

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降
28 民間事業者の 新規参入を後押し する制度的な枠 組みの整備 [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・開発に関し、国内外の情勢を注視しつつ必要な検討を実施 [内閣府、文部科学省、外務省、経済産業省等]						
					サブオービタル飛行に必要な環境整備の検討[内閣府、国土交通省等]						
	(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] 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) 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】 2016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。

2019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、宇宙活動法については2018年度、衛星リモセン法については2017年度に全体施行した。
- 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、論点を整理した。
- 軌道上補償について、宇宙法制小委員会を設置し、法目的等の各種論点について検討を行い、中間整理を行った。
- 2019年6月に、内閣府及び国土交通省を共同事務局とし、関係府省等及び民間事業者による「サブオービタル飛行に関する官民協議会」を設置した。

2020年度以降の取組

- 宇宙活動法及び衛星リモセン法の運用にあたり、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、国内外の情勢を注視しつつ、必要な事業環境について調査、検討を行う。
- サブオービタル飛行に関して、官民協議会を中心に、2020年代前半の事業化を目指す国内外の民間事業者における取組状況や国際動向を踏まえつつ、将来のビジネス展開に資する環境整備の検討を加速する。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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(1/2)	<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>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>ワンストップ相談窓口の設定、宇宙ビジネス創出推進自治体の選定・協働、情報発信の強化等[内閣府、経済産業省]</p> <p>政府衛星データのオープン＆フリー化及びデータ利用環境整備 検討 [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p>民間事業者を主体とする社会実装・更なる利用の拡大 [内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省等]</p> <p>宇宙データ利用モデルの創出[内閣府、経済産業省等]</p> <p>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]</p> <p>海外からのビジネスアイデアやファンド情報の呼び込み[内閣府等]</p> <p>宇宙ビジネス投資マッチング・プラットフォームの構築・運営(S-Matching)[内閣府、経済産業省]</p> <p>民間事業者等の宇宙分野への参入を促す取組(J-SPARC等)[文部科学省]</p> <p>宇宙探査イノベーションハブを中核にしたイノベーション創出機能の強化</p> <p>宇宙開発利用大賞(隔年で実施) [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>エンドユーザーの更なる開拓に向けたアウトリーチの強化[内閣府等]</p> <p>宇宙産業ビジョンを反映</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] 中間整理</p> <p>取りまとめ</p>										
	60										

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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(2/2)	<p>社会インフラ整備・維持 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>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>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)の推進 [内閣府等]</p> <p>物流・農林水産・個人サービス・観光 高精度測位やリモートセンシング等宇宙データ利用について、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、農林水産省等]</p> <p>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 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]</p> <p>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]</p>										
	<p>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[内閣官房、内閣府等]</p> <p>エンドユーザーの更なる開拓に向けたアウトリーチの強化[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>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 [内閣府等]</p> <p>宇宙データ利用モデルの創出等による成果の社会実装 [内閣府、経済産業省、農林水産省等]</p> <p>エンドユーザーの更なる開拓に向けたアウトリーチの強化[内閣府等]</p>										

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。

2019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)に関し、衛星データ利用等に関するセミナーやハンズオン講座を実施するとともに、宇宙ビジネス創出推進自治体が主体となって行う活動と連携し取組を行った。
- 2018年3月に発表した「宇宙ベンチャー育成のための新たな支援パッケージ」を着実に実施し、日本政策投資銀行や産業革新機構をはじめとした官民一体でのリスクマネー供給拡大を図った。
- 宇宙データ利用モデル事業の着実な実施に加え、宇宙ビジネスの発掘及びスタートアップ支援(S-Booster)の取組をアジアに拡大して実施した。また、宇宙ビジネス投資マッチング・プラットフォーム(S-Matching)の運用を本格化し、併せてピッチイベントを行った。
- 政府衛星データのオープン&フリー化プラットフォーム(Tellus)については、データコンテスト、ユーザトレーニング、実証事業等を実施するとともに、年度内のバージョンアップに向けて開発を着実に進めた。
- JAXAと民間事業者等との協業により新たな発想の宇宙関連事業の創出を目指す宇宙イノベーションパートナーシップ(J-SPARC)の充実を図った。
- 科学技術振興機構(JST)の支援のもとに行った、異分野融合により宇宙探査技術獲得と地上産業への波及を同時に目指すJAXAの宇宙探査イノベーションハブについて、JSTの報告会において、産学官連携による研究成果や法人システム改革の状況等の報告を行った。
- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期の『国家レジリエンス(防災・減災)の強化』、『自動運転(システムとサービスの拡張)』においても衛星利用・宇宙データ利用に関し、実用化・社会実装に向けた技術開発や実証を実施した。
- 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)において、防災や農業などの幅広い分野での衛星データ利活用の推進に向け、2019年度から衛星データ利活用分野に関する研究開発を新たに開始した。
- 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、国・地方自治体や民間企業のデータ提供機能を拡充するとともに、データ利活用のためのショーケースを10分野収集する。

62

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

2020年度以降の取組

- S-NETにおいて、宇宙ビジネス創出推進自治体が主体的に実施する地域を中心とする取組との連携を深め、セミナー実施やハンズオン講座の実施等により2020年度の取組を強化する。
- 2020年度も「宇宙ベンチャー育成のための新たな支援パッケージ」を着実に実施し、日本政策投資銀行や産業革新機構をはじめとした官民一体でのリスクマネー供給拡大を図るとともに、宇宙ビジネス投資マッチング・プラットフォーム(S-Matching)の充実や、宇宙以外の分野の官民ファンドの活用や海外ファイナンスの呼び込み等も推進する。
- 宇宙ビジネスアイデアコンテスト(S-Booster)について、スタートアップエコシステムとしてのアジア域の連携強化を図る。
- 宇宙データ利用モデル事業を実施するとともに、エンドユーザーによる宇宙データ利用の広がりを促進するため、S-NETの「宇宙ビジネス創出推進自治体」とも連携しつつ、これまで宇宙との関わりの少なかった分野も含め、自動運転、農業、水産、環境、防災、国土強靱化など様々な分野や新たな地域での潜在的ニーズの掘り起しを通じた利活用促進や、グッドプラクティスの積極的な横展開等アウトリーチを強化することにより、関係省庁ニーズへのリーチによる公共利用(アンカーテナンシー)を含め、宇宙利用の更なる拡大を図る。
- S-NETによるハンズオン等でのTellusの利用や、S-Boosterでのアイデアが、次のフェーズである宇宙データ利用モデル事業やS-Matchingでの投資家との結びつきへと有機的な連携が図られるような取組の推進等、施策間での連携を強化する。
- 政府衛星データのオープン&フリー化に向けたデータ利用プラットフォーム(Tellus)について、今後アンカーテナンシーとして機能することも想定しつつ利用可能データの一層の充実を図るとともに、2020年度までに開発を完了し、2021年度以降の民営化を目指す。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。
- 宇宙イノベーションパートナーシップ(J-SPARC)について、2020年度以降も引き続き、民間企業とのパートナーシップ型の技術開発・実証を進める。
- これまでのJST支援による取組の成果を踏まえ、宇宙探査イノベーションハブを中核にしたイノベーション創出機能を強化する。
- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第2期の『国家レジリエンス(防災・減災)の強化』、『自動運転(システムとサービスの拡張)』において衛星利用・宇宙データ利用に関し、実用化・社会実装に向けて技術開発や実証を実施する。
- 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)において、防災や農業などの幅広い分野での衛星データ利活用の推進に向け、衛星データ利活用分野に関する研究開発を引き続き実施する。
- 地理空間情報の循環システムの形成を目指し、G空間情報センターをハブとして、Tellusや農業、防災、インフラ等の各種の地理空間情報の集約システムと情報センターとの相互連携機能の強化を図る。G空間情報センター等を通じた地理空間情報の流通・利活用を推進し、G空間プロジェクトの社会実装を図る。
- 2020年度にも、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。

