

## 令和4年度第1回松江市原子力発電所環境安全対策協議会

日時：令和4年7月7日（木） 10：30～12：00

場所：くにびきメッセ 国際会議場

### ○事務局 成瀬原子力安全対策課長

失礼いたします。会議の前に何点か確認させていただきたいと思います。

本市では、新型コロナウイルス感染症への対策として、会議を開催する際には、体調の確認やマスクの着用と手指消毒の徹底、会場の常時換気と座席間の間隔の確保などの対策を定めております。なお、マスクにつきましては、会議中も着用いただき、ご発言の際も着用されたままでお願いいたします。

次に、くにびきメッセ駐車場をご利用された方にお知らせいたします。駐車場は3時間まで無料でございますので、時間内にお帰りをいただきますようお願いいたします。

次に、資料の確認でございます。委員の皆様には、事前に資料をお送りさせていただいておりますが、本日、もしお持ちになっていらっしゃらない方がおられましたらお申し出ください。

それでは、配付資料のほうを確認させていただきます。お手元の配付資料一覧のほうをご覧ください。会議次第、委員名簿、協議会の設置要綱と運営要綱、本日までご参加いただいた方の席次表をお送りさせていただいております。そして、お送りした資料といたしまして、資料1、資料2、参考資料1、参考資料2、この4種類の資料をお送りさせていただいております。

それと併せまして、今後の協議会運営の参考のために、委員の皆様にはアンケート用紙を席上に配付しておりますので、お帰りになるまでにご記入いただいておりますようお願いいたします。また、質問時間等が足りなかった場合のために、質問用紙も配付させていただいております。

資料の不足がございませんでしょうか。

そういたしますと、定刻になりましたので、ただいまから令和4年度第1回松江市原子力発電所環境安全対策協議会を開催いたします。

まず、本日はお忙しい中、お出かけいただきましてありがとうございます。私は本

日の進行を務めます原子力安全対策課長の成瀬でございます。よろしくお願いいたします。

はじめに委員の改選について報告をさせていただきます。今年5月末の任期満了に伴いまして、新たに委員の委嘱をさせていただいております。本来であれば、委員の皆様をご紹介すべきところでございますが、時間の都合上、席上に委員名簿を配付させていただいておりますので、名簿をもってご紹介に代えさせていただきます。

また、失礼とは存じますが、席上に委員の皆様への委嘱状を配付させていただいておりますので、これをもって委嘱状の交付ということでご了承いただきますようお願い申し上げます。

また、協議会の副会長の任命につきましては、当協議会の設置要綱第4条の規定にいたがしまして、あらかじめ会長である市長から能海委員、立協委員を指名させていただいております。よろしくお願いいたします。

また、本日の会議は公開により行います。また、本日の議事録は、後日ホームページ等で公開いたしますので、ご了承をお願いいたします。

なお、傍聴の皆様には、あらかじめ配付しております留意事項について、ご協力をよろしくお願いいたします。

最後ですが、本日の会議時間につきましては、12時を目途に閉会とさせていただきたいと考えておりますので、円滑な進行にご協力をお願いいたします。なお、ご質問につきましては、簡潔かつ手短かにお願いをいたします。

それでは、議事に入ります前に、本協議会会長であります上定市長がご挨拶を申し上げます。

## ○上定会長

皆様おはようございます。本日はご多忙のところ、本協議会、今年度第1回目となります。ご出席いただきまして、どうもありがとうございます。

また、本協議会の委員をお受けいただきましたこと、皆様大変ご多忙のところお時間を割いていただきまして、重ねて御礼を申し上げます。今日からまた2年間、よろしくお願いいたします。

それでは、大変失礼ながら座らせていただきます。

本協議会は、原子力発電所の保守・運営に伴う周辺環境の安全対策の推進及び市民

の皆様の安全と健康の確保、並びに市民の皆様のご意見を原子力安全行政に反映することを目的として設置しております。

昨年度は、島根原発 2 号機が新規制基準に適合すると認められたことを受け、10 月に協議会を開催し、関係省庁や中国電力からの説明をお聞きいただき、ご質問やご意見をいただきました。

その後、12 月には住民説明会などでいただきましたご意見と、それに対する回答をご報告し、重ねてご質問やご意見を伺っております。

島根原発 2 号機の再稼働につきましては、本協議会や市民の皆様からいただいたご意見及び市議会における議論を踏まえて、市民の皆様の安心安全の確保、日常生活、企業活動、地域経済の維持、エネルギー安全保障、持続可能な地球環境の保持などの多面的な視点から判断をいたしました。

本日は、委員の皆様には島根原発 2 号機の審査状況及び 1 号機の廃止措置を含む発電所全体の現在の状況と不適切な事案への対応状況について説明をさせていただきます。委員の皆様には、忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げます、私からのご挨拶といたします。よろしくお願いいたします。

#### ○事務局 成瀬原子力安全対策課長

続きまして、本日の議事の進め方についてご説明をいたします。本日の議事は、会議次第にありますように、議題（1）島根原子力発電所の取り組み状況について、議題（2）その他でございます。

はじめに議題（1）につきまして中国電力よりご説明をいただいたあと、事務局よりご説明をさせていただき、質疑といたします。なお、会議時間内にご質問ができなかった方がおられましたら、お手元の質問書でご質問をいただければ、後日ご回答をさせていただきます。

ここで、本日お越しいただいた方をご紹介します。中国電力株式会社島根原子力本部、北野本部長でございます。

#### ○中国電力 北野本部長

北野でございます。よろしくお願いいたします。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

同じく、長谷川副本部長でございます。

○中国電力 長谷川副本部長

長谷川でございます。よろしくお願ひいたします。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

島根原子力発電所、岩崎所長でございます。

○中国電力 岩崎所長

岩崎でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

よろしくお願ひいたします。

それでは、早速議事に入らせていただきます。協議会要綱の規定に基づきまして、議長は会長である市長にお願ひいたします。

○上定会長

それでは、引き続き着座にて失礼いたします。

まず、議題（1）島根原子力発電所の取り組み状況について、中国電力から説明をいただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○中国電力 北野本部長

中国電力の北野でございます。はじめに一言ご挨拶を申し上げます。

松江市原子力発電所環境安全対策協議会の皆様、並びに松江市の執行部の皆様におかれましては、平素から当社事業に格別のご理解とご協力を賜っております。厚く御礼を申し上げます。また、本日はお忙しい中、大変貴重なお時間を頂戴しましたことにつきましても、重ねて御礼を申し上げます。

まずはじめに先月 6 月 14 日、島根県の丸山知事から安全協定に基づく事前了解をいただくとともに、島根原子力発電所の安全性向上の取り組みなどについてご要請を

いただきました。私ども、松江市様からいただいているご要請につきましても、今後誠意を持って対応してまいりますので、引き続きご指導を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

また、核物質防護の関係で、5月に協力会社から業務の依頼を受けた一時立入者が、有効期限の書き換えを行った公的身分証明書を用いて発電所構内に立ち入ったという事案が発生しております。発電所の安全性に影響はありませんでしたが、当社として確認が不足していましたことにつきまして、改めてこの場でおわびを申し上げます。

本事案につきましては、当面の対策は行っておりますが、原因の深掘りを行った上で、追加の再発防止対策も検討してまいりたいと思っております。

また、この案件につきましては、現在、原子力規制庁における規制検査が行なわれているところをございまして、確認結果が取れ次第、また公表させていただきたいというように考えております。当社としては、引き続き発電所における核物質防護の確実な運用について努めてまいります。

次に、先月6月29日に島根原子力発電所3号機の原子炉設置変更許可申請書の2回目の補正を行いました。1回目は昨年12月に地震関係、今回は津波・火山などの残った自然現象と2号機・3号機が燃料装荷、すなわち運転中を想定した原子力防災体制の見直しといったところを補正しております。

当社としては、引き続き原子力規制委員会の審査に適切に対応することはもとより、発電所の安全性の更なる向上を不断に追求をいたしまして、島根原子力発電所の安全確保には万全を期してまいる所存でございます。

