



「次の10年、廃炉研究開発に何が求められるか」

討論①: 1F廃炉とJAEAの役割~「将来世代からの声」を受けて~



● 討論②: 地域社会との連携・共創

● 討論③:研究開発プラットフォームとしての JAEAへの期待



JAEA次期中長期計画の策定①

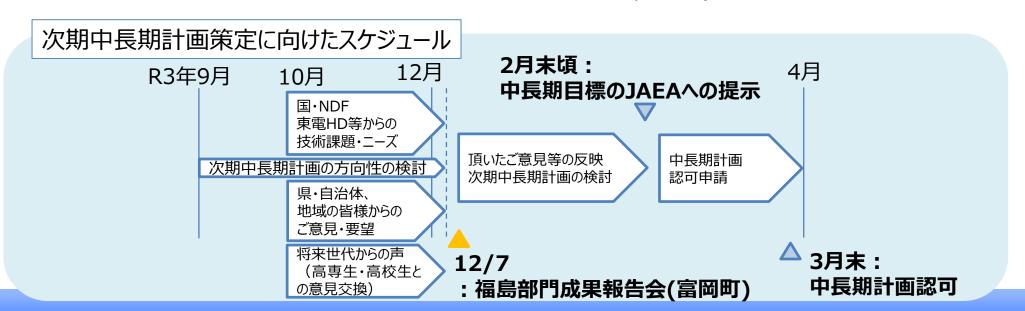
JAEAは、国立研究開発法人として、国が提示する「中長期目標」を受けて 当面の経営方針を「中長期計画」として定め、その指針に従って研究開発や 各種活動に取組んでいる。

次期中長期計画の策定に向けて、現在、以下の取り組みを行っている。

- これまでの研究・活動成果のレビューと整理
- 今後期待される研究・活動内容の把握



- 国・NDF・東電HD等の関係機関からの技術課題・ニーズ
- 県・自治体、地域の皆様からのご意見・ご要望
- 将来世代(高専生・高校生等)との意見交換





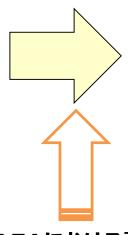
JAEA次期中長期計画の策定②

政府3省庁が定めるJAEA次期中長期目標 (2022年度~2028年度)

【1F関連部分:2021年11月時点の案】

- 1F事故の対処に係る研究開発の推進
- (1) 廃止措置等に向けた研究開発
 - ○燃料デブリの取り出し
 - ○放射性廃棄物の取扱い・管理
- (2) 環境回復に係る研究開発
 - ○環境動態研究等 (福島県環境創造センター中長期取組方針フェーズ3)
- (3) 研究開発基盤の構築・強化

原子力機構が定める次期中長期計画 (2022年度~2028年度)



具体的な実施項目を検討しつつ、 2022年3月頃までに固め、 政府3省庁から認可取得。

JAEAにおける課題

- ○技術的課題への対応
- ○中長期的な取組みに向けた機構のミッション・役割
- ○地域社会からの信頼構築・維持

自治体から頂いたJAEAの取り組みへの要望(その1)

【意見交換した自治体※】

いわき市(10/13)、大熊町、南相馬市(10/15)、相馬市(10/18)、 田村市、川俣町(10/20)、双葉町、浪江町(10/21)、富岡町(10/25)、 三春町(10/26)、楢葉町(10/28)、広野町(11/12)

※複数の自治体では首長様から直接ご意見をいただいた

【主な要望等】(カッコ内は要望を頂いた自治体数)

- ALPS処理水の海洋放出に関し、JAEAが第三者の機関として分析結果等の情報をわかりやすく正確に発信して欲しい(4)。
- 楢葉遠隔技術開発センターの見学等により、廃炉研究開発の取り組みについて住 民の理解促進を図って頂きたい(4)。
- 廃炉の研究開発成果について、JAEAの役割や貢献が理解できるようわかりやすい情報発信を進めて欲しい(4)。
- 1Fの廃棄物や燃料デブリの分析技術者を育成し、分析結果について第三者機関 としての立場でわかりやすく正確な情報を発信して頂きたい(4)。

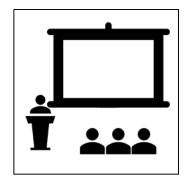
自治体から頂いたJAEAの取り組みへの要望(その2)

【主な要望等】(カッコ内は要望を頂いた自治体数)

- 地元企業が廃炉に貢献できるようJAEAに橋渡しの役割を期待したい(2)。
- 国際教育研究拠点で研究を進めるにあたっては、JAEAの協力が期待されている (3)。
- 中学生や高校生を対象とした放射線や放射性物質等に関する教育に活かすための情報提供を頂き必要に応じて教育活動に協力頂きたい(2)。
- 時間の経過による森林の回復状況と今後の見通しや現実的な線量低減対策に 関わる情報を発信して欲しい(7)。
- キノコや山菜が落葉層などからセシウムをどのように取り込んでいるのかの理解を進め今後の見通しを示して欲しい(3)。
- 降雨により森林から流出したセシウムのため池への流入の影響に関する情報発信 や実効的な対策に関する提案を期待する(3)。



