

最先端研究開発支援プログラム の中心研究者、研究課題、研究 支援担当機関及び研究計画につ いて

参考資料

平成22年 3 月 9 日

参考資料目次

参考 1	最先端研究開発支援プログラム各研究課題に対する研究費総額とその理由	1
------	---	---

参考 2	「最先端研究開発支援プログラムの中心研究者、研究課題、研究支援担当機関及び研究計画について」 (案) 別添に掲げた各文書	
------	---	--

参考 2-1	「最先端研究開発支援プログラムにおける中心研究者・研究課題の公募及び選定の方針」(平成21年6月29日総合科学技術会議最先端研究開発支援会議)	33
--------	---	----

参考 2-2	「先端研究助成基金の運用に係る方針」 (平成21年9月4日総合科学技術会議最先端研究開発支援会議)	41
--------	--	----

参考 2-3	「最先端研究開発支援プログラムにおける研究支援担当機関の公募及び選定の方針」 (平成21年9月4日総合科学技術会議最先端研究開発支援会議)	45
--------	--	----

参考 2-4	「30の研究課題に係る具体的な運用について」(平成21年12月4日 内閣府科学技術政策担当政務三役 総合科学技術会議有識者議員)	53
--------	--	----

最先端研究開発支援プログラム
各研究課題に対する研究費総額とその理由

研究課題	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术応用		
中心研究者氏名	合原一幸		
中心研究者所属	国立大学法人 東京大学		
研究支援担当機関	独立行政法人 科学技術振興機構		
主担当議員	相澤益男	副担当議員	奥村直樹

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	268,972 万円	161,383 万円	161,383 万円
間接経費	経費 B	29,616 万円	- 万円	17,770 万円
	経費 C	24,178 万円	- 万円	14,507 万円
合計		322,766 万円	- 万円	193,660 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ 1	61,790 万円	37,074 万円	37,074 万円
サブテーマ 2	76,415 万円	45,849 万円	45,849 万円
サブテーマ 3	130,767 万円	78,460 万円	78,460 万円
合計	268,972 万円	161,383 万円	161,383 万円

査定理由
○ 直接経費について - 本研究課題は複雑系数理モデル学を確立し、生命科学、情報科学、医学、社会科学等様々な分野に応用し、適用例としては前立腺がんの治療、新型インフルエンザの感染伝播対策など多岐に渡っており、新しい研究分野として評価できる。 - しかしながら、研究テーマ自身、集中的かつ大規模に資金を投入するというものではなく、継続的に推進すべきものと考えられる(提案も環境整備に予算の重点がおかれている)。 - また、分担研究者のエフォート率が総じて低いことから、人的資源を絞り込むことで人件費の圧縮や、計算機器等の購入費、旅費などかなりの予算額が削減可能と判断した。 ○ 間接経費について - 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	免疫ダイナミズムの統合的理解と免疫制御法の確立		
中心研究者氏名	審良 静男		
中心研究者所属	国立大学法人 大阪大学		
研究支援担当機関	国立大学法人 大阪大学		
主担当議員	本庶 佑	副担当議員	白石 隆

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	300,000 万円	210,000 万円	210,000 万円
間接経費	経費 B	39,080 万円	- 万円	27,356 万円
	経費 C	20,920 万円	- 万円	14,644 万円
合計		360,000 万円	- 万円	252,000 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ 1	207,200 万円	165,000 万円	165,000 万円
サブテーマ 2	11,200 万円	0 万円	0 万円
サブテーマ 3	11,200 万円	0 万円	0 万円
サブテーマ 4	11,200 万円	0 万円	0 万円
サブテーマ 5	11,200 万円	7,000 万円	7,000 万円
サブテーマ 6	12,000 万円	10,000 万円	10,000 万円
サブテーマ 7	8,000 万円	6,000 万円	6,000 万円
サブテーマ 8	14,000 万円	14,000 万円	14,000 万円
サブテーマ 9	14,000 万円	8,000 万円	8,000 万円
合計	300,000 万円	210,000 万円	210,000 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ サブテーマ2、3、4については、本研究課題の目的とは密接に関連しないテーマであり、その分、中心研究者本人の行うサブテーマ1の配分を相対的に増やす事が適切である。それ以外のサブテーマ設定及び要求額は概ね適切であり、節約以外に大きく査定する要素はないと考えた。 ○ サブテーマ2, 3, 4について ・ 本研究テーマの目的とは密接に関係しないテーマであり、認めないことが適切である。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	スーパー有機ELデバイスとその革新的材料への挑戦		
中心研究者氏名	安達 千波矢		
中心研究者所属	国立大学法人 九州大学		
研究支援担当機関	国立大学法人 九州大学		
主担当議員	奥村直樹	副担当議員	白石隆

