

第14回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る

審査会合

令和2年2月13日（木）

原子力規制委員会

第14回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合

議事録

1. 日時

令和2年2月13日（木） 10:00～11:32

2. 場所

原子力規制委員会 13階 会議室A

3. 出席者

原子力規制委員会

山中 伸介 原子力規制委員会 委員

原子力規制庁

山形 浩史 緊急事態対策監
田口 達也 安全規制管理官（実用炉審査担当）
藤森 昭裕 安全管理調査官
塚部 暢之 管理官補佐
山本 敏久 上席技術研究調査官
岩橋 大希 技術研究調査官
池田 隆文 廃止措置専門官
西内 幹智 安全審査専門職

東北電力株式会社

小笠原 和徳 原子力本部 原子力部 副部長
佐藤 大輔 原子力本部 原子力部 課長
野田 俊一 原子力本部 原子力部 副長
松藤 芳宏 原子力本部 原子力部 副長
高橋 誠 原子力本部 原子力部 副長
長谷川 尚人 原子力本部 原子力部 副長
田中 晃 原子力本部 原子力部 副長
鎌田 圭史 原子力本部 原子力部 主任

猪股 一正 原子力本部 原子力部 主任
藤田 進作 原子力本部 原子力部 主任
葛西 幸太郎 原子力本部 原子力部
佐藤 工 女川原子力発電所 環境・燃料部 副調査役
庄司 真人 女川原子力発電所 環境・燃料部

九州電力株式会社

須藤 礼 上席執行役員 原子力発電本部 副本部長
村山 晃 原子力発電本部 廃止措置統括室長
廣瀬 圭二郎 原子力発電本部 廃止措置統括室 廃止措置管理グループ長
竹添 卓英 原子力発電本部 原子力運営グループ 課長
大川内 秀幸 原子力発電本部 廃止措置統括室 配置措置管理グループ 副長
平田 孝一 原子力発電本部 原子力発電グループ 副長
橋本 裕一 原子力事業本部 原子力発電グループ 担当

4. 議題

- (1) 東北電力株式会社女川原子力発電所 1号炉の廃止措置計画認可申請及び女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について
- (2) 九州電力株式会社玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について

5. 配付資料

- 資料 1-1 女川原子力発電所 1号発電用原子炉廃止措置計画認可申請について
(審査会合における指摘事項の回答)
- 資料 1-2 女川原子力発電所 1号発電用原子炉流路縮小工の設置による 1号廃止措置への影響の有無について
- 資料 1-3 女川原子力発電所 1号発電用原子炉廃止措置計画認可申請書<補足説明資料>
- 資料 1-4 女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について
- 資料 1-5 女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請<補足説明資料>
- 資料 2-1 玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について「玄海原子力発電所 1号炉及び 2号炉の廃止措置を実施するための変更、玄海原子力

発電所1号炉及び2号炉廃止措置に係る組織体制の見直しに伴う変更の内容」

資料2-2 保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更内容の説明（玄海原子力発電所）

資料2-3 玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書の一部補正について

6. 議事録

○山中委員 定刻になりましたので、これより第14回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合を始めます。

本日の議題は、議題(1)東北電力株式会社女川原子力発電所1号炉の廃止措置計画認可申請及び女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について、議題(2)九州電力株式会社玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請についてです。

議事に入ります。

それでは、初めに議題(1)東北電力株式会社女川原子力発電所1号炉の廃止措置計画認可申請及び女川原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について、資料に基づき説明を始めてください。

○東北電力（小笠原副部長） 東北電力の小笠原でございます。

それでは、廃止措置計画に関しまして、これまでの審査でいただきましたコメントの残りの分の回答、それと、昨年12月に申請させていただいております保安規定の変更申請、その内容について、これから説明をさせていただきたいと思っております。

説明のほうは担当のほうからやらさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

それでは、まずは、廃止措置計画側の御説明をさせていただきたいと思っております。

資料ですけれども、1-1でございます。こちらは審査会合におけます指摘事項の回答をまとめたものとなっております。

ページを開いていただきまして、1ページから3ページ目が目次となっております。これまでいただいた指摘事項をリスト化してございます。白抜きしている部分がまだ未回答となっているところでございまして、今回、回答をさせていただくところになってございます。

No.4がディーゼル発電機の維持管理の必要性について指摘事項としていただいているも

の、それから、No. 5が流路縮小工に関する説明。

それから、No. 9につきましては、こちらは補足説明資料の維持管理対象設備の中で、ディーゼル発電機につきましては、使用済燃料プールの冷却浄化系の電源供給についても時間的余裕が十分にあるという記載をしているけれども、その具体的な時間は何かということにつきましてコメントをいただいているものでございます。こちらにつきましては、資料の1-3の資料のほうに反映済みでございますので、説明としては割愛をさせていただきたいと思えます。

続いて、3ページ目のところをお開きください。指摘事項の10番でございますけれども、こちらは本文六の使用済燃料の譲り渡しに関するところの指摘事項でございます。それから、11番と12番につきましては、こちらは添付書類六の追補の未臨界性評価に関する指摘事項でございます。

それでは、No. 4のディーゼル発電機の維持管理の必要性のところから回答させていただきます。

○東北電力（長谷川副長） 東北電力の長谷川でございます。

指摘事項の4番の御回答を申し上げます。

資料の4ページ目をお開きください。ディーゼル発電機の維持管理につきましては、まず、結論から申し上げますと、当初の計画どおり非常用ディーゼル発電機を維持したいと考えてございます。理由につきましては、以下二つの矢じりでまとめさせていただきました。

まず、一つ目の使用済燃料プール冷却機能及び非常用電源確保の必要性ということで、上から二つ目のポツを御覧いただきたいんですけれども、使用済燃料プールの水温は、平成30年11月に使用済燃料プール冷却浄化系の全停時における実測値に基づきまして、全停直後の最も厳しい温度上昇率を採用する保守的な条件におきまして、冷却停止後約13日で65℃に到達すると評価してございます。このため、現段階では、引き続き使用済燃料プールの冷却機能及び非常用電源が必要であるということでまとめさせていただきました。

しかしながら、実際には燃料プール水温の上昇に伴いまして温度上昇は緩やかになりますということと、評価時点から崩壊熱は減少しておりまして、さらに時間的な余裕が出てきていると考えております。今後、先行の実績等を踏まえまして、水温や気温等の測定結果に基づく評価・検証を行いまして、合理的な設備の維持管理が行えるように、使用済燃料プールの冷却機能及び非常用電源確保の必要性について検討していくものでございます。

もう一つの御指摘いただきました非常用電源については、非常用ディーゼル発電機以外の方法もあるということも検討しなさいということをご指摘いただきましたけれども、そこらも再検討いたしまして、以下のとおりまとめてございます。

