

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第695回

平成31年3月19日（火）

原子力規制委員会

原子力発電所の新規制基準適合性に係る審査会合

第695回 議事録

1. 日時

平成31年3月19日（火） 15:00～16:50

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

山中 伸介 原子力規制委員会 委員

石渡 明 原子力規制委員会 委員

原子力規制庁

山田 知穂 原子力規制部長

田口 達也 安全規制管理官（実用炉審査担当）

大浅田 薫 安全規制管理官（地震・津波審査担当）

渡邊 桂一 安全規制調整官

小山田 巧 安全規制調整官

天野 直樹 安全管理調査官

中川 淳 上席安全審査官

堀口 和弘 主任安全審査官

宮本 健治 主任安全審査官

伊藤 岳広 安全審査官

東北電力株式会社

加藤 功 常務執行役員

小保内 秋芳 原子力本部 原子力部 部長

青木 宏昭 原子力本部 原子力部 部長

阿部 正芳 原子力本部 原子力部 副部長

渡邊 剛史 原子力本部 原子力品質保証室 課長

齋藤 信	原子力本部	原子力部	原子力技術訓練センター	所長
水嶋 栄一	原子力本部	原子力部		課長
関川 茂樹	原子力本部	原子力部		課長
木藤 圭祐	原子力本部	原子力部		副長
真安 正明	原子力本部	原子力部		副長
阿部 正宏	原子力本部	原子力部		副長
佐藤 貴洋	原子力本部	原子力部		主任
益田 真之介	原子力本部	原子力部		主任
本田 慶貴	原子力本部	原子力部		
清塚 崇	原子力本部	原子力部		
須藤 克規	原子力本部	原子力部		
庄司 俊哉	原子力本部	原子力部		
尾形 芳博	発電・販売カンパニー	土木建築部		副部長
日下 雅康	発電・販売カンパニー	土木建築部		

関西電力株式会社

高木 宏彰	原子力事業本部	原子力技術部門		原子力技術部長
苗村 昌嘉	原子力事業本部	原子力企画部門	シビアアクシデント対策プロジェクトチーム	チーフマネジャー
真部 義郎	原子力事業本部	原子力技術部門	プラント・保全技術グループ	マネジャー
佐藤 友康	原子力事業本部	原子力技術部門	プラント・保全技術グループ	マネジャー
沼田 健	原子力事業本部	原子力技術部門	プラント・保全技術グループ	リーダー
堀江 正人	原子力事業本部	原子力技術部門		原子力土木建築部長
重光 泰宗	原子力事業本部	原子力技術部門	土木建築技術グループ	マネジャー
安藤 明宏	原子力事業本部	原子力技術部門	土木建築技術グループ	マネジャー
浦林 輝人	原子力事業本部	原子力技術部門	土木建築技術グループ	リーダー
蒲池 孝夫	土木建築室	地震津波評価グループ		マネジャー
吉沢 浩一	原子力事業本部	原子力発電部門	電気設備グループ	マネジャー

桑野 和彦 原子力事業本部 原子力発電部門 電気設備グループ リーダー
江田 学司 原子力事業本部 原子力安全部門 安全技術グループ マネジャー

4. 議題

- (1) 東北電力(株)女川原子力発電所2号炉の設計基準への適合性及び技術的能力について
- (2) 関西電力(株)大飯発電所3・4号炉に係る設置変更許可申請の概要について
(特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源(3系統目))
- (3) その他

5. 配付資料

- 資料1-1-1 女川原子力発電所2号炉 指摘事項に対する回答一覧表(16条:燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)
- 資料1-1-2 女川原子力発電所2号炉 使用済燃料プールへの重量物落下について
(審査会合での指摘事項に対する回答)
- 資料1-1-3 女川原子力発電所2号炉 設計基準対象施設について(16条 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設)
- 資料1-2-1 女川原子力発電所2号炉 原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合性について(概要)
- 資料1-2-2 女川原子力発電所2号炉 原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合性について
- 資料2 大飯発電所3号炉及び4号炉 原子炉設置変更許可申請の概要について(特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備(3系統目)に係る変更)

6. 議事録

○山中委員 定刻になりましたので、ただいまから原子力発電所の新規制基準に係る審査会合、695回会合を開催します。

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2号炉の設計基準への適合性及び技術的能力について、議題2、関西電力株式会社大飯発電所3・4号炉に係る設置変更許

可申請の概要について、特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源、3系統目です。

本日は、プラント関係の審査ですので、私が出席いたします。また、議題2については、申請の概要についてお聞きしますので、石渡委員にも出席いただき、私が進行を務めさせていただきます。

それでは、議事に入ります。

最初の議題は、議題1、東北電力株式会社女川原子力発電所2号炉の設計基準への適合性及び技術的能力についてです。

それでは、燃料体等取扱施設及び貯蔵施設について、説明を始めてください。

○東北電力（阿部） 東北電力の阿部です。燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設について御説明いたします。

まず、資料の確認をさせていただきます。資料1-1、こちらが審査会合の指摘事項一覧になります。本日は、指摘事項の1番と2番について御説明いたします。次に、資料1-2が説明のためのパワーポイントの資料となります。本日は、前回の審査会合を踏まえまして、御説明した設計方針を見直しておりますので、こちらを御説明させていただきます。資料1-1-3がまとめ資料になります。

それでは、資料1-2のパワーポイントの資料で御説明させていただきます。1枚めくっていただきまして、2ページ目、はじめにというところで、第672回の審査会合におきまして、使用済燃料プールへの重量物落下に対する設計方針について説明し、原子炉建屋原子炉棟の屋根を支持する屋根トラスの水平ブレースについて、ワイヤによる落下防止を適用するという方針を示しました。

審査会合の議論におきまして、ワイヤによる落下防止対策を適用する場合には、他の関連する条文への影響を網羅的に抽出した上で、基準要求に対する対応方針を整理すること、追加要求事項に対する適合方針との整合性を整理して提示するように御指摘をいただいております。

今回、屋根トラスの部材に対するワイヤによる落下防止対策を見直し、基準地震動に対して構造強度を有する設計とすることで、使用済燃料プールへの重量物落下に対して適合する方針としましたことから、改めて説明をさせていただきたいと思います。

めくっていただきまして、3ページになります、こちら前回の審査会合における指摘事項となります。①水平ブレースの落下防止ワイヤを用いる落下防止対策の他の関連条文への影響を網羅的に抽出した上で、基準要求に対する対応方針について整理して提示するこ

と。②水平ブレースの落下防止ワイヤを用いる落下防止対策について、耐震性確保による落下防止対策、設備構造上の落下防止対策及び運用状況による落下防止対策を行うことによる追加要求事項に対する適合方針との整合性を整理して提示すること。これらについて、次のページから御説明をさせていただきたいと思っております。

