

今後の静止気象衛星の整備・運用に向けた課題

- 現状：
- ① 気象衛星観測は、国民の安全・安心に不可欠であり、かつ国際的にも重要な役割を果たしている。
 - ② 平成21年度には次期気象衛星の製造に着手する必要がある。
 - ③ 相乗りミッションが見つかっていない。
 - ④ 次期気象衛星では観測チャンネル数の増加、解像度の向上などが見込まれる。
 - ⑤ 民間の衛星通信事業者においては衛星運用の実績・ノウハウが蓄積されている。

主な論点

<気象衛星の整備方式>

1. 静止気象観測ミッションと他のミッションの相乗りの可能性は？

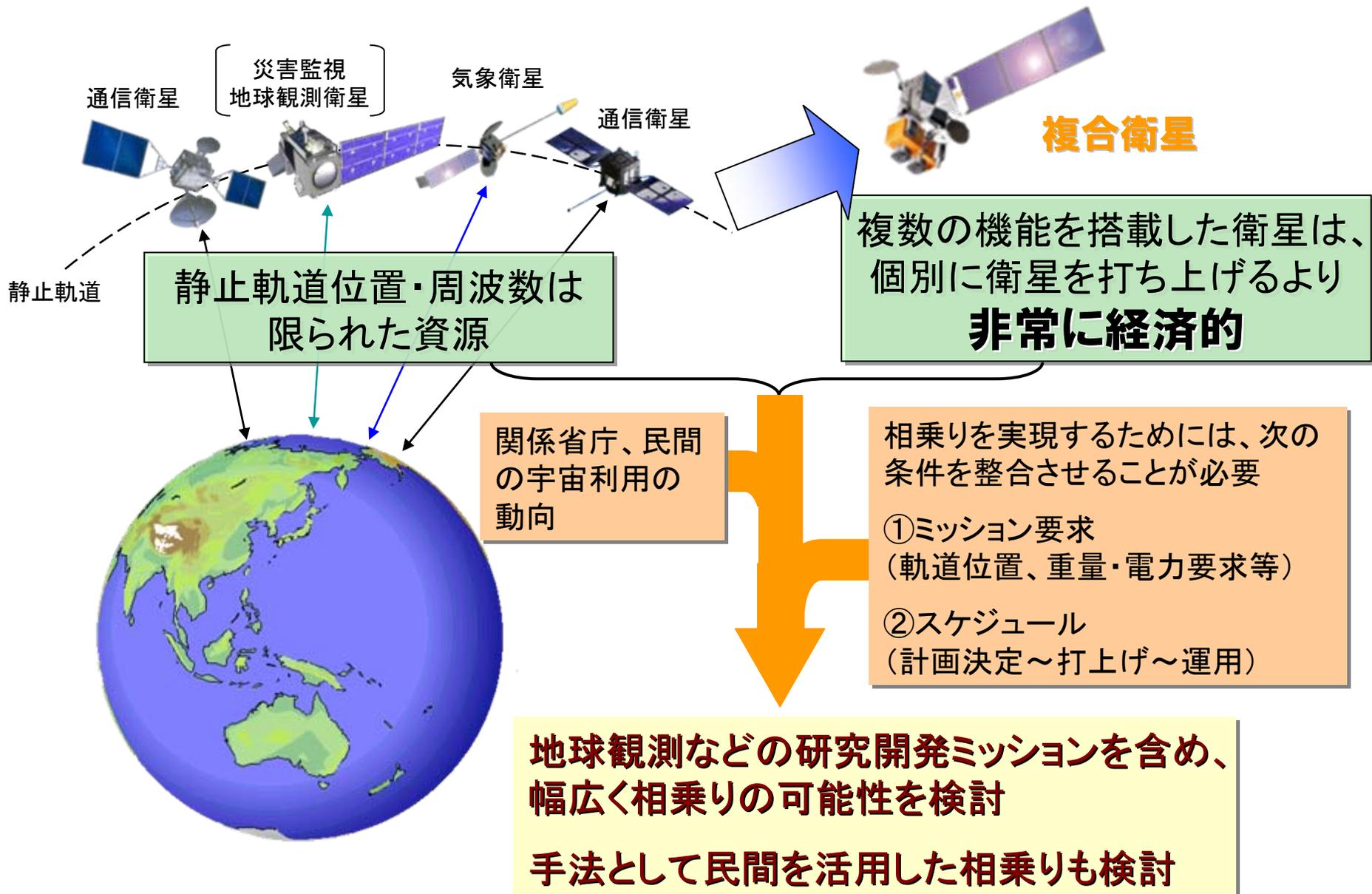
<新たな利用分野>

2. 気象衛星観測の高機能化により、気象業務への利用以外に、新たな利用は見込まれるか？

<民間活力を活用した衛星の運用>

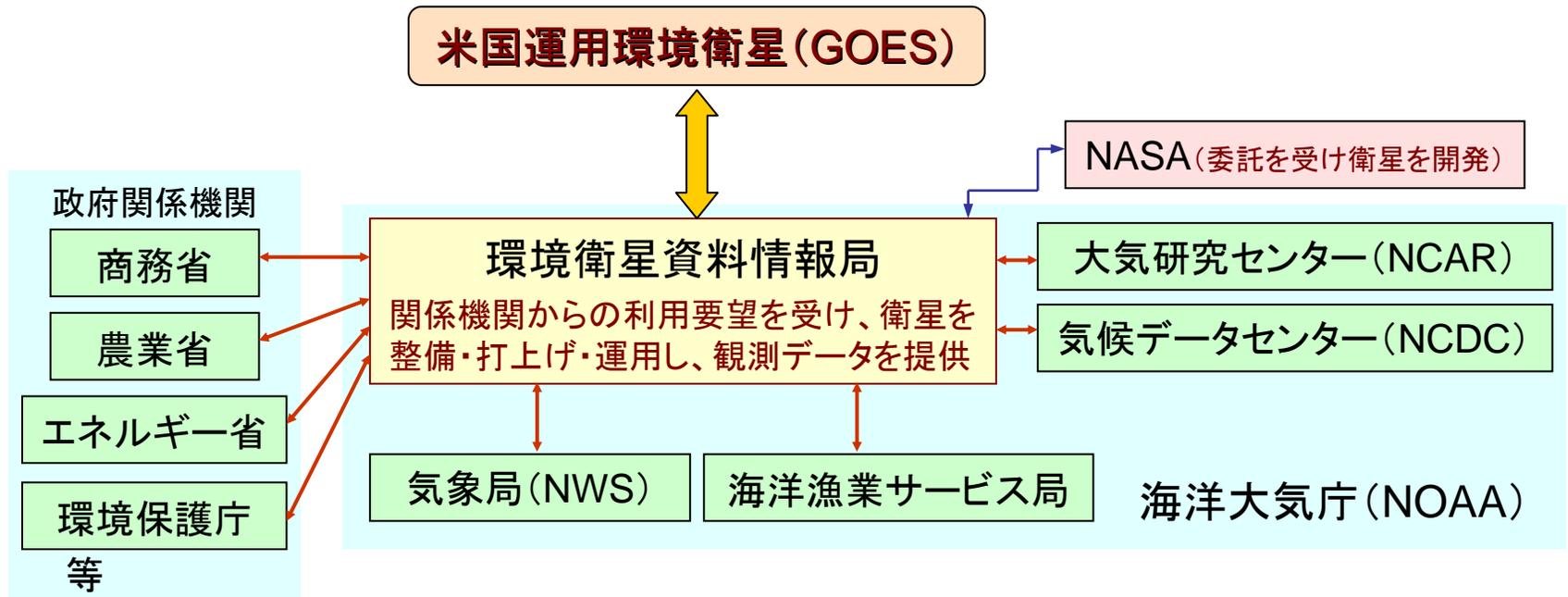
3. 気象衛星の整備・運用において民間活力を活用することは可能か、その場合どのような方法が適当か？

