

JAXA の滝口室長と大澤プロマネが資料 8-2(災害監視 SAR 衛星の回答)を1時間以上掛けて説明を行った。その後、30分を越える質疑応答があった。(災害監視衛星と云うネーミングに対する意見が多かったが、それは災害を見て対策に利用するなど災害用とに使う時間が多くはない事を理由にした発言である。実際は ALOS のように広く陸域観測を行い、それらデータを有効活用するのであるが、災害監視 SAR 衛星を技術開発衛星、または技術実証衛星と定義する為の理由として使っている事を意識しない発言に聞こえた。これ等の発言は通信衛星で起こった事を地球観測衛星で再び起こしかねない危険なものである。委員各位には確り勉強をして頂きたいものである。)

青江部会長:お答えを頂いた事で御座いますし、前回は申し上げたんで御座いますけど、災害監視って云う風に申しまして、これからずっと続く訳ですネ。ですから、其れの第一号をどう云う形で、どう云うものの考え方で其れを先ず手を付けて、それで。ですからその意味で、非常に大きい意義を持つと云う事ですね、あの、今回の議論と云うものが。先行きの本質の何て言いますか、あの、ご議論をしいて頂かなきゃいかんと云う風には思っておりますんですがですね。

あ、はいあの、時間が非常に限られておましてですね、

住:あの、

青江部会長:大変申し訳ありませんと、斯う云う事を言いたかったんですけども、お願いします。

住:あの、じゃあ、一言だけですネ。情報収集衛星との関連を確

かですネ、あれ導入された時に、あくまでも此処で、情報収集だけでは無いかも知れませんが、された様な処があって災害監視に使われるかなと思いましたが、僕の記憶では、多分文章は残ってると思うんですが、これからの例えばジョーブ(?)のあれなんだけど、此の災害面に関してですネ、ちっと此の辺の整理とですネ、あれも 4 基体制で飛んでるって云う事ありますので、何等かの意味で、此れを災害監視に際してはですね、此の総括と今後の位置付けと云うのは消された方が良くないかと思うんです。

青江部会長:あのー、そうなんですよネ、あの、閣議決定の時には、その、多目的と云う事で為されたと云うのは其の通りです。デー、正にご指摘の通り、アレの実際の運用とでも言いますか、取られたデータと云うものが、まあ、どう使われてるのかと云う事につきましては、あの衛星の性格からしまして、まあ、非常に良く分からないと。従って、其の状態と此れをどう整理をするのかと云うのは、何分にもこっちがそう云う状態な訳で御座います、まあ、こうですって云う整理が非常に難しい、あの、ご指摘は非常に良く分かるんですが、相手がそう云う状態なもんですから、デー、そうですネ、少し。

住:部会長の方から、何らかの形で此方から「お前等何とかせい」と云う様な事位少し位言ってもネ、良くんではないかと云うのが、僕等の感情的には、そうずっと思ってた、何でも情報制約で、何かおもしろいなと云うのが、まあ、地球観測で、みんな感じとしては今もずっと思ってる訳ですネ、少な

くとも、何か物申して欲しい<sup>1</sup>なって云うのが僕の、まあ向うは多分、ロウレル(?)其の時分かりませんが、何か一寸そんな気がしたんです。

青江部会長:分かりました、あの一、一寸宿題として頂かせて頂けますでしょうか。

鈴木:宜しいですか。

青江部会長:はい、どうぞ。

鈴木:今お話を聞きますとですネ、此れ活かす為には国際協力って云うのがやっぱり非常に重要だと思います。そうしますと此のデータのマージョン(?)だの、此の衛星のショウキ(?)って言うんですか、あの、地上局と云うのは非常に大事にあるんでしょうか。それとも、それと、その、外国って言うんですか、やっぱり地球の裏側で取った画像をですね、どの様にアクセスできるんでしょうか。

JAXA 滝口:はい、国際協力は必要だと考えてます<sup>2</sup>し、現在ALOS ではですネ、国際災害チャータと云う形で宇宙機関

<sup>1</sup> 割舌が悪く、録音も悪いので、不満を持っている事は感じられるが、何を対象にしているのかが分からない。

<sup>2</sup> 日本は、日本から遠い所の画像を必要としないが、其れと引き換えに日本周辺での観測頻度改善のためのデータ交換を行うと云う発想であろうが、それほど簡単なものではないと思う。一つは現地調査が出来ない為に画像から現地の出来事を推定すると云う軍事目的の利用との間に、確たる境界が無い事が国際協力を難しくしている。二つ目はイコノス等の商業画像が販売されている中で、営業妨害にならないような国際協力は難しいだろう。

