

川内原子力発電所対策調査特別委員会記録

○開催日時

平成26年5月16日 午後1時30分～午後3時47分

○開催場所

第3委員会室

○出席委員（10人）

委員長	橋口博文	委員	川添公貴
副委員長	成川幸太郎	委員	福元光一
委員	上野一誠	委員	中島由美子
委員	井上勝博	委員	帯田裕達
委員	佃昌樹	委員	森満晃

○議長（地方自治法第105条による出席）

議長 瀬尾和敬

○その他の議員

議員	川畑善照	議員	徳永武次
議員	杉菌道朗	議員	持原秀行
議員	福田俊一郎	議員	谷津由尚
議員	新原春二	議員	下園政喜

○参考人

九州電力株式会社

代表取締役副社長	山元春義	技術本部 土木建築部長	梶田卓嗣
執行役員 川内原子力総合事務所長	古城悟	電力輸送本部 系統運用部長	豊馬誠
発電本部 原子力管理部長	豊嶋直幸		

○参考人補助者

九州電力株式会社

川内原子力総合事務所 環境広報担当次長	米丸賢一	技術本部 原子力グループ 課長	生貞幸治
発電本部 環境広報グループ 課長	湯田光浩		

○説明のための出席者

市民福祉部長	春田修一	市民健康課長	穴野克己
--------	------	--------	------

○事務局職員

事務局 局長	田上正洋	課長代理	南輝雄
議事調査課長	道場益男	主幹兼議事グループ長	瀬戸口健一

○審査事件等

1 審査事件

(平成25年受理分)

- ・ 陳情第6号 川内原発再稼働反対を求める陳情
- ・ 陳情第7号 すべての原発から直ちに撤退することを決断し、川内原発1・2号機など原発の再稼働を行わないよう求める意見書を政府に提出することを求める陳情書
- ・ 陳情第8号 川内原発3号機増設計画の白紙撤回を求める陳情
- ・ 陳情第9号 川内原発1号機・2号機の再稼働に反対し、廃炉を求める陳情書
- ・ 陳情第10号 川内原発3号機増設白紙撤回を求める陳情書
- ・ 陳情第11号 原子力発電推進から脱却し、原子力に依存しない自然エネルギー政策に転換を求める陳情書
- ・ 陳情第12号 川内原子力発電所再稼働反対に関する陳情
- ・ 陳情第13号 川内原子力発電所再稼働反対に関する陳情
- ・ 陳情第14号 川内原発の拙速な再稼働に反対する意見書の提出を求める陳情
- ・ 陳情第15号 川内原発の拙速な再稼働に反対する意見書の提出を求める陳情

(平成26年受理分)

- ・ 陳情第2号 川内原子力発電所1・2号機の一日も早い再稼働を求める陳情

(1) 九州電力の参考人招致について

- ア 川内原子力発電所1、2号機の原子炉設置変更許可申請に係る補正書の概要について
- イ 今夏の電力需給見通しと今後の電力供給計画について

(2) 陳情11件に関する今後の審査の進め方について

- ア 審査書に係る原子力規制庁の参考人招致について
- イ 福島第一原子力発電所の視察について

2 調査事項

- ・ 川内原子力発電所の安全対策に関する調査
安定ヨウ素剤の事前配布について

△開 会

○委員長（橋口博文）ただいまから、川内原子力発電所対策調査特別委員会を開会いたします。

本日の委員会は、お手元に配付しております審査日程により、審査を進めたいと思いますが、御異議ございませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（橋口博文）御異議ありませんので、お手元に配付しております審査日程により、審査を進めます。

ここで、傍聴の取り扱いについて申し上げます。現在、10名から傍聴及び写真撮影の申し出がありますので、これを許可いたします。

なお、会議の途中で、追加の申し出がある場合にも、委員長において、随時許可いたします。

△平成25年陳情第6号－陳情第15号、
平成26年陳情第2号

○委員長（橋口博文）それでは、平成25年受理分の陳情第6号から陳情第15号まで、平成26年受理分の陳情第2号の陳情11件を一括議題といたします。

△九州電力の参考人招致について

○委員長（橋口博文）まず、九州電力の参考人招致を行います。

本日の参考人及び説明項目については、委員長に一任いただいておりますが、お手元に配付の資料のとおりです。

なお、補助者については、資料のとおり3名の申し出がありましたので、ここでお諮りします。

申し出のとおり、補助者を認めることに御異議ありませんか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○委員長（橋口博文）御異議ありませんので、そのように決定いたしました。

