

那珂市議会原子力安全対策常任委員会記録

開催日時 平成30年5月17日(木) 午前10時00分

開催場所 那珂市議会全員協議会室

出席議員 委員長 小宅 清史 副委員長 綿引 孝光
委員 富山 豪 委員 花島 進
委員 中崎 政長 委員 助川 則夫

欠席委員 なし

職務のため出席した者の職氏名

議長 君嶋 寿男 事務局長 寺山 修一
事務局次長 清水 貴 書記 小泉 隼

会議事件説明のため出席した者の職氏名(総括補佐職以上と発言者)

副市長 宮本 俊美 市民生活部長 小橋 洋司
防災課長 桧山 達男 防災課長補佐 秋山 光広
原子力専門委員 5名

会議事件説明のため出席を求めた事業所

量子科学技術研究開発機構那珂核融合研究所 7名
三菱マテリアル株式会社 3名
三菱原子燃料株式会社 5名
日本原子力発電株式会社 6名

会議事件と概要

- (1) 原子力事業所の年間主要事業計画について
 - ・量子科学技術研究開発機構那珂核融合研究所
 - ・三菱マテリアル株式会社
 - ・三菱原子燃料株式会社
 - ・日本原子力発電株式会社東海・東海第二発電所
- (2) 日本原子力発電株式会社東海第二発電所の審査状況について
- (3) 気体廃棄物の放出状況について
- (4) 事前配布を行った安定ヨウ素剤の再配布(更新)について

議事の経過(出席者の発言内容は以下のとおり)

開会(午前10時00分)

委員長 おはようございます。

本日はお忙しい中、原子力安全対策常任委員会にお集まりいただきましてありがとうございます。

5月より那珂市議会もクールビズになっておりますので、ネクタイは外していただいて

大丈夫でございますので。また、こちらの委員のほうもクールビズで対応させていただいておりますので、ご理解のほうよろしくお願いいたします。

それでは、開会前にご連絡いたします。

会議は公開しており、傍聴可能とします。また、会議の映像を庁舎内のテレビに放送いたします。

会議内での発言は必ずマイクを使用していただき、質疑・答弁の際は、簡潔かつ明瞭にお願いいたします。

携帯電話をお持ちの方は、電源をお切りいただくか、マナーモードにさせていただきようお願いいたします。

ただいまの出席委員は6名でございます。欠席委員はございません。定足数に達しておりますので、これより原子力安全対策常任委員会を開会いたします。

会議事件説明のために副市長、ほか関係職員の出席を求めています。

また、原子力専門委員が出席しております。

職務のため、議長及び議会事務局職員が出席しております。

ここで議長よりご挨拶をお願いいたします。

議長 皆さん、おはようございます。

本日は原子力安全対策常任委員会ご出席、ご苦労さまでございます。

本日、各事業所の事業計画説明等があります。長時間での協議となりますので、慎重なご審議をお願いをいたしまして、挨拶にかえさせていただきます。よろしくお願いいたします。

委員長 次に、副市長よりご挨拶をお願いいたします。

副市長 改めまして、おはようございます。

本日、原子力安全対策常任委員会、ご出席お疲れさまでございます。

本日は、4つの原子力事業所からの年間の事業計画の報告がございます。そのほか、執行部からは2件の報告案件がございます。よろしくご審議のほどお願い申し上げまして挨拶とさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

委員長 よろしくをお願いいたします。

本委員会の会議事件は、別紙会議次第のとおりでございます。

本日の審議の進め方につきましては、別紙日程のとおりになっております。

初めに、原子力関連4事業所から年間主要事業計画について報告を受け、次に日本原子力発電株式会社東海第二発電所の審査状況について報告を受けます。また、最後に執行部から気体廃棄物の放出状況及び安定ヨウ素剤の再配布について報告があります。よろしくお願いいたします。

暫時休憩いたします。

事業所の入室をお願いいたします。

休憩（午前 10 時 03 分）

再開（午前 10 時 04 分）

委員長 再開いたします。

原子力事業所の年間主要事業計画についてを議題といたします。

量子科学技術研究開発機構那珂核融合研究所が出席をしております。年間主要事業計画について説明を求めます。

出席者の紹介をしていただいてから説明をお願いいたします。

那珂核融合研究所長 改めまして、おはようございます。よろしくをお願いいたします。

座ってご説明をさせていただきますことをご許しいただきますようお願いいたします。

それでは、私、那珂核融合研究所の所長をしております栗原研一と申します。よろしくおんいをいたします。

本日こちらに参っております者を紹介させていただきます。

私のそちらから向かいまして右手になります。木村副所長でございます。

那珂核融合研究所副所長 おはようございます。よろしくおんいします。

那珂核融合研究所長 それから、そちらから向かいまして左手になります杉本 I T E R プロジェクト部長でございます。

I T E R プロジェクト部長 おはようございます。よろしくおんいします。

那珂核融合研究所長 続きまして、井出先進プラズマ研究部長でございます。

先進プラズマ研究部長 おはようございます。よろしくおんいします。

那珂核融合研究所長 それから、2 列目まいりまして、仲澤保安全管理課長でございます。

保安全管理課長 よろしくおんいいたします。

那珂核融合研究所長 続きまして、飯田庶務課長でございます。

庶務課長 よろしくおんいいたします。

那珂核融合研究所長 才善主幹でございます。

庶務課主幹 よろしくおんいいたします。

那珂核融合研究所長 以上 7 名が参っております。

それでは、早速、お手元にございます資料に基づきまして、那珂核融合研究所の年間主要事業計画につきましてご説明をさせていただきます。

まず、1 ページをおあけいただきたいと思ひます。

横長の図があるかと思ひますが、この図が核融合エネルギーの研究開発部門の那珂核融合研究所が行ひます業務の位置づけでございます。

中央の上部に原型炉というところがござひます。我々、できるだけ早くこの原型炉という、これは核融合発電を行ひます、いわゆる発電所ということござひますが、ここにできるだけ早く到達をしたいということ、現在、鋭意研究を進めているところござひます。

ここに向けまして、今、最も大きな装置が国際熱核融合実験炉、ITER計画というその下でございます。これはフランスのサン・ポール・レ・デュランスという場所に現在建設中ございまして、熱出力50万キロワットの実証ということを目指して、世界7極が参加して建設活動を進めているところでございます。これを我々那珂核融合研究所でも、この装置の主要機器につきまして、製作をしているという状況です。

また、一方、左側でございますが、炉心プラズマ研究、あるいは炉心工学技術研究というものが那珂核融合研究所で展開をしてございます。特に、これは那珂核融合研究所で行い始めましたJT-60という装置を超伝導化する改造を現在行っておりまして、JT-60SAという名前と呼んでございます。SAと申しますのは、スーパーアドバンストという、超先進ということの略でございますけれども、これを現在、日本とヨーロッパの共同で製作をしているという状況でございます。

この装置では、ITERを支援する、あるいは原型炉に向けての新領域の開拓、そして人材育成というものを目的にしているところでございます。

こういったいわゆる日欧での幅広いアプローチ活動という協定に基づいてやっているわけでございますが、これと、そしてまたITER計画というのが那珂核融合研究所の主要の2大プロジェクトということになってございます。

右側は、青森県の六ヶ所村で展開しております核融合工学技術開発でございますけれども、こういったものも含めまして、原型炉にできるだけ早期に達成しようというのが現在の計画でございます。

次のページにまいります。

現在の那珂核融合研究所の主な活動状況でございます。

左側がJT-60SA計画、右側がITER用の開発試験でございます。細かい点につきましては、後ほど出てまいりますので、1項目1項目については申し述べませんが、JT-60SAにつきましましては、日本とヨーロッパとでJT-60を超伝導トカマクでありますJT-60SAに改修をするというところでございます。

1つだけ申し述べますと、一番下にあります機器調整棟というものがこの平成30年3月に竣工いたしまして、この建物を用いてのさまざまな仮組み立て、あるいは試験といったものを今、やり始めているというところでございます。

また、右側でございます。ITER用の開発試験でございますが、日本が分担しております機器の開発試験を実施しているところでございまして、そこに3つほど挙げさせていただきますけれども、こういった超伝導、そして計測、それから加熱、こういった機器類の試験が現在、継続しているという状況でございます。

次のページでございます。

まず、JT-60SA、これは日欧協定の中では、サテライト・トカマク、サテライトと申しますのは、ITERというものに対しまして、いわゆるサテライト、遠隔地にあると

ということでサテライトということで名前がついてございますけれども、この計画でございます。

この幅広いアプローチ活動という協定に基づきまして、JT-60SAをつくっているところでございますけれども、目標といたしましては、ITERの目標達成のための支援研究でございます。ITERが少しおくれて完成いたしますので、それよりも先に完成いたしますJT-60でITERに先んじて実験を行うというのが、この目標の1つでございます。

それから、もう1つは、核融合原型炉に向けまして、ITERではできない、ITERのままですと、その次の原型炉は非常に大きなものになってまいりますので、そうならないように、ITERではできないような挑戦的な研究も実はJT-60SAはできるように、今、仕込みをしているところでございます。そういった研究開発、これが目標でございます。

現在は、それに向けまして機器類を製作しているところでございまして、本体部分につきましては、もうほぼ全てを撤去、そして再組み立てをしているところでございます。

続きまして、次のページでございます。

JT-60SA計画の全体のスケジュールでございます。

JT-60SAに際しましては、その前のJT-60の解体からスタートをしてきたわけでございますけれども、現在の予定ですと、平成31年度中に完了するというところで進めているところでございます。完成後は、総合機能試験を行いまして、平成32年度中に初プラズマを生成するという予定で、現在、順調に進行してございます。

下に年表がございまして、現在、平成30年の年度の初頭ということでございまして、来年度に申請、そして許可等をいただきまして、そして平成32年度の半ばぐらいに初プラズマというところで、いよいよ運転が開始されるというところでございます。

続きまして、次のページでございます。

昨年度、平成29年度の建設活動の主要な実績につきましてご報告をさせていただきます。

まず、上の大きな吹き出しでございますけれども、これにつきましては、超伝導のポロイダル磁場コイルというものでございますけれども、これらにつきまして日本が分担しておりますので、それを製作、うまくいっているというところでございます。

特に、非常に巨大なコイル類がございまして、この左側にあります直径12メートルのコイルになりますと、全ての製作を那珂核融合研究所の中の施設で製作そのものを行っているということでございます。

それから、右側のほうの写真でございます。CSと書いてございますけれども、中心ソレノイドというものでございますが、これにつきましても順調に製作ができてございまして、4つのうち3つがもう既に完成をしているという状況でございます。

下側でございます。これが現地で進んできている状況でございますけれども、本体部分

の組み立てが順調に進んでございます。トロイダル磁場コイル、これはヨーロッパが分担をしているものでございますけれども、これが全て 18 体必要なわけでございますが、そのうち昨年度中に 17 体が設置されまして、非常に巨大なこのような直径が 11 メートルと書いてございますけれども、このようなものにもかかわらず、精度的にはプラスマイナス 1 ミリという高精度で組み立てができていたという状況でございます。

続きまして、次のページでございます。

この JT-60SA 本体組み立てにつきまして、少し詳しくご紹介をさせていただきます。

このトロイダル磁場コイルというもの、18 体でございますけれども、今年度に入りまして、4 月 20 日にこの最後の 18 体目のコイルの組み込みがプレス公開のもとで実現をいたしました。この作業につきましては、茨城新聞はじめ、各種新聞各紙に掲載をされたものでございますけれども、この写真の下の左から 2 番目のところにちょうど黄色いものがございまして、ここで上からついているという状況の写真でございます。このように、最後の 1 つを組み込みました後に、この中の真空容器の部分につきましては溶接を行って、最終的な組み立てが終了していくということになるという状況でございます。

続きまして、次のページでございます。

今度はヨーロッパが分担する分につきまして、昨年度の実績でございます。

特に、先ほど申し上げましたトロイダル磁場コイルにつきましては、ヨーロッパ、これは一般的なこともかもしれませんが、日本に比べてヨーロッパは、工程の管理ということにつきまして、特に納期ということにつきましては、なかなか少し緩目であるというところがございます。そういったこともございまして、当初の予定に比べまして 2 カ月ほどおくられていたというのが実情でございます。

これではまずいということがありまして、日本から強く要請をいたしまして、この 2 カ月の工程おくれを取り戻すべきであるということを申しましたところ、普通ですと船便で 2 カ月ぐらいかかる行程を、航空便なり空輸で、非常に巨大なものでございます。トロイダル磁場コイル 1 体が約 30 トンございまして、2 体で 60 トンございまして、これを空輸をするということになりまして、非常に巨大な飛行機、アントノフという飛行機でございますけれども、これで中部国際空港のほうに空輸をしたということが非常に大きな出来事でございます。

これを踏まえまして、すぐにこれを日立港から那珂核融合研究所のほうに運びまして、先ほど申し上げましたように、工程どおりの組み込みができたというところでございます。

その他、この図の下のほうにありますクライオスタット胴部という全体を覆います真空の断熱容器、あるいは右側の電源関係の機器でございますけれども、これらにつきましても搬入し、またヨーロッパの作業者がこれに関連して作業をしているという状況でございます。

続きまして、次のページ、9 ページでございます。

これは現時点では世界最大のヘリウムの冷凍機システムでございますけれども、これにつきましても、順調に検査が終了いたしまして、茨城県のほうから合格証というものをいただいているという状況でございます、現在、調整運転を実施しているところでございます。

続きまして、次のページでございます。

ヨーロッパの作業者によります現地作業ということだけをちょっと特化して書かせていただきました。

ヨーロッパの作業者による作業でございますので、一部日本人による下請もやってございますけれども、やはりヨーロッパの作業者ということもございまして、我々いたしましては、特に安全の作業というものをやるということで、安全教育を徹底するというところからスタートして、現在、その教育を受けた者だけが作業をするということでやっています。

特に、電源関係の機器類につきましては、高電圧がかかりますので、その部分も十分注意して作業するようというところで進めているところでございます。

続きまして、次のページでございます。

組み立て計画の最終段階のところでございますけれども、この図でいきますと、現在、中ほどの右のほうに今、向かっているところでございます。平成30年度内に上部のEFコイルが据えつけられて、そしてクライオスタットというもので全体が覆われます。その後、平成31年度になりますと、その年度末には装置の完成というところになっていく予定でございます。

