

第五十五回国会
衆議院

科学技術振興対策特別委員会議録 第十一号

昭和四十二年六月七日(水曜日)

午後一時四十二分開議

出席委員

委員長 矢野 絢也君

理事 小宮山 憲四郎君

理事 中曾根 康弘君

理事 石野 久男君

理事 内海 清君

理事 池田 清志君

理事 桂木 鉄夫君

理事 世耕 政隆君

出席國務大臣

通商産業大臣 菅野和太郎君

國務大臣 二階堂 進君

出席政府委員

科学技術政務次官 始関 伊平君

科学技術庁長官 小林 貞雄君

科学技術庁長官 村田 浩君

科学技術庁長官 安達 次郎君

通商産業省公益事業局長

委員外の出席者

原子力委員会委員 有澤 廣巳君

原子力委員会委員 山田 三郎君

原子力委員会委員 今井 美材君

参考人 丹羽 周夫君

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

参考人 研究理事(長)

動力炉・核燃料開発事業団法案(内閣提出第七三三号)

○矢野委員長 これより会議を開きます。

原子力基本法の一部を改正する法律案及び動力炉・核燃料開発事業団法案の両案を一括して議題とし、審査を進めます。

この際、有澤原子力委員より発言を求めておられますので、これを許します。有澤原子力委員。

○有澤説明員 去る六月一日のこの委員会におきまして、佐々木良作委員の御質問に対する私の答弁のうち、一つ間違ひがありますから訂正させていただきます。

それは佐々木さんの御質問で、海外諸国で開発されたいわゆる実証炉の導入問題をどうするつもりか、こういう御発言がありましたときに、私がカナダのたとえはBLWというものが十分実証されました後には、電力会社にこの導入を要請するつもりであります、こう申し上げましたが、このBLWは、カナダのCANDU-PHW、加圧重水型炉の誤りでありましたので、その点の御訂正をぜひお願いしたいと思ひます。と申しますのは、このCANDU-BLWというのは、まだ開発されておらずに、まだプロトタイプ、建設が始まるか始まらぬというふうな、これから開発されるころの炉でありまして、私ここで答え申し上げましたのは、在来炉、いわゆるセミブループンといふもの、大体実証が半分くらいは済んでおるもの、そのセミブループンの炉としてPHWを申し上げたわけでございまして、そうでない、もしBLWだということになりますと、たいへん誤解を招くおそれがありますので、この際ぜひ御訂正をお願いしたいと思ひます。

○矢野委員長 次に、参考人出頭要求に関する件についておはかりいたします。

ただいま議題としたしました両法律案審査のため、本日、原子燃料公社理事長今井美材君及び日本原子力研究所理事長丹羽周夫君を参考人として意見を聴取したいと存じますが、御異議ありませんか。

〔異議なしと呼ぶ者あり〕

○矢野委員長 御異議なしと認めます。よって、さよう決定いたしました。

○矢野委員長 両参考人には御多用のところ、委員会に御出席くださいまして、ありがたく存じております。

御意見の聴取は、質疑応答の形式で行ないますが、どうかそれぞれの立場から忌憚のない御意見を述べくださるようお願いいたします。

質疑の申し出がありますので、これを許します。石野久男君。

○石野委員 原子力発電のエネルギー政策に占める位置が飛躍的に拡大されていることは、だれも否定できないことだと思ひます。科学においても、技術においても、わが国は、先進国に比してはるかに劣っているから、動力炉を自主開発し、燃料サイクルを確立するためには、政府の原子力開発政策が一貫性をもって強固に遂行され、積極的に民間産業をリードすることが極めて大切だと思ひます。高速増殖炉並びに新型転換炉の開発及び核燃料を開発するにあたって、民間産業の協力を積極的に結集しながら、その開発計画に一元化の方針を明確にする、国民経済的に投下資本の効果を拡大していきさかもむだのないようにすること、そしてまた、全面的に科学と技術の結果を結集すること、それによって早期に世界の水準に追いつき、追いつく、こういう考え方を政府において持たなければ、この目的は達成されないだらうと思ひます。原子力の平和利用が絶対命令であるわが国の開発においては、軍事費にささえられて開発をしている米英その他の諸国の開発とは違ふ点があるのですから、政府においてこの観点から施策を打ち出して、財政的負担を積極的に負ない、人的、物的の大結集を行なつて、国際協力に対処しながら国際競争にうちかつという明確な方針が必要だ、こういうふうに思ひます。私は、動力炉、核燃料の自主開発のために、政府が一元的な計画を、電力事業者の利潤追求本位の原子力発電計画に引きずり込まれないで開発方針を打ち出すこと、第二番目には、軍事費に支出したつもりで科学技術の予算を増額するという考え方、第三番目には、原子力委員会の権限を確立して民間産業資本を協力させながらその意を許さないというたてまえをとること、第四番目には、開発の成果を全体の成果として一個の会社企業のものにするのは許さない、このような立場を堅持していかなければ、日本の動力炉、核燃料の自主開発ということとは、どんなに説明をしても、なかなかうまくいかなないのじゃないかというふうに思ひます。こういう観点から、私は先日の質問に引き続いてきょうの質問を行なわせていただきたい、こういうふうに思ひます。

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

を政府において持たなければ、この目的は達成されないだらうと思ひます。原子力の平和利用が絶対命令であるわが国の開発においては、軍事費にささえられて開発をしている米英その他の諸国の開発とは違ふ点があるのですから、政府においてこの観点から施策を打ち出して、財政的負担を積極的に負ない、人的、物的の大結集を行なつて、国際協力に対処しながら国際競争にうちかつという明確な方針が必要だ、こういうふうに思ひます。私は、動力炉、核燃料の自主開発のために、政府が一元的な計画を、電力事業者の利潤追求本位の原子力発電計画に引きずり込まれないで開発方針を打ち出すこと、第二番目には、軍事費に支出したつもりで科学技術の予算を増額するという考え方、第三番目には、原子力委員会の権限を確立して民間産業資本を協力させながらその意を許さないというたてまえをとること、第四番目には、開発の成果を全体の成果として一個の会社企業のものにするのは許さない、このような立場を堅持していかなければ、日本の動力炉、核燃料の自主開発ということとは、どんなに説明をしても、なかなかうまくいかなないのじゃないかというふうに思ひます。こういう観点から、私は先日の質問に引き続いてきょうの質問を行なわせていただきたい、こういうふうに思ひます。

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

先日のいろいろな私の質問のあとで、あまりごたごたしたことはお聞きしたくないのですが、まず動力炉の自主開発、それから燃料サイクルを確立するという立場から、高速増殖炉を何としても早く自主開発するといふことができないわけじゃないか、こう思ひます。そういう立場で、今度の事業団、あるいはまた、全体としてのエネルギー総合計画の中で見ておられるそれとの見合いの中で持たれておられる高速増殖炉の開発におよそ二十年間必要とするということになっておる。この考え方がどうもちょっとおそいんじゃない

いかという気がするのです。二十年なければどうしても開発できないものだろうかどうだろうかというのを考えますので、まず最初に、二十年必要だといふそのよつてくる理由はどこにあるか、これをひとつ初めにお聞きしたいと思います。

○有澤説明員 高速増殖炉の開発をもっと早めることができないかどうかという御質問でございますが、むしろわれわれは、高速増殖炉が、原子力発電といふより、原子炉といふよりは、燃料政策の立場から考えてみても、これが本命である。いろいろの型の炉がありますが、高速増殖炉が本命である、こういうふうにか考えておられます。この点は、各国ともみなそういう考え方でこの高速増殖炉の開発に非常な力を入れておられるのでございまして、わが国におきましても、これに非常に大きな力を入れるつもりでございますが、何と申しましても、高速増殖炉につきましては、技術的な面で、まだ困難なことが明らかであります。

それから第二は、その経済性が十分確保されるまでの技術的進歩というものが、まだまだいふ研究開発をしていかなければ確保されないという現状でございます。したがって、各国におきましても、高速増殖炉が実用化される時期は大体一九八〇年か八五年というふうな見込みを立てておられるのであります。したがって、わが国におきましても、その時期までには、おくれないう高速増殖炉を開発したい、こういう考え方をいたしております。

この点は、アメリカのAECの一九六七年のサブリメント、これは一九六二年に大統領に対して出しました原子力発電に関する報告の付録といふますが、増殖がことしの二月に公表されておりますが、そのアメリカの原子力委員会のサブリメントにおきましても、なお技術的困難性と経済性の確保の点において、まだはつきりしたことが言えないといふふうに述べられております。ですから、これは技術の進歩にかかわることでございます。

すから、いま困難と見えておりますものも、わが国に早くこの困難を打開できることも考えられます。ですから、そういう場合には、おそろくもつと早く高速増殖炉の実用化の時代が来る、こういうふうにも申しておりますが、しかし、いづれにいたしましても、現在のところでは、大体一九八〇年から八五年が実用化の時代であろう、こういうふうな予測を立てておられますので、わが国におきましても、大体その時期までにはぜひ高速増殖炉を開発したい、こういうつもりで案を立てておられるのでございます。

○石野委員 炉の開発、特に原子力開発という問題について、わが国が世界の先進国からおくれていることは、自他ともよくわかつておられることとてございまして、このおくれを取り戻すといふことは、追いつき、追い越すといふことのために異常な決心が必要であらうと思ひます。それで、世界各國で一九八〇年——大体これから十五年ほどかかるわけでございますけれども、それまでの間に、この高速増殖炉の経済的効用といふものが全然出てこないかどうかというところ、必ずしもそうじゃなからうと私も思ふのです。やはり日本が先進国のあとをいつまでも追つていくといふことは、今度の事業団法をつくる意味はございせん。したがって、事業団法をつくるということとは、おくれはあるけれども、とにかく一歩でも二歩でも近づいていきたいといふところにその意味があらうと思ひます。技術的な側面と経済的な側面、日本の開発の期間はどうしても二十年は必要なんだ、こういう考え方は、率直に言つて、日本の産業界または學術研究をやっておられる方々を含めてもう大体一致した意見なんではないか。

○山田参考人 いまのお答えにダイレクトになるかどうかかわからないのでございますが、高速増殖炉がいつできるかというかぎを知っている人があつたら、原子力計画は非常にやさしいわけでございます。新型転換炉の問題はもちろん解答が出てくると思うのですが、要するに、高速増殖炉といふものは、御承知のとおり、電気を起こした一番初

めの原子炉であります。一九五一年にすでに運転しておりました。しかし、増殖ができるということと経済的になるということでは非常な差がございまして、二つの大きな問題を解決しなければならぬのであります。一つは、普通の原子炉と同じように大型化しなければならぬ。そのための新しい技術的な問題が出てまいります。高速増殖炉といふのは、それ自身が経済的なものではございませんで、非常に高い燃焼度が得られなければならぬ。十万メガワット・デーというふうな非常に大きなもの、御承知のとおり、コールダーホールの東海村のが三千メガワット・デーでありますから、三十倍程度の燃焼度が必要である、そのような非常に大きな技術開発が残っております。これが一般の空気であるかどうかというお話になります。すると、イギリスあたりは非常に強気でございます。八〇年前にできるといっておりますが、アメリカは慎重な道をたどつて、これから材料試験炉までつとやつていく、それが一九七四年に材料試験炉ができる、それから本格的にやるといふようなことを考えておられます。強弱いろいろございまして、アメリカは非常に慎重であるといふふうにか考えられますけれども、実は、御承知のとおり、去年の秋にフェルミという原子炉が事故を起こしたわけですが、そういうようなことから考えてみても、簡単なにはいかないのではないかと。イギリスはそうじゃございませんで、強気でございまして、イギリスの見解は、イギリスも必ずしもプログラムどおり進まないのではないかと。いうことを考えておられるのでございまして、これが一般の空気であるかどうかかわかりませんが、お答えいたします。

○石野委員 炉の開発の問題について、高速増殖炉がいつごろできるかということでありまして、はつきりしておれば原子力政策はきわめてやさしいものだ、それとおぼしかります。しかし、また同時に、それであるだけに、いま先に走っているものが一番先に取りつくとも限らないということ

も言えるのではないかと申すのです。問題は、そういう時点で、国が政府の施策としてどの程度の熱意と実質的な、それに対する具体的な政策を裏づけるかまをやるかという問題にかかつてくるだらうと私は思ひます。したがって、二十年は長いといふことも言えるし、また短いといふことも言えるでしょうし、あるいはまた、二年や三年といふことはちよつと不可能でございませうけれども、しかし二十年という月日はかけなくとも、あるいは十年、十四、五年の間には、大体ほかの国と足をそろえることもできるかもしれないといふことは言える。問題は、やはりそういうふうな体制をつくるいわゆる日本の資金的な面や、あるいは人材といふものが、研究者が整うかどうかという問題だらうと思ひます。そういう問題について具体的に日本の人的、物的な側面からしてどうしても二十年という月日が必要なんだということになるのかどうかです。あるいはまた、もつと総力の結集をすれば、思つたよりも早く各方面の知恵が集まつて予想外な成果をあげるといふ可能性はあるのではないかと、こういうふうにも思つたりできます。そこで私は、いま政府がそういう方針をとつたについての一番根拠になるものは、やはり推進本部がそういうことを考へて答案を出してきたということであり、原子力委員会がそれを打ち出したということだらう、こう思ふのです。いまのような二十年という時間が必要だといふことについては、人的な側面では何か非常に足りないものがあつたりしてのことなんでしょうか。その辺のところは、どういふふうになってい

○有澤説明員 数字的には私はつきり申し上げることはできませんけれども、この高速増殖炉の研究は、従来わが国におきましても、ある程度力を入れてやつてまいりました。これは主として原研でやつてまいりました。原研ではようやく実験炉の設計、建設といふふうな段階に現在立ち至つておりますが、しかし、原研以外のメーカー、民間における技術者といふものは、高速増殖炉に対し

め、御承知のとおり、電気を起こした一番初

め、御承知のとおり、電気を起こした一番初

それで、今回この事業団をつくるという考え方と同時に、アメリカのフェルミ炉に参加いたしました。約二十名ばかりフェルミ炉のほうに民間や研究機関——原研も入っておりますけれども、各研究機関から日本の科学技術者を送りまして、そこで一方で勉強するとともに、また訓練も受けておる。また、原研は、ハルデンの研究炉の研究に参加いたしました。ここでも高速増殖炉に関する研究を進めるということになっておりまして、いまのところ、人材の面から申しますと、高速増殖炉にお金をうんとつき込みまして、にわかにその金を十分使いこなすだけの人材がまだ不足しておるといふ現状ではないかと私は考えております。

○石野委員 原研の丹羽理事長さんにお尋ねいたしますが、原研は実験炉の建設に携わってきておったわけですが、先日の委員会でお答えでは、高速増殖炉に関する実験炉の建設を原研だけでやっておるという手はないのだから、これは多くに広げてやるべきだという意見で、私はやはりそれを原研だけでやるということとは、まあやめさせた、とは言わなかったけれども、それをやる方向、方針を変えたというようなお話でございました。高速増殖炉に対する原研の過去の経験というのはあまり高く評価できないような実情なのかどうか、それとも、この過去の実績というものはどの程度に評価できるものなのか、そういう点についてひとつ理事長さんの御所見を承りたい。

○丹羽参考人　まず第一番に、原子力研究所にはいろんな専門家がたくさんおりますが、人口的に、及び知能的といいますが、能力的に考えますと、やはり先ほども有澤委員長代理がおっしゃいましたように、一番最後のターゲットである高速増殖炉というものに自然向きたがるというような意味もあったかと存じまするが、現在では、原研に関する限り、高速増殖炉に直接関係を持っていりるやってまいりました人口が一番多いのであ

