

【議題 0】 冒頭池上委員長の発言があった。「あかつき」の金星周回軌道投入の失敗を取り上げ、其の様な中での安全審査の難しさに言及された。次に、河内山委員が新たに宇宙開発委員に任命され、安全部会長を任命したが、本件の終了する迄は、井上部会長、森尾部会長代理の体制で行く事を述べられた

池上委員長:あの、池上で御座います。今も当に、「あかつき」で大変で御座いますが、今日もあの一、是非皆さんのオシアテ(?)頂きたいと思って居りますが...我々割合上手く行くのではないかと思ってたんですけど、どうもあの、終わって見ると、重力の或る惑星に行くって云うのは、中々大変な事だと云う事ですけども、ムニャムニャと云う様な事をムニャムニャ。それからもう一つは、今度新しく河内山委員がですネ、宇宙開発委員にオカイドジンジ(?)なったんですが、あの、就任されんですけど、あの、少なくとも此の部会が終わる迄はですネ、従来の体制、井上部会長、それから森尾部会長代理って云う事行きたいと思えますんで、宜しくお願い致します。

【議題 1-1】 JAXAの小沢室長と原田プロマネ(?)が、資料8-1-1(質問に対する回答)を項目毎に分担して40分余で説明した。其の後33分程の質疑応答があった。尚、資料8-1-2(前回資料の修正頁抜粋)は、一回だけしか説明に使われなかった。

井上部会長:只今のご説明について、ご意見なりご質問があれば、宜しくお願いします。...はい、どうぞ。

工藤:あの、質問番号の1¹ですけども、下の方に下がりました、矢印、あの、右の方向に向いた矢印を下の方に変えと云う説明だったんですけども、其れ、あの一、矢印の下の、右下の破線の部分ですネ、此の内容に一切変更が無いんですヨネ。と云う事は、前回の報告に対して、何等かの追加の説明が無いといけないんじゃないかなと。と云うのはですネエ、此の、質問内容の(1)番(2)番と云うのは、今般、此処の部会に載せられてるんですネエ。で、その(1)番について言えば、其の上の方だけじゃなくて下にも関係するヨと云うご説明ではありましたけれどもネ、明確な説明が無ければ、我々がその、JAXAの所謂手法だとか、妥当であるかって事を判定できないと云う風に思いますけども。矢印を下に向ければ其れで済むんでしょうか。

JAXA 小沢:フェーズ1の目的としまして、あの一、表の中に記載してますが、ハザードの識別と原因の識別の確認、或いはハザード制御の方法の妥当性の評価、或いは手順の確立だとか、此れの目的が、次のフェーズに引き継がれて行っておりますので、其の目的も含めて審議して頂いたと云う風にご説明をしました。そう云う事で、あの一、フェーズ2、フェーズ3って云

¹ 資料8-1-1の3頁である。此処で注目すべきは引用文の(1)で、此れは安全部会の委員に託された審査要求である。此れに対し工藤委員は「十分な説明が無く、審査するに足る情報が不足している。」と評価しているのに対し、JAXAの小沢室長は、「簡単ではあるがJAXA内の安全審査プロセスを説明した。」と考えており、其の差が縮まる事無く議論が続いた。

う、次のフェーズの審議は、前の結果も踏まえて次のフェーズに行ってる²と云う事をご説明したかったアニク(?)御座います。

工藤:あの、言訳は解りますけれども、あの一、元々ですネ、フェーズ2とフェーズ3を受けた様な形で、今回の審査対象を設定してる訳です³ネ。ですから、私、解り易い事を言えばですネ、フェーズ0とフェーズ1は、例えば右の方に言えば、以前のネ部会にも報告済みとかネ、そう云うんだと凄く分かりやすい。今回外してあるのが良く分かるんですヨ。唯、今回で言えばネ、質問の中の後にも書きました様に、これは搭載ケキ(?)であるとかネ、各フェーズの時に安全部会を開いて、や

² 「フェーズ0と1でJAXAの設計メンバによってFTAが作成されるが、其れをJAXA内の別組織である「有人システム安全・ミッション保証室」が評価する体制を採っており、以下のフェーズではそのFTAを基に、其のハザードの制御方法の計画、結果確認等を、設計メンバから保証室メンバに行なう会議を開催し、開発のステップに沿って安全検証を行なっている。其の様にして開発した装置を打上げる前に、安全評価結果を中心に此処で報告させて頂いている。」と、少々細かい処まで説明すれば納得頂けたかも知れない。

