

令和5年度 運営諮問会議

別紙1	令和5年度 運営諮問会議 議事要旨	p. 2
別紙2	令和5年度 運営諮問会議 会議資料	p. 11
	正誤表 (参考資料) GEAR5.0 活動報告、COMPASS5.0 概要	
別紙3	運営諮問会議から「一関工業高等専門学校の学校運営への提言」 ..	p. 37
別紙4	「学校運営への提言」に対する一関工業高等専門学校の回答	p. 38

(別紙1)

令和5年度運営諮問会議 議事要旨

日時 令和5年12月4日(月) 13:30～16:15
場所 一関工業高等専門学校 メディアセンター ラーニングコモンズ

出席者 委員：岩手大学理工学部長 八代 仁
一関地方校長会中学校部会評議委員・磐井中学校長 瀧野澤 徹
一関市副市長 石川 隆明
岩手県南広域振興局長 小島 純
株式会社佐原 執行役員 製造本部長 田中 義之
株式会社岩手日日新聞社代表取締役 山岸 学
株式会社岩手銀行一関支店長 金田 貴光
一関工業高等専門学校同窓会会長 早川 源一
一関工業高等専門学校後援会会長 下田 洋紀
(運営諮問会議規則第3条各号順)

欠席者 無し

学校側出席者：校長 荒木信夫、副校長(教務担当) 中山淳、副校長(学生担当) 照井教文、副校長(寮務担当) 谷川享行、副校長(総務担当) 若嶋振一郎、副校長(専攻科担当) 千田栄幸、副校長(地域連携・研究推進担当) 福村卓也、校長補佐(評価・学校改革担当) 中川裕子、評価・学校改革担当補佐 村上明、機械・知能系長 中嶋剛、電気・電子系長 藤田実樹、情報・ソフトウェア系長 早川知道、化学・バイオ系長 渡邊崇、総合科学人文社会領域長 津田大樹、総合科学自然科学領域長 白井仁人、メディアセンター長 佐藤和久、総合情報センター長 宇梶郁、保健管理センター長 平林一隆、国際交流委員会委員長 富永陽子、事務部長 千葉進、総務課長 鈴木徳幸、学生課長 藤原清、機械・知能系 藤原康宣、電気・電子系 小野孝文、情報・ソフトウェア系 村上力

配付資料：(事前配付)

令和5年度運営諮問会議資料、GEAR5.0活動報告、COMPASS5.0概要

(当日配付)

正誤表、出席者名簿・座席表、学校要覧、学校案内、地域共同テクノセンター報

配付資料の確認後、会議に先だって荒木校長から挨拶があり、続いて、出席した委員の自己紹介が行われた。

はじめに、運営諮問会議規則第4条第1項に基づき、委員の互選により八代委員が議長に選出され、議長から会議の進め方等について説明があった。

議 事

令和5年度諮問テーマ：「次世代を見据えた一関高専の技術者教育」

諮問テーマ及び目的・趣旨について、中川校長補佐（評価・学校改革担当）より資料に基づき説明があった。

次いで、GEAR5.0農林水産分野について、渡邊化学・バイオ系長より資料に基づき説明があった。

主な項目は以下のとおり。

- ・GEAR5.0およびGEAR5.0農林水産分野について
- ・一関高専のGEAR5.0農林水産分野の体制
- ・社会実装に向けた体制（連携企業との社会実装、学生による起業の推進）
- ・アグリビジネス創出フェア2023への出展
- ・メディア掲載情報
- ・今後の学生の活躍

上記説明項目に対し委員から出された主な意見（事前意見・質問等含む）は以下のとおり。

意見：協力校の中では唯一内陸部にあり、ユニークな立ち位置にあると感じた。埼玉県との連携が紹介されており、全国展開も期待されるが、岩手県内で展開される予定はあるか。

回答：これまで相談があったのが埼玉県や青森県の企業であった。9月に岩手日報1面で取り上げられてから、岩手県や自治体の職員からも問合せがきており、今後どんなことができるか検討を進め、県内でも展開していきたい。

意見：今後は、農林水産分野以外の別分野、ウニ以外で取り組む可能性はないか。また、市内で鮭の陸上養殖の話を知っている。鮭でも出来るのか。

回答：今回は事業者の要望。陸上養殖は魚介類に対しては展開可能。ウニ殻の研究も行っており、今後他分野の連携も進めていきたい。付加価値が高くないと養殖期間によって運用コストがかかるので、魚種の選択は慎重に行う必要がある。

意見：GEAR5.0は5つの分野があり、様々な高専が参加している。どういった経緯で決まったのか。

回答：GEAR農水では鳥羽商船高専の先生から協力校のお声がけがあった。

意見：岩手県内にPRすることで入学者確保にも繋がる。

意見：化学・バイオ系の学生が主に手伝っているのか。

回答：核となっているオゾン浄化システムは化学・バイオ系だが、水質分析アプリと簡易分析装置は情報・ソフトウェア系、水温管理システムでの熱交換器の開発は機械・知能系の教員と学生がそれぞれ系間連携で行っている。

意見：このテーマは毎年、変わっていくのか。見直しがかかるのか。

回答：年2回、評価会が行われており、評価が著しく低いと次年度検討になる可能性はあるが、来年度はどの分野も継続することが決定している。

(事前意見) : GEAR 5.0 (未来技術の社会実装教育の高度化) については、地域密着・課題解決型・社会実装など地域の企業の悩みや課題を解決するための一つの解であると考えます。また、現在の技術の進歩はこれまでにない速度で進んでおり、広範な企業、自治体、大学など面的なつながりの中で取り組んでいくべきものと考えております。

一関高専においては、800人を超える若者が一関市内で学んでおり、一関高専の学生が地域に関わりを持って社会参画することで、学生の意識の向上と地域社会の活性化が図られるものと考えております。

特に、一関高専が有する新たな技術や専門的な技術を地域で生かしていただきたいものと考えるところであり、市としても様々な分野での連携を図りたいと考えております。

例えば全学生が、地域の企業で課題解決インターンシップの取組を行うなどの活動を望みます。

次いで、COMPASS5.0 ロボット分野について、藤原教員より資料に基づき説明があった。主な項目は以下のとおり。

- ・一関高専におけるRX教育と研究について
- ・COMPASS5.0ロボット分野の概要
- ・一関高専機械・知能系におけるRXカリキュラム
 - 3年機械・知能系：機械システム設計実習、機械システム制御実習
 - 4年分野展開科目：実践制御工学
 - 5年機械・知能系：機械総合設計実習
 - 1年学年共通：3Dモデリング
- ・RX：ロボット技術教育の新展開＝作る授業＋使う授業 → 研究

上記説明項目に対し委員から出された主な意見（質問等含む）は以下のとおり。

意見：1年生から3D CADを行っている。1年生は系が固定されていないが、2年でほかの系に行ってもその授業を受けるということか。

回答：厳密に言えば違う。CADを学ぶ利点は色々あり、高専らしい授業として各系に展開している。情報では3Dのモデルがコンピュータの中で動いていたり、化学では分子モデルが出来たりと、どの分野でも3D技術は必要となる。ものを作る勉強は楽しく、勉強したことを使い自分でオリジナル品を作る作業まで持っていくのが、今後高専生としてやっていくために必要な能力と考え、高専の1年生としてその涵養を目指している。

意見：大学教育では化学の学生には製図を教えていない。昔は製図を習ったが専門が細分化され出来なくなった。1年生からそういった教育が出来ることは素晴らしい。

意見：素晴らしい。このような学生が欲しい企業は多いので、地元に戻元して欲しい。このような授業は以前から行っているのか。

回答：3年生には十数年以上行っており、4、5年生は昨年、1年生は今年から始めた。

次いで、COMPASS5.0 半導体分野について、小野教員より資料に基づき説明があった。主な項目は以下のとおり。

- ・半導体人材育成事業について
- ・半導体の利用用途
- ・一関高専の取り組み
- ・半導体教材の開発例、課題

上記説明項目に対し委員から出された主な意見（事前意見・質問等含む）は以下のとおり。

意見：半導体の取り組みは国でも力を入れている。全ての系で低学年のうちに興味を持たせる教育が必要だと思うが、電気系以外でも受けられるカリキュラムになっているのか。

回答：完全にはなっていないが、それぞれの分野に入っている半導体を少しずつ紹介している。分野横断科目であれば履修可能だが、その前に興味を持たせることが重要。

意見：全系の1年生向けに半導体入門科目があるとよい。そのような教材は高専機構で作製済みかもしれないが、産業界とも協力したものができると良いと感じた。

意見：製造装置が高度化していく一方なので、現場に即した実習用の設備を入れることは難しいと思うが、そのギャップはどのように埋めていくのか。

回答：露光装置が高額なため一番大変。企業見学でも露光装置は見せてもらえない。簡易的にレーザーで書き込めるものや、波長が比較的長い紫外線を使う装置での実習は出来る。原理的なところは校内の設備でも対応可能。

