

池上安全部会長が資料 40-1-3(14 号機準備状況)と資料 40-1-1(安全対策)を説明した後、下記の様な質疑応答があった。(審議の経過をかなり細かく説明した後、信頼度に関する聞いていない審議内容に言及していた。非公開の審議で議論された事らしい。)なお、録音機を持参し忘れたため、発言通りには記録できていない。

池上安全部会長の報告は以下の通りであった。

先週の定例会議で安全部会の審議に付託され、2 回の会議で承認された。前回の打ち上げ同様、執行は三菱重工業、安全管理を JAXA が担当する。機体の型式は 2024 型で、2 本の固体ロケットブースターと 4 本の補助ブースターを有する。資料 40-1-3 を先ず見て貰う¹と、打上げ 2 月 15 日になったようです。また、3 頁に有る様に、新規に適用するものとして、改良型の LE-5B エンジンと固体ロケットブースターを採用しています。其の次の 4 頁に飛行経路が書かれていますが、経路は良いか、落下物が安全に落ちるかと言った事を審議しました。更に、5 頁に書かれている様に、フェアリングは既に射場に運び込まれています。

資料 40-1-1 の目次を見て頂くと解るように、審議の重要な項目の 1 つは地上安全対策であり、安全指針に沿っているかを審議した。もう一つは飛行安全対策で、落下物が安全に落下するこ

¹ 池上部会長が議事進行を誤解していたようで、次に JAXA の河内山理事と MHI の前村技師長が使うべき資料を使ってしまった。議事進行表の表記と違うので、「おや？」と思ったが、河内山理事の顔が見当たらなかったため、池上部会長が纏めて説明するのかと思って聞いていた。

とを確認した。更に、安全管理体制においては、ヒヤリ・ハット管理が不十分であるとの指摘があったが、詳しくは後で触れたい。

本文に入って、先ず地上安全対策ですが、これは人命・財産の安全を確保することが目的であり、その為に警戒領域を設定し、航空機や船舶に海上保安庁及び国土交通省交通局を通じて通報を行っている。5 頁の防災対策であるが、地震や雷まで考慮されている事を確認した。次は飛行安全対策ですが、落下物が安全に落ちるように計画されているかを審議した。具体的には、16 頁の図-3 にある、海上警戒領域の広さについてまで言及した審議が行われた。また、20 頁の図 7 には、固体ロケットブースター、補助ロケット、第一段、フェアリングの落下区域が示されている。今まで落ちた場所はそのほぼ真ん中²であるが、フェアリングについてはふわふわ落ちて来て、着水後海流で流され、離れた処で見つかっていると云う事がある。また、上手く飛ばなかった時には司令破壊をするが、この時の落下物に関する安全も考慮されている。9 頁には安全管理体制について書かれているが、其の中の安全教育の処で、ヒヤリ・ハットに関して、部会としては文化を作る様にしなさいと云う意見もあったが、報告書の中には書き込まず、委員会で口頭報告すると云う事になったので、此処で報告をしている次第である。

最終的に 10 頁の所見にある通り、「安全評価基準」に規定する要件を満たし、所要の対策が講じられてあり、妥当である。と云う事で承認された。

² そんな事は誰も発言しなかった。

松尾:有難う御座います。何かご質問は御座いますか。

青江:私と理解が違っているように思うが、フェアリングについて宿題として検討することになっていなかったと認識している。

松尾:池上さんの仰ったのは、単なる紹介だったと思う。

池上:そうです。

松尾:其れから、同じ様なコンフィギュレーションで続けて来て、仕上がり安定してきているという印象を持った。

池上:議論の中で、信頼性³について数値を入れた方が良くと言う意見も出ていた。最終的に入れるのは適切で無いという結論になった。信頼度と言うのは統計的に計算しているのであるが、最終的には検査が重要であって、数値を入れる事が重要では無いからである。時々ミスが無い訳ではないが、日本は信頼性が高い事が世界から認識されている。安全性とは生命や財産を守る事、落下物の安全を確認する

³ 非公開の審議の中で出てきた話のようである。説明資料には危険物や火薬の貯蔵場所の地図などがあり、公開してはならないのであろうが、そのような情報の詳細は、安全評価に直接関係しないであろう、「 $\frac{1}{2}$ 」の式に貯蔵量を入れて計算すると、保安距離が $\frac{1}{2}$ になり、最も大きな $\frac{1}{2}$ を取って $\frac{1}{2}$ キロメートルに決めました。」と云う、公開の時間帯で言った事で充分ではないか。非公開資料に対する議論が出ずに、安全とは直接関わらない信頼度の議論をするために、途中から退席させられたのであろうか。

ことであり、視点が違くと云う事でそのように結論を出した。

松尾:数が少ない中で、実証信頼度を出す事は現実的では無いと云う事である。

青江:日本の信頼性が高いと云うのが委員会の認識ですか。信頼度の向上に関して、一層の努力を要求しているのが現状では無いのですか。

松尾:池上さんの言っているのはもっと一般論ですよ。

池上:日本の企業は、一般的に信頼性に良く配慮している。私も信頼性をやって居りましたので、電子部品だとかは非常に信頼性が高い。

青江:日本で、宇宙機器の信頼性は本当に高いんですか。もっと強く要請して行く必要があるんじゃないんですか。

松尾:まあ、一般的に信頼性に対する配慮が高いと云う事は兎も角、数値として書く事はしないと決めた訳です。他になければ次に、

森尾:安全とか信頼性は何処まで行ってもきりが無い。文化を醸成する努力を続けて貰うのはありがたいことである。松尾委員長の仰る文化と云うのは其の通りである。但し、何処まで行ってもきりが無いと云う事も事実である。

続いて JAXA の河内山治朗理事が口火を切り、MHI の名古屋航空宇宙システム製作所の前村孝志 技監・技師長が資料 40-1-2(追跡管制計画書)を用い、打上げウィンドウの部分だけを詳しく説明したところで、いきなり質疑応答が始まってしまった。質問は簡単に終わった。(打上げ予定日は平成 20 年 2 月 15 日

(金)の16:27~16:39で、予備期間は2月16日(土)及び2月18日(月)~2月28日(木)である。尚、打上げ時刻は打上げ日毎に設定する。)(河内山理事の冒頭の発言は:「先程池上部会長から、『打ち上げ日が決まったようだ』とのご発言があったが、我々としては安全部会の承認を受けて、此処に打ち上げ日を提案させて頂いているという認識で進めている。」と云うものであった。)

松尾:17日が打ち上げ日から外れているのはどんな理由ですか。

JAXA 河内山:太陽センサを使って姿勢制御を行っているが、17日は月が太陽と重なるので避けている。

池上:スペースシャトルの打上げが14日に予定されているんじゃないですか。これが伸びると打ち上げ日が重なって問題にならないのですか。

JAXA 河内山:STSと打ち上げ日が重なる可能性は意識して居ります。打ち上げの時間も含め、重ならないように対処します。

松尾:それでは有難う御座いました。

JAXA 河内山:まだ報告してない事が御座います。以前より内之浦で受信することを決めて居りましたが、その記載が無かったので変更⁴いたしました。

⁴ 資料40-1-2の3頁の2.1、(1)(イ)に追加されている。但し、10頁の3.追跡管制計画では、GN局として内之浦が記載されていない。