

平成 30 年度
運営諮問会議報告書

(ウェブサイト公開用抜粋版)

令和元年 6 月



熊本高等専門学校
National Institute of Technology, Kumamoto College

ま え が き

本校は、今年度、国立高等専門学校機構の施策である“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ事業に2件の申請を行い、いずれも採択となりました。本事業は「新産業を牽引する人材育成」、「地域への貢献」、「国際化の加速・推進」の3つの方向性を軸に、各国立高専の強み・特色を伸長することを目的とするもので、採択された2件は「Society5.0実現に向けた人財環流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」と、「新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー」というものですが、これらは表裏一体となり、今後の本校における方針の中心に置かれるものであります。

また、今年度は高専機構本部監査役員による監事監査を受けましたが、本校の強みをさらに伸ばし、成果をアピールし、社会に対して、また高専機構本部を含む高専全体に対して貢献をしていくという、私ども熊本高専の立場と実績をご理解いただけたと考えております。

特に国際交流に関しましては、わが国の高専の中でいち早く国際交流を開始し、実績を重ねております。加えて、本校が実施するイベントに全国の高専から参加者を受け入れたり、他校の国際交流に対し本校のこれまでの経験・知見を提供したりするなど、各校での実施をサポートし全国の高専に貢献しております。

地域連携・地域貢献につきましても、今年度、従来の熊本高専地域振興会をリニューアルし、新たに熊本高専地域連携振興会として発足させ、分野的にも地理的にも、より広範囲でより密接な地域貢献・地域連携の基盤を形成することを進めております。

一方で、最近の高専を取り巻く状況としては、自由民主党の文部科学部会にあった高専を考えるプロジェクトチームが、今年度から正式に高専小委員会として発足し、今まで以上に高専の活動や発展にご支援いただく体制となりました。今後、高専における教育研究活動や学生の活躍・成果等を高専全体として積極的にアピールし、働きかけを行う所存です。

今回の運営諮問会議では、上述の採択された2件の内容を中心に、熊本高専が独立行政法人国立高等専門学校機構の中で置かれている厳しい状況下で、これまで以上に優れた教育を実施し、優秀な学生を育てるために取り組んでいる活動等についてご説明申し上げ、ご指導を頂戴することといたしました。

熊本高専として第9回目の開催となる本会議は、熊本キャンパスで開催することとなりましたが、委員の皆様にはお忙しい中ご出席賜り、長時間熱心にご審議頂きました。心よりお礼申し上げます。地域の各界のリーダーであられる委員の皆様から頂きましたご指摘、ご助言は、本校の運営に活かして参る所存です。

委員の皆様のご理解とご支援に厚く感謝申し上げます

平成31年3月

熊本高等専門学校長 荒木啓二郎

目 次

まえがき

1. 熊本高等専門学校運営諮問会議委員名簿	1
2. 熊本高等専門学校運営諮問会議規則	2
3. 日程等	4
4. 出席者名簿	5
5. 前年度の提言等に対する改善に向けた対応	7
6. 議事要録	1 5
7. 今年度の会議における提言事項	2 1
8. 説明資料	
① Society5.0 実現に向けた人財還流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築	2 3
② 新たな社会を創出する人材育成 ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー	3 1

1. 熊本高等専門学校運営諮問会議委員名簿

氏 名	現 職
宇佐川 毅	国立大学法人熊本大学工学部長
荒 木 義 行	合志市長
中 村 博 生	八代市長
村 井 浩 一	熊本県商工観光労働部新産業振興局長
有 江 禎 裕	熊本県中学校長会会長
金 森 秀 一	熊本県工業連合会会長
平 田 正治郎	平田機工株式会社取締役執行役員
櫻 井 一 郎	櫻井精技株式会社代表取締役社長
末 廣 淳	熊本日新聞社編集委員室長兼論説委員
松 村 民 雄	熊本高等専門学校熊本キャンパス同窓会長
亀 田 英 雄	熊本高等専門学校八代キャンパス同窓会長

(敬称略)

2. 熊本高等専門学校運営諮問会議規則

平成23年5月17日制定
平成28年3月18日一部改正

(趣旨)

第1条 この規則は、熊本高等専門学校内部組織規則第9条第3項の規定に基づき、熊本高等専門学校運営諮問会議（以下「諮問会議」という。）に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 諮問会議は、熊本高等専門学校（以下「本校」という。）の教育研究活動等の状況について評価及び助言等の提言を行い、本校での自己点検・評価に関する活動を支援することを目的とする。

(任務)

第3条 諮問会議は、次に掲げる事項について、校長の諮問に応じて評価等を実施するものとする。

- (1) 本校の教育研究上の目的を達成するための基本的な計画に関する事項
- (2) 本校の教育研究活動等の状況について本校が行う自己点検・評価に関する事項
- (3) その他本校の運営に関する事項

(組織)

第4条 諮問会議は、本校の職員以外の者で次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 大学等高等教育機関の関係者
- (2) 本校の所在する地方自治体の関係者
- (3) 本校の所在する地域の教育関係者
- (4) 本校の所在する産業・経済界の関係者
- (5) 報道機関の有識者
- (6) 本校を卒業又は修了した者
- (7) その他高等専門学校に関して広くかつ高い識見を有する者

(委嘱)

第5条 委員は、校長が委嘱する。

(任期)

第6条 委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長)

第7条 諮問会議に、会長を置き、校長が指名する者をもって充てる。

- 2 会長は、諮問会議を招集し、その議長となる。
- 3 会長に事故があるときは、校長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

(委員以外の者の出席)

第8条 会長が必要と認める場合は、委員以外の者を出席させ、意見を聴くことができる。

(開催)

第9条 諮問会議の開催は、原則として年1回とし、開催場所は熊本キャンパスと八代キャンパスにおいて交互に開催する。

(事務)

第10条 諮問会議の事務は、総務課において処理する。

(雑則)

第11条 この規則に定めるもののほか、諮問会議の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成23年5月17日から施行する。
- 2 この規則施行後最初に委嘱される第4条の委員の任期は、第6条の規定にかかわらず、平成25年3月31日までとする。

附 則

この規則は、平成28年4月1日から施行する。

3. 日 程 等

【日 時】 平成30年11月8日（木）

【会 場】 熊本高等専門学校 熊本キャンパス（ICTホール）

【次 第】

1 開会（校長挨拶）

2 日程説明、出席者の紹介等

3 前年度提言等に対する改善に向けた対応について

4 説明・協議

・テーマ1： Society5.0 実現に向けた人財還流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築

説明者：大塚弘文（熊本キャンパス副校長）

・テーマ2： 新たな社会を創出する人材育成 ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー

説明者：下田貞幸（八代キャンパス副校長）

5 まとめ・その他意見交換

6 閉会（校長謝辞）

4. 出席者名簿

【運営諮問会議委員】

宇佐川 毅	国立大学法人熊本大学工学部長
坂本 政誠	合志市総務部長
	※荒木義行委員（合志市長）の代理出席
豊本 昌二	八代市経済文化交流部商工政策課理事兼課長
	※中村博生委員（八代市長）の代理出席
村井 浩一	熊本県商工観光労働部新産業振興局長
有江 禎裕	熊本県中学校長会会長
金森 秀一	熊本県工業連合会会長
平田 正治郎	平田機工株式会社取締役執行役員
末廣 淳	熊本日日新聞社編集委員室長兼論説委員
松村 民雄	熊本高等専門学校熊本キャンパス同窓会長
亀田 英雄	熊本高等専門学校八代キャンパス同窓会長

（敬称略）

【学校関係者】

荒木 啓二郎	（校長）
大塚 弘文	（副校長・熊本）
下田 貞幸	（副校長・八代）
光永 武志	（学生主事・熊本）
四宮 一郎	（学生主事・八代）
永野 拓也	（寮務主事・熊本）
上土井 幸喜	（寮務主事・八代）
小山 善文	（総務主事・熊本）
田中 禎一	（総務主事・八代）
藤本 洋一	（ICT活用学習支援センター長）
村上 純	（ICT活用学習支援センター副センター長）
嶋田 泰幸	（グローバルリーダーシップ育成センター長）
宇ノ木 寛文	（グローバルリーダーシップ育成センター副センター長）
小田川 裕之	（地域イノベーションセンター長）
田中 裕一	（地域イノベーションセンター副センター長）
草野 美智子	（共通教育科長・熊本）
時松 雅史	（共通教育科長・八代）
大石 信弘	（情報通信エレクトロニクス工学科長）
柴里 弘毅	（制御情報システム工学科長）
毛利 存	（機械知能システム工学科長）
浦野 登志雄	（建築社会デザイン工学科長）

島 川	学	(電子情報システム工学専攻長)
小 田	明 範	(生産システム工学専攻長)
永 田	正 伸	(F D推進室長)
岩 坪	要	(F D推進室副室長)
縄 田	俊 則	(自己点検評価委員会委員長)
五十川	読	(自己点検評価委員会副委員長)
田 邊	鉄太郎	(事務部長)
南 部	元 義	(総務課長)
三 戸	毅 啓	(管理課長)
坂 本	誠 司	(学生課長)

5. 平成29年度提言に対する改善に向けた対応

I 改善に向けた対応

平成29年度提言に対する改善に向けた対応は、前回会議で各委員からいただいた貴重なご意見を、運営諮問会議会長の下で提言としてとりまとめいただき、その提言に対する改善に向けた対応について、本校で検討した結果をとりまとめたものです。

この改善に向けた対応は、両キャンパスの運営会議に報告し、本校の課題として共通認識を図り、今後も改善に向け組織的・継続的に取り組むこととしています。

II 前回会議における提言事項

前回受けた5項目の提言事項について、それぞれ以下のとおり整理しています。

【提言事項】

運営諮問会議会長においてとりまとめいただいた提言です。

【提言に関するご意見抜粋】

各委員からいただいた上記に関連するご意見です。

【対応区分】

本校で提言の現状確認を行い、対応の進捗状況を下記A～Dの4区分で分類したものです。

【提言に対する点検及び改善に向けた対応】

提言に対する対応状況及び具体的な改善方策を取りまとめたものです。

III 改善状況の区分

改善に向けた対応は、既に改善が実施されているものから改善には今後十分な検討を要するものまで、以下の4つの区分に分類しています。

◇対応区分

A	改善に向けた対応を、実施しているもの
B	改善に向けた対応を、直ちに行う必要があるもの
C	改善に向けた対応を、将来的に行う必要があるもの
D	改善に向けた対応には、十分な検討が必要なもの

