

第一百四回会

参議院科学技術特別委員会会議録第一二号

(六六)

平成元年三月二十九日(水曜日)
午前十時開会委員の異動
三月二十九日

辞任

岡野 裕君

成相 善十君
梶山 篤君

補欠選任

倉田 寛之君

大浜 方栄君
及川 一夫君

出席者は左のとおり。

委員長 理事

高桑 栄松君

木宮 和彦君
後藤 正夫君千葉 景子君
伏見 康治君大浜 方栄君
岡野 裕君岡部 三郎君
倉田 寛之君
志村 哲良君
高平 公友君
出口 廣光君
長谷川 信君
林 寛子君
前島英三郎君
梶山 篤君
吉井 英勝君
小西 博行君国務大臣(科学技術庁長官) 宮崎 茂一君
官房科政次 吉川 芳男君
力局長官 原子 平野 拓也君
力安全部長 原子 村上 健一君
第三特別調査室 高橋 利彰君
内田 秀雄君
三角 逸郎君政府委員
官房科政次 吉川 芳男君
力局長官 原子 平野 拓也君
力安全部長 原子 村上 健一君
第三特別調査室 高橋 利彰君
内田 秀雄君
三角 逸郎君

安全の確保を図ることが大前提であることは申すまでもありませんが、さらに万一の際ににおける損害賠償制度を整備、充実し、被害者の保護に万全を期することにより国民の不安感を除去するとともに、原子力事業の健全な発達に資することが必要であります。

このよ

うな観点から、原子力損害の賠償に関する法律が昭和三十六年に制定され、原子力事業者に無過失損害賠償責任を課すとともに原子力事業者への責任の集中、損害賠償措置の義務づけ等の一連の制度を導入し、さらにその後の諸情勢の変化に対応して所要の法改正が行われてきたところであります。

昭和五十四年の法改正以来九年を経過した現

在、最近における原子力損害賠償制度に係る内外

の状況の進展等にかんがみ、賠償措置額の引き上

げを図ることにより被害者の保護に万全を期する

とともに、原子力損害賠償補償契約及び国の援助

に係る期限を延長する等の措置が不可欠であります。

これら諸点につきましては、原子力委員会にお

きまして鋭意検討が行われ、昨年十二月に本法の

改正についての決定をいたしましたところであり、

これを受けまして改正案を取りまとめここに提出

した次第であります。

以上、本法案を提出いたします理由につきまし

て御説明申し上げました。

次に、本法案の要旨を述べさせていただきまし

ます。

第一に、現在の賠償措置額百億円につきまし

て、諸外国の例や民間責任保険の引受け能力といっ

た点を総合勘案し、三百億円に引き上げることといたしております。

しかしながら、この安定した安いエネルギーで

はありますけれども、しかしそれなりにまた危険

もはらんでいることも事実でございまして、特に

チエルノブリの事故がございましたし、その前

にアメリカでちょうど十年前にスリーマイル島の

事故がございましたが、最近、それらを国民が非

常に敏感に感じてそして危惧を抱いている点がた

十二月三十一日までに開始された原子炉の運転等に係る原子力損害について適用するものとしてお

ります。

以上、この法律案の提案理由及びその要旨を御

説明申し上げました。

何とぞ慎重御審議の上、速やかに御賛同あらん

ことをお願いいたします。

○委員長(高桑栄松君) 以上で本案の趣旨説明は

終了いたしました。

これより質疑に入ります。

質疑のある方は順次御発言願います。

○木宮和彦君 それでは、私から、まずただいま

提案されました原子力損害の賠償に関する法律の

一部改正につきまして、質問をさせていただきた

いと存じます。

まず第一に、原子力発電などをめぐる最近の情

勢が大分いろいろ新聞にも出ていますが、しか

しながら、いろんな要素がたくさんあるうと思

ますが、現在の日本の電力総量からいいますとま

さに三割といいますか、三分の一は原子力発電に

頼つていると思います。日本では原子炉が現在三

十六基、二千八百七十万キロワットを原子力発電

に頼つているわけでございますが、この原子力と

いうものと我々国民の生活とは切つても切れない

関係にあると思いまして、特に経済性あるいはエ

ネルギーの安定性ということにつきましては、ま

さに我々がどうしてもこれをぬぐい去ることので

きない事実でございます。

しかししながら、この安定した安いエネルギーで

はありますけれども、しかしそれなりにまた危険

もはらんでいることも事実でございまして、特に

チエルノブリの事故がございましたし、その前

にアメリカでちょうど十年前にスリーマイル島の

事故がございましたが、最近、それらを国民が非

常に敏感に感じてそして危惧を抱いている点がた

ります。

○委員長(高桑栄松君) ただいまから科学技術特

別委員会を開会いたします。

○科学技術振興対策樹立に関する調査

(派遣委員の報告)

○委員長(高桑栄松君) ただいまから科学技術特

別委員会を開会いたします。

○國務大臣(宮崎茂一君) 原子力損害の賠償に関する法律案を議題といたします。

まず、政府から趣旨説明を聴取いたします。宮

崎科学技術庁長官。

○國務大臣(宮崎茂一君) 原子力損害の賠償に関する法律案を議題といたします。

その提案理由及び要旨を御説明いたします。

原子力の開発利用を進めるに当たりましては、

の援助に関する規定の適用を延長し、平成十一年

国務大臣

くさんあるうかと思います。最近の原子力の反対運動が今どういう状態でありますか、その辺をひとつお伺いをしたいと思ひますのでお願ひいたします。

○政府委員(平野祐也君) 原子力発電というものが現在国民生活の中に非常に深く浸透しているということは、委員の御指摘のとおりでございます。昨年来、主として Chernobyl の事故等の影響であろうかと思いますが、原子力に対する反対運動というものが非常に盛んになつて居るところでございます。これの原因は、先ほど申し上げましたように Chernobyl の事故、それによります一部輸入食料品に放射能等で若干のもののが発見されたといったようなことがきっかけになつたわけでございます。

これは従来から反対という動きはあつたわけでござりますけれども、特に最近の特徴といたしまして、二つあります。一つは、この間の内閣改組で、

原子力発電所の所在地等が主として中心といううございました。それに対しまして、最近は都市部に至るまで全国的な広がりという一つの特徴がございます。

それから、反対される方々も、従来はどちらかといえれば専門家に近いような方々が中心でございましたけれども、最近は一般的な主婦の方々とかあるいは若年層の方々、そういう方々が反対運動の中核になつていらっしゃるというふうに私どもも感じているわけでございます。それから、従来はともすれば技術的な論争という色が強かつたわけですが、したがいまして、同じような科学的な認識のもとにこれを賛成、反対を議論するというふうなことでございましたけれども、最近はどちらかといえば、情緒的といいますか、ムード的といいますか、そういうふうな動きがあるといふふうなことでござります。それから、一部大変科学的には正しくないような知識をもとに反対をされるというふうな動きもあるということをごぞいましたして、私どもいろいろ議論があることはこれまた健全な社会として当然であろうと思ひます。

けれども、ぜひ科学的、技術的に正しい認識のもとにいろんな議論が闘わされるということを願っております。

そういう意味で、そういうものに対しまして、やはり私どもとしてもできるだけブリックアクラブタンスという観点でいろいろな広報活動を行っているというのが現状でございます。

○木宮和彦君　ただいまの答弁のとおりだと思いますが、我が国が原子力の開発利用に着手してからちょうど三十年たつます。また、商業用のいわゆる原子力発電所が運転開始してからちょうど二年近くなると思いますが、この間の関西電力高浜発電所に対するIAEAのOSARTでもわかれますように、大変いい成績である。同時にまた、諸外国に比べても日本は原子炉等規制法が非常に厳しくて、今まで非常に高レベルの安全性を保ってきたと思います。

しかし、最近日本におきましても幾つかの原子炉の中の漏れがあつたり、あるいは一部、再循環ポンプが故障して金属片が原子炉の中にまで侵入したというような事実が報道されております。そういう意味からいきまして、この原子炉の事故

といふものは絶対にならぬことなん
で、これを絶対にならぬこととはなかな
難なことかもしれません、しかし私は絶対にで
きないわけではないと思うのです。特に、何とい
いますか、扱うのは人間でございますので、やは
りそこに携わる人たちが常にダブルチェックとい
いますか、新幹線ももう既に三十年近くのキャリ
アを持つておりますが大きな事故が一回もないとい
うのは、やはりダブルチェックでもつて運転装置
の制御装置と、それから中央制御装置と両方で
もつて確かに、しかも事前に何かあればすぐとめ
るという、そういう姿勢を貫いてきたからこそ今
日大きな事故につながっていないんだろうと思う
のです。

やっぱりこの原子力発電所もしかりでありま
すが、心の緩みが一番大きな原因であろうかと思いま
すが、それについて、原子力発電の利用につ

いて国民の理解を得るための根本的な安全の実績を積み重ねることが一番私は大事だと思うんですが、その辺、安全確保に対する基本的な科学技術庁当局のお考えをひとつお聞かせいただきたいと

○政府委員(村上健一君) 原子力の研究開発等利用を進めるに当たりましては、今先生御指摘のとおり、安全性の確保に万全を期すことが大前提でございます。このため、御案内のとおり原子力施設の設計、建設、運転等の各段階におきまして、原子炉等規制法等に基づきます厳しい安全規制を実施してきているところでございます。

特にその設置等に当たりましては、まず行政庁が安全審査を行いまして、その結果について、きょうここに委員長もお見えになつておりますが、原子力安全委員会がさらにダブルチェックを実施することによりまして安全性の確保に万全を用ひることにござりますまい。

期しているところです。また、内外の原子力発電所の事故、故障等の経験をも十分踏まえ、安全対策には万全の措置を講じてきたところでございます。

は十分確保されているものとのと考えておりますが、今後とも原子力の安全確保につきましては最大限の努力を払つてまいる所存でございます。

○木宮和彦君　ぜひひとつ口だけじゃなくて現実に、現場がかかるべき体制が組めますように今後一層の御努力をお願いを申し上げたいと思いま

次にお伺いしますが、ついこの間の東京電力の福島原子力発電所の再循環ポンプの事故ですけれども、新聞の発表によりますと、私それしか知りませんが、警報が鳴ったんだけれども、出力を落としたらそれがなくなって、振動もわずかに、近く定期検査があるので、全部とめないでまた出力を上げたらまたブザーが鳴った。こういうふうに私は理解をしておるのでございますが、最初にランプがついて、出力が下がるうがとにかく一応とこまで、そして全部ある程度点検すればあそこまで

の事故にならなくて済んだんじゃないかな?といふ、これは素人考えてございますが、その福島第二原子力発電所三号機のトラブル、原子力安全委員会はどのように受けとめているか?

か、お問い合わせをしたいと思ひます。
○説明員（内田秀雄君） 今回の福島第二発電所の三号機の事故につきましては、原子炉施設の冷却材の再循環系におけるポンプの破損に伴う事故でございまして、非常に重大な事故と認識しております。特に、その結果住民の方々の不安を引き起こしましたことをまことに残念に思つておるところでございます。

原子力安全委員会は、今回のトラブルに関しては行政府から数回にわたり報告を受けてきたところでございまして、先ほど先生もおっしゃいましたように、何か異常の前兆があつたときに早目に対策をとるということが非常に大事なことであつますが、まさに、ごつようなトラブルに対しましては

ても、同様の事象の発生を二度と起こしてはならないと考えているところでございます。このため、今回の事故につきましても、徹底した原因の究明が一番重要と認識しております。行政庁によく、皮膚部品の又作業の原因の調査の徹底を

文書し、被報告の回り作業と原因の調査の結果の解説を要請しているところであります。

原子力そのものについての、何といいますか漠然とした不安といいますか、あれはもうだめだというような概念が特に若い人と、あるいは女性の方々に非常に多いんじゃないかな。非常に情緒的と申しますか、感情的にどうも反対している、理論的なものが全くないにもかかわらず反対しているわけ。そういうふうな嫌いが、決して私の考え方を押しつける気持ち毛頭ございませんが、私が見る目ではそんな気がいたしてしようがないんです。しかし、不安を除くことがやはり当事者の責務であろうかと思いますので、ぜひ今後その人たちにわかるような、わかりやすい、しかも科学的な知識を冷静に理解していただくようなことが私は不可欠ではないかと思うんです。

ですから科学技術庁も、あるいは電力会社も通常省も、これからテレビとかあるいはラジオとか、放送とか新聞とかマスメディアを十分利用されて、直接国民一人一人に原子力というものは安全で、しかも安全な実績を積みながら啓蒙をしていくという、俗に草の根運動と申しますけれども、何かそういう地道な理解を得るような努力をやっぱりしていく必要があるんじゃないかな、私はそう思っていますが、それらにつきまして何かお考えがありましたらひとつお述べいただけます。

○政府委員(平野拓也君) 原子力につきまして国民の皆様方の御理解をいたたくということは、これは大変大事なことでございます。私どもは、科学技術庁に限りませず、資源エネルギー省あるいは電力事業者ともども従来からそういう意味での広報活動といったことは、できるだけのことはやつてきておるつもりでございますけれども、昨年でございましたですか、ある新聞の世論調査等によりますれば、国ないし事業者が十分やっているかという問い合わせには、ほとんどがまだ不十分であるというふうな世論調査の結果も出ておるというようなことも私ども非常に反省をいたしました。昨年来より一層こういう努力を続けておるというふうなことも私ども非常に反省をいたしました。云々と、こう書いていますね。二酸化炭素がふえるということも書いてございます。

特にパンフレットとかあるいはテレビ、ラジオ等でやりますいわゆるマスメディアを使ってやるような広報ということは在来からやつておるわけですが、昨年の秋から新しい試みといったところをいたりまして、これは賛成反対を問わず出かけてまいりまして、これは賛成反対を問わずお話を聞いていただけるサークルといいますかグループの会合に出かけていきました。既に現在まで三十数回そり対話をしたりというふうないわゆる草の根といいますか肉声で話し合う、そういう試みをやつておりますが、とにかく生の声で話し合えたことはよかったです。それが、これがもう立場がいろいろありますけれども、とにかく生の声で話し合えたことはよかったです。というのが大方の評価でありますと私どもは受けとめております。

したがいまして、今後ともこれは大変人手と時間が、費用もかかるわけで、なかなか苦しい点もござりますけれども、やはりこういう時期でございまして、息長くこういう活動を続けていきたいとしますし、息長くこういう活動を続けていきたいと。いうふうに今考えておるわけでございます。

○木宮和彦君 ぜひとと。それから、できましたらやつぱりわかりやすいように漫画を利用するとか、いろいろな意味で親しんでいただけるような方策もお考えになることが大事じゃないかな、こう思います。

それから、長官、ちょっとお伺いいたしますけれども、長官もこの雑誌に書いてございますが、「最近、政党の中でも原子力は不要との主張がありますね。これらの人々に対しても、現在原子力は絶対に頼らざるを得ない。したがいまして、日本のエネルギー源はあるわけございますが、まだ絶対的に大規模な発電をするに至っておりません。したがいまして、これから十年ぐらいいの間はどう

日本にとってエネルギーの問題として原子力発電がどうしても必要であるということ、それから、今局長が述べられたように、これから国民に安全性を訴えていくというそういう意味で、長官みずから御決意といいますか所感がございましたら、ひとつお述べいただきたいと思います。

○國務大臣(宮崎茂一君) 御承知のように、日本は非常に資源のない国でございまして、化石燃料もほとんどが輸入でございます。そういうた不安定な輸入のものに頼らなきやならぬ。そしてまた、化石燃料は最近の地球の温暖化の原因の一部になるんじゃないかというような懸念もあるようございますので、そういう意味あるいはまた、ほかに水力とか潮力とか太陽熱とかいろいろエネルギー源はあるわけございますが、まだ絶対的に大規模な発電をするに至っておりません。したがいまして、これから十年ぐらいいの間はどう

したがいまして、今度は核燃料サイクル施設について、ちよつとお伺いしたいんですが、青森県六ヶ所村における日本原燃産業株式会社及び日本原燃サービス株式会社による核燃料サイクル施設の建設計画は順調に進んでいるよう聞いておりますが、建設に賛成ではないという意見が多いというふうに聞いておりますが、この際、それらの施設がどうなつてているか。

私は、大いにこれを進捗していただきたいといふ立場から、現在の施設建設の意義と進捗状況、それからこれからどういふうになつていくのか、ひとつこの際お伺いをしたいと思います。

○政府委員(平野拓也君) 核燃料サイクルにつきましては、先ほど来お話を出しておりますように、我が国の電力供給の三割を占める原子力発電を今後ますます進めいくためにもどうしてもやはり必要な施設であると私どもは考えております。と申しますのは、現在のいわゆる核燃料サイクルのほとんど大部分は海外に依存しているということをございますので、やはりセキュリティーという関係からも国内にある程度の設備を持ちましてござりますので、そういう仕事をするということがどうしても必要であるというふうに私どもは考えておるわけでございます。

現在の進捗状況でございますけれども、まずウラン濃縮施設でございます。これは昨年の八月に事業の許可がされておりまして、秋からもう建設に入つておるという段階でございます。

それから、低レベルの放射性廃棄物の埋設の事業でございますが、これにつきましては昨年の四

月に事業の許可の申請がなされたわけではございません。現在、科学技術庁におきましてその安全の審査を行つては、現在、事業者におきまして事業指定の申請のための準備を進めておるという段階でございまして、近々そういう申請が出てまいるのじやなかろうかというふうに考えております。

それから、再処理につきましては、現在、事業者におきまして事業指定の申請のための準備を進めています。そこで、近々そういうふうに考えております。

私どもいたしましては、今後とも安全の確保を大前提に地元の御理解をいたくべくいろいろ努力をするということでございまして、昨年暮れの県内の農業者の団体の方で反対の決議がなされたことは大変残念でございますけれども、これにつきましてもいろいろ御理解をいたくべく事業者あるいは県も含めまして、私どももそのためには努力をいたしたいと、かように考えておる次第でございます。

○木宮和彦君 これは大事な不可欠な問題でございますので、国においてこの事業が成功するよう、今後ひとつ万全の支援をぜひお願いを申し上げたいと思います。

それから次に、最近国民の一部の中に、非常に不安が広がつている原因の一つの中に、放射性廃棄物、どうしても原子力発電が行われれば放射性廃棄物といふものがでるのではないかなどと心配の声がございまして、この発生した廃棄物をどうするか、これが原子力推進の国としてはどうしても欠くことのできない大事な問題だと思ひます。

ただいま低レベルの廃棄物についてはお伺いしたところだと思いますが、これからは低レベルだけではなくて高レベルのもの、あるいは埋設事業化が進められたときにその対策はどうなるのか、またどういうふうにこれから進めていくのか、またそれら放射性廃棄物対策をより一層積極的に進め、しかも国民の不安をなくしていくということ

が大事だと思いますので、この際、放射性廃棄物に対する国の対応策はどんなふうになつてあるか、ひとつ詳しくお伺いをしたいと思います。

○政府委員(平野拓也君) 委員仰せのとおり、放射性廃棄物の問題というのは、原子力の開発利用を進めるに当たつてこれをきちんととするということがぜひ必要なことでございます。そういう意味におきまして、国においても從来からこれまでございまして、國といたしましても從来からこれにつきましての研究開発を初めさまざまな施策を進めてまいりつてはございます。

まず、低レベルにつきましては先ほどもお答え申し上げましたように、今下北半島におきまして処分をするための事業の準備が進んでいます。ここでござりますが、高レベル、これは再処理工場から出てまいります、量は少のうござりますけれども、比較的といいますか非常にレベルの高い廃棄物でござりますので、これをどうするかといふことが大きな課題でございます。私どもは、最終的にはこれはガラスで固化をいたしまして、地下数百メートル以下の深地層に処分をするという基本的な方針を立てております。これにつきましてのさまざまな技術開発を現在進めているというところでござります。

具体的には、現在動力炉・核燃料開発事業団の東海の再処理工場に、そこで発生いたしました高レベルの放射性廃棄物があるわけでござりますが、これをガラスに固めるためのプラントの建設を進めておるということです。

さらに、これを埋設処分するのは、このガラス固化体ができましてから三十年ないし五十年間冷却をするわけでござりますが、具体的に埋設処理するための地層の条件その他につきましての研究開発といふものを現在進めておるわけでござります。

○政府委員(平野拓也君) 原子炉の寿命が終わつた後の措置でございます。これの考え方は大きく分けまして三つぐらいございます。

一つは、原子炉の中の燃料といつたようなものを抜き取りまして、ほぼそのまま閉鎖をして管理する、こういうやり方が一番簡単なやり方でござりますが、そういう方法が一つ考えられます。これは密閉管理というような言い方をしておりますが、そういうことが一つあります。

それから、圧力容器といったものをコンクリー

いる御相談を申し上げて、こういう段階でござります。

○木宮和彦君 きのう、テレビ見ておりましたら、ちょうど昨日がスリーマイル島のあの事故が起つてから十年という日、しかもなおその原子炉がそのまま今も水取り作業を少しずつやつてゐる。どうしてこれを放射能漏れがないように封じ込むかということが非常な課題であるというようなテレビの報道もございましたけれども、商業用の原子力発電所といふものの寿命は、聞くところによりますと大体三十年から四十年くらいだといふふうに聞いております。ですから、海外では既に原子炉の廃止措置が行われた事例もあると聞いておりますけれども、日本でも一九九〇年代後半にはもう既に御用済みといいますか、寿命が終わった原子炉をいよいよ廃止措置しなきやならないということが現実的に起つてくると私は思います。

この際放射性廃棄物が相当出ると聞いているそな原子炉の廃止を、国民の中に不安を感じている人が非常に多いと思うんですけれども、この寿命が終わった原子炉の廃止措置について関心を持つておるんですが、これから原子炉を安全に廃止する技術、それから廃止する措置について生ずる放射性廃棄物の処理あるいは処分、それから原子力推進に当たつて非常に重要な課題であるといふことで、ひとつこの際の対応策、もうお考えだと私は思いますけれども、ぜひひとつお述べいただきたい、こう思います。

具体的には、

日本原子力研究所で我が国で初めて原子力発電を行いましたJ P D Rという炉がございますが、それをモデルにいたしまして昭和五十六年度よりその解体技術といふものの研究を行いまして、その解体のためのいろんな測定技術なり、あるいは解体をするための切り刻むような技術とか、あるいはコンクリートを上手にはがす技術とか、そういう技術開発を進めてまいりました。六十一年度からはそういう技術開発をもとに実際にこのJ P D Rを解体するという仕事を今続けておるわけでございます。こういう成果をまとめまして、今後実際の大型の商業用の発電炉の解体のために役立たいというのが私どもの方針でございます。

それから、この解体に伴いまして放射性廃棄物がたくさん出るんではないかとございますが、確かに量的には、レベルは非常に低いものでござりますけれども、たくさん出るということは当然考えられるわけでございまして、こういふものにつきましてはレベルに応じた合理的な処分を行うというふうな必要が出ようかと思いますが、そういう基準等につきましては、現在原子力

