

那珂市議会原子力安全対策常任委員会記録

開催日時 令和2年5月21日(木) 午前10時

開催場所 那珂市議会全員協議会室

出席委員 委員長 武藤 博光 副委員長 花島 進
委員 石川 義光 委員 古川 洋一
委員 笹島 猛 委員 君嶋 寿男

欠席委員 なし

職務のため出席した者の職氏名

議長 福田耕四郎 事務局長 渡邊 荘一
事務局次長 横山 明子 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 谷口 克文 市民生活部長 桧山 達男
防災課長 秋山 光広 防災課長補佐 植田 徹也
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 10名
三菱マテリアル株式会社 3名
三菱原子燃料株式会社 4名
日本原子力発電株式会社 8名

会議に付した事件

(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
- …各事業所より報告あり

(2) 東海第二発電所安全性向上対策の工事状況及び使用前検査の内容等について

- …日本原子力発電株式会社より報告あり

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、誠にありがとうございます。

ただいまより会議を行います。

会議は公開しております、傍聴可能でございます。また、会議の映像は、庁舎内のテレビに放送しております。会議内での発言は必ずマイクを使用し、質疑・答弁の際は簡潔かつ明瞭をお願いいたします。

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をお願いいたします。

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、ただいまより原子力安全対策常任委員会を開催いたします。

会議事件説明のため、副市長ほか関係職員の出席を求めています。また、原子力専門委員も出席しております。

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。

まず、議長よりの御挨拶をお願いいたします。

議長 おはようございます。御多用の中、原子力安全対策常任委員会に御出席を賜りました。大変御苦労さまでございます。

本日は、各原子力施設の年間の事業計画ということでございますので、ひとつよろしくお願いをいたします。

また、通常であれば1時間の時間だったんですが、このような時期ですので、各事業所においては30分ということでございますので、ひとつ簡潔なことをお願いをしたいと思いますので、よろしくお願いをいたします。

以上です。

委員長 ありがとうございます。

続きまして、副市長よりの御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。

本日は、今、議長からもありましたように、4つの原子力事業所から今年度の事業計画について説明がございますので、よろしく御審議のほどお願い申し上げます。

なお、今回の常任委員会は、私にとりまして初めての出席となりますので、どうぞよろしくをお願いいたします。

委員長 ありがとうございます。

それでは、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。

審議の進め方につきましては、別紙日程のとおり、原子力関連4事業所から、順次、年間主要事業計画について報告を受ける形となります。

それでは、事業所の入室をお願いいたします。

暫時休憩いたします。

休憩（午前10時03分）

再開（午前10時05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。

まず、量子科学技術研究開発機構那珂核融合研究所の皆様が出席をしております。

年間主要事業計画についての説明を求めます。

まず、出席者の御紹介をお願いいたします。

那珂核融合研究所長 御紹介ありがとうございます。

まず、このような場で事業の説明をさせていただきます機会をお与えくださいます、ありがとうございます。本日は、どうぞよろしく願いをいたします。

それでは、出席者の紹介をさせていただきます。

まず、私、那珂核融合研究所の所長をしております栗原でございます。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、私のほうから出席者につきまして紹介をさせていただきます。

まず、私の右手から、副所長の鎌田でございます。

那珂核融合研究副所長 よろしく願いいたします。

那珂核融合研究所長 同じく、副所長の花田でございます。

那珂核融合研究副所長 よろしく願います。

那珂核融合研究所長 それから、ITERプロジェクト部長をしております杉本でございます。

ITERプロジェクト部長 よろしく願います。

那珂核融合研究所長 私の左手に参ります。管理部長の前田でございます。

管理部長 よろしく願います。

那珂核融合研究所長 先進プラズマ研究部長の井手でございます。

先進プラズマ研究部長 よろしく願います。

那珂核融合研究所長 トカマクシステム技術開発部長の森山でございます。

トカマクシステム技術開発部長 よろしく願いいたします。

那珂核融合研究所長 保安管理課長の仲澤でございます。

保安管理課長 よろしく願います。

那珂核融合研究所長 庶務課長の鯨岡でございます。

庶務課長 鯨岡です。よろしく願います。

那珂核融合研究所長 庶務係の上田でございます。

庶務係 よろしく願います。

那珂核融合研究所長 以上でございます。よろしく願いをいたします。

委員長 それでは、随時、説明をお願いしたいと思いますので、よろしく願いいたします。

那珂核融合研究所長 それでは、那珂核融合研究所の年間主要事業ということで御説明をさせていただきます。

最初に、まず横長の資料がございます。表紙に那珂核融合研究所概況説明という資料がございますので、それに基づきまして、まず最初に御説明をさせていただいた後に、事業計画そのものにつきましての予算であるとか、人員であるとかということにつきまして、

その後、御紹介をさせていただくという、この順序でお話をさせていただきたいんですが、よろしいでしょうか。

委員長 それでお願いいたします。

那珂核融合研究所長 それでは、お手元の資料、まず1ページを開けていただきまして、開けますと、2ページ目でございます。横長、上に「量研核融合エネルギー部門・那珂核融合研究所、原型炉実現に向けて核融合研究開発を総合的に推進」という紙でございます。

この紙は、我々が目指します核融合による発電、これを最初に実現しますのは原型炉というものでございます。中央の上のほうに出てまいります。これに向けまして、これは世界国際協力の下で我々研究を推進しているところでございますが、この直前の装置がその下にあります国際熱核融合実験炉ITER、「イーター」と呼んでございますけれども、この計画でございます。現在、フランス、サン・ポール・レ・デュランスというところで建設中でございますが、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7極で造っているところでございます。一方、これだけで原型炉に向かうというのは非常に難しいということが分かっておりますので、那珂核融合研究所では、左側にあります炉心プラズマ研究並びに炉心工学技術開発というものを並行して進めることが必要となります。

ここでは、JT-60SAという装置を利用することになります。ここに3つ目的書いてございます。ITERを支援する研究、そして原型炉のための新領域の開拓、さらには人材育成という、そういったものでございます。詳しくは、後ほどまた申し述べさせていただきますけれども、この下にあります図のような、JT-60SAという装置を用いるものでございます。

また、原型炉に向かいますと、右側にありますような核融合工学技術開発というものを並行して行うことが必要となります。これにつきましては、六ヶ所核融合研究所のほうで展開しているというものでございます。

このような日本の国の戦略に基づきまして、できるだけ早く核融合発電を実現しようという、そういう戦略で進めているところでございます。

次のページでございます。右の上にページが打ってございます。3ページでございます。

現在の那珂核融合研究所の主な活動状況でございます。JT-60SAにつきましてでございますが、日本とヨーロッパとで協力して、JT-60というそれまでの装置、これ2008年まで稼働してございましたが、休止している装置、現在休止状態でございます。これを超電導トカマク、JT-60SAに改修をするというものでございます。

この作業が鋭意進んでございまして、特にこの下に4つ丸がございまして、本体の組立て、これは3月に完了をいたしました。現在、統合調整運転を開始しているところでございます。

また、液体ヘリウム冷凍機システムの保管運転、それから電源設備の整備、そして加熱

装置の試験というものが現在行われているところでございます。

また、ITERに対しましては、我々はITERに機器を調達する、造って持っていくということが義務として課せられております。そのための試験も行ってございまして、その下に2つ丸がございます。ITER用の先進計測装置の開発、それから、ITER用の加熱装置の開発というものも行っているところでございます。

次のページでございます。

まず、サテライト・トカマク、JT-60SAという計画につきまして、簡単に御説明いたします。

日欧協力で実施しておりますこの幅広いアプローチ活動という協定でございますが、この中でサテライト・トカマクという名前の計画として定義されておりますのがJT-60SAというものでございます。

目標は先ほど申し上げましたので、詳しくは申し述べませんが、特徴といたしましては、JT-60SA本体加熱装置、コイル電源設備を日欧で分担すると。それから、既存の建屋やユーティリティにつきまして、それまでのJT-60という装置を再利用するという事で、コストの削減を図っているところでございます。

左側が昔のJT-60、右側が新しく3月に完成をいたしましたJT-60SAという装置でございます。右側に旗がございます。日本の旗と、そしてEUの旗でございますが、どちらが物を造って持ってくるかというところがそこで分けさせていただきます。

次のページでございます。

5ページがJT-60本体組立てのこれまでの経緯でございます。ヨーロッパの製品、クライオスタットベースという一番の大本のところが平成25年1月に搬入して、組立てが開始されたわけでございます。これは下の図でいきますと、一番左のところでございます。この部分からスタートしているところでございます。

その後、平成30年7月に18体のトロイダル磁場コイルが設置され、そしてその後、胴部の組立て終了。そして令和元年12月には中心ソレノイドの最終位置合わせが終了したところでございます。そして、本年3月に本体主要機器の組立てが完了したというところでございます。

次のページでございます。

その6ページには、組立ての作業の最終段階のところが記述されてございます。計画どおりにクライオスタット、これはクライオスタットというのは全体を包みます魔法瓶の周りということでございますけれども、この胴部であるとか、あるいは中心ソレノイドという、ちょうど真ん中に挿入いたしまして、この装置にプラズマをつけるための、そういう装置でございますけれども、これも取り付けられたところでございます。この中心ソレノイドというコイルにつきましては、非常に精密なものが必要でありますけれども、プラス・マイナス1ミリという、これは非常に巨大なものでございます。10メートル近い大きさのも

のをプラス・マイナス1ミリという精度で設置をする必要があるということですが、これを達成したというところでございます。

3月にこの組立てが予定どおり終了ということで、右下の写真がその完成時の写真でございます。中央に日本とヨーロッパの旗がありますけれども、このような装置の状況で、現在は周りの配線、配管作業を行いながら、統合調整運転に移行しているところでございます。

7ページ、次のページでございます。

令和元年度のこれまでの実績につきまして、簡単に御紹介をさせていただきます。本体主要機器の組立て、2020年3月に完了したわけでございますが、この後、秋にはプラズマをつけることによりまして、実験が開始されるわけでございます。これまでは、平成30年度から順次、この図にありますように組立てが行われまして、そして現在、令和2年度というところに入っているところでございます。そして、秋には初プラズマをつけて、初めて運転が開始されるという予定になってございます。

続きまして、次のページ、8ページでございます。

昨年度、建設活動の主要実績ということで、幾つかを御紹介させていただきます。

まず、この8ページは電源の組合せ試験についてでございます。平成30年度内に全てのヨーロッパ機器の製作及び日本への輸送が終了したところでございます。右側に複雑な回路図が書かれてございますが、見ていただきたいのは、この旗でございます。日本の旗以外にフランスの旗、そしてイタリアの旗が入っているかと思いますが、このフランス製、イタリア製の電源、そして日本の電源を3つを組み合わせるといふ、これはなかなか、普通ですと電源というものは、1つの国が造る。それでもなかなか大変なところでございますけれども、非常に複雑な電源を3か国に分かれて物を造って、そして現地で組み合わせるといふ、これはなかなか大変な作業でございましたけれども、これも無事行ったというのがこの成果でございます。

次のページが9ページになります。

今度は、これは昨年度、建設活動の実績でもありますが、既存の電源設備というのものも、これも前のJT-60からの流用でございますが、これにつきましても、健全性を十分確認していかなければならないということで、この部分につきましても、この下の写真にありますように、それぞれの機器につきまして、詳細に点検、そして安全を確認しているというところでございます。

続きまして、10ページでございます。

これは、新たなシステムになります冷凍機でございます。超電導というものは、マイナス270度の液体ヘリウムというものを造ることが必要になります。その液体ヘリウムは、自分で冷やして、そして造ることになりますので、そのためのヘリウムを造るためのプラントでございます。

これにつきましては、高圧ガスの規制を受けるというものでございますので、茨城県の御指導に基づきまして、順次、点検及び試験を受けたわけでございます。平成29年には完成検査を受けてございます。その後、保管をいたします、健全な状態を維持するために保管運転を実施してきているという状況でございます。

11ページでございます。

これが、今度はITER計画の概要でございます。こちらは、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7つの国と地域の共同計画として、現在、南フランスで造っているところでございます。

ITER計画の目標といたしましては、エネルギー増倍率が10という、これはどういうことかと言いますと、入れたエネルギーの10倍以上出てくるというもので、熱出力が50万キロワットというものです。これを実証するというのがこの装置の目的でありまして、その装置がこの左の下に写真がございますように、約100ヘクタールのサイトに着々と建物が建設されている、そして装置につきましても、既に日本からの主要機器でありますコイルも現地に搬入をされたところでございます。この大きな装置を造っていくことになります。

下に日本の分担する機器となつてございますけれども、日本は主に先端機器を担当しておりまして、この機器の設計につきましては、那珂核融合研究所の中で行われているということで、この下にトロイダル磁場コイル、中心ソレノイド、加熱装置、計測装置、遠隔保守装置等々、先端機器につきましては、那珂核融合研究所の中で設計作業が進められているというところでございます。

そして、JT-60SAの組立て技術と併せて、国内の原型炉に向けた技術を現在、蓄積しているところでございます。

続きまして、12ページでございます。

昨年度のITER用開発試験の主要実績でございますが、そこに3つ丸がございます。加熱装置の開発試験、それから、計測装置の開発試験、そして遠隔保守機器や耐熱負荷機器開発試験というもので、これも鋭意進んでいるところでございます。

13ページでございます。

令和2年度、本年度の主な予定でございます。特にJT-60SA計画に絞つてのことでございます。

JT-60SA計画、4月以降、真空を保つための各種試験に続きまして、冷凍機を運転して超電導コイルを冷却するといったような統合調整運転を進めることとなります。そして、秋には初プラズマを着火するというので、下に月別の作業内容を書いてございますけれども、ここでは、9月から10月にかけて初プラズマを着火させたいというふうに思つて、現在鋭意作業を進めているところでございます。