本日は、島根2号機の審査状況、1号機の廃止措置の状況、不正入域事案、バッテリー火災につきましてご説明させていただきたいと思っております。

それでは、島根原子力本部副本部長の長谷川のほうからご説明をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

○中国電力 長谷川副本部長

長谷川でございます。

それでは、資料のご説明をしたいと思います。めくっていただきまして1ページ目、目次がございます。先ほどもお話ございましたけれども、4つの項目に、更にはその他、こちらで先般おきました公的身分証明書の取り扱いの件、あるいはバッテリー

火災が昨年の5月に発生しておりますけれども、こちらの顛末等についてご説明をいたします。

まずは2ページ目、そして3ページ目を見ていただけますでしょうか。こちらは新しく委員にもなられた方がおいでとお聞きしておりますので、改めて島根原子力発電所の設備概要をお示ししてございます。

3基の沸騰水型原子力発電所、出力も2号機の82万kWが島根県ほぼ1県分の電気をつくる、こういう設備でございます。

1号機につきましては、福島以降の新しい規制基準の中で既に運転を終了しております、今日ご説明をいたしますけれども、廃止措置、いわゆる廃炉作業を進めてございます。

#### ○上定会長

副本部長、座っていただいて構いません。

#### ○中国電力 長谷川副本部長

それでは、失礼して、座ってご説明をいたします。

2号・3号につきましては、同じく新しい規制基準に合格して、初めて運転をすることができます。2号機は昨年の9月に設置許可をいただいております。そして、3号機も、今、北野が申し上げた通り、一步一步ではございますけれども、対応を進めているところでございます。

続きまして、4ページ目から5ページ目、6ページ目をご覧ください。こちらは福島の事故以降の新しい規制基準をお示したものでございます。

5ページ目のポンチ絵でございますが、左端が従来の規制基準、中ほどから右が新規制基準を示してございます。特にオレンジ色で示したところは新たな規制ということでございますけれども、全般的に福島の事故、特に自然災害を踏まえた大幅な強化に加えて、従来では規制の対象ではございませんでした炉心損傷、いわゆる燃料が壊れるというような事象、更には放射性物質を環境中へ出さない重要な施設、格納容器の破損防止などが規定されております。また、加えて意図的な航空機衝突、いわゆるテロを想定いたしました規制も導入されております。

6ページ目をご覧ください。原子力の規制につきましては、従来から私ども、こう

いった多重防護という考えに基づきまして対応を進めてございます。規制にもそちらが反映されております。左のほうから軽度の事故を防止するというので、ご覧のように余裕のある設計、更には何かあってもすぐに重要な止める・冷やす・閉じ込める、こういった機能を確保する。これが第3層まででございます。

しかしながら、今回の福島の事故を踏まえて第4層、重大事故、こういったものも規制の対象になりますし、右端の万が一環境中へ放射性物質が出た場合、これは法的には防災の法律になりますけれども、そういった法的な規制がかかってございます。

7ページ目をご覧ください。こういった新しい法規制の中で2号・3号、今、審査を受けてございます。ご覧のように、①から③の規制の3本柱。①が、まずは設置変更許可といいまして、安全に対する私ども事業者の考え方、それが規制にマッチしているかどうか。規制の根幹といいたしましょうか、安全の根幹の審査でございます。こちらが昨年9月に終わってございます。

まだ2号機も②の設工認、あるいは③の保安規定、こういった審査が残ってございまして、②設工認といいますと、下に書いてございますけれども、正式には設計及び工事の方法その他の工事の計画の認可という手続きでございます。現在、2号機はこの審査を受けている最中ではございまして、後ほどその状況についてご説明をいたします。

3号機については、左の上端のほうに書いてございますけれども、申請以来、しばらく審査が滞ってございましたけれども、今回2号の反映等、先ほど北野が申しました通り、最新の申請書のほうへ補正の手続きを行ったところでございます。

それでは、8ページ目から、まずは2号の審査状況のご説明をいたします。2号機につきましては、9ページ目の最初に書いてございますけれども、2013年の12月に規制申請をしてございます。そして、数々の審査会合を受けまして、昨年9月15日、設置許可が下りてございます。

その後、今年の2月17日に上定市長のほうから安全協定に基づくご回答をいただき、並びに要請もいただいたところでございます。

さて、現在は最後の丸のところではございますけれども、ヒアリングを2号機が受けてございます。ヒアリングと審査会合。これによって工事計画認可の審査が進められておりますけれども、実は今日の午後からもヒアリング、ヒアリングというのは前にも申し上げておりますけれども、規制庁の担当官による聞き取り審査でございます。

そして節目節目で審査会合。こちらは担当の委員、今は山中委員でいらっしゃいますけれども、審査会合という形で確認作業が進んでおります。今日の午後からもヒアリングが予定されておりました、これまで 222 回、つまり設置変更許可に比べますと、作業量が膨大に上っております。その辺りも後ほど内容をご説明いたします。

さて、10 ページ目から 11 ページ目でございますけれども、今回の件にあたりまして、松江市のほうからいただいた要請事項 7 項目を左のほうに記載してございます。安全の対応を更に進めていくこと、安全文化醸成の不断の取り組み、11 ページ目でございますけれども、防災対策への当社の対応。また、7 番目でございますけれども、従前からご要請がございます原子力部門本社機能の松江市への移転等、こういったもののご要請をいただいております。

当社の回答、当日、社長のほうからご回答してございますけれども、いずれも現在ご要請を受けて、真摯に対応してございます。特に 10 ページ目の右下にございますけれども、従前から不適切事案なども続いてございまして、組織強化というご要請もございます。これに対しては、現在本社に設置しまして、これも実は追加で設置したのですけれども、監視・評価機能を今後の 2 号の審査の進展に伴いまして、いずれは松江市のほうへ移転すると、こういうことを考えてございます。

また、11 ページ目をご覧ください。防災につきましては、実は昨日、島根県・鳥取県と当社で防災協定を新たに締結いたしました。これは当然松江市への対応も含まれてございまして、具体的には、例えば今、福祉車両、最終的には周辺市を含めて 52 台を考えてございますけれども、既に松江市も一部配備を進めてございます。それに限らず、人的な対応なども日々の訓練を積み重ねて、適切に進めてまいり所存でございます。

12 ページ目をご覧ください。それでは、ここから工事計画認可申請の対応状況をご説明します。まず、黄色い枠組みの中にごございます工事計画認可とはどういうものかということでございますけれども、基本的な安全の設備の設計の思想、こういったものがかなり深いところまで設置変更許可で審査・議論をしてございます。つまり、若干そこで事業者と規制側で見解の相違などもございまして、かなりの長期間そういったすり合わせをしてまいりましたけれども、その辺りが既に終わっております。この工事計画認可は、設置変更許可をいただいた通りの設備をしっかりと当社がつくっていくか、そういったところが基本的な審査のポイントになります。

したがいまして、右端の2行目に、規制委員会が定める技術基準というのがございます。各施設にそれぞれ細かな性能規定、あるいは技術、こういった強度がいるとか、定められておりますので、こういったものをしっかりこの審査では確認をいただくこととなります。

後ほど申しますけれども、ほとんどは耐震、あるいは建物の強度に関する、いわゆる計算結果を確認いただくというものでございまして、したがって、ヒアリングの回数も膨大に上ります。また、作業量、また、アウトプット、提出する数値・資料も膨大なものになってございます。端的にいいますと、極めて技術的なところの確認でございまして、あまり規制庁と見解を競うというようなものではなくて、とにかく作業をどんどん進めて、審査の設計通り、当初の計画通りの施設を当社がつくろうとしているか、こういったものを確認いただくものでございます。

ここまでの経緯を下の半分に書いてございますけれども、先ほど申しましたように、9月15日が設置変更の許可でございまして。そして10月1日、直ちに1回目の工事計画認可申請の補正書を出しています。実は、遡って2013年の12月に、2号機の場合は工事計画認可申請も同時に提出しておりますので、現在は最新版を補正という形で提出しています。そして最新、5月25日に4回目の補正書を出してございます。最終的には今年の12月、7回にわたる補正を計画しているところでございます。

