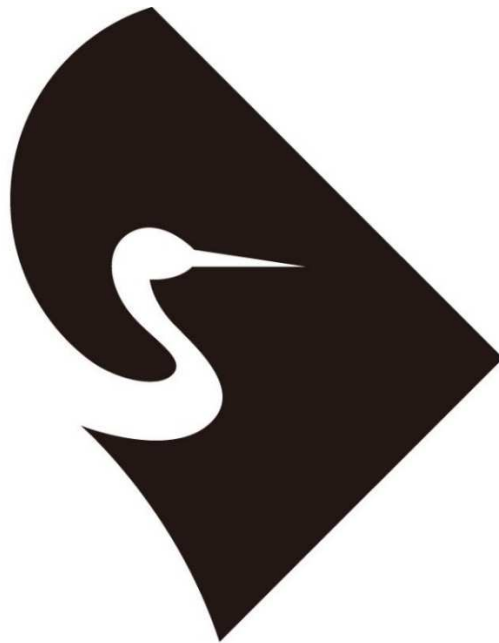


令和4年度

運営協議会報告書



鶴岡高専

National Institute of Technology(KOSEN), Tsuruoka College

令和5年3月

独立行政法人国立高等専門学校機構

鶴岡工業高等専門学校

巻 頭 言



3年前の冬から続いている新型コロナウイルス感染症への対応も、ようやく新しい局面を迎えつつあります。この4月1日からは、学校でマスクを着用するかどうかは本人の判断によるとの扱いに変更されます。振り返れば、この3年間、海外の姉妹校との学生交流も大きく制限されてきましたが、これからはコロナ前の状況に戻っていきます。その先駆けとして、3年振りに本校の学生2名が、フランスと台湾で2月から3月に掛けて短期留学を行いました。その学生2名は、海外で新しい友達を作り、異なる文化に触れ、様々な困難にも直面し、大きく成長して帰ってくると確信しています。

令和4年度は、教育面では大きな転換点となりました。本校では平成27年度に改組を行い、従来の4学科制から創造工学科1学科制に変わりました。その後、7年が経過しましたが、この間にカリキュラムのupdateが十分でない部分も生じていました。このため、約1年を掛けて、学校全体でカリキュラムのupdateを行い、3つの教育方針（ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシー）の改定にも着手しました。各コース・グループの協力のもと、令和4年度内に令和5年度新入生に向けたカリキュラムのupdateを終えました。今後は、年次進行で新たな授業科目の準備などに取り組んでいきます。

研究面では、令和4年度も材料分野を中心に質の高い研究が精力的に進められました。全国的なニュースになるような燃料電池に関連する研究発表もありました。本科生や専攻科生も、指導教員に背中を押され、研究成果の学会発表などにチャレンジし、難関の賞を受賞するなど大きな成果がありました。本校の卓越した研究力を、今後も伸ばし、教育に生かして行きます。

課外活動面では、デザコンにおいて、低学年部門の受賞を独占する（三冠達成）ことができました。廃炉ロボコンでも、全国3位に相当する賞を得ています。また、新型コロナウイルスに立ち向かいながら、高専体育大会においても、地方大会、全国大会で学生が活躍できました。

懸案であった志願者確保については、横断的なプロジェクトチームを立ち上げ1年間総力を上げて取り組んだ結果、3年振りに1.1倍を超える受験生を確保できました。全ての関係者の皆様に心よりお礼を述べたいと思います。令和5年度も気を緩めず取り組む必要があります。

3月6日に開催された運営協議会では、以上のような内容を委員の皆様にお伝えし、地域との連携の強化を含め様々な運営の改善に向けた貴重なアドバイスを頂戴しました。関係各位にあっては、引き続きご指導、ご支援を頂けますようよろしくお願い申し上げます。

令和5年3月31日

鶴岡工業高等専門学校 校長 森 政 之

目 次

	ページ
◆巻 頭 言	1
校長 森 政 之	
目 次	2
I 令和4年度鶴岡工業高等専門学校運営協議会	3
1 開催概要	4
2 令和4年度運営協議会 委員名簿	5
3 本校関係者 出席者名簿	6
4 会議風景	7
5 議事要旨	9
II 資料編	16
運営協議会委員名簿、本校関係出席者名簿、席次表	【資料 1-1～1-3】
学校運営の概要について	【資料 2】 校 長
教務関連事項について	【資料 3】 教務主事
学生関連及び寮務関連事項について	【資料 4】 学生主事・寮務主事
財務基盤及び管理運営について	【資料 5】 事務部長
専攻科関連事項について	【資料 6】 専攻科長
研究活動・地域貢献関連事項につ	【資料 7】 地域連携センター長
関係規程等	
・鶴岡工業高等専門学校運営協議会規程	【資料 8】

I 令和4年度
鶴岡工業高等専門学校 運営協議会

1 運営協議会 開催概要

日 時： 令和5年3月6日（月） 14時30分から16時50分まで

場 所： 鶴岡工業高等専門学校 8号館2階「大講義室」

次 第：

開 会	総務課長（進行）
本校出席者紹介	総務課長
運営協議会委員紹介	総務課長
校長挨拶	校 長
日程説明及び配付資料の確認	総務課長
委員長（議長）選出	総務課長
委員長 挨拶	委 員 長
趣旨説明	総務課長

～本校からの説明～

【学校運営の概要】	校 長
【教務関連事項について】	教務主事
【学生関連及び寮務関連事項について】	学生主事・寮務主事
【財務基盤及び管理運営について】	事務部長
【専攻科関連事項について】	専攻科長
【研究活動・地域貢献関連事項について】	地域連携センター長

◇ 質疑応答 ◇

委員長まとめ	委 員 長
校長謝辞	校 長
閉 会	
事務連絡	総務課長

2 令和4年度 運営協議会委員名簿

区分	No	職 名	フリガナ 氏 名 ※敬称略	
1号委員	1	株式会社エルサン 代表取締役会長	ハヤ サカ ツヨシ 早 坂 剛	
	2	山形県庄内総合支庁長	タカ ハシ マサ ミ 高 橋 正 美	
	3	田川中学校長会 副会長 (庄内町立余目中学校長)	サ トウ ヨシ ノリ 佐 藤 義 徳	
2号委員	4	国立大学法人長岡技術科学大学長	カマ ド シゲ ハル 鎌 土 重 晴	
	5	慶應義塾大学先端生命科学研究 所 所長	トミ タ マサル 富 田 勝	欠席
3号委員	6	鶴岡高専技術振興会 会長 (鶴岡市長)	ミナ カワ オサム 皆 川 治	
		【代理】 鶴岡高専技術振興会 理事	コン ノ アキ ヒロ 今 野 昭 博	
	7	鶴岡工業高等専門学校峰友会 監事	サイ トウ ミチル 齋 藤 満	

3 本校関係者 出席者名簿

No	職 名	氏 名
1	校 長	森 政之
2	副校長（総務担当・教務担当）／教務主事／創造工学科 長	佐藤 司
3	副校長（学生担当）／学生主事	瀬川 透
4	副校長（寮務担当）／寮務主事	山田 充昭
5	副校長（専攻科担当）／専攻科長	戸嶋 茂郎
6	副校長（研究・地域連携担当）／地域連携センター長	内山 潔
7	事務部長	田中 基久
8	総務課長	鈴木 浩幸
9	学生課長	辻 紀彦
10	総務課課長補佐（総務担当）	大山 元
11	総務課課長補佐（財務・施設担当）	中島 栄子
12	総務課企画・連携係長	成田 敦史
13	総務課企画・連携係員	佐藤ひとみ

4 会議風景



会場全景



早坂 剛 委員長



鎌土 重晴 委員



佐藤 義徳 委員



今野 昭博 委員

4 会議風景



高橋 正美 委員



齋藤 満 委員

本校執行部



森 校長



佐藤副校長(教務主事)



瀬川副校長(学生主事)



山田副校長(寮務主事)



戸嶋副校長(専攻科長)



内山副校長(地域連携センター長)



田中事務部長

5 議事要旨

議事に先立ち、総務課長（進行）から学校関係者紹介の後、委員が紹介された。次いで、森校長から挨拶があった。

【委員長（議長）の選出】

本校運営協議会規程第4条第1項で、委員長は「委員の互選により選出」することとなっているが、事務局から早坂委員を候補とする提案があり、全会一致で同委員が選出された。

引き続き、委員長に選出された早坂委員から挨拶があった。

【学校運営の概要について説明】

森校長から、資料2に基づき学校運営の方針及び令和4年度の具体的活動内容、並びに校長としての所感の説明があった。

【教務関連事項について説明】

佐藤教務主事から、資料3に基づき説明があった。

【学生関連及び寮務関連事項について説明】

瀨川学生主事から、資料4に基づき教務関連事項について、山田寮務主事から、寮務関連事項について、それぞれ説明があった。

【財務基盤及び管理運営について説明】

田中事務部長から、資料5に基づき説明があった。

【専攻科関連事項について説明】

戸嶋専攻科長から、資料6に基づき説明があった。

【研究活動・地域貢献関連事項について説明】

内山地域連携センター長から、資料7に基づき説明があった。

【質疑応答】

ここまでの説明に関する質疑応答が行われた。

なお、質疑応答の概要は次のとおり。（●：質問・コメント、→：回答）

- 若者の地元定着に関連して、資料4-1の14頁では就職内定者数98人うち22人が県内に就職内定しているが、学生の志向の実態・状況について、お伺いしたい。

→地元意識はとても強く、遠くに行っただとしても仙台が多い実感である。

学生の希望に合うような企業が地元にあると良いと考えている。

県内就職率としては大体3割程度で推移している。

県内企業と大手企業の初任給の差が、企業選択の一因となっていると考え
るが、親の同居意向や家の農業手伝いが影響すると県内に残りやすい。

● **地域企業参加型の専攻科発表会に関する学生の反応や企業の評価についてお伺いしたい**

→企業側からは、会社のことをよく理解しまとめているという評価である。

● **CO-OP教育は何年生から行うのか、また、どこの地域の企業へ行っているのかお伺いしたい**

→CO-OP教育は3年生から行うもので、自宅から通える企業から春休みと夏
休み期間の長期で雇ってもらうインターンシップとは異なるもの。

マッチングが上手くいけば、そのまま当該企業に就職するという学生もい
る。

学生目線では、実際に仕事で使う設備等の現場を見れて良かったという声
があり、企業目線では、学生のニーズをより間近で確認できる良い面があ
る。

● **入試の志願倍率が今回上がった要因についてどう考えているか、また、合格者の地域別割合についてお伺いしたい。**

→昨年倍率が下がった点については、コロナ禍での寮生活の忌避や対外イベ
ントが縮小されていたことが原因のひとつと考えている。

今年倍率が上がった点については、オープンキャンパスで実際に授業等を
体験したり教員から話を聞けるという点が要因と考えている。

令和4年に入学した学生へのアンケートでは、オープンキャンパスの印象
が強いという傾向があり、本校の動画等で実際に在籍している学生が中学
生目線で話しているというのが、中学生にとって身近に感じられているの
ではないかと思う。

中学校からのリクエストがあれば、出張授業として教員を派遣できるの
で、ぜひリクエストいただきたい。

合格者の地域別割合については現在整理中である。

● **オープンキャンパスでは保護者の参加はどのようになっているか。**

本人に分かり易く説明するのはもちろんだが保護者をいかに納得させるか、
工学の面白みをいかに理解してもらえかが重要である思う。また、女子学
生の取込みも今後重要になると考えるが、そのためには女性教員のロールモ
デルがどれだけいるかが重要となるが、現状13%ということだがもう少し
割合が上がっても良いと思う。

→コロナ感染症予防のため子ども1人につき保護者は1人

- 推薦入試と一般入試の倍率はそれぞれどうなっているか。
→正確な数字ではないが、入試全体では1.14倍で、推薦入試終了後の一般入試は1.2倍であった。

- 地域連携の側面で、交流ラウンジ、デジタルサロンに企業をいかに引き付けるかが重要であるので、地元企業の魅力づくりに貢献して欲しい。
→デジタルサロンでやりたかったことは、現場の最先端で世界中の技術を学んでいる人たちが集まって話す場を作ること、今年度4回実施し芽は出つつあるので、来年度も是非継続していただきたい。

- 一般教養で作文的なレポート等提出があると思うが、チャット GPT の対策を取っているか。
→低学年はレポートを1週間後に提出させる習慣を1年掛けて身に付けさせるようにしており、高学年はコース等によりケースバイケースだが、手書きを基本としデータ・グラフ等はPCを使うなどさせ、レポートに関するディスカッションの時間を設けて、コメントを付して一旦返すなどしているが、チャット GPT 対策まで行う余裕はないというのが実態である。
→あまりに似ている作文等があった場合は、呼び出して問いただすのが限界だと思う。
→人のものを写したようなレポートが出てくることがあり、その場しのぎは出来るが、テストで点は取れないので、本人の責任だと思う。

- 国際寮の設置について、成功するよう頑張りたい。
孟宗汁フリーズドライに興味があり、この地区の名物であるので鶴岡高専と湯田川地区やJAが結びついて上手くいかないかなと思っている。
新聞・マスコミへの露出をもっと増やしていただけると嬉しい。

- 庄内も人口減少となる中で、外国人受け入れ・国際化に向けての受け入れ態勢を学校としてどうやっていくかが重要であると思う。
中でも英語は欠かせない手段であるので、是非やっていただきたい。
→英語は恐れず喋るという習慣が重要と考えており、現在行っている英会話レッスンや国際学会での英語プレゼン等、英語の苦手意識がない学生の育成を継続していきたい。また、国際寮ではサマースクールをやる場になって欲しいと考えている。

- 卒業論文について、工業という枠にとらわれず、学生が興味を示す事、自分の得意な事を書かせていくというのも大事だと思う。
→学生が興味のある・やりたい事に対し、伴走・応援出来る教員を学校として助けていきたい。

- 鶴岡にはかつてNECやルネサスがあり成功していたにもかかわらず、国の方針なのか会社方針なのか無くなり、またやり直そうとしている事が腑に落ちず、技術立国日本がおかしくなっていると思う。高専にはこれからの人口減少の中、子どもたちにどういう技術教育を行っていくのか、今一度目的を確かめてやって欲しい。

→半導体に関しては、韓国も中国も国主導で資金を投入し成長したが、日本は国のサポートがなかったと思う。

→会社側の問題としては、社長等が半導体の分野外の人で、これ以上の投資を諦めたというのが理由の一つのようである。

また、高専生はベンチャー企業を立上げる能力が高いと考えており、実際に立ち上げている例も多数あり、そういった意味では地方・地域の魅力づくりに繋がっていくものと考えている。

今後考えていけないといけないのは、外国人とダイバーシティ、特に女性教員が重要になってくると思う。

閉会に先立ち森校長から、退任の挨拶及び後任の紹介が行われた。

【閉会】

森校長から、出席いただいた委員へ感謝の言葉が述べられ、運営協議会が閉会した。

(以上)

II 資料編

令和4年度 鶴岡工業高等専門学校運営協議会 議事

日 時： 令和5年3月6日（月）14時30分から16時30分まで

場 所： 鶴岡工業高等専門学校 8号館2階 大講義室

議 題： 1 委員長（議長）の選出について

2 鶴岡高専の概要説明（※質疑応答 含む）

3 その他

配付資料一覧

		説 明 者
1 運営協議会委員名簿、本校関係出席者名簿、席次表【資料 1】		
2 学校運営の概要について	【資料 2】	校 長
3 教務関連事項について	【資料 3】	教務主事
4 学生関連及び寮務関連事項について	【資料 4】	学生主事・寮務主事
5 財務基盤及び管理運営について	【資料 5】	事務部長
6 専攻科関連事項について	【資料 6】	専攻科長
7 研究活動・地域貢献関連事項につ	【資料 7】	地域連携センター長
8 鶴岡工業高等専門学校運営協議会規程	【資料 8】	

（注： 以降の資料は外部委員のみに配付）

- 9 学校総覧 2022
- 10 College Profile
- 11 令和4年度 学生便覧
- 12 令和5年度 学生募集要項
- 13 令和5年度 専攻科学生募集要項

日 程 及 び 概 要

開 会	総務課長（進行）
本校出席者紹介	総務課長
運営協議会委員紹介	総務課長
校長挨拶	校 長
日程説明及び配付資料の確認	総務課長
委員長（議長）選出	総務課長
委員長 挨拶	委 員 長

進 行 順 序	予定時刻	説明事項等	説明者等
趣旨説明	14:40		総務課長
学校概要説明	14:45	学校運営の概要について	校 長
説 明（１）	15:30	教務関連事項について	教務主事
説 明（２） 説 明（３）	15:40	学生関連事項及び寮務関連事項について	学生主事 寮務主事
説 明（４）	15:45	財務基盤及び管理運営について	事務部長
説 明（５）	15:50	専攻科関連事項について	専攻科長
説 明（６）	15:55	研究活動・地域貢献関連事項について	地域連携 センター長
	16:00	【 ※各委員の方からの助言・指導 質疑応答 】	

（16:25 頃～）

委員長まとめ	委 員 長
校長謝辞	校 長
閉 会	
事務連絡	総務課長

資料 1-1

令和5年3月6日
鶴岡高専運営協議会

令和4年度鶴岡工業高等専門学校運営協議会 委員名簿

区分	No	職 名	フリガナ 氏 名 ※敬称略	備考
1号委員	1	株式会社エル・サン 代表取締役会長	ハヤ サカ ツヨシ 早 坂 剛	
	2	山形県庄内総合支庁長	タカ ハシ マサ ミ 高 橋 正 美	
	3	田川中学校長会 副会長 (庄内町立余目中学校長)	サ トウ ヨシ ノリ 佐 藤 義 徳	
2号委員	4	国立大学法人長岡技術科学大学長	カマ ド シゲ ハル 鎌 土 重 晴	
	5	慶應義塾大学先端生命科学研究所 所長	トミ タ マサル 富 田 勝	欠席
3号委員	6	鶴岡高専技術振興会 会長 (鶴岡市長)	ミナ カワ オサム 皆 川 治	
		【代理】 鶴岡高専技術振興会 理事	コン ノ アキ ヒロ 今 野 昭 博	
	7	鶴岡工業高等専門学校峰友会 監事	サイ トウ ミチル 齋 藤 満	

資料 1-2

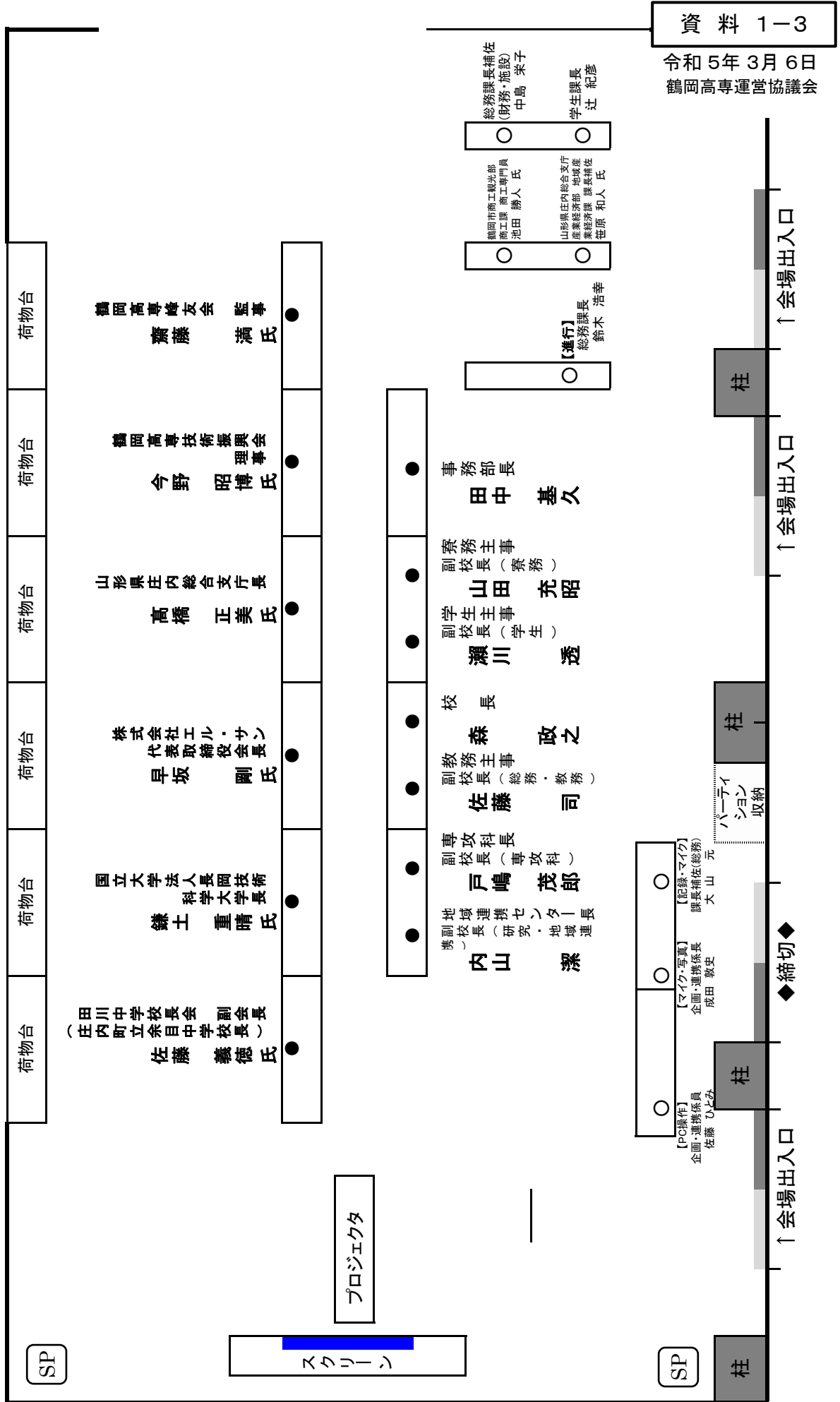
令和5年3月6日
鶴岡高専運営協議会

本校関係者 出席者名簿

No	職 名	氏 名	備考
1	校 長	森 政 之	
2	副校長（総務担当・教務担当）／教務主事／創造工学科長	佐 藤 司	
3	副校長（学生担当）／学生主事	瀬 川 透	
4	副校長（寮務担当）／寮務主事	山 田 充 昭	
5	副校長（専攻科担当）／専攻科長	戸 嶋 茂 郎	
6	副校長（研究・地域連携担当）／地域連携センター長	内 山 潔	
7	事務部長	田 中 基 久	
8	総務課長	鈴 木 浩 幸	
9	学生課長	辻 紀 彦	
10	総務課課長補佐（総務担当）	大 山 元	
11	総務課課長補佐（財務・施設担当）	中 島 栄 子	
12	総務課企画・連携係長	成 田 敦 史	
13	総務課企画・連携係員	佐 藤 ひ と み	