ります。しかし高速増殖炉人口と申しましても、いろいろな専門なり職種がありますので、ちょっと一口に言いにくいのでありますが、実は昨日も第三十回の推進本部会議を開きまして、最終的といつてもいいくらいに、推進本部の専門分科会でいろいろ検討いたしました、これからやるべき研究テーマ、特に四十三年度は何をやるかというようなことをいろいろ審議した末、それを議決いたしました。いずれこれは、きのうも申し上げたのですが、原子力委員会へ提出して御承認を得てから実行に移らなければならぬと思っておりますが、来年度は少なくともこういう研究テーマをやりたいんだ、そのためには、まず、原研の中だけにおるそういう研究グループのリーダーにはこんな人間を任命しよう、これは約二十名ばかりグループリーダーがおりますが、それを任命するのを御承認を得ました。研究テーマのごときはおそらく三十前後あったと思います。そして、この間も、いま石野さんがおっしゃいましたように、ただとえある研究テーマは原研の中だけで、原研の者だけができたといまして、それはいかぬ。少しでも外部から――研究テーマのグループはいろいろありますが、そこへもぜひ外部からなるべくたくさん参加していただいて、協力をさせていただくようにしたいと思うというふうに決議をしていただいたのであります。したがって、予算さえつけば来年度の高速増殖炉に関する、特に実験炉に関するいろいろなことはすぐさまやれるような体制をしております。ただ、昨日推進本部で決議をしていただいたグループリーダーは、とりあえずは原研の者だけに決めて決定していただいたのであります。その他に、たとえばこのテーマは大学の先生にやっていただいたほうがよからう、このテーマはメーカーのだからにやっていた方がいいだろうというものもございしますが、それはまだ具体的には働きかけておりません。ただ、研究すべきテーマというのは、ほとんど十分ディスカッションした上で定められております。

それから、十分できるだろうかという御質問もあつたように思いますが、これは少ししよつてゐるなと思ひになるかもしれません、原研では、昨年の初めくらいまでには、すでに百万キロワットの高速増殖炉の概念設計までを一応済ましております。いわんや実験炉に関するいろいろな設計的な、あるいは計算的な、あるいは実験的な仕事はぜひぶんやつてきております。ただ、遺憾ながら、ほんとうにものをつくつて、そのものによつて實際の試験をしたという点は、パーツ的には、部分的にはございますけれども、ほんとうにリアクターそのものは、御承知のように、まだできておりませんので、今日まで原研の者は、もう何十名と数えられるだろうと思ひますが、たとえばドーシレーの実験炉、これはちよつとフェエルが違ひますので、直接参考にならない点も多々ございしますが、あそこの実験炉のセオレティカルデータは全部もらえるようになっており、かつ着々と入手いたしております。

それから、これはフランスの、どっちかと言えば、積極的好意によりまして、原研の者が一、二名フランスのカダラッシュのラブソディーズで、その実験炉のクリティカルティーの瞬間に立ち会わしていただいております、見学だけのつもりでございましたところが、ある重要な仕事の部分を主任に請け負わされて、非常にりっぱな成果をあげておる。あの者の滞在をもう少し延ばしてくれぬかというお話するのあります。

その他、いまお話の出ましたように、エンリコ・フェルミにはすでに四名だったと思いますが、だいぶ前に行きまして、幸か不幸か、故障を起こしましたので、その故障の原因のアナリシスといったような点について十分に勉強いたしております。

なおまた、カールスルーエからも、どうだ一緒にやらぬかという申し出が私のほうにきておりますが、すでに一名は、これはほんとうの政府間の協定という意味ではなくて、あそこに留学してい

そのようなことで、まあいろいろな方面で、ナトリウムエージニアリングということにつきましても、毎年のように開かれまする世界的な高速増殖炉の、何と申しますか、会議におきまして、ぜひぶん貴重なといわれておりますが、おせじかもしませんが、有益であったといわれておりますペーパーを読みます。かつ十分なディスカッションをいたしております。したがって、実際にナトリウムループなり、あるいは実験炉なりを目前に置いて、それをなぶってほんとうの「データをとった」ということが欠けておりましたも、まあ紙上のと申しますか、データのと申しますか、そのような知識は相当たくわえておるといふうちに私は考えます。ただ、いま有澤先生もおっしゃいましたが、ものをつくるということは、この間もちよつと申し上げましたけれども、原研だけではとうていできない。おそらくマンパワーという点からいいますと、メーカーのドラフツマンあるいは詳細設計者といえますか、これらの手を通るパーセンテージが、下手すると五割前後要るのじゃないかろうかというふうにも考えます。まあ、根本的な、概念的な、イニシアルステージの設計なり、研究なり、計算なりの能力は相当持っておるといふふうにお考えいただいていいのじゃないかというふうに思います。

かというふうに思います。

○石野委員　いま丹羽理事長さんからのお話で、原研の持っている研究者の能力というのは相当高く評価してもいいというふうにおっしゃられました。しかし、私たちもそれを期待したいと思うのです。問題は、そういうせっかくいい技術がありましても、実際に実験炉の前に置いて具体的に自分の腕をためすとかやるとかいうことができないところに、やはりなかなか確信が持てない、こういうことだろうと思います。

先ほど有澤先生からお話がありました、かりに金をどれほど積んでも、技術の面ではなかなか十分じゃないと言われた、その側面も私はわかないわけじゃございません。だけれども、やはり

それは日本だけじゃないのだからと思います。世界のいづれの国も、みなそういう事情のもとに置かれていたと思う。であります。やはり、自主開発をしようとするかまは、やはりそういうことを悪い条件だというふうに見えないようにしなければいけないだろう。むしろそれを承知の上で政策を樹立して、そしてそういう悪い条件を克服するという体制ができれば、自主開発というものは私にはできないのじゃないか、こう思うのです。むしろこれは政策の問題になってくるから、長官のほうの問題になってき、あるいは総理の腹がまえの問題にもなるかと思ひますけれども、しかし原子力委員会がこういう問題について日本の技術に自信を持たないというようなことがありますと、これではとても開発するという政策も遂行できないのじゃないかと思ひます。たまたま、原研の方々が世界のあちこちに出て、そこでオプザバーのような形で招かれて任務を果たしておるといふようなことを聞きますと、日本自身がそういうよその国でいろいろな仕事をしている。もちろんそれはむだではございませんけれども、それならもう少し内でもういかにまををするということにしたらもっと成果があるんじゃないかというふうな考えがするのです。有澤先生、これは私のしろうと考えかもしれませんが、私も、もう少し日本の技術者を一堂に会して総力を結集するといふかまををして、それに金の裏づけをして、たとえばアメリカやフランスに実習にやっている方々は、もちろんやっていてよろしいのですけれども、同時に、日本独自で従来持っておる自分の技術的水準を土台にしながら、国際的な協力をしつつ、自前のものにもう少し力を入れる、こういう体制を具体的に必要がいまあるのじゃないか。それをやること、また開発の時間的な問題を縮めるということになるのじゃないかと思うのですが、それだめなんでしょうか。

○有澤説明員 お説のとおりと私も考えておるわけで、今度事業団をつくりまして高速増殖炉の一つのターゲットとして開発するという趣旨のものは、ただいまお話のありましたように、日本における科学技術者の総力をそれに引き込んで、そして、できるだけすみやかに技術的困難を解決して高速増殖炉をつくらう、こういう趣旨のものなんです。ただいま丹羽理事長さんのお話の、原研の方が各国のそういう施設におもむきましているの勉強されているということも、これは何も向こうの施設に協力するばかりが能いじゃない。事業団がこれから高速増殖炉の実験炉なり、さらに進んでは、その原型炉なりの研究開発するにあたりまして、習得しました知識なり経験を大いにこの事業団の事業に投入してもらおう、こういう趣旨なんです。したがって、現在各国におもむいている科学技術者の方々も、言ってみますれば、日本の高速増殖炉をなるべく早く建設を成就するために、その準備をいま盛んにやっておるといふ段階でございまして、事業団がいよいよできまして、研究開発計画を立てますときには、一方ではそういう大型の施設がだんだんつくられるようになりまして、その施設をつくるにあたりましては、こういう人々、また現在民間にいらっしゃる技術者の方々の協力も得まして、自主的にそういう大型の施設、実験炉なら実験炉、さらに進んでは高速増殖炉の原型炉を製作しよう、こういう趣旨なんです。日本には確かに能力的にはかなりすぐれた能力を持っておると思ひます。その能力を十分ふい得るような場面、組織、それからむしろ研究費が必要なものではないかと、そういう組織と研究費をここに付けて開発を進めたい、こういう趣旨でござい

○石野委員 事業団ができた趣旨は、まさに有澤委員のおっしゃるとおりでありますけれども、この事業団が大体予定しております開発の二十年の期限を置くということはおそきに失するんじゃないかというのを私は問題にしているわけです。そこでもう少し早目にすることをやらないと、自主的な開発は、率直に言ってできなくなり、せぬだらうかということでは心配をするので、それはどういふことかといふことは二十年間に原子力発電で出す電力が、昭和六十一年のときに四千万キロワット近くまでいく。電力産業の予定で四千万キロワットをこえるわけですね。それを四千万キロワットのところまでいって、ほとんどが軽水炉でやるといふことなんです。なるべし、軽水炉の国産化をはかるでございましょうけれども、しかし軽水炉は軽水炉ですから、したがって、その軽水炉が持つ燃料サイクルへの悪い条件などというものは、この長期計画がいつていとお

り、いいわけじゃありません。しかし問題は、そういう二十年間軽水炉で発電をやっていく間、先ほど来問題になっております技術者の育成と結集という問題が思うように高速増殖炉の面にできるかどうかどうだろうかということ、その心配が私にはあるのです。これは、日本に原子力関係の技術者が非常にあり余るほどいる場合ならば問題でございせんけれども、おそらく私はそんなに潤沢じゃなからうと思ひます。むしろやはり四千万キロワットの原子炉が導入炉によって動いている場合、それに必要とされる原子力関係技術者というものは相当な量だろと思ひます。そうなつてまいりますと、非常に能力のある技術者でも案外にこの高速増殖炉の開発のために結集できないという結果が出てきはないだろうか、この心配がなければいけません。そういう心配はないのかどうか、計画を樹立するにあたって、もちろんそういう検討はなさつたと思ひますが、その点はいかがでござい

○有澤説明員 おっしゃるとおり、私どもの考え方では、高速増殖炉と、そのほかにもう一つ新型転換炉がござい

原子力関係の動力関係に持ってきていただければ一応この数は充足されるのではないか、このように見ております。そのほかに、もちろん、ただいまやっておりますように、すでにこれまで卒業された方々の中から、必要に応じまして原子力研究所等における研修に入っていたいていわゆる再教育を行なう、あるいはまた、先ほど来お話がござ

いまして、海外の先進諸国の研究所、開発機関に人を送りまして、いわゆる留学して勉強する、こういう人たちが加わるわけでございまして、大体アウトライン的に申しますと、そういうような線で人材の養成を考えておるわけであります。

○石野委員 局長にお尋ねしますが、原子力のいわゆる専門的な技術者として約一万七千から一万九千、現在三千五百名の約五倍くらいの人を必要とするというのですが、この一万七千から一万九千という原子力関係技術者というのは、民間の、たとえば炉の開発に關連して昭和六十年年度までにおける民間の原子力発電電炉というの、並びに新型転換炉及び高速増殖炉の開発に従事する者を全部含めてございませうね。私は割り切つてものを考えるというような非科学的なことをあまり言いたくはございませんけれども、しかし主として高速増殖炉並びに新型転換炉に事業団として結集しなければならぬ人員はどのくらいでございませうか。

○村田政府委員 事業団に現実にどのくらいの科学技術者が必要になってくるかということとは、ただいま原子力委員会でご検討いただいております基本方針の案あるいは基本計画の案ができてまして、それに即応した人員計画というものをつくらなければならぬわけでございますけれども、これまで丹羽理事長が議長をやっております動力炉開発臨時推進本部のほうで、約十年間にわたる高速増殖炉並びに新型転換炉の開発計画に必要な、つまりそのこと自身に実際にタッチするそういう人の数は年次計画として出しておりますが、それは約十年間で延べにして八千六百名である。延べで八千六百名でございますが、ピーク時におけ

一番多い人数は千二百数十名になっており、昭和四十八、九年ごろの予定でございます。千二百数十名というものが全部事業団におらなければならぬのかといふと、そういうわけではございません。先ほど来、有澤委員あるいは丹羽理事長からお話がございますように、すでに研究機関あるいは民間等に、あるいはまた、大学等におられる方で動力炉の新型転換炉並びに高速増殖炉の研究に従事される方を動員しまして、総力を結集してやるわけでございますから、その中核となる事業団において千二百名全部を持たなければならぬという考え方はございせん。実際にどの程度集中して事業団が持たなければならぬかといふのは、先ほど申し上げましたように、これからの問題でございますけれども、おおよその、私自身の見当になるかと思ひますが、必要な人数としては大体最高千二百名おりますときの三分の一ないし二分の一程度が事業団におればよろしいのではないかと、こういうふうに見ております。

○石野委員 人員の計画は、達成しようとする完成時の置き方によつてずいぶん違つてくると思ひます。昭和六十一年にそれをやり遂げようとするかまゝと、もつと時間を詰めようといふときでは、ずいぶんこれは違つてくるだらうと思ひます。そのことはまたあとでしますが、ちょうど通産大臣がおいでになりましたが、時間が限られておるやうでありますから、通産大臣にひとつお聞きしたいのです。動力炉及び核燃料開発についての事業団が設定されるにあつて、総合エネルギー計画の中で示されておる原子力による発電、これがやはり事業団の設定を裏表の関係で非常に重要な位置づけをなしておる、こう思ひます。もしこの原子力発電が昭和六十一年度において四千万キロワットの発電をしなければ日本のエネルギーが確保できないという事情であるならば、これはやむを得ませんが、しかし、私の見方では、動力炉の開発という側面から見ますと、導入炉によつてあまりたくさん電氣を出していくことが、いろいろな面で、日本の動力炉並びに核燃料の自主開発

に阻害を来たすだらうという見方を私はしてゐるわけですが、そこで、原子力発電をもう少し少なくして、昭和六十一年代におけるエネルギー総需要に對する火力、水力、原子力といふこの割り振りの比率を要するといふようなことがあれば私の心配はなくなるわけなんです。そこで、この四千万キロワットの原子力発電といふものを総合エネルギー計画の中で設定した理由は、どういふところにあつたのか、この点をひとつ通産省の立場で……。

○有澤説明員 ただいまの御質問は、総合エネルギー調査会の答申の線に沿つておると思ひますので、調査会のほうの者として私からお答えさせていただきます。(石野委員「簡単にやつてください。」と呼ぶ)

簡単に申しますと、日本における二十年、三十年後の電力需要をまかなうのにどうしても原子力発電がなければならぬといふものではないかと私は思ひます。ただ、石油をほとんど輸入しまして、石油火力発電をつくれれば、それはそれで発電ができると思ひますけれども、しかしそうなりますれば、ますます石油のシェアが大きくなりまして、したがつて、わが国においてのエネルギーの海外依存度がますます高まつてくる。現に御承知のように六〇%以上が中近東から入れておる油でございます。でありますから、そういうふうな日本の石油の供給は、非常に片寄つた供給状況でございます。供給の安定の上から申しますと、まことに憂うべき状況であらう、こういうふうにおもわれます。そういうこともありまして、では石油にかゝる発電用のエネルギーは何か。それは水力もあるにはありますが、しかし、コストの面から申しますと、やはり石油が最も有利であります。その有利な石油発電に對抗してな

お発電ができるエネルギーとしては、この原子力発電があるわけです。この原子力発電もコストが石油発電に對して高いようでは、なかなかこれを無理無体に入れるといふわけにもまいりませんけれども、幸いに原子力発電は最近非常に技術的進歩を遂げまして、その発電コストも著しく下がつてまいりました。もうある地域によりましては、原子力発電は石油発電と十分對抗のできるような状況に相なつたのでありますので、したがつて、日本の発電の点からいまして、エネルギーの供給になるべく安全な、安定した状態をもたらすためには、どうしても原子力発電を導入する必要がある、こういうふうな考えられるわけです。いまのところ、原子力発電で最も経済性のいい炉と申しましては軽水炉でございますので、その軽水炉で將來これからはばらばらの間は、と申しますのは、われわれの考へております新型転換炉が開発されまして、コスト的に十分に對抗できるといふ状況になりますまでは、この軽水炉で原子力発電を進めていきたい、こういう考え方になつております。でありますから、言つてみますれば、日本のエネルギー政策の上から、この原子力発電を大いに活用しなければならぬ、こういう趣旨から、先ほどお述べになりましたような三千万ないし四千万キロワットの原子力発電を昭和六十一年までは導入しよう、こういうふうな考え方でやつておるわけでございます。

○石野委員 先ほど有澤委員から、昭和六十一年度に向かつて原子力発電三千万ないし四千万キロワットの発電をするといふ事情の話がございましたが、私は水力と火力の発電——水力はやはり相当重要な拠点をみな開発してゐることですから、非常に大きな開発の期待はできないと思ひますけれども、火力発電については、もちろん石油が六〇%も輸入にたよつておるという状態でございまして、非常にむづかしいことではございまして、ですけれども、やはりこの段階で、そういう火力発電、あるいは水力をまじえて、火力にはもちろんコストの関係や何かがあつて、石炭を使うことは非常にむづかしいのかもしれないけれども、石炭を使う専焼の火力発電もあるわけだし、しかも片方では、石炭の面では非常に行き詰まりが來てゐるというふうな事情もあつたりする。産業政策上そういう諸般の事情を総合しまして、もつと火力に力点を置くといふようなことでは、エネルギー政策の上でやはりまずい結果が出ると通産当局は思つておられますか。