13ページ目をご覧ください。この補正書の体系をお示ししてございます。左のほうに施設・設備の区分、ご承知の原子炉本体とか、それぞれ冷却設備とか、重要な設備が列記されてございます。補正書の構成としましては、本文 要目表、あるいは基本設計方針からなるもの、更には添付書類がございまして、そこに多くの計算書を付けて、今ご説明をしているところでございます。

この星取表をご覧くださいますと、○・△と\*になってございますけれども、○は既に提出済みのものでございまして、△は一部提出済みということになります。ご覧のように、耐震にかかわるところがまだかなり残っているというのがお分かりいただけると思います。

14ページ目でございます。工事計画認可に関する審査。つまり、これについても節目節目で審査会合を行っていただくわけですが、この対象になりますものが、実はこの設置変更許可の中で申し送りがされております。そういったものの対象になるのが4項目ございまして、ここに記載しております。

1 番目が申し送りです。詳細設計でしっかり確認しましょうという申し送りがなされたもの。更には、新たな規制要求（バックフィット）。これは今も新しい規制基準が出てまいります。そういったものに追加でこの工認の中でバックフィット、つまり追加の確認をするということになります。3 番目、設置変更許可審査時からの設計変更内容。これは添付書類に該当する数値等の変更については、工認での変更が許されていますので、そういった対応をさせていただきます。4 番目、これはその他と書いてありますけれども、他社プラントの反映事項ということになります。

15 ページ目をご覧ください。これが申し送りのフローでございます。左の上のほうに申し送り事項とありますが、すべてが今確認をいただいているわけではなくて、最終的には右下の赤枠で括弧でございます A と B、これが今確認対象になっているわけでございます。A は詳細設計の対応方針に変更・追加検討項目があるもの。B は具体的数値をもって設計成立性の説明が必要なもの。こういったものを今、工認の審査の中で確認をいただいております。

16 ページ目からは申し送り、計 14 項目ございますけれども、それを記載したものでございます。No.1-1 から 14 までがございますけれども、いずれにしても項目・概要・対応状況。例えば一番上の 1-1 は、地震応答解析モデルにおける建物基礎底面の付着力でございます。タイトルだけでもかなり技術的であることがお分かりいただけると思いますけれども、これについては右端、今年、最新の審査会合にて説明済み・ご了解をいただいております。

以下、同じように見ていただきますと、17 ページ目の 1-4 から 1-5、そして 18 ページ目の 1-6 から 1-9。1-9 は防波壁などもございます。見ていただきますと、今ヒアリングで説明実施中というものがまだあります。先ほどご説明したように、まだ耐震計算などが全部出揃っておりませんので、対応中ということになります。

19 ページ目をご覧ください。土石流の影響とかブローアウトパネル。これは原子炉建物で内圧が上がったときに内圧を抜く設備です。こういったものも今、工認対象になっております。

そして 20 ページ目、新たな規制要求。いわゆる合格後、規制が出てきたものでございます。2 つありまして、1 つは高エネルギーアーク、これは放電現象でございますけれども、こういったものが規制の対象になっています。2 番目は火災感知器の配置。

そして、21 ページ目をご覧ください。これは当社が添付書類の中で数値を変えたものでございまして、3-1 から 3-4 までご覧ください。計測器等が多い状況になってございます。

22 ページ目、他プラントの反映事項でございまして。これは配管系の支持装置とか色々ございまして、4 項目が対象になってございまして、いずれもご覧の通り、現在説明実施中ということになってございます。

それでは、23 ページ目から、1 号機の廃止措置の状況をご説明いたします。24 ページ目。廃止措置とはということでございまして、運転を終えました 1 号機を安全な状態を保ちつつ、最終的にはすべてを解体していくという作業でございまして。

25 ページ目のほうに図がございまして分かりやすいかと思っております。当初、もちろんこの安全対策協議会でも逐次ご説明をしております。安全協定の事前了解対象ですから、事前了解をいただいた上で今、工事を進めているところでございまして。

大まかに工事は 30 年を 4 段階に分けて進める計画になってございまして、当社は 2017 年 7 月から着手しております。左のほうにありますけれども、原子炉建物が左のほう、魔法瓶の形をしたものが原子炉でございまして、右のほうがタービン建物でございまして。徐々に解体が進んで、右端になりますと建物が更地にまでなっていることをお分かりいただけたらと思います。

大きなポイントとしては、特に第 1 期工事が今まさしく終盤ですけれども、できれば燃料搬出・譲渡しということでございまして。再処理工場のほうへ燃料搬出を計画しておりますけれども、まだ再処理工場が国内では運開してございませぬので、引き続き安全な状態で保管をしております。

26 ページ目。実は、そういう状況も踏まえまして、今年の 3 月に計画変更をいたしております。それが 26 ページ目でございます。この理由ですけれども、クリアランスということでございまして、全体は変えておりませぬけれども、第 1 期工事を 1 年間延ばすという手続を、もちろん松江市・議会・執行部のほうにもご説明をして、今年の 3 月 29 日、国へ届け出を出しております。

まず、クリアランスという制度でございまして、原子力発電所から出ます解体廃棄物、すべて放射性物質を含んでいるわけではございませぬ。ほとんどは実は放射性物質を含んでいないもの、あるいは極低レベルで含んでいるものがございまして。この極低レベル、これに対して規制がございまして。年間みなさんが自然界から受けら

れる放射線の量の100分の1ぐらい。仮にその廃棄物が市中に出回って生活用品としてお使いいただいたとしても、その被ばくが自然界の被ばくより100分の1ぐらいで抑えられると、こういう非常に低いものをクリアランス対象物といいまして、一般産業廃棄物に準じて処分ができることになっております。

現在、当社は既に発生しております1号・2号の蒸気タービンの羽根等について、このクリアランス制度の適用を受けようと国の審査を受けている最中でございます。実は、こちらの審査が終わりますと、1号機の廃止措置で発生する廃棄物もクリアランス制度を的確に適用しまして、大幅に効率的に廃棄物の処分ができると考えてございます。もう1年程度のうちにその許可が下りると考えておりますので、当面第1期工事を延ばして、その状況を今待っているというのが状況でございます。

結果、27ページ目をご覧くださいますと、4区分のうち第1区分、当初は6年でしたけれども7年、2022年度、今年度まで1年間延長の手続きをしております。その後の工程は変わっておりませんが、いずれにしても、第2期工事を始める前に、松江市のほうから安全協定の事前了解をいただく必要がございますので、現在、その調整を進めさせていただいているところでございます。

28ページ目。これまでの主な経緯でございます。こちらは先ほど言いました2016年に安全協定の事前了解をいただいて以降、2017年に着手をしております。

ここから、参考資料がございますので、少し廃止措置の状況について更にご説明をしたいと思います。29ページ目をご覧くださいませでしょうか。この辺りの資料は、実は先ほど来申し上げておりますけれども、1号機の事前了解をいただくときの資料をベースにつくったものでございます。

30ページ目、廃止措置の基本方針。安全最優先、使用済燃料の搬出を確実にやります。放射性廃棄物の的確な処分をまいります。こういったことがございまして、31ページ目、原子炉施設の維持管理のための実施体制。この当時、組織強化をして万全の体制で、今、廃炉作業を進めてございます。

32ページ目をご覧ください。解体の対象となる施設。実は1号機は2号機とくっついてつくられております。特に中央制御室、この図でいいますと4番目ですけれども、共通の設備になっておりますので、その辺りも2号機のほうへ影響がないように十分配慮しながら解体作業を進める必要がございます。

大きな設備としては、①が原子炉建物、②がタービン建物になります。現在はこの

①、②以外の外回りです。いわゆる電気設備とか、全く放射性物質が含まれていない設備を中心に解体をしてございます。

33 ページ目、発生します低レベル放射性廃棄物の管理も厳格にしていきますということです。

34 ページ目、先ほど少し申し上げましたけれども、では、廃炉をすると、どれぐらい放射性廃棄物が出てくるかというものをお示したものです。色分けで、実は高レベルの放射性廃棄物というのは、使い終わりました使用済核燃料を処分して発生するもののみが国内の法令上は高レベル放射性廃棄物。それ以外は、法令的にはすべて低レベル放射性廃棄物と分類されています。

