

宇宙基本計画工程表  
(平成29年度改訂)  
(案)

平成29年12月12日  
宇宙開発戦略本部

(総括表)

		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度
		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度	40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	45年度	46年度
測位	準天頂衛星	準天頂衛星初号機「みちびき」(2010年度打ち上げ)																			
		準天頂衛星2号機 準天頂衛星3号機 準天頂衛星4号機 準天頂衛星初号機「みちびき」後継機 準天頂衛星5号機 準天頂衛星6号機 準天頂衛星7号機 準天頂衛星2号機後継機 準天頂衛星3号機後継機 準天頂衛星4号機後継機 継続的に開発・運用等																			
情報収集	情報収集衛星 光学	光学4号機(2011年度打ち上げ) 光学5号機(2014年度打ち上げ) 光学6号機(光学4号機の後継機) 光学7号機(光学5号機の後継機) 光学8号機(光学6号機の後継機) 光学9号機(光学7号機の後継機) 光学10号機(光学8号機の後継機) 光学11号機(光学9号機の後継機) 光学多様化1号機 光学多様化2号機 短期打上型小型衛星 継続的に開発・運用等																			
	情報収集衛星 レーダ	レーダ3号機(2011年度打ち上げ) レーダ4号機(2012年度打ち上げ) レーダ予備機(2014年度打ち上げ) レーダ5号機(レーダ3号機の後継機) レーダ6号機(レーダ4号機の後継機) レーダ7号機(レーダ5号機の後継機) レーダ8号機(レーダ6号機の後継機) レーダ9号機(レーダ7号機の後継機) レーダ10号機(レーダ8号機の後継機) レーダ11号機(レーダ9号機の後継機) 継続的に開発・運用等																			
	データ中継衛星	データ中継衛星1号機 継続的に開発・運用等																			
陸域・海域観測	先進光学衛星	先進光学衛星 先進光学衛星後継機 先進光学衛星後継機 継続的に開発・運用等																			
	先進レーダ衛星	陸域観測技術衛星(だいち2号 2014年度打ち上げ) 先進レーダ衛星 先進レーダ衛星後継機 先進レーダ衛星後継機 継続的に開発・運用等																			
気象観測	静止気象衛星	ひまわり6号(待機運用) ひまわり7号(待機運用) ひまわり8号(2014年度打ち上げ) 以後、待機運用 ひまわり9号(待機運用) 以後、ひまわり8号に替えて観測運用 待機 静止気象衛星後継機 製造・打ち上げ・待機運用 以後、ひまわり9号に替えて観測運用 継続的に製造・運用等																			
温室効果ガス観測	温室効果ガス観測技術衛星	温室効果ガス観測技術衛星2号機 温室効果ガス観測技術衛星3号機 継続的に開発・運用等																			
その他のリモートセンシング及びセンサ等技術の高度化	水循環	水循環変動観測衛星(しずく 2012年度打ち上げ) 平成30年度に後継センサの温室効果ガス観測技術衛星3号機との相乗りを前提とした開発研究																			
	雲・植生	気候変動観測衛星(GCOM-C)																			
	降水	全球降水観測計画/二周波降水レーダ(GPM/DPR 2013年度打ち上げ)																			
	雲・エアロゾル	雲エアロゾル放射ミッション/雲プロファイリングレーダ(EarthCARE/CPR)																			
	超低高度衛星	超低高度衛星技術試験機(SLATS)																			
	低コスト小型衛星	アスナロ1号(2014年度打ち上げ) アスナロ2号																			
	センサ技術	ハイパースペクトルセンサ																			
通信・放送	技術試験衛星	アスナロ2号 技術試験衛星9号機 技術試験衛星10号機																			
	光データ中継衛星	光データ中継衛星																			
	Xバンド防衛通信衛星	Xバンド防衛通信衛星1号機 Xバンド防衛通信衛星2号機 Xバンド防衛通信衛星3号機																			
宇宙輸送システム	液体ロケット	H-A/Bロケット 新型基幹ロケット(H3ロケット)																			
	固体ロケット	イプシロンロケット																			
宇宙状況監視	SSA	SSA体制構築																			
早期警戒機能等	赤外線センサ	先進光学衛星への相乗りによるセンサの実証研究																			
宇宙科学・探査	小惑星探査	小惑星探査機(はやぶさ2 2014年度打ち上げ)																			
	水星探査	ジオスペース探査衛星 水星探査計画(BepiColombo)																			
	磁気圏観測	(ERG)																			
	X線天文	X線天文衛星(ASTRO-H) X線天文衛星代替機 戦略的中型 戦略的中型 継続的に開発・運用等																			
	公募型小型	小型月着陸探査機(SLIM) 公募型小型 公募型小型 公募型小型 継続的に開発・運用等																			
有人宇宙活動	ISS	宇宙ステーション補給機(こうのとり)5号機 宇宙ステーション補給機(こうのとり)6号機 宇宙ステーション補給機(こうのとり)7号機 宇宙ステーション補給機(こうのとり)8号機 宇宙ステーション補給機(こうのとり)9号機 HTV-X 日本実験棟「きぼう」の運用・利用及び宇宙ステーション補給機「こうのとり」の運用を着実に実施すると共に、JP-US OP3を推進しISSの成果最大化を図る。																			
将来を見据えた研究開発	LNG推進系	LNG推進系関連技術の研究開発(実証試験を含む)																			
	将来輸送系	再使用型宇宙輸送システムの研究開発																			
	宇宙太陽光発電	宇宙太陽光発電の研究開発																			

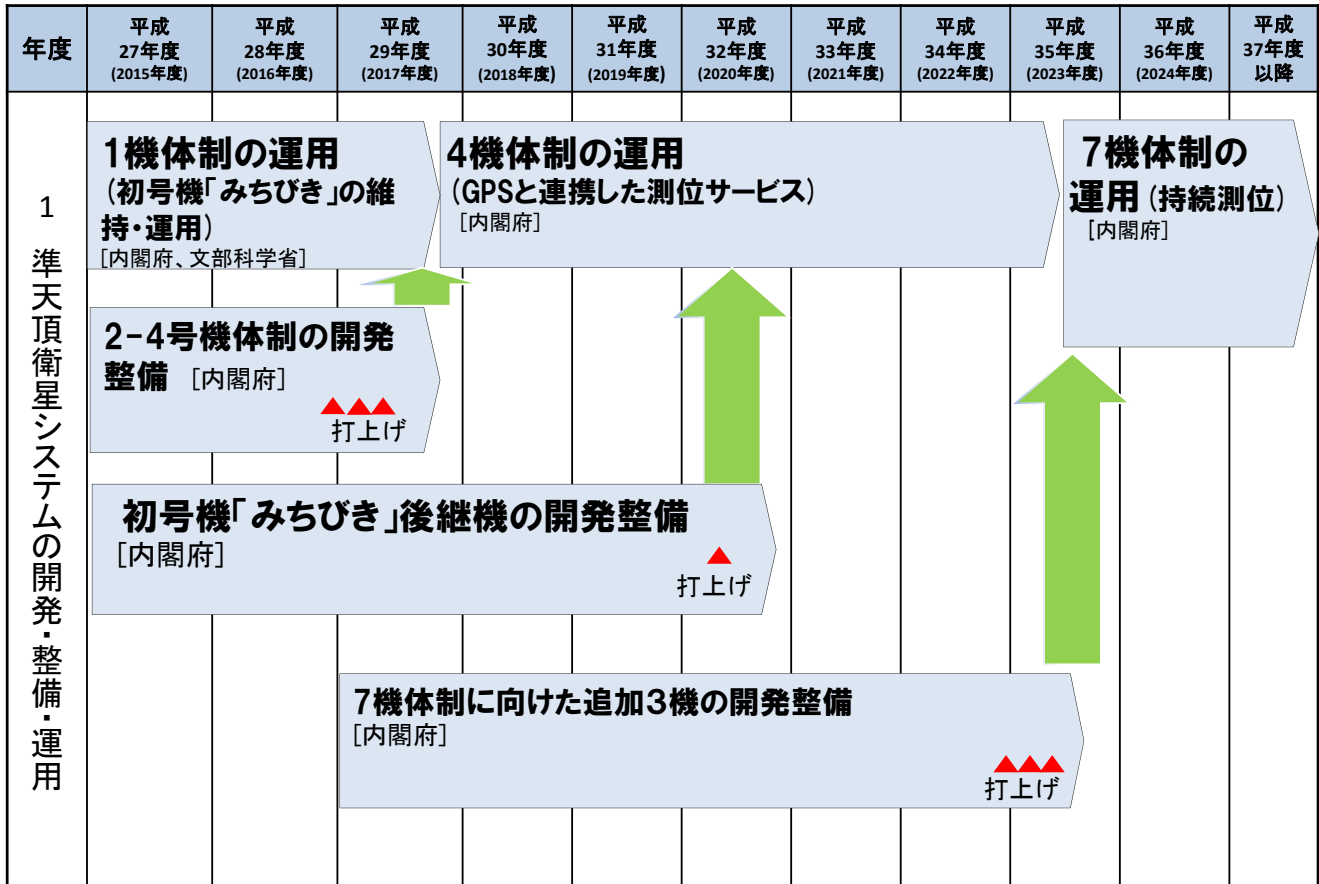
本工程表(総括表)及び個別の工程表に記載されている線表の期間や打ち上げ時期等は現時点におけるめど等であり、各種要因の影響を受ける可能性がある。  
本工程表(総括表)における衛星の線表期間は運用期間を表している。

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的実証実験
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



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]							
	日欧測位産業 連携 [内閣府、 経済産業省、 外務省]			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]							
	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		連携		連携				検討結果等の反映		
				(参考)宇宙データ利用モデルの創出 [内閣府、経済産業省等]							
				(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]			(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]				
	(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。

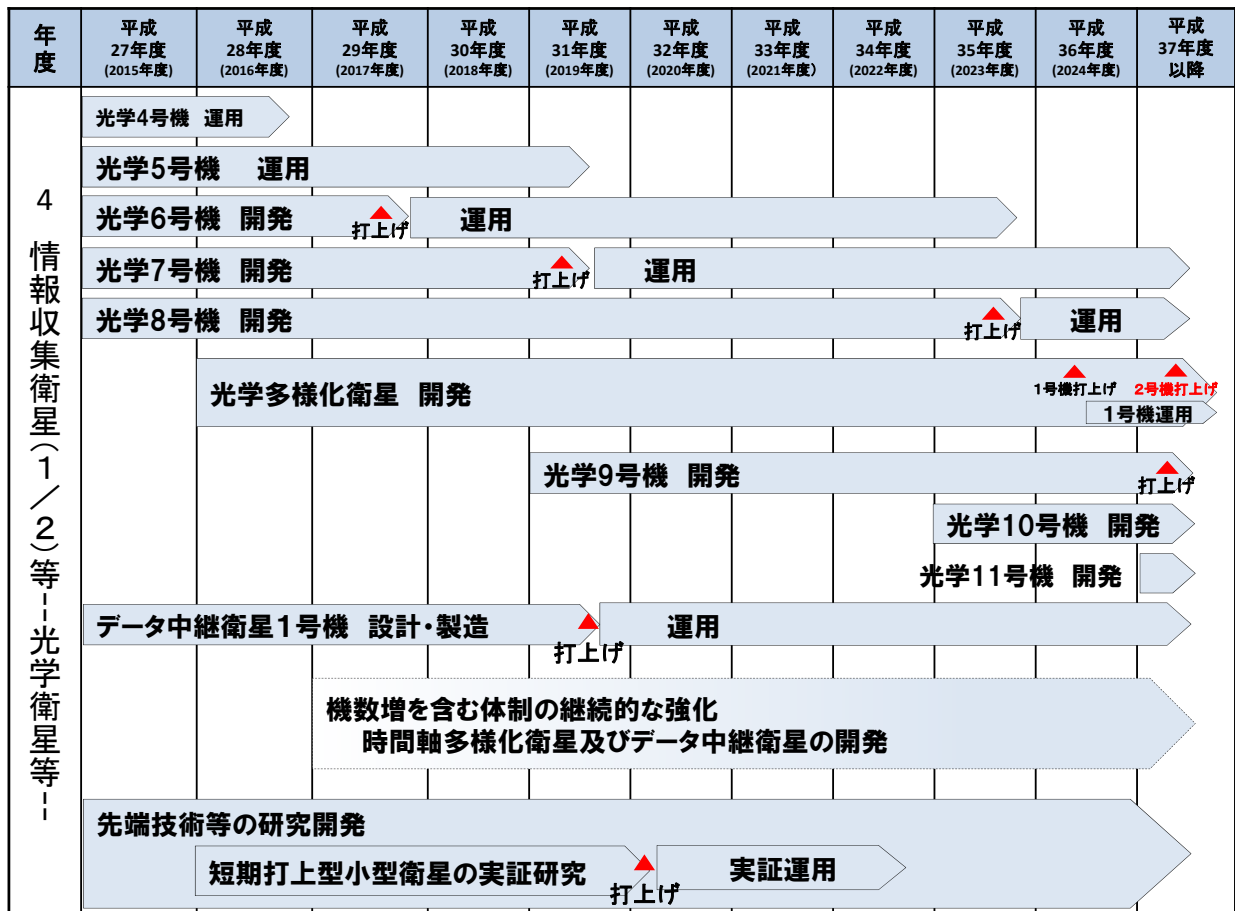
平成29年度末までの達成状況・実績

- 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



※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 ▲ 打上げ		運用								
	レーダ6号機 開発 ▲ 打上げ				運用						
	レーダ7号機 開発 ▲ 打上げ								運用		
	レーダ8号機 開発 ▲ 打上げ									運用	
	レーダ9号機 開発 ▲ 打上げ										
	レーダ10号機 開発 ▲ 打上げ										
	データ中継衛星1号機 設計・製造(再掲) ▲ 打上げ					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 ※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

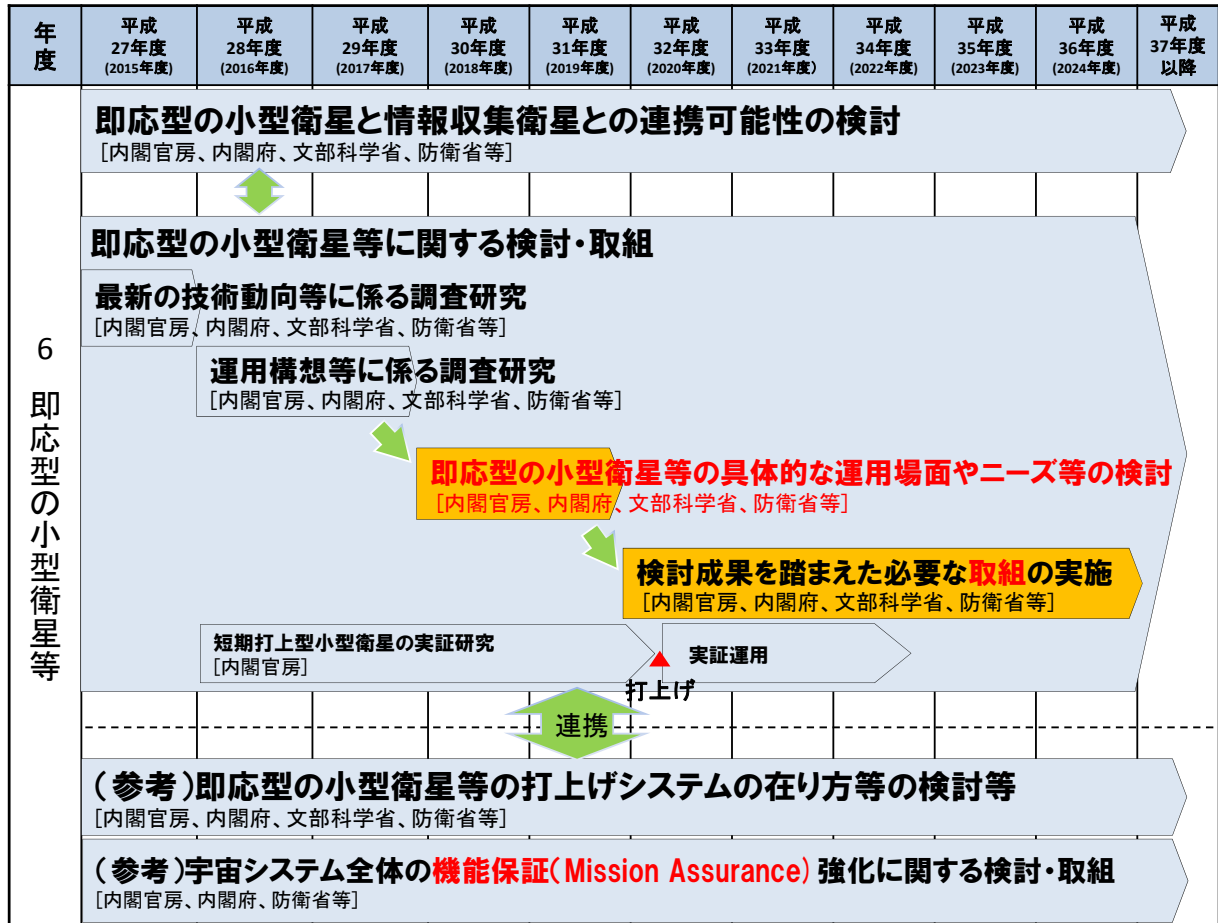
■レーダ3、4、5号機、予備機の運用、レーダ6号機の開発及び運用、レーダ7、8号機及びデータ中継衛星1号機の開発、先端技術等の研究開発を継続する。

■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)



4. (2)① ii) 衛星リモートセンシング



## 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。

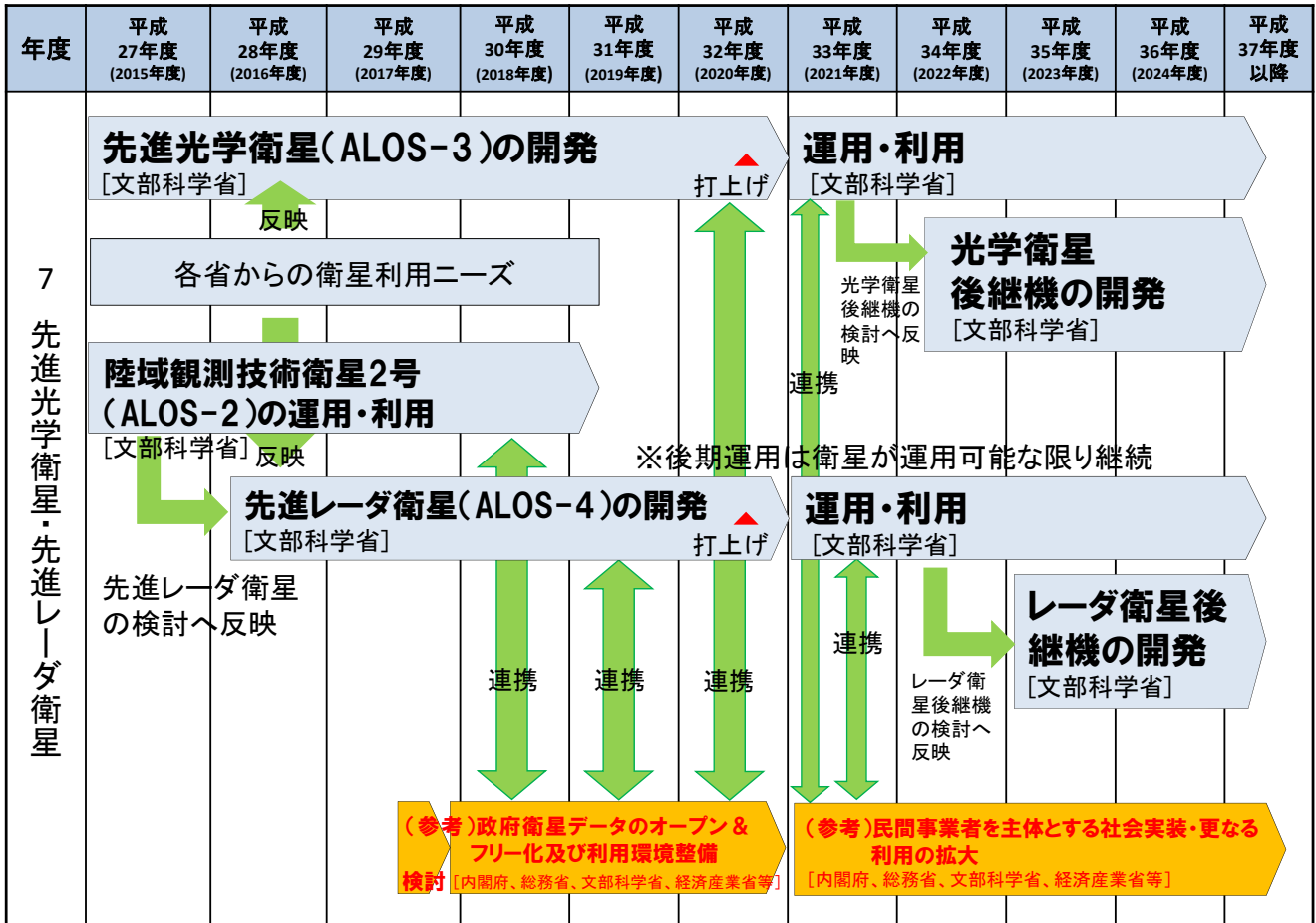
### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 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



