# 平成23年度自己評価報告書

(平成23年4月1日~平成24年3月31日)

平成24年6月 独立行政法人 科学技術振興機構

## 本報告書の位置付け

本報告書は、独立行政法人通則法第32条第1項の規定に基づき科学技術振興機構が策定した業務実績報告書を基に、科学技術振興機構自らが実施した機関評価の評価結果をまとめたものである。

## 目 次

平成 23 年度における機関評価の概要 平成 23 年度自己評価結果一覧

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	昔置
I-1. 新技術の創出に資する研究 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
I -2. 新技術の企業化開発 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
I -3. 科学技術情報の流通促進 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	54
I -4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援 ・・・・・・・・・・・・・・・・・	61
I -5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	76
I-6. その他行政等のために必要な業務 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	91
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	
Ⅱ-1. 組織の編成及び運営 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	94
Ⅱ-2. 事業費及び一般管理費の効率化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	97
Ⅱ-3. 人件費の抑制 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	104
Ⅱ-4. 業務・システムの最適化による業務の効率化 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	106
Ⅲ. 予算、収支計画及び資金計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
Ⅳ. 短期借入金の限度額 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	117
V. 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとするときは、その計画 · · · · · · · · · · · ·	118
Ⅵ. 剰余金の使途 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	119
Ⅷ. その他主務省令で定める業務運営に関する事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	120
自己評価委員会 委員名簿	

#### 平成23年度における機関評価の概要

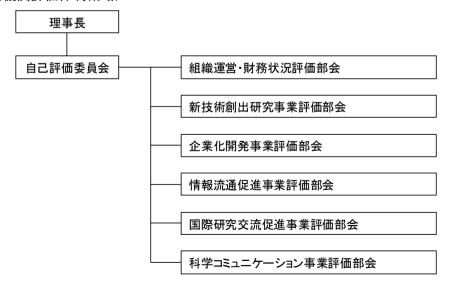
#### 〇 機関評価の位置づけ

- ・ 独立行政法人の各事業年度の評価は、独立行政法人通則法第32条に基づき、各府省の独立行政法人評価委員会(一次評価)と総務省の政策評価・独立行政法人評価委員会(二次評価)により実施される。独立行政法人評価委員会の評価は、各法人が作成する業務実績報告書に基づき行われる。
- ・ 機構では、各事業年度における独立行政法人評価委員会の評価を 受けるにあたり、業務実績報告書を作成するとともに、機関評価 を自ら実施(自己評価)している。

#### 〇 機関評価の体制

- ・ 機関評価を実施するために、自己評価委員会を設置。
- ・ 自己評価委員会の下に、各事業及び業務を評価する 6 つの部会を設置。

#### (機関評価体制概略)



#### 〇 自己評価報告書の構成

年度計画の項目毎に評定を記載するとともに、項目ごとに以下の内容で構成。なお、S 評定とした項目については、その根拠を「特筆すべき実績」として記載。

- 評定
- 評価基準
- 実績
- 分析・評価
- ・S評定の根拠(A評定との違い)

#### 〇 機関評価の評定区分

「文部科学省所管独立行政法人の業務実績評価に係る基本方針」(平成 14 年 3 月 22 日 (平成 24 年 3 月 29 日一部改正)) に従い、機関評価における段階的評定の区分は以下の SABC とする。

#### • 平成 23 年度評価

S:特に優れた実績を上げている。

A:中期計画通り、または中期計画を上回って履行し、中期目標に向かって順調に、または中期目標を上回るペースで実績を上げている。

(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が100%以上)

B:中期計画通りに履行しているとは言えない面もあるが、工夫や努力によって、中期目標を達成し得ると判断される。

(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%以上100%未満)

C:中期計画の履行が遅れており、中期目標達成のためには業務の改善が 必要である。

(当該年度に実施すべき中期計画の達成度が70%未満)

# 平成23年度自己評価結果一覧

年度計画の項目	評定	年度計画の項目	評定				
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	-T	4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援					
1. 新技術の創出に資する研究		(1) 戦略的な国際科学技術協力の推進	S				
(1)課題達成型の研究開発の推進	S	(2)国際的な科学技術共同研究の推進	S				
(2)低炭素社会実現のための社会シナリオ研究の推進	Α	(3)海外情報の収集及び外国人宿舎の運営	Α				
(3)ライフサイエンスデータベース統合の推進	S	(4)地域における産学官が結集した共同研究事業等の推進	Α				
(4)革新技術開発研究の推進	Α	5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進					
(5)研究開発戦略の立案	S	(1) 科学技術に関する学習の支援	S				
2. 新技術の企業化開発		(2) 科学技術コミュニケーションの促進	Α				
(1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進		(3) 日本科学未来館を拠点とした科学技術に関する国民意識の醸成の促進	Α				
(2)産学の共同研究によるイノベーションの創出		6. その他行政のために必要な業務					
(3) 大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進	s	(1) 関係行政機関からの委託等による事業の推進	Α				
(4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進		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					
(5) 地域イノベーションの創出		1. 組織の編成及び運営	Α				
(6) 技術移転活動の支援	S	2. 事業費及び一般管理費の効率化	Α				
3. 科学技術情報の流通促進		3. 人件費の抑制	Α				
(1)基本的な科学技術情報の整備と活用促進		4. 業務・システムの最適化による業務の効率化	Α				
(2) 技術者の継続的な能力開発の支援		皿 予算、収支計画及び資金計画	Α				
(3)研究者の流動性向上に資する情報の提供	Α	Ⅳ 短期借入金の限度額					
(4)バイオインフォマティクスの推進		V 重要な財産を譲渡し、又は担保に供しようとする時は、その計画	Α				
(5)科学技術論文の発信、流通の促進		Ⅵ∶剰余金の使途	Α				
(6) 科学技術に関する文献情報の提供	Α	Ⅷ その他主務省令で定める業務運営に関する事項	A				

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
収入						支出					
運営費交付金	103,463	105,058	107,459	102,662	104,818	一般管理費	3,470	3,325	3,282	3,195	3,160
政府その他出資金	400		ı	_	_	(公租公課を除いた一般管理費)	2,797	2,706	2,777	2,698	2,599
業務収入	9,269	8,134	8,276	8,403	6,912	うち人件費(管理系)	1,274	1,252	1,372	1,341	1,302
寄付金収入	23	22	15	13	13	ないことには、	1,523	1,454	1,406	1,357	1,297
その他の収入	573	645	595	636	773	うち公租公課	673	619	505	496	561
繰越金	514	676	290	454	1,012	事業費	103,575	106,806	118,885	106,402	112,361
受託収入	2,582	2,213	4,745	6,149	6,832	新技術創出研究関係経費	54,271	56,952	64,010	62,410	62,031
目的積立金取崩額	_	-	ı	_	278	企業化開発関係経費	23,305	23,718	25,813	19,450	26,030
事業費補助金	_	-	ı	_	_	科学技術情報流通関係経費	10,253	10,321	10,848	8,628	7,259
施設整備費補助金	_	-	31	25,484	104	研究開発交流支援関係経費	3,400	2,523	3,696	4,263	4,848
事業団補助金	-	-	ı	_	_	科学技術理解増進関係経費	8,596	9,662	11,096	8,393	9,169
						人件費(業務系)	3,750	3,629	3,422	3,256	3,025
						受託経費	2,470	2,111	2,044	8,492	6,830
						事業費補助金	_	_	_	_	
						施設整備費補助金	_	_	31	25,189	335
						事業団補助金	_	_	_	_	_
計	116,825	116,749	121,411	143,801	120,743	計	109,516	112,242	124,243	143,278	122,686

#### 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)

一般勘定における受託収入、受託経費には、最先端研究開発支援プログラム分が含まれる(平成22年度:収入45.4億円、支出69.2億円、平成23年度:収入54.8億円、支出55.0億円)。 施設整備費補助金

(単位:百万円)

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
費用の部						収益の部					
経常費用	107,924	107,449	119,115	113,900	121,459	運営費交付金収益	87,219	90,926	104,900	94,109	105,748
一般管理費	3,302	3,144	3,087	3,059	3,023	業務収入	5,062	4,897	4,747	4,284	4,339
事業費	90,058	93,397	106,616	102,515	111,872	その他の収入	378	432	456	7,666	5,916
減価償却費	14,564	10,908	9,411	8,327	6,564	受託収入	2,470	2,111	2,014	1,554	1,331
財務費用	11	10	7	6	4	資産見返負債戻入	12,294	9,136	7,750	7,039	5,350
臨時損失	8,660	3,700	2,991	4,147	3,391	臨時利益	8,654	3,908	3,116	4,170	3,413
計	116,595	111,159	122,113	118,053	124,853	計	116,079	111,412	122,984	118,822	126,097
			•	•		純利益(△純損失)	△ 517	253	871	769	1,244
						目的積立金取崩額	1	1	0	0	279
						総利益(△総損失)	△ 516	254	871	769	1,523

#### 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)

一般勘定の当期総利益は1,183百万円となった。これは中期目標期間最終年度による運営費交付金債務の精算収益化等が主な要因である。 文献情報提供勘定の当期総利益は340百万円となり、昨年度に引き続き当期利益を計上し、繰越欠損金を縮減した。

(単位:百万円)

区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
資金支出						資金収入					
業務活動による支出	98,560	101,821	112,652	112,726	115,571	業務活動による収入	114,805	115,202	120,403	116,997	118,702
投資活動による支出	104,070	117,862	129,698	60,387	44,149	運営費交付金による収入	103,463	105,058	107,459	102,662	104,818
財務活動による支出	104	86	75	106	99	受託収入	2,402	1,930	2,304	1,695	1,353
翌年度への繰越金	3,311	1,663	4,414	14,103	8,819	その他の収入	8,940	8,214	10,641	12,641	12,532
						投資活動による収入	88,904	102,919	124,772	65,910	35,832
						施設費による収入	_	ı	ı	25,513	350
						その他の収入	88,904	102,919	124,772	40,396	35,482
						財務活動による収入	400	_	_	_	_
						前年度よりの繰越金	1,936	3,311	1,663	4,414	14,103
計	206,045	221,432	246,839	187,322	168,637	計	206,045	221,432	246,839	187,322	168,637

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)

/ 1 条件 2 1 条件 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1											
区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	区分	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
資産						負債					
流動資産	13,759	17,720	15,128	20,613	9,768	流動負債	11,895	15,513	11,789	16,734	4,277
固定資産	122,148	116,311	112,544	128,846	119,096	固定負債	38,748	35,584	33,817	28,455	25,585
						負債合計	50,643	51,097	45,606	45,189	29,862
						純資産					
						資本金	193,882	193,882	193,882	193,853	193,853
						資本剰余金	△ 32,609	△ 35,193	△ 36,931	△ 15,467	△ 21,979
						繰越欠損金	△ 76,008	△ 75,755	△ 74,884	△ 74,116	△ 72,872
						(うち当期総利益(△当期総損失))	△ 516	254	871	769	1,523
						純資産合計	85,265	82,934	82,066	104,270	99,002
資産合計	135,907	134,031	127,672	149,459	128,864	負債純資産合計	135,907	134,031	127,672	149,459	128,864

#### 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)

文献情報提供勘定においては繰越欠損金が75,820百万円計上されているが、これは過年度に取得した資産の減価償却費(主に文献情報データベースのコンテンツ(情報資産)の減価償却費)等により発生したものである。

【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	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
I 当期未処分利益(△当期未処理損失)	△ 76,010	△ 76,017	△ 75,611	△ 75,590	△ 74,637
当期総利益(△当期総損失)	△ 516	254	871	769	1,523
前期繰越欠損金	△ 75,494	△ 76,271	△ 76,482	△ 76,358	△ 76,160
Ⅱ 積立金振替額					
前中期目標期間繰越積立金	_	_	_	-	0
Ⅲ 利益処分額	262	465	747	570	1,183
積立金	224	424	631	486	1,183
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					
業務充実改善·施設改修等積立金	38	40	116	84	_

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)

一般勘定の利益剰余金は、2,948百万円発生した。その内訳は、積立金1,765百万円、及び当期総利益1,183百万円である。

#### 【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※	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
常勤職員(任期の定めのない職員)	471	471	471	471	471
任期付職員(直雇用)	1,596	1,233	1127	1177	976
うち研究者等	1,101	691	557	478	378
その他	495	542	570	699	598

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)

## 独立行政法人科学技術振興機構の平成 23 年度に係る業務の実績に関する評価

【(大項目)1】	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		_			
【(中項目)1-1】	I - 1.新技術の創出に資する研究		-			
[1-1-1]	(1)課題達成型の研究開発の推進	【評定】				
【概要】 文部科学省が定めた	戦略的な目標等のもと、我が国が直面する重要な課題の達成に向け、以下の研究開発を推進する。		S			
①戦略的な基礎研究	の推進		H19	H20	H21	H22
②先端的低炭素化技	<b>万術の研究開発の推進</b>	自己評価結果	_	_	_	_
③社会技術に関する	研究開発の推進	文科省評価	_	_	_	_
		実績報告書等 参照箇所				

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	46,919	49,271	54,767	53,135	58,833
従事人員数(人)	1,190	815	718	681	546
うち研究者(人)	828	510	427	380	291

#### 主な決算対象事業の例

p.8 ~ p.71

• 戦略的創造研究推進事業

#### 評価基準

計画の項目(達成すべき成果を除く)に 特に、 係る業務の実績が得られているか。

#### 実績

1. 着実かつ効率的な運営により、中期 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着実に推進した。

#### 【戦略的な基礎研究の推進】

- 研究領域の選定に関する研究開発戦略センターとの情報・意見交換に加えて、研究開発 戦略センターへのプロポーサル策定の参加など機構内の組織間連携に取り組んだ。
- 研究成果展開事業戦略的イノベーション創出プログラムにおける研究開発テーマ設定に 関して、テクニカルアヤスメントチーム(TAT)で調査した本事業の成果情報を産学基礎基 盤推進部へ情報提供して、機構内の組織間連携を行った。
- 間接経費執行実績報告書を受託機関から個別部署で受領する方法を 23 年度から研究 倫理・監査室へ窓口を一本化して機構として報告書を受領することで、研究機関の負担を 軽減させた。

