

総合科学技術会議第 1 回宇宙開発利用専門調査会
議事録（案）

- 1．日時 平成 13 年 11 月 22 日(木) 午後 3 時～午後 5 時
- 2．場所 中央合同庁舎第 4 号館 共用第 2 特別会議室
- 3．出席者 尾身幸次科学技術政策担当大臣、仲道俊哉大臣政務官

【委員】

桑原洋会長、石井紫郎議員、井口雅一委員、
久保田弘敏委員、谷口一郎委員、中山勝矢委員、
畚野信義委員、山根一眞委員、山之内秀一郎委員

【事務局】

大熊政策統括官、有本大臣官房審議官、細見参事官

【各省説明者】（説明順）

文部科学省 素川大臣官房審議官
研究開発局宇宙開発利用課 藤木課長
経済産業省 製造産業局宇宙産業室 西本室長
総務省 情報通信政策局宇宙通信政策課 野津課長
国土交通省 総合政策局技術安全課 中崎課長

4．議事概要

[冒頭、桑原宇宙開発利用専門調査会より挨拶]

桑原会長挨拶要旨

このたび、総合科学技術会議の中での宇宙開発利用専門調査会の会長を仰せつかった。日本の宇宙関係は、過去にかなり膨大な研究開発投資をしてきたが、昨今、費用対効果の問題も重要視される中で、H-IIA の成功を契機に今後をあらためて見直して、再設定していこうということで、尾身大臣の大変強いご認識もあり、これから作業を始めたいと思っている。今後ともよろしくご支援を賜りたい。

尾身科学技術政策担当大臣挨拶

大変お忙しいところ、専門調査会にご参加を頂いたことに謝意を表したい。我が国の宇宙開発は、非常に進んできて、実用化、産業化の段階に入ってきており、世界的にもそういう傾向に有ると思う。そういう中で宇宙開発全体のあり方、今後の政策の方向をあらためて一度ここで見直すべく、総合科学技術会議の中にこの宇宙開発利用専門調査会を作り、

ご検討いただくこととなった。H-IIA の打上げ成功も有り、これから新たな体制づくりをしていきたいと考えている。本年1月の行革の際に、いわゆる宇宙開発委員会の所掌が宇宙開発事業団のことだけになったため、さらに広い産業化の問題とか、幅の広い問題を総合科学技術会議の傘のもとで一度ご検討いただき、戦略的な視点を入れて、今後の宇宙政策についての方向づけをご審議いただきたい。大変にお忙しい方々ばかりにお集まりいただき、また審議いただくことは大変有り難く、よろしくお願い申し上げます。

[会長より事務局に専門委員紹介を指示。事務局より専門委員を紹介]
[会長より事務局に、資料確認を指示。事務局より、配布資料を確認]

(1) 宇宙開発利用専門調査会の運営について

[会長より事務局に運営規則(案)の説明を指示。事務局より資料1-1について説明]

[会長より運営規則(案)の裁定を発議、承認]

[会長より会長代理として石井紫郎総合科学技術会議議員を指名]

(2) 我が国における宇宙開発に対する取組みについて

[文部科学省素川大臣官房審議官と藤木研究開発局宇宙開発利用課長から、宇宙開発利用に対する取組み状況、傘下の宇宙開発委員会の活動状況、宇宙三機関の統合についての検討、「我が国の宇宙開発の中長期戦略」に付いて説明後、質疑応答]

三機関統合の説明に、航空に関係する説明が含まれていなかった。理由は何か。

桑原会長 今回、この会議では、航空関係は除こうと思っている。

素川審議官 航空分野の部分についても、航空宇宙として NAL 全体を三機関統合の対象と考えて対応していきたいと考えている。

この場では幅広に、聖域のない状態で幅広く議論すべきと考える。

そういう意味で、航空部門の扱いをどうするのか。

桑原会長 統合される新機関は航空が入る組織になると予想されるが、この専門調査会では、航空機関係一応除いておこうと思っている。またご意見があれば伺いたい。

資料5 ページの図を見ると、新機関の下のところに航空科学技術というのが明記されている。いまの答えと合わない部分がある。

2 つめに、2 ページの絵では、自立して稼いでもらう産業界というイメージが視野に入らず欠落している。それはいかがなものか。産業化を論じるなら、産業界のイメージというものを明確に持った上で資料を作らないと別のものになってしまう。

