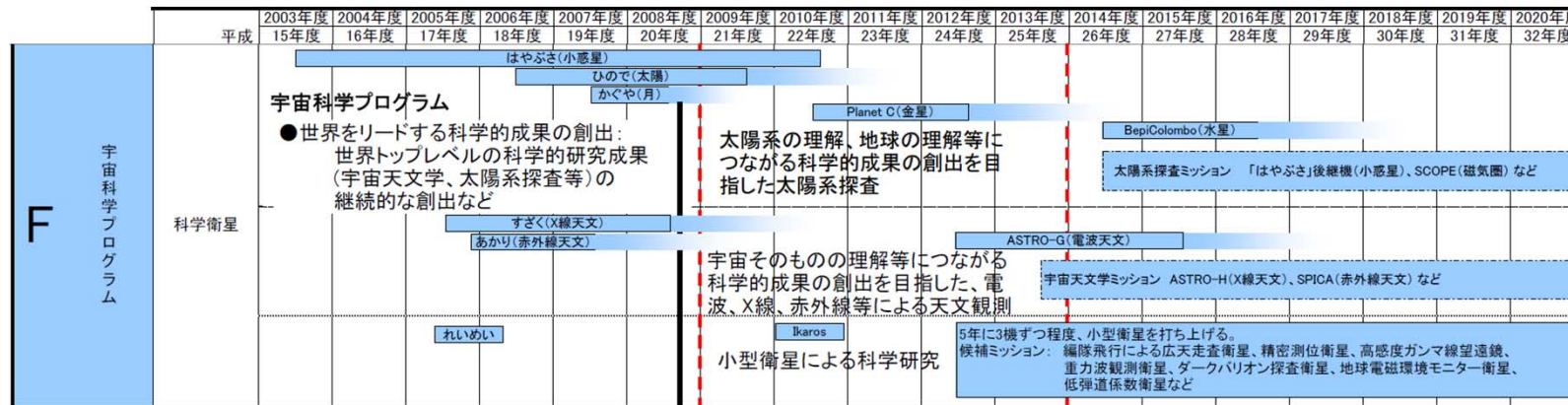


# 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p><b>F 宇宙科学プログラム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙そのものの理解等に繋がる科学的成果の創出を目指し、宇宙天文学研究として、運用中の「すざく」によるX線観測、「あかり」による赤外線観測を実施しつつ、電波天文衛星「ASTRO-G」を打ち上げ、科学観測を行うとともに、次期X線天文衛星「ASTRO-H」等の研究開発を行う。</li> <li>太陽系探査としては、太陽系の理解、地球(大気、磁気圏含む)の理解等に繋がる科学的成果の創出を目指し、太陽、月、地球型惑星(水星、金星、火星)、さらには木星やその衛星、小惑星などを対象として、運用中の磁気圏観測衛星「あけぼの」、磁気圏尾部観測衛星「GEOTAIL」による磁気圏観測、「はやぶさ」による小惑星からのサンプル回収への取組や「ひので」による太陽観測、「かぐや」による月探査等を実施しつつ、金星探査機「PLANET-C」を打ち上げ、科学観測を行うとともに、将来の水星探査計画「BepiColombo」、「はやぶさ」後継機等の研究開発を行う。</li> <li>より安く、早く、挑戦的な宇宙科学研究を実現するために、小型科学衛星を活用する。小型科学衛星は、5年に3機程度の頻度で打ち上げ、科学者の多様な要求に応じていく。</li> <li>幅広い研究者の利用に供するため、科学衛星等によって得られたデータを、体系的に蓄積・公開する。</li> <li>人工衛星以外にロケットなどの多様な飛翔手段等の研究とそれを利用した理工学研究として、以下を推進する。</li> <li>大気球、観測ロケットなどの飛翔手段等の革新を目指した宇宙工学研究とその飛行実証、及びこれらの手段を利用した宇宙科学研究。</li> <li>観測ロケットや「きぼう」等の微小重力環境等を利用した、生命科学や材料・流体科学等での科学的成果の創出を目指した、宇宙環境利用科学研究。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成22年5月に金星探査機「PLANET-C」(あかつき)を打ち上げ、平成27年以降の金星軌道再投入に向け運用中。</li> <li>平成22年5月に小型ソーラー電力セイル実証機「IKAROS」を打ち上げ、6月にはセイル(帆)となる大型膜面の展開に成功、現在引き続き運用中。</li> <li>「はやぶさ2」については、平成26年度の打上げを目指して開発中。</li> <li>惑星観測を行う小型科学衛星「SPRINT-A」を、平成25年度の打上げを目指して開発中。</li> <li>太陽極域磁場の反転を捉えた「ひので」(SOLAR-B)、X線で銀河団衝突現場を観測した「すざく」(ASTRO-EII)、赤外線天体カタログを公開した「あかり」(ASTRO-F)など、多くの科学的成果を創出。</li> <li>X線天文衛星「ASTRO-H」、水星探査計画「Bepi Colombo」を打ち上げに向け着実に開発中。</li> </ul>	<p>計画通り進捗中であるが、ASTRO-Gは計画中止。</p>

