

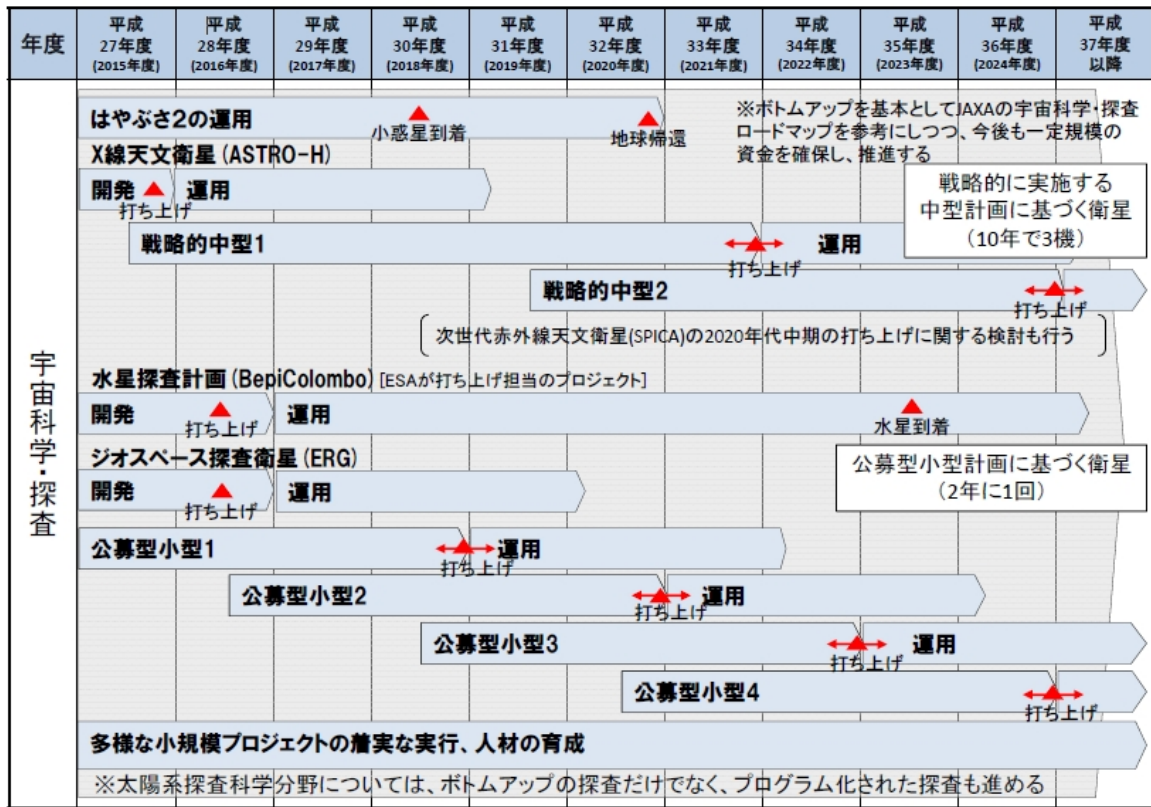
平成26年度実施施策に係る事後評価書

(文部科学省 26-9-6)

施策名	宇宙・航空分野の研究・開発・利用の推進
施策の概要	平成20年5月に成立した宇宙基本法を踏まえ、国民生活の向上、産業の振興、人類社会の発展、国際協力等に資する宇宙分野の研究開発を推進するとともに、航空科学技術に係る先端的・基盤的研究を行う。

達成目標1	宇宙科学や宇宙探査の分野において、衛星の開発・運用により、意義の大きな成果を上げ、世界的な研究拠点とする。				
達成目標1の設定根拠	宇宙基本計画にも示されるとおり、宇宙科学や宇宙探査は人類の英知を結集して、知的資産を創出し、宇宙空間における活動領域を拡大するものであり、衛星の開発・運用により、意義の大きな成果を上げ、世界的な研究拠点を構築することは重要であるため。				
活動指標 (アウトプット)					
①宇宙科学研究や宇宙探査のための衛星の開発・運用の進捗状況	基準	-	-		
	進捗状況	24年度	「ひので」が太陽北極域の極域磁場の反転過程を世界で初めて捉えるなど、太陽物理研究に大きなインパクトを与える成果が得られている。「かぐや」の観測データを用いた研究に月地殻の形成過程、巨大衝突の痕跡より明らかにされた。月の進化の解明を大きく進めるだけでなく、地球、火星などの天体の進化の解明にもつながる成果である。金星探査機「あかつき」は、金星周回軌道への投入失敗の原因究明の後、平成27年以降の金星周回軌道再投入を目指している。開発中の衛星について、水星探査プロジェクト(Bepi-Colombo)、X線天文衛星(ASTRO-H)、「はやぶさ2」などは、計画どおりに開発が進んだ。		判定
	進捗状況	25年度	惑星分光観測衛星「ひさき」を平成25年9月14日に打上げ成功し、科学観測を開始した。「ひので」による太陽観測を実施。「かぐや」等の科学衛星・探査機が観測・取得したデータを用いた研究を実施。金星探査機「あかつき」については、平成27年以降の金星周回軌道再投入を目標。水星探査プロジェクト(Bepi-Colombo)、X線天文衛星(ASTRO-H)、「はやぶさ2」などは、計画どおりに開発。		A
	進捗状況	26年度	平成26年12月に小惑星探査機「はやぶさ2」の打上げに成功し、初期機能確認を行った。また、金星探査機「あかつき」の金星周回軌道再投入(平成27年12月予定)の計画及びその後の観測計画を策定し公表した。「すざく」の観測データを利用し、暗黒物質候補の質量に制限を与える成果を得た。水星探査プロジェクト(Bepi-Colombo)、X線天文衛星(ASTRO-H)、ジオスペース探査衛星(ERG)等の打ち上げや、「あかつき」の軌道再投入に向け、順調に準備を進めた。		
	目標	毎年度	宇宙科学・探査に必要な観測データを取得し、世界一級の研究成果の創出及びこれからの担う新しい学問分野の開拓に貢献する。		
目標の設定根拠	新たに策定された宇宙基本計画(宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月)において、「(我が国が)これまでの様々なプロジェクトを通じて培ってきた技術力と実績をベースに、宇宙分野における世界的な成果の創出や国際的な発言力の確保等を目指し取組を進める」旨が明記されているため。				

施策・指標に関するグラフ・図等



出典：宇宙基本計画（平成27年1月）工程表

達成手段
(事業)

