

事務局の片岡参事官が資料6-2(GX 審議経過報告))を10分程で説明した後、既に予定時刻は過ぎて居たが池上主査が7分程の追加説明を行った。(池上委員の発言が、GX 計画の中止を意識している様に見える。GX は元々J-1 改として、JAXA の計画したものであるが、H- 8号機の失敗を機にH- A開発に資源集中した時に GX 計画に衣替えし、今又官主導の計画に戻す事が民から提案されている。其の事は審議経過報告に示されているにも拘らず、衣替え以降の事実だけを説明していた。「民が自力でやると言っていたものを、官を当てにすがつて来た。」と云う印象を与える様な発言に感じられた。)

片岡参事官:(前略)尚、一部報道に於きまして、宇宙開発委員会がGXロケットの中止勧告の方針を固めたと言った報道が御座いましたけれども、其の様な事実は御座いません。(後略)

青江部会長:はい、どうも有難う御座いました。まああの、今までの審議の状況と云うのは、今、片岡参事官の方からご説明頂いた様な状況で御座います。皆様方にご了知を頂けますればと云う風に思っております。

池上主査:ええとですね、解り難かったと云う風に思うんです。後で色々ご覧になって頂きたいんですけど、一つ全体についてお話いたしますと、基本的にはですね、今回此処で皆様方 ASTRO-G の評価をしてる訳なんですけど、其れと同じ様なフォーマットで評価をする対象になっています。で、此の GX ロケットと云いますのはですね、民間主導で商用の

ロケットを開発すると云う構想でスタートしております<sup>1</sup>。で、スタートした時点ではですね、民間主導と云う事について非常に斬新であり尚且つ期待も非常に大きかった訳ですね。で、最初の構想ですと民間で GX ロケットを作ると云う時にですね、フェーズで分けますと先ずは研究開発フェーズがあって、次に事業化のフェーズが有る訳ですね。で、其れが一体になった形で民間がやるっていうことであるとするとすればですね、ま、国だけがやるよりは非常に上手く行くんじゃないか<sup>2</sup>って云う、実は僕も期待を持ってたものなんです。で、そうは言ってもですね、民間だけじゃ出来ないと云う事で、で、民間の研究開発の一部分を国が担当する、で、其れが此処に書いて御座います 2 段目の LNG 推進系と云う事になって居ります。ですから、あの、JAXA が寧ろ其れを實際国の立場でやった訳なんですけど、我々は其の LNG のエンジン開発については色々議論した訳なんですけど、システム全体について議論して云うのは此処では殆ど為されていなかった<sup>3</sup>と云う中でですね、民間の方から、今迄国がその或る一部を分担してたんだけど、そうじゃなくて研究開発全体について見てくれないかと云う提案が昨

<sup>1</sup> 「審議経過報告」では「先端技術立証ロケット」から記述しているが、敢て其れを無視しているのか。

<sup>2</sup> どうしてそんな事が言えるのか。また、小委員会の審議の場で、池上主査以外誰も其の様な発言をしなかった。

<sup>3</sup> 一昨年、非公開審議を大分やっていたが、其処で全体システムに関する議論をしたのではないのか。

年末御座いまして<sup>4</sup>、で、其れを受けて、若し国が受ける、つまり具体的に JAXA がやるとするとすれば、どう云う様な開発スケジュールでやりますかと云うのを JAXA の方で今検討しておりますですね、其れに対して我々が評価すると、丁度、其れはもう正しく ASTRO-G の評価と同じ様な形で評価をすると云う事で今迄色々進めて参っております。で、其処での問題点は、一つはですね、民間のプロジェクトの目的と云うのは、まあ、一言で言いますと安い商用ロケットを作ると云う事になっておまして、ですから我々も其の目的を JAXA がやるとすればどうなるかと云う事で議論する事になる訳で御座いますけれど、当初想定した既存の、世界にある既存技術を使って安い商用ロケットを作るという中に、一段目はアメリカのロケットを使いますと。で、2 段目については JAXA が開発した LNG エンジンを使ったロケットを使いますと云う事になったんですが、技術開発と云う点ですね、2 段目の LNG ロケットの開発で当初思ったより、斯うやれば上手く行くんだと云うのが中々上手く行かなくてですね、其処で躓いてしまった訳です。で、其の結果です