それでは、参考人及び補助者が入室しますので、ここでしばらく休憩いたします。

~~~~~

午前10時3分休憩

~~~~~

午前10時4分開議

~~~~~

〔休憩中に参考人・補助者入室〕

○委員長（橋口博文）休憩前に引き続き、会議

を開きます。

参考人におかれましては、お忙しい中、当委員会に御出席いただき、ありがとうございます。

本日は、2件の説明をお願いしております。よろしく願いいたします。

なお、留意事項については、あらかじめ御説明したとおりです。

それでは、説明の前に、参考人の皆様には自己紹介をお願いいたします。

○参考人（山元春義）副社長の山元でございます。本日はよろしく願いいたします。

○参考人（古城 悟）川内原子力総合事務所所長の古城でございます。本日はよろしく願いいたします。

○参考人（豊嶋直幸）発電本部の原子力管理部長をしております豊嶋でございます。本日はよろしく願いいたします。

○参考人（梶田卓嗣）技術本部土木建築部長をしております梶田と申します。よろしく願いします。

○参考人（豊馬 誠）電力輸送本部の系統運用を担当しております部長の豊馬と申します。よろしく願いします。

△川内原子力発電所1、2号機の原子炉設置変更許可申請に係る補正書の概要について

○委員長（橋口博文）まず、川内原子力発電所1、2号機の原子炉設置変更許可申請に係る補正書の概要について、審査を行います。

それでは、説明をお願いいたします。

○参考人（山元春義）山元でございます。資料の説明に入ります前に一言御挨拶を申し上げます。

本日は、当委員会におきまして、川内1、2号機の適合性審査の概要と、ことしの夏の電力需給の見通し等につきまして、御説明させていただく機会を賜わり、ありがとうございます。

また、薩摩川内市議会の皆様におかれましては、日ごろより当社の事業、特に川内原子力発電所の運営に関しまして、さまざまな面で御理解と御支援をいただいております。厚く御礼申し上げます。

川内1、2号機が停止しまして、おおよそ3年が経過しております。福島震災前の平成22年度におきまして、当社の電力の供給では、約4割が原子力が担っておりました。その当時の燃料関

係、電力の購入も含めまして、燃料関係は経常費用が1兆3,000億円の中の約3割、4,200億円が燃料関係でございました。

震災後の平成25年度、昨年度ですが、平成25年度におきましては、電力供給、原子力はゼロでございます。そうしますと、経常費用が1兆8,000億円にふえまして、その6割が、6割に当たります1兆700億円が、燃料関係でございます。差し引きしますと約年間で6,000億円ぐらいの、6,000億円を超える燃料費の増となって、今、いるところでございます、当社の経営状況、それから電力の供給関係に……。

**○委員長（橋口博文）** 座ってやってください。

**○参考人（山元春義）** 後で座ります。ありがとうございます。非常に多大な影響を与えているところでございます。

このため、国による安全性が確認された原子力発電所については、1日も早く再稼働したいというのが当社の喫緊の課題となっております。

本日の川内1、2号機の適合性審査の概要の御説明と内容と、ことしの夏の電力需給の見通しは、両方密接な関係がございます。本日、資料を準備いたしましたので、その説明をさせていただきます。座っていたします。

それでは、資料を準備しましたので、1ページをあけていただきたいと思っております。

全体の概要でございます。少し読ませさせていただきます。

川内原子力発電所の安全性・信頼性向上への取り組みについてでございます。

当社は、2011年の東電の福島第一発電所の事故、それから福島第二発電所の成功事例を踏まえまして、川内原子力発電所について、万が一の事故に備えるため、さまざまな安全対策を行って、安全性・信頼性向上に取り組んでおります。ハード面、ソフト面でずっと続けておるところでございます。

昨年の7月8日に新規制基準が施行されまして、当社は、川内1、2号機の適合性審査を受けるために、基本設計であります原子炉設置変更許可、それから詳細設計を記載した工事計画認可、運用管理を記載した保安規定変更認可を一括して申請し、今、審査を受けているところでございます。

本年の3月13日に、原子力規制委員会は、原子力発電所の設置変更許可申請に係る新規制基準

適合性の審査書案——ちょっとわかりにくいんですが、国が事業者の申請書に対して、国の審査書案を書く——それをどこのプラントにするか、というのに、川内原子力発電所川内1、2号機を選定しました。

これを受けまして、当社は、この国の審査書案作成に必要な原子炉設置許可申請書について、これまでの審査のいろいろ指摘を受けたものを反映させた補正書、修正をした補正書を提出いたしました。4月30日です。

あわせて、薩摩川内市、それから鹿児島県にも、安全協定に基づく事前協議書の補正もさせていただいております。

本年の5月8日に、その補正書に対しまして、27項目42件の御指摘を受けました。なお、これについて、できるだけ、後で説明いたしますが、できるだけ速やかに再補正できるように、今、準備を進めているところでございます。

また、先ほど三つの種類の工事計画認可と保安規定の変更認可についても審査を受けておりますので、これも補正をする必要がございますので、準備が整い次第、提出する予定でございます。

また、ことしの1月29日に、川内原子力発電所で開催されました本委員会において、御視察いただきましたように、発電所では、安全性の向上、よりよい発電所とするために、火災防護対策や津波防水対策など、追加の安全対策工事を、今、進めているところでございます。

本日は、この補正書の概要を初め、適合性の審査状況を御説明させていただきます。

また、ことしの夏の電力需給につきましましては、原子力発電所の再稼働を想定しない場合、昨年の夏以上に厳しくなることが予想されまして、皆様に御心配もおかけしております。他の電力会社からの応援融通、それから皆様の節電の協力等、いろいろなことをしていただきまして、可能な限りの供給対策を織り込み、安定供給に最大限努めてまいります。

本日は、その内容や今後の電力供給計画についても、御説明させていただきます。

資料の2から等、総合事務所の古城所長が行います。よろしく申し上げます。

**○参考人（古城 悟）** 資料2から資料8まで御説明をさせていただきたいと思っておりますが、それぞれ分担任いたしまして、私、それから豊嶋部長、梶

田部長、3名で御説明させていただきます。よろしく申し上げます。

まず、資料2でございますが、再稼働に向けた取り組みでございます。

一番上の欄が、国の原子力規制委員会での審査の状況でございますが、御存じのとおり、昨年の7月8日に新規制基準が施行されまして、その後、現地調査がプラント関係と地震・津波関係ということで2回実施されております。昨年の9月20日と、ことしの4月3日でございます。非常に審査のほうは厳しく審査されているところでございまして、そういった中で、もう既に10カ月要しておりますけれども、ことしの3月13日の日に先行審査プラントということで、川内1号機、2号機が選定されております。その後、補正申請等を出しておりますが、今後のスケジュールといたしましては、一体審査終了、これは先ほど副社長のほうから説明させていただいたとおり、三つ申請を出しておりますので、それが全て審査終了ということになれば、その後、使用前検査、定期検査の残りの部分を行った上で発電再開という手順になってまいります。

そういうことに対しまして、当社が今、どういう体制で対応しているかというのが、次の下のほうの欄でございまして、7月8日、新規制基準適合性の申請をいたしております。その後、現在では、東京のほうに140名、それから福岡、これ本店とは別に60名、専任でその対応に当たっておるところでございますが、合計で200名でございます。既に、審査会合は60回、それからヒアリングは388回ということで、400回を超える会合、ヒアリングを受けているという状況でございます。

そういった中、先行審査プラントに選ばれたということから、4月30日に設置変更許可申請の補正書を提出しております。この設置変更許可申請の補正と申しますのは、昨年の7月8日に原子炉設置変更許可申請を出しておりますけれども、その内容について、この10カ月間の間にコメント等を、国のほうからいただいておりますので、その内容が変更になっております。その変更部分について修正をして、再度、出し直すというものが補正書の提出でございます。

今後も、私どもは審査に真摯に対応し、また、丁寧に御説明をしていきたいというふうに思っ

ておるところでございます。

この補正申請書の提出に関しまして、次の資料3から説明させていただきますが、こちらについては豊嶋部長のほうから説明させていただきます。

**○参考人（豊嶋直幸）** 私のほうから資料3に基づきまして、適合性審査への取り組みということで説明させていただきます。

この流れ図を少し参考に説明させていただきますけれども、上の欄に、やはり原子力規制委員会の流れ、それから下の欄に当社のそれぞれの申請書の流れ図を書いてございます。

先ほど来、ございますように、3月13日に川内が先行審査プラントを決定してございます。その後、4月30日、当社の、一番上の欄でございまして、補正書を提出してございまして、破線で太線の流れを書いてございますけれども、これから順次そういった流れに沿って審査が進められていくというような流れを書いてございます。4月30日、それから5月8日に補正書への指摘ということで、審査会合の場で指摘がございました。

実際、規制委員会が審査書案を作成している状況でございまして、それに対する補正書の案を出したわけでございますけれども、少々その指摘があったということでございます。

昨日も審査会合ございまして、指摘への対応の説明をしているところでございますけれども、本日も、地震・津波関係ではコメント、回答ということで、審査会合が行われる予定でございます。

その指摘への対応を終えた後、5月の末ごろまでになりますけれども、補正書を再度提出するといった運びになると考えてございます。

それから、約30日間の意見募集があるというふうに規制委員会、申してございまして、意見、反映した後、さらに補正書の再提出という形に、修正後の提出という形に、なるかと思っております。

そこまでが、原子炉設置変更許可の流れでございますけれども、その下に工事計画認可と保安規定変更認可の申請書の流れが書いてございます。これにつきましても、並行して補正書提出を考えてございまして、最終的には一体審査が終了するといったところの流れになるかと思っております。

工事計画認可の申請書のところの後ろのほうに、工認の認可が終了した後、使用前の検査の申請という形になりますので、一番下の欄につきまして、

使用前検査、それから再稼働検査、再稼働後の検査といった運びになるかと思えます。

一番下の欄でございますけれども、現在、発電所で対策、実施してございます工事の状況を示してございます。火災防護対策・内部溢水対策・津波防水対策ほか順次実施してございまして、6月末の完了を目途に工事をしっかりとやっているとございます。これは使用前検査受検までに完了することが必要だというふうに考えてございます。

資料3につきましては以上でございまして、資料4に基づきまして、補正について説明させていただきます。

1番目のところに、補正書の提出ということで、4月30日の補正書の内容を書いているところでございます。

昨年、7月8日に提出しました申請書につきましては、設計方針を記載しているような記述でございましたけれども、4月30日の補正書につきましては、具体的な設備対応、操作の確実性を追記して、記載を充実したところでございます。さらに、審査された内容も追加記載してございます。

そういったことで、もともと1,800ページで3分冊でございましたものが、約7,200ページで8分冊といった形でございました。

しかしながら、5月8日に審査会合にて、当社が出した補正書の内容について、記載が不足しているというような指摘事項42件、27項目42件が示されてございます。

更田委員の発言の趣旨でございますけれども、審査会合の説明資料や議論の中で、説明は終えているものの、補正書に記載されていないものがあるといったことの指摘がございました。これらの指摘事項を反映して、できるだけ早く速やかに再補正できるように準備を進めているところでございます。

それでは、内容の主な指摘事項の内容について、少し抜粋したものを下のほうに書いてございます。27件が本文に具体的な記載をするようにというような指摘でございました。

もともと申請書は、本文と添付で構成されてございまして、添付資料のほうには書いているものの、申請書本文のほうにも書くようにといった指摘がございました。

例えば、(1)の設計基準対象施設、項目で竜

巻防護等々といった項目について、申請書本文に具体的な記載をするようにといったものでございます。

それから、その他のものにつきましては、一部の記載や考え方の記載を充実するようにとの内容でございました。

例えば、(2)の重大事故等対処施設の中の20件、設備、技術的能力の20件でございまして、判断基準の一部、申請書に記載してくださいという議論、考え方についても申請書に記載してくださいという、そういったものがございました。

最後の、この有効性評価の6件につきましても、申請書本文に記載するようにというような指摘でございます。

簡単ではございますけれども、資料4まで、私のほうから説明させていただきました。

それでは、資料5は梶田部長のほうからお願いします。

**○参考人(梶田卓嗣)** 資料5、資料6、資料7につきましては、地震・津波関係の説明を私のほうから申し上げます。

まず、資料5でございまして、地震・津波関係の補正書の概要でございまして。

まず、左側、地震関係でございまして、新規制基準の要求内容としまして、以下の二つの地震について、最新の科学的・技術的知見を踏まえて策定することということで、①としまして、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動。これは活断層などから策定する地震動。それから、2番目としまして、震源を特定せず策定する地震動について、平成25年7月8日の申請書におきましては、基準地震動は540ガルの地震波一つとして申請しておりました。

その考え方としまして、まず、発電所周辺の活断層による地震を評価しております。

左下の図にございまして、活断層、赤で示したものにございまして、その地震を評価したと。

それから、2番目の国の審査ガイド記載の震源と活断層の関連が難しい過去の16地震についての検討を行ったと。これは、上の②の震源を特定せず策定する地震動ということなんですけれども、過去の地震、16地震について検討を行いまして、鹿児島県北西部地震につきまして考慮を行ったというのが最初の、当初申請の内容でございました。

今回、補正いたしました内容として、基準地震動に、震源を特性せず策定する地震動として、北海道留萌支庁南部地震、これが2004年にあつてございまして、それについて検討を行いました結果、620ガルという地震でありまして、右下に図がありますけれども、場所としましては、北海道で起きた地震で、マグニチュードMwで5.7という地震でありました。これに基づき策定しました地震を、上の図の緑色で書いておりますけれども、赤で示しております従来の基準地震動よりも、周期帯で大きいところが、低い左側のほうと、真ん中あたり、2カ所ございますので、この地震につきましても、Ss-2という2番目の地震として追加いたしましたので、検討すること、安全性を確認するというに変更しております。

それから、2番目の津波関係でございますけれども、新規基準の内容としまして、要求内容としましては、施設に最も大きな影響を与える基準津波に対して、安全機能が損なわれないこと。それから、必要に応じて津波防護施設を設置することとありますが、平成25年7月8日の申請書の内容としましては、発電所の北西側にあります活断層、長崎海脚断層での地震による津波を考慮いたしまして、基準津波としましては、沖合8キロで1.7メートル、それが発電所の取水口付近で4メートル程度の高さ、これは潮位を加えまして、その程度になるということで申請してございましたけれども、補正といたしまして、その下の絵に描いてございますが、川内原子力発電所の従来考えておりました長崎海脚断層を黒く、北西側に、これが86キロメートルぐらいの長さの断層でございますけれども、新たに琉球海溝、これが黄色で示した赤の線の部分でございますけれども、これが900キロメートルぐらいの長さの海溝による津波を考慮するというに変更してございます。それによりまして、基準津波が2メートル程度、発電所の取水口付近の津波高さが5メートル程度と少し上がっております。