連携して、お互いが画像提供してる訳です。で、ALOS は実際ですね、データ中継衛星が無くても運用出来る様にと云う発想も御座いまして、まあ、データノード、まあ、世界地図を分割した形で、リージョナルに直接受信出来る様な配置にしています。此の衛星につきまして、今後どうするかについては、引き続き検討だと考えてます。

鈴木:あと、それでですね、あと、そのまあ、あの、日本の画像を提供する場合も有りますし、逆に外国の、まあ、例えば、私あの、3 時間と云うのをかなり何時も拘(こだわ)ってるんですけども、そうしますと外国の衛星が撮った画像がですね、速やかに貰うと、其れはもう非常に、其れを何と申しますか、そうすると海外、外国との協定も必要でしょうし、それに対してデータの受信装置と言うんですか、其の辺りも必要だと思うんですけど、其の辺りは何か具体的な計画と言いますか、現在どっか進めると云う事なんでしょうか。

JAXA 大澤:先ず、今提案させて頂いてる海外の3つの機関で御座いますが、此方には2回此れ迄招請をさせて頂いておまして、先ず、一番最初はそう云う関係が出来るかと云う処ら始めて居りますが、今残っている此の3機関についてはかなり前向きな形で、宇宙機関として対応したいと云う処の意思表示を頂いて居りますが、具体的に何処の局にどう下るすかと云う処までの話には、未だ至っておりませんので、其れを此れから具体的に詰めるという風には理解して、其れを課題にして居ります。

鈴木:分かりました、もう一つだけ、あの、観測幅なんですけど、

70 度と申しますか、あれは結構大きな数で、まあ、其れが観測の前提となつてると云う事なんですけども、其の 70 度と云うのは、データが其処で問題なく取れると云うのは実証済みなんでしょうか。

JAXA 大澤: はい、あの、実証と云う意味では実は出来て居りませんが、「だいち」の PALSAR で 60 度までの実績は御座います。けど「だいち」の場合 60 度ですと矢張り段々画質が悪くなって来ていると云う状況が分かって居りまして、それでその、70 度まで更に延ばすと云う事で、デュアルビーム化する事で画質の改善を図ると云う様な形で現状対応して居ります。

鈴木: はい、分かりました。

青江部会長: 他、如何で御座いましょうか。

中須賀: 2 点程ありまして、一つは所謂此の災害監視衛星の利用コミュニティと云うのが、此の機会に出来るんだらうかって云うのが一寸気になる処<sup>3</sup>でありまして、つまり、上がった衛星を使い続けて行くと云う主体になる組織が、折角こう云う機会があるので出来れば嬉しいなと、出来るべきであると云う風に考えるんですけれども、今回色々此の検討をする中で、沢山の組織が集まって、検討されて来まして、

<sup>3</sup> 二つのコミュニティが考えられる。一つは答えにも出て来る国内のコミュニティで、もう一つは国際コミュニティである。国際コミュニティについて回答が無かったが、既に存在しているもの、センテナルアジアや APRSAF を発展させれば良いが、此れは国の外交方針に合致させなければならない事が要点であろう。

此れはこれからズーッとスタンディング組織として残って、ズーッとロードマップ的に次の世代はこう云う災害監視が要るって云う要求などを検討して行く、或いは、検討して行くと云う、こう云うのが残って行くんだらうかと。或いは残って行かないといけないんじゃないかと思うんですけれども、其の辺についての見込みは如何なんでしょうか。

JAXA 滝口: あの、まあ、此処に製本で「防災のための地球観測衛星とシステムとの云々」と云う検討会の報告書がありますが、終わった訳では御座いまして、今も年に 1 回程度でやってますし、今後此のシステム本格化して行くに当たっても一寸格の高い協議会も開こうかと云う準備頂いて御座いまして、で、推進 8-2 で後ろの方に、私が実証事件をこう云った方々とやってますと云った、そう云ったムニャムニャ、其の方々とも含めてまあ、今も連携して居りまして、内閣府の防災担当さんに於かれましては、衛星画像を向うで使う為のシステム御座いますので、衛星画像を取り込んで防災活動に使ってかなきゃいかんと云う動きが有りますんで、まあ、もっともっと活動して、働き掛ければと思つて居ります。

