

JAXA の中村プロマネが資料 5-2(H- B 質問に対する回答)を 37 分程で説明した後、26 分弱の質疑応答があった。

井上部会長: 只今のご説明に関しまして、ご意見、或いはご質問があれば、宜しくお願い致します。

栗原: エエトあの、フェアリングについて一寸お聞きしたいんですけども、確かあの GOSAT「いぶき」打上げた後、アメリカがですネ、地球観測衛星打ち上げた時にやっぱりフェアリングが開かないで南極に落ちたと云う例も有りましたし、今年ですかネ、韓国も矢張り打上げて、やっぱりフェアリングが開かないで落ちたと云う、上手く行かなかったと云う。今回も非常に、あの 3 メータですかネ、長くすると云う事で、非常に此れ難しいだろうと思うんですネ。で、まあ、色々ですから、あの、開発が遅れて、先程あった問題もですネ、解決するの大変だったと思うんですけども、ホントに此の、そう云うスケジュールがあの... 期限が切られた中で、斯う解決したと云うのはホント素晴らしい事だと思うんですけども、此れ以外にです、一寸あの、実際打上げの時私も立ち会ったんですけども、エンジンとして、HTV を切り離す迄ですネ、結構時間が掛った様な気がするんですけども、地上で評価する時とネ、実際のあの、宇宙空間の厳しい、冷えた処へ行って、フェアリングを開くのと、条件が斯う違うのかナァと云うんですけども、其れ、何か、因果関係みたいの、何かノウ・ハウみたいのあったら、一寸教えて貰いたいと思うんです。

JAXA 中村: あの、フェアリングですネ、あの、リフトオフ後、確か 220

【議事(2)】 H- B ロケット試験機プロジェクトの事後評価について

秒で、ノミナルって言うか、予定通りですと開く様に設定してあるんですけども、あの、例えば一段の推力が、加速度が少し小さいだとか、そう云う事で、実際はあの正常な軌道を飛ぶように誘導って云うものをやりまして、其の辺の関係でですネ、多少、何秒か分離時刻がずれたりします。で、飛行中が一番地上と違うのは、まあ、真空下大気圧下と云うのがありますが、もう一つはですネ、分離する時に加速度環境が違います。地上ですと 1G です。ところが、実際飛んでる時は 1.8G 位ですネ、開きます。で、1.8G に負けない様に、十分なバネのエネルギーをですネ、あの、セットしてありますので、実際はあの一、地上だとゆっくり開くものかですネ、飛行中はフェアリングの片側を砲丸投げみたいに投げ捨てる様な感じなんですネ、早く開きます。実際は、そんな感じで、あの、其処ら辺はですネ、あの、環境をシミュレートして、まあ、運動のシミュレーションだとか、そう云うのをしてですネ、実際にフライトデータも取って検証して御座います。それであの、此の分離機構は、H- からずっと 20 年使ってる分離機構ですネ、そう云う辺の信頼性は十分高いと思います。で、此のフェアリングの荷重が 1.5 倍になった訳ですから、普通だと構造設計だと板厚を上げて其れに耐える様にすれば良い訳なんですけど、此の分離機構もですネ、じゃあ其のボルトを太くすればって事なんですけど、太いボルトに換えた途端にですネ、ゼロから其の火薬とのバランスとか、全部やりなおす事になってしまうんですから、其れはあの、時間とお金も、当然あのスケジュールに対してリスクも有ります。ま、そう云う事で我々としては H-

から使い続けて居る、実績のある斯う云う分離機構を使おうと決心してですネ、其れをまあ、あの、色々不具合が出て、一寸構造設計が至らない処がありましたけど、其れを構造設計を見直してですネ、使いこなしたって云うのが、今の現状です。唯あの、もう一寸大きい荷重に、此の、今のノッチボルトが使えるかって言ったら、其れは使えません。ですから H-B の荷重条件は、やっぱり安心して使う限界かナァと云う風に今、考えてます。