³ 「安全確保の考え方、安全審査プロセス、課題抽出の手法」をJAXAが説明し、其れを安全部会の委員が審査すると云う事を、「詳細なチェックを行なう必要がある。」と考えていらっしゃる様だ。一方で、JAXAは「経験を通じて確立された手順があり、『独立した組織による審査』や『開発の進捗に合せた確認』が行われる事が規定されており、其れに従って進めて来た結果を報告すれば良い。」と考えている様である。どちらも誤りではないが、互いに認識出来ない。

る必要は無いと、安全審査纏めて一度に報告しても問題無いと思うけども、唯、それなら其れでネ、フェーズ0、フェーズ1についてもネ、矢張りどうやったかについてはネ、私は説明が必要なんじゃないかなと云う事で申し上げたんですけども。

(少々長い沈黙)

JAXA 小沢:はい、あの、委員からご指摘ありました様に、フェーズ0、フェーズ1でどう云う様な活動したかと云う事も、資料の中でご説明した事が、一番...ご説明すれば良かったんだと思ったんですけども、其処の、どの様な形でハザードを識別したかと云うのは、FTAで簡単に示してしまいましたし、一寸もう少し丁寧にご説明すれば良かったかなアと...

工藤:エエト、あの、もう一回アレする訳に行きませんので、エー、一寸終り迄にですネエ、説明考えて頂ければ良いと思うんですヨ。唯、此処の資料だけじゃ...後の方に使える資料ありますヨネエ。其れを使ってネ、説明して頂ければ良いと思いますけども。説明無しにですネエ、我々は「妥当である」と云う判断は出せないと思いますよ。

井上部会長:エエト、ムニヤムニヤ...私自身が一寸、完全に良く...問題点が何処にあるのかが一寸良く理解出来て無いんですけども、エエト...キョウカイラトツカイ(安全部会?)の方に提示される内容が、此の記述でははっきりしないと云う...

工藤:ええ、部会から上げる時にですネエ、このJAXAのやり方と云うのはネ、妥当でしたよと云う事を、まあ、多分言われるんだと思いますヨ。其の為には此処でネ、あの一、キチンと「いや、

其の通りでありました。」と云う話が要る⁴んですヨ。其の為の説明って云うのが、斯う、審議対象を絞って、其の一部なんですヨ。だから其の上の方の部分についての説明も無いのにネ、OK ですよと云う訳には行かないと。

井上部会長: ああ、成程。此の、今の質問 1 に書いてある様な、「安全解析の方法」って云う処の矢印を変えるとか云う問題ではなくて...

工藤: ではなくて、変えるなら(一緒に発言するので聞き取れない)

井上部会長: するならば、寧ろその、フェーズ 0、フェーズ 1 についての何等かの資料がチャンと出されているであろうと...

工藤: 出されるべきであったと思いますし、あの、今回此の中にも其れに関する処がありますのでネ、其れを使って、一応斯う云う事をやりましたヨと、説明して頂ければ私は良いと思いますけども、其れを無い儘にネ、OK ですよって云うのはおかしいんじゃないかなと思いますけど。

JAXA 小沢: はい、あのー、前回の資料の中で、「きぼう」でコントロールする部分と、それからそのー、温度勾配炉特有でシンクシタモ(?)と、それから多目的ラックにキュウデ(?)識別したハザード、表の中で示させて頂きまして、夫々ハザードレポ

⁴ 当に工藤委員の要求通り、説明が必要であるが、安全 7-1-3 の 7 頁で示された図表は概ねその要求に沿っているのである。「今回の審査対象」と云う表示は、指摘の 2 項目を括った破線の中に書いてはあるが、此の頁の後に綴じられた文書ではその第 2 項の説明に偏重している印象があるし、二つの項目の間に書かれている為に、第 2 項が対象であるとの印象が強い。

ートとして識別したものが、どう云うものが有るかと云う事と、其のコントロール方法もご説明させて頂いたと云う風に理解しました。今回、あのー、又改めて頂いた別の質問の中でも、どの様なハザードが識別されてるかと云う事棟をご説明した 12 頁、13 頁の表に識別して御座いまして、これ等の中身は前回の表...8 項の中でご説明をさせて頂いたと理解して居ります。

