

令和4年度 福島工業高等専門学校参与会
配 付 資 料

- 資料 1 福島工業高等専門学校参与会名簿
- 資料 2 福島工業高等専門学校出席者名簿
- 資料 3 福島工業高等専門学校参与会規則
- 資料 4 教務委員会の活動実績と今後の課題について
- 資料 5 学生委員会の活動実績と今後の課題について
- 資料 6 寮務委員会の活動実績と今後の課題について
- 資料 7 サステナブルイノベーションセンターの設置について
カーボンニュートラル社会連携講座について
- 資料 8 福島高専における廃炉人材育成について
- 資料 9 60周年記念事業について
- 別冊 福島高専 学校要覧 2022
- 別冊 令和3年度参与会報告書

令和4年度参与会

教務委員会

令和4年度の活動実績と今後の課題

副校長（教務・研究担当） 緑川 猛彦

1

報告事項

数理・データサイエンス・AI教育プログラム

都市システム工学科建築士試験指定科目の確認申請

教学マネジメント

遠隔授業

2

AI戦略2019と数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度について

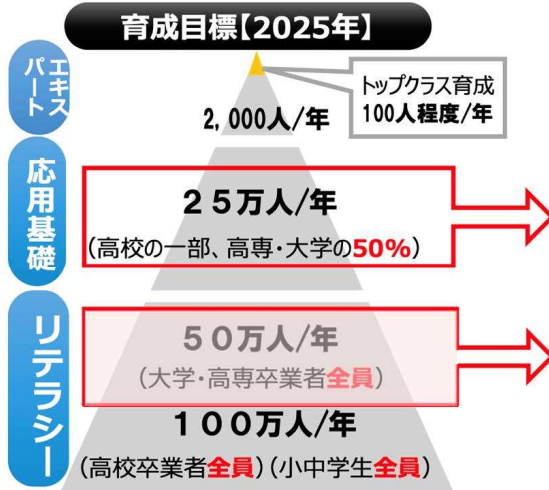
●背景・目標

- ✓ デジタル時代の「読み・書き・そろばん」である「数理・データサイエンス・AI」の基礎などの必要な力を全ての国民が育み、あらゆる分野で人材が活躍する環境を構築する必要
- ✓ AI戦略2019の育成目標（2025年度）
 - ①リテラシー：約50万人/年（全ての大学・高専生） ②応用基礎：約25万人/年 ③エキスパート：約2,000人/年 ④トップ：100人程度/年

●主な取組

- (1) トップ人材の育成・学位のブランド化
- (2) コンソーシアム活動
- (3) 認定制度の構築・運用

●認定制度とAI戦略2019との関係



<認定制度の概要>



大学・高等専門学校の数理工データサイエンス教育に関する正規課程教育のうち、一定の要件を満たした優れた教育プログラムを政府が認定し、応援！多くの大学・高専が数理・データサイエンス・AI教育に取り組むことを後押し！

【応用基礎レベル：2022年度から】
数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための実践的な能力を育成
認定数：68件（2022年度8月時点）

【リテラシーレベル：2021年度から】
学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、適切に理解し活用する基礎的な能力を育成
認定数：217件（2022年度8月時点）

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 概要

AI戦略2019

（令和元年6月統合イノベーション戦略推進会議決定）

AIに関連する産業競争力強化や技術開発等についての総合戦略を策定。この中で2025年までの人材育成目標を設定

「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）/（応用基礎レベル）」の創設について」報告書に基づき、制度設計

認定教育プログラム（リテラシーレベル） （MDASH*-Literacy）

目的：初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得
目標：すべての大学・高専生（約50万人/年）

認定教育プログラム（応用基礎レベル） （MDASH*-Advanced Literacy）

目的：自らの専門分野への数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得
目標：文理を問わず、一定規模の大学・高専生（約25万人/年）

* Approved Program for Mathematics, Data science and AI Smart Higher Education

認定要件：

- 大学、短期大学、高等専門学校の正規の課程
- 学生に広く実施される教育プログラム（全学開講 ※応用基礎レベルの場合は、学部・学科単位による申請可）
- 具体的な計画の策定、公表
- 学生の関心を高め、かつ、必要な知識及び技術を体系的に修得（モデルカリキュラム参照）
- 学生に対し履修を促す取組の実施
- 自己点検・評価（履修率、学修成果、進路等）の実施、公表
- 当該教育プログラムを実施した実績のあること

プラス選定要件：大学等の特性に応じた特色ある取組が実施されていること

認定教育プログラム（リテラシーレベル）プラス （MDASH*-Literacy+）

認定教育プログラム（応用基礎レベル）プラス （MDASH*-Advanced Literacy+）

●認定手続き等

- 審査は外部有識者（内閣府・文部科学省・経済産業省が協力して選定）により構成される審査委員会において実施
- 審査の結果を踏まえ、文部科学大臣が認定・選定
- 取組の横展開を促進するため、3府省が連携して認定・選定された教育プログラムを積極的に広報・普及

●スケジュール

3月：公募開始 5月：申請受付締切 7～8月：認定・選定結果の公表

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）の要件

<5つの審査項目と、モデルカリキュラムの対応箇所>

項目	審査項目	モデルカリキュラム対応箇所
項目①	● <u>数理・データサイエンス・A Iは、現在進行中の社会変化（第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等）に深く寄与しているものであること、また、それが自らの生活と密接に結びついているものであること。</u>	導入 1-1. 社会で起きている変化 1-6. データ・AI利活用の最新動向
項目②	● <u>数理・データサイエンス・A Iが対象とする「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得ること。</u>	導入 1-2. 社会で活用されているデータ 1-3. データ・AIの活用領域
項目③	● <u>様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、数理・データサイエンス・A Iは様々な適用領域（流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等）の知見と組み合わせることで価値を創出するものであること。</u>	導入 1-4. データ・AI利活用のための技術 1-5. データ・AI利活用の現場
項目④	● <u>ただし数理・データサイエンス・A Iは万能ではなく、その活用に当たっての様々な留意事項（ELSI、個人情報、データ倫理、A I社会原則等）を考慮することが重要であること。</u>	心得 3-1. データ・AI利活用における留意事項 3-2. データを守る上での留意事項
項目⑤	● <u>実データ・実課題（学術データ等を含む）を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・A Iの基本的な活用法に関すること。</u>	基礎 2-1. データを読む 2-2. データを説明する 2-3. データを扱う

4

別表（第6条関係）

リテラシーレベル授業科目

平成28年度以降入学生

学科	科目名	単位数
ビジネスコミュニケーション学科	情報基礎Ⅰ	1
	情報基礎Ⅱ	1
	人文社会科学演習Ⅰ	1
	人文社会科学演習Ⅱ	2

平成29年度以降入学生

学科	科目名	単位数
機械システム工学科	情報基礎	2
電気電子システム工学科	人文社会科学演習Ⅰ	1
化学・バイオ工学科	人文社会科学演習Ⅱ	2
都市システム工学科	情報基礎Ⅰ	1
ビジネスコミュニケーション学科	情報基礎Ⅱ	1
	人文社会科学演習Ⅰ	1
	人文社会科学演習Ⅱ	2

令和4年度以降入学生

学科	科目名	単位数
全学科	情報基礎	2
	人文社会科学演習Ⅰ	1
	人文社会科学演習Ⅱ	2

1年
情報基礎
2年
人文社会科学演習Ⅰ
3年
人文社会科学演習Ⅱ

修了証

必要に応じて
修了証の発行

学科名

氏名

生年月日 年 月 日生

上記の者は、本校「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）」を修了したことを認める。

令和 年 月 日

福島工業高等専門学校長

印

7

福島工業高等専門学校 令和3年度 数理・データサイエンス・AI教育プログラム・内部評価

評価日時：2022年3月18日
会議名称：評価改善委員会
開催場所：福島工業高等専門学校

目的：令和3年度の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの自己点検・評価
評価項目：文部科学省「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）」の審査項目の観点による評価

自己点検・評価の視点	内部評価	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
プログラムの履修・修得状況	S	本プログラムに関わる全ての科目（情報基礎、情報基礎Ⅰ、情報基礎Ⅱ、人文社会科学演習Ⅰ、人文社会科学演習Ⅱ）は第3学年以下で必修科目として設定しており、全学生が履修・修得している。成績については教務委員会で確認している。
学修成果	A	令和3年度の授業科目の全学科の平均点はそれぞれ、情報基礎、情報基礎Ⅰ、情報基礎Ⅱが70点以上、人文社会科学演習Ⅰが90点以上、人文社会科学演習Ⅱが80点以上であり、十分な学修成果があがっている。
学生アンケート等を通じた学生の 内容の理解度	A	本プログラムに関する理解度調査アンケートを3年生～5年生に実施し、全学年が数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関する理解度が90%を超え、高い理解度を示す結果を得ている。
学生アンケート等を通じた後輩等 他の学生への推奨度	S	令和3年度には、プログラム途中である1年生についても本プログラムに関するアンケートを実施しており、学生に対する推奨を実施している。また、本プログラムに関わる全ての科目（情報基礎、情報基礎Ⅰ、情報基礎Ⅱ、人文社会科学演習Ⅰ、人文社会科学演習Ⅱ）は第3学年以下で必修科目として設定している。
全学的な履修者数、履修率向上に 向けた計画の達成・進捗状況	S	本プログラムに関わる全ての科目（情報基礎、情報基礎Ⅰ、情報基礎Ⅱ、人文社会科学演習Ⅰ、人文社会科学演習Ⅱ）は第3学年以下で必修科目として設定していることから、令和3年度の履修率は100%である。今後も履修率も100%であることが見込まれる。

8

自己点検・評価の視点	内部評価	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	A	令和4年3月時点で本教育プログラムの修了者で卒業生となる令和3年度5年生のアンケート調査では、卒業研究や就職・進学活動に役立てることができた学生が90%おり、今後の活躍が期待できる。
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	A	令和3年度入試説明会では、中学校教諭より「データサイエンスを学ぶことのできる学科はどの学科になるか」との質問があった。福島高専では数理・データサイエンス・AI教育プログラムの申請を進めているところであり、どの学科でも学ぶことができる旨の回答をした。
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	A	本プログラムに関わる科目の特に人文社会科学演習Ⅰおよび人文社会科学演習Ⅱにおいて、数理・データサイエンス・AIを学ぶ意義について講義している。これに関するアンケート調査では、90%以上の学生からその意義を理解し、有用なツールであるという認識を持っているとの回答を得ている。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること	A	本プログラムに関する理解度アンケートや、FD委員会による授業アンケートの結果を総合的に評価し、評価改善委員会を通してPDCAを回すことにより授業内容・水準を向上していくシステムが整っている。

S：審査項目の観点を上回る成果を達成した。
 A：審査項目の観点通りの成果を達成した。
 B：審査項目の観点通りの成果を達成できなかったが、達成に向けての対策が立案され、対応に着手している。
 C：審査項目の観点通りの成果を達成できなかった。さらに、達成に向けた対策が立案されていない。

今後の課題

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）
 →全学開講

数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）
 →学部・学科単位

- ・カリキュラムの変更を伴う
- ・電気電子システム工学科での検討



お知らせ 2022.12.23

二級建築士試験の受験資格取得に関する指定科目の認定について



福島高専都市システム工学科では、令和5年度から土木建設関連の授業に加え、建築関連の授業を取り入れた変更を行い、都道府県指定試験機関である（公財）建築技術教育普及センターへカリキュラムの変更と建築士受験資格取得の申請を行っていましたが、この度、本校のカリキュラムが建築士試験の受験資格要件に合致するものとして認可されました。

これにより令和5年度入学生からは、必要な科目を履修することで卒業時に二級建築士の受験資格を得ることができます。

二級建築士試験に合格すると1年間の実務経験を経て二級建築士資格が都道府県知事から交付され、戸建て住宅等の建築物について、設計・工事監理を行うことができます。都市システム工学科では今後、土木系と建築系の両方で進路を選択することが可能となります。

- ・ 入試倍率低下への対応
- ・ 卒業生の建築系進路に対する対応

福島民報 221215・6版・3面

福島高専 都市システム工学科
2級建築士の受験資格取得できる教育内容に

いわき市の福島高専（2級建築士の受験資格は2023（令和5）年度、都市システム工学科のカリキュラムを）を都道府県指定試験機関である（公財）建築技術教育普及センターへカリキュラムの変更と建築士受験資格取得の申請を行っていましたが、この度、本校のカリキュラムが建築士試験の受験資格要件に合致するものとして認可されました。

これにより令和5年度入学生からは、必要な科目を履修することで卒業時に二級建築士の受験資格を得ることができます。

二級建築士試験に合格すると1年間の実務経験を経て二級建築士資格が都道府県知事から交付され、戸建て住宅等の建築物について、設計・工事監理を行うことができます。都市システム工学科では今後、土木系と建築系の両方で進路を選択することが可能となります。

いわき民報 221224・2面

二級建築士受験資格取得可

福島高専 山下治都市工士の受験資格を得ることシステム工学科は、令和5年度から土木建設関連に加え、建築関連の授業を取り入れたカリキュラムの変更を行い、都道府県指定試験機関の（公財）建築技術教育普及センターへカリキュラムの変更と建築士受験資格取得の申請を行っていましたが、この度、本校のカリキュラムが建築士試験の受験資格要件に合致するものとして認可されました。

