

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 バックエンド研究開発部門  
原子炉廃止措置研究開発センター 計画管理課 編集

### 第35号掲載内容

- I. 新所長挨拶
- II. 平成27年度 解体撤去工事及び汚染の除去工事の実施状況
- III. 難燃性油脂類の処理方法の検討
- IV. TAG59 (スロバキア) 会議報告
- V. 日本原子力学会2015年秋の大会報告
- VI. 第32回「ふげん廃止措置技術専門委員会」報告
- VII. 平成27年度原子力関連業務従事者研修及び国際原子力人材育成イニシアティブへの協力

を進めてきました。

近年、国内においても役割を終えた商用軽水炉の廃止措置が実施される段階に入りました。「ふげん」では、大学や電気事業者等の専門家の方々からなる委員会（「ふげん廃止措置技術専門委員会」）を設置し、廃止措置の取り組みの方向性や研究開発状況についてご意見をいただきながら、「ふげん」の知見を軽水炉の廃止措置にも役立てていただけるように業務に取り組むとともに、その成果や知見の発信に努めています。

また、安全で先駆的な廃止措置の実現に向けて、国内電気事業者や大学、仏国、英国等の海外の廃止措置関係機関等との間で、技術情報の交換・共有や共同研究なども進めているところです。

今後とも、地域や関係機関の皆様から、一層のご指導、ご鞭撻をいただきながら、引き続き、安全で安心していただける合理的な廃止措置を目指してまいりますので、よろしくお願い致します。

#### I. 新所長挨拶 (原子炉廃止措置研究開発センター 所長 森下 喜嗣)



原子炉廃止措置研究開発センター（以下、「ふげん」という。）では、平成20年2月に廃止措置計画の認可を受けた後、国内初の大型水炉の廃止措置として、安全の確保を第一に、合理的な廃止措置となるよう、地域社会のご理解やご支援をいただきながら取り組んできています。

これまでに、

- ・ 減速材として使用してきた重水の搬出や、今後の重水系統設備の解体撤去に備えて同系統に残留するトリチウムの除去
- ・ タービン系統の給水加熱器、復水器等の設備の解体撤去を進めるとともに、放射性廃棄物の低減を目指して、これらの解体撤去物にクリアランス制度を適用するための除染や放射能測定方法の整備
- ・ レーザー技術の適用等による合理的な原子炉本体の解体工法の開発 等

#### II. 平成27年度 解体撤去工事及び汚染の除去工事の実施状況

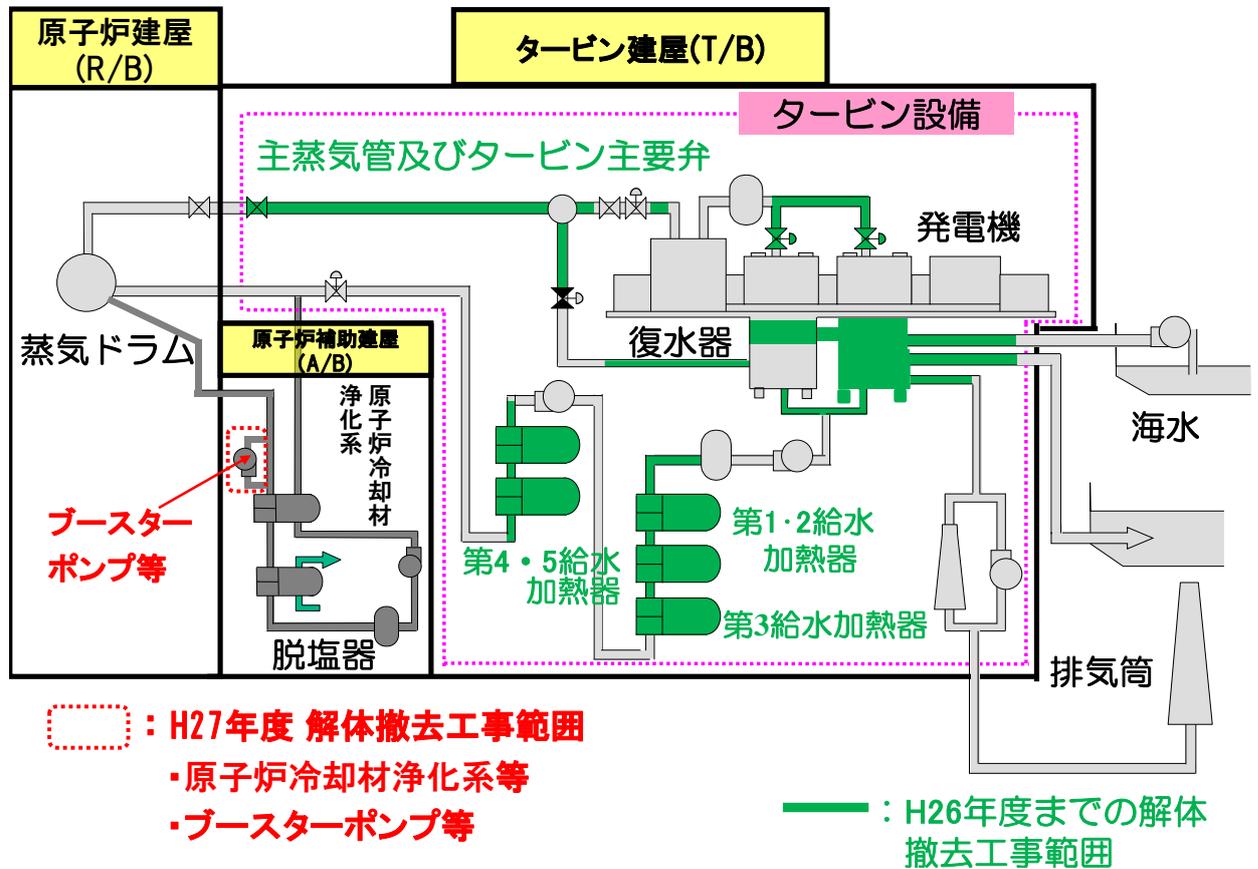
(技術開発部 開発実証課 松嵜 聡)