この低レベルも実はレベルに応じまして、L1・L2・L3、赤枠の中にございますけれども、例えば今回の解体で発生するもの。L1は、原子炉の中心部のごく限られたところから発生してまいります。制御棒や燃料周りで使っておりました設備など、こういったものでございます。

そして次、原子炉周辺が黄色のL2でございます。あと、緑のところはL3。ちなみに、六ヶ所村の処分場で、今、埋設処分をしているのはL2でございますので、L2というのもほとんどみなさんへの影響はないレベル、低いと思っていただいて結構です。

先ほど言いました薄い水色のところ、これがクリアランスです。若干含んでいますけれども、法令的には放射性廃棄物ではないというもので、白の部分、これはもう明らかに最初から放射性物質に入る余地はございませんので、一般産業廃棄物ということになります。

35 ページ目は、運転を止めても気体・液体・固体の廃棄物が出ますので、適切に従来通り廃棄をしていますという説明資料でございます。

36 ページ目、物量をお示ししております。いわゆる放射線廃棄物がどれぐらい出るかという、全体の4%程度でございます。クリアランスが11%、それ以外は放射性廃棄物ではございません。更には、この4%の低レベルの放射性廃棄物の中でもL1は0.1%、L2は0.4%、L3が3%程度と、こういうことになっております。

37 ページ目、クリアランス制度。先ほどご説明した通りでございます。仮にクリアランス対象の廃棄物がみなさんの生活の中でお使いいただいたとしても、自然で年間被ばくを受けていらっしゃる2.4ミリシーベルトが国際平均でございますけれども、この100分の1程度の被ばくで収まるというものでございます。

そして、38 ページ目。現在、私どもの会社も申請をして審査を受けておりますけれども、クリアランス制度の許可をいただくためには、①と②の 2 段階で、まずは放射能の測定方法の確認。実際の測定結果の 2 段階でクリアランス制度の許可をいただくことになっております。

39 ページ目、参考でございますけれども、1 号機にはまだ 722 体の燃料がございます。ただ、停止後もう 12 年が経過しております、もうすっかり冷却、安全な状態になってございます。そのため、実は 2018 年には国の法令に基づきまして、既にいわゆる 5km 圏内、PAZ といいますけれども、2 号機は、何か大きな事故が起きたときの防災上のエリア、5km と 30km がございますけれども、1 号機はこの 5km (PAZ) 圏内がもう既に消滅しているということの確認も規制庁からいただいております。

40 ページ目は、日本原燃のサイクル施設。そして 41 ページ目は、これまで進めております工事の解体状況を示してございます。まだ使っていなかった新品の燃料は、既に工場のほうへ返送が終わっております。右上の写真。

あとは、先ほど申しておりますけれども、電気設備とか、明らかに放射性物質を含まない設備の解体作業を逐次進めているというのが現状でございます。

それでは、以上で 1 号の廃止措置の状況のご説明を終わります、続いて 44 ページ目、その他の 1 番目、不正公的身分証明書を使用した事案でございます。

先ほど北野がご挨拶で申し上げた通りでございます。5 月 10 日に協力会社の依頼を受けた一時立入者が、有効期限の書きかえを行った公的身分証明書を使用し、構内に入城する事案が発生しております。

退城後、夕方にそのコピーで当社は気づきました。しかしながら、当事者の構内での行動記録などは全部監視ができておりますので、安全上の問題はないというように考えてございます。

先ほど申し上げた通りでございます。今、再発防止対策、例えば公的身分証明書の事前確認、あるいは教育の実施、手順書の改訂などを進めてございますけれども、引き続き、今、深掘りを進めてございますので、今後の対応についても逐次ご説明をさせていただきます。

それでは、45 ページ目からがバッテリー火災でございます。この事案は今年の 5 月ですから、既に 1 年以上が経っております。発電所の管理事務所で保管をしておりました緊急時に使います投光器用のバッテリーから発煙が確認されました。以後、直

ちに自衛消防隊が鎮火したわけでございますけれども、火災認定をされております。

リチウムイオンバッテリーを使ってございまして、この当該のものをメーカー、あるいは消防署のほうで原因調査を含めて調査をしていただきました。しかしながら、結果、明確な原因は特定されるに至っておりません。ただ、私ども今回改めて確認をしましたが、このリチウムイオンバッテリーは、充放電を繰り返すことによる劣化のほか、いわゆる放置劣化もあることが分かりました。

そういったことから、再発防止対策につきましては、47 ページ目でございますけれども、これは外的な要因でもバッテリーが損傷する可能性がございます。今回はそういった原因はございませんでしたけれども、今後はしっかりとこういう保護ケースに入れて保管をすることにしました。

また、48 ページ目でございますけれども、点検周期、これを保守的に決めまして、先ほど言いましたような充放電、更には経年自然劣化、こういったものを含めまして、新しくすべてを新品に交換いたしましたけれども、新しいものにつきましては、8年の交換周期を設定しています。

また、都度点検を行う、あるいは使用の取り扱いについて、担当者の教育を行う、こういった再発防止対策を進めてございます。

更には水平展開。ご承知のように、このようなバッテリーは、みなさんのお手元のパソコン、スマホ等でも使われております。発電所の敷地の中にもたくさんございますので、同じような観点からの発生防止を、今、進めてございます。

49 ページ目をご覧ください。これにつきましては、当社は今年の4月に報告書を作成いたしまして、自治体のほうへご報告をしました。その結果を受けて、5月19日に松江市さんを含めて関係自治体の立入調査、あるいは現地確認を行ってございます。

結果として、既に報告書が公開されておりますけれども、今回の調査結果、再発防止を含めて妥当なものというようにご確認をいただいたところでございます。

最後、50 ページ目でございます。福島事故から11年経過しております。また、2号機もあるいは3号機も、私どもとしては一定の前進をいただきながら再稼働、稼働にもっていきたいと思っておりますけれども、何よりもまずは福島のような事故を起こさないということでございます。

今回も不適切などいいますでしょうか、不具合をご報告はしておりますけれども、一つひとつしっかりと対応しながら安全を積み上げてまいり所存でございますので、この

委員会の委員の皆様のご指導をいただきますようお願いを申し上げまして、ご説明を終わります。ありがとうございました。

○上定会長

ありがとうございました。

それでは、続いて事務局から説明をお願いします。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

そういたしますと、ただいまの中国電力の説明の最後にございました島根原子力発電所構内で発生した火災についての市の対応についてご説明をいたします。

資料のほうは、資料 2 と参考資料 2 ということで配っております。参考資料 2 のほうは、先日行いました立入調査の詳細の報告書でございまして、既にホームページで公開しております。またこれはご確認いただきたいと思います。本日は、これも含めまして資料 2 の A4 の 1 枚紙、表裏の資料で説明をさせていただきます。

島根原子力発電所管理事務所における火災に関する市の対応結果でございます。1 番目、主な経過でございます。先ほど説明がありましたように、昨年 5 月 18 日に発電所構内の管理事務所情報室内で投光器用のバッテリー 1 台から発煙をいたしまして、同日報告を受けまして、島根県とともに第 1 回の立入調査を行っております。

そして、今年 4 月 26 日に中国電力が再発防止策を含めた報告書を提出されましたので、それを基に 5 月 19 日に島根県とともに第 2 回の立入調査をして確認しております。

2 番目、市の対応でございます。(1) 第 1 回の立入調査の結果でございますが、中国電力からの通報を受けまして、事象の状況、あるいは環境等への影響の有無を確認しております。内容といたしましては、事象の経過、対応状況等の説明を受けたあと、現場の状況を確認しております。

また、出火元は、停電時に情報室内の照明設備として用いる投光器用バッテリーと見られますが、出火原因は今後調査を行うということを確認しました。

また、発電所内のモニタリングポスト等の値が平常の値であり、環境への影響がないことを確認しております。

最後に、中国電力において原因の究明及び再発防止を行うということを確認したと

ころでございます。

そして、(2) 第2回の先日の立入調査の結果でございます。4月26日に中国電力から公表された報告書につきまして、報告された火災原因、火災への対応状況及び再発防止対策の策定、実施状況などが適切であるか、消防・メーカーが作成した調査報告書、中国電力が作成した手順書類、消防との打ち合わせの議事録、社内周知、依頼文書等との照合をして、また、立入調査時の聞き取りなどにより確認しております。