これに伴いまして、津波に対する十分な余裕を確保するために、海水ポンプ、これは少し低い海拔5メートル程度、ちょうど津波の高さと余り変わらないところがございますので、そこを防護堤で囲みまして、その中に防護壁をつくるというような防護施設を設置いたす計画に変更しております。

す。

これによりまして、津波の上げ潮には十分対処をするということと、それから津波発生時の引き波により海面が下降した場合でも、燃料を継続して冷却するよう、海水を取水できるように、この左下の絵に白い点線で書いてございますけれども、取水口の前面に貯留堰というものを設置いたしまして、引き波でも水がとれるような構造に変更するという申請に変えております。

引き続きまして、資料6によりまして、地震・津波関係の現地調査が原子力規制委員会により4月3日に行われましたので、その内容を御説明いたします。

4月3日、9時から15時45分まで川内原子力発電所1、2号機で行われております。

内容としましては、地震・津波について、現地で直接確認ということで、項目といたしましては、敷地内断層の確認。

まず、断層露頭、これは右上の写真で示してございますように、地表付近の断層について、見れる状態で整備しておりますので、それについて直接御確認いただいたということ。

それから、左下の写真ですけれども、ボーリングコア、これは地下から採取された岩石の地層のサンプルなんですけれども、これが深いところまでずっと連続してとれておりますので、地下の地層の状況がどうだったかというところを直接御確認いただいております。

それから、2番目の項目としまして、津波対策の確認としまして、海水ポンプエリアの防水対策工事の状況を見ていただいております。右下の写真で示しておりますとおり、工事の状況と防水壁で囲っておるといふ工事の状況を見ていただいております。

それから、地震観測装置について御確認いただいた後、耐震補強状況の確認ということで、屋内機器の耐震補強を、状況を確認していただいております。メンバーは記載のとおり、島崎委員長代理以下14名ということでした。

その後、新聞で公開されてございまして、取材時の主な発言は以下のとおりでございますけれども、しっかり実物の状況、地質の状況、現地の工事の状況を確認できてよかったというコメントをいただいております。

引き続きまして、資料7、川内原発活断層研究

会から指摘されております断層について御説明いたします。

露頭の1としましては、左下の絵で発電所の東側約800メートルの位置の工事に伴う露頭が発生しております。絵としましては、右上の写真が遠景の写真でございますけれども、地質のハンマー、青いハンマーがあるところからその左側あたりを断層が確認されております。

右下のほうはハンマーの付近の拡大写真でございますけれども、ハンマーの左の横の断層が粘土を挟んだ断層帯が確認されております。

上のほうの拡大範囲①のほうに、断層の地表に近い部分の接写がありますけれども、表面近くは崖錐性堆積物という最近の地層で覆われておりまして、明瞭ではございませんが、その手前あたりで断層が終わっているような状況が確認できております。

本文に戻りますと、現地で地表に露出している断層面を確認しました結果、活断層ではないと判断しております。

その理由としまして、上部及び再確認をして、断層面は不明瞭になり、小規模であると。明瞭な部分は3メートル程度、さらに、上部の風化した岩、約1億年前の白亜紀の地層が、ごく新しい地層の手前までずっと上のほう、近くまであるんですけれども、その中で断層面は消滅しておりまして、少なくとも300万年前以降の活動はないということと考えております。

以上の内容につきまして、4月18日に原子力規制庁のヒアリングで御説明いたしまして、御了解をいただいております。

地震・津波関係は以上でございます。

○参考人（古城 悟） それでは、最後の資料8について御説明をさせていただきます。

現在、川内原子力発電所におきまして、安全対策、実施しておりますけれども、その中の主な点について御説明させていただきます。

まず、左側1番でございますが、津波の防水対策でございます。津波は、押し波といいまして遡上してくる分と、それから、引き波という海面が下がっていく分とございます。上の防水対策工事の防護壁、それから防護堤、基礎部と書いてありますが、防護堤、それから、右側にあります水密扉、こちらのほうが押し波に対する対策でございます。

それから、下にございますのが、貯留堰でございますけれども、こちらのほうは引き波に対する対策でございまして、こういう三角屋根の型枠を取水口のほうに沈めまして、その中にコンクリートを打設するということでございます。もうほぼ、コンクリート打設についてはもう終わっております。

それから、右側が竜巻の対策です。復水タンク、それから燃料取替用水タンクといった事故時に原子炉の燃料を冷やす重要なタンクでございますが、これらが竜巻によって飛んできたものによって壊されることがないようにということで、非常に大きな鳥かごのようになっておりますけれども、耐震性もしっかり持たせたとところでの頑丈なこういう対策をとっておるところで、ネットをつけた対策をとっておるところでございます。

一方で、発電所内のいろんなものが飛散してこないようにと、竜巻で飛んでくることがないようにということで、そこに書いてありますとおり、コンテナ、マンホール、それからダクトのふた、こういったものについては、飛ばないように処置を講じております。コンテナなんかは、コンクリートの上と、重りにワイヤーロープで固縛をしているということでございます。

それから、下の3番目、火災防護対策でございますが、一つはハロン消火装置、これは配管の工事になりますけれども、ハロンの自動消火装置をつけております。

それから、火災報知器につきましては、2種類の煙感知器ということで、煙と熱でそれぞれ発砲する報知器をつけております。これは、ほぼ3,000カ所ぐらいになるものでございます。

それから、ケーブルトレイにつきましても、防火対策工事を行っているところでございまして、これなかなかちょっとわかりにくいんですが、白っぽく見えるところが耐熱性の綿のようなものでございまして、いわゆる断熱材みたいなものでございます。その外側に鉄板を巻くというような工事を、今、やっているとございます。現在、発電所の社員が4月末現在でございますが、発電所の社員が305名、それから協力会社の方々が2,030名おられますけれども、工事については安全性に十分注意しながら、今、一生懸命、この安全対策工事をやっているとございまして、この終了のめどは6月末を考えておるところでござ

ざいます。

以上、資料の説明は以上でございます。

**○委員長（橋口博文）** ただいま、説明がありました、これから質疑に入ります。

なお、発言は、簡潔、明瞭に行っていただき、効率的な議事運営に御協力をお願いいたします。

それでは、御質疑願います。

**○委員（佃 昌樹）** 御苦労さまです。わざわざお忙しい中、お越しくささいまして、ありがとうございます。ありがとうございました。

ちょっと一つだけお伺いしたいと思います、基準地震動のS<sub>s</sub>-2について、震源を特定しないちゅうことで、640ガルということが出ています。620か、620ちゅうことですが。そこで、福島第一原子力発電所事故の事故状況のいろんな解説を見てみると、かなり配管破断やら、ずれやら、そういった配管類とか機器の壊れた部分とか、そういったものが指摘をされています。620ガルということで、屋内の耐震補強をやられているということなんです、以前、ストレステストで評価をされたわけです。そのストレステスト以降の耐震補強なのか、どうなのか。そこで、この620ガルと耐震補強について、規制委員会としての意見とか、やりとりとか、どういった内容について、この620ガルと耐震補強とか整合を持ったのか、その辺の規制委員会とのいきさつがあったら教えていただきたいなと思います。

以上です。

**○参考人（山元春義）** 山元でございます。資料の3ページなんですけど、資料の3でございます。資料の3と、今、梶田が説明しました資料の5。

まず、資料の5で、今、佃先生が言われたところが、この図-2です。図-2の緑色の部分が赤い線よりも越えているというところがございます。これは、よく見ると、下のほうが周期と書いてあります。これは揺れの周波数なんですけども、左側のほうが周期の数値が0.01とか、0.02とか、それから右側が1.0というのがあります。ゆっくり振り子が揺れるのを周期が長いと言っているんですが。そうしますと、左側のほうの微妙なところに緑が越えています。緑が越える部分があります。それから、大きく越えているのが0.5、6でしょうか、このあたりの少しゆっくりしたところも大きく超えています。ここのところが赤より越えてるわけですから、これの、ま

ずはここのところをどうするかということになります。赤の中に全部入るとれば、もう耐震はこの中で全部発電所の機械類は全部チェックはしておりますが、越えてますので、これをまずどれぐらい越えて、どれぐらいの影響があるのかというのを一つ一つ調べる必要があります。特徴としましては、左側ですから、非常に周期がガタガタと揺れる機械はどんなのがあるのか、それから右側の0.5、6のところは少しガタガタと揺れるものがどんな機械があるのかと。

それが、速い、例えばビルとか、ああいうのはゆっくり揺れるやつに壊れます。

それから、機械類は速いのに弱い。この辺のところを議論する必要がある。これを前の資料の3なんですけど、資料の3でございます。資料の3の中では、どういう扱いになるかという、今、基本設計の原子炉設置変更許可申請書というのでは、議論したのは、こういうような地震について、しっかり詳細設計をしますという約束をしました。

それで、そうしますと、下のほうの工事計画認可申請、詳細設計でそれを具体的にどの機械、どの機械というのをやる必要があります。

ということは、この今、最新の地震の620ガルが決まって、決まったらそれをコンピューターで全部かけまして、発電所の川内1号、2号のまらず岩盤から、岩盤にそれが620ガルが来たら、建屋がどんなに揺れて、その中の機械が今度はどんなに揺れるというのをずっとコンピューターで走らせて、その弱さをずっと調べていっております。まだ、それもまだ計算中でございます。計算が終わったものもありますし、計算中のものもあります。

結局、先ほどの工事をやってるもので、それは全部、先ほどの620ガルを耐え切るというような評価をやって、詳細設計の補正書といいますか、書類になって、審査を今度は受けるということで、今、その620ガルでどんな影響を受けるかというのを全部チェックして、弱いところとかいうのをやっています。

基本的に、前のストレステストのときには、これぐらい、1,000ガルぐらいは、機械というのは1,000ガルぐらいはもつんですけれども、それは、そういうような倍数で簡易計算みたいな形で大丈夫だというのはわかっているんですが、や

はりこの詳細設計では、本当に地震がどういう揺れをするかというのを一つ一つ機械とか建物についてチェックをします。それをしないと認められないということになっておりますので、詳細設計をして、評価をして、補強が要る分は、機械そのものは、ストレステストでも壊れないというのはわかってるんですが。この機械を据えつけている土台、土台と機械の間の抑え込みと、それから配管がずっとありますので、配管の今度はサポートといいますか、どこに——よく手すりがあります、あれをどこまで、つけ方はどうかとか、そういうようなのを細かく今計算をして、どんどん補強工事を対策工事として、今やっているところです。解析とあわせてそれをやって、その結果を今度は現地で使用前検査で確認がございまして、非常に今、細かい作業を、三菱と、それからこちらは大成建設なんですけども、建屋関係、それと、九州電力、それから協力会社で今やっているところでございます。

長くなりました。

**○委員（井上勝博）** まず、資料5の貯留堰という引き波のときに海面が急激に落ちないようにするもんだと思うんですが、これについては、どのぐらいの時間、それが維持されるのか、取水口の海面を維持できるのかというのが一つお尋ねします。

それから、二つ目に、今回については、火山対策ということが補正申請の中でもあったと思うんですけども、火山学者が、予知できるかどうかということについては、非常に多くの火山学者の間でも、これはかなり難しい問題だという指摘をしているわけです。にもかかわらず、九州電力さんのお話では、カルデラ噴火のような、そういう巨大噴火が起こるのは数万年単位だから、その間に、いわば原発が動いている期間の間にそういう噴火が起こる可能性は非常に低いというようなことで、火山対策は、特にカルデラ噴火対策については必要ないというふうにおっしゃっているんですが。これは多くの火山学者や、また火山予知の代表である藤井さんだっと思うんですけども、今週号の赤旗の日曜版にインタビューに答えられて、また朝日新聞にも載っていましたが、予知はそんな簡単にできるものではないと。だから、火山学の立場から言えば、立地不適だというふうに指摘をされているわけです。その辺につい

て、どうお考えなのかということと。

それから、予知できたとします。予知できたとして、カルデラ噴火が予知できたとして、全ての燃料、使用済核燃料も含めて、全部安全な場所に運搬しなきゃいけないと思うんです。この運搬の時間は最低、どのぐらいでできるものなのか。今、福島では、4号機のプールから運び出しをしますけども、これは事故を起こしたところであるということで、かなり時間がかかっているわけですが、通常の場合、稼働中に予知できたということの場合に、どのぐらいの時間で安全なところに使用済核燃料を含む燃料を運べるのか、その辺について教えていただけないでしょうか。

**○参考人（古城 悟）** まず、貯留堰で堰きとめた水が何分ぐらいもつのかという御質問でございしますが、この引き波のときには、海水面が下がってまいります、それを貯留堰で堰きとめて、貯留堰の中に海水をためるということでございまして、たまった水で海水ポンプを回すのに、約40分回すことができるということでございます。その間にまた波が押し寄せてくるというふうに考えておりますので、それで安全性は大丈夫だというふうに考えております。

以上でございます。

**○参考人（梶田卓嗣）** カルデラ噴火についての御質問でございしますが、新規規制基準によりますと、非常に広い半径160キロメートル内の火山を調査いたしまして、その影響について評価するというので、そういう手順に従って川内原子力発電所の検討を実施しております。

その中では、文献、あるいは現地での地形や地質の調査を行いまして、対象として39火山、そして、将来の活動の可能性のある火山として14火山について検討を行っております。

御指摘のカルデラ噴火につきましては、私どもとしましては、今までの履歴を確認するとともに、現在の火山の状況について調査を行いまして、結論といたしまして、発電所に火砕流が到達するような規模の大きなカルデラ噴火というものは、発電所の運用期間中に発生する可能性は極めて低いということを評価しております。

ただし、特に入戸火砕流でありますとか、非常に大きな噴火が過去には起きておりますので、これらに対する対処といたしまして、ガイドにとりまして、自然現象における不確かさを踏まえ

まして、始良カルデラを含めまして、五つのカルデラについて、火山活動のモニタリングを実施するという計画しております。

そういった中で、いろんな先生方の御指摘も伺っておりますので、ガイドをつくるに当たりまして、さまざまな議論がっております。そういった中で、火山の先生も含めまして、今のガイドができておって、そういった中で原子力規制庁としても、そういったモニタリングをするということで安全性は確保できるという御判断をいただいております。

確かに、御指摘いただいたとおり、火山という現象は、非常に、特に大きな噴火につきましては、データも少なく、事前にどのようなことが起きるか、ある程度はわかっておりますけれども、確たることは言えないというのは — 特に予知というようなことを言われると、非常に難しいというのは、火山の先生方も常日ごろおっしゃっていることでございます。

私どもとしましては、こういったことを常に前広に捉えまして、積極的にそういった必要な観測を、追加で自分たちで実施するという、あるいは、そういった内容について、火山の先生方に御意見を伺いながら、定期的にモニタリングするというのを考えてございます。

現在の知見によりますと、このような大規模な大きな50キロメートル先まで火砕流が届くようなカルデラ噴火というものにつきましては、数十年前のレベルで確認できると、今のところ考えておりますけれども、さらに前広に、先日の会合でも、とにかく安全側に判断して、早目に行動を起こすようにということで、警戒レベルを早く下げなさいとか、そういった議論をしながら、安全性についてさらに向上するように努めてまいっております。

