

宇宙基本計画工程表
(平成29年度改訂)
(案)

平成29年12月1日版

宇宙基本計画工程表 目次

番号	施策名
1	準天頂衛星システムの開発・整備・運用
2	準天頂衛星システムの利活用の促進等
3	利用ニーズの各プロジェクトへの反映
4	情報収集衛星等（光学）
5	情報収集衛星等（レーダ）
6	即応型の小型衛星等
7	先進光学・レーダ衛星
8	地球観測衛星事業に必要な制度整備等の検討
9	静止気象衛星
10	温室効果ガス観測技術衛星
11	その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化（1）
12	その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化（2）
13	技術試験衛星
14	光データ中継衛星
15	Xバンド防衛衛星通信網
16	基幹ロケットの優先的使用
17	新型基幹ロケット（H3ロケット）
18	イプシロンロケット
19	射場の在り方に関する検討
20	即応型の小型衛星等の打上げシステム
21	宇宙状況把握
22	海洋状況把握
23	早期警戒機能等
24	宇宙システム全体の機能保証強化
25	宇宙科学・探査
26	国際宇宙ステーション計画を含む有人宇宙活動
27	国際有人宇宙探査

- 28 民間事業者の新規参入を後押しする制度的枠組みの整備
- 29 新事業・新サービスを創出するための民間資金や各種支援策の活用等
- 30 部品に関する技術戦略の策定等
- 31 費用低減活動の支援及び軌道上実証機会の提供等
- 32 東京オリンピック・パラリンピックの機会を活用した先導的社会実証実験
- 33 LNG推進系関連技術
- 34 再使用型宇宙輸送システム
- 35 宇宙の潜在力を活用して地上の生活を豊かにし、活力ある未来の創造につながる取組等
- 36 宇宙基本計画に基づく施策の政府一体となった推進
- 37 JAXAと防衛省との連携
- 38 調査分析・戦略立案機能の強化
- 39 国内の人的基盤強化
- 40 国民的な理解の増進
- 41 宇宙活動法
- 42 リモートセンシングに関する法制度
- 43 測位衛星の信号への妨害対応策
- 44 調達制度のあり方の検討
- 45 宇宙空間における法の支配の実現・強化
- 46 諸外国との重層的な協力関係の構築
- 47 各種課題解決に向けた衛星等の共同開発・相乗り等
- 48 産学官の参加による国際協力の推進
- 49 アジア太平洋地域における宇宙協力の推進
- 50 宇宙システム海外展開タスクフォース
- 51 宇宙安全保障の確保に向けたその他の取組
- 52 民生分野における宇宙利用の推進に向けたその他の取組
- 53 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化に向けたその他の取組

4. (2)① i) 衛星測位

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
1 準天頂衛星システムの開発・整備・運用	1機体制の運用 (初号機「みちびき」の維持・運用) [内閣府、総務省、文部科学省]			4機体制の運用 (GPSと連携した測位サービス) [内閣府]					7機体制の運用 (持続測位) [内閣府]			
	2-4号機体制の開発整備 [内閣府]											
	初号機「みちびき」後継機の開発整備 [内閣府]											
					7機体制に向けた追加3機の開発整備 [内閣府]							

▲▲▲
打上げ

▲
打上げ

▲▲▲
打上げ

1 準天頂衛星システムの開発・整備・運用

成果目標

【安保】総合的な観点から、準天頂衛星を含む測位システムの抗たん性の確保に留意し、必要な対策等を設計及び運用体制に反映する。準天頂衛星の活用が我が国の安全保障能力の強化に資するよう、必要な機能・性能について検討を行い、その検討結果を設計に反映するとともに着実な開発を行う。
準天頂衛星とGPS衛星との連携を進める。

【民生】民生向けに準天頂衛星のGPS補完、GPS補強、メッセージ通信等の提供サービスが常時活用できるよう、高信頼性等を確保した衛星の設計、開発、運用を進める。

平成28年度末までの達成状況・実績

- 準天頂衛星初号機について、JAXAから内閣府への移管を実施する。
- 準天頂衛星4機体制の構築に向けた2号機から4号機について、開発整備を進めた。
- 平成32年度に打上げ予定の初号機「みちびき」後継機について、必要な性能向上を仕様に取りこみ開発整備に着手した。

平成29年度以降の取組

- 準天頂衛星の4機体制(平成30年度)、7機体制(平成35年度目途)の構築に向けて、着実に開発・整備を進めていく。
- 7機体制(平成35年度目途)の構築に向けて、必要な機能・性能向上について研究する体制を整備し、継続的に検討を行うとともに、衛星測位技術開発を行う。

4. (2)① i) 衛星測位

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
1 準天頂衛星システムの開発・整備・運用	1機体制の運用 (初号機「みちびき」の維持・運用) [内閣府、文部科学省]			4機体制の運用 (GPSと連携した測位サービス) [内閣府]				7機体制の運用 (持続測位) [内閣府]				
	2-4号機体制の開発整備 [内閣府] ▲▲▲ 打上げ											
	初号機「みちびき」後継機の開発整備 [内閣府]											
				7機体制に向けた追加3機の開発整備 [内閣府]								

1 準天頂衛星システムの開発・整備・運用

成果目標

【安保】総合的な観点から、準天頂衛星を含む測位システムの抗たん性の確保に留意し、必要な対策等を設計及び運用体制に反映する。準天頂衛星の活用が我が国の安全保障能力の強化に資するよう、必要な機能・性能について検討を行い、その検討結果を設計に反映するとともに着実な開発を行う。

準天頂衛星とGPS衛星との連携を進める。

【民生】民生向けに準天頂衛星のGPS補完、GPS補強、メッセージ通信等の提供サービスが常時活用できるよう、高信頼性等を確保した衛星の設計、開発、運用を進める。

平成29年度末までの達成状況・実績

■ 準天頂衛星2号機から4号機の打ち上げを実施した。試験運用を開始し、準天頂衛星4機体制を構築する。

■ 平成32年度に打上げ予定の初号機「みちびき」後継機について、必要な性能向上を仕様に取りこみ開発整備を進める。

■ 平成35年度をめどに確立する7機体制の仕様について、検討に着手した。

平成30年度以降の取組

■ 平成35年度めどの準天頂衛星7機体制構築に向けて、着実に開発・整備を進める。

■ 平成30年度においても、7機体制の構築に向けて、必要な機能・性能向上について研究する体制を整備し、継続的に検討を行うとともに、衛星測位技術開発を行う。

■ 平成30年度に7機体制の仕様を決定する。

4. (2)① i) 衛星測位

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
2 準天頂衛星システムの利活用の促進等	国内及びアジア太平洋を中心とした諸外国における準天頂衛星の利活用の促進 電子基準点網の構築支援、継続的な衛星測位基盤技術開発、測位衛星の利用基盤の強化 [内閣府、総務省、国土交通省等]											
	準天頂衛星を利用した航空用の衛星航法システム(SBAS)による測位補強サービスの検討・整備 [内閣府、国土交通省]					準天頂衛星を利用した航空用の衛星航法システム(SBAS)による測位補強サービスの運用 [内閣府、国土交通省]						
	災害危機通報・安否確認システム等の利活用に向けた自治体等との連携 [内閣府等]			災害危機通報・安否確認システム等の利活用拡大の推進 [内閣府等]								
	(参考) 防災・減災災害・防災機関及び産学関係者と連携しつつ宇宙を活用した効果的な防災・減災の手法の検討、実証 [内閣官房、内閣府等]			地理空間情報システムとの組み合わせ等、効果的な活用方法の実装・普及、標準化の推進 [内閣官房、内閣府等]								
							準天頂衛星と地理情報システム(GIS)との連携によるG空間社会の実現 [内閣府、国土交通省等]					
	日欧測位産業連携 [内閣府、経済産業省、外務省]											
	国際連合衛星測位システムに関する国際委員会(ICG)を始めとした国際会議等への積極的参加を通じた準天頂衛星の利活用の推進、測位衛星に係るルール作りへの関与 [内閣府、総務省、外務省、経済産業省等]											
	(参考) 先導的な社会実証実験の検討 [内閣府、経済産業省等]					(参考) 実証実験 [内閣府等]	★ 東京オリンピック・パラリンピック (参考) 成果を社会実装 [関係府省]					
	(参考) スペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)による新事業・新サービス創出の推進 準備・立ち上げ [内閣官房、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等]											

2 準天頂衛星システムの利活用の促進等

成果目標

【安保】宇宙空間の安定的利用の確保、宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化、宇宙協力を通じた日米同盟等の強化の観点から、準天頂衛星の利活用を進める。

【民生】準天頂衛星の利活用について、国内では、公共分野や民生分野におけるニーズを踏まえて、準天頂衛星を利用したサービスの開発を進め、利活用分野の多様化を図る。また、海外に対しては、電子基準点網等の測位インフラ整備や準天頂衛星を活用したサービスの展開を推進していく。

平成28年度末までの達成状況・実績

- 平成29年度の第12回国際連合衛星測位システムに関する国際委員会(ICG)の日本開催に向けて、関係府省間で準備を進めるとともに、測位サービスの標準化や高度利用等を図るため、欧米との国際連携を進めた。
- 平成30年度の準天頂衛星4機体制時における災害危機通報・安否確認システムの社会実装に向けて、自治体等の関係者と連携し、現場ニーズを反映したシステムの運用開始を目指し検討を行った。
- 平成32年度から準天頂衛星を用いた航空用の衛星航法システム(SBAS)の運用開始に向けて、同システムの整備に着手した。