続きまして、最後のページになります。

主な予定で、今度は、これはITER計画につきまして書かせていただきました。左と

右にそれぞれ丸がございす。左側はMeV級試験装置という、非常に巨大なビームを出す装置でございすけれども、これの実証試験というのを実施するものでございす。

それから、右側はジャイロトロンという、これは高周波加熱でございまして、電子レンジの巨大なものというふうにお考えいただいて結構でございすけれども、この試験が今続いてございまして、これについても引き続き実施をするというところでございす。

以上が那珂核融合研究所の令和2年度の研究開発の事業につきましての概況でございす。

続きまして、もう一つの年間主要事業計画についてという縦長の説明資料につきまして、管理部長の前田のほうから御説明をさせていただきます。

管理部長 A4の縦型のペーパーになります。

ページを開いていただきますと、1ページ目、最初に予算、人員がございす。予算でございすが、令和元年度157億8,000万円ございまして。それが令和2年度146億6,000万円ございす。人員につきましては、令和元年度264人が令和2年度には268人になっておりす。

事業の概要でございすが、令和2年度における事業計画の主な内容を御説明させていただきます。

最初に、1ポツ、片括弧のところですが、ITER計画でございす。

ITER計画につきましては、国内機関として我が国が分担しておりすトロイダル磁場コイルの巻き線と構造物の製作とともに、巻き線と構造物の一体化作業を継続いたします。また、フルタングステンダイバータ外側垂直ターゲットのプロトタイプの製作及び実機製作のための材料調達を継続いたします。

中性粒子入射加熱装置実機試験施設用の電源の最終受入れ試験である定格出力試験を進めるとともに、地域に向けまして、電源高圧部と高電圧ブッシングの調達取決めを締結するための準備作業を進めます。

加えまして、遠隔保守機器につきまして、保守をするときの湿度環境に関する新規要求に対しまして、機器の成立性の確認のための基本設計を継続いたします。さらには、計測機器の設計、製作、高周波加熱装置の製作と性能確認試験を継続いたします。

トリチウム除去系につきましては、原子力機構の原子力科学研究所の施設を使いまして、性能確認試験を継続いたします。また、我が国の人的貢献の窓口としての役割を果たしていきます。

さらに、ITER機構及び他極の国内機関との調整を集中的に行う共同プロジェクト調整会議の活動等を通しまして、ITER計画の円滑な運営に貢献させていただきます。

3ページ目になりますけれども、今度は、幅広いアプローチ活動、BA活動と称しておりすけれども、こちらでございす。ITER計画と並行しまして、核融合エネルギーの早期実現を目指しまして、日欧で進めますBA活動に関しましては、我が国の実施機関

としまして、サテライト・トカマク計画に係る研究開発活動としまして、J T-60の超電導化改修計画を進めております。令和2年度は、茨城県が主催します原子力安全対策委員会と原子力安全審議会に対応いたします。それとともにJ T-60 S Aの初プラズマ生成を含む統合試験運転を実施いたします。秋頃に初プラズマ生成に向けまして、統合試験運転と並行して継続する本体附帯設備の整備を完了するとともに、統合試験運転後に行います実験運転に向けました装置増強のための調達機器の設計協議を進め、その整備に着手いたします。J T-60 S Aで再使用するJ T-60の既存設備の点検・保守・改修・整備を実施いたします。

炉心プラズマ研究開発につきましては、実験炉の補完的・先進的研究開発としまして、統合予測コードを用いたITERでの燃焼プラズマ制御研究、J T-60 S Aでの定常高ベータ化研究、装置技術開発を着実に推進します。これらの研究開発を通しまして、国際トカマク物理活動、ITPAと言っていますけれども、これを主導しましてITER計画に貢献するとともに核融合エネルギーの早期実現に貢献いたします。また、大学等との相互連携協力による共同研究を強化いたしまして、効率的・効果的な研究開発を進めるとともに人材育成に貢献いたします。

3)でございますが、BA活動等による核融合理工学研究開発です。原子力機構の大洗研究所にBA活動の一環として設置しました液体リチウムループの分解後の機器、材料を活用したリチウム取扱技術に関する研究開発を行いまして、核融合中性子源の設計検討に貢献いたします。

安全管理です。那珂核融合研究所におけます施設・設備につきまして、点検及び遵守を行いまして、安全管理の徹底に努めます。また、緊急時における対応措置の向上に努めます。さらに、職員等に対する指導、教育訓練を実施しまして、安全管理の一層の充実を図ります。

5ページ目でございます。

国際協力です。アメリカとは、DIII-D及びオークリッジ国立研究所、韓国とは韓国国立核融合研究所、中国とは中国科学院プラズマ物理研究所、西南物理研究所との研究協力、ヨーロッパではドイツのマックスプランクプラズマ物理研究所、フランス原子力・代替エネルギー庁のカダラッシュ研究所との研究協力を進めます。他国間協力としまして、OECD/IEA等におけるトカマク計画研究協力、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いたします。

そのほか、最後でございますが、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を結んでおりますが、それに基づきまして、両法人間で協力して、これまでの事業を滞りなく進める予定でございます。

取り急ぎ、以上でございます。

委員長 説明が終わりました。

これより委員の皆様より質疑に入りたいと思います。

質疑等ございましたらお願いいたします。

笹島委員 ちょっと私もよく分からないんですけども、このJT-60SAと、今ヨーロッパで実験しているITERですか、これ同じものなんですか。

那珂核融合研究所長 御質問ありがとうございます。お答えをさせていただきます。

まず、JT-60SAとITERという装置との違いでございますけれども、まず、装置の型式といたしましては、ドーナツ型をしておりますトカマクという種類の装置で、それはタイプとしては同じものでございます。しかしながら、使うものが、ITERの場合ですと、重水素と、それから三重水素というトリチウムというものです。それを直接使って、そして実際に核融合反応を起こすというところが非常に大きな違いでございます。

JT-60のほうは、燃料は重水素だけでございますので、三重水素は使いません。したがって、そこがまず一番大きな違いでありまして、中で起きる反応が違います。

反応が違うということはどういうことかといいますと、一番は出てきます中性子のエネルギー、あるいは中性子の反応の率が格段に違ってございます。JT-60の場合は、核融合反応の率が非常に少ない、小さいということで、出てくる中性子量がかなり限定的でございますが、ITERの場合は、もうこれは積極的に核融合反応を起こすということでございますので、かなり中性子が出てくるところでございます。そういう意味では、同じトカマクという装置ではございますけれども、いわゆる実験の趣旨といたしましては、いわゆる将来の原型炉に向かって実燃料を使うITERと、そして模擬燃料を使うJT-60SA、一方、その小回りが利く分だけJT-60SAでは様々なプラズマに関わる基礎的な実験もできる、幅の広いプラズマの実験ができる、そういった特徴があるわけでございます。

ちょっとこれが答えになっているかどうか、御確認をよろしくお願いいたします。

笹島委員 そうすると、JT-60SAというのは、実用化はしないで、ただ実験としてITERの補佐をしているという形でしたいのか、もし実験していったら、そのまま核融合を、発電を目的にしているんでしょから、それは実用化していく、ITERでもこっちでもいいんですけども。どのぐらい目先のことを考えているのかというのをちょっとお聞きします。

那珂核融合研究所長 ありがとうございます。

JT-60SAのほうは、プラズマに関する基礎的な実験が中心になりますが、ITERではなかなか小回りが利かない、そういったところがございまして、それをある意味、補完する、補佐する、そういった実験と、そしてまた、将来、ITERではできないような、非常にプラズマの圧力を上げるような、そういった実験というのは、実はITERではできない。そういう意味ではJT-60SAでしかできない、そういった実験もございまして。ですから、そういう意味では、基礎的な実験を中心にJT-60SAではやってまいり

ますが、将来の原型炉に向けましては、その両方のデータがありませんと、実現ができないということになりますので、発電に向かってはJ T-60 S AとI T E R両方とも人類にとっては必要なものだというふうに我々は認識してございます。

以上でございます。

副委員長 幾つか聞きたいと思うんですが、まず、I T E Rのほかにブロードアプローチというところでやっていらっしゃるんですが、那珂核融合研究所ですかね、Q S Tでやっている以外に同じようなプラズマ試験装置というのは国際的にはどういうところがございませうか。

この表の中の協力研究、大体この中にあると思うんですけども。協力をやっている表の中に、やっぱりよその試験装置があると思うので。

那珂核融合研究所長 ありがとうございます。

そういう意味では、今のトカマクという、J T-60、あるいはI T E Rと同じ種類の装置というのは、この国際協力の記述の中ですとD III-Dつまりアメリカ、それから韓国、中国、ドイツのマックスプランク、フランスの原子力・代替エネルギー庁、それぞれにございます。ただし、サイズといたしましては、J T-60 S Aに比べて格段に小さいものでございます。核融合においては、大きさというのが実は実用化に近づくポイントでございますので、小さいということは、それがすなわち実用化から比べて遠いということでございます。したがって、実用化に近い実験ができますのは、この中では、J T-60 S Aに近いものも全くございません。J T-60 S Aのみが実用化に向かって貢献できるという状況でございます。

副委員長 その件は分かりました。

もう一つ、今の新型コロナウイルスの被害の中で、研究計画の進行状況というのは影響を受けていらっしゃるかどうかお伺いしたい。

那珂核融合研究所長 ありがとうございます。

新型コロナウイルスの影響で在宅勤務であるとか、それから出張ができないとか、様々な制約条件が加わりましたけれども、基本的には、やはりリモートで会議を続けるということ、それから、3密を避けて、特にJ T-60 S Aにつきましては、現場での作業でございますので、これは3密を避けるという対策を取らざるを得ませんので、それをどういふふうにするかということで、我々かなり苦労いたしました。

具体的にはどういうところかといいますと、現場はかなり広い領域で作業いたしますので、現場の3密という、密接であるとか、そういったところは避けられるんですけども、問題は居室に戻ってきたときに、今、大体100人規模の作業者が作業をしてございますので、その方々が休憩時間に居室に戻ったときに、そこで一種の3密状態ができる可能性がございました。したがって、それを避けるために居室を3か所、それから、最終的には4か所に分けまして、そしてまばらにして、3密を避けるという対策を取ることによりまして、また、もちろんマスクをするという対策、それからアルコール消毒の対策ももちろん

でございますけれども、そういったことを取ることによりまして、作業の効率は落とさないということで、この間やってまいりました。

ただ一方、在宅率を上げるということも必要でございますので、工程上、非常にクリティカルなものではないITERの一部の試験につきましては、その間、休止をいたしました。それによって在宅率を上げて、大体在宅率7割という政府の目標を実現しつつ、そして、JT-60SAの作業は維持するという、そういった方策でこの間を乗り切ってきているというところでございます。

以上でございます。

副委員長 やはり新型コロナウイルス関係で、今まで国際的な人の交流が非常に多かったと思うんですね。その辺は影響を受けていると思うんですけども、それはどうでしょうか。

那珂核融合研究所長 ありがとうございます。

国際的な交流で、その必要な部分というのは、実はヨーロッパの方と協力して、JT-60SAは特にヨーロッパと協力ですので、ヨーロッパの方の作業者ということが関係がございまして。しかしながら、多くの方は実は例の非常事態宣言の前に日本に来て、そしてもう14日間そこで過ごしているという方がほとんどでございましたので、その後の国外からの流入の方は全てリモートにさせていただきました。

そしてまた、基本的に向こうの方々もテレワークを中心にするようにという本国からの指示もございまして、ほとんどの場合テレワークをやりまして、週に1日ぐらいの出勤ぐらいで必要最小限のことで、多くはテレワーク的にリモートでいろんなアドバイスをするという形ですので、ヨーロッパの人たちとのコミュニケーションにつきましては、主にビデオ、テレビを使って行うということで接触をすることをやってきてございます。手作業のものにつきましては、必ずしも大勢の作業者は必要としておりませんので、そういう意味では何とかやってこれたというところでございます。

副委員長 分かりました。

委員長 ほかにございませんか。

(なし)

委員長 なければ、質疑を終結いたします。

量子科学技術研究開発機構那珂核融合研究所の皆様には、大変お疲れさまでした。ここで退室で結構でございます。

暫時休憩いたします。再開を10時45分。

休憩（午前10時36分）

再開（午前10時46分）

委員長 再開いたします。

三菱マテリアル株式会社の皆様が出席しております。年間主要事業計画についての説明を求めますが、まず出席者の紹介をお願いいたします。

那珂エネルギー開発研究所長 三菱マテリアルでございます。私、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所長をしております田中でございます。よろしくお願いたします。

本日出席させていただきましたのは、安全管理グループリーダーの三本松と、あと安全管理グループ員の川井の3名でございます。今日はよろしくお願いたします。

委員長 それでは、説明を三菱マテリアルよりお願申し上げます。

那珂エネルギー開発研究所長 お配りいたしました資料は出席者名簿のほかに2つございます。

1つがパワーポイントを印刷した資料ともう一つが年間主要事業計画書の様式に従ったものでございます。まずは、このパワーポイントの資料のほうから、私、田中から御説明いたします。

本日のこのパワーポイントの資料の内容は、内容のところに書いてある1ポツと2ポツのところになります。那珂エネルギー開発研究所の概況の部分と、管理区域解除について今日はお話しさせていただく予定でございます。

