

玄海原子力発電所に関する県民説明会（佐賀会場）

開催日 平成29年2月27日（月）

場 所 佐賀市文化会館大ホール

○司会

大変長らくお待たせいたしました。それでは、ただいまから玄海原子力発電所に関する県民説明会を開催いたします。

皆様方には、御多用のところ多数お集まりいただきましてありがとうございます。

本日の県民説明会は、佐賀県が主催するものです。これは、玄海原子力発電所3・4号炉について、本年1月18日に原子力規制委員会により原子炉設置変更許可が出され、1月20日に佐賀県に対して再稼働に関する国の方針について説明がなされました。佐賀県としては、これに関しまして、できるだけ多くの県民の皆様説明を聞いていただく、知っていただくことを目的に、2月21日の唐津市民会館を皮切りに県内5カ所で開催するものです。本日は、県や市町の関係者も参加されています。

本日の説明会では、原子力規制庁、資源エネルギー庁、内閣府、九州電力の4つの担当者からお話を伺います。その後、説明をいただきました内容について質疑応答の時間を2回設けております。

それではまず、配付資料の確認をお願いいたします。

まず、入り口でお渡しいたしました本日の次第です。次に、封書でお渡しをいたしました中身を御確認くださいませ。資料は4つです。資料1、原子力委員会の資料、資料2、資源エネルギー庁の資料、資料3、内閣府の資料、資料4、九州電力の資料、それから、緑色の御意見用紙です。不足がございましたらスタッフがお持ちいたしますので、どうぞ挙手をお願いいたします。よろしいでしょうか。

なお、御意見用紙につきましては、本日の説明会で感じたことや思ったことなど、皆様の御意見を記入いただき、お帰りの際にエントランスホールに設置しています御意見用紙回収箱に投入していただきたいと思っております。また、筆記用具をお持ちでない方は、受付に筆記用具を用意していますので、どうぞお申し出くださいませ。

続きまして、本日の進行スケジュールについて御説明させていただきます。お手元の資料の次第をごらんくださいませ。

主催者挨拶の後、説明に入ります。まず最初に、玄海原子力発電所3・4号炉に関する審

査の概要について、原子力規制庁から御説明をいただきます。説明時間は30分間、その後、20分間の質疑応答となります。質疑応答の時間1です。

次に、資源エネルギー庁からの説明、資料は2です。内閣府からの説明、資料は3です。最後に、九州電力からの説明、資料は4です。こちらは各20分ずつ合計60分間、3つの資料についての説明を続けて行っていただきます。その後、30分間の質疑応答となります。質疑応答の時間2でございます。

なお、本日の説明会の終了時刻は21時を予定しています。

続きまして、御来場の皆様にお願ひ並びにお断りを申し上げます。

会場内での録音、写真撮影、動画撮影は禁止とさせていただきます。

なお、説明会に参加できなかった県民の皆様のために、動画撮影をし、後日、動画配信を予定していますので、御了承くださいませ。

また、報道に当たって、カメラ撮影、ビデオ撮影も行われておりますので、御協力をお願い申し上げます。

2つ目に、本日はできるだけ多くの皆様から御質問、御発言をいただきたいと考えております。進行中に進行の妨げとなるような言動をされた場合には御退場をお願いする場合がございますので、どうぞそのようなことがございませんよう、何とぞ御協力をお願い申し上げます。

それでは、主催者を代表いたしまして、佐賀県副知事、副島良彦が御挨拶を申し上げます。

○副島副知事

皆さんこんばんは。本日は、大変お忙しい中に、こうして説明会に御参加いただきまして、まことにありがとうございます。

御承知のとおり、玄海原子力発電所3・4号機については、去る1月18日、原子力規制委員会により新たな規制基準に適合したことを示す審査書が決定され、原子炉設置変更許可が出されました。これを受けまして、1月20日には資源エネルギー庁の日下部長官が本県に来訪されまして、山口知事に再稼働に関する政府方針について説明をされたところでございます。

山口知事からは、原子力発電に関しては県民の間にもさまざまな意見があることから、再稼働の問題に対しては真摯に、愚直に、真っすぐに向き合っていくことを申し上げられた上で、原子力発電に関する佐賀県の考え方の基本は、何よりも県民の安全が大切であること。

また、核燃料サイクルの推進、高レベル放射能廃棄物の最終処分場の選定、使用済み核燃料の貯蔵対策など、エネルギー政策については国が責任を持って取り組むべきものであり、その責任をしっかりと果たしていただきたいこと。さらには、原子力発電所の安全性については、国において原子力規制の一層の充実強化に取り組むとともに、事業者への指導監督を徹底していただきたいこと。続いて、立地地域の振興や再生可能エネルギーの導入促進にも全力で取り組んでいただきたいことなどをお伝えし、国においては地元の意見に真摯に向き合い、丁寧に対応していただくことを重ねて申し上げたところでございます。

これに対し、長官からは、政府として県の意向を重くしっかりと受けとめて対応していくとの姿勢を示されたところでございます。

その後、私と資源エネルギー庁の小澤資源エネルギー政策統括調整官との協議を行いました。その中で、国がしっかりと説明責任を果たすことを確約されましたので、県民説明会を、本日の佐賀会場を含めまして、県内5地域で開催しているところでございます。

説明会ということで、国、事業者からエネルギー政策や規制の考え方、安全対策の取り組みなどについて説明をいただくこととしておりますが、県民の皆様にはいろんな御質問がありだと思えます。県といたしましても、県民の皆様からの声は非常に大事だと思っております。多くの考え方をいただくことによって、県にとって気づくことがさまざまあるかと考えているところでございます。本日の説明会を通しまして、参加された皆様から多くの御意見をいただけることを期待しているところでございます。

本日の説明が有意義なものになることを願い、挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○司会

御清聴ありがとうございました。

それでは、説明に入ります。

まず最初に、原子力規制部、荒木真一原子力規制企画課長から、玄海原子力発電所3・4号炉に関する審査の概要について説明をしていただきます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

ただいま御紹介をいただきました原子力規制庁原子力規制企画課長をしております荒木と申します。これから私のほうからこの玄海原子力発電所3・4号炉に関する審査の概要につきまして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。

恐縮でございますが、座らせていただいて、御説明をさせていただきたいと思っております。

お手元のほうに資料がございますので、前のほうを見ていただくか、資料のほうをごらんいただきながら説明をさせていただきたいと思っております。

まず、本日の説明でございますけれども、まず、最初に、私ども原子力規制委員会につきまして少し御紹介をさせていただきたいと思っております。その後、今回の審査に当たって、私どもが福島第一原子力発電所の事故から教訓を得て、しっかりと強化をしてつくり上げました新規制基準の概要について簡単に御説明をさせていただいた後に、玄海の3・4号炉の審査結果についての概要を御説明させていただくと、こういう形で御説明をさせていただきたいと思っております。

まず、原子力規制委員会でございます。

これは福島第一原子力発電所の事故の教訓に学びまして、二度とこのような事故を起こさないということで、2012年の9月に発足をいたしました。これまで推進と規制が同じ省庁の中にあったということで、ここをしっかりと分離させていただいて、専門的な知識に基づいて中立公正な立場で独立をして安全規制を実施すると、こういう形で今、環境省のもとにこの原子力規制委員会が設置をされ、その事務局として私どもが所属しておりますこの原子力規制庁が発足をいたしました。

今、この原子力規制委員会でございますけれども、委員長1名のほか、4名の委員で構成をされておりまして、これら5人につきましては、いわゆる国会で同意をいただくと、こういう形で任命をされているところでございます。また、私ども原子力規制庁は約1,000人の職員でもってこの安全規制に対応させていただいていると、こういう状況でございます。

新規制基準と適合性審査の流れでございます。これはこれから詳細を御説明しますので、ここの部分は簡単に御紹介をさせていただきますけれども、私どもはまずとにかく福島の事故の教訓を踏まえて、しっかりとした基準をつくるということをさせていただきました。それを踏まえた上で、この審査に臨んだということでございます。結果としては、そこに書いてございますように、極めて低く抑えられる、いわゆる福島のような事故はとにかくできるだけ低く抑えるということで、極めて低く抑えられているものという判断をした上で、今回設置の変更許可をさせていただいたということでございます。

私どもの審査の基本的な認識でございますけれども、そこに書いてございますように、まずはとにかく福島の教訓を得て、しっかりと規制基準を見直していく、強化をしていくとい

うこと、それに基づいてしっかりと審査をしていくということでございます。この2つ目の丸のところは私ども一番重要だと思っております。私ども規制委員会は、とにかく絶対に安全だということを決して言わないで、とにかく常に安全を向上していくと、こういう姿勢で臨みたいと思っております、そこに書いてございますように、安全の追求というのは終わりはないんだと、完璧はないんだということで、常に継続した見直しをしていけるような、こういう形にしていきたいというふうに思っております。

逆に、もうこれでいいんだと、これで安全なんだという形で言ってしまうと、そこである種の慢心が生じてしまい、さらなる安全に取り組むという姿勢がどうしてもなえてしまうと、このように考えてございます。ですので、とにかく私どもは常に新しい情報があれば、この新しい基準も常に見直しをしていくと、こういう姿勢で臨んでいくということでございます。

また、下のほうに書いてございます2つ目のところにありますように、今回のこの新規制基準に基づいての許可でございますが、これは当然既設についても全て適合をチェックするということでございます。これは世の中的にはバックフィットという言い方をしておりますけれども、既設の原子炉についてもこの新しい規制基準の適合を求めるということで対応しているところでございます。

まず、新規制基準の概要について御説明をしたいと思います。

まず、私どもはとにかくこの規制委員会が発足した最も重要な部分、この福島第一原子力発電所の事故における教訓と、これをいかに取り込むか、取り入れるかということでございます。その図にございますように、大きく2つのことが原因かと思っております。もちろん、今まだ福島第一原子力発電所の事故は収束をしておりません。いまだにいろんな方が避難をされていると、こういう中で、ただ一方で、いろんな事故の調査委員会がいろんな形で内容をチェックし、こういう原因だったということがわかっている部分もございます。それを踏まえてやっていくということでございます。

今回、2つ大きくあったかと思えます。1つは地震、津波と、こういった共通の原因でもって、複数の安全機能が一斉に喪失をした、失ってしまった、使えなくなったと、こういうことでございます。まず①にございますように、地震によりまして、いわゆる送電線の鉄塔が倒壊をしたり、電気設備の一部が壊れてしまったりということで、まずとにかく外部からの電力を受けることができなくなったというものでございます。これでもって、もちろん中にございますように、こういう場合にも非常用の発電機等々準備をしていたわけでござい

ますけれども、今度はその後に起こりました津波によりまして、それらが全て失われてしまったということがございます。つまり、地震とそれに伴う津波によりまして、外部からの電力が供給されなくなり、なおかつ、中で用意していたものも使えなくなったと、こういったものが1つの大きな原因でございます。それから、2つ目が右側のほうに書いてございます。これも今回大きな教訓でございます。このようなことは、起こり得る可能性は決してゼロではないと。いわゆる想定外といったことを言うてはいけないと、こういう教訓でございます。私どもはこういったことが仮に起こったとしても、何とかその後の進行を止めるすべを持つべきであるというのが右側のところの部分、ここから出てきた教訓でございます。今回はこの安全機能の喪失によるシビアアクシデントという書き方をしておりますけれども、こういった電源が失われた後に、とにかく止める、あるいは冷やす、容器の中に閉じ込めると、こういったことができるすべを実は規制で要求をしておりませんでした。それがゆえに、十分な対策ができなかったがゆえに、その後、ある意味何もできなかったに近い状態だったと、こういうことをしっかり反省しなきゃいけないというのがこの右側の部分でございます。

この図は、これから何回か出てまいります。とっても重要な図だと思っております。

まず一番左の重大事故の発生を防止する対策でございます。これは福島の前ももちろんやっておりましたが、ここの部分をとにかくより一層強化をし、さらに一部については、新たに追加をしていく、新設していくという形で、とにかく発生を抑えるんだということを強化させていただきました。

ただ、問題はこの先でございます。ここで終わっていたというのがこれまでの状態でございます。私どもはその後、この右側に書いている部分についても新たに規制で要求をしていく、いわゆる二重に、三重に対応できるようにするということでございます。右側の真ん中、青色で書いてございますけれども、とにかくさらにこの防止ができなかった場合の取り組みとして、とにかく原子炉を止めるということができると手だてを複数用意しよう。さらに、どうしてもとめられなくても冷やすと、これについても複数とにかく用意し、さらに、冷やせなくても、何とか容器内に放射性物質を閉じ込めるという対策、これも何とか複数用意しよう、こういったことを新たに規制基準で要求をするということでございます。

さらに、三重目の部分でございます。それでもなお、放射性物質が放出をしてしまうような事態になった場合に、これを何とか放射性物質の拡散をできるだけ少なくする、抑えようと、こういった対策を講じるということをして今回、この新たな基準で要求をさせていただいた

ところでございます。

具体的には何をやったかというのがこの図でございまして、左側が従来までの対策でございます。今回、右側にある新たな規制基準につきましては、まずは地震、津波に対する対応について、ここをしっかりと強化をさせていただいたこと。それからもう一つ、電源の信頼性、これについてもしっかりとここを強化をしていると。

さらに上のほうに参ります。

自然現象というのは、もろもろ、さまざまございまして、ですので、今回はこの自然現象に対しても、例えば、火山であるとか、竜巻であるとか、森林火災であるとか、こういったものについて新たに規制要求をさせていただきました。

さらに、原子炉というのは、いろんな水回りが中でございまして、冷やすということをしなきゃいけないものですから。そういったものが中で漏れてきたとき、これに対する対応もしっかりとろうと。ここの部分を強化したというのが、まず1つ目追加でございまして。

さらに、それでもなお、次の状態になってしまうといった場合も、何とか進行を止めるという手だてが、その上にある重大事故対策と書いてある、ここは新設でございまして。

まず、止める。さらに、今度は何とか炉心損傷、ここを冷やしていこう、何とか防止しよう。さらに、閉じ込める。この格納容器の破損を何とか止めるといったことの手だてができるようにし、さらに、仮に放出が出たとしても、できるだけ少なくしよう。こういった複数の方策を追加する形で対応すると。こういうものを追加で新設をさせていただきました。

さらに、その先でございまして。例えば、意図的な、最近で言うテロみたいなものに対して、こういったものに柔軟に対応できるようにというような対応も新たに追加をしたと。こういうことで強化をさせていただきました。

このような新たな基準に基づいて、今回、この玄海原子力発電所の3・4号炉の設置変更に対する審査をさせていただいたところでございまして。

この原子炉等規制法という法律に基づいての審査でございますけれども、今回は、その左のほうに書いてございます設置変更許可、それから工事計画認可、保安規定の変更認可、これについて一体で審査をしている中で、一番上の設置変更許可について今回許可をさせていただいたということでございまして。

この後は、さらに工事計画の認可、あるいは保安規定の変更認可という手続を経て、さらに、起動の前にその前の検査をしていくと。こういうものがまだ残っているという段階でござい

ざいます。

これまでの審査の経緯でございます。

原子力規制委員会が発足したのが2012年9月でございますけれども、それから1年弱をかけまして、この新しい新規制基準というものをつくり、施行させていただきました。それを踏まえて、九州電力のほうから申請書が提出をされ、それから3年数カ月をかけて審査をしてまいりました。昨年の11月に審査結果を取りまとめた上で、いわゆるパブリックコメントという形で科学的、技術的な意見の募集をさせていただき、その結果を踏まえまして、ことしの1月18日に設置変更の許可を決定させていただいたものでございます。

これも何度か出てまいります。大変重要な図でございますけど、まず最初に、この重大事故の発生を防止する、従来やってきたところをどう強化したかにつきまして御説明をしたいと思います。

まず、地震の部分でございます。

この地震については、そこに少し基準地震動という表現の仕方をしているかと思えますけれども、これはまさに発電所を設計するために設定する地震の大きさといったものを、この基準地震動という形で表現をさせていただいておりますけれども、これについて適切にこの設定がなされているかどうかというのを審査し、それに基づいて、しっかりと耐震ができているのかということ審査していくわけでございます。

ここでは大きく2つの視点で、この基準地震動というのを定めております。

1つが、まず敷地ごと、いわゆる地理的な特性に基づいて震源を特定した上で地震動というものを定めるもの。それからもう一つが、震源は特定しないけれども、発生する可能性が否定できないような地震動、この2つに分けて内容を確認してございます。

まず、敷地ごとということでございます。

ここにつきましては、上のほうに書いてございますように、この敷地の周辺である活断層の調査等の結果に基づきまして、特に大きな影響を及ぼすと想定されるような地震としまして、竹木場断層であるとか城山南断層、こういったものを選定した上で、最新の知見を踏まえ、不確かさも考慮した上で、最大加速度として、これはよくガルという言い方をさせていただきますけれども、540ガルというものを設定してございます。

もう一方で、震源を特定しない地震動ということで、これは2000年の鳥取県の西部地震、あるいは2004年の北海道の留萌の地震、こういったものの記録をベースに、ここに書いてご

