

福島工業高等専門学校
平成30年度 第1回 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 教務委員会の実施状況と第4期に向けて
- 資料5 学生委員会の第3期中期計画実施状況と第4期に向けて～「チーム福島高専」の確立～
- 資料6 寮務委員会の実施状況と第4期に向けて
- 資料7 平成30年度“KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業
(国際化の加速・促進)「サステイナブルテクノロ
ジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業」
- 資料8 除去土壌等の減容等技術実証事業「除去土壌の再生利
用等に関わる理解醸成のための課題解決型アプローチ
の実践」
- 資料9 文部科学省・英知を結集した原子力科学技術・
人材育成推進事業「第3回国際廃炉創造ロボコン」
- 別冊 福島高専 学校要覧 2018
- 別冊 平成29年度参与会報告書

教務委員会の実施状況と 第4期に向けて

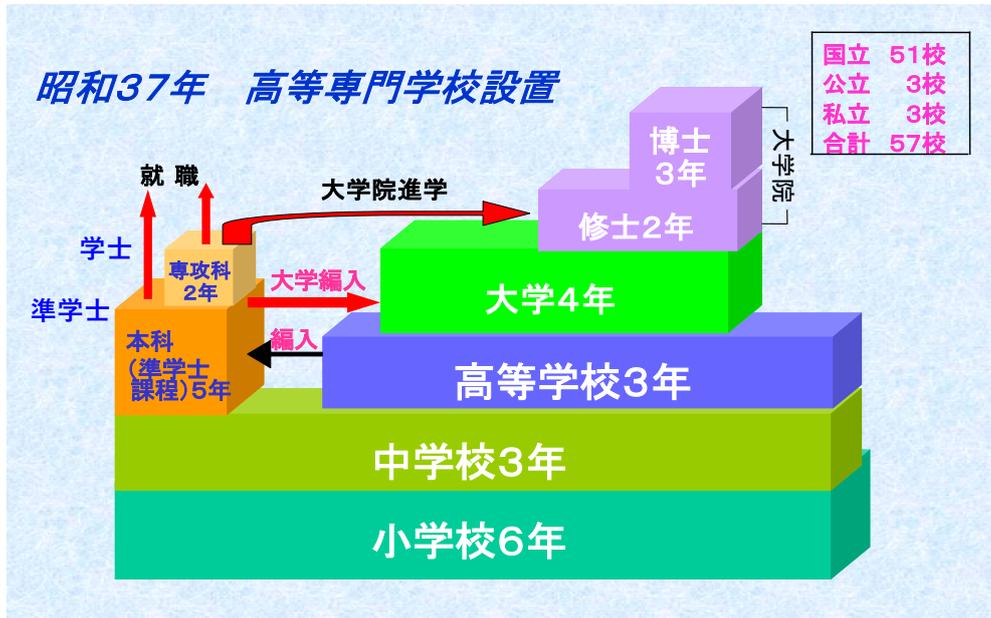
平成31年1月30日 福島高専 参与会
教務主事（副校長）大槻 正伸

内容

1. 高専教育と高専を取り巻く状況
2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況
 - (1) 3P(ポリシー)の明確化
 - (2) 復興人材育成
 - (3) 学科改組
 - (4) MCC対応
 - (5) AL,PBL導入
 - (6) グローバル人材育成
3. 教務関係(専攻科)の第4期に向けて
//
 - (7) 学科改組後の対応
 - (8) その他
 - ・CDIO ・KOREDA
 - ・大学との連携教育 ・その他

1. 高専教育と高専を取り巻く状況

(1) 高専システム—我が国の教育形態



3

1. 高専教育と高専を取り巻く状況

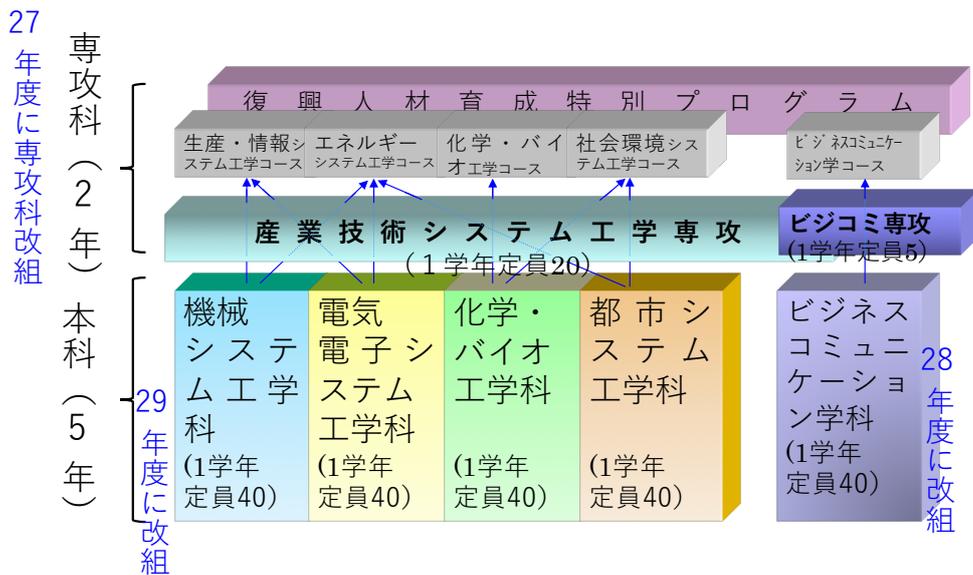
(2) 全国の高専



1. 高専教育と高専を取り巻く状況(3) 福島高専の歴史と状況



1. 高専教育と高専を取り巻く状況 (4) 福島高専の本科・専攻科構成



2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

- (1) 3P(ポリシー)の明確化
- (2) 復興人材育成
- (3) 学科改組
- (4) MCC対応
- (5) AL,PBL導入
- (6) グローバル人材育成

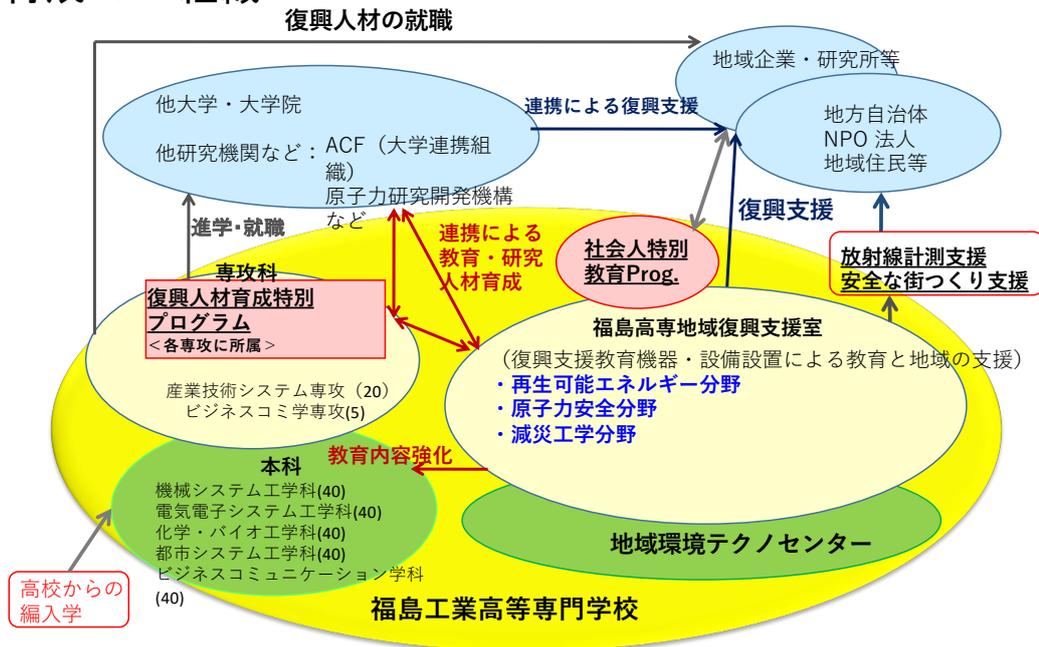
2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(1) 3P(ポリシー)の明確化