63

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等]										
	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 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等]										
	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 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等]										
	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 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等]										
	(参考)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]										
	民活衛星イニシアチブ(超小型衛星搭載民生部品データベース) [経済産業省]										
	国内外の特許出願動向等を踏まえた知財戦略の策定 [経済産業省、内閣府等]										
	知財戦略の実施・見直し [経済産業省、内閣府等]										
	(参考)H-IIA/Bロケットの相乗り機会の提供 [文部科学省]										
	(参考)国際宇宙ステーション(ISS)の利用機会の提供 [文部科学省]										
継続的な利用機会の提供 [文部科学省]											
(参考)革新的衛星技術実証プログラム [文部科学省]											
イプシロンロケットによる打上げ 1号機の開発 実証ミッションの選定 2号機の開発 実証ミッションの選定 3号機の開発 実証ミッションの選定 4号機の開発											

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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 部品に関する技術戦略に基づき、着実に研究開発に取り組むとともに、小型衛星・ロケット事業の競争力強化のため、民生品・技術の活用による高性能化・低コスト化を推進する。
- 「民活衛星イニシアチブ」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・公開し、**2018年度には、特に使用頻度が高い部品について放射線試験を追加で実施した。**
- **2019年度に宇宙分野の知財に関わるリスクや対応の視点の共有、支援等の方向性を整理する。**

2020年度以降の取組

- 部品に関する技術戦略に基づき、データビジネスを支える小型衛星・小型ロケット事業の競争力強化のため、民生品・技術の活用による高性能化・低コスト化を推進するとともに、小型衛星向けの競争力のある部品・コンポーネントの軌道上での実証**支援を着実に推進する。**また、コンポーネント・部品の産業基盤強化に向け、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。**併せて、近年の動向を踏まえ、小型衛星・小型ロケットに加えて、小型探査機等の競争力強化のための民生品・技術の活用を進める。**
- **宇宙分野の知財に関し、2019年度に整理された方向性について、中小・ベンチャー企業等への周知を行う。**

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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] <ul style="list-style-type: none"> ▲ 超小型衛星搭載民生部品データベースの公開 ▲ 小型ロケットSS-520-5号機打上げ 										
	自律飛行安全システムの開発 [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] <ul style="list-style-type: none"> ▲ 気候変動観測衛星/超高度衛星技術試験機 ※H3ロケットによる相乗り機会の提供へ移行する。										
	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]										
(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。