素川審議官 新機関の役割を説明する資料であるために頂いた指摘と思うが、別途、宇宙産業の発展に向けての新機関と産業界の連携・協力についても準備会議の中で議論されており、そのへんのところは今後とも検討していきたい。

桑原会長 この調査会での一つの大きなテーマは、産業化ととらえており、文科省だけの問題ではないので、皆様とともにいい方向を出していきたいと思っている。

出発点として割合よくできた資料だと思うが、一人歩きすると困ることがいろいろとある。一つだけ指摘すると、2 ページに NASA の人員が約 23,000 人と書いているのはシビルサーバントだけで、実際にコントラクターを入ると、たぶん桁が上がるのではないか。ゴダードセンターを例に取れば、2,300 人シビルサーバントがいて、コントラクターが 8,100 人いる。しかもその 8,100 人の中には職員と同等の研究者がいる。そういう状況を一応頭に入れてやっておかないと、数字が一人歩きしてしまう。

もう一つ、3 ページのところにキャッチアップ型産業構造との訣別とあるが、キャッチアップ型で今問題があるのは産業界よりむしろ開発 (NASDA) 側と思っている。この表現は誤解を招くのではないか。

桑原会長 文科省に限らず、この問題も含めて全体を再構築しようと考え

えている。

その問題意識は理解するが、この 3 ページに限っては、中長期戦略についての報告書の解説であって、文科省の問題であると考える。

素川審議官 産業界から見ると、技術的にかなり欧米に近づいてきたという意味で書いている。一方、NASDA の側の問題は、資料には明確にしていなが、開発システムとしての問題があることを、開発システムの再構築というところではっきりさせている。

そうではなくて、政策上の課題（変化への対応）という中で、現状のスタートポイントが違うということを言いたい。

石井委員 中長期戦略の 2 ページのところに、社会経済環境として、日本の産業全体のことが書かれているが、その文章をそのままここに引っ張ってきたのではないか。

藤木課長 中長期戦略でキャッチアップという言葉が出てきた文脈では、産業全体の話として、キャッチアップ型の産業構造から訣別する時代であるという使われ方をしている。この資料においては少し違和感が確かにあるかもしれない。

この資料のように書くと、キャッチアップ型で問題があるのは産業界だけかのように見えるので、現状認識として問題がある。

藤木課長 NASDA 側も合わせて問題があると認識している。

[経済産業省西本製造産業局宇宙産業室長、総務省野津情報通信政策局宇宙通信政策課長、国土交通省中崎総合政策局技術安全課長から、各省における宇宙開発利用に対する取組み状況等に付いて説明後、三省分を合わせて質疑]

経済産業省の説明の中に、人工衛星の打上げ回数というこの 10 年間のデータがあるが、これからの予測ということはされているか。

西本室長 予測はなかなか難しいが、大体、年間に科学系の衛星まで全部含めて、全世界で衛星の打上げが 150 発くらいになる。そのうち半分が軍用なので、商業打上げ市場が 80 発くらい、そのうち静止軌道の衛星がだいたい 30、その他が 50 発位になると思う。

日本ではどうか、どのようにすれば衛星を増やすことができるか、これは輸送系の問題にもなるので、これからの議論にさせていただきたい。

国土交通省に質問。MTSAT-1R の打上げが 1 年延期されたが、MTSAT 1 号機が失敗したときに、予備機は用意していなかったのか。

中崎課長 打上げ延期は、アメリカでの衛星の製造が一部間に合わなかったことが原因。

MTSAT-1 の製造のときには、特に予備機を同時には製作していなかったと記憶している。

(3) 我が国の宇宙開発予算について

[会長より事務局に、資料 1-6 の説明を指示。事務局より説明]