1. 静止気象観測ミッションと他のミッションの相乗りの可能性



【参考】

米国の静止衛星観測体制

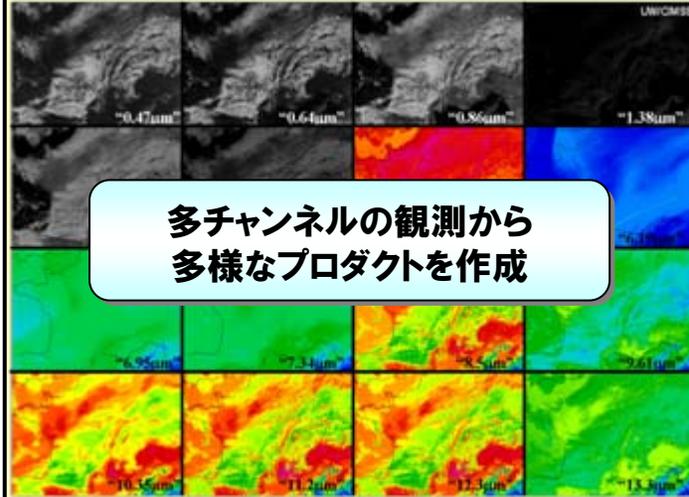


GOES運用・整備スケジュール

| 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| GOES-Kシリーズ (GOES-8~12) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | GOES-Nシリーズ (GOES-13、0、P、Q) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | GOES-Rシリーズ (4機) | | | | | | | | | | | | | | |

2. 次期衛星の高機能化による新たな利用の可能性

次期衛星搭載の観測センサー



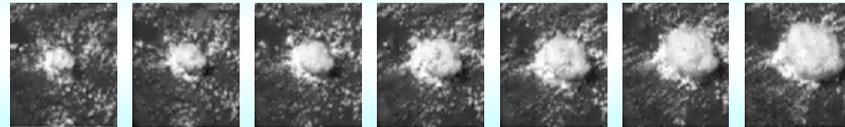
多チャンネル化・高解像度化、高頻度観測を実現

チャンネル数 : 可視3チャンネル以上、赤外:9チャンネル以上

解像度 : 可視0.5km、赤外2km

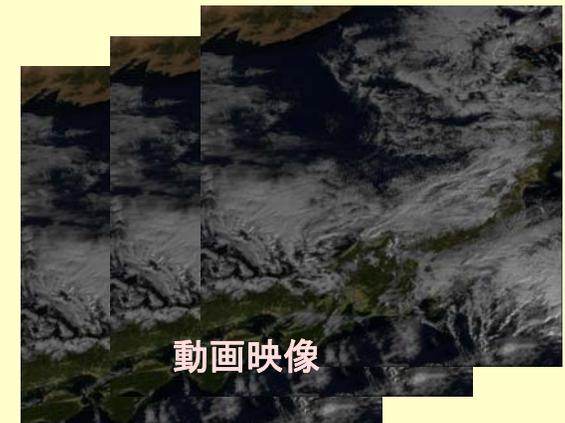
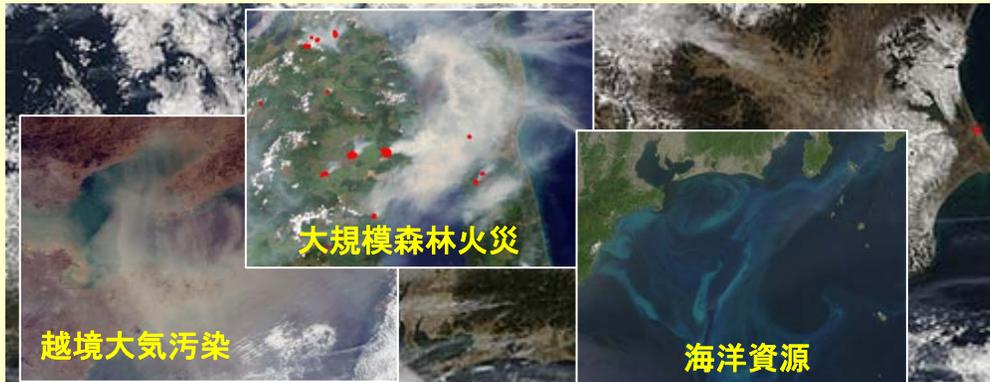
観測回数 : 全球観測10分毎

高解像度化、高頻度化により台風・集中豪雨等の実況監視を強化!



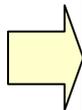
地球環境や地球の素顔を、リアルタイムかつダイナミックな映像で描写

気象業務の目的以外で、新たな分野への利用は見込めないか?



