

東海再処理施設安全監視チーム

第60回

令和3年8月24日(火)

原子力規制庁

(注：この議事録の発言内容については、発言者のチェックを受けたものではありません。)

東海再処理施設安全監視チーム

第60回 議事録

1. 日時

令和3年8月24日（火）16：30～17：47

2. 場所

原子力規制委員会 13階会議室A

3. 出席者

担当委員

田中 知 原子力規制委員会 委員長代理

原子力規制庁

小野 祐二 長官官房審議官
志間 正和 安全規制管理官（研究炉等審査担当）
細野 行夫 研究炉等審査部門 安全管理調査官
北條 智博 研究炉等審査部門 技術研究調査官
有吉 昌彦 研究炉等審査部門 上席安全審査官
加藤 克洋 研究炉等審査部門 原子力規制専門員

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

伊藤 洋一 副理事長
三浦 信之 理事
志知 亮 バックエンド統括本部 バックエンド推進部 次長
大森 栄一 核燃料サイクル工学研究所 所長
永里 良彦 再処理廃止措置技術開発センター センター長
藤原 孝治 再処理廃止措置技術開発センター 副センター長 兼 ガラス固化部
部長
山口 俊哉 再処理廃止措置技術開発センター 廃止措置推進室 室長
中野 貴文 再処理廃止措置技術開発センター 廃止措置推進室 室長代理
中林 弘樹 再処理廃止措置技術開発センター 廃止措置推進室 廃止措置技術グル

ープ リーダー

田口 克也 再処理廃止措置技術開発センター 廃止措置推進室 廃止措置技術グループ マネージャー

守川 洋 再処理廃止措置技術開発センター ガラス固化部 次長 兼ガラス固化管理課 課長

中崎 和寿 再処理廃止措置技術開発センター ガラス固化部 ガラス固化処理課 技術副主幹

栗田 勉 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 部長

佐本 寛孝 再処理廃止措置技術開発センター 施設管理部 化学処理施設課 課長

石井 輝彦 再処理廃止措置技術開発センター 環境保全部 部長

長木 俊幸 再処理廃止措置技術開発センター 環境保全部 処理第1課 課長

山崎 敏彦 建設部 次長 兼 廃止措置推進室 室長代理

文部科学省（オブザーバー）

嶋崎 政一 研究開発局 研究開発戦略官（核燃料サイクル・廃止措置担当）

横井 稔 研究開発局 原子力課 核燃料サイクル室 核燃料サイクル推進調整官

4. 議題

- (1) 東海再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請について
- (2) T V Fにおける固化処理状況について
- (3) その他

5. 配付資料

資料1 東海再処理施設の廃止措置段階における安全対策のスケジュールについて

資料2-1 高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の火災防護対策に係る設備の設置について（再処理施設に関する設計及び工事の計画）

資料2-2 高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の火災防護対策の検討状況について（火災防護に係る代替策の有効性評価）

資料3 高放射性廃液貯蔵場（HAW）及びガラス固化技術開発施設（TVF）ガ

- ラス固化技術開発施設の内部溢水対策に係る設備の設置について（再処理施設に関する設計及び工事の計画）
- 資料4-1 プルトニウム転換技術開発施設（PCDF）管理棟駐車場における事故対処設備の設置工事（再処理施設に関する設計及び工事の計画）
- 資料4-2 南東地区からプルトニウム転換技術開発施設（PCDF）管理棟駐車場までのアクセス性について
- 資料5 ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟の浸水防止設備（浸水防止扉）の耐津波補強工事（再処理施設に関する設計及び工事の計画）
- 資料6 廃溶媒処理技術開発施設の蒸気配管の一部更新について（再処理施設に関する設計及び工事の計画）
- 資料7 高放射性廃液貯蔵場（HAW）、ガラス固化技術開発施設（TVF）ガラス固化技術開発棟及びそれらに関連する施設以外で放射性物質を貯蔵又は取り扱う分離精製工場（MP）等の施設に対する廃止措置段階における安全対策の考え方についての補足説明
- 資料8 再処理施設の廃止措置計画（安全対策）の変更に伴う保安規定の変更について
- 資料9 TVFにおける固化処理状況について

6. 議事録

○田中委員長代理 それでは、定刻になりましたので、第60回東海再処理施設安全監視チーム会合を始めさせていただきます。

本日の議題は、一つ目は東海再処理施設に係る廃止措置計画変更認可申請について、そして、二つ目はTVFにおける固化処理状況についてでございます。

本日の会合も、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策への対応を踏まえて、原子力機構はテレビ会合を使用した参加となっております。幾つか注意点を申し上げますが、資料の説明においては、資料番号とページ数を明確にして説明をお願いいたします。発言において不明瞭な点があれば、その都度、その旨をお伝えいただき、説明や指摘をもう一度発言するようお願いいたします。三つ目ですけれども、会合中に機材のトラブルが発生した場合は、一旦議事を中断し、機材の調整を実施いたします。よろしく御協力のほどお願いい

たします。

本日は、主に、原子力機構が今後予定している東海再処理施設の安全対策に係る廃止措置計画変更認可申請の内容について説明がある予定であります。また、TVFにおけるガラス固化処理の実施状況についても、併せて説明がある予定でございます。

なお、本会合におきましては、会合における指摘や議論の結果を明確にまとめることを目的として、会合の終了時にまとめの議事を実施いたします。

それでは、初めの議題1といたしまして、東海再処理施設の安全対策に係るスケジュール、内部火災対策及び内部溢水対策に係る詳細設計などについて、資料の1から3に基づきまして説明をお願いいたします。

○伊藤副理事長 原子力機構の副理事長の伊藤でございます。冒頭、一言御挨拶申し上げます。

まず、6月29日に提出いたしました安全対策に係る廃止措置計画の変更認可申請につきましては、8月6日にTVFの冷却水配管の更新に係る工事計画の一部補正をいたしましたので、こちらを併せて審査のほどよろしくお願い申し上げます。

一昨年から検討を進めてまいりましたHAW、TVFの安全対策につきましては、6月の変更申請をもって基本的な事項についての申請を終えまして、次回の申請では、関連する工事計画について申請を予定しております。これによりまして、一連の安全対策に係る廃止措置計画の変更を完了させる予定でございます。この次回申請につきましては、当初、8月末を予定しておりましたが、設計の進捗を踏まえまして、申請時期を9月末とさせていただきたいと思っております。申請に向けて、内容を充実させてまいりますので、引き続き御指導のほど、よろしくお願い申し上げます。

本日の会合では、次回の申請予定案件を御説明させていただくとともに、TVFにつきまして、結合装置の交換後、8月17日に運転を開始いたしましたので、その状況についても御説明させていただきます。

本日もよろしくお願い申し上げます。

では、資料のほうの説明に移らせていただきます。

○中野室長代理 原子力機構の中野でございます。

資料に基づいて、廃止措置計画の変更関係のほうの説明をさせていただきます。

まず、資料1ということで1ページ目を御覧ください。安全対策のスケジュール関係ということで、概要のところにもございますように、本資料におきましては、全体のスケジュー

