

都城工業高等専門学校の

# 現状と課題

—自己点検評価報告書—

令和3年2月

都城工業高等専門学校



# 目 次

|   |    |
|---|----|
| <u>まえがき</u> .....                             | 1  |
| <u>I 教育理念、三つの方針、学習・教育目標</u> .....             | 2  |
| <u>1 都城工業高等専門学校</u> の教育理念、三つの方針、学習・教育目標 ..... | 2  |
| <u>1-1 教育理念</u> .....                         | 2  |
| <u>1-2 三つの方針</u> .....                        | 2  |
| <u>2 本校における人材の養成に関する目的と教育概要</u> .....         | 6  |
| (1) 機械工学科の目的と教育概要                             |    |
| (2) 電気情報工学科の目的と教育概要                           |    |
| (3) 物質工学科の目的と教育概要                             |    |
| (4) 建築学科の目的と教育概要                              |    |
| <u>3 専攻科の目的・教育目標</u> .....                    | 9  |
| (1) 専攻科の共通目的・教育目標                             |    |
| (2) 機械電気工学専攻の教育目的                             |    |
| (3) 物質工学専攻の教育目的                               |    |
| (4) 建築学専攻の教育目的                                |    |
| <u>II 教育活動</u> .....                          | 11 |
| <u>1 学生の受入れ</u> .....                         | 11 |
| <u>1-1 本科</u> .....                           | 11 |
| (1) 入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）                   |    |
| (2) 本科の入試倍率の推移と検証                             |    |
| (3) 入試倍率の向上ための入試改革及び広報活動                      |    |
| (4) 学生定員の充足状況                                 |    |
| (5) 編入学生の受入方針及び受入状況                           |    |
| (6) 研究生、聴講生、科目等履修生、特別聴講学生の受入状況                |    |
| <u>1-2 専攻科</u> .....                          | 15 |
| (1) 入学者確保施策に関する実施状況                           |    |
| (2) 入学者選抜の方針と方法                               |    |
| (3) 学生定員の充足状況                                 |    |
| <u>2 学生生活への支援</u> .....                       | 18 |
| (1) 生活指導                                      |    |
| (2) 課外活動（クラブ・同好会）                             |    |
| (3) 学生会の活動状況                                  |    |
| (4) 学生研修                                      |    |
| (5) 学生相談支援室                                   |    |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| (6) キャリア支援室                        |    |
| (7) 特別活動学生指導部企画                    |    |
| (8) 保健管理                           |    |
| (9) 福利厚生                           |    |
| <b>3 寮生活への支援</b> .....             | 39 |
| (1) 寮の運営状況                         |    |
| (2) 生活指導                           |    |
| (3) 寮生会の活動状況                       |    |
| (4) 研修会・講演会                        |    |
| (5) 設備の状況                          |    |
| (6) 寮行事                            |    |
| (7) 寮日課                            |    |
| <b>4 カリキュラムの編成</b> .....           | 48 |
| <b>4-1 本科</b> .....                | 48 |
| (1) 一般科目教育の目的とカリキュラムの編成            |    |
| (2) 機械工学科教育の目的とカリキュラムの編成           |    |
| (3) 電気情報工学科教育の目的とカリキュラムの編成         |    |
| (4) 物質工学科教育の目的とカリキュラムの編成           |    |
| (5) 建築学科教育の目的とカリキュラムの編成            |    |
| <b>4-2 専攻科</b> .....               | 64 |
| (1) 一般科目教育の目的とカリキュラムの編成            |    |
| (2) 専門共通科目教育の目的とカリキュラムの編成          |    |
| (3) 機械電気工学専攻教育の目的とカリキュラムの編成        |    |
| (4) 物質工学専攻教育の目的とカリキュラムの編成          |    |
| (5) 建築学専攻教育の目的とカリキュラムの編成           |    |
| <b>4-3 「生産デザイン工学」教育プログラム</b> ..... | 73 |
| (1) 目的とカリキュラムの編成                   |    |
| <b>5 教育指導の在り方</b> .....            | 75 |
| <b>5-1 本科</b> .....                | 75 |
| (1) 授業計画（シラバス）の活用                  |    |
| (2) モデルコアカリキュラムの導入状況               |    |
| (3) カリキュラムガイダンスの実施状況               |    |
| (4) カリキュラムの改編                      |    |
| (5) 演習・実験等の実施状況                    |    |
| (6) 補習等の実施状況                       |    |
| (7) インターンシップ（校外実習）の実施状況            |    |
| (8) 創造力・実践力を育む教育の実施                |    |
| (9) 情報教育の実施状況                      |    |
| (10) 特別活動の実施状況                     |    |
| (11) 卒業研究の実施状況                     |    |
| (12) 進級状況                          |    |
| (13) 教育点検活動の実施状況                   |    |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 5-2 専攻科                             | 91  |
| (1) 授業計画（シラバス）の作成状況                 |     |
| (2) カリキュラムガイダンスの実施状況                |     |
| (3) 各授業科目担当者での授業内容の調整               |     |
| (4) 演習・実験等の実施状況                     |     |
| (5) 創造デザイン演習（エンジニアデザイン教育）の実施状況      |     |
| (6) インターンシップ（実務実習）の実施状況             |     |
| (7) 専攻科特別研究の方針と実施状況                 |     |
| (8) 学協会等発表の実施状況                     |     |
| (9) 教育点検の実施状況                       |     |
| 6 FD活動                              | 104 |
| (1) 各種研修活動                          |     |
| (2) 学生による授業評価                       |     |
| 7 卒業予定者・専攻科修了予定者の進路指導               | 106 |
| (1) 進学指導                            |     |
| (2) 就職指導                            |     |
| (3) 機械工学科・機械電気工学専攻（機械系）の進路指導と進路状況   |     |
| (4) 電気情報工学科・機械電気工学専攻（電気系）の進路指導と進路状況 |     |
| (5) 物質工学科・物質工学専攻の進路指導と進路状況          |     |
| (6) 建築学科・建築学専攻の進路指導と進路状況            |     |
| III 研究活動                            | 128 |
| 1 都城高専の研究に関する目標                     | 128 |
| 2 都城高専における研究に関する具体的方策               | 128 |
| 3 今後の課題                             | 130 |
| IV 施設整備等                            | 133 |
| 1 施設整備の概要                           | 133 |
| (1) 施設の整備状況                         |     |
| (2) 施設整備費要求示達実績額等（財源：施設整備費補助金）      |     |
| (3) 営繕要求示達実績額等                      |     |
| 2 設備整備状況                            | 137 |
| 3 教室・体育館・運動場等                       | 137 |
| (1) 施設・設備の整備状況                      |     |
| (2) 教室・体育館・運動場等の利用状況                |     |
| (3) 今後の課題                           |     |
| 4 研究室・演習室・実験室                       | 138 |
| 4-1 一般科目                            | 138 |
| (1) 施設・設備の整備状況                      |     |
| (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況                |     |
| (3) 今後の課題                           |     |
| 4-2 機械工学科                           | 139 |

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況         |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>4-3 電気情報工学科</u> .....     | 140 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況         |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>4-4 物質工学科</u> .....       | 140 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況         |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>4-5 建築学科</u> .....        | 142 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況         |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>5 図書館</u> .....           | 143 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 図書館の利用状況                 |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>6 電子計算機センター</u> .....     | 147 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 電子計算機センターの利用状況           |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>7 校内のICT環境</u> .....      | 149 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) ICT環境の利用状況               |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>8 技術支援センター</u> .....      | 150 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 実習工場の利用状況                |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>9 地域連携テクノセンター</u> .....   | 151 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) テクノセンターの利用状況             |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <u>10 福利厚生施設</u> .....       | 152 |
| (1) 施設・設備の整備状況               |     |
| (2) 福利厚生施設の利用状況              |     |
| (3) 今後の課題                    |     |
| <br>                         |     |
| <u>V 創造的活動</u> .....         | 153 |
| <u>1 各種コンテストを通じた取組</u> ..... | 153 |

- (1)高専ロボットコンテスト
- (2)全国高専プログラミングコンテスト
- (3)全国高専デザインコンペティション

|  |     |
|--|-----|
| <u>VI 国際交流</u> .....                         | 156 |
| <u>1 留学生の受入状況、指導体制</u> .....                 | 156 |
| <u>2 教員の在外研究方針と状況</u> .....                  | 157 |
| <u>3 教員の国際会議への参加状況</u> .....                 | 157 |
| <u>4 学生にかかる国際交流状況</u> .....                  | 161 |
| <u>5 海外校との協定状況</u> .....                     | 163 |
| <u>6 海外からの来訪状況</u> .....                     | 163 |
| <br>   |     |
| <u>VII 地域貢献活動</u> .....                      | 164 |
| <u>1 都城高専における地域貢献活動に関する目的、基本方針及び目標</u> ..... | 164 |
| <u>2 生涯学習への対応</u> .....                      | 164 |
| <u>2-1 公開講座</u> .....                        | 164 |
| (1) 活動状況                                     |     |
| (2) 今後の課題                                    |     |
| <u>2-2 地域の学外機関等と連携した人材育成事業</u> .....         | 167 |
| (1) 活動状況                                     |     |
| (2) 今後の課題                                    |     |
| <u>3 社会との連携</u> .....                        | 169 |
| <u>3-1 地域産業との連携による技術開発</u> .....             | 169 |
| (1) 活動状況                                     |     |
| (2) 今後の課題                                    |     |
| <u>3-2 技術紹介・説明会の開催と参加</u> .....              | 172 |
| (1) 活動状況                                     |     |
| (2) 今後の課題                                    |     |
| <u>3-3 企業技術者等と連携した共同教育</u> .....             | 174 |
| (1) 活動状況                                     |     |
| (2) 今後の課題                                    |     |
| <u>3-4 教員の学外活動状況</u> .....                   | 174 |
| (1) 地方公共団体等の依頼に基づく派遣委員                       |     |
| (2) 大学及び高等教育機関等の依頼に基づく非常勤講師                  |     |
| <u>3-5 学校施設の開放方針と状況</u> .....                | 178 |
| (1) 学校施設の開放状況                                |     |
| <u>3-6 地域の教育支援</u> .....                     | 179 |
| (1) 出前授業・出前実験                                |     |
| (2) 都城工業高等専門学校少年少女科学アカデミー                    |     |
| <br>   |     |
| <u>VIII 学校運営</u> .....                       | 185 |
| <u>1 学校運営の基本</u> .....                       | 185 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| <u>2 予算の現状と課題</u> .....           | 185 |
| <u>3 広報活動</u> .....               | 186 |
| (1) 広報誌の発行状況                      |     |
| (2) Web サイトのリニューアル                |     |
| (3) バーチャルオープンキャンパスへの対応            |     |
| (4) 報道機関へのプレス発表                   |     |
| (5) 今後の課題                         |     |
| <u>4 組織</u> .....                 | 187 |
| <u>5 校務活動状況</u> .....             | 188 |
| <u>6 会議及び委員会</u> .....            | 188 |
| <u>7 人事交流状況</u> .....             | 194 |
| (1) 転入及び転出                        |     |
| (2) 採用及び退職                        |     |
| <u>8 財政状況</u> .....               | 195 |
| (1) 収入決算額                         |     |
| (2) 支出決算額                         |     |
| <u>9 学外資金（奨学寄付金）の受入状況</u> .....   | 195 |
| <u>10 学外意見の教育研究への反映</u> .....     | 204 |
| <br>                              |     |
| <u>IX 自己評価体制</u> .....            | 205 |
| <u>1 自己評価の実施体制</u> .....          | 205 |
| (1) 自己点検評価委員会規則                   |     |
| (2) 自己点検・評価実施要項                   |     |
| <u>2 今後の自己点検評価活動</u> .....        | 209 |
| <u>3 評価をフィードバックするための仕組み</u> ..... | 210 |
| <u>4 令和2年度自己点検評価委員会委員名簿</u> ..... | 211 |



## ま え が き

本校の全般的な自己点検評価について、前回、平成 27 年 10 月に「都城工業高等専門学校現状と課題―自己点検評価報告書―」を刊行いたしました。今回、関係各位の協力を得て、この報告書を刊行する運びとなりました。

さて、本校におけるこれまで7千数百人の卒業生は、国内産業界だけでなく海外でも活躍し、その実践力と創造性は高く評価されております。本校では、「豊かな創造性」、「優れた知性」、「高度な社会性」、「確かな実行力」を教育目標として掲げ、その実現に向け、日々の努力を重ねているところでございますが、近年では、国際的に活躍できる技術者の育成を目指し、本校が国立高専機構として展開しているモンゴル国の高専導入支援の幹事校としての責務を果たしつつ、アジア各国の高等教育機関との交流協定を基にした教育研究の国際化、さらに新規協定締結や様々な国際的なイベントを活用した学生や教職員のグローバル化に取り組んでおります。また、地域連携テクノセンターを設置し、ここを拠点に産学官連携に、益々、注力しようとしています。おりしも政府による地方創生が高々と謳われているところでもあり、今後の成果を見ていただきたく存じます。

平成 16 年、国立高等専門学校はそれぞれ独立行政法人国立高等専門学校機構の一員として再出発し、早 17 年が経過しましたが、本校だけでなく高専を取り巻く社会状況は大きく変化してきました。特に、運営費交付金の効率化係数導入による削減は、本校の教育研究活動に大きな影響を与えており、今後も外部資金の獲得や運営のさらなる効率化を検討実施していく必要に迫られております。他方、今まで高専が果たしてきた地域貢献や社会実装人材育成の教育システムとしての高い評価のもとで、これからの高専の役割として SDGs (Sustainable Development Goals) を認識し Society5.0 社会でその一端を担うべく研究と技術開発できる有意な創造的人材育成機関として産業界をはじめ社会から大きな期待がされております。

本校は平成 16 年度「生産デザイン工学」プログラムを JABEE に申請し、本プログラムが平成 16 年度認定プログラムとして認定されました。また、平成 21 年度及び平成 27 年度に JABEE 認定の継続審査、平成 30 年度に継続のための中間審査を受審し、令和 2 年度まで連続して認定されました。さらに、令和 2 年 3 月には令和元年度大学改革支援・学位授与機構の機関別認証評価において、高等専門学校評価基準を満たしているとの評価を得ているところであります。今後も、本校は、高専に求められる高度化に向けた取組みを引き続き実施してまいります。

なお、令和 2 年初めから世界で猛威を振るっている新型コロナ感染の影響で本校の研究教育活動にも少なからず支障がでていますが、「学生の学びを止めない」との決意の下で組織的な教育 OnLine システムを構築して、日々の学生との繋がりを含め学習活動支援を継続的に実施しております。

今回の報告書の内容は、平成 27 年度から令和 2 年 9 月までの本校の教育研究、国際交流、社会連携、学校運営等全ての現状について、つぶさに把握・確認・点検・評価・見直しを行い、本校の抱える諸問題や今後の課題を洗い出し、率直に記述しており、令和元年度に策定された「第 4 期中期計画」と相まって、本校の教育研究の活発化、地域との連携等更なる発展に寄与するものと期待しています。教職員はもちろんのこと、本校関係者には、この報告書を是非御一読いただき、御指導・御鞭撻をいただきたいと思っております。

最後に、この報告書の刊行に携わられた関係教職員に深い敬意を表し、心からのお礼を申し上げます。

令和 3 年 2 月  
都城工業高等専門学校長 岩 佐 健 司

# I 教育理念、三つの方針、学習・教育目標

## 1 都城工業高等専門学校の教育理念、三つの方針、学習・教育目標

### 1-1 教育理念

平成 14 年度に、高度化・多様化する社会の要請に応じて、教育理念「国の内外において活躍できる活力ある実践的技術者の養成」から、現在の教育理念に改正した。

教育理念：優れた人格を備え国際社会に貢献できる創造性豊かな実践的技術者の育成

### 1-2 三つの方針

都城工業高等専門学校の教育理念のもと、卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)を定めている。ディプロマ・ポリシーとは、どのような力を身に付けた者に卒業を認定し、準学士を授与するのかを定める基本的な方針であり、平成 28 年中央教育審議会大学分科会大学教育部会において、『「卒業認定・学位授与の方針」(ディプロマ・ポリシー)、「教育課程編成・実施の方針」(カリキュラム・ポリシー)及び「入学者受入れの方針」(アドミッション・ポリシー)の策定並びに運用に関するガイドライン』の中で示された。本校は、平成 28 年度、これらの三つの方針について検討をはじめ、平成 29 年度に制定した。その後、さらに内容の検討を行い、平成 31 年度に改正を行った。この改正において、ディプロマ・ポリシーで定めた身につけるべき能力と、平成 25 年度に改正した学習・教育目標との対応を明確にした。すなわち、学習・教育目標を達成することで、ディプロマ・ポリシーに示す能力を卒業時まで身に付けられるようになっている。なお、専攻科のディプロマ・ポリシー及び学習・教育目標は、「I 3 (1) 専攻科の共通目的・教育目標」に掲載している。

#### 1. 卒業の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)

都城工業高等専門学校では、「優れた人格を備え国際社会に貢献できる創造性豊かな実践的技術者の育成」を教育理念として掲げる。この理念のもと、以下の各学科共通及び各専門学科に定めた能力を身につけ、準学士課程の学習・教育目標とサブ目標を達成し、本校の第 5 学年終了時において 167 単位(一般科目 75 単位以上、専門科目 82 単位以上)の単位修得した学生について卒業を認定し、準学士の称号を授与する。末尾の( )の番号はサブ目標との対応を示している。なお、学習・教育目標とサブ目標は、別紙に示す。

##### 【学科共通】

- (1) 専門分野を理解する上で必要な数学、物理学の基礎的知識を有し、それらの知識を専門分野に応用できる総合的能力(2-1, 4-1)
- (2) 広範な知識と豊かな人間性・社会性を持ち、複合分野で活躍できる学際的能力(3-1, 3-2, 4-2)
- (3) 様々な工学的手法を駆使し、周囲とのコミュニケーションを図りながら技術的な課題や問題を解決に導く創造的能力(4-2, 4-3)
- (4) 英語能力及び論理的な思考による文章作成能力と効果的なプレゼンテーション能力(3-3)
- (5) 技術者の社会的責任に基づく倫理的判断能力(3-2)

##### 【機械工学科】

- (1) 機械工学の基礎知識、基礎技術を用い、設計から製作までを実践できる総合的能力(1-1, 1-2, 1-3, 2-2)

- (2) 機械工学に関する様々な物理現象を評価・分析し、ものづくりのプロセスを提案・改善できる学術的能力(2-3, 2-4)

#### 【電気情報工学科】

- (1) 電気情報工学分野である電気、電子、制御、通信、情報の広範な基礎学力を身に付けた適応力のある実践的能力(2-2)
- (2) 電気情報工学に関する課題、現象、社会問題を把握する洞察力および創造的能力(1-1, 1-2, 1-3, 2-3, 2-4)

#### 【物質工学科】

- (1) 物質工学とそれに関係する基礎的な理論および技術を確実に理解し、応用できる能力(1-1, 1-2, 1-3, 2-2)
- (2) 物質工学に関する課題、現象、社会問題を主体的に把握し解決する能力および創造的能力(2-3, 2-4)
- (3) 自らの考えを論理的に展開でき、発表・議論ができる能力、化学英語に関する文書作成やプレゼンテーションができる能力(3-3)

#### 【建築学科】

- (1) 建築学全般において、性能、安全性、環境負荷、経済性などに配慮し、建築物を計画・設計できる能力(1-1, 1-2, 1-3, 2-2, 2-3, 2-4)
- (2) 国内外の建築に関わる歴史や文化について、さまざまな事柄を認識できる学術的能力(3-1)

#### 【別紙】

##### 準学士課程の学習・教育目標とサブ目標

1. あらゆる可能性を追求できる豊かな創造性を有する技術者の育成
  - 1-1 社会の要求あるいは学問的関心に基づいたアイデアを検証することができる基礎技術を身につけていること
  - 1-2 専門技術に関する創造的構想を具現化するための基礎技術を身につけていること
  - 1-3 社会の要求あるいは学問的関心に基づいた問題を自ら発見し、その問題を理論的に解決するための基礎知識および基礎技術を身につけていること
2. 科学と工学の知識を駆使して技術的問題を解決し、新規生産技術をデザインできる優れた知性を有する技術者の育成
  - 2-1 工学の専門科目の基礎となる数学、自然科学および情報科学の理論を理解し説明できること
  - 2-2 技術的諸問題を解決するための基礎工学の知識を理解し説明できること
  - 2-3 工学に関する問題点を理解し、適切に対処できること
  - 2-4 性能、安全性、環境への影響、経済性または審美性などを配慮できること
3. 世界の歴史・文化および倫理を常に考え国際社会に貢献できる高度な社会性を有する技術者の育成

- 3-1 日本の内外の歴史や文化に関するさまざまな事柄を認識できること
- 3-2 社会のさまざまな価値観や規範を理解し、社会の構成員としての自覚を持っていること
- 3-3 言語等の表現手段によって他者と意思などを疎通させる能力を持っていること
- 4. 自然・社会環境に関連する諸問題に積極的・計画的に取り組み、継続して推進する確かな実行力を有する技術者の育成
  - 4-1 科学技術が自然・社会環境に影響を及ぼす諸問題を理解できること
  - 4-2 関連する人々と協力して、自分の研究や実験課題に積極的・計画的に取り組むことができること
  - 4-3 健康・安全を保持する基礎能力を身につけ、自然・社会環境に関する諸問題に積極的に取り組むことができること

上記のディプロマ・ポリシーに沿った教育を実施していくために、全学科共通及び学科ごとのカリキュラム・ポリシーを定めている。カリキュラム・ポリシーとは、どのような教育課程を編成し、どのような教育内容・方法を実施し、学修成果をどのように評価するのかを定める基本的な方針をいう。なお、下記の科目群に対応した具体的な科目は、学習・教育目標のサブ目標ごとに配置しており、「学業を修めるためのガイドブック」に明記している。

## 2. 教育課程の編成・実施方針（カリキュラム・ポリシー）

### 2-1. 教育課程の編成方針と教育内容

準学士課程では、学生がディプロマ・ポリシーに掲げる能力が身につけられるように、全国高専共通のモデルコアカリキュラム（MCC）をベースに、以下に示す一般科目（人文・社会、外国語、数理・自然科学、情報）、専門科目（機械、電気情報、物質、建築）、卒業研究よりなる教育課程（カリキュラム）が体系的に編成されている。

- (1) 一般科目：必修科目（国語、英語、物理、基礎数学、情報基礎など）と選択科目（美術、法学など）を基盤とした基礎科目
- (2) 専門科目：各専門学科の技術修得に関する専修科目（工学実験、情報処理演習、校外実習など）の実技科目と必修科目（微分方程式、応用物理、情報基礎など）からなる専門科目
- (3) 卒業研究：最終学年の5年次に高専教育の総合的能力（課題解決能力、論理的な思考力、チームワーク力、プレゼンテーション能力など）を開発するための科目

本カリキュラムは、講義、演習、実験実習を1年次より5年次まで適切に組み合わせた授業で編成されている。また、カリキュラムは、学習・教育目標のサブ目標ごとに体系的に編成し、Web シラバス（科目対応表）の中で、授業内容や科目間の関連をわかりやすく明示している。専門科目については、各学科において下記の科目群で構成されている。さらに、授業効果を高めるために、学修単位の科目も導入している。

#### 【機械工学科】

- (1) 機械工学の基礎知識・技術を育む科目：いわゆる4力学（機械力学、材料力学、熱力学、流体力学）などを基盤とした基礎専門科目、および実践的な設計製図、工作実習、工学実験などの基礎技術科目

- (2) 創造的能力を育む科目：創造設計などの、創造的能力（課題解決能力、論理的思考力、応用力、プロジェクトマネジメント力、チームワーク力など）を開発するための科目
- (3) 技術者としての倫理観・判断能力を育む科目：技術者倫理概論などの、技術者としての社会的責任を自覚させ、技術的倫理・価値観を涵養する科目

#### 【電気情報工学科】

- (1) 電気情報工学の基礎科目（I群科目）：電気、電子、制御、通信、情報工学を基盤とした基礎専門科目
- (2) 技術習得に関する科目（必修科目）：電気製図、電気情報工学実験、電子電気情報設計などの実践的能力育成のための実技科目
- (3) 学際的能力育成科目（必修科目）：ゼミなどの、適応力のある実践的能力、学際的能力を開発するための科目

#### 【物質工学科】

- (1) 物質工学の基礎科目：分析化学、無機化学、有機化学、物理化学、生物化学などの化学の基礎専門科目
- (2) 実践的技術修得に関する科目：基礎化学実験、無機化学実験、有機化学実験、物理化学実験、生物工学実験、工学演習などの各年次に配置された実技科目。化学工学、生物工学、材料化学などの応用化学や応用生物を中心とした科目
- (3) 豊かな創造力育成科目：講義と並列した実験・演習科目および卒業研究などの課題解決能力、論理的思考力、応用力、チームワーク力といった創造性能力を開発するための科目
- (4) コミュニケーション能力：各年次に配置された実験および演習科目や外国語科目において、日本語および外国語による論理的記述能力、プレゼンテーション能力、討議等におけるコミュニケーション能力を養成するための科目

#### 【建築学科】

- (1) 構造分野：鉄筋コンクリート構造や鋼構造および木質構造など構造設計の根本となる技術や、地震災害の脅威から建物・都市の安全を確保するための技術に関する科目
- (2) 生産・材料分野：建築材料の種類や特徴、建築生産のための技術に関する科目
- (3) 計画分野：設計に必要な計画理論としての生活と空間の係わりに関する技術、都市と生活の係わりに関する技術、計画の意図を適切に表現するための技術に関する科目
- (4) 環境工学・設備分野：建築空間の快適性・利便性とそれを実現するための技術、給排水衛生、空気環境、熱環境のための技術に関する科目
- (5) 建築史分野：古代から現代の建築に至る西洋と日本のデザイン・構造の歴史に関する科目

準学士課程の一般科目は、豊かな教養と幅広い識見を備えた人材を育成する内容であるとともに、専門科目を修得するために必要な基礎学力を養う教育内容となっている。また、専門科目は、各学科の専門知識を修得するばかりでなく、創造力、課題解決能力、実践的能力、コミュニケーション能力などが身につく教育内容となっている。さらに、これらの能力を効果的に身につけられるように、アクティブ・ラーニング、対話・討論型授業、PBL型授業も配置している。

## 2-2 教育の実施方法

- (1) ディプロマ・ポリシーに掲げる能力を学生が身につけるために、学習・教育目標のサブ目標を設定し、各サブ目標に配置された科目を修得させる。これについては、「学業を修めるためのガイドブック」を用いて周知する。また、各科目の授業は、履修方法を説明し、シラバスに基づいて行う。
- (2) 授業のみならず、課題等により学生の自学学習を促すとともに、ルーブリック、ポートフォリオ、達成度評価を利用して学生の主体的学習を支援する。
- (3) 中間試験・期末試験・実力試験および年度内・次年度の再試験を実施する。

## 2-3 学習成果の評価方法

学習成果の評価は、各科目において、シラバスに示した評価方法に基づいて行い、学期末の総合成績とする。なお、通期科目における前期末の評価も前期末までの総合成績とする。成績評価は100点法で行い、60点以上の場合、単位を認定する。校外実習及び特別活動については「合・否」で判定し、「合」の場合、単位を認定する。なお、学業成績の標語および評点は、それぞれ次のとおりとする。

| 学業成績の点数  | 評語 | 評点 | 学業成績の点数 | 評語 | 評点 |
|----------|----|----|---------|----|----|
| 80点～100点 | 優  | 5  | 70点～79点 | 良  | 4  |
| 60点～69点  | 可  | 3  | 30点～59点 | 不可 | 2  |
| 29点以下    | 不可 | 1  |         |    |    |

以上、本校の教育理念、学習・教育目標は、教務委員会、専攻科委員会、技術者教育プログラム委員会、学科会議において十分検討がなされ定められたものであり、また、平成30年度の日本技術者教育認定機構(JABEE)による審査及び、令和元年度の高等専門学校機関別認証評価受審時において、適切との評価を受けており、現時点で適切と判断される。しかしながら、本校では、実験・実習科目のような指定科目以外の科目は必修でないため、それらの科目において未修得科目があった場合、学習・教育目標とサブ目標の達成度が必ずしも十分ではないケースも考えられる。したがって、モデルコアカリキュラム(MCC)に準拠したカリキュラムの再編成や主要科目の必修化などを行い、ディプロマ・ポリシーに定めた能力を身につけさせる必要がある。また、国立高専機構は三つの方針の点検・改善を各高専に求めており、本校もその作業を進めている。

## 2 本校における人材の養成に関する目的と教育概要

### (1) 機械工学科の目的と教育概要

都城工業高等専門学校の教育理念と目標を受け、機械工学科の教育目的を次のように掲げる。

機械工学の基礎知識・基礎技術を用いて設計から製作までを実践できる総合的能力並びに機械工学科に関する様々な物理現象を評価・分析し、ものづくりのプロセスを提案・改善できる学術的能力を身につけた技術者の養成を目的とする。

機械工学は、現代社会を支えるほとんど全ての産業の基盤として重要な役割を果たしてきた。近年あらゆる機械には高機能化、高知能化、高システム化が求められ、複雑あるいは多様化した機械システムを設計・製作する実践的技術者の育成が不可欠となっている。一方、近年のエネルギー消費の増大により、地球温暖化等の環境問題が顕著となり、これらを解決する機械技術あるいは機械システムの確立が重要となっている。

これら機械工学の諸課題を解決できる幅広い視野と専門知識を身につけた創造性あふれる実践的技術者の育成を目指し、ものづくりで重要な設計 (Design)、製作 (Manufacture)、コンピュータ (Computer)、コミュニケーション (Communication) に関する基礎的科目及び発展的科目を設け、さらに理論の理解を確実なものにするために基礎実験及び工学実験を実施している。

現時点で人材育成の目的を変更する必要性はないと思われる。

## (2) 電気情報工学科の目的と教育概要

電気情報工学科では、本校の教育理念に基づき、次を人材養成に関する目的としている。

電気情報工学分野である電気、電子、制御、通信、情報の広範な基礎学力を身につけた適応力のある実践的能力並びに電気情報工学に関する課題、現象、社会問題を把握する洞察力と創造的能力を身につけた技術者の養成をする。

目覚ましい発展を遂げてきた現代の高度情報化社会において、電気・電子及び情報工学は、中心的な役割を担っており、産業界のあらゆる分野で、電気・電子・情報系技術者が必要とされ、活躍している。

本学科では、人間の生活に欠かせない電気エネルギーの発生及び輸送技術、産業用ロボットに代表される制御技術、携帯電話やテレビ等に使用される情報通信技術、コンピュータに関するハードウェア・ソフトウェア技術、さまざまな電気・電子機器に応用される回路技術等に関する基礎的な事項について学び、さらに理論の理解を確実なものにするために、多くの実験テーマを用意している。2年生から5年生までの4年間に、少人数のグループで約70テーマの実験を行っている。多くの実験履修は、実践的技術力を高める上で大いに役立ち、卒業生は社会的にも高い評価を得ている。

以上述べた理論と実験を両輪とした教育を通して、幅広い視野を持つ実践的技術者を養成している。

現時点で人材養成に関する目的の見直しは必要ないとする。

## (3) 物質工学科の目的と教育概要

都城工業高等専門学校が定める教育理念と学習・教育目標を受け、物質工学科の教育目的を次のように掲げる。

物質工学とそれに関係する基礎的な理論および技術を確実に理解し応用できる能力、物質工学に関する課題、現象、社会問題を主体的に把握し解決する能力と創造的能力、自らの考えを論理的に展開でき、発表・議論ができる能力並びに化学英語に関する文書作成やプレゼンテーションができる能力を身につけた技術者の養成を目的とする。

物質工学科では、学生が物質工学に関する専門基礎知識を身に付け、理論を理解するとともに、高度な専門学問や技術に対応できる応用力の素養を身に付けるように、低学年において基礎化学、分析化学、有機化学、無機化学、物理化学、生物化学などの基礎科目を、高学年では、化学工学、化学プロセス、材料化学などの応用科目を配置している。また、4学年より物質工学コースと生物工学コースを設け教育課程を編成している。さらに、課題や現象に対する問題点を自ら見つけ、これらを解決できる自主性、創造性を涵養するために、講義と並列して実験・演習科目及び卒業研究を配置している。卒業研究においては、最先端の研究の情報収集や知識の修得が必要であるため、また、就職先や進学先でも専門英語に対応できるように、専門英語科目を3、4年の2年間配置している。現時点で、人材育成の目的を変更する必要性はないと思われる。

共通選択科目には、物質工学及び生物工学に関する科目が配置され、物質工学コースと生物工学コースの学生が選択できるようになっているが、科目間の重複した授業内容や選択した学生の比率が極端に少ない場合もあったため、効果的な授業を行うために平成29年度にモデルコアカリキュラムに従って選択方法や授業科目の総合的な見直しを行った。

#### (4) 建築学科の目的と教育概要

建築学科では、本校が定める教育理念及び学習・教育目標を受け、下記の項目を教育目的として挙げている。

建築学全般において、性能、安全性、環境負荷、経済性などに配慮し、建築物を計画・設計できる能力並びに国内外の建築に関わる歴史や文化について、さまざまな事柄を認識できる学術的能力を身につけた技術者の要請を目的とする。

建築学科において最も重要な教育の目的は、卒業後すぐに受験できる一級建築士（取得は指定の実務経験を経てから）、あるいは一級建築施工管理技士といった、国家試験に対応出来る建築全般に係る基礎知識を習得することである。これに加えて、建築物の安全性や環境形成への影響などに対する社会的責任感を涵養することを、本学科の教育目的の一つとして挙げている。

また、建築分野における主な独自性と考えられている伝統的な建築文化や建築技術に対しても理解を深めるとともに、それらを発展的に展開できる素養を身につけることも、教育目的の一つとしている。一方、他の工学分野同様、建築分野においてもコンピュータの実務利用能力は必要不可欠であるため、情報処理技術、CAD技術の習得、さらには高度化するソフトウェア環境に対応出来る実践的能力の育成も、建築学科の教育目的として挙げている。

以上、建築学科の教育目的は、現時点で建築技術者を育成する高等教育機関として十分に社会の要請に応えるものであると考える。

とはいえ、この30年間前後の建築業界は、平成初期のバブル崩壊や平成19年のリーマンショック等による急激かつ長期にわたる景気低迷の影響を受けて公共工事が縮減されるなど、非常に厳しい状況があった。しかし一方では、平成17年からの団塊世代の大量退職、平成23年の福島原発事故の関連した復興事業、令和2年の東京オリンピック（実際は令和2年の世界的な新型肺炎（コロナ禍）で令和3年開催に延期予定）に向けた建設工事の活発化などの影響により、技術者の大幅不足も経験してきた。このように、建築業界はきわめて社会的状況に影響されやすい業界であり、それゆえ急激な社会的状況の変化を予想した建設系企業がその方向性の修正等を常時検討している様子を窺い知れる場合も多かった。今後、オリンピック特需の一段落が予想される令和の現在、建築学科は、今後とも社会情勢及び建築業界の最新動向を注視し、常に社会の需要に応えることができるような建築技術者の教育を目指すことが重要であり、時代の要請に応じて教育目的を適切かつ柔軟に改定していく必要がある。



### 3 専攻科の目的・教育目標

#### (1) 専攻科の共通目的・教育目標

高専5年間の教育課程の上に2年間のより高度な専門的知識と技術を教授し、実践的な技術力を有し、関連領域の知識や技術を有機的に結合できる研究開発型技術者を育成するとともに、良識ある技術者としての人格形成や国際性を育成することを目的として、機械電気工学専攻、物質工学専攻、建築学専攻の3専攻により編成される専攻科が、平成14年4月に設立された。専攻科の学習・教育到達目標は本科と共通であり、以下の通りである（但し、サブ目標は異なる）。

(学士課程の学習・教育到達目標とサブ目標) ((A1)、(B2)等がサブ目標)

#### (A) あらゆる可能性を追求できる豊かな創造性を有する技術者の育成

(A1) 社会の要求あるいは学究的関心に基づいたアイデアを提案し、その検証・改善が継続的にできること。

(A2) 専門技術に関する創造的な構想を、デザイン化するためのトレーニングを通じて、具体的な成果としてまとめられること。

#### (B) 科学と工学の知識を駆使して技術的問題を解決し、新規生産技術をデザインできる優れた知性を有する技術者の育成

(B1) 解析・線形代数などの数学、量子論などの応用物理および情報通信技術に関し、基礎工学および応用的な専門工学を学ぶのに必要な理論を理解できること。

(B2) 技術的諸問題を解決するための基礎工学の知識を理解して説明や応用ができること。

(B3) 工学に関する問題点を見出し、その解決方法を提案できること。

(B4) 性能、安全性、経済性、審美性または環境への影響などを考慮して新規生産技術をデザインできること。

#### (C) 世界の歴史・文化および倫理を常に考え国際社会に貢献できる高度な社会性を有する技術者の育成

(C1) 地球的視点から世界の歴史・文化および倫理を学び、生活様式や価値観の多様性を認識できること。

(C2) 具体的な事例をもとに、技術者が負っている社会的責任を理解できること（技術者倫理）。

(C3) 英語で書かれた専門分野の文献が読解できること。

(C4) 日常的な話題について外国語でコミュニケーションができること。

(C5) 日本語で自分の意見や研究成果を論理的に記述し、その内容について口頭発表および討議ができること。

#### (D) 自然・社会環境に関連する諸問題に積極的・計画的に取り組み、継続して推進する確かな実行力を有する技術者の育成

(D1) 科学技術が地球の自然・社会環境に及ぼす諸問題を理解し、説明できること。

(D2) 自分の研究や実験課題に関して、自主的、継続的に最新の技術情報を収集し、妥当な結論を導けること。

(D3) 実習や研究に関連する人と協力し、期限内に成果をまとめられること。

## (2) 機械電気工学専攻の目的

機械工学・電気情報工学の基礎知識と技能を基盤として、両工学分野の連携技術に対応できる能力並びに高度化した設計・開発・研究に対応できる創造的なデザイン能力と問題解決能力を身につけた技術者の養成を目的とする。

## (3) 物質工学専攻の目的

物質工学の基礎的・実践的知識及び技術の上に、より高度な新素材開発技術、物質生産技術及び環境保全技術を有し、化学工業会の要望に応えることのできる総合的技術に基づいた幅広い視野と創造性を身につけた技術者の養成を目的とする。

## (4) 建築学専攻の目的

建築の特定分野において、高度な責任能力を有し、自ら問題を発見し解決できる能力並びに建築文化の発展と豊かな都市空間の創造に寄与できる能力を身につけた技術者の養成を目的とする。

### (JABEE 対応教育プログラム)

専攻科の設置が目前に迫った頃、JABEE に対応した教育プログラムの立ち上げに関して議論されていた。

JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education) とは、平成 11 年に設立された日本技術者教育認定機構 (制度) のことで、大学や専攻科を設置している高等教育機関の教育プログラムの認定審査を行う機関である。JABEE は、大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを審査・認定する。JABEE から認定された教育プログラムを修了した者は、専門技術の知識と能力を備えた実践的技術者であることが保証され、修習技術者の資格を得ることができ、また、申請により「技術士補」として登録することができる。「技術士補」として登録した者、あるいは「修習技術者」である者は、技術者として最高レベルの一つである「技術士」の資格を取るときに、その 1 次試験が免除される。また、JABEE は、学士レベルの技術者教育の質的同等性を、国境を越えて相互に認め合うことを取り決めたワシントン協定に加盟しており、JABEE から認定された技術者教育プログラムは、国内のみならず国際的な水準であることが保証される。

本校での JABEE 対応教育プログラムは「生産デザイン工学」プログラムと言う。「生産デザイン工学」プログラムは、本科の 4 年・5 年に専攻科の 2 年間を加えた、合計 4 年間で実施される教育プログラムであり、学士課程のプログラムである。平成 15 年度、「生産デザイン工学」プログラムを開始後、平成 24 年度に JABEE 認定基準の変更により、その学習・教育到達目標及びサブ目標の変更を行った。本校では、専攻科の教育課程は、4 年・5 年の教育課程を含めて、学士課程として完成するものと考え、専攻科の学習・教育到達目標及びサブ目標は、「生産デザイン工学」プログラムの専攻科の学習・教育到達目標及びサブ目標と同一のものとしている。また、平成 20 年度の修了生 (平成 19 年度専攻科入学生) から「生産デザイン工学」プログラムの修了を、専攻科の修了要件の一つとした。

## Ⅱ 教育活動

### 1 学生の受入れ

#### 1-1 本科

##### (1) 入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）

本校は、平成 29 年度に制定した入学者受け入れ方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、学生の受入れを行っている。アドミッション・ポリシーとは、教育理念、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーに基づく教育内容等を踏まえ、どのように入学者を受け入れるかを定める基本的な方針である。以下に、アドミッション・ポリシーを記す。なお、アドミッション・ポリシーは、1. 求める学生像、2. 入学者選抜の基本方針、3. 入学者の選抜方法より構成されている。現在のところ、大方の学生が卒業しているため、アドミッション・ポリシーは適切に機能しているといえる。ただし、入学生に対して求める学生像と合致しているかアンケートの実施も検証の一つと思われるので、今後、調査すべきと考える。

##### 1. 求める学生像

本校は、卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に示す能力を持った学生を育成するために、教育課程編成の方針（カリキュラム・ポリシー）に定める教育を実施する。この教育を受けるに相応しい人材を以下に示す。

- (1) 様々な分野に関心をもち総合的な基礎学力がある人
- (2) 科学と工学を基礎とした「ものづくり」に興味がある人
- (3) 技術者として社会に役立ちたいと考えている人
- (4) 責任をもって継続的にものごとを実行できる人

##### 2. 入学者選抜の基本方針

1に示す人材を確保するために、本科入学においては推薦選抜試験及び学力選抜試験を行い、4年生の編入学においては学力選抜試験を行う。

##### 3. 入学者の選抜方法

###### 3-1. 本科の選抜方法

本科の入学者の選抜は、推薦選抜、学力検査による選抜、及び帰国子女特別学力選抜の三つの方法で行う。

###### (1) 推薦による入学者の選抜

様々な分野に関心をもち総合的な基礎学力を備え、責任をもって継続的にものごとを実行できるかどうかは、中学校での調査書をもとに評価する。また、科学と工学を基礎とした「ものづくり」に興味を持ち技術者として社会に役立ちたいと考えているかどうかは、作文と面接により評価する。これらの評価を総合して合否判定を行う。なお、推薦入学志望学科は第1志望学科とし、各学科の定員の50%を募集人員（20人）とする。また、推薦基準は、中学校における9教科3年間5段階評価の内申点合計111以上とする。

###### (2) 学力検査による入学者の選抜

様々な分野に関心をもち総合的な基礎学力を備え、責任をもって継続的にものごとを実行できるかどうかは、中学校での調査書をもとに評価する。また、総合的な基礎学力は学力検査でも評価する。科学と工学を基礎とした「ものづくり」に興味を持ち技術者として

社会に役立ちたいと考えているかどうかは、面接により評価する。具体的には、4教科（理科、英語、数学、国語）の学力検査（各科目 100 点満点）の点数並びに面接の結果及び中学校における調査書を点数化したものにより総合的に合否判定を行う。なお、志望学科は、第4志望まで選択でき、各学科の第2～4志望での入学は、原則として各学科の定員の50%以内とする。なお、推薦選抜において合格者が20人に満たない場合は、その欠員分は学力検査による選抜の募集人員に加える。

### (3) 帰国子女特別学力選抜

様々な分野に関心を持ち総合的な基礎学力を備え、責任をもって継続的にものごとを実行できるかどうかは、中学校での調査書をもとに評価する。また、総合的な基礎学力は学力検査でも評価する。科学と工学を基礎とした「ものづくり」に興味を持ち技術者として社会に役立ちたいと考えているかどうかは、面接により評価する。具体的には、3教科（理科、英語、数学）の学力検査（各科目 100 点満点）の点数並びに面接の結果及び中学校における調査書を点数化したものにより総合的に合否判定を行う。なお、帰国子女特別学力選抜による募集人員は各学科とも若干名とする。

### 3-2. 編入学の選抜方法

編入学の入学者選抜は、学力検査による選抜方法で行う。様々な分野に関心を持ち総合的な基礎学力を備え、責任をもって継続的にものごとを実行できるかどうかは、工業高校または高等学校の工学に関する学科での調査書をもとに評価する。また、総合的な基礎学力は学力検査でも評価する。科学と工学を基礎とした「ものづくり」に興味を持ち技術者として社会に役立ちたいと考えているかどうかは、推薦書及び面接により評価する。具体的には、英語、数学、専門科目の学力検査の点数並びに推薦書及び面接の結果及び工業高校における調査書を点数化したものにより総合的に合否判定を行う。なお、募集人員は若干名とする。

## (2) 本科の入試倍率の推移と検証

表Ⅱ1-1(2)-1に示す本科の入試倍率の推移を見ると、平成28、29年度に入試倍率の減少が見られた。電気情報工学科及び物質工学科においては、平成25年度から入試倍率の減少が続いた。そこで、平成29年度に、中学校3年生の人口の推移と入試倍率の関係、入学者の中学時の全体成績の推移、入学者の中学時のランク別成績の推移、原級者及び退学者の推移、県内高校の入試倍率の推移、九州沖縄地区高専の入試倍率の推移、近隣中学校の地区別志願者数の推移、中学時と入学後の成績の関係、出身中学校別の休学・退学・転学・除籍者のデータにより入学試験の検証を行った。

表Ⅱ1-1(2)-1 本科入学倍率の推移（年度は入学年度）

| 年度   | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度 | 令和2年度 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 入試倍率 | 1.68   | 1.71   | 1.54   | 1.20   | 1.47   | 1.44   | 1.51  |

その結果、入試倍率の減少は、中学生の減少も要因の一つと考えられるが、それよりも、近隣の中学生の学力が低下したため、本校への進学を断念したことが原因と思われる。九州管内の高専の倍率は若干減少傾向にはあるものの、本校は特に入試倍率が減少していた。高専そのものの関心が薄れたのであれば、他高専の倍率も減少するはずである。広報活動にも力を注いでいるので、本校内部に倍率減少の要因があるとは考えにくい。また、入学した中学生のうち、中学の成績が上位の者は減少していないが、2番手の成績の中学生が大きく減

少していた。その代わりに、成績下位の者の入学が増加した。すなわち、中学時代トップの成績を修めている中学生には根強い人気があるものの、2番手の中学生は高専での学業を心配し、止むを得ず他校に流れていったと推察できる。

入学後の成績を追跡すると、学力試験の成績と入学後の成績には相関がなく、推薦で入学した中学生、すなわち、中学時代優秀な成績を修めた者は、入学後も上位の成績を修めていることがわかった。入試倍率が低下すると、中学の成績が下位の者を入学させることになり、その結果、本校での学業が続けられなくなる恐れがある。すなわち、本校の教育の低下にも繋がりがかねない。中学校が自信を持って推薦する中学生を獲得することが肝要であるとの結論に至った。

入試情報を含むため、分析結果は記載しないが、種々の分析結果より、(1) 推薦枠を広げ、かつ、推薦基準を引下げ、成績上位者を獲得する。(2) 学力試験にも面接を導入し、主体的な学生を獲得する。(3) これまでに以上に広報活動に努め、高専の魅力をアピールすることを入試倍率向上のための方策案とした。

### (3) 入試倍率の向上ための入試改革及び広報活動

実際に行った入試改革としては、平成30年度入学生より推薦枠を40%から50%へと引き上げ及び9教科3年間の5段階評価の合計点を114から111に引き下げた。また、学力選抜試験で社会科目の試験を廃止して、集団面接試験を導入した。さらに、宮崎地区からの入学者志願者を増やすため、中学校校長会での本校の説明する機会を得たり、各中学校に出向き、中学校主催の進学説明会に新たに招いて頂くように働きかけを行った。その結果、平成30年度の入学生の入試倍率は1.47倍に回復し、約1.5倍の倍率に推移している。また、平成30年度入学生より帰国子女特別学力選抜試験を導入した。毎年、継続している志願者の確保の施策としては、以下の取組みを行っている。

- ① 学校紹介用のポスター、パンフレット、チラシ及び各学科紹介パンフレットの配布
- ② 中学校主催の進学説明会への出席
- ③ 中学生・保護者を対象とした本校主催地区別進学説明会（延岡・日向地区、宮崎地区、都城圏域、日南地区、鹿屋地区）、中学校長・進路指導関係者及び学習塾を対象とした進学説明会（都城圏域、宮崎地区）の開催
- ④ 全学科による中学校訪問
- ⑤ オープンキャンパス
- ⑥ 高等教育コンソーシアム宮崎合同進学説明会・模擬授業への参加
- ⑦ 中学校校長会への出席
- ⑧ 中学校保護者の見学会及び受入れ

表Ⅱ1-1(3)-1に示すとおり、広報活動としては、不定期であるが、本校紹介の雑誌への掲載やラジオ番組への出演、都城祭りなどの各種イベントでのパンフレットの配布などを行っている。令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止のために、やむなくオープンキャンパスを中止した。その代替措置として、バーチャルオープンキャンパスツアーと称して、校内の様子を撮影した動画及び本校の教育システムや進学・就職状況を説明した動画を本校のホームページ上に掲載した。平成29年にはスマホでも綺麗に見られるようにホームページの全面的なリニューアルもっており、今後さらにホームページを利用した積極的な広報活動が望まれる。

一方、本校は、小・中学生を対象とした理科・ものづくり教育やイベントを通して本校の普及活動を行っている。平成25年度より開催している「おもしろ科学フェスティバル」の参加者は、発足当時の900人から2,000人へと増加しており、地元住民のイベントとして定着した。また、文部科学省の平成30年度“KOSEN（高専）4.0イニシアティブ”事業で採択された「次世代を担う少年少女科学アカデミーの設立～グローバル人材育成

への架け橋～」においては、「少年少女科学アカデミー」を設立し、平成31年度から、小・中学生に対しての自由研究の支援やアイデアソンを実施している。加えて、公開講座及び出前授業による理科・ものづくり教育、近隣のボランティアや本校の教員・学生により教科指導（サタスタ支援道場 in 沖水：土曜日開催）も行っている。さらに、近隣小学校の遠足での体験学習などにも対応している。宮崎県内の15歳人口も年々減少しており、今後もこれらの地道な志願者増のための取組が重要であるが、これらの活動は休日に実施されることが多いことから教職員の業務量との兼ね合いを考える必要がある。

表Ⅱ 1-1 (3)-1 入学志願者確保の施策の実績及び各年度志願倍率

| 施策名   | 回数等  | 平成28年度                  | 平成29年度                  | 平成30年度                  | 令和元年度                   | 令和2年度             |
|---|------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|
| ポスター  | 部数   | リーフレット<br>15,000        | 350                     | 300                     | 300                     | 300               |
| 入学案内パンフレット  | 部数   | 15,000                  | 15,000                  | 16,000                  | 15,000                  | 13,000            |
| 中学校主催の進学説明会<br>(本校単独説明を含む)                        | 出席回数 | 54                      | 52                      | 51                      | 56                      | 47                |
| 本校主催地区別進学説明会                                      | 開催地区 | 延岡 日向<br>都城 日南<br>鹿屋 宮崎 | 延岡 日向<br>都城 日南<br>鹿屋 宮崎 | 延岡 日向<br>都城 日南<br>鹿屋 宮崎 | 延岡 日向<br>都城 日南<br>鹿屋 宮崎 | 都城 日南<br>鹿屋 宮崎    |
| 都城圏域中学校への進学説明会<br>(中学校長、<br>学習塾等対象 (H24～))        | 出席校数 | 25                      | 22                      | 25                      | 24                      | 新型コロナウイルスの影響により中止 |
| 宮崎・西都・児湯地区中学校への<br>進学説明会 (中学校長、<br>学習塾等対象 (H24～)) | 出席校数 | 26                      | 26                      | 20                      | 20                      | 新型コロナウイルスの影響により中止 |
| オープンキャンパス   | 参加者数 | 549人<br>94校             | 740人<br>107校            | 778人<br>109校            | 763人<br>111校            | バーチャルオープンキャンパス    |
| 高等教育コンソーシアム宮崎合<br>同進学説明会・模擬授業への参加                 | 有無   | 参加                      | 参加                      | 参加                      | 参加                      | 開催せず              |
| 学外試験会場の設置   | 会場   | 宮 崎                     | 宮 崎                     | 宮 崎                     | 宮 崎                     | 無し                |
| 志願倍率 (入学年度ではなく入学<br>試験実施年度に記載)                    | 倍    | 1.20                    | 1.47                    | 1.44                    | 1.51                    |                   |

#### (4) 学生定員の充足状況

過去5年間の学科別、年度別の入学者数は、表Ⅱ 1-1 (4)-1 のとおりで、定員はすべて充足している。辞退者は、平成28年度2人、平成29年度1人、平成30年度0人、令和元年度2人、令和2年度0人となっている。入学者選抜における定員の充足状況は適切と言える。

表Ⅱ 1-1 (4)-1 年度別及び学科別入学者数

| 学科名 (定員)     | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|--------------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 機械工学科 (40)   | 41     | 41     | 41     | 40    | 41    |
| 電気情報工学科 (40) | 41     | 41     | 41     | 40    | 41    |
| 物質工学科 (40)   | 40     | 43     | 42     | 41    | 41    |
| 建築学科 (40)    | 41     | 40     | 41     | 41    | 41    |
| 全 体 (160)    | 163    | 165    | 165    | 162   | 164   |

### (5) 編入学生の受入方針及び受入状況

工業高校等から、本校第4学年に、各学科ともアドミッション・ポリシーにしたがって、若干名編入学生を受け入れている。各学科の志望できる出身学校における所属学科は、以下のとおりである。

機械工学科 —— 機械に関連する学科  
 電気情報工学科 — 電気、電子に関連する学科  
 物質工学科 —— 物質、化学に関連する学科  
 建築学科 —— 建築に関する学科（土木科、インテリア科は不可）

平成23～27年度の志願者数は32人で、その後、表Ⅱ1-1(5)-1に示すとおり、令和2年度までの5年間は11人と約3分の1に減少した。本校の4年生の在籍者数がクラスによっては40人を超える場合、募集をしないことも要因の一つと考えられるが、工業高校の生徒からのニーズが減少しているものと思われる。また、これまで、本校第3学年修了時に求められる学習到達度と高校での到達度との格差が大きいため、編入学後の学修に困難なケースが多かった。入学前の学修ガイダンスや入学後の補習の必要性もあるので、編入学後の成績を追跡し、編入学試験のありかた（編入学の是非及び選抜方法）について、今後検討の余地があると思われる。

なお、平成23年度以前は、編入学試験合格者の辞退の問題があったため、高校に対して申し入れを行った。その結果、合格者12人に対して辞退者は1人と辞退者は減少した。その後の5年間は合格者5人に対して辞退者は2名であったため、合格者の辞退問題は、以前ほど大きな問題とはなっていない。

表Ⅱ1-1(5)-1 4年次編入学者数 (志：志願者数、合：合格者数、入：入学者数)

| 区分      | 平成28年度 |   |   | 平成29年度 |   |   | 平成30年度 |   |   | 令和元年度 |   |   | 令和2年度 |   |   | 合計 |   |   |
|---------|--------|---|---|--------|---|---|--------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|----|---|---|
|         | 志      | 合 | 入 | 志      | 合 | 入 | 志      | 合 | 入 | 志     | 合 | 入 | 志     | 合 | 入 | 志  | 合 | 入 |
| 機械工学科   | 1      | 1 | 1 | 0      | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0     | 0 | 0 | 0     | 0 | 0 | 1  | 1 | 1 |
| 電気情報工学科 | 2      | 1 | 0 | 5      | 2 | 1 | 0      | 0 | 0 | 1     | 0 | 0 | 0     | 0 | 0 | 8  | 3 | 1 |
| 物質工学科   | 0      | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 1     | 1 | 1 | 0     | 0 | 0 | 1  | 1 | 1 |
| 建築学科    | 1      | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0      | 0 | 0 | 0     | 0 | 0 | 0     | 0 | 0 | 1  | 0 | 0 |
| 合計      | 4      | 2 | 1 | 5      | 2 | 1 | 0      | 0 | 0 | 2     | 1 | 1 | 0     | 0 | 0 | 11 | 5 | 3 |

### (6) 研究生、聴講生、科目等履修生、特別聴講学生の受入状況

本校には、本校の在籍生以外で、高等学校を卒業した者又は高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると校長が認めた者に対して、所定の入学手続きを経て、研究生、聴講生、科目等履修生として、講義、実験等を履修できる制度を導入している。また、大学、短期大学、本校以外の高等専門学校に在籍する者が、特別聴講学生として、実験・実習・演習科目を除く本科及び専攻科の専門科目を受講できる制度もとっている。

過去5年間において、研究生については、専攻科修了生1人及び本科卒業生2人の計3人、聴講生は平成28年度に1人、特別聴講学生は平成29、30、31年度に、それぞれ、2、1、10人の受入実績があった。なお、科目等履修生については受入れがなかった。

## 1-2 専攻科

### (1) 入学者確保施策に関する実施状況

学力が高く、専攻科及び各専攻に適性を持ち、専攻科の学習・教育到達目標が達成できる学生を確保するために、「入学者受入方針（アドミッションポリシー）」を定め、これを公開している。

また、専攻科志願者確保のために、まずは専攻科そのものを理解してもらうために、本科4年生に対しては、年度当初に「生産デザイン工学」プログラム説明会を実施している。これは、本科4年生から全員が「生産デザイン工学」プログラムの履修生であることを自覚させるためである。その際、『都城高専「専攻科」進学 の勧め（学生用）』というチラシを配布し、各学科の技術者教育プログラム委員会委員によって、専攻科の教育や教育システムの概要について説明し、専攻科進学についてアピールしている。一方、本科学生の保護者に対しては、4月末に開催される「学校説明会」において『都城高専「専攻科」進学 の勧め（保護者用）』を配布し、専攻科長によって専攻科の教育や教育システムの概要について説明し、専攻科進学についてアピールしている。

## (2) 入学者選抜の方針と方法

専攻科では、下記の「入学者受入方針（アドミッションポリシー）」を定めている。この方針に合致する学生を選抜することを目的として、選抜の方法を決定している。

### （入学者受入方針）

1. 科学と工学の基礎学力を十分に身につけている人
2. より高い専門的な技術を磨く意欲のある人
3. 技術者として地域社会および国際社会の発展に貢献できる素養のある人
4. 社会性と倫理観をもち、自主的に行動できる人

専攻科入学者選抜の方法として、推薦による選抜、学力選抜、社会人特別選抜の3通りを実施している。

さらに、学力選抜については、6月に実施する前期学力選抜と、9月に実施する後期学力選抜がある。入学定員は、機械電気工学専攻が8人、物質工学専攻が4人、建築学専攻が4人の合計16人である。前期学力選抜及び社会人特別選抜では、最低1人の合格者を受け入れ、後期学力選抜でも最低1人の合格者を受け入れている。なお、実際の受入人数は、各専攻とも200%以内としている。

### ① 推薦選抜

推薦選抜試験においては、「面接、調査書及び推薦書の結果を総合して選抜」してきた。面接試験において、入学者受入方針に対応した質問事項を設け、これを点数化して評価している。また、入学者受入方針に関連する内容を推薦書や調査書から読み取り、合否判定の参考としている。

入学者受入方針の「1」に関しては、面接試験の中で、口頭試問という形式で確認してきた。しかし、平成23年度入学者の推薦選抜試験終了後、口頭試問に関する見直しを議論した中で、「科学と工学の基礎学力を十分に身につけている」ことを判断するには、口頭試問より、本科での成績を重視した方が望ましいという結論に達した。したがって、平成24年度入学者の推薦選抜試験においては、調査書に示された高専本科の成績を点数化して、選抜することにした。

また、英語力は、入学者受入方針「1」の「工学の基礎学力」として、「2」の「専門的な技術を磨く」ために、あるいは「3」の「国際社会の発展に貢献できる素養」として、極めて重要な科目である。そこで、平成24年度以降は、英語力をより客観的に判断するために、推薦条件としてTOEICテストのスコアを300点以上獲得していることとした。

以上のことから、平成24年度以降の入学者の推薦選抜試験においては、「TOEICの成績が300点以上」を推薦条件に加え、「面接、調査書及び推薦書の結果を総合して選抜」することとなった。

さらに、令和2年度の専攻科入試実施委員会において、令和5年度入学者の推薦選抜試験からは、「TOEICの成績が350点以上」を推薦条件とすることとした。



## ② 学力選抜

学力選抜試験においては、「学力試験の成績、面接及び調査書の結果を総合して選抜」している。学力試験は、英語、数学、専門の3科目である。平成23年度入学者の学力選抜試験から、TOEICテストの結果を英語の成績としている。TOEICテストの350点(990点満点)を英語の60点(100点満点)となるよう換算している。学力に関しては、学力試験以外に調査書に示された高専本科の成績も考慮している。その他、入学者受入方針に関することは、面接試験や調査書(高専本科の成績を除く)の記載内容で確認している。

## ③ 社会人特別選抜

社会人特別選抜試験の方法は、基本的に推薦選抜試験と同じである。ただし、推薦選抜試験においては高専等の学校長による推薦書が必要となるが、社会人特別選抜試験においては、企業の所属長等の推薦書が必要である。また、社会人特別選抜試験には、TOEICのスコアの提出を求めている。

## ④ 「生産デザイン工学」プログラムへの編入

本校専攻科への入学は、同時に「生産デザイン工学」プログラムの3年次への編入を意味している。したがって、高専本科において開講される「生産デザイン工学」プログラムに関連する単位を修得しておかなければならない。

本校本科から本校専攻科に入学する場合、本科で開講される「生産デザイン工学」プログラムに関連する単位の修得に不足がある場合、対象科目を履修した事実がある場合は、試験を行い、「生産デザイン工学」プログラムの単位としてのみ、単位認定を行う。また、履修した事実が認められない場合は、本科で開講されている対象科目を履修させることにしている。

本校以外の教育機関から本校の専攻科に入学を希望する場合は、本科4、5学年又はこれに相当する教育課程での修得科目と単位数から、「生産デザイン工学」プログラムの修了要件を満たすことが可能かどうか、事前に確認する必要がある。そのため、入学志願書受付開始日の二週間前まで本校学生課教務係に申し出てもらい、出身校での修得した単位の中で、「生産デザイン工学」プログラムの1、2学年の科目として認定できる科目を確認し、「生産デザイン工学」プログラム修了が可能と考えられるかどうかを本校が判断している。

## (3) 学生定員の充足状況

入学定員は、機械電気工学専攻が8人、物質工学専攻が4人、建築学専攻が4人の合計16人であるが、本校専攻科では、その2倍以内の人数まで受け入れることを可能としている。

表Ⅱ1-2(3)-1に、過去5年間の専攻科在籍者数と充足率を掲載している。過去5年間、どの専攻も充足率は、定員の100%を超える学生が入学している。特に、物質工学専攻の入学者数は定員の200%以上の年度もあり、専攻科への進学者は高いニーズがある。今後、専攻別の定員数については検討する必要がある。

表Ⅱ1-2(3)-1 過去5年間の専攻科在籍者数と充足率

| 年度   | 専攻名      | 1年  |      | 2年  |      | 合計  |      |
|------|----------|-----|------|-----|------|-----|------|
|      |          | 学生数 | 充足率  | 学生数 | 充足率  | 学生数 | 充足率  |
| 28年度 | 機械電気工学専攻 | 6   | 75%  | 13  | 163% | 19  | 119% |
|      | 物質工学専攻   | 9   | 225% | 7   | 175% | 16  | 200% |
|      | 建築学専攻    | 7   | 175% | 5   | 125% | 12  | 150% |
|      | 合計       | 22  | 138% | 25  | 156% | 47  | 147% |

| 年度    | 専攻名      | 1年  |      | 2年  |      | 合計  |      |
|-------|----------|-----|------|-----|------|-----|------|
|       |          | 学生数 | 充足率  | 学生数 | 充足率  | 学生数 | 充足率  |
| 29年度  | 機械電気工学専攻 | 9   | 113% | 5   | 63%  | 14  | 88%  |
|       | 物質工学専攻   | 8   | 200% | 9   | 225% | 17  | 213% |
|       | 建築学専攻    | 7   | 175% | 7   | 175% | 14  | 175% |
|       | 合計       | 24  | 150% | 21  | 131% | 45  | 141% |
| 30年度  | 機械電気工学専攻 | 8   | 100% | 9   | 113% | 17  | 106% |
|       | 物質工学専攻   | 6   | 150% | 8   | 200% | 14  | 175% |
|       | 建築学専攻    | 5   | 125% | 7   | 175% | 12  | 150% |
|       | 合計       | 19  | 119% | 24  | 150% | 43  | 134% |
| 令和元年度 | 機械電気工学専攻 | 11  | 138% | 7   | 88%  | 18  | 113% |
|       | 物質工学専攻   | 7   | 175% | 6   | 150% | 13  | 163% |
|       | 建築学専攻    | 6   | 150% | 5   | 125% | 11  | 138% |
|       | 合計       | 24  | 150% | 18  | 113% | 42  | 131% |
| 2年度   | 機械電気工学専攻 | 11  | 138% | 11  | 138% | 22  | 138% |
|       | 物質工学専攻   | 8   | 200% | 7   | 175% | 15  | 188% |
|       | 建築学専攻    | 7   | 175% | 6   | 150% | 13  | 163% |
|       | 合計       | 26  | 163% | 24  | 150% | 50  | 156% |

## 2 学生生活への支援

学生をとりまく環境は常に変化しているところであるが、前回平成 27 年度の自己評価においても記載されているとおり核家族化や少子化の影響は、学生生活における各種活動に表れてきている。さらには、世界的な経済の停滞をはじめとする社会不安を抱える中で、教育機関に対する保護者からの要望・要求についてもその影響を大きく受けている。

特に、学生自身においては人とのつきあい方を身につける機会が年々失われつつあり、人間関係が希薄となる中で多様な考え方をできない独善的な傾向を示す若者が増加している。さらに、社会全般における情報伝達方法の大きな変化、すなわちスマートフォンに代表される携帯電話の普及により、益々人間関係を構築する上でのコミュニケーション能力の低下に拍車をかけていると考えられ、これらの状況下において如何に各家庭と連携し社会規範を身につけさせるかが重要な課題となっている。

このような中で、日頃より学生には、高専生として品位・品格をもって行動するように指導している。学生便覧に記載されていることは学生として遵守しなければならない最低限のルールである。

高専生のこの時期は、子供から大人になる最後の教育の場であり、人間形成のために学校行事や部活動を通じた授業以外の教育の場を如何に魅力的なものとするかが、これまでと変わらず学校としての重要な使命の一つとなっている。

学生指導部では、下記の点について学生・生活支援を強化している。

- 1) 優れた人格を有する学生を育成するための道徳・倫理意識の向上（学生指導部担当分の特別活動：LHR を利用した各種講演を通じた教育の推進）
- 2) 就職及び学生生活全般の支援強化（地元企業や同窓会との連携強化、キャリア支援室と連携した低学年次からのキャリア教育推進、思春期の学生のケアとカウンセリング学内体制の一層の充実）
- 3) 交通マナーの向上と安全対策指導の徹底（バイク許可制、四輪は本科禁止）

- 4) 高専を核とした教育・文化体制の構築と地域連携の強化（小学校・中学校との文化交流を軸に小中高専の一貫教育の模索など）
- 5) 学生会活動及び各種課外活動を通したリーダーの育成
- 6) 校内美化と環境教育の推進（省エネの励行）
- 7) 保護者との連携強化（学校後援会との連携をより一層強化）

#### (1) 生活指導

本校では、低学年生（1～3年生）と高学年生（4、5年生、専攻科）に分けて指導している。低学年生は高校生に準じた扱いで、高学年生は大学生と同様に自主性を重んじた指導をしている。特に低学年生の指導は、都城圏域の高校生の生活指導に準じた指導をとっている。南生連（南部地区生徒連絡協議会）は、都城圏域の高校など約20校が加盟し情報交換や市内補導などを通じて青少年の健全育成を目的とした組織である。本校も南生連に準加盟し、毎月実施される市内高校との合同補導と2ヶ月に1回協議会に参加し連携を深めている。

令和2年初めから新型コロナウイルス感染症の国内での感染拡大が始まり、年内に数度の全国的な流行が繰り返された。本校では前期の授業が遠隔授業で実施されることとなった。後期からは通常の登校を伴う授業が再開されたが、その学生生活においては、学生の感染防止対策も生活指導の新たな要素となった。具体的には、Webによる健康及び旅行調査、朝の登校時の検温チェック、教室の換気、学内でのマスクの着用、社会的距離の確保、こまめな手洗い・手指消毒、昼食時の対面座席の回避、教室移動時及び放課後の除菌作業などの指導を行っている。課外活動においても、各活動の再開前に活動ごとの感染症対策を提出してもらい、許可を得た課外活動のみ活動を認めることにしている。

##### ① 学校の現状について

学校での学生処分及び指導は、交通違反、服装指導のほか、携帯電話に関する指導が主な内容となっている。交通違反については軽微なもの（自転車の二人乗り、傘さし、右側通行、イヤホンを装着した状態での乗車等）については、校門で登校指導の際に指導している。また、全学年に対し毎年実施している交通安全講習の中で交通法規の周知と交通安全の指導を行っている。

無許可の自転車やバイクの点検は、学生会交通安全局が毎週水曜日に実施している。違反車両が発見された場合は、校内放送によるアナウンスを行い、学生課近くの野外スペースに当該車両を移動及び施錠を行うなどの対策を講じ、他の学生に対する注意喚起を促している。しかしながら、現状では違反者ゼロを継続できておらず、個別指導を通したモラルの向上を図る必要がある。

また、自転車の窃盗が校内外でも発生しており、ダブルロック（二重施錠）するように指導している。電車通学をしている学生が、長期休暇中に駅の駐輪場に自転車を駐輪して盗難に遭うことが数件発生したが、これについては長期休暇中は自転車を本校守衛室横の駐輪場に駐輪することを推奨する対応をとっている。

服装の乱れは、過去に保護者や地域住民からの指摘もあり、現在も学生会と連携し適宜検査及び指導している。特に女子学生は、スカートの丈を勝手にカットして短くしているケースや、最近ではウエスト部分を折り曲げて見かけのスカート丈を短くする学生が多く見受けられる。このような状況において、学生指導部では担任と連携し、数回の指導を行ってもなお従わない場合は保護者を召喚している。

携帯電話の学校への持込みは、遠距離通学者や登下校時の安全対策の一つとして許可しているが、低学年生は午前8時35分から午後4時20分まで携帯電話の使用を禁止している。万一使用が発覚した場合は、1か月学生係での預かりとしている。令和2年度後期からは、遠隔授業の導入に伴い、低学年生の授業時間中における教科担当が認めた使用及び、学内の授業時間外における連絡を目的とした使用を認めることを試行している。

## ② 服装について

低学年生には、登校の際には制服を正しく着用するように指導している。高学年の4、5年生、専攻科生も決して華美にならないように指導している。制服に関し特に指導を行っている事項を以下に記す。

- ア 男女とも制服からシャツ等を出さない（冬服）。
- イ 女子は学校指定のベスト以外の着用は禁止。（発覚の場合、学生係にて一時保管。）
- ウ 女子のスカートの丈は膝中央、エンジのネクタイを着用する。
- エ シャツ出しや服装等（ピアス・茶髪・化粧等）で改善の見られない学生は保護者召喚。

## (2) 課外活動（クラブ・同好会）

高専における課外活動は、高校や大学のように体系化されたものではなく、1年生から5年生までの幅広い年齢構成であるため特殊な状況下にある。知徳体は日本の学校教育における柱であり、課外活動もその一翼を担っている。高専においても部活動・同好会の目的は、知徳体がベースにあり、課外活動を通しての人間形成が主たるものである。

高専の課外活動のスタイルは、5年生主体の部員指導型から専門教員指導型あるいは外部コーチ型へと変遷し、その指導体制も年々多様化するとともに種々の問題・課題も生じている。高校総体への参加が認められるようになってから久しいが、現在の課外活動においては、1年生から5年生までの一貫教育体制は一部残りつつも、1年から3年生（低学年：総体型）と4、5年生（高学年：参加型）の二極化の現象が生じてきている。これらの変化に対して学校の課外活動の支援体制は旧来のままであり、課外活動の現場の状況は、学生の課外活動離れ、顧問教員の負担増、外部コーチの待遇等多くの問題を抱えている。課外活動の弊害は、教員が平日や土、日曜の課外活動指導に時間を費やす一方で、授業準備や研究等に取り組む時間が削られることや、教員自身が疲弊していくことなどが挙げられる。

令和元年3月には高専機構より「高専における課外活動の在り方に関する総合的な方針」が提示された。その方針に基づいて、令和元年度には本校の「課外活動（クラブ活動）の基本方針」、「学校の課外活動に係る活動方針」が策定された。また、出場大会数の削減、オフシーズンの設定、同好会の廃止などの対策が導入された。

過去数年間における課外活動の実績を表Ⅱ 2 (2)-1、表Ⅱ 2 (2)-2、表Ⅱ 2 (2)-3 に示す（令和2年度は新型コロナウイルス感染拡大により地区・全国高専大会ともに中止された）。全国高専大会においては、令和元年に剣道女子団体が優勝、陸上競技で長倉佳奈さんが優勝3回を（平成27、29年度）達成している。吹奏楽部においては宮崎県吹奏楽コンクールで金賞（平成27年度、平成29年度～令和元年度）を受賞した。ロボット製作局においては、全国ロボコン大会でのデザイン賞及び特別賞（平成27年度）、特別賞（平成29年度）、アイデア倒れ賞（平成30年度）、アイデア賞及び特別賞（令和元年度）、特別賞（令和2年度）と活躍が続いている。令和元年度に本校を主管校として都城市総合文化ホールにて開催された全国高専プログラミングコンテストにおいては、情報処理部が自由部門において企業賞を受賞した。

過去数年間の課外活動加入率について表Ⅱ 2 (2)-4 に示す。全体の加入率は多少の増減はあるものの、約60%程度となっているが、課外活動における状況においては、部員の減少、指導者不足、部活動離れにより低迷している課外活動もあり、先に述べたとおり全学的な見地から課外活動の在り方を検討していく必要がある。

表Ⅱ 2 (2)-1 全国高専大会出場クラブ (団体競技または団体戦出場)

(数値：順位)

| クラブ名     | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度    | 元年度    | 2年度  |
|----------|------|------|------|---------|--------|------|
| 剣道       | 出場   |      |      | 出場 (女子) | 1 (女子) |      |
| サッカー     |      | ベスト8 | 3    |         |        | ベスト8 |
| 男子バレーボール |      |      |      | 出場      |        |      |
| 女子バレーボール |      |      |      |         | 出場     |      |
| 柔道       |      |      |      |         | 出場     |      |
| 弓道*      | 出場   | 出場   | 出場   | 出場      | 出場     |      |

\*：全国高専弓道大会

表Ⅱ 2 (2)-2 全国高専大会出場個人種目

(数値：順位) ( ) は学年

| 氏名     | 競技種目                 | 27年度 |      | 28年度 |    | 29年度 |    | 30年度 |    | 元年度  |    | 2年度 |    |
|--------|----------------------|------|------|------|----|------|----|------|----|------|----|-----|----|
|        |                      | 地区   | 全国   | 地区   | 全国 | 地区   | 全国 | 地区   | 全国 | 地区   | 全国 | 地区  | 全国 |
| 藤田 健太郎 | 水泳 男子 50m<br>バタフライ   | 2(1) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
|        | 水泳 男子 200m<br>バタフライ  |      |      |      |    | 3(3) |    |      |    |      |    |     |    |
| 二見 敦史  | 水泳 男子 100m平泳ぎ        | 1(5) | 2(5) |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
|        | 水泳 男子 100m<br>バタフライ  | 3(5) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
| 堀切 風音  | 水泳 男子 200m平泳ぎ        |      |      |      |    |      |    |      |    | 2(1) |    |     |    |
| 石坂 遥   | 水泳 女子 50m<br>バタフライ   |      |      | 3(2) |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
|        | 水泳 女子 50m平泳ぎ         | 2(1) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
|        | 水泳 女子 50m自由形         |      |      |      |    |      |    | 2(4) |    |      |    |     |    |
|        | 水泳 女子 100m平泳ぎ        | 1(1) |      | 1(2) |    | 1(3) |    | 1(4) |    | 1(5) |    |     |    |
| 盛田 彩姫  | 水泳 女子 50m背泳ぎ         | 3(3) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
| 尾崎 彩花  | 水泳 女子 50m自由形         |      |      |      |    |      |    |      |    | 3(1) |    |     |    |
|        | 水泳 女子 100m背泳ぎ        |      |      |      |    |      |    |      |    | 2(1) |    |     |    |
| 植田 丞美  | 水泳 女子 100m背泳ぎ        |      |      |      |    |      |    | 3(1) |    |      |    |     |    |
|        | 水泳 女子 100m自由形        |      |      |      |    |      |    |      |    | 2(2) |    |     |    |
|        | 水泳 女子 200m個人<br>メドレー |      |      |      |    |      |    | 3(1) |    | 3(2) |    |     |    |
| 落合 美紅  | 水泳 女子 200mリレー        | 3(2) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
| 石坂 遥   |                      | 3(1) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
| 杉尾 史帆  |                      | 3(5) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |
| 廣山 祐紀  |                      | 3(5) |      |      |    |      |    |      |    |      |    |     |    |

| 氏名     | 競技種目                  | 27年度 |      | 28年度 |    | 29年度 |      | 30年度 |      | 元年度  |      | 2年度 |    |
|--------|-----------------------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|-----|----|
|        |                       | 地区   | 全国   | 地区   | 全国 | 地区   | 全国   | 地区   | 全国   | 地区   | 全国   | 地区  | 全国 |
| 落合 美紅  | 水泳 女子 200mリレー         |      |      | 3(3) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 有馬 万琴  |                       |      |      | 3(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 盛田 彩姫  |                       |      |      | 3(4) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 石坂 遙   |                       |      |      | 3(2) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 尾崎 彩花  | 水泳 女子 200mリレー         |      |      |      |    |      |      |      |      | 3(1) |      |     |    |
| 小山 海南子 |                       |      |      |      |    |      |      |      |      | 3(1) |      |     |    |
| 石坂 遙   |                       |      |      |      |    |      |      |      |      |      | 3(5) |     |    |
| 植田 丞美  |                       |      |      |      |    |      |      |      |      |      | 3(2) |     |    |
| 尾崎 彩花  | 水泳 女子 200m<br>メドレーリレー |      |      |      |    |      |      |      |      | 2(1) |      |     |    |
| 石坂 遙   |                       |      |      |      |    |      |      |      |      | 2(5) |      |     |    |
| 植田 丞美  |                       |      |      |      |    |      |      |      |      |      | 2(2) |     |    |
| 本部 柚依  |                       |      |      |      |    |      |      |      |      |      | 2(1) |     |    |
| 中原 彩希  | テニス<br>女子シングルス        |      |      |      |    |      |      | 2(1) |      | 3(2) |      |     |    |
| 坂元 水里  | テニス 女子ダブルス            |      |      |      |    |      |      | 3(3) |      | 3(4) |      |     |    |
| 中原 彩希  |                       |      |      |      |    |      |      | 3(1) |      | 3(2) |      |     |    |
| 有村 理香  | バドミントン<br>女子シングルス     | 3(3) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 佐藤 玲奈  | 弓道 女子個人戦              |      |      |      |    | 2(3) |      |      |      |      |      |     |    |
| 川崎 剛輝  | 剣道 男子個人戦              | 2(5) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 尾前 篤了  | 剣道 男子個人戦              |      |      | 3(4) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 青井 晴奈  | 剣道 女子個人戦              |      |      |      |    | 1(1) |      | 3(2) |      |      |      |     |    |
| 川尻 萌恵  | 剣道 女子個人戦              |      |      |      |    | 2(2) |      |      |      |      |      |     |    |
| 青井 優奈  | 剣道 女子個人戦              | 3(1) |      |      |    | 3(3) |      | 1(4) |      |      |      |     |    |
| 井之上 大  | 柔道 男子個人戦 60kg 以下      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 榎田 純之介 | 柔道 男子個人戦 60kg 以下      | 2(3) |      | 1(4) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 遠矢 健太  | 柔道 男子個人戦 60kg 以下      |      |      | 3(3) |    | 2(4) |      |      |      |      |      |     |    |
| 稲丸 陽大  | 柔道 男子個人戦 60kg 以下      |      |      |      |    |      |      | 1(2) |      | 1(3) |      |     |    |
| 栗原 大虎  | 柔道 男子個人戦 73kg 以下      |      |      |      |    | 3(1) |      | 3(2) |      | 3(3) |      |     |    |
| 長倉 泰樹  | 柔道 男子個人戦 73kg 以下      |      |      |      |    | 3(2) |      |      |      | 1(4) |      |     |    |
| 榎田 純之介 | 柔道 男子個人戦 90kg 以下      |      |      |      |    | 2(5) |      |      |      |      |      |     |    |
| 長倉 泰樹  | 柔道 男子個人戦 90kg 超級      |      |      |      |    |      |      | 1(3) |      |      |      |     |    |
| 村永 祐晟  | 柔道 男子個人戦 90kg 超級      |      |      |      |    |      |      |      |      | 2(2) |      |     |    |
| 稲丸 知世  | 柔道 女子個人戦 48kg 級       |      |      | 2(2) |    | 1(3) |      | 1(4) |      | 2(5) |      |     |    |
| 三阪 光輝  | 陸上 男子 やり投げ            | 1(5) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 赤塚 巧   | 陸上 男子 砲丸投げ            | 1(4) | 2(4) | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 男子 円盤投げ            | 1(4) |      | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 小永吉 勇汰 | 陸上 走幅跳                |      |      | 3(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 走高跳                | 1(4) |      | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 三段跳                | 2(4) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 亀川 巧   | 陸上 走高跳                |      |      |      |    |      | 2(2) |      | 3(3) |      |      |     |    |
| 岩田 真雄  | 陸上 男子 100m            |      |      | 2(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 岩佐 塔哉  | 陸上 男子 200m            |      |      |      |    |      |      |      |      | 3(3) |      |     |    |

| 氏名     | 競技種目                | 27年度 |      | 28年度 |    | 29年度 |      | 30年度 |      | 元年度  |      | 2年度 |    |
|--------|---------------------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|-----|----|
|        |                     | 地区   | 全国   | 地区   | 全国 | 地区   | 全国   | 地区   | 全国   | 地区   | 全国   | 地区  | 全国 |
| 外山 大地  | 陸上 男子 200m          |      |      | 3(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 男子 400m          | 3(4) |      | 3(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 岩佐 塔哉  | 陸上 男子 400m          |      |      |      |    |      |      |      |      | 1(3) |      |     |    |
| 西ノ原 早飛 | 陸上 男子 800m          |      |      |      |    | 3(4) |      |      |      |      |      |     |    |
| 平川 壘   | 陸上 男子 1500m         |      |      |      |    |      |      |      |      | 3(2) |      |     |    |
| 廣田 倅汰郎 | 陸上 男子 3000m障害       |      |      |      |    | 1(2) |      | 1(3) |      | 1(4) | 3(4) |     |    |
| 三阪 光輝  | 陸上 男子 4×100m<br>リレー | 2(5) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 外山 大地  |                     | 2(4) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 岩田 真雄  |                     | 2(4) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 小永吉 勇汰 |                     | 2(4) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 赤塚 巧   | 陸上 男子 4×100m<br>リレー |      |      | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 外山 大地  |                     |      |      | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 岩田 真雄  |                     |      |      | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 小永 吉勇汰 |                     |      |      | 1(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 川野 智博  | 陸上 男子 4×400m<br>リレー |      |      | 3(3) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 外山 大地  |                     |      |      | 3(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 岩田 真雄  |                     |      |      | 3(5) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 当房 崇吏  |                     |      |      | 3(4) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 川野 智博  | 陸上 男子 4×400m<br>リレー |      |      |      |    |      |      | 2(3) |      |      |      |     |    |
| 津曲 克樹  |                     |      |      |      |    |      |      | 2(3) |      |      |      |     |    |
| 岩佐 塔哉  |                     |      |      |      |    |      |      | 2(2) |      |      |      |     |    |
| 廣田 倅汰郎 |                     |      |      |      |    |      |      | 2(3) |      |      |      |     |    |
| 平川 真優  | 陸上 女子 砲丸投げ          |      |      |      |    | 1(1) |      | 1(2) |      | 2(3) |      |     |    |
|        | 陸上 女子 円盤投げ          |      |      |      |    | 3(1) |      | 1(2) |      | 1(3) |      |     |    |
| 花岡 果純  | 陸上 女子 やり投げ          |      |      | 2(3) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 井久保 里奈 | 陸上 女子 やり投げ          |      |      | 3(4) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 長倉 佳奈  | 陸上 走幅跳              | 2(2) |      |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 女子 100m          | 1(2) | 1(2) | 1(3) |    | 2(4) | 2(4) | 2(5) |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 女子 200m          | 1(2) |      | 1(3) |    | 1(4) | 1(4) | 1(5) | 2(5) |      |      |     |    |
|        | 陸上 女子 100mH         |      | 1(2) |      |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 川瀬 優美  | 陸上 女子 800m          |      |      | 3(1) |    |      |      |      |      |      |      |     |    |
| 福嶋 遥   | 陸上 女子 800m          |      |      |      |    | 1(1) | 3(1) | 1(2) |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 女子 200m          |      |      |      |    |      |      | 3(2) |      |      |      |     |    |
| 長友 彩華  | 陸上 女子 100mH         |      |      |      |    |      |      |      | 3(3) |      |      |     |    |
| 井 音羽   | 陸上 走高跳              |      |      |      |    |      |      | 1(1) | 1(2) | 3(2) |      |     |    |
| 杉尾 京都絵 | 陸上 走高跳              |      |      |      |    |      |      |      |      | 2(1) |      |     |    |
| 長友 彩華  | 陸上 走幅跳              |      |      |      |    |      |      |      |      | 2(3) |      |     |    |
| 宮尾 咲蘭  | 陸上 走幅跳              |      |      |      |    |      |      | 2(1) |      |      |      |     |    |
|        | 陸上 女子 砲丸投げ          |      |      |      |    |      |      | 2(1) |      |      |      |     |    |
| 平川 真優  | 陸上 オープン<br>4×100m R |      |      |      |    | 3(1) |      | 2(2) |      |      |      |     |    |
| 長倉 佳奈  |                     |      |      |      |    | 3(4) |      | 2(5) |      |      |      |     |    |
| 福嶋 遥   |                     |      |      |      |    | 3(1) |      | 2(2) |      |      |      |     |    |
| 向原 夢月  |                     |      |      |      |    | 3(1) |      | 2(2) |      |      |      |     |    |

| 氏名    | 競技種目               | 27年度 |    | 28年度 |    | 29年度 |    | 30年度 |    | 元年度  |      | 2年度 |    |
|-------|--------------------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|------|-----|----|
|       |                    | 地区   | 全国 | 地区   | 全国 | 地区   | 全国 | 地区   | 全国 | 地区   | 全国   | 地区  | 全国 |
| 平川 真優 | 陸上 オープン<br>4×100mR |      |    |      |    |      |    |      |    | 3(3) |      |     |    |
| 長友 彩華 |                    |      |    |      |    |      |    |      |    | 3(3) |      |     |    |
| 向原 夢月 |                    |      |    |      |    |      |    |      |    |      | 3(3) |     |    |
| 井 音羽  |                    |      |    |      |    |      |    |      |    |      | 3(2) |     |    |
| 吉田 実桜 | 卓球 (女子シングルス)       | 3(1) |    | 1(2) |    | 1(3) |    | 3(4) |    |      |      |     |    |
| 温水 絵美 | 卓球 (女子シングルス)       |      |    |      |    | 3(4) |    |      |    |      |      |     |    |
| 安藤 真優 | 卓球 (女子ダブルス)        | 2(4) |    |      |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 河野 未悠 |                    | 2(3) |    |      |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 温水 絵美 | 卓球 (女子ダブルス)        | 3(2) |    |      |    |      |    | 3(5) |    |      |      |     |    |
| 吉田 実桜 |                    | 3(1) |    |      |    |      |    | 3(4) |    |      |      |     |    |
| 河野 未悠 | 卓球 (女子ダブルス)        |      |    |      |    | 1(5) |    |      |    |      |      |     |    |
| 吉田 実桜 |                    |      |    |      |    | 1(3) |    |      |    |      |      |     |    |
| 米吉 大歩 | ソフトテニス<br>(男子ダブルス) | 3(4) |    |      |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 埋金 新  |                    | 3(4) |    |      |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 立山 光二 | ソフトテニス<br>(男子ダブルス) | 3(2) |    |      |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 重本 拓海 |                    | 3(2) |    |      |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 米吉 大歩 | ソフトテニス<br>(男子ダブルス) |      |    | 3(5) |    |      |    |      |    |      |      |     |    |
| 立山光二  |                    |      |    | 3(3) |    |      |    |      |    |      |      |     |    |

