



通信

2025. 1. 29 No. 178

公益社団法人 福島原発行動隊

東京都千代田区神田淡路町1-21-7

静和ビル 1階A室 〒101-0063

Tel: 03-3255-5910 Fax: 03-3525-4811

Mail: svcf-admin@svcf.jp Web: http://svcf.jp

転居された方は事務局 (svcf-admin@svcf.jp) まで転居先をお知らせください

第 144 回院内集会報告

「次のロードマップの改定に向けて(4)」

第 144 回院内集会「次のロードマップの改定に向けて(4)」は、2025 年 1 月 16 日 (水)11:00 から参議院議員会館 102 会議室において開催され、会場に 8 名、オンライン(Zoom)で 9 名が参加しました。

<これまでの経過>

廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議が福島第一原子力発電所(以下、イチエフ)の廃炉完了までの工程について定める「福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」(以下ロードマップ)は 2019 年 12 月の第 5 回改訂以来 5 年にわたって改訂されていません。

現在は、福島県浜通りの帰還困難区域からの避難継続を余儀なくされている避難住民ほかの各方面から、その実現に疑問を抱かれている最長で 2051 年に完了するとされる完了時期、および時とともに曖昧になってきている廃炉完了時のイチエフの跡地の姿について、さらに踏み込んだロードマップの改訂を求められている状況です。

そこで、避難住民からのご意見を伺うことを含め、これまで3回に渡ってロードマップの改訂問題を検討してきた福島原発行動隊(以下、行動隊)では、立憲民主党参議院議員 牧山ひろえ事務所を介して、原子力損害賠償・廃炉等支援機構(以下、NDF)の上席技官で燃料デブリ取り出し工法評価小委員会で委員長を務められている前原子力規制委員会委員長の更田豊志氏に、これまでのイチエフ廃炉の経過をどう認識しておられるか、またどのように今後を見通しておられるかを、2031 年までに取り出される予定の1・2号機の使用済み核燃料を受け入れる地上保管設備がイチエフ敷地内に用意されていないというイチエフの廃炉に

おける使用済み核燃料の保管・処理の課題、およびロードマップの改訂の問題をクロスさせ、お聞きしようと折衝を重ねてきました。

更田氏のご都合によりご出席いただけず、昨年 9 月の第 140 回院内集会「福島第一原子力発電所廃炉事業の現況」に講師として出席された NDF 廃炉総括グループ 執行役員 菊島 大二郎氏が講師を務められました。菊島氏に加え、NDF の天野隼人氏、および資源エネルギー庁の石巻克基氏(昨年 9 月の第 140 回院内集会講師)が参加されました。

<NDF への事前質問>

本集会を実質的なものするため、以下の事前質問を NDF にお送りし、集会に備えました。

1, NDF は、これまで福島第一原子力発電所の廃炉作業(事故検証を含む)は何を最重点に置いてリードしてきたか。

2, NDF として、現時点での第一原発の廃炉作業(事故検証を含む)の進捗状況をどう評価し、これからの第一原発の廃炉作業(事故検証を含む)をどうリードされていくおつもりか。

3, NDF の最新の「廃炉のための技術戦略プラン 2024」105 ページで「2031 年以内に1~6号機の全てで使用済燃料プールからの燃料取り出しの完了を目指す」とされている1,2,6号機の使用済燃料

プールにある使用済み核燃料(相対的に安全な新燃料は除く)が 2253 体。

1,2,6 号機から取り出される使用済み核燃料を受け入れる共用プール・乾式キャスク仮保管設備を合わせた昨年 12 月末時点での受け入れ可能燃料数が 1191 体。

この差、1062 体の使用済み核燃料をどこで保管するのか。

4, 福島原発行動隊の中には、

「柏崎刈羽原発の使用済み核燃料と同じ基準で健全性が確認されたイチエフの使用済み核燃料を、すでに柏崎刈羽原発の使用済み核燃料を受け入れたむつ市の中間貯蔵施設に搬出することで、第一原発および周辺地域のリスクを低減するとともに、廃炉作業から使用済み核燃料という重荷を外し、それ以外の廃炉作業に集中できるようにすべきではないか」