栗原: はい、分かりました。どうも有難う御座いました。

池上委員長: すいません、今のに関連して、あの、地上実験もやりましたヨネ、**珍しく<sup>1</sup>**で、外国はやってないんですか、ああ云う事。

JAXA 中村: いえ、やってます。で、あの、向うはですネエ、...日本は最初に H- のフェアリングを開発する時にですネエ、日本はまあお金が無いもんですから、大気中でもちゃんと検証が出来る様に、今のクラムシェルタイプと云う分離方式を採用しました。で、アメリカはですネエ、あの、何処の研究所変わるれましたけども、真空環境を作れる、ばかでかいですネエ、アポロの時代に作ったそう云う真空チャンバで、実際に真空環境で分離試験します。日本にはそう云う設備が無かった事と、H- の頃国産で行くって云うのですネ、そう云う外国の協力は受けられないって言うか、そう云う事もあったものです

【議事(2)】 H- B ロケット試験機プロジェクトの事後評価について

から、大気でちゃんと開くフェアリング、そう云うもので。それで、ヨーロッパなんかアメリカのそう云う施設を借りてですネエ、あの、分離試験とかやって買ってます。あの、アリアンはですネ、元々はデルタで使ってる分離機構を買ったんですネ。で、技術を買ってあのフェアリングを作ってます。その、縦に割る分はですネ。ところが日本は此処に書いてある、一寸泥臭いですけど、斯う云う独自の方式を、あの、開発しました。

鈴木: あの、また、フェアリングの話なんですけども、今回の開発を通じて、唯一とらぶったのがフェアリングで、他にはトラブル無かったんですか？事実上。

JAXA 中村: エエトですネエ、大きい、我々が一番心配してたの是一段のクラスタ化なんですけれども、例えばさっきの横推力とかですネエ、ああ云うのもっとでかいのが出るんじゃないとか、色々まあ、戦々恐々じゃないんですけど、心配しました。結果的にですネ、其処は設計変更が全く必要が無い位、仕上がり具合がですネ、非常に順調でした。ア、唯あの、試験を実施する迄に、非常に三菱重工さんが苦勞された事があったんで、スケジュー尔的に大変厳しいものでしたけども、技術としては完成度の高い設計になって居ります。

鈴木: で、あの、フェアリングの設計でですネエ、あの、質問はですネエ、あの、まあ、JAXA さんは割に共通の人が、あの、H- で此のタイプのザイロン(?)開発した時とですネ、H-B で、此のフェアリングを開発した時の、その、川重さんの担当者は同じ人ですか、それとも別の人ですか。

<sup>1</sup> 長い開発の歴史の一部を見て、フェアリングの開頭試験をやる事は珍しいと誤った判断をするのは、先人に対して失礼ではないか。

JAXA 中村:川重の担当のですネ、私より一寸若い人は居ます。で、私もあの、20年前は当然若くてですネ、此のフェアリングでも分離機構の開発とかやっていたんで、で、唯、私より上の人はリタイアしたんですけど、今、課長でですネ、全体を見て居る人は、其の時の若い人、新人だったですから、そう云う人は居ます。ですからあの、世代交代を上手くやっていますネ、何が今回駄目だったかって言うと、川重はですネ、もう20年前とあんまり変わらない様な設計ツールで設計したから痛い目に遭ったんですネ。で、其処をちゃんと、今の時代に合ったツールをちゃんと使ってですネ、詳細にシミュレーションして、試験結果を再現できる様にしていますネ、そう云う設計の高度化を、川重のポテンシャルアップに努めました。

鈴木:それでですネ、ま、あのー、結果的にはまあ、構造屋さんで、構造を壊す迄試験やるって、此れは構造屋さんにとっては、こんな有難い事は無くてですネ、結果的にはまあ、非常にそう云う色々な事が解って技術力付けたんで、まあ、結果的には結構だったんですけども、あの、斯う云う開発で、やっぱり一番問題になるのはですネエ、あの、改良設計っての一番問題<sup>2</sup>なんですネ。要するにその、本当の設計者が、改良すればですネエ、其の時のその、色々斯う...あの...大体設計者って図面出す時にですネエ、もう、万全だって云うのなんて絶対出

<sup>2</sup> 鈴木委員が「釈迦に説法」と表現する様に、当然分かっているのに陥り易いミスなのであるから、何度繰り返しても良いだろう。ついでに、ライセンス生産に在っては「解らなければ変更しない」と云う鉄則がある。完全に理解出来たら設計変更しても良いのである。