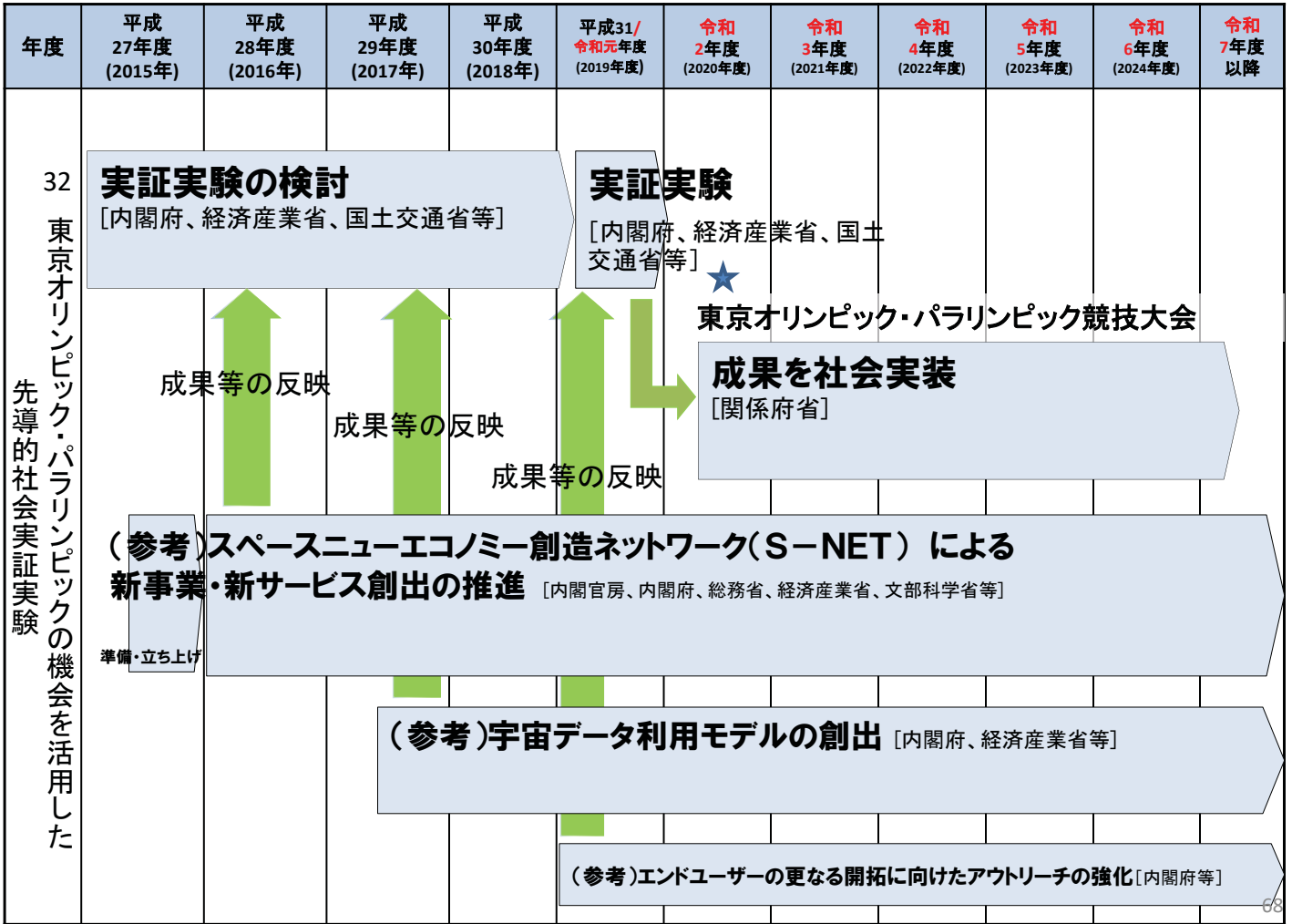
2019年度末までの達成状況・実績

- 革新的衛星技術実証プログラムについて、小型実証衛星1号機のコンポーネント・部品の宇宙実証を行い、定常運用を終了した。また、2018年度に選定した部品・コンポーネントの実証テーマを搭載する小型実証衛星2号機の開発に着手し、基本設計を開始した。
- 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み、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に取り組むとともに、2018年度から、飛行安全に係る地上設備等の簡素化が期待できる自律飛行安全システムの開発に着手した。

2020年度以降の取組

- 革新的衛星技術実証プログラムについて、1号機の経験や成果を活かし、2号機以降の取組の具体化を図るとともに、2号機を2021年度に、3号機を2022年度に、4号機を2024年度に打上げ、革新的技術の軌道上実証実験を行う。
- 民間活力のさらなる活用によって、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-IIA/Bロケットの相乗り機会の提供等の取組を促進する。
- SERVISプロジェクトによって、低価格・高性能な衛星用部品の開発・評価等に取り組むとともに、低価格・高性能な衛星用部品を組み込んだ小型衛星の軌道上実証支援について、国内民間小型ロケット等の活用可能性も検討を行う。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、自律飛行安全システムの早期確立に向けて2020年度までに同システムに必要なソフトウェアやアビオニクス等の開発・実証を行う。

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。

2019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、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、**バリアフリー情報等の効率的な収集手法の検討等を実施するとともに、G空間情報センターを通じたオープンデータ化を図り、民間サービス創出に向けた環境づくりを推進した。**
- 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、スポーツ分野における宇宙データ利用モデルの実証に係る検討を行った。**

2020年度以降の取組

- 屋内外シームレスナビゲーションについては、**これまでの実証実験等の成果を活かし、東京オリンピック・パラリンピックにおける民間事業者による位置情報サービスの提供状況を検証するとともに、多様な民間サービスの創出に向けた普及展開方策を検討する。また、バリアフリー情報等のG空間情報センターを通じたオープンデータ化を更に推進する。**
- **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)等の取組を通じて、2020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スポーツ分野における宇宙データ利用モデルの実証を行う。**

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和 2年度 (2020年度)	令和 3年度 (2021年度)	令和 4年度 (2022年度)	令和 5年度 (2023年度)	令和 6年度 (2024年度)	令和 7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。

2019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、**連携先の大学による小型ロケット実験機の設計と飛行実験計画の進捗を踏まえ、要素試験用供試体を組み合わせた総合燃焼試験用エンジンの設計と製造を進めた。また、LNG推進系を用いた軌道間輸送等の検討を行った。**

2020年度以降の取組

- **2020年度に飛行実験のための総合燃焼試験を実施し、設計／解析技術の向上を図る。また、大学等と連携し、LNG推進系を小型ロケット実験機に搭載した飛行状態での実証実験に向けたシステム試験に着手する。**
- **2021年度以降に、飛行状態での実証実験を実施し、実用性の評価を行うなど技術の高度化に向けた研究開発を行う。**
- **LNG推進系に関する諸外国の取組状況を注視し、LNGの特質を活かした軌道間輸送等の将来構想の検討を引き続き深め、その結果を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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降
34 再使用型宇宙輸送システム	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <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>部分的再使用システム ・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>一段再使用飛行の実現に向けた取組 小型実験機の飛行実験計画</p> <p>国際協力を進める一段再使用飛行実験</p> <p>エアブリージングエンジン搭載システム ・関係機関と連携した主要技術の効率的な獲得等</p> <p>反映</p> <p>再使用型ロケットを含めた将来宇宙輸送システムに関する課題等の調査検討</p> </div>										
	<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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 文科省宇宙開発利用部会の下に「将来宇宙輸送システム調査検討小委員会」を設置し、再使用型ロケットを含めた将来宇宙輸送システムに関して課題等の調査検討を進めた。
- 1段再使用を想定し、技術獲得のための飛行実証等を含めた研究開発方針を示し、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、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再使用型宇宙輸送システムの小型実験機の飛行実験に向けた地上燃焼試験等を2019年度に実施した。
- 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エンジンシステム地上実証に向けた研究協力に着手するとともに、超音速燃焼飛行試験システムの設計を進めた。

2020年度以降の取組

- H3ロケット等の次の宇宙輸送技術構築に向けて国際競争力を有する将来輸送系のシステムについての検討を進めるとともに、再使用型宇宙輸送システムの小型実験機の飛行実験等を通じた、誘導制御技術や推進薬マネジメント技術等の実証結果を、2022年度実施に向けて国際協力を進める一段再使用飛行実験の計画に具体的に反映する。
- 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。
- 上記の成果を念頭に、「宇宙輸送システム長期ビジョン」の見直しも視野に入れつつ、我が国の再使用型宇宙輸送システムを実現するにあたっての課題(技術・コスト等)の検討を工程を明確化して着実に推進する。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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及び同技術の他産業へのスピノフの促進 [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]										
	※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。										
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]											
宇宙天気情報提供に関する国際的取組への寄与 [総務省等]											
ICAOへの情報提供[総務省等]											

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。

2019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、2016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行い、2018年度中に垂直方向のマイクロ波無線電力伝送実証試験を実施した。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及び飛来の状況等に関する調査とともに、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した。
- 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た。
- 宇宙天気情報の提供機能強化に向けて、24時間・365日の有人運用による宇宙天気観測・予報体制を構築するとともに、2019年度から国際民間航空機関(ICAO)に対し、通信・衛星測位・放射線被ばくに関する情報の提供を開始した。

2020年度以降の取組

- 宇宙太陽光発電システム(SSPS)について、実現に必要な送電一体型パネルの開発やマイクロ波無線送電技術に関わる送電部の高効率化等を行い、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、国連等の動向も踏まえつつ国際的な連携を図り、電離圏・磁気圏・太陽の観測・分析システムの高度化を図るとともに、観測結果を用いたシミュレーション技術の開発等を推進する。
- 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/ 令和元年度 (2019年度)	令和 2年度 (2020年度)	令和 3年度 (2021年度)	令和 4年度 (2022年度)	令和 5年度 (2023年度)	令和 6年度 (2024年度)	令和 7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>										