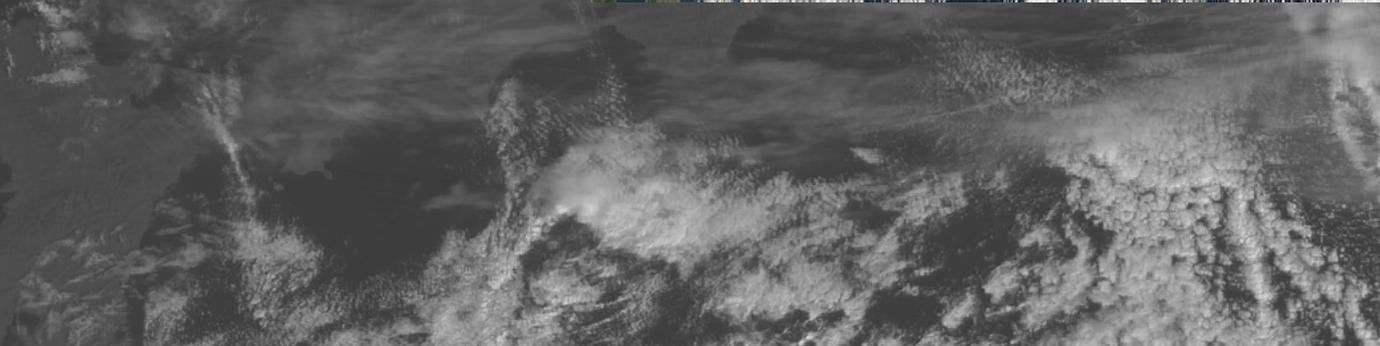
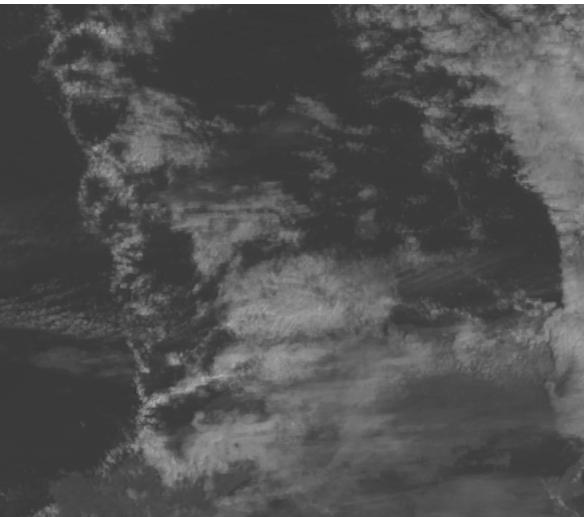