という意見がある。この事をどのように考えられるか。

5, “40 年先”の事となる廃炉のゴールにつき、確定的に定義する事が難しいのは当然だが、福島の復興と車の両輪とされる廃炉について福島県民に、例えば「元の更地にして住む事が出来るようにする」等、目標を示す事は出来ないか。

6, 原発事故収束について、チェルノブイリのように「石棺で封ずる」とか「地下に埋設して超長期に管理する」等の案が提起される事があるが、NDF が「中長期的な視点から、廃炉を適正かつ着実に進めるための技術的な検討を行う」事との関連でそうした「廃炉」とは異なる方法が検討されたことはあるか。



講師の NDF 執行役員菊島大二郎氏

<講演>

講師の菊島氏は先述の<NDF への事前質問> 1, および 2, について、イチエフの廃炉に係る関係機関等の役割分担、ロードマップと NDF の技術戦略プランの位置付け、リスク低減の考え方、福島第一の特殊性を十分に踏まえた安全確保の考え方、燃料デブリ取り出しに係る主な目標と進捗、2 号機における試験的取り出しの課題と技術戦略、3 号機における取り出し規模の更なる拡大、プール内燃料取り出しに係る主な目標と技術戦略、燃料保管場所の推移、廃炉を進めるための能力、組織、人材、国際連携の強化、地域共生について、およびイチエフの廃炉作業の最新の進捗状況を語られました。

講演の詳細についてはこちらの講師提供資料をご覧ください。

<https://svcf.jp/wp/wp-content/uploads/2025/01/20250116%E5%8B%89%E5%BC%B7%E4%BC%9A%E8%B3%87%E6%96%99%EF%BC%88NDF%EF%BC%892025.1.16.pdf>

菊島氏のご講演の後には、参加者と講師陣との質疑に移りました。質疑については、内容を明確化するため事前質問 1. から 6. に分けて報告します。

なお回答の後に()書きがない限り菊島氏の回答です。

事前質問 1, 2, イチエフのこれまでの廃炉作業の評価および今後の見通しに関する追加質疑

質問:調査を含む廃炉作業の進展により、以前より対応が困難な状況が明らかになっている。核燃料デブリの取り出しについて地上でのアクセスなど現行の方法論を再考すべきではないか。

回答:燃料デブリの取り出し方法については、NDFの燃料デブリ取り出し工法評価小委員会が昨年3月取りまとめたところである。

事前質問 3, 4, イチエフの使用済み核燃料の保管・処理について

回答:9月の院内集会において東京電力は、今後検討していくとしていた。

イチエフの使用済み核燃料は過酷事故により塩水を被るなど他の原発の使用済み核燃料とは状況が異なる。

リサイクル燃料貯蔵株式会社の中間貯蔵施設(以下、中間貯蔵施設)は貯蔵終了後の使用済み核燃料の再処理を前提とした施設であり、イチエフの使用済み核燃料が再処理可能かどうかは現時点では不明である。

また、中間貯蔵施設が立地する自治体(青森県、むつ市)の理解が必要である。

意見:イチエフ使用済み核燃料全てを中間貯蔵施設に搬出すべきだとは言っていない。少なくとも、イチエフの使用済み核燃料を、すでに中間貯蔵施設に搬入された際の柏崎刈羽原発の使用済み核燃料健全性の基準で調査・確認はすべきではないか。

事前質問 3,4,および上記意見に対する回答:この問題については関心をもって見ていきたい。

イチエフで2031年までに取り出しが完了する予定の1・3号機プールの使用済み核燃料を地上保管する設備がイチエフ内に準備されていないという問題については、東京電力がこれから保管設備を