平成29年度以降の取組

- 平成29年度に第12回国際連合衛星測位システムに関する国際委員会(ICG)を日本で開催する。
- 平成30年度の準天頂衛星4機体制時における津波対策を含む地域防災機能強化に向けた災害・危機管理通報、安否確認システムの利活用の拡大を推進する。
- 平成32年度より、準天頂衛星を用いた航空用の衛星航法システム(SBAS)による測位補強サービスを開始する。
- S-NETなどとも協働しさらなる利用拡大を図る。また、7機体制(平成35年度目途)の構築に向けて、必要な機能・性能向上及び利活用について研究する体制を整備し、継続的に検討を行う。
- 宇宙協力を通じた日米同盟等の強化の観点も含め、準天頂衛星の利活用を進める。
- 準天頂衛星の更なる利活用を促進するために、電子基準点網を用いた測位サービスに加え、継続的な衛星測位基盤技術開発を行いつつ、電子基準点網が未整備な諸外国及び海洋上等における高度な測位サービスの実現を検討する。

4. (2)① i) 衛星測位

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
2 準天頂衛星システムの利活用 の促進等	国内及びアジア太平洋を中心とした諸外国における準天頂衛星の利活用の促進 電子基準点網の構築支援、継続的な衛星測位基盤技術開発、測位衛星の利用基盤の強化 [内閣府、総務省、国土交通省等]										
	準天頂衛星を利用した航空用の衛星 航法システム(SBAS)による測位補強サービスの検討・整備 [内閣府、国土交通省]					準天頂衛星を利用した航空用の衛星航法 システム(SBAS)による測位補強サービスの運用 [内閣府、国土交通省]					
	災害・危機管理通報、安否確認シ ステム等の利活用に向けた自治体 等との連携[内閣府等]			災害・危機管理通報、安否確認システム等の利活用拡大の推進 [内閣府等]							
	(参考) 防災・減災 災害・防災機関及び産学関係者 と連携しつつ宇宙を活用した効果 的な防災・減災の手法の検討、 実証 [内閣官房、内閣府等]			地理空間情報システムとの組み合わせ等、効果的な活用方法の実装・普及、標準化の推進 [内閣官房、内閣府等]							
				準天頂衛星と地理情報システム(GIS)との連携によるG空間社会の実現 [内閣府、国土交通省等]							
				日欧測位産業 連携 [内閣府、 経済産業省、 外務省]							
				日欧間のワーキンググループ設置による具体的連携の加速 [内閣府、経済産業省、外務省]							
	国際連合衛星測位システムに関する国際委員会(ICG)を始めとした国際会議等への積極的参加を通じた準天頂衛星の利活用の推進、測位衛星に係るルール作りへの関与 [内閣府、総務省、外務省、経済産業省等]										
	(参考) 先導的な社会実 証実験の検討 [内閣府、経済産業省等]			(参考) 宇宙データ利用モデルの創出 [内閣府、経済産業省等]							
	★ 東京オリンピック・パラリンピック										
(参考) スペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)による新事業・新サービス創出の推進 準備・立ち上げ [内閣官房、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等]											

2 準天頂衛星システムの利活用の促進等

成果目標

【安保】 宇宙空間の安定的利用の確保、宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化、宇宙協力を通じた日米同盟等の強化の観点から、準天頂衛星の利活用を進める。

【民生】 準天頂衛星の利活用について、国内では、公共分野や民生分野におけるニーズを踏まえて、準天頂衛星を利用したサービスの開発を進め、利活用分野の多様化を図る。また、海外に対しては、電子基準点網等の測位インフラ整備や準天頂衛星を活用したサービスの展開を推進していく。

平成29年度末までの達成状況・実績

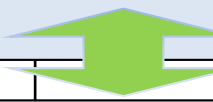

- 農業、ITS等様々な分野における実証事業の実施を通じて、準天頂衛星システムを利用した成果の社会実装に向けた環境整備を行った。
- アジア・太平洋地域における電子基準点網の測位インフラ整備を進めるとともに、同地域にて産業分野における準天頂衛星システムを活用した実証や事業可能性調査を実施した。また、第12回国際連合衛星測位システムに関する国際委員会(ICG)を日本で開催するなど、欧米との測位衛星の利用協力の検討や具体化を図った。
- 平成32年度から準天頂衛星を用いた航空用の衛星航法システム(SBAS)の運用開始に向けて、同システムの整備を進捗させた。
- 衛星安否確認システムについて、自治体と連携して実証実験を実施した。

平成30年度以降の取組

- 平成30年度に、先進的な宇宙データモデルを創出するため事業(宇宙データ利用モデル事業)等において農業、ITS等様々な分野における実証を実施し、準天頂衛星システムの先進的な利用モデルを創出するとともに、成果の社会実装に向けた環境整備を行い、利用拡大を図る。
- さらに、アジア・太平洋地域における電子基準点網の測位インフラ整備を進めるとともに、同地域にてITS等の産業分野での実証を官民協力の上で、実施する。また、日欧ワーキンググループの設置による具体的な連携の加速等を通じて、欧米との測位衛星の利用協力を進める。
- 海外における準天頂衛星の利用拡大を図るため、引き続き国際会議等の場において海外の官民関係者に積極的に情報発信するなど認知度向上を図るための取組を推進する。
- 平成32年度より、準天頂衛星を用いた航空用の衛星航法システム(SBAS)による測位補強サービスを開始する。
- 衛星安否確認システムについて、平成30年度に5都道府県への試験導入、平成33年度に20都道府県への導入を進める。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
----	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------

3 利用ニーズの各プロジェクトへの反映	衛星リモートセンシングの利用ニーズの把握、リモートセンシングの仕様、運用方法及びデータの活用可能性等についての検討・各プロジェクトに反映する仕組みの構築 [内閣府等]										
	利用ニーズ等の調査、これを踏まえた評価・検証の仕組みの検討・構築 [内閣府等]			我が国の衛星開発に関する評価・検証を通じた利用ニーズの各プロジェクトへの反映 [内閣府等]							
	 連携										
	(参考)調査分析・戦略立案機能の強化 [内閣府等]							 検討結果等の反映			
	(参考)先進光学衛星・先進レーダ衛星の開発・運用 [文部科学省]										
	(参考)静止気象衛星の整備・運用 [国土交通省]										
	(参考)温室効果ガス観測技術衛星の開発・運用 [文部科学省、環境省]										
	(参考)上記以外のリモートセンシング衛星の開発・センサ技術高度化の検討 [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]										
	(参考)衛星リモートセンシングを支える地上インフラの着実な整備、維持・更新 [総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]										
	(参考)我が国が直面する各種課題解決に向けた諸外国との共同開発・共同利用の推進 [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省等]										
(参考)安全保障に係る衛星リモートセンシングデータの利活用等 [内閣官房、外務省、防衛省等]											
(参考)民生分野に係る衛星リモートセンシングデータの利活用等 [内閣府、警察庁、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]											

3 利用ニーズの各プロジェクトへの反映

成果目標

【安保・民生】 安全保障・民生分野における衛星リモートセンシングの利用ニーズを明らかにした上で、これらの情報が、各衛星プロジェクトを実施する者に共有されるような仕組みの案を取りまとめる。

平成28年度末までの達成状況・実績

■我が国の衛星開発を評価・検証する仕組みを検討するため、我が国の宇宙政策等に関する調査分析・戦略立案機能の強化の取組を活用しつつ、同取組において整理・検討するリモートセンシング衛星に対する将来的な利用ニーズや国内外の市場ニーズ等を検討する。

平成29年度以降の取組

■将来的な利用ニーズや国内外の市場ニーズ等を踏まえつつ、それらを各衛星プロジェクトに継続的に反映していくことを目的として、宇宙政策委員会において我が国の衛星開発に関する評価・検証の仕組みを構築する。

■このため、平成29年度にリモートセンシング衛星に対する将来的な利用ニーズや国内外の市場ニーズ等について調査・整理を行い、上記の評価・検証の仕組みの具体化に向けた検討・試行等を開始しつつ、これらの利用ニーズ等を各衛星プロジェクトに継続的に反映する仕組みの具体化を図る。

