

女川原子力発電所の状況について

2025年5月28日
東北電力株式会社

目次

1. 各号機の状況について(2025年3月末時点)
2. 新たに発生した事象に対する報告, 過去報告事象に対する追加報告
3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)

| 号機 | 案件 |
|-----|---|
| 2号機 | (1) 原子炉格納容器内の窒素ガス漏えい率の有意な上昇 |
| | (2) 固化材変更等に係る設計及び工事計画認可申請 |
| | (3) 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置に係る原子炉設置変更許可申請の補正 |
| | (4) 所内常設直流電源設備(3系統目)の設置に係る設計及び工事計画認可申請 |
| | (5) 長期施設管理計画認可申請の補正 |
| | (6) 特定重大事故等対処施設に係る設計及び工事計画認可申請(1回目)の認可 |
| | (7) 気体廃棄物処理系 排ガス乾燥器の故障 |
| | (8) 圧力抑制室内水素濃度検出器の指示値の異常 |
| その他 | (9) 原子力規制検査における評価結果 |
| | (10) 女川原子力発電所および東通原子力発電所の原子炉施設保安規定変更認可申請 |
| | (11) 廃止措置計画変更認可申請 |
| | (12) 2025年度原子燃料等輸送予定(発電所からの低レベル放射性廃棄物)の一部変更 |

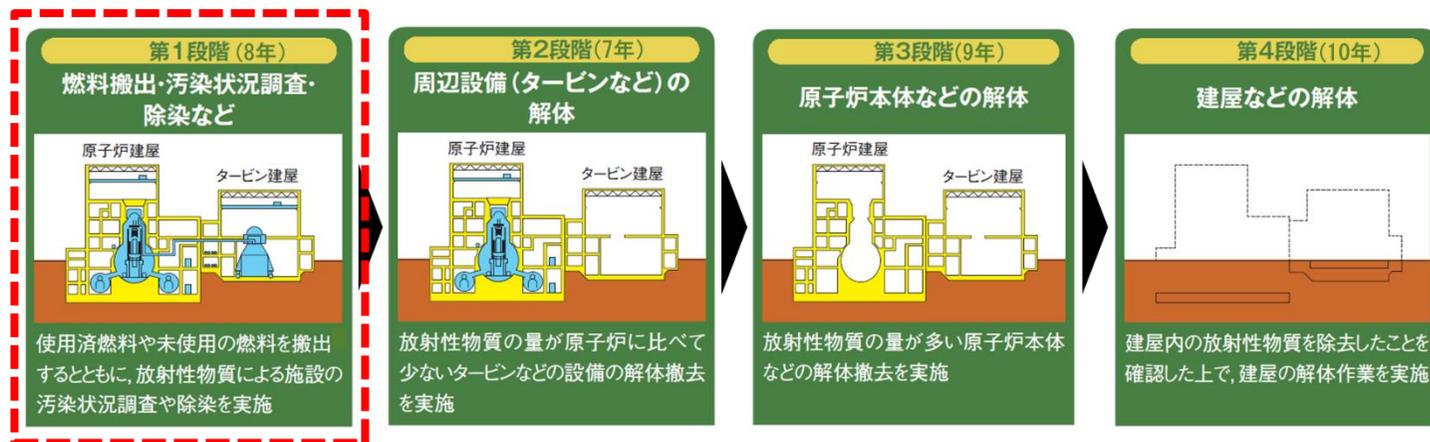
1. 各号機の状況について(2025年3月末時点) (1/3)

(1) 1号機

- 2020年7月28日より、廃止措置作業を実施中。
- 2025年6月3日より、廃止措置期間中における第4回定期事業者検査を実施予定。
- 今期間中に発見された法令に基づく国への報告が必要となる事象、ならびに法令に基づく国への報告を必要としないひび、傷等の事象なし。

a. 廃止措置工程について

- 1号機の廃止措置は、全体工程(34年)を4段階に区分して実施。現在は第1段階の作業を実施。



注) 第2段階以降に実施する主な作業の詳細については、第1段階の中で実施する「汚染状況の調査」の結果等を踏まえて策定するとともに、あらためて廃止措置計画の変更認可申請を行うこととしている。

1. 各号機の状況について(2025年3月末時点) (2/3)

b. 廃止措置(第1段階)における作業状況の報告について(下線部が新たにお知らせする内容)

| 項目 | 主な作業内容 |
|-------------|--|
| 燃料搬出 | <ul style="list-style-type: none"> 未使用の燃料の搬出工程を検討中 1号機使用済燃料プールに貯蔵している使用済燃料について、2025年1月14日より、3号機使用済燃料プールへの移送を実施中 |
| 汚染状況の調査 | <ul style="list-style-type: none"> 解体廃棄物量の詳細評価方法を検討中 2024年11月5日より、原子炉周囲の放射化評価(原子炉压力容器や原子炉格納容器等の各機器の放射能濃度を計算・評価)を実施中 <u>2025年1月14日より、タービン建屋内のケーブルおよび各建屋に設置している配管等の解体廃棄物量評価に着手</u> <u>2025年3月17日より、制御建屋内に設置している空調機等の機器の解体廃棄物量評価に着手</u> |
| 汚染の除去 | <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質による汚染が想定される機器や配管について、除染箇所、除染方法を検討中 |
| 設備の解体撤去 | <ul style="list-style-type: none"> その他の放射性物質による汚染のない区域に設置されている設備の解体範囲を検討中 |
| 放射性廃棄物の処理処分 | <ul style="list-style-type: none"> 汚染状況の調査や設備の点検等に伴って発生した雑固体廃棄物等の放射性廃棄物を、圧縮減容等により処理し、固体廃棄物貯蔵所に保管中 |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> 特になし |

1. 各号機の状況について(2025年3月末時点) (3/3)