○有澤説明員 問題はやはり経済性といふ問題と申すのです。原子力発電のほうが石油よりも安くつくといふことであれば、これはおおいに原子力発電になつていくと思ひます。経済性といふこ

の關係でなるべく國際収支をよくしようといふかまゝをされるわけでございますが、エネルギーの総合計画の中で、外國の炉に依存してでも原子力発電をできるだけ出したらいいのだといふ、そういう考え方を大臣はお持ちなのでございせんか、どうですか。

○有澤説明員 原子力発電につきましては、外國の炉をそのまま持つてきてやるということよりも、やがては國産化と申しますか、あるいは新型なり、そういう新しい発電方法ができれば、そういう方法でやつていきたいといふ考えでおるものであります。決して外國の炉をそのまま日本へ持つてきてやるという考え方で終始するわけではありせん。できるだけ早く國産化したいといふ考えを持っております。

と、それから、御承知のとおり、石油であれば海外からの輸入に仰いでおりますから、国際収支の観点からしてもできるだけ石油の輸入を少なくしたいという意味で、国際収支の観点と経済性の関係から、この原子力の発電という問題を考へていきたい、こう存じておる次第であります。

○石野委員 国際収支と、それから経済性の問題という点になりますと、経済性の問題については、やはり原子力発電が導入しなくては、国産のものになり、自主開発したことのほうがずっといいわけです。その自主開発を可能にするか可能にしないかという問題がいまは問題になっているわけでごさいます。その論議はいまのところは別な形でやりますけれども、私の感じでは、あまりたくさん導入し過ぎますと、研究体制、開発体制というふうなものが脆弱になってしまう。予定どおり研究が進まないという心配を保持しているわけです。しかし政府当局はそういうことはないのであるというふうにお考えになる、あるいはまた、通産省もそういう考え方をもちであるといえ、これは私は何を言わんやですけれども、通産当局でも軽水炉をこれだけ導入して、六十年に三千万ないし四千万キロワットの発電をするというふうな状態にしておいても、わが国における新型転換炉または高速増殖炉の開発というものはスムーズにいくというお考えを通産大臣はもちでございませうか。

○菅野国務大臣 問題はやはり日本の技術の開発いかんだと私は思っております。日本の技術がえ開発していけば、新型転換炉あるいは高速増殖炉が日本でもできるということになると思えますからして、要は技術の開発の伸び方いかんという点に私はなるのじゃないかと思えます。それで、そういう点においては、いまのところは、それだけの技術はありませんからして、したがって、現在アメリカの炉を輸入しなければならぬという点になっておりますが、また今日、日本原子力発電会社もありますが、これも御承知のとおり経済性の低い炉でありますけれども、これは、

一つはやはりそういう原子力発電についての技術家養成ということ、そういうような意義を持っておると私は思ふのです。でありますからして、問題は今後この技術の開発をいかに進めようかということ、そこに重点を置かなければならぬ、そういう点において、政府としては今後原子力の発電について、その新型転換炉あるいは高速増殖炉の問題についても、そういうほうに開発のできるように政府が極力援助する、あるいはそれに伴って政府みずから努力するという必要がある。それが先決問題ではないか、こう考えております。

○石野委員 技術開発の問題については、やはり政府の政策の立て方によってずいぶん変わってくるのだらうと思ふのです。これは通産省が出したもののじゃないのだけれども、科学技術庁の科学技術白書の中に、通産省の関係する技術輸出という問題が書かれておるわけです。この技術輸出というものは、あまりにたくさんの方の外国技術に依存しうと、研究活動というものが非常に弱くなつて、自主開発能力が非常に弱まってしまうということが書かれておるわけです。特に、本来の意味で開発の源泉となるべき独創性ある研究が育ちにくい傾向をつくるおそれがある、事実わが国における自主開発能力の不足は、技術貿易に端的に示されておつて、わが国の技術輸出はまだまだ少くない、というふうにいわれておる。これは結局、みな導入技術によつておるからだとおつて、裏を返せば、こういうふうな体制は一日も早く改めなければならぬだらうと思ふのです。そこで問題は、そういう技術開発の問題をここでは大臣に聞くのじゃないですが、もう一度戻りますけれども、電力の開発にあつては、総合エネルギー計画の中で示されておる原子力発電というもののについての通産当局の考え方は、炉の開発や何かもみな含めまして、先ほど有澤先生からお話があったような、そういう形でこの計画を進めていくのであつて、この出されておるエネルギー計画は変更するか、あるいは原子力発電をもう少し詰めていくという

ような考え方は全然お持ちではないわけですか。その点だけをちょっと聞いておきます。

○菅野国務大臣 ただいまのところは、総合エネルギーの調査会の答申に従つてやっています。私考えておりますが、私個人から考へてみれば、私はこの原子力の問題をもう少し日本としては研究しなければならぬのではないかと、したがって、原子力の動力炉の問題も、もう少しいままで以上に研究していく必要があるんじゃないか、こう私も考へておりますから、そういう点において、政府もできるだけそういう経費を多く今後計上する必要があると思います。こう私は考へております。

○石野委員 そういう意味は、結局あんまり導入炉にたよらないで、自主開発への積極的な政策を打ち出さなくちゃいけないというふうには私には受け取ります。それはまあそれとありでございしますが、問題は、発電をあまり導入しただけによつてしまつて、足をつつ込んだら抜こうとしても抜けなくなつてしまつたという危険性が出てきますから、こういう点ひとつ通産省のほうでもよくお考えになつていただきたいと思ふのです。それさうなれば、つこうなんだけれども、そういう点ではひとつ十二分に、自主開発の能力を失つてしまつたことのないように、かりにそれがよくてもやはり経済性の側面からこれのほうがいいじゃないかというふうな意見が出てきたりすると、政策が吹っ飛んでしまふということがあつてはなりませんから、そういう点を通産大臣としてはやはり真剣に考へてもらわなければいけないと思ふのです。

○菅野国務大臣 お話のとおり、私もその問題については真剣に考へていきたい、こう存じております。

〔委員長退席、小宮山委員長代理着席〕

なお、しかし、日本は悲しいかな、戦後技術が劣つておつたために、技術の導入ばかりやつてきたのでありますが、しかし、その導入した技術をまたよくして、そして、かえつて海外へ輸出をしておるものもあるのですから、したがつて、この原子炉の問題も、導入ばかりしておつたのではだめじゃないかというふうな、すぐには悲観する必要もないんじゃないか。むしろ当分は現在の原子炉を輸入して、そしてそれで発電をやるが、しかし日本人のことでありますから、また創意工夫をたくましくして、つづかなものをつくっていくのではないかと、こういうことを期待しておりますが、結局はやはり日本人の技術開発能力にかかわることだ、こう考へておりますので、そういう点においては、今度でございします。事業団というものは、非常に意義のある計画だ、私はこう考へておる次第でございします。

○石野委員 質問が中途になつてしまつたが、通産大臣にはまたあとで質問します。局長にお尋ねしますけれども、先ほど十年間に人員の整備をするということについて大体ピーク時において千二百名、その二分の一か三分の一くらいは事業団が押さえていなければならない、こういうお話でございました。こまかいところの問題はともかくとして、私はこういうふうな事業団に集めるような客観的な情勢があるかどうかという問題が一つあると思ふのです。そこでこれは計画表がないままでいくら口で言つておつても、これは論議になりませんけれども、しかし人員の配置計画なり所要の人員を早急にだしたくないと思ふのです。事業団を推進するにあつては、炉の開発について新型転換炉については大体五年間にこれだけ必要、十年間にこれだけ必要、二十年にこれだけ必要だということを出して、いたたかなければ、ちょっと話が進まないと思ふのです。これはぜひ資料として出していただきたいと思います。

それからまた前に戻りまして、これは有澤さんにお尋ねしますが、開発の計画を、二十年という期日を詰めるということとは、もういろいろ検討の結果どうしてもだめなんではしょうか。○有澤説明員 どうしても二十年かけるといふ意味ではどうもありませんで、できるだけ短期間に早く実現したいと思つております。計画のほうも

十五年ないし二十年、こういうふうになつておると思ひます。

○石野委員 その計画を詰めていくためには、どういふことが必要なんでしょうか。

○有澤説明員 これは計画を詰めると思ひますか、動力炉、特に高速増殖炉におきましては、わが国において相当実験研究を積み重ねていかなければなりません。むしろ海外との国際協力によりまして、できるだけデータその他のものを入手するようにして、できるだけ早く、しかし何と申しましても、自主的研究開発をするということでありまして、わが国において実験を積み重ね、そして進んでいかなければならないと思ひます。ことに高速増殖炉におきましては、安全性の問題がかなり技術的な問題として重要でございますので、ただ何が何でもがむしゃらに走り、かけ出すというわけにはまいらないと思ひます。しかしそういう研究を積み重ねて、そしてできるだけすみやかに高速増殖炉の原型炉を建設する。原型炉ができましたと、その実用化、実証炉というものをつくることになりまして、そこへいきますと、もはや非常に容易になつてくると思ひます。ですから、原型炉をつくるまでは、一方では慎重な進め方をしなければなりませんけれども、しかし慎重ばかりが能くはない。むしろなるべく早く原型炉の建設を完了したい、こういう所存でございます。

○石野委員 丹羽理事長さんは、先ほど、推進本部の会議を持たれて、とにかく高速増殖炉の開発のためとか、全体としての立場からの研究テーマはもうできる限りのものをそろえられた。問題は、そういうものに対して予算がつけば手をつけることができる状態にあるというふうなお話でございました。それからまた、研究者の側面からしましても、完全とはいわなくとも、とにかくやれるだけの力を持っているのだというお話があったわけですね。いま有澤委員からは、これは実験研究を積み重ねていくことによって、それを詰めることができる、増殖炉を早期に開発するとい

う可能性が出てくるというふうなお話でございました。長官、これはこういう事情のもとで、増殖炉をなるべく早くつくるようにしなければいかぬと思ひます。これをやろうとすれば、もう少し政府がそれを積極的にやるかまをしなければいけないのだと思ひます。そうすると、資金の面、人の面、これが出てくると思ひます。だから、何も三千万キロワット、四千万キロワットの発電に私はこだわらません。それはそれでかまいません。やるならやってもかまいませんが、一方で増殖炉のできる時間を二年でも三年でも五年でも詰めていくという体制ができれば、導入の体制をすくひくり返して全部日本のものに置きかえるという、それだけの力ができればけっこうですが、ひっくり返してということばは間違ひですが、問題は政府のそういう開発の体制ですね。これは資金的な裏づけとか、あるいはいろいろそれを実行するための機構的な問題等があるのですが、長官はそういう短縮するということについて、どういふようなお考えをお持ちになられておるのでしょうか。

○二階堂國務大臣 これは大蔵大臣も見えたときにまた聞いていただきたいと思ひますが、国の政策として、いま石野さんがおっしゃったとおり、新型転換炉とかあるいは高速増殖炉という一つのターゲットに向かって開発を進めようというの、これは国の一つの原子力に対する取り組みの態度であります。したがって、こういう態度を政府が決定した以上、やはり二十年かかるものを十五年でなしにしたい、こういうふうな努力することは私は当然だと思ひますし、また、それがいろいろの面から考えて、国民の経済の発展向上に結びつくことだと思ひます。したがって、そういう心組みでことしから第一歩を踏み出すわけですが、この新しい事業団をつくるに際しまして、もちろんそういう点について議論を繰り返して、また財政当局にもこの点について非常な問題を投げかけて議論をして、ようやくこういう事業団をつくってやれということでは何か

の予算がこたしもつたわけでございます。今後ともやはり、そういう姿勢で取り組む以上、もとより資金の面については万全を期していかなければなりませんし、また基礎的な研究、これも先ほど丹羽理事長から申されましたとおり、何十種類にもわたる専門的な科学的な研究開発を進めていかなければなりません。それに費用もかかる、また人の開発も私は同様だと思ひますので、こういう人材養成の面についても、国がある程度の責任を持って、そして官民一体、総力をあげて所期の目的を達成するような体制というものをつくっていくかなければならぬと思ひます。私は、この面から申しますと、政府の考え方がよくやくいま申し上げたとおり方向をきめたわけでございますが、産業界におきましても、この取り組み方には非常に大きなバックを持っておると思ひますので、こういう体制が、法律ができ責任体制ができましたことによつて、一そうそういう方向が促進されるのではないかと考えておりますが、何と申しましても、やはり政府の取り組み方の態度、それにいま申し上げたとおり財政的な裏づけをしていくという、こういう方向が何よりも大事であろうと私は思ひますので、こういうことについて一そう努力を積み重ねてまいらなければならぬと思ひます。

○石野委員 高速増殖炉は、新型転換炉もそうですが、なるべく早く開発をするということは、お互いにみな意見は一致するのです。問題はそれをやるのに、いま政府は大蔵当局から財政支出を、二千億という金をいま一応予定はしておるわけですが、その使い方についていろいろ問題はあつてまいしょう。そういう金が出るのです。が、いまのままでその金をずつと使つて、二十年というのを十五年なり十七年なりに詰めていくということになりますと、少なくともやはり人事、技術者というものがすくぶつたかつてくると私は思ふのです。そういう意味で、私は先ほどから、人員計画というものがないと、これはちょっと信頼が置けないというふうに思ひますと言つてゐる。

だから、これは人員計画というものをどうしても出してもらわなければならぬ。それを出してもらつと同時に、やはり人員計画についてのかまを、政府がどういふふうな人員の確保ということをするのか、それをやはりはっきりしてもらわなければならない。そのとき、いまの発電計画、特に輸入炉によつて原子力発電をやりますと、そこへはどうしても技術者を食つてしまふわけですからね。おそく食うだろと思ひます。それが人員配置の上で、技術者の配置の上で、そこを来たしはせぬかということを私は心配するのですけれども、この点はどうか。局長、心配要らないのですか。どうですか。

○村田政府委員 先ほど申し上げましたように、動力関係に必要な科学技術者というものが十年後に約一万七千ないし一万九千と申しましたが、かりにこれを一万五千と踏みましても、ここで立てております動力炉開発計画自体に必要と考えられております科学技術者は、ピーク時において千二百数十名ということでございます。かりにこれを千五百名としますと、全体の中の約一割をこの動力炉開発計画に充てるということでありまして、その他の九割というものは、石野先生おっしゃいますように、原子力発電所の建設その他を含めまして行なわれる開発あるいは建設等に從事される、こういうことになるわけでありまして、したがって、この程度の、一割程度というものは、たして新型転換炉と高速増殖炉の開発プロジェクトにさけるかどうかという判断でございますが、この人材養成計画の推移にもよりましようけれども、ただいま申し上げましたような数字からいたしますと、私どもは可能なことである、こう考えておるわけでございます。

○石野委員 人員計画の面ではそれを達成することができるとおっしゃるわけですから、それは、もしそうであるならば、非常にけっこうなことなんです。だけれども、おそく私はこれは非常にむずかしいかと思ひます。その際、やはり人員のなには、いま局長の言うのは、大体二十年

間の見通しの上でだいじょうぶだということの話をすからね。

〔小宮山委員長代理退席、委員長着席〕

だから、これを今度は十五年なら十五年というふうな詰めてくる場合には、技術者の養成は必ずしもそう簡単にはいかないだろうと思うのです。そういう問題も含めてでございますが、導入炉の発電というものが、やはりいま日本のエネルギーの確保の上ではそれだけ必要なんだけれども、導入炉というものは、実はいま原子炉を開発する上での実験的な要素を多分に持たすものなのでしょうか、どうなのか。たとえば、軽水炉を入れますね。この入れることは、高速増殖炉を開発していく上での技術者を育成するとか、あるいは新型転換炉のための人員をならすとかいう意味での必要性はございますか。それはもう全然ございせんか。