【現行の宇宙基本計画における別紙2「9つの主なニーズに対応した5年間の人工衛星等の開発利用計画(10年程度を視野)」】



・ASTRO-Gは計画中止。  
 ・PLANET-C、IKAROSは計画通り進捗中。

## 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p><b>G 有人宇宙活動プログラム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>創薬・医療分野や、食料、エネルギー、ナノ材料など社会のニーズに対応した実用化を目指した課題に重点化し、衣食住や高齢化社会における排泄の問題等への対応のような、より快適な生活の実現など、生活に密着した利用を推進する。加えて、アジア唯一の国際宇宙ステーション計画参加国として、アジア諸国が「きぼう」を利用して実験する機会を我が国が提供する等、アジア協力を推進する。</li> <li>微小重力等を利用した科学研究については、引き続き世界をリードする科学的成果の創出を目指した課題を選定し推進するとともに、民間の利用拡大を目指した商業利用や将来の有人宇宙活動につながる技術の蓄積等についても、引き続き推進する。また、国際的にも我が国独自の船外プラットフォームを持つ「きぼう」の特徴をいかし、例えば宇宙太陽光発電の基礎実験に利用するなど、新しい技術開発への利用を推進する。</li> <li>上記の利用以外にも、「きぼう」については、人類のふるさと地球についての理解を深めるための「地球圏観察・診断ステーション」としても活用し、「SMILES」(中低緯度のオゾン層を診断するセンサ)など、地球を観測するセンサを船外プラットフォームに設置し、情報を収集・発信するなど、日本主導の国際協力による世界の環境観測に貢献する。</li> <li>「きぼう」の利用を着実に進めるとともに、国際約束に基づき、「きぼう」の維持・運用を確実に行いつつ、国際宇宙ステーションの運用に必要な物資輸送(実験装置、水、食料等)を行うために、宇宙ステーション補給機を年に1機ずつ打ち上げる。</li> </ul>	<p>➤ <b>国際宇宙ステーション(ISS)計画</b> (国際宇宙ステーション日本実験棟「きぼう」)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成20年3月から21年7月までに3回に分けて打上げた要素を軌道上で組み立て、日本初の恒久的有人宇宙施設「きぼう」(JEM)が完成。ISS最大かつ特異な機能を有する実験棟として運用開始。高信頼性、安定運用に対し、ISS各極から高評価を得た。</li> <li>(有人宇宙技術)</li> <li>ISS計画での開発、運用、宇宙飛行士搭乗を通じて、各種の有人宇宙技術を獲得するとともに、搭載実験装置の安全審査権限がNASAから完全委譲された。</li> <li>(宇宙ステーション補給機「こうのとり」)</li> <li>平成21年9月に宇宙ステーション補給機「こうのとり」1号機(HTV1)、平成23年1月に同2号機(HTV2)、平成24年7月21日に同3号機(HTV3)の打上げに成功するとともに、着実に運用。HTV3は、平成24年9月14日に大気圏に再突入し、ミッション終了。HTVで開発した技術は米国の民間輸送機に採用され、日本企業の宇宙ビジネス拡大に貢献。</li> <li>(宇宙飛行士)</li> <li>日本人の宇宙滞在累積日数は、米・露に次ぐ世界第3位。これまでの訓練及び飛行の実績が評価され、第39次ISS長期滞在(平成26年)搭乗員の指揮を執るコマンダー(船長)に若田飛行士が選定。</li> <li>(宇宙実験)</li> <li>JEM打上げ前のロシアモジュールの早期利用、JEM船内外実験装置の利用により、平成23年年までに400件近くの実験を実施。高品質タンパク質結晶生成による創薬産業等への貢献、X線新星の発見による最新X線天文学への貢献、地球観測による地球環境問題・防災等への貢献等、多様な利用成果を上げている。</li> <li>(アジア協力)</li> <li>タンパク質の実験におけるマレーシア宇宙機関との協力や、植物種子ミッションにおいてマレーシア、インドネシア、タイ、ベトナムと協力を行うなど、JEMのアジアにおける利用促進活動を実施。今後は韓国宇宙機関(KARI)との共同実験等も予定。</li> </ul>	<p>計画通り進捗中。</p>