名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
—	—	—	—

関連する独立行政法人の事業

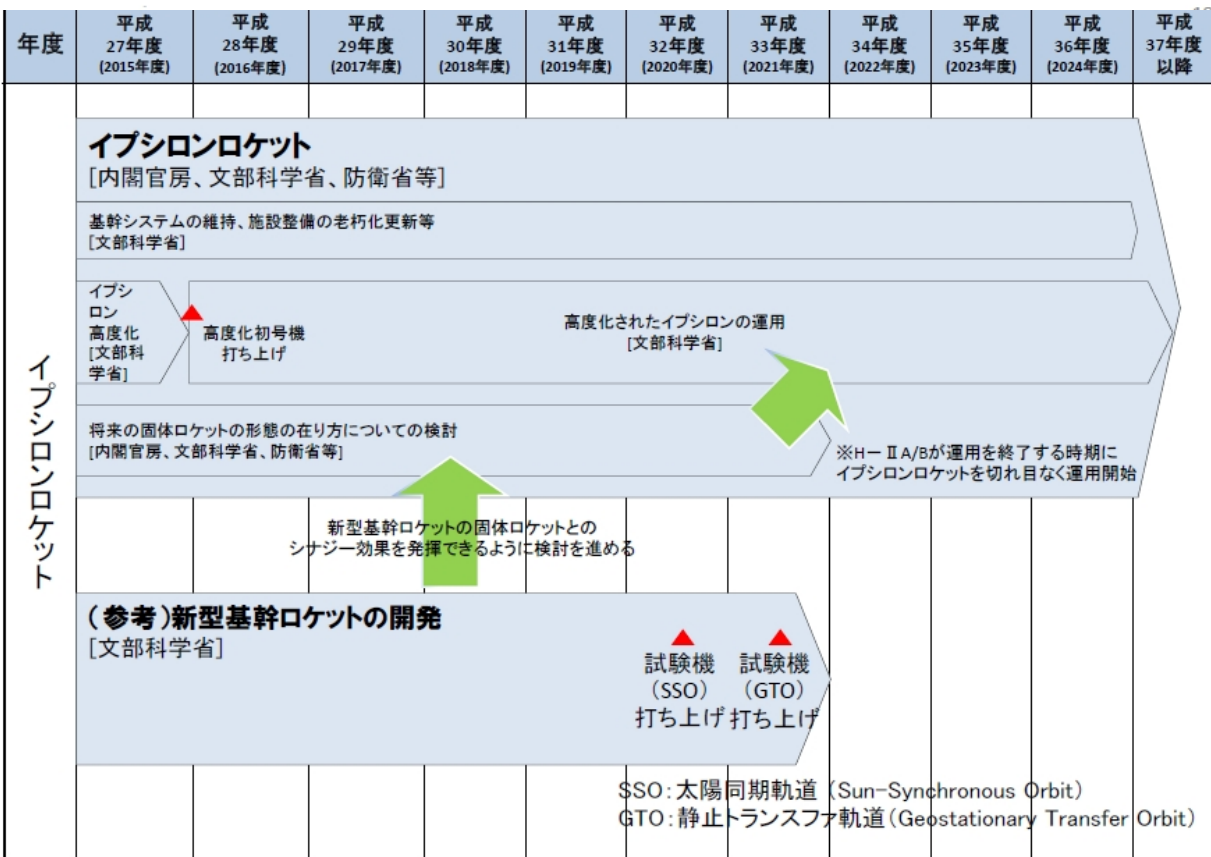
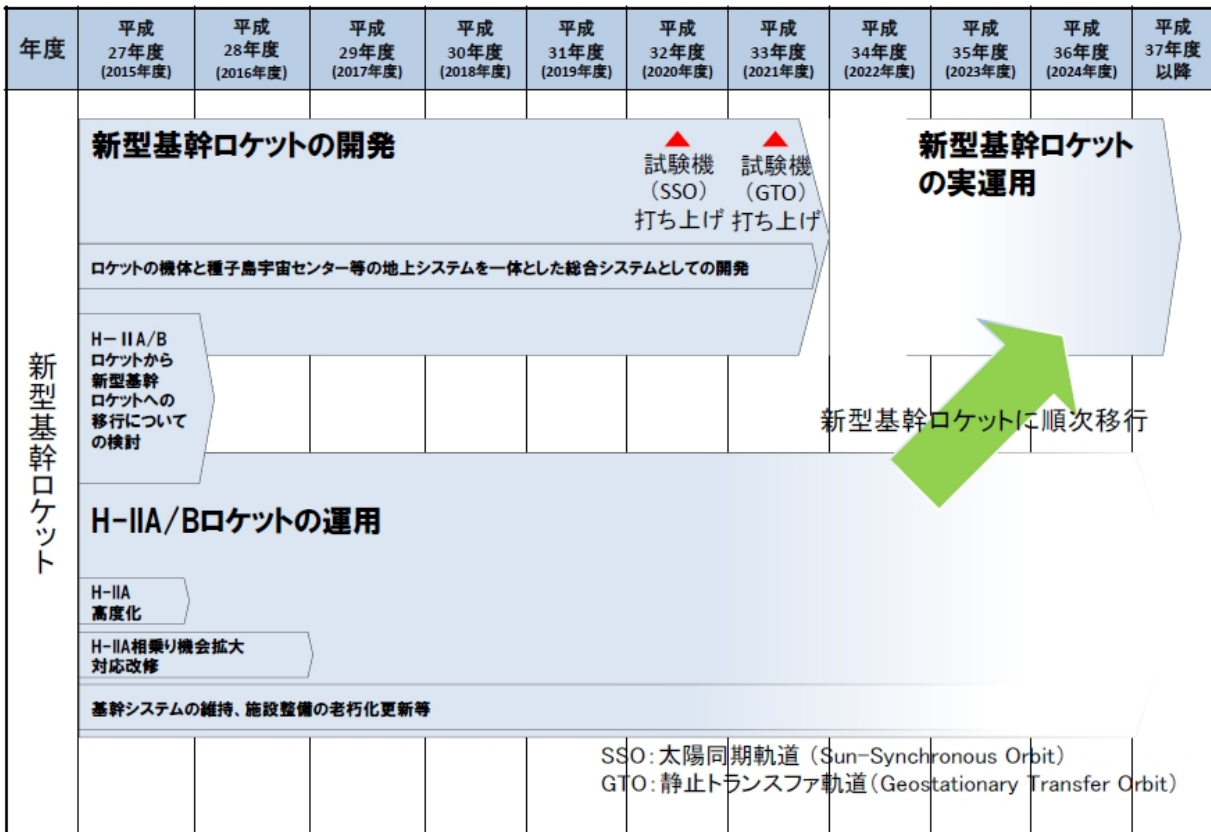
名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費交付金に必要な経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構設備整備補助 (平成26年度)	2605.857 (2,605.857)	0	0286

