

宇宙基本計画工程表
(平成28年度改訂)

平成28年12月13日

宇宙開発戦略本部決定

(総括表)

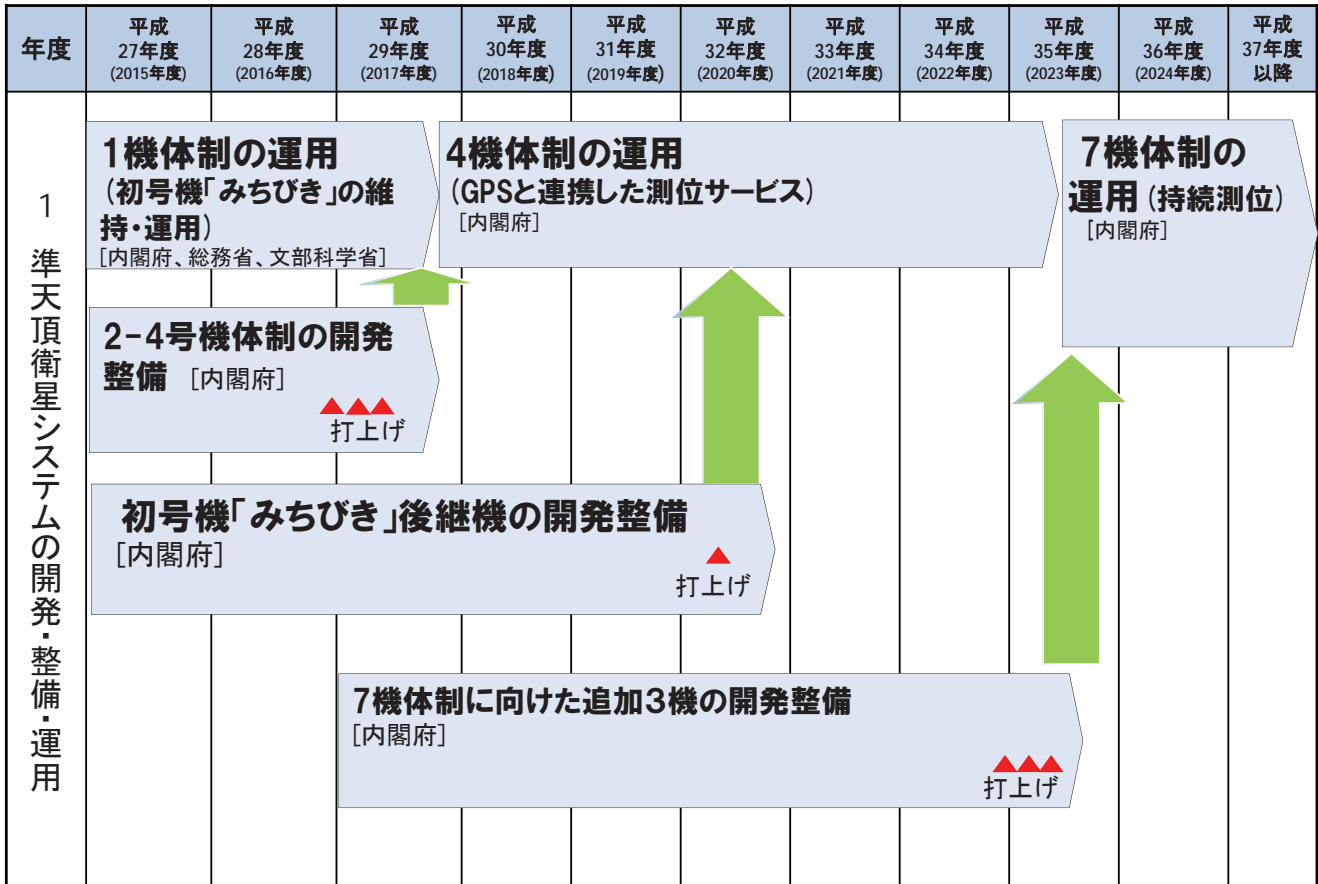
		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度																																																																																																				
		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	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									
		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										●継続的に開発・運用等																													
		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1号機										●継続的に開発・運用等																																																																																																													
		先進光学衛星										先進光学衛星後継機①										先進光学衛星後継機②										●継続的に開発・運用等																																																																																									
		陸域・海域観測										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①										先進レーダ衛星後継機②										●継続的に開発・運用等																																																																					
		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29年度に後継センサの温室効果ガス観測技術衛星3号機との相乗りを見据えた調査・検討																																																																																																													
	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ソジョン/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	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-IIA/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)										●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																																																																																																													
	水星探査	水星探査計画(BepiColombo)										●月・火星等の深宇宙探査は効果的・効率的な無人探査を推進																																																																																																													
	磁気圏観測	ジオスペース探査衛星										●今後10年間で戦略的中型計画を3機、公募型小型計画を2年に1回のペースで5機打ち上げ																																																																																																													
	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①										戦略的中型②										●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。																																																											
		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ものであり、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。

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抗たん性強化
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
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 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における高度な測位サービスの実現を検討する。

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	
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		検討結果等の反映						
	(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



※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)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										
	レーダ5号機 運用										
	レーダ6号機 開発										
	レーダ6号機 運用										
	レーダ7号機 開発										
	レーダ7号機 運用										
	レーダ8号機 開発										
レーダ8号機 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)											
データ中継衛星1号機 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)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
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]										
	短期打上型小型衛星の実証研究 [内閣官房]										
	実証運用 打上げ										
	連携										
	(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。

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	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 style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">(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 style="text-align: center;">取りまとめ</p> <p style="text-align: center;">中間整理</p>										
<p style="text-align: center;">(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 style="text-align: center;">▲法律成立</p> <p style="text-align: center;">基準整備 申請受付開始</p> <p style="text-align: center;">施行</p> <p style="text-align: center;">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。