「ふげん」では、廃止措置計画に基づき、平成20年度より原子炉冷却系統施設の機器・配管等を対象に解体撤去工事を実施しています。また、放射線作業従事者の被ばく低減を図る観点から、重水系・ヘリウム系等の機器・配管等を対象に汚染の除去工事を実施しています。

更に平成27年度からは、熱交換器類の汚染の除去工事として、原子炉冷却材浄化系設備

の解体撤去に伴う被ばくの低減を目的に一部の熱交換器等に対する汚染の除去工事を実施しました。

各工事の平成 27 年度の実施状況を以下に紹介します。(図-1 参照)



平成27年度プースターポンプ等の解体撤去工事の実施範囲 (図-1)

### 1. 解体撤去工事

原子炉冷却系統施設の解体撤去工事として、原子炉冷却材浄化系プースターポンプ等の解体撤去の準備作業を平成27年10月27日より開始し、後述するプースターポンプ室内の一部の配管の汚染の除去作業を実施した後、平成27年12月10日から解体撤去工事に着手しました。

本作業の対象は、原子炉補助建屋に設置されている原子炉冷却材浄化系のうち、地上1階のプースターポンプ室内にあるプースターポンプ本体とその周辺機器・配管であり、(下図参照)平成28年5月末、汚染の無いサポート類の一部を除き、ほぼ解体撤去工事は終了しました。

残りのサポート類の解体撤去は平成27年5月末に終了する予定です。

本解体撤去工事は、今後に予定する比較的汚染の重い設備の解体撤去に係るノウハウを得ることを目的に計画立案から解体撤去作業までの全てを職員自らの手で実施しました。その結果、汚染を内包する主要な機器・配管と、汚染の無いサポート類等の解体撤去の手順、解体シナリオの作成方法、対象物による切断工具の選定の考え方等に関する知見を得ることができました。

これらの知見は、今後実施していく汚染を内包する機器・配管の解体撤去工事に反映していく予定です。



解体撤去工事状況  
(汚染の無いエアークラウド部の解体撤去)



解体撤去工事状況  
(汚染を内包する弁本体の解体撤去)



解体撤去工事状況  
(汚染の無い架台等の解体撤去)



解体撤去工事状況  
(汚染を内包する配管の解体撤去)