ール、それから、次回の廃止措置計画の変更認可申請の項目について、本日の御説明資料との対応も含めて整理させていただいております。

また、二つ目にもございます、あと、冒頭の副理事長からの御挨拶の中にもございましたように、次回の変更申請につきましては、現場との取り合いですとか、各工事との干渉、そういったところも含めた丁寧な設計を進めさせていただいているという状況の中で、設計の進捗も踏まえて、変更申請時期を9月末に見直すこととさせていただいております。

あと、三つ目の丸にございますように、これまでに認可を受けまして、既に着工している、あるいは間もなく着工するような工事がございます。HAW、TVFを中心に、安全対策のほうの工事が進んでおりますので、そういった進捗状況についても整理しておりますので、併せて説明させていただきたいと考えております。

2ページ目を御覧ください。中段2ポツに、次回の変更申請を予定しております案件について整理させていただいております。これまでに基本方針等申請を既にさせていただいておりますが、その中で、今決めております工事の計画について、残り5件ほどの申請を予定しております。HAW、TVFの火災防護対策、それから内部溢水対策、また、PCDFの事故対処設備の設置場所の設備関係の工事、それから、アクセスルートのアクセス性についての評価、それから、TVFの津波に対する浸水防止設備の補強工事、こういったところを予定しております。それぞれ資料2から資料5で説明を予定しております。

それから、その他の工事、併せて今回申請いたします工事といたしまして、廃溶媒処理技術開発施設の蒸気配管、こちらの更新について、工事の計画を申請させていただく予定でございますので、そちらの内容についても、資料6のほうで後ほど紹介をさせていただきます。

それから、3ポツにございますように、これは申請案件とは異なりますが、安全対策に関する補足説明、状況報告ということで、3件ほど本日報告させていただきたいと思っております。一つ目が、HAW、TVFの火災防護対策の検討状況ということで、主にソフトウェア対策のほうの有効性の評価ですとか、訓練の計画等、取りまとめてございますので、その進捗状況を報告させていただきたい。

それから、こちらが資料2-2ということで、工事計画の火災関係と一緒に併せて説明をさせていただければと思います。

それから、HAW、TVF以外のその他の施設の安全対策につきましては、6月の申請で出させていただいているところでありますが、その考え方について、再度ちょっと整理をさせ

ていただいております。それについても説明させていただきたいと思っております。

それから、これまでに申請しています内容については、保安規定に反映して、しっかり体制を整えていくということでお約束させていただいておりますが、その保安規定の変更の今後の予定等につきましても、資料8のほうで整理をさせていただいております。

次に、資料3ページから御覧ください。スケジュールのほうを示しております。先ほど申しあげましたように、当初、8月末に予定しておりました工事計画の申請の件につきましては、9月にスケジュールのほうを少し引き直させていただいております。

それから、3ページ目の下から3段目のところに、HAW施設の外壁の補強工事、これ既に工事を進めているところでありますが、当初9月には工事を終える予定でございましたが、一部、少し期間が伸びているところを注釈を入れさせていただいております。後ほど、工事の状況報告の中でも触れさせていただきますが、アスベスト等の処置、対応についての必要が生じたというところで、若干延ばさせていただいているという状況です。そのほかは、概ね予定どおりに進捗しているという状況でございます。

5ページを御覧ください。これまでに申請をさせていただいている項目について整理させていただきます。一番右側に、9月に予定しております最後の工事計画の申請の欄がございますが、この項目をもって安全対策に関する申請は全て一通り終えさせていただくというところでございます。

6ページ目を御覧ください。現在、実施しておりますHAW、TVFの地震対策、それから津波対策、事故対処等の工事の状況について、その進捗を整理させていただいております。一番上のほうには、地震対策の状況について整理させていただいておりますが、周辺地盤の改良工事等は、順調に掘削ですとか、コンクリートの打設のほうが進んでいるという状況。その下の第二付属排気筒の耐震補強工事につきましては、排気筒の根巻きですとか、あとは排気筒への架台への部材の補強等は既に終えて、完了しているという状況でございます。

中段の津波対策工事の一番上のところに、HAWの外壁の補強工事というのがございます。ここの右のほうに写真を載せさせていただいておりますが、こちらにございますように、一部、内装の表面の仕上げ材の一部にアスベストが使われているところがありましたので、その処置、除去等に少し追われているところがございます。工事の完了については1月に変更させていただいているという状況でございます。

その他、事故対処等、認可いただいた内容に合わせて工事、製作等、鋭意進めていると

いう状況でございます。

次に、資料2-1について、7ページから説明させていただきます。

こちらにつきましては、HAW及びTVFの内部の火災防護対策に対する設備のハードウェア対策の工事に関する資料でございます。概要でございますように、本年6月に申請しておりますように、HAW、TVFの内部火災対策については、基本方針を出ささせていただいておりますので、それに基づいて、火災の発生防止、それから感知、消火、それから火災の影響軽減に対するハード、ソフトの両面から火災防護に対する対策を進めているという状況でございます。本資料の中では、特にハード対策についての、申請させていただく工事の計画について、その検討状況を書かせていただいております。

1枚おめくりいただいて、8ページ目から概略を整理させていただいております。「はじめに」にも書いてございますように、こういった基本方針、これは6月の申請に既に出させていただきます内容でございますが、この方針に沿って、ハード対策が必要なところをピックアップさせていただいているという状況でございます。

その内容としましては、9ページ目、2ポツにございますように、発生防止としましては、潤滑油を多く内包する機器に対するオイルパンの設置、それから、感知、消火に関しましては火災感知設備の追加設置、それから、影響軽減につきましてはケーブルの系統分離、これは型・系統を再敷設するもの、それからラッピングで型・系統を守るもの、こういったものがございます。併せて、影響軽減としましては、パッケージ型自動消火設備での消火を取るための、そういった設備の設置というのも予定しているという、設計を進めているという状況でございます。

それぞれの対策の設計の具体的な状況につきましては、別添-1と別添-2ということで、11ページ目からHAW、23ページ目からはTVFというところで示させていただいておりますので、後ほど、ちょっとポイントは説明させていただきます。

それから、この下に、「また」ということで書かせていただいておりますが、更なる安全性向上に向けた取組ということで、HAWのセル内の異常の検知手段の整備ですとか、TVFのセル内での遠隔消火に係る検討、それから、機器の保守に影響を及ぼさない範囲での簡易の耐火隔壁の設置等、こういった自主的な取組についても併せて検討を進めさせていただいているという状況でございます。

11ページ目を御覧ください。ここからHAWの火災防護対策のハードについての記載を整理させていただいているという状況でございます。

代表的なところを紹介申し上げますと、16ページ目を御覧ください。こちらは火災の発生防止のためのオイルパンの設置に関する設計の状況でございます。下のほうの写真と絵にもイメージがございますように、こういった空気圧縮機から想定される漏えいに対して、オイルパンで漏えいしたオイルをしっかり受けて拡散させないと、拡大させないというところで、アンカーボルトで固定した上で、設計上はメンテナンス等の支障がないですとか、機器そのものの設備、支持構造に影響を及ぼさないと、こういったところで設計を進めているというところでございます。