工藤: ドツマン(?)で関連したら良いと思います。

佐藤: エエトですネエ、多分工藤先生が仰ってる事は、例えば前のフェーズで此れ審議させて頂いたと思う⁵んですけども、多分私も其の時居たかと思うんですが、かなり長いもんですから、で、あの、唯忘れちゃってる訳ですよネ。あのー...それで、其の時に、例えば、サイジョウ(?)の時には例えばハザードのモウシデ(?)したとか、そう云う話が出たと思うんですけども、そんな時に識別して頂いたハザードですネエ、今回新たに規定された FTA にカケタ(?)ハザードとかネ、全く一致してるのか、それとも新たに何か別のハザードが発見されて斯うなってるのかとかですネエ、そう云う事が報告されてると、こん時はもう既にムニャムニャ...あの、報告されたものと同じで、此処の処が今回新しいスクズク(?)ですとか、そう云う事が分かっていると、解り易くなるんだろうと思います。

⁵ 此の案件は前回(第 6 回安全部会)で初めて説明が行われており、開発段階移行時に評価部会で審査されているだけである。其れは前回の資料 7-1-3 の 3 頁「経緯」に示されている。其処で示された評価部会では安全性に関する審議は行われぬ。

(暫し無言の後)

JAXA 小沢: はい、あの、工藤委員からご指摘ありました通り、今回実験装置と云う、その一...ものなので、今回審議して頂いたのが初めてで御座いまして、前回フェーズ0・1の段階で安全部会では審議して頂いてません。と云う事で、今回あの、ハザード、どう云うものを識別したかを含めまして前回の資料で紹介させて頂いたもので御座います。

井上部会長: ですから、今、佐藤委員の仰った事は、あの、此処では未だ、前回も何も無かったと云う事になると思うんですけども、工藤委員の仰ってる処が、やっぱりムニヤムニヤ

工藤: ピントがずれてますか？

井上部会長: エエト、何とか今日の終り迄に、例えば何かを...

工藤: 一部お答えされようとしてる様ですけども...あの、佐藤さん言われてるのは、いや、言おうとしてるんじゃないかと思うんですけども、あの、エエトですネエ、今お答えになった様に、今回初めてなんですヨネ。今回初めてなので、JAXAが取り組んだネ、安全審査のプロセス、一貫して前回説明されれば良かったのに、そうじゃなくて、此のフェーズ2、フェーズ3に限定してネ、先回説明された訳ですヨ。だからネ、其れはおかしいんじゃないのと、0・1 だって、部会としての結論を求めているんだと、其れについてもちゃんと説明しない限りは、私らも「ええ、良いですヨ。」とは言えませんヨと云う事ですヨネ。

JAXA 小沢: あの、前回の資料の中で、どの様なハザードを識別して来たかと云う事を、あの、ご質問の中で答え褪せて頂いたんですが、ハザードの識別はどのような形で網羅性を確認し

たかと云う事で、手法としてガシテカカリマシテ(?)ハザードを識別しましたと、それから其の一個一個識別したハザードに対する原因についても更なる FTA を下流に分解して行って、識別しましたと云う事で、手法もご紹介させて頂いたと云う風に考えてました。

佐藤: エー、まあ、あのですネエ、エー、フェーズ0とか、フヨウ(?)なタイプは、非常表面的なですネエ、ハザード識別方だとか、そう云う事がまあ、シンサニムコシタ(?)で一、後、エー、キシ(?)なんかでもですネエ、エエト、基本的な、まあ、基本設計についてムニヤムニヤ。で、多分...其の辺を踏まえて...そう云う事に基づいて、今回新たにですネエ、あの一、ムニヤムニヤを、エーその、フェーズ0とか1によって、まあ、此のグタイレギオカイオ(?)が出た、あの、識別方法とかですネ、で、そう云う事によって、あの一、ムニヤムニヤ、ま、そう云う事がマゴ(?)レベルでは、まあ、一応、ムニヤムニヤ。僕も此の辺、一寸メタ(?)違和感がありまして、いきなり其の、FTA でハカルノ(?)を、識別って云う感じだったんで、あの、最初も確か、あの、フェーズ0 辺りでは、まあ FTA じゃなくて、ムニヤムニヤ、様にネ、エエトその一、ISS 標準ハザードレポートとか、そう云うもんが既に或る程度あって、そう云うもんムニヤムニヤ、細かくやってくって云う事だと思んですけども、其れが、あの一、前回のところで、オウカ(?)明らかに出てた訳ですヨネ。あの、理解、理解って云うかムニヤムニヤ。で、其れは、今工藤先生が仰った処のフェ 0とか1と云うですネエ、非常に基本的なあの、斯う云う方針でその一、全体ムニヤムニヤ、まあ、