1つめくっていただいて、那珂エネルギー開発研究所の概況の部分は、これは毎年御紹介している内容でございます。那珂エネルギー開発研究所は那珂市と東海村の境界のところの那珂市側のほうに立地しております。お隣が三菱原子燃料と那珂核融合研究所の間に挟まれた敷地で活動している事業所でございます。

もう一つめくっていただきまして、設立の経緯と周辺状況を年表の格好でお示ししております。

私ども三菱マテリアルの研究開発部署といたしましては、遡りますと戦前の1917年まで遡ることができます。都内の品川に鉱業研究所が設立されたのが始まりとなります。その後、1939年に現在のさいたま市大宮区に研究所が移転いたしました。その後、1984年に中央研究所の原子力の部門が分離して現在の地、那珂市に移ってまいりました。その後、中央研究所のほうもさいたま市から那珂市のほうに移ってまいりまして、今は一つのエリアで2つの研究所があるという状況で運営しております。

その下側に構内の配置図を示してございます。那珂エネルギー開発研究所は敷地の北側半分を使って活動しております。建物がたくさんあるわけなんですけれども、赤で示した実験棟が管理区域のある実験棟、3つございます。そのほかに黄色で示した建物が3つございますけれども、こちらが放射性廃棄物を保管している廃棄物倉庫になります。その他の建物は居室であったり、コールドの、管理区域じゃない、非管理区域の実験棟になります。

また1つめくっていただきまして、当社の開発体制について示してございます。コーポレートの開発部門としては、中央研究所がでございます。カンパニーの開発部門は、各カンパニーごとに持ってい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環境エネルギー事業カンパニーというところに属する研究部署になります。

那珂エネルギー開発研究所の組織は今現在、その下側にありますように開発試験グループと安全管理グループの2つのグループに分かれて活動をしている、そういう部署になります。現在の所員は総勢32名で活動している事業所になります。

もう一つめくっていただきますと、これまでの開発実績を示してございます。私どもの三菱マテリアルは、もともと鉱山をしていたり、あと、その鉱山から取ってきた鉱石を製錬して、銅とかの非鉄製錬を行ってきている会社でございます。そういうところから得られた知見、製錬の技術では、乾式製錬ですとか湿式製錬とか、そういった技術をもともと持っていたということで、それを原子力の分野に生かして、燃料製造ですとか、再処理ですとか、そういったところの技術開発をしてまいりました。

あと、下側には放射性廃棄物の処理、処分関係の開発の実績を示してはいますが、こちらのほうも、もともと鉱山を運営していたということで、地下解析といいますか、そういう地質分析みたいなことですか、あとは鉱山のところから出てくる重金属の流れ、こういった格好で拡散するという、そういったところの解析評価の技術を持っていたということに基づいて、放射性廃棄物を埋設処分したときに、例えば核種が地下水に乗ってどのように拡散していくかというところの評価のお仕事をこれまでさせていただいてきたということになります。

1つめくっていただきますと、よく出てきます核燃料サイクルの絵がありますけれども、これまで那珂エネルギー開発研究所が取り組んできました分野といいますと、真ん中に原子力発電所の絵がありますが、その部分はほとんどタッチしていないんですけれども、ウランの鉱石を製錬・転換する一番最初のところから再処理するところまで幅広く、あとは放射性廃棄物の処理・処分に関するところもいろいろな分野でお仕事をさせていただいてきたという経緯がございます。

その下に主な実験棟と機能というのが示してございます。大きな実験棟は、そこにあります開発試験第Ⅰ棟からⅣ棟まで4つございます。このうち核燃料物質の使用の許可を頂いているのが開発試験第Ⅰ棟、Ⅱ棟、Ⅳ棟、最初に御紹介させていただいた3つの建物になります。

このうち開発試験第Ⅳ棟では、放射性廃棄物処分の研究をやるためにRⅠの許可も頂いて、トレーサーとしてコバルト60とかセシウムとか、そういったものを使った試験をしてきた建物になります。

以上が那珂エネルギー開発研究所の御紹介でございました。

引き続き、管理区域解除について御説明いたします。

下側に書いてございますけれども、基本方針といいますのは、昨年の3月の私どもの取締役会で決定した内容の主立ったところを3つ、そこに書かせていただいています。1つ目が昨年度、2019年度以降原子力分野における新規受注は行わないことを基本として、顧客との調整を始めました。2つ目が2018年度に実施中であった原子力に関する複数年契約

の業務については、業務完了まで責任を持って遂行すると。3番目が那珂エネルギー開発研究所に関するものですが、那珂エネルギー開発研究所については、契約業務を完了次第、管理区域解除に向けた準備を始めるといふ、そういう大きな方針が決まりました。

昨年度は、この方針に基づいてお客様と1年間かけていろいろ調整させていただいて、ほぼほぼ多くのお客様については御理解頂いたという状況でございます。例えば原子力機構であったり、電力会社であったり、そういったところについて、1つの部署ごとにこの内容を御説明して、新規の受注は行わない方向で何とかお願いしますというお話をさせてきていただいているところです。

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管理区域解除というのはどういうものであるかというところの説明をさせていただいているのが、上のほうのシートになります。

作業が終わったときの状況といたしましては、建屋につきましては、管理区域解除後の建屋利用について、解除が終了するまでに用途の調査を行って、その結果に基づいて継続利用するのか、または建物を全部解体してしまうのかという判断をします。ちょっと先送りにさせていただいているということでございます。

放射性廃棄物につきましては、既存の廃棄物倉庫、最初に御紹介したように3つの建物があるわけなんですけれども、そちらに保管中の放射性廃棄物は処分が可能となるまで保管を継続いたします。また、管理区域解除作業に伴って発生する新たな放射性廃棄物は、今ある廃棄物倉庫1から3の容量が今85%をちょっと超えるぐらい、結構いっぱいになりつつありますので、そこは新しい廃棄物倉庫を新規に建設する方向で、那珂市の皆様にも御理解頂いた上で、建設して、そこに保管させていただきたいというふうに考えております。

あと、試験なんかで使っております核燃料物質につきましては、液体など長期保管に不適切な形態で今持っていますので、そういったものを安定な化学形態、具体的にいいますと酸化物の格好に転換をして、一応希望的なことを言えば、譲渡先を見つけて、そちらに渡したいと。ただ、譲渡先を調査しているんですけれども、今現時点では見つからないという状況でございます。見つからなかった場合は、引き続き譲渡先を探しながら継続的に保管を続けるということになります。

管理区域解除の作業の流れをその下にフロー図の格好で示してございます。

今、主にやっていますのは、調査検討のところですか、あと、今持っている核燃料物質を、どういったものがあるのかという調査ですとか、あと、今持っている核燃料物質を、どういったものがあって、それを酸化物にするためにはどういう処理の仕方をすればいいのか、先行して酸化物にする処理は実施しているところです。

あと、そういった撤去する対象物を廃棄物にしたときとか、あと、核燃料物質をそういう転換処理するときには発生する二次廃棄物になるようなものの物量の評価も併せて行って

おります。

そういう調査検討の結果を踏まえて核燃料物質の具体的な安定化処理ですとか、あと譲渡先の調査であったり、あと、廃棄物倉庫がどういった大きさになるのか、設計の業務であったり、そういったことを今現在しているところです。その作業に伴って、当然のことながら使用許可の変更申請も行う予定にしております。そういう準備の段階が終わったところで、管理区域解除の作業が本格的にスタートして、設備の撤去ですとか床のはつり、あと測定をして、基準値を満たせば管理区域を解除するという、そういう流れになってまいります。

最後、めくっていただいたところにスケジュールを示してございます。

去年から一部スタートしていますけれども、2020年からそういう本格的な準備を始めたところがございます。ただ、管理区域内の設備の撤去を本格的に行うためには、最初にお話しさせていただいた新しい廃棄物倉庫ができないと、出てきた廃棄物を保管する場所がございませんので、まずは倉庫を造るところを最初に行いたいと思っております。倉庫ができたところで、管理区域内の設備撤去を本格化すると。それが終わるのは、今の時点では2024年度末までに全ての作業を終わらせたいというふうなスケジュールを考えているところがございます。

まずここまでで御質問等がありましたらお受けしたいと思います。よろしく願いいたします。

委員長 質問等ございましたら、委員の皆様、挙手をお願いいたします。

副委員長 今の説明では、三菱マテリアルが原子力、特に核燃料を扱う事業から撤退の方向というふうに見えるんですけども、それでよろしいのかというのが1つと、2018年度に契約していた多年度契約の業務というんですか、それが一番長いので終わるのがいつになるのか、この2つをお聞かせください。

那珂エネルギー開発研究所長 三菱マテリアル全社的な考え方といたしましては、原子力に関わる事業からは撤退するという、そのように考えております。

継続業務で一番長いものといいますと、センター全体の話でいきますと、現在、六ヶ所村で建設中の再処理工場の工事の件がございます。少なくとも三菱マテリアルとしては、再処理工場が竣工するまでは責任を持ってお仕事をさせていただく。その後、恐らく実際に設備を動かそうとすると、設備を入れてから結構な時間が経過していますので、部品の交換とかメンテナンスとかしないといけない。じゃどこまで私どもで責任を持ってやるのかというところは、ちょっとこれからの調整事項になろうかと思っております。

そういったものを今、再処理工場の竣工時期は、日本原燃は来年度の上期ぐらいというふうには正式には公表されていますけれども、その後の作業も含めた格好で2024年ぐらいまでにはとりあえず一段落しているだろうということで考えています。それに合わせて那珂エネルギー開発研究所の管理区域解除の作業も、そこを目標に終了させたいというふう

考えているところです。

ですから、ちょっとこれからの世の中の動きですとか、再処理工場の許認可の状況、どれぐらいで施設公認が認められるかとか、そういったところによって、これからのスケジュールというのは変わってこようかと思っております。

副委員長 分かりました。

私もいろんな仕事をしていた立場から言うと、納入されたもののメンテナンスがされなくなるというのは非常に困るんですね。特に長いこと使わなければならない装置とかシステムは、特に困るんです。ですので、原子力から撤退するというのは会社の方針なんでしようけれども、必要な、既に売ったもの、納入したものの保守なんかは、やはり社会的責任としてぜひ考えるように経営陣におっしゃっていただきたいと思います。

那珂エネルギー開発研究所長 あと、一応、三菱マテリアル単体としてはこのような方針を決めたわけなんですけれども、関連会社につきましては、それに従う義務はないというふうに考えております。関連会社は関連会社で独立した経営を行っておりますので、そちらのほうの経営判断で今やっている原子力の事業というのを継続する可能性というのは決してゼロではないというふうに考えております。

以上です。

委員長 ほかになければ、続きまして、説明をお願いいたします。

那珂エネルギー開発研究所長 それでは、もう一つの資料、年間主要事業計画書の組織のほうの資料を御覧いただいて、そちらのほうの説明をさせていただきます。

最初のページ、左上に様式4と書いてあるところ、主要事業の概要のところをまずは読み上げさせていただきます。

今年度、先ほど御説明いたしましたように管理区域解除に向けた準備作業を行う予定にしております。新規の仕事になります。今年度の事業費の総額は6億円を予定しています。

事業の概要といたしましては、そこに書いてございますように、開発試験第1棟におきましては、所内に保管する核燃料物質のうち長期保管が適切でない化学形態のものを酸化物等の安定な化学形態にするなどの作業、安定化作業というふうに言いますけれども、それを行います。来年度以降の安定化作業終了後、使用許可変更申請を行った上で、設備撤去を行います。また、劣化ウラン等は引き続き保管するということです。

開発試験第2棟では、試験設備のうち一部の設備の撤去を行います。こちらの撤去のための使用許可変更申請は昨年12月9日に許可を既に頂いております。また、現在所内で保管している放射性廃棄物の容器の健全性を確認いたします。来年度以降の容器健全性確認作業終了後、残りの試験設備について変更申請を行った上で撤去を行います。また、劣化ウラン等の保管も行います。この容器の健全性の確認といいますのは、もう開所以来30年以上経過しておりますし、あと、角型容器に結構、中に入っている、要は減容化を図りた

いという、そういう意味も含めて、最初、角型容器の詰め替えを行っていました。そのときに角型容器の内側の表面、そういったところにさびがないかというところを確認しながら作業をしていたんですけれども、そういう作業を行っている期間中に、例えばJAEAで放射性廃棄物のドラム缶で腐食が見つかったとか、そういったところの件も発生してまいりましたので、そういったところも踏まえて、今保管していますドラム缶も含めて全部の容器を一旦、中に入っている内容物を取り出して、内面にさびがあるのか、ないのか、さびがあるものについては必要な場合は新しいものに取り替えるような、そういう作業をこの開発試験第Ⅱ棟で実施しているところでございます。管理区域解除してしまいますと、なかなかそういう中身まで確認する作業ということができませんので、こういう機会ですので、全数についてそういうチェックをしましょうということを今やっているということでございます。

続けますと、開発試験第Ⅳ棟は使用許可変更申請を行った上で、試験設備の撤去を行います。また、放射性同位元素の保管も継続いたします。

廃棄物倉庫4です。これは新しい倉庫を新設するというので、今現在設計を行っておりまして、今年度変更申請を行いたいというふうに考えております。

その他、核燃料物質及び放射性同位元素を使わない施設において、試験設備等の撤去を行います。こちらのほうは許可等必要ございませんので、先行して、なるべく今のうちに片づけられるものは片づけたいというふうに考えております。

その次のページ、2ページ目、3ページ目の部分は、それを年度展開、今年度の計画と次年度の計画と分けて、金額も含めて書かせていただいているところでございますので、説明は割愛させていただきます。