これにより令和5年度入学生からは、必要な科目を履修することで卒業時に二級建築士の受験資格を得ることができます。

二級建築士試験に合格すると1年間の実務経験を経て二級建築士資格が都道府県知事から交付され、戸建て住宅等の建築物について、設計・工事監理を行うことができます。都市システム工学科では今後、土木系と建築系の両方で進路を選択することが可能となります。

設計・工事管理を行うことができる二級建築士の受験資格が可能なカリキュラムの変更を行うことになり、今年4月から準備を進めて10月に申請し、23日に正式に認可が下りた。

資格受験は卒業後となるが、就職の際に優位に働くほか、難関の二級建築士取得に向けて専門性の高い大学に編入するなど、進路の選択肢が増えることが予想される。学生のメリットは大きく、副校長（教務・研究担当）を務める同工学科の緑川猛彦教授は「学生た

建築系科目構成

学年	科目名	単位数	必修・選択	備考
1年生	製図法Ⅰ	2	必修	シラバス変更
	材料学	2	必修	
2年生	構造力学Ⅰ	2	必修	
	測量学Ⅰ	2	必修	
	測量実習Ⅰ	2	必修	
	CADⅡ	1	選択	シラバス変更
	工学実験・演習	1	必修	
3年生	構造力学Ⅱ	2	必修	
	地盤工学Ⅰ	1	必修	
	測量学Ⅱ	2	必修	
	測量実習Ⅱ	2	必修	
	工学実験・演習	2	必修	
4年生	構造力学Ⅲ	2	必修	
	コンクリート構造工学	2	必修	
	地盤工学Ⅱ	2	必修	
	地域計画	2	必修	シラバス変更
5年生	応用地盤工学	1	必修	
	コンクリート構造設計演習	2	必修	
	建築法規	2	選択	新規
	施工法Ⅱ	1	選択	シラバス変更
	技術者倫理	2	必修	

全37単位

13

○大学、短期大学、高等専門学校、職業能力開発総合大学校、職業能力開発大学校、職業能力開発短期大学校

分類	大学、短期大学、高等専門学校、職業能力開発総合大学校、職業能力開発大学校、職業能力開発短期大学校		
①建築設計製図	3 単位		
②建築計画	2 単位		
③建築環境工学			
④建築設備			
⑤構造力学			
⑥建築一般構造	3 単位		
⑦建築材料	1 単位		
⑧建築生産			
⑨建築法規	1 単位		
①～⑨の計(a)	10 単位		
⑩複合・関連科目(b)	適宜		
(a)+(b)	40 単位	30 単位	20 単位
受験資格 必要となる建築実務の経験年数	卒業後 0 年		
免許登録資格 必要となる建築実務の経験年数	卒業後 0 年	卒業後 1 年	卒業後 2 年

14

今後の課題

建築に則した授業の実施：非常勤講師の採用

中学生への宣伝

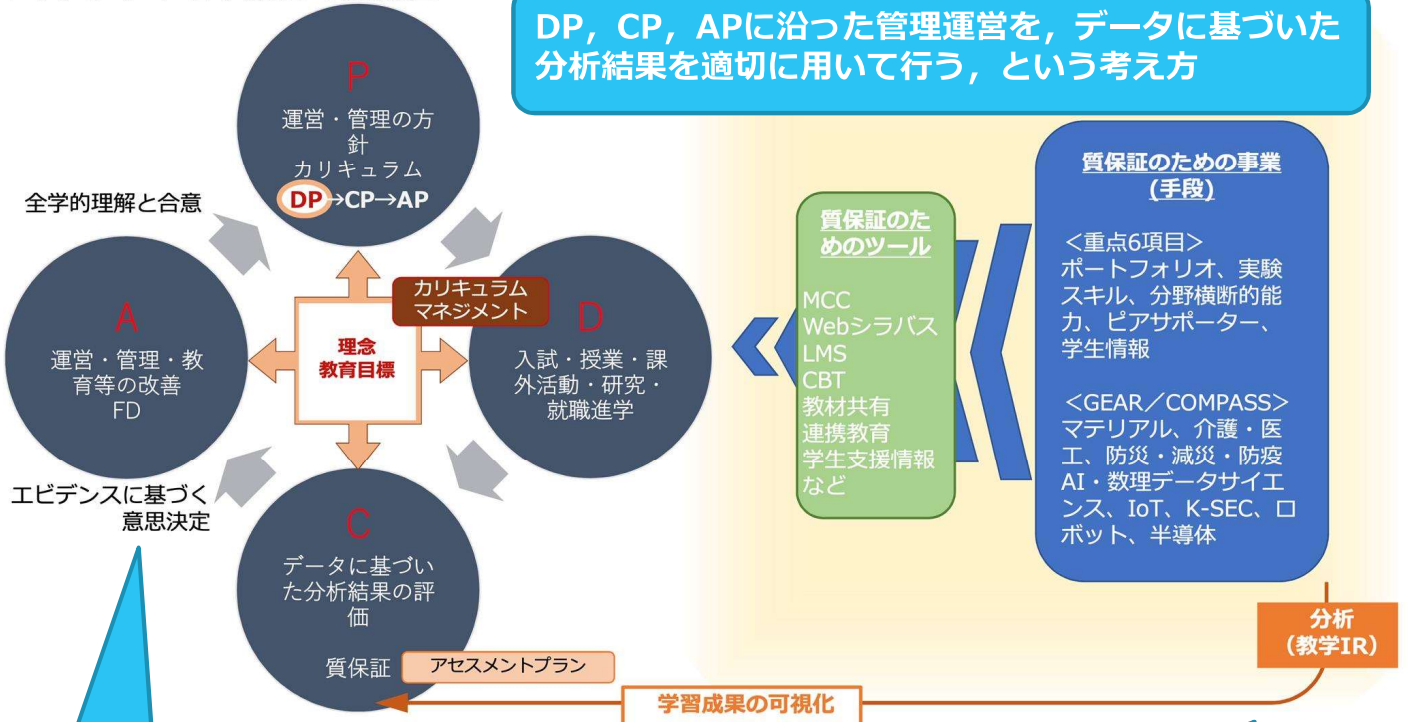
- ・ 学科パンフレットの作成
- ・ 体験入学での紹介



教学マネジメント推進事業

教学マネジメントと事業との関係性

DP, CP, APに沿った管理運営を、データに基づいた分析結果を適切に用いて行う、という考え方



評価改善委員会

教学IR組織
(各学科 1名)

今後の課題

- ・ 教学IR組織の構築・規則の制定
- ・ データ分析の具体的な勉強会の実施
- ・ 評価改善委員会の実質的な運営

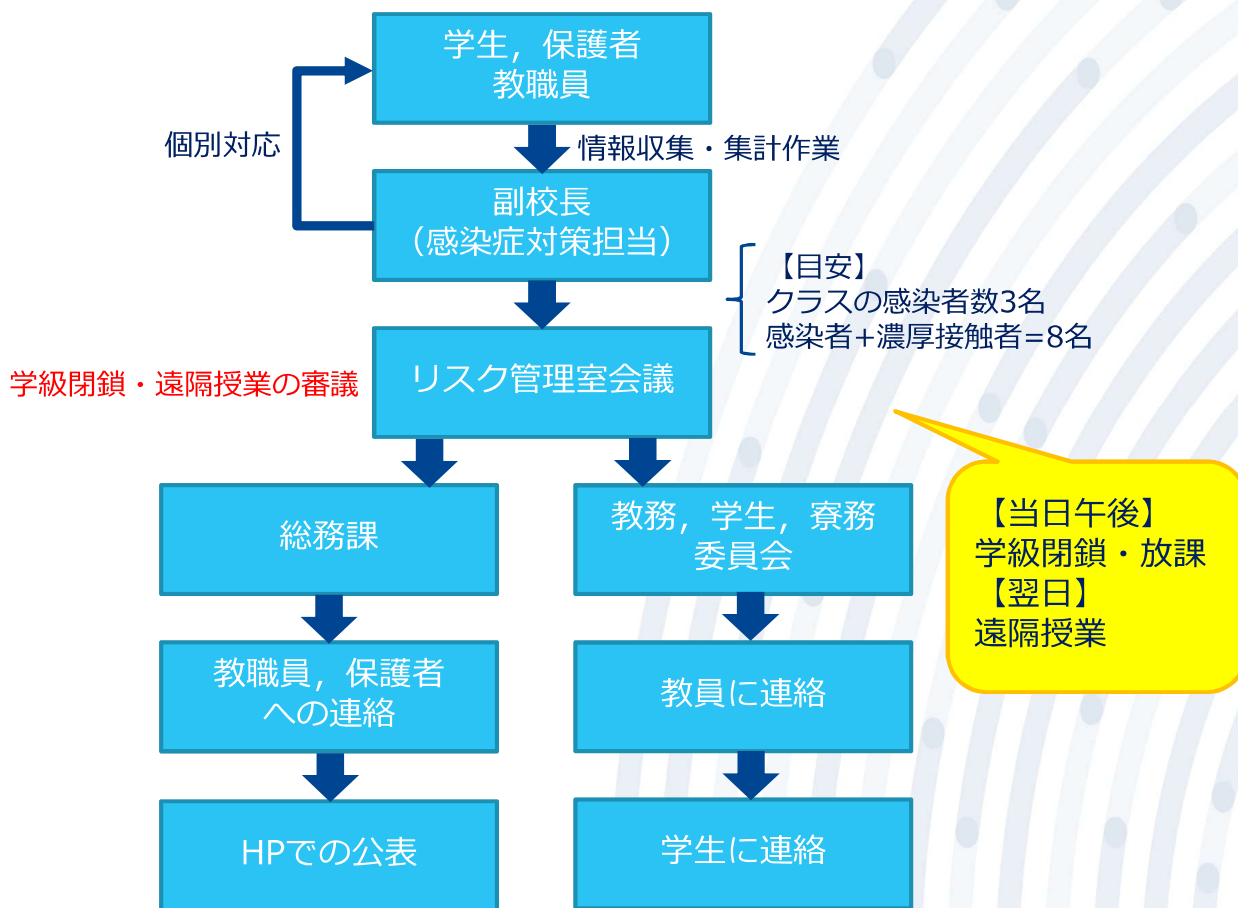
17

学級閉鎖・遠隔授業

4/19-4/29	3T遠隔授業 (9日間)
5/19-5/24	1B遠隔授業 (4日間)
8/1-8/2	4T学級閉鎖 (2日間)
9/27-10/1	2C学級閉鎖 (4日間)
10/31-11/2	3B遠隔授業 (3日間)
11/30-12/2	3M, 4M遠隔授業 (3日間)
12/12-1/6	本科生遠隔授業 (12日間)
1/10-1/11	5年生のみ遠隔授業 (14日間)

18

対面授業から学級閉鎖・遠隔授業への手続き



19

今後の課題

新型コロナウイルス感染症の類型変更 2類→5類（季節性インフルエンザ並み）

- ・ 出席停止の手続き（医療機関の診断書提出など）
- ・ 再試験に関する規則の見直し
- ・ 学級閉鎖に関する基準の明確化

20

ご静聴 ありがとうございます。

令和4年度参与会 学生委員会の活動実績と 今後の課題について

令和5年1月30日(月)
学生主事 笠井 哲(あきら)
akasai@fukushima-nct.ac.jp

自己紹介～教育・研究・校務～

- 一般教科教授、社会科の授業を担当
- 本科:「人文科学Ⅰ」(1年)と「技術者倫理」(5年)
- 専攻科:「SDGs探究」(1年)と「科学技術史」(2年)
- 研究分野は、哲学・倫理学
- 狭義の専門は、日本近世の芸道思想
- 宮本武蔵、沢庵、柳生宗矩、千利休、歌舞伎等
- 学生主事6年目、その前に寮務主事を3年
- 生活指導、学校行事、奨学金を担当

私のスタンス～研究も校務も！～

- 令和4年3月4日、第二ブロック研究推進交流会で、【課題(C)】研究推進、特に教員の研究時間捻出のための学校運営、という課題に対して、「研究活動推進を目指した校務合理化・効率化の取組み事例紹介～研究も校務も！～」を報告
- なぜ学生主事が研究推進をするのか？
- 校務(クラブ顧問)の負担が大きく、研究時間確保が困難であるにも関わらず、中堅・若手の教員に研究論文が求められるから。
- 本校は、東北地区と第二ブロック双方から情報が入る。
- 両会議に所属し忙しいが、16高専(含都立)から様子を聞けるというメリットが負担に勝る。

主な成果

- 寮務主事、宿日直業務の変更・点呼回数の削減
- 上級生から下級生への威圧的な態度の改善
- 学生主事2年目(5年前)、山下校長にお願いし研究推進WG
- 課外活動終了を18時とし、教員と学生の負担軽減
- ガイドラインに合わせ、休養日週2日の導入と活動時間の制限
- クラブ指導に、本校OBや地域にいる外部人材の活用
- また、教員以外に事務職員や専攻科生といった内部人材も活用
- 5年間で、クラブ顧問の合理化・効率化に一定の成果
- この方面の20年遅れが5年遅れに短縮＜個人の感想＞

目次

- はじめに
- 1 活動実績
- 1-1 安全・安心な学校生活のために
- 1-2 明るく楽しい学校生活のために
- 2 今後の課題
- 2-1 不合理な校則の見直し
- 2-2 空いた4校時の有効活用
- 2-3 施設の有効活用
- 2-4 いじめ対策の強化
- おわりに

