

第六十一回国会  
議院

# 科学技術振興対策特別委員会議録 第十号

第  
十

号

(四〇五)

昭和四十四年五月六日(火曜日)  
午後三時八分開議

出席委員

委員長

石田幸四郎君

理事

小宮山重四郎君

理事

田川誠一君

理事

石川次夫君

理事

福井勇君

阿部喜元君

木野晴夫君

大石八治君

長谷川正三君

伊藤惣助丸君

喜夫君

三木喜夫君

馬場一也君

木内四郎君

宮房長官

馬場一也君

科学技術庁研究科長

石川晃夫君

調査局長

同日  
委員上信二郎君及び伊藤惣助丸君辞任につき、その補欠として村上信二郎君及び近江巳記夫君が議長の指名で委員に選任された。

五月六日

委員阿部喜元君及び伊藤惣助丸君辞任につき、その補欠として阿部喜元君及び近江巳記夫君が議長の指名で委員に選任された。

同日

委員村上信二郎君及び伊藤惣助丸君辞任につき、その補欠として阿部喜元君及び近江巳記夫君が議長の指名で委員に選任された。

同日

本日の会議に付した案件

参考人出願要求に関する件

宇宙開発事業団法案(内閣提出第二八号)

○石田委員長 これより会議を開きます。

宇宙開発事業団法案を議題として、審査を進め

ます。

質疑の申し出がありますので、これを許します。三木喜夫君。

○三木(喜)委員 事業団法が出てまいりまして、科学技術庁としては最近になってから審議をいたしました事業団法が、これで二つになるわけです。

ね。いわゆる動燃事業団法と、それからこの宇宙開発の事業団法と、二つです。この二つを比較して検討してみたわけです。

その中に若干心配な点がありますので、そういう点についてお伺いしたいと思います。

まず最初に、この間、四月の二十五日にちょうどこの法律案を補足する意味で、政府のほうから理事会に提案がなされたようになります。宇宙開

発事業団法案に対する修正案の案文として、第一条の「目的」のところに「平和のために限り」ということをつけ加えたらどうかという話が出てお

るわけです。そういう点はわれわれもとからずっと主張してまいったわけですから、なぜ

この「平和のために限り」ということをはずしておったかということです。動燃事業団のほうは、これがはっきり「目的」とのところに書いてある。ま

ず、それをお聞きしたいと思います。

○石川(晃)政府委員 お答えいたします。

動燃事業団のほうには平和の字句が入っているわけございまして、この事業団法には入っていないわけでございますが、これは私たちこの事業団の法案を作成するにあたりまして、いろいろ考えてみたわけでございますが、次のような理由によ

りまして、この「平和の目的」ということをこ

とさらに入れなくて十分確保されているので

はないかというふうに考えたわけでございます。と申しますのは、私たちが從来宇宙開発の事業をやるにあたりまして考えてまいりましたことは、三十七年の五月に第一号答申というものが宇宙開

發審議会から出たわけでございます。その中に「平和のために限り」ということがはつきりうたわれております。それで原則といたしまして、あとの問題、こういうことがその答申に出でておるわけ

でございます。それによりまして——この宇宙開

發審議会が発足をいたしまして、そういう構想のもとに進んでまいりまして、それが昨年宇宙開発

委員会ができましたときに、その思想を受け継いだまま、宇宙開発の将来の方向というものをきめたわけでございます。したがいまして、私たちは第一号答申というものによりまして、自主性

とか公開、国際協力というものが相當に重視されただままでございます。したがいまして、私たち

は、第一号答申というものによりまして、自主性

とか公開、国際協力というものが相当に重視されただままでございます。したがいまして、私たちは第一号答申というものによりまして、自主性

ものが設けられまして、そこで宇宙基本法の問題について検討が行なわれておるわけでございま

す。したがいまして、政府といたしましても、こ

の基本法に関する諸問題につきましてさらに検討

を加えまして、今後とも、国会における審議にお

きまして積極的に御協力を申し上げたい、こうい

うふうに存じておる次第でござります。

○三木(喜)委員 宇宙開発審議会第一号答申、

宇宙開発推進の基本方策について、昭和三十七年

五月十一日、第三章に「わが国の宇宙開発の基本

原則」「わが国の宇宙開発は、平和のために限り、

次の基本原則の下に行なうものとする。」(1)自主性

を尊重すること。(2)公開を原則とすること。(3)国

際協力を重視すること。」こうなつております。

しかし、これは一つの答申であって、法律とい

うものではないわけです。法律というものがすべて

のことを律し、優先するわけですね。そういう意

味合いで、平和の原則をここに入れたとい

うことは、私は賛成なんです。しかし、いまの御

答弁は、これを書かなかつた理由を説明なさつた

のことを律し、優先するわけですね。そういう意

味合いで、平和の原則をここに入れたとい

うことは、私は賛成なんです。しかし、いまの御

答弁は、これを書かなかつた理由を説明なさつた

のことを律し、優先するわけですね。そういう意

味合いで、平和の原則をここに入れたとい

うことは、私は賛成なんです。しかし、いまの御

答弁は、これを書かなかつた理由を説明なさつた

のことを律し、優先するわけですね。そういう意

味合いでございまして、この事業団法には入つていません。でも、私たちが考えております宇宙開発といふもの的基本原則が守られていくといふふうに確信している次第でござります。

また、基本的な考え方としまして、この事業団の組織とか業務といふものをきめる事業団法よりも、むしろそういうような内容は基本法に盛り込まれるべきものではないかといふふうに私たち考えております。この点につきましては、現在衆議院の科学技術振興対策特別委員会の中におきまして、宇宙開発の基本問題に関する小委員会といふものが当然じゃないか。たとえば原子力の基本

法にはつきりうたつておる。うたつておる以上はむしろ動燃のところに入れたことに、立法論的にいうと、むしろやや疑問があるのじやないかといふうにさえ考へられないではないのであります。むしろやや疑問があるのじやないかといふことは、私はむしろ正しいのではないか、かようなふうに考へております。さればといって、立法論としては、今回ここに入れなかつたと對する宣明その他できわめて明らかになつておりますので、特にその必要はない、かように考えたようなら次第でござります。

○三木(喜)委員 それはなかつたときの理由です

ね、それはわかりました。

○木内国務大臣 その理由は、いま申し上げまし

たように、これはむしろそういう政策の問題は、

さつき政府委員がお答えしましたように、むしろ

基本法の問題として考へるほうが、立法論的には

正しいのじやないか、私はかように考へておるわ

けです。

○三木(喜)委員 そういう節も考へられるのです

が、それなら何でこんなところに出してきただと

いうことですね。入ります、入れたほうがいいだ

ろうと、いうように、この間の理事会では、私、出

なかつたのですが、お話しになつておるわけで

す。そういう提案が政府のほうからなされておる

わけですね。立法論上も形をなさぬものをことさ

らになぜそんなところにつけ加えなさうとする

のですか、その理由がわからぬ。私たちは、それ

はつけ加えてもらつていいですよ。しかし、いま

の御答弁なら、なくてもいいという御答弁ですが、

それを出してこられて、ことさら政府から、これ

をつけ加えますということを提案になつておるよ

うですね。

○木内国務大臣 何か私の解釈しているところと

ちょっと違うようですけれども、私のほうから

別にこれを提案しているというわけじやありません。

しかし私の考へは、特にそこへ入れなくてもいいと、いふうに考へておるのですけれども、と

にかく私の申し上げたようなことにもかかわらず、こういうふうなことのほうが、立法権者である委員の方々多數がこれは入れたほうがいいといふうに見え考へられないではないのであります。されば、立法論としては、今回ここに入れなかつたと對する宣明その他できわめて明らかになつております。