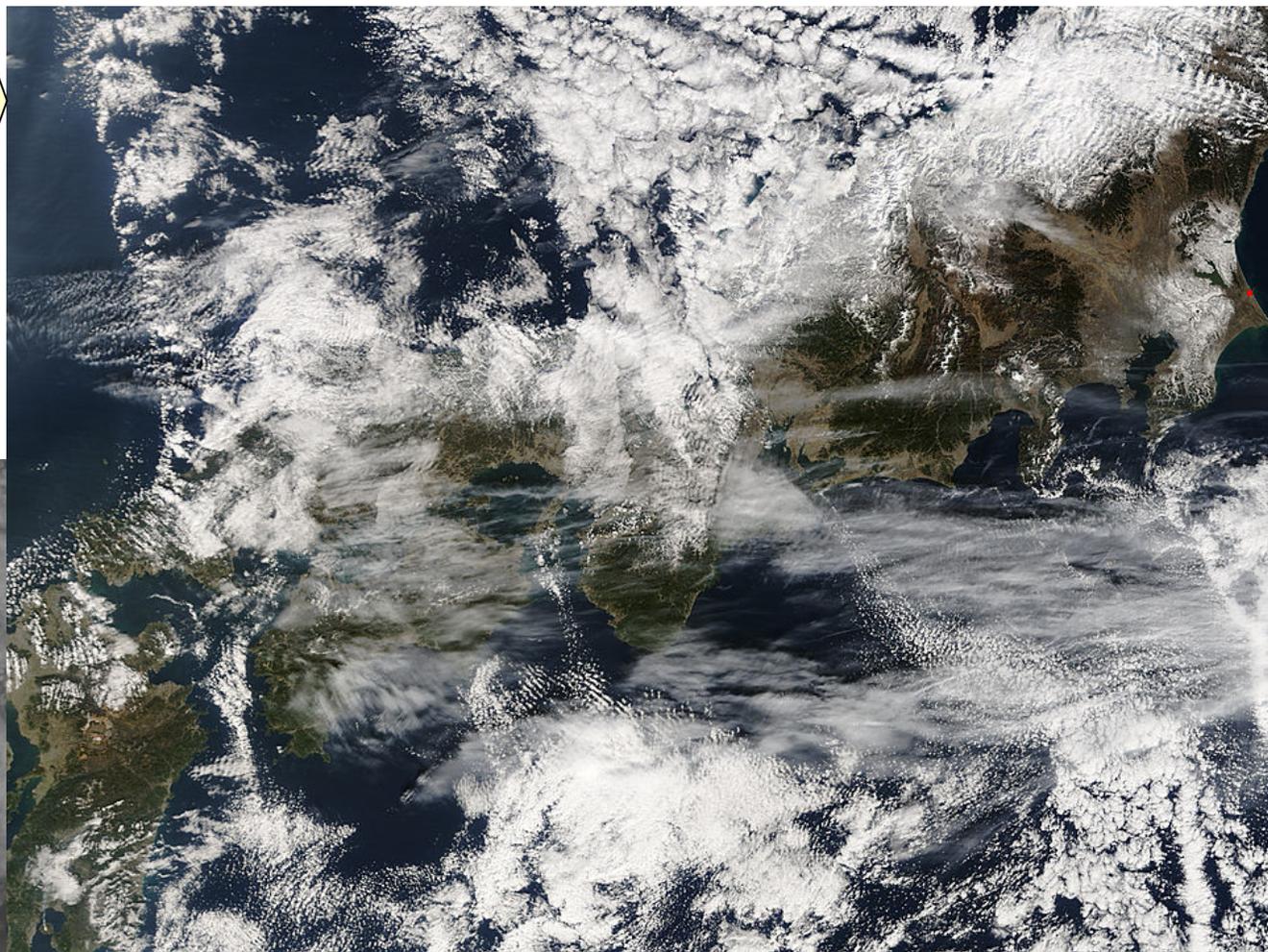
現在のひまわり6号と次期衛星画像の比較(可視画像)