## 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。

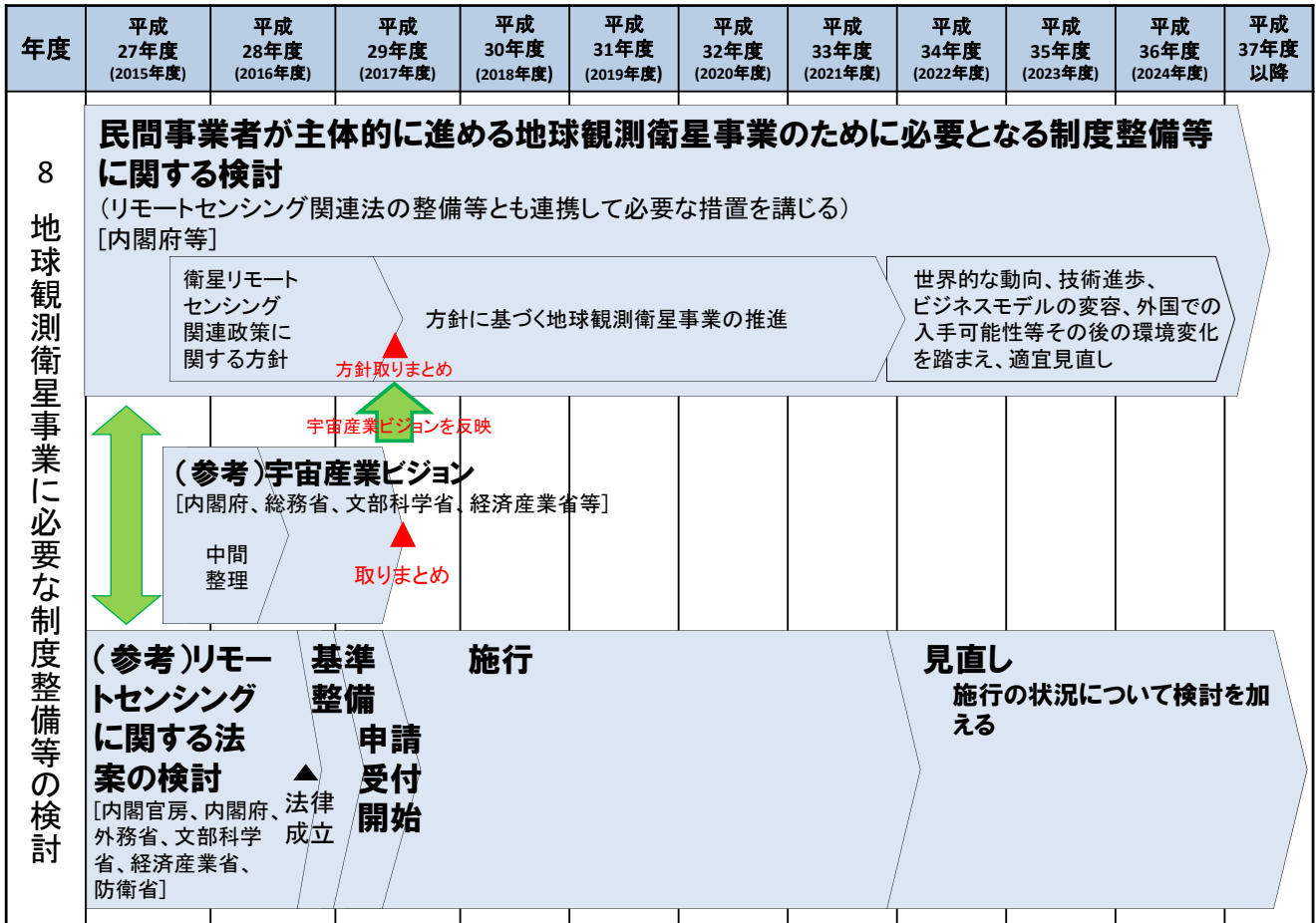
### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 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



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。

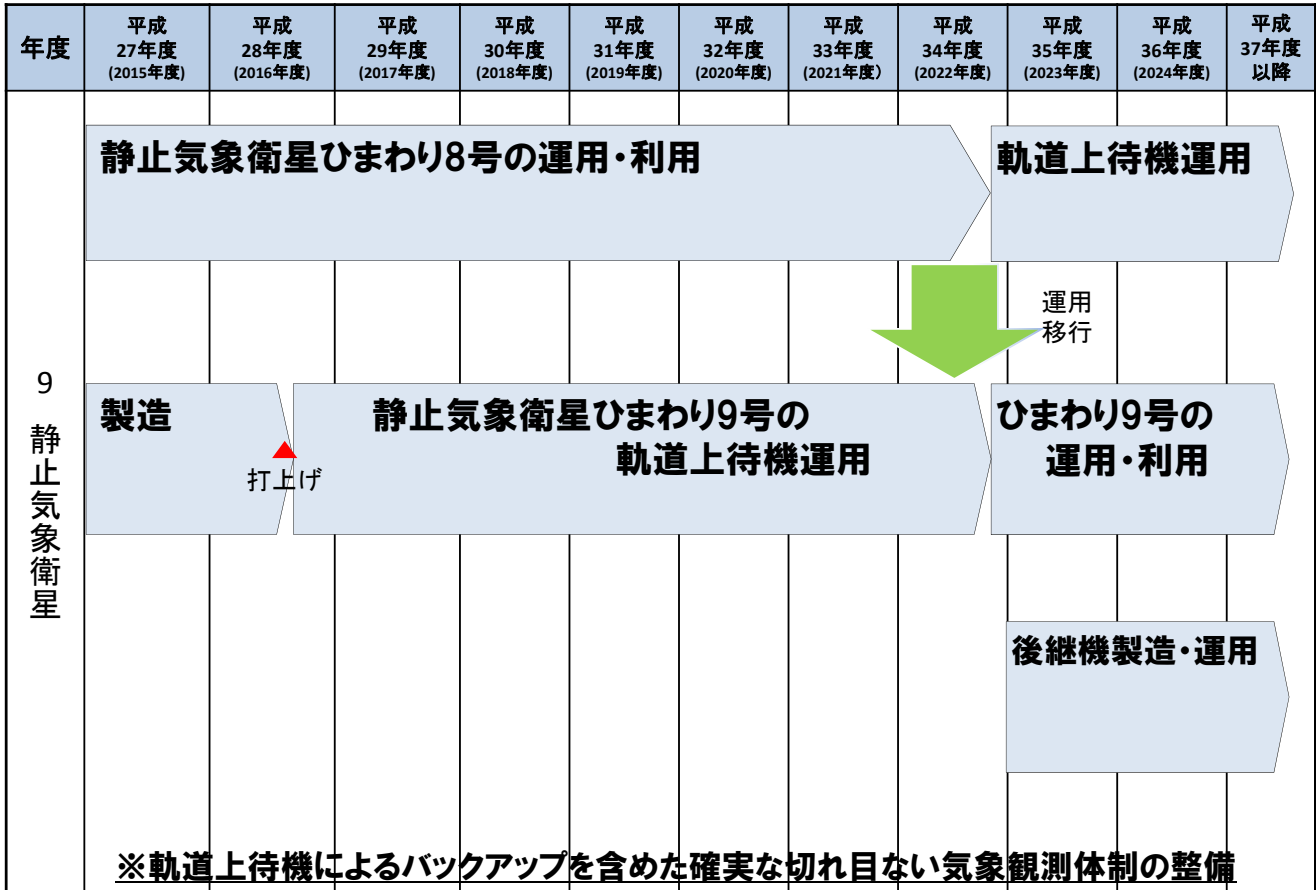
**平成29年度末までの達成状況・実績**

■ 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



※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	<b>温室効果ガス観測技術衛星</b> [文部科学省、環境省]											
	<b>2号機の開発</b>				<b>運用・利用</b>							
			▲ 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			<b>3号機の開発</b>				<b>運用・利用</b>			
						▲ 打上げ						
	<b>※後期運用は衛星が運用可能な限り継続</b> <b>※継続的な観測体制の整備の検討</b>											

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利活用できるよう、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	<b>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</b> [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]										
	<b>水循環変動観測衛星(GCOM-W)</b> [文部科学省]										
	<b>運用</b> 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										
	<b>気候変動観測衛星(GCOM-C)</b> [文部科学省]										
	<b>開発</b> 打上げ▲ <b>運用</b>										
	<b>全球降水観測計画/二周波降水レーダ(GPM/DPR)</b> [総務省、文部科学省]										
	<b>運用</b>										
<b>雲プロファイリングレーダ(CPR)</b> [総務省、文部科学省]											
<b>開発</b> ▲ ESA引渡し → <b>雲エアロゾル放射ミッション(EarthCARE)</b> [ESAが打上げ担当のプロジェクト] ▲ 打上げ											
<b>超低高度衛星技術試験機(SLATS)</b> [文部科学省]											
<b>開発</b> 打上げ▲ <b>運用</b> ※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-CI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(2/3)	<b>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</b> [総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省]										
	アスナロ1号 (ASNARO-1) 運用[経済産業省]			★ 民間事業者への移転							
	アスナロ2号 (ASNARO-2) 開発[経済産業省]			運用[経済産業省]							
	ハイパースペクトルセンサ 開発 [経済産業省]			打上げ		ISSを利用した 軌道上技術実証 [経済産業省]					
※後期運用は衛星が運用可能な限り継続											

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。

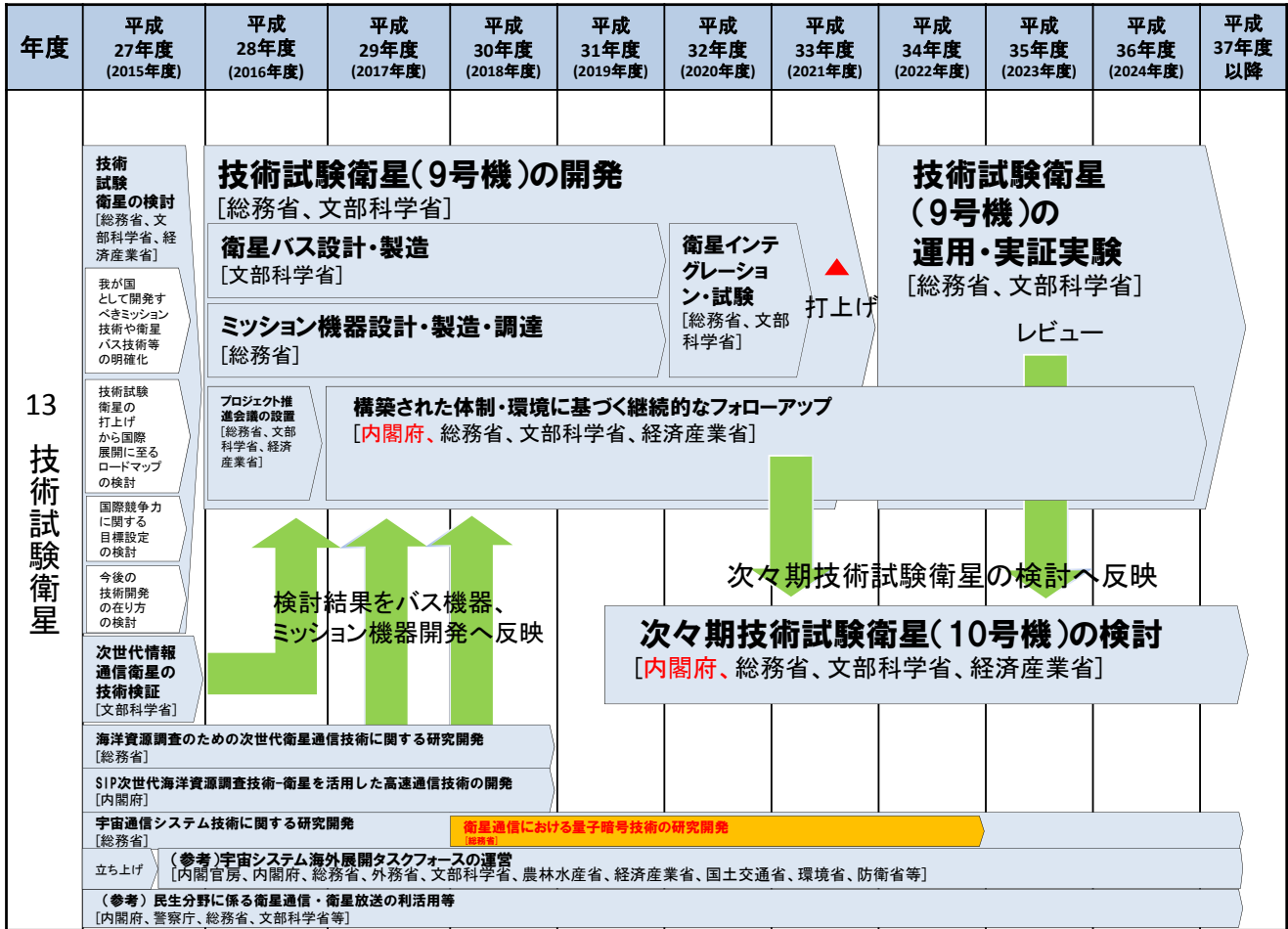
**平成30年度以降の取組**

■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)①iii) 衛星通信・衛星放送



13 技術試験衛星

成果目標

【民生】国際競争力強化の観点から、世界市場においても競争力のある衛星技術を獲得するための技術試験衛星の開発を行う。

【基盤】10年先の通信・放送衛星の市場や技術の動向を予測しつつ、世界最先端のミッション技術や衛星バス技術等を獲得することにより、関連する宇宙産業や科学技術基盤の維持・強化を図る。

平成29年度末までの達成状況・実績

■技術試験衛星(9号機)の衛星バス及びミッション機器の開発等のプロジェクトの進捗管理や次々期技術試験衛星(10号機)について検討を行うため、平成28年度に関係機関等から構成されるプロジェクト推進会議を平成28年度に立ち上げ、利用者ニーズや海外動向の調査及びプロジェクトの進捗管理などを継続的に行っている。

■技術試験衛星(9号機)の開発では、衛星バスについて基本設計を進め、エンジニアリングモデル製作・試験などを実施している。またミッション機器については衛星搭載用チャネライザ、小型給電部、衛星搭載用光通信機器の開発を引き続き進めるとともに、平成29年度にデジタルビームフォーミングの研究開発に着手した。

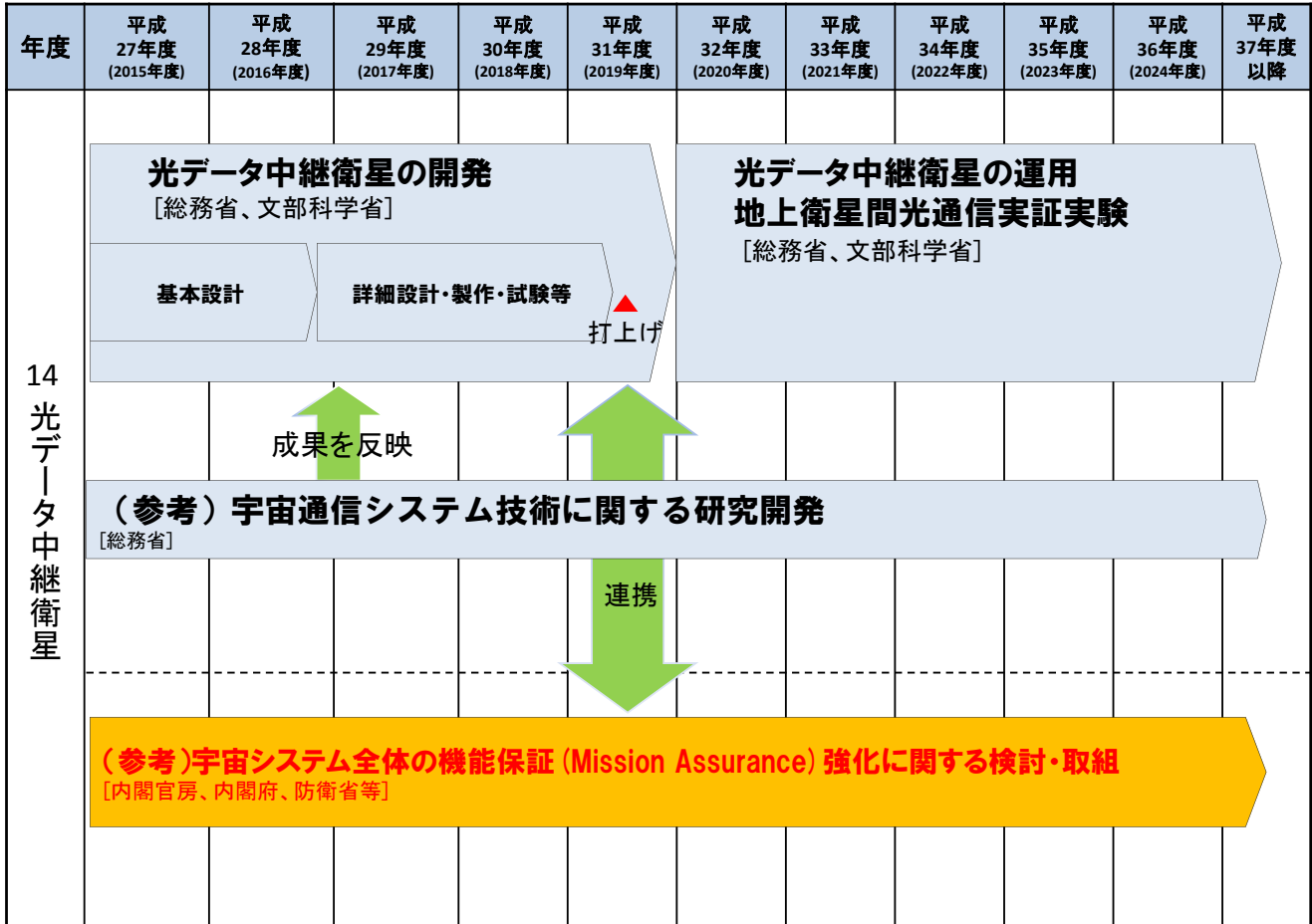
平成30年度以降の取組

■プロジェクト推進会議において、利用者ニーズの調査やプロジェクトの進捗管理を行う。また、衛星通信・放送分野について、市場や技術の動向を共有し、関係者が連携して継続的かつ効率的に技術開発や国際展開に取り組むとともに、今後の次々期技術試験衛星(10号機)の検討に資するため、国際競争力のある衛星技術の獲得について継続的に検討する。

■技術試験衛星(9号機)の衛星バス及びミッション機器とともに詳細設計や各種試験を進め、平成33年度の打上げを目指す。



4. (2)① iii) 衛星通信・衛星放送



14 光データ中継衛星

成果目標

【安保・民生】 光データ中継衛星を打上げ、地球観測衛星からの大量のデータを高い抗たん性をもって即時に地上へ中継する技術を獲得することにより、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する。