使用済燃料プールの冷却に必要な補機冷却系のポンプにつきましては、既存の可搬型電源であります電源車では電源容量が足りないということがございまして駆動できません。可搬型の代替電源としましては、大容量のものを新たに採用する必要がございます。この際、屋外から非常用電源母線に接続するために変圧設備を設けましたり、排気、冷却、燃料供給等の付帯設備が必要ということで、付帯設備との接続のために、据置型として新たに設計する必要がございますということで、現時点では、これらをするのではなくて、十分な使用実績がある、信頼性が確認されている既設の非常用ディーゼル発電機を1台維持管理したいというふうに考えてございます。

4番の御回答については、以上でございます。

引き続きまして、5番の流路縮小工の件につきまして、資料1-2を用いまして御説明させていただきたいと思っております。

資料1-2につきましては、前回の会合でも御説明を差し上げましたけれども、1号としての評価をしっかりとめてくるということでコメントをいただいております、全般的に評価を見直してまいりました。

ページをめくっていただきまして、2ページ目につきましては、前回同様の配置を示したものでございまして、割愛させていただきます。

3ページ目を御覧ください。3ページ目につきましては、取水路及び4ページ目の放水路と概要を示してございますけれども、前回のコメントを踏まえまして、挿絵につきましては女川1号の海水系の負荷の組み合わせに改めてございます。以降、同様でございます。

ページをめくっていただきまして、5ページを御覧ください。5ページにつきましては、前回資料にはございませんでしたが、維持管理対象設備の用途に応じて必要な海水ポンプの組み合わせ種別について最初に明示的にしておくものでございます。下の表を御覧いただきますと、まず、使用済燃料プールの冷却には原子炉補機冷却海水ポンプのA1台が必要と。また、電源がなくなった際の非常時ということで、さらに非常用補機冷却海水ポンプのA1台が必要ということで、この組み合わせを今回の評価で用いてございます。

続きまして、6ページを御覧ください。この5ページの組み合わせを用いまして、1号としての評価を改めてしてまいりました。このページ以降は、全て女川1号が許容量として

の計算結果で、前回お示ししたのものから変えてございます。まず、この6ページ目は、補機冷却海水ポンプを通常用いたときの取水性評価でございまして、通常時における原子炉補機冷却海水ポンプA1台の評価でございます。真ん中の表を御覧いただきますと、流路縮小工設置前につきまして、右から2列目を御覧いただきますと、海水ポンプ室の水位は-0.15mとなっておりまして、これは取水口の水位-0.14mに対して約1cm下の水位でございませぬ。縮小工を設置した後を御覧いただきますと、その下の数字でございませぬけれども、同じく-0.15mでございませぬが、括弧の中の数字で比較しますと、約3.4mmの水位の低下が縮小工を設置したことによって発生いたしますが、下の挿絵もあわせて御覧いただきたいんですけれども、原子炉補機冷却海水ポンプ(A)の取水可能最低水位は-2.43mでございまして、縮小工を設置した後の水位は-0.15mということで、十分に取水可能水位よりも上まで水位が確保できているということで、取水性に影響はないということが確認できてございます。

次の7ページを御覧ください。7ページにつきましても、非常用の組み合わせということで、さらに非常用補機冷却海水ポンプ(A)を同時に運転した際の評価でございまして、先ほどの6ページと同様に、取水口水位-0.14mに対して、海水ポンプ室の水位は-0.15mということで、縮小工を設置した後におきましても、その水位の低下は約6.3mmにとどまりまして、十分に取水性は確保できているという評価でございませぬ。

続きまして、8ページを御覧ください。8ページにつきましては、前回お示ししていなかったページでございませぬ。こちらは、海水中に含まれる砂による取水性の影響を評価で加えたものでございませぬ。流路縮小工の貫通部につきましては、海水が流れ出る状態でございます、砂が堆積しないということで、海水中に含まれる砂で閉塞することはないと評価してございませぬ。この流れにつきましては、さきの6ページ、7ページでお示ししましたように、通常は約秒速35cm、非常時でも秒速49cmという水の流れが直径1mの孔を貫通する部分を流れてございませぬので、細かい砂が堆積することはないと評価してございませぬ。

また、二つ目の矢じりでございませぬけれども、下の絵とあわせて御覧いただきたいんですが、海水ポンプ室の底面、そうはいっても砂が少しでも流れてきて、少しずつたまっていくということはございませぬので、海水ポンプ室の底の面が-9.5mという高さでございまして、それらに対して原子炉補機冷却海水ポンプの下端と非常用補機冷却海水ポンプの下端は、それぞれそのポンプ室の底から1.65~5.5mほど高い場所でございますので、更に縮小工を設置しますと、海水ポンプ室内の砂の流入量は減りますので、この海水ポンプ室内

における砂の堆積による影響はないと考えてございます。

最後の矢じりでございますけれども、なお、津波を仮に考えた場合に、津波が発生したことによりまして、海底の砂を巻き上げて浮遊砂というものが発生いたします。この発生した砂に対する海水ポンプの運転への影響についても評価してございますけれども、こちらも仮に排水ポンプが、その浮遊した砂を吸い上げましても、海水ポンプの軸受を固着させないように異物を逃がす溝が設けられてございまして、この浮遊した砂の影響を考慮した設計上の配慮がなされておりますので、運転に影響がないことを確認してございます。

続きまして、9ページを御覧ください。これまでは取水側の評価でございますけれども、こちらからは放水側の評価でございます。放水側、通常時の評価結果が9ページでございますけれども、真ん中の表を御覧いただきまして、放水口の水位1.43mに対して、通常時の原子炉補機冷却海水ポンプ(A)1台の運転の場合は、縮小工設置前が1.44m、縮小工を設置した後は1.61mまで水位が上昇するというところで、約17cmの水位の上昇が認められます。これは、下の絵の右側を御覧いただきたいんですけども、放水立坑の中で海水ポンプの放出配管というのがございまして、こちらから水を吐くのでございますけれども、縮小工を設置した後の水位は、海水ポンプの放水高さよりも十分低い位置にとどまるということで、放水性は確保できているというふうに評価してございます。

10ページを御覧ください。同じく、非常時のポンプの組み合わせで評価したものでございまして、こちらも真ん中の表で、縮小工設置前は、放水口水位1.43mに対して、放水立坑の水位が1.44～1.77mということで、33cmほど縮小工設置の影響で水位が上昇いたしますけれども、右下のB-B断面図を御覧いただきますように、海水ポンプの放水高さから十分低い場所にとどまりますので、放水性への影響はないと考えてございます。

続きまして、11ページを御覧ください。11ページ以降でございますけれども、今まで御説明した内容につきましては、維持管理対象設備として考えております(A)系のポンプの組み合わせの評価でございましたけれども、こちらからは、自主管理として考えております(B)系の組み合わせの評価をしてまいりました。この評価が必要な理由は、(A)系の非常用補機冷却海水ポンプと(B)系の非常用補機冷却海水ポンプで流量に違いがございますので、その結果をしっかりと計算してきたということでございます。

ちなみに、通常時に用います原子炉補機冷却海水ポンプは(A)から(C)まで3台ございますけれども、いずれも流量は変化ございませんので、こちらでは非常時の評価のみを載せてございます。