(2) 2号機

- 2024年12月26日に定期事業者検査が終了し、定格熱出力一定運転中。
- 今期間中に発見された法令に基づく国への報告が必要となる事象, ならびに法令に基づく国への報告を必要としないひび, 傷等の事象なし。

(3) 3号機

- 2011年9月10日より, 第7回定期事業者検査を実施中。
- プラント停止中の安全維持点検として, 原子炉停止中においてもプラントの安全性を維持するために必要な系統の点検を行うとともに耐震工事等を実施中。
- 今期間中に発見された法令に基づく国への報告が必要となる事象, ならびに法令に基づく国への報告を必要としないひび, 傷等の事象なし。

2. 新たに発生した事象に対する報告, 過去報告事象に対する追加報告

なし。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(1/16)

(1) 2号機 原子炉格納容器内の窒素ガス漏えい率の有意な上昇

a. 概要(第171回女川原子力発電所環境保全監視協議会報告済み)

- 2号機(定格熱出力一定運転中)において、原子炉格納容器内の窒素ガス漏えい率の値に上昇傾向を確認し、その後、2025年2月5日に原子炉格納容器内の窒素ガス漏えいによる有意な上昇※1と判断したことから、2月6日に女川原子力発電所の情報公開基準※2に基づき公表した。
- 本事象は、原子炉格納容器につながるダスト放射線モニタ設備※3のエアフィルタ取付部からの漏えいによるものであり、同日中に漏えい箇所の補修を行い、復旧したことにより、当該設備からの窒素ガス漏えいは停止していることを確認した。
- なお、上昇した窒素ガス漏えい率の値は基準値以下であり、原子炉格納容器の健全性※4に影響を及ぼす値ではないことを確認している。
- また、本事象による環境への放射能の影響はなかった。

※1 原子炉格納容器内の窒素ガス漏えい率が通常の変動幅を超えて調査レベルに達したことから、現場調査した結果、有意な窒素ガスの漏えいと判断。

※2 女川原子力発電所情報公開基準 区分Ⅲ「③原子炉の運転に関連する主要なパラメータが有意に上昇(または低下)し、原因調査や補修などを行いながら運転継続するとき」に該当する事象。

※3 原子炉格納容器内の窒素ガスに含まれる放射性物質濃度を連続的に監視している設備。

※4 原子炉格納容器に接続している配管の貫通部から生じる微量な窒素ガスの漏えいが基準値以下であり、放射性物質を閉じ込めるための気密性を有していること。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(2/16)

(1) 2号機 原子炉格納容器内の窒素ガス漏えい率の有意な上昇

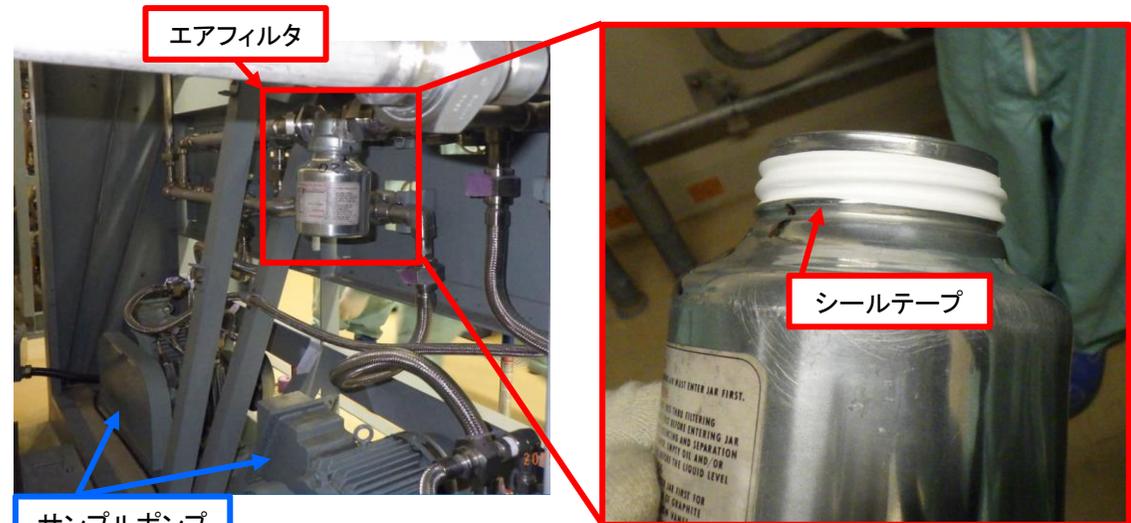
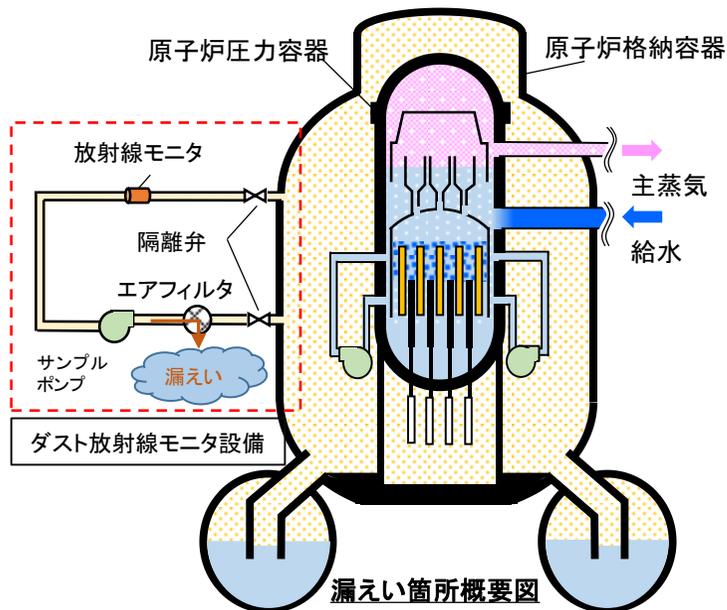
b. 調査結果