ございますように最大として620ガルと、こういったものをここで設定させていただいたものでございます。

これにつきましては、申請当初、この540ガルであったものが今回620ガルに引き上げた上で、内容について審査をし、それに適合していることを判断させていただきました。

続きまして、津波でございます。

これも福島の教訓としては非常に大きなものでございます。これにつきましても、私どもしっかりと内容を確認させていただいております。

まずは、地震に伴って発生するような津波であるとか、地すべりなどの地震以外の要因によって発生する津波、あるいはこれが組み合わせあって発生するような津波について検討させていただきました。

ここについては、例えば対馬の南西沖の断層群、あるいは宇久島北西沖の断層群、こういったものの連動による津波であるとか、西山断層帯の津波、こういったものを選定した上で内容を確認しております。

その上のほうに書いてございますけれども、これらさまざまなものの組み合わせで津波の評価をした結果として、敷地境界における津波の高さがおおむね3m以下という形で評価をされておりますけれども、その後の審査で、津波の高さとしては6mという形に引き上げをさせていただきました。

今回、敷地の高さが11mということで、この津波の遡上はないということで評価をさせていただいております。

また、その右下のほうに書いてございますけれども、浸水防止対策といったものとして、例えば、水密扉、水が入りにくいような扉の設置等々を求めるという形で内容を確認させていただいているところでございます。

次に、火山、これは新しく基準の中に取り入れたものでございます。

これにつきましても、敷地から半径160km以内の、阿蘇のカルデラを含めた17の火山を抽出させていただき、さらにそれよりも遠いところについても、4つのカルデラ火山を抽出し、内容を検討させていただきました。

その結果として、大きな噴火であるカルデラ噴火そのものの可能性は大きくないだろうという評価をさせていただき、例えば溶岩流みたいなものによる影響といったものは、この部分には及ぼさないという評価をさせていただきましたが、一方で、いわゆる火山灰といっ

たものについては、当然それについては安全側に立って、おおむね10cm程度積もるんではないかという評価をさせていただきました。

ここで一番重要なことは、その次に書いてございますけれども、ある意味で、今の科学的な知見では、今申し上げたような状況でございますけれども、今後も変化がないかどうか、これをしっかりと継続して確認するというので、モニタリングといったものを継続して実施し、変化の有無を確認していくということもこの中でしっかりとやっていくという形にしてございます。

先ほど申し上げました火山灰の対策でございますけれども、まず1つとしては、この10cm程度堆積をすると、そこに雨なんか降りますと相当重くなります。まず、そういう雨が降って非常に重いものに対して耐えられるかどうかというチェックをさせていただきました。

またさらに、火山灰には腐食性のガス等々もございますので、そういったものによって機能が損なわれないかということ。

それからもう一つは、絵に描いてございますように、機械が中に取り込んでしまっということがないように、フィルターでしっかりとその部分を排除できるようにしていると、こういったものもチェックをし、ポイントになっておりますのは、少なくとも外部からの電力が遮断し、交通が遮断したとしても、7日間は自力で何とか供給できる、対応できるような、こういったことについてチェックをさせていただきました。これが火山の対策でございます。

次に、それ以外の自然現象でございます。

特に今回は、例えば新たに、竜巻であるとか森林火災を入れさせていただいております。それ以外にもさまざまな自然現象、これについても、組み合わせを含めて安全機能が損なわれないかどうかについて審査をさせていただいております。

例えば、竜巻につきましては、過去の最大92mを超える100mの竜巻の影響に耐えられる設計であるかどうか、こういったことをチェックし、森林火災につきましては燃え移らないような形で、防火帯というものを設けることになっておりまして、35m以上の防火帯というのを設置しているという内容の確認をさせていただいております。

それ以外に、さまざまな人為的な事情に伴う火災等々についても、安全機能が損なわれるかどうかといったことも一緒にチェックをし、それが重なって起こっても大丈夫なようにというチェックをさせていただいているところでございます。

それから、次に、内部火災でございます。これはもちろん、なるべく燃えないようなもの

を使うのは当然でございますけど、とにかく検知をきちっとできるようにしようということ。それから、検知した後にしっかり消火できるようにということのチェックをさせていただいております。

ここにポイントになってまいりますのは、3つ目のところがございますように、複数設置をし、1つがだめになっても、もう一つが生きている。そういう形で複数設置をして、1台故障しても消火ができるようにと、こういったことの対策を求めているものでございます。

それから、さらに、隣に燃え広がらないような形で、大事な機能は分離をしていくというようなこともさせていただいております。

それからもう一つ、内部溢水、これは、いわゆる水が漏れるということで、原子力発電所の中にはいろんな冷却機能を含めて水がいろいろと使われております。そういったものが地震でどこかから漏れてしまう、あるいはあふれてしまうといったときに、それによって機械が水没したり、あるいは水をかぶって使えなくなるということがないようにということのチェックもきちっとさせていただいたところでございます。

これらにつきましても、しっかり審査をした上で、今回、その適合を確認したところでございます。

それから、もう一つ大きなところ、これが電源でございます。福島教訓も、これは非常に大きな部分でございますので、この場合も全ての電源の供給が途絶えても必要な電力は確保できるようにということで、外部電源が途絶えた。でも、下のほうにございますように、大容量の空冷式の発電機みたいなものを、3・4号炉それぞれに各1台、さらに、それをまたバックアップする形で高圧あるいは中容量の発電機といったものを複数台用意をすると。また、緊急時に対応すべき緊急時の対策所についても、そのための発電機を用意するという形で、しっかりと複数用意をしていくということを求めているところでございます。これでもって、まずは発生を防止する対策というものをしっかり強化をして求めていき、それについての審査をし、適合を確認してきたわけでございます。

今回、さらに重大事故が発生したと想定をした上で、何とか進行を食い止めるという新しい規制基準についてもチェックをしているわけでございます。

ここでのキーワードは、原子炉を確実に止める、それから、溶けていくことを防ぐために冷やす、さらに放射性物質を格納容器内に閉じ込める、いわゆる「止める」「冷やす」「閉じ込める」、こういった対策を二重の対策として求めているところでございます。

まず止めるということでございます。

これは、制御棒が使えなくなったという場合にどうやって止めるんだということで、ここも複数用意をしております、例えば、右側の上のほうに書いてございますけれども、一時的に温度を上げることで、逆に影響を抑えることができる。ここは「負の反応度を投入」と書いてございますけれども、温度を上げることで逆に出力を下げると、こういう効果を期待をするような対応策というのが1つ。

それから、もう一つは、原子炉の出力を下げる効果のあるほう酸の注入と、こういったものを複数用意する形で止めるというものを別途に用意をしているということでございます。

次に、冷やすというものでございます。

これにつきましても、既設の設備による原子炉への注入が途絶えてしまう、使えなくなった場合においても、真ん中から左側に書いてございますように、稼働型のディーゼルの注入ポンプであるとか、常設の電動の注入ポンプといったもので外からこれをさらに冷やせるように準備をする。

それから、もう一つは、原子炉そのものの減圧をする形で炉心の損傷に至らさないようにすると、こういう措置を設けるということで、既設がだめになっても別の手法を複数用意するというので、冷やすという対策を講じられることを確認させていただいております。

もう1つ冷やすというところでございますけれども、これはまた2つほどここに書いてございますけれども、1つは、海水を使ってとにかく熱を逃がしてあげるといような効果を期待する形で、まず格納容器の中に再循環のユニットの中に海水を供給しながら熱をとにかく外に出してやるということ。それから、もう一つは、右側に書いてございますように、これは蒸気を使って外に熱を逃がしていく。こういう形で、とにかく冷やすというような対策をさらに講じれるように対策を求めている部分でございます。

次に、3つ目の閉じ込めるということでございます。

なおどうしても損傷が起きてしまったといったときに、この格納容器を破壊させない、壊さないようにするための対策が重要であるということで、ここに幾つか書いてございます。

1つは、右の上のほうにございますけれども、スプレーという形で上から水を入れること、注入することによって冷やすと。あるいはあわせて放射性ヨウ素なんかの濃度も低下をさせると、こういった機能を持たせております。

もう一つ、これは水素爆発みたいなものを抑えるために、水素があるレベル以上にならな

のように、これもまた複数用意をしております、上のほうに静的触媒式水素再結合装置って書いてございますけれども、この水素爆発を抑えるために、水素をとにかく減らしていく、そういった機能を持つものを2種類で用意をさせていただいていると。

さらに、炉心が溶けて熔融するといったことに対して、下に熔融炉心の冷却といったものについて用意しております。これは、よく言われるコアキャッチャーといったものの機能、性能と同じものを求めているものでございます。

実際に、これは日本も諸外国も同じでございますけれども、こういったものは、性能としてこういった性能を持たせるという方法として、例えば、コアキャッチャーみたいなものがあれば、私どものほうでは、それ以外にも同様の性能を有するようなものとして、そこにございますように、再循環の散布、あるいは水が下にたまる形で、この溶け出した炉心を冷却できるようにという機能を求めるという形で対応を求めているというものでございます。

実は、もう一つとっても大事なものがございます。これがソフト対策でございます。

今申し上げたものは、全ていわゆるハード、設備用の対策でございます。これはきちっとりあえずチェックをするんですが、これが全て用意できたとしても、これを使えなければ意味がないということで、非常に重要なものにこのソフトの対策がございます。とにかくきちっと手順をまず整備をするということで、いろんな事故の進展を予測して、それに基づいて手順をしっかりとつくり込んでいくということ。

それから、手順があっても使える人間がいないと困りますので、そのための必要な人を確保する。そして、複数で、あるいは複数号機で同時に何か発災が起こったとしても対応できるようにしっかりと人数も確保していく。また、指揮命令系統もしっかりと明確にした上で、何とか少なくとも7日間は自力で対応できるような体制をし、あわせて6日以内に外部からの支援が得られるような、こういった体制を整備していくと。また、中でいろんな形で地震があり、障害物があったとしても、それを除去できるような機能を用意しつつ、アクセスできるルートをしっかりと確保しておくということ。

一番大事なのが一番下でございます。今申し上げたことを実際に実行たらしめる、いわゆる訓練、これが非常に重要でございます、今言ったような重大事故対策に対応できるようなことを常にやっていくということで、この訓練を継続して行っていくということを求めているものでございます。これらを確認させていただくということでございます。

それから、もう一つ、事故時においては、いわゆる通常の制御室以外にも緊急時に対応で

きるようなところを設置を要求しております。これは当然、同時に両方やられてしまつては困りますので、この原子炉制御室よりも離れたところでこの緊急時の対策所というものを設置を要求させていただいております。

そこでは、仮に福島並みの事故が起こっていたとしても、実際に中で作業ができるように、そういった機能を求めているということでございます。また、人数的にも100名程度が収容できる広さを求めるという形で、これについても、この機能がしっかりと維持できるような内容をチェックさせていただいているというところでございます。

さらに、これは三重目でございます。それでもなお、どうしても放出があったといった場合の対応策も求めているところでございます。

これにつきましては、大気への拡散をとにかく少しでも減らすために、水をかけるということで、この放水砲というものによって原子炉のほうに水をかけることで、大気中への拡散を抑制する。もう一つは海への拡散を抑制すると、こういった形で抑える対策というのをさらに追加で求めているところでございます。

さらに、大規模な損壊ということで、テロに対しても対応していくということでございます。

もちろんセキュリティーに絡む部分ですから、詳細はなかなかお答えするのは難しい部分でございますけれども、仮に航空機が衝突をしたとしても、それによって同時に全ての機能を失わないように、できるだけ離れたところで複数機能を維持するような形で分散して配置をするということで、真ん中に書いてございますように、100m以上離れたところで複数箇所に配置をする。こういう形で対応できるように、多様性と柔軟性を確保できるようなものを用意すると、こういう形のものも要求をさせていただきました。

その結果としまして、ことしの1月18日付で設置変更について許可を出させていただいたということでございます。

私のほうの説明は以上でございます。

○司会

御説明ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、質疑応答を行いたいと思います。質疑応答1の時間でございます。御質問の内容につきまして、ただいまの説明、新しい規制基準についてと適合性審査結果についてのみの御質問とさせていただきます。原子力災害対策、避難計画、

原子力発電所の再稼働などについての御質問は、質疑応答2の時間でお願いしたいと思います。

なお、質疑応答につきましては、できるだけ多くの皆様に御発言をいただくことを大事にしたいということで、時間を公平に、質問はお一人様1回につき1問とさせていただきます。ただ、御質問に対し回答が不十分であったり、御質問と回答のニュアンスが違った場合においては、もう一回御質問をしていただけます。

また、質問、御発言時間は1分以内とさせていただきます。このように、時間経過ごとにお知らせをいたしますので、時間内で御発言をいただきますようお願いを申し上げます。

これまで唐津、武雄会場と2回説明会を開催した中で、質問時間をもっと長くしてほしいという御意見も頂戴しておりますが、佐賀県といたしましては、一人でも多くの皆様に御発言をしていただきたいと思いますと考えております。何とぞ皆様の御理解、御協力をお願い申し上げます。

それでは、質疑応答、御案内のとおり20分間、あちらの時計でただいま12分でございますが、切りのよいところで15分とさせていただきます、35分までとさせていただきます。

それでは、御質問のある方は挙手をお願いいたします。まず、スタッフがお持ちいたしますマイクで御発言をお願いしたいと思います。こちらのほうから参りましょう。

それでは、まずはマスクをされていらっしゃいます男性のお客様、はい、グレーの、お願いいたします。

○質問者

単純な質問で済みません、基準地震動と言ったら地震のことですよね。地震がどれぐらい揺れるかといって、普通は震度とか言うでしょう。それが何か、S s 何てろ、S s - 3の想定とかありますけど、例えば、福島が7、津波ばかり言うですけども、7でプラントが破損して非常停止したんですよ。その辺の原因もまだはっきり示されておられません。要は自動制御が作動不可能になっておったわけですね。そういったのも原因究明はされておられません。実際の揺れとか、その辺もはっきりしてからせんと、またこれ以上の地震もまた可能性もあります。日本全国どこで起きるかわからんとですよ。はい、以上です。

○司会

ありがとうございます。それでは、お願いいたします。

○原子力規制庁

ただいま、まず地震動について、何でその、例えば、震度であらわさないのかといったことがまず最初に御質問いただいたということで理解しています。まず、我々のしている審査につきましては、震源でどのぐらいの揺れがあるかということも重要なんですけども、最終的には施設に対してどのぐらいの力がかかるかと、地震力がかかるかといったことを評価しております。したがって、若干わかりにくい表現にはなっておりますけれども、地震に対する強さということで、サイトにおいて何ガルというふうな数字を先ほども説明させていただきましたけれども、そういった力がかかったときに施設がちゃんと例えば、もちろん地震動よりもずっと小さい値でプラント自体は停止するんですけども、それに加えて施設がどうなるかといったことを評価しているものでございます。

○司会

今のお客様、よろしいでしょうか。

○質問者

実際にどれぐらいの揺れなのか、ないしはその揺れ、そういう検査とかさしたとかなというて。パソコンの上のことだけでしょう。はい、ちょっとその辺を、何かごまかしごまかしのごたるねというて。はい、以上です。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

補足をさせていただきますけれども、地震によってどのぐらいの力が例えば、その設備に対してかかるかと、それが要は壊れないようにするというのが我々審査の中で見ているものでございます。

○司会

ありがとうございます。

それでは、続いての質問に参ります。今度は中央のブロックのほうに参りましょう。オレンジ色、赤っぽいジャンパーをお召しのお客様、お願いいたします。

○質問者

まず短か過ぎますよね、一番最初に余りにも短か過ぎる。1分なんてあり得んですよ。それから、この資料も大変立派なものですよ。でも私わからないですよ、初めてきょう見た人なんかわかるわけないでしょう、これ。だから説明の場というのをまずこういう大きなところじゃなくて小まめにやらないとわかるわけがないということ。そうでしょう。

それと、福島原子炉の中というのはロボットも死んでしまうぐらいの高さでしょう、新

聞の記事によると。だから、今事故の真っ最中じゃないですか。それなのに何で、こういう世界一みたいなことを言われているけれども、そういう基準ができるんですか。わからない、教えてください。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

ありがとうございます。まず、わからないということについては大変恐縮でございます。私どもも今できるだけわかるように説明をさせていただける機会をいただきましたので、今回御説明をさせていただいております。

それから、2つ目の福島でございますけれども、これはもう御指摘のとおり、まだ福島の事故は終わっておりませんし、全てがわかっているわけではございません。ただ、一方で御案内のとおり、いろんな形で事故の調査がなされ、大所、基本的なところはある程度わかってきております。どうして水素爆発が起こったのか、電源が喪失をし、どうなっていったのか、ある程度わかっている部分もございますので、まずはそれをもって私どもとしては新しい基準をつくらせていただきました。