続きまして、次の12ページでございます。

今度はITER計画のほうでございます。

これにつきましても、順調に進んでいるという状況でございます。世界7極、日本、ヨーロッパ、アメリカ、ロシア、中国、韓国、インドという、世界の人口でいきますと、もう60%以上の人口が関与する、そういった国々の国際共同事業でございます。

ITERの目標は、熱出力50万キロワットというものでございます。それを南フランスのマルセイユの近くにありますサン・ポール・レ・デュランスというサイトで現在、作業が進んでいるところでございます。

そこに写真がございます。本体室の作業の様子でございますけれども、丸いものがごらんいただけるとは思います、これが生体遮蔽の壁が立ち上がってきているというところでございます。

2025年にファーストプラズマ、2035年に実燃焼プラズマをつけるという、そういった予定で現在、進んでおりますが、JT-60SAが2020年に完成ということになりますので、それから約5年おくれでこの装置が動き始めるということになりますので、JT-60SAの位置づけ、あるいは意義というのが非常に世界各国から注目されておまして、このI

TERに次ぐ装置というのは、もうJT-60SAしか世界にないということですので、世界中から現在、注目を集めているところでございます。

続きまして、次のページでございます。

ITERに関します昨年度の主要実績でございます。

いろいろ細かく書いてございますけれども、1つだけ詳しく述べさせていただきますと、一番上のものがございます。超伝導コイル導体の開発関係でございますけれども、那珂核融合研究所にあります試験装置、これは超伝導のコイルの状態を実際に近い形で模擬するものがございますけれども、それを用いた試験が行われまして、健全性が確認できているというところでございます。これが一番大きなトピックスでございます。

続きまして、次のページでございます。

平成30年度の主な予定、計画でございます。

左側がJT-60SA計画でございます。まずは、本体の組み立て、真空容器の最終溶接が現在、いよいよ今月末から始まる状況になってございます。

それから、平衡磁場コイル、これは上側に乗せるコイルですけれども、その組み立て、そしてヘリウム冷凍機システムの保管運転、それから分担機器の製作、設置につきましては継続をいたします。

それから、ヨーロッパによります分担機器も、現地の据えつけ、納入そのものは、ほぼ全て納入されましたので、現地の据えつけが継続するという状況でございます。

また、昨年度、機器調整棟というものを建設させていただきましたので、これの中で仮組み立てを実施する予定でございます。

また、ITER計画につきましては、超伝導コイル関係の試験を継続し、また加熱関係、MeV級と書いてございますが、これは加熱装置のことでございますけれども、これの実証試験を実施する。それから、高周波のためのジャイロトロンの実機の性能試験も継続するということとなります。

また、計測関係につきましては、レーザー関係の試験をすることになりますが、こういった先端の機器の研究開発というものも並行して行っていく予定でございます。

次のページでございます。

これは先月、4月26日にJT-60SAを含む活動であります、幅広いアプローチ活動という、そういった協定でございますが、この第22回の運営委員会が那珂核融合研究所で開催されました。そのときの写真でございます。

左の上に海野那珂市長にレセプションでご挨拶を賜りました。この1日の会合でございましたけれども、非常に有益な会合でございまして、ここの中で2020年3月にJT-60SAを組み立て完了するんだということが高い確度で日欧両政府関係者で確認できたというのが一番大きな成果でございます。

今後も、安全に十分注意して推進をしていきたいというふうに考えているところでござ

います。

以上、非常に駆け足でございましたけれども、那珂核融合研究所の事業計画でござい
ます。どうもありがとうございました。

委員長 説明が終わりました。

那珂核融合研究所長 それから、すみません。もう1つ、お手元の資料の主要事業計画につ
いてという書き物がございます。これは、これまでの我々の那珂核融合研究所のいわゆる現
状につきまして、数字であるとか、あるいは予算であるとか、人員であるとかいったもの
を示したものでございます。これにつきましては、木村副所長のほうからご説明をさせて
いただきます。

那珂核融合研究所副所長 では、縦長の資料を簡単にご説明申し上げます。

まず、1番の予算・人員でございます。

予算につきましては、平成29年度195.4億円に対しまして、平成30年度は156.6億円
という数字になっております。これは、JT-60SA、それからITERともに装置の完
成がだんだん近づいてきて、ほぼ想定内の予算減であるというふうにお考えいただければ
よろしいかと思えます。

次に、人員でございます。これは、那珂核融合研究所の直接雇用の人員数を示してあり
まして、平成29年度286名が平成30年度には274名という、若干減少しております。し
かしながら、これは身分の変更によるものでございまして、例えばこれまで直接雇用で任
期付きの契約をしていた者が派遣という形になるとか、そういう身分の変更による減少で
ございまして、実際の人数はほとんど変更がないという状況でございます。

2番目、事業の概要につきましては、ただいま栗原所長からご紹介申し上げましたので、
4ページに飛んでいただきたいと思えます。

4ページ、2番の安全管理でございます。

那珂核融合研究所における施設・設備につきましては、点検及び巡視を行い、安全管理
の徹底に努めてまいります。また、緊急時における対応措置の向上にも努めてまいります。
さらに、職員等に対する指導、教育訓練を実施し、安全管理の一層の充実を図ってまい
ります。

那珂核融合研究所も1985年創立以来33年たちますので、さまざまな施設・設備につ
いて、高経年化、老朽化が進んでいるというところもございます。安全管理については、一
層注意を払って活動に取り組んでまいりたいと思っているところでございます。

3番目、国際協力でございます。

ITER計画、それから幅広いアプローチ活動以外にも、日米協力として、DIII-D及
びオークリッジ国立研究所との研究協力、それから日韓協力として、韓国国立核融合研
究所との協力、日中協力として、中国科学院プラズマ物理研究所及び西南物理研究所との協
力、それから日欧協力として、ドイツのマックスプランクプラズマ物理研究所及びフラン

ス原子力庁のカダラッシュ研究所と、こういったところとの研究協力を進めてまいりますとともに、さらに他国間協力として、OECD、IEA、OECDの国際エネルギー機関等におけるトカマク計画の研究協力、核融合の環境・安全性・経済性の研究協力、核融合炉工学研究協力等を推進してまいります。

これらにつきましては、必ずしも十分な予算を持っているわけではございませんけれども、人材育成の観点からも非常に重要だと考えております。

最後、その他でございますが、私ども、原子力機構から離れて丸2年がたったところでございますが、原子力機構の原子力科学研究所ほかの拠点における関連業務につきましては、原子力機構との包括協定というのを持っておりますので、この協定に基づいて、両法人間で連携協力して、従来どおりさまざまな事業を滞りなく進めてまいりたいと考えているところでございます。

以上です。

委員長 ありがとうございます。

大変ボリュームのある内容をスピーディーにご説明いただき、ありがとうございます。

それでは、質疑に移りたいと思います。

質疑ございますでしょうか。

花島委員 ITERについてちょっとお伺いしたいんですが、早口で言われたので、確認したいのは、ファーストプラズマとその後の予定、先ほど2025年にファーストプラズマを予定して聞いたんですが、それでいいんですか。

那珂核融合研究所長 ご質問ありがとうございます。

先ほどは失礼いたしました。この資料でいきますと、ITERにつきましては、12ページのところになるかと思いますが、こちらの説明の中で、2025年にファーストプラズマでございます。それから、それに続きまして、ファーストプラズマは最初は水素を使って実験を開始して、そしてそれを順次重水素に切りかえ、そして最終的には三重水素を使って、三重水素の本格的ないわゆる核融合反応を実現するわけでございますが、その本格的な核融合反応が2035年という計画になってございます。

委員長 よろしいですか。

花島委員 やっぱりITERについてなんですけれど、こちらの研究結果にも関係すると思うんですが、一番懸念しているのは、お金の問題は別にして、トリチウムの取り扱いですよね。

ご存じのように、トリチウムっていうのは非常に扱いにくいと言ったらいいんですかね。環境に放出しちゃうと、回収のしようがないに近いですよ。検出も難しいということで、カダラッシュのほうで、その辺、地元の反応っていうんですかね、住民の方々の懸念とか、その辺はどんな状況なんですか。

那珂核融合研究所長 後ほどITERプロジェクト部のほうからも必要があれば補足をして

らいたいと思いますが、まずトリチウムにつきましては、やはり設計が一番大事でございますので、いわゆるフランスの安全関係を統括する当局、ASNというところが監督をしてございまして、そことITER機構とが密に連絡をとり合っているということでございます。

その中で、日本も含めまして、いわゆるトリチウムが漏れないように、漏れたときにはどうするかということも想定して、例えば一旦漏れた場合には、まず建屋の中に漏れますので、その建屋の中の空気からトリチウムを除去する、そういったシステムも構築することになってございます。その一部分は我々も担当しているところでございますけれども、そういった安全系の設計をしているという状況で、現在、ASNからの指導のもとで設計が進んでいるという状況でございます。

地元につきましては、大きな反対運動的なものは起きてないというふうには聞いてございます。ですから、そういう意味では、フランスは国としても原子力が非常に高い電力供給をしているというところの国でもございますので、トリチウムというのは原子力施設からも出るものですから、そういう意味では、原子力に関するパブリックアクセプタンスがある程度はやはりできているというので、そういう意味では、大きな反対運動は起きてないというふうに承知しております。

以上でございます。

委員長 よろしいでしょうか。

ほかに質疑ございますか。

もし委員のほうから、第三者的な見地で専門委員の方に聞いてみたいとか、そういうのでも結構ですので、もしあれば。

(なし)

委員長 質疑を終結いたします。

暫時休憩いたします。

量子科学技術研究開発機構那珂核融合研究所の皆様はここでご退席いただきます。

ありがとうございました。

休憩（午前10時30分）

再開（午前10時34分）

委員長 再開いたします。

三菱マテリアル株式会社が出席しております。年間主要事業計画についてご説明をお願いいたします。

出席者の紹介をしていただいてから、簡潔かつ明瞭に説明をお願いいたします。

那珂エネルギー開発研究所長 三菱マテリアルエネルギー事業センター那珂エネルギー開発研究所の田中と申します。本日はよろしくお願いたします。

まず、こちらが安全管理グループリーダーの土屋でございます。あと、安全管理グルー

ブ員の川井でございます。よろしくお願いたします。

まず、冒頭ではございますけれども、私どもの子会社におけます品質管理問題におきましては、皆様方に非常にご迷惑をおかけして、またご心配をおかけいたしました。この場をおかりいたしまして、改めておわび申し上げます。どうも失礼いたしました。

本件につきましては、本日のご説明の最後のところでも、内容と対策につきまして、概要を少しご説明させていただく時間をいただきたいというふうに考えております。

では、お配りいたしました資料に基づきまして説明を始めさせていただきます。

まず、資料は、こちらのパワーポイントを打ち出しました資料と、あと年間主要事業計画書、書式に従った資料が教育関係のもの含めて2つございます。

まず最初のほうは、こちらのパワーポイントのほうの資料をごらんください。

内容は、1つ目が那珂エネルギー開発研究所の概況につきましてご説明させていただいた後、別資料にあります年間主要事業計画等のご説明をして、最後に、最初に申し上げました不適合品への対応について、少しお話しさせていただきたいと思っております。

1つめくっていただきまして、那珂エネルギー開発研究所の概況についてお話しさせていただきます。

那珂エネルギー開発研究所の位置は、隣が三菱原子燃料株式会社と那珂核融合研究所の間に挟まれた敷地に位置しております。

右側のページに移りまして、設立の経緯と周辺状況といたしましては、さかのぼりますと、三菱マテリアル株式会社の研究開発の部署といいますのは、戦前の1917年までさかのぼることになりますけれども、原子力関係の研究開発は1950年代、ウラン鉱の選鉱試験ですとか、原子燃料の研究開発とかというのが始められております。

あと、こちら那珂市、当時の那珂町のほうに移転してまいりましたのは1984年になります。これは、その前は今のさいたま市で研究開発の業務を行っていたわけなんですけれども、もう少し大きな実証規模の試験をしたいということと、あとはさいたま市の敷地の周辺の宅地化が非常に進んでしまったという、そういう事情でこちらのほうに移転してまいりました。

その後、2001年に中央研究所が移転して、2003年に、最初は中央研究所の1つの部署として活動していたわけなんですけれども、2003年に那珂エネルギー開発研究所ということで、独立した事業所で事業を行っているということでございます。

工場内の配置は、敷地内の北半分を那珂エネルギー開発研究所が使って、南半分を中央研究所が使っているという状況です。

ページめくっていただきまして、当社全体の開発体制といいますのは、大きく分けまして、コーポレートの開発と、カンパニー、各事業部門の開発とに分かれます。コーポレートの開発の代表的な事業所としては、中央研究所がでございます。カンパニーの開発というのは、各工場ですとか、部門ごとに場所があるわけなんですけれども、私どもの那珂エネ

ルギー開発研究所というのは、その下側にありますけれども、環境エネルギー事業本部のエネルギー事業センターの研究開発部門ということで位置づけられています。

那珂エネルギー開発研究所、所長は私、田中でございます、その下にグループが2つ、開発試験グループと安全管理グループの2つのグループで構成されています。安全管理グループのグループリーダーが土屋ということでございます。

過去に行ってまいりました開発の実績といたしましては、燃料製造、再処理関係の研究開発ですとか、あとは放射性廃棄物の処理、処分にかかわる研究開発を行ってまいりました。

めくっていただきまして、上側のページに原子燃料サイクルの絵がありますけれども、この中で申し上げますと、原子力発電所にかかわるところは余りお仕事をさせていたでないんですけれども、そのほかのところですね、ウラン鉱の鉱石を精製して転換してというところから始まりまして、使った燃料を再処理するところまで、あとはそれぞれの施設から発生してきます放射性廃棄物の処理、処分に至るところまで、幅広い分野にわたってお仕事をこれまでさせていただいております。

ただ、震災以降は、燃料製造とか再処理とかというお仕事はかなり分量としては減りまして、今現在の業務といたしましては、福島環境修復関連ですとか、あとは東京電力の福島第一原子力発電所の廃止措置関連のお仕事ですとか、あと新規制基準の対応で、各原子力事業所がいろいろ工事等をやられているわけなんですけれども、その中で、安全評価にかかわる部分、そういったところの試験のお仕事をさせていただいております。

あと、非原子力の業務といたしましては、再処理の技術、溶媒抽出の技術がレアアースの精製に使えるということで、そちらのほうの開発業務にもお手伝いさせていただいているという状況でございます。