# 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p><b>G 有人宇宙活動プログラム(つづき)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有人を視野に入れたロボットによる月探査の検討を進める</li> </ul>	<p>(今後について)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国における平成28年(2016年)以降のISSの運用については、「当面の宇宙政策の推進について」(平成22年8月27日宇宙開発戦略本部決定)において以下の方針を決定。             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 我が国としては、平成28年以降もISS計画に参加していくことを基本とし、今後、我が国の産業の振興なども考慮しつつ、各国との調整など必要な取組を推進する。</li> <li>✓ また、将来、諸外国とのパートナーシップを強化できるよう、宇宙ステーション補給機(HTV)への回収機能付加を始めとした、有人技術基盤の向上につながる取組を推進する。</li> </ul> </li> <li>米国は2010~2011年会計年度予算教書において、ISSの2016年以降の運用継続方針を表明。2010年、ISS運用継続を含むNASA授權法が成立し、2020年までのISS運用継続が決定。</li> <li>欧州は、平成23年3月、欧州宇宙機関(ESA)理事会においてISS運用継続を決定。カナダは、平成24年3月、カナダ宇宙庁長官よりISS参加宇宙機関長の会合にて、ISS運用継続が表明。なお、ロシアは当初より可能な限りISS運用を継続する前提で計画を進めており、改めて運用継続に関する表明は行っていない。</li> </ul> <p>➤月探査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>月惑星探査ローバや有人月面拠点等、将来の月面有人探査に向けて必要な技術の基礎研究等を実施。</li> </ul>	<p>計画通り進捗中。</p>

【現行の宇宙基本計画における別紙2「9つの主なニーズに対応した5年間の人工衛星等の開発利用計画(10年程度を視野)」】

		2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
		平成15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
<b>G</b>	有人宇宙活動プログラム								HTV-TF#1	HTV-F#1	HTV-F#2	HTV-F#3	HTV-F#4	HTV-F#5	HTV-F#6				
	国際宇宙ステーション(ISS)・宇宙ステーション補給機(HTV)・月探査								世界をリードする科学研究に加え、高齢者医療等の社会ニーズに対応した「きぼう」利用。ISS運用に必要な、HTVによる物資輸送						2016年以降は利用の成果や諸外国の状況などを勘案して判断。運用を延長する場合には、ISSへの物資輸送の継続の可能性。				
									※1年程度かけて検討		月探査				月面着陸・探査ミッション				ロボットによる月面探査