令和4年度「鶴岡高専運営協議会」席次表

会場：8号館2階(大講義室)



令和4年度 運営協議会 【学校運営の概要】

鶴岡工業高等専門学校

校長 森 政之

開催日： 令和5年3月6日（月）

場 所： 鶴岡高専 8号館2階

目 次



NIT - Tsuruoka

I 学校運営の方針

- 1 校訓・基本教育目標
- 2 令和4年度学校運営方針

II 令和4年度の具体的活動の状況

- 1 教育活動
- 2 研究活動
- 3 地域連携活動
- 4 学生の活躍
- 5 学生の確保・進路

III 校長としての所感

- 校訓
自學自習
理魂工才

- 基本教育目標
 1. 豊かな人間性と広い視野を持ち，社会人としての倫理を身につける
 2. あらゆる学習を通じて思考力を鍛え，創造力に富んだ技術者になる
 3. 専門分野の基礎を良く理解し，実際の問題に応用できる能力を培う
 4. 意思伝達及び相互理解のため，十分なコミュニケーション力を養う



令和4年度学校運営方針

令和4年4月

鶴岡工業高等専門学校 校長 森 政之

1

1. 学校運営の基本方針

- 学生を中心とした学校運営を行う。
- 世界水準の学習環境の構築を目指す。
- 実践的な教育研究、地域連携を通じ技術革新を牽引する。

2. 実現のための方策

①学生を中心とした学校運営

- 学習者の視点に立った教育課程等の実施、自学自習を支える取組の推進。
- 学びについて学生の声を聴く場の確保
- ロボコン、プロコン、ディーコン（DCON）などの大会への学生参加や本校主導の高専生サミットを重視

②世界水準の学習環境の構築

- 学習環境改善への資源配分を最優先しつつ、環境を高度化、オープン化。
- 最先端の専門知識や手法を、学生と教職員が共に学び合う環境を創造。
- 海外の協定校との合同授業、研究発表を含め国際交流を奨励。

③実践的な教育研究、地域連携

- 「ものづくり」のための工学の基礎を実験実習を通じ全員が身につける。
- 最先端研究や社会実装に果敢に取り組む教職員からの理論と実践の伝授。
- 鶴岡高専技術振興会（会員126社）（R3.5現在）など地域の企業群や高専OB・OG組織と連携した現場体験やフィールドワークの推進。

3. 重点事項

①志願者の確保

- 令和3年度の取組を総括し、戦略的に、あらゆる機会を捉え、志願者確保を図る。

②業務の合理化

- 教職員が本来の業務に集中できるように、業務の範囲や進め方を見直し、合理化を図る。

(参考) 令和3年度の新たな取組例

- 学生と教職員が共に学び合う環境の創造
放課後レクチャー (R3実績: 9回)、**校長企画討論会** (R3実績: 3回)、**昼休み英会話レッスン** (R3実績: 13回)
- 学習環境改善への資源配分
学生へのPC貸出し (R3実績: 約20台)、**学習・交流ラウンジ**への模様替え、**図書**の寄贈 (R3実績: 3冊)
- 学生への業務委託による就学支援
ICTレスキュー隊創設 (R3実績: オンライン相談、Office講習会に対価支払)
- 財務状況の改善
スペースチャージ導入 (改善: 数十万)、**サイエンスパーク**賃料の減免 (改善: 数百万)、**寄附金**獲得 (規模: 数百万) 7

Ⅱ-1 教育活動



NIT -Tsuruoka

本校では、地域からの要請による産業構造の高度化に対応できる**融合複合技術者の育成**を目指し学科の大括り化による再編を行った。

<4・5年次>

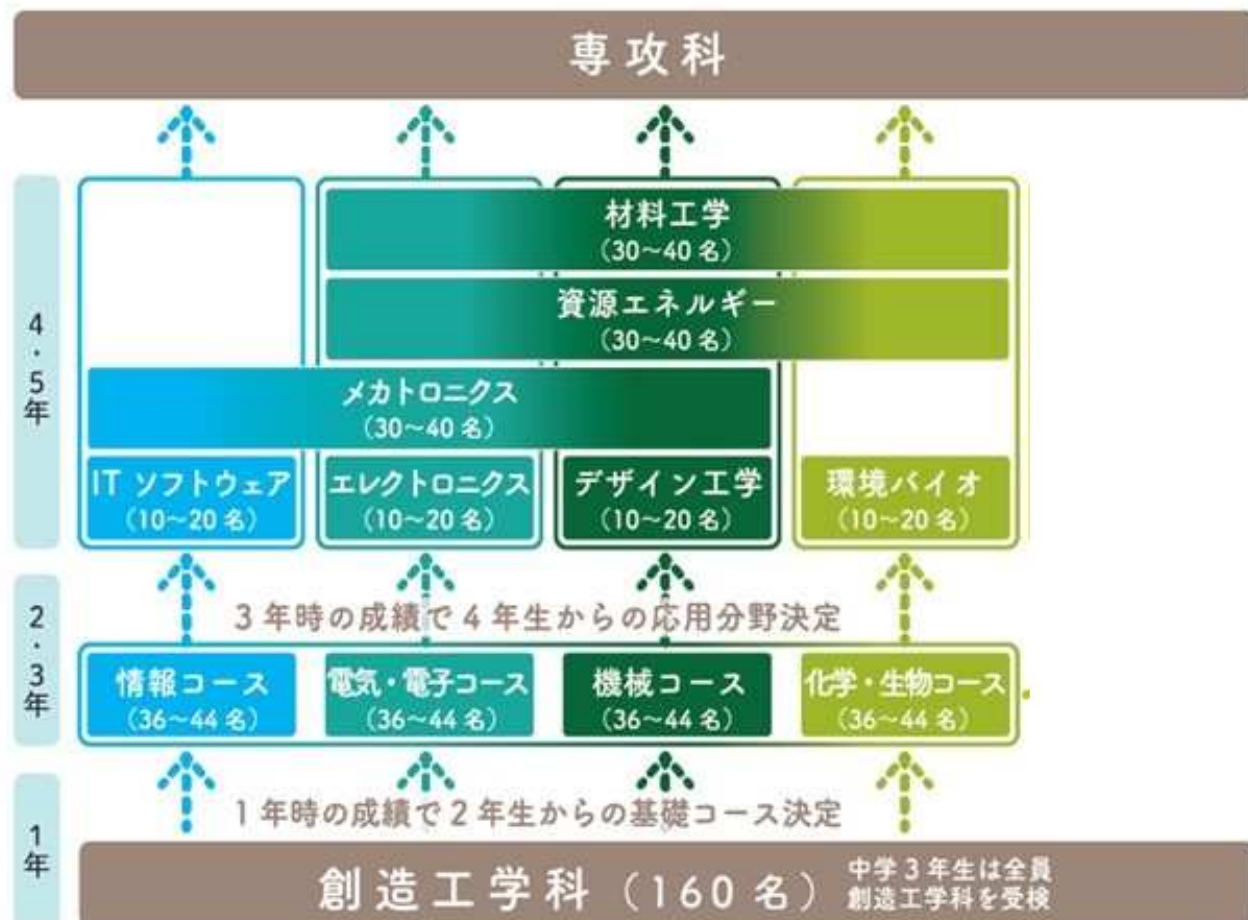
応用分野で課題発見・
解決能力など実践力を
育成

<2・3年次>

基本コースで技術者の
素養を育成

<1年次>

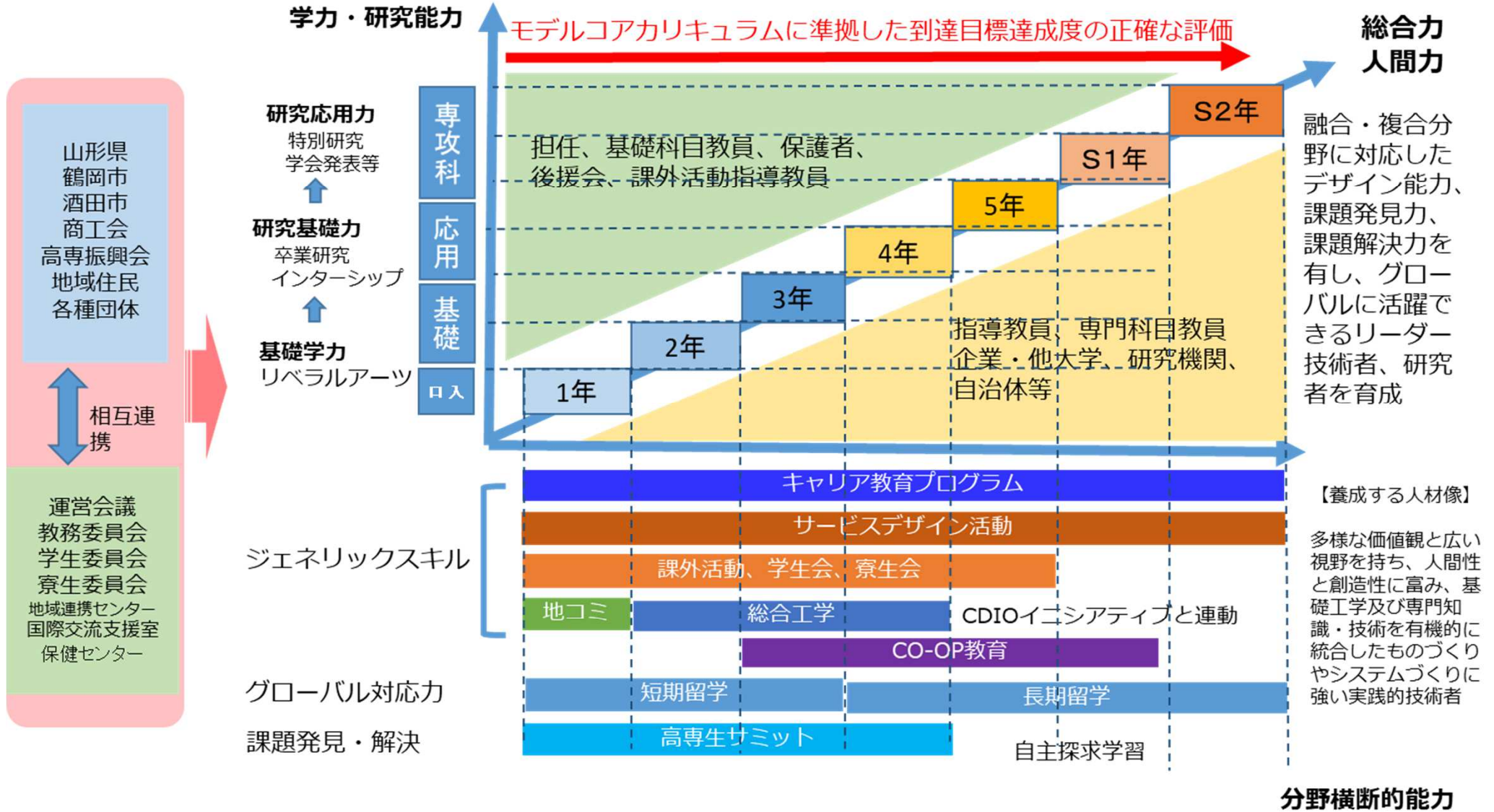
混合学級とし4学級に
分けて運営



Ⅱ-1 教育活動



NIT - Tsuruoka



Ⅱ－1 教育活動



NIT - Tsuruoka

- 本校総合メディアセンターの一角を改修し「デジタルサロン」を開設。
(2022年6月23日開設式挙行)
- AIやDXに社会的関心が集まる中で、デジタル技術の応用について、授業とは異なる形で行うための環境づくりは、本校にとって喫緊の課題であった。
- 当該スペースは、学内最速の通信環境を備え、コースや学年の垣根を越えて議論し、デジタル技術の学習に果敢に取り組むことができる。
- デジタルサロンの開設にあたっては、地元企業より多額のご寄附いただいた。



「デジタル技術応用勉強会 (DEAP)」の立上げ

- 目的：「デジタルサロン」での対話や技術応用勉強会を通じた**鶴岡高専の学生の成長**。将来を担うエンジニア、起業家を輩出。
- 実施体制：専攻科生が中心となって**最新のテーマ**について勉強会を開催する。趣旨に賛同いただいた企業からも**第一線の技術者の参画**を期待。
- 特徴：「デジタルサロン」に集う学生達が、新しいデジタル技術情報のInputで終わってしまわず、**次々とOutput**していくことを期待。



Ⅱ-1 教育活動



NIT - Tsuruoka

- 放課後レクチャーの創設(R3.9)及び、全教員持回りでの講義の実施(来年度以降も継続)



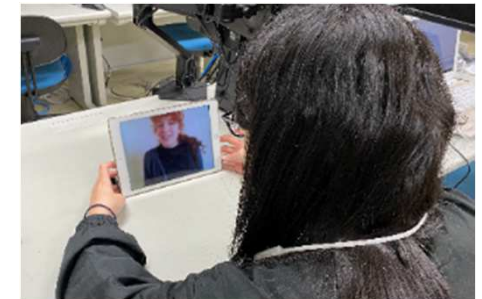
日時	講師	演題	日時	講師	演題
22/6/1	佐々木裕之	メカで会社を作ってみました	22/10/20	伊藤 卓朗	ミライの高専 ミライの研究
22/6/22	高橋 淳	庄内から始める小型風車・電子部品の開発によるカーボンニュートラルに関する研究	22/11/10	石山 謙	宇宙はどんな構造をしてるのか？(仮)
22/7/14	三村 泰成	スポーツにテクノロジーがどのように関わっているか？	22/11/17	安齋 弘樹	成功体験は最大の宝
22/7/21	小寺 喬之	結果を出し続けるリーダーは何を考えているのか？	22/12/15	佐藤 涼	新型コロナウイルス感染症:COVID-19総論

“国際的に活躍できる技術者の育成”

- 昼休み英会話レッスン/食堂海外ニュース
昼休みに外国人講師と英会話、食堂で海外ニュース放映
- オンライン英会話〈夏季・冬季〉
ビデオ通話による外国人講師とのマンツーマン英会話レッスン
- オンライン交流・シンポジウム
シンガポール、タイ、メキシコ等
- 短期/中長期留学生〈受入〉
《協定校》フランス、フィンランド、タイ、台湾、ベトナム、シンガポール
- 短期/中長期留学〈派遣〉
《協定校》シンガポール、ニュージーランド、タイ、台湾、ベトナム、フランス
- トビタテ！留学JAPAN〈派遣〉
- 専門分野での英語力強化
専攻科研究の英文要旨、英語プレゼン、英語での専門授業
- 国際学会等での口頭発表



昼休み英会話レッスン



オンライン英会話受講中の学生



海外協定校とのオンライン交流



短期
(2週間程度)

シンガポール留学

春季休業中

全学年対象 (20名程度)

- ◆ 協定校での英語集中講座
- ◆ 英語や多民族文化を体感

費用：約30万円

奨学金
3~10万円

ニュージーランド留学

春季休業中

全学年対象 (20名程度)

- ◆ 協定校で英語研修と工学実習
- ◆ 現地学生と交流
- ◆ 宿泊はホームステイ

費用：約60万円

奨学金
3~10万円

中長期
(1-2カ月)

シンガポール・ニュージーランド ベトナム・タイ・台湾 留学

夏季・春季休業中

4・5年生、専攻科生対象 (数名)

- ◆ 協定校の研究室に配属

費用：15万円~

奨学金
12~20万円

他主幹留学プログラム

- ◆ トビタテ!留学JAPANプログラム
- ◆ 他高専、他大学等主幹の留学制度も幅広く支援



Ⅱ－1 教育活動



NIT - Tsuruoka

派遣・受入ともに活発な交流を継続してきた実績として、学生の国際マインドが定着

【派遣】短期・中長期ともに定着
【受入】受入の定着化



短期：1ヶ月未満、中長期：1ヶ月以上

コロナ禍で、海外渡航ができなくても...

《新たな取組みを実施・学内での国際交流を推進》

- ◆ オンライン交流 シンガポール・ポリテクニク、ニース・ポリテクニク
- ◆ オンラインシンポジウム ラジャマンガラ工科大学
- ◆ バーチャル異文化交流 グアナファト大学
- ◆ オンライン英会話 外国人講師とのオンライン英会話
- ◆ 昼休み英会話レッスン 外国人講師による参加型英会話レッスン



これから、さらに！！

《これまでの実績・学内での新たな取組みを弾みに、学生の国際的資質を醸成》

- 2022年度から
- ◆ 短期派遣 フランス・台湾へ学生派遣予定
 - ◆ 短期受入 タイ・台湾・フィンランドから留学生受入

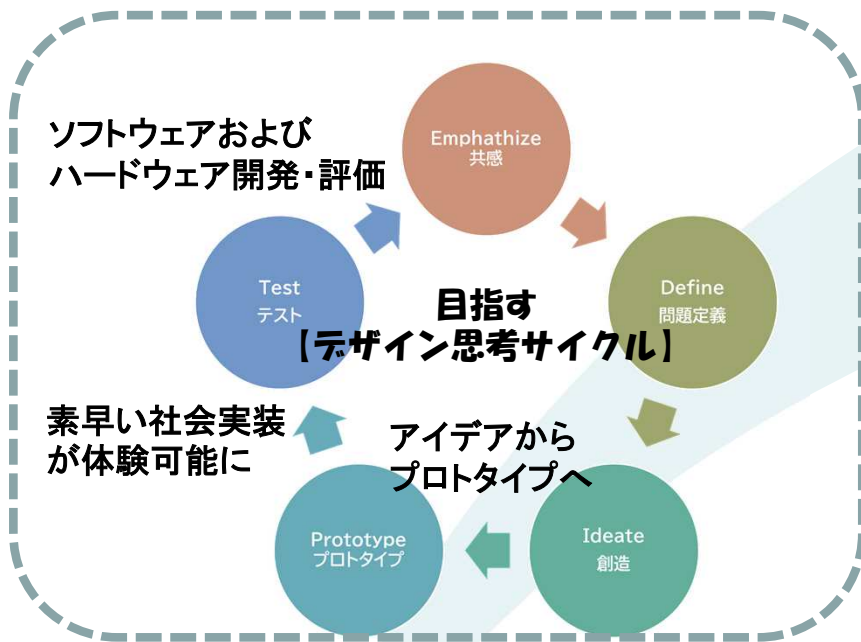
Ⅱ-1 教育活動



NIT -Tsuruoka

取組概要 「デジタルサロン」高度化による起業家育成機能強化

「デジタルサロン」(令和4年6月スタート)を中心拠点としたデジタルものづくりの高度化へ。鶴岡高専の**特徴的カリキュラム「総合工学I~IV」(1~4年生)**において学生からの様々な**デジタル技術を生かしたアイデア創出**。本事業設備の利用により、**アイデアからモノづくり**、そして**社会実装へと一貫した過程の実現**へ。**地域に貢献できるスタートアップ人材の輩出**を目指す。



3Dスキャナー・3Dプリンタ

デジタルツイン、バーチャルコミショニング

⇒AIと組み込みシステムとの融合、精密加工技術の開発

シミュレーションソフトウェア

⇒生物・環境・材料分野での高精度画像処理技術の開発



スタートアップ知識・アイデアの創出・技術の向上

学生による
アイデア創出
「総合工学Ⅲ」



【総合工学Ⅲ】
ビジネス
アイデアの
創出

OB, 外部講師
からの助言



【デジタルサロン】

デジタル人材の育成

具現化
組み込みシステム開発
画像処理技術



社会実装
コンテストへの出場と
高い評価

【第10回高校生ビジネス
プランコンテスト】
学校賞受賞
(東北の学校および全国
の高専で唯一)