中須賀: 其処、凄く大事な処で、其処に出来れば研究者が沢山入って来て、次何要る、何が有れば何が解るかって云う事ズーッと研究してて、其れが次のセンサなり、衛星に対してのスペックを提案して行くと云う、こう云った組織をチャンと作らなくちゃいけないんだらうなと云う風に思つて居ります

ので、是非其の辺を、此の機会を機に整備して頂きたい<sup>4</sup>

など。其れと、

青江部会長:今の件はJAXAがと云うよりはですね、役所ベース。

中須賀:そうですネ。

青江部会長:此の防災を所謂ユーザーって云うのは殆ど役所な訳で御座いますからネ。防災当局と言いましょか、其処にある、ズーッと並んで居る、非常に各省庁にまたがって居る多様な役所、部局。ですから役所がどう云う風に中央防災会議等と良くお話をしてですネ、どう云う処の体制を作っていくのかと。JAXAの問題と言うより役所の問題でしょ。

竹縄室長:あの、宇宙利用推進室の竹縄で御座いますが、正に役所の問題と云う風に捉えて居りまして、今回推進部会に此の衛星プロジェクトを掛けさせていただく前に、各省庁全

<sup>4</sup> 大学共同利用機関としての JAXA の科学観測コミュニティの様な集まりを考えていらっしゃるのであろうが、少々相違点がある。科学観測は其処に行く事が出来ないの、理学、工学が協働して観測活動の向上に努めている。地球観測の場合も、画像は撮れるが其の意味する処が確実に推定出来ないと言う共通点があるが、推定する以外に現地調査と云う手がある。此れは理学的なものとは結構異質である。画像とグラウンドトゥルースを沢山比較して、推定技術を向上すると云う、利用者自身の努力に因る処が大きいと思う。勿論、各利用者間で少しずつ要求が異なる中、長期に亘って要求の軽重を審議し続ける為の組織は必要だろう。それよりも、軍事目的で使う場合のように、現地調査が出来ない場合に於いては、画像提供者と画像利用者の協働は科学観測と同じく大変重要になると思う。

【議事(2)】 災害監視衛星システム SAR 衛星プロジェクトの事前評価について

て回りまして、具体的な意見を頂いて居ります。そう云った取組をこれからも休み無く続けて行きたいと思っておりますし、其の延長線上にもう少し確りしたような利用体制なりを作っ行って行きたいと云う風な形です。

池上:宜しいですか。

中須賀:今の話ですが、

池上:私もそうです。

中須賀:ああ、

池上:じゃあ、あの、私も全体的に其れを支援したいと思ってるんですネ。実はですネ、私も色々当たって見たんですけどネ、どう使って良いか分からないと云うのが一般消費者の心であります。で、彼らが言うのはですネ、先程あの、「彼らの要求に従って」って云う風に言ったんですが、此れは必ずしも正確ではなくて、要するに精度が高くて広く見えれば良いよと、で、「雨が降ってる時も見えれば良いよ」って言うも皆「そうですね」と、こう云う話になる訳ですネ。<sup>5</sup>ですから余り其れは根拠にならないんであってですネ、矢張りどう使うかと云う様な事をもう一度其方の方でネ、委員会なり何かを立ち上げて、一応新しい形でこう云う事をやるんだと。しか

<sup>5</sup> 其の通りなのではあるが、其れが 20 年以上続いている事が見落とされている。通信衛星であれば通信技術の向上に合わせて回線容量の拡大や、ビットエラーの修正を行う事等で、利用者のニーズに応えれば良いが、地球観測の場合は画像は得られても其れをどの様に解釈するのか、其処の技術が中々発展しないのである。利用者自らが其の技術を向上させるのを待つしか無い。