◆「地域に開かれた技術者育成を目指して」に関する提言事項（提言 1～2）

◇提言 1

【提言事項】

熊本の地域性を考えれば農業というものを外すことはできないので、土木や関連の分野とも結び付けながら、企業・自治体等と連携の上、IT、IoT を動かしていただきたい。また、その中でのセキュリティに関しては、AI を視野に入れた活用を考えていただきたい。

【提言に関するご意見抜粋】

◇濱田委員（合志市副市長）

- ・本市では基幹産業、農業というものを持っておりますので、そういった身近な部分で高専とフィールドを使いながら新しい IT 農業を目指すというようなものは、地元自治体としては十分できるのではなかろうかと考えております。

◇平田委員（平田機工株式会社代表取締役社長）

- ・熊本の中で一番大きな産業は農業だろうと、農業で IoT をやりたいとずっと言い続けておりました。ぜひ、合志市と高専と平田機工で IoT の農業をやれたらいいなと思います。

◇宇佐川議長（熊本大学工学部長）

- ・八代キャンパスにはいろんな関連分野をお持ちで、地域性がもちろんあるので必ずしも八代キャンパスがそのままフィールドにはならないかと思うのですが、熊本キャンパスと連携することによって 1 つの高専としてできることはあるのではないかなと思います。

◇金森委員（熊本県工業連合会会長）

- ・新たな「閃きイノベーション」において、ぜひこのサイバーセキュリティの切り口、または IT、IoT の前の IT を少し充実させること、そういうことで助けていただければと考えます。そこで、コミュニケーションを取って、実際の現場というのはどんなものか知っていただくということは、非常にいいことじゃないかなと思います。

◇平田委員（平田機工株式会社代表取締役社長）

- ・昨今はウイルスの DNA を検出して、AI でまだ登録されていないものを検知するという、かなり AI 度の高いレベルになってきているかと思うので、ぜひ、サイバーセキュリティに関しては、AI を入れていただいたほうがいいのではないかなと思います。

【対応区分】

A

【提言に対する点検及び改善に向けた対応】

- ・2015 年、い草水耕栽培・早期生育技術開発研究会が発足し、農家、企業、官公庁等の協力を得ながら研究を継続しています。
- ・文部科学省の「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」をきっかけとして、合志市の農研センターや農業大学校、八代市のアグリシステム総合研究所を訪問し、IoT に関する情報交換や講座への参加を始めています。また、県立大、山都町と協力して定期的な情報交換会等を実施しております。

- ・八代キャンパス IoT 研究会を立ち上げ、八代に合う IoT の取り組みについて協議しました。企業と農業の困りごとの一つを解決する共同研究が始った例があります。また、両キャンパスにまたがる IoT 関連のセミナー等の開催を検討中です。
- ・「閃きイノベーション」で学んだことを活かして、前述の共同研究に結び付いた例があります。
- ・熊本地域振興会を拡大し、合志、熊本、八代や周辺地域との連携の拡大と深化を目指しています。
- ・2017 くまもと地域振興フェアで、植物工場ベンチャー企業と知り合い、本校の教員研修会講師を依頼しており、関係の拡大と発展を目指しています。
- ・昨年度、RIST（くまもと技術革新・融合研究会）でも講演があった、IoT 益田同盟に倣って、八代市産業振興協議会会員企業を中心に、IoT 八代同盟が発足しており、八代が実証実験の場となり得ることから、協力したいと考えています。
- ・長崎県立大、佐世保高専、沖縄高専と情報セキュリティ技術者教育連携協定を結び、情報セキュリティモデル教育を推進しています。
- ・熊本県警察本部生活安全部とサイバーセキュリティに関する協定を結び、情報セキュリティの実践的研修やサイバー犯罪防止の講習会等を実施しています。
- ・九州経済産業局、産学連携デジタルものづくり中核人材育成事業について、北九州高専等と協力しています。
- ・科学技術振興機構の平成 29 年度熊本復興支援（地域産学バリュープログラムタイプ）採択課題の一つに「LPWA 通信を用いた災害時斜面機動観測システムの開発」があります。

◇提言 2

【提言事項】

高等専門学校においては基礎的な学習が必要である。問題解決をする中で、PBL を使って、学生達に自分達に足りない点を自覚させることが 1 つの教育のきっかけになるのではないか。

【提言に関するご意見抜粋】

◇櫻井委員（櫻井精技株式会社代表取締役社長）

- ・高等専門学校は高校生が卒業して就職をするために行く専門学校じゃなくて、これは本当の高等の工学を勉強するところだと私は思っていました。例えば、問題解決の現場に行って問題を解決して良かったねという話ではなくて、やはりその問題を解決する中で本質的な課題に気付いて、そして、より深くまで勉強するというための現場だと私は思っています。もっと基礎的なことを勉強しておくべきだと思います。もう少し現場の先生たちの意見を入れて、カリキュラムを組み直したほうが良いような気がいたしております。

【対応区分】

A

【提言に対する点検及び改善に向けた対応】

- ・国立高専機構は、教育の質を保証し、各高専の個性と特色を発揮した教育改革・改善を一層促進し、高専教育のさらなる高度化を目指すため、全国の高専生が卒業までに身に着けるべき技術教育の基本的スキルとして MCC（モデルコアカリキュラム）を策定し、

平成 29 年度までに全国高専の専門分野別に Web シラバス上で展開されています。

これを受けて、熊本高専では、平成 31 年度の新入生より、八代キャンパス、熊本キャンパスの共通教育科目を筆頭に順次、相互乗り入れ科目や分野横断的能力を身に着けさせるための共同プロジェクト科目の導入に着手しました。

- ・また、国立高専機構は、第 4 期中期目標期間（平成 31 年度からの 5 年間）に向けたカリキュラムの改訂や組織改編などを伴う取組を通じて、各校の在り方・役割（ミッション）を自ら見つめ直すことを期待しており、第 4 期中期目標期間までの約 2 年間の準備期間と位置付け、当該取組のスタートアップ経費をメリハリをつけて重点的に支援しています。熊本高専では、平成 30 年度高専 4.0 イニシアティブにおいて、「新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー」と「Society5.0 実現に向けた人財還流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」の 2 事業が新規に採択されました。
- ・地域に開かれた技術者育成を目指して、熊本高専では、問題の本質を見極め、現場におけるニーズ課題に対して、適切な判断ができる複眼的なスキルを低学年より涵養すべく、高専型新リベラルアーツ教育を平成 31 年度からスタートさせる準備を上記の事業において開始しています。これらは、1 年から 5 年までのルーブリック指標を基本としたポートフォリオを学生一人ひとりに対して作成し、基礎的な能力に加えて、専門や文化を越えた実践的能力を身に着けさせることを目的としており、実践的技術者を育成する高専ならではの取組を開始します。
- ・「Society5.0 実現に向けた人財還流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」では、地元企業や基盤協賛企業で形成される地域振興会や本校の卒業生である OB・OG が社会で新たなスキル・技術を習得後、母校の教職員や学生らで交流を行うオープン・イノベーション基盤の場として両キャンパスをメガミーティングの場として提供することになっています。人財還流型の地域新産業創生を目指した技術者教育の基盤構築を平成 30 年度からスタートさせます。

◆「熊本高専の研究推進と地域連携活動」に関する提言事項（提言 3～5）

◇提言 3

【提言事項】

高専でどういう研究がされているかを産業界はほとんど知らない。共同研究を目的とするならば、高専側からいろいろな能動的な動き、ハンティングに行くようなことをやるべきではないか。

【提言に関するご意見抜粋】

◇金森委員（熊本県工業連合会会長）

- ・研究については、はっきり言って高専の中でどういう研究がやられているかっていうのを産業界はほとんど知らないと思います。やはり、共同研究をやっていくということを目指すならば、高専のほうからいろいろな能動的な動き、ハンティングに行くようなことをやっぱりやるべきじゃないかなと思います。

◇末廣委員（熊本日新聞社編集委員室長兼論説委員）

- ・熊日編集委員室というところは解説のページというのを持っておりまして、地場の研究者の方々にご登場いただきたいって、ずっと考えているのですよ。そういうページを自由に使っていただけるように、今後私のほうもいろいろ検討したいし、研究者の先生方の研究発表でもいいし、社会的事象や発見、発明等に対する解説等でもいいし、そういうことに使っていただいて、それをもって地域との連携、あるいは社会との連携、あるいは高専というのがこういうことをやっているのだ、という理解を深める場にもできるのではないかと考えています。

【対応区分】

A

【提言に対する点検及び改善に向けた対応】

熊本高専では、本校教員がどのような研究を実施しているのかを外部にお知らせする手段として、学校公式ホームページの「研究者情報」内に、各教員の専門分野・研究テーマ・研究業績を個別に掲載すると共に、冊子で作成されている各教員の「研究シーズ集」の電子データも、同じく「研究者情報」内に掲載しています。また、RIST(くまもと技術革新・融合研究会)や熊本県産業技術センター等が主催する研究会などで研究シーズの紹介も行っていますが、熊大等に比べてその数は少なくなっています。一方、教員の研究シーズと企業のニーズとのマッチングを図るために、従来は本校所属の産学官連携コーディネータを積極的に活用することによって共同研究を推進していました。しかし、諸般の事情により産学官連携コーディネータが不在となってからは、マッチングの推進が停滞し共同研究が減少していることが現状です。

このような状況を改善するために、①教員コーディネータ制度、②熊本高専地域連携振興会の活用、③地元メディアへの記事投げ込みの推進を進めています。

①については、学校に持ち込まれる技術相談や教員の研究シーズなどを共同研究につなげるために、専門6学科にそれぞれ2名程度ずつの教員によるコーディネータを配置し、技術相談への対応や研究シーズの売り込みを実施する制度です。

②については、今年度中に発足する熊本高専地域連携振興会内に、地場企業の技術者と高専教員で組織する技術振興委員会を設置して、特に地場企業との共同研究を推進していく予定です。

