

内部評価総括（全体評価）

1. 三機関統合とJAXAの発足

独立行政法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）は、従来我が国で宇宙・航空関連の開発及び研究を行ってきた三機関を統合して昨年10月1日に発足した。JAXAは、我が国として基礎研究から利用までを見据えた一体的・総合的な宇宙開発体制を実現し、技術と人材を融合して総合力を発揮できる機関としての新たな使命を担っている。

JAXA発足に合わせて、政府から指示された中期目標を基に中期計画及び年度計画を定めるとともに、体制や文化の違いといった大きな変革に伴う困難に直面しつつも、組織設計や人員配置等の面で新たな体制を整備し、4つの本部を中核にロケット・人工衛星等の開発、技術研究や宇宙科学といった分野の事業の推進に積極的に取り組んだ。

2. 重大事故・不具合の発生とその影響

しかしながら、JAXA発足から僅か2ヶ月余りの間に、H-Aロケットの打上げ失敗、「みどり」の運用異常、「のぞみ」の運用断念といった重大事故・不具合が3件相次いで発生した。これらの結果、ロケット及び人工衛星開発の分野では、事故・不具合に直結した事業の達成が難しい状況に陥っただけではなく、他の多くの事業にもその影響が及び、中期計画達成に向けては今後多大な努力を要する状況になっている。

重大事故・不具合に関しては、JAXAとしてはこれを真摯に受け止め、同じ失敗を繰り返すことがないよう国民からの信頼回復に向けて固い決意で臨む必要がある。事故・不具合を通して得られた貴重な教訓や知見を今後の業務に適切に反映させ、業務改善や組織・体制の強化に努め、確実なロケット及び人工衛星等の打上げに活かしていきたい。

3. 研究・開発業務の実施状況

宇宙輸送系及び人工衛星開発の業務においては、JAXA発足直後に起きた相次ぐ事故・不具合の原因究明と対策に全力を投入せざるを得なかったが、その過程で固体ロケットや電源系等、多くの新たな知見が得られ

つつある。これらは、今後のロケットや人工衛星等に係わる信頼性向上、基盤技術強化につながるものである。こうした分野について今後全力をあげて取り組むことにより、我が国の宇宙技術の基盤を築き上げていきたい。

基礎的・先端的技術研究、航空科学技術研究、宇宙科学研究や宇宙ステーション関連の事業等の分野ではおおむね着実な進展が見られた。更に、一部の事業では、中期計画に明示されているレベルを超えた成果を着実に生み出しているものがあった。今後もこの実績を糧に一層の努力を期待したい。

4. ま と め

JAXA発足後半年間の評価としては、三機関の統合に当たって技術の融合と活性化に鋭意傾注し、基礎的な技術開発の分野などでは着実な実績を上げているものの、発足直後に生じた重大事故・不具合の影響は大きく、中期目標達成に向けては、極めて厳しいスタートになったと判断する。

三機関が融合して真の総合力を発揮し、宇宙・航空の分野において最先端の独自技術を保有する、世界に存在感ある組織に生まれ変わっていかなければならない。それは、たいへん大きな挑戦である。このためには、まだ多くの課題を乗り越え、努力を重ねていかなければならない。

今回の重大事故の教訓及び反省を踏まえ、最も痛感するのは宇宙技術の信頼性向上に最大の努力を払わなければならないということである。そのためには、信頼性に対する組織全体としての意識の向上と基礎技術の向上に努める必要がある。我が国の宇宙技術は、先進国に比べて経験が不足していることは否めないが、キャッチアップ型の時代からファーストランナー型の時代に向けては、こうした新しい課題に取り組むことが不可欠となる。また、同時に宇宙・航空の基盤技術開発や宇宙科学、更には宇宙開発成果の利用推進・社会への貢献といった課題についても、重点分野として積極的に取り組んでいきたい。