#### 分析:評価 【総論】

左記の評価基準に照らし、それぞれに相応する実 績内容から分析・評価すると、23 年度における中 期計画の実施状況については、中期計画どおり、 又は中期計画を上回って履行し、中期目標の達成 に向かって順調又は中期目標の達成を上回るペー スで進捗していると言える。これに加えて、研究成 果についても「スプレーするだけでがん細胞が光り 出す蛍光試薬の開発」や「固体記憶媒体 SSD メモ リーに関する3つの革新的新技術の開発」、「抗体 を用いた創薬標的膜たんぱく質の結晶構造の解 明」等、特に優れた実績を上げていることから S と

#### 【先端的低炭素化技術の研究開発の推進】

・技術領域について、「温室効果ガスの削減を中長期にわたって継続的かつ着実に進めていくため、今後の温室効果ガスの排出を大幅に削減しうる革新的な技術の研究開発」の視点から、外部有識者・専門家の参画による事前評価を行い、PD 及び PO と外部有識者を委員とする先端的低炭素化技術開発推進委員会において、特定領域として、平成 22 年度に 4 技術領域、平成 23 年度に 5 技術領域、平成 24 年度に 7 技術領域を決定するなど、応募状況に応じた柔軟な募集を行った。

#### 【社会技術に関する研究開発の推進】

- ・ 平成 23 年度より新たに、文部科学省の科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」推進事業の一環として、「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」を設定し、活動を開始した。
- 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況

#### 【戦略的な基礎研究の推准】

- イ. 研究領域の事後評価で戦略目標の達成状況を評価し、平成 23 年度までに 7 割 5 分 の研究領域で「戦略目標の達成に資する十分な成果が得られた」との評価結果が得られ、中期計画に掲げた目標(評価対象研究領域全体の 6 割以上)を達成した。
  - <表. 中期計画に定めている領域事後評価の達成すべき成果>

	H19	H20	H21	H22	H23	合計
「戦略目標の達成						
に資する十分な成	1.4	7	8	9	7	45
果が得られた」	14	,	0	9	,	40
領域(A)						
それ以外の領域	4	4	2	3	2	15
合計(B)	18	11	10	12	9	60
割合(A÷B)	7割8分	7割2分	7割4分	7割5分	7割8分	7割5分

ロ. 論文平均被引用数が、日本を含めた上位5か国の平均と比較して顕著(全分野:1.29~1.50倍)であり、本事業の研究が国際的に高い水準にあると言え、中期計画で掲げた目標の達成が見込まれる。また、フンボルト賞受賞(片岡 一則 東京大学教授)をはじめとする国際的な科学賞の受賞数は35件、招待講演数は2,428件であった。

する。

- ・ 今後も優れた研究成果に対して的確な把握及び機動的に支援する取組を継続するとともに、事業仕分けを踏まえた効率的効果的な事業の実施及び体制の整備を行う必要がある。
- ・優れた研究成果を科学技術イノベーション創出につなげるべく、かつ研究成果の展開を目指して、事業内の研究領域・研究総括間の連携や研究主監の活用、事業間連携を更に強化する必要がある。

#### 【各論】

- 「達成すべき成果」について①、②、③いずれもクリアしている。
- 東北地方太平洋沖地震への緊急対応など独立行 政法人の柔軟な運用を活用し、被災地域の研究者 に対して研究継続のための支援などの取組を実施 しており、これらの取組は評価できる。

2. 中期計画における「達成すべき成果」に向けた取組は適切か。

#### 【戦略的な基礎研究の推進】

- イ. 研究領域の事後評価において、 研究領域全体として戦略目標の達成に向けた研究成果の状況を評価し、中期計画中に事後評価を行う領域の6割以上において、戦略目標の達成に資する十分な成果が得られたとの評価結果が得られることを目指す。
- ロ. 本事業における研究が国際的に 高い水準にあることを目指す。そ の指標として、論文被引用回数、 国際的な科学賞の受賞数、招待 講演数等の定量的指標を活用す る。
- ハ. イノベーションの創出に資すると 期待できる研究成果について、機 構の技術移転制度等を積極的に 活用して展開を促進し、研究領域

終了後 1 年を目途に、成果の発展・展開を目指す他制度での採択、民間企業との共同研究の実施、得られたソフトウェア・データベースの利用等明らかに成果の展開が行われたと認められる領域が、8割以上となることを目指す。

<表. 被引用論文に関する資料、国際会議における招待後援数、科学賞の受賞数>

	H19	H20	H21	H22	H23
被引用数が					
上位 1%以内	48/445	41/360	28/350	51/387	49/535
に入る論文数					
全分野における	9.33 回	9.62 回	10.41 回	10.12 回	9.22 回
1 論文あたりの	(日本平均	(日本平均	(日本平均	(日本平均	(日本平均
平均被引用回数	4.40 回)	4.84 回)	5.03 回)	5.06 回)	4.92 回)
(5 年平均)	[H15-H19年]	[H16-H20年]	[H17-H21年]	[H18-H22年]	[H19-H23年]
国際会議におけ	2,073 件	1,857 件	2,107 件	2,394 件	2,428 件
る招待講演数	2,073 1	1,007	2,10/ 1	2,004 1	2,420 17
国際的な科学賞	71 件	72 件	66 件	54 件	35 件
の受賞数	/ · IT	/	00 IT	94 IT	30 IT

ハ. 終了して1年を経過した研究領域の成果展開調査で、平成23年度までに8割6分の研究領域で成果の展開が行われたとの結果が得られ、中期計画で掲げた目標(対象研究領域全体の8割以上)を達成した。

<表. 成果の展開が行われると認められる領域数>

	H19	H20	H21	H22	H23	合計
「成果の展開が行						
われると認められ	12	16	9	9	10	56
る」領域(A)						
それ以外の領域	1	2	2	2	2	9
合計(B)	13	18	11	11	12	65
割合(A÷B)	9割2分	8割8分	8割2分	8割2分	8割3分	8割6分

## 【先端的低炭素化技術の研究開発の推 進】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択し つつ、事後評価において、大きな ブレークスルーにより温室効果ガ スの排出を大幅に削減し、世界の

## 【先端的低炭素化技術の研究開発の推進】

イ. 挑戦的な課題として、「研究開発課題探索」(いわゆるフィージビリティスタディ)の 124 課題を含む、大きなブレークスルーにより温室効果ガスの排出を大幅に削減し、世界の 低炭素社会に向けての取組に大きく貢献することが期待できると評価される 217 課題 (平成 22 年度 54 課題、平成 23 年度 163 課題)を採択した。

研究開発の促進のために、PO の確認を経て、36 課題の研究開発費を再配分する(総

低炭素社会に向けての取組に大きく貢献することが期待できると評価される革新的な技術が創出されることを目指す。

### 【社会技術に関する研究開発の推進】 「社会技術研究開発]

- イ. 機構は、研究開発課題の事後評価において、研究開発目標の達成状況について評価し、現実社会の問題解決に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象研究開発課題全体の7割以上となることを目指す。
- ロ. 機構は、追跡評価時において、 研究開発課題の成果の活用や展開状況について評価し、活用・展開がなされているとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象研究開発課題全体の5割以上となることを目指す。本事業における研究が国際的に高い水準にあることを目指す。その指標として、論文被引用回数、国際的な科学賞の受賞数、招待講演数等の定量的指標を活用する。

#### [サービス科学・工学]

イ. 機構は、研究開発課題の事後評価において、サービスに科学的・

額4.2 億円)等の柔軟かつ弾力的な課題のマネジメントを実施した。一例として、平成23年度においてステージゲート評価を実施し、評価対象19課題に対し、当事業の目的には適切でないと判断された6課題(評価した課題の約32%)を中止することとして、ゲームチェンジングテクノロジーをより確実に生み出すべく研究開発課題の選択と集中を行った。

#### 【社会技術に関する研究開発の推進】

#### [社会技術研究開発]

- イ. 研究開発課題の事後評価において、研究開発目標の達成状況について評価し、平成23年度までに8割9分の研究開発課題で「現実社会の問題解決に資する十分な成果が得られた」との評価が得られ、中期計画に掲げた目標(評価対象研究開発課題全体の7割以上)を達成した。
- ロ. 追跡評価時において、研究開発課題の成果の活用や展開状況について評価し、平成 23 年度までに8割の研究開発課題で活用・展開がなされているとの結果が得られ、中期計画で掲げた目標(評価対象研究開発課題全体の5割以上)を達成した。

#### <表. 事後評価及び追跡評価の結果>

	Α	В	С	D	評価結果
事後評価 第2期中期目標期間 実績合計	11	24	3	1	0.897 [(11+24)/(11+24+3+1)]
	Α	В	С	D	評価結果
追跡評価 第2期中期目標期間 実績合計	12	32	10	1	0.8 [(12+32)/(12+32+10+1)]

#### [サービス科学・工学]

イ. ロ. サービスに科学的・工学的手法を導入する新たな方法論の構築ないし社会における具体的な問題の解決に資する十分な成果が得られるよう、プログラム総括や外部有

工学的手法を導入する新たな方法 論の構築ないし社会における具体 的な問題の解決に資する十分な 成果が得られたとの評価が得られ た研究開発課題が、評価対象の 研究開発課題の7割以上となるこ とを目指す。

ロ. 機構は、追跡評価時において、 研究開発課題の成果の活用や展 開状況について評価し、活用・展 開がなされているとの評価が得ら れた研究開発課題が、評価対象 研究開発課題全体の5割以上とな ることを目指す。 識者が、面談や合宿を行うなどにより、研究計画や計画の進捗状況を把握して適正に 研究マネジメントを行っている。

#### [政策のための科学]

- イ. 機構は、研究開発課題の事後評価において、客観的根拠に基づく政策形成の実現に向け、方法論・手法の確立に資する十分な成果が得られたとの評価が得られた研究開発課題が、評価対象の研究開発課題の7割以上となることを目指す。
- ロ. 機構は、追跡評価時において、 研究開発課題の成果の活用や展 開状況について評価し、活用・展 開がなされているとの評価が得ら れた研究開発課題が、評価対象 研究開発課題全体の5割以上とな ることを目指す。

#### 「政策のための科学】

イ. ロ. 客観的根拠に基づく政策形成の実現に向け、方法論・手法の確立に資する十分な成果が得られるよう、プログラム総括や外部有識者が、面談や合宿を行うなどにより、研究計画を把握して研究マネジメントを行っている。

#### S 評定の根拠(A 評定との違い)

#### 【定性的根拠】

#### (1)研究成果の創出

- ・ ERATO-SORST で実施した<u>細野 秀雄 東京工業大学教授の成果</u>である、「液晶・有機 EL テレビの解像度を高める半導体技術」に関する特許が機構の仲介によりシャープ株式会社にライセンスされ、本事業が実用化に資する研究成果を創出することが示された。【ナノテク・材料、産学連携】
- ・ 平成 23 年 12 月に発表された、<u>米サイエンス誌による 2011 年の科学 10 大成果において、元さきがけ研究者の沈 建仁 岡山大学教授</u>による、光合成タンパク質(PSII)の結晶構造解析 に関する<u>成果が選出</u>された。なお、日本の研究グループからは、沈教授らの成果と合わせて 2 つの成果が選出された。また、これらの成果を元に機構がシンポジウムを平成 24 年 2 月 23 日に開催し、本事業の成果が国際的に高く評価された一端を示した。【グリーンイノベーション、基礎的成果】

#### (2)東日本大震災への対応

- ・東北地方太平洋沖地震により中断を余儀なくされた研究を対象に、<u>緊急の対策や支援措置を行う震災地域を対象とした「研究シーズ探索プログラム」(RESQ)</u>について 4 月 22 日から公募を行い、316 件の申請に対して 101 件の研究課題を採択し、7 月から推進、被災した研究の中断を回避すべく継続的な実施に取り組んだ。
- ・ <u>被災された研究提案者について特例措置を実施</u>した。公募締切日の延期や、85 件の CREST・さきがけの提案課題の仮登録の対応を行うなど、機構は被災した研究者に対して緊急かつ 柔軟な配慮を行った。
- ・ 社会技術研究開発において東日本大震災への緊急対応として、<u>復旧・復興に即効性のある研究開発成果を被災地域に実装する</u>ため、応募段階で内容が具体的で効果が明確な取組の 募集(単年度事業)を迅速に決定。4月7日に募集を開始し、「大型マイクロバブル発生装置による閉鎖海域の蘇生と水産養殖の復興」「応急仮設住宅の生活環境改善のための統合的実 装活動プログラム」など、124 件中 6 件を採択、活動を進めた。
- ・ 東北地方太平洋沖地震で被災した課題に対して、機構職員が被災した研究室の復旧作業手伝いや、研究費の確保、研究期間の延長など、機構としてなし得る限りの被災対策として柔 軟に取り組んだ。

#### (3)制度改革·支援

- ・ 平成22年にノーベル化学賞を受賞した米国・パデュー大学の<u>根岸 英一 特別教授</u>が23年6月15日付で機構の「総括研究主監」として就任した。総括研究主監は新たに設けた役職で、 今後本事業に対して、海外での豊富な研究経験や幅広い見識をもとにアドバイスをいただくとともに、日本の科学技術を世界に発信するための「科学技術大使」の<u>役目</u>を担うこととなった。
- ・ 平成 23 年 6 月 4 日に「日本の触媒科学のさらなる飛躍に向けて ー社会的・国際的課題の解決を目指して一」と題した<u>ワークショップ</u>に根岸 英一 パデュー大学教授を迎えて開催し、それに継ぐ幅広い研究者との一連の意見交換を踏まえ、新たな「先導的物質変換」に向け今後取り組むべき研究テーマを抽出した。これらの取組は更なる透明性の向上も念頭においた、研究領域設定や戦略目標策定の過程に関する新たな試みとなった。
- ・ 先端的低炭素化技術において、平成23年度のステージゲート評価で19課題を評価し、当事業の目的には適切でないと判断された6課題(評価した課題の約32%)を中止することとして、 ゲームチェンジングテクノロジーをより確実に生み出すべく研究開発課題の選択と集中を行った。
- ・ CREST・さきがけの研究領域設定について一体的な運用を目指して、例えば戦略目標に対して複数の研究領域を設定し研究総括と副研究総括を交互に兼務させて研究領域間の緊密な 連携を図る取組や、国際コンソーシアムに対応するための副研究総括の就任及び研究課題の提案募集など、研究領域設定と研究総括の選定について研究分野の特性に応じた多様な