も此れ、24 年打上げなんです。其れを目指してもっとキチツとした、もう一度再検討をする<sup>6</sup>と云う事をお願いしたいんです。

中須賀: はい、もう一点。今のに關係する。例えば小型衛星に搭載されている小型の SAR と云うのが、まあ、あの、要求を満たしていないと。まあ、当然其れは小さくなれば駄目なんですけど、例えば先程出た 10 メートル以上となると要求を満たしてないとか、それから観測幅が 5 分の 1 になってしまうとか、此れは所謂物理的な制限から来る話なのか、現状の技術から来る制限なのか、どちらかであるかに困って大分話が違って来ると思っています。

JAXA 大澤: 所謂原理的にホントに出来ないのかと云うのが、実は此処は今の SAR の設計技術の範囲だと出来ないと云う言い方の方が正しいのかなと。先程のデュアルビームとか、ああ云うのも今迄は余り使われて無かった技術なんですけど、そう云った形で別な何か設計技術が出て来ると、若しかしたら解決出来るのかも知れない。其処は未だ私自身も分かって居りません。

中須賀: つまり、あの、例えば将来、こう云う小型衛星でやるって云う事が必要になるんだと云う事であれば、例えばそう云う今の技術では無い処を目指して行くと云う事も、長期対策としては其れは必要になって来る訳ですよネ。だから、そう

<sup>6</sup> JAXA の説明によれば、各省庁と相談の上で設計要求を決めたと言っている。「もう一度検討する。」と言われても、試用して検証する機会が無い限り、何回議論しても前進は無いと思う。

云うロングスパンでものを考えて行かないと、今ある技術だけで出来るものを作って、そうしてものすごくデカイものが出来ちゃったって云うのでは無くて、ロングスパンの中で今何やるべきだって、今やりながら次にこう云うのが要るからこう云うのを開発して行く、そう云う事も含めたコミュニティを作って行かなきゃいけないと云う事をさっきお願いしたんですが、其れを是非お願いしたいなと思います。

森尾: 一寸ロングスパンの話って云う事で、関連して、海上に流出した油膜が測れるってのがありましたネ、で此れは凄く私は可能性のある状況だろうと思うんですけれども、じゃあ、油、どの厚みまで測れるのかとか、一番薄い限界は何が決めてるかとかですネ、或いは油膜の厚みまで計測できるだとかネ、まあ、色んな事があると思うんですネ。そう云うところをやっぱり今、中須賀先生が言った様に、追及して行くと次のもの、或いは更に次の次のものって云うのが、もっと広い範囲に広がると思うんで、是非そう云う処を踏み込んで頂ければと思います。それから、一寸簡単な質問ですけど、SAR の分解能が変わるって云うのが一つのセールスポイントなんですけど、高分解能モードで 1~3 メートルってあるんですけど、其の 1~3 で言うのはどう云う、1 って云う風には言えないんですか。

JAXA 大澤: 1~3メートルと申し上げましたのは、所謂写真で言えば画素とかピクセルって云うものの単位が、どうしても 1×3メートルと云う状況になってしまうと云うのが、現状の電波法上の帯域で決まる部分で御座いまして、そちらの衛星の進

行方向と直交する方向の分解能が、85MHz、帯域で制限されておりまして、其処はどうしても 3 メートルと云うのが限界となっています。で、進行方向の方はスポットライトと云う別な技術を使いまして、1メートル迄は高める事が出来ると云う状況で御座います。

池上: ええと、今の前のに関連致しましてですネ、限界って紹介されたんですけど、私の、実は此の説明だけ聞きますとよく分らない部分があるんですけど、一応其れを今回の一枚紙のものがありますが、今日お休みになってる栗原委員、で、彼は経団連代表って事で言ってるんですが、一応此れを担当している、科学技術者だけでは無い企業の連中はですネ、やはり、此れ 24 年打上げて云う事で、未だ時間があるだろうって関係なんですけど、その、技術的に非常に高度なものを作って行こうと云う強い意志を持っていて、<sup>7</sup>で、其れを矢張り飛行実証して貰わなきゃいけないんで、今回の SAR 衛星に非常に期待していると、こう云う様な話も御座いました。で、此れは、或る意味では産業振興と云う事に関連して、我々直接と云う話では無いんですが、深く JAXA がやってる此の、あの、今回のヘリを使っただとか、衛星で以てですネ、一寸その、日本全体としてあの、ヨビワル(?)って様な軽い SAR のレーダを作るって云う様な事を目指してやってる様で御座いますんでね、此れ一寸、