今後とも、こうした課題に対しては、組織改革も含め、JAXA一丸となって取り組み、中期計画を全うしていきたいと考えている。

平成 1 5 年度中期計画の事業項目別業務実施状況及び評価

評価項目(中期計画の項目)	目 標	達成状況	評価	
・業務運営の効率化に関する目標を達成するために取るべき措置				
1 . 3 機関統 合による 総合力の 発揮と効 率化	(1)総合力の発揮と技術 基盤等の強化	関連技術部門の研究者及び技術者を集約し、技術等を融合する。15年度は、宇宙基幹システム本部、総合技術研究本部及び宇宙科学研究本部の体制を整備する。	所期の体制整備を行なった。	A
	(2)管理部門の統合及び 簡素化	管理部門の一元化を実施する。また、管理部門は60人以上削減する。	旧3機関の管理部門を一元化し、64人削減した。	A
	(3)射場、追跡局、試験施 設等の効率的運営	射場、追跡局等を一元的に管理運営し、設備の整理合理化を行う。15年度は、射場及び追跡局について一元的に管理する体制を整備するとともに、旧3機関の環境試験施設を含め整理合理化の検討に着手する。また、角田地区開発部門を統合する。	射場及び追跡局の一元的管理運営及び角田地区開発部門の統合については、一部不十分な面があるが、いずれも中期計画達成可能。	B
2 . 大学、関係機 関、産業界との連携強化	(1)産学官連携	(別の項目で評価・・・9(1)(2)(3)参照)		N/A
	(2)大学共同利用機関	(別の項目で評価・・・9(4)参照)		N/A
3 . 柔軟かつ効率的な組織運営	本部長が責任と裁量権を有する柔軟かつ機動的な組織を構築するとともに、業務運営の効率を高くするために、業務に応じた統括責任者を置き、組織横断的に事業を実施する。	各本部長に責任と裁量権を持たせた4本部を置き、運営を行うとともに、統括責任者を置き、組織横断的に事業を実施した。	A	
4 . 業務・人 員の合理 化・効率 化	(1)経費・人員の合理 化・効率化	中期目標期間中に一般管理費を平成14年度に比べ13%以上削減するとともに、職員を発足時に比べ100人以上削減する。15年度は、一般管理費及び職員数について具体的削減計画を設定し、計画に沿った施策に着手し、業務の効率化を進める。	一般管理費及び職員数の削減に関する具体的計画を策定し、計画に沿った施策に着手。	A
	(2)外部委託の推進	業務の定型化を進め、外部委託化を行い、職員の配置を合理化するなど、資源を効果的・効率的に活用する。15年度は、旅費決済システムの外部委託による運用を開始するとともに、さらに外部委託の拡大に向けた検討を行う。	旅費決済システムの外部委託化を実施。一層の外部委託化促進については検討が遅れているが、中期計画達成可能。	B
	(3)情報ネットワークの 活用による効率化	業務プロセスを改善するとともに、情報ネットワークを活用した電子化、情報化を拡大する。15年度は、財務会計業務を一元化する情報システムを構築するとともに、情報ネットワークを活用した電子稟議化、管理業務に係る情報の電子化のための検討、基盤ネットワークの維持運用を行う。	財務会計システムの構築、オンライン文書決済システム等についての検討を着実に実施。基盤ネットワークの維持運用を円滑に実施。	A
5 . 評価と自己改革	機構業務の遂行にあたっては、内部及び外部評価を活用して効率的な業務推進に役立てるとともに、研究開発の妥当性を評価し、適宜事業へ反映させる。15年度は、評価とその結果を反映するための仕組みを構築し、適	内部評価等に係わる仕組みを構築、規程を整備し、運営を実施。	A	

		切な運営を図る。		
・国民に対して提供するサービス、その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためにとるべき措置				
1. 自律的宇宙開発利用活動のための技術基盤維持・強化				
(A) 宇宙輸送系	(1)H - Aロケット	静止トランスファ軌道へ6トン程度までの輸送が可能な4形態のH - Aロケット標準型について、我が国の「基幹ロケット」として、確実に整備・運用するとともに、民間移管を平成17年度までに完了する。15年度は、このための開発を継続する。	H - A6号機打上げ失敗により、現時点では我が国の「基幹ロケット」として整備・運用するという中期計画を達成し得ない可能性が高い状況。	F
	(2)M - Vロケット	M - ロケットによる科学衛星の確実な打上げを継続し、技術の維持継承を図る。15年度は、月探査衛星「LUNAR - A」打上げに向けた打上げ準備を開始する。	計画通り着実に準備を進めている。	A
	(3)H - Aロケット能力向上形態	宇宙ステーション補給機の輸送に必要な輸送手段の確保及び民間における競争力の確保を考慮し、主要機器を共通化し維持発展した輸送能力向上形態を開発する。15年度は、システム設計等を実施する。	6号機打上げ失敗の影響により作業はやや遅れているが、中期計画達成可能。	B
	(4)宇宙ステーション補給機	宇宙ステーション補給機(HTV)の開発を行い、有人施設へのランデブ技術を修得するとともに、ISS運用期間中の物資補給に備える。15年度は、開発モデルの製作・試験を実施する。また、運用システムの整備及び運用計画の整備を行う。	開発モデルの製作・試験、運用システムの整備及び運用計画の整備を着実に実施中。	A
	(5)LNG推進系	LNG推進系の基礎技術確立を目的として、推力10トン級のエンジンと複合材極低温推進タンクにより構成されるLNG推進系を開発し、これらを組み合わせた実証を行う。15年度は、LNG推進系のシステム設計及びコンポーネント試作試験を行う。	システム設計及びコンポーネント試作試験を実施。推進タンク等の一部要素技術において技術的課題が発生したが、中期計画達成可能。	B
	(6)将来輸送系	次期使い切り型ロケット、再使用往還型輸送システム等の研究を進める。15年度は、将来輸送系に関する技術シナリオの検討を行うとともに、要素技術について先行的・重点的に研究を進める。	6号機打上げ失敗の影響により一部作業に遅延発生。技術シナリオ検討が不十分。ともに中期計画達成可能。なお、要素技術研究については、所期の進捗が見られた。	B
(B) 自在な宇宙開発を支えるインフラの整備	(1)地上インフラの整備 (a)射場設備の整備・運用	射場系設備の開発を行うとともに、打上げ等を円滑に進めるため、一元的な体制の下、効果的・効率的に射場系・射点系及び試験系設備等の開発・運用・維持・更新を行う。15年度は、設備等の運用・維持のため一元的な体制整備に着手する。(体制整備については、1.(3)で評価)	射場系・射点系及び試験系等の設備等の運用・維持等を着実に実施。	A
	(b)追跡管制設備の整備・運用	追跡ネットワークを統合し、衛星追跡管制を一元的体制で実施する。15年度は、衛星追跡管制の施設設備を計画的に整備・維持し、効率的・一元的に運用するための体制整備に着手する。(体制整備については、1.(3)で評価)	衛星追跡管制の施設設備の維持等を着実に実施。	A
	(c)衛星等試験設備の	衛星開発に必要な設備の維持・更新を行う。15年度は、衛星開発に必要な	衛星開発に必要な設備の維持を着実に実	A