**○参考人（山元春義）** いわゆる発電所の破局的なカルデラ噴火の場合の発電所での対応でございますが、これは4月3日の現地の島崎先生のときにも、どうするというのではなくて、意見交換をしております。

今、梶田が申し上げましたが、いわゆる普通の間隔ではなくて、何万年というオーダーで前に、過去にあるということでございまして、地球の地殻変動とかいうの、まず、いきなりカルデラが起るわけじゃなく、破局的な噴火が起こるわけじ

ゃないと。やはり、少なくとも数十年かけて、だんだんだんだん、そういうふうに成長していった、カルデラがどんとできるような、最後にできるような — 終わってみればできているというような、形で、非常に時間をかけていくものであるというふうに、やはり科学的には認識されています。

そうしますと、原子力発電所の、例えば川内の、残りの時間は、あと30年、40年ではないかと思うんですが。そういうところの中でどうするかというのをちょっと見ますと、まずはそういう安全側に、安全側に考えないといけません、そういうあるいは兆候が少しでも出てきた、あるいは科学的に兆候が出ると、あるということになれば、次のいわゆる原子炉をいつとめるかということもありましょし、それから発電所に2,000体を超える使用済み燃料、約2,000体ぐらいの燃料がございしますが、それをどうやって運ぶか。キャスクで、やはりあと100基ぐらいの入れ物が、持って帰って、輸送するのはそんなに要らないんですけど、全部ためるとしたら100基ぐらいは要ると思いますので、そういうものをつくったり、あるいはどこに運ぶのか、あるいは玄海に運ぶのか、ほかの電力会社に運ぶのか、あるいは中間貯蔵の形にどっかにするのか、こういう対策も、いわゆるカルデラという、日本が沈没する話ですから、国家挙げての議論になっていくと思いますが、そういう手をとらないといけません。判断としては、やはりまず早くその辺の兆候が出て、安全に影響があるようでしたら、早目早目に原子炉をとめて、燃料を冷やして次に備えるということになるのではないかと思っております。

以上です。

**○委員（井上勝博）** 数十年前のレベルで確認できるというふうにおっしゃったんですが、新燃岳の爆発は予知できなかったというふうに言っているんです。数十年レベルで前もってわかるというふうに、本当に火山学者に向かって、そういうことを言えるんですか。それは一つお聞きしたいことです。

それから、もう一つは、私が聞いたのは、使用済み燃料、2,000体以上あるとおっしゃるんですが、これを安全に、安全な場所に運ぶ時間的な問題を聞いてるんです。どのぐらいの時間で。キャスクが必要だと。通常ですと、一部の使用済み燃料、冷えたものを運ぶ予定で、そういうキャス

クは用意されているんだと思いますが、この2,000体を一気に運び出すというために、キャスクはあるのかどうかということも含めてお答えいただきたいと思います。

**○参考人（梶田卓嗣）** 新燃岳の噴火が予知できなかったという御指摘でございますけれども、確かに小さいレベルの火山噴火は、新燃岳の先日の噴火のレベルは、当然、川内原子力発電所にはほとんど影響がなかったわけですが、桜島で同様の規模の噴火が起きて、川内原子力発電所に対する影響というのは、ほとんどないと考えております。

そういった小さいレベルの噴火につきまして、予知が難しいというのは先生のおっしゃるとおりだと思います。

しかしながら、歴史的にも非常に数万年単位でしか起きてないような、本当に規模の大きな噴火の前には、かなり前もって活動の活発な時期があったり、あるいは地殻変動があるというのが火山学者が今おっしゃっていることでありまして、そういったことを注意深くモニタリングして、検討して、安全側に判断することで、安全性は確保できると考えております。

**○参考人（山元春義）** まさに、やはり今、梶田が申しあげましたように、新燃岳等のレベルと、このカルデラの破局的ないわゆる出る火砕流といえますか、量が全然莫大に違うわけですが、そういうことがかならず兆候があって、やっけていくわけですが、それが数十年と申し上げますと、使用済み燃料を運ぶのは、そんなに手間がかからないんですけども、一遍に運べるわけじゃございませんで、まずキャスクの準備、それから受け入れ先、どういう形で保管するかとかなるわけですが、先ほどの単純に言えば100回で運べるわけですから、数十年の間に十分準備期間はあるし、今後も対応できる、いわゆる運ぶ手間というのは1週間、2週間でキャスク5、6基は準備できたりするわけなんで。オーダーが数十年単位で運ばばいい形ですから、もうちょっとその辺の時間をかけて十分やっけていけるというのが、この前の4月3日でも議論したんですけども、よくそういうところをかねてから、どういう形ができるか、あるいはどういう、どこに運べるか、あるいはまず川内が一番最初に火山が起こるのか、来るのか、あるいは世界中の問題もありますので、よく知見

を集めて、今、川内で兆候が怒っているわけではございませんので、よくそういうことも含めて、先生の言われることも含めて、今後の安全対策に努めていかなきゃいかんというのが今の考えでございます。

**○委員（上野一誠）** 参考人には御苦労さまでございます。ちょっと総括的な質問になるかもしれませんが、一応、九電が先行審査ということで、いわゆるどこよりも早く審査を進めるということを決定して、今、その流れになっておると思います。

原子力は国策でありますから、その必要性という意味から言うと、基本計画もベースロード電源というのは安定供給できる電源という一つの位置づけをしました。

そして、今、審査が60回、さらに388回のヒアリングをされて、そして、その最終的なページ数も1,800ページがこれまでで7,200ページまで膨れ上がってきているということは、やはりいかにその新たな規制といいますか、新たな安全性という意味では、やはり多くの必要性が求められたというふうに思っています。

そういった意味で、いよいよ一体審査の終了が近くなりつつある中で、この7,200ページを仕上げてこられた、これまでと違う設備投資を含めて、安全対策等を含めて、やっぱり九州電力のこの安全対策が——いかにこれまでと違う安全対策の必要性が、求められたということからすると、ここらの見解をまずどのように思っているのでしょうか。それが1点と。

先ほど、27項目、42件について、記載漏れという御説明がありました。これはダブるかわかりません。これは原子力規制庁がいろいろ審査会において、確認した内容、あるいは確認事項ということが主だと。したがって、それがあなた方は記載してないではないかというようなことだというふうに理解したんですが、それでいいのか。大方そういうふうな記載漏れか、そのことを一応確認させてください。

**○参考人（山元春義）** 川内原子力発電所も、約30年近く、今まで安全に運転してきて、しっかりした安全対策をとってやってきたわけです。その上で、大変なお金を使って、あるいは期間を使って、今、安全対策をして、その集大成として、今、原子力規制委員会から厳しい審査を受けてい

るという状況でございまして、安全に対する思いというのは、全然前から変わってないんですけども、やはり今回、3年かけての安全対策につきましては、これだけページ数もふえておるわけですけども。やはり福島事故を見まして、我々は、今までそういう大きい事故のときには、自主的な安全対策ということで、あの機械を使って、この機械を使ってということで、社内で考えたものをつくり上げておりましたけれども、今回、福島事故を反映しまして、それが全部規制というか、法律でがっちり固められたわけですから、そうしますと、その対応に一つ一つ、先ほどから申し上げますが、きっちり応えていく必要があるということでございます。

そうしますと、福島の3年前に起こりまして、すぐに電源車を持ってきたり、いろんなポンプを持ってきたり、急遽輸入したりして対応しましたが、それは自主的なものとしてやって、どんどんやってきたんですけども、今度、そういう法律できっちり決まりますと、その過程があったから、7月8日に申請できたと思っております。

ただ、自主的なものと法律でするものは、非常に違いがございまして、いわゆる米軍が使っているようなタンクで、合成樹脂でできた非常に強固なタンク一つとりましても、例えば基準となってくると、いわゆる鉄系でできてないと、強度が証明できないではないかということになりますと、そういうのをつくり直す。安全だという証明ができない限りは、認められないわけですから、そういうようなことで、非常に期間、非常にもっと別な性能もあるのにとしながらも、やはり基準をクリアするというのは、やっぱり大事なことだと考えて、今、いわゆる発電所の中の安全に対する考え方です。そういう基準をクリアすることが、やはり皆さんの安全安心だという思いで、みんなやっております。

先ほど古城が説明しましたケーブルを、トレイを、ケーブルをいっぱい置いているんですけど、それも十分離してしとるんですけど、もしそこに火が来たらどうかと言われますと、なかなか証明できないんで。断熱材で、数キロメートルなんですけど、それをずっと西日本プラントの社員を中心に、ずっと今、巻いていっているんですけど、こういうような「えっ」と思うような対策までやっぱり要求されています。

ですけども、それが標準になるんだったら、やっぱりこれを突破しようという思いで、今、やっております。

それで、その中で、次に、今ありました27項目、42件につきましては、非常に不備だということで、マスコミ等と言われてまして、非常に皆様にも御心配をおかけしております。昔、2年前は誤記で2カ月ぐらい審査がとまったこともございますが、それと違いまして、今回の分は、非常にレベルの、今回の審査のレベルの高さではないかと思ったりしてはるんですが。当社がこの10カ月、ずっとヒアリングを受けたものを修正して、7,200ページで出したんですけども、結果的に今度は国が審査書を、当時、川内が一番進んでいるから、審査書が書けると。国が判断するペーパーの書類を書けるというのを選んでもらったわけですけども。今度、うちが出したのに対して、国が審査書を、皆さんが見られる審査書を、納得される審査書をつくるのに、事業者が出した資料をもとにされるわけですから、今までヒアリングでやったじゃないですかと言いたいところなんですけども、10カ月。書類に書いてないじゃないかと。そう言われますと、やっぱり証拠がないと審査書も書けません。そうすると、あれがない、これがないというのを言われております。この書類も、添付書類、すぐ添付書類を見ますが、その添付書類というものを全部上へ上げるような形になっております。

そうしますと、今、これは1,800ページで、今度もっとふえると、7,000ページを超えと思いますが。その下のほうに書く規定は工認です。工認は8,000ページぐらい出しました。そうすると、工認がまだ足りないということで、恐らく5万ページぐらいのやつを今つくらないといかんだろうと思って、書類として、ずっと物すごく厳しい、丁寧に厳しく見ておられますので。そういうことで、その中で42件の大きいものがあつたという指摘でございまして、やはり我々としては真摯に受けて、その書類の書き方から含めて、時代が変わってきたと。本当にやっぱりきっちりしないといかんという思いでやっております。

ほかにも、あれも足らん、これもまだ、今後も審査書の中でどの資料を、というのがやっぱりございまして、これで終わりじゃなくて、今後も

やはりそういう目で、安全性というのは議論されていくんだろうと思っています。

以上でございます。

**○委員（井上勝博）** まず一つ、活断層研究会が指摘した断層についてということで、かなり新聞報道では、原子力規制委員会に、これは問題ないというふうに報告したということで報道されていますが、この指摘している研究会に対しては、ずっと回答を延ばし延ばしにしているんです。非常にそれは、わかった時点で、もうそれはちゃんと回答すべきだということをまず一つ言っておきたいと思うんです。

それと、活断層ではないというふうなことをおっしゃっているんですが、これは活断層の定義というのが、12万年から13万年以降動いたかどうかということでおっしゃっているのかどうか。将来、活動する可能性がないというふうなことで活断層ではないと言っているのか。そこらの正確なところで、活断層ではないと言っている意味、その12万年、13万年以降動いていないから活断層でないと言っているのか、その辺きちんと定義をはっきりさせていただきたいと思います。

**○参考人（梶田卓嗣）** 資料7に記載しておりますけれども、当社といたしましては、断層が上部及び下部において不明瞭になって小規模になっておるといふこと。さらに、上部の風化した岩、これは3枚の写真の左下のもので、崖錐堆積物と、図の端っこに書いておりますけれども、それは非常に新しい地層なんですけれども、それから下の泥質岩、2種類書いておりますけれども、こういったものは約1億年前の地層でありまして、これ、この中で断層が消滅しておるといふことで、300万年前以降も活動はないということで、今の活断層の定義からは当てはまらない、非常に古い断層であると判断しております。

こういった調査でありますとか、検討に時間を要しております、原子力規制庁までは確認をいただいたという経緯でございます。

**○委員（井上勝博）** 1億年前の白亜紀の地層で消失しているから、少なくとも300万年前以降は活動していないというのは、これ、この1億年前の地層には影響がないということだから、1億年前から動いてないということをおっしゃっているんですか。この300万年前というのはどういふことなんですか。

**○参考人（梶田卓嗣）** 300万年前というのは、上のここではないんですけども、そのほかの場所で、火山岩がかぶっておるとありまして、その火山岩が約300万年前ということで、安全側に評価しますと、そういった敷地内にもたくさんこのような断層はございまして、そのカテゴリでいくと300万年前以降の活動はない断層と全て判断しておりますので、そういった評価をしております。

**○委員（井上勝博）** 問題は、これが震源となる断層であるかということについては、新潟大学の先生もこれを否定されているんです。震源となる断層ではないだろうと。ただし、新しい断層であると。それはなぜかと言うと、ガウジという粘土、これが非常にやわらかいと。やわらかいということは、新しい断層であるということの意味していると。非常にそのことは可能性高いということを指摘しているんです。

問題は、新しい断層であるならば、この断層が敷地内の断層との関係で、どういうふうになっているのかということ調べる必要があるのではないかと、新しい断層であるならばです。そういうことを指摘しているんです。このガウジについては、やわらかいということについて、何ら検討はされてないんですか。やわらかいというのは、新しい断層であるということの意味しているというふうにおっしゃっているんですけど、どうなんですか。

**○参考人（梶田卓嗣）** 地質の調査につきましては、非常に学識者の間でも広範に調査をしないと、確たることは言えない。あるいは、たくさんのデータを集めた上で判断していくというのが一般的に言われております。

そういった中で、川内原子力発電所につきましては、建設時からずっと活断層はないのかという観点で、敷地内から敷地外、ずっと調査をし続けております。また、耐震バックチェックに当たりましたが、あるいは3号増設の調査に当たりましたが、そういった調査をずっと積み重ねてきております。

そういった中で、断層ガウジの性状とか、そういったところも敷地内、敷地外も含めまして、ずっと見てきておるわけですし、その大変なデータの蓄積の中で、今までいろんな専門家がバックチェックのときも含めて、御判断いただいて、敷地

内、敷地外、いろんな断層を見た上で、新しいものはないという御判断をずっとしてきていただいた中で、今回、規制が変わりまして、新規制基準をもとに、再度、敷地内、敷地外の活断層、この間も現地調査もしていただいて、見ていただいたという中で、活断層を疑わせるものはないという判断をいただいておりますので、私どもはその判断、私ども自身もそう思っておりますし、そういう判断も、評価もいただいたということで、問題はないと考えております。