トで封じ込めてしまつて、これは遙へ隔離といふ言ひ方をしておりますが、そういう方法がございます。

それで、我が国におきましては、昭和五十七年に原子力委員会が長期計画を策定したわけでございますが、それにおきましては、「敷地を原子力発電所用地として引き続き有効に利用することが重要」、そういう認識のもとに、「運転終了後でなければ早い時期に解体撤去することを原則」とする、こういう方針を立てておるわけでございまして、政府といたしましてもこの廃止措置が安全にかつ円滑に実施できるよう技術開発を現在進めているということでございまます。

安全委員会において検討を進めてくださつておる
といふうな状況でござります。

それから、小さな炉の解体というのと、これは
試験研究炉で幾つかの事例がござりますので、我
が国の解体技術は現在の技術でも相当程度のこと
はもう十分に対応できるといふうなのが現状で
ございます。

○木宮和彦君 ぜひひとつ、これからの問題でござ
いますが、現実にやつてくるわけでござります
ので、なお一層対策を御検討いただきますように
よろしくお願ひいたしたいと思います。

時間も半分以上過ぎてしましましたので、きよ
う上程されました原賠法につきましてお尋ねをし
たいと思います。

この原賠法は、昭和三十六年に制定された法律
でござりますし、当時としては非常に画期的ない
わゆる被災者保護を図るために立派な法律だと思
います。この原賠法が今までに果たしてきた役割
について政府の所見をお伺いしたいと思いま
す。またその確認をさせていただきたいと思いま
す。

○国務大臣(宮崎茂一君) 原子力の研究開発を進
めるに当たりましては、先ほど来いろいろ御議論
がござりますように、国民の理解と協力を得ると
いうことが必要でありますし、そして安全確保が
大前提である、そういう立場から申し上げます
と、この法律の被災者保護を図るために万全の備
えが重要でござりますし、この法律によりまして
そういったことが十分確保されいくんじやない
かというような考え方、そしてまた原子力産業の
事業の健全な発達の基盤をつくる、というような意
味からいたしましても、原賀法が今まで果たして
きた役割といふものは大きいものだと考えており
ます。

今までこれは適用した例はございませんけれど
も、しかしながらこの法律があるということに
よりまして安心が得られ、そしてまたそういった
ような役割も果たしていると考えますので、これ
からも一應この制度の、何と申しますか、整備充
実と申しますか、そういう方向に向かつて努力を
いたしたい、かよう考へておるわけでございま
す。

○木宮和彦君 今長官がお話しさいましたよ
うに、この原賠法の意義といふものは非常に大き
いと思います。特に民法の枠を超えて、昭和三十
六年は我妻栄先生などが健闘されて、こういう世
界に冠たるといいますか、世界に例のない被害者
保護に万全を期する立派な法律だこう思います
が、この被害者保護の観点から我が國の原賠法は
どのような制度になつてゐるのか、また諸外国の
制度と比べてどうであるかということをひとつこ
の際御説明いただきたいと思います。

○政府委員(平野拓也君) 我が國の原賠法でござ
いますが、これはまず無過失責任というものを原
子力事業者に課しております。それから賠償責任
を原子力事業者のみに集中する責任の集中という
考え方をとつておるわけでござります。それから
損害賠償措置を原子力事業者に強制をしていると
いうこと、それから損害措置額を超える損害につ
きまして、必要があれば国が援助もできるような
規定が定められている、これが基本的な枠組みで
ござります。

それで、海外でもほぼこれと同様な枠組みでござ
りますけれども、ただ賠償の無過失責任という考
え方は、西ドイツあるいはイスラエルから韓国以
外の国はそういう考え方じゃなくて有限責任とい
う考え方をとつておるわけでございまして、そう
いう意味では、我が國の原賠法は事業者に対し
て電力会社が賠償責任を負う、こういうふうに理
解すべきなんですか。

○政府委員(平野拓也君) 責任の集中ということ
でござりますので、その場合も仰せのとおり賠償
責任があるわけでござります。

○木宮和彦君 そうすると、結局無過失でも責任
を負うからこそ次に出てくる問題があるんです
が、賠償措置額というものが百億と今まで決めら
れたものが三百億になるというふうな理解でいい
んでござりますか、その辺はいかがですか。

○政府委員(平野拓也君) 賠償措置額というのは
現在百億、今お願いしております案では三百億と
いうことでございますが、これは無過失賠償責任
という責任を課しておるわけでござりますけれど
も、実際にそれを実行せしめるわけでござりますけれど
も、急速にそれを実行せしめるという意味で非常に
流動性の高い資金をあらかじめ用意しておく、こ
ういう趣旨で百億ないし三百億という責任の賠償
措置額というものが考えられておるわけでござ
ります。

○木宮和彦君 ただいま無過失責任を課している
ということございますが、そうすると例えば大
地震、天変地異があつて原子炉が不幸にして漏れ
たというふうな場合でも当然電力会社が責任を持
つと。我々の常識でいきますが、そういうことでは
いわゆる責任賠償、責任があつて初めて初めて出すの
で、責任がないものについては出さないわけなん

ですが、その補償がないわけなんですが、この法
律によりましてはそれがあるということ、そ
ういふうに理解していいんでござりますか。

○政府委員(平野拓也君) 委員仰せのとおりでござ
いまして、天災でございましても、これはやは
り事業者に賠償責任があるということでございま
す。

○木宮和彦君 そうすると、例えば第三者が、電
力会社とは全く無関係な例えの話で大変恐縮で
ござりますが、民間飛行機が上を通つておつて、
天候が悪くてちょうどそれがぶつかつたところが
原子炉であつた、そして原子炉漏れしたとか、あ
るいはアメリカの戦闘機が練習をしておつてたま
た失敗して、それがちょうどうまくぶつかつ
ちやつた、それで原子炉漏れしたというような場
合、これはもう電力会社ではどうしようもないん
ですけれども、その場合も第三者の責任じゃなく
電力会社が賠償責任を負う、こういうふうに理
解すべきなんですか。

○政府委員(平野拓也君) 仰せのとおりでござ
いまして、これは三百億を超えた場合は必ずやると
いうことではございませんので、その状況に応じ
まして支払い能力のある限りこれは事業者が負担
するわけでござりますけれども、被害者の保護の
観点からどうしてもそれが負担し切れないような
状況が仮にありますれば、これは政府がその内
容、状況に応じてしかるべき措置をとる。その場
合の措置は、ただいま仰せのように融資のあつせ
んをするとか、あるいは利子補給をするとか、あ
るいは補助金を出すとか、いろいろなことが考
えられますけれども、いずれもこれは国会の議決をいた
いた範囲内で政府が措置するわけでございま
す。

○木宮和彦君 念のためにもう一回お伺いします
が、それは無過失の場合、例えば天変地異とか、
あるいは第三者がやつた場合でも同じことなん
ですね。

○木宮和彦君 念のためにもう一回お伺いします
が、それは無過失の場合、例えば天変地異とか、
あるいは第三者がやつた場合でも同じことなん
ですね。

○政府委員(平野拓也君) 同じでござります。

ただ、天変地異の場合は民間の責任保険ではな
くて、政府の補償契約という仕組みの中から保
金に当たる額は出す、そういう仕組みになつてい
るわけでござります。

○木宮和彦君 もう一つお伺いしますが、そ
ういふうに理解していいか悪いか知りませんが、例え
ば過激な分子がおつて、あんなものは要らないと

うのがこの制度でござります。

○木宮和彦君 そうすると、三百億を超えた損害
が仮にあつたとすると、あつちや困りますけれど
も、五百億あつたとすると、三百億まではその措
置額、言つてみれば保険みたいなものでそれで払
う。あと二百億もそれもその電力会社が当然支
払う義務がある。しかしながら、その二百億対
してはもし払えない場合には国が融資するなり、
あるいは一時払いというか、それを肩がわりして
あげるというふうな理解でいいんでござります
か。

○政府委員(平野拓也君) 仰せのとおりでござ
いまして、三百億を超えた場合は必ずやると
いうことではございませんので、その状況に応じ
まして支払い能力のある限りこれは事業者が負担
するわけでござりますけれども、被害者の保護の
観点からどうしてもそれが負担し切れないような
状況が仮にありますれば、これは政府がその内
容、状況に応じてしかるべき措置をとる。その場
合の措置は、ただいま仰せのように融資のあつせ
んをするとか、あるいは利子補給をするとか、あ
るいは補助金を出すとか、いろいろなことが考
えられますけれども、いずれもこれは国会の議決をいた
いた範囲内で政府が措置するわけでございま
す。

○木宮和彦君 ただいま無過失責任を課している
ということございますが、そうすると例えば大
地震、天変地異があつて原子炉が不幸にして漏れ
たというふうな場合でも当然電力会社が責任を持
つと。我々の常識でいきますが、そういうことでは
いわゆる責任賠償、責任があつて初めて初めて出すの
で、責任がないものについては出さないわけなん

いうのでロケット砲を撃ち込んで、たまたまおつかつてこうなつちやつたというような場合はどうなんですか。これもやっぱり電力会社の責任なんですか。

○政府委員(平野拓也君) 故意にそういう事態が、まあないと思いますけれども仮にあつた場合も、被害者救済という意味からは電力会社が第三者に、被害を受けた方々には賠償をいたします。故意の場合は、そういうことをやつた今おつしやつたような過激な分子に対する事業者は請求権というのが当然あるわけございますけれども、第三者に対しては事業者が責任を負う、こういう形になつてているわけでございます。

○木宮和彦君 そうすると、それでも電力会社は被害をこうむつた人に対しては賠償する、これはこの法律の趣旨でございますね。ただ、民事的に請求権は持つていて、だが現実には何とも言えないことが多いと思いますけれども、その場合は結局は最終的には電力会社がかかるというふうにならざるを得ないです。そうですね。

○政府委員(平野拓也君) そういうことにならうかと思います。
○木宮和彦君 そういう意味で私も理解いたしましたが、しかしこれは被害者にとりましては大変頗らしい法律ではございますが、しかし逆に言いますと電力会社に対しては非常に過酷な法律のようにも思われますが、今回の賠償措置額を三百億円強といつたような数字がございます。そういうものを参考にしたということでございます。

○政府委員(平野拓也君) この法律は、三十年前にできたわけでございますが、過去二回ばかり見直しを行つておるわけでございます。ほんとお見直しをやつているわけでございます。ことは九年目といふことでこの見直しをやつっているわけでございますが、その際の考え方といたしましては、まず一つは国際的な水準がどうかということを考えておらないわけでございます。これは九年目といふことでこの見直しをやつっているわけでございますが、その際の考え方といたしましては、まず一つは国際的な水準がどうかということを考えておられるわけでございます。この改正に当たりましては、原子力委員会に専門部会を設置いたしまして、各方面の専門家の方々にお集まりいただきま

まして種々検討をいたいたわけでございますが、その際におきましてはやはり非常に高いレベルの国際水準に、できるだけこれに合わせたいんですか。

○政府委員(平野拓也君) が第二点目にありますのが、民間の責任保険でございますが、これも引受け能

力ということも考慮しなければならぬということです。それは実際に七割ない八割ぐらいは海外に出るわけでございますから、そういう世界の保険ブールの引受け能力ということも考慮しなければならない。この二つの要素を総合的に勘案いたしまして、ぎりぎりの線ということで三百億という数字が出たわけでございます。

ちなみに、日本と同じ制度、無過失賠償責任を中心おります国で一番高いところは、西ドイツの約三百六十億円弱、それからスイスの三百四十五億円強といつたような数字がございます。そういうものを参考にしたということでございます。

○木宮和彦君 原子力損害の発生が非常に広範囲でしかも金額的にもかなり大きくなるということ

もチエルノブイリの例を見ればわかるわけでございまして、果たして三百億で足りるかどうか、その辺はいかがでございますか。

○政府委員(平野拓也君) 原子力の施設につきましてはそういうことを起こさないということが大前提でございまして、私どもはこういう大きな被害が起るとは考えておらないわけでございますが、仮にそういう被害が出たといたしますれば、まず事業者としてはその三百億の範囲で払えるものは払う。それからそれを超した分につきましてはその能力に応じて全額補償する、賠償するというものが原則でございますから、できるだけ支払うということになつておるわけでございますが、事業者のいろいろな経済状態その他によりましては払い切れないということになりますれば、被害者が泣き寝入りしないようには事業者に対する援助をする、こういう規定になつておるわけでございまして、そのときの具体的な状況に応じて政

府として必要な援助を行うということによりまして被害者の救済のために遗漏ないような措置を講ずる、こうすることになつておるわけでございまして、その辺は政府としてはどのように今後対応すればと思ひます。もしおわかりましたら、ただければと思ひます。

○木宮和彦君 それではわかる範囲で結構でございますが、諸外国の原賠法みたいなものでいわゆる有限の国と無限の国とあると思ひますし、それと金額がどういう状況になつてあるのか教えていただければと思ひます。

○政府委員(平野拓也君) まず無限責任の国では、先ほど申し上げましたようにこれは昨年のレートでございますが、西ドイツで三百五十七億円、それからスイスで三百四十一億円ということでございます。それからもう一つ無限責任をとつております韓国の場合はこれが約十億円程度だつたと思うんです。それから有限責任をとつておりますのでは、例えばイギリスの場合が四十五億円程度でございます。それからフランスが十億円程度でございます。それからフランスが十億ユーロが百六十五億円というふうなことでございます。

○政府委員(平野拓也君) それからアメリカの場合が、ちょっとこれは制度が全く違うわけでございまして、保険では大体二百億程度でございますが、事業者間の相互扶助制度という全く日本の場合とシステムが違うわけですが、だからアメリカの場合が、ちょっとこれは制度が入つておるわけでございます。この二つの国際条約というのは非常に類似はいたしております。責任限度額というのとは当然決まっておりまして、例えばキューバとかボリビアとかエジプトとかニ

ジエールとか、あるいはペルーといったような国が入つておるわけでございます。この二つの国際条約というのはいたしております。責任限度額というのとは、たとえば、それがいつまでに決まつております。これがIAEAが中心となりまして、その中ではアルゼンチン、ユーゴスラビア以外は原子力発電は現在やつてない国、これがIAEAが中心となりましてつくつたものでございます。それからもう一つのウイーン条約というのはそれより後にできたものでございまして、十カ国が入つておるわけでございます。これはIAEAが中心となりまして、その辺はいかがでございますか。

○政府委員(平野拓也君) これは我が国がこれに参加しないという

○木宮和彦君 これは我が国がこれに参加しないといふことは、一つは地域性の問題がございまして、パリ条約の場合は主としてほとんどの今はヨーロッパの国でございます。それからIAEAの方のウイーン条約の方も、アジアではフィリピンが入つておりますけれども、これは原子力発電所を持つておらないわけでございまして、日本の近隣諸国の中でも、例えば韓国、それから中国、台湾、ソ連と発電所を持つてあるところがあるわけでござりますけれども、そういうところは加盟していないということでございます。したがいまして、

今のところ我が国としてこれに加盟する実益が実はないということでございます。

それからもう一つは、やはり我が国は無限責任の制度をとつておりますから、有限責任を前提とするこれらの条約に加盟するということにつきましてはその整合性の問題が当然ありますし、現時点におきましては直ちにこれに加盟するというふうなことにはちょっとならないというふうに考えておるわけでございます。

○木宮和彦君 この間の Chernobyl のときにソ連が大気汚染から農作物に、近隣の国にかなり被害を及ぼしたと思いますが、その損害について請求をソ連にして取つたんですか、取らないんですか。それとも請求をしていないんですか。あるいはもし農民の損害があれば、終局的にはどこがそれを補償したんでしょうか。その辺おわかりでしたらちょっと教えていただきたいと思います。

○政府委員(平野拓也君) ソビエトは、今申し上げましたような二つの条約にも入つておりますし、それから被害を受けました国々、主としてヨーロッパの国でございますが、請求をするかどうかということで、請求権を留保するということをソ連と交渉した国もございましたけれども、ソ連がそういう申し入れ書の受け取りを拒否したというような話も聞いておりまして、具体的に国として請求したということは現在のところないといふふうに承知しております。ただ個人的に、オーストリアの個人がソ連の裁判所に訴えたというようなこと、あるいは多分あれはノルウェーのラップ人だったと思いますが、やはり個人が訴えたということは承知しておりますけれども、その結果がどうなつたかということはまだ私ども把握しておりません。そんな現状でございます。

それから、実際上ヨーロッパ諸国でかなり被害が出たわけでございますが、これはそれぞれの国でそれぞれの国の政府が一種の災害対策みたいな形で国費を支出して被害者を救済したというふうな事実はございます。

○木宮和彦君 これも仮の話で恐縮で、お答えで

きないかもしれません。仮に日本でもし原子力のあれがあつて、日本じゃなく外国に、例えばアメリカとか隣国の韓国に損害をもたらしたという場合が、あつちやいけませんよ、あつちやいけませんが、この条約から見るとそれはやはり賠償責任あるんですか、無限に。

○政府委員(平野拓也君) 我が国は先ほど申し上げましたようにその条約に加盟しておりませんから、その条約上の責任ですることはございませんが、この条約から見るとそれはやはり賠償責任あるんですか、無限に。

○政府委員(平野拓也君) 我が国が、そういうことがあつちやいけないし、ないと私は思いますが、仮定の問題として、我が国が原子力事故で外国に被害を及ぼしたということが仮にあった場合、これは国際私法の原則で日本の法律が準拠法になる、こういう場合には我が国の原賠法が適用になりますし、外國の被害者に対して賠償するということになるということです。

○木宮和彦君 もう時間も大分過ぎましたので、今回の改正点の第二の適用期限の延長でございます。法第二十二条の適用期限の延長について質問い合わせをさらに十年間存続させることについての考え方をお伺いしたいと思います。

○政府委員(平野拓也君) まず十年間の延長でございますけれども、政府補償契約の担保範囲といふものは、現在のいわゆる民間の保険では引き受けても受けられない、担保することが困難なそういうものを補償契約でカバーするということで被害者の保護に万全を期する、そういう観点からこういう規定があるわけですが、これはやはり被害者は延長しなければならないというふうに考えておるわけでございます。

○木宮和彦君 それから、国の援助の規定につきましても先ほどの補償措置の中の方の柱でございますからぜひひこりませんが、その延長でございますからぜひひこりませんが、この規定をつくるわけですね。それが必要な場合も出てくる。そういうことを考えますと、やはりできるだけ事業者の責任を集中させるという趣旨からいえば、やはりどこまで事業者に基本的な責任を負わせるかということは大変重要なことだ

は必要でございますし、また国民の皆様にも御安心いたぐくという観点からもぜひこの規定は必要であるということで十年間の延長をお願いしているということでございます。

○木宮和彦君 それでは最後に、長官に今回の法改正を踏まえてこれから日本の原子力行政につきましての所信並びに御決意といいますか、それからなお、賠償に対する、あつちやいけませんけれども、この法律を踏まえてひとつ御所見がございましてから披瀝していただきたいと思いますのでよろしくお願ひいたします。

○国務大臣(宮崎茂一君) この法律は今までの法律を拡充整備したものでございましてこれからも万が一というその被害者の損害賠償制度を整備充実した点、そしてまた原子力の事業者の健全な発達に資する、その二つの意味から今後とも拡充していきたいと思いますし、初めに申し上げましたように、我が国のエネルギーの事情から見て原子力に頼らざるを得ない現状にございます。

しかしながら、原子力というのは安全性ということが大前提でございますので、国内における国民の方々のいろんな御意見を承りましてこれからも万全を期してまいりたい、安全性を大前提にいたしまして万全を期して努力をいたしたいと考えている次第でございます。

○政府委員(平野拓也君) 結論から申しますと、事故の想定といふのはいたしております。と申しますのは、無限責任という原則でございますが、この賠償額がどれぐらいであるからといって、そういう被害額がどれぐらいであるからといって賠償額を決めるという必要はないということでございます。

○木宮和彦君 終わります。

○千葉景子君 本日はただいま審議されております原賠法について、またそれに付随する安全性あるいは事故などについて質問をさせていただきましたが、その次第でございます。

○木宮和彦君 本日はただいま審議されております原賠法について、またそれに付隨する安全性あるいは事故などについて質問をさせていただきましたが、その次第でございます。

○千葉景子君 この法律が、原子力事業者は原子力損害について無過失責任を負うということになつておりますので、確かにどれくらいの事故があろうとも責任はどこまでも負わなければならぬことはわかります。しかしながら、それに備えて賠償措置額といふものが決定をされる。賠償措置額を超えた場合には政府の援助というようなことにもなつてくるわけです。それが必要な場合も出でてくる。そういうことを考えますと、やはりできるだけ事業者の責任を集中させるという趣旨からいえば、やはりどこまで事業者に基本的な責任を負わせるかということは大変重要なことだ

まず、今回の改正の大きな内容の一つが賠償措置額を百億円から三百億円に引き上げら

してはその基準の設定の根柢といいましょうか、それはほぼ国際水準、あるいは民間の保険の引き受け能力等を勘案して賠償措置額が決定をされるというようなお話をございますけれども、これは実際に、これもあつてはならないことですけれども、これが適用されるということは万が一ですけれども事故の発生があつた場合ということになりませんが、この賠償措置額の設定などに当たつては、実際に具体的な事故の想定、あるいはそれに伴う被害予測というようなもの、こういうものはなされてしまうらしくお願いいたします。

○木宮和彦君 それでは最後に、長官に今回の法改正を踏まえてこれから日本の原子力行政につきましての所信並びに御決意といいますか、それからなお、賠償に対する、あつちやいけませんけれども、この法律を踏まえてひとつ御所見がございましてから披瀬していただきたいと思いますのでよろしくお願ひいたします。

○国務大臣(宮崎茂一君) この法律は今までの法律を拡充整備したものでございましてこれからも万が一というその被害者の損害賠償制度を整備充実した点、そしてまた原子力の事業者の健全な発達に資する、その二つの意味から今後とも拡充していきたいと思いますし、初めに申し上げましたように、我が国のエネルギーの事情から見て原子力に頼らざるを得ない現状にございます。

しかしながら、原子力というのは安全性といふことが大前提でございますので、国内における国民の方々のいろんな御意見を承りましてこれからも万全を期してまいりたい、安全性を大前提にいたしまして万全を期して努力をいたしたいと考えている次第でございます。

○政府委員(平野拓也君) 結論から申しますと、事故の想定といふのはいたしております。と申しますのは、無限責任という原則でございますが、この賠償額がどれぐらいであるからといって、そういう被害額がどれぐらいであるからといって賠償額を決めるという必要はないということでございます。

○木宮和彦君 それから、措置額百億あるいは三百億というものは、これはそれでもって賠償は打ち切りということではございませんので、とりあえずの流動性の高い資金を確保する、こういう趣旨でございますから、これを設定するに当たりまして必ずしも事故の想定といふのは必要はないという観点でそういう事故想定は行つておらないということでございます。

○千葉景子君 この法律が、原子力事業者は原子力損害について無過失責任を負うということになつておりますので、確かにどれくらいの事故があろうとも責任はどこまでも負わなければならぬことはわかります。しかしながら、それに備えて賠償措置額といふものが決定をされる。賠償措置額を超えた場合には政府の援助というようなことにもなつてくる。そういうことを考えますと、やはりできるだけ事業者の責任を集中させるという趣旨からいえば、やはりどこまで事業者に基本的な責任を負わせるかということは大変重要なことだ