4ページを御覧ください。こちら前回の審査会合の資料の再掲になります。使用済燃料プールの落下時に影響評価が必要な重量物の評価フローとして、図1に示してございます。屋根トラスの水平ブレースにつきましてもフローの三つ目、落下防止対策の要否判断というところにおいて落下防止対策を行うことから、使用済燃料プールへの落下時の影響評価が不要というふうに判断してございました。次ページを御覧ください。

こちら前回の審査会合のものでございますけれども、落下防止対策の要否判断の考え方として、屋根トラスの水平ブレースについては、左側の①に記載のとおり、耐震性確保による落下防止対策として考えておりました。基準地震動 S_s に対して耐震評価を実施し、落下防止対策等を含めて使用済燃料プールに落下しない設計であることというふうに考えてございました。具体的には、次の6ページで御説明いたします。

6ページを御覧ください。屋根トラス水平ブレースの落下防止対策に対する考え方として、屋根トラスの水平ブレースの落下防止対策は平成25年度に設計したものであり、当時の耐震評価において、水平ブレースの塑性変形が大きいことを踏まえて、落下防止対策を実施することといたしました。

落下防止対策は十分な強度を確保しており、設置許可基準規則第16条の基準適合としては、落下防止対策も含めて、耐震性確保による落下防止策として扱うこととしてございました。しかしながら再検討を行いまして、対応方針を変更することといたしました。

次、7ページを御覧ください。こちらは設計方針の見直しになります。設置許可基準規則第16条の基準適合として、水平ブレースの落下防止対策に期待する場合には、その設備構造上の落下防止対策として扱う必要があるというふうに判断しました。その場合には、落下防止対策として、落下防止対策に対して安全対策、燃料交換機や原子炉建屋クレーンで実施しているワイヤーロープの2重化やフェイルセーフ機構等が必要であります。水平ブレースが使用済燃料プールの直上に設置しているということも踏まえて、落下防止対策に期待せず、耐震性を確保するように設計方針を見直しました。

最後に、設計方針の見直しの内容ですが、従来は原子炉建屋原子炉等の屋根トラスは、基準地震動による部材の破断に対する落下防止対策を含めて、耐震評価における落下防止

対策として扱い、使用済燃料プールへ落下しない方針というふうにしておりました。これに対して、今回見直し後としては、基準地震動に対する発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料プールへ落下しない設計とするというふうに見直しました。

以上で、御説明を終わります。

○山中委員 それでは、質疑に入りたいと思います。質問、コメントございますか。

○伊藤審査官 規制庁の伊藤でございます。

先ほど、7ページの最終的な回答のところ、前回の御説明ですと、仮設部材として設置している水平ブレース、破断のおそれがあるというところだったんですけども、これについて、今回、設計方針を見直されて、終局耐力を超えないようにして、落下しないように耐えるというか、落下しない設計とするというところの御説明だったんですが、具体的な設計の仕方として、耐えるような設計に補強することなのか、あるいは撤去をするなり、どういった方針で対応されるのかというところを説明いただけますでしょうか。

○東北電力（尾形） 東北電力の尾形です。

今現時点では、詳細設計が進めている最中ですので、どちらにするという、まだ判断はついておりませんが、いずれ屋根トラス全体の耐震設計のモデルとして、全て部材としては取り込んで、その中で屋根トラスとして構造強度を全て持たせるような形で設計したいと。ただ、そのときに、今現時点では、その仮設材でしたので、それを含めたほうが全体として裕度が確保できるという場合には、補強なりをして設計をしたいと思うんですけども、まだその判断はついておりませんので、これから最終的に確定させていきたいと思っております。

○伊藤審査官 規制庁の伊藤でございます。

今、おっしゃられていたように、モデルの一環として扱われるというものなので、耐震の評価の中で、より詳しく説明をされるというふうに理解をいたしましたので、引き続き、必要な条文の説明の対応として説明いただければと思います。

○東北電力（尾形） 承知いたしました。

○山中委員 そのほか、いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。設計を根本的に見直されるということで、最終的に詳細な設計については、今後ということで理解をいたしました。

それでは、ここで席替えを行いますので、一旦中断し、5分後に再開をいたしたいと思います。

(休憩)

○山中委員 それでは、再開いたします。

次に、原子力事業者の技術的能力に関する審査指針への適合性について、説明を始めてください。

○東北電力（真安） 東北電力の真安です。技術的能力に関する審査指針への適合性について御説明します。

資料は2種類準備しております。資料番号1-2-1、概要をまとめたものになりますので、こちらを用いて説明をさせていただきます。必要に応じて、資料1-2-2、こちらについても用いさせていただきます。

それでは、資料1-2-1、1ページ目をお開きください。はじめに、本申請に当たり、新たに制定された、実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則、これにより自然災害及び重大事故等の対応について、設備及び運用を新たに整備いたします。本資料では、これらの女川発電所に関する当社の技術的能力について、技術的能力に関する審査指針への適合性を示します。

2ページ目を御覧ください。女川原子力発電所に関する技術的能力については、(1)の組織から(6)の有資格者等の選任・配置、6項目に分けて説明します。また、技術的能力に関する審査指針との対応についても御説明いたします。

3ページ目にお進みください。まず、1番の組織に関する審査指針への適合性を御説明します。対応する指針は、指針の1、設計及び工事のための組織、指針の5、運転及び保守のための組織になります。役割分担が明確化された組織が適切に構築されているか、または構築される方針が適切に示されていることと、こういった要件があります。こちらについて御説明します。

一つ目の丸になりますが、本変更に係る設計及び工事の業務については、設計方針を本店の原子力部及び土木建築部にて定め、現地における具体的な設計及び工事の業務は、女川原子力発電所において実施いたします。

1ページ飛ばしまして、5ページ目に原子力関係組織図を御覧ください。5ページになります、本店と発電所の組織図を示しております。左側が本店の組織、こちらで設計方針の策定を行います。右側は発電所の組織になります、こちら側で現地における具体的な設計及び工事の実施をいたします。

1ページお戻りになって、4ページ御覧ください。次に、こちらは本変更に係る運転及び

保守の業務についての御説明となります。現地における具体的な業務は、女川発電所において実施いたします。下に書かれているのは、保安規定に定めた業務所掌となります。

例えば、原子炉設備の運転に関する当直業務であれば、発電管理グループが実施します。また、中ほどになりますけども、原子炉設備の保守に関する業務であれば、原子炉グループが実施いたします。なお、今書いている本体制は、現在の組織として示しております。組織整備に関する保安規定の変更認可申請を、今年の3月1日に申請しておりますので、その内容につきましては、一番最後に御説明したいと思います。