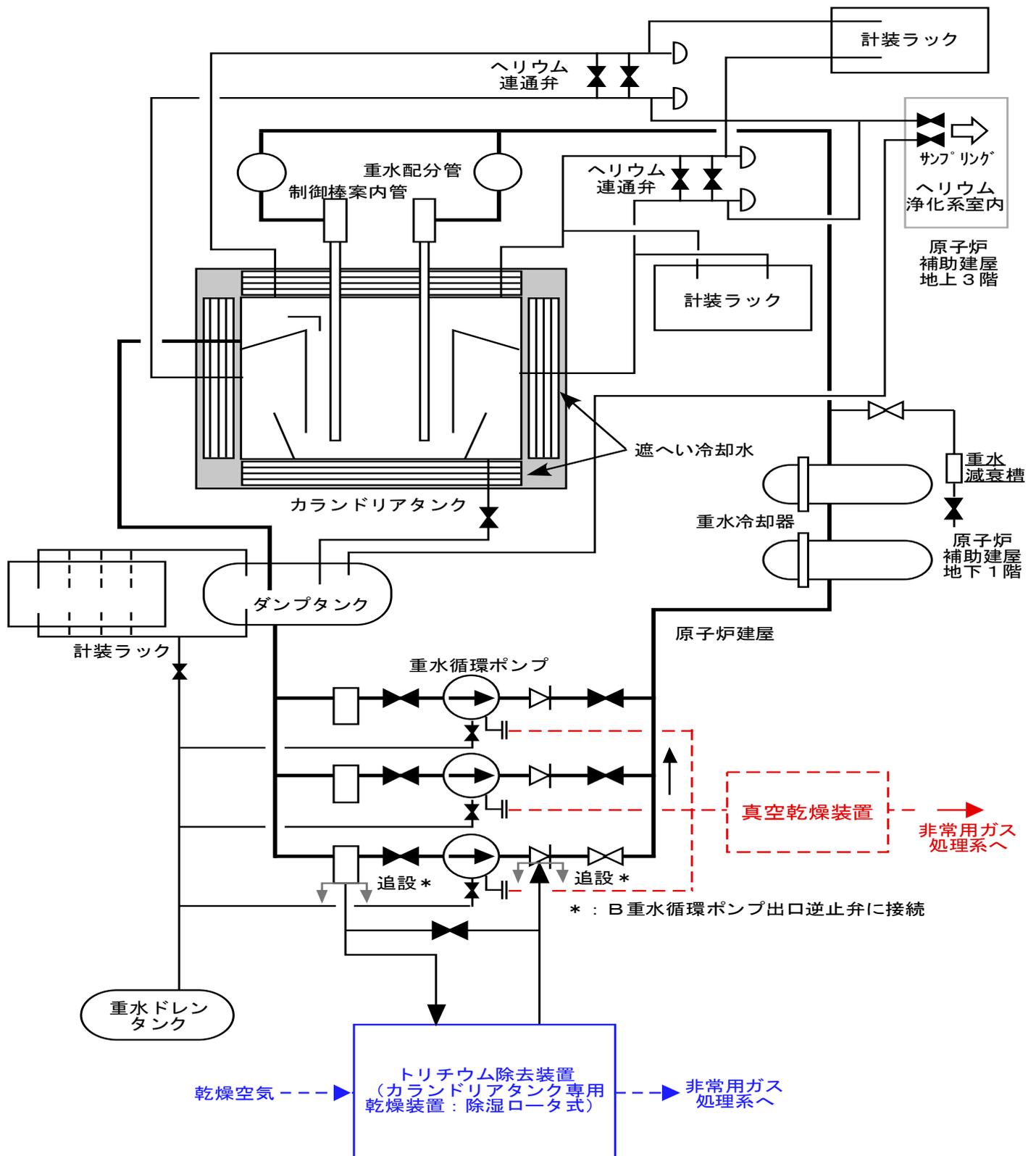


解体撤去工事状況  
(汚染の無いポンプモータ部の解体撤去)

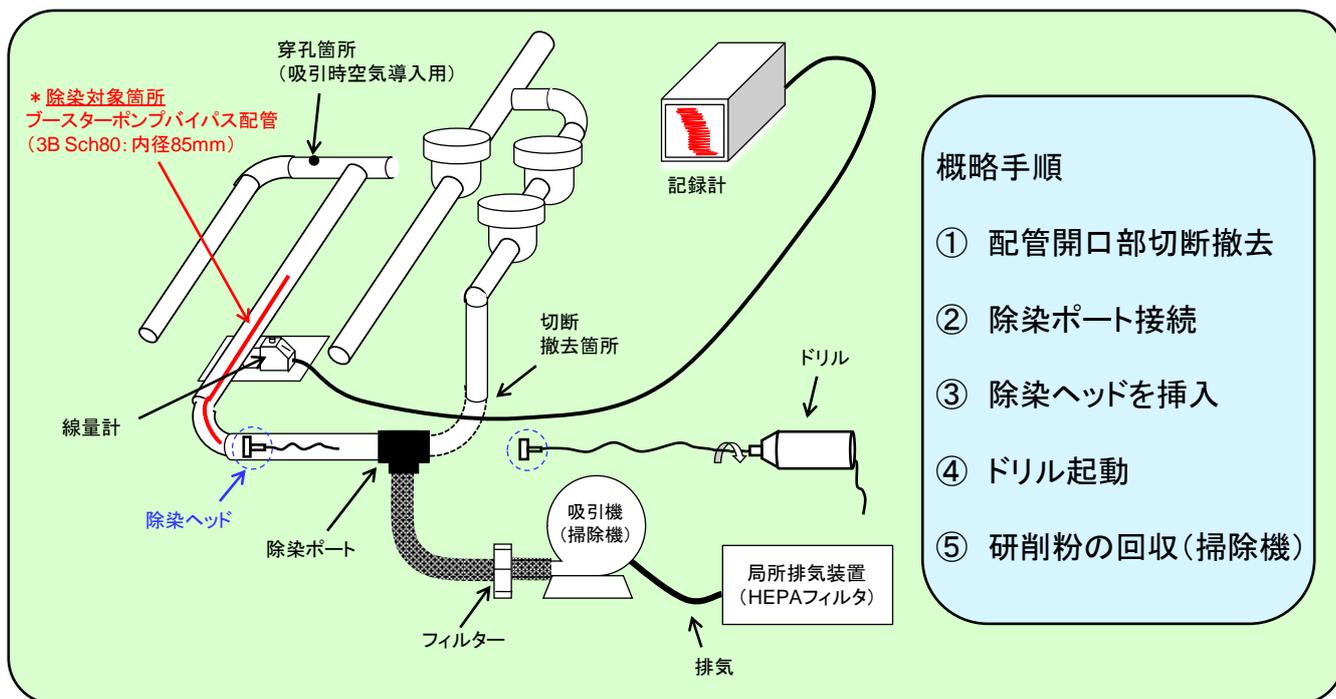


解体撤去工事状況  
(汚染を内包するブースターポンプ本体の  
解体撤去)