取組を行い、機構はより良い研究提案や研究成果を創出するべく努力を払った。

- ・ <u>テクニカルアセスメントチーム(TAT)を設置し、</u>機構職員が有望なテーマを発掘し、調査結果を元に研究者が提案した研究計画について外部評価者による評価を実施した。今年度は以 下 3 課題の採択を決定し、緊急かつ機動的に強化、加速及び展開を図ることとした。
  - 〇 ERATO 成果の、GPCR の立体構造解析に関する、近年の急速な国際競争激化に対応した「創薬等開発につながる膜蛋白質GPCRの立体構造解析及び機能解明」【ライフイノベーション、学術的成果】
  - O CREST 成果の、電子顕微鏡開発における発展と波及効果を見込んだ「ソフトマターを観察できる低加速電圧高分解能電子顕微鏡の開発」【情報通信技術、産学連携】
  - 〇 さきがけ成果の、HIV 感染の伝搬を防ぐための早期発見に寄与することが期待でき、国内外の社会的貢献が見込める「HIV 感染の迅速検出法と潜伏感染化ウイルスの予後予測 法の確立」【ライフイノベーション、臨床につながる成果】
- ・ 総合科学技術会議(CSTP)「重点施策パッケージの特定について」において、「新技術創設に向けて着実な成果を生み出しており、論文被引用度等を見ても効果的な制度であること」等 の指摘を受けたことにより、本事業の重要性が改めて確認された。

#### 【定量的根拠】

#### (1)研究成果の創出とその公表・発信

- ・ノーベル賞受賞有力候補と目される<u>トムソン・ロイター引用栄誉賞を大野 英男 研究総括(東北大学電気通信研究所教授)が受賞した。今回の受賞者 24 名のうち日本人研究者は 1 名だった。</u>
- ・「論文の引用動向による日本の研究機関ランキング」(トムソン・ロイター発表 平成 24 年 4 月)において、機構は論文の総被引用数において国内 4 位(世界 61 位)に位置付けられ、昨年 度の日本順位(4 位)は同位であるが、世界順位(66 位)から順位を上げた。さらに<u>機構の論文平均被引用数は、国内 20 機関中 1 位</u>であった。機構の研究成果の質の高さが明らかになっ た。

#### <H23 年度の成果>

- ・ 戦略的な基礎研究の推進において、下記の成果が 23 年度中にプレス発表された。
- ○「スプレーするだけでがん細胞が光り出す蛍光試薬を開発 外科・内視鏡手術における微小がん見落としの問題に大きく貢献 」
  - (研究加速 光機能性プローブによる in vivo 微小がん検出プロジェクト 東京大学教授 浦野 泰照)
  - 微小がんを短時間で鋭敏に可視化した技術は、世界初のものであり、実用化に大きく近づく成果と言える。【ライフイノベーション、臨床につながる成果】(図 1)
- 〇「固体記憶媒体 SSD メモリーに関する3つの革新的新技術を開発、家電の超小型化へ 寿命10倍化、世界最高速(毎秒7ギガビット)、0.52W給電ー」
  - (CREST ディペンダブルVLSIシステムの基盤技術領域 東京大学教授 竹内 健)
  - フラッシュメモリの誤動作を訂正する技術等を統合することにより、128ギガビット以上の大容量ワイヤレス SSD メモリ製作が可能となり、実用化が期待できる。【情報通信技術、産学連 集】(図 2)
- 〇「抗体を用いて創薬標的膜たんぱく質の結晶構造を得ることに成功 全く新しい阻害機構を持った薬剤の設計が可能に-」
  - (ERATO 岩田ヒト膜受容体構造プロジェクト 京都大学教授 岩田 想)
  - 決定された GPCR の立体構造情報をもとに、より効果的で副作用の少ない治療薬の探索・設計や糖尿病を対象とした創薬開発が可能になることから、製薬メーカーからの期待も大き い。【ライフイノベーション、基礎的成果】(図 3)

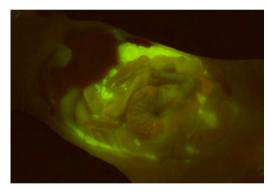
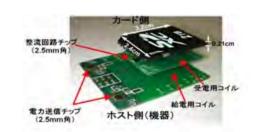
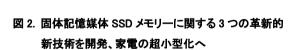


図 1. スプレーするだけでがん細胞が光り出す蛍光試薬 を開発



大容量メモリーカード向け非接触給電システム



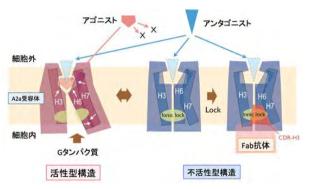


図 3. 抗体を用いて創薬標的膜たんぱく質の結晶構造を 得ることに成功

- ・ 先端的低炭素化技術において、下記の研究成果が創出された。
- ○変動する自然エネルギーを一定電力に変換して電力系統に連系する先進的超伝導電力変換システムの詳細設計とシミュレーションを通して、超電導電力貯蔵装置(SMES)と水素ガス 貯蔵装置を用いて構成する本システムの有効性を明らかにした。【グリーンイノベーション、基礎的成果】
  - (超伝導システム分野 八戸工業大学教授 濱島 高太郎)
- 〇安全性に優れ、室温作動可能な全固体ナトリウム電池に適した、新規なナトリウムイオン伝導性固体電解質を開発した。【グリーンイノベーション、基礎的成果】 (蓄電デバイス分野 大阪府立大学助教 林 晃敏)

〇新しい熱電変換の原理である「フラットバンド機構」を利用して、これまで熱電材料として注目されてこなかった物質系の中から、巨大な熱起電力を示すレアメタルフリー熱電材料候補物 質を見いだした。【グリーンイノベーション、基礎的成果】

(耐熱材料・鉄鋼リサイクル高性能材料分野 岡山大学教授 野原 実)

〇二酸化炭素吸収能の増加した植物体の作出に成功し、気孔開度を人為的に制御することにより二酸化炭素を多く吸収する植物体の作出が実際に可能であることを世界で初めて示した。【グリーンイノベーション、基礎的成果】

(バイオテクノロジー分野 名古屋大学教授 木下 俊則)

(太陽電池及び太陽エネルギー利用システム分野 大阪大学教授 福住 俊一)

#### [1-1-2]

(2) 低炭素社会実現のための社会シナリオ研究の推進

#### 【概要】

文部科学省が定めた戦略的な目標等のもと、低炭素社会の実現に貢献するため、以下のシナリオ研究を推進し、社会シナ リオ・戦略の提案を行う。

#### 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	_	_	_	Α
文科省評価	_	_	_	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.72 ~ p.83

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	_	_	_	201	302
従事人員数(人)	_	_	_	12	15
うち研究者(人)	_	_	_	3	6

#### 主な決算対象事業の例

低炭素社会実現のための社会シナリオ研究事業

#### 評価基準

1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 績が得られているか。

#### 実績

- 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】 実に推進した。特に、
- 低炭素社会戦略センター(LCS)開所以来、約2年間の社会シナリオ研究 の成果を社会シナリオ(第1版)「低炭素社会づくりのための総合戦略と シナリオ」(以下、社会シナリオ)として取りまとめた。
- 社会シナリオの中で、特に太陽電池、燃料電池、蓄電池について技術シ ナリオとしてまとめ、将来の製造コストの目標値と生産規模の期待値を提 言するとともに、今後の研究開発の方向性を示唆した。
- 社会シナリオの中で、福島第一原子力発電所事故に伴う電力供給不足 が、国民経済、CO。排出量に与える影響を検討した。原子力発電を縮小 するケースでは火力発電による代替が必要になるため化石燃料費の増 大を招く。しかし、省電力型家電製品等の効率向上技術の普及、太陽光 発電等の再生可能エネルギーの導入が進めば、検討した全てのケース で国民全体として家計の厚生が向上する。ただし、原子力への依存度が 下がるケースほど、CO。排出量の増大を招くことを定量的に示した (図1)。
- ・ 小宮山センター長指示のもと、東日本大震災による電力供給不足からの 大停電の危険性を算定・予報して、地方自治体に節電を呼びかけるシス テム及びネットワーク(停電予防連絡ネットワーク)を開発・運用した(H23 年夏期において 55 自治体が加盟している)(図 2)。

#### 分析 : 評価

左記の評価基準に照らし、それぞれに相応する実績内容 から分析・評価すると、23年度における中期計画の実施状 況は、下記のとおり計画に即して進捗した。さらに、震災後 の電力供給不足に対応した「停電予防連絡ネットワーク」 や電源構成の再検討を通して、社会に貢献していることか らAとする。

#### 【各論】

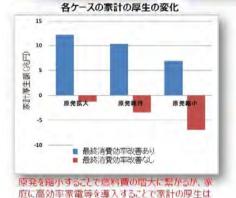
開所以来2年間の研究成果を「低炭素社会づくりのための 総合戦略とシナリオ (第 1 版)として取りまとめた。なお、 LCS が開発した日本の応用一般均衡モデルを用いて、福 島第一原子力発電所事故に伴う電力供給不足が、国民経 済、CO2 排出量に与える影響についても検討している。本 社会シナリオは、低炭素社会戦略推進委員会のレビューを 受け、日本全体から地域の社会・経済まで、低炭素社会の

- ・産学基礎基盤推進部、研究プロジェクト推進部 低炭素研究担当と共同 し、直流超電導送電による電力安定供給の調査研究、蓄電池の研究開 発動向調査研究を実施、同部署での今後の公募領域の企画立案を支援 した。
- ・ 社会シナリオ研究の推進にあたっては、CRDS の戦略プロポーザルを活用しつつ、情報共有を図っている。
- ・ 社会シナリオ研究の成果は、国の政策や自治体の活動に活かされるよう、シンポジウムやホームページを通じて積極的に発信するとともに、自 治体との連携も強化して情報提供した。なお、成果物である社会シナリオ は、今後シンポジウム等で公表する。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向けた取組は適切か。
  - イ. 機構は、質の高い研究等を行い、得られた成果や情報発信等の妥当性について外部有識者及び専門家による評価において、質の高い成果が得られているとの評価が得られることを目指す。
- 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況
- ・ 開所以来、約2年間の研究成果を社会シナリオ(第1版)「低炭素社会づくりのための総合戦略とシナリオ」として取りまとめた。本社会シナリオは、客観的な評価を得るために、エネルギー、環境、経済学等、多様な分野の外部有識者からなる戦略推進委員会のレビューを受け、日本全体から地域の社会・経済まで、低炭素社会の将来シナリオやその情報基盤まで記載された、包括的で価値あるレポートという評価を受けた。特に、低炭素技術の製造機器データベースの開発は有効性の高さが認められた。一方で、排出量取引や炭素税、国際戦略に関する検討が不足しているとの指摘も受け、今後の課題が明らかになった。これらのコメントは、シナリオの改訂や今後注力すべき研究課題などとして適切に反映し、より質の高い評価を得るために活用する。

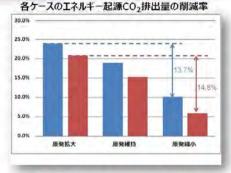
- 将来シナリオやその情報基盤まで記載された、包括的で価値あるレポートであるという評価を受けた。
- e-Asia、GIWG 等、国際科学技術部が主導するプロジェクトに連携、同プロジェクトの企画立案に貢献した。
- ・ シンポジウム「低炭素社会実現に向けたシナリオと戦略(平成 23 年 5 月 10 日)」、「『まち』で取り組む節電・省エネ対策で低炭素社会へ(平成 23 年 11 月 18 日)」を開催。関連機関や国民に向けて積極的に成果を発信した。

#### 応用一般均衡モデルを用いた2030年のシミュレーション





向上する。



原発拡大ケースと原発縮小ケースでは、1990年比のエネルギー起源CO2排出量の差が 13.7~14.8 % である。

## 停電予防連絡ネットワーク



図 1

#### [1-1-3]

(3)ライフサイエンスデータベース統合の推進

#### 【概要】

国が示す方針のもと、ライフサイエンス研究開発全体の活性化に貢献するため、以下のライフサイエンス分野のデータベー スの統合に必要な研究開発及びデータベースの統合を推進する。

#### 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	_	_	_	_
文科省評価	_	_	_	_

#### 実績報告書等 参照箇所

p.84 ~ p.91

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	_	_	_	_	1,722
従事人員数(人)	_	_	_	_	15
うち研究者(人)	_	_	_	_	6

#### 主な決算対象事業の例

・ライフサイエンスデータベース統合推進事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

## 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の「1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - バイオサイエンスデータベースセンター(以下、NBDC という)を 4 月に設 立した。
  - 情報科学、生物科学及び臨床等の専門家から成る NBDC 運営委員会を 組織し、NBDC の運営方針、あり方及び関連府省との連携等の検討を開 始した。
  - 23 年度に採択した研究開発課題のうち、3 課題において、ヒト由来データ を取り扱うデータベースが含まれていたため、「ヒトゲノム・遺伝子解析研 究倫理指針の見直しに関する専門委員会 |委員や外部の専門家から成 る運営委員会倫理分科会を組織し、ヒト由来データの公開・データ共有 のあり方について議論を行った。データベースにおけるヒト由来データの 取扱いについての統一的な指針がない中、基本的な方向性について合 意し、具体的内容については、データ共有分科会(仮称)を設置し、審議【【各論】 していくこととした。
  - これまで関係4省(文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省)