	整備・運用	な設備の維持を行うとともに、老朽化した18トン振動試験設備等の更新に着手する。	施。18トン振動試験設備更新に着手。	
	(2)宇宙インフラの運用	大容量の衛星間通信実験を実施するとともに、こだまの運用及び後継衛星の研究を進める。15年度は、こだまとみどりとの66Mbpsの衛星間通信実験を実施するとともに、こだまと陸域観測技術衛星(ALOS)の衛星間通信実験準備及び後継衛星に係わる研究を行う。	こだまを用いてみどりとの衛星間通信実験及び技術評価を実施。ALOSとの実験準備、後継衛星に係わる研究も着実に実施。	A
(C) 技術基盤の維持・強化	(1)技術基盤の維持・強化	基幹・戦略部品の供給体制再構築のため、部品認定制度の見直し及びデータベースの構築を行うとともに、基盤的な技術データを蓄積し、技術基盤を維持・向上する。15年度は、部品登録制度の導入等による部品認定制度の改善に着手するとともに、基盤技術に関する各種データを蓄積する。	部品データベースの整備・公開を行うとともに、部品認定制度の改善を図った。また、熱制御、構造等について確認試験を行い、データを蓄積。	A
	(2)高度情報化の推進	プロジェクトの確実化のための情報共有システム及び設計検証用ツールの整備・運用、研究開発及び開発成果に関する情報の蓄積とこれを共有するための情報システムの整備・運用を行う。15年度は、超高速インターネット衛星(WINDS)プロジェクト用に情報共有システム等を試行的に整備・運用するとともに、情報蓄積・共有のための情報システムの整備・運用を行う。	WINDS用情報システムの試行的整備運用及び情報蓄積・共有のための情報システムの整備・運用を着実に実施。	A
	(3)スペースデブリ対策の推進	スペースデブリの地上観測、デブリ低減及び被害抑制に向けた研究並びにデブリ発生抑制対策を実施する。15年度は、美星スペースガードセンターでの観測、上斎原スペースガードセンターの観測システム整備、デブリ低減・発生防止等の研究を行う。	美星地上システムによる観測継続、上斎原観測システムの整備を完了。各種研究等を計画通り着実に実施。	A
2. 宇宙開発利用による社会経済への貢献				
(A) 安全・安心な社会の構築	(1)情報収集衛星	政府からの受託に基づき、情報収集衛星及びその地上設備の開発等を確実に実施する。15年度は、政府からの受託に対応した事業を実施する。	第1世代衛星2号機2機は、H-Aロケット6号機の打上げ失敗により喪失。次期衛星1及び2総合プロジェクトは着実に実施。	N/A
	(2)防災・危機管理	陸域観測技術衛星(ALOS)の開発・打上げ及び運用、関連地上設備の開発、次世代衛星観測システムの研究、技術試験衛星型(ETS-)による救難情報の発信・収集等の基本実験等を行う。15年度は、ALOSの衛星システムプロトフライト試験、みどりの災害状況把握に資する観測データの利用研究・データの提供を行う。	ALOS開発等を着実に実施。みどりデータ提供と利用研究は、みどり運用異常により一部障害。ALOS及び代替データの更なる活用により中期計画達成可能。	B
	(3)資源管理	ミッション期間中(打上げ後3年以上)ALOSにより資源管理に資する観測及び観測データの提供を実施するとともに、みどりの観測データについて、データ提供を行う。15年度は、ALOSによる衛星データの利用準備、みどりによる観測データの利用研究・データの提供を行う。	データの利用研究(ふよう1号と10ヶ月分のみどりのデータ活用)及びALOS準備作業は、着実に実施。みどり運用異常によりデータ提供に一部障害。ALOS	B