ISS ムニャムニャ、ハザード識別の時にはやってくって云う部分に関する基本的な、何て言うんですかネエ、エー、まあ、あの、ゴウカイ(?)ってんでしょうか、まあ一寸欠落してた様な感じがするんです。してる訳。其れが一寸違和感だったんで、多分、工藤先生も其の辺の処が⁶一寸ムニャムニャと思うんですけどネ。

井上部会長:工藤委員は、今の佐藤委員の仰った事と同じ...

工藤:まあ、まあ、あの、ええ、あのー、おかしい処は、共通の部分がありますけど、

井上部会長:エエトまあ、此処で審議する処は当に、あのー、安全制御方法及び検証方法、妥当性を見る。それから、其の結果

⁶ 工藤委員の発言を受けている様であるが、実際は第 7 回で述べた事の繰り返して、工藤委員の主張とは少々異なる部分が多いと思われる。前回の主張で中心の話題は「FTA で潜在的なハザードを見付け出す事は出来ない。」と云う事で、其れは其の通りである。唯、JAXA がやって来たのは、「考え付いた潜在的なハザードをトップ事象に於いて、全ての項目について FTA に拠る要因分析を行い、其の要因を排除する方策を考え、設計に反映して、検証を行った。」と云う事である。小職は、其れを FTA の形で書いて説明する事は何の問題も無いと考える。過去の経験からハザードが潜在する事が分かっているものについては、其の経験が設計要求の中に反映されているので、其れに従って設計し、検証すれば良いのではないか。シャープエッジを作らない事や、重量に応じたハンドリングの為のインターフェース要求など、既に確立したものは、其の様に対応しているのではないだろうか。其の様細かい処まで全て此の安全部会で詳細に報告させる事は現実的ではないと思う。

出て来た検証結果が妥当だと。それでその、安全制御方法及び検証方法の妥当性って処について、十分な説明が無かったのではないかと云う事?

工藤:前半の部分ですヨネ。後半部分は説明されてるんです。

井上部会長:前半部分て言いますと?

工藤:まあ、此処で言えば(1)番。一番の方は、あの、私の質問内容の一番目の方について、十分な説明が無かったんじゃないかと。(2)番については、あの、制御の方法、それから制御結果については十分説明頂いたと理解して、ま、其れについては今日色々質問が有りましたので、あの、質問について正しい答えであれば全然問題無いと思いますけども、其の上の方についてはネ、十分説明されて無いのでネ、「ええ、良いですヨ。」と言えないんじゃないのと云った訳ですけども、唯、今回、他の質問とかにも其の部分の答が載って居るんですヨネ。ですから、そう云う処を上手く繋いでネ、其れを説明されれば、あのー、今回オープンにしないでネ、あのー、しようがないと思いますけどネ。

井上部会長:今仰ったのは、質問番号 1 の処の質問内容に書いてある、(1)番、「JAXA による安全審査の考え方、安全審査プロセス、課題抽出の手法が妥当であるか。」と云う事...

工藤:云う事を認定する時に、JAXA からの説明が不十分ですヨと。此れ「不十分」と私、書いた心算なんですけどネ。最後に。「今回の様に限った内容では不十分である。」と書かして頂いた。それから、再質問の時も、ほぼ又改めて書いた心算なんですけど、其れでお答え無かったんで言わして貰いました。

井上部会長: その一、其れは、あの一、矢印が何とかって問題ではなくて、

工藤: 矢印直せばそれで済むと云う問題ではないでしょうと云う事なんです。

井上部会長: 其の時の基本的な考え方みたいなのが、もう一寸と云う事?