Ⅱ - 1 教育活動



NIT - Tsuruoka

新たな国際寮の設置

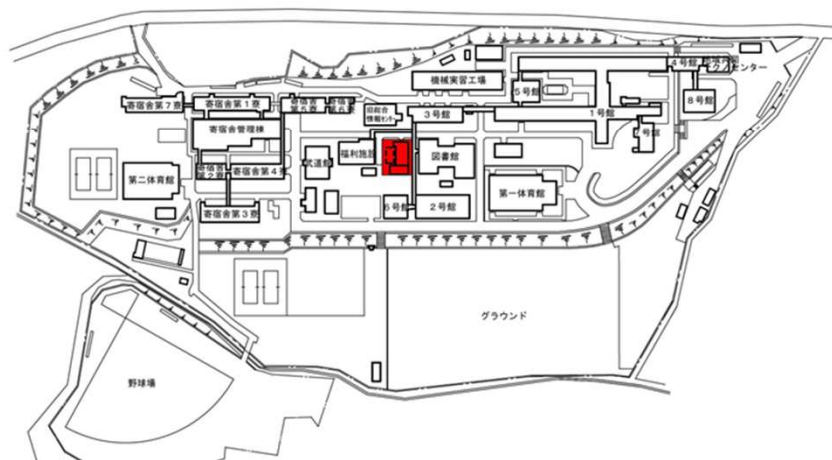
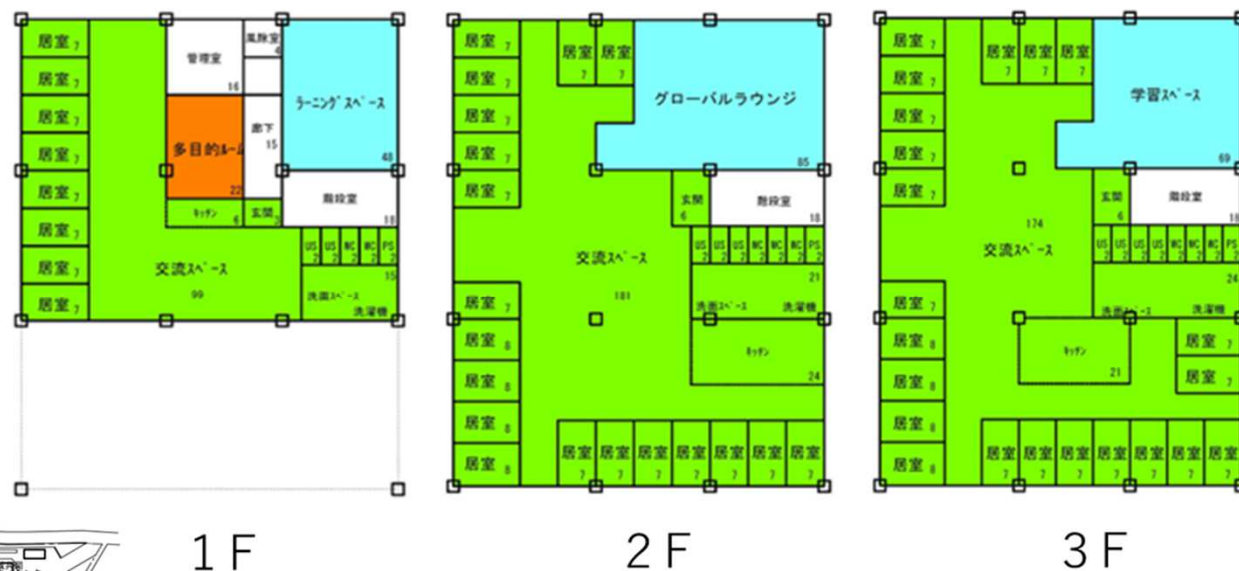
本校において寄宿舎は最重要施設

- ◆公共交通機関が不十分で自宅から通えない学生が多数
→入寮希望者が多く、全学生の50%超が入寮
- ◆多くの保護者・学生が受験に際し、寄宿舎の有無を考慮、入寮を検討 → 入試倍率、学生確保に大きな影響
- ◆国際交流推進に必要不可欠

寄宿舎の現状及び課題

- ◆日本人学生用の居室不足
 - ・定員数を上回る入寮希望者数
- ◆留学生用の居室不足
 - ・居室不足により留学生を受け入れられない状況
 - ・混住型としたいが、既存建物改修では構造的に難しい
- ◆留学生が快適に過ごせていない
 - ・宗教や生活習慣に配慮した設備の不足
 - ・留学生にも、日本人学生と同様に厳格な門限や点呼を強いており、非常に窮屈な思いをさせている
- ◆建物老朽化
 - ・新築・改修後、30年超で経年劣化が激しい

<混住型学生寮 平面プラン イメージ>

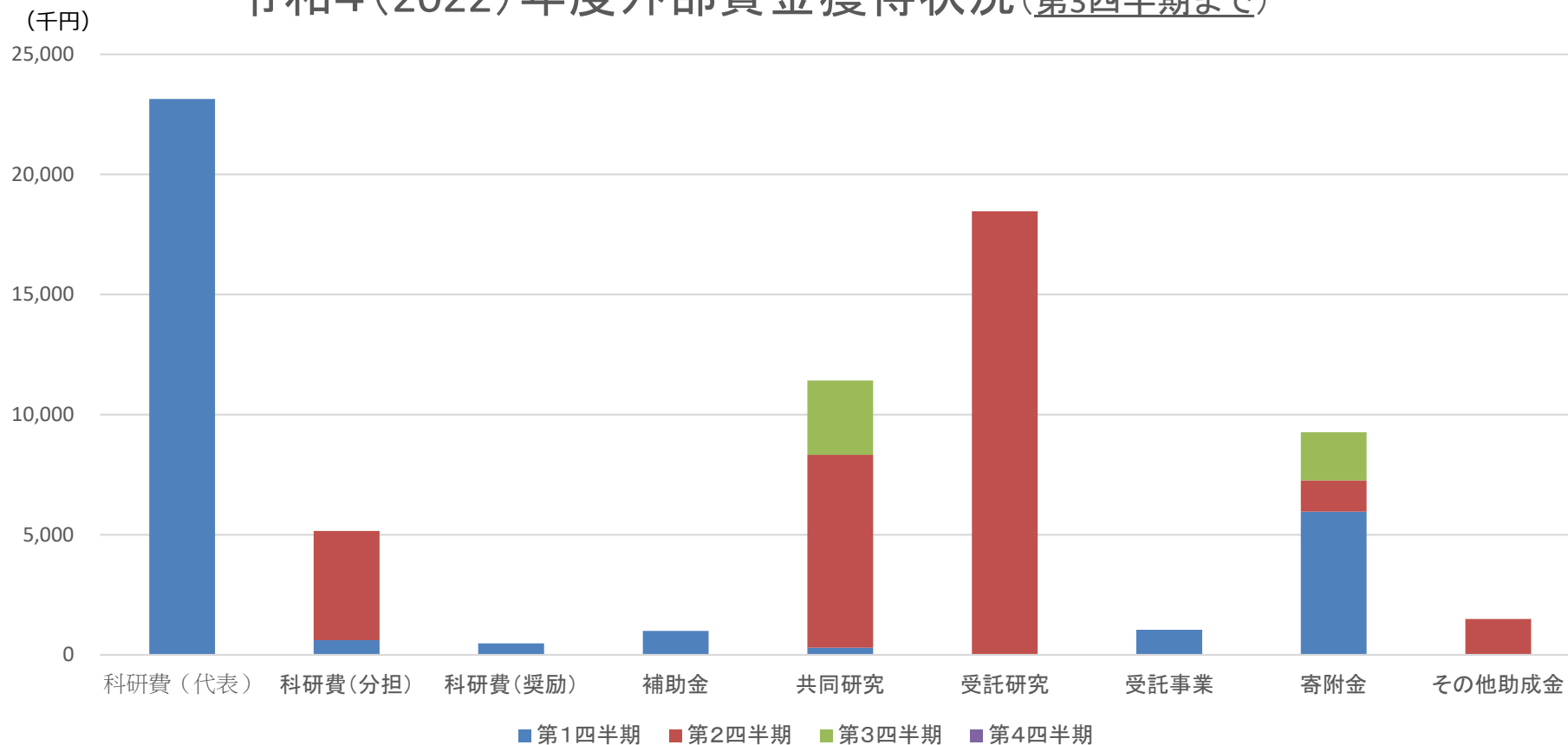


Ⅱ-2 研究活動



NIT - Tsuruoka

令和4(2022)年度外部資金獲得状況(第3四半期まで)



	科研費(代表)		科研費(分担)		科研費(奨励)		補助金		共同研究		受託研究		受託事業		寄附金		その他助成金		合計
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	
第1四半期	5	23,140	10	614	1	480	2	1,000	2	300	0	0	1	1,047	7	5,965	0	0	32,546
第2四半期	0	0	2	4,550	0	0	0	0	5	8,025	6	18,462	0	0	4	1,300	1	1,500	33,837
第3四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3,095	0	0	0	0	1	2,000	0	0	5,095
第4四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	5	23,140	12	5,164	1	480	2	1,000	15	11,420	6	18,462	1	1,047	12	9,265	1	1,500	71,478

※ 金額は直接経費+間接経費の計とする。

科研費セミナーを開催

- 科学研究費(科研費)のさらなる獲得につなげようと、2022年8月22日(月)に本校8号館において、「科研費セミナー」を開催しました。
- 福井大学 リサーチアドミニストレーター(URA)の徳田加奈氏を講師にお招きし、科研費制度の概要や申請書作成スキル等について、実例を交えながらご講演いただきました。
- 当日は教職員39名が参加し、講演後には活発な質疑応答が交わされるなど、大変有意義なものとなりました。



福井大学 徳田加奈氏



科研費セミナーの様子

II-2 研究活動



GEAR5.0での取り組み

- GEAR5.0未来技術の社会実装教育の高度化の事業において、**マテリアル分野と防災・減災(防疫)分野の2つのプロジェクトに参画。**
- GEAR5.0は、企業、自治体及び大学等との連携体制のもと、未来技術の社会実装を通じ、「人財」を育成する取組み。
- マテリアル分野では、ポリマーブラシ構造を付与したゴム材料、イオンブラシによるウイルス不活性化コーティング技術、防疫分野では、感染性ウイルス等の**防御・迅速診断法等での社会実装を目指す。**

分野: マテリアル(代表校: 鈴鹿高専)

K-CIRCUITが牽引する高度先端マテリアル社会実装研究・教育

～ 高専ネットワーク採用産学協働研究チームを活用した新素材開発イノベーション育成プログラムの構築と全国展開 ～
中核拠点校 鈴鹿高専(第3ブロック)、協力校 鶴岡高専(第1ブロック)、小山高専(第2ブロック)、呉高専(第4ブロック)、大分高専(第5ブロック)

【事業の取組】 先端マテリアルテクノロジー分野の高度な英知と設備とを組み合わせ強固な高専連携ネットワーク「K-Drive」内に、KOSEN連携社会実装技術イノベーションリサーチセンター「K-CIRCUIT」を構築する。K-CIRCUITは高専ネットワーク採用産学協働研究チーム「K-Team」をK-Drive内に展開するとともに、高度な先端マテリアルに関する知識と技術を兼ね備えた新素材開発イノベーションを育成する。
【事業の成果】 全国高専の人財と設備とを共有し、多様な分野の新素材開発イノベーションによるオープンイノベーションの創出が先端マテリアルの社会実装を加速する。新素材開発イノベーションの活躍が「社会実装ならば高専」という位置づけを確立し、サステナブルな産学官連携スタイルを構築する。

社会ニーズと事業の必要性

達成目標: Society5.0 for SDGsが目指す未来社会を構築する。

新素材イノベーションによる社会実装を実現

高専ネットワーク採用産学協働研究チーム

産学官連携による協働研究

高等専門学校校のシーズ

企業ニーズ

製品の高性能化に向けて、新素材を開発・実装したい。
● IoT/AI時代に対応したセンサ材料
● エネルギー問題を解決する蓄電材料
● 超高齢化社会を支える医療材料

目標達成に必要な要素

科学技術イノベーション

キーテクノロジー

先端マテリアルテクノロジー

事業の概要

高専機構初の取組み
● 高専高専産学協働研究室
● 学内に研究室を確保
● 企業技術者が教員として就任
● 教職員、学生が研究スタッフとして参画
● 研究費600万円/2年
● 学内の分析・評価設備や学術情報を自由に活用

2つの効果

学術論文12件、特許出願2件
国際会議11件、国内学会48件

課題

既存の連携スタイルでは、研究成果の展開に限界がある。
限られた人財・設備から脱却し、研究成果の社会実装を加速・実現したい。

K-CIRCUIT 産学官協働研究室を新たなステージへと進化
高専ネットワーク採用産学協働研究チームを全国に展開

K-CIRCUITによる産学官連携展開の強み

- 地域に密着して企業ニーズを広く抽出できる。
- 企業ニーズの内容に応じて得意な高専に対応を分散できる。
- 地域に密着した教職員が窓口となり、技術相談の敷居が下がる。
- 豊富な研究・教育設備を活用して、様々な人財育成を実践できる。

分野: 防災・減災(防疫)(代表校: 沖縄高専)

災害時に安心を
～防疫にもKO献するSEN端技術者育成～

第5ブロック(沖縄高専)運営体制、研究コア・コンピタンス

校長 運営委員会 機構本部 第5ブロック 沖縄高専

第5ブロック K-DD 共同研究チーム

第1ブロック 鶴岡高専 第2ブロック 長岡高専 第3ブロック 和歌山高専 第4ブロック 宇部高専 第5ブロック 沖縄高専

全国若年層のCOVID-19感染状況のモニタリング
感染性ウイルス等の防御・迅速診断法の開発
災害時避難所での2次災害防止

企業との共同研究および外部資金獲得の推進
高専・大学の共同研究発表会の開催、学生・教員・企業間の研究交流
分析・評価装置などのデータベース化、共有化のシステム構築

K-DD 第5ブロック研究体制

機構システム工学科 情報システム工学科 メディア情報工学科 生物資源工学科

運営委員会 研究連携推進室 沖縄ライフサイエンス研究センター

産 民 学

北九州高専技術 コーポレーション K-DD 連携 第5ブロック高専 近隣大学

共同設備の例: 次世代センサ、走査電子顕微鏡、NMR分析機

産学官協働体制

【参画企業】
沖縄ハム総合食品株式会社、伊勢製機株式会社、株式会社AVSS、日本トランスオーシャン航空株式会社 他

【参画大学】
・ 沖縄県立大学、長崎県立大学、名工大、沖縄科学技術大学院大学 他
・ 国研 産総研、物産機構、産総研、理研 他

【参画学生】
本専科生: 197名 専攻科生: 20名

Ⅱ-2 研究活動



NIT - Tsuruoka

世界最高レベルの活性を持つ燃料電池用 メタルフリー正極触媒の開発に成功

筑波大学 九州大学 鶴岡高専
2022年11月14日
報道関係者各位
国立大学法人筑波大学
国立大学法人九州大学
独立行政法人国立高等専門学校機構鶴岡工業高等専門学校

世界最高レベルの活性を持つ燃料電池用メタルフリー正極触媒の開発に成功

カーボンニュートラルを実現する上で、水素と酸素からエネルギーを作り出す水素燃料電池（固体高分子型燃料電池）は極めて重要な技術の一つです。しかしながら、現在実用化されている水素燃料電池の正極に用いられる白金系触媒は、高性能である一方、希少金属であるため埋蔵量が限られており、水素燃料電池の価格上昇をもたらしています。従って、水素燃料電池を広く社会へ普及させるためには、白金を使わない触媒の開発が不可欠です。その有力候補として、安価で豊富な炭素材料をベースとし、耐久性も高い窒素ドーパカーボン触媒が注目されていますが、燃料電池セル内の酸性環境下では活性が著しく低下するという問題があり、実用上の壁となっていました。

本研究チームはこれまでに、窒素ドーパカーボン触媒の活性が酸性環境下で低下するメカニズムを調べ、反応進行時の活性点の水和がその主要因であることを明らかにしてきました。今回、このメカニズムに基づいて触媒設計を行い、酸性環境下でも白金系触媒に迫る電圧特性と、高い電流特性を示す窒素ドーパカーボン触媒を開発することに成功しました。これにより得られる正極触媒活性は、メタルフリー触媒としては世界最高レベルのものです。また耐久性も考慮すると、長時間使用時の特性は非白金系触媒の中でも最高レベルといえます。この正極触媒活性を燃料電池セルにおいて引き出すことができれば、商用化につながると期待されます。

研究代表者
筑波大学数理工学系
武安 光太郎 助教
九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 三井化学カーボンニュートラル研究センター
中村 潤児 教授
鶴岡工業高等専門学校
森永 隆志 教授

共同研究実施
3機関合同の
プレスリリース

「庄内日報」
令和4年11月25日（金）
付け紙面より

- 本校森永隆志教授と伊藤滋啓准教授らの共同研究グループが、水素燃料電池の低価格化と大量生産を可能にする「燃料電池用メタルフリー正極触媒」の開発に成功。
- 研究チームは、希少金属のプラチナの代わりに窒素ドーパカーボンに着目。
- 籠状構造にすることでプラチナ系触媒と同等の電流特性を持ちながら耐久性も高い正極触媒を作製した。
- 森永教授らは、当面の課題は実用化であるが、次世代の燃料電池として10年後の製品化を目指したいと意気込む。



Ⅱ-2 研究活動



NIT - Tsuruoka

- 3月7日(火)、本校8号館を会場に「**K-ARCシンポジウム2022**」を開催する予定。
- 本年度のシンポジウムテーマは「人が集まる場所で活躍している技術」。
- 外部から講師をお招きし、基調講演1件と招待講演1件、加えて本校教員3名による研究事例紹介を予定しています。
- シンポジウムでは、地球環境の保全・改善、社会生活、産業の活発化等に関して講演が行われます。未来の地球と人類のために、活発な議論が行われると大きく期待しているところです。



昨年度の講演の様子

Ⅱ－3 地域連携活動



NIT - Tsuruoka

- 「－地域企業参加型－専攻科生研究発表会」は、地域企業の方に専攻科の研究内容を認知してもらい、本校学生と地域企業の方が直接意見交換できる場として、2023年1月20日（金）に本校8号館を会場に開催しました。
- 研究発表では、学生がポスターセッション形式で自身の研究を説明。教員や企業の方からの質問にも丁寧に答えていました。
- 企業の方からは、学生の研究発表に対する説明の真剣さや意欲の高さに、高評価をいただきました。
- 終始和やかなムードでの研究発表会となりました。



Ⅱ-3 地域連携活動



MIT - Tsuruoka

- 2021年2月1日に、山形県最上総合支庁と次の3点の充実を目的として連携協定を締結しました。
 1. 最上地域の産業振興
 2. 最上地域に所在する企業の技術革新と人材の確保
 3. 最上地域出身者の地元定着
- 本協定に基づき、2022年7月30日（土）に「**最上地区企業見学ツアー**」を開催。
- 大型バスで最上地区の企業を巡るツアーで、参加学生は企業見学しながら豪華ランチを味わうことができ、さらには実家への帰省もできるといったイベント。
- 会社概要や求める人材等の会社説明、社内見学や本校OBの社員の方との懇談等が行われ、参加学生からの活発な質問に対し、企業担当者からは「これほど会社のことを知ろうとしてくれるのは嬉しく、頼もしい。」とのお言葉をいただきました。
 - 訪問企業：山形航空電子株式会社、株式会社ヤマトテック
 - 参加学生：12名



山形航空電子株式会社



株式会社ヤマトテック



昼食（アクーユマリエタマヒメ）

Ⅱ－3 地域連携活動



NIT - Tsuruoka

- 鶴岡中央児童館主催
「ICTロボット体験会」に出展
- 学校の授業でもICT教育が取り入れられることになり、より身近にかんじられるように、ロボットレゴEV3を操作し、触れることで、子供たちが興味を持ち楽しむことを目的とするイベント。
- 電気・電子コースの佐藤淳教授とその研究室所属学生が参加し、地域にICTを学べる場・学校（高専）があることをアピール。
- 小中学校等と連携したICT教育（出前講座）は、文部科学省が押し進める「STEAM教育」一環とも位置づけられる取組み。

ひろっぴあだよ！ 2022ねん 9がつごろ

アイスティー ICT ロボット体験会
日時：10月8日（土）午後2時～午後3時
午後3時～午後4時
場所：中央児童館プレイルーム
対象：小学生高学年（低学年1～3年生の場合、保護者同伴）
中学生 各回10名
内容：顧問先生の先生・学生と一緒にロボットレゴマインドストームEV3を動かしてみよう！
参加費：なし
申込み：9月5日（月）～
直接または電話で中央児童館へ（午前9時～午後5時まで）

9月の休館日は
19日（月）敬老の日
23日（金）秋分の日

やまがたおもちゃ病院
日時：9月4日（日）
午後1時半～午後4時まで
場所：中央児童館 クラブ室
※修理費用（おおむね100円程度）かか
※修理の内容によって部品代もかか

3回開催した夏休み日替わりローナー！
今年は氷に浮かぶ文字を作ろう、化学実験～くだもの香り～、オリジナル右腕ねんどを作ろうを行いました。

3年ぶりに開催したひろっぴあ緑日！
ひきこさん（あてもの）、ヨーヨーGO！GO！わなげを行いました。

Ⅱ－3 地域連携活動



NIT - Tsuruoka

- **第56回産業技術フォーラム**－2022年10月29日（土）本校8号館において、講師に一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）政策提言タスクフォース主査 三井豊興 氏をお招きし、『国際競争力強化を実現するための半導体戦略』と題し、お話いただきました。
- 半導体・電子デバイス関連の歴史、半導体を取り巻く昨今の世界情勢及び今後、我が国が世界の半導体市場におけるシェアを再び取り戻すためのヒントを丁寧にご説明いただきました。
- 当日は、「高専祭」開催中ということもあり、市内の企業の方を中心に多くの市民の方からもご参加いただきました



三井豊興 氏

Ⅱ－４ 学生の活躍



NIT - Tsuruoka

- AMデザイン部が、全国高等専門学校デザインコンペティション（高専デザコン）2022のプレデザコン部門AMデザインフィールドで、「最優秀賞」「優秀賞」「特別賞」の3冠を受賞。
- ロボット・プログラミングに続く高専生向け第3のコンテストと言われている大きな大会で、デザイン力を駆使しより良い生活空間の創出に資する作品を競い合う。
- 「衝撃を吸収せよ！」をテーマに3Dプリンタで製作した造形物がいかに落下衝撃を吸収するかで争われた。