まず、12ページを御覧ください。12ページは取水性の評価ということで、非常時のものでございます。こちら、真ん中の表のとおり、取水口の水位-0.14mに対して、海水ポンプ室の水位は-0.15m、細かいところで比較しますと、括弧の中での数字で6.9mmの水位の低下が認められますけれども、下の絵のとおり、十分に取水性は確保できているというふうに考えてございます。

次のページを御覧ください。13ページ目でございますけれども、こちらは非常時の放水性の評価でございますけれども、同じく、放水口の水位は1.43mに対しまして、立坑の水位が1.44mから1.81mということで、約0.37mほど上昇いたしますけれども、右下の絵のとおり、十分に高い位置からの放水を確保できておりますので、放水性の影響はないというふうに考えてございます。

続きまして、14ページでございますけれども、海生生物の付着による影響でございますけれども、こちらは前回もお示ししてございますので、説明は割愛させていただきます。

15ページを御覧ください。こちらは前回御説明にありませんでしたので、今回加えてまいりました。縮小工そのものは、先の14ページに記載しておりますとおりの付着による影響はないと結論づけておりますけれども、取水口前面における漂流物の影響について、今回、新たにお示しいたします。取水口前面につきましては、左下の絵のとおり、6m×4mの呑み口が四つ横に並んだような構造でございます。このさらに奥に、約3mの場所に、右側の写真のように、固定式のバースクリーンというものを設けてございます。このバースクリーンの目開きというのが200mm×500mmという大きさでございますので、当然この大きさより小さいものはすり抜けていくこととなりますけれども、縮小工、取水側の貫通部の大きさにつきましては、直径1mの円になってございますので、この仮に通過したものがあつたとしても、縮小工を閉塞させる可能性はないと結論しております。

なお、津波時の漂流物を想定しても、取水路の流路縮小工が閉塞する可能性はないことを確認してございまして、また、東北地方太平洋沖地震に伴う津波によって、発電所構内、港湾の中にながれき等の漂流物が到達した実績がございますけれども、各号炉の取水性への影響はなく、その後に作業船等で海側から接近しまして撤去してございます。この実績を踏まえまして、津波襲来後には、必要に応じて漂流物を撤去する方針としてございますので、補機冷却海水ポンプの取水は可能であると考えてございます。

続きまして、16ページでございますけれども、こちらは前回お示ししてございますけれども、若干記載を充実してございます。保守管理でございます。縮小工につきましては、設

置して終わりということではございませんで、津波防護施設としての機能と1号炉の取水機能、放水機能を維持していく必要がございますので、保安規定及び社内規定で定める保全計画に基づきまして、適切に管理してまいります。具体的には、取水路につきましても定期的な放水による点検・清掃等を考えますし、また、放水路につきましても定期的な放水による点検・清掃等、またダイバーや水中カメラ等を用いた点検・清掃等を実施することで、変状の有無でありますとかが確認された場合には、詳細な調査を行うというふうに考えてございます。

17ページ目は、これまで御説明した内容についてまとめてございますので、割愛させていただきます。

説明は以上でございます。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

続きまして、また資料の1-1に戻っていただきまして、5ページ目をお開きください。こちらはNo.10の指摘事項の回答でございますけれども、指摘事項としましては、女川1号炉に貯蔵している使用済燃料を、女川1号炉から再処理事業者に直接譲り渡すことも考慮していることが明確になるよう、申請書の記載を検討することというものでございました。回答は下に示しておりますが、廃止措置計画の記載を、右側の修正後のところの記載のとおりに修正をしたいと考えてございます。

具体的には、修正後のところの第2パラグラフのところ、なお書きのところにありますけれども、1号炉原子炉建家内の使用済燃料貯蔵設備に貯蔵している使用済燃料は、原子炉領域周辺設備解体撤去期間の開始までに、使用済燃料輸送容器を使用して、再処理事業者に譲り渡すか又は3号炉原子炉建屋原子炉棟内の使用済燃料貯蔵設備に搬出し、貯蔵するということで、下線部分を追加することで修正したいと考えてございます。

No.10の回答は以上でございます。

続きまして、No.11のコメントの回答をさせていただきたいと思っております。

○東北電力（松藤副長） 説明者、交代いたします。東北電力の松藤です。

指摘事項11番について御説明いたします。パワーポイント6ページ目を御覧ください。

11番の内容となりますけれども、未臨界性評価につきまして、SCALEコードにおける実効増倍率の計算値と提案の実験値の差分について整理することと、また、整理において、水密度の0～1.0g/cm³に着目することといった内容となっております。

回答となりますけれども、まず、1番目の矢羽根の内容になりますが、こちら、OECDで

臨界実験ベンチマーク集から、こちら103ケースを選定しまして、横軸に核分裂に寄与する中性子の平均エネルギー、縦軸に実効増倍率の計算値と実験値のC/Eを整理してごさいます。図に示しておりますとおり、C/Eの結果は1近傍に集まっておりまして、SCALEコードの計算値と実験値は一致していることを確認してごさいます。

2番目の矢羽根になりますが、こちら、申請評価の水密度を変化させた、その未臨界評価のEALFの範囲は、この図中のマスキングの中になりますが、赤枠の範囲となっておりまして、ベンチマーク結果が申請評価のEALFの範囲を包含していることを確認しております。ですので、SCALEコードでの評価については妥当であると考えてごさいます。

指摘事項11番の御説明は以上となりまして、では、次7ページ目をお開きください。7ページ目、指摘事項No.12番について御説明いたします。

指摘事項12番の内容ですが、こちら、同じく未臨界性評価、こちらにつきまして、使用済燃料プールの実体系と無限体系との相違点を踏まえまして、中性子がより減速される条件における実効増倍率の挙動について整理することとなっております。

まず、回答となりますけど、1番目の矢羽根、こちらは中性子の漏れの観点からの御説明となっております。こちら、本評価では、計算体系を無限体系としてごさいます。ですので、中性子の漏れの観点からは、無限体系は漏れない条件となっておりますので、こちらの評価は保守的な評価結果となっております。

次に、2番目の矢羽根、こちらは中性子の最適減速の観点での御説明をまとめてごさいます。プール内は複数のラックが設置されておりますけれども、ラックの端部のところに着目いたしますと、ラックの外側というのは広い水領域が存在しております。この中性子の最適減速の観点から、この水領域の影響を考慮するために、仮想的に、その水密度を 1g/cm^3 より大きく設定いたしまして、中性子の減速の影響を大きくした場合の、その評価を実施してごさいます。こちら、評価の結果は右の図に示してごさいますが、こちら、実効増倍率は単調に減少する結果となっておりまして、最適減速条件から離れることを確認しております。本評価値の体系の評価ですので、まあ妥当であるというふうに考えてごさいます。

指摘事項12番の御説明は以上となります。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でごさいます。

資料の1-1に基づきまして、指摘事項の回答ですね、全て御説明しましたので、廃止措置計画側の説明は以上となります。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問・コメントはございますか。