平成27年度 カランドリアタンク等のトリチウム除去概略



除去作業の概略（ブースターポンプ室内の一部の配管）



汚染の除去工事状況  
（除染対象配管の切断）



汚染の除去工事状況  
（除染用ポートの接続）

### Ⅲ. 難燃性油脂類の処理方法の検討 （環境管理課 佐藤 有司）

「ふげん」の廃止措置を進める中で管理区域内の設備・機器に充填していた潤滑油や作動油等の油脂類を抜き出し、処理処分していく必要があります。

このうち可燃性油脂類については、計画的に管理区域内の焼却設備で焼却処理を行ってきました。焼却設備には、焼却によって排ガス中

の放射性物質が環境に排出されないように高性能フィルターが設置されています。しかし、シリコンやリン酸エステル類を含有している油脂類（以下、「難燃性廃油」という。）を焼却処理した場合、焼却によって無機酸化物となったケイ酸やリン酸縮合物が高性能フィルター表面に付着、焼却灰と反応してリン酸塩ガラス等を形成し詰まりを引き起こす課題があり、焼却処理に代わる処理処分方法を確立する必要

がありました。

「ふげん」の難燃性廃油は、配管等の振動を吸収するための油圧防振器（オイルスナッパ、オイルダンパー等）中に内包されている作動油、原子炉運転中に使用していたタービン系設備の制御油（EHC 油）、アスファルト固化装置の熱媒ボイラの熱媒油（難燃性鉱油を使用）等が該当します。これら難燃性廃油は比較的少量（合計約 2.0m<sup>3</sup>）であり、この一部には放射性物質に汚染された物もあるため、可能な限り小型の装置で簡単に処理でき、かつ、二次廃棄物の発生量の少ない処理処分技術の確立が求められました。

既存の油脂類の分解処理方法には、化学薬品を用いたフェントン酸化処理や過硫酸処理の方法があり、これらは、過酸化水素水や過硫酸塩等の薬品を多量に使用して化学処理するため、処理操作が複雑であり、多量の二次廃棄物が発生する等の問題があることから、近年、注目されている特殊電極（ダイヤモンド電極）を用いた電解酸化処理に着目し、適用性の試験を行いました。

電解処理に使用したダイヤモンド電極は、一般的に使用されている SUS 電極や Pt 電極と比較して高い酸化電位を発生することができます。水の電気分解が行われるとされる約 1.2V よりも高い電位にすることができ、水の電気分解反応が起こらずに酸化力の強い OH ラジカルが生成されるといわれています。

炭素・水素原子等で構成された高分子化合物である難燃性廃油と酸化力の強い OH ラジカルが接触することにより、炭酸ガスや水等の無機物へ酸化分解処理する技術です。

今回の試験では、（1）難燃性廃油のダイヤモンド電極による分解処理確認（2）分解生成物の処理を主な目的として実施しました。それらの結果について紹介致します。

### （1）難燃性廃油のダイヤモンド電極による分解処理確認試験

試験装置の外観は、図-1 のようになっており、純水と廃油を分散させるための乳化槽、処理液を循環するポンプ、OH ラジカルを生成させる反応槽、攪拌機から構成されています。

電解助剤として重炭酸ナトリウムを純水に溶解し、難燃性廃油を乳化剤により電解液中に均一に分散させて電解処理を行いました。電解条件は、11A の定電流電解で行い、攪拌効率を上げるためにせん断攪拌機を用いています。

電解に使用する電極は、陽極（+側）にダイヤモンド電極、陰極（-側）にチタン電極を配置し、難燃性廃油の分解反応は陽極側で行われます。分解原理の概略を図-2 に示します。

今回の処理試験で難燃性廃油の分解状況を把握するために、電解液中の有機物を指標とした化学的酸素要求量（COD<sub>Mn</sub>）を基に評価しました。電解液中の COD<sub>Mn</sub> 濃度を一般排水の排水基準である 90ppm 未満まで分解することを目標に試験しました。試験の結果、一部の廃油を除いて電解液中の COD<sub>Mn</sub> 濃度を約 20,000ppm から 50ppm 程度まで分解することができました。90ppm を超えてしまった廃油は、分解に伴い生成されたケイ酸化合物の沈殿が影響したものであり、フィルターを過することによって、COD<sub>Mn</sub> 濃度を満足することができました。

また、分解後の処理液は図-3 に示すとおり、透明な状態になっており、この結果からかも良好に分解できたと考えております。

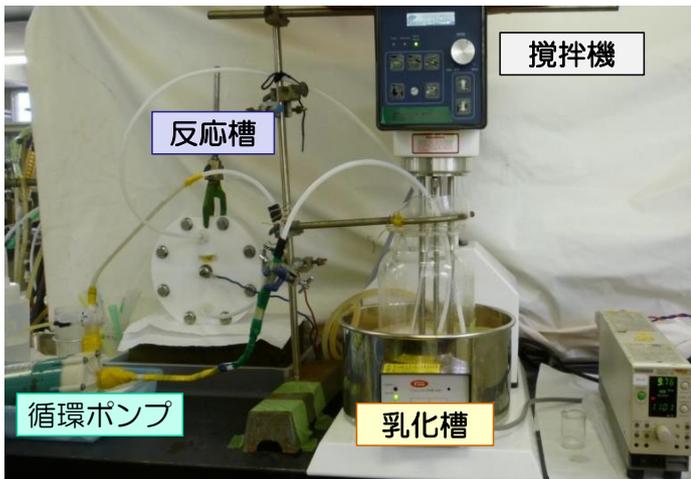


図-1 試験装置外観

(2) 分解生成物の処理

炭素・水素原子等で構成された高分子化合物である難燃性廃油は、電解によって炭酸ガスや水等に分解され、廃油中に含有しているシリコンも同様に分解されケイ酸化合物として沈殿します。なお、リン酸エステルについては、リン酸イオンとして溶液中に溶解しているため、沈殿物を生成しません。図-4 に示したものが分解後に生成されたシリカ化合物になります。これらは、フィルターろ過による補足等によって処理することが可能です。