工藤: はい。

JAXA 小沢: あの、1 番として、十分回答できなかったかも知れませんが、2 番で頂いた質問で、プロセスをどの様な形で、安全解析を実施してるかと云う処で、5 頁目で現在、平成 10 年の安全部会でプロセスを説明させて頂いたものを追加して居まして、此の様な形で安全のハザードを識別して来た、或いは解析して来たと云う事を、此処でご説明させて頂くと云う事を、1 番とからめさせて貰う事で如何かと思います。

工藤: あの一、例えば、其れも正しい答だと思いますし、後はあの 19 頁 20 頁では、字句を修正されてますヨネ。其処の部分をと云うのを含めて、1 番 2 番についても、まあ、或る程度説明したと云う風に私は理解して居りますが。唯、此の答えだけでは、私の 1 番についての答ではネ、不十分である⁷と思いますけども。

井上部会長: あの、仰ってる事は... 宜しいですネ? あの、と云う事

⁷ 工藤委員は、工藤委員の質問に対する回答を見ると、JAXA 内で安全審査を行なう部署を独立させ、慣れによる見落としなどを防止する機能が十分働いている様に感じられないのだろう。要するに質問の主旨を正確に把握できれば、返答は明確だろうと云う事か。

は、トータルには、結果として答えて貰ってるけれども、1 番について具体的な形として答は一寸不十分だと思われる。

工藤: (聞き取れない)

JAXA 小沢: 2 番あるいはその他の部分で書いたジュウケイ(?) 9 番で回答している回答を呼び出す様な形で修正させて頂く事で宜しいでしょうか。

工藤: はい、結構です。

JAXA 小沢: ありがとう御座いました。

井上部会長: エエト、佐藤委員。

佐藤: あの一、質問番号 2 なんですけども、エエトその一、前回ムニャムニャの、「手法」ってのはおかしいんじゃないかって云う事で、此処で「手段」で云う風に変えて下さったんですけども、それでまあ、エエト、安全設計の為と云う事で、未だ良く... 出てる文章がですネエ、どうもしっくりいかないんで、其れで一寸質問させて頂きたいんですけども、その、安全設計を当て(?)と云う、あの一、此の、図面(?)をですネ、あの一、良くイデ(?)頂きましたけども、此れを一寸こう、まあ、小沢さんに聞きたいんですけども、安全評価って云う言葉はこの、安全設計の中で云うこの一、此れの中には多分無いと思うんですけども、如何ですか、無いですかネエ、評価って言葉は... そうしますとネ。此の安全評価ってのは、此の中のどれに該当するんでしょうか。此れと此れと此れと此れが安全評価だとか、

誰か: 安全評価で無く安全解析でしょう。

佐藤: ああ、安全解析ですネ。安全解析って云うのは、此の表の中

に多分無いと思うんですけども、良く見ればあるんだろう...あの、若しもあったとして、まあ、或いは無かったとして、其れで此の、色々...アー、...NO とか書いてありますけども、NO とどれとどれがハンレイ(?)の、安全解析ですか、安全解析ですネ。

JAXA 小沢: はい、5頁の図で申しますと、真ん中の点線で囲っている処、フェーズ0/1の安全解析、そして其の次フェーズ2の安全解析、そしてフェーズ3の安全解析と云う、此の真ん中のラインを解析と云う風に表現しようと思いました。

佐藤: アア、そうですか。じゃあ、此れホームトレニ(?)カイト、アニメイジニ(?)書いていと、解りました。解りました。そうしますとネ、その一、エエトですネエ、エー、まあ、安全解析はイコール安全設計ではない訳ですヨネエ。で、此処は今、その、安全設計を行なう為のまあ、前提条件で云うか、安全設計を行なう為の、まあ、あの一、基礎のプロセスですネ。安全設計に行く、その前のまあ、メンテ(?)のプロセスみたいなものだと思うんですけども、で、実際はその、安全設計に拠って、あの一、具体的なですネ、まあ手段で云うか、あの一、安全の為に選んだ、あの、設計されて、其れがあの、製造されるって云う事によって、まあ、現実のものとなる訳ですけども、其の他に、あの、設計だけじゃなくて、例えば警報だとか、手順だとか、それから教育訓練だとかそう云うのがありますヨネ。そうしますとネ、そう云う風に考えますとネ、今お直し頂いた文章が、安全解析は手段であると云うとですネエ。あの一、手段で云うのはあくまでも、安全設計とかですネエ、そう云う具体化され