【議事(2)】 H- B ロケット試験機プロジェクトの事後評価について

さないんです。心配しながら出す訳ですネ。従って、改良する時も其れを踏まえて改良するから良いんですけども、ジェネレーションが代わりますとですネエ、やっぱり其処が一番問題なんですネ。ですからまあ、あの、やっぱりその、既存のものを改良して行くと言う時はですネエ、此れは非常にやっぱりあの、其の辺りで、あの、先程仰った様に改良してもやっぱりもう一度その、解析ツールを作りなおすとかですネ、解析のモデルを作り直すとかネ、其処がやっぱり原点だと思えますんで、ま、其処は釈迦に説法かも知れませんが、一寸其れだけはコメントしておきたいと思えます。

JAXA 中村:あの、今、鈴木委員の仰った通りでしてですネ、先程此処に、1.5倍になったから、スキンの板厚保を1.5倍にしたと。其処ら辺は全く問題がありませんでした。唯、今迄ですネエ、H- から H- A と云う風にあの、例えば此のノッチボルトとか、あの、分離ナットの金具の処ですネ、そう云う処は強度試験で悠々合格してたもんですから、其の辺のですネ、あの、思い至らないと云うか、もう限界に近い構造だと、それで、単にあの真直ぐ引っ張って1.5倍じゃなくて、斯う云う曲がった構造で1.5倍になった事の、そのメカニズムをですネ、ちゃんとやっぱりあの、...ちゃんと見ても見えないんですネ。やっぱり経験とかそう云うの無いとですネ。そう云うのが解る様にするって云うのが、これからの我々の務めだと云う風に思えますんで、仰り通りだと思います。

井上部会長:そう云う意味では、あのー、今のご説明、ギリギリ此の辺が限界だって云うのは、何て言うんでしょう、ラッキーだった



って云うんですか、或る部分、最初に思ったよりもやっぱり  
厳しかったと云う事なんですネ。

JAXA 中村: ええ、あの、ラッキーだったと云う意味はですネエ、あの、  
壊れてくれて非常に良かったと思いました。で、壊れた値が  
ですネエ、金具ですと 125% って云うのが設計の試験の合格  
点なんですネ。其れに仮にもってしまったら、飛行中にやっ  
ぱり荷重だって変動して、本当に我々の設計荷重がホントに  
当たってるかって云う事も含めて考えるとですネ、あんまりい  
い事ではないんですネ。ですから、壊れてくれて良かったと  
云う風に、寧ろ思います。ですからあの、構造設計の悪い処  
がですネ、試験で洗い出せて、2箇所もですネ、洗い出せた  
もんですから。今の、...それで、2号機に向けては、此のボルト  
周りの此の処をもう少し構造を最適化かして強度をアップし  
ましたので、1割程度ですネ、今度、非常に信頼性の高いフ  
ェアリングになったと思います。

井上部会長: はい、他に如何でしょうか？

池上委員長: あの、一寸細かい問題ですが、振動の問題出てました  
ヨネエ。で、その、最初の資料の方で、あの、カーゴ環境で以  
て、線が出てましたヨネエ。で、此のレベルに比べると、随分  
小さい信号だったんですか？

JAXA 中村: あの、カーゴの関係は、音響の...あの、音圧の分布で  
す。で、あの、森尾委員にご指摘頂いた、正弦波ですネ、  
一寸環境の種類が違うもので...

池上委員長: カーゴには影響無い？

JAXA 中村: ええ、ありません。随分小さい、レベルとしてはですネ、

全く問題無いレベルです。

池上委員長: ア、分かりました。

(暫く発言なし)

井上部会長: はい。

鈴木: タンクのドーム、此れあの、此の機会に国産したって、非常に  
結構な事なんですけども、此れ結局あの、世の中も大分変わ  
て来ましてですネ、今後まあ、斯う云うロケットやってく時に、  
その一、此の他に何か斯う云う事をやっとなければ、将来  
供給が困難になるとか、あの、外国から買うのが困難になると  
かですネ、そんな話は特には無いですか。<sup>3</sup>大体、此れだけ  
やっとなければ、後はもう、あの、自主・自立ですネエ、あの、今  
後どんどんやってけると、そう云う。ドームは非常にやっぱり、  
今迄かなり大きな課題だったと思うんですけど。