右側のページに行きまして、主な試験棟と機能ということで、大きな試験棟といたしましては、那珂エネルギー開発研究所には4つの建物がございます。開発試験第1棟から第4棟という建物です。このうち核燃料物質の使用の許可をいただいておりますのが、第1棟、第2棟、第4棟の3つの建物になります。あと、第4棟につきましては、放射性廃棄物の処分の研究開発をやっている建物ということもありまして、放射性同位元素の使用の許可もいただいて、トレーサーとしてR I、例えばコバルト 60 ですとか、セシウム 137 なんか地中の中、例えば地下水とかで、放射性廃棄物からそういう核種が地下水に溶け出して、どれぐらいのスピードで流れていくのかというところの基礎的なデータをとるようなお仕事をさせていただいております。

以上が那珂エネルギー開発研究所の概況になります。

引き続きまして、年間主要事業計画のご説明を土屋からさせていただきます。

安全管理グループリーダー それでは、よろしく願いいたします。

お手元の資料、様式の4、年間主要事業計画書をごらんいただきたいと思います。

毎年ご説明をさせていただいている資料でございますので、前年度から変更になった部分だけ説明をさせていただきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

まず、1番目、主要事業の概要でございますが、主要事業名としましては、燃料サイクルに関する試験研究開発を前年度に継続して実施してまいる予定でございます。事業費としましては、約6億円の事業費を見込んでいるところでございます。事業の概要としまして、各建物ごとにどんな事業を行うかというようなことを書いてございますが、この辺の内容については変更ございませんので、説明は省略をさせていただきたいと思っております。

2ページ、お願をいたします。

ここからは各試験棟、建物ごとに全体計画、前年度の実績、当該年度の計画、次年度以降の計画というふうにかかせていただいておりますが、2ページ、開発試験第1棟でございますが、事業の概要、こちらにつきましても3点挙げてございますが、変更はございません。工事年度につきましては、平成30年度から平成32年度に変更といえますか、平成30年度から3年間の計画を記載させていただいているところでございます。

事業の概要のところでございますが、いずれの事業につきましても、試験研究の内容によりましては、変更許可申請などを検討するものでございます。変更許可申請する場合には、改めまして事前にご説明したいというふうを考えておりますので、その際にはまたよろしくお願をしたいというふうを考えております。

次の3ページ、お願をいたします。

こちらは開発試験第2棟でございますが、こちらにも特に大きな変更はございません。原子燃料製造に関する基礎研究、あるいは放射性廃棄物の処理処分に関する基礎研究を継続して実施していきたいというふうを考えているところでございます。同様に変更申請がある場合には、また改めてご説明をさせていただきます。

続きまして、4ページ、お願をいたします。

上段は開発試験第3棟について記載をさせていただいておりますが、こちらは核燃料物質、R Iなどを使わない、いわゆる普通の実験棟でございます。こちらでも、核燃料物質等を用いなくて、放射性廃棄物の処理に関する基礎研究、技術開発を継続して実施をしていく予定でございます。

それから、下段につきましては、開発試験第4棟、こちらは先ほど田中那珂エネルギー開発研究所長のほうからご説明ありましたように、核燃料物質、それからR I、放射性同位元素を使って試験を行う建物でございます。放射性廃棄物の処理処分に関する研究をやはり継続して進めてまいりたいと考えているところでございます。開発試験第4棟につきましては、やはり実施する内容については、国などの許可が必要になってまいりますので、変更する場合には、また変更申請、事前にご説明をさせていただきたいと思っております。

それから、5ページ、お願いたします。

こちらでは3番目に運転計画と書いてございますが、こちらは、私ども原子炉施設、再

処理施設、加工施設ではございませんので、該当せずというふうに記載をさせていただいております。

4番目、主な放射性物質の使用または取り扱い計画でございますが、これも例年どおり許可をいただいているそれぞれの放射性物質の数量以下で試験研究を進めていく予定でございます。

それから、6ページ。主な放射性物質の輸送計画でございますが、今年度は輸送の計画はございません。

7ページ、お願いをいたします。

上段、主な放射性廃棄物の処理処分計画の気体の部分でございます。こちらにつきましては、この表の中ほど、年間放出量または年間保管量というところをごらんいただきたいと思っております。開発試験第1棟、第2棟、第4棟それぞれに年間放出をする予定数量を書かせていただいております。

その右側には、放出管理目標値という数値がございます。これは安全協定でお約束をしております年間の放出量になりますが、比べていただくとわかるんですけれども、それぞれ20分の1あるいは300分の1程度の放出の計画をしているところでございます。管理目標値に比べまして、20分の1から300分の1ということをご予定しているところでございます。

その下の(2)液体というところでございますが、こちらは排水で事業所の外に出ていくものでございますが、こちらと同じように見ていただきまして、中ほどに年間放出量、その右側には放出管理目標値というのがございます。

開発試験第1棟につきましては200分の1程度、さらには開発試験第2棟につきましては、目標値ですと2.4掛ける10の7乗ベクレルですけれども、実際計画しておりますのは6掛ける10の3乗ベクレルということで、4桁ほど低い値になっているところでございます。

それから、開発試験第4棟で発生いたします液体廃棄物につきましては、海洋に放流はしておりません。全て日本アイソトープ協会に処理委託をするものでございますので、年間放出量も設けておりませんし、放出量としましては、1掛ける10の7乗ベクレル程度を予定しているところでございます。

8ページ、ごらんいただきたいと思っております。

こちらでは固体廃棄物の発生量について記載をさせていただいております。

固体廃棄物、大きく可燃物と不燃物、燃えるものと燃えないものに分けて記載をしております。

燃えるものにつきましては、開発試験第1棟から200リットルドラム缶相当で15本、開発試験第2棟から同じくドラム缶で5本、さらに開発試験第4棟では2本程度発生を見込んでいるところでございます。第1棟、第2棟から出るものについては全て保管をいたし

ますし、第4棟から発生をしますR Iで汚染された廃棄物については、アイソトープ協会のほうに処理委託をしていく予定でございます。

それから、不燃物につきましては、同じく第1棟から30本、第2棟から20本、開発試験第4棟からは5本程度発生する予定でございます。

ずっと右のほうをごらんいただきたいと思いますのですが、累積見込み保管量というところがございますが、可燃物については、今年度末398本、不燃物については3,490本、さらにR Iで汚染されたものにつきましては、ドラム缶で6本程度保管をしていく予定でございます。

以上、雑駁な説明ではございましたけれども、年間主要事業計画書に基づいてご説明をさせていただきます。

それと、もう1つ資料を用意させていただいておりますが、様式の5、教育訓練実施計画書というものがございます。これは今年度原子力に関する教育訓練の予定でございます。

平成30年4月20日には当初の放射線業務従事者に対しまして定期保安教育を実施いたしまして、総勢37名全員教育を済ませたところでございます。内容といたしましては、放射線障害防止法に基づく項目、原子炉等規制法に基づく項目、さらには防火防災に関する教育を実施したところでございます。

そのほかの教育としましては、新たに放射線業務従事者に指名する者、これは人事異動によりまして随時出てまいりますので、都度行っていきたいというふうに思っております。

それから、例年行われております緊急時の通報訓練、そのような事前訓練などを含めて実施していきたいというふうに考えております。

こちら大きな変更はございません。

以上、簡単ではございますが、年間主要事業計画のご説明にかえさせていただきます。
那珂エネルギー開発研究所長 では、最後にこちらのパワーポイントのほうの資料に戻っていただきまして、左下にシートの番号が書いてございますが、その15枚目から、弊社子会社における不適合品への対応についてという項目が始まっております。その部分の説明をさせていただきます。

本件にかかわるプレスリリースが時系列で並べてございます。昨年11月23日に当社子会社における不適合品への対応状況についてということで、三菱電線工業株式会社及び三菱伸銅株式会社において不適切な行為があったことを公表させていただきました。

その後、年末、12月28日に中間報告ということで公表したわけなんですけれども、その後、2月8日に三菱アルミニウム株式会社、立花金属工業株式会社、株式会社ダイヤモンドにおいても不適合品を出荷した事実があったということがわかりましたので、そのことを公表しております。

2月20日に中間報告書の2番目、あと3月28日に最終報告という格好で報告書を公表させていただきます。

あと、先日、5月10日にガバナンス強化策モニタリング委員会及び指名・報酬委員会の設置についてというプレスリリースをいたしまして、現状について、その後の状況についてプレスリリースさせていただいているという状況でございます。

右側に移りまして、本件にかかわりまして、特別調査委員会というものを設置いたしました。設置の経緯といたしましては、昨年の12月1日付の取締役会議決に基づきまして、社外取締役及び社外の専門家の方ですが、過半数を占める特別調査委員会に顧客の規格値または社内仕様値を逸脱した製品を出荷した事実に関する調査等を委嘱しております。

目的のところでは、12月1日現在の目的になっていますので、三菱伸銅株式会社と三菱電線工業株式会社の本件事案にかかわる調査を行うということで始まったわけなんですけれども、その後、三菱アルミニウム株式会社、立花金属工業株式会社、株式会社ダイヤモンドにおける件も、この特別調査委員会で調査を行ったということでございます。

下にまいりまして、品質問題の概要でございますけれども、それぞれの会社、三菱電線工業株式会社、三菱伸銅株式会社、三菱アルミニウム株式会社、立花金属工業株式会社、株式会社ダイヤモンドで、対象製品のところで製品の名前が書いてございますけれども、そういった製品について、不適切な製品を出荷したということで、ご迷惑をおかけいたしましたお客様がそこに数値が載っていますけれども、全部足しますと、延べでいきますと800社を超えるお客様にそういう製品を出荷してしまったということでございます。重複しているお客様でございますので、そういったものを除くと762社ということになります。

内容は、検査記録の数値の書きかえですとか検査の不実施というものが主だった内容になってございます。

めくっていただきまして、品質問題の再発防止対策につきましては、左側に出荷に至った主な原因、右側に再発防止策という格好でまとめさせていただきました。

まずは、受注段階において、その製品がその工場においてちゃんとできるのかどうかという、入り口での検討が不足していたのではないかとか、あとは受注とか納期とかというところを守ることに非常に重きを置かれていて、品質の確認というところが軽んじられていたのではないかとか、そういうことが考えられました。

それに対しましては、受注の際に、フロントローディングシステムというふうに書かせていただいていますけれども、各部署、工場の担当者ですとか、品質の担当者ですとか、あとは営業担当ですとか、そういった者が関係者集まって、その注文を受けていいのかどうか、そのときにお客さまと事前に交渉しておくべきことがあるのかないのかというところをきちっと整理した上で受注をするという格好にしましょうということでございます。

あとは、品質保証体制の仕組みの不備ですとか、あと規格値に対する意識の低さですとか、あとは人的支援の不足ですとか、監査手続が形骸化しているのではないかとか、ところが主だった原因として挙げられておりますけれども、そういったところも品質管理部門の権限の強化ですとか、教育の拡充ですとか、あとは間違いが起こらないように検査の自

動化ですとか、あとは監査の強化をしましよとか、外部コンサルタントの活用をしましよとかという、そういう再発防止対策が考えられております。

それぞれの再発防止対策に対する具体的な施策、そちらのほうは、その下の②番のところに表でまとめてあるとおりでございます。

フロントローディングシステムにつきましては、ガイドラインがもう既に制定されておりますけれども、そういったものを制定して、周知して、あとは運用状況を確認しましよとかという、そういう施策ができるところからもう既に始められているという状況でございます。

右側にまいりまして、これとは別に、グループガバナンス体制強化策というのが打ち出されております。大きく分けて5点ございます。

1つ目が、ガバナンス関係事項に係る審議・報告体制強化ということで、その品質管理にかかわる部分だけではなくて、CSRですとか、安全衛生ですとか、防災保安、環境管理、あと経営監査などに係る、ガバナンスに係る全ての事項につきまして、報告体制をきちっと構築しましよということ、下にあります体制表を示してございますけれども、取締役会を頭として、体制強化が図られております。

あと、2つ目は、管理部門の機能強化、事業部門との連携強化ということで、ガバナンス統括本部というのが新設されております。

あと、教育です。人材育成の強化、人材交流活性化ということで、教育のほうも充実したものにしていこうということになってございます。

あとは内部監査の強化、あと事業最適化の観点からの検討ということが強化策として打ち出されております。

私ども那珂エネルギー開発研究所といたしましては、このようなグループ全体で行われておりますガバナンス体制強化策を着実に一事業所として行っていくということがベースとなっていくわけなんですけれども、今回の件で失いました信頼を回復することは、当然のことながら容易ではございません。今回、先ほど述べました対策を行うとともに、これまで以上に謙虚な姿勢で業務に取り組むことを積み重ねていく所存でございます。今後とも引き続き皆様のご指導、ご鞭撻賜りますようよろしくお願いいたします。

以上でございます。

委員長 説明が終わりました。

これより質疑に入ります。

質疑ございますか。

助川委員 ただいまご説明、事細かくいただきましたけれども、当然最後にご説明いただきました子会社への指導等に関しましては、しっかりとした構築をされて、強化をしていただいて、このような今回の事象を招いたような件が起らないように、ご努力を、そしてまた実行をお願いいたしたいと思っております。

そしてまた、年間の主要事業計画書に載ってございます件を2点ほどお伺いをいたしたいと思います。

3ページの開発試験棟第2棟の全体計画の事業費なんですけれども、3年間で4億8,000万円、下の2段目のほうです。放射性廃棄物処理処分に関する基礎研究や技術開発を行うということで計上されておりますけれども、前年度は9,000万円ほどの事業費だったんですけれども、これが単純に3年間で分割しますと、1億6,000万円ほどの金額になると思うんですが、事業概要はここに前年度の件は載っておりますけれども、もうちょっと説明をいただいて、このような事業になるのでこの金額になるんだということをご説明をいただければと思います。

さらに、もう1点なんですけど、8ページです。可燃物、不燃物の保管に関してなんですけれども、保管能力の何%ぐらいまでが現時点で保管されておられるのかもあわせてお伺いをいたします。可燃物、不燃物両方ですね。パーセンテージで、あるいは本数でお答えいただいても結構なんですけれども、お知らせいただければと思います。

委員長 どなたがお答えいただけますか。

那珂エネルギー開発研究所長 まず、最初のご質問につきましてご説明いたします。

すみません、年間事業計画、ちょっと通り一遍のご説明になりまして、申し訳ございませんでした。

開発試験第2棟では、放射性廃棄物の処理処分にかかわる研究開発の設備といたしまして、金属を溶融する溶融炉、高周波誘導炉を施設の中に設置してございます。昨年度から一部着手しているんですけれども、今、設備のメンテナンス工事を行って、なおかつ実際に金属を溶かすような試験も昨年度から実施しております。本格的には今年度からメンテナンスを行って、また試験を行うというような計画になっておりますので、昨年度よりも今年度のほうが、そういう意味で費用がかかっていると、そういう予算を組んでいるということでございます。