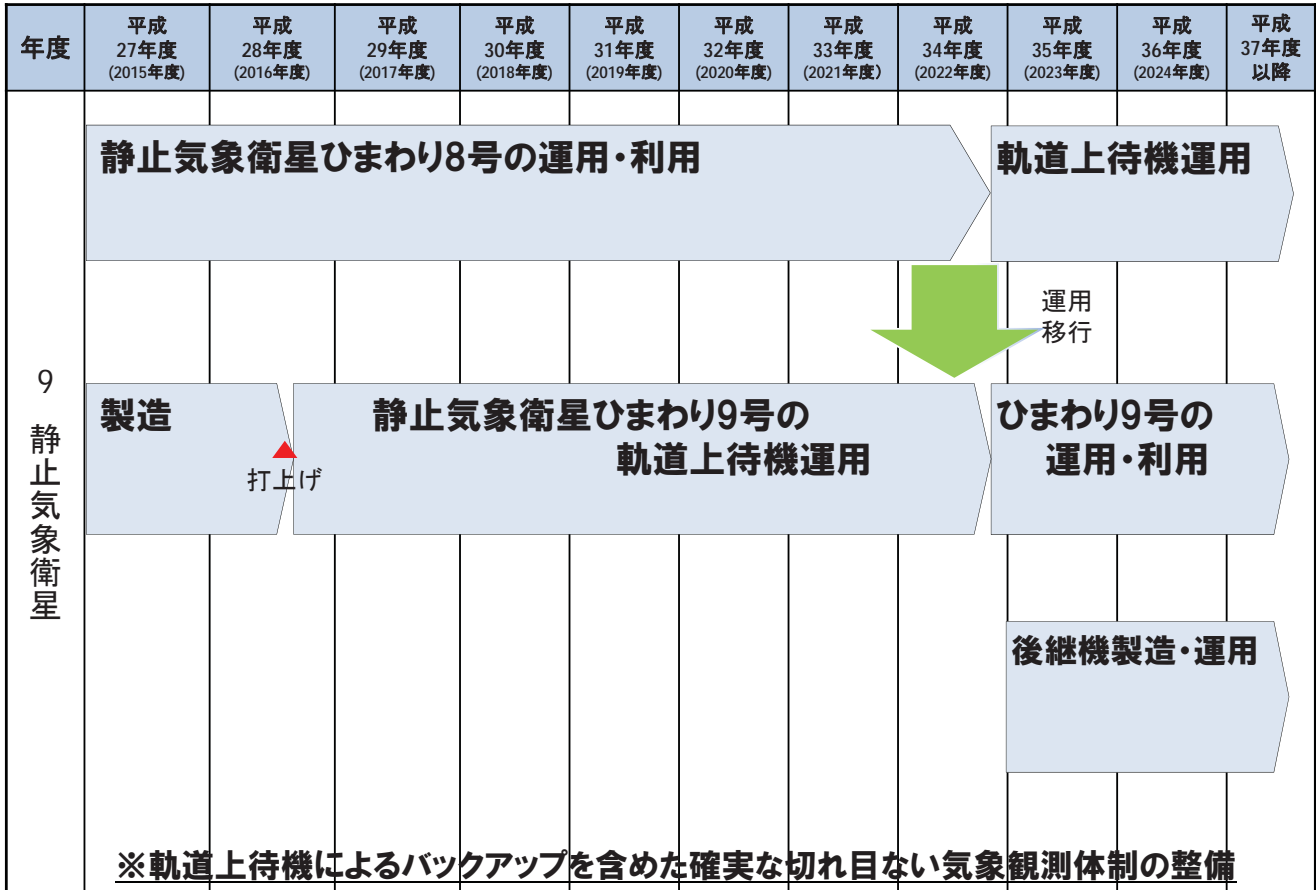
平成28年度末までの達成状況・実績

- 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



※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	
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	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]											
	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
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)	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]										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>アスナロ1号 (ASNARO-1) 運用[経済産業省]</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">★</div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>民間事業者への移転</p> </div> </div>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>アスナロ2号 (ASNARO-2) 開発[経済産業省]</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">↑</div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>運用[経済産業省]</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">打上げ</p>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>ハイパースペクトルセンサ 開発[経済産業省]</p> </div> <div style="width: 30%; text-align: center;">↑</div> <div style="width: 30%; text-align: right;"> <p>ISSでの軌道上技術実証 [経済産業省]</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">打上げ</p>										
※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。

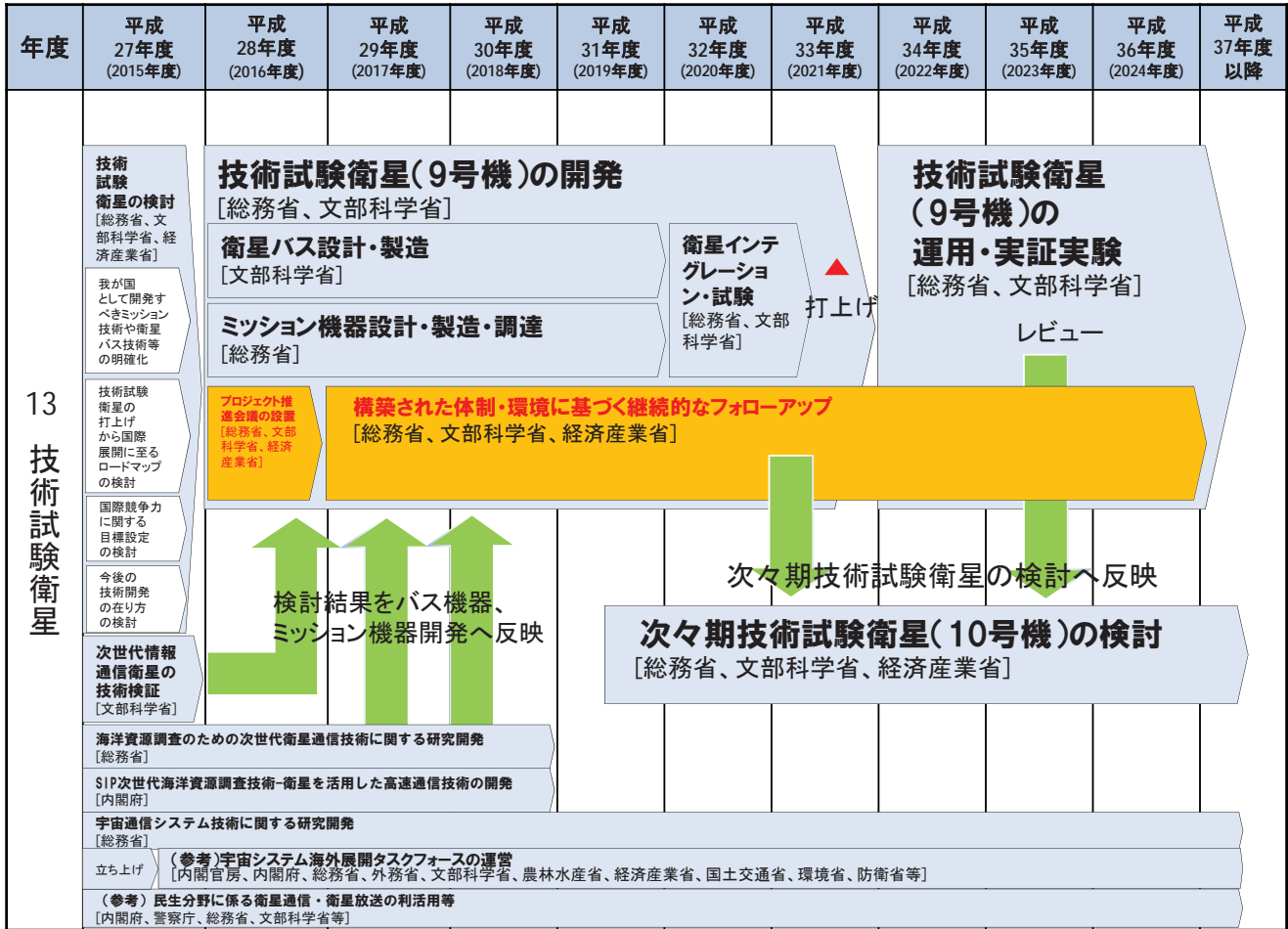
平成28年度末までの達成状況・実績

- 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)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28年度末までの達成状況・実績

■ 技術試験衛星で目指す技術として、衛星バスのオール電化やフレキシブルペイロード等を定め、開発着手から国際展開に至るロードマップを取りまとめた。

■ 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衛星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立ち上げた。

■ 技術試験衛星(9号機)については、平成28年度に衛星バス及びミッション機器ともに基本設計に着手した。

平成29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み、ロードマップを着実に推進する。

■ 平成29年度に技術試験衛星(9号機)の衛星バス及びミッション機器ともに詳細設計を開始し、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

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
14 光 デ ー タ 中 継 衛 星	光データ中継衛星の開発 [総務省、文部科学省]					光データ中継衛星の運用 地上衛星間光通信実証実験 [総務省、文部科学省]					
	基本設計		詳細設計・製作・試験等 ▲ 打上げ								
			▲ 成果を反映								
	(参考) 宇宙通信システム技術に関する研究開発 [総務省]										