MHI 田村: エー、海外からの供給と云う意味では、そうですネエ、今、  
我々苦労してるのは、電子部品の輸入の、部品の処は一寸  
苦労してます。其処を、国産できるかとは、一寸私も一寸認識  
薄いところありますけども、其処を何とか国でって云うのはある  
かも知れません。他は一寸特に無いです。

鈴木: JAXA さんでも、当然電子部品の話は、デシャ(?)だとか全  
部含めて、あの、ストラテジを考えられてる訳ですヨネ。

---

<sup>3</sup> 何を国産し、何を国外から調達するかの戦略は、インテグレーション会社に「やりたい事は何か？」と聞いても役立つ回答は期待できない。基本的には貿易管理令に書かれている「輸出を管理する技術」を国産化するのである。幸いにも回答者が「自社で身につけたい技術」に言及しなかったため、怪しい議論にならなくて済んだ。

JAXA 中村:まああの、そう云う事をやって居ります。事実ですネ、H- A、B でも、あの、当初部品を纏め買いして、コストを下げるって云う事やってますけど、其れがあ、殆ど無くなりつつあって、次のそう云う部品枯渇対策の、やっぱり今、開発をやってまして、あのまあ、当面あのそう云う風に...次、やっぱりそう云うのを如何にですネ工、あのまあ、民生品の...民生品って逆に云うとサイクルが短過ぎてですネ、使いづらいとか、色んな問題も有ります<sup>4</sup>から、其の辺も上手く取り入れてですネ、やって行くのかナァと云う風に思います。私はまあ、電気の専門家じゃあないんで一寸アレなんですけど。唯、先程の質問で一点だけですネ工、あの、ドームをあ、国産化する技術は出来たんですけれども、ドームの素材そのものですネ、此れやっぱりアメリカのあるコア社から買ってますんで、やっぱりシングルソースで<sup>5</sup>ですネ、何か斯う意地悪なんかされた

<sup>4</sup> 折角大切な情報を提示したのに、「使いづらい」などと曖昧な評価を示したのでは、伝わるものも伝わらない。設計サイクルは家電で3カ月から1年、自動車で3年から10年、航空機で10年から20年、夫々の商品特性に合わせた技術開発体制を考えている。宇宙は航空を参考に、更にサイクルが延びても対応できる工夫が必要だろう。尚、名機ゼロ戦は98陸攻の2年後に開発着手された。

<sup>5</sup> 確かにシングルソースはリスク管理の重要対象である。然し、其の特殊なジュラルミン素材が戦略物資であるのか。其処が肝要である。若し戦略物資であるならば、戦闘機の機体に使われている様な事が推定されるが、それなら世界中で唯一の供給業者にはなっていないと思われる。必ずやEC圏内に1社はあるだろう。即ち、世界で

【議事(2)】 H- B ロケット試験機プロジェクトの事後評価について

り、或いは斯う価格がバツと上がったりですネ、色々なリスクがある訳ですネ。そう云う事を考えると、やっぱりセカンドソースだとか、そう云うものもやっぱりあの、考えて行く必要があるかなと云う風に思います。

鈴木:ウ、一寸細かい話で、此れあの、昔H- をやる時に古川アルミが福井に工場を作りましてネ、それでまああの、大板を輸入せずに済んだんですけれども、其処で作ったものを溶接して作れば出来るって云う事は無いですか。

JAXA 中村:あの、其れは色々なやり方がありますから、そう云う事も出来ると思うんですけど、やっぱりあのコストが、あの、ありますので、其の辺との兼ね合いもあってですネ工、どうしてもそうならざるを得なかった、やっぱり溶接じゃあなくて、FSW で繋ぐとかですネ、そう云う事をすれば良い訳ですから、其れはあの一、其の時の...技術としては持ってますんで、そう云う事をやってくんだと思います。

井上部会長:他は如何でしょうか、その一、

池上委員長:済みません、私が色々言っちゃあ、アレなんですけどネ、今の資料の12頁の一つ手前のリスクベースの管理ってありますヨネ工。此れあの、JAXA の中で共有してるって話なんですけど、此れは、最終的には皆100%になるって云う事な

一社であると云うのは、其のジュラルミン素材の需要が、世界中で其の程度しかないと云う事なのだろう。それなら何処の国も等しく危ういので、米国政府の指導力に期待するしか無からう。又は、全世界でデュアルソースを確立すべく、ISS メンバなどで相談するのも良からう。国産 vs. 輸入と云う簡単な方程式ではなさそうである。

んですか？ にするんですか、これは？ **此れ、100%の  
も不思議な感じがしない訳ではない<sup>6</sup>だけ**。

JAXA 中村: 其れあの一、フライトしないと解らない、例えば音響寛容の実測値だとか...あの一...