17ページ目を御覧ください。これは火災の感知、消火に関してでございます。17ページ目に系統図を示させていただいておりますが、屋上に関しましてはカメラで火災を検知する。それが施設の中では、熱感知、煙感知、それぞれ追加を設置した上で、人が常におりますメインプラント、それから、TVFの制御室で、それらの状況が確認できるように検知器のほうを、感知器のほうを配備していきたいというふうに考えてございます。

それから、次に20ページ目を御覧ください。こちらはHAW施設のケーブルの分離についての設計状況でございます。新たなケーブルは、スペックは左の表に記載してありますとおりでございます。難燃性のケーブルを電線管に収納した上で、電線管の末端の部分はしっかり耐火シールで閉止した上で、新たな、もう1系統とは別の火災区画に設置するような設計を進めているというところでございます。

あわせて、21ページにございますように、この系統の引き直しに応じて、事故対処で使う電源の切替盤等の作り直しというところも一部必要になっておりますので、こういったところの設計も進めているという状況でございます。

それから、22ページ目を御覧ください。火災影響のための自動消火設備の設置に関する設計の状況でございます。消火の対象としましては、重要な系の電源盤ということで、こちらに対しまして、盤の中の火災を検知して、自動でハロン系の消火剤を噴射するような自動消火設備を設置するというところで設計を進めているという状況でございます。

それから、23ページ目からは、TVFの火災防護対策の設計の状況でございます。

概ねHAWと同じような設計を進めているところではございますが、唯一やり方が違いますが、31ページを御覧ください。ケーブルの火災影響の軽減のやり方です。TVFにつきましては、既に2系統、別のラックに分かれて設置されている状況でございますので、ただ、その二つのラックが近接、このページの中ほどの写真にございますように、上下に近接して設置している状況でございますので、その型・系統を耐火性のあるブランケットで

包むというやり方で設計を進めているというところでございます。このブランケットにつきましては、右側の枠の中にごございますように耐火試験、これは、もう既に実施しているものでございますが、1時間の耐火性能があるということは確認した上で、採用しているという状況でございます。

以上、申し上げた内容で設計を進めております火災防護対策について、しっかり精査した上で、9月には申請をさせていただきたいというふうに考えてございます。

次に、資料2-2でございます。34ページを御覧ください。こちらは、火災防護対策のうち、ソフト対策についてでございます。概要の二つ目の丸にごございますように、ソフト対策としましては、火災防護計画にしっかり定めていくということで、この火災防護計画を今年度内を目途に定めるということを目指してございます。そのためには、一部、代替策の訓練等も実施した上で、その有効性の評価を行った上で、その内容も反映した上で、保安規定の下部規定として定めるということで、対応を進めているところでございます。

36ページを御覧ください。2ポツのところ、こういったソフト対策の検討状況というところでまとめさせていただいております。

まず、火災防護の中で実施する代替策につきましては、具体的な内容を定めていくというところで、現在、訓練に向けて、より具体的な手順、この手順の中には、写真ですとかホールドポイント等をしっかり、具体的な、なるべく分かりやすい表記というところを目指して整備を進めているという状況でございます。後ほど、サンプルのほうを紹介したいと思います。

それから、それを使った実際の対処訓練ということで、まずは要素訓練、要素と申しますのは、代替策を4段階に分けて、一つ目としては火災の発生場所の特定、二つ目としましては初期消火活動、それから、三つ目としましては、損傷したケーブルを直すための資機材の準備、それから、予備ケーブルの敷設というところで、そういった要素に区切った上で、それぞれの要素の訓練の実施。または、その一連の動作を確認することを目的に、その後、総合訓練を行うということで、現在、訓練の計画を定めているという状況でございます。この計画の概要についても、後ほど紹介させていただきたいと思っております。

それから、こういったところを含めて、その下、②ということで火災防護計画というところでございますが、これにつきましては、先行施設の事例を参考にしながら検討を進めているというところで、目次案のほうは既に整理できておりますので、後ほど、ちょっとサンプルとして紹介させていただきたいと思っております。これを本年度末を目途に定めていき

たいというふうに考えてございます。

訓練の計画について、現在の検討状況ということで、若干紹介させていただきたいと思
います。

41ページを御覧ください。こちら、HAW施設の訓練の計画の概要でございますが、まず、
要素訓練としての想定でございます。訓練の想定としましては、より運転員が常駐してい
る場所から遠いところ、より厳しい条件というところで2か所ほど、それぞれ管理区域内、
それから管理区域外ということで2か所選定してございます。それをそれぞれケース1、ケ
ース2ということで、二つの想定をして訓練を実施したいと考えてございます。管理区域
内の訓練では、特に想定する状況というところで整理させていただいておりますが、想定
される漏えい油での火災、それから、それによってケーブルが焼損することが、それで煙
が充満、照明の喪失、それに加えて、管理区域内ですので、もちろん放射性物質による汚
染の可能性というのも考慮して、それらに対応しつつ、訓練を進めていきたいというふう
に考えてございます。

それから、次に、44ページを御覧ください。これが一例でございますが、それぞれの要
素訓練について、一番右の欄に確認事項ということで整理してございます。各要素での対
応の実施方法はもとより、資機材の保管場所の確認、それから連絡体制の確認、それから
対応に要した時間の確認、そういった訓練での確認すべき項目というのを定めた上で、訓
練のほうを進めていく計画を立てているという状況でございます。

こういった訓練につきまして、次に59ページを御覧ください。これはHAW施設について
の計画でございます。現在、その計画のほうを最終的に詰めている段階でございますので、
9月から各要素訓練を実施した上で、必要に応じて、評価、見直し、PDCAを回した上で再
訓練を行った後、年度内には総合訓練まで実施した上で、火災防護計画への反映まで実施
したいというふうに考えております。これはHAWについて示しておりますが、TVFについて
も同様に、ただ、TVFは運転との関係もございますので、また、HAWの結果も反映しつつ、
時期をしっかり見極めてやっていきたいというふうに考えてございます。

それから、61ページからは、あとは参考資料になりますが、代替策の対応の手順書とい
うことで整備した手順書の一例を示させていただいております。二重線の枠で書いてあり
ますようなホールドポイント、こういったところ、安全上のホールドポイントをしっかり
押さえておくというところと、あとは写真ですとか図を多用して、なるべく、その実際
に対応する者が迷わないように、より分かりやすいようにするというところで進めているとこ

ろでございます。

それから、68ページからを御覧ください。こちら、火災防護計画の目次案ということで、先行施設の例にこういった項目の火災防護計画を、施設案作成を進めているという状況でございます。そのサンプルとして提示させていただきました。

続きまして、資料3になります。こちらはHAW、TVFの内部溢水対策ということでございます。これも、やはり基本方針につきましては6月に申請させていただいておりますので、そこで定めたハード対策等につきまして、工事の計画、設計を進めさせていただいているという状況でございます。

71ページを御覧ください。2ポツに検討状況を示させていただいておりますが、没水影響、被水影響、それから蒸気影響、それぞれに対して、堰の設置ですとか被水対策、それから、蒸気に対しましてはターミナルエンドカバーですとか自動遮断弁、こういったところのハード対策の設計を進めているというところでございます。