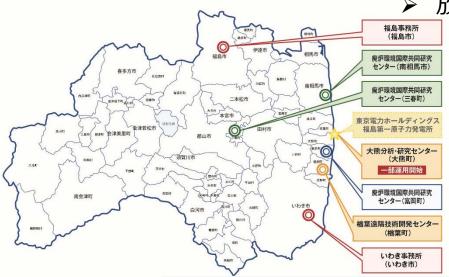
イントロ:将来世代からの声



報告 JAEA福島研究開発部門 安全管理部 嘉成 由紀子

【研究開発業務を確実に行うための安全管理】

- > 労働安全
- ▶ 危機管理
- ▶ 放射線安全





防災訓練中の様子

JAEAの取組み紹介や出前授業など、 地元の学校との連携活動を行っています。



地元の学校との連携活動

JAEAは、様々な中学校、高等学校、高等専門学校、大学と連携活動を 行っています。

- ・出張授業(廃炉研究や環境研究)
- ·施設見学受入
- •理科教室
- ・キャリアに関する意見交換
- ・研究に関する意見交換 等







地元の学校との連携活動

JAEAは、様々な中学校、高等学校、高等専門学校、大学と連携活動を 行っています。



ふたば未来学園高等学校の NARREC施設見学



地元の学校との連携活動

~将来世代からの声~

福島工業高等専門学校 ビジネスコミュニケーション学科 3~4年生から、ブレインストーミングを通してたくさんのご意見をいただきました。











将来世代からの声

〇福島研究開発部門から、福島高等専門学校の学生さんにお聞きした内容

【JAEAや廃炉・環境研究に対する期待】

- ▶ 廃炉を進めるにあたって不安なことはありますか。
- ▶ 廃炉の研究で必要だと思うことはなにかありますか。
- ➤ JAEAは研究開発を通して、地元企業とコラボして製品の実用化の取組をしています。
- ▶ どんな製品が廃炉と環境回復に役に立つでしょう。
- ▶ 廃炉に向けた取り組みを住民に理解してもらうためにはどんな取り組みが必要でしょうか。

【自分が将来、『廃炉に関わる仕事』をするなら・・・】

- > 廃炉事業の魅力
- ▶ 不安・嫌だなと感じること
- ▶ 改善するべき課題



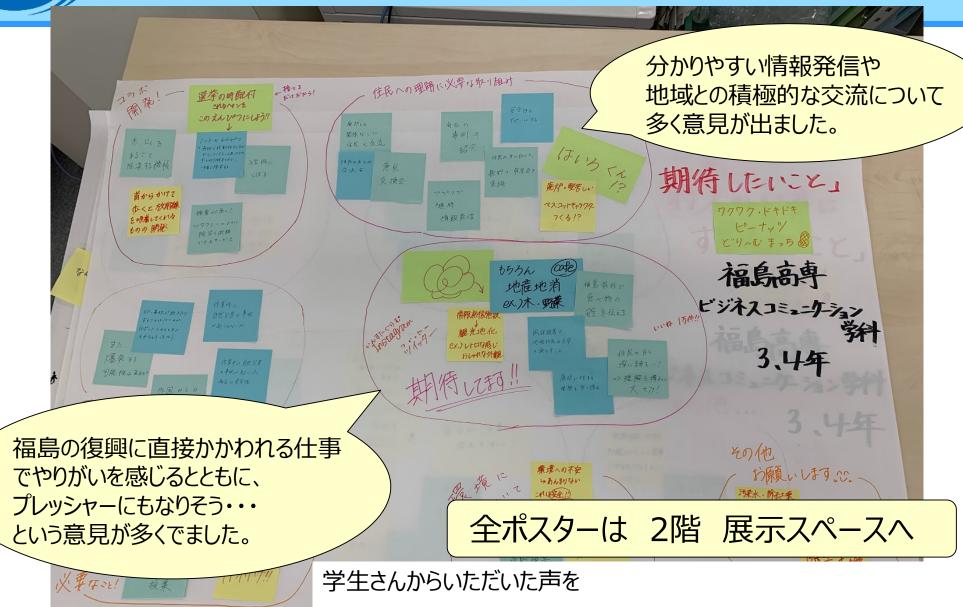




将来世代からの声



将来世代からの声



福島工業高等専門学校 芥川 一則 教授からご紹介いただきます。



JAEAや廃炉・環境研究に対する期待

廃炉を進めるにあたっての不安/研究課題

- ・廃炉が予定通り進まないこと
- ・処理水放出による不安
- ・また爆発する可能性はないのか
- ・作業中放射能が漏れることはないのか
- 自然災害が起きた時はどうなるのか
- ・外国からのデマ
- ・作業員の方の体調管理/安全の確認
- ・廃棄物の片付け
- ・廃棄物の処理処分

研究成果の応用/地域への展開

- ・ノート/鉛筆等の製作 (木材の使用)
- 家庭用の放射線測定製品 (食材)
- ・AIロボットによる 放射性セシウムの測定自動化
- ・地元食材を使用した社員食堂
- ・除染依頼サービス