経済産業省から壮大な統計が出てきているが、しっかり眉に唾を付けておかないといけないと感じている。しっかりとその統計の根拠をどんどん出してもらいたい。小さな嘘から大きな嘘へ並べると、小さな嘘・嘘・大きな嘘・統計と言うくらいである。統計は注意しないと重大な問題もあることをきちんと認識して、こういう統計を出すべき。

民需ないしは民間の宇宙関係の経済活動の数字を、ここで出して欲しい。

桑原会長 一部は経済産業省の資料の中にあるが、もう少し細かいデータが欲しい。

機器分は出るが、裾野がなかなか把握できていない。統計がなく不備となっている。

桑原会長 通信関係も別に表示できていなかった。我々の事務局の方で考えたい。

特に、国土交通省が各道府県あたりに受信機を置いてという話になると、なかなか把握できていない。あるいは、リモートセンシングのデータの利用法など把握することがなかなか難しいが、それを課題として、どうするか考えないといけない。

桑原会長 問題意識として捉えておく。

(4) 今後の専門調査会の進め方について

[会長より事務局に、資料1-7の説明を指示。事務局より説明]

桑原会長 まず5回目くらいまでは自由にいろいろな意見が出る形をつくり、それで、6回目にまず案をまとめてみたい。進め方や各回でしている内容につき、ご意見を伺いたい。

今日の会合をみても、説明に時間が取られてしまって、意見を言う時間が足りない。資料をあらかじめ配布していただきたい。

桑原会長 基本的には、事前に資料を配布して読んできていただいて、議論ができるようにする。

この趣旨からだけではこの会が何を狙っているのかということがまだよくわからない。はっきり言えば、日本の宇宙開発予算全体を少し縮小したい、どこかに絞って重点的にしようとしているのか、あるいは、もっと大きな構想をつくって、宇宙産業自身あるいは宇宙開発をもっと世界に伍するような大きなものにしていこうと考えているのか。ここに書いてある趣旨というのは非常に総花的で、いままでの多くの宇宙関連の委員会と大して変わらないという感じがする。細かな議論を積み重ねて一つにする時期ではないと思う。構造改革や省庁再編などが進み、国の出費の削減が大きな課題である今に、宇宙関連予算も減らして何かに集中しようということなのか。また、誰がこの会議自身を動かしているのか、大臣にお伺いしたい。

尾身大臣 私の思っていることを率直に申し上げる。日本の科学技術、あるいは経済の発展の上において、宇宙開発というものがもつ役割の議論を実はしていただきたい。予算を本当に増やすという判断をすれば増やすように努力をする所存。何回か衛星の打上げが失敗したために、何となく宇宙についての熱が冷めてしまって、片方で産業化、実用化ということを行っているが、いったいどうするのかと。私が見るところ、なんとなく総花で、あれもこれも何でもやって、二流になっていないか。もっとメリハリの効いた戦略的な予算のつけ方で、あきらめるところはあきらめてしまって、一流になるところを一流にしたほうがいいのではないか。そういう点も含めて全部ガラポンで議論をしていただいて、どうするかを一辺考えてみていただきたい。したがって、ただ宇宙を全部何でもかんでもみんな必要だとその分野の人が一所懸命言って、ほかのところは白けているということではなしに、皆様のご意見を聞きながら、自分なりの頭の整理をしたい。そのために、予断なしに、外国の実情と比べてみて日本の問題点や、全体として宇宙をもっとやるべきかなど、一辺、根元から議論していただきたい。私自身はまったく行く先の考えがない。ただ、しかし、頭を一辺、日本という国として整理したいなというふうに思っている。