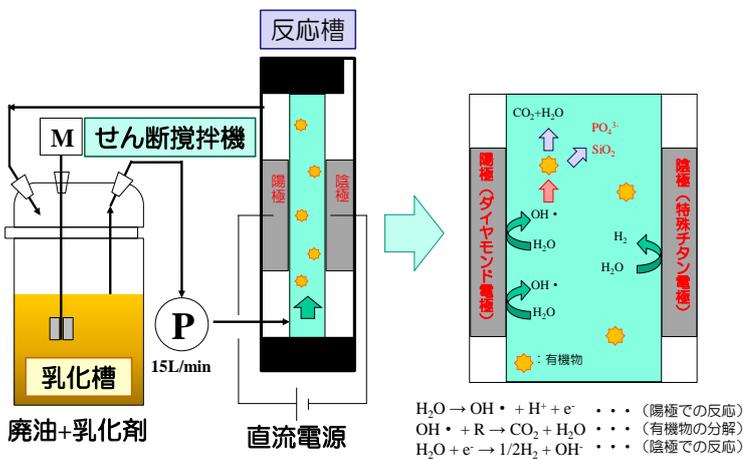


図-2 分解原理



図-4 シリカ化合物の沈殿物外観

(3) まとめ

今回の電解処理では、OHラジカルによる酸化分解を想定していましたが、処理試験中の測定において、OHラジカルは検出されませんでした。また、当初、考えられていた電位よりも分解時の電位が高いことが分かり、電極表面での電解酸化反応によって廃油が分解されているのではないかと推測しております。また、難燃性廃油は高分子化合物であるため、分解によって低分子化合物が生成されると予想しておりましたが、測定結果からは、低分子化合物が確認されておらず、難燃性廃油が瞬時に炭酸ガスや水等に分解されている可能性が示唆されました。

難燃性の廃油について安全で安定した処理が

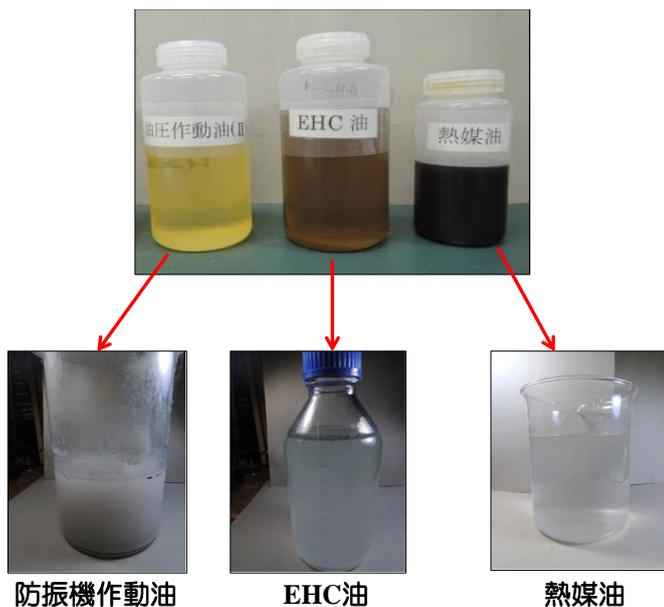


図-3 電解後の処理液外観

できる見通しが得られました。

#### IV. TAG59 (スロバキア) 会議報告 (計画管理課 北村 高一)

OECD/NEA 原子力施設廃止措置プロジェクトに関する技術情報交換のため、協力計画プログラム (CPD) の下、平成 27 年 10 月 12 日から 16 日にかけてスロバキア JAVYS にて開催された第 59 回技術諮問グループ会合 (以下「TAG59 会議」という。) に参加しました。TAG59 会議は、JAVYS の本社、Bratislava で開催され、日本を含む 12 カ国から合計 33 名が参加しました。会議終了後は、JAVYS の Bohunice サイト及び Trnava サイト、Mochovce サイトにおいて廃止措置施設や廃棄物処分施設等の現場視察調査を行いました。

今回の TAG59 会議では、核燃料サイクル施設 6 プロジェクト及び原子炉施設 12 プロジェクトの合計 18 プロジェクトの廃止措置状況報告があり、「ふげん」廃止措置の進捗状況として有害廃棄物 (パークロロエチレン) の処理について報告を行いました。

また解体物の再利用に関する報告書 (1996 年 OECD/NEA 発行) のリバイス作業がタスクグループを設置して実施されており、その進捗状況報告、新規プロジェクトの紹介、国別報告として、日本全体の原子力情勢の報告が行われた他、今回のトピカルセッションのテーマ「廃止措置活動からの教訓等」において、日本を含む 5 カ国からの報告がなされました。日本からは、JAEA「ふげん」及び人形峠のトラブル事例紹介を行いました。

主な諸外国の原子炉施設廃止措置プロジェクト及び現場視察調査状況は以下のとおりです。

##### 【主なプロジェクト報告】

##### (1) Bohunice V1/スロバキア JAVYS

ロシア型加圧水型原子炉で 2011 年から廃止措置を開始。これまでにタービンホールの解体・後片付け、保温材の撤去、タンク類 (硫酸タンク、油タンク) の撤去、スラッジ廃棄物の処理等が終了した。2015 年にステージ 2 へ移行し、1 次冷却系の化学除染作業を開始した。

