

## 「静止気象衛星に関する懇談会」（第1回～第4回）における主な意見

### 第1回（1月29日）主な意見

#### <国の責務>

- ・ 静止気象衛星は社会基盤の核となるものであり、国民の安全・安心に直結するものである。さらに、国際的に果たす役割も大きい。このように我が国にとって重要なものであるから、国の責務として次期静止気象衛星の整備に取り組んでいく必要がある。

#### <衛星データの扱い>

- ・ 国民の安全・安心に関わる情報は国の責任により無償で提供されることが大前提ではないか。対価を支払った人のみが情報を得るという事態は避けるべきである。次期静止気象衛星によって得られるデータについても、定常的かつ無償で利用者に提供されるようにする必要がある。
- ・ 気象衛星のデータは、アジア各国でも無償で広く使われており、今後ともそうあるべきだ。
- ・ 気象については世界中の観測情報を相互交換することによってそれぞれ各国の天気予報等が向上していくものであり、地球観測の中でも気象分野の国際協力は群を抜いて進行している。各国が経費分担するという考え方ではなく、地球の裏側も含めて他国の観測データも自国に役立つとの観点から、気象衛星による観測データは広く国内外に提供されることが必要であり、今後とも日本としての役割を果たしていくことが重要である。

#### <民間との関係>

- ・ 総合科学技術会議で取りまとめられた「地球観測の推進戦略」においても、根幹的な観測は国が責任を持って行うべきこととなっている。国でしかできない部分、民間に任せることのできる部分を明確にしていく必要がある。
- ・ 民間でもできるからということだけで民間に任せるのではなく、国で行うべきことは国が実施すべき。
- ・ 次期静止気象衛星において民間活力の活用を検討する場合、民間に任せる部分が0%か100%かという選択肢ではなく、その中間にも様々な方策がありうる。そのような視点で検討し、適正な方策を探ることが重要である。

## 第2回（2月26日）主な意見

### <相乗り>

- ・ 今後5年間のJAXA中期計画では低軌道の地球観測衛星が中心で、次期静止気象衛星と相乗りできるような具体的なミッションは現在のところ存在しない。静止からの高頻度の高分解能観測については、目標とする分解能を達成するための技術的な課題が大きく、次期静止気象衛星には間に合わない。

### <衛星画像とビジネス>

- ・ 気象衛星画像は天気予報など様々な情報の構成要素の一つであって、多くの顧客は付加価値のある情報を求めており、気象衛星画像だけで商品価値が生じるものではない。
- ・ 低軌道の周回衛星のデータ利用においても単体の衛星データだけではなく様々な衛星や航空機等のデータを総合して初めて利用者に満足されるサービスを提供できているのが現状である。次期静止気象衛星で高頻度の観測ができるようになった場合、その他のデータと組み合わせることで技術的には使えるかもしれない。ただし、技術的に使えることとマーケットができてビジネスとして成立するかどうかは別である。

### <有料化>

- ・ 気象衛星画像は基本的なインフラであり、無料で開放すべきである。有料化すると商品価格がアップされる。
- ・ 諸外国の地球観測衛星においても、政府機関が衛星部分を負担するか、相当部分の利用をコミットすることによって民間事業が成り立っているのが現状である。
- ・ 気象衛星「ひまわり」は、他の衛星とは違い、30年にわたって継続しており、環太平洋の全ての地域を監視できている唯一の衛星である。中国が気象衛星を打ち上げようとした際に、中国気象局の人とデータポリシーの話をしたが、日本の「ひまわり」がアジア各国にもたらした公共の利益は計り知れないとのことであり、いたく感動した。気象衛星のデータを無償で提供することは、お金にならないかも知れないが、こうした貢献を高く評価すべき。
- ・ 次期気象衛星では、例えば近赤外の波長帯のチャンネルを追加すると植生の検知が容易になるなど、環境監視の意味が大きくなってくる。気象衛星データの有料化は、環境分野で衛星データを使っている人達にとっては、環境監視でお金を儲けているわけではないので、非常に難しいものがある。
- ・ 数ある日本の衛星の中で気象衛星「ひまわり」ほど多くの国民に画像を見られているものはなく、これほど公共的に使われている衛星は他に無い。
- ・ 気象衛星には、平常時に果たす役割と、緊急の災害時に果たす役割がある。大地震によって地上の情報網が分断され、被災地の状況が分からない時に、次期静止気象衛星が被災地の災害対策に役立つようになってほしい。