はじめに

- 最近3年間、令和元年度の**台風19号の被害**と令和2年度・令和3年度の**コロナ感染拡大**のため、学生委員会は学生の活動について十分な支援ができなかった。
- 令和4年度に入り、完全復活ではないが、少しずつ平常を取り戻しつつある。
- まず、**活動実績**として、「安全・安心な学校生活」と「明るく楽しい学校生活」のための支援について述べる。
- 次に、学生委員会の**今後の課題**についても言及する。

1 活動実績

- 活動実績については、大きく次の二つがある。
- 1-1 安全・安心な学校生活のために
- 1-2 明るく楽しい学校生活のために

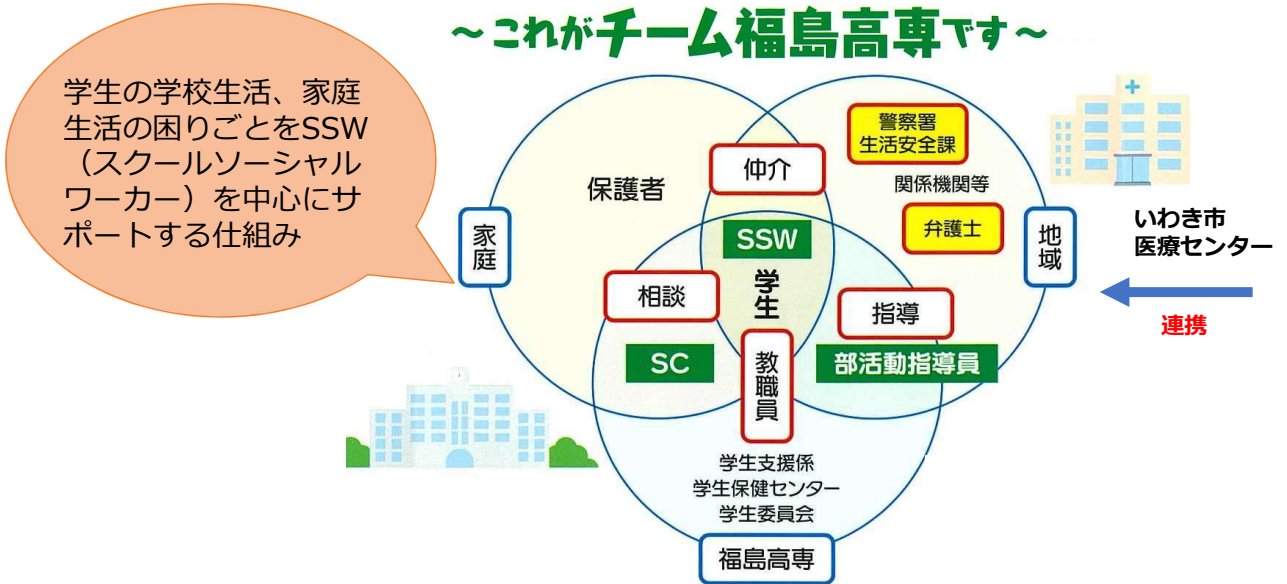
1-1 安全・安心な学校生活のために

- 警察官による全学生対象の「SNS講習会」を、従来の年1回ではなく2回実施
- 社会人に必要な知識を得るための弁護士による「消費生活セミナー」を、法改正に合わせて学年の枠を拡大し実施
- 「チーム福島高専」によるサポート体制の完成

学生への支援

学校と家庭と地域が一体で学生を支援する「チーム福島高专」

～これがチーム福島高专です～



学生の学校生活、家庭生活の困りごとをSSW（スクールソーシャルワーカー）を中心にサポートする仕組み

学生と保護者の皆さんへ

学生生活で困ったことがあれば遠慮なく相談してください！

学校のこと、家族のこと、どんな小さな悩みでもOKです。話をすることで気持ちが整理されることもあります。お気軽にご相談ください！

学生と保護者の皆さんが安心して学生生活を送るために結成されたのが「チーム福島高专」です。

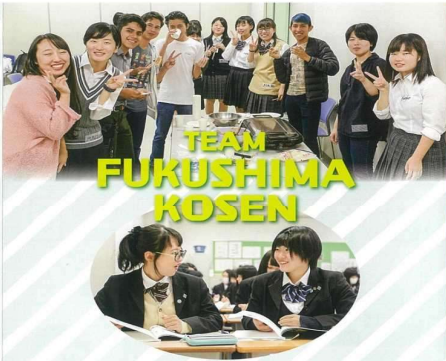
SSWを中心に、SCはもちろん、警察や弁護士もチームメンバーです。

教職員とメンバーが一丸となってサポートします。

お問い合わせは下記までどうぞ！！



独立行政法人 国立高等専門学校機構
福島工業高等専門学校
 学生課学生支援係



お問い合わせは
 独立行政法人 国立高等専門学校機構
福島工業高等専門学校
 学生課学生支援係
 〒970-8034 福島県いわき市平上荒川字長尾30
 TEL(0246)46-0873 FAX(0246)46-0742
 URL <https://www.fukushima-nct.ac.jp/>
 をお願いします。



独立行政法人 国立高等専門学校機構
福島工業高等専門学校

Q チーム福島高専って何?

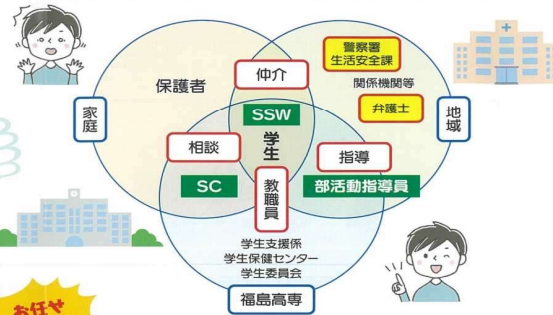
A 学生の皆さんにとって学校生活はもちろん、家庭生活でも困ったことがあればサポートする仕組みです。その中心にスクールソーシャルワーカー(SSW)がいます。

Q ではそのSSWって何?

A スクールカウンセラー(SC)は皆さんの「心の悩み」の相談に乗ってくれます。SSWは、悩みの解決のために、具体的に「地域」の関係機関との仲介もします。

～これがチーム福島高専です～

学校と家庭と地域が一体で学生を支援する「チーム福島高専」



Q スマホを使ってSNSトラブルに巻き込まれたらどうすればいい?

A 学生支援係に相談してください!何よりも巻き込まれないよう予防するのが大切です。

Q 予防って具体的に何?

A お任せください!チームには警察官もいて、SNS講習も充実しています。下の写真は、夏休み明け集会で県警本部のサイバー犯罪対策室から講師を招いた時のものです。「SNS・インターネットを安全に利用するために」と題する全学生対象の講習を実施しました。皆熱心に聴講し、役立っているようです。



SSWによる教職員研修



研修の様子

教職員対象に、学生や保護者の皆さんとどう向き合ったらよいかを教える研修も行っています。

※登校するのが難しい学生には「家庭訪問」をして面談をする場合もあります。

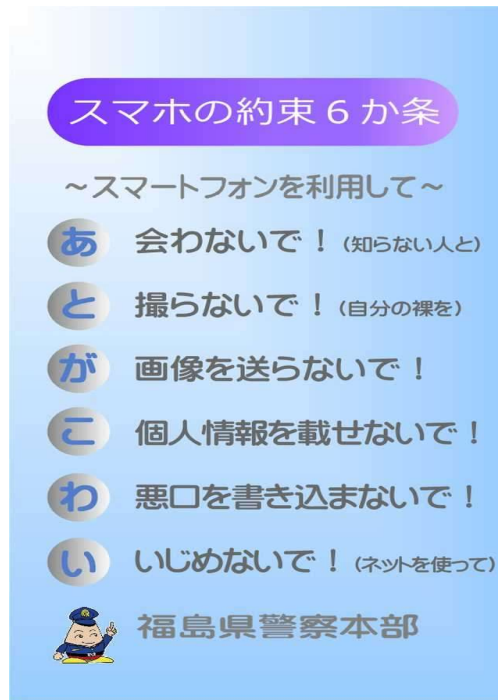


SNS講習の様子

SNS講習会

- 平成30年度より、「**チーム福島高専**」の一員・警察署生活安全課に依頼し警察官による全学生対象の「**SNS講習会**」を実施
- 本校の学生がサイバー対策ボランティアをしているご縁で、福島県警察本部サイバー犯罪対策室より担当の警部補が来校
- 今年度は、学生が起こした**SNS由来の問題行動に生活指導**をしたため、全学生対象で2回、**オンライン集会**でSNS講習会を実施
- 8月3日(水)、**株式会社LINE**の提供教材を活用し教室へ配信
- 9月21日(水)、**福島県警察本部**といわき中央署からも来校、学生たちはライブ配信を教室で受講

合言葉「あとがこわい」



消費生活セミナー

- 例年、**全5年生200名を対象に**、地元の弁護士に依頼し、実施してきた「**消費生活セミナー**」
- 令和4年4月、**成人年齢を18歳に引き下げる「改正民法」**
- これに合わせ、親の同意を得ずに結んだ契約を取り消すことができる「**未成年取消権**」の適用が17歳以下に。
- 過渡期である**今年度は、3～5年生の全学生600名対象**、来年度以降は3年生対象
- 学生たちは、12月7日(水)放課後に弁護士が来校し実施した**ライブ配信**を教室で受講

学生全員面談

- 昨年度から、高専機構からの要請で**教員が全学生に対して面談**
- 本科学生には学級担任、専攻科学生にはコース長が担当し、**4月、8月、12月の年3回**、個別面談を実施
- 理由は5月、9月、1月に自死(含未遂)、失踪等の重大事案が多発するため
- コロナで対面が困難な**学校閉鎖期間にはオンラインで代替**
- 相談内容次第では、スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカー等の**専門家へ繋ぐ**←「**チーム福島高専**」

1-2 明るく楽しい学校生活のために

- **学校行事の復活**
- ※昨年度の卒業式で、学生会に「思い出のショートムービー作成」を依頼し断られる。
- 「**思い出になるような行事がなかったから**」が理由
- そこで、今年度はできるだけ学生たちの**思い出作りを支援**
- **学生活動への支援**
- ※「高専体育大会」や「高専ロボコン」以外にも、有志による大会参加も

七夕飾り

- 3年ぶりに**正面玄関に七夕飾り**を設置
- これは学校生活を盛り上げ潤いを与えようと、学生会の西山史葉会長が企画
- 7月7日(木)から4週にわたり、多くの学生が願いを込めた短冊を飾りつけた。
- 当初、笹を2本設置していたが、途中で4本に増やすほどの好評ぶり

短冊に願いを込めて



校内体育大会

- 好天に恵まれた9月27日(火)と28日(水)の2日間、2年ぶりにクラス・学科対抗の「校内体育大会」を**従来に近い形で開催**
- 学生たちは、**お揃いのクラスTシャツ等**で団結を強化
- ただし、応援の人数制限、声出し禁止、選手以外はマスク着用等、**感染防止対策を徹底**させた上での実施
- 最大の呼び物「5学科対抗リレー」を撮影していた5年女子が、「これ、卒アル(卒業アルバム)に載せられる」と嬉しそうに話す声を聞き感無量←**思い出づくりの支援成功**

リレー 玉入れ 綱引き



4年ぶりの磐陽祭(学園祭)

- 11月5日(土)、4年ぶりに一般来場者(千名超)を迎え、「磐陽祭2022」開催<4日(金)は前夜祭>
- 令和元年は台風19号で中止、令和2年は新型コロナウイルスの感染拡大のためオンライン開催、令和3年もオンライン開催に加えショートムービーコンテストと校内イルミネーション
- 続くコロナ禍のため、飲食を提供する模擬店を控え、一般来場者は事前登録制とし感染症対策を徹底

磐陽祭のテーマ

- テーマは「Our New Normal ～今しかできないこと～」
- 世界情勢の急速な変化で、「今できること」が将来できるかわからない状況、それを否定的にではなく前向きに捉え、「今だからこそできることをやろう」という思い
- このテーマのもと、実行委員会を中心に各学科や部活動・学生団体は、来場者が楽しめる様々な催し物を。
- 模擬店ができなかったため、内容をこれまで以上に工夫することで、魅力あふれる催し物に。

ゲート



前夜祭



学生活動への支援

- 東北地区高専大会および全国高専体育大会（四国地区開催）への出場を支援
- ※各クラブの引率は、例年通り顧問教員たちが行き、地元で開催の卓球競技とラグビー競技（10月）を運営
- eスポーツ全国大会への出場を支援
- ※ただしクラブ活動ではなく、あくまで有志による出場であったため、事前に**福島高専を名乗ることを許可**

高専体育大会

- 第59回東北地区高等専門学校体育大会(7月)
- 全13競技のうちで11競技に出場し勝ち抜き、下記の9競技で全国大会に出場
- 陸上競技 バレーボール 剣道部
- ソフトテニス 水泳 卓球 テニス
- サッカー バドミントン
- 第57回全国高等専門学校体育大会(8月)

全国高専将棋大会準優勝

- 8月24日～26日、北九州市のAIMビルにおいて第29回全国高等専門学校将棋大会が開催
- 団体戦には32チームが参加し、各校3名によるレベルの高い対局が繰り広げられた。
- 本校将棋部が今大会で初の決勝に進出し、過去最高の団体戦準優勝
- 決勝戦では、プロ棋士の豊川孝弘七段と女流棋士の水町みゆ女流初段による大盤解説会も。
- 令和6年度の全国大会は、本校が主管の予定