拡張していくはずである。

事前質問 5, 廃炉完了時のイチエフの跡地の姿について

回答:NDFの役割はイチエフの廃炉を技術的に支援していくことであり、廃炉のゴールの姿については国・政府の所管である。

事前質問 6, 廃止措置(更地化)以外のイチエフの最終形の検討の有無について

回答:石棺化は長期的に放射能の閉じ込め機能を維持することが困難であり、適当な方法ではない。地中埋設など最終的な管理方法についてはこれから検討する段階である。

回答(エネ庁 石巻氏):安定的な管理については、積極的な監視・関与が必要なレベルから、見守り中心のパッシブな管理までいろいろなレベルがある。地域のご意見を聞いていく必要がある。



3人の講師陣

回答に対する質問:現地での地中埋設は除外されていないようだが、埋設深度、水対策など問題が山積みであり、安定的な管理ができるのか。最終処分場のイメージがある。

回答:性状が分かっていない現状で、燃料デブリの処理方法も管理方法も見通しは立てられず決まっていない。これから処理方法や管理方法を検討する段階だ。地中埋設についてはこれまでの検討過程で選択肢に上がったので回答した。

回答(エネ庁 石巻氏):地中埋設についてはイチエフの現地では想定していない。

その他の質問:NDFはロードマップに関して、改訂に資する提案を政府に対して提案することになっているが、ロードマップは2019年以来5年間改訂されていない。改訂を提案する考えはないか。

回答:NDFがイチエフの廃炉を技術的に詰め「技術戦略プラン」を立てていく中で、そのプランが政

府のロードマップと矛盾してくればロードマップの改訂を求めていきたい。

現在は燃料デブリ取り出し工法評価小委員会で2号機の試験的取り出しで得られたデータを検討するという段階だが、そういった状況を見ながら、将来的には改訂が必要であると思われたら関係機関に相談していくことになるのではないかと思う。

第145回院内集会報告

「次のロードマップの改定に向けて(5)」

144回院内集会から1週間後の1月23日に、下記の通り第145回院内集会を開催しました。ひとつきに2回院内集会を開催するのは初めてのことです。この院内集会で、2024年10月以来重ねてきた「ロードマップ」をテーマとする討議を締めくくりました。講師には立憲民主党の環境エネルギープロジェクトチーム(PT)事務局長を務められているエネルギー問題専門家の山崎誠議員にお願いしました。

●日時:1月23日(木曜)13:00-14:00

●会場:参議院議員会館 B101 会議室

●テーマ:「次のロードマップ改定に向けて」

●参加者:会場とオンラインを合わせて11人

<講演>

山崎議員は、講演資料「廃炉ロードマップ改定に向けて」を用意され、

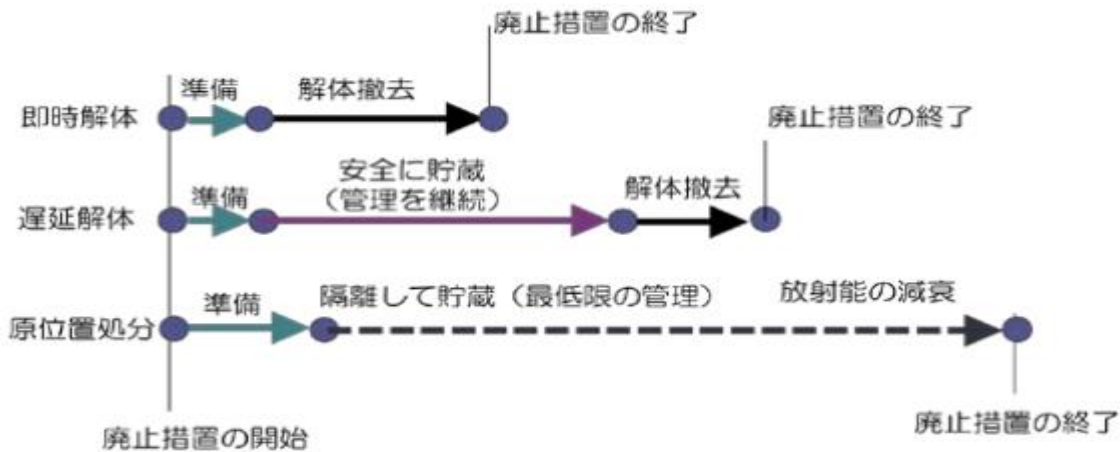
- ・東京電力の工程管理のあり方
 - ・廃炉のゴール(エンドステート)
 - ・ロードマップの進捗状況
 - ・デブリの取り出し(68年~170年かかる)
 - ・真の廃炉措置コストを考える、等
- につき次ぎつぎに話されました。