達成目標1に関する
特記事項

—

達成目標 2	液体燃料H-II A/Bロケット及びそれらの後継の新型基幹ロケット並びに固体燃料のイプシロンロケットを引き続き我が国の基幹ロケットとして位置付け、双方の産業基盤を確実に維持し、我が国の自立的な打ち上げ能力の維持・拡大及び国際競争力の強化を目指す。							
達成目標 2 の 設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）においても、宇宙空間への我が国の自立的な打ち上げ能力を確保するとともに、打ち上げ能力の拡大や国際競争力強化に貢献することが求められており、基幹ロケットの維持、多様な輸送手段の確保、更なる信頼性の向上及び将来輸送系に必要な技術基盤を確立することは重要であるため。							
活動指標 (アウトプット)	基準値	実績値					目標値	判定
	13年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	毎年度	
①我が国の基幹ロケットであるH-IIA及びH-IIBロケットの各年度ごとの打ち上げ成功率	100%	100% (3/3機)	100% (2/2機)	100% (3/3機)	100% (2/2機)	100% (5/5機)	100%	A
	年度ごとの目標値	100%	100%	100%	100%	100%		
	目標値の設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）においても、宇宙空間への我が国の自立的な打ち上げ能力を確保するとともに、打ち上げ能力の拡大や国際競争力強化に貢献、基幹ロケットの維持、更なる信頼性の向上が求められているため。						
②新型基幹ロケットの開発	基準	—	—					判定
	進捗状況	24年度	—					
		25年度	—					
		26年度	○「新型基幹ロケット開発の進め方」（平成26年4月3日、宇宙政策委員会）を具体化したミッション要求に基づき、新型基幹ロケットの概念設計を実施し、基本設計に移行した。					
	目標	毎年度	我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化に資するべく、平成32年度の初号機の打ち上げを目指し、開発を着実に推進する。					
目標の設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）においても、宇宙空間への我が国の自立的な打ち上げ能力を確保するとともに、打ち上げ能力の拡大や国際競争力強化に貢献することが求められているため。							
③固体ロケットシステムの維持・発展に向けた進捗状況	基準	—	—					判定
	進捗状況	24年度	○イプシロンロケットの維持設計を行い、試作試験を実施し設計に反映するとともに、試験機の製作及び打ち上げ関連設備の整備を着実に実施した。					
		25年度	○イプシロンロケットの維持設計を行い、試作試験を実施し設計に反映するとともに、試験機の製作及び打ち上げ関連設備の整備を着実に実施し平成25年9月14日に打ち上げた。					
		26年度	○イプシロンロケット2号機の開発とイプシロンロケット高度化開発について概念設計を完了し、両者を一体として基本設計を実施した。					
	目標	毎年度	小型衛星の打ち上げに柔軟かつ効率的に対応できる、低コストかつ革新的な運用性を有するイプシロンロケットの研究開発及び打ち上げを宇宙基本計画に基づき行う。					
目標の設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）においても、宇宙空間への我が国の自立的な打ち上げ能力を確保するとともに、打ち上げ能力の拡大や国際競争力強化に貢献することが求められており、多様な輸送手段の確保、更なる信頼性の向上が求められているため。							

施策・指標に関するグラフ・図等



出典：宇宙基本計画（平成 27 年 1 月）工程表

達成手段 (事業)			
名 称 (開始年度)	平成 26 年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成 27 年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
—	—	—	—
関連する独立行政法人の事業			
名 称 (開始年度)	平成 26 年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成 27 年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
国立研究開発法人宇宙航空研究 開発機構運営費交付金に必要な 経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283
基幹ロケット高度化の推進に必 要な経費 (25年度)	6,030 (6,357) <small>予算額には繰越が含まれていない</small>	30	0285
国立研究開発法人宇宙航空研究 開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284
達成目標 2 に関する 特記事項	達成目標を宇宙基本計画の改定を踏まえたものに変更。		

達成目標 3	国際宇宙ステーション（ISS）計画等の国際協力に参加し、国際約束を果たすとともに、有人宇宙技術や宇宙環境の利用技術の獲得を図る。また、アジア太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）等を通じた国際協力・交流により、諸外国との協力関係を強固にするとともに、世界的な共通課題への対応を図る。							
達成目標 3 の 設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）にも示されるとおり、宇宙を活用して国際社会における我が国のリーダーシップを強化し、人類・社会全体の安全と安定、繁栄と発展の実現に貢献していくことが求められており、国際宇宙ステーション（ISS）計画やその他の国際協力・交流により諸外国との協力関係を強固にすることは重要であるため。							
活動指標 (アウトプット)	基準値	実績値					目標値	判定
	—	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	31年度	
① JAXA が行う 宇宙ステーション 補給ミッションの 実績（累計）	—	2件	2件	3件	4件	4件	9件	A
	年度ごとの 目標値	—	—	—	—	—		
	目標値の 設定根拠	ISS参加国はISS運用にかかる共通的なシステム運用経費の分担している。我が国はISSへの物資輸送により分担責任を果たしており、関係諸国との国際調整の状況を踏まえ、目標値を設定。(判定については国際調整で決まる当該補給ミッションを着実にこなしているためA判定としている)						
活動指標 (アウトプット)	基準値	実績値					目標値	判定
	—	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	毎年度	
② 文部科学省及び JAXA が主催する アジア太平洋地 域宇宙機関会議 (APRSAF) を開催 した実績	—	1件	1件	1件	1件	1件	1件	A
	年度ごとの 目標値	1件	1件	1件	1件	1件		
	目標値の 設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）において、「幅広い分野での信頼・協力関係の強化に努めることにより、宇宙分野における我が国と諸外国との国際的な協力関係を重層的に構築する」とされていることから、APRSAFを着実に開催することが必要であるため。						

③国際的な協調を踏まえた、日本実験棟「きぼう」等の運用の進捗状況	基準	—	—	判定
	進捗状況	24年度	<p>○日本実験棟「きぼう」の運用・利用を引き続き推進した。「きぼう」はISSで唯一ロボットアームとエアロックを保有し、これらを活用した、船内から超小型衛星を最大6個同時放出する世界唯一のシステムを開発し、国内外の衛星の放出に成功した。衛星は、緩衝材入りバッグでISSに輸送されるため、打ち上げ環境が劇的に緩和され、開発コストの低減や軌道上への確実な投入手段が確立した。放出する衛星候補の通年公募も開始され、多様な打ち上げ（放出）機会の提供を実現。特に海外からの利用要望が飛躍的に増大。水棲生物長期飼育技術を世界で初めて獲得し、脊椎動物として宇宙で初めて世代交代が確認されたメダカ等の水棲生物を長期に宇宙で飼育することが可能となった。H24年7月から11月まで、星出宇宙飛行士がISSに長期滞在し、日本人宇宙飛行士のISSでの船外活動時間は計約41時間となり、米露に次ぐ世界第3位に上昇した。</p>	
		25年度	<p>○日本実験棟「きぼう」の運用・利用を引き続き推進した。平成25年11月から若田宇宙飛行士が自身2度目となるISSの長期滞在を開始し、平成26年3月9日に日本人として初めてISSコマンダーに就任した。「きぼう」からの超小型衛星放出ミッションを定着させ、ベトナムと共同開発した「PicoDoragon」等、国内外37機の超小型衛星放出に成功した。次世代高性能半導体の実用化につながる実験等、引き続き「きぼう」での宇宙実験を推進し、32課題（継続分含む）を実施した。民間企業が参入しやすい「トライアルユース」の仕組みを導入するなど、企業ニーズへの対応を強化することで、製薬会社等民間企業の「きぼう」利用への参入を促進した。民間企業（株）ヤクルト本社が免疫改善に関しJAXAとの共同研究に着手した。</p>	
		26年度	<p>○日本実験棟「きぼう」の運用・利用を引き続き推進した。ISSならではの利用方法であり、日本が他国をリードしている高品質タンパク質結晶生成実験では、新たな抗菌薬の開発につながる成果として、多剤耐性菌・歯周病菌の生育に重要なタンパク質の結晶品質を大幅に改善することでこれまで解明されていなかった立体構造及び基質認識機構を明らかにした。また、軌道上実験に進むことのできるタンパク質を増やし、医学研究や創薬におけるJEMの役割を増大させるべく、低温（4℃）結晶化技術の軌道上実証や膜タンパク質等の結晶化実験を可能とする技術開発を進めた。若田ISSコマンダーが米露の宇宙飛行士と協力して人類共通の目的のために活躍している様子が世界各国のメディアで報じられ、ISS計画における日本のプレゼンスを更に高めた。</p>	
	目標	毎年度	<p>有人宇宙技術及び宇宙環境利用技術をはじめとする広範な技術の高度化の促進及び国際協力の推進を目的として、日本実験棟「きぼう」における宇宙空間利用技術の実証と運用及び宇宙飛行士の搭乗を安全・確実に実施するとともに、将来無人・有人宇宙活動を行う上で必要となる技術、知見の蓄積を進める。</p>	
目標の設定根拠	<p>宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）においても指摘されており、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的实施等が効果的・効率的に行われることを前提に取り組む必要があるため。</p>			