主な確認項目でございます。火災原因については、バッテリー内部で大量の電流が流れたために異常発熱し、火災が発生したとしており、その要因としては、バッテリーの経年劣化の可能性があるとしておりますが、消防・メーカーの原因調査結果と相違ないことを確認いたしました。

次に、火災発生後には、中国電力においてバッテリーの必要数の再整理、劣化したバッテリーの廃棄及び管理方法の見直し、発電所内及び協力会社に対する注意喚起等の対応を行っているということを確認しております。

裏面でございます。なお、火災発生以前の管理において、満充電を確認できなかったバッテリーを、管理システムから除外された際に併せて廃棄することを意思決定していたものの、その後特段の手続きなしに予備バッテリーとして残すことに変更しており、一部不適切な手続きがあったことが認められました。

次に、再発防止策として、経年劣化の状況を把握するための点検項目、判定基準の追加、火災発生リスクに対する意識の定着を目的とした教育の定期的な実施、経年劣化を未然に防止するためのバッテリーの交換周期の設定等を実施されているということを確認いたしました。

また、再発防止対策の水平展開として、構内のリチウムイオンバッテリーを使用している資機材を対象に安全重要度、機能要求や保全状況等に応じて分類された上で、バッテリーの火災リスクに関する注意喚起、バッテリーの保全方法の見直し等を行っていることを確認いたしました。

また、原子力規制庁の原子力規制検査では、火災原因及び再発防止対策の実施状況について、特段の指摘事項はなかったということも確認しております。

説明は以上でございます。

○上定会長

それでは、委員の皆様からご意見・ご質問等をお願いいたします。挙手にてお願いいたします。

はい、芦原委員。

#### ○芦原委員

3点お聞きしたいことがあります。1つは設工認の審査、始まったばかりだと思うのですが、その審査の中で、審査委員の側からどのような問題点を指摘され、中国電力としてどのような対応をされたのか。全部ではありませんけれども、主な点について少し説明をしていただきたいと思います。

それから、廃止措置工程についてです。資料1の27ページに工程表があるのですが、そこを見ると、まず、一番最初の期間ではあるのですが、核燃料物質による汚染の除去というものも同時に行われていることになっているのですが、実際に汚染されたものを除去された実績があるのかどうか、ちょっとお聞かせいただきたいと思います。そのときに計測された放射線の核種と、どれぐらいの線量であったのか。それから、除去されたのなら、汚染物質はどのように保管されているのか。最終的に処理はどうされるのか。

もう1点は、この作業の中で、働いていらっしゃる方がそこで作業しているわけですが、被ばく実態があったのかどうかをお聞かせいただきたいと思います。

3点目です。同じく44ページで、公的身分証明書、これは多分有効期限を書き換えて、運転免許のことだと思うのですが、入られたということですが、多分運転免許証だと写真で本人確認されたのではないかと思うのですが、なぜ有効期限の書き換えを見過ごしてしまわれたのか、気がつかなかったのか。そのチェック体制については1人でチェックされるのか、それとも複数人でチェックされるのか、その辺りの体制も併せてお聞かせください。

#### ○上定会長

では中国電力、お願いします。

#### ○中国電力 北野本部長

まず、3つのご質問をいただきました。1つが設工認における審査でどういった課

題が指摘されたかということ。2つ目が、廃止措置工程で汚染状況調査というのをやっていますが、実際に汚染除去をして、どういったものが出てきたかということ。また、被ばくの実態。3つ目が、公的身分証明書の関係で、確認は1人でやったのか、それとも複数か。そして現在の対策という3つの質問をいただきました。

まず、設工認でございますけれども、一番大きなご指摘は、先行の女川の例を踏まえて、いわゆる防波壁の強度の値を使用前検査で説明するというをまず説明した際に、やはりそれは設工認の段階で説明してほしいと。女川とは状況が違うということをご指摘いただいて、これはこの設工認の段階で強度計算の結果についてご説明するというを既に申し上げております。

また、色々な工事をやっておりますので、そういった工事が全般的に安全対策設備に悪影響を与えないかということのご指摘も受けておりまして、こちらも今後お示ししていくということをしております。

いわゆる設置変更許可で論点は既に出ていて、その結果を詳細設計で確認していく形でございますので、ほかに大きな論点は出ておりません。引き続き、審査には適切に対応してまいります。

廃止工程でのことでございますけれども、汚染状況調査というのは、直接測ったりするもの以外に、実際に解析等でどれぐらいの、いわゆるL1・L2・L3が、先ほど説明しましたが、レベルに応じて、これがあるかということ进行调查するものでございます。

現在、本格的な解体はしておりませんので、いわゆる廃棄物としては表面の汚染を薬液除去しているところが過去にございましたが、こちらにつきましては、すべて液体廃棄物の形で、いわゆるコバルトとか、そういったものが含まれておりますけれども、こういったものは液体廃棄物処理として適切な処理をしております。これは実際、運転炉でもやっていた行為でございますので、特に問題なく処理ができております。

また、被ばくでございますけれども、これは比較の問題になりますけれども、1号機は、いわゆる運転中に燃料破損を起こしていないというプラントでございまして、いわゆる非常に汚染が少ないプラントでございます。また、格納容器内、いわゆる廃止措置を決定する前に一部改造工事で配管取り換えも行っておりますので、現在、例えば格納容器に入ってもほとんど被ばくのない、非常にきれいな状態でございます。

ので、被ばく 0 とは申し上げませんが、一連の作業の中で全く問題になるような被ばくはないというように申し上げることができると思います。

最後に、公的身分証明書の話でございまして、こちらにつきましては、先ほどもお詫びを申し上げましたが、当社の確認不足でございました。まず、写真でもって本人が免許証と一致しているかどうか。これは委員のおっしゃる通り、まず、本人確認はそこでしっかりやっている。問題は有効期限のところ。実は令和 3 年という免許証をシールで令和 4 年に書き換えているというところでございます。当時、確認は 1 人でございまして、この令和 4 年に書き換えた部分について気づかなかったと。

それでは、なぜその後気づいたのかといいますと、コピーをとって保管しております。そのコピーについて、その日のうちに別の人間がチェックするということになりまして、その際に、「和暦については令和 4 年だが、西暦が 2021 年である」と。西暦と和暦、つまり和暦しか直していなくて、西暦は直していなかったと、いわゆる改ざんしていなかったということで、その差分に気がついて、いわゆる偽造が判明したものでございます。

このため、当面の対策、先ほど申し上げましたが、現在は 2 人で確認して厳重なチェックに変えてございます。

また、原因の深掘りというところも現在行っておりまして、やはり規制委員会の委員長、更田委員長も申し上げましたが、やはりこういった案件はヒューマンファクターの要因が強いというところでございますので、私どもも原因の深掘りの際は、このヒューマンファクターというキーワードを持って、人間だけではなかなか 100%にきれいな場合において、ヒューマンファクターを防ぐ要因として別な方法はないかというところも含めた再発防止対策の深掘りを行っているところでございます。

例えば、中央制御室で運転員が誤操作すれば、インターロックという機械装置が誤操作を防ぐ、警報を出すといったものもございますので、そういったことを考えながら、深掘りをした再発防止対策を現在規制委員会のほうで確認いただいておりますので、確定次第、またこういった場で公表させていただきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

以上です。

○上定会長

ほかにご質問は。

吉儀委員、お願いします。

○吉儀委員

先ほどの不正入構問題ですけれども、2010年の3月に、511箇所の特検漏れがあつてから、大きな問題でも本当に6度目ですよ。このようなことが明らかになったというところで。

市民は、今回ロシアがウクライナの特発を攻撃の標的とするというような、現実には私たちは目の前でそのような実態を見てしまったわけです。ですから、原発があるということ自体が攻撃対象にされるということですから、簡単にそのような中ですり抜けて入れるということの重大さをやはりもっとしっかりと検討していただきたい。

