

## 4. 参考



## FIRST 事後評価 外部評価委員会 委員名簿

あきなが 秋永	ひろゆき 広幸	独立行政法人産業技術総合研究所ナノエレクトロニクス研究部門 総括研究主幹 (数物・情報領域主担当)
ありのぶ 有信	むつひろ 睦弘	独立行政法人理化学研究所 理事／東京大学 監事 (機器・システム開発領域主担当)
いわもと 岩本	みつまさ 光正	東京工業大学大学院理工学研究科 教授 (物質材料領域主担当)
うえの 上野	ひろこ 裕子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 主任研究員
さとう 佐藤	かつひこ 勝彦	大学共同利用機関法人自然科学研究機構 機構長
すなみ 角南	あつし 篤	政策研究大学院大学 学長補佐／科学技術イノベーション政策プログラムディレクター代理／教授
にしじま 西島	かずみ 和三	持田製薬株式会社医薬開発本部 課長／ 東北大学未来科学技術共同研究センター 客員教授／ 東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授 (医療工学領域主担当)
もとむら 元村	ゆきこ 有希子	毎日新聞社 デジタル報道センター編集委員
やまもと 山本	まさゆき 雅之	東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 機構長・教授 (ライフサイエンス領域主担当)

(計 9 名、五十音順、敬称略)

## FIRST 事後評価 外部評価小委員会 委員名簿

(★は領域の主担当)

## &lt;ライフサイエンス領域&gt;

- 上田 泰己 東京大学大学院医学系研究科 教授  
 辻 省次 東京大学大学院医学系研究科 教授  
 長洲 毅志 エーザイ(株)EPCS・ポートフォリオ戦略・推進部 顧問  
 ★山本 雅之 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 機構長・教授

## &lt;医療工学領域&gt;

- 江頭 健輔 九州大学大学院医学研究院 教授  
 ★西島 和三 持田製薬(株)医薬開発本部 課長／東北大学未来科学技術共同研究センター 客員教授／東京大学大学院農学生命科学研究科 特任教授  
 米倉 義晴 (独)放射線医学総合研究所 理事長

## &lt;物質材料領域&gt;

- ★岩本 光正 東京工業大学大学院理工学研究科 教授  
 上野山 雄 パナソニック(株) フェロー  
 北川 宏 京都大学大学院理学研究科 教授  
 小出 康夫 (独)物質・材料研究機構中核機能部門 部門長  
 小柳 光正 東北大学未来科学技術共同研究センター 教授  
 田原 修一 日本電気(株)中央研究所 理事  
 吉野 彰 旭化成(株)フェロー／吉野研究室 室長／LIBTEC 理事長

## &lt;数物・情報領域&gt;

- ★秋永 広幸 (独)産業技術総合研究所ナノエレクトロニクス研究部門 総括研究主幹  
 今井 浩 東京大学大学院情報理工学系研究科 教授  
 國枝 秀世 名古屋大学 理事・副総長／大学院理学研究科 教授  
 黒部 篤 (株)東芝研究開発センター 理事  
 西田 正吾 大阪大学大学院基礎工学研究科 教授  
 波多野 睦子 東京工業大学大学院理工学研究科 教授

## &lt;機器・システム開発領域&gt;

- ★有信 睦弘 (独)理化学研究所 理事／東京大学 監事  
 石出 孝 三菱重工業(株)名古屋研究所 所長  
 佐藤 正明 東北大学国際高等研究教育機構 学際科学フロンティア研究所 所長  
 松井 良夫 (独)物質・材料研究機構外部連携部門研究連携室 連携コーディネーター  
 松木 則夫 香川大学研究戦略室 特命教授／シニアリサーチアドミニストレーター

(計 25 名、領域別五十音順、敬称略)

(敬称略)

FIRST外部評価委員会の評価小委員会における担当領域一覧表

	ライフサイエンス 領域	医療工学 領域	物質材料 領域	数物・情報 領域	機器・システム開発 領域
主担当	山本 雅之	西島 和三	岩本 光正	秋永 広幸	有信 睦弘
オブ ザーバー	平野 俊夫	平野 俊夫	橋本 和仁	久間 和生	大西 隆

○ 副担当以外の外部評価委員

他 の 外 部 有 識 者	上田 泰己	江頭 健輔	上野山 雄	今井 浩	石出 孝
	辻 省次	米倉 義晴	北川 宏	国枝 秀世	佐藤 正明
	長洲 毅志		小出 康夫	黒部 篤	松井 良夫
			小柳 光正	西田 正吾	松木 則夫
			田原 修一	波多野 睦子	
			吉野 彰		

○ 30研究課題の領域区分

中 心 研 究 者	審良 静男	岡野 光夫	安達 千波矢	合原 一幸	江刺 正喜
	岡野 栄之	片岡 一則	川合 知二	荒川 泰彦	栗原 優
	児玉 龍彦	白土 博樹	木本 恒暢	大野 英男	山海 嘉之
	柳沢 正史	永井 良三	小池 康博	喜連川 優	田中 耕一
	山中 伸弥		瀬川 浩司	十倉 好紀	外村 彰(長我部 信行)
			細野 秀雄	村山 齊	中須賀 真一
			水野 哲孝	山本 喜久	
			横山 直樹		
	(5研究課題)	(4研究課題)	(8研究課題)	(7研究課題)	(6研究課題)