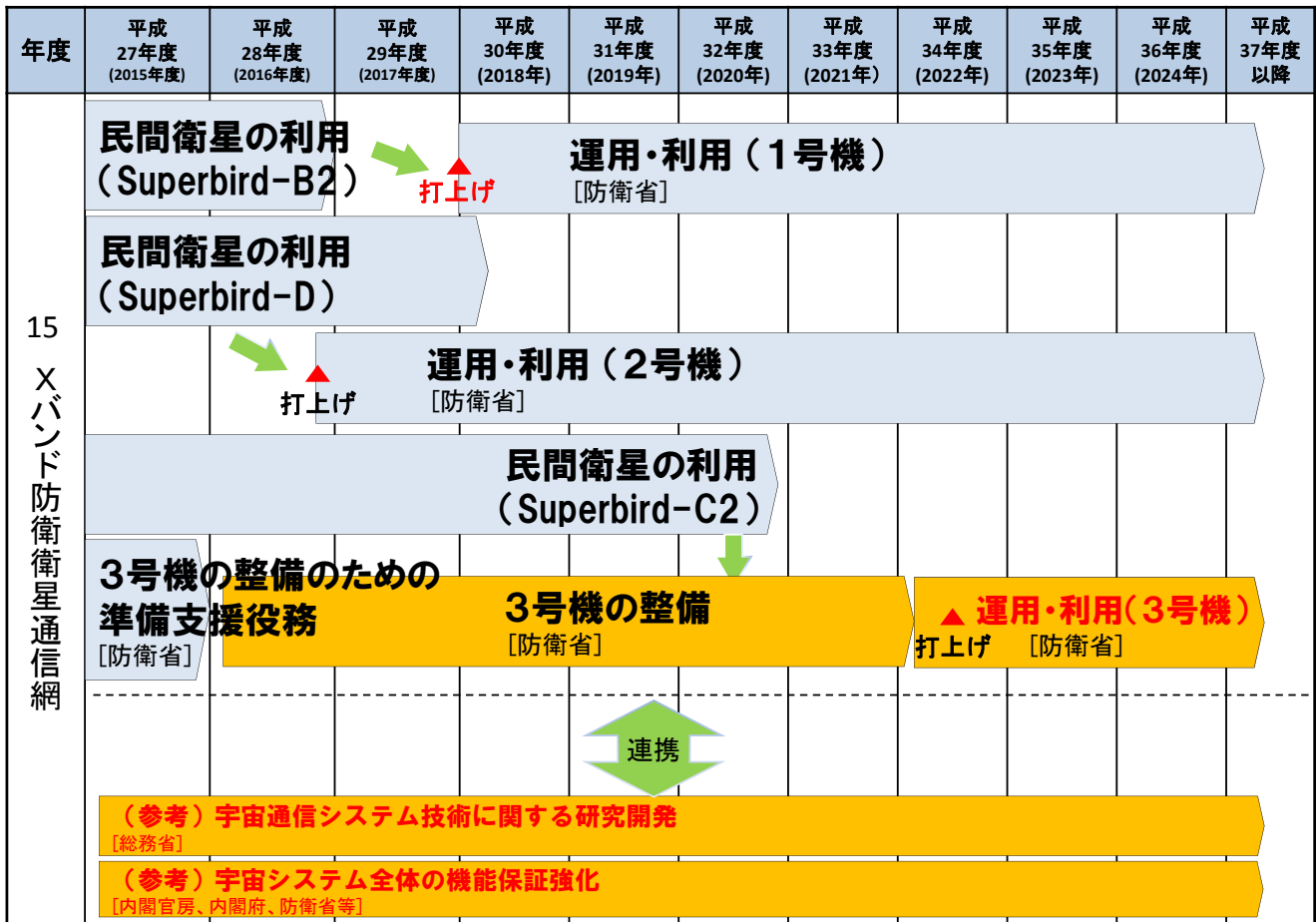
平成29年度末までの達成状況・実績

- 光衛星間通信技術を用いた先進光学衛星 (ALOS-3) 等と地上施設との大容量伝送、リアルタイム伝送を実現することを目的とした光データ中継衛星について、衛星バス及び光衛星間通信機器の詳細設計を完了し、維持設計に着手した。また、地上設備整備等を実施した。
- JAXAの光データ中継衛星に関して、JAXAと情報通信研究機構 (NICT) との間で連携協定を締結した。衛星搭載光通信装置の光軸校正方法の検討や、地上側の測定機器の検討や光地上局への設置方法等について調整を実施中。

平成30年度以降の取組

- 光データ中継衛星の衛星バス及び光衛星間通信機器の維持設計等を実施する。平成31年度目途に打上げを行い、運用を開始する。

4. (2)①iii)衛星通信・衛星放送



15 Xバンド防衛衛星通信網

成果目標

【安保】 Xバンド防衛衛星通信網の着実な整備を進め、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化する。

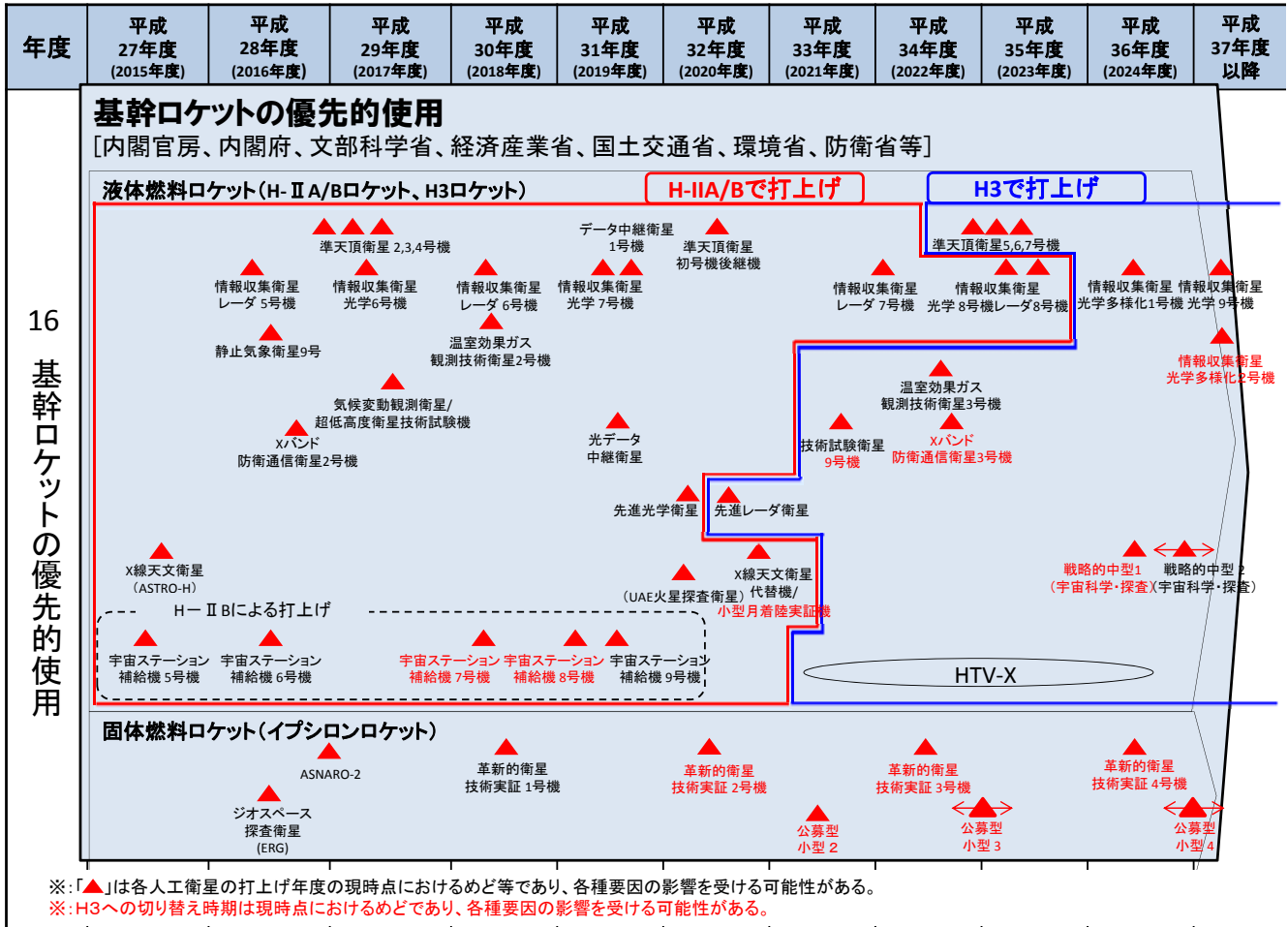
平成29年度末までの達成状況・実績

- Xバンド防衛衛星2号機を打上げ、運用を開始した。
- 統合運用の下での迅速な情報共有、機動的な部隊行動を支えるC4機能の確保の観点から、3号機の一部整備のための経費について、平成29年度に引き続いて、平成30年度概算要求に計上した。

平成30年度以降の取組

- 平成30年3月に1号機の打上げを予定している。また、平成29年度～34年度の間3号機を整備し、平成34年度の打上げを目指す。これら衛星通信網整備を通じて、自衛隊の指揮統制・情報通信能力を強化する。
- 宇宙通信システム技術の動向や宇宙システム全体の機能保証強化の検討状況を踏まえ、衛星通信網の強化について引き続き検討していく。

4. (2)①iv)宇宙輸送システム



16 基幹ロケットの優先的使用

**成果目標**

【基盤】 政府衛星を打上げる場合には、基幹ロケットを優先的に使用し、我が国の宇宙活動の自立性の確保に貢献する。

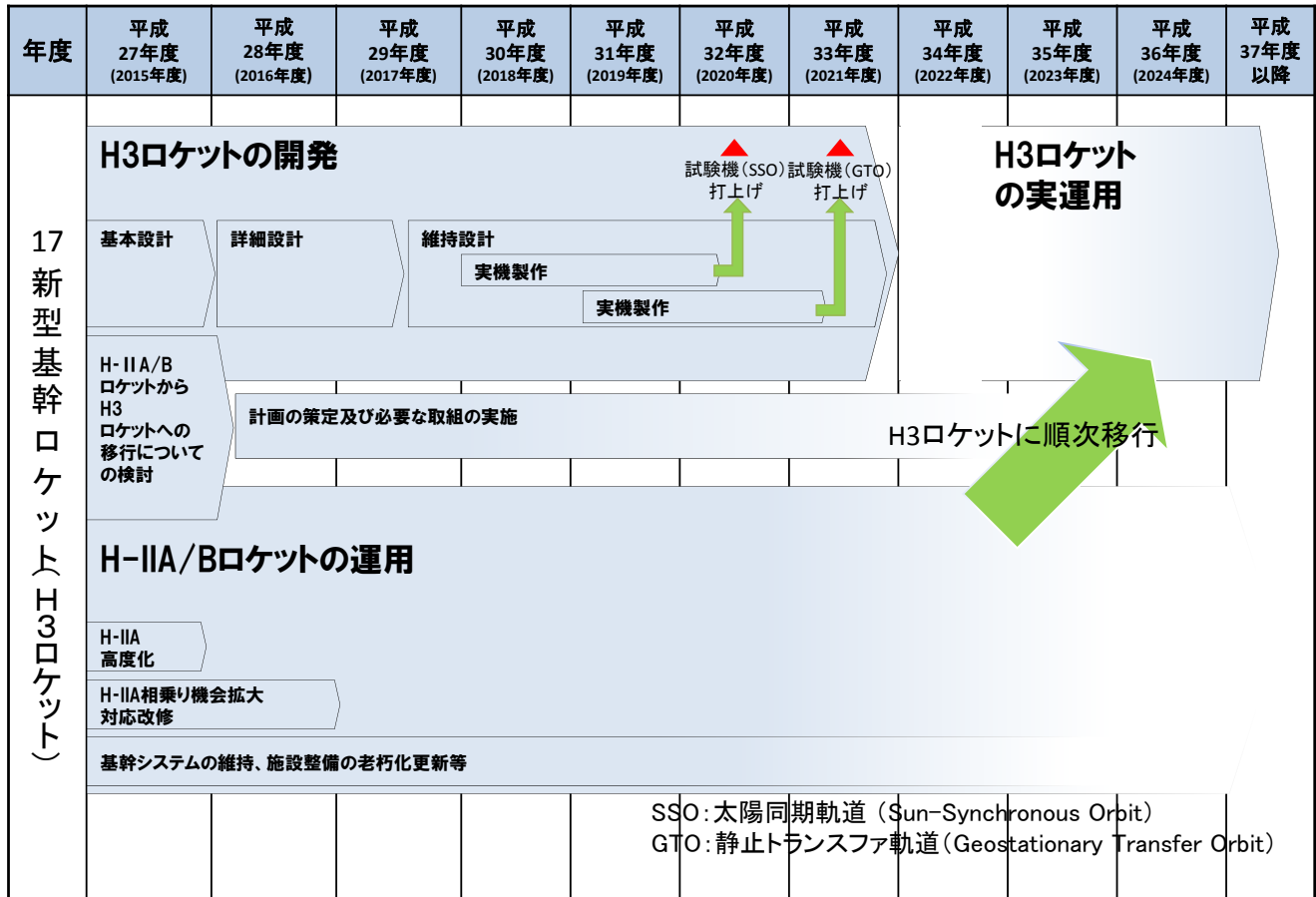
**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 準天頂衛星2号機、3号機、4号機等の政府衛星を基幹ロケットで打上げた。
- H-IIA/BロケットからH3ロケットへの移行計画について、計画変動時の対応方針や移行時に想定される課題の解決に向けて検討を実施した。

**平成30年度以降の取組**

- 今後も引き続き、政府衛星を打上げる場合には基幹ロケットを優先的に使用する。

4. (2)①iv)宇宙輸送システム



※以上、全て文部科学省

## 17 新型基幹ロケット(H3ロケット)

### 成果目標

【基盤】我が国の自立的な打上げ能力の確保及び打上げサービスの国際競争力の強化を目指し、「新型基幹ロケット」の機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとして開発を着実に推進する。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

■総合システムの詳細設計を完了し、維持設計に移行した。また、エンジン等技術試験用供試体による技術試験(第一段及び第二段エンジンの燃焼試験や要素試験等)を実施した。

■現行のH-IIA/BロケットからH3ロケットへの移行計画について、H-IIA/Bロケットのフェーズアウト処理等の課題とあわせて検討を実施した。

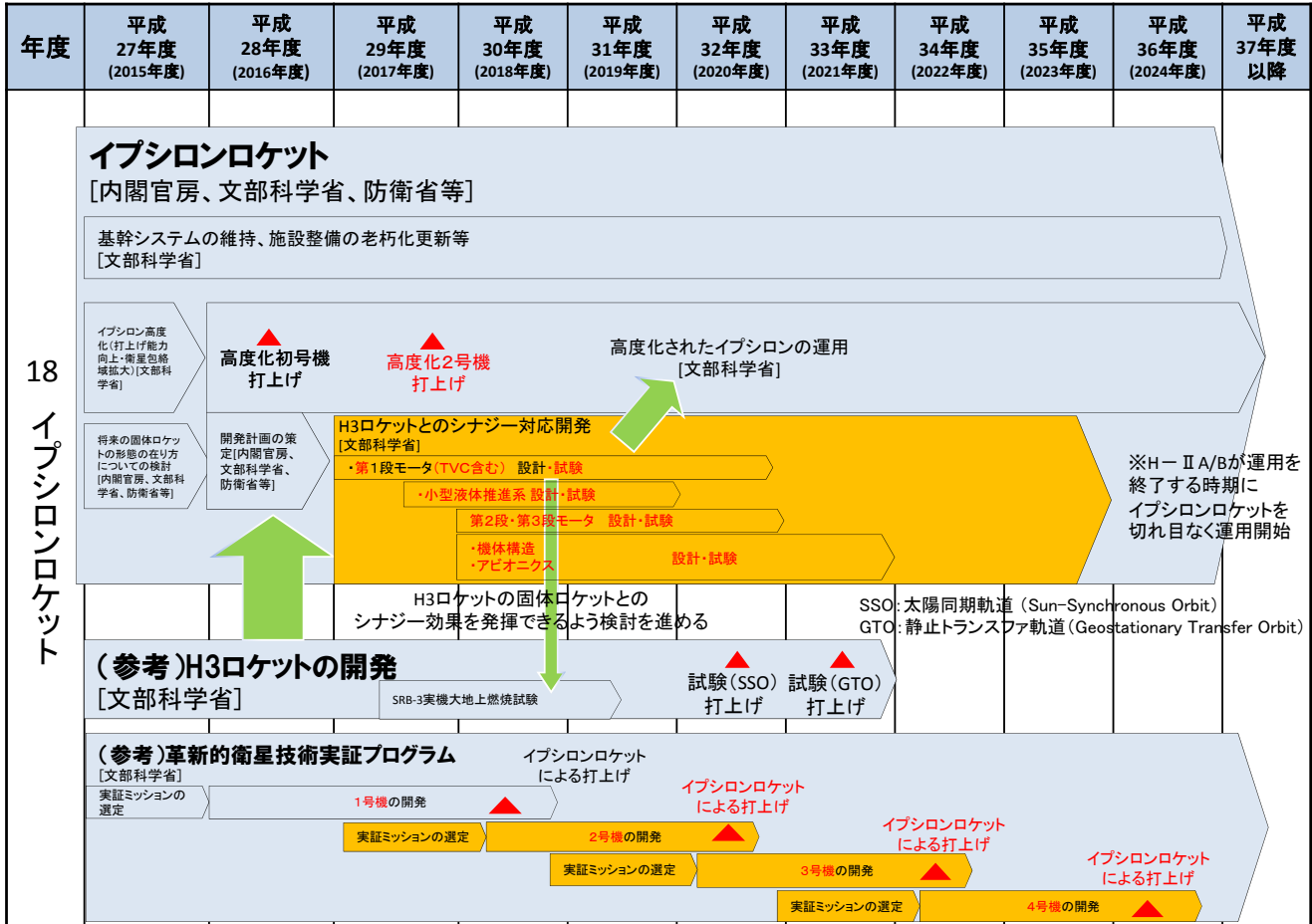
### 平成30年度以降の取組

■平成30年度は、第一段及び第二段エンジンの試験等や、地上施設設備システムの現地工事等を継続するとともに、総合システムの維持設計を行い、システム燃焼試験に着手する。

■試験機初号機の実機製作に着手する。

■引き続き、ニーズ動向の調査結果を必要に応じ逐次開発に反映しつつ、平成32年度の試験機初号機の打上げを目指す。

4. (2)①iv)宇宙輸送システム



18 イプシロンロケット

成果目標

【基盤】平成27年度末をめどに打上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化を完了し、当該能力を必要とする所要の衛星を打上げる。  
 「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について検討を行い、必要な措置を講じる。

平成29年度末までの達成状況・実績

- 高度化開発の成果を活かして高性能小型レーダ衛星(ASNARO-2)を打上げた。
- 新型基幹ロケット(H3ロケット)とのシナジー対応開発計画に基づく概念設計を実施し、第1段モータの推力方向制御(TVC)機能付加に関する設計を実施した。またH3ロケットの姿勢制御用ガスジェット装置とイプシロンロケット最上段にある小型液体推進系(PBS)のコンポーネント一部共通化や、アビオニクス等での部品レベルの共通化について初期検討を実施した。

平成30年度以降の取組

- 平成30年度から、国際競争力を強化するため、H3ロケットとのシナジー対応開発計画に基づく基本設計を開始し、H3ロケットの固体ロケットブースターの地上燃焼試験の中で第1段モータTVCの機能確認を行うとともに、第2段・第3段モータ、機体構造、アビオニクス、小型液体推進系(PBS)については基本設計を開始する。

4. (2)①iv)宇宙輸送システム

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
19 射場の在り方に関する検討	<b>射場の在り方に関する検討</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省、 <b>経済産業省</b> 等] ☆ 宇宙活動法の成立を踏まえた政省令の整備 ☆ <b>宇宙活動法の施行</b>										
											
	(参考) <b>宇宙活動法案の検討</b> [内閣府、外務省、文部科学省、 <b>経済産業省</b> ] 国会提出 法律成立										
(参考) <b>宇宙産業ビジョン</b> [内閣府、総務省、文部科学省、 <b>経済産業省</b> 等] 中間整理 取りまとめ 施策の具体化、個別施策への反映、実施											
申請受付開始 施行 見直し 施行の状況について検討を加える											

19 射場の在り方に関する検討

**成果目標**

【基盤】 諸外国の射場に関する動向も踏まえ、我が国としての射場の在り方に関して論点を整理する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 宇宙活動法の成立を踏まえ、商業打上げを目指すロケットベンチャー等を含む事業者の多様な運営形態を考慮し、平成29年11月に**技術基準、ガイドライン、申請マニュアル**を策定した。
- 射場整備実現に際して必要となる小型ロケットベンチャーの動向(目指す打上げ市場、打上げ射場等)及びその打上げニーズ等について調査し、平成29年度中にその結果をとりまとめる。

**平成30年度以降の取組**

- 宇宙活動法に基づく射場認定に係る手続きに関して、ガイドラインや申請マニュアルに沿って説明会や事前相談を行うなど、事業が円滑に行われるよう対応する。
- 平成29年度中に実施した小型ロケットベンチャーの動向(目指す打上げ市場、打上げ射場等)及びその打上げニーズ等の調査結果を関係者に共有するとともに、国内の射場の整備・運用に関する担い手側の検討に対して必要な取組を行う。

