

JAXAの小澤理事が資料15-1-1(JAXA22年度計画)を15分弱で説明(資料15-1-2が配布されていたが、これは報告に用いられなかったし、質疑応答で言及したものの、該当ページを参照しての説明は行われなかった。)した後、18分程の質疑応答があった。

池上委員長:有難う御座います。22年は非常にプロジェクトが沢山あって、非常に華やかな年になりそうですね。

JAXA 小澤:あの...

池上委員長:ムニヤムニヤさん、ご意見御座いませんか。...  
...どうぞ。

青江:あのネエ、あの一、固体ロケットの方なんですけどネ、あの一、**本文**<sup>1</sup>の方、これはこれで本年度のアレですから、其れは其れで良いんですけどネ、まああの、開発への移行に当たっての議論が未だ済んでないんですけどネエ。それで、心配して居る訳ですヨ。だから、まあ色々な事情があると思いますけれども、もう年度始まって何日か経つ訳でして、そうゆっくりもして居れない訳ですヨ。と云う事ですから、一寸こう、まあ、整

---

<sup>1</sup> 資料15-1-2の7頁に以下の様に書かれている。

## 5. 宇宙輸送

### (3) 固体ロケットシステム技術の維持・発展

固体ロケットシステム技術の維持・発展方策として、低コストかつ革新的な運用を可能とするイプシロンロケットの基本設計を実施し、開発仕様を設定するとともに、試作試験に着手する。

理をですネエ、早目に進行させて貰いたいと云うのが一つ。それからネエ、同じその頁の上の、**基幹ロケットの維持発展**<sup>2</sup>の処。そのまあ、H- Bの開発が一応一段落と云う此の時点に於きまして、「将来の衛星需要等に柔軟に対応する打上げシステム...(下記参照)...要素技術等の研究開発。」これは大変重要な局面にある訳でしてねえ。まあ、金額の多寡がどれ位になるのかと云うのは、一寸アレ、分かりませんけれども、あの、推進部会での議論とかそう云った事を少し横へ置いて、此処に対応する具体的な、まあ、開発活動につきましては少し良く相談して貰いたいと云う風に思っています。多分200億を超えないだろうと思いますけどネ。あの、其れは其れとして、良く中身、相談して貰いたいと云う風に思っています。

---

<sup>2</sup> 注1と同じ「5. 宇宙輸送」に以下の様に書かれている。

### (1) 基幹ロケットの維持・発展

基幹ロケットの部品枯渇に伴うアピオニクス機器等の再開発を確実に進めるとともに、基幹ロケットの改善・高度化の具体的な仕様検討ならびに技術的な見通しを得るために必要な試験などを行う。また、将来の衛星需要等に柔軟に対応する打上げシステムや将来輸送系へ発展し得る宇宙輸送システム共通の技術基盤を構築するための要素技術等の研究開発を、本計画に基づく技術開発と併せて行う。

H- Bロケットについては、2段機体の制御落下を実現するシステムやフェアリングの改良など信頼性・運用性の向上を図る。

打上げ関連施設・設備の効率的な維持・老朽化更新及び運用性改善を行う。

JAXA 小澤:今あの、青江委員の方からお話御座いました、固体ロケットの話と、それからまあ将来輸送系を含めます基幹ロケットを今後どうして行くのかって云うお話、此の2点について、あの、確かに重要な課題だと認識。特に、固体ロケットの方は急がないといけないと云う認識、私共持っております、一寸若干ですネ、今、元々予定して居りましたペースよりか遅れ気味で御座いますけれども、近々あの、宇宙開発委員会の方にもご相談させて頂いて、早くまあ、次フェーズって云いますか、開発の着手にですネエ、宇宙開発委員会も含めてご了解頂ける様な手筈を今整えておりますので、今暫くお待ち頂ければと思います。それからまあ、将来輸送系、或いはまあ基幹ロケットの維持をどうして行くかって問題については大変大きな問題だと思って居まして、此の辺につきましても鋭意検討して居りますので、又改めてご相談をさせて頂ければと思います。

青江:はい。

JAXA 小澤:宜しくお願ひしたいと思ひます。

池上委員長:今の件でネ、あの一寸補足したいんですけどネ、今迄はあの一、推進系について言いますとネ、開発テーマがあったんですヨネ。で、今、其れが消えてる<sup>3</sup>訳ですヨ。で、そうし

<sup>3</sup> 何を頭の中に描いて「消えている」と発言されるのかが分からず、何ともコメント出来ない。小型固体の計画があるのに「消えてる」と言うのは？GXを示していると言う可能性は？ ポストH- ...??