これは、東京電力の福島廃止措置もありますし、あと、そのほかの、例えばJAEAでも廃止措置計画が公表されて、これから放射性廃棄物減容とか、除染とかという、そういうお仕事が本格的に立ち上がっていくだろうということを見越しまして、私どもでもいろいろな溶融に関するデータをとりたいということで、ちょっと少しずつそちらのほうに力を入れていこうかなということで、予算のほうも多めに確保しているということでございます。

2点目のご質問でございますけれども、保管能力に対する現在の貯蔵量ですけれども、保管能力の部分書いてある4,524本というのが許可されている保管数量になります。備考のところに書いています3,888本というのが、今年度の発生分を含むものでございますけれども、今年度終わった時点で予想される貯蔵量になります。ですから、これを、3,888を4,524で割っていただくと、今現在の貯蔵割合になって、大体85%ぐらいになるかと

思います。

委員長 よろしいでしょうか。

助川委員 現在の保管能力等では、年月にしますとあとのぐらいお使いいただける形なんでしょうかね。

那珂エネルギー開発研究所長 おおよそ10年程度というふうに考えております。

ただ、この3,888本の中には可燃物がまじっております。可燃物につきましては、三菱原子燃料株式会社のほうで数年に一度焼却処理を依頼して、減容処理を行わせていただいています。それは近いところでは一昨年、ドラム缶換算で75本の可燃物を減容処理して、5本程度の焼却灰で返していただくようなことをさせていただきました。そういった減容の努力をすれば、もう少し、10年がもう少し延びるかもしれないというふうに考えております。

以上でございます。

委員長 ほかがございますか。よろしいでしょうか。

原子力専門委員のほうから何か質問ありますか。

小原原子力専門副委員長 2点ほどちょっとお尋ねしたいことがあるんですけども、よろしいでしょうか。

この資料の12ページのところに震災以降の主な業務分野というところがあるんですけども、ここで機器内水素爆発の影響評価という試験をされているんですが、これは実際、この燃料の製作プロセスのどこでこのような水素爆発が起こることが懸念されているのかということを知りたいというのが1点と、それからもう1点は、特別調査委員会のところで、社内の仕様値を逸脱した製品を出荷したという事実があったということなんですけど、例えばこの仕様値を逸脱した製品で実害が出たのかどうかということなんですけど、この2点について教えていただけますか。

那珂エネルギー開発研究所長 まず最初、震災以降の主な業務分野のところに書かせていただきました機器内水素爆発の影響評価といいますのは、日本原子力発電株式会社からお仕事をいただいた内容になります。

こちらは、六ヶ所村の再処理工場で電源が喪失して、仮設の電源も行き届かない、何も電源がない場合に、再処理の溶液、その作業液の中に含まれている放射性物質から強い放射線が出て、水が分解して水素が発生するというところで、水素が出てくる可能性があります。もしそうなった場合、何かの拍子にその水素に引火して爆発が起こったときにも、設備は健全ですよということを評価するための基礎データをとってくださいということで、試験を行いました。

実際に水素に着火する試験は、那珂エネルギー開発研究所では危険でできませんので、東京のあきる野市にございますという専門の業者のところ、敷地の中、この写真もその場所なんですけれども、場所をお借りして試験をさせていただいたという状況でございます。

す。

ですから、実際に起こる可能性としては、非常に低い、万が一よりも少ないかもしれないような状況なんですけれども、万々が一そういうことがあったとしても、設備としては健全性を担保できますよという、そういうデータをとるためのお仕事でございます。よろしいでしょうか。

小原原子力専門副委員長 わかりました。

那珂エネルギー開発研究所長 もう1点、調査委員会の結果ですけれども、最新のものは5月10日のプレスリリースのところで公表させていただいているわけなんですけれども、今のところ、お客様に非常にご協力をいただきまして内容を確認した結果、直接私どもの子会社が出した製品でふぐあいが発生した事例というのは確認されておりません。

ただ、もしかしたらおかしいことがこれから起こるかもしれないということで、取りかえを行いますというふうに対応されているお客様がございます。このような状況でございます。

以上でございます。

花島委員 いくつか、まず簡単なことから聞きたいんですが、廃棄物について本数を書いてあるんですけれども、これ、ちょっとちゃんと触れなかったんですけれども、200 リットルドラム缶と考えていいんですか。

次は、この不祥事の件なんです。

新聞報道なんかでもちらちら見ている、どういうことなのかよくわからないんですね。会社も多岐にわたって、製品も多岐にわたっているから、ひとくくりで言えないかもしれませんが、どんなものが多いのか。例えば、厚みの検査が規定の範囲、規定があるんだけど、それを外れているとか、検査が十分でないのかとか、それを聞きたいのと、調査委員会の中で、そもそも受注するときに無理があったんじゃないかみたいな内容のことかと思うんですが、その辺、もうちょっと何かイメージがわくような説明をいただけたらと思うんですけれども。

那珂エネルギー開発研究所長 ちょっと細かいところは、すみません、私ども承知してない部分もあるわけなんですけれども、お客様の規格値を逸脱した製品と申しますのは、こういう製品を納品してくださいというときに、当然強度ですとか、あとは三菱電線工業株式会社ですと、シール材って、Oリングですね、そういったものを納品するときのたわみ量ですとか、そういったところ、事細かに仕様が決められてございます。そういったものの規格値を満足していないにもかかわらず、例えば数値を書きかえて、その規格値内の数字に書きかえて出荷してしまったとか、強度が足りないのに、強度の値を規格値内に変えて出してしまったとかという、そういう内容でございます。

ちょっと個別のところは、子会社の本当のそれぞれのことになりますので、すみません、私どもでは承知していないというところで、ご容赦ください。

以上でございます。

花島委員 こういうことを、私も技術の職場にいたので、余り無縁だというふうに思っていないんです。

このときにすごく大事なものは、例えばそういうことが行われていて、おかしいと思った人が絶対いるんですよね。貴社の場合も、どこかあちこちでいたから、明らかになったんだと思うんですよ。多分顧客側から、これ規格に合ないぞと言われてわかったというよりは、そういうものが多いと思うんですよね。

こういうことは、そもそもまず起きないことが大事なんですけれども、起きたときに、あるいは起きそうになったときに、気がついた人から声が上げられて、それで大事に至らないということが大事かと思うんです。その点、貴社では、今後の対策としてどういうことを考えていらっしゃるのでしょうか。

つまり、何を言いたいのかというと、具体的には私は原子力関係にいたんですが、いろいろ隠し事とかそういうものがあったり、隠し事と言わなくても、問題点を指摘する声を上げると、かえっていじめられたりするという例がたくさんあるんですよね。そういうことがないようにすることが大事かと思っているんですけれども、その辺の対策がこれを見るとよくわからない、見えないんですけれどもどうなっていますでしょうか。

那珂エネルギー開発研究所長 いわゆる内部通報制度ですね、そちらのほうは、この問題が出る以前から社内の窓口、あと社外の窓口、弁護士さんをお願いして社外窓口になっていたんで、もしそういう問題が職場であって、上司に言っても何も取り合ってもらえないとか、そういうものがあれば、そういうことを受け付ける窓口というのは設けてあって、それぞれ秘密は担保されますということは常々社員にも周知していたという、そういう状況でございます。

あと、この問題につきましても、株式会社ダイヤモンドにおける問題については、そういう内部通報の制度を用いて通報があったというふうに聞いております。

ただ、先ほどお話がありましたように、結局のところはそういうことで、どういう経路かはいろいろかもしれないけれども、職場に伝わってしまって、その職員の方、社員の方がいづらい状況になるかもしれないということで、内部通報の制度も、もう少し改善できないかというところは、今、本社のほうで検討されているところでございます。

以上でございます。

花島委員 内部通報も大事ですけども、その前が結構大事で、実際には、例えば上司なり仲間に対して批判的なことを言える雰囲気大事だと思うんですよ。だから、その辺、ぜひ考えていただきたいと思いますね。

以上です。

委員長 ほかにございますか。よろしいでしょうか。

(なし)

委員長 ほかになければ、質疑を終結いたします。

暫時休憩いたします。

三菱マテリアル株式会社の皆様はここでご退席いただきます。

ご苦労さまでした。

再開を 11 時 30 分といたします。

休憩（午前 11 時 19 分）

再開（午前 11 時 30 分）

委員長 再開いたします。

三菱原子燃料株式会社が出席していただいております。年間主要事業計画について説明を求めます。

出席者の紹介をしていただきまして、簡潔かつ明瞭に説明のほうをお願いいたします。

総務課主任 三菱原子燃料株式会社でございます。本日はお時間をいただき、まことにありがとうございます。

まず初めに、弊社の出席者のご紹介のほうをさせていただきます。

執行役員業務管理本部長の石川でございます。

業務管理本部長 石川でございます。よろしくお願いいたします。

総務課主任 同じく執行役員東海工場副工場長の門野でございます。

東海工場副工場長 門野でございます。よろしくお願いいたします。

総務課主任 安全・品質保証部長の山川でございます。

安全・品質保証部長 山川でございます。よろしくお願いいたします。

総務課主任 総務部副部長の小林でございます。

総務部副部長 小林でございます。よろしくお願いいたします。

総務課主任 そして、私、総務課の小川と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、弊社の年間主要事業計画をご説明するにあたり、弊社を代表いたしまして、東海工場副工場長の門野のほうから一言ご挨拶をさせていただきます。

東海工場副工場長 今、紹介ありました副工場長の門野でございます。

那珂市議会の原子力安全対策常任委員会委員の皆様には、日ごろから弊社の業務につきましてご理解、それからご指導のほうをいただきまして、まことにありがとうございます。

今年度の事業計画のご説明にあたり、一言事業所を代表しましてご挨拶申し上げます。

まず、原子力は、依然として非常に厳しい環境にございますが、平成 25 年の 7 月に原子力発電所に対する新規制基準が施行されております。この基準に合格した発電所につきましては、特に加圧水型と呼ばれます PWR 発電所でございますけれども、これが再稼働して、今現在、電力の安定供給をしている状況でございます。

弊社の状況につきましては、この PWR の燃料をつくっている燃料会社でございます、当初はプラントが停止するというので、生産のほうも平成 25 年の 7 月からでございます。

が、休止してございました。ただ、先ほど言いましたようにPWRの発電所が順次再稼働してきているという状況を踏まえまして、昨年3月から、約4年ぶりになりますけれども、生産のほうを再度スタートさせてございます。これまで同様、気を引き締めて現在の生産に当たっている状況でございます。

一方で、弊社も燃料加工事業者として新たな新規制基準に臨む必要がございまして、これは平成25年の12月に新規制基準、加工事業者等に対する基準が施行されてございます。

その翌年、当社は、その新規制基準に基づきます事業変更許可の申請を行っております。

その後、原子力規制委員会並びに原子力規制庁の適合審査を受けながら、昨年11月になりますけれども、加工事業の変更許可を取得いたしました。

現在は、この許可の内容に基づきまして、実際に行いますさらなる安全対策の内容につきまして、具体的な詳細検討を行うとともに、その手続を進めている状況でございます。

後ほど、この新規制基準の対応状況につきましては概要をご説明させていただきますけれども、本年末には、この工事を行うために、再度また生産のほうに休止するという事になります。

生産休止まで、まだ年末までございますし、それから新たに工事が入るということもございまして、この間もしっかりと安全第一で努めてまいりたいというふうに考えてございます。

弊社は、那珂市はじめ、地域の皆様のご理解を得て事業活動を継続する。それなくしては継続はできないというふうに考えております。

今後も、皆様にご迷惑、ご心配をかけることなく、安全最優先で事業に取り組んでいく所存でございますので、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。

それでは、弊社の年間事業計画につきましてご説明をさせていただきます。

総務課主任 それでは、ご説明にあたりまして、お手元の資料の確認をまずさせていただきます。

本日、出席者名簿と、あと印刷物としましてA4判のもの2枚、表紙ともう1枚です。それと、A3のものを折り込んだものが3枚ご準備してございます。それと、あと弊社のパンフレットも一緒に入っておりますが、不備等ございませんでしょうか。

よろしければ、説明のほうは総務部副部長の小林のほうからさせていただきます。

総務部副部長 総務部の小林でございます。

それでは、説明に移らせていただきます。着座にて失礼いたします。

今説明ありました資料に基づきましてご説明差し上げますが、ちょっと資料が来年度の改元を踏まえまして、西暦と和暦がまじっておりますので、ちょっと見づらい点おわび申し上げます。

今回は、今年度の事業計画、燃料をつくる計画と、あとは震災後の安全の対策の状況、それと、あとは新規制基準の対応の状況ということで、3点に絞ってご説明を差し上げま

す。

では、資料めくっていただきまして、2018年度事業計画概要というA4縦のものをご覧ください。

まず最初に、事業計画でございます。

当社は、加圧水型原子力発電所、PWR型と言われる発電所向けの燃料をつくってございます。その開発、設計、製造、販売ということを行ってございますが、ちょっとまず最初に当社の会社の概要をごく簡単にご説明差し上げます。

次のA3横のものをご覧ください。

まず、当社の概要と沿革をごく簡単にご説明差し上げますと、当社は、今お話ししましたとおり、原子燃料、発電所に納める燃料をつくっている会社でございます。本社は東海村でございます。下の絵をごらんいただきますと、東海村の一番西側、那珂市の東側に位置してございます。両市村にまたがっている敷地を持ってございまして、大体敷地の3分の1は那珂市でございます。今、社員、当社約400名で仕事させていただいておりますが、関連会社含めて、大体50名ほど那珂市民になってございます。

沿革でございますが、昭和46年の12月に会社を設立いたしまして、最初は燃料だけをつくる専業の会社で始まってございまして、翌昭和47年の1月に核燃料加工事業許可と書いてございます。これ、ウランを加工して、燃料集合体という最終製品をつくっていいという許可をいただいたというところでございますが、この許可をいただいて操業を開始してございます。