4. (2)①iv)宇宙輸送システム

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
20 即応型の小型衛星等の 打上げシステム	<b>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</b>										
	<b>最新の技術動向等に係る調査研究</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	<b>運用構想等に係る調査研究</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	<b>即応型の小型衛星等の打上げシステムの 具体的な運用場面やニーズ等の検討</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	<b>検討成果を踏まえた必要な取組の実施</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
----- 連携 -----											
<b>(参考)即応型の小型衛星等に関する検討・取組</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]											
<b>(参考)宇宙システム全体の機能保証(Mission Assurance)に関する検討・取組</b> [内閣官房、内閣府、防衛省等]											

## 20 即応型の小型衛星等の打上げシステム

### 成果目標

【安保】 即応型の小型衛星等に関する調査研究と連携し、安全保障上のニーズに応じた当該衛星等の打上げシステム(空中発射を含む)の在り方等に関して整理・明確化を行う。

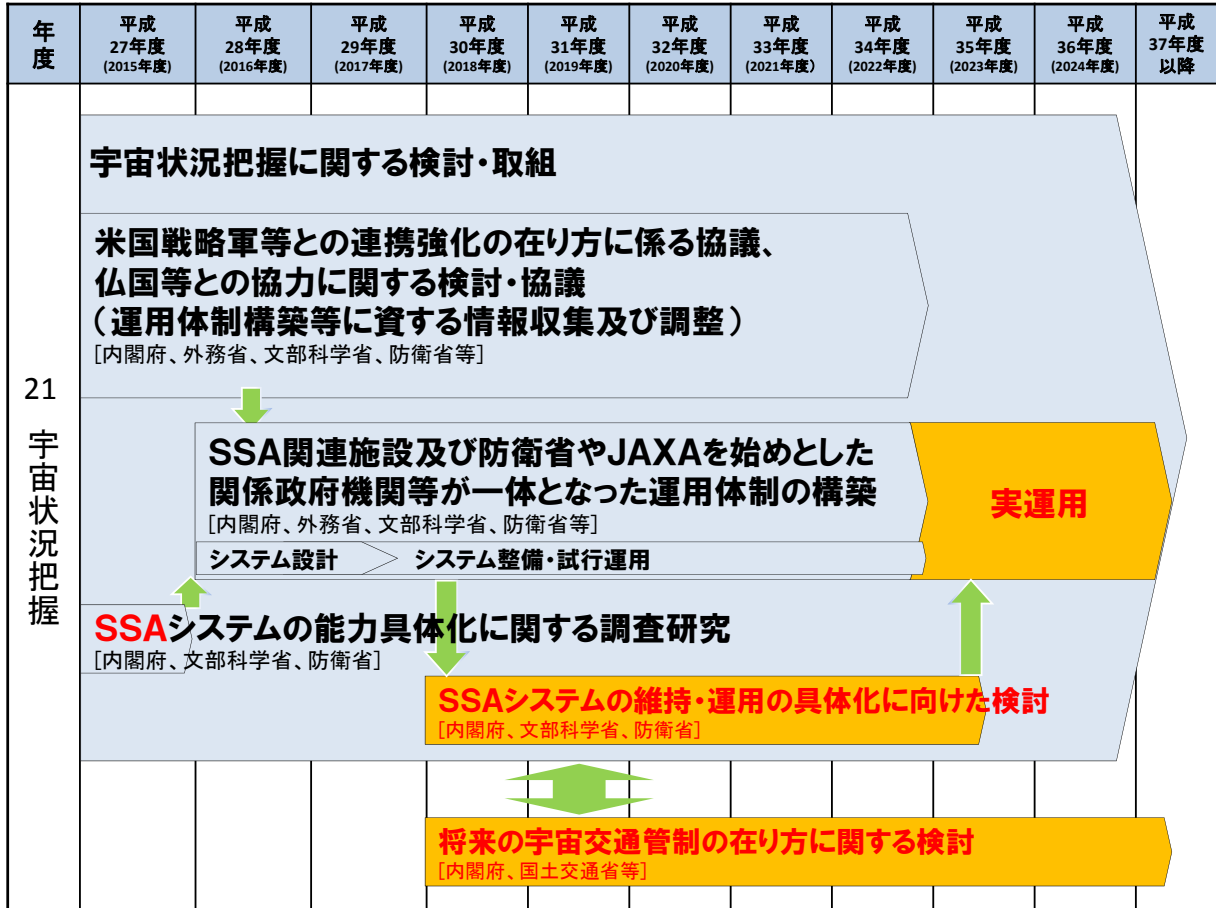
### 平成29年度末までの達成状況・実績

■ 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。

### 平成30年度以降の取組

■ 平成29年度までの運用構想等に係る調査研究成果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、即応小型衛星の打上げシステムの具体的な運用場面やその際のニーズについて、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。

4. (2)①v)宇宙状況把握



21 宇宙状況把握

**成果目標**

【安保】我が国のSSA体制の確立と能力の向上を図るとともに、米国との連携強化の在り方について協議を進め、宇宙空間の安定的利用の確保及び日米同盟の強化に寄与する。  
 (基盤) 我が国のSSA体制の確立と能力の向上を図るとともに、米国との連携強化の在り方について協議を進め、宇宙空間の安定的利用の確保に寄与する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 米国戦略軍等との連携強化に係る協議を継続的に実施した。また、日仏間で、SSAに係る情報共有に関する技術取決めに署名した。
- JAXAのSSAシステムの詳細設計を実施。
- 防衛省でSSA運用体制の整備を主管する航空幕僚監部に所要の要員を増員。
- 防衛省の宇宙監視システムの整備に必要な運用システム及びセンサーの基本設計に着手。また、このシステムを運用する部隊については、航空自衛隊の部隊として新編することを予定。
- 防衛省とJAXAの間の効果的な連携を図るため、協力協定を締結するとともに、人事交流等を通じてJAXAが保有する技術的知見を宇宙監視システムの整備等に反映した。
- SSA運用体制の構築に資する知見の獲得のため、防衛省は米戦略軍主催のSSA多国間机上演習に参加した。

**平成30年度以降の取組**

- 防衛省の宇宙監視システムの整備に必要な設計を実施する。これに並行して、本システムの運用要領等の具体化や米国及びJAXAとの連携要領に関する検討を推進する。
- SSA多国間机上演習への参加を継続するとともに、米戦略軍等への自衛官等の派遣等によりSSA体制整備を効果的に推進する。
- JAXAのSSA関連施設の詳細設計及び製作を着実に進行。
- 関係府省及び関係機関が一体となったSSA体制の在り方について、米国との連携強化も踏まえて継続的に検討を行い、我が国の宇宙空間の安定的利用を確保するとともに、日米同盟の強化に寄与する。
- 仏国をはじめとする各国との間でSSAに関する協力の在り方について継続的に検討を進める。
- 平成35年度以降のシステム運用開始を見据え、平成30年度から関係3府省(内閣府、文科省、防衛省)の間で、システムの維持・運用の具体化に向けた検討を進める。
- 平成30年度に海外の宇宙交通管制(STM)の動向について情報収集等を行う。



4. (2)①vi) 海洋状況把握

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
22 海洋 状況 把握	<p><b>各種の人工衛星を試験的に活用する等による 海洋状況把握に係る総合的な検討等</b> [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、防衛省等]</p>										
	<p><b>海洋関連情報の集約・共有のあり方に関する検討及び 衛星情報の試験的利活用等</b> [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、防衛省等]</p>										
	<p><b>海洋関連情報の集約・共有のあり方及び 衛星情報の試験的利活用に関する知見等のとりまとめ</b> [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、防衛省等]</p>										
	<p><b>我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組の推進</b> [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、農水省、国土交通省、環境省、防衛省等]</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;"> <p>海洋状況表示システムの整備 [国土交通省]</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #fff9c4;"> <p>海洋状況表示システムの運用 [国土交通省]</p> </div> </div> <p>海洋状況表示システムへの情報提供に係る検討 [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、防衛省等]</p> <p><small>※衛星情報の一層の活用可能性についての調査・検討[内閣府]</small></p>										
<p><b>関連計画への反映</b> [内閣官房、内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、環境省、防衛省等]</p>											

22 海洋状況把握

**成果目標**

【安保・民生】 関係府省の連携の下、我が国等が保有する各種の人工衛星を活用する等により、MDAへの宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から検討を行い、必要な措置を講じる。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 米国や仏国との宇宙協議・対話において、MDAに関する情報交換及び協力可能性等を確認したに関する議論を実施するとともに、我が国政府全体の協力の機会を引き続き探求すること。
- 海洋情報の効果的な集約・共有・提供を行うための体制整備のひとつとして「海洋状況表示システム」の設計を実施した。
- 衛星でとらえた海洋環境データを分析し、国内外へ発信した。

**平成30年度以降の取組**

- 「海洋状況表示システム」をはじめとする海洋情報の効果的な集約・共有・提供を行うための体制整備を**着実**に行う。あわせて、**ALOS-2等の地球観測衛星の活用も含め**、海洋情報の収集・取得に関する取組の強化及び海洋観測等に関する基盤整備の強化を進める。
- 海洋状況把握のための衛星情報の一層の**利活用策**についての**研究、調査及び検討を継続**する。また、引き続き米国や**仏国**等との連携強化をはかる。

4. (2)①vii) 早期警戒機能等

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
23 早期警戒機能等	<p><b>早期警戒衛星等に関する検討</b> [内閣官房、内閣府、防衛省]</p> <p style="text-align: center;"><b>早期警戒機能等に関する技術動向等調査</b> [内閣官房、内閣府、防衛省]</p>										
	<p><b>宇宙空間での2波長赤外線センサの実証研究</b> [防衛省]</p>										
	<p><b>衛星搭載型2波長赤外線センサの設計及び製造</b> [防衛省]</p>				<p><b>衛星に搭載</b> [文部科学省、防衛省]</p>		<p><b>先進光学衛星 (ALOS-3) に相乗り</b></p>		<p><b>2波長赤外線センサの宇宙実証</b> [防衛省]</p>		

23 早期警戒機能等

**成果目標**

【安保】 早期警戒機能等に係る取組の一環として、赤外線センサの宇宙空間での実証研究を含む調査研究を通じて技術的な知見を蓄積しつつ、必要な措置について検討を行なう。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

■ 赤外線センサの宇宙空間での実証研究を通じて技術的な知見を蓄積するため、防衛省において、衛星搭載型2波長赤外線センサの研究を平成27年度より着手した。

**平成30年度以降の取組**

■ 平成32年度に打上げ予定の先進光学衛星 (ALOS-3) への、赤外線センサの相乗り搭載に係る施策を推進する。

■ 内閣府が関係各省と連携し、早期警戒機能等に関する技術動向等を調査研究する。

4. (2)①viii)宇宙システム全体の抗たん性強化

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
24 宇宙システム全体の機能保証強化	<b>宇宙システム全体の機能保証 (Mission Assurance) に関する調査研究</b> [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	<b>宇宙システム全体の機能保証 (Mission Assurance) の強化に関する基本的考え方の策定</b> [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	<b>基本的考え方を踏まえた必要な施策の検討及び実施</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文科省、経産省、国交省、環境省、防衛省等]										
	<b>宇宙システムの脆弱性評価方法の検討</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文科省、経産省、国交省、環境省、防衛省等]										
	<b>評価の実施及び評価結果を踏まえた必要な施策の検討・実施</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文科省、経産省、国交省、環境省、防衛省等]										
	<b>机上演習の検討・実施</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文科省、経産省、国交省、環境省、防衛省等]										
	<b>脅威情報等の機能保証 (Mission Assurance) 強化に関する情報共有</b> [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	<b>連携</b> <b>宇宙安全保障に関する多国間机上演習への参加</b> [内閣官房、内閣府、外務省、防衛省等]										
	<b>(参考)即応型の小型衛星等に関する検討・取組</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										
	<b>(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</b> [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]										

24 宇宙システム全体の機能保証強化

**成果目標**

【安保】 我が国及び同盟国が運用する宇宙システム全体(民生用途を含む)の**機能保証 (Mission Assurance)**を総合的かつ継続的に保持・強化するための方策に関する検討を進め、必要な措置を講じる。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

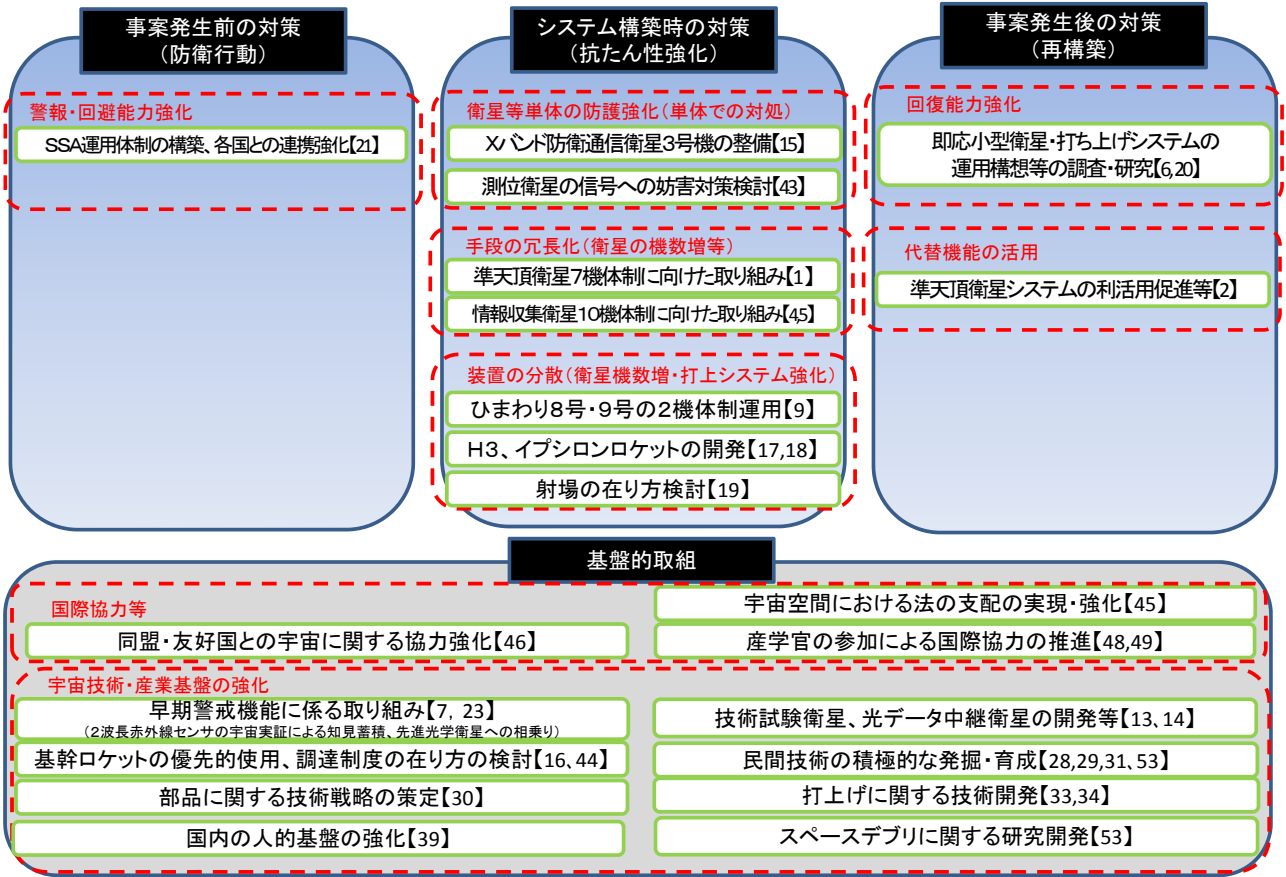
- 宇宙システムの安定性強化に関する関係府省庁連絡会議を設置し、政府内における検討体制を確立した。
- 「宇宙システム全体の機能保証 (Mission Assurance) の強化に関する基本的考え方」を策定、これに基づき、宇宙システムの脆弱性評価方法を検討中。

**平成30年度以降の取組**

- 平成28年度に策定した「宇宙システム全体の機能保証 (Mission Assurance) の強化に関する基本的考え方」に示した今後の取組を基に必要な施策を実施する。また、宇宙システムに対する脅威・リスクの情報等を関係省庁間で共有するとともに、脆弱性評価方法の検討並びにそれを活用した脆弱性評価を継続的に行う。
- 機能保証 (Mission Assurance) 強化を図るため、「宇宙システムの機能保証強化関連施策(案)」に示す事項について検討を行ない、平成30年度以降の取組の具体化を検討していく。
- 平成30年度の宇宙分野における多国間机上演習「シュリーバー演習」に我が国として初参加する。
- 宇宙システム全体の機能保証強化に資する机上演習について検討、実施していく。

# 宇宙システムの機能保証強化関連施策(案)

本資料の位置づけ: 工程表上の各施策と機能保証強化の関連性を説明するもの。



4. (2)① ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動

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
25 宇宙科学・探査	<b>はやぶさ2の運用</b> 小惑星到着 ▲ 地球帰還 ▲ ※ボトムアップを基本としてJAXAの宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後も一定規模の資金を確保し、推進する										
	<b>X線天文衛星代替機の開発</b> ▲ <b>運用</b> ▲										
	<b>水星探査計画 (BepiColombo)</b> [ESAが打上げ担当のプロジェクト] ▲ <b>運用</b> ▲										
	<b>開発</b> ▲ <b>運用</b> ▲ <b>水星到着</b> ▲										
	<b>ジオスペース探査衛星 (ERG)</b> ▲ <b>運用</b> ▲										
	<b>開発</b> ▲ <b>運用</b> ▲										
	<b>戦略的に実施する中型計画に基づく衛星(10年で3機)</b>										
	火星衛星サンプルリターン計画(MMX) ▲ <b>戦略的中型1</b> ▲ <b>運用</b> ▲ 調査研究 ▲ 開発研究 ▲										
	<b>戦略的中型2</b> ▲ <b>運用</b> ▲ [次世代赤外線天文衛星(SPICA)の2020年代中期の打上げに関する検討も行う]										
	<b>公募型小型計画に基づく衛星(2年に1回)</b>										
<b>小型月着陸実証機 (SLIM) の開発</b> ▲ <b>運用</b> ▲											
<b>公募型小型2</b> ▲ <b>運用</b> ▲											
<b>公募型小型3</b> ▲ <b>運用</b> ▲											
<b>公募型小型4</b> ▲ <b>運用</b> ▲											
<b>多様な小規模プロジェクトの着実な実行、人材の育成</b> 多様な小規模プロジェクト等の機会を活用した特任助教(テニュアトラック型)の制度の運用											
※太陽系探査科学分野については、ボトムアップの探査だけでなく、プログラム化された探査も進める											
※以上すべて文部科学省											

## 25 宇宙科学・探査

### 成果目標

【基盤】 学術としての宇宙科学・探査について世界的に優れた成果を創出し人類の知的資産の創出に寄与するとともに、我が国の学術研究と宇宙開発利用を支える人材を育成する。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

- X線天文衛星代替機について、ASTRO-Hの運用異常の教訓を適用した上で、開発に着手した。
- 戦略的中型計画1の候補である火星衛星サンプルリターン計画(MMX)の開発研究に着手した。戦略的中型計画2の候補について、平成31年度の選定へ向け、技術検討等を実施した。
- 小型月着陸実証機(SLIM)について、平成32年度のH-II Aロケットによる打上げへの変更、科学意義の向上等のため見直し検討を実施し、基本設計を進めた。
- 公募型小型計画2の候補を選定するとともに、平成34年度・同36年度の打上げを目指した公募型小型計画3・4の公募を実施した。
- 人材育成の観点から、国際プロジェクトへの参加や小型・小規模プロジェクトの機会を活用した特任助教(テニュアトラック型)の制度検討を実施した。

### 平成30年度以降の取組

- X線天文衛星代替機について、平成32年度の打上げを目指し引き続き開発を進める。
- 戦略的中型計画1の候補である火星衛星サンプルリターン計画(MMX)について、平成31年度開発着手・同36年度打上げを目指し、開発研究を継続する。また、戦略的中型計画2の候補ミッションの技術検討等を行い、ミッション意義・成立性等を踏まえ平成31年度に選定する。
- 公募型小型計画に関して、小型月着陸実証機(SLIM)については、平成32年度の打上げを目指し開発を進めるとともに、公募型小型計画の具体化に向けた開発研究を進める。
- 欧州宇宙機関が実施する木星氷衛星探査計画(JUICE)への参画等、小型衛星・探査機やミッション機器の開発機会を活用し、特任助教(テニュアトラック型)の制度を平成30年度に導入する。