■防災、農業、地図作成等の分野について衛星利用ニーズを継続的に掘り起こしつつ、これらの利用ニーズに応えるための衛星情報の更なる提供・共有等のあり方について宇宙政策委員会で検討を行う。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
3 利用ニーズの各プロジェクトへの反映	衛星リモートセンシングの利用ニーズの把握、リモートセンシングの仕様、運用方法及びデータの活用可能性等についての検討・各プロジェクトに反映する仕組みの構築 [内閣府等]										
	利用ニーズ等の調査、これを踏まえた評価・検証の仕組みの検討・構築 [内閣府等]			我が国の衛星開発に関する評価・検証を通じた利用ニーズの各プロジェクトへの反映 [内閣府等]							
	連携		連携	連携	検討結果等の反映						
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>連携</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> <p>(参考)宇宙データ利用モデルの創出 [内閣府、経済産業省等]</p> <p>(参考)政府衛星データのオープン & フリー化及び利用環境整備 検討 [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p>(参考)民間事業者を主体とする社会実装・更なる利用の拡大 [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> </div> <div style="width: 20%; text-align: right;"> <p>連携</p> </div> </div>										
	(参考)調査分析・戦略立案機能の強化 [内閣府等]										
	(参考)先進光学衛星・先進レーダ衛星の開発・運用 [文部科学省]										
	(参考)静止気象衛星の整備・運用 [国土交通省]										
	(参考)温室効果ガス観測技術衛星の開発・運用 [文部科学省、環境省]										
	(参考)上記以外のリモートセンシング衛星の開発・センサ技術高度化の検討 [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]										
	(参考)衛星リモートセンシングを支える地上インフラの着実な整備、維持・更新 [総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]										
(参考)我が国が直面する各種課題解決に向けた諸外国との共同開発・共同利用の推進 [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省等]											
(参考)安全保障に係る衛星リモートセンシングデータの利活用等 [内閣官房、外務省、防衛省等]											
(参考)民生分野に係る衛星リモートセンシングデータの利活用等 [内閣府、警察庁、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]											

3 利用ニーズの各プロジェクトへの反映

成果目標

【安保・民生】安全保障・民生分野における衛星リモートセンシングの利用ニーズを明らかにした上で、これらの情報が、各衛星プロジェクトを実施する者に共有されるような仕組みの案を取りまとめる。

平成29年度末までの達成状況・実績

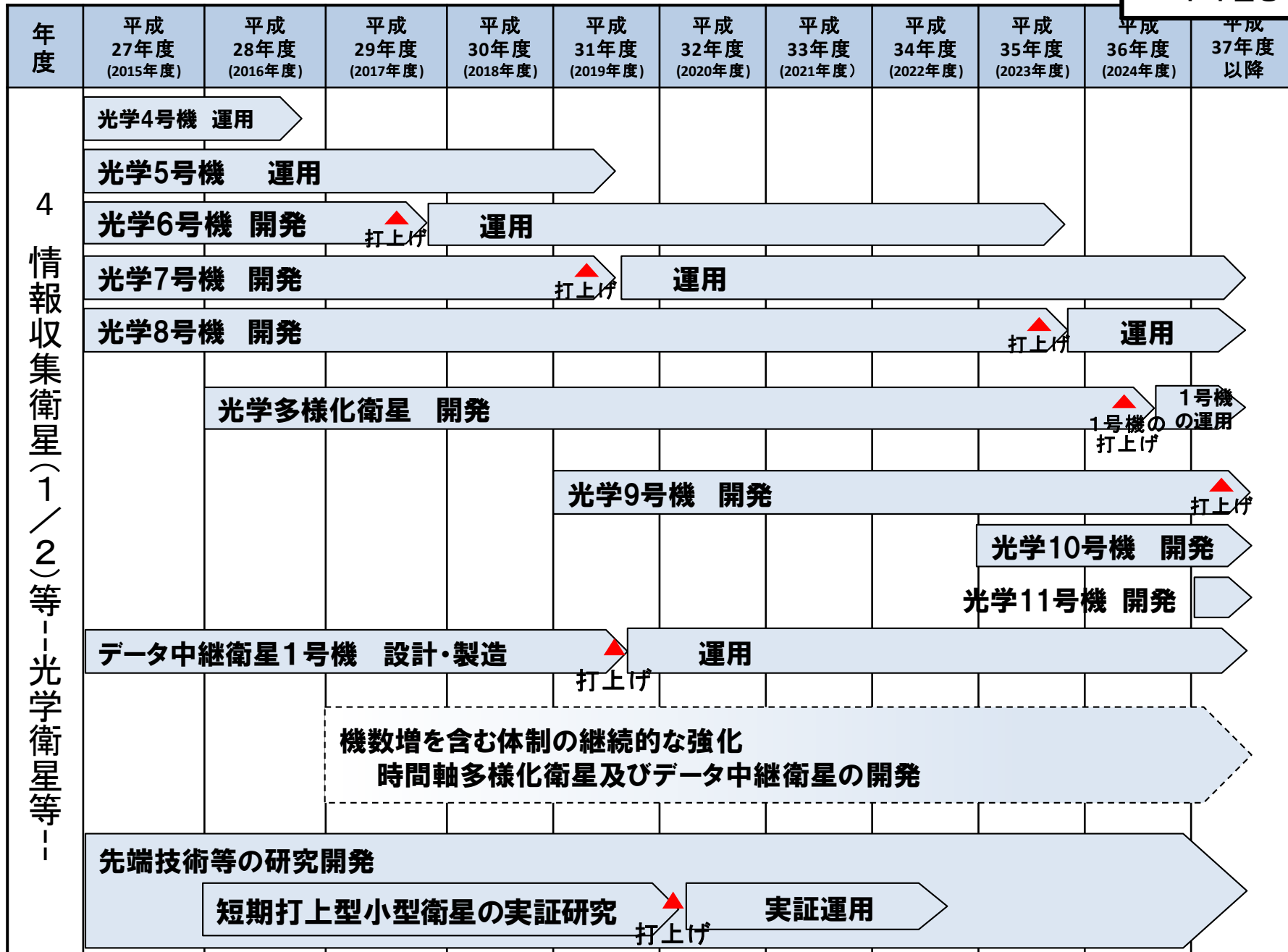
- 宇宙データ利用モデル事業において、各分野において実際にリモートセンシング衛星データを利用しつつ、リモートセンシング衛星に対する将来的な衛星利用ニーズ等を調査・整理を行い、我が国の衛星開発に関する評価・検証を行う仕組みの具体化に向けた試行を実施した。
- 同モデル事業の検討会に関係府省も参加し、同事業で掘り起こした衛星利用ニーズが関係府省に共有される仕組みを構築した。

平成30年度以降の取組

- 同モデル事業を平成30年度にも実施することで、衛星利用ニーズを継続的に掘り起こしつつ、関係府省に衛星利用ニーズ等を共有し、将来の衛星開発や衛星データの提供等に継続的に反映する仕組みの具体的な在り方について検討する。
- この際には、「我が国の宇宙政策等に関する調査分析・戦略立案機能の強化」の検討結果も踏まえて検討する。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

FY28



※以上、全て内閣官房

4 情報収集衛星(光学衛星等)

成果目標

【安保】(民生)ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方、情報収集衛星の抗たん性確保の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じる。

機数増を含めた情報収集衛星の体制の継続的な強化、従来の4機体制を構成する衛星に関する機能の拡充・強化等を通じ、官邸等の国家安全保障に関する政策判断をよりの確に支えるとともに、自衛隊を含む関係機関の活動により直接的に寄与する。

平成28年度末までの達成状況・実績

■光学衛星4、5号機の運用、光学衛星6～8号機、光学多様化1号機及びデータ中継衛星1号機の開発、短期打上型小型衛星、先端技術等の研究開発を計画通り実施する。

■情報収集衛星画像の迅速な配信、撮像スケジュールの事前通知等、ユーザー・ニーズを実現するとともに、関係省庁に対応状況を報告した。

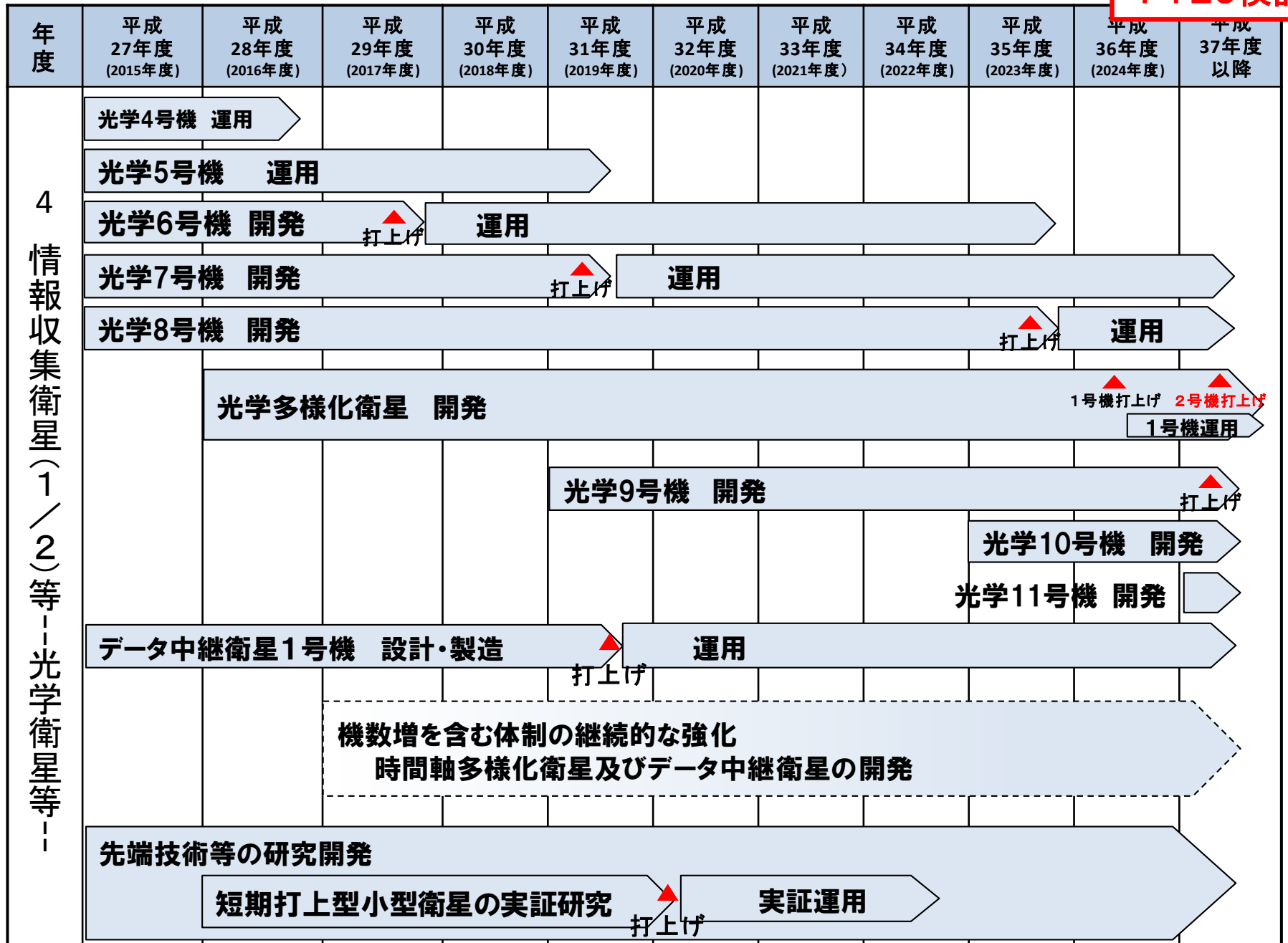
■画像情報と各種情報を融合・処理したGEOINTの利用を進め、これを利用省庁においても活用できるようにするため、地上システムに地理空間分析ソフト、管理・検索ソフトの整備を進める。