○山田説明員 日本で新型転換炉を取り上げる際に、どういう型のものを選ぶかということを考えてわけですが、これは石野議員の御指摘のとおり、早くできなければいかぬ。それは将来非常によくなるかもしれないけれども手がつかぬものではだめである。なお、もう一つ、日本に技術の基盤が若干なりとも存在しなければだめであるというふうな見地から、軽水炉の技術、特に沸騰水炉の技術は、ここに取り上げております新型転換炉の重水減速沸騰軽水炉と非常に似た技術でございます。したがって、軽水炉の技術は新型転換炉に非常に応用がきくわけでございまして、現在潜在人口で考えますと、新型転換炉関係については相当の人間があるということがいえると思えます。まあその目的ではございせんが、軽水炉をやっていくことがこの新型転換炉の開発の上に役に立つということもいえると思えます。

ただし、高速炉のほうについて申しますと、原子力発電所をつくる一般的な経験はふえませんが、ナトリウムというものについては全然ございせんので、これは非常に努力をして、高速炉人口とわれわれ言っておりますが、その人口をふや

す努力をしなければならぬと思えます。そのために、先ほど原研の丹羽理事長が申し上げましたとおり、世界各国の研究所と人員の交流をやっております。これは急速にこの人口をふやすということとございまして、先ほどの話よりもっとたくさんの方に人を出す計画をしております。そういうようなことでございまして、軽水炉は新型転換炉のほうについては相当関係があるということも申し上げられると思えます。

○石野委員 軽水炉を入れるということは、新型転換炉をつくることについては非常に役に立つけれども、高速増殖炉の、特にナトリウムについての経験はそこから出てこないから、これはまた別なんだ。それはそうだと思います。そこで問題は、そうするとやはり発電の側でいうのは、これはもう完全に発電コストの問題で炉の導入が行なわれおるのであって、新型転換炉に役立つ炉の必要性というのとは、別に四千万キロワットもしなくちゃならぬというわけではございせんかと思えます。これはほんの二、三基あれば十分だと思えます。ですから、やはり原子力発電というものは、六十年までは完全にこれは経済的な側面からだけだということとははつきりします。そうでしょうか。

○山田説明員 もちろん経済的な面が非常に多いわけですが、もう一つ、有澤委員が指摘されましたように、エネルギーの安定性の問題も、これは油や何かと違いまして、備蓄その他が非常にきくという点からいいますと、経済性と安定性を兼ねるという意味が当然あると思えます。

○石野委員 そうすると、安定性があるということとは、結局濃縮ウランのいわゆる燃料確保についての安定性があるという意味なんですか。

○山田説明員 濃縮ウランの安定性ということについては、これは海外依存でございまして、必ずしもそういう効果は十分期待できないために新型転換炉を開発しようとしておるわけでございまして、一たん入った燃料について見ますと、原子炉の中に一年ぐらいい入っておるのでございまして、その間の補給その他は必要ない。あるいは多

少補給をしようと思ひましても、非常に小型な倉庫その他があれば石油なんか比べてはるかに備蓄が容易であるという点がございまして。しかし濃縮ウランの供給先はきまっておりますから、その意味の安定性は必ずしも完全ではございせんが、油よりも安定である。しかし、もっと安定にするためには、新型転換炉によって自国内でできるものすべてで運転をしていこうというものが、新型転換炉の考えでございまして。

○石野委員 そうすると、できる限り新型転換炉を持つことによって、濃縮ウランに依存することから脱皮しようという考え方は、やはり一貫してこの事業団を設定するにあたって持たれておる方針なんだ、こういうふうに理解できるわけですね。

そうすると、問題は、その新型転換炉の積極的な開発の問題になってくるわけですが、これはこの前の質問のときにもやはり保留されております。これは大蔵大臣の三年ごとのチェックというものが一つあるわけですね。これはもうここで、大蔵大臣がいらないのだからどうにもならぬ。委員長、これは大臣がいませんから、この新型転換炉の問題はあまり話でできないのですよ。率直に言って、話してみてもぬかきみないものになりますから……。

そこで、問題は高速増殖炉のほうで、先ほど丹羽理事長さんからの話で、とにかくそれに手を触れるような炉が前にあつてくれれば仕事は進むのだという話でございまして。長官、これは外国へ行つてそういうものにばかり触れてはいないで、日本でも早く触れさせるといふことかまえてですね、これをするような体制づくり、先ほどは大蔵省がそれをやってくれればというお話でございました。財務的に支出がうまくいけばそれはできるのだという話なんです。これを早くやる考え方、そういうものをいまこではこの計画とおぼり二十年の中でずっと流していくことにしておるのか、それとも、もう少し詰めるために、針がきまっておるわけには技術者もおる

し、そうして体制もそういうものをつくりさえすれば幾らでもやれるのだというかまえてあるというのだから、原子力委員会としてはそれをどういうように対処するお考えでございましてか。

○有澤説明員 高速増殖炉の開発を急いでやるというために、まづ先に高速増殖炉の実験炉をつくりたい。先ほど丹羽理事長さんが、この課題が三十もあるというのを申ししたのは、実験炉の研究に關係してお話だと私は考えております。ですから、実験炉をまずつくって、それが完成して、その完成に基づいていろいろ実験炉で研究をして、その研究を土台にして高速増殖炉の原型炉をつくるというふうなやり方も考えられますけれども、それでは時間がだいぶんかかる。したがって、われわれのほうでは、高速増殖炉の開発計画のタイムスケジュールをいたしましては、まず実験炉をつくる。けれども、その建設と並行して、高速増殖炉の原型炉の建設といいますが、設計を始める。こういうふうな、つまりそのところはちよつと並行して原型炉の設計を始める、そうして大体十年間ぐらいでいよいよ建設にかかる、こういう考え方がなっております。ですから、まず実験炉の建設ということがまづ先に行なわれるわけでありまして。

○二階堂國務大臣 さつき石野さんがおっしゃいました、こういう新しい法律を出して事業団をつくって、そうして開発に取り組むのだというこの姿勢は、これは政府全体の責任においてきめたことであります。したがって、この法律も政府全体の責任で御提案申し上げて、それについて御審議を願つておるわけですね。先ほど石野さんのおことばの中に、大蔵大臣次第だ、こういうふうな御発言がございましたが、これはよい金を出してもらうために、今後これは大蔵大臣にも、うんとがんばってもらいたいということをお願いしたのであつて、大蔵大臣がノーと言へば、三年を過ぎればこれは消えてなくなるというふうな誤解をされると困りますから、これは政府の責任において方針がきまっておりますからして、大蔵大臣に

もっと理解を願って、うんと金をつぎ込んでもらう、そして二十年を十八年なり十五年にするという方向でわれわれはひとつやっていきたい、こういうことを私は申し上げたのであります。また、大蔵大臣がこの前本会議で、チェックするのは二年か三年後ということばを使われましたが、あるいはまた、その模様を見て、場合によっては外国のものも取り入れなければならぬというようなことも発言されたことは速記録に載っておりますけれども、これは二年、三年してうまくいかなければ、外国のものをどんどん入れてしまったほうがいいのじゃないか、こういうふうにお答えになったのではない、この十年間に二十億の金が必要、この金をできるだけ効率的に、有効にこういう仕事に使わなければならぬ、こういうことで、金のことを非常に大事に思っているという発言をされたものであると私は理解しておりますし、また、政府としてもそういうふうな考えをいたしておるわけでございます。

○丹羽参事 いま有澤委員とお打ち合わせしまして、ちょっと簡単に補足説明をさせていただきます、お願いいたします。

昨日、動力炉開発推進本部におきましては、FBRの工程といえますが、タイムスケジュールを最終的に確認いたしました。先ほど来、開発の年限が十五年、二十年であるというお話が出ておりますが、そのお話はたぶん実用に入る時期がそのころであろうという意味だと私は解釈いたします。なぜならば、まず原型炉のタイムスケジュールは、もはやわれわれはだいたい前に一応見当をつけて定めておりますし、この原子力局からお出しになりました原子力関係主要指標というものがございまして、それに高速増殖炉等のタイムスケジュールの表が載っております。昨日も原型炉の工程にしましては変更なしでいけるという認識をいたしました。それによりまして、まず設計完了が昭和四十七年の半ばごろであります。そして建設が昭和五十年の終わりになっております。したがって試運転開始は五十一年の初めから――

こういうものは、原型炉といえども多分に実験炉の性格を持った点がございしますので、諸外国の例を見ましても、たとえば、先ほどちょっと触れましたフランスのラブソデーでも、いまちょっとした故障が起こっております。したがって、これがすうとううまくいくはずがありません。もう少しうまくいけば、もう五十四、五年ごろには何もかもできてしまうことになるのであります。ともかくも、試運転開始は、昭和五十一年初めというのを一応のターゲットにしております。それからそれに必要だといわれます実験炉のタイムスケジュールは、一年近く前に立てましたタイムスケジュールよりも、これは主として原研で十分に詳細に研究いたしました。約半年、設計なり建設なり試運転がはじまるであろう、そのおくれたことが原型炉に差しつかえないかという詳細な議論をいたしました。差しつかえないという結果論を得ました。というのは、半年ばかり実験炉のほうがおくれますけれども、その試運転の最中にいろいろ得られます経験なり実績なり、このうちで、いろいろな点がございまして、特に燃料関係は実験炉の中に入れていろいろ試験をやったデータが、さっそく原型炉の建設とか製作とかいうものに反映できるという結論になりました。しかしながら、こういうふうな初めからきめてしまうと、たださきこういふものはおくれがちでありますので、もっと早める努力をしようじゃないか、これははなはだやまと魂的な話ですが、それじゃ私は引き受けた、私のハッパがはたしてきくかどうかはわからぬけれども、ひとつ現場へ行って少しでもこのスケジュールが早まるように努力しよう、またその余地がなきにしてもあらうというふうには私は思っております。したがって、もしこのタイムスケジュールが、これ

はおくれがちだといえはそれきりですけれども、ほんとうに原型炉をなぶり出すのが昭和五十一年の初めから、すなわち、いまから約九年後に原型炉はなぶり出されるということでありまして、それがもし幸いにしてうまく、いろいろな改造も必要

になつてきましようけれども、いきますと、十五年くらいの間、あるいは二十年くらいの間には、少なくとも実用化ができればぬか、こういうので、十五年、二十年というのには、実用に入る時期、開発時期じゃない――開発時期とも言えるかも知れませんが、そういう意味に私は解釈いたしております。

○石野委員 まあ計画ですから、なるべく充実した資料で――あまり大太鼓をたたいたところでしかたがないのだから、着実にやらなければいけません。これはよくわかっておりますけれども、しかし増殖炉ができるまでの間、原子力の発電にあまり大きい期待をかけていきますと、せっかく開発してもその入る余地がなくなってしまうということも出てこないとも限りませんので、そういうようなことも考慮しつつ軽水炉の発電量というものの査定といえますか、計画的な線での政策面が出てこなければいけないだろう、こういうふうに思います。

いま丹羽理事長から、計画は大体スムーズにいくだろう、むしろ積極的にやるつもりだということもあり、長官からも、財政的な措置などについて政府の方針はもっと積極的なんだという意見もございましたが、それを裏づける大事な問題は、軽水炉の具体的な発電と関連してありますから、人材養成の面で可能にするかどうかということとを私は非常に危惧します。だから、この際は、原子力局長のほうでその人員計画を早急にひとつ出してもらいたい、これをお願いいたします。

そこで、問題は、そういう体制がかりにできました場合でも、一つの大きなプロジェクトと全精力を集中するということが容易なことじゃないと思っております。有澤委員は、民間の積極的な協力を要請しているということを前の委員会でも言われたし、今度もまた、それをおっしゃっておられるのですが、民間の協力を得るということは、口では簡単に言えますけれども、非常にむずかしい。これは昔のような官僚統制ではなくて、やはりお互いに理解の上で行なわれる一つの一元化方式と

いうものがなければならぬし、ときには国が指導的な立場で積極的に民間の協力を強制的にでも要請しなかつたら、おそろしくこういう大きなプロジェクトを達成することはできないだろう、こういうふうに思います。そういうことについて、機構的にはいま事業団というものの運営にあたつて事業団さえつくればいいんだというふうにお考えなのかどうか。私はこの前、やはりその上に原子力委員会のしっかりした力がなければいけないんじゃないかということをお申し上げたのですが、こういう点についての所見をひとつ聞かしていただきたい。

○有澤説明員 この事業団構想がでさうりすまでには、この前もお話ししましたように、約一年半ばかり各方面の責任者といましようか、原子力関係の責任者の方々としばしば会合、懇談会を持ちまして、そして、皆さんがこの事業団の構想で二つの動力炉を開発しよう。こういう話し合いに相なったわけでございます。むしろその場合にも、この動力炉を開発するには民間の――民間ばかりじゃなく、原研や大学はむしろのことですけれども、民間の方々の協力もなければできないというところを繰り返して申し上げまして、それを十分了承の上で、国が率先して事業団を設立して、RアンドDを進めていく、そうして二つの動力炉開発を推進するということであるならば、われわれも十分必要なものを供給いたします。そういう話になっていくわけでございます。そういう話し合いの上でこの事業団構想というものが生まれてきているわけなんです。この点は先週もちょっと石野委員から御質問もありましたので、なお私は念のために、今度は民間の大きな会社の方々にお願いいたします、こういう問題があるのだがその点は確かか、だいたいようぶかと言ったら、われわれは自分たちがそういう形で推進しようということを原子力委員会と話し合いをしてきめたのだから、必要なものは十分出します、人につきまして十分供給します、こういうお話でございます。その意味におきまして、私どもは長い期間そ

ういものがないと、ときには国が指導的な立場で積極的に民間の協力を強制的にでも要請しなかつたら、おそろしくこういう大きなプロジェクトを達成することはできないだろう、こういうふうに思います。そういうことについて、機構的にはいま事業団というものの運営にあたつて事業団さえつくればいいんだというふうにお考えなのかどうか。私はこの前、やはりその上に原子力委員会のしっかりした力がなければいけないんじゃないかということをお申し上げたのですが、こういう点についての所見をひとつ聞かしていただきたい。

ういう話し合いを積み重ねて、こういう構想ができ上がっておるわけでございまして、われわれが上からいきなりこういう事業団構想を打ち出したわけではなくて、事業団構想が生まれる過程の中に、民間の方々がおわれわれの委員会に対する一つの大きな義務を負っていることは考えております。また、われわれとしましては、それだからこそ何も権限がなくとも十分人を出さうに要請することもできると考えております。そういう形ででき上がってこの事業団構想でありますので、私は、原子力委員会といましようか、特に政府のほうがこのRアンドDについて、二つの動力炉の開発について、率先してこれを開発するのだというその政府の姿勢がまずなければならぬと思ひます。これが実行なわれわれならば、民間の方々も十分に積極的に参加していただけるし、またわれわれは参加を要請することができ、こういうふうな考えておるわけでございします。

○石野委員 これをつくるまでの間の民間との話し合いは非常にスムーズにいっているし、民間はそれに義務を負っているのだからと言われるのだけれども、それが長い年月の間うまくいくかどうかというのを心配するわけですが、特に、こういう事業団の推進にあたって、当面している資本自由化の問題がございまして、資本自由化によって、各産業は疑心暗鬼の体制になっていると思うのです。そういう間に、はたして有澤先生がいまおっしゃられておられるような非常にぬくぬくとした気持ちで大勢がうまく進んでいくのかどうか。これは当面私は問題になると思ひますが、資本自由化の問題がこの事業団にどのような影響を与えてくるだろうか。全然無関係に事業団が進んでいくのでしょうか。

○有澤説明員 資本自由化でいろいろ日本の産業界が動揺をしていることは私もよく知っておりますが、その動揺の中で一番大きな要因は、日本の企業が外国の大きな企業との間に持つておる技術的ギャップであらうと思ひます。これは何も日本

の企業ばかりでなく、ヨーロッパの企業もアメリカの企業に対してこの技術的ギャップを非常に憂えておる。また事実、技術的ギャップのためにヨーロッパの企業が乗っ取られていくというケースもあるわけでありまして、ですから、この技術的ギャップの問題につきましては、これはヨーロッパでもそうでありまして、特に日本におきましては、何と申しまして、政府が日本の技術水準を一段と高めるといふ姿勢をとらなければ、なかなか民間の力だけでは急速にこのギャップを埋めることはできなからうと思ひます。ですから、先般の外資審議会の報告書の中におきまして、この技術的ギャップ、技術の立ちおくれという問題を政府が率先して埋めるように、立ちおくれを取り戻すようにという報告がなされておるわけでございします。この原子力技術におきましても、まさにそうなのでございまして、ヨーロッパの原子力企業におきましても、やはりアメリカの原子力技術に対する立ちおくれ、これを非常に心配しているわけでもございします。フランスのように、特に大統領が格別の措置を講じているところもありまして、おきましては、その問題を特に心配されております。ことに、アメリカの企業自身から申しまして、アメリカの技術が絶対有利な分野は原子力と宇宙開発、それから超音高速の航空機、この三つの面において、アメリカの技術が支配的であるとさえ言っておるようでありまして、そういう状況にあるのでありますから、日本の企業、原子力関係の企業におきましても、技術導入はしておりませんが、導入のままで済ましているということになれば、つまり自分たち自身が技術を持たないということになれば、あるいは自分たちが技術を開発しないということであれば、これはヨーロッパの企業が心配するようない心配を当然せざるを得ないし、また、現にしているようであります。われわれがこの事業団を設立して二の動力炉、新型転換炉と高速増殖炉をみずから開発しようという決意をいたしましたのは、民間の企業におきまして