○三木(喜)委員 わかりました。そこで、原子力

基本法のほうにはこれが載つておるわけですね。

たいま一度考へてみなくちやならぬ点がないではないのか、かように考へております。

ないのではないか、かのように考へております。

今度の場合は基本法がないわけなんです。そこ

で、ない場合でもはずしたらしい、それから一方

は、ある場合にはちゃんとついておる、こういう

ことでいろいろな点でバランスがとれていないわ

けなんです。そういうところでこの平和の目的と

いうものをはつきりとあげておくことがいいの

じやないかと私は思います。

次に、この法律案についてずっと見てまいります。

次に、この法律案について見てまいります。

次に、この法律案について見てまいります。

まず、この提案理由の一枚目の裏のところに

「これを成功させるためには、政府はもちろん学

界、産業界から広く優れた人材を結集するととも

に、彈力的な事業運営を行なうことが必要であ

る」というように、この間の理事会では、私、出

なかつたのですが、お話しになつておるわけで

す。そういう提案が政府のほうからなされておる

わけですね。立法論上も形をなさぬものをことさ

らになぜそんなところにつけ加えなさうとする

のですか、その理由がわからぬ。私たちは、それ

はつけ加えてもらつていいですよ。しかし、いま

の御答弁なら、なくてもいいという御答弁ですが、

それを出してこられて、ことさら政府から、これ

をつけ加えますということを提案になつておるよ

うですね。

○石川(晃)政府委員 お答えいたします。

初めに人材の件でございますが、人材につ

きましては、現在のところは、宇宙開発関係の研究

に携われる人は、大学をはじめといたしまして、科

学技術庁の推進本部並びに、科学技術庁の内局、

それから、衛星関係につきましては電波研究所、

それから、先ほどお話しの航空宇宙技術研究所、

こういうようなところに研究者自体散らばつてい

るわけでございます。そのほか、民間関係でも、

このような技術につきましての有識者は相当散ら

ばつておるわけでございます。私たちのほうとい

たしましては、この宇宙開発といふものが国家的

な事業であるという面におきまして、できるだけ

のよにして集められるのか。説明によります

と、この人材というのは大学と連絡をとつて、そ

して人材養成の計画を立てていく、こういうこと

になつておるわけであります。この人材の問題に

ついてお伺いしたいと思います。

それからもう一つは、この宇宙開発事業団と研

究機関との関係はどうなつておるか。このため

に、私は、科学技術庁の傘下にある航技研の人に

も来てもらつてお話を承りました。それから、推

進本部のほうへも行ってお話を承つてみたいので

すが、しかし、やはり研究と事業団というものが

どんな関係にあるのか、これが一つ心配になります。

それから、これは政府のほうでも考へておられ

ます。それが、政府の職員が事業団に移行する

とき、その身分、待遇は一体どうなるのか。推進

本部はいま政府の仕事になつておりますが、ここ

から事業団のほうに移りますと身分が違つてくる

わけであります。推進本部は発展的に解消される

関係にはならぬと思うのです。そういう関係がま

ず心配になりますので、人材養成の問題と研究機

関との関係、それから、政府の職員が事業団のほ

うへ移行する場合の身分の問題について、まず、

お伺いしたいと思います。

○石川(晃)政府委員 お答えいたします。

初めに人材の件でございますが、人材につ

きましては、現在のところは、宇宙開発関係の研究

に携われる人は、大学をはじめといたしまして、科

学技術庁の推進本部並びに、科学技術庁の内局、

それから、衛星関係につきましては電波研究所、

それから、先ほどお話しの航空宇宙技術研究所、

こういうようなところに研究者自体散らばつてい

るわけでございます。そのほか、民間関係でも、

このような技術につきましての有識者は相当散ら

ばつておるわけでございます。私たちのほうとい

たしましては、この宇宙開発といふものが国家的

な事業であるという面におきまして、できるだけ

のよにして集められるのか。説明によります

と、この人材というのは大学と連絡をとつて、そ

して人材養成の計画を立てていく、こういうこと

になつておるわけであります。この人材の問題に

ついてお伺いしたいと思います。

それからもう一つは、この宇宙開発事業団と研

究機関との関係はどうなつておるか。このため

に、私は、科学技術庁の傘下にある航技研の人に

も来てもらつてお話を承りました。それから、推

進本部のほうへも行ってお話を承つてみたいので

すが、しかし、やはり研究と事業団というものが

まだ、民間の方も相当数、この事業団が発足い

たしました晩には、この宇宙開発タッチしてもら

れるようになります。

そのほか推進本部、電波研究所、航空宇宙技術

研究所、こういうようなところからも入つてきて

いただくわけでございますが、具体的に申し上げ

ますと、現在、推進本部の中には大体八十五名程

名ほど、それから、航空宇宙技術研究所からも二

名ほど、こういう方が直接公務員から入つてくる

わけでございます。さらに、電波研究所から二十三

名ほど、それから、電波研究所でやつておるわ

けでございます。そこで、この法律案について見てまいります。

次に、この法律案について見てまいります。

次に、この法律案について見てまいります。

次に、この法律案について見てまいります。

まず、この提案理由の一枚目の裏のところに

「これを成功させるためには、政府はもちろん学

界、産業界から広く優れた人材を結集するととも

に、彈力的な事業運営を行なうことが必要であ

る」というように、この間の理事会では、私、出

なかつたのですが、お話しになつておるわけで

す。そういう提案が政府のほうからなされておる

わけですね。立法論上も形をなさぬものをことさ

らになぜそんなところにつけ加えなさうとする

のですか、その理由がわからぬ。私たちは、それ

はつけ加えてもらつていいですよ。しかし、いま

の御答弁なら、なくてもいいという御答弁ですが、

それを出してこられて、ことさら政府から、これ

をつけ加えますということを提案になつておるよ

うですね。

○木内国務大臣 何か私の解釈しているところと

ちょっと違うようですけれども、私のほうから

別にこれを提案しているというわけじやありません。

しかし私の考へは、特にそこへ入れなくてもいいと、いふうに考へておるのですけれども、と

その次の、政府職員の身分でございますが、これにつきましては、推進本部から事業団に入ります場合は、公務員の資格を離れまして事業団の職員として入るわけでございまして、この点につきましては、当初におきまして政府職員から入つてまた公務員として政府機関に帰りたいという復帰の希望を出している者につきましては、そのように努力する所存でございます。また、待遇につきましては大体ほかの事業団並みの待遇ができるのではないかというふうに存じております。

○三木(書)委員 私が主として心配する観点は、この事業団というのは、要するにロケット打ち上げ、そして、人工衛星はどこかで開発を主としてやらして、それを乗せて打ち上げる、いわゆる打ち上げ屋にならないかという心配を持つわけです。それから、研究はおのずから、あなたのおっしゃるようすに、大学の研究とかあるいはまた航技研の研究とはおそらく質が違ってくるだらうと思うのです。一〇〇%研究の興味といいますか、意欲をそれに生かそうという考え方で大学なり航技研は研究が行なわれる。それから、こちらは一つの目的的研究になってしまいますから、ワクがはまるけれども、その中で研究がしつかり行なわれなかつたら、事業団が単なる打ち上げ屋に終わってしまうということになつて、これはたゞへんなことだと思うのです。しかしながら、ワクがはまるけれども、これがもし不成功に終わるなれば、相も変わらず二元的な問題が残るということになりますけれども、一元化の問題と非常に関係が深いわけであります。これがもし不成功に終わるなれば、相も変わらず二元的な問題が残るということになりまして、前々からいわれておった、宇宙開発に対する一元化の計画がくずれるのではないだらうかとう心配をするわけです。

そこで、あなたがいまおっしゃいましたように、なるほどこの事業団では役員を除いて百五十人の人員を必要とし、うち八十五人は推進本部から持つてくる、二十三人は郵政省の電波研から

連れてくる、それから航技研から二名、それでお四十一名不足いたしますから、したがって官、学、民、新規事業、そういうところから補う、こういうことになつておりますが、さて官、学、民からどのようにして事業団の職員として迎えられるのか。これも問題になりますので、あなたの御答弁に対しまして再質問のかつこうでこの二つお聞きいたしたいと思います。

○石川(晃)政府委員 初めに、この事業団が打ち上げ屋にならぬかという御心配でございますが、この点につきまして、事業団といたしましては、人工衛星打ち上げ用のロケットと人工衛星、この二つの開発を進めるこになつておるわけでござります。確かに、ロケットだけでござりますと、打ち上げ屋といふことをいえるわけでございますが、人工衛星とロケットといふものはきわめて緊密な関係にございまして、人工衛星の目方、構造、目的。そういうものによりましてロケットの大きさとかいろいろなものが変わつてくるわけでございます。したがいまして、この衛星もロケットとあわせて開発しなければいけないという趣旨によりまして、事業団の中にロケットの開発と衛星の開発というものを一元的に遊びつけようとしたのがこの法案の根本的な考え方でござります。したがいまして、そのような趣旨からいたしまして、この事業団の運営というものが一元的に行なわれるものと考へております。

なお、先ほどございましたように、大学から来なければ二元的になるのではないかというお話をございましたが、この点につきましては、大学も将来の宇宙開発というものに対しても現在協力的な態勢にありますので、いますぐというわけにはまいらぬかとも存じますが、考え方としましては、一元的にできるように、研究内容なりそういうようなものにつきましては緊密な連絡をとつて進めているのが現況でございます。

次に、新しく事業団に四十一名の人間がとれるかというお話をございますが、これにつきましては、現在すでに推進本部と申しますが、宇宙開

発事業団に入るというような希望をもちまして、ことし大学を卒業した研究者も幾らか入ってきております。さらに、民間、大学から入ってくる人につきましては、これは事業団が発足した時点において決定されるべきものではございますが、いかしながら、民間におきましても、現在におきましてはうにおきましてもこの際宇宙開発について協力したいというような考え方も相当強くござりますし、また、大学の方も非常に強くござります。しかし心配は、そこでそういう人が集まるかどうかということをお伺いしておるわけですし、それから、新規の人がいま入る場所は、事業団の八十五名の中で入つておるのか、あるいはその外にあるのか、その辺わかりませんけれども、いずれにいたしましても、新規の人がいま用意ができるおるということはいいことですから、これはとやかく申し上げるものではありません。しかし、十月段階でやるのですということとなんだけれども、この事業団というものが、大字から、あるいはまだ推進本部から、あるいは民間から移行する場合に、そういう人があるかどうか。これは原子力の場合もその心配を私たちはしたわけなんですね。理事長についても来ててくれる人があるだろうかというふうな心配を持ったわけですが、職員についてもそういう心配を持つので、そういう見通しが立つかどうかということをお聞きしておるわけなんです。