③ については、現在学校でのトピック的な出来事は、積極的に地元新聞（熊本日日新聞）やテレビなどのメディアに記事投稿をしており、平成 29 年度は 40 件近い記事が地元メディアを通して配信されています。これまでの記事投稿は、学生の表彰や学校イベントが中心であったが、教員の研究にかかわるトピックについても、積極的にメディアに投稿していくことにしています。

◇提言 4

【提言事項】

地域創生に係る地元定着の方策として、学生本人が地元企業に就職を希望したときに、家族がどういうコメントをするかということをもう少し頭に入れて議論をする必要があるのではないかと。併せて、中学生への学校説明の際は、卒業後の地元関係への進路について保護者への説明が必要である。

【提言に関するご意見抜粋】

◇金森委員（熊本県工業連合会会長）

- ・地方創生をやるにあたって、この高専の優秀な学生さんがほとんど熊本県外に出ていくということは、これはマイナスでしかないわけで、そこはぜひともその共同研究とか、そういうのをやる中で、学生さんも地域の企業がどんな貢献をしているかということを知っていただくし、そういう中で、企業と高専と連携を深めていくということは、ぜひターゲットの 1 つとして、頭の片隅というか、真ん中ぐらいに置いていただきたい。

◇宇佐川議長（熊本大学工学部長）

- ・学生本人が就職先を決める際に、やはり家族と相談をしているので、家族が目にする部分というのが就職先決定にどうしてももう一枚挟まっているな、という議論はよくしてありました。

◇中曾委員（熊本県中学校長会長）

- ・保護者や学生自体が知らない、高校からの話を聞いて、例えば、有名な東京の大学に何人とかいうのだけで高校進学を決めていったりする子たちも出てくるので、そういうところはある程度、高校であったり、高専が地元のここにもこうやって就職してまますとか、進学してまますとかいうところの話を中学生あたりにしていただくと、地元に定着する割合というのは、わずかでしょうけど変わってくるかなという気はします。

【対応区分】

B

【提言に対する点検及び改善に向けた対応】

本校ではキャリア支援教育プログラムを定め、両キャンパスがそのプログラムに沿って互いに連携を図りながらキャリア教育を推進しており、地元企業への人材輩出も重要な使命の一つとして、以下のような取り組みを行っています。

- ・「誘致企業と大学等の情報懇談会」で名刺交換した企業が、それぞれのキャンパスで開催しているキャリアセミナーに参加し始めて、学生への企業案内を行っています。また、熊日新聞主催の「新規学卒者県内就職率アップ推進事業連携会議」に参加したり、

学生向けに「地元企業の魅力について」講演会を開催するなど、本格的な取り組みを始めています。

- ・熊本Cでは、県からの委託を受けた熊日主催の「ブライト企業 魅力発見バスツアー」に学生ばかりでなく、保護者の参加を呼びかけたところ少しずつ参加者が増えています。身近でありながら案外知らなかった企業の様子が分かったと好評で、継続して呼びかけていく予定です。これに追随する形で、八代Cでも今年度から同様の取り組みを行うことになりました。
- ・入試対策室、学生募集室と連携して、中学校訪問の際には、県内企業への就職や県内大学への進学について積極的にPRしてもらう事になりました。

◇提言5

【提言事項】

県外に就職した学生が諸事情により戻ってくるという場合に、相談できる窓口が必要ではないか。

【提言に関するご意見抜粋】

◇金森委員（熊本県工業連合会会長）

- ・工業高校の生徒も、中央に出て数年以内に辞める子が3割ぐらいいたりする。そういう人たちがリターンする、または相談する窓口というのはあるのかということはかなり口すっぱく毎年言わせてもらっていました。今、その手だてがあるみたいですが、高専の場合、その学生が、例えば親の関係とかで戻らなければならなかった時の、相談の窓口とか、そういうのがあるのか、というのも教えていただきたい。

【対応区分】

B

【提言に対する点検及び改善に向けた対応】

従来、本校卒業生がUターンでの転職希望がある場合には、在学時の担任や学科長に個別に相談があり、相談を受けた教員が個人的に対応していました。このため、これまで学校組織としての公式窓口は特に設けていませんでした。今回頂いた提言を基に検討した結果、学校として以下のとおり組織的に対応することとしました。

- ・平成30年度に、Kosen4.0 イニシアティブ事業として本校が申請した「Society5.0 実現に向けた人財還流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」が新規に採択されました。これは、熊本高専がオープンカフェやメガミーティングの場を提供することにより、地域企業と在校生・高専を卒業したOB/OGが、地域創生のための話題交流ができる、オープン・イノベーションの場を提供します。この中で、卒業生のUターンなどの希望も取り入れていくシステムを検討していきます。
- ・特に今回は、一連の取り組みの中で、平成31年度から学校の新体制をスタートさせます。具体的には、本校の主要部として企画運営部の直下に、人財開発センターを設置し、その中のキャリア教育推進室に、卒業生のUターンなどを支援する体制として公式窓口を熊本Cは学生課学生支援係、八代Cは学務課学生係に設置します。新体制と卒業生支援の取組について、本校公式HPにその連絡先を掲載することとします。これにより本校卒業生に対して周知すると共に、在校生や保護者に対しても、こうした卒業生に対する

還流型の窓口があることを紹介します。

- 卒業生から相談があった場合、公式窓口の担当者は卒業した学科の学科長に引き継ぐと共に、キャリア教育推進室に報告し、学科長は学科教員とも連携しながら、コネクションのある県内企業を紹介したり、熊本県が開設している県内企業への転職紹介サイトについて情報提供します。また、キャリア教育推進室へ連絡し情報共有を行います。

6. 平成30年度運営諮問会議議事要旨

○日 時 平成30年11月8日（木）14時00分～16時30分

○場 所 熊本高等専門学校熊本キャンパスICTホール

○出席者 【運営諮問会議委員】10名

宇佐川毅、坂本政誠、豊本昌二、村井浩一、有江禎裕、金森秀一、
平田正治郎、末廣 淳、松村民雄、亀田英雄

【本校関係者】31名

校長、副校長（2名）、主事（6名）、センター長・副センター長（6名）、
共通教育科長・学科長（6名）、専攻長（2名）、
FD推進室長・副室長（2名）、自己点検評価委員長・副委員長（2名）、
事務部長、課長（3名）

1. 開会あいさつ

荒木校長から、着任の挨拶があった後、昨今の高等専門学校を取り巻く状況及び本校の教育研究活動の状況等について報告があった。

また、本日は今年度「KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ」に採択された2件について、ご意見等をいただきたい旨、発言があった。

2. 日程説明、出席者の紹介等

会議資料に基づき、本日の日程について説明があった後、出席委員の紹介があった。

3. 前年度の提言等に対する改善に向けた対応

議長から、会議資料に基づき、前年度の提言等に対する本校の改善に向けた対応状況について説明があり、提言1～3については対応区分「A」（改善に向けた対応を実施している）、提言4～5については対応区分「B」（改善に向けた対応を直ちに行う必要があるもの）であり、いずれも適切に改善に向け取り組んでいると評価したい旨提案があり、審議の結果、了承された。

4. 説明・協議

（1）「Society5.0実現に向けた人財環流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」（資料1）

◆大塚副校長の説明概要

今年度、高専機構の“KOSEN（高専）4.0イニシアティブ”に本校から申請した2件については、いずれも採択となった。このうち、「Society5.0実現に向けた人財環流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」に係る以下の事業について、ご意見をいただきたい。

・高専卒業生・関係者、企業、自治体、金融機関とともに高専を拠点としたオープン・

イノベーション基盤を形成し、Society5.0実現に寄与するオープン・イノベーションプロジェクトを展開する。

- ・在学生の地域課題解決PBLを通じて、第四次産業革命に対応できるエンジニア育成、企業・自治体との共同研究による地域新産業創生や地域課題解決を推進する。
- ・プロジェクトを経験した学生が進学/就職後もオープン・イノベーション基盤を通じて関係性を維持することで、将来地域に戻り起業する際の技術開発サポート、人的サポートを提供できる“共創の「場」”を整備し、人財還流型オープン・イノベーションを実現、地域社会・地域経済に貢献する。

◇意見交換概要（抜粋）

【金森委員・平田委員】来年2月開催のメガミーティング開催に際しては、ポスターセッションの内容等、当日の具体的な情報をあらかじめ提示してほしい。

【金森委員】高専の現在の就職先はほとんどが県外の手企業と思われる。それを少しずつ地域の企業にも広げていくような、そういう仕組みを作っていただきたい。地域連携振興会と言われて、果たして何社あるのかというのが正直な気持ちであるが、それを100社に広げる中で、今後オープンに情報を出されて行くと思うが、どうしても今の高専の動きはクローズであると感じる。それを本事業でオープンにしていこうという考えは賛同できるので、ぜひとも積極的な動きが我々に見えるようにしていただきたい。

【荒木校長】高専の新卒学生が、直接熊本の企業に就職するという数は非常に少ない。若い学生は名の知れた東京や大阪の企業に行きたいと思うのは当然かと思っている。そのような状況から、県外に出ていったOB・OGのうち、地元に戻ってきたいと思っている者を組織化して、熊本あるいは九州への流れを作ろうというのがこのプロジェクトの1つの狙いである。

【金森委員】大手企業へ、中央へ行きたいという学生を無理やり止める必要はなく、彼らは彼らで自分の力を試したいわけであるから、それはサポートするべきだと思う。ただ、その後、様々な条件の中でやはり地元に戻ろうという気が起こった時、その出会える場を作りましょうということだと思うので、そこに地域の企業がもっと顔を出せるようにさせていただければと思う。

【宇佐川議長】今回ご提案のミーティングというか、場を作るという、その場の中で双方が努力を続けることをそもそもご提案されていると思うので、お互いにそれは難しいと言うのではなく、問題は理解しつつも、前に進む方法を協力して模索するしかないと思う。地元定着の数値にしても、努力は続けつつ、数字が急に上がりましたという格好ではなくて、4年、5年とか気の長い話の取組を延々続けていって、もしかすると動くというものではないかなと考えている。

【豊本委員】今回設立される地域連携振興会については、八代市の企業の方でも大

変楽しみにされており、高専との関わり、技術力や学生に対し非常に期待をされている。行政においても地域企業の方たちと親しくさせていただいているので、今後、共同研究等が進んでいくことを期待している。