意見：ボリュームゾーン人材を育成して地元還元して欲しい。

次いで、COMPASS5.0 AI・数理データサイエンス分野について、村上力教員より資料に基づき説明があった。

主な項目は以下のとおり。

- ・K-DASHの概要（プロジェクトの目標とK-DASHネットワーク）
- ・K-DASHの取り組み（教職員向けイベントと学生向けイベント、教材作成）
- ・一関高専の取り組み（各プロジェクトにおける本校の立ち位置）
- ・一関高専のAI・数理データサイエンス教育
（リテラシーレベル教育とその先へ、関連科目も含めた本科の授業）
- ・作成した教材「K-DASHの取り組み教材作成」に関して
- ・AI・数理データサイエンスに関するその他の事項
- ・まとめと今後の課題

上記説明項目に対し委員から出された主な意見（事前意見・質問等含む）は以下のとおり。

意見：応用基礎レベルの申請予定はあるのか。

回答：情報・ソフトウェア系では応用基礎レベルの教育は実施している。未来創造工学科全体での申請は、カリキュラム改訂の課題もあり進んでない。

意見：K-DASHとは。

回答：「COMPASS5.0 AI・数理データサイエンス分野」の略。

意見：情報教育はどこも教える人材が不足している。教材を活用して専門以外の先生にも協力いただかないと間に合わないのではないかと考えるが。

回答：専門分野の教員が少ないので、可能であれば他分野の教員にも教材を利用して手伝わ

てもらおうような教材開発の話も出ている。しかし、どの時間にとか、どのレベルに落とし込むかなどの問題もあり難航している。

意見：全系の学生が受講できる授業なのか。

回答：1年生は全員が受けられるが、2年生以降は情報・ソフトウェア系。いくつかは選択科目で他の系も受講可能。

意見：これだけの科目なら応用基礎レベルは申請出来そうだが、申請したら全員に受けさせるのか。

回答：そこまでではないが、情報・ソフトウェア系の学生には受けさせたい。どこにピックアップして全系の学生に授業を受けさせるかが難しい。

意見：教育内容が日々進化しており、教育機関は手を焼いている。世の中の進歩の方が早く、教育体制として整えていくには5、10年と遅れていて、AIもそれと同じようになりかねない。

回答：始めて行う授業でも、4年生の一部の学生は興味を持って課外活動等の自学自習で既に理解していたりするので、始めて学ぶ学生とのバランスで困るところもある。

(事前意見：COMPASS5.0全体)：COMPASS 5.0については、人口減少が進む状況下においてデジタルトランスフォーメーション(DX)の取組は必須で、あらゆる分野においてITを今以上に活用できる人材の育成が求められているところであり、地域の専門的な高等教育機関である一関高専での教育を進めていただきたいと考えています。

また、市内企業でDXを推進している企業やスタートアップ企業などと連携して、地域の企業への実装の取組などが進むことを期待いたします。

次いで、国際交流について、富永国際交流委員会委員長より資料に基づき説明があった。主な項目は以下のとおり。

- ・国際化に向けた取り組み
- ・グローバルマインド獲得の取組：学生を中心とした、海外との交流を推進する取組
 - 令和5年度海外研修・派遣事業
 - 令和5年度海外研修・派遣事業に伴う経済的支援
 - 令和5年度国際交流サークル
 - いわて協創グローバル人材育成プログラム
- ・外国人留学生(短期)受入に係る取組：学術交流協定校
- ・外国人研修生との交流

上記説明項目に対し委員から出された主な意見(事前意見・質問等含む)は以下のとおり。

意見：留学生との交流について、海外への派遣や留学生の受け入れなどと合わせて、一関市で暮らしている外国人とのコミュニケーションの場の創設や外国の方が日本で暮らす際に困っていることなどを聞く機会を創るなど、日本人と外国人の考え方の違いなどに触れていただき、外国人との関わりを通じて国際感覚を養っていただきたいと考えている。

回答：フランスの留学生には、いちのせきニューツーリズム様の餅つき体験を行ってもらい、市民の方々にもフランスの文化紹介を行うなど交流の場を設けた。機会があれば

今後も続けたい。

意見：英語教育について、TOEICスコアに対するハードルを課す方法、あるいはスコアアップに対するインセンティブを与える方法など、語学力強化対策は行っているのか。

回答：TOEICでインセンティブは、点数に応じて1～4単位を付与している。交流の場を使った生きた英語教育を増やしていきたい。科学技術英語などで専門家として国際的に使える英語を学ばせている。

意見：教員の海外派遣の状況や支援策について教えてほしい。

回答：教育研究振興会様から引率教員の予算補助は行っているが、教員単独派遣の予算措置は行っていない。

また、高専機構の在外研究員制度で、派遣が決定した場合は旅費が予算措置される。

意見：文部科学省から派遣も受入れも留学生を増やすように言われている。現状の協定校の数と、今後どうやって増やしていくのか。教員個人のつながりに頼るのではなく、組織として戦略的に行っていないと今後困難が生じる。

回答：協定校は現在8校。本校は担当者に依存しているところが大きく、担当が居なくなった時に縁が薄くなるのが懸念材料である。定期的に派遣・受入れを行っているところもあり、細く長くサステナブルに続けていければと考える。

意見：高専機構では外国人を対象とする編入学試験を実施しているようですが、留学生は3年生か。どのくらいの年代で、定員化はしているのか。

回答：大学を卒業して編入してくる場合が多い。国費や政府派遣の学生が多く、試験に合格して編入学してくる。私費留学生もおり、本校には2019年に入学した実績があるが、全国の高専でも1桁程度である。国費留学生は来年4月入学が全国で140名程度、1校あたり多い高専でも5名くらいが現状である。

タイのチュラポーンは中高一貫校で、他高専では中学校終了後、高専1年生への入学を受け入れている。タイ高専が出来たので、タイ高専の学生が4年生や専攻科へ入学するプログラムが動いており、少しずつ増やす取り組みが行われている。また、他高専では国際寮も増えているが、本校はまだ遅れている状況である。

定員は受入れ可能数を機構本部で調査しており、本校は常時5～6名が在籍するような状況となっている。

意見：一関市ではベトナムのホーチミン、ハノイ電機短期大学と協定を締結した。ホーチミンは交流メインとなっているが、今後の新たな展開について国際交流会協会とも課題認識を持っている。今後の展開について相談させていただきたい。

次いで、地域連携について、福村副校長（地域連携・研究推進担当）より資料に基づき説明があった。

主な項目は以下のとおり。

- ・一関高専の地域連携・研究活動に関する現状分析と今後の発展のための戦略
- ・学則における地域連携・研究関係の規定
- ・地域連携・研究イノベーション活動による教職員の活力維持
- ・一関高専における地域連携・イノベーション活動に係る組織

- ・ステークホルダーとの関係（小中学生、地域各種機関、教育研究振興会）
- ・一関高専の地域連携の強みと弱みの自己分析

上記説明項目に対し委員から出された主な意見（事前意見・質問等含む）は以下のとおり。

意見：地域の産業界への対応について、企業の求めるテーマの発掘と対応や一関高専在学中に起業した学生たちを指導者として配置するなど新たな取り組みをお願いしたい。

回答：コーディネータを活用し、企業ニーズの把握に努める。また、起業学生の力も借りて在校生への教育や地域連携にも協力願いたいと考えている。

意見：中学生にとって地域や社会と繋がるのが大きな課題で、自分の将来の姿を見通せない子が増えている印象があり、こういった高専で行われている取り組みをアピールすることは義務教育としては大変ありがたいし、キャリア教育としても良いものと考えられる。起業家教育で有能な人材を地元に残す有効な手段ではないかと注目している。現状とこれからの展望をお聞かせ願いたい。