○木内国務大臣 宇宙開発事業団の発足にあたつていろいろ御心配いただきまして、まことに感謝いたえない次第でございます。これはどうしても集めなければなりませんし、私は、この法案を可決していただきまするならば、数カ月の準備期間がありまするので、その間に、いまお話しのようないことをお聞きしておるわけなんです。

ことを十分に注意いたしまして、有能な士を集めたいと思います。しかし、最近宇宙開発に対して非常な関心がありまして、財界等におきましても非常に関心がありまするので、私は集め得ると思っておるのでござりますが、御注意の点もありますので、十分注意をいたしまして遺憾なきを期してまいりたい、かようと思つております。

○石川(晃)政府委員 人材養成の件につきましては、やはり現在のわが国におきます宇宙開発技術というものの基礎は、まだ何と申しましても浅いわけでござります。したがいまして、相当早急に人材の養成をやらないといけないわけでございますが、すでに過去の実績から見まして、数は少のうございますが、相当な実力を持つておる人もどんどん出てきておりますので、先ほど申しましたような新しい頭のやわらかい、そういう能力のある人によってなるべくすみやかに養成していただくということを考えております。このためには、いろいろ国内におきます研修並びに国外におきます研修、こういうものを含めまして、この宇宙開発については遺憾のないように存じておられます。

○三木(高)委員 この法文の順序を追うて御質問を申し上げますが、動燃事業団におきましては、役員の数なんですが、副理事長一、理事八、監事三人、こういうことになつております。この事業団は動燃事業団と比べると事業が小さいと思っておられるのか、あるいはまた、天下り人事というと語弊がありますけれども、そういう観点からこれくらいの数でいい、こういうふうにお考えになつておるのか、何も両方バランスをとらなければならぬことはありません。しかしながら、動燃事業団と違つておるところがありますのでお伺いをしておきたいと思うのです。――非常勤の理事三名です。こちらは二名になつておりますね。

○石川(晃)政府委員 お答えいたします。

でございますが、この宇宙開発事業団におきましては、理事長一名、副理事長一名、さらに理事五人以内と監事二名以内というふうに九名になつておるわけでございます。

この理事の分担といふものは、どういうものを考えたらいかということを検討しているわけでございますが、大体考えられることは、総務経理関係と企画管理の関係、ロケット開発、衛星開発、それから打ち上げ、追跡、大体大きく分けますと、こういうような業務に分かれるのはなかなかうかと思つております。

しかし、この事業団が、この法案が通りますと、十月に発足という段階におきましては、規模そのものはまだそう大きくないわけでございまして、したがいまして、当面理事五名といふことで間に合うのではないかと思ひますが、今後の宇宙開発の推移によりましては、相当理事の増員といふことも考えられるのではないかというふうに存じております。

○三木(晝)委員 それは、事態によつては強力的な運用をなされなければいかぬのですけれども、一応法律案をつくる場合には、十年くらいの見通しをもつてつくらなければならぬと思うのです。四十六年に科学衛星、四十八年に静止衛星、こういう大体のスケジュールがきめられておりますし申しますと、こういう役員の問題につきましても、一応きまつた考え方を持っていただくほうがいいのじやないかと思うのです。

と申しますのは、先がたのお話しの中で、動燃事業団は寄せ集めだったからやはり人数を多くしなければいかぬ、こういうお考えのようだったのですが、これはまことに事業と、そういう役員の行き場所といふようなことも考え合わせての配慮のよう思いますけれども、やはりあなたのつしゃるよう、事業と合わせてこういう役員はきめていただかなければいかぬのじやないかと思うのです。したがいまして、いまおっしゃいました事業の内容なんですが、これはそういうような内容にな

るだらうと私も思ひます。そういたしますと、前の推進本部の中身とどういうように結合していくのか、今まで推進本部はそういうことを見通してやつておったのじやなかろうかと思うわけであります。これを見ますと、推進本部では管理部長を置いて、その下に総務課長、契約課長、企画課長とあります。これは、仕事は先がたおっしゃられた企画担当だらうと思います。それから総括開発官として主任開発官、これはシステム担当、それから主任同じく主任開発官、ロケット担当、それから主任開発官、誘導制御担当、それから同じく主任開発官で人工衛星担当、それから今度は追跡部長、実験部長、こういうことになって一応推進本部の形ができるおつたと思うのです。この中に研究がいろいろ盛られておつたわけありますけれども、今度はそういう詳しい内部の所掌分野というものについては、おそらくこの法律案のしまいのほうに政策をきめるような逃げ場所が用意してありますけれども、しかしこういう構想についてありますけれども、しかしこういう構想についてあります。そこで、あなたがおっしゃられたその構想です。そこで、あなたがおっしゃられたその構想は、いまちゃんと持つておる必要があると思うのです。なるか、これをお伺いしておきたいと思うのです。四十六年に科学衛星、四十八年に静止衛星、こう

○石川(見)政府委員 お答えいたします。  
初めに、ちょっと先ほどの発言の追加でござりますが、動燃事業団の場合はまだ算術的に役員が合併されたといふ意味ではございませんでした。二つの事業団が合わざつたために、また合わせる必要があったので、業務としては非常に幅が広くなつたということをごさいますので、その点、御了解願いたいと思います。

そのほか、追跡、実験でございますが、これも今後ロケットの打ち上げ、こういうものが本格的になつてしまりますと、この面につきましても、先ほど申しました安全も含めまして、いろいろ充実していかなければいけないのでなかろうかといふふうに存じております。

○三木(晝)委員 私が重点を置いて言いたいことは、この内容について推進本部の中に誘導制御担当という部門がござります。これに重点を置く、わが国の衛星が上がるためには、むしろここに重点を置かなければいかぬのではないかと思うのです。それが、この次の所掌事務の中ではこれが消えておる。当然ロケットの担当のところにこれが行くのだろうとは思ひます。東大は大体無誘導でやろう

ただ、開発を本腰を入れてやるという段階になつてまいりますと、当然今後考えられるることは、相多額の経費を必要とする、開発に關係する人数があえてくるというようなことも考え合わせます。現在の管理系統のほかに、契約関係といふものも相当重要視されるべきではなかろうかといふに存じております。また、このような宇宙開発が始まりますと、ロケットの実験その他に伴います安全管理という面にも当然相当重点を置かなければいけないというふうに存じております。また、開発関係につきまして、システム、ロケット、誘導制御、こういうものにつきましては、従来どおりその仕事の幅が広くなつていくわけだと思います。

ただ、人工衛星につきましては、従来推進本部で考えておりました人工衛星といいますのは、基礎実験衛星でございまして、これはロケットを上げますときダミー衛星と称しておるものでございます。しかし、今度は衛星の開発、ことに本年度からは開発事業団の中に電離層衛星の開発も入るというになりますので、衛星の開発につきましても本腰を入れていかなければいけないのでなかろうかといふふうに存じますので、その衛星部門は、従来よりも相当大きくなるといふふうに考えております。

そのほか、追跡、実験でございますが、これも今後ロケットの打ち上げ、こういうものが本格的になつてしまりますと、この面につきましても、先ほど申しました安全も含めまして、いろいろ充実していかなければいけないのでなかろうかといふふうに存じております。

○石川(見)政府委員 先ほどのは少しことばが足りませんでしたが、この人工衛星を打ち上げるためには誘導制御といふものは不可欠のものでございます。したがいまして、これがなければ人工衛星が上がらないということはもう常識でござりますので、私たちこれに重点を置くことはもちろんございます。したがいまして、これがなければ人工衛星が上がらないということはもう常識でござりますので、私たちこれに重点を置くことはもちろんございます。ただ、組織といたしまして、従来は総括開発官の下に誘導制御のグループといふものが置いてあつたわけでございますが、今度は理事の下にその誘導制御のグループがつくわけでございます。したがいまして、誘導制御といふものも一つの大きな目的というかつこうで入つてくることは、私たち現在そういうような構想を持つて進んでおるわけでござります。各省におきます誘導制御も、当然いま先生がおっしゃいましたように、将来の宇宙開発事業団において一元的に行なうものと考えております。

○三木(晝)委員 了解いたしました。

それから、ただいま御質問の件でござりますが、推進本部におきましては、いま先生のおつしゃいましたように、管理系統と開発系統、それに付随いたします実験、これは打ち上げ、追跡がござりますが、その系統とあつたわけでございますが、その開発の考え方そのものについては、た

としておりますけれども、科学技術庁は鍋島長官が米国を行つて、技術導入をしたい、技術提携をしたいという重点は少なくともここにあつたと思ひます。四段とも誘導制御をやって打ち上げなけりやいかぬのじやないかと思うのです。ここに重点を置いてやるという考え方にして、いまの考え方ではたいへんぼやけてくるのじやないか。これはおそらく郵政省もあるいは他の省庁におきましても、統括してこちらでやるほうがいいのじやないかと思うのです。各自ばらばらに誘導制御の研究をやるよりも、当然一元化するところの重点を置いてやるという考え方立つと、いまの考えではたいへんぼやけてくるのじやないか。