・HTVは3号機まで計画通り進捗中。  
 ・月探査については、平成22年に報告書を取りまとめ。

# 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<b>H 宇宙太陽光発電研究開発プログラム</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙太陽光発電について、関係機関が連携し、総合的な観点からシステム検討を実施する。並行して、エネルギー伝送技術について地上技術実証を進める。その結果を踏まえ、十分な検討を行い、3年程度を目途に、大気圏での影響やシステムの確認を行うため、「きぼう」や小型衛星を活用した軌道上実証に着手する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙太陽光発電については、システム検討と並行して、エネルギー伝送技術についての地上技術実証などを研究中。また、軌道上実証に向けて検討中。</li> </ul>	ほぼ計画通り進捗中。
<b>I 小型実証衛星プログラム</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>我が国の宇宙開発利用を支える戦略的産業として、宇宙関連産業の競争力強化を図る一環として、我が国の強みである小型化技術を活用し、中小企業、ベンチャー企業や大学等とも積極的に連携しつつ、目的に合わせ小型衛星(100キログラム～1トン程度)や超小型衛星(100キログラム以下)を打ち上げ、人工衛星のシステム技術や部品・コンポーネントなどの最新技術の軌道上実証を行う。</li> <li>また、中小企業、ベンチャー企業や大学等が取り組む超小型衛星等について、製造支援や打ち上げ機会の拡大を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙機器・部品につき、実際に宇宙でしか得られない環境下での検証や総合的なシステムとしての検証を目的とし、小型実証衛星シリーズを打上げ。平成21年1月にSDS-1、平成24年5月にSDS-4を打上げ。</li> <li>平成22年6月に宇宙環境信頼性実証システム2号機「SERVIS-2」を打上げ、民生部品等の宇宙環境での耐性評価のためのデータを取得。平成23年6月運用終了。</li> <li>超小型衛星に係る基盤技術の研究開発と海外との協力による人材育成を組み合わせた事業として平成22年度より超小型衛星研究開発事業を実施。</li> </ul>	ほぼ計画通り進捗中。

【現行の宇宙基本計画における別紙2「9つの主なニーズに対応した5年間の人工衛星等の開発利用計画(10年程度を視野)」】

	平成	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
		15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度
H 宇宙太陽光 発電研究 プログラム	太陽光発電 衛星	<b>宇宙太陽光発電研究開発プログラム</b> ●地球規模の環境問題(低炭素社会の実現): エネルギー伝送技術等に 低炭素社会を支えるエネルギーの実現など 係る地上技術実証と並行 してシステム検討																	
		検討結果を踏まえ、エネルギー伝送による大気圏での影響確認やシステムの確認を 行うための、「きぼう」や小型衛星を活用した軌道上実証など。																	
I 小型実証衛星 プログラム	小型等 衛星	<b>小型実証衛星プログラム</b> ●持続的な産業の発展と雇用の創出: SDS-1 SDS-2 新産業と宇宙関連産業の拡大と雇用の創出など 小型衛星等を活用した 先進的技術の実証等																	
	大学、企業等 の超小型衛星	2	0	1	2	0	8	1	4										
		製造支援、打ち上げ機会の拡大																	
		少なくとも1年に1機ずつ程度、小型衛星等を打ち上げる。 候補ミッション: 超低高度衛星技術、コンタミセンサ、屈折式光学センサ、非冷却赤外検出器、 高感度撮像素子、加速度計、多衛星追跡システム、超小型マイクロ波イオン エンジンなど																	
		毎年、数機ずつの超小型衛星を打ち上げる。																	

・宇宙太陽光発電研究開発プログラムは計画通り進捗中。  
 ・毎年、数機ずつの超小型衛星の打上げについて、大学、企業で打上げは未達成。  
 ・小型実証衛星については1機ずつ打上げは未達成。