次期衛星カラー画像：
新たな分野で利用
できないか



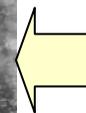
高度 約36,000km
水平分解能 最高500m

(地球観測衛星TERRA(MODIS)
画像から作成したイメージ)



ひまわり6号

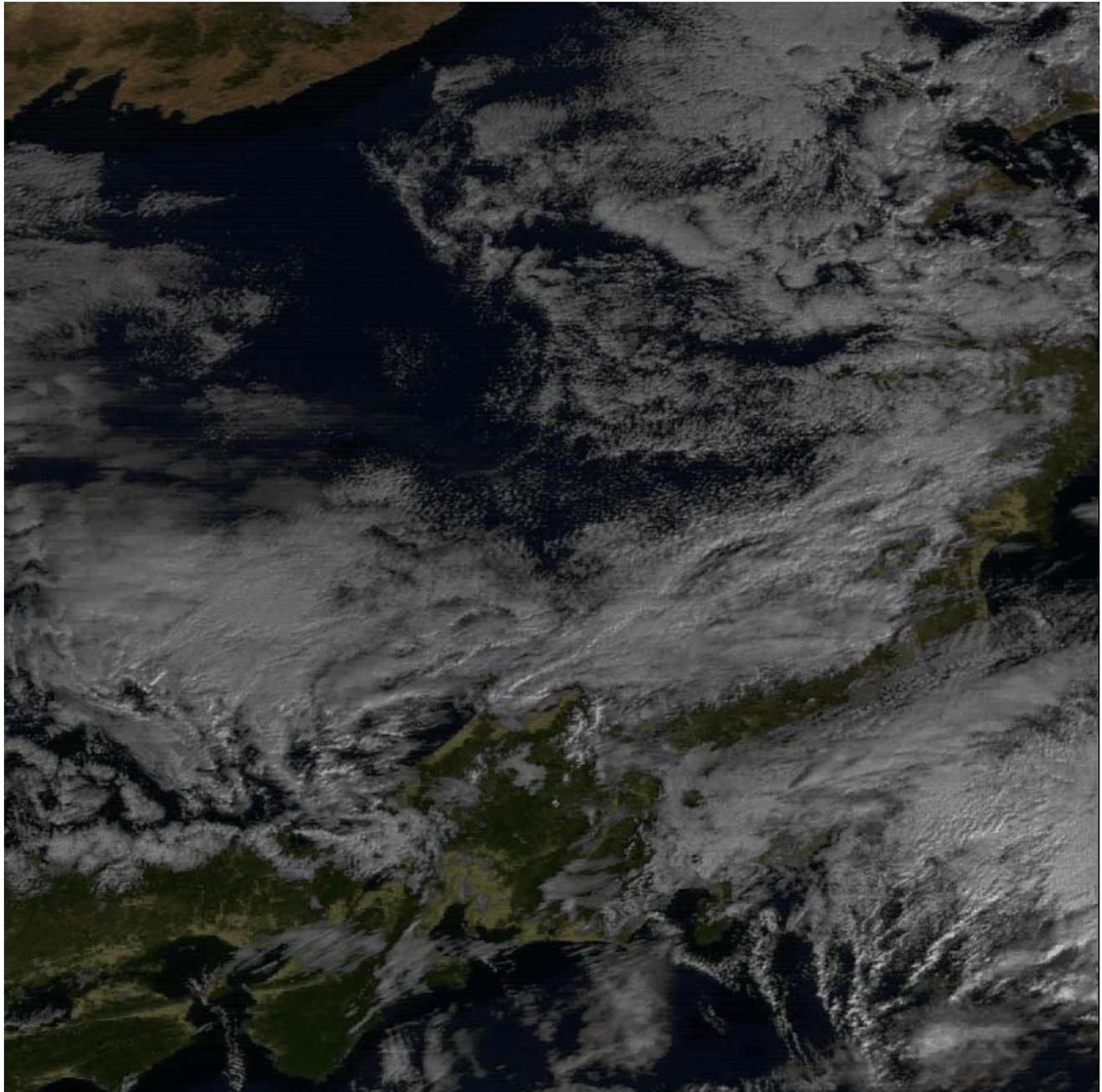
白黒画像：
気象業務に利用



ひまわり7号による短時間間隔の連続観測画像(動画)

次期衛星による
高頻度観測：
(1～10分間隔)