○石川(晃)政府委員 誘導制御につきましては、現在すでにわが国におきましてもこの研究は進めているわけでございます。ただ、現在私たちが考えております四十六年あるいは四十八年を目途にいたしまして人工衛星を上げるということになりますと、その期限までにはいま少し時間が足りないかというふうに考えられるわけでございまして、そのような目的からしますと、やはりこの際外国から誘導制御の技術といふものを入れてしまつて、そして、外国で失敗した二の舞いを踏まないよう、私たちそれを開発して、今後の宇宙開発の誘導制御の技術といふものを確立したい、こういうふうに考えている次第でござります。

○三木(喜)委員 そこで、その誘導制御の技術を入れるといつしますと、これは政府間のベースでやられるのか、あるいは企業間にこれをまかして、政府はその責任をのがれようとするのか、その辺を明らかにしてもらいたいと思います。

○石川(晃)政府委員 技術導入の基本的なものにつきましては、政府間の協議ということになると、政府はその責任をのがれようとすることは、民間のベースにおいて行なわれることになるわけとございます。

○三木(喜)委員 個々の具体的なものというのはどういうものですか。

○石川(晃)政府委員 誘導制御の機械的な部分とか、そういうものでございます。

○三木(喜)委員 要するに、米国としては、これをほかに漏らしてはならぬというのは、どちらかというと、米国で開発した特許的なものである。そこで、こまかいものということになつてくると、それはそういひんじやないです。全体一貫したものじやないです。

をとつておられるのか。いまの御答弁を聞いてお  
りますと、その気魄が感じられない。どういう考  
え方で行くのか、この事業団によつてぜひやるよ  
う強い意図があるのかどうか、お伺いしたい。  
**五川(昆) 改善案**　秀尊別御につきまことに

特許を民間ベースにおいて購入するということはできると思います。したがいまして、民間のベイスにおきましてそのような技術の導入ということが可能になると私たちは考えております。

も一つの姿勢だと思います。しかしながら、宇宙開発の分野では国内に基本法はないのですから、そこで平和利用の義務づけを国際的にはベース全体の平和利用ということでやられてはお

おりますが、今日非常にいろいろなことでおくれてきておるわけなんです。したがつて、そういう計画が遂行できるかどうかという心配も私たちも持つわけです。それについての政府の見解をひとつ

現在すでに我が国におきましてもこの研究は進めているわけでござります。ただ、現在私たちが考えております四十六年あるいは四十八年を目途にいたしまして人工衛星を上げるとということになりますと、その期限までにはいま少し時間が足りないなかでいろいろと考えらるつでござります。

○木内国務大臣　御質問のジョソソンメモのこと  
になると、年三月二十九日、ソノメモを返  
しになるようなんですが、これについては秘密文  
書というものがやはり考えられると思します。そ  
れについて政府の見解をこの際はつきり聞いてお  
きたいと思います。

るものの、この条約では軍事利用のミサイル開発を禁止していないわけです。そういう考えに立ちますと、前々からよくいわれておりますように、ミサイル、それからロケットというものは紙一重です。これはずっと前から論議されておるのです。が、男湯と女湯の下の湯は連なつておるとまでい

聞かしておいていただきたいと思います。この意見につきましては、小委員会で、宇宙開発委員もおいでになりますから、そこでよく討論をしてみたいと思います。

て、そのような目的からしますと、やはりこの際際で、そして、外国から誘導制御の技術といふものを入れまして、そして、外国で失敗した二の舞いを踏まないよう、私たちそれを開発して、今後の宇宙開発の誘導制御の技術といふものを確立したい、こういうふうに考えて、いる次第でございます。

○三木(喜)委員 そこで、その誘導制御の技術を入れるといたしますと、これは政府間のベースで

て、これに対しましていろいろ研究した結果、十二月にこれに対する一応の回答を出しております。向こうから協力しようということに対して、これを受けまして回答したわけですが、その際に、われわれとしては、アメリカから受け入れたところの技術の機密保護のために特に法律を制定するような意思はない、ということを、はつきり一項加えてやつておるわざなんです。そこで、さよう

われておるのでですから、日本の国が技術を導入するという場合、ここにはつきりした立場をとらなければ、日本の未来というものが潜在的な戦争の能力だ、こういふように評価されておるわけです。そこで、このジョンソン政府を受ける政府側の姿勢というものが、私は、問題になつてくるのじゃないかと思います。これが、基本法をつくってはつきりしておるならば、その点はいいんじやないかと思ひますけれども、この答弁書支持、開

委員会におきまして、現在までの技術的な内容を踏まえまして検討しているところでございます。検討の内容といたしましては、今後十年間の先を見て、今後五年間の具体的な開発計画をつくるうとしていることで進んでいるわけでございまして、昨年の十一月に宇宙開発委員会から四十四年度の予算見積もり方針が出た時点におきましては、四十六年に電離層観測衛星、四十八年に実験用の静止

やられるのか、あるいは企業間にこれをまかして、政府はその責任をのがれようとするのか、その辺を明らかにしてもらいたいと思います。

○石川(晃) 政府委員 技術導入の基本的なものにつきましては、政府間の協議ということになると思いますが、その個々の具体的なものにつきましては、民間のベースにおいて行なわれることになります。それでござります。

なことをいたさなくて足りるだらうと私どもは考えてゐるのですが、いま政府委員からも御答弁申しましたように、いろいろな部面におきまして向こうの技術を民間において導入しなければならぬ場合もあるかと思うのです。急ぐためにはね。そういうような場合におきましても、アメリカのほうでは、これは第三国に漏洩しては困るというよくな、保護を必要とするような機密というも

**○木内国務大臣** いまいろいろ御意見がございましたが、紙一重の点もあるかもしませんけれども、とにかく、わが国の政府としては、平和目的なれば、その点を明確にしておいてもらわなかつたら、これは兵器のほうに移行するおそれもなしとしないわけです。その点は、政府としてはどういうようになっておられますか。

漁業問題としておきまして進んできたわれてこさいます。しかし、実態から申しまして、種子島周辺におきます漁業対策の問題などがございまして、打ち上げを相当期間中止せざるを得なかつたというような状況がございましておくれているわけでございますが、私たちといたしましては、今後この事業団を足がかりといたしまして、国の総力を結集いたしまして、所期の計画どおりに上げたいといふうで努力する所存でござります。

○三木(喜)委員 個々の具体的なものというのはどういうものですか。  
○石川(晃)政府委員 誘導制御の機械的な部分とか、そういうものでございます。

のは、私どものほうにはよこさないだらうと思いま  
すし、私どものほうは、そういうものが来なく  
ても十分にやつていける、かようになっておりま  
す。

に限って宇宙開発を進めていく、こういう姿勢でまいりますからして、そういう点は、法律の有無にかかわらず、私は御心配はないもの、かよう考へております。

○三木(臺)委員 それにしては、先がたお話をあつた目的的研究をやる研究の機構が弱いのではないか、そういう気がいたします。人材の養成の問題、あるいは事業団にそういう人材を吸収する

○三木(喜文委員) 要するに、米国としては、これをおほかに漏らしてはならぬというのは、どちらかというと、米国で開発した特許的なものである。そこで、こまかいものということになつてくると、それはそうないんじやないですか。全体一貫したものじやないですか。

ただし、いま政府委員からも御答弁申し上げましたように、商業上の機密の保護、この程度のことは当然私どもはやらなければならぬ、かよう考へております。

○三木(喜)委員 私は、やはり政府の基本姿勢、あるいは国会においても、技術協力を求めるといふことになれば、はつきりした姿勢をここでとる必要があると思うので、いま大臣の言われたの

○三木(喜)委員 この宇宙開発ハンドブックの中に、最初のほうに「わが国の宇宙開発計画」というのが載っております。これを克明に読んでみると、あるときは四十三年に、もはや科学衛星を打ち上げなければならぬ時期がありました。しかしながら、今日この計画が変更になつて、四十六年になつて、それから四十八年に静止衛星を打ち上げなければならぬ、こういうかつこうになつて

そういうそのやり方、こういうものをめぐらましては、事業団ができましたら、これではいかぬという観点に立たれるならば、私はそこを強化する必要があると思うのです。それをやらなかつたら、五年たち、十年たつて、一番最終的にはどうにもならなかつた、アメリカによつて打ち上げてもらい、アメリカに全面的にお世話になつたとい

うことになれば、宇宙開発、一体何をした——これを見ますと、三十五年五月に宇宙開発審議会が設置されて十年たとうとしておるわけですね。そういうかなりの年期が入っておるのでですから一番重点的なところに力を入れていただいて、所期の目的を達していただかなかつたら、日本の宇宙開發というものは世界の笑いものになるという心配があるわけなんです。それはまた、さっきの話に戻りますけれども、決意だけではなくて、私はやはり研究の機構というものを強化する必要があると思います。そういうように考えます。これは意見ですから、その点については事業団ができたらよく検討していただきたいと思います。