回答：今年度化学系で開催した公開講座は15名の参加があった。起業家教育は、起業家人材育成と一関市と連携しているアントレプレナーシップチャレンジがある。アントレプレナーシップチャレンジは、低学年の学生が多く参加した。本校の本科の授業には、金融関係の授業がなく、コスト意識があるとより良い授業になると思われる。また、スタートアップに関して教員が教えることは難しく、起業した学生やDCONメンター、教育研究振興会企業様の協力を得て実施している。教員以外の教える側の人材確保が課題である。

意見：テーマは企業から出してもらい、学生が考える関係ができるとうい。学校の中ではなく、一般企業がどんなことを考えているのか見て聞いて自分で考える、題材を貰うのも一つの方法。それが企業のPRにもなるかもしれない。金融の授業はないが、ファイナンシャルプランナーの試験問題を見るだけでも勉強になる。

（事前意見）：地域産業界の最大の要望は、卒業生の地域定着率の向上であろうと思われる。学生が地域企業を知る機会を積極的に増やしていくことは有意義だと思われる。一方で、高専人材は引く手あまたという現実もあります。地域企業自身の魅力アップにも期待したいところです。

（事前意見）：本年度から実施しているアントレプレナーシップチャレンジは、学生の起業家精神を醸成することはもちろん、ビジネスプランのヒントとして市内企業で課題を深堀していく取り組みなど、地域と連携した活動を行っていただいております。

また、小学生に対するプログラミング出前授業、小中学生を対象にアプリ開発とゲーム戦略を指導するTri・I（トライ・アイ）、U-15プログラミングコンテスト、中学生を対象としたAIチャレンジの開催など当市と連携して取り組んでいただいているところでもあります。

地域の産業界への対応につきましては、現在取り組んでいただいている市の専門技術人材育成事業において、より市内の企業の求めるテーマの発掘と対応や一関高専在籍中に起業した学生たちを指導者として配置するなど新たな取り組みをお願いいたします。

（事前意見）：貴校では、平成30年度から地域の金融機関や企業と連携した起業家人材育成

塾を開催し、これまでに受講した学生のうち3名が在学中に起業したという実績を伺っており、地域の新たな担い手となる起業家のさらなる育成に期待するところです。

また、今後も地域課題の解決や地域活性化のために、地域企業と連携を深める機会を創出し、卒業後も地域で活躍できる学生が増えることを期待します。

次いで、入学者確保に向けた取り組みについて、若嶋副校長（総務担当）より資料に基づき説明があった。

主な項目は以下のとおり。

- ・岩手県、宮城県の中学生の生徒数
- ・志願倍率、女子学生の志願者数
- ・入学者確保に向けた対策、取り組み概要

上記説明項目に対し委員から出された主な意見（事前意見・質問等含む）は以下のとおり。

意見：「KOSEN」として一連の動きは全国で一丸となって進められており、非常に効果的。ブランディング化が重要で、大いにブランド戦略を進めていただきたい。大学も海外戦略も考え始めているが、女子学生が減少の原因についてはどう考えるか。

回答：コロナ禍で公開講座が出来なかったが、今年実施した際は楽しいという女子中学生や、起業したいから高専に来たいという中学生もいたので、PRは続けていきたい。

意見：大学では女子枠を始めているところがあるが、高専では女子枠は話題にないか。

回答：今のところ無いが、女子学生獲得が大きな課題となっている。本校の女子学生は23%で全国平均が25%、もう少し上を目指したい。海外に比べて日本は、女子学生が理系を選ばないという漠然とした意識があるのではないか。

意見：令和5年度倍率が1倍は衝撃的。生徒数減少は一つの要因であるが、ほかの要因はないのか。

回答：中学校では進路指導は変えていないそうだが、中学生全体が大変そうなことにチャレンジする雰囲気は薄れている。高専に来るとこんなことができる、起業も海外研修もなんでもできるとのPRは逆効果にもなり得る。上昇志向のある生徒の割合が少なくなっている。

意見：大学の進学率の方が上がっている傾向ではないのか。

意見：岩手大学でも機械・電気の倍率は1倍近くである。

回答：今年の海外研修の引率教員は、タイの日本人学校でも説明を行った。今後は首都圏等あらゆる手段でアピールすることが課題であるが、魅力を伝えすぎることにも課題となっている。今後は、推薦入試の割合等の検討も考えている。

（事前意見）：小中学生を対象としたプログラミングの指導などを通じて、IT技術に興味を持つ子供たちに対して一関高専をPRし、中学卒業後に専門的知識を勉強することの選択肢を紹介する取り組みなどが考えられると思います。

市としても、協力して取り組みたいと考えております。

その他、本校の教育に求めるもの、本校卒業・修了生に求める能力等に対して事前に書面で頂いた意見。

(事前意見) : 多くの高専は高度経済成長期に創設され、高い水準の技術者育成という立場で大いに貢献してきたと理解しています。今日、社会が多様化・不透明化しているなかでは、自分で考えることのできる技術者育成の重要性が高まっていると認識されます。その意味で、ロボコンに代表される課題解決型教育の取り組みは高く評価されると思います。マスコミに取り上げられるような事例も増えており、当事者のみならず、他の学生や未来の高専生にもいい刺激になっているのではないのでしょうか。

(事前意見) : 起業家を目指す取り組みに参加し、経営者の方の話を聞くなど、ビジネス感覚を養っていただきたいと考えます。

就職して企業に属したとしても、社会経済活動を行っていく上で経営の基本となる売上、費用、利益の仕組みについて理解し実践することが必要であり、業務改善や生産効率の向上などに取り組む上でもこの仕組みを理解しておくことが、企業の利益を上げ、企業が継続して成長することに繋がっていくものと考えます。

基本的な経済の仕組みプラスアルファの感覚を養うためにも在学中に起業して、経済の仕組みを理解するなどの取組も良いのではないかと考えます。

以上のとおり、諮問事項に対する質疑応答及び意見交換を行った。

上記の後、八代議長から、後日、一関高専への提言の案を各委員に送付するので、1月中旬を目処に内容を確認していただき、加筆訂正があれば修正を加えて最終的な提言としたい旨説明があり、あわせて委員に対し謝辞が述べられた。

最後に荒木校長から委員に対し謝辞が述べられた。

(別紙2)

令和5年度

運 営 諮 問 会 議

日 時：令和5年12月4日（月）13：30～16：00

会 場：一関工業高等専門学校 メディアセンター2F

ラーニングコモンズ

一関工業高等専門学校

次 第

13:30 開 会

校長挨拶

13:35 委員および本校出席者の紹介

議長選出

13:40 諮問事項についての説明および質疑応答

16:00 閉 会

一関工業高等専門学校運営諮問会議規則

<https://www.ichinoseki.ac.jp/about/pdf/k-iinkai/uneisimon.pdf>

(平成 17 年 7 月 14 日制定)

(設置)

第 1 条 一関工業高等専門学校（以下「本校」という。）に、広く学外者の意見を聴くための組織として、一関工業高等専門学校運営諮問会議（以下「運営諮問会議」という。）を置く。

(目的)

第 2 条 運営諮問会議は、次に掲げる事項について、校長の諮問に応じて審議し、及び校長に對して助言又は勧告を行うものとする。

- 一 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重要事項
- 二 本校の自己点検・自己評価に関する重要事項
- 三 その他本校の運営に関する重要事項

(組織)

第 3 条 運営諮問会議は、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識見を有する者で、次の各号に掲げる者のうちから、校長が委嘱した委員をもって組織する。

- 一 大学等教育機関の関係者
- 二 本校の所在する地域の教育関係者
- 三 地方自治体の関係者
- 四 地域産業界等の関係者
- 五 本校を卒業又は修了した者
- 六 その他校長が必要と認めた者

(議長)

第 4 条 運営諮問会議の議長は、委員の互選により選出する。

- 2 議長は、運営諮問会議の会務を総理する。
- 3 議長に事故ある時は、議長の指名した委員がその職務を代行する。

(任期)

第 5 条 委員の任期は、3 年とし、再任を妨げない。

- 2 前項の委員に欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(運営)

第 6 条 運営諮問会議は、校長が招集する。

- 2 運営諮問会議は、必要に応じて関係者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(庶務)

第 7 条 運営諮問会議の庶務は、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、運営諮問会議の議事の手続きその他運営に関し必要な事項は、運営諮問会議が定める。