4. (2)① ix)宇宙科学・探査及び有人宇宙活動

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
26 国際宇宙ステーション計画を含む有人宇宙活動	<p><b>日本実験棟「きぼう」の運用・利用</b> [文部科学省]</p>										
	<p><b>国際宇宙ステーション(ISS)の 共通運用経費への対応</b> ・宇宙ステーション補給機「こうのとり」の運用 ・将来への波及性の高い技術 [文部科学省]</p> <p>▲ 打上げ (HTV5号機)   ▲ 打上げ (HTV6号機)   ▲ 打上げ (HTV7号機)   ▲ 打上げ (HTV8号機)   ▲ 打上げ (HTV9号機)</p> <p><b>HTV-Xの開発</b> 概念設計・基本設計   詳細設計   PFM製作・試験・維持設計   <b>HTV-Xの運用</b></p> <p><b>日米オープン・プラットフォーム・パートナーシップ・プログラム(JP-US OP3)の推進</b></p> <p>※HTV:宇宙ステーション補給機「こうのとり」</p>										

26 国際宇宙ステーション計画を含む有人宇宙活動

**成果目標**

【基盤】 将来の人類の活動領域の拡大へ寄与すると共に、技術蓄積や民間利用拡大を戦略的に実施し、費用対効果を向上させつつ、引き続き我が国の宇宙分野での国際的な発言力を維持する。平成33年以降平成36年(2021年以降2024年)までのISS延長への参加の是非及びその形態の在り方については、様々な側面から総合的に検討を行い、平成28年度末までに結論を得る。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 米国との間で合意した「日米オープン・プラットフォーム・パートナーシップ・プログラム(JP-US OP3)」に基づき、ISSの利活用の促進、成果最大化に向けて日米のISSユーザも交えた共同ワークショップを継続的に開催するとともに、マウス利用研究での実験サンプルの交換を行うなど協力を拡大している。
- また、「きぼう」利用においては、創業ベンチャーなどとの戦略的パートナーシップ契約の締結や、超小型衛星放出事業の事業化を目指した情報提供要請を行い、利用拡大に向けた活動を充実した。
- 新しい宇宙ステーション補給機「HTV-X」の基本設計を完了し、詳細設計に着手した。

**平成30年度以降の取組**

- 日本実験棟「きぼう」の運用・利用及び宇宙ステーション補給機「こうのとり」の運用を着実に実施すると共に、JP-US OP3を推進しISSの成果最大化を図る。
- HTV-Xについては、平成33年度の1号機打上げに向けて詳細設計を行う。

4. (2)① ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動



## 27 国際有人宇宙探査

### 成果目標

【基盤】 他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加の在り方について、慎重かつ総合的に検討を行う。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

■ 他国の動向も勘案の上、我が国としての国際宇宙探査の検討に向けた原則とすべき基本的な考え方について、取りまとめを行った。

■ 第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)を平成30年3月に東京で主催し、上記考え方を踏まえ、参加各国と今後の国際宇宙探査について意見交換を行う。

### 平成30年度以降の取組

■ 米国が構想する月近傍の有人拠点への参画や、国際協力による月への着陸探査活動の実施などを念頭に、国際プログラムの具体化が図られるよう、主体的に技術面や新たな国際協調体制等の検討を進める。

■ 国際宇宙探査のプログラムの具体化に先立ち、我が国として優位性や波及効果が見込まれる技術の実証に、宇宙科学探査における無人探査と連携して取り組む。

4. (2)② i) 新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組

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	
28 民間事業者の新規参入を後押しする制度的枠組み整備	<b>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</b> [内閣府、文部科学省、経済産業省等]											
	軌道上補償や宇宙資源の探査・開発に関する検討 [内閣府、文部科学省、外務省、経済産業省等] 軌道上補償や宇宙資源の探査・開発に関する必要な検討・取組 [内閣府、文部科学省、外務省、経済産業省等]											
	(参考) 宇宙活動法案の検討 [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省] 国会提出 法律成立 基準整備 申請受付開始 施行 見直し 施行の状況について検討を加える											
	(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] 法律成立 基準整備 申請受付開始 施行 見直し 施行の状況について検討を加える											
(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] 中間整理 取りまとめ 施策の具体化、個別施策への反映、実施												

28 民間事業者の新規参入を後押しする制度的枠組み整備

成果目標

【基盤】 平成28年の通常国会に提出する予定の宇宙活動法案及びリモートセンシング関連法案等と連携しつつ、新規参入を促進し宇宙利用を拡大するために必要となる制度等を包括的に整備する。

平成29年度末までの達成状況・実績

- 宇宙活動法及び衛星リモセン法について、民間事業者の新規参入の観点も踏まえながら政省令等の整備を行い、平成29年度に許可申請等の受付を開始した(衛星リモセン法については、申請に対する許可・認定等を実施している)。
- 軌道上等での衛星同士の衝突事故に係る損害賠償への対応及び宇宙資源探査・開発に関する課題等について検討を行い、論点を整理する。

平成30年度以降の取組

- 宇宙活動法及び衛星リモセン法の施行・運用にあたり、民間事業者による宇宙開発利用促進のための施策の一環として、年間3回程度の説明会の開催や、事前相談を行うとともに、迅速な審査、柔軟かつ透明性の高い運用に配慮する。
- 軌道上補償や宇宙資源探査・開発については、論点整理の結果を踏まえ、必要な検討・取組を実施する。



4. (2)② i) 新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組

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
29 新事業・新サービス 各種支援策の活用等(1/3)	<p>宇宙に関連した新事業・新サービスを創出(衛星リモートセンシング情報や衛星測位による位置情報等「ビッグデータ」やIoTにより新たな価値を生み出す等)するための民間資金や各種支援策の活用等に関する検討、必要な措置の実施 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]</p> <p>準備・立ち上げ</p> <p><b>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</b> [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p><b>産業支援のためのワンストップ窓口機能強化、宇宙ベンチャー創出のための資金面・技術面からの支援枠組み</b> [内閣府、経済産業省]</p> <p><b>政府衛星データのオープン&amp;フリー化及び利用環境整備</b> [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p><b>民間事業者を主体とする社会実装・更なる利用の拡大</b> [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p><b>宇宙データ利用モデルの創出</b> [内閣府、経済産業省等]</p> <p><b>宇宙ビジネスの発掘及びスタートアップ支援(S-Booster等)</b> [内閣府等]</p> <p><b>宇宙開発利用大賞(隔年で実施)</b> [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]</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>宇宙産業ビジョンを反映</p> <p>取りまとめ</p>										

4. (2)② i) 新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組

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
29 新事業・新サービス 各種支援策の活用等(2/3)	<p><b>社会インフラ整備・維持</b> 宇宙データ利用モデルの創出等による建機等の制御等による効率的施工(情報化施工)や構造物の変位モニタリング等による社会インフラの維持管理の効率化について産学関係者とも連携した検討及び実証[内閣府、経済産業省、国土交通省等]</p>										
	<p><b>防災・減災</b> 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]</p>			<p><b>宇宙データ利用モデルの創出等による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、実装・普及、標準化の推進</b> [内閣官房、内閣府等]</p>							
	<p><b>ITS(高度道路交通システム)</b> 準天頂衛星を活用した高精度測位の実現、地図情報の高度化(ダイナミックマップの開発)の推進 [内閣府等]</p>			<p>準天頂衛星4機体制や地図情報等を活用した自動走行等のITS関連実証実験の実施 [内閣府等]</p>		<p><b>2020年代後半以降の完全自動走行システムの市場化の実現等の推進</b> [内閣府等]</p>					
	<p><b>物流</b> 準天頂衛星を含む関連インフラによる高精度位置情報を活用した物流管理・配送管理技術や無人機による貨物輸送技術の実現に向けて、産学関係者とも連携しつつ検討及び実証 [内閣府、経済産業省等]</p>			<p><b>宇宙データ利用モデルの創出等による成果の社会実装</b> [内閣府、経済産業省等]</p>							

4. (2)② i) 新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組

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
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(3/3)	<b>農林水産</b> 農業機械の自動走行技術の研究開発等と緊密に連携しながら、自動走行トラクターやリモートセンシング等による高度生産管理技術の導入に向けて産学関係者とも連携しつつ検討及び実証 [内閣府、経済産業省、農林水産省等]			<b>宇宙データ利用モデルの創出等による成果の社会実装</b> [内閣府、経済産業省、農林水産省等]							
	<b>個人サービス・観光</b> 高精度位置情報を活用した高齢者・子ども等の見守りサービスの実現や我が国のマンガ・アニメ等のコンテンツを活用した世界に先駆けた観光サービスの展開に向けて、産学関係者とも連携しつつ検討及び実証 [内閣府等]			<b>宇宙データ利用モデルの創出等による成果を社会実装</b> [内閣府等]							
	<b>地域・民間事業者発の革新的ビジネスモデルの創出の促進、宇宙データ利用モデルの創出等</b> G空間プロジェクト等の地域・民間事業者主体の宇宙に関連する新たなビジネスモデル(防災・減災、農業、林業、交通、三次元高精度地図等)について、スペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)との連携を行い、日本発の革新的ビジネスモデルを創出 [内閣官房、内閣府等]			<b>宇宙データ利用モデルの創出等による成果を社会実装</b> [内閣府等]							
	<b>G空間情報センターの運用・利活用</b> [内閣官房、内閣府、国土交通省等]										

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

**成果目標**

【民生】 G空間情報と連携した宇宙に関連した新事業・新サービスを創出するため、民間資金や各種支援策の活用等に関して検討し、必要な措置を講じる。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

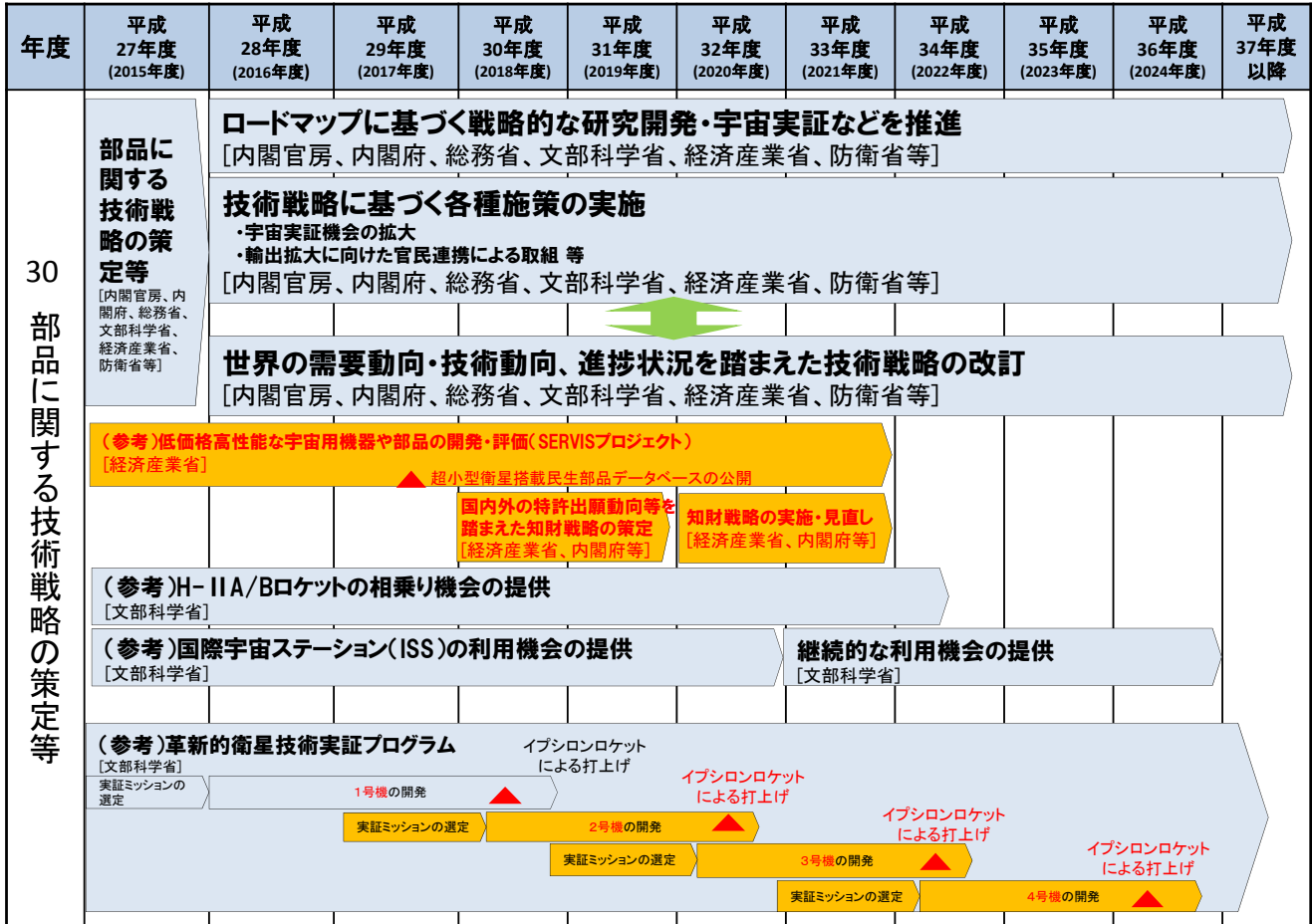
- スペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)において、平成29年度に新規事業案件創出に向けて参加者と専門家が検討する会合を開催するとともに、各地(北海道、福井、沖縄)において地方創生に貢献する宇宙ビジネスを検討するための分科会を開催した。さらに、関係省庁、日本政策投資銀行(DBJ)、JAXA等関係機関が連携し、ベンチャー育成を含む産業支援のための資金面・技術面での支援枠組みを整備する。
- 平成29年度、日本政策投資銀行の出資による『グローバル測位サービス(株)』の設立等、日本政策投資銀行及び産業革新機構による宇宙ベンチャー企業へのリスクマネー供給を実施した。
- 「宇宙産業ビジョン2030」を踏まえ、平成29年度に宇宙データ利用モデル事業及び宇宙ビジネスの発掘及びスタートアップ支援(S-Booster)の取組を試行的に実施した。また、宇宙開発利用大賞において、ベンチャー企業等の優れた取組を積極的に評価するとともに、農林水産大臣賞を創設するなど取組の充実を図った。
- 衛星データの利活用に資する基盤を整備するため、平成29年度に「政府衛星データのオープン&フリー化及び利用環境整備に関する検討会」を設置し、その具体的な在り方を検討した。
- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)として、『インフラ維持管理・更新・マネジメント技術』、『レジリエントな防災・減災機能の強化』、『次世代農林水産業創造技術』などにおいて技術開発や実証を実施した。
- 官民のG空間情報を一元的に集約するプラットフォーム「G空間情報センター」において、各府省や民間企業が保有するデータを提供するとともに、データ利活用のためのショーケースを作成するため、様々なデータを組み合わせ高付加価値化したデータの作成・提供を行う仕組みを構築した。
- 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。

## 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

### 平成30年度以降の取組

- S-NETの活動について、平成30年度に宇宙関係の政策・情報の提供及びビジネス交流促進や宇宙ビジネスアイデア支援に関するワンストップ相談窓口の充実・強化を図る。さらに、ベンチャー育成を含む産業支援のための資金面・技術面での支援枠組みの立ち上げ・メンバーシップの拡大などを図ることで、引き続き、日本政策投資銀行、産業革新機構等の政府系金融機関や官民ファンドを核としたリスクマネー供給拡大に取り組む。
- 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。(再掲)
- 平成30年度に宇宙ビジネスの発掘及びスタートアップ支援(S-Booster)の取組を本格的に実施するとともに、S-Booster及び宇宙開発利用大賞の受賞者の支援等のフォローアップを検討・実施する。
- 平成30年度に宇宙データの先進的な利用モデルの実証(宇宙データ利用モデル事業)を本格的に実施する。事業の実施に当たっては、実証チームによる事業化時期・マーケットシェア獲得等の明確な目標設定を採択要件とするとともに、前年度の取組をフォローアップすることで事業スキームの改善等を図る。
- 「政府衛星データのオープン&フリー化及び利用環境整備に関する検討会」の検討結果等を受けて、平成30年度に衛星ビッグデータのプラットフォーム整備に着手する。地方創生の観点も踏まえつつ、衛星データの利用拠点(データセンター)整備を推進する。宇宙データの利活用促進を目指す。
- 平成30年度においても、戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)として、『インフラ維持管理・更新・マネジメント技術』、『レジリエントな防災・減災機能の強化』、『次世代農林水産業創造技術』などにおいて実用化・社会実装に向けて技術開発や実証を実施する。
- 研究者、地方公共団体、民間利用者など産学官民の連携の下、安全・安心な暮らしへの貢献、地域産業の活性化、新産業・新サービスの創出等を目指し、「G空間情報センター」において平成31年度までに10分野において様々なデータを組み合わせ高付加価値化したデータを作成・提供するなど、更なる地理空間情報の流通促進を図る。また、G空間データに関わる様々な官民データを集約して、2次、3次利用を促す公的な組織のあり方を検討する。
- 平成30年度の準天頂衛星4機体制の運用開始に伴い利用可能となる高精度な位置情報を活かして「G空間プロジェクト」を推進するための政府の司令塔機能の強化及び体制整備について、早急に検討を行う。
- 平成30年度に、宇宙データ利用モデル事業において農業、ITS等様々な分野での実証事業を国内外にて実施し、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、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う。

4. (2)② ii) 宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備



30 部品に関する技術戦略の策定等

**成果目標**

【基盤】 部品に関する技術戦略の策定及び同戦略に基づく施策を通じ、競争力のあるコンポーネント・部品の開発や我が国の優れた民生部品の活用等を促進し、宇宙機器製造基盤の維持・強化を図る。

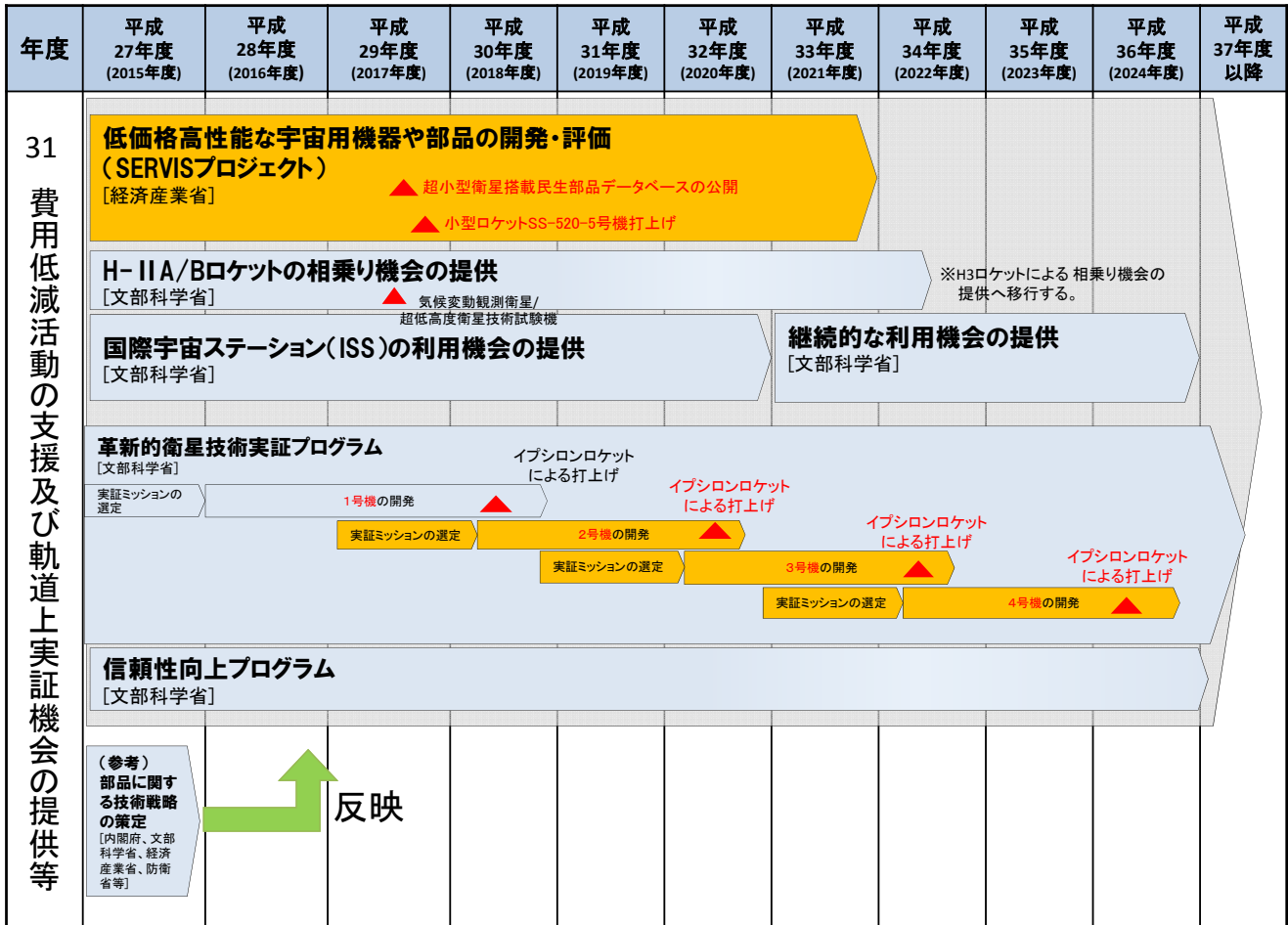
**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 世界の潮流を踏まえた上で、小型衛星・ロケットに関する部品・コンポーネント開発の課題・方針について検討し、技術戦略及びロードマップの見直しを行う。
- 「部品・コンポーネント技術戦略」に基づき、着実に研究開発に取り組むとともに、SERVISプロジェクトの補助事業として、官民双方が応分のリスクを負担する枠組みを新たに構築した。
- 「民活衛星イノシアチブ」として、超小型衛星に搭載された民生部品及びその軌道上での動作実績に関するデータベースを作成し、公開した。