それからもう一つ、念のために伺つておきたいのですが、これを読みますと、歐州の宇宙開発機構の中には、ELDOとESROと二つに分かれています。ELDOのほうは、要するに技術的に打ち上げる、あるいはロケットを開発する、衛星を開発するというように、これは事業団式のものであります。しかしESROのほうは、宇宙空間の科学における共同研究というものがなされています。これをはずしたら單なる打ち上げ屋になり、日の丸衛星を打ち上げるだけが目的になる、それから通信衛星とか航行衛星とか、そういう目的を果たすだけのことになると終わってしまつて、非常にあじけないものになると思うのです。日本の國の科学というものの将来性と未来を開くためには、少なくとも歐州のとつておるESROの体制をこの際考えるべきではないかと私は思うのです。これは一路東大におまかせしておるでは、これは科学技術庁としては芸のないやうなことがあります。この点、どう思つておられますか、伺つておきたいと思います。

**○石川(晃)政府委員** わが国の宇宙開発におきましては、十年前から東京大学が中心になつて、科学衛星、というものに重点を置いてやつてしまつた。また、その意味におきまして、東京大学におきます宇宙研究というものも相当進んだわけでございます。しかし、それ以外の、たとえば気象

府とかあるいは郵政省、こういうふうなところにおきましても、東大よりも少しおくれてスタートはいたしましたが、やはりその面については非常に強い関心を持っておりますし、また、その面に強い関心を持つております。したがいまして、今後のわが國の科学研究というものは、単に東大の科学衛星のみに限らず、各種のこのようないくつかの研究用の衛星によりましてわが國の宇宙研究というものは進んでいくものと

考へております。

**○三木(喜)委員** 局長さん、進んでいくのではなくて、そういう機構を一つにまとめてやられたらどうですか。各省庁でもそういう研究は、各国と連絡をとつてやっておられるということなんですか。歐州では、歐州が一丸になってESROといふ機構の中で結集してやつておるわけです。日本の中でもやはりこの際そういうことをひとつ考へに入れてやつてもらつたらどうか。

事業団といふのが、私どもが考えますと、単なる事業を非常にせいでおられる感じがいたしまして、非常にふくらんとした学問の研究という、そういう部面が二の次になつて、あと追いをしておるような感じがするわけであります。そういうことで、何とかそれが目的になります。それから通信衛星とか航行衛星とか、そういう目的を果たすだけのことになると終わつてしまつて、非常にあじけないものになると思うのです。日本の國の科学というものの将来性と未来を開くためには、少なくとも歐州のとつておるESROの体制をこの際考えるべきではないかと私は思うのです。これは一路東大におまかせしておるでは、これは科学技術庁としては芸のないやうなことがあります。この点、どう思つておられますか、伺つておきたいと思います。

**○石川(晃)政府委員** わが國の宇宙開発におきましては、十年前から東京大学が中心になつて、科学衛星、といふものに重点を置いてやつてしまつた。また、その意味におきまして、東京大学におきます宇宙研究といふものも相当進んだわけでございます。しかし、それ以外の、たとえば気象

す。国際協力はただ技術ほしやの技術アーニマルになつてしまつては、これは意味がないと思いますので、そうした協力の考え方、不幸にして日本の周囲には、日本と同等の技術といふような国は見当たらぬように思いますけれども、しかし何とか、そういうことについてもヨーロッパあるいは他の国と協力する道はないのだろうか、こう思うわけです。その点はどうですか。

**○石川(晃)政府委員** 基礎的な研究におきましては、すでにいろいろ国際的な学会がございまして、それを通じてデータの交換というようなものを行なつておるわけでございます。ただ、実質的な面におきましてはまだあるいはその程度まで達していないかもわかりませんが、これは從来から、歐州では、歐州が一丸になってESROとしまして、この国際協力という点につきましては相当重要視しておりますので、私たちも、この点につきましては今後十分協力していきたいと思ひます。

また、いま先生のおっしゃいましたように、どの国と国際協力をしたらいかというお話をございましたが、その点につきましては、やはりフランス、ドイツ、あのELDO関係、ESRO関係、これに關係している国々も相当レベルは上ががつていいと思いますので、その点につきましては、今後科学技術庁並びにこの宇宙開発事業団といふような組織を通じまして、それそれデータ交換をやつていきたい、そういうふうにして国際協力の実をあげたいというふうに考えております。

**○三木(喜)委員** 石川さんが参りましたから、私は一応これで中止いたします。

**○石川委員長** 次に、石川次夫君。

連合をやつておるのですが、わが國も、国際協力は、アメリカとだけ、技術はしやのかつこうで迫隨しておるだけではなくて、そうした同等のレベルにあるもの同士がこういう国際協力をするといふことがいいのではないかと思うのです。これは、最初に読みましたように、前の審議会設置においてあるのではありませんが、具体的な問題ができないので、あしたの小委員会に譲ろうと思つているのですが、この小委員会のほうで質問すべきことなのか、きょう質問していいのかちょっとわからない事項がたくさんあるのですが、その点はひとつ御了承いただきたいと思うのです。私は前から、宇宙開発委員会ができましたとき

からいろいろ御要望申し上げておるわけがありますけれども、宇宙開発はなぜやるのだということが一般国民にはなかなか理解ができない。アメリカでは、御承知のような偉大な成果をあげておるけれども、これは問題にならない膨大な予算を使つて、日本ではどうてい考えられないという予算を使つた上でのああいう成果であつて、日本であれを直ちにまねをするということはどうてい不可能であります。したがつて、そういうばく大な金をかけて一体宇宙開発をなせるんだという疑問が、私は、いまだに国民の中には非常に根強くひまんしておると思うのです。

それで、昭和四十三年九月に研究調整局のほうから出された「宇宙開発はなぜ必要か」というのを一応私は拝見をいたしましたけれども、これだけではなかなか私は納得できないのじゃないかと思う点がたくさんあるわけです。それを一々申し上げても時間がとうてございませんので、一応宇宙開発ということについて、まず具体的な衛星としては通信、放送関係である、あるいは気象衛星が必要である、航行衛星も、どうしても日本も世界の情勢に順応してつくらなければならぬ、あるいはまた、測地衛星も日本独自の立場でもつてやはり必要なんだということまでは一応のめどが立つたわけであります。このほかに、御承知ようやく、アメリカが宇宙開発を行なつたための成果としてのフォールアウト、いわゆる技術の波及効果という問題が相当あるのではないかといふ点で、波及効果の面もこの中には触れておるわけありますけれども、先ほど申し上げたように、アメリカの予算と日本の予算では格段に違う。一ヶた違いではなくて二ヶた違う。一ヶくらいの予算です。アメリカの波及効果といふものが出ておるというのは、たとえば十五兆円くらいの全体の衛星の予算、それから、アポロ計画だけで大体九兆円というような予算、こういう予算が使つておるわけです。そういうところから生まれてきた波及効果といふものが、そのままここに書いてあるわけです。ですから、このまま書いてあ

りますけれども、おそらくこの一つは、それ日本にもそれ独自に持ってきて使えるものがないかもしれませんありますけれども、日本が宇宙開発をやることを通じて、こういう技術的な波及効果が期待できるというのは一体何があるのだろうか。たとえば、この中で医学用のどうのこうのといってありますけれども、宇宙船に人が乗っておればそういうこともありますから、宇宙船に人を乗せるなんという計画は、とうてい日本ではできない。したがって、そういう医療効果なんかはとても期待できない。それから、貢献度の度合いといふものも、アメリカにおいては一から六まで分類をして出しておるようありますけれども、それをそのまま引き算して持ってきたところで使えないものがたくさんある。したがって、日本の宇宙開発をやる場合には、一体どこからどこまでをめどにして、一つには具体的に、たとえば先ほど申し上げた航行衛星あるいは測地衛星、そういうものをいつまでにやるのだ、こういうふうなかっこいいやるものだ、こういうものもきわめて明らかではないと私は思うのです。そういうふうに明瞭かでないものを前提として宇宙開発をやるのだといっても、国民は、ただ何かやたらに金を使つただけでたいした効果はないのではないかといふ不安が一つある。あと一つの不安は、軍事用に転化する目的ではないのかという不安、この二つあるわけなのです。軍事用の問題については、これは別の機会に譲りますけれども、この波及効果といふものを、一体どういうふうに調整局あるいは科学技術庁として考えておるのか、この点をまず伺いたいのです。

きましても、いろいろな面においての波及的な効果が出てくるわけでございます。と申しますのは、このような大きなものになりますと、その対象の範囲というものが非常に広くなりますし、また、相当先導的な技術といふものを総合的に活用しなければ、このビッグサイエンスといふものが進んでいかないということは事実でございます。そういうことによりましてその国の技術水準といふものが進んでいくわけでございますが、その技術水準によりましてまた新しい技術が進んでいくということがいわゆる波及効果の大きな特徴になるわけでございます。昔のように、いわゆる学問といふものが分化されまして、物理とか数学あるいは天文学、化学、生物学というようななかつこうになつて、それそれが別々に進んでいくわけでござりますと、このような波及効果といふものは少ないわけでございますが、最近のような新しい技術になつてまいりますと、その学問といふのを相互に網の目のような組み合わせなければその成果をあげることができないというところに最近の技術の特徴があるわけでございます。