平成29年度以降の取組

■光学衛星4、5号機の運用、光学衛星6号機の開発及び運用、光学衛星7、8号機、光学多様化1号機及びデータ中継衛星1号機の開発、短期打上型小型衛星の実証研究を含む先端技術等の研究開発を継続する。光学多様化2号機は、コスト縮減の観点からの光学多様化1号機との一体開発開始の道筋をつける。

■合計10機(「基幹衛星」4機、「時間軸多様化衛星」4機及び「データ中継衛星」2機)の整備の計画について、コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を併せて検討する。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング



※以上、全て内閣官房

※上記運用期間は設計寿命を踏まえた記載であり、これを超えて運用するものもある。

4 情報収集衛星(光学衛星等)

成果目標

【安保】(民生)ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方、情報収集衛星システムの機能保証の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じる。

機数増を含めた情報収集衛星の体制の継続的な強化、従来の4機体制を構成する衛星に関する機能の拡充・強化等を通じ、官邸等の国家安全保障に関する政策判断をよりの確に支えるとともに、自衛隊を含む関係機関の活動により直接的に寄与する。

平成29年度末までの達成状況・実績

■光学4、5号機の運用、光学6号機の開発及び運用、光学7、8号機、光学多様化1、2号機及びデータ中継衛星1号機の開発、短期打上型小型衛星の実証研究を含む先端技術等の研究開発を計画通り実施する。

■画像分析研修の実施等、ユーザー・ニーズを実現するとともに、関係省庁に対応状況を報告した。

平成30年度以降の取組

■光学4、5、6号機の運用、光学7、8号機、光学多様化1、2号機及びデータ中継衛星1号機の開発、短期打上型小型衛星の実証研究を含む先端技術等の研究開発を継続する。

■合計10機(「基幹衛星」4機、「時間軸多様化衛星」4機及び「データ中継衛星」2機)の整備の計画について、コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を併せて検討する。

■情報収集衛星システムの機能保証強化についての検討を進め、必要な施策を講じる。

4. (2)①ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
5 情報収集衛星(2/2)等ーレーダ衛星等ー	レーダ3号機 運用											
	レーダ4号機 運用											
	レーダ予備機 運用											
	レーダ5号機 開発		運用									
	レーダ6号機 開発				運用							
	レーダ7号機 開発								運用			
	レーダ8号機 開発									運用		
								レーダ9号機 開発				
										レーダ10号機 開発		
	データ中継衛星1号機 設計・製造(再掲)						運用(再掲)					
機数増を含む体制の継続的な強化(再掲) 時間軸多様化衛星及びデータ中継衛星の開発												
先端技術等の研究開発(再掲)												

※以上、全て内閣官房

5 情報収集衛星(レーダ衛星等)

成果目標

【安保】(民生)ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方、情報収集衛星の抗たん性確保の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じる。

機数増を含めた情報収集衛星の体制の継続的な強化、従来の4機体制を構成する衛星に関する機能の拡充・強化等を通じ、官邸等の国家安全保障に関する政策判断をよりの確に支えるとともに、自衛隊を含む関係機関の活動により直接的に寄与する。

平成28年度末までの達成状況・実績

■レーダ衛星3、4号機、予備機の運用、レーダ衛星5号機の開発及び運用、レーダ6～8号機及びデータ中継衛星1号機の開発、先端技術等の研究開発を計画通り実施する。

■情報収集衛星画像の迅速な配信、撮像スケジュールの事前通知等、ユーザー・ニーズを実現するとともに、関係省庁に対応状況を報告した。(再掲)

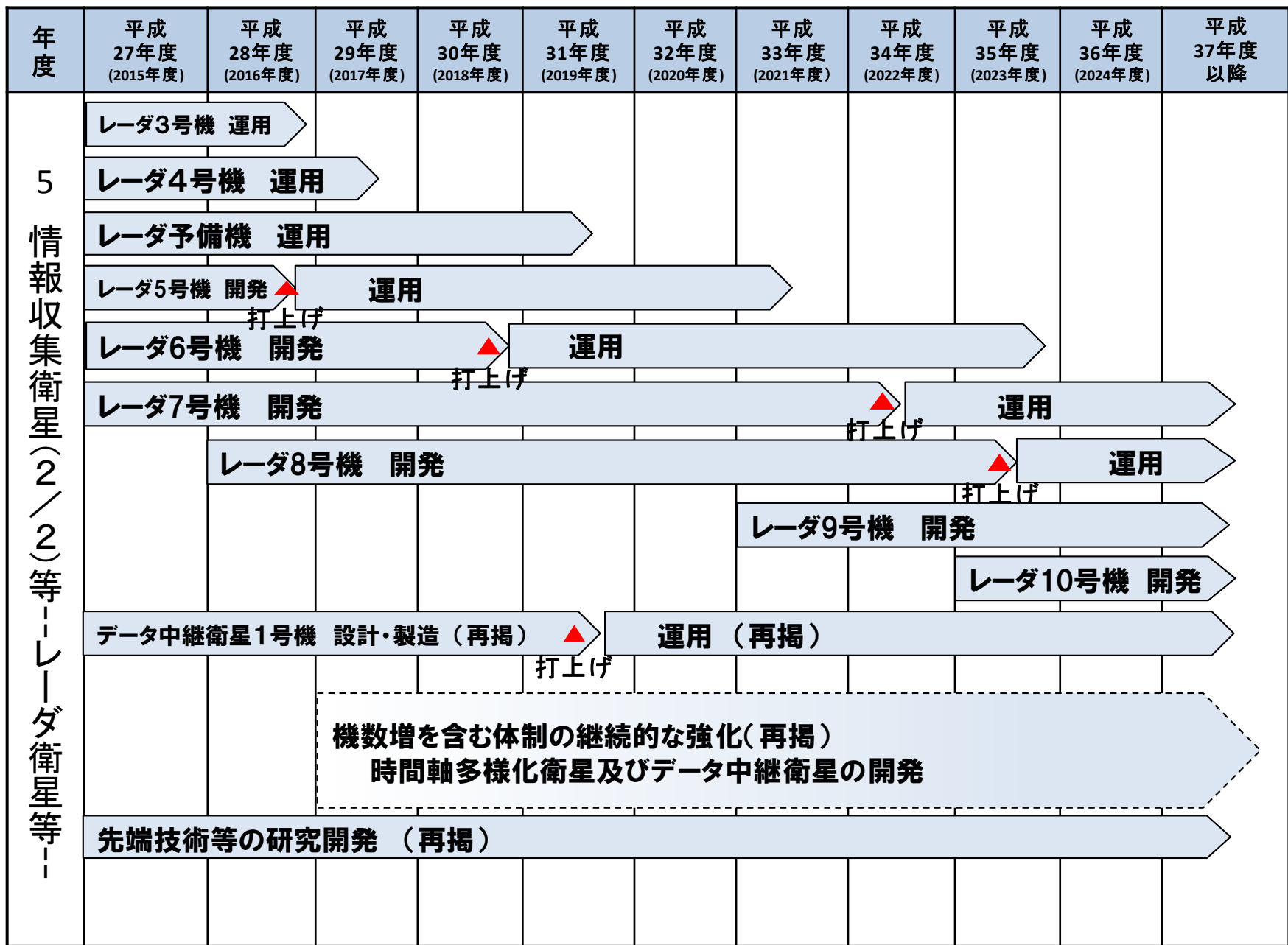
■画像情報と各種情報を融合・処理したGEOINTの利用を進め、これを利用省庁においても活用できるようにするため、地上システムに地理空間分析ソフト、管理・検索ソフトの整備を進める。(再掲)