- 学習教育目標 各教室に掲示
(A)~(F)
- アドミッションポリシー(入学者受け入れ方針)
 1. 創造的な「モノづくり」に強い興味を持っている人
 2. 基礎的学習内容を十分に理解し、自ら学ぼうという人
- ディプロマポリシー(卒業・修了認定方針、身に付けるべき資質、能力)
 1. 豊かな教養と周囲に配慮できる人間性
 2. 専門分野の基礎知識とそれらの総合的応用能力
- カリキュラムポリシー(教育課程編成方針)
 1. くさび型教育構成
 2. モノづくり、校外学習科目開設
 3. 基礎知識習得、応用能力習得に配慮した科目構成

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(2)復興人材育成-1- 組織



9

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(2)復興人材育成-2- 教育科目群

専攻科開講復興支援特別科目

- 再生可能エネルギー工学
- 電力流通工学（産業技術システム工学専攻のみ）
- 原子安全工学
- 放射線工学
- 減災工学
- 応用防災通信
- 産業安全工学総論
- 環境保全工学
- 応用メカトロニクス（産業技術システム工学専攻のみ）
- 都市経済学
- 数理意思決定論 ○ 経済産業論（ビジコミ専攻のみ）

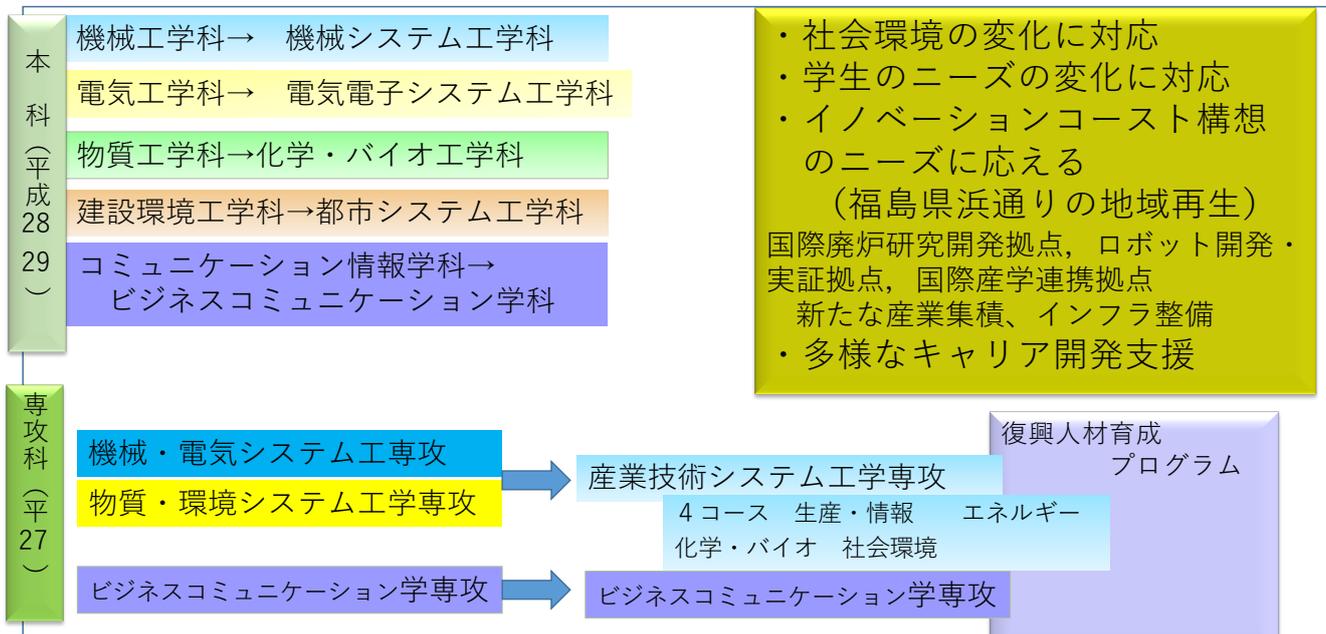
本科開講復興支援特別科目

- 放射線管理学概論（5年）
- 環境・エネルギー工学概論（5年）
- 防災通信工学（5年）
- 廃炉と社会（3年）
- 廃炉工学（4年）
- 原子炉事故総論（5年）
- 放射線基礎（2年）
- 廃炉ロボット概論（3年）
- 原子力発電基礎（1年）
- 環境安全学・演習（4年）

10

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(3) 学科改組(名称変更) (H27年、H28、H29年度)



11

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(4) MCC(モデルコアカリキュラム)対応

- ・(高専機構)国立高専で育成する技術者が備えるべき能力を設定
- ・高専卒業生が必須で身に付けるべき能力(9能力分野で)

＝コアカリキュラム

1. 数学
2. 自然科学
3. 人文・社会科学
4. 工学基礎
5. 分野別専門
6. 分野別の工学実験・実習能力
7. 汎用的技能
8. 態度・指向性(人間力)
9. 総合的な学習経験と創造的
思考力

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況(4)MCC対応

MCC
例 1

I 数学	
【本科における教育領域の到達目標】	
1 目標 専門分野の基本的問題の解決に数学の知識や計算技術を用いることができるとともに、数学の知識等を専門分野での現象に関連付けて活用できる。	
2 学習内容の取り扱い 学習内容の取り扱いに関しては、次の事項に配慮するものとする。	
<ul style="list-style-type: none"> ・中学校の学習の成果を活用するとともに、専攻科数学および物理・専門科目との連携を密にし、スムーズにカリキュラムが展開するように指導計画を作成する。 ・学習内容の履修学年については特に指定せず、高専毎の独自のカリキュラム設計に沿って柔軟に運用する。 ・学習内容の専門科目での履修を妨げるものではない。 ・下記以外の学習内容を取り扱うことを妨げるものでない。 	
学習内容	到達目標
数と式の計算	整式の加減乗除の計算や、式の展開ができる。
	因数定理等を利用して、4次までの簡単な整式の因数分解ができる。
	分数式の加減乗除の計算ができる。
	実数・絶対値の意味を理解し、絶対値の簡単な計算ができる。
	平方根の基本的な計算ができる(分母の有理化も含む)。
	複素数の相等を理解し、その加減乗除の計算ができる。
方程式 不等式	解の公式等を利用して、2次方程式を解くことができる。
	因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解くことができる。