また、八代高専卒の1期生がちょうど定年の時期に来ているので、そういった方たちのUターン等についても1つの数字の中に入れていただくと、同窓会を通じた活動ができるのではないかと考えている。

【荒木校長】本校はキャンパスが2つあることで、それぞれ特色ある研究教育活動を行っていると言える一方、キャンパス間の交流や連携が必ずしもうまくいっていないという大きな問題がある。今回の地域連携振興会リニューアルにおいて、両キャンパスで相互にカバーしあうことで、幅広い問題に適応できるのではないかと期待もある。熊本キャンパスと八代キャンパスのシナジー効果をさらに高めるといことで、今後、振興会の活動を全県に広め、地域性と合わせ、カバーしている範囲も広げたいと考えている。

【亀田委員】学校において各種事業等を実施する際は、後援会や同窓会に事前に話をするべきではないか。これをやりたいからということで、広くそこに情報を公開していくという作業をしないと、なかなか難しいのではないかと。学校側だけの取組に終わってしまうのもったいないので、早急に情報の公開と取組体制を整えた上で進めていただきたいと思う。また、今回の事業に関して言えば、取り組み内容が多岐に亘りすぎているような気がする。

【宇佐川議長】卒業生への働きかけに際しては、やはり個人情報クロウズされているのが非常に足かせになっており、本人の同意を得るプロセスに非常にコストがかかる。その一方で、八代キャンパスと熊本キャンパスは、それぞれの歴史と分野を相互に尊敬し合う関係が既に構築されていることから、2つの同窓会の独立性を担保しながらも、相互の壁を超えた関係構築も将来的には不可能ではないのではないかと。そうすると、重層的なネットワークが県下に広がる可能性が開けてくるのではないかなと思う。

また、中学校でも職業観を涵養する取り組みをずっとやっておられる。それが高専でのインターンシップにつながっており、高専卒業後社会に出るにしろ大学に進学するにしろ、職業観に関しては連携しているという意識をお互いが強く持つことにより、メリットが出てくるのではないかと。特に地元の企業を知る機会は、高専でも努力されていると思うが、中学校の方ではむしろ地元に近い所で、いろんなところを見る機会を設けておられる可能性もあるのではないかと。思う。

【村井委員】今まで卒業生全体をグリップしたものがなかったというところで、例えば新卒では県外に出られても次の転職を考えられた時に、ぜひ熊本県を第一にと考えていただきたいので、安心して相談できる場があり、そこにはいろんな企業の情報も集まる、というような体制作りをしていただくということは非常にい

いことであると思う。

(2)「新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー」について(資料2)

◆下田副校長の説明概要

今年度、本校から申請した高専機構の“KOSEN(高専)4.0イニシアティブ”に採択された「新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー」に係る以下の取り組みについて、ご意見をいただきたい。

- ・本校は、高専機構プロジェクト「分野横断的能力に関するアセスメント評価モデルの構築」の拠点校として評価指標・評価方法を検討すると共に、本校学生の総合力(開発力・研究力)の育成に取り組んでいる。
- ・これを踏まえ本事業では「リベラルアーツ」教育に焦点を当て、高専のリベラルアーツ教育を思考力・分析力・発想力に繋げるための基盤教育として再定義した上で「高専コア教育」プログラムを策定する。
- ・これにより開発力、研究力、実践力のベースとなる分野横断的能力を計画的に高いレベルまで育成し、高専人材の基盤となる総合的能力の育成をめざす。

◇意見交換概要(抜粋)

【大塚副校長】補足として、就職において企業側が採用する際、科目の単位の優秀な学生が素晴らしい学生であるかということそうではない。やはり人間力、分野横断的能力等を非常に重視されている。学校教育の中でも、学生は単位を取って優秀な成績だけ取れば道が拓けると思いがちだが、実はそうではないということを学生に分かってもらう必要がある。これまでの高専教育の中でもそういった取り組みはされてきたが、そこを再度振り返って、それはどういう能力を伸ばしていたのか、どこがどういうふうにチームワーク力なのか、主体性や計画的に実行できる力であるだとか、こういったところに生きてきたのかということを見直して、学生自身の足りない点を理解し、それをさらに伸ばしていこうということを整理して、取り組めるようにしようということが問題意識としてあった。

【坂本委員】職員採用を行う中で、当然、試験の成績だけで採用するのかという問題は最終的に出てくるところである。面接をして、この人を試験官が絶対取りたいと思うのか思わないのかは、やはりその15分なり、20分なりの雰囲気の中で感じ取るというところがあるので、そういう意味では自分の短所を見つけて長所を伸ばしたり短所を補うという部分については、非常に大事なことであると思う。

【末廣委員】高専卒業生に、システム系ではなく記者職に携わっている社員がいる。こういう形で具体的なカリキュラムの中に取り組みれていくということは、いわゆる理系の仕事をする中でも、それこそ複眼的な思考とか、あるいは感受性とか、まず人生哲学とかも含めて、それが社会に貢献するようないろんな発明・発見、そういったようなのに繋がっていくのではないかと思います、非常に期待して見ているところである。これからも是非、いい人材を送り出していただきたい。

【有江委員】教育現場の立場からこのカリキュラム等を見ると、とても面白いと思う。高専は非常に専門的なことを学ぶ機関だと捉えていたが、高専が育成する人材像の中に、義務教育の中でもずっと培わなければいけない子どもたちの能力などが全部入っているなど改めて認識した。やはり、小・中・高・高専・大学という一貫性の中で人間性を培わないといけないと改めて感じるし、こういった資質能力等については、学校教育だけでなく日本全体で考えていく必要があるだろうと強く思う。

また、Society5.0は教育現場にも影響を及ぼしており、高専の先生方の力をお借りしないと出来ないのではと強く思うし、そういう産業界からのニーズを教育現場にリクエストされるところを見ると、こういう専門的な教育を、出来れば噛み砕いて小中学校でも教えていただきたいと思う。

◆フリートーク（抜粋）

【松村委員】開発の現場では様々な問題が発生するが、まず何が問題であるかを捉えることができること、要はそういう感性を持った人、それから早くそれを1人で解決する能力を持っていることが重要である。どんなにいい大学を出ても、やはり知識ばかりの人は知識が先行して心配事ばかりになる。できる人は、現場に行かずとも何時間も現象を見るとか、そういうやり方をする。本日の話で、そういう学生を育てようとしているのがよく分かった。

【亀田委員】これからは、情報の公開とか共有化ということに学校は積極的に取り組んでいただきたいと思う。本日の会議の内容についても、今後の学校の方向性として同窓会や後援会にも報告すべきと思う。情報の公開は学校にとって不得手な分野かと思うが、今後はしっかり取り組んでいくべきであると思う。

また、高専の役割として、例えば八代名産の「い草」が廃れていくという話の中で、八代の地域貢献のため、八代キャンパスで栽培から研究していくというテーマで取組を進めておられるが、その他、少子高齢化とか、いろいろ課題を解決する糸口になればと思うので、このように高専が地域に貢献するシステムというものを是非作っていただきたい。

【平田委員】熊本高専が育成する人材像については大賛成であり、このような人を採用したいと思っている。リベラルアーツを基にした高専コア教育については、これは学校側というか教える側の視点だけで、詰め込みすぎにも見えるし、本当に学生が望んでいること、希望していることであるのかが気になるところである。

また、前半の話で卒業生をSNS等でというのがあったが、中国には日本というLINEのWeChat（ウィーチャット）というソフトがあり、その中のグループで、個人同士で常に情報交換が行われている。情報は常にオープンであり、日系企業に行きたい人はそのグループに参加して情報を集める、というものがある。そういうのをうまく活用すれば、黙っていても熊本県の企業であったり、熊本がこれからやろうとしている情報というのは、自然に広がっていくかなと思う。

【末廣委員】後半に関連して、世の中にはフェイクニュースというのが溢れていると思うが、是非、高専の教育プログラムの中で、何が事実なのか、事の真贋を問う、考える、そんな時間を作っていただきたいと思っている。

【豊本委員】本日のコア教育については、是非、学生にもきちんと認識してもらって、しっかりと進めていただくと、社会的にも貢献する非常にいい学生になると信じている。

【坂本委員】合志市には、小中学校はあるがいわゆる普通の高校がないため、そういう若者、学生たちで合志市の地域の課題解決というのは難しいところがある。今後、高専でも地域の課題解決という部分に取り組んでいかれると思うが、合志市の課題は地理的な面からも豊富にあるので、高専の学生が合志市のことをいろんな面で協力していただけたらと思う。

【村井委員】本日の話を聞いて、企業回りをしている際、大学生もいいが高専生の方がいいとかいう話を聞くこともあるので、腑に落ちる部分もあった。ただ、県内に就職していただけないという話があったが、企業誘致や産業支援をしている中で、いい企業はいっぱいあるが、家庭の方、親御さんたちもご存じなくて、結局、名の通った県外企業に行くというところがある。我々自治体でも努力して、いろんな企業が、いい企業があるということを精一杯PRさせていただくが、先生方もいろいろ勉強していただいて、できるだけ精一杯、勧めることができる企業を探していただきたいと思う。

【金森委員】そういう意味ではPRができてない地域の企業は、県の方とも連携を取って、例えばブライツ企業とかリーディング企業とか、そういう制度の認定を取って、少しでもアピールできるようにということはやっていきたいと思う。この後半の中では、インターンシップや学校外研修というのは書いてあるが、このフィールドラーニングというのを、是非ある程度の期間をもって企業に張り付いていただき、そこでコミュニケーション能力を磨くということをしっかりと入れていただく。そこでもし地域の企業に来ていただければ、地域企業の良さも分かっていたらいいし、場合によっては我々も足りない点に気付くところがあると思うので、そういうフィールドラーニングをしっかりと入れていただきたいと思う。

5. 意見交換のまとめ

議長から、本日の意見を提言事項としてまとめるにあたり、高専と協議し整理した上で改めて各委員に提示したい旨提案があり、了承された。

6. 閉会あいさつ

荒木校長から、本日の協議に対する謝辞が述べられた。

なお、次年度の本会議は八代キャンパスで開催予定である旨、付言があった。

提 言 書

平成30年度熊本高等専門学校運営諮問会議は、会議での説明について、同会議において確認・評価した結果、以下のとおり提言します。

◆「Society5.0 実現に向けた人財環流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築」に関する提言事項