幾つか例を紹介いたしますが、81ページを御覧ください。これは堰の設計の状況の一例でございます。これは、防護対象のある区画に対して、その境界に堰を設けることで、溢水からその区画を守るといような設計を進めているというところ。

それから82ページ、これは防護する対象物の嵩を上げて、没水の影響から守るといような対策を検討して、設計を進めているというところでございます。

次の83ページ、こちらは扉の部分にあえて開口部を設けることで、防護対象のある区画から、水をその外に積極的に逃がすような対策をとることで、没水の影響から守る、そういった対策の設計を進めているという状況でございます。

84ページは、これは防護対象の機器を防滴仕様に変えるという、そういった被水対策の一例でございます。

それから85ページ、これは蒸気配管の耐震補強、サポートの追加の設計を進めているというところで、これによって想定をなくしていくというような取組でございます。

それから86ページ、これは使用していない蒸気配管は物理的に切り離してしまうというところで、これで想定をなくしていくという取組でございます。

以上がHAWでの取組でございますが、その後、87ページ以降はTVFの対策についてまとめてございます。

TVFの対策として特徴的なところとしましては、102ページにございますように、蒸気影響に対して、蒸気の自動遮断弁を設置するというところでございます。系統図を示してご

ございますが、建物の大本の蒸気の配管に対して遮断弁を取り付けるという計画でございます。

それから、ターミナルエンド部につきましては、103ページにありますようなターミナルエンドカバーの設計を進めているというところでございます。

被水対策につきましても、こういった設計をしっかりと進めた上で、9月には工事計画の申請をさせていただきたいというふうに考えてございます。

資料3までの説明は以上になります。

○田中委員長代理 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから質問、確認等をお願いいたします。いかがでしょうか、はい

○北條技術研究調査官 規制庁の北條です。

まず、9月末に申請を予定している工事計画等の認可についてですが、これらの認可、申請か、申請書については、これまでのいろいろな議論を踏まえた申請になると考えています。9月末の申請に向けて、今後も内容のちゃんと精査をして申請していただくようにしてください。

申請については以上です。

○中野室長代理 原子力機構の中野です。

承知いたしました。しっかり精査した上で、申請の準備を進めさせていただきたいと思えます。

○田中委員長代理 あと、ございますか。よろしいですか。

はい、じゃあ次に行きますが、次は、事故対処設備の設置工事などについて、資料の4から8につきまして説明をお願いいたします。

○中野室長代理 原子力機構、中野でございます。

それでは、資料4-1から説明のほうをさせていただきます。

資料4-1につきましては、事故対処設備のハードウェアの設置工事についての工事計画の検討状況でございます。概要でございますように、既に申請しているところで、別途申請するというふうに申し上げていた、プルトニウム転換技術開発施設の管理棟駐車場、こちら事故対処の設備の置場になる部分でございますが、そこに設置します事故対処設備、中身としては、発電機の燃料として使う油を蓄えるための地下式の貯油槽、それから、駐車場にございます発電機から施設に給電するために電源を接続するための接続端子盤、こ

ういった設備を設置しますので、それについての設計の状況についてまとめさせていただいております。資料は104ページでございます。

資料、その次の105ページから概要のほうをまとめさせていただいております。2ポツの設備の概要というところで、まず、地下貯油槽でございますが、これは事故対処の中で特に未然防止対策①等で発電機等を使用しますので、そういった燃料について、外部支援に期待しない7日間をもたせるだけの量を蓄えるというところで、設置するものでございます。未然防止対策の①ですとか、あと、その他、TVF保管ピットの換気維持のための電力等も確保する必要がありますので、そういったところを含めて、75m³の軽油等の確保をする必要がありますので、それを考えて80m³分の軽油を保管するためのタンクを設置するというところでございます。このタンクにつきましては、当然ながら事故後に使うことを想定しておりますので、しっかり設計、地震動に対する耐震性を確保した設計を進めているというところでございます。

それから、106ページを御覧ください。2.2の接続端子盤、こちらも同様に未然防止対策①等で使用する発電機をつなぐためのものというところで、やはり設計地震動に対して耐震性をしっかり確保する設計を進めるというところと、併せて、こちらは地上に出ている設備ということになりますので、竜巻に対する対策、そういったところも考慮しながら設計を進めているというところでございます。また、併せて、ここの端子盤から施設に対してケーブルを敷設いたしますが、そちらについては、各外部事象の影響を受けないように地下に埋設するような設計を進めているというところでございます。

110ページを御覧ください。地下式貯油槽の概略図というところで示させていただいております。40m³のタンクを2基並べるという設計でございますが、コンクリートの箱の中に金属製のタンクを2基、これを地下に設置すると、そういった設計でございます。

それから、112ページを御覧ください。こちらは、あ、失礼しました、113ページですね、接続端子盤というところで、系統図を示してございます。右側の紫の枠が事故対処時の、移動式発電機での駆動が必要な設備ということになりますので、そこへの給電系統というところで、今回、新設する端子盤、それから、そこからのケーブルを地下埋設するところで、こういったところを新設するという、そういった工事の計画でございます。

115ページに一覧で整理してございますが、こういった資源が事故対処に必要なになりますので、燃料としては、計75m³が必要になりますので、これをカバーするためにタンク等を設置して対応するというところで整理させていただいている状況でございます。こちら

もしっかり設計のほうを進めさせていただいた上で、9月には申請をさせていただきたいと考えてございます。

それから、116ページを御覧ください。資料4-2番でございます。こちらは事故対処設備の、先ほどの説明にもございました転換施設の管理棟駐車場と、あと、もう1か所、南東地区にも2か所に分散配置しますので、その間のアクセス性についてというところで、まとめさせていただいております。このアクセス性の変化については、やはり6月の申請では別途申請ということでさせていただいておりますので、次の申請に向けての検討状況ということでまとめさせていただいております。

概要のところにもございますように、想定されるアクセスルートの障害に対しては、仮設の足場等の設置によっての人の通行の確保といったところも考慮すると、それから、水を送水するために、エンジン付きポンプ等も屋外で使用する必要がありますが、そういった重量物につきましては、アクセスルートを運搬するのが若干難しい部分、困難な状況というのも想定されますので、そういったところを踏まえて、あらかじめそういった使用を予定している場所に分散して配置しておくというところも考慮して、検討、訓練等を進めていきたいと、それも含めて実効性を検証していきたいというふうに考えてございます。このアクセスルートにつきましては、最後の文章にもお示ししてございますように、今後とも継続的な訓練、それから改善を図っていきたいというふうに考えているところでございます。

117ページを御覧ください。2ポツのアクセスルートに対する基本的な考え方というところで再度整理させていただいております。冒頭の文章でございますように、事故対処の保管場所というのは南東地区と、それから転換施設、PCDFの管理棟の駐車場というところで2か所ございますので、それらを結ぶアクセスルート、アクセスが事故対処には必要ですので、そのアクセスルートが必要というところ。このアクセスルートというのは、まず、事故対処要員というのは南東地区に参集いたしますので、そこから転換駐車場まで移動する要員の移動にも必要、それから、南東地区に配備した可搬型の貯水設備、そこから水を、転換駐車場を經由して、各HAWと各施設に送る必要がありますので、そういった対処のために使用するというところでございます。ただし、この可搬型の貯水槽からの給水というのは、貯水槽を車両等で運搬するというわけではなく、エンジンポンプですとか消防ホースで仮設の流路を構築するというところで、この流路を用いて送液するという対応になりますので、特段、車両での移動等は必要ないという状況ではございますが、そのエンジンポ