特に廃炉のゴールについては、日本原子力学会の中間報告(2020年7月)などの資料をもとに廃炉の進め方に「即時解体」「遅延解体」「原位置処分」の3種があること(下掲図A 廃炉の全体像)やゴールに向けた「デブリの取り出し」「機器・構造物の解体」「環境修復」等の各段階(下掲図B)におい

て必要な措置を検討していかなければならないことを強調されました。



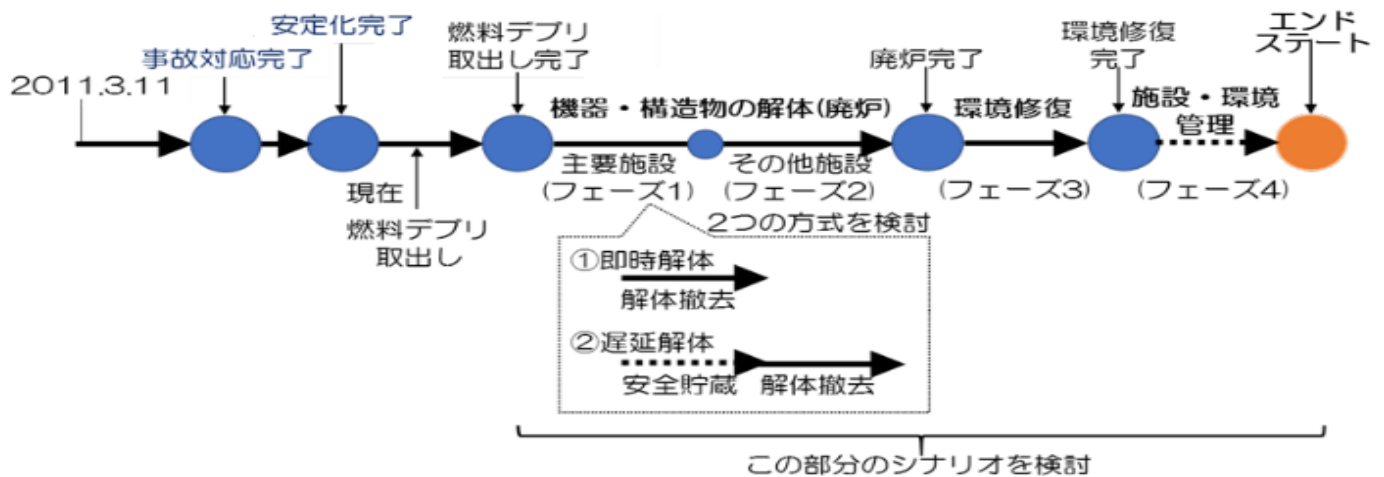
<廃炉のゴール A 全体像>



時系列で示す廃炉措置の基本方針 (IAEA)

国際標準から見た廃棄物管理 廃棄物検討分科会中間報告 2020年7月 日本原子力学会

<廃炉のゴール B 段階図 >



検討対象範囲と時間軸

山崎議員はまた、廃炉の「真に必要なコスト」について政府も東京電力もまともに考えることをしていないとし、東京電力の平均純利益 1,900 億円に対してたとえば放射性廃棄物の処分に必要な年間積み立て額は 7,800 億円と試算されることからして「まったく不可能な額」であると、事態の深刻さを指摘されました。