池上委員長: そうすと、此れはアレ、読解上であればGOですヨって事になる訳？

JAXA 中村: あの一、だから、其れは飛ばないと分からないものは、予め其れは予て通りですから、それは97%、98%でも良い訳ですネ。で、あの、打上げする前に100%にしなくちゃいけないものは全て100%を確認した上で、あの、発射を行なうと云う事です。

池上委員長: じゃあ、そうすると、何処以上になんなければいけないってのは中である訳でしょう。

JAXA 中村: 其れはあの、全部あります。

池上委員長: 単純な作業表じゃあないんですネ。

JAXA 中村: はい、そうです。

池上委員長: リスク管理と言う。

JAXA 中村: あります。はい。

池上委員長: そうですか。此れ見ると何か心配ですヨネ。

---

<sup>6</sup> 抽出したリスク要因の内、どれだけ対策し、どれだけ未確認なのかと云うグラフである。抽出したすべての対策を確認出来れば100%であり、実際に不具合が発生する・しないとは無関係なので、100%と云う数値は何も不思議はない。抽出時に見落とした現象が起こる事は避けられないので、100%成功すると考えてはならないと云う事と、此処での数値が100%になる事は違うのである。

JAXA 中村: 仕分けて言うか、整理した上で運用して居りますんで、

池上委員長: (一緒に発言しているので聞き取れない) 思うんだけど。

JAXA 中村: ご心配は要りません。

井上部会長: はい、どうぞ。

森尾: まあ、フェアリングを除けば、あの、クラスタ化と云う点では凄く順調に出来たって云う、全体のトーンからそう云う感じなんですけど、**中村さんとしては三つとか四つのクラスタって、此れでもう全然簡単に出来ると云う感じ<sup>7</sup>**でしょうか。

JAXA 中村: いや一、私は推進屋じゃあないもんですから、一寸アレですけど、かなりですネ...唯あの一、結果的には上手く行きましたけど、例えばエンジンとエンジンの間隔だとかもですネエ、やっぱり一寸、もう少し広げると、お互いのあの、例えば流れの影響を排除するとかですネエ、もう少しあの、考えなくちゃいけない点は色々あります。今回やって分かりました。そう云う処を反映してですネ、更に3つだ、4つだって云う風にクラスタしてくものだと思いますけども、今回ちゃんとそう云う処はあの、経験として、或いはデータとして残ってますから、其れが将来に役立てると思います。

森尾: 其の限界てのは、具体的に例えばインデューサの前後の圧力の振動とかそう云う事も含めて...

---

<sup>7</sup> 森尾委員はエンジニアであるから、「エンジンのクラスタ数を三つ四つと増やす場合にも共通する知見は十分に得られたと思うか。」と云う聞き方をして欲しいものである。



JAXA 中村: そう云う流れの関係はですネエ、例えばあんまりその一、もう、タンクの出口から分けた関係ではありませんでしたけれども、先程申しましたその、横推力、横の... エンジンがブルブルと震える様な処だとかですネ、あの辺ももう少し、あの、例えばエンジン相互間のそう云う排気ガスの影響ですネ、エジェクタ効果だとか色々な名前を言いますが、そう云った処をやっぱりもっと詳細に、やっぱり今回の知見を基にですネ、数値計算しても一寸現象を理解した上で、新しいそう云う、例えばエンジンの間隔を決めるだとかですネエ、そう云う事をやってくもんだと云う風に思います。

井上部会長: 一寸...ア、まあ...はい。

池上委員長: エ、あのです。あの、経済波及効果。これは何で上げたんでしたっけねえ？ で、此れアレですヨネ、あの、社会科学の中では、あと、やり方が決まってて、あの一、其れに従ってやって居ると云う風に思うんですが、...