6ページ、お進みください。次は、防災組織の御説明となります。運転及び保守の業務のうち、自然災害や重大事故等にも的確に対応するため、原子力防災管理者である発電所長を本部長とした原子力防災組織を構築し、対応いたします。本部長が緊急体制を発令した場合には、発電所緊急時対策本部を設置し、平時の業務体制から速やかに移行いたします。

次の7ページに、女川発電所の防災組織図を示しております。7ページを御覧ください。右側に女川発電所の原子力防災組織図を示しております。女川発電所の原子力防災組織は、技術系社員、事務系社員及び協力会社の社員より構成され、七つの機能班をつくります。業務所掌に基づき、原子力災害の発生、または拡大の防止に加え、緩和するための必要な活動を行います。

また、重大事故等が発生した場合は、重大事故等対処する要員にて初期活動を行います。その後、発電所外から参集した参集要員を加えて原子力防災組織が構成され、役割分担に応じて対応いたします。また、自然災害と重大事故等の発生が重畳した場合においても、原子力防災組織にて的確に対応いたします。

次に、8ページを御覧ください。発電所本部の各職員のミッションを示しております。本部長は本部の指揮・統括、あと重要な事項の意思決定。原子炉主任技術者は、原子炉安全に関する保安の監督、あと本部長への助言等を行います。また、七つの機能班、それぞれミッションが定められております。

9ページ目を御覧ください。こちらは本店の原子力防災組織となります。特徴としては、社長を本部長とし、原子力部門のみでなく他部門も含めた全社大の体制となっております。重大事故等の拡大防止を図り、事故による放射性物質の環境に放出することを防止するために、特に中長期的な対応については、発電所対策本部の活動を支援いたします。

10ページ目を御覧ください。次に、施設の保安に関する事項を審議する委員会について

の御説明となります。原子炉施設の保安に関する事項を審議する委員会としましては、本店に原子炉施設保安委員会を設置します。保安運営に関する事項を審議する委員会としましては、発電所に原子炉施設保安運営委員会を設置いたします。本店に設置します原子炉施設保安委員会は、設置変更許可申請、または保安規定の変更等に関する事項を審議いたします。原子炉施設保安委員会については、発電所が所管する所内管理規定の変更や、設置変更許可申請を要するような保全工事、または工事計画認可申請へ届け出を要するような保全工事に関する事項を審議します。こういった審議事項の役割分担をしております。

組織に関する御説明は、以上となります。

次に、11ページにお進みください。2番の技術者の確保に関する指針への適合性を御説明いたします。対応する指針は、指針の2、設計及び工事に係る技術者の確保、指針の6、運転及び保守に係る技術者の確保になります。必要となる専門知識及び技術・技能を有する技術者が適切に確保されているか、又は確保する方針が適切に示されていることという要件がございます。

丸が二つございますが、二つ目の丸から御説明いたします、中段になります。平成30年の10月1日現在の本店及び女川原子力発電所における技術者の人数等を示しております。表の中でございますが、原子力関係の技術者の総人数につきましては、本店、女川合わせまして743名、技術者のうち有資格者の人数としまして、原子炉主任技術者で言いますと、本店、女川合わせまして32名を有しております。休暇や疾病、人事異動を踏まえても、支障を生じないよう要員を確保している状況にあります。

また、本変更に当たっては、自然災害や重大事故等発生時の対応としまして、原子炉の除熱冷却のための大容量送水ポンプ等を社員で直営とすることとしておりまして、大型自動車等の資格を有する技術者も確保しております。

現在、確保している技術者にて、本変更に係る設計及び運転の対応が可能ではありますが、今後とも設計及び運転等を適切に行い、安全を確保し、円滑かつ確実な業務遂行を図るために、採用を通じて技術者を確保いたします。

後段で御説明しますが、必要な教育及び訓練を行い、継続的に育成して、必要な技術者及び有資格者を配置していきます。

次に、12ページにお進みください。こちらから経験に関する審査指針への適合性の御説明となります。対応する指針は、指針の3番、設計及び工事の経験、指針の7番、運転及び保守の経験となります。

当該事業等に係る同等または類似の施設の運転及び保守の経験が十分に具備されているか、または経験を獲得する方針が適切に示されているといったことが要件となります。

まず、当社は、昭和31年以来、原子力発電に関する諸調査、諸準備等を進めてくるとともに、技術者を国内、国外の原子力施設へ多数派遣し、技術的能力の蓄積に努めております。また、昭和59年6月に女川原子力発電所1号炉の営業運転を開始して以来、これまで4基の原子力発電所を有しております。設計及び工事の経験から言えば、当社は、これまで原子力発電所の建設時及び改造時の設計及び工事を通じて豊富な経験を有し、技術力を維持しております。運転及び保守の経験として言えば、営業運転開始以来、計4基の原子力発電所において、約35年に及ぶ運転経験を持っており、運転及び保守について十分な経験を有していると言えます。

続いて、13ページにお進みください。本変更に関して、設計及び工事の経験として、平成18年には2号炉非常用炉心冷却系ストレーナの取替工事、平成22年には1号炉の原子炉圧力容器ヘッドスプレイ配管改良工事、平成24年には固体廃棄物貯蔵所の増設工事の設計及び工事を順次実施しております。また、耐震裕度向上工事としましては、平成20年から安全上重要な配管・電路類のサポート、クレーン類について設計及び工事を実施してきた実績がございます。

左下の図は、2号炉のECCSストレーナの取替工事の例でございます。ろ過が発生した際のサブプレッション・プールを水源として、ECCSポンプで原子炉に注水する際、ECCSストレーナはECCSポンプに影響を与える可能性があるような異物を取り除くと、そういう目的でプールの中に設置されているフィルタです。こちらの取りかえの工事を行いました。

また、右側は耐震裕度向上工事の例となります。既設の支持構造物に補強部材を取りつけたり、あるいは強い部材への取りかえ、または新しい支持構造物を追加設置する、そういった工事を行いました。

14ページにお進みください。更なる安全性向上の観点から、アクシデントマネジメント対策を実施しております。まず、原子炉停止機能に関わるものとして、再循環ポンプトリップ設備の追加、代替制御棒挿入設備の追加を行っています。また、注水機能に関わるものとして、原子炉または格納容器の代替注水設備の追加、原子炉自動減圧設備の追加を行っています。また、格納容器からの除熱機能に関するものとしましては、耐圧強化ベント設備の追加を行いました。

安全機能のサポートに関わるものとして、非常用電源のユニット間の融通設備の追加、

または検討、対策工事のほうを実施しております。また、1F事故直後の経済産業大臣の指示に基づき実施した緊急安全対策により、電源車、消防ポンプ等の配備に関する設計検討を行い、対策の工事を実施しております。