4ページ目の運転計画の部分からは、三本松から説明いたします。

安全管理グループリーダー それでは、ここから私、三本松から説明させていただきます。

まず、3ポツの運転計画についてですが、こちらは該当がございませんので、該当せずということになっております。

続いて4ポツ、主な放射性物質の使用、または取扱計画についてでございますが、施設の名称としましては、先ほど所長のほうから説明させていただいたとおり、開発試験第Ⅰ棟、Ⅱ棟、Ⅳ棟がございます。こちらの3棟につきましては、放射性物質の種類、使用量または取扱量、貯蔵能力については従来どおり、昨年どおり変更はございませんので、御覧いただければと思います。

使用目的について御説明申し上げます。

まず、開発試験第Ⅰ棟につきましては、核燃料物質の貯蔵を継続するということになっております。一部の放射性物質につきましては、安定化処理を行うために使用させていただきます。

続いて、開発試験第Ⅱ棟については、核燃料物質の貯蔵は継続いたします。一部の核燃

料物質は、開発試験第Ⅰ棟において安定化処理を行うということで、Ⅰ棟のほうに移動しまして、安定化処理を実施してまいります。開発試験第Ⅳ棟につきましては、放射性同位元素の貯蔵のほうを継続するというようにしております。

続きまして、ページをめくっていただきまして、5ポツ、主な放射性物質の輸送計画につきましては、今年度は計画はございません。

続きまして、もう1枚めくっていただきます。6ポツ、主な放射性廃棄物の処理処分計画についてでございます。

まず、気体についてですが、発生場所としましては、開発試験第Ⅰ棟、Ⅱ棟、Ⅳ棟になります。核種等処理処分計画以降、放出管理目標値等は従来どおり変更がございませんので、御覧いただければと思います。

続きまして、液体のほうになります。液体のほうも、発生場所については気体と同様でございます、開発試験第Ⅰ棟、Ⅱ棟、Ⅳ棟になります。

こちらにつきましては、処理処分計画のほう、まずは開発試験第Ⅰ棟につきましては、先ほど説明させていただいた安定化処理等、この作業がございますので、これに伴い若干の増加を見込んだ数値を記載させていただいております。ベクレル量になります。1.8掛ける10の5乗、昨年度1.2掛ける10の5乗に対して若干増加ということで見込み量を記載させていただいております。

そのほかにつきましては、従来から変更はございませんので、御覧いただければと思います。

続きまして、めくっていただきまして、7ページの固体になります。

固体については、種別は可燃、不燃の2つになります。発生場所については液体と同様で開発試験第Ⅰ棟、Ⅱ棟、Ⅳ棟にそれぞれ可燃、不燃とも発生場所は同じでございます。年間発生量につきましては、やはり管理区域解除に向けた準備作業というものを実施してまいりますので、これに伴い発生する固体廃棄物の増加量を見込んだ数字を年間発生量のほうに記載させていただいております。

今年は年間発生量、開発試験第Ⅰ棟が40本、Ⅱ棟が60本ということで記載させていただいております。不燃のほうにつきましては、開発試験第Ⅰ棟、Ⅱ棟がそれぞれ50本、Ⅳ棟が10本ということで見込んだ数字を記載しております。

そのほか累積見込み保管量、保管能力については、従来どおりでございますので、御覧いただければと思います。

それでは、続きまして、1枚めくっていただきます。

様式5になります。教育訓練実施計画書です、こちらのほうの説明になりますが、こちらも従来どおりになります。実施する訓練の名称につきましては、新たに従事者と指名する者の教育、また、放射線業務従事者教育、そして防災・保安等の訓練ということで、実施予定につきましてはそれぞれの日付に予定をしております。訓練対象、その他根拠法令

等、教育訓練の内容については従来どおりですので、御確認いただければと思います。

それでは、最後になります。様式6、放射性被曝状況報告書について、こちらについて報告させていただきます。

まず、検出限界線量未満、自社員が23名、請負等自社員以外が18名の計41名。検出限界線量以上の5ミリシーベルト以下は自社員が4名、請負等自社員以外がゼロ名ということで計4名。合わせまして自社員が27名、請負等自社員以外が18名の合計45名になります。

なお、今回、検出限界線量以上5ミリシーベルト以下の4名につきましては、この最大被曝者の作業状況は、開発試験第Ⅰ棟における研究開発業務に従事したためによるものでございます。

以上で報告は終わりにいたします。

委員長 説明ありがとうございました。

これより質疑に入ります。

質疑ございますか。

副委員長 説明資料の4ページ目の放射性物質の表の中に開発試験第Ⅰ棟、それから第Ⅳ棟でトリウムを持っていらっしゃいますよね。これってどんな由来のものですか。

那珂エネルギー開発研究所長 トリウムはⅠ棟とⅡ棟におきましては、過去に使ったトリウムが保管されている状況でございます。例えば昨年度とか、トリウムを使った試験、研究は行っておりません。Ⅳ棟につきましては、トリウムは、先ほど御紹介した処分関係の業務で、ウラン、トリウムの埋設したときの挙動とかをチェックするためのトレーサーとしてトリウムも使っております。

以上でございます。

委員長 あと、ほかございますか。

(なし)

委員長 なければ、これにて質疑を終結いたします。

三菱マテリアル株式会社の皆様にはここで御退席を願います。大変お疲れさまでございました。

暫時休憩いたしまして、再開を11時30分。

休憩（午前11時18分）

再開（午前11時29分）

委員長 再開いたします。

これより三菱原子燃料株式会社の皆様の出席を求めまして、年間主要事業計画についての御説明をお願いしたいと思います。

まず、出席者の御紹介をお願いしたいと思います。

総務課主任 三菱原子燃料でございます。本日は、当社の年間主要事業計画の御説明にお時間を頂き、ありがとうございます。

では、当社の出席者のほうを御紹介させていただきます。

取締役執行役員東海工場長の富永でございます。

東海工場長 富永でございます。よろしくお願いいたします。

総務課主任 安全・品質保証部主幹の安倍でございます。

安全・品質保証部主幹 安倍でございます。よろしくお願いいたします。

総務課主任 総務部長の小林でございます。

総務部長 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 私、総務課の小川と申します。よろしくお願いいたします。

委員長 では、引き続き説明をお願いいたします。

総務課主任 では、まず御説明に当たりまして、当社を代表いたしまして、工場長の富永のほうから一言御挨拶だけさせていただきたいと思っております。

東海工場長 工場長の富永でございます。那珂市議会原子力安全対策常任委員の皆様におかれましては、弊社の業務につきまして、日頃から御理解、御指導いただき、誠にありがとうございます。この場を借りてお礼申し上げます。

この後ちょっと着座にて、会社の概要等を簡単に説明させていただきたいと思っております。

まず、当社でございますけれども、PWRという加圧水型の原子力発電所に対して燃料を納める会社でございます。現在、国内の原子力発電所は四国電力、九州電力、関西電力等、合わせて9基が稼働しております。この発電所はいずれも加圧水型発電所であることから、当社で生産した製品が御家庭や企業への安定的な電力供給に寄与しているというところでございます。

そのような中でございますけれども、当社においては昨年度に引き続きまして原子燃料の生産を休止して、新規規制基準に適合するための安全対策工事を実施しております。この工事は、地域の皆様方に迷惑、御心配をかけることがないように、工場をより安全な確実なものとする、安全性を向上させるということでの工事となっております。当社にとってはかなり大規模な工事となっておりますが、安全が最優先であることを常に意識しまして、この工事を無事故で完遂できるように社員、協力会社一丸となって取り組んでいるところでございます。

引き続き御指導、御鞭撻をお願いいたしまして、簡単ではございますけれども、御挨拶とさせていただきます。本日はよろしくお願いいたします。

委員長 では、資料に基づく説明をお願いいたします。

総務課主任 すみません、御説明の前にもう一度ちょっとお手元の資料の確認だけさせていただければと思います。

資料につきましては、A4判のものが2枚と、あとそれとA3判のもの、合計7枚なんですけれども、添付1が1枚、添付2が3枚、添付3が3枚、合計7枚物で構成しておりますが、特に不備等ございませんでしょうか。

じゃ、よろしければ、説明のほうは総務部長の小林のほうからさせていただきます。
総務部長 小林でございます。着座で御説明させていただきます。よろしくお祈りします。

今、説明ありました資料に基づきまして御説明をさしあげたいと思います。

まず1枚めくっていただきまして、2020年度事業計画概要というA4の縦のものでございます。

こちらにエッセンスがございまして、まず1つ目、事業計画でございます。先ほど富永から御説明しましたとおり、私ども加圧水型原子力発電所に燃料を納めている会社でございます。当社の概要でございますが、初めての方もいらっしゃるかもしれませんので、ちょっと添付1をすみません、次のページ、A3横のものを御覧ください。

こちらにごく簡単な概要をまとめてございまして、この中身を御説明さしあげます。

左上1番、当社の概要でございますが、当社は、先ほどお話ししましたとおり、発電所にお納めする原子燃料を開発設計して製造して販売しているという会社でございます。東海村が本社の所在地ということで、那珂市との関係で言いますと、下の地図を御覧いただきますと、2番のほうの左上に量研機構の一部にかかっていますオレンジ色の部分、東海村と那珂市にかかって当社敷地がございまして、

その右下のほうにございまして、先ほど御説明しました三菱マテリアルの隣に当社がありまして、白い部分が東海村、それで両脇に広がっています緑色の部分が那珂市の敷地になってございまして、この中でも一部、ウランを扱うお仕事をさせていただいておりますので、安全協定を結ばせていただいているという状況になってございます。

上に戻りまして、当社は今、大体400名ほどで仕事をさせていただいております。沿革としましては、まず、東海村のほうは昭和36年ぐらいに敷地を購入し、その後工場を造って、燃料を作っておりますが、那珂市側のほうは、昭和56年に敷地を購入していろいろ仕事をさせていただいているという状況でございます。

その後、当社は基本的に原子燃料をずっと作り続けておりまして、そういった仕事をずっと今まで行っているという状況でございますが、さきの大震災によりまして、工場がちょっと多少ダメージを受けましたが、安全に関わるようなところの大きな影響はなかったので、程なく再開をしておりますが、その後、全国の発電所の状況を踏まえて生産休止を一度して、また生産を再開した後、今これから工場の補強工事を行うという段階にございます。

ちょっと右側のほうの、ついでで恐縮ですが、御説明さしあげますと、当社の会社の原子燃料サイクルにおける位置づけという絵がございまして、ご存じの方、多いと思いますが、原子燃料、ウランを加工して燃料を作って発電をするという仕組みでございますが、その中で当社が担っているところを緑のハッチングをしてございます。ウランを山で掘ってきれいに製錬をして、化学処理をして、低濃縮でございますけれども、少し濃縮をしたものを当社に持ってきて、加工して燃料を作って発電所にお納めすると。その後、それを

再処理したりするというので、また使い回すということをやっていますが、この中の燃料を作る部分の全般を当社が担っているということになります。

その下の絵でございますが、今ざっくりお話ししたところの、燃料を作るための工程のフローを本当に簡単にまとめて書いてございますが、当社が行っている事業としましては、最初の低濃縮のウランを運んでくるという仕事、一度、いきなり「再」とありますけれども、これちょっと化学処理を2回やっているものの2回目になるので「再」を使っておりますが、この化学処理をする工程。これでウランを粉末にいたします。酸化物の粉末を次にペレットという小指の頭ぐらいの焼結体にしまして、それを燃料棒という形に組み上げて、それを最終的に燃料集合体という一番右側の写真のような柱状のものに組み上げて、発電所にお納めするという仕事をしてございます。簡単ですが、当社の概要でございます。

すみません、A4縦のものに戻っていただきまして、当社の今年度の事業活動でございますが、2018年度の下期からもう生産を休止して、先ほど富永からお話ししましたとおり、新しい安全基準、新規制基準に適合するための工事を行ってございます。今年度も継続して1年間生産を休止することになりまして、この間、いろいろな諸対策、安全対策工事を行っていくということになります。

その下の箱ですけれども、そういうわけで当社の事業と、商いとしておりますところの燃料の製造とか二酸化ウランの粉末の製造というのは、もちろんゼロということになってございます。

一方、安全対策工事についてちょっと御説明をさせていただきます。

添付の2を開けていただけますでしょうか。3枚物でございます。

添付の2の1枚目、字ばかりのものでございますけれども、ちょっとこちらがいろいろ書いてありますが、当社が今どのような基準に基づいて安全対策工事を行っているかというまとめでございます。

1つ目、左側から御説明さしあげますと、2013年、平成25年の12月に発電所等に続いて当社のようなウランを加工する会社も新しい安全基準が施行されました。これに基づいて原子力規制委員会にいろいろ手続をして、中身の変更を行って、2017年9月に最終的な申請を行って、11月に新しい基準に基づいた当社の事業の全体の決め事、これを許可を頂いてございます。

その中身が2番にざっくり書いてありますけれども、新しい基準、原電等々からお話が何度もあったと思いますが、さきの地震、津波等々を踏まえたところがまずメインでございまして、要は(1)の①にございますが、いろいろ発生する可能性がある全事故を想定していろいろ評価をして、安全であることを確認しなさいということになってございます。

②で、その中身についてはやはり地震、竜巻を含めた自然現象の対応が中心で、いろいろなそのほかの重大事故もちゃんと考えなさいということになってございます。

我々、ウランの加工をするような施設と、ちなみに発電所との違いをちょっとまとめたものが下の青いものの箱に入っております。よく発電所、止める、冷やす、閉じ込めるというのが重要だと言われておりますが、これが安全上大事な考え方で、ただ、当社の場合、止める、冷やすという行為は実は必要ございません。閉じ込めるというのは、区画としてウランを扱うところをきっちり守っていくというのが重要ですので、ここだけ似たような考え方になってございますが、総じてリスクとしては非常に発電所よりは小さいということでございますが、評価については同じような基準でやりなさいということをおっしゃっております。