れた。これは今のお話から伺いますと、例えば想定されるような事故が、その規模が拡大をしました、施設の大型化とか実績も長期化しておりますけれども、そういう観点で被害も拡大されるとが想定される、こういうようなことから賠償措置額が上げられたというようなことは全くないわけですね。

○政府委員(平野拓也君) そういうことではございませんで、言うなればほぼ十年おきに定期的に見直しをしているというときに、「一番アップ・ツー・データ」でこういう措置額を考えていこう、こういう観点でございまして、何か危険性が高まつたからやるとか、そういう趣旨では全くございません。

○千葉景子君 御説明はわかるんですけども、この額を決定するに当たって、どうも全くそういう事故の想定とか被害の予測等も要素がないというのは、私はちょっと理解に苦しむところなわけなんですね。

仮に、今回は三百億円の賠償措置額ということになりますけれども、三百億の賠償で足りるような事故、あるいは場合によっては政府の援助も必要なような、三百億円を超えるような賠償が必要な事故、こういうものをやはり一定予測をする。それによつて各事業者の責任感といいますか、安全管理、こういうものもしっかりとらうといふことも被害者の保護あるいは責任の集中という趣旨からも必要なことではないかというふうに思ふんですが、三百億円の賠償で足りるような事故あるいはそれを超えるような事故も可能性があるというようなことは全く検討はなさつております。

例えは、WASHの被害予測とか、それから原子力産業会議による被害予測、あるいは科学技術府の一九六〇年の被害予測、こういうものがござりますけれども、そういう被害予測によりますと、少なくとも、今財産の価値が若干変わっていくかと思いますけれども、WASHの被害予測によりますと二兆円を超える、あるいは原子力産業会議の被害予測でも一兆円、それから科学技術府の被害予測でも三兆七千億円というような、こういう資料等も出ているようになりますけれども、そうなりますとやはりできるだけ重大事故の場合は三百億を超えるような被害が想定をされたり歩きさせないようについてふうな注がついているというふうなものでございます。

事ほどさようになかなか被害予測というものはいろいろなケースが考えられるのですから非常に難しいということでございまして、私ども、そういう必要性があるというお話をございましたけれども、いろいろ考へられると思いますけれども、実際にどういうものが幾らというようなことはやつておられます。これは国際的に見ましても、從来大きな事故といわれるものが私の承知している限りで三

つぐらいあつたと思ひますけれども、これは三十一年ぐらい前の、ワインズケールのものでございますが、事故がございまして、これが当時の金で七千万円ぐらいの補償を払つたというふうに聞いております。それからチエルノブリはまだよく事態がわかりませんけれども、十年前のスリーマイルのときも、今訴訟中でござりますけれども、和解した金額、今まで聞いておりますところでは約五十億円ぐらいの和解金みたいなものを払つたということでございますが、事故の態様といいますか、それはさまざまですけれども、和解した金額、現在まで聞いておりますところでは約五十億円ぐらいの和解金みたいなものを払つたということでございますが、事故の態様といいましては必ずしも必要ないということでございまして、被害が出ただけこれは支払う、補償するといふのが原則でございますから、そういういろんなケースを想定して作業をするという必要はないというのが我々の判断でございました。

○千葉景子君 事故の想定というのはなかなか難しいところかと思ひます、それによる被害予測では事故想定などもやつていただき必要があるのではないかというふうに思ひますが、これまでにも幾つかの大事故が起つた場合の被害予測といふものがされております。

たゞ、結果的にはこれはこの法案には直接反映しなかつたということでおざいまして、と申しますのは、当事私どもの承知しておりますところでは、この責任を有限にするか無限にするかということは事実でござります。

ただ、結果的にはこれはこの法案には直接反映しなかつたということでおざいまして、と申しますのは、当事私どもの承知しておりますところでは、この責任を有限にするか無限にするかということが、仮にこれを有限にするということになりますと被害想定といふのは非常に重要な意味を持つわけでございますが、結果的には世界では数少ない無限責任というのをとつたということもそういふ一つの理由であったとは思ひますけれども、直接これを活用したということは私どもは聞いておらないわけでござります。

この報告書によりましても、一応一兆円というような数字も出でておるわけでございますが、これは非常にいろんな仮定を置きましてやつておるものでござりますから、この報告書自体でも結論が前提条件と密接不可分であるということで、しか

ども、そういうものをやつて、それでもつて三百億をまたさらに上げるかということになりますと、必ずしもそういう方法でなくて、これは将来もこの制度全般について常に現状に合わせるべく努力はいたします。したがいまして、いずれの時期にかはまたこれを見直す時期があるうと思いますけれども、そういう努力はいたしますけれども、被害予測等も含め、そういうことも考慮に入れ形でやつていただくことも必要じゃないかと思ひます。それがいつもの考え方では現在のところ私どもはとつておらないということがあります。

○政府委員(平野拓也君) 確かに昭和三十四年に、原子力産業会議とおっしゃいましたのは、これは科学技術府から委託をしたものでございまして、これはちょうどこの法案を作成する過程でそういう委託をしまして試算をいただいたということは事実でござります。

ただ、結果的にはこれはこの法案には直接反映しなかつたということでおざいまして、と申しますのは、当事私どもの承知しておりますところでは、この責任を有限にするか無限にするかということは事実でござります。

ただ、結果的にはこれはこの法案には直接反映しなかつたということでおざいまして、と申しますのは、当事私どもの承知しておりますところでは、この責任を有限にするか無限にするかということは事実でござります。

特に措置額を超えた場合、無限責任ですから、賠償能力等がござりますればそれは基本的には事業者の責任といふことになりますが、場合によつては政府の援助、こういうことも当然必要になってくる。これは結局は国民の負担といふことになつてくるわけですね、ツケが国民にも回つてくるということですから。そういうことを考えますと、やはり事業者にできるだけ事故管理、事故責任といふことと基本的な責任体制といふものを備えておいでいただかなければならぬといふふうに思ひます。そういう意味では事故予測だけが基本ではございませんけれども、そういうところも含めてぜひ御検討いただきたいというふうに思ひます。

こういうことも含めてちょっと具体的な内容についてお尋ねをしたいというふうに思ひますけれども、先ほどの同僚議員からの質問にもございましたように、この三百億円を超える事故の際の政府の援助、これは原則としては無過失、無限責任であるということから必要な場合ということに

なるかと思うんですけれども、これは具体的に

どういう場合に援助をする、こういうものについては基準といいましょうか、明確なそういう基準のようないものはつくつていらつしやるんでしょうか。

○政府委員(平野拓也君) 明確な基準というものをつづっているということはございません。どういう場合かとおっしゃいますれば、やはり現実に

賠償措置額を超えた被害が発生したということでございまして、その被害が一体どの程度のものであろうかということにつきましては私どもも当然それは調査をいたしまして、それをその責任のある事業者が賠償するに足るだけの経済的な余力があるかないかというようなことまで調査をすると

いうことで、国の援助がなければ被害者救済にならない、こういう判断が出た際にはそれに応じてかかるべき適当な手段を講ずるということでございます。したがいまして、具体的に一たん事が起つた後その状況に応じて判断していく、こういう性格のものであろうかと考えているわけでございます。

したがいまして、その判断につきましては当然国会にも御報告申し上げ、あるいはその援助措置の内容につきましても国会の御決議の範囲内で政府が行うわけでございますから、具体的に予算措置その他が必要でござります。いずれにしましても、そういう調査はしっかりと、しかるべき後にこれしか方法がないといった場合に初めてそういう援助措置が講じられるものであるというふうに考えておるわけでございます。

○千葉景子君 総論的には説明はよくわかるのですが、そうしますと、一番大きい理由といいましょうか、必要な場合というのは、やっぱり経済的な余力といいましょうか、そういうことが第一義的な基準になつてくるのでしょうか。あるいは、例えば責任を負わせることによって、その周辺の国民生活に大変大きな影響を及ぼすとか、そういう点なども勘案をされるということになります

でしょうか。

○政府委員(平野拓也君) その辺はおっしゃいましたような両方の観点を考慮すると思います。と申しますのは、仮にこれが電力事業者という

ことになつた場合には、もちろん電力供給ということになつた場合には、それが賠償することによつて経済的に破綻するというようなことがありますれば国民生活に重大な影響を与えるということがござりますから、当然そういうケースは考慮の対象に入れるわけでございます。

それと同時に、先ほどから申し上げておりますように、被害者の保護ということで、被害者に泣き寝入りをさせないようにという観点を考慮する

については資金の援助等が考えられると思いますけれども、ちょっと具体的にどういう内容が考えられるか、幾つか挙げていただけませんか。

○政府委員(平野拓也君) まず、一番普通に考えられますのは、例えばつなぎの融資のあつせんをするとか、あるいは政府系の金融機関から低利の融資をするとか、そういうふうなことが考えられます。それから、これは予算でもつてやるわけですが、融資を受けた際の利子補給をするというようなこと、あるいは、場合によつては事業者に対して補助金を交付するといったようなことも考え得る内容の一つであろうと考えております。

○千葉景子君

お答え申し上げます。

我が国は原子力防災においてどのような事故を想定しているのかといふ御質問に整理させていたいたいと思いますが、結論から申し上げますと、防災対策を立てる上に、事故を先に想定してそれに対応した対策をとるという考え方で防災対策が組み上げられているわけではございません。すなわち、我が国の原子力発電所等の原子力施設につきましては、先ほど御説明申し上げましたけれども、各段階で十分な安全確保対策が施されておりまつたこともございませんし、今後もそういうことはないと思っておりますけれども、それ

の賠償法が存在をしていると考えてよいかという

ふうに思います。こういう危険に対しても、それを防止するとともに、これが万が一という場合、それに備えるさまざまな体制も必要だというふうに思います。

そこで、そういうときに備えた防災対策あるいは防災計画等について若干お聞きをしたいというふうに思つておりますが、国民にとつてもTMIの事故あるいはチエルノブリなどの実際の事故というものを経験をして、非常に安全対策、防災対策などについて関心を持ち、あるいは危惧を感じているという部分も多いかというふうに思つます。

こういう防災対策あるいは防災計画等を策定するに当たりましては、先ほども賠償額の措置額の決定について被害予測等がやはり肝心ではないかという話を私させていただきましたけれども、こういう防災対策などについても、やはり事故の予測あるいはシミュレーション、こういうものが前提になければ、じやどんなふうな対策を立てか、どんな体制をとるかということはなかなか明確に決められないというふうに考へるんです。

こういう防災対策などに当たつて、事故の予測、シミュレーション、どんな規模、あるいは内容等、検討はなさつていらつしやいますか。

○政府委員(村上健一君)

お答え申し上げます。

我が国は原子力防災においてどのような事故を想定しているのかといふ御質問に整理させていたいたいと思いますが、結論から申し上げますと、防災対策を立てる上に、事故を先に想定してそれに対応した対策をとるという考え方で防災対策が組み上げられているわけではございません。すなわち、我が国の原子力発電所等の原子力施設につきましては、先ほど御説明申し上げましたけれども、各段階で十分な安全確保対策が施されておりまつたこともございませんし、今後もそういうことはないと思っておりますけれども、それ

もなお万が一の放射性物質の大放出があつた場合とすることで、ちょうど原賠法と同じ考え方でございますが、万が一のために防災対策を講じる

ということに実はなつてゐるわけでございます。ただ、そのときに、災害対策基本法で「放射性物質の大量の放出」という言葉がございますんで、これはそうすると一体どうしたことなのかと申しますが、万が一のために防災対策を講じるということに実はなつてゐるわけでございます。

物質の大量の放出」という言葉がございますんですが、これはそうすると一体どうしたことなのかと申しますが、万が一のために防災対策を講じる場合には、重大事故という技術的に起ると思う事故をまず想定いたしまして一度考え、それからさらに起こらないというふうに仮想的に考えます事故を想定して原子力発電所の敷地といいます場合には、重大事故という技術的に起ると思う事故をまず想定いたしまして一度考え、それから

事故を想定して原子力発電所の敷地といいます場合には、重大事故という技術的に起ると思う事故をまず想定いたしまして一度考え、それからささらに起こらないというふうに仮想的に考えます事故を想定して原子力発電所の敷地といいます場合には、重大事故という技術的に起ると思う事故をまず想定いたしまして一度考え、それから

事故を想定して原子力発電所の敷地といいます場合には、重大事故という技術的に起ると思う事故をまず想定いたしまして一度考え、それから

もなつてゐるわけではありません。この原子力損害ということに関連いたしましたが、この原賠法自身も原子力事故が必ずあるといふことを意味しているわけではありませんで、でたときたい、これは強く要望したいといふふうに思つておられます。この原子力損害ということに

現実には、今日日本における防災対策、その現状といふのはどうなつてゐるでしょうか。国、都道

府県、市町村、事業者等がかかわりがございますけれども、その具体的な体制はどのようになつておりますか。

○政府委員(村上健一君) お答え申し上げます。

結論から申し上げますと、災害対策基本法、すなわち災対法に基づきます國の支援体制といふものと同じく災害対策基本法に基づきます地方自治体が実施する対策、こういう構造になつております。

具体的に申し上げますと、昭和五十四年の七月の中央防災会議の「原子力発電所等に係る防災対策上当面とするべき措置について」という御決定に基づきまして、国としては緊急時におきまして緊急技術助言体制というものを既に整備いたしました。これは原子力安全委員会のもとに整備されておりました。それからまた、専門家の現地派遣体制といったようなものも既に構築してございます。

それから、もう一つの柱は、昭和五十五年の六月の原子力安全委員会の「原子力発電所等周辺の防災対策について」といった御決定などに基づきまして、地域防災計画の策定など地方自治体の実施する防災対策について指導、助言を行う制度ができております。

それからまた、同じく昭和五十五年度から電源開発促進対策特別会計によりまして原子力発電施設等緊急時安全対策交付金制度というものを創設いたしまして、地方自治体が実施されます原子力防災対策を財政的にも支援してきているところでございます。ちなみに現在御審議いただいております予算の政府原案におきましては、この財政支援の額は約六億円が計上されているところでございます。

一方、実質的に防災対策を行うことになります地方自治体におきましては、今御説明申し上げましたような國の財政的支援のもとで、緊急時連絡網の整備、ポケット線量計、アラームメーター等の防災活動の資機材の整備、緊急時医療資機材の整備、それから防災業務関係者の研修会の実施、講習会の開催、それから実際の防災訓練の実施な

どによって充実が図られているところでござります。

なお、日本原子力研究所におきましては、万一一の際に万一のときには放出されましたが放射性物質の濃度、それからそれに基づきまして被曝線量がどうなるかということを迅速に予測するための緊急時迅速放射能影響予測システム、私どもSPEEDIと名前をつけておりますけれども、これまで原子力安全技術センターがこの改良、整備を行つております。原子力発電所等原子力施設の設置県とも協力いたしまして、端末の整備、運用に取りかかっているという具体的なことも申し上げたいと思います。

なお、原子力安全委員会におきましては、ソ連原子力発電所事故調査報告書の指摘事項等を踏まえまして、防災対策の専門的事項についてなお調査審議が進められているところでございまして、それらもあわせまして今後とも防災対策の内容をさらに充実していくべき立場であるのが政府の姿勢でございます。

○千葉景子君 今、仕組み、あるいはその内容等について御説明をいただいたわけなんですが、防災計画などにおいては、広範囲、あるいはどこまで拡大をしていくかわからないそういう事故、あるいは放射能がどういう形で地域周辺にばらまかれていくかということもなかなか予測できない部分だと思いますけれども、その計画の中においては施設のある自治体のみならず、例えば避難をする際の避難先の自治体との関係とか、それに伴う交通手段とか、そういうことについでも重要な問題があるだろうと思うんですね。

私も、これは正確なものではありませんけれども、アメリカ等におきましてはその相互の自治体間の受け入れ体制等含めて、こういうことが確立しない限り原子力施設を設置しないというようなことも行われているようでございますし、それから緊急医療活動とか救急活動などを考えても、その際一体だれが行くんだと、そんな危険なところ

になかなか行こうという人も積極的にはいないわけで、そういうための安全措置、そういうようないわゆる緊急時対応の体制とともに含めて綿密なやはり計画というものが必要だと思います。

先ほどから万が一ということを強調なさつておられますけれども、万が一が当たり前なことであります。それで、そういう意味でそういう具体的な体制と、その程度とされているんでしょうか。

その辺についてはちょっと今御説明の中にはせんでしたので、少しあれば説明していただきたいと思います。

○政府委員(村上健一君) お答え申し上げます。

原子力防災にかかわります各地方公共団体の地域防災計画は、科学技術庁と国土庁等との協力によりましてでき上がっておりますマニュアルに従つてつくつておられるわけでございますけれども、その中に実際に災害対策基本法の六十七条、六十八条、七十二条、七十四条等に都道府県の知事と市町村との関係、知事と知事との関係、市町村と市町村との関係といったような規定ぶりがございますが、こういうような避難先、避難方法についてもあらかじめ定めるようになっておりま

す。そういうことをやれるというのではなくて、その体制を具体的に確立をしておく、そういうことをやつていたのでは全く対処できないわけです。

これはふだんから具体的にこういう場合には

この市町村からここへ移動するとか、風向きだ

のいろいろなことによつては反対の方に避難をす

るとか、いろいろなケースを考えられるわけ

です。そういうことをやれるというのではなくて、その体制を具体的に確立をしておく、そういうこ

とがやはり住民にとっても安心を得られる一つで

ございますし、必要なことだというふうに思ふん

ですね。

ぜひそれは具体的に指導をしていただく、そういう防災計画を立てていただく、そういうことがない限り原子力施設は運転しない、あるいは建設しないというふうなことで考えていただく必要があるんじゃないかと思うんですが、いかがで

しょうか。

○政府委員(村上健一君) 御指摘のとおりだと思います。

これは一つの例で、ある県における原子力防災計画の例でございますけれども、その中にいわゆる防災対策を重点的に充実すべき市町村のことをちゃんと定めておくとか、それから応援協力体制の確立を定めておくとか、それから避難先の問題までちゃんと定めておくということに整備されておりまして、それで御承知のとおり、実際の防災訓練の際に、通信連絡網のいわゆる点検等を含めまして、具体的に必ず防災計画を確立するという体制をつくつていただきたいというふうに思うんですね。やっているところもあるというのでは困ります。

○千葉景子君 これは、先ほどの事故の予測を含めて、具体的に必ず防災計画を確立するという体制をつくつていただきたいというふうに思ふんですね。やっているところもあるというのでは困

それで、計画がありましても、実際にそれを運用するあるいは計画を実施せざるを得ないような場合を考えますと、日ごろからの防災訓練等がやはり必要だというふうに思うわけです。安全委員会の方からいたいております資料等によりますと、避難訓練等を実施している現状としては、六十一年度で宮城、福島、茨城、新潟、静岡、愛媛、佐賀、鹿児島というようなところが挙げられておりますけれども、これは実際には定期的に実施されているものかどうか。あるいはこれを見ましても、その他の周辺部分というのをやつていいということになりますね、施設があればそうですねけれども、ないところも含めてですけれども。そしてこの訓練については、何か指針とかガイドラインとか通達とか、こういうものがやつてあるのかどうか、それから参加者の範囲、こういうものについて実情をお知らせいただきたい。

○政府委員村上健一君 防災訓練につきましては、地方自治体が行なわれます一般的の防災訓練の中に原子力防災訓練というものが組み込まれておしまして、これはあくまでもそれを実施されます地方公共団体の御決意でおやりになるわけでございますけれども、私どもとしてはできるだけ定期的に進めていたいだいたいというふうに考えているわけでございますが、やはり原子力発電所を地元に誘致されましたときの御事情の問題とかいろいろな問題がございまして、すべての設置県及び隣接県が定期的に毎年行なっているということにはなっておりません。私どもとしては、委員御指摘のとおり、できるだけこれは充実すべきものだというふうに考えておるわけございます。

なお、避難訓練につきましては、地方公共団体の訓練におきまして災害対策本部が設置されまして、その本部長の指示のもとに、もちろんのガイドラインを総合的に本部長が判断されまして、通常これは県知事さんでございますが、判断されました上で市町村長さんに避難のための立ち退き勧告または指示を行つて、これに基づいて実際に訓練が実施されているわけでございます。

それで、その内容につきましては、地域によつて非常に異なるわけでございますけれども、例えば言葉がちょっと悪くて恐縮でございますが、私は模擬住民と言つておりますけれども、防災関係業務者を中心とします、一般住民を右代表するという格好での模擬住民という言い方をしておりますが、模擬住民等を所定の防災計画に基づいた場所へ誘導いたしまして、そこから避難場所へ必要な手段によって避難するようなことを行つていります次第でございます。

それで、原子力防災訓練の実施状況につきましては、例えば、北海道では六十三年の十二月九日に一般住民の参加を含む退避等の訓練がございました。それから宮城県は、六十三年の十月、大体毎年一回宮城県は実施しております。それから福島県も、大体毎年一度実施しておられます。退避の訓練も行われております。

といったことで、大体多くの県は、定期的にはございませんけれども毎年一度大体一回訓練を実施しておられまして、その場合、退避訓練を含められるところ、それから含められないところという内容の差はござりますが、かなり充実した訓練が実施されているところでございます。

○千葉景子君 これについては、やはり定期的な訓練などを義務づけるような形をとつていただきたいというふうに思います。

それと同時に、先ほどの防災計画あるいはこの避難訓練について、やはり住民の参加あるいは住民の納得というようなものが非常に大きな意味を持つと思うんですね。今多くの国民から危険性、そしてそれに対するいろいろな体制、疑問が大きく沸き上がっているところなわけで、そういうことのとおり、できるだけこれは充実すべきものだというふうに考えておるわけございます。

なあ、避難訓練につきましては、地方公共団体の訓練におきまして災害対策本部が設置されまして、その本部長の指示のもとに、もちろんのガイドラインを総合的に本部長が判断されまして、通常これは県知事さんでございますが、判断されました上で市町村長さんに避難のための立ち退き勧告または指示を行つて、これに基づいて実際に訓練が実施されているわけでございます。

そこで、避難訓練、防災訓練につきまして、避難の範囲というのが国の指針でしょうか、八キロから十キロということが第一義的な避難範囲といふふうなことになつてゐるようでございますけれども、これは何か根拠がございますのでしょうか。それは、やつてくれるなというような御意見をお持ちのところが多かつたということをご存じます。それで、私ども政府それから防災を専門的にやつております者の基本的な考え方も、特に避難訓練につきましては一般住民をやるということよりも、原子力防災という特殊性がござりますので、一般防災でできるものは、一般防災に譲つて、原子力防災の特殊性、例えばモニタリングとか除染とかといった原子力防災特有の訓練を防災業務関係者を中心に行うことの方がより重要なだというのを、どちらかというと専門家のいわゆる認識といいますか、判断であつたわけでございます。

しかしながら、先ほど来御説明申し上げておりますように、あくまでも國のもろもろの支援、協力のものにて、実際に防災訓練、避難訓練を含めます防災訓練を実施されることは地方公共団体でござりますから、地方公共団体が、地域防災体制の整備状況や、地域地域のいろんな事情がおありになりますので、その事情に応じて判断を下されることがいいのではないかというふうに変わつてきているということが現状の認識でございます。