も、やはりこれに参加して自分の技術を開発する、推進する、こういう気持ちが非常に大きく働いておると私は思ひます。それだからこそ、われわれが懇談会で——これは決してスムーズな懇談会ではなくて、ずいぶん激論も戦わしてまいりました。しかし、その激論の中でだんだん形を整えてまいりましたのがこの事業団構想でございします。新型転換炉と高速増殖炉を自主的に開発しよう、そのための中核的な組織が要るのだ、しかし、その場合にはどうしても政府が——民間も、自分たちのできる協力はむろんするのだが、何と申しましても、RアンドDにばく大なお金もかかりまして、またRアンドDでございしますから、それに伴うリスクもあります。しかも、その額がきわめて巨額である。そういう研究開発の投資を必要とするこの大事業に自分たちのなし得る協力、つまり人材の面とそれから建設費の一部、こういうものは協力をするにやぶさかでない。しかし政府自身が率先してこのRアンドDを進める、こういう意欲と申しましても、態度を打ち出してももらわなければ困るという話し合いにほななつて、この事業団というもののが構想が生まれてきたわけでございします。

ですから、長い間にはいろいろあるかと思ひますけれども、しかし私はその場合、特に民間の協力を引っぱっていくというのが、これは私は政府の態度、姿勢にかかわっているものだと考えます。政府の姿勢がぐらつておたならば、これはわれわれが要請をいたしても、民間はしり込みをするということも起こり得るかと思ひます。

それで私は、資本自由化におきましても、政府が大型のプロジェクトについては率先してこの開発を進めなければいかぬ、こういうふうな考えますが、この動力炉の開発も、まさにこれは大型プロジェクトの中で最も重要なプロジェクトであらうと考えておるわけでございします。

○石野委員 資本自由化が行なわれる場合でも、かりに日本の産業資本にいろいろ動揺があるとし

ても、政府の姿勢ががちりしておればだいいじょうぶだ、こういうお話ですが、私はそれは確かにそれなりに意義があると思ひますし、またそのようなければならぬと思ひますが、ただ、政府の姿勢がということの意味は、結局財政投資を積極的に行う、そして大胆な計画を推進せよということだと思ひます。そうならば、当然やはり先ほどからの話のように、大蔵当局の考え方も一つ出てくるし、金はたくさん出しますから、あなたの方で自由にやってくださいというわけにもいかなくなるだらうと思ひます。したがって、やはり金は出す、だから民間も協力させるについての規律なり、一元的な成果をあげるような姿勢、そういう姿勢もまた必要なんじゃないかと思ひますが、そういう点はあくまでも話し合いでやっていますからいいというふうな有澤先生は言われるわけですか。

○有澤説明員 民間のほうの姿勢もむろんあると思ひますが、それを何か規制をしてやるということとは、かえって民間の協力の姿勢をくずすことになりはしないかというのを憂えるわけですが、せつかく民間もみずから進んでこの計画に参加しよう、こう自発的に乗り出しているのに、万一の場合には困るから、いまから何か歯止めをするとかあるいは規制を用意しておくというのは、民間の善意といましようか、民間の自発心を疑うてかかるということとは、この際いけないのではないかと、こういうふうな考え方は、この大事業を遂行するには、参加するものがみな自発的にこれに取り組まなければならない。つまり命令をされた部面の仕事しなさいというのではなく、むしろ自発的に創意を幾らでもどんどん出し合つて、そしてこの仕事の完成をはかっているかなければならない、こういうふうな考え方を根本的に持つておられますので、いまのお尋ねのように、民間のほうの姿勢に対して何かの規制を考えると、かようなことは、この際は考えるのはよくないのじゃないか、私はこういうふうに思ひます。

す。むろん、政府が積極的に推進しておるにかかわらず、民間の姿勢がくずれようなことがありましたらば、また私どもは民間に積極的に要請を出すとか、あるいはもつと民間を説得するということもあり得ますが、まだそれでも足りないときには、さらにまた次の段階を考えなければいかぬと思ひますけれども、しかし、まづ先からそういう問題をあらかじめ考へて事を処していくということは、ちよつとこの場合不適当でないか、こういうふうに考へておるわけですか。

○石野委員 事業団をつくるにあたって、民間が政府に積極的な協力を示す、その示す過程で、その善意と自発心が非常に貴重なんだから、それをこわさないようにせよという有澤先生の意図、これは大体わからないでもございせんが、しかし少なくともこのプロジェクトに対しては二千億という金を予定するわけです。こういうものに対して、もちろん全然無規律とは言ひませんけれども、それが積極的な成果をあげるための指導なりあるいは体制固めというものをしなければならせん。事業団は、法案によりますと、きわめて少数人員で参謀本部の性格を持たしめようという意図図によってつくられた、こういうおられますけれども、率直に言つて、参謀本部という体制は事業団にはあまりないと思ひます。むしろ事業団は、どちらかといへば実施部隊的な性格を持つてゐるというふうには見ておるのですが、そうなるまいりますと、やはり大きな世帯をやりくりするにあつての体制としては、必ずしも十分じゃないのだと思ひます。したがつて、事業団を積極的に効果的な体制に固めていくためには政府の姿勢だ、こう言うけれども、結局政府の姿勢は、それでは金さえ出せばいいという姿勢なのかということになると、それではちよつと——民間産業の人たちはあまり規制を受けるのはいやでしようけれども、その金を出す主人公である国民の側からすれば、二千億という金を出して、それに対してはつきりした規制もできないで、とにかく事業をやつてあるところへいってぶ

つかったらやめだというふうなことはおそろしくなからうと思ひますが、そういうこともなきにしもあらずなんです。それは従来、たとえば増殖炉開発にあつての原研なんかの研究テーマとして、平均質の研究テーマなんかもあつたわけですね。これもくずれてしまひました。結局、それは経済性とかなんとかという意味もあつたでしようし、いろいろの意味もありましようけれども、やはりいままで設定したいろいろなテーマというものが、次から次へ原研では、先ほどの委員会でも丹羽理事長は、原研に一定の一貫した政策がなかつたというふうな意味のことを言つておりましたが、そういうことの意味があるのだからと思ひます。とにかく高速増殖炉についてのわれわれの期待は大きいけれども、しかし高速増殖炉も経済性の側面ではやはりだめだということになれば、やまつてしまふのです。とまつてしまふのです。私は、この高速増殖炉に対して、いま有澤先生などがおっしゃつてゐるようには思ひません。中には、やはりもつと安いの高速増殖炉の経済性のあるものができれば、それを導入してもいいんじゃないかというふうな考え方を持つてゐる人もゐると思うのです。たとえば原子力委員会の青木先生などは、これはもちろん開発のことと言つておられます。しかし、また側面においては、ウラン燃料の確保の観点からこういうことを言つておられます。このときまでに必要なウランの累積量は、高速増殖炉の導入が早ければ早いほどなくてよい、こう言つてゐるのです。これは高速増殖炉を早く早ければ早いほど、開発と違ふでしよう。——そういう意味で、違ふばよろしいでございませうが、そういうふうな読み取れるような、片方では開発の側面を非常に言つておられますけれども、また、こういうことを言つておられますと誤解を生みます。これはおそろしく技術導入による開発という意味かもしれせんが、とにかくそういうふうな、これは私の読み方が間違つておれば別ですが

れども、しかし経済人というのは、やはり自主開発ということをおつておられます、あくまでも経済性というところが先行するわけです。自主開発によるところの将来の経済性よりも、今日の経済性を期待しておる。これはもう抜くべからざる経済人の生命なんです。そういうことになりまうと、事業団というのは、多額の金を出してゐるけれども、大部分の運営は民間の方々にやつてもらふのだという体制が出てくると思ひます。だから、そういうことでもなくするためには、少なくとも政府がある時点でやはりがっちり押えるという力がなければいけないだらう。そこまではずしてしまつたのでは、とても私は計画の遂行はできないだらうと思ふのです。だから、有澤先生が、せっかく民間の善意と自発心によつてここまできたのに、ただ何か規制だとか統制だとかいうと、かつての官僚統制のようなことを思われるだらうし、ことに電力産業資本はかつての電発のようなことを考へておられるかもしれせんから、それがいやで、それでばつと逃げてしまふのでは困る。だから、それはなるべく触れないでほしいと言ふ気持ちはわかりますけれども、そういう気持ちだけでは、やはりこういう一つの計画を先々、少なくとも二十年、二十五年の先まで見通した計画の樹立ということ、私たちは信念をもつて論議することができなくなつてしまふのです。だから、民間の方々は規制がいやなんでしょうけれども、しかし少なくとも国のプロジェクトとしてその効果を出すためには、ある程度国に協力しなければいけない。ただ民間の方々が規制をいやがるといふゆゑのものは、結局民間企業はお互いに競争し合つてゐると思ふのです。だから、抜けがけの功名をとられるというのとが一番いやなんですね。国の規制よりもつとそれのほうがいやなんだと思ふのです。だから、こういう状態の中で開発されたものが、各企業間におけるところの競争力にへんばなものが出てこないようにするというようなことをしていけば、同次元で、共同開発の次元が同じ形で共同利用ができるという形の

ものができていけば、私は民間の諸君はそこまでいやがることはないかろうと思ふのです。だから、民間の協力というもののについても、ただ民間の電力産業資本なりあるいは電機メーカーの諸意にまかせた形でこの運用をするということ、私は非常に危険がある、こういうふうな考へるわけなんです。有澤先生、そういうことはどうなんですか。

○有澤説明員 先ほどの青木委員の高速増殖炉を導入するということばでございませうが、これは海外から導入するという意味ではなくて、高速増殖炉の発電を電機体系の中に取り入れる、こういう意味の導入だと私は了解します。ですから、そういふものはつと減るのだ、こういうお考えでございませう。これは私もつとだというふうに思ひます。

それからいまの、長い間のことですから、民間というのは、何と申しまして経済性を第一に重んじてゐる、したがつて、長い間には場合によつてはこういう協力がいつの間にか不協力的になるおそれもあるのではないか、こういうお話でございませうが、しかしわれわれとしましては、この事業団で開発した動力炉は、これは言つてみれば国民の金でつくつた、開発した成果でございませうから、これは日本の産業が十分平等に利用することができ、こういうたてまえのものだと思つておられます。ですから、これはいづれ特許の問題なんかも出てきましようが、特許権につきましても、一定の特許料を払う者には、日本の人にはだれにも利用させるというふうな体制に当然ならざるを得ないと思ひます。

それで、その事業団の運営、結局事業団は、先ほど来申し上げておられますように、民間ばかりじゃないですけれども、各方面の自発心と善意と協力、こういうものの総結集でございませうから、この結集体の事業団を運営する責任者、理事者というものは非常に大きな責任を持つておると思ひます。ですから、この事業団の理事者は、民

間に対しても、あるいは原研、各研究機関の協力する方々に対しても、一方では協力のしやすいような配慮をしなければならぬとともに、場合によりましては、協力を要請するというような活動も、つまり運営をしていかなければならぬ。いだらうと考えております。その事業団の理事が十分うまく動けるように、われわれ委員会のほうではこれをバックアップする、また、政府におきましても、所要のお金をそれにつけてあげる、こういうふうなことでありますならば、私は、私の考えているような運営がわりあい力強くスムーズに、また活発に推進することができると思います。その点で何の心配もなく打ち込めるようなものとして、たとえばですよ、これは誤解を招くことといへんかもしれませんが、たとえば第二原研というふうなものも考える、つまり第二原研が自分で全部自分の手足を持って、そして、言ってみれば、国の一つの機関、準国の機関というふうな、ちょうど原研みたいなものですが、そういう機関としてやるならば、これは民間がどうしようとも、どうあるうともほとんど開発をやれるということは一応言えますけれども、いまのような第二原研をつくるには人が十分でない、人が足りないということと、そして、おそらく民間の自発的な協力は得にくいということが言えると思います。民間ばかりじゃなく、大学のほうの先生方の協力も必ずしも得られるとは限りません。ですから、問題点は、各方面にある人材が、人材といつても必ずしも個人じゃないのですが、各方面にある人材がこのプロジェクトの遂行に自発的に協力をする、自発心をもってこれに参加する、この姿勢が肝要のものだと私は考えます。ですから、そういう形のものとして、われわれは事業団の構想を打ち出しておるわけでございます。その点で、なお不備な点もあるうかと思ひますが、十分御審議をお願いしたいと思ひます。

○石野委員 これだけ大きいプロジェクトを持って、長期にわたって、しかもいろいろな変動が目の前にある、こういう状態の中で、いま有澤先生

がおっしゃられるように、善意に期待する、人々の自発的な協力に期待するというような姿勢であります。おそろくこの事業団の成果というものは、非常に薄らいでくるだろう、とてもじゃないが、先生がおっしゃる通りに、そう簡単に成果を結集することはできないだろうと私は思うのです。率直に申しまして、人員計画の中で、どういふ人員が出てくるか知りませんが、おそろくその相当な部門は、民間の協力を必要とするのだらうと思ひます。そういう民間の諸君が、何の規制もない中で、経済的な変動とかあるいは社内的な諸事情によって、やはり人員の供出はできないというふうな事情が出てきた場合、すぐその対策が必要になるわけだし、もしその人がたまたま重要なポストを持っていたりしました場合、これは研究がたちどるにまつてしまつた場合、こういうふうには私は思ひます。ですから、やはりそういうあらかじめ予想される悪条件に対して、それを防衛するといふ、そういう体制づくりといふものは絶対に必要だろつと思ふのです。有澤先生は、原子力の委員会がこの事業団の上部機構として、総理の直属でこれを管理監督することになるのです。現在の原子力委員会の権限と能力、力量でそういう最悪の事態、いま私が申したような極端な事態が出た場合に処理する確信がありますか。その計画を遂行していく確信がありますか。

○有澤説明員 いまのような、会社の都合であるA会社の都合で、そこから出ておる人をどうしても引き上げざるを得ないというような事態が起こらぬとは限らないと思ひます。しかしその人が絶対的であるかどうかといふことは別問題ですね。また、そういう場面におきましては、今度はB社ならB社から、それと同等の人に参加してもらつたといふことも可能だと私は思ふのです。ですからいまあげられた例は、まさにいろいろ、その場面その場面で、それを処理していかなければならぬ問題点だと思ふのです。ですが、そうでなくて、石野委員の御質問の趣旨も私は非常によくわかりま

す。長い間のことから、いろんな変動、変化が起こるだらう、その変化に対応してやつていけなような場合が起こつてきはないかという御心配だと思ひます。どういふ変化を予想するかによると思ひますが、ただいま予想されたような変化だつたら、私はむしろやめていけると思ひます。しかし、民間からは何らかの事情で一斉に引き上げるというふうな事態が起こりましたならば、それは確かにこの計画の遂行に大きな支障を来たすといふことが起こり得ると思ひます。そういうことに相ならうと思ひますが、しかし、私は、そういうふうに民間の協力が一切得られなくなるというふうな事態は、よほど政府のほうがかどるか、あるいは事業団の幹部、理事の運営がきわめてまずいとか、そういうふうな事態で起こつてくるとしか考え得られませんが、それから、そのときには、そういう場面としてこれを処する道はあり得る、こういうふうなことを考へております。

○石野委員 私は事業団の運営が——もちろんこれは運営の問題かろつと思ひますが、それ以上世界経済情勢の変化だとか、あるいは海外資本と日本の資本との結合の状況が変わつてくるとか、いろいろの経済的な事情があると思ひます。そういうことのために希望をつないでいくことができないことなどがあるために、ある一会社ではないのです。それはわかりやすく一つの会社を言っただけであつて、私はそういうことを言つてゐるのではない。全般的に見て、その事業に対して興味を失つたというふうな場合には、これは参加しなくなつてしまつたと思ふのです。だから、こういう問題は、これはもう仮定のことでございますから、あまり論議はできませんが、しかし、ただ、計画を持ち、そして事業団を結成していくといふときには、最悪の事態を予想しないで事業団などというものをつくるということは、これは全く子供のやることであつて、少なくとも国会がそういうことをやるにあつて、一番警戒し