ンプ等は数十キロの重量物となりますので、事故対処の際はあらかじめ事前にアクセスルート上に配置しておくというところが、対応としてはかなり楽になりますので、そういった対応をしたいというふうに考えてございます。

それから、地下の埋設物等による道路の陥没なども生じますが、そういった障害に対しましては、仮設の足場等の資機材で同様に、こういったものを事前に分散配置するというところで、事故対処時の作業性というのは向上させていただきたい、そういった方針で臨んでいるというところでございます。

アクセスルートの設定等は、既に申請済みの内容ではございますが、ちょっと後ほど図面のほうで紹介させていただきたいと思います。

少しページをめくっていただいて119ページから、5ポツでアクセス性の確認というところで、確認項目、あと、それぞれの項目に対する確認の内容を整理させていただいております。確認の項目としましては、アクセスルートのアクセス性を阻害する要因として、一つ目としては、建物等によるアクセスルートの閉塞ということで一つ目、それから、二つ目は火災、溢水による通行不可、三つ目としましては土砂流入等による通行不能、四つ目、不等沈下による通行不能、五つ目、陥没による通行不能ということで、それぞれの視点で評価のほうを行っております。

その評価の内容でございますが、120ページ、5.2からまとめさせていただいております。建物の損壊物によるアクセスルートの閉塞による通行不能に関しましては、アクセスルート沿いに立地している建物が倒壊した場合というのを想定いたしまして、こういった対象の建物というのをウォークダウンにより抽出した上で、まずは、保有水平耐力等を見て、地震で倒壊するおそれがあるか無いかというところを確認。それから、おそれがある場合には、建物の高さアクセスルートから建物までの距離に基づいて、閉塞の可能性があるや無しや。もしある場合には、迂回ルートが設定可能かどうかというところで、アクセス性の評価を行っております。

それから、火災、溢水による通行不能というところは、火災がやはり周囲の施設で発生した場合に、それから、周辺のタンク等が倒壊した場合に影響があるかどうかという視点で評価をしてございます。

121ページにかけて記載ございますように、火災に対しましては、想定される放射熱強度を算出した上で、許容限界、人が活動できる許容限界に対して、どうかというところを見ているというところ。それから、溢水に対しましては、溢水源との標高の比較等で、ア

アクセスルートが通行できないほど水没するおそれがあるかどうかというところを判断しているというところでございます。

それから、アクセスルートへの土砂流入による道路の通行不可、これにつきましては、土砂の流入の可能性、可能性がある場合には、流入量を評価した上で、その流入量を所定の時間内に重機で除去することが可能かどうかというところの判断で、アクセス性を評価しているというところでございます。

アクセスルートの不等沈下につきましては、それによって生じる埋戻土が沈下するというところを想定して、その沈下量を想定した上で、通行に支障がないかどうかというところを確認している。

それから、陥没につきましては、基本的には、アクセスルートの下にある埋設物の堆積物、そのまま陥没するという想定で、アクセスルートとしての機能に影響があるかないかというところを評価しているところでございます。陥没につきましては、状況に応じて、仮設の足場等で人が通行するというところも、そういった対策ができるかどうかというところも考慮に入れているところでございます。

123ページ御覧ください。これが設定しているアクセスルートを赤と青、それぞれ東西2ルート設定しておりますが、してございます。上のほうが転換駐車場、下のほうに南東地区というところで、それぞれを結ぶように水の移送、それから燃料の運搬というようなルートを設定しているという状況でございます。

124ページ、ウォークダウンによって確認した写真等も併せて示させていただいております。こういった状況を確認した上で、評価をしているというところでございます。

それから、それらの評価の結果につきましては、少し細かい資料にはなるのですが、129ページから評価項目ごとにまとめさせていただいております。こちらの評価結果について、現在精査を進めさせていただいているところです。

中身の説明は割愛いたしますが、結果の概略というところで、162ページを御覧ください。表の6-1ということで、評価の結果をまとめさせていただいております。各評価項目について、それぞれ建物の倒壊等につきましては、閉塞はないという判断を今のところしているという状況でございます。火災、溢水についても、それぞれ熱量ですとか、溢水源の標高等に基づいて、影響はないという判断をしていると。

それから、土砂の流入につきましては、2か所ほど流入の可能性のある箇所というのが抽出されましたが、それぞれ十分、時間内に重機で除去可能というふうに判断してござい

ます。

不等沈下による段差につきましては、最大で14cm程度で通行に支障はない。徒歩での通行にはまず支障はないというふうに判断しております。

それから、陥没による通行不能につきましては、最大で3.4mの幅の溝ができる部分というのがありますが、配備を予定しております仮設のブリッジ等で、可搬型の資機材での十分、通行確保というのは可能というふうに考えてございます。

163ページには、今申し上げた結果について、それぞれ該当箇所を図示させていただいております。特に赤丸の部分につきましては、地下の構造物があって、陥没が想定されますので、そういったところには、ブリッジ等を配備していくというところで考えてございます。

以上のような評価をさらに精査を進めた上で、これも9月には申請をさせていただきたいというふうに考えております。

また、冒頭でも申し上げましたが、継続的に訓練によるレビューですとか、それに基づくルート改善、そういったところも継続的な取組として、今後、続けていきたいというふうに考えてございます。

続きまして、資料5を御覧ください。こちらは、TVFの津波対策としての浸水防止扉、こちらについての補強工事についてでございます。

昨年の8月の申請では、浸水防止扉の強度評価につきましては、今後行うというところで計画を示してございましたが、それについて、今回、申請をさせていただくという内容でございます。概要にもございますように、TVFには、10か所ほど、浸水防止の設備がございますが、そのうちの1か所、TVF-10というナンバーがついている扉でございますが、2か所ほど、耐震上の強度が不足する部位が確認されておりますので、そこについては、併せて補強工事を行う設計、計画を申請させていただきたいというふうに考えてございます。

166ページを御覧ください。こちらには補強を行うTVF-10の扉の設計条件ですとか、設計方法等について示させていただいております。このTVF-10の扉につきましては、通常の運用としまして、昼間の時間帯は開いて人が通行している状況でございますので、地震を受ける際には開いている状態というのも十分想定されていますので、開いている状態、閉じている状態、両方について耐震性を確保するというところ、そういった方針でございます。

それから、強度が不足している箇所がございますので、4ポツの設計方針でございます

ように、それぞれ板厚の変更ですとか、より強い材質への変更をすることで、部材の強度を上げる補強をしていきたいというふうに考えてございます。

具体的には、172ページ御覧ください。これがTVF-10の扉の写真でございます。上の写真が開いている状態、下の写真は、壁の反対側から閉じた状態を写しているものでございます。上の写真にございますように、開いている状態で扉を固定するための床に設置されているブラケットがございます。この部分の補強を行います。また、併せて閉じるときに、窓枠にクサビで固定するような形になりますので、その締結金具、こちらの部材についても強度を増す補強を実施したいというふうに考えてございます。