未除染の森林の除染で出てくる 木材の使用製品は選挙時や入学式で配布

原子力に関わる職員が毎日利用する食堂で世界に安全性をアピール

廃炉に向けた取り組みを住民に理解してもらうための取組

情報・成果発信の期待

- ・わかりやすい情報発信
- ・広く伝わる情報発信
- ・風評被害の払しょく
- ・将来世代が興味を持つ工夫
- 漢字が多い。
- ・そもそも"廃炉"という言葉が難しい

交流·連携活動

- •施設見学
- ・学生の遠足等受入
- •講演会(小~中学生対象)
- ・住民との意見交換会
- ・他県との交流人口の増加





自分が将来、『廃炉に関わる仕事』をするなら・・・

魅力

- ・福島の復興に貢献できる(やりがいがある)
- ・原子力技術の発展に貢献できる
- ・地域の役に立てる
- 達成感がある
- ・廃炉に関する理解がより深まる
- ・世の中の最先端の技術が身につく
- ・万が一事故が起きた時、自分で対応できる
- ・緊張感をもって仕事ができる
- 絶対に誰かがやらなければいけない

不安・嫌なこと

- 被ばく
- ・社会的注目によるプレッシャー
- ・住民からの非難
- ・法律/規則の厳守
- ・責任が重い
- ・難しそう
- ・被ばくに関する偏見
- 堅そう

課題

- •情報開示
- ・廃炉が終了した後のこと
- ・「廃炉の仕事」何をやっているかわからない
- ・イメージの改善
- ・情報が少ない

議論の様子







討論① 1F廃炉とJAEAの役割

【参考:将来世代の声(福島高等専門学校ブレスト意見より)】

廃炉を進めるにあたっての不安/研究課題

- ・廃炉が予定通り進まないこと
- ・処理水放出による不安
- ・また爆発する可能性はないのか
- ・作業中放射能が漏れることはないのか
- ・自然災害が起きた時はどうなるのか
- ・外国からのデマ
- ・作業員の方の体調管理/安全の確認
- ・廃棄物の片付け
- ・廃棄物の処理処分

【JAEAとしての取組み】

- ✓ 第3者としての分析評価
- ✓ 臨界管理、安全・リスク評価に関する研究
- ✓ 放射性物質や廃棄物の保管管理の研究
- ✓ 専門家としての正確な情報発信

自分が将来『廃炉に関わる仕事』をするなら

不安・嫌なこと

- 被ばく
- ・社会的注目によるプレッシャー
- ・住民からの非難
- ・法律/規則の厳守
- ・責任が重い
- 難しそう
- 被ばくに関する偏見
- ・堅そう

課題

- •情報開示
- ・廃炉が終了した後のこと
- ・「廃炉の仕事」何をやっているかわからない
- ・イメージの改善
- ・情報が少ない

魅力

- ・福島の復興に貢献できる(やりがいがある)
- ・原子力技術の発展に貢献できる
- ・地域の役に立てる
- 達成感がある
- ・廃炉に関する理解がより深まる
- ・世の中の最先端の技術が身につく
- ・万が一事故が起きた時、自分で対応できる
- ・緊張感をもって仕事ができる
- 絶対に誰かがやらなければいけない



討論② 地域社会との連携・共創

【参考:将来世代の声(福島高等専門学校ブレスト意見より)】

廃炉に向けた取り組みを住民に理解してもらうための取組

情報・成果発信の期待

- ・わかりやすい情報発信
- ・広く伝わる情報発信
- ・風評被害の払しょく
- ・将来世代が興味を持つ工夫
- ・漢字が多い。
- ・そもそも"廃炉"という言葉が難しい

交流·連携活動

- •施設見学
- ・学生の遠足等受入
- ・講演会(小~中学生対象)
- ・住民との意見交換会
- ・他県との交流人口の増加

研究成果の応用/地域への展開

- ・ノート/鉛筆等の製作 (木材の使用)
- 家庭用の放射線測定製品 (食材)
- ・AIロボットによる放射性セシウム の測定自動化
- ・地元食材を使用した社員食堂
- ・除染依頼サービス

未除染の森林の除染で出てくる 木材の使用製品は選挙時や入学式で配布

原子力に関わる職員が毎日利用する食堂で世界に安全性をアピール

【JAEAとしての取組み】

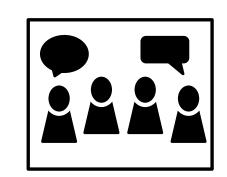
- ✓ 皆さまに寄り添った情報発信 (FaCE!SなどHPやSNSの発信)
- ✓ 研究成果展開の橋渡し (地元ものづくり企業との連携等)
- ✓ 情報発信・提供機会の増加 (出前授業・施設見学受入など)
- ✓ 最先端・チャレンジングな研究の アピール





「次の10年、廃炉研究開発に何が求められるか」

討論①: 1F廃炉とJAEAの役割~「将来世代からの声」を受けて~



● 討論②: 地域社会との連携・共創

● 討論③:研究開発プラットフォームとしての JAEAへの期待