ただ、今御指摘のように、これからも新しい知見は出てくるということがあろうと思えます。そういった場合に、最初に申しあげましたように、私どもとしてはさらに必要なものがあれば、この新規制基準に追加をして求めていくということも、ここも継続してやっていきたいというふうに思っております。ですから、まず最初にわかったことでしっかりと厳しい基準、これはもちろん国際的な基準に基づいてできるだけ厳しい基準を導入させていただいておりますし、日本の場合は御案内のとおり、自然が非常に厳しい土地でございますので、地震・津波なんかについては相当厳しい基準を求めているところでございますけれども、さらにこれからも新しい知見が入ってくれば、しっかりとそこは新しくまた規制に反映していきたいと、こういうふうに思っております。

○司会

ありがとうございます。

○質問者

そしたら、これちょっとためらったんですけれども、今さらにしっかり、しっかりさらに、それこそこのしっかりさらにを、この1回じゃなくてもっとやってくださいよ。そしたら、

私の頭でも少しはわかるかもわかんない。これ1回だけじゃだめですよ。今おっしゃったとおり、さらに突っ込んで、さらに突っ込んでやってくださいよ。これは県にも国にも、両方お願いします。

○司会

ありがとうございます。お願いします。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

私どもも可能な限り、そういう形で県のほうから求められれば、しっかり我々も説明会等々に御出席をさせていただいて説明させていただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

○司会

ありがとうございます。先ほど質問時間が短いという御意見を頂戴いたしましたが、先ほど申し上げましたように、できるだけ多くのお客様からたくさんの御発言、御質問いただきたいと思ひまして、一定の時間を設けさせていただきました。無制限に発言を認めることとなりますと、多くの方に発言をいただく時間がございません。何とぞ御理解と御協力をお願い申し上げます。ありがとうございました。

それでは、続いての質問にまいります。

それでは、こちらのブロックのほうにまいりたいと思ひますが、一番端のそちらの女性の方お願いいたします。

○質問者

単刀直入に申し上げます。今、説明をいただいた中で、納得できる答えを見つけることができません。このように再稼働を急がれるのは、電気の問題ではないですよ。何の問題なんですかね。何を目的にして再稼働をこんなふうに急がなければいけない、そういう根拠、それを教えてください。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

今、再稼働の話をしていただきました。実は私どもの説明の後に、それについて責任を持って説明をさせていただく資源エネルギー庁のほうから多分説明があると思ひます。私どもが与えられている役割は、最初に御説明をさせていただきましたように、福島をの教訓を踏まえて、

とにかくできるだけ厳しい基準をきちっと導入した上で、それに基づいて審査をさせていただく。今後はさらに検査をしていくと、こういうものが私どもに与えられた役割だというふうに思っております。

ですので、私どものほうからこの再稼働について何か言えるという立場ではございませんので、ちょっとそこについては御質問に対する回答は控えさせていただきますけれども、私どもはとにかく自分たちの役割をしっかりとやらせていただくということでございます。

○司会

ありがとうございます。

今申し上げましたように、再稼働の必要性につきましては、この後、資源エネルギー庁のほうから必ず御説明をさせていただきます。

○質問者

私たちは真剣に議論したいわけですよ。要するに未来に何を残すか、私たちは何を残さなければいけないかということを議論したいわけですよ。そういうことなんじゃないんですか。それに対して答えも出ないような、そういうことじゃ納得いきませんよ。私はそう思います。

○司会

ありがとうございます。

それでは、この後、必ずお答えをいただきたいと思います。ありがとうございます。

それでは続きまして、今度は後方のほうにまいります。中央にいらっしゃる女性のお客様でしょうか。今、手を振っていらっしゃいます、そちらのお客様にお願いいたします。

○質問者

コアキャッチャーはあるんでしょうか。

あと1つ、水素爆発ではなく、核爆発じゃないんでしょうか。

以上です。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

まず、1つ目のコアキャッチャーの件でございますけれども、これも先ほど少し図の中で御説明をさせていただきましたけれども、私どもとしては、何かコアキャッチャーをつければいけないという形で求めているというよりも、同様の性能を有するような機能を持つ

べきであるという形で求めをさせていただいております。この図の右下のほうにございますけれども、この溶融炉心の冷却という機能をしっかりと持たせるということで、この場合には、ここに再循環のサイトがあり、上から水をまくという形で対応できると。ですから、同様の機能は持っている、このように我々は評価をした上で、今回、適合していると、このように理解をしております。

○原子力規制庁

2つ目の質問の水蒸気爆発に関してでございます。

水蒸気爆発が懸念をされるということで検討いたしましたのは、この図にありますように、格納容器の中に溶融した炉心が下に落ちまして、今申し上げたように、水をためたところで受け止めるという対策をとっているところでございますけれども、その水の中に落ちる際に水蒸気の爆発が起きるのではないかと、そういう懸念があったものですから、そこについて詳細な検討を進めてまいりました。

その結果といたしましては、実際の原子炉においては、そういった発生の可能性は極めて低いと、このように判断をしたというものでございます。

○司会

ありがとうございます。

今の女性のお客様。

○質問者

海外の原発はコアキャッチャーがあつて、なぜ日本ではコアキャッチャーができないんですか。

そして、聞いたことは、福島で幾つか爆発しましたが、全て水蒸気爆発というふうなマスコミでは流れていますけれども、海外では核爆発というふうには流れていますが、そのことでお尋ねです。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

まず、1つ目のコアキャッチャーの件でございますけれども、これは繰り返しになって大変恐縮でございますけれども、私どもが求めているのは、コアキャッチャーと同じような機能を有する、つまり性能として同様の機能を有していればよいという形で、今回はコア

キャッチャーではない別の形での性能について内容を確認し、適合していると、このような形で評価をさせていただいています。

もちろん諸外国も同じでございます、コアキャッチャーをつけろという形で要求しているわけではなくて、もちろん御指摘のとおり、一部ついている分もございますけれども、私ども日本と同じような形で性能を求めていると、このように私どもは理解をさせていただいております。

○原子力規制庁

福島で起きた爆発に関する御質問がございました。

こちらにつきましては、水蒸気爆発ではなくて、中で発生した水素に何らかの原因で着火をして、水素爆発によって建屋が吹き飛んでしまったと、そういうように原因が推定をされているところでございます。

この水素に対する対策につきましては、先ほど説明したこちらの図にありますように、静的触媒式の水素再結合装置といった電源を必要としないような水素を低減する対策、また、下にありますように、電気式水素燃焼装置（イグナイタ）とありますけれども、こういった異なる2つの装置で水素の濃度を低減させる対策がとられているというところでございます。

○司会

ありがとうございます。

それでは、続きましての質問に移ります。

後方のブロックにまいります。男性の一番前列のお客様、お願いいたします。

○質問者

質問いたします。

基準地震動の想定を640ガルに上げたという御説明があったんですが、これは横揺れだけを想定しているのでしょうか、縦揺れの加速度については幾らぐらいお考えになっているのか。そして、実際に原子炉を揺らしてみたことはないと思いますので、揺らすような実験もやっていただきたいんですが。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

ただいま御質問いただいたのは、資料の中では620という数字については水平でございます

す。ただ一方で、垂直の加速度についてもそれぞれ基準地震動ですね、このサイトでいくと5波あるんですけれども、それぞれで垂直成分というのを決めております。一番大きいのが485ガルという数字を使っております。

確かに実機での震動試験というのはございません。ただ、計算とかで、評価上、どういふふうになるかということの当然この審査の中では確認させていただいているということになります。

○司会

ありがとうございます。

今の男性のお客様。

○質問者

住居とか建物、住宅等は実際にモデルをつくって揺らして、そして確認していますね。原子炉もそれをぜひ、タービン建屋と原子炉建屋の間の配管等の破断がないかどうかというのは実際に揺らしてみないとわからないんじゃないですか。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁

お答えいたします。

原子炉の中の細かな配管の設計につきましては、配管のそれぞれの機能を持つ重要度に応じてクラス分類をしております。そのクラス分類ごとに、それぞれ地震動に対してきちんと持つかどうかというのを確認する方針としてございまして、今後、工事計画等々で中身の計算結果についてはきちんと確認をしておりますと、そういうところでございます。

○司会

ありがとうございました。

○質問者

計算でやるということで信用していないんですよ。実際にモデルをつくって、上下に揺らすとか左右に揺らすとかいうことをやったかと聞いているんですよ。

○原子力規制庁

お答えいたします。

計算結果に基づいてということがございましたけれども、計算そのものの自体はかなり実績

がある手法を用いて計算してございますので、その計算結果の信頼性については、かなり高いものだというふうに考えてございます。また、実際使う電気機器については、実際に揺らしてきている実験結果もございますので、そういったところから実際の計算結果の信頼性というのが高いものだというふうに考えてございます。

○司会

ありがとうございました。恐れ入ります。次の質問に入らせていただきます。

それでは、2階はいらっしゃいませんので、一番左側の列、2階の席の方いらっしゃいませんか。では、もう一度こちらのほうのブロックに参りましょう。それでは、男性のお客様、お願いいたします。

○質問者

環境省の方がされているので、安心です。質問は、火力発電の場合でしたら、石炭とか重油は燃えかすになります。今回の原発の場合は、そういうものではなくて、とても放射能を含んだものです。これが、今、出てきているものの処分を考えておられますが、この調子でどんどん安全だということで世界中の、率先して最初にして、世界中がどんどんつくようになって50年後、100年後、その後、どんどんふえていきましたら、地球上でそういうのがたくさんあって、そのときに天変地変、大きな災害が出てきたときに、それによってどうなるか。ですから、私は、この原子力発電が考えられた計画の50年ほど前から、そういう核燃料の処分の方法はずっと研究されてきたと思いますが、福島でほとんど研究が進んでいないというふうに思い始めました。ですから、それが、今後どのような目標で、どのような形で放射能の害がなくなっていくか、そういうふうなことをここで私たちのために、今から原子力発電をどんどん続けていくのであれば、そういう展望というものをきちんと国はどう考え、そして、規制庁がどう考えているかということを書いてほしいと思います。

○司会

ありがとうございます。お願いいたします。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

多分お答えする中の100%を私ども規制庁のほうでお答えできるかどうかわかりませんが、放射性廃棄物に関しましては、レベルによっていろんな処分の方法があると思います。非常に低いレベルのものについては、今、処分が始まっておりますが、実は中レベルとか高レベルについては、まだ場所が決まっております。ただ、一方で、どういう形で処

分をすべきか。これは私ども規制庁の重要な任務だと思っておりますので、中心の、いわゆる土の中のほうでどういう形でどのように処分をしていったらいいのか、あるいはその後の管理をどうしていったらいいのか、こういったものを実は今、検討させていただいております。御案内かもしれませんが、今、検査精度もより強化をするための見直しをさせていただいております、あわせて、そういった部分についても強化、あるいは基準の検討を並行してやらせていただいております。ですから、私ども規制庁としては、その部分をしっかりと対応できるように、今後も引き続きやってまいりたいと思います。

○司会

ありがとうございます。今のお客様お願いいたします。

○質問者

私たちの孫、それよりもずっと先の将来の人たちに害を与えないもの、そういうものにしていく、その研究がどのように進められて、どのような将来の展望、これくらい将来、100年後とか200年後にこんなに安全になるんだよと、そういう研究を今しているんだということと言われなかったら、していないんじゃないかと思ってしまう。よろしくをお願いします。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

恐らくこの後、また同じような御質問をしていただいたらいいと思いますけれども、私ども規制をする立場からは、いわゆる安全研究の中でも、そういった処分のありようについてはしっかり研究はさせていただいております。ですから、我々は処分をするという形でどういったあり方があるのか、どういった処分があるのか、どうしていったらいいのか、こういったことの研究は当然やらせていただいております。

ただ、一方で、どこにどういう処分場を設けて、どうやってやっていくのかということについては、恐らくこの後のところでのセッションの中で御質問を改めていただいたらいいと思います。

私どもがやらせていただいておりますのは、どういう形で処分をし、どういうふうに管理をしていったらいいのかという立場で、しっかりとそこは今後も引き続き研究も含めて進めたいというふうに思っております。

○司会

ありがとうございます。今の御質問に関連しまして、後ほど必ず資源エネルギー庁から説明をしていただきます。ありがとうございました。

それでは、続いての質問に参ります。それでは、今度は後ろの女性のお客様、参りましょう。

○質問者

ソフト対策について教えていただきたいんですけども、体制の整備の中で、必要な要因を確保というところがあるんですけども、恐らく線量の高い過酷な環境の中での作業になると思うんですけども、しかも、それを7日間ということで、実際に何人の要員を確保しているのか、教えていただきたいと思います。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁

お答えいたします。

重大事故が起きたときの対応の人数がどのくらいかと、そういう質問だったかと思っております。こちらにつきましては、まず、52人、これは3号炉と4号炉が同時に被災をしたとしても、その52人のメンバーで対応ができるということを確認してございます。ただ、これだけで十分ということではございませんで、また、緊急時に本部の要員といたしましては、事故が起きた後に参集できる体制を整えてございます。最大要員としては217名の人間が発電所近傍から参集してくる体制を整えているということを確認してございます。

○司会

ありがとうございます。女性のお客様よろしいでしょうか。

○質問者

それは過酷な、被曝線量をその52人とか212人に強いるということですかね。

○原子力規制庁

お答えいたします。

そういった重大事故が起きたときの対策の拠点といたしまして、先ほど御説明したように、緊急時対策所というものを設ける設計としております。この緊急時対策所につきましては、その中で業務員が被曝をできる限り少なくするように、例えば、換気設備を設けていると

か、ブルームといった放射性物質が拡散していくような状況でありましたら、その中を加圧して、中に入っていないような対策を講じることで、できる限り線量被曝を低減する対策がとられているということでございます。

○司会

ありがとうございます。それでは……

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

済みません、ちょっと追加でお答えですけれども、緊急時の被曝に対しましても、当然、労働者、作業者の安全というのは確保すべきだと思っておりますので、これはきちっと被曝の限度の数値を設けて、当然それに対する対策もとりながら、個々人が線量計をつけて、その数字になれば交代していくと、こういう形で、その作業していただく方に対しても、ちゃんと管理ができるように、こういう体制でやらせていただくことになると思います。

○司会

ありがとうございます。一応時間は35分とさせていただきましたが、まだ手がたくさん挙がっていますので、40分までとさせていただきます。

それでは、黄色いジャンパーのお客様。

○質問者

いろいろと対策をとっていますというふうな言われ方をしているんですが、現実には例えばハード面などは、一つ一つができてしまってから、それがちゃんとできているかということ調べた上で基準に合っているというふうに言うのが普通だと思うんですが、全部できているのでしょうか。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁

お答えいたします。

今回、許可をさせていただきましたのは、あくまでも設計の方針がこうであると、基本的にこういう方針であるということで許可というものを出してございます。これでおしまいでなくて、具体的にどのような設計にしているのかというのは、工事計画というものが新たにまた別途我々のほうで審査をすることになりまして、その中で具体的な数値の設計がちゃんとされているかどうかと、こういうことを確認していくということになります。実際

つくったものがちゃんとつくられているかどうかというのは、また別途使用前検査という検査がございまして、その検査の中で実際に設計したとおりになっているかということをお我々としては確認をしていく。段階ごとに実際にそういった設備ができていることを確認していくと、そういう規制になってございます。

○司会

ありがとうございます。

○質問者

結局、その基準に合っているかどうかということだけを言って、そして、これは基準に適合していますとあって、じゃ、もうこれでお墨つきがつかまりましたから、動かす方向に行きますとあっていくのでは、本当に不安なんですよ。現実には福島でああいうことが起きているということを考えたときに、一つ一つそちらでおっしゃっていることが、全部できて、体制も整った上で、さて、これで動かしていいでしょうかというんだったらわかるんですが、何もできていなくて、テーブルだけでできていることを言われても、それは無理だろうというふうに思います。

○司会

ありがとうございます。

○原子力規制庁（荒木原子力規制部原子力規制企画課長）

多分これは回答が繰り返しになると思いますけど、先ほど申しあげましたように、この設計の変更の許可の後に工事計画についてチェックをし、さらに使用前にチェックをします。ですから、今おっしゃっていただいたようなことについては、この使用前に、少なくともハード面ではきちっとチェックをさせていただきます。

さらに、私どもとしては、これからまた保安検査という形で、それが本当にきちっと維持されているのだろうか、こういうことも含めて検査をしていくことになります。また、先ほど申しあげましたように、今、私どもこの法律の改正を国会のほうにお願いしております、これから議論になりますけれども、できるだけ検査もきちっとできるような体制をこれからまた構築していきたいと思っています。そういう中で、今申しあげましたようなものを常にチェックしていくと、こういう体制をこれからつくっていききたいというふうに考えてございます。

○司会

ありがとうございます。

時間になりましたが、規制庁の方はこの後、退席されますので、あとお一方だけ御質問を
ちょうだいしたいと思います。それでは、男性のお客様どうぞ。

○質問者

8ページを見てください。

原子炉を確実に止める対策で。急に止めると、鉄板も原子炉なら300度ぐらいはなつと
思うですよ。コンクリートだって、熱が相当上がつとるはずですよ。それを急に止めて冷却
して、中の組織はどうなるですか。いいですか。