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況(4)MCC対応

MCC
例 2

V-C-1 電気回路

【本科における教育領域の到達目標】	
電気回路系領域では、直流回路と交流回路の取り扱い方や電気回路の過渡現象の解析方法を習得し、電気・電子工学を履修するのに必要な基本的な能力を養うことを目標とする。	
<ul style="list-style-type: none"> ・抵抗、コイル、コンデンサ素子における電圧と電流の関係を理解し、電気回路の計算に用いることができる。 ・キルヒホッフの法則や重ねの理等の定理を理解し、電気回路の計算に用いることができる。 ・瞬時値、フェーザ、複素数表示を理解し、これらを正弦波交流回路の計算に用いることができる。 ・共振回路や結合回路等を計算できる。 ・電気回路の過渡応答を計算し、過渡応答の特徴を説明できる。 	
【専攻科における教育領域の到達目標】	
本科での学習内容を、より応用的・実践的な課題解決に活用できること。	
【一般的な科目名】	
電気回路、交流回路、過渡現象論	
学習内容	到達目標
電気回路の基礎	電荷と電流、電圧を説明できる。
	オームの法則を説明し、電流・電圧・抵抗の計算ができる。
直流回路の基礎と計算	キルヒホッフの法則を用いて、直流回路の計算ができる。
	合成抵抗や分圧・分流の考え方をを用いて、直流回路の計算ができる。

福島高専では H27年度新カリキュラム(現4年生)から
MCC対応

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(5)AL(Active Learning),PBL(Problem Based Learning)教育

- もともと高専は実験系科目でPBL教育を多く導入
- 社会的に AL,PBL教育を取り入れる傾向

- 本科 2年ミニ研究 各学科で創作実習等の充実
- 専攻科 システムデザイン演習
- アクティブラーニング推進委員会設置(H30)
H30年度はミニ研究の充実

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(6)グローバル人材育成-1-

- 長期留学生受け入れ(主にマレーシア、モンゴル等アジアから)
高専3~5年(H23 原発事故により人数減)最近は少しずつ回復
- 短期留学生受け入れ(フランス、フィンランド等)

- 本科生、専攻科生の海外研修の充実

グローバル化推進センターが
中心となって活動

2. 教務関係(専攻科)の第3期実施状況

(6)グローバル人材育成-2- H29年度実績

本科

- ・アジアインターンシップ (3年1名 2週間)
- ・トビタテ!留学JAPAN高校生コース (2年1名,1年3名 2週間~1ヶ月)
- ・トビタテ!留学JAPAN地域人材コース (専攻科生4名,4年1名 1~2ヶ月)
- ・シリコンバレージャパユニバーシティ短期留学 (4年2名,3年3名 1週間)
- ・大連短期留学 (専攻科生1名,3年生5名 2週間)
- ・ハートフォードカレッジ語学研修 (5年2名,4年1名,3年4名,1年1名 2週間)
- ・マレーシアサバ大学5th RCCS国際会議 (3年3名 5日間)
- ・廃止措置研究・人材育成等強化プログラム (専攻科生3名,5年3名 1週間)

専攻科

- ・フランス技術短期大学インターンシップ (5名 1~3カ月)
- ・フィンランドヘルシンキメトロポリア応用科学大学 (1名 9カ月)

受入

- ・長期留学生 (7名) 3年~5年 (本科卒業まで)
- ・フランス技術短期大学から (4名 3カ月)
- ・フィンランドトゥルク応用科学大学から (2名 3カ月)

17

3. 教務関係(専攻科)の第4期に向けて

- (1)3P(ポリシー)の明確化 → ポリシーに則った教育実施・充実
- (2)復興人材育成 → 継続、充実
- (3)学科改組 → 教育課程の着実な実施
- (4)MCC対応 → 特に「実験・実習」対応
- (5)AL,PBL導入 → ALの導入量等検討・実施
- (6)グローバル教育 → さらなる充実、ISTS/JSTS
- (7)学科改組後の対応
- (8)その他
 - ・CDIO
 - ・大学との連携教育(共同教育)検討
 - ・KOREDA対応
 - ・その他

3. 教務関係(専攻科)の第4期に向けて

(7) 学科改組後の対応

- H32年度で(改組後の)ビジコミ科
- H33年度で(改組後の)工学系4学科

学年進行完了



- 本科カリキュラム見直し—スリム化
- 専攻科受け入れ(専攻科改組も含めて検討)

早い時期に100分授業→90分授業へ

3. 教務関係(専攻科)の第4期に向けて

(8) その他

・CDIO 国際会議加入の検討

(Conceive(考え出す)、 Design(設計する)、
Implement(実行する)、 Operate(操作・運用する)
今後の工学教育)

・大学との連携教育(共同教育)検討

- ・専攻科と大学で連携教育(<例>1年間専攻科で、1年間大学で)
- ・学位は大学の学位(学士)
- ・専攻科修了
- ・高専、大学双方のメリットを十分考慮して今後検討

3. 教務関係(専攻科)の第4期に向けて

(8)その他

・KOREDADA対応

(KOREDADA(Kosen Open REsource DAtabase)
現教務システム、入試システム等々の統一)

・その他

- ・AI教育/情報セキュリティ教育/ポートフォリオ教育
- ・「KOSENに追い風」(高専機構)とはいうものの…
 - * 少子化で倍率低下
 - * 上位学生と下位学生の差拡大の傾向
 - * 低学年の学力、国語力低下
 - * 学生のメンタルの強さも低下

学力下位の学生
メンタル的に弱い学生

他部署と連携し、
支援の充実を図りながら

参与会資料
学生委員会の第3期中期計画
実施状況と第4期に向けて
～「チーム福島高専」の確立～

平成31年1月30日(水)

学生主事(副校長) 笠井 哲

akasai@fukushima-nct.ac.jp

1

はじめに

- 第3期中期計画4年目の平成29年4月、私は寮務主事から学生主事へ
- 第3期中期計画は教職員の協力で十全に実施
- しかし時代の流れのスピードが速く、次々と新たな課題が噴出

2

学生主事会議

- 第2ブロック**学生主事会議**
- (毎年開催で3主事会議が合同)
- 東北地区学生主事会議も隔年開催から毎年開催へ(**次回は本校主管**)
- 2年間で出席した3回の主事会議も踏まえ第4期に向けた**試案を発表**

3

高専のイメージアップ

- 学生の意欲と高専の対外的イメージを高めるための全国的競技会やコンテストに向けた課外活動への支援を継続できる体制改革を引き続き行う。



- 来年度は、**高専ロボコン東北地区大会****主管**のため、12月から体制を整え開始

4

ボランティア活動

- これまでの学生の自主的なボランティア活動実績の総括と、被災地特有の課題に対応した派遣協力要請への事務局窓口として学生会と学生支援係が果たした実績をもとに、さらに実効性のあるシステムを試行する。