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28年度末までの達成状況・実績

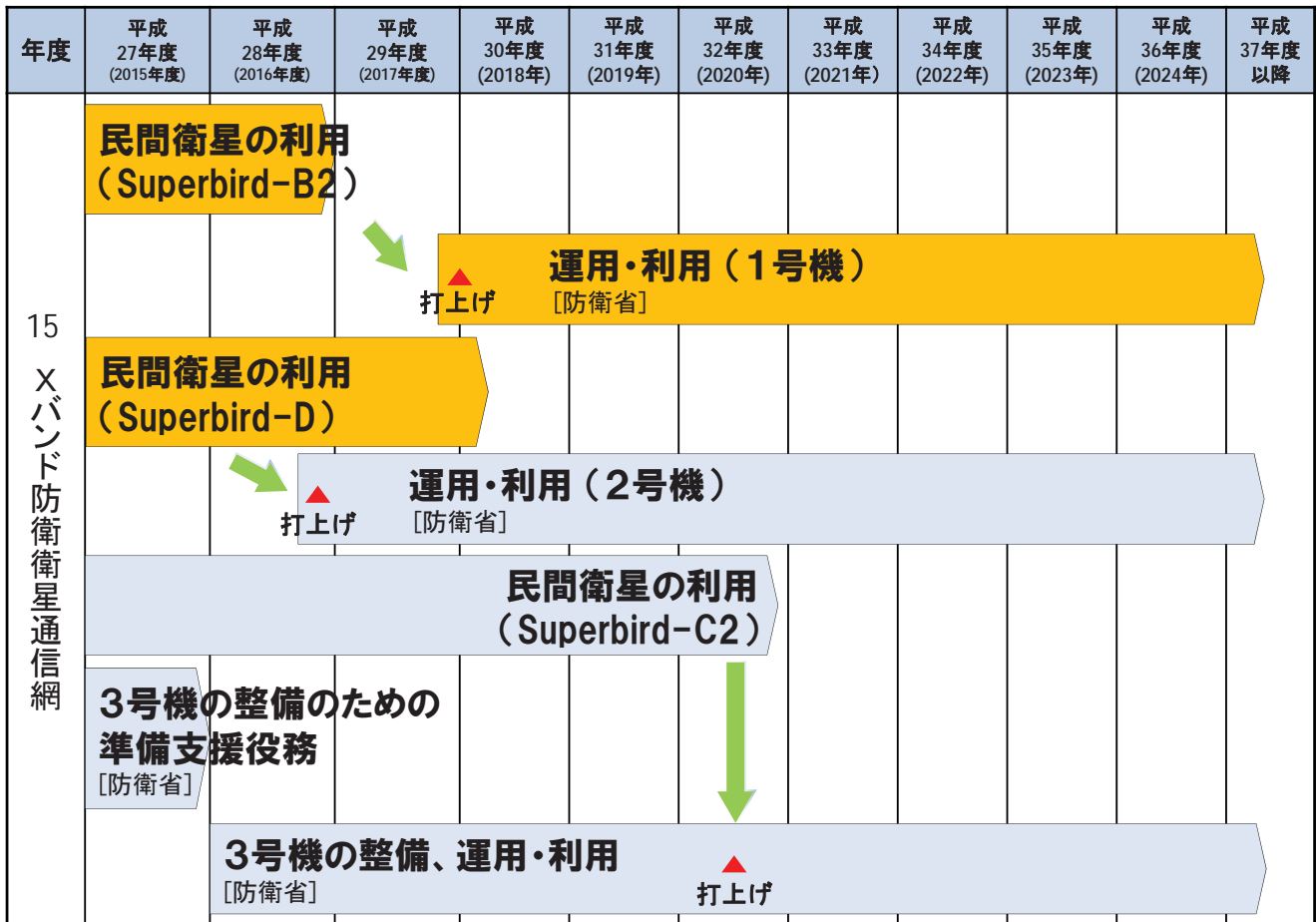
■ 光衛星間通信技術を用いた先進光学衛星等と地上施設との大容量伝送、リアルタイム伝送を実現することを目的とした光データ中継衛星について、衛星バス及びミッション機器の基本設計を完了し、詳細設計に着手した。また、試作機の製作・試験、地上設備整備等を引き続き実施した。

■ 宇宙通信システム技術に関する研究開発について、JAXAと情報通信研究機構(NICT)との間で連携協定を締結し、衛星搭載光通信装置の試験などを実施する。

平成29年度以降の取組

■ 平成29年度に光データ中継衛星の詳細設計等を継続し、平成31年度目途に打上げを行い、運用を開始することを目指す。

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。

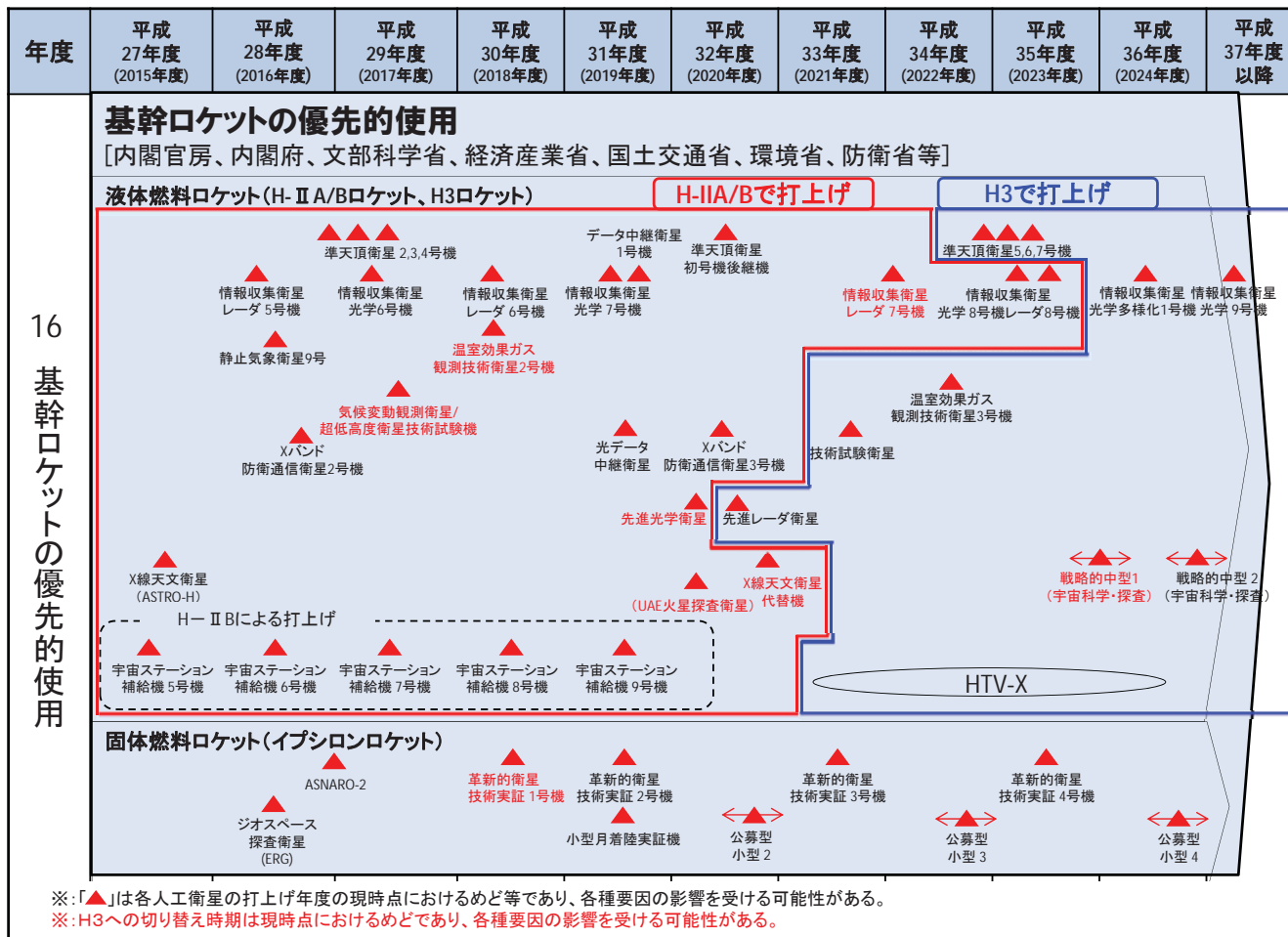
平成28年度末までの達成状況・実績

■ Xバンド防衛衛星2号機の打上げを行う。

平成29年度以降の取組

■ 平成29年度後半から平成30年度前半の間に1号機の打上げを予定している。更に、平成32年度に3号機の打上げを予定している。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。