その下の(2)でございます。今お話ししましたいろいろな条件をちょっと簡単にまとめたものでございまして、これもちょっとごく簡単に触れさせていただきますと、自然現象、地震、竜巻、あとは津波、火山とかの内容について、どういうことが起こり得るかというのを評価して、当社ではこういうことをやれば大丈夫ですよというのを規制庁のほうに説明をしながら工事の対応を練っているということでございます。

いずれにしても、発電所と同じような条件で全部やっていくというのが今求められておまして、その対応をやっている状況でございます。

右側に行きまして、②です。これはそのほかに、施設内部の異常発生とございますけれども、例えば火災とか爆発とか、運転員が誤作動をしたとかといったことに対しても、それがあってもきちっと対応ができるということをお評価なさいますということで、こちらも同じように評価して対応しているということでございます。

されど重大事故が起きたらどうするんだというのが③でございまして、そのためにはいろいろな備えをやっていくということをお、こちらも求められておまして、例えば訓練をやって体制を整えるといったことも全て対応している状況でございます。

あとは、④だけちょっと中身が少し違いますけれども、放射線の影響を、原子力施設ですから、近隣の方へできるだけ放射線の影響を低くしなさいということで、各原子力事業者は放射線はどれくらい出るかという評価を、仮の評価ですけれども、最大で持っているところだけ周りの方に影響がありますというのをきちっと評価しているんですけども、それをできるだけ下げなさいという指示がございまして、こちらも対応することにしてございます。

今お話ししたようなものをちょっと漫画チックにまとめたものが次の絵でございまして、当社、大きく工場が3つございまして、転換工場、成形工場、組立て工場、そのほか附帯施設がたくさんありますが、耐震補強をやったり、竜巻の対応をしたり、火災、爆発をやったり、あとは水の対応をしたりということで、いろいろな工場、いろいろなことをやっていくというのをまとめたものでございます。

近隣の方々に一番影響、ちょっと見た目に影響があるのが、下に逆L字型で水色の点線を振ってございまして、こちら防護フェンスというのがございまして、こういった

こともやっていくと。これはちょっと次の資料で御説明いたします。

こういったことを今取り組んで、これから本格的に工事を行っていくというステージにございます。

次の資料をお願いいたします。

こちら、今お話しした対策の中で一番メインになりますのが地震と竜巻になります。地震は、皆様、学校等で見いただいているとおおり、お分かりになると思うんです。いわゆる耐震補強をやっていかなければいけないということで、左上の①番、例として幾つか挙げています。屋根にブレスを補強したり、柱を補強したり、後は壁厚を厚くしたりということをやっていくということでございます。竜巻のほうは実はいろいろ工事側では大変でございまして、②の1からずっと周りに幾つかやることは例として挙げてございます。例えばシャッターですね、風圧で、やっぱり弱いところでございますので、こういうのを鉄扉にしたり、あとは竜巻、物が飛んできますので、そういうのを建物でもちろんできるだけ持ちこたえるようにさせますが、飛んできて、例えば屋根が突き抜けても上で、ネットに入ってこないようにするとか、そういったことを②の2のほうで飛来物の防護をやっていくとか。

あと、③も同じように飛んでくるものですが、当社の目の前に東海村の村道がございまして。こちらに小さい車なんかですと、竜巻で舞い上がって当社の工場に当たる可能性があります、距離的にですね。それを当社の敷地の道路際に、右下にあります、いわゆる高速道路とか山道とかで脇にあるような鋼鉄製のワイヤーをつけたようなものですね。あれを4メートル弱ほどつけて、車を引っかけるということをして、工場のほうに飛んでこないような対策をしていくと。これが一番、近隣の方々からすると非常に大きい見目の影響になるかと思っております。結果的には、その方々にとっても安全が高まるんで、いいことなんで、こういったこともやっていくとか。あとは、右上のほうは建物の中にあるいろいろ設備を竜巻で飛ばさないような工夫をするということをやっていくというのがまとめでございまして。

次のものです。写真だけですけれども、今はどういう状況なのかというのを簡単にまとめたものでございます。メインの工場3つについて、状況の写真をちょっと並べてございます。例えば右上からいきますと、足場を設置していろいろ工事の準備をしたり、柱の橋脚を補強したりとか、外部に足場をつけたり、不要なダクトを撤去したりということをやっているというちょっと御参考の絵でございまして。

現在こういう形で外部の協力会社から100名から200名ほど既に入っているということで、その中には一部、那珂市の業者にもいろいろ御協力いただいております、非常に今助けられているという状況でございます。今後も多数の御協力をいただく予定にしております。

それでは、もう一度戻っていただきまして、A4の表表紙の1枚物でございまして。

2つ目ですけれども、ちょっと教育についてぽろっと書いてありますが、当社は原子力

施設でウランを扱うというところがございますので、もちろん教育訓練、ふだんからやっておりますが、現時点でもきちっとやっているということで、ちょっと特出しで書かせていただいております。

そちらが添付3のまとめでございます、ちょっと御覧いただきますと、どういうことをやっているかというのを全部ちょっと羅列したものでございますが、特徴的なものだけちょっと御説明さしあげます。

1つ目、保安教育とございまして、これはウランを扱う我々全て、毎年いろいろ勉強していかなければいけないということで、法に求められたものプラスアルファで全社員プラス構内にいる方全員で教育をしているということをずっとやってございます。今後も続けていくというのが1つ目です。

そのほか、2つ目、3つ目、緊急作業教育とか六フッ化ウラン漏えいとかというのが当社の特殊な原子力施設にあるいろいろなリスクをこういう訓練を通じて下げていくということをやっているということでございます。これもつい一昨年ぐらいからいろいろ増えて、いろいろな対策を、訓練をやっているということでございます。

次のページでございますが、自然災害発生時の保全訓練とありますけれども、これは今やっておりますのは除灰です。近場、近場と言っても100キロぐらい離れたところの火山で非常に大きな噴火があると、灰が若干降ってくる可能性がありますということで、灰をきちっと除灰できる、天井の上とかで重みで潰れないようにということもあるので、こういうのは事象の発生から時間がございまして、こういう訓練を通じて、人が集まってちゃんと除灰をするということを訓練をして、日頃から社員の頭に訓練として植えつけておくということをやっております。

そのほか、定例の茨城県の無予告の訓練とか、火災に関する訓練というのは日々やってございまして、今年もやっていきますが、ちょっとコロナウイルスの関係もありまして、今年はいろいろ、机上を含めた、ちょっと頭を使っていろいろ訓練をやっていく予定でございまして。

ちょっと一方的に御説明さしあげましたが、概要は以上でございまして。

委員長 説明が終わりまして、これより質疑に入ります。

質疑ございますか。

笹島委員 ちょっと教えてほしいんですけども、日本はPWRとBWRという2つがあると思うんですけども、主に西日本のほうに燃料棒を供給しているんですか。そうすると、東日本は今、原発停止しているから、ほとんど影響ないと思うんですけども。今その事業のほうは継続していらっしゃるんですか。

東海工場長 お答えします。

当社はPWRなので、今おっしゃったとおり西日本、それからあと北海道のほう、こちらのほうが供給先になっております。震災以降、当社はしばらく操業しておりまして、そ

の間に燃料を供給して、現時点は、一昨年からそういった供給を停止して、今は工事に専念しているということで、次に燃料をきっちり供給できるように、今、工場の補強をしているという段階でございます。

委員長 ほかに。

副委員長 新規制基準に適合する工事が終わる予定の目途はいつごろでしょうか。

東海工場長 現在の計画では、来年の上期には終了させて、来年の後期には稼働させたいというところで計画をしております。

副委員長 来年って、来年度ですか。

東海工場長 そうです。

委員長 ほかにございますか。

(なし)

委員長 なければ、質疑を終結いたします。

三菱原子燃料株式会社の皆様には、大変お疲れさまでございました。ここで退席で結構でございます。

暫時休憩いたします。

休憩（午前11時52分）

再開（午前11時52分）

委員長 続きまして、副委員長のほうからちょっと案内文が届いていますので、ちょっと配って、お昼前に審議したいと思いますので。

(資料配付)

委員長 副委員長より説明を求めます。

副委員長 前回、3月議会で陳情がありまして、この委員会で議論されたんですが……

委員長 ちょっと暫時休憩いたします。

休憩（午前11時53分）

再開（午前11時53分）

委員長 再開いたします。

副委員長 前回の3月議会で陳情があつて、この委員会で議論されましたが、その中で東海第二発電所の賛否について意見表明しろという話だったんですけども、議論が足りないという声が結構ありました。

これまでの経緯で言えば、前の年度、去年だっけ、我々の任期の前の任期のところ若干議論を、議論は余りしていませんね、失礼。福島第一の視察とか、それから容認派及び反対派それぞれから意見を聞くという学習会を1回やったんですが、それでもまだ議論なり何なりが足りないという意見だと思います。それで、単に議論がまだ十分できていないからというだけではなくて、より積極的に学習したり議論したりすることが必要かなと思って、以下のような提案をしたいと思っています。

この委員会でやるだけじゃなくて、全議員を対象に考えています。

まずaとして、議員間の討論会を少し時間をかけて行う。これはほとんどフリーディスカッションの形で、自分が思っていることとか分からないこと、聞きたいこと、あるいは人の考えを聞きたいというようなことを話し合う。

次に、前にやりましたように、原発容認派と原発批判派それぞれから話を聞く場、学習会を設ける、ですけれども、さきに言いました討論会で出た議論を生かして、そこで出た議論とか、そこで出た疑問なんかに対して識者の話を聞くという形で考えています。

次に、福島原発周辺の状況を視察したいと。前に福島第一原発の視察はしましたが、周辺の被害状況とか、今どうなっているか、そういうのはまだ見ていないに近いと思います。車で通り過ぎただけでした。ですので、むしろそっちを中心に考えたい。それから再度議論、議員間で討議したいということです。

補足で書いたのは、まず議員間の討論をするという計画にしたんですが、今の新型コロナウイルス感染症の対策が取られている状況で、自由に県外から講師を呼ぶというのは難しいかもしれないと思ひまして、先に議論するという形で提案しました。

以上です。

委員長 こういう内容が副委員長のほうから出ていまして、これは内容から見ますと、特段、原子力安全対策常任委員会とはまた別な形で設けるような形ですよ。

副委員長 はい。ここだけの狭い範囲じゃなくて広い範囲で。

委員長 そのようなことが提案がございましたので、議長とよく相談をいたしまして、このような形でできる範囲で何かしらやっていきたいと思ひますので、今後の皆様方の御協力をお願いしたいと、そのような提案でございます。

詳細につきましては、あと……

副委員長 全体の議論で、議会運営委員会とか。

委員長 ということで、御理解、お含みおきをお願いしたいと……

副委員長 ただ、どういうふうにしたいか、皆さんの御意見があったら。

委員長 具体的にどんな、いつ頃討論会を、まずaとして討論会を行う、次、福島原発周辺を視察するというふうにあるんですけれども、これいつぐらいから望ましいと思ひますか。

笹島委員 でも、今コロナウイルスが終息していないから、難しいんじゃない、今年は。

副委員長 視察はね。議論はできるでしょう。市議会の議論は。

委員長 これ議長、やるとすれば全協ですか。

(複数の発言あり)

委員長 分かりました。

ただいま協議の結果、常任委員会として、これを議運のほうに申入れをいたしまして、議運でそれなりの計らいをしていただいて、全協に持っていくと、そのような流れで進みたいと思ひますので、その節はよろしくお願ひしたいと思ひます。

副委員長 よろしくお願ひします。

君嶋委員 議運にかけて、いつ頃、決まらない部分はあるでしょうけれども、笹島委員が今言ったようにコロナウイルスの関係で、これの時期、タイミングはちょっとね、その辺を考へて。

議長 それは議運で決めるよ。

委員長 ということで、委員会としまして、これを議運のほうに提出したいと思ひますので、よろしくお願ひ申し上げます。

暫時休憩いたします。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0時59分）

委員長 それでは、再開をいたします。

日本原子力発電株式会社の皆様が出席をしております。

年間主要事業計画についての説明を求めますが、その前に出席者の紹介をいただきたいと思ひますので、よろしくお願ひいたします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー それでは、これより日本原子力発電株式会社からの御説明を始めさせていただきたいと思っております。

本日は、那珂市議会原子力安全対策常任委員会での御説明の機会を頂きまして、誠にありがとうございます。

まずはじめに、当社の説明者について御紹介をさせていただきたいと思ひます。

まずはじめに、常務執行役員東海事業本部副事業本部長で東海・東海第二発電所所長代理の江口でございます。

東海・東海第二発電所所長代理 本日は説明の機会を頂きまして、ありがとうございます。新型コロナウイルスの予防対策でマスクをして今日はやります。ということで、発話をしっかりやりますので、よろしくお願ひします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 続きまして、東海事業本部地域共生部部長代理の太田でございます。

地域共生部部長代理 太田です。よろしくお願ひします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 続きまして、東海事業本部東海・東海第二発電所部長の金居田でございます。

東海・東海第二発電所部長 金居田と申します。よろしくお願ひいたします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 続きまして、東海事業本部東海発電所廃止措置室長の木村でございます。

廃止措置室長 木村でございます。よろしくお願ひします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 続きまして、東海事業本部東海・東海第二発電所安全管理室放射線・化学管理グループマネージャーの渋谷でございます。

放射線・化学管理グループマネージャー 渋谷でございます。よろしくお願いいたします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 続きまして、東海事業本部東海・東海第二発電所品質保証室品質保証グループリーダーの渡邊でございます。