- 復興のための支援ボランティアに加え、**地域の貧困家庭への支援ボランティア←SSW**

5

生活指導に関する研修

- 生活指導などに関する研修のため、福島県教育委員会やいわき市教育委員会等との連携を引き続き行う。



- 「**生指協**(生活指導研究協議会)」と「**学警連**(学校警察連絡協議会)」との連携
- **警察生活安全課との連携←SSW**

6

学生会の交流

- 本校がこれまでに参加してきた東北地区及び関東地区リーダー研修会、文化部発表会等について、調査・総括を行う。
- 学生が参加しやすいような内容に変更するなどの検討を行い、学校の枠を超えた学生の交流が引き続き活発に行えるようにする。



- 教員が少し介入すべき(両主事会議の意見)

7

各種講演会

- 今年度実施予定の講演会等については、確実に実施する。学生アンケートを行い、各種講演会をより効率的で学生のニーズに即した形に再編する検討を行う。



- 「ネット安心講座」(現在は1年生)を増やす。
- 警察生活安全課に依頼(両主事会議)

8

奨学金の情報提供

- 過去の奨学金提供実績と今後の地域及び学生のニーズ調査結果に基づき、奨学金情報提供体制を充実させるため整備を引き続き行う。



- 3年次で転学を相談に来た学生に対し、SSWが新たな奨学金を紹介

9

SSWの配置

- 学生保健センターと連携しスクールソーシャルワーカー（SSW）の配置及び活用方法等について検討を進める。



- 6月に招聘、詳しくは後述

10

「チーム福島高専」

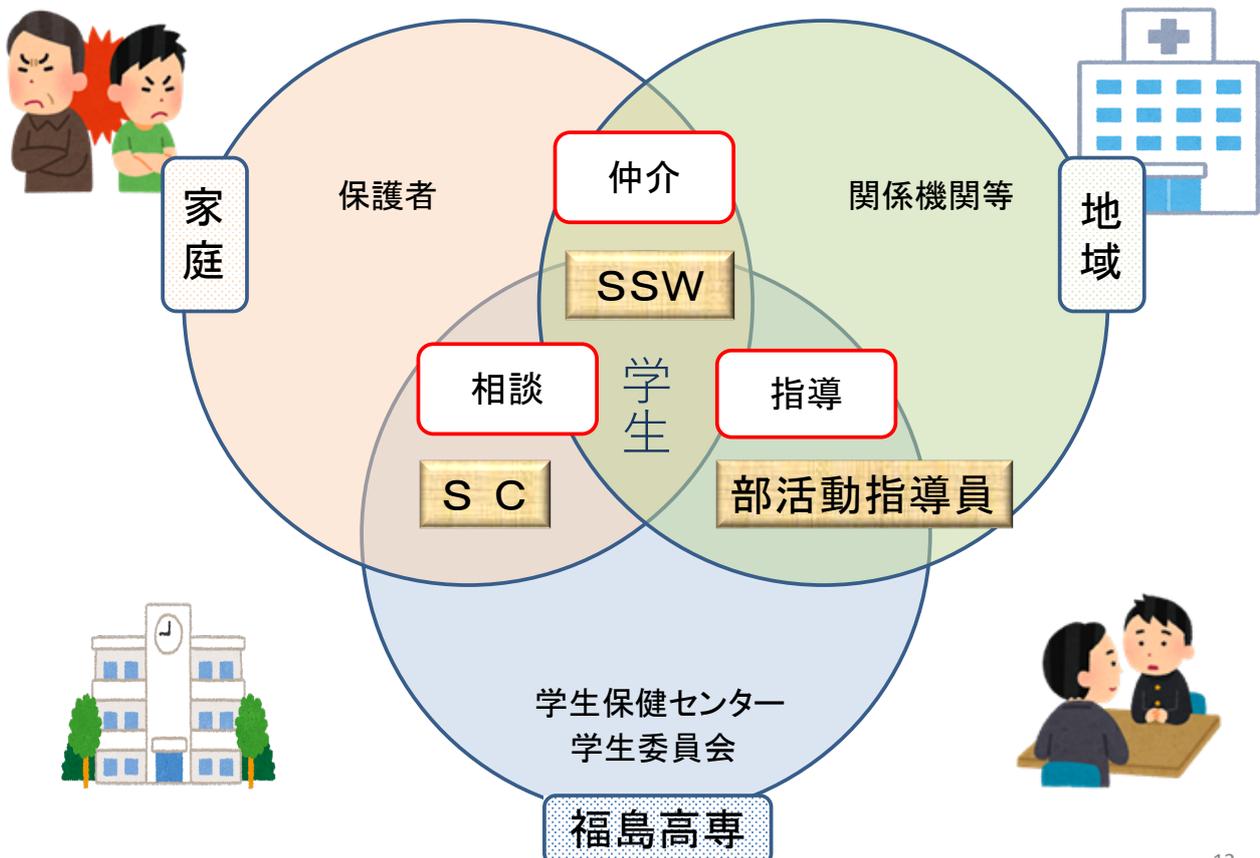
- 機構本部からの支援と協力を受け、教職員と学生の家族だけでなく地域人材の力も借り、福祉の専門家とも一体となり問題を解決する。



「チーム福島高専」

11

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」



12

SSWとは何か

- SSW(スクールソーシャルワーカー)は、「子どもを取り巻く環境」に注目し、社会福祉的立場から問題を解決
- 児童相談所など外部関係機関との役割分担を調整
- 家庭訪問し保護者をケア
- 教職員へは指導や助言

13

SCやSSWを兼務

- 本校の招聘した朝日華子先生は、SSWにしてSC(スクールカウンセラー)
- 日立市教育委員会委員
- 福島県教育庁いわき教育事務所SSW
- 他にいわき翠の杜高校、茨城県の六つの中学・高校のSCやSSWを兼務

14

SCとSSWとの違い

- **SC**の仕事は、「心の問題」に起因する症状を、**心理療法により改善**するのを手伝う。
- **SSW**の仕事は、「生活上の問題」を**様々な工夫により解決**するのを手伝う。＜**範囲が広い**＞

15

キャリア支援室

- SSWには配置型、派遣型、巡回型
- 茨城の6校は派遣型
- 翠の杜と**本校は配置型**
- SSWの待機(相談)場所は、磐陽会館の2階「**キャリア支援室**」

16

今後の課題

- 福島高専では、**レポート**を提出できないと進級できない。
- こういう**軽度発達障害の学生**への指導



- SSWは高校では、**グループワーク**により対応した経験を持つ。

17

ケース会議

- 何か難しい事案が発生した際には、SSWも入る「**ケース会議**」を開く。
- **コアメンバー**を決めておくとよいとのアドバイス
- 本校の場合、**リスク管理室**がこれに相当

18

HPでも紹介

- 福島高専**HPのニュース**で紹介
- 本校スクールソーシャルワーカーによる教職員対象の第1回FD研修を実施しました。
- 投稿日時:2018.11.29ニュース

19

第1回FD研修

- 11月26日に、本校スクールソーシャルワーカー(SSW)で**精神保健福祉士**の朝日華子先生による教職員対象の**第1回FD(能力向上)研修**を実施しました。