76

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。

2019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、**最新の**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。

2020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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降
37 JAXAと防衛省との連携強化	JAXAと防衛省との連携強化 [文部科学省、防衛省]										
	(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]										
	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(ALOS-3)に相乗り 打上げ [文部科学省、防衛省]		2波長赤外線センサの宇宙実証 [防衛省]		
	(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]										
	JAXAと防衛省の協力協定・人事交流 [文部科学省、防衛省]										
連携											
(参考)防衛計画の大綱・中期防衛力整備計画 [内閣官房、防衛省]											

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。

2019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、防衛省が主催する報告会、シンポジウムへのJAXA講師の派遣等、JAXAの有する宇宙技術や知見等に関する情報共有を行った。また、衛星搭載型赤外線センサ等に係る研究協力を推進した。
- JAXAと防衛省のSSA分野での協力協定に基づき、防衛省から筑波宇宙センターへ要員を派遣している。
- 2018年12月の大綱・中期防の策定を踏まえ、SSA衛星の導入を始め、防衛省による具体的な取組へのJAXAの協力の充実に向けた意見交換を開始した。

2020年度以降の取組

- 研究協力協定等に基づき、JAXAと防衛省・防衛装備庁の連携を強化し、情報共有等の協力を継続する。また、2018年12月の大綱・中期防の策定を踏まえ、防衛省の宇宙領域専門部隊新編を含む宇宙分野における更なる能力強化に向け、JAXAによるSSAに関する協力や教育支援、人材育成に係る取組における連携を強化する。
- 2020年度打上げ予定のJAXAの先進光学衛星(ALOS-3)に、防衛省が試作する衛星搭載型2波長赤外線センサを相乗り搭載し、打上げ予定。
- 宇宙システムの機能保証強化に資するSSAシステムの連携や人事交流を始めとした具体的な取組や更なる連携強化の取組について検討する。
- 継続的かつ安定的に相互の意見交換や情報共有等を行うための仕組み作り等の取組の充実に向けたJAXAにおける課題について、2020年度までに整理する。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降
38 調査分析・戦略立案機能の強化	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 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 <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 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 <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 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 <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; font-size: 8px;"> 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="border: 1px solid black; padding: 5px; flex-grow: 1;"> シンクタンク機能の体制強化と中長期的テーマについての調査分析 <small>[内閣府、外務省、文部科学省等]</small> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; font-size: 8px;"> リモートセンシング分野の検討 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px; font-size: 8px; background-color: #FFD700; color: red;"> 通信・測位衛星システム分野の検討 </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-left: 20px; font-size: 8px;"> 個別テーマ </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。

2019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んだ。
- 2017年度までのパイロットプロジェクトの結果を踏まえ、2018年度からはリモートセンシング等の専門的知見を有する有識者と連携した検討体制を構築した。
- 2019年度末までに、通信分野、測位分野等における先端衛星システムの技術動向等に関する調査を行う。

2020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。
- 民間を含めたシンクタンク機能的活動を行う機関と関係府省が行う調査分析の状況を把握し、取組の連携を図る。
- 調査分析については、専門性と継続性の観点に留意しながら取り組む。
- リモートセンシング分野の検討に関しては、関係機関による自発的な調査分析活動と連携を行っていくとともに、通信・測位衛星システム等の政策的に今後必要となる分野の調査分析機能を高める。
- 宇宙に係る調査研究報告などのアクセス向上を図る。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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									
			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]			宇宙ビジネス専門人材プラットフォーム(S-Expert)の活用 [経済産業省]						
			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)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)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)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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 宇宙科学・探査分野の人材育成を推進するため、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、**特任助教(テニュアトラック型)の制度運用を継続し**、特任助教を採用した。さらに、クロスアポイントメント制度等を活用し、人材交流・ネットワーク強化を図るとともに、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った。
- 将来的な宇宙産業の拡大に必要な人材絶対量の確保や人材の流動性の向上のため、衛星データ活用スキル習得機会を**拡大し**、**2019年度に**宇宙ビジネス専門人材プラットフォーム(**S-Expert**)を創設した。

2020年度以降の取組

- 宇宙科学・探査分野の人材育成を推進するため、引き続き、海外人材の受け入れやクロスアポイントメント制度の活用等を通じて、人材交流・ネットワーク強化を図る。また、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)の制度により人材育成を引き続き推進する。
- 将来的な宇宙産業の拡大に必要な人材絶対量の確保や人材の流動性の向上のため、S-NET活動を通じてネットワーキングを強化し、異分野人材の呼び込みのために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とともに、**S-Expertの利用促進を図る。**

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和 2年度 (2020年度)	令和 3年度 (2021年度)	令和 4年度 (2022年度)	令和 5年度 (2023年度)	令和 6年度 (2024年度)	令和 7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 [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)										

84

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な関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大に幅広く貢献する。

2019年度末までの達成状況・実績

- はやぶさ2のリュウグウ近傍運用や、宇宙ステーション補給機8号機の打上げ等の機会を活用し、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、準天頂衛星サービス開始時には記念式典を執り行うなど、メディアを通じた国民への情報発信にも努めた。
- S-Boosterや宇宙データ利用モデル実証、S-NET活動等の取組を通じて、宇宙活用の具体例を提示するとともに、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。

2020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な関心の向上に取り組む。

85

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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)2016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。