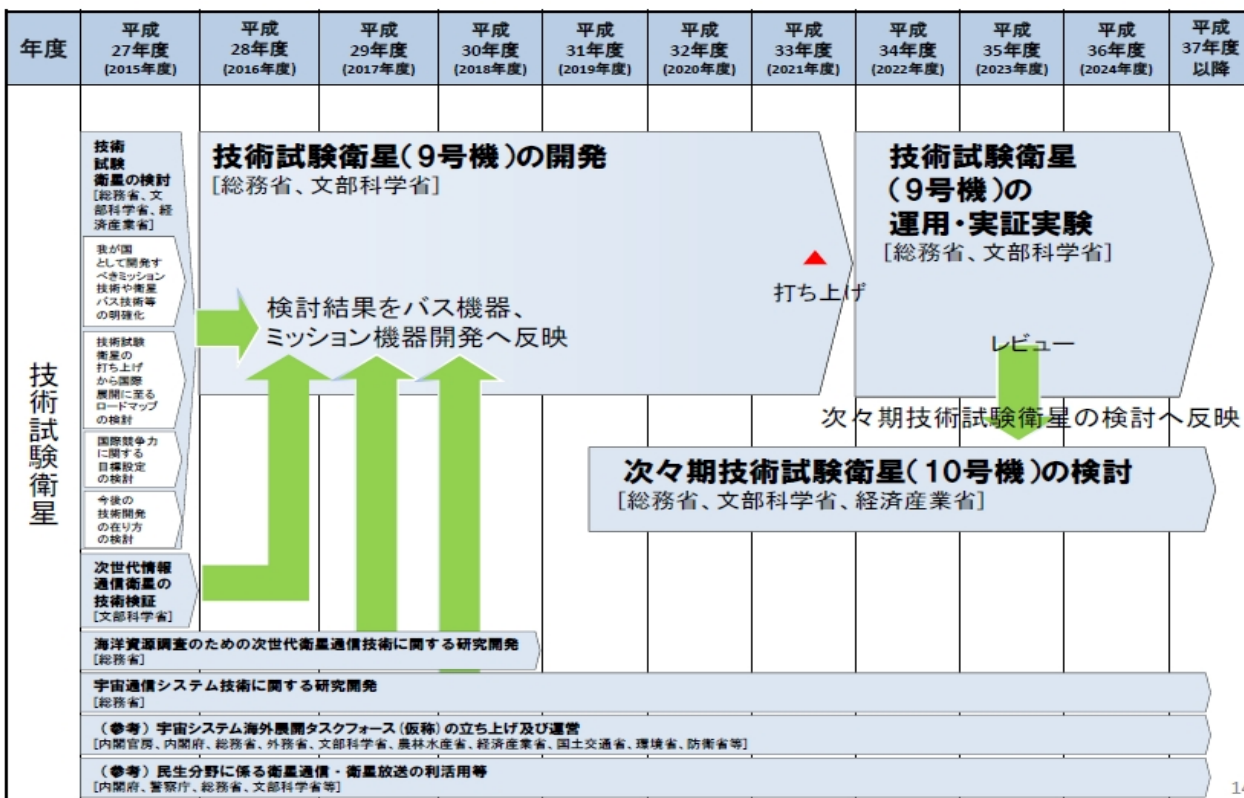
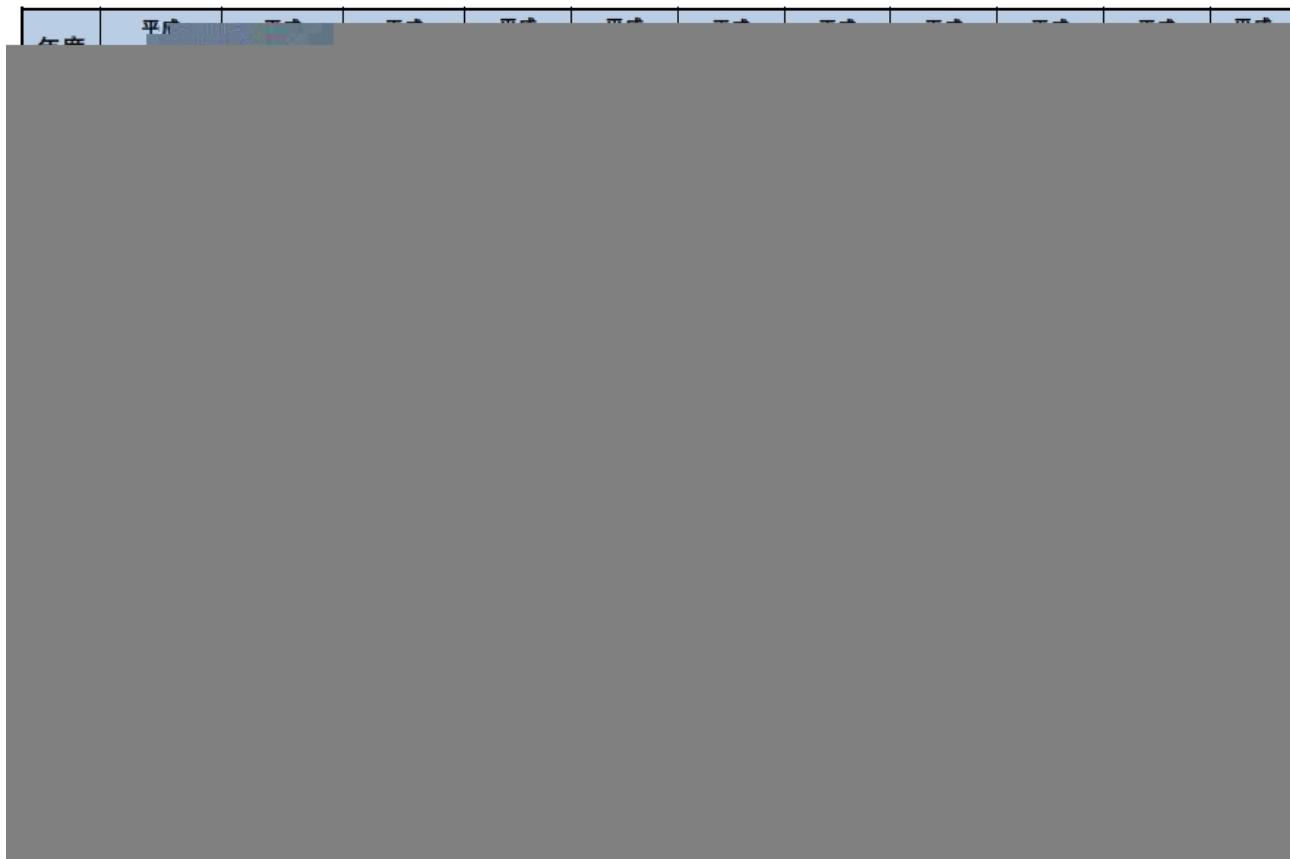
施策・指標に関するグラフ・図等