JAXA 中村: そうですネ。でも、私は素人って言うか...

池上委員長: いや、私も、良く分からない...斯う云うのホントに当たるかどうかと思いながら...

JAXA 中村: 総務省のホームページを見てるとエクセルの表がありましたので、一寸アレでやって見た...

池上委員長: 何方かコメントが頂けた...宮崎さんじゃなかったでしたっけ、違います？

井上部会長: 前回あの、建入委員と宮崎委員の方からご質問があって、あの...此の資料が用意されたんですけれど...

JAXA 中村: あの、エエト、**宇宙開発委員会のガイドラインにそう云う**

**切り口でも評価したら如何かと云う風な事が書いて<sup>8</sup>あるますもんですから...**

池上委員長: ハア、ハア、ハア。

JAXA 中村: それであの一、我々の事後評価の中に一つ取り込んでですネ、そう云うあの、何ですか、結果を此処に発表させて貰いました。

池上委員長: ド、ド、良く出来てると云う事ですか？

(ガヤガヤ)

建入: 今あの、**具体性が出てるかナと云う感じはするんですけど、****あの一、実際 2005 年の基準で、まあ、正直って古い<sup>9</sup>ですヨ****ネエ。だから、敢えてもう、此の 2~3 年で世界の斯う...あの、**

<sup>8</sup> 評価指針に書かれている。「5. 評価実施のための原則」「(3) プロジェクトの実施終了時での評価(事後評価)」「評価項目」「a. 成果」の後の方に「産業連関分析などを積極的に利用して、把握する事が望ましい。」と示されている。また、此の記事は最初の「評価指針」に既に書かれていたが、実際に使われたのは今回が初めてである。

<sup>9</sup> 委員だけに配布された資料を此の場で見ても、直ぐにコメントしたので此の様な指摘だったが、熟考されたら違うコメントになったと思う。つまり、産業連関の倍率はマクロの統計数値であり、其れをミクロの個別のプロジェクトの経済波及効果(結果)として適用する事が間違っている。「宇宙産業に投資すると 〇〇の投資効果が期待出来るので、〇〇より優先して投資すべきである。」と云う様な使い方が精一杯の処である。若し、「評価指針」の精神に従うのであれば、JAXA が企業に支払った金額、其の企業が下請けに支払った金額、其の又下請けに支払った金額を集計するのが正しいと思う。

かなり変動してますので、前回私が削除した方が良かったのは、まあ、無理しなくても良いんじゃないかなって言う事ですヨネ工。逆に JAXA さんが斯う云う、あの一、エエトまあ、此れア今回は此れだけ詳しい内容出て来てますけれど、前回はもうホントにピラ一枚で、何千億って話が出てる訳ですから、やっぱりその、JAXA の為にも、余り大雑把な数字を上げない方が良いのではないかなと云う事で、一寸コメントさせて頂いたんですが。

池上委員長: どうしたら良いんですか？

建入: 此れ、補足で、会議後回収と云う事で、斯う云う具体的な資料を添付出来ないのであるならば、ええあの、あんまり必要ないんじゃないんですかネ工。如何でしょうか皆さん。

(ガヤガヤ)

池上委員長: そうですネ、じゃあ、じゃあ、一寸其れ、中でもう一度検討する様に...

井上部会長: ええ、で、あの、一寸私が受けた印象は、斯う、本来事後評価でやるのとは一寸違うもんだなって云う気が... 結果としてどうなりましたと云うのではなくて、何か物事をやる時に、斯う云う波及効果が分析としては出来ますと云う種類の資料の様な印象ですネ。

池上委員長: 栗原さんはどうですか、此れ、ご覧になって。

栗原: いや、此れネ、やっぱり信憑性って云うのがネ工、どうしても此れ、分かんないんですが、今はあの、民主党んなって色々予算の色々、効果ですかネ、波及効果と云う、事業仕分とかネ、何かやっぱり斯う云う波及効果ってのは...ネ工、あの、政

治家にとっては此れやる事で斯う云う波及効果があるかと云う。信憑性はネ、別にして、そう云う考えでやるって云うのは良いと思うんですヨネ。そう云う。ですから JAXA さんがやるのがホントに良いのかどうかと云う。まあ、参考としては斯う云う事を考えながら、我々斯う云う研究やってるんですと云う形でも良いのかなと、私は思います。