品質保証グループリーダー 渡邊と申します。よろしくお願いいたします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 続きまして、東海事業本部地域共生部部長の矢沢でございます。

地域共生部長 矢沢でございます。よろしくお願いいたします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー 最後になりますけれども、私は東海事業本部地域共生部で総括・渉外グループマネージャーを務めております信澤と申します。よろしくお願いいたします。

委員長 それでは、説明のほうをお願いしたく思いますので、担当のほうからよろしくお願いいたします。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー それでは、まずはじめにちょっとお手元の資料に基づいて御説明をさせていただきたいと思っております。

まずはじめに、2020年度の東海発電所・東海第二発電所の年間主要事業計画について、発電所の江口所長代理から御説明をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

東海・東海第二発電所所長代理 年間主要事業計画は江口のほうから御説明いたします。

誠に勝手でございますけれども、座ってから説明させてください。お願いします。

この資料は、本年の4月30日に当社が公表した資料でございます。1枚目が、これは表紙といたしますか、主要事業計画ということで出しております。実際には、次のページの別紙のほうからいろいろ概要を書いておりますので、こちらから説明します。

まず最初に2ページ目に別紙の1ポツで主要事業計画の概要です。

いきなり概要に入りますけれども、当社は今年度も東海発電所、東海第二発電所ともに安全第一の事業でやってまいりたいと思っております。また、この公表と別にコロナウイルスの予防保全対策も公表しておりますので、本日もマスクをつけるということになっております。

では、1ポツの主要事業計画の概要です。

まず最初に、東海発電所です。継続のものと新たに追加したものと、分かりやすく御説明してまいります。

まず最初に、東海発電所は、1つ目は廃止措置工事です。これは熱交換器本体ほか原子炉領域以外の解体撤去を進めておまして、後ほど、添付資料もありますので、そちらで御確認いただければと思っております。安全第一で着実に実施してまいります。

2つ目の取組としましては、放射性物質として扱う必要のないもの、クリアランス物について、引き続き再生利用と資源の有効活用に取り組んでまいります。

3つ目です。3つ目は、これはまだ審査が継続されているものでして、放射能レベルの

極めて低いもの、これはL3と通常呼んでおりますけれども、これの埋設施設に関して、2015年に原子力規制委員会へ埋設事業許可申請書を出しています。その後、2016年12月に一度補正を行っております。ということで、こちらは自治体の皆様及び規制委員会の審査に適切に対応するというのと、審査状況を踏まえて、今度は実際の施工に入りますので、そちらの準備も進めてまいりたいと思っています。

なおと書いてありますけれども、当然のことながら、審査状況とか、その内容、結果については、自治体とか地域の皆様に分かりやすく説明して御理解を頂けるようにということで努めてまいります。

次、2つ目、東海第二発電所です。

東海第二発電所は、2011年の震災以降の5月から第25回定期検査を実施してきております。定期検査中の保安に関しては、原子炉施設の保安規定というものがあまして、これに基づいて保全計画を定めておりまして、その維持管理とか、継続してやっております。

その中で新規制基準の適合性については、2018年9月に本体施設の設置変更許可を頂きました。その後、昨年2019年9月、特定重大事故等対象施設等に係る設置変更許可申請を今、原子力規制委員会へ提出しておりまして、これは審査中です。

また、トピックスとしましては、今年度、今年度の1月、工事計画について、これは最初の新規制基準と似ておりますけれども、工事の終了時期を2021年3月から2022年12月へと変更しております。こちらにつきましても、審査のほうにしっかり対応して、安全優先に対応してまいりたいというふうに思います。あと、工事のほうも安全最優先で進めます。状況については、繰り返しになりますけれども、分かりやすく説明して、御理解を賜るよういたします。

2ポツです。これは、今年度のことを書いています。2020年度の東海第二発電所の運転計画です。発電電力量については未定です。

2つ目の定期検査については、繰り返しになりますけれども、2011年5月21日から開始しています。括弧にありますように、燃料装荷時期及び定期検査終了日は未定です。

次のページになります。3、主な工事等です。

まず最初に（1）東海発電所の①の廃止措置です。これは、繰り返しになりますけれども、原子炉領域以外の解体撤去工事を実施、継続というのと、あと、クリアランスです。これの有効試験に取り組んでいますということで、こちらには、次の次のページに添付資料1ということで、廃止措置の実施状況の工程を示しております。上に廃止措置の工程、下に解体の概念図ということで、工程のほうは2001年12月から解体工事が着手されているというところです。まさに2020年度の緑の部分、これが今年度に該当します。

解体概念図のほう、下にありますように、黒く塗っているところ、これが撤去済みです。緑に塗ったところが撤去の今現在の工事をしているところ、白く塗ったところはこの後です。原子炉領域とか、あと建屋をやっていきます。

では、本文のほうにまた戻ります。②が低レベルの放射性廃棄物の埋設施設の設置に関する許可ということで、こちらが今、申請中ということで、審査状況を踏まえてしっかり対応していくというところですよ。

2つ目、東海第二発電所です。①で使用済燃料乾式貯蔵設備の増強工事ということで、当社の場合には貯蔵容器が24基中の17基が今、製作が完了しております。ここに書いていますように第4期工事で、細かいんですけども、貯蔵容器4基、第5期工事で2基ということで、これを製作を継続してやりたいと思っております。

2つ目、新規制基準の適合性については、自治体の審査等に適切に対応するとともに、基準に適合すべき工事を進めてまいりたいというふうに考えております。

4つ目です。燃料と輸送計画です。

最初、1です。新燃料、使用済燃料、これは輸送計画はありません。

2つ目です。低レベル放射性固体廃棄物です。これは2つに分かれまして、まず搬入です。輸送本数のところに1本ということでアスタリスクを打っております。その下に書いておりますように、前年度、今年の2月ですけども、日本原燃に輸出した低レベル放射性廃棄物を830本で実施しましたけれども、そのうち1本さびによる損傷があるということで、日本原燃から返送となったものです。ということで、その下に容器等の仕様を書いておりますけれども、2020年5月、1回ということで、既に搬送されております。これについては今後、原因究明と対策をしっかりやっていきます。

2つ目、搬出です。輸送本数の計画はあります、これは1,128本です。

次めくっていただきますと、こちらに書いていますのはいわゆる輸送の種類とか物で、搬出先、日本原燃です。輸送期間と回数は2021年1月、1回を予定しております。

添付資料のほうは、先ほど添付1は御説明いたしました。添付2のほうにちょっと触れませんでしたけれども、最後になりますけれども、これは新規制基準の工事計画の対応状況を書いております。

私のほうからの説明は以上です。

委員長 ここまでにつきまして、質疑のある方は挙手を願いたいと思います。

副委員長 まず、つまらないことからお聞きします。

今の資料の2ページ目、2で今年度の発電予定量未定と書いてあるんですが、これはどういうことですか。要するに運転する予定が全くないから、ゼロとなぜ違う、未定という表現なのか、それを。

東海・東海第二発電所部長 お答えします。

こちらのほうは、発電の予定が未定、まさしく御指摘のとおりでございます。ですので、このように記載をさせていただきました。

笹島委員 これあれですよ、一番最初に造った東海発電所だから、イギリス製のあれですよ、廃炉して撤去するという、そのあれですよ。

(複数の発言あり)

笹島委員 東海第二の話、東海発電所じゃなく。

副委員長 国語の問題かもしれませんが、運転しないと決めているということじゃないという
意味ですよ、未定というのは、本当は。

東海・東海第二発電所部長 御指摘のとおり、こちら未定と書いてございますけれども、実態
としましては、原子炉を起動して発電に至る予定がないというところから、未定と書かせ
ていただいております。

副委員長 じゃ、逆に言えば運転する可能性はあるんですか。

東海・東海第二発電所部長 ただいま運転する予定があるかという御指摘いただきましたけれ
ども、添付資料の2を御覧いただきましたとおり……

副委員長 いや、それ見なくても分かりますよ、ないっていうのは分かっているんです。何で
それが無いのにこういう表現になるのかを聞いているんですよ。

東海・東海第二発電所部長 原子炉を起動する予定がない場合におきましては、このような未
定という記載をさせていただくのが定常のフォーマットとなつてございますので、このよ
うな記載をさせていただいたものでございます。

副委員長 すみません、定常のフォーマットというのは何の定常フォーマットですか。国の規
制か何かでそうなんですか。

東海・東海第二発電所部長 これまでの年間主要事業計画における記載として、定例的にこの
ように書かせていただきましたので、それを踏襲してこのように書かせていただいでござ
います。

副委員長 そのことは一応分かりました。ちょっとおかしいと思っておりますけれども。

次に、3ページ目かな。東海第二発電所の乾式貯蔵設備の中の貯蔵容器です。24基中17
基の製作が完了というふうになっているんですけれども、これ細かいことは書いていない
ですね。それは置いておいて、この24基で全ての少しでも燃やしたことのある核燃料は納
められる量ですか。

東海・東海第二発電所部長 こちらのほうでございましてけれども、実際、今、乾式貯蔵容器に
入っているのが15基分入っております。ですので、残りとしては、24基から15基を引き
ますと9基分の容量がございまして。ただ、これに仮に全ての現在使用済燃料プールに入っ
ている使用済燃料を納めたとしても、そこに入り切る量ではないというところは確認して
ございまして。

副委員長 どのぐらい足りないんですか、大体でいいですよ。

東海・東海第二発電所部長 すみません、ちょっと今、確認はできるんですけれども、今すぐ
にお答えできるものではないので、ちょっとそのところは、定量的には、御了承いただ
ければと思います。

副委員長 分かりました。

じゃ、次の質問いいですか。

再稼働に向けて工事していると思うんですけども、何をどういう予定でどう進んでいるのかというようなことをちょっと詳細を知りたいんですね。

今、工事予算をどのくらい使っていて、いつ……

(発言する者あり)

副委員長 そっちでまた説明あるのかな。分かりました。じゃそれは後で聞きましょう。

とりあえずここで。

委員長 今年度の事業計画につきましての御質疑はございませんでしょうか。

(なし)

委員長 ないようですので、この件につきましての質疑は終結をいたしたいと思います。

続きまして、別紙、東海第二発電所安全性向上対策の工事状況及び使用前検査の内容等についての説明を求めます。

地域共生部総括・渉外グループマネージャー すみません、お手元の資料のパワーポイントの資料が2つございます。1つが東海第二発電所の安全性向上対策のための主な工事状況と予定についてということで、こちらのほうは発電所の金居田部長のほうから御説明をさせていただきます。もう一つの資料のほうは、東海第二発電所安全性向上対策工事に係る使用前検査というパワーポイントでございます。こちらのほうは、発電所の渡邊グループリーダーのほうから御説明をさせていただきます。

本件、2件併せて一度に御説明をさせていただきますことを御了承いただきたいと思います。

それでは、よろしく願いいたします。

東海・東海第二発電所部長 それでは、最初の資料の少し厚いほうでございます。安全性向上対策のための主な工事状況と予定について、こちらのほうの資料を一通り御紹介さしあげます。

おめくりいただきまして、2ページ目でございます。

こちらのほう、先ほど江口から御説明さしあげました東海第二発電所の新規制基準等への対応状況、こちらは少しカラーでバーチャートを示したものでございます。

上3つの1番、2番、3番、原子炉設置変更許可と工事計画認可、あとは運転期間の延長認可、これらの許認可につきましては、おととしの秋までに一通りの許認可を頂いてございます。

現在、少しグレーでハッチングが続いていますけれども、発電所の安全性向上対策工事、こちらのほうを継続させていただいている状況でございます。この工事期間につきましては、先ほど御紹介さしあげましたとおり、2022年12月までを予定してございます。

それからまた、一番下の4番目のバーチャート、こちらのほうも御紹介さしあげましたけれども、特定重大事故等対処施設、これはいわゆるテロ対策施設でございます。こちら

のほうを昨年の秋に申請をさせていただきまして、現在審査をしているという状況でございます。

それでは、工事の状況につきまして、具体的な内容を御紹介さしあげたいと思います。

3ページを御覧ください。

こちらは、発電所の西側、上空から撮った鳥瞰写真でございます。発電所の全景を収めてございまして、その上に黄色く塗っているエリアがございますけれども、これが主な工事として使っているエリアでございまして、発電所を広く、もう工事の範囲が全体的に覆っているというところが御確認いただけるかと思っております。

個別にボックスが入ってございますけれども、その中で主な工事を順に御紹介さしあげたいと思います。

では、またおめくりいただきまして、4ページでございます。

4ページにおきましては、こちらは鋼管ぐいの試験施工というのを発電所の北側で実施してございます。この鋼管ぐいというのは、右上に絵がございますけれども、防潮堤を東海第二発電所に造りますけれども、その躯体としましては、この鋼管ぐいを地中の岩盤まで打ち込みまして、地上部分については鉄筋コンクリートで覆うような、そういった構造にするというものでございます。この鋼管ぐいの施工性につきまして、現在試験を行っているという状況でございます。

続きまして、5ページを御覧ください。

5ページにおきましては、発電所敷地の南側におけます工事でございます。発電所を取り囲むように防潮堤を造りまして、こちらの南側のエリア、こちらのほうは、以前は資材倉庫等が置かれてございました。こういったものは干渉物になりますので、撤去を行って現在はきれいな状態になっているというものでございます。