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
国際宇宙ステーション計画を含む有人宇宙活動	<p>日本実験棟「きぼう」の運用・利用 [文部科学省]</p>						<p>平成28年度末までに得た、平成36年までのISS延長への参加の是非及びその参加形態の在り方についての結論に従い、取組を進める。 [文部科学省]</p>				
	<p>国際宇宙ステーション(ISS)の共通運用経費(～2020年)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]</p> <p>▲ 打ち上げ ▲ 打ち上げ ▲ 打ち上げ ▲ 打ち上げ ▲ 打ち上げ (HTV5号機) (HTV6号機) (HTV7号機)</p> <p>※HTV:宇宙ステーション補給機「こうのとり」</p>										

宇宙基本計画(平成27年1月)工程表

達成手段 (事業)			
名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
宇宙・航空分野の戦略的研究開発・国際展開の推進 (23年度)	73	98	0282
関連する独立行政法人の事業			
名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費交付金に必要な経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283
国際宇宙ステーション開発に必要な経費 (15年度)	39,985 (27,372) <small>予算額には繰越が含まれていない</small>	30,236	0280
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284
達成目標3に関する 特記事項	活動指標「JAXAが行う宇宙ステーション補給ミッションの実績(累計)」について、国際宇宙ステーションのニーズ等を踏まえた国際調整の状況を踏まえ、目標の達成年度を変更。		

達成目標 4	将来の利用ニーズを踏まえた衛星システムの研究開発・技術実証が行われ、衛星利用技術の基盤が確立される。				
達成目標 4 の設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年度1月）にも示されるとおり、宇宙を活用した地球規模課題解決や安全・安心で豊かな社会の実現が求められており、将来の利用ニーズを踏まえた衛星システムの研究開発・技術実証が行われ、衛星利用技術の基盤を確立することは重要であるため。				
成果指標（アウトカム）					
①利用ニーズを踏まえた衛星システムの開発・運用の進捗状況	基準	－	－		判定
	進捗状況	24年度	<p>○準天頂衛星初号機及び高精度測位実験システム地上系の運用並びに技術実証を実施した。技術実証の結果、近代化GPSと同等の測位精度を達成するなど衛星測位基盤技術を確立した。</p> <p>○準天頂衛星初号機の実証実験を国内の大学等と実施した。また、アジア・オセアニア地域における複数GNSS実証実験を実施した。</p> <p>○災害時の衛星通信の利用実証として、超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を用いた国や地方自治体等との連携による実証実験を実施した。WINDSの社会化実験（民間企業の知見及び創意を活用して通信実験を推進する枠組み）を開始し、海上ブロードバンド通信の実証実験などを行った。</p>		
	進捗状況	25年度	<p>○準天頂衛星初号機及び地上システムについて健全な機能・性能を維持した。</p> <p>○災害時の衛星通信の利用実証として、超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を用いた国や地方自治体等との連携による実証実験を実施した。</p> <p>○技術試験衛星Ⅷ型「きく8号」(ETS-Ⅷ)を用いた防災分野を中心とした実証実験を実施した。</p>	A	
	進捗状況	26年度	<p>○平成26年度に打上げたALOS-2において、高効率・大電力送信技術や自律的な高精度軌道制御等に取り組んだ結果、防災関係機関が求める微小な地表変化・地殻変動の情報を、高精度かつ迅速に観測・監視することを実現した。ALOS-2のデータを火山活動、地盤沈下、地すべり等の観測・監視手段として、国内防災機関に定常的に提供する仕組みを構築し、防災機関の取るべきアクションを判断するための情報として定着した。</p> <p>○複数衛星（JAXA衛星や海外衛星）のデータを複合利用した全球降水マップ（GSMaP）の高精度化（洪水予測にも適用可能な雨量精度）を実現したことで、パキスタンでは防災機関でGSMaPを利用した洪水予警報システムの運用を開始した。（バングラデシュやフィリピンでも実運用に向けた準備が進行中。）また、民間保険会社がミャンマーを対象として日本初の衛星降水データを用いた農業保険をサービス事業として開始するなど、防災・災害対策以外の分野においてもGSMaPの価値が認識され衛星利用が拡大した。</p>		
	目標	毎年度	<p>○宇宙基本計画に基づき、利用ニーズを踏まえた衛星システムの開発・運用を行う。災害対策、地球規模の環境問題の解決等に貢献する宇宙技術の研究開発を継続し、衛星利用を一層促進する。</p> <p>○研究開発の成果を最大限活動し、より広く社会・経済へ還元する。</p>		
目標の設定根拠	宇宙基本計画（宇宙開発戦略本部決定 平成27年1月）にも示されるとおり、宇宙を活用した地球規模課題解決や安全・安心で豊かな社会の実現が求められているため。				



出典：宇宙基本計画（平成27年1月）工程表

達成手段 (事業)			
名称 (開始年度)	平成 26 年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成 27 年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
—	—	—	—
関連する独立行政法人の事業			
名称 (開始年度)	平成 26 年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成 27 年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
国立研究開発法人宇宙航空研究 開発機構運営費交付金に必要な 経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283
国立研究開発法人宇宙航空研究 開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284
達成目標 4 に関する 特記事項	—		