附 則

- 1 この規則は、平成17年7月14日から施行する。
- 2 この規則の施行後、最初に委嘱される委員の任期は、第5条第1項の規定にかかわらず、平成19年3月31日までとする。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、令和3年8月5日から施行し、令和3年4月1日から適用する。

令和5年度一関工業高等専門学校運営諮問会議 委員名簿

委員（運営諮問会議規則第3条各号のとおり）

- (第一号) 八代 仁（岩手大学理工学部長）
- (第二号) 瀧野澤 徹（一関地方校長会中学校部会評議委員・磐井中学校長）
- (第三号) 石川 隆明（一関副市長）
- (第三号) 小島 純（岩手県南広域振興局長）
- (第四号) 田中 義之（株式会社佐原 執行役員 製造本部長）
- (第四号) 山岸 学（株式会社岩手日日新聞社代表取締役）
- (第四号) 金田 貴光（株式会社岩手銀行一関支店長）
- (第五号) 早川 源一（一関工業高等専門学校同窓会会長）
- (第六号) 下田 洋紀（一関工業高等専門学校後援会会長）

本校教職員： 荒木 信夫（校長）
中山 淳（副校長（教務担当）・教務主事）
照井 教文（副校長（学生担当）・学生主事）
谷川 享行（副校長（寮務担当）・寮務主事）
若嶋 振一郎（副校長（総務担当））
千田 栄幸（副校長（専攻科担当）・専攻科長
・情報セキュリティ推進室長）
福村 卓也（副校長（地域連携・研究推進担当）
・地域共同テクノセンター長）
中川 裕子（校長補佐（評価・学校改革担当））
村上 明（評価・学校改革担当補佐）
中嶋 剛（機械・知能系長）
藤田 実樹（電気・電子系長）
早川 知道（情報・ソフトウェア系長）
渡邊 崇（化学・バイオ系長）
津田 大樹（総合科学人文社会領域長）
白井 仁人（総合科学自然科学領域長）
佐藤 和久（メディアセンター長）
宇梶 郁（総合情報センター長）
平林 一隆（保健管理センター長）
富永 陽子（国際交流委員会委員長）
千葉 進（事務部長）
鈴木 徳幸（総務課長）
藤原 清（学生課長）

○一関工業高等専門学校点検評価規則

(平成18年4月25日制定)

(趣旨)

第1条 この規則は、一関工業高等専門学校（以下「本校」という。）が行う点検及び評価並びにその結果の公表に関し必要な事項を定める。

(定義)

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 自己点検・評価 学校教育法（昭和22年法律第26号）に定められた、本校が自ら行う点検及び評価をいう。
- 二 外部評価 本校が主体となって自己点検・評価の一環として行う学外者による評価及び検証をいう。
- 三 第三者評価 学校教育法に規定する認証評価機関が行う評価（機関別認証評価）及びその他高等教育の質保証を目的に学外者が主体となって行う評価をいう。

(委員会)

第3条 前条各号に定める点検及び評価については、点検評価委員会（以下、委員会という。）が企画、立案及び実施を行う。

2 外部評価については、運営諮問会議を設置し評価を行う。

(自己点検・評価の項目)

第4条 自己点検・評価の項目は認証評価機関が定める基準等を参考に、委員会が定める。

(自己点検・評価の実施)

第5条 委員会は、前条に定める項目により、学校運営に関する自己点検・評価を3年に一度実施しなければならない。

2 学内組織は、委員会が定める項目により、自己点検・評価を毎年度実施しなければならない。

3 校長は、前項により実施した自己点検・評価の結果について、必要に応じ、外部評価を実施するものとする。

(第三者評価の実施)

第6条 第三者評価は、学校教育法その他の法令及び評価実施機関が定める基準や項目等に従い実施するものとする。

(結果の報告及び公表)

第7条 自己点検・評価を実施した学内組織は、その評価内容を校長に報告しなければならない。

2 校長は、委員会に対して学内組織の評価内容の点検を指示し、委員会はその評価結果を校長に報告しなければならない。

3 委員会は評価結果を広く社会に公表しなければならない。

(自己点検・評価等の結果に基づく改善)

第8条 委員会は、前条の評価結果に基づき、学内組織に改善の進言を行う。

2 校長は、前条の評価結果に基づき、改善が早急に必要と認めた事項について、委員会にその改善策の検討を付託する。第三者評価の結果に基づき、改善が必要と認めた場合も同様とする。

- 3 委員会は、前項に関する改善策を取りまとめ、校長に提出しなければならない。
- 4 校長は、前項の報告に基づき改善策を決定し、該当する学内組織に対して改善を指示するものとする。

(事務)

第9条 点検及び評価の事務は、総務課において処理する。

附 則

(施行期日)

- 1 この規則は、平成18年4月25日から施行する。
- 2 一関工業高等専門学校点検評価規則（平成4年5月15日制定）は、廃止する。

附 則

この規則は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成25年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、令和3年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、令和4年3月3日から施行し、令和3年4月1日から適用する。

令和5年度一関工業高等専門学校点検評価委員会 委員名簿

委員長	校長補佐（評価・学校改革担当）	中 川 裕 子
委 員	副校長（教務担当）	中 山 淳
	副校長（学生担当）	照 井 教 文
	副校長（寮務担当）	谷 川 享 行
	副校長（寮務担当）	若 嶋 振一郎
	副校長（専攻科担当）	千 田 栄 幸
	副校長（地域連携・研究推進担当）	福 村 卓 也
	評価担当補佐	村 上 明
	総務課長	鈴 木 徳 幸
	学生課長	藤 原 清

目 次

1. 諮問テーマ及び目的・趣旨 1
2. 次世代を見据えた一関高専の技術者教育（諮問テーマ） 5
3. （参考資料）一関高専の教育理念および教育目標 14

1. 諮問テーマ及び目的・趣旨

諮問テーマ：次世代を見据えた一関高専の技術者教育

目的・趣旨：ここでの次世代とは、Society 5.0 で実現する社会のことである。高速で変化し続ける経済構造、技術、社会・産業・地域のニーズを踏まえ、地域や社会の諸課題に自律的・主体的に取り組み、かつ生涯学び続ける学生を継続的に育成するのが高専の務めである。高専全体の取り組みである「Society 5.0 型未来技術人材」育成事業は

- ・ GEAR 5.0 (未来技術の社会実装教育の高度化)
- ・ COMPASS 5.0 (次世代基盤技術教育のカリキュラム化)

の二つのプロジェクトから構成されている。

<https://www.kosen-k.go.jp/about/profile/gear5.0-compass5.0.html>

また、これを継続的に育成するためのカリキュラム点検（教育内容・方法）が必要となる。

GEAR 5.0 (未来技術の社会実装教育の高度化)

GEAR 5.0 (未来技術の社会実装教育の高度化) は、地域密着型・課題解決型・社会実装型など従来型の高専としての特長を生かしつつ、広範な企業、自治体、大学などとの全国規模の「面」(基盤)としての体制で人材育成に挑む取り組みである(図1)。

幅広い連携によるユーザーサイドの視点も取り入れた効果的な人材育成など、高専だからこそできる人材育成の質的転換を行っている。一つの学問分野だけでは解決できないテーマ(社会課題)に対して、様々な分野の知見を生かしたアプローチで課題解決に結び付ける実践的な人材育成プログラムを開発する。