今回は44ページ、わずか1ページのペーパーですから、これから具体化をされるということですが、もう少し本当に真剣さというか、重大さというか、そのようなものをしっかりとやはり認識した上で対応していただきたいという、その辺りのところの決意を伺いたいということです。

それから、2点目ですが、バッテリー火災ですが、参考資料1の7ページのところに、20台バッテリーを取り替えられたということで、新規制基準対応として配備をしたというようにありますけれども、一体この新規制基準のバッテリー対応というのはいつ定められたのでしょうか。

新規制基準というのは、2013年の7月8日施行となっております、7年既に、新規制基準対応というものは、その時点できちんと確立されていたと思うのですが、結局中電は、今年の5月8日にバッテリーの火災が発生してから、この新規制基準対応とされたというように認識できるのですが、一体この新規制基準が策定された時点で、その時点でこの対応に切り替えるべきではなかったのではないかと考えてみますが、結局、規制庁は、この新規制基準のバッテリーの対応については指導しなかったのか、それとも、指導があつたけれども無視したのか、その辺りのところを伺います。

○上定会長

はい、中国電力お願いします。

○中国電力 北野本部長

まず、免許証の確認不足の件につきましては、改めてお詫びを申し上げます。この事案、先ほど申しました通り、いわゆる立入制限区域等の中に入れてしまったところございますけれども、当然、一時立入者については、すり抜けた後、自由になることはございませんで、いわゆる同行者の確認、あるいは監視カメラなどで監視されております。そういった関係で、安全に影響はなかったということはしっかりと確認ができておりますが、こういった事案を起こしたことにつきましては反省しておりますし、重く受け止めておりまして、しっかりと再発防止をこれからもつくっていくというところでございます。そして、この重大さにつきましては、当然発電所だけではなくて、会社全体としてしっかりと取り組んでいくということでございます。

次に、バッテリーの件でございますが、新規制対応は、当然先ほどおっしゃられた通り、この法改正が行われた段階で基準が決まります。問題は、それをどう運用していくかというのは、許認可の中で確認されていくということでございまして、私どもは当然新規制を申請した段階で、いわゆる余裕を持ったバッテリーの確保をした上で運用をしてきたと。その中で、いわゆる許認可、設置変更許可を受けながら、いわゆるこれに限らず、色々なバッテリーの配備についてはやってきたものでございますので、今回の事案の火災でやったわけではなくて、新規制段階でしっかりそういった運用は余裕を持って対応してきたということでございます。

以上です。

○上定会長

ほかに。

青山委員、お願いいたします。

○青山委員

鹿島町の恵曇自治会の青山眞一郎と申します。今日はテロ対策について質問と意見を申し上げますので、よろしくお願いいたします。

まず、北朝鮮のミサイル脅威について、昨今のウクライナ情勢からも看過できない事態になっていると考えます。北朝鮮については、近年お亡くなりになりました浅間

山荘事件の総指揮官であって、初代内閣の危機管理室長でありました佐々淳行さんとたまたま隣り合わせた飛行機の中でお話を伺いましたが、「島根原発は、北朝鮮からミサイルのボタンを押せば7分間で着弾する。ミサイルは数千発保有しており、照準は日本の軍事施設と原子力発電所だ」とお聞きしました。10年以上前の話ですが。

また、現在、日本の防衛としては、イージスアショアの配備が、日本海側では秋田県と山口県と聞いておりますが、これでは北朝鮮が島根原発に対してボタンを押して7分間に到底対応できないものと思っております。

ちなみに原発は構造上、原子力の頭の部分は弱くできています。したがって、専守防衛の観点からも、原子力サイトの近くに迎撃ミサイルの配備が必要だと考えますが、いかがでしょうか。答えられる範囲内をお願いいたします。

#### ○上定会長

中国電力、お願いします。

#### ○中国電力 北野本部長

北朝鮮のミサイル、あるいはロシア軍によるウクライナ侵攻による原子力発電所の砲撃、これについては私ども電気事業者も大変注目しておりまして、国での対応について着目しているところでございます。

まず、国民保護法のエリアになります武力攻撃につきましては、この国民保護法の下で、当社としては国民保護業務実施計画というのを指定機関でありますのでつくっております、その中に原子力発電所の運用につきましても国の指示、例えばミサイルでありますと、いわゆるJアラートというものが発射後に発令されます。このJアラートを基に、例えば島根県に向かっているというようになれば国が停止命令を出す、あるいは電力会社自らも停止をするというような形で、早めのそういった対応をする。

あるいは、設備は確かにおっしゃる通り武力攻撃までは想定しておりませんが、航空機テロ等の色々なテロ対策による強化をしておりますので、相当程度の攻撃にも耐えますし、また、被害を受けてもそれを緩和する装置もっておりますので、相当程度は足りるというように認識しておりますが、いずれにしても国防の話は、現在、このロシア軍のウクライナ侵攻を踏まえて、現在国のほうで検討されていることでございますので、その中で当社として新たな知見が出てくれば、それも適切に取り入れて

まいる所存でございます。よろしくお願いいたします。

以上です。

○上定会長

市のほうはよろしいですか。事務局からお願いします。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

ただいまのご意見は、住民説明会のおきからもご心配たくさんいただいているものでございまして、プラス、先ほど吉儀委員からもございましたウクライナの情勢というのがその後ございました。

そういった中で、規制庁のほうでは、国民保護法等に基づいて対処するとご回答いただいておりますけれども、やはり市といたしましては、まず、この発電所を含めた武力攻撃については、外交上・防衛上の観点からも国が検討すべきであると考えておりまして、今おっしゃったような個別の具体の要望ではございませんけれども、そういった国民保護法も含めたあり方について、国のほうで検討いただくように、同じ全国の立地であります全国原子力発電所所在市町村協議会を通じまして、国に要望していくという予定にしております。

以上でございます。

○上定会長

ほかにいかがでしょうか。

石田委員、お願いします。

○石田委員

失礼します。4点質問させていただきます。

1つは、資料1の7ページにあります適合性審査の流れの中で、本日説明がなかったのですが、保安規定変更認可申請の審査というのがまだ残っていると思うのですが、この中身がよく分からなくて、今現在この審査はどのような形で行われていて、今後どういう方向になるのかということ、本日分かる範囲で教えていただきたいというのが1つです。

2つ目ですけれども、バッテリー火災の問題ですけれども、この問題につきましては、先ほど来意見出てますけれども、中電さんの出された参考資料1のところだと、6ページにも書いておられますけれども、バッテリー火災の危険性については認識していたものの、一定時間充電しても満充電が確認できなかった際に、これをもって火災が発生するという考えに至らなかったというように書いてあるのですけれども、バッテリー火災の危険性については認識していたにもかかわらず、なぜこういうことになったのかということに加えて、県と松江市さんの調査の概要が先ほど報告されて、資料2であったのですけれども、この中の裏面で、火災発生時の管理において、満充電を確認できなかったバッテリーをこのシステムから除外して廃棄することまで中電は意思決定をされていた。それにもかかわらず、何の手続きもせずに予備バッテリーとして使って残していたと。不適切な手続きがあったと認められたというように県と松江市さんが書いておられるのですけれども、この点について中電さんは一言も書いていらっしゃらないのです。きちんと廃棄の手続きを自らされたにもかかわらず、なぜか残っていた。これがなぜなのか。

それこそ深掘りが何もしていない。これはなぜなのか。こここそ深掘りすべきではないかと。劣化がどうかありますよ。消防がどういう検査をするか、メーカーがどう検査をするかとかありますけれども、もともと自らが廃棄処分まで決めていたにもかかわらず、それがそうされていなかった。こここそきちんとすべきではないかと思えますけれども、どうでしょうか。

それから3つ目。3つ目は、本日の説明とは直接違うのですけれども、最近というか、去年ぐらいから中電さんはホームページでも様々なところで「安全に向き合う」とか、「地域に向き合う」とか、「設備に向き合う」と色々おっしゃっていて、その中で、「仲間に向き合う」ということも強調されていて、実は去年の5月でしたか。原子炉建物の中で作業員さんの転落事故がありましたよね。