それから、私は何を言いたいかというと、私はベントが欲しかとですよ。原子力を外に出
さないようにベントが欲しかとです。原子雲を外に出さない。ベントでどうするかという
と、私は実はベントで、若いとき、工場のごみを外に放出せんでベントでとったことがあり
ますもんね。その経験が、ベントしたのにはあるんです。そいけん、ベントの中に粘土とか
ヨウ素とか、そういうものを雨のように降らせる、噴霧器で降らせるんです。そうしたら、
重みが出て落ちますもんね。ベントはたださーっと逃がすんじゃないですよ。ベントが実際、
原子力を出さない。原子雲は絶対出さない。そのためには、上から水をばーっと吹っかける、
このただ水じゃない。これに塩素とかいろんなね、粘土ですね、セシウムを取る粘土、こう
いうものを攪拌した雨を降らせる。そういうことを私は考えていますけれども。

○司会

恐れ入ります……

○質問者

ベントをつくることの欠点はどこにありますか。

○司会

それでは、規制庁の方から説明をお願いしたいと思いますので、少々お待ちくださいませ。

○質問者

そいけん、この佐賀んとは、中のほうに鉄板をぐるっと巻いとるですね。これなら、原子
炉は400度ぐらいなつとるはずですよ。それを急冷したらどうなりますか、組織は。

○司会

ちょっとお待ちください。

○質問者

コンクリートもぼろぼろになりますよ。

○司会

お客様、ちょっとお待ちくださいますか。

○原子力規制庁

お答えをさせていただきます。

例えば、原子力発電所の配管が破断したり、そういった場合については、ECCSという非常用の炉心の冷却系で水を入れるということになっております。その冷たい水が入っていくわけですが、それでも原子炉容器については、特に問題はないということは確認をしているところでございます。

あと、格納容器の水を降らすというお話がございました。

格納容器の中の圧力、温度を下げるために、格納容器の中にスプレイを降らす設備を別途設けられております。こちらのスプレイ設備の中には、ほう酸等、応分含まれてございますので、格納用スプレイによって格納容器の中の圧力と温度は下がるということも、こちらも確認をしているというものでございます。

ちょっとお答えになっていないかもしれませんが。

ベントのお話ということでよろしいでしょうか。格納容器の圧力が上がったときに、その圧力を逃がす装置、いわゆるベント装置のお話という理解でよろしいでしょうか。

ということでございますと、格納容器の圧力を下げる装置としましては、格納容器の再循環ユニットという別の装置が設けられてございまして、そちらの装置で格納容器の中の温度と圧力を下げることができるということを我々としては確認をしているというものでございます。

○司会

今の男性の御質問されたお客様、今の御説明で大丈夫でしょうか。御納得いただけましたでしょうか。

○質問者

ベントは煙突ですね。その中に降らせる水に粘土をまぜて、原子力のほうから湯気が上がってくるものを冷却して、セシウムを取るという考え方ですよ。

○司会

それでは、お願いいたします。

○原子力規制庁

今申し上げましたように、御質問のようにスプレイを降らすという設備は持っておりません。格納容器のスプレイというものがございまして、そこで水を降らせることで、セシウム、粒子状の放射性物質を、いわゆるたたき落として、外への影響をできる限り低減をするという対策がとられているというのは御質問の趣旨という意味でよろしいでしょうか。そういったもののスプレイの設備は、代替のものもございまして、常設のものもあるというものでございます。

○司会

ありがとうございました。

時間がかかなりオーバーしておりますので、ここで質問は終わらせていただきたいと思います。

大変申しわけございませんが、原子力規制庁の方々は業務の都合上、会場を後にされます。本当に申しわけございません。それでは、お願いいたします。（「まだいっぱい手が挙がっているじゃないか」と呼ぶ者あり）本当に申しわけございません。

なお、この時間で御発言ができなかった方は、御意見用紙を御用意しておりますので、どうぞそちらに御記入をいただき、エントランスホールの回収箱に御投入をいただきたいと思います。

なお、本日、御意見用紙を回収箱へ投入ができない場合は、御意見用紙裏面記載の、県内各地に設置しています県政提案箱に御投函いただくことも可能です。

また、いただいた御意見は県のホームページに掲載をさせていただきます。あわせて、国の考え方を示す資料もごらんいただけるようにしておりますので、御参照くださいませ。

今、退席されましたけれども、あすも引き続き伊万里会場には規制委員会の方来られます。お時間の都合がつかれる方はぜひお越しくださいませ。よろしくお願いいたします。申しわけございません。

それでは続きまして、我が国のエネルギー政策につきまして、資源エネルギー庁、覚道崇文原子力立地・核燃料サイクル産業課長から御説明をさせていただきます。お願いいたします。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

皆さんこんばんは。ただいま御紹介をいただきました経済産業省資源エネルギー庁原子力立地・核燃料サイクル産業課長をしております覚道と申します。本日は、この説明会の場に

おきまして、私どものエネルギー政策について御説明をさせていただく機会をいただきまして、まことにありがとうございます。

それでは、説明時間が限られておりますので、早速御説明のほうに移らせていただきたいと思っております。恐縮ですけれども、座って御説明をさせていただきたいと思っております。

御用意をさせていただいております資料ですけれども、大変大部なものになってございます。ただ、私どものエネルギー政策は非常に多岐にわたってございまして、本日はその原子力の部分について、特に重点的に御説明をさせていただきますけれども、再生可能エネルギー、省エネルギー、あるいは資源の安定確保といった幅広いエネルギー政策を推進しているというところでございます。その全体像をできるだけ御理解をいただけるようにということで、その資料としては少し大部なものになってしまっておりますことを御了承いただければというふうに考えております。

最初に、資料全体としての目次でありますけれども、1から9まで項目がございまして。今申しましたように、その項目の中には省エネルギーですとか再生可能エネルギーに関すること。あるいは資源の安定確保にかかわる資源戦略といったものも含めて、エネルギー政策全般について御説明をしたものになってございます。その一番上の項目のところは福島の廃炉汚染水対策・復興再生というのを据えさせていただいております。私ども今のエネルギー政策というのは、もうほぼ6年前になりますけれども、福島の事故を踏まえまして、ある意味再構築をしたというものでございます。そうした中で、改めて各種のエネルギーをそれぞれ評価をして、後ほど御説明をさせていただきますけれども、エネルギー資源、エネルギー源については全ての面ですぐれていて、このエネルギーだけに頼ればよいというものはありません。それぞれ一長一短あって、その中で、それをできるだけ調書の部分を生かして、短所の部分はお互いに補い合うような形で最適化を図っていくということで最も最適なエネルギーの需給構造をつくっていくというのが、そのエネルギー政策の一番の基礎のところでございます。そうした考え方で私どもエネルギー政策を進めているということでございますが、そうしたエネルギーのミックスをつくっていく上で、私ども6年前の福島の事故を踏まえて改めて政策を見直し、エネルギーミックスも改めて作り直したというのが現在の状況でございます。

それでは、まことに恐縮ですけれども、御説明については2ポツの東日本大震災後のエネルギー事情、それから3ポツのエネルギーミックスについて、そして7ポツ以降の原子力に

関係する部分を中心に御説明をさせていただきます。恐縮ですけれども、そこまでちょっとページを送らせていただきます。

15ページのところでございますけれども、まず先ほど言いましたように、エネルギー政策、福島の事故を踏まえて、私ども改めて再構築をしたということでございます。エネルギー政策の基本として、エネルギー基本政策基本法という法律がございます。その中で、国のエネルギー政策の大きな方向性を決めるエネルギー基本計画というのを定めることとされております。私ども平成26年の4月、ほぼ3年前になりますけれども、福島の事故後の初めてのエネルギー基本計画というのをつくりまして、閣議決定をいたしております。その翌年の平成27年の7月に、それを踏まえた長期エネルギー需給見通し、エネルギーミックスと呼んでおりますけれども、エネルギーの需要を見通した上で、先ほど言いましたように、どういうエネルギー源を組み合わせるその需要を賄っていくのかというエネルギーミックスを策定いたしております。

次のページですけれども、まずエネルギー基本計画の中身の一番基礎のところでありまして、エネルギー政策の要諦は、安全性（safety）を前提とした上で、エネルギーの安定供給を第一とし、経済効率性の向上、それから環境への適合と、これらを図るために最大限の取り組みを行うということとしております。

続いて、先ほど申しましたように、各エネルギー源は、それぞれサプライチェーン上の強みと弱みを持っており、安定的かつ効率的なエネルギー需給構造を一手に支えられるような単独のエネルギー源は存在しないということです。危機時であっても安定供給が確保される需給構造を実現するためには、エネルギー源ごとの強みが最大限に発揮され、弱みが他のエネルギー源によって適切に補完されるような組み合わせを持つ、多層的な供給構造を実現することが必要であるというふうにしております。

さらに、今のエネルギー政策を進めていく上で直面している課題というのは、なかなか一国内で解決できるようなものはございません。国際協力、国際連携が非常に重要だということを書かせていただいております。

私ども今の日本の置かれているエネルギーの状況ということでございます。このページは、一時エネルギー、石油ですとか石炭等の一時エネルギーの供給の推移ということでございます。震災以降、原子力の使用が停止をしたということでございまして、天然ガスを初めとする化石燃料への依存が高まっているということでございます。

エネルギーの自給率というのは、現在2014年度時点で6%という状況になってございます。この18ページも、これは電源構成に限ったところでございますけれども、火力で原子力を代替しているというのが大きな状況になっているということでございます。

これは自給率の状況ですけれども、先進国の中では非常に低くなっているという状況でございます。

この20ページは、化石燃料の特に状況ですけれども、日本は御案内のとおり化石燃料に恵まれておりませんので、海外からの依存度、特に石油については中東の依存度が高いという状況でございます。

続いて21ページのところですけれども、こうした状況により、火力発電の焚き増し、あるいは再生エネルギーの賦課金等によりまして、電気料金が上がっているという状況でございます。原子力発電所が停止をしている状況が背景にあるということですが、現在、家庭向けで20%、産業向けで30%上昇をしているということでございまして、産業への影響も少なくないという状況でございます。

また、22ページですけれども、温室効果ガスの排出量がふえているということでございます。先ほど来申しましたように、原子力発電所が停止している分を火力発電で賄っているために、今CO₂の発生量が大きく増加をしているという状況でございます。

こうした状況を踏まえまして、平成27年の7月に先ほど申しましたようにエネルギーミックスというのをつくりました。2030年度の時点でエネルギー需要がどれぐらいあるか。それに対してどのようなエネルギー源で需要を賄っていけばいいのかということを決めたものでございます。

今申しましたように、安定供給という意味でいいますと自給率が下がっているということ。また、その国民生活、経済の面からいいますと、火力発電の焚き増しによって、国全体としても海外からの調達コストがふえているということですし、電気料金にも影響が及んでいる。またCO₂の発生量もふえているという課題に直面をしているということでございます。

したがって、そのエネルギーミックス、長期需給見通しを定めていくに当たりまして、安全性を最優先に自給率を回復させること。それから電力コストを引き下げること。さらに温室効果ガスの排出量も削減をしっかりと取り組んでいくと、こうした基本方針を定めました。

その上で定めたのが、このエネルギーミックスというのでございます。この26ページは一次エネルギー供給で整理をしたものですので、より今回の御説明に参考になる電力のほうで

整理をいたしますと、27ページの図になります。

まず、その電力の総需要は徹底した省エネを行っていくということで、2030年度においても2013年度と同水準というのをしっかりと維持をします。経済成長はしつつも省エネで総発電量、総電力需要は抑えていくということでございます。

それに対して、どういうエネルギー源で賄っていくのかということ整理したのが、右の、さらにこの右側のほうですけれども、再エネで22から24%、原子力で22から20%、こうした非化石燃料で44%程度を賄うということでございます。

このエネルギーミックスをつくるに当たって、省エネは最大限進めるとともに、再生可能エネルギーも最大限導入をしていくということ。原子力については、そうした前提のもとで、できるだけ低減をさせていくと。こうした中で、こうした数字が整理をされて、これが2030年度に向けた目標になっているということでございます。

こうした数字を前提にしますと、CO₂の排出量で2030年には2013年と比べてエネルギー起源のCO₂ということでは22%ですし、温室効果ガス全体ということでは26%の削減を目指すというふうにしております。これは日本の国際約束にもなっているということでございます。

次のページは、済みません、飛ばさせていただきます。

ここからページを随分進ませていただきますが、原子力政策というところまで飛ばさせていただきます。画面が繰り返して大変申しわけございません。

先ほど申しました平成26年4月の福島以降初めてのエネルギー基本計画において、原子力はどのような位置づけになっているのかということでございます。

ここに書かれておりますように……（「ページは」と呼ぶ者あり）申しわけございません、54ページです。

エネルギー基本計画における原子力の位置づけということでございます。

燃料投入量に対するエネルギー出力が圧倒的に大きく、数年にわたって国内保有燃料だけで生産が維持できる低炭素の純国産エネルギー源としてすぐれた安定供給性と効率性を有しており、運転コストが低廉で変動も少なく、運転時には温室効果ガスの排出もないことから、安全性の確保を大前提に、エネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源というのが原子力の位置づけでございます。

先ほども申しましたように、省エネ・再エネの導入あるいは火力発電所の効率化などによ

り、原子力発電の依存度というのは可能な限り低減をさせるという方針でございます。その方針のもとで、今後のエネルギー制約を踏まえ、安定供給、コスト低減、温暖化対策、安全確保のために必要な技術・人材の維持の観点から、確保していく規模を見きわめるということで、こうした前提のもとで、先ほど2030年度に22から20%という数字を導き出しているところでございます。

原子力発電所の再稼働に関連する方針ということでございます。

いかなる事情よりも安全性を全てに優先させ、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進めると。（発言する者あり）55ページでございます、申しわけございません。

これが私どもの再稼働に関する方針ということでございます。

我が国の原子力発電所では、深刻な核事故は起こり得ないという安全神話と決別をして、世界最高水準の安全性を不断に追求していくというのが重要であるという位置づけでございます。

56ページのところが原子力発電所のところの現状ということでございます。

現在、川内原子力発電所1号機、2号機、それから、伊方原発の3号機というのが再稼働をして稼働しているところでございます。川内原発については、2号機は定期検査中という位置づけでございます。

57、58ページのところは、先ほど規制庁のほうからも御説明がございましたので、安全性についてのところは割愛をさせていただきます。

60ページのところですが、これは安全性について規制基準を満たすだけということではなくて、原子力事業者に自主的な取り組みも求めることで、より高みを目指していくという取り組みを進めているところでございます。

済みません、ページを繰らせていただきます。

続きまして、8. 核燃料サイクル・最終処分というところに進ませていただきます。

65ページをごらんいただけますでしょうか。

原子力発電所におきます使用済み燃料の貯蔵状況というのを整理してございます。

サイトによっては貯蔵の能力に、管理容量に対しまして貯蔵量がふえてきていて逼迫してきている状況もあるということでございます。

こうした状況を踏まえまして、次の66ページのところですが、使用済み燃料対策に

については、国と事業者で連携をしてしっかり進めていくことにしてございます。ここに例のあるような乾式貯蔵施設についても、その導入を事業者にも促していつている状況でございます。

67ページのところですけれども、核燃料サイクル全体像でございます。

当面の姿ということで、軽水炉サイクルと書いてございますが、使用済み燃料を再処理いたしまして、そこから得られたウラン、プルトニウムをMOX燃料として軽水炉で再度利用していく、いわゆるプルサーマルというのを当面推進していくということにしています。

一方、将来的には、高速炉サイクル、「もんじゅ」については廃炉の方針が決まったわけですけれども、その次の実証炉について引き続き推進をしていくということにしております。

68ページのところは、核燃料サイクルを進めるメリットということで、そのまま処分をするよりは、核燃料サイクルを進めたほうが高レベル放射性廃棄物の減容化、あるいは有害度の低減といった効果が得られるということを整理してございます。

69ページは割愛をさせていただきまして、70ページですけれども、核燃料サイクルの関連施設というのは、青森県で一部稼働しているものもございまして、現在、竣工に向けて安全審査を受け、また、工事を進めているところでございます。

再処理工場については、来年の2018年度の上期に竣工予定ということで、審査も最終段階に来ている状況でございます。

続きまして、ページを繰らせていただきます。74ページのところですけれども、高レベル放射性廃棄物の最終処分について整理をしてございます。

高レベル放射性廃棄物については、地層処分を行うということで、地下300メートル以深のところに最終処分の施設をつくるという方向で検討を進めているところでございます。

これまでは自治体の方からの応募というのを前提としておりましたけれども、それだけではなくて、国が有望地を整理して、マップの形でお示しをするというプロセスも現在、進めているところでございます。

済みません、ページを繰らせていただきまして、77ページのところですけれども、こうした地球科学的・技術的観点から整理をいたしまして、有望地のマップを今、整理をしているところでございます。