平成29年度以降の取組

■レーダ衛星4、5号機、予備機の運用、レーダ衛星6～8号機及びデータ中継衛星1号機の開発、先端技術等の研究開発を継続する。

■合計10機(「基幹衛星」4機、「時間軸多様化衛星」4機及び「データ中継衛星」2機)の整備の計画について、コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を併せて検討する。(再掲)

4. (2)①ii) 衛星リモートセンシング



※以上、全て内閣官房 ※上記運用期間は設計寿命を踏まえた記載であり、これを超えて運用するものもある。

5 情報収集衛星(レーダ衛星等)

成果目標

【安保】(民生)ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方、情報収集衛星システムの機能保証の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じる。

機数増を含めた情報収集衛星の体制の継続的な強化、従来の4機体制を構成する衛星に関する機能の拡充・強化等を通じ、官邸等の国家安全保障に関する政策判断をよりの確に支えるとともに、自衛隊を含む関係機関の活動により直接的に寄与する。

平成29年度末までの達成状況・実績

■レーダ3、4、5号機、予備機の運用、レーダ6、7、8号機及びデータ中継衛星1号機の開発、先端技術等の研究開発を計画通り実施する。

■画像分析研修の実施等、ユーザー・ニーズを実現するとともに、関係省庁に対応状況を報告した。
(再掲)

平成30年度以降の取組

■レーダ3、4、5号機、予備機の運用、レーダ6号機の開発及び運用、レーダ7、8号機及びデータ中継衛星1号機の開発、先端技術等の研究開発を継続する。

■合計10機(「基幹衛星」4機、「時間軸多様化衛星」4機及び「データ中継衛星」2機)の整備の計画について、コスト縮減方策等を通じた所要の予算合理化を含む財源確保策を併せて検討する。
(再掲)

■情報収集衛星システムの機能保証強化についての検討を進め、必要な施策を講じる。(再掲)

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 以降
6 即応型の小型衛星等	即応型の小型衛星と情報収集衛星との連携可能性の検討 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	即応型の小型衛星等に関する検討・取組										
	最新の技術動向等に係る調査研究 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	運用構想等に係る調査研究 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	検討成果を踏まえた必要な施策の検討及び実施 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">短期打上型小型衛星の実証研究 [内閣官房]</div> <div style="text-align: center;">↑ 打上げ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">実証運用</div> </div>										
	(参考)即応型の小型衛星等の打上げシステムの在り方等の検討等 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	(参考)宇宙システム全体の抗たん性強化に関する検討・取組 [内閣官房、内閣府、防衛省等]										

6 即応型の小型衛星等

成果目標

【安保】 即応型の小型衛星等について、宇宙システム全体の抗たん性強化に関する検討を踏まえつつ、その運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究を実施し、その在り方等に関して整理・明確化する。

平成28年度末までの達成状況・実績

- 性能・コストの両面から実現し得る即応性を備えた小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等について関係府省等で検討を行った。
- 情報収集衛星に不測の事態が発生した際に一定期間機能を代替する短期打上型小型衛星につき、必要な技術情報を収集するため、実証研究を進める。

平成29年度以降の取組

- 平成28年度に実施した、衛星画像情報の利活用調査及び各府省の検討状況等を踏まえ、即応小型衛星のニーズや運用構想等について関係府省で検討を行う。
- 平成32年度の打上げを目指し、短期打上型小型衛星の実証研究を推進する。

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 以降
6 即応型の小型衛星等	即応型の小型衛星と情報収集衛星との連携可能性の検討 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	即応型の小型衛星等に関する検討・取組										
	最新の技術動向等に係る調査研究 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	運用構想等に係る調査研究 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	即応型の小型衛星等の具体的な運用場面やニーズ等の検討 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	検討成果を踏まえた必要な取組の実施 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	短期打上型小型衛星の実証研究 [内閣官房]										
	実証運用										
(参考)即応型の小型衛星等の打上げシステムの在り方等の検討等 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]											
(参考)宇宙システム全体の機能保証(Mission Assurance)強化に関する検討・取組 [内閣官房、内閣府、防衛省等]											

6 即応型の小型衛星等

成果目標

【安保】即応型の小型衛星等について、宇宙システム全体の機能保証強化に関する検討を踏まえつつ、その運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究を実施し、その在り方等に関して整理・明確化する。

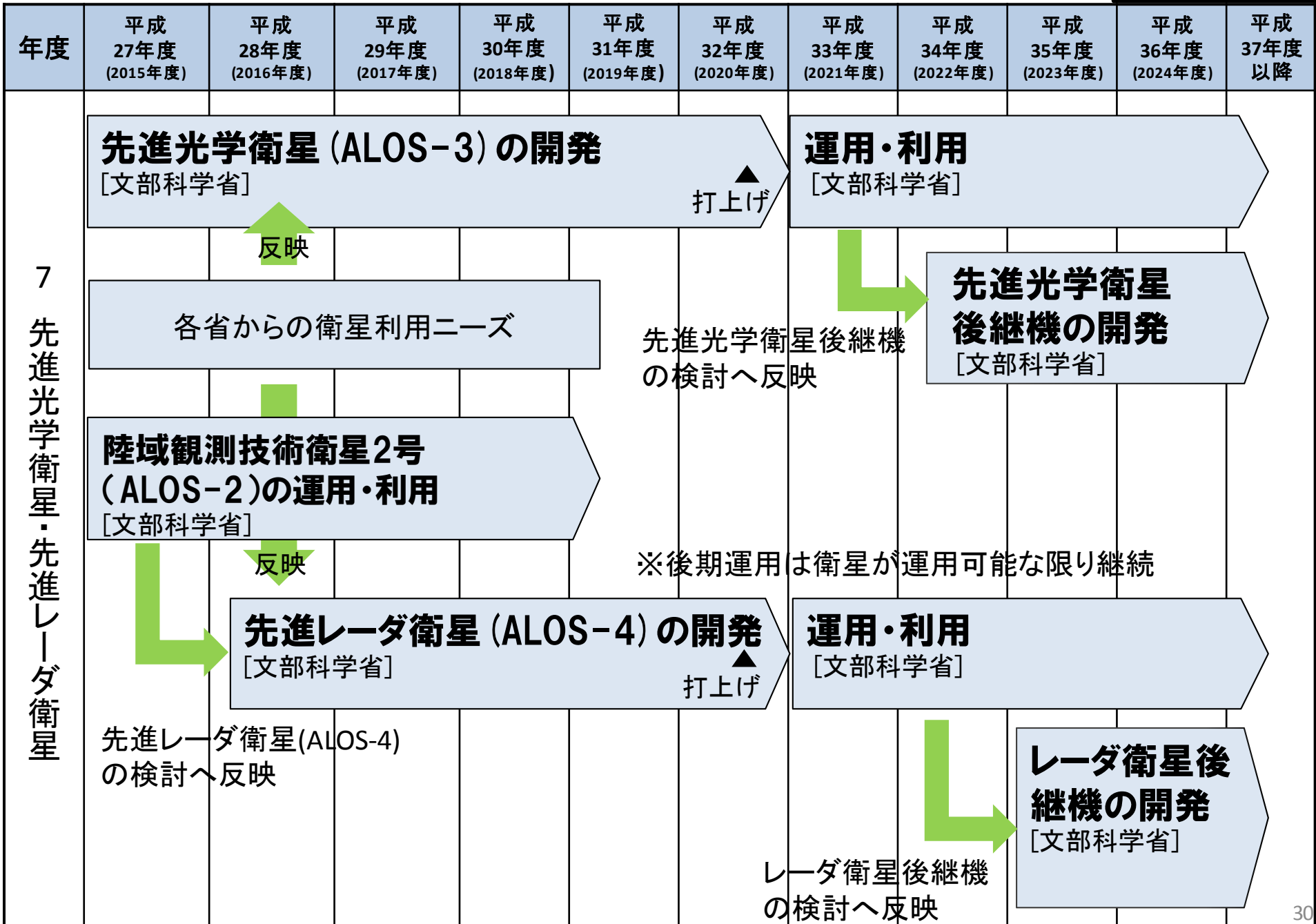
平成29年度末までの達成状況・実績

- 性能・コストの両面から実現し得る即応性を備えた小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等について関係府省等で検討を行った。
- 情報収集衛星に不測の事態が発生した際に一定期間機能を代替する短期打上型小型衛星につき、必要な技術情報を収集するため、実証研究を進める。

平成30年度以降の取組

- 各府省の検討状況や米国の多国間机上演習「シュリーバー演習」への参加実績等を踏まえ、商用衛星の活用を含め、即応小型衛星の具体的な運用場面やその際のニーズ等について、平成31年度末頃までを目途に内閣府が関係府省と連携して検討を行う。
- 平成32年度の打上げを目指し、短期打上型小型衛星の実証研究を推進する。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング



成果目標

【安保・民生】 宇宙安全保障の確保及び民生分野における宇宙利用の推進に資するため、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発・運用を行うとともに、これら衛星から得られたデータの積極的な利用拡大に努める。