また、社内規定類の改正対応、習熟訓練により、運転の知識・技能の向上を図るとともに、工事と保守経験を継続的に積み上げております。また、国内外の運転経験情報、水平展開の可否に係る判断等を通じて、トラブルに関する経験や知識について、こちらも継続的に積み上げております。

以上のとおり、本変更に係る設計及び運転の経験を十分に有しており、今後も継続的な経験を積み上げていきます。

それでは、15ページにお進みください。15ページは、品質保証活動に関する指針への適合性を説明いたします。対応する指針は、指針の4、設計及び工事に係る品質保証活動、指針の8、運転及び保守に係る品質保証活動となります。

業務を的確に遂行するために必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されているか、または構築される方針が適切に示されているということが要件としてあります。こちらについて、御説明いたします。

まず、当社における品質保証活動は、原子力安全の達成、維持及び向上させるために、品質保証規程、JEAC4111に基づきまして、保安規定第3条の品質保証計画及び原子力品質保証規程を品質マニュアルとして定め、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善しております。

また、品質技術規程規則が施行されたことを踏まえて、新たに追加された、安全文化を醸成するための活動、関係法令及び保安規定の順守に対する意識の向上を図るための活動など、要求事項について品質保証計画及び原子力品質保証規程に反映して、品質マニュアルを定めております。QMS活動を確立、実施、評価確認し、継続的に改善をしております。

本変更に係る必要な品質保証活動を行う体制が適切に構築されていることを、16ページ以降で御説明いたします。では、16ページにお進みください。

まず、(1)品質保証活動の体制についての御説明となります。まず、一つ目の丸となります。当社における品質保証活動は、社内規定類に基づき実施しております。品質マネジメントシステムの効果的な運用の証拠を残すために、必要な記録を作成し、管理しております。品質保証活動に係る文書体系を、次の17ページ、図4に示します。17ページにお進みください。

17ページ、図4、品質保証活動に係る文書体系を示しております。左上の一次文書は、組織の品質マネジメントシステムを規定する最上位文書であり、発電所の安全を達成・維持・向上する上で具体的な事項を定めております。また、この一次文書を受けまして、保安活動に関するプロセスを具体的に示しているのが、その下にある(2)の二次文書となります。

16ページに、またお戻りください。二つ目の丸となります、品質保証活動に係る体制についての御説明です。最高責任者としては社長、実施部門は原子力品質保証室、原子力部、土木建築部、資材部、燃料部、女川原子力発電所となります。また、実施部門から独立した監査部門である原子力考査室、これらで構成をされております。最高責任者である社長は、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定しております。原子力安全の重要性が組織内に伝達され、理解されることを確実にしております。

実施部門の責任者である原子力本部長と監査部門の管理責任者である原子力考査室長は、社長が設定した品質方針をそれぞれの部門内に伝達しております。

社長は、管理責任者からの報告内容をもとに、品質マネジメントシステムの有効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定いたします。管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットをもとに、各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示いたします。

最後の丸につきましては、品質保証活動の取組を審議する会議についての御説明となります。

本店の原子力安全推進会議では、実施部門の品質マネジメントシステムの活動の実施状況の評価及び管理に関する事項を審議し、品質マネジメントシステムが引き続き適切、妥当、かつ有効であることのレビューを行います。

女川原子力発電所に設定します品質保証会議では、発電所における品質マネジメントシステムの活動の実施状況の評価及び管理に関する事項を審議し、品質マネジメントシステムが引き続き適切、妥当、かつ有効であることのレビューを行います。

では、18ページにお進みください。

(2)の設計及び運転等の品質保証活動の御説明となります。

各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を品質マニュアルに従い実施し、重要度分類に関する審査指針に基づく重要性を基本としました品質マネジメントシステムの要求事

項に応じて管理、実施、評価を行い、継続的に改善のほうをいたします。

また、製品及び役務を調達する際、重要度等に応じた品質管理グレードに従い、調達管理を行います。供給者に対しては、品質管理グレードに応じた要求項目のほか、法令からの要求項目や、製品の内容に応じた要求項目を加え、調達要求事項として提示し、調達管理を行っております。

新規制基準の施行前に調達した製品につきましては、当時の品質マネジメントシステムに基づき、上記と同様に管理のほうをしております。これらについても新規制基準における要求事項を満足していることを確認していきます。

各業務を主管する組織の長は、不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のため原因を特定した上で、原子力安全に対する重要性に応じた是正措置を実施いたします。また、製品及び役務を調達する場合、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう、仕様書にて要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織は、その実施状況を確認いたします。

(1)、(2)のとおり、品質保証活動に必要な文書を定め、品質保証活動に関する計画実施評価及び改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築しております。

それでは、19ページにお進みください。

5. 教育・訓練に関する指針への適合性を御説明します。

対応する指針は、指針の9、技術者に対する教育訓練となります。確保した技術者に対し、その専門知識及び技術・技能を維持・向上させるための教育・訓練を行う方針が適切に示されていることということが要件としてあります。

まず、技術者は、原則として入社後一定期間、当社の原子力発電所において、原子力発電所の仕組み、放射線管理の基礎教育・訓練、機器配置、プラントシステム等の現場教育・訓練を受けます。そして、原子力発電に関する基礎知識を習得いたします。

技術者の教育・訓練は、当社の原子力発電所の訓練施設のほか、国内の原子力関係機関であるBWR運転訓練センターや原子力安全推進協会などにおいて、各職位、職能、目的に応じた実技訓練や机上教育を計画的に実施しております。一般及び専門知識・技能の習得、習熟に努めております。

本変更に係る業務に従事する技術者のほか、原子力防災組織においては、必要な事務系社員及び協力企業社員に対して、各役割に応じた自然災害等発生時、重大事故等発生時の対応に必要な技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ継続的に教育・訓練を実

施しております。

左の写真、電源車の接続訓練の風景となります。右側は注水ホースの接続訓練の風景となります。

それでは、20ページにお進みください。

6. 有資格者等の選任・配置に関する指針への適合性を説明します。

対応する指針は指針の10、有資格者等の選任・配置となります。当該事業等の遂行に際し、法、または法に基づく規則により有資格者等の選任が必要となる場合、その職務が適切に遂行できるよう配置されているか、または、配置される方針が適切に示されていることという要件となります。

女川原子力発電所では、発電用原子炉主任技術者等の有資格者等の選任及び配置について、以下のとおり実施しております。

まず、一つ目の丸となります。発電用原子炉主任技術者は、まず、原子炉主任技術者の免状を有する者のうち、原子炉施設の工事、または保守管理に関する業務や運転に関する業務など、実務経験を3年以上有する特別管理職の中から原子炉ごとに選任いたします。