#### 分析:評価

左記の評価基準に照らし、それぞれに相当する実績内容 から分析・評価すると、23年度における中期計画の実施状 況については、中期計画を達成、あるいは中期計画を上 回る実績を上げるとともに、特に、①委託研究開発におい ても、計画を上回る顕著な成果を得ていること、②関係 4 省間の連携を促進し、4省合同ポータルサイトを構築・公開 したこと、③ヒト由来データの取扱いについては、その方向 性について合意し、具体的内容については、データ共有分 科会(仮称)で審議することと決定したことは、優れた実績 であると評価できる。このことから、総合評定を S 評価とす る。

ライフサイエンスデータベースの統合に向け、2つの研究開 発プログラムや各研究開発課題を有機的に連携させつ

- で個別に進められてきた統合データベースプロジェクト等を、NBDC が調 整して省の枠組みを超えた連携を推し進め、カタログ情報のフォーマット の共通化、検索システムの共通化によるデータの相互参照等を実現する ことにより、4 省合同ポータルサイト(Integbio.ip)を 12 月に構築・公開し た。
- NBDC 以外の研究資金にもデータ公開・共有を働きかけ、新たに厚生労 働科学研究費補助金や CREST・さきがけにおいて、NBDC へのデータベ 一ス提供の協力が公墓要領に記載された。
- 国内外(海外8か国、27人。国内68人)から生物学の主要データベース の統合技術の研究者等を集め、1 调間にわたり国際開発者会議(バイオ ハッカソン)を開催。生物学のデータベースが現在直面する問題に対し て、プロトタイプ開発を交えて意見交換を行った。
- ・ データベースカタログについて、4 省の既存カタログデータ(1.091 件)を共 通フォーマットで再整理・集約し、カタログサイト(Integbio データベースカ タログ) β 版を公開した。
- 委託研究開発については、研究代表者や担当者が一堂に会して合同キ ックオフ・ミーティングや進捗報告会を開催し、研究開発課題間の連携を 図り、データベース統合化に重要な標準化、生物種や分野によって異な るデータの特徴等について意見を交換した。研究開発課題は研究開発 の初年度にも関わらず、著しい成果を上げている。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 機構は、研究開発課題の事後評価にお いて、我が国におけるライフサイエンス分 野のデータベースの統合に資する十分な 成果が得られたとの評価結果が得られる ことを目指す。
  - ロ. 機構は、本事業の中間評価において、 様々な研究機関等によって作成されたラ イフサイエンス分野のデータベースを再編 して収容し、統一化したフォーマットで再構

- イ、平成23年度は事業開始年度であり、研究開発課題の事後評価は実施 していないが、進捗報告会で各課題の状況を把握・確認し、研究総括、 研究アドバイザーからは、おおむね順調に進捗しているとのコメントを得 た。中には、研究初年度にも関わらず、優れた成果を挙げた研究開発課 題もある。
- ロ. 平成23年度は事業開始年度であり、本事業の中間評価は実施してい ないが、科学技術政策担当大臣等政務三役と総合科学技術会議有識者 議員との会合(平成23年12月22日)、文部科学省ライフサイエンス委員会 (平成24年1月26日)等において、NBDCの活動状況について報告を行 い、4省連携の取組及びヒト中来のデータに関する倫理分科会での検討

- つ、効果的・効率的に研究開発を推進することができた。 引き続き、データベース統合に向け、研究開発を実施・促 進していく。
- ライフサイエンスデータベースの統合に向け、各データベー スとの連携を進め、ポータルサイトの拡充を更に図ってい

築された統合データベースの実現に資す	について高く評価され、引き続きデータベース統合の取組を進めるべきと
る成果が得られているとの評価結果を得	の意見を得た。
ることを目指す。	

#### S 評定の根拠(A 評定との違い)

#### 【定性的根拠】

#### -研究開発課題の成果

研究開発の初年度において、以下のような著しい成果を上げた。

(1)「糖鎖統合データベースと研究支援ツールの開発」

(研究代表者 産業技術総合研究所糖鎖医工学研究センター 成松 久 センター長)

糖鎖の構造や機能等に関する網羅的なデータベースとして世界をリードするデータベースとなっており、高く評価されている。国際的な連携の面では、アジア4か国(日本、中国、韓国、 台湾)での国際会議を開催し、また、米国や欧州の研究者からも先行している日本に対して連携の打診がある。

(2)「メタボローム・データベースの開発」

(研究代表者 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科 金谷 重彦 教授)

代謝物と生物種の関係を網羅的に整理している点及び化学構造が解明されていない未知の質量スペクトルをデータベース化している点が、国際的に見ても他に類を見ずユニークであり、研究者から高い評価を得ている。初年度ではあるが当初の予定を上回る進捗でデータベースの統合が進んでいる。また、データをできる限り公開する姿勢がデータベース利用者から高く評価されている。

#### 省の枠組みを超えた連携の具体的な成果

我が国におけるライフサイエンス分野のデータベース統合に関する取組は、これまでデータベースを有する 4 省(文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省)で個別に進められーつのサイトで一元的に情報を入手することが困難であったが、省の枠組みを超えた連携の具体的な成果として、カタログ情報のフォーマットの共通化、検索システムの共通化によるデータの相互参照等を実現することにより 4 省合同ポータルサイト(Integbio.jp)を構築し、公開した。

#### ・ヒト由来データの取扱いについての検討

我が国においては、現在、データベースにおけるヒト由来データの取扱いに関する統一的な指針は整備されていないため、データベースの公開にあたってはデータベースごとにルールを検討する必要があり、データの公開が進まない理由の一つにもなっている。NBDCにおいては、ヒト由来データを取り扱うデータベースが研究開発課題として採択されたことをきっかけに、運営委員会に倫理分科会を設置し、ヒト由来データの公開・共有のあり方について検討し、データ保管・管理、データ共有・公開、ガイドラインの作成等についての基本的な方向性について合意した。なお、具体的内容については、データ共有分科会(仮称)を設置し、審議していくこととした。将来的には、NBDCのガイドラインが元になって我が国における統一的指針が定められることが期待される。

#### - 外部委員会等での評価

総合科学技術会議 政務三役と総合科学技術会議有識者議員との会合(平成 23 年 12 月 22 日)、文部科学省ライフサイエンス委員会(平成 24 年 1 月 26 日)において、NBDC の活動状況 について報告し、4 省連携の取組及び倫理分科会での検討について高く評価され、引き続きデータベース統合の取組を進めるべきとの意見を得た。

#### [1-1-4]

(4) 革新的技術開発研究の推進

#### 【概要】

民間等の有する革新性の高い独創的な技術を実用的な技術へ育成することを目的として、安全・安心で心豊かな社会の実 現等に関連する技術開発を競争的環境下で推進し、新産業の創出に資する研究開発成果を得る。

#### 【評定】

#### Α

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	_	_

#### 実績報告書等 参照箇所

p.92 ~ p.94

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	1,704	728	-	_	_
従事人員数(人)	6	6	_	_	_

#### 主な決算対象事業の例

•革新技術開発研究事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

- 実績
- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着 【総論】
  - 平成18年度~平成20年度に終了した66課題について、平成23年度に追 跡評価を実施した。
  - 研究成果事例集をイノベーション・ジャパン2011(平成23年9月21日~22 日開催、延べ来場数28.324人)等で配布し、研究成果の公表に努めた。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 機構は、事後評価対象課題において、革 新性の高い独創的な技術の実用的な技 術への育成に資する十分な成果が得られ たとの評価を得られた研究開発課題が、 対象研究開発課題全体の7割以上になる ことを目指す。
  - ロ. 機構は、全研究開発課題の終了1年後 に、企業化に向けて他制度あるいは企業

- - イ. 事後評価対象課題全66課題のうち52課題(78.8%)について、「革新 性の高い独創的な技術の実用的な技術への育成に資する十分な成果 が得られた」と評価され、中期計画に掲げた目標(評価対象課題全体 の7割以上)が達成された。

事後評価実施年度	H19	H20	H21	合計
対象課題数	25	24	17	66
革新性の高い独創的な技術の実用的 な技術への育成に資する十分な成果 が得られたと評価された課題数	20 (80%)	18 (75%)	14 (82.4%)	52 (79%)

## 分析:評価

追跡調査、成果の公表・発信とも着実に推進できた。

#### 【各論】

- ・ 追跡調査では、本事業の狙いとする成果が着実に上がっ ているとの評価を受けた。
- 成果報告の機会が新たなパートナー企業や顧客の開拓を 促し、今後の実用化・事業化の進展につながると期待でき る。

独自で継続している研究課題の割合、既 に企業化された研究課題の割合の合計 が、3割以上となることを目指す。 ロ. 追跡調査対象課題全70課題を対象にして実施した追跡調査の結果、研究開発課題の終了1年後に、60課題(85.7%)において企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究が継続されており、中期計画に掲げた目標(調査対象課題全体の3割以上)が達成された。

追跡評価実施年度	H19	H20	H21	H22	合計
対象課題数	4	25	24	17	70
数継続・企業化された	4	21	21	14	60
課題数	(100%)	(84%)	(87.5%)	(82.4%)	(86%)

#### [1-1-5]

(5)研究開発戦略の立案

#### 【概要】

研究開発戦略の立案を的確に行うため、国内外の科学技術政策及び研究開発の動向、社会的・経済的ニーズ等の調査・分 析を行い、これらを踏まえて、今後必要となる研究開発領域、研究開発課題及び研究開発システムについて質の高い提案を 行う。得られた成果については、機構の業務全般の効果的・効率的な運営に活用するとともに、外部に積極的に発信する。

#### 【評定】

S

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	S	Α	S	Α
文科省評価	S	Α	S	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.95 ~ p.113

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	1,186	1,166	1,511	1,378	1,174
従事人員数(人)	40	44	45	51	48

#### 主な決算対象事業の例

研究開発戦略センター事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 績が得られているか。

#### 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着 【総論】 実に推進するとともに、更に優れた実績をあげた。特に、
  - 研究開発戦略センター(以下、「CRDS」という)は、平成 23 年度において は、10 件の提言を作成するなど、中期計画に基づき業務を遂行した結 果、活動が各界において認められ優れた公的シンクタンクとして高く評価 された。特に、
    - ①第3期JST中期目標においてCRDSの業務がより重要な位置付けと された。

なお、東日本大震災に関しても、以下の優れた実績を上げた。

- ①タイムリーに「被害調査」及び「復興・再生」に関する2件の提言を作成 し、政府の東日本大震災復興構想会議の検討に適切にインプットし、 同会議の提言作成に寄与した。
- ②震災後、科学者の役割が問われる中、CRDS は社会における科学者 | 【各論】 の役割に関する問題提起を行い、日本学術会議等の関連機関に働き かけ、多くのシンポジウム、講演会等を開催して、提言を作成。政府の 科学技術イノベーション顧問設置等の動きにつながった。
- ・ 中国総合研究センター(以下「CRC」という)は中国の「グリーン発展」など

## 分析:評価

- ・ 平成 23 年度においては、優れた公的シンクタンクとして高く 評価された。また、東日本大震災に関しても、タイムリーな 対応を行うとともに、社会における科学者の役割について、 問題提起を行い、関係機関を巻き込んで積極的な活動を実 施し、大きな成果を上げた。
- また、CRC においても、「サイエンスポータルチャイナ」及び 「客観日本」による情報発信、第 2 回日中フェア&フォーラ ムの開催、「客観日本」による発信などの大きな成果をあげ *t=* ^
- 以上から、評定をSとする。

- 「達成すべき成果」については、十分クリアしている。
- 被災者支援及び復旧・復興対応に関する取組について、法 人本来のミッションとして、「東日本大震災からの復興に関 する提言」など 2 件の提言を作成した。政府の東日本大震

に関する調査・研究を行うとともに中国の科学技術情報などを日本語で提 供するホームページ「サイエンスポータルチャイナ」及び日本に関する 様々な情報を中国語で発信するホームページ「客観日本」の情報内容の 拡充を図り、アクセス数が増大し、高い反響を得た。また、日中両国間の 科学技術分野の交流を目的とした第 2 回日中フェア&フォーラムを開催 し、延べ1万人弱の来場者が参加するとともに、両国のマスコミ等で大きく 報じられた。

災復興構想会議に提言を行い、同会議の「復興への提言」 (平成23年6月)に内容が反映された。

- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 機構は、質の高い提案等を行い、外部有 識者・専門家による評価において、質の高 い成果が得られているとの評価が得られ ることを目指す。
- - イ、CRDSは中期日標期間中に6回のアドバイザリー委員会を開催し、3 回の評価が行われ、いずれも、質の高い成果が得られているとの評価 が得られている。また、CRCについても、5回のアドバイザリー委員会が 開催され、質の高い成果が得られているとの評価が得られている。

#### S 評定の根拠(A 評定との違い)

業務の性格から、定性的根拠を先に記載した。

#### 【定性的根拠】

- ①平成 23 年度においては、10 件の戦略プロポーザルを提言するなど、中期計画に基づき業務を遂行したうえで、特に、②以下に記す優れた実績をあげた。 プロポーザルは、JST 戦略的創造研究推進事業や社会技術研究開発事業等、幅広く活用されており、また文部科学省の策定する戦略目標の基礎資料として活用されている。さらに、他 省においても活用されている。
- ②CRDS の活動は各界において認められ、CRDS は、優れた「公的シンクタンク」として高く評価された。特筆すべき事項は以下のとおりである。
  - ・第3期 JST の中期目標において、CRDS の業務がより重要な位置付けとされた。
  - ・政府の科学技術イノベーション戦略本部の設置に関する議論において、シンクタンク機能の強化が重視され、(CRDS を含む)様々なシンクタンクとの連携強化が今後の方針となった。
- ③東日本大震災への対応
- ③-1:東日本大震災は、日本の科学技術に大きな影響を与え、かつ、復興にも科学技術が大きな役割を果たすとの観点から、震災発生後、直ちに CRDS 内に特別チームを設置し、以下の**2つ提言をタイムリーに作成し、具体化**された。
  - ・東日本大震災に関する緊急提言(緊急の被害調査の充実)(4月) →この内容については、JSTの J-RAPID などに反映された。
  - ・東日本大震災からの復興に関する提言(5 月) →政府の東日本大震災復興構想会議に提言をインプットし、多くの項目が、同会議の「復興への提言」(6 月)に取り入れられた。
- ③-2: 社会における科学者の役割に関する問題を提起し、多くの関係機関と連携し、検討を進め、提言を作成し、活用された。
- ・東日本大震災において、日本の科学者が政府に対する助言などに関して、十分な役割を果たせなかったという問題を提起し、日本学術会議、総合科学技術会議、主要学会等に働きかけ、また、海外の有識者等を招いたシンポジウム、講演会等を企画し、様々な検討を進めた。具体的な成果は以下(シンポジウム、講演会等は【定量的根拠】に記載)のとおり。