これはどうやつて決められたかと申し上げますと、先ほどちょっと申し上げましたように事故の発生がございまして、原子力安全委員会の御決定がございまして、原子力発電所等周辺の防災対策というのをお決めいただいたわけでございますが、その中に実はアドバイスとして、自安としてこの八ないし十キロメートルが提案されているわけでございます。

これはどうやつて決められたかと申し上げますと、先ほどちょっと申し上げましたように事故の想定で決められたものではございません。もちろん、原子力施設の技術的側面は非常に大きく考えられてござりますけれども、そのほかに大きなファクターいたしまして、人口分布、行政区画、地勢などその地域の固有の状況を考慮しまして、結果的に応急対策の実効性が上がるかどうかといふことを総合的に専門家で御検討されて判断され、我が国の場合八ないし十キロメートルが保安としていいのではないか、こういうふうに実は示されているわけでございます。

この八ないし十キロメートルは、それじゃ一体、実際の事故が起つたときには大体どんな感じになるのかということもその答申の中の付録の中で

計算してございませんですが、一例的に申し上げますと、いわゆる重点的に充実すべき地域の範囲である八ないし十キロメートルのちょうど外側のところに人間がすつといたとして、決して起ることはないと思いますが、万が一起こりまして、気象条件等も被曝線量を高目に与えるような条件をとりまして計算いたしますと、そのときに立っている人の全身の被曝線量が一レムになるような範囲が八ないし十キロメートル。

それで、この一レムという数字はどういう数字かと申し上げますと、同じくこの指針で提案されている防護対策を何かとつた方がいいという、これは屋内退避でございますが、まず屋内退避をした方がいいなあという数値が実は一レムでございます。

そういうような範囲が八ないし十キロメートルの中をございまして、先ほど申し上げましたように、対策を重点的に充実すべき地域ということで提案されている目安でございまして、その中の人が全部避難せらるという、そういうためだけに設けられたいわゆるキロメートルではございません。○千葉景子君 まあ当然この範囲だけではいろいろな対策というのは不十分なことは明らかでござります。それから、仮に避難などということであっても、この範囲以下で済むか、またこれ以上必要であるかということもあるうかというふうに思いますが、そういう数字が出ておりますと、これがその範囲ではないかということに受け取りがちですから、その辺もほかのことも含めて十分な対策を立てていただくようにしていただきたいというふうに思います。

先ほどから、私は事故の想定あるいはそういう被害のシミュレーション等について、なかなか予測は難しいけれども、そういうものに基づいた対策が立てられない限りなかなか具体的な対策ということにはなっていかないのじやないかというふうに思っています。防災対策、避難訓練等も含めて私は強くそういうことを感ずるわけです。

たまたま、これは原子力施設といましても若干異なりますけれども、私は神奈川でございまして、神奈川には横須賀を含めて原子力潜水艦、あるいは軍艦推進用の原子炉、そういうものがござります。そういう事故に対し一体どんなことが起こるんだろうか、これは市民レベルでございましょうけれども、そういうものをシミュレーションをしたものがござります。これは決していいかげんなものではなくて、専門家に依頼をして、これは一九八八年の六月ですけれども、アメリカの環境研究所、ESIのジャクソン・デービス博士といふ方に研究を依頼しまして、横須賀等に停泊したそういう原子力艦、こういうものの事故想定をしたものがござります。これは直ちにほかのものにこのまま適用されるというのではありませんけれども、これはアメリカの原子力規制委員会の確立した方法などを使いながら想定されたもので非常に内容も精密なものだというふうに言えると思います。

こういう中で幾つか想定がなされておりますけれども、横須賀の軍艦推進用の原子炉の事故などが、あれども、横須賀の軍艦推進用の原子炉の事故などがあつた場合に、炉心溶融と格納容器の破損によって放射能を帯びた炉心の部分が四時間にわたって周囲の環境に放出される、こういうものを想定したものでござりますけれども、だから必ずこうなるというわけではありませんけれども、万が一こういう事故があつた場合を考えますと、非常に愕然とするような結果が想定をされているわけですね。

条件によりますけれども、横須賀から考えまして東京全域、あるいは事故地点から百十キロ以上に及ぶ地域でアメリカの連邦政府の限界値の数百倍あるいは一万倍の放射性物質がばらまかれるだろう、こういうことが出ております。それからこういう放射性降下物あるいは中長期的な被曝などによつて、短期的な死亡者でも二万五千人ぐらいうふうに思っています。

さらに二万五千人、また一年たつとさらに二万五千人余り、こういう形で重度の障害があらわれます。

る。あるいは発がんなどによつても七万人という人の重度障害というようなものが推定をされるというようなことも出ているわけですね。

これは本当に危険性、あるいは原子力施設に対する関心を持つ市民の間で、ここまでシミュレーション、あるいはそれに対する防災の必要性などが検討されている、こういう事実もあるわけですので、ぜひ国においても具体的に、万が一ではござりますけれども、いろいろな想定をし、それに対する十分な体制を確立をしていただきたい。それがやはり住民にとって今非常に国民の間から起こっている危険に対する不安感、こういうものに対する答えにもなっていくんではないかと、いうふうに思います。

その点についての積極的な取り組み方をお願いをして、午前中は一応ちよつとここで切らせていただきたいと思いますが、今の点についての御見解を最後にお聞きします。

○政府委員(村上健一君) 委員の今の事柄につきましての御心配それから御懸念、地元の皆様もあわせまして御懸念、御不安はもつともだと思っております。

その理由は、私どももデービス博士の論文を入手いたしまして読ませていただきたんですが、私も読んですぐ実は驚いた次第でございますが、その驚きました最大の理由は、事故想定というやり方が、要するに原子炉でござりますと、横須賀の場合、これは原子力潜水艦が対象になつておりますから、横須賀市等も非常にこの問題に積極的に取り組みになつていて、ようございますので、私どもも一生懸命協力したい、こういうふうに考えております。

終わります。

○委員長(高桑栄松君) 午前の質疑はこの程度にとどめ、午後一時まで休憩いたします。

それから二つ目は、中で用いられています、先ほどもちょっと八キロ、十キロのところで御説明申し上げましたけれども、気象条件の通り方で被曝量を大きく出すような気象条件が使われています。それから三番目、これが非常に問題なんですが、この気象条件がやはり同じように

ござりますが、この気象条件がやはり同じように

意味では、もしこれが問題点があり、やり方としてもつと妥当な方法があるということでおさない私どもも納得できない部分があります。そういう予測というものを出していただかなければなりませんから、ぜひそのやり方で事故想定など実施をしていただきたい。これは私の要請でございま

午後一時開会

○委員長(高桑栄松君) ただいまから科学技術特別委員会を再開いたします。

この際、委員の異動について御報告いたしました。先ほど、穂山篤君が委員を辞任され、その補欠として及川一夫君が選任されました。

○委員長(高桑栄松君) 休憩前に引き続き、原子力損害の賠償に関する法律の一部を改正する法律案を議題とし、質疑を行います。

質疑のある方は順次御発言願います。

○千葉景子君 では、午前に引き続きまして質問をさせていただきますが、今回は、さきに起きたました福島第二原発三号機の再循環ポンプの破損事故を中心伺わせていただきたいと思います。

先ほどもちょっと出ておりましたが、この再循環ポンプの破損事故ですが、これは経過を見ますと、そもそもまず一月一日に異常振動が発生をしている。そして、一月一日の十九時二分と十九時十九分に警報が発生。特にこの場合も、記録計が振り切れるというような状況があつたということですけれども、そうなりますと、結局実際にはどの程度の振動があつたかというのは、記録計が振り切れているわけですからわからないわけですね。それにもかかわらず出力を若干下げて運転を継続をしている。

それからさらに、一月六日にその状況でまた異常振動があり、四時二十分、四時三十九分に、これも記録計の範囲をオーバーするような異常振動があつた。ここでもやはり振り切れているわけですから実際の振動はどの程度かわからない。それでも、そういう状態があるにもかかわらず、十八時五十五分まで十四時間半にわたって運転が継続をされ、ようやくその後停止をされているということです。

この間の振動の記録、これは記録から別途つくられた資料は私も手元にいたいでいるわけなんですが、原資料、記録、これを出していただかないうのはわからないということなんですね。まずこの実態を知るためにこの間の振動記録等を提出をおいただきたいと思うのですが、いかがですか。

○説明員(三角逸郎君) 御説明申し上げます。

先生御指摘のように、正月の一月一日でございました。福島第二原子力発電所三号機原子炉の再循環ポンプでございますが、AとBござります。

そのうち、Bの方だと承知してござりますけれども、ポンプBの振動が一時的に御指摘のように上昇したものでござりますが、先生御指摘のように、そのときの措置いたしましては出力を低下させた。具体的にはポンプの回転数を下げたわけ

でございますが、下げたところが振動のレベルが警報値以下に戻ったといったような事実がございまして、東京電力といたしましては監視を強化しながら運転を継続したものというふうに我々今のことろ聞いてございます。

通産省といたしましては、このような場合の措置といたしましては、特に原子力発電の安全の確保を常々私ども規制に関与する者として自戒自重しているわけでござりますけれども、慎重の上

にも慎重にあるべき、そう考えてございます。

そういう観点からいたしますれば、先生御指摘

のように、一月一日の午後七時〇二分でございま

したが、東京電力のそのときの措置というのはい

きさか原子力に携わる者としては適切さを欠いた

ものではなかろうかというふうに私も存じ上げてござります。

それから、重ねて一月六日の措置についても御

指摘がございました。このときにも、これは明け

方、朝四時だと思いますけれども、四時二十分の

時点でおございました。警報が発生してございま

す。その後の判断というのは、基本的にはポンプ

の回転数を下げまして運転をとめるという方向で動いたわけでござりますけれども、結果的に御指摘のよう最終的にポンプをとめた、これは十八時五十五分だという記録でございます。

その間の取り扱いについては、マニュアル等はあるわけでござりますけれども、同じく、繰り返しになりますけれども、やはり原子力発電の安全性を考えた場合には、特に正月の一日のことも重ね合わせればなお慎重さを欠いた、適切さを欠いたものだったのかなというふうに思ってござります。慎重に今後とも検討いたいと思います。

そういう事情でございました。

それから、その事情に関しましては、原子力につきましてはぜひ安全についての御理解を賜りたい、特に地元の方々についても御納得いく説明をしたいということで、この三月十七日でございましたが、それなりの中間的ではござりますけれども、今までの資料を取りまとめて御発表、先生

にもお届けしたという事情でございます。

その中に、先生御指摘の「東京電力福島第二原子力発電所3号機原子炉再循環ポンプ損傷の経緯」という資料が取りまとめられてござります。今私申上げました事象の一日の経緯、正月の一月から始まつた、最終的には原子炉停止に至る事象の経緯を初めといたしまして、出力をどんなんふうに取り扱つたかといったような出力の推移、あわせて言えば、先生御指摘のモーターのBの振動大で警報が発生したでしよう。

御指摘のように、第一回目、正月の一月午後七時には、七時二分から七時まで警報が発生してござります。それから、同じように午後の七時十九分、それから二十一分まで二分間警報が発生している。これが一月一日午後七時以降の状況でございました。それから、第二回目と申しますか、一月六日でございますが、これは午前の先生御指摘のように午前四時二十分から二十二時五分まで警報が発生してございまして、その後午前の四時三十九分から午後の六時五十五分まで警報が、断続的と申しますか、発生しておるといったような状況をな

別途お示しするポンプの振動のチャート、これをお手元にお配り、御紹介しておるわけでござります。

確かにこの記録、この資料につきましては、横軸が一日から六日、七日わたる、お手元の資料、御案内かと思いますけれども、そういうこと。それから縦軸にはX-Yの振動値、これはミクロンでございますが、マイクロメーター。それから上部振動というようなことで、安全上全体を把握する——私どもこれから先生方の御指摘を待つ

までもなく、原因の究明、安全性向上のための一層の努力の一助として事態の解明に努めるわけでござりますけれども、それを安全上解釈し理解する

ためにこの「ポンプ(B)振動の推移」を、我々としてはこれを見ることによって安全上それなりの、いわゆる相当性を持つた判断ができるのかなどといざいますけれども、どうぞお手元で御参考ください。

この「ポンプ(B)振動の推移」を、我々としてはこれを見ることによって安全上それなりの、いわゆる相当性を持つた判断ができるのかなどといざいますけれども、どうぞお手元で御参考ください。

さつている人に御相談をする、いろんなことがあります。ろうかと思いますので、できるだけ生の資料を出していただくような方向を検討していただきたいというふうに思つております。

ところで、警報が作動した場合の措置なんですが、けれども、振動計の針が振り切れてしまうというような異常振動があつたような場合、マニュアル上は何か特別な措置、あるいは停止をさせるといふような取り扱いになつてあるんでしょうか。それとも振り切れるようなことについては特別な措置は求めていないんでしょうか。その点はいかがですか。

○説明員(三角逸郎君) 御説明申し上げます。
御指摘の再循環ポンプモーターBにおきまして、振動大が発生したときの手順についてのお尋ねでございます。

先生の御指摘は、記録計が振り切れた等々のこととございますが、現象的には警報、つまり運転室のそのときの状況は、運転室内にアラームが鳴る、こういうことであろうかと思います。つまり原子力発電所の安全確保の第一点として予防的な措置を講ずるという、そういう観點から基本的に運転員、操作員の注意をそこに引き向けるといったようなことでとられている措置でございまが、アラームが鳴りました。そこで運転員、操作員につきましては、発生時、そういう再循環ポンプモーターBの振動が大きいですよというアラームが鳴った場合の措置といいたしましては、まず第一点にはその警報を確認する必要がござります。具体的には多分指差喚呼、指なんかで指しながらやるんだと思ひますが、中央制御室、操作室のいわゆる警報盤を指しながら、なるほど間違いなく警報が確認できたなということをやつたと思います。

それから、振動値を確認する必要があるうかと思ひますが、それにつきましては振動値の具体的な数、これは場所的には私の理解ではパネルの裏側等にあらうかと思うんですが、そういう振動値を確認するという手順が必要かと思ひます。それ

からそれに基づきまして振動が増加傾向にあるかどうかという判断が第一のステップ。つまり警報を確認した後、振動値を確認して振動が増加傾向にあるかどうかを判断する、これがまず第一点目にあるかどうかを判断する、これがまず第一点目の手順になるかと思います。もちろん、その場合には警報が誤警報でないようなことを確認して、振動値を確認するわけですが、も含めまして常識的な技術判断をするわけでございますが、それが第一ステップでございます。

その後の手順といたしましては、ポンプのモーターの振動が大きくなるといったような事態と申しますのは、あわせて言えばそれに関係する、我々の言葉でパラメータ、関連の指標でございまが、関連の指標が当然ながらある種の異常な値なり状況を示しているのではなくうか、こういうことを見るように手順上なつてござります。

具体的には、ポンプに関しては軸受け等がございませんけれども、異常振動が生じたようなときはには当然軸受けの温度と、それからシールがござりますけれども、異常振動が生じたようなときはつまり関連パラメータの状況を十分監視をする、警戒を怠らない。そして必要を見きわめつつ、このあたりは技術的にかなり微妙な判断が必要でございますけれども、必要に応じてポンプの回転数を下げましよう、下げる様子を見る、こうなつてござります。それが第二のステップかなということが、それが手順の二番目でございます。

それから、さらに振動が続いている場合、これは具体的には一月の六日の時点ではそういう判断が、それが手順の二番目でござります。

そこで、それが手順の二番目でございます。それが手順の二番目でございます。そのためには異常振動が記録をされているわけですが、それ以前の昨年、一九八八年の十二月三日にやはりこの三号機において中性子が異常に高くなつたということで緊急停止がなされたという結果が出た段階で我々としては今先生御指摘のようなマニュアルの変更についてももちろん視野に入れて勉強したいと思ってございます。

なお、マニュアルの変更等につきましては、もちろんそのようなことで研究するわけでございません。総合的な判断が必要かと思います。その結果を今後講じていこうというふうに考えてございます。それでも、日本の原子力安全の一つの向上のために教訓を大いに反映するような措置を今後講じていこうというふうに考えてございます。それが手順の二番目でござります。

資料等拝見をいたしましたと、一月一日それから一月六日に異常振動が記録をされているわけですが、それ以前の昨年、一九八八年の十二月三日にやはりこの三号機において中性子が異常に高くなつたということで緊急停止がなされたということが、それが手順の二番目でござります。

その後の調査によれば、ボルトが外れているとか破損が生じてかなりの金属片などが見つかっています。そのためには、ボルトが外れているとか破損が生じてかなりの金属片などが見つかっているということから考えますと、單に一月一日から六日に起つたことではなくて、やはり既にそれ以前、十二月三日の段階からこれにつながるような異常が生じていたのではないかというようなことが、それが即なるものではございませんので、そのあたりは電気事業者の安全に対する取り組み方、チエルノブイリ等で指摘されてござりますところのいわゆるセーフティーカルチャーラー等の根本のところも含めまして、我々としても肝に銘じてやつていいかと思います。

念のために申し添えますと、我々今回の再循環ポンプの損傷の発生にかんがみまして、BWRを所有している各社に対しましては監視の強化とい

視をさらに強めるわけですから。そういう意味ではマニュアル自体を、やはり針が振り切れるような振動、はかることのできないような振動が生じた場合には直ちに運転を停止するというような形態で、それは念のためかつ暫定的な措置でござります。

具体的には、若干詳細にわたつて恐縮でござりますけれどもこの機会に御説明させていただきたいと、これは念のためかつ暫定的な措置でござります。具体的な検討の結果を待つわけでございますが、暫定的ではございますけれども、再循環ポンプ部に軸振動その他の関連パラメーターに異常

うことで指示をしてございます。

具体的には、若干詳細にわたつて恐縮でござりますが、これは念のためかつ暫定的な措置でござります。具体的な検討の結果を待つわけでございますが、暫定的ではございますけれども、再循環ポンプ部に軸振動その他の関連パラメーターに異常

が生じたようなことが仮にあつた場合には、原因が同定できないといったようなときは、原子炉の停止措置を遺漏なくやるようについたような指示をしてございまして、そういうことと重ね合わせて先生御指摘のマニュアル問題も今後の課題として取り上げていきたいと思ってございます。

以上でございます。

○千葉景子君 ところで、御報告によりますと、資料等拝見をいたしましたと、一月一日それから一月六日に異常振動が記録をされているわけですが、それ以前の昨年、一九八八年の十二月三日にやはりこの三号機において中性子が異常に高くなつたということで緊急停止がなされたということが、それが手順の二番目でござります。

その後の調査によれば、ボルトが外れているとか破損が生じてかなりの金属片などが見つかっています。そのためには、ボルトが外れているとか破損が生じてかなりの金属片などが見つかっているということから考えますと、單に一月一日から六日に起つたことではなくて、やはり既にそれ以前、十二月三日の段階からこれにつながるような異常が生じていたのではないかというようなことが、それが即なるものではございませんので、そのあたりは通産省の方としてはどうなような認識をお持ちですか。この原因がやはり再循環ポンプの振動あるいはそれによって炉内の水が脈動したという

が、その点はいかがでしようか。

○説明員(三角逸郎君) 何点かの御指摘がございました。

最初に事実関係を御報告、御説明申し上げたい

と思ひますが、先生御指摘の東京電力の第二原子力発電所三号機、これは当該今回の損傷を惹起した号機でござりますが、三号機が御指摘のように十二月三日に自動停止をしたことがございました。そのときは、運転状態は定格出力百十万キロワットで運転しておつたわけでござりますけれども、十二月三日午後一時二十八分に中性子束高、これはかたくて申しわけないんですが、炉内の中性子束の束を検知しておる検知器がございますが、中性子束高という自動信号、これはとめる信号が出るわけでござりますが、それで原子炉が自動的に停止してござります。のこと自身は、我々よく申し上げるわけでござりますけれども、先ほど来午前中の御議論にもありましたけれども、安全な、言ってみれば保護動作と申しましょうか、何かあれば事前にとめますという設計の思想でとまつたわけでございまして、それ自身は何の問題もないという認識でございます。

その後自動停止の原因を当然調査するわけでございますが、その当時中性子束の信号を増加させる要因をいろいろ技術的、専門的に検討いたしましたが、炉心流量の増加だとその他の関連する事象発生のため、我々今言いましたパラメーター、関連の指標をいろいろ調査しましたけれども、直ちに原因には結びつかないといったようなことがございましたし、また系統設備等の異常もチェックいたしました。これは先生御指摘の再循環ポンプの異常等も当然含まれてございますが、系統設備の異常にしても検討した。詳細に点検をいたしましたけれども、そこでは異常は認められません。

原因といたしまして我々として同定いたしましたのは、再循環系、つまり炉水をぐるぐる回している系統がござりますけれども、その配管クロス部というところがございまして、そこでの旋回流、渦を巻いて炉水が回っている旋回流が一時的に発生したり消滅したりといったようなことを繰り返すわけでございますが、このような解析評価を慎重に実施いたしましたけれども、これは再循

環系、A系とB系があるというのは先ほど御説明したとおりでございますが、そのA系、B系の流量の変動、それから通常的な揺らぎのこときものが確率的な割合で一致して、その結果、中性子束が安全を確保するために設定された自動停止のレベルにまで達した、こういう理解でございまして、先生の御指摘のように十二月三日の当該炉の自動停止が今回のポンプ損傷の事象と関係がある、予兆であるといったようなことはないというのが我々の判断でございます。

以上でございます。

○千葉景子君 そういうことも理解をするために、できれば十二月三日前後、それ以降の振動記録、これもやはりお示しをいただければ、やはりかと、いうことの推測もできるんじゃないかと思いますが、この点の記録などについての御提出についても含めて検討いただきたいと思いますが、先ほどのと含めていかがでしようか。

○説明員(三角逸郎君) 先生御指摘の東京電力の福島第二原子力発電所三号機の関連パラメーターといふことで事象解明のために必要な中性子束の推移につきましては、Aチャンネル、Bチャンネル、それぞれFまでございます。それが論理的に構成されて最終的には論理回路を構成して自動停止にいくといったようなことでござりますが、御指摘の中性子束の推移につきましては、もちろんそのものといふことでは若干検討の余地がござりますけれども、中性子束が時間的にどのように十

月三日十三時に至る間に推移をしたのかといふことにつきましては、御理解のためにぜひ御提出

申し上げたい、こういうように思います。

○千葉景子君 振動記録についてはどうですか、再循環ポンプ。

○説明員(三角逸郎君) いずれにしましても、中性子束の推移といったよなことにつきましては、我々今ある申し上げましたように、十二月三日の事象の解明のために当然でございますけれども、必要かつ十分な情報は得て解析評価

ざいますけれども、その間の再循環ポンプの推移につきましても、今までに先生御指摘のように今回等の事例ということで我々認識してございませんけれども、いずれ広く我々がこの中に研究する

いえなどもなされている。

我々としては、今の先生の御指摘も踏まえて、原子力の安全に対しての理解のために必要があれば、あわせて言えば事象解明のために必要があれば、先生御指摘のようなことで前向きに検討させていただきたい、こういうふうに思つております。