発電用原子炉主任技術者は、発電用原子炉施設の運転に関し、保安の監督を誠実、かつ最優先に行う保安のための職務が適切に遂行できるよう、上位職位者との関係における独立性を確保するために社長が選任し配置いたします。

職位は、原子炉主任技術者であり、発電所の職位と兼務することはなく、保安規定に定める職務を専任することと定めております。

発電用原子炉主任技術者不在時においても、原子炉施設の運転に関し、保安上必要な指示ができるよう、代行者を発電用原子炉主任技術者の選任要件を満たす特別管理職の中から選任し、業務遂行には万全を期しております。

次に、運転責任者の御説明となりますが、こちらは、原子力規制委員会が定める基準に適合した者の中から選任し、発電用原子炉の運転を担当する当直の責任者である発電課長の職位としております。

最後の丸は、夜間、休暇の早期参入についての御説明となります。女川2号炉において重大事故等が発生した場合を想定し、発電用原子炉主任技術者は、夜間及び休暇においても2号炉における重大事故等の発生連絡を受けた後、速やかに発電所対策本部に参集できるよう、早期に非常招集が可能なエリア、具体的には女川町、または石巻に、2号炉の発電用原子炉主任技術者及び代行者を少なくとも1名配置いたします。

それでは、最後21ページにお進みください。

こちら、参考資料という位置づけになりますが、最後に、今年3月1日に保安規定の変更認可申請を実施しております。その内容についての御説明となります。

下に保安規定変更の比較表を記載しております。左側の変更前というのが今御説明している組織になります。右側の変更後が今申請している内容になります。

まず、申請は原子力防災業務のさらなる強化及び責任の明確化を目的としまして、防災グループを設置いたします。二つ目、1号炉の廃止等の状況変化、現在の実務を踏まえて、一部組織の統廃合を行います。この2点の変更となります。

説明については以上となります。

○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。

○伊藤審査官 規制庁の伊藤でございます。

資料1-2-1番の5ページになりますが、組織の体制について御説明いただいております、その中で、発電所側の体制として、先ほどもちょっと関連して御説明がありましたが、発電用原子炉主任技術者の位置づけというのが所長にぶら下がる形でついていきますと、配置をされていますと。

発電所の主任技術者の保安監督に支障を来すことがないように独立性が確保される必要があるということも考えると、女川2号炉においても、保安監督の観点からは、上位職位者に対しても必要な指示ができるという必要があるのかなというふうに考えますが、こういう組織の配置の考え方自体は、いろんな配置の考え方というのがあるかと思うんですけども、特に上位職位者への支持というのや、求められる職責を有効に発揮させる観点で、現在の配置の仕方というのがどう有効なのかというところを説明いただけますでしょうか。

○東北電力（木藤） 東北電力、木藤でございます。

原子炉主任者の独立性について御説明、質問に対して回答いたします。

まとめ資料のほうなんですけども、49ページをお開きください。

中ほどにb.という項目がございます、その下の(a)、(b)とございますが、こちらが独立性について説明したところですね。発電用原子炉主任技術者の職務である保安の監督に支障を来すことがないように、上位職位者の発電所長との関係においては独立性を確保するために、発電用原子炉主任技術者の選定に当たっては、発電所長の人事権が及ばない社長が選任することとしております。これがまず人事面で、所長の息がかからないと言うと変

ですね。人事権が及ばないような形での選任ということがまず一つの独立性の観点。

(b)におきまして、今度は職位について、こちらも先ほどのパワーポイントの説明とダブりますが、発電用原子炉主任技術者は、発電所のほかの職位と兼務しておりません。発電用原子炉主任者という職位になっております。これによって、発電所の一員ではありませんが、発電所長との業務の関係は直接はないような形で、これも独立性を確保できると考えております。

また、このほかに保安活動の報告というものも定期的に行ってございまして、これも発電所長ではなく、原子力部長に直接報告する形をとっておりますし、業績評価等についても原子力部長が行うことで、発電所長へ必要なときはきっちり意見を言えるという立場にあると考えております。

説明は以上です。

○伊藤審査官 独立性について今一通り説明をいただきまして、確認ですが、保安規定との関係で1点。そこは、所長への支持というのは明確に行えるという位置づけになっているということでしょうか。

○東北電力（木藤） そのとおりでございます。

○伊藤審査官 考え方については承知いたしました。

もう一点ございまして、資料1-2-2の5ページになりますが、先ほど経験であるとか、教育・訓練について説明をいただいております、1F事故以降というところの状況において、社員自らが知識・技能の向上を行うという説明がここでされておりますが、具体的にどういった訓練であるとか活動というのを行って、どういう実績があるのかというところを、もう少し具体を説明いただけますでしょうか。

○東北電力（斎藤） 東北電力の斎藤でございます。

5ページのところで、中ほど、可搬型重大事故等対象設備の操作訓練というものがございます。そちらは226ページをお開きください。

こちらに、その訓練の実績を載せてございます。訓練の種類としまして、復水貯蔵タンクへの補給とか油の給油、それから、可搬型の緊急送水ポンプによる注水準備操作、それから、プールに対する注水の操作、それから、アクセスルートの確保、それから、放射線モニタリング訓練、それからあと、総合訓練としまして原災法第15条事象、またはシビアアクシデント事象の発生を想定した要素訓練を組み合わせた総合的な訓練を実施してございます。

それから、もう一つ、5ページのところにまた戻っていただきますと、普段から保守点検活動を社員自ら行い、知識・技能の向上を図り、緊急時に社員自らが直営で実施できるように取り組んでおりますということでございますけれども、こちらは113ページをお開きください。

こちらは運転員、それから、運転員のまず実績を載せてございますけれども、全交流動力電源の喪失事象、こういったところの連携訓練を行ってございます。また、あとSA訓練コースの実施を行ってございます。

以上となります。

○伊藤審査官 規制庁の伊藤でございます。

今、資料1-2-2のところの226ページですかね、通しで。重大時事故対応に関する訓練実績と、さまざまな訓練をされていて、この教育・訓練の観点でいうと、SAの技術的能力のほうでもやっぱり訓練計画であるとかというのを策定するという話がございまして、こちらで年1回以上というのは現状の説明をされているところではあるんですけども、これ自体は実績として現状ある設備を使って、こうした訓練をしているというところですので、こういった回数を重ねているというところ、年度ごとに結構多い回数でやっているところもあると思うので、そういった必要性の軽重みたいなものもSA側の計画を策定するときには加味しながらやられるという、そういう理解でよろしいんですか。ちょっと本日の技術的能力と直接の質問ではないんですが。