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。

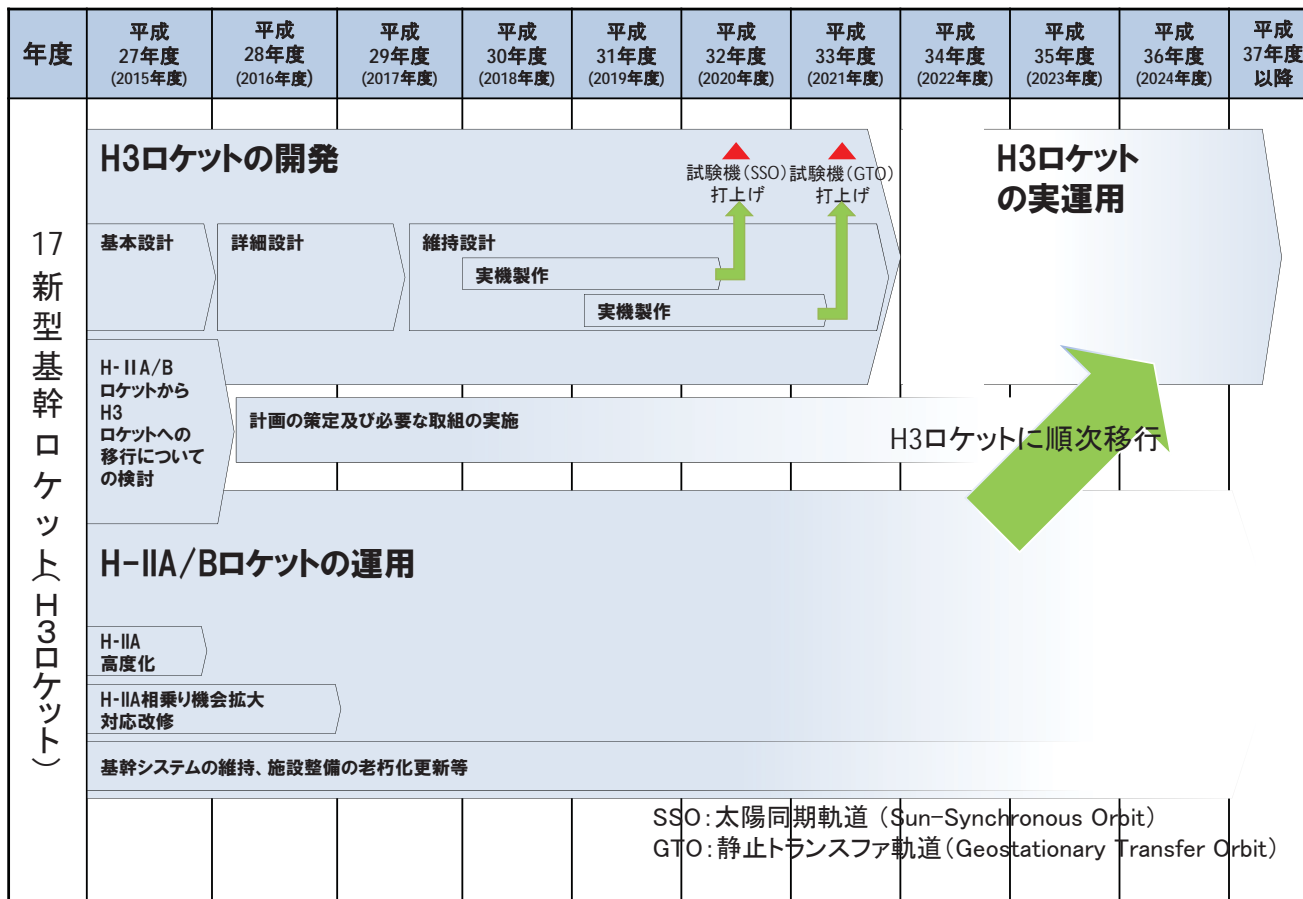
平成28年度末までの達成状況・実績

- 静止気象衛星「ひまわり9号」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を踏まえ、その移行時期の目途を示した。

平成29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28年度末までの達成状況・実績


■総合システムの詳細設計に着手し、第一段及び第二段エンジンの試験等を開始した。

平成29年度以降の取組

■平成29年度は、総合システムの詳細設計や第一段及び第二段エンジンの試験等を継続するとともに、固体ロケットブースタの実機型燃焼試験等を開始する。また、実機の製作に向けた長納期部品・材料の手配や地上設備の開発等を行う。

■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

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	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px;"> <p>射場の在り方に関する検討 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e0e0e0;">調査</div> <div style="text-align: center;"> <p>★ 宇宙活動法の成立を踏まえた政省令の整備</p> </div> </div> </div>										
											
	<div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px;"> <p>(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]</p> <p>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]</p> </div>										
<div style="background-color: #fff9c4; padding: 10px;"> <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 → 取りまとめ → 施策の具体化、個別施策への反映、実施</p> </div>											

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28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が可能となるよう宇宙活動法に基づいて策定する技術基準の検討を行った。

平成29年度以降の取組

■ 宇宙活動法の円滑な施行に向けて、平成29年度中に技術基準の整備を進める。
 ■ 宇宙活動法に基づくロケットベンチャー等の射場認定に係る手続が円滑に行われるようガイドラインの整備を行うとともに、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)、即応型を含む小型ロケット打上げニーズ等について調査する。

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	
20 即応型の小型衛星等の 打上げシステム	<p>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</p> <p>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]</p> <p>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]</p> <p>↓</p> <p>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]</p> <p>連携</p> <p>(参考)即応型の小型衛星等に関する検討・取組 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]</p> <p>(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]</p>											

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。

平成29年度以降の取組

■平成28年度までの運用構想等に係る調査研究成果を踏まえ、各府省の検討結果を反映し、検討を継続する。

4. (2)①v)宇宙状況把握

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
21 宇宙 状況 把握	宇宙状況把握に関する検討・取組										
	米国戦略軍等との連携強化の在り方に係る協議、 仏国等との協力に関する検討・協議 (運用体制構築等に資する情報収集及び調整) [内閣府、外務省、文部科学省、防衛省等]										
	SSA関連施設及び防衛省やJAXAを始めとした 関係政府機関等が一体となった運用体制の構築 [内閣府、外務省、文部科学省、防衛省等]										
	システム設計 → システム整備・ 試行運用										
	宇宙監視システムの能力具体化に関する調査研究 [内閣府、文部科学省、防衛省]										

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28年度末までの達成状況・実績

- 宇宙監視システムの全体設計を実施し、平成29年度以降のシステム整備に必要な知見を得た。また、宇宙監視システムの整備を推進するため、防衛省内における専従組織の設置により検討体制を強化した。
- 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、仏国との協力についても検討を開始した。
- JAXAのSSA関連施設(レーダ観測施設、光学観測施設、解析システム)の基本設計を完了する。

平成29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運用システム及びセンサーの基本設計等を行うとともに、引き続き省内の体制強化を行いつつ、多国間机上演習への参加、米軍への自衛官派遣等により米国のSSA運用実態等を把握の上、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。

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>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 [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> <p>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 [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> <p>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 [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> <p>我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組の推進 [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> <p>海洋状況表示システムの整備 [国土交通省(海上保安庁)]</p> <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、農水省、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>関連計画への反映 [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>										

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試験的に活用する等により、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28年度末までの達成状況・実績

- 内閣官房総合海洋政策本部事務局、内閣官房国家安全保障局、内閣府宇宙開発戦略推進事務局と関係府省等が連携して、既存の海洋関連情報の集約・共有のあり方について検討・整理するとともに、平成28年度前半をめぐり、衛星情報の試験的利活用を開始した。これにより得られた知見等を平成28年度末を目途に取りまとめる。
- 平成28年7月に「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組」を総合海洋政策本部において決定した。

平成29年度以降の取組

- 「我が国の海洋状況把握の能力強化に向けた取組」(総合海洋政策本部決定)を着実に推進し、平成29年度から整備に着手する「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行う。あわせて海洋情報の収集・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。
- 海洋状況表示システムの整備・利用に関する状況等を踏まえつつ、衛星情報の一層の活用可能性についての調査・検討を継続的に進めていく。また、引き続き米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	早期警戒衛星等に関する要否も含めた検討 [内閣官房、内閣府、防衛省]										
	宇宙空間での2波長赤外線センサの実証研究 [防衛省]										
	衛星搭載型2波長赤外線センサの設計及び製造 [防衛省]				衛星に搭載 [文部科学省、防衛省]		先進光学衛星に相乗り		2波長赤外線センサの宇宙実証 [防衛省]		

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通じて技術的な知見を蓄積する。

平成28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29年度以降の取組

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

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抗たん性強化	宇宙システム全体の抗たん性に関する調査研究 [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	宇宙システム全体の抗たん性強化に関する基本的考え方の策定 [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	基本的考え方を踏まえた必要な施策の検討及び実施 [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	宇宙システムの脆弱性評価方法の検討 [内閣府]										
	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 [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	脅威情報等の抗たん性強化に関する情報共有 [内閣官房、内閣府、防衛省等]										
	連携										
(参考)即応型の小型衛星等に関する検討・取組 [内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等]											
(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]											

24 宇宙システム全体の抗たん性強化

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)の抗たん性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28年度末までの達成状況・実績