173ページ、御覧ください。扉を閉じるときに固定する締結金具につきましては、このように、二つの部品について、板の厚みですとか、材質の変更をすることで、それぞれ発生応力を落とすとともに、許容応力を増すことで耐震性を強化するという対策を考えてございます。

それから、174ページ、御覧ください。こちらは扉が開いている状態で固定するブラケットの補強でございます。もともとH鋼でできているものを角形鋼に変えることでより強い形状になりますので、発生応力を抑えることで耐震性を増したいというふうに考えてございます。

それ以降、強度計算書等を添付してございます。本日の資料には、TVF-10の扉の計算書の例だけを添付しておりますが、申請に際しては、1番から10番まで全て評価書をそろえた上で、申請のほうさせていただきたいというふうに考えてございます。

以上のような内容で、こちらにつきましても、やはり、9月にしっかり内容を精査した上で、申請をさせていただきたいというふうに考えてございます。

次に、240ページ、御覧ください。資料の6番でございます。こちらは安全対策とは異なりますが、同時に申請をさせていただきたい工事の計画でございます。

概要にございますように、廃溶媒処理技術開発施設に敷設されております、蒸気配管において、経年変化による腐食が進展して、貫通孔が生じているという状況がございますので、その配管を更新するというものでございます。二つ目の○にございますように、更新に際しましては、同等の強度、肉厚を有した配管にするというところで計画をしてございます。

243ページ、御覧ください。該当箇所の図面を示させていただいております。太めの線で書かせていただいている範囲は、更新範囲でございますので、片側はフランジ接続、そ

れから、片側は切断した上で溶接というところで、この範囲の更新を考えてございます。

244ページにありますような流れでしっかり検査した上で、工事のほう、検査をしつつ、工事のほう進めていきたいというふうに考えてございます。

続きまして、248ページ、御覧ください。こちらにつきましては、資料7でございますが、ここからは申請案件とは別の補足説明になりますが、こちらは既に6月に申請させていただいております中で、HAW、TVF以外の施設の安全対策について出させていただいておりますが、その基になっている考え方を再度整理させていただいたというところでございます。補足説明としての整理でございます。

249ページ、御覧ください。その他、施設の安全対策の考え方というところで、HAW、TVFとの対比というところで整理させていただいております。HAW、TVFにつきましては、高放射性廃液を取扱うリスクというのを鑑みて、それらを閉じ込めたり、それから、崩壊熱の除去の機能も必要ですので、そういったところを維持するために、設計地震動ですとか、設計津波に対して、機能の維持が図られるように対策をしっかり取るというところでございます。

それに対しまして、二つ目の○からございますように、その他の施設につきましては、基本的には、低濃度ですとか、十分冷却がされているですとか、そういったもの、発熱量、放射線量、小さいものを取り扱う施設でございますので、自発的に過度の放射性物質の放出に至るような事象の要因とはならないというふうには考えております。また、保有している放射能というのも極めて少ないという状況ではございます。

したがいまして、重大な事故が発生するという恐れはないという状況でございますので、既に認可いただいている安全管理を維持、継続するということが前提となりますが、外部事象等に対しても、放射性物質を施設内に閉じ込めておくことが何よりも重要というところで考えてございます。

一方で、249ページの一番下から記載ございますように、東海再処理につきましては、設計津波に対して、ウェットサイトという特徴がございます。

250ページにかけて記載ございますように、そういった津波の影響も受けるということ。それから、津波の影響によって、仮に放射性物質が施設外に放出されるようなことがございますと、その放射線影響だけではなく、HAW、TVFの事故対処活動等、こういったものを屋外等で実施しますので、そちらへの波及的影響というのも懸念されると。

それからまた、その他施設の中には、70年ほど廃止期間中に長期運用を続けることが必

要な施設も含まれていると、そういったところも含めまして、安全性の確保ですとか、確実な廃止措置の継続という観点から、廃止措置計画への設計津波等を想定した上で、それに対して、そういったものを受けた場合でも、有意に放射性物質の放出、流出、そういったことをさせないということを基本として、対策を整理させていただいたというところでございます。

また、その前提としましては、そういった地震、津波等で建物が倒壊しなければ、倒壊、あるいは全壊しなければ、有意な流出を防止するための、そういった建物、セル等の閉じ込め機能は期待できると、そういった判断をしております。そのための簡易評価等も踏まえて、対策のほう、整理していったという状況でございます。

そういったところも含めて、閉じ込めるための機能としては、第一の障壁として、容器、グローブボックス等、それから、第二の障壁として、セル・建家、こういったところで閉じ込めるというのを、基本方針としての対策を申請させていただいたという状況でございます。

あと、最後でございますように、地震・津波以外にも想定している竜巻等につきましても、同様に、やはり有意に出さないというところを基本に、対策のほうは考えさせていただいているという状況でございます。

以上、HAW、TVF以外の施設についての対策の考え方についての整理ということで説明させていただきました。

次に、251ページを御覧ください。資料8ということで、こちらにつきましては、今後予定しております安全対策関係の保安規定変更について、まとめさせていただいております。

概要でございますように、これまで5回にわたって申請をしてきているところで、安全対策に係る廃止措置計画の申請をさせていただいているところがございますが、この中で、こういった方針に基づいた保安活動を展開するために、保安規定の変更申請を順次行うというところを、いろいろなところで述べさせていただいているところがございます。これらにつきましては表に整理した上で、保安規定に反映すべき事項として、抜け落ちがないように整理して、今後しっかり対応を進めていきたいというふうに考えているところがございます。

時期としましては、設備ですとか体制の整備が、まだこれからやるというところもございますので、そういったところは、でき次第、順次というところではございますが、既に運用が開始できる項目については、概ね本年12月末を目途に保安規定への反映をさせてい

ただきたい。その上で速やかな運営を目指したいというふうに考えてございます。

252ページから255ページにかけて、項目を整理させていただいております。全部で50弱の項目ございますが、これらについて、これからしっかり計画的に、廃止措置計画の変更の申請をさせていただきたいと考えてございます。

説明、以上になります。

○田中委員長代理 はい、ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対しまして、規制庁のほうから、質問、確認等お願いいたします。

○加藤原子力規制専門員 原子力規制庁の加藤でございます。

資料の4-2について、コメントをさせていただきたいと思います。南東地区からPCDF管理棟駐車場へのアクセス性についてですけれども、こちらにつきましては、地震及び津波の重畳を想定しまして、敷地内の被害状況を整理して、アクセスルートの方を設定しているというふうに理解しました。

こちらにつきましては、先ほど御説明でもありましたけれども、地下埋設物の設置箇所への陥没を想定して、あらかじめアクセスルート上に、事故対処設備を配備したりですとか、仮設足場の材料を配備したりとか、そういった対応をするということですが、これらの被害を想定した対応につきましては、今回、整理した評価結果を踏まえた訓練というものを確実に実施していただきまして、適宜、訓練結果をフィードバックしていただき、実効性を今後高めていっていただければというふうに考えております。