もともと、昨年中に提示をするという方向で進めておりましたけれども、より丁寧な議論、

検討を進めるということで、現在なお検討を進めているところでございます。

それで、最後に9. 玄海原子力発電所の再稼働についてということでございます。

冒頭、副知事からもお話ございましたけれども、1月18日に規制委員会のほうで新規制基準に適合しているという設置変更許可が出たということ踏まえまして、1月20日に私どもの資源エネルギー庁長官の日下部が山口知事を訪問させていただき、再稼働に向けた方針について世耕大臣から山口知事宛ての文書をお渡しして御説明をさせていただきました。今、私が御説明をさせていただいたような原子力の位置づけですとか、温暖化をめぐる状況といったことを説明させていただいております。

他方で、次の81ページのところですけれども、福島事故から6年近くたっても原子力に対する信頼の回復というのはまだ道半ばという状況でございます。こうした中で、引き続き安全対策、防災対策に取り組みつつ、しっかりと信頼回復に努めていきたいということを御説明した上で、最後の82ページのところに書かせていただいておりますように、規制委員会からの新規制基準への適合というのを受けて、再稼働を進めていきたいということを御説明したところでございます。

非常に駆け足になってしまいましたけれども、私ども原子力だけに頼っていくということではなくて、いろんなエネルギー源がある中で、原子力についても安全を大前提にした上で、一定程度の比率というのは原子力発電に頼らざるを得ないというふうに考えておきまして、その中で、規制委員会に新規制基準に適合すると認められた場合には、地元の理解を得つつ、再稼働を進めていきたいというのが私どもの方針であるということでございます。

ちょっと限られた時間の中で、また、大部な資料だったために駆け足になってしまいましたけれども、私からの御説明は以上です。御清聴ありがとうございました。

○司会

御説明ありがとうございました。

それでは、舞台転換いたします。

続きまして、内閣府、田中邦典参事官から原子力防災の取り組みと国の支援体制について御説明をいただきます。お願いいたします。

○内閣府（田中参事官）

皆さんこんばんは。内閣府原子力防災の田中と申します。本日は説明の機会をいただきまして、まことにありがとうございます。

限られた時間でございますので、早速説明に移らせていただきたいと思います。恐縮ではございますが、着座にて説明させていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

私のほうからは、原子力防災の取り組み、そして、玄海地域の避難計画を含む緊急時対応のポイントなどを御説明させていただきます。

全体構成といたしましては、こちらの1から4の章立てで御説明させていただきます。

まず、内閣府（原子力防災）ということで、私どもの組織でございます。

私どもの組織は、地域の原子力防災体制の充実を図っていく、そういった業務を強化するため、平成26年10月に発足をしてございます。

山本公一大臣のもと、約60名の職員で業務に当たってございます。

では、私どもの業務、具体的に大きく3つの柱で取り組んでございます。

1点目は、地域防災計画の充実に向けた取り組みです。

原子力発電所が所在する地域ごとに、国の関係省庁、また、こちらでいえば佐賀県などを初めとする地元の関係自治体等が参加をする地域原子力防災協議会を設置し、国と自治体が一体となって避難計画等の策定等に取り組んでおります。

2つ目は、関係道府県への財政的支援です。

自治体による防災関係資機材や、あるいは住民の方々への広報活動に対する支援、また、放射線防護対策施設の整備などについて、国の全額負担での予算措置をしてきているところでございます。

3つ目が訓練の実施でございます。

避難計画は、一旦つくったらそれで終わりではなく、その後、訓練で検証し、教訓事項を抽出し改善をしていく、こういった継続的な取り組みが重要でございます。こういった観点から、毎年度、法律に基づく国の原子力総合防災訓練を実施しています。また、道府県が実施する原子力防災訓練への支援も行っています。また、研修事業として、自治体職員、あるいは民間の事業者の方々に対する研修も行っております。

こちらが地域における原子力防災の計画策定に関する国の支援、関与の枠組みでございます。

左側のほう、中央防災会議で防災基本計画を、また、原子力規制委員会で原子力災害対策指針をそれぞれ策定しています。それを受け、県、市町では地域防災計画、避難計画を作成いたします。そういった取り組み、下のほうから書いてございますが、内閣府、私どもが中

心となりながら、自治体の計画策定当初からきめ細かに関与し、支援をしておるところでございます。

そして、緑色のところでございます。先ほども御説明いたしました地域原子力防災協議会で各自治体の避難計画を含む当該地域の緊急時対応を策定して、指針に照らして具体的かつ合理的であるということを確認しております。

そして、一番右側でございます。総理を議長とし、全閣僚が参加をいたします原子力防災会議に緊急時対応を報告し、国として了承しております。この原子力防災会議の場において、総理から万が一の場合には責任を持って対処する旨の発言もなされております。

では、続きまして2つ目、災害時における体制について御説明いたします。

万が一、原子力災害が発生し、全面緊急事態となった場合、総理を本部長とする原子力災害対策本部を立ち上げます。現地では、唐津市にあるオフサイトセンターに内閣府副大臣を本部長とする原子力災害現地対策本部を設置いたします。このオフサイトセンターを拠点に、国、関係県、関係市町、また、実動組織も一体となって情報共有し、避難等の応急対策に当たってまいります。また、大気中の放射性物質の状況を把握するための緊急時モニタリングセンターもあわせて設置をいたします。

関係機関における連絡体制の確保が重要でございます。これまで国、自治体、オフサイトセンター等々の間でテレビ会議システムを含む専用回線や、あるいは一般通信が途絶えた場合にも使える衛星回線等により通信手段の多様化を図っております。

また、住民の方々に対する情報伝達、関係市町が中心となって行いますが、防災行政無線、ケーブルテレビ、緊急速報メール等、さまざまな手段により行ってまいります。

地域レベルでの対応が困難な場合には、地元からの要請を受け、政府を挙げ、全国組織で警察、消防、海上保安庁、自衛隊といった実動組織による支援を総力挙げて実施いたします。

こちらは具体的な実動組織の活動例でございますが、訓練においても一部こういった対応を確認してきているところでございます。

続きまして、3つ目、地域防災計画の充実に向けた取り組みでございます。

先ほども御説明いたしましたが、こちら玄海地域につきましても、玄海地域原子力防災協議会を設置して、計画の充実化を支援してきております。

こちらにおきましては、その協議会のもとで、実務担当者が集まる作業部会を計14回検討を重ねた上で、昨年11月、関係省庁、佐賀県、長崎県、福岡県、また、地元の関係8市町等

が参加をした玄海地域の原子力防災協議会で緊急時対応を策定し、そして、昨年12月に原子力防災会議で報告し、了承をされているところでございます。

こちらは、こういった原子力防災対策を進めていく上での基本的な考え方、これは原子力規制委員会が福島事故の教訓を踏まえ、また、国際的な機関、IAEAの基準等に即し策定をしている原子力災害対策指針に示されているものでございます。

こちらでは重点区域として、まず、発電所からおおむね半径5km圏内、こちらはPAZと申しますが、放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難を行う区域を設定することとしております。

また、その外側、5kmから30km圏内、こちらは放射性物質が放出される前の段階から屋内退避などの予防的防護措置を行い、また、事態の状況に応じて必要に応じ、段階的な防護措置をとっていく区域としてUPZと呼んでおりますが、こういった区域を設定することになってございます。

こちらは、縦の軸に今申し上げましたPAZ、UPZという区域、また、横の軸に原子力施設自体の状況を書いてございます。例えば、PAZのところの一番右のほうでございます。全面緊急事態になりましたら、5km圏内の方々は住民の避難をしていただくと。ただ、避難の実施に時間がかかるような方々につきましては、さらにそれより前の段階、真ん中の黄色の段階から避難の開始等を行っていただくということでございます。また、緑色のところでございます。5kmから30km圏の方々につきましては、全面緊急事態で屋内退避をしていただくといった考え方でございます。

こちらの防護措置は、いずれも放射性物質が放出される前のものとなっております。

それでは、万が一、放射性物質の放出がなされた場合につきましてはこちらでございます。

既にPAZは、避難は放射性物質放出前から開始されております。UPZの住民の方々は屋内退避をしております。その後、放出があった後、緊急時モニタリングの結果で一定レベルの放射性物質が大気中に確認されるような区域があれば、そういった区域を特定し、1週間程度内に30km圏外への一時移転を実施するというところでございます。

それでは、玄海地域の緊急時対応につきましてポイントを御説明いたします。

先ほど申し上げました5km圏につきましては、約8,100の方が住んでいらっしゃいます。また、5kmから30km圏には、3県にまたがっておりますが、約25万5,000の方が住んでいらっしゃいます。

P A Z、5 km圏の方々は、先ほど考え方を御説明したとおり、全面緊急事態となった場合には、放射性物質が放出される前の段階で避難を行うこととなっております。広域避難先、ここに書いてございますところで合計約8,600人分用意しております。それに加えて、要支援者の方には別途7,200人分用意をしているところでございます。

こちらは、その詳細でございます。避難をされる方々のタイプに応じまして、その人数、また移動手段、ふさわしい避難先などを事態進展に応じてとるべき防護措置とあわせて、あらかじめ計画をまとめているところでございます。

こちらが5 kmから30km圏の地域の防護措置の考え方でございます。繰り返しになりますが、全面緊急事態となった場合、放出前の段階で住民の方々は屋内退避を開始いたします。万が一、放射性物質が放出された場合においても、その放出された放射性物質がプルームという煙のような一群となって通過をしているときに屋外で行動していると、かえって被曝のリスクが高まってしまい、そういったおそれがありますので、引き続き屋内退避を継続していただきます。その後、緊急時モニタリングの結果、毎時20マイクロシーベルトを超えるような区域があれば、その区域を特定し、その後、1週間程度内に30km圏外の避難先に一時移転をしていただくということになります。

こちらが5 kmから30km圏の方々の広域避難先で、合計で30万人分を確保してございます。ただ、先ほど御説明しましたように、このU P Z、5 kmから30km圏においては、一定の放射線の空間線量率を超えた区域だけが一時移転等をするということになりますので、このU P Zの全域が一斉に一度に一時移転等をするようなことは考えにくいと言えます。

こちらが今申し上げましたU P Zの防護措置をより詳しく示したものでございます。避難される方々のタイプに応じまして、対象となる人数、また避難先の施設の数、収容数等をあらかじめ計画を立ててまとめているものでございます。

こちらが具体的な避難先でございます。佐賀市は唐津市の一部の地域からの避難先となっておりますが、佐賀県内17市町が広域避難先となっております。

U P Zの方々が一時移転する際、自家用車による避難が困難な方々のためには、県が県内のバス会社等から必要な輸送手段を確保いたします。それで不足するような場合には隣県等から調達をし、また、国のほうでも協力要請等を通じて、必要な輸送能力を確保いたします。

こちら、玄海地域の特徴で離島が多いという点がございます。

U P Z内には20の有人離島がございます。こういったU P Z内の離島においては、どう

いった防護措置をとるかというのを示しているものがこちらでございます。全面緊急事態になった段階で屋内退避を行います。万が一、放射性物質が放出された場合、緊急時モニタリングの結果、仮に一時移転等が必要となれば、陸路避難が可能な島は陸路により、陸路避難できない島は海路により1週間程度内に一時移転等を実施いたします。

ただし、無理に避難すると健康リスクが高まる方は、島内に整備する放射線防護対策施設等で屋内退避をしていただきます。また、悪天候等で海路避難ができないような場合は、島の住民の方々も同様に屋内退避を継続していただき、避難体制が整った段階で一時移転等を実施していただくこととなります。

陸路避難ができない離島、全部で16島ございますが、こういった島には、それぞれその島の住民の方々全員を収容できる放射線防護対策施設の整備を行っているところでございます。あわせて、食料や飲料水の備蓄も進めているところでございます。

先ほど申し上げました放射線防護対策施設というものについて、こういったものか簡単に御説明いたしますと、鉄筋コンクリートの建物にフィルター等をつけまして、大気中の放射性物質が建屋内に入らないような対策を講じた施設でございます。地元の要望を受けまして、国が全額補助する形で整備を進めてきているところでございます。

これまでの説明で、緊急時モニタリングということで、大気中の放射性物質の測定をした上で、必要に応じ、避難、一時移転を実施していくと申し上げましたが、こちら、30km圏内には全部で86地点の緊急時モニタリング地点を設けております。

そちらで得られた結果につきましては、地元自治体、また、現地対策本部、官邸等で共有をすると同時に、原子力規制委員会のホームページにより広く公表を行っていくこととしております。

UPZの方々が一時的移転等をする際に必要になる安定ヨウ素剤の備蓄につきまして、3県合計で155カ所、佐賀県内には72カ所ございます。仮に安定ヨウ素剤が必要になってくるような場合には、関係の市町、あるいは県の職員の方々が運び、緊急配布を行っていくということにしております。PAZには事前配布をしております。また、離島においても安定ヨウ素剤の備蓄を各島で行っておるところでございます。

こちらはUPZの住民の方々が一時移転等をする際に、車や、あるいは衣服も含めて、住民の方々に放射性物質が付着していないかどうかの検査を行う避難退域時検査場所の候補地でございます。全部で70カ所の候補地を定めております。

こちらがその避難退域時検査場所でどういった検査をするかの大きな流れでございます。
まず、避難の際に乗っている車を検査し、その上で必要に応じ、乗っている方の検査も行うと。そして、検査で一定レベルの放射線が検出された場合には簡易除染を行って、一定レベル以下になったことが確認できましたら避難先等に向かっていただくということでございます。

こちらは、避難計画においては、あらかじめ複数の避難経路を設定しているところでございますが、万が一、自然災害等によりそういったものが使えない場合に備え、あらかじめヘリポート適地等も避難計画において具体的に設定をしているところでございます。不測の事態の際には、警察、消防、自衛隊等の実動組織が必要な支援を実施してまいります。

以上が玄海地域の緊急時対応のポイントでございます。

では、最後になります。4. 地域防災力向上に向けた更なる取り組みでございます。

今般、玄海地域の緊急時対応を取りまとめたところでございますが、地域防災計画、避難計画の整備に完璧や終わりはない、こういった基本認識で、常にさらなる高みを目指して取り組んでいく所存でございます。

今後も国と関係自治体が一体となって、その充実強化に継続的に取り組んでまいります。

国としても、防災資機材の整備など、今後とも自治体に対する財政支援を行うとともに、玄海地域原子力防災協議会の枠組みのもと、訓練から教訓事項等も抽出しながら、避難計画の継続的な充実強化に全面的に支援をしてまいります。

以上で内閣府原子力防災からの説明を終わりにいたします。御清聴どうもありがとうございました。

○司会

御説明ありがとうございました。

それでは、舞台転換をお願いいたします。

ただいまいらっしゃいましたお客様に御案内いたします。次第をお持ちでいらっしゃいますでしょうか。こちらをごらんくださいませ。ただいま玄海原子力発電所3・4号炉に関する原子力規制庁の説明が終わりまして、こちらの質疑応答の時間も終わっております。今、(2)、資料2、それから、(3)、資料3、そして、これからの時間は(4)玄海原子力発電所の安全対策についての説明をさせていただきます。この3つの御説明に対して、この後、質疑応答の時間となっております。よろしくをお願いいたします。

それでは続きまして、九州電力株式会社山元春義取締役、林田道生原子力管理部長、大坪武弘原子力土木建築部長から、玄海原子力発電所の安全対策について説明をしていただきます。お願いいたします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

皆さんこんばんは。九州電力の山元でございます。本日は、玄海原子力発電所の安全対策について御説明の機会をいただきまして、まことにありがとうございます。

また、皆様には日ごろより玄海原子力発電所の運営につきまして大変お世話になっております。厚く御礼申し上げます。

それでは、資料に基づきまして御説明をさせていただきますので、よろしくをお願いいたします。座って説明させていただきます。

1 ページをごらんください。

これまでの安全に対する取り組み状況について御説明します。

当社は、平成23年3月に発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故を教訓として、事故発生直後から、発電所の設備と運用管理の両面からさまざまな安全対策に取り組んでおります。

平成25年7月に玄海3、4号機の新規制基準への適合性審査を受けるため、国へ申請を行い、本年1月18日に原子炉設置変更許可をいただきました。

当社は、安全性を確保した再稼働を目指し、全社を挙げて国の審査に真摯かつ丁寧に取り組んでまいりました。

審査では、設備設計などのハード面と、万が一の事故時における指揮命令系統や手順、体制整備などのソフト面についても、しっかりと確認していただきました。

2 ページをごらんください。

本日は、玄海原子力発電所の概要、それから新規制基準適合性審査の対応状況、安全性向上への取り組み、地域の皆さまの安全・安心に向けてについて御説明をさせていただきます。

3 ページをお願いします。

まずは玄海原子力発電所の概要でございます。

4 ページをお願いします。

玄海原子力発電所は、昭和50年の1号機運転開始以来、地域の皆様方との共存共栄を目指し、安全第一の発電所運営に努めてまいりました。1号機は平成27年4月に運転を終了して

おりまして、現在は電気出力55万9,000キロワットの2号、それから118万キロワットの3号、4号となっております。いずれも加圧水型、いわゆるPWRという型式でございます。

