

# 独立行政法人宇宙航空研究開発機構の平成20年度に係る業務の実績に関する評価

## 全体評価

### ①評価結果の総括

第2期中期計画初年度として、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」等の打上げ、陸域観測技術衛星「だいち」による災害監視の国際的貢献、太陽観測衛星「ひので」や月周回衛星「かぐや」における世界的な研究成果の創出、国際宇宙ステーションの日本実験棟「きぼう」船内実験室の運用開始や日本人宇宙飛行士の活躍など、数多くの成果が得られると共に、宇宙がより身近な存在として認識されるようになった。また、業務運営においては、組織の見直し、経費・人件費の合理化・効率化等が着実に進められている。

平成20年5月に宇宙基本法が成立し、政府全体での推進体制が構築されており、機構の業務の進め方も新たな時代にふさわしいものにしていく必要がある。我が国の中核的な研究開発機関として宇宙航空研究の分野の取組みをリードしていくことが望まれる。

今後とも、プロジェクト等の成果の検証を通じたさらなる業務の効率化と質の向上、及び裾野の拡大や成果の社会還元の拡充を期待する。

### <参考>

・業務運営の効率化:A

・業務の質の向上:A

・予算:A

・その他主務省令で定める事項:A

### ②評価結果を通じて得られた法人の今後の課題

(イ) 3機関統合による総合力の発揮、技術基盤の強化を今後も一層追求していくことが必要。(項目別-p8等参照)

(ロ) 世界の動向を掌握し、利用ニーズや、日本が強みを持ち今後の産業振興につながる分野の探索・精査を行うなど、国民生活等に貢献する重点的な取組みが必要。(項目別-p10等参照)

(ハ) 国際宇宙ステーションの成果を、費用対効果が見える形で、国民に示していくことが必要。(項目別-p5参照)

(ニ) リスク管理の徹底、内部統制の充実などを継続するとともに、世界水準に立脚した成果の検証が必要。(項目別-p16等参照)

(ホ) 効率化・合理化のみではなく、管理部門の業務の質やモチベーションの低下等に対する留意が必要。(項目別-p14等)

### ③評価結果を踏まえ今後の法人が進むべき方向性

(イ) 各部門間の更なる交流や関係強化により、継続的に世界レベルの成果創出を図るべき。特に宇宙と航空が一体なって力を発揮できるように努める。(項目別-p8等参照)

(ロ) 幅広い視野でニーズや強みを検討するとともに、民生技術の取り込みや民間への技術移転等を促進すべき。(項目別-p10等参照)

(ハ) 国際宇宙ステーションについては、将来、いかに利用して国民の利益に結びつけていくのかを示すことや、宇宙実験の成果の科学的な検証が必要(項目別-p5参照)

(ニ) 業務実績報告書の作成にあたっては、海外を含めたベンチマークの活用や、単なる数値目標の達成状況ではなく業務プロセスにおける取組みの明確化等を検討する。(項目別-p16等参照)

(ホ) 業務の効率化を促進するとともに、大学等との連携を継続し、優秀な人材の獲得機会の拡大を図る。また、国民・社会の理解を深める観点から、成果をわかりやすく発信することが重要。(項目別-p14等参照)

### ④特記事項

先端的な研究開発機関としてのチャレンジングな目標設定や、他国とのベンチマークを踏まえた評価が必要である。なお、評価の在り方等については、引き続き内容の改善に努めていくべきである。

文部科学省独立行政法人評価委員会 科学技術・学術分科会  
宇宙航空研究開発機構部会 委員

<委員> (部会長)

- 山下 廣順 (科学技術振興機構科学技術振興調整費プログラム主管)

<臨時委員>

- 江名 輝彦 (三菱商事株式会社顧問)
- 梶 昭次郎 (帝京大学理工学部教授)
- 高橋 徳行 (トヨタ自動車株式会社顧問)
- 知野 恵子 (読売新聞東京本社編集委員)
- 土井 美和子 (株式会社東芝研究開発センター首席技監)
- 平野 正雄 (カーライル・グループマネージングディレクター・共同代表)
- 松本 紘 (京都大学総長)

# 独立行政法人宇宙航空研究開発機構の平成20年度に係る業務の実績に関する評価

## 項目別評価総表

項目名	中期目標期間中の評価の経年変化 <sup>※</sup>					項目名	中期目標期間中の評価の経年変化 <sup>※</sup>				
	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度
I. 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	A					II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	A				
1. 衛星による宇宙利用	/	/	/	/	/	1. 柔軟かつ効率的な組織運営	A				
(1)地球観測プログラム	A					2. 業務の合理化・効率化	/	/	/	/	/
(2)災害監視・通信プログラム	S					(1)経費の合理化・効率化	A				
(3)衛星測位プログラム	A					(2)人件費の合理化・効率化	A				
(4)衛星の利用促進	A					3. 情報技術の活用	A				
2. 宇宙科学研究	/	/	/	/	/	4. 内部統制・ガバナンスの強化	/	/	/	/	/
(1)大学共同利用システムを基本とした学術研究	A					(1)内部統制・ガバナンスの強化のための体制整備	A				
(2)宇宙科学研究プロジェクト	A					(2)内部評価及び外部評価の実施	A				
3. 宇宙探査	S					(3)プロジェクト管理	A				
4. 国際宇宙ステーション(ISS)	/	/	/	/	/	(4)契約の適正化	A				
(1)日本実験棟(JEM)の運用・利用	S					III. 予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画	A				
(2)宇宙ステーション補給機(HTV)の開発・運用	A					1. 予算	A				
5. 宇宙輸送	/	/	/	/	/	2. 収支計画					
(1)基幹ロケットの維持・発展	A					3. 資金計画					
(2)LNG推進系	B					IV. 短期借入金の限度額	—				
(3)固体ロケットシステムの維持・発展	A					V. 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	—				
6. 航空科学技術	A					VI. 剰余金の使途	—				
7. 宇宙航空技術基盤の強化	/	/	/	/	/	VII. その他主務省令で定める業務運営に関する事項	A				
(1)基盤的・先端的技術の強化及びマネジメント	A					1. 施設・設備に関する事項	A				
(2)基盤的な施設・設備の整備	A					2. 人事に関する計画	/	/	/	/	/

8. 教育活動及び人材の交流	/	/	/	/	(1)方針	A				
(1) 大学院教育等	A				(2)人員に係る指標					
(2) 青少年への宇宙航空教育	A				3. 安全・信頼性に関する事項	A				
9. 産業界、関係機関及び大学との連携・協力	A				4. 中期目標期間を超える債務負担	—				
10. 国際協力	A				5. 積立金の使途	—				
11. 情報開示・広報・普及	A					/	/	/	/	/

※当該中期目標期間の初年度から経年変化を記載。

※「—」は当該年度では該当がないことを、「/」は終了した事業を表す。

**備考**

本法人の業務・マネジメントに係る意見募集を実施した結果、意見は寄せられなかった。

本法人の業務は「文部科学省の使命と政策目標」の「施策目標10-6宇宙・航空分野の研究・開発・利用の推進」に該当するものである。また、I1(1)については、「施策目標10-3環境・海洋分野の研究開発の重点的推進」にも関連するものである。

【参考資料1】予算、収支計画及び資金計画に対する実績の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
収入						支出					
運営費交付金	137,297	131,411	138,293	128,826	130,226	一般管理費	8,391	7,949	7,256	7,393	7,221
施設整備費補助金	7,305	9,238	9,299	8,237	6,299	(公租公課を除く一般管理費)	7,582	7,224	6,625	6,715	6,503
国際宇宙ステーション開発費補助金	33,463	31,849	26,539	32,748	34,875	うち、人件費(管理系)	4,762	4,542	4,182	4,246	4,116
地球観測衛星開発費補助金	-	3,478	6,720	13,912	16,535	うち、物件費	2,819	2,681	2,443	2,469	2,386
その他の国庫補助金	4,151	-	-	-	-	うち、公租公課	809	724	630	677	718
受託収入	39,921	32,816	50,182	32,519	40,188	事業費	119,090	137,408	137,207	129,213	123,154
その他の収入	716	695	1,241	1,607	829	うち、人件費(事業系)	13,946	14,289	14,135	14,612	15,021
						うち、物件費	105,144	123,118	123,072	114,600	108,132
						施設整備費補助金経費	7,092	9,179	9,299	8,193	6,294
						国際宇宙ステーション開発費補助金経費	33,328	31,731	26,507	32,744	34,867
						地球観測衛星開発費補助金経費	-	3,474	6,707	13,908	16,524
						その他の国庫補助金	714	-	-	-	-
						受託経費	33,535	38,459	47,627	31,941	38,978
						借入償還金	3,436	-	-	-	-
計	222,856	209,489	232,277	217,850	228,955	計	205,590	228,203	234,605	223,394	227,040

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

(単位:百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
費用						収益					
経常費用						経常収益					
業務費						運営費交付金収益	86,638	90,042	87,487	101,435	86,171
人件費	19,918	19,867	19,861	20,096	18,821	受託収入					
業務委託費	31,900	29,472	28,654	40,500	38,037	政府関係受託収入	9,096	12,699	66,781	49,438	28,420
研究材料費	16,358	15,257	30,750	25,324	12,157	民間等受託収入	1,111	904	444	375	550
国際宇宙ステーション分担等経費	-	-	-	-	12,312	財産貸貸等収入	32	48	104	155	206
減価償却費	17,674	24,231	51,200	59,751	61,124	補助金等収益	15,090	13,576	14,812	28,808	35,425
役務費	14,611	17,889	17,181	17,311	16,353	施設費収益	302	274	489	136	88
保守及び修繕費	6,349	5,020	5,596	5,974	4,518	寄附金収益	24	13	23	17	20
その他の業務費	11,930	12,963	12,738	12,306	12,591	資産見返負債戻入					
受託費						資産見返運営費交付金等戻入	8,187	9,907	26,652	41,691	47,121
人件費	817	945	1,306	1,012	991	資産見返補助金等戻入	4,628	4,903	5,972	8,925	25,064
業務委託費	4,412	5,988	11,041	16,392	23,383	資産見返寄附金戻入	51	77	213	276	205
研究材料費	1,025	5,206	47,286	31,274	1,973	資産見返物品受贈額戻入	7,407	8,999	37,273	11,986	3,477
減価償却費	834	715	1,032	894	555	財務収益					
役務費	2,690	1,612	4,818	752	1,399	受取利息	4	2	35	66	44
保守及び修繕費	163	91	112	39	213	為替差益	7	17	6	-	-
その他の受託費	824	940	1,317	720	498	雑益					
一般管理費						物品受贈益	1	0	-	-	-

