

文部科学省における 研究開発評価について

平成19年6月1日

文部科学省

研究開発評価の実施概要について

文部科学省における研究及び開発に関する評価指針

(1) 位置付け

- 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」に基づき、文部科学省所掌の研究開発について評価を行う際のガイドライン「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」を策定
- 文部科学省内部部局は、本指針に基づき評価を実施
- 大学及び大学共同利用機関並びに文部科学省所管の独立行政法人研究機関等においては、本指針を参考にそれぞれ適切な方法により評価を実施

(2) 評価指針の要点

- 研究開発施策、研究開発課題、研究開発を行う機関等、研究者等の業績の4つが評価の対象
- 評価者や評価時期、方法等について評価対象別に示す
- 創造へ挑戦する研究者を励まし、優れた研究開発を見出し、育成すること。評価人材育成や効果的・効率的な評価といった観点を重視

(3) 機関や学術研究の特性に応じた配慮

- 独立行政法人通則法、国立大学法人法に基づく評価の際は、機関の特性に留意しつつ、本指針を参考とすることを期待
- 大学等の学術研究の評価においては、長期的・文化的な観点に立ち、研究者の萎縮や意欲の阻害による研究活動の均質化につながらないよう配慮

評価指針による評価と法律に基づく評価

研究開発施策の評価, 研究開発課題の評価
研究開発機関の評価, 研究者等の業績評価

評価実施主体 \ 評価対象	文部科学省	独立行政法人	大学法人等
総務省	政策評価法に基づく評価	独立行政法人通則法, 国立大学法人法に基づく評価 総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会による二次評価 (独立行政法人通則法, 国立大学法人法)	
文部科学省	事業評価(研究開発課題評価) 実績評価(研究開発施策評価) 総合評価(研究開発戦略評価) (政策評価法) 科学技術・学術審議会等における 研究開発課題評価	独立行政法人評価委員会による 機関評価(独立行政法人通則法) 分野別委員会等(宇宙開発委員会, 科学技術・学術審議会等)による研究 開発課題評価	国立大学法人評価委員会による 機関評価(国立大学法人法) 競争的資金に係る研究開発課題 委託研究等に係る研究開発課題
独立行政法人	文部科学省の研究及び開発に関する 評価指針の範囲 —	自らが行う機関評価(機関長によるルール) 外部委員会等による研究開発課題評価 (機関長によるルール) 研究者の業績評価(機関長によるルール) 競争的資金に係る研究開発課題 委託研究等に係る研究開発課題	
大学法人等	—	自己点検・評価(学校教育法) 学長裁量経費による研究開発課題 評価(機関長によるルール) 学部等の評価(機関長のルール) 研究者の業績評価(機関長のルール)	

