

第1回及び第2回会合において指摘された論点について

平成20年3月18日
宇宙開発委員会事務局

国際市場で競合し得る、高性能で安く、信頼性の高い中小型商用ロケットの実現をねらうとした民間主導のGXロケット計画は、我が国で初めての民間提唱ロケットとして開始された。しかし、想定外の課題の発生により計画の見直しがなされ、また昨年末に民間から、これまで民間主導で行ってきたシステム設計や1段ロケットなどについて、JAXAが開発主体となって進めることが要望された。それをうけて、上記計画の一部を分担してきたJAXAの今後の対応を審議することを目的とし、本評価小委員会は発足した。

これまで指摘された論点を「宇宙開発に関するプロジェクトの評価指針」の評価項目毎に大まかに整理すると以下のとおり。(なお、下記における「プロジェクト」とはGXロケット計画におけるJAXAの実施内容を意味しているが、具体的内容については今後明確化が必要。)

- プロジェクトの目的(プロジェクトの意義の確認)
 - GXロケットの宇宙輸送系全体における位置付け、事業性等
 - ・ 中型ロケットの需要予測
 - ・ 国が実質的な開発主体となって開発することの意義
 - ・ 国際競争力
 - 10年前のプロジェクトを継続することの技術的観点からの意義
- プロジェクトの目標

- 開発方針
 - 官民の責任分担関係
 - 米国の射場からの打上げについての考え方
- システム選定及び基本設計要求
 - 第1段エンジン
 - ・ 我が国の宇宙開発の基本方針の一つである自律性との関係
 - ・ ロシア製エンジンの供給安定性
 - LNG推進系のシステム選定
- 開発計画
 - 資金計画(これまでに投入したコスト、今後の見積もり)
 - スケジュールの妥当性、実現可能性
 - 官民協カプロジェクトとしての実施体制
- リスク管理
 - 現在の状況に立ち至った原因の分析を踏まえた対応案の妥当性

(参考)

< 主な¹ 具体的指摘事項 >

(技術的課題)

- 開発が開始された当初からみると、技術的内容が大きく変わってきている。また、技術も日進月歩のなかで、10年前に開始された技術開発が、現時点でも同じ意義をもつかの技術的観点からの再評価が必要ではないか。
- LNG 推進系ということで、その長所に向かって将来に向けて妥当なものであれば実証すればよいが、どんどんと性能が悪くなっているのではないか。

(米国からの打上げ)

- 国の関与が強くなったときに、米国の射場から打ち上げるということについては、単に射場の整備費節約のためにでてきた考えとのことであるが、もっといろいろな意味で考えざるを得ない問題があるのではないか。

(ロシアのエンジンの供給安定性)

- ロシアのエンジンを使うことになるが、将来にわたっての供給安定性は大丈夫か。(ロシアの政権の発言などがプロジェクトに影響してくるのではないか)

¹ 取捨選択が行われたのであるが、其処にある意図が測りかねる。此の位の世論に耐える案にしなければならぬと考えたのか、プロジェクトを中止にしたいのか。曲解した指摘を訂正する為の情報も付けずに掲載している事が気に掛る。

(自律性)

- 海外のシステムを活用する、ことについて、「自律性」との観点でこれまでには問題ないとされていたが、今般国の役割を増大するという要望がきた中で、問題ないか。

(スケジュール)

- このまま順調にいけば、アブレータ方式で平成 23 年度打上げでいけるのか。

(開発コスト)

- 国が今後の実質的な開発主体となるということで、JAXA がやるということになれば、そのプロジェクトの目標なり内容なりについて説明が必要であり、またその開発費の見積もりについても、自ら責任をもって算出することが必要²ではないか。
- 開発は今後は国が全部やってください、とのことだが、いままで2段もうまくやれていない国が、1段目もやってうまくいくのか。(当初450億だった開発費が、民間予想としても1000億強となり、過去の失敗から教訓を学んで反映させなければ、今度はさらに増大するのではないか)

(官民協カプロジェクト)

- 官がもっている価値観と民が考えている価値観の相違があるようであり、こうしたものを超えて官民共同で推進するために、プロジェク

² 官主導の開発に於いても、民間が見積もった開発費を積算しているので、何も変わらない可能性が高いのではないか。プロジェクトを遅らせると云う負の効果の方が強くないか。

トのやり方を工夫することが必要である。そのためにも、官民共同で進めるためのしっかりしたリーダーシップが必要ではないか。全体のプロジェクトリーダーというのをおこななくてよいのか。

- 本プロジェクトは、宇宙の分野での官民ジョイントプロジェクト、あるいは民間主導のプロジェクトとしてどういうやり方がいいか、ということの試金石³になるのではないか。

(プロジェクト管理)

- 当初民活政策の一環で再スタートしたと思われる本プロジェクト⁴について、民活でやったら工程管理やコスト管理がうまくいかず当初目的が達成できなかったから、今度は国でやってくれ、というのは、本末転倒な議論ではないか。(民活でやれば有意義にできたんだということが達成できなかったから国でやってくれ、というのは本末転倒)
- 開発の主体を国に戻してください、との要望とのことだが、国にとっての意義があるのか。(民の資金、投下資本の回収は助けられても、国にとって利益があるといえるのか)

(事業性)

- 国際的に打上げビジネスも激化してきているなかで、平成 17 年度という当初の初号機打上げ計画からすでに 6 年遅れ、さらに遅れる

かもしれない、というなかで、国際競争力のある打上げビジネスへの参入という所期の目的は達成できるのか。日本がこの種の打上げビジネスで競争力を保てるのか。

- これだけの開発費を投入してビジネスプランが成り立つのか。
このロケットの開発ができたときに、実際の調達にあたってのロケットの値段が一体いくらになるか、どれくらいでやれそうかという見込みはどうか。
- 経営戦略の名の下に情報公開をためらうことによって、将来事業性見通しについての精度が甘いものになっていないか。⁵

³ 世界の中に幾つかの官民共同プログラムがあるが、上手く行かなかった例も多い。其の中で、日本と云う市場が極めて小さい処で、官民共同プロジェクトが上手く進むと本気で期待しているのか。

⁴ 本当に「民活」を目指したのか、検証出来ないと思う。H- A の開発に集中すると云う方針の下、HOPE-X 計画は中止になり、J-1 計画を継続させる唯一の道が「民活政策に乗る」ことだったのではないか。

⁵ 確かに情報が十分では無く、背後に何か躊躇いを感じる事はある。但し、国として GX ロケット(古い名前は J-1 ロケット)の開発が必要であれば、開発完了後の事業性の見通しが如何なるものであっても、開発計画に影響するものではない。開発に成功して目標に掲げた技術を習得でき、打ち上げ需要が少なく民間が費用回収に長い時間を要しても、官は成功、民は失敗と云う事になる。