表Ⅱ 2 (2)-3 年度別文化系クラブ成績

| 種目                                       | 27年度              |              | 28年度 | 29年度               | 30年度                |                     | 元年度                     | 2年度                       |                       |
|--|-------------------|--------------|------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 吹奏楽<br>(宮崎県吹奏<br>楽コンクール)                 | 金                 |              |      | 金                  | 金                   |                     | 金                       |                           |                       |
| ロボット<br>製作局<br>(高専ロボッ<br>トコンテスト<br>九州大会) | デザイン賞<br>特別賞      | 特別賞          |      | 技術賞                | アイデア賞<br>特別賞        | 準優勝                 | 準優勝                     | 特別賞                       | 特別賞                   |
|  | 進め!<br>みやこの<br>ゾウ | うり棒ブ<br>ラザーズ |      | 割れ!<br>風船PAN<br>だ! | 曲鯨師!<br>ホエール<br>くん! | 発見!<br>マンモ<br>THROW | ハットトリ<br>ック!ポッ<br>ポちゃん! | とどけ!<br>ケーキゴ<br>ーラン<br>ド! | ひら<br>け!ウ<br>ッシッ<br>シ |
| ロボット<br>製作局<br>(高専ロボッ<br>トコンテスト<br>全国大会) | デザイン賞<br>特別賞      |              |      | 特別賞                | アイデア倒れ賞             |                     | アイデア賞<br>特別賞            | 特別賞                       |                       |
|  | 進め!<br>みやこのゾウ     |              |      | 割れ!<br>風船PANだ!     | 曲鯨師!<br>ホエールくん!     |                     | ハットトリ<br>ック!ポッ<br>ポちゃん! | とどけ!ケーキ<br>ゴーランド!         |                       |
| 情報処理部<br>(プログラミン<br>グコンテスト)              |                   |              |      |                    |                     |                     | 企業賞<br>(自由部門)           |                           |                       |
|  |                   |              |      |                    |                     |                     | ハザップー<br>避難訓練に<br>革新を!ー |                           |                       |



表Ⅱ 2 (2)-4 年度別クラブ活動加入率

| 区 分                      |     | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 元年度  |
|--------------------------|-----|------|------|------|------|------|
| クラブ加入数 (人)               | 体育部 | 402  | 437  | 339  | 368  | 423  |
|                          | 文化部 | 62   | 106  | 101  | 85   | 113  |
|                          | 計   | 464  | 543  | 440  | 453  | 536  |
| クラブ加入率 (%)               | 体育部 | 50.0 | 54.0 | 41.7 | 45.0 | 51.8 |
|                          | 文化部 | 7.7  | 13.1 | 12.4 | 10.4 | 13.8 |
|                          | 計   | 57.7 | 67.1 | 54.1 | 55.4 | 65.7 |
| クラブ非加入者                  |     | 340  | 266  | 373  | 364  | 280  |
| 学生総数                     |     | 804  | 809  | 813  | 817  | 816  |
| クラブ・同好会加入者数 <sup>1</sup> |     | 793  | 910  | 709  | 731  | 883  |

注1) クラブ・同好会ごとの加入者人数の総和を表す。部と同好会の両方に加入している場合には、それぞれにおいて1名とカウントされる。

### (3) 学生会の活動状況

学生会は、学校行事（高専祭、体育競技会、クラスマッチ等）や九州沖縄地区高専学生会交流、地元沖水地区との交流などを中心に活発に活動している。学生会役員選挙も会長や副会長等の立候補者が多く活性化している。

学生会役員研修は、平成18年度まで学外において開催していたが、経費の問題と学校を離れて会議をするほどの意義がないとの理由により平成19年度に学校での開催となり、現在も学内開催となっている。研修では、学校行事、学生会交流等の年間計画や学生会の在り方等について積極的な議論が交わされている。表Ⅱ 2 (3)-1 に過去6年間の学生会研修日程等について示す。

学外における活動としては、地元沖水地区との交流を目的に沖水小中学校の生徒・保護者を対象とした活動を行っており連携を深めている。活動内容は、夏季休業期間における工作教室及びおひけ屋敷大会（ボランティア同好会と共同開催）の企画・運営・実施並びに、11月頃に実施される沖水祭り（沖水地区全体での開催）における主催者側からの要請による科学実験などの実施である。これらの取組は地域貢献の柱の一つとして重要なものとなっている。

表Ⅱ 2 (3)-1 過去6年間の学生会役員研修

| 年度   | 研修日程       | 場所  |
|------|------------|---|
| 27年度 | 4月18日（土）   | 専攻科棟2階 多目的ホール、<br>楽信館2階 和室、研修室、ミーティングルーム1、2         |
| 28年度 | 4月16日（土）   | 専攻科棟2階 多目的ホール、図書館2階 第1、第2会議室、<br>楽信館2階 ミーティングルーム1、2 |
| 29年度 | 4月22日（土）   | 専攻科棟2階 多目的ホール、図書館2階 第1、第2会議室、<br>楽信館2階 ミーティングルーム1、2 |
| 30年度 | 4月7日（土）    | 専攻科棟2階 多目的ホール、図書館2階 第1、第2会議室、<br>ゼミ室                |
| 元年度  | 4月6日（土）    | 専攻科棟2階 多目的ホール、図書館2階 第1、第2会議室、<br>ゼミ室                |
| 2年度  | 4月11日（土）中止 |   |

#### (4) 学生研修

##### ① 1年生研修

1年生研修は、毎年4月の入学式から数日後に実施している。研修の主な目的は、親睦と学校ガイダンスである。過去6年間の1年生合宿研修の日程を表Ⅱ2(4)-1に、また、表Ⅱ2(4)-2に令和元年度の研修プログラムを示す。研修会場は、平成26年度までは宮崎県立青島青少年自然の家を使用し、1泊2日の日程で行っていたが、平成27年度においては、年度当初の過密スケジュールの解消による新入生の負担軽減と親睦強化による新入生の不安解消を目的として、校内にて1日のみの実施とした。研修終了後は毎年、担任、指導学生、学生指導部で反省会を開催し、プログラムの修正をしている。研修は、学生会役員と各学科の指導学生が支援しており、毎年の新入生アンケート結果では指導学生の評価は高い結果となっている。平成27年度は、1日のみの実施であったものの、例年同様高い評価が得られた。平成28年度以降もプログラムを微修正しながら、校内にて1日のみの実施を継続している。

表Ⅱ2(4)-1 過去6年間の1年生研修の日程

| 年度   | 研修日程       | 会場             |
|------|------------|----------------|
| 27年度 | 4月10日(金)   | 校内(都城工業高等専門学校) |
| 28年度 | 4月8日(金)    | 校内(都城工業高等専門学校) |
| 29年度 | 4月14日(金)   | 校内(都城工業高等専門学校) |
| 30年度 | 4月13日(金)   | 校内(都城工業高等専門学校) |
| 元年度  | 4月13日(金)   | 校内(都城工業高等専門学校) |
| 2年度  | 4月18日(土)中止 |                |

表Ⅱ 2 (4)-2 令和元年度新入生研修プログラム

| 4月13日(金)    |   |  |
|-------------|---|--|
| 時間          | プログラム   | 場所   |
| 8:30        | 集合、ショートホームルーム(出欠確認、連絡)                                  | 1年各教室  |
| -8:50       | 体育館へ移動(8:50 整列完了)                                       |  |
| 8:50-9:00   | 研修開始式<br>1. 校長講話<br>2. 研修に携わる関係教員、指導学生の紹介               | 第1体育館  |
| 9:00-9:10   | ワークショップ準備   |  |
| 9:10-10:10  | ワークショップ<br>(講師)南九州大学 宮内孝 教授                             |  |
| 10:10-10:20 | 休憩・ソフトバレーボールの準備   |  |
| 10:20-11:40 | ソフトバレーボール   | 第1体育館<br>第2体育館   |
| 11:40-12:00 | ・クラス写真撮影<br>・表彰式<br>・学生主事総括(午前のプログラムについて)               |  |
| 12:00-13:00 | 更衣、昼食、休憩  | 更衣は下記場所<br>男子学生:各教室<br>女子学生:楽信館研修室<br>昼食は1年各教室               |
| 13:00-13:45 | 各学科ガイダンス  | M科 E科 C科:1年各教室<br>A科:製図室                                     |
| 13:45-14:00 | ホームルーム準備・休憩(別室への移動)                                     |  |
| 14:00-16:20 | ホームルーム1<br>・担任講話<br>・指導学生の話<br>・質疑応答<br>・その他            | 教室又は下記別室<br>M科:(教室、第1体育館)<br>E科:(教室)<br>C科:(実験室)<br>A科:(製図室) |
| 16:20-16:30 | 多目的ホールへ異動<br>(入口側からM科、E科、C科、A科の順に着席)                    |  |
| 16:30-16:45 | 研修終了式<br>1. 研修終了に際しての感想(各学科代表学生)<br>2. 学生主事挨拶<br>3. 諸連絡 | 多目的ホール   |
| 16:45-16:55 | 各教室へ移動  |  |
| 16:55-17:10 | ホームルーム2<br>・アンケートの記入<br>・作文課題の説明及び原稿用紙の配付<br>・連絡等       | 1年各教室  |

## ② 4年生学内研修

4年生研修は、進路指導(就職・進学)の一貫として毎年4月下旬に実施している。午前中は全体講演会を開催している。全体講演会の講師は各学科の意見を参考に学生指導部で選考している。過去6年間の全体講演会の講師と講演演題を表Ⅱ 2 (4)-3に示す。

午後は各学科で分科会を開催している。分科会には各学科の卒業生(数名)を招聘し、講演及び就職の心構えや企業の情報等について質疑応答を行っている。

平成27年度実施後に行われた4年生担任会において、今後の全体会の在り方が話し合われた。その中で、これまで慣例的に本校の卒業生が講師として選考されてきていたが、各学科の就職先(業種)の違いなどもあることから、一部の学科に偏った内容になった場合に、全体講演としての教育効果が得られにくいと

する意見が出された。今後は、本校の卒業生に限らず講師選定を行うことも視野に入れて計画を立てていく予定である。

表Ⅱ 2 (4)-3 過去5年間の全体講演会の講師と講演演題

| 年度   | 研修日            | 演題              | 講師  |
|------|----------------|-----------------|---|
| 27年度 | 4月24日（金）       | 自分で決めた道を懸命に生きる  | 鶴田 敬<br>＜ラピスセミコンダクタ宮崎(株)<br>代表取締役社長＞          |
| 28年度 | 4月22日（金）       | 力の限り誠を尽くす       | 新森 雄吾<br>＜宮崎県経済農業協同組合連合会<br>(JA宮崎経済連) 代表理事会長＞ |
| 29年度 | 4月21日（金）       | 長く思い続けること       | 西村 勇<br>＜国立大学法人宮崎大学<br>みやだいCOC推進機構 教授＞        |
| 30年度 | 4月20日（金）       | 高専出身技術者としての10年間 | 斉藤 茂<br>＜(株)坂田電機宮崎研究センター＞                     |
| 元年度  | 4月19日（金）       | 高専卒業後20年を振り返って  | 料木 一寿<br>＜(株)日南 宮崎総合研究所＞                      |
| 2年度  | 4月24日（金）<br>中止 |                 |   |

### ③ 5年生テーブルマナー教室

平成26年度まで毎年11月下旬から12月上旬にかけて5年生を対象としたテーブルマナー教室を開催していた。参加者は強制ではなく希望者のみであるが、10年ほど前は毎年約80%程度の学生が参加していたようであるが、5年程前には50%程度まで参加率が下がり、平成27年度、28年度は希望者が少なかったため中止となった。平成29年度以降は廃止された。

### ④ 就職対応マナー教室及び身だしなみ教室

就職対応マナー教室は4年生全員を対象に、さらに身だしなみ教室（表Ⅱ 2 (4)-4）については4年生女子を対象に双方とも学校にて後期に開催している。就職や進学の際のあいさつの仕方やスーツの着こなし、さらにメイクアップなどについて外部講師から指導を受けている。今後の開催に関し費用面での課題が生じており、平成29年度は就職対応マナー教室として開催（講習後半に女子学生を対象に実施）、平成30年度以降は就職対応マナー教室のみ開催されることとなった。

表Ⅱ 2 (4)-4 身だしなみ教室の開催時期等について

| 年度   | 研修日     | 場所     | 参加人数 |
|------|---------|--------|------|
| 27年度 | 2月3日（水） | 第1選択教室 | 42人  |
| 28年度 | 2月1日（水） | 第4選択教室 | 40人  |

### (5) 学生相談支援室

本校の学生相談室は平成12年4月に設置された。それ以来、学生が直面する諸問題に関する相談に応じる役割を果たすことを主たる目的として活動してきた。平成22年には、学生の相談への対応だけでなく、学生生活の充実と人間的成長に資する事項にも対応すべく、学生相談支援室（以下、支援室と記載）という名称に変更された。

支援室は、室長のほか、内部相談員1人、外部相談員1人、カウンセラー2人、スクールソーシャルワーカー（以下、SSWと記載）1人、インテーカー1人が配置されている。内部相談員は本校教員、外部相談員は本校教員退職者、カウンセラーは外部の臨床心理士、SSWは外部の社会福祉士、インテーカーは本校保健室の看護師が担当している。なお、SSWは多様化する学生の相談内容や家庭内での問題事案に対応するために宮崎県社会福祉士の協力を得ながら、令和元年5月に新たに配置した。

支援室は、学生本人及び保護者から相談や支援依頼を受けるほか、学級担任教員、教務指導部、学生指導部、寮指導部、専攻科及び各学科との連携を図りつつ支援業務に当たっている。学生からの相談依頼は、保健室入室時の看護師との対話の中から支援室での面談に至るケースが多い。さらに、学級担任教員や保護者からの情報をもとに当該学生に声をかけ、面談をする事案も増加している。常勤の室長、内部相談員、看護師との面談で一応の解決を見る場合もあるが、相談者が希望する場合は、カウンセラー、SSW、外部相談員への支援やカウンセリングを要請する。

カウンセラー、SSW、外部相談員は、それぞれ一週間に1回程度来校している。カウンセリングの実施予定日は事前に各教室の掲示板上に掲示するとともに、ホームルーム等を通じて学級担任から学生に周知するようにしているため、カウンセリングに対する学生の認知度は高い。カウンセリングの申込みは、保健室が窓口となってEメールや電話による受付も行っている。

カウンセラーは主として、①対人関係に関すること、②性格に関すること、③個人的な悩みに関すること、④進路や職業選択に関すること、⑤その他について、相談を受けている。また、特別活動の時間には、1年生を対象に「心の健康管理」の観点から、カウンセリングの案内や高専生活での悩みの原因となる障壁や心理面の発育発達についての講話を行っている。さらに、学校説明会では保護者を対象に親の養育態度が子に及ぼす影響について講話を実施し好評を得ている。SSWは主として、①家庭問題、②不登校、③進路や就職活動に関すること、④その他について、学生からの相談を受け、当該学生の問題となっている生活環境や経済状況について、家庭訪問の実施や外部の関係機関と協力しながら問題解決にあたっている。外部相談員は主として、①進路に関すること、②勉学に関すること、③単位取得に関すること、④その他、について相談を受けると同時に、適宜レポート作成の指導や苦手科目の復習指導をマンツーマンで実施している。

本校の学生は、中学校を卒業したばかりの15歳の1年生から大学4年生と同じ22歳の専攻科生までの思春期後期から青年期に向けて心身ともに発育発達を遂げる時期にある。したがって、その学生から寄せられる問題や相談は多岐にわたっている。さらに近年、学生相談・支援に関係するいじめ防止対策推進法・障害者差別解消法などの法規が施行されたため、学校の中での支援室の機能強化が必要となってきた。学生個人や社会における多様化も近年進んでおり、身体障がい・学習障がい・発達障がいを抱える学生への合理的配慮や教育的配慮に関すること、セクシュアリティに関する多様性など個人の人格や人権に関わること、いじめや人間関係あるいはSNSなどのネット上でのトラブルなどの発生が散見され、今後の増加が予測される。支援室は、それらの問題の相談窓口となる可能性が高く、相談内容の理解と問題対処の初動体制・危機管理体制の理解は言うまでもなく重要である。また、校内の教職員への啓蒙や支援の理解を進める役割も担うことになりつつあり、年度末には本校カウンセラーを講師として、学級担任教員などを対象に発達障がいの学生への支援に関する研修会を実施している。

支援室の抱える課題は、支援を必要としながらも自分から助けを求めることのできない学生の足を支援室及び保健室に向けさせることが挙げられる。本校では、様々な機会に支援室及び外部の相談機関を紹介する地道な活動を行ってきた。それに合わせて、平成26年度から「こころと体の健康調査」、平成30年度から「学校適応感尺度調査」のアンケートを全学生に実施している。実施したアンケート結果をもとに気がかりな学生を抽出し、室長及び内部相談員による面談を行っている。その面談の中でカウンセラーとの面談に接続したり、「困ったときには支援室がある。」という意識付けを行っている。その結果、近年のカウンセリングの受診件数は徐々に増加している。表Ⅱ2(5)-1にカウンセリングの受診内容を掲載している。

今後の検討事項としては、支援室に配置している外部専門職員の臨床心理士や社会福祉士と教職員との関わりを増やし、学校の様々な教育場面で指導助言をする機会を増やす検討が今後重要である。いじめの対応や事

件事故での保護者対応は関係教員にとって負荷の大きい職務であり、教職員への指導助言やカウンセリングは重要で有益な支援となると考えられる。令和2年度は、新型コロナウイルス感染防止のために学校生活が大きく変化した。登校できない学生や保護者の相談に対応するために、支援室はテレビ会議システムを用いたカウンセリングを導入した。各種アンケートもweb上での実施が考えられる。web上で実施することで回答と集計の利便性は向上するが、情報セキュリティに関する危険性は増大するという両義的な検討が必要である。今後も情報通信技術などの活用機会を広げて様々な理由で登校できない学生や保護者に対しても支援できる体制を確立する必要がある。

表Ⅱ 2 (5)-1 カウンセリングの受診内容

| 年度 |   | 対人<br>関係 | 性<br>格 | 学<br>業 | 進<br>路 | 寮  | 恋<br>愛 | 家<br>庭<br>問<br>題 | 健<br>康<br>相<br>談 | 登<br>校<br>拒<br>否 | そ<br>の<br>他 | 計   |
|----|---|----------|--------|--------|--------|----|--------|------------------|------------------|------------------|-------------|-----|
| 25 | 男 | 10       | 7      | 27     | 9      | 0  | 0      | 3                | 8                | 1                | 59          | 182 |
|    | 女 | 2        | 7      | 14     | 14     | 0  | 0      | 7                | 4                | 1                | 9           |     |
| 26 | 男 | 14       | 3      | 13     | 12     | 4  | 9      | 8                | 16               | 0                | 62          | 204 |
|    | 女 | 9        | 4      | 3      | 5      | 4  | 1      | 2                | 1                | 6                | 28          |     |
| 27 | 男 | 11       | 5      | 9      | 12     | 1  | 4      | 8                | 14               | 2                | 50          | 181 |
|    | 女 | 12       | 4      | 2      | 9      | 1  | 5      | 5                | 9                | 2                | 16          |     |
| 28 | 男 | 13       | 8      | 16     | 4      | 10 | 1      | 5                | 15               | 6                | 22          | 216 |
|    | 女 | 22       | 8      | 11     | 6      | 4  | 6      | 7                | 5                | 8                | 39          |     |
| 29 | 男 | 9        | 3      | 14     | 3      | 0  | 0      | 6                | 14               | 0                | 80          | 259 |
|    | 女 | 26       | 6      | 18     | 12     | 5  | 7      | 11               | 5                | 5                | 35          |     |
| 30 | 男 | 10       | 2      | 28     | 14     | 5  | 6      | 3                | 17               | 0                | 25          | 223 |
|    | 女 | 18       | 3      | 11     | 9      | 11 | 6      | 18               | 17               | 0                | 20          |     |
| 31 | 男 | 13       | 7      | 20     | 27     | 2  | 1      | 4                | 9                | 1                | 43          | 296 |
|    | 女 | 24       | 11     | 30     | 32     | 1  | 6      | 17               | 11               | 2                | 35          |     |

## (6) キャリア支援室

キャリア支援室は、本校での低学年からの一貫したキャリア教育の推進を図ることを目的として平成23年4月に設置された。本支援室では、学生の職業観・倫理観育成のための支援や就職活動、インターンシップ等に関する支援を行っている。キャリア支援室は室長、副室長、キャリア専門員及び地域産業コーディネータのメンバーにより構成されている。

### ① キャリア支援室のこれまでの主な取り組み

#### ア 特別活動における各種講演会開催

これまでに低学年の特別活動の時間に開催したキャリア支援室主催の講演会演題を表Ⅱ 2 (6)-1に、講演会日時及び講師一覧を表Ⅱ 2 (6)-2に示す。これは、入学後初期の段階から自分自身のキャリア像を意識させるとともに、地域への関心を深め、卒業後の進路に対し低学年次から意識向上を図ることを目的に開催している。平成23年度以降、本校で任用した企業経験を有する地域産業コーディネータによる講話及び地元企業で活躍している本校卒業生による講演会を継続して実施している。実施した講演会に対する学生たちのアンケート調査結果によると、学生たちからの評価は地元企業で働くことの理解が深まった、また、卒業生から社会人としての心得など、学業以外の有益な情報を得ることができたなどを理由に概ね良好であった。したがって、同事業は今後も継続して実施していく必要があると考える。

表Ⅱ 2 (6)-1 キャリア支援室主催の講演会演題

| 年度 | 講演会演題                         |
|----|-------------------------------|
| 27 | 県内企業で働くこと、その魅力                |
| 28 | 県内企業で働くこと、その魅力                |
| 29 | 企業の紹介と地元企業で働くことの魅力            |
| 30 | 企業・業界の紹介と働くことの意義や求められる人材像について |
| 31 | 企業・業界の紹介と働くことの意義や求められる人材像について |

表Ⅱ 2 (6)-2 キャリア支援室主催の講演会講師一覧

| 年度 | 対象      | 日時                    | 講師  |
|----|---------|-----------------------|---|
| 27 | 機械工学科   | 平成 27 年 7 月 1 日 (水)   | (株)九州コガネイ<br>岩切 幸一 平成 7 年機械工学科卒   |
|    | 電気情報工学科 | 平成 27 年 11 月 18 日 (水) | えびの電子工業 (株)<br>小水流純一 平成 25 年電気情報工学科卒  |
|    | 物質工学科   | 平成 27 年 12 月 9 日 (水)  | 旭化成 (株)<br>金丸 優 平成 14 年物質工学科卒   |
|    | 建築学科    | 平成 28 年 1 月 20 日 (水)  | 原建設 (株)<br>亀田 明彦 昭和 56 年 3 月建築学科卒<br>松田 恭希 平成 26 年 3 月建築学科卒                       |
| 28 | 機械工学科   | 平成 28 年 7 月 13 日 (水)  | マトヤ技研工業 (株)<br>豊増 敏夫 昭和 56 年機械工学科卒<br>富岡 裕志 平成 7 年機械工学科卒<br>有田いずみ 平成 27 年電機情報工学科卒 |
|    | 電気情報工学科 | 平成 28 年 12 月 21 日 (水) | 日本情報クリエイト (株)<br>園田 雄大 平成 27 年電気情報工学科卒  |
|    | 物質工学科   | 平成 29 年 1 月 18 日 (水)  | 旭化成 (株)<br>田島 寛子 平成 19 年物質工学科卒  |
|    | 建築学科    | 平成 29 年 2 月 8 日 (水)   | 大淀開発 (株)<br>築地 小織 平成 7 年 建築学科卒<br>當瀬 賢司 平成 13 年 建築学科卒                             |
| 29 | 機械工学科   | 平成 29 年 7 月 19 日 (水)  | 日機装 (株)<br>横山 喬剛 平成 11 年 石川高専機械工学科卒   |
|    | 電気情報工学科 | 平成 29 年 11 月 15 日 (水) | (株) FIXER<br>内海 楽 平成 28 年 東京高専情報工学科卒  |
|    | 物質工学科   | 平成 29 年 12 月 20 日 (水) | 住友ゴム (株) 宮崎工場<br>井手 豪 平成 18 年 物質工学科卒  |
|    | 建築学科    | 平成 30 年 1 月 17 日 (水)  | (株) 川原田工務店<br>谷口 伸一郎 昭和 53 年 建築学科卒  |
| 30 | 機械工学科   | 平成 30 年 7 月 18 日 (水)  | (株) オーバル<br>小澤 貴浩 平成 7 年 沼津高専機械工学科卒   |
|    | 電気情報工学科 | 平成 30 年 11 月 14 日 (水) | ソーラーフロンティア (株)<br>東 祥吾 平成 26 年 機械電気工学専攻卒  |
|    | 物質工学科   | 平成 31 年 1 月 30 日 (水)  | ヤマエ食品工業 (株)<br>前原 夕紀 平成 12 年 物質工学科卒<br>出永 直樹 平成 4 年 鹿児島大学農学部卒                     |
|    | 建築学科    | 平成 31 年 1 月 16 日 (水)  | (株) 内山建設<br>内山 雅仁 平成 2 年 香川大学法学部法律学科卒   |

|    |         |              |  |
|----|---------|--------------|--|
| 31 | 機械工学科   | 令和元年7月17日(水) | (株)ニチワ<br>橋本 佳隆 昭和63年 電気工学科卒                 |
|    | 電気情報工学科 | 令和元年10月9日(水) | (株)教育情報サービス<br>荻野 次信 昭和57年 Soka University 卒 |
|    | 物質工学科   | 令和2年1月8日(水)  | 南日本酪農協同(株)<br>竹下 正彦 平成7年 鹿児島大学大学院卒           |
|    | 建築学科    | 令和2年1月15日(水) | 丸宮建設(株)<br>川野 一治 昭和57年 愛媛大学工学部卒              |

#### イ 地元企業合同説明会

学生や保護者が地元企業への理解を深め、地元企業への就職希望者の増大及び南九州圏域の人口流出の抑制を図る目的から、平成28年度より地元企業合同説明会を実施している。内容は、地元企業による会社説明、高専OBの話などである。表Ⅱ2(6)-3に参加企業数を示す。年を追うごとに参加企業は増加している。

表Ⅱ2(6)-3 地元企業合同説明会参加企業数

| 年度 | 参加企業数 |
|----|-------|
| 28 | 17    |
| 29 | 17    |
| 30 | 26    |
| 31 | 38    |

#### ウ 進路指導支援

各学科の担任を中心に就職・進学に関する進路指導が実施される中、キャリア支援室では、地域産業コーディネータがその支援業務を行っている。支援内容は以下のとおりである。

- a 圏域内企業インターンシップ受入先の選定支援
- b 就職・進学支援

具体的には面接や履歴書・エントリーシートへの書き方の指導、圏域内企業就職希望者への情報提供や相談対応を行っている。平成27年度から31年度までの地域産業コーディネータによる面接指導の実績を表Ⅱ2(6)-4に示す。毎年、延べ人数で200人以上の在学生在がキャリア支援コーディネータから直接面接指導等を受けていることになる。

表Ⅱ2(6)-4 地域産業コーディネータによる面接指導等実績

| 年度 | M科 | E科 | C科 | A科 | 専攻科 | 合計  |
|----|----|----|----|----|-----|-----|
| 27 | 59 | 8  | 44 | 33 | 39  | 211 |
| 28 | 64 | 33 | 70 | 13 | 22  | 221 |
| 29 | 29 | 55 | 92 | 50 | 23  | 280 |
| 30 | 52 | 38 | 68 | 42 | 60  | 260 |
| 31 | 28 | 78 | 26 | 69 | 65  | 263 |



#### エ 県内企業のデータ収集

地域産業コーディネータが、本校に求人票を出している企業や過去に採用実績のある県内企業を訪問し、経営者や採用担当者から企業の概況、高専生の採用動向、採用実績がある場合の高専生の評価、Uターン既卒者の採用の可否などについての調査を実施し、本校のキャリア教育のための基礎的資料の収集を行っている。平成29年度は延べ149回、平成30年度は延べ201回、平成31年度は延べ151回の企業との面談を行っている。

#### オ Uターン希望卒業生の再就職支援

Uターン希望卒業生が地元企業への再就職のために、本校に就職斡旋を求めることも少なくない。そこで、現在、地域産業コーディネータが卒業生の要請に応じ、県内企業への再就職のための相談窓口となっている。平成27年度から平成31年度までに19人の既卒者が地域産業コーディネータの斡旋等により地元企業への再就職を果たしている。

### ② 今後の課題

当初、キャリア支援室は低学年生のキャリア教育の充実を図ることを主たる目的として設置されたが、キャリア支援室の存在が学内に周知されるにしたがって、インターシップ受入先の開拓や採用試験対策などキャリア支援室に対する高学年学生への支援要請の頻度が年々増加傾向にある。このことから、キャリア支援室が高学年担任の負担軽減の一助を担っていることは明らかである。

一方でキャリア支援室の業務はその多くを地域産業コーディネータが担っている。地域産業コーディネータの任用は、平成20年度から始まった独立行政法人国立高等専門学校機構による「企業技術者活用プログラム」事業の補助金を受けることにより可能となったが、令和2年度からの活動費は校費での支出となっている。今後もキャリア支援室が現状通りの学生支援を行うためには地域産業コーディネータの任用は不可欠であり、将来も安定的に地域産業コーディネータを任用できる予算措置を講じることができ体制づくりが課題である。

### (7) 特別活動学生指導部企画

低学年次（1年生から3年生）のカリキュラム編成においては、毎週1回実施される特別活動の時間が設けられており、学生指導部が企画する種々の講演会を開催している。講演会の内容としては、思春期の学生に配慮し健康面、生活面に重点をおいて企画立案しており、過去5年間の講演内容等を表Ⅱ2(7)-1に示す。今後は、スマートフォンに代表される携帯電話やインターネット利用に関する種々のトラブル増加を踏まえ、それら使用に関する各種指導を実施していくことが急務となっている。

表Ⅱ 2 (7)-1 特別活動学生指導部企画項目及び講師

| 年度   | 企画項目          | 対象学年 | 講師                        |
|------|---------------|------|---------------------------|
| 27年度 | 心の健康管理        | 1    | 本校スクールカウンセラー              |
|      | エイズ講習         | 2    | 都城保健所から派遣                 |
|      | タバコ・薬物        | 2    | 都城保健所から派遣                 |
|      | 契約とクレジット      | 3    | 宮崎県消費生活センターから派遣           |
| 28年度 | 心の健康管理        | 1    | 本校スクールカウンセラー              |
|      | 契約とクレジット      | 2    | 宮崎県消費生活センターから派遣           |
|      | SNS等利用に関する講習会 | 2    | 宮崎県警察本部生活環境課サイバー犯罪対策係から派遣 |
|      | 主権者教育         | 3    | 都城市選挙管理委員会から派遣            |
| 29年度 | 心の健康管理        | 1    | 本校スクールカウンセラー              |
|      | 契約とクレジット      | 2    | 宮崎県消費生活センターから派遣           |
|      | SNS等利用に関する講習会 | 2    | (株)デンサンからサイバーボランティアを派遣    |
|      | 主権者教育         | 3    | 都城市選挙管理委員会から派遣            |
| 30年度 | 心の健康管理        | 1    | 本校スクールカウンセラー              |
|      | 契約とクレジット      | 2    | 宮崎県消費生活センターから派遣           |
|      | SNS等利用に関する講習会 | 2    | 宮崎県警察本部サイバー犯罪対策課から派遣      |
|      | 主権者教育         | 3    | 都城市選挙管理委員会から派遣            |
| 元年度  | 心の健康管理        | 1    | 本校スクールカウンセラー              |
|      | SNS等利用に関する講習会 | 1    | 宮崎県警及び本校サイバーボランティア学生      |
|      | 契約とクレジット      | 2    | 宮崎県消費生活センターから派遣           |
|      | SNS等利用に関する講習会 | 2    | BTV (株) からサイバーボランティアを派遣   |
|      | 主権者教育         | 3    | 都城市選挙管理委員会から派遣            |

### (8) 保健管理

保健室には、看護師が平成30年度まで1人、令和元年度以降は2人が常勤で配属され、学生相談及び授業中・課外活動のけが等に対応している。表Ⅱ 2 (8)-1に負傷内容別傷害件数、また表Ⅱ 2 (8)-2に負傷時間別発生件数を示す。令和元年度には学校行事の一つであるクラスマッチにおける骨折等の負傷者が複数生じたため、その後のクラスマッチにおいては学生会体育局を中心に十分安全対策を施した上で実施するようにしている。引き続き授業中や課外活動中の負傷について安全対策の講習会等を通じた意識の啓蒙を図る必要がある。

インフルエンザ罹患者数と予防接種者数を表Ⅱ 2 (8)-3に示す。ここ数年は予防接種者数について減少傾向が見られる。予防接種者数が多い年にはインフルエンザ罹患者数も低く抑えられていることから、学校としては予防接種を推奨しつつ、手洗い、教室の換気等の徹底を図り、初動対策の徹底による拡大感染防止に努めていく。

表Ⅱ 2 (8)-1 負傷内容別傷害件数

| 内 容   | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 元年度 |
|-------|------|------|------|------|-----|
| 骨 折   | 16   | 5    | 11   | 9    | 8   |
| 捻 挫   | 7    | 2    | 5    | 8    | 6   |
| 脱 臼   | 2    | 1    | 0    | 0    | 0   |
| 挫 切 創 | 3    | 4    | 4    | 6    | 4   |
| 靱 帯 創 | 12   | 5    | 2    | 4    | 4   |
| 打 撲   | 4    | 4    | 4    | 6    | 3   |
| 眼     | 0    | 1    | 1    | 0    | 0   |
| 歯     | 0    | 0    | 0    | 0    | 3   |
| 熱 傷   | 0    | 0    | 1    | 0    | 0   |
| そ の 他 | 2    | 1    | 3    | 9    | 2   |
| 計     | 46   | 23   | 31   | 42   | 30  |

表Ⅱ 2 (8)-2 負傷時間別発生件数

| 区 分    | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 元年度 |
|--------|------|------|------|------|-----|
| クラブ活動  | 24   | 11   | 18   | 20   | 10  |
| 体 育    | 9    | 5    | 5    | 9    | 6   |
| その他の授業 | 0    | 0    | 1    | 1    | 0   |
| 行 事    | 4    | 2    | 2    | 7    | 5   |
| 実験実習   | 0    | 0    | 1    | 1    | 1   |
| 登下校    | 4    | 3    | 3    | 1    | 6   |
| 休憩時間   | 1    | 1    | 1    | 1    | 2   |
| 寮      | 4    | 1    | 0    | 2    | 0   |
| 計      | 46   | 23   | 31   | 42   | 30  |

表Ⅱ 2 (8)-3 年度別インフルエンザ発生件数

| 年度 | 通学      | 寮       | 延人数      | 予防接種した数 |
|----|---------|---------|----------|---------|
| 24 | 76 (55) | 76 (40) | 152 (95) | 303     |
| 25 | 34 (21) | 18 (12) | 52 (33)  | 324     |
| 26 | 55 (55) | 26 (25) | 81 (80)  | 294     |
| 27 | 13 (4)  | 7 (1)   | 20 (5)   | 254     |
| 28 | 52 (52) | 36 (34) | 88 (86)  | 277     |
| 29 | 47 (19) | 43 (12) | 90 (31)  | 194     |
| 30 | 38 (38) | 27 (27) | 65 (65)  | 170     |
| 元  | 22 (22) | 15 (15) | 40 (37)  | 185     |

注) ( ) 内はA型インフルエンザの内数

(9) 福利厚生

① 授業料減免

宮崎県の一人当たりの県民所得は全国平均を大きく下回り非常に低い状況にある。このような中、平成22年度より就学支援金制度（高校無償化）が始まり、低学年生は高校生と同様に助成が始まった。低学年生（1～3年生）の年間の授業料は234,600円であり国から118,800円の助成がある。保護者負担分は115,800円で所得に応じて保護者負担金は減額される。また、4、5年生及び専攻科生については、授業料減免の制度が存在しており、その申請者数は増加している。過去5年間の申請状況等について、表Ⅱ2(9)-1から表Ⅱ2(9)-3に示す。

表Ⅱ2(9)-1 授業料減免の状況

(令和2年12月現在)

| 区 分    |    | 27年度   | 28年度   | 29年度   | 30年度   | 元年度    | 2年度<br>(経過措置等) | 2年度<br>(新制度参考)        |
|--------|----|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|-----------------------|
| 申請者数   | 前期 | 104(2) | 93(0)  | 94(0)  | 83(0)  | 99(0)  | 56             | 121                   |
|        | 後期 | 100(1) | 78(0)  | 95(1)  | 91(0)  | 85(0)  | 42(1)          | 98                    |
|        | 計  | 204(3) | 171(0) | 189(1) | 174(0) | 184(0) | 98(1)          | 128                   |
| 学内免除者数 | 前期 | 28     | 24     | 25     | 27     | 34     | 36             | 91                    |
|        | 後期 | 28     | 24     | 25     | 27     | 35     | 31             | 80<br>(停止中を除いた継続者を含む) |
|        | 計  | 56     | 48     | 50     | 54     | 69     | 67             | 171                   |
| 超過免除者数 | 前期 | 56     | 62     | 42     | 42     | 40     | 0              | -                     |
|        | 後期 | 54(1)  | 47     | 47(1)  | 45     | 37     | 1(1)           | -                     |
|        | 計  | 110(1) | 109    | 89(1)  | 87     | 77     | 1(1)           | -                     |
| 不採択者数  | 前期 | 20(2)  | 7      | 27     | 14     | 25     | 20             | 30                    |
|        | 後期 | 18     | 7      | 23     | 19     | 13     | 10             | 4                     |
|        | 計  | 38(2)  | 14     | 50     | 33     | 38     | 30             | 34                    |

注1) 平成22年度からの授業料減免の人数は、就学支援金制度の開始により、高学年(4・5年生)及び専攻科生である。

注2) ( ) は内数で特別措置等。

注3) 令和2年度については、高等教育の修学支援新制度の開始に伴い、従来の授業料減免制度は経過措置等、一部での運用となったため、従来の数値水準と異なる。

表Ⅱ 2 (9)-2 授業料減免の不採択内訳

(令和2年12月現在)

| 区 分     | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 元年度 | 2年度 |
|---------|------|------|------|------|-----|-----|
| 家計基準    | 13   | 0    | 23   | 14   | 22  | 13  |
| 学力基準    | 25   | 14   | 22   | 17   | 16  | 15  |
| 家計・学力基準 | 0    | 0    | 2    | 0    | 0   | 2   |
| その他     | 0    | 0    | 3    | 2    | 0   | 0   |
| 合 計     | 38   | 14   | 50   | 33   | 38  | 30  |

表Ⅱ 2 (9)-3 授業料減免の採択者数

(令和2年12月現在)

| 年 度  | 区 分 | 全額免除 | 半額免除 | 新制度<br>(令和2年度～) | 計   |
|------|-----|------|------|-----------------|-----|
| 27年度 | 前 期 | 65   | 19   | -               | 84  |
|      | 後 期 | 63   | 19   | -               | 82  |
| 28年度 | 前 期 | 66   | 20   | -               | 86  |
|      | 後 期 | 53   | 18   | -               | 71  |
| 29年度 | 前 期 | 45   | 22   | -               | 67  |
|      | 後 期 | 48   | 24   | -               | 72  |
| 30年度 | 前 期 | 46   | 23   | -               | 69  |
|      | 後 期 | 48   | 24   | -               | 72  |
| 元年度  | 前 期 | 48   | 26   | -               | 74  |
|      | 後 期 | 46   | 26   | -               | 72  |
| 2年度  | 前 期 | 14   | 22   | 91              | 127 |
|      | 後 期 | 11   | 21   | 80              | 112 |

注1) 令和2年度については、高等教育の修学支援新制度の開始に伴い、従来の授業料減免制度は経過措置等、一部での運用となったため、従来の数値水準と異なる。

## ② 奨学金制度

奨学金は、日本学生支援機構のほか、地方公共団体の各種の奨学金がある(表Ⅱ 2 (9)-4)。本校の奨学金受給状況等について表Ⅱ 2 (9)-5と表Ⅱ 2 (9)-6に示す。

経済的に困窮度の高い学生には学校として各種奨学金を受給することを奨励しているが、各種奨学金で対応できない状況になった場合において、現状ではアルバイトを行いながら学費を確保する学生も少なからず存在する。規則では、低学年生のアルバイトを原則禁止としているが、家庭状況及び保護者からの強

い要望がある場合についてはこれを許可している。一方で、学校の指導としては、アルバイトを行うことにより学力が低下することがないように指導しており、基本的には学業に専念をするために各種奨学金を受給することが望ましい。また、奨学金を受給していても困窮度の高い家庭が増加していることを考えれば、今後これに対応するために、「都城高専ゆめ基金」に関し基金の継続・充実化を図る必要がある。

表Ⅱ 2 (9)-4 奨学金の種類と貸与月額

| 日本学生支援機構   |        |                  |                          | 地方育英会               |                |                   |
|--|--------|------------------|--------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| 区 分  | 学 年    | 第一種（無利子）<br>貸与月額 | 第二種（有利子）<br>貸与月額         | 奨学金名                | 区 分            | 貸与月額              |
| 自宅通学   | 1年～3年  | 21,000           | 2万円から12万円までの間で1万円単位で額を選択 | 宮崎県<br>育英資金         | 一般・自宅通学        | 9,000～<br>18,000  |
|  |        | 10,000           |                          |                     | 一般・自宅外通学       | 12,000～<br>23,000 |
|  | 4・5年   | 45,000           |                          |                     | へきち・自宅通学       | 14,000～<br>27,000 |
|  |        | 30,000           |                          |                     | へきち・自宅外通学      | 19,000～<br>38,000 |
| 自宅外通学  | 1年～3年  | 22,500           |                          | 鹿児島県<br>育英財団<br>奨学金 | 一般・自宅通学        | 18,000            |
|  |        | 10,000           |                          |                     | 一般・自宅外通学       | 23,000            |
|  | 4・5年   | 51,000           |                          |                     | 再編成特別（自宅外通学のみ） | 23,000            |
|  |        | 40,000           |                          |                     |                |                   |
| 専攻科  | 30,000 |                  |                          |                     |                |                   |
|  | 20,000 |                  |                          |                     |                |                   |
| その他自治体等<br>都城市（10,000円）、えびの市（24,000円）、日向市（20,000円）、延岡市（15,000円）、志布志市（30,000円）、あしなが育英会（25,000円）、古岡奨学会（15,000円）、朝鮮奨学会（10,000円） |        |                  |                          |                     |                |                   |

表Ⅱ 2 (9)-5 日本学生支援機構奨学金申請・採用状況

| 区 分  |         | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 | 令和2年度 |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 申請者数 | 在学定期採用  | 26     | 15     | 15     | 21     | 14    | 27    |
|      | 追 加 採 用 | 0      | 1      | 0      | 0      | 0     | 1     |
|      | 合 計     | 26     | 16     | 15     | 21     | 14    | 28    |
| 採用者数 | 在学定期採用  | 19     | 6      | 11     | 16     | 9     | 21    |
|      | 追 加 採 用 | 0      | 1      | 0      | 0      | 0     | 1     |
|      | 合 計     | 19     | 7      | 11     | 16     | 9     | 22    |

表Ⅱ 2 (9)-6 奨学金貸与状況

| 年 度  | 区 分      | 1年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 専攻科1年 | 専攻科2年 | 合計  |
|------|----------|----|----|----|----|----|-------|-------|-----|
| 27年度 | 日本学生支援機構 | 19 | 18 | 14 | 24 | 18 | 7     | 6     | 106 |
|      | そ の 他    | 11 | 6  | 7  | 15 | 16 | 0     | 0     | 55  |
|      | 合 計      | 30 | 24 | 21 | 39 | 34 | 7     | 6     | 161 |
| 28年度 | 日本学生支援機構 | 11 | 17 | 18 | 15 | 21 | 5     | 6     | 93  |
|      | そ の 他    | 16 | 12 | 6  | 7  | 16 | 0     | 0     | 57  |
|      | 合 計      | 27 | 29 | 24 | 22 | 37 | 5     | 6     | 150 |
| 29年度 | 日本学生支援機構 | 9  | 11 | 15 | 19 | 15 | 3     | 3     | 75  |
|      | そ の 他    | 11 | 16 | 12 | 6  | 8  | 0     | 0     | 53  |
|      | 合 計      | 20 | 27 | 27 | 25 | 23 | 3     | 3     | 128 |
| 30年度 | 日本学生支援機構 | 12 | 9  | 13 | 16 | 20 | 3     | 3     | 76  |
|      | そ の 他    | 9  | 10 | 15 | 13 | 6  | 0     | 0     | 53  |
|      | 合 計      | 21 | 19 | 28 | 29 | 26 | 3     | 3     | 129 |
| 元年度  | 日本学生支援機構 | 12 | 9  | 14 | 17 | 20 | 3     | 3     | 78  |
|      | そ の 他    | 11 | 10 | 15 | 12 | 6  | 0     | 0     | 54  |
|      | 合 計      | 23 | 19 | 29 | 29 | 26 | 3     | 3     | 132 |
| 2年度  | 日本学生支援機構 | 15 | 11 | 10 | 12 | 15 | 5     | 3     | 71  |
|      | そ の 他    | 4  | 3  | 10 | 9  | 14 | 0     | 0     | 40  |
|      | 合 計      | 19 | 14 | 20 | 21 | 29 | 5     | 3     | 111 |

### 3 寮生活への支援

#### (1) 寮の運営状況

##### ① 寮指導・管理体制

本校の寄宿舎（高千穂寮）は、昭和39年4月1日に開設された。教員の宿直は、輪番制で60歳までの男性教員が1人配置されている。平成6年度～23年度の寮指導部は、主事補が5人の6人体制だったが、平成24年度から主事補を1人減らした5人体制をとっている。平成4年度～25年度までは、寮指導部の教員と女性教員が交代で23時までの半当直勤務を行い、寮生の指導にあっていた。しかし、教員の超過勤務と手当の会計上の問題を解消するために平成26年度からは半当直勤務を廃止している。寮の警備員は、平成11年度から夜間に配置された。平成26年度からは、名称を寮指導員に改め、寮建物内の巡回・生活指導を行っている。寮務係は、平成10年度に寮務主任が廃止され、現在3人体制となっている。令和元年度からの寮指導・管理体制は表Ⅱ3(1)-1に示した。教職員などの運営スタッフが24時間切れ目なく寮内に配置されている。また、令和元年度から教員の負担軽減に取り組む観点から、日曜日の宿直勤務を廃止し、女性教員は輪番制で、短時間の寮の巡回及び相談などを週2回実施している。

食堂の運営は、昭和60年度から給食業者に委託しているが令和2年4月から、給食業者を変更した。従来から、宿直教員が朝食と夕食の検食を行っていた。さらに、食の安全を図るために平成23年度から職員が輪番により昼食の検食も実施している。

表Ⅱ 3 (1)-1 高千穂寮の指導・管理体制（令和2年度）

| スタッフなど   | 勤務時間など          | 指導内容など                    |
|----------|-----------------|---------------------------|
| ・宿直教員    | 17:15～8:30      | 教員の輪番制で実施。点呼確認、学習時間の巡回など。 |
| ・寮指導員    | 18:00～8:30      | 警備会社職員4人の輪番で実施。点呼確認、巡回など。 |
| ・女性教員    | 火木 19:45～21:15  | 女性教員の輪番制で実施。女子寮の巡回、相談など。  |
| ・女性寮指導員  | 日水金 19:00～22:00 | 警備会社女性職員。女子寮の巡回、相談など。     |
| ・寮務主事    | 毎日、適宜           | 登校指導、就寝指導、寮内の全てに対応。       |
| ・寮務主事補   | 適宜              | 寮行事、寮生会の指導。月1回の宿直。男性教員4人。 |
| ・寮務係(事務) | 平日 8:30～17:15   | 寮の事務に関する業務。事務職員3人。        |
| ・日直警備員   | 休日 8:30～17:15   | 寮事務室に待機。巡回、郵便物の受け取り、電話対応。 |
| ・防犯カメラ   | 常時              | 女子寮入口2台、管理棟玄関3台、男子棟入口2台   |

## ② 入寮の状況

平成24年度に女子寮生の入寮者数が、数年前より増加し、女子第1棟（定員56人）のみでは定員を超過する事が予想された。そこで、平成18年度～23年度まで男子4棟としていた2階建ての寄宿棟を、平成24年度夏季休業明けから女子2棟に変更した。現在は、男子1、2、3棟と女子1、2棟の構成となっている。過去5年間においては、全寮生数は300人を超える程度で安定し、女子寮生数は少しずつ増加している（表Ⅱ 3 (1)-2 参照）。

表Ⅱ 3 (1)-2 過去5年間の入寮定員及び寮生数の推移

| 年度  | 定員  | 全寮生数 | 女子寮生数 | 入寮率  | 女子比率 |
|-----|-----|------|-------|------|------|
| H28 | 384 | 320  | 63    | 83.3 | 19.7 |
| H29 | 384 | 332  | 67    | 86.5 | 20.2 |
| H30 | 384 | 329  | 70    | 85.7 | 21.3 |
| H31 | 384 | 325  | 76    | 84.6 | 23.4 |
| R2  | 384 | 313  | 79    | 81.5 | 25.2 |

## ③ 寮生活の経費

入寮している寮生から寮生活を営むために必要な経費を徴収している（表Ⅱ 3 (1)-3 参照）。

表Ⅱ 3 (1)-3 令和元年度の寮費納入額一覧（年額：円）

| 給食費     | 管理費    | 空調費    | 空調機リース料 | 寮生会費  | 保護者会費 | 合計      |
|---------|--------|--------|---------|-------|-------|---------|
| 293,948 | 50,000 | 12,000 | 12,000  | 6,000 | 6,000 | 379,948 |

## (2) 生活指導

入寮学生の年齢幅は、15歳から20歳にわたるため、現在では、1～3年生（低学年）と4、5年生（高学年）は区別して指導している。低学年寮生においては、生活指導に重きを置き、高学年寮生は低学年寮生の模範となりえるよう、自主性を重んじた指導を行っている。

## ① 学習巡回

平成14年度から学習巡回簿を作成し、宿直教員が低学年寮生の学習時間に巡回指導を行っている。このことにより、日常的・継続的な学習指導を行うことが可能となった。平成26年度からは、巡回指導の記録を集計し学期ごとの生活指導の資料として活用している。また、平成23～25年度には、低学年の成績不振者を食堂に集めて学習を指導した。コロナ禍においては、学習巡回は希望教員のみ実施し、換気確認巡回を行っている。



## ② 就寝指導

宿直教員の業務日課では、23時30分より仮眠に入るため、寮生の就寝指導は宿直の業務として指定していない。しかし、多くの教員は24時以降に巡回し寮生の就寝を指導している。平成26年度からは寮指導員も23時30分から巡回し、寮施設内外の戸締り、消灯作業をしながら、寮生の就寝を日常的に指導している。

## ③ 登校指導

平成20年度から、男子低学年棟を中心に寮指導部が巡回して登校を促す指導を行った。平成26年度からは、居室の施錠指導も兼ねて、登校指導を行っている。つまり、登校の際には居室を施錠する指導を行い、施錠されていない居室のみ朝寝坊の学生がいないか確認する方法をとった。低学年の各クラスでは、朝のショートホームルームが授業開始前に行われている。寮生が欠席の場合は担任からの連絡を受け、ただちに再度、居室を確認する指導方法を取っている。コロナ禍においては、寮生全員の体温測定をサーマルカメラを用い、輪番制の担当者を置き実施している。

## ④ 入浴指導

低学年寮生の入浴時間は、17時から19時50分までと寮日課で規定している。クラブ活動を行っている寮生が一斉に19時以降に帰寮するため、19時過ぎから19時50分までの低学年浴室は大変混雑する。そこで、平成14年度から、6月の前期中間試験終了後から7月の夏季休業時の閉寮までは、平日の食事、入浴、点呼報告、学習時間をそれぞれ30分繰り下げ（サマータイムと呼んでいる）入浴時間を確保し、混雑を解消している。

平成20年度からは、低学年生に高学年浴室を利用させ、更に混雑の解消を図った。しかしながら、混雑した状態での入浴を不快に思う低学年の寮生が近年増加し、保護者から混雑の解消を求める意見が継続して寄せられた。そこで、平成26年度からは、入浴時間の拡大の方策をとった。具体的には、学習時間終了後22時からの入浴も寮生からの申し出のうえ積極的に認め、最長23時まで入浴可能とした。この入浴時間拡大の結果、低学年寮生の入浴時の快適性は多少改善された。入浴に係る光熱費の増加もないことが判明し、良い方法であると考えられた。コロナ禍においては、最大利用人数を設定し、交代制にし、3密が起らないようにしている。また、衣類用籠を撤去し、各自に衣類袋を準備させた。

## ⑤ 清掃指導

寮日課では、平日の22時から清掃となっている。平成22年度から寮生会の指導のもと、1年生が廊下、補食談話室、洗濯室などの共用部分の清掃を行い、その他の学年の寮生各自がゴミ出しなどの身の回りの清掃を行う方法が導入された。平成27年度からは、委託清掃業者の清掃回数が減少することに伴い、1、2年生が一斉に共用部分の清掃を行うことにした。この一斉清掃は定着しつつあるが、寮生の清掃の質を委託業者並みに向上させる指導が必要である。ゴミの分別は、分別方法を掲示物などで周知した上で、寮生の自主性に任せている。平成27年度からは、都城市のゴミ分別が簡易になり（ほとんどが可燃ゴミになった）、ゴミ分別に関する問題は減少したが、依然として資源ごみ（ペットボトル、空カン）が混入されたゴミ袋が存在している。

## (3) 寮生会の活動状況

### ① 寮祭

寮祭は、開寮当初から行われている伝統的な寮行事である。近年は、5月頃にステージイベントと屋台イベントのプログラムで実施されていたが、平成20年度から3年間は、経費削減のため屋台イベントを中

止した形で実施された。しかし、平成 23 年度は、寮祭実行委員会の強い要望により屋台イベントを復活させた。そして、地域の新聞に寮祭を案内するチラシ広告を折り込み、地域住民も参加する寮祭となった。屋台のチケットは 1,811 食、ビンゴゲーム 240 枚が完売となり、行列や立ち見が出る盛況ぶりだった。平成 23 年度からのステージイベントは、雨天時に対応できるように、第 1 体育館で実施している。バンド演奏、各種コンテスト、ゲームなどを企画・実施している。寮祭の準備及び企画運営は、4 年生の寮生を中心に寮祭実行委員会を組織し、3 年生以下の寮生は全員参加を原則として実施している。令和 2 年度はコロナ禍のため中止となった。実施例として、令和元年度の寮祭のイベントプログラムを表 II 3 (3)-1 に示した。

表 II 3 (3)-1 令和元年度 寮祭プログラム

| 時刻          | ステージイベント                    | 屋台イベントなど        |
|-------------|-----------------------------|-----------------|
| 7:10～       |                             | 屋台準備（屋台局員）      |
| 8:45～       | 点呼（第 1 体育館）、開会式             |                 |
| 9:00～10:00  | ライブ演奏                       |                 |
| 10:00～10:15 | コンテスト紹介（Mr. 高千穂寮、Miss 高千穂寮） | 屋台開始            |
| 10:15～10:45 | かぶっちゃやーよ（予選）                | ・ ポップコーン、マシュマロ  |
| 10:45～11:15 | カラオケ（予選）                    | ・ たこ焼き、チーズスティック |
| 11:15～11:25 | イントロクイズ                     | ・ フライドポテト、から揚げ  |
| 11:25～11:55 | ロシアンルーレット                   | ・ ジュースなど飲料      |
| 11:55～12:30 | かぶっちゃやーよ（本線）                | ・ フランクフルト、綿菓子   |
| 12:30～13:00 | イントロクイズ（本線）                 | ・ かき氷、タピオカ、     |
| 13:00～13:10 | イヤホンガンガンゲーム                 | ・ チョコバナナ、チーズ餅   |
| 13:10～13:40 | ダンス                         |                 |
| 14:10～16:00 | カラオケ（本選）<br>～～～ 休憩 ～～～      | 14:00 屋台終了      |
| 18:00～18:10 | 点呼                          |                 |
| 18:10～      | コンテスト投票                     |                 |
| 18:20～18:40 | 気配切り（予選）                    |                 |
| 18:40～19:10 | お絵描き伝言ゲーム                   |                 |
| 19:10～19:30 | 気配切り（本選）                    |                 |
| 19:30～19:40 | 学科対抗リレー                     |                 |
| 19:40～20:10 | コンテスト結果発表                   |                 |
| 20:10～20:20 | 大抽選会                        |                 |
| 20:20～21:00 | エンディング・花火注意伝達               |                 |
| 21:00～21:20 | 花火イベント（グラウンド）               |                 |
| 21:20～      | 片付け                         |                 |

## ② 夜間ハイク

夜間ハイクは、高千穂寮の伝統的行事であり、例年 11 月の月夜に目的地を目指して歩行するイベントである。関之尾往復（20km 程度の距離）コースで行われていたが、その年度の諸事情で、コース変更などの工夫をしながら現在まで継続的に実施されている。平成 23 年度の夜間ハイクは、地域住民からの騒音苦情により中止になった。平成 24 年度は、民家付近を通ることが少ない母智丘往復コース（16km）に変更して計

画を行った。しかし、当日の降雨により中止になった。平成 25 年度は、母智丘往復コースで 3 年ぶりに夜間ハイクが実施された。中継地点の母智丘公園広場では、女子寮生が事前に作った温かい豚汁、さつまいも、おにぎりなどが参加寮生にふるまわれた。寮生は一息ついた後に、高千穂寮を目指して 8 km の帰路を歩き通した。星空を見ながらそれぞれのペースで楽しく語りながら歩くことができた。この、日常生活にはない寮独自の行事は、平成 26 年度以降も同様の方法で実施されている。令和 2 年度は、コロナ禍のため夜間ハイク後の入浴時間を試算したところ深夜 3 時を超えることが判明、更に女子寮生のおにぎり準備時の感染防止及びハイク中のマスク着用等の問題を、寮務委員会にて総合的に判断し中止した。

### ③ 寮マッチ

従来は、寮生間の親睦を図るために、早朝にソフトボールを行う早朝ソフトの行事が行われていた。しかしながら、授業中の居眠りの原因と考えられたために、寮マッチに名称と実施方法を改めて、今日に至っている行事である。平成 23～26 年度においても、9 月と 1 月の休日午前中にサッカー、バレーボールなどの球技種目の試合をクラス対抗で行っている。

### ④ 寮誌

寮誌は、寮生会の文化委員長を編集長とし、年 1 回発行を継続している。平成 26 年度は第 48 号が発刊された。以前は、寮生から積極的な投稿があり文芸的な冊子に仕上がっていたが、近年は、5 年生の卒業を記念する画像中心の冊子に変化している。

### ⑤ 点呼

点呼は、各階の当番（週番）が取り、宿直教員に報告する。平成 26 年度からは、点呼報告の場所を寮事務室とし、宿直教員と寮指導員の 2 人が点呼報告を受け、記録する方式に変更した。令和元年度から上級生の夜点呼を食堂での対面点呼を実施するようになった。しかし、コロナ禍が改善するまでは食堂での点呼は中止している。

### ⑥ 放送当番

1 年生寮生の輪番制で放送当番をおいている。放送当番の主な仕事は、点呼などの主要な寮日課を寮内放送で知らせることと、風呂の当番を兼ねている。風呂の当番の作業内容は、男子浴室の浴槽にお湯を溜め、消灯前に浴槽のお湯を抜き・清掃をすることである。コロナ禍においては、換気放送も行っている。

## (4) 研修会・講演会

寮生会の運営を円滑に行うために、10 月に新たに改選された寮生会役員の研修会を毎年実施している。平成 25 年度までは、1 泊 2 日の日程で近隣の宿泊施設で実施していた。平成 26 年度からは、研修内容を精選し宿泊なしの研修に変更した。

高千穂寮講演会は、平成 25 年度は、留学生が講師となり自国の紹介を行う方法で、国際交流を図った。平成 26 年度は、本校カウンセラー（臨床心理士）の鮫島先生を講師とし、寮生活での人間関係について相互理解を深めるための講演を行った。平成 30 年度からは、映画鑑賞会や長岡技術科学大学から講師を招き講演会を実施した。コロナ禍においては、3 密を避けながら映画鑑賞会を実施している。

## (5) 設備の状況

毎年 5 月に、寮生に寮設備などの改善要望アンケートを実施している。その結果を参考としながら、設備の更新・導入を実施している。時系列に、設備整備の状況を表 II 3 (5)-1 に示した。

表Ⅱ 3 (5)-1 設備整備の状況

| 年 月          | 設備整備の状況   |
|--------------|---|
| 平成 23 年 4 月  | 寮敷地内防犯カメラ設置   |
| 平成 23 年 11 月 | 男子空調機取付工事完了<br>寮食堂テーブル、椅子の更新、厨房にシャッター設置                         |
| 平成 24 年 3 月  | 女子第 1 棟に自転車小屋を設置  |
| 平成 24 年 7 月  | 女子第 2 棟防犯カメラ設置、食堂クロス張替、エアコン専用コンセントカバー取付                         |
| 平成 24 年 8 月  | 女子第 1 棟、第 2 棟の玄関の開閉を電子錠に取替                                      |
| 平成 24 年 9 月  | 女子第 2 棟設置、廊下マット取替、流し台設置   |
| 平成 25 年 3 月  | 留学生用補食談話室・風呂・トイレの改修工事完了   |
| 平成 25 年 8 月  | 第 3 棟の男子和式トイレの 2 つのうち 1 つをウォシュレットに取替、防犯カメラ 2 台増設、第 3 棟の照明制御改修工事 |
| 平成 25 年 12 月 | 第 3 棟談話室の流し台取替  |
| 平成 26 年 8 月  | 女子第 1 棟、第 2 棟浴室脱衣場の床板張替え  |
| 平成 27 年 1 月  | アイスクリーム自販機をラウンジに設置。   |
| 平成 27 年 2 月  | 女子第 2 棟、放送室の共用パソコンの更新。  |
| 平成 27 年 10 月 | 屋上防水工事（男子第 1 棟、第 2 棟）   |
| 平成 28 年 10 月 | 屋上防水工事（男子第 3 棟） ・ ガススチームコンベクションオープン更新                           |
| 平成 29 年 9 月  | 連続フライヤー更新・業務用冷蔵庫更新・冷蔵ショーケース更新                                   |
| 平成 30 年 10 月 | 男子第 1 棟、第 2 棟、第 3 棟居室ドアノブ交換                                     |
| 令和 2 年 8 月   | コロナ感染防止のため食堂テーブルへ仕切りを設置   |
| 令和 2 年 9 月   | コロナ感染防止のため全棟に部屋を仕切る防災カーテンを設置                                    |
| 令和 2 年 9 月   | コロナ感染防止のため寮正面玄関にサーマルカメラの設置                                      |

## (6) 寮行事

寮の行事は、年度ごとに計画を立て、学校行事との関係や、行事の効果を検討しながら、実施されている。  
表Ⅱ 3 (6)-1 に令和2年度の主な寮行事予定を示した。

表Ⅱ 3 (6)-1 令和2年度の高千穂寮年度当初の行事予定（コロナ禍において中止・延期含む）

| 月 日                | 行事予定                       |
|--------------------|----------------------------|
| 4月 4日（土）           | 開寮（13時）、新入生の荷物の搬入日         |
| 4月 5日（日）           | 入寮式、オリエンテーション、低学年・女子・高学年集会 |
| 4月 17日（金）          | 寮役員交流会                     |
| 4月 22日（水）          | 第1回防災訓練（高千穂寮避難訓練）          |
| 4月 25日（土）          | 新入生歓迎会                     |
| 5月 1日（金）           | 1年寮生保護者懇談会                 |
| 5月 2日（土）～5月6日（水）   | 準閉寮（1年生帰省）                 |
| 5月 13日（水）          | バイク点検                      |
| 5月 16日（土）          | 寮祭                         |
| 5月 20日（水）          | バイク点検                      |
| 5月 27日（水）          | 寮生総会                       |
| 8月 6日（木）           | 学年別集会                      |
| 8月 7日（金）～8月12日（水）  | 低学年男子部屋の点検と部屋替え            |
| 9月 27日（日）          | 開寮（13時） 学年別集会              |
| 10月 17日（土）         | 寮役員研修                      |
| 10月 23日（金）         | 寮役員委嘱式                     |
| 11月 11日（水）         | 寮生総会（旧役員）                  |
| 11月 19日（木）         | 防災訓練                       |
| 12月 9日（木）          | バイク点検                      |
| 12月 20日（日）         | 学年別集会                      |
| 12月 26日（土）         | 閉寮（10時）                    |
| 1月 5日（火）           | 開寮（13時）                    |
| 1月 14日（木）          | 成人式の記念行事                   |
| 1月 20日（水）          | 高千穂寮講演会                    |
| 1月 23日（土）          | 寮マッチ                       |
| 2月 5日（金）           | 学年別集会                      |
| 2月 15日（月）～2月17日（水） | 寮生部屋替えと点検                  |
| 2月 16日（火）          | 専攻科2年・5年生閉寮（12時）           |
| 2月 18日（木）          | 準閉寮                        |
| 2月 27日（土）          | 閉寮（10時）                    |

## (7) 寮日課

寮日課を表Ⅱ 3 (7)-1 と表Ⅱ 3 (7)-2 に示した。過去5年間において、大きな変更はなく運用されている。

表Ⅱ 3 (7)-1 男子寮の寮日課

| 日課     |     | 平日                         | 休日                         |
|--------|-----|----------------------------|----------------------------|
| 起床・点呼  |     | 7:00                       | 7:30                       |
| 清掃・洗面  |     | 7:05～7:30                  | 7:35～8:00                  |
| 朝食     |     | 7:10～8:00                  | 7:40～8:30                  |
| 登校完了   |     | 8:15                       | —                          |
| 昼食     |     | 12:00～12:50                |                            |
| 入浴     | 低学年 | 17:00～19:50<br>22:00～22:40 | 17:30～19:50<br>20:00～21:50 |
|        | 高学年 | 17:00～23:00                |                            |
| 夕食     |     | 18:00～19:30                |                            |
| 学習時間   |     | 20:00～22:00                |                            |
| 門限     | 低学年 | 20:00                      |                            |
|        | 高学年 | 22:00                      |                            |
| 点呼     | 低学年 | 20:00                      |                            |
|        | 高学年 | 22:00                      |                            |
| 清掃     |     | 22:00～22:10                |                            |
| 自習(自由) |     | 22:00～23:00                |                            |
| 消灯     | 低学年 | 23:30(天井灯)、24:00(コンセント)    |                            |
|        | 高学年 | 自主消灯                       |                            |
| 就寝     |     | 24:00(低学年のみ)               |                            |

表Ⅱ 3 (7)-2 女子寮の寮日課

| 日課      |     | 平日   | 休日        |
|---------|-----|--|-----------|
| 起床・点呼   |     | 7:00   | 7:30      |
| 清掃・洗面   |     | 7:05～7:30  | 7:35～8:00 |
| 朝食      |     | 7:10～8:00  | 7:40～8:30 |
| 登校完了    |     | 8:15   | —         |
| 昼食      |     | 12:00～12:50  |           |
| 入浴      | 低学年 | (前期) 16:30～20:00、22:10～23:00<br>(後期) 17:00～20:00、22:00～23:00 |           |
|         | 高学年 | 16:30～23:00  |           |
| 夕食      |     | 18:00～19:30  |           |
| 学習時間    |     | 20:00～22:00  |           |
| 門限      |     | 20:00 (低学年)<br>21:00 (高学年)                                   |           |
| 点呼      |     | 20:00 (低学年)<br>21:00 (高学年)                                   |           |
| 自習 (自由) |     | 22:00～23:00  |           |
| 消灯      |     | 23:30 (低学年) 天井灯<br>24:00 (低学年) コンセント 高学年は自主消灯                |           |
| 就寝      |     | 24:00 (低学年)  |           |

## 4 カリキュラムの編成

### 4-1 本科

#### (1) 一般科目教育の目的とカリキュラムの編成

##### ① 国語

国語科では以下の4項目を教育目標としている。現代文の読解力と論理的な思索力並びに語彙力の養成、豊かな感性の形成、古典文化の特質及び日中文化の関わりへの理解、自らの考えや感情を表現する文章力の向上である。

各学年2単位という限られた授業時間ではあるが、第1学年から第4学年までの系統的な内容にすることで目標の達成を目指している。すなわち、第1学年では、高校の基礎的な教材を扱い低学年国語教育の導入に充てる。現代文に比重を置きつつ古文・漢文にも親しみ語彙力と感性を養成する。第2学年では高校の標準的な教材に移行する。現代文と古典の読解を中心としながら言語表現活動の養成にも着手する。引き続き第3学年では標準的な教材を用い、低学年教育を総括する。低学年教育と高学年教育をスムーズに連結させるため、やや専門的な題材を選び実施する。第4学年では高度な国語教育を展開し、専門的で思想性の豊かな文献の講読を行っている。

補助的な取組として、第1学年から第3学年まで、原則として毎週1回、漢字テストを実施するとともに、夏季休業中に言語表現に関する課題を課している。また、低学年の間に実用文に関する題材も扱い、論理的で明確な文章の書き方や実用文の構成の仕方について、理解を深める準備を行っている。なお、口頭コミュニケーションに関する指導の必要もあるが、現行の教育体制では、有効な方法を国語科だけで確立するのは困難であると言わねばならず、科目を超えた連携の必要性を感じている。

第4学年での国際文化論Ⅲは、専門的で思想性豊かな文献の講読を継続発展し、国際文化、日本文化を総合的に理解できるような内容の講義としている。

##### ② 社会

社会科教育では、低学年においては社会に基本的知識の習得を主眼としている。高学年においては知識の習得は当然のこととして、その上に学生の自主的学習を引き出すことを目的として学修単位を導入した。そのため、自身の学習の成果をまとめたレポートを提出してもらうなどの指導を行うことで、学習意欲を高めるようにしている。

低学年では、平成30年度から総合社会Ⅰ、Ⅱ、Ⅲをコアカリキュラムに沿った内容に変更した。平成29年までは1年生では「現代社会」、2年生では「世界史」、3年生では「政治・経済」を主な内容としていたが、現在は1年生では以前と同様「現代社会」、2年生では世界史を主体とした「歴史」、3年生では「地理」を中心にしたカリキュラムとなっている。内容の重なりをなくし、3年間で複雑な現代社会に対応できる総合的な社会知識の習得を目指している。高学年では、社会科教員の定員削減により、カリキュラムを組み替え、英語科や国語科の協力を得て、これまでのカリキュラムをなるべく維持できる体制をとった。これまでは高学年では、4年時において「法学」「社会学」「歴史学概論」の3教科を、5年時において「哲学」「国際文化論Ⅰ」「国際文化論Ⅱ」「産業財産権」の4教科を設置していたが、令和2年度は過渡的形態として4年では「社会学」を、5年生では「国際文化論Ⅰ」「国際文化論Ⅱ」「国際文化論Ⅲ」「産業財産権」をすべて学修単位で開講した。令和3年度からは4年生でも選択制に戻す予定である。学修単位化に伴い、学生の自主学習を促す形態になっている。これらはいずれもJABEE対応科目となっており、専攻科において引き続き発展的な学習ができるよう配慮している。

##### ③ 英語

英語科では、中学時に英語が好きでなかった学生が少なくないという本校新入生の状況に鑑み、1年時にできるだけ英語学習に対する抵抗が少なくなるよう工夫をしている。聞く・話すを中心とする「オーラ



ル英語」の開講や平易な英文をできるだけたくさん読む「多読」の導入などがそれである。「多読」用の英文図書は3,000冊を超えた。3年時までに「読む」・「書く」・「聴く」・「話す」の4技能すべてにおいて、基礎的な英語の能力をつけ、4年時には「速読」・「速聴」に対応した実践的な英語の能力がつくような授業となるようカリキュラムを組んでいる。定員削減による英語科教員数減に対応するため令和2年度より一部カリキュラムの変更を行った。

学生の英語能力を客観的に捉え、学生の英語学習に対する意欲を高めるという目的で、外部試験についても積極的に受験を推奨しているが、指導方針は以下のとおりである。1) 新入生テストとしてBace(Basic Assessment of Communicative English)を実施する。2) 1年生に英語検定3級取得を推奨する。3) 3年生までに英語検定準2級取得を推奨する。4) 3年時にTOEIC BRIDGE IP試験を受験させ、さらにTOEICの紹介をする。5) 4年時に全学生にTOEIC IP試験を受験させる。

令和元年度に図書館改修が行われ、旧図書館のLL教室に代わり、新たにCALL教室が整備された。

#### ④ ドイツ語

4年次では英語との選択必修で「ドイツ語」として、5年次では社会科選択科目(選択必修)の枠内で「国際文化論Ⅰ」として各2単位開講されている。4年次は初級文法の前半を、5年次に後半を扱っている。したがって5年次の受講生は4年次に「ドイツ語」を受講したものに限られる。

4年次及び5年次を通じて会話形式の本文と文法問題のついた大学初習学生向きのテキストを用いて、初級文法と日常的会話表現の習得を目標とした授業を行っている。まず発音に慣れさせ、ペアを組ませたの口頭練習及びドリル形式の演習課題を随時行い、表現能力及び文法能力の涵養を図っている。本文の内容は身近な日常生活に関するものである。4年次では会話表現の練習、5年次では文法的なドリル練習に重点を置いている。令和2年度より5年次の「国際文化論Ⅰ」は他の社会科選択科目と合わせ学修単位科目となった。

#### ⑤ 数学

数学は、専門基礎科目という観点から1～3年生では各学年に6単位を配している。基礎学力を定着させるために、長期休暇前に課題を与え、休暇終了後に実力試験を実施している。授業内容については、専門科目との連携を図るため、1年生の初めに三角関数を取り入れ、2、3年生では微分積分学に4単位ずつ当てている。線形代数は、2年生から3年生前期にかけて講義している。

4年生では、微分方程式と応用数学を2単位ずつ開講している。微分方程式は学年共通のシラバスで学修単位科目としている。

応用数学は各学科の専門性を考慮して、機械工学科と電気情報工学科ではベクトル解析と複素関数論、物質工学科と建築学科では統計学と複素関数論について講義している。

今後の課題として、専門学科との連携がこれで十分であるかどうか、検討の余地があるように思う。

小中高校の指導要領の改訂による入学生の学力の動向も注目される所であるが、受験倍率に影響される面もあるため明確な判断を下すことは難しいと思われる。いずれにしても、成績不振者対象の学習指導は必要との認識の下、夏休みにTAにも多数、協力をお願いしながら補講の実施を試みている。

#### ⑥ 理科

物理は、自然科学の基礎となる基礎概念や原理に対する理解を深め、工学を学ぶための基礎的な考え方を養成することを目的としている。科目の構成は1年物理(2単位)、2年物理(3単位)、3年応用物理(2単位)、4年応用物理(2単位)である。

平成26年度から、1、2年生の教科書を物理基礎と物理(数研出版)に変更し、継続して使用している。物理では高校物理の教科書を用いて高校物理と同等の内容を扱う。1年生においては力学、2年生においては熱、波動、力学、電磁気について学習する。また、2年後期においては実験を行う。平成27年度からは、2年生の授業においては、アクティブラーニング(AL)を導入し、グループ学習を実施している。平成27

～29年度においては全国高専到達度試験を受験し、平成30～令和2年度においては現行のCBT試験を受験している。物理の法則や公式を使いこなすだけでなく、現象や法則の理解力を深めるために実験や視覚的教材（スライド、DVD）を用いた授業を行っている。

3、4年生の応用物理では、微分、積分やベクトル解析を用いた物理を扱う。3年生においては力学、4年生においては機械工学科、物質工学科、建築学科では電磁気学と量子論、電気情報工学科では熱力学と量子論を学習する。4年生前期に1回、後期において5回実験を行う。実験では、これまで学習してきた物理の知識を復習するとともに、それを実際の現象に当てはめることにより、その理解をさらに深めることを目標としている。特に、平成25年度からモデルコアカリキュラム（MCC）を導入することになり、本校の物理及び応用物理のカリキュラムは、MCCに対応した内容となっている。今後は、数学や専門科目との連携を強化することや、アクティブラーニングやeラーニング、CBT等のICTを活用した授業をより一層推進する必要がある。

化学では、中学校で学んだ理科を基礎に、物質（イオン、分子、金属、無機物質、有機物質など）の性質や物質の化学変化（量的関係、反応熱、酸・塩基の中和反応、酸化還元反応）を知り、実験や身の回りの現象を注意深く観察し、新たな知識や考え方を身につけることを目標としている。実験は年に9回行い、教科書で学んだ内容を実際に実験してみることで、習ったことをさらに深く理解するようにしている。その実験テーマの中には以前から続けている「環境と化学」として、身近な7種類の水の分析を行っている。また、授業内容を理解できない学生もいるので、演習問題を多く取り入れて行っている。

綜合理科では、前期は生物分野を、後期は地学分野を授業している。中学校第2分野を基礎に、生命と地球についての科学的知見に背かない、人にも自然にも優しい工学人としての生き方を培うことを目標にしている。

#### ⑦ 保健体育

我が国において、日常的に運動やスポーツに親しむことは、体力の向上、ストレスの発散、生活習慣病の予防など、心身両面にわたる健康の保持増進の手段として推進されている。

そこで、保健体育では、心身の健康を保持増進し、生涯にわたって継続して運動やスポーツができる能力や態度を身につけることを、教科としての大きな目標としている。

低学年では、「体力の向上及び健康の増進」、「運動欲求の充足」、「多くのスポーツ技能の習得」、「自己の能力に応じた運動やスポーツの選択」、「公正・協力・責任などの態度の育成」を主な授業目標としている。

特に、1年生では3単位を配置し、体育実技を中心とした上記の授業目標とともに、保健分野での健康や安全に関する知識を学び、理解及び関心を深めさせることによって、2年生以降の学習への意欲・関心・態度の基礎作りを行っている。

高学年では、低学年で学んだことに加え、「自己の能力・適性や興味・関心に応じた運動やスポーツの選択」、「心身の健康維持・増進を実践できる能力の習得」、「主体的にスポーツ活動を実践・運営できる能力の習得」を授業目標とし、生涯スポーツや社会体育に通じる能力や態度を身に付けることができるようにしている。

#### ⑧ 情報基礎

情報基礎の目標は、学校や家庭や仕事で用いられる情報の活用・発信の手段や情報の処理・通信の技術の概要の理解、活用・発信の初歩的技術の習得並びに、情報セキュリティ及び活用・発信における個人の責任の理解である。被害者にも加害者にもならず活用してほしいと願っている。

1年生の情報基礎Ⅰ、2年生の情報基礎Ⅱとも2単位（週2時間）で、情報の活用・発信及び処理・通信のしくみの概要については講義形式で、情報の活用・発信（ワープロ、表計算等）についてはパソコン演習も行っている。

平成25年度入学まで10年間は、高専有志教員が執筆し改訂してきた教科書を1年生と2年生で使用し

た。以降は、緻密さではやや欠ける場合があるが図表が多い検定教科書を1・2年生共通で使用している。

平成30年度からK-SEC（独立行政法人国立高等専門学校機構サイバーセキュリティ人材育成事業）の情報リテラシー教材も活用している。

平成31年度から、情報基礎Ⅰの最初の5週間は、電子計算機センターによる情報セキュリティ教育を実施している。

情報基礎Ⅱは学科によって、コンピュータを利用した問題解決（アルゴリズムやプログラミング）、コンピュータシステムの基本的な構造や仕組み、プレゼンテーションも扱っている。機械工学科では、プログラミングに半年程度を充てている。電気情報工学科では、OSやプログラミングに半年程度を充ててきたが、平成27年度から、1年間で、アルゴリズムの組立て方、コンピュータシステムの基本的な構造や仕組みを学習している。物質工学科では、情報処理で学習するOfficeソフト関係の代わりに問題解決について学習している。機械工学科と建築学科では、情報基礎Ⅱでプレゼンテーションを含むOffice関係も学習している。

## (2) 機械工学科教育の目的とカリキュラムの編成

機械工学科本科の専門科目を表Ⅱ4-1(2)-1に示す。

機械工学科では、機械技術者として設計から製作までの総合的な能力を身につけた創造性豊かな実践的技術者を養成することを目指している。企業ではCAD（computer-aided design）による製図や数値制御工作機械によるものづくりが主流であるが、それらを使いこなす能力を身に付けるには、図面を理解し描く訓練が必要であり、数値制御工作機械も刃物が金属を削る理論を知ると、より高度に使いこなすことができる。このような理由から、1年生から製図、情報基礎や工作実習の科目を取り入れている。数値制御工作機械（マシニングセンタ、CNC旋盤など）の実習は、2、3年生で、CADによる製図演習は、1年生から取り入れ、高学年では製品を設計し図面にする設計製図を組み込んでいる。また、機械工学科で学ぶ動機付けのために1年生で開講している機械工学概論では、前期に機械工学に関する導入教育を行い、後期にマインドストームによる各種製作物の製作・競技会を実施している。設計製図の授業においては、企業における設計が2D/3D CADによるものが主力となっている現状から、平成31年度より1年前期のみドラフターを用いた手書きによる製図とし、1年後期から5年までの製図すべてをCADによる授業に変更した。また、実験・実習で課すレポートについて、教育効果をより上げるために低学年からレポートの書き方を統一して指導することを進めている。