**平成30年度以降の取組**

- ロードマップを含めた「部品・コンポーネント技術戦略」を更新し、必要に応じて見直しを行う。また、コンポーネント・部品の産業基盤強化に向け、着実な研究開発や補助事業等の必要な施策を講じるとともに、フォローアップを毎年行っていく。
- 平成30年度からSERVISプロジェクトにおける宇宙用部品の補助事業の執行を新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)に移管する。NEDOの強みである研究開発プロジェクトのマネジメントに係る知見を宇宙用部品でも活用し、中小・ベンチャー企業の支援を一層推進する。
- 平成30年度から、国内外の宇宙システムの知財を巡る動向等を把握・分析し、知財戦略の策定に向けた検討を行う。

4. (2)② ii) 宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備



31 費用低減活動の支援及び軌道上実証機会の提供等

**成果目標**

【基盤】 民間事業者等の人工衛星等の開発・整備・打上げ・運用に係る費用を大幅に引き下げることを目指し、低価格・高性能な宇宙用機器や部品の開発・評価等に取り組む。また、新規要素技術の実証の機会の継続的提供及び拡大を目指し、H-II A/Bロケットの相乗り、ISSの利用及びイプシロンロケットを用いた軌道上実験を行う。

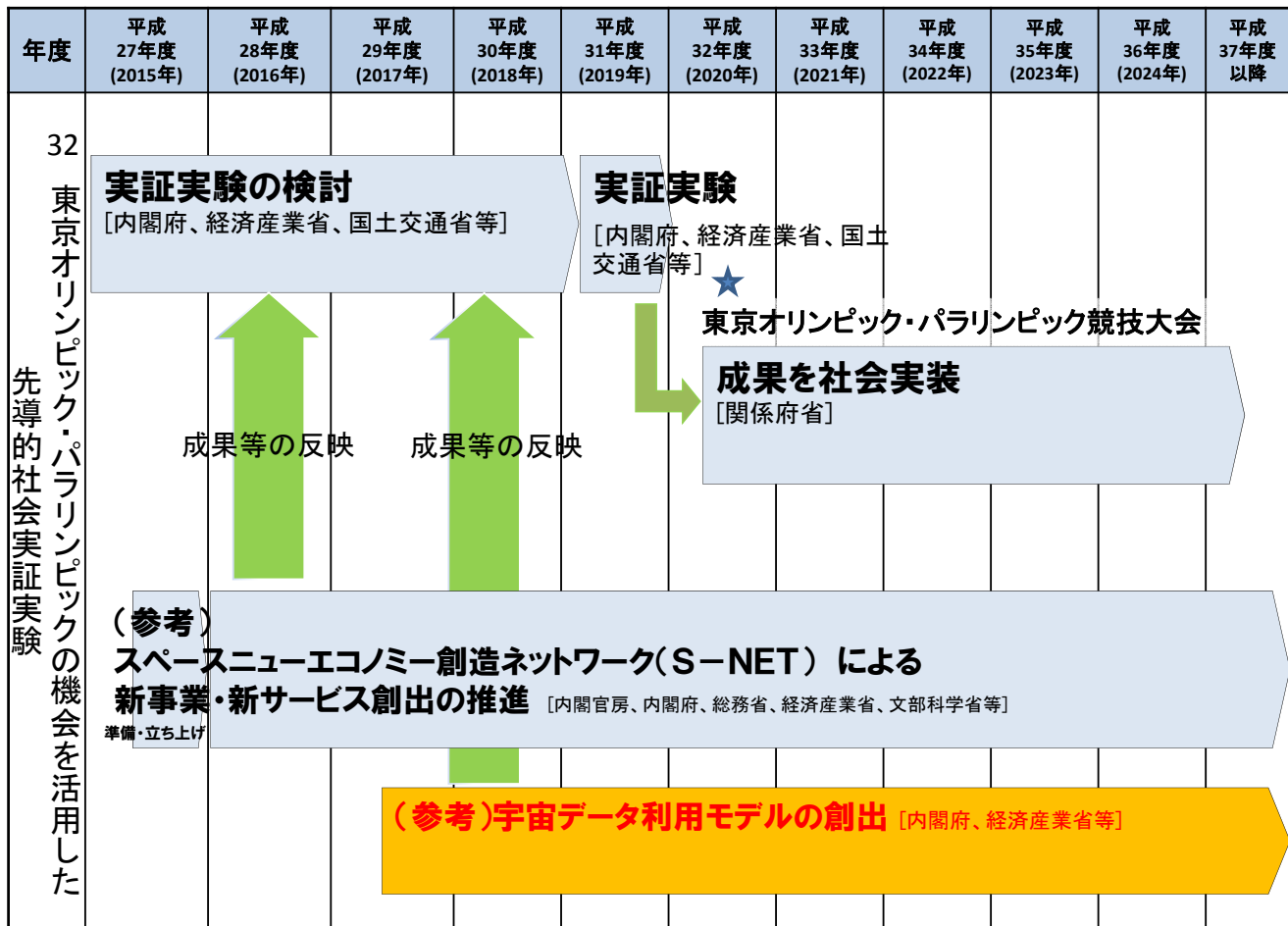
**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 革新的衛星技術実証1号機の打ち上げに向けたコンポーネント・部品の宇宙実証テーマの開発を行うとともに、イプシロンロケットの相乗り機能付加改修に係る詳細設計を完了し、製造・試験に着手した。
- SERVISプロジェクトにおいて低価格・高性能な宇宙用機器や部品の開発・評価等に継続して取り組んだ。平成29年度から、「部品・コンポーネント技術戦略」に基づき我が国として注力すべき宇宙用部品・コンポーネントの開発費用の一部を補助する事業を開始した。また、自律飛行安全等に関する勉強会を開催し、実現に向けた活動のロードマップについて検討を行った。
- 民生部品等を活用した宇宙機器の軌道上実証のため、小型ロケットSS-520 5号機を打ち上げる。

**平成30年度以降の取組**

- 平成30年度に革新的衛星技術実証プログラムの1号機を打ち上げ、2号機を平成32年度に、3号機を平成34年度に、4号機を平成36年度に打ち上げる計画を着実に遂行する。
- ISSの利用機会の提供(超小型衛星放出、材料曝露実験、機器・センサ実証)やH-II A/Bロケットの相乗り機会の提供の取組を促進する。
- SERVISプロジェクトを継続し、低価格・高性能な衛星用部品の開発・評価等に取り組む。また、民生部品等を用いた安価な小型ロケット開発を継続し、平成30年度より自律飛行安全システムの早期確立に向けて技術開発や飛行実証等に取り組む。

4. (2)②iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組



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的実証実験

**成果目標**

【民生】 地方公共団体、企業等と連携しつつ、東京オリンピック・パラリンピックにおける先端的な宇宙技術の社会実装を目的としたモデル事業を検討し、当該モデル事業を実施する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会において、訪日外国人や障がい者を含む誰もがストレスなく円滑に移動・活動できる社会の実現に向けて、会場最寄り駅から競技会場までの屋内外シームレスなナビゲーションの実証実験を民間事業者と連携して実施したほか、障がい者向けサービスの充実に係る検討、バリアフリー情報等を持続的に収集する手法の検討等を実施した。
- 同競技大会においてショーケースとなる先進的な宇宙データ利用モデルを創出することを念頭に、宇宙データ利用モデル事業において、スポーツ分野における宇宙データ利用モデルを実証する。

**平成30年度以降の取組**

- 平成32年に開催される東京オリンピック・パラリンピックに向けて、社会インフラ、防災・減災、ITS、物流、農林水産、個人サービス・観光等の分野について、関連施策における司令塔組織や関係省庁、産学関係者とも連携し、実証実験に向けた検討を行っていく。
- 屋内外シームレスナビゲーションについては、31年度までに、東京2020大会関連施設等をモデルケースとした実証実験等を実施する。
- 宇宙データ利用モデル事業及びスペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)において、平成30年度に東京オリンピック・パラリンピック競技大会のショーケースとなる宇宙データ利用モデルの検討・実証を進める。

4. (2)② iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

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	
33 LNG 推進系 関連技術	<b>LNG推進系関連技術の研究開発(実証試験を含む)</b> [文部科学省]											
	実機エンジン形態の構成要素を用いた要素試験等による基盤技術の研究											
												LNG: 液化天然ガス (Liquefied Natural Gas)

### 33 LNG推進系関連技術

#### 成果目標

【基盤】 諸外国のロケット技術の動向を踏まえ、研究開発を推進し、技術を蓄積する。

#### 平成29年度末までの達成状況・実績

■LNG推進系の設計技術の向上と更なる高性能エンジン技術の獲得を目的として、平成28年度に実施した要素試験用エンジン部品と、他の要素試験用エンジン部品を組み合わせ、実機エンジンの形態に近づけた要素試験等を行った。また、外部機関との連携による推進系システムの飛行実証計画を推進した。

#### 平成30年度以降の取組

- 平成30年度は、平成29年度に試験を行った実機形態に近いエンジンを用いて、飛行実験のための総合燃焼試験を実施する。
- 平成31年度は、外部機関と連携し小型ロケット実験機に搭載し飛行状態での実証実験を実施し、技術の高度化に向けたデータの蓄積を行う。
- LNG推進系に関する諸外国の取組状況を踏まえ、LNG推進系を用いた軌道間輸送等の検討を深め、その結果を平成30年度以降の研究開発に反映する。

4. (2)②iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

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
34 再 使 用 型 宇 宙 輸 送 シ ス テ ム	<b>再使用型宇宙輸送システムの研究開発</b> [文部科学省]										
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p><b>部分的再使用システム</b></p> <p>・2020年代以降に新規技術の実証を行うための実験機の検討 等</p> <p>エアブリージングエンジン搭載システム</p> <p>・関係機関と連携した主要技術の効率的な獲得 等</p> </div> <p style="text-align: right; margin-right: 20%;">検討に基づく 研究開発計画の具体化等</p>										
	(参考) 平成26年4月3日宇宙政策委員会「宇宙輸送システム長期ビジョン」										

### 34 再使用型宇宙輸送システム

#### 成果目標

【基盤】「新型基幹ロケット」等の次の宇宙輸送技術の確立を目指して研究開発を推進し、技術を蓄積する。

#### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 部分的再使用システムの実現に不可欠な要素技術に係る解析・試験等を実施するとともに、システムレベルの技術(誘導制御技術、推進薬マネジメント技術等)の知見を得ることを目的とした小型実験機の準備を進めた。
- エアブリージングエンジン搭載システムについて、関係機関と連携して**主要技術の獲得に向けた検討を実施した。**

#### 平成30年度以降の取組

- 宇宙輸送システムを取り巻く世界的な大きな変化の可能性を見据え、国際競争力を有する将来輸送系のシステム検討、要素技術に関する研究開発、小型実験機の飛行試験等を実施し、H3ロケット等の次の宇宙輸送技術構築に向けた検討・開発等を継続的に進める。
- エアブリージングエンジン搭載システムについて、関係機関との連携も含め、主要技術の効率的な獲得を目指す。



4. (2)②iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

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
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	<p><b>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</b>                      ※                      [文部科学省、経済産業省、環境省等]</p> <p><b>宇宙太陽光発電技術の研究開発及び同技術の他産業へのスピノフの促進</b>                      [文部科学省、経済産業省]</p> <p><b>渡り鳥の飛来経路の解明事業 等</b>                      [環境省]</p> <p>※エネルギー・気候変動・環境等の他分野の政策や研究とも連携し、各分野の課題解決に貢献できるよう宇宙分野の技術・知見等のさらなる活用に取り組む。</p>										
	<p><b>太陽活動等の観測並びにそれに起因する宇宙環境変動我が国の人工衛星等に及ぼす影響及びその対処方策等に関する研究</b>                      [総務省、文部科学省等]</p> <p style="text-align: right;">宇宙天気情報提供に関する国際的取組への寄与                      (総務省)</p>										

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

**成果目標**

【民生】衛星追跡技術を活用した渡り鳥の飛来経路の解明等を通じて、多様な生態系の保全を図り、地球規模課題の解決に資する。

【基盤】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や宇宙環境変動への対応力を高める取組を推進し、技術を蓄積する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

■宇宙太陽光発電システム(SSPS)について、平成28年度に策定した研究開発ロードマップ等に基づき、マイクロ波無線送電技術に関わる送電部の高効率化、ビーム方向制御技術の高精度化に向けた研究開発等を実施した。また、本要素技術の他産業への応用可能性について検討した。

■鳥インフルエンザウィルスを運搬する渡り鳥等の衛星測位による飛来経路調査とともに、リモートセンシング衛星データによる自然環境保全基礎調査などを実施する。

■電離圏等の攪乱に関する高精度数値予測に向けて電離圏モデルの性能改良を行うとともに、地上や磁気圏領域の観測データを用いて磁気圏シミュレーションの精度検証を進める。

**平成30年度以降の取組**

■宇宙太陽光発電システム(SSPS)について、無線送電技術に関わる送電部の高効率化、ドローン等を用いた垂直方向での実証実験等を実施し、将来の長距離大電力無線送電技術への進展を図る。併せて、実現に向けた課題を整理しつつ、当該技術の他産業へのスピノフを目指す。

■鳥インフルエンザウィルスを運搬する渡り鳥等の飛来時期等に関する情報を継続的かつ一元的に収集・整理し、情報提供を行うことで、地方公共団体における効果的かつ迅速な防疫対策等の実施に寄与し、国民の安全な生活の確保を図る。

■宇宙環境変動への対応力を高めるため、国際的な連携を図り、電離圏・磁気圏・太陽監視システムを構築するとともに、観測結果を用いたシミュレーション技術を開発し、予報システムの高度化を進める。また、宇宙天気情報の提供等に関する国際的な取組に寄与する。

■エネルギー・気候変動・環境等の他分野の政策や研究とも連携し、各分野の課題解決に貢献できるよう宇宙分野の技術・知見等のさらなる活用に取り組む。

4. (2)③ i) 宇宙政策の推進体制の総合的強化策

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
36 宇宙基本計画に基づく施策の政府一体となった推進	<p><b>宇宙基本計画に基づく施策について宇宙開発戦略本部の下での推進</b>                      [内閣府]                      ・関係府省は宇宙基本計画の実施のために必要な予算・人員を確保し、民間活動を促進                      ・基本計画実施のために必要な場合には行政組織等の在り方の見直し</p> <p>★                      宇宙戦略の司令塔の内閣府への一元化                      (宇宙開発戦略推進事務局)</p>										

36 宇宙基本計画に基づく施策の政府一体となった推進

**成果目標**

【基盤】(安保・民生)宇宙基本計画の3つの目標の実現を目指し、宇宙開発戦略本部の下、内閣府を中心に政府が一体となり、同計画に基づく施策を推進する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

■宇宙開発戦略推進事務局を司令塔として、平成28年12月改訂の宇宙基本計画工程表に沿って、各省連携をさらに進めるなど政府一体となって宇宙基本計画の施策推進を図った。

**平成30年度以降の取組**

■宇宙開発戦略本部の下、宇宙政策委員会による審議を踏まえつつ、内閣府を中心に政府が一体となり、宇宙基本計画の目標の実現に努めていく。

■衛星事業を有する各省のみならず、ユーザーとなる関係各省とも連携を強化する。

4. (2)③ i) 宇宙政策の推進体制の総合的強化

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
37 JAXAと防衛省との連携強化	<p><b>JAXAと防衛省との連携強化</b> [文部科学省、防衛省]</p>										
	<p><b>(参考)宇宙空間での2波長赤外線センサの実証研究</b> [防衛省]</p>										
	<p> <b>衛星搭載型2波長赤外線センサの設計及び製造</b> [防衛省]           → <b>衛星に搭載</b> [文部科学省、防衛省]           → <b>先進光学衛星に相乗り</b>           → <b>2波長赤外線センサの宇宙実証</b> [防衛省]         </p>										
	<p> <b>(参考)SSA関連施設及び防衛省やJAXAを始めとした運用体制の構築</b> [文部科学省、防衛省]           → <b>JAXAと防衛省の協力協定・人事交流</b> [文部科学省、防衛省]         </p>										

37 JAXAと防衛省との連携強化

**成果目標**

【安保】 JAXAと防衛省の連携強化を通じて、宇宙の安全保障利用を進める。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- JAXAと防衛省は、研究協力に関する協定に基づき、宇宙の安全保障利用のため、JAXAの有する宇宙技術や知見等に関し、連携・情報共有の強化を図るとともに、衛星搭載型赤外線センサ等に係る研究協力を推進している。
- JAXAと防衛省は、SSAに係る連携の在り方について検討を進め、協力協定を締結するとともに、人事交流を進めた。

**平成30年度以降の取組**

- 研究協力協定等に基づき、JAXAと防衛省の連携・情報共有の一層の強化を図る。
- 平成32年度打上げ予定のJAXAの先進光学衛星(ALOS-3)に、防衛省が試作する2波長赤外線センサを相乗り搭載し、打上げる予定。
- JAXAと防衛省のSSAシステムの連携について、引き続き必要な調整を進める。

4. (2)③ ii) 調査分析・戦略立案機能の強化

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
38 調査分析・ 戦略立案機能 の強化	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>関係府省等がこれまで実施した宇宙に関する調査の整理・共有</b>  <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="width: 100%; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>宇宙産業の実態や動向に関する基礎データの強化・拡充</b>  <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="width: 100%; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>在外公館等の有する現地のネットワークを活用した必要な情報の収集</b>  <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="width: 100%; background-color: #ffcc00; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="width: 20%; background-color: #e0e0e0; padding: 5px; font-size: small;">                     検討分析機能によるパイロットプロジェクトの取組  <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="width: 80%; background-color: #ffcc00; padding: 5px; text-align: center;"> <b>調査分析機能の体制強化と中長期的テーマについての調査分析</b>  <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> </div> </div> </div>										

38 調査分析・戦略立案機能の強化

**成果目標**

【基盤】 関係府省やJAXA、在外公館等との連携の下、宇宙基本計画に基づく施策を効果的・効率的に実施するために必要な国内外の情報を調査し、我が国が取るべき戦略を長期的視点から検討するための企画立案機能を強化する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

■ 宇宙産業の実態や動向に関する基礎データの拡充、強化に継続的に取り組むとともに、**パイロットプロジェクトとしてリモートセンシング分野における継続的に把握すべき情報や今後取り組むべきメニュー例を検討する。**

**平成30年度以降の取組**

■ 宇宙産業の実態や動向に関する基礎データの拡充、強化に継続的に取り組む。  
 ■ **平成30年度からは、平成29年度までのパイロットプロジェクトの結果を踏まえ、調査分析機能の体制強化に向けた取り組みを推進するとともに、同機能による中長期的テーマの調査分析に取り組む。**