##### (2) Brennilis/フランス EDF

重水減速炭酸ガス冷却炉で 2 重管構造の炉心を持つ。1985 年に開始した廃止措置は 2007 年に一時中断、2011 年 7 月に再認可された。今年度 16 基の熱交換器の解体作業がオービタルソーやダイヤモンドワイヤーソー、アークソーを用いて終了。今後、次期計画の新シナリオ (原子炉の解体) 申請に取り組んでいく予定。

##### (3) Greifswald/ドイツ EWN

旧ソ連型加圧水型炉で 1990 年に停止。これまでに復水貯蔵タンクの解体や、排気筒内の表面汚染のスクラビング除去を行った。今後の主な作業として、アスベスト処理や、建屋除染及びクリアランス測定等の管理区域内作業、電気系統の解体、土壌汚染除去等の管理区域外作業がある。

##### (4) Jose Cabrera NPP/スペイン ENRESA

加圧水型原子炉で 2006 年に運転を終了し、現在廃止措置中。現在の状況として、原子炉冷却ポンプ及び加圧器が解体済み、蒸気発生器の解体及び原子炉圧力容器 (RPV) の解体の主要作業は完了し、被ばく線量が計画値に対し約 1/3 の実績値となった。

##### (5) TRR-1, 2/台湾 INER

1988 年に運転を終了した重水減速軽水冷却の多目的研究炉。原子炉容器の一部が 2002 年に取り除かれ、現在保管措置中。使用済燃料貯蔵プール内のスラッジ回収作業を実施中。使用済イオン交換樹脂は回収済みで安全貯蔵中であり、安定化処理方法を今後検討予定。

## 【現場視察状況】

### (1) Bohunice サイト

Bohunice V1 (加圧水型原子炉)の廃止措置状況（タービンホール解体状況や変圧器の解体撤去跡、クーリングタワー、揚水ポンプ施設）を視察

### (2) Trnava サイト

廃棄物処分用コンクリートコンテナ（ステンレス製のメタリックファイバーをコンクリートに混ぜ合わせたもの）の製造施設を視察

### (3) Mochovce サイト

廃棄物処分場 NRWR (LLW (低レベル廃棄物：日本でいう L2 相当) 用のピットが 2 基、68000m<sup>3</sup> の容量の VLLW (極低レベル廃棄物：日本でいう L3 相当) 用のトレンチ) を視察

今回、TAG59 会議に参加し、最新の諸外国の廃止措置情報を取得、意見交換ができ、「ふげん」の廃止措置プロジェクトを安全かつ合理的に実施していく上で大変貴重な機会となりました。今後も引き続き会議に参加し、最新情報の取得に努めていきたいと思ひます。

なお、次回 TAG60 会議は、2016 年 5 月にベルギーでの開催、次々回 TAG61 会議（2016 年 10 月）は日本の JAEA 人形峠での開催が予定されています。



「ふげん」廃止措置状況報告



トピカルセッションでの「ふげん」トラブル事例報告

## V. 日本原子力学会 2015 年 秋の大会報告

(技術開発部 技術開発課 手塚 将志)

平成 27 年 9 月 9 日から 11 日にかけて、静岡大学（静岡キャンパス）において日本原子力学会 2015 年秋の大会が開催されました。「ふげん」からは、原子力施設の廃止措置セッションにおいて、「東電 1F の炉内構造物解体を想定した切断技術適用性試験」、「『ふげん』原子炉解体に係る技術開発」、「『ふげん』廃止措置プロジェクトにおける解体シナリオの最適化検討」及び「原子力施設廃止措置における知識マネジメント支援システムの構築」に関して 4 件（シリーズ発表、共同発表を含む）の口頭発表を行いました。

このうち、「東電 1F の炉内構造物解体を想定した切断技術適用性試験」の発表では、熱的切断であるプラズマアーク及びプラズマジェットの高圧切断手法の成果や、機械的切断であるアブレイシヴウォータージェット (AWJ) の掘削型切断手法を用いた切断試験の成果について報告を行い、聴講者から切断遅れや粉じんデータの取得状況等に関する質問を受け、関心の高さが伺えました。

また、「『ふげん』原子炉解体に係る技術開発」では、原子炉構造物材試料採取のための装置開発、

レーザー切断を用いた原子炉解体方法及び実証計画等の発表を行い、世界初となる原子炉解体へのレーザー適用計画について報告し、聴講者との意見交換を図ることが出来ました。



### 「『ふげん』原子炉解体に係る技術開発」 発表の様子

今後も、「ふげん」が進める廃止措置や技術開発の実施状況については、発表等の場を通じて情報発信を行うとともに、外部の方々からの御意見を取り入れ、安全・着実な廃止措置の実施に反映していきたいと考えています。

## Ⅵ. 第32回「ふげん廃止措置技術専門委員会」報告 (計画管理課 毛利 直人)

「ふげん」では、廃止措置を安全かつ合理的に進めていくうえで必要となる技術開発についての計画や成果等にご意見等を頂くことを目的に、機構内外の有識者から構成される「ふげん廃止措置技術専門委員会」(主査：東京大学名誉教授 石樽顕吉)を設置しており、第32回委員会を平成27年9月17日に東京で開催し、次の3件について審議して頂きました。