**○委員（井上勝博）** その断層ガウジというのが、やわらかいというのが、同じようなものが敷地内にあるというふうに、さっきおっしゃったんですが、そういうことですか。そういうふうに理解していいんですか。

**○参考人（梶田卓嗣）** 断層ガウジは、水を含みますと、やわらかくなります。したがって、敷地内でも、試掘抗あたりで水が流れるような状況になりますと、その周りはやはりやわらかい形になってしまうというのが一般的な断層の性状でございます。

**○委員（福元光一）** 山元参考人以下8名の参考人の方、御苦労さんです。

資料3について、お伺いいたします。けさの新聞紙上にも、夏の再稼働は困難という記事も載っておりますけど。皆さんも再稼働がいよいよ近づいてきて、緊張されておられると思いますけど。この6月末で――大体の九州電力のやること、原子力規制委員会のやられることが、6月末で、大体済む、完了するというので、再稼働までのうちに使用前検査、再稼働前検査です、これを、どのくらいの期間、想定されておられるのか、教えてくださいたいと思います。

**○参考人（山元春義）** 山元でございます。非常にスケジュール的に6月までに済むとかというのが、なかなかはっきり申し上げられませんが、これが現状でございます。やはり原子力規制委員会との技術的なやりとりを今後も重ねますので、それが、うちはしっかり対応いたしますが、どういう質問、あるいはどういう意見募集の関係でも出てくるかもしれません。それに対して、きっちり1日も早く、夜中でも何でも答えを準備してやっていきますが、あるいは時間、コンピューター回さなきゃいかん質問も出るかもしれませんので。その辺のところ、なかなかスケジュールがつかめ

ないのが現状でございます。後で御説明させます夏の稼働とかというのが、非常に現実には厳しい状況でございます。

それから、使用前検査ですが、これだけ工認の、先ほど口頭で申し上げましたが、詳細設計の、資料も膨大になります。そうしますと、新しくつくったもの、あるいは全体、例えば消防、クレーンを買ったりしてますので、それがどういうふうな形で審査になるのかというのも、まだ使用前検査の要領書というのを国のほうでつくられて、今、つくられてある途中だと考えていますが、それを現場に展開されます。そうしますと、これがどれぐらいのボリュームかというのを、きょうマスコミの方もおられるので、軽々にちょっと申し上げられないんですが、なかなかボリューム感がつかめない状況です。

ただ、かなりの量がありますが、何とか、例えば、かねての月曜日から金曜日でなくて、夜も含めて準備できたものにつきましては、土日も含めまして、当社、立ち会う意思がございますので、その辺のところも規制当局とよく話をし、事業者としては、1日も早く効率的な審査が受けられるようにということで、今、しております。それに伴って、やっぱり大事なものは、検査申請を受ける前、検査を受けるときに、しっかり物ができておることが大事なものですから、先ほどこれを申し上げましたけど、この下の工事のほう、現場の受け入れ工事を、ほとんどのものが6月末で終わるようにと考えております。

もう一つは、ほとんどの物の、ほとんどの概が、ちょっとあるわけですが、この使用前検査を進めていって、発電所のこのポンプの回し方とかこういうのが変わって、そこからまた工事も追加工事をやるものもまだございます。そういうのも残りますが、とにかく工事を急がないと、次のステップに進めない。検査がないと次に進めないという状況でございますが、事業者として一生懸命取り組む予定でございます。

**○委員（福元光一）** それでは、この原子力規制委員会のほうの公聴会というのも、この工程表に書いてあるんですけど、約30日間という工程を組んであるんですけど、その始まり、公聴会が始まるというのも、まだ想定、期日ははっきりしてないから、もうずれる可能性もあるわけですね。というのは、今、5月のきょうは16日ですけど、

30日間というのは1カ月ぐらいですから、6月末までに終わろうとすれば、早くしなけりゃいかんし、いろんな書類がそろわないとおくれる可能性もあるわけですね。

**○参考人（山元春義）** そのとおりでございます。今、補正書を一遍出しまして、先ほど申し上げて、指摘を受けたのは、多分審査書案はつくりつつあられると思うんです。ですから、もう一遍早く、5月末までに再提出を、合致したものを、出せば、それでその審査書案を一からつくられるのか、もうつくりかけなのかわかりませんが、それをできるだけ早く審査書案をつくっていただいて、30日はもう大体決まっておりますので、早く皆さんにお見せしていただければと思うわけでございます。

**○委員（川添公貴）** 本日は、どうも御苦労さまです。この後も1題、議題が残っていますので、最後にしたいと思うんですが、先ほどからいろんな質問がある中で、今回、補正書案を出されて、この補正書案を出された根拠をもう一回確認したいんですが。いろんな事実、わかってるんですけど、根拠として、原子力規制委員会と十分協議をし、ヒアリングをした上でまず補正書案が提出され、例えば火山カルデラのモニタリング等をしますよという補正を出していらっしゃいます。それは、指摘に応じて、規制委員会の指摘に応じて、そのような対応をとったということで理解しているのかどうか。そのように理解しているんですが、先ほど質問の中でこうあるべきだとかじゃなくて、もう原子力規制委員会の中でしっかりと議論をされて、補正書ができた。その補正書の中で、例えば始良カルデラ等についてはモニタリングを続けなさいよという御指摘があったのも補正書に盛り込んだという、いわば成案ですよ、これが成案であるという形で認識しているのかということの一つです。

というのは、おっしゃるとおり、始良カルデラに関しては、数万年前にもあったわけですけど、当時はそういう知見がなかったわけです。今、あらゆる科学力がありますので、桜島の噴火にしても、数日前、数週間前には噴火の予兆ができるというような状況等もあるわけです。それらを踏まえて、このような指針が出たのかどうか。もう最後です。

それから、620ガルの地震動に関して、想定

しない地震で620ガルを想定されて、これは十分安全面でやっていらっしゃることはわかるんですが、その前に補正書の中で、鹿児島県北西部地震を考慮した上で、620ガルも想定していったということなんですが。あのとき確か原子力発電所は数十ガルもなかったような記憶を思っているんですが、そのような状況であったやにもかかわらず、最高基準のところを持ってこられた理由です。特定しない安全面ということなんで、そこは十分理解するんですけど、もうちょっと詳しく、この2点だけ最後に質問したいと思います。

**○参考人（梶田卓嗣）** まず、火山のモニタリングについての御質問でございますけれども、火山については、確かに最近わかったことが結構多ございまして、我々も、従来から火山については——懸念は、懸念というか——しっかり安全対策をしなければならないというのは考えておまして、今回の新基準を契機に、原子力規制庁といろんな議論をさせていただきました。

その中で、原子力規制委員会と我々と意見交換をしながら、こういう形にしてはどうかという、議論の中でこういう今のモニタリングについての、案が出てきて、それについて御了解いただいた上での補正ということであります。火山についてはそんな経緯でございます。

それから、県北西部地震についての御質問でございますけれども、県北西部地震、確かにそのときの発電所の揺れは非常に小さかったんですけども、これがもっと近いところで起きたらどうなるかというところで、近いところの記録を考えましても、当初の申請では、それを考慮して540ガルのSsで十分入ると。影響は、Ssに比べると小さいものだという判断で、540ガルで当初申請したんですけども、北海道の地震ということで620ガルに上げたというのが経緯でございます。

それから、ちょっと1点、先ほどの井上議員の御質問に対する御回答の中で、300万年の根拠としまして、火山岩、上に乗ってる火山岩というような言葉を言ったかと思うんですけども、正確には断層の中に入り込んでおります火山、熱い水の結晶、火山活動による岩石の結晶が入っております。それができたのが300万年前で、断層活動によって、その岩石の結晶がずれていないという、切れていないということを確認いただい

て、敷地内の断層は300万年より古いという判断をしておりますので、そういう経緯を原子力規制庁のほうにも現地でご確認いただいて、御了解いただいているということでありまして、ちょっとそこは訂正させていただきます。

**○委員（佃 昌樹）** 実際、今から申し上げるのは要望なんです。

私どもの委員会としては、やっぱり市民の方々が何を考えているのか。どういった要求があるのか。そういったことを代弁していくわけですが、一番シビアな問題として、先ほどあった使用済核燃料の輸送の問題なんです。航空機事故も今回追加もされましたし、いろんな面で使用済核燃料の輸送をどこにするのかというのが、極めて市民の皆さん、深い関心を持っておられる。新聞等は、なかなか輸送先までは書いてないわけですが。九州電力として、どのようにその辺考えていらっしゃるのか。さっき、どれだけの時間が必要かという質問もありましたけれども、あくまでも要望ですから、市民が見て、ああ、ここにこういう状態で運ぶのかという、そういった計画を早く発表していただきたいなど。決まってないというのであれば、ちょっとおかしいというふうには思いますので、当然決めなきゃいけない重要な問題ですから、できるだけ早い機会にお願いをしたいと思えます。

いろいろ補正の中で、重要施設の記載問題について、もう手順の問題やいろいろ触れられていますけど、それも大事です。こういうのは、専門家でないというとわかりませんので、素人でもわかるような輸送先について、どういった事例ではどういうふうに輸送をどこにいたしますといった情報提供を早目にさせていただきたいという要望をしておきたいと思えます。

以上です。

**○委員長（橋口博文）** 質疑はつきたと認めます。次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

**○委員長（橋口博文）** 質疑はないと認めます。

以上で、川内原子力発電所1、2号機の原子炉設置変更許可申請に係る補正書の概要についてを終了いたします。

---

△今夏の電力需給見通しと今後の電力供給計画について

**○委員長（橋口博文）** 次に、今夏の電力需給見通しと今後の電力供給計画について、審査を行います。

それでは、説明をお願いいたします。

**○参考人（豊馬 誠）** 豊馬でございます。

お手元の資料の資料ナンバー9、表題、今夏の電力需給見通しと今後の電力供給計画について御説明いたします。

まず、左のほうを見ていただきますと、左上でございますが、平成26年度九州の今夏の電力需給見通しという表題が書かれています。その下に（1）で電力需要実績と見通しということで、震災以降、平成23年以降でございますが、当社の時間最大電力につきましては、お客様の節電への御協力によりまして、図で見ていただきますと、大体、平成22年前は1,700万前後で推移したのが、平成23年以降1,500万台に推移してございます。大体、200万弱ぐらいの節電の御協力をいただいているというのが見てとれてございます。ただし、去年は非常に暑かったと。御記憶にあるかと思えます。非常に暑かったということで、1,634万と、約百数十万の上昇になってございます。温度を見ていただきますと、平成24年、赤線で示していますが、33.5度が、平成25年が36.5度となってございまして、3度Cぐらい上昇していると。大体、当社は1度C、大まかに言いまして、上がると50万キロワットぐらいの需要が伸びますので、3度掛ける50万で150万ぐらい伸びているというふうに御理解いただければと思います。

こういう状況をもちまして、ことしの夏の時間最大電力をどう見ているかということでございまして、去年の夏、御協力いただいた節電、ただいま御説明しましたとおり、約200万弱、定量的なデータで185万と分析してございますが、去年が185万の御協力をいただいたと見てございます。

アンケート調査の結果を最近しました結果、昨年と同様な節電をしていただけるというお客様等々を含めると、大体9割ぐらいは定着とした節電として見ていだろうということでございまして、185万の9割程度の節電を織り込みまして、平成25年度の昨年並みの猛暑になった場合でどれくらいかということで1,671万キロワットというふうに、ことし出る可能性があるという

ことで想定しているものでございます。

昨年がこの下の図で1,634万でしたから、それよりも37万大きい1,671万としているわけですが、この37万大きいのは、今言いましたとおり、お客様の節電分が少し縮まったという分と、あと景気が少し戻るだろうということで、1,671万と、昨年よりも37万高い想定にしております。

ちなみに、平年どおりの暑さであれば、大体過去34.3度Cぐらいが、過去、当社の平年並みになってたんですけども、それであれば、36度、昨年は36.5ですから、それより2度C低いということで、2度Cに50万掛けて100万低い、1,575万、平年並みの暑さであれば、1,575万ぐらいの需要ではないかというふうに想定しているところでございます。

これに対しまして、(2)の今夏の需給見通しということで、原子力の再稼働がない場合ということで、川内原子力、それから当社の玄海原子力も運転しないと。もちろん、九州だけに限らず、全国で全ての原子力が再稼働しない、ことしの夏を迎えるわけでございますが、しない場合に、昨年並みの猛暑の場合の最大電力需要、今申しました1,671万に対しまして、当社の他電力から最大限の応援融通、他電力の持っているものを最大かき集めまして、最大149万キロワット、これは東京電力さんからの融通20万も含めまして149万キロワットの他電力からの応援融通、それと、可能な限りの供給対策——もうほとんど。済みません。当社の火力発電所については、全て回すということで——織り込んで、やっと電力安定供給に最低限必要と言われております3%を何とか確保できる見通しでございますが。ただいま申すとおり、原子力が全国で稼働してないということと、もう一つ、後ほど説明します、もう一つ、電源開発の、ここに書いてございませんが、松浦発電所にも、これ100万キロワットでございますが、これがもう3月に点検中に事故りまして、ことしの夏回せないということに、回せない見込みが強いということで、そういうこともございまして、非常に供給力が不足しているということでございます。

この8月の表を見ていただきますと、平成25年並みの猛暑の場合で需要が1,671万と。これに対しまして、供給力が1,722万用意して

ございます。

括弧で記載しているのは、電源別にどれぐらいの割合かということがわかるように、供給力の合計を100%で表してございます。

火力発電所が1,180万ぐらい、1,179万ですけども、大体7割ぐらいが当社の火力、それと他社からの受電分の火力で補っていると。この中に、先ほど言いました松浦の火力分、本来であれば、当社は40万ぐらいここから受電していますから、本当は40万ぐらいこれより大きいんですけども、その分が供給力としては減少しているような状況で、大体他社と当社のこの1,180万の中身を言いますと、他社分が190万ぐらいで、1,000万が当社分というような供給力の内訳になってございます。

それから、水力が109万、揚水が221万ということで、当社の揚水全て合わせまして230万キロワットあるんですけど、それをほとんどフル稼働で対応するという状況でございます。

それから、太陽光につきましても、後ほどちょっと説明しますが、33万、風力についても1万、供給力として見込んでございます。

融通については、先ほど申しましたとおり149万見込んで、合計で1,772万、差し引きまして供給量から需要差し引いて51万で予備率が3%ぎりぎりというところでございます。

下の欄に全国の今夏の需給見通しということで書いてございます。平成26年夏季は、周波数変換装置——これは御存じのとおり、東京電力から以東の電力会社は50ヘルツで、中部電力から以西の会社は60ヘルツでございまして、この東地域と中西地域を電力を融通するためには、周波数変換装置、通称FCと言っています、が必要でございます。昨年もそうでしたけど、普通はこの分はリスク対応分として供給量に織り込まないんですけども、織り込まないままで予備率をしてみますと、中西地域、60ヘルツ地域の予備率が2.7%しかない。要するに、もう供給力、需要に対して供給力、電源がないという状況でございまして、最低限必要とされる3%を下回ると。九州も1.3%と下回る見込みでございますので、東京電力のほうからFCを通じた融通を何とか行うということで、何とか中西地域で3.4%の供給力が確保できているということでございます。

ちなみに、参考でここに書いてございますが、

昨年末の見通し段階では、中西地域は、計画段階で5.9%ございました。ということは、これは東地域の融通なしで5.9%あったということで、ことしは織り込んで3.4%しかないということでございますので、予備率自体も2.5%ほど少ないと。大体キロワットにしますと220万キロワットぐらいの電気が昨年よりも、前もって用意できるのが少ないというような状況でございます。

