

令和7年度 有明工業高等専門学校運営懇話会 委員名簿（敬称略）

| 氏 名     | 職名・役職                          | 備 考         |
|---------|--------------------------------|-------------|
| 山 本 元 司 | 九州大学大学院 工学研究院長                 | 高等教育関係      |
| 椎 葉 美千代 | 帝京大学福岡医療技術学部 教授                | 学識経験者       |
| 関 好 孝   | 大牟田市長                          | 行政関係        |
| 大 向 智 樹 | 大牟田市立白銀中学校 校長                  | 大牟田市中学校長会会長 |
| 右 田 尚 久 | 荒尾市立荒尾海陽中学校 校長                 | 荒尾市小中学校長会会長 |
| 糸 永 一 平 | 有明広域産業技術振興会 会長<br>大牟田商工会議所 副会頭 | 地元経済界       |
| 山 代 秀 徳 | 荒尾商工会議所 会頭                     | 地元経済界       |
| 大 賀 茂 功 | 株式会社有明新報社 代表取締役社長              | 報道関係        |
| 岡 秀 昭   | 有明工業高等専門学校同窓会長                 | 本校卒業生       |
| 内 田 拓   | 有明工業高等専門学校後援会長                 | 本校後援会長      |

令和7年度 有明工業高等専門学校運営懇話会 議事要旨

日時：令和8年1月21日（水）13時27分～16時00分

場所：有明工業高等専門学校 管理棟2階 大会議室

出席者：

運営懇話会委員（敬称略）

|        |                             |                     |
|--------|-----------------------------|---------------------|
| 山本 元司  | 九州大学大学院 工学研究院長              |                     |
| 椎葉 美千代 | 帝京大学福岡医療技術学部 教授             |                     |
| 関 好孝   | 大牟田市長                       | 代理出席<br>副枝 修 大牟田副市長 |
| 大向 智樹  | 大牟田市立白銀中学校 校長               |                     |
| 右田 尚久  | 荒尾市立荒尾海陽中学校 校長              |                     |
| 系永 一平  | 大牟田商工会議所 副会頭、有明広域産業技術振興会 会長 |                     |
| 山代 秀徳  | 荒尾商工会議所 会頭                  | 代理出席<br>渡邊 紀隆 専務理事  |
| 大賀 茂功  | 株式会社有明新報社 代表取締役社長           | 代理出席<br>米村 望        |
| 岡 秀昭   | 有明工業高等専門学校 同窓会 会長           |                     |
| 内田 拓   | 有明工業高等専門学校 後援会 会長           |                     |

学校側出席者

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 八木 雅夫  | 校長                                  |
| 田中 康德  | 教務主事                                |
| 坪根 弘明  | 学生主事、学生サポートセンター長                    |
| 西山 治利  | 寮務主事                                |
| 明石 剛二  | 副校長（企画・総務担当）                        |
| 榎本 尚也  | 副校長（研究・産学連携担当）、地域共同テクノセンター長、技術部長    |
| 竹内 伯夫  | 副校長（グローバル教育担当）、グローバル・エデュケーション・センター長 |
| 石川 洋平  | サーキットデザイン教育センター長                    |
| 梅津 美昭  | 事務部長                                |
| 河野 晋   | 専攻科長                                |
| 石丸 智士  | エネルギーコース長                           |
| 大河平 紀司 | 応用化学/環境生命コース長                       |
| 柳原 聖   | メカニクスコース長                           |
| 松野 良信  | 情報システムコース長、総合情報センター長                |
| 下田 誠也  | 建築コース長                              |
| 村田 和穂  | 一般教育科長                              |
| 酒井 健   | 一般科目長                               |

陪席者：総務課長、学生課長、総務企画係

議事に先立ち、校長挨拶、出席者紹介及び日程案内があった。

議 事：

**(1) 有明高専の現状と課題（説明者：教務主事）**

教務主事から、資料に基づき説明があり、次のとおり質疑応答を行った。

**【委員】**

海外研修や海外インターンシップ等の助成金について、昨今の渡航費や物価の高騰を踏まえ、その財源について伺いたい。

**【副校長（グローバル教育担当）】**

創立 50 周年や創立 60 周年の際に広く募った寄附金を原資としている。加えて、財団等の外部資金獲得にも注力しており、内部資金を減少させないよう運用している。

**(2) 半導体人材育成教育について（説明者：サーキットデザイン教育センター長）**

サーキットデザイン教育センター長（以下、「CDEC 長」という。）から、資料に基づき説明があり、次のとおり意見交換を行った。

**【委員】**

サーキットデザイン教育に関して、デバイスの設計にとどまらず、実際の試作や動作確認まで行っているか伺いたい。

**【CDEC 長】**

一部の学生は試作、計測及び動作確認までを行ってから卒業している。製造は高度な技術を持つ外部機関に委託しており高額となるため、「サーキットデザイン教育基金」の寄附金を試作費に充てたいと考えている。例えば、直近ではやる気のある学生たちが CPU を試作したが、計測した結果、動作が不安定であったため、自発的に改善を考えて次期試作（5 月）に載せようとしている。