20

SSWでSC

- 朝日先生は、**臨床発達心理士**の資格もお持ちでスクールカウンセラー(**SC**)をしていたこともあります。

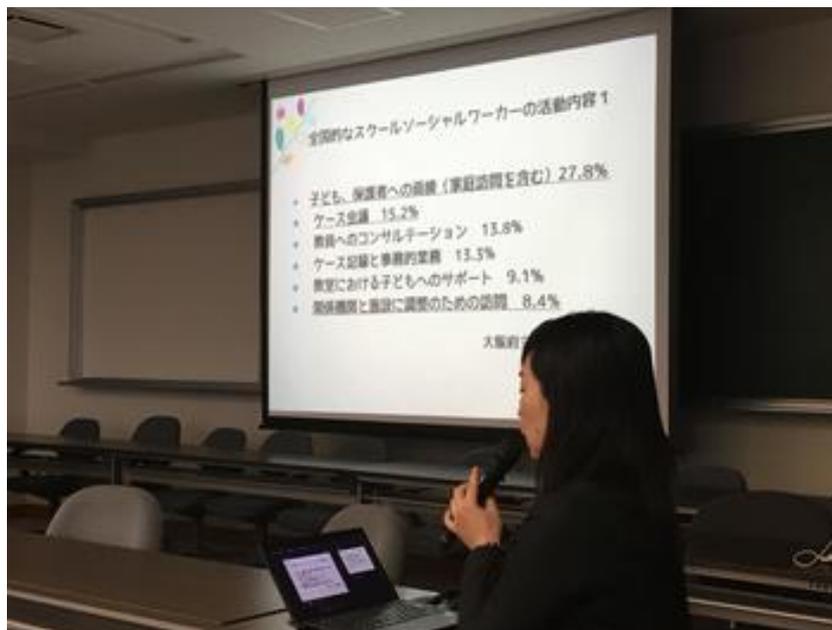
21

家庭訪問

- 本校には6月から来て頂き、すでに学生や保護者との**面談や家庭訪問**、さらに**外部の支援機関**への橋渡し等でもお世話になっております。

22

SSW・朝日先生



23

何をどこまで？

- 今回、「スクールソーシャルワーカーとは何か」を、レクチャーして頂き、その後質疑応答をして頂きました。
- レクチャーではSSWとSCとの違いから、SSWは**何をどこまですることが可能か**等について話されました。

24

質疑応答

- 後半個別のケースに関する教職員からの質問に対しても、懇切丁寧にお答えいただきました。
- 18名の出席者は熱心に聴講し、活発な**質疑応答**が交わされました。
- 今後も継続的に研修を実施予定

25

熱心に聴講する教職員



26

SSWについて周知

- SSWは、週1～2回来校（各回10時～18時）
- いじめや不登校の学生や保護者、問題行動の学生や保護者との面談
- 教職員と学生および保護者にSSWについて周知済み

27

来校日を周知

- 来校日は、前もって全教職員と全学生に、時間帯や予約状況（空き状況）をメールやグルリンにより周知
- 学生が自分から来るケースは稀
- 教員からの紹介が圧倒的に多い。

28

サポステを紹介

- 進路に悩んでいた学生に、「**いわき若者サポートステーション**」を紹介



- サポステが本校の学生に、貧困で塾へ行けない小中学生の**家庭教師**を紹介→好評

29

サポステとは？

働くことに踏み出したい**若者**をサポートする

こんな不安を持つ若者ひとり一人にあった「働き出す力」を引き出す場所

働きたいけど自信がないから、一歩を踏みだせない

このままではいけない

働くことについての悩みを抱える若者が、働くための行動を起こせるよう

- ①「働くことに対する悩み相談」
- ②「働く自信のためのトレーニング」
- ③「コミュニケーション自信をつける」
- ④「就職後の相談」支援

30

いわき若者サポステ



31

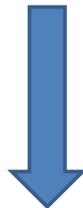
Win-Winの関係

- 本校の学生には**自己効力感**
- 小中学生とその保護者からは**感謝**
- いわば「**Win-Winの関係**」
- また、不登校学生への**家庭訪問**
- 問題行動学生に保護者同伴で面談

32

働き方改革

- 教員では**時間がかかり過ぎる**問題
- 教員の**手が届きにくい**ような問題



- SSWの迅速な対応←**働き方改革**

33

体制の確立

SSWの参加



- 本校の目指す理想的学生支援体制
- **「チーム福島高専」体制の確立**

34

いじめ対応

- 平成28年度から、いじめ対応の専任として、**学生主事補**1名を配置



- **いじめ対応・学生会**担当主事補
- きめ細かく対応に当たる。

35

いじめ調査アンケート

- 平成29年度から、本科の全学生を対象に、前期1回と後期1回年2回の「**いじめ調査アンケート**」を実施
- いじめ問題の洗い出しを行い、**早期発見と早期対応**
- 毎回、訴えて来るのは**15名程度**

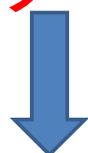
36

アンケート結果

- 「いじめを**見たことがある**」にマーク



- しばしば**実は被害者本人**
- 増えたのは**インターネット**関連



- 例) ツイッターに**悪口**

37

ネット安全教育の徹底

- 犯罪行為に近いものは顕在化してないが、将来の万一の事態に備え、生活安全課の**警官による講話**(←主事会議)



- SSWが生活安全課の人たちと顔見知りなので繋いでもらう。

38

おわりに

- 今年度に、機構からつけてもらった「学生支援体制再整備予算」により、**SSWを招聘**できた。
- 正直、これほど需要があるとは思わなかったが、今後も「チーム福島高専」の一員として**協力を仰ぎたい**。

39

ご清聴

ありがとうございました。

40

寮務委員会の実施状況と 第4期に向けて

平成30年度 参与会資料

資料6

寮務主事(校長補佐)
松江 俊一



1

目次

平成30年度 参与会

1. 寮生活の紹介(5分)
2. 寮務委員会の業務について(5分)
3. まとめ・第4期に向けて(5分)



2

教育寮として

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)



寮食堂

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・勉学相談・急病人などへの対応

日課表 (平常授業日)

朝	7:00	起床
	7:25	集合点呼
	7:25~8:10	朝食
	8:15	登校
昼	12:15~12:50	昼食
夜	17:30~20:00	夕食
	17:30~21:20	入浴
	20:00~22:00	自習
	22:00~22:20	巡回点呼
	22:20~24:00	自習
	25:00	消灯

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



バイキング



秋のスポーツ大会

- 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
- ※昼食バイキング
(年2回程度期末試験時)

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11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総務とともに毎月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。

寮費と寮生数

寮費 月額;約37,500円

寮生数 稼働率:約86%

(2人部屋の例,食費は朝昼夕の3食)

(平成30年10月1日現在)

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	約11,200円 (※2)	11ヶ月
エアコンリース料	1,800円	
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

	男子	女子	合計
現員	124	62	186
定員	149	67	216



(※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。

これらの経験を通して、当初はひ弱に見えた15歳が
たくましい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 11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7名(専門学科から各1名、一般教科から2名)

事務 2名

- ・寮務係長(学生課長)

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)

9

寮務委員会の業務

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・拡充の検討

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グローバル化推進センターが
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)

平成30年度努力目標 (主要なもの)