豊川七段(後左2番目)、水町女流初段



eスポーツ全国大会準優勝

- 高校対抗eスポーツ大会「STAGE:0 eSPORTS High-School Championship 2022」VALORANT (ヴァロラント)部門全国大会において、本校の機械システム工学科3年有志5人で形成されたチーム「pops」が初出場で準優勝
- ※eスポーツには、論理的思考や問題解決能力をはじめとしたSTEAM教育、またコミュニケーション能力を身につけることができるという説があり、次世代の成長のツールとして活用されているケースもある。

対戦と表彰式の様子



高専ロボコン

- 10月2日(日)に仙台高専広瀬キャンパスで第35回 アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022 東北地区大会開催
- テーマは、「**ミラクル☆フライ～空へ舞いあがれ！～**」で、ロボットが紙飛行機を飛ばし特定のオブジェクトに乗せる競技
- Aチームは**準優勝**で全国大会出場推薦チームに、Bチームは技術賞、特別賞(牧野フライス製作所)受賞
- 11月27日(日)に両国国技館で開催された全国大会にAチームが出場、1回戦、2回戦を突破し3回戦へ
- 惜しくも敗れ**ベスト8**だったが、**常連校2年ぶりの復活**となった。

Aチーム Bチーム



ロボコン全国大会（詳細）

- 本校出場チームが製作したロボットは、東北地区大会では2台だった紙飛行機の**射出機構を6台に増強**
- より多くの紙飛行機を飛ばすことができるように改良
- 全国大会では、1回戦で有明高専に6対1、2回戦で富山高専に3対1で勝利し、**準々決勝進出**
- 準々決勝では大分高専にVゴール(9つのオブジェクトすべてに飛行機を乗せる)を決められ、**惜しくも敗退**
- 昨年度は完成できなかったロボットを今年度は完成させ、全国大会でも活躍

出場チーム 競技前の調整



2 今後の課題について

- 主に次の4つの課題に取り組む方針である。
- 2-1 不合理な校則の見直し
- 2-2 空いた**4校時**の有効活用
- ※他高専は、全学年の授業を原則として毎日3校時(5-6時間目)までとしており、空いた7-8時間目は4校時と呼ばれる。
- 2-3 施設の有効活用
- 2-4 いじめ対策の強化

2-1 不合理な校則の見直し

- **文部科学省**が令和4年12月6日(火)に、「生徒指導提要」を初めて改定→全国の教育委員会に周知
- 本校は高校に合わせる形の校則だが、担当の橋本主事補によると、現在は高校サイドが校則を変えるべく準備
- 改訂「生徒指導提要」の校則に関する記述を、本校に当てはめると、
- 普段から校内外の者が参照できるよう、**ホームページで公開**する。
←現在、Teams内で学生(と保護者)が参照可能
- 見直しに当たり、**学生会で議論できる機会**を設ける。
- 見直しに**学生が参画すれば自ら校則を守ろうとする意識醸成**に。

2-2 空いた4校時の有効活用

- 過去2回、東北地区学生主事会議の承合事項として他校から提案
- 本校は今年度、1年生から90分3コマ(3校時まで)授業へ
- 今年度、校長先生の教員へのヒアリングで、1年生が早く終わる現状で**如何に放課後の時間、4校時を有効活用させるか**という声
- 学力があり補習を必要とせず、クラブ活動をしていない者はすぐに帰宅、クラブ活動も先輩を待って始める。
- 90分3コマへの移行期間および移行後に、早い時間からアルバイトだけでなく、4校時を如何に有効活用すべきかを模索
- 他高専に5年遅れである分、**二の舞を演じない**ようにしたい。

2-3 施設の有効活用

- 体育施設は充実、だが**文化部は空き教室で活動**
- 運動部は、平日4日で休日1日、週の活動5日というガイドラインを守っている。
- しかし二つの部で活動日が異なり、ある部が休みの際にも他の部が全面使用のため空いている日がないケースも
- このため、体育館を運動部がほぼ占有
- **体育館のシェア**をどのように行えば有効か。
- 学生委員会が如何にコントロールすべきか考えたい。

2-4 いじめ対策の強化

- 高専機構より、**いじめ対策の強化**をするよう要請
- 「安全・安心な学校生活」と「明るく楽しい学校生活」には、**いじめの予防および早期発見による解決が必要**
- 「校内の人との関わり」アンケート(旧いじめ調査)を、年4回実施、「**いじめ対策委員会**」設置、年6回以上の実施
- これらを、各校が定める「**いじめ防止等基本計画**」に明記
- 参与の皆様にご覧頂き、Formsによるアンケートに、後日ご回答を賜りたく存じます。お手数ですが何卒よろしく願いたいします。

おわりに

- 多くの制約がある中、磐陽祭で学生たちは知恵を出し合い、試行錯誤し協力しながら成功させた。
- ここから学んだことは、今後の生活や人生に活かせる。
- **学生の自主・自律を育めば、教員の負担軽減にも繋がる。**
- 次年度も、「安全・安心な学校生活」、「明るく楽しい学校生活」の支援にいっそう力を入れ、「令和」の時代にふさわしい学校生活のあり方を探究していきたい。
- 4つの課題にも取り組み、良い結果を出せるようにしたい。

ご清聴ありがとうございました

寮務委員会の活動実績と 今後の課題について

寮務主事 赤尾尚洋



1

本日の内容

1. 現在の寮をとりまく状況紹介(5分)
2. 寮務委員会の業務について(3分)
3. まとめ・今後の課題(2分)



教育寮として

令和4年度 参与会

学寮は、遠隔地からの学生の修学に便宜を与え
共同生活を通してお互いの敬愛啓発を図り
その人間形成を助長して教育目標の達成に資する
ための教育施設です。



1. 規律ある生活
2. 学力の育成
3. 相互理解と親和
4. 個性の尊重
5. 自主・自律、助け合い・支え合い

3

寮生活 ① (日課)

令和4年度 参与会



寮食堂

日課表 (平常授業日)

朝	7:00	起床
	7:10	集合点呼
	7:10~8:10	朝食
	8:15	登校
昼	12:00~12:50	昼食
夜	17:30~19:20	夕食
	17:00~21:20	入浴
	20:00~22:00	自習
	22:00~22:15	点呼
	22:20~24:00	自習
	24:00	消灯

支援・指導体制

宿直：教員 1名・警備会社職員 1名

日直：寮務係員 1名・用務員 1名

休日の日直：警備会社職員 1名

> 点呼・巡回・面談・生活指導・勉強相談・急病人などへの対応

4

寮生活 ② (諸行事)

新入寮生歓迎夕食会



新入寮生歓迎行事



バイクング



秋のスポーツ大会

年間行事予定

- | | |
|--------------------------|--|
| 4月 | 新入寮生歓迎夕食会
新入寮生防災訓練
新入寮生歓迎行事
寮生保護者総会 |
| 5月 | 寮生保護者懇談会 |
| 6月 | 園芸作業 (適宜) |
| 8月 | 寮生会役員選挙 |
| 9月 | 全寮防災訓練
新旧役員研修会 |
| 10月 | 寮生保護者懇談会
秋のスポーツ大会 |
| 1月 | 餅つき・スポーツ大会 |
| 3月 | 卒業寮生送別会 |
| ※昼食バイクング
(年2回程度期末試験時) | |

5

寮生会



寮生会役員 (男女各1名)

- (1) 寮生会長
- (2) 書記・会計
- (3) 自治委員長 (規則遵守・整理整頓)
- (4) 管理委員長 (共通場所の管理)
- (5) 広報委員長 (掲示物等の管理)
- (6) 厚生委員長 (寮の清掃・美化)
- (7) 行事委員長 (諸行事の計画・運営)
- (8) 新入寮生担当長 (新入寮生サポート)

支援・指導体制

- ◇教職員8名からなる**寮務委員会**が組織されている。
- ◇寮務委員会は寮生会とともに毎月1回「**寮運営協議会**」を開き、行事・生活管理・食事など寮生活全般の運営について話し合う。
- ◇話し合いの結果は直ちに寮生会長から全寮生に伝えられる。

6

寮生保護者会

寮生保護者総会(4月下旬、公開授業日に実施) ※今年度はコロナ対応で書面開催

例年50~60名の保護者が出席

1. 前年度の保護者会費決算報告
2. 新役員選出
3. 当該年度経費執行計画(案)
4. 審議事項(令和4年度は新若葉寮のエアコンリース契約について)
5. 寮費(光熱水費、共益費)の決算
6. その他

寮生保護者個別面談会(春季:5月中旬、秋季:11月中旬)

- ・ 例年40名程度の保護者と面談実施
- ・ 8割方が1年生の保護者、一部2~3年生の保護者
- ・ 担任を持っていない寮務委員が面談対応(20分/件)
- ・ 新入寮生との面談後に実施
(春季:4月中旬~5月初旬、秋季:10月中旬~11月初旬)

参考:寮食堂の食事代(夕食のみ肉系または魚系から選べる。)

消費税増税後 朝食:380円 昼食:412円 夕食:457円

例年11月に食堂業者によるヒアリングを実施している。

7

寮費と寮生数

寮費 月額;約47,500円

寮生数 稼働率: 約66%

(2人部屋の例,食費は朝昼夕の3食)

費目	月額	備考
寄宿料	700円(※1)	12ヶ月
食費	約32,000円	12ヶ月
共益費(※2)	約11,600円	11ヶ月
エアコンリース料	3,750円(1人部屋) 2,600円(2人部屋)	
インターネット利用料	1,800円	11ヶ月
寮生会費	3,000円	年額

(※1) 1人部屋は寄宿料800円/月, 他は同

(※2) 共益費には光熱水費およびトイレ清掃費等が含まれる。

(令和5年1月6日現在)

	男子	女子	合計
現員	140	58	198
定員	221	79	300



8

国際寮 (曙寮)

令和 3年12月 竣工



国際寮：
全国17高専に設置

共通レイアウト
(シェアハウス型)

全個室
+
交流スペース



プライベート
+
コミュニケーション

9

国際寮 居室 (イメージ)



10

国際寮 交流スペース (イメージ)



11

若葉寮 (女子寮) 令和 4年 9月 竣工



外観(入口付近から)

国際寮と同様の
混住型レイアウト

全個室
+
交流スペース

セキュリティ扉,
各種アメニティ
(浴槽, キッチン, 等)
完備

若葉寮（女子寮）：内部の様子



寮室（個室）



交流スペース



フロア概観



浴室（湯船, シャワー）



ラーニングスペース



キッチン

令和4年度 参与会

様々な経験を通して、幼さの見える15歳が頼もしい
20歳の青年に成長していきます。



磐陽寮は毎日の生活の中で
「人間力」を育むのに適した場所

寮務委員会の構成

教員 8名

- ・主事(総括、渉外担当)
- ・主事補(業務IT化担当, 書類・教員業務管理担当)
- 主事補(寮生指導担当)
- 主事補(行事担当, 留学生担当)
- ・委員4名(専門学科、一般教科から1名ずつ)

事務 3名

- ・寮務係員(学生課専門職員・寮務係長兼務)

外部委託

- ・警備員1名(宿直, 夜間警備, 休日の日直)
- ・用務員1名(日直, 寮務係補佐)

15

寮務委員会の通常業務

- ・寮監業務及び一般教員への寮監業務指導
 - ・寮生への行事の指導
 - ・寮生の生活指導
 - ・施設の整備・補填・拡充・利用方法の検討
⇒国際寮の運営方針, 運用規定の策定
 - ・寮生会役員との意見交換(月1回程度, 年9回)
- ※短期留学生の指導は国際化・SDGs推進センター担当
(平成29年度より)

寮務委員会議の開催(月1回程度, 年12回)

16

令和4年度 取組課題（主要なもの）

- (1) 寮生による自立・自律に向けた指導体制の改善
 - ・配慮の必要な寮生 ⇒ 学生保健センターとの連携
 - ・寮内での教育活動支援 ⇒ 寮内TA制度による相互学習支援
- (2) 寮生活環境の改善
 - ・老朽化している施設や備品の計画的修繕 ⇒ 新若葉寮完成
- (3) 寮における管理運営業務のさらなる効率化
 - ・寮務支援システムの導入 ⇒ 寮生がスマホで外泊・欠食申請可能
 - ・点呼方法の変更 ⇒ 寮生がスマホで外泊・欠食申請可能
- (4) こずえ寮の多目的利用のための整備・促進 ⇒ エアコン等の設置
 - ・コロナ隔離, 短期留学生, 閉寮時の寮生, 他高専生など

17

寮内の学習支援（TA）活動

高専機構より配分されている高専高度化予算を活用し（主に謝金）、寮内での教え合い、学び合い活動として寮内TA制度を設けている。

⇒ 今年は年度当初よりTA活動が活発に行われ、多くの学生が利用している。

特に定期試験の準備期間では低学年生が成績優秀な先輩寮生から学習の仕方や理解のコツなどを教わる一方、教える側の寮生にとっても自らの理解の確認や知識の強化に役立っている。