提言 1	県外に就職した学生が何らかの理由で地元に戻ろうと考えた場合、そのような学生たちと地域の企業が出会えるような仕組みを作っていただきたい。
------	---

◇意見等抜粋

- 中央へ行った学生が、その後、様々な条件の中でやはり地元に戻ろうという気が起こった時、その出会える場を作りましょうということだと思うので、そこに地域の企業ももっと顔を出せるようにさせていただければと思う。【金森委員】
- 今回ご提案のミーティングというか、場を作るという、その場の中で双方が努力を続けることをそもそもご提案されていると思うので、お互いにそれは難しいと言うのではなく、問題は理解しつつも、前に進む方法を協力して模索するしかないと思う。【宇佐川議長】
- 新卒では県外に出られても次の転職を考えられた時に、ぜひ熊本県を第一にと考えていただきたいので、安心して相談できる場があり、そこにはいろんな企業の情報も集まる、というような体制作りをしていただくということは非常にいいことであると思う。【村井委員】
- 自治体でも努力して、いろんな企業が、いい企業があるということを精一杯PRさせていただくが、先生方もいろいろ勉強していただいて、できるだけ精一杯、勧めることができる企業を探していただきたいと思う。【村井委員】

提言 2	卒業生への働きかけに際して、八代キャンパスと熊本キャンパスは、それぞれの歴史と分野を相互に尊敬し合う関係が既に構築されていることから、2つの同窓会の独立性を担保しながらも、相互の壁を超えた関係構築も将来的には不可能ではないのではないかと。 また、同窓会・後援会への情報公開の体制を整備してほしい。
------	---

◇意見等抜粋

- 八代高専卒の1期生がちょうど定年の時期に来ているので、そういった方たちのUターン等についても1つの数字の中に入れていただくと、同窓会を通じた活動ができるのではないかと考えている。【豊本委員】

○学校において各種事業等を実施する際は、後援会や同窓会に事前に話をするべきではないか。これをやりたいからということで、広くそこに情報を公開していくという作業しないと、なかなか難しいのではないか。学校側だけの取組に終わってしまうのもったいないので、早急に情報の公開と取組体制を整えた上で進めていただきたいと思います。【亀田委員】

◆「新たな社会を創出する人材育成 ―リベラルアーツを基にした高専コア教育―」に関する提言事項

提言 3	高専コア教育について、学生にもきちんと認識してもらって、しっかりと進めていただくと、社会的にも貢献する非常にいい学生になると思う。また、リベラルアーツを育てた成果としてあるのであれば、逆に少しモニタリングして、なぜそういうふうになったかとか、後輩に対して何を伝えたいかとかを拾うと、面白いフィードバックができるのではないか。
------	--

◇意見等抜粋

- やはり、小・中・高・高専・大学という一貫性の中で人間性を培わないといけないと改めて感じるし、こういった資質能力等については、学校教育だけでなく日本全体で考えていく必要があるだろうと強く思う。【有江委員】
- こういう形で具体的なカリキュラムの中に取り組みれていくということは、いわゆる理系の仕事をする中でも、それこそ複眼的な思考とか、あるいは感受性とか、まず人生哲学とかも含めて、それが社会に貢献するようないろんな発明・発見、そういったようなのに繋がっていくのではないかと思う。【末廣委員】

提言 4	インターンシップなどのフィールドラーニングは、ある程度の期間を設定して、テーマを持って地域企業に来ていただきたい。そこでコミュニケーション能力を磨いていただきたい。そしてそれは地域企業の姿を学ぶ良い機会になると思う。
------	--

◇意見等抜粋

- インターンシップや学校外研修というのは書いてあるが、このフィールドラーニングというのを、是非ある程度の期間をもって企業に張り付いていただき、そこでコミュニケーション能力を磨くということをしっかりと入れていただく。そこでもし地域の企業に来ていただければ、地域企業の良さも分かっているし、場合によっては我々も足りない点に気付くところがあると思うので、そういうフィールドラーニングをしっかりと入れていただきたいと思う。【金森委員】
- やはり地元の企業も、それから行政も、インターンシップの対象というか、一緒に協働するというか、共に育てる相方としてやはり考えることができるのではないか。【宇佐川議長】

平成30年度KOSEN4.0イニシアティブ採択事業
「Society5.0実現に向けた人財還流型高専版
オープン・イノベーション基盤の構築」

副校長・大塚弘文

目次

- “KOSEN(高専)4.0” イニシアティブ
- 採択事業Ⅰ
 - 「Society5.0実現に向けた人財還流型高専版
オープン・イノベーション基盤の構築」
 - Society5.0とは
 - 事業目的
 - 事業概要
 - 取組内容・実施体制
 - 工程表
 - 達成目標および期待される効果
 - 将来構想

“KOSEN（高専）4.0” イニシアティブ

http://www.kosen-k.go.jp/main_super_kosen.html

・ 1 事業の概要

「新産業を牽引する人材育成」、

「地域への貢献」

「国際化の加速・推進」

の3つの方向性を軸に、場合によっては複数の方向性を組み合わせ、各国立高専の強み・特色を伸長することを目的として、高専機構が実施する事業。

各国立高専へ課されたミッション：

第4期中期目標期間（平成31年度からの5年間）に向けたカリキュラムの改訂や組織改編などを伴う取組を通じて、各校の在り方・役割を自ら見つめ直すこと。

第4期中期目標期間までの約2年間を準備期間と位置付け、当該取組のスタートアップ経費をメリハリをつけて重点的に支援。
（事業規模：1千万円～2千万円/年・件）

“KOSEN（高専）4.0” イニシアティブ

2 選定の概要

申請事業計画に関して、

①各国立高専の校長による書面審査

② “KOSEN（高専）4.0” イニシアティブ推進会議による面接審査
の結果を踏まえ、支援対象事業を決定。

平成29年度：

全51国立高専から96事業の申請のうち37事業を採択

平成30年度：

49国立高専から78事業の申請のうち34事業を採択

“KOSEN（高専）4.0” イニシアティブ

第5ブロック（九州・沖縄地区）

採択状況（詳細データ：http://www.kosen-k.go.jp/main_super_kosen_4.0list.html#H30saitaku）

平成29年度

33	佐世保工業高等専門学校	数理情報系の素養を身につけた地域産業の進化（深化）に貢献する“T型”エンジニアの育成
34	大分工業高等専門学校	アグリエンジニアリング教育（研究）の導入
35	都城工業高等専門学校	国際性およ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～
36	鹿児島工業高等専門学校	国際化と新たな技術者教育の枠組の融合によるイノベーター人材の育成
37	沖縄工業高等専門学校	先端医療・バイオ関連、福祉等を支援する沖縄次世代リーディング産業人材育成事業

平成30年度

29	有明工業高等専門学校	PDCAを活用した国際規格ISOマネジメント対応人材の育成
30	北九州工業高等専門学校	ロボット技術を活用したアントレプレナーシップ醸成教育基盤の構築
31	熊本高等専門学校	Society5.0実現に向けた人材還流型高専版オープン・イノベーション基盤の構築
32	熊本高等専門学校	新たな社会を創出する人材育成 ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー
33	大分工業高等専門学校	「災害に強いおおいだ」づくりを支えるレジリエントマインドと基盤的知識を持ったエンジニア育成
34	都城工業高等専門学校	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～

採択事業Ⅰ

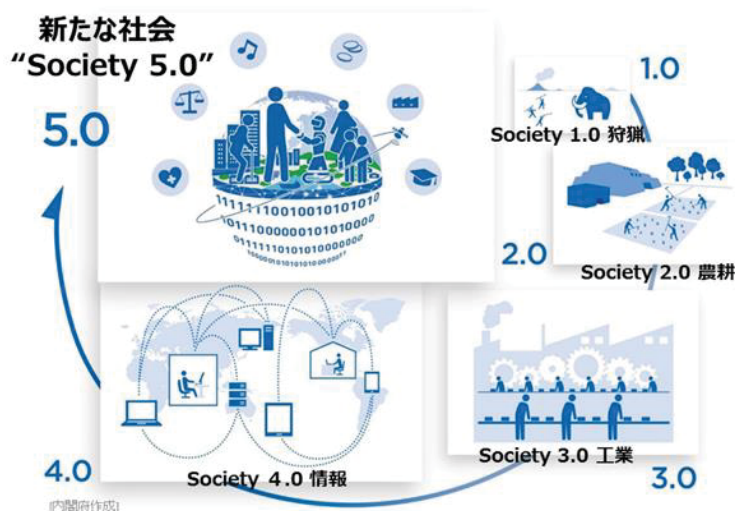
「Society5.0実現に向けた人材還流型高専版
オープン・イノベーション基盤の構築」

・ Society5.0とは



サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）

http://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html



これまでの情報社会(Society 4.0) :

知識や情報が共有されず、分野横断的な連携が不十分。人が行う能力に限界があるため、あふれる情報から必要な情報を見つけて分析する作業が負担であったり、年齢や障害などによる労働や行動範囲に制約があった。また、少子高齢化や地方の過疎化などの課題に対して様々な制約があり、十分に対応することが困難。

Society 5.0で実現する社会:

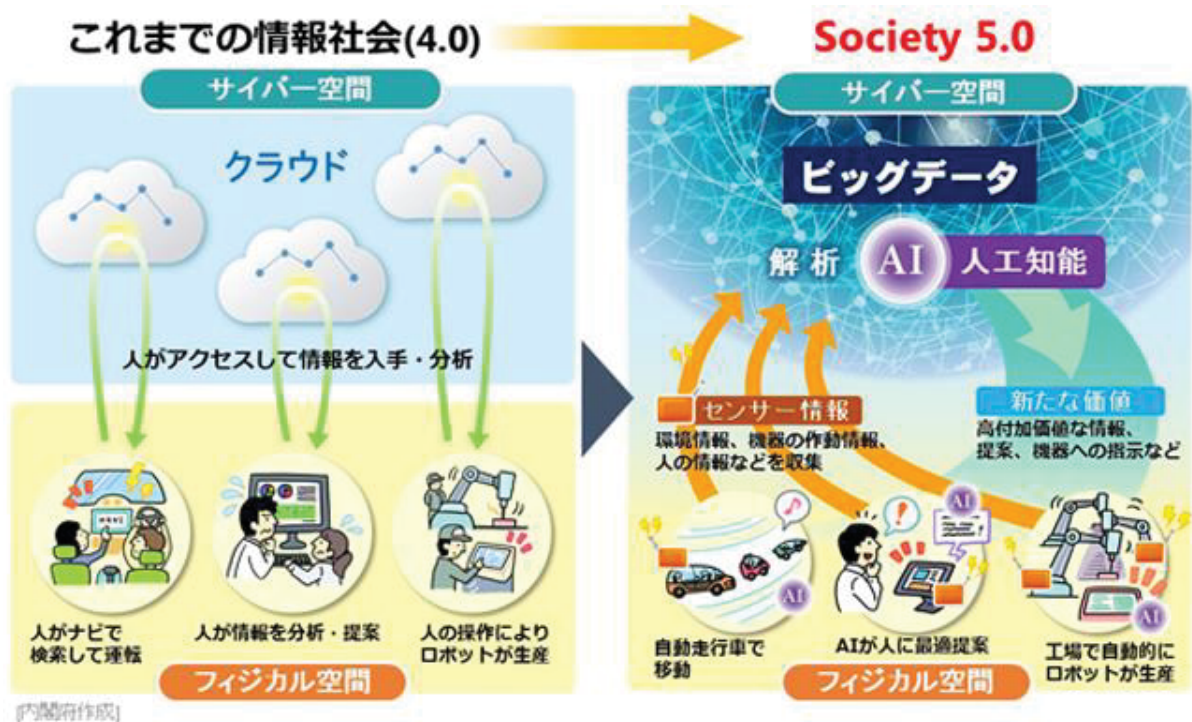
IoT (Internet of Things) で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、これらの課題や困難を克服。また、人工知能(AI)により、必要な情報が必要な時に提供されるようになり、ロボットや自動走行車などの技術で、少子高齢化、地方の過疎化、貧富の格差などの課題を克服。社会の変革(イノベーション)を通じて、これまでの閉塞感を打破し、希望の持てる社会、世代を超えて互いに尊重し合える社会、一人一人が快適で活躍できる社会を実現。



日本は課題先進国



Society 5.0による人間中心の社会



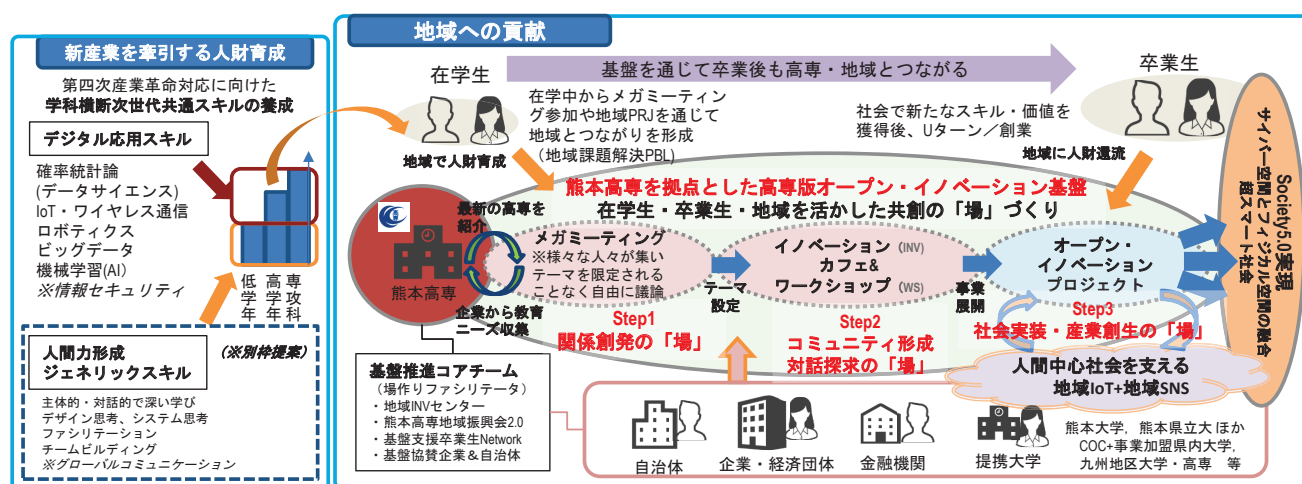
取組の目的、概要

高専卒業生・関係者、企業、自治体、金融機関とともに
高専を拠点としたオープン・イノベーション基盤を形成し、
Society5.0実現に寄与するオープン・イノベーション

プロジェクトを展開、在学生の地域課題解決PBL（医療福祉、農業、防災、地域教育、etc.）を通じて第四次産業革命に対応できるエンジニア育成、企業・自治体との共同研究による地域新産業創生や地域課題解決を推進する。

さらにプロジェクトを経験した学生が進学/就職後もオープン・イノベーション基盤を通じて関係性を維持することで、将来地域に戻り起業する際の技術開発サポート、人的サポート（起業メンター、地域企業、金融機関担当者、etc.）を提供できる“共創の「場」”を整備し人財還流型オープン・イノベーションを実現、地域社会・地域経済に貢献する。

取組内容・実施体制



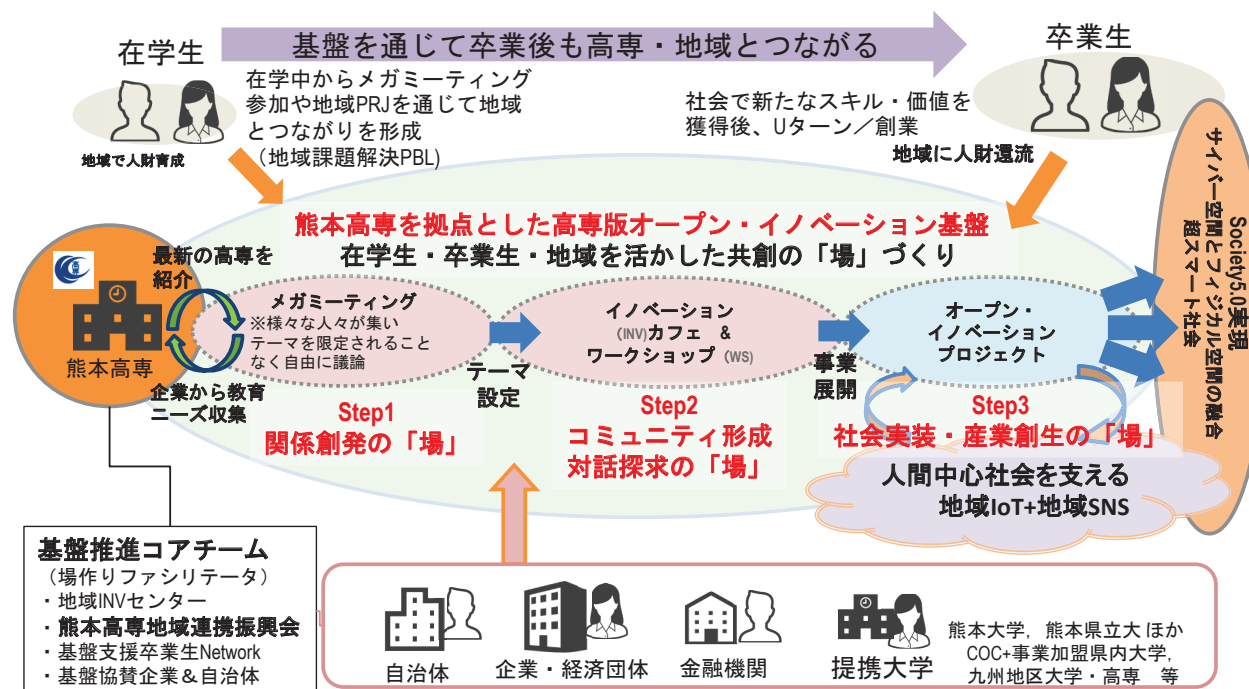
新産業を牽引する人財育成のための

- 1) 学科横断次世代共通技術者スキル (IoT, ビッグデータ, 統計, AIなどに関する基礎技術) を養成する
学科共通カリキュラムの設計とスキル養成コースの整備

オープン・イノベーション基盤形成のための

- 2) 基盤推進コアチームを中心とした実施体制の整備
- 3) 関係創発を目的に多様な関係者が一堂に会する“メガミーティング”の企画・検証
- 4) イノベーションコミュニティ形成を目的とする対話探求の「場」の企画・検証
- 5) 産業創生を促進するオープン・イノベーションプロジェクトの実施・検証
- 6) 人間中心社会を支える地域IoTおよび地域SNSのプロトタイプ構築・検証

地域への貢献



工程表

取組	30年7月～9月	30年10月～12月	31年1月～3月
学科横断次世代共通スキルの養成	・共通スキル教育プログラム開発 ・H31年度新カリキュラム改定	・後期授業での教育プログラム試行および検証	・教育プログラム改善検討 ・総括・評価
高専版オープン・イノベーション基盤の形成	・基盤推進コアチーム立上げ ・オープンイノベーション基盤構想の具体的検討（メガミーティングに関する事前調査、INVカフェ&WS試行企画、試行INVプロジェクトの選定）	・INVカフェ&WS試行 ・オープン・イノベーションプロジェクトのテスト企画試行 ・メガミーティング準備	・メガミーティング試行 ・オープン・イノベーション基盤実行計画策定 ・地域IoT+地域SNSのプロトタイプ完成・運用開始

成果指標と達成目標

① オープン・イノベーション基盤実行体制の構築と実行計画書策定

地域イノベーションセンターを中心として整備を進めてきた地域社会とのネットワークを基礎に構築するオープンイノベーション基盤を第4期中期計画期間に持続的に本格稼働するための実行計画書を完成させる。

本事業に参画する企業・団体を（現在の熊本高専地域振興会加盟71団体）100団体以上の規模への増加を目指す。また、参画する卒業生ネットワークについては60名（10名×6学科）以上の規模による構築を目指す。さらに、共同研究や受託研究を現状の20%増を目標とする。