た設計の結果現れて来る現実と云うか、システムですヨネ。ソースとかですネ、或いはその一、教育訓練の仕方だとか、或いは手順だとか、そう云うものが防止する為の手段だと思うんですヨネ。で、安全解析って云うのは、そう云うですネエ、安全の設計とかですネ、或いはその他の対策の行なう前提となる...まあプロセス、まあ或いは...為の解析と...で...であって、あの、手段ではないんじゃないかなと。前も、あの、手法じゃありませんヨって云ったんですけども、手法も手段も似た様なもん⁸で、其れは現実にはですネ、最終的に、あの一、何ちゅうか、物として現れて来る様なものがまあ、あの一、手段とかですネ、或いは目に見える形で、ダイジュアワレル(?)物が何か手段ですネ、あの、キョウツウメクトウヒョウシステムノアト(?)、テニンノコレ(?)要するにそう云うのが多分手段なんですネエ。そう云う事を行なう為の、或いは設計を行なう為の一つの前提プロセスなんじゃないかと...あの、解析と云うのは、解析って云うのはネ。だからやっぱり手法って云うのも一寸おかしかったんだけど、手段と云うのも一寸、今一じっくりこない。無理矢理まあ、あの、そう云う風にイタイドクイライ(?)ではないんですけども、あの一、一寸。文章全体がですネ、一

⁸ 佐藤委員ご自身の発言ではないが、前回の部会で下平委員が明確に「手段」と云う言葉を出している。其れに対して、佐藤委員は否定されなかった。此の様な指摘の仕方をしていたら、何回安全部会を開催しても纏まらないだろう。それより、同じ時に中島委員が、「安全解析は.....の為に行なう。」で良いだろうと、適切な意見を出していたが、顧みられる事無く通り過ぎてしまった。

寸、そう言う意味で、安全解析だって云うの、コノイマダニキヤッキャッテ(?)もんですからですネ、まあ、もっと単純に言えばネ、「防止する為に行なう。」でも良いと思うんですネ、一番簡単にネ。「未然に防止する為に行なう。」

中島: 前回そう言う風に提案したと思うんですけどネ。

佐藤: そう。だけでも、其れだけじゃ、フマンドモバリ(?)だと、感覚的にネ。で、「防止する安全設計及び対策の前提のプロセス⁹である。」或いはですネ、「前提の解析プロセスである。」と、そう言う風にして頂くと、非常に良い。あの、くどい様になっちゃいますけどもあの、ムニヤムニヤ宜しいかなと。簡単に言うんだってならば、「の為に行なう。」と云うのも、ムニヤムニヤ。やっぱり、どっちかって云うと、何となくセンダイ(?)文書がしっくりこないですネ。

JAXA 小沢: はい、あの、「安全設計及び安全対策の前提となるプロセスである。」と云う様に修正させていただきます。

佐藤: そうですネ、あの、どう云うフチアツ(?)も最近まあその一、JISとかの或いはまあ、ああ云うものは国家規格で、その、ディスクセデンド(?)って云うのが有りましてネ、其の中にはあの一、まあ、プロセスって云うのが有って、其処にリスク(?)アナリシスっての、まあ、此れはセイフティ・アナリシスですけども、其れがプロセスって云う様な事になってるんで、キョク(?)も一連のですネ工、安全をまあ、見る為のその、プロセ

ス。...て云うか、若しそう言う風を書いて頂ければムニヤムニヤ。

井上部会長: 宜しいでしょうか。関連して、此れ、非常に細かいんですけど、あの、今の質問番号2の処にこう、「ISS 標準ハザードレポート¹⁰」ってのが、急に出て来たんですけど、此れは何かその一、ISS として此の種の事はチャンと考えておきなさいって云う何かアレが、ハザードとして挙げられていると云う、其れ前提に解析をしますと、そんな様な意味に解釈...

佐藤: 其れアレですヨネ工、NASA の方から出てるんですネ。で、確かあの、フェーズゼロの時の辺りでそう言う議論をしたと思うんですけども、基本的には其の様なムニヤムニヤ。それから先程、あの一、ムニヤムニヤ...ハザード...ムニヤムニヤ、そんな風にあの...