#### 【提言】「<u>政策形成における科学と政府の役割及び責任に係る原則の確立に向けて」</u>

【関連文書】「福島原子力発電所事故の対応における科学者の役割」(4月)、「緊急に必要な科学者の助言」(6月)

- ・これらの活動については、政府の科学技術イノベーション顧問設置の動きにつながるなど、大きな成果を上げた。
- ④中期計画において必要とされているアドバイザリー委員会の評価においても、「限られたリソースの中で科学技術全般をよくカバーしており、各テーマを深堀した提案は高いレベルのものと 評価できる。」と、CRDS の活動は高く評価された。(「評価結果」9月)
- ⑤CRC は、日中科学技術協力を促進するため中国における重要科学技術政策などについて調査分析を行い、以下の報告書を作成するとともに、中国の「環境エネルギー」や「経済」をテー マにタイムリーに研究会を開催し調査を行った。
  - ・「中国の第12次5カ年規画における緑色発展の実態と動向」(9月)
  - ・「中国の産学研連携の現状と動向」(3月)

また、平成23年3月31日にリリースした日本の科学技術情報などを中国語で発信する我が国唯一のポータルサイト「客観日本」(日本における日々の科学技術ニュース、政策、最新の研

究成果等の情報及びCRCの調査結果等を発信)に関して情報内容の大幅な拡充を行い、アクセスが増大し高い反響を得ている。また、平成 20 年 11 月にリリースした中国の科学技術情報などを日本語で提供するホームページ「サイエンスポータルチャイナ」(中国の科学技術に関する最新ニュース、研究者レポート、重要科学技術政策、分野別状況等を発信)についても情報内容の充実、ウェブデザインの改良等を行い、アクセスが増大し活用されている。

⑥中国は近年、飛躍的な経済成長を遂げる一方、科学技術の進歩も著しい。中国に対する今後の我が国の戦略を考えるためには、まず、相互の情報交換を密にし、互いに現実を十分理解することが必要である。このような認識に基づき、CRCでは、**日中の多数の大学が一堂に会して展示・講演など様々なイベントを行う大規模な場である**、第 2 回**日中大学フェア&フォーラ** ム「世界に羽ばたく中国の大学との新たなパートナーシップの構築に向けて」を平成 23 年 10 月 9 日~11 日に開催した。中国側からは 52 大学と中国科学院、留学服務中心、留学人員創業園などがブース出展し、日本側からは 50 大学、6 独法、9 民間企業がブース出展し、来場者・関係者から高い満足度を得た。

#### 【定量的根拠】

- ① 平成 23 年度における、CRDS ホームページからの提言、報告書等のダウンロード数は、前年に比べ 85%増と大幅に増加した。(平成 22 年度 136,819→平成 23 年度 252,636 に増加) 震災に関する提言や、科学技術・研究開発の国際比較(2011 年版)の刊行が寄与した。
- ③中国文献の急増を背景として、中国の科学技術情報を日本の研究者、技術者に紹介することを目的に構築している「中国文献データベース(JST China)」は平成 24 年 2 月現在で約 78 万論文抄録を収録した(平成 23 年度の増加論文抄録数は約 25 万件)。
- ④「客観日本」へのアクセス数は、リリース後 1 年で、既に月間 539,954 件となった(平成 24 年 2 月の実績)。「サイエンスポータルチャイナ」についても、リリース後 3 年 3 月で、月間 537,579 件となった(平成 24 年 2 月の実績)。
- ⑤第2回日中大学フェア&フォーラムには9,447名が来場した。またその結果については、日中両国で合計238の報道発表やウェブ掲載等が行われた(日本側65、中国側173)。特に、日本では10月9日(開催初日)のNHK総合テレビ夜8:45ニュースで報道され、中国では中国外交部、中国国務院などの中国政府公式ウェブサイトなどで報じられた。

#### 【(中項目)1-2】

I-2. 新技術の企業化開発

[1-2-1~5]

(1)~(5)産学が連携した研究開発成果の企業化の推進

#### 【概要】

大学、公的研究機関等の研究開発成果の実用化へつなげるため、以下の研究開発を推進する。

- (1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進
  - ①研究開発成果の最適な展開による企業化の推進
  - ②戦略的なイノベーション創出の推進
  - ③産学の共創による基礎基盤研究の推進
  - ④先端計測分析技術・機器の研究開発の推進
- (2)産学の共同研究によるイノベーションの創出
- (3)大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進
- (4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進
- (5)地域イノベーションの創出

#### 【評定】

S

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	_	_	_	_
文科省評価	_	_	_	_

#### 実績報告書等 参照箇所

- (1)産学が連携した研究開発成果の企業化の推進: p.114~p.149
- (2) 産学の共同研究によるイノベーションの創出: p.150~p.156
- (3)大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進: p.157~ p.173
- (4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進: p.174~p.177
- (5)地域イノベーションの創出: p.178~p.209

#### 【インプット指標】

評価基準

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	24,274	27,062	30,523	24,090	22,741
従事人員数(人)	276	252	221	214	188
うち研究者(人)	116	78	37	0	0

実績

#### 主な決算対象事業の例

•研究成果展開事業

# の項目(達成すべき成果を除く)に係る業務 に推進した。特に、

の実績が得られているか。

1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着実 【総論】

# 分析•評価

- ・ 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績 内容から分析・評価すると、平成23年度における中期計 画の実施状況については、中期計画のとおり、又は中期 計画を上回って履行した。これに加え、
  - 金融機関等との連携において、融資を主業務とする 株式会社日本政策金融公庫(日本公庫)と業務連携・ 協力に関する覚書を締結し、制度利用者のうち、融資 ニーズに応えられる体制を整えたこと

- (1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進
- ①【研究開発成果の最適な展開による企業化の推准】
- ・ 平成 23 年度公募より、研究成果最適展開支援事業(A-STEP)と産学イノベ ・ A-STEP は、平成 21 年度に開始した新しい事業である ーション加速事業を統合し、研究成果展開事業として一本化した。公募要領 の共通部分の統一化等を図ることにより、制度利用者である研究開発企業 や大学等の研究者の利便性を向上させた。
- ・研究開発成果の普及及び活用の促進に関して、平成 23 年度に新たに株式 会社産業革新機構と連携関係を構築するなど、複数の金融機関や経営支援 機関との連携を深めることにより、連携する金融機関から機構の制度を利用 したベンチャー企業に投融資が実行されるなど、具体的な成果があがった。
- ・そのほか、機構の制度を利用して設立されたベンチャー企業が金融機関に 対して、ビジネスプラン等を発表し、資金調達先を募るための出会いの場 「JSTベンチャーミーティング 楽市楽座」を平成24年3月に試行的に実施し、 4 社が発表を行った。
- ・ A-STEP において、推進プログラムオフィサーを専門的知見から補佐する推 進アドバイザーを新たに設置した。30 名委嘱し、技術面及び経営面の双方か ら効果的にアドバイスをする体制を整えた。(研究開発型企業 8 名、金融機 関・経営支援機関等5名、大学14名、独法等3名)

- 〇 顕著な研究開発成果を多数創出したこと
- 有望なベンチャー企業の育成に成功したこと
- 先端計測分析機器において、課題終了後 1 年以内に 評価が高い装置の製品化が相次いだこと

など、特に優れた実績を上げていることから自己評価をS とする。

・産学連携関係の競争的資金を研究成果展開事業として 一本化し、公募要領の共通部分の統一化等を図った。 今後は、制度利用者の利便性の更なる強化を目指した 取組が期待される。

#### 【各論】

- 「達成すべき成果」については(1)~(5)においていず れの項目もクリアしている。
- (1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進
- ①【研究開発成果の最適な展開による企業化の推進】
- が、フィージビリティスタディ段階を中心とする終了課題 において、優れた成果が創出されており、「柔軟な研究 開発の最適化」や「シームレスな研究開発の推進」という 特長が効果的に機能しており、かつ、制度利用者の利 便性を追求した制度設計が効果を発揮していると評価さ れる。
- 平成 23 年度より、新たに日本公庫との連携関係を構築 するなど、オールジャパンの産学官金連携のシステム構 築を図った。今後は、さらに、金融機関とベンチャー企業 とのマッチングの場の更なる推進など、効果的に事業化 を促進させるような仕組みの強化が期待される。

#### ②【戦略的なイノベーション創出の推進】

- ・研究開発テーマ候補 2 つについてワークショップを開催、推進委員会による 検討を経て新規研究開発テーマ(1 テーマ)を決定、2 課題を採択、研究開発 を推進した。
- ・継続26課題については、年度当初より研究開発を推進した。
- ・研究開発テーマ「iPS 細胞」における研究開発課題「細胞移植による網膜機能再生」においては、iPS 細胞から網膜色素上皮(RPE)細胞を作り、純化とともに細胞シートを作成することに成功した。この成果を基に、上記課題のプロジェクトマネージャーは、文部科学省の平成23年度「再生医療の実現化プロジェクト 再生医療の実現化ハイウェイ」に採択され、より短期間での臨床研究への到達を目指す再生医療研究を進めることとなった。
- ・プログラムオフィサーがアドバイザーの協力を得て、14 課題について中間評価を行った結果、全ての課題について次ステージに移行することが妥当な進歩・成果が得られたと評価され、次ステージに移行することとなった。
- ・研究開発テーマ「超伝導システム」における研究開発課題「高温超伝導材料を利用した次世代 NMR 技術の開発」においては、超伝導磁石の世界最高磁場を更新する24.0T(テスラ)の磁場発生に成功した。強磁場 NMR装置を大幅に小型化し、液体ヘリウムの使用量も低減することが期待される。
- ・「フォトニクスポリマー」については、平成 23 年度において内閣府 総合科学 技術会議「最先端研究開発支援プログラム(FIRST)」の「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」との共同提案により、「第1回先端フォトニックポリマー国際会議 ~フォトニック・イノベーションによる 3.11 からの日本の復興~」(ICAPP2011)を開催(平成23年12月1日~2日: パシフィコ横浜)し、各研究開発チームの進捗状況報告を行った。

#### ③【産学の共創による基礎基盤研究の推進】

- ・38 件の技術テーマの提案から外部有識者からなる推進委員会による検討を経て、技術テーマを2つ決定、16課題を採択、また平成22年度に設定された2 技術テーマについても15課題を採択し、継続9課題とともに研究開発を推進した。
- ・技術テーマ設定の検討において、産業界や大学等の有識者・専門家の参加

#### ②【戦略的なイノベーション創出の推進】

・ 事業発足間もないものの、研究開発テーマ「超伝導システム」における研究開発課題「高温超伝導材料を利用した次世代 NMR 技術の開発」においては、超伝導磁石の世界最高磁場を更新する 24.0T(テスラ)の磁場発生に成功するなど、高い評価を受けた成果が得られた。また、平成 23 年度に行われた課題の中間評価においては14 課題全てについて次ステージに移行することが妥当と評価され、次ステージに移行しており、着実な成果にむけて効果的な研究推進が行われていると評価できる。

#### ③【産学の共創による基礎基盤研究の推進】

・ 専門分野に添って 2 つのグループに分割して分科会を 開催し、効果的に情報共有についての意見交換を実施 した。また、技術テーマ提案者に関連する企業が研究の ための試料を学の研究者に提供する例が生じるなど、 産学共創の場の構築にむけて効果的な研究推進が行

のもとに産学共創の場を開催し、技術テーマの名称案や研究課題の公募・選 考方針案等を議論した。

- ・また「テラヘルツ」については専門分野に添って2つのグループに分割して分 科会を開催し、専門分野について産学で詳細な議論を行うとともに、今後の 情報共有の方法について意見交換を行った。
- ・さらに「ヘテロ構造制御」では、技術テーマ提案者に関連する企業が研究の ための試料を学の研究者に提供するとともに、それに関する産学の対話の場 を設けるなどして、効果的な研究の推進を行っている。

#### ④【先端計測分析技術・機器の研究開発の推准】

- ・ 平成 23 年度は、「開発課題の選考」「開発の推進」「評価と評価結果の反映・ 活用」「成果の公表・発信」の各項目について、年度計画どおりに着実に推進 した。
- ・ 今年度は、先端計測技術評価委員会の大幅な見直し、先端計測分析技術・ 機器開発推進委員会の設置をはじめとする評価・推進体制の見直しに加え、 新規な取組として、「開発成果の活用・普及促進」における課題の公募・選者 と推進、本プログラムの開発成果に関する国際ワークショップ開催等、成果 の効果的な情報発信に努めた。
- ・以前から実施している成果集の改訂や「JST ニュース」への成果掲載及び事 業紹介 DVD の製作等、開発成果の積極的な広報・情報発信に努めた。
- ・ 今年度は12件(前年度は6件)のプレス発表を行い、開発成果の普及に力を 入れた。また、今年度は9件(前年度は3件)の製品を上市した。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向 | 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 けた取組は適切か。
- の推進

【研究開発成果の最適な展開による企業化の 推准】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 事後評価において、大学等の研究開発 成果の効果的な企業化に向けて最適な