○東北電力（斎藤） 東北電力の斎藤でございます。

今ほどおっしゃいました件ですけれども、教育・訓練としましては、訓練を実際にやってみて、その有効性を評価しまして、それを踏まえてその回数を見直しを図っていくものでございます。

以上でございます。

○伊藤審査官 承知いたしました。実績を重ねていった上で継続的に見直しをしていくという、そういう理解でよろしいですね。

○東北電力（斎藤） そのとおりでございます。

○伊藤審査官 では、すみません、もう一点ございまして、資料1-2-2の通しの100ページになります。

先ほど、1-2-1の有資格者のところの説明として、それぞれ求められる資格の確保状況という最新のところを御説明いただいているんですが、この中で炉主任であるとか、継続

的に伸びている、確保を進めているところはわかりまして、一番下の運転責任者なんですが、これは26年で27名で、それが順次減って行って、直近ですと20名というふうになっていまして、人数の確保の今後の計画であるとか、その考え方ですかね。必要性の考え方というのを説明をいただけますでしょうか。

○東北電力（斎藤） 東北電力の斎藤でございます。

運転責任者につきましては、発電所の各号機ごとに運転責任者を置いております。各班ごとに必ず直ごとに置くことにしております。この人数ですけれども、各直ごとの人数を十分満足した人数で維持してございまして、今後もそれを維持するために、人事計画を踏まえて計画的に資格取得に努めていく予定でございます。

先ほど言いました必要な人数と申しますのは、女川1、2号炉で運転責任者5名、それから、3号炉、運転責任者5名、こちらが必要な人数となっておりますので、十分な人数を確保している状態でございます。

以上となります。

○伊藤審査官 確認までですが、ここ数年で7名ほど減っていて、必要なところは1、2、3合わせて10名程度になりますと。その10名に対して、10名ちょうどあればいいということではなくて、当然炉主任であれば、代行も含めて余裕を見ているわけですし、そうした余裕も含めたところとして原則20名いれば必要十分な人数は確保できている。それに対して、さらに減らないようにと言うとちょっと変ですけれども、継続的に年代が変わっていても維持できるような計画を今後出していくという、そういう理解でよろしいでしょうか。ちょっと考え方を説明いただけますでしょうか。

○東北電力（青木） 東北電力の青木です。

現在20名となっておりますけれども、今少し減ってきているというわけではございませんけれども、私どもは再稼働に備えまして、この資格をとるためにはBTCに派遣して、技術的な実技訓練、実技試験を受ける必要もございまして、そういったところの派遣の人数は、今年度から昨年度以前よりも若干増やしております。ですから、必要な人数はきちんと確保できるように計画をしております。

以上でございます。

○山中委員 そのほか、いかがですか。

○天野調査官 先ほど、まとめ資料1-2-2の5ページでちょっとやりとりのあった、社員自ら直営で実施できるよう取組を行っているというところで、ちょっと確認をしたいんです

けれども、ここの第3段落目ですかね。1Fの事故以降ということで、重大事故等の事故状況下においても復旧を迅速に実施するためということで、先ほど、BTCでのシミュレーター訓練等の紹介もありましたけれども、これは、例えば第3段落の3行目に書いてある、普段から保守点検活動を社員自らが行いというのは、これは具体的にどういう活動をやられているのか、ちょっと説明をいただければと思います。

○東北電力（斎藤） 東北電力の斎藤でございます。

保守訓練の中に、直営訓練というのがございまして、ポンプの分解、点検、そういったところを実施したりしてございます。

ページでいいますと、219ページをお開きください。

こちらの、保全部門の教育訓練実績を載せてございます。その2ポツのところですけれども、機械関係、電気関係、保全全般関係ということでありまして、この中で必修基礎技術教育、そういったところでポンプの分解、点検、そういったところを実施してございます。社員直営でやってございます。

以上です。

○東北電力（青木） 東北電力の青木です。

少し補足をさせていただきたいと思います。資料1-2-2の46ページをご覧いただきたいと思います。

46ページの一番下のほうにg.というところを記載しておりますけれども、東電の福島第1の事故の教訓として、さまざまな現場力の強化、やはり私どもは、現場力というところの強化が必要だというふうに考えておりまして、所員自らでいろいろなことができるようになる必要があるということで、ここの一番上に書いてございますように、発電所内の訓練施設においてポンプ、電動機、弁といったもののさまざまな直営作業訓練、自分たちで実際に例えば分解点検をやるとか、そういう訓練をやって補修の技術的な能力の向上に努めております。

また、現場に行って、1Fのような状況ですと、どこにさまざまな危険が潜んでいるかわからないというところがございまして、こういったところを身をもって認知して、それを避けるようにすることができるために、危険の体感訓練、感電の体感であるとか、飛来・落下物の衝撃体感、こういった訓練を行いまして、現場でとにかく危険な、自分がけがをしては作業が進みませんので、そういうことを避けるような予知能力を高めるような訓練、こういったところも行っております。

以上でございます。

○天野調査官 規制庁の天野です。

ちょっと確認ですけど、説明いただいた219ページのポンプや弁の分解等々ということですけども、これは、ここを見ると教育訓練実績ということで、研修コースとして機械関係とか、電気計装関係とありまして、いわゆる研修の一環だというふうに見えますと。それと、もう一つ、通しの46ページのg.のところで言うと、一つ目のポツで、当社原子力発電所内の訓練施設においてということで、いずれも説明されたところは訓練施設というか、研修の一環だというふうにはちょっと、そういう説明だったと思いますけれども、まとめ資料の5ページで確認したいのは、ふだんから保守点検活動を社員自らが行いということなので、ここについて、研修とか訓練施設とは別にどういうことをやられているのかというのを説明いただければと思います。

○東北電力（佐藤） 東北電力の佐藤でございます。

今ほど御質問があった点ですけども、ここでいっている可搬型の設備、東電の1F事故以降、配置しました電源車ですとか、緊急安全対策設備、そちらに対するメンテナンスとか、外観点検ですとか、あとは動作確認ですとか、そういったところをここでは記載してございます。

以上です。

○天野調査官 規制庁の天野ですけども、ちょっとすみません、記載している内容と説明している内容がちょっと合わない気がしていて、今、追加説明していただいた内容も可搬型設備の外観点検ですとか、動作確認ですか、ちょっとこのパラグラフに書いてあるようなSAの過酷な環境下においてもちゃんと対応できるというところについて社員自らが行いというところの実態があって書いておられるのかというのをもうちょっと補足して説明をお願いできればと思いますが。

○東北電力（加藤） 東北電力の加藤でございます。

一つ具体的な事例といたしましては、当社のグループ会社で東北発電工業という会社がありまして、ここは実際に点検作業などを行いますけれども、こういった会社に社員を出向させて、その工事会社の中で実際の工事や点検作業の経験を積ませると。そして、また、その社員を当社に戻してということで、工事会社の中に組み入れて実務を経験させるというようなことを実施しております。