			及び代替データの更なる活用により中期計画達成可能。	
	(4)地球環境 (a)温室効果ガス把握への貢献	温室効果ガスの濃度分布測定センサ及び温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）等の開発を行う。15年度は、温室効果ガスの濃度分布測定センサ及びGOSATの予備設計を実施する。また地上システムの設計に着手する。	搭載センサ、GOSAT及び地上システムの開発は計画通り着実に実施。	A
	(b)水循環変動への貢献	熱帯降雨観測衛星（TRMM）を継続して運用し、降雨に関する観測データ取得、データ提供を行う。また、GPM計画に提供する二周波降水レーダ（DPR）を開発する。15年度は、TRMMを継続して運用するとともに、DPRの予備設計を実施する。	TRMMは設計寿命を越えて順調に運用、データ取得中。DPRの予備設計を着実に実施。	A
	(c)気候変動予測への貢献	みどりの運用を行い、グローバルイメージャ（GLI）による全球規模での観測データをミッション期間3年以上取得しデータ提供を行う。高性能マイクロ波放射計（AMSR及びAMSR-E）による全球規模での観測データをミッション期間3年以上取得しデータ提供を行う。15年度は、みどりの運用等を行いデータ提供、利用研究等を行う。	みどり運用異常により、GLI及びAMSRデータの3年間取得という中期計画達成不可能。AMSR-Eデータ取得は順調。利用研究等も着実に実施。	F
	(d)静止気象衛星5号	気象庁と連携し、静止気象衛星5号（ひまわり5号）の運用を行う。	気象庁との連携により設計寿命を越えて定常運用中。	A
	(5)データ利用の拡大	地球観測データ取得・提供に係る施設、設備及び情報システムの整備・運用を実施し、データ利用量を拡大する（目標値：中期目標期間中に20%以上）。15年度は、地球観測データ取得・提供にかかる施設、設備及び情報システムの整備・運営、国内外関係機関との各種協力・連携事業等によりデータの利用促進等を行う。	地球観測データ関連施設設備及び情報システムの整備・運営を着実に実施。各種協力・連携事業等によりデータ利用促進を実施。	A
(B) 国民生活 の質の向上	(1)移動体通信	技術試験衛星 号（ETS- ）の開発・打上げ及び運用並びに実証実験を行い、移動体通信技術等の開発・実証を行う。15年度は、ETS- の衛星システムプロトフライト試験を実施する。また、運用及び実証実験に必要な地上設備について開発を継続する。	ETS- 及び地上設備等の開発は、一部を除き着実に進捗。信頼性向上に向けた具体的手法の検討等の対策が必要であるが、中期計画達成可能。	B
	(2)固定通信	超高速インターネット衛星（WINDS）及び地上設備の開発、打上げ及び運用を行うとともに、超高速通信ネットワークの検証、利用実験を支援する。15年度は、WINDSの基本設計等を実施するとともに、ミッション機器等の製作に着手する。地上設備の整備を開始、パイロット実験等を行う。	WINDSの基本設計等を着実に実施。ミッション機器等の製作に着手。地上設備整備、パイロット実験等も着実に実施。	A
	(3)光衛星間通信	光衛星間通信実験衛星（OICETS）を開発し、欧州宇宙機関（ESA）の先端型データ中継技術衛星（ARTEMIS）との光衛星間通信実験を行う。15年度は、OICETSの機能確認試験等を行う。	衛星の機能確認試験、地上試験を実施。打上げ手段未定であるが、打上げ手段を確保することができれば軌道上実験を実現することにより、中期計画達成可能。	B