最先端研究開発支援プログラム(FIRST) 研究課題別交付額等一覧

参考4

※経費A:研究開発事業経費/経費B:研究開発支援システム改革経費/経費C:研究環境改善等経費

中心研究者		研究課題名	研究支援担当機関	合計	研究課題予算(百万円)						
氏名	所属機関/役職				基金 (本体予算)	経費A	経費B	経費C	加速・強化 補助金	直接 経費	管理費
合原 一幸	東京大学生産技術研究所/教授	複雑系数理モデル学の基礎理論構築とその分野横断的科学技術応用	科学技術振興機構(JST)	1,936	1,936	1,614	178	144	0	0	0
審良 静男	大阪大学免疫学フロンティア研究センター/拠点長・教授	免疫ダイナミズムの統合的理解と免疫制御法の確立	大阪大学	2,715	2,520	2,100	274	146	195	195	0
安達 千波矢	九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター/センター長・教授	スーパー有機ELデバイスとその革新的材料への挑戦	九州大学	3,435	3,240	2,700	279	261	195	193	2
荒川 泰彦	東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構/機構長、生産技術研究所/教授、光電子融合研究センター/センター長	フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発	技術研究組合光電子融合基盤技術研究所	4,494	3,899	3,250	459	190	595	595	0
江刺 正喜	東北大学マイクロシステム融合研究開発センター/センター長	マイクロシステム融合研究開発	東北大学	3,282	3,087	2,629	132	326	195	195	0
大野 英男	東北大学省エネルギー・スピントロニクス集積化システムセンター/センター長・教授	省エネルギー・スピントロニクス論理集積回路の研究開発	東北大学	3,395	3,200	2,784	140	276	195	195	0
岡野 光夫	東京女子医科大学先端生命医科学研究研究所/特任教授	再生医療産業化に向けたシステムインテグレーション-臓器ファクトリーの創生-	科学技術振興機構(JST)	3,579	3,384	2,820	282	282	195	195	0
岡野 栄之	慶應義塾大学医学部/教授	心を生み出す神経基盤の遺伝学的解析の戦略的展開	理化学研究所	3,263	3,068	2,557	256	255	195	195	0
片岡 一則	東京大学大学院工学系研究科・医学系研究科/教授	ナノバイオテクノロジーが先導する診断・治療イノベーション	科学技術振興機構(JST)	3,610	3,415	2,847	284	284	195	195	0
川合 知二	大阪大学産業科学研究所/特任教授	1分子解析技術を基盤とした革新ナノバイオデバイスの開発研究-超高速単分子DNA シークエンシング、超低濃度ウイルス検知、極限生体分子モニタリングの実現-	大阪大学	3,072	2,877	2,400	296	181	195	193	2
喜連川 優	国立情報学研究所/所長、東京大学生産技術研究所/教授	超巨大データベース時代に向けた最高速データベースエンジンの開発と当該エンジンを核とする戦略的サービスの実証・評価	東京大学	4,143	3,948	3,333	312	303	195	195	0
木本 恒暢	京都大学大学院工学研究科/教授	低炭素社会創成へ向けた炭化珪素(SiC)革新パワーエレクトロニクスの研究開発	産業技術総合研究所	3,675	3,480	2,900	145	435	195	195	0
栗原 優	東レ(株)/フェロー	Mega-ton Water System	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	3,439	2,924	2,573	71	280	515	515	0
小池 康博	慶應義塾大学理工学部・大学院理工学研究科/教授	世界最速プラスチック光ファイバーと高精細・大画面ディスプレイのためのフォトニクスポリマーが築くFace-to-Faceコミュニケーション産業の創出	慶應義塾大学	4,221	4,026	3,450	274	302	195	195	0