○山本上席調査官 規制庁、山本です。

今、御説明いただきました点で、11番と12番、これは臨界関係で、こちらから質問をお出ししたんですが、最初の点についてはSCALEコード、これは非常に、使用経験も非常に豊富なコードで、しかもベンチマークもしっかりやられているということで、今回100ケースを超える評価結果を出していただいて、かなり、今、使われているその申請範囲については使用倍率が非常に1に近いということは示していただいているので、十分な結果かなと思います。

それから、2番目の12番につきましても、最初、無限セルを使われていたんですが、それだと水が少な目の、実際よりも少ない目のモデルになるので、減速の効果で本当に大丈夫ですかという意味で御質問したんですが、これについても、水密度をかなり広範囲に広げられてサーベイされた結果、大丈夫ですという結果をお示しいただいていますので、私のほうから出させていただいた疑義については全て解決したと感じております。

以上です。

○山中委員 そのほかはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、引き続き、資料の説明をお願いいたします。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

それでは、次は保安規定の申請の内容について御説明をさせていただきます。

資料の1-4に基づきまして御説明をいたします。

まず、ページをめくっていただきまして1ページ目、こちら、目次でございますので、ちょっと割愛させていただきますして、2ページ目でございます。今回の女川原子力発電所原子炉施設保安規定の変更認可申請の申請案件でございますけれども、女川1号炉の廃止措置に伴う変更、それから、放射性廃棄物でない廃棄物の管理に伴う変更、いわゆるNRの管理に伴う変更でございます。それから記載の適正化となっております。

ページをめくっていただきまして、3ページ目でございます。今回、女川1号炉の廃止措置を規定するという事に当たりましては分編化、保安規定を分編化しまして、第1編を運転段階の2号炉および3号炉の規定、それから、第2編を廃止措置段階の1号炉の規定をすることということで、記載を分けてございます。

続いて、4ページ目でございます。今回の廃止措置、女川1号炉の廃止措置に係る申請の範囲でございますけれども、この廃止措置計画の4段階の工程、下に示してございますけ

れども、そのうち第1段階であります解体工事準備期間について対象としてございます。

続いて、5ページ目を御覧ください。ここからは第2編の、女川1号炉の廃止措置に伴う変更の詳細説明となります。下の表に、現行の運転段階の保安規定からどう変わったかというところの概要について記載をしてございますが、特徴的な部分につきまして、黒太字で示してございまして、この部分について説明をしております。

ページを飛んでいただきまして、7ページ目になります。こちらは第2編の第204条、保安に関する組織というところでございます。今回、廃止措置を行うに当たりまして、廃止措置を総括します廃止措置管理課長を新たに配置するというところと、あとは保安活動を監督する廃止措置主任者を配置するという組織体制としてございます。

続いて、8ページ目を御覧ください。こちらは第205条、保安に関する職務というところでございます。ここでは、先ほど御説明しました廃止措置管理課長が廃止措置管理の総括を行うということ、それから、下に米1ということで記載をしていますけれども、廃止措置計画に基づきます汚染の除去、それから汚染状況の調査、それから解体撤去工事を行う職務につきまして、関係する課長の職務として追加をしてございます。

続いて、9ページ目を御覧ください。こちらは第206条の原子炉施設保安委員会に関する記載でございます。審議事項としまして、(3)のところに廃止措置計画の変更というものを追加してございます。それから、第4項のところに、この原子炉施設保安委員会の構成メンバーとしまして、運転段階では原子炉主任技術者が入ってございましたけれども、廃止措置主任者をかわりに加えているというところでございます。

続いて、10ページ目でございます。こちらは第207条の原子炉施設保安運営委員会に関する事項でございます。(1)の審議事項としまして、廃止措置管理に関するマニュアルの制定および改定というのを規定してございます。下に、その詳細についてポツで示してございますが、赤いところの文字がございまして、安全貯蔵に関する事項というふうに赤くなっておりますけれども、こちらは申請した内容から修正をするという箇所となっております。この安全貯蔵に関する事項を追加する理由としましては、この第2編の第4章、廃止措置管理という章に規定しています規定事項、こちらと、このマニュアルの制定および改定のところの整合を図るという観点で、安全貯蔵に関する事項というのを追加したというものでございます。

それから、11ページ目を御覧ください。こちらは第208条、廃止措置主任者の選任でございます。廃止措置主任者の選任プロセスにつきましては、後ほどのページで御説明させ

ていただきますが、こちらもちょうと赤字部分がございます、第3項のところに、廃止措置主任者には代行者を置くことができるという申請をさせていただいてございましたけれども、なお書きで、廃止措置主任者の代行者を置く場合の選任プロセスについても明確にするということで、修正を加えてございます。また、廃止措置主任者の選任者につきましては、もともと社長としてございましたけれども、代行者と同じ原子力部長が選任するというので修正を加えてございます。

ページを飛んでいただきまして、13ページ目でございます。こちらが廃止措置主任者、それから代行者の選任プロセスを記載したものでございます。左側に選任プロセスのフロー図を記載してございます。まず、①としまして、候補者の人選をいたします。右側に、どのような者を人選するかということで基準を書いております、aからeに関わる業務に従事した、いずれかの業務に従事した期間が通算して3年以上で、かつ課長以上の者から人選をするというところで、まず人選をいたします。そして、左側のフローに戻っていただきまして、その人選した者が原子炉主任技術者または核燃料取扱主任者の免状を有している場合につきましては、フローを飛んでいただきまして、廃止措置に係る保安活動を監督するにあたり必要な知識を有する者であるというふうに判断をいたします。ただ、原子炉主任技術者、核燃料取扱主任者の免状を有していないという場合につきましては、必要な教育を行うということになります。右のところに②ということで表が書いてございますけれども、さらに、その中に表がありまして、①から⑤、必要な知識の項目が記載してございますが、この項目のうち、発電所または本店の特別管理職として業務経験がある者は知識を有する者と判断をいたします。また、基準を満たしている項目以外については、教育により補われていることが確認できれば、知識を有する者と判断をするということになります。ということで、プロセスに戻っていただきまして、最後のところで選任ということで、原子力部長が必要な知識を有していることを確認しまして、廃止措置主任者、または、代行者を置く場合は代行者も同様に選任をするということになります。

続いて、14ページ目でございます。第214条のマニュアルの作成でございます。ここも赤字になっているところがございますが、申請段階におきましては、発電課長が実施いたします原子炉施設の運転管理に関する事項のマニュアルに関する制定・改定について記載をしてございましたけれども、第4章の廃止措置管理に関する事項と整合を図るといった観点で、原子炉施設の廃止措置に関する事項のマニュアルに関する制定・改定について記載を修正してございます。

続いて、15ページ目でございます。第216条、原子炉の運転停止に関する恒久的な措置ということで、原子炉内に燃料を装荷しないこと、それから、原子炉モードスイッチを「停止」位置から他の位置に切り替えないことということについて規定をするというところと、第2項のところ、燃料を譲り渡す場合の譲渡し先について、燃料種別ごとに譲り渡し先を規定しているというものでございます。