人件費	3,214	3,316	3,031	3,045	4,604	消費税等還付金	303	690	898	78	-
業務委託費	199	110	90	102	60	雑益	467	314	369	367	475
減価償却費	40	56	49	64	41	臨時利益					
役務費	477	327	334	330	684	固定資産売却益	0	12	1	1	5
保守及び修繕費	33	38	43	52	52	資産見返運営費交付金戻入	3	66	194	64	202
その他の一般管理費	1,177	1,071	988	1,022	1,075	資産見返補助金等戻入	42	87	351	5	58
財務費用						資産見返寄附金戻入	3	11	3	31	2
支払利息	149	103	65	53	135	資産見返物品受贈額戻入	145	243	74	43	12
為替差損	-	-	-	4	10	過年度資産見返運営費交付金等戻入	-	-	-	1,050	-
雑損						過年度資産見返補助金等戻入	-	-	-	10,773	-
雑損	148	62	57	4	7	過年度資産寄附金戻入	-	-	-	1	-
臨時損失						過年度資産見返物品受贈額戻入	-	-	-	1,856	-
固定資産売却損	0	2	19	8	-						
固定資産除却損	194	418	253	153	287						
貯蔵品除却損	691	180	1,429	-	-						
過年度減価償却費	-	-	-	2,909	-						
計	135,841	145,890	239,264	240,103	211,891	計	133,550	142,893	242,192	257,586	227,554
						税引前当期純利益	-2,290	-2,997	2,928	17,483	15,662
						法人税、住民税及び事業税	21	19	23	23	21
						当期純利益	-2,312	-3,017	2,904	17,460	15,641
						前中期目標期間繰越積立金取崩額	-	-	-	-	3,045
						当期総利益	-2,312	-3,017	2,904	17,460	18,686

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

宇宙航空研究開発機構(以下、JAXA)の当期損益については、大きく変動する特徴がある。これは、会計処理方法のルールに起因するものであり、例えば、補助金を財源として支出した貯蔵品や前払金などの流動資産について、支出した年度に収益のみ計上され、費用は業務の完了や使用した年度に計上されるといった収益・費用の計上の期ズレが発生するためである。具体的には、国際宇宙ステーション補助金により開発されている宇宙ステーション補給機(HTV)の例があげられる。

また、JAXAは一定程度まで繰越欠損金が積み上がる傾向にあり、これは旧宇宙開発事業団(NASDA)において取得し承継した貯蔵品等の出資金を構成する流動資産について、業務の完了や使用によって費用計上する場合、見合いの収益計上が存在しないために損失が生じることとなるためである。これは会計制度上の問題であることから、資金運用の不調や事業の失敗によるものではなく、解消できない。

国際宇宙ステーション計画では、国際宇宙ステーション協力に関する多国間協定等に基づき国際宇宙ステーションの運用に必要な共通システム運用経費の分担等のために、JAXAが一定のサービスを提供することとされており、20年度において当該分担すべき経費が発生したため、「国際宇宙ステーション分担等経費」として計上した。

(単位:百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	144,077	148,001	158,075	165,200	168,297	業務活動による収入					
投資活動による支出	60,930	82,005	76,351	59,261	50,333	運営費交付金による収入	137,297	131,411	138,293	128,826	130,226
財務活動による支出	3,395	3,580	3,542	1,917	2,013	受託収入	39,326	32,582	49,546	29,645	39,833
資金に係る換算差額	-	-	-	1	7	その他の収入	35,250	36,520	34,977	48,555	52,889
翌年度への繰越金	57,709	33,889	28,042	16,930	25,537	投資活動による収入					
						施設費による収入	7,396	9,238	9,299	8,237	6,299
						その他の収入	30	10	3	4	8
						財務活動による収入	-	-	-	-	-
						資金に係る換算差額	2	4	1	-	-
						前年度よりの繰越金	46,808	57,709	33,889	28,042	16,930
計	266,112	267,477	266,012	243,312	246,189	計	266,112	267,477	266,012	243,312	246,189

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

【参考資料2】貸借対照表の経年比較(過去5年分を記載)

(単位:百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
資産						負債					
流動資産						流動負債					
現金及び預金	57,709	33,889	28,042	16,930	25,537	運営費交付金債務	25,240	14,069	10,658	-	6,706
未成受託業務支出金	44,116	67,783	47,776	29,823	40,018	預り施設費	212	59	0	43	5
貯蔵品	33,815	38,519	44,606	47,656	86,965	預り補助金等	135	121	44	7	19
前払金	3,512	4,038	7,505	18,451	26,887	預り寄附金	78	81	86	85	85
前払費用	73	172	120	81	219	未払金	25,881	21,648	19,230	16,539	24,306
未収収益	0	0	13	13	2	未払費用	65	67	76	80	93
未収消費税等	303	690	898	78	-	未払法人税等	21	19	23	23	21
未収入金	488	710	779	1,477	1,809	未払消費税等	-	-	-	-	30
固定資産						前受金	48,782	67,507	48,350	30,262	40,502
有形固定資産						預り金	910	1,088	2,407	923	1,427
建物	57,990	55,866	55,256	53,679	54,067	前受収益	-	-	2	2	2
構築物	8,637	7,942	7,710	7,663	7,334	短期リース債務	3,408	3,167	2,075	1,279	2,352
機械装置	42,870	30,541	30,841	22,154	26,162	固定負債					
航空機	106	16	48	119	138	資産見返負債					
人工衛星	27,774	42,398	74,871	85,051	196,395	資産見返運営費交付金	15,024	27,215	50,736	68,291	74,102
車両運搬具	199	194	170	137	150	資産見返補助金等	14,933	15,458	20,153	14,945	52,173
工具器具備品	15,242	12,771	12,291	14,010	20,610	資産見返寄附金	232	783	1,085	1,266	1,328
土地	67,170	68,587	70,778	72,111	73,515	資産見返物品受贈額	65,064	55,817	18,469	4,583	1,093
建設仮勘定	431,688	461,619	398,710	338,948	152,091	建設仮勘定見返運営費交付金	42,070	72,445	76,290	53,972	38,104
無形固定資産						建設仮勘定見返施設費	2,810	4,519	2,153	3,543	1,043
工業所有権	120	163	181	176	218	建設仮勘定見返補助金等	71,314	87,274	94,650	98,003	52,218
電話加入権	9	9	2	2	2	長期リース債務	4,771	2,671	2,187	1,949	6,247

施設利用権	31	27	24	20	17	国際宇宙ステーション未履行債務	-	-	-	-	19,153
ソフトウェア	1,410	1,561	3,505	3,112	2,473						
工業所有権仮勘定	250	252	269	301	255						
ソフトウェア仮勘定	13	253	104	100	2						
投資その他の資産											
長期前払費用	126	65	2	164	845						
敷金	78	72	70	50	50	負債合計	320,958	374,015	348,684	295,803	321,019
						純資産					
						資本金					
						政府出資金	544,401	544,401	544,401	544,401	544,401
						民間出資金	6	6	6	6	6
						資本剰余金					
						資本剰余金	-36,619	-30,041	-20,821	-16,402	-9,454
						損益外減価償却累計額	-34,492	-56,699	-87,048	-128,172	-172,308
						損益外減損損失累計額	-	-	-12	-151	-109
						利益剰余金					
						積立金	1,796	-	-	-	-
						前中期目標期間繰越積立金	-	-	-	-	13,531
						当期末処分利益（未処理損失）	-2,312	-3,533	-628	16,831	18,686
						純資産合計	472,779	454,133	435,897	416,513	394,753
資産合計	793,737	828,149	784,582	712,316	715,772	負債純資産合計	793,737	828,149	784,582	712,316	715,772

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

20年度は超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)及び日本実験棟「きぼう」(JEM)の一部を人工衛星勘定に計上した。これに伴い前年度に比べ、建設仮勘定残高が大きく減少する一方、人工衛星勘定が大きく増加する結果となった。

運営費交付金債務は、次の中期目標の期間に繰り越すことはできず、中期目標の期間の最後である19年度の期末処理において、これを全額収益に振り替えた。(独立行政法人会計基準第80条3項より)

また、国際宇宙ステーション計画では、国際宇宙ステーション協力に関する多国間協定等に基づき、米国宇宙局(以下、NASA)が日本実験棟「きぼう」をスペースシャトルで打ち上げることとの引替え及び国際宇宙ステーションの運用に必要な共通システム運用経費の分担等のために、JAXAが一定のサービスを提供することとされており、JAXAとNASAの双方が行う提供済みサービスの差異額を「国際宇宙ステーション未履行債務」として20年度新たに計上した。



【参考資料3】利益(又は損失)の処分についての経年比較(過去5年分を記載) (単位:百万円)

区分	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
I 当期末処分利益(未処理損失)					
当期総利益(総損失)	-2,312	-3,017	2,904	17,460	18,686
前期繰越欠損金	1,796	-515	-3,533	-628	-
II 利益処分額(損失処理額)					
積立金(繰越欠損金)	-515	-3,533	-628	16,831	18,686
独立行政法人通則法第44条第3項により主務大臣の承認を受けた額	-	-	-	-	-

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

JAXAの当期損益については、大きく変動する特徴がある。これは、会計処理方法のルールに起因するものであり、例えば、補助金を財源として支出した貯蔵品や前払金などの流動資産について、支出した年度に収益のみ計上され、費用は業務の完了や使用した年度に計上されるといった収益・費用の計上の期ズレが発生するためである。具体的には、国際宇宙ステーション補助金により開発されている宇宙ステーション補給機(HTV)の例があげられる。