ますとひょっとしたら推進系に関わる有能な研究者の維持も、研究開発者の維持も大変じゃないかって云う事で、そう云う事も含めてネ、検討して欲しいんです。

JAXA 小澤:はい、あの、仰る通りだと思います。あの、私共もですネエ、あの一、まあ、ロケットについてですネエ、H- B の後何も無い状態で、まああの、製造は続いて行くんですが、まああの、企業の方々とか色々お話を聞いていますと、やっぱり設計のエンジニアの人が離散してしまう恐れがあるとか、色々な問題が御座いまして、まあ、其の辺どう云う風にして行くか大きな問題じゃないかと理解して居ります。従いまして、又、其処もご相談しながら進めさせて頂ければと思っています。

青江:あのネ、あの一、まあ HTV の開発、それから信頼性の向上、まあ H- A の信頼性の向上と H- B の開発と云う、其の当面目の前にぶら下がった課題をこなさなきゃいかんと云うのは、先ず先だって、まあ、昨年度まであったと云う。そして他にですネエ、まあ、或る程度の基盤的な研究は続けるにしても、ホントにまあ大きなトライが出来なかったと云うのが、それこそ資金的な事情によって大きなトライが出来なかったと云うのが、昨年度末の状況。だから、消えたでも何でも無い<sup>4</sup>ですネエ。あの一、やろうにも、先立つものが無いから、中々トライが出来なかったと云う事に過ぎないんだと思うんですヨネ。ですから其れがどうにか少し、手を付ける事が出来る状況に至

<sup>4</sup> 池上委員長とは違う捉え方をしている事を、明確に発言された。

ったんだから、これはチャンとやらないと。今抱えてる問題、直面、其れもホントにもう直面する形で幾つもある訳ですから。と云う気が致しますですネ。

JAXA 小澤:あの、仰る通りだと思います。

井上:あの、一つはですネ、あの一、業務運営の効率化と云う処に、まあ、人件費...17 年度比に 5%削減て云う様な事が、まあ、これは JAXA としてはどうしようもないのかも知れませんが、現実には全体にあの、プロジェクト等でこなしてる業務に対して、非常に人が足りない状況にあると思うんですけども、まあ、例えば研究開発力強化法ですとか、そう云う種類の、或る部分については別の考え方を入るって云う様な事が出来る部分もあるんだと思うんですけども、其の辺りは何か？

JAXA 小澤:ええ、あの一、実際あの、今井上委員ご指摘の様に、あのまあ、或る法律によってはですネ、若手の研究者の部分については、例えば緩和されるとかですネ、そう云う方法も御座いますので、私共出来るだけそう云う処は取り入れさせて頂いて、エーその、当然此の人件費の削減と云う事についてはですネ、あの、キチッとさせて頂きたいと思って居るんですが、そう云う法律のルールに乗っている範囲に於いてですネ、まあ、緩和出来る処は、色んな方面と相談させて頂きながらですネ、緩和させて頂いて、なるべく業務にインパクトが少なくなる様にですネ、工夫をさせて頂きたいと思ってる処で御座います。

池上委員長:その、今の点でネ、何か非常に困るって事は無いんですか？ で、そもそも、此の削って云うのは、**法人の精神から言いますと、将来その、民営化するって云う前提<sup>5</sup>**で、ああ云う様な一つのガイドラインが出来てる訳ですヨネ。まあ、**JAXA が民営化するって事はまあ、通常考えられない<sup>6</sup>**。そう云う中で、削ってかなきゃいけない。**どっかに限界が出て来る様な気がする<sup>7</sup>**んですけど、其の辺りは多分実感として色々感じては居られてるんだけど、何かアピールする事は無いんですか。

JAXA 小澤:まああの、非常にあの、此処の業務の効率化で、確かに大変な処って云うのは御座います。ですからまあ、池上委員長の方からですネ、色々まああの、アゲ(?)て、お話頂いてるんですが、あの一まあ、私共としてはですネエ、今あの独立行政法人の議論とは別に、又研究開発法人としての議論なんかが、政府の方でおやりになるとかってお話御座います