以上、説明しました内容につきましては、電気事業法の106条の報告徴収というのがございまして、それに基づきまして、先月4月17日に経済産業大臣のほうに報告しまして、同日、公表してございます。

この内容につきましては、電力需給検証委員会という国の委員会がございまして。その中で検証を受けまして、認められた内容をただいま説明したものでございます。

それから、右のほうに見ていただきまして、今後の電力供給計画、これは長期的な見方をするというものでございまして、御案内のとおり、毎年、電気事業法29条に基づき、経済産業大臣に提出しているものでございますが、これは3月27日に届け出て、公表いたしてございます。

長中期的に安定的な経済成長が一応見込まれるということで、節電等の深掘り等も考えまして、10年後の平成35年度の販売電力量を896億キロワットアワー、最大電力については1,610万キロワットと想定してございます。

その下の表を見ていただきまして、一番右の欄でございますが、年に大体どれぐらい伸びていくのかということを示しているのがポイントかと思いますが、括弧で書いているのが気温補正後、通常の普通の平年の気温でどうなるのかということを見ているのが括弧でございまして、大体毎年0.7%ずつ右肩上がり伸びていくんじゃないかと、大まかにはそういうふうに見ているというふうに御理解いただけたと思います。

ちょっと補足説明しますが、平成26年の最大電力が1,502万ということで、ただいま説明した数字と大分違うじゃないかということと言われるかもしれませんが。この1,502万というのは、平常ベースの、平年ベースの気温ということでまず出しているということで、それだと1,575万とまた70万ぐらい違うんですけど、これが国に届けているデータで二つ違って恐縮なんですけど

も、1,502万のほうは発電所の出口で見ていると。要するに、発電所の送電端で見て、より需要に近いところで見たのが1,502万。これ送電端といいますが、これがより需要の実態をあらわすだろうということで、それも最大じゃなくて、上から三つ目の平均で出しているということで、その分がぐっと減ります。だから1,575万と1,502万は、その発電端と送電端分の差、それと3日平均の差というのと、もう一つ、節電の織り込み方が、そのときは、通年ベースの節電があるだろうと見込んでいますので、その分が下がっているということで、その差が先ほど説明しました発電端の1,575万と通年の温度ベースで見た1,500万との差となっていると御理解いただければと思います。

それから、その下の欄に最大電力需給バランスというのを載せてございます。これは実績しか載せてございませぬ。平成20年、平成25年の実績、平成25年の実績で予備率が4.9%であったというのが見てとれるかと思えます。

平成26年度以降の見通しはと、こう聞かれてるんですけども、これはごらんのとおり、原子力の再稼働がいつになるかわからないということで、出せませぬということで、これは国のほうにもそういうふうに出して、認められてございまして、平成26年度としては未定と。ただし、夏につきましては、先ほど申しました左側のページのほうの見通しになっているというふうに御理解いただければと思います。

参考で、再生可能エネルギーの導入状況についてもここに記載してございます。当社は、太陽光、風力などの再生可能エネルギーについても積極的に開発、導入を推進しているところでございまして、この設備量を見ていただくと、平成25年度年度末で見えていただきますと、315というのがあると思います。風力と太陽光合わせまして315万キロワット、当社の供給量としてカウントできるような設備量があるということでございます。

右のほうに見ていただきますと、大体九州の割合は、全国で見ますと21%ぐらいになっているということでございます。

このうち、設備量はこれだけあるんですけども、最大電力が出るときにどれぐらい供給力って見込めるのかということが下の表に書いてございまし

て、太陽光、風力、天候任せ、風任せということでございますので、安定的に期待できる量を供給力として織り込むと。これは国の電力需給検証委員会で検証された算定手法ではじいてございます。

太陽光につきましては、上の表にありますとおり、ちょっと8月の段階では、さっきの315万から370万まで当社は伸びると考えてございまして、じゃ、その370万のうち太陽光の上の黄色の部分、204万キロワット、これは全量買い取りといまして、お客様が自分で使わずに全部九州電力に売るとい分、これにつきましては、過去の実績等からことしのピーク、17時に出ると考えてございます。17時のどれくらい出力出るとかという過去の実績で統計とると、大体設備容量の15.2%ぐらいが安心してできると、期待できるということでございますので、204万に15.2%足した分。

それと、余剰買い取りというのがございます。これは各御家庭の屋根の上に置かれています。家庭で使われた分の自家消費分の残りの分が当社のほうの供給率でカウントできるという分ございまして、それがちょっと下の余剰買取分とあるとおり、1.6%ぐらい見込めるということで、この8月の123万に1.6%掛けて、これを合計したもので供給力が33万ということで、先ほど御説明した左の欄の太陽光の33万になっているというものでございます。

風力につきましても、実は、これは昨年夏は見込んでみましたが、冬の需給検証委員会をやるときに、風力についても少し見込めるんじゃないかという、有識者の方々の先生の御意見等を踏まえて、やはり同じように過去の実績の最低、認めるデータをもとに計算すると、大体当社でいくと1.7%ぐらい見込めるという計算になりまして。ことしの冬から、済いません、昨年冬——正確に言うと平成25年度の冬から供給力と見込んでまして、ことしも見込んで、43万キロワットの設備に対して1.7%、1万キロワットぐらいが供給力として見込めるということでカウントしているものでございます。

ちょっと以上、長くなりましたけど、以上で資料9の説明を終わりたいと思います。

**○委員長（橋口博文）** ただいま、説明がありましたが、これより質疑に入ります。

それでは、御質疑願います。

**○委員（上野一誠）** 時間も押してはいますが、要点を絞ってお尋ねをします。

今、議会のほうにも賛成、反対、陳情が出てまして、一応、反対の意見の中には、原子力がなくても、電力は足りるじゃないかという発言もされますけど。今、るる説明をいただいたように、やっぱり今期、夏、果たして乗り切れるかどうかという視点に立つと、非常に再稼働との関係も非常に強いというふうに思っています。この需給見通し、あるいは供給計画の見通しについては、基本的には電力会社が一応、今言う、需給検証委員会に上げて、国に上げて、そしてそれが国が検証して、そして各電力会社に節電等を含めて依頼をしていくという流れの今説明だったというふうに思っています。

そういう捉えからすると、いわば自社、九州電力の供給率という意味からすると、大体1,722万供給率が全体で必要ですよという中で、実際は九州電力、原子力を外すと約1,300万ぐらいではないかなというふうに思っています。

したがって、1,700何がしの中から1,300という自社の能力があるということは、結果的には当然融通とか——いろんなこのデータも融通、電力会社各社から約145と書いてあるんですが、それ以外にもいろいろ火力やらも含めて融通、されていらっしゃる数字も含まれているんじゃないかというふうに思っているんです。

そうしていくと、現実的に九州電力の能力は、融通を受けない限り足りないという認識に立つと言えるというふうに思います。

それとあわせて、節電効果、これをどのように御理解いただくのか。そして、さらには、やっぱり今、この火力に大きく頼っているということは、50万、100万ですか、川内も含めると、この火力あるいは燃料費等々を含めて課題も多いんだと。そして、さらに1度C上がることによって約50万という容量が必要になってくるという捉え方からすると、本当に原子力がなければ、今のこの構成上、九州電力として電力供給ができるのか、どうなのか、この見解を教えてください。

**○参考人（山元春義）** 非常に難しいというか、ある意味では単純な形なんですけれども、電気事業者としては、この夏、弱者の方もおられるんで、何が何でも電気を送り届けなければならないということがあります。

それで、今、先生が言われましたように、自社のものを1,300万、どうしてもよそから借りてきてでも、電気をお届けするというような大きい使命がございます。これは別にうちの電気、よその電気、関係ないわけですが、届けるという大きい使命があります。届ける会社が届け続けられるかというのが問題でございまして、先ほど冒頭、ちょっと口頭で申し上げましたが、原子力が震災前は4割で、火力が約4割ぐらいだったと思うんですが。今はもう火力が8割で電気をつくっております。そうすると、その火力はどうしても油、あるいは石炭、燃料が要りまして、冒頭の、これが震災前からすると年間6,000億円ぐらい費用がかさんでいるわけです。そうすると、いろんな節約、工事の繰り延べ、それから投資も抑えるとかといって、やりくりをしておりますが、毎年毎年6,000億円をしまして、前、九州電力が持っていた財産、全部売りたいっております。もういよいよということで、今、なって、去年ですか、8.98%電気料金上げさせていただきまされたけど、それを上げましても、1,000数百億円のプラスだけでございます。先ほどの6,000億円にはとても届かないわけですが、それはどうして届かせるつもりだったのかというと、原子力が玄海と川内が回るという予定でその上げ幅にしたわけで、回ってない関係上、どうしてもやっぱり6,000億円かかるということでございます。

ということで、電気をお届けする大きい使命があるが、それを維持する力が原子力という電気料金の関係なんですけど、収入がないものですから、その油を買う、石炭を買う金が、銀行とかいろいろなところに借りてますが、この借りるのがだんだん難しくなっている。九州電力の格付が落ちつつありまして、非常に調達のお金のやりくりで苦労を、もういよいよ苦労し出したというのが現実でございます。

ということで、やはりほとんど燃料費の要らないと言ったらいけません、非常に安い原子力があれば、玄海と川内が両方必要なんですけども、少なくともまずは川内が回れば、例えば月に200億ぐらいの油代の節約ができるわけですから、非常に大きい経営上の問題が出てきます。

以上です。

○委員（上野一誠）最後にします。一応、御苦労やら現状は理解し、また、原子力の必要性を訴

えられたというふうに思っています。

そこで、3号機増設をやるときに、いわば予備率8%が必要と。それ以下はやっぱり国としても供給計画を認めないんだというような御意見も我々は受けてました。それで、現在、51万、いわば3%の予備率に当たるといふふうにあります。一応、これを1671、1671、これを割れば大体3%、51を割れば3%になるんですが。一応、そうすると、やっぱりこの3%の予備率の捉え方というのは、もう50万という一つの予備率は非常に不安定というふうな要素に当たってくるんじゃないかと。もう何かがあれば、50万どまは、すぐなくなっちゃうというのが今のこの中でうかがえるんですけど。この予備率の捉え方をどのように思っていच्छいしますか。

○参考人（豊馬 誠）御指摘のとおりでございまして、3%、これどうやって決まっているかといいますと、1時間のフラット、これ1時間値で書いてますので、電力需要というのは瞬時瞬時変更してます。その振れ幅で吸収できる分が3%、要するにもうこれぎりぎりの範囲ということでございまして、まさに先生御指摘のとおり、1台事故ると電力が足りなくなるような状態のぎりぎりでございます。とても、私たちこれで安定供給ができる、もうここに書いてるのは必要最低限のレベル、何とかお客様に電気を送れるレベルというふうに考えてございまして、本来であれば、長期的には、先ほどおっしゃったとおり、適正の設備を有して8なり10%というのを本当は欲しいんですけども、今は背に腹はかえられないと、どれだけかけ集めてもこれだけしかないということで、何とかお客様にぎりぎり送っていると。

したがいまして、この3%を切ったときどうするんかということになるんですけども、もう他電力の先ほどの予備力、他電力からかき集めてでも、何とかして、電力の安定供給というのは、電力会社は使命と思っておりますので、送ろうと思っております。昨年も実は、8月19日の週は、もうぎりぎりの状態、1,630 — 本当、当初、1,610万と私予定したのが、1,630万、いきまして、社長以下集まりまして、対応策を検討して、市場からかき集めるということもやりました。

ところが、この市場もたまらないと、玉が出てこないんです。欲しい時間に。物すごく高騰しま

した。これは多分、新聞報道でわかると思うんですけど、通常、お客様の今値段が、一般家庭は20円ぐらいですか。これは産業は多分17円だと思うんですけど、50円出しても買えないような状態になりまして、もう非常にこれはまさに自由化の世界かもしれませんが、価格が高騰して、玉が手に入らないというような状態で、非常にはらはらしたのを、去年、私、……。そういう意味では、もう非常に綱渡りの状態という苦心も出ましたが、綱渡りの状態で電力を供給しているというふうに御理解いただけたらと思います。

**○委員（井上勝博）** 暑さ、暑い夏になるだろうとおっしゃってるんです。それから景気が少し上向くだろうと。電力需要が高まるだろうと。だから、足りなくなるんじゃないかと。東京電力を初めとして、他の電力会社から融通してもらおうんだという話なんですけど、その九州だけじゃないです、暑いのは。東京もそうだし、全部そう。景気だつて上向くのは、全国的に上向くかどうか私はわからないと思うんです、消費税が通ってしまったわけですから。これから冷え込むかもしれません。それらも条件は同じです。融通を受けるということについては、つまり九州電力がいかにか原産に頼ってきたかということの意味しているということにならないですか。どうですか。

**○参考人（山元春義）** 先生の言われるとおりで、原子力発電所が4割を担って、その建設も進めてきましたし、また、原子力が非常に会社の運営上、いいということで、川内3号も計画させていただきましたが。現実には、先生のまさに言われますとおり、原子力に頼ってきました当社、関西、四国電力、みんな優秀な、非常に性能のいい、PWRタイプなんですけども、頼ってきております。比較的電気のつくれるところはBWRタイプで、いわゆる石炭関係、福島の前はCO<sub>2</sub>の問題が大きい問題だったわけでございますから、いろんなことを考えて、運営してきておりますが、福島の重大事故で、一変してしまいましたんで、今後のあり方についても非常に苦勞しておりますし、国のほうも、今、エネルギー基本計画で電源のあり方というエネルギーミックスについては、今後の課題としているようでございますんで、先生の言われるとおりの状況でございます。

**○委員（井上勝博）** 実は、どこかにか事故が起こると、一斉にとめて点検し直さなきゃいけない

という問題が今までもありました。だから、そういう点では不安定電源なんです。安定してないんです。そういう意味で、いつまでも原発に頼っているというところに、こういう問題が起こることになる根本問題があると思うんです。

それからもう一つ、平成22年と平成25年の比較をされて、燃料代が6割、1兆8,000億円の経費のうちの6割が燃料代で、1兆700億円でござったんです。これは、天然ガスと重油というのがあると思うんです。火力発電所は天然ガスのほうが今主力になっていると思うんですが、天然ガスの割合ってどのぐらいなんですか。

**○参考人（山元春義）** 天然ガスは、事故前と事故後で変わっておりません。量的には300万ぐらいだと思うんですが、天然ガスが安いというのは間違いでございまして、天然ガスも非常に石油の値段と連動しておりまして、天然ガスの火力発電所が必ずしも安いわけではございません。CO<sub>2</sub>が少ないのは魅力でございまして、非常に天然ガスの値段も高うございます。

そういうことでございますんで、お金の、先ほどのお金は、4,200億円から1兆700億円というのは、ガス代、石炭代、油代、それからよその電力から購入した電気料金も入っております。

**○委員（井上勝博）** 1兆700億円のうちの何%ぐらいが天然ガスなんですか。

**○参考人（山元春義）** 別途、数値を出してお渡ししたいと思います。計算して、利率ですから提出いたします。

**○委員（井上勝博）** 最後。天然ガスについては、国際感覚からすると、日本の場合は、かなり多額で買っているというふうに聞いているんです。アメリカ、前聞いたときにはアメリカで買ったときの3倍で買っていると、そういうことは余り知られていないわけです。そういう国際価格よりも高い価格で買って、コストが高くなりましたということを書いていらっしゃるわけで、私はコスト論という点からいっても、おっしゃってることは、私は納得できないものが多かったです。

以上です。