寮内でのTA活動の様子

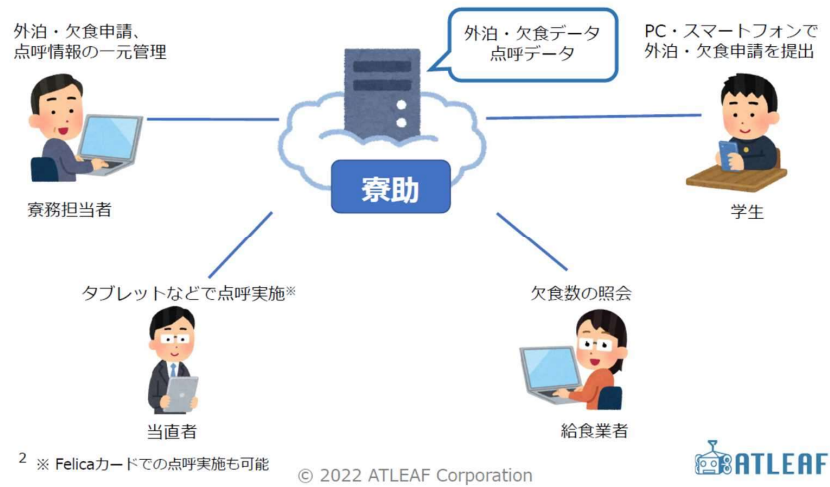
寮務管理電子システム（寮助）の導入

⇒寮生はスマホ等を用いて外泊および食堂利用の可否を申請・確認できるようになった。

⇒保護者とも上記情報が共有できるので安心につながる。

⇒教員や事務職員の管理業務の低減した。

⇒また併せて宿直業務の見直しを行い、点呼確認作業を従来の巡回方式からカードキー方式に変更することで宿直教員のみならず寮生の負担も低減している。



寮内でのコロナ感染対策

感染予防対策の実施

⇒寮内でのコロナ感染予防ガイドラインに沿って日々の感染予防対策を指導している。

体調不良者や感染疑いの寮生がでた場合

⇒速やかに空いている寮棟に隔離し、医療機関にて受診等対応
 ⇒陽性確認された場合は、本人や周囲の寮生から濃厚接触者を聴取・把握した学生を隔離（授業は出席停止扱い）
 直ちに自宅へ帰省させる処置をとっている。

陽性者への対応

⇒本人には可能であれば帰省してもらう。

<自宅への帰省が難しい場合>

⇒福島県フォローアップセンターと協力し、宿泊療養施設での療養を斡旋している。



寮食堂での消毒スタンド



寮食堂での検温スタンド

まとめ・今後の課題

★少子化の中、受験倍率を維持したい

- ⇒ 市外・県外からの入学者を増やしたい
- ⇒ 中学生にも魅力的な寮(施設, 生活)を提供する
- ⇒ 教育支援にも注力し, 学生・保護者の安心にも訴求する

現状

令和4年度1月現在 稼働率 約66%(※改修中の為)

いわき市内の中学生受験者は減少の一途(受験者の増加は見込めない)



市外・県外から多くの中学生に受験してもらい、入試倍率および優秀な入学生を獲得したい。

対策方針

国際寮 ⇒ グローバルな経験を得られる環境を整備する。

若葉寮(女子寮) ⇒ 新しい施設・設備で, 快適な生活環境



- ・国際寮および若葉寮を目玉の一つと捉え、中学生にアピールする。
- ・寮内での学習支援制度を充実することで、高専での学習上の不安を緩和させ、低学年生および保護者の安心に繋げる。

ご清聴ありがとうございました。

復興に向けた福島高専の取組み

- サステナブルイノベーション
センターの設置について
- カーボンニュートラル
社会連携講座について

1

復興に向けた福島高専の取組み

- **サステナブルイノベーション
センターの設置について**
- カーボンニュートラル
社会連携講座について

2

サステナブルイノベーションセンターの設置



独立行政法人国立高等専門学校機構
福島工業高等専門学校
National Institute of Technology (KOSEN), Fukushima College

専攻科
本科

生産・情報
システム工学
コース

エネルギー
システム工学
コース

化学・バイオ
工学
コース

社会環境
工学
コース

ビジネス
コミュニケーション
学コース

機械
システム
工学科

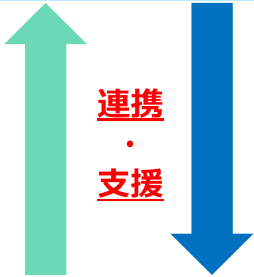
電気電子
システム
工学科

化学
バイオ
工学科

都市
システム
工学科

ビジネス
コミュニケーション
学学科

新設 R4.10.1 サステナブルイノベーションセンター (SIセンター) 地域復興支援室の機能を高度化



福島国際研究教育機構基本構想 (3)人材育成機能
 ○連携大学院制度を活用。IAEA等と連携し、廃炉現場にも貢献し得る国際研究者を育成。
 ○高等専門学校との連携。小中高校生等が先端的な研究に触れる多様な機会を創出。
 ○企業人材・社会人向けの専門教育やリカレント教育を通じ、産業化に向けた専門人材を育成。

福島国際研究教育機構 (F-REI) , 浪江町, 2023/4



- ・福島復興の夢や希望
- ・科学技術力・産業競争力の強化を牽引
- ・経済成長や国民生活の向上に貢献
- ・「創造的復興の中核拠点」

3

サステナブルイノベーションセンター (R4.10.1設立)

地域復興支援室

～復興支援・新産業創出に向けた人材育成及び研究推進を行う～

目的

- ・地域の復興を支援する人材育成
- ・福島イノベ構想を支援する人材育成
- ・地域の産業創出を促すための研究開発

分野

- i 再生可能エネルギー分野
- ii 原子力・放射線安全分野
- iii 減災・社会基盤形成分野

地域復興支援室の機能を高度化

目的

- ・地域の復興を支援する人材育成
- ・福島イノベ構想を支援する人材育成
- ・地域の産業創出を促すための研究開発
- ・福島国際研究教育機構との連携支援

分野

- ① ロボット
- ② 農林水産業
- ③ エネルギー
- ④ 放射線科学・創薬医療、放射線の産業利用
- ⑤ 原子力災害に関するデータや知見の集積・発信

プロジェクト対応

技術支援 リエゾン

恒常的対応

地域環境テクノセンター

～福島高専の産学官交流拠点として地域活性化支援及び人材育成を行う～

業務

- ・地域密着型の研究推進
- ・最先端の研究遂行と教育への反映
- ・自治体・企業等との連携及び地域問題解決
- ・地域産業と連携し、新規技術を創出

部門

- 運営管理部門
- 技術支援部門
- リエゾン部門
- 教育支援部門

(目的)

第1条 この規則は、東日本大震災からの地域の復興、及び福島イノベーションコースト構想を支援する人材育成と地域の産業創出を促進するための研究開発を目的として設置する福島工業高等専門学校サステナブルイノベーションセンター(以下「SIセンター」という。)の組織及び運営について必要な事項を定める。

(業務)

第2条 SIセンターは、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 地域の復興を支援する人材育成に関する事。
- (2) 福島イノベーション・コースト構想を支援する人材育成に関する事。
- (3) 地域の産業創出を促進するための研究開発に関する事。
- (4) 福島国際研究教育機構との連携に関する事。
- (5) 前4号に掲げるもののほか、SIセンターの目的を達成するために必要と認める事。

第5条 SIセンターに次の専門部会を置く。

- (1) ロボット専門部会
- (2) 農林水産専門部会
- (3) エネルギー専門部会
- (4) 放射線科学専門部会
- (5) 原子力災害リスク・社会環境専門部会

サステナブルイノベーションセンター名簿

	役職等	氏名
SIセンター長	副校長（教務・研究担当） 都市システム工学科教授	緑川 猛彦
ロボット専門部会長	機械システム工学科准教授	鈴木 茂和
農林水産専門部会長	化学・バイオ工学科教授	内田 修司
エネルギー専門部会長	検討中	
放射線科学専門部会長	電気電子システム工学科教授	植 英規
原子力災害リスク・社会環境専門部会長	ビジネスコミュニケーション学科教授	芥川 一則

復興に向けた福島高専の取組み

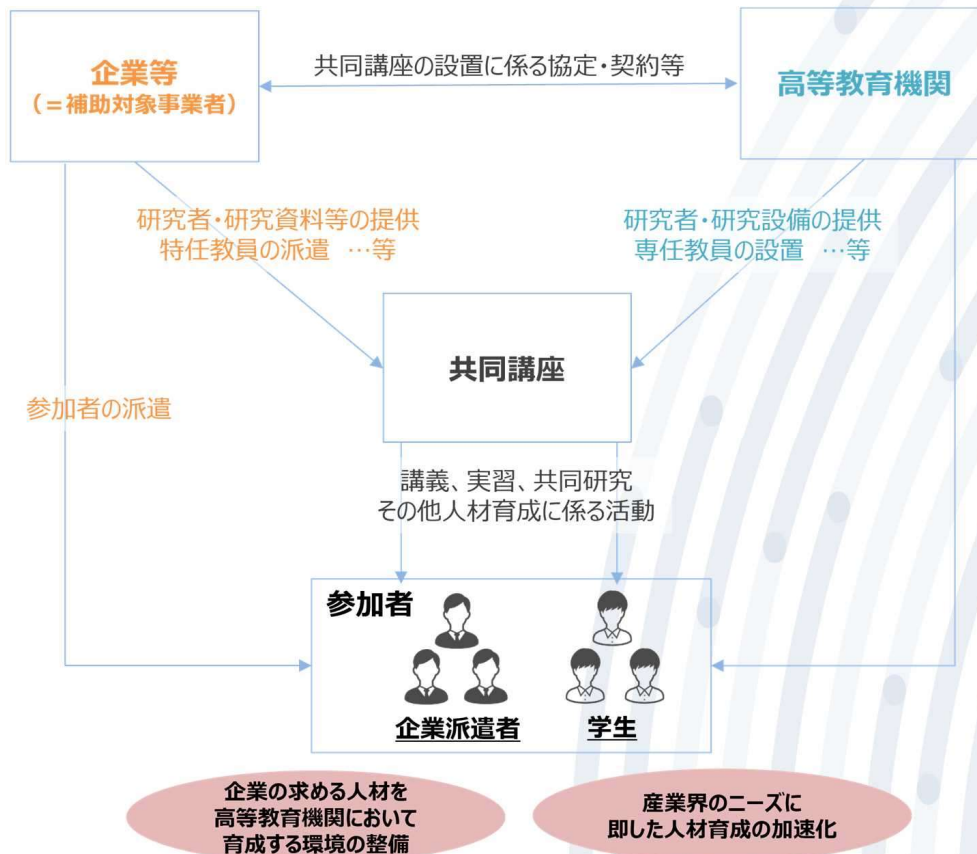
➤ サステナブルイノベーション
センターの設置について

➤ **カーボンニュートラル**
社会連携講座について

7

補助金の概念図（経済産業省）

補助率：1/2
上限：3,000万円



8

NO	事業者名	連携高等教育機関	共同講座の名称
1	アルー株式会社	(9月下旬公表予定)	変化に適應し、矛盾を両立するアジア型パラドキシカル・リーダーシップの育成
2	アルファフュージョン株式会社	大阪大学	アスタチン創薬実用化共同研究部門
3	一般社団法人臨床医工情報学コンソーシアム関西	大阪大学	スマートコントラクト活用共同研究講座
4	株式会社小野組	新潟大学	社会インフラ共創講座
5	クオリティソフト株式会社	和歌山大学	レジリエントクラウド共同講座
6	株式会社コミュニティメディア	長崎大学	海洋デジタルツイン構築講座
7	シナノケンシ株式会社	信州大学	デジタル人材育成共同研究講座
8	DOWAホールディングス株式会社	東北大学	DOWA×東北大学共創研究所
9	東洋システム株式会社	福島工業高等専門学校	カーボンニュートラル社会連携講座
10	株式会社豊田自動織機	名古屋工業大学	豊田自動織機スマートインダストリー連携講座
11	富士通株式会社	慶應義塾大学大学院	システム×デザイン思考プログラム（実践リーダー育成コース）
12	プラスマン合同会社	岡山大学	医療情報化診療支援技術開発講座
13	株式会社ポピンズプロフェッショナル	東京大学	現任保育士の課題に対するアプローチと対処方法の実践
14	リアルテックホールディングス株式会社	神戸大学大学院	リアルテックアントレプレナー育成講座
15	株式会社ルネッサンス・エナジー・リサーチ	神戸大学	機能性ガス分離膜共同研究講座

共同講座を設置する背景・目的

【福島高専を取り巻く現状・背景】

- 令和元年度より、新しいスローガンとして、「持続可能な社会発展を目指し、グローバルに活躍する次世代技術者を育成する」を掲げて、4つの視点（①持続可能な社会、②グローバル、③ローカル、④次世代技術者）から、**福島復興・日本経済復興に資する次世代人材育成に向けて、特色ある教育や地域連携を展開し、更なる教育・研究の活性化を地域に根付き、世界を視野に入れた取り組みとして推進している。**
- **福島国際研究教育機構（2023年4月設立予定）との連携**による、人材育成5分野（①ロボット分野、②農林水産分野、③エネルギー分野、④放射線科学・創薬医療、⑤放射線の産業利用分野、原子力災害に関するデータや知見の集積・発信分野）への対応に向けて取り組んでいるが、**特にエネルギー分野における専門教員、特にカーボンニュートラルへの知見等の不足が課題と認識している。**
- 現状福島県内の広義の**エネルギー産業への就職実績が少なく、地元への貢献が不十分で福島県内就職学生数の増加が急務と認識している。**