また、JAXAは一定程度まで繰越欠損金が積み上がる傾向にあり、これは旧宇宙開発事業団(NASDA)において取得し承継した貯蔵品等の出資金を構成する流動資産について、業務の完了や使用によって費用計上する場合、見合いの収益計上が存在しないために損失が生じることとなるためである。これは会計制度上の問題であることから、資金運用の不調や事業の失敗によるものではなく、解消できない。

【参考資料4】人員の増減の経年比較(過去5年分を記載) (単位:人)

職種	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度
定年制研究職員	1,338	1,343	1,331	1,334	1,333
任期制研究系職員	441	417	453	411	404
定年制事務職員	470	428	400	380	373
任期制事務職員	35	60	47	49	40

備考(指標による分析結果や特異的なデータに対する説明等)

## 独立行政法人宇宙航空研究開発機構の平成20年度に係る業務の実績に関する評価

## ◎項目別評価

評価項目(中期計画の項目)			評価の視点、具体的指標 (中期計画の記述)※	段階的評定	評価
大項目	中項目	小項目			
I. 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. 衛星による宇宙利用	(1) 地球観測プログラム	<p>(評価の視点) 「気候変動に関する国際連合枠組条約の京都議定書」、「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)報告書」等を踏まえ、「第3期科学技術基本計画」(平成18年3月28日閣議決定)における国家基幹技術である「海洋地球観測探査システム」の構築を通じ、「全球地球観測システム(GEOSS)10年実施計画」の実現に貢献する。</p> <p>継続的なデータ取得により、気候変動・水循環変動・生態系等の地球規模の環境問題の解明に資することを目的に、 (a) 熱帯降雨観測衛星(TRMM/PR) (b) 地球観測衛星(AQUA/AMSR-E) (c) 陸域観測技術衛星(ALOS) (d) 温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT) (e) 水循環変動観測衛星(GCOM-W) (f) 雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダ(EarthCARE/CPR) (g) 全球降水観測計画／二周波降水レーダ(GPM/DPR) (h) 気候変動観測衛星(GCOM-C) 及び将来の衛星・観測センサに係る研究開発・運用を行う。</p> <p>温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)及び水循環変動観測衛星(GCOM-W)については、本中期目標期間中に打上げを行う。</p> <p>研究開発及び運用が開始されている衛星により得られたデータを国内外に広く提供するとともに、地上系・海洋系観測のデータとの統合等について国内外の環境機関等のユーザと連携し、地球環境のモニタリング、モデリング及び予測の精度向上に貢献する。</p> <p>国際社会への貢献を目的に、欧米・アジア各国の関係機関・国際機関等との協力を推進するとともに、国際的な枠組み(GEO、CEOS)の下で主要な役割を果たす。</p>	A	<p>平成21年1月に温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)の打上げに成功し、無事に初期機能確認運用に移行した。</p> <p>運用中の4つの衛星・センサ(熱帯降雨観測衛星(TRMM/PR)、地球観測衛星(AQUA/AMSR-E)、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)、GOSAT)は、計画通り運用が実施されている。特にTRMM/PR、AQUA/AMSR-Eは設計寿命を大幅に超えて観測を継続しており、地球環境観測に貢献している。</p> <p>これらの衛星データは、気象庁をはじめとする利用者に提供されているほか、国内外の機関との連携による地球環境分野の研究も進展している。また、JAXAが提案した「宇宙からの温室効果ガス観測国際委員会」が立ち上がるなど、国際的な枠組みの中での貢献も図られた。</p> <p>開発中の4つの衛星・センサ(水循環変動観測衛星(GCOM-W)、雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダ(EarthCARE/CPR)、全球降水観測計画／二周波降水レーダ(GPM/DPR)、気候変動観測衛星(GCOM-C))についても、計画どおり開発が進捗している。</p> <p>以上より、地球観測プログラムについては、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>地球環境問題は国家的重点課題であり、官民の連携を図りながら、引き続き、当該プログラムの戦略的な取組が期待される。</p>

<p>(2) 災害監視・通信プログラム</p>	<p>(評価の視点) 「第3期科学技術基本計画」における国家基幹技術である「海洋地球観測探査システム」の構築等に向けて、災害発生時の被害状況の把握、災害時の緊急通信手段の確保等を目的として、衛星による災害監視及び災害情報通信技術を実証し、衛星利用を一層促進する。</p> <p>(a) データ中継技術衛星 (DRTS) (b) 陸域観測技術衛星 (ALOS) (c) 技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ) (d) 超高速インターネット衛星 (WINDS) 及び、合成開口レーダや光学センサによる災害監視への継続的な貢献を目指した災害監視衛星システム等の研究開発・運用を行う。</p> <p>研究開発及び運用が開始されている衛星の活用により、国内外の防災機関等のユーザへのデータ又は通信手段の提供及び利用技術の実証実験を行い、関係の行政機関・民間による現業利用を促進する。</p> <p>国際的な災害対応への貢献を目的に、国際災害チャータの活用を含め海外の衛星と連携してデータの提供を行うとともに、アジア各国・国際機関と共同で、アジア・太平洋地域を中心とした災害関連情報を共有するためのプラットフォームを整備する。</p>	S	<p>運用中の4つの衛星(データ中継技術衛星「こだま」(DRTS)、陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)、技術試験衛星Ⅷ型「きく8号」(ETS-Ⅷ)、超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS))については、計画通り順調に運用が行われた。</p> <p>DRTSは、目標を上回る99.99%(データ欠損率:0.01%)の非常に安定したデータ中継を達成し、データ伝送のインフラ回線として実運用に耐えられるレベルにあることを実証した。</p> <p>ALOSは、岩手・宮城内陸地震、中国の四川省地震、ネパール・ミャンマーの洪水等の国内外の大規模災害の際に、緊急観測を実施し、そのデータが現地の救援活動において活用された。その貢献に対しては、中国及びネパールより感謝状を授与されている。また、災害被害範囲の早期把握など、地方自治体の防災活動における有効性も実証した。</p> <p>WINDSは、世界最高速度の通信性能を達成するとともに、ETS-Ⅷ及びWINDSを用いた災害通信実証実験では、災害時の被災地の映像データ伝送等における有効性が確認され、その成果をもとに国土地理院の現業としての防災活動の手段として使われることになった。</p> <p>以上より、特にALOSについて、その画像情報により機動的に国内外の災害監視に貢献したことは高く評価されるなど、平成20年度に実施すべき中期計画を超えて特に優れた実績をあげたものと考えられる。</p> <p>なお、センチネルアジアなどの枠組みを通じて、諸外国に対して我が国のプレゼンスやリーダーシップを高めていくことも重要であり、今後のさらなる取組に期待したい。</p>
<p>(3) 衛星測位プログラム</p>	<p>(評価の視点) 「地理空間情報活用推進基本法」(平成19年法律第63号)及び同法に基づいて策定される「地理空間情報活用推進基本計画」に基づき、衛星測位システムの構築に不可欠な衛星測位技術の高度化を実現する。</p> <p>(a) 技術試験衛星Ⅷ型 (ETS-Ⅷ) (b) 準天頂衛星初号機 等に係る研究開発・運用を行う。</p> <p>準天頂衛星初号機及び地上設備の開発については、総務省、経済産業省及び国土交通省と共同で行い、同衛星の打上げを本中期目標期間中に行う。</p> <p>関係機関と連携し、全地球測位システム(GPS)の補完に向けた技術実証及び次世代衛星測位システムの基盤技術の確立に向けた軌道上実験を行う。</p> <p>本プログラムの研究開発成果については、民間等による衛星測位技術の利用が推進されるよう、外部への公開及び民間等に対する適切な情報の提供等を行う。</p>	A	<p>運用中の技術試験衛星Ⅷ型「きく8号」(ETS-Ⅷ)は、衛星測位に係る基礎的技術である高精度軌道決定技術、衛星時刻推定技術の習得のための実証試験等が順調に行われた。</p> <p>開発中の準天頂衛星初号機は、システム全体の設計を確定し、平成22年度の打上げに向けてフライト品の製作等が着実に進捗している。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>なお、衛星測位システムの構築と民間等による利用の促進に向けては、衛星測位技術の革新的なアプリケーション開発が重要であると考えられる。</p>

	(4) 衛星の利用促進	<p>(評価の視点)  (1)～(3)のプログラムの研究開発の成果を最大限活用し、より広く社会・経済へ還元することを目的として、気象分野、農林水産分野、地理情報分野及び教育・医療分野等における国内外のユーザへのデータの提供ないし通信手段の提供を行う。</p> <p>関係機関等と連携した利用研究・実証を通じて、衛星及びデータの利用を一層促進するとともに新たな利用の創出を目指す。</p>	A	<p>地球観測データの提供数が平成19年度に対して31%増加するなど、国内外の機関における利用が進展している。</p> <p>陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)については、農林水産省による水稲作付け面積調査でのデータ利用、国土地理院による地形図修正への本格的なデータ利用及び民間による地図サービスでの利用、環境省による産業廃棄物監視システムへの利用、海上保安庁によるオホーツク海の航行安全に係る海水速報図への利用など、現業利用が進んでいる。</p> <p>また、アマゾンの森林違法伐採の監視に貢献し、ブラジルから感謝状を授与されたことや、UNESCOでの世界遺産の保護・監視に係る利用、世界銀行のプロジェクトにおける利用など、社会・経済への貢献も図られている。</p> <p>技術試験衛星Ⅷ型「きく8号」(ETS-Ⅷ)については、海洋研究開発機構(JAMSTEC)と連携した世界初の深海探査機の遠隔制御試験が行われた。</p> <p>超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)については、タイ、フィリピン、マレーシア、香港、インドネシア等のアジア各国と連携した遠隔教育実験等の実証実験や、NHKと連携した北京オリンピックでのハイビジョン伝送実験等が行われた。</p> <p>以上より、衛星の利用が着実に進められており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>引き続き、民間機関を中心に利用の促進を更に期待したい。</p>
2. 宇宙科学研究	(1) 大学共同利用システムを基本とした学術研究	<p>(評価の視点)  世界の宇宙科学研究の実施・振興の中核機関として、研究者の自主性の尊重、新たな重要学問分野の開拓等の学術研究の特性にかんがみつつ、大学共同利用システムを基本として、人類の英知を深める世界的な研究成果を学術論文や学会発表等の場を通じて提供していく。</p> <p>・宇宙の大規模構造から惑星系に至る宇宙の構造と成り立ちを解明するとともに、暗黒物質・暗黒エネルギーを探求し、宇宙の極限状態と非熱的エネルギー宇宙を探る宇宙空間からの宇宙物理学及び天文学</p> <p>・太陽系諸天体の構造、起源と進化、惑星環境の変遷、これらを通じた宇宙の共通な物理プロセス等を探るとともに、太陽系惑星における生命発生、存続の可能性及びその条件を解明する太陽系探査</p> <p>・生命科学分野における生命現象の普遍的な原理の解明、物質科学及び凝縮系科学分野における重力に起因する現象の解明等を目指す宇宙環境利用</p> <p>・宇宙開発利用に新しい芽をもたらす、自在な科学観測・探査活動を可能とするための工学</p> <p>の各分野に重点を置いて研究を推進する。</p>	A	<p>我が国の宇宙科学研究の中核機関として、研究者の自主性を尊重するとともに、世界をリードする研究分野に重点を置いて研究を推進しており、査読付き学術誌掲載論文328編、学会での一般講演、招待講演の総数1523件、10件の学術賞受賞等の成果を上げている。</p> <p>以上より、学術論文数や引用数等において高い生産性とインパクトを維持しており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>我が国の宇宙科学研究の特長や優位性を築くために、今後とも、より戦略的なテーマ設定等を進めていくべきである。</p> <p>また、実績を数値だけでなく、その成果の具体的内容について更に分析することが望まれる。くわえて、中期計画に照らして、年度計画を更に工夫すること。</p>