山崎議員は以下のように講演をまとめられました。

- ・ 廃炉措置の全体像を改めて議論する、エンドステート(廃炉措置のゴール)を明確にする必要がある。
- ・ ロードマップ改訂作業をロードマップ(スケジュール)に落とし込む、何と何が出来た(わかった)時点で改訂作業をおこなうのか(未知な作業への対処)

- ・コストの積算を廃棄物処理も含めてやり直す。廃棄物の量をいかに減らすかが重要になる(廃炉措置の全体像と関連)
- ・人材の確保と体制の継続、責任の所在の明確化

< 質疑 >

問: 取り出したデブリはどのように管理するのだろうか。

答(山崎): 正直誰もわかっていないのでなかろうか。取り出した断片から、どういうふう処理できるかをいま議論しようとしている、そういう段階だろう。

問: 廃炉の執行体制として、東京電力から切り離れた組織つくるべきではないだろうか。

答: 言われる通りだと思う。廃棄物処理に要する費用のことなどからしても、民間企業が担える事業でない、民間企業のキャパシティを超えていることは明らかだ。国が責任をもって管理する事業でなければならない。国が前面に出ると言っても実際の作業は東京電力がやっていくことになるが、税金を投ずる事業である以上、透明で公平な、実際上もメリットのある組織をつくるため法制を整えねばなるまい。

問: 13年を経た廃炉事業の進捗をどのように評価されるか。

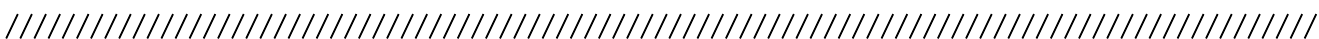
答: 行動隊の皆さんも同じ思いであろうと思うが、進捗が極めて遅い。それが作業のむつかしさを物語っているわけだ。真摯に頑張っておられる現場の皆さんの努力を評価しつつ、この先どのくらいかかるのか、本当に廃炉が実現可能なのかということ議論していくことが大切であると思う。

問: いつ終わるとも知れない廃炉の進捗を見ながら心配しているのは、廃炉事業に関わる新しい“原子カムラ”ができつつあるのではないかということだ。相変わらずの多重構造で東電がその上に乗っかっているながら、現場をよく見ていない。多額のおカネを使いながら節約を考えることはない。作業参加社は(競争入札を経ることなく)指名で決まる。新たな参入はあり得ない。未来永劫仕事はあって競争はない。まさに“原子カムラ”だ。廃炉カンパニーを指導する立場の原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF)にしても、東京電力からの出向者であったり原子力規制委員会からの横滑りであったり、原子カムラの上に原子カムラが乗っかっているかのようだ。廃炉の執行状況を会計検査院なりがきちんと監査していくべきではないか。

答: 言われるとおりだと思う。エネルギー政策全般がそうだが、全てを経産省が仕切っている。安全管理は環境省が行うことになっていたのだが。

問: 事故処理をどうすべきかを考えるべきとききているのではないのか。デブリの取り出しについていえば、10年余“耳かき一つ”取り出せないできた。このほどやっと取り出したが、耳かき一つにもならない。全体で880トンあるかというデブリの取り出しだけでも、40年、50年はおろか100年、200年かかっても無理であろう事は素人でもわかる。そうした実態を明確にした上で、他の選択肢を考えるべきではないだろうか。

答: 正に同感だ。問題は、そうした選択肢を考えるきっかけをどのようにとらえるかであろう。



【行動隊 2月スケジュール】

- 院内集会 2月27日(木曜)11:00-13:00
- 連絡会議 以下各金曜日 10:30 から
7、14、21、28