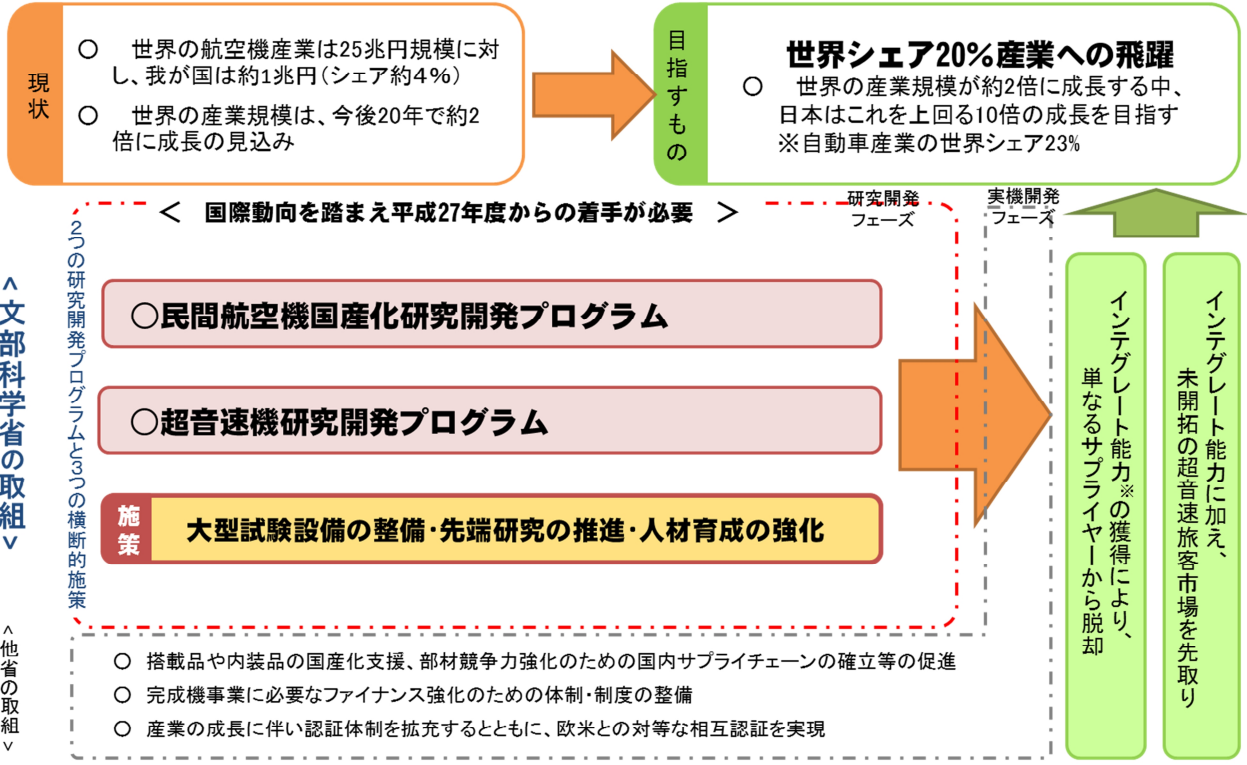
達成目標 5	航空科学技術について、社会からの要請に応える研究開発を行うとともに、次世代を切り開く先進技術を開発することにより、我が国の社会基盤を支える技術となる。			
達成目標 5 の 設定根拠	第 4 期科学技術基本計画において重点施策として位置付けられている「グリーンイノベーションの推進」では、「高効率輸送機器（次世代自動車、鉄道・船舶・航空機）やモーダルシフト等の物流効率化に関する研究開発、導入を推進する」ことが述べられており、航空機分野の世界市場は今後 20 年で 2 倍に成長することが見込まれていることから、我が国の社会基盤を支える航空科学技術を研究開発することは重要であるため。			
活動指標 (アウトプット)				
①社会の要請に応える航空科学技術の研究開発の進捗状況	基準	—	—	判定
	進捗状況	24 年度	○「エンジンについては、独自の低 NOx 燃焼器技術を開発し、国際的な NOx 削減要求基準を大幅に上回る性能を達成した。乱気流検知技術の研究開発では、開発したライダーの性能が「観測レンジ 9km 以上」という目標を上回ることを確認。本技術により、乱気流を突入の約 40 秒前に予測できることを確認した。	
		25 年度	○航空機の機体騒音低減技術については、騒音計測の基盤技術を確立するとともに、技術実証のための検証試験を実施した。乱気流検知能力向上については、世界最軽量で耐久性のある高出力の気流計測ライダーの技術的見通しを得た。エンジン技術の研究開発については、次世代ファンタービンシステム技術について技術的実現性を確認するとともに、実証試験を含む計画案を策定した。	
		26 年度	○次世代ファンタービンシステム技術は、高効率軽量ファン及び軽量タービンに関し、モデル試作・試験・解析を行い、軽量化設計の見通しを高めるための基礎データを取得した。次世代旅客機の機体騒音低減技術は、飛行実証に向け、高揚力・降着装置の低騒音化形状を確定し、世界初となるフラップ騒音低減の技術的見通しを得た。乱気流検知技術は、気流計測ライダー装置の構成品の最適設計を行い、2012 年開発モデルに対し消費電力 2 割減、装置重量 3 割減（世界最高性能）の実現性を確認した。	
	目標	30 年度	エンジンの高効率化、現行及び次世代の航空機の低騒音化並びに乱気流の検知能力向上等について、実証実験を通じて成果を上げる。	

目標の設定根拠

第4期科学技術基本計画において重点施策として位置付けられている「グリーンイノベーションの推進」では、「高効率輸送機器（次世代自動車、鉄道・船舶・航空機）やモーダルシフト等の物流効率化に関する研究開発、導入を推進する」ことが述べられており、環境と安全に重点化した研究開発を推進することは重要であるため。

施策・指標に関するグラフ・図等

戦略的次世代航空機研究開発ビジョン



出典：戦略的次世代航空機研究開発ビジョン(平成26年8月)

達成手段
(事業)

名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
—	—	—	—
関連する独立行政法人の事業			
名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号
国立研究開発法人宇宙航空研究 開発機構運営費交付金に必要な 経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283
国立研究開発法人宇宙航空研究 開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284
達成目標5に関する 特記事項	—		

達成目標 6	宇宙・航空分野の研究・開発・利用の推進の意義やその成果について国民・社会からの理解が更に深まる。							
達成目標 6 の設定根拠	宇宙航空分野に関する国民的な関心を高め、次世代を担う人材の裾野を拡大するため、宇宙・航空分野の研究・開発・利用の推進の意義やその成果について国民・社会からの理解を深めることが重要であるため。							
活動指標 (アウトプット)	基準値	実績値					目標値	判定
	—	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	
①宇宙航空教育を取り入れる J A X A との連携校の数(校)	—	13	8	24	162	117	80校/年	S
	年度ごとの目標値	—	—	—	80	80		
	目標値の設定根拠	J A X A 中期計画 (H25-H29) を踏まえて設定。						
② J A X A が教員研修・教員養成を実施した人数(人)	—	1,875	3,379	1,386	1,897	1,020	1,000人/年	A
	年度ごとの目標値	500	500	500	1,000	1,000		
	目標値の設定根拠	前中期目標期間中の実績を踏まえて設定。						
③ J A X A との連携地域拠点の数	—	8拠点	1拠点	5拠点	4拠点	1拠点	1拠点/年	A
	年度ごとの目標値	—	—	—	1拠点	1拠点		
	目標値の設定根拠	J A X A 中期計画 (H25-H29) を踏まえて設定。						
④ J A X A による宇宙教育指導者の累計育成人数(人)	—	557	909	1,005	947	645	500人/年 (中期目標期間(H25-H29)中に2500人)	A
	年度ごとの目標値	200	200	200	500	500		
	目標値の設定根拠	J A X A 中期計画 (H25-H29) を踏まえて設定。						
活動指標 (アウトプット)	基準値	実績値					目標値	判定
	—	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	毎年度	
⑤タウンミーティングの開催回数累計(回)	—	14	15	16	15	10	10回/年 (中期目標期間(H25-H29)中に50回)	A
	年度ごとの目標値	10	10	10	10	10		