<p>(2)宇宙科学研究プロジェクト</p>	<p>宇宙空間からの宇宙物理学及び天文学、太陽系探査、宇宙環境利用並びに工学の各分野に重点を置きつつ、大学共同利用システムによって選定されたプロジェクトを通じて、宇宙科学研究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。</p> <p>学問的な展望に基づいて、</p> <p>(a)磁気圏観測衛星(EXOS-D)  (b)磁気圏尾部観測衛星(GEOTAIL)  (c)X線天文衛星(ASTRO-E II)  (d)小型高機能科学衛星(INDEX)  (e)赤外線天文衛星(ASTRO-F)  (f)太陽観測衛星(SOLAR-B)  (g)金星探査機(PLANET-C)  (h)電波天文衛星(ASTRO-G)  (i)水星探査プロジェクト(Bepi-Colombo)</p> <p>及び将来の衛星・探査機・観測実験装置に係る研究開発・運用を国際協力も活用しつつ行う。  金星探査機(PLANET-C)及び電波天文衛星(ASTRO-G)については、本中期目標期間中に打上げを行う。</p> <p>多様なニーズに対応するため、国際宇宙ステーション(ISS)搭載装置、小型科学衛星、観測ロケット、大気球等の実験・観測手段を開発・運用するとともに、より遠方の観測を可能とする技術の確立等を目的として、太陽系探査ミッション機会等を活用した宇宙飛翔体の開発、飛行実証を行う。</p> <p>取得データについては、宇宙科学データ公開のための情報インフラ整備を引き続き進め、人類共有の知的資産として広く世界の研究者に無償で公開する。</p>	<p>A</p>	<p>運用中の衛星(磁気圏観測衛星「あけぼの」(EXOS-D)、磁気圏尾部観測衛星「ジオテイル」(GEOTAIL)、X線天文衛星「すざく」(ASTRO-E II)、小型高機能科学衛星(INDEX)、赤外線天文衛星「あかり」(ASTRO-F)、太陽観測衛星「ひので」(SOLAR-B))は、優れた科学的成果を創出しており、特にSOLAR-Bは太陽活動の詳細な解明など、世界をリードする研究成果が得られている。</p> <p>開発中の衛星(金星探査機(PLANET-C)、電波天文衛星(ASTRO-G)、水星探査プロジェクト(Bepi-Colombo))は、ASTRO-Gに大型展開アンテナなどの技術課題への対応が順調でないなどの懸念があるが、PLANET-C、Bepi-Colomboについては、計画通りに開発が進んでいる。</p> <p>国際宇宙ステーション(ISS)での流体物理実験の実施や搭載装置の開発が進められるとともに、観測ロケットを活用した微少重力環境下での実験や大気観測も着実に進展している。大気球は、北海道大樹町において放球・追尾・管制・回収の気球観測手段を確立している。</p> <p>以上より、研究成果が着実に創出されていることから、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>今後とも、世界をリードする研究を推進するとともに、科学的な成果についてわかりやすく説明を行い、その成果の活用を更に図ることが重要である。また、費用対効果についても、質・量の両面から一層の検証を行うことが望まれる。</p>
------------------------	--	----------	--

3. 宇宙探査		<p>(評価の視点) 人類の知的要求に応え、活動領域を拡大するとともに、国際的な影響力の維持・強化、我が国の宇宙開発技術の牽引、技術革新の創出促進を目的として、国際協力を主軸とする月・惑星探査計画の策定及び国際協働による宇宙探査システムの検討を着実に実施する。</p> <p>(a)小惑星探査機(MUSES-C) (b)月周回衛星(SELENE) を運用し、小惑星探査機(MUSES-C)後継機等の月、惑星、小惑星の探査機・観測実験装置に係る研究開発を行う。</p> <p>小惑星探査機(MUSES-C)については、本中期目標期間中の地球への帰還に向け、所要の作業を行う。</p> <p>取得データについては、宇宙科学研究等の発展に資するため、国内外に公開・配布するとともに、将来の月・惑星探査や宇宙科学研究等の成果創出に有効に活用する。</p>	S	<p>小惑星探査機「はやぶさ」(MUSES-C)は、多くのトラブルを克服しながら、平成22年度の地球帰還に向けた運用が行われている。また、それらの成果を世界の関係機関と共有し、国際協働による宇宙探査の発展に貢献している。</p> <p>月周回衛星「かぐや」(SELENE)は、月周回軌道で当初の目標どおりの約1年分に相当する観測データを収集し、50kmの低高度運用による月の磁場・プラズマの同時観測にも成功した。その後、低高度での運用を継続し、米国(打上げ予定)やインドや中国の月探査衛星では不可能な月の裏側の重力場の直接観測等や、世界的にも独自の観測を行い、世界最先端の月の科学・探査に関する成果をあげた。また、サイエンス誌の表紙を飾るなど、学術的に高い評価を得ている</p> <p>以上より、世界的に見ても高く評価できる成果を創出しており、宇宙への国民の関心を高めることにも貢献していることから、平成20年度に実施すべき中期計画を超えて特に優れた実績を上げたものと考えられる。</p> <p>今後は、科学的な成果についてわかりやすく説明を行うとともに、その成果の活用を更に図ることが重要である。また、費用対効果についても、質・量の両面から一層の検証を行うことが望まれる。</p>
4. 国際宇宙ステーション(ISS)	(1)日本実験棟(JEM)の運用・利用	<p>(評価の視点) 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、JEMの軌道上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、将来有人宇宙活動を行う上で必要となる技術を実証し、その蓄積を進める。</p> <p>ISS/JEMという新たな活動の場を活かし、幅広い利用による社会・経済への還元を目指して、ISS/JEMの利用環境を整備・運用し、宇宙環境を利用するための技術の実証・蓄積を行うとともに、産学官等の多様なユーザと連携して、物理・化学や生命現象における新たな発見、産業への応用、文化・芸術における利用の拡大、アジア等との国際協力の拡大につながる利用を促進する。</p>	S	<p>「きぼう」日本実験棟(JEM)の運用については、平成20年3月の船内保管室の打上げに続いて、平成20年6月に船内実験室及びロボットアームの打上げが行われ、国際宇宙ステーション(ISS)への取り付けを完了した。また、軌道上検証及び運用へ計画以上に順調に移行するとともに、日本人宇宙飛行士のISS/JEMへの搭乗機会を当初計画以上に確保し、我が国の有人宇宙技術の蓄積に貢献した。</p> <p>JEMの利用については、地上では実現不可能な世界初となる科学実験データの取得や、効率的な運用により計画を上回る実験の実施、ガン化抑制・予防・治療、臓器再生技術につながる生命科学実験を確実に成功させるなど、我が国の宇宙環境利用技術の蓄積に貢献した。</p> <p>以上より、数多い難題を乗り越え、我が国初となる有人宇宙施設であるJEMの運用を軌道に乗せるとともに、日本人の宇宙活動、宇宙科学技術等の推進に大きな貢献をしており、平成20年度に実施すべき中期計画を超えて特に優れた実績をあげたものと考えられる。</p> <p>JEMを利用した宇宙実験は、引き続き、科学的な評価を踏まえつつ、成果の創出を期待したい。また、有人宇宙計画のJEMは、多大な経費を要するため、技術蓄積の進め方や、将来的にいかに関国民の利益に結びつけていくかについて、その在り方をしっかり検証していく必要がある。</p>