また、切れ目なく衛星を整備するため、先進光学衛星及び先進レーダ衛星の後継機の開発・運用を行う。

平成28年度末までの達成状況・実績

■ 先進光学衛星について、基本設計を完了し詳細設計を実施した。なお、防災関係省庁から構成される検討会等を開催し、利用ニーズを再確認した。

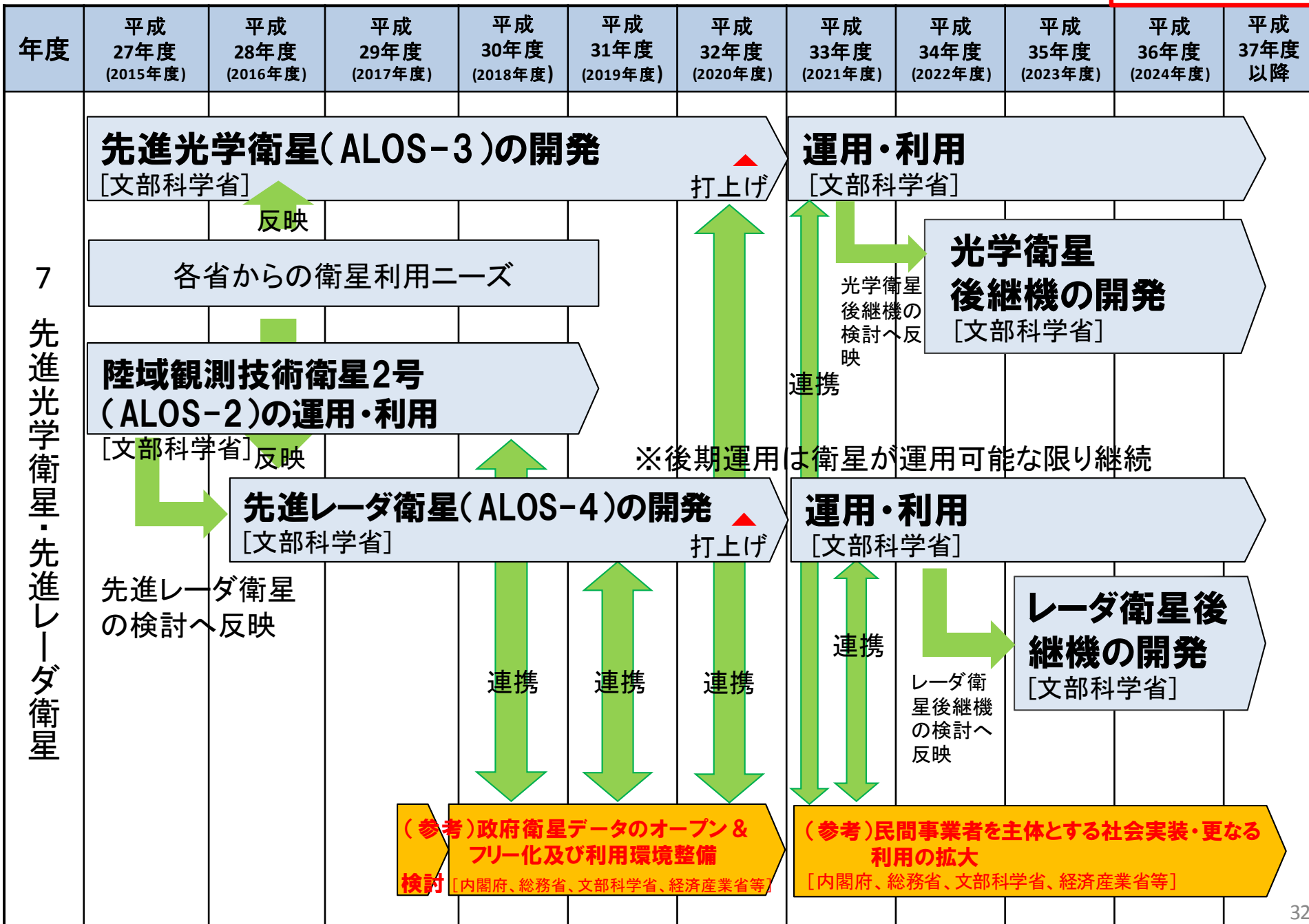
■ 先進レーダ衛星について、基本設計に着手した。防災関係省庁から構成される検討会等を開催し、利用ニーズを再確認した。

平成29年度以降の取組

■ 防災・災害対策、国土保全・管理、資源・エネルギーの確保、地球規模の環境問題の解決等のニーズに応え、データ利用拡大を図るとともに、中長期視点から開発技術の安全保障用途への活用可能性を念頭に置き、先進光学衛星・先進レーダ衛星の開発に努める。

■ 先進光学衛星及び先進レーダ衛星の利活用拡大に向けて、関係省庁や自治体等と連携して、利用ニーズの一層の把握・掘り起こしに努め、衛星データの提供の在り方を検討するとともに、利用ニーズを今後の衛星開発にフィードバックする。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング



7 先進光学衛星・先進レーダ衛星

成果目標

【安保・民生】宇宙安全保障の確保及び民生分野における宇宙利用の推進に資するため、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星及び先進レーダ衛星の開発・運用を行うとともに、これら衛星から得られたデータの積極的な利用拡大に努める。

また、切れ目なく衛星を整備するため、先進光学衛星及び先進レーダ衛星の後継機の開発・運用を行う。

平成29年度末までの達成状況・実績

- 陸域観測技術衛星2号機(ALOS-2)について、災害対応に活用される等、観測データを関係省庁に提供した。
- 先進光学衛星(ALOS-3)について、詳細設計、EM(エンジニアリングモデル)・PFM(プロトフライトモデル)の製作・試験、地上システムの整備等を実施した。なお、防災関係省庁から構成される検討会等を開催し、利用ニーズを再確認した。
- 先進レーダ衛星(ALOS-4)について、基本設計を完了し、詳細設計、EMの製作・試験、地上システムの整備等を実施した。なお、防災関係省庁から構成される検討会等を開催し、利用ニーズを再確認した。

平成30年度以降の取組

- 防災・災害対策、国土保全・管理、資源・エネルギーの確保、地球規模の環境問題の解決、農林水産の生産性向上等のニーズに応え、データ利用拡大を図るとともに、中長期視点から開発技術の安全保障用途への活用可能性を念頭に置き、平成30年度以降、先進光学衛星(ALOS-3)・先進レーダ衛星(ALOS-4)の開発及び地上システムの整備等を引き続き進める。
- 先進光学衛星(ALOS-3)及び先進レーダ衛星(ALOS-4)の利活用拡大に向けて、関係省庁や自治体等と連携して、利用ニーズの一層の把握・掘り起こしに努め、平成30年度に運用を開始する政府衛星データのオープン&フリー化の推進の取組と連携しつつ、衛星データの提供の在り方を検討するとともに、利用ニーズを今後の衛星開発にフィードバックする。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
8 地球観測衛星事業に必要な制度整備等の検討	<p>民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等に関する検討 (リモートセンシング関連法の整備等とも連携して必要な措置を講じる) [内閣府等]</p>										
	<p>衛星リモートセンシング関連政策に関する方針</p>						<p>方針に基づく地球観測衛星事業の推進</p>				
	<p>世界的な動向、技術進歩、ビジネスモデルの変容、外国での入手可能性等その後の環境変化を踏まえ、適宜見直し</p>										
<p>宇宙産業ビジョンのリモートセンシング部分も踏まえ策定</p>											
<p>(参考)宇宙産業ビジョン [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等] 施策の具体化、個別施策への反映、実施</p>											
<p>中間整理</p>		<p>取りまとめ</p>									
<p>(参考)リモートセンシングに関する法案の検討 [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、防衛省]</p>		<p>基準整備 ▲ 法律成立</p>		<p>施行</p>				<p>見直し 施行の状況について検討を加える</p>			
		<p>申請受付開始</p>									

8 地球観測衛星事業に必要な制度整備等の検討

成果目標

【安保・民生】我が国の安全保障上の利益と民生分野における利用・市場拡大のバランスを図りつつ、地球観測衛星事業を推進するための制度等に関する検討を行い、必要な措置を講じる。

平成28年度末までの達成状況・実績

- 宇宙政策委員会において平成28年6月に「衛星リモートセンシング関連政策に関する方針の検討の方向性」を取りまとめた。
- 衛星リモートセンシング法の成立も踏まえ、衛星リモートセンシング関連政策に関する方針の取りまとめに向けて、関係者等からの意見を聴取し、検討を行った。

平成29年度以降の取組

- 平成29年度前半に、衛星リモートセンシング関連政策に関する方針（規制と振興に関する方針）を取りまとめる。また、世界的な動向、技術進歩、ビジネスモデルの変容、外国での入手可能性等その後の環境変化を踏まえ、適宜見直しを行う。
- 引き続き、民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等に関する検討を行う。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
8 地球観測衛星事業に必要な制度整備等の検討	<p>民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等に関する検討 (リモートセンシング関連法の整備等とも連携して必要な措置を講じる) [内閣府等]</p>										
	<p>衛星リモートセンシング関連政策に関する方針</p>						<p>方針に基づく地球観測衛星事業の推進</p>			<p>世界的な動向、技術進歩、ビジネスモデルの変容、外国での入手可能性等その後の環境変化を踏まえ、適宜見直し</p>	
	<p>(参考)宇宙産業ビジョン [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p>中間整理</p> <p>取りまとめ</p> <p>宇宙産業ビジョンを反映</p>										
<p>(参考)リモートセンシングに関する法案の検討 [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、防衛省]</p> <p>基準整備</p> <p>▲法律成立</p> <p>申請受付開始</p> <p>施行</p> <p>見直し 施行の状況について検討を加える</p>											