- (1) 産学が連携した研究開発成果の企業化の推進

(1)産学が連携した研究開発成果の企業化 【研究開発成果の最適な展開による企業化の推進】

イ. 終了課題の事後評価を行った結果、対象課題 1.152 課題のうち、6 割 4 分にあたる737課題が「十分な成果が得られた」と評価され、中期計画に掲 げた目標(対象課題全体の5割以上)を達成した。

われていると評価できる。

#### ④【先端計測分析技術・機器の研究開発の推准】

・ 平成 20 年度から開始した「プロトタイプ実証・実用化タイ プ」を中心として、優れた成果が多数創出され、特に平 成23年度は9件の開発成果が製品化され、実用化に向 けて設置された開発タイプ及び開発総括(プログラムオ フィサー)によるマネジメントが効果的に機能していると 評価される。

支援を行い、十分な成果が得られたと評価される課題が、対象課題全体の5割以上となることを目指す。

ロ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、研究開発期間終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業又は大学等独自で継続している課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計が、対象研究開発課題全体の3割以上になることを目指す。

【戦略的なイ	ノベーション	/創出の推准】	١
L TAMBELLO I	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		

- イ. 機構は、イノベーションの創出につながるテーマを適切に設定し、挑戦的な課題を採択しつつ、中期計画中に中間評価を行うテーマにおける研究開発課題の7割以上について、テーマの設定趣旨に合致し、新産業の創出の核となる技術の確立に向けて十分な成果が得られたとの評価結果が得られることを目指す。
- ロ. 機構は、研究開発終了後5年が経過した時点で確立した技術の普及により、新産業の創出及び社会・経済へ独創的で大きなインパクトを与えるに至るテーマ並びにそれらが見込めるテーマの合計が、対象テーマ全体の1割以上になることを目指す。

#### 【産学の共創による基礎基盤研究の推進】

イ. 機構は、産業界の抱える共通課題の 解決に資する適切な技術テーマを設定 し、大学等において当該テーマの解決に

事後評価実施年度	H22	H23	合計
対象課題数	148	1004	1,152
対十分な成果が得られたと評	86	651	737
価された課題数	(58%)	(65%)	(64%)

ロ. 平成 21 年度発足事業であり、研究開発期間終了から 3 年が経過した課題はないため、追跡調査は実施されていない。

#### 【戦略的なイノベーション創出の推進】

- イ. 平成 23 年度に中間評価を実施した 14 課題のうち、7 割 1 分にあたる 10 課題が、テーマの設定趣旨に合致し、新産業の創出の核となる技術の確立 に向けて十分な成果が得られたとの評価結果が得られた。
- ロ. 平成 21 年度発足事業であり、研究開発終了後 5 年が経過していないため、追跡調査は実施されていない。

#### 【産学の共創による基礎基盤研究の推進】

- イ. 平成 22 年度発足事業であり、まだ研究終了課題はないため、事後評価は 実施されていない。
- ロ. 平成22年度発足事業であり、まだ研究終了課題ないため、アンケート調査

資する研究を実施する課題を採択しつつ、終了した研究課題の6割以上について、産業界における技術テーマの解決への寄与又は基盤技術の強化が期待できる基礎的知見が得られたとの評価結果が得られることを目指す。

- ロ. 機構は、全研究課題の終了後3年が経過した時点で、技術テーマを提案した産業界に対してアンケート調査を行い、得られた基礎的な知見及び産学の交流により得られた知見等が、技術テーマの解決に向けた検討に有用であったとの回答を5割以上得ることを目指す。
- ハ. 機構は、本事業における研究が終了した技術テーマについて、産学の対話による当該課題に係る基礎研究の研究開発への発展状況が高い水準になることを目指す。その指標として、共同研究創出数等の定量的指標を活用する。

【先端計測分析技術・機器の研究開発の推 進】

- イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 先端計測分析機器及びその周辺システムの開発の事後評価において、開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて 最先端の科学技術に関するデータ取得が可能と評価される課題が評価対象課題全体の7割以上となることを目指す。
- ロ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 計測分析機器の性能を飛躍的に向上させることが期待される要素技術開発の

は実施されていない。

- ハ. 平成 22 年度発足事業であり、研究が終了した技術テーマはまだないため、評価は実施されていない。
- ・第2期中期目標期間中には、研究実施場所訪問での議論や、論文誌及び学会での発表状況や知的財産の出願状況などを通して研究の進捗状況を把握し、必要に応じて、プログラム・オフィサーを中心に各課題の研究開発費の増額を含めた研究開発計画の変更及びフォローアップを実施した。また、研究の進捗状況を踏まえ、課題の評価方法について検討を進めた。

#### 【先端計測分析技術・機器の研究開発の推【先端計測分析技術・機器の研究開発の推進】

イ. 第2期目標期間中に開発期間を終了した開発課題の事後評価結果は次の表に示す通りである。38課題のうち28課題(7割4分)が「開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて最先端の科学技術に関するデータ取得が可能な課題」と評価され、中期計画に掲げた目標(7割)を達成した。

- 事後評価について、計測分析機器の性能が飛躍的に向上したと評価される要素技術の開発課題が、評価対象課題全体の7割以上となることを目指す。
- ハ. 機構は、先端計測分析機器及びその 周辺システムの開発の終了課題につい て、開発期間終了から1年後に、企業化 に向けて他制度あるいは企業独自で取 組を継続しており、十分に企業化が期待 できる割合と既に企業化された割合の合 計が全体の7割以上となることを目指 す。
- ニ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 プロトタイプ機の性能の実証、並びに高 度化・最適化するための応用開発の事 後評価において、開発成果として得られ たプロトタイプ機が受注生産可能な段階 であると評価される課題が評価対象課 題全体の5割以上となることを目指す。
- ホ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 プロトタイプ機の実用化、普及を促進す るためのソフトウェアの開発の事後評価 において、開発成果として得られたソフト ウェアを対象となるプロトタイプ機に搭載 し、ユーザビリティ及び信頼性が向上し たと評価される課題が評価対象課題全 体の5割以上となることを目指す。

事後評価実施年度	H20	H21	H22	H23	合計
当初の目標を上回る進捗。	2	4	1	0	7
積極的に推進	(67%)	(36%)	(7%)	(0%)	(18%)
当初の目標どおりの進捗。	0	4	9	8	21
当初の全体計画に沿って推進	(0%)	(36%)	(64%)	(80%)	(55%)
おおむね当初の目標どおりの 進捗と思われるが、一部につ いて軌道修正が必要	1 (33%)	1 (9%)	4 (29%)	1 (10%)	7 (18%)
進捗が芳しくない、又は課題推 進環境が採択時と変化したた め本年度で中止	0 (0%)	2 (18%)	0 (0%)	1 (10%)	3 (8%)
合計	3	11	14	10	38

ロ. 第 2 期目標期間中に開発期間を終了した開発課題の事後評価結果は次の表に示すとおりである。44 課題のうち 38 課題(8 割 6 分)が「計測分析機器の性能が飛躍的に向上した課題」と評価され、中期計画に掲げた目標(7割)を達成した。

事後評価実施年度	H19	H20	H21	H22	H23	合計
当初の目標を上回る進捗。	1	2	3	1	4	11
実現の可能性・期待も大きく、 積極的に推進	(25%)	(29%)	(30%)	(9%)	(33%)	(25%)
当初の目標どおりの進捗	2	4	5	9	7	27
当初の全体計画に沿って推	(50%)	(57%)	(50%)	(82%)	(58%)	(61%)
進						
おおむね当初の目標どおりの	1	1	2	1	0	5
進捗と思われるが、一部につ いて軌道修正が必要	(25%)	(14%)	(20%)	(9%)	(0%)	(11%)
進捗が芳しくない、	0	0	0	0	1	1
又は課題推進環境が採択時 と変化したため本年度で中止	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	(8%)	(2%)
合計	4	7	10	11	12	44

ハ、終了開発課題について、開発期間終了1年後から5年間にわたり追跡調 査を行い、その結果「機器開発タイプ」終了課題 38 課題 36 中課題(9 割 5 分)について、開発期間終了から1年後に、企業化に向けて他制度あるいは 企業独自で取組を継続しており、十分に企業化が期待できる若しくは既に企 業化されたと判断され、中期計画に掲げた目標(7割)を達成した。

追跡調査実施年度	H20	H21	H22	H23	合計
終了開発課題数	3	11	14	10	38
企業化に向けて他制度ある					
いは企業独自で取組を継続し	3	10	14	0	26
ており、十分に企業化が期待	(100%)	(91%)	(100%)	9 (90%)	36 (95%)
できる若しくは既に企業化さ	(100%)	(91%)	(100%)	(90%)	(95%)
れたと判断された課題数					

- 二. 第2期目標期間中に開発期間を終了し平成23年度に評価を実施した開 発課題9課題のうち8課題(8割9分)が「開発成果として得られたプロトタイ プ機が受注生産可能な段階である」と評価され、中期計画に掲げた目標(5 割)を達成した。
- ホ. 第2期目標期間中に開発期間を終了し平成23年度に評価を実施した開 発課題 1 課題のうち 1 課題(10 割)が「開発成果として得られたソフトウェア を対象となるプロトタイプ機に搭載し、ユーザビリティ及び信頼性が向上し た」と評価され、中期計画に掲げた目標(5割)を達成した。
- (2)産学の共同研究によるイノベーションの (2)産学の共同研究によるイノベーションの創出 創出

# 【産学で育成すべきシーズの顕在化】

イ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双 方に挑戦的な課題を採択しつつ、研究 開発終了後3年が経過した時点で、顕在 化したシーズを発展させる他制度に応募 している研究開発課題が、対象研究開 発課題全体の3割以上になることを目指 す。

### 【産学で育成すべきシーズの顕在化】

イ、研究開発終了後3年が経過した300課題を対象に追跡評価を実施した結 果、3割2分にあたる97課題が「顕在化したシーズを発展させる他制度に応 募している」という結果が得られ、中期計画に掲げた目標(対象課題全体の 3割以上)を達成した。

課題採択年度 (研究開発終了後3年後の年度)	H18 (H21)	H19 (H22)	合計
対象課題数	186	114	300
顕在化したシーズを発展させる他	67	30	97
制度に応募している課題数	(36%)	(26%)	(32%)

# 【産学のマッチングファンド形式によるシース の育成】

- イ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双 方に挑戦的な課題を採択しつつ、事後 評価において、顕在化したシーズを発展 させ、企業化に向けた研究開発につな がる十分な成果が得られたと評価される 研究開発課題が、対象研究開発課題全 体の5割以上になることを目指す。
- ロ. 機構は、研究開発リスクが高く産学双方に挑戦的な課題を採択しつつ、研究開発終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続している研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が、対象研究開発課題全体の3割以上になることを目指す。
- (3)大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進

# 【大学発ベンチャー創出の推進】

イ. 機構は、平成15年度以降に採択された 課題のうち、研究開発期間終了後1年以 上を経過した課題について、起業に至る 課題の割合が6割以上を維持することを 目指す。

# 【産学のマッチングファンド形式によるシーズ 【産学のマッチングファンド形式によるシーズの育成】

イ. 終了課題の事後評価を行った結果、対象課題 15 課題のうち 6 割 7 分に当たる 10 課題が「充分な成果が得られ、イノベーション創出の可能性がある」と評価され、中期計画に掲げた目標(対象課題全体の 5 割以上)を達成した。

事後評価実績年度	H21	H22	H23	合計
対象課題数	4	6	5	15
十分な成果が得られ、イノベーション創出の可能性があると評価された課題数	3 (75%)	4 (67%)	3 (60%)	10 (67%)

ロ. 平成23年度末時点では、まだ研究開発終了後3年が経過した課題はない ため、追跡調査は実施されていない。

# (3)大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進【大学発ベンチャー創出の推進】

イ. 研究開発終了後 1 年を経過した課題の事後評価を行った結果、対象課題 全体の7割2分の課題が起業しており、中期計画に掲げた目標(企業に至る 課題の割合が6割以上)を達成した。

- (3) 大学等の独創的なシーズを基にした企業化の推進
- ・ 大学発ベンチャー創出推進については、ベンチャー企業 設立数の目標達成のみならず、成長が認められる企業 (設立後第3期決算までに増資、売上げ増加、又は従業 員増員している企業)が6割以上も創出されており、本 制度は、成長力のあるベンチャー企業育成のために有 効であると高く評価される。加えて、本制度で開発を推 進したベンチャー企業に日本公庫が平成23年度に融資

ロ. 機構は、これまで設立されたベンチャ
一企業のうち、その後の成長が認められ
る企業の割合6割以上となることを目指
す。

# 【研究開発型中堅・中小企業の新技術構想の 具現化】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 課題終了後3年が経過した時点で企業 化に向けて他制度あるいは企業独自で 継続しており、十分に企業化が期待でき る課題の割合、既に企業化された課題 の割合の合計が、評価対象課題全体の 7割以上となることを目指す。

# 【委託開発の推進】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、 平成9年度以降の開発終了課題製品化 率が2割以上を維持することを目指す。

【ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進】

イ. 機構は、挑戦的な課題を採択しつつ、

終了年度	H17	H18	H19	H20	H21	合計
対象課題数	13	11	28	21	15	88
土工光   十二甲四米	8	9	20	16	10	63
起業した課題数	(61.5%)	(81.8%)	(71.4%)	(76.2%)	(66.7%)	(71.6%)

ロ. これまで設立され平成 24 年 3 月までに第 3 期決算が確定したベンチャー 企業 45 社のうち、成長が認められる企業は 6 割 6 分にあたる 30 社であり、中期計画に掲げた目標(成長が認められる企業の割合 6 割以上)を達成した。

# 【研究開発型中堅・中小企業の新技術構想の具現化】

イ. 終了後3年を経過した117課題のうち、企業化へ向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる課題の割合、すでに企業化された課題の割合は8割(94課題)となっており、中期計画上の目標値(7割以上)を達成した。