機械工学の基礎知識、基礎技術としての専門科目は、工学基礎科目である数学や物理の知識が高学年に行くほど必要となることから、低学年で基礎科目を開講し、より発展的な専門科目である力学系科目、システムや制御に関する科目を学年が進むにつれ増やしている。これらの専門科目は、基礎実験や工学実験により現象を体験することで理解を深めるようにしている。さらに令和2年度から、機械工学の骨格をなす材料力学、機械力学、流体力学、熱力学の4力学、並びに材料学、機械工作法、機械設計法、計測・制御工学等の機械工学専門科目について、知識の定着を図り総合的な理解を深めるために機械工学総論Ⅰ・Ⅱを開講した。また、創造性を育むため高学年で創造設計や卒業研究等の科目を組み込んでいる。技術者としてのモラル教育科目である技術者倫理概論は、5年生で開講している。このような機械工学科教育の成果は、卒業後の就職先企業や編入先大学から高い評価を得ている。

したがって、現時点で本科の人材育成の目的とカリキュラムを変更する必要性はないと思われる。

表Ⅱ4-1(2)-1 機械工学科の専門科目

## 専門科目(イ) 機械工学科

(令和2年度以降入学者用)

| 授 業 科 目                    |                   | 科目別<br>単位数 | 学 年 別 配 当 単 位 数 |    |    |    |    | 備 考 |
|----------------------------|-------------------|------------|-----------------|----|----|----|----|-----|
|                            |                   |            | 1年              | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |     |
| 必<br>修<br>科<br>目           | 工 作 実 習           | 6          | 3               | 3  |    |    |    |     |
|                            | 設 計 製 図           | 8          | 2               | 2  | 2  |    | 2  |     |
|                            | 基 礎 実 験           | 3          |                 |    | 3  |    |    |     |
|                            | 創 造 設 計           | 4          |                 |    |    | 4  |    |     |
|                            | 工 学 実 験           | 4          |                 |    |    | 2  | 2  |     |
|                            | 卒 業 研 究           | 10         |                 |    |    |    | 10 |     |
|                            | 履修単位小計            | 35         | 5               | 5  | 5  | 6  | 14 |     |
| 専<br>門<br>科<br>目           | 微 分 方 程 式         | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|                            | 応 用 数 学           | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|                            | 応 用 物 理           | 4          |                 |    | 2  | 2  |    |     |
|                            | 情 報 基 礎 Ⅱ         | 2          |                 | 2  |    |    |    |     |
|                            | 情 報 処 理 Ⅰ         | 1          |                 |    | 1  |    |    |     |
|                            | 情 報 処 理 Ⅱ         | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|                            | 材 料 力 学           | 5          |                 |    | 2  | 2  | 1  |     |
|                            | 材 料 学 Ⅰ           | 3          |                 | 1  | 2  |    |    |     |
|                            | 材 料 学 Ⅱ           | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|                            | 熱 力 学             | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|                            | 水 力 学             | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|                            | 機 械 工 作 法         | 4          |                 | 2  | 2  |    |    |     |
|                            | 機 械 設 計 法         | 3          |                 |    |    | 2  | 1  |     |
|                            | 図 学               | 1          |                 | 1  |    |    |    |     |
|                            | 機 構 学             | 2          |                 |    | 2  |    |    |     |
|                            | 工 業 力 学           | 2          |                 |    | 2  |    |    |     |
|                            | 熱 機 関 工 学         | 2          |                 |    |    |    | 2  |     |
|                            | 伝 熱 工 学           | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|                            | 機 械 力 学           | 2          |                 |    |    |    | 2  |     |
|                            | 制 御 工 学           | 2          |                 |    |    | 1  | 1  |     |
|                            | 流 体 力 学           | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|                            | 機 械 工 学 概 論       | 1          | 1               |    |    |    |    |     |
|                            | 電 気 工 学 Ⅰ         | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
|                            | 電 気 工 学 Ⅱ         | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|                            | 電 気 エ ネ ル ギ ー 工 学 | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|                            | 工 業 外 国 語         | 2          |                 |    |    |    | 2  |     |
|                            | 計 測 工 学           | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
| 技 術 者 倫 理 概 論              | 1                 |            |                 |    |    | 1  |    |     |
| 機 械 工 学 総 論 Ⅰ              | 2                 |            |                 |    |    | 2  |    |     |
| 機 械 工 学 総 論 Ⅱ              | 1                 |            |                 |    |    | 1  |    |     |
| 履修単位小計                     | 57                | 1          | 6               | 13 | 19 | 18 |    |     |
| Ⅱ<br>群<br>科<br>目           | 校 外 実 習           | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
|                            |                   |            |                 |    |    |    |    |     |
| 開 講 単 位 小 計                |                   | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
| 履 修 単 位 小 計                |                   |            |                 |    |    |    |    |     |
| 履<br>修<br>単<br>位<br>合<br>計 | 専 門 科 目 計         | 92         | 6               | 11 | 18 | 25 | 32 |     |
|                            | 一 般 科 目 計         | 82         | 28              | 23 | 16 | 10 | 5  |     |
|                            | 合 計               | 174        | 34              | 34 | 34 | 35 | 37 |     |

### (3) 電気情報工学科教育の目的とカリキュラムの編成

電気情報工学科の現在の授業科目表を表Ⅱ4-1(3)-1、表Ⅱ4-1(3)-2、表Ⅱ4-1(3)-3、表Ⅱ4-1(3)-4に示す。表中、\*印をつけた科目は電気主任技術者認定に必要な科目である。

創立(昭和39年度)当初は、電力系主体のカリキュラムであったが、電子立国を目指す日本の社会情勢の変化や、コンピュータを中心に急速に発展した情報通信技術に対応するために、電子・情報系科目の充実を図ってきた。その結果、現在は、電気・電子系科目と情報・通信系科目を柱にした複合的なカリキュラムとなっており、このような内容をよりの確に表現するため、平成19年度より学科名を電気工学科から電気情報工学科に変更した。

平成30年度からは、1年次にプログラミング言語入門1単位と電気情報工学科の教員がオムニバス方式で授業を行う電気情報工学概論1単位を開講した。そして、1年次に2単位開講していた電気製図は、5年次に1単位の開講に変更した。これにより、5年次での一部授業科目を電力・エネルギー系を中心とした強電系(エネルギー変換工学、電力輸送工学、高電圧工学、法規及び施設管理、電気製図)と情報・通信系を中心とした弱電系(知能情報処理、オペレーティングシステム、電磁波工学、情報ネットワーク)の選択に変更し、広範で多様な技術分野を学生が無理なく理解できるようにした。

今後さらに専門性が進み、学生の理解が厳しくなる状況になれば、5年次から選択科目を導入するのではなく、4年次からコース制を導入することも視野に入れた検討が必要になることも考えられる。

次に、電気情報工学科の学修単位は、電子回路(4年次前期)、半導体工学(4年次後期)、電気材料工学、計測工学、エネルギー変換工学、電力輸送工学、オペレーティングシステム、電磁波工学(いずれも5年次前期)、高電圧工学、知能情報処理(いずれも5年次後期)となっている。

表Ⅱ4-1(3)-1 電気情報工学科の授業科目表

(令和2年度入学者用、\*印をつけた科目は電気主任技術者認定に必要な科目)

| 授業科目           |               | 科目別<br>単位数 | 学年別配当単位数  |    |    |    |    | 備考     |
|----------------|---------------|------------|-----------|----|----|----|----|--------|
|                |               |            | 1年        | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |        |
|                |               |            | 令和2年度入学者用 |    |    |    |    |        |
| 必修<br>科目       | * 電気情報工学実験    | 15         |           | 4  | 4  | 4  | 3  |        |
|                | 卒業研究          | 10         |           |    |    |    | 10 |        |
| 履修単位小計         |               | 25         |           | 4  | 4  | 4  | 13 |        |
| I<br>群<br>科目   | 微分方程式         | 2          |           |    |    | 2  |    |        |
|                | 応用数学          | 2          |           |    |    | 2  |    |        |
|                | 応用物理          | 4          |           |    | 2  | 2  |    |        |
|                | 情報基礎Ⅱ         | 2          |           | 2  |    |    |    |        |
|                | * 電気基礎論Ⅰ      | 2          | 2         |    |    |    |    |        |
|                | * 電気基礎論Ⅱ      | 2          | 2         |    |    |    |    |        |
|                | * 電気磁気学       | 5          |           |    | 2  | 3  |    |        |
|                | * 電気回路Ⅰ       | 4          |           | 4  |    |    |    |        |
|                | * 電気回路Ⅱ       | 2          |           |    | 2  |    |    |        |
|                | * 回路網理論       | 2          |           |    |    | 2  |    |        |
|                | * 電子回路        | 4          |           |    | 2  | 2  |    |        |
|                | 半導体工学         | 2          |           |    |    | 2  |    |        |
|                | * 電気材料工学      | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | * プログラミング言語入門 | 1          | 1         |    |    |    |    |        |
|                | * プログラミング言語Ⅰ  | 2          |           | 2  |    |    |    |        |
|                | * プログラミング言語Ⅱ  | 2          |           |    | 2  |    |    |        |
|                | * 論理回路        | 2          |           |    | 2  |    |    |        |
|                | * 計算機工学       | 2          |           |    |    | 2  |    |        |
|                | * 電気機器        | 4          |           |    | 2  | 2  |    |        |
|                | * 計測工学        | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | * 制御工学        | 2          |           |    |    | 2  |    |        |
| 通信工学           | 2             |            |           |    |    | 2  |    |        |
| 電気情報工学概論       | 1             | 1          |           |    |    |    |    |        |
| * 電気電子情報設計     | 3             |            |           |    |    | 3  |    |        |
| 電気情報工学ゼミ       | 2             |            |           |    | 2  |    |    |        |
| 履修単位小計         |               | 60         | 6         | 8  | 14 | 23 | 9  |        |
| II<br>群<br>科目  | * エネルギー変換工学   | 2          |           |    |    |    | 2  | 8単位を選択 |
|                | * 電力輸送工学      | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | * 高電圧工学       | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | * 法規及び施設管理    | 1          |           |    |    |    | 1  |        |
|                | * 電気製図        | 1          |           |    |    |    | 1  |        |
|                | 知能情報処理        | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | オペレーティングシステム  | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | 電磁波工学         | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | 情報ネットワーク      | 2          |           |    |    |    | 2  |        |
|                | 校外実習          | 1          |           |    |    | 1  |    |        |
| 開設単位計          |               | 17         |           |    |    | 1  | 16 |        |
| 履修単位小計         |               | 8          |           |    |    |    | 8  |        |
| 履修<br>単位<br>合計 | 専 門 科 目 計     | 93         | 6         | 12 | 18 | 27 | 30 |        |
|                | 一 般 科 目 計     | 82         | 28        | 23 | 16 | 10 | 5  |        |
|                | 合 計           | 175        | 34        | 35 | 34 | 37 | 35 |        |

表Ⅱ 4-1 (3)-2 電気情報工学科の授業科目表  
(平成31年度入学者用、\*印をつけた科目は電気主任技術者認定に必要な科目)

| 専門科目 (口) 電気情報工学科 |               |          |    |    |    |    |    |        |
|------------------|---------------|----------|----|----|----|----|----|--------|
| (別表第2)           |               |          |    |    |    |    |    |        |
| 平成31年度入学者用       |               |          |    |    |    |    |    |        |
| 授業科目             | 科目別<br>単位数    | 学年別配当単位数 |    |    |    |    | 備考 |        |
|                  |               | 1年       | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |    |        |
| 必修<br>科目         | * 電気情報工学実験    | 15       |    | 4  | 4  | 4  | 3  |        |
|                  | 卒業研究          | 10       |    |    |    |    | 10 |        |
| 履修単位小計           |               | 25       |    | 4  | 4  | 4  | 13 |        |
| I群<br>科目         | 微分方程式         | 2        |    |    |    | 2  |    |        |
|                  | 応用数学          | 2        |    |    |    | 2  |    |        |
|                  | 応用物理          | 4        |    |    | 2  | 2  |    |        |
|                  | * 情報基礎Ⅱ       | 2        |    | 2  |    |    |    |        |
|                  | * 電気基礎論Ⅰ      | 2        | 2  |    |    |    |    |        |
|                  | * 電気基礎論Ⅱ      | 2        | 2  |    |    |    |    |        |
|                  | * 電気磁気学       | 5        |    |    | 2  | 3  |    |        |
|                  | * 電気回路Ⅰ       | 4        |    | 4  |    |    |    |        |
|                  | * 電気回路Ⅱ       | 2        |    |    | 2  |    |    |        |
|                  | * 回路網理論       | 2        |    |    |    | 2  |    |        |
|                  | * 電子回路        | 4        |    |    | 2  | 2  |    |        |
|                  | 半導体工学         | 2        |    |    |    | 2  |    |        |
|                  | * 電気材料工学      | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | * プログラミング言語入門 | 1        | 1  |    |    |    |    |        |
|                  | * プログラミング言語Ⅰ  | 2        |    | 2  |    |    |    |        |
|                  | * プログラミング言語Ⅱ  | 2        |    |    | 2  |    |    |        |
|                  | * 論理回路        | 2        |    |    | 2  |    |    |        |
|                  | * 計算機工学       | 2        |    |    |    | 2  |    |        |
|                  | * 電気機器        | 4        |    |    | 2  | 2  |    |        |
|                  | * 計測工学        | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | * 制御工学        | 2        |    |    |    | 2  |    |        |
|                  | 通信工学          | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | 電気情報工学概論      | 1        | 1  |    |    |    |    |        |
| * 電気電子情報設計       | 3             |          |    |    |    | 3  |    |        |
| 電気情報工学ゼミ         | 2             |          |    |    | 2  |    |    |        |
| 履修単位小計           |               | 60       | 6  | 8  | 14 | 23 | 9  |        |
| II群<br>科目        | * エネルギー変換工学   | 2        |    |    |    |    | 2  | 8単位を選択 |
|                  | * 電力輸送工学      | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | * 高電圧工学       | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | * 法規及び施設管理    | 1        |    |    |    |    | 1  |        |
|                  | * 電気製図        | 1        |    |    |    |    | 1  |        |
|                  | 知能情報処理        | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | オペレーティングシステム  | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | 電磁波工学         | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | 情報ネットワーク      | 2        |    |    |    |    | 2  |        |
|                  | 校外実習          | 1        |    |    |    | 1  |    |        |
| 開設単位計            |               | 17       |    |    |    | 1  | 16 |        |
| 履修単位小計           |               | 8        |    |    |    |    | 8  |        |
| 履修<br>単位<br>合計   | 専門科目計         | 93       | 6  | 12 | 18 | 27 | 30 |        |
|                  | 一般科目計         | 82       | 28 | 23 | 16 | 10 | 5  |        |
|                  | 合計            | 175      | 34 | 35 | 34 | 37 | 35 |        |

表Ⅱ4-1(3)-3 電気情報工学科の授業科目表

(平成30年度入学者用、\*印をつけた科目は電気主任技術者認定に必要な科目)

| 専門科目 (口) 電気情報工学科 |               |            |          |    |    |    |    |         |
|------------------|---------------|------------|----------|----|----|----|----|---------|
| (別表第2)           |               |            |          |    |    |    |    |         |
| 平成30年度入学者用       |               |            |          |    |    |    |    |         |
| 授業科目             |               | 科目別<br>単位数 | 学年別配当単位数 |    |    |    |    | 備考      |
|                  |               |            | 1年       | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |         |
| 必修<br>科目         | * 電気情報工学実験    | 15         |          | 4  | 4  | 4  | 3  |         |
|                  | 卒業研究          | 10         |          |    |    |    | 10 |         |
| 履修単位小計           |               | 25         |          | 4  | 4  | 4  | 13 |         |
| I<br>群<br>科目     | 微分方程式         | 2          |          |    |    | 2  |    |         |
|                  | 応用数学          | 2          |          |    |    | 2  |    |         |
|                  | 応用物理          | 4          |          |    | 2  | 2  |    |         |
|                  | 情報基礎Ⅱ         | 2          |          | 2  |    |    |    |         |
|                  | * 電気基礎論Ⅰ      | 2          | 2        |    |    |    |    |         |
|                  | * 電気基礎論Ⅱ      | 2          | 2        |    |    |    |    |         |
|                  | * 電気磁気学       | 5          |          |    | 2  | 3  |    |         |
|                  | * 電気回路Ⅰ       | 4          |          | 4  |    |    |    |         |
|                  | * 電気回路Ⅱ       | 2          |          |    | 2  |    |    |         |
|                  | * 回路網理論       | 2          |          |    |    | 2  |    |         |
|                  | * 電子回路        | 4          |          |    | 2  | 2  |    |         |
|                  | 半導体工学         | 2          |          |    |    | 2  |    |         |
|                  | * 電気材料工学      | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | * プログラミング言語入門 | 1          | 1        |    |    |    |    |         |
|                  | * プログラミング言語Ⅰ  | 2          |          | 2  |    |    |    |         |
|                  | * プログラミング言語Ⅱ  | 2          |          |    | 2  |    |    |         |
|                  | * 論理回路        | 2          |          |    | 2  |    |    |         |
|                  | * 計算機工学       | 2          |          |    |    | 2  |    |         |
|                  | * 電気機器        | 4          |          |    | 2  | 2  |    |         |
|                  | * 計測工学        | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | * 制御工学        | 2          |          |    |    | 2  |    |         |
| 通信工学             | 2             |            |          |    |    | 2  |    |         |
| 電気情報工学概論         | 1             | 1          |          |    |    |    |    |         |
| * 電気電子情報設計       | 3             |            |          |    |    | 3  |    |         |
| 電気情報工学ゼミ         | 2             |            |          |    | 2  |    |    |         |
| 履修単位小計           |               | 60         | 6        | 8  | 14 | 23 | 9  |         |
| II<br>群<br>科目    | * エネルギー変換工学   | 2          |          |    |    |    | 2  | }8単位を選択 |
|                  | * 電力輸送工学      | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | * 高電圧工学       | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | * 法規及び施設管理    | 1          |          |    |    |    | 1  |         |
|                  | * 電気製図        | 1          |          |    |    |    | 1  |         |
|                  | 知能情報処理        | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | オペレーティングシステム  | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | 電磁波工学         | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | 情報ネットワーク      | 2          |          |    |    |    | 2  |         |
|                  | 校外実習          | 1          |          |    |    | 1  |    |         |
| 開設単位計            |               | 17         |          |    |    | 1  | 16 |         |
| 履修単位小計           |               | 8          |          |    |    |    | 8  |         |
| 履修<br>単位<br>合計   | 専門科目計         | 93         | 6        | 12 | 18 | 27 | 30 |         |
|                  | 一般科目計         | 82         | 28       | 23 | 16 | 10 | 5  |         |
|                  | 合計            | 175        | 34       | 35 | 34 | 37 | 35 |         |



表Ⅱ4-1(3)-4 電気情報工学科の授業科目表  
(平成29年度入学者用、\*印をつけた科目は電気主任技術者認定に必要な科目)

| 専門科目 (口) 電気情報工学科  |              |          |    |    |    |    |    |          |
|-------------------|--------------|----------|----|----|----|----|----|----------|
| (別表第2)            |              |          |    |    |    |    |    |          |
| 平成29年度入学者用        |              |          |    |    |    |    |    |          |
| 授業科目              | 科目別<br>単位数   | 学年別配当単位数 |    |    |    |    | 備考 |          |
|                   |              | 1年       | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |    |          |
| 必修<br>科目          | * 電気情報工学実験   | 15       |    | 4  | 4  | 4  | 3  |          |
|                   | 卒業研究         | 10       |    |    |    |    | 10 |          |
| 履修単位小計            |              | 25       |    | 4  | 4  | 4  | 13 |          |
| I<br>群<br>科<br>目  | 微分方程式        | 2        |    |    |    | 2  |    |          |
|                   | 応用数学         | 2        |    |    |    | 2  |    |          |
|                   | 応用物理         | 4        |    |    | 2  | 2  |    |          |
|                   | 情報基礎Ⅱ        | 2        |    | 2  |    |    |    |          |
|                   | * 電気基礎論Ⅰ     | 2        | 2  |    |    |    |    |          |
|                   | * 電気基礎論Ⅱ     | 2        | 2  |    |    |    |    |          |
|                   | * 電気磁気学      | 5        |    |    | 2  | 3  |    |          |
|                   | * 電気回路Ⅰ      | 4        |    | 4  |    |    |    |          |
|                   | * 電気回路Ⅱ      | 2        |    |    | 2  |    |    |          |
|                   | * 回路網理論      | 2        |    |    |    | 2  |    |          |
|                   | * 電子回路       | 4        |    |    | 2  | 2  |    |          |
|                   | 半導体工学        | 2        |    |    |    | 2  |    |          |
|                   | * 電気材料工学     | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | * プログラミング言語Ⅰ | 2        |    | 2  |    |    |    |          |
|                   | * プログラミング言語Ⅱ | 2        |    |    | 2  |    |    |          |
|                   | * 論理回路       | 2        |    |    | 2  |    |    |          |
|                   | * 計算機工学      | 2        |    |    |    | 2  |    |          |
|                   | * 電気機器       | 4        |    |    | 2  | 2  |    |          |
|                   | * 計測工学       | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | * 制御工学       | 3        |    |    |    | 1  | 2  |          |
| 通信工学              | 2            |          |    |    |    | 2  |    |          |
| * 電気製図            | 2            | 2        |    |    |    |    |    |          |
| * 電気電子情報設計        | 3            |          |    |    |    | 3  |    |          |
| 電気情報工学ゼミ          | 2            |          |    |    | 2  |    |    |          |
| 履修単位小計            |              | 61       | 6  | 8  | 14 | 22 | 11 |          |
| II<br>群<br>科<br>目 | * エネルギー変換工学  | 2        |    |    |    |    | 2  | } 7単位を選択 |
|                   | * 電力輸送工学     | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | * 高電圧工学      | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | * 法規及び施設管理   | 1        |    |    |    |    | 1  |          |
|                   | 知能情報処理       | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | オペレーティングシステム | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | 電磁波工学        | 2        |    |    |    |    | 2  |          |
|                   | 情報ネットワーク     | 1        |    |    |    |    | 1  |          |
| 校外実習              | 1            |          |    |    | 1  |    |    |          |
| 開設単位計             |              | 15       |    |    |    | 1  | 14 |          |
| 履修単位小計            |              | 7        |    |    |    |    | 7  |          |
| 履修<br>単位<br>合計    | 専門科目計        | 93       | 6  | 12 | 18 | 26 | 31 |          |
|                   | 一般科目計        | 83       | 29 | 23 | 16 | 10 | 5  |          |
|                   | 合計           | 176      | 35 | 35 | 34 | 36 | 36 |          |

#### (4) 物質工学科教育の目的とカリキュラムの編成

物質工学科の準学士課程では、表Ⅱ 4-1 (4)-1 (本科教育課程) に示す専門のカリキュラムを編成している。物質工学科では、高度化する工業技術に対応できる基礎学力を有して、豊かな創造力と国際性を発揮するとともに、地球環境に配慮しながら資源を有効に活用し、技術立国日本の基盤産業となる新素材や医薬品等の開発製造に従事できる実践的技術者を育成する教育を行っている。なお、高学年(4、5年)の専門科目は「生産デザイン工学プログラム」のプログラム1、2年に相当し、物質工学専攻(プログラム3、4年)の専門の教育課程にスムーズに繋がるようになっている。

本科低学年においては、高度化する化学技術に対応できる基礎学力を身に付けるために、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、生物化学などの化学の基礎となる科目を配置し、高学年では新素材や医薬品等を製造開発できる実践的技術を身に付けるように、化学工学、化学プロセス、材料化学などの応用化学を中心とした科目を配置している。また、豊かな創造力を涵養するために、講義と並列して実験・演習科目及び卒業研究を配置している。

本教育課程は、高度化する化学技術に対応できるようにカテゴリーごとに科目が広く配置されていること、また、物質工学専攻の専門の教育課程にスムーズに連結されていることから、全体的には問題はない。しかし、物質工学科はコース制を導入しているため、他の学科に比べ教員一人当たりの授業数が多くなっている。また、科目によってはその他の科目と内容が重複するものや、Ⅱ群科目においては選択する学生が極端に少ない場合もあったため、平成29年度にモデルコアカリキュラムに従い内容及び組合せについて検討を行った。具体的にはⅡ群科目として開講していた9つの科目のうち、4つの科目をⅠ群科目(分離工学・生体高分子・量子化学・食品工学)へと変更し、その他の4科目(生体機能工学・計測制御工学・生体材料化学・触媒化学)は廃止、最終的にⅡ群科目は校外実習のみとし平成30年度以降より運用している。

表Ⅱ 4-1 (4)-1 物質工学科の専門教育課程表

| 授業科目    |        | 科目別<br>単位数 | 学年別配当単位数 |    |    |    |    | 備考 |
|---------|--------|------------|----------|----|----|----|----|----|
|         |        |            | 1年       | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |    |
| 必修科目    | 基礎化学実験 | 2          | 2        |    |    |    |    |    |
|         | 分析化学実験 | 4          | 2        | 2  |    |    |    |    |
|         | 無機化学実験 | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 有機化学実験 | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 物理化学実験 | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
|         | 機器分析実験 | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
|         | 卒業研究   | 10         |          |    |    |    | 10 |    |
| 履修単位小計  |        | 24         | 4        | 2  | 4  | 4  | 10 |    |
| I群科目    | 微分方程式  | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
|         | 応用数学   | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
|         | 応用物理   | 4          |          |    | 2  | 2  |    |    |
|         | 情報基礎Ⅱ  | 2          |          | 2  |    |    |    |    |
|         | 情報処理   | 1          |          | 1  |    |    |    |    |
|         | 設計製図   | 2          |          | 2  |    |    |    |    |
|         | 分析化学   | 2          |          | 2  |    |    |    |    |
|         | 有機化学Ⅰ  | 2          |          | 2  |    |    |    |    |
|         | 有機化学Ⅱ  | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 無機化学   | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 物理化学   | 4          |          |    | 2  | 2  |    |    |
|         | 生物化学   | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 化学工学Ⅰ  | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 化学工学Ⅱ  | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
|         | 機器分析   | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
|         | 高分子化学  | 1          |          |    |    | 1  |    |    |
|         | 電気化学   | 1          |          |    |    |    | 1  |    |
|         | 生物工学   | 2          |          |    |    |    | 2  |    |
|         | 工業化学英語 | 2          |          |    | 2  |    |    |    |
|         | 工業英語   | 2          |          |    |    | 2  |    |    |
| 反応工学    | 2      |            |          |    |    | 2  |    |    |
| 安全工学    | 1      |            |          |    |    | 1  |    |    |
| 基礎化学    | 2      |            | 2        |    |    |    |    |    |
| 電気工学基礎  | 2      |            |          |    |    | 2  |    |    |
| 分離工学    | 1      |            |          |    |    | 1  |    |    |
| 生体高分子   | 1      |            |          |    |    | 1  |    |    |
| 量子化学    | 1      |            |          |    |    | 1  |    |    |
| 食品工学    | 1      |            |          |    |    | 1  |    |    |
| 履修単位小計  |        | 52         |          | 11 | 14 | 15 | 12 |    |
| 物質工学コース | 必修科目   | 化学工学実験     | 4        |    |    |    | 4  |    |
|         |        | 物質工学実験     | 2        |    |    | 2  |    |    |
|         | 履修単位小計 |            | 6        |    |    | 2  | 4  |    |
|         | I群科目   | 有機材料化学     | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         |        | 無機材料化学     | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         |        | 電子材料工学     | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         |        | 工業熱力学      | 1        |    |    |    | 1  |    |
|         |        | 輸送現象論      | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         | 物質工学演習 | 1          |          |    | 1  |    |    |    |
| 履修単位小計  |        | 10         |          |    |    | 5  | 5  |    |
| 履修単位計   |        | 16         |          |    |    | 7  | 9  |    |
| 生物工学コース | 必修科目   | 生物反応工学実験   | 4        |    |    |    | 4  |    |
|         |        | 生物工学実験     | 2        |    |    | 2  |    |    |
|         | 履修単位小計 |            | 6        |    |    | 2  | 4  |    |
|         | I群科目   | 酵素工学       | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         |        | 微生物工学      | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         |        | 細胞・遺伝子工学   | 1        |    |    |    | 1  |    |
|         |        | 分子生物学      | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         |        | 環境工学       | 2        |    |    |    | 2  |    |
|         | 生物工学演習 | 1          |          |    | 1  |    |    |    |
| 履修単位小計  |        | 10         |          |    |    | 5  | 5  |    |
| 履修単位計   |        | 16         |          |    |    | 7  | 9  |    |
| II群科目   | 校外実習   | 1          |          |    |    | 1  |    |    |
|         | 開設単位計  | 1          |          |    |    | 1  |    |    |
| 履修単位小計  |        |            |          |    |    |    |    |    |
| 履修単位合計  | 専門科目計  | 92         | 4        | 13 | 18 | 26 | 31 |    |
|         | 一般科目計  | 82         | 30       | 21 | 16 | 10 | 5  |    |
|         | 合計     | 174        | 34       | 34 | 34 | 36 | 36 |    |

#### (5) 建築学科教育の目的とカリキュラムの編成

建築学科の現3年生に適用されている授業科目表(カリキュラム)をⅡ4-1(5)-1(平成30年度入学者用)に、また現時点の最新の授業科目表を表Ⅱ4-1(5)-2(令和2年度以降入学者用)を示す。

建築学科では、「建築学科の目的と教育概要」に示した教育目的に則して、建築の設計から施工までの建築全般にわたる幅広い分野における知識や技術を修得することができるように、学科発足以来一貫して専門科目を偏りなく配置し、かつ建築士の受験要件を満たすように構成してきている。

現行の建築学科のカリキュラムは令和2年3月の建築士法改正にも対応できており、本校の建築学科卒業生は、所定の単位を修得し卒業すれば即一級建築士試験を受験できるようになっている(実際の資格取得にはほかに実務経験4年が必要)。なお、宮崎県内で一級建築士の資格課程を設置している教育機関は、現在でも都城高専建築学科のみである。

カリキュラム構成上の特色として、以下の点が挙げられる。まず「建築法規」を開講することにより建築技術者としての職業倫理感を涵養できるような教育を心掛けている。さらに、「建築史」を通して建築の文化や歴史を学ぶ一方で、コンピュータによる最新利用技術の習得を目標とした「コンピュータ援用学」、「建築CAD演習」及び「建築製図」などの専門科目を配置している。また、「卒業研究」においては、他学科同様、規格化されていない問題にも対応できるような優れた応用能力の修得を目指し、各教員は年度毎にテーマ設定の吟味を行うとともに、内容の充実を図る努力を行っている。

一方、開講する授業科目や授業内容、授業方法などについては、建築業界や地域社会の要求に対応すべく、また、より教育効果を高めるために常に見直しを図っている。特にこの5年間では全学的な学修単位の導入方針へも対応し、前出のⅡ4-1(5)-1の平成30年度入学生カリキュラムから大幅な科目の入れ替えや改廃、新設を行っているし、また、Ⅱ4-1(5)-2の令和2年度以降の入学者を対象とした授業科目では、さらにいくつかの修正を加えている。

表Ⅱ4-1(5)-1 建築学科の授業科目表 (平成30年度入学者)

| 授 業 科 目 |          | 科目別<br>単位数 | 学 年 別 配 当 単 位 数 |    |    |    |    | 備 考 |
|---------|----------|------------|-----------------|----|----|----|----|-----|
|         |          |            | 1年              | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |     |
| 必修科目    | 卒業研究     | 10         |                 |    |    |    | 10 |     |
|         | 履修単位小計   | 10         |                 |    |    |    | 10 |     |
| 専門科目    | 微分方程式    | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 応用数学     | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 応用物理     | 4          |                 |    | 2  | 2  |    |     |
|         | 情報基礎Ⅱ    | 2          |                 | 2  |    |    |    |     |
|         | 建築計画     | 4          |                 |    | 2  | 2  |    |     |
|         | 建築設計演習   | 15         | 2               | 3  | 4  | 6  |    |     |
|         | 建築CAD演習  | 2          |                 |    | 2  |    |    |     |
|         | 意匠CAD演習  | 2          |                 |    |    | 1  | 1  |     |
|         | 都市計画学    | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|         | 地域計画学    | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|         | 建築実務概論   | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|         | 建築デザイン基礎 | 1          | 1               |    |    |    |    |     |
|         | 建築デザイン演習 | 1          | 1               |    |    |    |    |     |
|         | I        | 日本建築史      | 1               |    |    | 1  |    |     |
|         | 西洋建築史    | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
|         | 群        | 構造力学       | 6               |    | 2  | 2  | 2  |     |
|         | 材        | 材料力学       | 1               |    |    | 1  |    |     |
|         | 鋼        | 鋼構造学       | 2               |    |    |    | 2  |     |
|         | R        | RC構造学      | 2               |    |    |    | 2  |     |
|         | 構        | 構造演習       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         | 造        | 木質構造       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         | 防        | 防災工学       | 1               |    |    |    |    | 1   |
|         | 災        | コンピュータ援用学  | 2               |    | 2  |    |    |     |
|         | 工        | 建築材料       | 2               |    |    | 2  |    |     |
|         | 学        | 建築生産学      | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         | 測        | 測量学        | 1               |    |    | 1  |    |     |
|         | 量        | 建築環境工学     | 4               |    |    |    | 2  | 2   |
|         | 建        | 建築設備       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         | 築        | 建築構造Ⅰ      | 2               | 2  |    |    |    |     |
|         | 設        | 建築構造Ⅱ      | 2               |    | 2  |    |    |     |
|         | 備        | 建築法規       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         | Ⅰ        | 建築学研究      | 1               |    |    |    | 1  |     |
|         | 研        | 建築学実験      | 3               |    |    | 2  |    | 1   |
| 究       | 建築経済     | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
| 履       | 履修単位小計   | 80         | 6               | 11 | 19 | 25 | 19 |     |
| 修       | 校外実習     | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
| 単       | 建築デザイン   | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
| 位       | 耐震構造学    | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
| 計       | 近代建築史    | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
| Ⅱ       | 振動学      | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
| 群       | 開講単位小計   | 5          |                 |    |    | 1  | 4  |     |
| 科       | 履修単位小計   | 2          |                 |    |    |    | 2  |     |
| 目       | 専門科目計    | 92         | 6               | 11 | 19 | 25 | 31 |     |
| 履       | 一般科目計    | 82         | 28              | 23 | 16 | 10 | 5  |     |
| 修       | 合 計      | 174        | 34              | 34 | 35 | 35 | 36 |     |

表Ⅱ4-1(5)-2 建築学科の授業科目表（令和2年度以降入学者）

| 授 業 科 目 |          | 科目別<br>単位数 | 学 年 別 配 当 単 位 数 |    |    |    |    | 備 考 |
|---------|----------|------------|-----------------|----|----|----|----|-----|
|         |          |            | 1年              | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 |     |
| 必修科目    | 建築設計演習   | 15         | 2               | 3  | 4  | 6  |    |     |
|         | 卒業研究     | 10         |                 |    |    |    | 10 |     |
| 履修単位小計  |          | 25         | 2               | 3  | 4  | 6  | 10 |     |
| 専門科目    | 微分方程式    | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 応用数学     | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 応用物理     | 4          |                 |    | 2  | 2  |    |     |
|         | 情報基礎Ⅱ    | 2          |                 | 2  |    |    |    |     |
|         | 建築計画Ⅰ    | 2          |                 |    | 2  |    |    |     |
|         | 建築計画Ⅱ    | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 建築計画Ⅲ    | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 居住空間計画   | 1          |                 | 1  |    |    |    |     |
|         | 建築製図     | 2          |                 |    | 2  |    |    |     |
|         | 建築CAD演習  | 1          |                 |    |    |    | 1  |     |
|         | 都市計画学    | 2          |                 |    |    |    | 2  |     |
|         | 建築デザイン基礎 | 2          | 2               |    |    |    |    |     |
|         | 建築史      | 2          |                 |    |    | 2  |    |     |
|         | 建築デザイン   | 2          |                 |    |    |    | 2  |     |
|         | I群科目     | 構造力学Ⅰ      | 2               |    | 2  |    |    |     |
|         |          | 構造力学Ⅱ      | 2               |    |    | 2  |    |     |
|         |          | 構造力学Ⅲ      | 2               |    |    |    | 2  |     |
|         |          | 材料力学       | 2               |    |    | 2  |    |     |
|         |          | 鋼構造学       | 2               |    |    |    | 2  |     |
|         |          | R C 構造学    | 2               |    |    |    | 2  |     |
|         |          | 構造演習       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         |          | 木質構造学      | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         |          | 建築防災       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         |          | コンピュータ援用学  | 1               |    | 1  |    |    |     |
|         | II群科目    | 建築材料       | 2               |    |    | 2  |    |     |
|         |          | 建築生産学      | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         |          | 測量学        | 1               |    |    | 1  |    |     |
|         |          | 建築環境工学     | 4               |    |    |    | 2  | 2   |
|         |          | 建築設備       | 2               |    |    |    |    | 2   |
|         |          | 建築構造Ⅰ      | 2               | 2  |    |    |    |     |
|         |          | 建築構造Ⅱ      | 2               |    | 2  |    |    |     |
|         |          | 建築法規       | 1               |    |    |    |    | 1   |
|         |          | 建築学研究      | 1               |    |    |    | 1  |     |
| 建築学実験   |          | 3          |                 |    | 2  |    | 1  |     |
| 履修単位小計  |          | 67         | 4               | 8  | 15 | 21 | 19 |     |
| 校外実習    |          | 1          |                 |    |    | 1  |    |     |
| 開講単位小計  | 1        |            |                 |    | 1  |    |    |     |
| 履修単位小計  |          |            |                 |    |    |    |    |     |
| 履修単位計   | 専門科目計    | 92         | 6               | 11 | 19 | 27 | 29 |     |
|         | 一般科目計    | 82         | 28              | 23 | 16 | 10 | 5  |     |
|         | 合計       | 174        | 34              | 34 | 35 | 37 | 34 |     |

中でも特筆すべきは、平成31年度（令和元年度）入学者から適用した、4年生まで開講される「建築設計演習」の必修化である（学年進行のため現在2年生まで適用）。

建築分野における基幹科目である「建築設計演習」は、2年生までが図学や製図法を学習するものであり、3年生から実際の設計課題に取り組む。この科目では設計課題に全国の建築系学生を対象とした競技設計の課題を取り入れるなど、授業方法も工夫されている。しかし、近年では、この科目への学生の取り組み姿勢が一般的に緩み、従来よりレベルの低下した内容や、課題としてまとめあげたものを提出できない学生の存在が無視し得なくなってきた。特に、課題の未提出による単位未修得は、上級学年に進んだ後の留年や退学につなが

ることも多いため、その根本的な対応策が急がれた。

そこで、平成 30 年度入学者から本科目を全学年とも指定科目 A（単位取得できなければ原級措置となる。ほかは 5 年次の「卒業研究」のみ）とし、事実上の必修科目とした。これは、学生の各履修学年における受講に対し、これまで以上により真剣な態度と心構えで取り組ませることが主目的である。

加えて、上級学年での再試験時の負担を少なくする目的もある。「建築設計演習」は学年を追って複雑で難しいテーマを扱うことになるため、本来の履修学年の課題を十分に理解し設計作業をしないまま上級学年に進むと、その学年での設計作業が困難となることが多い。さらに再試験としての前年度課題と当該年度の課題により負担が過大となり、学生がこなせなくなることを防ぐ意味合いもある。

#### ①学修単位の導入

カリキュラム改正のもう一つの要因は全学的な学修単位の導入にある。建築学科では学修単位の導入について他学科（平成 29 年度から開始）よりも慎重な姿勢であったが、一部教員による試行を経たのち、平成 31 年度（=令和元年度）から一気に導入が図られた。他学科に比べ 3 年程度導入が遅れたものの、現在、その科目数は 14 科目（学年進行で未実施含む）であり最も多い。

表 II 4 - 1 (5)-3 建築学科の学修単位科目一覧（令和 2 年度）

#### 建築学科

| 教員名                            | 科目       | 学年  | 単位数     | 備考                                     |
|--------------------------------|----------|-----|---------|--|
| 加藤 巨邦                          | 構造力学 I   | 2 年 | 通年 2 単位 | 講義と演習とを適宜、組み合わせる。演習は自学の一部として扱う。        |
| 山本 剛                           | 建築構造 II  | 2 年 | 通年 2 単位 | 前半 15 回以上を 90 分の講義、後半が自己学習時間。          |
| 加藤 巨邦                          | 構造力学 II  | 3 年 | 通年 2 単位 | 講義と演習とを適宜、組み合わせる。演習は自学の一部として扱う。        |
| 浅野 浩平                          | 材料力学     | 3 年 | 通年 2 単位 | 講義と演習とを適宜、組み合わせる。演習は自学の一部として扱う。        |
| 伊藤 是清                          | 建築材料     | 3 年 | 後期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 中村 孝至                          | 建築計画 II  | 4 年 | 前期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 山本 剛                           | 構造力学 III | 4 年 | 前期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 林田 義伸                          | 建築史      | 4 年 | 前期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 杉本 弘文                          | 建築計画 III | 4 年 | 後期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 石踊 健志                          | 建築生産学    | 5 年 | 前期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 中村 裕文                          | 都市計画学    | 5 年 | 前期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 中村 孝至                          | 建築デザイン   | 5 年 | 後期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 浅野 浩平<br>大岡 優<br>山本 剛<br>加藤 巨邦 | 建築防災     | 5 年 | 後期 2 単位 | 90 分の講義を 15 回行い、課題等を与え自学自習として取り扱う。     |
| 中村 孝至<br>杉本 弘文                 | 建築設計演習   | 4 年 | 通年 6 単位 | 90 分及び 180 分のそれぞれを前半授業、後半は自学自習として取り扱う。 |

学修単位は、従来の教員からの一方的な教授／学生側の受け身の授業から、単位（＝授業時間）の一部を学生が自宅や寮で自主的に取り組む課題（演習）に充てることで、学生の自由裁量による自学自習の習慣を身に着けさせることに主目的がある。同時に一科目あたりの単位数を増加させることも可能であるから、学生にとっても時間割上のゆとりが生じ、勉学以外の日常生活やクラブ活動等にも柔軟に対応できるメリットがある。

表Ⅱ 4－1 (5)-3 に令和2年度時点の学修単位導入科目の一覧（単位数、実施方式）を示す。

関連して、5年時は学修単位により授業時間数を減らすと同時に自主的学習の深化を促すため、「建築デザイン」は従来の選択1単位から2単位にして必修としている。「建築生産学」「都市計画学」「建築防災」も同様である。

## ②廃止科目等

建築士の受験指定科目との関係から、より重要な科目の充実を図るため、以下の科目は廃止した。

5年次「防災工学」「建築経済」「耐震構造学」「近代建築史」「振動学」各1単位。

なお4年次「日本建築史」1単位、5年次「西洋建築史」1単位、5年次「近代建築史」1単位は、4年次「建築史」2単位に集約し内容を精選化した。

## 4－2 専攻科

### (1) 一般科目教育の目的とカリキュラムの編成

#### ① 英語（総合英語、実用英語）

専攻科1年においては、総合英語（必修・2単位）を開講している。「聴く・読む・話す・書く」の4技能の中で、ここ数年は英作文を中心とした授業を行い、実社会のさまざまな現場で通用する英語力を養成している。

専攻科2年においては、実用英語（選択・2単位）を開講している。ここ数年はリスニングを中心とした時事英語の授業を通して、より実践的な英語の運用能力向上を目指している。

学力選抜の英語試験成績は、提出された「TOEIC テストスコア」を100点満点に換算したものとすることになっているが、令和5年度専攻科入試より、推薦選抜の「出願資格」としてのTOEICテストのスコアが350点以上に引き上げられる予定である。

#### ② 社会（知的財産権、倫理学、歴史学）

社会科教育では、知識の習得は当然のこととして、その上に学生の自主的学習を引き出すことを目的としている。そのため、自身の学習の成果をまとめたレポートを提出してもらうなどの指導を行うことで、学習意欲を高めるようにしている。

専攻科ではJABEEカリキュラムに合わせた形で「倫理学」「歴史学」「知的財産権」の3科目を配置し、本科4、5年で学んだJABEE対応科目をより発展させることができるようにしている。令和2年には社会科教員の定員削減により「倫理学」専門分野の教員が補充されなかったが、国語科の協力で専攻科でのレベルを維持した「倫理学」の開講が可能になった。

#### ③ 国語

##### ア 中国古典学

低学年国語教育で取組んだ「古典文化の特質及び日中文化の関わり理解」、さらに第4学年での「高度な国語教育」「専門的で思想性の豊かな文献の購読」というテーマを発展させ、より専門的な中国古代の古典（原典）をテキストとして使用し、講義を行っている。

本校の教育理念にある「国際社会」ということについて、考察を深める機会となるよう企図している。



## イ 文章表現法

本授業の達成目標は、論理的かつ実用的な文章表現に必要な知識を得ること、それらを踏まえた作文練習により日頃の自分の文章表現を自ら点検する視点を獲得することである。授業内容は以下のとおりである。

- 1) 対社会的な実用文について（メール・エントリーシートに係る文章を作成する）
- 2) 論理的でわかりやすい文章の書き方について（日本語の特徴・論理構成についての理解）

実社会の現場で発想し、書いているかのような、リアルな体験をしてもらうために、様々な実例（文例・発想法・構想）を提示している。学生が実際に作成した作文については、限られた時間の中ではあるが一つ一つに添削を施しフィードバックを行っている。

## (2) 専門共通科目教育の目的とカリキュラムの編成

### ① 地球環境科学

専攻科2年生全専攻を対象に、現在問題となっている環境問題について、技術者として、また研究者として知っておかなければならない知識を習得する。環境問題の発端やそのメカニズムについて学び、これらの課題にいかに関与するかについて考察することが目標である。具体的には、水質環境汚染、大気環境汚染、地球温暖化、オゾン層の破壊等について学ぶ。

### ② 技術者倫理

技術者として、環境問題にどのように向き合っていくか、企業、公益法人、NPO法人等での体験と国際社会での活動を例示し理解する。倫理規定、法律や企業倫理違反事例をもとに、技術者の社会的責任を理解する。公務員と専門技術者との類似性について概説し、ステークホルダーとの関係、政策立案と主体形成について実践的手法の重要性を理解する。ミスの構造、ヒューマンエラーの要因等を知り、自己を振り返り、強い倫理観を涵養する。

### ③ 数学（線形数学、統計学特論、解析学特論）

専攻科における数学教育では、高度な工学系技術者にかなう数学的素養の修得を目標に、線形数学、解析学特論、統計学特論を2単位ずつ開講している。

線形数学では、(複素)線形空間について抽象化された概念を紹介しながら、「線形写像に関する準同型定理、表現行列、基底に関する直交化法及び正方行列に関するジョルダン標準形について理解し、行列やベクトルを扱う技術を向上させること」を目標に掲げ講義を行っている。特に、大学院入試程度の問題を取り入れて、演習問題としている。

解析学特論では、工学や自然科学の分野における現象の記述には微分方程式が用いられることが多いことを踏まえ、「本科で学んだ微分方程式の解法や、ラプラス変換、フーリエ解析で学んだことの応用として、いろいろな常微分方程式の解法を学び、さらに、基本的な1階偏微分方程式及び2階偏微分方程式の解法を学ぶことで、微分方程式を扱う技術を向上させること」を目標に掲げ講義を行っている。特に、大学院入試程度の問題を取り入れて、演習問題としている。

統計学特論では、本科で学んだ統計的理論についてさらに詳細に数理解析し、また、多変量データについての解析について講義している。

今後の課題として、開講科目の検討、専門学科との連携の充実、大学院を目指す学生の学習指導等がある。

### ④ 農学概論

本科目の目標は、技術者として「いきものづくり」についての基礎理解を得ることである。特に、本県で活躍する技術者は、急激に変化しつつある農業関連の工学的諸問題に対応し、解決できる能力を持つことを求められる。そのため、この講義では、農学と工学の関係、植物の生理・生産、土壌管理、栽培管理、米や園芸作物、播種と育苗、畜産物、水産物、加工、貯蔵、流通、安全、バイオ操作までを網羅して概観する。

授業は、大分高専が担当の双方向TV講義形式である。一関高専や本校からも発信される。講義ごとにレポート課題を課し、それを自己学習として評価している。

#### ⑤ 一般化学

一般化学では、専門の化学系以外の学生を対象にし、身近な物質の例を通じて、固体（結晶構造、固体の溶解度等）、液体（沸点上昇、凝固点降下、浸透圧など）及び気体（気体の状態方程式、気体の溶解度、湿度）などの基礎を幅広く学び、続いて、無機化学、有機化学及び高分子化学の基礎の重要なポイントを学び、基礎工学の知識を得ることを目的にしている。授業の終わりには、その日に学んだ計算問題を解いてもらい、理解を定着するようにしている。

#### ⑥ 物理

##### ア 一般力学

本科で習得した力学の基礎知識を踏まえて、より広範な自然現象を力学に基づいて理解できるようになることを目標とする。重力のもとでの運動、衝突、摩擦、振動、回転などの基礎的で重要な現象について、基礎的な事柄を復習した上でより発展的な問題を考えていく。また、ブラウン運動、カオスの運動についての初等的な知識を身に付ける。授業は演習を主として進められ、関連する実験も行う。

##### イ 応用物理特論

本科目の目標は、物理学と工学との関連を古典物理、量子力学をベースに科学史及び地球環境学を含め現代の先端技術の背景を理解することである。特に、環境とエネルギーそして工学とのかかわりを物理的な視点から理解することは、今後のエンジニアの基本となると考える。

テキストは自ら作成したものを使用している。授業は講義形式であるが、DVD やパワーポイントを利用し視覚的な面から理解を深めるように工夫している。また、レポート課題を与えプレゼンテーション能力を向上させるための発表会を授業に取り込んでいる。

#### ⑦ 応用情報工学

応用情報工学の目標は、情報通信技術において用いられる種々の符号化や通信手段の概要と、それらの性質や機能に基づいている各種応用の仕組みの概要について理解することである。学生が、用語をよく理解した上で、日常の ICT 関連のニュース等を見聞きできたらと考えている。

技術やサービスの変化が速いので良書でも教科書として使い続けられないが、電気・情報系でない学生が大部分であることから、できるだけ適切な解説図の多い書籍を探して用いている。

主として講義形式であるが、受講者に 1 テーマずつ与え、調べた事柄を紙のレポートだけでなく 5～7 分程度で皆に発表形式で提示してもらい皆で共有するようにしている。誤り訂正と暗号については、模式的な例題で学習するプリント教材を作成して用いている。

### (3) 機械電気工学専攻教育の目的とカリキュラムの編成

機械電気工学専攻の現在の授業科目表を表Ⅱ 4-2 (3)-1、表Ⅱ 4-2 (3)-2に示す。学科で学んだ専門的知識をより深めるため、機械工学系と電気情報工学系に対応した選択科目を開設し、さらに、機械と電気・情報の連携技術に対応できるようにメカトロニクス、パワーエレクトロニクス及び半導体等の新素材を含む先端技術に広くかかわる教育を行い、高度に情報化された機械工学と電気情報工学を統合した設備の設計や開発技術全体を掌握できる能力を有する研究開発型技術者の育成を目指している。

広範な専門分野を横断する学際領域の知識習得は安易ではなく、例えば電気情報系実験では、機械工学科出身者と電気情報工学科の出身者をペアとして実施し、電気情報工学科出身者が指導役となり、機械工学科出身者を指導する等、実験担当教員の創意工夫により基礎知識の過不足を調整しつつ、いずれの学生にとっても有効な知識習得ができるよう実施している。

また、他専攻同様、専攻科特別研究を充実させることにより、専門分野における応用能力の育成、高度な実験技術若しくはコンピュータの応用技術の修得及びプレゼンテーション能力の育成を図っている。

その結果、過去5年間における機械電気工学専攻修了生は、全員、大学評価・学位授与機構（現：大学改革支援・学位授与機構）が行う審査を受けて学士（工学）の学位を取得しており、希望の企業への就職や大学院への進学を果たしている。

したがって、現時点で機械電気工学専攻における人材育成の目的とカリキュラムを変更する必要性はないと思われる。

表Ⅱ4-2(3)-1 機械電気工学専攻の授業科目表  
(令和2年度入学者用)

| 区分         |               | 授業科目        | 単位数 | 学年別配当<br>(単位数) |    | 備考 |    |
|------------|---------------|-------------|-----|----------------|----|----|----|
|            |               |             |     | 1年             | 2年 |    |    |
| 一般科目       | 必修            | 総合英語        | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 実用英語        | 2   |                | 2  |    |    |
|            | 選択            | 知的財産権       | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 倫理学         | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 歴史学         | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 中国古典学       | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 文章表現法       | 2   | 2              |    |    |    |
| 一般科目開設単位小計 |               |             | 14  | 10             | 4  |    |    |
| 共通科目       | 必修            | 地球環境科学      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 技術者倫理       | 2   |                | 2  |    |    |
|            | 選択            | 線形数学        | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 統計学特論       | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 解析学特論       | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 一般化学        | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 一般力学        | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 応用物理特論      | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 応用情報工学      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 農学概論        | 2   |                | 2  |    |    |
| (共通科目開設単位) |               |             | 20  | 6              | 14 |    |    |
| 専門科目       | 必修            | 科学技術英語      | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 機械電気工学特別実験  | 4   | 4              |    |    |    |
|            |               | 創造デザイン基礎演習  | 1   | 1              |    |    |    |
|            |               | 創造デザイン演習    | 3   | 1              | 2  |    |    |
|            |               | 実務実習        | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 機械電気工学特論    | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 専攻科特別研究Ⅰ    | 6   | 6              |    |    |    |
|            |               | 専攻科特別研究Ⅱ    | 8   |                | 8  |    |    |
|            | 選択            | 材料力学特論      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 変形加工学       | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 機械設計特論      | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | C A E       | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 制御工学特論      | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 材料強度学       | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 流体力学特論      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 熟移動と流れの工学   | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 振動工学        | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | メカトロニクス特論   | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 電磁気学特論      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 電気回路特論      | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 電子計測特論      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 情報システム工学    | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 電子デバイス      | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 電子材料プロセス工学  | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 電子物性工学      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 気体電子工学      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | 放電工学        | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | パワーエレクトロニクス | 2   | 2              |    |    |    |
|            |               | 通信工学特論      | 2   |                | 2  |    |    |
|            |               | (専攻科目開設単位計) |     |                | 70 | 32 | 38 |
|            | 専門科目開設単位小計    |             |     | 90             | 38 | 52 |    |
|            | 一般・専門科目開設単位合計 |             |     | 104            | 48 | 56 |    |
|            | 一般・専門科目修得単位合計 |             |     | 62単位以上         |    |    |    |

表Ⅱ 4 - 2 (3)-2 機械電気工学専攻の授業科目表  
(平成30~31年度入学者用)

| 区分            |            | 授業科目        | 単位数    | 学年別配当<br>(単位数) |    | 備考 |
|---------------|------------|-------------|--------|----------------|----|----|
|               |            |             |        | 1年             | 2年 |    |
| 一般科目          | 必修         | 総合英語        | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 実用英語        | 2      |                | 2  |    |
|               | 選択         | 知的財産権       | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 倫理学         | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 歴史学         | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 中国古典学       | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 文章表現法       | 2      | 2              |    |    |
| 一般科目開設単位小計    |            |             | 14     | 10             | 4  |    |
| 共通科目          | 必修         | 地球環境科学      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 技術者倫理       | 2      |                | 2  |    |
|               | 選択         | 線形数学        | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 統計学特論       | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 解析学特論       | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 一般化学        | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 一般力学        | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 応用物理特論      | 2      | 2              |    |    |
|               | 応用情報工学     | 2           |        | 2              |    |    |
|               | (共通科目開設単位) |             |        | 18             | 6  | 12 |
| 専門科目          | 必修         | 科学技術英語      | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 機械電気工学特別実験  | 4      | 4              |    |    |
|               |            | 創造デザイン基礎演習  | 1      | 1              |    |    |
|               |            | 創造デザイン演習    | 3      | 1              | 2  |    |
|               |            | 実務実習        | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 機械電気工学特論    | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 専攻科特別研究Ⅰ    | 6      | 6              |    |    |
|               |            | 専攻科特別研究Ⅱ    | 8      |                | 8  |    |
|               | 選択         | 材料力学特論      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 変形加工学       | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 機械設計特論      | 2      | 2              |    |    |
|               |            | C A E       | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 制御工学特論      | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 材料強度学       | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 流体力学特論      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 熱移動と流れの工学   | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 振動工学        | 2      |                | 2  |    |
|               |            | メカトロニクス特論   | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 電磁気学特論      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 電気回路特論      | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 電子計測特論      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 情報システム工学    | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 電子デバイス      | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 電子材料プロセス工学  | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 電子物性工学      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 気体電子工学      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | 放電工学        | 2      |                | 2  |    |
|               |            | パワーエレクトロニクス | 2      | 2              |    |    |
|               |            | 通信工学特論      | 2      |                | 2  |    |
|               |            | (専攻科目開設単位計) |        |                | 70 | 32 |
| 専門科目開設単位小計    |            |             | 88     | 38             | 50 |    |
| 一般・専門科目開設単位合計 |            |             | 102    | 48             | 54 |    |
| 一般・専門科目修得単位合計 |            |             | 62単位以上 |                |    |    |

(4) 物質工学専攻教育の目的とカリキュラムの編成

物質工学専攻では、I 2 (3)物質工学科の目的と教育概要に記載した人材育成の目的として、「生産デザイン工学」プログラムの教育目標を達成できるように教育を行っている。具体的には、本科に配置された物理化学、無機化学、有機化学、分析化学、生物化学、化学工学などの基礎科目を充実させるための応用科目を配した教育課程（表Ⅱ4-2(4)-1）を編成している。現在のところ、教育課程に問題はない。

表Ⅱ4-2(4)-1 物質工学専攻の教育課程表

(別表第3)

(令和2年度入学者用)

| 区分            | 授業科目 | 単位数        | 学年別配当<br>(単位数) |    | 備考 |  |
|---------------|------|------------|----------------|----|----|--|
|               |      |            | 1年             | 2年 |    |  |
| 一般科目          | 必修   | 総合英語       | 2              | 2  |    |  |
|               | 選択   | 実用英語       | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 知的財産権      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 倫理学        | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 歴史学        | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 中国古典学      | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 文章表現法      | 2              | 2  |    |  |
| 一般科目開設単位小計    |      | 14         | 10             | 4  |    |  |
| 共通科目          | 必修   | 地球環境科学     | 2              |    | 2  |  |
|               | 選択   | 技術者倫理      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 線形数学       | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 統計学特論      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 解析学特論      | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 一般化学       | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 一般力学       | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 応用物理特論     | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 応用情報工学     | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 農学概論       | 2              |    | 2  |  |
| (共通科目開設単位)    |      | 20         | 6              | 14 |    |  |
| 専門科目          | 必修   | 科学技術英語     | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 物質工学特別実験   | 4              | 4  |    |  |
|               |      | 創造デザイン基礎演習 | 1              | 1  |    |  |
|               |      | 創造デザイン演習   | 3              | 1  | 2  |  |
|               |      | 実務実習       | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 物質工学特論     | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 専攻科特別研究Ⅰ   | 6              | 6  |    |  |
|               |      | 専攻科特別研究Ⅱ   | 8              |    | 8  |  |
|               | 選択   | 化学反応論      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 無機合成化学     | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 反応有機化学     | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 有機光化学      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 分子生態学      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 蛋白質工学      | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 生物物理化学     | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 移動現象論      | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 微粒子工学      | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 応用触媒工学     | 2              | 2  |    |  |
|               |      | 新素材論       | 2              |    | 2  |  |
|               |      | 無機機能性材料    | 2              |    | 2  |  |
| 機能性高分子        | 2    | 2          |                |    |    |  |
| 水質環境工学        | 2    |            | 2              |    |    |  |
| (専攻科目開設単位計)   |      | 56         | 30             | 26 |    |  |
| 専門科目開設単位小計    |      | 76         | 36             | 40 |    |  |
| 一般・専門科目開設単位合計 |      | 90         | 46             | 44 |    |  |
| 一般・専門科目修得単位合計 |      | 62単位以上     |                |    |    |  |

#### (5) 建築学専攻教育の目的とカリキュラムの編成

建築学専攻の授業科目表を表Ⅱ 4－2 (5)-1 (令和2年度以降入学者用) に示す。

建築学専攻では、本科で修得した技術をさらに深化させることを目的として、建築計画あるいは建築構造に関するより高度な専門技術の修得を目指している。そのため、建築学専攻の学生には、計画系及び構造系のいずれかの分野を選択し、それぞれの分野に特化した科目の履修を課している。その典型として、建築分野における基幹科目である設計演習系科目では、原則として計画系学生は「建築設計演習」を、構造系学生は「構造設計演習」をそれぞれ履修修得することを義務付けている。なお、建築士法改正後も、建築学専攻の修了生はすぐに一級建築士を受験することが可能となっている（実際の免許取得には従来どおり実務経験2年が必要）が、専攻科在学中に二級建築士資格を取得する学生も多い。

また、他専攻同様、専攻科特別研究を充実させることにより、専門分野における応用能力の育成、高度な実験技術若しくはコンピュータの応用技術の修得、及びプレゼンテーション能力の育成を図っている。

その結果、過去5年間における建築学専攻修了生は、大学評価・学位授与機構（現：大学改革支援・学位授与機構）が行う審査を受けて学士（工学）の学位を全員が取得しており、多くの修了生は大手建設会社等の優良企業への就職を果たしている。

ただ、カリキュラムの充実を図るため、開講していた専門科目を若干変更した。令和2年度から「西洋建築デザイン（専攻科2年）」を廃し、「地域デザイン特論（専攻科1年）」を新たに開講した。これは、担当教員の学外における社会的な活動や貢献の経験を、講義を通じて直接受講学生にフィードバックし、実際の地域デザインの過程を経験させるためである。

現状のカリキュラムにおいて特筆すべき問題はないと考えるが、上述のように、開講科目の適性や妥当性などを常に検証している。

表Ⅱ4-2(5)-1 建築学専攻の授業科目表（令和2年度以降入学者用）

| 区分            |             | 授業科目       | 単位数        | 学年別配当(単位数) |    | 備考 |          |
|---------------|-------------|------------|------------|------------|----|----|----------|
|               |             |            |            | 1年         | 2年 |    |          |
| 一般科目          | 必修          | 総合英語       | 2          | 2          |    |    |          |
|               |             | 実用英語       | 2          |            | 2  |    |          |
|               | 選択          | 知的財産権      | 2          |            | 2  |    |          |
|               |             | 倫理学        | 2          | 2          |    |    |          |
|               |             | 歴史学        | 2          | 2          |    |    |          |
|               |             | 中国古典学      | 2          | 2          |    |    |          |
|               | 文章表現法       | 2          | 2          |            |    |    |          |
| 一般科目開設単位小計    |             |            | 14         | 10         | 4  |    |          |
| 専攻科目          | 共通科目        | 必修         | 地球環境科学     | 2          |    | 2  |          |
|               |             |            | 技術者倫理      | 2          |    | 2  |          |
|               |             | 選択         | 線形数学       | 2          | 2  |    |          |
|               |             |            | 統計学特論      | 2          |    | 2  |          |
|               |             |            | 解析学特論      | 2          | 2  |    |          |
|               |             |            | 一般化学       | 2          |    | 2  |          |
|               |             | 択          | 一般力学       | 2          |    | 2  |          |
|               | 応用物理特論      |            | 2          | 2          |    |    |          |
|               | 応用情報工学      |            | 2          |            | 2  |    |          |
|               |             | 農学概論       | 2          |            | 2  |    |          |
|               |             | (共通科目開設単位) | 20         | 6          | 14 |    |          |
|               | 専攻科目        | 必修         | 建築英語       | 2          | 2  |    |          |
|               |             |            | 創造デザイン基礎演習 | 1          | 1  |    |          |
|               |             |            | 創造デザイン演習   | 3          | 1  | 2  |          |
|               |             |            | 建築設計演習     | 4          | 4  |    | }いずれかを選択 |
|               |             |            | 構造設計演習     | 4          | 4  |    |          |
|               |             |            | 建築実務実習     | 2          | 2  |    |          |
|               |             |            | 建築学特論      | 2          | 2  |    |          |
|               |             | 選択         | 専攻科特別研究Ⅰ   | 6          | 6  |    |          |
| 専攻科特別研究Ⅱ      |             |            | 8          |            | 8  |    |          |
| 建築計画学         |             |            | 2          | 2          |    |    |          |
| 生活環境デザイン論     |             |            | 2          |            | 2  |    |          |
| 地域デザイン特論      |             |            | 2          | 2          |    |    |          |
| 択             | 居住熱環境学      | 2          |            | 2          |    |    |          |
|               | 鉄骨構造学特論     | 2          |            | 2          |    |    |          |
|               | コンクリート構造特論  | 2          |            | 2          |    |    |          |
|               | 木質構造学特論     | 2          | 2          |            |    |    |          |
|               | 建築材料施工特論    | 2          | 2          |            |    |    |          |
|               | 建築情報処理      | 2          | 2          |            |    |    |          |
|               | 建築CAD設計演習   | 2          | 2          |            |    |    |          |
| 建築材料実験特論      | 2           |            | 2          |            |    |    |          |
|               | 地震工学        | 2          | 2          |            |    |    |          |
|               | (専攻科目開設単位計) | 56         | 36         | 20         |    |    |          |
| 専門科目開設単位小計    |             |            | 76         | 42         | 34 |    |          |
| 一般・専門科目開設単位合計 |             |            | 90         | 52         | 38 |    |          |
| 一般・専門科目修得単位合計 |             |            | 62単位以上     |            |    |    |          |



#### 4-3 「生産デザイン工学」教育プログラム

##### (1) 目的とカリキュラムの編成

「生産デザイン工学」プログラムは、本科の4年、5年に専攻科の2年間を加えた、合計4年間で実施される教育プログラムであり、学士課程のプログラムである。この教育プログラムは、本校の教育理念を具現化し、かつ、幅広い工学領域でも活躍できる実践的技術者の育成を目指し、I3(1)の4つの学習・教育到達目標を定めた。これらの学習・教育到達目標を具体的に達成するために、それぞれの学習・教育到達目標に対し、I3(1)に示すように、2～5項目のサブ目標を設定している。以下にそれぞれのサブ目標ごとのカリキュラム設計について記す。なお、「生産デザイン工学」プログラムの教育目標は、1、2、3、4ではなく、A、B、C、D という記号で表記し、そのサブ目標をA1、B2等と表記している。したがって、下記の【A1科目群】とは、「サブ目標A1に分類される科目群」という意味である。

**【A1科目群】** 工学の基礎的な知識・技術を統合し、学生が自らアイデアを提案できる場として研究活動がある。また、単なるアイデアの提案に留まらず、その検証・改善を継続的に行うには、連続した長い期間が必要である。本プログラムでは、基礎的な実験方法や考察の行い方を修得するために工学実験や特別実験を配置し、社会の要求や学究的関心を理解するために企業等での実務実習や文献講読を行う工学特論を配置している。それらの知識を利用して、アイデアの検証・改善が継続的に行えるように、卒業研究及び特別研究を配置し、連続3年間取り組めるよう構成している。

**【A2科目群】** アイデアの提案と同様に、構想を具体的にデザイン化できるのは研究活動においてである。したがって、卒業研究及び特別研究を配置することとした。しかし、卒業研究及び特別研究では、十分に他分野の人と協力しながら、自分の専門分野でリーダーシップを取ることは難しい。また、異分野の人と同じテーマで取り組むような場を提供することも通常では難しい。そこで、創造デザイン基礎演習、創造デザイン演習を設け、各専攻から各1人以上の学生がチームを作り、テーマ選定から設計、製作、評価、発表までの「ものづくり」に関する一連の流れを取り組ませることとした。創造デザイン基礎演習は、創造デザイン演習を円滑に遂行できるようにプログラム1学年前期に設け、デザイン化のトレーニングができるようにしている。

**【B1科目群】** 専門の基礎工学や応用的な専門工学を学ぶにあたっては、自然科学系科目（数学、物理）及び情報系科目の知識・能力が必要となる。数学に関する知識・能力は、特に必要とされるので、微分方程式、応用数学、線形数学、解析学特論、統計学特論（選択科目）の5科目を配置し、物理に関しては応用物理、応用物理特論の2科目を配置した。なお、情報に関する知識・能力の必要性は各専門によって異なるので、(B1)科目群としては応用情報工学を配し、各専門に必要な科目は各々の(B2)科目群に配置している。

**【B2科目群】** 複合領域での工学の基礎となる知識・能力（基礎工学の知識・能力）及び各専門分野での工学の基礎となる知識・能力が身につくように、各学科・専攻ごとに、専門科目を配置している。また、実験・演習・実習・研究は(B2)群には属していないが、(B2)対応科目との関連性が分かるように、一緒に記載してある。基本的に分類ごとに学年を追って関連科目が積み上げられている。また、「生産デザイン工学」プログラムは、複合領域に対応したプログラムであるので、物質工学専攻以外の専攻には一般化学を、物質工学専攻には一般力学と機械設計特論を配置するなどして、将来、専門複合領域でも対処できる技術者になれるように科目を配置している。

**【B3科目群】** 将来、技術者として実務に携わる場合、必ず直面する実務上の問題点を解決するための基礎的な能力が身につくように、工学実験、特別実験、実務実習、工学特論、卒業研究・特別研

究を配置している。

- 【B4科目群】 性能、安全性、経済性、審美性又は環境への影響などを考慮すること及びアイデアの具体的なデザイン化に十分にに取り組むことができる卒業研究・特別研究、農学概論を配置している。特に、農学概論は、複合融合領域において「農工連携」を新規生産技術として捉え、デザイン化に取り組むため、基礎的な農学の知識を習得できるようにしている。
- 【C1科目群】 世界で活躍できる技術者になるには、専門技術の修得ばかりでなく、地球的視点から世界の歴史・文化及び倫理を学び、生活様式や価値観の多様性を認識することで、それらの人々の幸福を考える必要がある。現在、この目標に対して、倫理系科目には倫理学を配置し、歴史・文化系科目には、国語、中国古典学、英語、総合英語、選択英語、歴史学、社会学、国際文化論Ⅱ、国際文化論Ⅲを配置している。このように多種多様の科目から、歴史や文化、倫理を学習できるようにカリキュラムを配置している。
- 【C2科目群】 技術者に必要不可欠な社会的規範並びに社会的倫理観（技術者倫理）が学習できるように科目が配置してある。社会的規範に関しては、知的財産権保護の観点を、産業財産権法、知的財産権により、社会的倫理に関しては技術者倫理により学習できるようにカリキュラムを配置している。
- 【C3科目群】 専門用語の語彙力や英語で書かれた専門書等の読解力を身につけさせるために科学技術英語（建築学専攻は建築英語）の科目を配置した。また、英語で書かれた専門書や文献の講読を行うために工学特論を配置している。
- 【C4科目群】 日常生活レベルの英会話能力あるいはドイツ語で書かれた手紙などの文章が読解できる能力を修得するために、英語を5科目、ドイツ語を2科目（国際文化論Ⅰはドイツ語の学習科目である）、配置している。海外でコミュニケーションを行うために特に重要である英語は、プログラム期間中全体にわたって履修できるようになるべく多く配してある。
- 【C5科目群】 研究で得られた事実や考察などを、日本語で論理的に報告書としてまとめる能力、また、報告会におけるプレゼンテーション能力や質疑応答能力を身につけることを目的としている。したがって、この科目群では、国語によって読解力・思索力、論理的な思考力を修得し、文章表現法によって明晰な文章の書き方を修得し、実務実習及び卒業研究・特別研究では報告書の作成及び口頭発表を課すことにより、日本語によるコミュニケーション能力を確実に修得させている。これらの能力の育成には、研究担当教員のきめ細かい指導が必要であるので、卒業研究では中間発表会と卒業論文発表会を、実務実習では実務実習報告会を、特別研究では特別研究Ⅰ発表会、最終的には特別研究Ⅱ発表会の機会を与え、最低でも5回の指導がなされるようになっている。
- 【D1科目群】 この科目群では、科学技術が地球環境や社会環境に及ぼす影響についての知識や倫理観を身につけるとともに、地域の自然・社会環境に及ぼす諸問題についても理解できるよう地球環境科学を配置している。
- 【D2科目群】 研究や実験を遂行するには、自分で新たな知識や情報を獲得しながら計画を立て、妥当な結論を導ける能力が必要とされる。したがって、このような場を学生に提供するために、工学実験・特別実験や卒業研究・特別研究を配置している。これらの科目を通して4年間取り組めるようになっており、継続的な技術情報の収集が可能となり、また、これによって自主性も身につけることができる。なお、実務実習は期間が短いため、ここでは付随的に関与する科目として配置している。
- 【D3科目群】 一つのテーマを遂行するには、関連する人との協調性や期限内に成果をまとめられる計画能力が必要である。実務実習では、初対面の企業のエンジニアと連携し、また、短期間でテー

マをまとめる必要がある。すなわち、協調性と計画能力が求められる。卒業研究・特別研究では長期間で大きなテーマに取り組むので、期限内に成果をまとめられる計画能力が必要とされる。したがって、この科目群には実務実習と卒業研究・特別研究を配置している。

「生産デザイン工学」プログラムの学習・教育到達目標は、本科1年～5年の学習・教育到達目標と同一（ただし、サブ目標が異なっており、本科卒業生とプログラム修了生の達成すべき具体的な学習・教育到達目標は異なったものとなっている）とし、本科1～3学年のカリキュラムと、本プログラムのカリキュラムは、連続して構成されている。すなわち、本科1～3学年では、一般科目（数学、英語、国語）や専門の基礎的な実験・実習など、専門科目を学習するために必要な基礎的科目を多く配し、プログラム1、2学年（本科4、5学年）になるにつれて、専門科目を増やし、専門教育に重点を置いたカリキュラム構成としている。プログラム3、4学年（専攻科）の専門科目は、環境科学、技術者倫理、数学、物理、科学、情報などの各専攻共通科目と、プログラム1、2学年の基礎工学科目及び専門工学科目をよりステップアップした、あるいは異なる視点に立った専門技術に関する科目を配置している。また、本プログラムのカリキュラムは、所属する学科や専攻にとらわれることなく、広く複合した工学領域でも自立した実践的技術者に要求される高度な専門知識と応用を習得できるように設計されている。中でも、創造デザイン演習は、プログラム3、4年生（専攻科）を通じた1年半の授業で、異なる専攻の学生で編成されたチーム毎に、与えられた抽象的なテーマから、社会性・地域性等を考慮しつつ、具体的な「もの」としてアイデアをまとめ、設計、製作、評価、発表までのものづくりに関する一連の流れを修得するとともに、専門分野が異なるパートナーとの共同作業を通して責任と協調性を身に付けさせるよう設計された授業であり、プログラムのカリキュラム上、最も特徴的な授業となっている。

## 5 教育指導の在り方

### 5-1 本科

#### (1) 授業計画（シラバス）の活用

シラバスは平成6年度に初めて導入し、平成16年度には、JABEE（日本技術者教育認定機構）対応の「生産デザイン工学」プログラムのために、シラバスにポートフォリオ機能を追加した。平成26年度にはループリックを追加するとともに、本科低学年と高学年及び専攻科のシラバスの統一を図った。ループリックは、学生の到達目標と到達度を評価するもので高専機構も広く活用するように提言している。また、平成28年度には、高専機構主導の全国高専統一 Web シラバスを本科に導入した。しかしながら、Web シラバスにはポートフォリオ機能がないために、本校では Web シラバスと紙媒体のポートフォリオ機能付きシラバスを併用している。授業内容の説明と定期試験ごとの理解の度合いと定期試験の点数の記入には紙媒体シラバスを用いているため、Web シラバスの利用は低くなっている。令和元年度の紙媒体シラバス及び Web シラバスの利用率は、本科でそれぞれ 79.5%、21.5%であった。教員の業務削減からみると Web シラバスへの一元化が望まれるが、ポートフォリオは紙媒体の方が活用しやすいため、今後の検討が望まれる。

#### (2) モデルコアカリキュラムの導入状況

平成23年、高専機構が全国高専共通のモデルコアカリキュラムを作成して以来、本校もモデルコアカリキュラムに対応すべく、平成25年には、一般科目の「化学」に新しくライフサイエンス・アースサイエンスの授業を取り入れるなどして、カリキュラム再編を行なった。現在では、全学科のカリキュラムにおいて、高専機構が求める“コア”で示された卒業までに身につける能力が、全学科のカリキュラムを構成しているいずれかの科目において身につくように設定されている。しかしながら、本校においては、実験・実習科目のような指定科目以外の科目は必修でないため、場合によっては必ずしも本科卒業時において、全ての能力を身につけ

て卒業できるとは限らず、今後の検討が必要である。また、汎用的能力のように“モデル”で示された知識ではない能力を満たすための授業あるいは授業以外の活動の検討が必要である。

### (3) カリキュラムガイダンスの実施状況

各教科担当は、毎年、授業開始時に、受講者にシラバスを配付し、授業目標、履修上の注意、授業内容、評価方法、達成目標など詳しく説明している。

新入学生に対しては、4月初めに開催の1年生研修において、教務主事が学修ガイダンス（約1時間）を行い、学習・教育目標、単位、進級及び卒業認定要件その他、学修上の諸注意を行っている。また、カリキュラム内容については、各学科の代表者（主に学科長）が、1年生研修において各学科の目標を含めて説明している。

技術者教育プログラム「生産デザイン工学」に関しては、4学年時に本プログラムについてのガイダンスを行っている。

### (4) カリキュラムの改編

#### ① 一般科目

平成30年度から、コアカリキュラムの導入等に伴い、平成30年度入学者に対して、1年次の「国語」の授業内容の見直しを行い、単位数を3単位から2単位とした。これにより古典、漢文について1単位相当分を減らし、学習効果及び教育内容の充実を図った。

次に、令和2年度からは、令和2年度入学者に対して、学習効果の向上を図るために授業内容を精査した上で、以下に示す科目の廃止、開講及び学年別配当単位数の変更を行った。

英語教育に関しては、5年間に渡って開講する「英語」の名称を「英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ」とした。1年次と2年次の「英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」は、それまでの「英語」は3単位だったが高学年に合わせて2単位とした。「英作文」（1年1単位）は廃止し、「英文法Ⅰ」（1年2単位）を新たに開講した。それに伴い2年次の「英文法」（2単位）は「英文法Ⅱ」（2単位）とした。2年次、3年次に開講していた各1単位の「英会話」は、「英会話」（3年2単位）に統合した。また、新たに2年次に「英語表現」（2単位）を開講した。学修単位の導入はあったものの、英語教育全体の単位数は従来通りとした。

社会教育に関しては、4年次のⅡ群科目の選択科目群の「法学」及び「歴史学概論」の廃止、「社会学」（4年2単位）の選択を廃止して、「社会学」のみの開講とした。4年次のⅡ群科目の選択科目群は、令和3年度から4科目の選択科目に変更する予定である。5年次の選択科目群の中の「哲学」を廃止し、代わりに「国際文化論Ⅲ」を新たに開講した。

なお、「英語」（5年2単位）、「哲学」（5年2単位）の廃止、「英語Ⅴ」（5年2単位）及び「国際文化論Ⅲ」（5年2単位）の開講は、平成28年度入学者から、「英語」（4年2単位）の廃止、Ⅱ群科目中「法学」（4年2単位）及び「歴史学概論」（4年2単位）の廃止並びに「社会学」（4年2単位）の科目群変更、「英語Ⅳ」（4年2単位）の開講は、平成29年度入学者から、「英語」（3年3単位）及び「社会学」（4年2単位）の廃止、「英語Ⅲ」（3年2単位）の開講、「ドイツ文化論」（4年2単位）、「中国文化論」（4年2単位）、「比較文化論」（4年2単位）、「法学」（4年2単位）の開講、「英会話」（3年2単位）の学年別配当単位数の変更は、平成30年度入学者から、「英語」（2年3単位）、「英文法」（2年2単位）、「英会話」（2年1単位）の廃止、「英語Ⅱ」（2年2単位）、「英文法Ⅱ」（2年2単位）及び「英語表現」（2年2単位）の開講は、平成31年度入学者から適用した。

#### ② 機械工学科

平成30年度から、学習効果及び教育内容の充実を図るため、平成26年度入学者に対して、「熱力学」（5年1単位）及び「熱機関」（5年1単位）を廃止し、「熱機関工学」（5年2単位）の開講、並びに

「流体力学」（5年1単位）及び「流体機械」（5年1単位）の科目群変更を行った。また、平成27年度入学者に対して、「材料学Ⅱ」（4年1単位）を廃止し、「材料学Ⅱ」（5年1単位）を開講した。

令和2年度からは、平成28年度入学者に対して、Ⅱ群科目の「流体機械」（5年1単位）、「燃焼工学」（5年1単位）、「塑性加工」（5年1単位）、「生産工学」（5年1単位）、「メカトロニクス」（5年1単位）及び「強度解析学」（5年1単位）を廃止し、Ⅰ群科目中「機械工学総論Ⅰ」（5年2単位）及び「機械工学総論Ⅱ」（5年1単位）を開講した。平成29年度入学者に対しては、Ⅰ群科目の「電気工学概論」（4年1単位、5年2単位）を廃止し、Ⅰ群科目の「電気工学Ⅰ」（4年1単位）、「電気工学Ⅱ」（5年1単位）及び「電気エネルギー工学」（5年1単位）を開講した。

### ③ 電気情報工学科

平成30年度から、平成30年度入学者に対して、「プログラミング言語入門」1単位を開講し、「制御工学」を3単位から2単位に減らした。「電気製図」は2単位を1単位としてⅡ群科目に変更した。「電気情報工学概論」1単位は新たに増設し、「システムプログラミング」（5年）から「オペレーティングシステム」（5年）への授業科目名の変更及び「情報工学特論」（5年）から「情報ネットワーク」（5年）への授業科目名の変更を行った。

### ④ 物質工学科

平成30年度から、学習効果及び教育内容の充実を図るため、平成26年度入学者に対して、「生体機能工学」（5年1単位）、「計測制御工学」（5年1単位）、「生体材料化学」（5年1単位）及び「触媒化学」（5年1単位）を廃止し、また、「分離工学」（5年1単位）、「生体高分子」（5年1単位）、「量子化学」（5年1単位）及び「食品工学」（5年1単位）の科目群の変更を行った。

### ⑤ 建築学科

平成31年度入学者に対して、モデルコアカリキュラムの学習効率を高めるために、開講学年、単位数の変更及び科目の新設並びに専門科目の内容の充実を図った。また、教員の定年退職に伴う科目の整理統合も行った。さらに、建築士試験の指定科目に対応するため、科目の廃止、整理統合及び科目の充実も行った。具体的な科目の名称及び単位数の変更は以下のとおりである。

「建築設計演習」を必修科目に変更し、「建築計画」を2単位増やし、併せて名称も「建築計画Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」とした。「居住空間計画」（1単位）及び「建築製図」（2単位）を新設した。「建築CAD演習」及び「意匠CAD演習」は、統合して「建築CAD演習」とした。「地域計画学」、「建築デザイン基礎」及び「材料力学」は、それぞれ1単位増やし2単位とし、「地域計画学」、「建築実務概論」、「建築デザイン演習」、「建築経済」、「耐震構造学」及び「振動学」は廃止した。「日本建築史」及び「西洋建築史」は統合して「建築史」とした。「構造力学」（6単位）は、分割して「構造力学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」とそれぞれ2単位とした。「防災工学」は「建築防災」に名称変更するとともに1単位増やし2単位とした。「コンピュータ援用学」及び「建築法規」は2単位から1単位へと単位数減とした。「建築デザイン」及び「近代建築史」は統合して「建築デザイン」とし、区分をⅡ群科目よりⅠ群科目へと変更した。

## (5) 演習・実験等の実施状況

表Ⅱ5-1(5)-1に示すとおり、一般科目及び建築学科を除く専門学科においては、平成26年度当時とほとんど科目及び専門科目全体に対する割合は変わっていない。ただし、建築学科は、平成31年度入学者に対して、大幅にカリキュラムを改編したのに伴い、演習・実験等を含む科目も変更となった。その結果、その割合は約6%減少した。

表Ⅱ5-1(5)-1 演習・実験等を含む科目の単位数と学年配置（令和2年度）（科目名末尾数値が単位数）

| 学年               | 一般科目            | 機械工学科                     | 電気情報工学科                  | 物質工学科  | 建築学科                                 |
|------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|--|--------------------------------------|
| 1年               | 情報基礎Ⅰ 2<br>化学 4 | 設計製図2<br>工作実習3<br>機械工学概論1 |                          | 基礎化学実験2<br>分析化学実験2   | 建築設計演習2                              |
| 2年               | 物理3             | 情報基礎Ⅱ 2<br>設計製図2<br>工作実習3 | 情報基礎Ⅱ 2<br>電気情報工学実験<br>4 | 情報基礎Ⅱ 2<br>情報処理1<br>設計製図2<br>分析化学実験2                                       | 情報基礎Ⅱ 2<br>建築設計演習3<br>コンピュータ援用学<br>1 |
| 3年               |                 | 情報処理Ⅰ 1<br>設計製図2<br>基礎実験3 | 電気情報工学実験<br>4            | 無機化学実験2<br>有機化学実験2   | 建築設計演習4<br>建築CAD演習2<br>建築学実験2        |
| 4年               | 応用物理2           | 情報処理Ⅱ 2<br>創造設計4<br>工学実験2 | 電気情報工学実験<br>4            | 物理化学実験2<br>機器分析実験2<br>物質工学演習1(選)<br>物質工学実験2(必)<br>生物工学演習1(選)<br>生物工学実験2(必) | 建築設計演習6<br>意匠CAD演習1                  |
| 学年               | 一般科目            | 機械工学科                     | 電気情報工学科                  | 物質工学科  | 建築学科                                 |
| 5年               |                 | 設計製図2<br>工学実験2            | 電気情報工学実験<br>3            | 化学工学実験4(必)<br>生物反応工学実験4(必)   | 意匠CAD演習1<br>構造演習2<br>建築学実験1          |
| 専門科目の演習実験科目合計単位数 |                 | 31単位, 34%                 | 17単位, 18%                | 26単位, 28%  | 27単位, 29%                            |
| の専門科目総単位数に対する割合  |                 | (30.5単位, 33%)             | (18単位, 20%)              | (26単位, 28%)  | (32単位, 35%)                          |