さらにこの宇宙開発の特徴でございますが、搭載のいわゆるペイロードと申しますが、その搭載の重量によりまして、どうしてもその搭載の機器というものは小型化しなければいけない、小型化してさらに信頼性を高めないといけない。それから温度、熱といふものに対してもきわめて信頼性の高いものを搭載しなければいけないというようなことがありますまして、この機器の小型化といふことが非常に進んでまいったわけでございます。

さらに相當な高さのところまで、衛星軌道として二百キロあるいは三万六千キロというようなところまで上げるということになりますと、そこへ上がったあとのデータの測定という測定技術が、またこの宇宙開発によって非常に進歩してきたわけでございます。有人衛星の場合は、中に人間がおりますので、その点において測定もできるわけでございますが、無人の場合、ことに科学観測というようなものになりますと、測定器だけに信頼を置いているわけでございまして、その測定技術、さらに測定されたものを地上までそのデータを送り届けるという技術がまたこののような宇宙開発によって促進されたわけでございます。

さらには大きな効果いたしましては、このようないビッグサイエンスというものをどのような手段によつて、どういうスケジュールによつて開発していくかということが、非常にこのビッグサイエンスには大切なことでございますし、また、從来このような進め方によつてこのような大きな事業を進めるということはなかったわけでございますが、最近のビッグサイエンスによつてこのような新しいシステム管理というものの技術が確立されたわけでございます。

非常に抽象的でございますが、ただいま申しましたような波及効果がございまして、これに付隨いたしまして出てまいりましたのが、このパンフレットの「六ページ」に載つているような非常にこまかいものとなつて具体的には出てきているわけでございます。これを見ますと、われわれの生活に非常に直結したようなものばかりが書いてあ

るようでございますが、しかし、こういいうようなこまかなるものになるまでの過程と、いうものの間に、研究の積み重ね、技術の積み重ねというものが、このようないわゆる製品となつて出てきたわけでございまして、その途中の研究開発の効果といふもの、が、さらにはかのものに今後とも進んでいくといふことは、当然考えられるわけでございます。

そのような意味合いでおきまして、この宇宙開発並びに今後さらに新しく出てまいりますビッグサイエンスというものにおける波及効果といふものは、私たち大いに期待もしておりますし、諸外国におきましても、宇宙開発と同じくらいのウエートをもつてこの波及効果といふものを重要視しているわけでございます。

○石川委員 その議論をしますと、たいへん時間がかかるし、あまりしたくないのですけれども、波及効果の一つ一つについて、実は私も専門じやありませんので、いろいろな技術者にいろいろな意見を聞いてみましたけれども、それ单独で、もうすでに日本で取り入れることがほとんど可能ですね。宇宙開発を初めて日本でやってみて、それで初めてこれから開発をされるのはほとんどない。ということは、たとえばロケットを打ち上げて、それを測定するための地上のいろいろなマネージメント、これなんかは確かに一つの新しい分野を開くと私は思います。それから、その他の材料の関係だとか、それから、いろいろな波及効果がたくさんこう並んで、分類をされてありますけれども、材料、加工法、動力、メカニズム、コンピューター、それから試験器、測定器関係と、いうふうな分類でいろいろ書いてありますけれども、これは宇宙開発を日本でやらなければこういふのはできないというものは、ほとんどないような感じを私は受けております。ただ、IBMの関係で、ロケットを打ち上げた場合に、地上でどうそれを観測し、測定し、その情報を受け取るかと、いうようなものは、これは実際にやってみなければなかなか不得られない新しい技術ではなかろうか、その他のものは分類をして、分析をしてみま

りますけれども、おそらくこの一つ一つは、それたくさんありますけれども、日本が宇宙開発をやることを通じて、こういう技術的な波及効果が期待できるというのは、一体何があるのだろうか。たとえば、この中で医学用のどうのこうのといっておられますけれども、宇宙船に人が乗っておればそういうこともあります、宇宙船に人を乗せるなんという計画は、とうてい日本ではできない。したがって、そういう医療効果なんかはとても期待できない。それから、貢献度の度合いといふものも、アメリカにおいては一から六まで分類をして出しておるようありますけれども、それをそのまま引き写して持ってきたところで使えないものがたくさんある。したがって、日本の宇宙開発をやる場合には、一体どこからどこまでをめどにして、一つには具体的に、たとえば先ほど申し上げた航行衛星あるいは測地衛星、そういういたものをいつまでにやるのだ、どういうふうにかこうでやるのだ、こういう計画がまずできておらない。それから、技術の波及効果としては、一体どういうものをねらうのだ、こういうものもきわめて明らかではないと私は思うのです。そういうふうに明瞭かでないものを前提として宇宙開発をやるのだといっても、国民は、ただ何かやたらに金を使つただけでたいした効果はないのじゃないかと、いう不安が一つある。あと一つの不安は、軍事用に転化する目的ではないのかという不安、この二つあるわけなのです。軍事用の問題については、これは別の機会に譲りますけれども、この波及効果というものを、一体どういうふうに調整局あるいは科学技術庁として考えておるのか、この点をまず伺いたいのです。

きましては、いろいろな面においての波及的な効果が出てくるわけでございます。と申しますのは、その対象の範囲というものが非常に広くなりますし、また、相当先導的な技術というものを総合的に活用しなければ、このビッグサイエンスというものが進んでいかないということは事実でございます。そういうことによりましてその国の技術水準といふものが進んでいくわけでございますが、その技術水準によりましてまた新しい技術が進んでいくということがいわゆる波及効果の大きな特徴になるわけでございます。昔のように、いわゆる学問というものが分化されまして、物理とか数学あるいは天文学、化学、生物学というようななかつこうになつて、それぞれが別々に進んでいけるときでございますと、このような波及効果というものは少ないのでございますが、最近のような新しい技術になってまいりますと、その学問というものを相互に網の目のような組み合わせなければその成果をあげることができないというところに最近の技術の特徴があるわけでございます。

その一例をいたしまして、この宇宙開発におきましても、そのようなあらゆる技術が総合的に駆使されると同時に、総合的に発達していくということが、この波及効果というものを生むものになります。そこでございまして、この宇宙開発によりまして、大まかに申しますと、たとえばロケットなりあるいは衛星に使います材料の問題というのが非常に進んでまいつたわけでございます。たとえば、材料にいたしましたが、非常な高熱に耐える材料、あるいはさわめて低い温度に耐える材料、こういうようなものは、從来それぞれの分野においても研究はされておりましたが、このような実際に使われるということになりますと、それの

さらにこの宇宙開発の特徴でございますが、搭載のいわゆるペイロードと申しますが、その搭載の重量によりまして、どうしてもその搭載の機器というものは小型化しなければいけない、小型化してさらに信頼性を高めないといけない。それから温度、熱といふものに対してもきわめて信頼性の高いものを搭載しなければいけないというようなことがありますし、この機器の小型化ということが非常に進んでまいったわけでございます。

さらには相当な高さのところまで、衛星軌道として二百キロあるいは三万六千キロというようなところまで上げるということになりますと、そこへ上がったあとのデータの測定という測定技術がまたこの宇宙開発によって非常に進歩してきたわけでござります。有人衛星の場合は、中に入間がおりますので、その点において測定もできるわけでございますが、無人の場合、ことに科学観測というようなものになりますと、測定器だけに信頼を置いているわけでございまして、その測定技術、さらに測定されたものを地上までそのデータを送り届けるという技術がまたこのような宇宙開発によって促進されたわけでございます。

さらに大きな効果といたしましては、このようないビッグサイエンスというものをどのような手段によって、どういうスケジュールによって開発していくかということが、非常にこのビッグサイエンスには大切なことでございますし、また、從来のようない進め方によつてこののような大きな事業を進めるということはなかつたわけでございますが、最近のビッグサイエンスによつてこのような新しいシステム管理というものの技術が確立されただけでございます。

非常に抽象的でございますが、ただいま申しましたような波及効果がございまして、これに付随

るようでございますが、しかし、こういうようなこまかなるものになるまでの過程と、いうものの間に、研究の積み重ね、技術の積み重ねというものが、このような製品となって出てきたわけでございまして、その途中の研究開発の効果というものが、さらにはほかのものに今後とも進んでいくということは当然考えられるわけでございます。

そのような意味合いでおきまして、この宇宙開発並びに今後さらに新しく出てまいりますビッグサイエンスというものにおける波及効果といふものは私たち大いに期待もしておりますし、諸外国におきましても、宇宙開発と同じくらいのウェーブをもつてこの波及効果というものを重要視しているわけでございます。

すと、これらの宇宙開発をやったからできるというようなものではなかろう、こういうようなものが大部分だというふうに私は判断する。

それで、私があえて申し上げたいのは、いま三木さんが質問したことと関連をするわけですが、どちらも、ほんとうにこのロケット関係、衛星関係をやっている技術者の意見をあちこち全面的に聞いたわけではありませんから、全体の意見をほんとうに把握しているかどうか保証はできません。保証はできませんけれども、もし種子島でロケットを上げる場合は、日本の技術はどうしても上げたいたいという意欲が非常に強いことはひとくんであります。しかし、わが国の今日まで明治百年の歩んでおるという点は、長官や局長、御存じですか。