	(4)測位	民間主導の準天頂衛星計画に参加し、将来の測位衛星システムの基盤技術の研究・開発を行うとともに、ETS- を用いて静止軌道上での高精度軌道決定等の実証を行う。15年度は、準天頂衛星を利用した高精度測位実験システムの開発研究に向けた準備を行う。	準天頂衛星システムによる高精度測位実験計画を策定。ETS- 搭載機器を用いた測位実験に向け、地上システムの開発を着実に実施。	A
3．国際宇宙ステーション事業の推進による国際的地位の確保と持続的発展				
	(1)国際宇宙ステーション計画	(別の項目で評価・・・(2)以下参照)		N/A
	(2)JEMの開発・運用 (a)JEMの打上げ・初期運用	JEMの開発、打上げ、軌道上組立を確実に実施し、初期機能確認、軌道上検証を安全かつ確実に実施するとともに、JEMの機能向上に関する研究を行う。15年度は、与圧部(船内実験室)の射場における機能点検、マニピュレータ安全化システムの機能モデルの製作試験等の開発を実施する。	与圧部はISS米国側機器との組合せ試験を終了。他の要素も含め、定期機能点検中。衛星間通信システムやマニピュレータ安全化システムの開発を着実に実施。NASAより組立運用シナリオ審査で表彰実績。	A
	(b)初期運用準備	JEM運用のための地上システムの開発・整備、宇宙飛行士の訓練、HTV運用機及び打上げ用ロケットの準備等を行う。15年度は、地上システムの開発・整備、手順書・補用品の整備、運用要員の訓練及び宇宙飛行士に対してJEMシステムについて習熟させるための訓練、健康管理等を行う。	JEM地上システムの開発、手順書・補用品の整備、運用要員及び宇宙飛行士の訓練等を着実に実施。	A
	(c)民間活力の導入	JEM運用業務について民間と協力しつつ、確実な管理手法を確立する等の民間活力導入に係る検討を行う。15年度は、民間活力の導入のための検討を行う。	官民の役割分担及び民間活力導入の進め方等を明確にし、検討結果をとりまとめた。	A
	(3)JEM搭載実験装置の開発	船内実験室及び船外実験プラットフォームに搭載する実験装置を開発し、軌道上検証を行うとともに、選定されたテーマの軌道上実験を行う。15年度は、実験装置を開発するとともに、船内実験室搭載のための検証試験を行う。さらに、選定されたテーマの軌道上実験準備を行う。	船内実験室及び船外実験プラットフォーム搭載用実験装置の開発を継続。選定テーマの実験準備も継続して実施。	A
	(4)宇宙環境利用の促進	宇宙環境利用を促進するため、利用に関する基盤的技術・データの蓄積、宇宙実験の実施、研究支援制度の整備・運用等を行う。15年度は、JEM利用に先立つ宇宙実験を実施するとともに、公募による研究支援制度を整備、運営し、科学利用、一般利用、宇宙利用技術開発等の分野における宇宙環境利用を促進する。	選定された研究の支援及び新規募集を実施。ISS上の完成済みモジュール等を利用して計画された実験を着実に実施。今後の打上げ遅延に伴う利用者離散という課題に対処必要だが、中期計画達成可能。	B
	(5)セントリフュージの開発等	生命科学実験施設(セントリフュージ)について、人工重力発生装置(CR)及び同搭載モジュール(CAM)、ライフサイエンスグローブボックス(LSG)の開発を行い、NASAへの軌道上引渡しを行う。また、JEM打上げ費用代替の一部としてH-A標準型1機の打上げを実施する。15年度は、セントリフュージについて、各装置の設計、コンポーネントの調達等の開発を進める。	セントリフュージの詳細設計及び主要機器の開発等を実施する一方、NASAとの間では安全性・信頼性向上に係わる要求仕様確定等の協議を実施。これらの対策が必要であるが、中期計画達成可能。	B
4．宇宙科学研究				

(A)研究者の自主性を尊重した独創性の高い宇宙科学研究	(1)研究系組織を基本とした宇宙理工学の学理及びその応用に関する研究	宇宙物理学等の宇宙科学研究を行い、成果を公表するとともに外部評価を行う。15年度は、各研究分野における宇宙科学研究を進める。	各分野の研究を着実に実施。フェロー指名2名を含む多数の学術賞受賞実績等、特筆すべき成果が現れている。	S
(B)衛星等の飛翔体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進	(1)運用中の飛翔体を用いた宇宙科学プロジェクトの推進 ・ジオテイル	地球磁気圏尾部の構造とダイナミクスを解明することを目指して、ジオテイルを運用し、地球近傍の磁気圏尾部プラズマ計測等を行い、国際共同観測の責務を果たす。	順調に運用中。磁気圏尾部の構造等に係る国際共同研究実施。	A
	・あけぼの	地球磁気圏におけるプラズマ現象の解明などを目指して、あけぼのを運用し、極域磁気圏の粒子・磁場等の観測を行う。	設計寿命を越えて順調に運用中。磁気圏観測のデータを提供。	A
	・はるか	活動銀河核のジェット現象の解明などを目指して、はるかを運用し、超高空間分解能電波観測を行う。	設計寿命を越えて後期運用中。限られたデータは引き続き取得中。	A
	・のぞみ	火星近傍からの火星上層大気の観測などを目的として、のぞみの運用を行う。	火星周回軌道に投入できなかったため火星上層大気観測などの目的が達成せず、中期計画達成不可能。新たな軌道制御技術を獲得。	F
	・はやぶさ	サンプルリターンに代表される惑星探査技術の実証を目指して、はやぶさを運用し、飛翔データを記録する。	飛行状態は順調。イオンエンジンの世界最高レベルの性能目標達成。受賞実績。	S
	(2)開発中・開発承認済の宇宙科学プロジェクトの推進 ・ASTRO-F	ASTRO-Fの飛翔モデルを開発、打上げを行い、赤外線源探査観測を進めて、結果を赤外線源カタログとして公開する。15年度は、飛翔モデルの開発を行う。	一部不具合は生じたものの、飛翔モデルの開発を着実に実施。	A
	・LUNAR-A	ペネトレータにより月面に科学観測機器を設置するLUNAR-Aの飛翔モデルの開発と観測を行う。15年度は、LUNAR-Aの飛翔モデルの開発を行う。	衛星開発途上でバルブに技術的不具合が発生。打上げ時期の遅れが懸念されるが、中期計画達成可能。	B
	・SELENE	月全域にわたる観測と将来の月探査基盤技術の実証を実施するSELENEの飛翔モデルを開発し、観測運用を行う。15年度は、SELENEの飛翔モデルを開発する。	飛翔モデルの開発を着実に実施。	A
	・ASTRO-E	世界最高の超高分解能X線分光と高感度広帯域X線分光を実現するASTRO-Eの飛翔モデルの開発を行い、打上げ後は国際公募観測等による観測を進める。15年度は、ASTRO-Eの飛翔モデルを開発する。	飛翔モデルの開発を着実に実施。	A
	・SOLAR-B	可視光磁場望遠鏡、X線望遠鏡などを搭載するSOLAR-Bの飛翔モデルの開発を行い、打上げ後は国際協力パートナーとともに観測を進める。15年度は、SOLAR-Bの飛翔モデルを開発する。	飛翔モデルの開発を着実に実施。	A
・金星探査	金星大気を3次元的に把握するための多波長にわたる観測装置と金星探査	衛星及び関連地上設備の開発及び観測装	A	