これについて、別のところでお聞きしたら、中電さんは、「大きなけがをされた方に見舞いは行っていません」というように聞いています。今お聞きしたいのは、その方が労働災害として最終的にどのようなになったのかということと、現在、その方が復職されて元気で働いておられるのかどうなのか、その後についてお聞きしたい。

それから、4つ目ですけれども、去年の10月に出雲市で開催された中電さんの説明会に参加したときに、「これまで何回も繰り返されてきた不祥事の問題について、なぜ

それが繰り返されるのですか」と質問したときに、「今後一切起こさない。そういったことを起こさないと言いたいけれども、そこはやはり人間ですから」というような説明をされました。

その後、先ほどありましたような不正入域がありました。説明を聞いていると、「やはり人間がすることだから、そういう不正はありますよ」ということをこの間、自ら、実際あったわけですね。

そうすると、「人間がやることですから、こういったこともありますよ」と言われたことが現実には不正入域があった。しかも、ヒューマンファクターをどうするのかという話も先ほどありましたけれども、これからもやはり人間がすることだから、中電さんの中ではこういったことが繰り返し起こされるというように理解せざるを得ないのですけれども、どうなのでしょう。

以上、4つお願いします。

○上定会長

中国電力

○中国電力 北野本部長

失礼します。まず、適合の流れの質問と、バッテリーについてなぜ残置されていたものが廃棄されなかったのかという問題点と、もう1つが転落事故の労働災害のその後の状況と、最後に人間の不正についてというところでございます。

まず、バッテリーの関係といわゆる災害については発電所長のほうからお願いするとして、私は1と4番目のご回答をさせていただきます。

まず、適合性審査の流れ、保安規定でございまして。この設置変更許可と設工認、そして保安規定。最初のプラントは3つ全部出さないというのが運用の定めでございまして、2号機については、この3つを同時に出しております。3号機については、2番目のプラントでございまして、1番しか出していないという状況でございまして、ただし、やはり順番的に1番から審査されるという形になっておりますので、3番目の保安規定については、まだ審査が再開されておられません。

これにつきましては原子力規制委員会・規制庁といつごろ出すかということは調整中でございまして、合意ができましたら規制庁のほうへ出します。中身は2番が設備

の詳細設計であるのに対し、3番目は運用でございます。設置変更許可でこのような、例えば可搬型設備の運用をしますということを約束しておりますが、それを個別詳細に手順に定めて明記するというのが保安規定の中身でございますので、いわゆる設工認では設備の詳細、そして保安規定で運用の詳細について国の確認があるというようにご理解いただければと思います。

そして、4番目の話でございます。過去、確かに私ども点検不備、あるいは低レベル放射性廃棄物の流量計の改ざん、そしてサイトバンカ建物の管理区域の巡視未実施といった、当社あるいは関係協力会社において不正行為があったということにつきましてはそれぞれ反省しまして、まず、いわゆる安全文化というものが職員にしっかりと一人ひとりに行き渡っていないということの対策。そしてサイトバンカでは、協力会社に対して少し弱かったというところを踏まえて、所全体における不正防止、あるいは安全文化醸成につきましては、監視強化の組織設置も含めて対策してまいったわけでございます。

免許証は確かに公文書偽造として不正でございますが、これは所員・協力会社が行ったわけではなくて、外部から入ってくる人間の不正でございますので、これは不正事案とは捉えておりませんが、先ほど申しました通り、確認が足りていなかったというところは反省しまして、しっかりとした対応を行っていきたいと思います。

いずれにしましても、1つひとつの再発防止対策を行っていくことによって、確実に所全体として安全文化、そして不正防止については効果が上がっていると認識しております。引き続き油断せずにとしっかりとこういった安全文化醸成も含めて対応してまいる所存でございます。

以上です。

それでは、2番と3番につきまして、よろしく申し上げます。

#### ○中国電力 岩崎所長

発電所長の岩崎でございます。2つ目のご質問の資料2の裏面に、「あわせて廃棄することを意思決定していたものの、その後、予備バッテリーとして残すことに変更しており、不適切な手続きがあったと認める」ということで、松江市さんのほうでまとめられております。

この件でございますけれども、使えなくなったものは廃棄するということは決めて

おりましたけれども、残念ながらその廃棄の基準が明確でなかったというところで、では、いつ廃棄しようかということが判断できなかったというものでございます。しっかりとバッテリーの放電時間、充電時間、点灯時間を確認することで基準を明確にし、適切に管理するというように運用を見直してございます。

そして、昨年起きてしまいました転落災害。我々、決してあのような重症災害を起こしてはいけないということで、その後、高所での作業については、しっかりと転落防止措置が行われていること。それを我々当社の人間がしっかりと現場で確認するよう運用を見直してございます。

そして、当該の方が労働災害ということになっておりますけれども、復職されているかということもございますけれども、私、無事退院されたということはメーカーの方から確認しております。その後、復職されているものと承知しておりますけれども、事実復職したかという言葉だけはまだ確認しておりませんが、復職されたものと思っております。

以上でございます。

#### ○上定会長

それでは、先ほど手を挙げていらっしゃった山崎委員。

#### ○山崎委員

原発に対する武力攻撃等についてなのですが、青山委員からも意見がありましたが、やはり原発は国の政策でもって設置してきているわけです。この点について、原発を設置するということについては、やはり平和外交が基にないと、これはもう成り立たないものだと思います。

武力攻撃というようなことになった時点で、はっきり言って防ぎようがないというように考えますので、議長である市長へのお願いなのですが、国に対して平和外交をしっかりと進めるように要望していただきたいということと、今の安全保障の中の大事なところは核兵器だと思っております。ロシアにしても、北朝鮮にしても、核兵器を持っているということで、やはり世界を脅しているということがあると思います。ですので、日本政府が核兵器禁止条約に参加するということが、ひいては一番の世界平和につながると考えますし、原発があるということについての一番の安心になると

思いますので、市長にそのことを要望したいと思います。

以上です。

#### ○上定会長

私から一言触れさせていただきます。山崎委員ご指摘の通り、武力攻撃に対する備えといったところは、外交上・防衛上の観点から国にて検討されるべきものというように考えておりました、これは松江市だけではございませんが、全国の原子力発電所が立地している自治体の協議会というのがございます。そこを通じまして、国に対する働きかけといたしますか、要望というのはしっかりやっというように思っているところでございます。

また、核兵器の問題についても、これも当然国において対処されるべき外交上・防衛上の問題ということで、しっかりと対応がなされるように、これは注視していくほかないというような強い認識を持っておりますので、その点、必要に応じて国・県等と連携してまいりたいと考えております。

舟木委員、お願いいたします。

#### ○舟木委員

失礼します。舟木でございます。先ほど石田委員の質問とほぼ同趣旨で考えておりました、ご回答いただきました。このバッテリー問題について、満充電が確認できなかったものについて廃棄することとしていたと。しかし、先ほどの説明で、基準が明確でなかったため廃棄に至らなかったというご説明だったのですが、この立入調査の概要の報告の文書は、「廃棄することとして意思決定していたものの、特段の手続きなしに予備のバッテリーとして残すことに変更しており」という、残すことを認めるという確認をされたようにも読み取れる内容ではないかなと思います。

とにかくこうやって意思決定されていることが履行されないということは、色々な事業にも影響する部分ですので、もう一度、単に基準がなかったのか、廃棄することとしていたのだけれども、残すことに変更しているというように市の報告書にあるのですけれども、その辺りの事実関係といたしますか、その辺りを明らかにしていただきたいと思います。

併せて、先ほどもありましたが、このような手続きになったという経過ですとか、

責任の所在というのを明確にされるということが今後の再発防止につながるのではないかなというように思っ、再度確認の意味で聞かせていただきます。

○上定会長

中国電力、お願いします。

○中国電力 岩崎所長

先ほど、廃棄することを意思決定していたが、特段の手続きなしに残すことに変更しているということでございますけども、やはり委員のおっしゃられる通り、しっかりと自分たちで決めたことが履行できるようにルールも明確にし、また、管理者のほうもしっかりと関与して対応してまいりたいと思います。