当初、東海村だけの敷地でございましたが、昭和56年に那珂市側の敷地を購入しまして、現在の敷地になってございます。

その後、脈々とといいますか、淡々と燃料をつくってございまして、現在、大体2万体制をつくってお納めしているという状況でございます。

この間、トピックスとしましては、平成10年にもともと東京にありました本社を東海村、茨城県に移したということで、その後、震災が起きて、若干被災しましたが、その後、また再開してございます。

ちょっと書いてございませませんが、平成25年の7月に工場を休止、先ほど門野東海工場副工場長から言いましたとおり生産を休止して、平成29年の3月に再開をしているという状況でございます。

右側に移っていただきまして、3番の原子燃料サイクルにおける当社の位置づけというところと、次の4番の生産の加工の工程のフローをあわせてご説明差し上げます。

よく原子燃料サイクルといわれておりますが、この中で絵で描いてございますが、緑のハッチングの部分が当社が担っているところでございます。

当社はウランを加工して燃料集合体をつくって、発電所にお納めしているという仕事をしてございますが、まずウランを加工する、そのウランはウランの鉱山で掘ってきまして、

製錬、鉄とか銅と同じように不純物を取り除いて、それを転換、化学処理をしてフッ化物にしております。UF₆と書いてございますが、この状態で濃縮工場というところで、ウランには分裂しやすい、エネルギーを取り出しやすいウランと取り出しにくいウランがございますが、その分裂しやすい、エネルギーを取り出しやすいウランを天然の0.7%ぐらいから2%から5%の低濃縮の状態にいたしまして、当社に持ってきてございます。

当社で加工しまして、集合体をつくってお納めして、発電所で使ったものを、またその中で使えるウランを回収したり、使っている間にできますプルトニウムを取り出して燃料をつくると、MOX燃料ということで、ウランをまぜ合わせて再度使うというような流れでぐるぐる回るのを原子燃料サイクルと呼んでございます。

この生産の加工のフローは、下の4番でございますが、先ほどお話ししましたとおり、低濃縮のウランを当社に持ってきて、化学処理をして、酸化物のウランにして、それでペレットをつくって、燃料棒をつくって、集合体にしてお納めするという流れでございます。

概要は今のよう形でございますが、またA4の資料にお戻りいただきまして、震災後、当社、先ほど門野東海工場副工場長からありましたとおり、全国で発電所が止まりましたので、平成25年度から生産を休止してございましたが、現在、九州電力、四国電力、関西電力の各発電所が再稼働してございますので、昨年度から燃料の生産を再開してございます。現在も安全を最優先に仕事をしてございます。

その状況でございますが、下の箱に書いてありますとおり、集合体の製造は、昨年度228体、106トンUという生産量でございましたが、今年は189体燃料集合体をつくる予定でございます。

一方、2番のほうに二酸化ウラン粉末の製造とございますが、当社、生産途中でつくる二酸化ウランの粉末をほかの燃料加工メーカーにお納めしてございまして、そういう仕事も一部やっております。昨年度は、その仕事が若干11.7トンという生産をして、お納めしてございますが、今年はその仕事はございません。

生産状況ですけれども、この仕事を大体、今年の秋口から冬場まで行いまして、12月ぐらいからは新規制基準に基づいた補強工事を行うために、また長期の生産休止に入るといふ予定になってございます。

以上が事業の計画の概要でございます。

2つ目ですが、震災後の安全対策の状況ということで、新規制基準の対応につながるお話でございますので、あわせて説明させていただきます。

震災後、我々、自主的あるいは新規制基準に適応させるためのいろいろな安全対策を行っておりますが、主なものをちょっと記載させていただいております。

まず、防災組織の見直しと自主防災組織を強化してございますが、現在、隊員が240名ということで組織してございまして、この役割分担を明確にしたり、要員を増強して今までできてございますが、機能をいろいろ強化して、訓練を日々重ねている状況です。

一方、何かがあったときの資機材が必要でございますので、そういったものを充実させてきたり、あと震災のときにいろいろ問題になりました飲食料品の備蓄は、ご近所の方々も含めて、かなりの量を備蓄しているという状況でございます。

次の、ちょっと下に写真がございますが、新防災ルームとございます。これは発電所と言う緊急時対策所でございますが、これをレイアウトを効果的にできるだけしようということで設置してございまして、訓練の都度、いろいろなふぐあい直して、見直しをして、いいものになっている状況でございます。

ごらんいただきますとおり、大型のスクリーンを設置したり、これで皆、隊員の情報を共有するというようなことをやったり、緊急時の通報システムを整備したりといったことを行ってございます。

そのほか、構内では非常時の電源の確保ということで、非常用電源設備の増強を今、計画してございます。

一方、新規制基準ということで、さらなる安全性向上のための補強工事を今後実施していくということで、それが3つ目の新規制基準に関する対応ということでございます。

これは、資料の添付の2、A3の横のものと、その次の参考の資料でご説明を差し上げます。ちょっと文字ばかりで申し上げございませんが、ご説明をさせていただきます。

まず、1つ目、事業変更許可の状況ということでございますが、事業許可というのは、当社はウランをきちっと安全に扱って、いろいろな安全対策をして仕事をしていきますということを決めて、その許可をいただいているその許可のことでございますが、これは、当社、ウランを加工する加工施設と言いますが、この加工施設につきましては、平成25年に新しい安全基準、新規制基準が施行されています。

これに合致しているかどうかという確認を受けるために、先ほど門野東海工場副工場長からありましたとおり、そういった変更、当社の許可の中身について変更の許可申請を行って、一方で、保安規定という当社の仕事の中身を細かく決めたもの、こういったものの申請を行って、ずっと審査を受けてきて、約3年後、(2)でございます。2017年の9月に最終的なそういった審査の内容を踏まえて申請を行って、11月に許可を得ております。

一方、その新規制基準の中身でございますが、2番でございます。今、その中身と当社の対応状況についてご説明を差し上げます。

新規制基準でございますけれども、我々、核燃料加工施設に関する安全基準というのはもちろんもともとございまして、その中で決められていた安全対策の考え方が、もともとは考えられる最大の事故を踏まえた設計、評価をするということになっていたものが、今度はさらにいろいろ自然災害等を踏まえた厳しい要求の中で、どういったことが発生する事故かというのを全て洗い出して、それを想定して評価をし直すということをやっております。

今お話しした新しい自然現象等を踏まえた基準でございますが、②でございます。やは

り震災を踏まえていますので、地震、その後、日本で時々起きています竜巻とか、そういったことを中心に、重大事故をどうやって防ぐかという対策についてもきちっとやりなさいということで整備してございます。

3つ目でございますけれども、原子力発電所と当社、リスクがやはり違います。下に、ちょっと表は後ほどご説明しますが、異常発生時に周辺の方々への影響というのは、やはり大きく違いがあるんですけれども、我々も発電所と同じような考えで評価をしなさい、対策をしなさいということをおっしゃっております。

当社のようなウランを加工する施設と発電所の違いが下の表でございますけれども、発電所でよく言われますのは、とめる、冷やす、閉じ込めるという3つございますが、発電所の場合、まずとめるということは、炉をとめて、核分裂反応をとめるという装置、機構が必要でございますが、当社の場合は、停止すべき核分裂反応は工場内では起きておりませんので、必要ございません。

2つ目が冷やすということでございますが、とめた後に冷やす行為がずっと発電所では必要でございますけれども、当社の場合、燃料はいわゆる熱が出ている状況にございませんで、そういったものも不要でございます。

閉じ込めるということで、発電所は使った燃料の中でヨウ素とかセシウムが発生してございますが、新しい燃料、当社の構内にあるような燃料の場合、そういったものはできておりませんので、そういった閉じ込めは不要なんですけれども、やはりウランを扱っていますので、地域の方々に影響を与えるようなことがないように、区域内できちっと閉じ込める必要がございます。という差がございます。

次に、新規規制基準の要求事項に対する主な対応ということで、いろいろな事象を想定して考えていくことで、当社がどういう対策をしているかということをおまともにございます。

1つ目、まず一番大きいのは地震でございます。原子力施設は、何かがあったときに、被害の大きさに応じて分類がございまして、耐震重要度分類とございますが、もともとこういう考えでいろいろな建物をつくったりしてございますが、この耐震基準が大きく強化されてございます。

それとあわせて、大きい地震があったときに閉じ込める機能、当社の場合、ウランが外に出ていくというようなことを踏まえて、近隣の住民の方々の被曝の影響がどれぐらいあるかというような調査、評価を行うんですけれども、これについても、発電所と同じような非常に大きい影響がある地震を踏まえた評価を行って、対策をするということになってございます。

矢印が当社の対応でございますけれども、Sクラスというのは非常に大きい影響がある、近隣の住民の方に大きい影響を与える可能性がある地震とかその対応なんですけれども、そういった施設と同じような地震が起きたときに、皆様に影響がない、大きくならないよ

うな建物とか設備の耐震補強を今後実施していくということでございます。

2つ目、竜巻ですけれども、これも発電所で想定される竜巻、この地域でいうとF1、藤田スケールの1という竜巻を想定されておりますが、そういったものでは建物上びくともしないようにする必要がございますし、F3という非常に大きい竜巻というのも発電所で想定しておりますが、当社も同じように、そういった竜巻の影響がない対策を行っていくということを今後対応していくということでございます。

3つ目、その他の自然現象ということで、例えば地震ですとか津波とか、あとは火山、あとは森林火災等がございますけれども、発電所で考えられております規模のものについても、当社でもきちっと考えなさいということと言われておりまして、まずちょっと津波だけ書いておりますが、津波は当社の立地場所、海岸線から遠いこと、高いことを含めて対策は不要でございますが、例えば火山は火山灰の撤去といったことも想定して、今後対応を行っていくということです。

右側へ移りまして、施設の内部の異常発生に関する設計上の考慮とありますが、工場の中で例えば火災とか、爆発とか、水が漏れるとかといったことに対して、あるいは運転員が誤操作をしてしまうということで、そういったものでいろいろな対策を行っておりますけれども、それぞれの対策がだめになってしまったときに、皆様への影響が大きくならないようなさらに防護対策を行うということでございます。

③重大事故にかかわる対応ということで、今考えておりますいろいろな設計上の大きい事故に対する対策をもちろん行ってございますけれども、仮にそれよりも大きい、重大事故に至るおそれがある事故と、変な表現でございますけれども、非常に大きい事故に至るような場合、その対応を行って、極力影響が小さくするよういろいろな対応策を整備しなさいということで、こちらも今、対策を今後やっていくということで、いろいろ考えているところでございます。

緊急時対策室を複数持つとか、資機材も予備のものをきちっと持つとかということを今、改善を行ってございます。

一方で、防災要員のソフト的な面で訓練を行って、きちっと対応できるということも評価をしていくことでございます。

4つ目が周辺環境への放射線の低減ということでございますけれども、当社はウランを貯蔵してございまして、こちらの影響で放射線が出ますので、近隣の住民の方への影響をもちろんいろいろ評価してございますが、これを今まで、もちろん法令で定められた以下の状況でございますけれども、それをさらにできるだけ下げるということをやっていくということで、建物に遮蔽壁をつけたり、建物を撤去したりということを今後行っていく予定でございます。

今ちょっとご説明したものを漫画的に描いたものが、次の下の絵でございまして、色がついている部分がウラン等を扱っているエリアでございまして、こういったところに例え

ば耐震補強をやったり、竜巻用の補強をしたり、火災の対策をしたりということで、今後行っていくということでございます。

今後の対応と取り組みでございますけれども、建物とか設備とか、そういったハードの対策としては、設計工事の方法の申請を行って、実際の工事に移っていくと。あとは、手順とか体制の設備、ソフト面の整備を行って、保安規定を改定して、きちっと仕事をしていくということで、これを今年度下期から行っていくという状況でございます。

最後に参考ということで、これから行う工事の主な概要をちょっとまとめてございますのが、参考のA3のものでございます。

安全設計の基本的考え方と書いておりますが、非常に大きい地震を想定した場合でも、近隣の皆様に影響を与えないような補強を行っていくとか、竜巻も同じような考えで、こういったことを今後実際に行っていくことをまとめた絵でございます。

真ん中、工場があつていろいろ車両とかございますけれども、竜巻を想定すると、いろいろ物が飛んでくるというような絵でございます。竜巻から先にお話ししますと、まずこういった車両が飛んでくるのを防ぐという意味で、村道がありますので、そのわきに防護ネットをつけるというのが2の3、右下でございます。簡単に言うと、車をひっかけるといふような高さ4メートル弱ぐらいのネットをつけたりとか、あとは工場の中の物を飛んでいかないにするというのが2の4とか、全て例えば捕縛するとかいうものとか、2の2、下に行きますと、中から飛んでいくものを防ぐための金網をつけて、外から入ってくるものを防ぐ金網をつけてというのがオレンジと緑のネットでございます。こういったことをやっていくということでございます。

一方、耐震補強は、一般のものと同じでございますけれども、ブレースを補強したり、柱を補強したり、耐震壁をつけたり、厚くしたりということを行っていくということでございます。このあたり決まり次第、また那珂市含めてご説明をしながら、ご近所の住民の方にご説明をしながら、安全に工事を行っていくという予定でございます。

以上でございます。

委員長 説明が終わりました。

これより質疑に入りますが、時間が残りございませんので、熟慮の上、簡潔にお願いいたします。

質疑のある方、いらっしゃいますか。

助川委員 1点だけちょっと伺いしておきます。

平成23年に東日本大震災が発生いたしましたわけでありまして、その時点からほとんどの原子力発電所は定期点検等も含めて停止されておられたわけでありまして、平成25年の3月に燃料集合体が2万体制成ということのようではございますけれども、この集合体の在庫というのは、現時点ではどのぐらい三菱原子燃料株式会社ではお持ちなんですか。

委員長 どなたがご答えいただけますか。

東海工場副工場長 製造が終了したものについては、順次発電所に納入してまいります。ただ、今、現時点で残っております集合体がございます、おおむね、ちょっと細かい数字まであれですけれども、大体 100 体くらいは残っているかと思えます。

それは、工事が 12 月にございまして、当然保管している施設についても補強工事を行いますので、それまでにその燃料集合体については搬出をして、発電所に持っていくという計画を立ててございます。そういう意味では、工事までには集合体としては残らないということになります。

助川委員 今までは、平成 6 年に 1 万体制成ということでありまして、平成 25 年に 2 万体制成でありますから、19 年ぐらいで 1 万体制成されたということでありましてけれども、今年度は事業計画では集合体は 189 体でしたね、生産が予定されておられるのが。ということですので、1 年に 500 体ぐらい生産しないと、この数字に行かないような感じがするんですけども、今回は原子力発電所、止まっておりましてところが多いわけでありまして、そういうところも計算の上で、こういった生産計画になられているんですか。