なければならぬことだと思ひます。国民の代表としてわれわれがものごとを判断するに、悪い条件をなるべくよけていつて、いい条件ばかりで法案をつくるなどということは許されることではございませんから、最悪の事態に對して対処する処置がなければ、もう法案なんてあつてもなくても同じだと思ふのです。率直に言つて、そんな法案なんてつくる必要はない。やはりわれわれが予想する一つのアクシデントに對して、それをどういふふうな切り抜けていけるのかという方策を示してもらはないと、これについては私たちがあまり信念を持ってないのです。論議していくという自信がなくなつてしまつた。だから、私は、民間の電力産業資本や電気機器メーカーがこの際積極的に協力しようという気持ちにはよくわかるし、また、この人たちが協力することによって事業が開発されることを、いま有澤委員の言われるように期待したい。けれども、それは期待であつて、事實は必ずしもそうはいかないのだといふことを、やはり知らなければいけないと思ふ。原子力委員十年の歩みの中で、少なくとも原研が十年間の歩みの中で、大きいにかかわらず小さいにかかわらず、設定された計画目標といふものが、途中で挫折してしまつたり何かしてゐるゆゑのもの、みなそれぞれそういう関係からきてゐると私は思つております。だから、やはりそういう悪い条件を予想してことさらに官僚統制をするとかなんとかでなくて、国がやはり一つの方向に向かつてものごとをやろうとしておるときに、その国民経済の中にある民間産業が協力する体制といふものは、もうおれは協力してやるのだから、よけいなことは言ふなといふような形では意味がないと私は思ふ。だから、これはある程度の、規制といふことばがいやなかどうか知りませんが、やはり一つの規律がなければいけぬし、指導精神がなければならぬと思ひます。そういうものがなかつたら成果があるはずはないのです。有澤先生の言おうとしてゐることはよくわかります。もういやでいやでしかたがないことに触れてくれるな、こ

ういうことだろうと思います。せつかくこうやって集まってきたおのれに、それを散らさないようにしてくださうというところだろうと思うが、やはりこれはそうじゃない。かりに長期ではありましても二千億という金を出すと決意をしておるのですから、それはやはりもう少し何です。電力資本の諸君に対しても、あるいは電気機器メーカーの人に対しても、淡々として受けてもらわなければいけません。同時に、有澤先生が所属しておる原子力委員会が、これに最大の責任を持っておるのです。その責任を持っておる立場で計画を遂行し、完全にその到達目標にある時限のうちに、できれば一年でも二年でも早く入れようとするならば、もっとも仕事しやすいようなかまをしておかなければならぬだろうと思うのです。いま有澤先生の言っているような言い方でいきますれば、問題が出てきたときには事ごとに行き詰ります。そんなことではいけないと思います。それは悪い意味の統制じゃなくて、目的達成のために必要な規律、そういう意味でもやはり力というものを原子力委員会が持ち、同時にまた、私はあえて弱体と言いますが、事業団というのはきわめて弱体です。そういう弱体なものを、言うなら、結局あちこちの寄せ集めてコントロールするということなんだろう。だけれども、ほんとうに企画を出していくだけじゃなくて、やはり企画しつつ自分がそれを配置していかねばならないという任務を持っているのですから、たいへんなことだと思ふのです。一つの企業体の中で企画し、同時に、実施部隊をやるといことは容易なことじゃないと思ふます。そういうことをこの事業団がやらなくちゃならないときに、ここにはそういう規制力はないのだ、指導的な一つのはつきりした体制というものを持っていないのだということになったら、とても私は事業団の趣旨、目的は達成できないと思ふます。有澤先生は原子力委員として、なるべくこれを固めるためにソフトにやっていたい、こういうことなんだろうけれども、これはそれだけ

ではいかぬと思う。ある程度の原子力委員会の権限、それから事業団に対しての指導性、こういうものはやはりはつきりさすべきだと思ふますが、それはいかがですか。

○有澤説明員 指導性とか規律、これは私もむろん必要なことだと思つております。ただ、その規律をどういう形で維持するか、正すか、あるいは指導性をどういう形で遂行するか、これを問題として私は申し上げておるわけでございます。ですから、かりにそれを権力的にやるといことも一つの行き方でありましよう。また、話し合ひでそれをやるといことも一つの行き方でしょう。また、経済的といひましようか、たとえば民間の場合、いへば研究をやつてもいい。その研究にはなるほど利益はないけれども、全部の費用はこれをカバーする、そういうやり方、つまり民間のやる研究も、あなたの方のほうにも少しプラスになるから金を少し自分で持ちなさいというふうな従来のやり方はとらなはいないが、いいんじゃないか、こういうことも考えます。そういうやり方はいろいろあると思ふます。そのようなやり方の中で、権力的に、何か法律的に規制をする、こういうことでは、せつかくの自発心を消してしまふんじゃないか、そういう心配を私はしているだけのことです。そういう心配を私はしているだけのことです。規律も保持する、それもやります。また、一定の指導のもとに従わせるといひましようか、指導に服して開発をやつてもいいということもやるわけです。その点はやりやすけれども、やり方につきましても話し合ひのやり方があるのです。そのやり方を私は申し上げておるわけです。いよいよどうしても話し合ひにも応じない、経済的な方法を講じても応じないというふうな場合には、これはもう最後の手段としてはそういう規制といひますか、権力的なことも出さなければならぬと思ふますが、しかしそれは私からいいますと、最も拙なるやり方であるから、それはもう最後の最後的手段として考えておるといふだけのことであります。

○石野委員 私は、大きい仕事をするにあたってはこういうふうに思ひます。最初はゆるくやつて、途中で事態によって強くぐんぐん押していくというやり方よりは、最初にきびしい規律を確立しておいて、その中で引き締めをして、短時間に積極的に効果を出せるというやり方をしなかつたら、仕事というものはなかなか進まないだろうと思ふ。ことに炉の開発のごときものは、ただ研究さえしておればいいということじゃなくて、先ほどから何べんも言つておるうちに、その経済性が時期に発揮できなければいけないので、もう三年たてば経済性が出るのだといひても、三年前にある種の経済性のある同様のものが出来れば、それに場をとられてしまふ。だから、短時間に、一年でも二年でも詰める形で詰めていくというやり方をしなければいけないだろうと思ふ。こういう考え方は、われわれの立場よりも財界人のほうがもっときびしいと思ふのです。その点は有澤先生がそういうふうなことはちつとも心配されなくてもいいほど、彼ら自身、自分の企業を維持する上においてシビアに考えてきておると私は思ひます。だから私は、こういう問題をやるときは、会社の幹部の方々が重役会を開いて、それぞれの部署の者を集めていろいろデータを集める中で最も効率のいい、そして最も優秀なものを最も短時間につくり上げようという努力をすると同じようなかまをこの際しなければいけないだろうと思ふのです。私はいま有澤先生の立っている位置というのは、率直に言へば、経営の立場で言へば、社長かまたは専務の役割りをしていると思ふのです。そういう社長ないし専務の役割りをしている方がゆるふんでやつておつたのではとてもとてめだめだ。これは引き締めていかなければいけません、私はこう思ふ。その引き締めるの中に参加できないような分子を最初から含めておいたら、途中でいよいよのときになったら引き締めるのだと言つたら、ますますこれはだめになってしまひます。私は、きびしい規律とか、非常にいやがっている官僚統制をどうこうせいということじゃな

いのです。開発研究をするために必要な体制固めのためにする規制というものはきびしく規定しておかなければいけないだろう、しかも、国民から二千億という金を出していくのですから、これはやはりゆるふんではいけないのだということ私は申し上げておるのです。ことさらに事業界に対して、いまここで私たちが社会主義の理論を持っているから、何でもかんでもそれに当はめていこうというふうな意味で言っているのじゃないのです。私の言っている意味は、研究開発を効果的にするための規制というものはやはり必要なのじゃないか、その体制をつくらなければいけないのじゃないかということをおっしゃっているのです。いま有澤先生の言っている意味からすると、せつかくみな協力してくれているのだから、みな善意に期待しましやう、その自発心をそがないうにしましやうという意味でございませう。それはよくわかりますが、われわれは国民の代表として二千億という金をつぎこんでいくのにそんなゆるやかなことじゃだめだ、これはなるべく短時間の間にいいものを安くつくることをしなければいけないのですから、それにはその役割りを原子力委員会が持ち、そしてまた、事業団自身も、いまのままであればゆるゆる寄せ本細工をするようなかままでの調整役にしか過ぎないから、そうではなくて、もっとしっかりと指導性、あるいは強制力と言つてはいいませんけれども、あつてくれ、こうしてくれというふうな、そういう力量を持ったものにしていかねばいかぬ、私はそう思ふのです。だから、そういうことをするためには、何よりもまず政府の姿勢と処置だと先ほどから言つております。政府の姿勢というのはどういふことかといへば、原子力委員会の態度なんです。だから、政府の姿勢即原子力委員会の姿勢であるとするならば、原子力委員会は民間産業資本の諸君の希望にこたえるために、あるときには財政的支出について強腰で取つてやることもしなくてはならないでしょう。そういう姿勢をやはり要求するわけでしょう。そういうことにつ

いての原子力委員会の力がなければ、これはおそらく砂上樓閣の形になってしまふ。私の言う意味は、ただ民間産業資本を規制しようということだけと言うのじゃないのですよ。国に対してもこのプロジェクトのために必要ないわゆる発言を持てるようにしなければいけないだらう、こういうことを私は言うのです。そういう権限——国に対しても協力する、民間産業資本に対しても国民にこたえるような力量を持つ、そういう体制が必要なのじゃないか。いまの原子力委員会ではそれができないと私は言うのです。そうじゃないですか。

○有澤説明員 確かにいまの原子力委員会は、形式的に言くと、一つの政府の諮問機関みたいなものでございませう。いわゆる八条機関であります。ただ唯一の頼みは、原子力委員会の設置法の中で、原子力委員会の決定は総理大臣がこれを尊重しなければならぬ、こういう条文が入っているという点であります。ですから、私どもの力というものはこの条文が唯一の力になっているわけでございます。そして政府に対しては、総理大臣が委員会の決定を尊重しなければならぬという条文を踏まえて、政府に強く要望をするということでありませう。また、委員長は国務大臣でございますから、委員長が国務大臣の資格で、政府の中でわれわれ委員会の決定したことを実現するようにいろいろ御尽力くださる、そういう形になっておると思ひます。イギリスのAEAも予算の点がどの程度にどうなっているかということとは私詳しくは存じませんが、日本の原子力委員会は、AEAみたいにはなっていない、こういうふうに思ひます。だから、その点が一つ。

それから、いまの指導の点につきましては、むろん、私どもは現在持つておる委員会の力をもってその指導に当たつてもおります。責任の点につきましても、その責任をもつてこの事業団の活動を十分りばに遂行できるように尽力するつもりでございます。また、研究をなるべくすみやかに促進するような指導は、これは事業団の理事長がその職に当たると考えていいのではないかと思ひます。ですから、その理事長を私どもがお助けする、こういう形でこの事業団の仕事が推進されるように持つていくことになるかと思ひます。

○石野委員 原子力委員会は政府に対して意見を具申して、それを政府は尊重するということだから、原子力委員会の仕事は一応できるんだ、こう言つておられますけれども、そういうかすかな期待を持つておるにもかかわらず、しかし実際には今度の法案を見ると、権限が実を言うのだんだんなくなつてきておると私は思ふのです。たとえば今度の法案は、これは燃料公社をなくして、そして今度の事業団にするわけなんです、燃料公社のときその理事長というものは、結局原子力委員会の意見を聞いてはなくて、その同意を得て任命しておつたわけではなかつた、ところが今度は、同じ格であるところの事業団の理事長は、これは「意見をきいて」ということになるわけではなかつた。そうすると、原子力委員会の意見というのは、前は同意を得て任命しておつたのです。ところが今度は、意見を聞いておつたのですから、原子力委員会の政府に対する力量は全然弱まつてしまつておるんですよ。徐々にこういう形が出てきておるのですから、こういう状態では、とてもじゃないが、こういう大きなプロジェクトを遂行するための事業団に対して積極的な立場での仕事はできないだらう。ことに今度の法改正に伴つてこういう原子力委員会の権限が縮小されてきたというか、弱められたということは、前のときは、燃料公社というのは、率直に言えば、政府機関のようなものだったんですよ。だから、それはかりに原子力委員会の意見を聞いて任命しておつても、皆さんの力量は入つていったんですよ。ところが今度の事業団というのは、政府の関係の者もあるけれども、主として民間の人が多く入つてくる。その民間の人が入つてきておるところに、その理事長というのに対して原子力委員会の権限というものは、その任命規定の中でもはつきり出ておるように、弱まつてしまつておる。自分の意見ど

おりに任命することはできなくなつておる。そういうことでございませうから、このプロジェクトを遂行するにあつた原子力委員会の持つておる力量というものは、そう高く評価できないかと思ふのです。それであるだけに、実は私はやはり先ほどの心配をする。したがつて、今度の事業団が一つ目的を達成するために、非常に膨大な予算をもつて長期にわたつて仕事をするにあつては、一定の政府の姿勢というものが必要だ。この姿勢というのは、有澤さんの言つた姿勢と私の言う姿勢とは内容が違ふようなんです。有澤さんの言われるような姿勢というものを具体化するためには、私の言うような姿勢がまず原子力委員会になければ、有澤さんが期待するような姿勢は出てこない、こういうふうに私は思ふのです。だから、この点はやはり仕事を一元的にやるといつたまでえからだけでも必要なことでございませうけれども、大きいプロジェクトであるだけに、そういうことについての原子力委員会の権限なり力量というものを高めるという裏づけがここになかつたら、仕事の遂行はできないというふうに私は思ひます。この点、この私の意見は間違つていませんか。

○有澤説明員 その点は私も全く同感でございます。ただ、私が一つ心配しております点は、なるほど原子力委員会は、いま言つたような今度の事業団ができませんと、その事業団に対しては、非常に大きな責任がございませう、その責任と同じような力量といふべきは、権限の強化といふことが必要だといふことはむろん言へますが、他方におきましては、その権限の強化といふことにおきまして私が一つ心配いたしますのは、原子力委員会にも一つ、これは原子力委員会の設置法にもありますように、また基本法にもありますように、日本の原子力の平和利用、この確保という大きな任務を持つておるわけでありませう。ですから、この任務から申しますと、委員会といつたしましては、政府の中に入つた、つまり行政権とか行政力を持つということとはまずいのではないかというふう

感するわけなんです。そこで、その要請といふ要請との間をどう調和するかということが、私の実は一等苦慮してゐるところなんでございませう。その点ひとつ御了承願ひたいと思ひます。

○石野委員 平和利用の問題があるだけに、私は、また他面においては原子力委員会が確固とした見地からそのことをやらなくてはならないだらうと思ふのです。たとえば原子力船におけるところの船用炉の問題で、今度原子力船に据えつけようとする船用炉が戦略用につながつておるからだめだといふような話がアメリカから出てきたりします。もしそういう形のものが出てきた場合に、民間産業だけで処理できるかといふと、それはそれはいかぬのです。こういう問題になれば、やはり原子力委員会が平和利用の観点から、向こうからすでにそういうことを言つてきておる場合には、なおさら原子力委員会は平和利用の立場で船用炉、原子炉、そういうものをやらねばいけなくなつてくると思ふのです。だから平和利用という観点があるれば、原子力委員会は先ほどは行政的措置のほうに対して権限を持つことはよくないだらうといふことを言われまして、私はむしろここでそんな行政的権限を云々するといふことではないのです。事業を遂行するにあつた指導です。行政的措置はまたそれぞれの科学技術庁なら科学技術庁がやればいいんです。原子力委員会は何かそんなことにまで手を入れていく必要はないと思ひます。何もそんなことを危惧しなくても、立法上からいつてもそういう規定は幾らでもできると思ひます。むしろ大事なことは計画を遂行するにあつた力量を集めるかながめなければいけないといふことです。そのかなめは確かにその事業団にあるのです。しかし、事業団自身は御承知のような体制ですから、それ自身が民間産業資本をコントロールはできるかもしれないが、それを規律化することはできないだらうと私は思ひます。だから、そういうときに原子力委員会がそれに力を持たなければ、これはおそろしく船は進んで