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	416,666 万円	270,000 万円	270,000 万円
間接経費	経費 B	43,081 万円	- 万円	27,917 万円
	経費 C	40,252 万円	- 万円	26,083 万円
合計		499,999 万円	- 万円	324,000 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	146,731 万円	124,000 万円	124,000 万円
サブテーマ2	47,312 万円	20,000 万円	20,000 万円
サブテーマ3	69,060 万円	40,000 万円	40,000 万円
サブテーマ4	69,305 万円	44,000 万円	44,000 万円
サブテーマ5	46,218 万円	20,000 万円	20,000 万円
サブテーマ6	8,000 万円	5,000 万円	5,000 万円
サブテーマ7	6,500 万円	3,000 万円	3,000 万円
サブテーマ8	3,640 万円	3,000 万円	3,000 万円
サブテーマ9	8,000 万円	5,000 万円	5,000 万円
サブテーマ10	11,900 万円	6,000 万円	6,000 万円
合計	416,666 万円	270,000 万円	270,000 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ 既存の技術の良いところも用いて、実用に耐える大型有機ディスプレイを得ることができれば成功といえるため、研究範囲について多少削減する。 ・ 4年間という短い研究期間を考えれば、基礎研究主体として位置づけて、科学的に最も重要で得意な分野に特化して研究を遂行することが好ましい。 ・ 中心研究者が研究に集中できる規模で実施する方が、全体として高い成果を得られる可能性が高い。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	フォトンクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発		
中心研究者氏名	荒川泰彦		
中心研究者所属	国立大学法人 東京大学		
研究支援担当機関	技術研究組合 光電子融合基盤技術研究所		
主担当議員	相澤益男	副担当議員	奥村直樹

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	416,667 万円	325,000 万円	325,000 万円
間接経費	経費 B	58,892 万円	- 万円	45,936 万円
	経費 C	24,350 万円	- 万円	18,993 万円
合計		499,909 万円	- 万円	389,929 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	283,327 万円	220,995 万円	220,995 万円
サブテーマ2	133,340 万円	104,005 万円	104,005 万円
合計	416,667 万円	325,000 万円	325,000 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ 本研究課題は、半導体産業分野における次世代を担う重要なテーマであり、多くの民間企業が研究分担者として参画しているのが特徴となっている。 ・ 中心研究者は、科学技術振興調整費先端融合領域イノベーション創出拠点プログラムのリーダーであり、研究内容としては切り分けを行っているが、双方共通で利用可能な装置類も多いと思われ、分析評価装置や旅費などの予算が圧縮可能と考えられる。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	マイクロシステム融合研究開発		
中心研究者氏名	江刺正喜		
中心研究者所属	国立大学法人 東北大学		
研究支援担当機関	国立大学法人 東北大学		
主担当議員	奥村直樹	副担当議員	相澤益男

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	425,832 万円	262,916 万円	262,916 万円
間接経費	経費 B	21,352 万円	- 万円	13,183 万円
	経費 C	52,816 万円	- 万円	32,610 万円
合計		500,000 万円	- 万円	308,709 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	54,000 万円	54,000 万円	54,000 万円
サブテーマ2	508 万円	508 万円	508 万円
サブテーマ3	83,500 万円	25,108 万円	25,108 万円
サブテーマ4	80,000 万円	8,000 万円	8,000 万円
サブテーマ5	94,982 万円	85,300 万円	85,300 万円
サブテーマ6	93,265 万円	90,000 万円	90,000 万円
サブテーマ7	19,577 万円	0 万円	0 万円
合計	425,832 万円	262,916 万円	262,916 万円