当社の原子力発電所は、全国平均を上回る高い設備利用率で運転し、平成22年度は、当社発電電力量の約39%を原子力発電で供給しておりました。

5ページをごらんください。

新規制基準適合性審査の対応状況です。

6ページをお願いします。

新規制基準についてでございますが、これは原子力規制庁から御説明ありましたが、地震、津波などが強化されております。

また、万一の事故の拡大を防ぐ対策や影響緩和の対策などが新たに要求されました。

7ページをごらんください。

安全審査の状況でございます。平成25年7月、玄海3、4号機の新規制基準への適合性審査を受けるため、基本設計を記載した原子炉設置変更許可、その詳細設計を記載した工事計画認可、その運転管理・体制を記載した保安規定変更認可を一括して原子力規制委員会に申請しました。現在、原子炉設置変更の許可をいただき、工事計画認可、保安規定変更認可について審査を受けているところでございます。

8ページをお願いします。

ここからは安全性向上への取組みを御説明します。

説明は原子力土木建築部長の大坪にかわります。

○九州電力株式会社（大坪原子力土木建築部長）

原子力土木建築部長の大坪でございます。私から自然現象への対策について御説明させていただきます。座って説明させていただきます。

まず、地震関係につきまして御説明いたします。9ページをごらんください。

右上の図に、玄海原子力発電所周辺で当社が今後地震を起こすことが否定できないとしている活断層の分布を示しています。この図に示します全ての活断層を厳し目に想定して、耐震設計の基準となる揺れ、いわゆる基準地震動をS s - 1として540ガルなど、3つの基準地震動を策定しています。

また、新規制基準の特徴でもある震源と活断層の関連づけが難しい過去の地震動として、さらなる安全性を高めるため、S s - 4、620ガルなどの基準地震動を策定しています。

ここでいうガルというのが加速度のことをあらわしていきまして、一方、よく聞かれる震度は人が感じる揺れの強さを基準にあらわしています。

少し事例で御説明いたしますと、例えば、先般起こりました熊本地震では、益城町で震度7という大きな揺れを観測しましたが、そのとき同じ場所で原子炉をつくるような硬い岩盤の上での揺れの加速度は240ガル程度でした。つまり、玄海原子力発電所の基準地震動540ガルや620ガルの半分程度以下だったということです。

このように、原子力発電所の重要構造物は揺れにくい硬い岩盤の上に設置していますとともに、想定される揺れもかなり大きな揺れを想定していますので、耐震設計に関しては十分な評価ができていないのではないかと考えています。

次に、津波評価について御説明いたします。

10ページをごらんください。

左下の図で、津波評価に用いました活断層の分布を示しております。津波は地震の揺れと異なりまして遠いところからも減衰せずに伝わってくることから、評価範囲がより広い半径100kmになっています。

津波の計算は、この図の全ての海の活断層で行っているのですが、玄海地点に最も津波の影響を与える活断層としては、図に赤線で示しています対馬南西沖断層群と宇久島北西沖断層群との連動による津波と、西山断層帯による津波が挙げられます。

この地域の地震は、活断層が横にずれるタイプの横ずれ型断層が主体でして、津波を引き起こす上下変動の少ないタイプの断層が主となる地域ですが、今回の津波評価としましては、厳し目に縦ずれ成分を考慮し、津波評価を実施しました。その結果、潮位のばらつき等を考慮した最大津波高さを海拔6mと評価していますが、敷地の高さは海拔11mと十分高く、原子炉施設等の安全性に影響がないことを確認しております。

また、津波は引き波時にも海面が低下し、必要な海水を継続して取水できることを確認する必要があります、これも最大限厳し目に計算して、海拔マイナス4.5mと評価し、安全性を確認しております。

次に、火山関係について御説明いたします。11ページをごらんください。

左下の図に示しますように、発電所から半径160kmの範囲にある第四期と言われる、いわゆる現在から260万年前までの期間に噴火した49の火山と、真ん中の図に示しますように、九州内にある5つのカルデラ火山を対象に、将来の噴火の可能性と、それによる発電所の影

響を評価しています。

その結果、最も発電所に影響のある火山事象として、九重山における約5万年前の最大規模の噴火を評価して、10cmの火山灰が積もることを想定して安全性を確認しています。

なお、九州には、真ん中の図に示しますように、カルデラと言われる、過去に破局的噴火と言われる巨大噴火を起こしたものが阿蘇カルデラを初め、5つあります。カルデラという少し聞きなれないかもしれませんが、火山の巨大版ということで、阿蘇の外輪山が噴火口と言えば少しイメージが浮かぶかもしれませんが、通常の火山とはかなりスケールが違うものです。こういったカルデラにつきましては、噴火履歴の特徴や、現在のマグマだまりの状況から、今後の運用期間中に発電所に影響を与えるような破局的な噴火が起こる可能性は極めて低いというふうに評価していますが、その破局的噴火が起こる可能性が十分小さいことを継続的に確認するために、火山のモニタリング活動を実施しています。

12ページをごらんください。

竜巻への対策の強化について御説明いたします。

竜巻につきましては、日本で過去に発生した最大の竜巻、92m/秒を考慮し、最大風速100m/秒の竜巻を想定した対策を実施しています。

左側の写真にありますように、資材保管用コンテナやマンホールなどは、おもりをつけたり、ボルトで固定するなど飛散の防止を行っています。また、屋外の重要な設備には、飛来物の衝突を防止するための防護ネットを設置しておりますし、右側の写真にありますように、資機材等を収納する保管庫を設置しています。

次に、13ページをごらんください。

火災、溢水対策の強化についてでございます。

火災については、安全上重要なポンプ等の設置エリアに、検知方法の異なる複数の火災感知器や、自動消火設備を増設しました。同一エリア内にある安全上重要な設備は、耐火壁等で分離し、火災の影響を低減しています。

また、発電所外からの森林火災等の延焼を防止するため、敷地境界付近に防火帯を設置しています。

溢水対策は、タンクや配管が壊れて漏れ出た水や蒸気から安全上重要な設備を守るための対策であり、タンクや配管の補強、水密性の高い扉を設置するなどの対策を実施しております。

次に、14ページをごらんください。ここから説明を原子力管理部長の林田にかわります。

○九州電力株式会社（林田原子力管理部長）

原子力管理部長の林田でございます。

ここからは、安全性向上への取り組みのうち、安全対策について御説明申し上げます。座って説明させていただきます。

15ページをごらんください。

安全対策の内容でございます。電源供給や冷却などに使用いたします可搬型設備につきましては、多様化を図った上で複数台確保し、発電所構内に分散配置しております。

こちらの表に記載しておりますとおり、電源供給手段の多様化、冷却手段の多様化、水素爆発防止対策として新たな設備を設置したり、事故時の現地対策本部としての対策拠点を設置するなど、安全性向上への取り組みとしての安全対策を実施しております。

詳細につきましては、次に御説明申し上げます。

16ページをごらんください。

こちらは、ただいま御紹介いたしました主な安全対策について写真をつけて示しているものでございます。

図の右側、水色は給水関係の安全対策です。可搬型ディーゼル注入ポンプ、移動式の大容量ポンプ車です。

電源関係は黄色で示しております。図の上や左の大容量空冷式発電機、右下の直流電源用発電機、高圧発電機車、そして、図の上の非常用ディーゼル発電機用の燃料油貯蔵タンクの増設でございます。

青色は、地震・津波対策関係です。耐震補強工事として、図左下の配管の支持構造物の補強、タンクの支持構造物の補強を行っております。

このように、玄海原子力発電所ではさまざまな安全対策を行っております。

17ページをごらんください。

炉心損傷防止対策です。原子炉内の燃料、炉心が損傷することを防止するための対策といたしまして、既存のポンプで炉心への注入ができない場合に備えまして、常設のポンプに加え、先ほど御説明しましたとおり可搬型のポンプ等を追加配備し、冷却手段の多様化を実施しております。

18ページをごらんください。

格納容器破損防止対策です。万一、炉心が損傷した場合でも、格納容器の破損を防止するため、こちら先ほど御説明しましたように、冷却手段の多様化や水素濃度の低減対策を実施しております。具体的には、冷却手段といたしまして、既存の格納容器スプレーポンプによる格納容器の冷却ができない場合に備えまして、常設電動注入ポンプや可搬型ディーゼル注入ポンプなどを追加配備いたしまして、冷却手段の多様化を図っています。

水素濃度を低減する対策といたしましては、水素爆発を防止するために、格納容器内に水素が発生した場合でも、水素の濃度を低減する装置といたしまして、静的触媒式水素再結合装置、電気式水素燃焼装置を設置しております。

19ページをごらんください。

放射性物質の拡散抑制です。万が一の格納容器の破損に備えまして、放射性物質の拡散を抑制する設備を配備しております。格納容器が破損した場合に、移動式大容量ポンプ車から給水いたしまして、破損箇所へ放水する放水砲を配備しております。

また、放水時に海洋への放射性物質の拡散を防ぐため、水中カーテン、いわゆるシルトフェンス及び放射性物質吸着剤、ゼオライトを配備しております。

20ページをごらんください。

緊急時対策所です。重大事故時等の発生時に、現地対策本部として使用いたします代替緊急時対策所を高台の強固な岩盤上に設置し、現在運用しております。また、さらなる安全性・信頼性の向上を目的といたしまして、支援機能をさらに充実させた耐震構造の緊急時対策所を整備する計画でございます。

21ページをごらんください。

ここからは、運用管理面の対策を説明いたします。

万が一、重大事故等が発生した場合の対策として、勤務時間外や休日、夜間を含めまして、1年を通じ速やかに対応ができますように、一班52名の対応体制を整備しております。この52名を構成する要員につきましては、電源供給訓練、冷却水供給訓練、放射性物質拡散抑制訓練など、さまざまな訓練を繰り返し行っております。これらの訓練では、汚染防護具を着用した訓練も実施しております。

このように、班ごとに訓練を繰り返し実施し、力量管理を行いまして、重大事故等に迅速かつ確実に対応できる体制を整備してまいります。

23ページをごらんください。

訓練の状況です。運転シミュレーターを使用した緊急時の運転操作訓練、夜間、雨天時の訓練など、さまざまな訓練を繰り返し、繰り返し実施してございます。

24ページをごらんください。

ここからは、玄海原子力発電所の運用性向上の取り組みとして、使用済み燃料対策について御説明します。

25ページをごらんください。

玄海原子力発電所で発生いたしました使用済み燃料につきましては、計画的に日本原燃六ヶ所再処理工場に搬出することを基本としております。

六ヶ所再処理工場では、現在、平成30年度上期の竣工に向けまして、試験を実施しております。稼働すれば年間800トンウランの使用済み燃料を処理することができます。これは、100万キロワット級クラスの原子力発電所約40基、1年分の使用済み燃料に相当します。

当社では、六ヶ所再処理工場の状況や最終処分関係閣僚会議におけますアクションプランの決定を受けまして、現在、再処理されるまでの裕度を確保し、使用済み燃料貯蔵の運用性の向上を図るために、使用済み燃料貯蔵プールの貯蔵能力の増強、いわゆるリラッキングや、将来の使用済み燃料対策といたしまして、安全性の向上も図ることができる乾式貯蔵施設について、技術的な調査検討を行っております。

26ページをごらんください。

使用済み燃料プール（湿式）貯蔵とキャスク（乾式）貯蔵の特徴を示しております。使用済み燃料プールは、水により冷却します。このプールは、取り出し直後の使用済み燃料を直ちに収納することができます。

一方、キャスクについてですが、キャスクと呼ばれる強固な保管・輸送容器に収納する方法で、空気による自然冷却を行います。使用済み燃料は一定期間プールにおいて冷却後、キャスクに保管することとします。使用済み燃料プールとキャスク貯蔵を併用することで、貯蔵方法が多様化し、使用済み燃料貯蔵の運用性の向上を図ることができます。

27ページをごらんください。

地域の皆様の安全・安心に向けてです。

28ページをごらんください。

地域の皆様の安全・安心に向けた取り組みです。当社は、協力会社と一体となった発電所の運営を行っております。原子力発電所では、当社社員のみならず、さまざまな協力会社の

方々に業務に従事していただいております。当社といたしましては、協力会社と一体となった運営を心がけておりまして、特に原子力発電所の安全確保におきましては、自分たちの発電所は自分たちで守るというマイプラント意識を持って日々の業務に取り組んでおります。

29ページをごらんください。

原子力発電所の安全確保に向けた体制です。

原子力発電所の運営につきましては、当社のみならず、規制庁など国や自治体の御確認、御指導のもと、安全確保に向けた対策が構築されております。

具体的には、図に示しますように、当社からは国や自治体の皆様に定期的な報告やトラブルの報告などを行うとともに、国や自治体からは、当社の運営状況等について常に確認を受けているところです。

30ページをごらんください。

地域の皆様との協定の確実な運用についてです。

当社といたしましては、地域の皆様の安全・安心に向けまして、地域の皆様との協定の確実な運用と積極的な情報公開が必要と考えております。発電所周辺地域の皆様の安全確保及び環境の保全を図るため安全協定を締結しておりまして、当社は、この協定を確実に遵守、運用してまいります。

31ページをごらんください。

最後になりますが、当社は、皆様に安全・安心をいただけますように、玄海3、4号機の再稼働につきましては万全を期して進めてまいります。具体的には、玄海3、4号機は定期検査のため、停止以降、長期間が経過しており、長期停止状態を踏まえまして設備の総点検等を実施いたします。

さらに、新規制基準への対応といたしまして、新たに配備しました可搬型設備等の安全対策設備が工事計画どおりの性能を有していることを確認するため、工事計画の認可を受けた後に発電所において国による使用前検査等を受検します。

そして、既存の設備などにつきましては、国により非常用のディーゼル発電機等の機能を確認する検査や原子炉格納容器の閉じ込め機能を確認する検査など、各種の機能試験を受検いたします。

また、プラント起動に当たりましては、起動に係る期間を通常の定期検査後の起動時よりも長く取るなど、細心の注意を払い、慎重に実施いたします。

当社は、新規制基準を遵守することはもちろんのこと、さらなる安全性、信頼性向上への取り組みを自主的かつ継続的に進めまして、原子力発電所の安全確保に努めてまいります。

これで、九州電力からの説明を終わります。御清聴ありがとうございました。

○司会

御説明ありがとうございました。

まずはここで皆様におわびを申し上げます。

終了予定時間を9時と、21時と申し上げておりましたが、もう既に9時となってしまいました。大幅におくれて申しわけございませんでした。しかし、御案内のとおり、質疑応答の時間は今から30分間とらせていただきます。皆様の貴重なお時間をちょうだいいたしますことをどうぞお許しいただきたいと存じます。申しわけございませんでした。（発言する者あり）説明時間が大幅に超過いたしまして、本当に申しわけございませんでした。

御質問の時間に入ります前に、御質問、発言のルールにつきましては、先ほどと同じくお一人様1回、回答が不十分であったり、御質問と回答のニュアンスが違った場合のみ、もう一度御発言ができます。1回の発言時間は1分以内で、申しわけございません、お願いいたします。

なお、今回の御発言につきましては、誰に対しての御意見、御質問なのかお示しをいただきたいと思っております。

それでは、質疑応答の時間、21時1分、5分といたしまして、35分までとさせていただきます。

御質問を受ける前に、先ほど規制庁のときに御質問がありました、再稼働の必要性、それから、使用済み核燃料の処分について、どうして再稼働の必要があるのか、それから、使用済み燃料はどうなっていくんだという質問について、資源エネルギー庁並びに九州電力の担当の方、お答えをお願いしたいと思います。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

今、御指摘のあった2点についてお答えをさせていただきます。

まず、なぜ再稼働を進めるのかという点でございますけれども、先ほど私の御説明でも申し上げましたように、エネルギー源については、それぞれ今、一長一短がある中で、最適な組み合わせで最適なエネルギーの需給構造を構築していく必要があるというふうに考えております。その2030年度に原子力については20から22%という長期エネルギー需給見通し、エ

エネルギーミックスを示させていただいておるわけですが、ある意味、これがそれぞれのエネルギー源について安定供給性ですとかコスト、あるいは温暖化対策といった視点から評価をして、最も最適な組み合わせだろうということでお示しをしたものであります。したがって、そうした中で、2030年度で原子力についてはなお20から22%程度賄う、原子力でエネルギーを賄っていく必要があるというふうに考えております。

ただ、安全が最優先、大前提ということでございます……

○司会

恐れ入ります。できるだけ手短にお願いいたします。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

ですので、規制委員会によって安全性が確認された場合に、地元の御理解を得ながら再稼働を進めていくという方針でございます。

また、使用済み燃料については、まずは核燃料サイクルをしっかりと推進をするということで、六ヶ所の再処理工場は来年度の上半期に立ち上がる予定でございますけれども、そこで再処理を進めるとともに、最終処分についても、しっかりと丁寧に時間をかけながら、プロセスを進めていきたいというふうに考えております。

○司会

ありがとうございます。それでは、九州電力の方をお願いします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