**【委員】**

本取組は、どのカリキュラム（科目）として位置づけられているか。

**【CDEC 長】**

資料を参照いただきたい。低学年では、1 年次の「工学基礎 I」、2 年次の「地元学」といった授業内で、サーキットデザイン教育の STEP 1 及び STEP 2 の内容を実施している。コース配属後は、基本的に放課後の課外活動として希望者に指導を行っているが、情報システムコースについては、3 年次に全員が設計ツールを用いた演習に取り組んでいる。なお、試作については希望者のみを対象としている。

**【委員】**

大牟田市は「ものづくりの街」として、産業団地の整備や企業誘致を進めている。そうした中、有明高専には技術協力のみならず、市の将来を見据えた小学生対象の「サーキットデザイン教育」を実施していただいております。教育を通じた産業振興の観点からも感謝している。一方で、受験者数推移を見ると、少子化の影響が減少傾向にある。高校授業料無償化等の動きもある中、将来的な定員確保や高度技術者の育成について、どのような課題意識をお持ちか伺いたい。

**【教務主事】**

本校では現時点で定員割れ等は生じていないが、全国的には少子化に伴う志願者減により、二次募集を行う高専も出ており課題となっている。「高専」という立場に安住することなく、今後も継続的な広報活動により志願者を確保していく必要があると認識している。

#### 【委員】

多様な広報活動による入学者確保の取組については理解した。地元企業も深刻な人材不足に直面しているため、ぜひ地元への人材輩出に引き続きご協力いただきたい。

#### 【ファシリテーター：副校長（企画・総務担当）】

アンケート結果にある「早期専門教育」や「就職実績」は高専全体の特長であり、本校独自の特色とは言い難い。今後、本校独自の魅力を発信していく必要があるが、現役の中学生は本校をどのように捉えているか伺いたい。

#### 【委員】

推薦選抜の面接練習を通じ、有明高専の志望者は具体的な将来目標を持っていると感じる。多くはオープンキャンパスでの学生の姿や教員の説明が志望の契機となっている。また、こうした取組に加え、小学生からの半導体教育も有効であろう。近年、福岡県では公立高校入試における「特色化選抜」が拡大し、生徒や保護者の志向も変化している。一方で、中学校現場ではまだ半導体教育が浸透していないのが実情である。次期学習指導要領の改訂により技術・家庭科の扱いが変更になることも踏まえ、技術担当教員への普及や支援をお願いしたい。

#### 【委員】

同様に、面接練習を通じて「ものづくり」や「社会課題解決」に意欲的な生徒が多いと感じている。熊本県でも公立高校の定員割れや公立・私立間の二極化が進む中、有明高専の出願者数が堅調なのは、こうした「挑戦心」を持つ生徒を惹きつけているからではないか。

また、退学者数推移を見ると、令和4年度までは減少傾向だったが、以降令和6年度にかけて増加に転じている。この要因分析と改善策について伺いたい。

#### 【教務主事】

入学後の授業を通じ、工学以外の分野に興味を持つ学生が出ていることが一因である。特に3年次は進路変更を行いやすい時期であり、また1・2年次でも普通高校へ転出するケースがある。これは入学前のイメージと実際のカリキュラムにミスマッチが生じているためと考えており、広報の段階で教育内容をより正確に伝える必要があると認識している。

#### 【委員】

半導体も重要だが、現在は企業存続のために「AI」の導入が不可欠と言われている。社会が求める人材像も、単なるプログラマーではなく「いかにAIを活用できるか」という方向へシフトしているが、有明高専ではこれに対応した教育をどのように行っているか。

#### 【CDEC長】

ご指摘のとおり、「AI」や「データサイエンス」は今や基盤技術となり、必ずしも高度なコーディング技術を要せずに活用できる社会へ移行しつつある。本校においても、より広範な学生が学習できるよう、「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」の応用基礎レベルへの申請を計画する等、環境整備を進めている。現在は「地元学」のカリ

キュラムを通じて基礎知識を習得させるとともに、AIをいかに課題解決に活用するかという実践面に重点を置いている。加えて、AIが自律制御を行うといった先の時代を見据えた教育の実装を教務主事等と連携して進めている。

**【委員】**

かつて技術系は男性中心であったが、女子学生の増加は喜ばしいことである。ただ、現在の傾向として、推薦選抜において優秀な女子生徒が多く合格し、その分、男子生徒が学力選抜に回らざるを得ない状況になっているのではないかと。

**【教務主事】**

社会的に女性の技術職が増加しており、それに対応した教育が必要である。入試については、ご指摘のとおり推薦選抜における女子学生の比率が高く、それに伴い全体の女子学生数も増加傾向にある。