<sup>7</sup> 何の事を指しているのか極めて曖昧であるが、貿易管理令に掲載される様な技術なので、自主技術として確り先進的なものを習得したいと云う事なのだろうか。

一応私としては納得して居ります。

青江部会長: ええと、出来ればですネ、去年まで此の災害監視衛星のご注文を少し、クジヨクノ(?)お受けしてですネ、挙げてた議題で御座いますので、一応あそこで、...あ、はい。

中西: 一つだけあの。先程あの、ニーズを捉えてるか、議論が必要だと云う風な感じを、池上委員が仰ったんで、一つ気になったんですけども、多分ニコク(?)位で捉えてありますから、色んな省庁で議論し、ムニヤムニヤ、方向は解ったのですが、海外に関して、先程四川省の地震の時に色々データを出して、色々話されたって事はお聞きしましたんですけど、要は衛星で撮れるから、その画像を提供してきた。そうすると例えばインドネシアとか他の国ですネ、ホントに災害時に必要なニーズは何かって云うのが、やっぱりもう一寸開拓しとくべきではないかと思うんですネ、其れを受ける為に例えば、人や資源を割くのが良いのか、他のもう一寸した事が必要かと云うのは、やっぱり国によって違うと思うんですネ。ですから国内のニーズはこれから議論が出る様なんですけども、やっぱり海外も、どう云うこの、場所場所で、ニーズの違いが。まあ、衛星を加えましたって云うのも勿論良いとは思いますが、ホントにニーズに合ってるかとか、単に整理したのを渡したから良いのではなくて、やっぱりニーズに合った方を提供出来るもの、そう云う議論をして頂きたいと思います。

青江部会長: あの、今、ニーズに合っていないって言いましたけ

ど、ニーズが把握出来てないと仰ったんじゃないですよネ

8。

池上: ええとですネ、

中西: あ、はあ、違うんだ、

青江部会長: と言いますのはネ、と言いますのは、再三あれですけど。

池上: いやいや済みません。私申し上げたかったのは、各省庁が勿論責任を持ってやらないといけないんですけど、彼らがこれを使ってどうしたら良いかと云う事が未だ十分理解されていないと言うか、ですから言ってる事は同じで御座いますけどネエ、あの、ま、時間無いんですけど、恐らく日本ではですネ、防災関係のシステム良く出来過ぎてましてネ、此れが無くても十分やってけるって話になってしまう<sup>9</sup>んです。唯ですネ、東南アジアとか、或いは此処で説明が十分

---

<sup>8</sup> 事情を詳しく知らない中田委員が、他の委員の発言を受けて、其れを勝手な方向に拡大してしまったので、慌てて引き戻したと云う処か。

<sup>9</sup> 「恐らく」は単なる口癖であろうが、若し推論だったら宇宙開発委員の発言として不適切である。また、道路が分断されるとか、現地を確認できない、僅かな時間の空白を、衛星が補完してくれる事は、防災関係者にとっては重要な道具だろう。それから、防災と云う特殊な用途に対して、地球観測衛星の技術開発を行う事を理由に、公開入札にしないように考えている事も重要である。此れによって、貿易管理令に掲載される様な技術を国内に確保出来るのである。ところが、此れは公開の席では発言し難い。

じゃ無かった S バンド使いますと、木の中、ああ、森林の中の話が出ていたですネ、大体先進国ってのは森林なんかあんまり無い。で、森林が沢山あるような、それに、あの、東南アジアとか或いはブラジルとか、一緒にこうやろうと。で、其処に一体どうするかって話は多分色々検討はされてると思うんですが、余り其れ云うと、日本で役に立たないものを何故やるかって言うと、其れはやっぱり困ると<sup>10</sup>云う、ムニャムニャ。

青江部会長: 各省庁のですネ、防災を担当する部局の人達が全員集まって、こう云う風にもものを作って下さいと言って、それで其れを作ってくれば我々はこう使いますと、こう使いたいと思いますと云う一種の協議があって、其の上に今回の此れは作るとしてるんですよ。其れだけのプロセスを踏んだ訳ですよ。此処に書いてあります様にネ。と云う事だから、ニーズが無いと言う事もないし、ニーズをはっきり把握してないと云う事も無いし、それからですネ、どう使うかと云う事が未だ分かりませんなんて事ありませんと。あの、現業部局が此れだけ並んでそうして下さいと言っとる訳ですよ。正に国の行政の防災を担当しとる部局が。