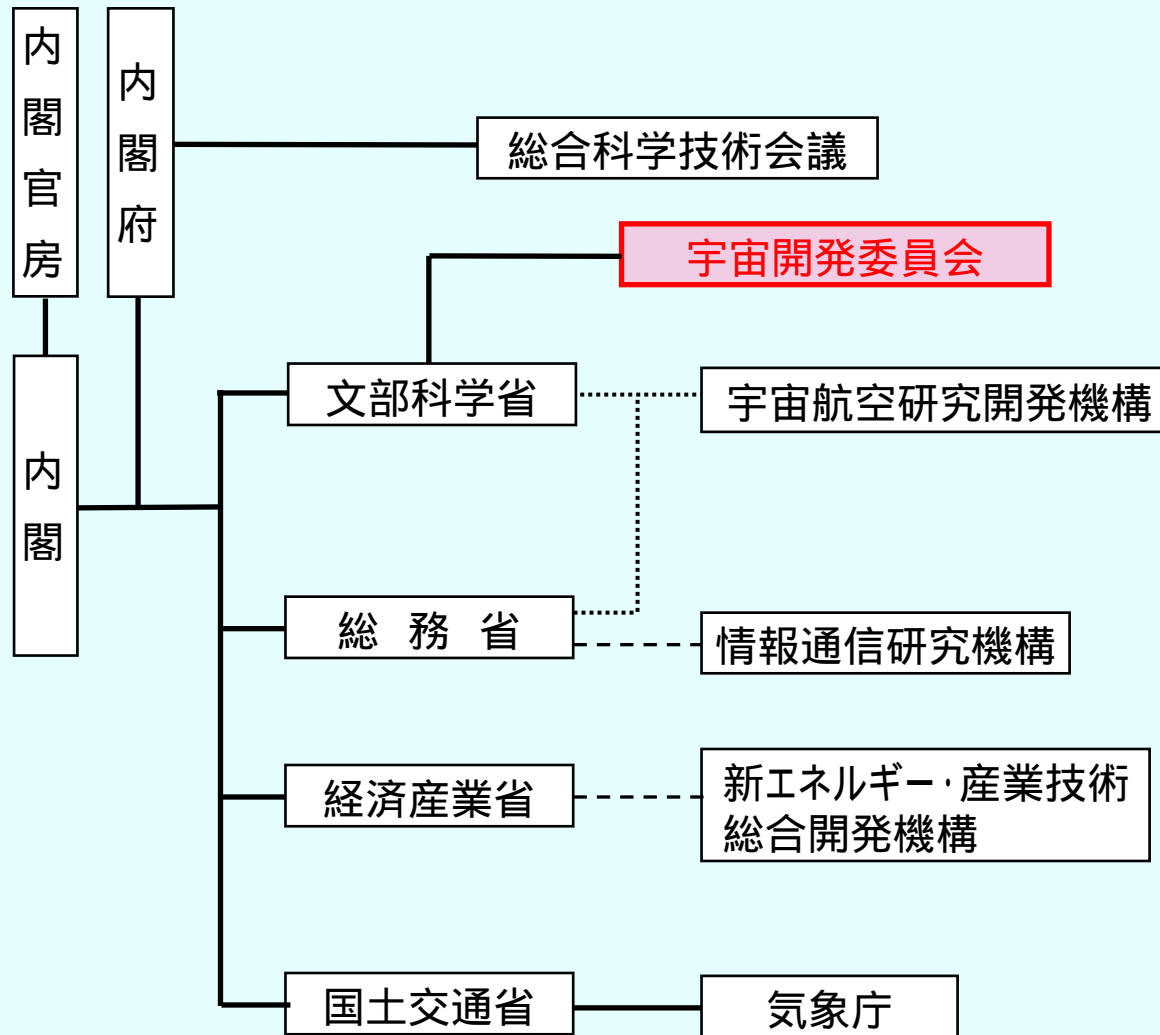
指針に基づき実施
 指針を参考とすることを期待
太字は法律に基づき実施

研究開発プロジェクト, 競争的資金制度の評価

		事前評価	中間評価	事後評価
重点的資金による研究開発課題	研究開発プロジェクト	<p>科学技術・学術審議会（分野別委員会等）</p> <ul style="list-style-type: none"> 概算要求における重要課題等については、概算要求前に事前評価を実施 <ul style="list-style-type: none"> 10億円以上 「科学技術に関する予算、人材等の資源配分方針」により優先順位付け等の対象となる新規施策等 「研究計画・評価分科会における評価の進め方」等に基づく 	<p>分野別委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> 5年以上の研究開発期間を有するプロジェクト、研究開発期間の定めがないプロジェクトは、3年を目安に実施 	<p>分野別委員会等</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了時に実施
		<p>宇宙開発委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの企画立案フェーズから実施フェーズへの移行時に実施 予想される総開発費が概ね200億円を超えるものが対象 「宇宙開発に関するプロジェクトの評価指針」に基づく 	<p>宇宙開発委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの実施フェーズにおいて、環境条件が大きく変化した場合に実施 	<p>宇宙開発委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了時に実施
競争的資金による研究開発課題	科学技術振興調整費	<p>科学技術・学術審議会（科学技術振興調整費審査部会）</p> <ul style="list-style-type: none"> 書面審査 ヒアリング審査 「科学技術振興調整費による実施課題選定のための審査要領」等に基づく 	<p>科学技術・学術審議会（研究評価部会）</p> <ul style="list-style-type: none"> ヒアリング評価 (5年間の課題：3年目に実施) 	<p>研究評価部会</p> <ul style="list-style-type: none"> ヒアリング評価 必要に応じて、追跡評価を実施
	科学研究費補助金 (本省執行分)	<p>科学技術・学術審議会（科学研究費補助金審査部会）</p> <ul style="list-style-type: none"> (特別推進研究) レフリー審査 書面審査 ヒアリング審査 (特定領域研究) 書面審査 レフリー審査 ヒアリング審査 「科学研究費補助金における評価に関する規程」等に基づく 	<p>科学研究費補助金審査部会</p> <ul style="list-style-type: none"> (特別推進研究：3～5年間) 現地調査・評価（2年目に実施） ヒアリング評価 (4年間の課題：3年目に実施) (5年間の課題：3、4年目に実施) (特定領域研究：3～6年間) ヒアリング評価 (5年間の領域：3年目に実施) (6年間の領域：4年目に実施) 	<p>科学研究費補助金審査部会</p> <ul style="list-style-type: none"> (特別推進研究) ヒアリング評価 (特定領域研究) ヒアリング評価