### (1) 廃止措置の状況

平成27年度解体撤去工事、汚染の除去工事作業計画及び実績、原子炉本体解体技術開発の状況等

### (2) テトラクロロエチレン廃液の処理方法と今後の処理計画

廃液処理方法の検討及び選定、隔膜電解処理試験、実機製作と試運転結果、現在の処理状況と今後の計画

### (3) 基礎架台コンクリート等への放射性物質等の浸透性評価

前回報告基礎試験(H24年度実施)のまとめ、確認試験(H25年度実施)、実機検証試験(H26年度実施)の状況

委員会では、委員から専門的な視点からのご助言や質問がなされ、今後廃止措置を進める上で有意義な知見を得ることができました。

また、石樽主査より以下のご講評を頂きました。

- 「ふげん」の廃止措置は、全体として少しずつではあるが進捗していることが確認できた。
  - 今回は、炉心部の解体イメージが報告され、いよいよ本丸という感じである。おそらく、圧力管型の発電炉の炉心部の解体としては世界で初めてになるのではないかと思われ、軽水炉とは異なった困難を伴うと理解している。万全の事前準備をして是非成功させて頂きたい。
  - 「ふげん」のテトラクロロエチレン廃液の処理は、湿式の無害化処理技術に位置づけられることから、これからの処理運転の段階できちんとしたデータを採って頂きたい。
  - コンクリートの汚染浸透は、昔からのテーマであり、コンクリート廃棄物のクリアランスやNRに関連して重要な課題である。しかし、コンクリートのひび割れは複雑であり、一筋縄ではいかないかもしれない。今後ふげんを利用して、実用に反映できる成果が上がることを期待する。
- 「ふげん」は、今後も委員会で頂いたご意見等を反映しながら、安全かつ合理的に廃止措置を進めていきます。



第32回「ふげん廃止措置技術専門委員会」

## Ⅶ. 平成27年度原子力関連業務従事者研修及び国際原子力人材育成イニシアティブへの協力 (計画管理課 林 瑞穂)

福井県が策定した「エネルギー研究開発拠点化計画」に基づいて、原子力関連業務への参入や企業の技術力向上を希望する県内企業を対象として、(公財)若狭湾エネルギー研究センター(以下、「エネ研」という。)が平成17年度から実施している「原子力関連業務従事者研修」のうち、平成27年度には「ふげん」においては、「廃止措置基礎講座」及び「ふげん専門講座」の開催に協力を行いました。

また、エネ研では今年度から、これからの廃炉時代に向けた人材育成の一環として、学生を対象に新規事業として「国際原子力人材育成イニシアティブ(以下、「廃止措置セミナー」という。)」が開催されました。

「ふげん」では、6月16日に「廃止措置基礎講座」を、また7月1日から3日の3日間で「ふげん専門講座」、3月10日に「廃止措置セミナー」をそれぞれ開催しました。

「廃止措置基礎講座」では、原子力施設の廃止措置計画や廃止措置制度、解体廃棄物の処理処分等の概要についての机上講習が行われた後、「ふげん」の廃止措置の現場見学が行われました。

「ふげん専門講座」では、原子力施設の廃止措置に係る技術を習得できるよう、JAEA等の講師による廃止措置制度や原子炉の解体工法・切断技術等の廃止措置技術等に関する机上講習や、協力会社の講師による実技演習等が実施されました。

また実技演習では、解体現場の作業監督者に必要な知識習得を目的とした作業指示訓練が実施され、「ふげん」の解体現場を想定したトリチウム雰囲気模擬するグリーンハウスを設置し、そのハウス内で配管等を切断する作業者に、ハウス外から作業指示する方法や注意事項等の指導が行われました。



ふげん専門講座での実習の様子

また、今年度初めて開催された「廃止措置セミナー」は、県内外の学生を対象に5日間かけて原電、エネ研、福大等で廃止措置に関する様々な講義を受けてもらうセミナーで「ふげん」は廃止措置の現場見学の協力を行いました。

初年度の今年は約30名の学生が参加し、レーザー切断の様子の動画や実際の解体現場を見学して頂きました。



廃止措置セミナーの様子

「ふげん」では、今後も原子力施設の廃止措置関連事業への参入を希望する県内企業に対する研修への協力及び若手研究者・技術者等を育成するセミナーへの協力を引き続き行っていきます。

H27年8月～H28年4月の実績

時 期	内 容
H21年9月2日～ 継続実施中	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カランドリアタンク及び重水冷却系のトリチウム除去作業</li> </ul>
平成24年5月14日～ 平成24年11月13日～ 9月1日～12月25日 9月9日～9月11日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クリアランス対象物除染処理作業</li> <li>・重水浄化系トリチウム除去</li> <li>・第28回施設定期検査</li> <li>・日本原子力学会 2015 秋の大会（静岡大学/静岡キャンパス） 【No.V】</li> <li>①原子力施設廃止措置における知識マネジメント支援システムの構築(3)</li> <li>②「ふげん」廃止措置プロジェクトにおける解体シナリオの最適化検討(3)</li> <li>③東電 1F の炉内構造物解体を想定した切断技術適用性試験(3)- (1)プラズマ切断技術による要素技術試験結果と考察</li> <li>④東電 1F の炉内構造物解体を想定した切断技術適用性試験(3)- (2)アブレイシブウォータージェット切断技術による要素技術試験結果と考察</li> <li>⑤「ふげん」原子炉解体に係る技術開発(1)レーザー切断及び機械的切断技術による原子炉解体方法</li> <li>⑥「ふげん」原子炉解体に係る技術開発(2)原子炉構造物試料採取に係る装置開発及び今後の計画</li> <li>⑦「ふげん」原子炉解体に係る技術開発(3)レーザー切断技術による原子炉施設解体への実証計画</li> </ul>
9月17日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ふげん廃止措置技術専門委員会（東京事務所）</li> </ul>