4. (2)③ iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

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
39 国内の人的基盤の強化	<b>人的基盤強化の検討</b> [内閣府、文部科学省、経済産業省] 技術・政策等に関する宇宙専門人材の育成・確保方策 海外人材の受入れ・国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化方策 キャリアパスのあり方		<b>必要な措置の実施</b> [内閣府、文部科学省、経済産業省] 〔 早期に結論を得て、必要な措置を講じるとともに、国内の人的基盤の強化について、継続的に検討 〕 宇宙産業分野の人的基盤の強化の検討 [内閣府、経済産業省等] 多様な小規模プロジェクト等の機会を活用した特任助教(テニュアトラック型)の制度の運用 [文部科学省]								
	大学等における宇宙理学・工学等の研究の充実 [文部科学省]										
	研究開発プロジェクトでの組織を越えた人材交流の促進 [文部科学省]										
	(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] 中間整理 / 取りまとめ / 施策の具体化、個別施策への反映、実施										
	(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 [内閣官庁、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等] 準備・立ち上げ										
	(参考)宇宙データ利用モデルの創出 [内閣府、経済産業省等] (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] (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] (参考)宇宙ビジネスの発掘及びスタートアップ支援(S-Booster等) [内閣府等]										

39 国内の人的基盤の強化

成果目標

【基盤】 宇宙産業・科学技術の基盤の維持・強化に資するため、人的基盤を総合的に強化する。

平成29年度末までの達成状況・実績

- 海外人材の受け入れや国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化を図るとともに、クロスポイント制度の整備等の新たな制度の整備を行うなどの取組を進めた。
- ISEF2等、内外の様々な関係者が参加するカンファレンス等の機会を通じて、意識啓発、人的交流の推進等を行った。また、宇宙産業の人材に関する動向調査を実施するなど宇宙産業ビジョンを踏まえ宇宙産業分野の人的基盤の強化に向けた検討を行う。

平成30年度以降の取組

- 宇宙関連人材の流動性を高めるため、調査等を踏まえつつ、S-NET活動を通じたネットワークの強化、産学官のシニア人材の活用の促進を行う。また、異分野人材の呼び込みのため、S-Booster、宇宙データ利用モデル事業、共同研究等の機会を活用する。また、将来の宇宙関連人材の確保に向け、次世代を担う若手のキャリアの形成や宇宙への興味を喚起する取組等を推進する。
- 宇宙科学・探査分野の人材育成を推進するため、平成30年度より国際プロジェクトへの参加や小型・小規模プロジェクトの機会を活用した特任助教(テニュアトラック型)の制度を導入する。

4. (2)③ iii)国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

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
40 国民的な 理解の 増進	<b>国民的関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大のための取組</b> [内閣府、文部科学省] ( 小中学校等における体験型の教育機会の提供等。特に日本人宇宙 飛行士の活躍の価値を活かした各種の取組の推進 等 )										

## 40 国民的な理解の増進

### 成果目標

【基盤】宇宙に関する国民的関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大に幅広く貢献する。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

■日本人宇宙飛行士のISS長期滞在等の機会を活用し、ライブ交信イベントやwebを活用したタイムリーな情報発信を行うとともに、宇宙教育活動として年代に応じた体系的なカリキュラムの構築を行うなど効果的な理解増進に努めた。

■人工衛星やロケット等の研究開発の状況や対外連携の状況などを積極的に説明するとともに、準天頂衛星等の打上げ時には衛星機体公開や打上げ実況中継を実施するなど、メディアを通じた国民への情報発信にも努めた。

■国内外の学生や多様な分野で活躍するヤングプロフェッショナルが集って宇宙探査について闊達な意見交換を行うY-ISEF (ISEF for Young Professionals) の開催やS-Booster等の取組を通じて、次世代を担う若手のキャリア形成やネットワーキング、宇宙に対する興味を喚起した。

### 平成30年度以降の取組

■JAXAと関係機関、民間企業との連携を促進し、より効率的かつ効果的に宇宙に関する国民的関心の向上に取り組む。

4. (2)③ iv) 法制度整備等

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
41 宇宙活動法	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 15%;"> <p><b>宇宙活動法案の検討</b> [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省]</p> </div> <div style="width: 10%;"> <p><b>基準整備</b> ▲ 法律成立</p> </div> <div style="width: 10%;"> <p><b>申請受付開始</b></p> </div> <div style="width: 40%;"> <p><b>施行</b></p> </div> <div style="width: 15%;"> <p><b>見直し</b> 施行の状況について検討を加える</p> </div> </div>										
	<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>宇宙産業ビジョン</b> [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%;"> <p>中間整理</p> </div> <div style="width: 70%;"> <p>取りまとめ 施策の具体化、個別施策への反映、実施</p> </div> </div>										

## 41 宇宙活動法

### 成果目標

【基盤】(安保・民生)平成28年の通常国会への提出を目指し、宇宙諸条約上の義務の履行を確実にするとともに民間事業者による宇宙活動を支える等のための宇宙活動法案を作成する。

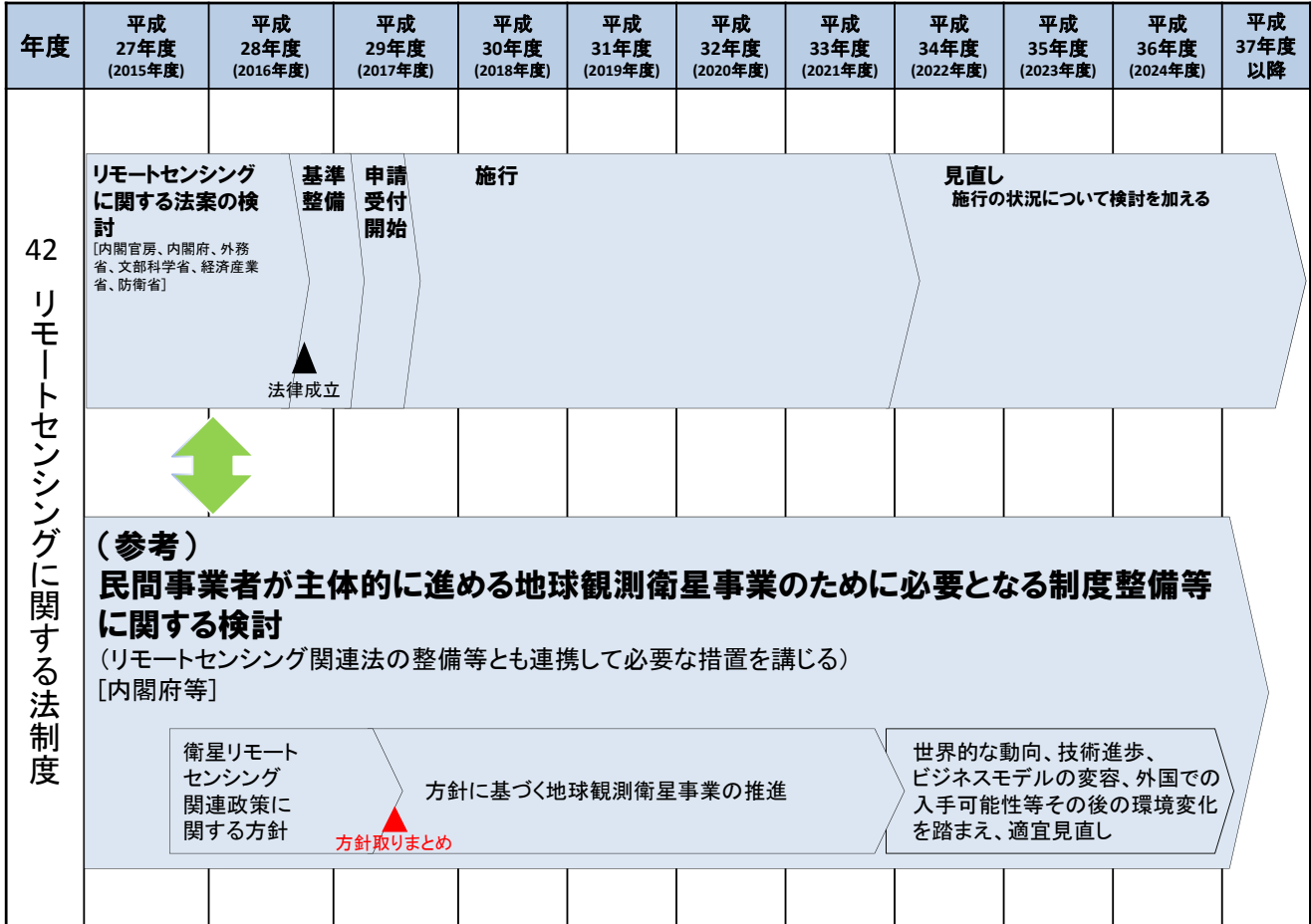
### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 宇宙活動法案(人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に関する法律案)の施行に向けて、政省令、ガイドライン、申請マニュアル等の整備を行い、11月に公布、許可申請の受付を開始した。
- 平成29年5月に「宇宙産業ビジョン2030」を取りまとめ、宇宙産業の振興を図るための施策を示すとともに、施策の具体化の検討を行った。

### 平成30年度以降の取組

- 平成30年の法施行・運用に向け、引き続き政省令、ガイドライン、申請マニュアル等の整備・充実を行うとともに、それらに関する説明会や事前相談を行うなど、事業が円滑に行われるよう対応する。
- 法施行後は、迅速かつ透明性の高い運用を行うとともに、法施行後5年を経過した段階で、施行状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずる。
- 宇宙産業ビジョンに示された施策を具体化し、個別施策へ反映するとともに、着実な実施を推進する。

4. (2)③ iv) 法制度整備等



## 42 リモートセンシングに関する法制度

### 成果目標

【基盤】(安保・民生)平成28年の通常国会への提出を目指し、諸外国の動向を踏まえつつ、リモートセンシング衛星を活用した民間事業者の事業を推進するために必要となる法案を作成する。  
 なお、法案の検討に際しては、我が国の安全保障上の利益とリモートセンシング衛星の利用・市場の拡大についてのバランスに留意する。

### 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記録の適正な取扱いの確保に関する法律(衛星リモセン法)について、必要な政省令等の整備を行い、8月15日より一部施行(事前申請の受付開始)、11月15日より全体施行した。
- 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

- 衛星リモセン法については、適切に運用するとともに、法施行後5年を経過した段階で、施行状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講じる。
- 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。



4. (2)③ iv) 法制度等整備

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
43 測位衛星の信号への妨害対応策	<b>測位衛星の信号に係る調査・検討</b> [内閣府、総務省、外務省、経済産業省、国土交通省]			<b>必要な措置の実施</b> [内閣府、総務省、外務省、経済産業省、国土交通省]							

43 測位衛星の信号への妨害対応策

**成果目標**

【基盤】(安保) 米GPS等の諸外国の測位衛星における妨害対策の動向を十分に踏まえた対応策等を検討し、必要な措置を講じる。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 測位衛星信号への妨害に関する実態、現行法制度面での措置状況、妨害へのリスクとその対策に関する調査を実施した。
- 当該調査結果を踏まえつつ、引き続き対応策等を検討する。

**平成30年度以降の取組**

- 平成29年度における検討結果を踏まえつつ、必要に応じた措置を検討・実施していく。

4. (2)③iv) 調達制度の在り方の検討

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
44 調達制度の 在り方の 検討	衛星製造等の費用 低減に合理的に取り 組めるような調達 制度の在り方につ いての検討 [内閣府等]		宇宙産業 ビジョンと も連携し た検討 [内閣府 等]	必要な措置の実施 [内閣府等]							
			★ 中間的な取りまとめ ↑↓	宇宙産業ビジョンの検討との連携							
<p><b>(参考)宇宙産業ビジョン</b> [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等] 中間整理 / 取りまとめ / 施策の具体化、個別施策への反映、実施</p>											

44 調達制度の在り方の検討

**成果目標**

【基盤】 民間事業者が健全な事業性を維持しながらも、衛星製造等の費用低減に合理的に取り組めるような調達制度の在り方について、諸外国の動向も踏まえつつ、検討する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

■ 諸外国における調達制度に関する動向、宇宙分野におけるイノベーション創出等に与える効果や責任分担等について調査・検討を行うとともに、**確定契約の導入推進や、適切かつ合理的な経費率の検討にあたり、その前提となる適正な価格算定を行える体制等の検討に向けた取組を行う。**

**平成30年度以降の取組**

■ **平成30年度からは、平成29年度までに行った調査・検討を基に、民間事業者が健全な事業性を維持しながらも、衛星製造等の費用低減に合理的に取り組めるような調達制度の在り方について継続的に検討を行うとともに必要な措置を実施する。**

4. (2)④ i) 宇宙空間における法の支配の実現・強化

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
45 宇宙空間における法の支配の実現・強化	<p><b>宇宙活動に関する国際行動規範(ICOC)や「宇宙活動の長期的持続性に関するガイドライン」等の作成に向けた取組の推進</b>            各種協議への積極的参加、アウトリーチ等[外務省]</p> <p>★            「ガイドライン」一部合意</p>										
	<p><b>国際連合宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)を始めとした国際会議等への積極的参加を通じたルール作りへの関与</b>[内閣府、外務省、文部科学省等]</p> <p>- 関連委員会への出席、国連宇宙部との連携            - 宇宙関連のシンポジウムやセミナー等への専門家派遣</p> <p>★            UNISPACE+50</p>										
	<p><b>二国間・多国間の対話・協議の機会を活用したルール作りの積極的推進</b>            [外務省、文部科学省]</p> <p>- ARF等の地域協力の枠組み、二国間・多国間の政策対話の活用            - 我が国による招へいを含む海外からの関係者来日の機会を活用</p>										

45 宇宙空間における法の支配の実現・強化

**成果目標**

【基盤・安保】 取組を通じ、宇宙空間における法の支配の実現および強化に向けて、宇宙利用に関する国際ルール作りを推進するため一層大きな役割を果たし、宇宙空間の安定的な利用を確保する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

■平成29年5月の宇宙に関する包括的日米対話において、日米間で宇宙空間における法の支配の重要性を再確認するとともに、COPUOSやG7など多国間協力の枠組における現状を確認し、引き続き透明性・信頼醸成措置を協調的に追求することの重要性を再確認した。

■平成29年6月のCOPUOS本委員会において、「宇宙活動の長期的持続可能性」に関するガイドラインについての議論に参加し、国際合意に向けた作業に貢献した。また、国連に設置された宇宙活動の透明性・信頼醸成措置に関する政府専門家会合報告書における勧告事項について、我が国の措置状況を報告しつつ、各国に履行を呼びかけた。

**平成30年度以降の取組**

■引き続きCOPUOS等における国際的な議論に参加し、「宇宙の長期的持続可能性」に関するガイドラインを含む、国際社会におけるルール作りに貢献する。

■民生・安全保障両面を規律する規範の形成を目指し、宇宙に関する二国間及び多国間の対話の機会を活用し、我が国と立場を同じくする国と緊密に連携しつつ、各国への働きかけを実施していく。

4. (2)④ ii) 国際宇宙協力の強化

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
46 諸外国との重層的な協力関係の構築	<b>日米間における安保・民生の両分野における宇宙協力</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、環境省、防衛省等]										
	<b>日米、日仏、日EU等の政府間協議の定期的な実施</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、環境省、防衛省等]										
	<b>諸外国との政府間、政府機関間協議・対話の実施及び推進</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、防衛省等]										
	<b>国際宇宙探査フォーラムの準備協議、本会合主催</b> [内閣府、外務省、文部科学省]			<b>官民双方における国際宇宙探査の取組の推進</b> [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省]							
	<b>次期計画策定 「GEO戦略計画(2016~2025)」の推進</b> [内閣府、文部科学省、環境省等] 第15回本会合に向けた準備[文部科学省] ★ 第15回本会合										
	<b>二国間協力・多国間協力に関する多様な支援策の効率的・効果的な活用を検討及び協力の推進</b> [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]										
	<b>国連持続可能な開発目標(SDGs)への貢献に向けた国際協力</b>										
立ち上げ	<b>(参考) 宇宙システム海外展開タスクフォースの運営</b> [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]										
	<b>官民枠組の検討 検討結果の具体化 新たな官民共同枠組みを通じた協力の推進</b>										

46 諸外国との重層的な協力関係の構築

**成果目標**

【基盤】(安保・民生) 取組を通じて、日米宇宙協力を強化する。また、開発途上国等が直面する開発課題の解決並びに、国際的な地球観測網の構築及び、宇宙探査分野における連携強化に貢献し、諸外国との重層的な協力関係を構築する。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 平成29年5月に日米宇宙政策協議(民生・商業利用)及び包括的宇宙対話、10月に日EU宇宙政策対話を開催。また日仏包括的宇宙対話等を実施し、引き続き具体的な協力を進めていく。
- 宇宙システムの海外展開とも緊密に連携しつつ、UAE、タイ、インドネシア、オーストラリアとの間で民生・科学協力に関する政府間協議を実施するとともに、宇宙機関間協力等を推進した。
- 平成29年8月の日英首脳会談で発出された「安全保障協力に関する日英共同宣言」において、日英間の安全保障協力分野として宇宙が明記された。また、「繁栄協力に関する日英共同宣言」において、両国間の産業政策対話を開始することが盛り込まれ、具体的分野として宇宙が明記された。
- 平成30年3月に第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)を我が国において開催する。併せて、若手及び産業界をターゲットとしたサイドイベントを開催する。

**平成30年度以降の取組**

- 平成30年度以降も、米、豪、英、仏、EU等との対話及び諸外国との防衛当局者間の対話を継続して行い、具体的な協力を推進し、引き続き、国際的な宇宙協力を強化していく。
- 第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)の成果を踏まえ、官民双方における国際宇宙探査の取組を推進する。
- 平成30年度の「地球観測に関する政府間会合(GEO)第15回本会合」の日本開催を通じて、「GEO戦略計画2016-2025」をはじめとした地球観測の取り組みを一層推進する。
- 国連持続可能な開発目標(SDGs)への宇宙技術の貢献に向けた国際協力を推進する。

4. (2)④ ii)国際宇宙協力の強化

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
47 各種課題解決に向けた衛星等の共同開発・相乗り等	<b>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</b>										
	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; padding-right: 10px;">共同開発・共同利用の検討 [内閣府、文部科学省、経済産業省等]</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>中東地域から我が国の近海に至るシーレーンに位置する国やアジア太平洋諸国を始めとした諸外国との間で、エネルギー、気候変動対策、災害等の各種課題を解決に資する人工衛星の共同開発(相乗り含む)及び人工衛星データの共同利用の推進</p> </div> </div>										
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>地球観測データの国際標準化・共同利用に向けた施策の検討・推進</b> [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、環境省等]</p> </div>										
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>防災協働対話・日本防災プラットフォーム等を通じた宇宙利用による防災の推進</b> [内閣府、国土交通省等]</p> </div>										
	(参考)「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」に基づく協力推進										
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]										
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">官民枠組の検討</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">検討結果の具体化</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">新たな官民共同枠組みを通じた協力の推進</div> </div>										

## 47 各種課題解決に向けた衛星等の共同開発・相乗り等

### 成果目標

【基盤】(安保・民生) 中東地域から我が国の近海に至るシーレーンに位置する国やアジア太平洋地域において、諸外国との間での協力の可能性を調査し、必要となる施策を講じることで、我が国が直面するエネルギー、気候変動、災害等の各種課題の解決に貢献するとともに、これらの国々との関係を強化する。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

■「宇宙システム海外展開タスクフォース」において、地球規模課題の解決への宇宙技術の貢献、海洋及び水産資源管理への貢献、人材育成及び人的ネットワーク構築等について、地域横断的な協カスキーム及び普及の検討を開始した。


### 平成30年度以降の取組

■欧米等との国際連携により、気候変動観測等の地球規模課題解決のための共同研究開発を進める。

■「宇宙システム海外展開タスクフォース」での検討を踏まえ、各地域横断的テーマについて実装可能なツールを開発するとともに「宇宙分野の開発途上国の能力構築支援の基本方針」も踏まえ、アジア地域をはじめとした諸外国との共同開発・共同利用の具体的検討を進める。

■政府としてのデータ統合・解析システムの長期・安定的運用の確立とサービス提供の開始に向けて運用体制の在り方を検討し、データ統合・解析システムを着実に高度化していく。

4. (2)④ ii) 国際宇宙協力の強化

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
48 産学官の参加による国際協力の推進	<p><b>産学官の多様な主体による諸外国との科学技術協力・人材育成協力等の戦略的推進</b> [内閣府、外務省、文部科学省等]</p> <p><b>超小型衛星の基盤技術研究開発や人材育成活動に係る国際協力・諸外国との連携推進</b>[内閣府、文部科学省等]</p> <p><b>国際的な宇宙利用推進、人材育成、科学技術協力等に関する取組への専門家・有識者派遣</b> [内閣府、文部科学省等]</p> <p>(参考)「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」に基づく協力推進</p>										
											