■ 関係府省が連携しつつ、宇宙システム全体の抗たん性強化に関する基本的考え方を策定する。

平成29年度以降の取組

■ 平成28年度にて策定した抗たん性強化に関する基本的考え方を踏まえ、平成29年度以降、宇宙システムの脆弱性評価を行い、必要な施策を検討し、実施する。

■ 我が国が保有する宇宙システムに対する脅威情報等の抗たん性強化に関する情報共有を進める。

4. (2)① ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動



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28年度末までの達成状況・実績

- 異常事象により運用を断念したX線天文衛星ASTRO-Hの原因究明を行い、今後の再発防止対策を取りまとめ着手するとともに、代替機の開発に向けた検討を実施した。
- 戦略的中型計画1の第1候補として、火星衛星サンプルリターン計画について、ミッション立案に向けた調査研究を開始した。
- 小型月着陸実証機の開発に着手した。また、公募型小型計画2、3の公募を実施した。
- 宇宙科学・探査分野における多様な小規模プロジェクト等を通じた人材育成の仕組みについて検討を実施した。

平成29年度以降の取組

- X線天文衛星代替機の開発に着手し、平成32年度打上げを目指す。
- 戦略的中型計画1の第1候補としての具体化を検討するため、調査研究を踏まえた火星衛星サンプルリターン計画の開発研究を実施する。また、戦略的中型計画2について、候補ミッションの技術検討等を行い、ミッション意義及び成立性等を踏まえて選定する。
- 小型月着陸実証機の平成31年度打上げを目指して開発を進める。公募型小型計画2、3について、提案ミッションの技術検討等を行い、ミッション意義及び成立性等を踏まえて選定を進める。
- 木星氷衛星探査計画(JUICE)等の国際プロジェクトへの参画検討や多様な飛翔機会の拡大等により小規模プロジェクトを充実させる。これらを通じ人材育成の機会を確保する。

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	日本実験棟「きぼう」の運用・利用 [文部科学省]										
	国際宇宙ステーション(ISS)の 共通運用経費への対応 ・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]										
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">▲ 打上げ (HTV5号機)</div> <div style="text-align: center;">▲ 打上げ (HTV6号機)</div> <div style="text-align: center;">▲ 打上げ (HTV7号機)</div> <div style="text-align: center;">▲ 打上げ (HTV8号機)</div> <div style="text-align: center;">▲ 打上げ (HTV9号機)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HTV-Xの開発 概念設計・基本設計</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">詳細設計</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">PFM製作・試験・維持設計</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">HTV-Xの運用</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px; text-align: center;">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</div>										
	※HTV:宇宙ステーション補給機「こうのとり」										

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28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)」の具体化に向けて日米間の協議を開始し、材料研究の分野での実験装置の相互利用等の新たな取組を開始した。

■アジア諸国への「きぼう」利用拡大を図るため、アジア・太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)の機会を利用し、アジア諸国に対して「きぼう」での実験・サービス等の紹介、情報発信を実施した。

■HTV後継機として、機能集約により様々な発展活用が可能となる新しい宇宙ステーション補給機「HTV-X」の開発に着手した。

平成29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29年度に詳細設計を開始する。

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
27 国際 有人 宇宙 探査	<div style="text-align: center;"> <p>国際有人宇宙探査 [文部科学省]</p> <p>★ 第2回国際宇宙探査 フォーラム (ISEF2)</p> <p>↑ 国際宇宙探査 の方策や参加 の在り方に関す る検討を開始 [文部科学省]</p> </div>										

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28年度末までの達成状況・実績

- 第2回国際宇宙探査フォーラム (ISEF2) を平成29年度後半に東京で開催することを各国と調整した。
- 国際宇宙探査の方策や参加の在り方に関する検討に着手した。

平成29年度以降の取組

- 他国の動向も勘案の上、我が国としての国際有人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、ISEF2開催までに取りまとめを行う。
- 上記考え方を踏まえ、第2回国際宇宙探査フォーラム (ISEF2) を主催する。

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
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	民間事業者の新規参入を後押しする制度的枠組み整備 [内閣府、文部科学省、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		基準整備 法律成立	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28年度末までの達成状況・実績

- 宇宙活動法案及びリモートセンシング法案が国会に提出され、11月に成立した。
- 宇宙機器・利用産業の将来動向や政府の関与の在り方、衛星リモートセンシング関連政策に関する方針の策定など、宇宙利用を拡大するために必要な検討に着手した。

平成29年度以降の取組

- 宇宙活動法及びリモートセンシング法について、民間事業者の新規参入の観点も踏まえながら、平成29年度内に基準を整備する。
- また、民間事業者の新規参入を後押しする制度的枠組みについて、宇宙産業ビジョンで示された施策の具体化を検討し、着実な実施を図る。

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・新サービスを創出するための民間資金や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 style="text-align: center;">衛星データの活用に資する基盤の整備について検討 [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 style="text-align: center;">必要な措置の実施</p>										
	<p>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 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p>準備・立ち上げ</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 取りまとめ</p> <p style="text-align: center;">施策の具体化、個別施策への反映、実施</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②/③	<p>社会インフラ整備・維持 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つつ検討及び実証 [内閣府、経済産業省、国土交通省等]</p>										
	<p>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]</p>			<p>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]</p>							
	<p>ITS(高度道路交通システム) 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)を推進 [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関連実証実験を実施 [内閣府等]</p>		<p>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を推進 [内閣府等]</p>					
	<p>物流 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>成果を社会実装 [内閣府、経済産業省等]</p>							

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)	農林水産 農業機械の自動走行技術の研究開発等と緊密に連携をしながら、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]			成果を社会実装 [内閣府、経済産業省、農林水産省等]							
	個人サービス・観光 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]			成果を社会実装 [内閣府等]							
	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 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]										
	G空間情報センターの運用・利活用 [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28年度末までの達成状況・実績

- 新たな宇宙ビジネスの創出を図るため、スペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)を立ち上げた。
- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)として、『自動走行システム』、『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、新事業・新サービスを創出するため各種技術開発を実施した。
- 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」を立ち上げ、各府省や民間企業が保有するデータの収集・登録を行った。

平成29年度以降の取組

- S-NETの活動により、宇宙関連サプライチェーンの多様化、活性化の実現を目指す。
- 国土強靱化基本計画や地理空間情報活用推進基本計画等に基づき、G空間情報の活用、衛星による測位・情報通信の高度化等を進めることを通じて、新事業・新サービスの創出を図る。
- 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」を中核とした更なる地理空間情報の流通促進を図る。
- 宇宙産業ビジョンを踏まえ、衛星データの利活用に資する基盤の整備について、平成29年度に具体化に向けた検討を行い、その実施を図る。

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

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
30 部品に関する技術戦略の策定等	部品に関する技術戦略の策定等 <small>〔内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等〕</small>										
	ロードマップに基づく戦略的な研究開発・宇宙実証などを推進 <small>〔内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等〕</small>										
	技術戦略に基づく各種施策の実施 ・宇宙実証機会の拡大 ・輸出拡大に向けた官民連携による取組 等 <small>〔内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等〕</small>										
	世界の需要動向・技術動向、進捗状況を踏まえた技術戦略の改訂 <small>〔内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等〕</small>										
	(参考)H-IIA/Bロケットの相乗り機会の提供 <small>〔文部科学省〕</small>										
	(参考)国際宇宙ステーション(ISS)の利用機会の提供 <small>〔文部科学省〕</small>										
	(参考)革新的衛星技術実証プログラム <small>〔文部科学省〕</small>										
								継続的な利用機会の提供 <small>〔文部科学省〕</small>			

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28年度末までの達成状況・実績

- 我が国の宇宙活動の自立性の確保及び宇宙機器産業の発展を実現するため、平成27年度に策定した部品及びコンポーネントに関する総合的な技術戦略及びロードマップに基づいて関係府省・機関における取組を推進する。
- 小型衛星等の部品・コンポーネントについて検討を行い、その結果を技術戦略に反映する。

平成29年度以降の取組

- 関係者と連携して、ロードマップを含めた本技術戦略に基づき、コンポーネント・部品の産業基盤強化に向け、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29年度から、具体的な開発対象を公募により選定し、開発の支援を行う。