	(2)宇宙ステーション補給機(HTV)の開発・運用	(評価の視点) 「第3期科学技術基本計画」における国家基幹技術「宇宙輸送システム」の構成技術である宇宙ステーション補給機(HTV)について、ISS共通システム運用経費の我が国の分担義務に相応する物資及びJEM運用・利用に必要な物資を輸送・補給するとともに、将来の軌道間輸送や有人システムに関する基盤技術の修得を目的として、開発、実証及び運用を行う。	A	宇宙ステーション補給機(HTV)の開発については、国際宇宙ステーション(ISS)の国際協力の一環として、平成21年度の打上げに向けた技術実証機のシステム試験及び運用準備や、平成22年度以降に打上げ予定の運用機の製作が計画どおり実施されている。  以上より、HTVの開発が着実に進捗していることから、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。  引き続き、コストの検証等に努めるべきである。
5. 宇宙輸送	(1)基幹ロケットの維持・発展	(評価の視点) 基幹ロケット(H-IIAロケット及びH-IIBロケット)については、「第3期科学技術基本計画」における国家基幹技術「宇宙輸送システム」を構成する技術であることを踏まえ、信頼性の向上を核としたシステムの改善・高度化を実施する。 H-IIBロケットについては官民共同で開発を行い、宇宙ステーション補給機(HTV)の打上げ等に供する。 国として自律性確保に必要な将来を見据えたキー技術(液体ロケットエンジン、大型固体ロケット及び誘導制御システム)を維持・発展させる研究開発を行うとともに、自律性確保に不可欠な機器・部品、打上げ関連施設・設備等の基盤の維持・向上を行う。	A	H-IIAロケットは、平成21年1月に15号機の打上げに成功し、7号機以降、9機連続の成功(通算成功率93.3%)を達成している。また、信頼性向上や安定的な打上げ基盤の確保のための対策も着実に実施されている。 H-IIBロケットは、平成21年度の試験機打上げに向けて、平成21年3月に第1回の第1段実機型タンクステージ燃焼試験(CFT)を実施するなど、順調に開発が進められている。  以上より、基幹ロケットの開発・運用が着実に進められており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。  H-IIAロケットは、国際競争力を考慮したコスト削減が課題であり、引き続き、取組を期待したい。また、20機以上の打上げ実績において、中期計画を上回る打上げ成功率95%(19機/20機)を期待したい。
		(具体的指標) 我が国の基幹ロケットについて、20機以上の打上げ実績において打上げ成功率90%以上を実現する。		(平成20年度実績) 通算成功率:93.3%(15機中14機成功)
	(2)LNG推進系	(評価の視点) LNG推進系を含め、GXロケットの今後の進め方については、宇宙開発委員会において現在行っている評価の結果等を踏まえ進める。	B	LNG推進系を含むGXロケットの開発の進め方について、平成20年度に宇宙開発委員会で審議が継続しているが、平成20年7月にGXロケット評価小委員会がとりまとめた「現段階におけるGXロケット評価小委員会の見解」においては、JAXAが民間の協力を得て進めるべき共同作業は、十分に進捗しているとはいえない状況にあるとされた。このため共同作業を速やかに進め、宇宙開発委員会に報告するよう求められたが、平成20年度末時点で報告はなされていない。その結果、平成20年度末時点で宇宙開発委員会の評価の結果が出されていない。 一方、平成20年12月の宇宙開発戦略本部決定では「平成22年度概算要求までに本格的開発着手に関する判断を行う」との方向性が示されており、同決定等に基づき、LNG推進系の燃焼試験に向けた作業等が着実に進められている。  以上より、米国を含む民間企業の作業の遅延や、それに対して宇宙開発委員会への報告等の管理責任が十分に果たされていないこと等もあり、平成20年度は中期計画通りに進捗しているとは言えない面がある。今後は、宇宙開発戦略本部決定等に示された課題の計画通りの進捗に向けた対応が必要である。

	(3)固体ロケットシステムの維持・発展	<p>(評価の視点) 我が国が独自に培ってきた固体ロケットシステム技術及び基幹ロケットの開発・運用を通じて得た知見を継承・発展させるとともに、新たな技術の適用や基幹ロケットとの技術基盤の共通化等により、小型衛星の打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次期固体ロケットの研究開発を行う。</p>	A	<p>固体ロケットについては、M-Vロケットからの大幅なコスト低減および運用性向上を実現するシステム及びサブシステムの予備設計を実施した。</p> <p>以上より、次期固体ロケットの研究開発が着実に進捗しており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>研究開発の意義を明確にするとともに、低コストかつ革新的な運用性を目指した高い目標を設定し、取組を加速することが必要である。</p>
6. 航空科学技術		<p>(評価の視点) 今後の航空需要の増大及びニーズの多様化に向けた航空機の安全性及び環境適合性の向上等、社会からの要請を踏まえた政策的課題の解決を目指して、「第3期科学技術基本計画」における戦略重点科学技術を中心とした先端的・基盤的な航空科学技術の研究開発を進める。</p> <p>航空機／航空エンジンの高度化に資する研究開発として、国産旅客機高性能化／クリーンエンジンに係る高付加価値・差別化技術の研究開発、ソニックブーム低減技術等の飛行実証を目的とした静粛超音速研究機の研究開発を重点的に推進する。</p> <p>航空輸送の安全及び航空利用の拡大を支える研究開発として、次世代運航システム技術、ヒューマンエラー防止技術及び乱気流検知技術より成る全天候・高密度運航技術の研究開発を重点的に推進するとともに、ヘリコプタの騒音低減技術、無人機を用いた災害情報収集システム等の研究開発を行う。</p> <p>研究開発によって得られた成果について、産業界等における利用の促進を図り、民間に対し技術移転を行うことが可能なレベルに達した研究開発課題については順次廃止する。</p> <p>公正中立な立場から航空分野における技術の標準化、基準の高度化、不安全事故の解明等に貢献するため、研究開発活動の一環として、関係機関との連携の下、国際技術基準の提案、型式証明の技術基準策定及び認証に係る支援、航空事故調査等に係る支援等の役割を積極的に果たす。</p>	A	<p>航空科学技術は、環境適応型高性能小型航空機の研究開発やエンジン開発、次世代運航システムなどについて産業界や行政機関のニーズに応えた要素技術開発が成果を十分に挙げている。また、海外研究機関との静粛超音速旅客機の共同研究や、災害監視無人機システムの研究等が進展しているほか、要請に基づき、航空事故調査等への社会的貢献も図られている。</p> <p>以上より、航空分野の研究開発が着実に進捗していることから、平成20年度に達成すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>なお、先端要素技術開発のみならず、研究成果をよりアピール出来るプロジェクトの実施についても検討すべきである。また、JAXAは公正中立な立場から、航空分野の技術の高度化に努める必要があるほか、次世代運航システムは、地上の関連技術との差別化を明確にして研究を進めるべきである。</p>



7. 宇宙航空技術基盤の強化	(1) 基盤的・先端的技術の強化及びマネジメント	<p>(評価の視点)</p> <p>我が国の宇宙航空活動の自律性の確保、技術基盤の強化による開発の確実化・効率化、開発利用の継続的な発展及び我が国の宇宙産業基盤の強化を目的として、宇宙開発利用、航空、並びにこれらの事業横断分野の先行・先端的技術及び基盤的技術の研究を推進する。この際、機構が担うべき役割を明確にした上で、現在及び将来の機構内外のニーズや市場の動向を見据え、機構を横断した競争的な環境の下で行う。</p> <p>衛星の性能向上や信頼性向上、重要な機器・部品の確保、スペースデブリへの対応等を継続的に行う。</p> <p>機構の果たすべき将来の新たな役割の創造に発展し得る技術や知見の創出を目的として、宇宙航空科学技術の研究動向を見据えた萌芽的な研究を行う。</p> <p>機構内外の技術情報の収集・整理、成果の適切な権利化・規格化・データベース化等を行う体制を構築し、機構内における効果的・効率的な技術マネジメントを行う。</p>	A	<p>基盤的・先端的技術については、JAXAの担うべき役割を明確にする総合技術ロードマップを充実させ、研究推進委員会における組織横断的な評価に基づいて先端的研究を実施し、いくつかの研究では優れた研究成果を得ている。</p> <p>衛星の性能向上や信頼性向上を目的とした軌道上実証機会として、平成21年1月に温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT)の相乗りで小型実証衛星1型(SDS-1)の打上げに成功し、軌道上で実証機器の動作確認が行われたほか、将来のSDS衛星の概念設計が実施された。</p> <p>スペースデブリ対策として、観測・落下予測・防御技術等の関連研究及び国際協力が着実に進められたほか、将来に向けた萌芽的研究が着実に実施された。</p> <p>以上より、ロードマップのもと、着実に研究開発が進捗しているほか、効率的な技術マネジメントを行う体制が構築されており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>今後の研究開発については、広い視野でのベンチマークに基づく成果評価が望まれる。また、重要機器・部品について、信頼性向上、コスト低減の観点から、普及部品の利用可能性も積極的に検討を進めるべきである。</p> <p>また、スペースデブリ対策に関しては、産業界を含め世界的にその重要性が高まっており、取組強化による一層の社会貢献を期待したい。</p> <p>技術マネジメントに関しては、各年度の目標をより具体的に設定することが望まれる。</p>
	(2) 基盤的な施設・設備の整備	<p>(評価の視点)</p> <p>衛星及びロケットの追跡・管制のための施設・設備、環境試験・航空機の飛行試験等の試験施設・設備等、宇宙航空研究開発における基盤的な施設・設備の整備について、我が国の宇宙航空活動に支障を来さないよう、機構における必要性を明らかにした上で、現在及び将来の社会ニーズを見据えて必要な規模で行う。</p>	A	<p>追跡・管制のための施設・設備については、計画通りに整備・改修等が実施された。</p> <p>環境試験設備については、設備維持費・改修費を削減した。また、緊急時の操作手順を新たに設定したことにより、宇宙ステーション補給機(HTV)の試験中の緊急事態に適切に対応することができた。</p> <p>環境試験技術については、確立した新たな手法を企業及びJAXA等の設計者に公開し、衛星等の設計及び試験の期間短縮に貢献した。</p> <p>以上より、研究開発における基盤的な施設・設備の整備が着実に進められていることから、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>このような、現場の創意工夫による業務の遂行を高く評価するものの、施設・設備の整備・技術開発や工程管理についても、よりベンチマークを明確にした成果の評価が望まれる。</p>