当社の電気の供給は、震災前につきましては先ほど御説明しましたが、約4割を原子力で賄っておりまして、その後、震災で原子力が全部とまりまして、非常に電気の安定供給に苦勞しまして、皆様には節電をお願いいたしました。それから、火力発電所の定期検査の繰り延べや廃止を決定した火力発電所をもう一遍動かすとか、他電力からの電力の融通をしまして、何とか電気の安定供給をしました。その後、原子力につきましては、福島の高い規制基準をクリアして、安全を第一に考えて、やはり安定供給に必要だということで、当社のエネルギーセキュリティーと、それから地球温暖化にすぐれた玄海3、4号を復帰させまして、電気を安定的にお届けすることでお客様の生活や九州の経済に貢献したいと考えておるところでございます。

それから、使用済み燃料につきましては、玄海で発生しました使用済み燃料は青森県の日本原燃の再処理工場に搬出いたします。現在、30年の上期に再処理工場ができますが、やは

り少し発電所の中で裕度を持つということで、使用済み燃料のピットのリラッキングや、あるいは乾式貯蔵についても検討しているところでございます。

以上でございます。

○司会

ありがとうございました。

それでは、質問に参ります。先ほどここまで行きましたので、こちらの赤いブレザーを着た上段の女性の方お願いいたします。

○質問者

丁寧な説明ありがとうございました。が、ちょっとやっぱり足りなかったですね。まず私は、12月の半ばに福岡市内から引っ越してきました。きょうは友人に頼まれて来ました。いろいろまだ難しい話もありましたけれども、1つ目は、何km圏内というのが出ていましたけれど、東北の震災の折に、この何km圏内は意味なかったですよ。風の動きでさまざまところが、要するに後になって移動させられたりとか、いろんな問題が起きたと思います。それで、どう言ったらいいんですかね、説明がここだけじゃおかしいと思います。友達も言ったんです、福岡でもしてほしいって。どこかをちょっと言わないといけない、内閣府と九州電力のほうにですが。で、何ていうかな、ぜひ、もっと福岡とか、調べてみますとやっぱり長崎のほうもすごい可能性がありますよね。私、福岡の西区に住んでいましたので、糸島の方たちもいっぱい学んでいました。福岡市議会も傍聴したんですけれども、対策を、質問も出たし、練ってありました。そういうところで、こんな夜の時間に、限られた時間はやっぱり厳し過ぎます。説明をもっと丁寧に聞きたかったですけど、もっと大事なのは、もっと質問にたくさん答えてほしいと思います。その時間をぜひ昼間でもいいですので、長くとってください。よろしく申し上げます。

○司会

ありがとうございます。それでは内閣府と九州電力の方お願いします。

○内閣府（田中参事官）

内閣府よりお答えいたします。

私が先ほど御説明いたしました避難計画、防護措置につきましては、先ほどの説明でも御説明いたしましたが、原子力規制委員会が福島から得た教訓を生かし、また、IAEAの国際基準に即した形で策定をした原子力災害対策指針に基づきまして、計画を策定していると

ころでございます。先ほどの説明と重複する部分がございますが、発電所からの5 km圏内をPAZということであらかじめ予防的に避難をするということでございます。そして、それよりも遠いところにつきまして、5 kmから30km圏については、全面緊急事態で屋内退避をするということでございます。こちらに関しまして……

○司会

もう少し手短にお願いできますか。

○内閣府（田中参事官）

まず、PAZの5 km圏につきましては、IAEAで3 kmから5 kmの範囲で設定をするということとされておまして、その最大の5 km圏を設定しております。

また、UPZにつきましても、10kmから30kmの間で設定をするというふうになされておまして、それで30km圏ということで設定がなされているところでございます。

○司会

ありがとうございます。では、九州電力の方をお願いします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

再稼働に当たりましては、安全を確保するということが非常に大切でございますので、地域の皆様方に発電所の安全対策についても御理解いただくことが大切だと思っております。それで、基本的にはフェース・ツー・フェースということで、じかにお会いして、しっかり安全対策を説明しますとともに、発電所の見学会、あるいはこういう場を通じまして、皆様にしっかり御説明をしてみたいと思いますので、よろしく願いいたします。

○司会

ありがとうございます。今の女性の方、再質問、もしくは御納得いただけましたでしょうか。

○質問者

納得はできないんですけど、とにかく時間をもっと、しっかりと何度も言われていますので、その分をやっぱりいろんな場所で、もう少し丁寧に説明もですけど、質問にきちんと答えてほしいと思います。

○司会

ありがとうございました。次の質問に参ります。それでは、そちらの中央の男性の方、グレーのジャケットを着ていらっしゃる方です。

○質問者

大変だらけた集会になっておりますが、机上の空論しっかり受けとめました。されど、このたびの玄海原発再稼働については、私たちはこう思っているんです。福島の影響がまだ収束していないままで、審査された規制基準適合と規制委員長の不遜な発言に対する不信と怒り、さらに、実効性にはほど遠い避難計画、訓練に対する不安と不満を抱かざるを得ません。したがって、国と九州電力が説明に値しない稚拙な論理で強引に進めようとしている玄海原発3、4号機の再稼働は、時期尚早であり、私たちは到底同意できるものではありません。この案件をめぐって、自治体の同意権の有無が取り沙汰されていますが、同意権は県民、市民、町民などの住民の有する権利です。国が国策を遂行するに当たって往々にして住民に多大な被害を与えると想定されたとき、住民は国策に同意しない権利を主張できます。自治体の同意権は、住民の同意権から発生するものです。このことをぜひきょう、地元の自治体の幹部の方々がお見えですから、ぜひこのことも私たちの要望として心にとめてください。よろしく申し上げます。質問はしません。

○司会

質問ではないですね。承りました。ありがとうございます。

それでは、済みません、ちょっと上の段に行きます。白いジャケット、中が黒のセーターの、髪の短い女性の方お願いいたします。

○質問者

私の町に9万年前に阿蘇山から飛んできた大木があるんです。原子炉があるところの説明の中にはそういう具体的なことがなかったんですよ。いつ同じような、もっとひどいものが起こる可能性は十分あるわけです。それがあしたかもしれんしということもあるわけですよ、この間の地震なんかも阿蘇であっていますよね。だから、そういうことに対する対策とか、もちろん、防護の何とかのちょっと言われましたけれども、それだけのことで納得できません。そういうことについての説明をまたよろしく申し上げます。

○司会

ありがとうございます。それでは、九州電力の方お願いいたします。

○九州電力株式会社（大坪原子力土木建築部長）

今おっしゃった9万年前の阿蘇の破局的噴火が起こったときの大木が佐賀市内の近辺で見つかっているという、それは我々も存じております。審査でもそういったことを評価して、

いわゆる阿蘇カルデラというのは、そういう破局的噴火が今起こる状態ではないという評価のもとに玄海原子力発電所の安全性を確認しています。ということでございます。

対策につきましては、地震などにつきましても、先ほど熊本地震の話もありましたけれども、少し触れました。例えば、益城町で震度7という大きな地震を受けたんですけれども、そのときに原子力発電所と同じような岩盤の上での地震の強さというのは240ガル程度ということで、それは例えば同じような地震が、地震には地域性がありますので、同じような地震がここで起こるとは、そういうことは仮定の話になるんですけれども、玄海でいう540ガルとか620ガルの半分程度以下の揺れだったということで、玄海原子力発電所については、非常に十分高い耐震安全性が確保できるというふうに我々は考えております。

御説明は以上でございます。

○司会

ありがとうございます。今の女性の方。

○質問者

ごらんになったらわかりますけど、その大木というのはもう本当、物すごく大きいんですよ。そういうのが今飛んでくる可能性を否定することはできますか、あなたは。飛んでくるだけの問題じゃないですけどね。

○九州電力株式会社（大坪原子力土木建築部長）

再度お答えします。

その大木は、阿蘇が破局的噴火を起こしたときの火砕流によって流されてきたものでございます。今はそういうふうな状態ではないというふうに考えていますので、そこについては十分大丈夫だと思います。

以上でございます。

○司会

ありがとうございます。

それでは、こちらの、では、白いジャケットの男性の方。

○質問者

九電に御質問します。

高レベル放射性廃棄物の件ですが、何年ぐらい保管されるおもつりですか。

○司会

ありがとうございます。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございますが、玄海原子力発電所で高レベルの廃棄物を保管、処分する計画はございません。高レベル廃棄物につきましては、まず、六ヶ所再処理工場で再処理をした後のガラス固化体でございますので、六ヶ所での処分につきまして、今、国が前面に立ってその処分地を検討しているところでございます。

○質問者

いや、だから、何年保管するんですか。誰が管理するかは多分、業務委託をされるんでしょうから、それはいいんです。何年保管する必要があるんですか。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございます。高レベル廃棄物といたしますか、いわゆる発生原因といたしますか、基本的には九州電力が責任を負う立場でございますが、その高レベル廃棄物を何年保管するかということにつきましては、結果的にそれが安全上問題がなくなるまで管理、保管することになります。

○質問者

今の時点ではよくわからないというお答えと受けとめていいですね。そういう重要なことが何年かかるかわからない。それで、その費用はいつ誰から徴収するんですか。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございますが、結果的に費用的につきましては私たちが負担していくことになります。

○質問者

私たちというのは九電ですか。あのね、福島原発の補償費用がいつの間にか私たち国民の電気料に上乗せされているというのは、きのうきょうのニュースじゃないですか。私たちが、九電が払うんですね、本当ですね。

○司会

お願いいたします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございますが、今の御質問に対しまして申し上げますと、高レベル廃棄物につきましては、九州電力というよりも国家レベルで全体を管理して……

○質問者

はい、そのとおりですね。国家レベルですから、内閣府さんに伺います。同じ質問。何年保管するんですか。そして、その費用はいつ誰から取るんですか。

○司会

恐れ入ります。資源エネルギー庁の方にお願ひしましょうか。ありがとうございます。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

資源エネルギー庁のほうからお答えいたします。

いわゆる再処理が終わった後のガラス固化体としての高レベル廃棄物というのは、ただいま地層処分をするという方向で、先ほど私の御説明の中でも申しましたけれども、最終処分地というのはこれから決めていかないといけないという中で、科学的な見地での有望地を…

○質問者

場所はいいんです。何年保管するかと伺っているんです。今、質問に答えてください。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

今想定しているのは、10万年、地層で長期にわたって管理をするということが検討されているということでございます。

○質問者

その費用は、いつ誰が払うんですか。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

そうしたバックエンド費用も含めまして、核燃料サイクルにかかわるコストというのは、最終的には事業者さんからの負担というわけですけれども、それを電気料金にどのように反映をするのかというところについては、それぞれの事業者さんの判断ということになるかと思ひます。

○質問者

10万年分の費用って幾らなんですか。1年で1円かかったって10万円、1億円だと幾ら、幾らとお見積もりになっていますか。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

バックエンドのコストは、済みません、ちょっとあれですけれども、長期にわたる管理等々含めて3兆円ぐらいだというふうに承知をしております。

○質問者

10万年ですよ。たった3兆円なんですか。（発言する者あり）

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

今ちょっと正確な数字、国として、原子力にかかわるコストの評価というのをやっております。その最終処分の部分は、たしかその3兆円強だったというふうに理解をしております。

○質問者

30年以上も前に、「原発はトイレのないマンションだ」と批判されたんですが、いまだに変わらないんですね。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

そうした状況をできるだけ早く脱却をするために、とはいえ、大変時間がかかるプロセスであることは間違いございません。したがって、国のほうから最終処分地を今後決めていくに当たっての有望地を提示するというところで検討を進めているという状況でございます。

○司会

ありがとうございます。お客様、申しわけございません。

○質問者

時間ですのでね。十分なお答えがいただけなかったということ、このフロアの皆さんと確認したいと思います。ありがとうございます。

○司会

ありがとうございます。質問用紙もぜひ御活用くださいませ。ありがとうございました。

それでは、ちょっとこちらのほうに参りましょう。初めて手を挙げられる方、それでは、グレーの、ちょっと若い女性の方、中央段のところ。あちらの女性にお願いいたします。

○質問者

連日御説明をありがとうございます。そして、九州電力の方々には、今この瞬間も安定して電力を供給していただいていることに非常に敬意を表するわけなんですけれども、ただ、やはり説明を聞けば聞くほど、原発の風評被害というものの大きさをひしひしと感じます。

私は3年ちょっと前に転勤族として佐賀にやってきたんですけれども、転勤間もないころは、みんな佐賀っていいところだよ、自然もいいし、食べ物もおいしいし、もしかしてずっと住み続けたら楽しいかもねって言っているんです。でも、2年目、3年目たってくる

と、転勤族の仲間のうちでは、一日も早く佐賀を出たいという話になってしまうんです。

転勤族の仲間たちは、3.11の福島事故のときに、関東ですとか東北で悲惨な状況を見て、目の当たりにしています。そういった経験を踏まえると、やはり玄海原発が再稼働をすること、日々に恐ろしさを増してきます。

そんなふうを考えているのは自分たちだけかなと思っていたんですけども、市のほとんど全域がUPZに入ってしまう唐津市、全国の1,700以上ある市町村の中で、人口減少率が上位十何位、毎年何百人という人が減っていています。これはやはり、原発というものの、何かあったときに避難しなければいけない原発のすぐそばに住み続けることはとてもできないと、そのように判断する人が多いからではないかと推測しています。

そういった風評被害も踏まえますと、九州電力さん、九州の経済に貢献したいと大変重要なことをおっしゃっていただきましたが、逆に、逆効果になってしまっているのではないかと実感があります。

そのあたりを内閣府のほうでも、現実的にこの風評被害の経済損失というものをきちんと評価した上で、もう一度、原発について考えていただきたいと思います。

以上です。

○司会者

九州電力の方お願いいたします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございます。風評被害ということは、普通、事実じゃない、非常に皆さんが心配されることではないかと思いますが、やはり発電所を運営する者としてしましては、そういう一因にならない一番大事なことは、発電所を安全に運転することと、どんな小さいトラブルがあっても、皆様にしっかりその事実を、風評被害が発生しないように、事実をしっかりと御説明し、あるいは放射能の取り扱いについても、発電所からの状況、その辺も事実をしっかりとお知らせすることが大切だと考えています。

そういうことで、風評被害につきましては、まさに風評被害、大変な問題ですから、慎重に対応したいと思いますし、特に我々が申し上げるのは、発電所の安全運転をしっかりとすることと、それから、そういうことにならないように、発電所の状況について、放射線を発電所の中、外、周囲のモニタリングをしっかりと、環境の状況もしっかり報告して、原子力発電所があっても、その風評被害が発生しないように丁寧に対応してまいりたいと思いますし、

とにかく安全第一に運営しますので、よろしく願いいたします。

○司会

ありがとうございます。

資源エネルギー庁の方は何かありますか。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

個別のサイトについての風評被害を実際に見積もることは非常に難しいと思いますので。ただ、経済への貢献ということで言いますと、確かに風評被害というのが、その部分についてはなかなか私ども評価しづらいわけですけれども、私の御説明で申しましたように、例えば一般的にはその原子力発電所が再稼働することによって、電力のコストというのはむしろ低減するということですし、また恐らくは、発電所が稼働すれば、いろんな意味での、地元での雇用といったことへのプラスの効果もあるのではないかというふうに考えております。

そうしたことを踏まえますと、先ほど九州電力さんがおっしゃられたように、今、原子力発電所を再稼働していくことで経済に貢献されたいということについては、そうした方向ではないかというふうに認識をしております。

○司会

ありがとうございます。先ほどの女性の方、大丈夫でしょうか。

○質問者

風評被害というものは、とめられないということは、福島で事故で痛いほど日本人は感じていると思うので、もう一度よく考えていただきたいと思います。ありがとうございます。

○司会

ありがとうございました。

それでは、続いての質問です。今度は、済みません、上段に移ります。上段、一番後ろでマスクをしていらっしゃる、済みません、髪の毛の短い、眼鏡かけていらっしゃいますか。

○質問者

ありがとうございます。私は、福島県から佐賀県に避難してきています。きょうは県民説明会ということで見に来ましたけれども、済みません、ちょっと上がっております。

お聞きしたかったのは、これは九電さんなんではないかな。原発から稼働すると放射能が出ますよね。この説明はされていますか。いかがですか。放射性物質の中でも特に問題になっているのは、クリプトン85というのが、1940年後半には0.001ベクレルだったものが、

ここ最近、1ベクレル以上になっているんです。これはもう被曝することを前提として稼働させるといことになりますよね。それでいいんですか。

○司会

ありがとうございます。九州電力の方お願いします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございます。原子力発電所を運営しますのには、先ほどの風評被害のときに申し上げましたが、いわゆる環境に対する放射能を定期的にしっかりモニタリングしております。測定をしております。農産物、水産物含めまして、土壌も含めまして、発電所の運営開始前ですから、玄海1号機が運転開始する昭和50年以前からずっとモニタリングをし、その結果につきましては学識経験者の評価も得まして、定期的に皆様にも公表しております。

結果として、いわゆる発電所の周辺につきましては、当玄海原子力発電所からの起因する放射能のレベルの上昇とか、そういうものはございません。

○司会

ありがとうございます。今の男性の方。

○質問者

一応出ていますよね、普通にね。普通に放出していますよね。安全、安全でないは別として、普通に放出されていますよね、廃棄物として。これでいいのかなのか。当然、周辺住民の方は少なからず被曝します。私も被曝してきました。ですから、申し上げます。被曝するんですよ。わかりますか。