続いて、16ページを御覧ください。こちらは第218条、安全貯蔵に関する規定でございます。ここで廃止措置管理課長が安全貯蔵の対象範囲、それから期間を定めることについて規定をしております。

それから、その下の第219条、工事の計画および実施のところでございますけれども、廃止措置工事を行う場合の必要なプロセスを規定するというところと、第2項のところ、廃止措置工事の内容が、運転段階の2号炉および3号炉の保安のために必要な施設の機能に影響を及ぼさないことを確認するといったプロセスを規定しております。

続いて、17ページを御覧ください。こちらは第217条の地震・火災等発生時の対応というところで、運転中と同様に地震・火災等発生時の対応についてプロセスを規定しているものでございます。一部、第2項のところ赤字になってございますけれども、こちらにつきましては、火災発生時におけます原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に係ります計画の策定をするということについて、記載の明確化という観点で修正を加えているものでございます。

それから、18ページ目を御覧ください。こちらは第217条の2ということで、電源機能喪失時等の体制の整備について規定をするものでございます。こちらにつきましては、交流電源を供給する全ての設備の機能が喪失した場合、それから溢水が発生した場合、重大事故等が発生した場合、それから大規模損壊が発生した場合、これらにおきまして、使用済燃料プールを冷却する全ての設備の機能が喪失した場合の原子炉施設の保全のための活動を行うための体制の整備について規定をしております。

それから、19ページ目でございます。こちらは第256条ということで、使用済燃料プールの水位・水温に関しまして、運転段階におきましては運転上の制限というものがございまして、そのかわりとしまして、施設運用上の基準ということで、使用済燃料プールの水位、それから使用済燃料プールの水温について、施設運用上の基準を新たに定めてございます。

続いて、20ページ目でございます。こちらは新燃料の貯蔵、第281条というところで、

第2項のところで、使用済燃料プールに貯蔵しています新燃料を、新燃料貯蔵庫に貯蔵する場合のプロセスを新たに規定しています。

続いて、21ページ目でございます。こちらは第291条、放出管理用計測器の管理ということで、こちらにつきましては、1号炉に関連する放出管理用計測器の数量について記載を見直しているというものでございます。

それから、22ページのところでございますが、こちらは第303条ということで、放射線計測器類の管理ということでございまして、先ほどの放出管理用計測器の管理と同様でございまして、1号炉に関連するものの数量に見直しを行ったというものでございます。

続いて、23ページのところでございます。第308条の保守管理計画でございます。この中の第4項のところで、保全対象範囲の策定というところがございまして、保全対象の範囲としましては、廃止措置計画で定めます廃止措置期間中に機能を維持すべき設備、それから、その他自ら定める設備が保全対象範囲だということで規定をしております。

それから、24ページ目が附則の記載でございます。女川1号炉の廃止措置に伴う変更につきましては、ただし書きのところに記載しているとおりでございますけれども、赤字となつてございますのは、当初の申請の断面では、先ほど御説明しました廃止措置管理課長、廃止措置主任者を加えた新しい組織ができてから施行するというような施行期日になってございましたが、施行日がいつなのかというところで明確にするという観点で、廃止措置計画の認可日から起算しまして45日以内に施行するというような施行期日に修正を加えたいと考えてございます。

ここまでが第2編の説明になります。

続いて、25ページからが第1編の説明になります。同じように黒太字のところが特徴的な部分になってございますので、こちらについて御説明をいたします。

ページを飛んでいただきまして27ページ目のところでございます。こちらは第4条の保安に関する組織のところでございまして、2号炉、3号炉の保安に関する組織の中にも、廃止措置管理課長を加えてございます。こちらにつきましては、2号炉及び3号炉の緊急時の措置のために廃止措置管理課長を追加しているというものでございます。

28ページ目が第5条の保安に関する職務ということで、先ほど御説明したとおり、緊急時の措置を行うという観点で廃止措置管理課長を加えてございますけれども、その(29)のまた書きのところでございますが、廃止措置管理課長は第2編第205条の所管業務に基づきまして緊急時の措置を行うということを規定してございます。

それから、29ページ目を御覧ください。こちらは第7条の運転段階のほうの原子炉施設の保安運営委員会の規定になります。この中で、第2項の審議事項の中に(8)改造の実施に関する事項というのがもともとございましたけれども、こちらに赤字となっておりまして、申請断面から新たに修正を加えるところになってございますが、第219条第2項に関する事項を含むと書いてございます。こちらにつきましては、1号炉の廃止措置の工事によって運転炉の2号炉、3号炉に影響を及ぼすかどうかということに関して、運転段階の原子炉施設保安運営委員会でも審議をするという観点で、新たに加えるというものでございます。

それから、30ページ目でございます。第91条の放出管理用計測器の管理ということで、こちらにつきましては、2、3号炉に関連する放出管理用計測器の数量の見直しを行っております。

続いて、31ページ目でございますが、こちらも先ほどと同じように2、3号炉に関連する放射線計測器類の数量の見直しを行っているというものでございます。

ここまでの、女川1号炉の廃止措置に伴って変更を加えているものでございます。

続いて、32ページが放射性物質でない廃棄物の管理に伴う変更に関する説明の内容になってございます。下に第88条の2ということで、放射性廃棄物でない廃棄物の管理に関する規定を加えてございますが、詳細のプロセスについては33ページのほうで御説明をいたします。

下に表が書いてございますけれども、左側のほうに業務フローということで記載をしております。まず、放射性廃棄物でない廃棄物、NRとしまして申請を作業担当課長がいたします。それをもちましてNRの判断を、放射線管理課長が申請内容を確認しまして、「適切な汚染防止対策」、「適切に管理された使用履歴、設置状況」、それから「汚染部位の特定・分離」等を、記録等によりまして確認しまして、NRとして判断するということになります。その判断がなされましたら、作業担当課長が、NRと判断されたものが他の放射性物質に汚染されたもの、それから汚染のおそれのあるものと混在しないような措置を実施するということになります。そして、その下、念のための放射線測定評価とございますけれども、放射線管理課長が汚染の蓋然性を考慮しまして測定試料を採取しまして、NRとして判断したものの材質、それから性状等を考慮しまして、測定器を選択した上で、その測定結果が理論検出限界曲線の検出限界値未満であることを確認しまして、作業担当課長に通知をします。最終的に作業担当課長は搬出をして、処分をするといったプロセスを規定

してございます。

それから、続いて34ページ目でございます。今回、この放射性廃棄物でない廃棄物の運用を規定するというに当たりましては、女川につきましては、福島第一原子力発電所の事故由来の放射性物質の降下物の影響の確認というのを新しく規定するというになります。