○木内国務大臣 石川委員のお話、まさにござります。

木華もここまで高まってきたのですけれども、いまお話しのように、すべて自分でイロハからやつてきたといふものはほとんどないのですね。大体は向こうから技術を輸入してきて、それにさらに開発を加えて、そして追いついて、まさに追い越していくのです。

そこで、いまお話しのように、外国から輸入しないで、すべてここで開発してやってみたらどうか、こういうお考え、これも確かに一つの行き方

だと思いますので、いろいろな点を考え合わせて、四十八年に少し無理でもひとつそこまで努力をした八年に少しうまくいったところです。いま私が言つても、それにさらに開発を加えて、向こうのものよりもさらにつづいて、そういう感じはします。しかし、そういう気概は、向こうから技術を導入することによって——彼ら技術者の言うには、その技術を生み出すためにいろいろな苦心を重ねるところで初めて日本の独特の波及効果の期待できる技術というものが生まれる、向こうから持つてきたのではこれは力にならない、日本の技術開発、技術向上のほんとうの力をたくわえることにはならぬのではないかどうか、したがって、もう非常に恥ずかしい話だけ

れども、ヨーロッパはほとんどどこでやっています。そこなんでも、アメリカに上げてもらつたらどうだ、しかし今度種子島で上げるときは日本の技術で絶対に上げる、こういう目標を立てて民間に指令をしたほうが、日本のほんとうの技術開発の促進になるのだ、こういう意見がかなり強く出されておるという点は、長官や局長、御存じですか。

○木内国務大臣 石川委員のお話、まさにござります。しかし、わが国の今日まで明治百年の歩んだきの過程を見ますと、今日はわが国の科学技術の本華もここまで高まってきたのですけれども、いまお話しのように、すべて自分でイロハからやつてきたといふものはほとんどないのですね。大体は向こうから技術を輸入してきて、それにさらに開発を加えて、そして追いついて、まさに追い越してきたといふものがいまの日本の姿じゃないかと思うのです。

そこで、いまお話しのように、外国から輸入しないで、すべてここで開発してやってみたらどうか、こういうお考え、これも確かに一つの行き方だと思いますので、いろいろな点を考え合わせて、四十八年に少し無理でもひとつそこまで努力をした八年に少しうまくいったところです。いま私が言つても、それにさらに開発を加えて、向こうのものよりもさらにつづいて、そういう感じはします。しかし、そういう気概は、向こうから技術を導入することによって——彼ら技術者は非常に切歎扼腕しているという事実です。これがほんとうに議論の多いところです。しかし、私がかつて籍を置いた日立製作所というところは、絶対に外國の技術は入れない、こうじうことで歯を食いしばつて終戦前ま

ではやつてきたわけです。外國の特許もある程度は入れておりますけれども、ほとんど國産の技術でやる。最近はそれが転落しちゃつて、そういうわけにはいかなくなっています。あまりに格差があり、絶対に上げる、こういう目標を立てて民間に指令をしたほうが、日本の技術開発の促進になるのだ、こういう意見がかなり強く出されています。しかし、最近は新たな情勢として資本の自由化という問題が出てまいりましたね。資本の自由化ということは、技術を伴つて資本を持つてくるということが条件ですよ。そのため、日本の技術導入というのは、これからはそう簡単なものではないということは、これはもう身にしみてわれわれは記憶しなければならぬ問題だと思うのです。そうなると、やはりどうしても独自の技術で開発を加えて、そして追いついて、まさに追い越してきたといふものはほとんどないのですね。大体は向こうから技術を輸入してきて、それにさらに開発を加えて、そして追いついて、まさに追い越してきたといふものがいまの日本の姿じゃないかと思うのです。

そこで、いまお話しのように、外国から輸入しないで、すべてここで開発してやってみたらどうか、こういうお考え、これも確かに一つの行き方だと思いますので、いろいろな点を考え合わせて、四十八年に少し無理でもひとつそこまで努力をした八年に少しうまくいったところです。いま私が言つても、それにさらに開発を加えて、向こうのものよりもさらにつづいて、そういう感じはします。しかし、そういう気概は、向こうから技術を導入することによって——彼ら技術者は非常に切歎扼腕しているという事実です。これがほんとうに議論の多いところです。しかし、私がかつて籍を置いた日立製作所というところは、絶対に外國の技術は入れない、こうじうことで歯を食いしばつて終戦前まで、そのうちの三社、四社というの、もうほとんどのところが、かのように考えておるところです。

んど十億ドル以上の注文を——宇宙開発だけでもつて一つの会社に出しておるわけです。一段、二段、三段と、全部分担をしておるわけですね。一段がボーイングですか、二段がノースアメリカン、三段がマクダネル・ダグラス、これは十億ドル以上の受注をしている。そのほかにもいろいろな面で、宇宙船はノースアメリカン、着陸船がグラマン、月探査機具がベンディックス、こういったところが膨大な産業として、それだけでもつてりばにやつていけるという体制があるわけですが、日本の場合には、そういうふうに一つの宇宙開発でもつて産業が成り立つというふうなことはとうてい期待できない。ただし、それだけに民間の、ほかの商品をつくつておる会社がやるといふことで、そこから出る波及効果というものは期待できるのではないか。これはさきやかな私の教いなんです。そういうことはあると思う。ただし、アメリカあたりでは専門にやっておるところばかりですから、それがほかの、われわれの民衆の安定に役立つような商品に応用させるということは、非常に感度が鈍くなる。日本の場合は、同じ会社でほかのいろんな製品をつくつておりますから、すぐ波及するのではないか。こういう期待は持てると思うのです。しかし、そういうことは、あまい声を大にして言える状態では、宇宙開発の場合には、ないのではないかといふことだけは、私は申し上げたいと思うのですが、その中で、ほんとうに誘導制御技術だけは開発効果が相当多い。したがって、これだけは日本でぜひやせてもらいたかった、こういう気持ちがしてならないのです。そのほかは、単独に成果だけ持つてくればとができることができることが多い。誘導制御だけはどうしても自分でやって、自分で一つの技術の成果というのを獲得すれば、これはたいへんな技術の進歩に役立つたのではないか。これは全体を見渡しての私の感想であるということだけは御記憶にとどめてもらいたいと思う。

時間があれませんので、法案のほうに直ちに入ります。法案の第一条ですけれども、平和の目的に限るという点については、三木議員のほうから質問がありましたが、打上げ及び追跡を総合的、計画的かつ効率的に行ない、「打上げ」などということになつておるわけですが、ところが、私の率直な希望を申し上げるならば、一元的にやるということは書けないかどうか、こうしたことです。それは、どういうことかといえば二十二条などは、「委託に応じて」やるとかなんとかいうことも書いてあるわけですけれども、「委託に応じて」ということは、どこかほかでも何か開発をやるというよくなことになるといふ可能性も出てくるのはなかろうかというようない感じもいたします。何とか宇宙開発事業団で一元的にやるのだ、総合的ではなくて、一元的にやる。その下には研究所みたいなものがある。たとえば、前から問題になつておられます東大とかなんとか、ばらばらになつておるのを、それを総合的に技術を全部集約をするというねらいがありますから、すぐ波及するのではないか。これがほんとうにやるといふことは、非常に感度が鈍くなる。日本の場合は、同じ会社でほかのいろんな製品をつくつておるから、すぐ波及するのではないか。これはさきやかな私の教いなんです。そういうことはあると思う。ただし、アメリカあたりでは専門にやっておるところばかりですから、それがほかの、われわれの民衆の安定に役立つような商品に応用させるといふことは、あまい声を大にして言える状態では、宇宙開発の場合には、ないのではないかといふことだけは、私は申し上げたいと思うのですが、その中で、ほんとうに誘導制御技術だけは開発効果が相当多い。したがって、これだけは日本でぜひやせてもらいたかった、こういう気持ちがしてならないのです。そのほかは、単独に成果だけ持つてくればとができることができることが多い。誘導制御だけはどうしても自分でやって、自分で一つの技術の成果というのを獲得すれば、これはたいへんな技術の進歩に役立つたのではないか。これは全体を見渡しての私の感想であるということだけは御記憶にとどめてもらいたいと思う。

○石川(晃)政府委員 時間がないので、あしたの質問に譲ります。先生おっしゃいましたように、この法案の中に是一元的という字句は使っていないわけでございますが、考え方としましては、宇宙開発というものは非常に広範多岐にわたるものでございますし、また、あらゆる総力を結集しなければ、いろいろな元的に考えていかなければ宇宙開発といふものが進まないということは、もう当然その根本的な考え方の中に入つておるわけでござります。それをあらわしましたのが、この第一条にいわゆる「総合的」ということばを使っておりますが、これは総念的には一元的というつもりで使つたわけですが、そこには研究所みたいなものがある。それがただ単にこれだけでは、将来の日本の持つておる宇宙開発関係の技術を集約する、一元的に持つていくということが、この法文ではちょっと読み取れないのではないかという感じがするわけですね。将来は、東大の宇宙航空研究所があるので、それでどちらかども、こういうものを全部集約をして、宇宙開発事業団が行なう仕事を各省の協力によって行なおうといふようなことを各省政府によって行なおうといふような方向としては、各大学などにあるものとの調整や何かは、この宇宙開発事業団でもつて運営調整に当たるというようなことが、これは全部を支配するのだと、そういうのじゃなくて、そういう方向づけは何かこの法案の中に明示しておかなければいけないのでなかろうか。それでなければ、宇宙開発事業団がそういう衆知を集めてやるのだと、うことの期待には沿不得ない、こういう感じがするわけです。