( )は、平成26年度分データ

#### (6) 補習等の実施状況

平成16年度、「生産デザイン工学」プログラムの開始に伴い、学生からの授業に関する相談への対応と補習授業の実施の記録を実施している。表Ⅱ5-1(6)-1に示すように、令和元年度は平成26年度に比べ、提出者は増加しているものの、相談件数は教員減を考慮にいれても、約6割強に減少している。減少の原因は不明ではあるが、実質の相談が相談件数に反映されていないことも考えられる。調査の目的を今一度、明確にする必要がある。また、補習授業の実施件数についても、上記の授業に関する相談件数と同様のことが言える。補習授業は、学生の理解の助けとなるもので重要な取組であるが、補習授業を企画しても学生が参加してくれない、時間割の関係上、TAとしての高学年生を確保できない、試験前の補習授業に頼ってしまうなどの理由により、学校として補習授業を計画的に取組んでいない実情がある。補習授業の実施件数は、表Ⅱ5-1(6)-2に示すとおりである。

表Ⅱ5-1(6)-1 令和元年度 授業に関する相談件数 ( )は平成26年度分

| 区分   | 機械工学科   | 電気情報工学科 | 物質工学科   | 建築学科    | 一般科目文    | 一般科目理     | 合計       |
|------|---------|---------|---------|---------|----------|-----------|----------|
| 教員数  | 10 (11) | 10 (13) | 11 (11) | 10 (10) | 10 (11)  | 12 (12)   | 63(68)   |
| 提出者数 | 8 (7)   | 4 (2)   | 6 (2)   | 4 (5)   | 9 (5)    | 9 (5)     | 40(26)   |
| 相談件数 | 33 (60) | 6 (14)  | 0 (5)   | 30 (63) | 69 (121) | 145 (215) | 283(478) |

表Ⅱ5-1(6)-2 令和元年度 補習授業の実施件数 ( )は平成26年度分

| 区分   | 機械工学科   | 電気情報工学科 | 物質工学科   | 建築学科    | 一般科目文科  | 一般科目理科  | 合計      |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 教員数  | 10 (11) | 10 (13) | 11 (11) | 10 (10) | 10 (11) | 12 (12) | 63 (68) |
| 提出者数 | 7 (5)   | 4 (0)   | 6 (0)   | 3 (2)   | 8 (3)   | 9 (5)   | 37 (15) |
| 実施件数 | 22 (26) | 0 (0)   | 0 (0)   | 1 (5)   | 0 (11)  | 21 (27) | 44 (69) |

### (7) インターンシップ（校外実習）の実施状況

本校は、「学生が産業界に実際に触れ、校内で習得した知識・技術の一層の発展と向上を目指すと同時に技術者としての在り方について学ぶこと」を目的として、インターンシップを「校外実習」の科目（選択科目1単位）として4年生に実施している。実習期間は原則5日以上とし、実習先の評価に基づき各学科の判断で単位認定（評価は合否）を行っている。インターンシップの実施期間は、9月や12月に実施する企業が増えたため、夏季休業中以外であっても定期試験を除く日であれば、履修を認めることとした（平成26年度改正）。

表Ⅱ5-1(7)-1に、年度別・学科別インターンシップ履修状況を示す。平成22～26年度までの5年間の履修率は、全体で72%であったが、平成27年度からの過去5年間は85%と上昇し、国立高等専門学校機構の第3期中期目標・計画で示した目標値60%も達成している。一方、令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて、実施形態、実施時期が大きく変化し、企業も本校も感染状況を見ながらの実施となった。実施形態については、Web実習を行う企業が多くなり、また、実施時期も間延びした。インターンシップは、実際の体験を通しての実習に意味があるが、令和2年度は特別な措置としてWeb実習を認めることとした。今年度、新型コロナウイルス感染拡大の影響でWeb実習が始まったが、就職を念頭に置いた実習と考えれば、学生、企業双方にとって、Web実習は、新たなインターンシップの形態になることが予想され、インターンシップの在り方についても議論すべきと思われる。

表Ⅱ5-1(7)-1 年度別・学科別インターンシップ（校外実習）履修（単位認定）学生数

|         |         | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 令和元年度 |
|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 機械工学科   | 履修学生数/人 | 32     | 31     | 39     | 37     | 40    |
|         | 履修率/%   | 91     | 79     | 87     | 95     | 95    |
| 電気情報工学科 | 履修学生数/人 | 34     | 15     | 30     | 32     | 27    |
|         | 履修率/%   | 87     | 43     | 91     | 71     | 82    |
| 物質工学科   | 履修学生数/人 | 41     | 29     | 38     | 34     | 38    |
|         | 履修率/%   | 95     | 71     | 93     | 85     | 97    |
| 建築学科    | 履修学生数/人 | 35     | 37     | 31     | 35     | 38    |
|         | 履修率/%   | 83     | 93     | 78     | 92     | 95    |
| 全体      | 履修学生数/人 | 142    | 112    | 138    | 138    | 143   |
|         | 履修率/%   | 89     | 72     | 87     | 85     | 93    |

注) 履修率/% = (履修学生数/クラス人数) × 100

### (8) 創造力・実践力を育む教育の実施

本校は、教材の工夫、少人数教育、対話・討論型授業、フィールド型授業、情報機器の活用を行い、創造力を育む教育を行っている。また、アクティブラーニングやインターンシップなどにより実践力を育む教育も実施している。その結果、パテントコンテストへの応募、アイデアコンテストでの入賞、RESAS アプリコンテストでの優秀賞受賞、IoT アイデアコンテストでの最優秀賞受賞、高専機構学生表彰理事長賞を受賞するなど、その成果が表れている。また、企業や大学等で卒業・修了生の評価は高いことから、表に現れない形でも確実に創造力・実践力は育まれていると思われる。これらの教育は、各教員が自主的・主体的に取り組んでおり、その他の教員においても積極的に取り組むことが望まれる。しかしながら、授業の内容、科目の特性もあり、画一的に導入することは難しいと思われる。各教員がそれぞれの授業の工夫を知ること、自主的・主体的な

取組に期待したい。

アクティブラーニングについては、現在、文部科学省が示す新学習指導要領の中に、アクティブラーニングを「主体的・対話的・深い学び」と定義し、小・中学校で導入・実施している。そのため、今後、それらを経験した生徒が入学してくるため、本校ではそのことを前提とした高等教育機関としてのアクティブラーニングを実施する必要がある。そのためには、小・中学校でのアクティブラーニングを調査するとともに、本校でのアクティブラーニングの目標を掲げる必要があると思われる。

ICT教育に関しては、これまでWebの利用状況も限定的であるため、あまり進んでいないのが現状であった。しかしながら、令和2年に新型コロナウイルス感染により、遠隔授業を学校全体として導入し、ある意味、実践的ICT教育が行われた。また、学習管理システム(LMS)に関しても、遠隔授業構築・運用チームによって構築され、教材の蓄積と配付、レポートの提出、小テストの実施と評価などが、円滑に運用される形となった。なお、ICT教育のための充実を図るため、遠隔授業ための動画配信システムの構築、電子計算機センターの改築、各教室の液晶プロジェクターの更新も順次進んでいる。今後は、スマホ以外の学生のBYODの推進が望まれる。

### (9) 情報教育の実施状況

本校は、情報教育を行うために、低学年1、2年生に、全学科共通の一般科目「情報基礎Ⅰ」及び「情報基礎Ⅱ」を配置し(計4単位)、その情報基礎科目の上に、各学科の教育目標を達成するために必要な情報専門科目を配置している。表Ⅱ5-1(9)-1に、情報教育対応科目(開講科目)を示す。平成26年度時に比べると、電気情報工学科において科目の変更が行われ、開講科目数が2単位増となった。建築学科においてカリキュラムの大幅改変により、情報系の科目は4単位減となった。なお、全学科共通の一般科目「情報基礎Ⅰ」及び「情報基礎Ⅱ」は、変更を行っていないが、以前に比べ益々、学生が情報端末を使用する機会が増えてきたので、電子計算機センター員による情報セキュリティ教育を「情報基礎Ⅰ」の中に導入した。一方、高専機構は情報セキュリティ教育をパッケージ化したK-SEC事業を展開しており、そのパッケージを、令和2年度には電気情報工学科の「情報ネットワーク(5年)」中に、令和3年度には物質工学科の「分子生物学(4年)」及び建築学科の「建築学実験(3年)」中に導入し、専門教育の情報教育を順次充実させていく予定である。また、令和2年度は、新型コロナウイルス感染防止のために遠隔授業を導入した。期せずして、生きた情報リテラシー教育が行われた。これを契機に学生の情報活用能力を、ますます高めていく必要がある。文部科学省が示す新学習指導要領の中に情報活用能力及び情報モラル教育が示され、令和2年度から、小学校から順次高等学校まで導入される。否応なしに戦略的かつ長期的な情報教育の充実が望まれる。

表Ⅱ5-1(9)-1 情報教育対応科目(令和2年度入学生用)(科目名末尾数値が単位数)

| 学年 | 機械工学科                                     | 電気情報工学科   | 物質工学科   | 建築学科  |
|----|---|---|---|---|
| 1  | 「情報基礎Ⅰ」2<br>・情報セキュリティ・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎 | 「情報基礎Ⅰ」2<br>・情報セキュリティ・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎<br>「プログラミング言語入門」1<br>・プログラム作成のための基礎 | 「情報基礎Ⅰ」2<br>・情報セキュリティ・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎                       | 「情報基礎Ⅰ」2<br>・情報セキュリティ・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎                     |
| 2  | 「情報基礎Ⅱ」2<br>・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎・C言語      | 「情報基礎Ⅱ」2<br>・代表的なアルゴリズム・コンピュータの仕組み<br>「プログラミング言語Ⅰ」2<br>・C言語プログラミング            | 「情報基礎Ⅱ」2<br>・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎<br>「情報処理」1<br>・Word Excelの利用技術 | 「情報基礎Ⅱ」2<br>・情報の活用と技術・情報リテラシーの基礎<br>「コンピュータ援学」1<br>・プログラミング技術 |



| 学年 | 機械工学科   | 電気情報工学科  | 物質工学科       | 建築学科                   |
|----|---|--|-------------|------------------------|
| 3  | 「情報処理Ⅰ」 1<br>・ C言語プログラミング                           | 「プログラミング言語Ⅱ」 2<br>・ H8アセンブラ  |             |                        |
| 4  | 「情報処理Ⅱ」 2<br>・ C言語と数値計算<br>「創造設計」 4<br>・ 2D・3DCAD技術 |  |             | 「建築設計演習」 6<br>・ CAD製図  |
| 5  |   | 「知能情報処理」 2 (選択)<br>・ 人工知能システム<br>「オペレーションシステム」 2 (選択)<br>・ オペレーティングシステム<br>「情報ネットワーク」 2 (選択)<br>・ ネットワーク通信 |             | 「建築CAD演習」 1<br>・ CAD技術 |
| 計  | 11単位 (11単位)   | 15単位 (13単位)  | 5 単位 (5 単位) | 12単位 (16単位)            |

( )は平成26年度の開講単位数

#### ① 一般科目理科

情報基礎では、1)情報セキュリティ、2)情報の活用・発信と情報モラル、3)処理、通信のしくみの概要、4)情報化社会と課題、5)コンピュータを利用した問題解決を扱う。平成31年度から1年生の最初の5週は電子計算機センターによる情報セキュリティ教育である。1年生からの基礎的座学では、解説図が豊富なことから検定教科書を使用している。「情報の科学」と「社会と情報」の両方を重複を避けながら扱った時期もあるが、現在は「情報の科学」を使用している。MCCを満たしかつ高校生の学習内容が漏れないことも意識している。技術用語を多少説明ができるなど座学部分も習得して欲しいが、演習志向の学生も少なくない。ICTの利活用だけでなく、加害者にも被害者にもならない点にも触れる。2)、5)の演習は、電子計算機センターで学生各1台のパソコン環境を用いて実施している。キーボード練習やワープロと表計算の演習については、定着を図るため、可能な場合は1年生と2年生に分散させている。2年生で、機械工学科では半期プログラミングに、電気情報工学科ではアルゴリズムとコンピュータの仕組みに比重を置いている。

K-SEC(高専機構サイバーセキュリティ人材育成事業)によって提供されている教材の中で、K-SEC情報リテラシー教材の1)に留まらない2)～5)への活用は、これまで少なかったが、活用の拡大を検討していく。高校の情報の科目体系が、令和4年度から変わっていくことも加味する。表計算ソフトの汎用力向上や、学生はスマートフォンの利用が増えている中でキーボード入力速度向上について、課題の改善や時間配分を引き続き検討しながら進めていく。

#### ② 機械工学科

コンピュータを用いた数値計算の解法を理解し、C言語によるプログラミング作成能力の修得のために、3年、4年で情報処理を学ぶ。座学と電子計算機センター演習室のパソコンによる演習を行う。3年ではプログラミングの基礎、選択・反復処理、配列、関数、ファイル処理等の基礎的事項を学び、4年で代数方程式、数値積分、微分方程式等の解法を修得する。

2D/3D CAD技術の修得のために、1～3年の設計製図で2D CADの基本操作及びスケッチ図からのCADによる製作図作成、4年の創造設計で3D CADの操作演習、モデリング、2D/3D CADによる詳細設計、5年の設計製図で2D/3D CADを用いた、より高度な設計を学ぶ。

今後の検討課題として、これらの科目の特殊性から、一部の学生の授業に対する関心の低さや積極性・創造性の不足等により生じる問題に対し、より興味を引く課題の検討やより細かな指導・評価が可能な指導体制の検討が挙げられる。

### ③ 電気情報工学科

電気情報工学科では、平成 19 年度より学科名を電気工学科から電気情報工学科へ名称変更し、高度情報化社会への情報処理教育に対応している。具体的には、2 年次のプログラミング言語Ⅰ、3 年次のプログラミング言語Ⅱ、5 年次の知能情報処理と情報工学特論で学んだ理論の理解を確実なものにするために、3 年次から 5 年次の電気情報工学実験の中で実践している。

### ④ 物質工学科

物質工学科では、低学年時において、「情報基礎Ⅰ」で情報セキュリティ、情報の活用と技術及び情報リテラシーの基礎、「情報基礎Ⅱ」で情報の活用と技術及び情報リテラシーの基礎、「情報処理」で Word と Excel の利用技術を学習している。高学年時には、量子計算化学を専門とする先生方を中心に、卒業研究及び専攻科特別研究、専攻科特別実験において、量子力学の手法に基づきコンピュータを使って、分子の構造や化学反応に関する問題を理論的に明らかにする試みを行っている。しかし、多くの情報処理教育が 2 年生で終了するため、継続的に学習できる環境を整える必要がある。

### ⑤ 建築学科

低学年で学んできたプログラミング言語(Excel の各種関数や VBA)や CAD(VectorWorks, AutoCAD) 作図能力は 4 年次後期開講の建築学研究と 5 年次卒業研究の指導教員の指導により、その能力を格段に伸ばす場合が多い。特に、近年の卒業設計は全て CAD で行われているなど、低学年からの情報処理教育の効果は高い。ただし、5 年次の卒業研究で言語や CAD をよくマスターする学生がいても、翌年度の学生にそのノウハウが伝わらず、新 5 年生は再び初歩を終えた程度から始めることも多い。5 年次後半の情報処理のスキルを 4 年生へ伝えるような時間の設定が望まれる。

なお、近年は 3 年次までの設計課題では手描きで仕上げるように制限し、CAD による課題の作成は 4 年次以上の設計課題に限っている。これは、まず手描きの設計作業のノウハウを十分に習得してから、それを CAD 作業に反映させるためである。

## (10) 特別活動の実施状況

特別活動の実施状況は、表Ⅱ 5-1 (10)-1 のとおりである。特別活動は、高専の設置基準において、低学年(1~3 学年)において計 90 時間実施するように定められている。活動内容については、本校の教員必携の中に定めており、学級担任が行う毎朝 5 分のショートホームルーム(SHR)、学級担任及び教務・学生指導部、キャリア支援室、図書館が企画・実施するロングホームルーム(LHR)、学校行事で構成されている。これらの総時間数は、年間最低で 48 時間であり、4 分の 3 以上の出席で修得できる。なお、未修得の場合、進級できない。

ここ近年の流れとしては、高専機構がモデルコアカリキュラム(MCC)において、“モデル”カリキュラムの中の汎用的能力を涵養するように各高専に指導している。そこで、本校は、教務指導部が計画し、学級担任と協力しながら、低学年のそれぞれにおいて、「主体的・対話的・深い学び」となるようにアイデアソンを実施している。令和 2 年度は、新型コロナウイルス感染防止のために、1 学年生が一同に集まり討論することはできなかつたので、止む無く実施を中止したが、今後も継続して進めていく活動である。ただし、LHR は学級担任が主体となって取り組むクラス運営である一方、教務・学生指導部等も LHR を利用した様々な活動をしていく必要があり、LHR の在り方については今後議論すべきと考えられる。

表Ⅱ5-1(10)-1 平成31年度前期特別活動年間計画書

| 月  | 日  | 学科               | 第1学年  | 学科   | 第2学年   | 学科   | 第3学年  | ホ<br>ー<br>ル<br>的 | 図<br>書<br>館 | 体<br>育<br>施<br>設 | 実<br>施<br>回<br>数       |                  |
|----|----|------------------|---|--|--|--|---|------------------|-------------|------------------|------------------------|------------------|
| 4  | 8  | A                | 図書館利用(オリエンテーション)                                      |  |  |  |   |                  | 1A          |                  |                        |                  |
|    | 10 | M                | 1年生研修の説明等   | M  | 学級活動(各種話し合い等)  | M  | 前期特活計画立案  |                  | 1C          |                  | 1                      |                  |
|    |    | E                | 学級役員選出、検診と研修の説明等                                      | E  | 前期役員・特活計画を決める  | E  | 特活計画立案等   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                | 図書館利用(オリエンテーション)                                      | C  | 前期学級役員・特活計画について  | C  | 特別活動の計画について                                     |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                | クラス内ワークショップ   | A  | 特別活動決め   | A  | 前期の活動計画の説明                                      |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 17 | M                | 教務指導部<br>「アイデアソン」<br>1回目<br>全体で開催                     | M  | 学年合同活動(体育館利用)  | M  | クラスマッチ準備  | 1年               |             |                  | 2                      |                  |
|    |    | E                |   | E  |  | クラスマッチ選手決め   |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                |   | C  |  | 工場見学と4年次コース選択について                                    |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                |   | A  |  | 自己紹介カードの作成   |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 24 | M                | 図書館利用(オリエンテーション)                                      | M  | 学年合同活動(体育館利用)  | M  | 学生指導部<br>[交通安全教室]<br>講師:都城警察署より派遣               | 3年               | 1M          |                  | 3                      |                  |
|    |    | E                | 担任指示  | E  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                | 担任講話「鳩の巣原理」   | C  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
| A  |    | 学科主事講話           | A   |  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
| 5  | 8  | M                | 学生指導部<br>[心の健康管理]<br>講師:本校カウンセラー<br>勝吉恵美子氏<br>講演後容儀検査 | M  | 体育館利用  | M  | 教務指導部<br>「アイデアソン」<br>文化祭の公開実験にむけて<br>1回目 各教室を使用 | 1年               |             | 2M<br>2C         | 4                      |                  |
|    |    | E                |   | E  | 将来の自分について考える   | E  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                |   | C  | 体育館利用  | C  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                |   | A  | 映画鑑賞会1   | A  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 15 | M                | 教務指導部<br>「アイデアソン」<br>2回目<br>クラス単位で実施                  | M  | グループワーク1   | M  | 教務指導部<br>「アイデアソン」<br>文化祭の公開実験にむけて<br>2回目 各教室を使用 |                  |             |                  | 4・5<br>年交通<br>安全教<br>室 | 5                |
|    |    | E                |   | E  | 「少年の日の思い出」を読む  | E  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                |   | C  | クラス企画(映画鑑賞)  | C  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                |   | A  | 映画鑑賞会2   | A  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 22 | M                | 学生指導部<br>[交通安全教室]<br>講師:都城警察署より派遣                     | M  | グループワーク2   | M  | 教務指導部「アイデアソン」<br>文化祭の公開実験にむけて<br>3回目 各教室を使用     | 1年               |             | 2E<br>2A         | 6                      |                  |
|    |    | E                |   | E  | 体育館利用  | E  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                |   | C  | クラス企画(映画鑑賞)  | C  |   |                  |             |                  |                        | 専攻科生によるコース説明と体験談 |
|    |    | A                |   | A  | 体育館利用  | A  |   |                  |             |                  |                        | 1分間スピーチ1         |
| 29 | M  | 体育館利用            | M   | 教務指導部<br>[国際交流講演会]<br>講師:都城国際交流協会<br>多目的ホール        | M  | 教務指導部<br>「アイデアソン」<br>文化祭の公開実験にむけて<br>4回目 各教室を使用      | 2年  | 1E               | 1M<br>1C    | 7                |                        |                  |
|    | E  | E                | 図書館利用(オリエンテーション)                                      |  | E  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | C  | C                | 体育館利用   |  | C  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | A  | A                | 学科教員による講話   |  | A  |  |   |                  |             |                  | 1分間スピーチ2               |                  |
| 6  | 5  | M                | 担任指示  | M  | 前期中間試験対策   | M  | 担任指示  |                  |             | 3E<br>3A         | 8                      |                  |
|    |    | E                | 試験の受け方について  | E  | 前期中間試験に向けて   | E  | 体育館利用   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                | 試験の受け方  | C  | 中間試験対策   | C  | 工場見学について  |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                | テスト前対策  | A  | 中間試験に向けた勉強会  | A  | 学生企画1(体育施設利用)                                   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 12 | M                | 前期中間試験  | M  | 前期中間試験   | M  | 前期中間試験  |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | E                |   | E  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                |   | C  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                |   | A  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 19 | M                | 文化祭準備   | M  | 学生指導部<br>[交通安全教室]<br>講師:都城警察署より派遣                        | M  | 担任指示  | 2年               |             | 1E<br>1A         | 9                      |                  |
|    |    | E                | 体育館利用   | E  |  | 席替え  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                | 前期末試験の反省  | C  |  | 高専卒業生の体験談  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                | テスト後対応・反省   | A  |  | 進路について2(OB講話)  |   |                  |             |                  |                        |                  |
| 26 | M  | 文化祭準備            | M   | 就職進学講話(M科)   | M  | 学生指導部<br>[主権者教育]<br>講師:都城市選挙管理委員会より<br>派遣<br>講演後容儀検査 | 3年  |                  |             | 10               |                        |                  |
|    | E  | 前期中間試験反省・文化祭について | E   | 映画鑑賞①  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | C  | 文化祭の説明           | C   | 文化祭について  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | A  | 文化祭準備            | A   | 映画鑑賞会3   |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
| 7  | 3  | M                | 学生指導部<br>[SNS利用等に関する講習会]                              | M  | グループワーク3   | M  | 体育館利用   | 1年               |             | 3M<br>3C         | 11                     |                  |
|    |    | E                |   | E  | 映画鑑賞②  | E  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                |   | C  | クラス企画(七夕祭)   | C  | 体育館利用   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                |   | A  | 映画鑑賞会4   | A  | クラス討論1(グループワーク)                                 |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 10 | M                | 文化祭準備   | M  | 学生指導部<br>[契約とクレジット]<br>講師:宮崎県消費生活センターよ<br>り派遣<br>講演後容儀検査 | M  | 担任指示  | 2年               |             |                  | 12                     |                  |
|    |    | E                | 文化祭準備   | E  |  | 映画鑑賞   |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                | 担任講話「美術館定理」   | C  |  | 就職に関する経営者側の視点  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                | 文化祭準備   | A  |  | クラス討論2(発表会)  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | 17 | M                | M科キャリア支援室講演会  | M  | M科キャリア支援室講演会   | M  | M科キャリア支援室講演会                                    | M科               |             |                  | 13                     |                  |
|    |    | E                | 文化祭準備   | E  | 前期末試験に向けて  | E  | 担任指示  |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | C                | 文化祭準備   | C  | 期末試験対策   | C  | 文化祭(学科開放)の計画1                                   |                  |             |                  |                        |                  |
|    |    | A                | 文化祭準備   | A  | 確率と論理  | A  | 学生企画2   |                  |             |                  |                        |                  |
| 24 | M  | 文化祭準備            | M   | 教務指導部<br>「アイデアソン」<br>汎用的能力の涵養のために<br>1回目<br>多目的ホール | M  | 担任指示   | 2年  |                  |             | 14               |                        |                  |
|    | E  | 前期末試験に向けて        | E   |  | 前期末試験準備  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | C  | 前期末試験に向けて        | C   |  | 文化祭(学科開放)の計画・準備  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | A  | テスト前対策           | A   |  | 学生企画3  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
| 31 | M  | 前期末試験            | M   | 前期末試験  | M  | 前期末試験  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | E  |                  | E   |  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | C  |                  | C   |  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |
|    | A  |                  | A   |  |  |  |   |                  |             |                  |                        |                  |

平成31年度後期特別活動年間計画書

| 学年 | 1  | 学科 | 第1学年  | 学科 | 第2学年                               | 学科 | 第3学年                                     | 多目的<br>ホール                              | 図書<br>館 | 体育<br>施設        | 実行<br>回数 |
|----|----|----|---|----|------------------------------------|----|--|---|---------|-----------------|----------|
| 9  | 2b | M  | 文化祭の準備  | M  | 教務指導部<br>「アイデアソン」                  | M  | 特活計画・高専生                                 | 2年                                      | /       | /               | 1        |
|    |    | E  | 学級委員の選定等  | E  | 汎用的能力の涵養のために<br>3日目                | E  | クラス役員決め                                  |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 役員決め、置替々  | C  |                                    | C  | 役員決め・工場見学について                            |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 役員決定  | A  | 多目的ホール                             | A  | 後期の活動計画の説明                               |   |         |                 |          |
| 2  | 2  | M  | 文化祭の準備  | M  | 教務指導部<br>「アイデアソン」                  | M  | 文化祭準備                                    | 2年                                      | /       | /               | 2        |
|    |    | E  | 文化祭準備   | E  | 汎用的能力の涵養のために<br>3日目                | E  | 学科開放準備                                   |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 文化祭準備   | C  |                                    | C  | 高専生・山形県<br>(27年度・化学の発展のために2)             |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 文化祭準備   | A  | 第一体育館                              | A  | クラス総論3 (グループワーク)                         |   |         |                 |          |
| 9  | 10 | M  | 文化祭の準備  | M  | 担任指示                               | M  | 文化祭準備                                    | E科                                      | /       | 2C<br>2A        | 3        |
|    |    | E  | E科キャリア支援室講演会                                      | E  | E科キャリア支援室講演会                       | E  | E科キャリア支援室講演会                             |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 文化祭準備   | C  | 体育施設利用                             | C  | 工場見学 (関西圏へ)                              |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 文化祭準備   | A  | 外部より文化についての講演<br>(27年度・化学の発展のために2) | A  | クラス総論4 (発表会)                             |   |         |                 |          |
| 23 | 30 | M  | 文化祭の準備  | M  | 教務指導部<br>「アイデアソン」                  | M  | 文化祭準備                                    | 2年                                      | /       | 1C<br>1A        | 4        |
|    |    | E  | 文化祭準備   | E  | 汎用的能力の涵養のために<br>4日目                | E  | 学科開放準備                                   |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 体育館利用   | C  |                                    | C  | 担任講話                                     |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 文化祭準備   | A  | 第一体育館                              | A  | 学生企画3                                    |   |         |                 |          |
| 30 | 30 | M  | 文化祭の準備  | M  | 担任指示 (専攻科生講演)                      | M  | 体育競技会準備                                  | /                                       | /       | 3C<br>3A        | 5        |
|    |    | E  | 文化祭準備   | E  | コミュニケーション・スキルについて学ぶ                | E  | 学科開放準備                                   |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 文化祭準備   | C  | 文化祭準備                              | C  | 文化祭 (学科開放) の準備                           |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 文化祭準備   | A  | クラスマッチ練習 (体育館利用)                   | A  | 進路について4 (OB講話)                           |   |         |                 |          |
| 13 | 20 | M  | 教務指導部<br>【先輩による他法法の伝授】<br>講師：各学科の5年生<br>(各クラスで実施) | M  | 学生指導部<br>【SNS等利用に関する講習会】           | M  | CBT試験 (数学E)                              | 2年                                      | /       | /               | 6        |
|    |    | E  |   | E  |                                    | E  | 担任指示                                     |   |         |                 |          |
|    |    | C  |   | C  |                                    | C  | 高専生・山形県<br>(27年度・建設に携わる若いハイテククリ<br>エーター) |   |         |                 |          |
|    |    | A  |   | A  |                                    | A  | CBT試験 (数学E)                              |   |         |                 |          |
| 11 | 27 | M  | 文化祭の反省会   | M  | 学年合同活動1<br>(学習会)                   | M  | 企業合同説明会                                  | /                                       | /       | 企業合<br>同説明<br>会 | 7        |
|    |    | E  | 担任指示  | E  |                                    | E  |  |   |         |                 |          |
|    |    | C  | CBT試験 (化学B)                                       | C  |                                    | C  |  |   |         |                 |          |
|    |    | A  | CBT試験 (化学B)                                       | A  |                                    | A  |  |   |         |                 |          |
| 27 | 27 | M  | 担任指示  | M  | 学年合同活動2<br>(学習会)                   | M  | 担任指示                                     | /                                       | /       | /               | 8        |
|    |    | E  | 担任指示  | E  |                                    | E  | 高専生                                      |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 3分間スピーチについて                                       | C  |                                    | C  | 担任講話                                     |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 企業巡検  | A  | 1分間スピーチ                            | A  | 1分間スピーチ3                                 |   |         |                 |          |
| 12 | 4  | M  | 後期中間試験  | M  | 後期中間試験                             | M  | 後期中間試験                                   | /                                       | /       | /               | /        |
|    |    | E  |   | E  |                                    | E  |  |   |         |                 |          |
|    |    | C  |   | C  |                                    | C  |  |   |         |                 |          |
|    |    | A  |   | A  |                                    | A  |  |   |         |                 |          |
| 11 | 11 | M  | 総合防災訓練  | M  | 総合防災訓練                             | M  | 総合防災訓練                                   | /                                       | /       | /               | /        |
|    |    | E  |   | E  |                                    | E  |  |   |         |                 |          |
|    |    | C  |   | C  |                                    | C  |  |   |         |                 |          |
|    |    | A  |   | A  |                                    | A  |  |   |         |                 |          |
| 18 | 18 | M  | 学生指導部<br>【SNS等利用に関する講習会】                          | M  | 学年合同活動3<br>(レクレーション)               | M  | TOEIC Bridge<br>(各教室で実施)                 | 1年                                      | /       | /               | 9        |
|    |    | E  |   | E  |                                    | E  |  |   |         |                 |          |
|    |    | C  |   | C  |                                    | C  |  |   |         |                 |          |
|    |    | A  |   | A  |                                    | A  |  |   |         |                 |          |
| 8  | 15 | M  | 体育館利用   | M  | 担任指示                               | M  | 担任指示                                     | C科                                      | /       | 1M<br>1E        | 10       |
|    |    | E  | 体育館利用   | E  | 英語で読む日本文学①                         | E  | 映画鑑賞                                     |   |         |                 |          |
|    |    | C  | E科キャリア支援室講演会                                      | C  | E科キャリア支援室講演会                       | C  | E科キャリア支援室講演会                             |   |         |                 |          |
|    |    | A  | OBによる講演会  | A  | 入浪を志す者へ語り聞かす                       | A  | 進路について5 (担任講話)                           |   |         |                 |          |
| 15 | 22 | M  | 企業訪問  | M  | 担任指示                               | M  | CBT試験 (物理E)                              | A科                                      | /       | 2M<br>2E        | 11       |
|    |    | E  | 担任指示 (バス利用予定)                                     | E  | 英語で読む日本文学②                         | E  | 映画鑑賞                                     |   |         |                 |          |
|    |    | C  | バス利用  | C  | 担任指示                               | C  | コース選択について                                |   |         |                 |          |
|    |    | A  | A科キャリア支援室講演会                                      | A  | A科キャリア支援室講演会                       | A  | A科キャリア支援室講演会                             |   |         |                 |          |
| 22 | 29 | M  | 企業訪問 (予備日)  | M  | 学年合同活動4<br>(外部講師講演)                | M  | 体育施設利用                                   | 3年(競<br>技場)<br>2年(フ<br>ットボ<br>ール講<br>堂) | /       | 3M<br>3E        | 12       |
|    |    | E  | 担任指示  | E  |                                    | E  | 第二体育館利用                                  |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 担任講話 (特色は星とHasegawa 先輩)                           | C  |                                    | C  | 工場見学 (27年度・山形県)<br>(27年度・化学の発展のために2)     |   |         |                 |          |
|    |    | A  | テスト前講習  | A  |                                    | A  | 進路について6 (OB講話)                           |   |         |                 |          |
| 29 | 3  | M  | 1年周りを振り返って  | M  | 学年末試験対策                            | M  | 担任指示                                     | /                                       | /       | /               | 13       |
|    |    | E  | 今年度の反省と翌年試験対策                                     | E  | 翌年試験に向けて                           | E  | 翌年試験の勉強                                  |   |         |                 |          |
|    |    | C  | 学年末試験に向けて   | C  | 試験準備                               | C  | 担任講話                                     |   |         |                 |          |
|    |    | A  | 1年を振り返って  | A  | 学年末試験対策                            | A  | 3年生のまとめ (作文)                             |   |         |                 |          |
| 3  | 5  | M  | 学年末試験   | M  | 学年末試験                              | M  | 学年末試験                                    | /                                       | /       | /               | /        |
|    |    | E  |   | E  |                                    | E  |  |   |         |                 |          |
|    |    | C  |   | C  |                                    | C  |  |   |         |                 |          |
|    |    | A  |   | A  |                                    | A  |  |   |         |                 |          |

### (11) 卒業研究の実施状況

卒業研究の実施状況は、表Ⅱ 5-1 (11)-1のとおりである。全学科とも、10～11月に中間発表を行い、1月末から2月初旬に卒業研究発表会を行っている。また、卒業論文の締め切りは1月末日と定めている。なお、建築学科における設計では、中間発表として、年に4回程度の構想発表会やエスキース発表会を行っている。卒業研究の評価は、「生産デザイン工学」プログラムで定めた評価方法に従って、卒業論文に関しては指導教員が評価し、論文概要及び研究発表は教員全員で評価し、その総合評価により単位認定を行っている。なお、各評価項目において、「生産デザイン工学」プログラムで一定の基準を満たしていない場合は、専攻科修了時に、本プログラムが修了できないシステムになっている。各学科とも、卒業研究において大きな問題点は上がっていない。

表Ⅱ 5-1 (11)-1 機械工学科卒業研究テーマ及び担当指導教員（令和元年度）

|  |       |
|--|-------|
| アルミニウム合金の疲労特性  | 永野 茂憲 |
| マルエージング鋼の時効処理と逆変態オーステナイトの影響                            | 永野 茂憲 |
| 有限半径の孔から噴出する半無限空間内の流れ場の可視化                             | 藤川 俊秀 |
| 非循環型小型キャビテーションタンネルの性能試験と流動様式の分類                        | 藤川 俊秀 |
| 矩形サーモサイフォン凝縮部に着目した熱伝達特性に関する研究                          | 白岩 寛之 |
| プラズマアクチュエータの電極形状最適化に関する研究                              | 白岩 寛之 |
| 付着防止を目的とした溶接スパッタ球状化メカニズムに関する一考察                        | 高橋 明宏 |
| 多軸鍛造を施したAZ31マグネシウム合金の極低温下における引張破壊挙動                    | 高橋 明宏 |
| マグネシウム合金の円周切欠きを有する丸棒材の延性破壊に及ぼす応力三軸度の影響                 | 高橋 明宏 |
| 異なる温度で焼結した安定化ジルコニアセラミックスの破壊靱性                          | 高橋 明宏 |
| 木部心材から作製した木粉成型材の強度特性                                   | 豊廣 利信 |
| 植物由来の材料を用いた粉末成型材の曲げ強さ                                  | 豊廣 利信 |
| 物干し竿へのシート展開を目的とした自動投射機構の開発(高専ロボコン2019における競技課題達成のための挑戦) | 高木 夏樹 |
| 移動ロボットシステムに搭載するSLAMに関する研究                              | 高木 夏樹 |
| スマートグラスおよび拡張現実を用いたきゅうりの形状評価システムの開発                     | 高木 夏樹 |
| 移動ロボット用操縦アプリケーションの開発                                   | 高木 夏樹 |
| 簡易選果機の開発に関する研究   | 高木 夏樹 |
| マイクロプラスト加工の加工性能に関する研究                                  | 瀬川 裕二 |
| 金属プレス成形のしわが超音波フェーズドアレイ計測に及ぼす影響                         | 瀬川 裕二 |
| 超音波フェーズドアレイを利用した金属プレス成形の焼付き評価装置の製作                     | 瀬川 裕二 |
| 独楽の運動解析と偏心の与える影響                                       | 松本 良雄 |
| ソフトロボティクスを用いた新しいロボットハンドグリップの開発                         | 土井 猛志 |
| 吸引機能を有するソフトロボティクスハンドグリップの研究                            | 土井 猛志 |
| 不整地における柔軟な構造を有した移動機構の研究                                | 土井 猛志 |
| Arduinoを用いたプログラミング学習用マイクロマウス型プラットフォームの製作               | 土井 猛志 |
| キャスティングマニピュレータの軌道計画                                    | 佐藤 浅次 |
| モバイルロボットの開発 ー速度制御の検討ー                                  | 佐藤 浅次 |
| 不安定なベース上のマニピュレータに関する研究                                 | 佐藤 浅次 |
| フレキシブルマニピュレータの振動制御に関する研究                               | 佐藤 浅次 |

電気情報工学科卒業研究テーマ及び担当指導教員（令和元年度）

|   |       |
|---|-------|
| ニューラルネットワークを用いて役職推定・行動選択を行う人狼知能の開発                      | 丸田 要  |
| 単語レベルダウン辞書を用いた日本語ニュースの小学生向け自動翻訳                         | 丸田 要  |
| キャッチコピー作成支援のためのGAによるアナグラム自動生成                           | 丸田 要  |
| LSTMによる小説における人物間の動的感情推定                                 | 丸田 要  |
| LPWAを利用した高齢者向け防災対策装置の開発                                 | 臼井 昇太 |
| LPWAを活用した介護施設職員支援システムの開発                                | 臼井 昇太 |
| IoTプラットフォームを活用した植物自動観察教材の開発                             | 臼井 昇太 |
| 宮崎県における観光支援装置の開発  | 臼井 昇太 |
| ウィーンブリッジ発振器の設計と評価                                       | 田中 寿  |
| LTA回路を用いたMIN回路の設計に関する研究                                 | 田中 寿  |
| 低消費電力で動作するV-Iコンバータの設計と評価                                | 田中 寿  |
| 電源電圧1[V]で動作するCMOS OTAの設計と応用                             | 田中 寿  |
| CMOSカスコード型オペアンプの低電源電圧動作に関する検討                           | 田中 寿  |
| LIFニューロンモデルにおけるSTDP学習則に関する考察                            | 小森 雅和 |
| C++によるCNNの作成  | 小森 雅和 |
| C++による畳み込みオートエンコーダの作成                                   | 小森 雅和 |
| 学生実験向けCOMET II 計算機の設計                                   | 小森 雅和 |
| 真空蒸着法を用いたAg <sub>8</sub> SnS <sub>6</sub> 薄膜におけるSb添加の効果 | 赤木 洋二 |
| 真空蒸着法を用いたAg <sub>8</sub> GeS <sub>6</sub> 薄膜の作製と評価      | 赤木 洋二 |
| 電磁共鳴方式によるワイヤレス給電  | 白濱 正尋 |
| 電界結合方式によるワイヤレス給電  | 白濱 正尋 |
| 電子回路学生実験の構築～差動増幅回路の作製と特性解析～                             | 白濱 正尋 |
| 電子回路学生実験の新設～AD/DA変換器の作製と応用～                             | 白濱 正尋 |
| 電子回路学生実験の改良・再構築～高次AFの特性解析と実験～                           | 白濱 正尋 |
| Double coaxialケーブルにおけるCORCケーブルの巻き付けピッチに対する交流損失の変化       | 野地 英樹 |
| 単層REBCO超電導ケーブルの交流損失の巻き付けピッチ依存性                          | 野地 英樹 |
| ワイヤレス給電の効率化   | 濱田 次男 |
| 超伝導現象におけるピンニングポテンシャルの変化に伴う臨界電流                          | 濱田 次男 |
| AlexaとRaspberryPiを用いた音声操作可能なロボットの開発                     | 濱田 次男 |
| 誘導電動機速度センサレスベクトル制御における一次・二次抵抗の推定法                       | 永野 孝  |
| 誘導電動機のベクトル制御時における瞬時有効電力、瞬时无効電力を用いた一次・二次抵抗同時同定法          | 永野 孝  |
| フォトフレームを用いた忠実な色再現に及ぼす $\gamma$ 補正と変換行列の効果               | 御園 勝秀 |
| 農業自動化のための要素技術開発   | 御園 勝秀 |
| ペッパーズゴーストを利用した疑似3Dディスプレイの開発                             | 御園 勝秀 |

物質工学科卒業研究テーマ及び担当指導教員（令和元年度）

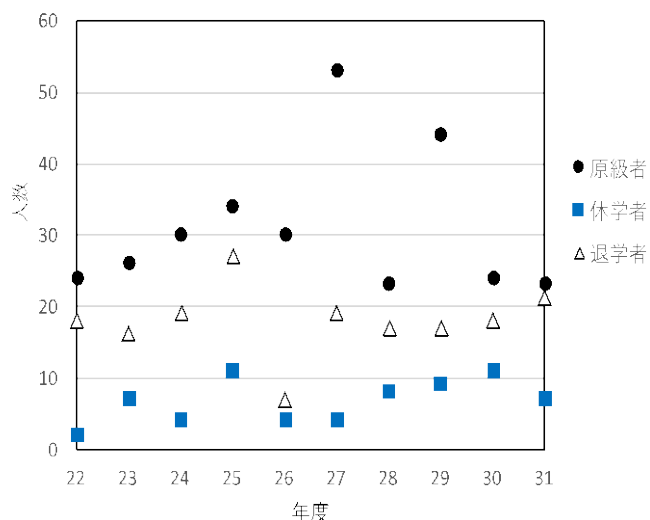
|   |        |
|---|--------|
| 酸素原子と硫黄原子を有する抽出剤  | 岩熊 美奈子 |
| EHTG樹脂による金属の抽出特性  | 岩熊 美奈子 |
| アクリルアミドとN-3-ジメチルアミノプロピルアクリルアミドを用いたヒドロゲルの合成とその性質           | 福留 功博  |
| N-3-ジメチルアミノプロピルアクリルアミドとヒドロキシエチルメタクリレートを用いたヒドロゲルの合成とその性質   | 福留 功博  |
| N-ヒドロキシエチルアクリルアミドとN-3-ジメチルアミノプロピルアクリルアミドを用いたヒドロゲルの合成とその性質 | 福留 功博  |
| ヒドロキシエチルアクリルアミドとN-ビニルアセトアミドを用いたヒドロゲルの合成とその性質              | 福留 功博  |
| スパッタ法を用いて作製したシラス薄膜への分相処理プロセスの検討                           | 野口 大輔  |
| ガラスの分相現象を利用したシラス薄膜の多孔質化                                   | 野口 大輔  |
| 多孔質シラス薄膜の低温分相化技術開発  | 野口 大輔  |
| シラス薄膜の抗菌性制御因子の抽出  | 野口 大輔  |
| Baraitser Winter症候群の原因とされる変異アクチンの機能解明                     | 野口 太郎  |
| TCタグ融合型 $\alpha$ シヌクレイン発現可能な細胞の開発                         | 野口 太郎  |
| グアバと焼酎粕を含む培地を用いて栽培したキクラゲの免疫亢進作用の確認                        | 野口 太郎  |
| 力による細胞内アクチンの構造変化と結合タンパク質局在の関係解明                           | 野口 太郎  |
| 27AlNMR測定によるAl化学種の反応次数の決定                                 | 藤森 崇夫  |
| 2-ベンゾイルピリジン光反応における生成物の同定                                  | 藤森 崇夫  |
| ホウ酸吸着剤開発に向けたN6-Acryloyl adenosine monomerの調整              | 藤森 崇夫  |
| 酸触媒固定化マイクロリアクターの開発  | 山下 敏明  |
| マイクロリアクターを用いた2相反応の効率向上化                                   | 山下 敏明  |
| マイクロリアクター中でのトルエンの光酸素酸化反応                                  | 山下 敏明  |
| 抗菌剤のマイクロカプセル化とその抗菌性                                       | 清山 史朗  |
| 内水相滴を反応場とした酸化水酸化鉄の合成と同時マイクロカプセル化及び砒素の分離特性                 | 清山 史朗  |
| 低湿度領域から吸湿性を示す高吸湿性マイクロカプセルの開発                              | 清山 史朗  |
| 親水性を付与したPC88A固定化マイクロカプセルによるCuの抽出                          | 清山 史朗  |
| 親水性ゲル微粒子を利用した新規な感温性ゲルの合成とその強度                             | 金澤 亮一  |
| 親水性ゲル微粒子を利用した新規な感温性ゲルの合成～速度的検討～                           | 金澤 亮一  |
| 感温性ポリマーの転移温度の制御-溶媒の影響-                                    | 金澤 亮一  |
| NIPA-AA複合化ゲル性質的検討   | 金澤 亮一  |
| 脱水炭化法における活性炭製造法の検討  | 岡部 勇二  |
| 新規人工蛍石結晶合成方法の開発   | 岡部 勇二  |
| 新規汚染物質の選択的吸着剤としての $\alpha$ -CD-デンプンポリマーの合成                | 岡部 勇二  |
| UASBリアクターによるPET製造複合模擬廃水の高負荷連続処理実験                         | 黒田 恭平  |
| 嫌気性廃水処理汚泥中のDPANNアーキアの集積培養の試み                              | 黒田 恭平  |
| 「十和田石」の建設廃材が土壌微生物群集構造形成に与える影響評価                           | 黒田 恭平  |
| 十和田石の施用がミニトマト栽培の収量、土壌微生物及び土壌化学性に与える影響評価                   | 黒田 恭平  |
| 糖分泌型藻類における糖分泌の制御機構の解析と自然環境下での培養可能性の検討                     | 高橋 利幸  |
| 微細藻類包括カプセルの食料や飼料への利用可能性の検討                                | 高橋 利幸  |
| 微細藻類による金属資源回収の可能性とその分析法の開発                                | 高橋 利幸  |
| 細菌の評価における自動セルカウンターの性能評価                                   | 高橋 利幸  |

建築学科卒業研究テーマ及び担当指導教員（令和元年度）

|   |          |
|---|----------|
| ウランバートル市居住者の近隣空間における余暇活動の特性に関する研究                                       | 杉本 弘文    |
| 認定こども園における空間構成及び運営実態に関する研究 -宮崎県都城市の認定こども園を対象として-                        | 杉本 弘文    |
| 地方都市における中心市街地の再生に関する研究 -宮崎県内3市の中心市街地活性化の取組みの考察-                         | 杉本 弘文    |
| 「ローマとアウグストゥス神殿」におけるアーキトレーブのダーツ&タンの復元                                    | 中村 裕文    |
| ARを用いた建築物構内の案内システムの提案   | 中村 裕文    |
| 都城市における伝統木造住宅の限界耐力計算  | 大岡 優     |
| 衝撃波伝搬速度計測による部材の強度特性把握   | 大岡 優     |
| 伝統木造建築物における仕口のめり込みに関する実験的研究   | 大岡 優     |
| 二棟造伝統木造建築物の限界耐力計算   | 大岡 優     |
| 平面せん断試験による飢肥杉を用いたCLTのローリングシア強度の評価                                       | 大岡 優・山本剛 |
| 南九州一都市の在来木造住宅の耐力壁配置に関する調査   | 山本 剛     |
| 屋根上に堆積した火山灰の含水量の経時変化  | 山本 剛     |
| 組立材の力学的特性に関する基礎的研究 -令和元年度デザコン応募作品の制作を踏まえて-                              | 加藤 巨邦    |
| 新しい接合金物を用いた木造トラスに関する基礎的研究 -コンパクト化した接合板を用いた検討-                           | 加藤 巨邦    |
| 490N級建築構造用鋼材のひずみエネルギー量のばらつきに関する基礎的研究<br>-引張試験結果を踏まえて求めたひずみエネルギー量をもとにして- | 加藤 巨邦    |
| 近年のオフィスビルにおける空調設備システムの動向調査  | 小原 聡司    |
| 南九州に建つ住宅のエネルギー消費に関する実測データの整理と分析   | 小原 聡司    |
| EAデータに基づく鹿児島・宮崎県の主要都市における地中温度の整理  | 小原 聡司    |
| 高温加熱を受けたコンクリートの受熱温度推定法  | 原田 志津男   |
| 都城市におけるコンクリートの長期暴露性状  | 原田 志津男   |
| 宮崎県下の生コンクリートの品質管理状態に関する考察   | 原田 志津男   |
| 宮崎県の神社建築の現況に関する研究   | 中村 孝至    |
| ひび割れ幅がSFRCCの電気抵抗率に与える影響   | 浅野 浩平    |
| SFRCCにおける導電経路のパーコレーション転移に関する研究  | 浅野 浩平    |
| SFRCCの電气的特性に関する基礎的研究  | 浅野 浩平    |

(12) 進級状況

表Ⅱ 5 - 1 (12)-1 に、過去 10 年間の原級者(●)、休学者(■)、退学者(△)の人数の推移を示した。平成 22 年度から原級者が増加しはじめ、平成 27 年度には全学年で 50 人を超える事態となった。このため、校長から教員に対して原級者をなるべく出さぬように指示が出された。その結果、翌年は 23 人と大きく減少した。しかし、またその翌年には、44 人と増加に転じた。そこで、教務委員会で審議を重ね、平成 30 年度より、次年度の再試験に加え、あらたに学年末再試験を導入した。その結果、原級者は、平成 22 年度ベースに抑えることができた。しかし、学力が身につけていないままに



表Ⅱ 5 - 1 (12)-1



進級し、その結果、授業についていけない学生がいるとの声も上がっており、学年末再試験の検証を教務委員会で行った。その結果、2年間の試行でもあるため明確な検証結果を導くことはできなかったが、学年末再試験のある程度の効果も出ていると考え、令和3年度も引き続き原級対策の一つとして学年末再試験を実施することとした。今後は、長いスパンでの再試験の検証を行う必要があると思われる。なお、表Ⅱ5-1(12)-2に示すとおり、休学者及び退学者は一定の値を推移しているが、退学者が毎年、約20名いることは問題である。積極的な進路変更のため退学することはある程度やむを得ないが、学業につまずき、学生の意志に反して退学することに対しては、対応策が必要である。

表Ⅱ5-1(12)-2 原級・休学・退学状況(原:原級者、休:休学者、退:退学者)

| 学科      | 年度 | 平成27年度 |   |    | 平成28年度 |   |    | 平成29年度 |   |    | 平成30年度 |    |    | 令和元年度 |   |    | 合計  |    |    |
|---------|----|--------|---|----|--------|---|----|--------|---|----|--------|----|----|-------|---|----|-----|----|----|
|         |    | 原      | 休 | 退  | 原      | 休 | 退  | 原      | 休 | 退  | 原      | 休  | 退  | 原     | 休 | 退  | 原   | 休  | 退  |
| 機械工学科   | 1  | 1      |   |    |        |   |    | 1      |   |    |        | 1  | 1  |       |   | 2  | 2   | 1  | 3  |
|         | 2  | 5      |   | 2  | 2      | 1 | 2  | 2      | 1 | 2  |        |    | 1  |       | 1 | 2  | 9   | 3  | 9  |
|         | 3  | 2      |   | 1  |        |   |    | 3      |   |    |        | 2  | 2  | 1     |   | 1  | 6   | 2  | 4  |
|         | 4  | 4      |   | 1  | 2      |   | 1  | 2      | 1 |    | 1      | 1  |    | 1     |   |    | 10  | 2  | 2  |
|         | 5  |        |   |    | 1      | 1 |    |        |   |    |        |    |    | 2     | 1 |    | 3   | 2  |    |
|         | 計  | 12     |   | 4  | 5      | 2 | 3  | 8      | 2 | 2  | 1      | 4  | 4  | 4     | 2 | 5  | 30  | 10 | 18 |
| 電気情報工学科 | 1  |        |   |    | 4      | 1 | 1  | 5      | 1 |    | 3      |    | 1  |       |   | 2  | 12  | 2  | 4  |
|         | 2  | 7      |   | 4  | 1      | 1 | 1  | 4      |   |    | 6      | 1  | 4  | 3     | 2 | 2  | 21  | 4  | 11 |
|         | 3  | 7      | 1 | 3  | 2      |   | 3  | 2      | 1 | 4  | 1      |    | 1  |       |   | 2  | 12  | 2  | 13 |
|         | 4  | 3      | 1 | 1  | 1      |   | 1  | 1      |   | 1  |        | 1  | 1  |       |   | 1  | 5   | 2  | 5  |
|         | 5  | 1      | 1 |    |        |   |    | 1      |   |    | 2      | 2  | 1  | 1     | 1 |    | 5   | 4  | 1  |
|         | 計  | 18     | 3 | 8  | 8      | 2 | 6  | 13     | 2 | 5  | 12     | 4  | 8  | 4     | 3 | 7  | 55  | 14 | 34 |
| 物質工学科   | 1  | 1      |   |    | 1      |   |    | 7      | 3 | 1  | 1      |    |    | 1     |   |    | 11  | 3  | 1  |
|         | 2  | 5      |   | 1  | 2      |   |    | 1      |   | 2  | 1      |    |    | 4     | 1 | 3  | 13  | 1  | 6  |
|         | 3  | 3      |   | 2  |        |   |    | 3      |   |    | 1      | 1  | 4  |       | 1 | 2  | 7   | 2  | 8  |
|         | 4  | 2      |   |    |        | 2 | 2  |        |   |    | 1      | 1  |    | 3     |   |    | 6   | 3  | 2  |
|         | 5  |        |   |    | 1      |   |    |        | 1 | 1  | 1      | 1  |    |       |   |    | 2   | 2  | 1  |
|         | 計  | 11     |   | 3  | 4      | 2 | 2  | 11     | 4 | 4  | 5      | 3  | 4  | 8     | 2 | 5  | 39  | 11 | 18 |
| 建築学科    | 1  | 1      |   |    |        | 1 | 2  | 1      |   | 1  |        |    | 1  |       |   | 1  | 2   | 1  | 5  |
|         | 2  | 3      |   | 2  | 1      | 1 | 1  | 3      |   | 2  | 4      |    |    | 4     |   | 2  | 15  | 1  | 7  |
|         | 3  | 4      |   | 1  | 2      |   | 2  | 5      |   | 1  | 1      |    | 1  | 2     |   | 1  | 14  |    | 6  |
|         | 4  | 3      |   | 1  | 3      |   | 1  | 3      | 1 | 2  | 1      |    |    | 1     |   |    | 11  | 1  | 4  |
|         | 5  | 1      | 1 |    |        |   |    |        |   |    |        |    |    |       |   |    | 1   | 1  |    |
|         | 計  | 12     | 1 | 4  | 6      | 2 | 6  | 12     | 1 | 6  | 6      |    | 2  | 7     |   | 4  | 43  | 4  | 22 |
| 合計      | 1  | 3      |   |    | 5      | 2 | 3  | 14     | 4 | 2  | 4      | 1  | 3  | 1     |   | 5  | 27  | 7  | 13 |
|         | 2  | 20     |   | 9  | 6      | 3 | 4  | 10     | 1 | 6  | 11     | 1  | 5  | 11    | 4 | 9  | 58  | 9  | 33 |
|         | 3  | 16     | 1 | 7  | 4      |   | 5  | 13     | 1 | 5  | 3      | 3  | 8  | 3     | 1 | 6  | 39  | 6  | 31 |
|         | 4  | 12     | 1 | 3  | 6      | 2 | 5  | 6      | 2 | 3  | 3      | 3  | 1  | 5     |   | 1  | 32  | 8  | 13 |
|         | 5  | 2      | 2 |    | 2      | 1 |    | 1      | 1 | 1  | 3      | 3  | 1  | 3     | 2 |    | 11  | 9  | 2  |
|         | 計  | 53     | 4 | 19 | 23     | 8 | 17 | 44     | 9 | 17 | 24     | 11 | 18 | 23    | 7 | 21 | 167 | 39 | 92 |

### (13) 教育点検活動の実施状況

平成31年度、学校教育法第109条第1項に基づき、平成5年に制定した自己点検・評価実施要項を全面的に見直し新しく制定した。この実施要項では、本校における自己点検・評価は、以下の外部評価及び内部点検により評価するものと定め、点検の頻度、担当委員会、責任者も明確にした。その中で、教育点検は、自己点検評価委員会が教務主事が行うものとして定めている。

## 自己点検・評価実施要項（抜粋）

（実施時期、担当部署及び責任者）

第2条 本校における自己点検・評価は、以下の外部評価及び内部点検評価により行い、それらの実施時期、担当部署、責任者を以下のとおり定める。

### 1 外部評価

- 1-1. 機関別認証評価（7年に1度、認証評価対応委員会、認証評価対応委員会委員長）
- 1-2. JABEE認定プログラムの認定評価（6年に1度、技術者教育プログラム委員会、技術者教育プログラム委員会委員長）
- 1-3. 監事監査による評価（3年に1度、校長補佐連絡会議、校長）
- 1-4. 評議員会による評価（毎年、評議員会、校長）

### 2 内部点検評価

- 2-1. 自己点検・評価（5年に1度、自己点検評価委員会、自己点検評価委員会委員長）
- 2-2. 教育点検（毎年、自己点検評価委員会、教務主事）

（教育点検報告書）

第4条 教育点検は、毎年、過去5年間の基礎データを基に行い、「教育点検報告書」として6月下旬までに校長に報告する。

2 教育点検に関し必要な事項は、別に定める。

この教育点検は、上記の自己点検・評価実施要項第4条に基づき、第3条に定める以下の7つの点検項目について、毎年、過去5年間の基礎データを基に行われる。なお、その中で、過去、2年～3年の間において大きな変化が認められ、かつ、問題点があると判断された場合は、自己点検評価委員会委員長が、該当する責任者を通じ関係部署に対して改善要求を行うようになっている。

- ① 教育環境（責任者：事務部長、図書館長）
- ② 研究活動（責任者：研究活動委員会委員長）
- ③ 教育活動（責任者：教務主事）
- ④ 学生支援（責任者：学生主事、学生相談支援室長）
- ⑤ 本科・専攻科入学受入（責任者：教務主事、専攻科長）
- ⑥ 本科卒業生・専攻科修了生の進路（責任者：教務主事、学生主事、専攻科長）
- ⑦ 地域貢献（責任者：地域連携テクノセンター長、事務部長）

日常の教育点検は、従前より、教務委員会及び専攻科委員会が、本科及び専攻科について、それぞれ定期的な委員会を開催して実施している。また、本科高学年と専攻科をまたぐ「生産デザイン工学」プログラムの教育点検は、技術者教育プログラム委員会が担当している。加えて、教務委員会の下に、学年別授業担当者会議（全学年）があり、低学年においては定期試験後に開催し、学生の成績や学業状態、クラスでの問題点等について情報共有を行い、全体的な問題がある場合は、教務委員会で協議するようになっている。さらに、年度末に、議事要録と今後の検討課題を、教務委員会委員長に報告し、検討すべき事項については関係委員会及び部署に検討依頼している。技術者教育プログラム委員会の下には学科教育点検班（学科会議）があり、各学科の点検結果を年度末に技術者教育プログラム委員会委員長に報告している。

教育活動が円滑に実施できるよう、教職員、学生、保護者、卒業（修了）生、企業・進学先からの意見を取り入れ、問題があれば改善を行う体制になっており、実際に改善まで行った。ただし、令和元年度の機関別認証評価においては、さらに組織的かつ実質的に教育改善のPDCAが機能するように改善を求められた。なお、令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大のために、下記に示す8月期の学科別説明会等アンケート、6月期の教育・学習の達成度及び満足度に関する評価は実施できなかった。7月期の授業・学習環境アンケートは、11月に実施した。

- ① 校長による教員の面談（年度初め、校長）
- ② 部課長による事務職員の面談（年3回、2課長）
- ③ 高専意見箱（職員用・学生用）（常時、校長、3主事、事務部長）
- ④ 生産デザイン工学プログラムに関するアンケート調査（学期末2回、専攻科長）
- ⑤ 学科別説明会等アンケート（8月、3主事）
- ⑥ 授業評価アンケート（学期末2回、教務主事）
- ⑦ 教育・学習の達成度及び満足度に関する評価（6・2月、教務主事）
- ⑧ 授業・学習環境アンケート（7月、教務主事）
- ⑨ 卒業生（修了）・保護者・就職、進学先アンケート（3年毎、教務主事）

## 5-2 専攻科

### (1) 授業計画(シラバス)の作成状況

専攻科における授業計画(シラバス)の作成状況に関しては、本科分(Ⅱ5-1(1))と合わせて記載している。

### (2) カリキュラムガイダンスの実施状況

各科目の授業開始時に、各科目に関する詳細なガイダンスが実施されているのは、本科と同じである。それ以外に、専攻科では2回のガイダンスを実施している。

最初のガイダンスは、入学式時に、専攻ごとに各専攻主任によって実施され、専攻科の概要及び履修上の注意、本科と異なる単位制度や再履修制度等に関して説明している。また、学位取得に関する手続きや諸注意等も行っている。さらに「生産デザイン工学」プログラムに関するガイダンスも実施している。

専攻科2年次には、始業日に専攻科長によりガイダンスが実施されている。ここでは1年次と同様に、専攻科や「生産デザイン工学」プログラムの履修上の注意も説明している。特に、学位取得に関しては、夏季休暇中に詳細な説明を行っている。

### (3) 各授業科目担当者での授業内容の調整

#### ① 一般科目

英語科では1年次の「総合英語」と2年次の「実用英語」において、内容及び教材に連続を持たせるようにしている。そのため、可能な限り1年次担当教員が2年次も担当するように努めており、また、それができない場合は引き継ぎを行っている。その他の科目においては、調整の実績はない。

#### ② 機械電気工学専攻

調整の実績はない。

#### ③ 物質工学専攻

調整の実績はない。

#### ④ 建築学専攻

調整の実績はない。

#### (4) 演習・実験等の実施状況

表Ⅱ5-2(4)-1に、専攻科で実施されている演習・実験等の一覧を示す。また、各学科の演習・実験等の実施状況について記載する。ただし、実務実習、専攻科特別研究、創造デザイン演習の実施状況については、別途、項目を設けて記載している。

表Ⅱ5-2(4)-1 専攻科で実施されている演習・実験等一覧

##### 機械電気工学専攻

| 科目名        | 分類 | 選・必 | 学年  | 単位数 |
|------------|----|-----|-----|-----|
| 機械電気工学特別実験 | 実験 | 必修  | 1   | 4   |
| 創造デザイン基礎演習 | 演習 | 必修  | 1   | 1   |
| 創造デザイン演習   | 演習 | 必修  | 1-2 | 3   |
| 実務実習       | 実習 | 必修  | 1   | 2   |
| 機械電気工学特論   | 演習 | 必修  | 1   | 2   |
| 専攻科特別研究Ⅰ   | 実験 | 必修  | 1   | 6   |
| 専攻科特別研究Ⅱ   | 実験 | 必修  | 2   | 8   |

##### 物質工学専攻

| 科目名        | 分類 | 選・必 | 学年  | 単位数 |
|------------|----|-----|-----|-----|
| 物質工学特別実験   | 実験 | 必修  | 1   | 4   |
| 創造デザイン基礎演習 | 演習 | 必修  | 1   | 1   |
| 創造デザイン演習   | 演習 | 必修  | 1-2 | 3   |
| 実務実習       | 実習 | 必修  | 1   | 2   |
| 物質工学特論     | 演習 | 必修  | 1   | 2   |
| 専攻科特別研究Ⅰ   | 実験 | 必修  | 1   | 6   |
| 専攻科特別研究Ⅱ   | 実験 | 必修  | 2   | 8   |

##### 建築学専攻

| 科目名                        | 分類 | 選・必 | 学年  | 単位数 |
|----------------------------|----|-----|-----|-----|
| 建築設計演習・構造設計演習<br>(いずれかを選択) | 演習 | 必修  | 1   | 4   |
| 創造デザイン基礎演習                 | 演習 | 必修  | 1   | 1   |
| 創造デザイン演習                   | 演習 | 必修  | 1-2 | 3   |
| 建築実務実習                     | 実習 | 必修  | 1   | 2   |
| 建築学特論                      | 演習 | 必修  | 1   | 2   |
| 建築情報処理                     | 演習 | 選択  | 1   | 2   |
| 建築CAD設計演習                  | 演習 | 選択  | 1   | 2   |
| 建築材料実験特論                   | 実験 | 選択  | 2   | 2   |
| 専攻科特別研究Ⅰ                   | 実験 | 必修  | 1   | 6   |
| 専攻科特別研究Ⅱ                   | 実験 | 必修  | 2   | 8   |

## 機械電気工学専攻

機械電気工学専攻では、1年次に機械電気工学特別実験及び機械電気工学特論を設けている。

機械電気工学特別実験では、機械電気工学に関連する6テーマ（機械系3テーマ、電気系3テーマ）を実験・実習することにより、座学で習得した知識の確認と複合領域での理解を深める。ここでは機械系学生と電気系学生がチームを組んで行っており、機械系実験テーマでは機械系学生が電気系学生を指導するような形で実験が進められ、機械系学生は本科での学習内容を確認するとともに指導力を身に付け、電気系学生は機械工学の基礎知識を習得できるよう工夫されている。電気系実験テーマでは、機械系学生と電気系学生の立場が逆転する。いずれのテーマでも、実験終了から1週間をレポート提出期限として評価を行っている。

機械電気工学特別実験は、実践を通じて自分の専門以外の専門知識・技術を学べる非常に良い機会となっている。実験テーマによっては、専門が異なるテーマにおいてその内容の専門性が高く、理解が困難な場合もあるが、担当者は基礎的内容も盛り込みながらの実験内容の説明を心掛け、また、機械系学生及び電気系学生が相互に相談し、教え合えるような環境を整えること等により、達成目標への到達を図っている。また、実験内容に一部、農工連携を目的とした「植物育成実験」が含まれ、「農工連携教育」の促進を図っている。今後、例えば、本内容を含む全専攻共通の融合・複合領域に対応する科目を開設すること等により、学内での「農工連携教育」をさらに促進することが望ましい。

機械電気工学特論では、特別研究の研究テーマに関する英語文献等を購読している。これにより、研究内容についてより専門的な知識を習得し、最新の研究・開発の動向を探ることによって自分の研究内容の国際的な位置づけを把握している。この教科は、特別研究に関して深い知識を得ることができるため、特別研究を進めるにあたって大いに役立っており、現在のところ問題はない。

## 物質工学専攻

物質工学専攻では、1年次に物質工学特別実験及び物質工学特論を設けている。

物質工学特別実験では、現在、1テーマを教員1人が3週間にわたり担当している。物質工学に関するテーマを10テーマ（物質材料系8テーマ、生物系2テーマ）行っており、学生が1班若しくは2班に分かれて実験を行う。テーマの実験の進捗によって異なるが、テーマ終了後から1週間後を提出期限として、その間にテーマに関して文献調査等の調査事項を行う。実験を通して、より深い知識を得ることができ、実践を行うことにより知識を活用し、応用できるようになることが目的である。

物質工学特論では、専攻科特別研究の担当教員からの指導を受ける。内容は担当教員により異なるが、専攻科特別研究に関連する論文を熟読し、得られた知見をレポートにまとめ、提出する。本特論を行うことで自らの専攻科特別研究に関して深い知識を得ることができるため、特別研究を進めるにあたり大いに役立っている。問題点として、教員間の連携がないため内容が偏りがちになり、習得分野が狭くなる点にある。この解決法としては、他専門の教員もテーマを出す等の工夫が必要であると考えられる。

## 建築学専攻

建築学専攻では、1年次に建築設計演習・構造設計演習、建築学特論、建築情報処理、2年次に建築材料実験特論を設けている。

建築設計演習と構造設計演習は同時間帯に行われる専攻科1年次の選択必修科目である。

このうち建築設計演習は担当教員1人の指導のもと、実際の競技設計(コンペ)から採用した設計テーマ・条件に基づき、関連する情報の収集と事例研究を共同で行う。設計条件の解釈や構想について議論しながら集約し、完成させていく過程を通して、グループによる共同設計作業の手法を習得する。ディスカッションの状況や研究成果及び作品を評価するほか、実際にコンペへ応募することも行われている。設計演習は演習時間以外での作業を多く必要とするが、専攻科生は多忙を極めており、なかなか時間の確保が困難なことから、関係研

研究室の指導教員を1人加え、2人体制で時間管理を行い作業時間の確保を平成27年度より実施している。

構造設計演習は、本科で学習した建築構造（S造、RC造、木造）関係の知識を発展させるため、担当教員4人のもと、4テーマ（前期2人、後期2人で担当して実施する形式）の演習を行い、建築構造設計についての理解と解決力を深めており、成果はレポートで評価されている。

構造設計演習は、専攻科1年次における建築設計演習との選択必修科目であるため、受講する学生は比較的少人数となり、常に受講生全員の理解度を把握しながら進められるのが大きな利点である。建築学特論は、専攻科カリキュラム1年次の必修科目であり、各学生の特別研究指導教員が個別に行っている。この科目は、特別研究において各自のテーマを自ら進めていくために必要な周辺分野の基礎的知識の習得、関連文献の調査、解析や実験のノウハウをマスターすることを目的としている。実施形式は演習方式であり、学生は教員と相談した上で設定したテーマに関して作業を進め、最終的に成果をレポートにまとめる。その成果は特別研究の一部として取り込まれるか、あるいは研究の進行に対して学生自身の補助教材となり得る。

建築情報処理は専攻科カリキュラムでは1年次の選択科目であるが、生産デザイン工学プログラムの修了要件としては必修である。この科目は市販の2・3次元熱伝導解析ソフトウェアを使用して、簡易なモデルから実際の壁体モデルまでのシミュレーション及び可視化処理を行う。しかし、実在モデルの解析は初学者にはやや高度で、そのため最終レポートではシミュレーションにまでに至らない学生が近年多くなってきた。本科時代から建築の壁や屋根の構造の立体的な構成の把握をさせておく必要が感じられる。また、この伝熱分野は専攻科修了生が実社会で扱うことのない場合も多いので、情報処理専門家による汎用的な情報処理作業を実施するか、プログラム必修ではなく選択科目へ戻すことが望ましいと考える。

建築材料実験特論は、専攻科カリキュラムでは2年次の選択科目であるが、生産デザイン工学プログラムの修了要件としては必修である。担当教員1人に2人の技術職員が加わり、使用するセメント及び骨材の物理試験、普通コンクリート及び高強度コンクリートの調合設計、各種コンクリートの試し練り、柱模擬試験体の型枠製作、柱模擬試験体の製造、使用するコンクリートの品質試験及び構造体コンクリートの強度試験に至る一連のコンクリート工事における品質管理試験方法とコンクリートの基礎的知識を得ることを目標としている。履修者にはセメント及び骨材の物理試験結果、普通コンクリート及び高強度コンクリートの試験結果に関する計3種類のレポートを課し、そのレポートの完成度に基づき履修者の成績評価を行っている。専攻科設立当初は学生数が2～3人程度と少人数の時があり、比較的大規模な試験体製造を伴う本実験は教職員にとって大きな負担となる場合があったが、現在は常時5～6人程度の学生が履修しているため、安全面に大きな問題もなく、授業計画通りに授業を遂行することができている。今後は平成27年度より導入したルーブリック及び実験スキルシートに基づいた履修者の自己評価結果と教員が行った成績との整合性を検証しながら、より一層の授業改善に努める必要がある。

#### (5) 創造デザイン演習（エンジニアデザイン教育）の実施状況

創造デザイン演習は、専攻科1～2年を通じた1年半の授業で、異なる専攻の学生で編成されたチーム毎に、与えられた抽象的なテーマから、社会性・地域性等を考慮しつつ、具体的な製作物としてアイデアをまとめ、設計、製作、評価、発表までのものづくりに関する一連の流れを修得するとともに、専門分野が異なるパートナーとの共同作業を通して責任と協調性を身に付けさせるよう設計された授業である。

近年のテーマは、下記のとおりである。

|            |                |
|------------|----------------|
| 平成31-令和2年度 | 萌え             |
| 平成30-31年度  | オリンピック・パラリンピック |
| 平成29-30年度  | 七福神            |
| 平成27-28年度  | 一人暮らし          |
| 平成23-24年度  | 食              |

1年前期にある創造デザイン基礎演習の初回の授業では、演習の目的や実施方法に関するガイダンスを行っている。その後、各専攻の教員が全学生を対象に専門的な立場から授業を行い、もの作りに関連する演習を行っている。

1年後期から始まる創造デザイン演習では、グループに分かれ、テーマとして与えられた言葉を分析し、製作に対するアイデア、アイデアの具現化の方法等について、グループ内で討議しながら検討する。アイデアの具現化の方法がある程度固まった時点で、それぞれの専門を生かすよう役割を分担し、1年末を目処に設計を完了させる。

グループは、それぞれの専攻の学生1人以上を含む4グループとしている。したがって、1グループは、4～6人程度となる。各グループに、1人ずつ担当教員を割り当て、日常的な指導に当たる。したがって、この授業は8人の教員で担当している。発表会等には全員が参加し、指導するとともに、評価も8人全員で行う。

2年次から、具体的に製作物の作成を開始する。作成においては、グループの担当教員だけではなく、全教員がそれぞれの専門的立場から指導する。製作物を作成するときの条件としては、「大きさが縦横高さ 90 cm 以内」「製作費が、試作費用を含んで5万円以内で納める」こととしている。

1年後期に、3回の「進捗状況発表会」、設計がほぼ完了する3月頃に「中間発表会」を実施している。また、2年前期にも進捗状況発表会を2回開催している。2年後期の11月、高専以外の人を招き製作物の発表会を行い、製作物や発表内容、アイデア等に関して評価してもらう（外部評価）。また、製作物に対するコメントを頂き、製作物の改良を行う。2月、「最終報告会」を実施し、担当教員8人で採点する。

各発表会では、その都度レポートを作成し、プロジェクターなどを使用して発表することとしている。その折り、3D-CADや動画の使用を義務づけている。「外部評価」では、プレゼンテーションの内容、方法や質問に対する応答内容、また、製作物の創造性や独創性、完成度等について採点してもらう。「最終報告会」では、それに加えて、レポートや役割分担等も評価する。

創造デザイン演習は、平成14年度は専攻科1年の科目として開講していたが、平成17年度より専攻科1～2学年の2年間に開講期間を延長し、専攻科1年前期で基礎知識の習得、1年後期でテーマに対するアイデアの具現化及び設計、専攻科2年で製作及び調整とし、完成度の高い製作物を製作できるようにした。また、平成17年度から、最初に与えるテーマを抽象的な言葉とし、最終的に作り出す製作物の条件を「大きさ」ということだけとして、より自由な発想でもの作りに取り組めるようにした。平成20年度からは、スケールの制約を緩和するために、場合によっては模型の製作でも良いとした。平成21年度からは、プロジェクターを使用した発表形式だけでなく、言わばポスターセッション形式の発表も取り入れ、担当の8人の教員と全チームが、製作を進めている製作物について、より深く討論できるように改善した。外部評価の審査員は、企業から2人程度、発明協会宮崎支部から2人程度、都城市工業振興課から2人程度で構成していたが、平成22年度からこれに加えて技術士会から2人の参加を頂くことになった。また、平成19年度までは、評価はグループ評価だけであったが、平成20年度から学生の要望を取り入れ、個人評価も行うこととした。そして、平成28年度から創造デザイン演習は、専攻科1年前期の創造デザイン基礎演習と、専攻科1年後期から専攻科2年までの創造デザイン演習に分割されて実施することとなった。

以上のように、創造デザイン演習については、担当教員8人や学生と相談しながら、テーマの設定、中間発表の時期や発表形式、製作物の範囲、外部評価の取り入れ方など、毎年、改善している。

#### (6) インターンシップ（実務実習）の実施状況

専攻科では、「産業界において業務を実習することにより、本校で修得した知識・技術の一層の発展及び向上並びに実践的な技術力を育むことを目指すとともに、技術者としての在り方について学ぶ」ことを目的として、1年次において「インターンシップ（実務実習）」を必修科目として実施している。実習期間は、夏季休業中の適当な期間に2週間（実働10日）以上とし、学習した事柄は報告書としてまとめ、指導教員へ提出す

る。インターンシップ後は、実務実習報告書を提出させ、その発表会を各専攻で実施している。成績評価は、インターンシップ受入先から発行される実習証明書に記載された実習評価点、それに加えて、学生が提出する実務実習報告書及び実務実習発表会を各専攻の全教員で評価し、これを総合して行っている。

実習先は、市内企業を中心に、全国規模の企業、並びに都城市役所、宮崎県庁及びその関係研究機関、大学等の研究機関と様々である。市内企業においては、霧島工業クラブ会員の企業が中心であり、本校地域連携テクノセンターを窓口として、受入れ先を調整している。

近隣に3週間の長期間インターンシップを受け入れる余裕のない企業が多いことから、平成24年度から3週間であった実習期間を短縮し、2週間とした。また、分割して複数の企業等でのインターンシップを実施することも許可している。また、高専機構が海外インターンシップを主催し、その枠を広げようと努力している。これに参加を希望する学生も近年ではでてきた。

なお、過去2年分のインターンシップ先を表Ⅱ5-2(6)-1及び表Ⅱ5-2(6)-2に記す。



表Ⅱ5-2(6)-1 令和元年度インターンシップ先一覧

| 令和元年度 実務実習及び実習期間 |       |       |                      |           |      |
|------------------|-------|-------|----------------------|-----------|------|
| No.              | 専攻名   | 学生名   | 企業等名                 | 実習期間      | 実習日数 |
| 1                | ME(M) | 飯田 晃平 | 株式会社デンサン             | 8/26～9/6  | 10   |
| 2                | ME(M) | 尾崎 草太 | JXTG エネルギー株式会社 千葉製油所 | 8/26～8/30 | 5    |
|                  |       |       | 新富町役場産業振興課           | 9/9～9/13  | 5    |
| 3                | ME(M) | 高山 貴光 | 九州大学工学部              | 8/21～8/23 | 3    |
|                  |       |       | 新富町役場産業振興課           | 9/9～9/13  | 5    |
|                  |       |       | 熊本大学工学部              | 9/17～9/20 | 4    |
| 4                | ME(M) | 天神 士優 | 大分キャノン株式会社           | 8/19～8/23 | 5    |
|                  |       |       | 新富町役場産業振興課           | 9/9～9/13  | 5    |
| 5                | ME(M) | 結城 秀麻 | いすゞエンジニアリング株式会社      | 8/19～8/23 | 5    |
|                  |       |       | 東京急行電鉄株式会社           | 8/26～8/30 | 5    |
| 6                | ME(E) | 内村 友宏 | 豊橋技術科学大学             | 9/2～9/6   | 5    |
|                  |       |       | 九州工業大学大学院生命体工学研究科    | 8/19～8/23 | 5    |
| 7                | ME(E) | 公文 麻人 | 九州大学                 | 9/6～9/20  | 10   |
| 8                | ME(E) | 遠矢 健太 | トーテックアメニティ株式会社       | 8/27～9/6  | 10   |
| 9                | ME(E) | 平川 将綺 | 大分キャノン株式会社           | 8/19～8/23 | 5    |
|                  |       |       | 総合研究大学院大学(核融合科学研究所)  | 8/26～8/30 | 5    |
| 10               | ME(E) | 湯之前翔大 | 富士電機株式会社 東京工場        | 8/19～8/30 | 10   |
| 11               | ME(E) | 吉永 一樹 | トーテックアメニティ株式会社       | 8/27～9/6  | 10   |
| 12               | C     | 岩川 凌  | 第一工業製薬株式会社 四日市事業所    | 8/26～9/6  | 10   |
| 13               | C     | 亀元 順平 | 大阪大学 産業科学研究所 小口研究室   | 8/28～9/10 | 10   |
| 14               | C     | 黒木 和雄 | 長岡技術科学大学             | 8/16～8/31 | 10   |
| 15               | C     | 黒木 慎一 | 宮崎県木材利用技術センター        | 9/2～9/13  | 10   |
| 16               | C     | 後藤 光貴 | KM バイオロジクス株式会社       | 8/19～8/23 | 5    |
|                  |       |       | 宮崎県木材利用技術センター        | 9/2～9/6   | 5    |
| 17               | C     | 中村 隼人 | 日東電工株式会社 豊橋事業所       | 8/19～8/30 | 10   |
| 18               | C     | 東森 悠斗 | 第一工業製薬株式会社 四日市事業所    | 8/26～9/6  | 10   |
| 19               | A     | 甲斐 大也 | 防衛省                  | 8/19～8/23 | 5    |
|                  |       |       | 三井住友建設株式会社           | 8/26～8/30 | 5    |
| 20               | A     | 徳留 光祐 | 株式会社第一ヒューテック         | 8/26～8/30 | 5    |
|                  |       |       | 西日本高速道路ファシリティーズ株式会社  | 9/2～9/6   | 5    |
| 21               | A     | 富永 羽嘉 | 坂口建設株式会社             | 9/6～9/13  | 6    |
|                  |       |       | 株式会社船場               | 9/17～9/20 | 4    |
| 22               | A     | 長友 駆  | 三菱地所レジデンス株式会社        | 8/26～8/30 | 5    |
|                  |       |       | 株式会社ザイマックスアルファ       | 9/2～9/6   | 5    |
| 23               | A     | 匹田 瑛志 | 三菱地所コミュニティ株式会社       | 8/19～8/30 | 10   |

表Ⅱ 5-2(6)-2 平成30年度インターンシップ先一覧

| 平成30年度 実務実習及び実習期間 |       |        |                      |           |      |
|-------------------|-------|--------|----------------------|-----------|------|
| No.               | 専攻名   | 学生名    | 企業等名                 | 実習期間      | 実習日数 |
| 1                 | ME(M) | 奥村 圭介  | 株式会社オーバル             | 8/27～9/7  | 10   |
|                   |       |        | 新富町役場産業振興課           | 9/18～9/21 | 4    |
| 2                 | ME(M) | 門松 憲吾  | 新富町役場産業振興課           | 9/18～9/21 | 4    |
|                   |       |        | 東海オートメーション株式会社       | 8/27～9/7  | 10   |
| 3                 | ME(M) | 柳田 佳樹  | 新富町役場産業振興課           | 9/18～9/21 | 4    |
|                   |       |        | 九州工業大学大学院 生命体工学研究科   | 9/3～9/14  | 10   |
| 4                 | ME(E) | 大田 賢志  | 東海オートメーション株式会社       | 9/3～9/14  | 10   |
| 5                 | ME(E) | 岡留 諒   | メタウォーター株式会社          | 9/3～9/14  | 10   |
| 6                 | ME(E) | 中埜 友晶  | ABB 株式会社島田テクニカルセンター  | 8/20～8/31 | 10   |
| 7                 | ME(E) | 細屋 直樹  | 株式会社 FIXER           | 8/20～8/31 | 10   |
| 8                 | ME(E) | 米吉 洗樹  | 日東電工株式会社関東事業所        | 9/10～9/21 | 10   |
| 9                 | C     | 今村 恭輔  | 九州大学グローバルイノベーションセンター | 8/27～9/7  | 10   |
| 10                | C     | 尾前 篤了  | 九州大学                 | 8/20～8/31 | 10   |
| 11                | C     | 河野 未悠  | 産業技術総合研究所            | 9/6～9/20  | 10   |
| 12                | C     | 木原 香澄  | 九州大学大学院総合理工学研究院      | 8/20～8/31 | 10   |
| 13                | C     | 蔵下 はづき | 国立研究開発法人産業技術総合研究所    | 8/16～9/1  | 12   |
| 14                | C     | 山口 葵   | 鹿児島市役所水道局            | 8/20～8/24 | 5    |
|                   |       |        | 住友精化株式会社姫路工場         | 8/27～8/31 | 5    |
| 15                | A     | 赤澤 弘喜  | 株式会社織本構造設計           | 8/20～8/31 | 10   |
| 16                | A     | 鹿屋 来未  | 株式会社松山建築設計室          | 8/16～8/29 | 12   |
| 17                | A     | 永田 匠   | 有限会社団一級建築設計事務所       | 8/20～9/7  | 13   |
| 18                | A     | 西園 哲哉  | モンゴル科学技術大学           | 9/13～9/19 | 5    |
|                   |       |        | エース建築設計株式会社          | 8/27～8/31 | 5    |
| 19                | A     | 矢野 和樹  | 三井住友建設株式会社           | 9/10～9/14 | 5    |
|                   |       |        | 東レ建設株式会社             | 8/20～8/24 | 5    |