	術の研究開発	設備供用等を進める。クリーンエンジン技術について産業界の要請に応じて研究開発、設備整備を実施。15年度は、同エンジンの研究開発に参画し、概念設計に必要な検討を行う他、低騒音化技術等の主要技術課題の研究開発に着手し、関連試験設備の基本計画をまとめる。	開発に参画し、主要技術課題の検討等を着実に実施。	
	(3)運航安全技術の研究開発	ヒューマンエラー防止技術、乱気流検出装置等の航空輸送安全等に係る研究開発を実施する。15年度は、ヒューマンエラー防止に有効な訓練技術開発、風計測ライダの飛行評価試験等を実施する。	訓練技術開発、風計測ライダ技術の飛行評価試験等を着実に実施。受賞実績。	A
	(4)環境保全・航空利用技術の研究開発	ヘリコプタ利用拡大のための低騒音化技術、気象観測用無人機技術等の研究開発を実施する。15年度は、ヘリコプタ低騒音化技術関連試験等及び気象観測用プロトタイプ無人機の製作等を行う。	ヘリコプタ低騒音化技術の開発、気象観測用プロトタイプ無人機の製作等を実施。同無人機の自律飛行技術に課題が残っているが、中期計画達成可能。	B
	(5)事故調査等への協力	公的機関の依頼により、航空機の事故等に関し調査・解析・検討を積極的に行う。	国土交通省からの依頼により事故調査への協力2件等を実施。	A
(B)先行的基盤技術の研究開発		計算流体力学の活用による先進設計技術の研究開発を進め、飛行実証機体、技術課題、飛行実証システムの検討を行い、実験機開発への移行を判断して技術基盤の展開を図る。15年度は、飛行実証研究会を設置、飛行実証課題及び実証システム概念の検討を開始する。	飛行実証研究会を設置し、飛行実証関連の検討を着実に実施。	A
(C)次世代航空技術の研究開発		未来型航空機の重要要素技術開発等として、成層圏プラットフォーム飛行船技術開発、次世代超音速機技術開発、未来型航空機の要素技術の検討等を実施する。15年度は、定点滞空飛行船の浮上試験等を行い、ロケット実験機の再開飛行実験に着手し、さらに未来型航空機概念の比較検討に着手する。	定点滞空飛行船の浮上試験等、ロケット実験機の再開飛行実験着手及び未来型航空機技術の研究を着実に実施。	A
6. 基礎的・先端的技術の強化				
(A)宇宙開発における重要な機器等の研究開発	(1)機器・部品の開発	我が国宇宙開発の自律性確保のため姿勢制御系、機構系、電源等の機器部品の研究開発を進める。15年度は、性能向上・信頼性向上に大きく影響する誘導制御系機器や構成部品等の重点的研究を行う。	誘導制御系機器等の重要機器開発を着実に実施。	A
	(2)軌道上実証	開発の確実化に向けて軌道上実証を推進する。軌道上実証の効率化を図るため民間との協力を推進する。その一環として数 Gbps 級光衛星間通信実験との協力を推進する。15年度は、数 Gbps 級光衛星間通信実験協力等、軌道実証に必要な事項の検討を実施する他、マイクロバット後期利用実験を行う。	数 Gbps 級光衛星間通信実験協力の調整を実施。マイクロバット後期利用実験を継続。	A
(B)将来の宇宙開発に向けた先行的研究		軌道間航行技術、ロボット作業技術、エネルギー技術、月・惑星探査技術等の主要要素技術について、地上試験による技術の確実化を目指して試作・評価等の研究開発を推進する。	それぞれの分野で研究開発を着実に実施。	A