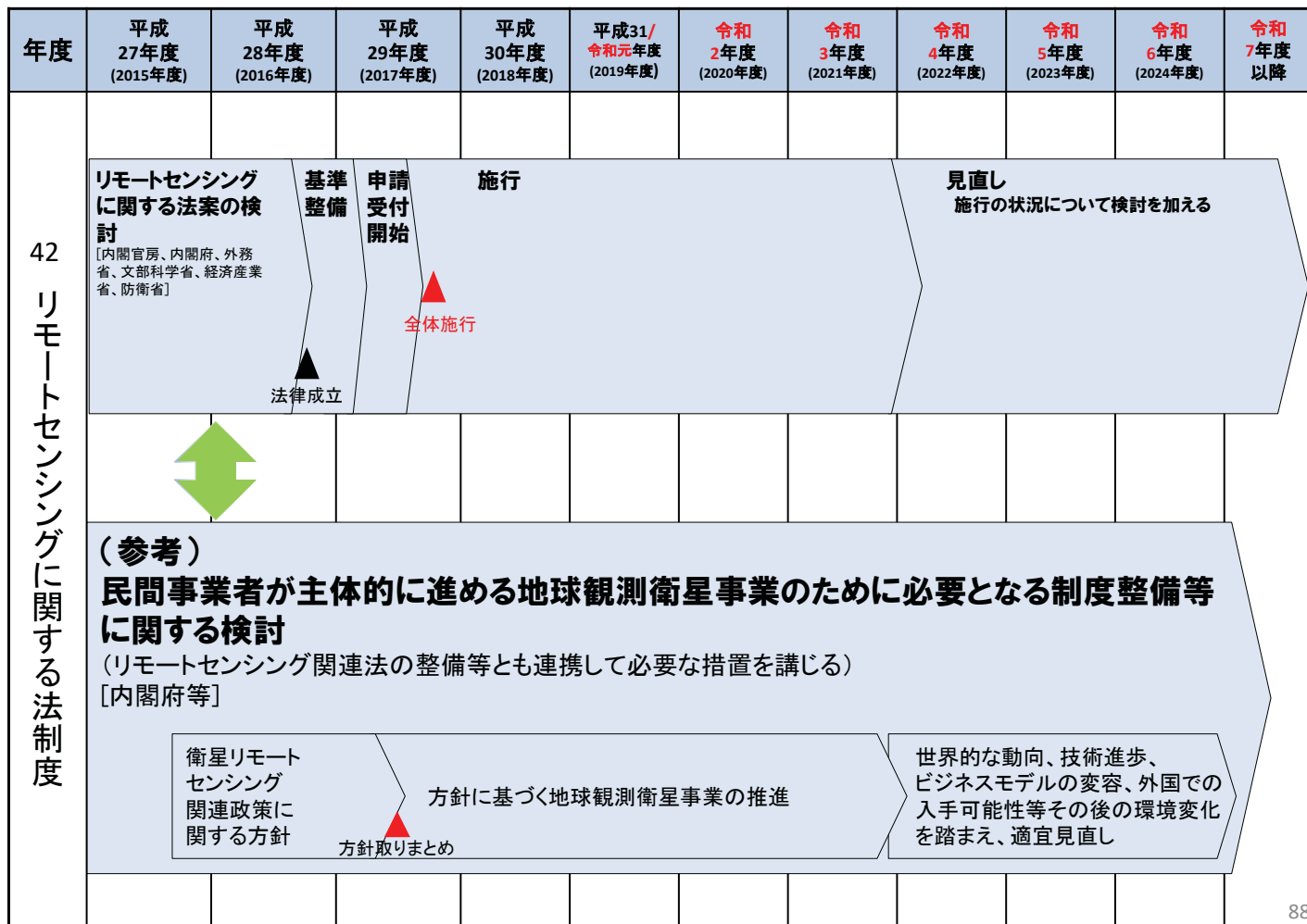
2019年度末までの達成状況・実績

- 宇宙活動法(人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に関する法律)の施行にあたり、説明会や事前相談等をきめ細かく行うとともに、申請に関する手続きを遅滞なく適切に進め、事業が円滑に行われるよう対応し、**2018年**11月15日に全体施行した。
- **政省令、ガイドライン、申請マニュアル等の改正を2019年9月に行うとともに、それらに関する説明会を実施した。また、適宜事前相談を行うことで、事業が円滑に行われるよう対応した。**

2020年度以降の取組

- 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。
- 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)2016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。

2019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、2017年度より全体施行され、申請に対する許可・認定等を実施している。また、申請のための事前相談を行い、迅速な審査、柔軟かつ透明性の高い運用に配慮した。
- 海外における衛星データの取扱い、最新の法規制及び運用状況についての調査を行う。

2020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。
- **引き続き**海外における衛星データの取扱い、最新の法規制及び運用状況についての調査を進める。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和 2年度 (2020年度)	令和 3年度 (2021年度)	令和 4年度 (2022年度)	令和 5年度 (2023年度)	令和 6年度 (2024年度)	令和 7年度 以降
43 測位衛星の信号への妨害対応策	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]				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]						

90

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。

2019年度末までの達成状況・実績

■ 2017年度に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・検討を実施した。

2020年度以降の取組

■ 2017年度の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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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]							
				確定契約の導入・深化に向けた取組の検討	確定契約の導入・深化に向けた取組の実施						
	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。


2019年度末までの達成状況・実績

- 調達制度に関する動向等の調査等を踏まえ、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、確定契約の導入・深化に向けてコスト見積能力の向上とリスク管理能力の向上のために2019年度から実施する取組内容を決定した。
- 2018年11月にまとめた「宇宙開発利用における調達制度に関する今後の取組」を踏まえて、確定契約の導入に向け、コスト見積もり能力の向上等に向けた検討を進めた。また、確定契約の深化に向け、サービス調達を含む制度の検討を行い、得られた課題を蓄積・整理しながら試行的な調達方法に着手した。

2020年度以降の取組

- 引き続き、確定契約の導入・深化に向けた取組を進める。
- サービス調達を含む制度の検討について、得られた教訓等を蓄積・整理する。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降
45 宇宙空間における法の支配の実現・強化	宇宙空間の安定的利用や宇宙活動の持続可能性に関する国際ルールの形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]										
	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] - 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 <div style="text-align: center;">  </div>										
	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] - 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										

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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 2019年6月のCOPUOS本委員会において、有志国とともに「宇宙活動の長期的持続可能性(LTS)ガイドライン」の実施に関するワーキンググループの設置を提案し、会期中の議論を経て、同ガイドラインが加盟国92か国の全会一致で採択された。
- 2019年7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強化の重要性を再確認するとともに、近年の進展につき意見交換を行い、透明性・信頼醸成措置を引き続き協調して追求することの重要性を再確認した。
- 2019年10月の第74回国連総会第4委員会及び2020年2月のCOPUOS科学技術小委員会において、有志国と連携し、LTSガイドラインの実施をCOPUOS加盟国に呼びかけた。

2020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、国際社会におけるルール作りに貢献する。特に、2020年2月からCOPUOS科学小委員会の下に設置される宇宙活動の長期的持続可能性に関する新たなワーキンググループにおける議論に積極的に貢献する。
- 宇宙空間における法の支配の実現及び強化に向けて、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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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、日印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]				官民双方における国際宇宙探査の取組の推進 [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省]						
	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・効果的な活用への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] 国連持続可能な開発目標(SDGs)への貢献に向けた国際協力										
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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 2019年7月に日米間で包括的宇宙対話を開催。また、安全保障分野における日米、日米豪宇宙協議、日EU宇宙政策対話、日仏包括的宇宙対話、日印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。
- 「日英産業政策対話」の下に設置された日英宇宙ワーキング・グループの第4回会合を9月に英国で実施した。
- 第7回アフリカ開発会議(TICAD7)において、ISS「きぼう」日本実験棟の利用機会の提供や、社会課題解決のための衛星データ活用支援を含む、超小型衛星の開発・運用・利活用への支援を通じたICT分野の人材育成に貢献することを発表した。
- 2019年11月のGEO閣僚級会合において、持続的な地球観測やデータ共有の重要性を再認識し、気候変動、防災、持続可能な開発に加え、経済活動への地球観測の活用を推奨する「キャンベラ宣言」の採択に貢献した。