それで、あと一つは、第一条の「目的」の中に「利用の促進」ということになつております。促進というのも、考え方いろいろあるのですけれども、「促進」じゃなくて、「利用の促進」とそれから「利用の運営調整」、こういうものに寄与することを目的として設立されるというふうに書かないと、「利用の促進」だけで、ほんとうに総合的に日本全体のいろいろな利用というものの計画を——運営調整をやっていくんだといふ性格は、この事業団の目的の中に入つてこないのでは

申上げておきます。いまの二十二条では、一元的にやるということにはおっしゃいますけれども、一元的にやることは、そこからも読み取れないと思うのです。あなたは、あらゆる総力を結集しなければ、いわゆる一元的に考えていかなければ宇宙開発といふものが進まないということは、もう当然その根本的な考え方の中に入つておるわけでござります。ところが、私の率直な希望を申し上げるならば、一元的にやるということは書けないかどうか、こうしたことです。それは、どういうことかといえば二十二条などは、「委託に応じて」やるとかなんとかいうことも書いてあるわけですけれども、「委託に応じて」ということは、どこかほかでも何か開発をやるというよくなことになるといふ可能性も出てくるのはなかろうかといふようない感じもいたします。何とか宇宙開発事業団で一元的にやるのだ、総合的ではなくて、一元的にやる。その下には研究所みたいなものがある。たとえば、前から問題になつておられます東大とかなんとか、ばらばらになつておるのを、それを総合的に技術を全部集約をするというねらいがありますから、すぐ波及するのではないか。これはさきやかな私の教いなんです。そういうことはあると思う。ただし、アメリカあたりでは専門にやっておるところばかりですから、それがほかの、われわれの民衆の安定に役立つような商品に応用させるといふことは、あまい声を大にして言える状態では、宇宙開発の場合には、ないのではないかといふことだけは、私は申し上げたいと思うのですが、その中で、ほんとうに誘導制御技術だけは開発効果が相当多い。したがって、これだけは日本でぜひやせてもらいたかった、こういう気持ちがしてならないのです。そのほかは、単独に成果だけ持つてくればとができることができることが多い。誘導制御だけはどうしても自分でやって、自分で一つの技術の成果というのを獲得すれば、これはたいへんな技術の進歩に役立つたのではないか。これは全体を見渡しての私の感想であるということだけは御記憶にとどめてもらいたいと思う。

○石川(晃)政府委員 お答えいたします。

○石川委員 時間がないので、あしたの質問に譲ります。先生おっしゃいましたように、この法案の中に是一元的という字句は使っていないわけでございますが、考え方としましては、宇宙開発というものは非常に広範多岐にわたるものでございますし、また、あらゆる総力を結集しなければ、いわゆる一元的に考えていかなければ宇宙開発といふものが進まないということは、もう当然その根本的な考え方の中に入つておるわけでござります。それをあらわしましたのが、この第一条にいわゆる「総合的」ということばを使っておりますが、これは総念的には一元的というつもりで使つたわけですが、そこには研究所みたいなものがある。それがただ単にこれだけでは、将来の日本の持つておる宇宙開発関係の技術を集約する、一元的に持つていくということが、この法文ではちょっと読み取れないのではないかという感じがするわけですね。将来は、東大の宇宙航空研究所があるので、それでどちらかども、こういうものを全部集約をして、宇宙開発事業団が行なう仕事を各省の協力によって行なおうといふような方向としては、各大学などにあるものとの調整や何かは、この宇宙開発事業団でもつて運営調整に当たるというようなことが、これは全部を支配するのだと、そういうのじゃなくて、そういう方向づけは何かこの法案の中に明示しておかなければいけないのでなかろうか。それでなければ、宇宙開発事業団がそういう衆知を集めてやるのだと、うことの期待には沿不得ない、こういう感じがするわけです。

それで、あと一つは、第一条の「目的」の中に「利用の促進」ということになつております。促進というのも、考え方いろいろあるのですけれども、「促進」じゃなくて、「利用の促進」とそれから「利用の運営調整」、こういうものに寄与することを目的として設立されるというふうに書かないと、「利用の促進」だけで、ほんとうに総合的に日本全体のいろいろな利用というものの計画を——運営調整をやっていくんだといふ性格は、この事業団の目的の中に入つてこないのでは

ないか、そういうものも一つ含めて考えていく必要があるんじやなからうか、こういう感じが強くなるわけなんです。そういう点の問題も、まだこの法案の中にはあちこち残っているのではないで、そこそこ残っているのではないか、こう思うわけなんですねけれども、それはあした以降の委員会で、いろいろまた問題点がそのほかにもありますので、申し上げたいと思うのです。その点、一応御意見を伺っておきたいと思うのです。

○石川(晃)政府委員 初めの研究の問題でございますが、宇宙開発に關係いたします研究としましては、いろいろ多方面の研究があると存じます。ただ、開発の段階になりますと——研究のものがすぐ開発に直結するというのではございませんでして、研究の分野というのも非常に広いわけございまして、中には、すぐそのままで開発に使えない。しかし、ほかのほうと関連性があるというのもございますので、この研究と開発といふものを直結するということは非常に困難でもございますし、また、逆の意味におきまして、研究といふものは、なるべく幅広く、基礎的な研究をやつていただきたいという考えでござります。したがいまして、私たちとして研究そのものにタッチはいたしませんが、企画調整という面におきまして、たえず宇宙開発に役立つ研究といふものは伸ばしていくくという方向で進んでいきたいと存じておる次第でござります。

それから次に利用でございますが、この利用につきましても、それぞれの衛星の機能によりまして、それぞれのところでその利用面を考えるわけございますが、衛星そのもののよりも、地上の施設との組み合わせによりまして衛星の効果といふものはかかるわけであります。したがいまして、利用という面も、そういう面におきまして、一元的に事業団でその利用まで入れますと、かえつて複雑な組織になる場合もございます。したがいまして、そのようなことを考えますと、この利用面におきましても、今後の衛星の利用という面を考えながら、慎重に委員会において検討を

進めいただくのが至当かと存ずる次第でござります。

○石川委員 これは国会で法案を審議するわけですから、皆さんの意見もあとで調整したいと思うのですけれども、利用の促進だけではなくて、やはり運営調整というものを入れていかないと、ほんとうの一元化という目的に沿わないのではないかという気がしてしかたがないのです。

それとあとは、「総合的」ということだけで、ほんとうの一元的ということの目的に沿い得るかどうかという疑問は、いまの御説明でもいまだに残るわけです。それと、研究所の関係は、いろいろ問題はあるでしようけれども、開発委員会の下にあるんだというふうなことだけでは明示しないということも、ちょっと問題があるのでないか。やはりそういう点は、はつきりさせておいたほうがいいのではなかろうかという感じがするという問題点が一つ。

それで、この事業団全体を見ておきますと、何か、仕事をする主体ではなくて、一元的にやるのではなくて、相談があつたら受けるようなボーダー的な感じの印象を受ける面がたくさんあるのではなくか。何か非常に力の弱いものになっているのではないかという気がしてならないのです。開発委員会との関係も必ずしも明確ではない。これはそのぐらいにしておきます。

それから、役員の任命も、先ほど三木さんからいろいろな御意見がありましたから、重複は避けますけれども、理事長が副理事長及び理事を内閣総理大臣の認可を受けて任命するということになつておりますけれども、これはやはり開発委員会の意見を聞いたほうがいいのではないかという気がするのです。そういう点は一体どうお考えになりますか。その点だけちょっと意見を聞かしていただきたい。

○石川(晃)政府委員 理事の選出の問題でござりますが、これは事業団法案の十二条の二項でござりますが、これで理事長が総理大臣の認可を受け

ます。これは、最高責任者でございます理事長は、宇宙開発委員会の同意を得て任命するということでおこないます。その任命されました上は、同様に運営調整というものを入れていかないと、ほんとうのが適当だと考えております。それで、理事長が理事を任命いたします場合に、関係各方面的御意見を聞いて理事を選任するということは、私たち当然だと考えておる次第でございます。

○石川委員 そのほか質問したいことがだいぶあるのですが、それは時間がございませんので、先ほど申し上げたように、宇宙開発事業団がほんとうに総合的、一元的にここでまとめてやる、実行部隊であるという形を整えるためにちょっと力不足で、表現不足という点があちこち見られますが、この点については、あらためてまた御意見を申し上げたいと思います。さようはこのくらいにしておきます。

○石田委員長 この際、参考人出頭要求に関する件についておはかりいたしました。

宇宙開発事業団法案審査のため、日本放送協会専務理事野村達治君及び志賀正信君を参考人として、意見を聴取いた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〕

○石田委員長 御異議なしと認めます。よつて、さよう決定いたしました。

なお、参考人からの意見の聴取は、明七日通信委員会との連合審査会において行なうことといたします。

次回は公報をもつてお知らせすることとし、本日はこれにて散会いたします。

午後四時五十分散会