以上です。

○千葉景子君 必要があるかどうかというのを見せていただかないと関連があるのかないのかと、いうのは逆にわからないわけですので、全く無関係と言われるようなものは別に要求はいたしませんけれども、やはり疑問に思う部分などについてはぜひ資料の公開と、いうのは積極的に進めていただきたい、また東電側にもそういう指導をしていただきたいというふうに思います。前向きにということでお願いをしたいというふうに思つております。

ところで、今回の事故については、今かなり調査中ということでございまして、事前の御報告でもまだ内容的にはわからないことが多いようございますけれども、それはぜひ実現をするということでお願いをしたいというふうに思つております。

○説明員(三角逸郎君) 御指摘の損傷状況、これもぜひ御理解願いたいということで過日、十七日に再循環ポンプの損傷状況ということで、現在まで我々としてタスクフォースで、作業グループでやつてございますが、そのわかり得る、お示しできる最新のものと、いうことで損傷状況をかいてございます。

この中には先生御指摘のいろんな図面、ポンプの構造図から始まりまして分解したときの状況、それからあわせて問題となりました水中軸受けの損傷のぐあい、それからケーシングカバーの状況、また水中の軸受けリングが実は脱落したわけございますが、それを下から見た図面、これは逆に言えば羽根車とこすれ合ったような証拠ともなろうかと思いますが、そのような損傷状況の図面、それから今先生まさに御指摘の「羽根車の損傷状況」というのをお手元に公にしておるわけでございますが、この中で先生の御指摘の、あえて

ざいますけれども、その間の再循環ポンプの推移につきましても、今までに先生御指摘のように今回等の事例ということで我々認識してございませんけれども、いずれ広く我々がこの中に研究する過程でそういうこともあるうと思います。

我々としては、今の先生の御指摘も踏まえて、原子力の安全に対しての理解のために必要があれば、あわせて言えば事象解明のために必要があれば、先生御指摘のようなことで前向きに検討させていただきたい、こういうふうに思つております。

ざいますけれども、その間の再循環ポンプの推移につきましても、今までに先生御指摘のように今回等の事例ということで我々認識してございませんけれども、いずれ広く我々がこの中に研究する

ことのなかで、国面でかいていただいておりますけれども、それだけでは、最初はかじり跡だ、次は接触跡だと、随分これは受け取るニュアンスとして違うんですね。こういうことを考へると、やはりこれは実際の、例えば写真であるとか、行つて見るのが一番よろしいかと思ひますけれども、少なくともやはり国面とプラスして写真でその形状等を示していただきなければつきりしたことがわからない。それに基づいていろいろな調査あるいは御質問をさせていただかなければならぬわけですから、この点についてぜひ写真等で明らかにしていただきたい。

そのほかにも金属片なども多数出ておりますが、これも図面で示されておりますが、ちょっとそれだけでは何かごみみたいなのがかかれているというだけで、形状とか色とかあるいは実態がわからない。それに基づいていろいろな調査あるいは御質問をさせていただかなければならぬわけですから、この点についてぜひ写真等で明らかにしていただきたい。

それが何にも金属片なども多数出ておりますが、これも図面で示されておりますが、ちょっとそれだけでは何かごみみたいなのがかかれているというだけで、形状とか色とかあるいは実態がわからないんですね。そういう意味では、これもやはり写真等を添えて御説明いただきたいと思うのですが、その点についてはいかがでしょうか。それだけでは何かごみみたいなのがかかれているというだけで、形状とか色とかあるいは実態がわからないんですね。そういう意味では、これもやはり写真等を添えて御説明いただきたいと思うのですが、その点についてはいかがでしょうか。

○説明員(三角逸郎君) 御指摘の損傷状況、これもぜひ御理解願いたいということで過日、十七日に再循環ポンプの損傷状況ということで、現在まで我々としてタスクフォースで、作業グループでやつてございますが、そのわかり得る、お示しできる最新のものと、いうことで損傷状況をかいてございます。

この中には先生御指摘のいろんな図面、ポンプの構造図から始まりまして分解したときの状況、それからあわせて問題となりました水中軸受けの損傷のぐあい、それからケーシングカバーの状況、また水中の軸受けリングが実は脱落したわけございますが、それを下から見た図面、これは逆に言えば羽根車とこすれ合ったような証拠ともなろうかと思いますが、そのような損傷状況の図面、それから今先生まさに御指摘の「羽根車の損傷状況」というのをお手元に公にしておるわけでございますが、この中で先生の御指摘の、あえて

言えどページで六ページ目の、主軸のラビリンス部だと思いますが、そこに我々のレポートでは「接触跡」と書いてございます。先生先ほど御指摘のかじり跡との関係でどのような資料があれか私もつまびらかにしてございませんけれども、我々といたしましては、ここで接触跡というのは具体的なイメージと申しますが、言葉として非常にわかりやすい、通常の言葉遣いをしてみたということでございます。

なお、後半に御指摘のございました、このようなスケッチ、あわせて言えば図面というよりも写真を出していただきたいかということでございました。基本的に写真の方があらゆる意味でいわゆる情報量が多いというような、これは私も大いにわかるところでございます。

ただ、その写真の中から、具体的に今回の事象との関係でどのような安全上、今回の損傷の進捗状況等々の観点で何が意味のある情報なのかといふことにつきましては、もちろん御異論、御意見があるうかと思いますけれども、とりあえずお手元に今段階では図面、スケッチといったようなことで出さしてもらってございます。

ただ、何分、繰り返しになりますけれども、現在事故原因の究明等々をやつておるところでもございまして、報告書につきましては、先般来国会等でも、予算委員会等でも御報告してござりますように、進捗にあわせまして御報告いたしますけれども、その過程で写真等をそのままお出しするかどうか、そのことが安全を確認する上で必要であればもちろんそのようにいたしますけれども、ケース・バイ・ケースで、図の方がわかりやすい場合はそうするだろうし、写真でないと御理解得不到ない、わからない、もちろん我々が安全を評価する上で必要であれば当然そうしますけれども、そういうことを踏まえまして、よく先生の御指摘を肝に銘じて、ケース・バイ・ケースで検討していきたい、かように存じております。

○千葉景子君 先ほどから再々申し上げて恐縮ですが、それでも、何が必要な情報かというのは、皆さ

んが御判断されることもあるうかと思ひますけれども、やっぱりそれは私どもで必要なものというのは判断させていただきたいわけですね。そういうふうですね。

特に、こういう形で、図面にかじり跡が接触跡になるとか、言葉が変わってしまう。あるいは、東電の説明などお聞きしますと、金属片が摩耗によってできたというようなことも言っているんですけど、それとも、こういう金属片がただこすられただけできるかというあたりだつて疑問なわけです。やっぱり何か大きな衝撃とかそういうことによつてでなければ金属の粉じやないですから、

破片などがでけるはずもない。

こういうことを考えますと、発表あるいは資料の公開、こういうことが極めてやはり重要なじやないかと思うんですね。それによってその周辺の住民、あるいはさまざまなる問題に关心を持つ者がその情報に基づいて意見を述べる、そういう機会もこれは必要なわけですので、そういう意味での公開、こういうことに留意をしていただきたい

といふふうに思います。質問したい点は多々ござりますけれども、調査が進行中ということでもござりますので、それを踏まえながらまたこれは継続的に、東電の皆さんも含めてやらせていただきたいと思いますが、最後に、この運転再開などについてどんなふうな認識を持っていますか。安全を確認してやること、これは当たり前のことですけれども、TMIの事故が起ったためにその会社は一定程度から、これは我々だけじゃございません。先般来表明してござりますように、顧問会の中の東京大学の秋山教授を委員長とする調査特別委員会といふふうにいたしましても、運転再開を今言及するような段階にはないと思いますけれども、あえてのお尋ねでござりますので私どもの認識を御披露いたしますれば、通産省においてはあらゆる角度から、これは我々だけじゃございません。先般も三月二十二日に東電の那須社長も地元へ行かれまして、原子炉の異物を一〇〇%確認し、安全認証を確認し、新品同様にしなければ運転再開といふふうな趣旨の発言をなさっているようですが、それが安全を確認するといふふうなことは非常に弱つたことだと思うんですが、現時点までに、今これから議論する原子力賠償保険と、損害賠償の制度と似たようなことがアメリカにもあるんだろうと想像いたしますが、つまり一体どのくらいの保険金が支払われているかという知識はござりますか。

○伏見康治君 御説明申し上げますが、方では持たれているかお聞きして、質問を終わりにしたいと思います。

○説明員(三角逸郎君) 御説明申し上げますが、先生の御指摘のように、今回のポンプの損傷事象、これは東京電力の運転管理全般にわたる話も含め、その後、御指摘がございましたけれども、地元の方々との関係でも多く今後の糧にすべきものがあるうかと思います。

そういう観点で、日本の原子力発電の安全性をより着実に、さらに向上させるという観点で十分に原因究明、それから再発防止対策等々は当然ですけれども行つていただきたい。そこは先生と同じ見解でございます。

それから、まさに御指摘のございました運転再開の件でございますが、まずは基本的には今原子炉内にござります金属片だと、御指摘の摩耗粉等々につきましては、東京電力には時間と労力を惜しまずして徹底的に原子炉内をきれいにするよう洗浄するようになつたようなことを申してございます。

いずれにいたしましても、運転再開を今言及するような感覚にはないと思いますけれども、あえてのお尋ねでござりますので私どもの認識を御披露いたしますれば、通産省においてはあらゆる角度から、これは我々だけじゃございません。先般も三月二十二日に東電の那須社長も地元へ行かれまして、原子炉の異物を一〇〇%確認し、安全認証を確認し、新品同様にしなければ運転再開といふふうな趣旨の発言をなさっているようですが、それが安全を確認するといふふうなことは非常に弱つたことだと思うんですが、現時点までに、今これから議論する原子力賠償保険と、損害賠償の制度と似たようなことがアメリカにもあるんだろうと想像いたしますが、つまり一体どのくらいの保険金が支払われているかという知識はござりますか。

○政府委員(平野拓也君) 先生御案内のとおり、TMIは、放射能の放出はそれほど多量ではなくたわけございますけれども、しかし当時のいろいろな混乱の状態で大勢の方々が避難された、そういう関係であの後訴訟がたくさん出ておりま

もちろんその過程では通産省のことだけではなくて、原子力安全委員会等にも当然ながら御評価、御了解、御支持もいただきながら進めていくこと、そういう気持ちでやつていただきたいというのが今の認識でござります。

以上でございます。

○伏見康治君 きのうは三月二十八日で、TMIの事故があつてからちょうど十周年というわけで、NHKのテレビを見ておりますと、壊れた原子炉の内部の写真等を見せていただきまして、非常にいい時期にこの委員会を開いていただいとります。

これから三百億円というお金の議論をすることになるわけですから、まずお金の勘定を少し伺つておきたいんでございます。

TMIの事故というのは非常に貴重な事故で、事故を起こさない日本としてはその事故についてのいろんな調査を当然しておられると思いますが、TMIの事故が起つたためにその会社は一体どれだけの損害を受けたというふうにお考えになつておられますか。

○政府委員(平野拓也君) 今まで事故処理の一環としていろいろなことをやつておるわけですから、でも、これまで私ども把握しておりますところでは、約十億ドル見当のお金が必要であるというふうになつておるわけでございます。

○伏見康治君 まだとにかく途中経過、十年たつても始末ができない状態とすることは非常に弱つたことだと思うんですが、つまづく一つのぐらいい保険金が支払われているかという知識はござりますか。

○政府委員(平野拓也君) 先生御案内のとおり、TMIは、放射能の放出はそれほど多量ではなくたわけございますけれども、しかし当時のいろいろな混乱の状態で大勢の方々が避難された、

して、その訴訟の過程で和解という形で、日本にしまして約五十億円程度のものが和解金として支払われたというふうに私ども承知しております。これが、アメリカの原賠法に当たりますブライス・アンダーソン法に基づいて支払われたものかどうかということにつきましては余り明確になつていませんが、現在までのところそういう金額は支払われたという実情があるというふうに承知しておるわけでございます。

○伏見康治君 アメリカの事情というものは、いろんなことが日本よりもよく公開されていて、いろいろなことがよくわかつてゐるはずだと思うんですが、少し余りはつきりしない御報告でいさか残念だと思うんですが、もしアメリカでその程度の知識だとすると、チエルノブイルの方の損害がどのくらいであつたかということについてはほとんど何もわからぬといふお答えしか得られないように思うんですが、何か推定値でもあるんですか。

○政府委員(平野拓也君) これもソ連政府の正式な発表という形で承知しているわけではございませんけれども、昭和六十三年の一月にタス通信がそういう報道をしておりますが、それによりますと、ソ連の事故対策に必要な経費が約四十億ルーブル、日本円にして約九千億円、その他のいろんな経費、これは内容はよくわかりませんけれども、それがやはり同額ぐらいでございまして、計算一兆八千億円に相当するような金額であるといふうな報道がなされたということぐらいでござります。

○伏見康治君 私どももその辺の全貌を把握したいということでおいろいろ試みてはおるわけでございますが、残念ながらまだつかみ切れないというのが現状でございます。

○伏見康治君 あの規模の放射能汚染がもし日本などのどこかの原子炉の周辺で起こつたとすると、どのくらいの損害になるという、そういう想定はなされたことはありますか。

○伏見康治君 私は、よそのいろいろな事故、日本では起こらないにしてもよそで起こった事故、というのは極めて貴重な知識だと思いますね。例えば、放射能の影響が人体にどういう影響を及ぼすかといったようなこと、それに関しても日本自身が非常に知りたいところなんですが、そういうデータを本当に人体実験でやろうとしたらこれは大変なことで、第一人道問題でだめなんでしょうし、チエルノブイルの事故とかTMIの事故とかいつたようなものはそういう面でも貴重なデータをいっぱい含んでいると思うんですね。ですから、お役所としてはそういうよその国の事故というものに対しては最大限の調査努力をなすべきだと思うんですが、十分なすつたというお感じですか、それとも足りないと思っておられますか。

これは大変なことで、第一人道問題でだめなんでしょうし、チエルノブイルの事故とかTMIの事故とかいつたようなものはそういう面でも貴重なデータをいっぱい含んでいると思うんですね。ですから、お役所としてはそういうよその国の事故というものに対しても最大限の調査努力をなすべきだと思うんですが、十分なすったというお感じですか、それとも足りないと思っておられますか。

○政府委員(平野拓也君) おっしゃいますように、大変不幸なことでございましたけれども、先生のおっしゃいますようなことでやはり非常に価値のあるデータがあるはずだということで、私どもも事故の直後からソ連側に対しまして放射線の人体影響に対する疫学的調査等についての申入れを、日ソ科学技術協力委員会でござりますが、そういう場でも提案をいたしたわけでござい

○伏見康治君 今のはソビエトのお話だつたと聞きますが、アメリカの方は非常に日本人もたくさん行つておられるようですが、第一、日本の電力会社がアメリカの電力会社に大分資金的な援助をしているというふうに伺つておりますから、日本人としては恐らく非常にたくさん知識をＴＭＩについては御承知だと思いますが、少しアメリカの事情をこれからお伺いしてみたいと思うんです。

日本の原子力行政などいうのは大抵アメリカのまねですから、原子力損害賠償ということについてもアメリカを多少まねているんじやないかと思うんですが、アメリカでは「一体どういうふうになつてゐるんでしょうか。特にプライス・アンダーソン法とかいう法律があるそうですが、これはどういう内容のものなんでしょうか。

○政府委員(平野拓也君) プライス・アンダーソン法と申しますのは、言うなればアメリカの原子力損害賠償法ということですございまして、これは日本の原賠法を策定いたしました際にも参考にしたものの一つであるというふうに承知しておるわけでございます。

これが昨年改正されまして、その主な内容は、いわゆる責任限度額というもの大きく引き上げたということでございます。それから、この仕組みは、私は我が國のものとは違いまして、責任は有限責任ということですござります。それから、そういう間の相互の扶助制度というふうな特異なやり方をとつておるわけでございますが、そういうものについての内容を昨年強化充実したというのが最近のアメリカのプライス・アンダーソン法の実態でございます。

カの事情をこれからお伺いしてみたいと思うんです。
日本の原子力行政というのは大抵アメリカのまねですから、原子力損害賠償ということについてもアメリカを多少まねているんじゃないかと思うんですけど、アメリカでは「一体どういうふうになつてているんでしょうか。特にプライス・アンダーソン法とかいう法律があるそうですが、これはどういう内容のものなんでしょうか。

○政府委員(平野拓也君) プライス・アンダーソン法と申しますのは、言うなればアメリカの原子力損害賠償法ということをございまして、これは日本の原賠法を策定いたします際に参考にしたものの一つであるというふうに承知しておるわけでございます。

これが昨年改正されまして、その主な内容は、いわゆる責任限度額というのを大きく引き上げたということでございます。それから、この仕組みでござります。

く続けられたという話を聞いておるんですが、一
体どういう点が論争になつたんでしようか。
○政府委員(平野拓也君) 私ども承知しております
ところでは、やはり無限責任を導入したらどう
かというような議論もあつた。それから、責任限
度額の引き上げ幅の点につきましても議会内でい
ろいろな議論があつたというふうに聞いておりま
す。したがいまして、そういうさまざま意見を
調整するためには予定よりも一年ぐらいはおくれた
んじやないかと言われておるわけでございます。
○伏見康治君 結局、日本の原賠法とアメリカの
それに相当する法律との間の差は、無限、有限と
いったようなことのほかにも何かあるんでしょうか。
○政府委員(平野拓也君) おつしやいましたよう
なところが一番大きな差でございますけれども、
その仕組みが、先ほど申し上げましたように全体
の有限の責任限度が約七十二億ドル、日本円にし
ますと八千八百億円強でございまして、その中で
二億ドル分につきましては保険で担保するといふ
ことでございます。あとのものにつきましては、
原子炉の一基当たりの週及保険料というの、そ
れに原子炉の基数を掛けたといふようなことで、
それが全体で約七十億ドルに当るというふうな
そういう仕組みをとつておるわけでございます。
ただ、これにつきましても、最終的にはアメリ
カの政府との補償契約で担保するという形でござ
いますから、いずれ最終的には政府が何らかの形
で担保するという形になつておるわけでございま
すが、違うところはそういうところだということを
簡単に御説明していただきたい。
○伏見康治君 アメリカの事情のほかに、西側の
ヨーロッパ、イギリス、フランス、ドイツ、スイ
スといったようなところがやはりそれぞれの制度
を持つておられると思うんですが、そういうのを
簡単に御説明していただきたい。
○政府委員(平野拓也君) ヨーロッパの場合、西
ドイツ、イスイスが無限責任という形でございまし
て、その他の国は一応有限責任という形をとつて

す。したがいまして、そういうさまざまなかたの意見を調整するために予定よりも一年ぐらいはおくれたんじやないかと言われておるわけでござります。
○伏見廉治君 結局、日本の原賠法とアメリカのそれに相当する法律との間の差は、無限、有限といつたようなことのほかにも何があるんでしようか。
○政府委員(平野拓也君) おっしゃいましたようなどころが一番大きな差でございますけれども、その仕組みが、先ほど申し上げましたように全体の有限の責任限度が約七十二億ドル、日本円にしますと八千八百億円強でございまして、その中で二億ドル分につきましては保険で担保するということでござります。あとのものにつきましては、原子炉の一基当たりの遡及保険料というもの、それには原子炉の基數を掛けたといふようなことで、それが全体で約七十億ドルに当たるといふようなそういう仕組みをとつておるわけでござります。

おるわけでございます。

賠償措置額で見ますと、さまでございます。西ドイツの場合は約三百五十六億円、その程度の日本円の額でございます。それからイスが三百四十一億円、その辺が非常に高い方でございます。それからスウェーデンでございますが、スウェーデンが百六十五億円といったようなところも、これも真ん中あたりでございますが、相当高い方でございます。それに引きかえまして低い方でございますと、イギリスが四十五億円程度、それからフランスが十億円程度、スペインが九億円、約十億円近いものでございます。そんなような内容でございます。

主なところはそういうところでございます。

○伏見康治君 そういうふう伺うと、ほかのところは有限の場合が多いので、無限責任という意味で日本に似ているところといふむしろ西ドイツであるということになるかと思うんですが、西ドイツの方も大体匹敵するんではないかと思うんですが、三百億円という数字の根拠はその辺にあるんですか、それとももっと別の根拠によるんですか。

○政府委員(平野拓也君) 先ほど午前中も申し上げましたように、こうやって眺めてみますと、高めの方は西ドイツ、スイスが三百億円強といふことでござりますので、その辺のレベルをねらったかたつたということが一つございます。

それからもう一つは、保険の引受け能力でございまして、これは国内だけじゃなくて外国の保険ブルとの交渉事でござりますけれども、そういうところでぎりぎりどの程度まで引き受けでもらえるかということを調査いたしまして、総合的に判断いたしまして三百億円が適当であるという結論を原子力委員会に設けました専門部会でお出しいただいたいということございまして、今回の改正はそれに基づきまして法案を出させていただきたいとございます。

○伏見康治君 この賠償措置額と称するのは、要するにいざというときに即座に払えるお金、しか

もそれは、原子炉の周りの付近の住民の方々に与えた損害に対する補償額なわけですね。それだけ

の事故が起こればもちろん発電所自身も大損害を受けます。それからスウェーデンでございますが、スウェーデンが百六十五億円といつたようなところも、これも真ん中あたりでございますが、相当高い方でございます。それに引きかえまして低い方でございますと、イギリスが四十五億円程度、それからフランスが十億円程度、スペインが九億円、約十億円近いものでございます。そんなような内容でございます。

主なところはそういうところでございます。

○伏見康治君 そういうふう伺うと、ほかのところは有限の場合が多いので、無限責任という意味で日本に似ているところといふむしろ西ドイツであるということになるかと思うんですが、西ドイツの方も大体匹敵するんではないかと思うんですが、三百億円という数字の根拠はその辺にあるんですか、それとももっと別の根拠によるんですか。

○政府委員(平野拓也君) 先ほど午前中も申し上げましたように、こうやって眺めてみますと、高めの方は西ドイツ、スイスが三百億円強といふことでござりますので、その辺のレベルをねらったかたつたということが一つございます。

それからもう一つは、保険の引受け能力でございまして、これは国内だけじゃなくて外国の保険ブルとの交渉事でござりますけれども、そういうところでぎりぎりどの程度まで引き受けでもらえるかということを調査いたしまして、総合的に判断いたしまして三百億円が適当であるという結論を原子力委員会に設けました専門部会でお出しいただいたいということございまして、今回の改正はそれに基づきまして法案を出させていただきたいとございます。

○伏見康治君 この賠償措置額と称するのは、要するにいざというときに即座に払えるお金、しか

もそれも私ども直接どういう保険が掛かっているとかとどうなことをいたしましたが、従業員につきましてはなくして、仮にキロワットアワー十円で計算しまし上げる立場にならなければなりませんが、一般