こちらの規定につきましては、35ページ目のところで、その確認のフローを示してございます。先ほど御説明しましたNRの申請に当たりましては、申請がなされましたら、このフローに基づきましてNR判断しようとする物が発生した領域が、その降下物の影響がある領域なのか、ない領域なのかというところを確認いたします。ない領域であれば、そのままNRの判断に進むということになりますが、仮に降下物の影響があるといったところで「No」のところに進んでいただきまして、そのNR判断しようとするものの降下物の影響が $10\mu\text{Sv/年}$ 以下かということで、こちらはフォールアウトガイドラインに基づきまして、 $10\mu\text{Sv/年}$ 以下かというのを確認いたしまして、以下であればNRの判断のほうに行きまして、「No」であればNRとしてできないというようなプロセスになります。

続いて、36ページでございます。こちらは施行期日、附則のところの記載でございますけれども、第1編に記載しますこのNRに関するところ、それから降下物のそのフォールアウトの確認の部分につきましては、認可を受けた日から10日以内に施行するというように規定をしております。

37ページ、38ページは、先ほど申請の断面から修正点が幾つかあるということで説明をいたしましたけれども、その修正点をまとめたものでございます。

保安規定の申請内容の説明は以上でございます。

○山中委員 それでは、質疑に移ります。質問・コメントございましたら、どうぞ。

○池田専門官 原子力規制庁の池田と申します。

廃止措置主任者の選任について質問させていただきます。資料の1-4の11ページのところで、今回、廃止措置主任者の選任を、社長さんから原子力部長にしますというふうに、先ほど少し説明していただきましたけれども、こちらの考え方につきまして、もう少し充実して説明していただけないでしょうか。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

こちらにつきましては、もともと原子炉主任技術者は社長が選任するというように、これに合わせて、廃止措置主任者も社長が選任するというように考えておったんですが、今

回、先ほども御説明をいたしましたけれども、代行者を置く場合のプロセスも保安規定に追加するということとしまして、この代行者の選任者は原子力部長としてございました。今回、これに合わせて原子力部長に廃止措置主任者のほうもしたということもありますけれども、当社は、原子炉主任技術者以外のほかの主任者の選任につきましては、原子力部長が選任するというやり方をとってございますので、そちらとフェーズを合わせて原子力部長が、廃止措置主任者の選任も原子力部長がするということに変更したということでございます。

○池田専門官 規制庁、池田です。

この説明については、一応了解しました。しかし、37ページのところでも書いてありますけれども、主任者の選任を代行者に合わせて、補正に合わせて原子力部長にしましたというのは、やはり、ちょっと説明としてはいかななものかと思えますし、やはり、この炉主任を社長が選任するというふうにしていて、こちらの廃止措置主任者とあと代行者も、何かあったときには指導助言するような立場ですので、やはり、どうしてもというわけではないですけれども、やはりこの炉主任と合わせた社長さんにすべきではないかと思うんですけれども、こちらの考え方について、もう少し説明していただけないでしょうか。

○東北電力（小笠原副部長） 東北電力の小笠原でございます。

今の件、もう少しお話を説明をさせていただきたいと思えます。原子炉主任者につきましては以前の経緯がございまして、原子力部門とは独立して選任をするということで、権限を社長ということで格上げをしてやった経緯がございまして。今回、廃止措置主任者の選任につきましては、審査基準上もそういう要求もございませんですし、我々としては、通常の主任者と同じレベルで、同じプロセスでやったほうが、非常に運用として我々はやりやすいということで、通常の主任者の選任プロセス。炉主任だけ過去の経緯がありまして、特別に独立性を持たせるために社長の選任にすると、そういった状況でございます。

○池田専門官 原子力規制庁の池田と申します。

一応、運用上は原子力部長さんのほうがやりやすいということですが、今の説明、37ページの説明にあるような代行者に合わせましたというのは、やはり少し変ではないかと思えますので、こちらのほうの理由については、もう少し充実していただきますようお願いいたします。

○東北電力（小笠原副部長） 了解いたしました。今の説明した趣旨がわかるように、この変更の理由については記載を修正して対応したいと思います。

○山中委員 そのほかはいかがですか。

○西内専門職 原子力規制庁の西内です。

今回の申請で、新たに放射性廃棄物でない廃棄物、あとは事故由来の放射性降下物、これらに係る管理というのが新しく追加された。その上で、これらに係る具体的な測定内容、測定方法ですとか、あとは管理方法、こういったマニュアルですとか、あとは社内下部規定、こういうものはこれから整備をされると、そういう理解でよろしいでしょうか。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

今回、新たにNR、それからフォールアウトに関する規定を保安規定に盛り込むということにしました。そして、この施行に合わせまして、このNRに関しますプロセス、それから、先ほども御説明しました念のための放射線測定、それからフォールアウトの影響確認に関します規定につきましては、保安規定の施行までに手順書をつくりまして、そちらで明確にしていくことで考えてございます。

○東北電力（小笠原副部長） すみません、若干、説明を補足いたしますと、今回、特に説明はいたしませんでしたが、補足説明資料にNRの適用、あと、降下物の影響評価につきまして、具体的にどういう手法で、どういう基準値で測定をしてやっていくのかという概要につきましては、お示しさせていただいております。この概要に従って、現在、社内マニュアルの整備をもう既に進めているところでございまして、認可と同時に運用を開始できるように、我々のほうとしては、間に合うように粛々と今準備を進めているという状況でございます。

○西内専門職 規制庁、西内です。了解しました。

その上で、ちょっとお聞きしたいんですけれども、資料1-4の10ページ目をお願いいたします。原子炉施設保安運営委員会の審議事項について記載されているページですけれども、今、お話しされたような放射性廃棄物でない廃棄物、あとは事故由来の放射性降下物、これらの測定や管理に係るマニュアルの制定および改定というのが、今、現状は審議事項に入っていないというふうに読めるんですね。この運営委員会の役割、位置づけというのを考えると、ここにちょっとその審議事項に入っていないというのに、少しちょっと違和感を覚えるんですけれども、この点についてはどうお考えでしょうか。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

こちらの10ページの第207条の第2項(3)のところの放射性廃棄物の管理に関するマニュアルの制定および改定というのがございますけれども、この中に、放射性固体廃棄物の保

管および運搬に関する事項というのがございまして、この中に含めて、先ほどのNRとフォールアウトに関する事項が含まれているものとして考えてございましたので、特に、新たにここに追加をするというところまではしてございません。

○西内専門職 原子力規制庁の西内です。

説明の内容については、了解しました。放射性固体廃棄物の保安規定上の定義の中に、放射性廃棄物でない廃棄物ですとか事故由来の放射性降下物というのが明確に含まれるという理解でよろしいでしょうか。

○東北電力（高橋副長） 東北電力の高橋でございます。

今回、NR、それからフォールアウトの管理を規定するに当たりましては、放射性廃棄物の管理に関します手順書、要領というのを定めまして、その中に放射性個体廃棄物の管理と、それに加えて、NRとフォールアウトに関する規定も含めて、まとめて規定をすることと考えてございましたので、先ほどの御説明のとおり、放射性固体廃棄物の保管及び運搬に関する事項というマニュアルの中に一緒に入っているというような認識でおります。