JAXA 小沢: 此処はあの一、佐藤委員からムニヤムニヤ其の儘なんですけれども、そう云うエエト、ステーションで有人をやるに当たっては、どの装置であっても、構造とか、放射線とか熱とか、そう云うものはもう一般的に考えられるものと云う事で識別されてるのが御座いまして、そう云うのを挙げております。

⁹ 辞書によると process は「(製造、加工などの)過程、製法、工程」とある。厳密には「手法」「手段」とは異なるが、大同小異である。

¹⁰ 後に発言が有って分かるように、佐藤委員が助言した事に依るものであるが、此処まで安全部会に報告しなければならぬものだろうか。「潜在するハザードを抽出し、其れをFTAの形で書き出して行く事で其のハザードに至る原因を列挙し、各々に対処する事でハザードの発生を防止する設計、運用手順を定めて行く。」と云うJAXA の行動を評価するのが安全部会の役目なのではないだろうか。余りに細かい処に拘泥してはいないか。

井上部会長:分かりました。.....他には何か?ア、どうぞ。

馬嶋:エエトあの一、24頁の質問番号12でして、私が質問したんじゃないんですが、あの一、シモセン(?)に対してムニャムニャ...イチハチドセン(?)に対して質問があって、あの一、質問票...此処の放射線のとこの3のところに、radと云う...答えて下さって、其れまあ、答としては良いんですが、今は、radと云う単位を使ってないんですネ。IUでは使ってないんで、やっぱり此れは、一寸、外に出すにはあの一...もう一つはですね、此のあの一、レポートから一寸オクムツチャッテ(?)一寸此れは多いって云うのがあって、エエト此れが、一人歩きすると...今はもう一寸低いところにエアル(?)って云う風になってて、其れも多分1/4位の量になって居て、ですので、最新の。ま、其れはあの時期によって、太陽の活動期によって違いますから、アレなんですけど。もう一つ、此れは是非エエト、ムニャムニャじゃないかナァと思うんですけれど、

JAXA 原田:有難う御座います。エエト、今の単位はエー、直させていただきます。で、此処の表現はですネエ、あの、今の環境と云うのではなくて、あくまでも設計要求として斯う云うものに従ってると云う条件に直したいと思います。

馬嶋:唯、一寸何か、言い様をもう少し...違うのが若しあれば、あの一...

JAXA 原田:ええ、唯あの一、エエト、あの、此の設計自体が此のSSPと云う文章で要求されてるので、一応此れには従わないといけないと云う事で...

馬嶋:そうなんですか?

JAXA 原田:ええ。其れで設計のムニャムニャ。

馬嶋:ア、其れはあの、全国共通?

JAXA 原田:ええ、世界はムニャムニャ。

馬嶋:ア一、それから変化して無い。確か10年以上前のムニャムニャ。

JAXA 原田:はい、分かりました、あの、最新版を確認させていただきます。有難う御座いました。

馬嶋:はい。はい。

井上部会長:他に如何でしょうか?...ア、どうぞ。

工藤:11頁に、質問番号6の「文書パッケージ」なんですけどネ、あの、12頁は「有人安全審査会に提示された」って云うんですが、此れは終わるともう殆ど終わり頃の審査会だと思うんですけども、まあ、会社の審査会があって、或いはJAXAの担当グループの審査会があってと云うんで、まあ、そうだと思うんですけども、私の聞いたのは此の有人安全審査会に掛ったもの、そう云う事で、まあ、後で此処にムニャムニャと思うんですネ。それと又、あの、セーフティ・アセスメント・レポートとかありますが、其の後に何か沢山あの、検証文書リストって云う、此れはあの一、例えば有人安全審査会ではなく、其れ以前の審査会で見られたんじゃないかナァと私は思うんですが、其処でのですネエ、一寸気になってたのはネ、あの一、確認すべきものの一つとして、まああの、製造それから試験段階で起こった不具合、不具合処置が正しいかどうか。それからあのウェーバがですネエ、為されてるとしたら、ウェーバ処置を多分会社が何かしてると思うんですけども、その処置が正しいかどうか

かって云うのが、やっぱり有人安全審査会でやってるんじゃないかなと。其れが入って居ないんですヨネ。其れは恐らく入ってると思うんですけども、其れを確認したくて質問したんですけども、どうなんですか。

JAXA 小沢: 有人安全審査会って、私が議長をしているものなんですけど、此のレポートを提出して頂いて、此れを審査しています。なので、エエト先ず、審査資料って云いますと、会社が作る、或いはプロジェクトと一緒に作って来ると思うんですけども、Safety Assessment Report と云うものを有人安全審査会の場に提出して貰って審査して居ります。それから、其処で提出... 検証のステータスと云う事で、どの検証文書で検証したのかと云うのは、私らのメンバが、全て此の検証文書を有人安全審査会のステータスとしています。それから、其処の場で不具合が起こった時とかは、安全の前提になって居るのは品質管理と信頼性と云うものがキチッと出来あがって居ると云う事が前提に審査会の場が出来ておりますんで、其処は一つ一つは不具合まで遡って検証しないんですけども、制御として使われて居る手段が健全であるという面からは評価をして居ります。

工藤: ウェーバ処置が正しいとか...