## 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p>(1) 安心・安全で豊かな社会の実現に資する宇宙開発利用の推進</p> <p>① 衛星データ利用システムの構築</p> <p>(a) 利用者の意見の集約 人工衛星の利用ニーズを継続的に把握する場として、関係府省や産学の関係者が参加する連絡会議を活用する。</p> <p>(b) 利用者の利便性の向上を目指した衛星データ利用システム データアーカイブとデータ配信システムの整備に向けた施策を推進する。</p> <p>(c) 標準的なデータポリシーの作成 関係府省や民間等も含めた関係者により、1～2年程度をかけて検討を行い、標準的なデータポリシーを取りまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 関係府省等連絡調整会議の下にリモートセンシングワーキンググループを設置し、平成24年9月に第一回目の会合を開催。</li> <li>• 異なる衛星のデータを横断的に検索でき、利用しやすい形で幅広いユーザに提供することを目指したプラットフォームについて、「新成長戦略」（平成22年6月18日閣議決定）及び「日本再生戦略」（平成24年7月31日閣議決定）では、平成24年度に運用を開始することとされている。平成23年度にシステム検討、プロトタイプ構築などを行い、事業計画及び詳細機能要件を策定。平成24年度はシステム整備（一部）及び運用開始、平成25年度は運用継続及びデータ処理機能を追加の予定。</li> <li>• 標準的なデータポリシーについては、策定に至っていない。</li> </ul>	<p>ほぼ計画通り進捗中。 ただし、標準的なデータポリシーについて早期の策定が必要な状況。</p>
<p>(2) 我が国の安全保障を強化する宇宙開発利用の推進</p> <p>① 安全保障分野での新たな宇宙開発利用</p> <p>② 安全保障上のデータ管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「スピンオン」に係る関係機関間の連携及びデュアルユースの可能性の検討については、未実施。</li> <li>• 「地理空間情報活用推進会議」において衛星データを含めた国の安全にかかわる地理空間情報を適切に取り扱うための指針について検討中。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全保障分野での新たな宇宙開発利用については、宇宙基本計画に基づく対応が必要な状況。</li> <li>• 安全保障上のデータ管理については、計画通り進捗中。</li> </ul>
<p>(3) 外交に貢献する宇宙開発利用の推進と宇宙のための外交努力</p> <p>① アジア太平洋地域等への貢献</p> <p>② 地球環境問題等への貢献</p> <p>③ 二国間関係の強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• アジア太平洋地域宇宙機関会議（APRSAF）、センテネルアジアの取組みを通じて、タイの大洪水などの緊急観測を実施すると共に、関係国の協力を得て東日本大震災の集中観測を実施するなど、双方向の国際協力ができるようになった。</li> <li>• 平成23年7月の日ASEAN外相会議において、人工衛星の活用を含む情報共有システムの構築や人材育成等、ASEAN全体の防災能力強化に向けた広域的かつ包括的な構想である「ASEAN防災ネットワーク構築構想」を新たに提案。平成24年7月の日ASEAN外相会議において、「ASEAN防災ネットワーク構築構想」の下、そのハブとしてのAHAセンター（ASEAN Coordinating Center for Humanitarian Assistance on Disaster Management）の能力強化や二国間での協力の他、「宇宙から僻地」に至るネットワーク強化の取組みを支援する方針である旨説明。</li> <li>• 平成21年1月に打上げたGOSATにより、全球の温室効果ガスの観測データ取得や測定精度向上等の成果を通じて、地球環境問題へ貢献。</li> <li>• 平成21年11月の日米首脳会談で日米同盟深化の一環として宇宙における安保協力の推進で一致し、平成22年9月から安全保障分野における日米宇宙協議を行っている。</li> <li>• 平成24年4月の日米首脳会談の成果文書「ファクトシート：日米協力イニシアティブ」において、民生・安全保障関連の各分野における一層の協力の追求や、宇宙に関する包括的対話の場を設けることで一致。</li> <li>• カナダ（平成24年3月）及び英国（同年4月）と宇宙協力に関する覚書を取り交わした。</li> </ul>	<p>計画通り進捗中。</p>