- エアフィルタはねじ込み式で配管に取り付けられており、エアフィルタ取付部にわずかな緩みが確認された。
- エアフィルタ取付部の構造として、比較的小さな力で締め付け・取り外しが可能であることが確認された。
- 2025年2月5日にエアフィルタの補修を行った際には、エアフィルタに初期不良や損傷は確認されなかった。
- 2024年6月の設備点検においてエアフィルタを交換しているが、取付作業に不備は確認されなかった。

c. 原因と対策

- 調査の結果、本事象は、エアフィルタ取付部の構造上、近傍にあるサンプルポンプ※5からの振動によって、ごく稀に取付部に緩みが生じる可能性が否定できないことから、当該設備の運転を開始した以降、時間経過とともにエアフィルタの取付部に緩みが生じたことによるものと推定した。
- 再発防止対策として、エアフィルタ取付部にシールテープを用いることにより、緩みの発生を防止する。また、定期的に取り付部の確認を行う。

※5 ダスト放射線モニタ設備において、原子炉格納容器内の窒素ガスを吸引し放射線モニタに供給するためのポンプ。



ダスト放射線モニタ設備 エアフィルタ

エアフィルタ取付部

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(3/16)

(2) 2号機 固化材変更等に係る設計及び工事計画認可申請

- 2025年2月27日, 2号機における固体廃棄物処理系固化装置※¹の固化材変更※²に伴う「設計及び工事計画認可申請※³」を原子力規制委員会へ行った。

【申請内容】(概略系統図は次頁参照)

- ① 固体廃棄物処理系のプラスチック固化式固化装置を撤去し, セメント固化式固化装置を設置
- ② 1号機からの配管を撤去し, 固化装置の1号機との共用取りやめ
- ③ ろ過脱塩装置(燃料プール冷却浄化系, 原子炉冷却材浄化系)から発生する使用済樹脂※⁴, ろ過装置(機器ドレン系)から発生する廃スラッジ※⁵の固化処理を取りやめ, 浄化系沈降分離槽※⁶にて貯蔵

※1 放射性廃棄物である使用済樹脂等を, 固化材を用いてドラム缶内に固化する装置。

※2 火災防護対策の観点から, 原子炉建屋に設置している固体廃棄物処理系固化装置の固化材について, 可燃性であるプラスチックから不燃性であるセメントに変更するもの。新規制基準適合性審査において, 当該装置の固化材に, 可燃性であるプラスチックを使用しないことを前提に火災防護対策の確認を受けている。

※3 発電用原子炉施設の詳細設計等が, 2024年6月5日に原子力規制委員会より許可を受けた原子炉設置変更許可の基本方針や基本設計に基づいた内容になっているかについて, 審査および認可を受けるための申請。

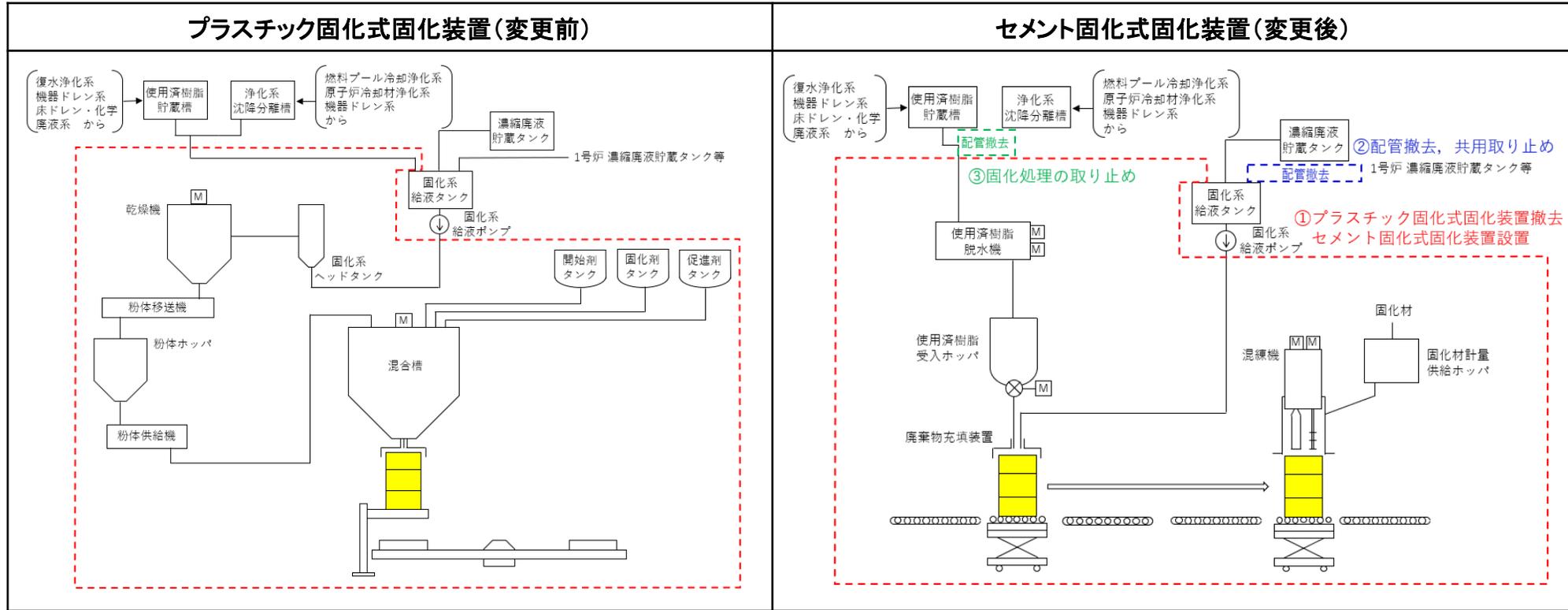
※4 発電所で使用する水を浄化するために使用したイオン交換樹脂。

※5 ろ過装置で原子炉冷却水から取り除かれた不溶解性の不純物。

※6 原子炉冷却材浄化系等で使用した樹脂を含んだ排水を, 樹脂と水に分離させるための槽。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(4/16)