○西内専門職 規制庁、西内です。

了解しました。今の説明いただいた内容を、少し補足説明資料のほうに追記いただくなどして、少し説明を充実していただければと思うんですけども、その点についてはいかがでしょうか。

○東北電力（高橋副長） 了解いたしました。

○山中委員 そのほかは、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これで議題の(1)を終了いたします。

ここで出席者の入れ替えを行いますので、10分程度中断をいたします。11時10分再開いたします。

（休憩 東北電力退室 九州電力入室）

○山中委員 再開いたします。

次の議題は、議題(2)九州電力株式会社玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請についてです。

資料に基づき、説明を始めてください。

○九州電力（大川内副長） 九州電力、大川内でございます。

お手元に資料2-1、玄海原子力発電所原子炉施設保安規定変更認可申請について、資料2-2、保安規定審査基準の要求事項に対する保安規定変更内容の説明、資料2-3、保安規定

変更認可申請書を準備しております。

資料2-2と資料2-3につきましては、必要に応じて説明させていただきまして、資料2-1で申請内容について説明させていただきます。

では、資料2-1をお願いいたします。

1枚めくっていただきまして、目次になってございます。1.の申請案件から4.の施行期日までを説明いたします。5.の補足（保安規定変更前後）につきましては、3.の変更の概要で説明いたしますので、説明は割愛させていただきます。

次のページをお願いいたします。上部に(1/39)とページを記載してございますので、今後は、この番号で説明をさせていただきます。

まず一つ目、1.で申請案件でございます。玄海2号炉につきましては廃止を決定いたしまして、廃止措置計画の申請を行っております。これに合わせまして、玄海1号炉についても廃止措置計画の変更認可申請を行っております。これに伴いまして、玄海原子力発電所原子炉施設保安規定の変更認可申請を実施しております。

2.で申請の概要でございます。(1)は、1、2号炉とも廃止措置段階となりますので、組織体制を見直し、廃止措置に専念できる体制を整備するということでございます。また、保安及び品質保証活動を効率的かつ一体的に行うため、安全品質保証第一統括室及び安全品質保証第二統括室を安全品質保証統括室へ統合する変更を行います。

(2)は、2号炉の廃止措置計画に定めている廃止措置を実施するために、2号炉に関わる保安措置を、廃止措置段階の原子炉施設編に定めます。また、1号炉の廃止措置計画の変更認可申請の内容について反映してございます。

次のページ、2ページをお願いいたします。このページから、変更の概要について説明いたします。まず、保安規定の編構成の変更についてでございます。現在、玄海原子力発電所の保安規定は3編構成としてございます。第1編が運転段階の3、4号炉、第2編が運転段階停止中の2号炉、第3編が廃止措置中の1号炉を規定してございます。今回、2号炉が廃止措置となりますので、現行の第2編を削除しまして、廃止措置段階である1号を定めます第3編を第2編に改変して、2号炉の保安措置を追加します。

次の3ページでございますが、現在の保安規定の、玄海原子力発電所の保安規定の構成を説明してございます。

4ページをお願いいたします。組織体制の見直しについてでございます。現状、これ変更前のところでございますが、現状、第一所長が1号炉及び2号炉の業務の総括管理を行っ

ておりまして、その下に各課長を配置してございます。今回、1号炉、2号炉ともに廃止措置となりますので、第一所長や各課長の名称を変更いたします。また、品質保証活動等の統括業務は、1、2号炉については安全品質保証第一統括室長、3、4号炉につきましては第二統括室長が行っていましたが、安全品質保証統括室長が1から4号炉の品質保証活動等の統括業務を行うように変更いたします。

5ページをお願いいたします。職務の見直しについてでございます。現状、各職位の職務は、1号炉の廃止措置と2号炉の運転段階を行う職務としてでございます。今回、1、2号炉ともに廃止措置となったために、廃止措置のみの職務内容に見直しを行っております。なお、一部の記載については、申請時の内容を見直す補正申請を行うことを考えてございます。該当する補正については、注1から注4で記載をしてございます。

6ページをお願いいたします。(4)廃止措置主任者の兼務及び代行者の選任についてでございます。1号炉に加えて2号炉も廃止措置となりましたので、廃止措置主任者の1、2号炉の兼務を規定してございます。また、廃止措置主任者の代行者を置く場合は、廃止措置主任者の選任要件に基づくことを規定してございます。

(5)でございます。1号炉または2号炉の廃止措置に係る工事が、各々の廃止措置に必要な機能に影響を与えないことの確認についてでございます。廃止措置工事が廃止措置計画に規定している維持設備に影響を与えないことを確認することを規定してございます。また、この内容は玄海原子力発電所安全運営委員会の審議事項として確認する旨を規定してございます。

(6)は、今度は1、2号炉の廃止措置工事が、3、4号炉の原子炉施設に影響しないことの確認についてでございます。廃止措置工事が、運転段階にある3、4号炉の原子炉施設に影響しないことの確認を行うことを規定してございます。また、これにつきましても、安全運営委員会の審議事項として確認することを規定してございます。

7ページをお願いいたします。(7)運転員数の見直しについてでございます。現状の廃止措置の1号炉につきましては、旧第3編に運転員を、当直課長を含め2名としてございます。また、2号炉につきましては、旧第2編にモード5、6及び照射済燃料移動中の運転員を、当直課長を含め2名としてございます。新しい第2編につきましては、1号炉、2号炉の運転員となりますので、当直課長を含め3名という形で規定してございます。

(8)使用済燃料貯蔵設備に貯蔵している新燃料の取扱いについてでございます。使用済燃料貯蔵設備に貯蔵している新燃料の除染等の遵守事項を規定してございます。具体的に

は、取り扱う数量を1体ごとかつその1体分に制限すること。燃料集合体形状への再組立てを行った新燃料は、輸送容器に収納することということを記載してございます。この遵守事項につきましては、廃止措置計画にも記載している内容でございます。

(9)2号炉の使用済燃料の貯蔵箇所についてでございます。2号炉の使用済燃料の貯蔵可能な使用済燃料ピットが、2号炉と4号炉の使用済燃料ピットであることを旧第2編で規定していただきましたので、そのことを新しい第2編に移行して記載してございます。

8ページをお願いいたします。3、4号炉との共用設備の管理についてでございます。廃止措置計画に定めます廃止措置対象施設のうち、設置許可にて3、4号炉との共用設備になっているもののうち、現行は1、2号組織で管理している設備について、3、4号炉組織で管理するように変更いたします。なお、蒸気発生器保管庫につきましては、昨年、設置許可を、1、2号共用から1、2、3共用としましたが、3号炉原子炉容器上部ふた搬入までは従前のおり1、2号で管理することとしています。具体的な移管についてでございますけれども、具体的な設備等移管の、管理移管についての記載は上のほうに書いているとおりでございますが、例えば、一つ目のポツに記載してございます固体廃棄物貯蔵庫の管理でございます。これにつきましては、固体廃棄物貯蔵庫につきましては、3、4号炉の組織である安全管理第二課長が保管管理するように変更してございます。