8. 教育活動及び人材の交流	(1) 大学院教育等	<p>(評価の視点) 宇宙航空分野の人材の裾野を拡大し、能力向上を図るため、大学院教育への協力等を通じて外部の人材を育成するとともに、外部との人材交流を促進する。</p> <p>.....</p> <p>広く全国の大学との協力体制の構築を進め、大学共同利用システム等に基づく特別共同利用研究員制度、連携大学院制度等を活用して、各大学の要請に応じた宇宙航空分野における大学院教育への協力を行い、将来の研究者・技術者を育成する。</p> <p>.....</p> <p>客員研究員、任期付職員(民間企業からの出向を含む)の任用、研修生の受け入れ等の枠組みを活用し、国内外で活躍する研究者を招聘する等して、人材交流を行い、内外の大学、関係機関、産業界等との交流を促進する。</p> <p>(具体的指標) 大学共同利用システムとして行うものを除き、年500人以上の規模で人材交流を行う。</p>	A	<p>大学院教育等については、新たに連携大学院協定を4件締結し、686人の人材交流を行っている。また、連携大学院、特別共同利用研究員などの制度を利用した大学生・大学院生に宇宙科学研究の現場における実践的な教育を実施している。</p> <p>.....</p> <p>以上より、外部との人事交流を促進し、大学院教育への協力も適切に実施されていることから、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>.....</p> <p>今後、受け入れた学生および協力大学からの評価や、学位授与率などの出口に関するデータを体系的に集約する必要がある。また、実績を人数だけで測るのではなく、真の連携として成果が上がるよう、その効果について更に分析することが望まれる。</p> <p>(平成20年度実績) 人材交流を行った人数:686人</p>
	(2) 青少年への宇宙航空教育	<p>(評価の視点) 青少年が宇宙航空に興味・関心を抱く機会を提供するとともに、広く青少年の人材育成・人格形成に貢献するため、各種教育活動を実施するとともに、それぞれの手段を効果的に組み合わせ、年代に応じた体系的なカリキュラムを構築する。</p> <p>(具体的指標) 全国9ブロック(北海道、東北、関東、北陸・信越、東海、近畿、中国、四国、九州・沖縄)に連携モデル校を中期目標期間中に小・中・高校のいずれか1校以上設置する。</p> <p>.....</p> <p>連携モデル校から教材・教育方法等を展開することにより、宇宙航空を授業に取り入れる連携校を中期目標期間中に50校以上とする。</p> <p>.....</p> <p>毎年度500人以上に対して教員研修・教員養成を実施する。</p>	A	<p>青少年への宇宙航空教育については、学校現場への教育支援やコズミックカレッジ等の独自の体験型プログラムの開催、地域の教育者向けのプログラムなどが積極的に展開されている。</p> <p>.....</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>(平成20年度実績) 連携モデル校の数: 北海道ブロック 1校(中学校)、北陸・信越ブロック 1校(中学校)、中国ブロック 1校(中学校)</p> <p>.....</p> <p>連携校の数:6校</p> <p>.....</p> <p>教員研修・教員養成を実施した人数:1,420人 (教育委員会が行う教員研修と連携し39回、大学が行う教員養成と連携し3回実施)</p>

	<p>(具体的指標) 実践教育の連携地域拠点を中期目標期間中に各ブロックに1か所以上設置する。</p> <p>全国で実践教育を実施する宇宙教育指導者を中期目標期間中に1000名以上育成する。</p> <p>コスミックカレッジを毎年度40回以上(全国9ブロックで2回以上)開催する。</p>		<p>連携地域拠点の数: 北海道ブロック 1か所 東北ブロック 3か所</p> <p>宇宙教育指導者の育成人数: 290人</p> <p>コスミックカレッジの開催状況: 北海道ブロック 6回、東北ブロック 6回、関東ブロック 16回、北陸・信越ブロック 8回、東海ブロック 4回、近畿ブロック 6回、中国ブロック 4回、四国ブロック 5回、九州・沖縄ブロック 9回 合計 64回</p>
9. 産業界、関係機関及び大学との連携・協力	<p>(評価の視点) 機構の有する知的財産・人材等の資産を社会に還元するとともに、我が国の宇宙航空分野の産業基盤及び国際競争力の強化に資するため、また、外部に存在する知的財産・人材等の資産の機構での積極的な活用を図るため、産学官連携を強化する。</p> <p>利用料に係る適正な受益者負担や、利用の容易さ等を考慮しつつ、技術移転、施設供用等の促進に努める。</p> <p>オープンラボ制度等を活用し、中小・ベンチャー企業等の宇宙航空分野への参入を促進するとともに、宇宙航空発のイノベーションを推進する。</p> <p>企業・大学等による中小型衛星開発・利用促進を支援するとともに、ロケット相乗り等により容易かつ迅速な宇宙実証機会を提供する。</p> <p>大型試験施設等の供用に関して、利用者への一層の情報提供・利便性向上に努める。</p> <p>(具体的指標) 研究開発リソースの拡充や研究開発の質・効率の向上を図るため、連携協力協定等を中期目標期間中に15件以上締結する。</p> <p>企業・大学等との共同研究を中期目標期間の期末までに年500件以上とする。</p> <p>外部専門家や成果活用促進制度の活用等を通じ、技術移転(ライセンス供与)件数を中期目標期間の期末までに年50件以上とする。</p> <p>施設・設備供用件数を毎年50件以上とする。</p>	A	<p>産業界、関係機関及び大学との連携・協力については、さらなる連携体制の強化に向けて組織体制の見直しに着手している。また、連携協定締結件数(9件)、ライセンス供与件数(79件)、施設供用件数(54件)等の実績を上げている。さらに宇宙航空分野への参入促進に向けて、新たな取組として宇宙ブランド「JAXA COSMODE PROJECT」もスタートさせている。</p> <p>企業・大学等の中小型衛星開発の支援に向けては、平成21年1月にGOSAT相乗りで小型副衛星6基の打上げに成功している。</p> <p>以上より、連携に向けた取組を着実に進捗しており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>今後は、実績を数値目標だけで測るのではなく、真の連携として成果が上がるよう、その効果について更に分析することが望まれる。くわえて、国際競争力の強化や適正な受益者負担の観点にも留意して進める必要がある。</p> <p>(平成20年度実績) 連携協力協定等の締結数: 9件(京都大学、物質・材料研究機構/産業技術総合研究所、名古屋大学、筑波大学、国土地理院、島根大学、北海道大学、スタンフォード大学、室蘭工業大学)</p> <p>大学・企業等との共同研究の件数: 465件</p> <p>技術移転(ライセンス供与)契約件数: 79件</p> <p>施設設備供用件数: 54件</p>

10. 国際協力	<p>(評価の視点) 地球規模での諸問題の解決や我が国の国際的な地位の向上及び相乗効果の創出を目的として、我が国の宇宙航空分野の自律性を保持しつつ、諸外国の関係機関・国際機関等との相互的かつ協調性のある関係を構築するとともに、特にアジア太平洋地域において我が国のプレゼンスを向上させるための施策を実施し、機構の事業における国際協力を推進する。</p> <p>人類共通の課題に挑む多国間の協力枠組みにおいて、会議の運営又は議長を務める等、宇宙航空分野の先進国としての立場に相応しい主導的な役割を果たす。</p> <p>アジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)の枠組みなどを活用して、アジア太平洋地域における宇宙開発利用の促進及び人材育成の支援等、各国が参加する互恵的な協力を実現することにより、同地域の課題の解決に貢献する。</p> <p>APRSAFにおいて推進している、「センチネル・アジア」プロジェクトによる災害対応への貢献等を実施する。</p> <p>機構の業務運営に当たっては、我が国が締結した宇宙の開発及び利用に係る条約その他の国際約束並びに輸出入等国際関係に係る法令等を遵守する。</p>	A	<p>国際協力については、全地球観測システム(GEOSS)10年実施計画への貢献等を通じた地球観測分野の協力、国際宇宙ステーション(ISS)計画における参加国との協力、月・惑星探査に係る国際協力枠組みへの積極的な参加等が行われている。</p> <p>また、平成20年12月にベトナムで行われた第15回アジア太平洋地域宇宙機関会議(APRSAF)の運営を主導したほか、災害時の緊急観測などセンチネルアジアの取組を推進した。</p> <p>以上より、各分野における国際協力の取組を着実に推進しており、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p>
11. 情報開示・広報・普及	<p>(評価の視点) 宇宙航空研究開発には多額の公的資金が投入されていることから、分かりやすい形で情報を開示することで説明責任を十分に果たすことを目的に、Webサイト、Eメール、パンフレット、施設公開及びシンポジウム等の多様な手段を用いた広報活動を展開する。</p> <p>社会・経済の発展や人類の知的資産の拡大・深化等に資する宇宙航空研究開発の成果については、その国外へのアピールが我が国の国際的なプレゼンスの向上をもたらすことから、広報活動の展開に当たって、海外への情報発信も積極的に行う。</p> <p>Webサイトの質を向上させるため、国民の声も反映してコンテンツの充実を図る。</p> <p>事業の透明性を確保するため、定例記者会見を実施する。</p> <p>プロジェクト毎に広報計画を策定し、プロジェクトの進捗状況について適時適切に公開する。</p>	A	<p>情報開示・広報・普及については、ホームページのアクセス数(最低月662万、最高月928万)や、タウンミーティングの開催数(11回)などで目標を上回る実績をあげている。</p> <p>海外への情報発信は、外務省を通じ世界各国の在外公館へ月周回衛星「かぐや」(SELENE)の映像、パンフレット等を提供し、各地での普及イベント等において放映や紹介の機会を得るなど、効果的・効率的に実施されている。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>以前より積極的に情報発信が行われているが、今後は、世界市場の中のベンチマークを行い、我が国の先行性を情報発信していくべきである。また、引き続き、効率的な実施にも努めるべきである。</p>

		<p>各事業所の展示内容を計画的に更新し、一般公開、見学者の受け入れを実施する。</p> <p>筑波宇宙センターに関して、首都圏における機構の中核的な展示施設と位置づけ、抜本的充実強化を図る。</p> <p>幅広く国民の声を施策・計画に生かすため、モニター制度による意識調査等を実施する。</p> <p>海外駐在員事務所の活用、主要なプレス発表の英文化及び情報発信先の海外メディアの拡大等、海外への情報発信を積極的に行う。</p> <p>(具体的指標) 査読付論文等を毎年350件以上発表する。</p> <p>Webサイトへのアクセス数は、中期目標期間の期末までに、年間を通じて800万件／月以上を達成する。このうち、英語版サイトへのアクセスは、平成19年度の実績と比べて倍増を目指す。</p> <p>対話型・交流型の広報活動として、中期目標期間中にタウンミーティングを50回以上開催する。</p> <p>博物館、科学館や学校等と連携し、毎年度400回以上の講演を実施する。</p>	<p>(平成20年度実績) 査読付論文の発表数: 485件</p> <p>webサイトへのアクセス数: 最低月662万、最高月 928万 英語版サイトへのアクセス数: 英語版ページへのアクセスログ集計システム構築完了。次年度から閲覧状況を把握する。</p> <p>タウンミーティングの開催回数: 11回</p> <p>博物館、科学館や学校などと連携した講演実施回数: 555回(平成21年2月末現在)</p>
--	--	---	--