寮生による自立・自律に向けた指導体制の改善

- (1) 自治委員会活動の活性化
 - ・指導寮生による新入寮生指導の支援
 - ・配慮の必要な寮生⇒学生保健センターとの連携
- (2) 生活環境の改善
 - ・老朽化している箇所計画的修繕
 - ・居室内備品の整備(ベッド, ロッカー, 机の鍵等)
- (3) 安全管理のさらなる充実
 - ・男子寮主要玄関のオートロック化
 - ・屋外未設置個所に防犯カメラを設置
- (4) こずえ寮の多目的利用のための整備・促進
 - ・短期留学生, 閉寮時の寮生, 他高専生など

平成30年度検討課題

- (1) 寮業務・書類等のデジタル化・IT化
 - ・カードキーによる点呼システムへの応用
 - ・office365を利用した外泊許可願等の登録・管理
 - ・点呼簿への連動等
- (2) 寮業務のアウトソーシングへの移行準備
 - ・教員の業務負担軽減(寮監業務)
 - ・PFI化後の寮生生活指導のシミュレーション

平成30年度検討課題

業務効率化の一環として

- (1) 会議日程を年間行事予定表に入れた。
- (2) 寮行事を年間行事予定表に入れた(掲示)
- (3) 教員の役割分担を年間行事予定表に入れた
- (4) 寮務委員の分担(担当日等)を均等化した
(年度当初に確定)



会議回数を効率化できた(年16回⇒年12回)
寮生の行事への参加率向上に繋がった

まとめ (第4期に向けて)

第3期のまとめ “合理化・効率化の促進”

- ・教職員負担の軽減(寮監2名⇒1名)
- ・時代遅れの決まり事(俗称:掟)を撤廃した
⇒中途退寮者が激減した
- ・寮生による自治の奨励
- ・施設各所に老朽化が目立った
ボイラーの水漏れ, 食堂天井の腐食等
- ・防犯体制の整備
⇒ある程度整った

まとめ（第4期に向けて）

第4期に向けて

- ・既設設備の維持管理（具体的な老朽化対策の検討）
- ・教職員業務のさらなる効率化
書類・登録のデジタル管理による業務負担軽減促進
- ・寮生による寮運営・管理の促進



- ※PFIによる女子寮の新設（校長方針）
- ・国立高専の寄宿舎のモデルケース戦略
- ・県外からの入学生受入促進（受験倍率向上へ）
- ・教職員業務負担の軽減

ご清聴有り難うございました。

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

資料7



グローバル化
推進センター長

加藤明子

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

「背景」

- ・ 持続可能な開発のための目標(SDGs) (2015国連採択)
- ・ 再生可能エネルギーへの転換 (福島県の方針)



「今、国際社会から求められているもの」

- ・ サステイナブルテクノロジー開発を目指す技術者の育成

この両者を結びつけるため、SDGsの
理解促進を図るグローバルリーダーを
育成する必要がある。

平成30年度”KOSSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

サステイナブルテクノロジー開発
の土台作り



学生主体のプロジェクト実施
によるリーダーシップ育成

- サステイナブルテクノロジーの集中講義
- 通常授業へのESD導入（ビジコミ）
- サステイナブルテクノロジー理解増進のためのESD教材（高専教育及び小・中学生向け）の開発
→学生による小中学生向け公開講座実施
- 公開講座等のための学内の環境整備
- 国内外でのカンファレンスでの発表
- 学生による国際イベントの主催

詳しくは参考資料をご覧ください。

平成30年度”KOSSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

第4期中期計画での実施

- 通常授業へのESD教育導入
（工学系4学科への拡充）
- 学生主体の小中学生向け公開講座の定常化
- 学生主体の定期的な国際イベントの開催

学生主体の想定イベント

- ・ JSTS/ISTS
- ・ 国際廃炉創造ロボコン
- ・ 国際会議（サステイナビリティ関係）

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

成果指標(H30)

成果指標①

- 本校での国際学会・イベント主催：(H29) 1件→2件以上
- ファシリテーション能力、グローバルリーダーシップ養成講座：(H29) 1件→8件以上
- 学生の国際学会での英語での発表：(H29) 3人→10人以上

成果指標②

- FREA、東日本国際大学、日本ESD学会等からの特別講義：(H29) 3件→4件以上
- 学生の地域小中学校を対象としたSDGs普及活動：(H29) 1件→6件以上

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

【第4期中期目標期間への展開（見込み）】

グローバル社会を誘発するリーダーとしての素養とサステナビリティマインドセットを持った技術者を輩出する。ESD実践教育をホールスクールで行い、また学生の実践活動（PBL型教育）の一環として、公開講座を地域で開催する。地域にSDGsを浸透させ、同時に本校のESDの取り組みについて小中学生や保護者に広く知ってもらう。さらに学生を巻き込み国際会議やイベントを運営し、多文化の中でプロジェクトを遂行する力を実践的に養う。課題発見能力や国際的な協働作業を遂行できる力、サステナブルな技術イノベーションを追求する人材を育成する。

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
 サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業



ご清聴ありがとうございました。

文責：加藤
 (akato@fukusima-nct.ac.jp)

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
 サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

参考資料 1

工程表	2018年4月～8月	2018年9月～12月	2019年1月～3月
ESD特別講義、通常授業でのESD実践、ESD教材開発	通常授業でのESD導入、ESD教材開発開始 提携機関との特別講義調整	提携機関の講師による特別講義実施、ESD教材開発の継続	H30年度のESD実践、ESD教材開発の成果をまとめる
学生によるSDGsの地域普及アクション	いわき市、いわきアカデミアコンソーシアムとの調整、学生のPBLのための場所を準備	学生による、小中学生を対象としたSDGs普及アクション	サステイナブルスクールとしての活動振り返りと成果報告書作成
SDGsをテーマとした国際学会開催への学生の巻き込み、国際廃炉創造ロボコン実施	国際カンファレンス第6回 Regional Conference on Campus Sustainability(6 th RCCS実施WGの立ち上げ 国際廃炉創造ロボコン準備 海外参加者との打ち合わせ	提携機関によるファシリテーション能力、グローバルリーダーシップ養成講座 カンファレンス実施に向けた具体的準備	第6回Regional Conference on Campus Sustainability(6 th RCCS) 実施
活動成果：国内外のSDGs関連学会発表	海外のSD学会の視察、ISTS・JSTSへ参加	学生の発表準備支援と国内ESD学会での発表、ISTS・JSTSへ参加	第6回Regional Conference on Campus Sustainability(6 th RCCS)で発表

平成30年度”KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ採択事業（国際化の加速・促進）
サステイナブルテクノロジー開発を誘引するグローバルリーダー育成事業

事業実施体制

[参考資料2](#)

学内組織/評価組織	連携機関
<p>(学内組織)</p> <ul style="list-style-type: none">・高専4.0実施ワーキンググループ・学生イベント運営委員会・（各イベント毎、必要に応じて募集、設置）・廃止措置・人材育成推進室・サステイナブルスクール運営委員会 <p>(評価組織)</p> <ul style="list-style-type: none">・評価改善員会・参与会	<ul style="list-style-type: none">・福島再生可能エネルギー研究所・日本ESD学会・日本原子力研究開発機構・いわきアカデミアコンソーシアム推進協議会・CAS-Net JAPAN・東日本国際大学・シリコンバレージャパンユニバーシティ・一般社団法人 ふろむ PROJECT