また、より確実なアクセスルートにつきましても、先ほど御説明でもありましたけれども、継続的な検討というものが重要だというふうに認識しておりますので、引き続き検討を継続していただくとともに、必要に応じて、訓練結果等を踏まえた対策等もあると思いますので、そちらにつきましても、適宜、検討を進めていただき、必要があれば、廃止措置計画に反映させるといったことも考えていただければと思います。

資料4-2のコメントにつきましては、以上でございます。

○中野室長代理 原子力機構、中野です。

承知いたしました。訓練のほう、しっかり進めて、有効性のほうをしっかりレビューのほう、していきたいと思います。

それから、御指摘にもございましたように、継続的に、より確実なルートというのは、継続的な改善を常にやっていきたいというふうに考えております。

以上です。

○加藤原子力規制専門員 原子力規制庁の加藤でございます。

よろしくお願いいたします。

続けて、資料8、保安規定の変更について、コメントさせていただきます。これまで安全対策に係る廃止措置計画に記載していただきました安全対策のうち、保安規定に反映させるべき事項ということで、こちらにつきましては工事の進捗ですとか、資機材の配備状況等に応じて、変更時期が異なって、順次申請をしていただくというふうな御説明があったかと思いますが、こちらにつきましては項目が膨大、たくさんあるといったところと、申請時期がばらばらであるといったことがあって、こちらとしても、申請漏れということが、ちょっと懸念しておりますので、漏れのないように、今回、資料のほうで整理していただきました表ですね、こちらを網羅的に整理していただいて、漏れのないようにしていただくといったことを引き続き検討を進めていただくとともに、おおよその変更時期につきまして、こちら工事計画ですとか、配備の計画に基づきまして、ある程度、このぐらいの時期にこの申請しますといったことがあるかと思いますが、こちらにつきましても、時期について併せて整理した申請計画表を作成していただきまして、監視チームにおいて説明していただければと思っております。

資料8については以上です。いかがでしょうか。

○中野室長代理 原子力機構、中野です。

承知いたしました。こちらにつきまして、おっしゃられるように、本日、項目は網羅的に整理しているところでございますが、申請時期についての整理、まだ不十分なところありますので、この項目にしっかり対応させた上で整理して、次の会合で示させていただきたいと思っております。それに基づいて、抜け目のないように対応のほう、進めていきたいと思っております。

以上です。

○田中委員長代理 あとよろしいですか。

じゃあ次にいきますが、次は、議題2でございまして、TVFにおける固化処理状況につきまして、資料9でしょうか、説明をお願いいたします。

○守川次長 原子力、守川です。

資料9、256ページからになります。TVFにおける固化処理状況についてということですが、

257ページ目のところで、運転までのスケジュールと実績というところで、こちらにつ

いては、新結合装置の再調整、こちらにつきましては令和3年7月5日の、前回の監視チーム会合で報告しておりまして、それ以降の調整状況について、説明させていただきます。

二つ目の矢羽根で、7月20日、結合装置取付後、使用前自主検査ということで、ノズルとコイルのクリアランス確認を実施しております。こちらは設計どおり、クリアランス10mmに対して、9.7mmが確保できていることを確認し、その後、7月28日、同じく使用前自主検査ということで、作動試験ということで、台車と結合装置のインターロックの作動試験を行いまして、こちらにつきましても、所定の負圧によりインターロックが作動することを確認しております。これにより、熱上げ前までに計画していた点検検査は全て完了しております。

その後、8月5日、熱上げを開始しまして、熱上げ開始中に実施すべき作動確認等を8月15日までに完了し、その後、8月17日、こちらは前回の19-1のキャンペーンの製造途中、流下停止したもの、こちら100kgぐらいのガラス固化体をつくっているところですけども、この固化体の仕掛品にガラス固化体の再流下ということで、流下を行った。これをもって、運転開始という形でしております。

その後、8月18日からガラス溶融炉へガラス原料及び廃液の供給を開始し、8月20日、これにガラス流下、2本目の流下の際に、結合装置の最終的な使用前自主検査ということで作動試験(2)ということで、これは1本、確実に流下できることの確認というのを行いまして、こちらについても無事終了しております。

258ページ目、運転までのスケジュールと実績ということで、こちらの上に、ホールドポイントという形で、1、2、3という形で書かせていただいております。先ほどの使用前自主検査などについての確認を、ホールドポイントのほうで行っております。こちらの258ページ目の一番右側のところです。22日のところに、日曜日です、22日の日に、ガラス流下、3本目の流下を完了しております。本日、4本目ということで、本日、13時30分頃からガラスの流下を開始し、16時27分頃、流下を終了しておりまして、これで4本目までの流下を本日完了しております。

259ページ目、ホールドポイントにつきましてはですが、先ほど申し上げましたとおり、①、②、③ということで、熱上げ開始前確認、あとは溶融炉へのHAW供給開始前の確認、最終的な③ということで、使用前自主検査としての作動試験の確認ということ、これを全て終了した後に、22日から流下の3本目のほう、開始しているという状況でございます。

260ページ目のところ、訓練等の実施状況ということで、こちらにつきましては、運転

操作ということで、各班ごと、5班で行っています、各班ごとの運転操作訓練。また、事故対処につきましては、こちらについても、同じように各班ごとに遅延対策①ということで、それぞれの訓練のほうを行っている状況でございます。

261ページ目、こちらのガラス固化のプロセスということで、簡単にその概要のほう書かせていただいています。基本につきましては、交代勤務体制、5班3交替で作業のほうを行っております、1班、10名体制で行っております。

262ページ目に、そのプロセスの概要を書かせていただいておりますが、左側に高放射性廃液貯蔵場、これはHAWのほうから、1週間に1回の頻度で廃液を受け入れると。受入槽、前処理、こちら辺のところ、分析結果に基づきまして濃度調整などを行っております。その後、ガラス溶融、真ん中のところにありますけれども、こちらにつきましては、濃度調整した廃液及びガラス原料を溶融炉に連続的に供給するというので、こちらにつきましては大体2日に1回の頻度で、溶融炉のカーブに設置された流下ノズルにより、ガラス固化体容器に約300kg、大体3時間程度、注入するというので、本日につきましても、大体3時間ぐらいで流下のほうを終了します。こちら、今後につきましてですけれども、先ほど言いましたように、2日に1回の頻度で、流下のほう進めていくということでございます。

できたガラス固化体につきましては、その下にいきまして、ガラス固化体取扱工程ということで、溶接機、蓋を溶接し、表面を除染し、汚染確認、閉じ込め検査を行った後に、保管ピットに収納することで、こちらにつきましては、流下終了から大体保管まで、5日程度ということでございます。

最後、263ページ目、固化処理状況ということで、流下の概要となります。左側の鳥観図がありますが、この鳥観図のちょうど固化体容器の右下辺りに矢印を入れておりますけれども、こちらの流下監視カメラということで、流下の状況を確認するカメラが設置されております。こちらのカメラの観察結果を、右側のほうに写真4枚、載せております。