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

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
31 費用低減活動の支援及び軌道上実証機会の提供等	低価格高性能な宇宙用機器や部品の開発・評価 (SERVISプロジェクト) [経済産業省]										
	H-IIA/Bロケットの相乗り機会の提供 [文部科学省]										
	▲ 気候変動観測衛星/超高度衛星技術試験機										
	国際宇宙ステーション(ISS)の利用機会の提供 [文部科学省]										
	革新的衛星技術実証プログラム [文部科学省]										
	信頼性向上プログラム [文部科学省]										
※H3ロケットによる相乗り機会の提供へ移行する。											
継続的な利用機会の提供 [文部科学省]											
(参考) 部品に関する技術戦略の策定 [内閣府、文部科学省、経済産業省、防衛省等]											
反映											

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-IIA/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28年度末までの達成状況・実績

■ 他分野の優れた技術を活用した低価格・高性能なコンポーネントの開発評価等に継続的に取り組んだ。

平成29年度以降の取組

- 平成30年度の1号機打上げを目指して革新的衛星技術実証プログラムを推進する。
- SERVISプロジェクトにおいて開発している低毒性推進装置等について、革新的衛星技術実証プログラムでの実証に向け、開発を継続する。
- 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)を引き続き行う。
- 小型・超小型の人工衛星を活用した基幹的部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施するため、平成30年度の革新的衛星技術実証1号機の打上げに対応する、イプシロンロケットへの相乗り機能の追加などの環境整備に取り組む。

4. (2)②iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

年度	平成 27年度 (2015年)	平成 28年度 (2016年)	平成 29年度 (2017年)	平成 30年度 (2018年)	平成 31年度 (2019年)	平成 32年度 (2020年)	平成 33年度 (2021年)	平成 34年度 (2022年)	平成 35年度 (2023年)	平成 36年度 (2024年)	平成 37年度 以降
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	実証実験の検討 [内閣府、経済産業省、国土交通省等]				実証実験 [内閣府、経済産業省、国土交通省等]						
	成果等の反映				★ 東京オリンピック・パラリンピック 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 [内閣官房、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等]											
準備・立ち上げ											

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28年度末までの達成状況・実績

■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た。

■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・活動できるよう、空港や駅、スタジアム等において屋内外シームレスナビゲーションの実証試験を行った。

平成29年度以降の取組

■引き続き、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システムについては、各省庁施策とも連携しながら複合的な大規模実証を実施する。**

■スペースニューエコノミー創造ネットワーク(S-NET)に参加する企業等を積極的に支援・コーディネートすることで、プロジェクト組成・事業創出などで多くの成功事例を排出することを目指すとともに、当該活動と連携しつつ、先端的な宇宙技術の社会実装を目的としたモデル事業の検討を進める。

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	LNG推進系関連技術の研究開発(実証試験を含む) [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28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27年度に比べ、より実機エンジンの形態に近づけたエンジン部品の要素試験を行い、基盤技術データを蓄積した。また、LNGの特性を生かした宇宙輸送システムの例として、技術実証機や軌道間輸送機等への適用の可能性について検討した。

平成29年度以降の取組

■ 平成29年度は、平成28年度に要素試験を行ったエンジン部品と、燃料のLNGを用いて冷却する燃焼室機能を模擬した部品を組み合わせ、実機エンジンの形態に近づけた要素試験等を行い、設計／解析技術の向上等の基盤技術の蓄積に向けて研究を進める。また、将来輸送系への適用検討とともに、性能の向上等を目的とした要素技術研究を着実に進め、世界トップレベル(高性能化・低コスト化・軽量化)の基盤技術の確立を目指す。

■ LNGの特徴(液体水素に比して貯蔵性、安全性、コスト等で有利)を活かした基盤技術の成果の適用に係る実証試験について検討を進める。

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	<p>再使用型宇宙輸送システムの研究開発 [文部科学省]</p>										
	<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」</p>										

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28年度末までの達成状況・実績

- 部分的再使用システムについて、平成27年度に取りまとめた重点化すべき技術課題の解決に向けての実施計画を策定し、各要素研究を実施した。
- 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技術課題を抽出した。

平成29年度以降の取組

- 部分的再使用システムについて、2020年代以降の実証機開発の着手を想定していることも勘案し、技術知見の蓄積と新規技術の実証を行うための小型実験機について検討を進める。
- 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	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* [文部科学省、経済産業省、環境省等]										
	宇宙太陽光発電技術の研究開発 [文部科学省、経済産業省]										
	渡り鳥の飛来経路の解明事業 等 [環境省]										
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 宇宙資源の 探査・開発に 関する検討 <small>[内閣府、文部科学省、 外務省、経済産業省等]</small> </div> <div style="font-size: 2em;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 宇宙資源の探査・開発に向けた検討・取組 <small>[内閣府、文部科学省、外務省、経済産業省等]</small> </div> </div>										
	<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>										
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 [総務省、文部科学省等]											

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28年度までの達成状況・実績

■宇宙太陽光発電システム(SSPS)について、高塔を用いた上下方向でのレーザー伝送実験や、移動する目標に対してマイクロ波のビーム方向を制御するマイクロ波伝送実験を実施した。マイクロ波を利用するテザー型SSPSについて中長期の研究開発ロードマップを作成した。

■衛星追跡技術を活用して鳥インフルエンザウイルスを運搬する渡り鳥の衛星追跡の実験を行う。

■新たな電離圏観測装置の運用を開始するとともに、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行った。太陽風伝搬シミュレーションの高速化の取組を実施した。

平成29年度以降の取組

■宇宙太陽光発電システム(SSPS)について、従来の地上での伝送実験から、飛翔体等を用いた技術的により高度な伝送実験への進展を図るとともに、送受電効率の改善等を進める。

■衛星追跡技術を活用した渡り鳥の飛来経路の解明事業や衛星画像データを活用した環境保全事業など、宇宙の潜在力の活用をして、地球規模の課題解決に資する。追跡結果のウェブサイトでの公開により、鳥インフルエンザ発生防止に向けた早期対応に役立てる。

■宇宙資源の探査・開発に関して、国際的な動向に関する情報収集を行いつつ、将来の取組の方向性について検討を行う。

■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。

■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し、予報システムの高度化を進める。

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>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</p> <p>[内閣府]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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> <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28年度末までの達成状況・実績

- 平成28年4月に宇宙開発戦略推進事務局を設置し、宇宙戦略の司令塔の内閣府への一元化を行った。
- 平成27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29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。

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>JAXAと防衛省との連携強化 [文部科学省、防衛省]</p>										
	<p>(参考)宇宙空間での2波長赤外線センサの実証研究 [防衛省]</p>										
	<p>衛星搭載型2波長赤外線センサの設計及び製造 [防衛省]</p> <p>衛星に搭載 [文部科学省、防衛省] → 先進光学衛星に相乗り → 2波長赤外線センサの宇宙実証 [防衛省]</p>										
	<p>(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 [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28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システムの連携の在り方についても、検討を進めている。

平成29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; justify-content: space-between;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">関係機関に蓄積された経験・知見を集約し、政府全体で共有する仕組みについて検討 [内閣府、外務省、文部科学省等]</div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> 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 [内閣府、外務省、文部科学省等] </div> </div>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> 宇宙産業の実態や動向に関する基礎データの強化・拡充 [内閣府、外務省、文部科学省等] </div> </div>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> 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 [内閣府、外務省、文部科学省等] </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="background-color: #ffcc00; padding: 5px;"> 検討分析機能によるパイロットプロジェクトの取組 [内閣府、外務省、文部科学省等] </div> <div style="background-color: #ffcc00; padding: 5px;"> 検討分析機能による中長期的テーマについての調査分析 [内閣府、外務省、文部科学省等] </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28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、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構築に向けて、外部有識者からなる検討分析機能による取組を開始した。

平成29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とともに、検討分析機能による中長期的テーマについて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	人的基盤強化の検討 [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		必要な措置の実施 [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								
	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 [内閣官房、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等] 準備・立ち上げ										

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28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、クロスア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。
- 宇宙ビジネスに関して、内外の様々な関係者が参加するカンファレンスを開催することにより、意識啓発、人的交流の推進等を図った。

平成29年度以降の取組

- 宇宙分野に関する専門知識に長けた人材の育成・確保のための方策や、海外人材の受入れや国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方について検討を行い、必要な施策を講じるとともに、他分野の取組も参考にしつつ、人的基盤の総合的強化に継続的に取り組む。

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
40 国民的な理解の増進	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 [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28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。

■ H3ロケットやイプシロンロケットの開発状況などを積極的に説明するとともに、打上げの前には衛星機体公開を実施するなど、メディアを通じた国民への情報発信にも努めた。