の事故が起こればもちろん発電所自身も大損害を受けるわけですが、そういう損害に対する保険と受け取るわけですが、それはどのくらいの額なんですか。

○政府委員(平野拓也君) これは、住民の方だけではなくて、前回の改正のときにそういうことにいたしましたわけでございますが、従業員につきましても適用されることになります。ただし、従業員の場合はいわゆる一般的の労災というものが先行いたしまして、それでカバーし切れないので、この保険がきてくる、こういう仕掛けになつているわけでございます。

それからもう一点、いわゆる財産保険でございますが、これは企業がそれぞの企業経営の判断によりまして掛けるということでございます。これにつきましては、そういうことでござりますので、通常の工場等に掛ける保険と同じようなものでございます。これにつきましては、そういうことでござりますので、私どもは実は仕事としてこれを把握する立場にないわけでございますから、正確なことを申し上げるのはちょっと、そういう立場にないわけでございますけれども、原子力発電所を例にとりますと、御案内のとおりそれを建設するのに三千億なり四千億なりという非常に巨額な経費が必要であるということで、それに相応した相当な額を掛けているということでござります。どのくらいかといふことでござりますが、私どもの知つてゐるところでは一千億円近いものが掛かっているというふうに承知いたしておりますわけでございます。

○伏見康治君 ついで伺いますが、福島の原子炉が故障を起こして、あるいは事故を起こしてとまつてゐる。とまつてゐるだけでも相当な損害だと思います。どのくらいかといふことでござりますが、私が、私どもの知つてゐるところでは一千億円近いものが掛かっているといふふうに承知いたしておるわけでございます。

○伏見康治君 ついで伺いますが、福島の原子炉が故障を起こして、あるいは事故を起こしてとまつて、これもこれから交渉事でござりますけれども、三割とか四割とかそんな値上がりじゃなかろうかといふふうに我々推測いたしております。

○伏見康治君 ついでとまつたときの損害を知る意味で伺いますが、あの故障を起こした発電所が一年間にもうけるお金はどのくらいのものですか。

○政府委員(平野拓也君) それはちょっと申しわけないですけど、今その資料を持っておりません

答えを直ちにいたしかねますけれども。

○政府委員(村上健一君) もうけると、いうことでありますけれども、仮にキロワットアワー十円で計算しますと百万キロワット、一日に二千四百万キロワットでございますから二億四千万円一日に売電収入がある。それが二百日稼動すれば四百億円でございます。これは全くのキロワットアワー十円にしての計算でございます。

○伏見康治君 チエルノブイリの事故で、一国の原子力事故が実は国際的に非常に大きな影響を及ぼすということが知らされたわけでございますが、日本の例えれば九州の原子炉が韓国へ放射能を漏洩したといつたようなときに、韓国から何か文書が来ると思うんですが、その辺のところはどういうイメージを持っていたらいいんですか。

○政府委員(平野拓也君) これは仮に、そういうことはないと思いますけれども、日本の原子力発電所の事故がございまして韓国に被害、韓国といいますか、近隣諸国に被害を与えた場合、これは向こうの被害者からの請求があるわけでございまして、韓国は私法上の請求でございますので、国际私法の原則によつて発生地国、すなわち日本の法律が適用される、こういうことになればこの原賠法が適用されまして被害者に賠償を行う、こういうことになるわけでございます。

○伏見康治君 逆の場合も同じですか、つまり韓国が原子炉が九州に被害を及ぼしたという場合は。

○政府委員(平野拓也君) これは余り特定の国を申し上げるのはどうかと思いますが、仮に近隣諸国の被害が日本に及んだ場合は、被害者が、今までござりますけれども、向こうの法律で賠償を要求するということになるわけでございますが、やはり国が違いまして制度もいろいろ違うというようなことでござりますので、政府としてもやはり外交交渉でそういう被害者の救済のために交渉を行なうということにならうかと思ひます。

○伏見康治君 話を少し賠償のお話と変わつたところに逸脱したいと思うんですけれども、この数

年間、アメリカやイギリスでは、自然放射能、我々が日常受けている放射能の中で実は一番大きな原因になつてるのは空気中を漂つてゐるラドンであります。我々が受けている自然放射能のむしろ大部分がラドンであるといつてもいいくらい非常に大きなものになつてゐることになつてゐるんですが、昔はそういうことは必ずしも言つてなかつたんですけれども、こういうことは日本の原子力局でも追跡しておられますか。

○政府委員(平野拓也君) 先生おつしやいました

ように、最近国連の科学委員会等でもそつとでございますし、アメリカ等でも非常にラドン問題に対する関心が高まつておるということでございまして、我が国におきましても、ラドンに対する実態

といふのはまだ実は明確にはつかんでいないといふのが実態でございます。このために原子力安全委員会が環境放射能安全研究専門部会というところで年次計画をつくつておるわけですが、その中

でも生活環境におけるラドンに関する研究を積極的に進めるようにしておられるわけでございます。

これに基づきまして、放射線医学総合研究所を中心、国の機関あるいは原子力研究所以及動燃事業団とかといったようなところいろいろな研究を行つておるわけでございます。

具体的に申し上げますと、放射線医学総合研究所では、全国の一般の居住環境の中のラドンの濃度の調査を行つております。幾つかの方法をやつておりますけれども、例えば全國約七千軒ぐらゐの一般の家庭の中にラドンの測定器をつけさせていただいて、それで一年間それをかるといつたようなことで調査を行うとか、また別のやり方でやはり屋内あるいは屋外あるいはそのラドン濃度の季節変動といったようなことを調査するといふようなこともやつております。

それから、同じく当局関係の機関でございますと原子力研究所でございますが、これも実験家屋を使いまして、家屋内の空気中のラドンと娘核種の濃度の測定といったようなことをやつております

す。

それから厚生省の公衆衛生院では、やはり一般居住空間のラドンの娘核種の濃度とそれから空調の方式、あるいは導入の外気量とか湿度とか温度との関係といったようなことをきめ細かに調査をしておるといふことがあります。

それから建設省の建築研究所でございますが、これは各種の建築建材の中に含まれておりますよ

うな放射能の含有量、それからそのラドンの放出率とか、そういうようなことの研究をやつてい

るということをございます。

それから動燃事業団につきましては、人形峰周辺の環境中のラドンの濃度測定といったようなことをやつております。

こういう結果が出ますれば、それを、情報を互いに交換して日本のラドンの状態というもののマップといったようなものができればいいなといふことで、今、各研究機関銳意研究を行つておるということでござります。

○伏見康治君 大分昔、人形峰を見学に行つたとき、この近所のラドンはどのくらいですかといふ話を伺つたことがあるんですけど、明確なお答え

がなかつたんですが、あの近所には有名なラジウム温泉もございまして、そのラジウム温泉の近所なんかではラドンの濃度は相当の高いものになつておるだらうと思うんですが、二、三日前の新聞

が自然現象で、自然といふ感じもしますが、ラドンはいずれにしても気圧とか風とかいうものによつて相当起伏が激しいもので、非常に長い間の測定をやりませんと結果は出でこないんではないかといふのが私の学生時代の記憶です。

ただ、この際申し上げたいのは、天然自然の現象の中に相当の放射能を出すものがあつて、我々

はそれによつちゅう実は漫つてゐるんだ。したがつて、人工的につくられた放射能が、ごく微量

のかの部屋で公明党の勉強会でお話を承つております。その方はこういう哲学を持つておられるんですね。つまり、天然にあるものは人間が長らく

共存してきたんだから害はない、人工でつくったものは人間がなれていないから害があるという、そういう説で、そしてその話について、その先

生いささか口が滑つたんじゃないのか私は思いますが、ラドンというものは昔から天然自然に存在するから害がない、こういうことをおつしやられました。

先生の頭の中には、ラドンというのは希ガスであつて、化学的に不活性だから人間が吸い込んでしまうそのまま出てしまうという考え方で言われたんだろうと思うんですが、実はラドンの害をな

した者の報告を聞きますと、そういうことについて実に、常識と言つちやなんですかれども、例えは講師派遣制度でいろんな集まりに出ていきましたが、最近午前中も申し上げましたけれども、例

えばラジウムA、ラジウムB、ラジウムCとかいう一連の系列の産物を肺の中に残していく。そういう知識が一般に浸透していらないということを痛感して帰つて来いるわけでござります。

現在のやはり原子力に対する反対の気持ちを持たれる方の大半は、放射能あるいは放射線に対する恐怖ということでございまして、この辺はやはり物の程度の問題といいますか、そういうことをよくお考えくださいといふことを我々常々言つてゐるわけでござりますけれども、やはりまだそ

の努力が十分足らないということでおつしやります。これからは、いわゆるパブリックアセプタンスにいろいろ努力するわけでござりますけれども、特にその点につきましては留意いたしまして、話だけではなくて、実際にいろんな実験をやってみたり、調査を目の前でやつてみたりといふようなことも含めまして、わかつていただける

ような努力を続けないと私どもずっと考えてきておりますし、来年度もこれを少し大々的にやつてみたいと思います。

いかなければならぬ、かように考えておる次第でござります。

○伏見康治君 そのことに関連して、私が身近に経験したことちよつと御参考までに申し上げておきたいと思うんですが、相当有名な反原発の運

動家がおられまして、その方を呼んで、このどこ

かの部屋で公明党の勉強会でお話を承つております。その方はこういう哲学を持つておられる

んですね。つまり、天然にあるものは人間が長らく

共存してきたんだから害はない、人工でつくった

ものは人間がなれていないから害があるという、

そういう説で、そしてその話について、その先

生いささか口が滑つたんじゃないのか私は思いま

すが、ラドンでなくつてトロンなんですが、

トリウムの方のトロンです。

その方は関西に住んでおられるんですが、関西には花崗岩が多いわけで、したがつてその辺の砂とかあるいは粘土とかいつたようなものには花崗岩の風化したものがございまして、そういうものの中にはウランも含まれていますが、トリウムも含まれております。そういうその辺からとてきたりますといふと、ラドンやそれからトロンが出てくるわけです。それを放射線の検出器にかけますといふ非常に簡単にディケーラーがとれる。トロンといふのはわずか数分間の寿命で消えています。ラドンになりますと一週間近くのものですから、教育上はラドンよりはトロンを使う方がよろしいわけとして、そういうデモンストレー

ション実験を開発された先生がいて、私はこれは原子力のいわば基盤をつくるのに役に立つお話をいかと非常に感心をしているわけです。

つまり、放射性物質といふと何か特別なところにしかないような感じを受けるわけですが、その辺の砂の中にもいっぱい放射能があるんだということを認識させる非常にいい話だし、それから放射能といふものがどういうものであるかというこ

とを生徒さんに聞かせるのにも非常にいい手段だと思います。

これに関連して、あるいは前にも申し上げたことがあるかもしれないんですが、ミュンヘン工科大学におられます森永晴彦君という方が、アルゴン42といふものを人工的につくり出すことに成功いたしまして、それは相当長い寿命で崩壊していくんですが、崩壊してカリウムの42といふのをつくります。それで、その森永君の哲学によると、人造的につくったアルゴンの42をポンベに入れてお医者さんに配つておる。そこで、そのポンベの中に針金を突っ込みましてその針金の表面に電気を与えておきますと、カリウムが吸着してくるわけです。その棒を引き抜きまして、例えはコップの水の中へそれを突っ込みますというと放射性の

カリウムがこれに溶けてしまうわけです。それ

で、それをいろんな生体実験に使うことができるのは濃度のものでございまして、要するにガイガーカウンターにはかかるけれども、心配するような量では絶対ないわけなんです。

そういうものを普及すれば、全国のお医者さん

がみんな持つていて診療にそういうものを使いになるというようなことができれば、放射能に対する知識というものが非常に普及するであろうと

いうことを言わせておられる方なんですが、そう

いう運動もあるということをお話いたしました。

で、今後の政策の材料にしていただきたいと思

います。

まだ時間が余っておりますけれども、この辺で

もう終わりにいたします。ありがとうございます。

いただきましてありがとうございます。

私たちも、身近な放射能をはかつていただきた

めに、例えば測定器を貸し出しするようなことが

できないかといったようなことをただいま研究し

ておりますので、先生の今のお話十分参考にさ

せています。されど、先生にもう少しお伺いしたいんですが、念のために確認しておきたいと思いま

す。

○國務大臣(宮崎茂一君) 私は、内田先生みたいに専門家じゃございませんのでよくわかりませんけれども、安全委員長がそうおっしゃいますから、そしてまた皆さん方もトラブルの中では大分重大なトラブルだというふうな御意見が多いものですから、私もその後のいろんなことを考えまして、やはりこれは重大なトラブルだ、こういうふうに認識いたしております。

○吉井英勝君 内田先生に若干お伺いしたいと思つてゐるんですが、再循環ポンプの破損ですね。この事故というのは、昨年二月の浜岡原発一号機の場合、ポンプ二台同時停止ということで、あれは電気トラブルですね。一分間は暗やみ運転といいますか状況がわからずに運転してしまつたわけですが、今度の事故の場合に、最悪の場合にはポンプが機械的に破損ということで停止すると

いうことになりますと、循環そのものがうまくいかなくなるわけありますし、その場合、特に安全上どういうことが問題になるというふうなことを懸念していらっしゃるか、その辺伺いたいと思

います。

まだ時間が余っておりますけれども、この辺で

もう終わりにいたします。ありがとうございます。

私たちも、身近な放射能をはかつていただきた

めに、例えば測定器を貸し出しするようなことが

できないかといったようなことをただいま研究し

ておりますので、先生の今のお話十分参考にさ

せています。されど、先生にもう少しお伺いしたいと思いま

す。

○國務大臣(宮崎茂一君) 私は、内田先生みたいに専門家じゃございませんのでよくわかりませんけれども、安全委員長がそうおっしゃいますから、そしてまた皆さん方もトラブルの中では大分重大なトラブルだというふうな御意見が多いものですから、私もその後のいろんなことを考えまして、やはりこれは重大なトラブルだ、こういうふうに認識いたしております。

○吉井英勝君 スリーマイルアイランドの事故といいますのは冷却水が喪失した事故でございまして、今回の事故にいたしましても、浜岡の循環ポンプの停止であります。これは冷却材の喪失ということではございません。流量が減つたということです。それでやろうとは思ひませんが、スリーマイルの場合は冷却水の喪失ということだけじゃなしに、どんどん冷却水を入れていく中で、

例えは水素発生等圧力低下を來して、あるとき明

らかに液面低下で炉心燃料体上部が液面上に出

してしまつて、冷却が不十分になつた

と、いうことがあつたわけですが、循環ポンプがとまるといふことはいろいろな場合が想定されるわけですね。ですから、あの場合と同じように、温度の急上昇とかボイドの発生とか、あるいは場合によつては燃料体の上部の方では核沸騰に近いよう

な状態に覆われる場合とか、いろんな場合が考え

られるわけでありますから、私もかなり安全側に設計したものとか、配慮したことはわかるんですが、そういう事態についても、一応懸念されるべき事態の一つとしては考えなければならないのではないかと思うんですが、先生いかがでしょう。

○説明員(内田秀雄君) 循環ポンプが停止した、あるいは一部破損したということに続いた事象として、ほかの安全装置が働かなかつたとか、あるいは冷却水の喪失ということを考えれば問題は別でございまして、TMIでありましても、御存じのように、今お話しのよう炉心が露出したということは、これは冷却水が喪失されているから露出したことであると私は理解してございます。

○吉井英勝君 TMIの事故について議論をして

いるわけではございませんので、次の問題に移りたいと思いますが、ただ、問題は冷却水の喪失だけの問題ではなく、水素ガスの発生その他によ

る液面低下ですね。これは別な現象の場合です

と、ボイドの発生によって燃料体の上部が沸騰状

態に置かれる場合だつて同じ問題なんだといふことを指摘しておきたいと思います。

次に、炉心本体に約三十キログラムもの金属片

が循環しておつたという問題でございますが、こ

の燃料体の損傷については懸念される問題もあるかと思いますが、この点については先生はいかがお考えですか。

○説明員(内田秀雄君) この件につきましては、

現在規制当局にその状況を十分調査するように要請しておりますので、現在時点では何も申し上げ

ことがございません。

○吉井英勝君 燃料体の中に金属片が入つておつ

ても、それは調査中であつて、今は燃料体が損傷

するとか、その心配は全くしていない、そういう

お考えですか。

○説明員(内田秀雄君) 詳細は通産省から説明し

ていたらしくよいと思いますけれども、燃料体が

もし大きく破損するとか、あるいは穴があいたの

であれば沃素の放出が冷却水の中を見られます

で、直ちにそれは検出できることであろうと思い

ます。現在、まだそいつた事象になつていると

は報告を受けておりません。詳しくは通産省の方

からお話しいただきたいと思います。

○吉井英勝君 通産省の方はまだ後ほど。

それで、ただビルが完全にあくとか、そ

こまでいかなくても、燃料体の損傷そのものが、

今回の場合は停止しておりますが、燃料体の損傷

というのは、これはやがてそこを中心にしてク

ラックを生じたりとか大きな問題に発展する問題

でありますので、燃料体の損傷という可能性につ

いては軽く見ていただけては困るんだということ

を一言申し上げておきたいと思います。

ポンプの異音というは、実は今回と同じよう

に福島第二原発の一号機の方では、一九八四年十

月八日にポンプのリング約百キロ、これが脱落

してポンプの羽根車の上に乗つていた、こういう

例があつたと伺っておりますが、この点はいかが

ですか。

○説明員(三角逸郎君) 先生御指摘の昭和五十九

年だと思いますが、十一月の事案、事象でござい

ます。この事案を御説明申し上げますと、福島第

二原子力発電所の一号機でございました。これは

同じようにBWRの定格出力百十万クラスのもの

でございますが、定期検査中でございましたけれ

ども、原子炉の再循環ポンプ、これはAでござい

ます。そこで、私の記憶が正しければ、定期検査

の最終調整段階、ポンプを動かす段階でございま

すが、そこで異音の発生を認めてござります。そ

この異音、これを感知いたしまして分解点検をし

たところ、先生御指摘のように、水中軸受けリングの溶接部にひび割れが生じてございまして、約

半分といふことでございますが、脱落しておるの

を発見してございます。

調査の結果につきましては、その当時、五十九

年でございましたけれども、水中軸受けリングの

溶接部に明らかな溶け込み不良、先生御案内によ

うに溶け込みが十分じゃなかつた、溶け込みの不

良というのがございまして、そのときの判断、こ

れはポンプ内の圧力変動、ポンプの中での水圧の

変動によりまして、その力が加わったことによる

疲労による割れが生じたものであろう、こういう

ふうに判明、解釈してございます。

なお、その当時、当該軸受けの溶接を念入りに

行つたいわゆる対策品と取りかえ、そのときに

は健全側でございました、問題がなかつたポンプ

Bにつきましても取りかえを行つておる、こうい

うことでございます。

以上でございます。

○吉井英勝君 このときも今のお話しあつたよう

にまずポンプの方で異音なり異常振動なり確認し

て、そして調整運転中でしたのがストップしておる

わけです。ですから、このポンプの異常とか異音

というものは原子炉の安全上問題ありといふことで

即時停止をして点検をする。そのときの、八四年

のこの問題以降、まずそういうマニアルをつ

くつておつてもおかしなかつたはずなんですが、これ

のときと同じ問題を起こしておるわけですから。こ

の問題以降、まずそういうマニアルをつ

くつておつてもおかしなかつたはずなんですが、これ

はどうなんですか。

○説明員(三角逸郎君) 先生の御指摘のよう

に、八四年につきましては、昭和五十九年当時の話で

ございませんけれども、基本的に異音をとらまえ

て、その結果、調整運転中でございましたので、

その当時直接すぐにつのポンプを緊急にとめたか

どうかというのちよつと今手元に資料がござい

ませんけれども、その当時からポンプに対する異

常の振動大といふことに關しまして、五十九年に

つきましては異音の発生といったようなことで若

干事情は違うというふうには思いますが、それ

ポンプモーターの振動の大におきますところの取

り扱いの手順ということにつきましては、状況を

勘案しながら、必要に応じてポンプの回転数等に

ついて、必要な措置を段階的に講ずるといったよ

うなことになつておつたというふうに私は承知して

おります。

○吉井英勝君 そのポンプの異常を確認して段階

的に停止に入れようになつておつたと思うといふ

お話なんですが、私がいただいておりますこの間

の事故の例のポンプの「原子炉再循環ポンプ(B)振

動の推移」というチャートを見ました。この

チャートを見ておつて、一月一日の異常発生、十

九時二分と十九時十九分の二回にわたつてブザー

が鳴つておるわけです。このとき以来、明らかに

このチャートは異常を示しておりますね。これ

は、このチャートを見れば私は異常を示している

と思うんですが、これ異常だという御認識はお持

ちじゃないですか。

これは資料1として先般十七日にお示ししたもの

が鸣つておるわけですから。これが資料1としてお

かく九時十九分に警報が発生してございました

。先生御指摘のように、一月一日七時二分、それ

が、その後の措置といだしまして、私どもの理解

しているところによりますと、出力百三万キロ

ワットから百万キロワットに下げた。ポンプの回

転速度からいたしますと、約ABともその当時ポン

プの速度が八七%ぐらいだったのが2%下げぐ

らいの八五%ぐらいになつたと思ひますが、そう

いうことで措置いたしましたところ警報レベル以

下になつた。

ただ、先生御指摘のように、これがどんなふう

な技術的な意味合い、もしくはポンプの中で何が

起つておつるかといつたようなことの判断の一つ

の重要な手がかりといふことでは私どももそのよ

うな理解をしてござりますけれども、我々実はこ

の事実については後ほど御議論もあるうかと思う

んですが、一月五日の時点で報告を受けてござい

ます。

○吉井英勝君 その当時の認識いたしましては、一つは警報

レベル、これはX軸、Y軸、それから上部の振動

とござりますけれども、それぞれ設定をされてい

るレベルがございます。お手元の資料にございま

すように、それぞれ上部のモーターにつきまして

ござります。

は百十二ミクロン、それからX軸方向、Y軸方向それぞれ引張つてございますところのセンサーにつきましては三百八十九ミクロンでございます。そういう設定値を言つてみればクリアした。そのときの判断をここでいろいろ申すつもりはございませんけれども、そのときの認識としては警報のレベルはクリアされて、見かけ上と申しましようか、二百ミクロン程度で推移した。

ただ、御指摘のように、これがいわゆる回転体

の扱い 通常は百ミクロンだとナノ十たんとかナノ二三十
いうことになつていて、例もござりますし、一方で
は二百ミクロン、それぞれポンプのいわゆるアラ
インメントでいろいろ変わつてきます。そういう
ことを現場の技術者がいろいろ判断しながら、こ
の状況、これは中央制御室ではつぶさに承知しな
がら推移を見たということをございましようけれ
ども、我々の認識といいたしましては、これは先般
来申してござりますけれども、この過程、二日、
三日、四日のいわゆる不安定な推移をした。認識
としては不安定に推移していたということでござ
いますが、電力のそのときの判断というの、先
ほど来先生が御指摘のように、この一号機の方で
の同種のトラブル、損傷というのが二回あつたと
いったようなことも勘案すれば、その時点で慎重
な対応を我々としてはすべきであつたというふう
に認識しておる、こういうことでござります。
○吉井英勝君 ちょっと三角課長さんの御答弁、
的確 簡略にお願いしたいと思います。