作品名：海月

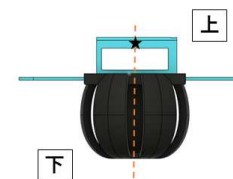
作品の特徴：TPUでクラゲをイメージした丸い形のバネ部分で衝撃吸収する。
分銅を入れる部分はプレートを差し込む式にして軽量化を図った。

作品の取り扱い

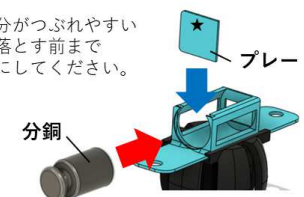
手順1. 下図のように、横から見て分銅を入れる部分（水色）とバネ部分（黒）が真ん中になるように調整する

手順2. 分銅を赤い矢印（★）の向きで入れる

手順3. プレートを丸みを帯びている部分が横になるように青い矢印（↓）の向きで入れる



※バネ部分がつぶれやすい
ため、落とす前まで
横向きにしてください。



作品の上下が分かるように記載してください

Ⅱ－４ 学生の活躍

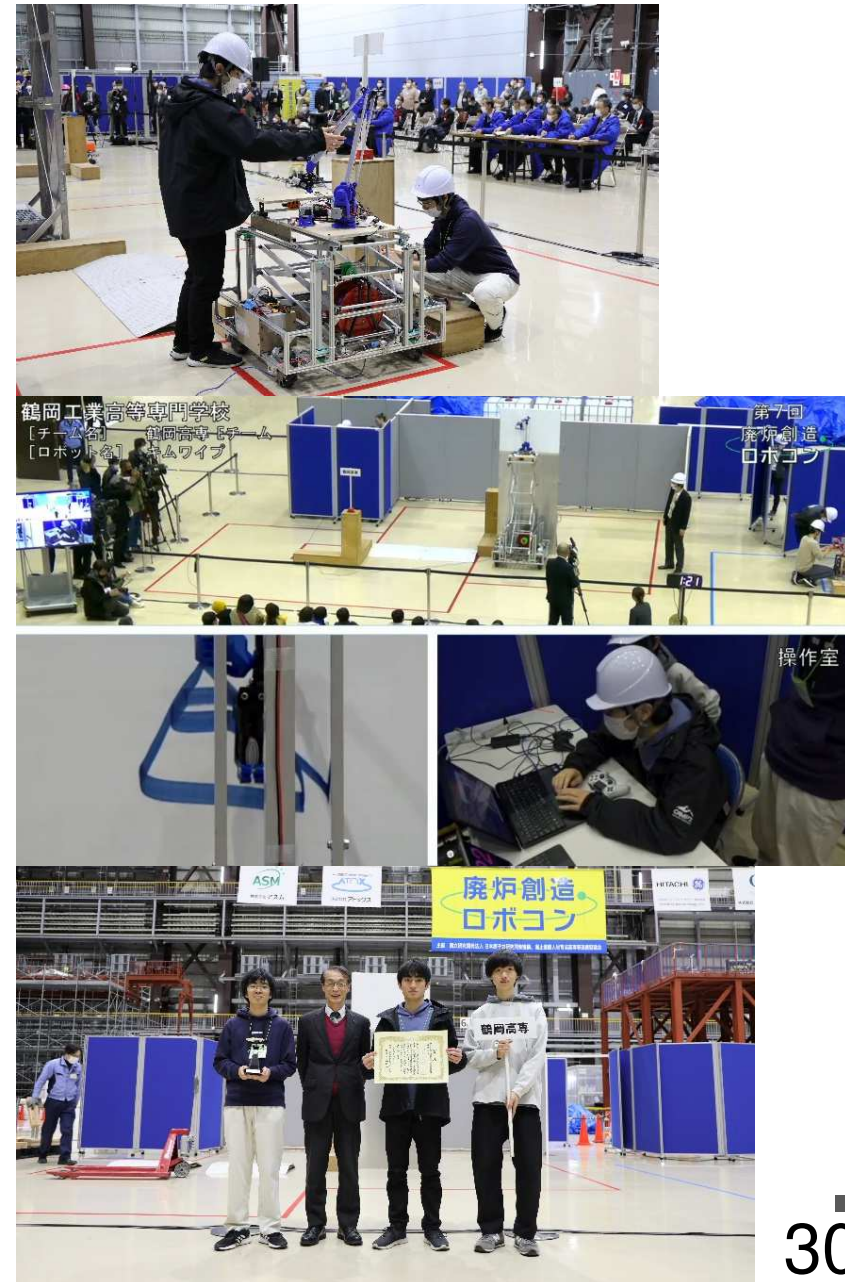


NIT - Tsuruoka

- 2022年12月10日（土）に、日本原子力研究開発機構楯葉遠隔技術開発センターを会場に開催された**第7回廃炉創造ロボコン**に**出場**しました。
- 『廃炉ミッション！壁を除染せよ』をテーマに、原子炉建屋内高汚染エリアの立体除（高い位置の除染）。実際の現場を想定し、ケーブルが干渉する支柱の先に除染対象の高さ2.7mの壁を**除染するロボット**を製作。
- **高専機構理事長賞（アイデア賞）**を受賞。

※廃炉創造ロボコン

長期に及ぶ東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業を想定し、課題と解決策を考え製作したロボットで競い合う。



Ⅱ-4 学生の活躍



NIT -Tsuruoka

第59回東北地区高等専門学校体育大会

[上位入賞の競技種目及び成績]

競技	種目等	順位	備考
硬式野球		3位	
柔道	男子個人戦66kg級	2位	全国大会出場
	男子個人戦73kg級	3位	
水泳	男子自由形200m	2位	全国大会出場
	男子自由形800m	3位	全国大会出場
	男子バタフライ200m	2位	全国大会出場
	男子フリーリレー4×200m	2位	
ソフトテニス	男子団体戦	3位	
	女子個人戦ダブルス	1位	全国大会出場
テニス	女子団体戦	2位	
	女子個人戦シングルス	1位	全国大会出場
	女子個人戦ダブルス	1位	全国大会出場



全国高専体育大会で3位に入賞したテニス部員と顧問教員

第57回全国高等専門学校体育大会

[上位入賞の競技種目及び成績]

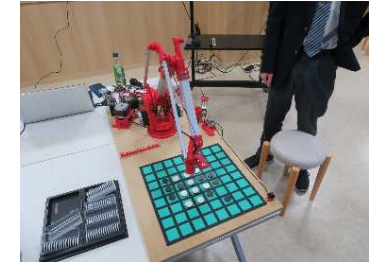
競技	種目等	順位	備考
テニス	女子個人戦シングルス	3位	

Ⅱ－４ 学生の活躍



NIT - Tsuruoka

- 2022年10月29日・30日に第38回高専祭を開催。感染症対策を講じながら、クラス企画や文化部展示、学生参加型のステージ企画など、従前に近い形で実施することができた。
- 事前申込による一般公開を実施。オープン即日で定員に達し、当日は約200名の保護者や地域住民が来場した。
- 特別企画として、本校出身のプロ棋士・岡部四段による指導対局イベントを併催。地域の将棋大会で優勝した本校学生や将棋連盟支部員等と対局し、その模様は新聞やテレビで報道された。



Ⅱ—5 学生の確保・進路



NIT -Tsuruoka

志願者数の推移(過去5年)



Ⅱ-5 学生の確保・進路



NIT - Tsuruoka

● 進学先一覧

大学名	第51回卒業生 (平成29年度)	第52回卒業生 (平成30年度)	第53回卒業生 (令和元年度)	第54回卒業生 (令和2年度)	第55回卒業生 (令和3年度)	第56回卒業見込学生 (令和4年度)※
長岡技術科学大学	11	16	8	12	6	13
豊橋技術科学大学	4	1	2	2	1	1
室蘭工業大学				1	1	
北海道大学					1	1
東北大学	1	1				2
弘前大学					2	1
山形大学		1	1	2	2	2
秋田大学	1	1		1	1	1
福島大学			1			
筑波大学					1	
宇都宮大学	1					
群馬大学		1			2	
茨城大学	2					
千葉大学		1	2	1	1	1
埼玉大学					1	
信州大学				1		
東京工業大学			1			
東京農工大学					1	
電気通信大学			1		2	
お茶の水女子大学						1
新潟大学	5	5	3	2	3	2
神戸大学				1		
金沢大学			1			
京都工芸繊維大学			1		1	
島根大学	1	1				
九州工業大学					1	
琉球大学						
公立千歳技術大学				1		
鶴岡工業高等専門学校専攻科	17	16	24	21	17	19
新潟食品工業大学			1			
新潟工業科学大学					1	
千葉工業大学						1
大東文化大学			1			
東京農業大学		1				
東海大学	1					
帝京大学				1		
愛知工業大学						1
大阪芸術大学						1
計	44	45	47	46	45	47

※令和4年度については令和5年1月末時点の情報

Ⅱ—5 学生の確保・進路



NIT -Tsuruoka

- 進学先一覧

大学院名	第14回修了生 (平成29年度)	第15回修了生 (平成30年度)	第16回修了生 (令和元年度)	第17回修了生 (令和2年度)	第18回修了生 (令和3年度)	第19回修了見込学生 (令和4年度)※
北海道大学大学院	1	1	1			
山形大学大学院	1	1			1	
東北大学大学院		1	1	2	2	
長岡技術科学大学大学院			1	1		3
豊橋技術科学大学大学院					1	
筑波大学大学院		1		1	2	1
埼玉大学大学院					1	1
東京工業大学大学院			1			
情報セキュリティ大学院大学						1
奈良先端科学技術大学院大学	1	1			1	
北陸先端科学技術大学院大学	1				1	
九州工業大学大学院						1
慶応義塾大学大学院					1	
計	4	5	4	4	10	7

※令和4年度については令和5年1月末時点の情報

就職内定先の一例 (令和5年1月20日現在)



NIT - Tsuruoka

県外

アイリスオーヤマ
旭化成
ENEOS
花王
キヤノンアネルバ
クラレ
コニカミノルタジャパン
JERA
ソフトバンク
第一三共ケミカルファーマ
大正製薬
トヨタ自動車東日本
三井化学
三菱重工環境・化学エンジニアリング
メタウォーター
森永乳業
東日本旅客鉄道

大日精化工業
第一工業製薬
東北電気保安協会
東亜合成
住友化学
東和薬品
日本精工
ダイキン工業
フジテック
ソニーセミコンダクタマ
ニュファクチャリング
ファナック
ニコン
ニプロ
ニプロファーマ
日本原子力発電
テコム
東洋製罐
NTT東日本
メンバーズ

県内

東北エプソン
オリエンタルモーター
アリオンテック株式会社
OKIサーキットテクノロジー
山陽精機
スタンレー鶴岡製作所
TDKエレクトロニクスファクトリーズ
東北東ソー化学
トガシ技研
JVCケンウッド山形
日新製薬
日情システムソリューションズ
ニシカワ
ベーリンガーインゲルハイム製薬
山形航空電子
ハッピージャパン
山形東亜DKK
林建設工業
ミドリオートレザー
月山酒造

Ⅲ 校長としての所感



NIT -Tsuruoka

- コロナ対応など危機管理については教職員一体となって効果的に取り組んでいる。
- 研究活動、地域連携活動については、教員の間で温度差はあるものの全体としての活動量、水準は高い。学生の研究レベルも高い。
- 教育活動については、カリキュラムの改善に着手した。方向性は定まったが、今後の実行が重要。また、授業改善が急務。
- 志願者減少に一定の歯止めがかかったが、引き続き危機意識を持ち、現状を分析し戦略的に更なる志願者増を図りたい。



資料 3

【教務関連事項について】

教務主事 佐藤司

1. 教育カリキュラムの改正
2. 入学志願者の確保に向けた対策
3. 令和4年度「数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)」認定
4. CO-OP教育
5. 自学自習スペースの運用
6. JICA国際協力事業 バングラデシュ プロジェクト 本邦研修受入
7. IRを用いた教学マネジメントの推進
8. COMPASS5.0 高専発！「Society5.0型未来技術人財」育成事業（半導体分野）への参画
9. 進路状況



1. 教育カリキュラムの改正



NIT - Tsuruoka

専門知識を習得するための必修科目、選択科目の内容及び単位数の見直し。全ての専門コースで教育水準（履修単位数）を揃えるよう調整。

情報コースのカリキュラムをSociety 5.0の実現に対応するものに見直し。ハードウェア、ソフトウェア、情報通信技術、制御工学などの視点から体系的なカリキュラムを構築（令和5年度入学生より）。

ディプロマ・ポリシー（卒業認定の方針）、カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成・実施方針）の見直しも併せて実施。



2. 入学志願者の確保に向けた対策



NIT - Tsuruoka

志願者確保戦略検討プロジェクトチーム発足

趣旨 令和3年度 of 取組を総括 戦略的にあらゆる機会をとらえ志願者確保を図る。

構成員 校長、副校長(入試担当)、副教務主事、志願者確保MTリーダー、情報広報室長、地域連携センター長、その他必要と認める教職員

主な検討事項と改善点

学校訪問 入試説明会／学校説明会、広報情報発信、イベント、入学試験制度等について幅広く情報共有、改善案の検討

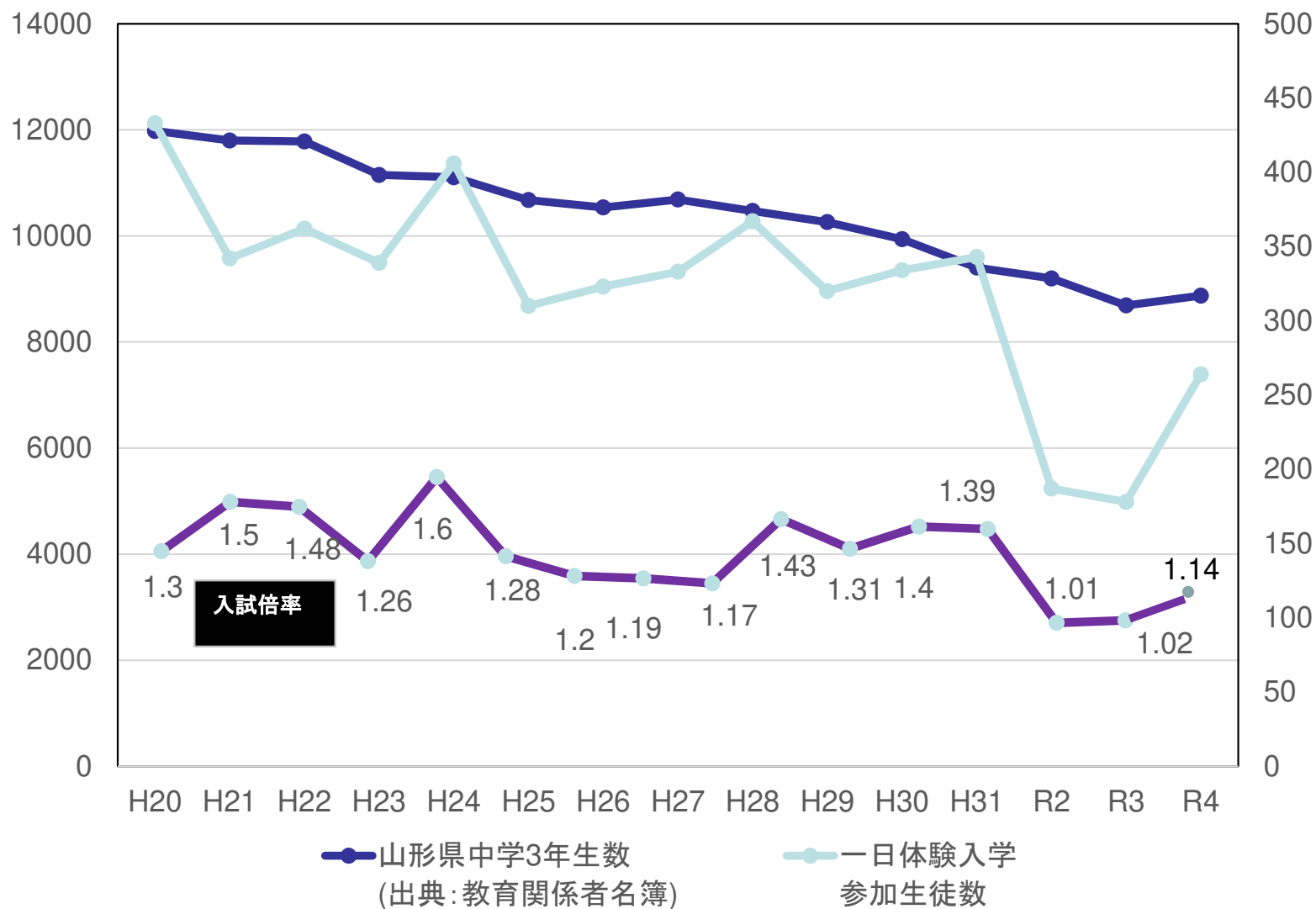
令和4年4月19日 第1回ミーティングから11月28日まで8回のミーティングを実施

- ・入試制度の改革 推薦入学の定員を40%から50%へ拡大、入試募集期間を後ろ倒しに設定
- ・広報関係 ナレッジスターとの共同企画によりYouTube動画を製作、公式Twitterの立上げ
中学校への配布資料の企画(リーフレット刷新、学生の様子や寮生活の様子)
中学生向けにホームページを見やすく改善、動画の掲載(一日体験入学、寮生活)
校長の中学校訪問
- ・イベント関係 中学生1日体験入学の年2回開催

入試倍率の推移



NIT - Tsuruoka



3. 令和4年度「数理・データサイエンス・AI教育プログラム (リテラシーレベル)」認定



NIT -Tsuruoka

数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、それを適切に理解し活用する基礎的な能力(リテラシーレベル)を育成するため、体系的な教育を行う高等教育機関の正規の課程(教育プログラム)を文部科学大臣が認定及び選定して奨励するもの。令和4年8月24日付けで本校の教育プログラムが「数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)」に認定を受ける。

本校の教育プログラムは1～4年生の必修科目で構成されており、グループワークも有効に活用しながら、全学生が数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な能力及び実践的な能力の向上を図り、認定機関としての役割を果たしていきます。

教育体制		プログラム構成科目
1年	創造工学科	総合工学Ⅰ、情報リテラシー
2年	機械コース 電気・電子コース 情報コース 化学・生物コース	総合工学Ⅱ
3年		総合工学Ⅲ、数学Ⅴ
4年		総合工学Ⅳ、工学実験・実習Ⅲ
5年		(卒業研究で、それぞれの専門に応じて応用)



プログラムの特徴

- ・ 必修科目で構成し、全学生が履修
- ・ 1・2年次に概要を学び、3・4年生でそれぞれの専門性と紐づけた学修を行う
 - ✓ 実験・実習での実データを活用した学び
 - ✓ パテント・ビジネスプラン・キャリアプラン(3・4年)の授業と連動し、様々な場面で社会変化と紐づけた知識を修得



数理・データサイエンス・AIの素養を身に付けた卒業生の輩出

4. CO-OP教育



NIT -Tsuruoka

。長期休暇を利用し企業における仕事を就業体験。繰り返し体験することで、ステップアップしながら5年生まで社会人として必要な能力育成のための教育をするもの。活動を通じて企業や教員からのアドバイスを受けて学生の成長へと繋げる。

CO-OP教育3つの特徴 **企業**



実施状況(H24年度～R4夏期)

参加学生総数 延べ182人受入企業 34社
CO-OP教育に参加し、就業先に就職した学生 19名
R3春に参加した学生11名のうち3名が就業先に就職

これから、R4春期CO-OP教育の実施に向け、9名の学生が5社の企業担当者と面接を実施。

春季休業期間(2月27日～3月31日)に各企業に赴き、就業する予定。



実習風景の一例(本校HP掲載写真より)

5. 自学自習スペースの運用



NIT - Tsuruoka

低学年の学生を対象とした上級生による放課後学習支援

実施状況

- ・低学年の学生を対象に、火曜日と木曜日に学習支援(テスト期間1週間前は、月～金)
- ・1～3学年が主に参加。4年生の学生も参加している
- ・テスト期間前から期間中に参加する学生が多い
- ・毎回15名前後の学生が参加

運用のための制度整備

- ・令和4年10月「自学自習スペースの恒常的運用について」要項制定
- ・ピアサポーター学生:本科4・5年生及び専攻科生 を任命
- ・担当教員が統括、ピアサポーター学生に対して研修資料を作成、学習支援の在り方などを確認
- ・高専機構の質保証重点項目として支援を受ける

6. JICA国際協力事業 バングラデシュプロジェクト 本邦研修受入



令和4年11月14日(月)～18日(金)

本校にてバングラデシュ教員ら9名を受入し、技術教育研修を実施。

当該研修は、2019年より5か年計画で、本校教員が参画するJICA(国際協力機構)との国際協力事業の一環。本校教員が、高専の教育手法を用いた技術教育改善、実習能力強化を支援している。

学生達との意見交換の様子(本科5年生5名、専攻科生2名が参加)

バングラデシュの就職率や進学率について質問があり、バングラデシュ教員からは専攻を選んだ理由から放課後の過ごし方まで幅広い質問が上がりました。互いの国の教育や学生生活について、有意義な情報交換の機会となりました。

また、研修中に実施された各コースの研究室見学の際も、多くの学生が案内を担当し、バングラデシュ教員からの質問にも熱心に答えていました。バングラデシュ教員らは、学生のしっかりとした案内に感心した様子でした。