	目標値の設定根拠	J A X A 中期計画 (H25-H29) を踏まえて設定。						
⑥博物館、科学館や学校等と連携した講演実施回数 (回)	—	675	669	703	670	614	400/年	S
	年度ごとの目標値	400	400	400	400	400		
	目標値の設定根拠	J A X A 中期計画 (H25-H29) を踏まえて設定。						
施策・指標に関するグラフ・図等								
達成手段 (事業)								
名称 (開始年度)	平成 26 年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成 27 年度当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号					
—	—	—	—					
関連する独立行政法人の事業								
名称 (開始年度)	平成 26 年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成 27 年度当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号					
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費交付金に必要な経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283					
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284					
達成目標 6 に関する特記事項	実績値が目標値を大幅に上回っている指標については今後目標値を検討。							

達成目標 7	宇宙・航空分野の研究・開発・利用における産業界、関係機関及び大学との連携・協力を強化する。							
達成目標 7 の設定根拠	研究開発成果を最大化するとともに、これまで以上に研究開発の成果を社会へ還元させるため、宇宙・航空分野の研究・開発・利用における産業界、関係機関及び大学との連携・協力を強化することが重要であるため。							
活動指標 (アウトプット)	基準値	実績値					目標値	判定
	—	22 年度	23 年度	24 年度	25 年度	26 年度	毎年度	
①大学・企業等との共同研究の件数 (件)	—	662	626	601	718	756	500/年	S
	年度ごとの目標値	500	500	500	500	500		
	目標値の設定根拠	J A X A 中期計画 (H25-H29) を踏まえて設定。						

②技術移転（ライセンス供与）契約件数（件）	—	170	175	138	261	295	60/年	S
	年度ごとの目標値	50	50	60	60	60		
	目標値の設定根拠	JAXA中期計画（H25-H29）を踏まえて設定。						
③施設・設備共用件数（件）	—	81	89	107	135	156	50/年	S
	年度ごとの目標値	50	50	50	50	50		
	目標値の設定根拠	JAXA中期計画（H25-H29）を踏まえて設定。						
④JAXAにおいて人材交流を行った数（人）	—	802	846	840	890	879	500人/年	S
	年度ごとの目標値	500	500	500	500	500		
	目標値の設定根拠	JAXA中期計画（H25-H29）を踏まえて設定。						
⑤JAXAによる査読付論文の発表数（件）	—	427	430	389	391	435	350/年	S
	年度ごとの目標値	350	350	350	350	350		
	目標値の設定根拠	JAXA中期計画（H25-H29）を踏まえて設定。						
施策・指標に関するグラフ・図等								
達成手段 (事業)								
名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号					
宇宙・航空科学技術推進の調整に必要な経費 (21年度)	391	485	0281					
関連する独立行政法人の事業								
名称 (開始年度)	平成26年度予算額 (執行額) 【百万円】	平成27年度 当初予算額 【百万円】	行政事業レビューシート番号					
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構運営費交付金に必要な経費 (15年度)	113,968 (113,968)	114,472	0283					
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構施設整備に必要な経費 (平成15年度)	9,833.146 (9,833.146)	911.064	0284					
達成目標7に関する 特記事項	実績値が目標値を大幅に上回っている指標については今後目標値を検討。							

施策に関する評価結果

<p>目標達成度合いの測定結果</p>	<p>目標超過達成/目標達成/相当程度進展あり/進展が大きくない/目標に向かっていない</p>		
<p>総括的な分析</p>		<p>項目</p>	<p>説明・根拠</p>
	<p>必要性</p>	<p>広く国民にニーズがあるか。国民の利益に資する施策か。</p>	<p>本施策は宇宙基本計画等を踏まえて実施されたものであり、広く国民のニーズに対応し、国民の利益に資するものである。また、衛星、ロケット開発等は開発リスクが高く、民間等では実施できないことから、国として実施するものである。なお、宇宙航空分野は広義の安全保障分野への貢献などを含め、国として重要な分野であり、政策目標「科学技術の戦略的重点化」に対応するものである。</p>
		<p>国が実施しなければ、施策目的を達成できないか。</p>	
		<p>明確に政策目標の達成手段として位置付けられるか。</p>	
	<p>効率性</p>	<p>施策の実施は、その目的に即して必要なものに限定されているか。</p>	<p>施策の実施について、毎年従前の取組を厳しく見直し、真に必要な施策のみを実施している。主な実施主体である JAXA においては、新規の業務を除き、事業費を毎年 5% 効率化することとしている。また、一部の衛星は他府省と共同開発を実施するなど、関係府省・機関との連携も密に図られている。なお、主な実施主体である JAXA は、高度な衛星・ロケット開発等を実施できる、高い専門性を有する我が国唯一の機関であり、他の施策との重複はない。</p>
		<p>他省庁や、地方自治体、民間団体との必要な連携が図られているか。</p>	
		<p>他の施策との重複はないか。</p>	
	<p>有効性</p>	<p>施策の実施に当たって他の手段・方法が考えられる場合、それと比較してより効果的に実施できているか。</p>	<p>宇宙航空分野の研究開発は高度な専門性が必要であり、その知見を有する JAXA を中心に施策を実施することで、効果的な手段となっている。また、それぞれの施策は各目標に向けて適切に実施されている。なお、実績値が目標値を大幅に上回っている指標については中期計画の検討とあわせて目標値を再設定する。</p>
		<p>施策実績は目標に見合ったものか。</p>	
<p>活動指標の実績が成果指標の実績に反映されているか。</p>			
<p>施策に係る問題点・今後の課題</p>	<p>次期目標・今後の施策等への反映の方向性</p>	<p>具体的な内容 (概算要求・機構定員要求・法令改正・税制改正要望等)</p>	
<p>①宇宙基本計画に基づいた施策の着実な推進</p>	<p>平成 27 年 1 月に新たに取りまとめられた宇宙基本計画に基づき、必要な施策を推進する。</p>	<p><新規要求・拡充事業（同額も含む）> ・H3 ロケット 平成 28 年度概算要求額：225 億円 ・次期技術試験衛星 平成 28 年度概算要求額：5 億円（新規） ・先進レーダ衛星 平成 28 年度概算要求額：14 億円（新規） ・新型宇宙ステーション補給（HTV-X） 平成 28 年度概算要求額：20 億円（新規） ・小型月着陸実証機 平成 28 年度概算要求額：41 億円（新規） ・宇宙ステーション補給機「こうのとり」（HTV） 平成 28 年度概算要求額：290 億円</p> <p><機構・定員要求> 宇宙の安定的利用を確保する技術の推進体制を強化するため、定員を 2 名要求</p>	

施策の予算額・執行額						
(※政策評価調書に記載する予算額)						
		25年度	26年度	27年度	28年度要求額	
予算の状況 【千円】 上段：単独施策に係る予算 下段：複数施策に係る予算	当初予算	146,325,740 ほか復興庁一括 計上分 0	145,924,223 ほか復興庁一括 計上分 0	146,277,323 ほか復興庁一括 計上分 0	174,468,811 ほか復興庁一括 計上分 0	
		<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	
	補正予算	19,248,805 ほか復興庁一括 計上分 0	21,169,068 ほか復興庁一括 計上分 0	0 ほか復興庁一括 計上分 0		
		<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>		
	繰越し等	△12,527,124 ほか復興庁一括 計上分 0	△6,442,708 ほか復興庁一括 計上分 0			
		<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>			
	合計	153,047,421 ほか復興庁一括 計上分 0	160,650,583 ほか復興庁一括 計上分 0			
		<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>			
	執行額		153,014,919 ほか復興庁一括 計上分 0	160,618,716 ほか復興庁一括 計上分 0		
			<0> ほか復興庁一括 計上分<0>	<0> ほか復興庁一括 計上分<0>		