(2) 2号機 固化材変更等に係る設計及び工事計画認可申請



固化材変更等 概略系統図

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(5/16)

(3) 2号機 使用済燃料乾式貯蔵施設の設置に係る原子炉設置変更許可申請の補正

- 2025年3月7日および3月14日に、2号機の「使用済燃料乾式貯蔵施設の設置に係る原子炉設置変更許可申請※¹」に関する補正を原子力規制委員会へ行った。いずれの補正についても、これまでの原子力規制委員会の審査を踏まえ、申請書の記載内容の充実または適正化を図ったもの。

【主な補正内容】

- 使用済燃料乾式貯蔵容器(以下、「乾式貯蔵容器」)の周辺施設にトレーラを追加
乾式貯蔵容器の周辺施設は、「使用済燃料乾式貯蔵建屋」「貯蔵用緩衝体※²」「貯蔵架台」「計器類」の4つとしていたが、使用済燃料乾式貯蔵建屋に乾式貯蔵容器を貯蔵する際に使用する「トレーラ」を追加した。
- 貯蔵用緩衝体の安全重要度分類※³の記載の適正化
貯蔵用緩衝体は、乾式貯蔵容器と一体となって容器の安全機能を維持する役割であることから、乾式貯蔵容器と同じ安全重要度分類としていたが、貯蔵用緩衝体は乾式貯蔵容器と違い、それ自体は安全機能を有しないことを踏まえ、分類の見直しを行った。
- 記載内容の一部を、より適切な表現となるよう修正(設計内容には変更なし)

※¹ 使用済燃料乾式貯蔵施設とは、乾式貯蔵建屋と乾式貯蔵容器で構成され、2号機の使用済燃料プールで十分に冷却された使用済燃料を、堅牢な金属製の乾式貯蔵容器に収納し、乾式貯蔵建屋で空気の自然対流により冷却する施設。

「使用済燃料乾式貯蔵施設の設置に係る原子炉設置変更許可申請」については、2024年2月28日に原子力規制委員会へ申請した後、2025年2月7日に同申請に関する補正書を提出している。(第171回女川原子力発電所環境保全監視協議会報告済み)

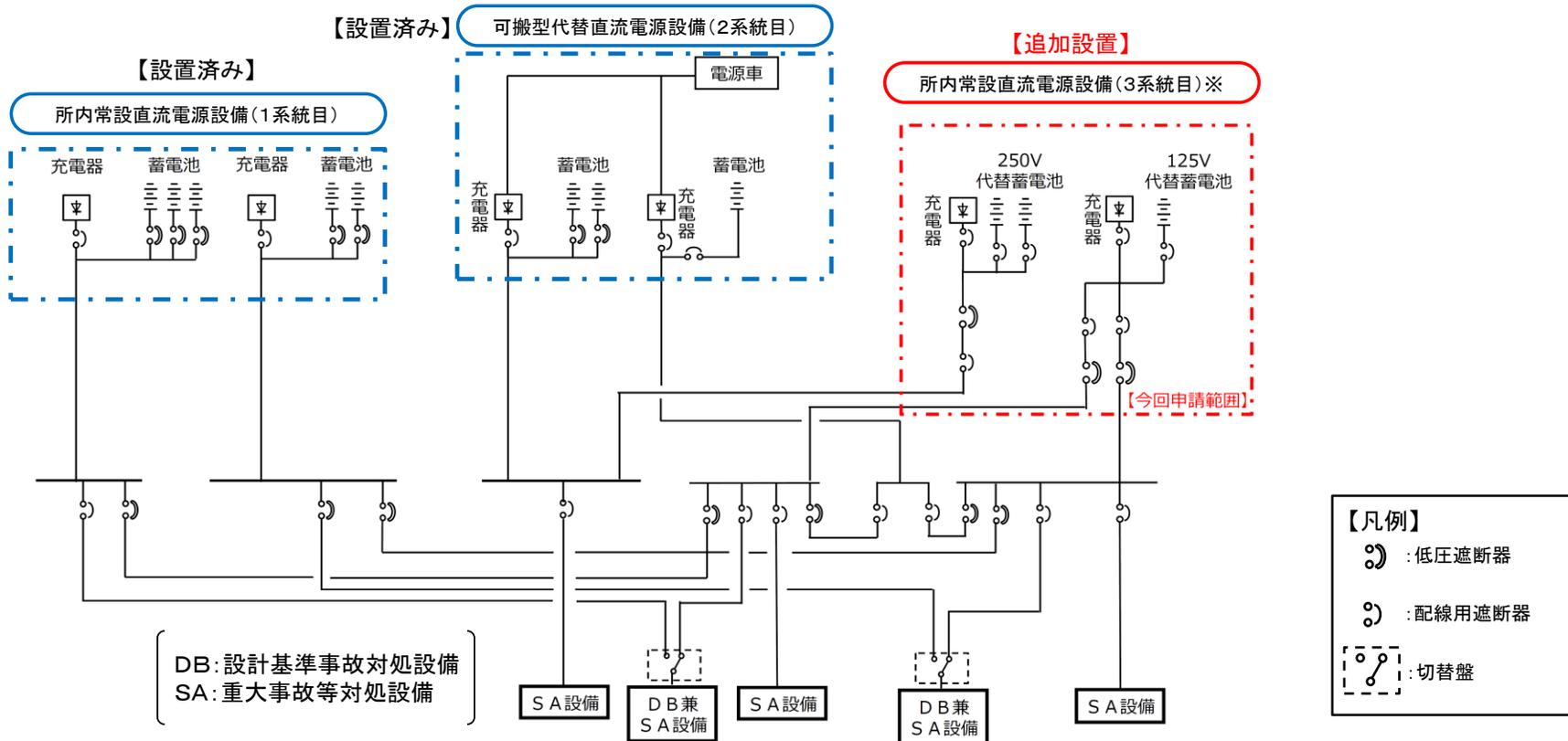
※² 乾式貯蔵容器に装着し、衝突時のエネルギーを吸収して損傷を防止する設備。

※³ 「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」に基づき、構築物、系統及び機器について、安全機能の性質に応じて分類するもの。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要) (6/16)