その辺でどうなのか。覚悟を持って原発を再稼働させるのかなのか、御意見を伺いたいと思います。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力でございます。玄海原子力発電所を運営するに当たりまして、先ほどからモニタリング、周辺環境、皆さんの全部、いわゆる放出量と言いますけれども、国の基準に対しまして非常に少ない数値がカウントといいますか、出ておりますが、そういう感じでしたと、その数値は皆さんが普通、年間1ミリシーベルトとか受けますけれども、その1000分の1とか、そういうような結果としてなっておりますが、そういうことでしますと、原子力発電所から出る、出るというのは、いろいろカウントの仕方があるんですけれども、結果的に皆さんに迷惑かけるような、あるいは皆さんの健康状態に影響を及ぼすような放射線は出てお

りません。それはまた監視をしております。

○司会

ありがとうございます。

それでは、続いての質問にまいります。

まだきょう一度も当たっていない方のみ挙手をお願いいたします。それでは、グレーの男性の方をお願いいたします。

○質問者

トヨシマと申します。資源エネルギー庁の55ページをお願いいたします。

そこには規制基準が世界で最も厳しい水準という言葉がありますがけれども、内閣の決定は世界で最も厳しい水準の規制基準に合格した原発は稼働というふうにありますけれども、もしその基準が世界で最も厳しい水準にないとしたら稼働しないというふうにはこれは理解できるわけですね。これが1つ。

それから、規制基準が世界で最も厳しい水準にあると本当に考えておられるか、その根拠はあるのか、それをお尋ねしたいと思います。

○司会

資源エネルギー庁からお願いします。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

経済産業省として、その規制基準が、今は、先ほど来の原子力規制庁からの御説明もありましたけれども、安全規制と、それから原子力の推進というのは完全に分けて進めているわけでありまして、したがって、私どものほうで安全規制についてコメントするということは適当ではないと思いますけれども、政府としては、現在の新規制基準というのは総合的に見た場合に世界で最も高い水準にあるだろうというふうに認識をしているわけでありまして。

○司会

ありがとうございます。

お願いいたします。

○質問者

あるだろうということで、余り自信がないようですね。

実際、IAEA、国際原子力機関は深層防護という考え方で、第5層まであるわけですがけれども、第5層、放射性物質の放出による放射線影響の緩和と、これは全く規制対象になっ

ていないわけですね。つまり避難問題とか、そういうことは規制対象になっていない。つまり I A E A の基準から外れている。あるいは先ほどコアキャッチャーの話もありましたけれども、水をためておいていいんだったら、何でわざわざヨーロッパがコアキャッチャーなんかつけるんですか。そこを見ても、世界最高水準なんてとても言えない。ということだろうで、世界最高水準だろうということ、それを前提に再稼働を認めるということはありません。

以上です。

○司会

いかがでしょうか。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

ちょっとだろうと言ったのがあれだったかもしれませんが、政府の認識としては、全体としては、いろんな要素があるわけですが、全体として見た場合には世界最高水準にあるというふうに認識をしております。したがって、規制委員会が新規基準に適合するというふうに認めた場合には、御地元の理解を得ながら再稼働を進めていくという方針にあるということでございます。

○司会

ありがとうございます。

それでは、続いての質問にまいります。

まだ当たっていない方。それでは、2階のマスクをされていらっしゃる女性の方お願いいたします。

○質問者

長いお時間、皆様お疲れさまです。ちょっと質問ですけど、福島事故で収束のために使われているお金というのが90兆円と私は聞いたんですよね。それで、今伺ったように、保管するのに10万年かかると。そのためのお金を税金だったり電気料金から払わなくてはいけなくなるのだったら、そのようなことは経済効果に貢献するのかなというところで疑問なんですよね。それだったら別の形で、自然なエネルギーを使ったりとか、形のエネ

○司会

ありがとうございます。

資源エネルギー庁の方をお願いします。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

一昨年、平成27年にエネルギーミックスを決定するに当たりまして、コスト検証というの
も並行して行ってございます。その中では、いろんな原子力、火力、再生可能エネルギー等
についてコストの評価、試算を行っております。それで、バックエンド、そうした再処理で
すとか廃棄物の処分等々の費用も含めた上で、原子力発電についてはキロワットアワー当た
り10.1円という試算をしておりまして、これはほかの電源よりも一番安い数字になっており
ます。

これで福島の関係のコストが、昨年、もう少しかかるということも見積もりをいたしてお
りますけれども、それを踏まえても、依然として原子力発電のほうがコストが安いというこ
とも試算をしているところでございます。

○司会

ありがとうございます。

今の女性の方。

○質問者

それがどのような計算で出されたのかをちょっと伺いたいと思うんですけど、本当に原子
力がコスト的に見て安いですかね。

そして、今、福島はまだもとに戻ってなくて、これから戻るかどうか、もとの福島と、
もとの海に戻れるかどうかというのもわからない状況で、それでもまだ安いと思われる原因
というか、もとの理由を教えてください。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

試算については、相当細かい計算をしておりますので、この場でなかなか詳細を御説明す
るのは難しいんですけれども、原子力発電のコストについては、先ほど申し上げましたコス
ト検証においてキロワットアワー当たり10.1円というふうに試算をしております。感度分析
というのも行っておりまして、これは要はさらにコストが上がった場合にどれぐらい発電コ
ストに影響があるのかということでもありますけれども、福島事故関連の費用が仮に1兆円増
加をした場合に、発電コストについていえば、キロワットアワー当たりで0.01円から0.03円
上がるという試算になってございます。

したがいまして、引き続き原子力発電が最もコストが安いというふうに考えております。

○司会

ありがとうございます。

それでは、続いての質問に行きます。

では、女性の方をお願いします。

○質問者

それでは、避難計画に関してなんですけれども、私は要介護者や要支援者とかかわるヘルパーをしております。個人情報がありますので、詳しいことは言えませんが、即座の避難、絶対に無理だと思います。私もその場に居合わせたら、責任がある、発生する位置にありますので、とても関心があります。要支援者の方は車椅子にしても、その方専用のが必要な人もいまして、クッションだけでも、それがないと体調不良になったりする、とても微妙な方たちです。

まだまだいろいろあります。いろいろありますが、このような現実を考えたら、現場に携わっている者から考えると、避難など全く無理です。

昨日、手元に県がつくった防災パンフが配られてきました。その一番裏に小さな文字で、必要なら個別避難計画をつくるので申し出るようにとありました。今、どのぐらいの方から申し出があり、何人ぐらいの方が作成されたのか、教えてください。ここに県の方がいないというのがとても疑問ですが、教えてください。

それからもう一つ、このパンフには申し出があれば作成すると書かれていますが、住民を守ろう、住民の命を守ろうというふうに思えば、全てのそういった方にヒアリングをして、個別作成をしますと申し出るのが当たり前じゃないでしょうか。それも、九州電力の責任においてもしなきゃいけないのではないのでしょうか。何よりも県民の安全が大切であると県も九電も皆さんおっしゃいます。そうであるなら、安全が確保できるとの確信があるまで再稼働はできないですよね。確認をしたいので、お答えください。

○司会

ありがとうございます。

それではまず、内閣府から、それから、県の担当者もおりますので、県の担当者、そして、九電さんからもお願いいたします。

○内閣府（田中参事官）

内閣府原子力防災でございます。先ほどの説明資料の21ページ目にちょっと記載をしてお

るんですけれども、今、御指摘のあったような無理に避難をすると健康リスクが高まるような方につきましては、無理に避難をせずに、屋内退避をしていただくということを考えております。そういったことで、無理に避難ができないような方々においては、健康リスクが高まらないような対応というのも考えているところでございます。

○質問者

違うでしょう。もし一人でいたときはどうするんですか。無理に退避もできない、そこで一人で何もできない、誰も駆けつけてくれない、そういったときにどうすればいいんでしょうか。そういったことまで細かく考えて、再稼働はそれができるとなったときでしょう。

○内閣府（田中参事官）

内閣府よりお答えいたします。

この計画では、支援者の方を特定する、そういった作業もしてきております。他方で、支援者が特定されていない場合においても、地元の消防組織等がそういった要支援者の方々のケアをしていくということで、計画上、位置づけてございます。

○質問者

それはもう始まっているんですか。何人ぐらいにヒアリングをしたんでしょうか。数を言ってください。

○佐賀県（大川内危機管理・報道局長）

私、県庁の危機管理・報道局長をしています大川内と申します。県のほうからもここに座らせていただいております。避難計画につきましては、国、市町、県一体となって策定し、対応を進めていくという観点から、私もここに座らせていただいております。

ただ、済みませんが、今お尋ねの具体的な数字につきましてはちょっと持ち合わせておりませんので、申しわけございません。後でホームページとかなんとか、個別に後で電話等で御照会いただければ、そういうことを通じてお答えはさせていただきたいというふうに思います。よろしく申し上げます。

○質問者

では、もう何人かはなさっているわけですか。

それからもう一つ、一人一人にヒアリングをするおつもりでしょうか、それとも、申し出があった人しか個別避難計画はつくらないつもりでしょうか。

○佐賀県（大川内危機管理・報道局長）

基本的には、それぞれの市町がそういった避難のことを考える立場でございますので、まずは市町のほうでその分については考えていただき、県としても市町等から何か相談等ございましたら、それぞれの担当部署、福祉担当でございますとか、そういったところで具体的なアドバイス等はしていきたいというふうに思っております。

○質問者

自治体とはそのことは話してはいるんでしょうか。勝手に県がそういうふうに言っているとか聞かえないのですが。

○佐賀県（大川内危機管理・報道局長）

それは、やっております。

○司会

ありがとうございます。それでは、九州電力の方お願いします。

○九州電力株式会社

九州電力でございます。今お話がありました要支援者の方の避難について、若干細かい話になりますが、今の取り組み状況について御説明させていただきます。

今回、玄海地域の緊急時対応ということで、PAZの要支援者の方全てではないんですが、自治体のほうで行われる避難を支援するという形で、当社のほうで福祉車両を21台、3月中に配備する計画としております。

当然、御指摘のように、私たちの社員が福祉車両を運転して、その方の自宅に行って避難のお手伝いをするということで、当然そういう介護とかそこら辺については素人というところもございますので、今、先に動いております川内では、毎年事前に、理学療法士による基礎的な知識であったり、必要最低限の実技の指導であったり、こういうのを受けております。そういうのを受けて訓練に臨むと。

また、要支援者の方には、何かあったら九電が助けに来ますということで、できるだけ事情が許す限りコミュニケーションを図りながら、要支援者の方と対応させていただいているところでございます。当然、玄海も同じようにやってまいります。

あわせて、訓練を通じて、足りないところいっぱい出てきますので、それにつきましては実効性の向上ということで、問題点を洗い出して継続的な改善に努めていきたいと考えております。

以上です。

○質問者

それでは、まだ途中ということですね。そしたら、私が一番聞きたかったことは……、再稼働は……

○司会

ありがとうございます。女性のお客様、大変申しわけございません。時間がかかり経過しておりますので、最後の質問とさせていただきます。閉会時間が迫っておりますので、本当に申しわけございません。

それでは最後の質問ですが、まだ一度も当たっていないお客様、それでは、そちらの男性のお客様お願いいたします。

○質問者

吉野ヶ里のニシマツと申します。

恥ずかしくないですか、本当。バックに九電があったり、内閣府があったり。お先棒担ぐのいいかげんにしてくださいよ。佐賀平野の北側には活断層が走っているんですよ。40km圏とか30km圏とか——40km圏っていないか、40km圏とか50km圏でもね、場合によっては来るんですね、放射能は。もうね、経営モデルとしても政策としても破綻していると思いませんか。損切りというか、不良債権は早目にカットしたほうがいいんじゃないですか。ずるずるとね、誰かいますよね、よくテレビに出てくるおっさん。お先棒担いで、やめたほうがいいんじゃないですか、恥ずかしくないですか、皆さん。

○司会

ありがとうございます。それでは、資源エネルギー庁と、それから九電さんからお願いいたします。

○資源エネルギー庁（覚道原子力立地・核燃料サイクル産業課長）

確かに、原子力についても課題があるのは事実でありますけれども、先ほど来申し上げておりますように、それぞれエネルギー資源については一長一短あるわけでありまして。原子力についても、長所もあれば短所もあるということで、それをよく踏まえた上で、日本のエネルギーの安定供給、日本は海外にエネルギーの大層を頼らざるを得ないと、そういう構造にあるわけですし、今、温暖化対策というのも進めていかないといけない、そういう多面的な中で、原子力についても2030年度に向けて20%は原子力に依存していく必要があるだろうというふうに考えているということでございます。

○司会

ありがとうございます。それでは、九電の方をお願いします。

○九州電力株式会社（山元取締役）

九州電力としましては、先ほど申し上げましたが、震災前は4割を原子力で発電をしております。その後、原子力が全部とまりまして、先ほどから、節電もお願いしました、それから定期検査の繰り延べ、それから古い火力発電所をもう一遍動かすなどいたしましたが、相当な、いわゆる電力の安定供給に対しまして、皆さんに御不自由をおかけしました。あるいは、病院等につきましては、ポータブルの発電機の準備までした経緯がございます。

その後、川内が動きまして、何とか今の状況、少し戻ったんですけれども、それでも、まだ古い火力発電所の石油をたいて準備をしているような状況でございまして、やはり九州経済、我々の普通の生活もありますが、企業もあります。そうしますと、電力の安定供給、できるだけ安い電気を安定してお届けするというのは非常に大切なことだと思っております。そういう意味で、しっかり安全を確保して、玄海3、4号を戦線に復帰させたいと思っております。

○司会

ありがとうございます。男性のお客様。

○質問者

言っときますけれども、原発の問題は経済問題じゃないですよ、命の問題ですよ。経済経済って、経済優先で、何か間違えてないですか。止めるところから始まらないと何も始まらないですよ。止めるところからね。

○司会

お願いできますか。

○九州電力株式会社（山元取締役）

ちょっと言葉が足りませんでしたけれども、原子力発電所を運営する者として、やはり安全を大事にして、国策で考えますとエネルギーセキュリティー、それから地球温暖化、これも非常に大切なことでございます。ぜひ御理解をお願いいたします。

○司会

ありがとうございました。

皆様本当に貴重な御質問、そして御意見賜りまして、ありがとうございました。

それでは、壇上の方は一度退場をお願いいたします。

先ほども御案内いたしましたけれども、この時間で御発言できなかった方、たくさんいらっしゃると思います。本日お配りしています御意見用紙に御記入をいただきまして、エントランスホールの回収箱に必ず御投入をお願いしたいと思います。

なお、本日、御意見用紙、回収箱に投入することが難しい場合は、御意見用紙裏面に記載しております、県内各地に設置しています県政提案箱に御投函いただくことも可能でございます。また、いただきました御意見は県のホームページに掲載をさせていただきます。あわせて、今後、国の考え方を示す資料もごらんいただけるようにいたしますので、どうぞ御参照をお願いいたします。

それでは、お待たせいたしました。最後になりますが、本日の県民説明会、副島副知事から御挨拶を申し上げます。

○副島副知事

本日は、限られた時間ではございましたけど、たくさんの御意見が出ました。まことにありがとうございました。

この原発の問題につきましては、県民の間にさまざまな意見があるということは承知しております。また、福島の事故を経験して多くの不安があることも承知いたしております。

原子力発電所は、我が国のエネルギー政策にかかわる問題です。その必要性について国民の理解を得ること、また、安全対策や事故があった場合の対応などについても、国が責任を持って対応すべきだと思っております。その一方で、県民の安全を守るということでは、県にも責任があると思っております。

このため、この問題に関する県の考え方の基本は、何よりも県民の安全が大切であるということでございます。こうしたことから、原子力規制委員会での厳格な審査を求めてまいりましたし、そのことを県といたしましても確認するために、専門部会からのアドバイスももらっているところでございます。

いずれにしましても、この問題につきましては多くの意見を聞くというプロセスを大事にし、丁寧に進めていきたいと考えております。

本日、御指摘もございましたが、時間の関係で御発言できなかった方もいらっしゃいます。まことに申しわけございませんでした。

県といたしましては、多くの意見を聞くことといたしておりまして、ホームページからも

投稿できるようにいたしました。また、総合庁舎などに設置している県政提案箱のところに
も専用用紙を準備させていただいております。このように、御意見を出しやすい環境を整え
たいと心がけておりますので、多くの意見が寄せられることを期待しております。

最後になりますが、本日は時間を超過して遅くまで説明会に御参加いただき、まことにあ
りがとうございました。

○司会

御清聴ありがとうございました。本当に会場の皆様、最後までおつき合いいただきまして、
本当にありがとうございました。必ず御意見箱に御投函をお願いしたいと思います。

以上をもちまして、玄海原子力発電所に関する説明会、終了させていただきます。

10時が閉館時間となっております。どうぞお気をつけて、またお忘れ物がございませんよ
うに、お気をつけてお帰りになってくださいませ。どうもありがとうございました。