### (7) 専攻科特別研究の方針と実施状況

専攻科特別研究は、「指導教員のもとで、研究対象の実験的、理論的解析方法及び評価方法を習得させ、2年間の研究成果を特別研究論文にまとめ、特別研究発表会において発表する。基礎的知識を実践的研究に発展させる過程の中で、独創性、積極性さらには協調性を体得させ、将来必要となる幅広い知識と柔軟な応用力を修得させる」ことを目的として、専攻科1～2年にかけて14単位の科目として実施している（平成26年度より、専攻科1年に専攻科特別研究Ⅰ（6単位）、2年次に専攻科特別研究Ⅱ（8単位）として実施）。

専攻科特別研究Ⅰは、1年末に特別研究Ⅰ発表会を、専攻科特別研究Ⅱは2年末に特別研究Ⅱ発表会を実施している。評価は、各専攻の全教員により、研究に対する取組、特別研究論文、発表時に記載する発表概要、発表時のプレゼンテーションや質疑応答等を、全専攻に共通した詳細な採点票を用いて、総合的に評価している。

専攻科特別研究Ⅰ、Ⅱは、ほとんどの学生が本科5年の卒業研究テーマを継続して研究に取り組むので、研究期間は実質3年間となっている。また、特別研究の内容の一部をまとめて、学位を取得するための「学習総まとめ科目履修計画書」、「学修総まとめ科目の成果の要旨」として作成し、大学評価・学位授与機構（現：大学改革支援・学位授与機構）に提出している。大学評価・学位授与機構（現：大学改革支援・学位授与機構）では、書類の内容を審査している。また、「生産デザイン工学」プログラムでは、学協会等への発表を義務づけており、全学生がこれを実施している。すなわち、専攻科特別研究の研究内容は、本校教員だけではなく、第三者からの評価も受けていることになる。

なお、過去2年間の専攻科特別研究テーマを表Ⅱ5-2(7)-1及び表Ⅱ5-2(7)-2に記す。

表Ⅱ5-2(7)-1 令和元年度特別研究テーマ

| No | 専攻名   | 学生名   | 特別研究テーマ   |
|----|-------|-------|---|
| 1  | ME(E) | 大田 賢志 | REBCO 超電導電力ケーブルの交流電特性                                     |
| 2  | ME(E) | 岡留 諒  | 3次元電磁界解析による2層 REBCO 超電導ケーブルの交流損失計算                        |
| 3  | ME(M) | 門松 憲吾 | 製袋用熱刃における熱的挙動の有限要素解析を用いた推定手法に関する研究                        |
| 4  | ME(E) | 中埜 友晶 | センサ誤作動改善のための低電源 OTA を用いた Gm-C ローパスフィルタの設計                 |
| 5  | ME(E) | 細屋 直樹 | OpenPose を使用した剣道選手の骨格検出法の提案                               |
| 6  | ME(M) | 柳田 佳輝 | 非循環型キャビテーションタンネルの開発と張力下にある液体中での単一気泡核の初生条件の予測法             |
| 7  | ME(E) | 米吉 洗樹 | 低電源電圧で動作するオペアンプの設計  |
| 8  | C     | 今村 恭輔 | シラスを原料としたスパッタリング用ターゲット製造プロセス開発                            |
| 9  | C     | 尾前 篤了 | シラス薄膜における防曇特性の膜厚依存性                                       |
| 10 | C     | 河野 未悠 | 機械的刺激によるアクチンフィラメントの構造変化の解析                                |
| 11 | C     | 木原 香澄 | 複合酸化物の抗菌性評価   |
| 12 | C     | 蔵下はづき | 有用微生物優占化土壌改良資材施用による寄生性線虫害防除方法の検討および黒皮症被害診断方法の開発           |
| 13 | C     | 山口 葵  | 糖を犠牲試薬とする Pt/TiO <sub>2</sub> 光触媒を用いた水素発生のためのマイクロリアクターの開発 |
| 14 | A     | 赤澤 弘喜 | 490N 級建築構造用鋼材のひずみエネルギー量のばらつきに関する基礎的研究                     |
| 15 | A     | 鹿屋 来未 | 地方都市における子育て支援の場のあり方に関する研究                                 |
| 16 | A     | 永田 匠  | 地方都市における空き家・空き地発生要因に関する研究                                 |
| 17 | A     | 矢野 和樹 | 地域主体のまちづくりにおける持続可能性に関する研究                                 |

表Ⅱ5-2(7)-2 平成30年度特別研究テーマ

| No | 専攻名   | 学生名   | 特別研究テーマ                                      |
|----|-------|-------|--|
| 1  | ME(M) | 大原 雅史 | 多軸鍛造を施した AZ31 マグネシウム合金の極低温下における力学的性質の研究      |
| 2  | ME(M) | 川越 一生 | プロパンアークジェットスラスタの推力測定                         |
| 3  | ME(E) | 河内 諒介 | GPGPU と DeepLearning の併用による物体認識精度と処理速度に関する研究 |
| 4  | ME(M) | 佐野 友哉 | 画像処理を用いた窓ガラスの親水性評価手法の開発                      |
| 5  | ME(M) | 塩川 葉月 | ウィルソンプロット法による流下液膜式熱交換器の伝熱特性に関する研究            |
| 6  | ME(M) | 新田 真史 | マルエージング鋼の疲労特性に及ぼすショットピーニング処理の影響              |
| 7  | ME(E) | 野村 武司 | スマートミラーによるヘルスケアシステム開発のための表情認識に関する実装と評価       |

| No | 専攻名   | 学生名   | 特別研究テーマ  |
|----|-------|-------|--|
| 8  | ME(E) | 百瀬 将義 | FG-MOS を用いた弱反転領域で動作する乗算器の設計に関する検討                                |
| 9  | ME(M) | 山口 陽暉 | スターリング型パルス管冷凍機のガス運動可視化用装置製作および理論解析                               |
| 10 | C     | 猪ヶ倉大晟 | ナノコンポジット構造を特徴としたシラス薄膜の開発   |
| 11 | C     | 臼井 将貴 | 抽出剤固定化イオン液体ゲル微粒子による金属イオンの抽出特性                                    |
| 12 | C     | 下渡 篤志 | スパッタリング法による SiC 薄膜の低温結晶化   |
| 13 | C     | 田代 開夢 | 高吸湿性イオンゲル微粒子の調製と吸湿特性   |
| 14 | C     | 津曲 良子 | PDMS (PolyDiMethylSiloxane) 基板上への親水性薄膜の作製                        |
| 15 | C     | 東 裕亮  | Pt/TiO <sub>2</sub> を用いたアルコールからアルデヒドへの選択的光酸化反応                   |
| 16 | C     | 山田あずさ | 多糖類ポリマーを用いた微細藻類含有カプセルの開発とその性質分析                                  |
| 17 | A     | 赤塚 巧  | 既存免震建物における免震層内の環境調査研究  |
| 18 | A     | 上西 亮平 | 繊維配向性が HPFRCC の引張性状における寸法効果に与える影響                                |
| 19 | A     | 久木山李奈 | アテネのローマとアウグストゥス神殿の復元的研究<br>-石材寸法の決定法について-                        |
| 20 | A     | 斎藤 滉平 | 宮崎県における伝統木造建築物の耐震性能評価  |
| 21 | A     | 櫻井 輝  | フライアッシュによるシラスコンクリートの品質改善効果                                       |
| 22 | A     | 外山 大地 | 学校建築における積載荷重の実態調査研究  |
| 23 | A     | 中野 遥香 | 意識・活動特性からみたまちなかの再活性化に関する研究<br>-宮崎県内の中心市街地における店舗経営者と来街者の比較を通じた考察- |

#### (8) 学協会等発表の実施状況

「生産デザイン工学」プログラムでは、研究の質の確保やプレゼンテーション能力を育むために、学協会等での発表を義務づけ、修了要件としている。専攻科の修了要件に「生産デザイン工学」プログラムの修了が義務づけられたことより、事実上、専攻科の修了要件となっている。

専攻科生が学協会等での発表を行うことに対し、1回分のみ、交通費・宿泊費を、後援会より補助していただいている。また、「学協会等での発表」とは、下記の条件を満たした場合のみ認めている。

#### (学協会等での発表)

1. 学協会等での発表は、本人が口頭（ポスターセッションでも可）で行うこと。
  2. 学協会等は都城高専以外の「学生」若しくは「一般の研究者」等が発表していること。
  3. 発表会には「一般の研究者」の参加があり、発表に対するコメントがなされていること。
- 注意：「一般の研究者」とは、研究機関（大学、高専、研究所等）の職員、大学院生以上の学生等のことである。

なお、過去2年分の発表学協会等名を表Ⅱ5-2(8)-1及び表Ⅱ5-2(8)-2に記す。

表Ⅱ 5 - 2 (8)-1 令和元年度修了生発表学協会等名

| No | 専攻名   | 学生名   | 発表学協会等  |
|----|-------|-------|---|
| 1  | ME(E) | 大田 賢志 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2018 (GEMS)<br>JSST Annual International Conference on Simulation Technology 2019 |
| 2  | ME(E) | 岡留 諒  | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2018 (GEMS)<br>JSST Annual International Conference on Simulation Technology 2019 |
| 3  | ME(M) | 門松 憲吾 | 第 10 回日本機械学会九州支部宮崎地区学生研究発表会<br>第 28 回日本包装学会年次大会   |
| 4  | ME(E) | 中埜 友晶 | 第 27 回電子情報通信学会九州支部学生会講演会  |
| 5  | ME(E) | 細屋 直樹 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2018 (GEMS)   |
| 6  | ME(M) | 柳田 佳輝 | 日本実験力学会 2018 年度年次講演会  |
| 7  | ME(E) | 米吉 洸樹 | 第 27 回電子情報通信学会九州支部学生会講演会  |
| 8  | C     | 今村 恭輔 | 第 15 回沖縄高専フォーラム・第 29 回九州沖縄地区高専フォーラム   |
| 9  | C     | 尾前 篤了 | 2019 年日本表面真空学会学術講演会   |
| 10 | C     | 河野 未悠 | 第 92 回日本生化学会大会  |
| 11 | C     | 木原 香澄 | 2019 年日本表面真空学会学術講演会   |
| 12 | C     | 蔵下はづき | 第 53 回日本水環境学会年会   |
| 13 | C     | 山口 葵  | 2019 年光化学討論会  |
| 14 | A     | 赤澤 弘喜 | 2018 年度(第 58 回)日本建築学会九州支部研究報告会  |
| 15 | A     | 鹿屋 来未 | 2019 年度日本建築学会大会(北陸)   |
| 16 | A     | 永田 匠  | 第 25 回高専シンポジウム in Kurume  |
| 17 | A     | 矢野 和樹 | 2019 年度日本建築学会大会(北陸)   |

表Ⅱ5-2(8)-2 平成30年度修了生発表学協会等名

| No | 専攻名   | 学生名   | 発表学協会等  |
|----|-------|-------|---|
| 1  | ME(M) | 大原 雅史 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2017 (GEMS) |
| 2  | ME(M) | 川越 一生 | 日本機械学会九州支部宮崎地区第10回学生研究発表会   |
| 3  | ME(E) | 河内 諒介 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2018 (GEMS) |
| 4  | ME(M) | 佐野 友哉 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2017 (GEMS) |
| 5  | ME(M) | 塩川 葉月 | 第12回実験力学における先端科学技術に関する国際シンポジウム  |
| 6  | ME(M) | 新田 真史 | 日本機械学会九州支部宮崎地区第9回学生研究発表会  |
| 7  | ME(E) | 野村 武司 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2018 (GEMS) |
| 8  | ME(E) | 百瀬 将義 | 平成30年度 第17回電子情報系高専フォーラム   |
| 9  | ME(M) | 山口 陽暉 | International Workshop on Fundamental Research for Science and Technology 2017 (GEMS) |
| 10 | C     | 猪ヶ倉大晟 | 日本表面真空学会  |
| 11 | C     | 臼井 将貴 | 化学工学会 第50回秋季大会  |
| 12 | C     | 下渡 篤志 | 日本表面真空学会  |
| 13 | C     | 田代 開夢 | 化学工学会 第50回秋季大会  |
| 14 | C     | 津曲 良子 | 日本表面真空学会  |
| 15 | C     | 東 裕亮  | 日本化学会 第98回春季年会 (2018)   |
| 16 | C     | 山田あずさ | 日本化学会 秋季事業 第8回CSJ化学フェスタ2018   |
| 17 | A     | 赤塚 巧  | 2017年度第57回日本建築学会九州支部研究発表会   |
| 18 | A     | 上西 亮平 | 2017年度第57回日本建築学会九州支部研究発表会   |
| 19 | A     | 久木山李奈 | 2018年度 第58回 日本建築学会九州支部研究発表会   |
| 20 | A     | 斎藤 滉平 | 日本地震工学会 第15回日本地震工学シンポジウム  |
| 21 | A     | 櫻井 輝  | 第23回高専シンポジウム  |
| 22 | A     | 外山 大地 | 2017年度第57回日本建築学会九州支部研究発表会   |
| 23 | A     | 中野 遥香 | 2018年度日本建築学会大会 (東北)   |

### (9) 教育点検の実施状況

専攻科教育の点検の中心組織として、専攻科委員会及び技術者教育プログラム委員会があり、それぞれの委員会は、定期的に、月1回の割合で開催している。

各専攻を含む各専門学科の教育の点検・改善は学科教育点検班が行い、専攻科における授業や学生の成績に関する教育点検・改善は専攻科授業担当者会議が行う。学科教育点検班と専攻科授業担当者会議の点検・改善事項は、独自で実施できる項目を除き、専攻科委員会及び技術者教育プログラム委員会に報告され、さらに点検・改善が検討される。

専攻科授業担当者会議は、専攻科委員会委員と技術者教育プログラム委員会委員が共同で主催し、基本的に前期・後期の期末試験終了後、年2回実施される。専攻科授業担当者会議では、専攻科生、非常勤講師、常勤講師など、授業に係わる全学生、全教員の授業に対する意見・要望を集約し、議論され、検討すべきであると判断された事項に関しては、改めて専攻科委員会で検討している。また、専攻科委員会以外で検討すべき事項は、その関連委員会等へ検討を依頼している。

本校では、全学年で開講されている全科目の試験問題、模範解答、学生の試験答案及びレポートを収集保存しているが、技術者教育プログラム委員会では、4年生以上の授業に対し、規則どおり、それが保管されているか、次年度に点検している。また、シラバスに授業内容（授業要目とその内容、それに対する時間数）、達成目標、成績の評価方法、評価基準が定められたとおり記載されているかも点検している。

## 6 FD活動

### (1) 各種研修活動

FD活動は、平成19年度にFD委員会で制定された「都城工業高等専門学校FD実施要項」に従って、組織的な各種研修活動が実施されるようになり、現在では定着している。過去5ケ年間の校内FD研修会の活動実績を表II 6 (1)-1に示す。研修内容については、各学科及び各指導部に選定してもらい、夏休み期間に実施している。しかし、参加の状況は決して高いものでなく、実施方法及び実施内容等の検討が必要である。教員の勤務形態が異なるため、全教員が一同に集まる機会が設定できなくなったことも参加者が伸び悩む原因の一つとなっている。オンデマンド方式も今後取り入れるべき方法と思われる。また、平成24年度からは全教員による校内公開授業を実施しているが、いわゆる“マンネリ化”が起こり、参加者が少ないのが現状である。

その他、九州沖縄地区教員研修会及び高専機構主催の校外FD研修会には、毎年2人の教員が参加している。また、高等教育コンソーシアム宮崎のFD研修会には毎年1人参加している。学外で実施されたFD研修会のフィードバックは、教育会議において行っている。

#### 都城工業高等専門学校FD実施要項

平成19年9月 3日制定

平成25年3月13日改正

1. 都城工業高等専門学校（以下、「本校」という。）FD委員会規則第3条にもとづき、FD実施項目と実施方法を以下のように定める。
2. FDとして、以下を実施する。
  - (1) 校内教員研修会
  - (2) 校内各種講演会等
  - (3) 機構本部等本校以外の機関が実施する教員研修及び講演会等への派遣
  - (4) 校内公開授業
3. 校内教員研修会
  - (1) 講演又は協議とする。
  - (2) 講演及び協議事項は、教務主事、各指導部代表委員及び各学科代表委員から提案をもらい、FD委員会で調整し決定する。

なお、委員以外から要望があった場合には、委員長はFD委員会に諮ることができる。
  - (3) 全教員を対象として実施する。
  - (4) 開催時期及び回数は、原則として、夏季休業中の1日とする。
  - (5) 出席者を記録する。
  - (6) 実施後、出席者に対しアンケート調査を実施する。
4. 校内各種講演会等
  - (1) 主事及びセンター長等が独自に企画する講演会等について、FDとして位置づけ可能なものは、企画者とFD委員会の共催として実施する。
  - (2) 出席者数を記録し、必要と判断される場合、アンケート調査を実施する。
5. 機構本部等本校以外の機関が実施する教員研修及び講演会等への派遣
  - (1) FD委員長が、全教員に案内を行い、候補者を選り、校長が決定する。
  - (2) 参加者は、終了後、報告書（書式自由：実施要項等と復命書のコピーで可）をFD委員会に提出する。



6. 校内公開授業

- (1) 「校内公開授業週間」として1年間に1回実施する。
- (2) 教員は全教員が参加し、上記期間内に1名以上の教員の授業参観（各教員で一つ以上の授業を選択）を行い、授業参観者は授業内容等についてのアンケートに記載し提出する。アンケートの提出先は、各学科事務等を通じて教務係とする。参観時間は20分～45分以内とする。
- (3) 提出されたアンケートは、公開授業担当教員へ配付し、授業の改善等に役立てる。

表Ⅱ6(1)-1 F D活動実績

| 区 分                  | 平成28年度   | 平成29年度   | 平成30年度   | 令和元年度  | 令和2年度            |
|----------------------|--|--|--|--|------------------|
| 校内教員<br>研修会<br>(年1回) | 校内教員研修<br>・講演「アクティブラーニングの実践例について」(物質工学科 准教授) 高橋利幸<br>・クラブ活動の在り方について(学生指導部)<br>・専門教科と一般教科連携についてのワークショップ(教務指導部)  | 校内教員研修<br>・講演「アクティブ・ラーニング型授業のポイント解説」(長岡技術科学大学 教授) 市坪 誠<br>・講演「アクティブ・ラーニング型授業の実践報告」(北九州高専 教授) 油谷 英明、(都城工業高等専門学校 助教) 黒田 恭平                             | 校内教員研修<br>・講演「イニシアティブ4.0のこれまでの進捗状況と今後について」(機械工学科 准教授) 高木 夏樹<br>・講演「新イニシアティブ4.0の内容と今後について」(電気情報工学科 准教授) 臼井 昇太<br>・講演「授業・クラス運営からALへ」(こころ塾代表・組織コミュニケーショントレーナー) 内木場 三保 | 校内教員研修<br>・講演「コミュニケーション能力向上のための研修」(And Ray 代表) 滝 玲子<br>・講演「情報セキュリティ研修」(株式会社QTnet)                            | 無し               |
| 学外教員<br>研修会          | ・高専教員研修会(管理職研修)<br>・高専中堅教員研修会<br>・学生支援担当教職員研修<br>・全国学生相談研修会<br>・アクティブラーニングトレーナー教員研修会<br>・九州沖縄地区国立高専教員研究集会<br>・インストラクショナルデザイン研修<br>・高等教育コンソーシウム宮崎FD研修会<br>・情報担当者研修会 | ・高専教員研修会(管理職研修)<br>・高専中堅教員研修会<br>・学生指導支援実施責任者研修<br>・全国高専学生支援担当教職員研修<br>・全国学生相談研修会<br>・第5ブロック教員研究集会<br>・高等教育コンソーシウム宮崎FD研修会<br>・IT人材育成研修会<br>・情報担当者研修会 | ・高専中堅教員研修会<br>・IT人材育成研修会<br>・高専教員研修会(管理職研修)<br>・全国高専学生支援担当教職員研修<br>・情報担当者研修会<br>・ハラスメント相談員研修   | ・高専中堅教員研修会<br>・IT人材育成研修会<br>・高専教員研修会(管理職研修)<br>・全国高専学生支援担当教職員研修<br>・全国学生相談研修会<br>・高専情報担当者研修会<br>・ハラスメント相談員研修 | ・全国高専学生支援担当教職員研修 |
| 校内公開<br>授業           | 1回   | 1回   | 1回   | 1回   |                  |

## (2) 学生による授業評価

学生による授業評価アンケートは、従前より、通年科目は年2回（前期末と学年末）、前期終了科目は前期末1回、毎年実施している。座学については全科目実施し、演習及び実験科目については、授業担当者の判断によって適宜実施している。アンケートの結果は各学科事務で集約し、担当科目教員は集計結果をもとに結果を分析し、“分析結果”と“今後の課題”を各学科事務に提出している。平成29年度までは、年度末に、集計結果及び“分析結果”と“今後の課題”をまとめた報告書を作成し、次の年度初めに公表していたが、次年度に公表しても、当該授業の学生には授業の改善が反映されないため、平成30年度からは、報告書の公表は前期末終了時とし、報告書をクラスごとに掲示することに改めた。

平成30年度は、在学生対象の学習環境調査及び満足度調査、卒業生（修了生）並びに就職先・進学先への教育評価アンケートを実施した。結果の詳細に関しては認証評価自己点検書に記載しているため、ここでは割愛するが、学習環境調査では様々な学生からの意見や要望が出されたが、満足度調査では概ね良好であり、卒業生（修了生）及び就職先・進学先からの評価も全体的には良好な結果となった。

上記のアンケート調査のほかに、無記名の記述式による授業への要望書を所定のポストに投函させている。この投函された要望書は教務主事のみが確認し、教務主事の判断で、該当科目教員に内容を伝え、授業改善を促している。しかしながら、令和元年度の認証評価の審査において、しかるべき委員会で改善するように求められたので、教務委員会でプライバシーに配慮して適切な処置をすることとした。

## 7 卒業予定者・専攻科修了予定者の進路指導

### (1) 進学指導

表Ⅱ7(1)-1で、過去5年間の高専専攻科入学と大学編入学の実績を示す。平成22～26年度の進学者数の平均は約50人/年であり、ここ5年間では39人/年と約8割に減少している。一方、平成22～26年度とここ5年間の専攻科への進学者数の平均は24人/年及び23人/年であることから、大学への進学が減少したことがわかる。また、平成22～26年度の国公立大学への進学先は、のべ31大学であったのに対し、ここ5年間では、21大学と大学先も若干狭まっている。大学への編入学も高専の特色の一つであり、高専の魅力の一つとして大学進学をアピールするためにも、進学指導の強化が望まれる。もちろん、「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成する」という高専設置の目的から外れないように進学指導の方針を定めることが肝要と思われる。

表Ⅱ7(1)-1 過去5年間の高専専攻科入学・大学編入学の実績

| 高専・大学名 |          | 入学年度 |    |    |    |    |
|--------|----------|------|----|----|----|----|
|        |          | 28   | 29 | 30 | 元  | 2  |
| 高専専攻科  | 都城高専     | 21   | 24 | 19 | 24 | 26 |
|        | 高知高専     |      |    |    |    | 1  |
|        | 高専専攻科 計  | 21   | 24 | 19 | 24 | 27 |
| 国立     | 東北大学     |      |    |    |    | 1  |
|        | 新潟大学     |      |    |    |    | 1  |
|        | 千葉大学     | 1    | 1  |    |    |    |
|        | 長岡技術科学大学 | 1    |    | 4  | 1  |    |
|        | 電気通信大学   |      |    | 1  |    |    |

| 高専・大学名 |          | 入学年度 |    |    |    |    |
|--------|----------|------|----|----|----|----|
|        |          | 28   | 29 | 30 | 元  | 2  |
| 国立     | 東京農工大学   | 1    |    | 1  |    |    |
|        | 富山大学     |      |    |    |    | 1  |
|        | 福井大学     |      | 1  |    |    |    |
|        | 豊橋技術科学大学 | 2    | 3  | 2  | 2  | 4  |
|        | 京都工芸繊維大学 |      |    |    | 1  |    |
|        | 広島大学     |      |    |    |    | 2  |
|        | 九州大学     | 1    |    | 2  | 1  | 1  |
|        | 九州工業大学   | 4    | 2  |    | 1  | 3  |
|        | 佐賀大学     |      |    | 1  |    |    |
|        | 熊本大学     | 1    | 4  | 4  | 2  | 3  |
|        | 宮崎大学     | 3    | 3  | 1  | 2  |    |
|        | 鹿児島大学    |      | 1  |    | 2  | 2  |
| 公立     | 首都大学東京   |      |    | 1  |    |    |
| 私立     | 神奈川工科大学  |      |    |    |    | 1  |
|        | 東京理科大学   |      |    | 1  |    |    |
|        | 日本大学     |      |    |    | 1  |    |
| 大学 計   |          | 14   | 15 | 18 | 13 | 19 |
| 合 計    |          | 35   | 39 | 37 | 37 | 46 |

## (2) 就職指導

### ① 就職状況及び支援体制

平成 20 年にアメリカを起点として始まったリーマンショック以降、平成 25 年度までの間しばらくは求人倍率が約 13 倍程度に留まっていたが、平成 26 年度には 15 倍を超えるまで回復し、その後は 20 倍近くで安定している。表Ⅱ 7 (2)-1 は平成 27 年度～令和元年度の就職求人状況を示す。企業側の採用基準の中で特に重要視されている項目はコミュニケーション能力であり、学校の学業成績のみで判断されることはなく、後述の適性試験と併せ、面接を重視した総合的な視点から判断した結果の採用となっている。

このような中、本校では、平成 23 年度に設置されたキャリア支援室と連携し、各学科の就職指導担当者（5 年生担任）を中心に各種就職活動指導を行ってきた。キャリア支援室においては、2 人（令和 2 年度からは 1 人）の地域産業コーディネーターが任用されその構成員となっており、履歴書やエントリーシートを中心とする各種書類の添削をはじめ、面接対策に関する指導などの各種支援を行っている。

次に、宮崎県内企業への就職状況については、表Ⅱ 7 (2)-2 に示すとおり就職者は過去 5 ケ年の平均をみると 10%を下回り、地元企業からの要望に答えられているとは言い難い状況である。これに対し、先の地域産業コーディネーターには後述する県内企業のデータ収集を行ってもらい、学生に対し県内企業に関する情報提供を進めるとともに、Uターンの卒業生に対する情報提供等にも活用している。さらに、年間 5 人程度の卒業生から問合せがあり、その相談などの対応を行っている。

表Ⅱ 7 (2)-1 平成 27 年度～令和元年度の就職求人状況

| 年 度      | 機械工学科 | 電気情報工学科 | 物質工学科 | 建築学科 | 求人倍率 |
|----------|-------|---------|-------|------|------|
| 平成 27 年度 | 577   | 598     | 378   | 408  | 18.9 |
| 平成 28 年度 | 604   | 623     | 401   | 697  | 21.7 |
| 平成 29 年度 | 617   | 660     | 338   | 431  | 19.7 |
| 平成 30 年度 | 669   | 693     | 343   | 358  | 19.3 |
| 令和元年度    | 632   | 704     | 362   | 390  | 19.7 |

表Ⅱ 7 (2)-2 地区別就職状況について

| 年<br>度                 | 区分<br>学科 | 就職者数 |     |     | 宮崎県内 |    |    | 京浜地区 |    |     | 京阪神地区 |    |    | その他の地区 |    |     |
|------------------------|----------|------|-----|-----|------|----|----|------|----|-----|-------|----|----|--------|----|-----|
|                        |          | 男    | 女   | 計   | 男    | 女  | 計  | 男    | 女  | 計   | 男     | 女  | 計  | 男      | 女  | 計   |
| 平<br>成<br>27<br>年<br>度 | 機械工学科    | 28   | 3   | 31  | 2    | 1  | 3  | 10   | 1  | 11  | 5     | 0  | 5  | 11     | 1  | 12  |
|                        | 電気情報工学科  | 22   | 4   | 26  | 2    | 0  | 2  | 11   | 2  | 13  | 2     | 1  | 3  | 7      | 1  | 8   |
|                        | 物質工学科    | 9    | 21  | 30  | 0    | 2  | 2  | 3    | 12 | 15  | 2     | 2  | 4  | 4      | 5  | 9   |
|                        | 建築学科     | 11   | 6   | 17  | 2    | 1  | 3  | 2    | 2  | 4   | 2     | 2  | 4  | 5      | 1  | 6   |
|                        | 計        | 70   | 34  | 104 | 6    | 4  | 10 | 26   | 17 | 43  | 11    | 5  | 16 | 27     | 8  | 35  |
| 平<br>成<br>28<br>年<br>度 | 機械工学科    | 21   | 0   | 21  | 2    | 0  | 2  | 6    | 0  | 6   | 3     | 0  | 3  | 10     | 0  | 10  |
|                        | 電気情報工学科  | 24   | 4   | 28  | 0    | 0  | 0  | 12   | 3  | 15  | 3     | 0  | 3  | 9      | 1  | 10  |
|                        | 物質工学科    | 8    | 21  | 29  | 0    | 1  | 1  | 6    | 13 | 19  | 2     | 3  | 5  | 0      | 4  | 4   |
|                        | 建築学科     | 18   | 10  | 28  | 1    | 1  | 2  | 9    | 6  | 15  | 5     | 2  | 7  | 3      | 1  | 4   |
|                        | 計        | 71   | 35  | 106 | 3    | 2  | 5  | 33   | 22 | 55  | 13    | 5  | 18 | 22     | 6  | 28  |
| 平<br>成<br>29<br>年<br>度 | 機械工学科    | 28   | 0   | 28  | 1    | 0  | 1  | 16   | 0  | 16  | 3     | 0  | 3  | 8      | 0  | 8   |
|                        | 電気情報工学科  | 20   | 1   | 21  | 1    | 0  | 1  | 13   | 1  | 14  | 1     | 0  | 1  | 5      | 0  | 5   |
|                        | 物質工学科    | 9    | 19  | 28  | 0    | 4  | 4  | 4    | 9  | 13  | 1     | 4  | 5  | 4      | 2  | 6   |
|                        | 建築学科     | 14   | 13  | 27  | 3    | 1  | 4  | 7    | 11 | 18  | 2     | 1  | 3  | 2      | 0  | 2   |
|                        | 計        | 71   | 33  | 104 | 5    | 5  | 10 | 40   | 21 | 61  | 7     | 5  | 12 | 19     | 2  | 21  |
| 平<br>成<br>30<br>年<br>度 | 機械工学科    | 31   | 3   | 34  | 1    | 0  | 1  | 16   | 2  | 18  | 7     | 0  | 7  | 7      | 1  | 8   |
|                        | 電気情報工学科  | 18   | 2   | 20  | 1    | 0  | 1  | 7    | 0  | 7   | 3     | 1  | 4  | 7      | 1  | 8   |
|                        | 物質工学科    | 9    | 20  | 29  | 0    | 1  | 1  | 7    | 10 | 17  | 2     | 3  | 5  | 0      | 6  | 6   |
|                        | 建築学科     | 14   | 10  | 24  | 4    | 1  | 5  | 5    | 5  | 10  | 3     | 1  | 4  | 2      | 3  | 5   |
|                        | 計        | 72   | 35  | 107 | 6    | 2  | 8  | 35   | 17 | 52  | 15    | 5  | 20 | 16     | 11 | 27  |
| 令<br>和<br>元<br>年<br>度  | 機械工学科    | 20   | 2   | 22  | 1    | 0  | 1  | 8    | 1  | 9   | 1     | 0  | 1  | 10     | 1  | 11  |
|                        | 電気情報工学科  | 28   | 2   | 30  | 4    | 1  | 5  | 9    | 0  | 9   | 7     | 0  | 7  | 8      | 1  | 9   |
|                        | 物質工学科    | 12   | 15  | 27  | 0    | 0  | 0  | 11   | 11 | 22  | 1     | 4  | 5  | 0      | 0  | 0   |
|                        | 建築学科     | 12   | 15  | 27  | 0    | 2  | 2  | 7    | 7  | 14  | 3     | 2  | 5  | 2      | 4  | 6   |
|                        | 計        | 72   | 34  | 106 | 5    | 3  | 8  | 35   | 19 | 54  | 12    | 6  | 18 | 20     | 6  | 26  |
| 最近 5 ヶ年総計              |          | 356  | 171 | 527 | 25   | 16 | 41 | 169  | 96 | 265 | 58    | 26 | 84 | 104    | 33 | 137 |

## ② 進路指導対策（適性試験）

進路指導対策として 4 年生の適性試験を実施している。表Ⅱ 7 (2)-3、4 に適性試験に関する内容と受験

率を示す。例年ほぼ100%の学生が受験しており、適性試験の結果は、各学生に配布し進路についての参考となるように配慮している。今後の課題としては、多くの企業において適性試験を実施している状況を踏まえ、本模擬適性試験の実施前においてさらに事前の指導が必要である。

表Ⅱ7(2)-3 4年生適性試験について

| 年 度    | 学 年 | 試験内容    | 試験日 | 受験者数 | 問題作成会社及びグレード   |
|--------|-----|---------|-----|------|----------------|
| 平成27年度 | 4   | 一般常識A   | 9月  | 151  | (有)福岡心理テストセンター |
|        |     | 適性検査SPI |     | 150  | (有)福岡心理テストセンター |
|        | 計   |         |     | 301  |                |
| 平成28年度 | 4   | 一般常識A   | 8月  | 141  | (有)福岡心理テストセンター |
|        |     | 適性検査SPI |     | 139  | (有)福岡心理テストセンター |
|        | 計   |         |     | 280  |                |
| 平成29年度 | 4   | 一般常識A   | 10月 | 145  | (有)福岡心理テストセンター |
|        |     | 適性検査SPI |     | 146  | (有)福岡心理テストセンター |
|        | 計   |         |     | 291  |                |
| 平成30年度 | 4   | 一般常識A   | 10月 | 153  | (有)福岡心理テストセンター |
|        |     | 適性検査SPI |     | 153  | (有)福岡心理テストセンター |
|        | 計   |         |     | 306  |                |
| 令和元年度  | 4   | 一般常識A   | 10月 | 150  | (有)福岡心理テストセンター |
|        |     | 適性検査SPI |     | 151  | (有)福岡心理テストセンター |
|        | 計   |         |     | 301  |                |
| 令和2年度  | 4   | 一般常識A   | 10月 | 144  | (有)福岡心理テストセンター |
|        |     | 適性検査SPI |     | 144  | (有)福岡心理テストセンター |
|        | 計   |         |     | 288  |                |

表Ⅱ7(2)-4 適性試験の受験率

| 年 度    | 学 年 | 区 分     | 機械工学科 |       | 電気情報工学科 |       | 物質工学科 |       | 建築学科  |       | 計     |       |
|--------|-----|---------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |     |         | 一般    | SPI   | 一般      | SPI   | 一般    | SPI   | 一般    | SPI   | 一般    | SPI   |
| 平成27年度 | 4   | 受験者数    | 34    | 34    | 36      | 36    | 43    | 43    | 38    | 37    | 151   | 150   |
|        |     | 学生数     | 35    |       | 39      |       | 43    |       | 42    |       | 159   |       |
|        |     | 受験率 (%) | 97.14 | 97.14 | 92.31   | 92.31 | 100   | 100   | 90.48 | 88.10 | 94.97 | 94.34 |
| 平成28年度 | 4   | 受験者数    | 35    | 34    | 32      | 31    | 36    | 36    | 38    | 38    | 141   | 139   |
|        |     | 学生数     | 39    |       | 35      |       | 41    |       | 40    |       | 155   |       |
|        |     | 受験率 (%) | 89.74 | 87.18 | 91.43   | 88.57 | 87.80 | 87.80 | 95.00 | 95.00 | 90.97 | 89.68 |
| 平成29年度 | 4   | 受験者数    | 36    | 37    | 30      | 30    | 41    | 41    | 38    | 38    | 145   | 146   |
|        |     | 学生数     | 44    |       | 33      |       | 41    |       | 39    |       | 157   |       |
|        |     | 受験率 (%) | 81.82 | 84.09 | 90.91   | 90.91 | 100   | 100   | 97.44 | 97.44 | 92.36 | 92.99 |
| 平成30年度 | 4   | 受験者数    | 35    | 35    | 44      | 44    | 37    | 37    | 37    | 37    | 153   | 153   |
|        |     | 学生数     | 39    |       | 45      |       | 40    |       | 38    |       | 162   |       |
|        |     | 受験率 (%) | 89.74 | 89.74 | 97.78   | 97.78 | 92.50 | 92.50 | 97.37 | 97.37 | 94.44 | 94.44 |

|       |   |         |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|---|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 令和元年度 | 4 | 受験者数    | 41    | 41    | 32    | 32    | 39    | 39    | 38    | 39    | 150   | 151   |
|       |   | 学生数     | 42    |       | 33    |       | 39    |       | 40    |       | 154   |       |
|       |   | 受験率 (%) | 97.62 | 97.62 | 96.97 | 96.97 | 100   | 100   | 95.00 | 97.50 | 97.40 | 98.05 |
| 令和2年度 | 4 | 受験者数    | 40    | 40    | 33    | 33    | 37    | 37    | 34    | 34    | 144   | 144   |
|       |   | 学生数     | 40    |       | 33    |       | 39    |       | 36    |       | 148   |       |
|       |   | 受験率 (%) | 100   | 100   | 100   | 100   | 94.87 | 94.87 | 94.44 | 94.44 | 97.30 | 97.30 |

### ③ 県内企業のデータ収集について

コーディネーターが、求人票を出している企業や過去に採用実績のある県内企業を訪問し、経営者や採用担当者より情報を収集している。その情報内容としては、企業の概況、高専生の採用動向、高専生の評価（採用実績があれば）、Uターン既卒者の採用の可能性、どんな人材がほしいか等である。また、圏域内企業のインターンシップ受入先の選定支援も行っている。

その他、就職活動における面接試験対策や指導、圏域内企業就職希望者への情報提供や相談対応、Uターン卒業生の就職支援、各科で企業見学を行う場合に、見学先の選定のための情報提供や交渉先の紹介などを行う。

## (3) 機械工学科・機械電気工学専攻（機械系）の進路指導と進路状況

### ① 進路指導

#### ア 指導体制

当学科には企業経験のある教員が多く、企業で従事した専門分野も多岐にわたっている。そのため、担任を中心として機械工学科の教員全体で学生の進路指導に当たっている。特に4・5年次は担任教員を連続させ、学生に助言しやすい環境を整えている。また、企業のリクルーターへの対応は、5年のクラス担任が行っているが、授業等の場合は専攻主任及び学科長なども対応するシステムとなっている。その際に受け取った企業資料等は、学生がいつでも閲覧できる専用の資料室に整備されている。資料室には、インターネットに接続可能なパソコンが3台完備され、学生は自由に活用できる。なお、学科長、専攻主任及び4・5年のクラス担任は、様々な企業に対して就職開拓を行っている。

また、ものづくりの現場を見学することは、学生の就業意識を向上させる行事として重要である。そこで、毎年3年次は長崎及び北九州地区の大企業を見学している。4年次は春季休業を活用した近畿地方の大企業見学を実施している。近畿地方へは大型旅客フェリーを利用するが、船長による操舵室の説明や機関長によるエンジンルームの説明も行っており、大型船の製造やエンジンに興味のある学生には、特に貴重な機会となっている。

4年次は、特に進路を決定する上で大切な時期として位置づけ、多くの進路関係の研修・指導を行っている。年度当初の4月には校内研修・学科内研修を行っている。学科内研修は、当科卒業生3人を迎えた対話形式の研修であり、卒業生は親身になって後輩の将来への悩みや質問にじっくりと回答してくれるため、4年生にとって自らの進路を熟考するきっかけになっている。これら卒業生の中には大学・大学院進学後に企業に就職したケースもあり、進学を希望している学生にも貴重な研修となっている。表Ⅱ7(3)-1に学科内研修の講師として来校した卒業生を示す。

4年次の7月～9月は、インターンシップを実施する時期である。本学では選択授業と定めているが、企業の現場での設計・開発・製造を経験させるため、当科ではインターンシップへの参加を勧めている。近年では、様々な大学がインターンシップを開講したため、進学を希望する学生が最先端の研究を体験できる場として活用できるようになっている。インターンシップ終了後は、インターンシップ報告会を実施し、様々な企業で得られた知見について学生間で共有する機会を設けている。4年後期からは、企

業情報及び大学編入学情報の提供や学生一人ひとりへの進路指導を充実させている。

ここ数年、企業の求人活動の様相が大きく変化しており、5月半ばには求人活動を終了する企業もある状況に対応するため、4年のクラス担任が4年次の春季休業中に保護者を含めた三者面談を実施している。

5年次では、年度当初に模擬面接を行っている。当科教員、キャリア支援室及び事務部門に協力していただいて実施している。志望動機などの想定される質疑応答についての指導が中心であるが、入退出の作法から話し方まで細かい指導を行っている。

近年、ゴールデンウィーク前後に就職試験が集中し、6月～8月は進学受験（推薦選抜及び学力選抜）の時期になってきている。5年のクラス担任は、就職・進学受験に必要な書類の準備や履歴書の書き方等を指導すると同時に、可否に関わらず試験状況を細かく記載した報告書の提出までを指導している。また、エントリーシートでの応募やインターネットでの応募の場合も増えてきたため、これらの指導も行うようになっている。

専攻科2年の進路指導は専攻主任が行っている。求人の状況によって、専攻科1年次の後期から進路相談を開始し、各学生の希望進路に添った指導を行っている。また、大学院進学希望者には、推薦入試や過去の進学状況などを説明し、必要に応じ希望先大学院の教員との打合せ等を行っている。

表Ⅱ 7 (3)-1 学科内研修の講師として来校した卒業生の名簿

| 年度 | 氏名   | 業種     | 卒業年度       |
|----|------|--------|------------|
| 27 | 徳留氏  | 自動車    | 平成23年      |
|    | 小倉氏  | 機械製造   | 平成2年       |
| 28 | 徳留氏  | 化学工業   | 平成25年専攻科修了 |
|    | 大磯氏  | 自動車    | 平成12年      |
|    | 梅本氏  | 機械製造   | 昭和63年      |
| 29 | 山内氏  | 機械製造   | 平成27年専攻科修了 |
|    | 富樫氏  | 機械製造   | 平成19年      |
|    | 猪ヶ倉氏 | 化学工業   | 昭和63年      |
| 30 | 福留氏  | 自動車    | 平成21年専攻科修了 |
|    | 武田氏  | 製鋼     | 平成23年      |
|    | 桑山氏  | プラント設計 | 平成7年       |
| 31 | 馬場氏  | 機械製造   | 平成26年      |
|    | 森氏   | 機械製造   | 平成24年      |
|    | 稲森氏  | 自動車    | 平成21年      |

#### イ 就職指導

表Ⅱ 7 (3)-2 は平成27年～31年度の民間企業等からの求人数を示したものである。求人企業数は、平成28年度から600社以上であり、多種多様な企業から高専卒業生を求める声は根強い。こういった状況であるため、学生には企業に関する正確な情報の取得に努力するよう求め、インターネットのホームページや会社資料の他に、事前に企業見学に向いて企業の方々との話をするなどして総合的に進路希望先を選定するように指導している。放課後に企業説明会を実施したいと要望してくる企業もあり、興味のある企業であれば積極的に説明会に参加し聴講するように指導している。最終的には本人の意志を尊重し、工業界の事情を良く理解させた上で、希望に沿う就職になるよう指導している。なお、学生には就職受験に際して学校推薦と自由応募の相違を理解した上でどちらで応募するか決めてもらうよ

うにしている。

なお、平成 27 年度より日本経済団体連合会の「採用選考に関する指針」が発表され、指針に沿って求人活動する企業と従来通りに活動する企業が予想されたため、その対策について協議し、就職活動において学生の不利にならないように対応・指導している。

表Ⅱ 7 (3)-2 機械工学科の求人企業の総数 (単位：社)

| 平成・年度 | 27 年度 | 28 年度 | 29 年度 | 30 年度 | 31 年度 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 企業数   | 577   | 604   | 617   | 669   | 632   |

### ウ 進学指導

進学希望者に対しては、将来的な志望分野を念頭においた指導を行っている。さらに推薦選抜と学力選抜、あるいは専攻科進学と大学編入学の相違を事前に説明し理解させている。近年、各大学は 4 月頃に大学編入学の募集要項を完成させ、6～8 月に推薦あるいは学力選抜を実施している。また、4 年次の 10 月から 5 年次の 5 月にわたって、各大学から教員が来校して大学あるいは学部の紹介を行っている。特待生制度を導入し始める大学等が出てきており、大学の特色を知るためにも進学希望者には説明会への聴講を勧めている。進学して何がしたいのか等の目的意識をしっかり持ってもらうような指導を目指している。また、受験経験者による受験報告・体験記の提出や、大学から過去問を入手してそれらを参考に指導している。

### ② 進路状況

表Ⅱ 7 (3)-3 は、平成 27 年度～31 年度の就職先とその人数を示したものである。なお、就職者数の ( ) は専攻科修了生の人数、[ ] は女子学生をそれぞれ内数で示している。就職先企業の多くは、製造業の大手メーカーと航空機整備会社である。このような企業への応募形式は、本科と専攻科とも、ほぼすべて学校推薦という形で就職試験を受験している。なお、男女共同参画社会基本法が 1999 年に制定され約 20 年が経過し、女子学生についても男子学生とほとんど遜色なく就職活動を実施できている。

表Ⅱ 7 (3)-4 は、平成 27 年度～31 年度の進学先の一覧表である。なお、進学者数の ( ) は大学院に進学した専攻科修了生の人数、[ ] は女子学生をそれぞれ内数で示している。進学者は、平成 27 年度以外は 10 人前後を推移していることがわかる。これはクラスの 25%程度に相当しており、これまでの傾向と特に変わらない。大学に編入学する学生は九州地区では熊本大学及び九州工業大学、九州地区外では豊橋技術科学大学への進学者が多い。本学機械工学科から本学専攻科への進学が最も多い進学先となっており、本科 5 年から専攻科 2 年間の長期の継続した研究ができること、専攻科修了後の就職先企業、学費面の魅力などを感じている学生が多い。また、女子学生の進学は大学への進学はなく、本校専攻科のみである。また、本学専攻科から大学院に進学した学生は、この期間では 4 人であり、いずれの大学院も国立大学である。

### ③ 点検評価

以上、過去 5 年間における機械工学科卒業生及び専攻科修了生の進学就職状況は概ね良好であり、現状の進路指導内容に特に問題はないと考える。



表Ⅱ 7 (3)-3 機械工学科の就職状況 (平成 27~31 年) ( ) は専攻科修了生で内数、[ ] は女子学生で内数  
(単位: 人)

|    | 企業/年度                      | H27  | H28      | H29      | H30      | H31(R1)  | 計           |
|----|----------------------------|------|----------|----------|----------|----------|-------------|
| 1  | 旭化成(株)                     | 3    |          | 2        | 2        | 1        | 8           |
| 2  | パナソニック(株)                  |      | 1        | 1        | 3<br>(1) | 1<br>[1] | 6<br>(1)[1] |
| 3  | JXTGエネルギー(株) (旧: 東燃ゼネラル石油) | 1(1) |          | 2<br>(1) | 2<br>(1) | 1        | 6(3)        |
| 4  | (株)京製メック                   |      |          |          | 1        | 3        | 4           |
| 5  | ファナック(株)                   | 2(1) |          |          | 1<br>(1) | 1        | 4(2)        |
| 6  | パーソルR&D(株) (旧日本テクシード)      |      | 2        |          | 2        |          | 4           |
| 7  | ニプロ(株)                     | 1    | 1        | 1        | 1        |          | 4           |
| 8  | キャノン(株)                    |      | 1        | 1        |          | 1        | 3           |
| 9  | 花王(株)                      | 1    |          | 1        |          | 1        | 3           |
| 10 | メタウォーター(株)                 | 1(1) |          |          | 2<br>[1] |          | 3<br>(1)[1] |
| 11 | (株)資生堂                     | 1(1) |          | 1        | 1<br>(1) |          | 3(2)        |
| 12 | ANA (全日本空輸(株))             | 1    | 1        |          | 1        |          | 3           |
| 13 | DMG森精機製作所(株)               |      |          |          | 1<br>(1) | 1(1)     | 2(2)        |
| 14 | 三島光産(株)                    |      |          |          |          | 2        | 2           |
| 15 | (株)クボタ 堺製造所                |      |          |          | 1        | 1        | 2           |
| 16 | 東京製鉄(株)                    |      |          |          | 1        | 1        | 2           |
| 17 | 宮崎日機装(株)                   |      |          |          | 1        | 1        | 2           |
| 18 | 東芝プラントシステム(株)              | 1[1] |          |          |          | 1        | 2[1]        |
| 19 | 三菱重工業(株)                   | 1    |          |          |          | 1        | 2           |
| 20 | 京セラ(株) 鹿児島国分・隼人・川内工場       |      | 1        |          | 1<br>[1] |          | 2[1]        |
| 21 | (株)日立ビルシステム                |      |          |          | 2        |          | 2           |
| 22 | (株)ニコン                     | 1    |          |          | 1        |          | 2           |
| 23 | 日本精工 (株)                   |      | 1        | 1<br>(1) |          |          | 2(1)        |
| 24 | 本田技研工業(株)                  |      | 1<br>(1) | 1        |          |          | 2(1)        |
| 25 | 独立行政法人 国立印刷局               |      | 1        | 1        |          |          | 2           |
| 26 | 日揮(株)                      |      | 1        | 1        |          |          | 2           |
| 27 | (株)神戸製鋼所 高砂製作所             | 1    |          | 1        |          |          | 2           |
| 28 | 第一精工(株)                    | 1    |          | 1        |          |          | 2           |
| 29 | ジャパンマリンユナイテッド(株)           |      | 2<br>(1) |          |          |          | 2(1)        |
| 30 | 村田機械(株)                    | 1    | 1        |          |          |          | 2           |
| 31 | 三浦工業(株)                    | 2    |          |          |          |          | 2           |
| 32 | 味の素食品(株)                   |      |          |          |          | 1[1]     | 1[1]        |
| 33 | 九州小島(株)                    |      |          |          |          | 1        | 1           |
| 34 | 九州旅客鉄道(株) (JR九州)           |      |          |          |          | 1        | 1           |

|    |                    |  |          |          |          |   |       |
|----|--------------------|--|----------|----------|----------|---|-------|
| 35 | 日本特殊陶業(株)          |  |          |          |          | 1 | 1     |
| 36 | 三菱電機エンジニアリング(株)    |  |          |          |          | 1 | 1     |
| 37 | (株)安川電機            |  |          |          |          | 1 | 1     |
| 38 | (株)ヒダン             |  |          |          | 1<br>[1] |   | 1 [1] |
| 39 | アークレイ(株)           |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 40 | 荏原環境プラント(株)        |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 41 | 大分キャノン(株)          |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 42 | (株)オーバル            |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 43 | キャノンシステムアンドサポート(株) |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 44 | 九州電力(株)            |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 45 | JNC石油化学(株)市原製造所    |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 46 | (株)JALエンジニアリング     |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 47 | 第一工業製薬(株)          |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 48 | (株)童夢              |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 49 | 東洋インキSCホールディングス(株) |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 50 | 成田空港給油施設(株)        |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 51 | 日東電工(株)豊橋事業所       |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 52 | マツダ(株)             |  |          |          | 1        |   | 1     |
| 53 | (株)荏原製作所           |  |          | 1<br>(1) |          |   | 1 (1) |
| 54 | (株)イプシロン           |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 55 | 大阪ガス(株)            |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 56 | カルビー(株)            |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 57 | (株)サトーホールディングス     |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 58 | 三機工業(株)            |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 59 | (株)シーテック           |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 60 | 島津プレジジョンテクノロジー(株)  |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 61 | (株)スカイワード          |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 62 | 双信電機(株)            |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 63 | TMCシステム(株)         |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 64 | ニシオティーアンドエム(株)     |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 65 | 日本電子(株)            |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 66 | (株)フリーダム           |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 67 | 三井金属鉱業(株)          |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 68 | 三井造船(株)            |  |          | 1        |          |   | 1     |
| 69 | 中外製薬工業(株)          |  | 1<br>(1) |          |          |   | 1 (1) |
| 70 | (株)宮崎ジャムコ          |  | 1<br>(1) |          |          |   | 1 (1) |
| 71 | アルプスエンジニアリング(株)    |  | 1        |          |          |   | 1     |
| 72 | 江坂設備工業(株)          |  | 1        |          |          |   | 1     |
| 73 | 九州グンゼ(株)           |  | 1        |          |          |   | 1     |

|    |                                    |         |   |  |  |  |         |
|----|------------------------------------|---------|---|--|--|--|---------|
| 74 | サントリープロダクツ(株)                      |         | 1 |  |  |  | 1       |
| 75 | ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)           |         | 1 |  |  |  | 1       |
| 76 | ダイキン工業(株)                          |         | 1 |  |  |  | 1       |
| 77 | (株)名古屋精密金型                         |         | 1 |  |  |  | 1       |
| 78 | マトヤ技研工業(株)                         |         | 1 |  |  |  | 1       |
| 79 | 三菱日立パワーシステムズ(株)                    |         | 1 |  |  |  | 1       |
| 80 | (株)ウェルリサーチ                         | 1 [ 1 ] |   |  |  |  | 1 [ 1 ] |
| 81 | 千住技研(株)                            | 1 [ 1 ] |   |  |  |  | 1 [ 1 ] |
| 82 | 九州大学技術職員                           | 1 ( 1 ) |   |  |  |  | 1 ( 1 ) |
| 83 | 三菱電機ビルテクノサービス(株)                   | 1 ( 1 ) |   |  |  |  | 1 ( 1 ) |
| 84 | 宇部興産(株)                            | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 85 | 京楽産業(株)                            | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 86 | サッポロビール(株)                         | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 87 | J X 喜入石油基地(株)(JXTG エネルギーグループ 会社)   | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 88 | ジョンソンコントロールズ(株)                    | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 89 | セイコーエプソン(株)                        | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 90 | 日新電機(株)                            | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 91 | パンパシフィック・カップ(株)佐賀製錬所(JX 金属グループ 会社) | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 92 | プライフーズ(株)ゴーデックスカンパニー               | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 93 | (株)ホンダロック                          | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 94 | マブチモーター(株)                         | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 95 | 三井製糖(株)                            | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 96 | (株)宮崎日日新聞社                         | 1       |   |  |  |  | 1       |
| 97 | (株)モビテック                           | 1       |   |  |  |  | 1       |

表Ⅱ 7 (3)-4 機械工学科の進学状況 ( ) は専攻科修了生で内数 (単位 : 人) [ ] は女子学生で内数  
(単位 : 人)

| 年度          | H27 | H28     | H29 | H30     | H31 (R1) | 計        |
|-------------|-----|---------|-----|---------|----------|----------|
| 都城高専専攻科     | 3   | 6       | 3   | 5       | 8 [ 1 ]  | 25 [ 1 ] |
| 豊橋技術科学大学    |     | 1       | 2   | 2       | 3        | 8        |
| 九州工業大学・大学院  | 3   | 1       |     | 1       | 1 ( 1 )  | 6 ( 1 )  |
| 熊本大学・大学院    |     | 2 ( 2 ) | 1   | 1 ( 1 ) | 1        | 5 ( 3 )  |
| 九州大学・大学院    |     |         | 1   |         |          | 1        |
| 宮崎大学        |     | 1       |     |         |          | 1        |
| 鹿児島大学       |     |         |     |         | 1        | 1        |
| 首都大学東京      |     |         | 1   |         |          | 1        |
| 東京農工大       | 1   |         |     |         |          | 1        |
| 神奈川工科大学     |     |         |     |         | 1        | 1        |
| その他 (専門学校他) |     |         |     | 1       |          | 1        |

#### (4) 電気情報工学科・機械電気工学専攻（電気系）の進路指導と進路状況

##### ① 進路指導

当学科では企業経験のある教員は11人中5人で、その比率が徐々に増加しており、企業的な視点も取り込んだ進路指導ができるようになってきつつある。

新入生オリエンテーションで、学科長が就職・進学の話を行うのを皮切りに、学科教員による低学年での特別活動を利用した就職・進学の話や企業見学など、学生に対し日頃から将来への関心を持たせるようにしている。

4年次からは、学生にさらに強い意識付けをすることを目的に、校内研修で、様々な分野で活躍する2人のOB/OGの講話を聴かせている。学級懇談会では保護者との意見交換を行い、進路に関する大枠で齟齬が生じないようにしている。また、就職希望の学生には夏季校外実習にできるだけ参加するように指導している。このように個々の学生の適性把握に万全を期し、進路に関する齟齬をできる限り生じにくくするために、4、5年次の担任は連続するようにしている。

企業のリクルーター対応は、主に5年のクラス担任が行っているが、授業等の場合には学科長、専攻科主任、4年のクラス担任なども対応している。その際の資料や郵送されてきたリクルート資料などは、ナンバリング、整理された上で、学生共用室に配備し、学生が放課後などいつでも閲覧できるようになっている。なお、学科長、4、5年のクラス担任は、主に地区別に分担して様々な企業を訪問し就職先の開拓を行っている。

<進路指導に関する主な流れ>

- 1年次 新入生オリエンテーション
- 2年次 特別活動を利用した企業見学
- 3年次 同上
- 4年次 校内研修（全体研修、学科内研修）  
学級懇談会（保護者）  
夏季校外実習  
春季企業訪問
- 5年次 模擬面接（随時、学科教員）  
就職試験及び大学編入試験

##### ② 進路状況

過去5年間の求人企業数と就職希望者数を表Ⅱ7(4)－1に示す。東日本大震災以降、求人企業数は年々増加しており、最近5年間の平均求人倍率は25倍を超えている。求人企業のほとんどは学校（学科）推薦での採用を望んでいる。過去5年間の就職先を表Ⅱ7(4)－2に示す。特定の企業に集中するのではなく、電気電子情報系以外の多種多様な企業にも就職していることが分かるが、電力系企業にはほぼ毎年採用していただいている。地区別では、全国規模の企業が多数を占める京浜・阪神地区が多く、福岡・中京地区が続いている。

過去5年間の進学希望者数を表Ⅱ7(4)－3に示す。進学率は年により若干変動するものの、30%程度となっている。過去5年間の進学先を表Ⅱ7(4)－4に示す。当校専攻科が圧倒的に多く、次いで高専出身者の編入受入を設立の基本としている長岡技術科学大学や九州地区の国立大学工学部への編入が目立っている。

機械電気専攻科（電気系）修了生の過去5年間の進路を表Ⅱ7(4)－5に示す。専攻科修了後は、就職するケースが増加傾向にある。

表Ⅱ 7 (4) -1 過去5年間の求人企業数と就職希望者数

| 入社年度      | H28年 | H29年 | H30年 | R1年 | R2年 | 最近5年間の平均 |
|-----------|------|------|------|-----|-----|----------|
| 求人企業数(A)  | 598  | 623  | 660  | 693 | 704 | 656      |
| 就職希望者数(B) | 25   | 28   | 22   | 22  | 29  | 25       |
| 求人倍率(A/B) | 24   | 22   | 30   | 32  | 24  | 26       |

表Ⅱ 7 (4) -2 過去5年間の就職先

| 企業名                 | 入社年度 |      |      |     |     | 合計 |
|---------------------|------|------|------|-----|-----|----|
|                     | H28年 | H29年 | H30年 | R1年 | R2年 |    |
| 旭化成                 | 1    |      |      |     |     | 1  |
| 出光興産                |      |      |      |     | 1   | 1  |
| AJS                 | 1    |      | 2    |     | 1   | 4  |
| MJC                 |      |      | 1    |     |     | 1  |
| NHKメディアテクノロジー       | 1    |      |      |     |     | 1  |
| NTT-ME              |      |      |      |     | 1   | 1  |
| NTTファシリティーズ九州       | 1    |      |      |     |     | 1  |
| SCSKニアショアシステムズ      |      | 1    |      | 1   |     | 2  |
| 大分キャノン              |      |      |      | 1   |     | 1  |
| 大阪ガス                | 1    |      |      |     | 2   | 3  |
| オーバル                | 1    |      | 1    |     |     | 2  |
| 小田原エンジニアリング         |      | 1    |      |     |     | 1  |
| オムロンフィールドエンジニアリング九州 | 1    | 1    |      |     |     | 2  |
| 関西電力                | 1    |      |      | 1   | 1   | 3  |
| キャノンシステムアンドサポート     |      |      |      | 1   |     | 1  |
| 九州テン                |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 九州電力                | 1    | 1    | 2    | 2   | 2   | 8  |
| 京セラ国分               |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 京セラコミュニケーションシステム    |      | 1    |      |     |     | 1  |
| 共立電機                | 1    |      |      |     | 1   | 2  |
| 麒麟ビバレッジ             |      |      | 1    |     |     | 1  |
| 国立印刷局               |      | 1    |      |     |     | 1  |
| コベルコソフトサービス         |      |      |      |     | 2   | 2  |
| 小松製作所               | 1    |      |      |     |     | 1  |
| 坂田電機                |      | 1    |      |     |     | 1  |
| サトーホールディングス         |      |      | 1    |     |     | 1  |
| 三和エレクトロニクス          |      |      |      | 1   | 1   | 2  |
| J R 東海              |      |      | 1    |     |     | 1  |
| システム開発              |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 積水化学工業              | 1    |      |      |     |     | 1  |
| 積水テクノ成型             |      |      | 1    |     |     | 1  |

| 企業名                | 入社年度 |      |      |     |     | 合計 |
|--------------------|------|------|------|-----|-----|----|
|                    | H28年 | H29年 | H30年 | R1年 | R2年 |    |
| ソニーデジタルネットワーク      |      |      |      | 1   |     | 1  |
| ソフトサービス            |      |      |      |     | 1   | 1  |
| ダイタン               | 1    |      |      |     | 1   | 2  |
| 大日精化工業             |      |      | 1    |     |     | 1  |
| 中部電力               |      |      | 1    | 1   |     | 2  |
| デザインネットワーク         |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 東急電鉄               |      |      |      | 1   |     | 1  |
| 東京ガス               |      | 1    |      |     | 1   | 2  |
| 東芝プラントシステム         | 1    |      | 1    |     |     | 2  |
| 東芝メディカルシステムズ       | 1    | 1    | 1    |     |     | 3  |
| 東洋インキ SC ホールディングス  |      |      | 1    |     |     | 1  |
| トヨタ車体研究所           |      |      |      | 1   | 1   | 2  |
| トラスト・ネクストソリューションズ  |      |      |      | 1   |     | 1  |
| 西日本高速道路エンジニアリング九州  |      | 1    |      |     |     | 1  |
| 日新電機               |      | 1    |      | 1   |     | 2  |
| 日東電工               | 1    |      | 1    | 1   |     | 3  |
| 日本情報クリエイト          |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 日本電子工業             | 1    |      |      |     |     | 1  |
| 日本ビソー              | 1    |      |      |     |     | 1  |
| ニプロ                |      |      |      | 1   |     | 1  |
| パナソニックアプライアンス      |      |      |      | 1   |     | 1  |
| パナソニック LS エンジニアリング |      |      |      |     | 1   | 1  |
| パナソニックシステムソリューションズ |      |      |      |     | 1   | 1  |
| ビーネックスソリューションズ     |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 日立システムズ            |      | 1    |      |     |     | 1  |
| 日立ビルシステム           |      | 1    | 1    |     |     | 2  |
| ファインディックス          |      |      |      |     | 1   | 1  |
| ファナック              | 1    |      | 1    |     |     | 2  |
| FIXER              |      |      |      | 1   | 1   | 2  |
| フードテクノエンジニアリング     |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 富士電機               | 1    | 1    |      |     |     | 2  |
| 三井造船               | 1    |      |      |     |     | 1  |
| 三菱電機特機システム         |      |      |      | 1   |     | 1  |
| 三菱電機ビルテクノサービス      |      | 1    | 1    |     |     | 2  |
| 宮崎銀行               |      |      |      |     | 1   | 1  |
| 村田製作所              |      |      |      |     | 1   | 1  |
| ムラテック CCS          |      | 1    |      |     |     | 1  |
| メタウォーター            |      | 2    | 1    |     |     | 3  |
| メンバーズ              |      |      |      | 1   |     | 1  |

表Ⅱ 7 (4)-3 過去5年間の進学希望者数

| (編) 入学年度 | H28年 | H29年 | H30年 | R1年 | R2年 | 最近5年間の平均 |
|----------|------|------|------|-----|-----|----------|
| 卒業生数     | 35   | 37   | 32   | 29  | 45  | 36       |
| 進学者数     | 9    | 8    | 11   | 9   | 12  | 10       |
| 進学率(%)   | 26   | 22   | 34   | 31  | 27  | 28       |

表Ⅱ 7 (4)-4 過去5年間の進学先

| 進学先            | (編) 入学年度 |      |      |     |     | 合計  |
|----------------|----------|------|------|-----|-----|-----|
|                | H28年     | H29年 | H30年 | R1年 | R2年 |     |
| 都城工業高等専門学校、専攻科 | 3        | 3    | 5    | 6   | 3   | 20  |
| 豊橋技術科学大学       |          | 1    |      |     |     | 1   |
| 長岡技術科学大学       |          |      | 2    | 1   |     | 3   |
| 九州工業大学         | 1        | 1    |      |     | 3   | 5   |
| 鹿児島大学          |          |      |      |     | 1   | 1   |
| 宮崎大学           | 2        |      |      | 1   |     | 3   |
| 熊本大学           | 1        | 3    | 1    |     | 1   | 6   |
| 東北大学           |          |      |      |     | 1   | 1   |
| 広島大学           |          |      |      |     | 1   | 1   |
| 九州大学           | 1        |      | 1    |     | 1   | 3   |
| 電気通信大学         |          |      | 1    |     |     | 1   |
| 京都工芸繊維大学       |          |      |      | 1   |     | 1   |
| 東京理科大学         |          |      | 1    |     |     | 1   |
| その他(専門学校等)     | 1        |      |      |     | 1   | 2   |
| 卒業生数           | 35       | 37   | 32   | 29  | 45  | 178 |
| 進学者数           | 9        | 8    | 11   | 9   | 12  | 49  |
| 進学率(%)         | 26       | 22   | 34   | 31  | 27  | 28  |

表Ⅱ 7 (4)-5 機械電気専攻(電気系) 修了者の過去5年間の進路

| 入社(学)年度        | 進路                | 就職 | 進学 |
|----------------|-------------------|----|----|
| H28年度          | 九州大学大学院 システム情報科学府 | 3  | 2  |
|                | 北陸先端科学技術大学院大学     |    |    |
|                | 都城市役所             |    |    |
|                | 矢崎総業(株)           |    |    |
|                | 島津プレシジョンテクノロジー(株) |    |    |
| H29年度          | 矢崎総業(株)           | 5  | 2  |
|                | (株)アドヴィックス        |    |    |
|                | ファナック(株)          |    |    |
|                | 熊本高等専門学校 熊本キャンパス  |    |    |
|                | シスメックス(株)         |    |    |
|                | 椿本チェーン            |    |    |
| 大阪ハイテクノロジー専門学校 |                   |    |    |

|        |                           |   |   |
|--------|---------------------------|---|---|
| H30 年度 | 九州大学大学院 システム情報科学府電気電子工学専攻 | 1 | 1 |
|        | ムラテック CCS (株)             |   |   |
| R1 年度  | (株) F I X E R             | 2 | 1 |
|        | 奈良先端科学技術大学院大学             |   |   |
|        | 川崎重工業 (株)                 |   |   |
| R2 年度  | 富士電機(株)                   | 5 | 0 |
|        | メタウォーター(株)                |   |   |
|        | A B B(株)                  |   |   |
|        | (株) F I X E R             |   |   |
|        | 日東電工 (株) 関東事業所            |   |   |

## (5) 物質工学科・物質工学専攻の進路指導と進路状況

### ① 進路指導

物質工学科では、学生自らが将来を考えるキャリア支援の確立が必要であると考えており1年次からキャリア支援を行っている。まず、1学年では、「エンジニアへの途」と題して、日頃の学業の取組について講話を行い、2学年では、LHR（7回程度）を利用して、学級担任と協力して企業・大学調査とその発表を行っている。3学年では、企業・大学見学（4日の行程）を行い将来の夢を描いてもらっている。4学年での学科内研修では、2人の卒業生（企業人と大学院生）による講話により自覚を持って就職・進学活動に取り組んでもらうとともに、保護者に対しても就職・進学状況を知ってもらい、学生と共に取り組んでもらう。夏季休業中での校外実習では、主に就職希望者に対して、就職を意識して実習に望んでもらう。2月には三者面談を行い学生の意志決定を確認し、3月には模擬面接を行う。一方、進路をなかなか決めきれない学生も少なくなく、面接の仕方、適性検査の訓練、履歴書の書き方の指導を行っている。物質工学科では4月より就職試験が始まり6月までにほぼ内々定する。なお、4、5年の学級担任は、指導の連続性を考慮して持ち上がりとしている。

#### <進路指導の流れ>

- 1 学年：新入生オリエンテーションでの学科長講話
- 2 学年：企業・大学調査とその発表(LHR)
- 3 学年：工場見学（北九州あるいは関西方面）
- 4 学年：校内研修（全体研修、学科内研修）、校外実習、三者面談、模擬面接
- 5 学年：就職試験及び大学受験

### ② 進路状況

過去5年間の本科及び専攻科の就職先を表Ⅱ7(5)-1、2に示す。就職先は、京浜地区、京阪神地区、山口県域が多く、県内・鹿児島県域への就職は少ない。産業別就職先としては、化学工業（石油関連、繊維、製薬、化粧品、塗料等）が最も多く、それに次いで機械電気機器関連、食品、その他の製造サービス業となっている。就職する本科学生の割合は、年により変動はあるもののクラスの約7割となっている。求人倍率は、ここ近年12倍程度を維持している（表Ⅱ7(5)-3）。しかしながら、求人倍率が高い状態の中でも、学生は大体同じ企業に就職する傾向がある。これは、学生の選択にも左右されるが、これまでの採用企業が本物質工学科の学生を高く評価していることを示唆している。また、女子学生の受入れ企業を開拓することが急務であると考えられていたが、昨今の好景気による売り手市場や企業側の働き方改革の影響により女子学生を



受け入れる企業が増加したことから特に問題視する必要性はなく、企業側も積極的に女子学生を採用する傾向にある。専攻科の就職については、専攻科の企業への認知度も増加し、大企業への就職も可能になったため、就職する割合が高い傾向にあったが、近年は就職よりも進学する割合が高い傾向にある。製造職中心の本科生の求人に対して研究開発職を志す学生が増えたことがその要因の一つだと思われる。

本科及び専攻科の進学先を表Ⅱ 7 (5)-4、5に示す。物質工学専攻の入学者は、毎年、定員の2倍の8人であり、この数は定着している。専攻科の良さが学生に浸透したことや専攻科からの大学院進学希望者が増えたことが原因であると思われる。他大学への編入学は宮崎大学を中心とした地方の国立大が多く、長岡技科大は以前よりかなり減少した。これらの専攻科・大学の進学率は、ほぼ3割を維持しており、高専の使命から考えると、妥当な数字ではないかと考えている。一方、専攻科からの大学院への進学率は、ここ数年ほど約5割以上を維持している。近年は大学院での専攻科の実力や認知度もあがったことなどから進学しやすい状況になったことや、本科入学時に専攻科から大学院への進学によるキャリアアップを志す学生が増えたことがその要因の一つだと思われる。

表Ⅱ 7 (5)-1 物質工学科本科生の就職先

| 年度 | 化学工業、石油、石炭、繊維関連   | 製薬、化粧品関連   | 精密機械、電気器具関連                             | 食品関連                                       | その他の製造業、サービス業                             |
|----|---|--|---|--|---|
| 27 | 大日精化工業(2)、DIC、グンゼ、JNC、日東電工、JNC エンジニアリング、丸善石油化学、九州グンゼ、日本触媒                                 | 花王、中外製薬工場、第一三共プロファーマ、東洋新薬、沢井製薬、ライオン                                    | 双信電機(2)、千住技研、ソニーセミコンダクタ                 | サントリープロダクツ(2)、雪印メグミルク(2)、明治、三井製糖           | ジャパンファインプロダクツ、三井化学分析センター、関西電力、アスカコーポレーション |
| 28 | 日東電工、出光興産、日本乳化剤、昭和電工、旭化成(2)、九州グンゼ、住友精化  | 花王(4)、東洋新薬(2)、ライオン、中外製薬工業、第一三共プロファーマ、武田薬品工業、第一三共ケミカルファーマ、沢井製薬、田辺三菱製薬工場 | 日立ハイテクフィールディング、双信電機、TANAKA ホールディングス     | 雪印メグミルク(2)、ロイヤルホールディングス、三井製糖、サントリープロダクツ、明治 | 東京ガス、アドヴィックス                              |
| 29 | 大日精化工業(2)、JNC、昭和電工、JX エネルギー(2)、東洋インキ SC ホールディングス、旭化成、日東電工(2)、住友精化                         | 沢井製薬(2)、第一三共プロファーマ、中外製薬工業、ライオン、第一三共ケミカルファーマ、田辺三菱製薬工場、東洋新薬、花王           | 矢崎総業、マトヤ技研工業、千住技研、日立ハイテクフィールディング、日機装(2) |  | 関西電力、日本情報クリエイト                            |
| 30 | 第一工業製薬、昭和電工、日本触媒、住友精化、星光 PMC、大日精化工業(3)、DIC、丸善石油化学、日東電工、旭化成(2)、JNC、東洋インキ SC ホールディングス、宇部興産、 | 第一三共プロファーマ、花王(2)、資生堂   | 京セラ(2)、日機装                              | サントリープロダクツ(3)、三井製糖(2)、ロイヤル                 |   |
| 31 | 出光興産、旭化成(3)、住友精化、大日精化工業、東洋インキ、日東電工(3)、東レ(2)、DIC、デンカ、日本アルコール産業、JXTG ホールディングス               | 第一三共プロファーマ、中外製薬工業、花王(3)  | ディスコ                                    | ノックス(2)                                    | 日本原子力発電、大阪シーリング印刷(2)                      |

表Ⅱ 7 (5)-2 物質工学専攻科生の就職先

| 年<br>度 | 化学工業、石油、<br>石炭、繊維 | 製薬、化粧品            | 精密機械、電気器具  | 食品 | その他の製造<br>業、サービス業 |
|--------|-------------------|-------------------|------------|----|-------------------|
| 27     |                   | 沢井製薬、田辺三菱製<br>薬工場 | 宮崎エプソン株式会社 |    |                   |
| 28     |                   |                   |            |    |                   |
| 29     |                   | 沢井製薬、中外製薬工<br>場   |            |    |                   |
| 30     | 日東電工、クラ<br>レ      |                   |            |    |                   |
| 31     |                   | 日本血液製剤機構          | ディスコ       |    |                   |

表Ⅱ 7 (5)-3 物質工学科本科生に対する求人数及び求人倍率

| 年 度    | 27   | 28   | 29   | 30   | 31   |
|--------|------|------|------|------|------|
| 就職希望者数 | 30   | 29   | 28   | 29   | 27   |
| 求人数    | 378  | 401  | 338  | 343  | 362  |
| 求人倍率   | 12.6 | 13.8 | 12.1 | 11.8 | 13.4 |

表Ⅱ 7 (5)-4 本科生 大学3学年への編入

| 大学名      | 年度 |    |    |    |    | 計  |
|----------|----|----|----|----|----|----|
|          | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |
| 都城高専専攻科  | 8  | 8  | 6  | 7  | 8  | 37 |
| 高知高専専攻科  |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 新潟大学     |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 富山大学     |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 宮崎大学     | 1  | 2  | 1  | 1  |    | 5  |
| 千葉大学     |    | 1  |    |    |    | 1  |
| 長岡科学技術大学 |    |    | 2  |    |    | 2  |
| 佐賀大学     |    |    | 1  |    |    | 1  |
| 広島大学     |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 東京農工大学   |    |    | 1  |    |    | 1  |
| 熊本大学     |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 九州大学     |    |    |    | 1  |    | 1  |
| 計        | 9  | 11 | 11 | 9  | 13 | 53 |

表Ⅱ 7 (5)-5 専攻科生 大学院への進学

| 年度<br>大学院     | 年度 |    |    |    |    | 計  |
|---------------|----|----|----|----|----|----|
|               | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |
| 東京工業大学大学院     | 1  | 1  |    | 1  |    | 3  |
| 長岡科学技術大学大学院   |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 早稲田大学大学院      | 1  |    |    |    |    | 1  |
| 奈良先端科学技術大学院大学 |    |    |    | 1  |    | 1  |
| 宮崎大学大学院       |    |    |    |    | 1  | 1  |
| 大阪大学大学院       |    | 1  | 1  | 1  |    | 3  |
| 九州大学大学院       | 1  | 5  | 4  | 2  | 2  | 14 |
| 計             | 3  | 7  | 5  | 5  | 4  | 24 |

## (6) 建築学科・建築学専攻の進路指導と進路状況

### ① 進路指導

本学科の実質的な進路指導は、4年生当初から開始される。年度当初の4年学内研修では、就職活動等のスケジュールを含め、進路決定に関する担任講話や、5年担任による就職・進学に関する最新情報の伝達、更に、卒業生による講演等を実施している。その後、個人面談などを通じて、日常的に進路指導がなされるが、学生自身が具体的に企業研究を開始するのは、夏季休業中に実施される校外実習（インターンシップ）である。建築学科では、可能な限り、校外実習への参加を推奨している。校外実習先に関する一般的な資料の提供は担任によりなされるが、建築学科会議室（資料室）には、過去の求人関連の資料が保管されており、学生はこれを自由に閲覧し、校外実習先や就職先選定のための企業研究を行っている。また、同室にはインターネットに接続したコンピュータを設置しており、企業に関する検索が、その場で直ぐ実施できる環境を構築している。

4年次後期になると、建築学研究の一部の時間（5週分の授業）を利用し、以下のような進路指導を実施している。

- ・5年生の進学・就職内定状況の説明（担当：5年担任）
- ・エントリーシートの書き方指導（担当：4年担任）
- ・面接に関するビデオ聴講（担当：4年担任）
- ・模擬面接（担当：建築学科全教員）
- ・模擬面接後の個別指導（担当：4年担任）

就職活動は、年度により多少異なるが、基本的には5年次当初から開始されるので、4年生のうちに具体的な進路決定が出来るよう指導を行っている。ただし、企業によってはインターンシップをきっかけに学生へのアプローチがあったり、4年次の3月上旬から選考が始まる場合があり、このような企業を希望する学生には個別の指導で対応している。また、4年担任は原則としてそのまま引き続き5年担任を継続することで切れ目のない進路指導を行っている。

進路決定後の学生に対して、実際の履歴書や、エントリーシート等の応募書類の作成に際しては、担任及び卒業研究指導教員等がきめ細やかな指導を行い、応募書類に遺漏がないように努めるとともに、面接試験直前には、必要に応じて個別指導を行うなど、個々の学生が可能な限り万全な体制で就職試験に臨むことができるよう指導している。

一方、専攻科生の進路指導に関しては、学生数が少人数であるため、学科長、専攻科主任及び特別研究指導教員が適宜行っている。

建築学科の進路指導は、学生に対して可能な限りきめ細やかな指導ができていたものとする。ただし、進路指導担当教員の業務量は膨大であり、現在は5年担任に代表される一部の教員のみ集中してその負担は大きい。今後は、教員の負担軽減に向けたより効率的な進路指導体制の構築を図る必要がある。

また、令和2年1月、日本経済団体連合会（経団連）が令和3年卒（同年春入社）以降の学生に対する「就活ルール」を廃止し、以降の主導は政府に引き継ぐと声明を出している。令和2年10月現在、政府は「政府主導となる令和3年卒以降も当面はこれまでの就活ルールに沿った採用スケジュールを踏襲すること」を表明してはいるが、数年内になんらかの変更があることは十分予想される。これは高専生及び専攻科生にも適用されることは容易に予想できる。その時期と内容は未定であるが、いつ、どのような変更となっても柔軟に対応できるよう就職対応関係者は準備していくことが必要となる。

### ② 進路状況

過去5年間の求人数、就職者数、進学者数を、表Ⅱ7(6)-1に示す。また、参考として令和2年度の求人状況も記載したが、これは9月末での求人状況であり、また、就職者数及び進学者数はそれぞれ希望している学生数である。求人企業数は、前回のとりまとめでは平成23年度以降は250社程度であったが、現在は350～400社前後となっている。平成28年度の求人企業数が697社と極端に多いのは、例年は社数で計

上する数値を、一企業からの複数回の求人も厳密に積算した求人数で表したためである、一部、就職活動等に積極的でない学生は、進路先未定のまま卒業する場合もあったが、いずれの年度も進学希望者及び就職希望者は、ほぼ 100%進学及び就職を果たしている。

#### ア 就職状況

本科卒業生及び専攻科修了生の就職先の業種の内訳を表Ⅱ 7 (6)-2 及び表Ⅱ 7 (6) -3 にそれぞれ示す。また、過去 5 年間の主な就職先を下記に示す。

東京ガス、大阪ガス、関西電力、九州電力、西日本高速道路、西日本鉄道、大林組、九鉄工業、五洋建設、JFE シビル、JP ハイテック、竹中工務店、東レ建設、戸田建設、鹿島クレス、西松建設、フジタ、船場、吉原建設、松元建設、NTT ファシリティーズ九州、大和ハウス工業、ヤマサハウス、日本オーチスエレベータ、日立ビルシステム、TAK-QS (同イーヴァック)、ダイキンエアテクノ、長谷工リフォーム、コーアツ工業、住友不動産、三菱地所コミュニティ、東京不動産管理、三菱化学エンジニアリング、LIXIL、ツヅキ、キャデック、都北産業、ザイマックスアルファ、日機装 (公務員) 防衛省九州防衛局、宮崎県庁、宮崎市役所、都城市役所、西都市役所

本科卒業生においては、過去 5 年間は 44%の学生が総合建設業、住宅産業及び設計事務所に就職している。また、電力、ガス関連の企業や設備系の業種への就職も、毎年、確実に存在している。この状況は、平成 26 年以前の 5 年間とさほどの違いはない。ただ、近年、企業側は厳正に学生を選択しているようであり、第一志望通りに就職先を決定できない学生も存在する。また、就職先を中々決定できない学生もいる。早くから志望を明確にし、就職試験等の準備を確実に進めるよう、一層のキャリア支援が必要であると思われる。

近年、専攻科の周知度が高まり、本科生を対象とし求人する多くの企業が専攻科生も求人の対象とし、また、企業によっては大学生以上の評価を得ていることもある。ただし、専攻科生は大学 4 年生と同様に、一般応募しかない場合もある。専攻科生は、そのような状況下で、ほぼ第一志望通りの就職を勝ち得ている。また、本科生の採用を中止した幾つかの大企業へも、専攻科生では就職が可能となっている。

本科生、専攻科生の就職動向として特徴的なのが、この 5 年の間に 8 人の学生 (本科生、専攻科生を合わせた数) が公務員となっていることである。これは前回の自己点検書の最後の 2 年間 (平成 25、26 年度) における 5 名の集中的な採用から始まっている。ここで言う公務員とは、宮崎県庁や宮崎県内の市役所ほか国の各種機関である。

#### イ 進学状況

各年度の進学状況を表Ⅱ 7 (6)-4 に示す。

本科生の過去 5 年間 (令和 2 年度の進学希望者を除く) 進学率は、約 28%となっている。その前の 5 年間と比較すれば、進学率が約 5%低くなっているが、これは近年、企業側の採用意欲が旺盛で求人数が多く、学生側や保護者も進路が早く決まる就職の方を希望するためと考える。一方、専攻科に進学した学生は約 6 割に達しており、進学者に占める割合は前 5 年間より増えているが、人数としては定員の 1.5 倍である 6~7 人程度の学生数で安定している。

一方、大学等への編入では、近年、それ以前にあった大分大学や技術科学大学の数が減り、熊本大学及び鹿児島大学に希望が集中する傾向にある。編入学試験では、推薦選抜及び学力選抜が実施されているが、推薦枠から外れた学生は、学力選抜試験を受験し合格している。

なお、この 5 年間で専攻科修了者の大学院等への進学者は 2 名である。しかしこの期間前の 10 年における状況と同じく、学生の家庭の経済的事情で進学しづらい状況であったり、そもそも就職を志し、専攻科へ入学してくる学生がほとんどである。