共同講座を設置する背景・目的

【東洋システムを取り巻く現状・背景】

- **東洋システム株式会社**は、1989年創業の**二次電池**の研究開発用試験装置等の設計製造・受託評価・販売事業の**業界最大手**。いわき市本社の他、愛知県豊田市、滋賀県彦根市、神奈川県横浜市、大阪府大阪市、アメリカ合衆国オハイオ州等に拠点を有する。
- 地元産業界の共通認識として、**地域社会経済を担う人材育成**を行っていくことが事業の発展や**地元へ定着**の為に不可欠（c.f.いわき市では卒業生の約6~7割が市外へ流出傾向）。
- 東日本大震災以来、再生可能エネルギー、バッテリー技術および水素利用で先駆けているいわき市において、**地域カーボンニュートラル**を牽引する人材の育成が遅れている。このため高等教育機関からの地元就職率が低いこと等を踏まえて、**産学官連携によりエネルギー人材育成を進める必要がある**と考える。

11

共同講座を設置する背景・目的

地域カーボンニュートラルを担う人材を育て、地元就職率の増加を図る。

- ① エネルギー問題を個々の問題ではなく地域社会全体の問題と理解し行動できる人
- ② 脱炭素社会に至るパラダイムチェンジに臆することなく、変革を持続できる人
- ③ 多様な関係者と良好な関係を構築し、より良い合意形成ができる人

12

共同講座カリキュラム

対象者	国立福島高等専門学校専攻科1年生29名、東洋システム株式会社従業員、いわき商工会議所関係企業従業員 他
場所	国立福島工業高等専門学校図書館棟3階プレゼンテーションルーム（福島県いわき市平上荒川字長尾30/JR常磐線いわき駅から車約10分）
日時	以下講義開催日（計11日） 15:00-16:30（90分/回）
目的	カーボンニュートラル社会実現に向けた課題を理解をし、地域での具体化に向けたアクションに結び付けられる専門性を習得

講義開催日	講義内容	講師（敬称略）
1 2022年10月21日（金）	【導入】カーボンニュートラル概論	愛知工業大学総合技術研究所 近藤 元博教授・博士
2 2022年10月28日（金）	【エネルギー政策】我が国の省エネルギー・新エネルギー政策の現状	経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課 曳野 潔課長
3 2022年11月11日（金）	【次世代火力・水素発電】次世代発電の開発と普及（次世代火力発電・水素発電）	三菱重工業株式会社 エナジートランジション&パワー事業本部 講師調整中
4 2022年11月18日（金）	【太陽光発電】次世代型太陽電池の開発と普及	京都大学複合基盤化学研究系分子集合解析研究領域 若宮 淳志 教授・博士
5 2022年12月2日（金）	【水素他】水素関連技術の開発と普及	パナソニック株式会社エレクトリックワークス社 スマートエネルギーシステム事業部 清水 俊克 燃料電池事業担当
6 2022年12月9日（金）	【蓄電池】次世代蓄電池の開発と普及①	東京工業大学 科学技術創成研究院 全個体電池研究センター 菅野 了次 特命教授・博士
7 2022年12月23日（金）	【蓄電池】次世代蓄電池の開発と普及②	京都大学大学院工学研究科物質エネルギー化学専攻 安部 武志 教授・博士
8 2023年1月6日（金）	【デジタル他】仮想エネルギー需給制御技術・直流グリッド次世代エネルギー供給技術	NTTアノードエナジー株式会社 SE本部_スマートグリッド部 正代 尊久 担当部長
9 2023年1月13日（金）	【事業化・起業化】カーボンニュートラルが生み出す新ビジネス	神戸大学大学院経営学研究科 尾崎 弘之 教授・博士
10 2023年1月20日（金）	【地域政策】地域づくりとカーボンニュートラル	環境省大臣官房総合政策課 西村 治彦 課長
11 2023年2月10日（金）	【総括】受講者ワークショップ	国立福島工業高等専門学校電気電子システム工学科 鈴木 晴彦 教授・博士

13

2. 公開講座（セミナー・座談会）

公開講座（セミナー・座談会）概要は以下のとおり。

対象者	共同講座受講生（高専、東洋システム他）、自治体関係者、いわき商工会議所関係会社 約200名
開催場所	Webによる公開セミナー
開講日時	以下開催日（計3回） 15:00-18:00（180分/回）
目的	企業や自治体が行っている先進的なカーボンニュートラル事例を実学として学ぶとともに座談会を通じて交流を深める

開催日	テーマ	時間	企業（予定内容）
1 2022年11月25日（金）	気候変動がもたらす地球への影響	15:00 16:30	■「地球温暖化が北極域に及ぼす影響」 名古屋大学 宇宙地球環境研究所 基盤研究部門 陸域海洋圏生態研究部 教授 檜山 哲哉 氏
		16:30 18:00	■「地球温暖化が海洋資源に及ぼす影響」 東京大学 大気海洋研究所 海洋生物資源部門 教授 伊藤 進一 氏
2 2022年12月16日（金）	「脱炭素先行地域」等の取組事例	15:00 18:00	■脱炭素先行地域 取組事例研究 ※2022年11月ごろ講演者決定予定
3 2023年1月27日（金）	「超ものづくり部品」によるCNへの挑戦	15:00 18:00	■2022年度受賞社より代表事例を選択し、座談会形式で取組内容を理解（2022年11月ごろ講演者決定予定）

14

3. 公開シンポジウム

公開シンポジウム開催概要は以下のとおり。

対象者	一般市民、学生（中学生以上）、企業関係者、自治体関係者、講座受講生 約200名
開催場所	パレスいわや（福島県いわき市鹿島町久保字梅田4-1）
開講日時	2023年2月25日（土）
目的	カーボンニュートラル社会の実現に向けて地域の意識高揚と本年度開催講座の成果の発信

プログラム	1230 開場 1330 開会 1330 主催者挨拶 東洋システム 代表取締役 庄司秀樹 1340 来賓ご挨拶 調整中 1355 基調講演 NHKエンタープライズ エグゼクティブプロデューサー 堅達 京子 様 1500 休憩 1510 成果報告 福島高专・東洋システム受講者代表 1540 パネルディスカッション「ゼロカーボンシティー いわきを目指して」 登壇者調整中 1650 閉会挨拶 福島高专 校長 山下 治 1700 閉会
-------	---

株式会社
NHKエンタープライズ
エグゼクティブ・プロデューサー
堅達 京子 氏



（経歴・専門性）

1988年日本放送協会入局。NHKの報道番組のディレクター・プロデューサー・NHK環境キャンペーン責任者等を長年務め、2021年8月、株式会社NHKエンタープライズ転籍。
世界経済フォーラムGlobal Future Council on Japanメンバー、環境省中央環境審議会臨時委員、文部科学省環境エネルギー科学技術委員会専門委員、東京大学未来ビジョン研究センター客員研究員他。

ご静聴 ありがとうございます。



福島高専における 廃炉人材育成

福島工業高等専門学校
機械システム工学科
准教授 鈴木茂和



1. 廃炉創造学修プログラム
2. 廃炉創造ロボコンの紹介
3. 原子力規制人材育成事業
4. 福島第一関係ロボット開発
5. まとめ

廃炉創造学修プログラム

5年生：原子力事故総論（1単位）
卒業研究

4年生：廃炉工学（1単位）
インターンシップ

3年生：廃炉ロボット概論（1単位）

2年生：放射線基礎（1単位）

1年生：原子力発電基礎（1単位）

10月から全国の
高専にオンライン
配信
全国34名
福島86名 受講中

機械システム工学科

電気電子システム工学科

化学・バイオ工学科

都市システム工学科

ビジネスコミュニケーション学科

2/27

浜通り研修



- 長岡技術科学大学との連携
- 2泊3日
- 全国の高専生17名+大学生2名
- 東日本大震災・原子力災害伝承館
- 特定廃棄物情報館リプルンふくしま
- 中間貯蔵施設
- 福島第一原子力発電所
- 松下政経塾生とのワークショップ
（風評に関する議論）

3/27

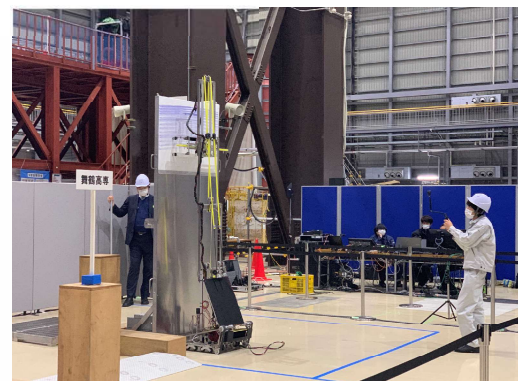
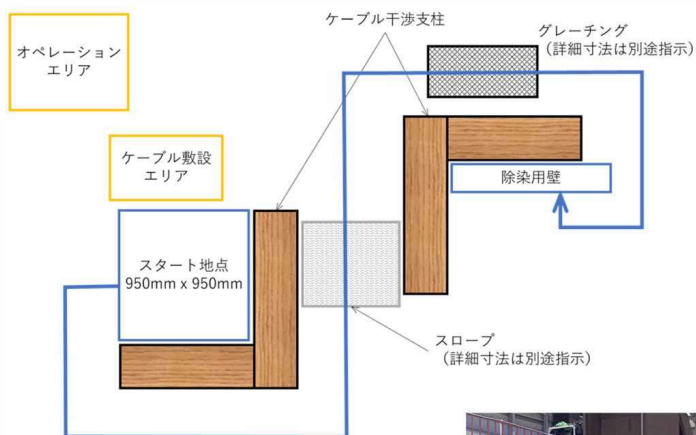
1. 廃炉創造学修プログラム
2. 廃炉創造ロボコンの紹介
3. 原子力規制人材育成事業
4. 福島第一関係ロボット開発
5. まとめ

4/27

廃炉創造ロボコン

第7回廃炉創造ロボコン 課題：高所遠隔除染

- 2016年開始
- 主催者&参加者
- 今年で7回目



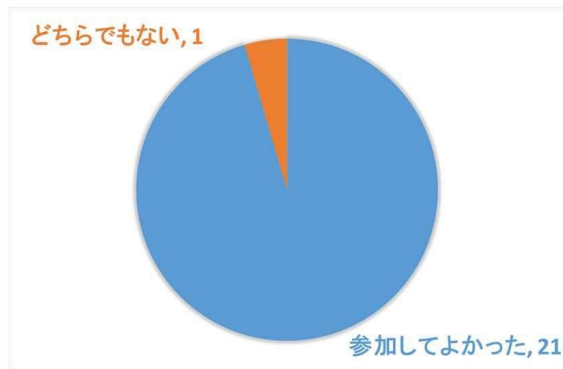
5/27

廃炉創造ロボコン

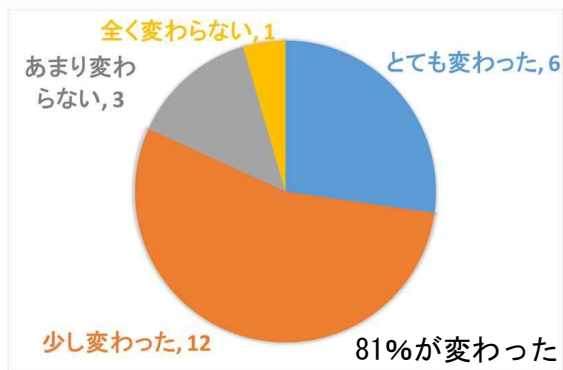


廃炉ロボコン サマースクール
福島第一原発・8月31日
<https://news.goo.ne.jp/article/tuf/region/tuf-230465.html>

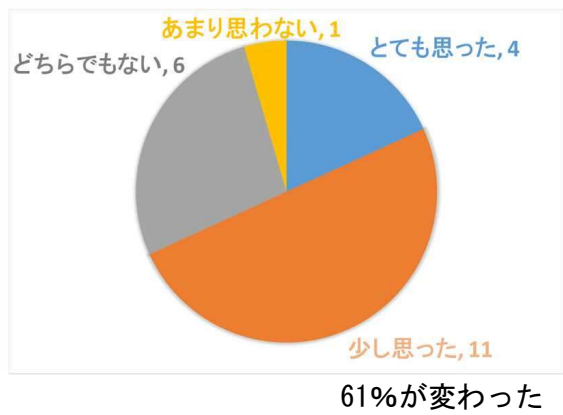
参加した感想



福島第一廃炉へのイメージ



廃炉について詳しく知りたい



6/27

廃炉創造ロボコン特集論文

Journal of Robotics and Mechatronics 第34巻 第3号 通巻第199号 令和4年6月20日発行 ISSN 0915-3942

Journal of Robotics and Mechatronics

Vol.34 No.3 Jun. 2022

■ Special Issue on Creative Robot Contest for Decommissioning

- 査読付き
- 英語論文 8編

Journal of Robotics and Mechatronics is indexed in: ESCI; Scopus; Compendex (Ei)