② 学科横断次世代共通スキルの養成を目指す新カリキュラムの整備

学科共通のスキル教育プログラムの実施を可能とする新カリキュラム設計と現行カリキュラム内での試行・評価を行い、電子情報系学科を対象としたコースと非電子情報系学科を対象とした2コースをデジタル応用スキル養成コースとして整備する。

オープンイノベーションプロジェクトには高学年学生（本科5年生および専攻科生）を全体の50%に相当する200名以上参画させることを目標とし、当該スキルの養成に着手する。

第4期中期目標への展開

学科横断次世代共通スキル(H30年度整備)
養成のための新カリキュラム導入、および、
実行計画書に基づくオープン・イノベ
ーション基盤の導入により、Society5.0実現
に寄与する

“共創の「場」”

となる人財還流型高専版オープン・イノ
ベーション基盤を完成・本格稼働させ、
持続的に地域社会と地域経済に貢献する。



熊本高専の教育モデル

高専4.0イニシアティブ 採択事業

新たな社会を創出する人材育成 ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー

熊本高専 八代キャンパス副校長 下田 貞幸

平成30年度運営諮問会議

事業の全体イメージ

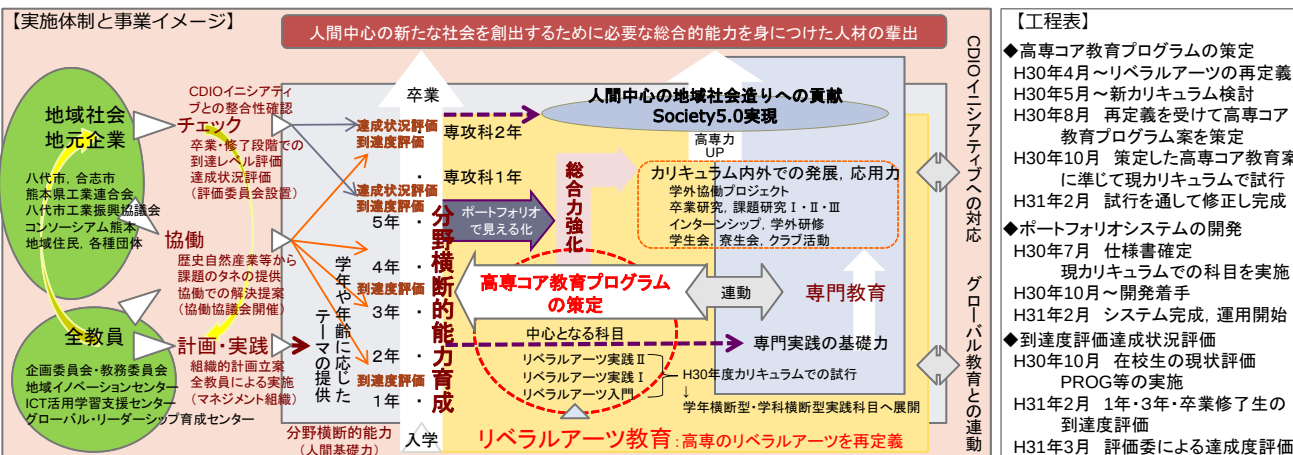
平成30年度“KOSEN（高専）4.0（新産業を牽引する人材育成）

新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー



【取組の目的、内容】

本校は、高専機構プロジェクト「分野横断的能力に関するアセスメント評価モデルの構築」の拠点校として評価指標・評価方法を検討すると共に、本校学生の総合力（開発力・研究力）の育成に取り組んでいる。これを踏まえ本事業では「リベラルアーツ」教育に焦点を当て、高専のリベラルアーツ教育を思考力・分析力・発想力に繋げるための基盤教育として再定義した上で「高専コア教育」プログラムを策定する。これにより開発力、研究力、実践力のベースとなる分野横断的能力を計画的に高いレベルまで育成し、高専人材の基盤となる総合的能力の育成をめざす。



熊本高専のこれまでの取り組み

地域連携の例(地域イノベーションセンター)

- ・ 新・閃きイノベーション
- ・ 連携プロジェクト: い草水耕栽培・早期育成技術開発
: 土木建築分野先端空間情報利用
- ・ 地域温泉街再生

情報リテラシー, 情報セキュリティの例(ICT活用学習支援センター)

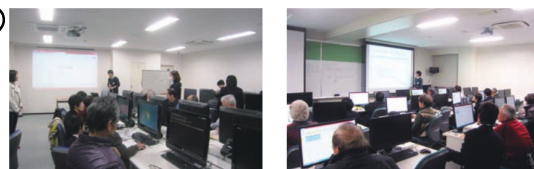
- ・ サイバーセキュリティ・トレーニング
- ・ 熊本高専生によるパソコン教室

国際交流の例(グローバル・リーダーシップ育成センター)

- ・ シンガポール英語キャンプ
- ・ JSTS/ISTS

理科教育支援の例(科学技術教育室)

- ・ 小学校ネットワーク理科事業
- ・ 中学校連携理科授業
- ・ おもしろサイエンスわくわく実験講座



熊本高専が育成する人材像

- 1) 日本語および英語の**コミュニケーション能力**を有する技術者
- 2) ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付けた技術者
- 3) 各分野における**技術の基礎となる知識と技能**およびその分野の**専門技術に関する知識と能力**を持ち, **複眼的な視点**から問題を解決する能力を持った技術者
- 4) 知徳体の調和した**人間性**および**社会性・協調性**を身に付けた技術者
- 5) 広い**視野**と技術のあり方に対する**倫理観**を身に付けた技術者
- 6) 知的探求心を持ち, **主体的, 創造的**に問題に取り組むことができる技術者



熊本高専の人財 = (専門知識 + 専門技術) × 分野横断的能力

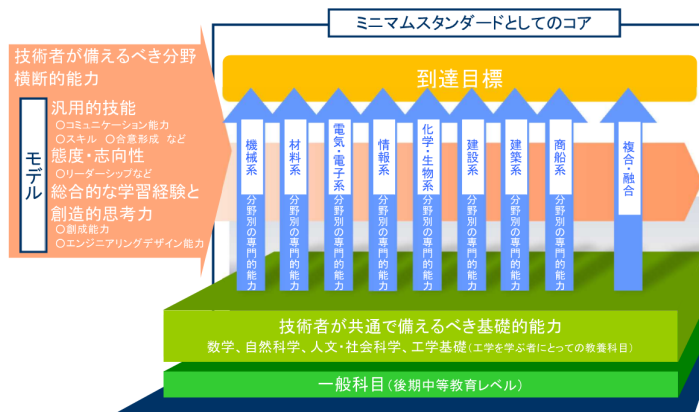
モデルコアカリキュラムと分野横断的能力

モデルコアカリキュラム(MCC)

- ・技術者が共通で備えるべき基礎的能力
- ・ミニマムスタンダードとしてのコア

MCCでの分野横断的能力の位置付け

- ・コミュニケーション力、合意形成、論理的思考力、主体性、チームワーク力、倫理観など16項目
- ・画一化した教育方法による育成が困難な能力
- ・PBLやインターンシップ等の様々な手法により育成される能力
- ・高専における教育方法や評価の手法等を高専間で広く共有展開を図る必要がある



※経済・ビジネス系については、平成29年9月に公開予定(名称は平成29年4月時点の仮称)

図1 モデルコアカリキュラムのコアとモデルのイメージ

出典:モデルコアカリキュラム 一参考資料一 平成29年4月28日

高専機構プロジェクト(H27から本校が全国拠点校として活動)

「分野横断的能力のアセスメント指標の開発と育成カリキュラムモデルの構築」

- ・アセスメントのための能力別評価指標(ルーブリック)の提案
- ・アセスメント実践のための教育的関与の方法等をまとめたパッケージの提案
- ・分野横断的能力育成のためのカリキュラムモデルの提案

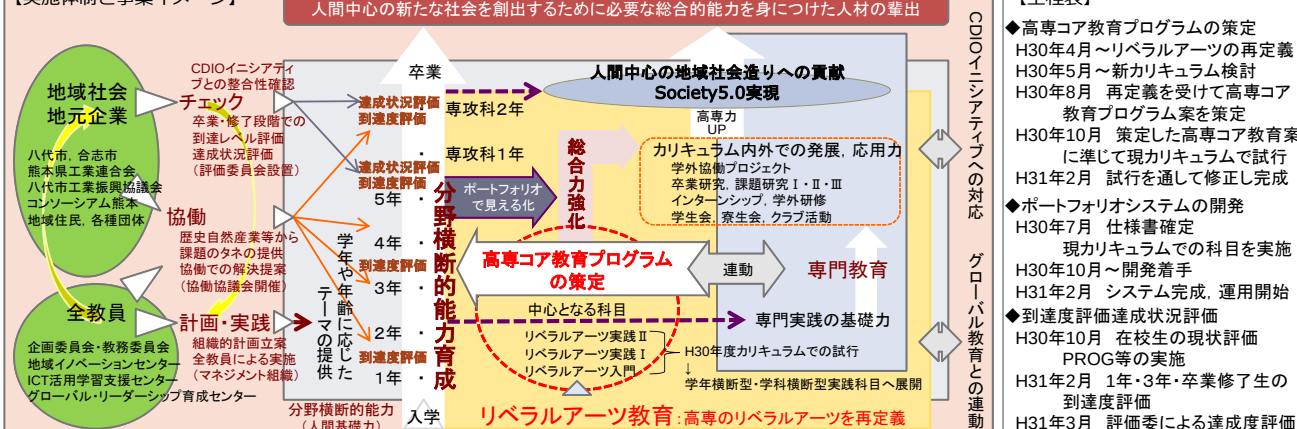
平成30年度“KOSEN (高専) 4.0 (新産業を牽引する人材育成)

新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー

【取組の目的、内容】

本校は、高専機構プロジェクト「分野横断的能力に関するアセスメント評価モデルの構築」の拠点校として評価指標・評価方法を検討すると共に、本校学生の総合力(開発力・研究力)の育成に取り組んでいる。これを踏まえ本事業では「リベラルアーツ」教育に焦点を当て、高専のリベラルアーツ教育を思考力・分析力・発想力に繋げるための基礎教育として再定義した上で「高専コア教育」プログラムを策定する。これにより開発力、研究力、実践力のベースとなる分野横断的能力を計画的に高いレベルまで育成し、高専人材の基盤となる総合的能力の育成をめざす。