### 第3回（4月18日）主な意見

#### <民間との相乗り>

- ・ 静止気象衛星「ひまわり」の東経140度という静止位置に最も近い民間衛星として東経144度のものがあるが、今年に後継機を打ち上げる予定でありスケジュールが合わない。さらに、通信機能ではない全く違う新たな物の相乗りについても今年の短期間で検討することは厳しい。
- ・ 東経154度の民間衛星もあるが、これを利用するために受信アンテナを東経154度に固定している顧客のことを考慮すれば、東経154度の衛星位置を動かすことはできない。相乗りするとすれば、「ひまわり」の軌道位置の変更が可能であるならばということになる。
- ・ 静止気象衛星「ひまわり」は東経140度の定点で30年間にわたってモニターしており、気候学的にも意義が大きい。東経140度の軌道位置を今後とも維持することは地球温暖化・気候変動のモニタリングのためには大きな価値があり、「ひまわり」の軌道位置を動かすことは計り知れない損失となる。
- ・ 米国のゴーズ9号を借りてきた際、「ひまわり」とは静止軌道位置が違うために観測データを座標変換・補正した。本来、「ひまわり」では見えるべき場所がゴーズ9号では見えずデータ処理解析においても効率が悪かった。「ひまわり」の静止軌道位置は、ずらせない。

#### <民間による衛星運用>

- ・ 民間衛星通信事業においては、衛星の調達・運用の実績とノウハウが十分にあり、財務基盤や危機管理体制に照らしても、民間で次期静止気象衛星の運用を行うことが可能。効率かつ信頼性の高いシステムの運用を行うためには、衛星及び地上システムの調達においても民間事業者が一定程度関与する体制が望ましい。
- ・ もし、次期気象衛星の運用を民間が行うこととなれば我が国初のケースとなる。その点で、やり甲斐のある事業になると思われるが、危機管理体制や官民の役割分担など、今後さらに様々な角度から検討していくことが重要である。

#### <PFI>

- ・ 民間事業者が保有する人的リソース及び既存施設の共用によるスケールメリットにより、官側のコスト低減を図ることが期待できる。
- ・ 気象衛星は国民の生命と財産に関わる重要な衛星であるが、運用であれば民間のPFIで実施できる。例えば、イギリスでは軍事衛星でさえPFIで実施している。我が国においても、刑務所や病院といった公共性・社会性が高いものについてもPFIで実施している例がある。次期気象衛星について運用のみのPFIであればそれほど大きなリスクもなく実施可能。
- ・ 気象衛星は国際的責務があり、国民の安全・安心にも欠かせないものである。気象衛星の運用を民間が行うこととする場合、万一の場合でも事業が継続する担保をどうするかを検討すべき。民間施設が何らかの原因によって衛星が運用できなくなるようなことがあってはならない。

## 第4回（8月1日）主な意見

### <静止気象衛星が地球環境観測・監視に果たす役割>

- ・ 次期静止気象衛星が防災のみならず地球環境観測・監視にも役立つことをアピールする場合に、静止衛星は低周回軌道衛星に比べて地球から遠くにあり、現在の低周回軌道衛星と同等の解像度やデータ精度を持つことは当面困難なことから、静止衛星のみで地球環境の全てが分かると誤解されないように留意すべき。
- ・ 得られたデータを研究者コミュニティで利用する際のロードマップが十分にないように感じる。気象衛星のみならず他の地球観測衛星も含めたデータ利用を、研究機関を加えたオールジャパンで取り組んでいくことが重要である。
- ・ 北海道洞爺湖サミットにおいても、地球温暖化の監視には衛星や海洋観測などが重要であることが明らかにされている。次期静止気象衛星を地球温暖化などの地球環境監視にどのように役立てていくかが大切。

### <次期静止気象衛星の運用に民間活力を活用することについて>

- ・ 民間がPFIによって気象衛星の運用を行う場合、運用にはリスクを伴う。気象衛星の運用においてどうやってリスクをマネージしていくかが大切。
- ・ 気象衛星は国民の安全・安心に関わると同時に国際的な役割も大きいことから、PFI事業の効率性・経済性も大切ではあるが、それ以上に、事業の安定性や質を上げて事業の確実性を高めることが大前提になる。
- ・ 仮にPFI事業とする場合は、導入可能性調査を行い、VFMを示すプロセスが必要。また、衛星本体の製造メーカーとPFI事業者が地上設備などの技術仕様に関して調整していく必要がある。

### <中間とりまとめについて>

- ・ 気象衛星によってアジア太平洋の30ヶ国の多くの人達にとっても欠かせないという国際貢献を強調するとともに、気象衛星「ひまわり」を今後とも継続していくべきという我々の熱い思いが伝わってくるようにすべき。
- ・ 気象衛星画像は国民の毎日の生活に密着した不可欠な生活情報である。国民に一番使われている衛星が「ひまわり」である。「ひまわり」ほど世の中に役立っている衛星は他にない。国民の支持をもっと訴えていくべき。「ひまわり」は国民が熱望している衛星である。これほど重要な衛星は国の責務として確実に整備すべきである。
- ・ 気象衛星の観測に空白が生じることがあってはならない。気象衛星は、国民の生命の安全のためにも大切であるし、今後は地球環境の監視にも重要な役割を持つてくる。
- ・ 今般、宇宙基本法が成立し、近々に宇宙開発戦略本部も設置されるが、宇宙基本法にうたわれている国民の安全・安心という点からも、気象衛星を国として継続させていく意義は大きい。