施策に関する内閣の重要政策（施政方針演説等のうち主なもの）

名称	年月日	関係部分抜粋
第4期科学技術基本計画	平成23年8月19日	<p>Ⅱ. 将来にわたる持続的な成長と社会の実現</p> <p>3. グリーンイノベーションの推進</p> <p>(2) 重要課題達成のための施策の推進</p> <p>ii) エネルギー利用の効率化及びスマート化</p> <p>(前略) さらに、高効率輸送機器（次世代自動車、鉄道、船舶、航空機）やモーダルシフト等の物流を効率化するための手法に関する研究開発、導入を推進する。(後略)</p> <p>Ⅲ. 我が国が直面する重要課題への対応</p> <p>2. 重要課題達成のための施策の推進</p> <p>(4) 国家存立の基盤の保持</p> <p>・情報収集や通信をはじめ国の安全保障や安全な国民生活の実現等にもつながらる宇宙輸送や衛星開発及び利用に関する技術（中略）の研究開発を推進する。</p> <p>・物質、生命、海洋、地球、宇宙それぞれに関する統合的な理解、解明など、新たな知のフロンティアの開拓に向けた科学技術基盤を構築するため、理論研究や実験研究、調査観測、解析等の研究開発を推進する。</p>

宇宙基本計画	平成 27 年 1 月 9 日	(全般的に関係)
科学技術イノベーション総合戦略	平成 25 年 6 月 7 日	<p>第 2 章 科学技術イノベーションが取り組むべき課題</p> <p>第 1 節 政策課題について</p> <p>I. クリーンで経済的なエネルギーシステムの実現</p> <p>3. 重点的取組</p> <p>(5) 革新的構造材料の開発による効率的エネルギー利用</p> <p>③2030 年までの成果目標</p> <p>○革新的構造材料によるエネルギー効率向上及びエネルギー消費の削減・構造材料の飛躍的な軽量化・長寿命化により、輸送機器（自動車・<u>航空機等</u>）等のエネルギー利用効率向上に貢献（後略）</p> <p>III. 世界に先駆けた次世代インフラの構築</p> <p>3. 重点的取組</p> <p>(2) 高度交通システムの実現</p> <p>①取組の内容</p> <p>（前略）また、鉄道、<u>航空</u>等の他の交通分野においても先進技術の開発を推進する。（後略）</p> <p>(4) 自然災害に対する強靱な社会の構築</p> <p>①取組の内容</p> <p>この取組では、我が国のレジリエンス（強靱性）を高めるための、インフラ耐震性等の強化技術や、<u>人工衛星等による地球観測データ及び地理空間情報等を用いた観測・分析・予測技術、発災時に災害情報の迅速かつ確実な把握・伝達により被害を最小化する技術、発災後に安全かつ迅速・的確な災害対応や復旧・復興を可能とする技術の開発を推進する。（後略）</u></p> <p>V. 東日本大震災からの早期の復興再生</p> <p>3. 重点的取組</p> <p>(6) 持続可能な社会の実現に寄与するためのモニタリングとその利活用</p> <p>①コア技術</p> <p>政策課題解決における産業競争力強化策を実現するためのコア技術として、<u>人工衛星等による観測技術、観測データの分析や分析結果を踏まえた各種予測技術の開発、地球環境情報基盤技術等の「地球環境モニタリング・気候変動予測技術」を推進する。</u></p> <p>具体的には、<u>地球観測のセンサ技術等の要素技術や気候変動予測シミュレーション技術の向上、地球環境情報を高精度または超高解像度で測定・推計する基盤技術、更に地球観測データを様々な測定データと統融合しユーザー指向な運営を行い、各分野の研究者、企業等に利用されることにより、自然災害リスク等に伴う企業のBCP支援、将来にわたる温室効果ガス排出削減・吸収やヒトの健康や生態系等への影響評価、環境保全、環境に配慮を尽くした街づくり及び適切な食料生産管理等への貢献を目指す。</u></p> <p>なお、観測からデータの利活用まで一体的に推進するためには、研究開発段階から課題解決・社会実装まで統一した方針をもって推進することが必要である。また、<u>人工衛星やモニタリングサイト等の様々なインフラ網の整備や様々な観測データを処理・解析できる技術者の育成も併せて行っていくべきである。</u></p>
経済財政運営と改革の基本方針（骨太方針）	平成 26 年 6 月 24 日	<p>2. イノベーションの促進等による民需主導の成長軌道への移行に向けた経済構造の改革</p> <p>(3) オープンな国づくり</p> <p>(外へのグローバル化)</p> <p>(中略) さらに、我が国企業のグローバル市場開拓を促進するため、官民連携によりODA等も活用したインフラシステムの輸出、航空・宇宙・海洋産業の振興、中堅・中小企業、小規模事業者、サービス業の海外展開の支援、クールジャパンの推進等を促進する。</p> <p>4. 安心・安全な暮らしと持続可能な経済社会の基盤確保</p> <p>(3) 暮らしの安全・安心（治安、消費者行政等）</p>

		(治安・司法・危機管理等) (中略) 宇宙インフラの整備・活用、水資源の安全確保等を推進する。
日本再興戦略(成長戦略)	平成 26 年 6 月 24 日	<p>一. 日本産業再興プラン</p> <p>4. 世界最高水準の IT 社会の実現 (3) 新たに講ずべき具体的施策</p> <p>⑥ビッグデータの利活用が価値を生み出す環境整備 (前略) このため、準天頂衛星などの宇宙インフラのデータや携帯電話事業者等の保有する位置情報などの各主体が独自に保有する地理空間情報(G空間情報)を集約し、検索・活用可能とするG空間プラットフォームの運用を 2016 年度から開始することとし、その利活用に係るルール整備等を進める。(後略)</p> <p>二. 戦略市場創造プラン テーマ 3 : 安全・便利で経済的な次世代インフラの構築 (3) 新たに講ずべき具体的施策</p> <p>③衛星等の宇宙インフラに係る中長期ビジョンの検討 宇宙利用の拡大に資するべく、衛星の開発等に関する優先順位や民間企業からの関連利益の還元方策の在り方等を含め、官民それぞれの役割分担の下、効率的かつ効果的な衛星などの宇宙インフラの開発、整備、運用等に係る中長期のビジョンを検討する</p>
政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報		

有識者会議での指摘事項	<p>○「達成目標 6 について、宇宙・航空分野の次世代育成は国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構よりも、文部科学省が中心となって遂行していくべきではないか。」(高橋 德行委員)</p> <p>○「達成目標 6, 7 の指標の目標値について、すでに実績値が目標値を上回っていることから、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構の評価と連携した上で、目標値をより高く設定していただきたい。」(佐野 慶子委員、辻智子委員)</p>
-------------	---

主管課 (課長名)	研究開発局 宇宙開発利用課 (堀内 義規)
関係課 (課長名)	—