行つたけれども、どうも氣象通報がこうだからというのであつちに行こうと思つたら、いやこつちだといふことで船は方向転換さえできないような状態になつてくるのではなからうか、私はそう思う。だから、原子力委員会は、こういう時点でもう少しこれに対する確固とした理念が確立され、指導性というものがなければいかぬと思うのです。有澤先生は、せっかく民間が協力してくれてゐるのに、あまりそんなことは言わないでくれよ、こういうことなんだらうと思うのですよ。

○有澤説明員 いや、そういう意味じゃない。

○石野委員 そうでなかったら、有澤先生自身は、原子力委員会の委員長代行までやつておられるわけですから、そうならば責任を持たなければいかぬと思うのです。かりに二十年の間有澤先生が委員をやつておるとは思ひませんが、しかし、いまここで出される方針に、代がわりをしたときに、いやもうちょっと力があればなあなんという事になつてしまつては困るのです。だから、原子力委員長代行をする方が、だれがやつても、しまつたといふことのないようにしておくことが、有澤先生のやつておくべき仕事だらうと私は思う。そういうことからするならば、これは原子力委員会がこの事業団に対する力量というものはつきりした関係づけ、見通しというものを持つことが大事だ。それは民間を規制せよということが本意じゃないのです。プロジェクトを遂行するための力量を集めるためにそれは絶対必要なんだという意味で私は申し上げてゐるのですが、やはりだめですか。

○有澤説明員 その力量をつけなければならぬといふことは、私も全く同感です。その力量をどういふふうにつけるかといふことが問題点だと思ひます。ですから、私は、その力量は、いまの法律にある、総理大臣が尊重しなければならぬ、これは容易ならぬ一つの条文だと思つております。委員会がそれだけの決意をすればこの条文をもつて十分な力量を発揮することができると実は考えられます。もしそれ以上に何かいい手だて、方法

といふものがあればひとつお教を願ひたい。私もその点は、全くそうありたいと思つておるのですが、何かいい方法があればお教をいただきたい。

ただ、私が先ほど申しましたのは、原子力委員会が行政力を持つべき力量がつくじやないかといふ説があるのです。そういうことを言われる方もあります。けれども、それについては、行政力といふものを持つならば、これは政府の中にある一つの機関になる。政府の中にある機関が原子力平和利用の確保といふことについて——これは判然としてゐる。何も問題がないと思ひます。だれが見ても判然としてゐる。こつちは軍事利用、こつちは平和利用といふことになりませんが、そうでない、ボーダーラインの決定が重要なんです。そのボーダーラインの決定のときに、原子力委員会はあくまでも政府とは離れた独立の機関である、このことが非常に重要だといふことを申し上げてゐるわけですから、そうだとするならば、行政力をそのまま持つた委員会といふものはどうも政府の中に入り込まざるを得ないんじゃないか。何か政府の中に入り込まない独立の機関で行政力を持ち得る道があるだらうか、こういうことを私は問題にしてゐるわけですから、そういう道をどうもわが国においては考えられない。そうだとするならば、いまのような形の委員会をやつて、その委員会は、あの総理大臣が尊重しなければならぬといふ条件を十分踏まえて決定をするならば、相当の力量を発揮することができ、こういうふうにして申し上げておるわけですから。

○石野委員 きわめて重要だと私は思ふのです。原子力委員会の意見を尊重しなければならぬといふことがあるんだからと、こう有澤先生はおっしゃる。もちろん原子力委員ですから、自分の出した意見は尊重してもらふといふことを信念として委員になつておられると思ひます。しかし現在、政府は、少なくとも意見を尊重しなければならぬといふ法規定がありまして、率直にいひまして、なかなかそう尊重してゐないのです。

特に現実的な問題で、現に多数の労働者諸君の賃金の問題を一つとりまして、人事院勧告は毎年尊重されないのです。そういう状態がございましてから——人事院勧告と原子力委員会とは違ふといふならば、そういう意見はちよつと聞かせませんが、原子力委員会が力を持つといふことは、何も行政機関にならなくてはならないといふことじゃないのです。原子力委員会が独自に判断をし、そして意見具申をするようなものと確固としたスタッフを設ける、いまよりももっと大きなスタッフを持つて、そして、あつちやこつちの意見に迷われないでやれるような体制をつくるということも権限なんですよ。その意見といふものは、たとえばある場合には学者からの意見もありましょうし、財界からの意見もありましょうし、いろいろあるけれども、原子力委員会が出した意見といふものは、財界が何と言おうと、学界が何と言おうと、総じて多くの人々の意見をまとめたものとして、信頼性があり、政府がそれにたよれるような意見を出せるような、そういう力量を持つといふこと、あるいはまた、原子力委員会がその自前のたてまえにおいて、予算要求についても、政府機関ではないけれども、政府に対して一つの要求を持つといふこともできると思ひます、それは法律の規定のしかたなんです。私は、何も原子力委員会が行政機関になつてしまへんといふことを言つておるのじゃないのです。そんなことをいうなら総理府の中に入つてしまへばいい。そうじゃない。やはりこれは有澤先生が言うように、平和利用に関して自主的な立場で、この国の平和利用の原子力政策を守り抜く、こういう形で原子力委員会ができておるのだから、そういう立場でできておる委員会の権限といふものを、もっと強くせよといふことの意味は、スタッフをもう少し多くしなさい、そして自前でものごとの判断ができるようにして、あれやこれやの意見を聞かなくてもやれるようにしなさい。もう少し予算についても、大蔵大臣が何と言おうとも、自分たちの言つたことは、総理直屬なんだから、話

し合ひができなければそれは危しませんが、一たん話し合ひができれば、厳然として予算の要求といふものができるといふ、言うならば閣僚と同格くらいの力を持つてやつていけるぐらいの権限があつてしかるべきだ、こういうことなんです。だから、いま有澤先生は財界の諸君の受け取り方がどうあるかといふようなことだけ御心配なさつて議論なさつておるようですけれども、そうじゃなく、原子力政策を行なつていく上で、平和利用を確立する上において原子力委員会がいまやならなければならぬという立場から持たなければならぬ権限、そういう力量、これを私は言ふのです。そういう意味でも原子力委員会の力づけといふものがいま必要なんじゃないか、こう言つておるのです。

○有澤説明員 いまわれわれのほうはスタッフが多分でないといふことは、全く御指摘のとおりだと思ひます。しかし、これにつきましては、なお十分検討したいと思ひます。

それから私が何か財界のごきげんをうかがつておるようなことを言われるのは、まことに私としても心外にたえないのです。そうじゃなく、この懇談会の議事録をごらんくださいればわかりますように、私はどれだけ財界と戦つたか、財界の考え方が間違つておるのだといふことを是正してきただけです。そして今日では、私どもと一緒にやりましようといふところまでできておるわけなんです。だから、その総意をやはり私としては尊重したい、こういうことなんです、何も、変なことを言うとか財界がそっぽを向くのを心配してまるくおさめるために事柄をそういうふうにしてやつていこうといふつもりではないのです。この懇談会の一年半にわたる間の議論といふものは、われわれ委員会が考へておるような議論に皆さんを集結させるその努力の過程だったのです。私は、そこでは、私自身が申し上げたいへんおかしなことになるかもしれませんが、一つの統一した意見をそこにつくり出すような指導を発揮したと実は思つておるわけですから、その上に立つた、いまの事

業団ですから、私どもとしては民間の創意、自発心というものはこの際尊重すべきではないかという気持ちにどうしてもならざるを得ない。また、なるのが自然だと考えております。どうかこの点御了承願いたい。

○石野委員 民間の善意や自発心というものはこれを尊重しなければならぬ、それを何も踏みにじれというところは私に言っているわけではない。そういう意味ではなくて、ただ長期にわたる計画の中で民間の協力を求めるということになりますと、財界におきましても、いまのトップレベルの方々には五年、十年の後にはみな代がわりした、いろいろなことになってくるのです。考え方も、場合によれば、前の社長さんとあとから来た社長さんとはがらりと変わってしまうようなことも出てきます。それが一人くらいならいいけれども、そのときの経済的な諸情勢によっておしなべてそういうふうになってしまう場合もあり得るのです。だから、そういうことがあるから私は申し上げておるわけです。これは別に有澤さんの言っていることに納得しておるわけでも何でもございせんが、しかし、いずれにしても、二元化される中でこの仕事をやらなければならない、仕事はできないだろうと思うのです。そういう体制づくりができないわけにはいかないだろうと思います。そういう意味で、私は、原子力委員会の力量というものを、事業団との関係の中でも、どうしても一度検討を加えなければいけません、こういうふうにお考えをいたします。このことについてはまたあとで論議しますが、ちょうど丹羽理事長は原研の理事長でもありますけれども、財界のやはり経験者でもある位置におられますから、これは財界人としての丹羽先生にお聞きしますが、ただいま申し上げたように、私は、いまの時点で財界の方々積極的に協力しようとしている気持ちにはよくわかるのです。だけれども、事情が急変するとか何かそういうことがないとは言えませんが、そういう事態になったときに、いまの協力体制というものは、ある長期の、二十年計画の中で

いつもやはり事情変化のないような形で予定しているものだろうかどうだろうかということ、原研の理事長でなくてよろしゅうございませう。財界の経験者として、そういう場合でも財界はちゃんとやっていけるのだというふうなあかしが立てられるものだろうかどうだろうか、これはざっくりばらんに聞かせたい。

○丹羽参考人 先ほど来の御議論を拝聴しております、私は実は質疑応答の形で会議が進められるというところでありますので、発言したくても発言を押えておりました。幸いに御指名いただきましたので、しかも委員長はさくばらんにものを言えとおっしゃいましたので、私はこれから簡単に申し上げますが、ことばが足りない話でありまして、このあたりは原子力委員会にも若干差しつかえがあるかも知れませんが、その他いろいろの方に、きょう御列席の方々にも若干差しつかえがあるかも知れませんが、同時に、いま石野議員が最後に私に質問ということでお尋ねになりましたことよりも、初めはちょっとそれますが、私、かつて岡さんが科技特の委員長であられたときに、率直に原子力委員会の現状等々について意見を述べ、こう言われたことがございまして、そのときに申し上げたことをもう一ぺんここで繰り返さしていただきます。

いま石野さんがるる原子力委員会のオーソリティーに關していろいろなお話を申し上げました。私、その点に關する限り一〇〇%同感であります。というのは原子力委員会の現状について率直に意見を述べるとおっしゃいましたけれども、こういう席でまさか人物月旦をするわけにはいかない。したがって、私は原則論だけを申し上げます、こう言つて申し上げたことがあるのですが、たとえばイギリスのUKAEAあるいはフランスのCEA、イタリアのそれ、ドイツはブンデスミニステリウムなど、アメリカのAECはなおさらのこと、原子力政策を政府の一機関としてやっておりますが、そうでないのは日本だけだと思ひます。こんなことでこの大事な原子力政策というものが

のできるであらうか、こういうふうに思ひます。原子力委員会のお仕事は、単に動力炉開発ばかりではなくて、動力炉開発は非常に大きな問題ではございまいしうけれども、その他いろいろのことをやっておいでになることは御承知のとおりであります。したがって、私がそのときに岡さんに申し上げましたことは、私自身数年前原子力研究所理事長を拝命しまして、原子力委員会が行政委員会でない、あるいは政策委員会でないために、いろいろヒッチを体験しております。もし原子力委員会が政策委員会なりあるいは行政委員会であつたならば、何を苦しんでこんな産みの悩みを悩みつづ新法人というものををつくる必要があつたならば、何も好んで新法人をつくる必要はない。原子力委員会が行政委員会に改められるのだという一行の法律改正をなすたならば、それではほとんど全部のヒッチが解決すると思ひます。その詳細は述べることを遠慮いたします。そのでないことにおいて私は非常に残念に思ひます。しかしいまさらこれはぐちであらうと思ひます。かつて原子力委員会を立法された当時の方々二、三にも二、三年前に御意見を聞いたことがありますが、いや、実はそういう事情もあつたのだ、ところが一、二の方面の反対もあつた、どうしようもないものになつてしまつたんだ、これは遺憾に思ふという御意見を聞かしていただいたお方もあります。それで私思うのに、何か知らぬが、これも何か妙なことを思ひますが、行政委員会だとか政策委員会をふやすことはタブーであるといふふうにも伺つておりますが、必要なものなら幾らつくつたつてかまわないのではないかと私は思ひます。私が今度の法律案の中でやれやれと思つた点がたつた一つあるのは、あの法律案どおりおきめになるかどうか知りませんが、新法人が業務を行なうについては、基本方針、基本計画を原子力委員会が議決して、それを総理が定められて、その方針に従つて新法人は業務を行なわなければならない、こうなつております。これは

やはり原子力委員会というもののオーソリティーが相当あるというふうには思ひます。が、やはり原子力委員会は——これもまた余談になつて恐縮であります。長らく科学技術会議議員を私にいたしておりましたが、その議員の中でのいろいろ科学技術会議というものの性格論を戦つておりました。なお佐藤喜一郎氏のやつておられた臨時行政調査会における科学技術行政改革の班に属していろいろ議論をいたしました。そのときに私及び私のみならずであります。原子力委員会というものは、あれは行政委員会だ、あるいは政策委員会であるといふふうなまで考えておつたときがあるのですが、原子力研究所の理事長を拝命しましてからしばらくたつて、原子力委員会というものは単なる——単なるという、はなはだ語弊がありますが、行政諮問機関だそうであります。その理由は、おそらくあの原子力委員会の規則の一番しるまいのほうに、内閣でしか総理だつたか知らぬが、この答申を尊重しなければならぬということがありまして、石野さんの御説のとおり、私はほかのいろいろな審議会にも列席したことがありますが、尊重しなければならぬと書いてありますが、あまり十分に尊重された記憶は私はないのであります。現に今度の予算についても、あるいは方針につきましても、あまりに原子力委員会の御答申といひますか、それが尊重されておりました。したがつて、私は、もしできれば原子力委員会はほんとうに政策委員会、行政委員会に改められたならば、ほとんど全部のことが解決する。すなわちUKAEAのたんならば、どんなにしろあつてであらうかというふうには思ひます。であります。私もがきめた新しい案における科学技術会議というものは、完全なる行政委員会的性格を持つべしという結論になつておりますが、これも答申されたままで、そのまゝに放置されてあります。これはだいたい余談になりましたが、私はそういうふうに思ひます。したがつて、もしそれがそうならば、そして十分なる予算がついたとなつて、まあ人手の関係で、とてもせ

わしくて、協力したいけれども協力が十分にはできないという場合もございましょうけれども、産業界の協力なんというようなことは問題にならないとすら私は言いたいと思います。

○石野委員 原子力委員会が力を持って——力というのは、いうところの悪い意味の力じゃございせんよ。仕事をやる上でのそういう力量を持つて、しかも予算がついてくれば、民間の産業界のことはそう心配しなくてもいいじゃないか、これは私もそのとおりだと思うのです。だから問題は、そういうことが前提で民間の協力の期待は可能なんであって、もしそうでなくて、原子力委員会は力もない。それからもちろん財政的措置について国はある程度金は出すけれども、しかしその金が、同じ金を出しても四方に散らばってしまえば意味がない。一つに固まってくれば値打ちが出てくるけれども、ばらばらになってくれば案外何年たっても効果が出てこないということもあり得ますから、そのかなめになるのが原子力委員会だと思ひます。だから私は、いま丹羽理事長からお話のあった、原子力委員会、もう少ししっかりしろよというこの意味は、やはり当面その席におられる有澤先生自身が痛感していることだろうと思う。実をいうと、痛感しているけれども、よう言えないんだというところに問題があると思う。だから私は、これはやはり有澤先生、あまりあちらこちらに気がねをしなくてもいいですから、国の政策をすつとやる意味で、原子力委員会がいまあらねばならないという立場はつきりすべきだと思います。そして、そういう立場で私たちは国の基本法に示しておる平和利用に即して原子力の開発をしていかなければいかぬ。だから、平和利用に即して原子力の開発ということになりますと、政府の政策、特に総理大臣の考え方は——いま原子力開発というのは主として兵器産業とやらはらの形で進んでおられます。防衛産業とくつついた形で進んでおる。しかし日本には、防衛産業は具体的にはあつても実質はないことになっておるのだから、やはり予算措置については、軍隊に