<sup>5</sup> 初耳である。民営化の対象になった組織内では「必然的な推論」なのだろうか。

<sup>6</sup> まあ、大方は合意するのだろうが、理由が一切提示されないので、安易に同意出来ない。

<sup>7</sup> 確かに限界は存在するだろうが、発言の意図は「限界」の位置ではない。「他より緩くて良いだろうと感じている。」と言いたいのが明白である。小職の実感として、研究開発から製品の製作まで通じて、自動車はロケットより数段効率が高く、其のロケットは JAXA などの発注者よりも数段効率が高い。削減が必要な事だけは明確だろう。

んで、まあ、若し機会があればですネ、そう云うご議論の中に、其れを申し上げてですネ、少しでも私共の様な類似法人も含めてですネ、研究開発を進めるに当たってどう云う姿が良いかとかですネ、そう云うお話については、機会があればご意見を申し上げて行ければと思っている処で御座います。

池上委員長:此れについて局長あの、方針ではなくてコメント何か御座いませんか。

藤木局長:はい、有難う御座います。あの、独立行政法人、今あの、小澤理事からもありましたけども、政府全体で、特に研究開発タイプの法人については、現在の独立行政法人制度にホントに馴染んでいるんだろうかと云う議論が進んで<sup>8</sup>おります。で、其の中には人件費の取り扱いとか、独法に今組み込まれて居ります様々な制度、其れを検証しながらですネ、新しい国立研究開発機関制度みたいなものをですネ、此れから考えて行こうと云う処ですので、今の委員長のご指摘の問題を政府で色々共有してますので、あの一、宇宙だけでないですけども、宇宙にとっても良い精度になる様にですネ、私達も努力して行きたいと云う、そう云う状況に、今、御座います。

池上委員長:他に?此の件に、科学の方から何か御座いませんか?

<sup>8</sup> 「何か違う」と云う合意が簡単に成立するが、「どんな代替案が良いのか」となると議論百出で、統一見解を出し難いと想像する。纏まるまで時間が掛る事だろう。

井上:そう云う意味で云いますと、もう一つはまああの、表の15-1-1の中には、あの、大きな計画については書かれていますけども、或る種の基盤を作って行く研究って云うか、技術開発と云うか、そう云う面についての記述が一寸薄いかなと云う、感想を持ちました。

JAXA 小澤:申し訳ありません、あの、概要の処では書いてないんですが、此方の方<sup>9</sup>ではあの、色々な企画...

井上:ええ、ええ、大事な事だと思ったもんですから...はい。

JAXA 小澤:大変申し訳御座いません。あの一、まあ、先端研究大事だと思って居りますし、まあの一、二つ御座いまして、自由な発想で良いアイデアを出すと云うようなタイプの研究とですネ、それから世の中のニーズに即した形での研究開発<sup>10</sup>を進めようと云う事で、まあ、技術ロードマップって云うのを最近私

<sup>9</sup> 「此方」とは資料15-1-2を指しており、確かに記述はあるが、それ程明細に示されていない。又、輸送系の技術に関する記述が乏しいのは、青江委員の発言の遠因にもなっている様に感じる。韓国やブラジルが輸送系技術の習得を後回しにして衛星の開発から入ったが、後発国が取る戦略として評価できるものの、早急に実効を上げて国民に成果を訴える為であって、本当に国でなければできないのは輸送技術の開発である。通信や地球観測に於いて民営化が見られる様に、衛星の方が輸送系よりも商売が成立し易いのである。自国の需要が強力である程、商売が成立し易いのは勿論であるが、打上げサービス需要が大きいのはEUと米国位である。

<sup>10</sup> この論法だと、輸送系技術が外れる事になる。

共、出さして頂いてるんですが、其れを確りとですネ、産業界の方とも含めて議論をして、出来ればまあ其れを宇宙開発委員会、或いは国レベルでの技術ロードマップと定めて頂ければ有難いんですが、未だJAXAレベルでは御座いますが、まあ、そう云ったものを用意致しましてですネ、其れに沿った形で研究を、まあ、体系的に推進させて頂こうと云う事で取り組んでおります。まあ、そう云う様な事が、此方の方にはキッチリと出さして頂いております。