短い時間でしたが、本校学生にとっても研究を通じた国際交流の機会であり、他国の教育を知る貴重な体験となりました。



7. IRを用いた教学マネジメントの推進 (IR: Institutional Research)



NIT - Tsuruoka



IRを用いた教学マネジメント推進事業

<背景・これまでの動き>

- ・平成30年12月に教務主事向けのIR勉強会を皮切りに、翌年度以降教務主事勉強会・質保証勉強会を通じて、教学マネジメントに関する情報提供を実施している。
- ・令和元年度から2年間、教学マネジメントプロジェクトを富山高専、函館高専、熊本高専で実施し、IRに必要なフォーマット作成および教学マネジメントの事例を構築している。

<事業目的>

- ・高専教育の高度化・改善活動を促進するためにIRを用いた教学マネジメントを第4期中に全高専にて、導入・推進すること

<事業内容>

- 第4期中期計画に全高専にて教学マネジメント体制を構築するための支援
- ・ IRに用いるテンプレート構築とそれに基づく改善活動の実施
- ・ 上記を事例としてまとめ、全高専に共有並びに展開支援の実施

<令和3年度から令和5年度（第4期最終年度）に向けて>

令和3年度：拠点校・推進校で教学マネジメントのモデルを構築、令和4年度：全高専へ展開、令和5年度：全高専で実施

① 拠点校の設置（富山高専）

- ・ 教育改革推進本部と連携しながら、教学マネジメントの推進に必要な最新情報を収集する。
- ・ 具体の実践事例をブロック推進校と連携してとりまとめて、全高専に情報提供を行う。
- ・ 質保証勉強会（隔月）で、最新情報や推進校との状況を、全高専に情報提供を行う。

② ブロック単位での推進校設置

- ・ ブロック主査高専から、教学マネジメントを先行して実施する推進校（2校）を推薦（そのうち1校は、教学マネジメントの取組みがこれからの学校）いただき、拠点校と連携して、教学マネジメントの推進事例を構築する。
- ・ 推進校は、校長を筆頭とした執行部と、IRの担当教員と事務職員が連携し、組織化して実践する。令和4年度以降は、ブロック展開のハブとなる。



令和3年度

⇒推進校にIR組織を設置し、教学マネジメントの事例を構築

令和4年度（60周年）

⇒推進校がハブとなり、全高専へ展開

令和5年度（第4期最終年度）

⇒教学マネジメントの実質化

8. COMPASS5.0 高専発！

「Society5.0型未来技術人財」育成事業（半導体分野）への参画

1. プロジェクト構想の制定

1. 半導体分野の役割

近年、デジタル化やグリーン化の流れもあり、半導体需要が大きく拡大しており、半導体は民間事業の枠を超え、国家事業としてその確保に取り組むほどの戦略的物資となっている。令和3年11月のTSMC社の熊本県への進出発表を機に、半導体関連企業の投資が相次ぎ、半導体産業の復興と新展開を担う半導体生産拠点の再構築の動きが急速に進められている。このような社会情勢を背景として、半導体人財育成への期待が急速に高まっている。

2. 輩出する高専生（人財）

半導体産業には、集積回路設計、デバイス開発、製造プロセス開発、さらに半導体素子応用まで様々な人財が必要である。そこで、半導体に関連した幅広い分野（製造はもとより、基盤となる材料、多様な応用分野）に対応できる実践的人財（ボリュームゾーン人財）育成を目指す。さらに、我が国の半導体産業の発展には、世界の先を行く新しい技術開発をリードする人財ニーズに応えるため、大学院に進学するなどして専門性を高め研究開発に資する人財（トップ人財）を分野に応じて育成する。

3. 高専にてこれからの時代を担う上記人財を育成するために

- 1) 参加する高専（実践校*）と一緒に作り上げる風土の醸成。
- 2) 既存教育内容に留まらない、必要な“知識水準”と“スキル水準”の分類整理と「見える化」。
- 3) 各高専の特徴を活かした提案型・柔軟性あるカリキュラム体系の整備。
- 4) 半導体関連企業、協会（JEITA,SIIQ,SEAJ**など）の支援による協働教育の積極的導入。
- 5) 開発した教育パッケージを活用するためのFD・SD研修プログラムの整備。
- 6) 開発した教育パッケージの有用性検証。

2. プロジェクト目標

本プロジェクト(半導体分野)では、

実践的半導体人財（ボリュームゾーン人財）：

集積回路を半導体
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、
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
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）：

体を俯瞰
実践力に加えて、半導体関連技術の最新動向を踏まえて、半導体製造の全
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
を育成することを最終的な目標とする。

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す。

具体的には、以下の作業工程によりプロジェクトを進める。

- 半導体設計・製造の基礎知識を利活用できる人財に必要なスキルの明確化
- 集積回路設計/半導体デバイス開発/半導体プロセス開発に取り組む人財に必要なスキルの明確化
- 教材等の既存教育コンテンツの調査と、上記スキルを獲得可能なカリキュラム、および従来の教育では対応困難な内容をカバーするための新しい教材の開発を含む教育パッケージの作成
- 産学官連携の環境整備による教育パッケージ実践のためのFD・SD研修の実施。
- 提案カリキュラムにより育成した学生のスキルの定量的評価
- 教育パッケージの全国展開

9. 進路状況

就職内定先の一例（令和5年1月20日現在）



NIT - Tsuruoka

県外

県内

アイリスオーヤマ
旭化成
ENEOS
花王
キャノンアネルバ
クラレ
コニカミノルタジャパン
JERA
ソフトバンク
第一三共ケミカルファーマ
大正製薬
トヨタ自動車東日本
三井化学
三菱重工環境・化学エンジニアリング
メタウォーター
森永乳業
東日本旅客鉄道

大日精化工業
第一工業製薬
東北電気保安協会
東亜合成
住友化学
東和薬品
日本精工
ダイキン工業
フジテック
ソニーセミコンダクタマ
ニュファクチャリング
ファナック
ニコン
ニプロ
ニプロファーマ
日本原子力発電
テコム
東洋製罐
NTT東日本
メンバーズ

東北エプソン
オリエンタルモーター
アリオンテック株式会社
OKIサーキットテクノロジー
山陽精機
スタンレー鶴岡製作所
TDKエレクトロニクスファクトリーズ
東北東ソー化学
トガシ技研
JVCケンウッド山形
日新製薬
日情システムソリューションズ
ニシカワ
ベーリンガーインゲルハイム製薬
山形航空電子
ハッピージャパン
山形東亜DKK
林建設工業
ミドリオートレザー
月山酒造



鶴岡工業高等専門学校 専攻科

長岡技術科学大学
豊橋技術科学大学
北海道大学
東北大学
弘前大学
山形大学
秋田大学
千葉大学
お茶の水女子大学
新潟大学
千葉工業大学
愛知工業大学
大阪芸術大学

長岡技術科学大学大学院
筑波大学大学院
埼玉大学大学院
情報セキュリティ大学院大学
九州工業大学大学院

専攻科進学 19名
大学編入学 28名
大学院進学 7名
計54名



資料4-1

【学生関連事項について】

学生主事 瀬川 透





学習環境及び学生支援等



- 学生個人あるいはグループ単位での学習・研究を行う共用の場
- 「英会話レッスン」や「放課後レクチャー」、「校長企画討論会」などの各種イベントを開催
- 来訪者の待合スペースとしても利活用

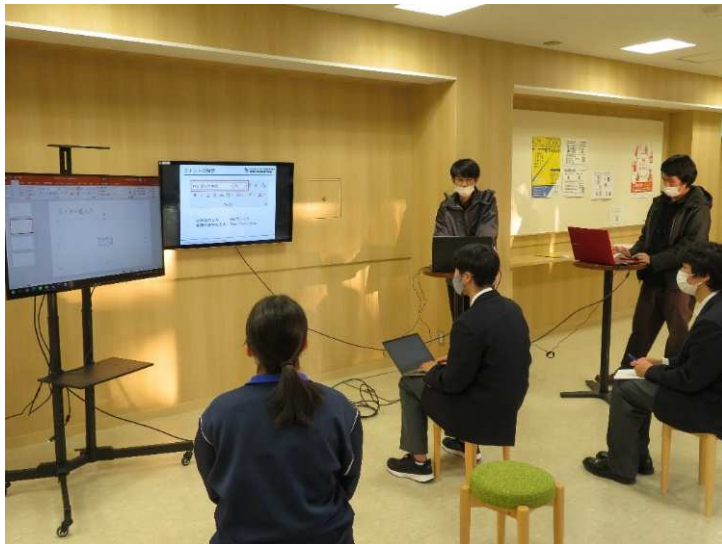


- 学生個人あるいはグループ単位での主にプログラミング等の学習・研究を行う共用の場
- 専攻科生によるデジタルサポートの実施
- e-Sportsなどにも利用可能



6月28日の山形新聞に掲載

対 象：主に1～3年生



Word

Exc

PowerPoi

- ・ 課題作成等に必要なアプリケーションの使用方法やコツ
- ・ 見やすい資料の作り方
などをレクチャー

PCの困りごとについても専攻科生が相談にのります



思った通りに動かない



変な通知が来た

壊れる前にデータをクラウドにバックアップしたい (I want to back up data to the cloud before it breaks).



- 週間予定や学内行事の様式などを投稿

← 鶴岡工業高等専門学校【公式】
6件のツイート



フォロー

鶴岡工業高等専門学校【公式】

@tsuruoka_kosen

鶴岡高専公式アカウントです。

鶴岡高専ソーシャルメディア運用ポリシーに基づき運用しております。

tsuruoka-nct.ac.jp/compliance/sns...

お問い合わせは、本校Webからお問い合わせください。

#鶴岡高専

〒997-8511 山形県鶴岡市井岡沢田104 tsuruoka-nct.ac.jp

2022年5月からTwitterを利用しています

- 「みんなの高専チャンネル」(登録者数:1.35万人)から、一日体験入学で取材いただき、その模様をYouTubeで公開中(再生回数:約6400回)

<https://www.youtube.com/watch?v=sFiB4HXGAFI>



● 今年度の受入れ実績

- タイ(KMITL; キングモンクット工科大学ラカバン校) 2022年6月～7月
2名 機械コース(担当教員:和田先生), 情報コース(担当教員:ザビル先生)
- 台湾(長庚大学・ちゃんがん だいがく) 2022年7月～8月
1名 化学・生物コース(担当教員:伊藤滋啓先生)
- フィンランド(メトロポリア応用科学大学) 2022年10月～2023年3月上旬(予定)
1名 化学・生物コース(担当教員:斎藤菜摘先生)

● 今年度の派遣実績

- フランス(ベツヌ技術短期大学) 2023年2月14日～3月24日(44日間)
1名 専攻科1年 応用化学コース
- 台湾(国立聯合大学・こくりつ れんごう だいがく) 2023年3月4日～30日(28日間)
1名 本科5年 化学・生物コース

- ・ 学校生活全般についての担任等による指導・校内および学校周辺の巡回
- ・ 交通安全指導（車体検査、街頭指導、交通講話等）
- ・ 山形県警察本部 サイバースキル講座（4月）
- ・ 鶴岡警察署 生活指導講演会（6月）
- ・ いじめアンケートの実施（5月、7月、10月、12月）
- ・ 問題行動等への速やかに対策（リスク管理室）

令和4年度本科求人倍率 ()内は令和3年度の数字

機械コース	9.9倍	(11.4倍)
電気・電子コース	14.8倍	(18.6倍)
情報コース	11.4倍	(13.9倍)
化学・生物コース	6.9倍	(6.8倍)
専攻科	52.2倍	(56.6倍)

(今年度最終求人社数 772社)



進路指導・キャリア教育1

・令和4年度の進路指導・キャリア教育の実績と予定

令和5年度卒業予定者にかかるスケジュールについて(担任・学生用)

日付	就職	進学	内容	備考(会場等)
令和4年				
12/7(水) 7・8校時	○	○	進路ガイダンス、進路志望調査書配付・誓書・求職調査票配付(専攻科1年)	視聴覚室 (全 員)
12/10(土)~12/11(日)	○		高専生のための仕事研究&インターンシップフェア(マイナビ)	WEB開催 (希望者のみ)
12/17(土)	○		高専生のための業界研究セミナー(学研教育みらい)	仙台市 (希望者のみ)
令和5年				
1/4(水)	○		求人票公開開始・専攻科生就職活動開始	(全 員)
1/12(木)	○		キャリアカウンセラーによるセミナー(履歴書・エントリーシート作成指導)	合同講義室 (希望者のみ)
1/13(金)	○		〃 (面接やグループディスカッション指導)	合同講義室 (希望者のみ)
1/13(金)	○	○	進路志望調査書提出期限、誓書・求職調査票指導教員に提出(専攻科1年)	(全 員)
1/17(火)	○		キャリアカウンセラーによるセミナー(1/12と同様の内容)	合同講義室 (希望者のみ)
1/20(金)	○		〃 (1/13と同様の内容)	合同講義室 (希望者のみ)
1/21(土)	○		東北地区高専生のための仕事研究セミナー(メディア総研)	仙台市 (希望者のみ)
2/4(土)	○		鶴岡高専企業研究セミナー<午前:県内企業、午後:県外企業>	7・8号館 (全 員)
3/1(水)	○		誓書・求職調査票配付(本科4年)	(全 員)
4月始業日	○		本科生就職活動開始・誓書・求職調査票指導教員に提出(本科5年)	(全 員)
4月 上旬	○	○	進路調査	(全 員)
4月 上旬		○	進学ガイダンス	合同講義室 (進学希望者全員)
4月 中旬	○	○	保護者懇談会	(全 員)

は学外でのイベント

・企業研究セミナー（令和5年2月4日実施）

👉 県内60社、県外60社、計120社が参加

👉 コロナ対策（三密回避）を徹底し実施

- ・会場の分散（7号館・8号館）・対面とリモート参加のハイブリット形式
- ・事前予約システムの導入



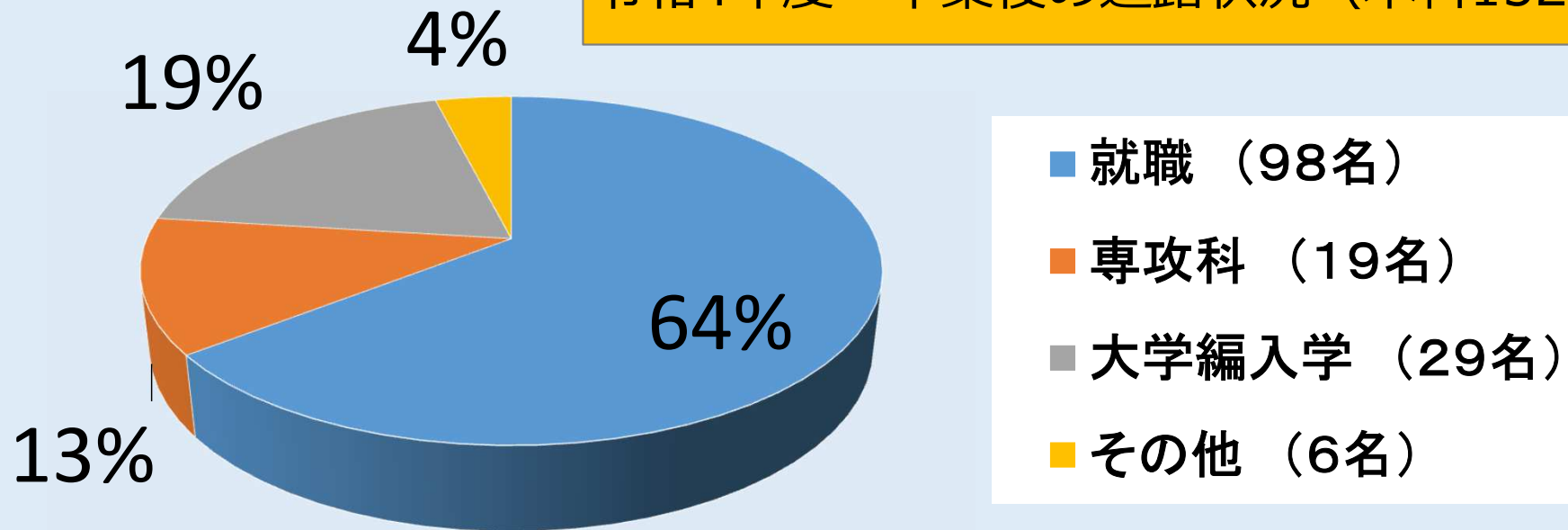
対面の様子



リモート対応の様子

令和5年1月31日現在の進路状況

令和4年度 卒業後の進路状況（本科152名）



本科求人倍率

令和2年度	13.7倍
令和3年度	11.7倍
令和4年度	10.2倍

専攻科求人倍率

令和2年度	68.9倍
令和3年度	56.6倍
令和4年度	52.2倍

R4 就職状況(本科5年生)

1. 卒業予定者進路状況

(令和5年1月31日現在)

コース名	卒業 予定者数	就職 希望者数	就職 内定者数	就職内定者数内訳			進学 希望者数	進学 決定者数	その他 自 営	求 人 会社数	求人数	求人倍率	求 人 数 前年度比
				県 内	(うち庄内地区)	県 外							
機 械	(9) 36	(9) 29	(8) 28	(5) 11	(5) 10	(3) 17	(0) 7	(0) 7	(0) 0	(685)	287	9.9	—
電気・電子	(3) 39	(2) 21	(2) 21	(0) 6	(0) 3	(2) 15	(1) 18	(1) 17	(0) 0	(715)	310	14.8	—
情 報	(9) 40	(8) 25	(8) 25	(1) 3	(1) 3	(7) 22	(1) 14	(1) 14	(0) 1	(615)	243	11.4	—
化学・生物	(9) 37	(5) 24	(5) 24	(0) 2	(0) 1	(5) 22	(4) 12	(4) 11	(0) 1	(476)	170	6.9	—
合 計	(30) 152	(24) 99	(23) 98	(6) 22	(6) 17	(17) 76	(6) 51	(6) 49	(0) 2	772	1,010	10.2	—

() は女子で内数

求人会社数の()は求人会社数の希望コースの内数

2. 規模別就職内定状況

コース名	就職 内定者数	従 業 員 数 規 模 別						資 本 金 規 模 別						備 考
		100人 未満	100人 ～ 499人	500人 ～ 999人	1,000人 ～ 4,999人	5,000人 以上	官公庁等	5,000万円 未満	5,000万円以上 ～ 1億円未満	1億円以上 ～ 10億円未満	10億円以上 ～ 50億円未満	50億円 以上	官公庁等	
機 械	28	1	5	5	13	4	0	2	3	7	6	10	0	
電気・電子	21	2	5	3	7	4	0	2	4	9	2	4	0	
情 報	25	1	5	1	14	4	0	7	1	5	5	7	0	
化学・生物	24	2	2	3	10	7	0	3	2	1	3	15	0	
合 計	98	6	17	12	44	19	0	14	10	22	16	36	0	

R4 就職状況(専攻科)

1. 修了予定者進路状況

(令和5年1月31日現在)

専攻名	修了 予定者数	就職 希望者数	就職 内定者数	就職内定者数内訳			進学 希望者数	進学 決定者数	その他 自営	求人 会社数	求人数	求人倍率	求人 数前年度比
				県内	(うち庄内地区)	県外							
機械・制御コース	(0) 3	(0) 2	(0) 2	(0) 0	(0) 0	(0) 2	(0) 1	(0) 1	(0) 0	(624)	273	136.6	—
電気電子・情報コース	(0) 9	(0) 5	(0) 5	(0) 1	(0) 1	(0) 4	(0) 4	(0) 4	0 0	(633)	297	59.5	—
応用化学コース	(2) 9	(2) 7	(2) 7	(2) 6	(1) 3	(0) 1	(0) 2	(0) 2	(0) 0	(457)	160	22.9	—
合計	(2) 21	(2) 14	(2) 14	(2) 7	(1) 4	(0) 7	(0) 7	(0) 7	(0) 0	659	731	52.2	—

() は女子で内数

求人会社数の()は求人会社数の希望コースの内数

2. 規模別就職内定状況

専攻名	就職 内定者数	従業員数規模別						資本金規模別						備考
		100人 未満	100人 ～ 499人	500人 ～ 999人	1,000人 ～ 4,999人	5,000人 以上	官公庁等	5,000万円 未満	5,000万円以上 ～ 1億円未満	1億円以上 ～ 10億円未満	10億円以上 ～ 50億円未満	50億円 以上	官公庁等	
機械・制御コース	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	
電気電子・情報コース	5	0	0	0	3	2	0	0	0	2	0	3	0	
応用化学コース	7	0	4	0	2	1	0	0	1	4	1	1	0	
合計	14	0	5	0	5	4	0	0	2	6	1	5	0	

- ・ 年度初めの担任/指導教員による個人面談の実施
- ・ 年4回のいじめアンケートの実施（5月、7月、10月、12月に実施）
- ・ 合理的配慮をするための支援
- ・ 保健センター／相談室で心身の健康をサポート
 - ☞ 学生が相談しやすい相談方法の整備
 - ・ 対面相談、電話相談、メール相談、オンライン相談
 - ☞ 心と体の健康調査の実施
 - ・ 保健センター員が不安感が見られる学生と個別面談
 - ☞ スクールカウンセラーをはじめとする相談体制
 - ・ スクールカウンセラー（オンライン相談のみ） 週2回（要予約）
 - ・ 精神科医 月1回（要予約）
 - ・ 相談員（特別支援教育士） 週1回 月曜日
 - ・ 相談員（教育相談員） 週1回 金曜日
 - ・ 相談員（学内保健センター員） 随時