中西: ええ、あの、国内は解る、

青江部会長: 其れで、あのー、そう云う事ですよ。

(会場大笑い)

池上: 私は其れは各、あの、あの、信用してないって云う事では

---

<sup>10</sup> 貿易管理令には考えが及んで無い様である。

無いんですが、

青江部会長:確認は出来てる。責任部局の人がそう言っとるんですよ。

池上:ですから我々は責任無いと。造りゃ良いと。

青江部会長:違う、逆です。其のニーズを踏まえて、衛星から掴んだ(池上委員の声で消される)作りますと言っとるんですよ。

池上:あの、此れはネ、議論混乱するんですが、其れは一寸前回も出て来てるんですけど、であと地球サミットも色々あったと。で、今以て 17 年か何かにか書いた絵を持って来て、此れに従ってやってるんですよと。其れでも良いんですけどね。唯もう少し、その、世の中全体が新しい展開の中で<sup>11</sup>ですネ、しかも L バンドの SAR って色々使いようが有る訳だから、其れは新しい使い方についてもう一度キチッと議論した方が宜しいんじゃないでしょうか。

青江部会長:あのネ、だから其れはそう云う、

池上:勿論青江さんも悪い意味で言ってるんじゃないですよ。

青江部会長:そうした上でネ、新しい展開と云うものをですネ、此

---

<sup>11</sup> たった 3 年前の議論を、中身を精査しないで古臭いと決めつけている可能性がある。歴史はゆっくり変化するものと、極めて急激に変化するものが混在している。「エネルギー危機に対処する究極の資源は太陽発電衛星である。」とか、「人口爆発と食糧危機の根本解決は火星移民しかない。」と云う議論は、数世代掛けて行かう時間軸の長い取組みであり、10 年程度では計画や構想の見直しは発生しない。携帯電話と同一視した決め付けは困る。

れを先ずファーストステップ、其れをやった上で、其の次の新しい、まあ、所謂進展と言いましょか、其れを模索すると言うなら其れは其れで其の通りだと思いますよ。と云う風に僕は思って居るんですけども、JAXA の人はどう考えているんでしょうか。

JAXA 本間:先ず、ユーザーニーズに対しては先程ご説明した通り、かなり長い期間色々な方と具体的な処までやって居ります<sup>12</sup>。で、あの、我々のアプローチは、これから作る災害監視衛星をどう使うかって云う前に、既に上がっている「だいち」って云う衛星を使って、どう云う事が出来るか、で、実際のユーザーから見て、「だいち」の性能で良いものとそれから「だいち」の性能では未だ未だ不十分だと云う処、此れは衛星本体の機能性能だけじゃなくて、地上での色々な解析だとか、災害の場合は衛星データ以外の地上のデータを上手く取り込んで総合的な情報として出してますから、其の辺は正にエンドユーザーが日々努力されてるとこなんです。まあ、そう云う総合的なやり取りをやって、今回意思統一としては、今日ご提案してるような体制と云うのを考えて居ります。あと、外国の関係であります。前回の説明でも、国際災害チャータと云う枠組みもありますし、時にアジア地域に対しては日本が先導してセンチネルアジアって云う枠組みでやって居ります。で、このポイントはですネ、矢

---

<sup>12</sup> 「池上委員の仰る事を、我々は今、現に行っている。」と迄は言えないだろうが、同じ事を言っている様である。

張り衛星データの解析だとか、あるイアは災害に役立つ為の情報の作りこみと云うのは、やっぱり日本が一番専門家が揃って居りますし、進んで居ります。ですから各国の状況に応じて行すべき色々な作業があると思いますから、其れに対しては我が国の進んだ技術を提供する。まあ、そう云うような働き掛けを今やっていると云う。

池上：済みません、あと一言。へへ、18 頁をご覧になって頂きたいんですけど、「SARの観測波長による特徴」って書いて御座いますよね。で、其れを見ますとですネ、災害と云う、災害も勿論そうなんだけれど、みんな機能を、L バンド使う事によってソウチ(?)とか、新しい観測が可能になる訳です。で、そうなりますとネエ、「災害監視衛星」って云う風に限定した名前を付けるのは、如何なもんですかと、こう云う質問です。ですから例えば「災害監視実証」とか<sup>13</sup>ですネ、あの、何かそう云い方をしないと、もう一つ気になってんのは、災害を定義しますとですネ、若し災害が起こったのに此の衛