4枚の左上、①ということで、流下開始前、これはまだノズル全体が加熱されていない状況ですので、ノズルの先端には冷えたガラスで栓をしておりますので、黒っぽい状況のものが上についているかと思えます。その下、②ということで、流下開始前ということで、こちらはノズルの先端が加熱され出してくておりますので、ノズルの先端から、冷えたガラス、黒いものが抜き出されてきているような状況となります。右側の上が③ということで、流下開始時ということで、こちらは流下ノズルの先端が大分加熱されておりますので、それに伴いましてガラスが流れ出してくて、冷えたガラスを大分下のほうまで落ちてきて

いるという状況で、この冷えたガラスが固化体容器に落ちた時点をもって、流下開始という形になります。右下のほう、流下中ということで、こちらのほうは、安定した流速でのガラス流下ということで、ガラスが真っすぐ下に落ちているような状況でございます。

このような状況で、今現在、4本目まで順調に流下のほう進めているような状況でございます。

264ページ目以降、こちらにつきましては、前回の監視チーム会合で御説明した不具合事象に関する参考という形で、資料のほうを添付させていただいております。

説明のほうは以上です。

○田中委員長代理 はい、ありがとうございました。それでは、ただいまの説明に対して、規制庁のほうから何か質問、確認等がありましたら、お願いいたします。

○北條技術研究調査官 規制庁の北條です。

コメントになりますが、ガラス固化処理について、各ホールドポイントを押さえて、順調に運転を継続されているということですが、引き続き安定運転を継続するように、作業管理など、確実にしっかりと実施するようにお願いいたします。

以上です。

○守川次長 原子力機構、守川です。

はい、承知いたしました。安全最優先で、一つ一つ手順確認しながら、流下のほう進めていきたいと思っておりますので、適宜、情報のほう、共有させていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○田中委員長代理 あとありますか。

○細野安全管理調査官 規制庁、細野です。

守川次長いらっしゃるので、ちょっと感覚的な話なんですけれども、大体流下の時間というのは、4体分やられて、特に違和感なくいっているという理解でいいんでしょうか。あとは253ページの④の写真でいくと、特に偏った流れというのもなさそうなので、そのノズルの曲がりというか、若干傾きがある中で、その偏流といいますか、偏った流れ、変なふうに流れるのを心配してはいたんですけれども、それらもないというふうな認識で、現状のところはよろしいんですかね。ちょっと感覚的な話なんですけれども。

○守川次長 原子力、守川です。

今、御懸念のとおり、大体3時間ぐらいの流下ですので、流下速度についても大体同じような形で流下しておりますので、基本的にかなり安定した流下が見られているという状

況です。

二つ目の御質問、最初のところですね、以前、少し偏流というか、出だしのところで、少し偏った動きが見られている場合もあったんですけども、今回は比較的真っすぐ、すとなんという形で流下開始している状況ですので、結合装置の交換後につきましては、比較的安定した流下が見られているという形で、今、考えているところでございます。

○細野安全管理調査官 承知いたしました。

○田中委員長代理 あとありますか。いいですか。

それでは、本日のまとめに入りたいと思います。細野のほうから、内容の説明をお願いいたします。

○細野安全管理調査官 規制庁、細野でございます。

本日、いろいろ議論させていただきましたので、まとめをさせていただければと思います。少し映像をお待ちください。出ました。

本日の議論について、要求事項を整理して、簡易的にまとめたものと、いつもの形で整理させていただいております。

大きく二つに分けて整理させていただきました。まず、次回、廃止措置計画申請の内容と、あとは今回の一連の安全対策に係る保安規定の変更と、この二つに分けさせていただいています。

まず、1ポツの次回廃止措置計画申請の内容についてということで、二つほど、我々からの指摘があったと思います。まず、9月末に申請を予定している次回廃止措置計画について、本日の説明を受け、これまでの監視チームにおける議論を踏まえたものとなっていると理解をしたと。内容を十分精査して、申請をしていただきたいと。これはさっきまたまなんですけども、資料をさっと見ていたら、やはり誤字がありましたので、やはり分量、いつも厚いものですから、ここは毎度指摘させていただきますけれども、引き続きここはよろしくお願ひしたいという趣旨でございます。

二つ目でございます。これはアクセス性でございましたけれども、南東地区からブルトニウム転換技術開発施設ですね、すみません、誤字がありました。転換技術開発施設、PCDF管理棟、駐車場へのアクセス性について、地震及び津波の重量を想定し、敷地内の被害状況を整理して、ルートを設定されていると理解したと。今後も訓練を実施して、実効性を高めていくことと、これ一つ目でございます。続けて、より確実なアクセスルートについても、継続的に検討していくことが重要であり、必要に応じて、廃止措置計画に反映

すること。

これについて、まず、申請のほうについては、十分に精査した上で行うという回答でございました。あとはアクセス性のほうでございますけれども、訓練を実施して、有効性を高めていくということ。あと、アクセスルートの確実性を高めるために、継続的に改善していくと、このような回答があったと思います、山口室長、中野室長代理、いかがですか。

○山口室長 はい、原子力機構、山口でございます。

御指摘いただいた点で問題ございません。

○細野安全管理調査官 続けさせていただきます。

二つ目でございます。安全対策に係る保安規定の変更についてということで、これまでの廃止措置計画、変更認可申請において記載した安全対策のうち、保安規定に反映させるべき事項については、工事の進捗や資機材の配備状況などに応じて変更時期が異なることから、網羅的に抽出した上で、申請漏れがないようにすること。また、変更時期についても、おおよそでいいので併せて整理をして、申請計画表を作成して、監視チームにおいて説明することと、これは我々の指摘でございます。

回答でございますが、保安規定に反映させるべき事項については、項目に対応した時期を整理して、漏れがないようにする。次回以降の監視チームにおいて申請計画表を示す。こういった回答であったと思います。いかがでしょうか。

○山口室長 原子力機構、山口でございます。

御指摘及び、回答内容につきましては問題ございません。

○細野安全管理調査官 ありがとうございます。

本日のまとめにつきましては、これまでと同様、誤記などは修正させていただいた上で、ホームページへ掲載させていただきます。

以上でございます。

○田中委員長代理 はい、よろしいでしょうか。

では、本日の議題は以上となりますが、本日の会合におきましては、原子力機構が今後予定している廃止措置計画変更認可について、内部火災対策、内部溢水対策の詳細設計などについて、確認いたしました。

原子力機構においては、本日の監視チームからのコメントについて、適切に対応するとともに、次回の廃止措置計画変更認可申請に向けて、着実に準備を進めていただきますよう、お願いいたします。

また、TVFにおけるガラス固化につきまして、全ての使用前自主検査が完了し、運転を継続しているとのことですが、引き続き、安定して運転を維持できるよう、適切な作業管理を行ってください。よろしくお願いいたします。

なお、次回の監視チーム会合の開催日程につきましては、原子力機構における作業状況等を踏まえて事務局のほうで調整をお願いいたします。よろしいでしょうか。いいですね。

なければ、これをもちまして、本日の監視チーム会合を終了いたします。

ありがとうございました。