(4) 2号機 所内常設直流電源設備(3系統目)の設置に係る設計及び工事計画認可申請

- 2025年3月28日, 2号機における所内常設直流電源設備(3系統目)の設置※¹に係る「設計及び工事計画認可申請※²」を原子力規制委員会へ行った。(概要は下図のとおり)



- ※¹ 全交流電源を喪失した際に, 重大事故等の対応に必要な設備に直流の電気を供給するための設備。
 現在設置済みである2系統の直流電源設備に加え, 更なる信頼性向上を目的に, 新たに原子炉建屋に設置するもの。
 新規制基準において, 本体施設の設置等に関わる設計及び工事計画認可から5年以内(2026年12月22日まで)に設置することが求められている。
- ※² 発電用原子炉施設の詳細設計等が, 2024年6月5日に原子力規制委員会より許可を受けた原子炉設置変更許可の基本方針や基本設計に基づいた内容になっているかについて, 審査および認可を受けるための申請。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(7/16)

(5) 2号機 長期施設管理計画認可申請の補正

- 2025年3月28日、2号機の「長期施設管理計画認可申請※1」に関する補正を原子力規制委員会へ行った。
- 今回の補正内容は、これまでの原子力規制委員会の審査を踏まえ、申請書の記載内容の充実化や適正化を図ったもの。

【補正内容】

- 審査会合における指摘事項を踏まえた申請書の記載充実化
経年劣化に関する技術的な評価の記載内容の充実化※2や、経年劣化の管理のために必要な措置の追記などを行ったもの。
- 申請書の記載適正化
長期施設管理計画認可申請書の記載内容を再確認した結果を受け、記載誤りおよび表現等の修正が必要と判断したものについて、記載内容の適正化を行ったもの。

※1 運転開始から30年を超えて運転しようとする原子力発電所は、10年以内ごとに、その後の10年間について、設備の経年劣化に関する技術評価結果や経年劣化を管理するための計画を記載した「長期施設管理計画」を策定・申請し、原子力規制委員会の認可を受ける必要がある。

当社は2号機について、2024年6月27日に申請済み。(第169回女川原子力発電所環境調査測定技術会報告済み)

※2 経年劣化に関する技術的な評価の結果に影響を与えるものではない。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(8/16)

(6) 2号機 特定重大事故等対処施設に係る設計及び工事計画認可申請(1回目)の認可

- ▶ 2025年3月28日、2号機における特定重大事故等対処施設※¹に係る「設計及び工事計画認可申請※²」のうち、早期の完成を目指すために2分割した申請※³の1回目(建屋および土木構造物等)について、原子力規制委員会より認可された。

※1 特定重大事故等対処施設とは、原子炉建屋への故意による大型航空機の衝突等のテロリズムにより、炉心に著しい損傷が発生するおそれがある場合などにおいて、原子炉格納容器の破損を防ぎ、放射性物質の放出を抑制するため、遠隔で原子炉圧力容器内の減圧や原子炉格納容器内の冷却等を行う施設。

同施設は、新規制基準において、本体施設の設置等に係る工事計画認可から5年以内(2026年12月22日まで)の設置が要求されている。

なお、同施設の基本設計に係る「原子炉設置変更許可申請」については、2023年10月4日に原子力規制委員会より許可されている。

※2 発電用原子炉施設の詳細設計等が、原子炉設置変更許可の基本方針や基本設計に基づいた内容になっているかについて、審査および認可を受けるための申請。

※3 原子力規制委員会規則「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」において、設計及び工事計画認可の申請にあたっては、分割して認可を申請することができる旨が規定されている。

1回目は2023年12月14日に、特定重大事故等対処施設の建屋および土木構造物等に関する申請を行った。

2回目は2024年9月26日に、同施設の機械・電気設備等に関する申請を行った。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要) (9/16)