宇宙開発委員会における プロジェクト評価について

宇宙開発委員会の位置付け



我が国の宇宙開発利用の推進体制

宇宙開発委員会の構成

【制度】

根拠法令

文部科学省設置法第6条

設置年月日

平成13年1月6日

所掌事務

- 宇宙開発に関する長期的な計画の議決
- 宇宙航空研究開発機構(JAXA)の理事長の任命に対する同意等

【体制】

宇宙開発委員会

推進部会

宇宙開発プロジェクトの評価及び進行管理に関すること

安全部会

宇宙開発における打上げ等の安全確保に関すること

調査部会

重大な事故・不具合等が発生した場合の原因究明及びその対策に関すること

計画部会

宇宙開発に関する長期的な計画の策定に向けた調査審議に関わること

【構成員】

委員長

松尾 弘毅

元宇宙科学研究所所長

委員長代理

青江 茂

元日本原子力研究所副理事長

委員

池上 徹彦

前会津大学学長

委員(非常勤)

野本 陽代

サイエンスライター

委員(非常勤)

森尾 稔

元ソニー株式会社取締役副会長

推進部会の構成員

(委員)

部会長	青江 茂	宇宙開発委員会委員長代理
部会長代理	池上 徹彦	宇宙開発委員会委員
	野本 陽代	宇宙開発委員会委員(非常勤)
	森尾 稔	宇宙開発委員会委員(非常勤)

(特別委員)

栗原 昇	社団法人日本経済団体連合会宇宙開発利用推進委員会企画部会長
黒川 清	国立大学法人政策研究大学院大学教授
小林 修	東海大学工学部教授
佐藤 勝彦	国立大学法人東京大学大学院理学系研究科教授
澤岡 昭	大同工業大学学長
鈴木 章夫	東京海上日動火災保険株式会社顧問
住 明正	国立大学法人東京大学サステイナビリティ学連携研究機構地球持続戦略研究イニシアティブ統括ディレクター・教授
高柳 雄一	多摩六都科学館館長
建入ひとみ	アッシュインターナショナル代表取締役
多屋 淑子	日本女子大学家政学部教授
中須賀真一	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科教授
中西 友子	国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科教授
廣澤 春任	宇宙科学研究所名誉教授
古川 克子	国立大学法人東京大学大学院工学系研究科准教授
水野 秀樹	東海大学開発工学部教授
宮崎久美子	国立大学法人東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科教授

宇宙開発プロジェクトの評価体制

【政策決定レベル】

主務大臣

宇宙開発に関する長期的な計画

独立行政法人宇宙航空研究開発機構が達成すべき業務運営に関する目標(中期目標)

宇宙開発委員会

政策の決定、指示

文部科学省独立行政法人評価委員会

JAXAが実施する重要なプロジェクトの事前・中間・事後評価

法人業務の実績評価

独立行政法人宇宙航空研究開発機構

) 地球観測プログラム
・温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)プロジェクト
・水循環変動観測衛星(GCOM-W)プロジェクト等
) 通信・放送・測位プログラム
・超高速インターネット衛星(WINDS)プロジェクト
・準天頂高精度測位実験等

) 宇宙科学プログラム
・第24号科学衛星(PLANET-C)プロジェクト
・Bepi-Colomboプロジェクト等
) 宇宙輸送システム
・H-IIBロケットプロジェクト
・GXロケットプロジェクト等
)...

【実施機関レベル】

宇宙開発に関するプロジェクトの評価指針(1 / 2)