平成29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											
	<p>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 取りまとめ 施策の具体化、個別施策への反映、実施</p>										

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。

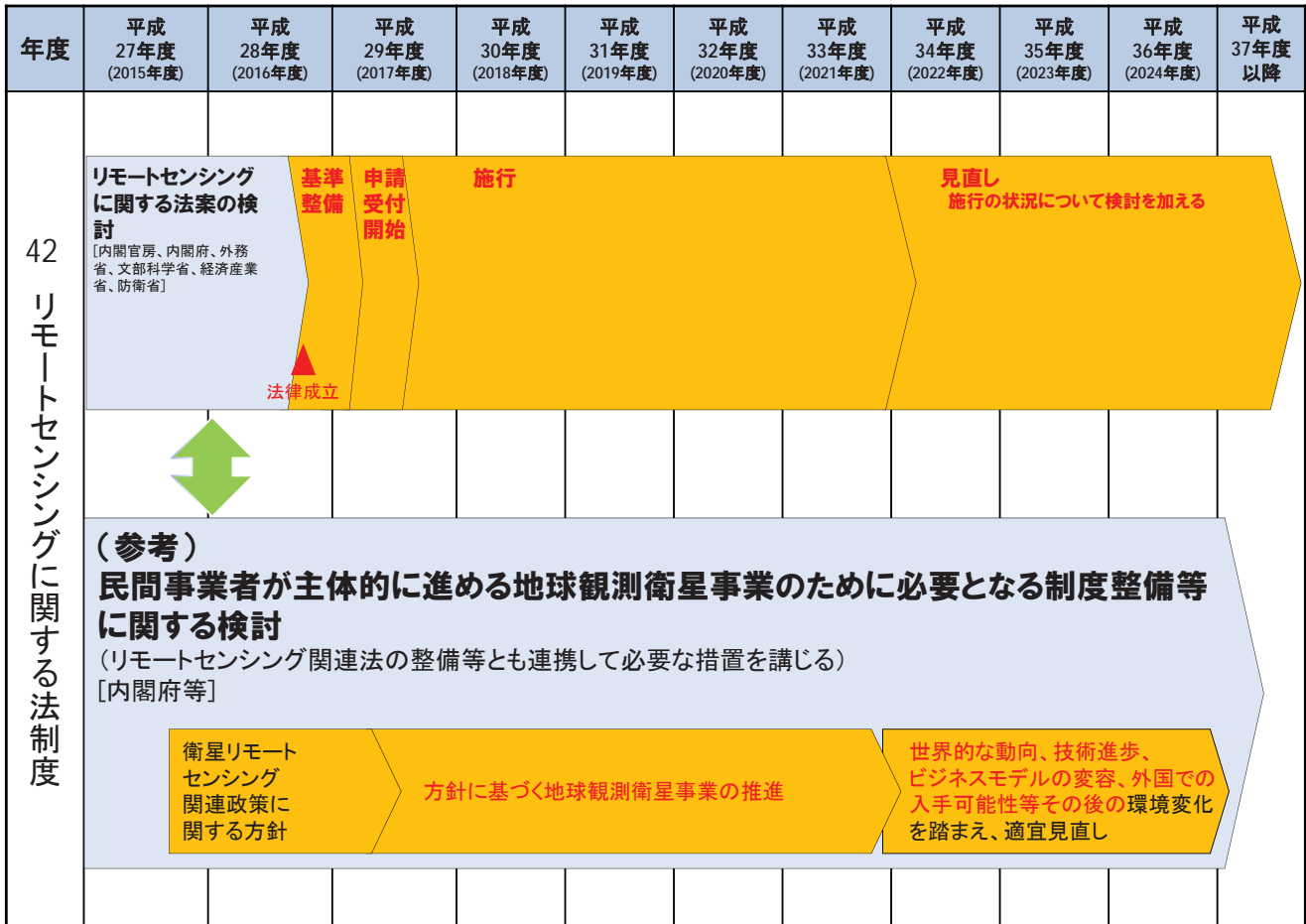
平成28年度末までの達成状況・実績

- 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)が国会に提出され、11月に成立した。
- 宇宙機器・利用産業の将来動向や政府の関与の在り方に関する基本的視点(宇宙産業ビジョン)の検討に当たっての視点を平成28年6月に取りまとめた。年末までに宇宙産業ビジョンの中間整理を行った。

平成29年度以降の取組

- 法律成立を踏まえ、2年以内の施行を目指し、政省令等の整備を行う。
- 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。
- 宇宙産業の振興を図るため、宇宙産業ビジョンを平成29年春頃を目途に取りまとめるとともに、宇宙産業ビジョンに示された施策の具体化を検討し、着実な実施を図る。

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28年度末までの達成状況・実績

■リモートセンシング法案(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案)が国会に提出され、11月に成立した。

平成29年度以降の取組

■法律成立を踏まえ、1年以内の施行を目指し、政省令等の整備を行う。

■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。

■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。

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	<div style="background-color: #FFD700; padding: 10px;"> <p>測位衛星の信号に係る調査・検討 [内閣府、総務省、外務省、経済産業省、国土交通省]</p> <p>必要な措置の実施 [内閣府、総務省、外務省、経済産業省、国土交通省]</p> </div>										

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28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に着手した。
- 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29年度以降の取組

- 平成28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							
				(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							

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28年度末までの達成状況・実績

■ 産業側や調達側等、それぞれの立場からの考え方、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等について調査・検討を行い、平成28年度を目途に中間的な取りまとめを行う。

平成29年度以降の取組

■ 平成29年度は、平成28年度に行った調査・検討および宇宙産業ビジョンを踏まえ、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、見直し事項等の検討を行う。

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>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 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>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[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>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 [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28年度末までの達成状況・実績

- 平成28年4月のG7広島外相会合において、議長国として、衛星破壊能力開発への懸念や宇宙活動に関する行動規範の強化等に関する内容を含む共同コミュニケを取りまとめた。
- 平成28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」の一部について、国際的な合意形成に貢献した。

平成29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、ICOCや「宇宙活動の長期的持続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。また、国連において平成30年度に開催される「UNISPACE+50」に向けて、我が国としても適切に準備を進める。
- 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・多国間の対話・協議等の国際的な場を活用し、我が国と立場を同じくする国と緊密に連携するとともに、各国への働きかけを実施する。

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
46 諸外国との重層的な協力関係の構築	日米間における安保・民生の両分野における宇宙協力 [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]										
	日米、日仏、日EU等の政府間協議の定期的な実施 [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]										
	諸外国との政府間、政府機関間協議・対話の実施及び推進 [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]										
	国際宇宙探査フォーラムの準備協議、本会合主催 [内閣府、外務省、文部科学省]			国際的な宇宙探査の連携強化 [内閣府、外務省、文部科学省]							
	次期計画策定 「GEO戦略計画(2016~2025)」の推進 [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										
	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 [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] 「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] 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										

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28年度末までの達成状況・実績

- 平成28年3月に第1回日仏包括的宇宙対話を開催、日仏間における民生・安全保障における協議の枠組みが構築された。また、日EU第2回宇宙政策対話、安全保障分野における日米宇宙協議、安全保障分野における日米豪宇宙協議等をそれぞれ実施し、引き続き具体的な協力を進めていくことで合意した。
- 宇宙システムの海外展開とも緊密に連携しつつ、UAE、トルコ、タイ、インドネシアとの間で民生・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。
- 「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」を取りまとめ、宇宙技術を活用した国際協力の方向性を示す。

平成29年度以降の取組

- 平成29年度以降も、米、仏、EU等と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。
- 平成29年度に日本で開催予定の第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)を通じ、宇宙探査分野における国際的な連携強化に貢献していく。
- 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。
- 「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	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										
	共同開発・共同利用の検討 <small>[内閣府、文部科学省、経済産業省等]</small> 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										
	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 <small>[内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、環境省等]</small>										
	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 <small>[内閣府、国土交通省等]</small>										
 (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 <small>[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]</small>										
	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										

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28年度末までの達成状況・実績

- 人工衛星等の共同開発及び共同利用等の可能性に関する調査を実施し、災害対策、環境分野等における共同開発・共同利用、及び官民のみならず国際的な基金との連携を踏まえた今後の協力の在り方について整理した。
- 「宇宙分野の開発途上国の能力構築支援の基本方針」を取りまとめ、ソフト、ハード両面から各種課題に向けた宇宙技術を活用した協力の方向性を示した。
- 気候変動対策に貢献する気候・気象観測技術の高度化、既存の共同開発衛星・共同利用事業、二酸化炭素観測データの標準化・共同利用等に関する日米協力等を推進した。