中心研究者		研究課題名	研究支援担当機関	合計	研究課題予算(百万円)						
氏名	所属機関/役職				基金 (本体予算)	経費A	経費B	経費C	加速・強化 補助金	直接 経費	管理費
児玉 龍彦	東京大学先端科学技術研究センター/教授	がんの再発・転移を治療する多機能な分子設計抗体の実用化	分子動力学抗体創薬技術研究組合	3,071	2,876	2,502	124	250	195	195	0
山海 嘉之	(独)科学技術振興機構/ImPACTプログラムマネージャー、筑波大学システム情報系/教授(サイバニクス研究センター長)	健康長寿社会を支える最先端人支援技術研究プログラム	筑波大学	2,336	2,336	1,947	195	194	0	0	0
白土 博樹	北海道大学大学院医学研究科/教授	持続的発展を見据えた「分子追跡放射線治療装置」の開発	北海道大学	4,795	3,600	3,000	255	345	1,195	1,185	10
瀬川 浩司	東京大学先端科学技術研究センター/教授	低炭素社会に資する有機系太陽電池の開発～複数の産業群の連携による次世代太陽電池技術開発と新産業創成～	新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)	3,262	3,067	2,800	108	159	195	189	6
田中 耕一	(株)島津製作所/シニアフェロー、田中耕一記念質量分析研究所/所長	次世代質量分析システム開発と創薬・診断への貢献	科学技術振興機構(JST)	4,022	3,367	2,808	324	235	655	655	0
十倉 好紀	理化学研究所創発物性科学研究センター/センター長、東京大学大学院工学系研究科/教授	強相関量子科学	理化学研究所	3,294	3,099	2,584	255	260	195	192	3
外村 彰 (代行:長我部信行)	(株)日立製作所/フェロー((株)日立製作所ヘルスケア社/CTO)	原子分解能・ホログラフィー電子顕微鏡の開発とその応用	科学技術振興機構(JST)	6,195	5,000	4,366	197	437	1,195	1,195	0
永井 良三	自治医科大学/学長	未解決のがんと心臓病を撲滅する最適医療開発	東京大学	3,659	3,464	2,996	168	300	195	195	0
中須賀 真一	東京大学大学院工学系研究科/教授	日本発の「ほどよし信頼性工学」を導入した超小型衛星による新しい宇宙開発・利用パラダイムの構築	東京大学	4,450	4,105	3,465	320	320	345	345	0
細野 秀雄	東京工業大学フロンティア研究機構/教授、元素戦略研究センター/センター長	新超電導および関連機能物質の探索と産業用超電導線材の応用	東京工業大学	3,735	3,240	2,700	270	270	495	495	0
水野 哲孝	東京大学大学院工学系研究科/教授	高性能蓄電デバイス創製に向けた革新的基盤研究	東京大学	3,038	2,843	2,400	222	221	195	195	0
村山 斉	東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構 機構長、カリフォルニア大学バークレー校/教授	宇宙の起源と未来を解き明かす—超広視野イメージングと分光によるダークマター・ダークエネルギーの正体の究明—	東京大学	3,403	3,208	2,708	250	250	195	195	0
柳沢 正史	筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構/機構長・教授	高次精神活動の分子基盤解明とその制御法の開発	筑波大学	1,800	1,800	1,500	153	147	0	0	0
山中 伸弥	京都大学iPS細胞研究所/所長・教授	iPS細胞再生医療応用プロジェクト	京都大学	6,181	5,000	4,168	617	215	1,181	1,173	8
山本 喜久	(独)科学技術振興機構/ImPACTプログラムマネージャー	量子情報処理プロジェクト	国立情報学研究所	3,250	3,250	2,720	285	245	0	0	0
横山 直樹	(株)富士通研究所/フェロー	グリーン・ナノエレクトロニクスのコア技術開発	産業技術総合研究所	4,778	4,583	3,850	156	577	195	195	0

## FIRST 事後評価 外部評価の経緯

## 平成 26 年

- 6 月 5 日 革新的研究開発推進会議にて、「最先端研究開発支援プログラム及び最先端・次世代研究開発支援プログラムの事後評価の実施について」決定
- 6 月 19 日 最先端プログラム評価・フォローアップ会合にて、「最先端研究開発支援プログラムの事後評価の実施について」決定
- 7 月 各研究課題に自己評価報告書の作成を依頼
- 9 月 外部評価小委員に書面レビューを依頼
- 10～11 月 外部評価小委員会において、30 人の中心研究者からヒアリング実施
- 12 月 外部評価小委員より書面レビューシートの回収

## 平成 27 年

- 1 月 「研究課題の評価案」のとりまとめ
- 2 月 10 日 第 1 回 外部評価委員会にて、「外部評価報告書」のとりまとめ ①
- 2 月 「プログラム評価案」のとりまとめ
- 3 月 3 日 第 2 回 外部評価委員会にて、「外部評価報告書」のとりまとめ ②
- 3 月 26 日 革新的研究開発推進会議に、「プログラムの事後評価（案）」及び「研究課題の事後評価（案）」のとりまとめ
- 4 月 総合科学技術・イノベーション会議に、「プログラムの事後評価」及び「研究課題の事後評価」を提出（予定）



## 最先端研究開発支援プログラム運用基本方針

平成21年6月19日  
総合科学技術会議

総合科学技術会議は、平成21年度一般会計補正予算に盛り込まれた「最先端研究開発支援プログラム」(先端研究助成基金として2700億円を計上)の運用に関して、以下の基本方針を決定する。

## 1. プログラムの目的:

本プログラムは、研究者の能力を研究開発のために最大限発揮できるよう、

- ・ 「サポートチーム」を結成することにより研究者が研究に専念できる体制の確立
- ・ 研究者にとって自由度の高い多年度にわたる研究資金の確保

を図るとの「研究者を最優先」した従来にない全く新しい研究者支援のための制度を創設し、あわせて、

- ・ 科学技術分野における我が国の代表的研究者若しくは本プログラム実施により我が国の代表的研究者となることが期待される研究者(中心研究者)
- ・ 新たな知を創造する基礎研究から出口を見据えた研究開発まで、さまざまな分野及びステージを対象とした先端的研究課題のうち、3～5年間で世界をリードし、世界のトップを目指す研究課題

を選定し、本制度の下で当該研究開発の成果を得ることによって、産業、安全保障等の分野における我が国の中長期的な国際的競争力、底力の強化を図るとともに、研究開発成果の国民及び社会への確かな「成果還元」を図ることを目的とする。