森尾: エエト、今の科学技術と全く別なんですけど、あの、3頁に「衛星の利用促進」でありますネエ。あの、昨年でしたか、宇宙基本法...4頁、アレでも、研究開発から利用する事の、多く活用するって云う様な、方向性が出されてる訳ですけど、此処に書いてある事を読む限りは、今迄のやって来た事の延長が書いてある様な感じですよ。もっと方法論として、新たに舵を切るのであれば、今迄と氏がって、斯う云うやり方を考えて行くとかですよ、多分もう一寸新しい処に一步踏み込んで頂きたいなって気がするんですが。

JAXA 小澤: はい、あの、私共はあの、**衛星の利用促進**<sup>11</sup>については非常に留意をさせて頂いて、今あの、森尾委員からご指摘

<sup>11</sup> 此処では「衛星の利用促進」と言葉を選んでいるが、森尾委員の口ぶりは「宇宙での事業全体の利用促進」ではないかと危惧する。地球観測衛星による諜報と、宇宙輸送系技術に関しては、其の内容を公開しなくても存在意義があり、他の衛星利用に於いては、情

があった様に何か新しい方策が取り入れられたらと云う事で、色々やらさせて頂いてるんですが、ただあの、利用に関してはですネ、関係の方々が非常におお御座いまして、産業界方、まああの、政府の方々、我々、それからエンドユーザの方々、まあ、そう云う方達とのやっぱりコミュニティをどう云う風に形成してくかって云うのが大きな問題じゃないかなと思って居りまして、私共なりにはですネエ、そう云う方々とのチャンネルを開いて、なるべく議論をしながら、あの、まあ、衛星の利用促進と云うものを進めたいと思って居ります。唯、願わくは、そのまあ、基本計画だとか基本法の中にもですネ、政府レベルでの利用促進の為の委員会をお作りになると云うお話等が御座いますので、そう云った様な処が早く動き出せば、私共の動きと上手く整合、或いは加速する様な相乗効果が出ですよ、もっと上手く、其の辺の処が進められるんじゃないかなと期待しておりまして、まあ今、そう云う処を待ってる処で御座います。

青江: しかしネエ、其れは言ってる事は解らんじゃないけれども、例えばALOS-2のネ、あのまあ、プロポーザルを出して御覧なさいって云うもうアレは出してあるでしょ。セケンニッテ(?)ヒョウゴ(?)は出してる訳でしょ。ああ云う方向でALOS-2についてはやりますと云うって、こう、書いときゃ良いじゃないですか。

JAXA 小澤: アア、年度計画としてですか。

報を公開する事で其の意義が生まれる。

青江:ウン、ウン。

JAXA 小澤:ウン。まあ、

青江:それなら少しは分かる。あの、所謂あの、小澤さんか今言った事は、前提としても JAXA、所謂衛星側とでも言いましょうかね、衛星側としても此れだけの事を踏み出しますヨと云う...事が分かる様にと。

JAXA 小澤:まあ、そう云う意味では、一寸**年度計画の書き方が、従来パターンになって**<sup>12</sup>しまって、森尾委員や青江委員から良いサジェッションを頂いてるんですが、まあ、そう云った踏み込みの表現が一寸弱いかなって云う感じがして居ります。まあ、其の辺一寸、又、工夫をさして頂ければと思います。

青江:アレはちゃんとやるんですヨネ。

JAXA 小澤:ええ、はい。

青江:はい。

池上委員長:今のアレ、今迄ですネ、ユーザ省庁が色々やりましょって云う話で、一応整って来た訳なんですけれど、どうもあの、彼等から積極的な提案が必ずしも出て来るとは限らない

んで、で、あの、勿論戦略本部はですネエ、縦割りは止めようと云う一般論的な言い方はしてるんだけど、其れに対して具体的に、僕は、**対応出来るのはやっぱり JAXA だ**<sup>13</sup>と思うんですヨネ。実際に JAXA が指導...あの...と云う風に思ってる。ですから積極的に色んな各省庁の関連、要するにユーザ管理ネ、あの、働き掛けて欲しいんですヨ。其れは別に表に出なくても良いと思うんですけどネ。信頼関係を...現場で...そう云う事は出来る。是非やって欲しいんですネ。

JAXA 小澤:はい。まああの、今迄もそう云う取り組みをやらさせて頂いてるんですが、

池上委員長:**必ずしも評判良くない**<sup>14</sup>から。

JAXA 小澤:もう少し見える形と、もっと上手くやれる様にと云う風に工夫をさして頂ければと思います。

池上委員長:JAXA として見ると、限られた予算の中でやらなきゃいけないって云う事があるから大変だと思うんですけどネ、やっぱりサキザキエ(?)だった様な話になってると思いますんで。