JAXA 小沢: はい、ウェーバ処置については、エエト、安全の要求が満たされない様な、ノン・コンフォーマンス・レポートと云うのがありまして、其処につきましては、エエト、どの部分が満たされないのか、其の満たされない部分をどの様にカバーするのかと云う事で、安全が保たれてるかどうかと云うのは審議の場に

上がって来まして、其処は審査会の審議の処で評価をして居ります。

工藤: 安全に関するウェーバなんかも有った訳ですか？

JAXA 小沢: はい、今回あの、別の方のご質問で、...

工藤: 私が質問したんです。

JAXA 小沢: ハア、そうですネ、あの一、質問の中で、温度勾配炉で安全に関するウェーバと云う事で... 多目的ラックでのムニャムニャ、で、其処は評価致しました。

工藤: 其れについては JAXA のウェーバを承認する過程って云うのは正しかったと云う風に判定されてる訳ですネ。

JAXA 小沢: はい、あの、プロセスをキチッと取って、そして評価をしたと云う事で確認して御座います。

工藤: 了解しました。

井上部会長: 他には、JAXA の資料にムニャムニャ... 一つだけ、非常に細かいんですけども、あの一、質問の5番の処に、「認定試験後審査会」って云う言葉が、此れも初めて聞く言葉ですけども、此れはエエト、JAXA 内の安全審査会ではないんですか。

JAXA 原田: ええ、違います。此れはあの一、フライト品の最終的な検証が終了... まあ、認定試験、まあ、此の場合はプロトフライト試験を認定試験に宛ててるんですけども、其の試験が終了して、其の結果が妥当であるという評価をするのが認定試験後審査です。... で、此の後に安全審査を致します。

井上部会長: そうすと..... フェーズ 3 と云うのは、其の種の認定試験が終わった後がフェーズ 3 になるんですか。

JAXA 原田: そうです。此の認定試験で、検証された結果を以て、フェーズ3の審査をやります。

井上部会長: 今回の質問 5 について云う点では、其処の間が、ホントにちゃんと取れたのかって云うのに対しては、フェーズ3に入る前に認定試験審査会ですか、をちゃんとやって居りますと云うお答えだと云う。

JAXA 原田: はい。そうです。

井上部会長: ……他ムニャムニャ如何でしょうか? …エエト、それではあの、今回の審議を纏める形で審議結果の案と云うのを事務局が作ってくれてますんで、其の説明を…

【議題 1-2】事務局の瀬下補佐が資料 8-1-3(安全評価結果)を2分弱で説明し、質疑応答なく終了(承認)となった。部会での指摘事項の報告文書への反映は、井上部会長に一任された。(議題 1-1で沢山の指摘があったが、「安全評価結果」本文の記事に影響は無く、其の別添資料に於ける表現への指摘である事から、此処での質問・指摘は出なかったものと思われる。)

井上部会長: 質問が御座いましたら……宜しいでしょうか? …あの、それでは、本審議に於いて、エー、宇宙ステーション取り付け型実験モジュールに係る安全評価について、基本指針に則り種々の安全対策が講じられていると云う判断で此の審議結果をご了承頂けますでしょうか? …有難う御座いました。それでは、エエト、先程のやり取りの修正って云うのは、此の審議結果の補足資料みたいな格好になるんですか。

事務局瀬下補佐: はい、あのー、此の審議結果の後に、本日の資料と前回の資料を纏めた形で、報告書にしますので、其の際には修正版と云う形で入れさせて頂きたい¹¹と思います。

井上部会長: じゃあ、其処はあのー、審議結果の主旨は良く理解してる心算ですので、ムニャムニャ、其れで宜しいでしょうか? ……有難う御座いました。じゃあ、此の、今回審議頂いた結果については、12月22日に宇宙開発委員会の方へ報告させて頂きます。有難う御座いました。で、その他…

事務局の瀬下補佐から、前回の議事録が配布されている事が紹介され、(案)を取らせて貰う事のお願いがあった。

¹¹ 報告書としては説明資料が添付されて保存されるのだろうが、12月22日の定例会議では添付されなかった。