## 2. プログラムの進め方:

## (1)ステップ1(中心研究者及び研究課題の選定)

- ① 1. のプログラムの目的を達成するため、内閣府は中心研究者及び研究課題を公募するとともに、産学官の関係機関から意見を聴取する。
- ② 総合科学技術会議における中心研究者及び研究課題の選定作業を迅速かつ適切に行うため、「最先端研究開発支援会議」(以下「支援会議」という。)並びに支援会議での審議、検討を支援するための「最先端研究開発支援ワーキングチーム」(以下「ワーキングチーム」という。)を開催する。ワーキングチームは、応募された中心研究者及び研究課題から、支援会議における審議、検討に資するため中心研究者候補及び研究課題候補を選定し、支援会議に報告する。支援会議は、ワーキングチームでの議論を踏まえ、審議、検討を行い、中心研究者案及び研究課題案をとりまとめ、総合科学技術会議に提出する。
- ③ 総合科学技術会議は中心研究者及び研究課題を決定する。
- ④ 上記選定のための選定方針等を支援会議において策定する。

## (2)ステップ2(中心研究者による研究支援担当機関の指名)

- ① ステップ1において選定された中心研究者及び研究課題について、内閣府は、研究本体及び研究管理を行うための適切な支援を行う機関(民間、独法、大学等、またはこれらの合同チーム(ただし合同チームの場合でも責任機関は1つ))(以下「研究支援担当機関」という)の候補を公募する。
- ② 中心研究者は、ヒアリング等を通じて、応募してきた研究支援担当機関候補の中から複数の研究支援担当機関候補を指名する。
- ③ 指名された研究支援担当機関候補は、目標とする研究成果、予算総額、予算の年次計画等の詳細な研究計画を策定し、内閣府を通じて中心研究者に提出する。中心研究者は提出された研究計画等を踏まえ、研究支援担当機関を最終的に指名する。当該研究支援担当機関及び研究計画については、内閣府で取りまとめ、総合科学技術会議に報告する。  
また、中心研究者は研究支援担当機関において研究開発を実施するために必要な雇用関係、知的財産の取り扱い等に関する取り決めを交わす。
- ④ 総合科学技術会議は、中心研究者、研究課題、研究支援担当機関及び研究計画を取りまとめて文部科学大臣に意見具申を行う。
- ⑤ 本プログラムの研究開発に必要な経費は、日本学術振興会に設立された先端研究助成基金(以下「基金」という。)により、総合科学技術会議が決定した運用に係る方針に基づき、日本学術振興会が文部科学大臣の指示を受けて交付を決定し、出納を管理する。
- ⑥ 上記選定のための選定方針等を支援会議において策定する。

## (3)ステップ3(研究開発及び事後評価の実施)

- ① 文部科学大臣は総合科学技術会議からの意見具申を日本学術振興会に伝達し、意見具申に基づいて日本学術振興会は各研究支援担当機関に必要な研究費を助成する。
- ② 総合科学技術会議は、本プログラムの着実な推進を図るためにフォローアップを行うこととし、毎年、研究支援担当機関から研究の進捗状況を、日本学術振興会から基金の管理状況等について聴取するとともに、中心研究者から研究3年後に研究状況を聴取し、必要がある場合には改善を要求することとする。
- ③ 総合科学技術会議は、研究開発終了後、当初の目標どおりの成果が得られたかどうか、外部有識者を活用して評価を行う。この場合、中心研究者及び研究支援担当機関が行う自己評価を踏まえて行うことを基本とする。

## (4)その他

- ① 内閣府科学技術政策担当部局において、本プログラムを円滑に推進するために必要な事務を実施する。
- ② 支援会議は、基金の運営・管理に係る基本方針、基金の管理状況、先端研究助成業務の進捗状況を審議・検討する場合には、基金を管理する立場としての文部科学大臣の出席を求める。

- ③ この他、本プログラムの運用に関して必要な事項については、支援会議において策定する。
- ④ 総合科学技術会議は、本プログラムの趣旨が維持されていることを確認するため、プログラム開始1年後を目処に基金管理事務も含めた本プログラム全体について検討を行う。

## 最先端研究開発支援プログラム及び最先端・次世代研究開発支援プログラムの 事後評価の実施について

平成 26 年 6 月 5 日  
革新的研究開発推進会議

最先端研究開発支援プログラム(以下「FIRST」という。)及び最先端・次世代研究開発支援プログラム(以下「NEXT」という。)については、規程<sup>※1,2</sup>により、研究課題の事後評価及び研究開発プログラムの事後評価を平成 26 年度に行うこととしている。事後評価の実施に当たっては、これらの規程を踏まえつつ、以下の考え方で実施することとする。

※1 「最先端研究開発支援プログラムのフォローアップ及び評価の具体的な運用について」  
(平成 23 年 7 月 29 日総合科学技術会議最先端研究開発支援推進会議決定)

※2 「最先端・次世代研究開発支援プログラムのフォローアップ及び評価の具体的な運用について」  
(平成 23 年 7 月 29 日総合科学技術会議最先端研究開発支援推進会議決定)