※…中期計画の記述に基づき記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

## ◎項目別評価

評価項目(中期計画の項目)			評価の視点、具体的指標 (中期計画の記述)※	段階的評定	評価
大項目	中項目	小項目			
II. 業務運営の効率化に関する目標を達成するためにとるべき措置	1. 柔軟かつ効率的な組織運営		<p>(評価の視点)</p> <p>宇宙航空研究開発の中核機関としての役割を果たすため、理事長のリーダーシップの下、研究能力、技術能力の向上、及び事業企画能力を含む経営・管理能力の強化に取り組む。</p> <p>柔軟かつ機動的な業務執行を行うため、業務の統括責任者が責任と裁量権を有する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、プロジェクトマネージャ等、業務に応じた統括者を置き、組織横断的に事業を実施する。</p>	A	<p>組織運営については、組織体制の見直し等により各事業における責任者の責任・裁量権を明確にし、組織横断的の事業が実施可能な体制の整備・強化を実施している。</p> <p>また、研究能力、技術能力の向上にむけては、JAXA内部に委員会等を設置し、専門技術研究組織が有効に機能するための取組を実施している。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>専門技術研究組織等が効果的に機能するよう、引き続き、更なる組織運営の向上に努めるべきである。</p>
	2. 業務の合理化・効率化	(1) 経費の合理化・効率化	<p>(評価の視点)</p> <p>事業所等については、横浜監督員分室を廃止するとともに、東京事務所及び大手町分室について、管理の徹底及び経費の効率化の観点から、関係府省等との調整部門等の現在地に置く必要がある部門以外のものを本部(調布市)等に統合する。</p> <p>国の資産債務改革の趣旨を踏まえ、野木レーダーステーションについて売却に向けた努力を継続する等、遊休資産の処分等を進める。</p> <p>(具体的指標)</p> <p>機構の行う業務について既存事業の徹底した見直し、効率化を進め、一般管理費(人件費を含む。なお、公租公課を除く。)について、平成19年度に比べ中期目標期間中にその15%以上を削減する。</p> <p>その他の事業費については、平成19年度に比べ中期目標期間中にその5%以上を削減する。ただし、新規に追加される業務、拡充業務等はその対象としない。</p>	A	<p>事務所等については、横浜監督員分室は年度末に廃止するとともに、東京事務所及び大手町分室における関係府省との調整部門等以外の部署の具体的な移転計画を策定し、実施のための作業を実施している。</p> <p>また、独立行政法人整理合理化計画の保有資産の見直しへの対応としては、横浜監督員分室廃止に伴う遊休資産は生じていない。野木レーダーステーションについては、地元自治体や民間への働きかけ等の売却努力を継続している。鳩山宿舎については2回の入札を実施したが売却契約に至らず、平成21年度に改めて入札を行う予定としている。</p> <p>一般管理費を平成19年度比3%削減を図るとともに、その他の事業費を2%削減している。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>(平成20年度実績)</p> <p>一般管理費の削減状況:平成19年度実績(67.16億円)に対し3%削減(総額65.03億円)。</p> <p>その他事業費の削減状況:平成19年度(当該予算901億円)に対し、2%削減(当該経費883億円)。</p>

<p>(2)人件費の合理化・効率化</p>	<p>(評価の視点)                  役職員については、「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、その業績及び勤務成績等を一層反映させる。</p>	<p>A</p>	<p>「行政改革の重要方針」及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」において削減対象とされた人件費については、期末手当を0.065ヶ月分削減するなど、平成17年度比3.47%削減を達成している。</p>
	<p>役員の報酬については、個人情報の保護に留意しつつ、個別の額を公表する。</p>		<p>職員給与については、業績及び勤務成績等を反映させることとしている。また、理事長の報酬は、各府省事務次官の給与の範囲内としたほか、平成20年6月には、役員の報酬についてホームページ上で公開した。</p>
	<p>職員の給与水準については、機構の業務を遂行する上で必要となる事務・技術職員の資質、人員配置、年齢構成等を十分に考慮した上で、国家公務員における組織区分別、人員構成、役職区分、在職地域、学歴等を検証するとともに、類似の業務を行っている民間企業との比較等を行った上で、国民の理解を得られるか検討を行い、これを維持する合理的な理由がない場合には必要な措置を講じる。</p>		<p>職員の給与水準(事務・技術職員)については、対国家公務員指数(ラスパイレレス指数)で100を超えている理由として、職員の学歴や管理職割合の高さ、在職地域が考えられるが、期末手当の削減等、国とは異なる諸手当を含めた見直しを行っており、平成19年度の123.4(事務・技術職員)に対して、平成20年度は122.3と1.1ポイントの削減を達成した。さらに、平成20年度には、類似業務を行っている民間企業との比較を行っており、国民の理解を得るため引き続き効率化していく予定である。なお、平成21年6月には他法人の削減状況等を勘案し、中期計画の目標を1年前倒して平成21年度に120以下にするよう取組を推進・加速することとしている。</p>
	<p>職員の給与については、速やかに給与水準の適正化に取り組み、検証や取組の状況について公表していく。</p>		<p>レクリエーション経費については、福利厚生目的の物品の購入等の支出を取り止めており、今後はレクリエーション経費を支出しないこととしている。</p>
	<p>(具体的指標)                  「行政改革の重要方針」及び「簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律」において削減対象とされた人件費については、平成22年度までに平成17年度の人件費と比較し、5%以上削減するとともに、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」に基づき、人件費改革の取組を平成23年度まで継続する。ただし、今後の人事院勧告を踏まえた給与改定分及び総人件費改革の取組の削減対象外となる任期付研究者等の人件費については、削減対象から除く。                  理事長の報酬については、各府省事務次官の給与の範囲内とする。                  平成22年度において事務・技術職員のラスパイレレス指数が120以下となることを目標とする。</p>		<p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p>
	<p>なお、引き続き、効率化に取り組むことが必要であるが、今後は削減割合のみならず、その削減内容や総人件費改革の取組の削減対象以外も含めた人件費の状況についても明らかにしていくべきである。</p>		
	<p>(平成20年度実績)                  人件費の削減状況：平成17年度と比較し3.47%削減。</p>		
	<p>理事長の報酬の状況：事務次官の給与の範囲内としている。</p>		
	<p>事務・技術職員のラスパイレレス指数：122.3、118.2(地域勘案)、120.4(学歴勘案)、116.8(地域・学歴勘案)</p>		

3. 情報技術の活用		<p>(評価の視点) 情報技術及び情報システムを用いて研究開発プロセスを革新し、セキュリティを確保しつつプロジェクト業務の効率化や信頼性向上を実現する。</p> <p>平成19年度に策定・公表した「財務会計業務及び管理業務の業務・システム最適化計画」を実施し、業務の効率化を実現すると共に、スーパーコンピュータを含む情報インフラを整備する。</p>	A	<p>情報技術の活用については、宇宙輸送系などのプロジェクトにおける情報共有システムの基本設計など、研究開発プロセスの情報化に着手している。また、数値シミュレーション技術の活用により、ロケットエンジンなどのプロジェクトの課題解決に大きく貢献している。</p> <p>また、財務会計システム等の管理系情報システムや、ネットワークシステムなど各種システムの安定運用に努め、業務の効率化に寄与している。さらに、平成21年度からの統合スーパーコンピュータの本格運用開始に向けて、情報基盤整備を進めている。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p>
4. 内部統制・ガバナンスの強化	(1)内部統制・ガバナンスの強化のための体制整備	<p>(評価の視点) 監事の在り方等を含む内部統制の体制について検討を行い、情報セキュリティを考慮しつつ、適正な体制を整備する。</p> <p>機構の業務及びそのマネジメントに関し、国民の意見を募集し、業務運営に適切に反映する機会を設ける。</p>	A	<p>内部統制強化のため、リスク縮減活動の目標設定、研修、評価といった体制を確立し、JAXA全体での管理体制を整備している。</p> <p>また、複数の方法により国民の意見を聞くための機会を設け、関係部との情報共有を進めている。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>タウンミーティング等については、開催実績のみならず組織のマネジメントへの反映状況を明確にしていくべき。くわえて、中期計画を着実に実施するため、年度計画を更に工夫する必要がある。</p>



(2)内部評価及び外部評価の実施	<p>(評価の視点) 事業の実施に当たっては、内部評価及び海外の有識者を適宜活用した外部評価を実施して業務の改善等に努める。</p> <p>内部評価に当たっては、社会情勢、社会的ニーズ、経済的観点等の要素も考慮して、必要性、有効性を見極めた上で、事業の妥当性を評価する。</p> <p>評価の結果は、事業計画の見直し等に的確にフィードバックする。</p> <p>大学共同利用システムを基本とする宇宙科学研究においては、有識者による外部評価を十分に業務運営に反映させる。</p>	A	<p>JAXAが行う内部評価及び外部評価については、プロジェクト毎の成功基準の明記や、社会情勢、社会的ニーズ、経済的観点等の特記事項欄を設ける等の改善の上で、評価が計画通り実施されている。</p> <p>宇宙科学研究については、外部評価計画を作成し、各委員会等での評価が進められている。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>なお、評価結果を業務改善にフィードバックするとともに、より厳正に評価を実施すべく、更なる透明性や客観性の確保等に努めていくことが必要である。</p>
(3)プロジェクト管理	<p>(評価の視点) プロジェクト移行前の研究段階において経営判断の下で適切なリソース投入を行い、十分な技術的リスクの低減(フロントローディング)を実施する。</p> <p>プロジェクトへの移行に際しては、各部門から独立した評価組織における客観的評価を含め、その目的と意義及び技術開発内容、リスク、資金、スケジュールなどについて、経営の観点から判断を行う。</p> <p>プロジェクト移行後は、経営層による定期的なプロジェクトの進捗状況の確認等を通じて、コストの増大を厳しく監視し、計画の大幅な見直しや中止をも含めた厳格なプロジェクト管理を行う。</p> <p>計画の見直しや中止が生じた場合には、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。</p> <p>宇宙開発委員会等が行う第三者評価の結果を的確にフィードバックする。</p>	A	<p>プロジェクトへの移行に際して、研究チームから独立した組織による評価を踏まえて、経営層による審査を行っている(4件実施)。</p> <p>プロジェクト移行後は、四半期ごとに各プロジェクトマネージャから理事長へ直接報告を行う等の方法により、プロジェクトの進捗を管理している。</p> <p>宇宙開発委員会等による第三者評価の結果を踏まえ、一部のプロジェクトでは名称及び内容の変更や、研究体制の再構築などが実施された。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p> <p>技術リスクの軽減等に向け、プロジェクト管理を更に効果的・効率的なものとするとともに、ミッションの目的の検討からプロジェクトへの移行までの意思決定プロセスを明らかにし、更なる透明性や客観性の確保に努めていくことが必要である。</p>