追跡評価実施年度	H19	H20	H21	H22	合計
対象課題数	68	15	20	14	117
継続・企業化された	48	14	19	13	94
課題数	(70.6%)	(93.3%)	(95.0)	(92.9%)	(80%)

# 【委託開発の推進】

イ. 平成 9 年度以降開発終了の全 266 課題のうち、2 割 8 分にあたる 75 課題 が製品化に至っており、中期計画に掲げた目標(製品化率 2 割以上)を達成した。

年度	H19	H20	H21	H22	H23
終了課題数	213	234	244	256	266
製品化課題	54	61	64	68	75
製品化率	25.3%	26.1%	26.2%	26.6%	28.2%

# 【ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進】

イ. 終了課題の事後評価を行った結果、対象8課題のうち7割5分にあたる6 課題が「開発目標を達成し、製品化の見込みがある」と評価され、中期計画 を行ったことも評価される。

事後評価において、開発目標を達成し製品化の見込みがあると評価される開発課題が、事後評価課題全体で2割以上になることを目指す。

- (4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進
  - イ. 機構は、起業意欲のある若手研究者による課題を採択しつつ、研究開発期間終了後1年が経過した時点で、起業に至る課題の割合、企業化された課題の割合及び企業化に向けて他制度等で若手研究者が研究開発を継続している課題の割合の合計が、評価対象課題全体の5割以上となることを目指す。
  - ロ. 機構は、研究開発期間終了後5年が経過した時点で、課題から得られた研究開発成果若しくは習得した資質・能力等を活用し若手研究者が起業家として活動したもの又は課題のうち起業に至ったもの、企業化されたもの若しくは企業が研究開発を引き継いだもののいずれかに該当する課題の割合が、評価対象全体の3割以上となることを目指す。

#### (5)地域イノベーションの創出

【プラザ・サテライトを活用した地域における産 学官連携の推進】

イ. 機構は、中期運営方針の達成状況の 評価で、地域の技術シーズの発掘、育 成及び企業化、産学官連携活動等を通 じて地域イノベーションの創出に資する に掲げた目標(対象課題全体の2割以上)を達成した。

事後評価実施年度	H21	H22	H23	合計
対象課題数	1	4	3	8
開発目標を達成し、製品化の見込	0	4	2	6
みがあると評価された課題数	(0%)	(100%)	(67%)	(75%)

- (4) 若手研究者によるベンチャー創出の推進
- イ. 平成23年度末時点では、まだ研究開発終了後1年が経過した課題はないため、事後評価は実施されていない。
- ロ. 平成23年度末時点では、まだ研究開発終了後5年が経過した課題はないため、追跡調査は実施されていない。
- ・第2期中期目標期間中には、四半期毎の実施報告等に基づき、ベンチャー企業の創出に資する研究開発成果が得られる見通しや、研究者から起業家へのキャリアパス形成の可能性を考慮しつつ、研究開発の進捗状況を把握した。また、必要に応じて、研究開発費の増額を含め研究開発計画の変更を行った。

### (5)地域イノベーションの創出

【プラザ・サテライトを活用した地域における産 【プラザ・サテライトを活用した地域における産学官連携の推進】

イ. プラザ、サテライト評価委員会により評価を行った結果、全てのプラザにおいて地域イノベーションの創出に資する十分な成果が得られたとの評価を受けることができた。また、育成研究等の研究課題から企業化に至った成果が出ていることや、マンパワーが減少する中でも工夫しながら研究課題への支援やコーディネート活動を活発に行っているとの評価を得た。

十分な成果が得られたとの評価が得ら れることを目指す。

# 【シーズ発掘試験】

イ. 機構は、事後評価において、プログラムオフィサー及び外部有識者・専門家により、特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題が評価対象研究開発課題全体の3割以上となることを目指す。

# 【地域ニーズ即応型】

イ. 機構は、事後評価において、プログラムオフィサー及び外部有識者・専門家により、特筆すべき成果が認められ、企業の持つ課題が解決されたと評価された研究開発課題が評価対象研究開発課題全体の3割以上となることを目指す。

なお、全国各地のプラザ・サテライト・ブランチは平成22年12月7日に閣議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を踏まえ、平成24年3月31日までに廃止した。

#### 【シーズ発掘試験】

イ. 中期目標期間を通じ、特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題は評価対象課題 5,689 課題のうち 1,678 課題であった。これは、全体の約 3 割であり、中期計画の目標をおおむね達成した。

事後評価実地年度	H19	H20	H21	H22	合計
特筆すべき成果が認められ、企業化の見通しが明らかになった研究開発課題数	326 (32%)	332 (27%)	318 (23%)	702 (34%)	1,678 (29%)
当初の計画通り終了し、企 業化の可能性が見いだせ た研究開発課題数	573 (57%)	697 (56%)	854 (62%)	815 (40%)	2,939 (52%)
当初の予定を達成できず、 企業化の可能性が全く見い だせない研究開発課題数	106 (11%)	217 (17%)	213 (15%9	536 (26%)	1,072 (19%)
合計	1,005	1,246	1,385	2,053	5,689

# 【地域ニーズ即応型】

イ. 中期計画期間を通じ、特筆すべき成果が認められ、今後、企業化が期待されると評価された研究開発課題は評価対象課題 333 課題のうち 118 課題であった。これは、全体の 3 割 5 分であり、中期計画の目標を達成した。

事後評価実施年度	H21	H22	H23	合計
特筆すべき成果が認められ、企業の持	13	56	49	118
つ課題が解決された研究開発課題数	(24%)	(31%)	(50%)	(35%)
上記以外の研究開発課題数	42	124	49	215
上記以外の研究開発課題数	(76%)	(69%)	(50%)	(65%)
合計	55	180	98	333

# 【育成研究】

イ. 機構は、研究開発終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が各プラザ・サテライトにおける評価対象研究開発課題の3割以上となることを目指す。

# 【研究開発資源活用型】

- イ. 機構は、事後評価においては、地域に おける企業化につながる十分な成果が 得られたと評価された研究開発課題が、 対象研究開発課題全体の7割以上にな ることを目指す。
- ロ. 機構は、研究開発終了後3年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる研究開発課題の割合、既に企業化された研究開発課題の割合の合計が評価対象研究開発課題の6割以上となることを目指す。

#### 【育成研究】

イ. 研究開発終了後 3 年が経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは 企業独自で継続しており、十分に企業化が期待できる研究開発課題の割合、 既に企業化された研究開発課題の割合の合計が各プラザ・サテライトにおけ る評価対象研究開発課題のうち 8 割 4 分(93 課題のうち 78 課題)であり、中 期計画の目標を大幅に超過して達成した。

追跡評価実施年度	H19	H20	H21	H22	H23	合計
すでに企業化された研究開	7	7	3	6	12	35
発課題数	(29%)	(29%)	(33%)	(50%)	(50%)	(38%)
十分に企業化が期待できる	13	16	3	2	9	43
研究開発課題数	(54%)	(67%)	(33%)	(17%)	(38%)	(46%)
企業化を中止又は期待でき	4	1	3	4	3	15
ない研究開発課題数	(17%)	(4%)	(33%)	(33%)	(13%)	(16%)
合計	24	24	9	12	24	93

#### 【研究開発資源活用型】

イ. 事後評価において、既に企業化又は企業化につながる十分な成果が得られたと評価された課題が評価対象課題の8割7分(15課題中13課題))であり、中期計画の目標を大幅に超過して達成した。

事後評価実施年度	H21	H22	H23	合計
既に企業化された研究開発	2	0	1	3
課題数	(25%)	(0%)	(25%)	(20%)
十分に企業化が期待できる	4	3	3	10
研究開発課題数	(50%)	(100%)	(75%)	(67%)
企業化を中止又は期待でき	2	0	0	2
ない研究開発課題数	(25%)	(0%)	(0%)	(13%)
合計	8	3	4	15

ロ. 平成 23 年度末時点では、まだ研究開発終了後 3 年が経過した課題はないため、追跡調査は実施されていない。

#### 【地域結集型研究開発プログラム】

- イ. 機構は、事後評価においては、評価対象地域の5割以上において、企業化につながる十分な成果が得られていることを目指す。
- ロ. 機構は、研究開発終了後3年が経過した時点で、全ての評価対象地域について、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究開発を継続しており、十分に企業化が期待できる、又は既に企業化されている成果が創出されていることを目指す。

#### 【地域卓越研究者戦略的結集プログラム】

- イ. 機構は、事後評価においては、評価対象課題の5割以上において、企業化につながる十分な成果が得られていることを目指す。
- ロ. 機構は、研究開発終了後5年が経過した時点で、全ての評価対象課題について、招聘した研究者が参画し、企業化に向けた産学官共同による研究開発を継続していることを目指す。

### 【地域結集型研究開発プログラム】

- イ. 事後評価では、評価対象地域(平成22年度終了の群馬県、奈良県及び平成23年度終了の東京都、熊本県)のうち、群馬県、奈良県、熊本県の3県において、企業化につながる十分な成果が得られたこととの評価を得た。
- ロ. 平成 23 年度は対象地域がないため追跡評価は実施されないが、企業化へ向けた各地域の取組により、企業化に向けて他制度あるいは企業独自で研究開発を継続しており、十分に企業化が期待できる、又は既に企業化されている成果が創出されることが期待される。

#### 【地域卓越研究者戦略的結集プログラム】

- イ. 平成 21 年度に開始したプログラムであり、まだ研究終了課題はないため、事後評価は実施されていない。
- ロ. 平成21年度に開始したプログラムであり、まだ研究終了課題はないため、 追跡調査は実施されていない。
- ・ 第 2 期中期目標期間中には、研究開発の進捗状況や研究費の使用状況の 把握等、研究開発マネジメントを適正に行い、事後評価時の中期計画の目標 達成を目指した。

# S 評定の根拠(A 評定との違い)

### 【定量的根拠】

# (1) 多種多様な支援制度の目標達成

・下記のとおりタイプの異なる多種多様な制度を適切に運営し、一つを除く全ての制度で目標値をクリアーし、なおかつ一部の制度では目標値を大きく上回る(最大 58%)実績を上げた。アーリーステージの課題を対象とする「産学で育成すべきシーズの顕在化」等では、比較的多数の課題を採択し、実現可能性を検証する傾向が強く、目標値(成功確率)は相対的に低い。同タイプでは、若干目標値には及ばなかったものの 26%の課題で評価指標を満たした。また、レートステージを対象とした「委託開発の推進」等においては、課題数は多数ではない一方で、本格的な事業化段階の大変リスクの高い研究開発を推進するため、目標値は相対的に低い。機構が選定した外部委員による事前評価や、プログラムオフィサーによる採択後のきめ細かい課題管理を通じ、製品化率 2 割という目標値を上回る実績(28%)を挙げた。

事業	制度名	目標値	H23 年度実績	評価指標
	研究開発の最適な展開による企業化の推進	5 割以上	65%	十分な成果が得られたと評価される課題の割合
	戦略的なイノベーション創出の推進	7割以上	71%	十分な成果が得られたと評価される課題の割合
(1) 産学が連		7割以上	80%	開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて最先端の科学技術に関するデータ取得が可能と評価される課題の割合
携した研究		7割以上	92%	計測分析機器の性能が飛躍的に向上したと評価される要素技術の開発課題の割合
開発成果の		フタボルに	90%	研究開発終了後1年経過時点で、企業化に向けて他制度あるいは独自で取組を継続しており、十分な企業化が期待で
企業化の推	先端計測分析技術・機器の研究開発の推進	7 割以上	90%	きる課題の割合
進		5 割以上	89%	開発成果として得られたプロトタイプ機が受注生産可能な段階であると評価される課題の割合
	5割以		100%	開発成果として得られたソフトウェアを対象となるプロトタイプ機に搭載し、ユーザビリティ及び信頼性が向上したと評価さ
			100%	れる課題の割合
(2) 産学の共	産学で育成すべきシーズの顕在化	3 割以上	26%	研究開発終了後3年経過時点で、顕在化したシーズを発展させる他制度に応募している研究開発課題の割合
同研究によ				
るイノベーシ	産学のマッチングファンド形式によるシーズの育成	5 割以上	60%	顕在化したシーズを発展させ、企業化に向けた研究開発につながる十分な成果が得られたと評価される課題の割合
ョンの創出				
(3) 大学等の	大学発ベンチャー創出の推進	6 割以上	67%	平成 15 年度以降に採択され、研究開発期間終了後 1 年以上を経過した課題のうち起業に至った課題の割合
独創的なシ	八子光ペンテヤー制山の推進	6 割以上	66%	これまで設立されたベンチャー企業のうち、その後の成長が認められる企業の割合
一ズを基にし	委託開発の推進	2 割以上	28%	平成 9 年度以降の開発終了課題製品化率
た企業化の	べいエニーへ要も江田」もへ要ル門祭の世准	o 虫III L	67%	<b>門窓口博む法式」制口ルの目にながなるし証価されて細語の割</b> 合
推進	ベンチャー企業を活用した企業化開発の推進	2 割以上	0 / 70	開発目標を達成し製品化の見込みがあると評価される課題の割合
(5) 地域イノ-	地域ニーズ即応型	3 割以上	50%	特筆すべき成果が認められ、企業の持つ課題が解決されたと評価された課題の割合
ベーションの	育成研究	3 割以上	88%	研究開発終了後3年経過した時点で、企業化に向けて研究開発を継続している課題、若しくは既に企業化された課題の
創出	日 灰 则 九	U副以上	OUN	割合

	研究開発資源活用型	7割以上	100%	地域における企業化につながる十分な成果が得られたと評価される課題の割合
	地域結集型研究開発プログラム	5 割以上	50%	企業化につながる十分な成果が得られたと評価される地域の割合