	<p><b>(参考) 宇宙システム海外展開タスクフォースの運営</b> [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]</p> <p><b>官民枠組の検討</b>   <b>検討結果の具体化</b>   <b>新たな官民共同枠組みを通じた協力の推進</b></p>										

48 産学官の参加による国際協力の推進

**成果目標**

【基盤】(安保・民生) 宇宙産業関連基盤の維持・強化及び価値を実現する科学技術基盤の維持・強化に向けて取組を深化させ、適切な取組については、個別の工程表に反映させていく。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- JAXAとトルコ海事運輸通信省との協力覚書に基づき、トルコ国内衛星用材料サンプルを国際宇宙ステーション(ISS)に輸送し、曝露環境実験を開始した。
- 宇宙システム海外展開タスクフォースと連携し、アフリカ及び南米において国際協力の案件形成に向けた調査を開始した。
- G空間社会の推進とも連携し、産学官の協議体制を構築し、具体的な国際協力案件への対応を推進した。
- 米国・オーストラリア等との国際連携により、光衛星通信等の先端宇宙技術に関する共同研究開発を実施した。

**平成30年度以降の取組**

- 宇宙システム海外展開タスクフォースと連携し、さらに「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」に基づき、人材育成や地球規模課題対応等の具体的な国際協力を推進する。特に、これまで協力関係が希薄であったアフリカ・南米地域において、国際協力案件の形成に向けた協議を開始する。
- ISS「きぼう」を活用した産学官国際協力を推進する。
- 地上データと統合した衛星データの利活用を推進するため、海外における実証事業を進める。
- 米国・オーストラリア等との連携により、引き続き先端宇宙技術の共同研究開発を推進する。

4. (2)④ ii) 国際宇宙協力の強化

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
49 アジア太平洋地域における宇宙協力の推進	<b>アジア太平洋地域協力</b>										
	<b>アジア・太平洋地域宇宙機関会議の機能強化</b> 政治レベル会合・政府間協力の検討、テーマ別ワーキンググループの推進等 [外務省、文部科学省等]										
	<b>準天頂衛星アジア太平洋ラウンドテーブルの実施</b> [内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]										
	<b>アジア太平洋地域における電子基準点網の構築支援</b> [内閣府、総務省、経済産業省、国土交通省等]										
	<b>アジア太平洋地域における高精度測位サービスの広域展開</b> [内閣府、総務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]										
	<b>日ASEAN協力の推進</b> [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、防衛省等]										
	<b>ASEANにおける宇宙分野及び防災分野における既存の取組を踏まえた宇宙協力の推進</b> [内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省等]										
	<b>宇宙技術を活用したASEAN地域防災能力の強化に向けた工程表の策定支援及びフォローアップ、協力の推進</b> [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省等]										
	<b>立ち上げ</b>										
	<b>(参考) 宇宙システム海外展開タスクフォースの運営</b> [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]										
<b>官民枠組の検討</b> <b>検討結果の具体化</b> <b>新たな官民共同枠組みを通じた協力の推進</b>											

## 49 アジア太平洋地域における宇宙協力の推進

### 成果目標

【基盤】(安保・民生) アジア太平洋地域における宇宙協力の枠組を一層強化するとともに、ASEAN地域の発展に貢献し、日ASEAN関係の強化を図る。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 平成29年11月にインド(ベンガルール)で開催された第24回APRSAF会合において、新たに宇宙政策セッションを設け、アジア太平洋地域における政策レベルのコミュニティ形成を図った。
- 東アジア・ASEAN経済研究センター(ERIA)と連携し、ASEAN地域における宇宙システム・データの共同利用・共同開発の推進に向けた研究報告書を公表し、日ASEAN地域の連結性強化に向けた事業の在り方を確認した。
- 今後のASEAN協力のパイロットプロジェクト推進に向け、インドネシアにおいて宇宙及び海洋協力の協力文書に署名し、具体的な事業化に向けた調査を開始した。また、タイにおいて衛星測位技術を活用した電子基準点網の整備協力文書に署名するとともに、衛星測位サービスの実証試験を行い、次年度以降持続的に日タイ協力を担う協議会を組織した。
- アジア諸国の衛星ユーザー官庁との間で、ニーズの発掘等を行うための交流を開始した。
- 準天頂衛星の利活用促進に向けて、タイで渋滞ナビシステムの実証及びベトナムで交通分野等に関するニーズ調査を開始した。

### 平成30年度以降の取組

- 引き続き、APRSAF、ERIA等との連携によるアジア太平洋地域における具体的な宇宙協力の推進をはかる。
- 上記のタイ、インドネシアをはじめとしたASEAN協力のパイロットプロジェクトを着実に推進するとともに、ERIAやアジア開発銀行(ADB)との連携により、横展開を図り、宇宙を活用した日ASEANの連結性強化、国土強靱化推進、経済分野協力を引き続き推進する。
- 宇宙システム海外展開タスクフォースとも連携し、アジア太平洋地域における電子基準点網の構築に向けた協力を推進する。また、準天頂衛星アジア・太平洋ラウンドテーブル等の機会も活用し、アジア太平洋地域において高精度衛星測位サービスの広域展開を推進する。

4. (2)④ iii)「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」の立ち上げ

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	
50 宇宙システム海外展開タスクフォース	<b>宇宙システム海外展開タスクフォースの運営</b> ◎官民一体となって海外商業宇宙市場の開拓に取り組む ◎作業部会の活動を通じた案件形成に取り組む ◎経協インフラ戦略会議との連携  [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]											
	<b>官民枠組の検討</b> → <b>検討結果の具体化</b> → <b>新たな官民共同枠組みを通じた協力の推進</b>											
	<b>(参考)必要な施策の実施</b> [内閣府、外務省、文部科学省等]											
	<b>(参考)「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」に基づく協力推進</b>											
	<b>(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</b> [内閣官房、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等]											
<b>(参考)宇宙産業ビジョン</b> [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等] 中間整理 取りまとめ 施策の具体化、個別施策への反映、実施												

50 宇宙システム海外展開タスクフォース

**成果目標**

【基盤】宇宙分野における政府及び民間関係者で構成する「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」を平成27年度前半に立ち上げ、我が国の強み、相手国のニーズ・国情、総合的パッケージなどの観点から戦略的に具体的な海外展開方策を検討し、官民一体となった商業宇宙市場の開拓に取り組む。

**平成29年度末までの達成状況・実績**

- 「宇宙システム海外展開タスクフォース」において、課題別・地域別の13の作業部会における取組を実施した。UAE、タイ、インドネシア、ミャンマー、オーストラリアと協議を開催、協力に係る協議等を行った。その結果として、インドネシア、タイ、ミャンマー等との戦略的案件的形成を進展させた。
- ベトナム、UAE、トルコ等との人材育成協力を実施した。
- 地球規模課題解決への宇宙技術の貢献、海洋及び水産資源管理への貢献、人材育成及び人的ネットワーク構築等の地域横断的な協力のスキームの開発及び普及の検討を開始した。
- 「宇宙産業ビジョン2030」において、プロジェクトの推進に向けた中心的な役割を継続的に担うプロジェクトマネージャーを配置し、長期持続的な支援体制を構築することが提案された。

**平成30年度以降の取組**

- 「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」を踏まえ、国際協力と連携して海外展開を推進し、「宇宙産業ビジョン2030」も踏まえ、宇宙機器産業に加え宇宙利用産業についても、官民一体となって商業宇宙市場開拓に取り組む。
- 国連持続可能な開発目標(SDGs)への貢献のための具体的な案件形成に取り組む。
- プロジェクトマネージャーを核とした継続的な支援コーディネート機能を平成30年度末までに構築し、新たな体制の下で引き続き作業部会を通じた案件形成に取り組む。



(その他)宇宙政策の目標達成に向けたその他の取組

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
51 宇宙安全保障の確保に向けたその他の取組	<b>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</b> [内閣官房、外務省、防衛省等]										
	<b>宇宙安全保障に関する多国間机上演習への参加</b> [内閣官房、内閣府、外務省、防衛省等]										

## 51 宇宙安全保障の確保に向けたその他の取組

### 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、及び宇宙協力を通じた日米同盟等の強化に向けて取組を深化させ、適切な取組については、個別の工程表に反映させていく。




### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 衛星画像情報に関する政府間端末の運用、衛星画像判読分析支援、商用画像衛星・気象衛星情報の利用などの取組を実施する。
- 防衛省は、SSA多国間机上演習への参加、米軍の研修課程等への職員の派遣等を通じて、宇宙協力を推進している。(再掲)

### 平成30年度以降の取組

- 衛星画像情報に関する政府間端末の運用、衛星画像判読分析支援、商用画像衛星・気象衛星情報の利用などの取組を継続する。
- 平成30年度の宇宙分野における多国間机上演習「シュリーバー演習」に我が国として初参加する。(再掲)

(その他)宇宙政策の目標達成に向けたその他の取組

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
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	<div style="background-color: #d9e1f2; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <b>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</b>                      [内閣府、警察庁、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]                 </div> 										
	<div style="background-color: #d9e1f2; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <b>民生分野に係る衛星通信・衛星放送の利活用等</b>                      [内閣府、警察庁、総務省、文部科学省等]                 </div>  										
	<div style="background-color: #ffcc00; padding: 10px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"> <b>宇宙データの利用モデルの創出</b>                      [内閣府、経済産業省等]                 </div>										

## 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

### 成果目標

【民生】宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現及び関連する新産業の創出に向けて取組を深化させ、適切な取組については、個別の工程表に反映させていく。

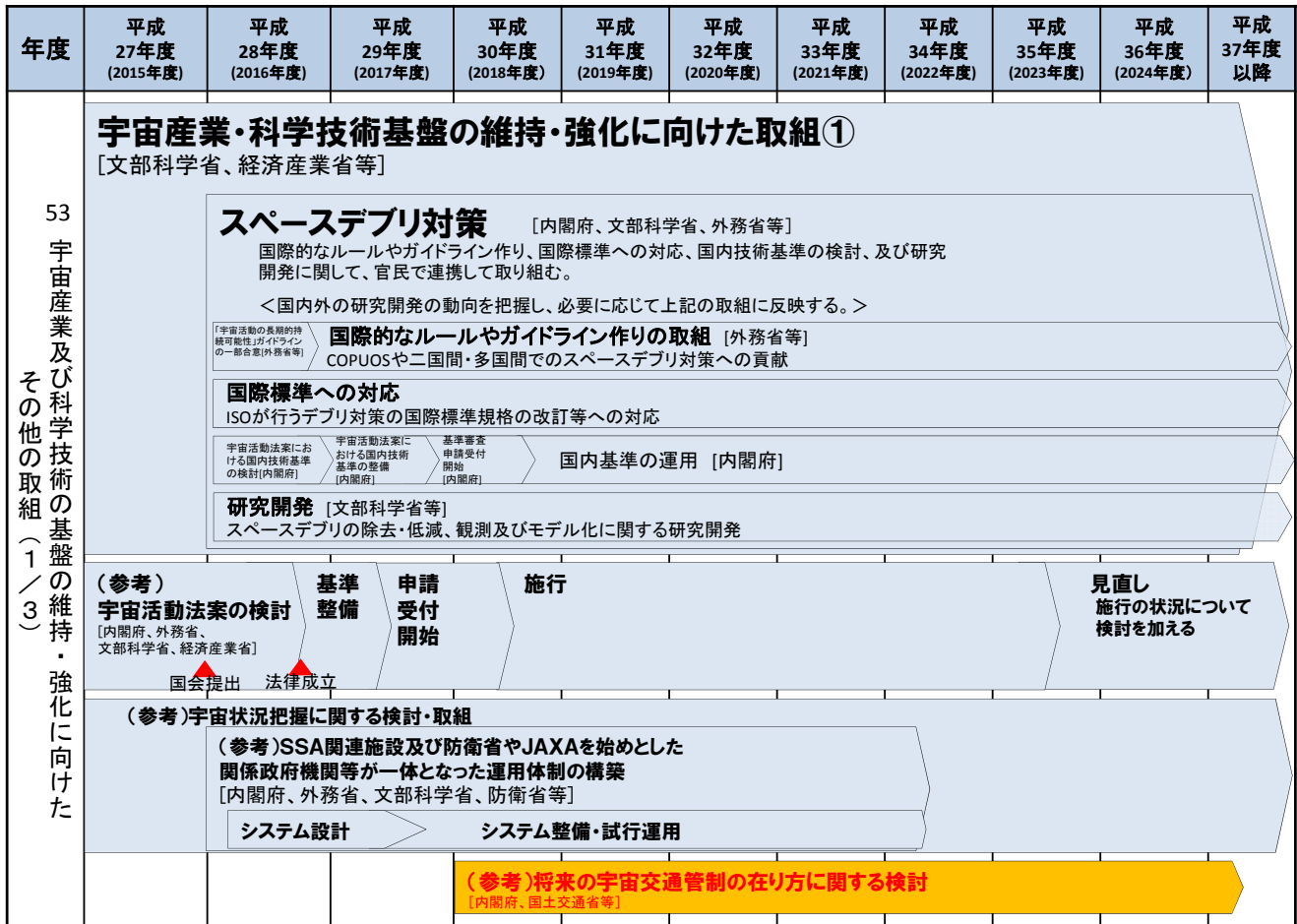
### 平成29年度末までの達成状況・実績

- 我が国が保有する通信衛星、リモートセンシング衛星等の各種の宇宙システムを活用した**ブロードバンド通信の実現や、赤潮発生等の海洋環境状況の把握、地震・火山活動の把握、地図情報の整備、農林水産での利用等の取組を実施した。**
- 宇宙データ利用モデル事業等を通じて、地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現及び関連する新産業の創出に向けて各分野において宇宙利用拡大を進めた。**

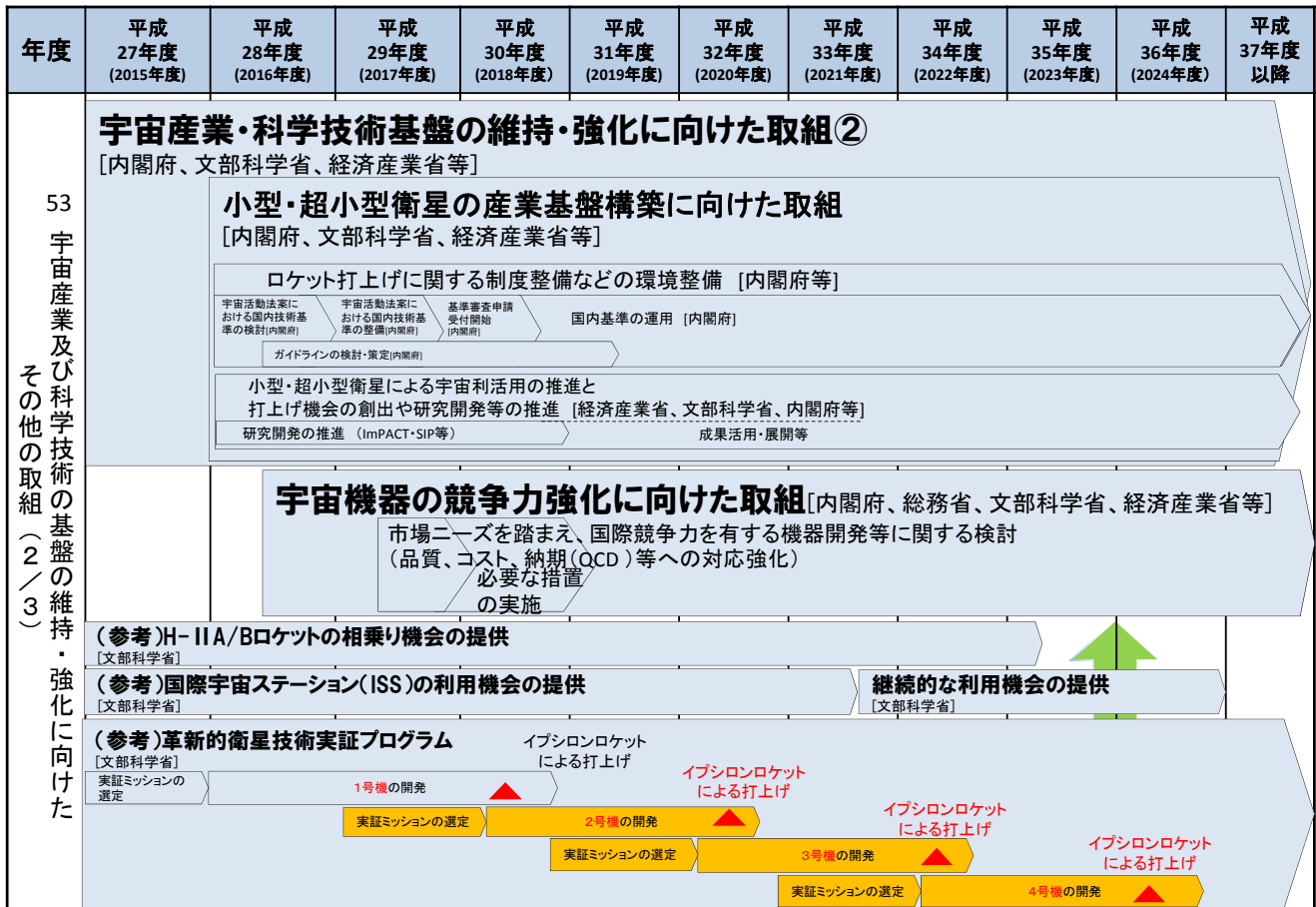
### 平成30年度以降の取組

- 引き続き、我が国が保有する通信衛星やリモートセンシング衛星等を活用し、地球規模課題の**解決や、安全・安心で豊かな社会の実現を目指す。**
- 宇宙データ利用モデル事業等により、多くの分野において宇宙データ等の先進的利用モデルの創出を図るとともに、これらのモデルを関係府省に発信・共有することで、宇宙利用の一層の推進を目指す。**

(その他)宇宙政策の目標達成に向けたその他の取組



(その他)宇宙政策の目標達成に向けたその他の取組



(その他)宇宙政策の目標達成に向けたその他の取組

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
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(3/3)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px;"> <p><b>(参考)宇宙産業ビジョン</b>                      [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]                      中間整理 / 取りまとめ 施策の具体化、個別施策への反映、実施</p> </div>										

## 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

### 成果目標

【基盤】宇宙産業関連基盤の維持・強化及び価値を実現する科学技術基盤の維持・強化に向けて取組を深化させ、適切な取組については、個別の工程表に反映させるとともに、共通の目的と方向性を明確にすることによって、官民での連携した取組を推進する。

- スペースデブリ対策を推進することにより、宇宙空間の安定的な利用を支えるとともに、我が国の技術基盤の強化を図り、あわせて国際的なルール作りの議論に貢献する。
- 小型・超小型衛星について、ロケット打上げに関する制度整備などの環境整備を行うとともに、研究開発の推進、打上げ機会の創出等に取り組むことで小型・超小型衛星による宇宙利活用を推進する。

### 平成29年度末までの達成状況・実績

■宇宙産業・科学技術の基盤に資する基盤施設設備の整備・運営、情報システム関連プロジェクト支援、信頼性向上プログラム、スペースデブリ対策や小型・超小型衛星に関連した宇宙活動法の技術基準、ガイドライン、申請マニュアルの整備や射場の在り方に関する検討、国際調整及び研究開発等の取組を実施した。

### 平成30年度以降の取組

- 引き続き、基盤施設設備の整備・運営、情報システム関連プロジェクト支援、信頼性向上プログラム等に取り組み、宇宙産業関連基盤及び価値を実現する科学技術基盤の維持・強化を目指す。
- スペースデブリ対策について、国際連合宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)をはじめとした国際会議等の議論に引き続き積極的に参加・貢献し、スペースデブリの低減・発生防止等の国際的なルール作りに関する取組を推進する。
- また、平成30年度以降に、我が国由来の衝突の危険性が高いスペースデブリの対策を主眼に、除去システムの確立に向けて段階的な技術の開発を行う。また、デブリ化防止や、観測・モデル化に関する技術開発に引き続き取り組む。
- 宇宙活動法に基づく技術基準について、迅速かつ透明性の高い運用を行うとともに、法施行後5年を経過した段階で、施行状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずる。
- 平成30年度に海外の宇宙交通管制(STM)の動向について情報収集等を行う。