その整理の中に、各省庁いくつにもわたっている宇宙関連部門を一つにするという組織改編も含まれているのか。

尾身大臣 必要であれば、何でも見直すという考え方でやりたい。前提条件とか先入観念とか、いまどういうふうにしたいとか、実を言うとまったく思っていない。これから勉強したい。

とすると、細かなこういう省庁の説明とかの前に、もっと大きく日本にとっての宇宙開発を自由に議論した方がよい。あまり細かなテーマを設定しないほうが良いと思う。

桑原会長 今回は、とりあえず現状の全貌を、不十分ではあるが俯瞰しようと考えた。これからの議論では、大きな議論も含めながら、その間説明が欲しいことをちりばめて、第2回から第5回までを予定している。議論の時間が足りない部分は工夫していきたい。

尾身大臣 もう少し付け足すと、日本の宇宙開発はうまくいっていると皆様が思っているのかも問題提起の一つ。いろいろなところから、こういう点が非常におかしいのではないかと断片的なことを聞いているが、妥当かどうか判断がつかないという状況にある。やり方がおかしいと思っているのか、全体に順調にいっていると思っているのか、必要があればどう方向修正していくのかという点についてお聞きしたい。1つの例として、どうも二流のデパートのようになっているのではないかという批判もあり、そういう点についても洗い直していただきたい。

先程の質問に関係し、私も、産業化、利用ということを議論すると言われながら、日本の宇宙開発、宇宙活動をどうするかということを議論する場だと考えて来た。とすると、限られた資源の中でやるという認識を少し変えるべきではないかということも議論したい。それから、ここで全体のことを考える場合に、現在は NASDA を中心に各省庁の調整をしている宇宙開発委員会の仕事と、ここでの議論との関係を、どう考えていくかも議論したい。

今の発言で気になるが、宇宙開発委員会は各省庁の予算を調整するのか。

予算をとまでは言っていない。

そういう発言が宇宙開発委員で有ったが、法令的に誤りであると思うのが。

活動の調整とさせていただく。

それもおかしい。そういう機能は全然なくなってしまったと理解している。それを明確にしないとこの場の議論の意味がなくなってしまう。

桑原会長 私の理解では、宇宙開発委員会の中では応用分野が充分取り上げられてないところに問題がある。応用分野は、国民に対してということになると、非常に大きな問題あり、しっかり取り上げていきたい。やはり産業化という点では宇宙開発委員会には限度があり、大きな視点として取り上げていきたい。ただ、日本全体としてどうしようかという

議論をするわけなので、当然、この間に宇宙開発委員会が現在中心になって検討していることとも連携をとってまいりたい。

中長期戦略の議論では、日本は宇宙開発をやるのかやらないのか、やるならリソースを増やすのか増やさないのか、増やせないのであればいったいどうするのか、何を止めるのか、まずそこから議論しようと主張したが、一向に議論に盛り込まれなかった。ここでは根本的に議論する必要がある。議論の結果、今と同じように今の程度のリソースで細々とみんなにばらまいてやるしかないという結論が出れば、それはそれとして結論として出さざるを得ない。まずその議論をして示すことが必要。

桑原会長 まったく同感で、皆様とともにそういうふうにやってまいりたい。

宇宙開発委員会は権限が全くなくなってしまったわけだが、全体的話を検討されることは自由だと思う。ただ、もしやられるならよっぽどいいものが出てこない、権限がないのだから、皆ついてこないだろう。ここでは宇宙開発委員会との関係は気にせず、日本の宇宙開発をこれからどうするのかということは議論したい。

桑原会長 それで結構だと思う。

まったく同じ認識。今、並行して、宇宙開発委員会、あるいは宇宙三機関準備会合といった場で議論が行われている。文科省が宇宙開発委員会と三機関統合後のやり方に集中すると言うのであれば、ここでは、宇宙三機関の在り方など詮索するのではなくて、日本としての宇宙の国家戦略と言った、もう少し大元のところを議論するのかなと考えている。