### 1. 基本的考え方

平成 25 年度末で終了した FIRST 及び NEXT は、時限的ではあるが、総合科学技術会議が主導した省庁横断の先駆的な研究開発プログラムであり、事後評価を行うに当たっては、単なる研究開発成果の事後的な評価に留まらず、当初意図した政策的な意義に照らし、プログラムの制度的な観点からも十分評価することが重要である。

一方で、FIRST については、平成 26 年 2 月に平成 24 年度のフォローアップを、NEXT については、平成 25 年 12 月に中間評価を、それぞれ外部有識者の協力を得て取りまとめたところであり、それらの結果も活用した効果的・効率的な評価を実施することが重要である。

### 2. 実施方針

FIRST 及び NEXT の研究課題の事後評価及びプログラムの事後評価は、以下の観点から行う。

#### (1) 研究課題の事後評価

当初目標どおりの成果が得られたか、成果の波及効果、社会還元の状況、今後の見通しなど。

#### (2) プログラムの事後評価

プログラム全体としての目的の達成度、制度設計の妥当性など。

### 3. 実施体制

#### (1) 外部評価委員会の設置

これまでの中間評価や各年度のフォローアップにおいては、客観的、専門的な視点からの検討が可能となるよう外部有識者の参加協力を得つつ実施していたが、事後評価においては、更にその客観性及び公正性を高めるため、革新的研究開発推進会議(以下「推進会議」という。)の下に、外部評価組織として、「FIRST 外部評価委員会」及び「NEXT 外部評価委員会」を新たに設置する。

##### ① 構成

外部評価委員会の構成員の選定に当たっては、過去のフォローアップや評価の継続性に留意し、更に以下の構成案にも留意しつつ、別に定める最先端プログラム評価・フォローアップ会合にて決定する。

(外部評価委員会に参画を求める外部有識者の構成案)

- ・ 研究開発の達成状況等を的確に評価できる有識者
  - ・ FIRST・NEXT の政策的意義に知見を有する識者
  - ・ 研究開発支援、研究開発マネジメントに知見を有する識者
  - ・ 知的財産権、国際標準化に知見を有する識者
  - ・ 大学における研究開発環境に知見を有する識者
  - ・ 女性研究者代表
  - ・ 若手研究者代表
- など

##### ② 役割

外部評価委員会は、当該領域の研究課題について、書面レビューやヒアリング等により、研究課題及びプログラムの事後評価に係る所見を作成し、外部評価報告書として取りまとめ、推進会議に提出する。

#### (2) 評価プロセス

推進会議は、外部評価報告書を踏まえて事後評価案を取りまとめ、総合科学技術・イノベーション会議に提出し、総合科学技術・イノベーション会議は、事後評価の内容を決定する。

ただし、NEXT の各研究課題の事後評価は、評価課題が多数となるため、推進会議で決定し、総合科学技術・イノベーション会議に報告するものとする。

なお、事後評価の結果については、これを公表する。

### (3) 民間事業者の活用

評価事務の効率化を図るとともに、事務局の負担軽減を図る観点から、評価事務に民間活力の導入を進める。具体的には、評価プロセスにおける各種事務的作業など、情報セキュリティに留意しつつ、民間事業者において適切に実施可能な業務を明確化し、当該業務の外部化を検討する。

### 4. 最先端プログラム評価・フォローアップ会合の設置

これに定めるほか、評価の視点の検討など、FIRST 及び NEXT の事後評価に係る具体的事項の検討は「最先端プログラム評価・フォローアップ会合」を設置して行う。(別紙)

## 「最先端プログラム評価・フォローアップ会合」の開催等について

平成 26 年 6 月 5 日  
革新的研究開発推進会議

- 1 最先端研究開発支援プログラム及び最先端・次世代研究開発支援プログラムに関するフォローアップ及び評価等については、「革新的研究開発推進会議」の開催等について(平成 26 年 2 月 14 日総合科学技術会議議長決定)により、革新的研究開発推進会議で実施することとしているが、その具体的事項は、「最先端プログラム評価・フォローアップ会合」(以下「最先端会合」という。)において検討する。
- 2 最先端会合の構成員は、総合科学技術・イノベーション会議の議員のうち内閣府設置法(平成 11 年法律第 89 号)第 29 条第 1 項第 5 号及び第 6 号に掲げる者とし、必要に応じて外部有識者を加えることができる。座長は、構成員の合議により定める。
- 3 最先端会合の庶務は、関係行政機関の協力を得て、内閣府政策統括官(科学技術・イノベーション担当)において処理する。
- 4 前各項に掲げるもののほか、最先端会合の運営に関する事項その他必要な事項は、最先端会合座長が定める。