Special Issue on Creative Robot Contest for Decommissioning



Osamu Yamashita



Shigekazu Suzuki



Tomoharu Doi

1. 廃炉創造学修プログラム
2. 廃炉創造ロボコンの紹介
3. 原子力規制人材育成事業
4. 福島第一関係ロボット開発
5. まとめ

8/27

高専ネットワークによる 廃炉と地域の環境回復に貢献する 原子力規制人材育成

全国の高専生を対象に廃炉や放射線防護などに関する科学的基礎を理解し原子力規制の分野で活躍可能な即戦力人材の育成を実施する。

本人材育成事業では、大学では実施が困難である中学校卒業後の若年層を対象として、主に①講義、②規制事務所や研究所、企業等でのインターンシップ、国内外の施設見学および研修、③学生研究を実施し、体験的な学習を通して科学的・技術的な知見を有する実践的人材の育成を行う。

これらの事業を通じ、本科卒の学生は主に地方の規制事務所など、専攻科卒の学生は主に規制庁本庁などで活躍可能な即戦力の人材を育成する。

9/27

事業概要

①研修，施設見学

- 福島第一，福島第二原子力規制事務所で5日間程度の研修
- 規制庁本庁の1 day職場見学
- 日本原子力研究開発機構や東京電力などでの研修
- 英国のセラフィールド社やシェフィールド大学での研修
- 産業技術総合研究所地質標本館，日本原子力研究開発機構幌延深地層研究センター，除染廃棄物中間貯蔵関連施設などの見学と意見交換。

②学生研究

- 課題解決能力とコミュニケーション能力を育成するために，全国の原子力発電所立地県の国立高専生等を対象に，廃炉，放射線，放射性廃棄物処理処分や環境回復に関する学生研究テーマの公募を実施し，20件程度の研究テーマを審査によって選考して1年間の研究を実施する。

10/27

課題研究テーマ

1	塩害腐食による鋼製支保工の減耗が坑道安定性に及ぼす影響	松江
2	除去土壌の放射能濃度を簡便に検査するための新規プラスチックシンチレータの大型化技術	長野
3	太陽電池素子を用いた過酷環境対応小型中性子線量計の開発	木更津
4	オーバーパック材料としての ODS フェライト合金の開発	久留米
5	埋設可能なジオポリマーコンクリートの作製	福島
6	電子部品の放射線耐性の評価	熊本
7	希土類酸化物を含むアルカリホウ酸塩及びホウケイ酸塩ガラスの構造に関する研究	沼津
8	廃棄物処理に用いる新規複合無機イオン交換体の開発	鶴岡
9	無機イオン交換体による環境水浄化と水生生物の影響評価	鶴岡
10	核融合炉壁へのパルス熱負荷による損傷評価のためのレーザー照射実験系の構築	長岡

11/27

課題研究テーマ

11	小型双腕ロボットを有する遠隔作業ロボットに関する研究	高知
12	高速炉の廃炉に貢献することを目指した液体金属試験に用いるトルク測定試験装置の開発	舞鶴
13	高速炉の廃炉に貢献することを目指した液体金属試験に用いる動的濡れ性試験装置の開発	舞鶴
14	高速炉の廃炉に貢献することを目指した液体金属試験に用いる昇降機の開発	舞鶴
15	福島県の循環型社会に貢献する下水処理水の有効利用	福島
16	帰還困難地域の環境改善に用いる緑化技術の開発	富山
17	浜通り環境回復学習ツアーの開発	福島
18	二級河川夏井川流域における河川底質中に含まれる放射性セシウムの実態調査	福島
19	日本における原子力炉の型式と原子力発電所の生い立ちについての一考察	松江
20	光硬化樹脂を用いた遮蔽材開発	福島

12/27

1. 廃炉創造学修プログラム
2. 廃炉創造ロボコンの紹介
3. 原子力規制人材育成事業
- 4. 福島第一関係ロボット開発**
5. まとめ

13/27

目的

- 福島第一原子力発電所の上部階狭隘部および小部屋の情報収集
- これまでの除染作業に加えて、部分的な遮蔽や線源撤去によって原子炉建屋1階などの雰囲気線量は徐々に下がりにつつある。
- 今後は上部階や小部屋の調査を行い、作業計画の策定を行いたい。
- 課題
既存のクローラロボットでは侵入できない
複雑な経路のため無線通信が途絶える
高線量域で人による作業が困難

第5回廃炉創造ロボコン 最優秀賞獲得学生と協賛企業の共同研究

14/27

仕様

項目	仕様
情報収集・機能	3Dスキャン
	画像
	放射線計測
	汚染サンプル採取
段差乗越え	高さ 30mm
スロープ昇降	最大斜度 15度
動力源	バッテリー (2時間の連続運転)
制御方法	無線 2.4GHz (2時間作動可能)
	中継器 3台 (メッシュ通信誤動作防止)
外形寸法	幅190mm 長さ300mm 高さ150mm
本体質量	10kg以下

15/27

完成したロボット



3名の5年生が設計、部品加工、組み立て、制御プログラムの作成を行った

文部科学省 情報ひろばでの展示

テーマ：「廃炉に向けた若きエンジニアの挑戦～廃炉創造ロボコンの紹介～」
場 所：新庁舎2階 エントランス【Aゾーン】
期 間： 9月13日(火)～10月27日(木)

2023年3月頃までに1F内で実証試験を予定

16/27

水中探査ロボットの開発

原子炉格納容器，タービン建屋地下階滞水部や滞留水タンク等の内部で調査等が可能な，小型，耐放射性および高操作性を有する，水中ロボットシステムを開発する

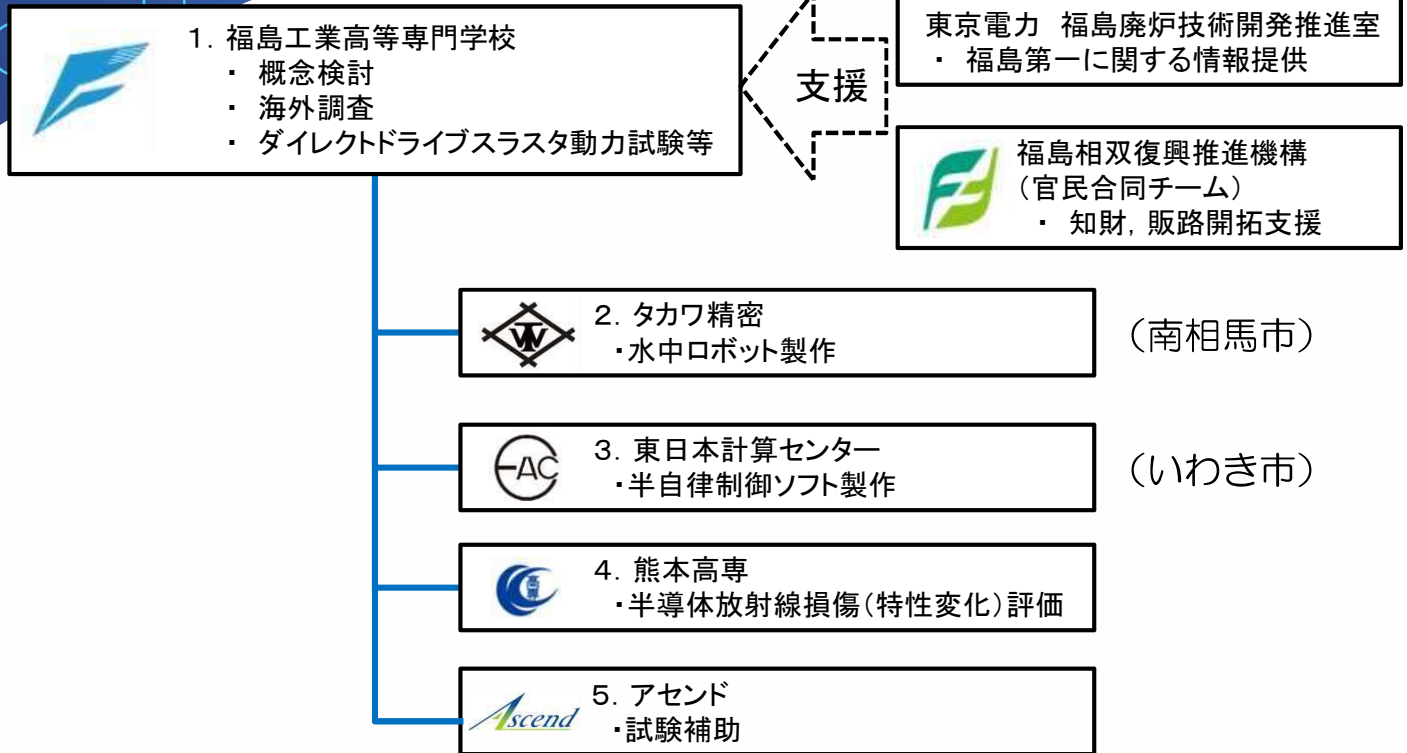
最終的な本事業の達成目標

格納容器内で投入を想定。そのため以下の目標を設定

- 小型化
直径約200 mm×長さ300 mm，重さ10 kg程度
- 高耐放射線性
 1×10^3 Sv程度（最大 1×10^4 Sv）
- 高操作性
姿勢および位置の半自律制御と外界認識支援

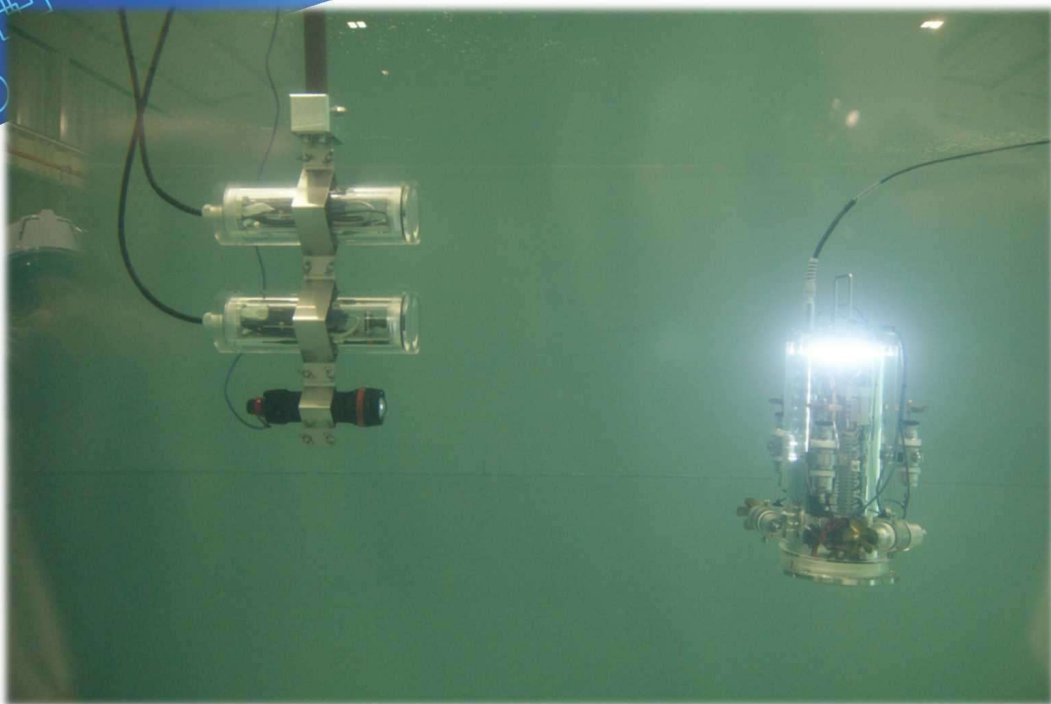
17/27

研究開発担当図



18/27

調整中のラドほたるの様子



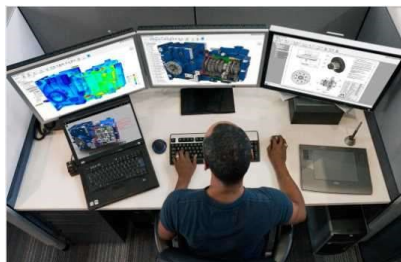
- ・ 福島県の補助金終了後、東京パワーテクノロジー社と共同研究
- ・ ALPS処理水タンク底板の非破壊検査技術開発
- ・ **2023年1月下旬に実証試験**

19/27

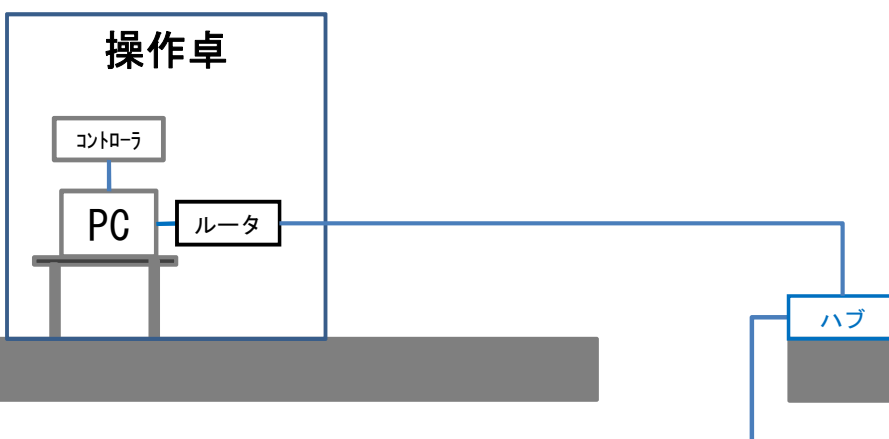
令和3年度産学連携ロボット研究開発支援事業

福島第一廃止措置に向けた水中クローラ型作業ロボットの研究開発

・事業期間 2021～2023年度



操作卓イメージ



作業内容

- ・ 画像撮影
- ・ 放射線計測
- ・ 除染（スラッジ回収）
- ・ 遮蔽（鉛板または遮蔽塗料塗布）
- ・ 回収，保守



水中クローラロボット
(イメージ)

研究開発担当図

独立行政法人国立高等専門学校機構
福島工業高等専門学校
National Institute of Technology (KOSEN), Fukushima College

1. 福島高専
 - ・ 概念検討（海外調査等含む）
 - ・ 遮蔽材料開発

支援

TEPCO

東京電力ホールディングス
東京電力 福島廃炉技術開発推進室
・ 福島第一に関する情報提供

福島相双復興推進機構
(官民合同チーム)
・ 知財，販路開拓支援

2. タカワ精密
 - ・ 水中クローラロボット試作

TAKAWASEIMITU CO., LTD.
株式会社 **タカワ精密**

3. 東日本計算センター
 - ・ 制御ソフトI試作

株式会社 **東日本計算センター**
East Japan Accounting Center Co.,Ltd.