<sup>13</sup> 「技術実証」と云う言葉は苦肉の発明であり、「技術試験」よりは「実用」に近いが、公開入札にしなくても許されるだろうと考えて産み出した名称である。「災害監視衛星」と呼んだ場合は、何も付いて居なくても、敢えて ETS シリーズにしなくても、技術試験衛星なので、公開入札にしなくて良いのである。また、災害監視に利用するが為に技術開発要素が有ると言っても、災害監視以外の用途に使わないとは言っていない。若し、此の衛星を何処かの国から輸入する場合には、其の国の政府が「災害監視の目的以外には利用しないこと。」などと言って来る可能性はある。

星で捕獲できなかった場合、一体誰が責任取るんだ<sup>14</sup>とかですネ、非常な面倒な回しが出て来ると思っています。若し、或いは、恒常的なサービスだとするとすれば、此れ又色々文句を付けて来る様な事があって、出来ましたらその、「災害監視何とか衛星」とかです、其の辺もご検討頂きたい。JAXA の意見を。

廣澤：あの、今迄の正面の其処に座った、宇宙開発委員の方々の話も伺ったんですけど、何か今回のミッション提案に対する大前提がですネ、少しこの、何て言うんですかね、少し見直す様な議論が盛んに為さるんで、戸惑っているんです。私も正直申し上げて、此の種の衛星は地球観測衛星で、其の災害監視クライテリオンと、災害ワキヨシ(?) 今度ですネ、今回は駆使するから、諸般の事情があってですネ、災害監視衛星として今回提案されて、其れをまあ、ムニャムニャされてるなと思って、多少我慢してですネ、前向きに考えて処理しようと。今其処で、話をしちゃったら、だったら今、此の質疑の此の時間に強く言ってんのはですネ、少しく、腑に落ちない、ムニャムニャ。

青江部会長：災害監視の為にと云う事でのご提案が JAXA から有った訳ですよ。ですから其れは其れで極々素直に、其の為のものであり、あのーどう言いますか、其れを俎上

<sup>14</sup> 無用な心配である。衛星も地上システムも技術開発であり技術試験である。何処まで把握出来、何処から把握出来ないと云う事が判明すれば、次の衛星や地上システムの改修で対応すれば良い。「災害監視実用衛星」と勝手に解釈して貰っては困る。

に乗せて議論をすれば良いと思ってるだけなんです。まあ、たまたま、一寸違う意見をお持ちの様ですけどね、お二人。

池上: いえ、済みません。でも、其れは此処の会議で議論する話なんですよ。ですから、JAXA が提案したものに対して、適切であるかどうかで云う事を評価するのが此の委員会ですからネ。其れで色々議論して頂いて、で、どうしても他の事情で駄目なら災害監視衛星で行くかも知れない。或いは他の名前を付けた方が良いて事が出来たとすればやると云う事じゃ無いですか。良いとか悪いとかそう云う話じゃ無く。事前に我々も決めて其れで行こうよと、推進委員会に対する上申と云う事でやってるって事では御座いませんか？

廣澤: あの。ムニャムニャ、仰るから、前回から今回の質問に対する解答のそこにはですネ、矢張り災害と云う事でペイロードを積もうと云う形になってますので、矢張り地球観測に向けた訳じゃないかって云う、又は其のムニャムニャ、その、積極的に取り組むと云う風な姿勢は見えないムニャムニャ、回答の範囲で。で、其れに対してはコノクワカラクルカラ(?)ハシラナキャヨワイ(?)其処に改めてまたですネ、地球観測全般に広めるムニャムニャ強く書いてもですネ、構わない、ムニャムニャ。

池上: あの、構いません。あの、ご意見としましてね。其れは有ってもおかしくないご意見と云う事は言えると思いますネ。良いですか。実質は多分ですネ、先生仰る様にやると思うん