○山中委員 そのほかいかがでしょう。

○天野調査官 規制庁の天野です。

今、説明いただいた内容も、要はふだんの発電所の保守管理活動の中で社員自らがやるという御説明が書いてあるんですけども、それと今日説明いただいた内容はちょっとやや少し直接的ではないかなというような気もしますが、ちょっと改めて確認ですけども、5ページに書いてあるように、保守管理活動は、従来、メーカーなり請負業者でやっていたところを、この記載では、そこにふだんから社員自らが手を動かして、そこで経験を積むというように書いてありますので、その実態があるというところについての実績を改めてちょっと説明をしていただければと思いますが、いかがでしょうか。

○東北電力（斎藤） 東北電力の斎藤でございます。

実際の発電所設備の中で、我々の東北電力社員として、それを直営で分解点検しているポンプ等ございまして、そこについては、毎年1回実施している実績がございます。これは毎年やっております。

設備名としましては、給排水設備のポンプ分解点検でございます。

以上でございます。

○天野調査官 規制庁の天野です。

年に1回の実績はあるというのは、今、説明でわかったんですけども、この5ページの記載は、そういう取組を、しかもSAなので、給排水設備というよりは、どちらかというSA設備だと思うんですけども、そういう取組を会社の方針として、技術的能力の向上の方針として自ら積極的にそこを実施する、そういう何というのでしょうか、ふだんからの業務なり、そういうことをやっていくという方針だというふうに理解できますので、そういう部分が一部あるということはわかりましたけれども、今後、そういう活動についてどのように行う方針かという、その考え方というか、方針についてちょっと確認をさせていただければと思いますが。

○東北電力（青木） 東北電力の青木です。

SA設備等につきましては、やはり全て私ども社員、所員がやるというわけにはいきませんので、ただ、その中でも我々ができる部分は極力やっていきたいというふうに考えております。

ですから、全て所員、社員がやるという少し語弊はあるかと思いますが、我々ができる部分については極力やっていくという方針で考えております。

○天野調査官 今後、ここに書いてあるようなSAの対応を引き続き積極的に取り組んでい

くと、そういう説明だと理解しましたけど、そういうことでよろしいでしょうか。

○東北電力（青木） 東北電力の青木です。

そのとおりでございます。

○天野調査官 規制庁の天野です。

わかりました。以上です。

○山中委員 そのほか何かございますか。よろしいでしょうか。

それでは、以上で議題(1)を終了いたします。

ここで休息に入ります。一旦中断して16時30分から再開したいと思います。

(休憩)

○山中委員 それでは、再開いたします。

次の議題は、議題(2)関西電力株式会社大飯発電所3・4号炉に係る設置変更許可申請の概要について（特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源（3系統目））です。

それでは、資料について説明を始めてください。

○関西電力（苗村） 関西電力、苗村でございます。

それでは、お手元の資料2、大飯発電所3号炉及び4号炉、原子炉設置変更許可申請の概要について、その中身といたしまして、特定重大事故等対処施設及び所内常設直流電源設備（3系統目）に係る変更の御説明をさせていただきます。

本日は、特重施設の御説明ということで、本日、この公開の場の御説明でありますので、特重施設の構成であるとか、詳細な設備の説明については省略させていただきます。

それでは、資料をめくらせていただきまして、1ページ目は目次でございます。

中身としては2ページでございます。2ページ目をお願いいたします。

2ページ目には、今回の申請におきまして申請した内容を示しておりまして、今回の申請におきましては、本文五号及び十号の変更に加え、添付書類として三～六、それから八、十といったものを申請しております。

次に、3ページ目でございます。ここでは、設置許可基準規則における特重施設に対する要求と適合のための設計方針を整理しております。主な内容といたしまして、まず38条、地盤に関することでございますけれども、施設をSクラスに適用させる地震力及び基準地震動に対し十分に支持できる地盤に設置するとしております。

39条の地震による損傷の防止につきましては、Sクラスに適用させる地震力に対しておおむね弾性状態、それから基準地震動による地震力に対して必要な機能が損なわれるおそ

れないような設計をいたします。また、基準地震動を一定程度超える地震動に対して頑健性を高める設計といたします。

次に4ページにまいります。40条、津波による損傷の防止でございますが、基準津波による溯上波を到達または流入させない設計とするとともに、基準津波を一定程度超える津波に対して頑健性を高める設計といたします。

41条、火災による損傷の防止ですが、火災による特重施設としての必要な機能を損なうおそれがないよう、火災発生防止、火災の感知及び消火対策を講じる設計といたします。

それから42条、特定重大事故等対処施設に対する要求でございますけれども、この4ページ目の中段から5ページ、6ページにかけて個別の要求項目を書いております。これらに対する設計方針については後ほどのページで詳細に説明いたします。

5ページにめぐっていただきまして、その中でもちょっと一つ、5ページ目の下段に共通とありますけれども、これに関しましては、環境条件を考慮した健全性を確保することや、操作、試験・検査性の確保のほか、可能な限り、DBA設備、それからSA設備と多重性または多様性及び独立性、位置的分散を図る設計とする計画でございます。

6ページ目をちょっと飛ばしまして、7ページ目でございます。7ページにおきましては、先ほど申しました42条に要求される特重施設の機能要求に対する設計方針というのを概要図にまとめております。①～⑦、それから緊急時制御室というものがございますけど、個別の内容は次ページから御説明いたします。

8ページでございます。まず最初に、意図的な航空機衝突の設計上の考慮事項についてでございます。特定重大事故等対処施設は、原子炉補助建屋等と特定重大事故等対処施設が同時に破損することを防ぐために必要な離隔距離を確保するか、または故意による大型航空機の衝突に対して頑健な建屋に収納する設計といたします。

9ページでございます。原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能についてです。原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧操作機能を有する特定重大事故等対処施設を設置いたします。

10ページでございます。ここでは、炉内の熔融炉心の冷却機能といたしまして、原子炉格納容器の破損を防止するため、炉内の熔融炉心の冷却機能を有する特定重大事故等対処施設というものを設置いたします。

11ページですが、今度は、原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能でございます。格納容器の破損を防止するため、格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能を有

する特定重大事故等対処施設というものを設置いたします。

続きまして、同様に12ページにおきましては、格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能、それから、13ページにつきましては、原子炉格納容器の過圧破損防止機能を有する特定重大事故等対処施設というものを設置いたします。

14ページにまいります。14ページでは、水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能といたしまして、格納容器の破損を防止するため、水素爆発による格納容器の破損防止機能を有する特定重大事故等対処施設を設置いたします。