(C)先端的・萌芽的研究		先端・萌芽的課題について研究開発を行う。得られた成果に対し、新たな知見の有無、フィージビリティ評価、技術レベルの妥当性について研究評価を行い、評価結果を基に研究計画を見直す。	総合技術研究本部内公募により芽出し研究制度を運用し、萌芽的課題の研究開発を着実に実施。複数テーマでプロジェクトへの繋がり、受賞等の成果。	A
(D)共通基盤技術	(1) I T (a)先端 I T	宇宙機器の設計、開発、運用を支える情報システムと情報環境の研究開発等を行う。15年度は、衛星の上流設計を支援するシステムの試作を中心に、次世代開発支援システムの実用化に向けた検討を行うとともに、協調設計技術の宇宙用電子機器への適応性確認等の要素技術開発等を行う。	次世代開発支援システム実用化に向けた試作・検討及び要素技術の開発等を計画通り実施。	A
	(b)情報技術を活用した数値シミュレーションシステムの研究開発	数値シミュレーションシステムの開発運用、仮想研究所の利用技術の確立、数値シミュレータの有効利用によるデータ生産性向上を図る。15年度は、統合数値シミュレーションの研究、CFD基盤ソフトウェアの適用と検証、仮想研究所を活用した関連機関との接続実験を進める。	統合数値シミュレーション研究等を着実に実施。仮想研究所の利用技術の確立に向け、一層の努力が必要であるが、中期計画達成可能。	B
	(2)複合材技術の高度化	複合材技術の強度特性試験法について国内外の標準機関に標準試験法の提案を行うとともに、強度特性のデータベース化を図り、産学官ユーザに対してデータを公開する。15年度は、JIS/ISOに標準試験法の提案、ユーザに公開、適用方法のハンドブック化、ナノテク応用複合材等の先端的研究に着手する。	研究等を計画通り着実に実施。研究成果はJISへの採用、ISOへの提案、特許取得等、社会ニーズに対応して内外から高い評価。H-A失敗原因の解明において貢献。	S
	(3)風洞技術の標準化・高度化	壁干渉推定技術の確立、新試験・計測技術の開発導入、連続姿勢変化同期データ取得方式等、風洞設備の能力向上・高効率化に必要な技術の開発・実用化を目指す。15年度は品質マニュアルの改訂の他、壁干渉推定法の基本検討、新計測技術適用、連続姿勢変化同期データ取得設備整備に着手する。	品質マニュアルの改訂の他、壁干渉推定法の基本検討等を着実に実施。	A
7. 大学院教育		総合研究大学院大学との緊密な連携・協力による大学院教育として宇宙科学専攻を置いて博士課程教育、東京大学大学院理学系・工学系研究科との協力による大学院教育を行う他、宇宙・航空分野における大学院教育への協力を行う。	230名の大学院生を受け入れ、教育を実施。60名規模の教授陣により、修士68名、博士18名を輩出等の実績。	A
8. 人材の育成及び交流		学術振興会特別研究員等の若手研究員を受け入れ、育成を行う。客員研究員等の受け入れ等、内外大学、関係機関、産業界等との人材交流を拡大する。15年度は、若手研究者を年間80人程度受け入れて育成し、内外大学、関係機関、産業界等との人材交流数を年間145人以上とする。	旧機関の異なる制度を統一、積極的な公募活動等により、若手研究者の受入れ(87人)、人材交流数(160人)等の数値目標達成。	A
9.	(1)産学官による研究開発の実施	総合司令塔的組織の設置等の仕組みを整備し、共同研究等による効果的効	中核組織として産学官連携部を設置。宇宙	A