8 地球観測衛星事業に必要な制度整備等の検討

成果目標

【安保・民生】我が国の安全保障上の利益と民生分野における利用・市場拡大のバランスを図りつつ、地球観測衛星事業を推進するための制度等に関する検討を行い、必要な措置を講じる。

平成29年度末までの達成状況・実績

- 衛星リモートセンシング関連政策に関する方針(規制と振興に関する方針)として、11月に衛星リモセン法における装置・記録に係る基準等や衛星リモートセンシングデータの利活用の推進に関する基本的考え方を取りまとめた。

平成30年度以降の取組

- 衛星リモセン法における装置・記録に係る基準等や衛星リモートセンシングデータの利活用の推進に関する基本的考え方については、世界的な動向、技術進歩、ビジネスモデルの変容、外国での入手可能性等その後の環境変化を踏まえ、適宜見直しを行う。
- 引き続き、民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等に関する検討を行う。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降		
9 静止気象衛星	静止気象衛星ひまわり8号の運用・利用								軌道上待機運用				
									運用移行				
	製造	↑ 打上げ					静止気象衛星ひまわり9号の軌道上待機運用					ひまわり9号の運用・利用	
								後継機製造・運用					
※軌道上待機によるバックアップを含めた確実な切れ目ない気象観測体制の整備													

※以上すべて国土交通省

9 静止気象衛星

成果目標

【民生】平成27年度にひまわり8号の観測運用を開始する。また、平成28年度にひまわり9号を打上げ、待機運用を開始する。これにより、ひまわり8号と9号の2機体制を確立させ、静止気象衛星による観測を継続して実施するとともに、台風・集中豪雨等の監視など、国民の安全・安心に欠かせない衛星データの利活用を引き続き行う。

平成28年度末までの達成状況・実績

- ひまわり8号の観測運用を継続的に実施した。
- 平成28年11月にひまわり9号を打上げ、平成28年度末に待機運用を開始し、ひまわり8号・9号の2機体制を確立した。

平成29年度以降の取組

- ひまわり8号・9号の2機体制によって、静止気象衛星による観測を継続して実施するとともに、台風・集中豪雨等の監視など、国民の安全・安心に欠かせない衛星データの利活用を引き続き行う。
- ひまわり8号・9号の後継の静止気象衛星は、遅くとも平成35年度までに製造に着手し、平成41年度頃に運用を開始することを目指す。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
9 静止気象衛星	静止気象衛星ひまわり8号の運用・利用								軌道上待機運用		
									運用移行		
	製造	↑ 打上げ					静止気象衛星ひまわり9号の 軌道上待機運用			ひまわり9号の 運用・利用	
								後継機製造・運用			
※軌道上待機によるバックアップを含めた確実な切れ目ない気象観測体制の整備											

9 静止気象衛星

成果目標

【民生】平成27年度にひまわり8号の観測運用を開始する。また、平成28年度にひまわり9号を打上げ、待機運用を開始する。これにより、ひまわり8号と9号の2機体制を確立させ、静止気象衛星による観測を継続して実施するとともに、台風・集中豪雨等の監視など、国民の安全・安心に欠かせない衛星データの利活用を引き続き行う。

平成29年度末までの達成状況・実績

- ひまわり8号の観測運用を継続的に実施した。
- ひまわり9号の軌道上待機運用を継続的に実施した。

平成30年度以降の取組

- ひまわり8号・9号の2機体制によって、静止気象衛星による観測を継続して実施するとともに、台風・集中豪雨等の監視など、国民の安全・安心に欠かせない衛星データの利活用を引き続き行う。
- ひまわり8号・9号の後継の静止気象衛星は、遅くとも平成35年度までに製造に着手し、平成41年度頃に運用を開始することを目指す。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
10 温室効果ガス観測技術衛星	温室効果ガス観測技術衛星 [文部科学省、環境省]										
	2号機の開発				運用・利用						
				▲ 打上げ							
					温室効果ガス観測技術衛星 3号機の検討へ反映						
			3号機センサの GCOM-W後継 センサとの 相乗りを見据え た調査・検討			3号機の開発				運用・利用	
										▲ 打上げ	
<p>※後期運用は衛星が運用可能な限り継続</p> <p>※継続的な観測体制の整備の検討</p>											

10 温室効果ガス観測技術衛星

成果目標

【民生】 主要な温室効果ガス排出国における人為起源の温室効果ガス排出量等の監視強化及び温室効果ガス濃度の全球分布とその時間的変動の継続的な監視体制整備を行う。

平成28年度までの達成状況・実績

- 2号機の観測センサ、衛星バス、地上システムの開発を引き続き実施した。
- 衛星開発においては、GOSATの観測成果を踏まえた高度化に加え、新たに観測される気体物質に対応したアルゴリズム開発などが含まれていることから、関係機関、研究者等から構成される会合を開催して意見交換を行い、開発方針について整理を行った。

平成29年度以降の取組

- 世界の大都市域におけるGOSATによる観測濃度と人為起源排出量の相関関係が明らかになったことから、各国が算出する温室効果ガス排出インベントリの監視ツールとしての利用可能性について検討を行う。
- 2号機の平成30年度めどの打上げに向けて、観測センサ、衛星バス、地上システムの開発を引き続き進める。
- 3号機の開発については、GCOM-W後継センサとの相乗りを見据えた調査・検討を平成29年度に実施し、これを踏まえて平成30年度を目途に開発に着手する。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
10 温室効果ガス観測技術衛星	<p>温室効果ガス観測技術衛星 [文部科学省、環境省]</p>											
	<p>2号機の開発</p> <p style="text-align: right;">▲ 打上げ</p>				<p>運用・利用</p> <p style="text-align: center;">▼ 温室効果ガス観測技術衛星 3号機の検討へ反映</p>							
			<p>3号機センサの GCOM-W後継 センサとの 相乗りを見据え た調査・検討</p>		<p>3号機の開発</p> <p style="text-align: right;">▲ 打上げ</p>					<p>運用・利用</p>		
<p>※後期運用は衛星が運用可能な限り継続</p> <p>※継続的な観測体制の整備の検討</p>												

10 温室効果ガス観測技術衛星

成果目標

【民生】 主要な温室効果ガス排出国における人為起源の温室効果ガス排出量等の監視強化及び温室効果ガス濃度の全球分布とその時間的変動の継続的な監視体制整備を行う。

平成29年度末までの達成状況・実績

- 2号機について、衛星バス及び観測センサの製作・試験、地上システムの試験を引き続き実施する。
- 観測を継続している1号機については、二酸化炭素とともに重要な温室効果ガスであるメタンの解析を新たに進め、地球規模のメタン濃度が季節変動を経ながら年々上昇している動向を世界で初めて示した。
- 今後各国がパリ協定に基づき報告する温室効果ガス排出量の比較・検証に衛星観測データを活用できるよう、IPCC(気候変動に関する政府間パネル)のガイドライン改訂に向けた活動としてガイドブックを作成・公開する。

平成30年度以降の取組

- 平成30年度の2号機の打上げを目指し、衛星システムの製作・試験とともに、地上システムの試験等を引き続き実施する。
- 3号機について、GCOM-W後継センサとの相乗りを見据えた調査・検討結果に基づき、平成30年度を目途に開発に着手する。
- 今後も国際社会における温室効果ガス排出量測定のための効果的なデータとして、利活用の拡大を図っていく。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
11 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化(1/2)	その他リモートセンシング衛星の開発、センサ技術の高度化等の検討 [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]											
	水循環変動観測衛星(GCOM-W) [文部科学省]			運用								
	後継センサの GOSAT3号機との 相乗りを見据えた 調査・検討			調査・検討を踏まえた 今後の対応方針の作成								
	気候変動観測衛星(GCOM-C) [文部科学省]				運用							
	打上げ▲											
	全球降水観測計画/二周波降水レーダ (GPM/DPR) [総務省、文部科学省]			運用								
	雲プロファイリングレーダ(CPR) [総務省、文部科学省]			開発								
	ESA引渡し▲			雲エアロゾル放射ミッション (EarthCARE) [ESAが打上げ担当のプロジェクト] ▲ 打上げ								
超低高度衛星技術試験機(SLATS) [文部科学省]				運用								
打上げ▲				※後期運用は衛星等が運用可能な限り継続								

11 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化

成果目標

【安保・民生・基盤】 現在開発中の災害予防・対応等のための取組を着実に進め、それぞれの目的を達成する。新たな衛星の開発及びセンサ技術の高度化にあたっては、出口が明確なものから優先的に進め、地球規模課題の解決等に資する。その際、複数の衛星間でのバス技術の共通化等を通じて、効果的・効率的に進める。

平成28年度末までの達成状況・実績

■ 気候変動予測の精度向上や気象予報・漁業・海況把握等の現業利用に必要なデータを提供し、数値気象予報モデルへの活用による天気予報精度向上、漁海況情報発信による漁業操業の効率化に貢献した。