15ページです。電源設備でございます。格納容器の破損を防止するために必要な機器へ電力を供給するための電源設備を設置いたします。

続きまして、16ページでございます。ここでは、計装設備、通信連絡設備、緊急時制御室の説明でございますが、格納容器の破損を防止するために必要なプラント状態を把握及び特定重大事故等対処施設を監視するための計測機能を有する計装設備、それから、特定重大事故等対処施設の制御機能を有する緊急時制御室、並びに緊急時制御室において発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置いたします。

以上が特重施設に関する申請概要でございます。17ページにおきましては、特重施設と同時に申請しております所内常設直流電源設備（3系統目）の説明になります。

直流電源設備といたしまして、ページ中段右側に蓄電池（安全防護系用）としまして、2,400A・h×2系統というのをいわゆる1系統目とします。それから、図中段左側の電源車、可搬式整流器というもの、これを2系統目といたしまして、既に運用を開始しておりますが、今回、さらなる安全性向上を目的に、図面のオレンジ色ハッチング、右下部でございますけれども、この部分に書いてありまじょうに、蓄電池（3系統目）を所内常設直流電源設備（3系統目）として設置することとしております。

蓄電池（3系統目）につきましては、24時間給電可能な容量といたしまして、3,000A・h×1系統で特重施設内に設置することで、既設設備との位置的分散や高い多種性を確保し、特に高い信頼性を有する設計といたしてしております。運用といたしましては、全交流電源喪失後に既設の蓄電池（安全防護系用）の2系統のうち一方が機能喪失した場合に給電を開始することとしております。

以上が、今回、設置変更許可についての概要設備になります。

○山中委員 それでは質疑に移ります。質問、コメントございますでしょうか。

○渡邊調整官 原子力規制庁の渡邊です。

私からコメントを二つ申し上げたいと思っております。

この大飯の3・4号については、新規制基準の適合性審査がたしか2017年8月に工事計画認可を出してしまして、特定重大事故等対処施設と、それから第3電源に関しては5年間の猶予期限を設けております。その5年後になるので、2022年8月が設置期限というふうになってしまして、既に1年半以上が工事計画認可から経過しているという状況であります。

昨年の10月に審査会合で大飯の申請の検討状況について御説明をいただいたときには、昨年の11月には申請を出したいというふうにその時点では関西電力から御発言がありましたけれども、それが今回、3月に申請されたというふうな状況であります。

ここまでの状況について、何か特段の理由とか、そういったものというものはあるんでしょうか。

○関西電力（高木） 関西電力の高木です。

昨年の10月におっしゃるとおり、11月ごろに出したいというふうに思っておりました。それを出そうというふうに考えていたんですけれども、先行プラントの状況とか、なかなかいろんな審査をしているんな設計変更が行われたりとかしておりましたので、そういった状況を反映した形で提出しようとする、この時期になったということで、もともと当初、この時期に出すということが提出できずに、誠に申し訳なかったと思っております。

ただ、これから早期完成に向けて一生懸命御説明をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいというふうに思っております。

○渡邊調整官 これに関しては、2022年8月までに今回の設置変更許可だけじゃなくて、後続の工事計画認可ですとか、あるいは保安規定の変更認可、それから、実際の工事、それから使用前検査を終わらせる必要があるということはもちろん御承知いただいていると思います。

さらに、それに加えますと、関西電力の美浜3号の特定重大事故等対処施設と第3電源に関しても、今現在、審査を進めております。こちらについても申請は、当初から1年半ぐらいのブランクがあってから申請が出されて、それが審査を今やっていますけれども、既に2年半ぐらいが、タイマーがカウントされ始めてからは経過していると、そういう状況になっています。

こちらにも審査のリソースには当然限りがありますし、あるいは、特重に関しては、先行のプラントの審査実績というのが少しずつ蓄積されてはいるものの、やはり個別のプラ

ントに特有の課題というのは当然ありますし、場合によっては追加調査なども必要になってくるような場合もあるかと思っておりますので、そういった状況を踏まえて、今後審査の準備に当たってはしっかり対応いただくようにしたいというふうに考えます。

○関西電力（高木） 関西電力の高木です。

かしこまりました。特重の場合は、施設についても共通のものとかございます。したがって、これまで行ってきた御説明とか、そういったことを効率的に使うことで説明できるように、端的にできるようにしていきたいというふうに思っております。

あと、確かに申請ほうがちょっと遅れたということがありますけれども、ただ、準備のほうはできるようなことについてはどんどん進めておりましたので、これから審査、複数ユニットございますけれども、一生懸命やってできるだけ効率的に御説明して早く御理解いただけるように努力してまいりたいと思っております。よろしくお願いたします。

○渡邊調整官 こちらとしても審査は着実に、かつ、安全第一というところで進めたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

それからもう一つですけれども、これ、審査の進め方ですが、今回の申請は特定重大事故等対処施設と、あと、常設の第3電源について一つの申請の中で申請が行われていますけれども、特定重大事故等対処施設については、セキュリティーの観点から非公開の審査会合で行うのが基本になっておまして、常設の第3電源については、ほかのプラントの審査会合と同じで公開の場で審査を行うこととなりますので、その進め方などについては御承知おきいただければと思います。

○関西電力（高木） 関西電力の高木です。

第3電源、所内常設の直流電源の3系統目の件ですけれども、それは了解いたしました。

○山中委員 関連して私のほうからも重ねてお願いをしたいと思っております。

先行プラントの状況もあり、申請が遅れたということで、その点については十分理解しているつもりなんです、CNO会議の中でも発言をさせていただいたように、特重施設については、申請の問題等もあるかと思っておりますけれども、設置期限がございますので、くれぐれもその点は御承知置きの上で審査に臨んでいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

そのほかいかがでしょうか。よろしゅうございますか。

○石渡委員 これは、概要の一般的な話ですからあまり重要ではないとは思いますが、9ページの青枠の中の日本語が、これ、ちょっとおかしいですね。「バウンダリ

を減圧操作機能を有する」というのは、これは変ですよ。7ページを見ると、「バウンダリの減圧操作機能」と書いてあります。やっぱりこの程度の資料をつくる時は、もうちょっとよく見ていただいて、こういうことのないようにお願いします。

○関西電力（苗村） 関西電力、苗村でございます。

大変失礼いたしました。以降、気をつけさせていただきます。

○山中委員 そのほかいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、以上で議題(2)を終了いたします。

本日本日予定していた議題は以上です。今後の審査会合の予定については、今のところ未定となっておりますけれども、開催が決定され次第、御案内をさせていただきたいと思っております。

それでは、第695回審査会合を閉会いたします。