## 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p>(4) 世界をリードする先端的な研究開発の推進</p> <p>① 科学的発見に挑戦する宇宙科学研究の推進</p> <p>② 有人宇宙活動の推進</p> <p>(a) 国際宇宙ステーション計画</p> <p>平成28年(2016年)以降の運用延長は、それまでの利用の成果や、我が国の将来の有人宇宙計画、諸外国の状況などを総合的に勘案して判断する。</p> <p>(b) 有人を視野に入れたロボットによる月探査</p> <p>日本らしい本格的かつ長期的な月探査の検討を進める。</p> <p>③ 環境・エネルギー対策等に貢献する先端的研究開発等の推進</p> <p>(a) 宇宙太陽光発電</p> <p>宇宙太陽光発電研究開発プログラムを推進する。</p>	<p>➤ (再掲) 国際宇宙ステーション計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 我が国における平成28年(2016年)以降のISSの運用については、「当面の宇宙政策の推進について」(平成22年8月27日宇宙開発戦略本部決定)において以下の方針を決定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 我が国としては、平成28年以降もISS計画に参加していくことを基本とし、今後、我が国の産業の振興なども考慮しつつ、各国との調整など必要な取組を推進する。</li> <li>✓ また、将来、諸外国とのパートナーシップを強化できるよう、宇宙ステーション補給機(HTV)への回収機能付加を始めとした、有人技術基盤の向上につながる取組を推進する。</li> </ul> </li> <li>• 米国は2010～2011年会計年度予算教書において、ISSの2016年以降の運用継続方針を表明。2010年、ISS運用継続を含むNASA授權法が成立し、2020年までのISS運用継続が決定。</li> <li>• 欧州は、平成23年3月、欧州宇宙機関(ESA)理事会においてISS運用継続を決定。カナダは、平成24年3月、カナダ宇宙庁長官よりISS参加宇宙機関長の会合にて、ISS運用継続が表明。なお、ロシアは当初より可能な限りISS運用を継続する前提で計画を進めており、改めて運用継続に関する表明は行っていない。</li> </ul> <p>➤ (再掲) 月探査</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 月惑星探査ローバや有人月面拠点等、将来の月面有人探査に向けて必要な技術の基礎研究等を実施。</li> </ul> <p>➤ (再掲) 宇宙太陽光発電</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 宇宙太陽光発電については、システム検討と並行して、エネルギー伝送技術についての地上技術実証などを研究中。また、軌道上実証に向けて検討中。</li> </ul>	<p>計画通り進捗中</p>