査定理由
○ 直接経費について - 半導体集積回路の高付加価値化を担うマイクロシステム(MEMS)は、社会で用いられる様々な装置・システムの中核機能を支配する重要な技術な技術であり、本研究開発への期待は大きい。 - 本プログラムの内容については、科学技術振興調整費先端融合領域イノベーション創出拠点の研究開発内容と重複している部分が見受けられ、その部分は予算の削減が可能と考えた。 ○ 間接経費について - 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	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		
中心研究者氏名	大野英男		
中心研究者所属	国立大学法人 東北大学		
研究支援担当機関	国立大学法人 東北大学		
主担当議員	相澤益男	副担当議員	奥村直樹

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	435,000 万円	278,400 万円	278,400 万円
間接経費	経費 B	21,912 万円	- 万円	14,024 万円
	経費 C	43,088 万円	- 万円	27,576 万円
合計		500,000 万円	- 万円	320,000 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	435,000 万円	278,400 万円	278,400 万円
合計	435,000 万円	278,400 万円	278,400 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ 本研究課題は、スピントロニクスの不揮発性メモリにおいて、新たな論理回路システムの構築を目指す野心的なものである。 ・ しかしながら、システムアーキテクチャに係る検討が十分ではないという危惧もあり、システムアーキテクチャにまで影響する試作例を示すことに目標の重点を置くことで、研究計画を先鋭化することが可能と考えた。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	再生医療産業化に向けたシステムインテグレーションー臓器ファクトリーの創生ー		
中心研究者氏名	岡野 光夫		
中心研究者所属	学校法人 東京女子医科大学		
研究支援担当機関	独立行政法人 科学技術振興機構		
主担当議員	相澤 益男	副担当議員	本庶 佑

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	416,667 万円	281,980 万円	281,980 万円
間接経費	経費 B	41,667 万円	- 万円	28,198 万円
	経費 C	41,666 万円	- 万円	28,187 万円
合計		500,000 万円	- 万円	338,375 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ 1	416,667 万円	281,980 万円	281,980 万円
合計	416,667 万円	281,980 万円	281,980 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ 組織ファクトリーについては、GMP(Good Manufacturing Practice)を確立して推進すべきで、成果が期待できる。臓器ファクトリーについては、長期的目標にたって、ファクトリー化のための基礎的研究に集中すべきである。 ・ これまでの実績から、適切なマネジメントにより、旅費、謝金、人件費等については、大幅な削減が可能であると判断した。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	心を生み出す神経基盤の遺伝学的解析の戦略的展開		
中心研究者氏名	岡野 栄之		
中心研究者所属	学校法人 慶應義塾大学		
研究支援担当機関	独立行政法人 理化学研究所		
主担当議員	本庶 佑	副担当議員	白石 隆

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	416,666 万円	255,666 万円	255,666 万円
間接経費	経費 B	41,667 万円	- 万円	25,567 万円
	経費 C	41,667 万円	- 万円	25,566 万円
合計		500,000 万円	- 万円	306,799 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	150,336 万円	150,336 万円	150,336 万円
サブテーマ2	105,330 万円	105,330 万円	105,330 万円
サブテーマ3	161,000 万円	0 万円	0 万円
合計	416,666 万円	255,666 万円	255,666 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ サブテーマ3の研究対象(動物)は、中心研究者率いるサブテーマ1及びサブテーマ2と大きく異なり、研究終了時までに研究成果を得ることは困難である。このサブテーマ3に対して、減額して一部の研究を行わせることも考えられるが、中心研究者のエフォートを中心となる研究に集中させるためにも、これを認めないことが望ましい。 ・ なお、各サブテーマの要求額は適切であり、効率化出来る要素はないと判断した。 ○ サブテーマ1, 2について ・ 要求額通りとする。 ○ サブテーマ3について ・ サブテーマ1、2との乖離が大きいいため、本研究課題より削除することが適切と判断する。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	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		
中心研究者氏名	片岡 一則		
中心研究者所属	国立大学法人 東京大学		
研究支援担当機関	独立行政法人 科学技術振興機構		
主担当議員	相澤 益男	副担当議員	本庶 佑