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」

「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針」

「宇宙開発に関するプロジェクトの評価指針」

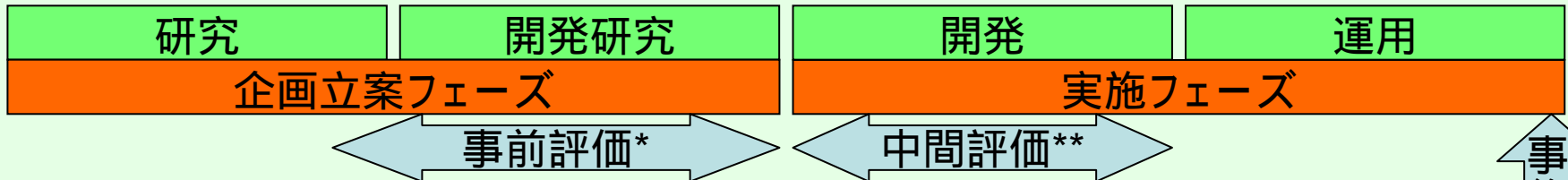
宇宙開発委員会が第三者評価を行うに当たっての基本的な考え方をまとめたもの

政策意思決定者に対し、政策選択に関する決定を行うための基礎となる情報を提供
プロジェクトの方向性に関する政策決定レベルのものであることを十分に認識し、
JAXAが経営体として責任を持つべき事項には立ち入らない
創造への挑戦を励ます視点を重視
プロジェクトの情報を積極的に公開し、政策の透明性を高め、説明責任を果たす

【対象】

予想される総開発費が概ね200億円を超えるもの

【実施時期】



* プロジェクトの開発の進め方により、2回以上に分けて実施することもある。

**環境条件が大きく変化した場合に限り実施する。

宇宙開発に関するプロジェクトの評価指針(2 / 2)

【事前評価】

目的 : フェーズアップの妥当性を判断し、助言すること

評価項目 : プロジェクトの目的(*)、目標(*)、開発方針(*)、システム選定及び基本設計要求、開発計画、リスク管理

*印の項目は、企画立案フェーズの早い時期に評価を行うことが望ましい

【中間評価】

目的 : 環境条件が企画立案フェーズから大きく変わった場合、プロジェクトの目標の妥当性などを判断し、助言すること
研究開発が予定どおり進んでいるかについて、設定したマイルストーンをもとに確認し、助言すること

評価項目 : 事前評価の項目に準ずる

【事後評価】

目的 : 実施されたプロジェクトの成果をその効率性も考慮して判断すること
プロジェクトの成果の今後の研究開発計画への影響や波及効果を判断すること

評価項目 : 成果(アウトプット、アウトカム、インパクト)、成否の要因に対する分析、効率性

事前評価では、目標に対する成功基準を評価し、プロジェクトの達成度の判断基準を事前に明確化している。これにより、事後評価では、アウトプットを客観的に評価することが可能となっている。

平成18年度の評価の実施状況

【開催状況】

:事前評価

:中間評価

年 月	平成18年									平成19年			計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
推進部会													11回
GCOM-W評価小委員会													2回
LNG推進系評価小委員会													3回

【主な評価結果】

事前評価 4つのプロジェクトについて、フェーズアップは妥当と評価

< 研究から開発研究への移行 >

- ・水循環変動観測衛星(GCOM-W)プロジェクト
- ・電波天文衛星(ASTRO-G)プロジェクト

< 開発研究から開発への移行 >

- ・準天頂高精度測位実験
- ・金星探査衛星(PLANET-C)プロジェクト

中間評価

- ・LNG推進系飛行実証プロジェクトの計画変更
- ・月探査衛星(LUNAR-A)プロジェクトの中止

評価システムに関する指摘事項

宇宙開発委員会における最近の評価結果から、以下のとおり課題が抽出された。

(1) プロジェクトの企画立案時に技術的な実現可能性の検討・評価を徹底的に行うべき

中間評価を実施したプロジェクトでは、計画スタート時点における技術的難易度の見通しが十分でなかったことが、その後の開発の難航につながった。この反省から、試作・試験の実施等により早期に技術的妥当性を確認し、それを評価することの必要性が指摘された。

(2) プロジェクトの進捗上の問題を適時的確に把握し対応する仕組みを検討すべき

JAXAにおいては、先進的な開発にはリスクがつきものであることを前提とし、中間段階における計画の妥当性の評価を重視すべきであるとの指摘があった。宇宙開発委員会としても、適時的確にプロジェクトの進捗を把握し、対応する仕組み作りについて検討すべきであることが指摘された。

(3) JAXAの報告に基づく評価だけでなく、宇宙開発委員会による独自調査も検討すべき

宇宙開発委員会が、JAXAからの報告を受け、その都度計画の遅延を承認してきたことに対し、今後は、必要に応じ、宇宙開発委員会としての独自の調査を取り入れることを検討すべきであるとの指摘があった。

評価システムの改善

平成19年4月の推進部会において評価指針を見直し、評価システムを改善

最近のプロジェクト評価における指摘を踏まえた改善

- (1) 事前評価(技術的課題の早期抽出と対処の観点追加、実施時期の見直し)
- (2) 中間評価(事務局ベースの状況把握、評価項目に関する考え方の明確化)
- (3) 宇宙開発委員会としての独自の判断による確認