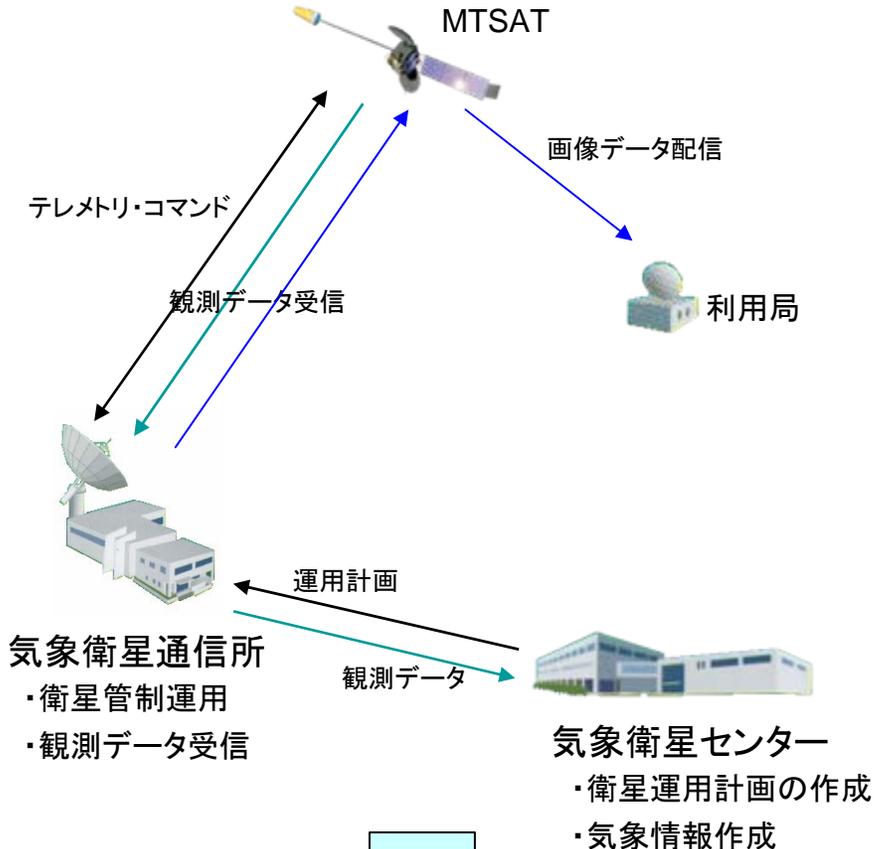
新たな分野で利
用できないか？



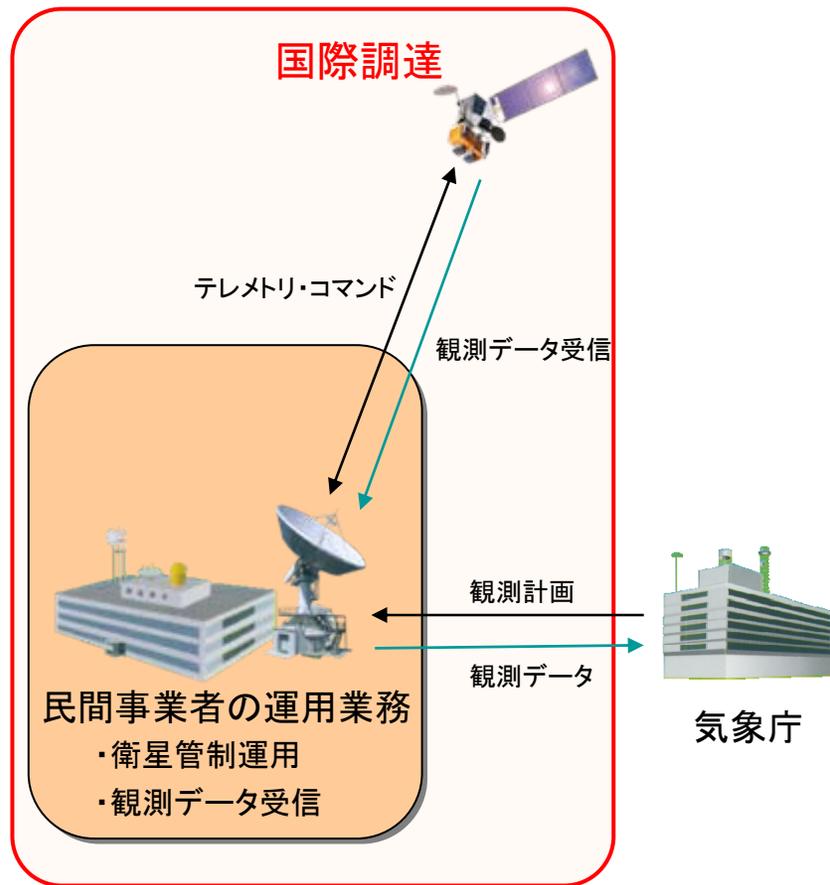
2006年11月17日
9時10分～13時06分
の2分間隔の観測

3. 衛星の整備・運用において民間活力を活用する方策

現状



民間活力の活用イメージ



次期衛星では、障害対応及び観測データ取得用に高い周波数(Kaバンド)を使用するための降雨対策として、地上局2局が必要

衛星管制業務は、特殊な技術・経験を要する業務であり、今後継続的に運用要員を確保することが困難

民間事業者の保有する効率的な運用体制・地上施設を活用する適当な方策は？

【参考】

PFI(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)とは、
民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して、公共施設等の建設、維持管理、運営等を行う手法

PFI事業の効果

- 民間事業者の経営上のノウハウや技術的能力を活用できる。
また、事業全体のリスク管理が効率的に行われ、事業の全部または一部を一体的に扱うことによる事業コストの縮減が期待できる。
- 官民の適切な役割分担に基づく新たな官民パートナーシップの形成。
- 民間の事業機会を創出することを通じ、経済の活性化に資する。
- 民間の資金調達能力を活用することにより、予算を平準化できる。

PFI事業とする場合の課題

- 金利負担等により、総事業費が増加する可能性がある。
- 事業選定時に全体計画を確定させることが必要。また、実施後の計画変更が困難。