

## 今後の情報収集衛星のビジョン

平成 26 年 9 月 26 日  
内閣衛星情報センター

- ・ 外交・防衛等の安全保障及び大規模災害等への対応等の危機管理のために必要な情報の収集を主な目的とした情報収集衛星については、宇宙基本計画に基づき、当初の目標である、光学衛星とレーダ衛星それぞれで特定地点を 1 日 1 回以上撮像する上で必要な光学衛星 2 機、レーダ衛星 2 機の 4 機体制を確実なものとするため、衛星の設計寿命（5 年）、衛星の開発に要する期間（約 7 年）等を踏まえ、計画的に順次開発を行う予定です。
- ・ このような考え方で開発を行うとした場合には、以下の衛星について以下の時期に開発着手が実施される見通しです。
  - 光学 8 号機（平成 33 年度打上げ見込み）：平成 27 年度開発着手見込み
  - レーダ 7 号機（平成 33 年度打上げ見込み）：平成 27 年度開発着手見込み
  - レーダ 8 号機（平成 34 年度打上げ見込み）：平成 29 年度開発着手見込み
  - 光学 9 号機（平成 36 年度打上げ見込み）：平成 30 年度開発着手見込み
  - 光学 10 号機（平成 38 年度打上げ見込み）：平成 32 年度開発着手見込み
  - レーダ 9 号機（平成 38 年度打上げ見込み）：平成 32 年度開発着手見込み
  - レーダ 10 号機（平成 39 年度打上げ見込み）：平成 34 年度開発着手見込み
  - 光学 11 号機（平成 41 年度打上げ見込み）：平成 35 年度開発着手見込み
- ・ また、宇宙基本計画に基づき、より高い撮影頻度とすることによる「情報の量の増加」、商業衛星を凌駕する解像度とすること等による「情報の質の向上」、増大するデータの受送信を迅速に行うこと等による「即時性の向上」等により、情報収集衛星の機能の強化を図る方針です。
- ・ 特に、一層厳しさを増す安全保障環境等を踏まえ、平成 26 年度に、「即時性の向上」等のためのデータ中継衛星の導入に係る調査研究を実施し、平成 27 年度概算要求にその導入に必要な費用を計上したところです。
- ・ 現状の、光学衛星とレーダ衛星それぞれで特定地点を 1 日 1 回以上撮像する上で必要な 4 機体制では、撮像頻度の制約といった課題があること等から、情報収集衛星群（コンステレーション）の能力強化について検討します。

※参考：第26回宇宙政策委員会（平成26年8月20日）「基本政策部会中間とりまとめ」抜粋

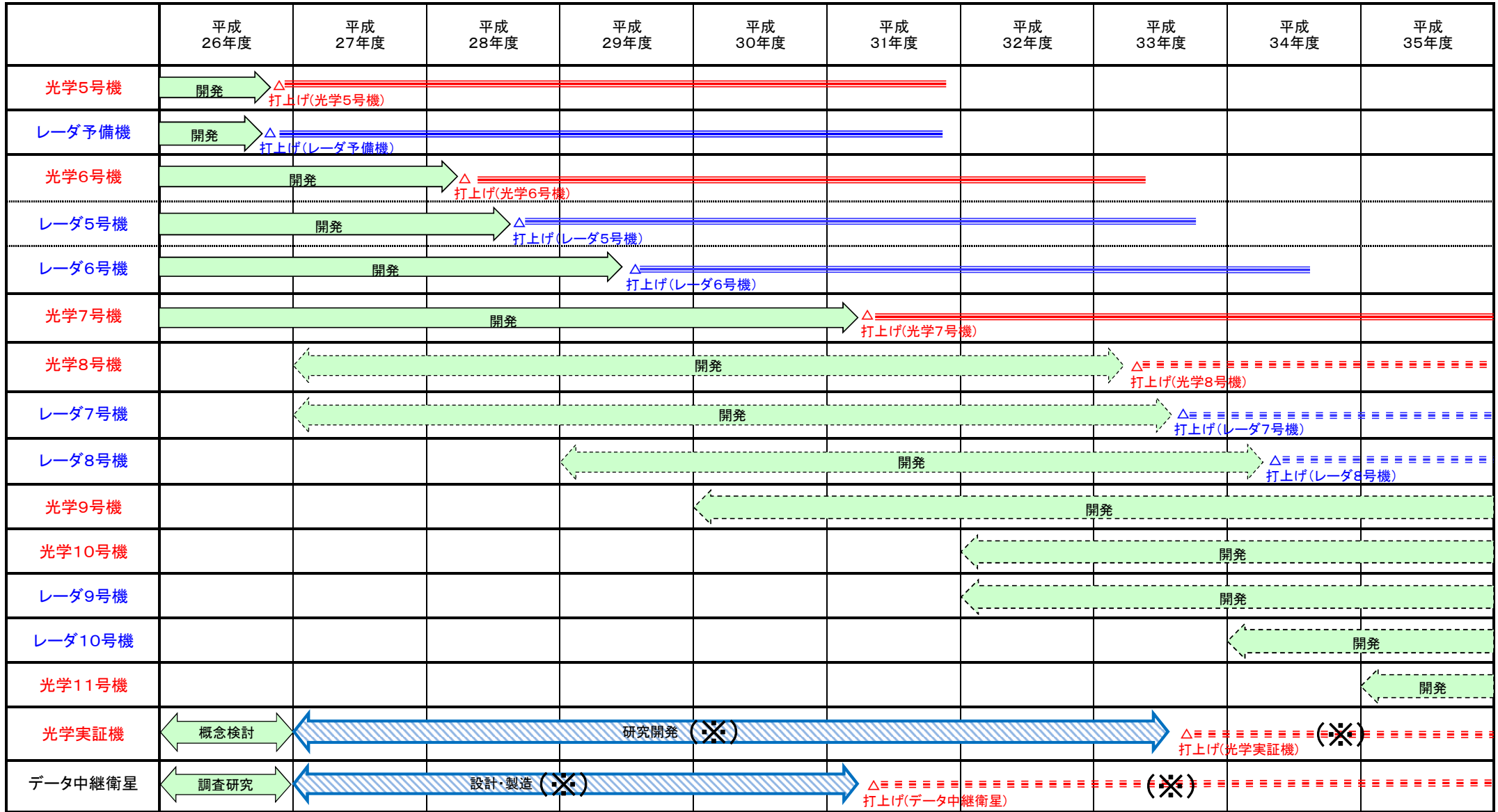
情報収集衛星の機能強化や即時性・即応性の強化に向け、先端技術に係る研究開発の在り方、データ中継衛星の導入及び機数増加の可能性、先端技術の民間転用等による我が国衛星技術基盤強化に関する検討を行う。