(7) 2号機 気体廃棄物処理系 排ガス乾燥器の故障

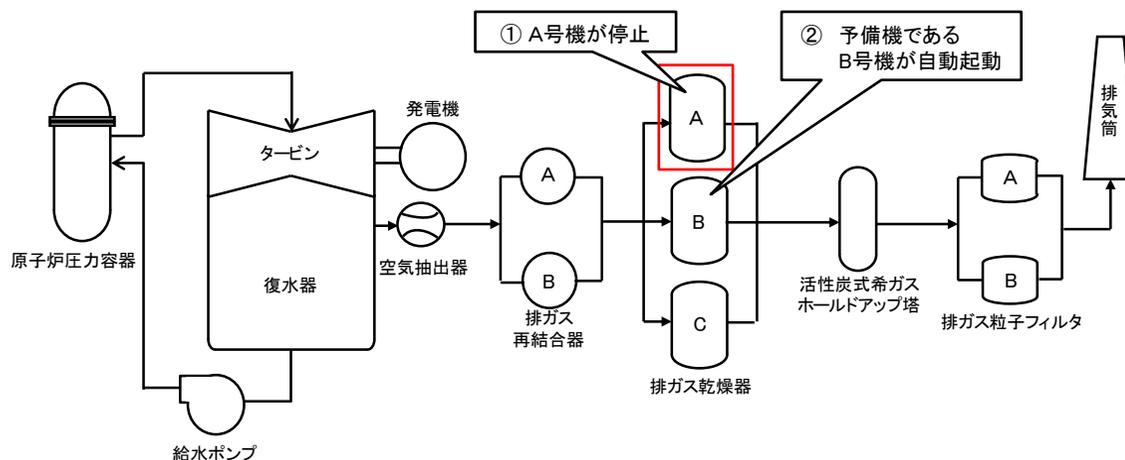
- 2025年5月12日に、2号機(定格熱出力一定運転中)の気体廃棄物処理系※¹に設置されている排ガス乾燥器※²の出口温度が、通常よりも高いことを知らせる警報が発生し、予備機に切り替わる事象が発生した。
- 現場を調査した結果、当該乾燥器内の排ガスを冷却するために設置されている冷凍機の計装配管※³が摩耗しており、冷媒であるフロンガスが漏れいしていることを確認したことから、5月13日に当該機器の故障を判断し、5月14日に情報公開基準※⁴に基づき公表した。
- 現在、排ガス乾燥器は、気体廃棄物処理系の機能維持に必要な2台が安定に運転を継続しており、発電所の運転には影響がないことを確認している。また、本事象による環境への放射能の影響はなかった。
- 今後、当該配管の交換を行い、機器を復旧していく。

※¹ 復水器から抽出された希ガス等の気体状の放射性物質(排ガス)の放射能を減衰させ、フィルタを通して処理する設備。

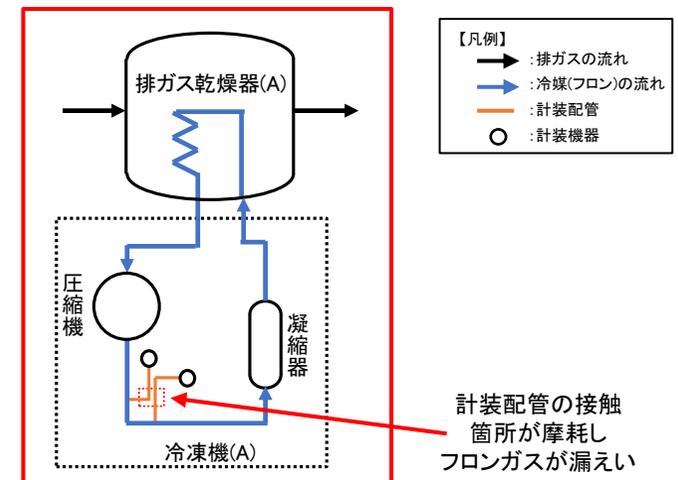
※² 放射能の減衰効率を高めるため、復水器から抽出した排ガスを冷却し水分を除去する設備。3台設置されており、通常は2台が運転し、1台が予備機となっている。

※³ 冷凍機の制御のため、圧力や温度を計測する配管。

※⁴ 情報公開基準 区分Ⅲ「②原子炉の運転に関連する主要な機器の故障で、予備機への切り替わりなどにより運転継続に影響しないとき」に該当する事象。



気体廃棄物処理系 概要図



排ガス乾燥器 概要図

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(10/16)

(8) 2号機 圧力抑制室内水素濃度検出器の指示値の異常

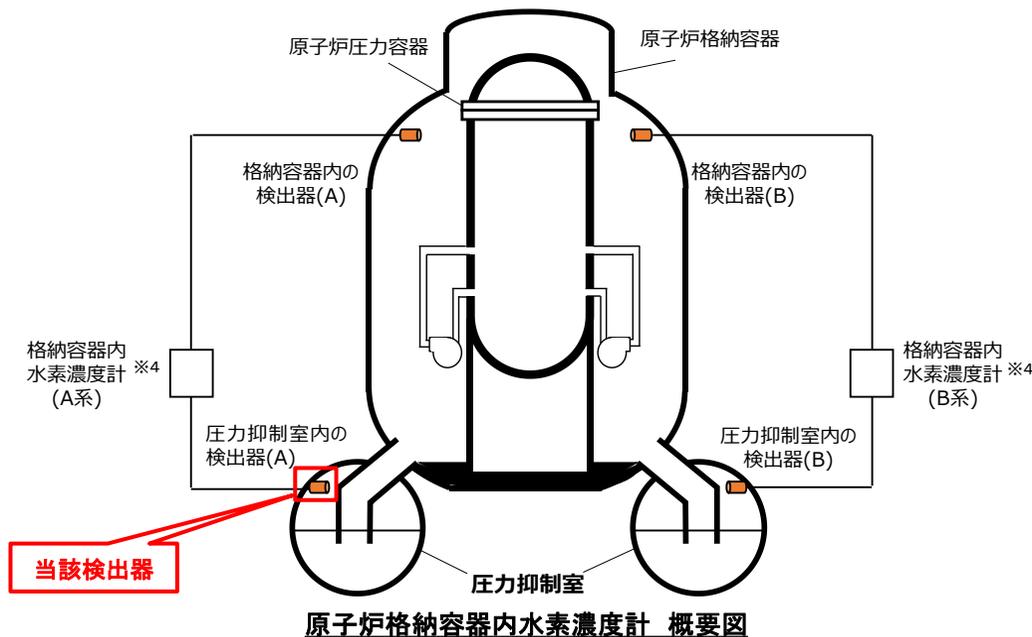
- 2025年5月26日, 2号機(定格熱出力一定運転中)において, 圧力抑制室※1内の水素濃度を測定している2台の検出器のうち1台の指示値が, 正しい値を示していない状態にあると判断し, 5月27日に情報公開基準※2に基づき公表した。
- 当該検出器は, 重大事故等発生時において圧力抑制室内の水素濃度を監視するために設置しているもの。
- 現在, 水素濃度は圧力抑制室内に設置されている残り1台に加えて, 格納容器内に設置されている2台の水素濃度検出器において適切に監視できており, 発電所の運転に影響がないことを確認している。また, 発電所の運転管理のために確認すべき事項などを定めた原子炉施設保安規定における運転上の制限を逸脱※3するものではない。
- 当該検出器については, 圧力抑制室内に設置していることから, 次回定期事業者検査において点検を実施する。