それで、今あなたがおっしゃったように、電力側の方で不安定に推移した、同種の事故が二回もあつて、その時点でなぜちゃんと対応しなかつたんだという御意見今おつしやったわけだけれども、私が不思議なのは、一月五日に通産省の運転管理専門官は、この原子炉に勤めていたからでしょう、正月明けで。この運転管理専門官は運転日誌を見たんでしよう。チャートも見られたんですね。このチャートを運転管理専門官は見たんじゃないですか。これを見てなぜその時点できヤットダウンするべきだという指示を下さない

かつたのか。私は、電力には電力側の責任あると思ふんですよ。しかし通産省は、スリーマイルの事故の後、各サイトに運転管理専門官を置いたんだでしょう。置いたその人がちつともちゃんとやつてないじゃないですか。当然その人一人の判断じゃなくて、本省と連絡とつてゐるわけですよ。本省もサイトにいる運転管理専門官も、運転日誌見てもチャート見ても何も感じなかつた、何も指示しなかつた。おかしいと思うんですが、いかがですか。

詳細な調査、今はこれは落ちついたように見えけれども、どうも正月以降の振動の推移を微しだす場合、いさきか詳細な原因調査も含めて注意を起し、かつ、慎重に見守るようなどいふことで、その時点では先生御指摘のようにまさにすぐにめなさいといったような指示はしてございまん。

○吉井英勝君 もう少し答弁簡単に頼みます。それで、このチャートを見て安定になつたとう判断されたんですか。とんでもない話でしゅう。このチャートの針は飛んでいるんじゃないですか。一時間値だからね、実際はもつと飛んで

御指摘の点につきましては、第一点でござりますが、一月五日の時点、十一時前後だと思いま
が、我々の方に東京電力から一月一日のPLRポンプ、再循環ポンプの異常振動について報告があ
りました。その際、先生御指摘のようにしかるべきデータ等も見、通産省本省としても判断をいた
しましたけれども、その際の我々の理解というの
は、これはまた詳細な御議論もこれからあろうか
と思うんですが、もちろん我々も詰めますけれど
も、一点は、PLRポンプのモーターの振動の値
がそのときの五日の時点をお手元のチャートでご
らんになるとつまびらかでございますけれども、
一時的ではございます。一時的ではござります
が、相当程度平静かつ落ちついたような状況に
なつていただというのがこの一月五日のポンプの振
動の推移として出たのが一つ。

それからあともう一回は警報値が発生の時点ではございましたけれども、この二つの時点、要するに二つの意味内容が東電からは説明があつたといふうに我々は理解してございまして、我が方からは東京電力に対しまして二点を指示してございます。

一つは、一月一日十九時〇二分、お正月の元旦ではございましたけれども、このような異常が警報として出た場合には即刻相談をし、連絡をするようについてで口頭注意をいたしましたとともに、今先生御指摘のようなことにつきましては

詳細な調査、今はこれは落ちついたように見えるけれども、どうも正月以降の振動の推移を微した場合、いさか詳細な原因調査も含めて注意を喚起し、かつ、慎重に見守るようなどうことで、その時点では先生御指摘のようにまさにすぐにとめなさいといったような指示はしてございません。

○吉井英勝君 もう少し答弁簡単に頼みます。

それで、このチャートを見て安定になつたという判断されたんですか。とんでもない話でしょ。このチャートの針は飛んでいるんじゃないですか。一時間値だからね、実際はもつと飛んでると思うんですよ。一時間の平均値でしよう。一時間ごとの値でだつて随分飛んでるじゃないですか。安定という判断は全くおかしいと思うんですね。

いずれにしても、安全委員長の方は原子炉施設の安全上重要な機能損傷に端を発した重大な事故だという認識をしていると冒頭お伺いしました。おたくの方は、先ほどは電力の側で不安定的に推移しておつて、同種の事故が前にもあつたんだからちゃんとすべきだったというふうなことをおつしやりながら、通産自身の責任についてはちつとも感じてないんじゃないですか。私は随分おかしいと思うんです。なぜシャットダウンをその時点で指示しなかつたのか。運転管理専門官も現場において、本庁とも連絡をとりながら、しかも重大な事故だという、安全委員長がそういう認識を示しておられるような問題を持つておられる時点で、なぜ安全上問題ありという認識を持つて対処されなかつたのか、私はこれが一番肝心なところだと思うんですが、簡潔に、どうなんですか。

○説明員(角逸郎君) 重ねてのお尋ねでございますけれども、私どもの認識、この一月五日の時点につきましては詳細な調査、詳細な状況の把握を行うようなどいったような調査の指示にとどまつてございまして、結果としていろんな御議論があろうかと思いますけれども、事実関係として簡潔につまびらかにせよということであれば、調

○吉井英勝君 その詳細な調査というのは、とめなきやわからんでもあります。詳細な調査をするたまに安全上問題あるんだからシャットダウンしなさいといふ、なぜそういう指示をしなかつたのか、私はそこが問題だと思うんです。

通産省にあわせてお伺いしておきますが、そういうポンプ異常に対するオペレーションマニュアル、異常音を確認したとか異常振動を確認したとか、あるいは別なパラメーターについて複数確認すれば直ちにシャットダウンに移りなさいとか、そういうオペレーションマニュアルをその時点ではちゃんと通産としてはつくつていらっしゃつて、それに基づいて指導をされたのかどうか、この点についてお伺いします。

○説明員(三角逸郎君) オペレーションマニュアル、運転操作のマニュアルのお尋ねでございます。

これにつきましては、再循環ポンプの振動が大きくなるといったような警報が発生したときのマニュアル、これは東京電力の側で、運転操作警報発生時の取り扱いとして定めておるものでございますが、そこには、すぐとにかく止めなさいといったようなことの前に種々の確認というのをマニュアル上決めてございます。

一つは、アナンシエーターが出るわけでござります。警報でございますが、アナンシエーターの再循環ポンプモーターAもしくはBの振動大といふのがパネル盤に出るわけでございます。パネル盤はH一二三のPの六〇二盤でございますが、そのパネル盤で現実を確認する。それから一方では振動値そのものを確認するといったようなこと。それからあと、これがポイントでございますけれども……

○吉井英勝君 それは通産の指導なんですか、東電のマニュアルでしよう。私はあなたの指導を聞いているんですよ。

○説明員(三角逸郎君) そのこともあわせて御説明します。

これ自身は、冒頭申しましたように、東京電力が運転操作上の警報発生時のマニュアルとして定めておるものでございまして、その中にどういうことが書いてあるかということを累次御説明しているわけでございますけれども、要は……

○吉井英勝君 それはいいです。東電のことは東電に聞くからいいわけです。

私がお聞きしたいのは、通産省の側に、ポンプの異常時にはこういう要素こういう要素があればシャットダウンに移りなさいという、異常時に對するマニュアルを持つていらっしゃるか、そういうものに基づいて少なくともひな形になるマニュアルをつくつて指導していらっしゃるかという点をお聞きしたんですよ。結局今ないということがですね。そのなかたことが私は問題だと思うんです。

次に移りたいと思いますが、実は金属片が炉心本体に入流しておった問題、これは燃料体損傷の危険が生じた問題として私はこれは重大だと思っていますが、先日調査に入りました関電の大飯一号、八一年九月二十九日、八七年十二月十七日、二回にわたって金属片が炉心本体に入流していました。高浜一号も八七年七月十一日に入流しております。そして、原電東海二号も金属片が入流しておった。それで今回の東電福島の事故、ですから、炉心本体に金属片が入流しておったという問題というのは、実はこの八〇年代でぱっと見ただけでも五回以上発生しているんですね。燃料棒そのものにピンホールがあつたということだつて、これは八七年五月に日本原電東海第二で見つかっておりますが、これはのこと 자체が、燃料体の損傷というのは重大な問題に発展していく可能性を持ったものですから、ですから金属片が炉内に、炉心本体に流入するということはこれは大変なことであつて、そのこと自体を安全上重視して対応策をとるということが私は非常に大事だと思うんです。

この点、安全委員長さん、そういう意味も含めて私はさつき伺つておりましたので、今細かくは

安全であつたかどうかとか放射能が漏れたかどうかの議論についてやつておるんじやないので、そういう点では、炉心本体に金属片等が、ポンプが破断して先の鋭敏なものが流れ込むとか、そういうこと自体が安全上問題であるということで、これは重大だというとらえ方がまず大事だと私は思ふんですが、この点委員長さんの御認識を伺つておきます。

○説明員(内田秀雄君) 一般論といいたしますと、破損したような破片が炉心に流入したということは、その破片がどのような燃料なり冷却系に影響を及ぼすかという安全評価をする必要があるとは思つております。

○吉井英勝君 もちろん、安全評価は安全評価であります。ただ、TMIの事故からちょうど十周年なんですね。私たちは改めてあのTMIからどんな教訓を学び取つてきたのか、それを本当に実効性のある対応を進めてきたのかどうか、これから何をなすべきかということを今考えなきゃいけないときですね。個々の安全評価の問題は、それは一つ一つまたやつていただきやいられないわけです。

あのTMIの場合だつて、私はここですべてを復習しようというようなつもりはないわけですが、ただ大事な点だけをちょっとピックアップして見ておくと、あのときも最初は二次冷却ポンプの停止から始まつてゐるわけです。

大事な部分でいきますと、原子炉容器内の一次冷却水が逃がし弁から逃がしタンクへ大量に出た。それはさつき委員長おつしやつていただけます。それはさつき委員長おつしやつていただけます。その点では福島の今回の事故を見たときに、本当に東電にしても通産省にしても、あのTMIの教訓から実効性のある対応策といものをつくつていらっしゃつたんだろうかと、そのこと自身が今聞われているということを申し上げたいと思うわけなんです。

この点で、時間も参りましたので、私は最後に改めて安全委員会の内田委員長とそれから科学技術庁長官に、やはりTMIからの教訓といふのは、そういう日本の原発は安全だ安全だといふの事故にも見られますが、まだたくさん問題を抱えているのですから、これから安全評価の問題だけじゃなしに、そういう私が今申し上げましたような炉心本体の損傷問題とか、またボンプ事故そのものが重大な事故に至るものだとい

位計が原因不明で振り切れたということで、ECSがストップした後、温水と燃料棒を被覆しているジルコニウムによる激しい放射線損傷作用による大量の水素の発生とか、ボイドによるものか

水素によって液面が引き下がられたかは別にしまして、原子炉容器内の水位を押し下げたというの事実なんですね、あれはフェュエルの一部が一時的に水面に露出、燃料棒が液面から出でておつたということがありますから。それが崩壊熱によつて燃料体を加熱してメルトダウンへいったという、そういう一連の問題といふのはTMIから我々は学んだことがありますから。そこから今我々が何を考えなきゃいけないかと、そこから今我々が何を考えなきゃいけないかと、いいますと、ポンプがとまつて循環がとまるといふことは、もちろん安全サイドは安全サイドで設計をしておつたにしても、懸念されるべきことは、非常にいろんな重大問題があるわけですから、そういう事態が起こつていてるということは、これまたポンプのインペラを壊してしまつた問題とか、重大な問題がそこには出てくるわけですから、私はそこの点では福島の今回の事故を見たときに、本当に東電にしても通産省にしても、あのTMIの教訓から実効性のある対応策といふのをつくつていらっしゃつたんだろうかと、そのこと自身が今聞われているということを申し上げたいと思うわけなんです。

○小西博行君 私は、原賠法について数点お尋ねをしたいと思います。

この原賠法なんですが、特に国内の問題といふよりも、むしろ国境を越えたいろんな災害の場合に果たしてどのような体制をとつてているのかというのがまずその中心であります。

最初にチエルノブイリの事故、これによつていろんな意味で大変な被害が出でてゐるわけでありますが、この補償金額が、これは定かではないんですけど、タス通信によれば大体一兆八千億ぐらいいというふうに言われておるんすけれども、具体的にソビエトの場合に、近くの国とのいろんなそういう原子力の事故の場合の原賠法的な何かお互いの契約といふんでしようか、そういうものが存在しておるのか。補償金というのが一兆八千億というんですが、ソビエト以外の国にそ

うことで重たい認識を持つていただけて、そしてこれから対策を進めていただかなきゃならぬと思うわけであります。

この点で、最後に委員長さんと科学技術庁長官の御見解だけ伺つて、ちょうど時間が参りましたので質問を終わりたいと思います。

○説明員(内田秀雄君) 原子力の安全の確保は、一番大事なことは予防保全に徹することでありまして、何らか異常事象の前兆がありましたならば、それに対する適切な対応をして、予防保全を貫くということが大事な問題であると思つております。そのように行政府、あるいはそれを通じて産業界に指導していきたいと思っております。

○説明員(内田秀雄君) 原子力の研究開発を進めるためには、安全性の確保に万全を期すということが大前提であることは申し上げるまでもございません。そのため、過去に起きましたいろんなトラブルを参考しながらやつていただく。そしてまた、今回の福島の問題も、目下ちょうど安全委員会の方で審査中でございますので、早急に結論を出していただきましてこれから原子力発電所の安全確保に資したい、このように考えております。

○國務大臣(宮崎茂一君) 原子力の研究開発を進めるためには、安全の確保に万全を期すということが大前提であることは申し上げるまでもございません。そのため、過去に起きましたいろんなトラブルを参考しながらやつていただく。そしてまた、今回の福島の問題も、目下ちょうど安全委員会の方で審査中でございますので、早急に結論を出していただきましてこれから原子力発電所の安全確保に資したい、このように考えております。

う支払いがなされたかどうか、わかつてている範囲で結構ですがお尋ねいたします。

○政府委員(平野拓也君) チェルノブイリの件でございますが、先生仰せになりました一兆八千億円というのは、これはタス通信できつとそういう金額が被害額であるというふうな報道があつたわけでございますけれども、中身につきましてはよくわからんんでございますが、少なくともソ連が近隣諸国に賠償を支払つたということはございません。それで、事故直後にヨーロッパの一部の国から、ソ連とそういう損害賠償交渉を始めよう、あるいは請求権を留保するといったような趣旨をソ連に申し入れたところが拒否された。それから、ソ連はパリ条約、そういう的な枠組みにも一切とらわれないというようなことを表明したという事実があるようございますけれども、具体的にソ連が賠償金を払つたというケースはないというふうに承知しております。

それから、個人的にオーストリアの人あるいはラップ人、これはノルウェーのラップ人のようですがざいます、そういう人が個人的にソ連の裁判所に賠償請求を出したというふうなことは承知しておりますけれども、その結果がどうなつてているか、まだ係争中というふうに聞いておりますので、具体的にソ連からそういう賠償金がおりたという話はまだ私どもつかんでおらないところでございます。

○小西博行君 損害といいましてもいろんなケースがあると思うんですが、特にいろいろ新聞、雑誌なんかで報道されておりますけれども、例えば農産物ですね。これはソビエトだけから別に農作物が出るわけじやありませんし、ヨーロッパのものはもう買うなよというような感じにどうしてもならざるを得ない。特に、近い国というのはそういう影響というのはすごくあると思うんですよ。ね。そういう意味での損害という形をどのようにソビエトの方が考えて対処されるのか、あるいはされたのか。その辺のところは私は大変日本としても参考になるんじゃないかな、こう思っています。

そういう意味で、日本の場合は、本当に近い国々が結構たくさん原子力発電所を持つておるわけです。特に中国とか韓国、台湾というのものが、皆電をもう既に計画しているあるいは実行している、運転中、いろいろあるわけですが、先ほどもお話をございましたように、パリ条約あるいはウイーン条約、こういうものには加盟していない私は、余り意味がないから加盟しないんだと思うんですね。

そういう意味で私は、特に中国、韓国、台湾、こういう国々とは原子力について相当緊密な技術的なコミュニケーションもあるいは賠償についても何かそういうふうなものがなければ、いざこういう事故が発生した場合には困るんじゃないのか、そういう感じがするんですけど、その辺の実態は一体どうなつてるんでしょう。

○政府委員(平野拓也君) 日本の近隣諸国でございますが、まず中国は 現在原子力発電所を建設中でございまして、実際はまだ原子力発電はやつておらないということでございます。それから韓国は、今八基動いているというふうに承知しております。それから台湾は六基動いています。それから台湾は六基動いています。それが台湾につきましては、これは国交がございませんので直接政府がいろんな情報を交換するというわけにはまいりません。ただし、これにつきましては民間ベースで、日本原子力産業会議が、いろいろな原子力情報の交換をするという協定を結びまして、実質的に日本の窓口になつているという実態はございます。

○小西博行君 今、中国、韓国、台湾ということでお説明があつたわけですが、こういう国々というのは自分の国で原子力発電をつくるわけではないであります。それから台湾は六基動いています。なお、ソ連の極東地域にも熱利用の小型のものがあるようでございますが、それを含めまして、日本の近隣諸国での原子炉といつた大きなものはそういうものであるというふうに私どもは把握しております。

○政府委員(平野拓也君) 中国では、たしか高圧がまんか三井から行つたという話も聞いて、本体はフランスというふうに聞いているわけですが、そういうハード部分についてどのようになつてているんでしょうか。ヨーロッパと違いましてそういう国々に建设中のもの、これはそのままそつくり発電所を買つてくるというような形でございまして、私どもはフランスの技術であるというふうに聞いております。それから一つ、自分でつくつていていうものは、お話をございましたように、日本から圧力容器を輸出いたしまして、中国が自分で設

る、それを政府が手助けするという形で処理をせざるを得ないということでございます。逆に、日本この事故が外国に被害を及ぼした場合は、日本国法によりまして外國の被害者に対して補償をする、こういう枠組みでございます。

これをもつと、パリ条約あるいはウイーン条約のよう一般的なルールをつくつたらどうかという意見も確かにございますし、原子力委員会で今回の中止につきまして専門部会で御討議をいたしましたときにもそういう意見もございましたけれども、今のところ、相手の国の意向その他も不明でございますし、まだその時期ではないだろうということです。

それから台湾につきましては、これは国交がございませんので直接政府がいろんな情報を交換するというわけにはまいりません。ただし、これにつきましては民間ベースで、日本原子力産業会議が、いろいろな原子力情報の交換をするという協定を結びまして、実質的に日本の窓口になつているという実態はございます。

○小西博行君 事故の発生ということで先ほどからいろいろ質問があるわけですが、私は、ハードの部分とソフトの部分と相まってやっぱり事故というものは発生するだろう、そう思います。回転体の中がどうなつてあるかって人間の目でなかなか確認できないわけですから、先ほどの振動その他でキャッチするということでしょう。それで、その計器を見て判断するということですか。

私はちょっと心配なのは、中国、韓国、台湾にいたしましても、経験的には日本に比べて相当まだ劣つてゐるんじゃないかな、そう思うのです。特にこういう国々からもし事故が起きた場合に、日本はもろにその影響を受ける可能性があるといふ感じがするので、先ほど申し上げましたように、ウイーン条約にかわるような、アジア条約というような名前でいいかもわかりませんが、そういうものを具体的にやって、そして私は、特にその機械は今経験のあるそれぞの国から来ているわけですから、その心配は要らないんじゃないかな。中国では、たしか高圧がまんか三井から行つたという話も聞いて、本体はフランスというふうに聞いているわけですが、そういうハード部分についてどのようになつてているんでしょうか。

○政府委員(平野拓也君) 中国では、一つは広東に建設中のもの、これはそのままそつくり発電所を買つてくるというような形でございまして、私どもはフランスの技術であるというふうに聞いております。それから一つ、自分でつくつていていうものは、お話をございましたように、日本から

計をいたしまして、その他のパーツもいろんな国から購入して、これは比較的小型のものでござりますけれども、上海近くの秦山というところに今建設中でございます。

それから台湾につきましては、これはすべて米国製であつたというふうに聞いておりますが、韓国につきましては、アメリカのもの、それからカナダのいわゆるCANDU型のものも入つておりますので、これはしかし皆やはり技術導入をしてつくつたというものです。

ハード面ではそんなようなことでございます。

私はちょっと心配なのは、中国、韓国、台湾にいたしましても、経験的には日本に比べて相当まだ劣つてゐるんじゃないかな、そう思うのです。特にこういう国々からもし事故が起きた場合に、日本はもろにその影響を受ける可能性があるといふ感じがするので、先ほど申し上げましたように、ウイーン条約にかわるような、アジア条約というような名前でいいかもわかりませんが、そういうものを具体的にやって、そして私は、特にその機械は今経験のあるそれぞの国から来ているわけですから、その心配は要らないんじゃないかな。中国では、たしか高圧がまんか三井から行つたという話も聞いて、本体はフランスというふうに聞いているわけですが、そういうハード部分についてどのようになつているんでしょうか。

○政府委員(平野拓也君) 中国では、一つは広東に建設中のもの、これはそのままそつくり発電所を買つてくるというような形でございまして、私どもはフランスの技術であるというふうに聞いております。それから一つ、自分でつくつていていうものは、お話をございましたように、日本から

とは大変心配な要素が多いので、これに対しても何か具体的な、今申し上げたような十分なる話し合いといふのか、具体的な取り決めといふのは私は必要じやないかな、そういう感じがするんですが、どうでしようか。

○政府委員(平野拓也君) まことにそのとおりでございまして、やはり我が国だけが安全であればいいというようなことではいけないということではございません。

具体的に近隣諸国との間でござりますが、例えば韓国との間、これは昨年の秋に日韓科学技術協力委員会というのが開かれまして、その結果で合意した内容を若干申し上げますと、例えば、原子力研究所と韓国のエネルギー研究所の間での協力

りまして実際やつておるわけですが、これは事故時の原子炉の燃料の挙動がどうだとか、それからいろんな廃棄物の処理方法の評価だとか、それから人材の養成だとかといったようなことを具体的に協力していくことでございます。

それから、科学技術庁の原子力安全局とそれから韓国のはり科学技術庁との間で、発電所周辺の緊急時の放射能の防護対策についての情報の交換をするとか、あるいは核物質の計量管理体制を確立するとかといったような約束もしておるわけでございます。

それから、通産省とやはり韓国のエネルギー研究所との間では、原子力発電所の事故とかあるいは故障の情報収集の処理システムの開発、あるいはその発電所の安全性の評価とか、あるいは耐震技術の解析といったような、そういうふうないろんなことを協力されるということになつております。

今後も、韓国に限りません、中国も含めてそういうソフト面の協力ということを強力に進めていく必要があると私どもは考えております。

○小西博行君 中国なんかでも建設中と計画中ですか、三百三十万キロワットですね。韓国が千二百二十九万キロ、これはもう既に八基動いてい

る。それから、台湾の場合は運転中が六基ですね。計画中を入れますと九百九十万キロ。これはもうすこぶる量的にもどんどんふえて、いくんじやない

か。特に、中国なんかはまだまだふえるんじゃないのか。
國土が広いですから恐らくふえていく
んじやないか。そういうことがあるだけに、中國
との関係、これはまだ運転しておりますから具
体的になつていなかつたと思うんですがね。こ
の中国との関係も私は技術指導も含めてもつと、
まあ教えてあげるというのには変な話だけれども、
お互いのコミュニケーションをつくる場、そ
う場をどんどんやっぱりつくつていかなきゃいけ
ないんじゃないのか、そういう感じがしてならない
んですね。