2020年度以降の取組

- 2019年度以降も、米、豪、英、仏、EU、印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、産学官における国際宇宙探査の取組を推進する。
- 「GEO戦略計画2016-2025」に基づき、地球観測網の構築に係る取組を一層推進する。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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	<p>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</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>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]</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; flex-grow: 1;"> <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>										
	<p>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 [内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、環境省等]</p>										
	<p>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 [内閣府、国土交通省等]</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>										
立ち上げ	<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>										

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。


2019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、**2018年度までに行った地域横断的な協力学スキームの検討の結果を活用し、アジア・アフリカ等において具体的な普及活動を開始した。**
- **二国間渡り鳥保護条約等に基づく共同調査として、衛星追跡調査を今後実施する可能性を視野に、今後の優先課題及び国際連携の可能性の検討を開始した。**

2020年度以降の取組

- 温室効果ガス観測衛星の観測データを活用するための技術支援を行い、各国が自ら温室効果ガス排出量を検証することによる気候変動対策の透明性向上への貢献を目指す。
- 「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、**これまでに開発したツールを活用し、「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。**
- データ統合・解析システム(DIAS)の**長期的・安定的運用体制を検討し、DIAS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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降
48 産学官の参加による国際協力の推進	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]										
	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]										
	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]										
	(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) 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											
100											

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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 国際宇宙ステーション(ISS)「きぼう」日本実験棟を用いて、ネパール、スリランカ、シンガポール、ルワンダ、エジプトの超小型衛星を放出するとともに、国連宇宙部との共同プログラム「Kibo-CUBE」によりグアテマラ衛星のJAXAへの引き渡し及びISSへの打上準備を実施した。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。
- 宇宙関連部品の輸出を目的としたビジネスミッションを組成し、2020年2月にドイツへ日本企業数十社を派遣。ビジネスマッチングや工場視察を行うことで今後のビジネス創出につなげる。
- 超小型衛星、宇宙科学・探査、軌道上サービス等の新たな産業分野において、宇宙ベンチャーを含む日本企業の海外展開支援を強化する。
- 米国・オーストラリア等との国際連携により、サイトダイバーシティ技術等の先端宇宙技術に関する研究開発を国際連携の下で実施した。

2020年度以降の取組

- 国際宇宙ステーション(ISS)「きぼう」日本実験棟について、成果の最大化の一環として、宇宙新興国の超小型衛星の放出等に引き続き活用し、国際協力に貢献する。
- 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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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]											
	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 [内閣府、総務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等]											
	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。

2019年度末までの達成状況・実績

- 2019年11月に日本で第26回アジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)を開催した。同会議の機能強化に向けて、宇宙政策コミュニティの形成及び産業界との連携を進めるとともに、多国間協力の枠組みで地球観測衛星データを農業管理に用いる新たなイニシアティブであるSAFE Evolutionを本格的に立ち上げた。また、新たなプレイヤーであるニュースペース、次世代等を取り込むことを通じて、アジア太平洋地域の宇宙活動に関するネットワーク形成の場として求心力を高めた。
- タイにおいて専門家を通じた電子基準点網構築のための技術的助言を行うとともに、ミャンマーにおいて電子基準点の運用維持管理のための技術移転を実施した。
- 国連総会で決議された「地球規模の測地基準座標系」(GGRF)のアジア太平洋地域における構築・維持を支援するため、国際協働観測を実施した。
- 2018年4月、アジア太平洋地域における高精度測位サービスの普及に向け、タイにおける実証試験や共同研究開発を担う本邦企業による協議会を設置した。
- オーストラリアにおいて、準天頂衛星の高精度測位情報を活用した自動運転実証を実施するとともに、インドネシアにおいて準天頂衛星システムを活用した林業の効率化のための実証を実施した。
- インドネシアとの間で海洋水産分野及び高精度測位利活用分野の協力に係る協議をそれぞれ実施した。

2020年度以降の取組

- 第26回APRSAFを踏まえ、引き続きAPRSAFの機能強化を図るとともに、政策レベルのコミュニティを形成し、アジア太平洋地域における宇宙協力の更なる強化を図る。
- 東アジアASEAN 経済研究センター(ERIA)からの提言を踏まえ、我が国の衛星測位技術や地球観測衛星を活用したASEAN 連結性・強靱化のためのパイロットプロジェクトを陸と海のそれぞれについて実施し、2020年度中に各1か国以上への横展開を図る。
- 高精度測位サービスの産業利用の国際展開に向けた実証実験をアジア太平洋地域において引き続き実施し、対象国の拡大を図る。併せて、アジア太平洋地域におけるGGRFの構築・維持を支援するため、引き続き国際協働観測を実施する。また、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引き続き推進する。特にタイにおいては、日タイ共同声明に基づき、電子基準点網の構築及び運用の具体的な技術協力を実施する。

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7年度 以降		
50 宇宙システム海外展開タスクフォース	立ち上げ	<p>宇宙システム海外展開タスクフォースの運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎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 <p>[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>											
		(参考) 情報共有体制の構築	<p>(参考) 必要な施策の実施 [内閣府、外務省、文部科学省等]</p>										
		(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]	<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>										
		(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>(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>										
			<p>準備・立ち上げ</p>										

104

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2015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。

2019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7作業部会における取組を実施した。UAE、タイ、インドネシア、オーストラリア、カンボジア、アンゴラ、ルワンダ、フィリピンと協議を開催、協力に係る協議等を行った。その結果として、UAE、インドネシア、ルワンダ、フィリピン等との戦略的案件的形成を進展させた。
- 英国インマルサット社の衛星をH3ロケットにより打上げることに合意した。また、ASNARO-2をベースとしたSAR衛星の製造等に係る契約をベトナム政府と本邦事業者の間で締結した。
- 2018年に構築したネットワークプラットフォームを活用し、新興国・途上国を対象とした人材育成コンテンツの開発及び試験的実装を行った。
- 国連持続可能な開発目標(SDGs)への貢献に向けた宇宙開発・宇宙利用・人材育成のパッケージに関するパイロットプロジェクトをルワンダにおいて開始した。また、日ルワンダ共同開発の衛星RWASAT1が打ち上げられた。
- 「宇宙産業ビジョン2030」において提案された「プロジェクトマネージャー」として宇宙政策委員会専門委員3名を中心とする新たな官民連携体制の下で具体的な案件形成を図った。