東海工場副工場長 そのとおりでございます、従来は PWR 型の発電所というのは 23 基ぐらいでしたかね、全国でございましたけれども、今、順次再稼働しているといひましても、まだ 7 基、8 基というレベルでございますので、その分生産量は当然減ってきているという状況でございます。

今後も、廃炉になるプラントも大分出てきてございますので、全て再稼働したとしても、総量としてはやはり減ることになりますので、従来のような年間 500 体ペースでの製造は、今後は、今の状況ではちょっと難しいというふうに考えてございます。

助川委員 集合体の製造に関しましては、これは受注生産というか、そういう計画に基づいた生産という工程を踏みながら生産されておられるんでしょうかね。

東海工場副工場長 もちろんそうです。各電力会社から状況をいただきまして、それをもとに契約して、進めるということでございます。あらかじめ生産しておくことはございません。

委員長 よろしいですか。

ほかにございますでしょうか。よろしいですか。

(なし)

委員長 なければ、質疑を終結いたします。

暫時休憩いたします。

三菱原子燃料株式会社の皆様、ここでご退席いただきます。

お疲れさまでした。

再開を午後 1 時といたします。

休憩 (午後 0 時 01 分)

再開 (午後 1 時 01 分)

委員長 再開いたします。

日本原子力発電株式会社が出席していただいております。年間の主要事業計画について説明を求めます。

出席者の紹介をしていただいてから説明のほうをお願いいたします。

地域共生部渉外グループマネジャー 日本原子力発電株式会社でございます。私のほうから当社の出席者の紹介をさせていただきます。

まず、日本原子力発電株式会社執行役員、東海事業本部東海発電所・東海第二発電所所長の江口でございます。

東海事業本部東海・東海第二発電所長 発電所長の江口です。本日はよろしく申し上げます。

地域共生部渉外グループマネジャー 続きまして、執行役員、東海事業本部地域共生部長の猪股でございます。

東海事業本部地域共生部長 猪股でございます。いつもお世話になりまして、ありがとうございます。

地域共生部渉外グループマネジャー 続きまして、発電管理室副室長の金居田でございます。

発電管理室副室長 金居田です。よろしく申し上げます。

地域共生部渉外グループマネジャー 続きまして、東海事業本部東海第二発電所保修室長の澤田でございます。

東海第二発電所保修室長 澤田でございます。よろしく申し上げます。

地域共生部渉外グループマネジャー 続きまして、東海事業本部東海・東海第二発電所渉外・報道グループマネジャーの服部でございます。

東海・東海第二発電所渉外・報道グループマネジャー 服部です。よろしく申し上げます。

地域共生部渉外グループマネジャー 最後に、私、東海事業本部地域共生部渉外グループの矢沢でございます。どうぞよろしく申し上げます。

それでは、お手元でございます資料に基づきまして、順次説明をいたします。

まず、ちょっとその前に、冒頭、資料の中のががみのレジュメの中の解釈でございますが、資料2でございます。

資料2の表題のところに、参考、東海第二発電所新規規制基準適合性への概要と書いてありますが、この資料は東海発電所新規規制基準適合性に係る審査状況についてという資料の続きということでご認識いただきたいと思っております。参考資料ではないということでご理解いただきたいと存じます。

それでは、まず資料1、東海発電所・東海第二発電所の年間主要事業計画につきまして、服部のほうからご説明をさせていただきます。よろしく申し上げます。

東海・東海第二発電所渉外・報道グループマネジャー よろしければ着座のままでご説明を失礼いたします。

右側のところに資料の1と記載をしている資料をご確認ください。

これは、今年の4月26日に安全協定に基づきまして平成30年度の当社の年間の主要事業計画ということでご提出したものの概要ということで、プレス発表した資料になります。別紙のところをめぐっていただくと、その概要ということで記載をさせていただきます。

まず、1の主要事業計画の概要ですけれども、まず当社、東海発電所については、ご存じのように、平成10年に運転を停止して以降、その後、廃止措置工事、設備の解体撤去を行っているところですが、今年度も引き続き熱交換器、原子炉を取り囲むように熱交換器というのが設置をされておるんですけれども、その熱交換器の解体の工事を安全第一で実施継続していくということで、これは昨年度からの継続でございます。

また、東海発電所の廃止措置工事に伴って発生します放射能レベルの極めて低いもの、L3と呼んでおりますけれども、その埋設施設の設置に関しては、平成27年の7月に国の規制委員会に埋設事業の許可の申請を提出し、その後、1度補正をかけていますけれども、現在はその審査等に当たっているというところで、こちらも継続でございます。

今後も、自治体並びに国の規制委員会の審査に適切に対応するというのはもちろんですけれども、審査の状況等も踏まえた形で、施設の設置に向けた準備等を行っていくと。

審査の状況とその内容、結果等については、自治体並びに地域の皆様に対して十分誠意を持って説明してまいるといふ所存でございます。

廃止措置工事の概要というか、全体像については、めぐっていただくと、最後のページに添付資料ということで、廃止措置工事の実施状況ということでおつけをしております。

これは廃止措置工事の全体工程ということで、そちらの緑に塗った部分が当該年度を示しているもの、下の解体概念図というのが、東海発電所の建屋を断面図で示しておりますけれども、先ほど紹介した熱交換器というのがその緑で塗った部分でございます。

これは横から見ておりますので、その真ん中にある丸いのが原子炉でございますけれども、原子炉を取り囲むように4基ございます。これは現状、本体の撤去は4分の2、2基の撤去がもう既に終わっておりますが、今年度は、その熱交換器、1号、2号、3号、4号とございますけれども、2号については既に終わっていて、1号については、撤去した後の資機材の保管管理、維持管理ということで、今年度は行ってまいりたいと思っておりますので、本体の撤去は既に終了はしておりますけれども、資機材の管理ということで、工事としては継続という位置づけでございます。

本文に戻っていただいて、(2)の東海第二発電所ですけれども、平成23年の3.11以降、同年の5月21日から第25回定期検査ということで実施しているところです。停止期間が平成23年からずっと停止しているということで、停止期間が長期化しているということもありまして、原子炉施設保安規定に基づく、これは法令に基づく保安に関するルールを定めたものですが、その保安規定に保守の管理方針を定めていますので、それらに基づいて設備の点検並びに長期停止に伴って特別な保全という形で発電所機器の維持管理に努めているということで、今年度も継続してまいります。

一方、いわゆる新規制基準への適合性については、平成 26 年 5 月に国のほうに設置変更許可申請書を提出して、昨年 11 月に申請書の補正を行いました。今後も、自治体並びに規制委員会の審査に適切に対応するというのと、必要な手続を適切に行って、基準に適合すべく関連設備の工事等も安全第一で進めてまいりたいと考えています。

また、昨年 11 月に国のほうに運転期間延長認可申請書を提出いたしました。本年 2 月に補正を一度行ってはいますが、こちらもご存じのように、本年 11 月 28 日には東海第二発電所は 40 年を迎えますので、法令に基づきまして、20 年の運転期間延長申請を国のほうに提出し、こちら審査を受けている状況でございます。

これらの審査の状況並びにその内容や結果等については、廃止措置の工事の状況と同様に、自治体及び地域の皆様に対して十分に誠意を持って説明してまいりたいと考えています。

以上が主要事業計画の概要ということで、2 の運転計画については、東海第二発電所は定期検査ということで停止しておりますので、運転計画としては未定でございます。

次のページ、3 ですけども、主な工事ということで、廃止措置工事については先ほど紹介いたしましたように、熱交換器の解体撤去を実施継続していくことと、放射能レベルの極めて低いもの、レベル 3 の埋設施設の設置に関しては、審査に適切に対応していくこと。

(2) の東海第二発電所については、先ほどの新規制基準への適合性に加えて、主要な工事ということで、従来から行っております使用済み燃料乾式貯蔵設備、いわゆるドライキャスクの設置の工事を、こちら継続してまいります。

新規制基準への適合性については、重複しますが、国並びに自治体の審査に適切に対応ということと、関連設備の工事を安全第一で進めていくということでございます。

4 の燃料等の輸送計画ということで、今年度、新燃料並びに使用済み燃料及び低レベルの放射性固体廃棄物の輸送計画等はございません。

以上が、簡単ではございますが、当社の平成 30 年度、今年度の年間の事業計画の概要でございます。

説明は以上です。

地域共生部渉外グループマネジャー 資料 1 の説明は以上でございます。

委員長 説明が終わりました。それでは、質疑に入ります。

ここまでで質疑はございますか。

花島委員 東海発電所、要するに今解体中のやつですけども、これについてお伺いしたいんですが、今まで何年か運転して、解体するという例が余りないと思うんですけど、要するにただ壊しているのか、それとも壊す途中で、普通、運転してただけではわからなかったいろいろな現象とか、ひびが見つかったとか、そういうのを見ながらやっているのかどうかについてお伺いしたい。

東海第二発電所補修室長 まず、東海発電所の廃止措置につきまして、いくつかデータをとったものがございます。それは、基礎ボルトと言いまして、コンクリートの中に埋められている機器本体を支持するボルトがございまして、こういったものは、物を壊さないとの確認ができませんので、そういうものは解体をするときにあわせてデータどりをしまして、今の後続の高経年化技術評価のようなところに活用をさせていただいております。

あと、その他の熱交換器につきましては、基本的には今の解体を、そのまましているということで進めております。

花島委員 そのデータというのは、どういう形で世間に生かされているのでしょうか。例えば、公開していますとか、どこかと共同研究で、そこで結果をなんらかの形で公表できる形にしていますとか、その部分をどうなっているかお伺いしたいです。

東海第二発電所補修室長 ちょっと説明が不足しておりまして、申し訳ございませんでした。

実施しましたのは、電力ダイで実施しています共同研究というもののの中でデータどりをしております。ですので、東海発電所が運転を開始してから停止するまでに31年経過しておりますので、その間に基礎ボルトが受けた腐食、これが大体0.7ミリぐらいだと記憶していますが、そのデータを活用して、今、高経年化技術評価につなげているということでございます。

あと、いくつかほかの発電所でも、物を取りかえる際に、そういったものを壊して、実際のデータどりをしまして、その寸法と大きな違いがないということもいくつか検証されている例もございます。

以上です。

花島委員 共同研究の実施主体の電力なんとかというのは、ちょっとよく聞き取れなかったんですが、もう1回発音してくれますか。

東海第二発電所補修室長 電力ダイで実施しています……

花島委員 電力ダイ。

東海第二発電所補修室長 BWR、沸騰水型の原子炉を持っております電力会社、東京電力、東北電力、あと中部電力、原電、その会社で共同でお金を出して、それで委託研究を行って、その結果を共有しているということでございます。正式な名称は電力共通研究、このような名前です。

委員長 ほかございますか。

中崎委員 前日も来ていただきました。今やっている工事は、再稼働に向けての工事ですかと言ったらば、そのときにはまだわかりませんということです。国へ20年の延長許可申請を出して、それが認められたということで。ただ、原子力規制委員会の、マスコミですけれども、どうも調整がおくれている。工事あるいは設計図、その他の原電のあれが非常に何回もやっているんだけれども、なかなか期限内に間に合わないんじゃないかということで、原子力規制委員会は6月上旬を目途に、廃炉にするかどうか、あるいは審査を打ち切るか

どうかというふうなところまで発言ありました。その点、原子力規制委員会に対しての対応というのはどういうふうになっているのか。

発電管理室副室長 発電管理室の金居田でございます。私のほうからお答えさせていただきます。

ご指摘の件につきましては、資料の2のほうでご説明します安全審査の状況を踏まえたもので、それに対する各施設の設置許可について、これからご説明差し上げますけれども、それを受けた形のより詳細な各設備の設計について、ただいま申請をさせていただいてます工事計画認可申請に係る審査についておくれが生じているところを報道等されているというのはご指摘のとおりでございます。

この工事計画認可の審査でございますけれども、私どもの審査の中では、比較的多くの設備を申請させていただいて、さらに審査の中でも追加をさせていただいたというものの、これは前回のこちらの原子力安全対策常任委員会のほうでもご説明差し上げていますけれども、そういった状況でございました。そういった追加の設備等が複数あったこともございまして、ご指摘のとおり、原子力規制委員会の期待に対して、まだ十分でないというのはおっしゃるとおりでございます。

私ども、これに対する対応としましては、まず審査体制のほうをかなり拡充、増員するような形で対応をとってございまして、またその設計を進めるにあたって、協力いただいている会社のほうにもさらに協力をお願いして、体制を強化するというような形を図ってございまして、これまでの段階で、そういった原子力規制委員会のほうからご指摘いただいているんですけれども、状態としては改善している方向に向かっているというものでございまして、私どもとしては、しっかりと審査対応を進めて、これから工事計画の認可がいただけるように対応を図っていくところで進めている状況でございます。

以上でございます。

委員長 この後、審査状況の説明がありますんで、その後でよろしいですかね。

ほかございますか。よろしいでしょうか。

(なし)

委員長 続きまして、東海第二発電所の審査状況についての説明をお願いいたします。

地域共生部渉外グループマネジャー 私のほうから、冒頭、資料2、資料3を一括説明をさせていただいた後、ご質問、ご意見等賜りたいと存じます。

まず、資料2につきましては、発電管理室、金居田のほうからご説明、それから資料3につきましては、東海第二発電所渉外・報道グループマネジャーの服部のほうからご説明を順次させていただきます。よろしくをお願いいたします。

発電管理室副室長 それでは、よろしければ資料の2のほうをご確認くださいませ。サイズとしては、A3の資料でございます。

東海第二発電所新規規制基準適合性に係る審査状況につきましてご説明差し上げます。

資料の左肩、1、東海第二発電所の審査の経緯からご説明申し上げます。

平成25年の7月に新規規制基準が施行をされてございます。これは、その2年前の福島第一原子力発電所の事故を踏まえまして、重大事故、これはいわゆる原子力発電所のシビアアクシデントのことを示してございます。重大事故等への対応に係る要求事項がこの基準では追加されてございます。

その翌年の5月に、東海第二発電所につきましては、新規規制基準適合性に係る設置変更許可申請を申請させていただいております。その翌月以降、具体的な審査のほうが進んでまいります。