では、またおめくりいただきまして、6ページでございます。

6ページでお示ししていますのは、今度は発電所の北側のエリアでございます。発電所の北側におきましても防潮堤を設置いたしますけれども、こちらの北側のほうは、発電所で働いていただく協力会社の方々の事務棟等がございました。このエリアにも防潮堤が差しかかりますので、そういった事務棟等を撤去して移設等を行ってございます。それからまた一部は、森林にも差しかかってございますので、こちらの写真にありますとおり、ちょっとグレンデのように見えますけれども、この部分、森林が全てありましたところをきれいに伐採等行ってございます。

では、よろしければ7ページを御覧ください。

東海第二発電所は、電源対策としまして、常設代替高圧電源装置という少々長い言葉で恐縮ですが、こういった電源車を設置いたします。この電源車を設置する場所につきまして、御覧いただいたとおり、こういった土地の造成を行いまして、この場所に、この絵にありますような置場を設置するという工事を続けてございます。

では、またおめくりいただきまして、8ページでございます。

これは、原子炉建屋の脇のところになりますけれども、新しい水源とポンプを設けます。これが右上にございます3Dのカットモデルがございますけれども、こういった水源とポンプ室を設けるための干渉物の撤去等の工事を行ってございます。

それから、9ページでございます。

東海第二発電所は、原子炉等の熱を除去するための海水取水の手段を増やします。それが右上に御覧いただいているような、こういった海水を導く井戸を、トンネルを造りまして、そこから井戸のような構造にしまして、ポンプ等、モーター等を設けるという構造でございます。このためのポンプのピットでございます。これを設けるための山留め壁の造成等を行ってございます。

では、またおめくりいただきまして、10ページでございます。

こちらは、既存の設備に対する工事でございます。中ほど上に漫画がございますけれども、既存の設備として屋外二重管、これは海水を取水するための地下の配管でございますけれども、こういった配管が既に設置してございます。これは、原子炉を冷却するため等に用いているものでございますけれども、そちらの耐震補強を行うための鋼管ぐいを打ち込むような、そういった工事のほうを行ってございます。右上にありますのが耐震補強が終わった後のイメージ図でございます。

よろしければ、11ページでございます。

こちらも既存の設備の工事になります。右上にありますような、こうした排気筒、これは既にあるものでございますけれども、そちらのほうの補強を行います。上部構造につきましては、この青い線で書かれたような鉄骨等を補強しますし、また、下部構造につきましては、地盤の改良ですとか、あるいは基礎を打ち増すこととなります。現在は、その地下の部分の地盤改良、こういったところを行ってございます。

おめくりいただきまして、12ページでございます。

こちらは、既存の設備の移設に関する工事でございます。右上に重油貯蔵タンクというものがございます。これも既存の設備でございます。こちらが現在ある位置が少々原子炉建屋に近いということが分かってございまして、火災のときに悪影響を与える可能性があり得るということが分かってございますので、この重油タンクを移設して、原子炉建屋から離してさらに地下に埋設するような、そういった工事を進めてございます。現在は、移設先の干渉物等の撤去ができているところでございます。

続きまして、13ページを御覧ください。

こちらは海際のところになってございます。右上に書かれたのが、こちらが完成時のイメージ図でございますけれども、貯留堰という、この海底のところ堰を設けます。これは何の目的かと申しますと、津波というのは押し波は高くなりますけれども、引き波のときにはもう海底が出るぐらい非常に海水面が低くなる可能性がございます。その際に海水

取水が一時的にできなくなる可能性が出てまいりますので、こういった堰を設けてやって、引き波になって海底面が現れてしまった場合においても、水プールを造ってやると、海水のプールを造ってやって、それで原子炉等を冷却するための海水を維持してやる、こういったための堰でございます。

現在はこの工事を行うための仮設の栈橋を、この写真にありますとおり組んでございまして、その場所から堰として用いるこの鋼管を海中に打ち込むような、そうした工事を行ってございます。

14ページでございます。

こちらは、建屋の中の工事でございます。写真で御覧いただきましたとおり、原子炉建屋の天井の部分にございますけれども、100トンを超える大型のクレーンがございまして、これは既存の設備でございます。そのクレーンに対する耐震補強を現在行ってございます。耐震補強のイメージは、こちらの漫画の絵で示したとおりでございます。

それでは、15ページでございます。

こちら建屋の内部の工事でございます。少々分かりにくいんですが、漫画の絵の中ほどを御覧いただきますと、原子炉が仮に冷却がうまくできなくなった場合、炉心が損傷、溶融して、それが原子炉圧力容器を貫通して、ずっと高温の溶融したデブリが落下してくるおそれがございます。これが落下してきますと、原子炉圧力容器等を支えるペDESTALという鉄筋コンクリートの構造でございますけれども、その上に落ちてきます。このときの熱による悪影響を緩和するために、このペDESTALという構造部分を改造して耐熱性を高めてやるという工事を行います。このエリアは、少々線量が高いというところが分かってございますので、現在はこのエリアをきれいに、除染と言っておりますけれども、放射線の量を減らすための、そういった清掃作業を現在行ってございます。

16ページでございます。

発電所付近までいらっしゃった方は既に御覧いただいているかもしれませんが、現在、原子炉建屋の脇のところにこういったクレーンを複数設けてございまして、建屋周りの工事をやるに当たって、こういったものを利用してございます。

17ページでございます。

これまで御紹介した各種の土木工事で大量の土砂が出てまいります。そういった土砂を置く場所等を造成してございます。一部もう、御覧いただいたとおり少し積み上がっているような状況になってございます。

最後になりますけれども、18ページでございます。

これらの工事を行うに当たって、多くの車両が出入りいたします。発電所に出入りする道路は当初1本だったんでございますけれども、工事車両で渋滞してしまうところを抑制するために、御覧いただきましたとおり、道路2本整備しまして、出入りをコントロールすると。かつ一方通行にしたり、左折のみにするようにして、国道の渋滞を起こさ

ないような配慮等を行わせていただいております。

工事に関する御説明は以上でございます。

委員長 続きまして、グループリーダーのほうからの説明をお願いいたします。

品質保証グループリーダー 渡邊でございます。

それでは、ここからもう一つの資料でございますが、タイトルが安全性向上対策工事に係る使用前検査についてという資料を用いて御説明をさせていただきたいと思っております。

それでは、ページをめくっていただきまして、右下のページ、2ページ目でございます。

まず最初に、使用前検査とはということで、少し使用前検査についてお話をさせていただきたいと思っております。

使用前検査といいますのは、2018年に工事計画のほうを申請してございますが、こちらの申請した設備につきまして、材料の調達ですとか加工、設備の設置、それから使用の開始等の各段階におきまして、技術基準への適合性を確認するために行う検査でございます。これらの検査といたしましては、原子力規制庁による立会検査、もしくは記録確認検査で御検査いただくということになっております。

また、検査のほうでございますが、下の検査の時期というところで御説明いたしますが、この使用前検査につきましては、1号から5号検査まで時期が設定されてございます。この記載の時期に各設備とか運用に関わる場所の検査をするということになってございます。東海第二発電所は、1号から5号検査までのうち、1号検査、3号検査、5号検査に該当する設備が今回の安全性向上対策工事のほうで行いますので、こちらの3つが検査の対象になってございます。

また、品質管理の方法等に関わる検査と基本設計方針に関わる検査というものがございます。こちらにつきましては、時期、1号から5号に加えまして、使用前検査申請から合格までの間、適時実施するというような形になってございます。

こちらのイメージを、ページをおめくりいただきまして、4ページ目にお示ししてございます。

こちらの資料は参考でございますけれども、緑のバーで表現しているところでございますが、1号検査、それから3号検査、5号検査とございます。まず、材料検査から、1号検査でございますが、材料調達、加工、それから組立て、据付けと、あとは、構造的な完成検査、ここまでを1号検査として、1号の時期に受検いたします。また、それが終わりましたら完成検査として、機能、性能に関わる検査を3号検査で受検いたします。また、全体的な機能の確認といたしまして、5号検査として全体的な機能の確認をするというように形で1号検査から5号検査まで実施することにしてございます。

また、上に水色で青く塗っているところでございますが、品質管理の方法に関わる検査につきましては、使用前検査の開始から工事が終わる最後の部分、こちらの中で適時実施するというようになってございます。

また、資料の下のほうに基本設計方針に関わる事項の検査を記載してございますが、こちらにつきましては、構造強度ですとか機能、性能に関わる検査、それから手順等の運用に関わる検査を実施することにしておりまして、こちらのほうも3号までの時期におおよそのものが終わるといような形で検査を進めてまいりたいと思っております。

それでは、資料のほうを戻っていただきまして、2ページ目を御覧ください。

3つ目でございますが、使用前検査の申請ということで、使用前検査の申請は4月17日に申請してございます。本年でございます。至近の予定としましては、品質管理の方法等に関わる検査ですとかを受検しまして、また、1号、3号の設備の検査につきましても順次進めていくということにしてございます。

それでは、ページをおめくりいただきまして、3ページ目でございます。

至近の使用前検査の予定としまして記載させていただいております。まず4月17日に検査申請をさせていただきまして、その後、6月頃に品質管理の方法に関わる検査、これは1回目と記載がございますが、これは複数回実施いたします。また、1号、3号に関わる使用前検査につきましても、順次準備ができ次第、進めてまいりたいと考えてございます。こちらの具体的な検査対象設備、それから、こちら6月と書いてございますが、具体的な時期の設定等につきましては、原子力規制庁との調整の上、決定するという事になってございます。以降の検査も同様でございます。

説明のほうは以上になります。

委員長 説明が終わりました。

続きまして、質疑のほうを各委員のほうよりお願いいたします。

笹島委員 ちょっと確認なんですけれども、この原子炉設置変更、これはもう許可をもらって、2つ目は工事計画も、これも認可をもらっていると。あと、この前の延長も、これも認可をもらっていると。

今、残すところはあれですか、テロ対策の施設のみですか、そうすると。

東海・東海第二発電所部長 御指摘のとおり、設置変更許可という観点につきましては、御指摘の点かと思えます。ただ、今申し上げましたとおり、使用前の検査ですとか、そういった一連の手続がございますのは申し上げたとおりでございます。

笹島委員 大方の大体進んでいるということよろしいですかね。

東海・東海第二発電所部長 はい、御理解のとおりでございます。

笹島委員 これ今度は安全対策の工事を見ていると、非常にすばらしいものを感じるんですけども、これどうなんですか。投資金額というのはどのくらいかかっているんですか、これは。

東海・東海第二発電所部長 本体の設備、本体設備というのは、このテロ対策設備を抜いたものでございますけれども、それに関しましては1,740億円でございます。それから、テロ対策設備関係は610億円でございます。

笹島委員 2,300億円かそのくらいするような投資金額、そうするとこれ自前ではこれだけの金額はとても出せないんで、各電力会社が何か資金援助してもらっているのかな。

東海・東海第二発電所部長 各電力会社から、そういった資金調達について御協力いただいた上で、私どものほうで様々なところから融資等を頂く、それでやらせていただくというところでございます。

笹島委員 その資金のあれはほとんど電力会社、政府関係はないですよ。国関係はないですよ。

地域共生部部長代理 資金につきましては、東京電力から受電料金の前払いという形で頂く部分と東北電力からの債務保証という形で支援を頂きまして、調達をしていくということになります。

笹島委員 そうすると、大方ほとんどその東北電力、東京電力のほうにあれするわけで、もしもこれ再稼働したら、電力をそっちへ供給するという形のアグリーメントを取っているんでしょうから、どうですか、それは。

地域共生部部長代理 東海第二発電所の電力につきましては、東京電力と東北電力のほうにお送りするという前提で工事を進めています。

笹島委員 そうすると、これだけの工事費をつくって、今言ったように各電力会社等の援助をもらってこれからすると、何としても再稼働しなければいけないというあれが、日本原電だけじゃなく、そういう周りの援助をあれしているという、そういうあれにはなっていますよね。それはちょっとはつきりお聞きしたいんですけども。

地域共生部部長代理 安全に工事を進めまして、なるべく早めに再稼働を目指して、安全に工事を進めてまいりたいというふうに考えています。

笹島委員 そうすると、これは大手電力会社が多分、株主か何かちょっとよく分からないんですけども、そうすると、そういう人たちをあれすると、どうしても今言っていた原発は、今のところ向こうのどこでしたか、福井県のほうのあれは止まっています、ですか、こちらだけしか、もう1基しかないわけで。やっぱりこんなことを言っちゃ申し訳ないけれども、会社の存続に関わっているということで、はっきり申し上げてよろしいでしょうか。

地域共生部部長代理 御指摘のとおり、福井県の敦賀のほうに敦賀発電所2号機がございますが、こちらは今現在、審査を受けているところでございます。もう1基が東海第二発電所ということで、当社としては、この2基のプラントを確実に安全対策工事を進めて、動かしていくことが当社の使命だというふうに考えております。

委員長 あとほかに。

副委員長 何か今、すごい大事なことを聞いちゃったんですけども、これって動かない可能性もあるわけですよ。6市村の協定はあるし、住民の意思だの何だのあるわけですから。

それだから、動かないリスクに対して債務保証してくれている東北電力や前払いしてくれている東電はどう考えているんですか。

地域共生部部長代理 安全協定につきましては、6市村のほうに御理解をいただいて、きちつと説明をして御理解をいただくということが手続上必要になってまいりますので、こちらについては丁寧な御説明を続けて、再稼働を目指してまいりたいというふうに考えています。

副委員長 私の質問の答えに全然なっていないです。出資なり債務保証してくれるところがそのリスクに対してどういう考えでいるかというのを聞きたいんですよ。

地域共生部部長代理 東京電力、東北電力とも投資をして、合理的な料金で受電できるという御判断の下、出資、あるいは支援を頂いているというふうに考えていますので、電力会社の判断だというふうに考えています。