**○委員（川添公貴）** 委員が個人の意見を言ったんですけど、ガスパイプラインは大陸間であれば、採掘してそのままパイプラインで送れるんで、コストはかなり安い。今、シェールガスがあるんですが、かなり安いんです。ただし、固形化できな

い、この技術がものすごく高くつくんで。結果として、石油と同等の価格ぐらいになるだろうということなんで、しっかりそこ辺は受けとめるだけではなくて、そういう大陸間同士であればこれだよと、日本の場合は島国なんですから、固形化して持ってこなきゃいけない等々の経費が相当要る。プラントをつくらなきゃいけない等々説明されないと、誤解を生む可能性があるんじゃないでしょうか。

○参考人（山元春義）ただいま、説明が悪くて申しわけございませんが、日本には資源がございませんというのを現実を考えますと。一例として、ウクライナが今、天然ガスで困っておりますが、ウクライナの電源構成を見ますと、原子力が約5割です。それから、石炭が4割、LNGが約10%ぐらい、8%です。これでも非常に苦しんでいるわけで、エネルギーのセキュリティというのを日本はゆっくり考えないといけない問題だと思いますので、十分その辺わかって言っておられると思いますので。LNGの単価をいかに安くするか、購入するかというのは、大きい問題でございまして、シェールガスもありますが、よその国のあれですから、何としてでも安く入れないと、経営が成り立たないのも事実でございまして、今、努力しているところでございます。

以上です。

○委員（佃 昌樹）九州電力、それから関西電力、名指して今夏の需給体制を整えなさいと国から言われとるんじゃないですか。

○参考人（豊馬 誠）今、御指摘のとおり、本日、関係閣僚からなる電力需給に関する検討会合というのが朝あってございまして、その中で今夏の需給対策というのが決定されています。今、おっしゃったとおり、関西電力と九州電力、特にFCを通さないと予備率が3%までいかないということでございますので、関西電力と九州電力に対しましては、FCを通さなくても、中西地域が3%になるように、供給力を積み増しなさいという内容が織り込まれてございまして、それに向けては、鋭意お客様への節電のさらなる御協力の要請、それから、ほとんどもう玉はないんですけども、電源をかき集めるだけかき集めるというような努力を今後やっていくということで、本日、当社につきましても1時半から、それとお客様に節電をお願いするというので、節電プレス発表も

本日1時半から行う予定としてございます。

○委員（佃 昌樹）国としても、この8月の需要期に間に合わないだろうという判断もあつたりして、そういった指示を出されたというふうに理解はします。

先ほどもあつたように、山元副社長が自戒の念をおっしゃいましたけれども、関西電力、九州電力というのは電源構成が突出した原子力依存なんです。そうしたところが、やっぱりこういった急場に当たって、非常に困った供給体制になっていると。

したがって、先ほどから話を聞いていて、原子力じゃないとどうしようもないんだという発想でしか聞こえないんです。ずっと聞いていても。だから、原子力だったら、値段も安くなります。それから、玄海も動いたら楽になります。こういうふうに聞こえます。

しかし、安い安いと言っているけれども、今回の福島第一原子力発電所で、燃料の取り出し作業やら、廃炉に向けて、30兆とかという声も聞こえてきているわけです。そうすると、とてつもない電気料金です。これをもし東京電力に負担をさせると、とてつもない金額になります。これで安い安いと言われたら困るんです。

確かに、燃料費が高いというのはよくわかります。しかし、こういった大変なリスクを背負ったときの金額と言ったら、もう天文学的数字になってしまいますので、やっぱりそこところは、安定供給、安定供給、確かにそれ大事です。しかしながら、電気料金を先に言って、燃料費が高いから、じゃ、原子力、原子力という、そういう発想では、やっぱりいつまでたっても、いざというときには、こういった体制、電気が逼迫した体制をつくらざるを得ないと思います。

したがって、説明に対して、どうしても原子力でないとという、そういった説明がずっと聞こえてきますので、果たしてそれでいいのかなという、一度立ちどまって、やっぱり説明のあり方についても考えていただきやありがたいと、そのように思います。

以上です。

○委員長（橋口博文）質疑はつきたと認めます。

次に、委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（橋口博文）質疑はないと認めます。

以上で、今夏の電力需給見通しと今後の電力供給計画についてを終了します。

これで、参考人に対する質疑は終了しました。

参考人におかれましては、お忙しい中、当委員会に出席していただき、また、委員からの質疑に、真摯に対応していただきました。厚くお礼申し上げます。ありがとうございました。

ここで、参考人及び補助者が退室しますので、しばらくお待ちください。

**○参考人（山元春義）** 山元でございます。どうもきょうはありがとうございました。なかなか、今、佃先生のお言葉にありましたように、電力の安定供給というのは、非常に難しくございます。国民の生活、それから生活レベル、それからお金の問題、皆さんが負担するお金の問題、いろいろ難しい問題がございますが、とにかく何とか安定供給に努めてまいりたいと思っております。

また、川内1、2号につきましては、先行審査ということで、九州だけではなくて、国内、それから世界中が、エネルギーの消費量、ガスの消費量が、値段が変わりますので、原子力が回る、そういう面で見えておりますので、こここのところは、まずは安全性をしっかり、事業者として国の審査を受けてまいります。きょう、まだ審査途中で、なかなかはっきり言えなかったのは申しわけございませんが、もうちょっとしっかり御説明できるように、また、準備しますんで、また機会がありましたら、この場をいただきたいと思っております。本日は、どうもありがとうございました。

[参考人及び補助者退室]

△陳情11件に関する今後の審査の進め方について

**○委員長（橋口博文）** 次は、陳情11件に関する今後の審査の進め方についてに入ります。

4月21日の委員会において、今後の進め方を御協議いただきましたが、その後、調整を行いましたので、あらためて、本日、御協議いただきたいと思っております。

△審査書に係る原子力規制庁の参考人招致について

**○委員長（橋口博文）** まず、審査書に係る原子力規制庁の参考人招致についてに入ります。

前回の委員会では、審査書案の段階での招致が

できないかとの意見がありましたので、原子力規制庁と調整を行いました。

その結果について、書記に説明をさせます。

書記のほうから説明をお願いします。

**○事務局書記（瀬戸口健一）** それでは、原子力規制庁との調整結果について申し上げます。

先日、原子力規制庁に改めてお願いをいたしましたが、審査書案の段階では、まだ、原子力規制委員会での審査中であり、原子力規制庁の職員が説明できる段階じゃないとのことでありました。

しかしながら、審査書が決定した後であれば、説明に伺いたい旨の回答をいただいたところがあります。

なお、お手元に新規制基準適合性審査の流れを示した資料、資料1を準備しておりますので、御参照いただければと思います。

以上です。

**○委員長（橋口博文）** ただいま説明がありましたとおり、審査書が決定した後でなければ原子力規制庁は説明できないとのことでありました。

については、審査書が決定した後に、直ちに参考人招致をしたいと思っておりますが、何か御意見はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

**○委員長（橋口博文）** それでは、原子力規制庁の参考人招致は、審査書が決定した後、直ちに行うということで整理したいと思います。

については、あらかじめ参考人招致を決定しておく必要がありますので、ここでお諮りします。

審査書に関して、原子力規制庁の参考人招致を行うこととし、日程・人選については、調整が必要になりますので、委員長に一任いただきたいと思っておりますが、そのように取り扱うことで御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

**○委員長（橋口博文）** 御異議ありませんので、そのように決定しました。

△福島第一原子力発電所の視察について

**○委員長（橋口博文）** 次に、福島第一原子力発電所の視察についてに入ります。

前回の委員会では、日程を含めて調整をすることにしておりましたので、副委員長と協議をいたしました。視察を実施するには課題がいくつかあるようです。

については、その内容を副委員長から説明をしてもらいます。

**○副委員長（成川幸太郎）** 今、委員長からありましたように、福島第一原子力発電所の視察について、どうすべきかということで、正副委員長会議の中で話をさせていただきました。

また、事務局においては、前回のときに、5月、6月においては、日程的に向こうが満杯であるということでしたけども、調整をいただいて、交渉いただいた結果、6月上旬であれば可能であると、1日だけのところですけども可能であるということではございます。

しかしながら、その視察の内容につきましてお聞きしましたところ、バス車中からの40分程度のものであるということで、発電所内部の細かい視察はできないことから、本当に原発の安全対策に不備があったところなどを確認できるのかという疑問も多少残るということでございます。

また、福島第一原子力発電所と川内原子力発電所は、立地条件や型式も違うということでございまして、本委員会に付託されている事項に合致するかどうかということも検討材料ではないかということになります。

ぜひ皆様方のまた御討議をいただきたいということで、きょうに至りました。

以上でございます。

**○委員長（橋口博文）** ただいまの説明のとおりですが、去る2月の全国原子力発電所所在市町村協議会で、福島第一原子力発電所を視察しておられますので、ここで、その視察内容について、当局に説明を求めたいと思います。

**○原子力安全対策室長（遠矢一星）** それでは、2月に実施しました全国原子力発電所所在市町村協議会による福島第一原子力発電所の視察につきましては、Jビレッジで概要説明を受けた後、発電所校内をバスの中から視察されております。

その視察内容としましては、4号機の山手側のほうから、1号機から4号機の建屋外観を確認した後、1号機から4号機の海側は行けないようですので、事故に至らなかった5号機から6号機のほうの海側のほうに回り込んで、1号機から4号機の海側のほうを視察されたと。

それから、ルート上にありました通称ALPSという多核種除去設備や地下水バイパス用水のための井戸、処理水貯蔵タンク等を車中から確認さ

れたというふうに、確認されております。

また、あわせて被災地視察も行いましたが、双葉町や大熊町などは、帰還困難区域及び居住制限区域への立ち入りに関しては、これ双葉町長からの申し出ということもあり実現しましたが、通常、こういう立ち入り禁止区域や制限が設けられている区域に関しては、被災者の方々自体も制限がされておる状況ですので、一般的な視察に関しては困難な状況ではないだろうかというふうにお聞きしているところです。

以上です。

**○委員長（橋口博文）** ただいまの当局の説明も参考にしていただき、視察の取り扱いについて協議をしたいと思います。

**○委員（井上勝博）** 実は、私は19日に共産党の福島の県議団と国会議員が現地に入るということで、一緒に行くことになったわけです。

今言われているような感じではないです。バスで1周ということじゃなくて、防護服に着替えて、ある程度のところまで行くようなことらしいです。ちょっと、それはまだ詳細はわかりません。行ってみらんことにはどういう状況なのかわかりません。

可能なんじゃないかなと。福島県議団が共産党だから、そこまで東京電力が妥協するのかって、そんなことは考えられないわけで、やっぱりきちっとその辺詰めていけば、可能なんじゃないかというふうに思います。

私は行ってきますけれども、やっぱり事故現場、今回、陳情が出されたきっかけというのは、やはり福島第一原子力発電所事故がきっかけであって、これがいかに原子力発電所事故というのが想像をはるかに超える被害をもたらすものかということが国民にもわかってきたものでありますので、やっぱり再稼働という問題を本当に私たちが判断する上で、やっぱり現地で体感してくるということは、大事なことなんじゃないかというふうに思いますので、ぜひいろんな課題はあるとは思いますが、クリアしていくべきではないかと。

1泊、2泊はせんないかんかしれんです。本当に防護服に着替えてとか、そういう準備をする上で、2泊ぐらいはせんないかんかもしれませんけども、ぜひ行って確かめてくるというのは、市民からも求められていることじゃないかなというふうに思います。

○委員長（橋口博文）ほかの委員の方は。

○委員（中島由美子）今、共産党さんが、県議団やら国会議員を通じて、防護服を着て、中に入れるということなので、そこが本当に薩摩川内市議会レベルでできるのかどうかですね。どんな手順を踏めば、そこまでできるのか。やっぱりバスの中から外から見ぐらいでは、事故の状況とか、そういう詳しいことがわからないので、それであるならば、もうどうなのかな、行く価値があるのかなと思いますので、その今回行かれることを踏まえて、また検討していくことは大事じゃないかなと思います。どうでしょうか。

それよりも、またさらに九州電力側がさまざまな安全対策をされていますので、そこあたりをまたしっかりと見ていくことのほうがどうなのかな、大事なんじゃないかなと思いますけど、いかがでしょうか。

○委員長（橋口博文）事務局書記のほうで、井上委員の中に入ると、そういうのは、はっきりできるけ。

○事務局書記（瀬戸口健一）ただいまの発電所内部までの視察ができるかどうかというところまで詳しくは確認はしてないところです。前回も申し上げましたとおり、バス車中からでの視察ということで確認はしているところであります。

○委員長（橋口博文）事務局からの説明はそうです。

○委員（上野一誠）今、大きな課題をぶつけていただいている議題であることは間違いないです。したがって、さきの委員会でも検討はしたんですが、事務局でもいろいろ交渉も含めた結果を今報告をされました。

ただ、私はもう車中ぐらいでありや、もうちょっと見る必要はないと思う。まだテレビで見たほうがまだいいと思うんだけど、やっぱり深く内容確認ができる範囲であれば、その必要性も感じるけど、今の事務局の報告では、果たして意義深い形ができるかちゅうと、なかなかそれに報いらないだろうと。

ただ、また内容ももうちょっと検討してもらいたいんですが。ただ、議会として、議長もいるので、やっぱり議会として、やっぱり必要なものは必要なものとして、まず財政の予算措置の問題は、しっかりと対応すべきものがあるとするれば、やっぱりしっかりと物も言いながら、御意見も要望を

言いながら、対応していただく姿勢だけは、やっぱり持つとく必要があるんじゃないか。財政がどうだとか、そうだとかいうのはもう抜きにして、委員会が必要とする、そういうものであれば、ちゃんと対話していくというスタンスは持っていくべきだと。だが、今回の場合は、今の報告では、何かその必要性から言うと、必要性がないわけじゃないんだけど、もっと中身に入ったものが現地を見たいなという思いが、私は個人的にはあります。

しかしながら、井上委員が現状を見られるわけですので、そういうこともまた含め、また、議長が現実的に見ていらっしゃるわけなので、それも若干お聞きもしながら判断してもいいんじゃないかなと思います。

○委員（井上勝博）バスの中だけなのか、それとももっと中まで行けるのか、行ってきてみますので。それで、何もそんなに現地視察を早う行かないかとか、そういうことでもない私は思うんです。きょうの新聞報道でも、再稼働の見込みというのは、補正書の提出の問題で、若干延びるというような話も出てきていますので、じっくりと腰を構えて、見てくるというふうにされたらと。きょう結論は出さなくてもいいんじゃないかというふうに思うんですが、いかがでしょうか。

○委員（川添公貴）前回、お諮りいただいたときに、私も意見申し上げたんですけども。特別委員会なんで、目的を持って設置した特別委員会です、本委員会はです。災害状況等々を見て、審査状況に生かすちゅうのも一つの案とは思いますが、設置目的からすると、行くのはいかがなものかなというのの一つ。