■ 気候変動・水循環変動の解明のための高精度・高感度な全球降水観測データを取得し、洪水予測、数値天気精度向上、台風予測精度向上等の実利用及び現業利用等に貢献した。

平成29年度以降の取組

■ GCOM-C、SLATSについては平成29年度打上げ、EarthCARE/CPRについては平成30年度打上げに向けて開発を継続する。

■ GCOM-Wの後継センサの開発について、GOSAT3号機との相乗りを見据えて、相乗り搭載性の調査・検討を平成29年度に実施し、その結果を踏まえて今後の対応方針を作成する。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降	
11 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化(1/2)	その他リモートセンシング衛星の開発、センサ技術の高度化等の検討 [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]											
	水循環変動観測衛星(GCOM-W) [文部科学省] 運用											
			後継センサの GOSAT3号機との 相乗りを見据えた 調査・検討		GOSAT3号機との 相乗りを前提とした 次期マイクロ波放 射計の開発研究							
	気候変動観測衛星(GCOM-C) [文部科学省] 開発											
					運用							
					打上げ▲							
	全球降水観測計画/二周波降水レーダ(GPM/DPR) [総務省、文部科学省] 運用											
雲プロファイリングレーダ(CPR) [総務省、文部科学省] 開発												
						雲エアロゾル放射ミッション (EarthCARE) [ESAが打上げ担当のプロジェクト]						
						▲ ESA引渡し		▲ 打上げ				
超低高度衛星技術試験機(SLATS) [文部科学省] 開発												
				運用								
				打上げ▲								
※後期運用は衛星等が運用可能な限り継続												

11 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化

成果目標

【安保・民生・基盤】 現在開発中の災害予防・対応等のための取組を着実に進め、それぞれの目的を達成する。新たな衛星の開発及びセンサ技術の高度化にあたっては、出口が明確なものから優先的に進め、地球規模課題の解決等に資する。その際、複数の衛星間でのバス技術の共通化等を通じて、効果的・効率的に進める。

平成29年度末までの達成状況・実績

- GCOM-Cについて、開発を完了し、平成29年度に打上げを実施した。
- EarthCARE/CPRについて、開発を完了し、ESAが行う衛星システムの支援、地上データシステム開発等を実施した。
- SLATSについて、開発を完了し、平成29年度に打上げを実施した。
- GCOM-Wに搭載している高性能マイクロ波放射計2 (AMSR2) の後継センサについて、GOSAT-3への相乗りを見据えた調査・検討を実施した。

平成30年度以降の取組

- EarthCARE/CPRについて、平成31年度打上げに向けて開発を継続する。
- SLATSについて、イオンエンジン推力で大気抵抗による軌道高度低下を補い、超低高度軌道からの地球観測及び技術評価を行う。
- 高性能マイクロ波放射計2 (AMSR2) の後継センサである次期マイクロ波放射計について、GOSAT-3への相乗りを前提とした開発研究を実施する。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
12 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化(2/2)	<p>その他リモートセンシング衛星の開発、センサ技術の高度化等の検討 [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]</p>										
	<p>アスナロ1号 (ASNARO-1) 運用 [経済産業省]</p>										
	<p>民間事業者への移転</p>										
	<p>アスナロ2号 (ASNARO-2) 開発 [経済産業省] 運用 [経済産業省]</p> <p>打上げ</p>										
<p>ハイパースペクトルセンサ 開発 [経済産業省]</p> <p>打上げ</p>											
<p>ISSでの軌道上技術実証 [経済産業省]</p>											
<p>※後期運用は衛星が運用可能な限り継続</p>											

12 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化

成果目標

【安保・民生・基盤】 現在開発中の防災予防・対応等のための取組を着実に進め、それぞれの目標を達成する。

新たな衛星の開発及びセンサ技術の高度化にあたっては、出口が明確なものから優先的に進め、地球規模課題の解決等に資する。その際、複数の衛星間でのバス技術の共通化等を通じて、効果的・効率的に進める。

平成28年度末までの達成状況・実績

- アスナロ1号について、データの取得・処理・解析等を通じて、本衛星システムの有用性を検証した。
- アスナロ2号について、衛星本体の組み立て、試験等を実施した。
- ハイパースペクトルセンサの開発・製造等を実施した。

平成29年度以降の取組

- アスナロ1号について、引き続きデータの取得・処理・解析等を通じて、本衛星システムの有用性を検証するとともに、衛星運用・画像販売事業の育成のため、衛星リモートセンシング法の施行を前提として、平成29年度内に民間事業者への移転を行い、一定の政府需要によって民間事業者が外需・民需を獲得し成長する好循環を形成する。
- アスナロ2号について、平成29年度に軌道実証し、運用を開始する。
- ハイパースペクトルセンサについて、平成30年度末に国際宇宙ステーション(ISS)に搭載するべく、必要な機器やデータ処理システム等の設計、製造、試験を順次実施する。
- 衛星・センサから得られたデータの利用について幅広く検討を行う。

4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング

年度	平成 27年度 (2015年度)	平成 28年度 (2016年度)	平成 29年度 (2017年度)	平成 30年度 (2018年度)	平成 31年度 (2019年度)	平成 32年度 (2020年度)	平成 33年度 (2021年度)	平成 34年度 (2022年度)	平成 35年度 (2023年度)	平成 36年度 (2024年度)	平成 37年度 以降
12 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化(2/2)	<p>その他リモートセンシング衛星の開発、センサ技術の高度化等の検討 [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]</p>										
	<p>アスナロ1号 (ASNARO-1) 運用 [経済産業省]</p> <p>★</p>										
	<p>民間事業者への移転</p> <p>アスナロ2号 (ASNARO-2) 開発 [経済産業省]</p> <p>運用 [経済産業省]</p> <p>打上げ</p>										
	<p>ハイパースペクトルセンサ 開発 [経済産業省]</p> <p>ISSを利用した軌道上技術実証 [経済産業省]</p> <p>打上げ</p>										
<p>※後期運用は衛星が運用可能な限り継続</p>											

12 その他リモートセンシング衛星開発・センサ技術高度化

成果目標

【安保・民生・基盤】 現在開発中の防災予防・対応等のための取組を着実に進め、それぞれの目標を達成する。

新たな衛星の開発及びセンサ技術の高度化にあたっては、出口が明確なものから優先的に進め、地球規模課題の解決等に資する。その際、複数の衛星間でのバス技術の共通化等を通じて、効果的・効率的に進める。

平成29年度末までの達成状況・実績

■アスナロ1号(ASNARO-1)について、引き続きデータの取得・処理・解析等を通じて、本衛星システムの有用性を検証した。また、衛星リモートセンシング法の施行を受け、商用化のためアスナロ1号(ASNARO-1)を民間事業者に移転する。

■アスナロ2号(ASNARO-2)について、衛星本体の開発が完了。平成29年度内に打上げを実施し、軌道上実証を行う。

平成30年度以降の取組

■アスナロ1号(ASNARO-1)、アスナロ2号(ASNARO-2)について、衛星本体の海外展開や、衛星データの外需・民需獲得に向けた取組を行う。併せて、政府・公的機関が積極的に民間リモートセンシング衛星のデータを活用すること(いわゆるアンカーテナンシー)等により国内に安定的な需要を形成するための検討を行う。

■ハイパースペクトルセンサについて、平成31年度に国際宇宙ステーション(ISS)に搭載するべく、必要な機器やデータ処理システム等の設計、製造、試験を順次実施する。

■衛星・センサから得られたデータの利用について幅広く検討を行う。

4. (2)① iii) 衛星通信・衛星放送

FY28

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	平成33年度 (2021年度)	平成34年度 (2022年度)	平成35年度 (2023年度)	平成36年度 (2024年度)	平成37年度 以降	
13 技術試験衛星	技術試験衛星の検討 [総務省、文部科学省、経済産業省]	技術試験衛星(9号機)の開発 [総務省、文部科学省]						技術試験衛星(9号機)の運用・実証実験 [総務省、文部科学省]				
	我が国として開発すべきミッション技術や衛星バス技術等の明確化	衛星バス設計・製造 [文部科学省]				衛星インテグレーション・試験 [総務省、文部科学省]		レビュー				
	技術試験衛星の打上げから国際展開に至るロードマップの検討	ミッション機器設計・製造・調達 [総務省]				打上げ						
	国際競争力に関する目標設定の検討	プロジェクト推進会議の設置 [総務省、文部科学省、経済産業省]		構築された体制・環境に基づく継続的なフォローアップ [総務省、文部科学省、経済産業省]								
	今後の技術開発の在り方の検討	検討結果をバス機器、ミッション機器開発へ反映			次々期技術試験衛星の検討へ反映							
	次世代情報通信衛星の技術検証 [文部科学省]	次々期技術試験衛星(10号機)の検討 [総務省、文部科学省、経済産業省]										
	海洋資源調査のための次世代衛星通信技術に関する研究開発 [総務省]											
	SIP次世代海洋資源調査技術-衛星を活用した高速通信技術の開発 [内閣府]											
	宇宙通信システム技術に関する研究開発 [総務省]											
	立ち上げ	(参考)宇宙システム海外展開タスクフォースの運営 [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省等]										
		(参考)民生分野に係る衛星通信・衛星放送の利活用等 [内閣府、警察庁、総務省、文部科学省等]										