つぎ込んだくらの気持ちになって原子力に予算を預けてくれればいいのですよ。そうすれば、何も軍隊を持たなかつたからうちの技術は発展しませぬんというところは絶対にないと思う。やはりものは考え方にあると思う。そういう考え方をだれが出すのだということになれば、原子力の平和利用を軸にしているところの原子力委員会が出すべきだと思ふのです。そういうものがなくて、ただ国家財政の中で、予算編成の上で発言権も何も持っていないから、平和利用をしなくてはならないところの原子力の開発というものは、やはり諸外国におけるところの兵器産業にっぽを振ってついでにいつている、そのまたあとを追つかけていくという形です。こういう形でどうして平和利用に即した原子力産業の確立とか開発ができるのでしょうか、私はできないと思ふのです。有澤先生が言われたように、原子力平和利用の線に沿つてほんとうに原子力委員会が任務を果たそうとするならば、それだけの力を持つてくれなければいけないのじゃなからうかと私は思ふ。これは有澤先生一人の意見でもないかと思ふのです。特にこれは総理大臣の考え方にもあらうと思ひます。科学技術庁長官、この際ひとつ政府の立場で、どうですか、原子力委員会はここのままでいいでしょうか。

○二階堂国務大臣 先ほどから私もいろいろ石野先生の御高説、御議論を拝聴いたしておりました、十分頭に入りましたから、参考にしたしたいと思ひますが、私も原子力委員長でありまして、委員会の有力なメンバーの一人でもありますし、また同時に、閣僚の一人、政府の一員でもございす。この原子力委員会は、いろいろ御議論を承りました、ほかの委員会とは多少違つた点があると思ひます。普通の審議会のように、それが一諮問機関に終わつて、答申をすればいいというものでもないし、審議をして決定するという条項も入つております。その決定を総理大臣が尊重しなければならぬ。それと同時に、委員会委員長は私であるし、また政府の一員でもある

る。そしてまた、そのほかにいろいろ具体的な問題を検討して、たとえば安全審査の問題とか、法規に従つてそういう厳重な規制等もやる、こういうような、ほかの委員会、審議会と違つた性格を持つておるといふふうにも私は考えるのであります。ただ、先ほどの御議論を聞いておりました、原子力委員会がいまのままでいいかどうか、あるいはもっと力を持つておしやる。この力というのは、私は悪い意味の力じゃないと思つております。そういう議論も私もわからぬでもありませぬが、現在の委員会にそれじゃ力がないかというのと、十分いろいろの問題について、平和利用の原則にのつて原子力のものもろの計画というものを立てられて、そしてまた、安全審査の問題等についても慎重に検討されて、その意見どおりに政府はいろいろなことを措置をしまつております。こういう違つた今日の働きもありまして、また性格もございすので、ただいまある人数をさらに三十名にした、五十名にしたからといって、それが力になるものでもないと思つております。ほかのいろいろの委員会等のこととありますが、十分ひとついま承りましたことなどを参考にいたして勉強いたしてみたいと思ひております。

○石野委員 二階堂長官は政府の立場だから、現状をあまり否定しないような立場を主張されるのも無理はないと思ひます。しかし最後の、人員をふやしたから必ずしも力が強まるとかなんとかいうことじゃないという意味は、非常に重要なんですよ。私は、原子力委員会に結集される人というのは、少なくとも日本では、やはりその面でのエキスパートだといわれる人を集めると思ひます。だから、三人よりも四人おるほうが力が出てくるし、仕事の質もよくなると思ひます。また、そうしなければいけないだろと思ひます。現在の原子力委員会がやらなければならぬ仕事はたくさんあるけれども、実際には人が少なくてなかなかやれない。有澤先生が器用にあらうこちらといふる渡りをつけてやつてくださったから、うま

くいっているようなものだけれども、なかなかこれは容易なことじゃなからうと私は思ひます。だから、長官が、原子力委員会の人員をふやしたからといって急に原子力委員会の行動が活発になるとか、あるいは力量が高まるとかいうこともなからうと言ふ意味は、私は認識が違つていふように思ふ。これはやはりもう少し考えていただきたいと思ひます。いづれにしましても、政府としては、原子力委員会はこれでもいいと思つております。原子力委員会の力量は足りないというものは、これはだれも言つていないことなんだし、現にいま丹羽先生からもそういう話があつた。しかもまた、原子力委員会が具申した意見は、必ずしもすべてがすべて通つてゐるわけでもありません。それはやはり原子力委員会の政府に対する力の関係もあるわけですよ。ことに今度の法案なんか見ますと、事は簡単なようでもございすけれども、たとえば事業団の理事長を選ぶにあつて、原子力委員会の意見を聞いてということと同意を得てやるというのとは違ふのですよ。だから、こういうわずかなこととありますけれども、原子力委員会の持つてゐる一つの力というか、権限といひますか、そういうものが対政府関係においても弱まつてきているということとは、ましてや一般のなに対する力量も弱まつてしまふのだから、これはもう少し考へてもらわなければならぬとぼくは思ひます。原子力委員会については、有澤先生がどういふふうにおつしやられても、私たちはやはりいまのままよくないと思ふのです。もう少しこれは考へなければいかぬ。これはあとでまた私も与党の皆さんと相談したり何かして、もう少しこれは考へてみないといふと、もしこの法案がこのような形で成立するといひましたとしても、問題を残すだろ、こう思ひますから、これはあとでまた論議させてもらひたいと思ひます。

もう非常に時間も長くなつてきてしまつたので、私は最後に一つだけその後の事情をお聞きしておきたいと思ひます。エンリコ・フェルミ炉の

問題でございますが、これは日本の委員会ができて、いろいろな計画に参画しているわけですが、あそこでは昨年の十月に事故がございましたが、その後の状態はどういうふうになっているのでありましようか。

○村田政府委員 昨年の十月にお話しのとおりエソリコ・フェルミ発電所、これを運営しているA P D A、アブダというところでございますが、ここからの報告によりますと、原子炉室にいりわゆるフィッシュンプロダクトが出てまいりましたので、それで内部に何らかの故障があるということとで炉をとめて調査いたしましたところ、燃料の一部が溶けたらしい。そういうことで燃料を取り出して調べる必要がある。その後燃料を順次取り出ししました結果、最終的に数本の燃料がなかなか取り出せない。取り出せないといふのは、炉の構造もありまして、非常に大きな力をかけられないといふこととあります。機械も十分使えないといふこともありますが、やはり内部で燃料の棒が曲がっておるとか、あるいは溶けて癒着してしまつておるとか、こういうことであるうと想像されるわけでありまして、これはこれをしようわけにいけませんので、非常に慎重にこれを取り扱つて、とにかく最終的に燃料を抜きまして、そして抜きました燃料はある程度燃えておりますから放射能がございまして、これを鉛の箱に入れて、別の研究所に送りまして、これを鉛のホットラボというところに入れて、どういふような原因でこの燃料がそういう癒着というふうな故障を起こしたのかというのを検討しているわけでございますが、ごく最近の情報は私もまだ確かめておりませんが、まだ最終的な調査の結果といふのは出ておらないようでございます。

○石野委員 したがって、運転再開というのは、どういふふうになっていきますか。

○村田政府委員 ただいま現在までまだ運転しておりません。

○石野委員 事故の原因等については、あれこれここで論議する問題ではございませんが、このエ

ソリコ・フェルミ炉の共同開発といふことが、共同研究に日本から二十名くらいの方が行つてゐるわけですね。炉の開発といふことに関連して、このフェルミ炉の共同研究のために行つておられる方々、これは五年間といふことになってゐますね。この方々が帰つてくると各社みんな、原子力研究所も三人ほど行つてゐるわけですね。それから東芝さんと日立さんとが全部行つておりますが、こういう方々はみんな会社がそれぞれ出しているわけですから、帰つてきた後に、この高速増殖炉あるいは新型転換炉といふような、こういう開発への協力、事業団に対する協力、これはどういふふうに予定してゐるのですか、それともみないらばらで各社散らしてしまふのですか、どういふような考え方でおりますか。

○村田政府委員 このエソリコ・フェルミ計画は、アブダの長をやつておられますスラースンからの話で協力関係ができたわけですが、その際に、国内の各方面から人を送りまして勉強してもらつたといふことになりました。これは、やはりそこで国内では現在得がたい種々の技術的経験を、得ました。数年の後に帰つてきた際には、日本の高速増殖炉の原型炉の計画が、先ほどお示ししましたようなプログラムでちょうど入つてゐるわけでございます。その計画に直接ひとつ中核の人になつて働いていただきたい、こういう趣旨があるわけでございます。

○石野委員 重ねて承りますが、これは各社、相当の多くの社が入つておるわけですね。だから、そういう方々を全部、これは電力会社とメーカーがあるわけですから、事業団に集めて開発に努力させるように各社ともみんな了解がついておるといふことですか。

○村田政府委員 個人個人のいろいろな事情はまた別といたしまして、一般論としてはそのとおりでございます。

○石野委員 私は、このフェルミ炉といふものについては、高速増殖炉として世界でも一番大きい発電をしたといふことで、昨年あたりはずいぶん

人気を呼んでおつたわけですね。そこへまたまたこういう事故が起きたのですが、事故が起きたことは別にその社の責任ではないと思ひます。これは全般的に見て、世界の技術の問題でございませうから、どこの国もみなそういうふうな予想しない事態にぶつかると危険があるわけですね。開発にあつたつてそういうふうな予想なしで開発を進めていくことはできませんから、それに対するかまを、一応すると同時に、進んでおる国だからといつて、もうどうにもわれわれは追いつけないのだといふ考え方も立つ必要はないといふことを、ここでは示しておると思ひます。だから、私が最初にも言つたように、新型転換炉もできる限り早く開発をすべきである、それからまた、高速増殖炉も可能な限り早く期限を詰めるようにすべきである、こういうふうに考えます。そのために、われわれはおくれているんだからといふことで、あとずさりするといふようなことは絶対に許してはいけなかつたと思ひます。したがつて、私は日本の高速増殖炉——新型転換炉は別ですけれども、高速増殖炉を長期にわたつて開発するにあたつて、人員の確保といふような観点からしますと、どうもやはり原子力発電に、いわゆる濃縮ウランを軸とした軽水炉への力点があまり多く入り過ぎておつて、人員を結集するのに非常にまずい結果が出せぬかといふ心配をしております。それで、あとでこの高速増殖炉についてある期間の予定に従つて人員配置をする皆さんの調査をもらひますが、その調査の結果、人員の把握が確実になって、そして二十年という予定が予定どおりいふならけつて、それがたまたま、ええ、こうすれば十八年でいふ、それはできるかできないかわからぬにしても、とにかくプランとしてはそういうプランが出れば、それはやるべきだと思ひます。しかし、その十八年なり十五年に詰めていくといふときに障害になるものは何かといふと、おそらく軽水炉の据えつけ台数があまり多いために人員がなかなか集まらない、こういうような状態が出てくるのじゃないかと私は

心配をするわけです。それがなければけつて、すよ。もし、そういうふうな事態になりましたときに、私は総合エネルギー計画といふものと、それから原子炉の開発といふものとの両方にらみをして、どちらに重点を置くかといふことなんです。私は、この際にはやはり発電といふことより、動力炉開発といふほうに重点を置くべきだといふふうに思ひますが、それは原子力委員会としてはどういふふうに考えておりますか。

○有澤説明員 人員の配置につきましては、なお十分詳細なものを調べてみたいと思ひます。なおよそのことはここに出ておられますけれども、いまの軽水にどれくらい、高速とかあるいは新型にどれくらい配置になるか、その配置の数字はなお確かめて分析してみたいと思ひます。もしそれで、人員の面からいって、いまおっしゃるような、軽水炉の四千万といふようなものを導入するといふか建設するために、人員に支障を来たすようなことがありましたら、私はむしろ動力炉のほうに人員をさいてもらふといふふうな考え方をいたしておりまして、なお、それは結論のいかんによりますから、人員の計画について調べてみます。

○石野委員 だいぶ長い時間になつてしまひました、まだ質問はあるのですが、きょうはこれで私は質問を終わります。特に人員の、技術者の計画といふことは、私は非常に大事だと思ひます。それで、これがはつきりしませんが、長期計画だとかなんといふことも、結局絵にかいたもののようなもので、食べることができなくなつてしまひますから、やはりどういふものも人員の計画について、もし足りないなら足りないように、文教政策の上でどういふようにするのだといふ方針までも示されないと、この計画を私たちは受けとめることができないように思ひます。この人員の、技術者の計画について早急にひとつ資料を出してもらひたいと思ひます。

あと、まだ、大蔵大臣とか総理に対する質問、こまかいことはまだありますが、きょうはこれで

おかしにいただきます。

○山田説明員 ただいまの石野委員のお話でござ
います、研究者とそれから運輸者、というのは質
が違ふと思ひます。それと、もしこの高速船なり
新型転換炉を開発する計画が国として非常にはっ
きりして、しかもそれが研究の先端であるという
ことになれば、優秀な人間がどんどん集まってくる
という事は当然であるというふうには思ひます。
その数の問題は、たとえばメー
カーにいたしましても、一たんパターンができて
くれば、優秀なエンジニアはそんなに要らないは
ずでございまして、だから数は幾らでも出てまい
ると思ひます。優秀な人間が集まることが絶対必
要であります、四千万キロほどではそんな影響
を与えらると思ひます。

○石野委員 そういうようなお話になると、これ
はまた、質問をおこうと思ひたけれども、おけな
い。

それは、あなたは専門ですから、そういうこと
をおしやるのは無理はないと思ひます。私は
やはり技術者というものは、そう簡単にできるもの
だとも思ひません。それはただ炉の開発とい
うだけで言うのなら、日本の大学や、あるいは
すでに持った経験とか、現在の水準での技術を
土台にして、所要の人員をかき集めることはでき
ると思ひます。しかし、私が一番心配しているの
は、これから先、皆さんはただ高速増殖炉を自主
開発するのだ、こう言っておられるけれども、財界
は、いわゆる動いていてところの日本の国民経済
の中で、電力産業資本というものは、やはり利潤
を追求するのです。だから、利潤追求というこ
とになつてくれば、国がどんなにいい炉をつくら
うという意欲を持っておられても、それに相当
するものが外国で安くできてしまえば、そこへ飛
びつくのです。そういう状態になつてくれば、
あとは、なるほど日本で一つのプロジェクトに対
する方針を明確にしましても、どっちみち日本の
資金量というものは弱いのです。だから、どん
なに力をつぎ込んで、たとえば日本でそういう

ものをやるそうだから、日本のものはつくらさな
いようにしようと思ひて、最も進んだアメリカな
らアメリカがもっと馬力をかけて、そして日本の
技術者をどんどん高給で連れていったりしたら、
どうなるのです。日本の財界だけで人が足りなく
なるというのと違ふのです。いまや経済は世界
的に一つの輪の中にある。そういうときに、いま
日本の優秀な数学者がみんなアメリカに出ていっ
ているという事実をわれわれは見なくちゃいけな
い。優秀な学究の方々がみんな外へ出て行つてい
るじゃないですか。そこでの意欲がわかなけれ
ば、原研においてさへも、給料は安いけれども基
礎研究はむしろ大学へ行つたらいいというよう
なことで、いままで原研におつた人で大学へ逃げ
ていっている人もおります。だから、この人員計画
というものは、よほどそういう経済の自然の動
きに対する規制といいますか、あるいはまた人を
散らさないような魅力というものをどこかに出さ
なければ、とてもとてもできない。同時に、そう
いうものをやるのには計画性なければいけな
いと思ひます。計画性を持たないで、ただその
時点時点でアメリカから人を集めてくるだけの財
力は日本にはないはずだ。そういうことであるなら
ば、われわれは一つの計画を持って、その計画の
中で足りないものを補うという方針を出さなけれ
ばいけません。具体的な文教政策の中で、大学の
中では原子力工学の教室をあつちにもこつちにも
つくらず、場合によつたら私立大学にも国庫の補
助金を出してでもやらせるぐらいの政策が出てこ
なければいけません。だから、人員の
計画についてそんなに心配ありません、三千万キ
ロや四千万キロぐらいのもので人員が足りなくな
るようなことは絶対ありません。いまま
でお話はよくわかりますけれども、やっぱり人員の
計画はどうしても必要だ。これは出してもらわな
ければいけません。

○有澤説明員 それは出します。

○矢野委員長 両参考人には、長時間にわたり、
まことにありがとうございました。

次会は、明八日木曜日午前十時三十分より理事
会、十一時より委員会を開くこととし、本日はこ
れにて散会いたします。
午後五時十六分散会

科学技術振興対策特別委員會議録第九号中正誤

ページ	段行	誤	正
二	四	末	と
七	二	一	二
八	一	七	併
八	三	末	漁
一	一	六	初
二	二	四	地
三	二	二	な
三	末	九	い