【実施体制と事業イメージ】



【成果指標】

- 高専力の基盤となる分野横断的能力及び総合的能力の強化を目指し、リベラルアーツ教育を再定義した高専コア教育プログラムを策定(高30年度)
- 分野横断的能力の到達状況を学生自らが確認できるようポートフォリオにより見える化するためのシステムの開発(高30年度)
- 協力企業団体等による評価:実施状況評価によるカリキュラム検証、卒業時の到達レベル・達成状況評価、CDIOイニシアティブ整合度評価(高30年度)
- 高専機構プロジェクトで開発したアセスメント指標による評価:到達レベルStage-Cを本科卒業時に全員到達(事業完成時)
- 入学時、3年終了時、卒業時、修了時の各ステップにおいてPROG等外部試験を実施し評価:学年進行によるレベルアップや課題を確認(事業完成時)

【第4期中期目標期間への展開(見込み)】

- 全国高専への分野横断的能力構築モデルおよび高専コア教育プログラムの発信展開、海外展開へ向けた方向性提示

背景と目的

リベラルアーツ教育とは？

これまでの「教養教育」ではなく、社会で活躍できる人材の育成を目指す体系的な教養教育
様々な問題を総合的に判断できる能力
幅広い視野で物事を捉えて決断できる能力
多様性を理解した上で合意形成を図る能力

背景

- ・様々な活動を通して、本校学生の総合力（専門力、研究力、人間力）の育成に取り組んできた
- ・高専機構プロジェクト「分野横断的能力に関するアセスメント評価モデルの構築」の拠点校として評価指標・評価方法を検討

高専4.0イニシアティブ「新たな社会を創出する人材育成ーリベラルアーツを基にした高専コア教育ー」

目的

- ・「リベラルアーツ」教育に焦点を当て、高専のリベラルアーツ教育を思考力・分析力・発想力に繋げるための基盤教育として再定義
- ・「高専コア教育」プログラムを策定
- ・開発力、研究力、実践力のベースとなる分野横断的能力を計画的に高いレベルまで育成
- ・高専人材の基盤となる総合的能力の育成をめざす

学習・教育目標の実体化

事業イメージ

事業のポイント

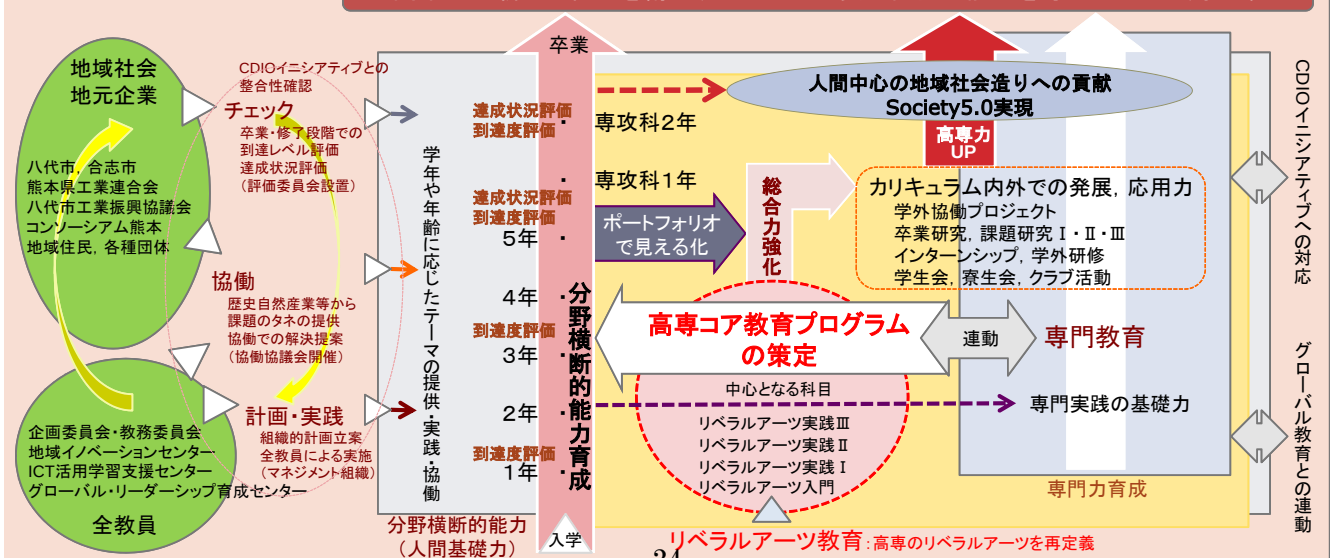
- ・高専コア教育プログラムの策定：高専版リベラルアーツ
- ・専門力✕分野横断的能力＝高専力となるための仕掛け
- ・評価方法の確立

実践のポイント

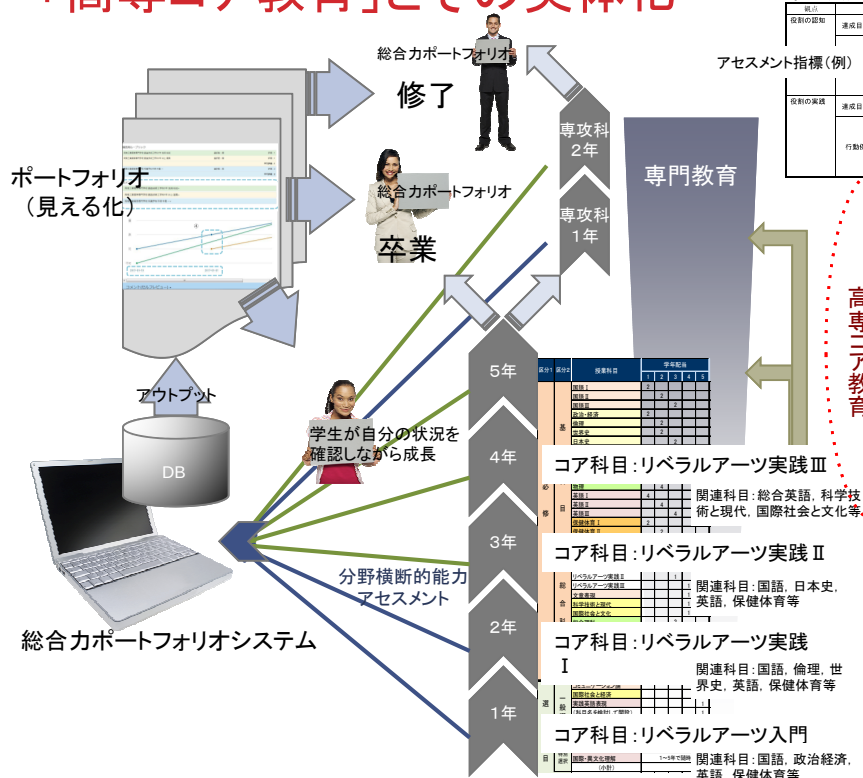
- ・社会と連携した生きた教材による教育
- ・学生自身のチャレンジと相互の学び合い
- ・自己確認（自分の状況の見える化）

【実施体制と事業イメージ】

人間中心の新たな社会を創出するために必要な総合的能力を身につけた人材の輩出



「高専コア教育」とその実体化



【グループワーク例：主役性】

観点	Stage-I	Stage-II	Stage-III
役割の認識	自分の役割・行動を理解できる。	自分の役割・行動を理解できる。	自分の役割・行動を理解できる。
役割の実践	自分の役割・行動を実践できる。	自分の役割・行動を実践できる。	自分の役割・行動を実践できる。

「分野横断的能力」の育成
 分野横断的能力は、高専生が技術者として社会で活躍するための基盤となる重要な能力である。
 本事業では高専機構プロジェクトで開発したアセスメント指標を活用して分野横断的能力の到達状況を測定し、学生自身がその到達状況を確認しながらさまざまな教育活動にチャレンジすることができるようにする。

見える化 ↔ 実体化

「熊本高専版リベラルアーツ」の特徴
 リベラルアーツ系科目は、予め答えが与えられていない問いに対して、新たな解を探索し、想像する力を育成することを目的とする。
 そのためには、知識、技術の習得に留まらず、事象を把握、整理、分析し、問題を見極め、解決方法、あるいは新たな価値を創造する能力と態度を開発する教育を実践する。

対応する能力	リベララー	コンセンサシー
情報収集 課題発見 論理的思考力 知識の総合的活用	リベララー	コンセンサシー
学習目標	・ 科学技術がもたらす社会や環境、人間への影響について理解する。 ・ さまざまな知識を総合的に利用する方法を理解、実践する。 ・ 論理的思考の手法（クリティカル・シンキング、フレームワーク思考など）を理解、応用する。 ・ テクニカルライティングの定着と実践 ・ 自分の能力、特性を把握する。	コミュニケーションスキル 主体性 倫理観 未来志向、キャリアデザイン
学習内容	・ 各教科の内容を含んだ総合的な知識の活用 ・ 論理的思考モデルの理解と応用 ・ 情報収集、分析、評価、活用 ・ 小論文作成（テクニカルライティングの定着、実践） ・ グループワーク	
学習活動	・ 調査・研究をおこなったうえでのディスカッション、プレゼンテーション、小論文の作成 など ・ ケースメソッド、ケーススタディによる分析スキルの向上（フレームワークの応用）	

熊本高専のこれから：熊本モデルの構築

地域等との協働教育の発展

- リベラルアーツ教育 × 分野横断的能力育成

- 実践力・研究力の基盤となる**総合力**の向上

- 人財還流型オープン・イノベーション基盤の構築

- ひとつのプラットフォームで在校生、卒業生、教員、地域・企業が繋がりが続く
→ 地域を牽引する人財に

- 高度で力強い**高専力**（専門知識・技術 × 分野横断的能力）を備えた人財を輩出

熊本モデルの教育 → Society5.0人財の育成

協働による教育、PBL
 情報セキュリティ人材育成
 グローバル教育、CDIO
 ...

熊本高専は

熊本モデルでの教育により
人間中心の社会づくりへの貢献

を目指します