	(4) 契約の適正化	<p>(評価の視点) 「独立行政法人整理合理化計画」を踏まえ、機構の締結する契約については、真にやむを得ないものを除き、原則として一般競争入札等によることとする。</p> <p>「独立行政法人整理合理化計画」に基づき、機構が策定した随意契約見直し計画に則り、随意契約によることができる限度額等の基準を国と同額とする。</p> <p>一般競争入札等により契約を締結する場合であっても、真に競争性、透明性が確保されるよう留意する。</p> <p>随意契約見直し計画の実施状況を含む入札及び契約の適正な実施については、監事による監査を受けるとともに、財務諸表等に関する監査の中で会計監査人によるチェックを要請する。</p> <p>随意契約見直し計画の実施状況をWebサイトにて公表する。</p>	A	<p>契約については、原則として一般競争入札等によることとしており、随意契約の件数・金額はともに平成19年度実績に比べ減少している。総合評価方式や複数年度契約の拡大の取組を含め、随意契約見直し計画を着実に実施している。</p> <p>随意契約について、限度額、予定価格の作成を省略できる金額、公告期間については国と同基準としており、公益法人随意契約条項については従来より設けていない。包括随意契約条項については、契約の性質又は目的が競争を許さない場合に限ると共に、金額を問わず全件契約審査委員会へ付議することとしており、従来より厳格に運用されている(平成21年7月1日付で包括随意契約条項については削除されている)。</p> <p>競争性・透明性の確保については、関連公益法人であるか否かを問わず、随意契約の適用可否や高落札率、及び、1者応札の案件については契約審査委員会で審査を行い、その結果を監事へ報告することとしており、監事によるチェックを含め、適切な仕組みが整備されている。なお、予定価格については、作成されている。</p> <p>また、規程上、契約相手方以外の第三者に債務の全てを履行させてはならないこととしており、再委託を行う場合は、名称や所在地、業務範囲等、必要事項を明らかにしたうえで、予めJAXAの承認を得ることとしている。さらに、一般競争入札による場合であっても、総合評価方式の拡大や電子入札システムの導入を通じて競争性、透明性の確保に向けた取組がなされている。</p> <p>入札及び契約の適正な実施について、監事による監査を受けるとともに、財務諸表等に関する監査の中で会計監査人によるチェックを要請している。</p> <p>随意契約見直し計画の実施状況や国の少額随意契約基準を超えるすべての契約についてWebサイトで公表している。</p> <p>さらに、契約事務に係る執行体制を適切に確保するため、規定やマニュアルの整備、研修の実施を通じて人材の確保、育成を実施し、少額電子調達システムでの処理案件を除き、全件契約事務を行っている。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したのと考えられるが、高落札率及び1者応札の案件等について、より一層の改善が必要である。</p>
--	------------	--	---	--

※…中期計画の記述に基づき記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

## ◎項目別評価

評価項目(中期計画の項目)			評価の視点※	評価	
大項目	中項目	小項目		段階的評定	
Ⅲ. 予算(人件費の見積もりを含む)、収支計画及び資金計画	1. 予算 2. 収支計画 3. 資金計画		(評価の視点) 適正な財務管理がなされているか(財務諸表による)。	A	財務管理について、平成20年度においては、当期総利益186億円、利益剰余金322億円を計上しているが、この当期総利益及び利益剰余金のいずれについても主に費用と収益の計上時期の差によるものであり、独立行政法人会計基準に基づく会計処理上の結果であり、業務運営上の問題ではない。よって、目的積立金も計上していないことも問題ではない。資産の減損認識を含め適切な財務管理がなされたものと考えられる。 また、独立行政法人会計基準の定めに基づき、「減損が認識された固定資産」に関しては、財務諸表で明らかにされており、保有資産について適切に活用されているものと考えられる。 さらに、評価にあたっては、宇宙航空研究開発機構の監事から監査結果についての報告を受けた上で実施しており、監事は、監査を含む業務を適切に行ったものと考えられる。  今後とも、財務管理の透明化に向けて、適切に説明責任を果たしていくべきである。
Ⅳ. 短期借入金の限度額			(評価の視点) 短期借入金の借入状況	—	評価対象外 短期借入金がないため。
Ⅴ. 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			(評価の視点) 重要財産の処分等の状況	—	評価対象外 中期計画・年度計画記載の重要財産処分がないため。
Ⅵ. 剰余金の使途			(評価の視点) 剰余金の使用等の状況	—	評価対象外 剰余金の使用がないため。

※…中期計画の記述に基づき記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。

## ◎項目別評価

評価項目(中期計画の項目)			評価の視点、具体的指標 (中期計画の記述)※	段階的評定	評価
大項目	中項目	小項目			
VII. 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		(評価の視点) 宇宙・航空に関する打上げ、追跡・管制、試験その他の研究開発に係る施設・設備を整備・更新する。	A	施設・設備の整備については、プロジェクトや研究開発等の円滑な業務遂行に向け、射場・射点施設設備の信頼性向上、セキュリティー対策、老朽化更新、用地の取得等が計画的に実施されている。  以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。
	2. 人事に関する計画	(1)方針	(評価の視点) 高い専門性や技術力を持つ研究者・技術者、プロジェクトを広い視野でマネジメントする能力を持つ人材を育成するとともに、ニーズ指向の浸透を図り、機構の一体的な業務運営を実現するため、人事制度及び研修制度の整備を行う。  人材育成委員会を運営し、キャリアパスの設計、職員に対するヒアリングの充実、外部人材の登用及び研修の充実等、人材のマネジメントに関して恒常的に改善を図る。  プロジェクト管理能力、システムズエンジニアリング能力、専門技術・基礎研究能力又は事務管理系能力等のいずれかの分類で知識・能力を有することを認証する機構内認証制度を整備する。  幅広い業務に対応するため、組織横断的かつ弾力的な人材配置を図る。  人材育成、研究交流等の弾力的な推進に対応するため、任期付研究員の活用を図る。	A	人事マネジメントについては、人材育成委員会を運営し、モチベーション調査によるヒアリングの充実や社内公募制の実施等の改善が図られている。また、機構内認証制度についての制度検討を進められている。 また、組織横断的かつ弾力的な人材配置や任期付き研究員の活用に関しても継続的に実施されている。  以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。  なお、認証制度の整備に合わせて職員のモラル調査を行うなど、組織風土・体質上の問題把握とその改善に努めるべきである。

	(具体的指標) 中期目標期間中に全職員が、プロジェクト管理能力、システムズエンジニアリング能力、専門技術・基礎研究能力又は事務管理系能力等のいずれかの分類で知識・能力を有することの認証を受ける。	(平成20年度実績) 認証の状況：認証のために実施するスキル調査の制度設計中。
	(2)人員に係る指標 (評価の視点) 業務の合理化・効率化を図りつつ、適切な人材育成や人材配置等を推進する。	(1)と併せて評価
3. 安全・信頼性に関する事項	<p>ミッションに影響する軌道上故障や運用エラーを低減し、ミッションの完全な喪失を回避するため、経営層を含む安全・信頼性の向上及び品質保証活動を推進する。</p> <p>万一ミッションの完全な喪失が生じた場合に、経営層における責任を明確化するとともに、原因の究明と再発防止を図る。</p> <p>ISO9000等の品質マネジメントシステムを確実に運用し、継続的に改善する。</p> <p>宇宙技術の民間移管やプライム契約方式に対応した安全・信頼性要求と調達体制の整備が可能な品質マネジメントシステムを整備する。</p> <p>安全・信頼性教育・訓練を継続的に行い、機構全体に自らが安全・ミッション保証活動の主体者であるという意識向上を図る。</p> <p>機構全体の安全・信頼性に係る共通技術データベースの充実、技術標準・技術基準の維持・改訂等により技術の継承・蓄積と予防措置の徹底、事故・不具合の低減を図る。特に、システムに占める割合が大きくなり、また機能が複雑になってきているソフトウェアの品質の向上に努める。</p> <p>打上げ等に関して、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、安全確保を図る。</p>	<p>A</p> <p>安全・信頼性については、理事長を議長とした信頼性推進会議において、組織全体に係る安全・信頼性の重要事項の方向付けや、安全・信頼性教育・訓練の実施、事故・不具合の低減に向けた取組などが行われている。</p> <p>また、ISO9001認証を取得している8つのプロジェクト実施部門は、品質マネジメントシステムが良好に維持されているとの認証を取得している。</p> <p>これらの活動を通じ、「きぼう」日本実験棟(JEM)や温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の安全な打上げ・運用に寄与していると考えられる。</p> <p>以上より、平成20年度に実施すべき中期計画を達成したものと考えられる。</p>

4. 中期目標期間を超える債務負担		(評価の視点) 中期目標期間を超える債務負担については、ロケット・衛星等の研究開発に係る業務の期間が中期目標期間を超える場合で、当該債務負担行為の必要性及び資金計画への影響を勘案し合理的と判断されるものについて行う。	-	評価対象外 中期目標期間を超える債務負担は行っていないため。
5. 積立金の用途			-	評価対象外 中期計画上記載がないため。

※…中期計画の記述に基づき記載しているが、これ以外の視点から評価することもある。