というのと、これは何を原子力発電という問題だけではなくて、いろんな、自動車にしてもあるいは電子機器にしましても、製品の品質なんかといふのはよく出てまいりますよね。そうすると、

やっぱり日本の品質に比べると相当悪いんじやないか。つまり設計段階の品質というのは相当いいのかもしれません、製造品質、設計と製造とのギャップ、こういうものが私は相当あります。なぜかと。ということは、管理体制と、それから作業員がそれをやるわけですから、そういう教育訓練というのも当然入ると思うので、そういう面を含めてアジアの中では日本が一番やっぱり経験が

○政府委員(平野拓也君) 中国との間の関係も非常に大事なことであるということで、私ども行政官同士の交流ということも当然やつておりますが、例えば原子力研究所とそれから中国の核工業がするんですが、この辺の計画はありますか。

部との間で、軽水炉の安全性とかあるいは廃棄物の管理とか放射線防護とかといったようなテーマで具体的に研究者の交換あるいは情報の交換、共同研究といったようなことも進めつつあるわけでございます。

国、これはまだ発電所の計画だけで建設はやつておらないような国もたくさんあるわけですけれども、今から人才の養成を図つて、いそゞ、こうう、

事柄、それからそれを国際場裏でも使えるような一定の協力といったような、そういう御指摘かと思ひます。

まず最初に、今検討中の状況でござりますけれども、これは先生の御認識と同じでござりますけれども、日本の原子力発電所で現実に起こります故障、トラブル等に関しましては、従来からその都度原子力の公開と申しますか、できるだけお示

しするということで、発生の都度、それから原因とか対策が確立したときに公表をしている、こういう事情にござります。

その内容についても国民の理解を求めておるということをございますが、一方で、先生御指摘のように原子力発電に関しますところの国民的な関

心が非常に高まつてきてる。こういう中で、障、トラブルが安全上の観点からいつてどんなふうな意味を持つのかということを簡明かつ説得的、あわせて言えば客観的に説明ができるようなそんなふうな尺度、指標があればいいのかなという、ことで通産省の方で勉強中でございます。いろいろ検討してございますけれども、その結果、先生御指摘のように原子力発電の安全に関する国民の理解に、結果的にでございますけれども、使えればなと思つてござります。

なお、国際協力の観点でございますけれども、これは先御指摘のようにフランス等でもやつて

ござります。ただ、私どもの基本的な立場、認識は、日本もこれだけの原子力のいわゆるリーディングカンタリーと申しますか、そういうことでございますので、まずは日本の原子力を取り巻く諸般のいろんな状況等も勘案しつつ、日本でまずつくつてみて、それを国際場裏の中でもどんなふうに、フランスとかアメリカとかいろいろございま

ますけれども、やつしていくのかということを次の段階で考えなきやならぬということをございます。が、先生の御指摘等も踏まえながらこれから広範かつ精力的に検討していきたい、かように考えております。

とを質問させていただきたいと思います。

日本の原子力行政というのはなぜやらなきやいけないかというのは、当然、先ほどからも御意見が出ておりますように、資源が非常に少ない、だからできればクリーンな、永遠に使えるような、そういうような電力供給をしたいというのがその基本にあると思うんです。事故としては私は割合少ないというふうに見ておるわけですが、しかし今度のようないくつかの事故が発生いたしましたと、東電だけではなくて日本全国の電力会社には大きなダメージを与えてしまったという問題がありますね。それだけに私は事故というのは絶対に起こしちゃいけないという感じがしてならないんです。

そういう意味で、特に地元の人の信頼回復というのはどういう形でなされるのか。恐らく技術屋さんというのは、よく中身をわかつていますから大したことないといふうに自分自身は考えていてるのはどういう形でなされるのか。恐らく技術屋さんはどういう形でなされると、これは当面どういふうなきやいけないですが、これは当面どういふうなことを計画されているんでしょうか。

○説明員(三角逸郎君) 先生御指摘の今回福島第二原子力発電所の三号機の原因究明等々、技術的な側面はさることながら、今後の地元との信頼関係、もしくは、もつと言えば、原子力発電に関する広く損なわれた不信感と申しましようか、それを取り戻すための方策はどうなんだろうかということをございます。

私は、基本的に原子力の規制に携わってござりますので、まずは第一に、福島第二原発の今回のボンブの損傷事故につきまして、原因究明、再発防止ということについて全力を傾注する。それで原因の究明、再発防止対策ということで技術的に問題のない十分吟味されたものをつくり上げるということがまずは大前提だと思いますが、それをただそれだけで技術的に押しつけると申しますか、これで理解してくれというのではなくて、その意味するところ等を地元におきましても、もち

ろん電力会社にも十分説明させしめますけれども、規制当局といだしましても、我々としてその中身をいろんなところで理解を求めていくといつたようなこともやりたいと思ってございます。

原子力における故障、トラブル、事故の発生状況につきまでも、もちろん低位はあると思いますけれども、今回みたいなことが一たんありますと、長年培つたそれなりの信頼感と申しましても、それがなくなってしまうことがありますから、そういうことで極めて残念な事態が出来てしまつておるわけでござりますので、先生御指摘のようなことも踏まえて安全第一ということを肝に銘じてやつていきたい、かよううに考えております。

○小西博行君 時間が二分ぐらいたりませんのでまとめて質問しますけれども、原子力行政全体を見ますと、古いものはもうそろそろ廃炉の時期に差しかかってくるわけですね。だから、建設から始まつて、運転して、最後に廃炉にして、その後の処分どうするかという一つの大きなものがありますよね。そういうものに対しても具体的な計画はあるんじやないかといふうに思ふんですよ。その点を私は一つ心配しております。

それからもう一点は、広報活動というのがさつきから申し上げているように非常に大切だと思うんです。事故の起きた後の結果についていろいろ言つても、これはなかなか大変だと思います。それらの意味で、皆さん方に啓蒙する意味でも、広報活動というのはもう前々から必要だと。大抵は事故が起きると慌てて走り回る、なかなか信頼がもらえない、こういうような後追い型になつていふんです。

予算を見てみますと、通産省も随分ふえていましたね、広報予算というの。六十三年度は十六億五千五百万、随分これ率が上がつています。

○委員長(高桑栄松君) この際、委員の異動について御報告いたします。先ほど、成吉善十君及び岡野裕君が委員を辞任され、その補欠として大浜方栄君及び倉田寛之君が選任されました。

○委員長(高桑栄松君) 他に御発言もないようであります。六十三年度は十六億五千五百万、随分これ率が上がつています。

○委員長(高桑栄松君) 本件はもつと細かく広報活動というのは具体的にどういうふうにするんだと聞きたいたんですけれども、ちょっと時間がないの

で、その辺も含めて原子力行政全体に対しているんな問題がたくさんあるんだけれども、安全に、とにかく事故が起きないような体制をさらにもう一回原点に返つて見詰める、そういうところが非

常に大切だと思うんです、すぐなれてしまうといふう問題もありますから。そういう点をできれば大臣の方から最後に決意をお聞きして、質問を終わります。

○國務大臣(宮崎茂一君) 委員の御意見には私も賛成でございまして、最近の原子力の反対運動は、原子力の立地の場所だけじゃなくて、一般的に、都会の主婦の方々、若年層の方々、特に原子力の専門家でない、よく御存じない方の反対が非常に多いわけでございまして、なおまた、一部におきましては原子力に対する誤解に基づく反対もあるう、こういうふうに聞いておりまして、まことに残念でならないわけでございます。

私もの方といたしましては、従来から行つております広報とかパンフレットの配布の活動を一層強化いたしますとともに、国民と直接対話が重要な要素だと思って、草の根的な広報にも努めてまいりたい、かよううに考えております。今後とも原子力の安全確保に万全を期するとともに、関係省庁あるいは電力会社とも連携をとりながら、ひとつ国民の理解の増進に努めてまいりたい、かよううに考えているわけでございまして、委員の御説には私も賛成でござります。これから一生懸命やります。

○委員長(高桑栄松君) 改正する法律案に対する法律の一部を改定いたします。

○委員長(高桑栄松君) 全会一致と認めます。原子力損害の賠償に関する法律の一部を改正する法律案に賛成の方の挙手を願います。

〔賛成者挙手〕

○後藤正夫君 私は、ただいま可決されました原子力損害の賠償に関する法律の一部を改正する法律案に対し、自由民主党、日本社会党・護憲共同、公明党・国民会議、民社党・国民連合の各派共同提案による附帯決議案を提出いたします。

案文を朗読いたします。

原子力損害の賠償に関する法律の一部を改定する法律案に対する附帯決議(案)

政府は、本法施行にあたり、原子力開発利用における安全の確保に万全を期するとともに、次に諸点について適切な措置を講ずるべきである。

一、賠償措置額については、今後とも国際水準等を勘案しつつ、引き上げに努めること。

二、越境損害については、国際動向を注視しつつ、今後の我が国の対応のあり方にについて、さらに調査検討を行うこと。

三、不測の事態に対処するため、避難訓練等防災対策の強化充実を図ること。

四、最近の事故等にかんがみ、原子力発電所の安全確保に努めるとともに、一層厳密な点検・保守を行い、機器・材料の品質の維持、改善、向上に努めること。

五、下請業者を含む作業員の放射線被曝の低減化及び放射線被曝管理の充実を図ること。

六、将来の廃炉措置に備え、研究開発の一層の推進に努めること。

七、放射線の人体に対する影響評価のためのデータの蓄積を図ること。

右決議する。

以上でござります。

○委員長(高桑栄松君) ただいま後藤正夫君から提出されました附帯決議案を議題とし、採決を行います。

本附帯決議案に賛成の方の挙手を願います。

(賛成者挙手)

○委員長(高桑栄松君) 全会一致と認めます。よつて、後藤正夫君提出の附帯決議案は全会一致をもつて本委員会の決議とすることに決定いたしました。

○委員長(高桑栄松君) 全会一致と認めます。

後藤正夫君提出の附帯決議案は全会一致をもつて本委員会の決議とすることに決定いたしました。

六名であります。派遣先は、四国電力伊方発電所、西条太陽光試験発電所、原子力工学試験センター、多度津工学試験所、本州四国連絡橋及び三菱重工神戸造船所であります。

以下、調査の概要を御報告申し上げます。

四国電力伊方発電所では、同社の概況説明を聴取した後、中央制御室、非常用炉心冷却装置の高圧注入ポンプ、二号機の使用済み燃料ピット及び三号機の建設現場を視察いたしました。

伊方発電所は、四国の西北端、佐田岬半島の瀬戸内海に面したつけ根の部分に位置しており、一号機が昭和五十二年九月、二号機が五十七年三月に営業運転を開始し、また現在、三号機が建設中であります。

同発電所の一、二号機は、ともに加圧水型軽水炉で、出力は一機当たり五十六万六千キロワットであり、建設中の三号機は八十九万キロワットであります。同発電所の特徴としては、プラント用淡水は、海水淡水化装置によって供給していることと、温排水の環境への影響を極力少なくするため、深層取水・水中放流方式を採用していることなどを挙げることができます。

同社における発電電力量の電源構成は、昭和六十二年度で、原子力四二%、火力四三%、水力一五%となっており、全国平均よりも原子力発電が一〇%強多くなっております。

同社では、固体廃棄物はアスファルト固化方式等を採用しており、これをドラム缶に詰めて貯蔵庫に保管しており、六十二年度で貯蔵量は約八千九百本となつております。年間平均の廃棄物の発生量は、不燃性廃棄物約六百五十本、可燃性廃棄物約千百本であります。現在は、貯蔵中の可燃性廃棄物を焼却するなどして容積を減らしておりますので、固体廃棄物の全体の増加量は年間約百五十本程度となつております。

同発電所の職員数は三百五十人で、平均年齢は三十二歳、うち約七割が技術系の社員であります。同社では、一人一人の知識や技術また意識の向上を図るために、福井県の原子力訓練センター、藤原理事、伏見理事、穂山委員、小西委員及び私の

松山の原子力保安研修所を初め、各種のセミナーに運転員や保修員を派遣しております。特に力を入れているとのことであります。

次に、西条太陽光試験発電所においては、同所の概況説明を聴取した後、発電施設等を視察いたしました。同発電所は、株式会社四国総合研究所が四国電力及び電力中央研究所と共同で、昭和五十五年十一月以来、通産省サンシャイン計画の推進母体である新エネルギー総合開発機構から太陽光発電システムの研究開発を受託し、西条市に試験発電所を建設し、試験発電を行っているものであります。

同発電所では、昭和五十五年に基本設計を開始し、その後、毎年、発電システムを拡大してまいりました。同発電所で初めて発電が行なわれたのは五十七年二月で、六十一年二月には太陽電池パネル二万七千枚で一千キロワットの発電能力を達成し、以後、実証試験を行っております。

太陽光発電の仕組みは、シリコン半導体でできた太陽電池を組み込んだパネルの集合体を太陽に向けて設置し、発生した直流電気を交流に変換し一般に供給しようとするもので、システム自体は単純で保守が容易であります。しかし、設備が場所をとること、雨天、曇天時には発電電力量が減少するなど安定供給に難があり、現在、蓄電池等を併用し改善努力が図られていますが、まだ克服すべき課題が残されているといった現状であります。

次に、原子力試験工学センター・多度津工学試験所では、同所の概況説明を聴取した後、制御室、大型振動台等を視察いたしました。

同センターは、原子力発電用機器などの安全性、信頼性の実証試験を行い、原子力発電技術の向上と定着を図ることを目的として昭和五十一年三月に設立されたものであります。

多度津工学試験所では、最大積載重量千トンの振動台を用いて原子力発電施設等の耐震信頼性実証試験を行っております。実証試験においては、当該原子力発電所の建設予定地で予想される地震

動のうち最大の地震波を用いて、縮尺四分の一小等倍の模型を試験体として実験を行っております。

これまでにPWR原子炉格納容器、BWR再循環系配管、PWR炉内構造物、BWR炉内構造物等について試験を実施し、耐震強度の健全性を確認しております。その成果は国際的にも注目されることがあります。

次に、本州四国連絡橋児島一坂出ルートにおいては、同ルートを通過中に車中で概要を聴取し、また、船に乗りかえ周辺を視察いたしました。この児島一坂出ルートは、九年半の歳月と約一兆一千三百億円の工費を費して昨年四月に完成しました。同ルートを通過したこと、道路・鉄道併用橋で、道路は、瀬戸中央自動車道と連絡しており、香川県坂出市で国道十一号と連絡しております。一方鉄道は、本四備讃線で、岡山県のJR西日本宇野線及び香川県の予讃本線を結んでおります。

このルートの海峡部分は、瀬戸大橋の愛称で親しまれていますが、つり橋、斜張橋、トラス橋のさまざまな長大橋梁群は、我が国の橋梁建設技術の粋を結集して建設されたものであります。このルートの完成により、本州・四国間の交通は著しく改善され、このことは地域の人々の生活圏の拡大、生活利便性の向上はもとより、産業の振興、文化的の交流など瀬戸内地域の活性化に大いに貢献するものと思われます。

最後に、三菱重工業神戸造船所では、同社の概況を聴取した後、しんかい六五〇〇等を視察いたしました。

同造船所は、明治三十八年の創業以来、船舶の建造を中心常に最新の技術を駆使し、すぐれた製品を送り出してまいりました。近年は、船舶のほか主要製品として、原子力発電プラント、ボイラーラー、鉄構製品、公害防止機器などを手がけており、また、長年培ってきた優秀な技術で深海潜水調査船、原子力プラント用メカトロ機器等の新製

品の研究開発を行つております。

また、視察いたしました潜水調査船「しんかい六五〇〇」は、海洋科学技術センターが発注しているもので、全長約九・五メートル、幅二・七メートル、高さ三・二メートルの大きさで、重量約二十五トン、乗員三名で、最大潜航深度は六千五百メートルとなっております。これにより我が国二百海里経済水域の九六%がカバーされます。同調査船での調査は、まず第一に、深海底における地層、地形を調査し、地震や津波の予知技術に資することあります。第二は、世界的に注目を浴びているマンガン団塊や熱水鉱床などの深海底鉱物資源の探査であります。その他、深海の海洋生物や水温、塩分濃度、海流等の調査研究によって、深海海洋環境や生態系の解明にも寄与することができます。

しんかい六五〇〇は、現在、海上試験を行つてゐるところで、本年十一月に海洋科学技術センターに引き渡されることになります。以上、調査の概要を申し述べましたが、今回の調査に当たりまして御協力を賜りました関係諸機関及び関係者の方々に衷心より感謝の意を表します。報告を終ります。(拍手)

○委員長(高桑栄松君) 御報告を聞いていただきながらも大変なことございましたが、視察対象が多くわかつておりますので、本当に報告御苦労さまでございました。以上で派遣委員の報告は終了いたしました。

本日はこれにて散会いたします。
午後三時四十四分散会

昭和六十三年十二月三十日本委員会に左の案件が付託された。
一、宇宙開発基本法案(第八百八回国会提出)
君外一名発議(継続案件)

平成元年三月六日予備審査のため、本委員会に左

の案件が付託された。

一、原子力損害の賠償に関する法律の一部を改正する法律案

一、新技術開発事業団法の一部を改正する法律案

原子力損害の賠償に関する法律の一部を改正する法律案

原子力損害の賠償に関する法律の一部を改正する法律案

原子力損害の賠償に関する法律(昭和三十六年法律第百四十七号)の一部を次のように改正する。

第七条第一項中「百億円」を「三百億円」に改める。

「平成十一年十二月三十一日」を

「平成十二年一月一日」に改める。

第二十五条中「三十万円」を「五十万円」に改め

る。

第二十五条中「十万円」を「二十万円」に改める。

附 則

この法律は、平成二年一月一日までの間ににおいて政令で定める日から施行する。

第二十五条中「三十万円」を「五十万円」に改め

る。

第二十五条中「二十万円」を「三十万円」に改め

る。

新技術開発事業団法の一部を改正する法律案

新技術開発事業団法の一部を改正する法律案

新技術開発事業団法(昭和三十六年法律第八十

二号)の一部を次のように改正する。

題名を次のよう改める。

新技術事業団法

目次中「開発審議会」を「新技術審議会」に改める。

新技術開発事業団法の一部を改正する法律案

新技術開発事業団法の一部を改正する法律案

新技術開発事業団法(昭和三十六年法律第八十

二号)の一部を次のように改正する。

題名を次のよう改める。

新技術事業団法

第一条中「新技術開発事業団」を「新技術事業団」と「普及するほか、科学技術(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」に改める。

第五条第一項中「(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」を削る。

第三条中「新技術開発事業団」を「新技術事業団」に改める。

第五条第一項を加える。

第六条 次に掲げる法律の規定中「新技術開発事業団」

し、及び提供する業務(科学技術庁の所掌事務に係るものに限る。)を行うこと。

第三十条の二第一項中「基礎的研究」の下に「(外国の政府又は公共的団体、国際機関その他の総理府令で定める外国の団体とのみ共同して行うもの)を除く。」を加える。

第三十四条第一項中「次項」を「この条」に改め、同条第二項中「つけなければならない」を「付けなければならぬ」に改め、同条に次の二項を加える。

「(外務省は、事業團に投資するときは、土地、建物その他の土地の定着物又は物品(次項において「土地等」という。)を出資の目的とすることができる。)

前項の規定により出資の目的とする土地等の価額は、出資の日現在における時価を基準として評価委員が評価した価額とする。

前項の評価委員その他の評価に関し必要な事項は、政令で定める。

第六条第一項第六号中「開発審議会」を「新技術審議会」に改める。

第八条中「新技術開発事業団」を「新技術事業団」に改める。

第十三条第一項中「専務理事及び理事」を「及び専務理事」に、「監事」を「理事及び監事」に改める。

第十四条第一号を削り、第二号を第一号とし、第三号を第二号とし、第四号を第三号とする。

「第三章 開発審議会」を「第三章 新技術審議会」に改める。

第二十二条中「開発審議会」を「新技術審議会」に改める。

第二十三条第一項中「及び新技術」を「新技術」に改め、「基礎的研究」の下に「及び国際研究交流の促進」を加える。

第二十四条第一項中「十五人」を「二十人」に改める。

第二十八条第五号中「附帯する業務」の下に「を行うこと。」を加え、同号を同条第七号とし、同条第四号の次に次の二号を加える。

第五条 国際研究交流に係し、外国の研究者の受入に係る支援、外国の研究者のための宿舎の設置及び運営その他の研究者の交流を促進するための業務(科学技術庁の所掌事務に係るものに限る)を行うこと。

第六条 次に掲げる法律の規定中「新技術開発事業団」

に「行うほか」を「行うとともに」に「普及する」とを「普及するほか、科学技術(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」に改める。

第五条第一項中「(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」を削る。

第六条 次に掲げる法律の規定中「新技術開発事業団」

に「行うほか」を「行うとともに」に「普及する」とを「普及するほか、科学技術(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」に改める。

第五条第一項中「(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」を削る。

第六条 次に掲げる法律の規定中「新技術開発事業団」

に「行うほか」を「行うとともに」に「普及する」とを「普及するほか、科学技術(人文科学のみに係るもの)を除く。以下同じ。」に改める。

新技術事業団法(昭和三十六年法律第八十二号)

に改める。

(予備審査のための付託は三月六日)
一、原子力損害の賠償に関する法律の一部を改
正する法律案

- 一 所得税法(昭和四十年法律第三十三号)別表
第一第一号の表
- 二 法人税法(昭和四十年法律第三十四号)別表
第一第一号の表
- 三 印紙税法(昭和四十二年法律第二十三号)別表
表第二
- 四 登録免許税法(昭和四十二年法律第三十五
号)別表第二
- 五 消費税法(昭和六十三年法律第八百八号)別表
第三第一号の表

(地方税法の一部改正)

- 第七条 地方税法(昭和二十五年法律第二百二十一
六号)の一部を次のように改正する。

第七十二条の四第一項第三号中「新技術開発

事業団」を「新技術事業団」に改める。

第七十三条の四第一項第十三号中「新技術開
発事業団が新技術開発事業団法」を「新技術開
發事業団」を「新技術事業団法」に改め、「第二十八条第一
号」の下に「又は第五号」を加える。

第三百四十九条の三第二十六項中「新技術開
發事業団が」を「新技術事業団が」に、「新技術開
發事業団法」を「新技術事業団法」に改め、「定め
るもの」の下に「及び新技術事業団が所有し、か
つ、直接同条第五号に規定する業務の用に供す
る家屋で政令で定めるもの」を加え、「前条」を
「前二条に、『当該償却資産』を『当該固定資産』
に改める。

(科学技術庁設置法の一部改正)

- 第八条 科学技術庁設置法(昭和三十一年法律第
四十九号)の一部を次のように改正する。
- 第四条第三号中「新技術開発事業団」を「新
技術事業団」に改める。

三月二十四日本委員会に左の案件が付託された。

平成元年四月十一日印刷

平成元年四月十二日發行

參議院事務局

印刷者 大藏省印刷局