平成30年度参与会資料

中間貯蔵・環境安全事業(株)委託 除去土壌等の減容等技術実証事業 (平成30年7月～平成31年2月)

テーマ名：

除去土壌の再生利用等に関わる理解醸成
のための課題解決型アプローチの実践

福島工業高等専門学校
都市システム工学科
原田正光

1

除染除去土壌を取り巻く状況

➤ 県内で発生した除染除去土壌

- ・仮置き場保管
- ・現場保管

土壌量 1600万 m^3 ～2200万 m^3
(東京ドーム13～18倍)



➤ 大熊町・双葉町の間中貯蔵施設への搬入

➤ 搬入開始から30年以内に県外に最終処分の方針

➤ 処分に要する費用は約30兆円との試算

➡ 除去土壌の減容化・再資源化が求められる

2

これまでの除去土壌への取り組み

原子力規制庁補助(原子力規制人材育成事業)



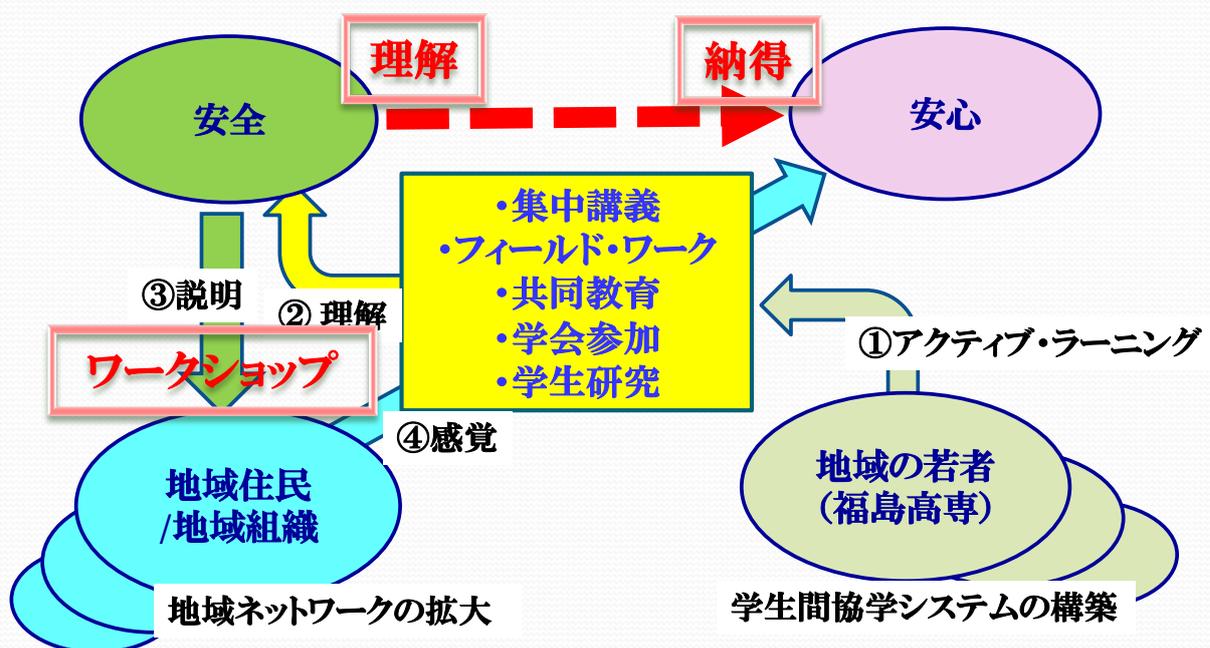
除去土壌の再生利用に関する勉強会(南相馬市) 平成29年3月12日

- 実証事業等に関する学生からの主な声
 - ・ベクレルではなく、被ばく線量であるシーベルトで説明して欲しい。
 - ・雨が降った時の盛土の強度低下やセシウム流出の被害はないのか。
 - ・再生利用への住民の不安があるので、説明会を開いて住民の意見を大事にしてほしい。
 - ・周辺住民にメリットはないのではないか。
- ・説明は理解できたが、納得できるところまでは至っていない。
- ・信頼できる人からの説明であれば、信用し納得するかもしれない。理解を納得まで持って行ける方法を探っていくことが必要。

環境省HPより引用

3

本事業におけるアプローチ



4

集中講義(学修プログラム)



> 集中講義後の討論会での主な意見

- 除去土壌を今のままにした時どういう事態になるのか、マイナス面も含めしっかり示すことが必要だと思った
- 住民が納得しないことについては若者が理解し、若者が話し合い、若者が考える機会を作る必要があると感じた
- 花畑、復興道路など、浜通りを重点的に「復興のため」をメインに再生利用してはどうかと思った

> 集中講義による成果、課題

- 学生の理解力に最も貢献があったのは、頻繁に行ったグループ討論
- 理解度が高かったのは、除去土壌の現状、発生量、再利用先の候補
- 理解度が低かったのは再生利用技術の実証⇒周知が不十分

5

フィールド・ワーク, 共同教育

項目	訪問先	内容(共同教育はテーマ)
フィールド・ワーク	JNFL低レベル放射性廃棄物埋設センター	原子炉等規制法の低レベル放射性廃棄物の処分の方法や現状を知る
	再生利用実証事業施設	土壌改良、土壌再生利用や工事の方法等を学ぶ
	中間貯蔵施設	除去土壌等の中間貯蔵の方法や現状を知る
	特定廃棄物埋立処分施設	10万Bq/kg以下の廃棄物の処分の方法、技術を学ぶ
共同教育	楢葉町役場(ならばCANvas)	(テーマ)仮置き場の解消、社会合意形成
	大林組技術研究所	(テーマ)再生利用の技術開発
	JAEA原子力科学研究所	(テーマ)再生利用の被ばく評価、極低レベル廃棄物や除去土壌の埋立処分実証事業

6

学会参加，学生研究

➤学会参加

再生利用、処分に関連する情報収集と発表

- ・地盤工学研究発表会（7月）
- ・土木学会年次学術講演会（8月）
- ・原子力学会秋の大会（9月）

➤学生研究

関連する以下の調査研究を通じ、背景、知識、技能を習得

- ・突発的集中豪雨による盛土構造物の間隙内における溶存物質の移動評価
- ・地盤構成機能を利用した除去土壌の長期保存における覆土手法の提案
- ・有機物を含む除去土壌の微生物学的変質の定量評価
- ・デジタル画像を用いた風起源発生土壌微粉末の定量評価
- ・微生物による長期保管土壌の減容化手法の検討
- ・分級処理土壌の資源化手法の検討

7

地域住民との対話（ワークショップ）

➤日時：平成30年12月8日（土）13:30～16:45

➤場所：富岡町 文化交流センター 学びの森

➤参加者：福島高専学生28名、福島大学生4名

福島高校学生3名、

富岡町住民14名

合計49名

（福島高専、福島高校
教職員 10名程度）

➤主催：福島高専



（次第）

1. 開会あいさつ
2. ワークショップの趣旨、進め方の説明
3. 学生の取り組み紹介
福島大学、福島高校、福島高専
4. グループ討論
テーマ例：再生利用の安全性
再生利用技術の内容、信頼性
除去土壌の処分の経済性、現実性
再生利用の進め方
再生利用と福島復興 など
5. 全体のまとめ、アンケート回収
6. 閉会あいさつ