念のために、ネット上でちょっと調べてみたら、いろんなところの共産党の方が行ってこられたやつをアップされてました。大方の意見は、行く必要はないと書いてある。いや、これはそのブログに書いてあったんです。何でかちゅうと、写真は撮らせない。バスで外回りだけしか見させない。高台から見ただけ。これは、テレビ報道なんか見たほうがよっぽどかまじだというような、もうあちこち検索をしたら載ってまして。じゃ、水素爆発を起こした原因がどうなかって、BWRとPWRの違いをしっかりと把握をして、Pであったらどういふ反応を示すのかというのを見れる場所に行けるのであれば行ってみたいとは思いますが

ど、テレビ以上のものが見れないとなると、委員会の設置目的ともあまり合致しないような気がしますので、当分の間は行かない方向で調整されたらいかがと思います。

以上です。

○委員長（橋口博文）ほかには。

○委員（福元光一）先ほど正副委員長の協議の結果を副委員長が言われたんですけど、福島第一原子力発電所は、川内原子力発電所とすると、立地条件も違うし、形も違うということを言われて、それで、視察にはそぐわないんじゃないかということ言われたんですが。やはり、そこを重点的に今度の課題として言われたんですが、この視察だけじゃなくて、これからのいろんな質疑に、委員の質問も、そこを参考にしていくべきではないかと私は思います。

というのが、今はいろいろ意見がありましたけど、視察に行って、一委員が行きましょうよと言うたときに、やはり多数決でするんだったら、もう今から、これから何回も言いますけど、さきの委員会のときも言いますけど、そんなに早く決まなくてもいいんじゃないか。逆に早く決めるんだったら、賛成陳情、反対陳情、再稼働の、それもやはり急ぐべきではないかと。

やはり、委員会の方向性として、意見によっては、こっちに行く、意見によっては没にすると、そういうやり方では、私は委員会、一委員としてどんなふうに分の意見を取り扱っていかれるかなと思うと、やはり矛盾した点も出てくるんじゃないかと思います。

だから、今回の視察は、先ほど言いましたように、立地条件、形も違うということで、行く価値がないのではないかと副委員長の発言もありましたが、やはりその視察だけでもなく、これからのいろんな川内の1、2号機の再稼働に関する質疑も、やはりそう言う点も、しっかりと踏まえて、何もかも一緒にして質問をしたりすると、それこそ1年でん2年でん、ずっとこの委員会は続いていくと思います。よろしくお願ひします。

○委員（佃 昌樹）あんまり私も行きたくないから、黙っとったんですが。というのは、体調的な問題もあるし、夏場に向かって、防護服を着て、もうとたんに体調が悪くなると思うんです。だから、黙っとった。

しかし、私たちが住民に対して、現場も見らず

に、あんた方決めたのかと言われたくはない。何と答えます、そのときに。あんた方、現場も知らずにおって、そんな簡単に決めたんか。やっぱり、それ相応の住民が納得するような、なぜ視察をしなかったのか、という理由づけていうのはきちっとしとかないかん。持っとかないかんと思います。

今、何か形が違うとか、なんとか言うけれども、原子力というのは核燃料を燃やして、お湯をたぎらせて、それでもってタービン回す、この原理は変わらない。原理原則は一緒なんです。PにしてもBにしても。ただ、建屋の大きさが違うとか、それから制御棒の位置が違うとか、そういった個々の問題はあつたにしても、原理原則は一緒なんです。

だから、私たちの視点がどこでどういうふうに分点化して、原子力発電所を視察しないという、そういった方向になるんだつたら、やっぱりきちっとした説明責任が果たせるような状況をつくつてもらいたいなと思います。

私は、個人的にちょっと体調管理の問題で無理かなというふうには思いますので、そこは初めから皆さんにお断りしておかないかなと思ってましたから。ただ、行かなかったことについて、委員会が行かなかったことについては、やっぱりこういうことですよといったような説明責任は必要かなと思います。

以上です。

○委員（上野一誠）このことはきょう決をといやつですか、委員長として。

○委員長（橋口博文）今の意見を聞きや、いつとき様子を見るかいと思うてな、私の考えは。書記に、もう一回——井上さんが、委員が言うたとおり、中でも入って、その説明がでくるとあればだけれども、そういうことができなければ、ただバスでぐるりだけを見て回ることあれば、ちょっと考えないかんせんかなと。そういうこともあつてですから——もう一回、書記に確実な調査をさせて、そして決めたほうがいいんじゃないかと私は思うわけですから。

○委員（井上勝博）委員長がおっしゃつたとおりで、私はいいと思っています。

ただ、さっきから、調査事項の中で、被災地を見ることについては、これは否定的というか、あんまり被災地を見る必要はないんじゃないかと。原子力発電所事故を起こした福島第一原子力発電

所自身を見るのは必要かもしれないけれども、被災地を見る必要はないんじゃないか。当局のほうも、特別なケースだったんだというお話でした。

しかし、私たちは、今陳情を審査してるんです。陳情の中に、原子力発電所事故が起こったら、福島のようになるんだという、あるわけです。福島のようになるというのは何なのかつちゅったら、事故を起こした原発だけやないです。放射能で汚染された地域がどうなるのかちゅうことも見なきゃいけないです、やっぱし。それも含めて、やっぱり見る必要があるということは、強調しておきたいと思います。

**○委員（上野一誠）** 今、委員長が、もうちょっと事務局のほうで精査してという話であります。

ただいま、佃委員が、しっかり説明責任を果たせる委員会としての主体性をしっかり確保しなさいよという御意見もありましたが、一応、委員会も真剣にこのことについては議題に上げて、そしてこの現地の問題を取り上げているということは、やっぱり大きなスタンスを持っての審議を進めてきておりますから。最終的に、次回ぐらいには、もうびしっと、しやれんないかんので。私は、ただぐるっと回るということは、あんまりいかなもんかなと思うんですけれど。やっぱり内容的にしっかり我々が確認もし、そしていろんな説明も受けながら、対応できるものでありや、考えならいかな部分だろうと思うんですけど。そこも含めて、少し時間をきょうはとるという形でおさめてもらえばいいんじゃないかと思うんです。

**○委員（成川幸太郎）** 今回の提案につきましては、前回、5月、6月は全然あいてないと、向こうの受け入れる余地もないということだったところを、何とか交渉してもらって、6月の上旬の1日だけは大丈夫だということです。そのためにということで、非常に打ち合わせも不十分じゃなかろうかと思うんですけども、6月5日を外すと、きょうの新聞等でもあるように、ちょっとこれが秋口まで延びるということであれば、当初はもうちょっと早いという想定でしたから、そこら辺も今、上野委員から言われたような提案も参考にして、委員の皆さんの御意見でまとめてもらえばいいんじゃないかなと。

**○委員長（橋口博文）** いろいろ書記のほうでもまた当たってもらって、そういう現場が視察の内容によっては変わることもあると思いますので、

一応、今回は継続ということで、この件については持っていきたいと思いますので、そういうことでよろしくお願ひしたいと思います。

以上で、陳情11件に関する今後の審査の進め方についてを終わります。

それでは、ここで陳情11件の取り扱いについて申し上げます。

これらの陳情は、今後も審査が続きますが、本日の陳情審査はここまでとし、陳情11件の審査を一時中止します。

なお、今後の委員会日程は、適合性審査の日程により、流動的であります。6月定例会中に、委員会の開催案件が生じないこともあり得ます。

その場合、会期中に閉会中の継続審査を諮るため、委員会を招集することになりますので、御承知おきください。

---

#### △川内原子力発電所の安全対策に関する調査

**○委員長（橋口博文）** 次は、川内原子力発電所の安全対策に関する調査を議題とします。

---

#### △安定ヨウ素剤の事前配布について

**○委員長（橋口博文）** 安定ヨウ素剤の事前配布について、当局に説明を求めます。

**○市民健康課長（矢野克己）** 貴重な時間を割いていただきまして、ありがとうございます。

県の購入によります安定ヨウ素剤につきまして、保管と配布の業務を担当しております市民健康課でございます。よろしくお願ひします。

資料の2でございます。安定ヨウ素剤の事前配布についてでございます。

昨年の6月に、原子力規制委員会により、原子力災害対策指針が改定されたわけでございます。この中で、PAZ、いわゆる5キロ圏内の住民に対しましては、全面緊急事態に原子力がなった場合に対して、事前に配布するよというということで、示されたところでございます。

また、一方、この安定ヨウ素剤につきましては、ことしの3月に、先ほど申しました県の購入と申しましたが、19万3,000丸が、これは30キロ圏内の住民全員に対してですが、購入していただき、我々が保管業務ということで、今現在、保管をしてございます。

そういったことから、準備が整ったということ

で、今回、5キロ圏の方々に配布をしていきたいという内容でございます。

資料の中の1でございます。対象者につきましては、先ほど申しましたが、5キロ圏内の3歳以上の住民ということで、滄浪地区、寄田、峰山、水引地区でございます。約2,400世帯、4,800人と考えております。

対象者への配布でございますが、従前につきましては、大きく違うのが、40歳未満でございます、以前は、それが13歳以上ということで、高齢の方、全てということになりますので、約2,400の4,800ということになりました。

実施の方法でございます。説明会を今後6月以降ということで、先ほど申しました4地区15回程度、大体1回を300から400人、世帯で100から200ぐらいに割って開催したいと。時間的には夜間を考えてございます。

内容につきましては、医師によるヨウ素剤の説明をしていただく。また、我々がその取扱いについての説明をします。それから、問診表を書いていただいて、医師の確認のもとで、そこで回収をしたいというふうに考えてございます。

(2)番ですが、その問診表を受けまして、後日、7月以降に考えてございますが、4地区7会場程度で、昼間の時間をちょっと長くもちまして、配布会をしたいというふうに考えてございます。

上記の説明会において、配布可能となった方々のみということで、それ以外の禁忌、飲めない方々につきましては、この段階では配布ができないということでございます。

なお、先ほどから申しましたとおり、実施主体につきましては、鹿児島県と薩摩川内市ということでございます。

2枚目でございますが、カラー刷りのものをつけてございます。安定ヨウ素剤とは何かとか、それから服用量につきましても下のほうに書いてございます。新生児、それから3歳未満につきましては、溶かしたシロップ状態でないと飲めないということから県の対応で考えてございます。

裏のほうに、どんなときに服用するか。それから、何回服用するか、それから副作用はあるのか、他に注意することはないとか、こういったことも掲載してございますので、お目通しをしていただきたいと思います。

最後でございますが、このヨウ素剤につきましては、有効期限が3年ということでございまして、また、3年が来る直前には、もう一回こういった説明から行いながら、薬の更新をしていく作業が出てくるということでございます。

以上、簡単ではございますが、説明を終わります。

○委員長（橋口博文）ただいま説明がありましたが、これより質疑に入ります。御質疑願います。

○委員（井上勝博）説明会をされて、そこで配布をされると。説明会に来られなかった方々については、どうするのかということや、それからこの乳幼児については、水の薬ということですが、これについては、医師の判断でやるということでしたっけ、ちょっとそこら辺、よく確認してないんですけど。

○市民健康課長（宍野克己）2件、御質問だと思います。

まず1件目の説明会に来られない人はどうするかということでございます。当然、寝たきりの方とか、来たくても来れない方は当然いらっしゃるわけでございます。

また、要援護者と申しますか、来ても飲めない方もいらっしゃいます。

そういった方々につきましては、2回、3回、こういった説明会を行うことになるのか、その辺につきましても、県と今後詰めていく作業があると思っています。

あと、2番目の3歳未満の方ですが、これにつきましては、指針のほうでは、県が先ほど申しましたとおり、担ってもらうということでございます。

案としましては、保健所、保健所には医師がいらっしゃいますので、行っていただいて、保健所のほうで薬剤を溶かして、飲ます状態のものをつくって、それで、3歳未満につきましては、事前に避難していただくということでございますので、避難先で飲んでいただくということになるかと思えます。

以上です。

○委員（井上勝博）ちょっと、この新生児や赤ちゃん、3歳未満の方々については、緊急を要するとか、要するに年齢が低くなれば低くなるほど甲状腺に対する影響が大きくなるわけですので。だから、事前に配布するという事になった

わけであって、赤ちゃんは、3歳未満はそういう対象外で、避難先ですよというのでは、ちょっとこれは、本来のヨウ素剤の事前配布ということからすると、何かおかしくなっていくなど、ちぐはぐになるなというふうに思うんです。ちょっと本当にそれでいいのかなということについては、避難先で間に合わないから事前配布しているのであって、一番必要とするのは幼児ですから、そこはもうちょっと県とよく協議してほしいと思いますが、どうでしょうか。

○市民健康課長（宍野克己） 要援護者に子ども、幼児も入るんですが、今回の指針では、事前配布の対象ではないということで示されております。

また、一般の方々、要援護者以外の方々につきましては、有事の際、起こった場合の後に飲んでいただいて避難ですが、要援護者等につきましては、その以前に、先に逃げていただいてということになっておりますので、当然、避難先で飲んでもらうというのが国の指針でございます。

○委員（佃 昌樹） 乳幼児はどうするの。言ったのか、言わんのかわからんけど。

○市民健康課長（宍野克己） 乳幼児につきましては、当然、お母さんが抱っこされて、一緒に避難ということになると思います。

○委員（佃 昌樹） 確かにそれはそうだ。3歳以下ですから。けどやっぱり、避難先で結局対応するちゅうことになるんです、そうでしょう。避難先に行かなきゃ、どうなるの。

○市民健康課長（宍野克己） 行かなきゃということなんです、行っていただくように、こちらでも周知を徹底していきたいというふうに思います。

○委員（佃 昌樹） これだけ世の中、情報網が発達して、放射能に対する一般の人たちの反応というのは敏感なんです。だから、事故がもし起きて、そういった事態になったときに、必ずしも指定された避難所に避難するとは限らないです。それは、自分で勝手に逃げますよ。だから、実効性のあるやり方でやってもらわないと、その避難所に全部来ることを想定をすれば、それでいいのかもしれないけれども、実態としてはそうはならないから言ったわけ。だから、それに対応もきちんと県と調整をしてやらないと、と思っていますので、よろしくお願いします。

○委員長（橋口博文） ほかにはないですね。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（橋口博文） 質疑はつきたと認めます。委員外議員の質疑はありませんか。

[「なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（橋口博文） 質疑はないと認めます。

以上で、川内原子力発電所の安全対策に関する調査を終わります。

△委員長報告の取扱い

○委員長（橋口博文） ここで、委員長報告の取り扱いについて、お諮りします。

本日、審査したもののうち、川内原子力発電所の安全対策に関する調査の部分については、次期定例会において、委員長報告を行いたいと思いますが、御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（橋口博文） 御異議ありませんので、そのように決定しました。

なお、4月8日の委員会分についても報告を決定しておりますので、あわせて報告することになります。

△閉 会

○委員長（橋口博文） 以上で、本日の日程は全て終了しました。

これで、本日の委員会を閉会したいと思います。御異議ありませんか。

[「異議なし」と呼ぶ者あり]

○委員長（橋口博文） 御異議ありませんので、川内原子力発電所対策調査特別委員会を閉会したいと思います。

お疲れさまでした。

薩摩川内市議会委員会条例第30条第1項の規定により、ここに署名する。

薩摩川内市議会川内原子力発電所対策調査特別委員会  
委員長 橋口博文