2020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」及び「宇宙産業ビジョン2030」も踏まえ、引き続き、基幹ロケットのトップセールスを含め、官民一体となって商業宇宙市場開拓に取り組む。
- SDGs各種目標達成に貢献する宇宙産業のビジネスモデル構築に向けた産学官連携体制を構築し、2020年度中に具体的なパイロット事業を2か国以上で開始する。
- プロジェクトマネージャーを核とした新たな官民連携体制の下で長期持続的な相手国との関係構築に取り組み、宇宙システム海外展開の案件形成につなげていく。

105

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/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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]										
	宇宙安全保障に関する多国間机上演習への参加 [内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等]										
	宇宙分野における国際ルール形成の取組への参画 [外務省、防衛省等]										
	ホステッドペイロードに関する協力の具体的な検討等を通じた日米の宇宙安全保障分野での連携強化 [内閣官房、内閣府、外務省、防衛省]										
	将来の宇宙安全保障に資する技術開発や利用の動向の調査・検討等 [内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、経済産業省、防衛省等]										
	宇宙領域における電磁波監視態勢の在り方についての調査研究・検討 [防衛省]										
連携											
(参考)防衛計画の大綱・中期防衛力整備計画 [内閣官房、防衛省]											

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。




2019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した。
- 2018年10月、宇宙分野における多国間机上演習「シュリーパー演習」に初参加した。(再掲)
- 2019年4月、2023年度打上げ予定の準天頂衛星システムへの米国SSAセンサの搭載(ホステッドペイロード)について、日米の外務・防衛四閣僚間で確認した。
- 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、宇宙協力を推進するとともに、宇宙を利用したC4ISR(*)の機能強化のための調査研究を行った。

(*)C4ISRとは、Command, Control, Communication, Computer, Intelligence, Surveillance, Reconnaissanceの略で、「指揮、統制、通信、コンピュータ、情報、監視、偵察」の総称

2020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。
- 将来の安全保障に資する宇宙システムについて、技術開発や利用の動向(例:官民SSA協力、早期警戒衛星、静止軌道光学衛星、量子暗号通信技術、衛星データへのAI技術の活用、ホステッドペイロード、国際宇宙探査等)を調査・検討し、必要な取組を行う。
- 米国SSAセンサの準天頂衛星へのホステッドペイロードの実現に向けた取組を進めるとともに、米国における宇宙領域の活用動向も踏まえ、日米の宇宙安全保障分野での連携強化を促進する。
- 大綱・中期防の策定を踏まえ、防衛省の宇宙領域専門部隊の新編を含む宇宙分野における更なる能力強化に向け、宇宙領域を専門とする職種の新設や教育の充実についての具体的な検討(当面の目標、スケジュール等)を推進する。その際、防衛省は、JAXAや同盟国等との連携を強化してそれらの早期実現を図る。
- 防衛分野において、準天頂衛星を含む複数の測位衛星信号の受信や情報収集衛星・超小型衛星を含む商用衛星等の利用により、冗長性を確保する。
- 防衛省は、宇宙領域における電磁波監視態勢の在り方、電磁波領域と連携した相手方の指揮統制・情報通信を妨げる能力、人工衛星を活用した警戒監視について調査研究を行い、必要な取組についての検討を行う。
- 宇宙分野における国際ルール形成の取組に引き続き参画する。

年度	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31/ 令和元年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)	令和6年度 (2024年度)	令和7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="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 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、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="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> 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] </div>  										
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 宇宙データの利用モデルの創出 [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。

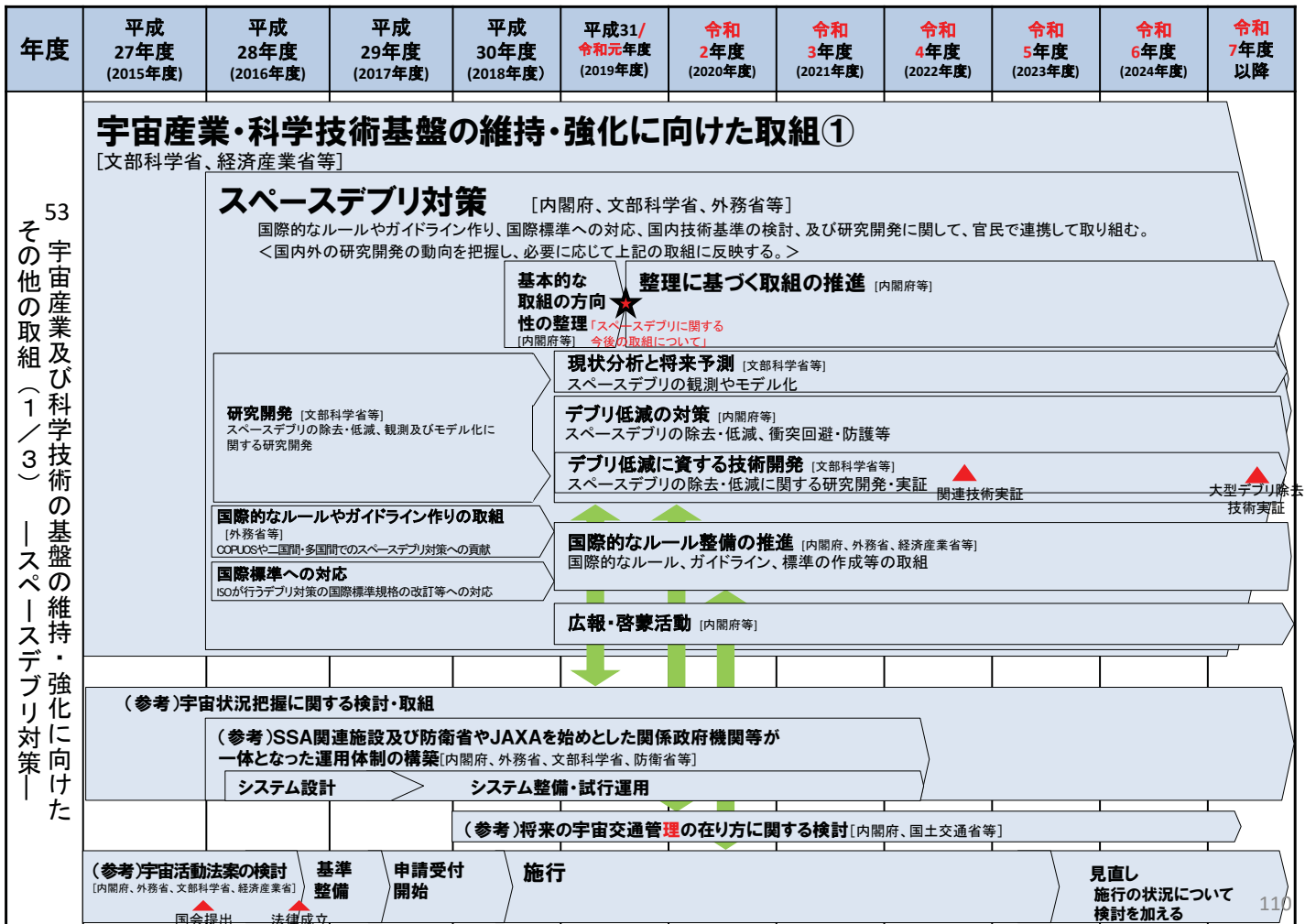
2019年度末までの達成状況・実績

- 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、**表面水温及び赤潮発生等の海洋環境状況の把握、地震・火山活動の把握等に向けた地殻変動の監視**、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。