8

本事業の成果

- ▶ 集中講義のグループ討論は、除去土壌や再生利用等に関する学生の理解向上や理解醸成の課題把握に効果的であった。
- ▶ フィールドワークは、集中講義から得た情報や疑問点を現場スケールで確認でき、新たな課題の認識にも効果的であった。
- ▶ 共同教育は、除去土壌の再生利用等の背景となる技術や情報の動向を現場で体験的に学ぶ機会となった。
- ▶ 学会参加や学生研究は、学生自らがそれぞれの専門性をベースに課題解決や情報収集に取り組み、除去土壌と向き合う良い機会となった。
- ▶ ワークショップにおいて、学生が体験的に理解した内容を地域住民に紹介し、意見交換を行った。参加住民には、本事業への学生参加の意義や再生利用の方向性がおおよそ理解された。



文部科学省・英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業
第3回国際廃炉創造ロボコンについて

機械システム工学科
鈴木 茂和



廃炉創造ロボコンの目的

東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置等について 政府及び東京電力は、「東京電力福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」に基づいて、各種の取組を進めている。その中長期ロードマップの中で、「中長期の視点での人材育成及び大学・研究機関との連携」に取り組むことが記載されており、若い世代に関心を持ってもらうためには、ロボットを通じた教育・人材育成が効果的であると考えている。

本ロボコンは、**ロボット製作を通じて若い世代の学生に廃炉に関する興味を持たせることを目的**として実施する。

本ロボコンで提案された手法・ロボットが直接、福島第一原子力発電所における廃止措置作業に適用されるものではないが、優れたアイデア・技術については適用可能性を検討する。

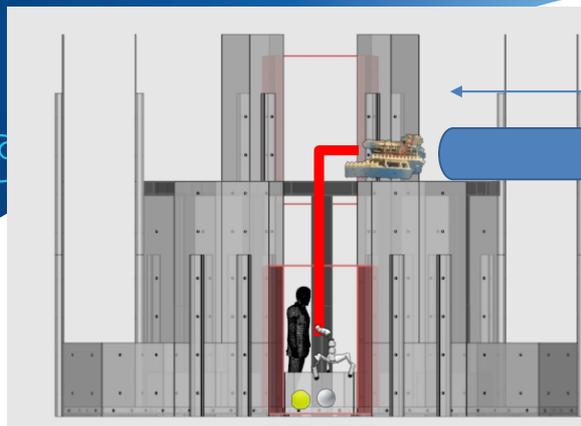
実施概要

- 名称：第3回廃炉創造ロボコン
日時：平成30年12月15日（土）
場所：日本原子力研究開発機構 楡葉遠隔技術開発センター
主催：文部科学省
廃止措置人材育成高専等連携協議会
後援：復興庁 経済産業省 国立高等専門学校機構
日本原子力研究開発機構 原子力損害賠償・廃炉等支援機構
国際廃炉研究開発機構 福島県 いわき市 広野町 楡葉町
日本ロボット学会 日本原子力学会 原子力安全研究協会
協賛：(株)アトックス 日立GEニュークリア・エナジー(株)
(株)常磐エンジニアリング
技術者育成いわき経済活性化グループ 東京エネシス
表彰：文部科学大臣賞（最優秀賞） 福島県知事賞（優秀賞）
高専機構理事長賞（アイデア賞） 原子力機構理事長賞（技術賞）
特別賞（協賛企業賞）
事務局：福島工業高等専門学校
運営：廃炉創造ロボコン実行委員会

3

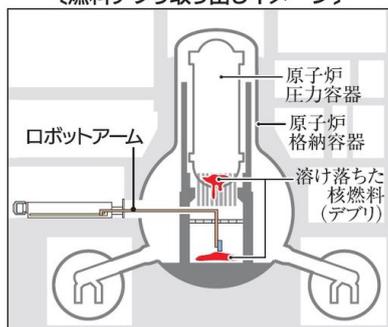
競技フィールド

燃料デブリ
取り出しを想定



長さ 4000mm
内径 240mm

〔燃料デブリ取り出しイメージ〕



引用 http://www.minpo.jp/pub/topics/jishin2011/2018/06/post_16101.html

4

参加チーム

第1回（応募15チーム）

15チーム

函館高専（2チーム） 旭川高専 仙台高専 福島高専 東京高専
 富山高専 舞鶴高専 奈良高専 高知高専 北九州高専 熊本高専
 都立産技高専 大阪府大高専

第2回（応募25チーム）

16チーム

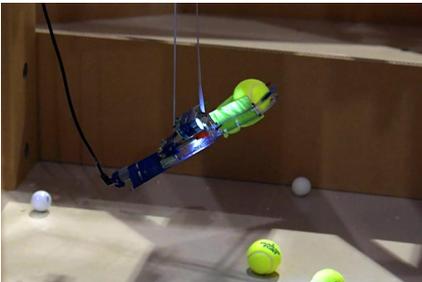
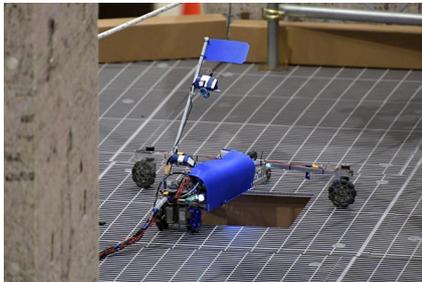
旭川高専 一関高専（2チーム） 福島高専 小山高専 富山高専
 長野高専 鈴鹿高専 舞鶴高専 奈良高専 呉高専 高知高専
 北九州高専 熊本高専 大阪府大高専 神戸市立高専

第3回（応募21チーム）

16チーム (赤字は初参加)

一関高専（2チーム） 鶴岡高専 福島高専 茨城高専
 小山高専 長岡高専 富山高専 鈴鹿高専 奈良高専
 舞鶴高専 呉高専 熊本高専 大阪府大高専
 神戸市立高専 マレーシア工科大学

競技の様子



写真引用(電気新聞)
<https://www.denkishimbun.com/sp/36381>

競技結果

表彰名	高専名	チーム名	ロボット名
文部科学大臣賞 (最優秀賞)	長岡高専	長岡高専 ロボティクス部OB	CanDI
福島県知事賞 (優秀賞)	呉高専	呉' actors	Ca salvage
高専機構理事長賞 (アイデア賞)	福島高専	おやき	はじめての おつかい号
原子力機構機構理事長賞 (技術賞)	一関高専	機械技術部	Enter Zen
特別賞 (アトックス賞)	富山高専	KANEKENS	PESCATORE
特別賞 (日立GEニュークリア・イノベーション賞)	小山高専	小山高専 廃炉ロボコン開発チーム 2018	UD-Try4
特別賞 (常磐エンジニアリング賞)	奈良高専	奈良高専 廃炉ロボコン友の会	Exploring Insects
審査員特別賞	神戸市立高専	KCCT プロジェクトチーム	雅(親機) 遥(子機)
観覧者300名(関係者, 報道等含む)			