## 最先端研究開発支援プログラム(FIRST)の事後評価の実施方法について

平成 26 年 6 月 19 日

最先端プログラム評価・フォローアップ会合

### 1. 評価の実施体制

- ・ FIRST の事後評価は、「最先端研究開発支援プログラム及び最先端・次世代研究開発支援プログラムの事後評価の実施について」(平成 26 年6月5日革新的研究開発推進会議決定)に沿って実施する。
- ・ FIRST 外部評価委員会は、評価委員会と各評価小委員会(ライフサイエンス領域、医療工学領域、物質材料領域、数物・情報領域、機器・システム開発領域)から構成する。各評価小委員会が担当する研究課題の配分及びその構成員については、評価の継続性の観点から、原則として、平成 24 年度フォローアップの際の課題配分及び外部有識者とする。(別紙)
- ・ 各評価小委員会に主担当を置く。主担当は、原則として、平成 24 年度フォローアップの領域別副担当が担うこととし、その役割は、評価シートの取りまとめを行うとともに、各評価小委員会の代表者として評価委員会に出席する。なお、平成 24 年度フォローアップの領域別主担当(有識者議員)は、評価小委員会にオブザーバーとして参画する。
- ・ FIRST 外部評価委員会の庶務は、内閣府科学技術政策担当部局において実施する。

### 2. 実施方法

#### (1) 研究課題の事後評価

- i) 各評価小委員会は、中心研究者及び研究支援担当機関に対し提出を求める自己評価を含めた報告書(以下「自己評価報告書」という。)により、書面レビューを行う。また、中心研究者及び研究支援担当機関からヒアリングを行う。
- ii) i)の内容に基づき、各評価小委員会は、担当する研究課題の評価シートを作成し、評価委員会に提出する。
- iii) 評価委員会は、外部評価報告書として評価結果を取りまとめ、革新的研究開発推進会議(以下「推進会議」という。)に提出する。
- iv) 推進会議は、iii)の外部評価報告書を踏まえて事後評価案を取りまとめ、総合科学技術・イノベーション会議に提出する。
- v) 総合科学技術・イノベーション会議は、事後評価の内容を決定する。

#### (2) プログラムの事後評価

- i) 評価委員会が、自己評価報告書や基金化の効果についての関係者・関係機関からの



ヒアリング等を踏まえ、評価結果を取りまとめ、外部評価報告書として推進会議に提出する。

- ii) 推進会議は、外部評価報告書を踏まえて事後評価案を取りまとめ、総合科学技術・イノベーション会議に提出する。
- iii) 総合科学技術・イノベーション会議は、事後評価の内容を決定する。

### 3. 評価の視点

#### (1) 研究課題の事後評価

##### ① 研究目標は達成されたか

- ・ 世界をリードする世界トップ水準の成果が得られたか。世界における我が国のプレゼンス向上、国民への夢や希望の付与に資するか。

※研究目標が達成できていないと判断される場合は、その理由が妥当か。

##### ② 研究推進体制・研究支援体制は的確に機能したか。

##### ③ 成果の波及効果や社会還元の状況とその今後の展開はどのようなか。

- ・ 研究開発とその成果の今後の展開が具体化されているか。
- ・ 関係機関・関係者間の知的財産権の帰属に関する調整は、適切になされたか。
- ・ 社会の重要課題の解決に向け、特に大きなインパクトを与え得るか。

##### ④ 成果の発信・公開は、分かりやすい発信を行うという観点も含め、適切に行われたか。

##### ⑤ 国民との科学・技術対話の実施、及び研究支援担当機関による科学・技術対話のための環境の整備に係る取組は適切になされたか。

##### ⑥ 強化事業による研究開発経費の配分を受けた課題については、その効果が発揮されたか。

#### (2) プログラムの事後評価

##### ① プログラム全体としての研究開発成果の状況と成果展開・還元や波及の見通し

- ・ 世界をリードする世界トップ水準の成果はどれほど得られ、我が国のプレゼンス向上や国民への夢や希望の付与にどれほど資するか。
- ・ 我が国の中長期的な国際的競争力、底力の強化にどれほど寄与する見通しか。
- ・ 成果の社会還元の状況および今後の見通し。

##### ② プログラムの制度設計

- ・ 研究費の基金化、研究支援担当機関の設置等は、プログラムの目的を達成するために効果的に機能したか。

## FIRST 30 研究課題を対象とした公開活動について

## ◆ 平成 22 年度(2010 年度)

- ・ FIRST サイエンスフォーラム ～トップ科学者と若者で切り拓く未来～
  - －第 1 回:平成 23 年 2 月 13 日(東京)  
登壇者:合原一幸、大野英男、岡野栄之、小池康博
  - －第 2 回:平成 23 年 2 月 20 日(大阪)  
登壇者:安達千波矢、十倉好紀、中須賀真一
  - －第 3 回:平成 23 年 3 月 13 日(京都)  
登壇者:栗原優、瀬川浩司、田中耕一
  - －第 4 回:平成 23 年 3 月 26 日(東京)  
登壇者:山海嘉之、細野秀雄、村山斉



## ◆ 平成 23 年度(2011 年度)

- ・ FIRST サイエンスフォーラム2 ～若者よトップ科学者と語れ！科学の未来と日本～
  - －第 1 回:平成 23 年 12 月 18 日(京都)  
登壇者:木本恒暢、白土博樹、横山直樹
  - －第 2 回:平成 24 年 2 月 5 日(仙台)  
登壇者:江刺正喜、岡野光夫、山本喜久
  - －第 3 回:平成 24 年 3 月 18 日(東京)  
登壇者:喜連川優、柳沢正史、山中伸弥