原子力規制委員会による審査の仕組みを少し申し上げたいと思いますけれども、大きく2つの審査のグループに分かれてございまして、1つは、地震や津波についての評価に関する審査をするグループ、もう1つは、プラントの設備やその設備の運用に係る審査をするグループと、この2つに分かれまして、それぞれ資料や、あるいは映像が公開されている審査会合というもので審査が進行してまいりました。

現状でございまして、まず最初に申し上げました地震や津波を審査するそちらのほうにつきましては、原子力規制委員会より、昨年段階で審査会合において私どもの評価が妥当であるという見解を既にいただいております。

また、昨年11月には、これまでの審査内容を反映しまして、設置変更許可申請書の補正を行わせていただいております。この内容につきましては、前回の原子力安全対策常任委員会の場合でもご紹介をさせていただいたものでございます。

審査の実績としましては、原子力規制委員会による公開の場でのこのいわゆる審査会合等が93回、原子力規制庁によるヒアリング、こちらは非公開でございまして、資料については公開をされてございます。900回以上行われてございます。

また、審査の一環として、原子力規制委員会が発電所ですとか、あるいはその近隣の場所を調査をすることを行ってございまして、そちらがそれぞれプラント側と地震津波側の審査で1回ずつ開催されてございます。

では、よろしければ、2としまして、主な審査の項目やそれらの審査の状況につきましてご説明を申し上げます。

(1)として、中ほどの表をご確認いただきたいと思いますが、地震津波等の主要な審査項目としましては、地質や地盤、地震動、津波、そして火山等がございまして、これらの審査状況につきましては、この青色で塗りつぶしてございまして、全て妥当というようなステータスになってございます。

これは、先ほど申し上げましたけれども、昨年11月の審査会合におきまして、原子力規制委員より、私どもの評価について、妥当な検討がなされているという旨の見解を得たというものでございます。

また、こちらの内容につきまして少々申し上げたいと思いますが、資料の右上

をご確認ください。

こちらの（１）地震津波等の審査状況の四角の枠内でございますけれども、審査会合は32回、ヒアリングは82回でございます。

また、基準津波と基準地震動、これは津波の高さですとか地震動の大きさについて策定するものでございますけれども、そちらにつきましては、BWR、沸騰水型軽水炉の中では、柏崎刈羽原子力発電所に続きまして、国内で2番目、太平洋側プラントとしては、初めて妥当な検討がなされていると評価をいただいております。

また、原子力規制委員会の現地調査は昨年2月に行われてございまして、敷地の中には断層がないということを確認をいただいております。

また、繰り返しになりますけれども、昨年11月の審査会合におきましては、地震津波に係る評価については、妥当な検討がなされた旨の見解をいただいております。

続きまして、プラント設備や運用に係る審査項目等についてご紹介申し上げます。

資料の左手下のところの表をご確認ください。

プラントの主要な審査項目としましては、設計基準対象施設と、あと先ほど申し上げましたシビアアクシデントに対処するための重大事故等対処施設、大きくはこの2つに分かれてございます。それぞれについて、細かい各項目記載されてございますけれども、それらのステータスについては、全て今、実施中という位置づけでございます。

ただ、審査はかなり大詰めを今、迎えてございまして、備考の欄に書かせていただいておりますけれども、現在は設置変更許可申請書の記載内容につきまして、原子力規制庁によるヒアリング等が継続している状況でございます。

また、当社につきましては、現在、設置変更許可申請書の2回目の補正の準備をさせていただいている状態でございます。これは、すなわちこれまでの審査内容をさらに反映して、申請書として最終的な姿にするための補正の準備をしているという状況でございます。

また、右手の上から2番目の（２）プラントの審査状況につきまして、少々ご紹介申し上げたいと思います。

審査会合は55回、ヒアリングは約900回行われてございます。原子力規制委員会による現地調査がおととしの8月行われてございます。至近の審査としましては、防潮堤の鋼製防護壁の設計、経理的基礎の状況、基準適合性に係る主な変更点等が審査をされてございます。繰り返しになりますけれども、現在は設置変更許可申請書の記載内容につきまして、原子力規制庁によるヒアリングが継続されている状況でございます。

資料の右手中ほど下に写真が2つございます。こちらの写真でございますけれども、これらは原子力規制委員会が発電所等の現地調査を行ったときの写真でございます。

左手の写真につきましては、これはプラント側の審査における現地調査でございまして、これは火災防護対策のうち、非難燃ケーブルに対する防火措置について、原子力規制委員会に当社から説明をしている写真でございます。

また、右手の写真をごらんいただきますと、こちらは地震津波等に係る審査の現地調査でございます。これは地質に関する審査の一環として、敷地にて採取しましたボーリングのコアですね、地下の地層の部分、そちらの部分の内容の確認をいただいているというものでございます。

最後になりますけれども、3として、今後の予定につきましてご紹介申し上げます。

現在、当社は設置変更許可申請書の2回目の補正の準備を行っております。ヒアリングや審査会合の対応が完了次第、申請書の補正を行わせていただく予定でございます。

その後、こちらはあくまで私どもの考えとなりますけれども、先行プラントにおけます審査実績等を踏まえ、原子力規制委員会による審査結果のまとめ、これはいわゆる審査書案の作成でございます。また、意見募集、これは一般の方々からその審査書案に対して、いわゆるパブリックコメントをしていただくという、これは期間約1カ月等の手続に入るというふうに考えてございます。この結果、特に問題がなければ、設置許可をいただくという流れに入っていくものと考えてございます。

それ以降につきましては、現在も実施中でございますけれども、工事計画認可ですとか、運転期間延長認可といった審査対応を進める所存でございます。

また、本資料の後には添付資料としまして3ページほどございます。少々細かい表で恐縮でございますけれども、これは先ほど申し上げました審査会合、合計93回分のそれぞれの内容につきまして、概要を整理させていただいたものでございます。本日のご説明としては、割愛をさせていただきます。

資料2につきましてのご説明は以上でございます。

東海・東海第二発電所涉外・報道グループマネジャー それでは、引き続きまして、右上に資料の3と記載をしております東海第二発電所運転期間延長認可申請に係る審査状況について、概要をご説明いたします。

めくっていただいて、目次のところに主な章立てでございますけれども、まず運転期間延長認可申請に係る国の審査の状況の概要、あと、そもそも運転期間延長申請とはということで、その概要、燃料有効長頂部寸法の不適合ということで、これはいわゆるTAFと呼んでおりますけれども、その寸法の不適合に係る延長認可申請への影響等について、3と4で記載をしています。

まず、1の運転期間延長認可申請に係る審査状況の概要でございますけれども、3の3ページに記載をしています。

まず、運転期間延長申請については、法令に基づきまして、昨年11月24日に原子力規制委員会へ20年の運転期間の延長ということで申請をいたしました。

その後、工事計画等のヒアリング結果を受けまして、本年2月23日に申請の補正を行いました。

さらに、先日、5月8日に原子炉領域の追加点検、すなわち燃料有効長頂部の寸法の不

適合に係る原子炉領域の追加点検の必要性が生じたので、その点検結果を反映した形で2回目の補正を実施しています。

この追加点検の中身については、後ほどご紹介をいたします。

原子力規制委員会の審査会合の実績でございますけれども、今まで都合4回実施されております。ヒアリングは21回と。並びに、あと原子力規制委員会による現地確認並びに現地調査ということで、計2回実施されています。それぞれ第1回から第4回の開催の実績がそこに記載をしております。

めくっていただいて、運転期間延長申請の概要ということで、これは多少振り返りになりますけれども、そもそも運転期間延長申請に必要な等評価とは、何を以て評価が必要かということで、まず概要をまとめています。

まず、設備の劣化状況の評価ということで、これは従来から運転期間が30年を超えるプラントに関しては、設備の劣化状況の評価を行いなさいというのが、3.11前の法令の要求から、これは従前からございました。

さらに、今般、法令の改正に伴って、特別点検を含めた運転期間延長申請には、特別な点検も含めて劣化状況評価を行うこと、さらに、その結果を踏まえた形で、評価結果を踏まえて、今後運転期間延長、すなわち20年の運転を見据えた形でのどのような保守を行っていくかということの保守の方針を策定するという流れでございます。

申請の概要が3分の2ということで、3の5ページに記載がございますけれども、特別点検の実施の結果ということで、それぞれ原子炉の圧力容器とか、それを取り囲む原子炉の格納容器、さらに取り囲む建屋、躯体、構造物ですね。それらについて、それぞれの経年劣化事象に着目して点検を行っています。

点検自体は、昨年5月から10月にかけて行って、結果としては、異常が認められなかったという結果でございます。

さらに、その劣化状況評価もしくは特別点検結果を踏まえて、劣化状況評価を踏まえた形での保守管理に関する方針の概要が3の6ページに記載をしております。

結果として、今後どのような保全を行っていくか、保守を行っていくかということで、それぞれ設備ごとに評価を踏まえた形で対応する保守に関する方針を定めて、今後対応を行っていくということでございます。

以上が運転期間延長申請そもそもの概要並びに結果ということで、一旦はあれですけれども、3の7ページに審査の過程において、いわゆる燃料の有効長頂部の寸法が不適合ということを国のほうから指摘を受けました。

この指摘が2点ほどありまして、まさに原子炉設置変更許可の審査の中での指摘、資料の間で数値が異なるという指摘並びに今ご説明を差し上げている運転期間延長認可に係る特別点検のヒアリングにおいて、さらに資料間で異なる数値があるということで指摘を受けたということでございます。

では、3の8ページにそもそも燃料有効長頂部とはということで、ちょっと簡単に図でお示ししています。

原子炉の中に、もちろん764体の燃料が入っておりますけれども、その1体の燃料の拡大図が真ん中に記載をしています。それぞれ燃料棒が集合体になっておりますけれども、その1本が一番右の図であります。その燃料の中には、ご存じのようにペレットというのが入っています。その中で、まさにこのペレットが燃料として発電なりに寄与するわけですので、有効に働くということもあまして、このペレットの上部ですね。一番てっぺんが燃料が有効に働く頂部ということで、燃料有効長頂部、いわゆるT A Fと呼んでいますが、こちらのところのサイズが一部違っていたということでございます。

不整合の中身が3の9に記載がありますけれども、本来、左側の図面で炉心の簡単なポンチ絵がありますけれども、上の頂部の値が9,152ミリメートルというのが、本来は9,203ミリメートルということが正しい値で、この2つの値が存在していたということでございます。正しいのは、右側の9,203ミリメートルという値が正しい値でございます。これ、当初、原子炉に入れる燃料のタイプが、7掛ける7タイプというのから、8掛ける8ということで、若干仕様が変わったということの変更が、一部図面に反映されていなかったということが事実でございます。

その結果として、調査結果としては、3の10ページに記載がありますけれども、設置変更許可に係る有効性評価、いろいろな審査に係る影響がやはり生じたということと、あと特別点検の実施範囲が、先ほどの有効長頂部の値、9,152ミリメートルという値を使って一部検査をしていたということもありますので、これについては異なるということが判明したということでございます。

じゃ、どのような対応を行うというのが3の11ページに記載があります。

まず、運転期間延長申請における間違っただ、不整合があった値を使った影響としては、まずT A Fの値、先ほどの間違っただ有効長の頂部の値を、U T、すなわち超音波探傷試験と呼んでおりますけれども、原子炉の圧力容器の検査に使っておいりました。ということで、先ほど51ミリメートルぐらいサイズが違っておりましたけれども、その部分を追加で点検をするということをもまず実施をするということでございます。

具体的にどのような点検を行うかというのが3の12ページと13ページに記載をしています。

3の12ページが従来行っていた範囲ということで、赤で囲っておりますけれども、先ほどの9,152ミリメートルということで、この水色の部分、そちらで圧力容器を切って、平面展開した図が真ん中にありますけれども、その水色の示す部分が実際検査を行った範囲ということで、こちらが9,152ミリメートルという短いサイズをもとに検査を行ったものですから、若干51ミリメートルぐらい足りなかったということでございます。

その追加点検の結果の範囲が3の13ページにございます。先ほどの真ん中の図と同じよ

うな図を載せておりますけれども、そこに水色に示す部分が従来 9,152 ミリメートルで行った範囲、さらに、足りない部分ということで、51 ミリメートル足りなかったんですが、やはりちょっと大目に余裕を持った範囲で検査をして、その緑の部分に関して追加点検を行いました。

その追加点検については、3の13の一番下の2行に記載がありますけれども、今年の3月25日から4月20日にかけて点検をして、有意な欠陥は確認されなかったという結果でございます。

点検結果を反映した運転期間延長認可申請の補正を5月8日に実施したものです。

3の14ページ以降、延長申請認可に係るその他の数値については、その妥当性について検証をした結果を記載をしています。

延長認可申請自体は、3の14ページの(1)に添付書類1、2、3とございますが、延長認可申請に係る書類は3つございまして、先ほど一部紹介しましたけれども、特別点検の結果報告と設備の劣化状況の評価並びに保守管理に関する方針ということで、その3つがあります。

その中で、やはり先ほどの燃料有効長頂部の値の影響ということで、その他の数値を一応全部チェックをいたしました。数値の根拠の再確認をしたこと並びにメーカーが実施した解析等については、適切に行われているかということを確認をしています。

その結果が3の15ページに書いています。

まず、数値の根拠の確認結果ということで、報告書には約4,000ぐらいの数値の記載がありましたが、その出典元とか、チェックを行った結果、やはり9個の記載の誤記が確認されました。

ただ、その9個の数値については、劣化状況評価書の中に用いていたんですけれども、その記載があったんですが、設備の機器の劣化状況評価そのものには用いていませんでした。すなわち機器のスペックとかを、機器の仕様等を書いた数値が一部誤りがあったということですが、劣化状況の評価自体には使っていないので、影響はないということで確認をしています。

すなわち、その他の数値については、評価の結果等に影響するものではないということでございます。

一方、メーカー等が実施した解析入力の結果についても、それが妥当であったということを確認をしています。

最後に、3の16ページにまとめとして、添付書類1、2、3については、一部先ほどの記載が異なった数値については、記載の適正化が必要でありますけれども、劣化状況評価の影響はないということ並びにその劣化状況以外のところについては、保守管理方針等については変更はなかったということでございます。