※参考：自民党政務調査会宇宙・海洋開発特別委員会（平成26年8月26日）「国家戦略の遂行に向けた宇宙総合戦略提言」抜粋

現在の4機体制から、例えば10機程度（データ中継衛星を含む）まで機数を増加することについて検討する。（略）計画中のデータ中継衛星については早期に配備する必要がある。（略）

（了）

# 情報収集衛星システムの構想



注)平成26年9月時点での構想であり、平成27年度以降については、衛星の設計寿命(5年)、衛星の開発に要する期間(約7年)等を踏まえ、計画的に順次開発を行う前提での見通しを記載したもの。

※平成27年度予算概算要求時点での見通しであり、今後、変更が生じ得る。

※※今後、情報収集衛星群(コンステレーション)の能力強化について検討。

<b>光学8号機の開発</b>	(3.7億円)(新規)
<b>レーダ7号機の開発</b>	(12.1億円)(新規)

- 光学8号機
  - 総合的画質を向上。データ中継機能の搭載により、即時性等を向上。
  - 光学6号機の後継機として、平成33年度打ち上げ予定。
- レーダ7号機
  - 総合的画質を向上。データ中継機能の搭載により、即時性等を向上。
  - レーダ5号機の後継機として、平成33年度打ち上げ予定。

### スケジュール(光学8号機・レーダ7号機)

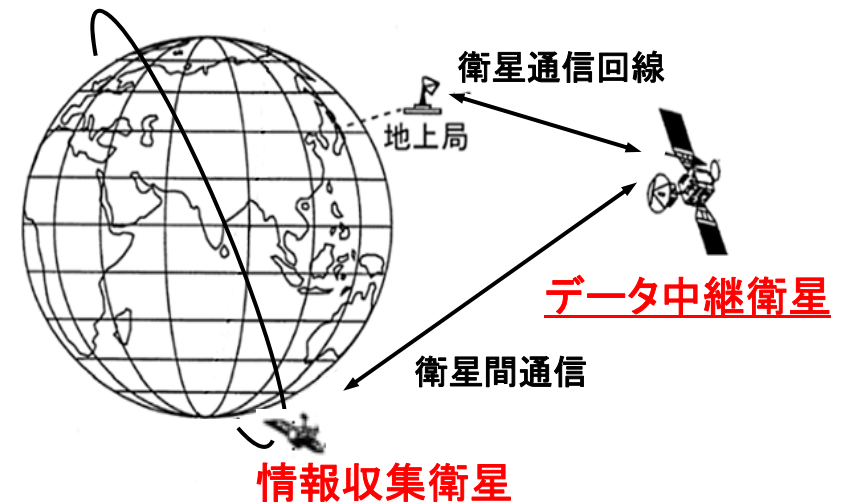
平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度	平成 32年度	平成 33年度	平成 34年度
実現性 検討	開発						▲ 打上げ	➡ 運用

# データ中継衛星の開発等 (24.1億円) (新規)

- 一層厳しさを増す安全保障環境や、昨年1月に発生した在アルジェリア邦人に対するテロ事件のような事案に対応するため、即時性の向上が求められている。また、情報収集衛星の機能の拡充・強化に伴うデータ量の増加により、伝送データ量の増加も求められている。このような状況に対応するため、データ中継衛星を導入。
- 平成31年度打ち上げ予定。
- 経済的合理性等の観点から、文部科学省の光通信実証事業との相乗りを行う。

## スケジュール

平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度	～ 15年間
調査 研究	設計・製作				▲ 打ち上げ	15年間 運用



# 光学実証機の開発

(24.1億円)(新規)

- ▶ 難易度の高い最先端技術について、軌道上における技術実証を行い、地上での解析・検証だけでは排除できない技術的リスクの大幅な低減を図る。
- ▶ 具体的には、将来衛星への適用に向けて、大型光学センサ等の軌道上実証を実施。
- ▶ 平成33年度打ち上げ予定。

## スケジュール

平成 24年度	平成 25年度	平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度	平成 32年度	平成 33年度	平成 34年度	平成 35年度	
大型光学センサ地上実証									▲ 打上げ			
		↓ 概念 検討	開発							▶ 実証運用		

# 重要技術研究開発

(31.9億円)(拡充)

- ▶ 海外の商用衛星との性能差を生む重要技術について、実利用を目指した先行研究開発を拡充・強化し、衛星システムの機能・性能の抜本的向上を目指す。
- ▶ 平成27年度は、「光学センサの性能向上」「レーダセンサの性能向上」「運用性の向上」等について実施。
- ▶ 成果は、順次、将来衛星に反映。

撮像素子を集積した  
光学検出器の例