## ◆ 平成 24 年度(2012 年度)

- ・ FIRST サイエンスフォーラム3 ～未来のトップ科学者は君だ！～
  - －第 1 回:平成 24 年 11 月 11 日(東京)  
登壇者:長我部信行、片岡一則、児玉龍彦
  - －第 2 回:平成 25 年 1 月 27 日(名古屋)  
登壇者:永井良三、水野哲孝
  - －第 3 回:平成 24 年 3 月 17 日(京都)  
登壇者:審良静男、荒川泰彦、川合知二



## ◆ 平成 25 年度(2013 年度)

- ・ FIRST 研究成果ビジネスマッチングシンポジウム
  - －第 1 回:平成 26 年 1 月 22 日(仙台)  
登壇者:大野英男、荒川泰彦、安達千波矢、細野秀雄、江刺正喜
  - －第 2 回:平成 26 年 2 月 10 日(京都)  
登壇者:山中伸弥、審良静男、岡野光夫、白土博樹
- ・ FIRST EXPO 2014
  - －平成 26 年 2 月 28 日、3 月 1 日(東京)  
登壇者:中心研究者全員
- ・ サイエンスフォーラム ～FIRST を自分達のものに！～
  - －平成 26 年 3 月 1 日(東京)  
登壇者:山海嘉之、田中耕一、細野秀雄



## FIRST の取組に関するテレビ放送について

FIRST 公開活動一般シンポジウム事業において実施した「FIRST サイエンスフォーラム」については、以下のとおり、地上波テレビにて放送された。

## 【放送実績】

- (1) 日時 : 平成 23 年 5 月 21 日 (土) 14 時 00 分～15 時 00 分  
平成 23 年 7 月 30 日 (土) 14 時 00 分～15 時 00 分 (再放送)  
放送局 : NHK 教育テレビ  
番組名 : TV シンポジウム  
「常識の壁を打ち破れ」  
撮影されたフォーラム : 2010 年度 第 4 回  
登壇者 : 山海嘉之 (筑波大学)、細野秀雄 (東京工業大学)、  
村山斉 (東京大学)
- (2) 日時 : 平成 24 年 5 月 19 日 (土) 14 時 00 分～15 時 00 分  
放送局 : NHK 教育テレビ  
番組名 : TV シンポジウム  
「日本の未来を切り拓け！世界トップ科学者と若者のトーク」  
撮影されたフォーラム : 2011 年度 第 3 回  
登壇者 : 喜連川優 (東京大学)、柳沢正史 (筑波大学・テキサス大学)、  
山中伸弥 (京都大学)
- (3) 日時 : 平成 25 年 4 月 27 日 (土) 14 時 00 分～15 時 00 分  
放送局 : NHK 教育テレビ  
番組名 : TV シンポジウム  
「世界トップ科学者に学べ」  
撮影されたフォーラム : 2012 年度 第 3 回  
登壇者 : 審良静男 (大阪大学)、荒川泰彦 (東京大学)、  
川合知二 (大阪大学)
- (4) 日時 : 平成 26 年 4 月 26 日 (土) 14 時 00 分～15 時 00 分  
放送局 : NHK 教育テレビ  
番組名 : TV シンポジウム  
「世界トップ科学者に続け！最先端科学者と若者の白熱トーク」  
撮影されたフォーラム : FIRST EXPO 2014 サイエンスフォーラム  
登壇者 : 山海嘉之 (筑波大学)、田中耕一 (島津製作所)、  
細野秀雄 (東京工業大学)

研究課題別の成果等に関するデータ

領域	中心研究者	所属機関／役職	論文数		学会発表		国際学会での招待講演	知的財産権(特許件数)						受賞数	報道実績数	研究者人数		主催学術シンポジウム	
			雑誌論文	うち査読付	件数	うち査読付		出願件数			登録件数					全体	うち時限雇用のホスト人数	件数	延参加者数
								国内	海外	合計	国内	海外	合計						
<b>【ライフサイエンス領域】</b>																			
	審良 静男	大阪大学免疫学フロンティア研究センター／拠点長・教授	93	91	656	229	131	10	5	15	1	0	1	31	68	39	7	7	1448
	岡野 栄之	慶應義塾大学医学部／教授	70	70	383	5	72	4	2	6	0	0	0	1	68	64	5	10	1743
	児玉 龍彦	東京大学先端科学技術研究センター／教授	51	51	260	260	25	6	3	9	0	0	0	0	28	64	5	1	110
	柳沢 正史	筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構／機構長・教授	12	12	25	0	3	2	0	2	0	0	0	1	59	117	0	3	670
	山中 伸弥	京都大学iPS細胞研究所／所長・教授	65	55	537	67	83	22	98	120	1	0	1	29	162	25	0	6	1763
<b>【医療工学領域】</b>																			
	岡野 光夫	東京女子医科大学先端生命医学研究所／特任教授	56	35	508	282	66	25	49	74	3	1	4	14	68	117	6	5	1630
	片岡 一則	東京大学大学院工学系研究科・医学系研究科／教授	350	344	1317	465	177	68	38	106	14	12	26	56	334	187	15	6	2104
	白土 博樹	北海道大学大学院医学研究科／教授	58	55	484	161	50	17	11	28	0	0	0	6	93	84	0	10	1892
	永井 良三	自治医科大学／学長	177	175	535	175	34	29	39	68	0	0	0	51	96	77	10	16	1269
<b>【物質材料領域】</b>																			
	安達 千波矢	九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センター／センター長・教授	173	170	656	398	88	136	119	255	5	0	5	21	66	73	21	109	2775
	川合 知二	大阪大学産業科学研究所／特任教授	152	152	911	115	177	56	20	76	0	0	0	54	117	126	5	38	2994
	木本 恒暢	京都大学大学院工学研究科／教授	112	106	252	238	41	21	2	23	0	0	0	12	36	46	3	4	1360
	小池 康博	慶應義塾大学理工学部・大学院理工学研究科／教授	76	76	292	166	43	97	46	143	6	4	10	10	68	104	11	3	2010
	瀬川 浩司	東京大学先端科学技術研究センター／教授	172	113	647	155	162	55	16	71	4	0	4	27	68	122	2	11	1495
	細野 秀雄	東京工業大学フロンティア研究機構／教授、元素戦略研究センター／センター長	333	331	1055	453	204	22	6	28	1	0	1	47	188	99	14	3	1307
	水野 哲孝	東京大学大学院工学系研究科／教授	125	121	642	419	140	38	10	48	0	0	0	18	73	71	0	2	570
	横山 直樹	(株)富士通研究所／フェロー	85	83	625	201	67	96	78	174	0	0	0	9	121	149	5	8	2579