副委員長 よく分からないんですけども、それというのは、了解を得られると思っているということですね。そのすごい巨額な投資をするのに対して、そういうふうに進めるということは、損失を覚悟しているんじゃないかと、損はしないだろうと見ているということですか。

地域共生部部長代理 工事の合理性であるとか、再稼働の実現性について御説明をして、御理解をいただいているものというふうに私どもは考えてございます。

副委員長 再稼働の実現性というのをどういうふうに説明したんですか。

地域共生部部長代理 ただいま御説明いたしました安全性向上対策工事を着実に実施をすることで、再稼働が実現性があるというふうに御判断いただいたものというふうに考えています。

副委員長 何かそれって物すごく不誠実じゃないですかね。一方の協定で動かない可能性もあるという状態ですよ、そうでしょう。それを認識しているわけですよ。それは必ず了解いただけていると思っているということですか。

地域共生部部長代理 御了解いただけるように御説明を尽くしてまいるとのことだと思っております。

副委員長 これは堂々巡りになると思うんですけども、おかしいですよ、それは。別の質問をします。

今年度とか年度ごとに、建設、この工事に関してかかるお金というのは変わると思うんですが、その区切りというのが、例えば年度の区切りなり何でもいいですから、この1,740億円をどの範囲でどのくらい使っていくというチャートみたいなものがありますか。

東海・東海第二発電所部長 今回の御指摘の点につきましては、やはり他企業との契約の関係から、そういった詳細なお金を出すことについては、大変申し訳ないんですが、遠慮させていただきたいと考えてございます。

副委員長 詳細じゃなくても、例えば今年度中とか、今年度の前半にこのくらい、後半でこれくらい、あるいは年度にまたがってもいいですが、いつ頃までに幾らというのを聞きたいんですけども。

東海・東海第二発電所部長 申し訳ございません。同じ御回答になってしまいますけれども、そういったお金の割り振りにつきましては、お答えを控えさせていただきます。申し訳ございません。

副委員長 納得できないけれども、答えないものを答えろ、答えろと言っても、この場、時間が潰れるのでやめます。

もう一つは、ここではほとんど説明がないんですけれども、使用前検査というのは何段階かありますよね。それが、原発を運転してほしくないという人々にとっては、いつ何が行われるのかというのは非常に関心事だと思うんです。一つは、普通の新造の原発の場合行われている2号と4号はないと。特に4号検査というのをやらないでいいということになった理由は、例えば核的なことが既に一旦動いている状態で大きく変わっていないからやらないでいいというふうに考えているということなんですか。

品質保証グループリーダー 渡邊でございます。

今回、東海第二発電所の2号検査と4号検査がないということにつきましては、2号検査と4号検査をしなければいけないという設備、該当する設備がないということでございます。こちらは工事計画のほうを申請してございまして、その工事計画の中で2号と4号に関わる設備がないということで、今回も申請をしていないということでございます。

副委員長 それってさっき私が言ったように、既に運転開始のとき、あるいは過去にそれに該当するものはもう既にやっていて、それは変更がないからということでもいいということですよ。

品質保証グループリーダー そのとおりでございます。

副委員長 もう一つですが、5号検査です。ここには余り細かいことが書いていなくて、検査の時期というのはあるわけですが、これって基本的には、原発を運転して定常運転になるまでやるんですよ。

品質保証グループリーダー 5号検査につきましては2つがございまして、工事の完了ということで、原子炉の起動に関わらない設備の完成の検査と、あともう一つが総合的な機能を確認するものということで、こちらは最後の検査になります。そういった5号検査の内容になってございます。

副委員長 聞いていることにちゃんと答えてほしいんです。要するに一部は起動しなくてもできる5号検査はあるけれども、全部をやるとなったら、ここに書いてあるように出力して運転するわけでしょう。だから、例えば110万キロワット近いところを出力して、それで全体が健全かどうかとか、そういうことを見るのが最終的な5号検査で必要なことなんだと思うんですけれども、違うんですか。

品質保証グループリーダー 具体的といいますか、詳細な検査内容につきましては、原子力規制庁と今後調整はいたしますけれども、御発言のとおり、出力を上昇して確認する検査もでございます。

副委員長 そうすると、東海村、協定は2つあるわけですが、いずれにしる稼働ということですね、5号検査の最終段階は。原発を稼働させるわけですね。だから、いわゆる経済産業省なんかが言う運転開始というふうにはならなくても、原発は稼働しますよね。だから、その前に協定に関わる協議なり何なりが完了しなければならないという認識、東海村でそういうふうにお答えしましたよね。それは変わらないと考えていいですね。

品質保証グループリーダー 御指摘のとおり、了解をいただいた上で進めていくものというふうに考えてございます。

副委員長 次は特重施設です。これは今、大体610億円という話がありましたが、これは一体どんなものをどういうふうにして、いつ頃始まり、いつ頃建設が終わる予定ですか。

というのは、要するに5号検査なんかをやるにしる、いずれにしる運転となると、ほかの原発では、この施設ができなかったら許されない原発がありますよね。そういう時期に入っていると思うんですね。ということは、それができなければ5号検査もできない、全部は。一部はできるかもしれないけれどもと考えるんですけども、関連はいかがなんでしょう。

東海・東海第二発電所部長 ただいまの御指摘ですが、特定重大事故等対象施設につきましては、いわゆる5年間の猶予というものが認められてございます。この5年というのは、東海第二発電所の場合ですと、2023年の10月になってございます。これをどう解釈するかと言うと、2023年の10月まではこの特重施設がなくても、仮に原子炉を起動するのであれば、それは認められるということでございます。

ただ、それ以降につきましては、5年間の猶予が過ぎてしまいますので、他社のプラントでもちょっと事例ございますけれども、原子炉の運転が認められなくなるということでございます。

副委員長 それは分かりました。

つまり2023年の10月までは特重施設ができていなくても許可上はできるということですね。

東海・東海第二発電所部長 御理解のとおりでございます。

副委員長 じゃあもう一つの質問です。

それで、先ほどの5号の、しっかり運転する前に協議を完了しなければならないというところですが、これは日本原電としてはどういうタイミングで6市村にどういうふう働きかけてどういうふうに進めるつもりなんでしょうか。

地域共生部部長代理 説明にもございましたとおり、今後、検査につきましては規制庁のほうと協議をしながらスケジュールを決めていきますので、必要なタイミングで事務レベルの連絡会、あるいは懇談会、あるいは協議会等を開催をして、御説明をしながら進めていくことになると思います。

副委員長 ということは、まだ未定ということですね。

地域共生部部長代理 はい、まだ未定でございます。

議長 ちょっと単純なことをお聞きしたいんですが、これから1,740億円をかけていくと。それにはいわゆる東京電力のほうバックアップするというようなお話でしたね。

今の、現代の社会から言うと、いわゆる東京電力というのは投資ファンドなのかな、言い換えれば。それで、御社はベンチャー企業的な、今の社会から言うとね。いわゆる自己資金はないんだけど、そういう売電した価格から借入れした分は、恐らく差し引かれていくのかなと想像するんですよ、我々は。ということは、今の社会からいうと、東京電力というのは投資ファンドですよ、それ。

だって、東京電力というのは国にどれだけの負担をかけてきているんですか、福島で。それでいて御社のほうにはお金は貸しますよと。これは国民として理解できますか。そういうことが事実あるのかな。あるんだとすれば、国民の一人として理解できない。

我々の税金をあの事故に対して投資をして、投資を受けた会社が今度再稼働することに当たっての安全対策工事に対してお金を貸しますよと。理解できますか、それ。私はできないですね。

例えばそういうことが事実だとすれば、国はそれを認めますか。これは御社と我々の議論の範囲外のことかも知りませんが、ちょっと国民の一人としては、そんなことというのは理解できないですね。

それと、私が一番疑問なのは、今の社会の企業がやっているいわゆるベンチャー的なこと、それと投資的なこと、そういうことが私には全く理解できない。不安なんです。そう思わないですか。

地域共生部部長代理 議員もちろん十分御承知のことだと思いますけれども、日本原電につきましては電力9社、それから原子力関連産業の出資を頂いて昭和32年に設立した会社でございます。これまで東海第二、それから東海発電所を通じて電力の供給をしてきて、福島事故まではずっと電力を供給してきたわけでございます。

東海第二発電所につきましては、先ほども御説明しましたとおり、東京電力に8割、東北電力に2割、これをお届けするという前提で開発をしたプラントでございます、今、これの安全対策工事を進めているところでございます。

投資判断につきましては、東京電力の御判断になりますので、これは我々としてコメントする立場にはございませんが、東京電力としてきちっと投資というか、東海第二発電所の資金を支援することに伴って、将来的に低廉な電気の購入ができるという経営判断をしていただいた上で意思決定をしていただいたものというふうに考えてございますので、我々としては安全対策工事をきちっと進めまして、この要請に応えていきたいというふうに考えています。

議長 今おっしゃったように東京電力ということですから、これは東京電力というのは、やはり先ほどちょっと触れましたけれども、国からあれだけの膨大な支援を受けて、そして今

でも福島の場合は対応しているわけでしょう。だから、これは政治的なことになってきますよ。そういうことが国が認めたら大変ですよ、これ。私はそう思いますけどね。そういうところにいわゆる出資をしていただいて、そしてこれから工事を進めていくんだよということですから、その辺は我々、ここにも選出の国会議員がおりますから、そういう方にも今の説明をよくお話をして、そして国が東京電力、そして御社に対してどういうあれをこれからしていくのか、そういうことを我々やっぱり地方の議員として、横の連絡を取りながら進めていきたいと思えますね。

以上です。

地域共生部部長代理 ありがとうございます。そういった御意見がございますことは十分肝に銘じて進めてまいりたいと思えます。ありがとうございます。

副委員長 福田議員のお話と関連するんですけれども、そちらでおっしゃるのは、東京電力は投資した資金を回収できるというふうに見込んでいただいたとおっしゃるんですけれども、1つの問題は、あなた方が東電に、あるいは東北電力にどういう説明をしているかですよ。

だって、普通の企業で投資して、よくあるじゃないですか、すごい投資を集めて、明らかに詐欺的に駄目なやつもあるけれども、駄目になる可能性があるのに投資をどんどん促すというのは、これって誠実な行為じゃないですよ。なのにあなた方は、どういうふうに説明しているんですか、住民から再稼働の理解が得られるかどうかということに関して。

その一番肝心なところをどういう説明しているかというのを私は聞きたいですね。

地域共生部部長代理 まず安全に工事を進めてまいるということで、繰り返しになりますが、ただいま御説明した安全性向上対策工事、これはきちっと進めることで再稼働はできるという御説明をしています。また、住民理解、地元理解につきましても、これまで繰り返してきております地域の皆様への説明活動をより一層充実、きめ細かくやっていくことで御理解を少しでもいただけるように広げていくということ。また、自治体に対しましては、連絡会等の場で丁寧な御説明に務めまして、また懇談会、協議会において御理解が頂けるように説明を尽くしてまいるということを繰り返し東京電力にも御説明しております。

副委員長 一言で言って、全く不誠実な回答ですよ。技術的にはオーケーだと思う、では、今まであちこちで説明会をやっていますよね。その説明会の中で再稼働に向けて理解が前進したとお考えですか。

私は、全て出ているわけじゃなくてほんの一部しか出ていないですけれども、全然そんなふうには見えませんよ。なのにあなたはそういうふうにする。一体どこでそれがひっくり返るんですか。あるいは、住民は納得できなくても、茨城県と東海村、それから別の協定6市村、これは何とか了解を得られるという判断ですか。はっきり言ってくださいよ、そのところを。飾りの言葉は抜いて。

地域共生部部長代理 御理解いただけるように我々としては説明を丁寧に尽くしていくということに尽きると思えます。

副委員長 そういうことは聞いていません。それはあなた方の努力目標で、努力しているというだけでしょう。見込みについて聞いているんですよ。

その中身がなくて、努力の話だけでそういうふうにして進めていると言うんだとしたら、これは私は住民に対して非常に不誠実な態度だと思えますよ。違いますか。それは東京電力に対してだってそうですよね。だって、見込みがないのに同意いただけだと思うということに進めているということでしょう。

地域共生部部長代理 我々としては御理解いただけるものと、それを目指して頑張ってまいりたいというふうに思っています。そういった委員のような御意見があることは十分承知しておりますが、そういったものを御意見も頂きながら、丁寧に御説明は続けてまいりたいと思っております。

副委員長 平行線だから一言だけ言いますが、今、私が言っているのは2つあるんです。とにかくその進め方の話をしているんですよ。言っていないのは、私の中にある、あなたが思っていて私が言っていないのは再稼働に反対だということですよ。それをごっちゃにしちゃ駄目ですよ。だから、企業の判断として、通るかどうかわからないけれども、通るほうに賭けて投資するという、それはあるかもしれないですよ。でも、それはどのぐらいの割合でということを考えるわけでしょう。ところが、あなたはそういう話はしていない。もう通る話だけで、あなたたちの努力だけで何とかなるみたいな。それは住民としては非常に困るんです。あるいは住民じゃなくたって、日本国として、それじゃまずいですよ。

終わります。

委員長 あと特段なければ、質疑のほうは終了していきたいと思います。

(なし)

委員長 質疑ないようですので、本日の議題は全部終了することといたします。

長時間にわたりまして、大変お疲れさまでございました。

日本原子力発電株式会社の皆様、大変お疲れさまでございました。

以上をもちまして、原子力安全対策常任委員会を閉会といたします。

閉会（午後2時03分）

令和2年 7月 29日

那珂市議会 原子力安全対策常任委員会委員長 武藤 博光