## 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p>(5) 戦略的産業としての宇宙産業育成の推進</p> <p>① 国際競争力の強化</p> <p>(a) 宇宙機器(人工衛星、ロケット、部品・コンポーネント)産業の国際競争力強化の推進</p> <p>国際的な市場競争力を考慮した基盤技術の強化や産業が利用可能な設備など、競争力の基盤を維持・強化することが必要。</p> <p>(b) 宇宙利用産業の裾野の拡大及び国際競争力強化の推進</p> <p>宇宙利用産業が新たなサービス等を始める際の初期需要の確保等のための一つの方策として、民間サービスの政府購入等について検討するとともに、公共サービスへの民間参入のため、PPP事業等の推進を図る。</p> <p>(c) 国際競争力強化のための研究開発の推進</p> <p>国際的な市場競争力を考慮した研究開発の目標及び計画を官民で策定・共有し、それに基づいて研究開発を推進する。</p> <p>(d) トップセールスを含めた国際市場開拓の推進</p> <p>日本国内の官需及び民需のみでは人工衛星・ロケット双方の産業にとって十分な需要がある状況にはないことから、既に巨大な市場のある米国や、今後の成長が期待できるアジア・太平洋地域、アフリカ等の国際市場を開拓することが必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 宇宙機器産業の国際競争力強化の推進及び国際競争力強化のための研究開発の推進については、競争力強化の観点で明確な進展が見られない状況。</li> <li>• 実用準天頂衛星等においてPFIを実施し、民間活力を活用予定。宇宙利用産業が新たなサービス等を始める際の初期需要を確保し、裾野拡大を図る。</li> <li>• 「新成長戦略」(平成22年6月18日閣議決定)及び「日本再生戦略」(平成24年7月31日閣議決定)において、アジアを中心とした宇宙システムのパッケージによる海外展開を行うこととされている。</li> <li>• 平成24年3月に第13回インフラ海外展開関係の大臣会合が宇宙を議題として開催され、「ASEAN防災ネットワーク構築構想」のように「ソリューション提案型の戦略作り」を政府を挙げて進めることとしている。</li> <li>• 「当面の宇宙政策の推進について」(平成22年8月27日宇宙開発戦略本部決定)を踏まえ、内閣官房の総合調整の下、関係府省及び関係機関からなるタスクフォースを平成22年9月に設置し、宇宙システムのパッケージによる海外展開を推進。</li> <li>• さらに、要人訪問等の機会を活用したトップセールスや、アジア・南米・アフリカへの官民ミッション派遣などに取り組んでいる。</li> <li>• 平成22年12月には、パッケージ型インフラ海外展開を推進するため、在外公館の体制強化を図ることを目的として、重点国の在外公館に「インフラプロジェクト専門官」を指名(平成24年9月現在50か国、58公館、126名)。</li> <li>• 平成23年3月には我が国企業がトルコより通信衛星2基を受注し、また同年10月にはベトナムに対し地球観測衛星の開発・利用のための円借款の実施を決定。また、タイは地球観測衛星2号機の調達を検討しており、我が国は衛星の提供、運用面を含む協力を提案。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• トップセールスを含めた国際市場開拓の推進は着実に進められているが、国際競争力の観点からの産業育成や研究開発が不十分。</li> <li>• また、民間企業による外需や国内民需獲得が不十分。</li> </ul>

## 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p>② 自立的な宇宙活動を支える宇宙輸送システム構築の推進            (a)人工衛星等の開発利用計画・先端的研究開発と世界の衛星需要に対応したロケット開発利用の推進            独自に宇宙空間に必要な人工衛星などを打ち上げる能力を維持するため、他国と同様、政府関係の人工衛星等を打ち上げる場合には、国産ロケットを優先的に使用することを基本とする。民間移管後の商業打ち上げサービスの安定的かつ効率的な遂行に資するため、商業打ち上げサービスに対応する安全確保に必要な措置を講ずる。</p> <p>(b) 打ち上げ射場の維持・整備等の推進            射場施設設備の確実な維持及び更新による機能維持・向上を進めるとともに、打ち上げ時期の制約や射場環境の改善等に関する検討を進め、順次対応に努める</p> <p>③ 産業活動等の促進            (a) 中小企業・ベンチャー企業、大学等の能力活用            宇宙産業が今後発展していくためには、優れた技術を有する中小企業の能力活用や、新しい担い手であるベンチャー企業の役割が極めて重要。</p> <p>(b)税制上・金融上の措置、及びその他の施策            税制上、金融上の措置や、宇宙に限定されていないものも含め、各省の一般的施策についても積極的な活用を図る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 我が国の大型主力ロケットH-II A/Bは、24機中23機成功（成功率95.8%は世界最高水準）。平成19年にH-II Aロケット打上げを三菱重工に移管し、これまでに韓国衛星1基（Kompsat-3）を受注。同ロケットの国際競争力を維持・向上させるため、市場の動向を踏まえて打上げ能力等の改良を実施中。</li> <li>• 小型ロケットとして我が国の得意とする固体ロケット技術を活かしたイプシロンロケットを開発中。M-Vロケットと比較し、部品点数の削減や点検の自動化・自立化等により、システム構成と運用を大幅に簡素化・効率化し、より信頼性が高く、低コストかつ革新的なシステムの実現を図る。</li> <li>• GXロケットについては事業仕分けの結果を受け、平成21年12月に中止。LNG推進系については、国際的な優位性を有する我が国のLNG推進系技術をさらに確固たるものにするため、今後、設計技術の向上等の基礎的な研究を実施。</li> <li>• ロケットの打上げ対象期間を、平成23年4月より通年とすること等について、種子島周辺漁業対策協議会及び関係5県（鹿児島県、宮崎県、大分県、高知県、愛媛県）の協議組織との間で合意。</li> <li>• 種子島等の射場は、老朽化が進みロケットの打上げに悪影響が出る恐れ。</li> <li>• JAXAがオープンラボ等を通じ中小企業・ベンチャー企業の能力を活用。和歌山大学、大阪工業大学等の小型衛星が打ち上げられ、大学等の活動も活発な状況。</li> <li>• 税制上・金融上等の措置については、明確な施策が実施されていない状況。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 射場施設の更新、高度化を着実に進める必要がある状況。</li> <li>• 税制上・金融上等の措置について施策検討の必要がある状況。</li> </ul>