保健センター



相談室

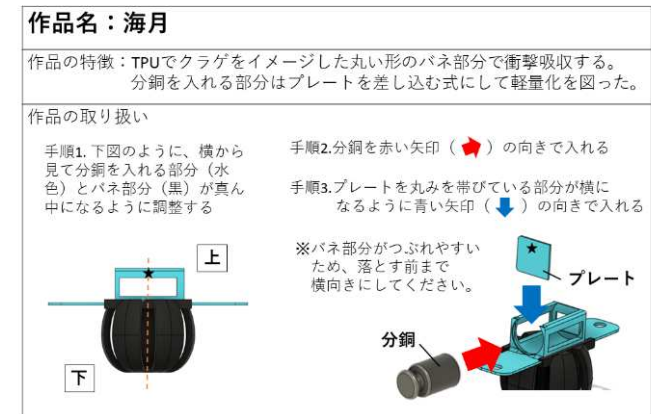
- ①東北地区高専体育大会： 7 / 1 ~ 3 (新型コロナ陽性者のため一部競技不参加)
- ②全国高専体育大会： 8月下旬~9月上旬
- ③ロボコン東北地区大会： 10 / 2 (日) 仙台高専広瀬主管
- ④東北地区高専ラグビー大会： 10 / 14 (金) ~ 18 (火) 福島高専主管
- ⑤プログラミングコンテスト本選： 10 / 15 (土) ~ 16 (日) 群馬高専主管
- ⑥ロボコン全国大会： 11 / 27 (日)
- ⑦ラグビー全国大会： 1 / 4 (水) ~ 9 (月) 神戸高専主管



- ①春季高校野球庄内地区予選：4 / 下旬～5 / 上旬
 - ②庄内地区高校総体大会：5 / 中旬（新型コロナで出場辞退）
 - ③春季高校野球山形県大会：5 / 中旬
 - ④山形県高校総体：6 / 上旬
 - ⑤高校野球選手権大会山形大会：7 / 中旬
 - ⑥秋季高校野球庄内地区大会：8 / 下旬～9 / 上旬
 - ⑦庄内地区高校新人体育大会：9 / 中旬
 - ⑧山形県高校新人体育大会：10 / 上旬～11 / 上旬
- （新型コロナで一部の競技の出場辞退）



- AMデザイン部が、全国高等専門学校デザインコンペティション（高専デザコン）2022の**プレデザコン部門AMデザインフィールド**で、「**最優秀賞**」「**優秀賞**」「**特別賞**」の3冠を受賞。
- ロボット・プログラミングに続く高専生向け第3のコンテストと言われている大きな大会で、デザイン力を駆使しより良い生活空間の創出に資する作品を競い合う。
- 「衝撃を吸収せよ！」をテーマに3Dプリンタで製作した造形物がいかに落下衝撃を吸収するかで争われた。



作品の上下が分かるように記載してください

最優秀作品の「海月」



校長室での受賞報告



資料4-2

【寮務関連事項について】

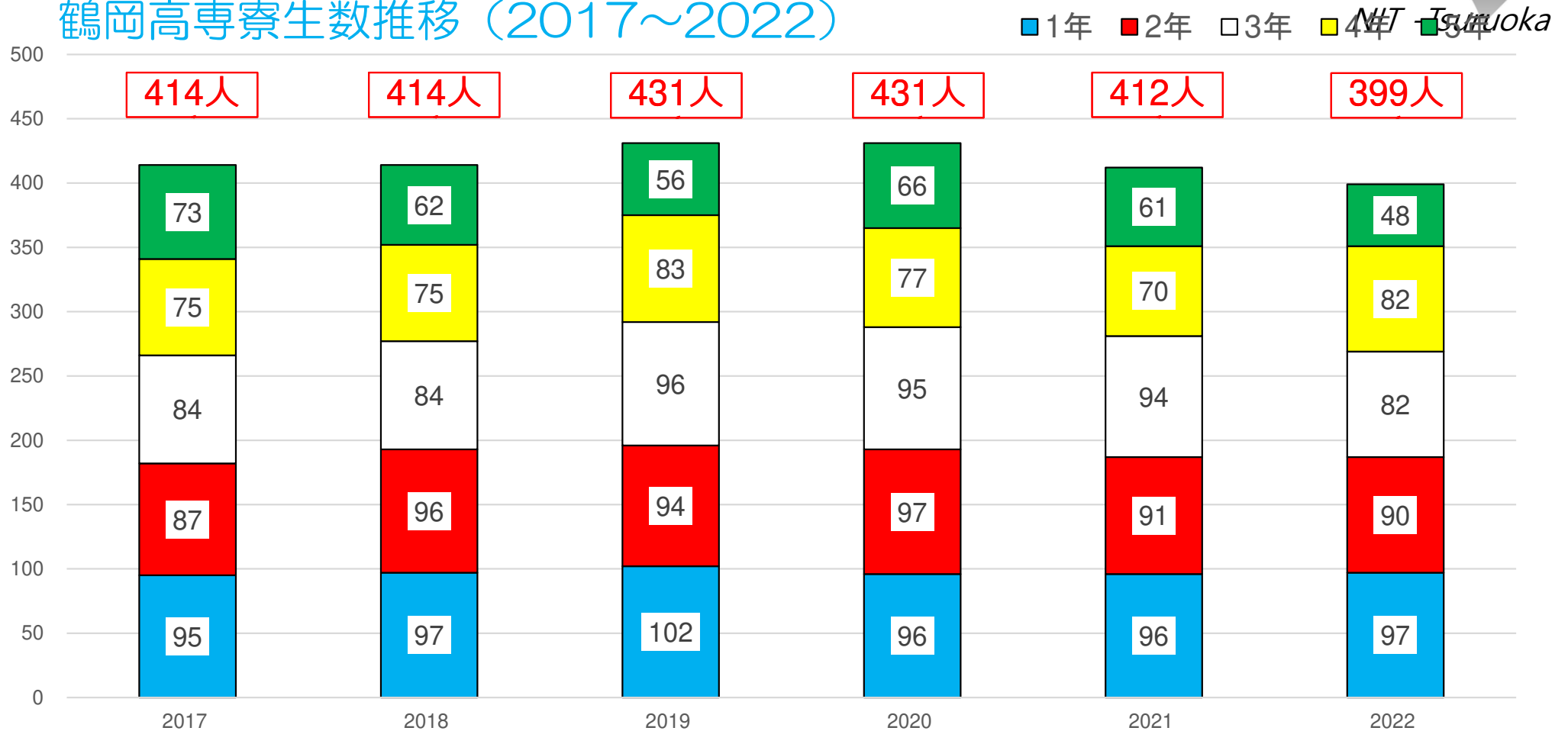
寮務主事 山田充昭



学生寮関連①



鶴岡高専寮生数推移 (2017~2022)

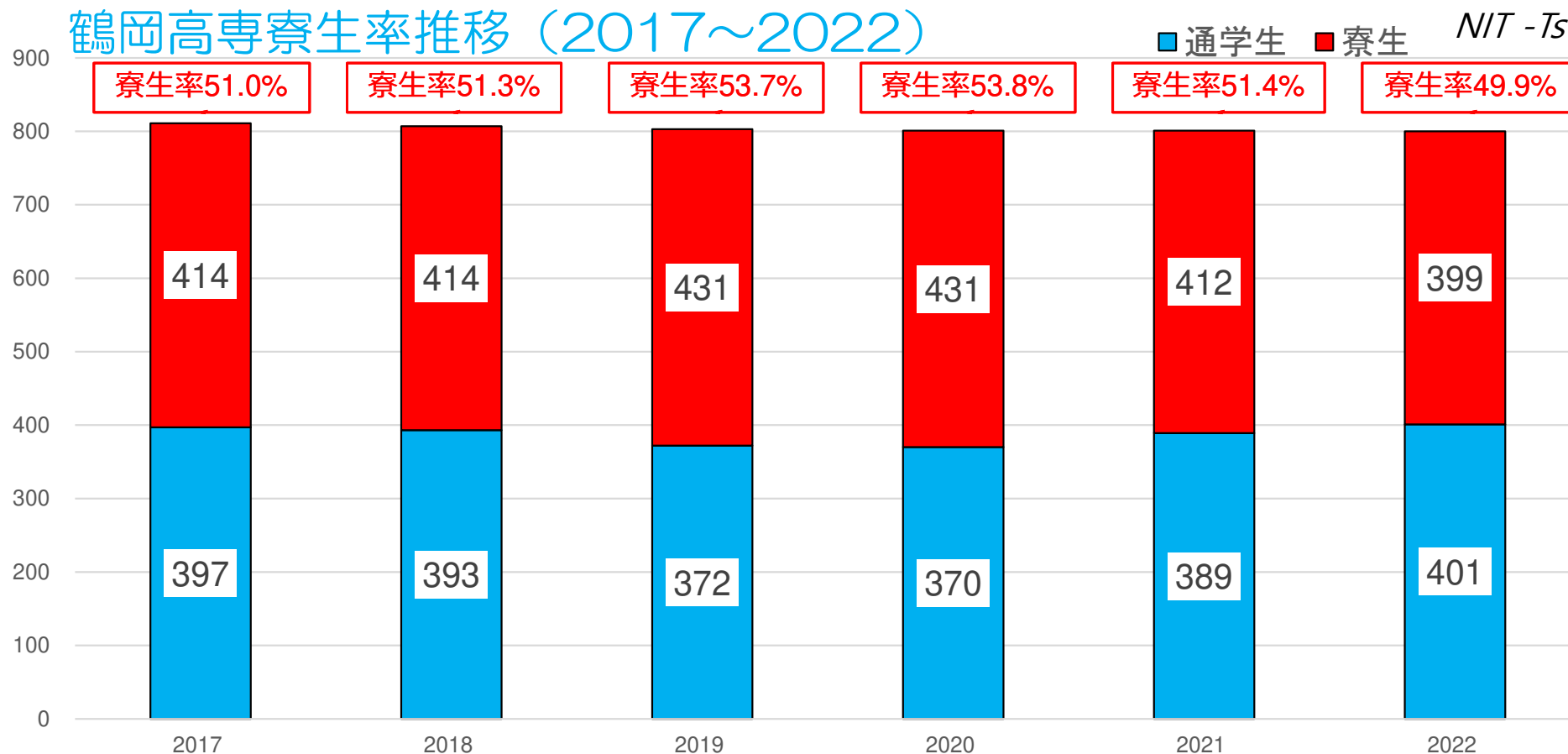


1,2年生の希望を優先的し、スタイルで入寮者を受け入れ
実際には、3年生以上も相当数が学寮生活を送っている

学生寮関連②



NIT - Tsuruoka



本科生の半分以上が、同じサイクルやシステムで生活
⇒ 寮生活は、鶴岡高専学生生活のスタンダード

■学寮運営の基本

・生活寮として

○学生たちが安心してより快適に生活のできる場

⇒ 新型コロナウイルス感染症対策

⇒ 対策を講じた上で実施したイベント（寮生会企画・運営）

⇒ 防災・防犯意識の涵養

・教育寮として

○社会生活上のモラルやマナーなどについて学ぶ場

⇒ 居室の共有（低学年は2,3名で1室）

⇒ 食堂・浴場等の共有

⇒ 一定のタイムテーブルに沿った生活

○学習の場

⇒ 1年生を対象学習会（試験期間前実施。指導寮生企画・運営）

■感染症対策について(2020～)

2022年度からは、感染症対策を取ながら通常日課に戻す

- ⇒ 手洗い・うがい、マスク着用、黙食・沐浴、換気の呼びかけ
- ⇒ 朝夕の体調チェックと報告
- ⇒ 隔離スペース設置（男子寮1、女子寮1）
 - … 陽性者・濃厚接触者の経過観察に使用
 - … 体調不良時帰宅が原則。しかし、帰宅できない寮生多数。
- ⇒ **食堂の二交代を廃止し、学寮日課をコロナ禍前に戻す**
 - … 学校の活動時間（授業・課外活動他）を確保

■学寮改修工事について

学寮施設は、老朽化のため順次改修が行われている

- 2022年度 7寮改修（Ⅰ期）

- 男子寮棟7寮の半分を改修 … 9月以降、約50室が使用不可

- ⇒ 市営住宅紹介（鶴岡市役所の協力）

- ⇒ 近隣シェアハウスの紹介（卒業生保護者の協力）

- ⇒ 自動車通学許可

} 退寮協力者
への
フォロー

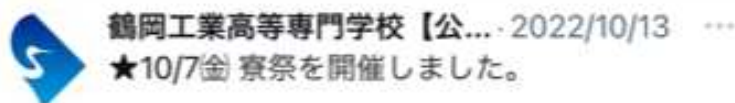
- 2023年度予定 7寮改修（Ⅱ期）、国際寮建設

- 男子寮棟7寮の残り半分を改修 … 受入れ人数調整中

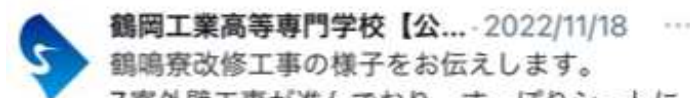
- 旧ボイラー施設の敷地を利用して国際寮建設

■情報発信

- 鶴岡高専HP (Top > 学生生活 > 学生寮のご案内)
 - 学寮紹介ページをリニューアル
 - ⇒ 生活の様子や施設の状況がわかるようphoto多用
 - ⇒ 「学寮日記」や「学寮紹介動画」の掲載 … 寮生会が作成
- 鶴岡高専Twitter
 - 学寮のイベントや、寮棟改修の様子をUp



そのテーマ“幻になりかけた伝統行事”が示す通り、コロナの影響で中止続きになっていたため運営ノウハウが風化しかかかっていましたが、今年度は寮生の熱い思いで復活！雨天のため体育館での開催となりましたが、とても盛り上がっていました。



7寮外壁工事が進んでおり、すっぽりシートに包まれています。もししばらくすると、玄関の通行ができなくなり、7寮の寮生には、他の寮棟からの出入りをお願いすることになります。



学生寮関連⑦



NIT - Tsuruoka

■寮生会が運営したイベント

- 寮生避難訓練（10月4日）
早朝に地震・火災発生を想定
- 寮祭（10月7日）
3年ぶりの開催
模擬店やステージ企画
- 女子寮生企画（11月17日）
- 他、ゲーム大会、宝さがし大会、
プチバレンタイン等々





資料 5

【財務基盤及び管理運営について】

事務部長 田中 基久





【財務基盤】



運営費交付金



NIT - Tsuruoka

■ 運営費交付金の現状

- 高専機構からの各高専への当初予算配分については、一般管理費を△3%削減して配分。
- 鶴岡高専への当初予算配分額
 - ・ 当初予算配分額：前年度とほぼ同額（人件費を除く）
⇒ **約2億3千万円**（R4年度）

■ 当初予算への反映（毎年度予算配分方針を定め、4区分に分類して配分）

- 共通経費（光熱水費、消耗品費等）は事項別に前年度比△5～20%削減、業務委託費等は所要額（約9,100万円）
- 教育・研究経費は事項別に前年度比△5～10%削減（約9,200万円）
- 教育研究支援経費（教育・研究を支援するための施設運営費等）は前年度比△5%削減、維持費は所要額（約1,700万円）
- 一般管理費（事務費、環境整備費、広報活動費等）の前年度比△5～20%削減（約3,200万円）

■ 予算削減のための対応

- 事業の縮小や見直しによる改廃により対応
- 業務の効率化により対応
 - ・ 他高専と共同購入し契約事務の節減（秋田、小山、鈴鹿高専と共同購入・契約など）
- 競争性を確保した契約の推進
 - ・ 複数年度契約による経費節減・業務軽減
- 競争的資金などの外部資金の積極的獲得に向けた取り組み
 - ・ 「科研費セミナー」の実施(39名参加)（福井大学URA（リサーチアドミニストレーター）を講師として招聘）
 - ・ 産学官連携活動の報奨制度（R3～間接経費の総額が35万円以上の場合に、間接経費の3%を支給。）

■ 削減して留保した当初予算の主な使途

- 共通経費のうち、光熱水費（電気・ガス・水道・軽油）は、使用量ベースで前年度比△3.0%削減を目標設定。
しかしながら、昨今の燃料費高騰を受けて執行額が大幅に増加している。
（高専機構配分額 R4年度(当初) 約5,000万円+(追加)800万円+(追加)197万円=約6,000万円
R3年度(当初) 約4,900万円、R2年度(実績) 約4,500万円）

特別教育研究経費



NIT - Tsuruoka

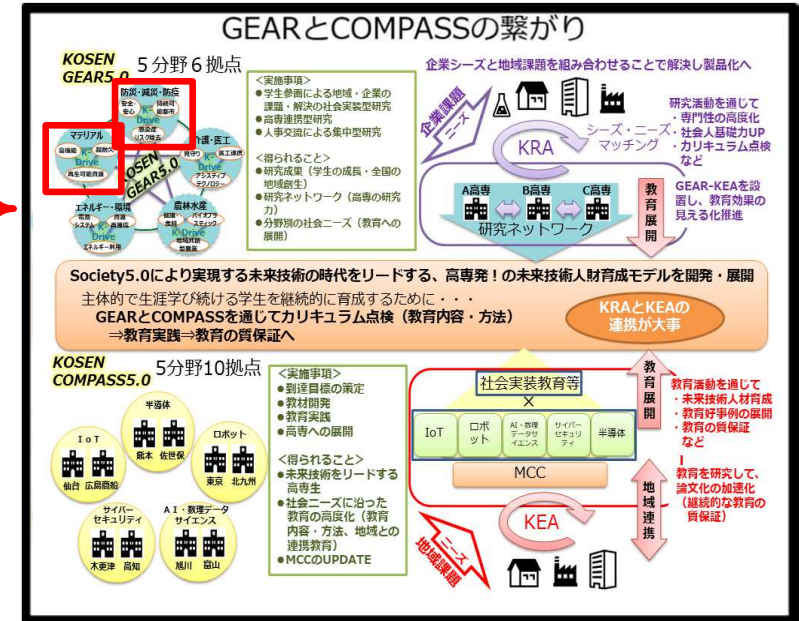
■ GEAR 5.0 及び COMPASS 5.0 による Society 5.0 時代に即した新たな高専高度化モデル事業の推進

○ GEAR 5.0 (24,078千円) (R3 24,850千円) (高専の高度な研究を通して、優れた技術を持つ人材を育てる事業)

- ・ マテリアル分野：14,650千円 (2020.04～)
中核拠点校 鈴鹿、協力校 **鶴岡**、小山、呉、大分
- ・ 防災・減災・防疫分野：9,428千円 (2021.04～)
中核拠点校 沖縄、協力校 **鶴岡**、長岡、和歌山、宇部、新居浜

■ 高専高度化推進経費 (12,013千円) (R3 14,286千円) (各高専のニーズに応じた機動的な取組を推進するための経費)

- 学校改善事業 (2,200千円)
 - ・ ピアサポーターを活用した全人的学習支援体制の構築 2,100千円
 - ・ 学校と企業が協同する低学年からのエンジニア育成
(キャリア教育・COOP教育) 100千円
- 学生指導体制の充実 (5,613千円)
 - ・ 精神科医、カウンセラー、教育相談員、特別支援教育士、看護師の配置
- 教職員の業務負担軽減に向けた取組 (4,200千円)
 - ・ 学生寮業務、課外活動指導員の人件費補助



施設整備



NIT - Tsuruoka

《令和元年度》

- ・ 寄宿舍第2寮改修工事（補正予算）
- ・ 6号館他実験室空調設備取設工事（特別教育研究経費）
- ・ 寄宿舍ボイラー設備更新工事（特別教育研究経費）
- ・ 外灯設備改修工事（外灯LED化）（特別教育研究経費）



テクノセンター
エアコン更新

《令和2年度》

- ・ 機械実習工場トイレ改修（補正予算）（女子トイレ新設）
- ・ 構内ネットワーク改修工事（GIGAスクール構想）
- ・ 第2体育館床改修工事（営繕事業）

《令和3年度》

- ・ テクノセンター等空調設備改修工事（営繕事業）（老朽空調更新）
- ・ **寄宿舍第7寮改修工事（Ⅰ期・西側）（補正予算）※令和5年2月完成**
- ・ 学習・交流ラウンジ整備（寄附金）



デジタルサロン

《令和4年度》

- ・ 総合メディアセンター1階デジタルサロン整備（寄附金）
- ・ 混住型学生寮(国際寮)新営工事（補正予算）
- ・ 寄宿舍第7寮改修工事（Ⅱ期・東側）（補正予算）
《令和5年度概算要求 ⇨ 令和4年度補正予算(前倒し)》



寄宿舍第7寮改修(Ⅰ期)