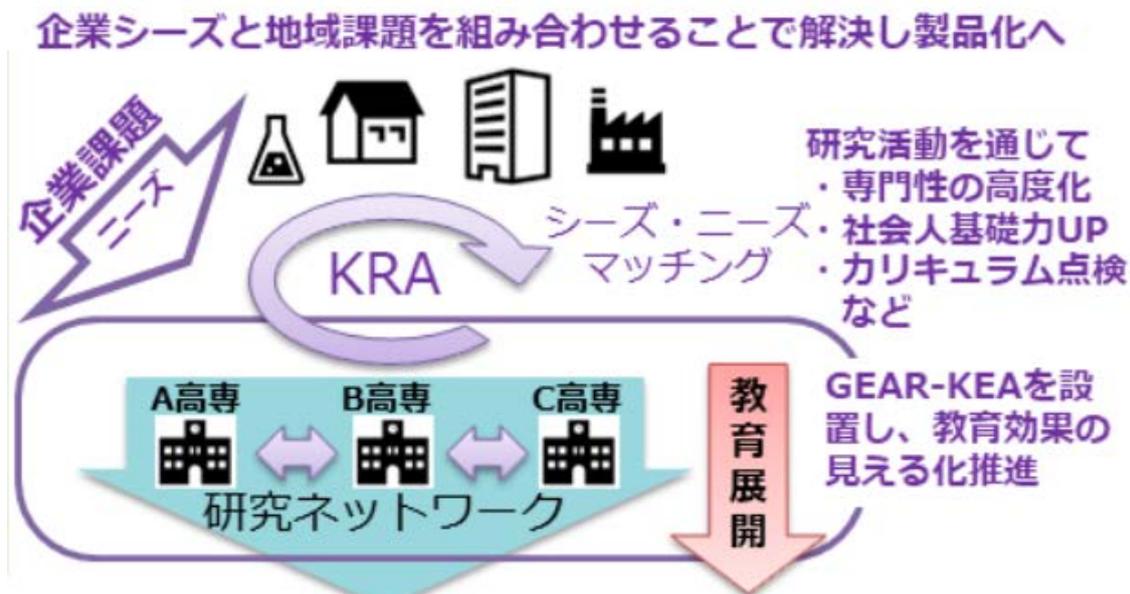


図1 Gear5.0

本校は農林水産分野の協力校になっており、化学・バイオ系の教員が取り組みを紹介する。

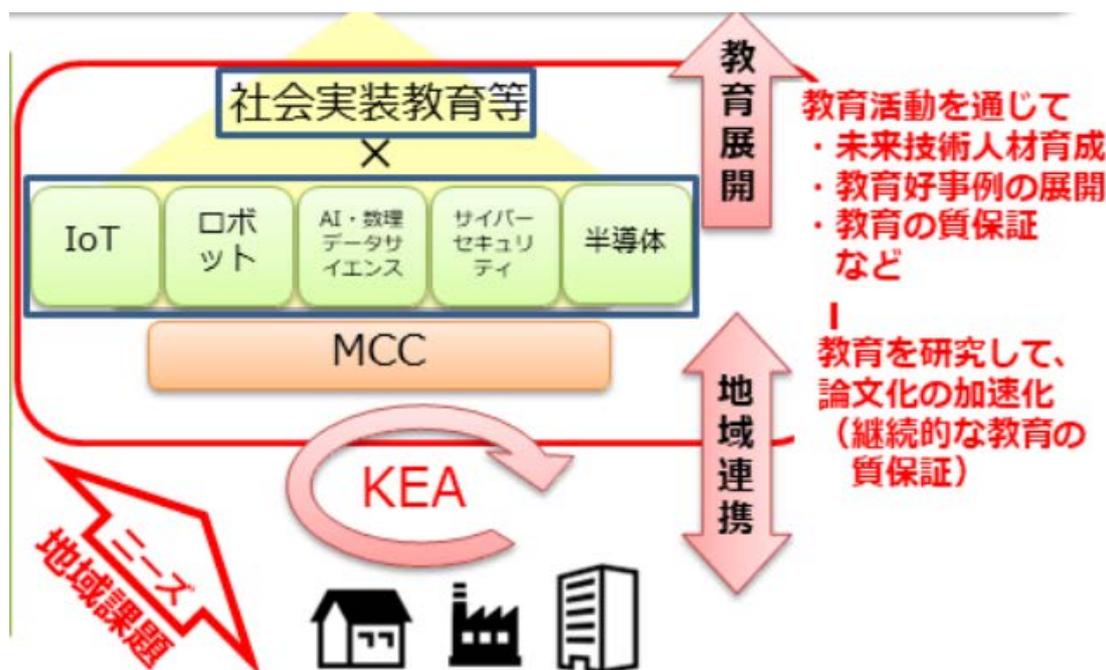
農林水産分野：中核拠点校 鳥羽商船高専 (<https://www.toba-cmt.ac.jp/gear-nousui/>)

協力校 函館高専、一関高専、和歌山高専、阿南高専

*KRA:KOSEN Research Administrator

COMPASS 5.0 (次世代基盤技術教育のカリキュラム化)

デジタルトランスフォーメーション (DX) 時代に向け、あらゆる産業において IT を今以上に活用することが求められ、人工知能 (AI)、サイバーセキュリティ、ロボット、IoT (モノのインターネット)、半導体などを組み合わせる実装力を身につけた人材や蓄積されるビッグデータを AI で分析活用できる人材が、持続的な経済成長を支えると期待されている。また、Society 5.0 時代をリードする人材に必要な知識、技能も日々変化している。COMPASS 5.0 では、AI・数理データサイエンス、サイバーセキュリティ、ロボット、IoT、半導体という分野を、これからの技術の高度化に関する羅針盤 (COMPASS) と位置付け、高専教育に組み込むことで、新たな時代の人材育成機関としての高度化を図る (図2)。



KOSEN COMPASS 5.0 5分野10拠点



図2 COMPASS 5.0

ロボット分野、半導体分野、AI 分野担当の各教員が各分野での本校での取り組みを紹介する。

COMPASS 5.0 拠点校

- ・ AI・数理データ分野：旭川高専、富山高専 (<https://k-dash.nc-toyama.ac.jp>)
- ・ サイバーセキュリティ分野：木更津高専、高知高専 (<https://k-sec.kochi-ct.ac.jp/>)
- ・ ロボット分野：東京高専、北九州高専 (<https://www.kct.ac.jp/robot/>)

- ・IoT 分野：仙台高専、広島商船高専 (<https://www.sendai-nct.ac.jp/compass5/>)
- ・半導体分野：熊本高専、佐世保高専 (<https://kumamoto-nct.ac.jp/k-semicon/>)

* KEA:KOSEN Education Administrator

諮問事項

- 本校における GEAR 5.0・COMPASS 5.0 の二つのプロジェクトを紹介し、本校の教育における課題点や問題点、それに向けた解決策などがございましたら、ぜひご意見をお願いいたします。
- 国際化に向けた取り組みとして国際交流委員会の報告をさせていただきます。学生が国際社会の一員として活躍できるように具体的に実施した方がよい事項やご意見等をお願いいたします。
- 地域連携の取り組みとして、地域連携・研究推進担当から報告をさせていただきます。主に地域の産業界への対応という観点からご意見等がありましたら、お願いいたします。
- 本校の入学者確保に対する取り組みに関して、ご意見・アドバイス等ありましたら、お願いいたします。
- 本校の教育に求めるもの、本校卒業・修了生に求める能力等に対してご意見等がありましたら、お願いいたします。

2. 次世代を見据えた一関高専の技術者教育

2-1. GEAR5.0 について

GEAR5.0 とは、高専の技術と人材育成による社会実装の高度化を目指す国立高専機構のプロジェクトであり、5 分野（①マテリアル、②介護・医工、③防災・減災・防疫、④エネルギー・環境、⑤農林水産）からなる。GEAR5.0 農林水産分野は、2022 年度からスタートした新しい分野であり、「「とる」から「つくる」へ農林水産の DX 推進プロジェクト」（中核拠点校：鳥羽商船高専，協力校：函館・一関・和歌山・阿南高専）をメインテーマとして活動している。本分野のサブテーマに、1) ウニの陸上養殖に関する社会実装、2) ご当地発酵飲料・食品開発、3) 高専連携による漁獲予測、の 3 つがあり、一関高専では 1) を中心に社会実装に向けた取り組みを進めている。以下にその概要を示したい。

現在世界中で起こっているウニの異常繁殖と磯焼け（藻場の喪失）は、地球温暖化の加速を招き、深刻な問題となっている。この対策としてウニの駆除が有効であるが、駆除されるほとんどが身入りの少ない商品的な価値のない空ウニであり、駆除する漁師の収入源減少、一次産業の衰退に直結する。GEAR5.0 農林水産分野では、空ウニを高く買い取り、内地でもウニを蓄養・養殖でき、身入りと味を改善した新商品として生み出す仕組みづくりのため、水替えの不要な高度な浄化技術と低コスト化を実現する複数の DX 技術を組み込んだ、次世代型の陸上養殖システムの開発を中心に取り組んでいる（図 2-1-1）。