表Ⅱ 7 (6)-1 建築学科の求人企業数、求人倍率、就職者数、進学者数

| 年度              | 求人企業数<br>(社) | 求人倍率<br>(求人/就職者数) | 就職者数 |        | 進学者数 |        | 計(人)         |
|-----------------|--------------|-------------------|------|--------|------|--------|--------------|
|                 |              |                   | (人)  | (%)    | (人)  | (%)    |              |
| 平成 27 (2015) 年度 | 408          | 24.0              | 18   | 61.8   | 11   | 37.9   | 29           |
| 平成 28 (2016) 年度 | 697          | 24.0              | 28   | 52.5   | 11   | 27.5   | 39           |
| 平成 29 (2017) 年度 | 431          | 16.0              | 27   | 75.0   | 7    | 19.4   | 34           |
| 平成 30 (2018) 年度 | 358          | 14.9              | 24   | 68.6   | 11   | 31.4   | 35           |
| 令和元 (2019) 年度   | 390          | 14.4              | 27   | 73.0   | 9    | 24.3   | 36           |
| (令和 2 年度 9 月現在) | (約 400)      | (13.2)            | (26) | (66.7) | (6)  | (15.4) | (32)<br>未定 7 |
| 合計 (平均)         | 2284         | (18.7)            | 124  | (66.2) | 49   | (28.1) | 173          |

表Ⅱ 7 (6)-2 建築学科卒業生の就職先

| 年度        | 官公庁  | 旧公社・公団<br>JR、電力 | 総合建設業 | 設計事務所<br>コンサルタント | 住宅産業 | 設備工業  | 建材   | その他   | 計    |
|-----------|------|-----------------|-------|------------------|------|-------|------|-------|------|
| H27       | 1    | 3               | 2     | 2                | 1    | 2     | 1    | 5     | 17   |
| H28       | 0    | 3               | 2     | 5                | 1    | 3     | 2    | 9     | 25   |
| H29       | 0    | 4               | 9     | 0                | 1    | 4     | 2    | 6     | 26   |
| H30       | 2    | 3               | 7     | 2                | 2    | 0     | 0    | 8     | 24   |
| R1        | 2    | 6               | 5     | 0                | 2    | 4     | 1    | 6     | 26   |
| 合計<br>(数) | 5    | 19              | 25    | 9                | 7    | 13    | 6    | 34    | 118  |
| (割合)      | 4.1% | 15.7%           | 20.7% | 7.4%             | 5.8% | 10.7% | 5.0% | 28.1% | 100% |

表Ⅱ 7 (6)-3 建築学専攻修了生の就職先

| 年度        | 官公庁   | 旧公社・公団<br>JR、電力 | 総合建設業 | 設計事務所<br>コンサルタント | 住宅産業 | 設備工業 | 建材 | その他   | 計    |
|-----------|-------|-----------------|-------|------------------|------|------|----|-------|------|
| H27       | 2     | 1               | 1     |                  |      |      |    | 1     | 5    |
| H28       |       |                 | 2     | 1                |      |      |    | 1     | 4    |
| H29       | 1     |                 | 2     | 1                |      | 1    |    | 1     | 6    |
| H30       |       | 2               | 1     |                  | 1    |      |    | 2     | 6    |
| R1        |       |                 | 1     | 1                |      |      |    | 1     | 3    |
| 合計<br>(数) | 3     | 3               | 7     | 3                | 1    | 1    |    | 6     | 24   |
| (割合)      | 13.0% | 13.0%           | 20.7% | 13.0%            | 4.3% | 4.3% | 0% | 26.1% | 100% |

表Ⅱ 7 (6)-4 建築学科卒業生の進学先

| 学校名       | H27 | H28 | H29 | H30 | R1 | 計  |
|-----------|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 千葉大学      | 1   |     |     |     |    | 1  |
| 豊橋技術科学大学  | 2   | 1   |     |     | 1  | 4  |
| 長岡技術科学大学  | 1   |     |     |     |    | 1  |
| 大分大学      |     |     |     |     |    |    |
| 熊本大学      |     | 1   | 2   | 2   |    | 5  |
| 鹿児島大学     |     | 1   |     | 2   |    | 3  |
| 都城高専専攻科   | 7   | 7   | 4   | 6   | 7  | 31 |
| その他の高専専攻科 |     |     |     |     |    |    |
| その他       |     | 1   | 2   | 1   |    | 4  |
| 合計        | 11  | 11  | 8   | 11  | 8  | 49 |

### Ⅲ 研究活動

#### 1 都城高専の研究に関する目標

都城高専では、研究に関する目標として、下記の3項目を挙げている。

- (1) 教員は研究業績向上のために、より充実した基礎研究と発展的研究に取り組む。また、創造性豊かな実践的技術者教育に寄与できるような研究課題を見だし、その研究を推進する。
  - (2) 本校の独自性を打ち出すために、本校の学科構成及び地域性を考慮した学際的な研究課題を見だし、その研究を推進する。
  - (3) 他の大学、高専及び研究機関等との連携を強化し、国際的な視野に立った戦略的研究課題を探索し、その研究を推進する。
- 現時点で、これらの目標に違和感はなく、特段見直す必要はないと考えている。

#### 2 都城高専における研究に関する具体的方策

平成26年度、高専機構において第3期（平成26-30年度）中期目標及び中期計画が策定され、これに基づき、本校においても第3期中期計画を策定し、研究活動に係る「研究や社会連携に関する目標」に関して、具体的方策を策定した。この具体的方策については、地域連携テクノセンターの所管事項と研究活動委員会の所管事項とが混在・重複しており、明確に区別することが困難であるが、ここでは、第3期中期計画で策定した具体的方策に基づき、前項の「研究に関する目標」と照合しつつ、平成27-31（令和元）年度における研究推進に係る事業及び研究活動（主に研究活動委員会の所管事項）に関して点検報告を行うこととする。

- (1) 教員は研究業績向上のために、より充実した基礎研究と発展的研究に取り組む。また、創造性豊かな実践的技術者教育に寄与できるような研究課題を見だし、その研究を推進する。

① 学内共同研究の推進とそれによる外部資金獲得に有効なガイダンスやセミナーを継続的に開催する。

ア 学内共同研究を推進するため、次のとおり各種事業を実施した。

平成27年度 SEM・EDXセミナー、地域連携テクノセンター見学会及び研究交流会

平成28年度 研究活動発表会

なお、平成29年度第1回研究活動委員会において、当該事業の有効性に関して疑義が挙がったことから、平成29年度以降は、未実施となっており、より有効性のある方策について継続審議中であるが、次項で示した「表Ⅲ3-2 研究テーマ数及び研究体制の推移」では、未実施となった平成29年度以降も学内共同研究の件数に大きな減少は見受けられないことから、各教員が自発的に学内共同研究を実施していることが推察される。

イ 外部資金獲得に有効なガイダンスやセミナーを次のとおり実施した。

平成27年度 講演内容 科研費審査員の経験から見た研究計画調書の作成方法について

講師 宮崎大学大学院教育学研究科 中山 迅 教授

平成28年度 講演内容 科研費獲得のポイントー科研費委員会専門委員の経験を通してー

講師 宮崎大学工学部 機械設計システム工学科 岡部 匡 教授

平成29年度 講演内容 科学研究費の申請書をよくするために

講師 北海道大学 藤川 重雄 名誉教授

平成30年度 講演内容 葛藤：書かない耐力と読ませる魅力 ～学問への「投資」とは～

講師 豊橋技術科学大学 中村 祐二 教授

※台風接近のため、急遽中止

令和元年度 セミナー (株)リバネスが行っている研究者を支援する取り組みの紹介

講師 株式会社リバネス

※地域連携テクノセンターが主催



- ② 学内研究活動活性化のため、共同研究の概要紹介・新規導入機器の紹介等の活動を行う。  
ア 上記①ーアに記載のとおり。
- (2) 本校の独自性を打ち出すために、本校の学科構成及び地域性を考慮した学際的な研究課題を見だし、その研究を推進する。
- ① 本校の技術の特徴を「農商工連携技術」とその他の「新技術」に分類し、それぞれの技術をそれに相応しい展示会や新技術説明会で発表できるよう支援する。  
ア 主に地域連携テクノセンターにおいて必要な支援等を行っており、新技術説明会等での本校の研究・技術シーズの発表状況については、「Ⅶ 3-2 技術紹介・説明会の開催と参加」に具体的に記述されている。
- ② 優れた技術に関しては、全国高専テクノフォーラムや、JST 新技術説明会、イノベーションジャパン等に出展し、シーズ・ニーズのマッチングを図る。また、そのために特許取得の推進を図る。  
ア 上記①ーアに記載のとおり。  
イ 特許取得については、年間1件以上の発明等届の提出がなされるよう研究活動委員会から各学科の教員へ働きかけを行っている。なお、発明等届の提出状況については、H27：0件、H28：3件、H29：1件、H30：0件、H31（R1）：1件となっている。
- ③ 研究シーズ集の改善と掲載内容の更新を定期的に行う。その際、外部有識者の意見等を聴き、より明確なシーズ集を作成するとともに、シーズ集の活用を図る。  
ア 研究シーズ集については、平成27年度に「第5号研究シーズ集（第2版）」を、平成29年度に「研究内容紹介 シーズ集ダイジェスト版 2018年版」を、平成30年度及び令和元年度に「地域連携テクノセンター報」を発行した。これらの刊行物は、全国高専及び関係機関等への直接配付並びに各種展示会・技術説明会等において配布を行い、シーズ／ニーズのマッチングを図った。また、イノベーション共創プラットフォーム事務局が平成30年度に発行した県内企業向けのシーズ集に本校教員13人の研究シーズ情報を提供し、県内企業に配付された。なお、発行にあたっては、（一社）霧島工業クラブ及び（一社）宮崎県工業会等から技術ニーズの情報収集や意見交換等を行い、そこで得た情報も参考にしつつ作成した。
- ④ 各高専の広報状況等に関して、九州沖縄地区高専テクノセンター長等会議で情報交換を行い、優れた例があれば、本校での広報に取り入れる。  
ア 校長補佐（研究・社会連携担当）／地域連携テクノセンター長を中心に会議に出席し、情報収集を行った。収集した情報等を基に、本校の研究活動がこれまで以上に学外にPRできるよう、本校WEBサイトの「研究者総覧」ページと国立高専研究情報ポータルに掲載情報との紐づけを行った。また、地域連携テクノセンターWEB サイトにおいて、各教員の研究シーズ専用のページを設け、令和元年度から公開した。
- (3) 他の大学、高専及び研究機関等との連携を強化し、国際的な視野に立った戦略的研究課題を探索し、その研究を推進する。
- ① 自治体や国の省庁、他高専等との連携を継続し、それらのネットワークを活用した共同研究等を推進する。（例：ICT 農業等）  
ア 自治体等との連携継続による共同研究等を推進するため、宮崎県との連携協議会（H28・30）、みやぎき技術士の会との連携協力推進会議（H27-30）、宮崎県工業会との産学連携会議（H27-30）をそれぞれ開催した。また、平成29年度に都城市、三股町とそれぞれ包括連携の協定を締結した。さらに、平成30年度に新富町及び一般財団法人こゆ地域づくり推進機構と協定を締結し、現在、農工連携に係る研究開発を共同で行っている。  
イ 他高専との連携及び共同研究を推進するため、高専機構が実施している「研究プロジェクト経費助

成事業」において、H27：2件（展開加速・若手研究）、H28：1件（展開加速）、H29：2件（研究ネットワーク形成支援・科研費採択支援）、H30：2件（研究ネットワーク形成（新規・継続））、H31（R1）：2件（研究ネットワーク形成（継続）・重点支援）が採択された。

ウ 本校教員の研究シーズを基に、宮崎県よろず支援拠点のコーディネータを通じた技術相談から共同研究（IoT技術を活用した農工連携）に発展し、現在も継続して実施している。

② 高専機構ポータルサイトやテレビ会議システム等を活用し、高専機構の産学官連携コーディネータとの定期的な情報交換を行う。

ア 校長補佐（研究・社会連携担当）／地域連携テクノセンター長を中心に、高専機構 KRA との面談（個別面談含む、H30：2回、H31（R1）：4回）を実施した。令和元年度には高専機構 KRA との連携により県外企業と共同研究を実施し、その後の大型外部資金の獲得に繋がった。また、九州沖縄地区高専コーディネータ TV 会議、九州沖縄地区高専テクノセンター長会議及び第5ブロック研究推進ボード会議等においても、高専機構 KRA と外部資金獲得等に関する意見交換を行った。

### 3 今後の課題

今回の点検報告では、本校の「研究に関する目標」を実現するために、平成26年度に策定した第3期中期計画の「研究や社会連携に関する目標」の各事項（主に研究活動委員会の所管事項）の実施状況について検証を行った。なお、本来であれば、「研究に関する目標」に対して、第3及び第4期中期計画並びに各年度における年度計画等の実施状況との細部にわたる分析・検証が必要となるが、今回、準備が整わなかったため、各年度の研究活動委員会において、分析・検証を行った研究活動状況について、「表Ⅲ 3-1 研究業績件数の推移」、「表Ⅲ 3-2 研究テーマ数及び研究体制の推移」、「表Ⅲ 3-3 科学研究費申請及び採択状況」のとおり示すこととした。なお、「表Ⅲ 3-1 研究業績件数の推移」については、教員の負担軽減を主な目的として、研究業績の収集方法を平成30年度から researchmap の登録情報から教員の研究業績データを一括収集しており（平成29年度までは従来通りの収集方法）、researchmap の各登録項目と本表の研究業績項目を合わせる必要があったことから、表Ⅲ 3-1 を「表Ⅲ 3-1-1（H27～29）」と「表Ⅲ 3-1-2（H30～31（R1）」に分けて示している。

研究業績件数については、平成27年度から平成29年度までは査読付論文の発表件数も含め増加傾向にあり、平成30年度及び平成31（令和元）年度は、研究業績の総件数で比較すると若干減少した。この要因としては、前述のとおり平成30年度から researchmap の登録情報から教員の研究業績データを一括収集しており、当該データの収集時期における researchmap の更新状況（登録漏れ、誤登録及び遅延等）による影響があるものと思われる。なお、研究活動委員会においては、教員に対して、researchmap の更新依頼等を適宜行っているが、正確な数値をもって、分析・検証を行うためにも、今後、更新を徹底する必要がある。

研究テーマ数及び研究体制の推移については、本点検報告の対象期間においてはほとんど横ばいで推移している。学内共同研究の件数も同様に推移しているが、この状況が本校にとって十分な状況であるか不明であることから、今後、詳細な検証と場合によっては増加に向けた方策の検討が必要であると考えられる。

科学研究費については、前回の点検報告において、科学研究費申請を奨励する方策として申請者に配分されていたインセンティブ経費（5万円）の有効性について疑義があった。そのため、まずは科学研究費の申請数を増やすことを目的として、平成30年度から当該インセンティブ経費を5万円から10万円に変更した。これについては、その後の申請件数が増加傾向となったことから、一定の効果はあったものと評価できる。ただし、採択件数については、増加傾向にあるとは言い難い状況が続いており、今後、採択件数の増加に向けた有効性のある方策について検討を進める必要がある。また、運営費交付金の減額が進み、配分される研究費についても大幅に削減されている状況で、研究活動をより一層推進させるためには、科学研究費をはじめとする外部資金の獲得は必要不可欠であることから、これについても併せて検討を進め、学校全体で外部資金獲得増加に向けた取組を行う必要がある。

表Ⅲ 3-1-1 研究業績件数の推移 (H27～H29)

| 年度  | 論文等数 | 査読付<br>論文数 |
|-----|------|------------|
| H27 | 72   | 31         |
| H28 | 92   | 35         |
| H29 | 130  | 58         |

表Ⅲ 3-1-2 研究業績件数の推移 (H30～H31 (R1))

| 年度          | 論文       |              | Misc | 講演・口<br>頭発表<br>等 | 書籍等<br>出版物 | Works<br>(作品) | 社会貢<br>献<br>活動 | メディア<br>報道 | 研究業<br>績<br>総件数 |
|-------------|----------|--------------|------|------------------|------------|---------------|----------------|------------|-----------------|
|             | 発表<br>件数 | うち査読<br>付論文数 |      |                  |            |               |                |            |                 |
| H30         | 31       | 23           | 17   | 67               | 3          | 1             | 18             | 6          | 143             |
| H31<br>(R1) | 30       | 29           | 24   | 66               | 4          | 0             | 9              | 1          | 134             |

表Ⅲ 3-2 研究テーマ数及び研究体制の推移

| 年度          | テーマ数 | 研究体制<br>合計 | 研究体制 |    |     |      |     |
|-------------|------|------------|------|----|-----|------|-----|
|             |      |            | 単独   | 学内 | 大学等 | 公設試等 | 民間等 |
| H27         | 192  | 215        | 94   | 33 | 63  | 1    | 24  |
| H28         | 184  | 222        | 99   | 34 | 58  | 7    | 24  |
| H29         | 178  | 217        | 82   | 33 | 64  | 16   | 22  |
| H30         | 176  | 195        | 84   | 38 | 49  | 1    | 23  |
| H31<br>(R1) | 176  | 199        | 87   | 33 | 51  | 1    | 27  |

表Ⅲ 3-3 科学研究費申請及び採択状況

| 年度          | 科学研究費補助金（合計） |          |          |         |         |       |         |
|-------------|--------------|----------|----------|---------|---------|-------|---------|
|             | 申請<br>件数     | 採択<br>件数 | 継続<br>件数 | 配分額（千円） |         |       |         |
|             |              |          |          | 直接経費    |         | 間接経費  |         |
| H17         | 19           | 6        | 0        | 9,400   | —       | —     | —       |
| H18         | 25           | 3        | 4        | 9,890   | (4,000) | —     | —       |
| H19         | 22           | 2        | 4        | 7,590   | (3,690) | 1,170 | (600)   |
| H20         | 22           | 2        | 3        | 4,300   | (2,500) | 1,290 | (750)   |
| H21         | 21           | 5        | 3        | 13,900  | (2,600) | 4,170 | (780)   |
| H22         | 22           | 0        | 7        | 0       | (7,400) | 0     | (2,220) |
| H23         | 21           | 3        | 4        | 12,100  | (3,300) | 3,630 | (990)   |
| H24         | 25           | 2        | 2        | 6,800   | (4,700) | 2,040 | (1,410) |
| H25         | 31           | 2        | 5        | 11,300  | (6,600) | 3,390 | (1,980) |
| H26         | 28           | 3        | 5        | 6,900   | (4,000) | 2,070 | (1,200) |
| H27         | 28           | 2        | 5        | 5,000   | (4,000) | 1,500 | (1,200) |
| H28         | 38           | 5        | 5        | 20,500  | (2,500) | 6,150 | (750)   |
| H29         | 39           | 5        | 5        | 12,600  | (5,400) | 3,780 | (1,620) |
| H30         | 45           | 2        | 7        | 8,700   | (7,200) | 2,610 | (2,160) |
| H31<br>(R1) | 48           | 5        | 7        | 15,600  | (5,700) | 4,680 | (1,710) |
| R2          | 46           | 2        | 6        | 7,600   | (4,800) | 2,280 | (1,440) |

※平成18年度から前年度以前からの継続分を（ ）書きで内数で示す。

## IV 施設整備等

### 1 施設整備の概要

本校における近年の施設整備は、平成26年2月に地域連携テクノセンター（R 2.410㎡）が完成した。これ以降の整備については、平成27年度に非構造部材の耐震改修として、第1体育館・第2体育館のバスケットゴール更新や耐震対策、生物学棟空調機の更新、管理部では、会議室設置・総務課改修工事を実施している。平成28年度には、実習工場改修（北側）、化学プラント実験棟及び機械力学実験棟（自動制御実験棟）の改修を実施、寮ボイラの独立煙突の撤去をしている。平成29年度には、実習工事改修（南側）を実施して、実習工場建物改修が完了した。敷地境界フェンス改修、旧正門改修も行った。平成30年度には、電子計算機棟改修（西側）を実施した。令和元年度には、電子計算機棟改修（東側）が実施され建物全体の改修が完了した。また、平成26年度から概算要求していた図書館改修が予算化され、改修に伴い図書館にエレベータが設置された。令和2年度は、国際寮の建設（令和3年完成予定）、第2体育館床及びトイレ等改修（令和2年11月完成）、寮のライフライン改修（令和3年完成予定）が実施されている。

ここ数年台風や雷による被害もあり、毎年災害復旧を行っている。

今後の整備は、寮（管理棟）新営及び応用物理実験棟改修・情報処理教育センター改修を概算要求中であり、寮の整備計画では、建替要求を年次計画で要求することとしている。

#### (1) 施設の整備状況

##### ① 土地

表IV 1 (1)-1

| 区分 | 学校敷地     | 寄宿舍敷地    | 運動場敷地    | 小 計       | 職員宿舍敷地  | 合 計       |
|----|----------|----------|----------|-----------|---------|-----------|
| 面積 | 51,978 ㎡ | 17,330 ㎡ | 36,431 ㎡ | 105,739 ㎡ | 4,893 ㎡ | 110,632 ㎡ |

|                |      |         |
|----------------|------|---------|
| ※職員宿舍<br>敷地の内訳 | 花繰地区 | 498 ㎡   |
|                | 年見地区 | 2,250 ㎡ |
|                | 吉尾地区 | 2,145 ㎡ |

## ② 建物及び工作物

表IV 1 (1)-2

| 名 称              |             | 構造階数   | 建築年                | 延 面 積                | 備 考                   |             |
|------------------|-------------|--------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------|
| 校<br>舎<br>関<br>係 | 一般教科棟       | R・2～3  | 昭40・45、平13         | 3,180 m <sup>2</sup> | 危険薬品庫共 (29)           |             |
|                  | 専攻科研究棟      | S・4    | 平16                | 1,303 m <sup>2</sup> |                       |             |
|                  | 物質工学科棟      | R・3    | 昭41                | 1,642 m <sup>2</sup> |                       | 危険薬品庫共 (30) |
|                  | 生物工学棟       | R・3    | 平8                 | 569 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 機械工学科棟      | R・3    | 昭41                | 1,424 m <sup>2</sup> |                       |             |
|                  | 機械実習工場      | R・1    | 昭41                | 850 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 電気情報工学科棟    | R・3    | 昭41・平14            | 1,639 m <sup>2</sup> |                       |             |
|                  | 建築学科棟       | R・3    | 昭45                | 1,492 m <sup>2</sup> | 集塵庫共(4)               |             |
|                  | 地域連携テクノセンター | R・2    | 平26                | 410 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 材料庫         | B・1    | 昭45・47             | 56 m <sup>2</sup>    | ボンベ庫共(15)             |             |
|                  | 図書館         | R・2    | 昭48                | 1,642 m <sup>2</sup> |                       |             |
|                  | 建築演習棟       | R・1    | 昭49                | 132 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 高圧ガス格納庫     | B・1    | 昭50                | 19 m <sup>2</sup>    |                       |             |
|                  | 工作室         | B・1    | 昭52                | 14 m <sup>2</sup>    |                       |             |
|                  | 電子計算機棟      | R・1    | 昭50                | 306 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 情報処理教育センター  | R・1    | 平6                 | 305 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 自動制御実験棟     | R・1    | 昭52                | 75 m <sup>2</sup>    |                       |             |
|                  | プラント実験棟     | R・1    | 昭54                | 88 m <sup>2</sup>    |                       |             |
|                  | 第二材料実験棟     | R・1    | 昭57                | 173 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 選択教室棟       | R・3    | 昭56                | 664 m <sup>2</sup>   |                       |             |
| 応用物理実験棟          | R・1         | 昭53・56 | 282 m <sup>2</sup> |                      |                       |             |
| 高電圧実験棟           | R・1         | 昭58    | 132 m <sup>2</sup> |                      |                       |             |
| 福利<br>関係         | サークル部室      | S・1    | 昭42                | 168 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 合宿施設棟       | R・1    | 昭44                | 200 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 福利施設        | R・2    | 昭60                | 816 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 器楽練習棟       | W・1    | 昭63                | 126 m <sup>2</sup>   |                       |             |
| 管理<br>関係         | 管理棟         | R・3    | 昭40・55、平13         | 1,139 m <sup>2</sup> | 車庫・倉庫・変電室<br>・物品庫・更衣室 |             |
|                  | 守衛室・その他     | R・1    | 昭41・平25            | 465 m <sup>2</sup>   |                       |             |
|                  | 学生会棟        | B・1    | 昭48                | 31 m <sup>2</sup>    |                       |             |
|                  | 事務用倉庫       | R・1    | 昭54                | 51 m <sup>2</sup>    |                       |             |
|                  | 自転車置場       | S・1    |                    | 一 式                  | 3箇所                   |             |

| 名 称                        |              | 構造階数    | 建築年       | 延 面 積                 | 備 考         |
|----------------------------|--------------|---------|-----------|-----------------------|-------------|
| 体<br>育<br>関<br>係           | 第一体育館        | S・2     | 昭41・62    | 1,023 m <sup>2</sup>  | 25m・7コース    |
|                            | プール(部室)      | R・1     | 昭42       | 507 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 武道場          | S・2     | 昭44       | 576 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 弓道場          | S・1     | 昭45       | 91 m <sup>2</sup>     |             |
|                            | 第二体育館        | S・1     | 昭55       | 880 m <sup>2</sup>    |             |
| 設<br>備<br>関<br>係           | 倉庫(旧校舎ボイラー室) | R・1     | 昭45       | 151 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 体育器具庫        | B・1     | 昭48       | 74 m <sup>2</sup>     |             |
|                            | 倉庫(旧消火栓ポンプ)  | B・1     | 昭49       | 5 m <sup>2</sup>      |             |
|                            | 倉庫(旧排水処理機械)  | R・1     | 昭53       | 20 m <sup>2</sup>     |             |
|                            | 専用水道機械室      | R・1・B・1 | 昭54・60    | 28 m <sup>2</sup>     |             |
| 校舎地区 計                     |              |         |           | 22,748 m <sup>2</sup> |             |
| 寄<br>宿<br>舎<br>関<br>係      | 女子寮第一棟       | R・3     | 昭40       | 1,146 m <sup>2</sup>  | 完成予定        |
|                            | 寮研修棟         | R・1     | 昭41       | 263 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 国際寮          | R・3     | 令3        | 1,502 m <sup>2</sup>  |             |
|                            | 洗濯室          | B・1     | 昭41       | 36 m <sup>2</sup>     |             |
|                            | 物干場          | S・1     |           | 一 式                   |             |
|                            | 男子寮第一棟       | R・3     | 昭41       | 712 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 男子寮第二棟       | R・3     | 昭42       | 711 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 男子寮第三棟 西     | R・4     | 昭44       | 1,530 m <sup>2</sup>  |             |
|                            | 男子寮第三棟 東     | R・4     | 昭45       | 1,411 m <sup>2</sup>  |             |
|                            | 女子寮第二棟       | R・2     | 昭44・62    | 520 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 食堂棟          | R・1     | 昭44・62    | 916 m <sup>2</sup>    |             |
|                            | 燃料ボンベ庫       | B・1     | 昭43       | 9 m <sup>2</sup>      |             |
|                            | 消火栓ポンプ室      | B・1     | 昭48       | 5 m <sup>2</sup>      |             |
|                            | 倉庫           | R・1     | 昭41・48・51 | 80 m <sup>2</sup>     |             |
| 自転車置場                      | S・1          |         | 一 式       | 6箇所                   |             |
| 寄宿舍地区 計                    |              |         |           | 8,841 m <sup>2</sup>  |             |
| 職<br>員<br>宿<br>舎<br>関<br>係 | 年見宿舍         | W・1     | 昭39・42    | 413 m <sup>2</sup>    | 6棟(R3 取壊予定) |
|                            | 花繰り宿舎        | W・1     | 昭39       | 103 m <sup>2</sup>    | 1棟          |
|                            | 吉尾住宅         | R・5     | 平5        | 1,434 m <sup>2</sup>  | 1棟          |
| 職員宿舎 計                     |              |         |           | 1,950 m <sup>2</sup>  |             |
| 総 合 計                      |              |         |           | 33,539 m <sup>2</sup> |             |

## (2) 施設整備費要求示達実績額等（財源：施設整備費補助金）

表IV 1 (2)-1

| 年度  | 工 事 名                            | 概算要求額<br>(千円) | 示達額<br>(千円) | 執行額<br>(千円) | 整備<br>計画 |
|-----|----------------------------------|---------------|-------------|-------------|----------|
| 27  | 屋内運動場等耐震改修（第2体育館等<br>バスケットゴール取替） | 13,986        | 13,986      | 13,986      | 単        |
| 28  | 該当工事なし                           |               |             |             |          |
| 29  | 該当工事なし                           |               |             |             |          |
| 30  | 災害復旧事業                           | 4,288         | 3,650       | 3,650       | 単        |
| R 1 | 図書館改修                            | 182,600       | 182,600     | 182,600     | 単        |
|     | 災害復旧事業                           | 5,313         | 5,313       | 5,313       | 単        |

## (3) 営繕要求示達実績額等

表IV 1 (3)-1

| 年度  | 事 業 名               | 財 源         | 要求額<br>(千円) | 示達額<br>(千円) | 整備<br>計画 |
|-----|---------------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| 27  | 会議室設置及び総務課他改修       | 運 営 費 交 付 金 | 30,000      | 28,500      | 単        |
|     | 生物工学棟空調機改修          | 運 営 費 交 付 金 | 18,500      | 18,500      | 単        |
|     | 災害復旧事業（台風15号）       | 運 営 費 交 付 金 | 1,792       | 1,792       | 単        |
|     | 計 3 件               |             | 50,292      | 48,792      |          |
| 28  | 実習工場改修              | 財経交付金       | 30,000      | 26,244      | 単        |
|     | 化学プラント実験棟・機械力学実験棟改修 | 運営費交付金      | 23,501      | 20,952      | 単        |
|     | 災害復旧（落雷）            | 運営費交付金      | 285         | 285         | 単        |
|     | 災害復旧Ⅱ（台風16号）        | 運営費交付金      | 1,751       | 1,751       | 単        |
|     | 寮ボイラー煙突撤去           | 運営費交付金      | 2,894       | 2,894       | 単        |
|     | 計 6 件               |             | 58,431      | 52,126      |          |
| 29  | 構内フェンス・門改修          | 財経交付金       | 30,000      | 28,080      | 単        |
|     | 実習工場改修（南側）          | 運営費交付金      | 30,000      | 28,814      | 単        |
|     | 熱機関実験室及び実習工場防水改修    | 運営費交付金      | 29,749      | 29,192      | 単        |
|     | ネットワーク通信ケーブル更新      | 運営費交付金      | 13,500      | 13,500      | 単        |
|     | 災害（暴風）復旧事業（台風5号）    | 運営費交付金      | 58          | 58          | 単        |
|     | 低濃度 PCB 処理          | 運営費交付金      | 1,415       | 1,110       | 単        |
|     | 計 6 件               |             | 104,722     | 100,754     |          |
| 30  | 電子計算機棟改修（西側）        | 運営費交付金      | 30,000      | 28,188      | 単        |
|     | 災害（平成30年7月豪雨）復旧事業   | 運営費交付金      | 28          | 28          | 単        |
|     | ブロック塀対策             | 運営費交付金      | 408         | 408         | 単        |
|     | 災害（台風24号）復旧事業       | 運営費交付金      | 767         | 767         | 単        |
|     | 計 4 件               |             | 31,203      | 29,391      |          |
| R 1 | 図書館エレベータ設置          | 運営費交付金      | 30,000      | 25,839      | 単        |
|     | 電子計算機棟内装等改修（東側）     | 支学交付金       | 30,000      | 27,758      |          |
|     | 計 2 件               |             | 60,000      | 53,597      | 単        |



## 2 設備整備状況

表IV 2-1 競争入札による設備導入実績

| 年度 | 設置学科等 | 設 備 名                       | 金額 (千円) |
|----|-------|-----------------------------|---------|
| 27 | 該当なし  | 該当なし                        | 0       |
| 28 | 学 生 課 | ガススチームコンベクションオープン 一式        | 2,052   |
| 29 | 機 械   | 可視化流速計測システム                 | 3,758   |
|    | 学 生 課 | 連続ガスフライヤー 一式                | 2,203   |
| 30 | 機 械   | PIV 計測用高速度カメラ               | 1,774   |
|    | 機 械   | 高速超純水用小型キャビテーションタンネル 一式     | 4,428   |
|    | 電 気   | 模擬送電線実験装置 一式                | 6,534   |
| 31 | 学 生 課 | 図書メディアセンターICT 多目的会議室システム 一式 | 1,892   |

## 3 教室・体育館・運動場等

### (1) 施設・設備の整備状況

各クラスのホームを兼ねる普通教室が20室整備されている。選択授業に供する教室として、選択教室4室、CALL教室1室、情報処理演習室1室、ゼミ室1室（定員20人）、留学生対応室1室（定員20人）が整備されている。さらに、選択授業や、一つの学年全員を対象とする授業等、多目的な利用のために多目的ホールが整備されている。体育館は、バスケットコート1面とれる規模のものが2棟整備されている。なお、令和2年度には、図書館1階にICTみやまルーム（150㎡、席数84席）を整備した。同ルームには、アップライトピアノ1台、AV機器一式を設置している。

### (2) 教室・体育館・運動場等の利用状況

ここでは、普通教室、選択教室、CALL教室、多目的ホール、情報処理演習室、体育館、留学生対応室を対象として、その利用状況を述べる。

表IV 3 (2)-1 に、各教室が1日8単位時間（4限）週40単位時間使用可能としたときの、週当たり授業利用率を示す。

表IV 3 (2)-1 教室授業利用率表（令和2年度後期）

|      |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 教室名  | 普通教室 1 M | 普通教室 2 M | 普通教室 3 M | 普通教室 4 M | 普通教室 5 M |
| 利用率% | 60       | 65       | 70       | 50       | 25       |
| 教室名  | 普通教室 1 E | 普通教室 2 E | 普通教室 3 E | 普通教室 4 E | 普通教室 5 E |
| 利用率% | 65       | 65       | 65       | 50       | 10       |
| 教室名  | 普通教室 1 C | 普通教室 2 C | 普通教室 3 C | 普通教室 4 C | 普通教室 5 C |
| 利用率% | 60       | 75       | 75       | 65       | 45       |
| 教室名  | 普通教室 1 A | 普通教室 2 A | 普通教室 3 A | 普通教室 4 A | 普通教室 5 A |
| 利用率% | 60       | 65       | 55       | 40       | 40       |
| 教室名  | 第1選択教室   | 第2選択教室   | 第3選択教室   | 第4選択教室   | ゼミ室      |
| 利用率% | 35       | 10       | 25       | 45       | 40       |
| 教室名  | CALL教室   | 多目的ホール   | 情報処理演習室  | 第1体育館    | 第2体育館    |
| 利用率% | 30       | (十分に利用)  | 55       | 90       | (改修工事中)  |
| 教室名  | 留学生対応室   |          |          |          |          |
| 利用率% | 15       |          |          |          |          |

3年生までの週当たり授業時間数の平均は、36.2単位時間であるから、全ての授業を普通教室で実施した場合の利用率は、90%となる。これが3年生までの普通教室利用率の最大値である。3年生までの普通教室の利

用率は、55～75%であり、4年生では40～65%、5年生では卒業研究が週10時間入るため利用率は低く、10～45%となっている。

多目的ホールは、授業としては学年別の特別活動で時間割に組み込まれて利用されている。同ホールは、各種試験、会議及び集会、学生及び教員研修、課外活動等多目的に十分利用されている。

体育館の利用については、令和2年度後期においては第2体育館の改修が行われているため、第1体育館の利用率が例年よりも高くなっている。また、授業以外でも課外活動により毎日利用されている。

また、ICTみやまルームについては、会議、研修、課外活動等により利用されている。

### (3) 今後の課題

各教室の備品（机、椅子、ロッカー、プロジェクター、ブラインド等）について老朽化が進んでいる。適宜、予算要求を行い、教室設備の充実に努めていきたい。

## 4 研究室・演習室・実験室

### 4-1 一般科目

#### (1) 施設・設備の整備状況

実験室・研究室の老朽化の改善や冷暖房施設の整備等の目的で、改修工事が行われ、まず、平成12年2月に物理実験室、平成13年1月に化学実験室、最後に平成13年3月から12月まで一般科目研究室・低学年の教室・事務室を含めた一般科目棟の改修工事が行われた。応用物理実験室の改修工事は行われていないが、実験台を平成15年に入れ替えた。LL教室は、平成22年3月にCALL(Computer Assisted Language Learning)システムとして新しく生まれ変わった。従来の語学演習機能に加え、映像やe-learningソフトウェアの利用によって多様な語学演習が可能となった。また、平成25年11月にe-learningソフトウェアNetAcademy2が導入された。令和元年度の図書館の改修に伴い、従来のLL教室はCALL教室と名称変更して図書館1階奥に移設された。

高額な設備品は、平成23年にイオンクロマト分析装置を応用物理で購入した。

#### (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況

本校の特徴として、実験実習を多く取り入れ、各教科内容を具体的に理解する目的で、一般科目の教科でも種々の実験を行っている。各実験室の利用状況として、化学実験室は1年生の化学実験、物理実験室は2年生の物理実験、応用物理実験室は4年生の応用物理実験として使用されている。また、CALL教室は1年生の英文法Iや4年生の選択英語の授業などで使用している。令和2年度においては、コロナウイルス対策の一環として、2年生の物理実験、4年生の応用物理実験で、物理実験室と応用物理実験室を両方使用し、学生数の分散に配慮した。

#### (3) 今後の課題

応用物理実験棟は、昭和56年に竣工以来、改修工事は行われていないため老朽化が激しく、また、ここ数年は、学生数は定員よりも増加する傾向にあり、実験室が狭くなっている。アクティブラーニングやICT教育の推進や実験テーマの変更等のニーズに対応するためには、早急の改修が必須である。

また、女子学生の増加に伴いトイレの新設や増設などが必要となってきたが、予算の関係上トイレの増設や改修は未だなされていない。この女子トイレの新設については、平成20年度から校内巡視において改善の指摘を受けているが未だに改善されていない。平成25～令和2年度において毎年営繕要求で応用物理実験棟の改善を要求したが予算化されていない。今後も継続して予算要求する。

## 4-2 機械工学科

### (1) 施設・設備の整備状況

機械工学科棟は、昭和41年から42年に建設され平成14年度に耐震性の向上などを目的として改修工事が行われた。また、平成28年度には機械力学・自動制御実験室、平成29年度には熱機関実験室の改修工事が行われ、熱機関実験室は名称を熱工学実験室に改めた。なお、機械工学科の実習や実験に重要な役割を担っている技術支援センター実習工場は、平成19年度に耐震改修工事を、平成20年度に分電盤取換え工事を、平成21年度に空調設備設置工事を、平成28年度及び29年度には実習工場全体の改修工事が実施され、現在に至っている。

機械工学科の教育研究に関わりのある、過去5年間に購入した50万円以上の高額設備品を表IV4-2(1)-1に示す。なお、表中の計測機器の( )内の数値は付属品を含んだ数であり、備品の内訳は、実験装置などの計測機器10台、投影機1台、その他4台となっている。このような設備が整備されたことにより機械工学科における教育・研究内容が充実した。

表IV4-2(1)-1 過去5年間の高額設備の購入状況

| 購入年度   | 品名                      | 分類 (台数)  | 設置場所 |
|--------|-------------------------|----------|------|
| 平成27年度 | 小型卓上試験機一式               | 計測機器 (1) | 研究室  |
| 平成28年度 | オートグラフ用PC更新一式           | その他 (1)  | 研究室  |
| 平成29年度 | 高機能流体解析ソフト              | 計測機器 (1) | 研究室  |
|        | PIV Lazer 一式            | 計測機器 (1) | 研究室  |
|        | ステンレス製カスケードマグネットポンプ     | 計測機器 (1) | 研究室  |
|        | 熱環境システムシミュレーションソフトウェア   | その他 (1)  | 研究室  |
|        | 卓上高精度研磨装置               | その他 (1)  | 研究室  |
|        | 2次元超音波風向風速計(+温湿度・日射・気圧) | 計測機器 (1) | 研究室  |
| 平成30年度 | 小型露光機                   | 計測機器 (1) | 研究室  |
|        | PIV計測用高速度カメラ            | 投影機 (1)  | 研究室  |
|        | 高速超純水用小型キャビテーションタンネル 一式 | 計測機器 (2) | 研究室  |
|        | 簡易貫流蒸気ボイラ 一式            | 計測機器 (1) | 研究室  |
| 令和元年度  | アプリケーションサーバー 一式         | その他 (1)  | 研究室  |
|        | 万能試験機 AG-250kNI 修理      | 計測機器 (1) | 研究室  |

### (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況

機械工学科の実験室は機械工学科棟1階、2階、機械工学科棟北側及び工場の一部に設けられ、それらの実験室は、3年から5年までの基礎実験及び工学実験、5年の卒業研究及び専攻科特別研究で使用しており、有効に利用されている。その他機械工学科の研究室、多目的室、卒研室、製図室も同様に有効に利用されている。

### (3) 今後の課題

教育に関する設備や環境の整備は進んでいるが、各教員が研究・実験などを行うスペースが不足しており、新しい研究を始めることが困難な状況にある。研究の停滞は、やがて教育の質の低下につながる懸念される。この問題は、特に新任教員にとって深刻な問題であり、今後の解決が望まれる。

#### 4-3 電気情報工学科

##### (1) 施設・設備の整備状況

電気情報工学科では、当学科棟内1階に電気機械実験室、制御工学実験室、3階に電気基礎実験室、電子・通信工学実験室、情報工学実験室と合計5実験室を配備している他、機械工学科棟との間に高電圧実験棟を有しており、総計6実験室において、学生実験及び卒業研究等が行われている。こうした実験室の日常的整備では、6実験室を3実験室毎に2分割し、備品レベルで整備する年と消耗品のみを整備する年とを隔年毎に設け、予算の効率的使用に配慮している。

こうした日常的整備以外には、予算措置がなされれば適宜更新したり、新規測定器や実験装置の購入を行ったりしてきている。表IV4-3(1)-1に電気情報工学科において過去5年間に購入した高額(50万円以上)実験設備を示す。

表IV4-3(1)-1 過去5年間に購入した高額(50万円以上)実験設備

| 年度     | 設備名                          | 金額(千円) |
|--------|------------------------------|--------|
| 平成27年度 | 1200万画素近赤外領域対応・冷却CMOSカメラシステム | 555    |
|        | ソーラシミュレータ                    | 999    |
| 平成28年度 | プロバー3軸テーブル架台付                | 538    |
|        | マイクロ波実験装置                    | 609    |
|        | マイクロ波実験装置                    | 583    |
| 平成30年度 | 模擬送電実験装置                     | 6,372  |

##### (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況

常勤教員数は11人で、研究室は同数あり、それぞれに対応して卒研室を配備している。卒研生は1教員あたり3～5人がその卒研室に所在することとなる。現在では、専攻科学生の特別研究も共用しており、研究室によってはかなり手狭になってきている。

前項でも述べたように、実験室の利用状況は以下のとおりである。

2年次 電気基礎実験室(前期・後期)

3年次 電気基礎実験室(前期・後期)、電気機械実験室、情報工学実験室(いずれも後期)

4年次 電気機械実験室、電子・通信工学実験室、情報工学実験室(いずれも前期・後期)

5年次 高電圧実験棟、制御工学実験室、電子・通信工学実験室、情報工学実験室(いずれも前期)

##### (3) 今後の課題

高専が教育・研究・地域貢献を推進するためには、実験・評価設備の充実が欠かせない。実験設備の更新は表IV4-3(1)-1に示したように実施してはいるものの、かなり老朽化が進んでいる設備も多い。このため、学生実験で十分な教育効果が得られなかったり、卒業研究や特別研究で支障を来したり、地域企業との共同研究に支障を来す場合もある。今後も機会ある毎にできるかぎり予算化を要求し、実験室の改修と実験設備の充実に努めていきたい。

#### 4-4 物質工学科

##### (1) 施設・設備の整備状況

###### ① 施設の整備状況

H19年度に実施された物質工学科棟の全面改修工事や平成24年度の補正予算措置で老朽化している実験台が更新されたことにより、各部屋の機能性も向上し使い易い環境となった。しかし、物質工学科棟3階の研究室における学生居室間の仕切りが無いため、研究室間でのトラブルが発生していることや雨の際に

ベランダの通行人が濡れることについては、予算の削減のため解消できないままとなっている。廃液処理の環境保全に関しては、廃液処理を外部委託することで廃液業務に関わる職員の健康の安全を確保し、廃液処理室として利用していた化学プラント実験棟は平成 28 年度に運営費交付金により改修して研究室・卒業研究及び応用化学実験室 2 として学生実験や卒業研究等に利用している。なお、生物工学棟に関しては、現在のところ問題はない。

## ② 設備の整備状況

平成24年度の補正予算やマスタープランで老朽化が進んでいた10年以上の学科共通設備は一新されたが、その後の高額機器の導入は実施されていない。このため、学生実験で十分な教育効果が得られなかったり、卒業研究や特別研究で支障を来したり、他の大学や研究機関の設備を借用して実験・評価している。高専が教育・研究・地域貢献を推進するためには、実験・評価設備の充実には欠かせない。今後も機会ある毎にできるかぎり予算化を要求し、実験設備の充実に努めていきたい。また、従来から核磁気共鳴装置の高額な維持費が問題となっている。核磁気共鳴装置は学生実験、卒業研究、専攻科特別研究に必要な不可欠な装置であるが、毎年の予算削減に加え、大幅な研究費の削減により今後の運転が危ぶまれている。

## (2) 研究室・演習室・実験室の利用状況

### ① 実験室

物質工学科棟には、応用化学実験室 1（1 階）、創造工学実験室 1（1 階）、材料化学実験（1 階）、創造工学実験室 2（2 階）、暗室（2 階）、基礎化学実験室（3 階）、創造工学実験室 3（3 階）の 7 つの実験室があり、応用化学実験室と創造工学実験室は、学生実験の他に、4 年生の研究発表、公開講座、オープンキャンパス、公開実験などにも幅広く効率良く使用されている。その他の実験室等は卒業研究及び専攻科特別研究に常時使用されている。また、従来、化学プラント実験棟として利用していた部屋は平成 28 年度の運営費交付金による改修以降、応用化学実験室 2 として学生実験・卒業研究等に利用している。

一方、生物工学棟には、物質工学実験室（1 階）、精密機器室（1 階）、生物反応工学実験室（2 階）、培養工学実験室（3 階）、植菌室（3 階）、前室（3 階）、恒温室（3 階）、低温室（3 階）、資料室（3 階）の 9 の実験室等があり、生物反応工学実験室は主に学生実験に使用し、その他の実験室等は物質工学科棟の実験室と同じく、卒業研究・専攻科特別研究に常時有効に使用されている。

### ② 研究室（教員室＋卒業研究室）

物質工学科棟の研究室は、学生数や設備のためのスペースを考慮して、1 階に研究室を 2 室、2 階に 2 室、3 階に 3 室設けられている。また、化学プラント実験棟は、平成 28 年度の改修以降に研究室を 1 室設けた。3 階には専攻科生のための居室を 1 室設け有効活用している。生物工学棟には、教員室が 2 室あり常時利用されている。また、生物工学棟の元技術職員室は卒業研究・専攻科特別研究生のための居室とし、有効に活用している。

### ③ ゼミ室（3 階）

物質工学科棟のゼミ室は、本科及び専攻科の少人数の授業や研究発表の練習、大学の説明会などに利用され、稼働率は高い。

### ④ 準備室

物質工学科の学生実験を担当する技術職員の居室として常時使用している。

### ⑤ 教室（第 4、5 学年）

常時使用している。

### ⑥ 事務室、印刷室

事務室は事務補佐員が常時使用している。また、印刷室は試験問題の印刷や授業のための資料作りに常時使用している。

⑦ 会議室

隔週一度の学科会議や企業（リクルート）の方、学生、保護者等の面談に使用している。また、専門誌の閲覧室、答案用紙の一時保管所等に利用している。実験室等に比べると利用率は低い、なくてはならない部屋である。

⑧ 機器分析室

機器分析化学実験、物質工学実験、卒業研究等に毎日利用している。

⑨ 多目的室

外来研究員のための居室として有効活用している。

(3) 今後の課題

施設の整備に関しては、研究室間の間仕切り及びベランダの風雨対策、設備に関しては、維持費の確保が急務である。研究室・演習室・実験室の利用状況に関しては、現在のところ問題点はない。

#### 4-5 建築学科

(1) 施設・設備の整備状況

① 施設の整備状況

建築学科では、建築学科別棟の多目的演習室において改修工事が平成 16 年度に実施され、その他の建築学科に属するすべての棟の改修工事は平成 21 年度までに完了した。これ以降の整備事業は行われていない。

② 設備の整備状況

平成 22 年度以降、建築学科では平成 24 年度補正予算にて、3 種の設備（学生演習用 3 次元 CAD システム、2000kN アムスラー型万能試験機、建築構造物加力実験システム）を充実させた。設置時期は、平成 25～26 年度であり、直近 5 年間に於いて新規設備の設置はない。

建築構造物加力実験システムは建築構造物の加力実験を行うための設備であり、加力を行う動的油圧ジャッキ、反力壁、鉄骨反力骨組の機能を有している。ただし、平成 25 年度末に装置を使用予定の教員が他の高専へ転出したため、その後のこの装置の有効使用が危ぶまれたが、後任の複数の構造系教員が主となり、技術職員と共同して各種学生実験や研究活動に使用中である。

(2) 研究室・演習室・実験室の利用状況

① 研究室

教員の執務室として校務作業、講義の準備、学生との面談、研究などで使用する一方、卒業研究室として卒業研究（卒業論文）の配属学生の作業スペースとして常時使用している。

② 多目的演習室

視聴覚教材を多用する「建築計画」、「日本建築史」、「西洋建築史」、「近代建築史」（以上令和 3 年度まで）及び「実務概論」の授業や、「建築学実験」環境実験等で、週 6 時間程度使用している。さらに、ホームルームや設計演習などで映像を使用する授業や、専攻科特別研究・卒業研究の発表会や中間発表、あるいは実務実習発表会、校外実習発表会などの「発表会」で、この部屋を不定期に使用している。また、同演習室には、各種建築雑誌や過去の卒業設計作品を保管しており、雑誌や設計作品の閲覧のため、設計演習の授業や卒業研究などの時間に学生たちが適宜利用している。

③ 製図室

全学年が設計演習等の授業で使用しており、放課後などの使用を含めると、週 20 時間ほど使用している。

④ 施工実験室、構造実験室

3 年、5 年の「建築学実験」、4 年の「建築学研究」（建築材料系研究室）、並びに構造系及び建築材料系の卒業研究で頻繁に使用している。

⑤ 音環境実験室

専攻科「建築情報処理」、5年「建築学実験」及び「卒業研究」で使用している。他に公開講座でも作業室や休憩室として不定期の利用がある。

⑥ 熱環境工学実験室

環境系及び建築材料系の卒業研究で毎年使用していたが、平成27年度にメンテナンス業者のミスで制御プログラムが消失・修理不能となり、現在に至るまで使用不能となっている。

⑦ 卒業設計室

デザインデスク等を整備しており、5年生が卒業設計を行う作業スペースとして、放課後での作業を加え、前後期を平均すると、週15時間以上使用している。その他、コンペ作品の製作の場としても使用されている。

⑧ CAD室

6台のコンピュータとA2版プリンタ1台、A1版の大型プリンタ2台や、3Dプリンタを設置しており、建築設計演習の課題図面及び卒業設計作品などの図面出力、また、学生の研究発表や専攻科生の学会発表用ポスターの出力、専攻科創造デザイン演習課題の3Dプリンタ出力などのために使用している。また、3D画像を使用する卒業研究や専攻科特別研究にも使用されている。

⑨ ものづくり室

授業では、5年生の構造実験で定期的に使用しているが、専攻科の創造デザイン演習、デザコン作品制作、文化祭時の作品（4年生の研究発表作品）制作や、設計演習課題の展示、卒業設計作品の展示、卒業研究中間発表（ポスターセッション）、建築展の展示等、不定期な使用がこの部屋の主目的である。

⑩ 施工実験室

主に、卒業研究及び建築学実験等に使用する木製試験機等の作製、デザコン及び学生研究発表用の素材加工などのために使用している。

以上、建築学科では、いずれの部屋も学生や教職員による使用頻度が極めて高く、積極的に活用されている。

(3) 今後の課題

現段階では、熱環境工学実験室の以外の施設・設備面での大きな不具合はない。しかし、いくぶん老朽化した設備などの更新などが、数年後には顕在化してくる可能性がある。また、近年は設計演習において、各学年で模型製作を積極的にさせていることから、その作業場所や作品の展示・保管場所などに幾分苦慮しており、令和2年10月現在、その整備計画を検討中である。

現在の最大の問題は、前述したように熱環境工学室の更新による再整備である。これは、毎年度、「年度設備整備マスタープラン」で申請をしているが、実現時期は未定である。

5 図書館

(1) 施設・設備の整備状況

① 図書館の室構成

ア 開架書庫 (217 m<sup>2</sup>) 閲覧座席数は13席。一般図書の棚数982、大型本棚数34、特大本棚数12、文庫本棚数66で、1棚当たりの収容能力を30冊とすると、収容能力は約3万4千冊である。閲覧室に連続している。

イ 閲覧室 (47 m<sup>2</sup>) 閲覧座席数は22席。開架書架に接続している。

ウ 第二閲覧室・グループ学習室 (134 m<sup>2</sup>)

閲覧座席数は49席。ミーティングルーム1に接続している。

また、DVD機器4台を設置。

- エ 受付（8㎡） オープンカウンターを設置し、図書貸出・返却用務と図書発注・受入・整理業務を行う。開架書架に接続している。
- オ 事務室（20㎡） 図書館運営に関わる一般事務を行う。受付に接続している。
- カ ミーティングルーム1、2、3（各16㎡） 座席数は各6席。ミーティングルーム1は第二閲覧室に接続している。ミーティングルーム2、3はパーティションを外すことにより1室として使用できる。
- キ ICT自習室（93㎡） 席数は42席。自学自習用のパソコン10台を設置している。
- ク ブラウジングスペース（25㎡） ソファ1台を設置し、絵画など数点を掲示している。
- ケ 開架書庫（144㎡） 集密式電動書架設置。
- コ コラーニングスペース（75㎡） 席数16席。冷水器1台を設置している。
- サ メディアホールギャラリー（68㎡） 自習用座席を4席設置し、絵画2点を掲示している。

② ブックディテクション・システム

平成26年に更新し、開架書庫出入口に設置している。

③ DVD機器

DVD資料閲覧用として、第2閲覧室に4台設置している。

④ 学習用パソコン

自学自習用として10台のパソコンをICT自習室に設置している。Word、Excelなどの利用が可能。

⑤ 蔵書検索性パソコン

入館者用の蔵書検索性で、OSはWindows8のパソコンを図書館2階開架書庫に設置している。いずれも、Webブラウザでサーバにアクセスする方式である。

⑥ 図書館管理システム

平成24年2月に、長岡技術科学大学と全国高専とで構築される統合図書館システム「E-Cats Library」を導入した。発注・受入・目録業務、貸出・返却・ILL（図書館間相互利用）などのサービス業務、利用者管理業務、統計業務などを行っている。

なお、図書の目録作成は学外のシステムであるNACSIS-CATにリンクして行っている。

⑦ 館内各所に10台の無線LANアクセスポイントを設置し、館内すべての施設でインターネット接続が可能である。

⑧ 人員構成

平成27年4月～令和2年3月： 館長1人、係長1人、係員1人（パートタイム1人）、  
夜間業務委託職員1人

令和2年4月～現在： 館長1人、係長1人、係員2人（再雇用1人、パートタイム1人）、  
夜間業務委託職員1人

(2) 図書館の利用状況

図書館の利用状況は、表IV5(2)-1～表IV5(2)-4に示されている。令和元年度に大きく減少しているのは、改修工事のため、休館期間が長かったためである。令和元年度を除けば1人当たりの帯出数に大きな変化はなく、6～8冊を保っている。電子ジャーナルの普及や学術情報のオープンアクセス化に伴い、図書館に赴かずとも情報の入手が可能となってきた。そういった背景の中、図書館内でのグループ学習が増加するなど、学生の利用形態が変化してきている。

① 利用拡大に向けての取組

本校図書館の図書利用を一層促進するためには、利用者数(入館者数)の確保が必要である。利用拡大に



向けた実際の実組は以下のとおりである。

ア 学校図書館にとって、選書による蔵書構成はその質を規定する生命ともいえるべきものである。図書の購入については、各学科教員の協力を得て、専門図書や就職・資格関連図書の充実を図っている。特に就職・資格関連図書については、学生の就職活動状況や取得を目指す資格を調査し収集しているため、貸出冊数もほかの図書に比べ多くなっている。また、読書の習慣づけのために、短時間でも読めるようなページ数が少ない本を収集し、朝読書コーナーとして展示している。

イ 本校図書館を活力あるものにするためには、図書館スタッフの努力だけでは限界があり、若い力が不可欠である。このような趣旨から、学生図書委員へはたらきかけて、学生の図書館運営への参加を図っている。ブックハンティング、テーマ展示、ブックレビューコンテストなど、学生目線で図書を紹介するさまざまなイベントを企画しているほか、オープンキャンパスでの図書館開放、「図書館だより」の編集作業においても中心的な役割を担ってくれている。

ウ 本校図書館では“開かれた図書館”を目指して一般市民に向けて図書館開放を行っている。特に夏期における利用を確保するため、パンフレットを作成し、図書館スタッフが近隣の中学校及び公共図書館へ直接赴いて利用の拡大を図っている。

エ インターネットによる情報の収集が一般的になり図書館利用者が減少する中、図書館へ足を運んでもらうためには積極的なPR活動が必要である。令和元年度に本校ホームページがリニューアルされたことに伴い、図書館ホームページでも内容の更なる充実に努めている。

オ 1年生から3年生までの特別活動に、「図書館利用」の時間を設けていただき、図書館利用についてのガイダンスを行なうことで、学生に図書館をより身近に感じてもらえるよう努めている。

カ 図書館1階に「コラーニングスペース」を設けることで、利用者が気軽に談笑したり、飲食できる空間を提供している。

表IV 5 (2)-1 年度別学生図書館利用状況

| 年 度    | 学生数 | 開館日数 | 入館者<br>総 計 | 1日当<br>たり<br>入館者数 | 帯出冊数<br>総 計 | 一人当<br>たり<br>帯出冊数※ | 1日当<br>たり<br>帯出冊数 |
|--------|-----|------|------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------------|
| 平成27年度 | 809 | 270  | 34,199     | 126.7             | 7,239       | 8.9                | 26.8              |
| 平成28年度 | 854 | 268  | 32,260     | 120.4             | 5,968       | 7.0                | 22.3              |
| 平成29年度 | 813 | 266  | 33,337     | 125.3             | 5,439       | 6.7                | 20.4              |
| 平成30年度 | 860 | 249  | 31,998     | 128.5             | 5,692       | 6.6                | 22.9              |
| 令和元年度  | 858 | 64   | 10,680     | 166.9             | 1,574       | 1.8                | 24.6              |

※帯出者の延べ数で算出

表IV 5 (2)-2 年度別教職員図書館利用状況

| 年 度    | 帯出者数※ | 開館日数 | 帯出冊数<br>総 計 | 一人当<br>たり<br>帯出冊数※ | 1日当<br>たり<br>帯出冊数 |
|--------|-------|------|-------------|--------------------|-------------------|
| 平成27年度 | 151   | 270  | 347         | 2.3                | 1.3               |
| 平成28年度 | 118   | 268  | 316         | 2.7                | 1.2               |
| 平成29年度 | 140   | 266  | 343         | 2.5                | 1.3               |
| 平成30年度 | 201   | 249  | 196         | 1.0                | 0.8               |
| 令和元年度  | 47    | 64   | 71          | 1.5                | 1.1               |

※帯出者の延べ数で算出

表IV 5 (2)-3 年度別学外者図書館利用状況

| 年 度      | 帯出者数<br>※ | 開館日数 | 入館者<br>総 計 | 1日当たり<br>入館者数 | 帯出冊数<br>総 計 | 一人当たり<br>帯出冊数※ | 1日当たり<br>帯出冊数 |
|----------|-----------|------|------------|---------------|-------------|----------------|---------------|
| 平成 27 年度 | 264       | 270  | 963        | 3.6           | 592         | 2.2            | 2.2           |
| 平成 28 年度 | 174       | 268  | 895        | 3.3           | 306         | 1.8            | 1.1           |
| 平成 29 年度 | 163       | 266  | 748        | 2.8           | 296         | 1.8            | 1.1           |
| 平成 30 年度 | 284       | 249  | 744        | 3.0           | 269         | 0.9            | 1.1           |
| 令和元年度    | 45        | 64   | 117        | 1.8           | 87          | 1.9            | 1.4           |

※帯出者の延べ数で算出

表IV 5 (2)-4 分類別帯出冊数

| 年 度      | 総記  | 哲学  | 歴史  | 社会<br>科学 | 自然<br>科学 | 工学    | 産業 | 芸術  | 語学  | 文学    | その他<br>(雑誌等) |
|----------|-----|-----|-----|----------|----------|-------|----|-----|-----|-------|--------------|
| 平成 27 年度 | 208 | 202 | 137 | 372      | 2,282    | 2,024 | 51 | 99  | 389 | 1,949 | 465          |
| 平成 28 年度 | 202 | 197 | 103 | 303      | 1,490    | 1,562 | 31 | 111 | 365 | 1,939 | 287          |
| 平成 29 年度 | 249 | 198 | 128 | 320      | 1,528    | 1,292 | 27 | 89  | 390 | 1,656 | 201          |
| 平成 30 年度 | 219 | 188 | 116 | 319      | 1,752    | 1,452 | 31 | 90  | 333 | 1,438 | 219          |
| 令和元年度    | 51  | 36  | 30  | 147      | 418      | 493   | 2  | 18  | 100 | 399   | 38           |

## ② 図書館利用指導

学生の図書館利用指導を次のとおり行っている。

- ア 図書館では、新入生に対して新年度開始後の早い時期に、特別活動の時間を利用してオリエンテーションを実施している。その内容は、図書館長の講話、図書係による利用説明、図書館案内、体験借り出し等から構成されている。また、その他の低学年生(2年生～3年生)の特活の図書館利用時にも、図書館長による講話と図書係による利用説明を経て図書館利用をしてもらうようにしている。さらに、全校集会では、その都度図書館長が全学生を前にして、読書の意義について講話を行っている。
- イ 配架されている多読用英文図書を使った英語の多読授業が実施されている。1、2年生を対象に週に1回、読みたい本を自由に読む形式で実施されている。多読用英文図書は英語科予算及び図書予算を使って購入されたものであるが、蔵書数は現在2,900冊余りとなっている。
- ウ 毎年国語科の協力を得て、「校内読書感想文コンクール」を実施して、夏季休業中に学生が読書に励む機会を準備している。なお、優秀作品については表彰を行い、併せて「図書館だより」に掲載している。「校内読書感想文コンクール」の実施は、学生の活字離れ、情報通信技術の発達等に伴って様々の困難な問題に直面しているが、学生が読書に励む動機づけになっており、その意義には大きいものがある。

## ③ 図書館行事及び運営上の取組

- ア 学生の読書意欲を喚起するためには、図書館のスタッフの努力だけでは限界がある。本校の全教職員、特にクラス担任の協力は不可欠である。そのため、図書館では月ごとのクラス別帯出状況を表にして、毎回図書館長のコメントを付して各所に掲示し、併せてクラス担任へメールで、各クラスの帯出状況を報告している。そして、ホームルーム等の時間を通して、各クラスの読書指導を依頼している。
- イ 本校図書館利用者の大半が、本校の学生で占められていること、また、図書館の蔵書構成のバランスを図る上から、学生図書委員会を中心メンバーとして、ブックハンティングを継続的に実施している。

ウ 学校図書館はその性質上、自己完結的で閉鎖的になりがちであるが、これは厳に戒めなければならない。そのため、本校図書館では日本図書館協会主催の全国図書館大会、宮崎県大学図書館協議会及び隔年開催の九州沖縄地区国立高等専門学校図書館長協議会への参加を通じて、図書館を取り巻く様々な情報を入手、あるいは共有し、図書館運営に反映するよう努めている。

### (3) 今後の課題

「今後の課題」の項は、大きく施設面と教育・研究面の2つに分けて記述する。

#### ① 施設面

令和元年度に、長年の念願であった図書館改修が実現し、ハード面においては申し分のない施設となった。玄関スロープ、エレベータも設置され、誰もが安心して利用できる地域開放型の図書館としての基盤を備えることができた。課題としては、以下の点が挙げられる。

ア 改修予算の関係で備品の更新がなされなかった部分があり、廃棄予定であった書架、机、イスを再利用せざるを得ない状況となっている。今後、新しくなった図書館にふさわしいものに更新していく必要がある。

イ 図書館に無線LANを敷設することで利用者に対するネットワーク環境が整備されたが、学生の適切な利用のための指導が不可欠である。

ウ 図書館内に設置されたエレベータをさらに有効に利用するため、図書館と、隣接する地域連携テクノセンターの2階部分の早期の連結が望まれる。

#### ② 教育・研究面

前述したように学生の入館者数の減少に歯止めが掛からない状況である。インターネット等の普及による情報収集方法の多様化のため、情報を収集するという目的で図書館を訪れる学生が減少したことが

一因と考えられる。ただ、表IV 5 (2)-4を見ると、自然科学の帯出数はむしろ増えている傾向が見られるので、学生が寮、自宅又は研究室で、インターネットと書籍との併用で情報収集を図っていることが考えられる。今回実現した図書館改修を機に、インターネットと書籍をフルに活用して学習・研究を行う学生が増えることを期待する。

表IV 5 (2)-4を見ると、文学のジャンルの帯出は他のジャンルに比べると多い。多感な学生時代に良書を読むことの重要性は言うまでもない。歴代図書館長がされてきたように、ことあるごとに読書の意義を説いていく必要がある。現在実施されている特別活動での図書館利用、朝の読書指導をさらに充実したものになりたい。

今後もアンケートを実施して学生のニーズを把握し、改善の一助としたい。また、「地域に開かれた図書館」として、学外者の利用を増やしていきたい。

## 6 電子計算機センター

### (1) 施設・設備の整備状況

#### ① 施設の整備状況

電子計算機センター（以下、センター）は、電子計算機棟と情報処理教育センターの2棟で構成されている。電子計算機棟には、第1演習室・多目的室・サーバ室・事務室・製作室・情報処理部室・男子トイレ・女子トイレ・多目的トイレが配置されている。また、情報処理教育センターには、研究室・第2演習室・第3演習室・準備室が配置されている。このうち、電子計算機棟においては、かねてから施設の老朽化や演習室やトイレの狭小化、バリアフリーへの対応が求められていたため、平成30年度から令和元年度に掛けて大幅な改修を実施した。

第1期工事は平成30年度に実施され、旧第1演習室と旧計算機室及び旧ネットワーク管理室を対象とし

た改修を行った。旧ネットワーク管理室は平成 29 年に実施された機構の統一ネットワーク導入時に、主要なスイッチ及びサーバ類を図書館 1 階のサーバ室に移設済みであったため、センターの演習室運用に必要なサーバ類及びスイッチ類を、新設したサーバ室に移設した。そして、旧ネットワーク管理室を新たに情報処理部室とした。また、旧計算機室については、ワークステーションの運用停止以降、ほぼ空きスペースとなっていたため、旧第 1 演習室と併合し、演習室を広げることとした。なお、旧第 1 演習室は、フリーアクセスフロアになっていなかったため、この改修を機に新たな第 1 演習室は全面的にフリーアクセスフロアとすることとした。併せて、第 1 演習室ではホワイトボードに直接投影できる短焦点型のプロジェクターの導入も行った。この新第 1 演習室は、旧計算機室と入り口位置を合わせたため、旧第 1 演習室の余剰箇所については、ゼミや小規模な演習等で使用できるように多目的室とした。

第 2 期工事は令和元年度に実施され、旧事務室・旧玄関・旧男女トイレを対象とした改修を行った。旧東側玄関については閉鎖し、南側玄関に統一することとした。その際、入り口を広げて自動ドア化し、また車椅子でも入れるようにスロープの設置を行った。これにより、利用者の導線も一般教科棟からセンターにスムーズに入れるよう改善された。また、旧男女トイレについては、狭小化が指摘されており、またバリアフリーに非対応であった。そこで、男女トイレは多くの利用者に対応できるよう拡張し、多目的トイレも新たに設置した。さらに、センターをこれまでの情報処理教育のみならず幅広い共同教育の場としたいと考え、多目的室と連動して製作室を設置した。この製作室には、大判プリンタ、3D プリンタ、レーザーカッター等を設置しており、主に少年少女科学アカデミーや創造デザイン演習等で使用できるよう整備を行っている。

## ② 演習室システムの整備状況

センターの演習室では平成 25 年に導入したシンクライアントシステム（第 1・第 2 演習室：Windows／第 3 演習室：Mac）を利用していたが、システムの老朽化が顕著になってきており、起動に非常に時間が掛かり、動作も緩慢となり授業に支障が出るようになっていた。また、Windows7 のサポート期限も切れることから、令和元年度に新システムに更新することとした。更新では、クライアント OS を Windows10 にアップデートし、クライアント PC を第 1・第 2 演習室にそれぞれ 50 台導入することとした。新しいシステムでは、保守運用の観点からシンクライアントシステムは継続しつつ、センター外でも演習室と同じアプリケーションを利用できるよう、アプリケーション配信システムを新たに導入することとした。また、予算の関係上、第 3 演習室の更新は難しいことから、第 3 演習室は PC を導入せずに、BYOD 専用の演習室とした。それに伴い、センターの全ての部屋で、Wi-Fi が使用できるよう併せて整備を実施した。この新しいシステムについては、概ね安定的に稼働しており、従来と比較して起動時間及び動作の高速化が図られている。

## (2) 電子計算機センターの利用状況

センターの利用状況については、授業で使用する科目数自体は大きな変更はないため、大きな変更はない。しかしながら、前述の通り、PC が常設されている演習室が 2 部屋に減少したため、各演習室の稼働状況は大きく増加している。また、第 3 演習室を BYOD 用の部屋にしたことで、グループワークがしやすくなっており、令和 2 年度からは創造デザイン演習の演習・発表等で活用されている。同様に、少年少女科学アカデミーや、海外交流事業などにおいてもセンターの演習室を積極的に活用しており、センター自体の利用状況は拡大傾向にあると言える。

## (3) 今後の課題

電子計算機棟は大規模な改修に伴い、近代的な情報処理教育環境として生まれ変わることができたが、情報処理教育センターについては、未だ従前の施設のままである。そのため、情報処理教育センターの改修が喫緊の課題であると言える。また、令和 3 年度からは電子計算機センターは名称を「情報教育センター」と変更する予定であり、情報処理教育のみならず、IoT や AI など時代に則した教育・開発環境をハード面・ソフト面の双方から整えることが長期的な課題であると考えられる。

## 7 校内のICT環境

### (1) 施設・設備の整備状況

#### ① ネットワーク環境の整備状況

これまで本校のネットワークは独自に設計・調達・構築を行っていたが、平成29年に実施された整備からは、高専機構が主導的に全国統一で設計・調達・構築を行うことになった。本校では、平成29年12月に新ネットワークに切り替えることとなったが、それに伴い、これまでセンターに設置していた基幹サーバ・スイッチ類を図書館1階のサーバ室に移設した。これは、前述のセンターの改修もあったが、平成28年に発足した情報システム管理室との役割分担を明確にする意図もあった。すなわち、センターについては、情報教育に特化する組織・施設とし、その運用に必要な最小限の機器のみセンターに設置、そして、学内の基幹ネットワークについては、情報システム管理室が管理・運営するため、図書館1階にサーバ室を設け、そこに設置することとした。

平成29年に実施された整備では、機器の更新と併せて、前述のサーバ室移設に伴う幹線経路の変更及び多重化と、末端ケーブルのCat6化が図られた。また、低学年生教室の有線LANを撤廃し、全教室にWi-Fiが設置された。このWi-Fiに関しては、平成30年4月から学生に全面開放とした。図らずとも、この時の整備が後のコロナ禍における遠隔授業へ役立つこととなった。

#### ② ソフトウェア環境の整備状況

高専機構は平成22年よりMicrosoft社とMicrosoft社製品ライセンスの包括契約を締結している。それに基づいて、本校の教職員及び在学生は規定の範囲内でOffice等のMicrosoft社製品を無償で使用することができる。また、従来は教職員及び専攻科生のみメールアドレスを付与していたが、近年のICT化の進行に伴い、平成30年度より全学生にメールアドレスを付与し、担任や学校からの連絡手段の一つとして活用することとなった。さらに、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、令和2年度よりMicrosoft Teamsによる遠隔授業システムを構築し、運用することとなった。このTeamsの利用には、Microsoftアカウントが必要となるが、前述のとおり全学生に既にアカウントが配布されており、大きな混乱なく遠隔授業を実施することができた。また、Teamsの一斉連絡を活用することで、学生へ即時性のある連絡伝達ができるようになり、また連絡漏れも大幅に減少するなど副次的効果も見られた。令和2年度後期には、事情により対面授業を受けられない学生のために、各教室にビデオカメラを設置し、授業をMicrosoft Streamで配信するシステムの構築も進められている。

### (2) ICT環境の利用状況

本校のネットワークは、Wi-Fiを学生に全面開放したことにより利用率が大幅に増加している。コロナ禍以前においては、Wi-Fiの利用時間を制限していたこともあり、それほど負荷は掛かっていなかった。しかしながら、コロナ禍後は、教室で遠隔授業を受講するケースもあるため、利用時間の制限を撤廃せざるを得なくなった。また、学生の所持デバイス数も大幅に増えており、一人で数台のデバイスをネットワークに接続させる学生も見受けられており、このことが原因でDHCPによるIPアドレスの不足やネットワーク帯域の圧迫が起きるようになっている。

Microsoft Teamsについては、本校の遠隔授業システムの基幹プラットフォームになっているため、全授業担当者及び全学生が使用している。それに伴い、Microsoft社製品の利用率も向上しており、特にこれまでICTに苦手意識を持っていた低学年生や非情報系学科の学生の利用が進んでいることは特筆すべきことであると言える。

### (3) 今後の課題

前述したとおり、令和2年度から始まった遠隔授業の影響により、DHCPによるIPアドレスの不足やネットワーク帯域の圧迫が発生している。IPアドレスの不足については、現在複数の無線APで一つのVLANを構成しているため、VLANの構成の見直しを図り、改善を図りたい。また、ネットワーク帯域の圧迫については、次回のネットワーク更新の際の課題として今後検討していく予定である。さらに、学内からは、授業のリアルタイム配信を望む声も出ている。これについては、ネットワーク帯域の問題を改善することも重要であるが、トラブル発生時に担当者自らが解決できるだけの力が身につかない限りは、現在の体制では運用がままならない。そのため、教職員のICTスキル向上のための方策についても、今後検討していかなければならない課題であると言える。

## 8 技術支援センター

### (1) 施設・設備の整備状況

技術支援センター「実習工場」は老朽化と機械の更新等による狭隘化が進んだ。それを解消するため平成27年度までは「改修及び増築計画にての要求」を行ってきたが予算がつくことはなかった。そこで本校施設係の提案で平成28年度からは営繕要求を使い2カ年計画で行うこととなった。

平成28年度は第1期目として要求額30,000千円、面積464/850㎡で実習工場改修(内部北側)工事を行い、平成29年度は第2期目、要求額30,000千円、面積327/850㎡の実習工場改修(内部南側)工事を行った。

過去5年間に購入した50万円以上の高額設備品を表IV8-(1)に示す。

表IV8-(1) 過去5年間に購入した高額(50万円以上)実験設備 (単位:円)

|        |         |                         |         |
|--------|---------|-------------------------|---------|
| 平成30年度 | レーザー加工機 | PRT-HAJIMECL1 HAJINE002 | 753,840 |
|--------|---------|-------------------------|---------|

### (2) 実習工場の利用状況

実習工場の利用状況は、機械工学科の実習・実験・卒業研究を始め、他学科からの研究や実験のための製作物や試験体作成依頼及びロボット製作局や低燃費車製作研究部・高専祭における研究発表などの学生の課外活動等に使用されており有効に利用されている。

過去6年間の製作依頼・技術相談数を表IV8-(2)に示す。

表IV8-(2) 製作依頼・技術相談数

| 年 度    | 製作依頼・技術相談数 |
|--------|------------|
| 平成27年度 | 20         |
| 平成28年度 | 10         |
| 平成29年度 | 12         |
| 平成30年度 | 6          |
| 平成31年度 | 4          |
| 令和02年度 | 2          |

### (3) 今後の課題

前述の製作依頼・技術相談数について現状ではすべてが網羅されているわけではない。今後は製作依頼等についてできる限り記録を残していく必要がある。

工場内の設備については経年劣化がすすんでいくので定期的な設備更新を行なっていく必要がある。

## 9 地域連携テクノセンター

### (1) 施設・設備の整備状況

地域連携テクノセンター（以下「テクノセンター」という。）は、本校の技術開発における民間企業等との連携協力をより一層推進することを目的とした共同利用施設である。平成2年2月に「総合材料開発センター（当時の名称）」として創設され、平成26年3月には念願であったテクノセンター棟（総面積410㎡の2階建て）が図書館南側に竣工した。将来的に図書館との連携と接続を想定しており、知的かつ社会的総合空間としての役割を果たしたい。また、テクノセンター運営委員会では、令和元年10月から学内に先駆けてタブレットを用いたペーパーレス形式での委員会運営を開始し、ICT機器の整備と有効活用を継続している。

ところで、テクノセンター棟には竣工当初から1階の「地域連携推進室」に一般社団法人霧島工業クラブ（以下「霧島工業クラブ」という。）（代表理事：下森康玄氏）、隣室の「技術相談室」には平成28年度から中小企業庁・宮崎県よろず支援拠点（以下「よろず支援拠点」という。）（担当：倉吉教文氏）が事務所を構えている。同様に1階部分には、共同研究を主目的とした4つの「共同実験室」を配置し、全室充足した状況が竣工当時から維持できている。現在、各実験室において、「機能性薄膜」、「太陽光パネル」、「流体可視化実験」、「マイクロプラスト加工」に関する研究が行われている。テクノセンター棟の2階は「多目的会議室」と「農商工連携推進室」のエリアで構成されており、テクノセンター所有設備であるRFスパッタリング装置、超高分解能電界放出形走査電子顕微鏡、アミノ酸分析装置等の各種分析機器が備えられ、別途定められた利用規則に基づき学外者の利用が可能となっている。また近年、テクノセンターでは農商工連携の推進や地元地域との社会実装研究・教育を積極的に支援する体制をとっている。

### (2) テクノセンターの利用状況

前述のとおり、1階の「共同実験室1～4」は、主に企業等との共同研究のほか、物質工学実験や特別研究、卒業研究等で利用している。また、「技術相談室」は、よろず支援拠点が都城サテライトオフィスとして、「地域連携推進室」は、霧島工業クラブが事務局として利用している。2階の「農商工連携推進室（分析評価実習コーナー）」は、主にゼミ、卒業研究及び特別研究等で、「農商工連携推進室（設計・製作・加工・開発コーナー）」は、機械工学科4年の工学実験及び卒業研究等で利用し、「多目的会議室」は、主にテクノセンター運営委員会、公開講座等委員会、技術相談及び産学・地域連携関連のWEB会議等で利用している。

表IV9(2)-1に各部屋の1週間の平均利用率を示す。なお、1週間の平均利用率は、施設等点検評価委員会が毎年度実施している施設利用状況調査から引用している。

表IV9(2)-1 各部屋の1週間の平均利用率

(単位：%)

| 部屋名                           | 年度  |     |     |     |             |
|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-------------|
|                               | H27 | H28 | H29 | H30 | H31<br>(R1) |
| 共同実験室1                        | 73  | 73  | 44  | 50  | 56          |
| 共同実験室2                        | 68  | 50  | 58  | 73  | 73          |
| 共同実験室3                        | 73  | 54  | 8   | 14  | 33          |
| 共同実験室4                        | 100 | 100 | 31  | 31  | 33          |
| 技術相談室                         | 75  | 75  | 60  | 60  | 60          |
| 地域連携推進室                       | 75  | 75  | 88  | 88  | 88          |
| 農商工連携推進室<br>(分析評価実習コーナー)      | 69  | 69  | 30  | 30  | 30          |
| 農商工連携推進室<br>(設計・製作・加工・開発コーナー) | 55  | 100 | 45  | 63  | 50          |
| 多目的会議室                        | 50  | 50  | 25  | 25  | 13          |

### (3) 今後の課題

地域ニーズの把握に関して、霧島工業クラブ、よろず支援拠点、各協定機関、大学、自治体及び商工会等へのヒアリングをより一層促進するとともに、施設・設備の活用促進とそのため規則整備、並びに新規設備の充実が求められる。現在、テクノセンター設備等については、別途定められた利用規則に基づき学外者の利用が可能となっているが、今後、学外開放機器（専門学科所有分）に関するガイドライン策定と当該開放機器の利用料の設定等を検討する必要がある。

## 10 福利厚生施設

### (1) 施設・設備の整備状況

学生、教職員の福利及び厚生に寄与することを目的とする施設として楽信館を設置した。楽信館には、保健室、カウンセリング室（2部屋）、研修室、和室、会議室、学生食堂がある。

また、平成24年に正門の移設工事が行われた。従来、本校敷地の南西角にあった旧正門は交通量の多い交差点に隣接し、見通しも悪かったため、学生にとって朝夕の登下校時にはかなり危険であったが、新正門は見通しの良い敷地南側で交差点から離れた位置にあり、登下校時の正門付近における混雑や危険性はかなり改善された。

平成30年には旧正門横の交差点に信号機が設置され、登下校時における自転車・徒歩通学生の交通安全面がかなり改善された。

### (2) 福利厚生施設の利用状況

研修室は、演劇部を中心に使用しているが、学生会研修や各種課外活動にも使用している。また、春と夏の合宿期間中において、合宿施設の利用が多数の場合は研修室を利用している。和室は、茶道同好会が日頃の同好会活動場所として利用している。

### (3) 今後の課題

現在、楽信館の1階にAEDが設置されているが、休日における部活動の際、緊急時の対応として同館のAEDを利用する場合、入り口が施錠された状況が想定されることから、今後は、屋外設置について検討する必要がある。



## V 創造的活動

### 1 各種コンテストを通じた取組

本校では、全国高専ロボットコンテスト（高専ロボコン）、全国高専プログラミングコンテスト（高専プロコン）、全国高専デザインコンペティション（高専デザコン）に代表される各種コンテストを通し創造的活動を行っている。高専ロボコンにおいては、過去の全国大会で大賞を受賞するなどの活躍をしている。また、高専プロコンについては、平成2年11月開催の「全国高専第1回プログラミングコンテスト」から参加しており、同大会では自由部門で特別賞を受賞している。令和元年度には第30回プログラミングコンテスト（主管校 本校）において、自由部門で特別賞を受賞している。さらに、高専デザコンについては、平成18年度に開催された全国高専デザインコンペティション2006 in 都城（主管校 本校）において、プロポーザルコンペティション部門で優秀賞を受賞するなど、全国レベルでの活躍をしている。過去10年間における各種コンテストにおける成績を表V 1-1に示す。

#### (1) 全国高専ロボットコンテスト

本コンテストにおける主活動母体は、ロボット製作局である。ここ数年継続的に、地区大会では各種特別賞の受賞、また、高専ロボットコンテスト全国大会へ出場し、デザイン賞、アイデア賞を受賞するなどの活躍をしている。この華々しい活躍に伴い、ロボット製作局の部員数は5年程前の一時的な減少から増加に転じ（表V 1 (1)-1）ている。この結果を支えるものとして、技術職員及び顧問による教育支援及び年間を通じた活動支援、さらには霧島工業クラブからの寄付金などが挙げられる。今後の課題としては、部員数を増加させつつ、一方で知識・技術の継承を行っていく必要がある。

#### (2) 全国高専プログラミングコンテスト

本コンテストにおける主活動母体は、情報処理部である。ロボット製作局とは対照的にここ数年における部員数（表V 1 (1)-1）は減少しており、情報処理部の学生が中心となってチームを組み、ほぼ毎年競技部門に参加しているが、ここ数年は上位に食い込むことはなく成績は低迷している。令和元年度に本校を主管校として都城市総合文化ホールにて開催された全国高専プログラミングコンテストにおいては、情報処理部が自由部門において企業賞を受賞した。

高専プロコンは、高専単位でチームを組むため、部員以外の参加も可能である。過去にも情報処理部学生以外が参加したこともあるが、今後は情報処理部以外からであっても参加しやすいチーム編成が可能となるような体制づくりが必要であると考えられる。自由部門では他高専の参加者も卒業研究内容の展示を行っており、各学科の卒業研究成果の発表の場所としてプロコンを活用することも考えられる。

一方で、ロボット製作局と同様の課題として、部活動内で上級生が下級生にプログラミングの基礎を教えるサイクルが年々弱まっており、課外活動に取り組みやすい環境を作ることも中長期的に取り組まなければならない。

#### (3) 全国高専デザインコンペティション

本コンペティションにおける主活動母体は、ものづくり同好会及び建築学科の研究室である。ものづくり同好会の構成メンバーは建築学科の学生を中心とし、建築学科の教員が顧問を務め、同学科の技術職員の技術・教育支援のもと活動を継続している。