《令和5年度》

- ・ 総合メディアセンター屋上防水改修工事、構内サイン計画（営繕事業）

《令和6年度概算要求》

- ・ 寄宿舍管理棟改修、寄宿舍第4寮改修、校舎4号館改修の3件を要求



外部資金の獲得



NIT - Tsuruoka

■ 科学研究費助成事業（科研費）（研究分担者分を含む、R4年度）

（科研費の取得推移：R4年度・約37,855千円、R3年度・約29,720千円、R2年度・約25,400千円）

○継続課題

・新しいイオン伝導経路を開拓するイオン液体型アニオンポリマー材料の開発（ほか19件） **17,420千円**

○新規課題

・イオンブラシと微粒子の複合ハイブリッド構造を有する超低摩擦摺動システムの創製（ほか6件）
20,435千円

■ 政府系外部資金（主なもの）

○国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST） **13,650千円**

・戦略的創造研究推進事業（CREST）

（超低摩擦ポリマーブラシの摩耗現象の階層的理解と制御）

○国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） **5,500千円**

・カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発（4,000千円）

・イオン液体構造を有するアイオノマーによる革新的低白金技術の研究開発（1,500千円）

○国立研究法人 農業・食品産業技術総合研究機構（NARO） **2,000千円**

・戦略的イノベーション創造プログラム（スマートバイオ産業・農業基盤技術）SIP

○独立行政法人 環境再生保全機構（ERCA） **13,000千円**

・環境研究総合推進費（省エネ・低環境負荷を実現する次世代船底塗膜ならびに塗工プロセスの開発）

■ 寄附金（主なもの）

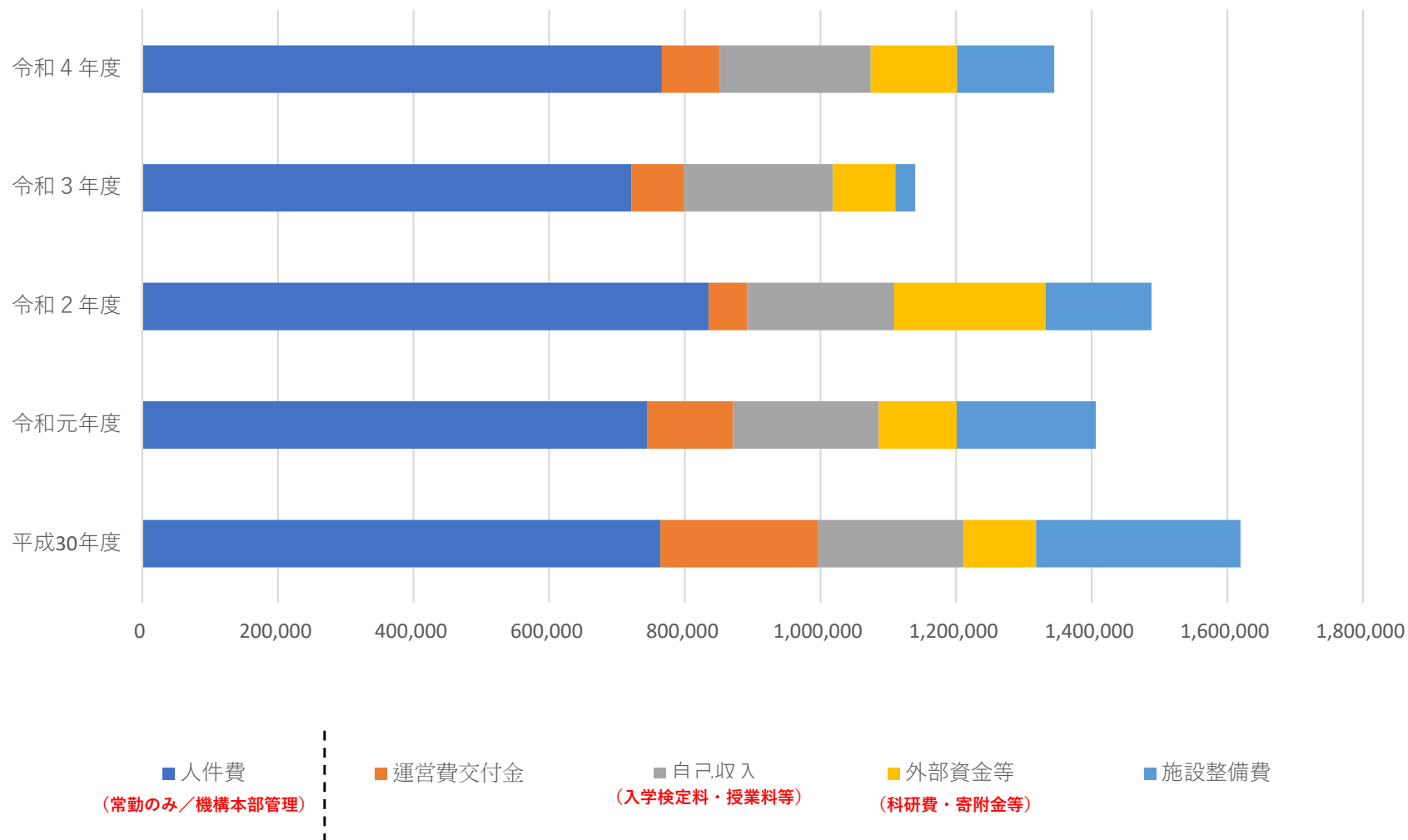
○公益財団法人電気通信普及財団 **3,000千円**

・研究助成（デジタル技術を駆使した地域“食”循環エコシステム：鴨生産モデルの立ち上げ）

○K-ARC拠点化推進協議会 **2,000千円**

・K-ARC(高専応用科学研究センター)の機能強化と広域的拠点化を推進するため

5年間の予算の推移



教育環境整備事業 (番外編)



NIT - Tsuruoka

■「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」(令和4年度補正予算・要求中)

アントレプレナーシップ教育に取り組む全ての 国公立高専に対して、高専生が自由な発想で集中して活動にチャレンジできる起業家工房(試作スペース)等の教育環境整備などスタートアップ人材育成に資する各高専の戦略的な取組を支援。 [アクティブラーニング設備、試作用装置、材料・活動費など]

(1高専当たり(上限) = 1億2千万円)

補助金・選定結果通知 3月上旬頃

鶴岡高専「デジタルサロン」高度化による起業家育成機能強化

■遠隔授業用PCの貸出し

学生へのPC貸出を図書室の図書貸出と同様に、PCにバーコードを付して、簡単に貸出できるように改善した。(1月13日で延べ128件)

高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業

令和4年度第2次補正予算額 60億円



背景・課題

新しい資本主義を実現する上で、日本の経済成長を促し、社会的な課題にアプローチし解決するためのスタートアップ育成が不可欠であり、とりわけ、優れた技術力と柔軟なアイデアを有する若い人材に対して支援することは、スタートアップ育成として有意義。(新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画(令和4年6月7日閣議決定))

近年、高専生が高専教育で培った「高い技術力」、「社会貢献へのモチベーション」、「自由な発想力」を生かして起業する事例が出てきている。我が国のスタートアップ人材育成を加速するため、スタートアップ人材の育成に優位性がある高専において、高専生が自由にプロダクトを開発するなどの実践的な活動にチャレンジできる環境整備が効果的。

【高専生の起業例】

IntegrAI (長岡高専)
AIでアナログデジタルメーカーをデータ化する産業用小型AIクラウドシステムの提供

TAKAO AI 社 (東京高専)
印刷物をスキャナーで読み取り、そのデータをもとに赤字に自動変換する機能の提供

事業内容

- 高専をスタートアップの教育拠点として、高専間で連携を図り、各地域から「ものづくり」×「AI」×「課題解決」によるイノベーションを推進。
- アントレプレナーシップ教育に取り組む全ての国公立高専に対して、高専生が自由な発想で集中して活動にチャレンジできる起業家工房(試作スペース)等の教育環境整備などスタートアップ人材育成に資する各高専の戦略的な取組を支援。

● 件数・単価：全高専(57校) × 約106百万円

【高専で実施する優位性】

- 15歳から「ものづくり」を目指すエンジニアの卵であり、5年一貫の専門的な実験・実習とともに、社会実装教育により社会課題解決に取り組む。
- 教員の教育志向が高く、地域社会との連携を重視した実践的な教育を展開。
- 「手」を動かし、ロボコンなどのコンテストにも積極的に取り組む好奇心があり、高専生の起業に期待。

【STEP1】 全ての高専生が将来の選ばれる一つとして「起業」を知る (授業)

技術力を生かしたビジネスチャンス、起業マインドの醸成

- 高専の授業でCOO(経営者)としての役割
- 企業実習(企業訪問)による社会課題の発見
- スタートアップ体験(体験、利用、卒業後のフォロー)

【STEP2】 高専生が自由な発想でコラボに挑戦(起業家工房)

起業を始めて色んなことにチャレンジしたい高専生を支援

- 高専生が自由に活動できる「起業家工房」(試作スペース)の提供
- 高専生が自由に活動できる「起業家工房」(試作スペース)の提供
- 高専生が自由に活動できる「起業家工房」(試作スペース)の提供

【STEP3】 高専生のスタートアップ

地域と連携した高専生のスタートアップを拡充

- 地域の企業と連携し、地域課題の解決を図るための取り組み
- 各高専の特色を活かした高専生によるスタートアップの提供

成果・インパクト

- 高専生の活動を後押しすることで、起業コンテスト等へのチャレンジ機会の拡大とともに、高専型のスタートアップエコシステム構築を目指す。
- 高専生が地域をフィールドに活動し、自らの技術を用いた地域の社会課題解決に取り組み、地域活性化にも貢献。



【管理運営】



■ 危機管理への対応 (主なもの)

- ・ 鶴岡工業高等専門学校危機管理規程 (H23年制定)
 - ・ 常設・・・危機管理を総合的かつ計画的に推進するための組織 ⇒ **リスク管理室**
 - ・ 危機事象発生時・・・危機事象を対処するための組織 ⇒ **危機対策本部**
- ・ 毎年、防災訓練の実施、インフルエンザ発生時の対応を確認
(学生寮の火災)
 - ・ **令和5年2月5日(日) 午前1時55分頃、学生寮から出火、けが人はなかった。**
居室内で寮生が火器を使用したことが原因。 (指導寮生が消火器を使用して沈下 ← 初期消火・防火訓練効果)
必要な対応を徹底し、安全管理体制の強化に努める。

■ 積極的な情報発信 (主なもの)

- ・ 本校独自のプレスリリース(記者発表(適宜))
- ・ PRtimes(高専機構本部契約のプレスリリース媒体・研究情報が中心)(R4年度は4回実施)
- ・ 鶴岡高専メールマガジンの発信(月2回)
- ・ 鶴岡高専ホームページ上で、学校案内や教育・研究情報を積極的に発信
 - ・ 新型コロナウイルス感染予防対策情報や緊急連絡を発信(R2.05～)
 - ・ 課外活動における学生表彰を積極的に発信
- ・ Twitterを開設(学校行事や入試情報など、R4.5～、R5.2現在フォロワー378名)
- ・ You Tube「学校紹介」(開設後約2か月間で視聴6,523回)
- ・ 県内中学校を中心に入試情報のダイレクトメールの送信を開始。
- ・ 高校進学塾に入試資料のダイレクト郵便を行い、本校を進学先の一つとして塾生の進路指導に活用をお願いした。
- ・ 各種公開講座・講演会、シンポジウム、イベントなどを開催
- ・ **市民サロン、K-ARCシンポ、産業技術フォーラム、科学フェスタ(児童生徒対象) etc.**

教職員の質的向上



NIT - Tsuruoka

■ 公募による多様な背景を持つ教員（定員）の採用

- ・他大学、民間企業経験者等を採用

R4：採用4名（R3：採用4名、R2：採用4名）

- ・女性教員の割合 **約10%**（64名中 7名）

（令和5年3月1日現在）

教員	校長		教授		准教授		講師		助教		特任教授		計		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計
現員	1	—	21	—	24	1	4	—	6	6	1	—	57	7	64

■ 女性教員の割合を増やすための、女性教員限定公募（情報コース）を実施。（高専機構本部の特別措置） **（令和5年度 1名採用）**

※原則、退職教員の後補充は1年間据え置き、ただし、女性教員採用に限って前倒し採用を可。

（令和5年4月1日見込み）

教員	校長		教授		准教授		講師		助教		特任教授		計		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計
現員	1	—	19	—	23	1	5	—	6	7	—	—	54	8	62

■ 事務系職員の人事交流等の推進

（女性教員の割合 13%）

- ・事務職員の国立大学等（主に山形大学）との人事交流（事務部長職は除く）

R4年度 受入交流者 4人（R3年度 7人、R2年度 8人）

（参考）事務系職員（定員職員）の採用（R5・・・2名、R4・・・1名）

（令和5年4月1日見込み）

事務系職員	事務部長		課長		課長補佐		係長		主任		係員		計		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計
現員	1	—	2	—	2	2	8	4	6	5	5	8	24	19	43

（女性事務系職員の割合 44%）



■ 教職員の能力開発

○ 教員

- ・ 高専機構本部主催の各種研修への派遣
 - ※ R4年度 延べ9名 (R3年度 延べ8名、R2年度 延べ2名)
- ・ 全国高専(KOSEN)フォーラムへの参加 (R4年9月 オンライン開催)
 - ※ R4年度登録5名 (R3年度 14名) (全国平均 1高専 19名超程度)
- ・ **FD (Faculty Development : 教員能力開発)研修を実施**
 - ※ 本校独自でR4年度は **3月中旬に「学生指導に関する研修会」を実施予定**
(実績 : R3年度延べ35名、R2年度 延べ178名、R元年度 延べ78名)
(教職員向けWebページで研修動画及び研修資料を配信)

○ 事務系職員 (事務職員及び技術職員)

- ・ 高専機構、国立大学協会、人事院主催等の各種研修へ参加
 - ※ R4年度 延べ19名 (R3年度 延べ28名、R2年度 延べ24名)
- ◆ **事務職員及び技術職員メンター制度実施要項を整備 (R2年度)**
メンティ(指導される者)及びメンター(指導する者) 双方について、自身の能力向上を図るとともに、鶴岡高専の持続的な発展の原動力となる人材育成風土の醸成を図る
 - ※ R4年度 (新規採用職員) 1名
- ◆ **SD (Stuff Development : 教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、教職員に必要な知識及び技能を習得させ、並びにその能力及び資質を向上させる。)**
(R2年度～)



資料 6

【専攻科関連事項について】

専攻科長 戸嶋 茂郎





【専攻科課程の教育活動の状況】





1 カリキュラム・ポリシーにおいて育成を目指す能力（抜粋）

(1) 広い視野を持ち、多様な価値観を理解できる能力

(2) 自ら考え計画し、能力を総合的に発揮して問題を解決できる能力

(3) 専門分野に加えて基礎工学をしっかりと身につけた生産技術に関する幅広い対応力

(4) 英語力を含めたコミュニケーション力



- ・グループワークによる課題発見と解決(実践的デザイン工学実習)
- ・課題解決に向けた創造的思考力の育成(創造工学実習)



「実践的デザイン工学実習」

飛島でのフィールドワーク

- ・漂着ゴミ問題への取り組み
- ・海洋汚染のマイクロプラスチック削減の取組み



商品開発

「開の製材料選と軽食美味く！」

おしざのたまご

「開株のおはゆ煮て！」
「普通のお餅と食たおこ」
「開生で常置漬しおこ！」



微生物が増殖するのに必要な水分がないため
長期保存可能

低温で乾燥させるため
おしざのたまご

大きな形状の具材をお湯で瞬時に戻せる
常備庫

販売場所

- ・オアシスショップ
- ・アゲショップ
- ・道の駅

6

【アマノフーズ公式オンラインショップ】お餅増汁などのフリーズドライ食品の老舗 (amanofoods.jp)

「創造工学実習」

応用化学コース学生による商品開発の取組み

令和4年度の学会発表件数 29件

国際会議等 8件

国内学会 21件



地域企業参加型 - 専攻科研究 I 発表会
(令和5年1月20日開催)



専攻科応用化学コース1年小島優大君と升水友太君が7th STI-Gigaku (International Conference on “Science of Technology Innovation”) で「Best Research Presentation Award by Sumitomo Riko Company Limited」受賞

専攻科において研究指導が適切に行われている

- ・ 独立行政法人 大学改革支援・学位授与機構による

特例適用専攻科審査（教育の実施状況等の審査）を受審

来年度からの新教育課程

専攻科研究Ⅱ（学修総まとめ科目）



意見なし（認定継続）

来年度からの新教育課程



専攻科修了要件と学位授与機構の定める単位修得要件を一致



・推薦選抜 12名合格

面接(口頭試問含む)、推薦書、調査書等の総合判定

・学力選抜 7名合格

学力試験、面接(口頭試問含む)、TOEICスコア
調査書等の総合判定

・アドミッションオフィス(AO)選抜 1名合格

面接(研究プレゼンテーション、口頭試問含む)
取り組み報告書、自己推薦書、調査書等の総合判定

入学定員と実入学者数



NIT - Tsuruoka

入学年度	入学定員	入学者数	入学定員 充足率	過去5年間の 平均充足率
H30	16	18	1.12	1.20
R1	16	16	1.00	
R2	16	24	1.50	
R3	16	21	1.31	
R4	16	17	1.06	





1. 養成する人材像

多様な価値観と広い視野を持ち、高度・多様化する先端技術とグローバル化に対応できる実践的で創造力豊かな開発型技術者

2. 達成すべき学修成果

専攻科課程の学生は、下記の普遍的に有用性を持つ能力および専門分野に固有の知識・技術を学修成果として達成するものとする。

- (1) 広い視野を持ち、多様な価値観を理解できる能力
- (2) 自ら考え計画し、能力を総合的に発揮して問題を解決できる能力
- (3) 専門分野に加えて基礎工学をしっかりと身につけた生産技術に関する幅広い対応力
- (4) 英語力を含めたコミュニケーション力

3. 修了要件

専攻科の一般科目、共通専門科目、およびコース毎の専門科目を履修し、所定の単位取得要件を満たして専攻科の学習・教育目標を達成した者は、上記2. の能力を身につけているとして修了証を授与する。





平成29年度～令和3年度修了生の平均 : **99.0%**



極めて高い

令和4年度は100%





- ・学校推薦と自由応募
- ・本科と同じ就職支援体制

求人倍率： 令和3年度(682社) 56.6倍

令和4年度(659社) 52.2倍

内定率： 100%

主な就職先(令和4年度修了生)

庄内地区： 高研、 東北エプソン、 OKIサーキットテクノロジー、

内陸地区： ベーリンガーインゲルハイム製薬、日新製薬、ミドリオートレザー

県外： ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング、ネットワークシステムズ
ソフトバンク、旭化成、NSD など

令和4年度修了生の県内就職率 50%





- ・一般入試の他に推薦制度や**専攻科特別推薦枠**あり
- ・**複数校の受験**が可能(5月～9月、二次募集もあり)
- ・進学者: 令和2年度 4名、令和3年度 10名、**令和4年度 7名**

進学先大学院(令和4年度修了生)

筑波大学、埼玉大学、長岡技術科学大学、九州工業大学

情報セキュリティ大学院大学



学位取得状況（直近5年間）



NIT - Tsuruoka

修了年度	修了者	学位取得者	学位取得率 %
H29	20	20	100
H30	22	22	100
R1	18	18	100
R2	16	16	100
R3	24	24	100





「標準修業年限内修了率」 「進路状況」
および「学位取得状況」



ディプロマ・ポリシーに沿った
学習・教育・研究の成果が認められる





資料 7

【研究活動・地域貢献関連事項について】

地域連携センター長 内山 潔



③実践的な教育研究、地域連携

- 「ものづくり」のための工学の基礎を実験実習を通じ全員が身に着ける。
- 最先端研究や社会実装に果敢に取り組む教職員からの理論と実践の伝授。
- 鶴岡高専技術振興会（会員142社）（R4.10現在）など地域の企業群や高専OB・OG組織と連携した現場体験やフィールドワークの推進。

③実践的な教育研究、地域連携

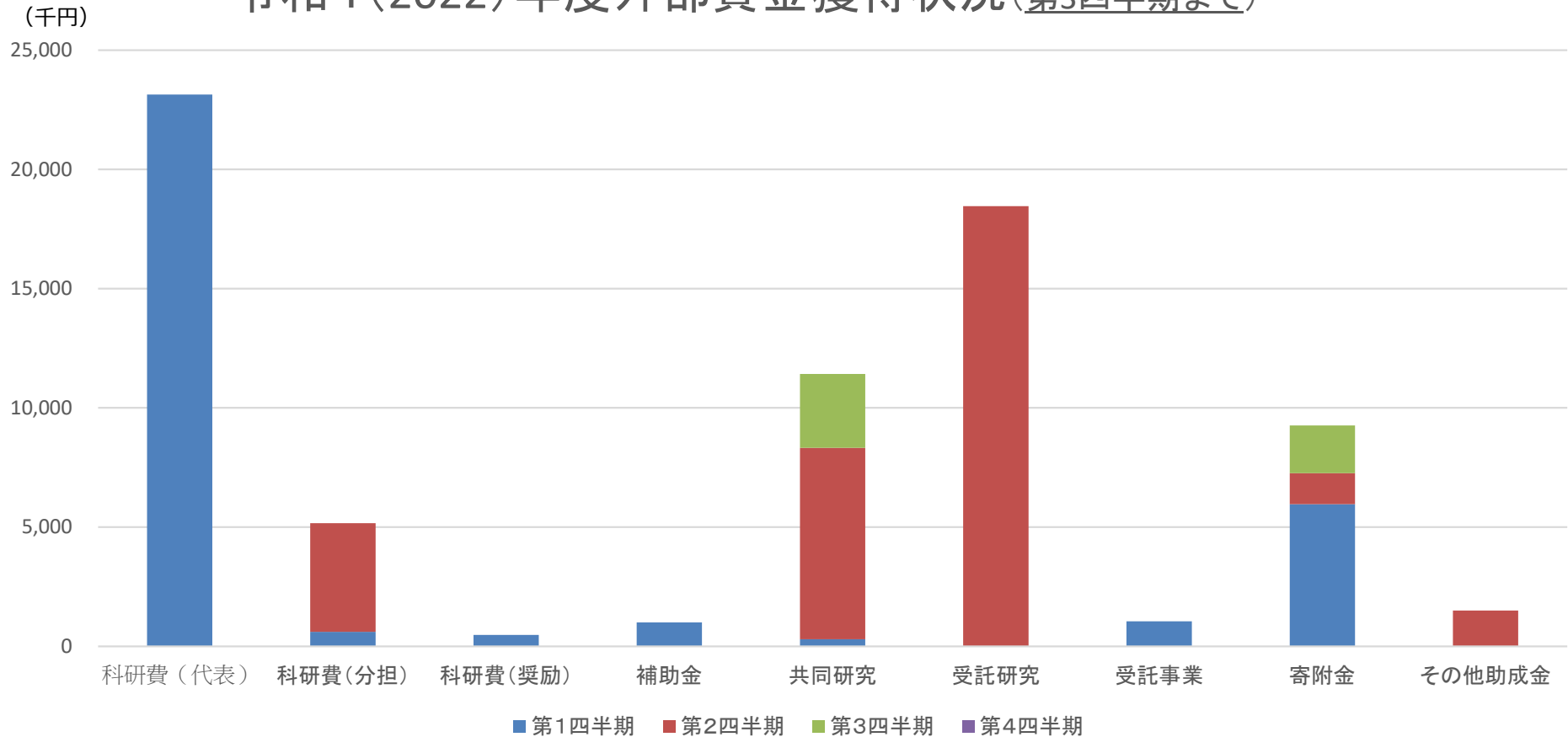
- 「ものづくり」のための工学の基礎を実験実習を通じ全員が身に着ける。
- 最先端研究や社会実装に果敢に取り組む教職員からの理論と実践の伝授。
- 鶴岡高専技術振興会（会員142社）（R4.10現在）など地域の企業群や高専OB・OG組織と連携した現場体験やフィールドワークの推進。