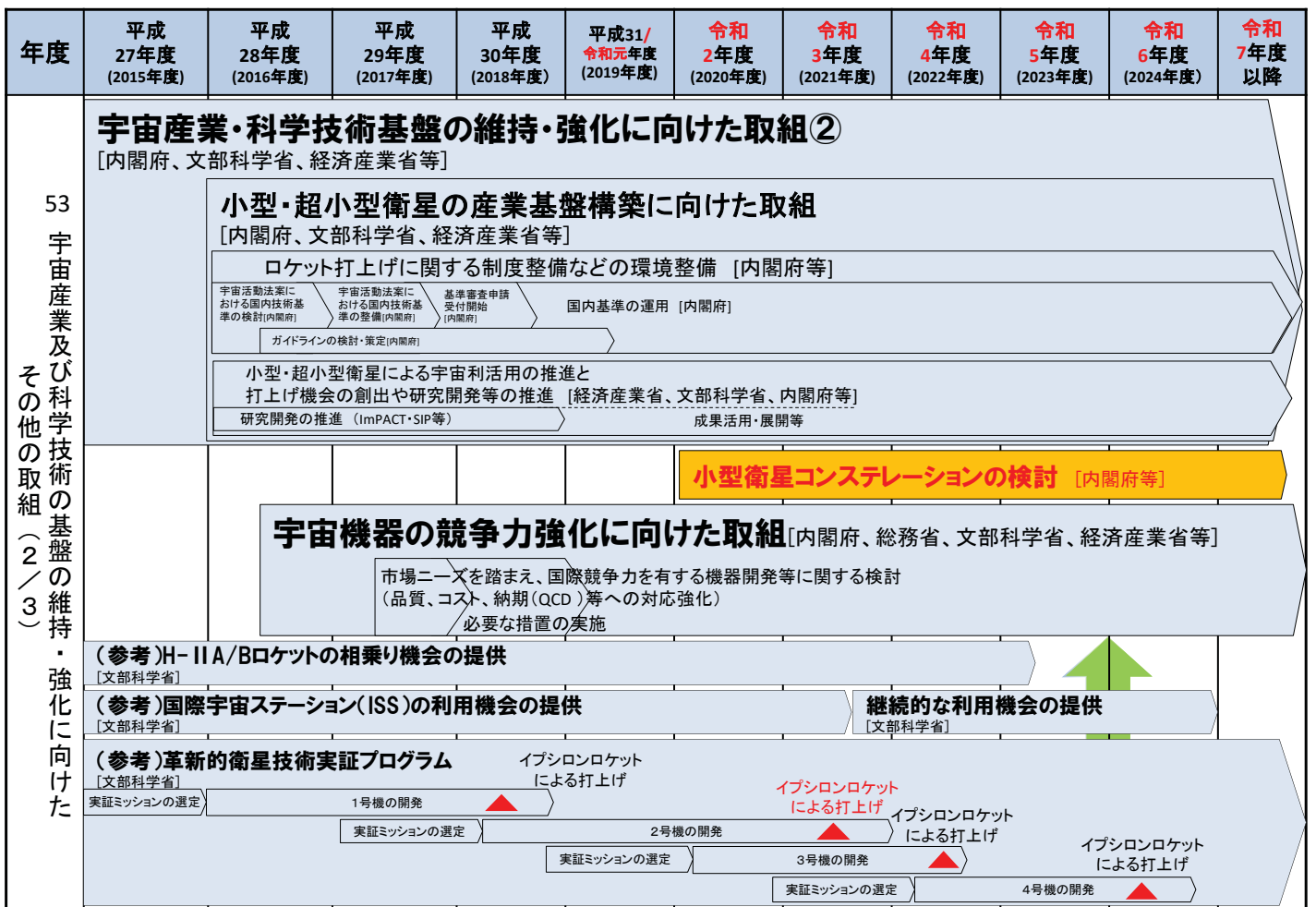
2020年度以降の取組

- 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)	(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)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。

2019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、小型・超小型衛星に関連して宇宙活動法の施行にあたり、説明会や事前相談等をきめ細かく行うとともに、手続きを遅延なく適切に進め、事業が円滑に行われるよう対応し、11月15日に全体施行した。
- スペースデブリ問題に対し、2019年3月に「スペースデブリに関する関係府省等タスクフォース」を設置し、5月にタスクフォース大臣会合で「スペースデブリに関する今後の取組について」を申合せた。また、申合せた当面の取組の方向性に基づいて、時間軸を加えた検討を踏まえつつ、関係機関による具体的取組を着実に進める。

2020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、宇宙探査イノベーションハブ(TansaX)、J-SPARC等のオープンイノベーションにかかる事業等に取り組む、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。
- 高精度な我が国独自のスペースデブリの現状分析と将来予測に向けて、観測・モデル化に関する技術開発に引き続き取り組む。また、我が国由来の大型デブリ除去に向け、民間事業者とも連携しつつ、2022年度の関連技術実証を目指して必要な技術開発を着実に進めるとともに、デブリ化防止等に関する技術開発に引き続き取り組む。また、国際連合宇宙空間平和利用委員会(CO PUOS)や国際機関間スペースデブリ調整委員会(IADC)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、民間の自発的な取組状況も考慮しつつ、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。並行して、ハイレベルの議論の場等を活用する等、スペースデブリ問題についての広報・啓蒙活動を行っていく。
- 海外の宇宙交通管理(STM)の動向について情報収集等を行う。
- 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。
- 小型衛星コンステレーションの進展を踏まえ、官民の衛星システムアーキテクチャーの在り方の検討を行う。

【参考】宇宙システムのミッションアシュアランス(機能保証)強化関連施策

本資料の位置づけ: 工程表上の各施策とミッションアシュアランス(機能保証)強化の関連性を説明するもの。