※1 圧力抑制室は, 原子炉格納容器の一部で, 大量の水を常時貯蔵している円環形(ドーナツ状)の構造物。格納容器内の配管が破断し, 蒸気が発生して圧力が上昇した場合などに, 蒸気を圧力抑制室に導き冷却することで, 原子炉格納容器の圧力を下げる。

※2 情報公開基準 区分Ⅱ「①安全上重要な機器に不具合が発生し, 点検するとき」に該当する事象。

※3 原子炉施設保安規定において, 発電所の安全機能を確保するため, 原子炉の状態に応じ, 動作可能な機器(非常用炉心冷却系, 非常用ディーゼル発電機), 受電できる外部電源などの必要数や, 遵守すべき温度や圧力などが定められている。

※4 重大事故等発生時において, 原子炉内の水位が低下し, 炉心が損傷した場合に放出される水素の格納容器内および圧力抑制室内の濃度を監視する計器。



3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(11/16)

(9) 原子力規制検査における評価結果

- 2025年2月19日および5月21日、原子力規制委員会から2024年度第3四半期および第4四半期の原子力規制検査※¹の結果がそれぞれ公表され、いずれも指摘事項はなかった。

※¹ 2020年4月より開始された検査制度であり、事業者の保安活動を対象に、発電所に常駐する原子力規制庁の運転検査官が常時検査を行うもの。抽出された気付き事項の中から「指摘事項」および事業者が原因を除去して対応完了とする「軽微」に該当する案件の有無が確認され、該当する案件がある場合は、その重要度や深刻度の評価が行われる。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(12/16)

(9)(参考)原子力規制検査の概要

- 原子力規制検査は、2020年4月より開始された検査制度であり、事業者の保安活動を対象に、発電所に常駐する原子力規制庁の運転検査官が常時検査を行うもの。指摘事項については、その重要度および深刻度の評価が行われる。
- 重要度の評価は、指摘事項の安全上の重要度に応じて、「緑」、「白」、「黄」、「赤」の4段階に色付けされ、事業者は、その内容に応じた改善措置を行わなければならない。
このうち「緑」は、事業者自らの改善措置活動による改善が求められる水準となっている。

| | | 重要度 | 内容 |
|--------------|------|-----|--|
| 高 ↑↓ 低 | 指摘事項 | 赤 | ・安全影響が大きい水準 |
| | | 黄 | ・安全影響があり、発電所の通常状態からのリスクの増加が大きい水準 |
| | | 白 | ・安全影響があり、発電所の通常状態からのリスクの増加は小さいものの、規制関与の下で改善を図るべき水準 |
| | | 緑 | ・安全影響は限定的かつ極めて小さなものであり、事業者の改善措置活動により改善すべき水準 |
| | | 軽微 | ・事業者が原因を除去して対応完了とする水準 |

- 深刻度(SL:Severity Level)の評価は、重要度の評価結果を参考に、原子力安全または核物質防護への影響等により、「SL IV」、「SL III」、「SL II」、「SL I」の4段階で評価され、その評価結果に応じて、規制対応措置が決定される。
- なお、「SL IV」について、再発防止のための改善活動が適切に行われている場合等は、規制対応措置が不要とされ、事業者への通知は実施されない。

| | | 深刻度 | 内容 |
|--------------|------|-----------------|---|
| 高 ↑↓ 低 | 規制措置 | SL I | ・原子力安全上または核物質防護上重大な事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの |
| | | SL II | ・原子力安全上または核物質防護上重要な事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの |
| | | SL III | ・原子力安全上または核物質防護上一定の影響を有する事態をもたらしたものの、またはそうした事態になり得たもの |
| | | SL IV (通知あり) | ・原子力安全上または核物質防護上の影響が限定的であるもの、またはそうした事態になり得たもの (通知の有無は、改善の状況、意図的な不正行為の有無等により決定) |
| | | | SL IV(通知なし) |
| | | 軽微 | ・原子力安全上または核物質防護上の影響が極めて限定的であるもの、またはそうした事態になり得たもの |

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(13/16)

(10) 女川原子力発電所および東通原子力発電所の原子炉施設保安規定変更認可申請

- 2025年3月19日、女川原子力発電所および東通原子力発電所における「原子炉施設保安規定※¹変更認可申請」を原子力規制委員会へ行った。
- 今回の変更内容は、「脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律」(以下、「GX脱炭素電源法」)による「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下、「原子炉等規制法」)の改正※²を踏まえたもの。

【変更内容】

従来 of 制度では、運転開始から30年を超えて原子力発電所を運転しようとする場合、30年を超える前までに、今後10年間に実施する発電所の施設管理に関する方針を反映した原子炉施設保安規定(以下、「保安規定」)について、原子力規制委員会の認可を受ける必要があった。

今般の原子炉等規制法の改正に伴い、保安規定とは別に「長期施設管理計画」が認可対象となり、保安規定には認可を受けた「長期施設管理計画」を踏まえた施設管理に係る措置等を定めることが義務付けられたことから、保安規定の記載の見直しを行うもの。