<sup>4</sup> 元々「先端技術実証ロケット」は全部を国が負担する計画だったが、H- 8 号機の失敗により H- A の開発に資源集中する事になり、民間が資金面でも参加する GX 計画に変更した。LNG エンジン開発の遅れに伴い、民間が担当していた部分のみ高額の資金投入が続き、此の儘では資金回収が臨めない処まで来たので、分担の見直しを要求したのではないだろうか。此の表現だと、民間が国に寄り掛かろうとしていると云う印象が強い。

れいね、ホントに良い、此れだったら良いと云う様なものを使う事が出来ない様な事情<sup>5</sup>も、と云いますのは、民間側の方からですね、23 年度打上げは是非守って欲しいと、其れよりも遅れるとまあ恐らく事業化って云う点で色々ハンデがあると云う事がありまして、で、23 年度打ち上げを前提にすると、LNG で技術サイドから見た場合に完成度の高いものでは無いんだけど、取り敢えず此処に書いてあるアブレータ方式でやったらどうかと云う事でズーッと議論をして居ります。で、まあ、其れについて問題と、其れともう一つは民間側からいきますとですね、色んな事が御座いまして、一つは H- A のロケットの打上げが失敗したって云う様な事もあってですね、スケジュール全体がですね、予定通り中々行かなかったと。で、まあ国の方の予算等々ってのは良くそう云う事がある<sup>6</sup>訳で御座いますけど、で、スケジュールがですね 4 年位何となくアイドリングしちゃったって云う様な処も<sup>7</sup>御座いましてですね、まあ、夫々上手く行かなかった理由は斯う云う処に在ってな事もあって、そう云った

<sup>5</sup> 本当に良いロケットとは再生冷却エンジンを意味しているが、実は其の評価は行なってない。再生冷却は高性能であるが高価で、アブレータは性能が劣るが安価である。価格当たりの性能は比較しなかった。

<sup>6</sup> 随分簡単に表現している。開発に当たってきた方々の憤りはいか程のものになるだろうか。

<sup>7</sup> FRP タンクとガス押し方式の研究で失敗したのであり、回り道になってしまったが、アイドリングではない。

事について色々今、議論を進めて居ります。で、現時点ではですね、アメリカの大型ロケット<sup>8</sup>であるアトラス 7<sup>8</sup>の1段目に使って、で、2段目はLNGをまあ予定通り使いまして、性能が十分に出来るかどうかで事について若干心配あるんですが、23年度打上げを前提に色々考えようと。で、今、実は其処で問題になりましたのは此処で先程の評価項目の開発計画と云う中で資金計画ってのが御座いますけれど、其の資金と云う点で見ますと、国が民間のやろうとしている事を全部やると云う風になりますと、予算が非常に増えてしまうと云う風に、1千億前後位になってしまうと。で、此れ幅が有りますのは、日本で打上げるかアメリカで打上げるかって云う事ですね、830から1,200位まで幅が出るんですが、まあ、そう云う問題が起きてきたと云う事。或いはそのアメリカのロケットを使う事によって、民間同士で話をすればですね上手く行くような話も、ひょっとしたら国と云う事ですと非常に難しい問題が出て来るかも知れない<sup>9</sup>と。等々の問題が御座いましてですね、今、未だ最終的な結論が出ていないような状況で御座います。で、我々あくまでも民間の商用ロケットって云うことで議論して居りまして、で、其の範囲内での結論を出す心算で居りますが、其れについてもう少し時間を頂きたいと云うのが現状で御座います。

青江: はい。そう云う事で御座いますと云う事で、その内ですね、此れ、下の小委員会の場でですね、整理がされますれば此の推進部会に報告が為されると云う事になって御座います。其の時にまた、あの、頂きますればと云う風に思って御座います。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

<sup>8</sup> 何故此の様に表現するのか。最早中型ロケットでは無いと言いたいのか。

<sup>9</sup> 根拠が無い。