ですよ。実際は。もう一寸広い処で使う様なユーザ、新しいユーザが出て来るって事に対応する様な風に、JAXA の方はやってくと云う、私は信じてます。ですから私申し上げたのは単純に名前だけの話で、此処でストップするとかそう云う発想じゃなくて、やると云う事については、まあ、若干高いかなって感じが無い訳じゃないんですけど、其れはもうムニャムニャ。

青江部会長: あの、念の為に一寸申し上げておきますけれども、正に災害監視の為にと云う事で、其れの目的の為にと云う事で今 JAXA の方からですネ、ご提案を頂いて居るんですネ。で、其れを中心に議論を頂いてる処で御座いますけれどもですネ、当然の事ながら災害と云うのはのべつ幕なし起きる訳では全然ない訳ですからですネ、そのまあ、九拾何%は平時なんですネ。平時にどう利用するのかと云うのは、其の利用の仕方と云うのは当然の事ながら有ってですネ、その其れは、ええとどう言いますか、有効な活用・利用、此れは当然くついとる。ただ、今、何をやるうとするのかと云うのは災害と云う事の監視、此れを目的にこう云うシステムと云うものを、衛星システムと云うものを作りたいと云う事でプロジェクトの提案があったと云う事だと思んです。

松尾: 廣澤さんのご質問は、その九拾何%って云うのを此処で議論しなくて良いのかって云う事なんでしょう。

青江部会長: はい、あの、仰るご意見で云うのは有って然るべきかと云う風には思います。

佐藤: ええと、それにあの、ええと、議論がありまして喜んでるんですけど、あの、此の事についてはですネ、やっぱり平時の奴の観測でどう云うデータを出そうと云う事は、あの、次回位に一寸何かレポートをあの、書いてですネ、教えて頂けたら有難いと思うんですネ。本音の部分と云うのもなんですけども、そう云う事が知っておきたいと思うんですネ。評価自身、まあ、どう決するかは兎も角として、本当の処はこう云う目標がホントは有るんだと云う事は一寸知っておきたいと思うんですネ。

青江部会長: はい。

林田: あの、資料<sup>15</sup>の6頁の図3と云うのが、我が国の地球観測衛星計画の基本と云う事を出してたのが、こうやって来られている方針だと思うんですが、其の図3の方針そのものはこの審議会で議論されて、承認されている訳では無いんでしょうか。

池上: 先生どの資料?

青江部会長: どの資料見れば良いんですか?

林田: あの、ええと、災害監視衛星システム SAR 衛星プロジェクトについてというタイトルの(以下無駄なので中略)

林田: だから ALOS の後継機と云うのが、災害と云う位置付けで考えられるのだと云うのが、この方針に基づいてやっておられる訳ですよ。で、此の方針そのものは此の審議会で決定されてないと云う事なんですか。私後から来て今一

【議事(2)】 災害監視衛星システム SAR 衛星プロジェクトの事前評価について

寸分わかりかねますので、

青江部会長: あの、此の所謂全体構想ですネ、此れは宇宙開発委員会の下に設けました地球観測特別部会と云うものを2年程前に設けまして、それで議論をして、其の時にこう云う将来構想で行こうじゃないかと云う事でセットした構想と云う事、それで、宇宙開発委員会は其れを受理して、宇宙開発委員会はそうしましよと言ひ、且つ其れをベースに宇宙開発委員会が作った長期計画、此処10年程度を展望した長期計画も、此れをベースに長期計画は作ってある、云う意味に於きまして、大体まあ此れは議論済みとでも言ひましようかですネ、あの、此の構想と言ひますか、此の先行きの将来図と云うのはまあ議論済み、セット済みと云う事だと思ひます。但し、おかしいと云うご意見が有っても、其れは其れで、ええと、其れも然るべきなんですよネ。あの、此の取り組みをした、結果はおかしいと、直すべきだと云うのは有ってもおかしくは無い。

青江部会長: あの、此れ多分結構大きな部分なもんですからですネ、ご質問未だ一杯有ると思うんですよ、其れで今後一寸どう云う風に、次回纏めるでしたっけ? 取敢えずご質問ご意見を出来るだけ一回出して頂けますでしょうか。そうした上でどのタイミングですネ、此れについての意見を取り纏めるのか、もう一回考えさせて頂けますでしょうか。と云う事で良いですか?(後略; 次の議題に)

<sup>15</sup> 前回配布資料 推進7-2-2の事。