9ページをお願いいたします。保安規定に添付している管理区域図についてでございます。現状の保安規定の管理区域図につきましては、第1編に3、4号炉の組織が管理する管理区域図、旧第2編では1、2号組織が管理する管理区域図、旧3編は全ての管理区域図を添付してございました。今回の申請では、従来1、2号炉組織で管理していた1から4号炉の共用である建屋を、3、4号炉組織の管理に移行するに当たり、その建屋の管理区域図を、管理する側である3、4号炉側の第1編に添付し、新第2編には添付しないというふうな申請を行いました。しかし、この形だと設置号炉とその建屋の管理区域の関係に齟齬を生じるため、管理する建屋と設置号炉の関係をともに満たすように、第1編に全ての管理区域図を添付し、新第2編は第1編の管理区域図を呼び込む記載に変更する補正を行うことを考えてございます。また、保全区域図についても同様の考えで補正を行います。

10ページをお願いいたします。使用済樹脂処理装置での処理についてでございます。1、2号炉共用設備である脱塩塔使用済樹脂を処理する使用済処理装置は、今後、使用しませんので、脱塩塔使用済樹脂を処理する行為を削除してございます。なお、これまで同装置で処理した使用済樹脂及び廃液の保管については、従前どおり管理することとしてござい

ます。

11ページをお願いいたします。放射性の液体、気体廃棄物の放出管理目標値等の変更についてでございます。放射性液体廃棄物、及び放射性気体廃棄物の放出管理目標値を表のとおり変更いたします。記載しています放出管理目標値は、廃止措置計画に記載のとおりでございます。なお、トリチウムにつきましては、トリチウムの放出管理の基準値でございますが、これにつきましては、廃止措置計画に、1、2、3、4号炉の各号炉の年間放出量を記載していますので、ここに記載している値は、この廃止措置計画に記載している各号炉の合計を記載した数値となります。

12ページをお願いいたします。(13)放射性液体・気体廃棄物の放出管理用計器の台数変更についてでございます。2号炉の廃棄物処理設備排水モニタ1台、及び排気筒モニタ2台を追加いたしまして、それぞれ新第2編では廃棄物処理設備排水モニタ2台、排気筒モニタ4台と記載してございます。

(14)エリアモニタの台数の変更についてでございます。1、2号炉で維持管理するエリアモニタの台数を7台という形で変更してございます。具体的なエリアモニタの台数の内訳については、下の表に書いているとおりでございます。

13ページをお願いいたします。(15)運転員の教育対象者の変更についてでございます。2号炉の廃止に伴いまして、1、2号炉の運転管理を行う運転管理を行う廃止措置管理課、すみません、申し訳ございません。1、2号機の運転管理を行う運転員は、原子炉等の運転を行わないこととなりますので、運転員の教育対象者の名称を表のとおり変更してございます。

(16)原子炉施設の運転に関する業務の補助を請負会社に行わせる場合の保安教育についてでございます。原子炉施設の運転に関する業務の補助を請負会社に行わせる場合は、「原子炉施設の運転の業務に関わる者」に準じる保安教育の実施計画を定めていることを確認し、廃止措置主任者の確認、及び所長の承認を得ることを規定してございます。

14ページをお願いいたします。4ポツ思考期日でございます。施行につきましては、保安規定の認可を受けた後、1号炉の廃止措置計画の変更の認可及び2号炉の廃止措置計画の認可を受けた日以降、2020年4月1日より施行する予定でございます。

説明は以上でございます。

○山中委員 以上でよろしいですか。

それでは、質疑に移ります。

○池田専門官 原子力規制庁の池田と申します。

管理区域について質問させていただきます。先ほど少し説明がありました9/39ページを御覧になっていただきまして、今回、ほかの区域の図面を第1編につけますよというふうに説明があったんですけれども、こちらの理由について、もう少し補足して説明していただけないでしょうか。

○九州電力（平田副長） 九州電力の平田でございます。

管理区域の図面につきましては、変更前としまして、第1編側に3、4号炉の図面と、旧第2編側に1、2号炉の図面を添付しておりました。これは、3、4号炉の放射線管理を行う安全管理第二課長と、今回、組織改正で名称が変わります1、2号炉の放射線管理を行う廃止措置安全課長、誰がその管理区域図を管理するかという観点で、分けて添付させていただきました。今回、変更後といたしまして、全ての管理区域図を第1編側に添付いたしまして、第2編側にも、それを呼び込む、第1編側の図面を呼び込むという変更をさせていただきます。

これにつきましては、設置許可との整合、図面の、管理区域全体図が載っておりますが、それらの整合も踏まえまして、全体の管理区域図を載せるというものでございます。これにつきましては、第1編側3、4号炉の編でございますので、一応、保安規定の本文側でも発電所1号から4号機の全体が載っている図面だということを明確化したいというふうに、申請の中で明確化したいというふうに考えてございます。

以上でございます。

○池田専門官 原子力規制庁の池田と申します。

説明については了解しました。先ほどの説明の内容につきましては、補足説明資料等に、もう少しわかるように記載をしておいていただきますようお願いいたします。

○九州電力（平田副長） 九州電力、平田です。

了解いたしました。

○山中委員 そのほかは、いかがでしょうか。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

廃棄物の管理について、ちょっと確認したいんですけれども、資料の24ページ目で、具体的なその規定、変更前後が書いてございますけれども、今回、その1、2号炉で発生した廃棄物の管理についても、この廃棄物、安全管理第二課長が貯蔵庫に保管するというところで、3、4号側の課長である安全管理第二課長が、1、2号炉の廃棄物についても、共用設備

である廃棄物貯蔵庫で保管は一元的にやるということだと理解しておりますけれども、それと職務の関係で、今、その安全管理第二課長については、3、4号炉に係る放射性廃棄物管理という形になっておりますけれども、そちらのほうの修正は特段必要はないという理解でよろしいのでしょうか。

○九州電力（平田副長） 九州電力、平田です。

3、4号炉に係るという記載でございますが、これらも含めて、ちょっと補正の検討をしたいというふうに考えてございます。

以上でございます。

○藤森調査官 原子力規制庁、藤森です。

了解しました。今、例で安全管理第二課長の話をしましたけれども、例えば、焼却設備での焼却処理が発電第二課長、3、4号のほうの課長になっていたり、その辺、ほかの課長の職務も含めて確認いただいて、必要に応じて、職務が明確になるように検討いただければと思います。

○九州電力（平田副長） 九州電力、平田です。

了解いたしました。

○山中委員 そのほかは、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは、これで議題(2)を終了したいと思います。

これで、第14回実用発電用原子炉施設の廃止措置計画に係る審査会合を終了いたします。

今後の審査会合の予定については未定でございますが、準備が整い次第、会合を開催したいと考えております。