産業界、関係機関及び大学との連携・強力の推進	(2)宇宙への参加を容易にする仕組み	率的な研究開発を実施する。産学官連携の中核となる組織、連携による研究開発拠点を設け、研究開発を実施する。外部と協力して宇宙・航空利用拡大の仕組みの構築、共同研究等の制度拡充及び試験設備の供用を行う。15年度は、産学官連携部の設置、研究開発拠点設置準備、宇宙への参加を容易にする宇宙ベンチャー制度などの整備運営、技術移転、設備供用の促進のための活動を行い、共同研究360件以上、特許出願90件以上、設備供用を40件以上実施する。	への参加を容易にする仕組みとして宇宙開発ベンチャー制度及び宇宙パートナー制度の整備、技術移転の促進、試験設備等の供用、共同研究の実施等の施策を計画通り着実に実施。共同研究等の数値目標達成。	
	(3)技術移転及び大型試験設備の活用			
	(4)大学共同利用システム	宇宙科学評議会、宇宙科学運営協議会を設置する。全国の大学や研究機関に所属する関連研究者との有機的かつ多様な形での共同活動を行う研究体制を組織し、基礎研究を推進する。	宇宙科学評議会等を設置。大学研究者が主体的に参加する委員会組織を中心とし、共同活動を行う研究体制を組織して基礎研究を着実に実施。	A
10. 成果の普及・活用及び理解増進	・成果の発表、研究・技術報告、速報	業務の成果を学会発表、発表会の開催等の手段により公表する。研究・技術報告等を年100報以上刊行し、データベースとして整備し公開する。	研究成果の外部発表実施。年間105報の技術報告書を刊行し、数値目標を達成。	A
	・広報・教育	インターネットを活用してホームページの質・量(23,000ページ程度)を維持し、月間アクセス数400万件以上を確保するとともに、最新情報を掲載し、理解増進活動、国民の参加意識を高める活動等を行う。年間200件以上の講師派遣による教育支援活動、各種の体験・参加プログラムを行う。	プレスリリース、eメールサービス等による理解増進のための情報提供等の活動を実施。ホームページのページ数・アクセス数、講師派遣の数値目標を達成。	A
11. 国際協力の推進		地球観測分野における協力等、相互利益をもたらす我が国の国際的地位に相応しい国際協力を推進する。宇宙航空関連国際会議、国際シンポジウムを開催する。我が国が締結した宇宙の開発及び利用に関する条約その他の国際約束の誠実な履行に努める。15年度は、地球観測分野における協力等の国際協力推進、アジア太平洋地域宇宙機関会議開催、日/E S A行政官会合の開催支援を行うとともに、条約その他の国際約束の誠実な履行に努める。	各種国際プロジェクト、国際会議主催等の国際協力及び国際約束等の誠実な履行を着実に実施。	A
12. 打上げ等の安全確保		国際約束、法令及び宇宙開発委員会が策定する指針等に従い打上げ等の安全確保を図る。	H-A6号機打上げの安全確保、受託打上げの安全対策準備等を着実に実施。	A
13. リスク管理		事業の実施に当たってはリスク管理を実施する。15年度は、各プロジェクト、各本部等は事業の実施にあたり、各階層に応じたリスク管理を実施し、事業の確実な遂行に努める。また、経営企画部を中心に全社的なリスク管理を実施し、リスクの解消/軽減に向けた対応を行う。	プロジェクトレベル、本部レベル等の各階層に応じたリスク管理を実施。全社的なリスクに対しては「危機管理室」を設置。リスクを把握して予め対策を講じる取組みが不十分だったが、中期計画達成可能。	B
・予算		(財務諸表で説明)		N/A
・短期借入金の限度額		(該当なし)		N/A

・重要な資産を処分し、又は担保に供しようとするときはその計画	(該当なし)		N / A
・剰余金の使途	(該当なし)		N / A
・その他主務省令で定める業務運営に関する事項			
1. 施設・設備に関する事項	中期計画期間中に、射場、追跡管制、試験設備等の老朽化更新及び宇宙航空に関する研究開発設備を整備する。15年度から、種子島宇宙センターの電力試験設備更新、その他を行う。既存施設・設備の点検・保守を適切に実施する。	所要の設備の更新及び点検・保守を適切に実施。	A
2. 安全・信頼性に関する事項	品質マネジメントシステムを構築し、順次システムの向上を進める。安全・信頼性に関する教育・訓練を行い機構全体の意識向上を図る。安全・信頼性品質管理の共通データベースを整備し、データ分析を行い、予防措置を徹底する。安全・信頼性向上及び品質保証活動の強化により、事故・不具合の低減を図る。15年度は、品質マネジメントシステム構築を準備し、安全・信頼性に関する教育・訓練を行い、共通データベース整備に着手し、安全・信頼性向上及び品質保証活動の意識向上を図る。	関係規程の整備、研修・ワークショップ等の開催、工場駐在員制度の継続等、所要の安全・信頼性向上策を実施。重大事故が発生したことから、信頼性向上及び品質保証活動の意識向上が十分でないことが明らかとなり、今後一層の努力が必要であるが、中期計画達成可能。	B
3. 国際的約束の誠実な履行	(別の項目で評価・・・ 11参照)		N / A
4. 人事に関する計画	組織横断的かつ弾力的な人材配置を図る。人材配置の実施計画を策定し、弾力的な再配置を進める。目標管理制度及びその処遇への反映等の競争的・先進的な人事制度を採用する。15年度は、人材配置の実施計画を策定し、弾力的再配置に着手する。 (任期付研究員、人事交流については、.8で評価) (外部委託の計画立案については、.4(2)で評価)	競争的・先進的な人事制度の一環として目標管理制度に着手した。また、策定した人材配置計画については、宇宙開発委員会の議論を踏まえて見直しが必要であるが、中期計画達成可能。	B
5. 中期目標期間を越える債務負担	(該当なし)		N / A
6. 積立金の使途	(該当なし)		N / A