---

<sup>12</sup> 「年度計画」である以上、プロジェクト予算の裏付けが必要になり、予算が承認されないものは記載できないだろう。今後プロジェクトとして認めて貰うべく、予備設計の前段階程度を進めているものを、「開発課題」とでも命名して記載するのが良いのではないか。井上委員が指摘された、将来の基盤を作って行く研究・技術開発も此処に示せば良い。実際、此の辺りの技術の進捗状況は機密事項に近いが、名称だけ示す位は出来るのではないだろうか。

---

<sup>13</sup> 宇宙活動の振興を目標にしているのは文科省と JAXA である事は確かなので、JAXA 次第と云う点は否めない。JAXA が衛星計画を出し、其の利用を呼び掛ける時、自らの組織の目標に合致する利用計画が組めれば協力するのだろう。又、其の為に新たな資金確保が必要な時もある。そうなると協力関係が微妙になって来るのだろう。

<sup>14</sup> JAXA が利用省庁や其の管轄研究機関の予算まで確保すれば、必ず評判が良いと思われる。

他に御座いますでしょうか。...後あの、エエトですネ、お願いなんですけど、7頁、此れ、あの、1-1の7頁、22年度計画の概要って云う事で色々数値目的があって、其の中に、国民との間の接点のお話が、例えば講演会とかタウンミーティングとかありますヨネ。此れについてもう一寸見える様な形でネ、JAXAの中でも積極的に評価してるんだと云う風に思うんだけど、どうも夫々頑張ってる、あの、現場では非常に頑張ってるって云う事は十分承知してるんですヨ。もう少し見える様な形にして頂きたい。此れはどう云う事かって云うと、あの、**やっぱ納税者**って言うよりは国民、あの小学生、中学生、高校生**含めた、そう云った人の支援が無いとネ、シュザイ(?)ってなかなかやってくれないと思う<sup>15</sup>**んですヨ。其の時に、此れ積極的にやると同時に、もう一寸見える様な形で、或いはあの、JAXAとしても斯う云う事をやってるんだよと云う事をですネ、強引ではなく、何かフワッと斯うPRする様な事も是非考えて欲しいんですけど。で、パンフレットなんか良く出来てるって、良くミツボル(?)なんですけどネ、何かもう一寸パンチが入っても良いんじゃないかと思うんですが、其の辺はどうですか。

JAXA 小澤:未だ未だ工夫をなさ愛と云う、あの、ええ、激励の言葉だと思しますので、其の辺につきましてはご相談しながら確りやって行きたいと思えます。

池上委員長:他に御座いますか。野本委員、何か御座いますか？

野本:あの、今のにも関連するんですヨ。講演会400回なさってるって言うんですけど、て云う事は1日1回以上って事ですヨネエ。一体何処でやってるんですか。

JAXA 小澤:あの、日本全国、私共の職員が行ってまして、それこそ小中学校にお邪魔したりとかですネ、色々な地方公共団体のイベントに参加させて頂くとか、色んなレベルの講演をさせて頂いております。あの、仰る様にあの、毎週の様子に10人単位ぐらいで人が出て御座います。

野本:あの、でしたら、400か行って書かれるよりも、述べ何人位の方が参加したのかとか、そう云う具体的な数字が無いと、400回...一人しか居なくても1回は1回な訳ですから、其の辺をもう一寸具体的に書かれた方が「アア、努力してるな。」って云うのが分かる様な気がするんですが。

JAXA 小澤:分かりました。あの、一度また、あの、宇宙開発委員会にもですネ、私共の講演だとかタウンミーティングの状況を、今ご指摘御座いました様なデータも含めてですネ、一寸ご報告する様な機会も一寸設けさせて頂ければと思えます。

池上委員長:今のお話で、アレです、NASAも一所懸命やっていますヨネ。ケネディスペースセンタにしても、一般の国民の支援を得る為に色々やってるって間が致しますし、是非あの、そう云う意味で宜しくお願い致します。

JAXA 小澤:分かりました。

池上委員長:他に、何か御座いますか。無いようでしたら、どうも小澤さん、有難う御座いました。

<sup>15</sup> 重要であるが、予算を査定する人々に訴える方が優先だろう。