平成29年度以降の取組

- 平成28年度までの取組・検討を踏まえ、早期にその具体化を図るとともに「宇宙分野の開発途上国の能力構築支援の基本方針」に基づいた国際協力と連携し、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。
- 関係府省と連携し、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>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 [内閣府、外務省、文部科学省等]</p> <p>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[内閣府、文部科学省等]</p> <p>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 [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>(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]</p> <p>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</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28年度末までの達成状況・実績

- 国連宇宙部とJAXAとの間での連携協力取決めに基づき、国際宇宙ステーション(ISS)の日本実験棟「きぼう」からの超小型衛星放出機会提供に関する公募を実施した。
- 宇宙システム海外展開タスクフォースと連携し、UAEとの間で産学官協力に関する各種取決めに交わり、人材育成協力を実施した。また、更なる協力の他国への横展開を推進した。
- 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。タイにおいても産学官連携による実証試験を展開した。

平成29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。また、宇宙産業ビジョン等を踏まえ、産学官連携による具体的な事業推進を図る。
- ISS「きぼう」を活用した産学官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
49 アジア太平洋地域における宇宙協力の推進	アジア太平洋地域協力										
	アジア・太平洋地域宇宙機関会議の機能強化 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]										
	準天頂衛星アジア太平洋ラウンドテーブルの実施 [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]										
	アジア太平洋地域における電子基準点網の構築支援 [内閣府、総務省、経済産業省、国土交通省等]										
	(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										
	日ASEAN協力の推進 [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]										
	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 [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]										
	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 [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省等]										
	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]										
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											

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28年度末までの達成状況・実績

■平成28年11月にフィリピン(マニラ)で開催された第23回APRSAF会合において、アジア太平洋地域における宇宙協力の枠組の一層の強化を図った。また、同時に多国間GNSSアジア会合(MGA)の機会を活用した多国間・二国間の政府間協議を開催し、宇宙協力を推進した。

■平成28年11月に東アジア・ASEAN経済研究センター(ERIA)と連携し、ASEANにおける宇宙技術を活用した防災能力強化研究の一環として、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協議を開催、日ASEAN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技術を活用した海洋資源環境協力の検討グループを設置し、検討を実施した。また、タイにおける電子基準点網・衛星測位協力の実証試験を行うとともに、WGを開催した。

平成29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。

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	宇宙システム海外展開タスクフォースの運営 ◎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]										
	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										
	(参考) 情報共有体制の構築 (参考)必要な施策の実施 [内閣府、外務省、文部科学省等]										
	(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 (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 [内閣官房、内閣府、総務省、経済産業省、文部科学省等]										
(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											

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28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、上級会合2回及び推進会合3回を開催し、課題別・地域別の12の作業部会における取組を実施した。UAE、トルコ、タイ、ブラジル、マレーシア、カタール、ASEAN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、トルコ、UAE、インドネシアやタイ等との戦略的案件的形成を進展させた。

■これまでの取組を通じ、宇宙政策委員会が平成28年6月に取りまとめた「宇宙システム海外展開タスクフォースの今後の展開について」を受け、多様な資金を活用した新たな官民共同枠組みの在り方について具体的な検討を進める。また、「宇宙分野の開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」を取りまとめ、国際協力と連携した官民一体となった海外展開の方向性を示す。

平成29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する。また、官民の新たな体制の枠組み等の新たな取組の検討を踏まえ、早期にその具体化を図る。さらに、今後取りまとめられる宇宙産業ビジョンの内容も踏まえ、官民一体となった商業宇宙市場の開拓に取り組む。

(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	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]										

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28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。

平成29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。

(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	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]										
	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]										

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28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**等の取組を実施した。

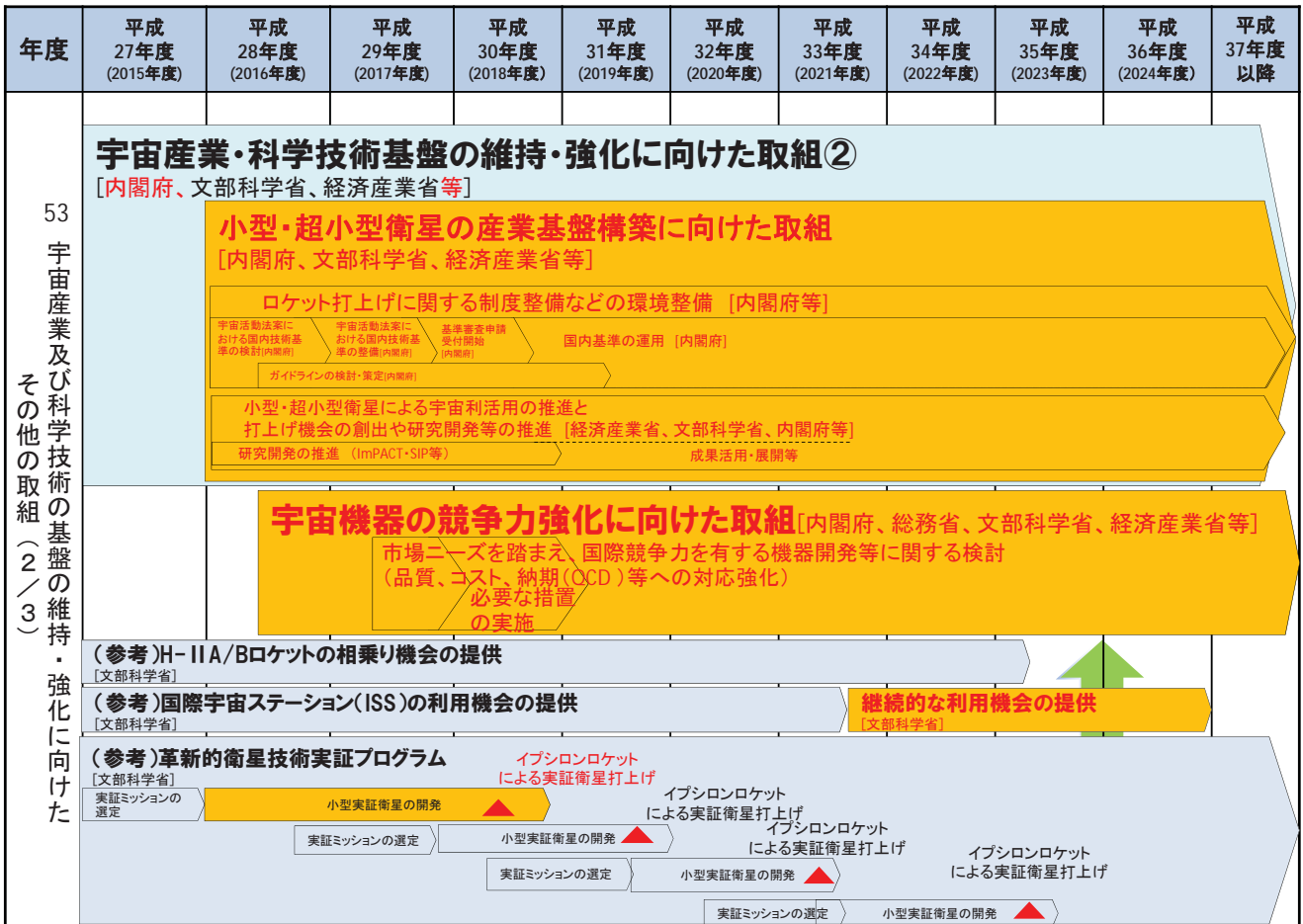
平成29年度以降の取組

■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。

(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)	(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		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							

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28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・超小型衛星のための国内基準検討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29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む、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。
- 宇宙活動法の平成30年度の施行の可能性を見据え、国内技術基準の整備やガイドラインの整備等の対応を行うとともに、国内外の研究開発動向を踏まえて研究開発等の取組を推進する。
- 宇宙産業ビジョンを踏まえ、品質、コスト、納期等の市場ニーズを重視し、国際競争力を強化する宇宙機器開発等の強化のための検討を行うとともに、その実施を図る。