さらに、今回の事案、図面が2通りあって、数値が2通りあって、不整合があったとい

うことに関しては、その保安活動の中で原因等をきちんと分析をして、さらに再発防止を図っていくということで改善を図っていきたいと考えています。

簡単ではございますが、説明は以上になります。

委員長 説明が終わりました。

これより質疑に入ります。

質疑のある方いらっしゃいますでしょうか。

中崎委員 先ほどの原子力規制委員会の検査、指摘にかかわるものです。我々が会社で製造業を行うときに、ISOという規定がありますけれども、それは検査を受けると、ここがまずいよという指摘を受けるわけですね。そして、再度審査を受けるときに、その項目が改善されていれば、合格の点数がもらえるわけです。

これ、2回も3回もおそらく指摘を受けているんだと思うんですけれども、再度申請をし直すとか、あれをするというのは、やっぱりどこかに何かがあるんでしょうかね。

東海・東海第二発電所涉外・報道グループマネジャー 運転期間延長認可申請に係る補正については、一部追加の点検等も踏まえて補正を行っています。今、委員のおっしゃるように、当初からその数値等に関しては十分チェックはしているものの、やはりご指摘を踏まえて、やはり品質上の、品質管理上の問題があったと当社は考えています。

ですので、数値が間違っていたということに関して、その管理の方法も含めた形で、今、その原因並びに再発防止に向けて検討を行っているという状況でございます。

委員長 ほかございませんか。

花島委員 東海第二のいろいろな申請に関してなんですけれども、我々周辺で気にしているのは、単にあれが事故を起こす可能性があるというだけじゃなくて、起きた場合に、避難が大変だとか、失われる財産が非常に大きいとかいうことがあるんですね。

原子力規制委員会は、私の知る範囲では、そういうことはほとんど考えていないんですけれども、実際にそうなんですか。つまり、ここに書いてあるような項目はやっているけれども、周辺にどれだけの人がいるとか、財産があるとか、そういう議論はされているんでしょうか。

発電管理室副室長 ご指摘の点につきましては、原子力規制委員会による、いわゆる新規制基準、また審査の内容につきましては、周辺の住民の方々の人口であるとか、そういったものについては、直接の審査の要件、基準とはなってはございません。そのように理解してございます。

花島委員 それは一応知っているんですよ。だから、それ以外にの話じゃなくて、まさに新規制基準に沿ってやっているだけかどうかを聞きたいんです。

発電管理室副室長 実際の審査につきましても、新規制基準のいわゆる法体系の中に従って審査がなされてございますので、やはり人口の過密とか疎密ですね、そういったものについては、審査上影響を与えるということはないのではないかとこのように考えてございます。

以上でございます。

委員長 よろしいですか。

花島委員 もう1つ聞きたいのは、新規制基準というのに沿ってやっているわけなんですけれども、もともと私自身は、国の規制の体制そのものが万全だとは全く思っていないんですね。まさに福島第一原子力発電所なんかは、一応、国の審査どおり、審査なり基準なりのとおりにやっていたのに、ああいうことになったということなんです。

それで、日本原子力発電株式会社においては、まさに自分たちの頭で考えて、こういうことが必要なんだろうということを考えているのか、それとも単に国の規制基準なり、原子力規制委員会にこういうふうに言われたからということだけで審査しようとしているのか、その点をお伺いしたい。

発電管理室副室長 私ども、今、ご指摘いただきました1つは、いわゆる法体系、新規制基準の法体系に対して適合するためのプラントの安全確保というのが、これが1つございます。

さらに、もう1つは、発電所の置かれた立地条件とかも考えて、それに応じて、いわゆる発電所がどういったリスクを抱えているか、あるいは脅威を受けるかということも考慮して、我々、対策を練ってございます。

これは、前回の原子力安全対策常任委員会の場でも少しご紹介差し上げてございますけれども、発電所で起こり得るいわゆる災害のうち、津波によるリスクが比較的高いというところを私ども、いわゆる確率論的な評価を行いまして、認識してございました。という点がございましたので、津波に対する対策として、まずはいわゆる防潮堤を、発電所を取り囲むようにつくりまして、これで守るとというのが1つございます。

さらに、確率として、確率は低いんですけども、その防潮堤を越えてくるような津波が起こり得るというところも、そこは考慮して、さらにそういった発電所内に津波が入ってきてしまった場合においても、原子炉が壊れないような対策を図るような、そういった二重、三重の備えを設けるように、私どもは設備対策等も含めて対応しまして、その結果というものは、特に原子力規制委員から初めに言われたわけではないんですが、そういった対策を考慮した上で審査の場にお持ちしまして、その内容についてご確認をいただいて、ご了解をいただいているというふうに認識してございます。

以上でございます。

花島委員 そのように自分で考えてやったのは、津波と津波の越水だけですか。

発電管理室副室長 主なものとしては、私が認識しているものとしては、代表的なものは津波に対する対応でございます。

花島委員 別の観点から言いますと、1つは、今年度運転予定が未定ってなっているんですけども、今年度中に運転できる可能性があるとお考えなんですか。

委員長 考えがとおりかという漠然とした質問ですが、これは誰がお答えになりますか。

東海・東海第二発電所涉外・報道グループマネジャー それでは、運転計画ということで、私

のほうからご回答いたしますけれども、現状、事業計画という中では、運転の計画は未定でございますので、まさに記載のとおり未定ということで、現状、再稼働には言及できる状態にはないというふうに考えています。

以上でございます。

花島委員 もう1つ聞きたいのは、あちこちで再稼働を決めたものではないみたいな言い方はさんざんされているんですが、実際に進んでいることは、再稼働を目指してやっているわけですよね。その辺は、何で再稼働を目指してやっていますとはっきり言わないんでしょうか。その辺、非常に会社の姿勢として私はよくわからない。何でなのかお伺いしたいです。それと、今でもそうなのか。

委員長 はっきり言ってないかどうか。

東海事業本部地域共生部長 今現在、会社としまして、当社の東海第二発電所につきまして、これを再稼働するかという判断というのは、まだできていない状況でございます。今、まさに先ほどご質問も頂戴しましたけれども、またきょうもご報告申し上げますけれども、新規制基準への適合性確認審査、それからそれに関連します工事計画認可申請、あわせて運転期間延長認可申請というものが今、進んでいる最中ございまして、今はまずそこに集中しているような状況でございます。

花島委員 これで最後にしたいと思うんですが、よくわからないんですよ、何を考えているのかが。要するに、今おっしゃっているのを聞くと、国の許可がおりるかどうかわからないから、運転するともしないとも言えないとしか聞こえようがないんですが、そういう解釈でいいんですか。

東海事業本部地域共生部長 それを理由として申し上げたということではなくて、今、我々としてどこに集中しているかということをお願いしたところでございます。

再稼働という判断につきましては、非常に多くの要素、検討しなければならないところはあると考えてございますので、軽々にここで判断ができるというような状況では今ないというところでございます。

委員長 よろしいでしょうか。

ほかにございますか。よろしいでしょうか。

(なし)

委員長 なければ、質疑を終結いたします。

暫時休憩いたします。

日本原子力発電株式会社の皆様にはここでご退席いただきます。

大変疲れさまでした。

休憩（午後1時50分）

再開（午後1時51分）

委員長 再開いたします。

続きまして、気体廃棄物の放出状況についてを議題といたします。

執行部より説明を求めます。簡潔かつ明瞭に短くお願いします。

防災課長 防災課長の桧山でございます。ほか2名が出席しております。よろしく申し上げます。

では、気体廃棄物の放出状況についてご説明させていただきます。

お手元の資料があるかと思いますが、A4の数枚つづりのものをごらんいただきたいと思います。

こちらでございますが、平成29年度第4四半期における気体廃棄物の放出状況についてでございます。

この資料は、平成29年度第4四半期、平成30年の1月から3月におけます気体廃棄物の放出状況について、茨城県原子力安全協定に基づき、11の事業所から報告があったものをまとめさせていただいたものでございます。

表の見方につきましては、別添資料として、気体廃棄物の放出状況について、解説版というA4裏表刷りのものをお配りさせていただいております。

全ての事業所について、放出管理目標を超えて放出された気体廃棄物はなく、適正に管理されていることをご報告させていただきます。

その11事業所というのは、この解説版の裏側にあります11事業所になります。

説明としては以上でございます。

委員長 簡潔にありがとうございました。

それでは、質疑に入ります。

質疑ございませんか。

花島委員 この表についてお伺いしたいんです。いくつかの原子炉とはっきりわかっているやつについては、廃止措置中であるとか、定期検査中であるとかで運転なしというようなことを書いてあるんですが、例えば臨界施設のNUCEFというの、最初の1ページ目ですね。みたいなものもありますので、その辺はどうなんでしょうか。

要するに、いわゆる研究炉とか発電炉とかいうふうにな名前を言ってないけれども、臨界実験をやるような施設について、運転があったのか、なかったのか、わかればいいですが。

委員長 質問の内容、わかりましたか。

防災課長補佐 備考欄のほうに書いてある運転の検査中とか運転なしとかって書いてあると思うんですけども、うちのほうで把握しているのは、今ここに書いてあることが全てなので、書いてないものについて、今現在把握してはおりません。

花島委員 わかりました。

委員長 ほかがございますか。よろしいでしょうか。

(なし)

委員長 なければ、終結いたします。

続きまして、開催通知送付後に追加になった案件でございます。

事前配布を行った安定ヨウ素剤の再配布（更新）について、執行部より説明を求めます。

防災課長 事前配布を行った安定ヨウ素剤の再配布（更新）についてでございます。

那珂市といたしまして、平成 27 年度から安定ヨウ素剤の配布を行っております。これは原子力施設から 5 キロ圏内の一部地域の方に配布しております。それが本米崎地区ということになっております。これが平成 30 年度で 3 年の更新期間が過ぎますので、下記の 3 番にあります配布スケジュールのような日程で実施したいと考えております。

今回、1 番の安定ヨウ素剤の再交付ということで、丸剤と、あとゼリー状のもの、ゼリー状のものは 1 カ月の乳幼児から 3 歳未満の者に対して配布するものでございます。3 歳以上は丸剤ということになっております。

古い安定ヨウ素剤につきましては、新しいものを配布するときにお持ちいただいて、交換するということになっております。

配布の対象者ですが、先ほども申し上げましたように、本米崎に居住される方、そして本米崎地区の班に、自治会に加入されている方。というのは、班のつき合いをなさっていれば、例えば住所が額田というような方でも、班のつき合いを優先させてお配りするというようなことで進めていく予定でございます。

3 番の配布スケジュールでございますが、平成 30 年 9 月 24 日の休日と平成 30 年 9 月 26 日の平日、9 月はこの 2 回を実施して、どちらかに来ていただけるように行いたいと思っております。

もう 1 回、年が明けてから平成 31 年 1 月か 2 月のころ実施する予定でございますが、こちらについてはまだ日程は決まっておりません。

4 番の今後の予定ということで、平成 30 年 6 月下旬から、県のほうからこれは直接対象者に通知が郵送されるということでございます。市のほうといたしましては、平成 30 年 8 月から 9 月にかけて、広報紙、またホームページ等で周知をしていく予定でございます。

5 番のその他といたしましては、個人のほかに市のほうでも備蓄している安定ヨウ素剤がありますので、そちらについても随時更新をしていくというところでございます。

以上でございます。

委員長 それでは、質疑に入ります。

質疑ございますでしょうか。

富山委員 本米崎地区の方々に配布したんですよね。これ、何%ぐらいの方がもらっていますか。

防災課長 配布率は、平成 27 年度の状況で 68.8%というところですか。大体 7 割弱というところかと思えます。

富山委員 限りなく100%に近づけるのにもPRというのは大切だと思います。

あと、例えばなんですけれども、古い安定ヨウ素剤を持ってこられない方、こういう方も多分来ると思うんですが、そういう方にはどのように対処するかお伺いします。

防災課長 こちらに関しましては、当然、なくされた方とかそういう方もいらっしゃると思いますので、そのときは、こちらでちょっとそのことを理由を書いていただくような様式がございますので、そちらで新たに配布させていただくということで対処したいと思っております。

以上でございます。

富山委員 限りなく100%に近づけるようによろしく願いいたします。

委員長 ほかにございますか。

花島委員 つまらないことを聞きますが、これは当たり前なんですけど、ほぼ3年前に配布していて、3年たっていますから、当時ゼリー状のもので配布した人は、ほとんど今度は錠剤ということでいいんですよね。

防災課長補佐 ゼリー状のものができましたので、3年たっていますので、ゼリー状のものから丸剤に変わるというような形で委員の言うとおりでございます。

委員長 何かちょっと訂正があるみたいですが。

防災課長 すみません、勘違いしているようで、今まで丸剤だったんですが、3歳未満の幼児は、今度新たにゼリー状のものができましたので、そちらのものを配るということで、3歳を超えれば、当然丸剤になるというところでございます。

委員長 よろしいでしょうか。

花島委員 はい、わかりました。

もう1つ気になるのは、こういうのを配るときに、さっきの富山委員からありましたように、なくしちゃう人が出てくるんですよね。どういう容器に、容器っていうのは見かけ、どういうふうに配るかが結構大事なんじゃないかなと思っているんですが、その辺は、配布を受けた方にお任せなんですか。それとも、市として何か救急箱みたいな、小さなものがあるのか、その辺をお伺いしたいです。

委員長 わかりますか、執行部。

防災課長 配布するときは、大きさは……

もともとは、1錠ずつ、1丸と言うんですか、1錠ずつ袋に入っております。それを家庭でどういうふうに保存するかというようなことは、こちらでは指示はしてないんですが、説明の中で、なくさないように何か缶に入れるとか、そういうような説明はしたいと思っております。

花島委員 その件はわかりました。

最後にお聞きしたいのは、要するに一応使用期限が3年ということになっているようなんですが、3年を超えていくとどんなまずいことがあるのか、今わかっていることがあつ

たら教えてください。

要するに、ただ確認ができてないからという話だけでも結構ですけども、それ以上にあったら。

防災課長 これは、どういう悪い状況になっているかということはこちらでは把握してはおりませんが、ただ、完全に大丈夫だというのは3年だということ、これは1番の安定ヨウ素剤の再交付というところの1行目のところに、長期保存の安定性が確認されているのは3年であるためということで、これも県のほうからちょっと資料をいただいているものがございますので、ここまでは確認されているということだと思います。

委員長 ほかにございますか。

(なし)

委員長 よろしいでしょうか。

ほかになければ、本件を終結いたします。

本日の議題は全部終了いたしました。

長時間にわたり大変お疲れさまでございました。

以上で原子力安全対策常任委員会を閉会いたします。

閉会（午後2時03分）

平成30年 8月 28日

那珂市議会 原子力安全対策常任委員会委員長 小宅 清史