ウニ蓄養・養殖システムの社会実装に向け、まず初年度（2022 年度）は埼玉県で温泉複合施設を営む（株）山竹と連携し、本取り組みの構想を含む講演、プレス発表を一般、メディア向けに実施した（12/15、埼玉・久喜総合文化会館、関連するメディア報道：12 件）。R5 年度現在、4 トンの養殖システムを 2 基収容できる高気密ハウスが完成し、年末～年始にウニの初出荷が実現する予定である。沿岸部にウニを供給する「ウニ蓄養ステーション」の設置の準備も進めており、社会実装が目前に迫っている。

GEAR5.0 農林水産分野では学生による起業も推進している。一関高専専攻科 1 年生が NEDO の NEP（開拓コース）の事業実施者として任命され、オゾン浄化システム（PCT 出願済み）などの技術シーズを活用し、国内外向けにシステム販売する会社を今年度中に立ち上げようとしている（9/15、岩手日報の一面トップに掲載）。

その他、GEAR5.0 農林水産分野に参加している学生の活躍として、学術誌への投稿（教員との共同執筆）が 1 件、学会発表が 6 件、SDGs 動画コンテスト 2023 で優秀賞 2 件を獲得した実績があり（いずれも今年度分）、11 月末にはアグリビジネス創出フェア 2023 に出展参加した。



図 2-1-1 Gear5.0 ウニ陸上養殖の概要

スピーディな社会実装、学生の活躍が顕著、高専が得意とする異分野融合技術が効果的に取り入れられていることが、GEAR5.0 農林水産分野の大きな特徴である。GEAR5.0 農林水産分野におけるウニ陸上養殖の教育への還元は、本科 3 年化学・バイオ系対象の「分野展開セミナー」の一部、専攻科対象の「地域資源学」に留まっているが、将来、学生や社会人向けに「マリンバイオエンジニア育成塾」を開講し、座学と実験を伴う陸上養殖の実践的教育を通して、衰退している日本の水産業界の活性化に寄与していきたいと考えている。

2-2 COMPASS 5.0 について

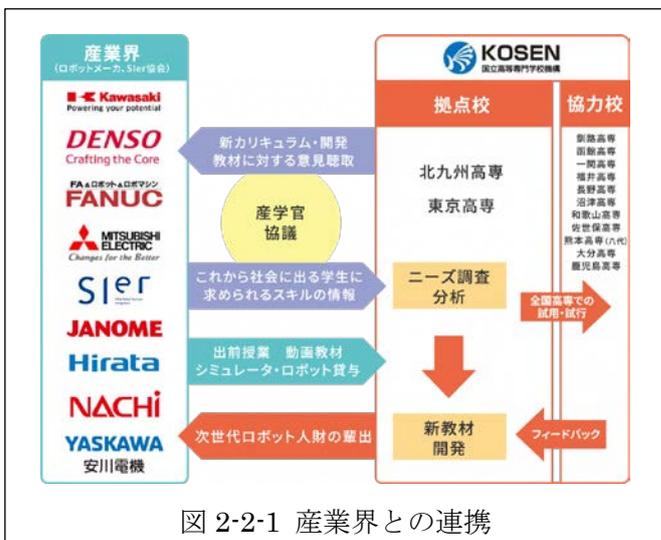
2-2-1 ロボット分野

R3 年度より協力校として参加している。本プロジェクトの大きな特徴は、CHERSI『未来ロボティクスエンジニア育成協議会 (The Consortium of Human Education for Future Robot System Integration)』参加企業・団体と連携しながら、RX (Robotics Transformation) をキーワードとして、カリキュラム検討、教材開発、外部連携、イベント実施などの活動を行っていることである (図 2-2-1)。

この活動で得られた成果は、5M 機械総合設計演習 (担当: 三浦教員) や 4 年実践制御工学 (担当: 川合教員・藤原教員) などに取り入れている。特にロボットシステムを開発する機械総合設計演習は、プロジェクトで開発した教材 (図 2-2-2) を用い東京高専と同一の内容で実施しており、今後、発表会を合同で行うなど他校の学生との交流を計画している。また、その成果は研究面でも医薬品調製ロボットシステムの開発などに生かされており (図 2-2-3)、こちらは第 11 回社会実装

2. 次世代を見据えた一関高専の技術者教育

教育フォーラムで特別賞を受賞するなどの成果を上げている（図2-2-4）。



2-2-2 半導体分野

高専機構半導体人材育成事業について

半導体産業の集積地となっている北海道東北及び九州地方の高専で 14 校参加している。最近のマスコミの報道にもあるように、特に九州および北海道はあらたな巨大半導体企業が誘致され、極めて活性化している地域が拠点校になっている。一関高専は実践校として拠点校において作成された教材やカリキュラムの普及や実践を行い、拠点校にフィードバックを行う。またあらたな教材等を開発し全国高専等に展開する。

高専が輩出する人材の分析について

実践的半導体人財（ボリュームゾーン人財） こちらが現在活躍している人材
 数学や物理などの基盤学力とともに、それぞれの専門分野の技術に加えて、集積回路設計・半導体製造に関する基礎知識を習得し、自身の専攻分野の知識と技術を半導体設計・

製造に活用できる人財

研究開発志向半導体人財（トップ人財）大学院に進学後、今後活躍が見込まれる人材
実践力に加えて、最新動向を踏まえた半導体製造の全体を俯瞰でき、最先端技術（新材料や新機能デバイス、新たな製造技術など）の研究開発に参画できる知識と研究基礎力を備えた人財。また、関連する全高専の多くの学科が、このような人財育成を容易に実施できるようにするために、

- ・産学官による半導体人財育成の連携構築と協働実現
- ・補強/精選および周辺技術と半導体分野との関連性整理による「半導体」教育の体系化を柱とする教育パッケージを作成し、拠点校や実践校での実践を経て全国展開を目指している。

一関高専の取り組み

パワー及びロジック半導体等を活用したカリキュラムの特徴

パワー半導体が充実している。★：ロジック半導体、◎パワー半導体

★デジタル回路I及びII（本科2年、3年）

◎パワーエレクトロニクス（本科5年）

★電子工学（本科4年）

◎電子回路設計（本科5年）

◎PIUS 電気自動車分解組み立て実習（本科1年）

★マイコンを利用した創成工学実習（本科4年）

◎ホールセンサーを用いた磁気検出実習（本科5年）

◎熱電変換を用いた卒業研究・特別研究

◎太陽電池を用いた卒業研究・特別研究

◎パワーデバイスの卒業研究・特別研究

★ ◎企業技術者の講演会

★ ◎半導体関連企業インターンシップ

★ ◎半導体関連教材の開発

2-2-3 AI・データサイエンス分野

AI・データサイエンス分野 K-DASH では『AI ×DS で加速する高専生』及び『AIとデータでスペシャリストへ加速する高専生』を全国高専で育成すべき人物像として以下のピラミット型人材育成を展開すべく活動している（図 2-2-5）。本プロジェクトでは教職員向け FD の開催やトップ人材発掘、学生間連携等を狙った学生向けイベントの開催、更に MCC*1 Plus 対応の教材の作成及び整理などを行い、全国高専での AI 数

2. 次世代を見据えた一関高専の技術者教育

理データサイエンスに関する教育活動を支援している（図 2-2-6）。

一関高専では文部科学省の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）の認定を受けており、全コースでAI・数理データサイエンスの基礎教育を受けられる体制が整備されている。これを前提とし、更なる教育環境の拡充を目指し本プロジェクトへ協力校としてR4年度から参画している（参加メンバー：千田栄幸，村上力）。本プロジェクトでは授業資料やCBTの作成などで全国高専の教員が協力し、その都度プロジェクト参加教員同士での意見交換が密に行われている。また、昨年度は教材作成費の支援や授業に関するアドバイスを受け、旭川高専で行った活動報告会では本校での関連授業（情報処理実習Ⅰ，データサイエンス）における学生からのフィードバックの共有や浮かび上がった課題についても議論した。

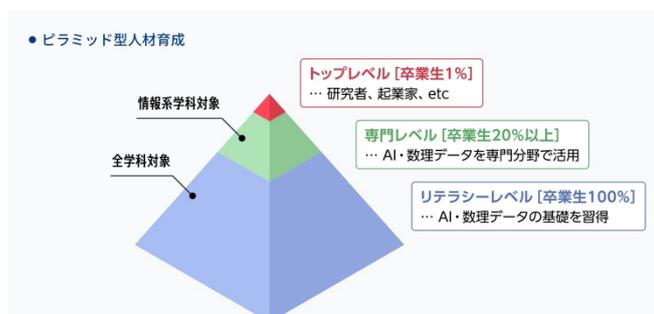


図 2-2-5 K-DASH の輩出する人材
(<https://k-dash.nc-toyama.ac.jp/human/>より)