宇宙三機関統合については関心があるが、この委員会はまったくノーコメントか。国家的見地から、三機関のあり方などに注文は出せないのか。

桑原会長 私は出せると思っている。

出せなければおかしい。そのために、1月中旬に検討を聞くと理解。

我々が例えば決議しても全然それは効果ないことになるのか。

桑原会長 私の理解では、日本の科学技術政策の一番長に立っておられる尾身大臣の下での専門調査会なので、そこをきちっと捉えて我々は意見を言えばいい。向こうサイドにまずいことがあれば大いに言っていけばよい。資源配分のほうはこちらでマクロには持っており、そういう位置付けで皆様のご意見をまとめていきたい。ただ、従来明快でなかった、出口論をしっかりとやっていかないと、総花的になってしまうとまずい、そこは皆様とともに理解したいと思う。

出口ということでは、一般の国民の宇宙に対する期待は非常に大きいことを知って欲しい。H-IIA ロケットの打上げの前後に3回シンポジウムを行ったが、大変な数の一般の人が集まり、誰もが宇宙に関して大変な期待や夢を持っている事を実感した。それは、これまでの宇宙をどうしようかといった議論とは異なる。皆、宇宙に期待し、失敗にくじけず前進して欲しいと応援している。とりわけ「希望」で一番大きかったのは有人だった。今日のこの全資料の中に、日本が有人宇宙を目指すのか否かは触れられていない。アメリカとの一番大きな違いはやっぱり有人だ。今までなぜか議論を避けてきたが、日本も、そろそろ有人を目標にしないと大きなイノベーションが望めないと思う。そういうことも是非ここで論議していただきたい。予算の増額が必要になるが、それ以上の充分大きな波及効果も望める。それくらい大きいことを考えていきたいと思っているが如何か。

桑原会長 当然それは入ってくると思う。多分、その時に国際協力ということも1つの議題になってくると思う。

宇宙の世界に入って日が浅いが、議論の一つの突破口として私見を申し上げたい。一つは、30年間、1兆円のレベルという予算ではかなりのことを行った。したがって、この資産を活かさないといけない。しかも日本が宇宙に30年間取り組んだ原点がなにかということは考えておく必要がある。その一つは、国民の期待とか夢。もう一つは、産業化以前に日本という近代国家が、世界の先進国家として、国防を含めて持つべき技術の視点。それからもう一つは産業化。やはり産業化しないと長い目で見て持続できない。その3つを一緒にして考えていくのが一番根本

的。

利用は直ぐに産業と言う発想につながるが、出口はいくつもある。NASA が創立 30 周年記念でアメリカ国民に広く取ったアンケートでは、30 年間 NASA がやったことで一番よかった事として、米国民は有人よりもプラネタリーミッションを選んだ。このことを認識して、国民の宇宙に対する期待はなにか、ここだけで議論しないで、そういう声を我々が吸い上げる努力も必要。

今の関連で、大学では学生の指向が非常に問題。宇宙活動で得られたことを教育に使いたい。それがとりもおさず人材供給につながっていくと思う。これがサイクルになるので、産業化が学生の市場を広げ、いい人材の供給につながると思う。そういう面で、宇宙活動というものを議論していきたい。

桑原会長 今回はこの辺でということにしたい。次回以降、資料は事前に配布することを原則とし、基本的な事項を議論する時間を取るようにしてまいりたい。進め方については途中での変更もあるので、とりあえず、数回位は資料の通り進め、第 6 回くらいで、とりあえずの 1 つの案をまとめたい。

尾身大臣 今日はまだ初めで、私自身も勉強させていただくが、是非、いろんな意味で、全く白紙の状態からいろいろご議論を賜りたい。日本の政治が小泉政権のもとでどういうふうに宇宙開発を進めていくかということ、10 年、20 年、30 年、50 年くらいの先のことも含めた方向性、そういうものをここでお出しいただきたいと思っている。私もできるだけ出席させていただき、その時その時の考え方もいろいろと申し上げて、皆様と一緒にやらせていただきたいと考えている。