## 現行の宇宙基本計画のフォローアップ(改訂版)

現行の宇宙基本計画	進捗状況	評価
<p>(6) 環境の保全</p> <p>① 地球環境への配慮</p> <p>② 宇宙環境の保全</p> <p>(a) デブリの分布状況把握 防衛省等の機能を含めて有効に活用するとともに諸外国の観測データとの連携も図り、特に周回軌道上ではサブメートル級のデブリの詳細な軌道位置等を把握することを目指す。</p> <p>(b) デブリ発生極小化 デブリ発生を低減するための国際的な枠組み作りに積極的に参加するなど国際的な連携を確保することにより、宇宙の環境の保全を推進する。</p> <p>(c) デブリの除去措置 デブリの捕獲や軌道から除去する技術を小型衛星等を用いて宇宙で実証することを目指した研究を推進する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JAXAの各事業所においてISO14001の認証を取得し地球環境に配慮した事業活動を実施中。</li> <li>• デブリ分布状況把握については、サブメートル級のデブリの詳細な軌道位置等を把握するには至っていない。</li> <li>• デブリ低減を含む宇宙活動の長期的持続可能性のためのベストプラクティスガイドライン作成に取り組んでいる国際連合宇宙空間平和利用委員会(COPUOS:「コーパス」)の議長に平成24年6月、JAXAの堀川康技術参与が就任。</li> <li>• デブリ低減を含む「宇宙活動に関する国際行動規範」(EUが提案)づくりに積極的に参画している。</li> <li>• デブリの分布状況把握については、日米で協力のあり方について協議中。</li> <li>• デブリの除去装置については、JAXAで研究開発中。</li> </ul>	<p>・計画通り進捗中であるが、デブリ分布状況把握の精度向上の施策検討を行う必要がある状況。</p>
<p>(7) 次世代を担う人材への投資と国民参加の円滑化</p> <p>① 次世代を支える技術者・研究者の育成</p> <p>② 子供達への教育と宇宙の魅力を伝える広報活動等の推進</p> <p>(a) 実体験・疑似体験機会の拡大 観光・修学旅行等における射場施設設備等の見学等</p> <p>(b) 宇宙教育の充実等 教育素材の充実の支援等</p> <p>③ 国民参加型の施策の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 青少年への宇宙航空教育について、平成23年度において、JAXAは授業などを実施する波及連携校40校以上の達成、500名を超える教員への宇宙航空を素材にした授業の研修等を実施。青少年への教育・啓蒙・アウトリーチ活動が広がっている。</li> <li>• 種子島宇宙センター等のJAXAの各事業所において施設公開を定期的に開催中。</li> <li>• 内閣府で宇宙政策セミナーを開催し、約600人が参加。</li> <li>• JAXAの衛星等において愛称募集を実施。また、国民から広く寄付を募る施策を実施中。</li> </ul>	<p>計画通り進捗中。</p>