図 2-2-6 K-DASH で作成された教材の一例

*1 モデルコアカリキュラムの略

国立高専のすべての学生に到達させることを目標とする最低限の能力水準・修得内容である「コア」と、高専教育のより一層の高度化を図るための指針となる「モデル」とを提示したものです。

「コア」では、「数学」「自然科学」「人文社会学」「工学基礎」といった技術者が共通で備えるべき基礎的能力と、「実験・実習」を含む専門分野別能力の到達目標が明示されています。「モデル」では、「汎用的技能」や「態度・志向性（人間力）」「総合的な学習経験と創造的な思考力」といった技術者が備えるべき分野横断的能力の到達目標が明示されています。

前述のような知見の範囲を広げる次世代教育が行われている一方で、知見を深めるような取り組みは足りないのが現状である。学生が主体となるようなアクティブラーニング、反転授業等の取り組みや、スタディアプリ導入等、授業改善の余地は大いにあると考えられる。

2-3 国際交流

【海外派遣／研修】

学生が研究者や技術者として国際的に活躍するための資質を理解し、求められる基礎的なスキルの習得を目的として、年間 50 名程度をタイ、シンガポール、フランス、台湾等に派遣している。

令和 5 年 9 月までに、海外派遣（8～14 日間程度、修得単位無）は 1～4 年生の 36 名、海外研修／インターンシップ（21～40 日間程度、修得単位有）は 4 年生～専攻科生の 11 名を派遣した。年間で 50 名程度の派遣を予定しており、コロナ禍以前の 2019 年の 30 名程度から大幅に増加している。派遣にあたっては、後援会および振興会の多大なご支援を賜った。また、シンガポールのナンヤンポリテクニク大学、台湾の国立成功大学および高雄科学技術大学、フランスの ISEN 工科大学は令和 5 年度が新規の派遣先となる。研修、派遣の前にはガイダンスおよび事前学習を行い、海外での安全な行動、補助金申請、派遣先の研究内容の調査などを指導している。研修終了後は成果をポスターにまとめ、高専祭、学内発表会、教育研究振興会交流会等で校内・外部への発信を行う。

【短期留学生の受入】

協定校から短期留学性を受入れ、2～3 ヶ月間の研究活動を行う。研究室、系、寮などで共同生活をおくることで異なる文化に触れ、グローバルマインドの醸成を図る。令和 5 年度は 8 名の学生が 2～3 ヶ月の研究活動を行うほか、さくらサイエンスプログラムによるフランス ISEN 工科大学の学生 10 名を招聘し、交流事業を実施した。

留学生の自己紹介や研究紹介で英語のプレゼンテーションを聞き、質疑応答を行うことにより、英語でのコミュニケーションの機会を設けている。また、海外派遣を経験した学生の発表を定期的実施し、海外活動への動機づけを図っている。留学生を中心とした英会話教室も行っている。

【国際交流サークル】

市内小学校での交流会、協定校からの招聘学生や企業の外国人研修生来校の対応を行っている。

アドミッション・ポリシーにある「国際社会の一員として活動できる技術者」の育成としては、50 名もの学生が海外派遣で留学したのは大きな成果と言える。しかし、英語科としては、学生のアウトプット力（話す、書く）の能力が不十分だと考えているため、授業で「話す、書く」部分を増やしたい。専攻科の「科学技術英語」と「英語プレゼンテーション」は英語でのコミュニケーションの取り方からグループディスカッション、学術的プレゼンテーションなど幅広い生きた英語が学べるようなカリキュラムになっている。少人数向けのきめの細やかな指導が必要な内容であるが、今後はこのような内容を本科の授業でも取り入れる予定である。

2-4 地域連携

本校の地域連携・研究活動は、学則の第1条と第58条に基づいている。本校のレベル維持を図ることを目的として、2018年4月1日より、本校の目的の中に「研究」の文言が取り入れられた。学則中に研究が入っている高専は少ない。

本校における地域連携を担当する部署は「地域共同テクノセンター」であり、小中学生、自治体、起業、卒業生、地域の一般の方など幅広いステークホルダーと関係している。小中学生向けには各種実験教室を開催して、科学・工学に興味をもつ子供達の増加を目指している。自治体・企業などとの連携では、社会の変化を捉え次世代を見据えた教育を数多く実践している。その中でも「アントレプレナーシップ・チャレンジ」は一関市と連携して進めている授業であり、学生の起業家精神を醸成する教育を実施している。2022年度のディープラーニングコンテストで本校チームが優勝し、2023年度も3位となっており、一関高専は全国高専の中でもスタートアップ教育の環境が最も進んだ高専の一つと言える。

本校の教育研究活動を支える「教育研究振興会」は産学官連携コーディネータ2名(本校OB)のご尽力もあり、2年前から倍増近く会員数が増加した。2023年度から会費も一口3万円と前年度よりも1万円増加しており、多くの支援を受けて地域連携活動を活発化させている。その一例として教育研究振興会企業が本校施設を見学するラボツアーや、振興会会員企業が岩手県や宮城県内の企業を視察する企業見学ツアーを開催するなど、企業ニーズにマッチした取り組みを実施している。また、教育研究振興会からは、本校学生の国際交流にも支援を頂いており、本校発展の要の一つとして位置づけられる。

本校の地域連携と強みは、技術職員が地域貢献に意欲的であること、産学官連携コーディネータが熱意を持って活動していることがあげられる。一方弱みとしては、地域連携活動に限られた教員に集中していて負担が大きいこと、教員の年齢構成が高いことがあげられる。

以上を踏まえ、今後の一関高専の発展には技術職員と連携した地域連携活動の展開、および卒業生の地域定着率向上を図り、“発展のサークル”を形成させることが必要と結論づけられる(図2-4-1)。

今後の一関高専の発展に向けて

教職員の高い教育力・活力により社会の発展に貢献できる「ものづくり」・「ことづくり」ができる技術者の育成が目的

卒業生、保護者、教育研究振興会、小中学生などの“発展のサークル”を形成

在校生が地元企業あるいは県内企業に就職し、保護者となり学校と関わるサークル

⇒ 地域連携活動を通して魅力的な学校作りが必須

社会の変化を常にキャッチ

社会と連携して常にアップ

⇒ データし変化し続ける必要がある

教員と技術職員が連携して地域連携・研究活動に取り組むことが求められる。

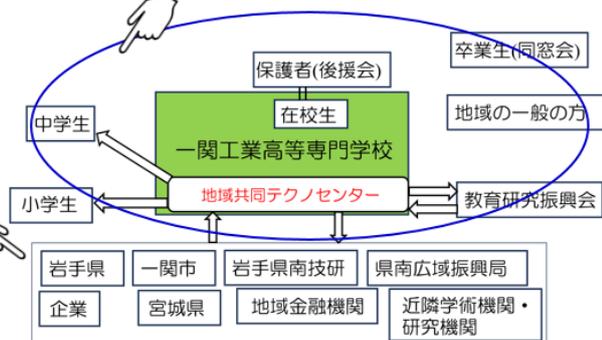


図 2-4-1 今後の一関高専の発展に向けて 地域連携の観点より

2-5 入学者の確保に向けた取り組み 少子化の影響を受け、本校では年々受験者数が減っている。本年度の新入生は定員に満たなかった。表 2-5-1 は、今後の人口の変化（ブロック別 人口増減率推計）、図 2-5-2 は本校の志願倍率の推移である。