以上でございます。

○上定会長

ほかにご質問は。

永田委員。

○永田委員

連合島根の永田と申します。私のほうからは質問ではなく、要望ということでご発言させていただきます。

以前、他の委員からもご指摘があったことでございますが、原発に従事する職員への人材への投資についてでございます。

資料の 11 ページの組織評価のところ、原子力統括部門の松江市への移転など、組織上の体制構築というのは色々説明を受けたわけですが、それはあくまで箱物であって、そこを動かすのはやはり人でございます。安全第一で原子力エネルギーを運用していく上で、それを扱う人材の教育、そしてスキルアップ、これは当然のこととして、余裕のある運営体制の構築、これが欠かせないものと考えております。

原発を運用していくのに、中電さんをはじめ、協力会社・下請け・孫請け・ひ孫請けと、多くの作業員が従事することとなろうと思いますが、現在の我が国の状況は少子高齢化に伴いまして、労働力人口が減少しております。中電さん、それから協力会

社等々に限らず、各企業とも人材の確保が非常に困難な状況だということも耳にしております。

こうした中、人材不足から無理なシフトや長時間労働の強要など、そういうことで従業員の労働環境が悪化してしまうと、いかに優秀な職員さん・作業員さんであっても、人為的なミスを誘発する確率は上がってしまうというように考えております。それが重大なインシデントにつながる可能性もあろうかというように思います。

そこで具体の要望でございますが、原発に携わるすべての企業において、余裕のある人員体制の構築、並びに職員・作業員さんに残業させる場合、これは原則労働基準法に定めてあります月 40 時間、年間 360 時間、これはもう本当原則として基本的な上限で守っていただきたい。ただ、やむを得ない場合もあろうかと思いますが、このやむを得ない状況であっても、同法に定めております月 100 時間、年間 720 時間、この上限は当たり前というようにせずに、極力年 360 時間以内で残業が収まるような人員体制の構築、これをぜひ図っていただきたい。

また、作業員の方が十分に休息がとれるように、勤務間インターバルの導入。導入されているのであれば、その確実な実施、こういったことを原発に従事する職員・作業員さんの労働環境の充実、こういったことに対して、総合的に人への投資というところを積極的に実施していただきたいというように思います。

このことは、先ほども少し石田委員から発言がございましたが、突貫工事とか、工程を守らなければならないみたいな感じで、特に孫請け・ひ孫請けのほうにしわ寄せがいくと、どうしても労働災害というのが発生しやすい状況になりますので、原発を動かすのは人で動かすわけでございますから、原発のリスクマネジメントを考える上でも非常に重要なことだというように捉えておりますので、ぜひ人への投資というところ、ここの体制強化というところを要望させていただきたいと思います。

以上です。

○上定会長

中国電力、お願いします。

○中国電力 北野本部長

ありがとうございます。発電所は現在 3,000 人程度の人がいるわけでございますが、

おっしゃる通り、発電所をこれから再稼働に向けてしっかりと対応するには人の確保、そして人材育成が重要だということはご指摘の通りだと思っておりますし、我々もそういう形で色々な対応しております。

当社でいうと、人材育成センターというところでそういったことをやっておりますが、やはり周辺の日立 GE や中電プラントなど、色々な会社においても、やはり技術力の確保ということは課題として認識していただいています、色々な場面でそういった意見交換もしております。

また、やはり経験というのがこの 10 年で失われているということは紛れもない事実でございます、いわゆる定年退職後の OB の活用も、我々だけではなくて、関係協力会社においても色々な努力をいただいているところでございます。

いずれにしても、ぎりぎりの中で作業をするということは当然我々も考えていなくて、当然工程を含めても余裕を持った工程でしっかりと安全に進めるということが第一でございます。

今後、まだまだ再稼働に向けて色々な作業がありますが、まず安全第一に、そして健康第一に、協力会社も含めてしっかりと対応してまいる所存でございますので、引き続きご指導賜りますようよろしくお願いいたします。

#### ○上定会長

それでは、ほかにご意見・ご質問はありますか。

はい、石田委員。それでは、最後の質問とさせていただきます。

#### ○石田委員

バッテリーの問題で、先ほど舟木委員さんからもお話があったのですが、要は廃棄すると決めておきながら、基準が明確でなかったというように先ほど説明いただいたと思うのですが、廃棄すると決める一方で、その基準をなぜ明確にしていなかったのか。ここはやはり中電さんとして、これは廃棄すべきだと判断されたのであれば、そのときにどういう基準で、こういう基準のものは廃棄すると明確にすべきだったのではないですか。それがなぜ行われていなかったのか。していなかったらまずかったのはよく分かります。今後、このようにしない、よく分かります。

では、なぜ当時それがきちんと基準も明確にされずにそのままきたのか。そこをき

ちんと原因をはっきりさせて、なぜそんな組織決定がされて、決定されたことが守られなかったのか。これは中電さんの問題として、きちんとそこは説明なり、きちんとされないとまずいと思います。

今回、中電さんから説明された今回の問題では、そのことが一言も書いていないので、質問したらそうやって言われるだけです。県と松江市さんの調査では、そういうことを質問したら、こういうことが明らかになったということだけであって、中電さんとしては認識は全くないです、この説明の中では。だからみんな心配するのです。人がやることだから、またあるのではないかと、どうしても心配してしまうので、やはりそのところはきちんと原因をはっきりすべきだと思います。

○上定会長

中国電力、お願いします。

○中国電力 岩崎所長

決められた通りにできていなかったというところで、その原因の深掘りが必要ではないかというお話だと思います。

まず、再発防止対策。添付資料の参考資料1のほうに書いていまして、その中で色々な再発防止対策についてまとめてございます。そして、なぜ基準を決めていなかったのかというところと通ずるものがあるものとして、この一番最後、一番下のところにバッテリー火災の危険性については認識していたものの、一定時間充電しても満充電が確認できなかった際に火災が生じるという考えに至らなかったと。

これに対して我々の対応としましては、バッテリー経年劣化に対する火災リスクに対して意識の定着を目標に、ここに書いてありますが、事例研修を行ってございます。やはりリスクへの感受性を高めるということが重要でございまして、それは1つ安全文化の中でも常に問いただす姿勢を持つということが重要だと思っておりますので、今後もそのような姿勢で、安全文化の活動の中でしっかりと定着させていきたいと考えてございます。

以上でございます。

○上定会長

それでは、時間の都合もありまして、ここまでとさせていただきますが、皆様のお手元にお配りしております質問用紙に質問をもしいただきましたら、事務局のほうにご提出いただきましたら、後日回答させていただきますので、そちらも併せてよろしくお願いいたします。

それでは、議題（２）その他について、事務局から何かありますでしょうか。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

特にございません。

○上定会長

それでは、本日の議事はこれにて終了とさせていただきます。委員の皆様にはお忙しいところご出席いただきまして、本当にありがとうございました。

松江市としましては、今後も市民の皆様の安心安全の確保ということを最大限実行すべく取り組んでまいりますので、皆様方からも忌憚のないご意見を引き続きいただきますようお願いいたします。閉会のお言葉とさせていただきます。

本日はどうもありがとうございました。

○事務局 成瀬原子力安全対策課長

最後に事務連絡でございますが、アンケートにつきましては、出口で事務局のほうで回収いたしますので、お帰りの際にお持ちいただきますようお願いいたします。

また、今ありました質問用紙につきましては、本日でなくても、概ね１週間後の7月14日、木曜日までのところで事務局のほうへご提出いただきますようお願いいたします。

また、島根県のほうで作成しております環境放射線等調査結果の冊子を出口のほうに置いておりますので、ご自由にお持ち帰りください。

また、改めてお願いでございます。お帰りの際は出入り口の混雑が予想されますので、周りの皆様と一定の距離を保ってご移動いただきますようお願いいたします。

それでは、以上をもちまして、令和４年度第１回松江市原子力発電所環境安全対策協議会を終了いたします。本日は大変ありがとうございました。