領域	中心研究者	所属機関／役職	論文数		学会発表		国際学会での招待講演	知的財産権(特許件数)						受賞数	報道実績数	研究者人数		主催学術シンポジウム	
			雑誌論文	うち査読付	件数	うち査読付		出願件数			登録件数					全体	うち時限雇用のホストク人数	件数	延参加者数
								国内	海外	合計	国内	海外	合計						
<b>【数物・情報領域】</b>																			
	合原 一幸	東京大学生産技術研究所／教授	478	450	1104	226	101	43	16	59	1	0	1	30	130	119	30	9	2260
	荒川 泰彦	東京大学ナノ量子情報エレクトロニクス研究機構／機構長、生産技術研究所／教授、光電子融合研究センター／センター長	125	124	955	404	189	95	20	115	2	2	4	15	57	79	3	4	1335
	大野 英男	東北大学省エネルギー・スピントロニクス集積化システムセンター／セ	236	230	827	331	244	77	39	116	2	0	2	39	239	82	7	12	1583
	喜連川 優	国立情報学研究所／所長、東京大学生産技術研究所／教授	167	147	291	82	43	8	17	25	4	0	4	58	252	116	21	2	570
	十倉 好紀	(独)理化学研究所創発物性科学研究センター／センター長、東京大学大学院工学系研究科／教授	410	397	1223	455	317	29	1	30	0	0	0	29	189	76	20	20	1935
	村山 斉	東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構／機構長	50	49	193	125	45	5	0	5	1	0	1	2	181	307	26	15	832
	山本 喜久	(独)科学技術振興機構／ImPACTプログラムマネージャー	518	506	2793	1072	495	11	5	16	5	0	5	71	282	317	43	28	1852
<b>【機器・システム開発領域】</b>																			
	江刺 正喜	東北大学マイクロシステム融合研究開発センター／センター長	252	207	494	370	52	62	16	78	6	1	7	6	77	93	9	20	3383
	栗原 優	東レ(株)／フェロー	10	10	218	62	42	60	24	84	1	0	1	9	39	178	2	3	452
	山海 嘉之	(独)科学技術振興機構／ImPACTプログラムマネージャー、筑波大学システム情報系／教授(サイバニクス研究センター長)	130	129	246	74	17	36	3	39	3	4	7	17	208	44	10	2	1257
	田中 耕一	(株)島津製作所／シニアフェロー、田中耕一記念質量分析研究所／所	45	45	106	0	0	102	27	129	0	0	0	1	32	66	0	4	330
	外村 彰 (代行:長我部信行)	(株)日立製作所／フェロー (株)日立製作所ヘルスケア社／CTO)	31	31	54	32	25	9	10	19	0	0	0	1	24	28	2	3	785
	中須賀 真一	東京大学大学院工学系研究科／教授	28	25	521	164	10	48	4	52	0	0	0	8	231	137	13	14	2872
合計			4,640	4,390	18,810	7,186	3,143	1,289	724	2,013	60	24	84	673	3,654	3,206	295	378	47,165

※各数値は、研究課題からの報告による。

項目	出典元	集計時点
論文数	実績報告書	平成26年6月末
学会発表	自己評価報告書 補足資料	平成26年6月末
国際学会での招待講演	自己評価報告書 補足資料	平成26年6月末
知的財産権	実績報告書	平成26年6月末
受賞数	自己評価報告書 補足資料	平成26年6月末
報道実績数	自己評価報告書 補足資料	平成26年6月末
研究者人数	自己評価報告書 補足資料	平成26年3月末
主催学術シンポジウム	実績報告書	平成26年3月末