10月4日	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度福井大学公開講座オープンキャンパス in 敦賀/原子力安全・防災セミナー「ふげんの状況」講演</li> </ul>
10月12日～10月16日	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD/NEA TAG59(スロバキア)【No.IV】</li> </ul>
10月16日	<ul style="list-style-type: none"> <li>「敦賀いきいき生涯大学」/「国内外原子力発電所の廃止措置状況」紹介</li> </ul>
10月21日	<ul style="list-style-type: none"> <li>中部電力(株)との第11回廃止措置連絡会(浜岡原子力発電所)</li> </ul>
10月26日～10月31日	<ul style="list-style-type: none"> <li>日韓原子力産業セミナー(韓国:ソウル)</li> </ul>
11月2日～11月6日	<ul style="list-style-type: none"> <li>CEAとの情報交換会議(フランス/マルクール)</li> </ul>
11月2日～11月6日	<ul style="list-style-type: none"> <li>IAEAの廃止措置等の知識マネジメントに関する技術会合(ドイツ:カールスルーエ)</li> </ul>
11月5日	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業人材育成事業「いわきものづくり塾」/『「ふげん」廃止措置』紹介(福島県いわき市)</li> </ul>
11月17日～	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉冷却材浄化系設備等の機器の解体撤去(ブースターポンプ等の放射性腐食生成物の除去作業)</li> </ul>
11月18日	<ul style="list-style-type: none"> <li>東京工大国際原子力人材育成講座/リトアニア カナウス工科大教授への『「ふげん」の廃止措置』紹介</li> </ul>
11月25日～11月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>OECD/NEA 廃止措置協力プログラム(CPD)運営会議(フランス/パリ)</li> </ul>
12月12日	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃止措置人材育成セミナー/『「ふげん」廃止措置』紹介(神戸大学)</li> </ul>
3月10日	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成27年度廃止措置セミナー(エネ研主催)【No.VII】</li> </ul>
3月18日	<ul style="list-style-type: none"> <li>ふげん廃止措置技術専門委員会(ふげん)</li> </ul>
3月26日～3月28日	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本原子力学会2016春の年会(東北大学/川内キャンパス)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 小口径配管縦割り加工用装置の開発及び実証</li> <li>② ダイヤモンド電極による難燃性廃油の無害化処理</li> <li>③ 原子力施設廃止措置における知識マネジメントシステムの構築(4)知識工学手法も基づく知識基盤の整備</li> <li>④ 原子力施設廃止措置における知識マネジメント支援システムの構築(5)仮想現実、拡張現実技術を利用した支援システムの開発検討</li> <li>⑤ 廃止措置プロジェクトにおける解体シナリオの最適化検討(4)</li> </ol>
4月25日	<ul style="list-style-type: none"> <li>中部電力(株)との第11回廃止措置連絡会(ふげん)</li> </ul>
5月16日～5月19日	<ul style="list-style-type: none"> <li>TAG60(ベルギー)</li> </ul>
5月26日～5月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>第38回オープンセミナー/技術課題解決促進事業(公募型)紹介;</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>① レーザ切断用簡易ロボットの試作</li> <li>② 運搬台車用段差解消機能アシストパーツの試作</li> </ol>

6月14日	③ ファイバーケーブル専用巻取り治具の試作 ・平成28年度 原子力関連業務従事者研修 専門研修「廃止措置基礎講座」 ・ICONE24 (USA) ・平成28年度 原子力関連業務従事者研修専門研修『「ふげん」専門講座』
6月26日～6月30日	
7月6日～7月8日	

#### 今後の予定

時 期	内 容
9月7日～9月9日	・日本原子力学会 2016 秋の大会 (久留米シティプラザ) ① 小口径配管廃棄物の内面除染方法の開発 ② 「ふげん」廃止措置のための残存放射エネルギーの評価と課題 ③ 「ふげん」原子炉解体に係る技術開発(2)-(1) 試料採取計画及び原子炉解体要素技術実証計画 ④ 「ふげん」原子炉解体に係る技術開発(2)-(2) 原子炉構造材試料採取装置の開発 ⑤ 「ふげん」原子炉解体に係る技術開発(2)-(3) 原子炉施設におけるレーザー切断工法の実証 ⑥ 原子力施設廃止措置における知識マネジメント支援システムの構築(6) ベテラン技術者の知識継承のための取り組み
9月14日～12月2日	・平成28年度 文部科学省原子力研究交流制度に基づく海外研究者[ベトナム(1名)]受入
10月17日～10月21日	・TAG61 (日本/人形峠)
11月5日～11月13日	・第3回原子力知識マネジメント国際会議 (オーストリア/ウィーン)
11月8日～11月9日	・第35回廃止措置に係る技術情報交換協力計画会議 (フランス/パリ)