

## 宇宙開発の意義と目的について（検討用メモ）

平成 18 年 6 月 23 日  
宇宙開発委員会事務局

### 1. 宇宙開発の意義<sup>1</sup>について

国が宇宙開発を行う意義としては、その便益が経済的に換算できるもの（経済的意義）とできないもの（非経済的意義）の大きく 2 つにわけられる。

経済的意義は、投資に対するアウトプットが定量的に計測できるものであり、他の代替手段も含めて、経済学的に費用対効果の観点から評価が可能なものである。一方、非経済的意義は<sup>2</sup>、投資に対するアウトプットが定性的にしか計測できず、かつ、そのアウトプットが多様な要素から導き出されるものであって 1 対 1 の因果関係では説明できないようなものであり、政

---

<sup>1</sup> 「宇宙開発には経済的意義と非経済的意義がある。」と切り出すと、経済的意義が第一義であると言ってしまう。まず、「宇宙を利用するための技術開発は、国家安全保障に直接関与する技術が多く、簡単に技術導入できるものではない。そのため、経済的に安定した独立国家として、自立して運用できる技術を習得することが不可欠である。」とし、続いて、「習得した技術を経済的に活用できる場合には、(官民協力の上) 適正なる計画の下に着実な開発を行う。」とでもすると良いと思う。

<sup>2</sup> 定義の曖昧な物の意義を述べるのは辛いことになる。

治的・社会的意義がこれに該当<sup>3</sup>するが、これらについては、単純に費用対効果を見るのではなく、公益的観点<sup>4</sup>からの評価が行われるべきである。

### (1) 経済的意義

宇宙開発への投資とその結果としての経済効果として、例えば、以下のようなものが考えられる。

- 気象衛星による予報精度の向上と台風等の大規模自然災害による被害の防止効果
- 放送・通信衛星や気象衛星が打ち上げられない場合に想定される損害
- 宇宙開発の結果として確立される技術の民生利用とその市場規模
- 宇宙開発の中から生まれ出るスピノフとその経済効果
- 他の政策課題とのコスト便益の比較

### (2) 政治的・社会的意義

一義的にその効果を定量的に分析することはできないが、貢献度を定性的に評価するとすれば、例えば、以下のようなものが考えられる。

- 国内総生産 (GDP) 世界第 2 位の国として果たすべき役割<sup>5</sup> (Noblesse oblige)

---

<sup>3</sup> 言い訳がましい語調になっている。

<sup>4</sup> 「公益」が何であるかの提示も無く、国民の賛同を得ることなど望める筈も無い。

<sup>5</sup> 国際貢献のために宇宙をやっているなら、やめたほうが良い。

- ⇒ 国際場裡での交渉力・牽引力につながる
- ソフトパワー<sup>6</sup>としての国力を高めること
    - ・ 新たな文化・価値観の創造、パラダイム・チェンジ
    - ・ 地球環境の保全及び人類社会の持続的な発展への貢献
    - ・ 科学技術創造立国として尊敬される国・魅力ある国
    - ・ 情報収集活動（Intelligence）の重要性

## 2. 我が国の宇宙開発の目的

上記の「宇宙開発の意義」を踏まえると、我が国においては以下のような目的のために宇宙開発を実施することが妥当であると考えられるのではないか。

### (1) 国及び国民の安全・安心の確保

- 経済性の観点
  - ・ エネルギー<sup>7</sup>、食糧等のフィジカルなものの安全保障
  - ・ 台風、津波、地震等の大規模自然災害の防災・減災
- 非経済性の観点
  - ・ 国家の安全保障（情報収集衛星等の Intelligence）
  - ・ 外交等におけるソフトパワー

### (2) 公共<sup>8</sup>財としての宇宙空間

---

<sup>6</sup> 何で「ソフト」を付けなければならないのか。安全保障関連の項目は「情報収集」だけなのか。

<sup>7</sup> 「油田・天然ガス資源」を指しているのか。太陽発電衛星であれば、経済性の観点から論じるのは時期尚早である。しかし、資源探査より太陽発電衛星の方が、重大な政治的意義を有する。

- 一般にあまねく便益をもたらす宇宙空間におけるインフラの整備

⇒ ハードパワーでもあり、ソフトパワーでもある  
(例) 放送・通信、測位、気象、地球観測等

### (3) 未知のフロンティアたる宇宙への挑戦

- 真理の追究・探求、知的資産の蓄積・共有
  - 新世紀を迎えてのパラダイム・シフト<sup>9</sup>：人類社会全体への貢献、地球規模の環境保全
- ⇒ 我が国のソフトパワーにつながる<sup>9</sup>

### (4) 国としてのソフトパワーの形成

- 人類的な課題、地球環境問題への貢献
- ⇒ 尊敬される国・魅力のある国
- 外交・防衛における国力、国際的な交渉力、国際場裡での存在感<sup>10</sup>を高める
  - 留学生、研究者・技術者の受入れによる先端技術分野での技術協力や人材育成など米国航空宇宙局（NASA）と異なる<sup>11</sup>国際協力の在り方

---

<sup>8</sup> 「公共」の範囲は「独力で宇宙利用できない国々」を含むか。

<sup>9</sup> 科学の世界は「公開」と「競争」の世界である。パラダイムが変わろうと変わるまいと、国力が認められようと認められまいと、一向に関心を持たない人たちがいる。自分の企画が認められ、予算が付けば熱心に研究し、成果が出れば国際発表する。

<sup>10</sup> 「存在感」とは余りに抽象的。一項目立てたことは評価する。

<sup>11</sup> 何で「異なる」ことが必要なのか。