研究活動



NIT - Tsuruoka

令和4(2022)年度外部資金獲得状況(第3四半期まで)



	科研費(代表)		科研費(分担)		科研費(奨励)		補助金		共同研究		受託研究		受託事業		寄附金		その他助成金		合計
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	
第1四半期	5	23,140	10	614	1	480	2	1,000	2	300	0	0	1	1,047	7	5,965	0	0	32,546
第2四半期	0	0	2	4,550	0	0	0	0	5	8,025	6	18,462	0	0	4	1,300	1	1,500	33,837
第3四半期	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3,095	0	0	0	0	1	2,000	0	0	5,095
第4四半期	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	5	23,140	12	5,164	1	480	2	1,000	15	11,420	6	18,462	1	1,047	12	9,265	1	1,500	71,478

※ 金額は直接経費+間接経費の計とする。

科研費セミナーを開催

- 科学研究費(科研費)のさらなる獲得につなげようと、2022年8月22日(月)に本校8号館において、「科研費セミナー」を開催しました。
- 福井大学 リサーチアドミニストレーター(URA)の徳田加奈氏を講師にお招きし、科研費制度の概要や申請書作成スキル等について、実例を交えながらご講演いただきました。
- 当日は教職員39名が参加し、講演後には活発な質疑応答が交わされるなど、大変有意義なものとなりました。



福井大学 徳田加奈氏



科研費セミナーの様子

研究活動



NIT - Tsuruoka

GEAR5.0での取り組み

- GEAR5.0未来技術の社会実装教育の高度化の事業において、**マテリアル分野と防災・減災(防疫)分野の2つのプロジェクトに参画。**
- GEAR5.0は、企業、自治体及び大学等との連携体制のもと、未来技術の社会実装を通じ、「人財」を育成する取組み。
- マテリアル分野では、ポリマーブラシ構造を付与したゴム材料、イオンブラシによるウイルス不活性化コーティング技術、防疫分野では、感染性ウイルス等の防御・迅速診断法等での社会実装を目指す。

分野:マテリアル(代表校:鈴鹿高専)

K-CIRCUITが牽引する高度先端マテリアル社会実装研究・教育
 ~ 高専ネットワーク採用産学官協同研究チームを活用した新素材開発イノベータ育成プログラムの構築と全国展開 ~
 中核拠点校 鈴鹿高専(第3ブロック)、協力校 鶴岡高専(第1ブロック)・小山高専(第2ブロック)・呉高専(第4ブロック)・大分高専(第5ブロック)

【事業の取組】 先端マテリアルテクノロジー分野の高度な英知と設備とを噛み合わせた強靱な高専連携ネットワーク「K-Drive」内に、KOSEN連携社会実装技術イノベーション・リサーチセンター「K-CIRCUIT」を構築する。K-CIRCUITは高専ネットワーク採用産学官協同研究チーム「K-Team」をK-Drive内に展開するとともに、高度な先端マテリアルに関する知識と技術とを兼ね備えた新素材開発イノベータを育成する。
 【事業の成果】 全国高専の人財と設備とを共有し、多様な分野の新素材開発イノベータによるオープンイノベーションの創出が先端マテリアルの社会実装を加速する。新素材開発イノベータの活躍が「社会実装ならば高専」という位置づけを確立し、サステイナブルな産学官連携スタイルを構築する。

社会ニーズと事業の必要性
 達成目標: Society5.0 for SDGsが目指す未来社会を構築する。
 新素材イノベーションが貢献するSDGs
 K-CIRCUITが牽引する新しい連携スタイル:
 ● 高専ネットワークを活用して協同研究チームを構築
 ● 新素材イノベータ育成
 研究成果の社会実装に経費・時間・労力がかかる
 これまでの産学官連携
 ▲ 企業対1高専の連携
 ▲ 限られた人財・設備
 ▲ 短い研究期間
 ▲ 得意分野のみの対応

事業の概要
 高専連携初の取り組み 鈴鹿高専産学官協同研究室
 ● 学内に研究室を確保
 ● 企業技術者が教員として就任
 ● 教職員、学生が研究スタッフとして参画
 ● 研究費600万円/2年
 ● 学内の分析・評価設備や学術情報を自由に活用
 2年間の実績
 学術論文12件、特許出願2件
 国際会議11件、国内学会48件
 課題 既存の連携スタイルでは、研究成果の展開に限界がある。
 限られた人財・設備から脱却し、研究成果の社会実装を加速・実現したい。

産学官連携による協同研究
 高専ネットワーク採用産学官協同研究チーム
 ● 全国高専設備の共有・連携利用
 ● 全国に広がる多様な人財の活用
 ● オープンイノベーションによる研究の加速

企業ニーズ
 製品の高性能化に向けて、新素材を開発・実装したい。
 ● IoT/AI時代に対応したセンサ材料
 ● エネルギー問題を解決する蓄電材料
 ● 超高齢化社会を支える医療材料

目標達成に必要な要素
 科学技術イノベーション
 キーテクノロジー
 先端マテリアルテクノロジー

産学官協同研究室
 産学官協同研究室を新たなステージへと進化
 高専ネットワーク採用産学官協同研究チームを全国に展開
 K-CIRCUITによる産学官連携展開の強み
 ● 地域に密着した企業ニーズを広く抽出できる。
 ● 企業ニーズの内容に応じて得意な高専に対応を待てる。
 ● 地域に密着した教職員が窓口となり、技術相談の敷居が下がる。
 ● 豊富な研究・教育設備を活用して、細やかな人財育成を実現できる。

分野:防災・減災(防疫)(代表校:沖縄高専)

災害時に安心を
 ~防疫にもKO献するSEN端技術者育成~

第5ブロック(沖縄高専)運営体制、研究コア・コンピタンス

校長 運営委員会 機構本部 第5ブロック 沖縄高専
 実行委員会
 ● ユニコーダー
 ● 各校ユニットサブリーダー
 ● GEAR5.0 K-Drive/Defense/K-DD

第1ブロック 鶴岡高専 第2ブロック 長岡高専 第3ブロック 和山高専 第4ブロック 宇部高専 第5ブロック 沖縄高専

全国高専
 全国若年層のCOVID-19感染状況のモニタリング
 感染性ウイルス等の防御・迅速診断法の開発
 災害時避難所での2次災害防止
 維持維持の確保
 ウイルス吸着剤、レクチンによるウイルス(抗菌)選別・検出・検出生物学的スクリーニング
 避難所での臭くない簡易トイレ、ストレス緩和芳香剤、備蓄食料の研究開発

知財化・学会発表・論文投稿・外部資金

企業との共同研究および外部資金獲得の推進
 高専・大学の合同研究発表会の開催、学生・教員・企業間の研究交流
 分析・評価装置などのデータベース化、共有化のシステム構築

K-DD 第5ブロック研究体制

機械システム工学科 情報システム工学科 メディア情報工学科 生物資源工学科
 第6ブロック K-DD 共同研究チーム
 ユニコーダー サポート教員 技術職員 ほか

運営委員会 研究連携推進室 沖縄ライフサイエンス 研究センター

産 民 学
 沖縄県 北九州高専技術コンソーシアム K-DD 連携 第5ブロック高専
 県公設試験機関 沖縄高専 産学連携協力会 地域産業 行政機関 近隣大学

共同設備の例
 次世代シミュレーション 先進電子実験棟 NHC分析室

産学官協働体制

【参画企業】
 沖縄食品株式会社、伊藤忠製糖株式会社、株式会社AVSS、日本トランスオーシャン航空株式会社 他
 【連携組織】
 ● 沖縄ライフサイエンス研究センターARO(沖縄高専伊藤忠製糖共同ラボ)、沖縄工業高等専門学校産学連携協力会(企業会員10社) 他
 ● 沖縄県 工業技術センター 他
 ● 大学 琉球大、長岡技術大、名大、沖縄科学技術大学院大 他
 ● 国研 産総研、物産機構、産総研、理研 他
 【設備品目】
 次世代シミュレーション(PaCeeo RSD)、流量型電子顕微鏡、Q-ToF型質量分析装置、動物実験施設、NHC分析器、X線分析顕微鏡、イオンクロマトグラフ、高速液体クロマトグラフ/分散分析システム、ガスクロマトグラフ質量分析計、紫外可視分光光度計、プラズマ型原子光装置 他
 【参画学生】
 本科生:197名 専攻科生:20名



世界最高レベルの活性を持つ燃料電池用 メタルフリー正極触媒の開発に成功

筑波大学 九州大学 鶴岡高専
2022年11月14日
報道関係者各位
国立大学法人筑波大学
国立大学法人九州大学
独立行政法人国立高等専門学校機構鶴岡工業高等専門学校

世界最高レベルの活性を持つ燃料電池用メタルフリー正極触媒の開発に成功

カーボンニュートラルを実現する上で、水素と酸素からエネルギーを作り出す水素燃料電池（固体高分子型燃料電池）は極めて重要な技術の一つです。しかしながら、現在実用化されている水素燃料電池の正極に用いられる白金系触媒は、高性能である一方、希少金属であるため埋蔵量が限られており、水素燃料電池の価格上昇をもたらしています。従って、水素燃料電池を広く社会へ普及させるためには、白金を使わない触媒の開発が不可欠です。その有力候補として、安価で豊富な炭素材料をベースとし、耐久性も高い窒素ドーパカーボン触媒が注目されていますが、燃料電池セル内の酸性環境下では活性が著しく低下するという問題があり、実用上の壁となっていました。

本研究チームはこれまでに、窒素ドーパカーボン触媒の活性が酸性環境下で低下するメカニズムを調べ、反応進行時の活性点の水和がその主要因であることを明らかにしてきました。今回、このメカニズムに基づいて触媒設計を行い、酸性環境下でも白金系触媒に迫る電圧特性と、高い電流特性を示す窒素ドーパカーボン触媒を開発することに成功しました。これにより得られる正極触媒活性は、メタルフリー触媒としては世界最高レベルのものです。また耐久性も考慮すると、長時間使用時の特性は非白金系触媒の中でも最高レベルといえます。この正極触媒活性を燃料電池セルにおいて引き出すことができれば、商用化につながると期待されます。

研究代表者
筑波大学数理物質系 武安 光太郎 助教
九州大学カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 三井化学カーボンニュートラル研究センター 中村 潤見 教授
鶴岡工業高等専門学校 森永 隆志 教授

共同研究実施
3機関合同の
プレスリリース

「荘内日報」
令和4年11月25日（金）
付け紙面より

- 本校森永隆志教授と伊藤滋啓准教授らの共同研究グループが、水素燃料電池の低価格化と大量生産を可能にする「燃料電池用メタルフリー正極触媒」の開発に成功。
- 研究チームは、希少金属のプラチナの代わりに窒素ドーパカーボンに着目。
- 籠状構造にすることでプラチナ系触媒と同等の電流特性を持ちながら耐久性も高い正極触媒を作製した。
- 森永教授らは、当面の課題は実用化であるが、次世代の燃料電池として10年後の製品化を目指したいと意気込む。



- **本年3月7日（火）、本校8号館を会場に「K-ARCシンポジウム2022」を開催する予定。**
- 本年度のシンポジウムテーマは「人が集まる場所で活躍している技術」。
- 外部から講師をお招きし、基調講演1件と招待講演1件、加えて本校教員3名による研究事例紹介を予定しています。
- シンポジウムでは、地球環境の保全・改善、社会生活、産業の活発化等に関して講演が行われます。未来の地球と人類のために、活発な議論が行われると大きく期待しているところです。



昨年度の講演の様子

- 「**－地域企業参加型－専攻科生研究発表会**」は、地域企業の方に専攻科の研究内容を認知してもらい、本校学生と地域企業の方が直接意見交換できる場として、2022年1月20日（金）に本校8号館を会場に開催しました。
- 研究発表では、学生がポスターセッション形式で自身の研究を説明。教員や企業の方からの質問にも丁寧に答えていました。
- 企業の方からは、学生の研究発表に対する説明の真剣さや意欲の高さに、高評価をいただきました。
- 終始和やかなムードでの研究発表会となりました。



地域連携活動



NIT - Tsuruoka

- 2021年2月1日に、山形県最上総合支庁と次の3点の充実を目的として連携協定を締結しました。
 1. 最上地域の産業振興
 2. 最上地域に所在する企業の技術革新と人材の確保
 3. 最上地域出身者の地元定着
- 本協定に基づき、2022年7月30日（土）に「**最上地区企業見学ツアー**」を開催。
- 大型バスで最上地区の企業を巡るツアーで、参加学生は企業見学しながら豪華ランチを味わうことができ、さらには実家への帰省もできるといったイベント。
- 会社概要や求める人材等の会社説明、社内見学や本校OBの社員の方との懇談等が行われ、参加学生からの活発な質問に対し、企業担当者からは「これほど会社のことを知ろうとしてくれるのは嬉しく、頼もしい。」とのお言葉をいただきました。

■ 訪問企業：山形航空電子株式会社、株式会社ヤマトテック

■ 参加学生：12名



山形航空電子株式会社



株式会社ヤマトテック



昼食（アクーユマリエタマヒメ）



- 鶴岡中央児童館主催
「ICTロボット体験会」に出展
- 学校の授業でもICT教育が取り入れられることになり、より身近にかんじられるように、ロボットレゴ EV3を操作し、触れることで、子供たちが興味を持ち楽しむことを目的とするイベント。
- 電気・電子コースの佐藤淳教授とその研究室所属学生が参加し、地域にICTを学べる場・学校（高専）があることをアピール。
- 小中学校等と連携したICT教育（出前講座）は、文部科学省が推し進める「STEAM教育」一環とも位置づけられる取組み。

- **第56回産業技術フォーラム** – 2022年10月29日（土）本校8号館において、講師に一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）政策提言タスクフォース主査 三井豊興 氏をお招きし、『国際競争力強化を実現するための半導体戦略』と題し、お話いただきました。
- 半導体・電子デバイス関連の歴史、半導体を取り巻く昨今の世界情勢及び今後、我が国が世界の半導体市場におけるシェアを再び取り戻すためのヒントを丁寧にご説明いただきました。
- 当日は、「高専祭」開催中ということもあり、市内の企業の方を中心に多くの市民の方からもご参加いただきました



三井豊興 氏

- 本校総合メディアセンターの一角を改修し「デジタルサロン」を開設。
(2022年6月23日開設式挙行)
- AIやDXに社会的関心が集まる中で、デジタル技術の応用について、授業とは異なる形で行うための環境づくりは、本校にとって喫緊の課題であった。
- 当該スペースは、学内最速の通信環境を備え、コースや学年の垣根を越えて議論し、デジタル技術の学習に果敢に取り組むことができる。
- デジタルサロンの開設にあたっては、地元企業より多額のご寄附いただいた。



「デジタル技術応用勉強会 (DEAP)」の立上げ

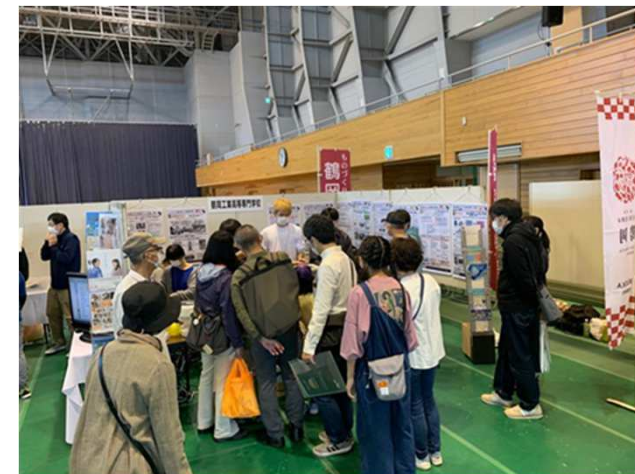
- 目的：「デジタルサロン」での対話や技術応用勉強会を通じた**鶴岡高等の学生の成長**、**将来を担うエンジニア、起業家を輩出**。
- 実施体制：**専攻科生が中心**となって**最新のテーマ**について勉強会を開催する。趣旨に賛同いただいた**企業からも第一線の技術者の参画**を期待。
- 特徴：「デジタルサロン」に集う学生達が、**新しいデジタル技術情報のInputで終わってしまわず、次々とOutputしていく**ことを期待。



つるおか大産業まつり

2022年10月15日～16日

- 本校からは、教員及び学生あわせて10名が参加し、和田研究室の「デジタルものづくり体験！」と白砂研究室の「風の不思議を体験しよう！」をテーマに出展しました。
- 風船と身近な家電を使った風の不思議体験や、3Dプリンターで作ったオリジナルストラップのプレゼントなどに、子供たちも大変満足している様子でした。



つるおか大産業まつり

さかた産業フェア

2022年10月15日～23年1月31日

- オンライン開催に出展した



さかた産業フェア

積極的な地域活動を実施

- 校長自ら地元企業18社を訪問。
→訪問企業等から人財育成基金として
計105万円を受領
- 県内の小中学校等に出張授業・訪問実験・創作指導等を実施
計15校
- 「ものづくり企業支援講座」(主催:鶴岡高専技術振興会)を2回実施予定(R5年3月)

現在、国（経産省）主導で以下のようなプロジェクトが進められており、本校としても地元にある高等教育機関としてこれらの事業に貢献する方向で積極的に活動している。

東北半導体・エレクトロニクスデザイン研究会

本研究会に参加し、特に人材育成関連での協力（インターンシップや学生への教育関連）として貢献するべく本年度より活動を開始した。また、昨年末には、地元企業（ソニーセミコンダクター）と鶴岡市を介して、課題について意見交換をおこなった。

洋上風力発電事業

現在、遊佐沖に洋上風力発電の設置が計画されており、本校としても地元にある高等教育機関として共同研究や人材の輩出を念頭に検討をすすめている。また、複数社からの面談の打診もあり、面談をおこなったが、現時点では採択企業が決まっていないため打ち合わせにとどめているが、採択企業が決まったのちは積極的に協業していく予定である。

鶴岡工業高等専門学校運営協議会規程

制 定 平成14年 2月 6日
最終改正 令和 2年 5月 29日

(設置)

第1条 鶴岡工業高等専門学校（以下「本校」という。）に鶴岡工業高等専門学校運営協議会（以下「協議会」という。）を置く。

(目的)

第2条 協議会は、次の事項について点検・評価をし、助言、指導を与える。

- 一 教育の内部質保証システム（3つの方針（DP,CP,AP）に関する項目、及び校内PDCAサイクルに関する項目を含む）に関すること
- 二 教育組織及び教員・教育支援者等に関すること
- 三 学習環境及び学生支援等に関すること
- 四 財務基盤及び管理運営に関すること
- 五 準学士課程の教育課程・教育方法に関すること
- 六 準学士課程の学生の受入れに関すること
- 七 準学士課程の学習・教育の成果に関すること
- 八 専攻科課程の教育活動の状況に関すること
- 九 その他、正副委員長が必要と認める事項

(組織)

第3条 協議会は、次に掲げる者のうちから、校長が委嘱した委員及び校長をもって組織する。

- 一 本校の所在する地域の関係者
- 二 大学その他の教育研究機関の職員
- 三 その他高等専門学校に関し広くかつ高い識見を有する者

(正副委員長)

第4条 協議会に正副委員長を置き、委員長は委員の互選により選出し、副委員長は校長をもって充てる。

2 正副委員長は、共同して協議会を掌理し会議等を招集し、議長となる。

(任期)

第5条 第3条各号に掲げる委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

(オブザーバ)

第6条 本校副校長（総務・教務担当）及び事務部長は、オブザーバとして会議等に出席することができる。

(幹事)

第7条 協議会に幹事を置き、総務課長をもって充てる。

(事務)

第8条 協議会の事務は、総務課において処理する。

(改正手続)

第9条 この規程の改正は、校長の発議により、運営会議の議を経て校長が定める。

(雑則)

第10条 この規程に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、平成14年2月6日から施行する。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月3日から施行し、同年4月1日から適用する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、令和2年5月29日から施行する。

令和4年度 鶴岡工業高等専門学校運営協議会報告書

令和5年3月

独立行政法人国立高等専門学校機構

鶴岡工業高等専門学校

〒997-8511 山形県鶴岡市井岡字沢田 104

TEL 0235(25)9453 (総務課企画・連携係)

FAX 0235(24)1840 (総務課共通)

URL <https://www.tsuruoka-nct.ac.jp/>