4. アセンド
 - ・ 運用性試験・評価

Ascend 株式会社アセンド
Ascend Co.,Ltd.

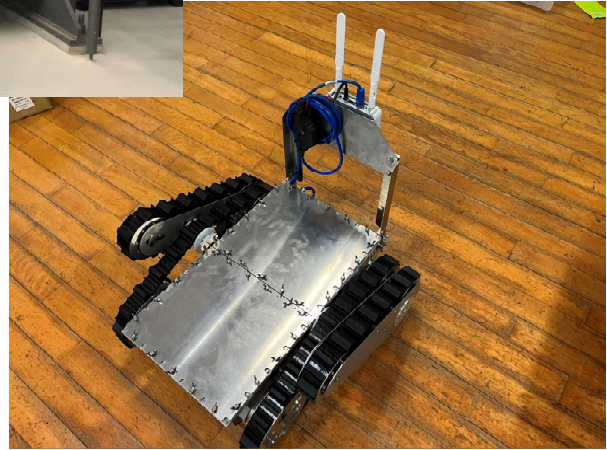
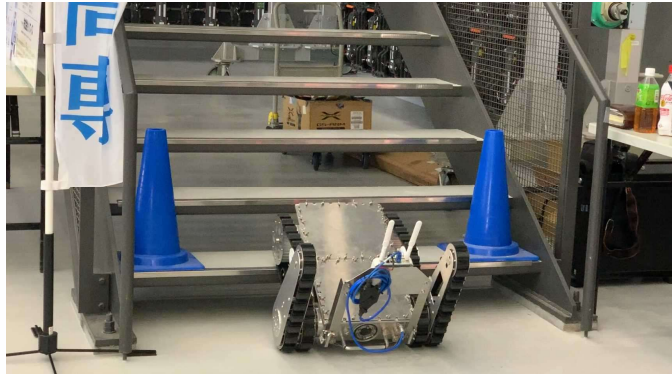
5. 熊本高専
 - ・ 耐放性評価

革新する技術、創造する未来 ～夢へ翔る熊本高専～
熊本高等専門学校
National Institute of Technology (KOSEN), Kumamoto College

6. 富山高専
 - ・ 遮蔽性能評価

独立行政法人 国立高等専門学校機構
富山高等専門学校
National Institute of Technology, Toyama College

試作機



22/27

掃除（除染）ロボット開発

東京パワーテクノロジー社からの受託事業（2021年度）

1号機3階西側除染エリア



1号機大物搬入口2階



1号機1階チェンプレ



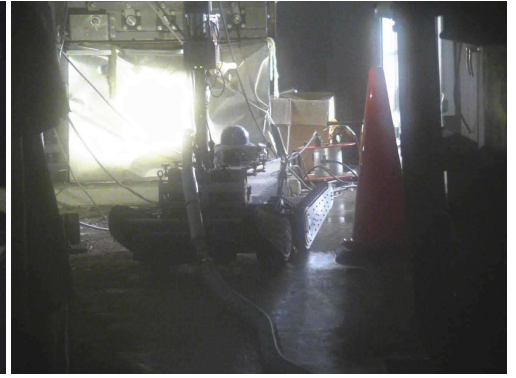
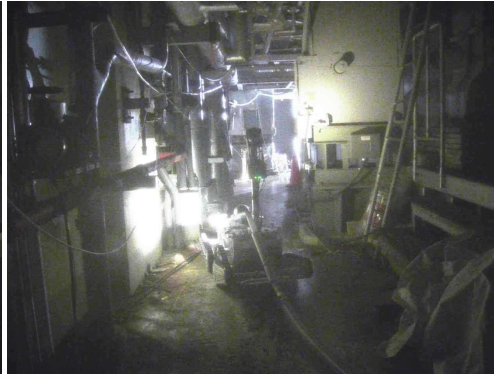
..... : 無線

— : ホース接続

23/27

全国高専初の福島第一でのロボット使用

粉塵回収の様子



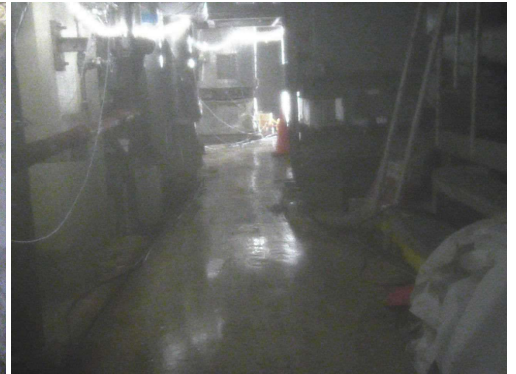
水拭き作業の様子



水拭き中



水拭き中



水拭き後

24/27

1. 廃炉創造学修プログラム
2. 廃炉創造ロボコンの紹介
3. 原子力規制人材育成事業
4. 福島第一関係ロボット開発
5. まとめ

福島イノベーション・コースト構想を通じて

- 浜通り，福島の発展
- 県内企業（特に中小企業）の成長
- 世界から注目される場所

となるよう全国の高専や地域の企業と連携して
いきたい

26/27

受賞歴（参考）

1. 第8回ふくしま経済・産業・ものづくり賞
第5回学生部門 学生銀賞
2. 令和3年度国立高等専門学校教員顕彰
国立高等専門学校機構理事長賞
「廃炉を通じた技術者育成と地域貢献」

27/27

福島工業高等専門学校 創立60周年記念事業

1. 記念式典の挙行及び記念講演会・祝賀会の開催
2. 創立60周年記念誌の刊行
3. 記念碑（銘板）の設置
4. 学内の施設・設備，備品の充実



1

記念式典の挙行及び記念講演会・祝賀会の開催

記念式典及び記念講演会

日 時 令和4年11月3日（木、文化の日）
式 典 13:00～14:00
講演会 14:30～15:50
講演者 トヨタ自動車株式会社 田中義和 様
演 題 水素エネルギー社会実現に向けたチャレンジ
場 所 いわき芸術文化交流館アリオス 大ホール
出席者 来賓、教職員、学生（合計 1,000名）

記念祝賀会

日 時 令和4年11月3日（木、文化の日）
祝賀会 16:30～18:30
場 所 いわきワシントンホテル 椿山荘
出席者 来賓、教職員（合計 140名）

2



記念式典



山下 福島高専校長



池田 文部科学省高等教育局長



谷口 高専機構理事長

3



記念講演 田中 義和氏



祝賀会 鏡開き



森 まさこ 議員



八木 哲也 議員

4

2.

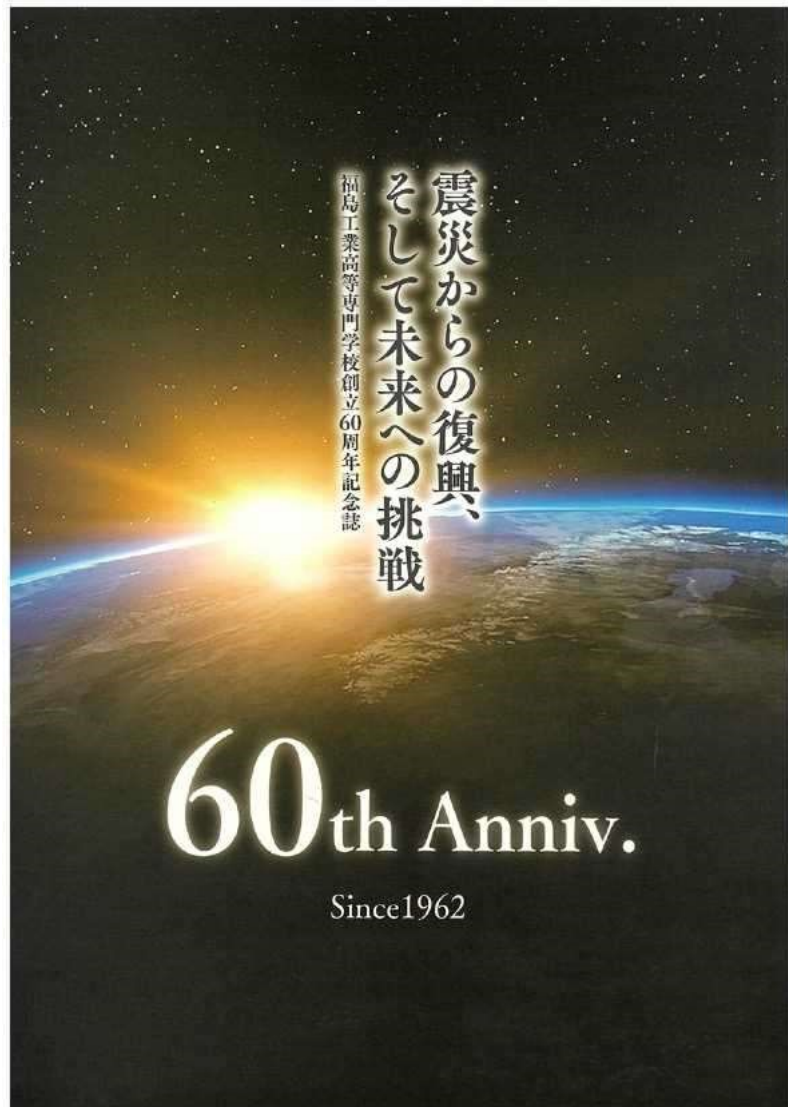
創立60周年記念誌の刊行

福島工業高等専門学校六十周年記念誌

「震災から復興，そして未来への挑戦」

- ご挨拶（校長 山下治）
- 祝辞（第七代校長，第八代校長，協力会会長，同窓会会長，後援会会長，いわき市長，広野町町）
- 60周年に寄せるメッセージ（旧教職員，同窓生）
- 震災の記録（50周年記念誌のページ再掲）
- 2022年の福島高専（航空写真）
- 十年のあゆみ（平成24年～令和3年の各年度毎）
- 各学科のあゆみ（一般教科，機械システム工学科，電気電子システム工学科，化学・バイオ工学科，都市システム工学科，ビジネスコミュニケーション学科，専攻科）
- 福島高専の未来に向けて（校長、吉野彰様）
- 資料編

記念誌の表紙



3.

記念碑（銘板）の設置（令和5年6月以降）

10口以上のご寄附を賜りました方のお名前（法人名or個人名）を記念銘板へ記載します。



4.

学内の施設・設備，備品の充実

企業，教員，学生が
一緒に活動する場所
の整備

令和4年に迎える創立60周年を機に、ご寄附いただいた基金は福島KOSEN commonsの事業に活用します

福島KOSEN commons。それは、あらゆる分野、あらゆる場面で、あらゆるプレイヤーが共に共創活動を展開する『共創』拠点です。

福島高专では、異なる研究分野をもつ学生・教職員の『共創』、地域・産業界との『共創』の促進等により、教育研究の高度化・多様化・国際化、地方創成や新事業・新産業の創出に貢献します。

福島 KOSEN commons



1. インベーションcommons

◆工学池周辺のリニューアル

工学池を中心にリニューアルし、学生・教職員・地域のステークホルダーとの共創の場を構築



2. アカデミックcommons

◆図書館整備

図書館3Fにアカデミックcommonsとして整備し、フレキシビリティの高い教育研究活動が実施できる共創の場として活用



3. インターナショナルcommons

◆国際寮の整備

令和3年度に完成した「曙寮」のラーニングスペースをインターナショナルcommonsとして活用し異文化交流を促進

イノベーション commons のイメージパース



HACO PLUS DESIGN

9

イノベーション commons のイメージパース



HACO PLUS DESIGN

10

福島工業高等専門学校創立60周年記念募金

募金期間 令和4年6月～令和5年6月

目標金額 1,000万円

法人寄附 1口 10,000円 個人寄附 1口 3,000円

- 10口以上のご寄附を賜りました方には、記念銘板、60周年記念事業特設ページ内へお名前を記載し、祝賀会に1名様をご招待。
- 30口以上のご寄附を賜りました方には、上記に加え、感謝状の贈呈、記念式典でご紹介。

2023年1月25日現在の実績

1,460万円

目標を大幅
に達成

プラス MIRAI（公用車）
システムキッチン

11

ご静聴 ありがとうございます。