※¹ 原子炉等規制法に基づき、原子力発電所の運転管理等、保安のために必要な措置を規定しているもので、原子炉設置者が発電所ごとに定めている。

※² 2023年5月31日に改正され、2025年6月6日に施行される予定。運転開始から30年を超えて運転しようとする原子力発電所は、10年以内ごとに、その後の10年間について、設備の経年劣化に関する技術評価結果や経年劣化を管理するための計画を記載した「長期施設管理計画」を策定・申請し、原子力規制委員会の認可を受ける必要がある。

同法の施行日前においても、GX脱炭素電源法における経過措置に基づき長期施設管理計画認可申請を行うことができ、当社は2024年6月27日に2号機について申請済み。(第169回女川原子力発電所環境調査測定技術会報告済み)

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(14/16)

(11) 1号機 廃止措置計画変更認可申請

- 2025年3月28日, 1号機の廃止措置計画※¹において使用する使用済燃料輸送容器(以下,「当該容器」)へ「9×9燃料集合体※²」を収納物として追加するため, 廃止措置計画変更認可申請を原子力規制委員会へ行った。
- 当該容器は, 原子力発電所構内における使用済燃料の移送に用いる設備であり, 1号機の廃止措置計画では, 1号機の使用済燃料プールに貯蔵している「8×8燃料集合体」(収納物として認可済み)および「9×9燃料集合体」(今回収納物として追加)を, 3号機の使用済燃料プールに移送※³する際に使用するもの。
- 2024年5月31日に, 当該容器へ「9×9燃料集合体」を収納物として追加する「女川原子力発電所における使用済燃料輸送容器の収納物追加に係る設計及び工事計画認可申請」(以下,「当該申請」)を実施し, これまで審査に対応してきたが, 審査における原子力規制委員会の見解を踏まえて検討した結果, 当該申請を取り下げ, 廃止措置計画変更認可申請を行うことが適切であると判断したもの。

【申請内容】

- 当該容器へ「9×9燃料集合体」を収納物として追加することに伴い, 関連する記載を変更
- 2号機固体廃棄物処理系固化装置の固化材変更に伴い, 固化装置の1号機・2号機共用を取りやめることを反映

※¹ プラントの解体工事を行うにあたり, 施設の解体方法, 核燃料物質の管理・譲り渡し, 廃棄物の管理・廃棄方法に関することなどを記載した計画。

※² 「9×9燃料集合体」は, 燃料棒を9行9列に配置し, 燃料集合体1体あたりに含まれる「ウラン235」の割合を「8×8燃料集合体(燃料棒を8行8列に配置)」よりも若干高めた燃料。これにより使用期間が長くなり, 使用済燃料の発生量が低減される。

1号機の使用済燃料プールには, 「8×8燃料集合体」が381体, 「9×9燃料集合体」が396体貯蔵(2025年3月28日時点)されており, 2027年度上期中の3号機使用済燃料プールへの移送完了を見込んでいる。

※³ 2025年1月より, 「8×8燃料集合体」の移送を開始している。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(15/16)

(12) 2025年度 原子燃料等輸送予定(発電所からの低レベル放射性廃棄物)の一部変更

a. 概要

- 2025年5月14日、発電所から青森県六ヶ所村の日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターに輸送する低レベル放射性廃棄物※¹(以下、「LLW」)520本の輸送予定時期を、当初の2025年6月から同年12月に変更することを公表した。(変更理由は次頁参照)

発電所からのLLWの輸送予定(2025年度)

| | 変更前 | 変更後 |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 搬出数量 | 520本※ ² | 変更なし |
| 搬出回数/時期 | 1回/2025年6月 | 1回/2025年12月 |
| 搬出先 | 日本原燃(株) 低レベル放射性 廃棄物埋設センター | 変更なし |

※¹ 放射性廃棄物のうち、放射性物質の濃度が低いもの。

低レベル放射性廃棄物埋設センターに搬出する廃棄物は、廃液等をセメントで固めたものや、金属類・フィルター等をモルタルで固めたものがある。

※² 200リットルドラム缶520本。なお、輸送に用いる容器では65個分となる。

3. その他(前回会議以降に公表した案件の概要)(16/16)

(12) 2025年度 原子燃料等輸送予定(発電所からの低レベル放射性廃棄物)の一部変更

b. 変更理由

- LLWを日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターへ搬出する際には、同埋設センターの受入基準への適合性を確認するために、当社は検査装置※³を用いた自主検査を行い、本検査に合格したLLWを搬出している。
- 2025年6月搬出予定のLLW 520本の自主検査時に使用した検査装置を校正するための放射線源(コバルト60の密封線源※⁴)について、推奨使用期間※⁵が過ぎていたことを同埋設センターに搬出する前に確認した。このため、新しい放射線源により検査装置を再校正したうえで、改めてLLW全数の自主検査を行うことから、関係個所と調整した上で、輸送時期を2025年6月から同年12月に変更することとした。
- 本件については、作業の管理個所から校正作業の実施個所に対して、推奨使用期間内の放射線源を使用する要求が伝達されていなかったこと、また、推奨使用期間内であることを校正作業時のチェック項目に記載していなかったことが原因と考えている。
- 今後、推奨使用期間について、要求事項を文書で明確に伝達するとともに、作業時のチェック項目に明記することで、再発防止を図っていく。
また、作業の管理個所による全体工程の管理を強化し、適切な搬出作業に努めていく。
- なお、LLWの搬出に係わる放射線源の取扱いについては、日本原燃(株)との埋設契約に基づくものであり、法令や保安規定に抵触するものではない。

※³ LLW搬出にあたり、ドラム缶の表面汚染密度、放射能濃度等を確認するために検査を行う装置。

※⁴ 放射線の発生源となるもので、放出される放射線量が正確に分かっている放射性物質を金属容器に閉じ込めたもの。



線源

※⁵ 設計上の環境及び使用条件で、密封線源が記載された性能を満足すると製造業者が定めたもの。



検査装置