表V 1-1 創造的活動に関する部活動における過去10年間の成績

| 種 目                          | 22年度          | 23年度          | 24年度                    | 25年度            | 26年度                    |
|------------------------------|---------------|---------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| ロボット製作局<br>(高専ロボットコンテスト九州大会) | 特別賞           | 特別賞           | ベストペット賞<br>特別賞          |                 |                         |
|                              | はにーうおーかー      | 飛魔            | 追跡！完璧リン                 | 跳べ！<br>最優ウッキー！  |                         |
| ロボット製作局<br>(高専ロボットコンテスト全国大会) |               |               | デザイン賞<br>特別賞            | アイデア賞<br>特別賞    |                         |
|                              |               |               | 追跡！<br>完璧リン(Bチーム)       |                 |                         |
| 情報処理部<br>(プログラミング<br>コンテスト)  |               |               |                         |                 |                         |
|                              |               |               |                         |                 |                         |
| ものづくり同好会<br>(デザコン)           |               | 審査員特別賞        | 日刊建設工業<br>新聞社賞          |                 |                         |
|                              |               | 霧島-kirishima- | 大の字                     |                 |                         |
|                              |               |               | 優秀賞                     |                 |                         |
|                              |               |               | さよなら<br>さんかく<br>またきてしかく |                 |                         |
| 種 目                          | 27年度          | 28年度          | 29年度                    | 30年度            | 元年度                     |
| ロボット製作局<br>(高専ロボットコンテスト九州大会) | デザイン賞<br>特別賞  |               | 技術賞                     | 準優勝             | 準優勝                     |
|                              | 進め！みやこの<br>ゾウ |               | 割れ！風船PAN<br>だ！          | 発見！マンモ<br>THROW | ハットトリッ<br>ク！ポッポちゃ<br>ん！ |
|                              | 特別賞           |               | アイデア賞<br>特別賞            |                 |                         |
|                              | うり棒ブラザー<br>ズ  |               | 曲鯨師！ホエー<br>ルくん！         |                 |                         |
| ロボット製作局<br>(高専ロボットコンテスト全国大会) | デザイン賞<br>特別賞  |               | 特別賞                     | アイデア倒れ賞         | アイデア賞<br>特別賞            |
|                              | 進め！みやこの<br>ゾウ |               | 割れ！風船PAN<br>だ！          | 曲鯨師！ホエー<br>ルくん！ | ハットトリッ<br>ク！ポッポちゃ<br>ん！ |
| 情報処理部<br>(プログラミング<br>コンテスト)  |               |               |                         |                 | 企業賞（自由部<br>門）           |
|                              |               |               |                         |                 | ハザップー避難<br>訓練に革新を！<br>ー |
| ものづくり同好会<br>(デザコン)           | 審査員特別賞        |               |                         |                 |                         |
|                              | 「MIYAMA」      |               |                         |                 |                         |

表V 1 (1)-1 創造的活動に関する部活動における年度別の部員数

| 種 目      | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 元年度 |
|----------|------|------|------|------|------|-----|
| ロボット製作局  | 13   | 11   | 26   | 30   | 20   | 28  |
| 情報処理部    | 37   | 11   | 15   | 10   | 18   | 19  |
| ものづくり同好会 | 18   | 8    | 8    | 20   | 21   | 27  |

## VI 国際交流

### 1 留学生の受入状況、指導体制

本校は、平成5年4月から毎年、数名の留学生を3年次に受け入れており、令和2年度までの受入総数は57人である。種別内訳では、国費留学生32人、マレーシア政府派遣留学生25人で、国別内訳では、マレーシア26人、パキスタン1人、モンゴル4人、フィリピン1人、ブラジル3人、大韓民国1人、ラオス8人、フィジー1人、ベトナム3人、メキシコ1人、カンボジア2人、インドネシア5人、ウガンダ1人となっている。東南アジア諸国を中心にして13ヶ国から受け入れている。過去5年間の留学生受入状況を表VI1-1に示した。

表VI1-1 留学生受入状況（平成28～令和2年度：人数）

| 年度        | 3年次 | 4年次 | 5年次 | 国別内訳                   |
|-----------|-----|-----|-----|------------------------|
| H28       | 1   | 2   | 3   | インドネシア、ウガンダ、マレーシア      |
| H29       | 2   | 1   | 2   | インドネシア、ウガンダ、マレーシア、モンゴル |
| H30       | 0   | 2   | 1   | インドネシア、マレーシア、モンゴル      |
| R01 (H31) | 1   | 0   | 2   | マレーシア、モンゴル             |
| R02       | 1   | 1   | 0   | モンゴル、ラオス               |

指導体制としては、学級担任を指導教員として発令するとともに、寮生の日本人同級生を各留学生のチューターとして委嘱している。そして、寮務係の事務職員と寮指導部の教員1人を留学生担当として配置している。寮生活においては、月に1回程度、留学生とチューター及び寮指導部の担当教員がミーティングを実施し、学校生活や日常生活全般における問題解決や生活の充実に取り組んでいる。これらの取組は、留学生が毎日の学習及び生活面に支障を来さないようにきめ細かな配慮・指導が必要であるという考えのもとで実施している。教育課程面では、留学生の日本語理解力を考慮して、3年次・4年次の国語及び社会の履修を免除し、代替科目として、日本語、日本事情、専門科目の基礎を履修させており、場合によっては、時間外に週1～2時間程度の特別補講を行っている。留学生の学習意欲は非常に高く、大半の留学生がクラスの上位の成績で卒業している。そして、令和元年度までの卒業生50人のうち39人が日本国内の国立大学3年次に編入学している。

また、従来の留学生受入に加え、近年は学術交流協定を締結している海外の高等教育機関からの短期留学生が増加している。短期留学生受入れ状況を表VI1-2に示した。

表VI1-2 短期留学生受入状況（平成28～令和元年度）

| 年度        | 受入国    | 所属                 | 人数 |
|-----------|--------|--------------------|----|
| H28       | タイ     | キングモンクット工科大学トンブリ校  | 4  |
| H29       | タイ     | キングモンクット工科大学トンブリ校  | 2  |
|           | モンゴル   | モンゴル国立科学技術大学付属工科大学 | 3  |
| H30       | タイ     | キングモンクット工科大学トンブリ校  | 1  |
| R01 (H31) | タイ     | 泰日工業大学             | 3  |
|           | モンゴル   | モンゴル科学技術大学付属高専     | 3  |
|           | モンゴル   | 新モンゴル高専            | 1  |
|           | モンゴル   | モンゴル工業技術大学付属高専     | 1  |
|           | シンガポール | ナンヤンポリテクニク         | 2  |

さらに、平成 27 年度より、国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST）による日本・アジア青少年サイエンス交流事業のさくらサイエンスプランのプログラムによる海外学生の受入を毎年行っている。過去 5 年間の受入れ実績を表 VI 1-3 に示した。

表 VI 1-3 さくらサイエンスプラン受入状況（平成 27～令和元年度）

| 年度        | 受入国   | 人数 | 受入国  | 人数 |
|-----------|-------|----|------|----|
| H27       | ミャンマー | 9  |      |    |
| H28       | ミャンマー | 10 |      |    |
| H29       | ミャンマー | 10 |      |    |
| H30       | ミャンマー | 10 | モンゴル | 9  |
| R01 (H31) | ミャンマー | 10 | モンゴル | 9  |

## 2 教員の在外研究方針と状況

高等専門学校は、研究面において、大学に比べ時間的にも財源的にも恵まれていない状況は改善されていないことから、教員が身分保留のまま海外の研究機関で長期に研究する機会は非常に少ない状況である。また、高専教員が応募できる在外研究員制度も少ない状況であり、国立高等専門学校機構の在外研究員制度は、高専教員が唯一、採択される制度と言っても過言ではない。

過去 5 年間の在外研究員派遣状況を表 VI 2-1 に示す。平成 28 年度には 1 名の在外研究希望者を派遣することができたが、以降は申請がなく派遣実績はなかった。高専機構の在外研究員制度の在外研究費は措置額に上限があることから、派遣教員は、旅費等の減額措置により、在外研究を行っている状況である。教員が、研究において国際的に活躍することは、結果的に本校の教育研究を推進させることから、今後、学校からの渡航費の助成は難しい状況ではあるが、在外研究員の申請が行いやすい環境を構築していく必要がある。

表 VI 2-1 在外研究員派遣状況（平成 28～令和 2 年度）

| 年度           | 所属・職名       | 氏名   | 研究題目  | 派遣先                        | 期間   |
|--------------|-------------|------|---|----------------------------|--|
| H28          | 建築学科<br>准教授 | 山本 剛 | CLT パネルと鋼材を組み合わせた<br>高強度耐力壁の開発および耐震性<br>能評価（区分 A） | ニュージーランド<br>（カンタベリー大<br>学） | H28. 4. 11<br>～H28. 7. 25<br>H28. 8. 12<br>～H29. 3. 10 |
| H29          |             |      | （申請なし）  |                            |  |
| H30          |             |      | （申請なし）  |                            |  |
| R01<br>(H31) |             |      | （申請なし）  |                            |  |
| R02          |             |      | （申請なし）  |                            |  |

## 3 教員の国際会議への参加状況

本校教員の過去 5 年間の海外研修及び国際会議等への参加状況は、表 VI 3-1 のとおりである。本校は、平成 29 年度から、高専機構が進めている「高専教育の海外展開」において協力支援幹事校としてモンゴル国に開校している 3 つの高専を支援している。これに伴い、表 VI 3-1 中に太字で示すとおり、モンゴル国における教員 FD 研修並びに、モンゴル 3 高専校長及びリエゾンオフィススタッフとの会議等による渡航が増加する傾向にある。

表VI3-1 海外研修及び国際会議等への参加状況（平成27～令和元年度）

| 年度  | 人数  | 派遣先国名    | 派遣先機関名   | 派遣内容          | 派遣期間              |
|-----|-----|----------|--|---------------|-------------------|
| H27 | 1   | 中華人民共和国  | 南京   | 学会等参加         | 27.4.23～27.4.29   |
|     | 1   | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学   | 研究活動          | 27.4.28～27.5.5    |
|     | 1   | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学   | 研究活動<br>学生の随行 | 27.8.4～27.8.17    |
|     | 1   | 大韓民国     | NIMS   | 学会等参加         | 27.8.8～27.8.12    |
|     | 1   | アメリカ合衆国  | Marriott Marquis   | 学会等参加         | 27.8.9～27.8.14    |
|     | 1   | マレーシア国   | マラ工科大学   | 研究活動等         | 27.8.9～27.9.20    |
|     | 3   | タイ王国     | The KEE Resort & Spa   | 学会等参加         | 27.8.23～27.8.28   |
|     | 1   | タイ王国     | キングモンクット工科大学   | 学会等参加         | 27.8.23～27.8.28   |
|     | 2   | フィリピン共和国 | SMEAG 英語学校キャピタルキャンパス   | 語学研修          | 27.8.23～27.8.31   |
|     | 1   | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学   | 研究活動等         | 27.9.20.～27.9.26  |
|     | 1   | 台湾       | 高雄市  | 学会等参加         | 27.11.4～27.11.7   |
|     | 1   | 大韓民国     | BEXCO, Busan, Korea  | 学会等参加         | 27.11.16～27.11.20 |
|     | 1   | アメリカ合衆国  | Hawaii Convention Center   | 学会等参加         | 27.12.15～27.12.19 |
|     | H28 | 1        | タイ王国   | チェンマイ大学       | 研究活動              |
| 1   |     | アメリカ合衆国  | ミネソタ州立大学   | 研究活動          | 28.5.31～28.6.10   |
| 1   |     | タイ王国     | チェンマイ大学  | 研究活動          | 28.6.11～28.8.17   |
| 1   |     | ベトナム     | 国立女性博物館  | 研究活動          | 28.7.19～28.7.23   |
| 1   |     | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学   | 研究活動          | 28.7.24～28.7.31   |
| 1   |     | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学   | 研究活動          | 28.8.1～28.8.9     |
| 2   |     | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学   | 研究活動          | 28.8.3～28.8.10    |
| 1   |     | オーストリア   | ウィーン工科大学   | 研究活動          | 28.8.3～28.8.15    |
| 1   |     | タイ王国     | Baraquad Pattaya Hotel   | 学会参加          | 28.8.19～28.8.25   |
| 3   |     | タイ王国     | Baraquad Pattaya Hotel   | 学会参加          | 28.8.20～28.8.25   |
| 1   |     | 大韓民国     | BEXCO, Busan, Korea  | 学会参加          | 28.8.22～28.8.25   |
| 1   |     | タイ王国     | チェンマイ大学  | 研究活動          | 28.8.29～28.12.22  |
| 1   |     | タイ王国     | Siam Bayshore Resort & Spa<br>Hotel Pattaya                        | 学会参加          | 28.8.30～28.9.3    |
| 1   |     | ドイツ      | Nationale Akademie der<br>Wissenschaften Leopoldina                | 学会参加          | 28.9.3～28.9.11    |
| 1   |     | タイ王国     | チェンマイ大学  | 研究活動          | 28.9.13～28.9.17   |
| 1   |     | シンガポール   | Marina Bay Sands, Sands Expo<br>and Convention Centre<br>Singapore | 学会参加          | 28.10.24～28.10.28 |
| 1   |     | ベトナム     | Saigon Vissai Hotel  | 学会参加          | 28.10.31～28.11.4  |
| 2   |     | ベトナム     | Saigon Vissai Hotel  | 学会参加          | 28.10.31～28.11.6  |

| 年度  | 人数   | 派遣先国名    | 派遣先機関名                               | 派遣内容                | 派遣期間                  |
|-----|------|----------|--------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| H28 | 2    | 大韓民国     | 韓国海洋大学                               | 学会参加                | 28. 12. 22～28. 12. 24 |
|     | 1    | タイ王国     | チェンマイ大学                              | 研究活動                | 28. 12. 30～29. 3. 9   |
|     | 3    | マレーシア    | ペトロナス工科大学                            | 学会参加                | 29. 1. 16～29. 1. 20   |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学                           | 研究活動                | 29. 2. 28～29. 3. 7    |
|     | 1    | イギリス     | ロンドン大学                               | 学会参加                | 29. 3. 15～29. 3. 21   |
|     | 1    | タイ王国     | チェンマイ大学                              | 研究活動                | 29. 3. 15～29. 3. 24   |
| H29 | 1    | メキシコ     | Sheraton Maria Isabel Hotel & Towers | 学会参加                | 29. 6. 17～29. 6. 25   |
|     | 1    | アメリカ合衆国  | WASHINGTON, D. C.                    | 学会参加                | 29. 6. 27～29. 7. 2    |
|     | 1    | モンゴル国    | ウランバートル市                             | 研究活動                | 29. 7. 4～29. 7. 13    |
|     | 1    | タイ王国     | チェンマイ大学                              | 学会参加                | 29. 7. 14～29. 7. 24   |
|     | 1    | タイ王国     | キングモンクット工科大学ト<br>ンブリ校                | 研究活動                | 29. 8. 5～29. 8. 8     |
|     | 1    | 中華人民共和国  | Hong Kong Conference Centre          | 学会参加                | 29. 8. 22～29. 8. 28   |
|     | 1    | タイ王国     | Royal Nakhara, Hotel                 | 学会参加                | 29. 8. 29～29. 9. 3    |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学                           | 研究活動                | 29. 9. 5～29. 9. 15    |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学                           | 研究活動                | 29. 9. 5～29. 9. 20    |
|     | 3    | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等       | 教員 FD 研修            | 29. 9. 16～29. 9. 22   |
|     | 1    | カナダ      | デルタホテル                               | 学会参加                | 29. 9. 17～29. 9. 25   |
|     | 1    | シンガポール   | ニーアン・ポリテクニク                          | 学会参加                | 29. 9. 18～29. 9. 23   |
|     | 1    | 大韓民国     | 成均館大学                                | 研究活動                | 29. 9. 19～29. 9. 22   |
|     | 3    | タイ王国     | Dusit Princess Chang Mai             | 学会参加等               | 29. 9. 20～29. 9. 27   |
|     | 1    | タイ王国     | Dusit Princess Chang Mai             | 学会参加等               | 29. 9. 22～29. 9. 27   |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等       | 教員 FD 研修            | 29. 12. 10～29. 12. 17 |
|     | 1    | 大韓民国     | 釜山国立大学                               | 研究活動                | 29. 12. 27～29. 12. 30 |
|     | 1    | タイ王国     | コンケン大学 他                             | 研究活動                | 30. 1. 3～30. 1. 7     |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等       | 教員 FD 研修            | 30. 1. 20～30. 1. 28   |
|     | 1    | アメリカ合衆国  | ハワイ大学マノア校                            | 学会参加                | 30. 1. 21～30. 1. 24   |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等       | 教員 FD 研修            | 30. 2. 8～30. 2. 16    |
|     | 4    | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等       | 教員 FD 研修            | 30. 3. 4～30. 3. 11    |
|     | 1    | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等       | 教員 FD 研修            | 30. 3. 10～30. 3. 19   |
|     | 1    | ニュージーランド | カンタベリー大学                             | 研究活動                | 30. 3. 19～30. 3. 29   |
| 1   | イギリス | ロンドン大学   | 学会参加                                 | 30. 3. 22～30. 3. 27 |                       |

| 年度           | 人数       | 派遣先国名    | 派遣先機関名                              | 派遣内容                | 派遣期間                  |
|--------------|----------|----------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------|
| H30          | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 30. 4. 12～30. 4. 22   |
|              | 1        | 大韓民国     | Coex コンベンションセンター                    | 学会参加                | 30. 8. 19～30. 8. 24   |
|              | 1        | シンガポール   | ナンヤン・ポリテック                          | 研究活動                | 30. 8. 19～30. 8. 24   |
|              | 1        | ギリシャ     | 古代遺跡ペッラ遺跡                           | 研究活動                | 30. 8. 25～30. 8. 31   |
|              | 1        | タイ王国     | Centre Point Silom River View Hotel | 学会参加                | 30. 8. 25～30. 9. 1    |
|              | 5        | タイ王国     | Centre Point Silom River View Hotel | 学会参加                | 30. 8. 26～30. 8. 31   |
|              | 1        | シンガポール   | ナンヤン・ポリテック                          | 研究活動                | 30. 8. 27～30. 9. 6    |
|              | 1        | 大韓民国     | 成均館大学                               | 学会参加                | 30. 9. 3～30. 9. 8     |
|              | 1        | アメリカ合衆国  | University of Colorado at Boulder   | 学会参加                | 30. 9. 8～30. 9. 15    |
|              | 1        | インドネシア   | ガジャマダ大学                             | 学会参加                | 30. 9. 8～30. 9. 15    |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 30. 9. 8～30. 9. 16    |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴル科学技術大学                          | 研究活動                | 30. 9. 11～30. 9. 20   |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 30. 9. 16～30. 9. 23   |
|              | 1        | 香港       | 香港 IVE、Hong Kong Science Park       | 学会参加                | 30. 9. 17～30. 9. 21   |
|              | 2        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 30. 9. 17～30. 9. 23   |
|              | 1        | 台湾       | 85 タワーズホテル                          | 学会参加                | 30. 10. 30～30. 11. 2  |
|              | 1        | 台湾       | 85 タワーズホテル                          | 学会参加                | 30. 10. 30～30. 11. 3  |
|              | 1        | 大韓民国     | 成均館大学                               | 研究活動                | 30. 11. 13～30. 11. 18 |
|              | 1        | 大韓民国     | 韓国海洋大学                              | 学会参加                | 30. 12. 15～30. 12. 28 |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 31. 2. 17～31. 2. 25   |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 31. 3. 9～31. 3. 16    |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 31. 3. 9～31. 3. 17    |
|              | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 31. 3. 14～31. 3. 23   |
| 1            | ニュージーランド | カンタベリー大学 | 研究活動                                | 31. 3. 18～31. 3. 29 |                       |
| 1            | イギリス     | ロンドン大学   | 学会参加                                | 31. 3. 21～31. 3. 26 |                       |
| R01<br>(H31) | 1        | モンゴル国    | モンゴルリエゾンオフィス、モンゴル科技大付属高専 等          | 教員 FD 研修            | 31. 4. 20～31. 4. 28   |



| 年度           | 人数 | 派遣先国名   | 派遣先機関名   | 派遣内容     | 派遣期間                  |
|--------------|----|---------|--|----------|-----------------------|
| R01<br>(H31) | 1  | 台湾      | 東海大学   | 学会参加     | 31. 5. 10～31. 5. 14   |
|              | 1  | タイ王国    | 泰日工業大学   | 学会参加     | 31. 5. 30～31. 6. 3    |
|              | 1  | タイ王国    | キングモンクット大学トンプ<br>リ校  | 研究活動     | 31. 8. 16～31. 8. 31   |
|              | 1  | モンゴル国   | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等                                       | 教員 FD 研修 | 31. 8. 18～31. 8. 30   |
| R01<br>(H31) | 2  | タイ王国    | Hilton-Hua Hin   | 学会参加     | 31. 8. 29～31. 9. 5    |
|              | 1  | タイ王国    | Hilton-Hua Hin   | 学会参加     | 31. 8. 29～31. 9. 9    |
|              | 2  | タイ王国    | Hilton-Hua Hin   | 学会参加     | 31. 8. 31～31. 9. 5    |
|              | 1  | モンゴル国   | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等                                       | 教員 FD 研修 | 31. 9. 2～31. 9. 16    |
|              | 1  | ベトナム    | Vietnam Academy of Science<br>and Techology                          | 学会参加     | 31. 9. 7～31. 9. 23    |
|              | 1  | モンゴル国   | モンゴルリエゾンオフィス、モ<br>ンゴル科技大付属高専 等                                       | 教員 FD 研修 | 31. 9. 11～31. 9. 20   |
|              | 1  | モンゴル国   | モンゴル科学技術大学   | 研究活動     | 31. 9. 11～31. 9. 20   |
|              | 1  | 中華人民共和国 | Shandong University  | 学会参加     | 31. 9. 26～31. 10. 2   |
|              | 1  | 大韓民国    | 済州島  | 学会参加     | 31. 10. 12～31. 10. 16 |
|              | 1  | タイ王国    | キングモンクット工科大学ト<br>ンブリ校  | 研究活動     | 31. 10. 26～31. 10. 30 |
|              | 1  | 中華人民共和国 | Qujiang International<br>Conference Center, Xi'an,<br>Shaanxi, China | 学会参加     | 31. 11. 2～31. 11. 8   |

#### 4 学生にかかる国際交流状況

過去5年間の学生にかかる国際交流状況については、表VI4-1に示すとおりである。平成25年度よりモンゴル科学技術大学との学生交流が始まり、現在に至っている。近年では、語学研修による渡航が増え、学生の意識に国際化や異文化理解が広がっていることが分かる。今後も、本校学生の海外派遣プログラムの実施や国際学会参加は増える見込みであり、短期留学生の受入れと併せ相互に留学生を交流させるように、国際交流は活動が変化しつつある。

表VI4-1 学生にかかる国際交流状況（平成27～令和元年度）

| 年度  | 人数 | 派遣先国名  | 派遣先機関名       | 派遣内容  | 派遣期間                  |
|-----|----|--------|--------------|-------|-----------------------|
| H27 | 7  | モンゴル国  | モンゴル科学技術大学   | 学生交流  | 27. 8. 4～27. 8. 12    |
|     | 1  | マレーシア  | マラ工科大学       | 学会等参加 | 27. 8. 4～27. 8. 11    |
|     | 1  | シンガポール | 二一アン・ポリテクニク  | 語学研修  | 27. 8. 22～27. 9. 5    |
|     | 2  | 台湾     | 国立台北科技大學     | 語学研修  | 27. 8. 16～27. 8. 30   |
|     | 1  | シンガポール | シンガポールポリテクニク | 学生交流  | 27. 9. 20～27. 9. 29   |
|     | 3  | ベトナム   | ハノイ大学        | 学会等参加 | 27. 12. 10～27. 12. 11 |

| 年度           | 人数  | 派遣先国名   | 派遣先機関名             | 派遣内容              | 派遣期間                  |                    |
|--------------|-----|---------|--------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| H27          | 2   | 台湾      | 国立台北科技大學           | 語学研修              | 28. 3. 16～28. 3. 27   |                    |
|              | 2   | ベトナム    | ハノイ大学              | 語学研修等             | 28. 3. 22～28. 3. 29   |                    |
| H28          | 2   | アメリカ    | コロンビア大学 ほか         | ロボコン北米派遣（機構主催）    | 28. 4. 30～28. 5. 8    |                    |
|              | 1   | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 28. 7. 17～28. 8. 13   |                    |
|              | 10  | モンゴル国   | モンゴル科学技術大学         | 学生交流              | 28. 8. 1～28. 8. 9     |                    |
|              | 1   | シンガポール  | シンガポールポリテクニク       | 語学研修              | 28. 8. 13～28. 8. 29   |                    |
|              | 5   | ベトナム    | ハノイ大学              | 学生交流              | 28. 8. 24～28. 8. 28   |                    |
|              | 1   | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 28. 8. 28～28. 9. 11   |                    |
|              | 1   | 中華人民共和国 | 香港 VTC             | 学会等参加             | 28. 9. 1～28. 9. 10    |                    |
|              | 1   | インドネシア  | ジョグジャカルタ           | 学会等参加             | 28. 10. 4～28. 10. 12  |                    |
|              | 2   | モンゴル国   | リエゾンオフィス           | ロボコン開所式デモンストラーション | 28. 10. 31～28. 11. 4  |                    |
|              | 2   | ベトナム    | ハノイ大学              | 学科等参加             | 28. 12. 19～28. 12. 23 |                    |
|              | 2   | マレーシア   | ペトロナス工科大           | 学科等参加             | 29. 1. 16～29. 1. 20   |                    |
|              | 1   | タイ      | キングモンクット大学トンブリ校    | 学科等参加             | 29. 3. 5～29. 3. 9     |                    |
|              | 1   | ベトナム    | 日系企業               | インターンシップ          | 29. 3. 13～29. 3. 17   |                    |
|              | H29 | 3       | モンゴル国              | モンゴル科学技術大学        | 学生交流                  | 29. 9. 6～29. 9. 15 |
|              |     | 7       | ベトナム               | ダナン工科大・ハノイ大学      | 学生交流                  | 29. 9. 9～29. 9. 16 |
| 1            |     | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 29. 8. 20～29. 9. 16   |                    |
| 1            |     | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 29. 8. 20～29. 9. 2    |                    |
| 2            |     | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 29. 8. 20～29. 8. 27   |                    |
| H30          | 3   | シンガポール  | シンガポールポリテクニク       | 語学研修              | 30. 8. 18～30. 9. 2    |                    |
|              | 2   | タイ      | カセサート大学            | 語学研修              | 30. 8. 19～30. 8. 26   |                    |
|              | 1   | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 30. 8. 19～30. 9. 15   |                    |
|              | 1   | フィリピン   | セブ島                | 語学研修              | 30. 8. 26～30. 9. 23   |                    |
|              | 1   | ベトナム    | ハノイ大学              | 語学研修              | 30. 9. 11～30. 9. 21   |                    |
|              | 1   | アメリカ    | シリコンバレージャパンユニバーシティ | 大学・企業訪問           | 30. 9. 2～30. 9. 9     |                    |
|              | 2   | アメリカ    | ハワイ州カウアイコミュニティカレッジ | 語学研修              | 30. 9. 2～30. 9. 22    |                    |
|              | 2   | シンガポール  | シンガポールポリテクニク       | 学生交流              | 30. 9. 9～30. 9. 18    |                    |
|              | 4   | モンゴル    | モンゴル科学技術大学         | 学生交流              | 30. 9. 12～30. 9. 21   |                    |
|              | 1   | タイ      | キングモンクット大学ラカバン校    | 学会等参加             | 30. 10. 6～30. 10. 14  |                    |
|              | 2   | マレーシア   | ペトロナス工科大学          | 学会等発表             | 31. 3. 3～31. 3. 8     |                    |
| R01<br>(H31) | 4   | モンゴル国   | モンゴル科学技術大学         | 学生交流              | 01. 9. 11～01. 9. 19   |                    |

## 5 海外校との協定状況

本校と海外教育機関との協定締結状況は、表VI5-1のとおりである。

表VI5-1 海外教育機関との協定締結状況

| 締結日                             | 締結先                              | 締結内容        |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------|
| H7.3.27 (当初)<br>H26.11.16 (更新)  | モンゴル科学技術大学                       | 学術交流に関する協定書 |
| H25.12.24 (当初)<br>H30.9.13 (更新) | モンゴル科学技術大学土木建築工学科                | 研究協力合意書     |
| H26.2.6                         | ペトロナス工科大学 (九州沖縄地区9国立高専)          | 学術交流に関する覚書  |
| H26.2.6                         | ガジャマダ大学 (九州沖縄地区9国立高専)            | 学術交流に関する覚書  |
| H26.2.6 (当初)<br>H31.3.29 (更新)   | ガジャマダ大学専門学校 (九州沖縄地区9国立高専)        | 学術交流に関する覚書  |
| H26.2.7                         | キングモンクット工科大学北バンコク校 (九州沖縄地区9国立高専) | 学術交流に関する覚書  |
| H26.2.10                        | カセサート大学 (九州沖縄地区9国立高専)            | 学術交流に関する覚書  |
| H26.6.9                         | ハノイ大学 (九州沖縄地区9国立高専)              | 学術交流に関する覚書  |
| H26.6.28                        | 廈門理工学院 (九州沖縄地区9国立高専)             | 学術交流に関する覚書  |
| H26.8.2                         | モンゴル科学技術大学 (九州沖縄地区9国立高専)         | 学術交流に関する覚書  |
| H27.3.3                         | 國立臺北科技大學 (九州沖縄地区9国立高専)           | 学術交流に関する覚書  |
| H27.6.15                        | ハノイ大学 (九州沖縄地区9国立高専)              | 学生交流に関する合意書 |
| H28.3.1                         | キングモンクット工科大学北バンコク校 (九州沖縄地区9国立高専) | 学術交流に関する覚書  |
| H29.2.22                        | ダナン・科学技術大学 (九州沖縄地区9国立高専)         | 学術交流に関する覚書  |
| H30.2.5                         | モンゴル国立科学技術大学附属高専                 | 学術交流に関する覚書  |
| H30.2.5                         | モンゴル工業技術大学 (IET) 高専              | 学術交流に関する覚書  |
| H30.2.5                         | 新モンゴル学園高専                        | 学術交流に関する覚書  |
| H30.7.9                         | 泰日工業大学                           | 学術交流に関する覚書  |
| R1.7.1                          | ナンヤン・ポリテクニク                      | 学術交流に関する覚書  |

## 6 海外からの来訪状況

宮崎県海外技術研修員受入制度による、過去5年間の海外からの教員受入れ状況は、表VI6-1のとおりである。

表VI6-1 宮崎県海外技術研修員受入制度による教員受入れ状況 (平成27～令和元年度)

| 年度        | 氏名                    | 国籍        | 職業                    | 研修指導員          | 研修科目               |
|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|----------------|--------------------|
| H27       | 該当なし                  |           |                       |                |                    |
| H28       | 該当なし                  |           |                       |                |                    |
| H29       | 該当なし                  |           |                       |                |                    |
| H30       | トムルバートル・ツェ<br>ヴェーンゲレル | モンゴル<br>国 | モンゴル科学<br>技術大学 講<br>師 | 一般科目理科<br>友安教授 | 2国間における数学教<br>育の比較 |
| R01 (H31) | 該当なし                  |           |                       |                |                    |

## Ⅶ 地域貢献活動

### 1 都城高専における地域貢献活動に関する目的、基本方針及び目標

本校では、地域貢献活動に関する目的、基本方針及び目標として、令和元年度に以下のとおり定めた。

#### 【地域貢献活動の定義】

本校における地域貢献活動とは、地域に力を尽くして、より良い結果をもたらす活動、並びに地域及び本校の発展に資する活動をいう。

#### 【目的】

本校は、地域における教育研究支援活動、学習ニーズ呼応活動、産学官連携活動及び高専施設開放活動等の拠点となり、地域の発展のため、その役割を果たすことを目的とする。

#### 【基本方針】

1. 本校教職員は、地域の一員として積極的に地域社会との共生を図る。
2. 本校及び本校教職員は、教育研究活動等で培った知識、技術及び施設資源に基づいて、地域の期待に応える。

#### 【目標】

本校は、地域ニーズを的確に把握し、研究成果の還元、人的交流及び施設開放等に基づき、地域教育文化及び研究基盤レベルの向上、地域産業の振興並びに地域サービスの充実を目指し、地域に頼られる存在になることを目標とする。

これらを踏まえて、本校の地域貢献に資する活動に関して点検報告を行う。

### 2 生涯学習への対応

#### 2-1 公開講座

本校では、平成 24 年度に公開講座等に関する規則等を定め、本校教職員と施設資源を活用した公開講座及び教養講座（以下「公開講座等」という。）を一般市民向け（小中学生、高校生、大学生及び本校学生を含む。以下、同じ。）に開講している。教養講座は、基本的に講座の講習料を徴収しないところが公開講座と異なる部分である（保険料、材料費等の実費分を除く）。

##### (1) 活動状況

###### ① 開講状況

平成 27 年度から 31（令和元）年度までの開講合計数（公開講座＋教養講座）は、平成 27 年度 20 件（11＋9）、28 年度 17 件（10＋7）、29 年度 19 件（9＋10）、30 年度 19 件（11＋8）、31（令和元）年度 14 件（9＋5）である。平成 21 年度は、合計数が 7 件であったことから、この 10 年間で 2 倍の開講件数に増加している。表Ⅶ 2-1 (1)-1 は平成 31（令和元）年度の公開講座等の実施状況をまとめたものである。公開講座では、ロボット製作やものづくり体験等の講座で本校学生が協力者となって受講者への補助を行うケースが多い。学生を知ることが学校教育への理解につながるため、このようなケースの公開講座は間接的に本校 PR への一助となっている。一方、教養講座の特徴として、数ヶ月間に複数回開講し、かつ、平日夜間に開講しているケースが多い。教養講座は、地域教養及びスポーツ能力の向上支援に協力的な本校教職員によって支えられている。

公開講座等の内容の評価について、受講後のアンケート結果によると、受講内容の満足度は“大いに満足”とする受講者が全受講者の 90%を超えるものがほとんどで、指標となる“受講者数の 70%以上の満足”を十分に満たしている状況である。

また、当該アンケート結果を基に、公開講座等委員会では PDCA サイクルマネジメントに基づき、課題の

洗い出しとその改善策を集約している。それらを講師である本校教職員と共有しながら、次回の公開講座等の計画、運営に生かしてもらうことを推し進めている。

表Ⅶ2-1(1)-2は令和2年度の公開講座等の開講状況をまとめたものである。令和元年12月以降、世界中で感染が広がった新型コロナウイルスの近隣地域での感染拡大防止の観点から、やむを得ず中止の判断に至った公開講座等が多数あった。

表Ⅶ2-1(1)-1 平成31(令和元)年度の公開講座等

| No. | 区分   | 講座名   | 実施部局     | 開講時期                         | 受講対象者         | 募集人員 | 参加人員 | 回数 |
|-----|------|---|----------|------------------------------|---------------|------|------|----|
| 1   | 公開講座 | 工作教室 -10 連発ゴム銃を作ってみよう-                        | 技術支援センター | 6/9 (午前・午後)                  | 小中学生          | 各 20 | 41   | 2  |
| 2   |      | おりがみ建築+α                                      | 建築学科     | 7/28                         | 中学生           | 8    | 6    | 1  |
| 3   |      | 夏休み工作教室                                       | 建築学科     | 7/28 (午前・午後)<br>8/25 (午前・午後) | 小中学生          | 各 15 | 96   | 4  |
| 4   |      | ロボットをつくろう<br>全日本小中学生ロボット選手権 2019 九州南地区 宮崎県 予選 | 電気情報工学科  | 7/20 (午前・午後)<br>8/31 (午前・午後) | 小学4年生<br>~中学生 | 36   | 29   | 4  |
| 5   |      | ロボコン教室  | 機械工学科    | 8/17・18                      | 中学生           | 各 15 | 26   | 2  |
| 6   |      | クリップモーターを作ろう                                  | 電気情報工学科  | 8/19                         | 小学4年生<br>~中学生 | 30   | 11   | 1  |
| 7   |      | 都城高専ランニング教室                                   | 一般科目     | 9/18・19・20                   | 小学3~6年生       | 20   | 17   | 3  |
| 8   |      | 日本建築学会九州支部<br>宮崎支所文化事業 熊本城の今                  | 建築学科     | 11/24                        | 中学生以上の学生、市民一般 | 40   | 8    | 1  |
| 9   |      | 工作教室-手作りギターを作ってみよう-                           | 技術支援センター | 3/1 (午前・午後)                  | 小中学生          | 各 10 | 26   | 2  |
| 10  | 教養講座 | 源氏物語と、関連する漢文を読む                               | 一般科目     | 4/25~8/1                     | 市民一般          | 25   | 29   | 8  |
| 11  |      | 地図で歩く都城市街地                                    | 一般科目     | 5/15~8/21                    | 市民一般          | 30   | 62   | 8  |
| 12  |      | 海外旅行で役立つ英会話 (ツアー編)                            | 一般科目     | 6/27~7/11                    | 市民一般          | 20   | 19   | 5  |
| 13  |      | 刃物と砥石の基礎と包丁の研ぎ方教室                             | 機械工学科    | 9/6・9/7                      | 市民一般          | 10   | 10   | 2  |
| 14  |      | 硬式テニス   | 一般科目     | 11/19~11/29                  | 市民一般          | 20   | 10   | 6  |
| 延 数 |      |   |          |                              |               |      | 390  | 49 |

表Ⅶ2-1(1)-2 令和2年度の公開講座等の開講状況(予定のものを含む。)

| No. | 区分   | 講座名                    | 実施部局     | 開講時期                 | 受講対象者     | 募集人員 |
|-----|------|------------------------|----------|----------------------|-----------|------|
| 1   | 公開講座 | 工作教室 -10 連発ゴム銃を作ってみよう- | 技術支援センター | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 小中学生      | 40   |
| 2   |      | 日本国憲法入門                | 一般科目     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 市民一般      | 15   |
| 3   |      | 知的財産権入門                | 一般科目     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 市民一般      | 20   |
| 4   |      | 夏休み工作教室                | 建築学科     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 小中学生      | 30   |
| 5   |      | おりがみ建築+α               | 建築学科     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 中学生       | 8    |
| 6   |      | ロボットをつくろう              | 電気情報工学科  | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 小学4年生～中学生 | 36   |
| 7   |      | ロボコン教室                 | 機械工学科    | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 中学生       | 30   |
| 8   |      | 楽しい化学実験                | 物質工学科    | 未定                   | 中学生       | 30   |
| 9   |      | 都城高専ランニング教室            | 一般科目     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 小学3～6年生   | 20   |
| 10  |      | クリップモーターを作ろう           | 電気情報工学科  | 9/12                 | 小学4年生～中学生 | 12   |
| 11  |      | 情報学入門                  | 一般科目     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 市民一般      | 15   |
| 12  |      | 工作教室-空気砲を作ってみよう-       | 技術支援センター | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 小中学生      | 40   |
| 13  | 教養講座 | 源氏物語と、関連する漢文を読む(継続)    | 一般科目     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 市民一般      | 25   |
| 14  |      | まなび長屋・都城哲学カフェ          | 一般科目     | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 市民一般      | 20   |
| 15  |      | 刃物と砥石の基礎と包丁の研ぎ方教室      | 機械工学科    | 新型コロナウイルス感染症の影響により中止 | 市民一般      | 10   |
| 16  |      | ～素粒子で宇宙を探る～            | 一般科目     | 10/2                 | 市民一般      | 60   |

## (2) 今後の課題

これまで一般市民向けに開講されてきたロボット製作・工作、自然科学、文化・教養、英会話及びスポーツ教室に関する公開講座等は大いに好評を得ていることから、継続的な開催が望まれる。なお、工業高専ならではの地域企業の技術者を対象とした技術・技能アップ及び技術者向け資格試験等に関する公開講座等が少なく、平成 27 年度以降では、「刃物と砥石の基礎と包丁の研ぎ方教室」、「知的財産権入門」及び「IT パスポート講座」以外に開講されていない。過去を見ると、平成 17 年度に「二級建築士合格講座」、平成 22 年度に「衛生管理者合格講座」が開講されていたが、いずれも休止となった。今後、企業技術者の実務に生かせる公開講座等の開講が望まれる。

## 2-2 地域の学外機関等と連携した人材育成事業

### (1) 活動状況

本校では、契約を結ぶに至らずとも、これまで様々な地域機関と連携した人材育成事業を進めてきたが、ここでは、連携協定あるいは研究契約等を締結し、比較的大きな規模の連携事例を記す。

平成 16 年度から 18 年度にかけて、文部科学省事業「都市エリア産学官連携促進事業（バイオマス高度徹底活用による環境調和型産業の創出）」を実施した。

平成 18 年度から 20 年度は、一般社団法人霧島工業クラブ（以下「霧島工業クラブ」という。）とともに経済産業省・九州経済産業局事業「都城高専等による農工商連携をプロモートする技術者育成事業」を実施した。この事業は、学外の農業従事者や農工商連携の関係者を対象とした人材育成事業であった。

平成 21 年度には、宮崎県と連携協議会を設置し、2 年に一度協議会を開催している。宮崎県の各機関とインターンシップ教育や共同教育を実施する中で、新たな取組みに言及した意見・情報交換を行っている。

同じく平成 21 年度には、特定非営利活動法人みやざき技術士の会（以下「みやざき技術士の会」という。）と連携協力に関する協定を締結し、非常勤講師の派遣及び学生のキャリア教育等、現在に至るまで多岐にわたり高専教育を支えてもらっている。

平成 22 年度から 2 年間、宮崎県事業「みやざき産学連携研究会」（管理法人：株式会社みやざき TLO）に参画した。この研究会は、7 つの専門部会で構成されており、そのうちの 1 つの専門部会を「農工商連携技術研究会」と銘打って本校が担当した。

同じく平成 22 年度には、高専機構事業「企業技術者等活用プログラム事業」に申請し、教職員及び学生に対する特許出願のサポート等を目的とした「特許・共同研究アドバイザープログラム」を実施し、アドバイザーとして地元の企業経験者を招聘した。

平成 24 年度には、総務省事業「定住自立圏構想（農地の遠隔管理技術の開発と実証）」を完遂している。これは web 通信システムを駆使した情報データ収集に関する研究である。

同じく平成 24 年度には、九州沖縄地区 9 高専が共同して日本弁理士会九州支部と包括連携協定を締結した。この協定に基づく連携活動において、弁理士による本校教職員及び学生向けの講演が開催された。

平成 26 年度には、高専機構事業・高専改革推進事業プロジェクトテーマ I：今後の産業構造の変化等を踏まえた高専における課題整理において、大分高専、鹿児島高専及び本校による「3 高専の連携を視野にした九州高専モデル」が採択された。「高専教育がこれからの農業を支える」をスローガンに、今後の技術者像とその教育について検討し、それらを具現化するための各校からの提案を吟味した。

平成 27 年度には、高専機構事業「教育改革推進本部プロジェクト」において、前年度に続き、大分高専、鹿児島高専及び本校による「アグリエンジニアリング教育の継続的調査と具体化への取組」が採択された。

同じく平成 27 年度文部科学省事業「廃炉に関する基礎研究を通じた創造的人材育成プログラム－高専間ネットワークを活用した福島からの学際的なチャレンジ」に主担当の福島高専からの委託に基づき参画した。廃止措置人材育成高専等連携協議会（通称：廃プロ高専協）に桑原裕史校長（当時）が参加していた関係で、

数名の本校教員が5年間（平成27年度から31（令和元）年度）のプロジェクト事業に参画し、この事業に関連した卒業研究を実施したケースがあった。また、平成27年度文部科学省事業「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+、Center of Community +）」に、宮崎大学をはじめとする県内4大学1高専（後に県内6大学1高専）の高等教育機関のひとつとして参画した。これにより、授業配信システムによる授業等を行い、県内参画校の学生への限定的な単位認定が可能となった。5年間のプロジェクト事業期間を終え、現在は高等教育コンソーシアム宮崎と宮崎大学に事務局を構え、教材資源を積極活用している。また、本校では、この事業に関連して、平成29年度に宮崎県と地方創生に係る包括連携協定を締結している。

平成29年度、文部科学省及び高専機構は、“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ事業の公募を行った。この事業は、「新産業を牽引する人材育成」、「地域への貢献」及び「国際化の加速・推進」の3つを軸に、又はこれらを組み合わせ、第4期中期目標期間（平成31（令和元）年度から令和5年度）に向けた教育カリキュラム改正や学内組織改編の見直しを目的としており、本校から2件の新展開事業を応募し、すべて採択となった。平成29・30年度採択事業「国際性及び社会実装力を育む教育システムの開発～地域ニーズに基づくアグリエンジニアリング教育をベースとして～」及び平成30年度採択事業「次世代を担う少年少女科学アカデミーの設立～グローバル人材育成への架け橋～」である。前者の新展開事業においては、工学技術者のための農学概論（理工図書）が発刊され、大分高専及び一関高専をつないだ専攻科共通科目「農学概論」のインターネット配信授業が開始された。後者の新展開事業においては、早期技術者教育及び新産業を牽引する人材育成のため、小中学校・高専一貫教育システムを構築等に向けたプログラム等が実施されている。

県内の市町村との連携についても、平成28年度に都城市及び三股町とそれぞれ包括連携協定を、平成29年度に新富町（及び一般財団法人こゆ地域づくり推進機構）と農畜産等連携・協力に関する協定を締結しており、学外機関との連携活動と社会実装活動を強化している。

最近では、令和元年度高専機構事業【高専発！「Society 5.0 型未来技術人材」育成事業】GEAR 5.0/COMPASS 5.0の2つのプロジェクトの公募があった。この事業の目的は、Society 5.0により実現する社会・経済構造の変容、高度技術化、地域ニーズの変化に対する課題解決能力を高めた学生を育成するためのカリキュラム点検を行い、高専教育の高度化の質保証につなげることである。GEAR 5.0（未来技術の社会実装教育の高度化）「農水」分野について、農工連携に関する社会実装教育・研究で応募した（鶴岡高専が中核拠点校、本校は第5ブロック協力校として参画）が採択は叶わなかった。一方、GEAR 5.0「マテリアル」分野で採択された事業（鈴鹿高専が中核拠点校）について、本校は、第5ブロック協力校の大分高専の連携校として参画している。なお、COMPASS 5.0については、応募を行っていない。

## (2) 今後の課題

地域連携テクノセンター（以下「テクノセンター」という。）は、法人化以降の長年にわたって農商工連携を中心に学外機関等との連携による人材育成事業を実施してきた。その甲斐あって、専攻科の一部で農工連携に関連した授業や実験が開始された。試行的な農工連携授業・実験の取組みが定常的な授業カリキュラムとして実現でき、全国高専でも数少ない事例となった。しかしながら、一部の授業・実験に留まっており、地域性を生かした高専教育・専攻科教育のさらなる発展が求められる。今後、学内に留まらず地域人材育成のために学外機関との連携を一層本格化するためには、協定機関等とのつながりを維持していかなければならない。また、地域貢献を共通の目標とした学内組織が協働することができる諸策を検討しなければならないであろう。



### 3 社会との連携

#### 3-1 地域産業との連携による技術開発

##### (1) 活動状況

###### ① 技術相談及び共同研究等の受入れ支援

本校では、技術相談の受付窓口（総務課企画係）を設け、民間企業等から届く電話、FAX 及び電子メールによって技術相談内容を把握している。技術相談がきっかけとなって共同研究や受託研究に発展するケースが多く、技術相談申込書の提出前の段階であっても誠意をもって対応している。相談を受けた際、企画係は守秘義務を前提に各学科のテクノセンターのスタッフにその相談内容及び相談者等の概略情報を伝え、当該相談に最も相応しいと判断される研究者（教員及び技術職員。以下同じ。）に説明し、その後相談者への対応をお願いしている。適切な研究者が見つからない場合は、他の研究機関等を紹介することとしている。共同研究の態様は様々であるが、本校研究者が企業・大学等と共同で研究（開発）を行う際、研究目的、双方の立場と分担、知的財産の観点から共同研究又は受託研究契約を締結することが一般的である。これらの契約にたどり着く頃には、良好な関係を築いている場合が多い。たとえ共同研究等の目的が明確であっても本校研究者とのマッチングが成立しなかった場合は、技術相談と同様に対応することとしている。なお、平成 27 年度から 31（令和元）年度までの技術相談件数を表 VII 3-1 (1)-1 に示す（技術相談件数の集計方法について、平成 30 年度以前は、教員及び技術職員からの報告に基づき集計を行い、平成 31（令和元）年度からは、高専機構技術相談に関するガイドライン及び本校技術相談に関する規則に基づき提出のあった技術相談申込書及び報告書により集計を行っている）。

一方、本校からは積極的に研究（技術）シーズを発信し、相談のきっかけが生まれるようにしている。平成 30 年度から校長裁量関係の予算を資本に、地域連携テクノセンター報（以下「センター報」という。）を発刊している。このセンター報には、テクノセンターが所有する機器の紹介、地域との農工連携活動及び共同研究、卒業研究・専攻科特別研究並びに学術研究発表等を掲載し、この一冊で本校研究（技術）シーズ情報を入手できるようになっている。これを平成 30 年度は 800 部、令和元年度は 700 部作成し、全国高専、各協定機関、霧島工業クラブ及び自治体等へ配付している。また、テクノセンターの Web サイトにも電子ファイル版を掲載し、スマートフォンやタブレット端末から簡単に閲覧することができる。本校研究者の研究紹介のみに特化した研究シーズ集や研究シーズダイジェスト版の発行は、平成 29 年度をもって休止し、同様の研究シーズ紹介の形態をもつ国立高専研究情報ポータル、researchmap を学外者が簡単に閲覧できるようにテクノセンター Web サイトに案内バナーを掲載している。

さらに、関係機関が自ずと研究情報が入手できる仕組みを構築している。主な連携機関は、霧島工業クラブ、中小企業庁・宮崎県よろず支援拠点（以下「よろず支援拠点」という。）（公益財団法人宮崎県産業振興機構（以下「産業振興機構」という。）、一般社団法人宮崎県工業会、宮崎県イノベーション共創プラットフォーム（令和元年度終了）、みやざき技術士の会、宮崎大学産学・地域連携センター（みやざきファシリティネットワーク）、国立研究開発法人科学技術振興機構（以下「JST」という。）、一般財団法人九州オープンイノベーションセンター（九州イノベーション創出戦略会議（KICC）、一般財団法人九州産業技術センター（KITEC）、宮崎県太陽電池・半導体関連産業振興協議会（令和 2 年 3 月発展的解散）である。そのほか、平成 30 年度から高専機構 KRA（国立高専リサーチ・アドミニストレーター）が精力的に全国高専研究者の要望等の聞き取り、研究マッチング、競争的外部資金獲得支援を加速強化している。本校においても KRA の支援を受けて外部資金を獲得できた事例がある。また、定期的に研究助成金等の公募情報が配信され、第 5 ブロック（九州沖縄地区 9 高専）研究・産学連携・地域連携会議での要望を踏まえ、その資料が明瞭で読みやすく可視化された状態で配信されるようになった。

表Ⅶ 3 - 1 (1)-1 学外から寄せられた技術相談件数

| 区分     | 年度       |          |          |          |                   |
|--------|----------|----------|----------|----------|-------------------|
|        | 平成 27 年度 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 平成 31<br>(令和元) 年度 |
| 技術相談件数 | 31       | 36       | 52       | 21       | 5                 |

## ② 特許出願支援と件数

テクノセンターでは、民間企業等との知的財産活動の活性化等の企画・推進を業務としている。共同研究、受託研究及び技術相談件数の増加に比例して、学術研究論文とともに特許出願件数の増加が期待される。平成 26 年度に高専機構による出願済特許の整備が行われ、共同研究相手先からの出願費用等の充足が求められる状況において、本校からは平成 27 年度から 31 (令和元) 年度の間に 5 件の特許出願があり、うち 1 件が登録され、残りの 4 件は現在審査中である。共同研究の成果に基づき特定の教員による特許出願がある中で、技術職員が筆頭発明者になるケースが現れ始めた。高専機関別認証評価（独立行政法人大学改革支援・学位授与機構）において、本校で実施されている産業財産に関わる授業と活動が優れていると評価を受けており、その甲斐あって研究者と学生双方の研究・発明活動が活発になってきていると思われる。

全国規模の産学官連携に視点を移してみると、地方での連携活動が益々推進されており、知的財産の支援取組については民間企業等の特許出願だけでなく、大学・高専の教育研究機関に向けて各自治体や協会からの支援施策、情報伝達、相談窓口の設置がなされている。本校でも知的財産事業に関して、平成 21 年度にみやざき技術士の会と連携協定を、平成 24 年度に日本弁理士会と包括協定を締結しており、定期的に日本弁理士会九州会学校支援委員との会合を開催している。さらに日本弁理士会・知的財産支援センター、特許庁・出願支援、JST・知財活用支援事業、経済産業省九州経済産業局・九州知的財産活用推進協議会及び産業振興機構・中小企業特許出願等支援事業等において特許出願前の段階で、調査員又は派遣員から出願等の支援・アドバイスを受けることができる。

以前は、文部科学省並びに高専機構において補助金公募制度が設けられたことに伴い、九州沖縄地区高専に産学官連携コーディネータが配置され、本校においてもそれらの制度を活用して平成 22・23 年度に特許・共同研究アドバイザーを招聘していたが、現在では KRA がその職務代替を担っている。

## ③ 共同研究・受託研究・奨学寄附金の受入れ

表Ⅶ 3 - 1 (1)-2 に平成 27 から 31 年度の共同研究等の受入件数をまとめた。共同研究の受入件数は、平成 27 年度から 31 (令和元) 年度においては、16 件、12 件、12 件、17 件、15 件と推移している。前回の自己点検報告における平成 22 年度から 26 年度の共同研究の受入件数 5 カ年平均が 12.6 件であるのに対し、直近 5 カ年平均は 14.4 件と若干ではあるが増加している。また、長年実施してきた共同研究の成果が高く評価され、令和元年度に本校研究者が民間企業及び大学研究者とともに一般社団法人素形材センター・素形材産業技術賞（素形材センター会長賞・経済産業省：技術テーマ「ステンレス鋼管のプロジェクト溶接技術の開発」）を受賞した。本表彰は、第 35 回を数えるが、高専関係者の受賞は初めてである。

さて、表Ⅶ 3 - 1 (1)-2 にて特出すべき点は奨学寄附金の受入件数の増加である。平成 22 年度から 26 年度の奨学寄附金の受入件数 5 カ年平均が 21.4 件であるのに対して、平成 30・31 (令和元) 年度は 35 件ずつとなっている（この増加の要因は、民間企業等からの本校又は一部の学科への教育支援目的の奨学寄附金が大幅に増加したことによるものである。）

一方で、受託研究並びに金属材料引張試験及びコンクリート圧縮試験等の受託試験の受入件数は低調である。テクノセンター棟に設置した超高分解能電界放出形走査電子顕微鏡、アミノ酸分析装置の機器利用

実績は少しずつ上がってきているが、まずは、外部へのPRを通して積極的な件数増加に努めなければならない。また、受託試験の受入件数が顕著に多い高専があることから、当該高専に情報収集と意見交換等のヒアリングを行い、受入件数増加の手がかりを見つけない。

共同研究、受託研究及び奨学寄附金を受入れて共通課題に取り組むことは産学連携活動そのものであり、間接的な地域貢献にもなり得る。近年の産学連携は、オープンイノベーション（組織の枠組を越えた知識結集法）、ダイバーシティ（多様性）構想、地方創生といった多面的な様相を呈している。本校研究者が共同研究、受託研究及び奨学寄附金等外部資金の受入れを円滑にできるように、テクノセンターが果たす役割は大きいと感じられる。

表VII 3 - 1 (1)-2 共同研究、受託研究、奨学寄附金及び受託試験の受入件数

| 区分 \ 年度 | 平成 27 年度 | 平成 28 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 平成 31<br>(令和元)<br>年度 |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------------------|
| 共同研究    | 16       | 12       | 12       | 17       | 15                   |
| 受託研究    | 1        | 0        | 1        | 1        | 1                    |
| 奨学寄附金   | 16       | 17       | 16       | 35       | 35                   |
| 受託試験    | 5        | 3        | 2        | 2        | 2                    |
| 計       | 38       | 32       | 31       | 55       | 53                   |

#### ④ 各機関との連携協定等の締結

本校は、霧島工業クラブ（平成4年設立、平成17年一般社団法人化、令和2年11月現在の会員企業数52社）と設立当初から連携関係が堅持され、協働体制をもって数多くの技術開発、技術相談及び各種行事の相互支援等、豊富な連携実績を継続的に積み重ねてきた。実を言えば、霧島工業クラブとは特段の連携協定を結んでいない。しかしながら、他の高等教育機関には見られない強固な協力関係が存在すると言っても過言ではない。平成26年3月に霧島工業クラブ事務所がテクノセンター棟へ移転し、スピードある情報・意見交換が進み相互協力関係が一層強化されている。

次に、各機関との連携締結について時系列で示す。

平成15年度に設立した株式会社みやざきTLOと、宮崎県内6大学1高専の知的財産の移転事業を目的として、本校においても連携を活かしつつ、特許出願件数の増加に努めた（平成24年に解散したため本校との関係も解消）。

平成18年度には、一般社団法人宮崎県工業会と包括連携協力協定を締結した。各種事業を通して産学官連携の広域化を図り、企業との連携、共同研究の拡大及び地域雇用促進を目的とし、現在でも良好な関係を維持している。

平成20年度には、研究連携を主としてJSTイノベーションサテライト宮崎と覚書を調印した。その後、サテライト宮崎は事業撤退となるが、高専機構とJSTが平成20年度に産学官連携協定を締結しており、この協定に基づく様々な研究助成事業が現在も継続している。

平成21年には、みやざき技術士の会と連携協力協定を締結した。地域産業コーディネータへの招聘、非常勤講師、ものづくり演習の外部評価委員及び学生キャリア教育支援等多岐にわたる派遣支援に加勢してもらっており、密な連携活動を継続している。

平成24年度には、九州沖縄地区9高専が共同して、日本弁理士会九州支部と包括連携協定を締結した。

また、同年度には、高専機構と日本弁理士会が「知的財産教育の充実及び知的財産の活用のための協力に関する協定」を締結した。

平成 27 年度には、みやざき COC+ (プラス) 事業の単位互換関係に関する協定を締結し、また、宮崎県と地方創生に係る包括連携協定を締結した。これらは、平成 27 年度文部科学省事業である「地 (知) の拠点大学による地方創生推進事業 (COC+, Center of Community +)」に宮崎大学が採択され、本校は参加校のひとつとして参画したことに関連している。この事業の特徴は、授業配信システムによる授業、事業参加校の学生への単位認定並びに事業参加校の卒業生の県内就職定着及び就職支援といった点である。現在、高等教育コンソーシアム宮崎と宮崎大学に事務局を移管し教材資源を活用している。

平成 28 年度には、都城市及び三股町とそれぞれ包括連携協定を締結し、これまでと同様、本校に対する外部評価委員、非常勤講師、演習授業の評価委員等を務めてもらっている。一方、本校からは、教員が所轄委員会や審議会等の委員又はアドバイザーに就任し、学校側からの提言を行っている。

平成 29 年度には、新富町及び一般財団法人こゆ地域づくり推進機構 (通称: こゆ財団) と農畜産振興等連携・協力に関する協定を締結した。この協定によって、農業振興に係る研究プロジェクトへの共同参画、それに伴う共同教育、社会実装活動及びインターンシップ等が活発化している。

## (2) 今後の課題

テクノセンターの目的のひとつは、民間企業等との共同研究 (開発) 等の連携協力を一層推進することである。共同研究、受託研究、奨学寄附金及び受託試験の実績を今以上に上げるためには、多様な求めに応じるための整備体制の構築と活動継続が重要である。テクノセンターは KRA 等とともに今後も積極的に本校の研究 (技術) シーズや専門技術を県内外にアピールすることはもちろん、研究者の国立高専研究情報ポータルや researchmap の随時更新、本校が携わる農工連携や産学官連携事業に関する Web サイトによる広報活動、各種技術説明会及び展示会等への積極参加、報道機関への開発技術のリリース並びに本校の支援企業グループである霧島工業クラブ及び各協定機関の交流会への参加等を継続的に続けていく必要がある。もう一つは、競争的外部資金獲得や専門的な地域貢献活動には、研究者が持つ研究 (技術) シーズの質向上が求められる。そのためには、研究の充実化と研究成果還元の高い意識が必要となる。一方で教職員の多忙化が社会問題となっており、今後バランスのとれた教育研究活動やエフォート管理等の職務が研究者個人に強く望まれてくると予想される。

## 3-2 技術紹介・説明会の開催と参加

### (1) 活動状況

表 VII 3-2 (1)-1 は、過去 5 カ年にわたる本校研究者の研究 (技術) 説明会等への参加状況をまとめたものであり、テクノセンターと関わりが深い各種説明会・展示会に絞って記載している。例年、全国高専フォーラム、みやざきテクノフェア、九州沖縄地区高専フォーラムの 3 つの技術説明会を重視し、協定を締結した学外機関が主催する説明会等に可能な限り多く参加するという方針を採っている。また、霧島工業クラブの定例会では、本校に新たに赴任した教員の専門分野 (研究内容) の紹介や会員企業からの要望に応じた講演等を行っている。近年、産学連携を目的とした学外での技術説明会は増加、規模拡大の傾向が強まっている。大きな動向として、令和元年度に九州沖縄地区高専技術振興会サミット (久留米市) が行われた。高専を応援する企業団体クラブ (技術振興会) が九州沖縄地区の各高専に設立されたことをきっかけにして、地域の枠を越えた産学連携事例とノウハウに関する情報提供、及び企業間のマッチングやマーケティング強化等を目的に開催された。宮崎圏域に留まらず広範な九州沖縄地区に視座が転換した新しい産学連携への第一歩を踏み出すことができた。

表Ⅶ3-2(1)-1 技術説明会等の参加状況

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <p>平成27年度</p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・霧島工業クラブ例会：佐藤講演（4/27都城市）</li> <li>・地方再生！南日本ネットワーク新技術説明会：佐藤、高橋（明）参加（7/2東京）</li> <li>・平成27年度全国高専フォーラム：濱田（英）、赤木、臼井、小林参加（8/26-28仙台市）</li> <li>・第22回みやざきテクノフェア：校長、テクノセンター運営委員会委員参加（10/23-24宮崎市）</li> <li>・宮崎大学産学・地域連携センター 第22回技術・研究発表交流会：白岩参加（9/30宮崎市）</li> <li>・第25回九州沖縄地区高専フォーラム：野口（大）、高橋（利）参加（12/19佐世保市）</li> </ul>  |
| <p>平成28年度</p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成28年度全国高専フォーラム：原田、中村（博）、赤木参加（8/24-26岡山市）</li> <li>・宮崎大学産学・地域連携センター 第23回技術・研究発表交流会：岩熊参加（9/27宮崎市）</li> <li>・第23回みやざきテクノフェア：校長、テクノセンター運営委員会委員参加（10/23-24宮崎市）</li> <li>・第26回九州沖縄地区高専フォーラム：高橋（明）、野口（大）、白岩、高木参加（12/3八代市）</li> </ul>  |
| <p>平成29年度</p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・霧島工業クラブ例会：校長、吉井講演（7/28、12/11、3/6都城市）</li> <li>・平成29年度全国高専フォーラム：佐藤、山下、原田、赤木参加（8/21-23長岡市）</li> <li>・宮崎大学産学・地域連携センター 第24回技術・研究発表会：高橋（明）参加（9/22宮崎大学）</li> <li>・第24回みやざきテクノフェア：テクノセンター運営委員会委員参加（11/9・10宮崎市）</li> <li>・第27回九州沖縄地区高専フォーラム：高橋（明）、野口（大）、白岩、高木、増井参加（12/9久留米市）</li> </ul>   |
| <p>平成30年度</p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・霧島工業クラブ例会：校長、高橋（明）、高木講演（6/1、7/24、1/18都城市）</li> <li>・平成30年度全国高専フォーラム：山下、赤木、高木参加（8/20-22名古屋市）</li> <li>・宮崎大学産学・地域連携センター 第25回技術・研究発表会：高橋（明）、高木参加（10/23宮崎大学）</li> <li>・第25回みやざきテクノフェア：テクノセンター運営委員会委員参加（11/16・17宮崎市）</li> </ul>  |
| <p>平成31<br/>（令和元）<br/>年度</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・霧島工業クラブ例会：高橋（利）講演（9/24都城市）</li> <li>・令和元年度全国高専フォーラム：校長、山下、高橋（明）、中村（博）、赤木、松川参加（8/21-22北九州市）</li> <li>・国際フロンティア産業メッセ2019：高橋（明）出展（9/4・5神戸市）</li> <li>・九州沖縄地区高専技術振興会サミット：校長、高橋（明）参加（10/19久留米市）</li> <li>・第26回みやざきテクノフェアテクノセンター運営委員会委員参加（11/8・9宮崎市）</li> <li>・環境・エネルギー 新技術説明会：高木参加（12/3東京）</li> <li>・第15回沖縄高専フォーラム・第29回九州沖縄地区高専フォーラム：野口（大）参加（12/7那覇市）</li> </ul> |

## (2) 今後の課題

例えば、社会実装活動のような創造と活用の両輪に大きな価値が置かれ、産業界、高等教育機関及び自治体では、それぞれの立場で産学官連携のモチベーションが強まっている。文部科学省は、これらの連携を充実・強化することは大学・高専の活性化と国の経済力の維持や発展に大いに寄与すると述べている。本校研究者の研究（技術）シーズの紹介や学術研究発表は、今後も全国規模と地域に向けて発信することが重要である。テクノセンターは、本校の技術開発における民間企業等との連携を一層促進することを目的としており、産学官連携の重要性を理解してもらうための工夫が今後の課題といえる。

### 3-3 企業技術者等と連携した共同教育

#### (1) 活動状況

企業技術者等による技術者教育が、本校学生に対して従前から様々な形態で実施されてきた。具体的には、本校研究者と民間企業等との共同研究等に学生が関与する共同教育（卒業研究及び専攻科特別研究）、授業・演習関連の非常勤講師や専攻科創造デザイン演習の外部評価員、4年生の校内研修の講師、企業技術者や専門家を招いた講演・講義、学生の作品成果物技術査定等が実施されている。

近年、頻繁に社会実装という言葉を目にする。以前から学生が外部と幅広い連携を行うことで高専教育の高度化を図り、学生の就業意識を育むことを「共同教育」としているが、本校で用いる社会実装とは、学生自らが社会ニーズを発見し、外部とのコミュニケーションと評価に基づき、試行的に社会導入するまでを含んでおり、自らの創作アイデアを形にして社会に還元する部分が「共同教育」と大きく違う部分である。本校では、平成29年度の“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ事業（グローバル農工学教育研究センターの設立）を発端とする本格的な社会実装活動が始まり、そして令和元年度に公募があった【高専発！「Society 5.0型未来技術人財」育成事業】GEAR 5.0/COMPASS 5.0においては、社会実装研究が最も重大視されている。いずれにせよ、全国高専の技術者教育には、現役企業技術者等との連携が欠かせないものになっている。

ところで、学生の就業や将来に向けての意識を高めるキャリア教育については、過去に高専機構の事業である企業技術者等活用プログラムを利用し、平成20年にキャリア支援教育「地域産業コーディネータープログラム」を当時の地域連携センターが学科横断的に開始した。企業経験者を複数名招聘し、特に低学年へのキャリア教育と高学年向け就職相談、県内企業の採用情報収集を進めてきた。その後、この事業は平成23年度に新設されたキャリア支援室に引き継がれている。最近では、平成27年度に文部科学省の事業である「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業」が開始され、宮崎大学他5校のひとつとして本校は参加し、長年の企業経験と経営者キャリアを持つ霧島工業クラブ専務理事 久保秀夫氏を本校のサブコーディネーターとして招聘した。久保氏は、平成30年度に本校の特命客員教授に就任され、本校が関係する様々な場面で手腕を発揮されている。

#### (2) 今後の課題

社会変容が急速に進む中で、今後は高専教育が取り組むべき方向性と社会実装活動や実務家教員の在り方を本校として十分検討する必要があると考えられる。テクノセンターだけでなく、種々の課題や要請に対応するための戦略的な方策が学校全体に求められている。

### 3-4 教員の学外活動状況

#### (1) 地方公共団体等の依頼に基づく派遣委員

##### ① 活動状況

表VII 3-4 (1)-1は、地方公共団体等から委嘱を受けて本校教員が委員として参画した委員会や審議会等のリストである。本校教員は、地域行政に大きく貢献しているといえる。地域経済の活性や地域活力の再

生推進に関する委員会等への参加が多く、派遣委員に建築学科の教員が加わるケースが多く見られる。県内大学において建築学系の学部が設立されていないことから、尚もって貴重な存在といえる。

表Ⅶ3-4(1)-1 地方公共団体等の依頼に基づく派遣委員（平成27～31（令和元）年度）

宮崎県関係

| 委員の名称                                    | 平成<br>27年度 | 平成<br>28年度 | 平成<br>29年度 | 平成<br>30年度 | 平成<br>31(令和<br>元)年度 |
|--|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| 都城盆地硝酸性窒素削減対策協議会顧問                       |            | ●          |            |            |                     |
| 宮崎県産学官ネットワーク委員会委員                        | ●          | ●          | ●          |            |                     |
| 宮崎県都市計画審議会専門委員                           | ●          | ●          | ●          |            |                     |
| 宮崎県近代化遺産総合調査委員会委員                        | ●          | ●          |            |            |                     |
| 宮崎県文化財保護審議会委員                            | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 宮崎県景観アドバイザー                              | ●          | ●          |            |            |                     |
| 宮崎県環境保全アドバイザー                            | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 平成38年第81回国民体育大会宮崎県準備委員会委員                |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 宮崎県景観まちづくりアドバイザー                         |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 歴史的建造物調査員                                |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 第35回国民文化祭宮崎県実行委員会、第20回全国障害者芸術・文化祭実行委員会委員 |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 北諸県地区木づかい県民会議委員                          |            |            |            | ●          |                     |
| 西諸地域沿道修景美化推進ワーキンググループ委員                  |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 宮崎県地域産業活性化協議会委員                          | ●          | ●          | ●          |            |                     |
| 建造物調査員                                   |            | ●          |            |            |                     |

都城市関係

| 委員の名称                  | 平成<br>27年度 | 平成<br>28年度 | 平成<br>29年度 | 平成<br>30年度 | 平成<br>31(令和<br>元)年度 |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| 都城市環境保全審議会委員           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市社会教育委員及び公民館運営審議会委員  | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市部マニフェスト評価委員会委員      | ●          | ●          |            |            |                     |
| 都城市都市計画審議会委員           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市建築審査会委員             | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 高崎市都市計画事業新田土地区画整理審議会委員 | ●          |            |            |            |                     |
| 都城市指導環境監視員             | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市教育委員会外部評価委員         | ●          |            |            |            |                     |
| 都城市人権啓発推進協議会委員         | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市町界町名整理審議会委員         | ●          | ●          |            |            |                     |
| 都城市環境基本計画推進委員          | ●          | ●          |            |            |                     |
| 都城市まち・ひと・しごと創生推進委員会委員  | ●          | ●          | ●          | ●          |                     |

| 委員の名称                                       | 平成<br>27年度 | 平成<br>28年度 | 平成<br>29年度 | 平成<br>30年度 | 平成<br>31(令和<br>元)年度 |
|---|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| はばたけ都城六次産業化推進協議会委員                          | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 「安定した雇用機会の確保・拡大に関する分野」会議委員                  | ●          |            |            |            |                     |
| 都城市木質バイオマス利用検討委員会委員                         | ●          |            |            |            |                     |
| 都城市立図書館等複合施設整備基本設計及び実施設計等業務委託<br>プロポーザル審査委員 | ●          |            |            |            |                     |
| 都城市空家等対策協議会委員                               |            | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| リノベーションスクール@都城実行委員                          |            | ●          |            |            |                     |
| 第2次都城市総合計画策定市民委員会委員                         |            | ●          |            |            |                     |
| 都城市教育委員会教育委員                                |            | ●          |            |            |                     |
| 都城広域定住自立圏構想圏域共生ビジョン懇談会委員                    |            |            | ●          |            |                     |
| 都城市総合計画審議会委員                                |            |            | ●          |            |                     |
| 少年補導委員                                      |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市民会館再生活用計画検討特別委員会委員                       |            |            |            | ●          |                     |
| 都城市中央地区都市再生整備計画事業事後評価委員会委員                  |            |            |            | ●          |                     |
| 都城市女性活躍推進協議会委員                              |            |            |            | ●          | ●                   |
| 都城市総合計画総合戦略検討検証委員会委員                        |            |            |            |            | ●                   |
| 都城市都市計画マスタープラン策定委員会委員                       |            |            |            |            | ●                   |
| 都城市企業立地推進ネットワーク会議委員                         | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城市一般廃棄物収集運搬業務委託プロポーザル審査委員会委員               | ●          |            |            |            |                     |
| 都城市中心市街地中核施設整備支援事業歩行者系サイン等整備事業アドバイザー        | ●          |            |            |            |                     |

その他

| 委員の名称                               | 平成<br>27年度 | 平成<br>28年度 | 平成<br>29年度 | 平成<br>30年度 | 平成<br>31(令和<br>元)年度 |
|-------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| 宮崎県生コンクリート品質管理監査会議委員                | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 旧加悦町役場庁舎耐震改修検討委員会委員                 |            |            | ●          | ●          |                     |
| 宮崎大学建設工事総合評価落札方式技術審査委員会委員           | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 都城圏域地場産業振興センター評議員                   | ●          | ●          |            |            |                     |
| 小林市景観審議会委員                          |            | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| みやざきCOC+（プラス）推進協議会委員                | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 宮崎産業人材育成教育プラットフォーム委員会委員             |            | ●          |            |            |                     |
| 三股町文化賞等選考審査会委員                      |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 高山市伝統構法木造建築物耐震化マニュアル活用検討委員会調査研究部会委員 | ●          |            |            |            |                     |



| 委員の名称                                 | 平成<br>27年度 | 平成<br>28年度 | 平成<br>29年度 | 平成<br>30年度 | 平成<br>31(令和<br>元)年度 |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| みやざきCOC+キャリアサポート委員会委員                 |            |            |            |            | ●                   |
| 三股町立地適正化計画策定委員会委員                     |            |            |            |            | ●                   |
| 三股町交流拠点施設整備事業審議会委員                    |            |            |            |            | ●                   |
| 宮崎市小戸保育所整備事業に係る基本・実施設計等業務プロポーザル方式選定委員 |            |            |            |            | ●                   |
| みやざきCOC+（プラス）地元定着推進室会議委員              |            |            |            | ●          |                     |
| 三股町行政改革推進委員                           |            |            |            |            | ●                   |
| 西都市文化財専門調査員                           |            |            |            |            | ●                   |
| 宮崎県南部地区高等学校生徒指導連絡協議会幹事                |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 社会福祉法人都城市社会福祉協議会地域貢献協議会委員             |            |            | ●          | ●          |                     |
| 小林市都市再生整備計画事業事後評価委員会委員                |            |            |            | ●          |                     |

## ② 今後の課題

今後も地方公共団体等の委員派遣に対しバランスのとれた協力支援を継続していきたい。また、審議会や委員会等には、地域社会の一員として意欲をもって活動することが望ましい。これらを継続することをきっかけに異分野との交流や人脈づくりが形成され、地方行政の社会的課題等を知ることができる。専門家としてではなく、広い視点からの提言が求められる審議会や委員会には、中堅的な教員の参加が好ましいかもしれない。

## (2) 大学及び高等教育機関等の依頼に基づく非常勤講師

### ① 活動状況

表Ⅶ 3-4 (2)-1 は、非常勤講師として本校教員を派遣している大学及び高等教育機関等のリストである。

表Ⅶ 3-4 (2)-1 大学及び高等教育機関等の依頼に基づく非常勤講師

| 非常勤講師としての派遣先                               | 平成<br>27年度 | 平成<br>28年度 | 平成<br>29年度 | 平成<br>30年度 | 平成<br>31(令和<br>元)年度 |
|--|------------|------------|------------|------------|---------------------|
| 宮崎大学                                       | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 南九州大学                                      | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 国立病院機構都城医療センター附属看護学校<br>(国立病院機構都城病院附属看護学校) | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 宮崎公立大学                                     | ●          | ●          | ●          | ●          | ●                   |
| 鹿屋体育大学                                     | ●          |            |            |            |                     |
| 鹿児島大学                                      |            | ●          | ●          | ●          |                     |
| 宮崎県消防学校                                    |            |            | ●          | ●          | ●                   |
| 宮崎県立看護大学                                   |            |            |            |            | ●                   |
| 立命館アジア太平洋大学                                |            |            |            |            | ●                   |
| 宮崎産業経営大学                                   |            |            |            |            | ●                   |

## ② 今後の課題

県内地域には理科系、工業系の高等教育機関が多くない。そのため大学等に非常勤講師を派遣することや逆に大学等から本校に非常勤講師を派遣してもらうことは、教育機関相互の教員不足を解消するために一定な必要措置と考えられる。近年はいずれの高等教育機関においても学際横断的な学部組織への変化が求められており、本校への派遣依頼が増えることが予想される。一方、本校教員にとっては、主として教員のFD（ファカルティ・デベロップメント）につながるメリットがあり、場合によっては共同研究への展開が大いに期待され、将来的に高専教育にも良い効果をもたらされよう。しかしながら、従来から教員の多忙化が指摘されており、非常勤講師派遣に関係する所用時間（エフォート）等の設定には一定の節度が求められる。

### 3-5 学校施設の開放方針と状況

#### (1) 学校施設の開放状況

学外者が学校施設を利用する目的は、レクリエーション（運動会や競技会等）、文化的行事（講演会等）、各種試験（英語検定試験等）、その他（地域住民の各種クラブ活動等）に類別される（表VII 3-5 (1)-1 のとおり）。利用者数が多いのは、各種試験（年間2,000人～3,000人）とその他（地域住民の各種クラブ活動等）（年間4,300人～6,700人）であり、この2つの内容の利用者数が全利用者の大半を占めている。

開放した施設はグラウンド、体育館（第1、第2）、テニスコート、武道場、多目的ホール、教室、電子計算機センター（表VII 3-5 (1)-2 のとおり）、及び図書館である。図書館の学外者利用状況は表IV 5 (2)-3 を参照されたい。第2体育館は地域住民のスポーツ活動によく利用されている。平成22～26年度と比較すると年度あたりの利用件数が増加している（平成22～26年度：平均21件→平成27～31（令和元）年度：平均36件）。

表VII 3-5 (1)-1 学校施設開放の状況（利用内容別）

| 年度       |    | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31<br>(令和元)年度 |
|----------|----|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 利用内容     | 件数 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
|          | 人数 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0               |
| レクリエーション | 件数 | 0      | 0      | 0      | 1      | 1               |
|          | 人数 | 0      | 0      | 0      | 20     | 20              |
| 文化的行事    | 件数 | 7      | 8      | 8      | 9      | 8               |
|          | 人数 | 2,400  | 2,190  | 3,059  | 2,276  | 2,540           |
| 各種試験     | 件数 | 25     | 28     | 27     | 25     | 35              |
|          | 人数 | 4,712  | 4,285  | 4,918  | 6,745  | 4,653           |
| その他      | 件数 | 32     | 36     | 35     | 35     | 44              |
|          | 人数 | 7,112  | 6,475  | 7,977  | 9,041  | 7,213           |
| 計        | 件数 |        |        |        |        |                 |
|          | 人数 |        |        |        |        |                 |

表VII 3-5 (1)-2 学校施設開放の状況（施設別）

| 年度  |    | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31<br>(令和元)年度 |
|-----|----|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| 施設名 | 日数 | 0      | 0      | 19     | 64     | 30              |
|     | 件数 | 0      | 0      | 2      | 3      | 5               |
|     | 人数 | 0      | 0      | 395    | 1,920  | 467             |

| 施設名       | 年度    | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31<br>(令和元) 年度 |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|           | 第1体育館 | 日数     | 1      | 34     | 38     | 10               |
|           | 件数    | 1      | 8      | 9      | 1      | 2                |
|           | 人数    | 120    | 468    | 568    | 100    | 240              |
| 第2体育館     | 日数    | 187    | 122    | 103    | 108    | 100              |
|           | 件数    | 12     | 6      | 2      | 6      | 14               |
|           | 人数    | 2,890  | 1,712  | 1,590  | 1,620  | 1,356            |
| テニスコート    | 日数    | 40     | 51     | 51     | 51     | 50               |
|           | 件数    | 2      | 2      | 2      | 2      | 2                |
|           | 人数    | 582    | 1,145  | 1,275  | 1,275  | 1,250            |
| 武道場       | 日数    | 112    | 96     | 109    | 183    | 122              |
|           | 件数    | 10     | 12     | 12     | 13     | 12               |
|           | 人数    | 1,120  | 960    | 1,090  | 1,830  | 1,340            |
| 多目的ホール、教室 | 日数    | 7      | 8      | 9      | 10     | 9                |
|           | 件数    | 7      | 8      | 8      | 10     | 9                |
|           | 人数    | 2,400  | 2,190  | 3,059  | 2,296  | 2,560            |
| 電子計算機センター | 日数    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                |
|           | 件数    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                |
|           | 人数    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0                |
| 計         | 日数    | 347    | 311    | 329    | 426    | 314              |
|           | 件数    | 32     | 36     | 35     | 35     | 44               |
|           | 人数    | 7,112  | 6,475  | 7,977  | 9,041  | 7,213            |

### 3-6 地域の教育支援

#### (1) 出前授業・出前実験

##### ① 活動状況

若年層の“理科離れ”に関する定義が明確でないものの、文部科学省は、国際教育到達度評価学会（IEA）のアンケート調査結果（2015年）に基づき、日本の中学生が理科に対して回避傾向にあると警鐘を鳴らしている。具体的に「理科は楽しいか」という問いに、中学校国際平均値が81%であるのに対して日本の中学生は66%であり、15ポイントの差を重くみている。依然としてこの状況が続く中で、本校は、理科や科学技術に関心を持ってもらうことを目的に地域小中学校への本校教職員による出前授業・実験を毎年継続して実施している。表Ⅶ3-6(1)-1に出前授業・実験の過去5カ年の件数を示す。平成27年度は22件、平成28年度は21件、平成29年度は29件、平成30年度は28件となっており、年度による増減があるものの近年は増加傾向にあった。ただし、平成31（令和元）年度は新型コロナウイルスの影響により申込みを一時中止したため、16件と減少に転じた。理科実験ワークショップは、参加した児童の理科学習意欲を伸ばすことに効果があるという報告（滋賀県立大学，2017）があり、この出前授業・実験活動は是非とも継続していきたい。これまでほぼ全ての材料等を本校で準備していたが、継続のための予算面の見直しと整備のため、平成30年度から主に小学校向け出前実験で多用される消耗品を依頼者側で事前準備してもらい（必要な器具等は貸出し）、かつ、貸出した器具等は洗浄した上で返却してもらうように変更している。

ところで、この出前授業・実験の活動は公開講座等と同様、有志教職員の発意によって支えられているのが現状である。平成24年4月に、当時の地域連携センターの関連組織として「小中学校教育支援グループ」を創設した。同グループが、出前授業・実験の有志教職員と各学科等との情報・意見交換をつなぐ機

能を持ったことで、本校内での地域教育支援への一定の理解が得られている。また、同グループは、平成25年度から本校で開催している「都城高専おもしろ科学フェスティバル」の実質的な担当としての役割を持っている。おもしろ科学フェスティバルは、令和元年度で第7回を数え、同年は、本校教職員の出展、企業等による出展、及び九州沖縄地区高専（九州沖縄地区高専・科学技術支援ネットワーク）から駆けつけた教員・学生の出展を合わせ、計30ブース以上の規模で開催した。主に科学体験型の出展ブースが増える傾向にあり、参加者は年々増え続けており、また、アンケート結果から大いに好評を得ている。本校では、平成25年度の運営企画委員会において、おもしろ科学フェスティバルは学校行事である旨の審議がなされ、承認された。一方で開催当初から様々な課題も浮き彫りになっているため、同グループではPDCAマネジメントサイクルを継続しており、今後はこれまで以上に効果的な運営を目指していきたい。

ところで、九州沖縄地区9高専全体では、本校に先だって教育支援活動に関する合意形成がなされている。平成17年度に高専教職員による広域的な教育支援活動を振興するため、当時の校長会からの要望に応える形で「九州沖縄地区高専科学技術教育支援ネットワーク」が形成され、小中学校に対する理科教育の支援の進め方や各高専の取組実践事例等に対して継続して意見交換等が行われている。

以上が主な教育支援状況であるが、表VII 3-6 (1)-2に記載されていない理科教育以外にも多くの教育支援が実施されており、公開講座等と同様、改めてこれらの活動が地域教育文化向上に理解のある有志教職員に支えられていることに気づかされる。

表VII 3-6 (1)-1 出前授業・出前実験の回数

| 区分 | 年度                      | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 | 平成31年度<br>(令和元年度) |
|----|-------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------------|
|    | 小中学校理科教育支援<br>(出前授業・実験) |        | 22     | 21     | 29     | 28                |