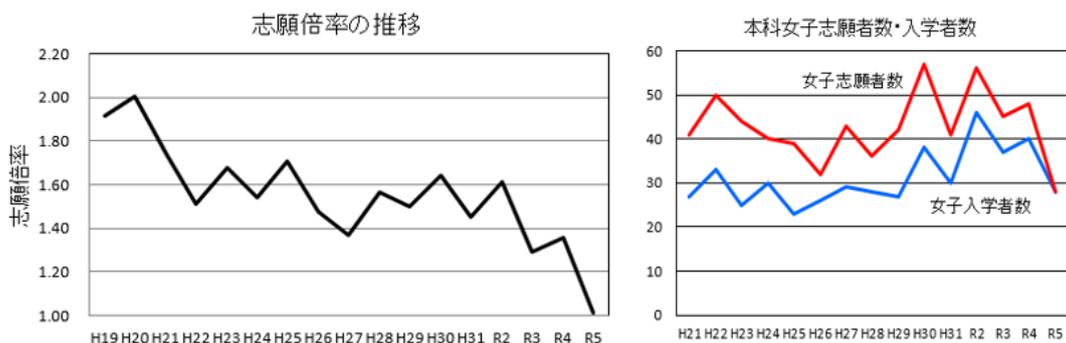
表 2-5-1

岩手県の中学校3年生生徒数

年度	この10年間で20%減			今後6年間でさらに9%減		
	H25	H30	R05	R07	R09	R11
中学校3年生生徒数(人)	12,152	10,846	9,700	9,453	9,024	8,666
対H25(人)		-1,306	-2,452	-2,699	-3,128	-3,486
対H25(%)		-11	-20	-22	-26	-29

(岩手県教育委員会公開データより:H30以前は実績。R05以降は中3以下の生徒数より推定)

2. 次世代を見据えた一関高専の技術者教育



- ・ 志願倍率は、これまで「推定値±0.2倍」の傾向を示していたが、令和5年は推定値を大きく下回った。
- ・ 志願倍率が人口減少に伴って下がっているのに対し、女子志願者数は令和5年を除けば、若干増加傾向にある。

図 2-5-2 本校志願倍率の推移

さらに中学校卒業予定者数は、令和2年3月から令和7年3月までの間に約120人の減少が見込まれる。

そこで、入学者の確保に向けた対策に力を入れ、高校説明会・学校説明会（宮古・釜石・盛岡・仙台・古川など）・キャンパスカミングデー・オープンキャンパス・高専祭・公開講座などを行っている。また、一関、盛岡、花巻、北上、奥州市などの自治体の教育委員会をまわり、地域の中学校の動向などの情報収集等を行っている。そのほか、KOSEN FES（6月、秋葉原）、KOSEN FAIR（10月 オンライン）の高専機構主催説明会イベントに参加して全国向けにPR・学校紹介を行った。宮城県向けには、塾団体の学校紹介イベントに参加しており、今年は大崎（11月）、仙台会場（10月）に参加した。

3. (参考資料) 一関高専の教育理念および教育目標

【教育理念】

一関工業高等専門学校(以下本校とする)では、「明日を拓く創造性豊かな実践的技術者の育成」を教育理念に、深く専門の学芸を教授し、歴史・文化や伝統を重んじ、持続可能な社会に貢献できるとともに、実践的な専門知識と技術を有し、リーダーとして活躍できる創造的な人材を育成することを目的としている。

【教育目標】

- A. 国際社会の一員として活動できる技術者
- B. 誠実で豊かな人間性と広い視野をもつ技術者
- C. 広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力を持つ技術者
- D. 継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもつ技術者
- E. 協調性と積極性をもち信頼される技術者
- F. 技術と社会や自然との係わりを理解し社会的責任を自覚できる技術者

【教育目標を達成するための具体的な目標】

- (A) 国際社会の一員として活動できる技術者
 - (A-1) 英語資料の読解および英語による基礎的なコミュニケーションができる。
 - (A-2) 環境問題やエネルギー問題を地球的視点で科学的に理解し、説明できる。
- (B) 誠実で豊かな人間性と広い視野をもつ技術者
 - (B-1) 誠実で健全な心身をもち、他者との関係で物事を考えることができる。
 - (B-2) 自分たちの文化や価値観を説明でき、他国の文化を理解して日本との違いを説明できる。
- (C) 広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力をもつ技術者
 - (C-1) 数学、物理、化学、情報などの工学基礎を身に付ける。
 - (C-2) 生産技術情報システム工学の専門共通科目の知識と能力を有し、それを活用することができる。
 - (C-3) 異なる技術分野にまたがる複合領域の知識・技術と社会ニーズを結び付けて適切に問題を設定し解決することができ、今までにない技術・製品を考え出してそれを生産に結び付けることができる

- (D) 継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもつ技術者
 - (D-1) 得意とする専門分野の知識と能力を深め、それを駆使して課題を探求し、解決することができる。
 - (D-2) データ解析能力・論文作成能力を習得し、自分で新たな知識や適切な情報を獲得し、自主的・継続的に学習できる。
- (E) 協調性と積極性を持ち信頼される技術者
 - (E-1) 日本語による論理的な記述、口頭発表、討議が行え、効果的なコミュニケーションができる。
 - (E-2) 自立して仕事を計画的に進め、期限内に終わることができ、他分野の人ともチームワークで作業が行え、リーダーシップを発揮できる。
- (F) 技術と社会や自然との係わりを理解し社会的責任を自覚できる技術者
 - (F-1) 技術と社会や自然などとの係わり合いを理解できる。
 - (F-2) 技術者としての社会的責任を自覚し倫理的判断ができる。

令和5年度 運営諮問会議資料

(正誤表)

頁・行数	誤	正
iv・5行目	(一関副市長)	(一関市副市長)
vii・6行目	副校長(寮務担当)若嶋振一郎	副校長(総務担当)若嶋振一郎
vii・9行目	評価担当補佐	評価・学校改革担当補佐
10・17行目	協定校から短期留学性を受入れ、	協定校から短期留学生を受入れ、
11・6行目	自治体、起業、卒業生、	自治体、企業、卒業生、

(参考資料)

GEAR5.0 活動報告 <https://research.kosen-k.go.jp/file/5446>

COMPASS5.0 概要 <https://www.sendai-nct.ac.jp/digital-book/compass5/>

令和6年1月23日

一関工業高等専門学校の学校運営への提言

運営諮問会議

令和5年度の運営諮問会議を踏まえ、次のとおり提言する。

1. 次世代を見据えた一関高専の技術者教育

多様化・不透明化する社会のなかで、自分で考えることのできる技術者教育の重要性が高まっている。

国立高等専門学校機構全体で取り組んでいる『高専発！「Society 5.0 型未来技術人財」育成事業』は社会の課題を解決する優れた取り組みであると言える。今後はさらに地域課題の解決や活性化のために地域企業との連携を深める機会を創出し、卒業後も地域で活躍できる学生が増えることを期待する。また、経済の仕組みに関する教育にも取り組んでほしい。

入学者確保に関しては、ブランディングと共に、幅広い層のステークホルダーに向けた対策を期待する。

令和6年3月4日

令和5年度 運営諮問会議「一関工業高等専門学校の学校運営への提言」に対する回答

一関工業高等専門学校

諮問テーマ「次世代を見据えた一関高専の技術者教育」

【提言】

多様化・不透明化する社会のなかで、自分で考えることのできる技術者教育の重要性が高まっている。

国立高等専門学校機構全体で取り組んでいる『高専発！「Society 5.0 型未来技術人財」育成事業』は社会の課題を解決する優れた取り組みであると言える。今後はさらに地域課題の解決や活性化のために地域企業との連携を深める機会を創出し、卒業後も地域で活躍できる学生が増えることを期待する。また、経済の仕組みに関しての教育にも取り組んでほしい。

入学者確保に関しては、ブランディングと共に、幅広い層のステークホルダーに向けた対策を期待する。

【回答】

自分で考え・率先して行動できる技術者を育成するため、国立高等専門学校機構全体で取り組んでいる『高専発！「Society 5.0 型未来技術人財」育成事業』などで得られた知見を活かし、本校独自の取り組みも充実させていく。

起業家人材育成塾、アントレプレナーシップチャレンジや、未来創造チャレンジを通し、地域企業との連携をより一層深め、社会や地域の課題を自ら考えて、修得した知識や技術を課題解決に活用していこうとするマインドを有する技術者の育成に協力して取り組む。

経済の仕組みに関しての教育にも一層力を入れる必要があると認識しており、今後、地域企業の協力も得て関連する教育内容を充実させていきたい。

入学者確保に関しては、今後も時代の変化に対応した教育や先端的な研究を継続し、世の中のニーズに的確に応えると共に、学校施設を見てもらう機会を増やす。また、本校が行っている様々な取り組みの意義や魅力をわかりやすく紹介する。さらに、ブランディングの向上と共に、地域や企業の方々の協力も得られるようなアピールを積極的に行っていく。