池上委員長: 松浦さんどうです、ご意見ある？ ムニヤムニヤゴチャゴチャ。

松浦室長: 振られたんで...あの、今、栗原さん仰る通り、特に要求、予算要求の時とかですネ工、まあ、政策の効果と云う意味では、あの、斯う云うものが求められるんですけど、まあ、逆に事後で評価する時は、まあ、結構実績値とかって云うのは、まあ、契約ベースの金額とかまあ出て来るでしょうし、まあ、其れを全部公開するのが果たして良いのかどうか<sup>10</sup>って云う議論はあるかと...

井上部会長: ま、此れはあの一、此の種の事後評価って云う事自身が、此の宇宙開発委員会としても割に事例はまだ多くなくて、此れも一つ、そう云う意味では、何か我々が斯う云う事も参考にできるかも知れないと云う風な意味で、整理下さったんだと思うんですけども...

JAXA 中村: そうですネ、そう云うあの、評価の中身に斯う云う切り口

<sup>10</sup> 結果の集計であれば個々の企業名は一切出す必要が無く、総計だけを示せば良いので十分公開に耐えるデータになる。但し、其の集計を行なう作業の中で情報漏洩が無い様にしなければならず、結構な作業量になる事は、否定的な材料だろう。



でもって云うのがあったもんですから、我々としてはそう云う風にさせて頂きました。

池上委員長:いや、此れムセツテノセナカ(?)一寸また...

井上部会長:そうですね、あの...はい。

栗原:一寸あの、斯う云うお金のネ、民間でやったお金と云うのは、企業にとっては秘密で、他社には知られたくない。で、其れは何かって言うと、開発で行くとネ、何人技術屋が居るんだと、其の会社の能力とかネ、そう云うのがおよそ類推出来てしまうとかネ、そう云うのがあるんで、斯う云うのは基本的に公開、其の民間のムニヤムニヤ、実績って云うのは公開しては困ると云うムニヤムニヤ。

井上部会長:まあ、今回あの、此れが改修資料になってる理由は、此れは寧ろ三菱総研さんの或る種のノウハウみたいなものが含まれてるからだと云う風に理解してます。三菱総研が此の種の分析と云うのを、どう云う風にやってるかって云う辺りの...

(誰かマイクを通さない発言)

井上部会長:まああの、JAXA 側の細かい数字があるって云う事もあると思います。

池上委員長:重工さんの金が拳がってますヨネ。

井上部会長:そうだと思います。エエト、じゃあ、此の辺り、資料にどう云う形でアレするか、或いは此れから宇宙開発委員会として斯う云うものをどう云う様に使ってかかって話で、何か事務局...エエト、瀬下さん、何か言い掛けていましたけど、何か有りますか？

瀬下補佐:いえ、あのー、まああのー、元々指針の中に在った取り組みを三菱重工さんが斯う勘案して、JAXA さんが今回初めて斯う云う数字を出して頂いたので、あのー、或る意味ではマチュアなやり方ではない。今回は評価の対象とはせずに、参考と云う形にさせて頂いて、で、唯、斯う云うものはドンドンまあ、逐次高めて行く方が良いとは思うので、今後も継続して議論して頂けたらどうかナと云う風には思っています。

池上委員長:ですから、此れ、此の方向で、上の宇宙開発委員会にどうせ上がりますんでネ、で、そう云った事を、今此処で色々お話したの等含めて、最終的にはどうするかって云う事をネ、決めさせて頂きたいと思います。唯、何れにしてもあの、議論する上では、色んな資料があった方が良い事は事実で、そう云う意味からすると、今回敢えて斯う云う資料を出して頂いたって云うのは非常に良かったんじゃないかと云う風に思います。

井上部会長:はい、あのー、今の、良く纏めて頂いた事で宜しいんじゃないかと思しますので...エエト、それでは、他には？何か如何でしょうか？宜しいでしょうか。それではあのー、また更にご質問が、若し御座いましたら、此れも使質問を事務局までして居たくと云う事にして、其の上で評価票についてもご記入を頂いて、事務局までご提出頂ければと思います。

(最後の議題「その他」に進んだ。)