表VII 3-6 (1)-2 地域の理科教育支援先

| 年度     | 講座名  | 対象者        | 実施場所                       | 開講月日               |
|--------|--|------------|----------------------------|--------------------|
| 平成27年度 | 【出前実験】<br>簡単スライム、ストロートンボ、大玉シャボン玉、空気砲、人工イクラとオリジナル芳香剤等 | 小学生及び保護者   | 沖水小学校、西小学校、丸野小学校、三股小学校等    | 6/7~1/15<br>(17回)  |
|        | 【出前授業】<br>塩素の科学、石橋の模型、サイエンスヒストリー、力の向きと働き等            | 中学生        | 末吉中学校、日南学園高等学校             | 7/10~8/7<br>(5回)   |
|        | 第3回 都城高専おもしろ科学フェスティバル                                | 幼、小、中学生、一般 | 都城高専                       | 7/26               |
| 平成28年度 | 【出前実験】<br>簡単スライム、大玉シャボン玉、空気砲、使い捨てカイロ、芳香剤、光の万華鏡等      | 小学生及び保護者   | 大王小学校、志和池小学校、明和小学校、中霧島小学校等 | 6/18~2/18<br>(17回) |
|        | 【出前授業】<br>重力だけで走る催促のコースにチャレンジ、石橋の模型、塩素の科学等           | 中学生        | 日南学園高等学校                   | 8/4~8/5<br>(4回)    |
|        | 第4回 都城高専おもしろ科学フェスティバル                                | 幼、小、中学生、一般 | 都城高専                       | 7/24               |

|                         |  |            |                            |                    |
|-------------------------|--|------------|----------------------------|--------------------|
| 平成<br>29<br>年度          | 【出前実験】<br>簡単スライム、大玉シャボン玉、ストロートンボを作ろう、使い捨てカイロ、空気砲等  | 小学生及び保護者   | 曾於市栄楽公園グラウンド、大王小学校、西小学校 等  | 4/23～1/21<br>(27回) |
|                         | 【出前授業】<br>塩素の科学、顕微鏡を使おう 等                          | 中学生        | 日南市                        | 8/9、8/10<br>(2回)   |
|                         | 第5回 都城高専おもしろ科学フェスティバル                              | 幼、小、中学生、一般 | 都城高専                       | 11/19              |
| 平成<br>30<br>年度          | 【出前実験】<br>簡単スライム、大玉シャボン玉、ストロートンボを作ろう、使い捨てカイロ、空気砲等  | 小学生・保護者    | 三股小学校、大王小学校、祝吉小学校、菓子野小学校 等 | 6/16～3/27<br>(25回) |
|                         | 【出前授業】<br>橋を作ろう、SCRATCH 授業 等                       | 中学生        | 日南学園高等学校 等                 | 8/3、12/4(3回)       |
|                         | 第6回 都城高専おもしろ科学フェスティバル                              | 幼、小、中学生、一般 | 都城高専                       | 11/18              |
| 平成<br>31<br>(令和元)<br>年度 | 【出前実験】<br>簡単スライム、大玉シャボン玉、ストロートンボを作ろう、使い捨てカイロ、空気砲、等 | 小学生・保護者    | 旭地区公民館、菓子野小学校、明和小学校 等      | 6/9～11/23<br>(14回) |
|                         | 【出前授業】<br>橋を作ろう、電気に関する実験・授業 等                      | 中学生        | 日南学園高等学校 等                 | 7/31、10/15<br>(2回) |
|                         | 第7回 都城高専おもしろ科学フェスティバル                              | 幼、小、中学生、一般 | 都城高専                       | 11/17              |

## ② 今後の課題

中学生の理科離れに歯止めをかける上で、今後は中学生向けの出前授業・実験を充実させなければならない。これまで出前授業・実験は、地域の学校等からの依頼を受ける形で行われているが、現状中学校からの依頼が顕著に少ない。中学生向けは日南市教育委員会「処平塾」への出前授業・実験が継続して行われている程度である。本校では、九州沖縄地区高専科学技術教育支援ネットワークに一部教員が所属している関係で、中学生対象の出前授業・実験、実施可能なテーマ及び貸出し可能器具リストをWebサイトに掲載していたが、依頼が少ないことと退職した教員が行っていた内容が含まれていたため、平成30年度にWebサイトへの掲載を停止している。おもしろ科学フェスティバルについても、毎年11月の「家庭の日」（宮崎県教育委員会及び都城市教育委員会が定める毎月第3日曜）に開催し好評を得ているが、中学生の参加人数を増やしていく面がある。

その他の課題として、公開講座等と同様、本活動を担うのが特定、少数の教職員に限られていることである。時には学生の応援が必要な場合があるが、応援学生の確保は担当教職員に委ねている状況である。さらに学内予算が年々縮減傾向にあるため、学外紙媒体（パンフレット等）の広報からWeb配信のみに変更する等、経費の見直しと工夫が求められている。この点に関して、活動予算確保のための外部資金の獲得努力として、平成30年度に4件、平成31（令和元）年度に2件申請し、両年度において中谷医工計測技術振興財団（高専サイエンス支援ネット：申請代表者 赤木洋二准教授）から助成を受けており、今後も継続して外部資金を獲得していく必要がある。いずれにしてもバランスをもった活動に改善した上で維持していかなければならない。

## (2) 都城工業高等専門学校青少年科学アカデミー

### ① 活動状況

都城工業高等専門学校青少年科学アカデミー（以下、「アカデミー」という。）は、平成30年度“KOSEN

(高専) 4.0” イニシアティブ事業において、早期技術者教育及び新産業を牽引する人材育成を目的とした「課題名：次世代を担う少年少女科学アカデミーの設立～グローバル人材育成への架け橋～」で採択された。平成30年度後期に実施体制を構築し、同年度末にトライアルを実施、そして令和元年度から本格的な実施を開始した。アカデミーは、地元の小中学校と本校が連携し、高専教育を広く周知するための小中学校・高専一貫教育システムであり、以下に示す2つのプログラムで構成している。

【ベーシックプログラム】

小中学生を対象とし、家庭学習用 e-learning コンテンツ、実験・実習用教育教材及び本校の教育研究基盤を活用し、本校学生と連携して高度な自由研究のサポートを行う。

【アドバンスドプログラム】

中学生を対象とし、「SDGs (持続可能な開発目標)」を基盤として、研究者・技術者の視点で自主性や協調性、課題解決力を身につけるためのアイデアを生み出すトレーニング (アイデアソン) を行う。

② 各プログラムの実施状況

ア ベーシックプログラム

本校の4学科を基盤とした「ものづくりコース (機械工学科)」、「プログラミングコース (電気情報工学科)」、「実験・観察コース (物質工学科)」、「まちづくりコース (建築学科)」を設け、コース別にテーマを設定し、9テーマを実施した。令和元年度のコース別テーマ及び受講人数を表VII 3-6 (2)-1 に示す。

表VII 3-6 (2)-1 令和元年度のコース別テーマ及び受講人数

| コース名       | テーマ名                  | 受講人数(人) |
|------------|-----------------------|---------|
| ものづくりコース   | 機械式一分時計を作ってみよう        | 3       |
|            | 身の回りの材料でエンジンを作ってみよう   | 4       |
|            | 「空気」の流れを見てみよう         | 3       |
| プログラミングコース | ガチャガチャシミュレーションを作ってみよう | 6       |
|            | コンピューターに画像を学習させてみよう   | 4       |
| 実験・観察コース   | 溶液の性質を色で示す物質を取り出してみよう | 5       |
|            | 水による赤外線吸収の実験          | 5       |
| まちづくりコース   | 建物に使われている材料の強さを調べよう   | 4       |
|            | ブリッジコンテスト             | 5       |

令和元年度のベーシックプログラムは、宮崎県内の小中学生 39 人 (応募者数 78 人) を本プログラム受講生として迎え入れ、6月29日から8月23日にかけて開講した。

受講生は、6月29日の入講式の後、プログラム概要説明 (6月29日) 及びテーマ概要指導 (7月23日) を経て、自宅のパソコンを使用した e-learning コンテンツ等による自宅学習、本校学生及び教職員の指導・サポートのもと、高専の施設・設備を利用した実験・実習を行った後に、ポスター・レポートのまとめ方等を学習した (実験・実習等は、8月7日・8日・20日・21日の計4日間実施)。8月23日には、ポスターセッション形式のプレゼンテーションを行い、受講生が審査員 (高専生及び教職員) や聴講者を前に本プログラムの研究成果を発表した。ポスターやレポートの全体構成、プレゼンテーション等複数の項目による審査が行われ、小学生の部・中学生の部の「最優秀賞」及び「優秀賞」をそれぞれ1人ずつ選出した。

受講後のアンケートでは、受講生からは「家ではできない実験ができた」、「審査員の前で自分の研究

を発表することはなかなかできない体験だったので、今後活かしていきたい」等、受講生の保護者からは「単なる体験ではなく、知識を得るところまで踏み込んでとてもためになった」、「子どもの興味が広がり、探究心が芽生えたと思う」、「普段目にする事のない機械を使用した実験は、貴重な体験で良かった」等の回答があった。

#### イ アドバンスドプログラム

令和元年度のアドバンスドプログラムは、宮崎県内の中学生 10 人を本プログラム受講生として迎え入れ、12 月 25 日から 27 日にかけて開講し、「SDGs アイデアソン in 都城ーあなたのアイデアが“宮崎県”から“世界”を変える。高専の技術で未来の産業を創ろう！ー」と題してアイデアソンを実施した。

受講生は、「SDGs (持続可能な開発目標)」、「宮崎県の産業」及び「2050 年の日本と世界の未来」等に関する説明を受けた後、本校の 4 学科の学生の視点でアイデア出しを行うロールプレイングやアイデア創出のためのトレーニングを行った。そして、宮崎県の産業が抱える問題の解決策について、チームを編成して学科横断型の複合的視点に基づき、SDGs で掲げる 17 の目標と 169 のターゲットを念頭において新しいアイデアを創出するグループワークに鋭意取り組んだ。各チームには本校学生がメンバーとして加わり、受講生のアイデア出しや発表のまとめ等の指導とサポートを行った。

最終日の発表会 (12 月 27 日) では、地域の問題点の解決策、及び SDGs の目標達成の観点からアプローチしたアイデアについて受講生がチーム一丸となって発表し、教職員及び聴講者による審査が行われ「最優秀アイデア賞」、「優秀アイデア賞」ならびに「相互評価賞」をそれぞれ選出した。

受講後のアンケートでは、受講生から「高専生や他の受講生の協力により論理的思考力や協力・協調する力が非常に向上した」、「問題を解決する力など、色々な力を向上することができ、また来年も参加したいと思える良い体験だった」、「この 3 日間で学んだことを中学校でも活かしていきたい」、「高専に進学したいと思った」等の回答があった。

#### ③ 広報活動

事業・活動内容を学内外に広く PR するために、アカデミーの概要並びに令和元年度に開講したベーシックプログラム及びアドバンスプログラムの内容をとりまとめた PR 動画 (<https://youtu.be/CRqy2Wp-uI> : 令和 2 年 11 月現在) を制作し、令和元年度から本校 Web サイトにて公開している。また、専用の Web サイト (<https://academy.miyakonojo-nct.ac.jp/>) を開設し、受講生の募集や家庭学習用 e-learning の起点としている。また、ロゴマークを作成し、各種印刷物や Web サイト、名札等に活用して知名度の向上を図っている。

#### ④ 環境整備

アカデミーの活動は、平成 30 年度及び令和元年度に整備された電子計算機センターを拠点としている。特にアドバンスドプログラムでは、電子計算機センターの全演習室を活用し、グループワーク及び発表会については第 3 演習室で実施している。また、アカデミー実施にあたり表 VII 3-6 (2)-2 に示す物品を整備し、活用している。

表Ⅶ3-6(2)-2 アカデミー整備物品

| 物品名           | 数量 |
|---------------|----|
| テーブル          | 24 |
| アクティブボード      | 15 |
| テーブル付きチェア     | 10 |
| チェア           | 48 |
| デスクトップレーザー加工機 | 1  |
| 3Dプリンタ        | 1  |
| 大判(A0)プリンタ    | 1  |

## ⑤ 今後の課題

「① 活動状況」で述べたとおり、アカデミーは、早期技術者教育及び新産業を牽引する人材育成を目的として、地元の小中学校と本校が連携し、高専教育を広く周知するために小中学校・高専一貫教育システムである。この活動を通して最終的に本校が構築を目指す教育プログラムは、工学教育における「次世代を担う若手技術者」を育むためのものである。具体的には、

ア 受講生として、小中学生が早い段階から高度技術に触れることでエンジニアへの関心を持ち、

イ 受講した児童が本校学生として入学し、次世代の産業を牽引する人材としての教養を身に付け、次のアカデミー受講生に対して指導・サポートを行う

ことである。すなわち、高専教育の素養を早期から涵養させ、「夢」を抱いて本校に入学する希望者を増やすことで、本校にマッチした志願者の安定確保、将来の技術者の裾野拡大に繋がり、宮崎県における高専教育の理解と本校の重要性の向上が図れる。また、本校学生の指導力の向上も期待でき、さらには教職員の資質向上に繋がると考えられる。

今後は、既存の自宅学習用 e-learning コンテンツや実験・実習用教育教材をより一層充実させつつ、大学や民間企業等とも連携できる仕組みを検討しなければならない。また、宮崎県の産業を発展させるためにもアカデミー事業を学内外へ広く PR し、継続的に実績を積み上げた上で効果検証を行っていく次第である。そして、コロナ禍においてもアカデミーを継続して実施していくためにも、遠隔でグループワークが実施できる手法を確立させる必要がある。



## Ⅷ 学校運営

### 1 学校運営の基本

本校は、平成 16 年 4 月 1 日に国（文部科学省）の直轄から離れ、独立行政法人国立高等専門学校機構の一員として再出発したが、学校組織・運営の基本的な事項は従前と変わらず、組織として教育研究組織と事務部を置き、教育研究活動と管理運営に当たっている。

高等専門学校は、特に学生の教育指導及び生活指導を重点的に配慮する必要があるため、役職として副校長〔教務主事・学生主事・寮務主事〕、校長補佐（研究・社会連携担当）、校長補佐（国際交流担当）、専攻科長、図書館長、電子計算機センター長、技術支援センター長、地域連携テクノセンター長、グローバル農工学教育研究センター長、国際交流センター長、学生相談支援室長、キャリア支援室長、情報システム管理室長、各学科長、一般科目文科長・理科長、主事補、学級担任等を置き、校長を補佐し学校運営を行っている。

また、学校運営等に関し、運営企画委員会等各種委員会を設置しており、教員は教育研究活動に加えて、各種委員会委員として委員会活動を行っている。

ところで、基本的な事項が従前と変わらない反面、平成 16 年度以降、事務部の業務内容は定員削減の絡みもあって大きく様変わりしてきている。国立高等専門学校機構では、そのスケールメリットを生かして人事給与システム、共済システム、財務会計システム、出張旅費システム等を構築し、各高等専門学校の業務集中化を図る等の業務改善を行っており、この傾向はさらに加速している。本校においても、平成 19 年 4 月に従来の庶務課と会計課を統合して総務課とし、学生課との 2 課体制に再編した。事務部では、常に業務内容を見直して業務の効率化・省力化を図っている。

### 2 予算の現状と課題

平成 16 年度の独立行政法人化に伴い、国からの予算措置については、それまで財政法をはじめとする国の法令の適用を受け、予算科目ごとの使途が細かく定められていた形式から、国からの運営費交付金という使途を特定しない形式の渡し切りの配分方法に変更された。本校は、国立高等専門学校機構本部を通じて配分される運営費交付金と授業料収入等の自己収入を主な収入財源として運営している。

本校における予算編成については、毎年度当初に予算専門委員会にて原案を作成し、運営企画委員会の承認を得て、校長が決定している。また、校長裁量経費においては、校長が重点的に支援する教育・研究・国際・学生支援等への予算配分が行われている。

国の財政が厳しい状況であり、また、運営費交付金については毎年マイナスの効率化係数が掛けられており、特に平成 26 年度、27 年度は予算が大幅に削減され、それに伴い効率化係数も当初の $\Delta 1\%$ から $\Delta 3\sim 5\%$ に増加、現在においては効率化係数 $\Delta 1\%$ （一般管理費 $\Delta 3\%$ ）の算定ルールが適用されるようになった。このような状況の中、共同研究費や受託研究費等の産学連携等収入、科学研究費補助金等の外部資金の獲得がより強く求められるようになっている。

今後も、効率化係数の影響による運営費交付金の減少、及び少子化による検定料収入の減少等が予想される。国立高等専門学校機構本部を通じて配分される年度当初予算だけでなく、同機構本部が各高専からの申請等によって採択及び配分する特別教育研究経費等に対する申請を積極的に行い予算の確保を図るとともに、光熱水費の節約等、収入と支出の均衡に努め、健全かつ持続可能な財政運営に努める必要がある。また、中長期的な施設整備計画の視野に立ち施設整備費補助金や営繕事業費予算の確保に努めるとともに、教育研究活動を支える基盤となる施設の維持管理、機能強化に取り組む必要がある。

さらに、地域との連携や女子学生の増加等、社会情勢の変化に応じた学校運営を可能とするような予算を確保するための要求を国立高等専門学校機構本部に対して行っていくことも今後の課題である。

### 3 広報活動

広報委員会は、本校の広報活動を所掌する組織として、本校の紙媒体・電子媒体による広報活動の全般を統括している。広報委員会を補佐するWebサイト・広報誌専門部会と連携し、広報活動の推進及び充実を図っている。

#### (1) 広報誌の発行状況

##### ① 学校要覧

「学校要覧」は、本校の教育理念及び教育目標・沿革・組織概要・学科紹介・カリキュラムから、外部との連携・収入・支出決算・施設概況に至るまでを網羅した広報誌である。なお、本誌は毎年6月に発行しており、発行部数は年間1,000部。同誌の配布先は、教職員・就職関係企業・宮崎県立図書館・宮崎県工業会・霧島工業クラブ等である。また、電子化した上で、本校Webサイトに掲載している。

##### ② 学園だより

学校は学生の保護者に対して、学内の動向全般について情報を公開する責任を有するが、「学園だより」はその責任の一端を担うものである。同誌は現在、毎年3月に刊行されている。校長、三主事等の役職者教員による学内動向の報告、新任教職員の着任挨拶、卒業記念・修了記念、特集等、1年間の本校の教育活動状況を見て取ることができる。なお、同誌は年間1,200部作成して、保護者・教職員・当該年度の卒業生・修了生・在校生等に配布している。

#### (2) Webサイトのリニューアル

本校の認知度を高める媒体として、Webサイトの充実は不可欠である。本校のWebサイトは令和元年4月に全面的にリニューアルを行い、スマートフォン、タブレット等のモバイル機器からでも容易にアクセスできるようになった。なお、Webサイトリニューアルに当たっては、一定の質を保持しながら、中学生でも興味関心を引くような内容を盛り込むように心掛けた。

また、本校Webサイトをより円滑に運用するため、従来の「Webサイト管理・運用要項」及び「Webサイト運用手順」を改め、「Webサイト管理要項」及び「Webサイト運用要項」を定めた。

#### (3) バーチャルオープンキャンパスへの対応

少子化が進み、本校への進学希望者を確保することが年々困難になりつつある現状において、中学生を中心とする地域住民の方々に本校の認知度を高めることは喫緊の課題である。その場合、映像による効果には非常に大きなものがある。令和2年度には新型コロナウイルス感染予防対策として、オープンキャンパスを従来の実施形式ではなく、本校Webサイトを活用したバーチャル形式で実施することとなった。

#### (4) 報道機関へのプレス発表

本校の学術研究上の成果、学内行事、クラブ活動における顕著な成績等の学内の様々な成果を報道機関に発信している。写真・映像の撮影を伴う取材の際、本校の名称を記した見栄えの良い背景パネルを用意し、本校の一層の知名度アップを目指している。

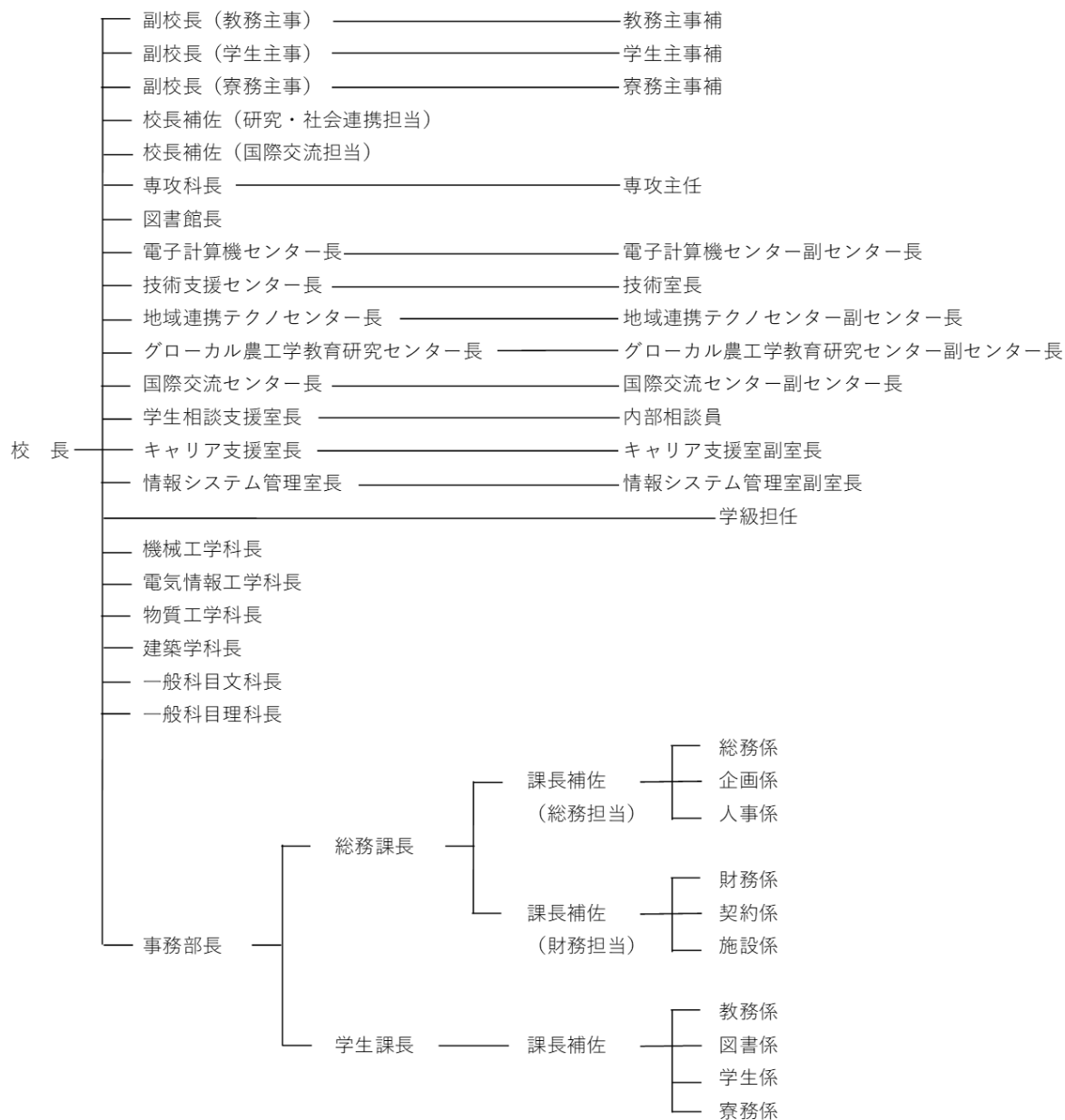
#### (5) 今後の課題

リニューアルされたWebサイトについては、定期的なチェックを行い、常時最新の情報を提供できるよう更新に努める必要がある。また、動画サイト、SNS等を利用した広報活動のあり方、新しくなったロゴマークの有効活用についても検討していきたい。

#### 4 組織

本校の学校組織図は図VIII 4-1 のとおりである。

図VIII 4-1 学校組織図



## 5 校務活動状況

令和2年度の校務状況は次のとおりである。

|                    |     |          |    |
|--------------------|-----|----------|----|
| ・教務主事              | 1人  | ・教務主事補   | 5人 |
| ・学生主事              | 1人  | ・学生主事補   | 4人 |
| ・寮務主事              | 1人  | ・寮務主事補   | 4人 |
| ・校長補佐（研究・社会連携担当）   | 1人  |          |    |
| ・校長補佐（国際交流担当）      | 1人  |          |    |
| ・専攻科長              | 1人  | ・専攻主任    | 4人 |
| ・図書館長              | 1人  |          |    |
| ・電子計算機センター長        | 1人  | ・同副センター長 | 1人 |
| ・技術支援センター長         | 1人  |          |    |
| ・地域連携テクノセンター長      | 1人  | ・同副センター長 | 1人 |
| ・グローバル農工学教育研究センター長 | 1人  | ・同副センター長 | 1人 |
| ・国際交流センター長         | 1人  | ・同副センター長 | 1人 |
| ・学生相談支援室長          | 1人  | ・内部相談員   | 1人 |
| ・キャリア支援室長          | 1人  | ・同副室長    | 1人 |
| ・情報システム管理室長        | 1人  | ・同副室長    | 1人 |
| ・学級担任              | 20人 |          |    |
| ・学科長及び一般科目長        | 6人  |          |    |

## 6 会議及び委員会

令和2年度の会議及び委員会の構成員と審議内容等は、表Ⅷ6-1及び表Ⅷ6-2のとおりである。

表Ⅷ6-1 会議・委員会名及び構成員

| 会議及び委員会名          | 構 成 員   |
|-------------------|---|
| 安全衛生委員会           | 統括安全衛生管理者（校長）、産業医、衛生管理者、安全管理者（事務部長）、労働組合の推薦に基づき校長が指名した者（計3名）  |
| いじめ対策委員会          | 校長、副校長、学生相談支援室長、内部相談員、常勤看護師、本校カウンセラー（臨床心理士）、本校スクールソーシャルワーカー（社会福祉士）、学生課長、いじめ事案の対応については学級担任又は専攻主任並びに科目担当者 |
| 遺伝子組換え実験に関する安全委員会 | 安全主任者、遺伝子組換え実験に携わる専任の教員及びその教員の所属する学科長、教務主事、総務課長、校長が必要と認めた者  |
| 運営企画委員会           | 校長、副校長、校長補佐、専攻科長、学科長、一般科目の文科長及び理科長、事務部長、総務課長、学生課長   |
| FD委員会             | 教務主事、各主事が推薦する主事補各1名、各主事が推薦する主事補が所属していない学科及び一般科目の教員各1名、校長が必要と認めた者  |
| 外部評価対応委員会         | 校長、副校長、校長補佐、専攻科長、事務部長、校長が必要と認めた者  |
| 学生指導委員会           | 学生主事、学生主事補、学生主事補がない学科等から選出された者各1名   |
| 学生相談支援室運営委員会      | 副校長、学生相談支援室長、内部相談員、学生課長   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 学年別授業担当者会議            | 当該学年の学級担任、教務主事補、当該学年の授業担当者  |
| 技術支援センター運営委員会         | 教務主事、電子計算機センター長、地域連携テクノセンター長、情報システム管理室長、学科長、一般科目理科長、グローバル農工学教育研究センター長、国際交流センター長、学生課長、技術支援センター長、技術室長 |
| 技術者教育プログラム委員会         | 専攻科長、各学科及び一般科目の教員各1名、校長が必要と認めた者   |
| キャリア支援室運営委員会          | 教務主事、学生主事、校長補佐、専攻科長、学科長、キャリア支援室長、キャリア支援室副室長、キャリア専門員、学生課長  |
| 教育会議                  | 教授、准教授、講師、助教及び助手  |
| 教育業績評価委員会             | 校長、副校長、校長補佐、専攻科長、学科長、一般科目の文科長及び理科長  |
| 教員集会                  | 校長、教授、准教授、講師、助教及び助手   |
| 教員選考委員会               | 教務主事、選考を予定している学科又は一般科目の長、当該学科以外の学科又は一般科目の長（若干名）、当該学科の専門分野の教員（若干名）                                   |
| 教務委員会                 | 教務主事、教務主事補、電子計算機センター長、校長が必要と認めた者  |
| グローバル農工学教育研究センター運営委員会 | グローバル農工学教育研究センター長、グローバル農工学教育研究センター副センター長、グローバル農工学教育研究センター員、校長が必要と認めた者                               |
| 研究活動委員会               | 学科長、一般科目の文科長及び理科長、地域連携テクノセンター長、委員長が必要と認めた者  |
| 研究報告編集委員会             | 図書館長、各学科及び一般科目の教員各1名  |
| 研究倫理委員会               | 校長、教務主事、地域連携テクノセンター長、人文・社会科学に関する有識者、事務部長、校長が必要と認めた者   |
| 公開講座等委員会              | 地域連携テクノセンター長、地域連携テクノセンター副センター長、地域連携テクノセンター部門長、一般科目文科の教員1名、校長が必要と認めた者                                |
| 校長補佐連絡会議              | 校長、副校長、校長補佐、専攻科長、事務部長、総務課長、学生課長   |
| 広報委員会                 | 副校長、専攻科長、図書館長、電子計算機センター長、情報システム管理室長、技術支援センター長、地域連携テクノセンター長、総務課長、学生課長                                |
| 国際交流センター運営委員会         | 国際交流センター長、国際交流センター副センター長、国際交流センター員、校長が必要と認めた者、外国人留学生に関する審議については寮務主事及び該当する学級担任又は専攻主任                 |
| 自己点検評価委員会             | 校長、副校長、事務部長、校長が必要と認めた者  |
| 施設等点検評価委員会            | 学科長、一般科目の文科長及び理科長、総務課長、校長が必要と認めた者   |
| 仕様策定委員会               | 設備を主として使用する教職員、総務課長、総務課課長補佐（財務担当）、契約係長、設備の使用に直接関係ない者のうちから校長等が必要と認めた者                                |
| 少年少女科学アカデミー運営委員会      | 少年少女科学アカデミー長、少年少女科学アカデミー副アカデミー長、各チーム員、校長が必要と認めた者  |
| 情報教育・遠隔授業推進部会         | 教務主事、教務主事補のうち若干名、専攻科長、専攻主任のうち若干名、電子計算機センター長、校長が必要と認めた者  |
| 情報セキュリティ管理委員会         | 情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ副責任者、情報セキュリティ管理者、情報セキュリティ推進責任者、情報セキュリティ責任者が必要と認める者                              |

|                  |   |
|------------------|---|
| 情報セキュリティ推進委員会    | 情報セキュリティ推進責任者、情報セキュリティ推進員、情報セキュリティ責任者が必要と認める者                                   |
| 将来計画検討委員会        | 学科長、一般科目の文科長及び理科長、事務部長、校長が必要と認めた者   |
| 職員レクリエーション委員会    | 総務課長、各学科及び一般科目の教員各1名、各課及び技術支援センターの職員各1名   |
| 人事委員会            | 校長、副校長、専攻科長、学科長、一般科目の文科長及び理科長   |
| 専攻科委員会           | 専攻科長、専攻主任、専攻科担当の一般科目文科・理科の教員各1名、校長が必要と認めた者                                      |
| 専攻科授業担当者会議       | 専攻科長、専攻主任、各学科及び一般科目の技術者教育プログラム委員、専攻科長が必要に応じて指名した授業担当者                           |
| 総合評価審査委員会        | 学外の学識経験者2名、建築学科教員、事務部長、総務課長   |
| 男女共同参画推進委員会      | 校長、副校長、事務部長、総務課長、学生課長、女性教職員4名程度<br>校長が必要と認めた者                                   |
| 地域連携テクノセンター運営委員会 | 地域連携テクノセンター長、地域連携テクノセンター副センター長、地域連携テクノセンター部門長、校長が必要と認めた者                        |
| 知的財産委員会          | 学科長、地域連携テクノセンター長、事務部長、校長が必要と認めた者  |
| 電子計算機センター委員会     | 電子計算機センター長、電子計算機センター副センター長、各学科及び一般科目の教員各1名、技術支援センター長、学生課長                       |
| 動物実験委員会          | 教務主事、物質工学科長、衛生管理者、物質工学科の生物系教員の中から選出された者1人、総務課長                                  |
| 特別支援教育部会         | 教務主事、当該学生が本科生の場合は在籍する学科長及び学級担任、専攻科生の場合は専攻科長及び専攻主任、学生相談支援室長、その他校長が必要と認めた者        |
| 図書館運営委員会         | 図書館長、各学科及び一般科目の教員各1名  |
| 入学試験実施委員会（本科）    | 校長、教務主事、学科長、教員の中から特に校長が指名した者、事務部長、学生課長  |
| 入学試験実施委員会（専攻科）   | 校長、教務主事、学科長、専攻科長、教員の中から特に校長が指名した者、事務部長、学生課長                                     |
| 入学試験実施検討委員会      | 教務委員会の委員<br>専攻科の入学選抜にあつては専攻科委員会の委員  |
| 認証評価対応委員会        | 専攻科長、教務主事、教務主事補、校長が必要と認めた者  |
| ハラスメント防止委員会      | 副校長、学生相談支援室長、事務部長、女性教員及び女性職員の中から校長が指名した者各1人（計2人）、男性教員及び男性職員の中から校長が指名した者各1人（計2人） |
| 評議員会             | 本校の教職員以外の者で高等専門学校に関し広くかつ高い見識を有する者のうちから校長が委嘱する10人以内                              |
| 補導委員会            | 校長、副校長、学科長、一般科目の文科長及び理科長、専攻科学生に関するものは専攻科長                                       |
| 予算専門委員会          | 専攻科長、学科長、一般科目の文科長及び理科長、事務部長、総務課長、学生課長   |
| リスク管理室           | 副校長、校長補佐、専攻科長、事務部長、総務課長、学生課長、その他校長が必要と認めた者                                      |
| 寮務委員会            | 寮務主事、寮務主事補<br>寮務主事補がない学科等から選出された者各1人  |

表Ⅷ 6-2 会議・委員会名及び審議内容等

| 会議及び委員会名          | 審 議 内 容  | 規則制定年月日          |
|-------------------|--|------------------|
| 安全衛生委員会           | 教職員の健康障害を防止するための基本となるべき対策、教職員の健康の保持増進を図るための基本となるべき対策、労働災害の原因及び再発防止対策等に関する事項  | 平成 16 年 4 月 1 日  |
| いじめ対策委員会          | いじめ防止プログラム、いじめの早期発見・事案対処マニュアル、いじめ防止等基本計画の原案作成、いじめ事案の対応、いじめ防止等についての研修会及び講演会等に関する事項  | 令和 2 年 5 月 28 日  |
| 遺伝子組換え実験に関する安全委員会 | 遺伝子組換え実験に関する規則等の制定改廃、同実験計画の法律及び省令並びに当該規則に対する適合性、同実験に係る教育訓練及び健康管理、事故発生の際の必要な処置及び改善策等に関する事項  | 平成 16 年 3 月 23 日 |
| 運営企画委員会           | 目標及び計画、学校経営、規則の制定及び改廃、教育研究組織、予算・決算等に関する事項  | 平成 16 年 4 月 1 日  |
| FD委員会             | FD（ファカルティ・ディベロップメント）の実施要項の決定、企画運営等に関する事項   | 平成 16 年 4 月 1 日  |
| 外部評価対応委員会         | 外部評価の基本方針、実施体制並びに実施方法、外部評価結果に基づく本校運営の改善等に関する事項   | 平成 16 年 7 月 28 日 |
| 学生指導委員会           | 学生指導にかかる規則の制定及び改廃、学生の生活指導及び補導、福利厚生及び保健衛生、学生会、学生の停学 7 日以下の処分、停学 7 日を超える処分案の作成、奨学金及び授業料減免等に関する事項                                     | 平成 11 年 4 月 1 日  |
| 学生相談支援室運営委員会      | 相談室の運営、施設及び設備、学生相談についての研修会及び講演会等に関する事項   | 平成 12 年 4 月 1 日  |
| 学年別授業担当者会議        | 授業担当者の連携の強化、教育点検及び改善等に関する事項  | 平成 20 年 4 月 1 日  |
| 技術支援センター運営委員会     | センターの技術支援の基本計画、管理運営、施設及び設備、地域社会との連携及び技術協力等に関する事項   | 平成 21 年 4 月 1 日  |
| 技術者教育プログラム委員会     | プログラムの作成・実施・点検及び改善、調査・研究、日本技術者教育認定機構（J A B E E）の認定審査等に関する事項  | 平成 19 年 4 月 1 日  |
| キャリア支援室運営委員会      | 支援室の運営、施設、設備等に関する事項  | 平成 23 年 4 月 1 日  |
| 教育会議              | 各委員会から付託された教育に関する重要事項の協議及び審議、教員が共通した認識を持つ必要のある教育に関する重要事項の報告に関する事項  | 平成 16 年 7 月 5 日  |
| 教育業績評価委員会         | 教員の個人別教育業績評価、同評価のための調査及び活用に関する事項   | 平成 15 年 5 月 26 日 |
| 教員集会              | 校長の本校教員からの意見聴取及び本校教員への周知等に関する事項  | 平成 16 年 4 月 1 日  |
| 教員選考委員会           | 教員の採用に係る選考に関する事項   | 平成 31 年 4 月 16 日 |
| 教務委員会             | 教育課程・授業時間割の編成、履修及び単位の認定、定期試験及び再試験等試験、遠隔授業に係る中長期的な方針の検討とシステムの維持管理、教育点検及び改善、授業評価アンケート、授業改善調査、学校行事予定表の作成、特別活動、非常勤講師字時数の配分、国際交流等に関する事項 | 昭和 52 年 4 月 1 日  |

|                       |   |                  |
|-----------------------|---|------------------|
| グローバル農工学教育研究センター運営委員会 | センターの運営、施設、整備等に関する事項  | 平成 31 年 4 月 1 日  |
| 研究活動委員会               | 本校の研究の目的及び目標の設定、研究体制及び支援体制の整備、研究活動の点検・評価及び改善等に関する事項   | 平成 20 年 1 月 17 日 |
| 研究報告編集委員会             | 研究報告の原稿の審査、原稿の査読、原稿の採否、編集、発行等に関する事項   | 平成 2 年 4 月 1 日   |
| 研究倫理委員会               | 研究責任者から申請された研究計画の内容の審査、審査結果に係る異議申立の再審査等に関する事項   | 平成 28 年 3 月 8 日  |
| 公開講座等委員会              | 公開講座、出前実験・出前授業、学校開放等に関する事項  | 平成 21 年 4 月 1 日  |
| 校長補佐連絡会議              | 学校運営、運営企画委員会に付議する議題等、校長が必要と認めた事項  | 平成 16 年 9 月 6 日  |
| 広報委員会                 | 広報誌の編集及び発行、公式 web ページの編集及び情報公開等に関する事項   | 平成 14 年 7 月 11 日 |
| 国際交流センター運営委員会         | 学術及び教職員に係る国際交流、学生に係る国際交流、外国人留学生、国際交流協定の締結、センターの運営、国立高等専門学校機構が推進する海外展開事業等に関する事項  | 平成 31 年 4 月 1 日  |
| 自己点検評価委員会             | 自己点検評価の基本方針、実施体制及び実施方法、総括及び公表、改善事項の指摘等に関する事項  | 平成 20 年 10 月 6 日 |
| 施設等点検評価委員会            | 施設等の点検・評価、利用状況の実態調査、有効活用の促進、改善計画の立案、維持管理、環境マネジメント等に関する事項  | 平成 14 年 1 月 18 日 |
| 仕様策定委員会               | 設備が備えるべき機能及び性能等に関する事、設備に関する関係資料等の収集に関する事、その他仕様の策定に関し必要と認める事項に関する事   | 平成 22 年 3 月 31 日 |
| 少年少女科学アカデミー運営委員会      | アカデミーの運営、規則の制定及び改廃等に関する事項   | 平成 31 年 4 月 1 日  |
| 情報教育・遠隔授業推進部会         | 本校における情報教育及び遠隔授業の在り方等、中長期的な方針等の策定、推進に関する事項  | 令和 2 年 10 月 5 日  |
| 情報セキュリティ管理委員会         | 実施規則、実施手順の制定・改廃、情報セキュリティポリシー、実施規則及び実施手順に関し、当該規則等の実施、周知徹底、遵守及び励行の推進、違反に対する措置並びに遵守状況の調査、情報セキュリティ教育、リスク管理、非常時行動計画の策定・実施、情報セキュリティインシデント防止策の策定及び実施、例外措置の許可権限者の選任、情報セキュリティの強化に関する調査及び検討、情報セキュリティに関する情報の調査及び周知、実施規則及び実施手順の実施状況の評価及び見直し等に関する事項等 | 平成 20 年 9 月 1 日  |
| 情報セキュリティ推進委員会         | 情報セキュリティに関する専門的及び技術的問題の審議、情報システムに関わる情報セキュリティインシデントの発生時の対応、情報セキュリティ責任者、情報セキュリティ副責任者及び情報セキュリティ管理者への専門的及び技術的立場からの助言及び支援等に関する事項   | 平成 22 年 11 月 4 日 |
| 将来計画検討委員会             | 学科等の設置及び改組、教育組織及び教育基盤の整備、校長の諮問等に関する事項   | 平成 5 年 12 月 10 日 |
| 職員レクリエーション委員会         | 職員レクリエーションの計画及び運営、予算等に関する事項   | 昭和 43 年 9 月 25 日 |
| 人事委員会                 | 教員人事の方針、教員の採用及び昇任に係る選考等に関する事項   | 平成 31 年 4 月 16 日 |



|                  |   |                   |
|------------------|---|-------------------|
| 専攻科委員会           | 教育課程・授業時間割の編成、履修及び単位の認定、定期試験及び再試験等試験、教育点検及び改善、授業評価アンケート、授業改善調査、学校行事予定表の作成、学生の進学及び就職等に関する事項                    | 平成 20 年 4 月 1 日   |
| 専攻科授業担当者会議       | 授業担当者の連携の強化、教育点検及び改善等に関する事項   | 平成 20 年 4 月 1 日   |
| 総合評価審査委員会        | 総合評価方式の実施方針、個別工事に係る技術提案の評価方法、審議及び評価に関する事項   | 平成 19 年 5 月 14 日  |
| 男女共同参画推進委員会      | 男女共同参画推進に係る基本方策、方策の企画、立案及び実施、実施状況の点検、評価及び改善、情報提供及び広報・公表等に関する事項  | 平成 25 年 6 月 3 日   |
| 地域連携テクノセンター運営委員会 | センターの教育及び研究、施設及び設備の利用計画、運営、公開講座等の学校開放等に関する事項  | 平成 2 年 2 月 14 日   |
| 知的財産委員会          | 教職員等の職務発明等に係る新規性・出願の価値の予備審査、知的財産の権利化及び活用等に関する事項   | 平成 16 年 9 月 24 日  |
| 電子計算機センター委員会     | 情報処理教育、センターの施設・設備・運営、利用計画等に関する事項  | 昭和 54 年 11 月 16 日 |
| 動物実験委員会          | 動物実験計画に係る関係法令等及び実施規則への適合性、同計画の実施状況及び結果、動物実験等の施設及び実験動物の飼養保管状況、動物実験等及び実験動物の適正な取扱い並びに関係法令等に関する教育訓練の内容又は体制等に関する事項 | 平成 23 年 9 月 5 日   |
| 特別支援教育部会         | 発達障がいや心身上の障害や病気のある学生の障害の状態に応じて適切な教育支援方針等の策定   | 平成 27 年 1 月 13 日  |
| 図書館運営委員会         | 図書館の運営、予算、利用規則の制定及び改廃等に関する事項  | 昭和 49 年 4 月 1 日   |
| 入学試験実施委員会（本科）    | 入学試験の計画及び実施、入学試験合格者の査定等に関する事項   | 平成 14 年 4 月 1 日   |
| 入学試験実施委員会（専攻科）   | 入学試験の計画及び実施、入学試験合格者の査定等に関する事項   | 平成 14 年 4 月 1 日   |
| 入学試験実施検討委員会      | 入学試験実施委員会の業務に関する原案の作成に関する事項   | 平成 14 年 4 月 1 日   |
| 認証評価対応委員会        | 認証評価の評価基準及び観点等の調査・研究、自己評価のための調査の実施、認証評価のための自己評価書の作成、認証評価後の改善点のまとめ及び関係部署への検討依頼等に関する事項                          | 平成 16 年 12 月 6 日  |
| ハラスメント防止委員会      | ハラスメントの防止及び排除についての研修及び啓発活動の企画、苦情相談に係る事実関係の確認及び被害の救済及び対応等に関する事項  | 平成 22 年 4 月 1 日   |
| 評議員会             | 本校の教育研究活動、地域貢献活動等運営に関する重要事項について審議及び校長への助言   | 平成 18 年 9 月 4 日   |
| 補導委員会            | 本委員会にかかる規則の制定及び改廃、学生指導委員会及び寮務委員会から上申された学生の停学 7 日を超える処分等、処分内容に係る学級担任等からの疑義等に関する事項                              | 平成 29 年 4 月 1 日   |
| 予算専門委員会          | 概算要求事項、予算案の作成、決算、外部資金導入の活性化、施設・設備の整備等に関すること   | 平成 20 年 7 月 7 日   |

|        |  |                  |
|--------|--|------------------|
| リスク管理室 | 危機事象への対処、危機管理に関する情報の収集分析及び周知、危機管理に関する教育・研修・訓練等に係る企画、立案及び実施、危機管理対策の評価及び見直し、緊急時の組織体制及び情報伝達方法の整備並びに周知、危機管理に関し、独立行政法人国立高等専門学校機構本部リスク管理対策本部との相互連携 | 平成 23 年 5 月 12 日 |
| 寮務委員会  | 学寮にかかる規則の制定及び改廃、入寮及び退寮、寮生の生活指導及び補導、福利厚生及び保健衛生、寮生会、寄宿舎規則違反者の停学 7 日以下の処分及び停学 7 日を超える処分案の作成、災害予防等に関する事項   | 平成 11 年 4 月 1 日  |

## 7 人事交流状況

平成 28 年度から令和 2 年度までの人事交流状況は、表Ⅷ 7 (1)-1 及び表Ⅷ 7 (2)-1 のとおりである。

### (1) 転入及び転出

表Ⅷ 7 (1)-1 人事交流状況（転入及び転出）

(単位：人)

| 区分 |    | 年度     | H28 年度 | H29 年度 | H30 年度 | R 1 年度 | R 2 年度 | 計  |
|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 転入 | 教員 | 国立学校   | 0      | 1      | 2      | 0      | 0      | 3  |
|    |    | 公・私立学校 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
|    |    | その他    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
|    | 職員 | 国立学校   | 3      | 1      | 2      | 3      | 3      | 12 |
|    |    | 公・私立学校 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
|    |    | その他    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
| 計  |    |        | 3      | 2      | 4      | 3      | 3      | 15 |
| 転出 | 教員 | 国立学校   | 1      | 2      | 0      | 0      | 0      | 3  |
|    |    | 公・私立学校 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
|    |    | その他    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
|    | 職員 | 国立学校   | 3      | 1      | 4      | 3      | 0      | 11 |
|    |    | 公・私立学校 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
|    |    | その他    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0  |
| 計  |    |        | 4      | 3      | 4      | 3      | 0      | 14 |

注：校長、事務部長及び課長は除く。

### (2) 採用及び退職

表Ⅷ 7 (2)-1 人事交流状況（採用及び退職）

(単位：人)

| 区分 |    | 年度 | H28 年度 | H29 年度 | H30 年度 | R 1 年度 | R 2 年度 | 計  |
|----|----|----|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 採用 | 教員 |    | 1      | 4      | 0      | 3      | 1      | 9  |
|    | 職員 |    | 2      | 0      | 2      | 0      | 3      | 7  |
| 退職 | 教員 |    | 2      | 4      | 4      | 3      | 0      | 13 |
|    | 職員 |    | 0      | 1      | 0      | 4      | 0      | 5  |

注：校長、事務部長及び課長は除く。

## 8 財政状況

本校の収入、支出決算状況については、表IX 8 (1)-1及び表IX 8 (2)-1のとおりである。

### (1) 収入決算額

表VIII 8 (1)-1

| 年度  | 授業料及び入学検定料<br>(千円) | 雑 収 入<br>(千円) | 合 計<br>(千円) |
|-----|--------------------|---------------|-------------|
| H27 | 201,259            | 31,992        | 233,251     |
| H28 | 201,752            | 36,954        | 238,706     |
| H29 | 204,271            | 43,392        | 247,663     |
| H30 | 206,050            | 45,053        | 251,103     |
| R01 | 205,267            | 45,304        | 250,571     |

### (2) 支出決算額

表VIII 8 (2)-1

| 年度  | 人 件 費<br>(千円) | 物 件 費<br>(千円) | 施 設 費<br>(千円) | 計<br>(千円) |
|-----|---------------|---------------|---------------|-----------|
| H27 | 49,479        | 289,549       | 14,548        | 353,576   |
| H28 | 58,902        | 273,991       | 26,244        | 359,137   |
| H29 | 49,466        | 338,666       | 28,080        | 416,212   |
| H30 | 61,714        | 308,989       | 3,650         | 374,353   |
| R01 | 59,184        | 263,522       | 230,077       | 552,783   |

## 9 学外資金（奨学寄附金）の受入状況

平成27年度から平成31（令和元）年度までの年度別の総額を表VIII 9-1に示す。奨学寄附金の受入状況にかかる詳細については、表VIII 9-2以下に示すとおりである。

なお、平成31年3月20日付けで「独立行政法人国立高等専門学校機構間接経費取扱規則」が制定され、平成31年4月から施行されたことに伴い、奨学寄附金（主として研究助成目的寄附金）についても間接経費が適用されることとなった。

表VIII 9-1 学外資金（奨学寄附金）の受入状況

| 年 度          | 件 数 | 金額 (千円)         | 備 考       |
|--------------|-----|-----------------|-----------|
| H27          | 16  | 8,543           | 内訳は別表のとおり |
| H28          | 17  | 10,358          | 〃         |
| H29          | 16  | 12,113          | 〃         |
| H30          | 35  | 9,073           | 〃         |
| H31<br>(R01) | 35  | 11,415<br>(295) | 〃         |

間接経費の受入金額を（ ）書きで内数で示す。

表Ⅷ 9-2 平成 27 年度の学外資金（奨学寄附金）の受入一覧

| No  | 目 的  | 受入決定日       | 申 込 者                     | 金額<br>(千円) | 受入教員等 |
|-----|--|-------------|---------------------------|------------|-------|
| 1   | 研究助成   | H27. 5. 20  | (公財) サッポロ生物<br>科学振興財団     | 700        | 高橋 利幸 |
| 2   | 海外渡航旅費援助のため  | H27. 7. 2   | (公財) 電気通信普及<br>財団         | 220        | 小林 洋介 |
| 3   | 小林洋介教員の「屋外拡声声品<br>質の文章了解度をブラインド予測<br>する手法の開発」に関する研究に<br>対する助成        | H27. 7. 2   | (一財) カワイサウン<br>ド技術・音楽振興財団 | 500        | 小林 洋介 |
| 4   | 教育活動の支援  | H27. 7. 6   | 都城工業高等専門学校<br>後援会         | 1, 250     | 校長    |
| 5   | 教育活動の支援 (九州沖縄地区高<br>専体育大会分担金)  | H27. 7. 6   | 都城工業高等専門学校<br>後援会         | 317        | 校長    |
| 6   | 学生寮教育助成 (寮生指導経費)   | H27. 7. 6   | 都城工業高等専門学校<br>学生寮保護者会     | 1, 000     | 校長    |
| 7   | 高橋明宏准教授の国際会議への出<br>席における助成   | H27. 7. 22  | (公財) 御器谷科学技<br>術財団        | 100        | 高橋 明宏 |
| 8   | 藤森崇夫講師の研究助成のため   | H27. 8. 4   | (公財) クリタ・水・<br>環境科学振興財団   | 1, 000     | 藤森 崇夫 |
| 9   | ロボット及びメカトロに関する研<br>究の奨学資金  | H27. 9. 30  | (一社) 霧島工業クラ<br>ブ          | 200        | 機械工学科 |
| 10  | 杉本教員の中心市街地整備に関す<br>る研究推進のため  | H27. 10. 15 | (株) 西田技術開発コ<br>ンサルタント     | 500        | 杉本 弘文 |
| 11  | 藤森研究室の国際学会発表のため  | H27. 11. 18 | 藤森 崇夫                     | 229        | 藤森 崇夫 |
| 12  | 一般研究開発助成「ショットピー<br>ニング処理と特殊時効処理による<br>マルエージング鋼の疲労強度改<br>善」AF-2015019 | H27. 12. 4  | (公財)天田財団                  | 1, 600     | 永野 茂憲 |
| 13  | 就職活動の支援  | H28. 1. 21  | 都城工業高等専門学校<br>後援会         | 200        | 校長    |
| 14  | 就職活動の支援  | H28. 3. 3   | 都城工業高等専門学校<br>後援会         | 177        | 校長    |
| 15  | 津浦技術専門職員のエンジニアプ<br>ラスチックの研究のため                                       | H28. 3. 7   | エイチプラスシステム                | 50         | 津浦 洋一 |
| 16  | 小林洋介助教の「機械学習を用い<br>た屋外拡声器の品質予測」に関す<br>る研究を推進するため                     | H28. 3. 15  | (一財) 人工知能研究<br>振興財団       | 500        | 小林 洋介 |
| 合 計 |  | 16 件        |                           | 8, 543     |       |

Ⅷ 9-3 平成 28 年度の学外資金（奨学寄附金）の受入一覧

| No | 目 的   | 受入決定日       | 申 込 者             | 金額<br>(千円) | 受入教員等 |
|----|---|-------------|-------------------|------------|-------|
| 1  | 「シラス薄膜材を用いた機能性シートの開発」に対する研究助成   | H28. 4. 11  | (公財) 日本板硝子材料工学助成会 | 900        | 野口 大輔 |
| 2  | 高橋明宏准教授の行う研究「火山灰由来の酸化物微粒子を用いた溶接スパッタ付着防止剤の高機能化実証」に係る研究助成   | H28. 5. 16  | (公財) 天野工業技術研究所    | 1, 500     | 高橋 明宏 |
| 3  | 機械工学科 准教授 高橋明宏の課題目「タイ王国との高専技術研究者の互惠交流活動」の研究助成のため  | H28. 6. 7   | (公財) 高橋産業経済研究財団   | 650        | 高橋 明宏 |
| 4  | 学生寮教育助成（寮生指導経費）   | H28. 8. 1   | 都城工業高等専門学校学生寮保護者会 | 1, 000     | 校長    |
| 5  | 上野純包技術専門職員の研究のため  | H28. 8. 16  | 上野 純包             | 85         | 上野 純包 |
| 6  | 第53回九州沖縄地区高専大会ハンドボール競技  | H28. 8. 17  | 九州ハンドボール協会        | 50         | 校長    |
| 7  | 教育活動の支援（工場見学引率旅費・図書購入・大会引率旅費）   | H28. 8. 25  | 都城工業高等専門学校後援会     | 2, 630     | 校長    |
| 8  | 教育活動の支援（九州沖縄地区高専体育大会関係経費）   | H28. 8. 25  | 都城工業高等専門学校後援会     | 313        | 校長    |
| 9  | 高橋明宏准教授の「科学技術および教育に関する国際会議」参加に係る海外交流補助金   | H28. 9. 2   | (公財) 軽金属奨学会       | 150        | 高橋 明宏 |
| 10 | 都城工業高等専門学校の流体工学に関する教育及び研究を支援するため  | H28. 9. 8   | 北海道大学名誉教授<br>藤川重雄 | 600        | 藤川 俊秀 |
| 11 | ロボット及びメカトロに関する研究の奨学資金   | H28. 9. 29  | (一社) 霧島工業クラブ      | 200        | 機械工学科 |
| 12 | 高橋明宏准教授の研究題目「多軸鍛造を施したマグネシウム合金のミクロ組織と力学特性に関する統一的理解」(AF-2016021)に係る一般研究開発助成   | H28. 10. 25 | (公財) 天田財団         | 1, 600     | 高橋 明宏 |
| 13 | 高橋明宏准教授の国際会議「11th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics」(AF-2016048)に係る国際会議等参加助成 | H28. 10. 25 | (公財) 天田財団         | 150        | 高橋 明宏 |

| No  | 目 的   | 受入決定日      | 申 込 者            | 金額<br>(千円) | 受入教員等 |
|-----|---|------------|------------------|------------|-------|
| 14  | 瀬川裕二助教の研究題目「超音波計測を用いた金属プレス成型品のしわ形状の評価」に係る平成29年度塑性加工技術振興事業基金「若手研究者研究助成」のため | H29. 2. 28 | (一社) 日本塑性加工学会    | 400        | 瀬川 裕二 |
| 15  | 低燃費車製作研究部の活動支援の為  | H29. 3. 8  | マトヤ技研工業 (株)      | 30         | 白岩 寛之 |
| 16  | 白岩教員の機械工学研究のため  | H29. 3. 14 | (株) 下森建装         | 50         | 白岩 寛之 |
| 17  | 低燃費車製作研究部の活動支援  | H29. 3. 9  | (株) システム・ナイ<br>ン | 50         | 白岩 寛之 |
| 合 計 |   | 17 件       |                  | 10, 358    |       |

表Ⅷ 9-4 平成 29 年度の学外資金（奨学寄附金）の受入状況

| No  | 目 的  | 受入決定日      | 申 込 者                      | 金額<br>(千円) | 受入教員等 |
|-----|--|------------|----------------------------|------------|-------|
| 1   | 「微生物付着を利用した鉄鋼スラグへの機能付加と当該スラグの環境保全材としての効果」に関する研究のため | H29. 6. 8  | (一社) 日本鉄鋼協会                | 2, 000     | 高橋 利幸 |
| 2   | 「バイオフィルム被覆によるスラグ新機能創出」に関する研究のため                    | H29. 6. 8  | (一社) 日本鉄鋼協会                | 400        | 高橋 利幸 |
| 3   | 学生寮環境整備のため   | H29. 6. 13 | 都城工業高等専門学校<br>校学生寮保護者会     | 1, 038     | 校長    |
| 4   | 教育活動の支援（工場見学引率旅費・大会引率旅費）                           | H29. 7. 18 | 都城工業高等専門学校<br>校後援会         | 3, 450     | 校長    |
| 5   | 教育活動の支援（九州沖縄地区高専体育大会関係経費）                          | H29. 7. 18 | 都城工業高等専門学校<br>校後援会         | 316        | 校長    |
| 6   | 教育活動の支援（九州沖縄地区高専弓道大会関係経費）                          | H29. 7. 18 | 都城工業高等専門学校<br>校後援会         | 19         | 校長    |
| 7   | 学生寮教育助成（寮生指導経費）                                    | H29. 7. 18 | 都城工業高等専門学校<br>校学生寮保護者会     | 1, 000     | 校長    |
| 8   | 教育活動の支援（ロボコン 2017 九州沖縄地区大会関係経費）                    | H29. 8. 3  | 都城工業高等専門学校<br>校後援会         | 95         | 校長    |
| 9   | 宮崎県下の建築技術育成のため                                     | H29. 8. 8  | (株) 建築資料研究社<br>宮崎支店日建学院宮崎校 | 50         | 建築学科  |
| 10  | 低燃費車製作研究部の活動支援                                     | H29. 8. 10 | 白岩 寛之                      | 25         | 白岩 寛之 |
| 11  | 小中学校教育支援のため  | H29. 8. 25 | (株) サニー・シーリング              | 10         | 校長    |
| 12  | 小中学校教育支援のため  | H29. 8. 25 | (株) 日向中島鉄工所                | 10         | 校長    |
| 13  | 増井研究室の卒業研究に係る補助                                    | H29. 9. 20 | 増井 創一                      | 200        | 増井 創一 |
| 14  | ロボット及びメカトロに関する研究の奨学資金                              | H29. 9. 20 | (一社) 霧島工業クラブ               | 200        | 機械工学科 |
| 15  | 永野茂憲教授の研究助成のため                                     | H30. 2. 8  | (株) コイワイ                   | 300        | 永野 茂憲 |
| 16  | 藤川教員の流体工学研究のため                                     | H30. 3. 30 | 藤川 重雄                      | 3, 000     | 藤川 俊秀 |
| 合 計 |  | 16 件       |                            | 12, 113    |       |

表Ⅷ 9-5 平成30年度の学外資金(奨学寄附金)の受入状況

| No | 目的  | 受入決定日     | 申込者                  | 金額<br>(千円) | 受入教員等       |
|----|---|-----------|----------------------|------------|-------------|
| 1  | 機械工学科高木教員の畜舎設備の自動化に関する研究のため                                   | H30.4.5   | (株)新原産業              | 200        | 高木 夏樹       |
| 2  | 杉本教員の庄内町におけるまちづくりに関する研究推進のため                                  | H30.4.12  | 町屋カフェ もちなが邸          | 400        | 杉本 弘文       |
| 3  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため                                       | H30.5.29  | 半導体材料・デバイスフォーラム組織委員会 | 210        | 電気情報工学科 学科長 |
| 4  | 中村技術職員の文化財保存システムに関する研究助成のため                                   | H30.6.7   | (株)MUSIサイエンス         | 30         | 中村 美和       |
| 5  | 「バイオフィルム被覆によるスラグ新機能創出」に関する研究のため                               | H30.6.7   | (一社)日本鉄鋼協会           | 300        | 高橋 利幸       |
| 6  | 藤川教員の流体力学研究のため  | H30.6.8   | 藤川 重雄                | 1,000      | 藤川 俊秀       |
| 7  | システム設計の研究助成のため  | H30.8.2   | ユニードパック(株)           | 200        | 土井 猛志       |
| 8  | 教育活動の支援(工場見学引率旅費・大会引率旅費)                                      | H30.7.30  | 都城工業高等専門学校後援会        | 2,150      | 校長          |
| 9  | 教育活動の支援(九州沖縄地区高専体育大会関係経費)                                     | H30.7.30  | 都城工業高等専門学校後援会        | 315        | 校長          |
| 10 | 教育活動の支援(九州沖縄地区高専弓道大会関係経費)                                     | H30.7.30  | 都城工業高等専門学校後援会        | 19         | 校長          |
| 11 | 学生寮教育助成(寮生指導経費)   | H30.7.30  | 都城工業高等専門学校学生寮保護者会    | 1,000      | 校長          |
| 12 | 小中学校教育支援のため   | H30.8.2   | (株)サニー・シーリング         | 10         | 校長          |
| 13 | 小中学校教育支援のため   | H30.8.6   | マトヤ技研工業(株)           | 50         | 校長          |
| 14 | 高木教員のアグリテック研究のため  | H30.8.10  | (一財)こゆ地域づくり推進機構      | 100        | 高木 夏樹       |
| 15 | 長岡市「大口レンコン」栽培圃場の線虫害防除を目指したBacillus属細菌の寄生性線虫防除機構の解明(学生への研究助成金) | H30.9.18  | (公財)長岡技科大技術開発教育研究振興会 | 200        | 指導教員 黒田 恭平  |
| 16 | ロボット及びメカトロに関する研究の奨学資金   | H30.9.28  | (一社)霧島工業クラブ          | 200        | 機械工学科       |
| 17 | 高木教員のアグリテック研究のため  | H30.11.5  | (一財)こゆ地域づくり推進機構      | 550        | 高木 夏樹       |
| 18 | 宮崎県下の建築技術者育成の為  | H30.12.25 | (株)建築資料研究社宮崎支店       | 50         | 建築学科        |



| No  | 目 的                           | 受入決定日    | 申 込 者             | 金額<br>(千円) | 受入教員等       |
|-----|-------------------------------|----------|-------------------|------------|-------------|
| 19  | 教育活動の支援(ロボコン2018九州沖縄地区大会関係経費) | H31.1.11 | 都城工業高等専門学校<br>後援会 | 109        | 校長          |
| 20  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.1.17 | ダイダン(株)           | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 21  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.1.17 | 日本特殊陶業(株)         | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 22  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.1.17 | 富士電機(株)           | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 23  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.1.17 | メタウォーター(株)        | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 24  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.4  | (株)小田原エンジニアリング    | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 25  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.4  | 西部電機(株)           | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 26  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.4  | 日信電子サービス(株)       | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 27  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.4  | ファナック(株)          | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 28  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.6  | (株)LIXIL          | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 29  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.6  | (株)NTTフィールドテクノ    | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 30  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.6  | 東京エレクトロン(株)       | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 31  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.13 | ムラテックCCS(株)       | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 32  | 電気情報工学科 学生および教員の教育研究のため       | H31.2.13 | ヤンマー(株)           | 60         | 電気情報工学科 学科長 |
| 33  | 教育充実                          | H31.3.13 | (株)東通メディア         | 200        | 校長          |
| 34  | 藤川教員の流体力学研究のため                | H31.3.28 | 藤川 重雄             | 500        | 藤川 俊秀       |
| 35  | 都城工業高等専門学校の学科運営のため            | H31.3.28 | 藤川 重雄             | 500        | 藤川 俊秀       |
| 合 計 |                               | 35件      |                   | 9,073      |             |

表Ⅷ 9-6 平成 31 (令和元) 年度学外資金 (奨学寄附金) の受入状況

| No | 目 的   | 受入決定日      | 申 込 者                 | 金額<br>(千円)     | 受入教員等            |
|----|---|------------|-----------------------|----------------|------------------|
| 1  | 人材不足の折、社会の要請に対応可能な電気情報系技術者の人財養成の共同教育を行い、その成果を広く社会に発表、還元する。(教育支援として) | R1. 6. 26  | (株) アラタナ              | 500            | 濱田 次男            |
| 2  | 機械工学科 高木准教授「畜舎設備の自動化に関する研究」のため                                      | R1. 6. 26  | (株) 新原産業              | 200<br>(18. 2) | 高木 夏樹            |
| 3  | 電気情報工学科 臼井准教授「飼料サイロの残量監視・自動発注システムの開発及び飼料の自動混合装置の開発」のため              | R1. 6. 26  | (株) 新原産業              | 200<br>(18. 2) | 臼井 昇太            |
| 4  | 「バイオフィルム被覆によるスラッグ新機能創出」に関する研究のため                                    | R1. 6. 26  | (一社) 日本鉄鋼協会           | 300            | 高橋 利幸            |
| 5  | 都城高専電気情報工学科の教育支援  | R1. 7. 11  | 馬場 功淳                 | 2,000          | 濱田 次男            |
| 6  | デザインコンペティション  | R1. 7. 11  | 大和開発 (株)              | 300<br>(27. 3) | 中村 孝至            |
| 7  | 教育活動の支援 (工場見学引率旅費・大会引率旅費)   | R1. 8. 8   | 都城工業高等専門学校<br>後援会     | 3,010          | 校長               |
| 8  | 教育活動の支援(九州沖縄地区高専体育大会関係経費)   | R1. 8. 8   | 都城工業高等専門学校<br>後援会     | 311            | 校長               |
| 9  | 教育活動の支援(九州沖縄地区高専弓道大会関係経費)   | R1. 8. 8   | 都城工業高等専門学校<br>後援会     | 23             | 校長               |
| 10 | 学生寮教育助成 (寮生指導経費)  | R1. 8. 26  | 都城工業高等専門学校<br>学生寮保護者会 | 1,000          | 校長               |
| 11 | 小中学校教育支援のため   | R1. 8. 26  | (株) ニチワ               | 50             | 小中学校教育<br>支援グループ |
| 12 | 都城高専の教育支援を目的とする   | R1. 9. 27  | 富士燃料 (株)              | 200            | 校長               |
| 13 | ロボット及びメカトロに関する研究の奨学資金 (教育支援として)                                     | R1. 10. 9  | (一社) 霧島工業クラブ          | 200            | 機械工学科            |
| 14 | 高木教員のアグリテック研究のため  | R1. 10. 24 | (一財) こゆ地域づくり<br>推進機構  | 350<br>(31. 8) | 高木 夏樹            |
| 15 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため  | R1. 11. 5  | ヤンマー (株)              | 60<br>(5. 5)   | 電気情報工学<br>科 学科長  |
| 16 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため  | R1. 11. 5  | (株) LIXIL             | 60<br>(5. 5)   | 電気情報工学<br>科 学科長  |
| 17 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため  | R1. 11. 5  | ダイダン (株)              | 60<br>(5. 5)   | 電気情報工学<br>科 学科長  |

| No | 目 的  | 受入決定日      | 申 込 者           | 金額<br>(千円)         | 受入教員等       |
|----|--|------------|-----------------|--------------------|-------------|
| 18 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 5  | 日信電子サービス (株)    | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 19 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 8  | ファナック (株)       | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 20 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 8  | メタウォーター (株)     | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 21 | 都城高専の教育支援を目的とする  | R1. 11. 13 | (株) メタルテクノ      | 100                | 校長          |
| 22 | 中村技術職員の研究助成のため(文化財保存等に関する研究の奨学資金)                                      | R1. 11. 19 | (株) MUSI サイエンス  | 50<br>(4. 5)       | 中村 美和       |
| 23 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 21 | (株) 資生堂         | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 24 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 21 | (株) ディスコ        | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 25 | 研究論文投稿 (建築学会論文集等) および学会発表 (WCTE2020 等) 等に係る研究助成ならびに建築系技術者養成のための教育支援のため | R1. 11. 21 | 東電設計 (株)        | 1, 250<br>(113. 6) | 山本 剛        |
| 26 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 27 | 富士電機 (株)        | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 27 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 29 | 西部電機 (株)        | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 28 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 29 | (株) NTTフィールドテクノ | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 29 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 29 | 大阪ガス (株)        | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 30 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 11. 29 | ムラテックCCS (株)    | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 31 | 電気情報工学科 学生および教員の教育・研究のため   | R1. 12. 3  | (株) 小田原エンジニアリング | 60<br>(5. 5)       | 電気情報工学科 学科長 |
| 32 | SEMICON Japan2019 への出展にかかる経費および高専学生および教員の教育支援等のため                      | R1. 12. 3  | 東京エレクトロン FE (株) | 300                | 赤木 洋二       |
| 33 | 宮崎県下の建築技術者育成の為   | R2. 1. 7   | (株) 建築資料研究社     | 50<br>(4. 5)       | 建築学科        |
| 34 | 教育活動の支援(九州沖縄地区高専大会ロボットコンテスト2019 分担金)                                   | R2. 1. 31  | 都城工業高等専門学校後援会   | 161                | 校長          |

| No  | 目 的                          | 受入決定日    | 申 込 者             | 金額<br>(千円)       | 受入教員等 |
|-----|------------------------------|----------|-------------------|------------------|-------|
| 35  | 教育活動の支援(英語プレゼンテーションコンテスト分担金) | R2. 3. 6 | 都城工業高等専門学校<br>後援会 | 20               | 校長    |
| 合 計 |                              | 35 件     |                   | 11, 415<br>(295) |       |

※間接経費の受入金額を（ ）書きで内数で示す。

## 10 学外意見の教育研究への反映

本校は、学外意見を取り入れるため、平成13年8月に外部の有識者を委員とした外部評価委員会を設置し、本校の教育研究活動と学校運営全般にわたって評価、助言及び提言を受け、その取りまとめとして平成14年3月には初めての「外部評価報告書」を刊行した。その後、外部評価委員会は設置していないが、外部評価をいただく機会として、平成16年度及び平成21年度に日本技術者教育認定機構(JABEE)による「生産デザイン工学」プログラムの認定審査を受け、さらに平成17年度及び平成24年度には、大学評価・学位授与機構(現：大学改革支援・学位授与機構)による機関別認証評価を受けており、指摘・指導を受けた教育研究等の改善も含めそれぞれ高い評価をいただいた。

また、平成18年9月には評議員会を設置した。この評議員会は、外部の方で高等専門学校に関し広くかつ高い見識を有している方を評議員として委嘱して組織し(表VIII10-1)、本校の教育研究活動、地域貢献活動等運営に関する重要事項を審議していただいております、平成19年1月以降、毎年開催している。この評議員会で提言のあった事項については、外部評価として優先して改善に努めている。

表VIII10-1 令和2・3年度都城工業高等専門学校評議員会評議員名簿

| 氏 名   | 所 属・職 名                                |
|-------|--|
| 池田 宜永 | 都城市長                                   |
| 横田 光広 | 宮崎大学工学教育研究部長                           |
| 日隈 俊郎 | 宮崎県教育委員会教育長                            |
| 河野 好宏 | 宮崎県中学校長会会長(宮崎市立宮崎西中学校長)                |
| 近藤 満  | 都城市中学校長会会長(都城市立西中学校長)                  |
| 仙臺 真理 | 一般社団法人宮崎県工業会会長代行<br>宮崎高砂工業株式会社 代表取締役社長 |
| 下森 康玄 | 一般社団法人霧島工業クラブ代表理事<br>株式会社下森建装 代表取締役    |
| 小原 茂  | 日本放送協会宮崎放送局長                           |
| 久保 秀夫 | 都城工業高等専門学校同窓会会長                        |

(敬称略)

## Ⅷ 自己評価体制

### 1 自己評価の実施体制

#### (1) 自己点検評価委員会規則

本校の自己点検評価委員会規則は、次のとおりである。

#### 都城工業高等専門学校自己点検評価委員会規則

(目的)

第1条 都城工業高等専門学校における自己点検評価を通して教育研究水準の向上を図るため自己点検評価委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について審議する。

- (1) 自己点検評価の基本方針に関すること。
- (2) 自己点検評価の実施体制並びに実施方法に関すること。
- (3) 自己点検評価の総括及び公表に関すること。
- (4) 改善事項の指摘に関すること。
- (5) その他自己点検評価に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 校長
- (2) 教務主事、学生主事及び寮務主事
- (3) 事務部長
- (4) その他校長が必要と認めた者

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置く。

2 委員長は、校長をもって充て、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する者が、その職務を代行する。

(定足数)

第5条 委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立する。

(意見の聴取)

第6条 委員長が必要と認めたときは、委員以外の者を委員会に出席させ、意見を聴取することができる。

(事務)

第7条 委員会の事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第8条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営に関して必要な事項は、委員会において定めるものとする。

附 則

- 1 この規則は、平成20年10月6日から施行する。
- 2 都城工業高等専門学校自己評価検討委員会設置要項（平成4年7月10日制定）は、廃止する。

#### (2) 自己点検・評価実施要項

本校の自己点検・評価実施要項は、次のとおりである。

## 都城工業高等専門学校自己点検・評価実施要項

(趣旨)

第1条 この要項は、学校教育法第109条第1項による自己点検・評価の結果に基づき教育の質の改善・向上を図るため、本校における自己点検・評価について必要な事項を定めるものである。

(実施時期、担当部署及び責任者)

第2条 本校における自己点検・評価は、以下の外部評価及び内部点検評価により行い、それらの実施時期、担当部署、責任者を以下のとおり定める。

### 1 外部評価

1-1. 機関別認証評価（7年に1度、認証評価対応委員会、認証評価対応委員会委員長）

1-2. JABEE認定プログラムの認定評価（6年に1度、技術者教育プログラム委員会、技術者教育プログラム委員会委員長）

1-3. 監事監査による評価（3年に1度、校長補佐連絡会議、校長）

1-4. 評議員会による評価（毎年、評議員会、校長）

### 2 内部点検評価

2-1. 自己点検・評価（5年に1度、自己点検評価委員会、自己点検評価委員会委員長）

2-2. 教育点検（毎年、自己点検評価委員会、教務主事）

(自己点検・評価の内容及び担当者)

第3条 前条の各自己点検・評価の内容及び自己点検・評価にかかる各担当者は以下のとおりとする。

(機関別認証評価及びJABEE認定プログラムの認定評価)

それぞれの機関が定めるものとする。

(監事監査による評価)

### 1 特色ある取組・優れた取組

1-1. 授業改善

1-2. 学生指導

1-3. 研究活動

1-4. 国際交流

1-5. 教職員の人材育成

1-6. その他の事項における特色

### 2 業務の削減と効率化

### 3 校長のリーダーシップ

### 4 各高専における課題・その他特記事項

(評議員会による評価)

1 本校の動向

2 評議員会からの提言への対応

3 本校年度計画

(自己点検・評価)

### I 教育理念・目標等（教務主事、学科長、専攻科長）

1. 都城工業高等専門学校の教育理念・目標

2. 本校における人材の養成に関する目的と教育概要

- 3. 専攻科の目的・教育目標
- II 教育活動（教務主事、学生主事、寮務主事、専攻科長）
  - 1. 学生の受入れ
  - 2. 学生生活への支援
  - 3. 寮生活への支援
  - 4. カリキュラムの編成
  - 5. 教育指導の在り方
  - 6. F D活動
  - 7. 卒業予定者・専攻科修了予定者の進路指導
- III 研究活動（研究活動委員会委員長）
  - 1. 都城高専の研究に関する目標
  - 2. 都城高専における研究に関する具体的方策
  - 3. 今後の課題
- IV 施設整備等（事務部長、各センター長、各室長）
  - 1. 施設整備の概要
  - 2. 設備整備状況
  - 3. 教室・体育館・運動場等
  - 4. 研究室・演習室・実験室
  - 5. 図書館
  - 6. 電子計算機センター
  - 7. 学内の I C T環境
  - 8. 技術支援センター
  - 9. 地域連携テクノセンター
  - 10. 福利厚生施設
- V 創造的活動（教務主事、学生主事）
  - 1. 各種コンテストを通じた取組
- VI 国際交流（国際交流センター長）
  - 1. 留学生の受入状況、指導体制
  - 2. 教員の在外研究方針と状況
  - 3. 教員の国際会議への参加状況
  - 4. 学生にかかる国際交流状況
  - 5. 海外校との協定状況
  - 6. 海外からの来訪状況
- VII 生涯学習への対応（キャリア支援室長）
  - 1. 公開講座
  - 2. 学外機関等と連携した人材育成事業
- VIII 社会との連携（校長補佐（研究・社会連携担当））
  - 1. 地域産業との連携による技術開発
  - 2. 技術紹介・説明会の開催と参加
  - 3. 企業技術者等と連携した共同教育
  - 4. 教員の学外活動状況
  - 5. 学校施設の開放方針と状況

6. 地域の教育支援

IX 学校運営（校長、事務部長、広報委員会委員長、研究活動委員会委員長、校長補佐（研究・社会連携担当））

1. 学校運営の基本
2. 予算の現状と課題
3. 広報活動
4. 組織
5. 校務活動状況
6. 会議及び委員会
7. 人事交流状況
8. 財政状況
9. 学外資金（奨学寄付金）の受入状況
10. 学外意見の教育研究への反映

X 自己評価体制（自己点検評価委員会委員長）

1. 自己評価の実施体制
2. 今後の自己点検・評価活動
3. 評価をフィードバックするための仕組み
4. 自己点検評価委員会委員名簿

（教育点検）

- 1 教育環境（事務部長、図書館長）
  - 1-1. 設備
  - 1-2. 施設
  - 1-3. 図書
- 2 研究活動（研究活動委員会委員長）
- 3 教育活動（教務主事）
- 4 学生支援（学生主事、学生相談支援室長）
  - 4-1. 就学支援
  - 4-2. 学生相談
- 5 本科・専攻科入学受入（教務主事、専攻科長）
- 6 本科卒業生・専攻科修了生の進路（教務主事、学生主事、専攻科長）
- 7 地域貢献（地域連携テクノセンター長、事務部長）
  - 7-1. 各種講座の開催
  - 7-2. 施設開放
- 8 意見聴取（責任者：教務主事、学生主事、専攻科長、事務部長）

（教育点検報告書）

第4条 教育点検は、毎年、過去5年間の基礎データを基に行い、「教育点検報告書」として6月下旬までに校長に報告する。

- 2 教育点検に関し必要な事項は、別に定める。

（改善要求）

第5条 校長は、第4条により実施した「教育点検報告書」を自己点検評価委員会に報告し、必要があれば、校長が関係部署に改善要求を行う。

（自己点検評価報告書）



第6条 毎年作成する「教育点検報告書」を基に、5年毎に、「都城工業高等専門学校の現状と課題－自己点検評価報告書－」を作成し、自己点検・評価を行う。

(雑則)

第7条 この要項に定めるもののほか、本校における自己点検・評価に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この要項は、平成31年4月22日から施行する。
- 2 都城工業高等専門学校自己点検評価等実施要項（平成5年3月1日制定）は、廃止する。

## 2 今後の自己点検評価活動

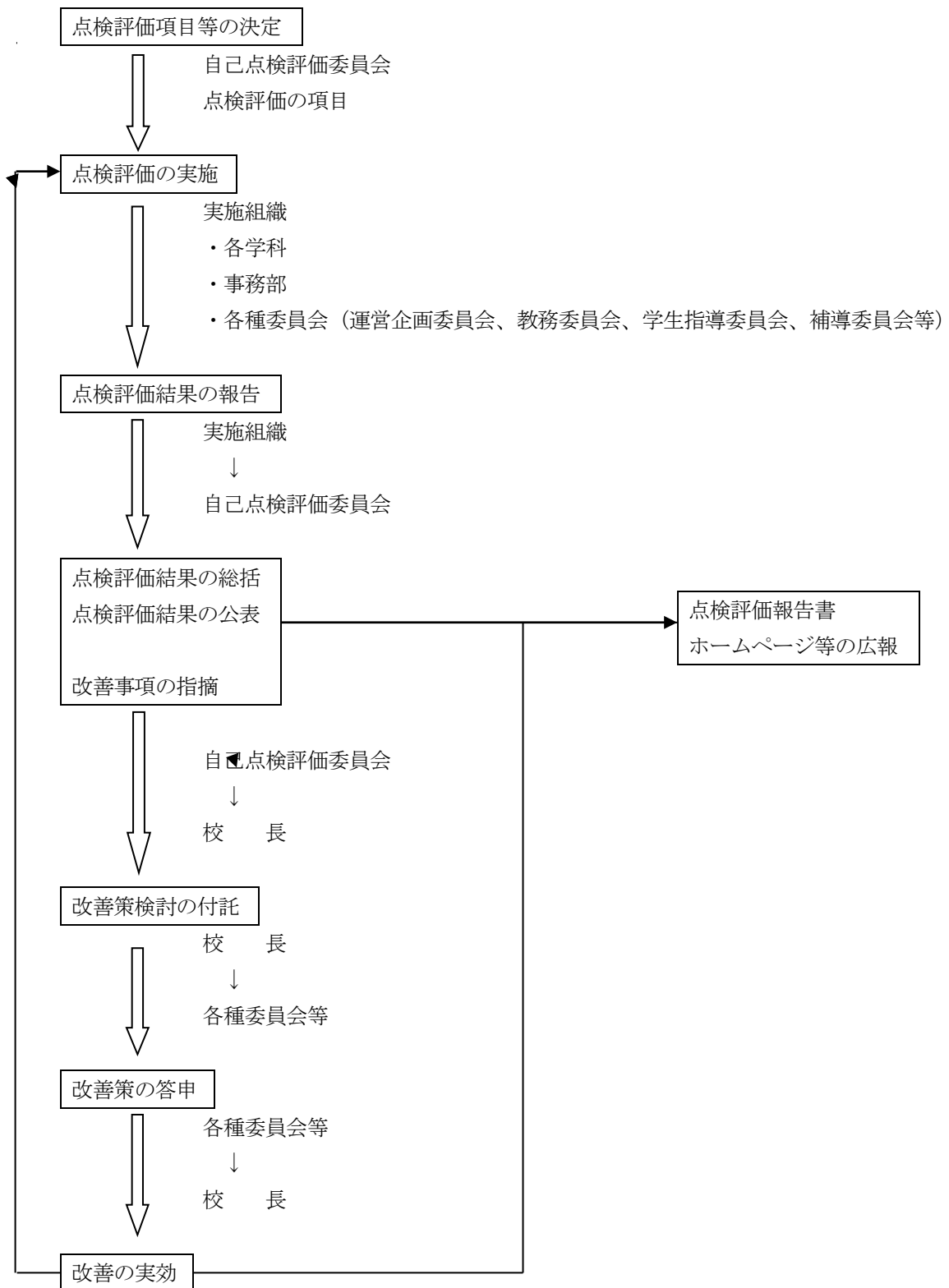
本校における自己点検評価報告書は、平成12年度、平成22年度及び平成27年度に作成された。前々回の自己点検評価報告書には、自己点検評価は高専の中期計画に応じて実施すべきであると記載されている。したがって前回の自己点検評価から5年経った今年度に、自己点検評価を実施した。本校の外部評価としては、令和元年度に3回目の大学改革支援・学位授与機構による機関別認証評価及び選択的評価事項に係わる評価を受審し、また、日本技術者教育認定機構（JABEE）の審査を令和3年度に受審予定である。次回の自己点検評価は、高専機構の第4期中期計画が令和5年度に終了の予定であるので、これに合わせて実施することが望ましい。

自己点検評価は、評価書を作成することが目的ではなく、点検・評価・改善のPDCAサイクルに準じてスパイラル的に向上していくものでなければならない。したがって、今回の自己点検評価については、報告書に提起された今後の課題等を学内で審議・検討し、改善すべきは改善し本校の教育の充実を図って行く予定である。

### 3 評価をフィードバックするための仕組み

本校における評価をフィードバックするための仕組み（大綱）は、次のとおりである。

#### 都城工業高等専門学校自己点検評価の大綱



#### 4 令和2年度自己点検評価委員会委員名簿

【自己点検評価委員会規則第3条及び第4条関係】

| 区分  | 職名   | 氏名   | 備考   |
|-----|------|------|------|
| 委員長 | 校長   | 岩佐健司 | 1号委員 |
| 委員  | 教務主事 | 山下敏明 | 2号委員 |
| 〃   | 学生主事 | 若生潤一 | 2号委員 |
| 〃   | 寮務主事 | 永野茂憲 | 2号委員 |
| 〃   | 事務部長 | 宮成隆明 | 3号委員 |

「都城工業高等専門学校の現状と課題」

令和3年2月発行

発行 都城工業高等専門学校  
〒885-8567  
宮崎県都城市吉尾町 473-1  
電話 0986 (47) 1118