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	416,948 万円	284,651 万円	284,651 万円
間接経費	経費 B	41,667 万円	- 万円	28,446 万円
	経費 C	41,385 万円	- 万円	28,446 万円
合計		500,000 万円	- 万円	341,543 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ 1	75,004 万円	22,501 万円	22,501 万円
サブテーマ2	208,108 万円	176,893 万円	176,893 万円
サブテーマ3	97,484 万円	77,987 万円	77,987 万円
サブテーマ4	26,352 万円	7,270 万円	7,270 万円
合計	416,948 万円	284,651 万円	284,651 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ サブテーマ4については、骨再生に関する研究が全体計画から乖離している。 ・ 軟部組織再建用インプラントデバイスに集中すべきであり、経費の削減が適切である。 ・ 新規性・実現可能性ともに優れているサブテーマ2及び3を重点的に支援すべきである。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	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—		
中心研究者氏名	川合 知二		
中心研究者所属	国立大学法人 大阪大学		
研究支援担当機関	国立大学法人 大阪大学		
主担当議員	奥村直樹	副担当議員	白石隆

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	417,086 万円	240,000 万円	240,000 万円
間接経費	経費 B	51,412 万円	- 万円	29,584 万円
	経費 C	31,500 万円	- 万円	18,126 万円
合計		499,998 万円	- 万円	287,709 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	166,021 万円	96,000 万円	96,000 万円
サブテーマ2	83,800 万円	48,000 万円	48,000 万円
サブテーマ3	42,200 万円	24,000 万円	24,000 万円
サブテーマ4	41,666 万円	24,000 万円	24,000 万円
サブテーマ5	41,642 万円	24,000 万円	24,000 万円
サブテーマ6	41,757 万円	24,000 万円	24,000 万円
合計	417,086 万円	240,000 万円	240,000 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ 本研究課題は極めて挑戦的な課題解決を目指しているが、本プログラムの予算規模からすると、全ての研究目標を達成することは困難と予見されるため、より重点化することが望ましい。 ・ 各独立機関が集合した研究体制であること及び申請内容では購入予定の装置・物品が多種多額になっているため、各サブテーマについてほぼ一定割合で削減する。この削減した予算内で、研究開発の最適化が可能と考える。 ・ 旅費や人件費についても削減余地がある。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、中心研究者が再提出時に示した経費 A・B・C の比率を乗じて算出された額とする。

研究課題	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		
中心研究者氏名	喜連川優		
中心研究者所属	国立大学法人 東京大学		
研究支援担当機関	国立大学法人 東京大学		
主担当議員	相澤益男	副担当議員	奥村直樹

研究費総額		再提出額	担当議員案	査定額
直接経費	経費 A	416,682 万円	333,346 万円	333,346 万円
間接経費	経費 B	42,309 万円	- 万円	31,229 万円
	経費 C	41,009 万円	- 万円	30,269 万円
合計		500,000 万円	- 万円	394,844 万円

	再提出額	担当議員案	査定額
サブテーマ1	373,266 万円	298,613 万円	298,613 万円
サブテーマ2	43,416 万円	34,733 万円	34,733 万円
合計	416,682 万円	333,346 万円	333,346 万円

査定理由
○ 直接経費について ・ 本研究課題は、ペタバイト領域を可能とする高速データベースエンジンの開発を目的とするもので、日本の情報通信処理産業の発展に大きく貢献するものである。 ・ 今回再提出された研究計画については、予算の削減を受けて、研究目標や参加メンバーなどしっかり検討され、改めて練り直されている。 ・ 研究目標については 1,000 倍の性能向上を目指しており、更なる予算削減を行うと、その維持は難しくなるものと推定されるが、研究開発の推進に致命的な影響とはならないものと思われる。 ○ 間接経費について ・ 研究開発支援及び研究環境改善に関する経費については、各研究課題に対する研究支援担当機関の状況を踏まえた適切な金額とする。