**【委員】**

退学者数に男女差はあるか。

**【教務主事】**

すぐにお示しできるデータはないが、性別による退学傾向の特異性は見られない。成績不振や進路変更等の個人の事情によるものであり、退学の頻度や理由に男女間で有意な差はないと考える。

**【委員】**

半導体人材育成教育に関連して、昨年、荒尾市には半導体関連企業3社が進出したが、いずれも後工程が中心であり、前工程を担う企業の進出には至っていない。今後は、地元企業がサプライチェーンの一翼を担えるよう成長していくことが重要である。特にファブレス（設計）分野においては、サーキットデザイン教育が地域企業の育成や活性化の呼び水となることを願っている。熊本県全体への波及だけでなく、地元への企業集積につながることを強く期待したい。

**【ファシリテーター：副校長（企画・総務担当）】**

地域に根差した学校づくりには、地域の皆様のご理解とご協力が欠かせない。本校の魅力をもっと広く地域へ浸透させるため、効果的な広報のあり方や重点を置くべき点についてご意見を伺いたい。

**【委員】**

以前、CDECの記事を掲載したことがあるが、単発の記事では詳細が伝わりにくい面がある。例えば学生が日々の学習内容を紹介する連載コーナーを設ける等、有明新報の紙面を広報の場として提供可能である。発信の要望があれば、ぜひ連携させていただきたい。

**【ファシリテーター：副校長（企画・総務担当）】**

力強いご提案に感謝申し上げます。続いて、本校の現状に精通されている同窓会会長よりご意見を伺いたい。

**【委員】**

昨年末の全国高専同窓会において、各校の競争力低下や定員割れが課題として挙げられた。既存の学科構成に固執することで魅力が低下している懸念があり、社会ニーズへの的確な対応が求められている。基礎研究費の削減等厳しい現状の中、CDECの創設は非常にタイムリーで明るい話題である。現在、海外や国内（福岡市、滋賀県）で高専新設の動きがある中、有明高専も5年一貫教育の強みを活かした強化策が必要ではないかと。

具体的には、コース再編も視野にあると思うが、併せて佐世保高専等の先行事例にあるような「ふるさと納税」を活用した自治体との連携・資金調達について、どのようにお考えか伺いたい。

#### 【教務主事】

現行のコース制導入から約10年が経過しており、現在、組織再編の検討を進めている。AI教育の強化を含め、時代の変化に合わせて教育内容や体制を刷新していく方針である。

#### 【ファシリテーター：副校長（企画・総務担当）】

社会情勢に応じたコース再編の必要性は認識している。また、ふるさと納税の活用についても他高専の事例を参考に、課題を整理しつつ検討すべき事項と捉えている。今後、有明広域産業技術振興会や地域の皆様とも議論を深めていきたい。

続いて、保護者のお立場からご意見を伺いたい。

#### 【委員】

本日の説明を伺い、自身が学生だった頃とは異なる先進的な環境で子供たちが学んでいることを嬉しく思う。学生の満足度も高いと聞いている。また、近隣の熊本高専等もコース再編を進める中、本校においても柔軟な対応が求められる。後援会としても、新たな試みをバックアップできるように来年度からの予算の増額を決定したところであり、引き続き支援を行っていきたい。

#### 【委員】

有明高専が実施している他高専や大学、企業との連携は、学生にとって非常に有益であると評価している。そこで、今後の展開として「医療分野」等異分野との連携の可能性について伺いたい。私自身、医療系であり、大牟田市には医療施設が多い。海外視察の際には、医療現場と企業が連携して体位変換ベッド等を開発する事例を見聞した。日本の医療現場においても、薬剤関連だけでなく、工学的見地から開発してほしい機器へのニーズが潜在している。こうした点での連携について検討の余地はあるか。

#### 【教務主事】

ぜひご相談いただきたい。人や社会の役に立つものづくりこそが、高専の本来の役割である。技術的な実現可能性については精査が必要だが、医療現場のニーズと本校の技術シーズをすり合わせ、解決策を提案することは十分可能であると考えている。

続いて、副校長（企画・総務担当）から、本件に関する追加の意見・質問等があれば、総務課総務企画係へ連絡するよう案内があった。また、山本委員から次のとおりの総評があった。

#### 【山本委員】

本日、サーキットデザイン教育について、その重要性を再認識した。私は以前より、AIを含むコンピュータ利用技術の根幹には、CPUの動作原理への理解が不可欠であると主張してきた。単にアプリケーションを利用するだけでなく、ハードウェアの基礎原理を理解することは、工学教育において必須の素養である。本日の説明にあったCMOSロジックの試作等は、基礎的ではあるが極めて重要なプロセスである。今後は、熊本高専や佐世保高専からの協力を得ながら、サーキットデザイン教育を広げていただきたい。また、九州大学をはじめ九州工業大学、熊本大学と充実した環境ができつつある。このような教育環境の中で、有明高専が中核的な役割を果たすことを期待している。

最後に、校長から運営懇話会への出席、及び意見・提言等に対して謝辞があった。

以上