#### (2) 研究成果最適展開支援プログラム (再編前の旧事業含む)における研究開発成果

- ・委託開発における平成 9 年度以降開発終了した全 266 課題のうち、平成 23 年度に実施料を計上した課題は 55 課題、1.4 億円となり、実施料率を平均 3%として売上げが 47.4 億円と 推計される等、経済波及効果が認められる。平成 23 年度に実施料を計上した 55 課題に対し、機構がこれまでに投じた研究開発費の総額は約 144 億円であり、来年度以降も継続して 実施料が計上され、それに見合った売上げが推計されることを考えると、投入額に対し高い経済波及効果を創出していると言える。こうした成果を実現する上で、進捗管理、サイトビジット、経営支援機関や金融機関も含めた多様なアドバイザーによるアドバイス、課題内容に応じて設定した柔軟なマイルストーン評価等、機構による柔軟できめ細やかなマネジメントが 適切に機能したと言える。
- ・ 平成 23 年度に開発成功した主な成果を以下にあげる。
  - 1.「MPC 処理を用いた長寿命型人工股関節」(日本メディカルマテリアル株式会社)

関節面の摩耗を防ぐことで高寿命化を実現する人工股関節の開発に成功、平成23年10月より医療現場への適用を開始した。人工股関節に置き換える処置など手術療法は、国内では年間4万件以上あり、本成果の広い波及が期待される。開発者は第25回(平成23年度)独創性を拓く先端技術大賞経済産業大臣賞を受賞するなど、高い評価を受けている。

2.「消化管機能亢進作用を有する機能性食品」(アピ株式会社)

活性成分ゲンクワニン配糖体を見いだし、大量抽出技術の確立など製造技術開発を進め、人での臨床試験においても有効な効果と安全性を確認。今後お茶のような飲料やサプリメント素材として便秘改善効果が期待できる食品として販売し、5 年間で 2 億円の売上げを目指す。

3.「マイクロチップ式による新規血栓形成能解析システムの頒布開始」(藤森工業株式会社) 血栓の成長や固さを計測するシステムを開発、頒布を開始。今後、新しい血栓症医療のオーダーメイド化に向けた臨床検査ツールとして期待される。

# (3) 成長力のあるベンチャー企業の育成

- ・これまでに設立され平成 24 年 3 月末までに第 3 期決算が確定したベンチャー企業 45 社のうち、増資、売上げ増加、又は従業員増員が達成され、成長が認められた企業が 30 社と全体の 67%を 占め、目標値の 6 割を上回った。起業を目指して、研究開発をするにあたり、機構は体制に研究者、起業家に加え、側面支援機関(TLO 等)も参画することを義務づけ、研究計画とビジネスプラン を併行してマネジメントする仕組や、研究開始から約 1 年後に課題を絞り込む二段階選抜を導入することで、闇雲に起業数を挙げるのではなく、真に成長力のあるベンチャーの育成に向けた柔軟できめ細やかなマネジメント体制を構築している。
- ・ 平成23年度には新たに6社のベンチャー企業が設立された。代表的なベンチャー企業を以下にあげる。
  - 1. タッチエンス株式会社(平成23年4月設立) 若手ベンチャー事業発の第一号ベンチャー。MEMS技術を活用した微細加工により製作される、高感度で小型の3軸触覚センサを開発。「ショッカクチップTM」の名称でサンプル出荷 を開始した。同社は、JSTの連携機関である日本政策金融公庫より、新事業育成資金の融資を受けており、今後の更なる研究開発、事業展開が期待される。
  - 2. 株式会社アグリライト研究所(平成23年12月設立) 夜間に長時間照明を点灯しても花芽形成を阻害しないように、LEDの発光条件を最適化した照明技術(光害阻止技術)を開発。今後、夜間照明が影響しない安定した農業生産 や、商業施設と地域社会との調和などを図った安全安心な通学路・生活道路などの道路光環境実現への貢献や、植物工場の照明技術への応用が期待される。

3. 株式会社ナールスコーポレーション(平成 24 年 3 月設立)

グルタミン酸の誘導体として設計・合成した化合物「ナールスゲン(GGsTop)」に皮膚線維芽細胞によるコラーゲンやエラスチンの産生を促進する特性があることを発見。共同研究開発パートナーである株式会社ドクターシーラボにおいて「保湿効果や肌弾力の向上とともに適度なシワ改善効果」が見いだされ、新しいタイプのアンチエイジング化粧品(原料)となり得ることが実証。商品名「ナールスゲン」として販売が決定し、株式会社ナールスコーポレーションを設立。今後の事業展開として、5 年で 1 億 7000 万円の売上げを目指す。

#### (4) 先端計測分析機器の早期製品化

- ・ 先端計測分析技術・機器開発プログラムによって得られた成果により、平成 23 年度中に 9 課題において製品化を達成した。これら 9 課題を含め、本プログラムでこれまでに製品化された 24 製品の平成 23 年度における総売上げは約 77 億円であった。製品化に成功した 24 課題に対し、機構がこれまでに投じた研究開発費は約 71 億円であり、来年度以降も継続して製品の売上計上が見込まれることを考えると、投入額に対し高い経済波及効果を創出していると言える。こうした実績は、技術シーズ段階(要素技術タイプ)から実用化(プロトタイプ実証・実用化タイプ)までを広く含む同プログラムの構成及び各課題をマネジメントする開発総括(プログラムオフィサー)の細やかな指導というマネジメント手法から導出されたものと言える。
- ・本プログラムで製品化に成功した主な例を以下にあげる。
- 1. 「生体材料を光学顕微鏡で観察するとともに、指定領域を即座に質量分析できる分析装置」・・・開発中のプロトタイプ機と同様の装置を中核機関(大手計測分析機器メーカー)が受注生産・販売。
- 2. 「眼底検査等眼科診断用装置」・・各種の眼疾患の診断に用いられる検査装置。本プログラムでの開発成果が大手医療機器メーカーに技術移転され、日本国内に留まらず、世界中の病院等へも販売されており、高いシェアを誇る。
- 3. 「固体NMR用高感度プローブ」・・・微量のサンプルで高感度の固体NMR測定を実施できる。固体NMR測定に伴う、感度が低く多量のサンプルを必要するという問題の解決に資する開発成果。

#### 【定性的根拠】

# (1) 制度改革(事業統合、金融機関等との連携強化)

- ・ 平成 23 年度公募より、研究成果最適展開支援事業(A-STEP)と産学イノベーション加速事業を統合し、研究成果展開事業として一本化した。公募要領の共通部分の統一化等を図ることにより、制度利用者である研究開発企業や大学等の研究者の利便性を向上させた。
- ・研究開発成果の普及及び活用の促進に関して、金融機関や経営支援機関との連携を深め、産学官金連携の体制強化を図り、特筆すべき成果として、以下の具体的な成果が挙がった。
- ・ 昨年度協定を締結した株式会社産業革新機構(INCJ)については、同社の投資の専門家を推進アドバイザーとして委嘱、プログラム運営や制度利用者のビジネスプラン等に関する助言を得るとともに、前年度から引き続き、積極的に機構制度利用者のうち、投資ニーズのある有望なベンチャー企業を紹介した。INCJ は、産学共同シーズイノベーション化事業で平成 19~22 年度の間、ビフィズス菌を用いた抗がん剤プラットフォーム技術の開発を推進したアネロファーマ・サイエンスに対し、平成 22 年度に7 億円、平成 23 年度に最大 22 億円を投資しており、今後の発展が期待される。
- ・ 平成 23 年 8 月に融資を主業務とする株式会社日本政策金融公庫(日本公庫)と業務連携・協力に関する覚書を締結した。A-STEP の制度利用者のうち、融資ニーズのある有望な中小・ベンチャー 企業を日本公庫に紹介し、融資検討に関する調整を行った。その結果日本公庫は、平成 23 年 11 月にプレベンチャー事業(現在の A-STEP 起業挑戦タイプ)を活用して設立された株式会社ナノエッグに「新株予約権付融資」を適用し、融資を実行するに至った。

# (2) 研究開発成果の創出

- 戦略的イノベーション創出推進プログラムでは、平成 23 年度に 14 課題の中間評価を実施し、いずれも次ステージへの移行が妥当との評価を受けた。また、目標値を上回る 10 課題において、テーマの設定趣旨に合致し、新産業の創出の核となる技術の確立に向けて十分な成果が得られているとの高い評価を受けた。主要な成果として以下があげられる。
  - 網膜再生医療へ道筋を付けるiPS 細胞を用いた膜色素上皮細胞シートの開発

- 〇 次世代 NMR 技術につながる 24.0T(テスラ)世界最高磁場の超伝導磁石の開発
- ・ 研究成果最適展開支援プログラム及び旧地域イノベーション創出総合支援事業の実施課題の成果は、平成23年度に以下の賞を受賞するなど高い評価を得た。

受 賞 内 容	受 賞 対 象	研究開発代表機関
平成 23 年度 第 24 回中小企業優秀新技術·新製品賞 中小企業庁長官賞	超高感度・広ダイナミックレンジ CMOS イメージセンサ	(株)ブルックマンテクノロジ
平成23年度 第6回モノづくり連携大賞 モノづくり連携大賞	スラリーアイス製造装置	高知工科大学
平成 23 年度 第 6 回モノづくり連携大賞 中小企業部門賞	畜産環境改善技術の開発	群馬県

# (3) 先端計測分析機器開発成果の輩出

・ 先端計測分析技術・機器開発プログラムでは製品化に成功するのみならず、開発された機器は平成23年度に以下の賞を受賞するなど高い評価を得た。

受 賞 内 容	受 賞 対 象	研究開発代表機関
平成 23 年度 日刊工業新聞社 十大新製品賞	タンパク質分析装置	シャープ(株)、東京大学
平成 23 年度 日本経済新聞社 技術トレンド調査 年間総合 2 位	軟部組織が写るX線撮像装置	東京大学、コニカミノルタエムジー(株)
双式 22 年度 ロナハゼル労会 LAIMA 党	時間分解 ATR-FUV 分光装置	関西学院大学
平成 23 年度 日本分析化学会 JAIMA 賞	陽電子顕微鏡	千葉大学

平成 23 年度に得られた主な顕著な成果を次項以降に示す

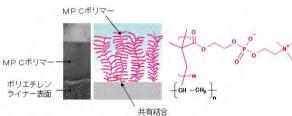
### 平成23年度に得られた主な顕著な成果

# 長寿命化が期待される人口股関節

【独創的シーズ展開事業 委託開発】

「MPC処理を用いた長寿命型人工股関節」(開発期間:H17-H22)

(日本メディカルマテリアル(株)、石原 一彦(東京大学))



摺動部のポリエチレン部材表面に生体親和性を有する MPC ポリマーの層を形成、「弛み」の主な原因とされる摩耗粉が 少なくなり、再置換手術に至るリスクの低減が期待される。 患者の長期にわたる QOL の維持・向上に貢献する。なお、既に製造販売承認を取得し、平成 23 年 10 月より医療現場 への適用開始している。平成 23 年度の人工股関節の市場 規模、経済波及効果は、630 億円、1,248 億円とされている。 ((株)富士キメラ総研調)

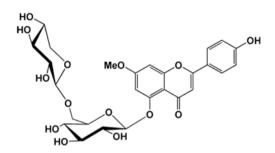


# 便秘を穏やかに改善させる機能性食品

【独創的シーズ展開事業 委託開発】

「消化管機能亢進作用を有する機能性食品」(開発期間:H19-H23)

(アピ(株)、原 英彰(岐阜薬科大学))







 ${f 4}:$  genkwanin 5-O -eta -primeveroside



東南アジアを中心にお茶として飲用されている沈香木(ジンコウボク)の葉の抽出物に着目。活性成分ゲンクワニン配糖体を見いだし、大量抽出技術の確立など製造技術開発を進め、人での臨床試験においても有意な効果と安全性を確認。今後、お茶のような飲料やサプリメント素材として便秘改善効果が期待できる食品として販売し、5年間で2億円の売上げを目指す。

#### マイクロチップ式による新規血栓形成能解析システムの頒布開始

【独創的シーズ展開事業 委託開発】

「マイクロチップ式による新規血栓形成能解析システム」(開発期間:H18-H22)

(藤森工業(株)、丸山 征郎(鹿児島大学))





擬似的な血管構造を形成したマイクロチップ流路 に血液を流し、血栓の形成プロセスを視覚的に解

析、血栓の成長や固さを計測。抗血栓薬供給時の血栓形成状況を解析し、薬効の評価が可能。新しい血栓 症医療のオーダーメイド化に向けた臨床検査ツールとして期待される。

### 農作物にやさしい、「光害」のない夜間 LED 照明でベンチャー起業設立

【独創的シーズ展開事業 大学発ベンチャー創出推進】

「短日性農作物の光害を回避するLED屋外照明装置の開発」(開発期間: H20-H22)

(山本 晴彦(山口大学)、(株)アグリライト研究所)

街路灯や防犯灯の照明によって、「光害」とよばれる農作物の開花遅延や出穂阻害、収穫量低下など悪影響が大きな問題となっている。本開発では、夜間に長時間照明を点灯しても花芽(かが)形成を阻害しないように、LED の発光条件(色の組合せ、人の目に見えない速さでの点滅など)を最適化した照明技術(光害阻止技術)を開発。今後、夜間照明が影響しない安定した農業生産や、商業施設と地域社会との調和などを図りなが

#### 若手研究者によるベンチャー起業~触覚センサを実用化

【若手研究者ベンチャー創出推進事業】(開発期間:H21-H23)

「3 軸触覚センサチップ」(中井 亮仁(東京大学)、タッチエンス(株))

#### 三軸触覚センサチップ





#### 活用想定例

(人間に密着する機会が多いと考えられる家事や介護が目的のロボットで、接触時にやわらかい感触で『触覚』し、多様な方向の触覚機能がある外装が可能に)

MEMS技術により、一辺2mm高さ0.8mmのサイズに圧力センサと2 軸のせん断力センサが作りこまれた3 軸触覚センサチップが基本技術。センサチップの収率を引き上げることで、量産化の目処を付けることを目標として研究開発を行い、平成23年4月に企業設立。既に、JSTの連携機関である日本政策金融公庫より、新事業育成資金の融資を受けており、今後の更なる研究開発、事業展開が期待される。

# 画期的なアンチエイジング化粧品(原料)を創製・販売するベンチャー企業設立

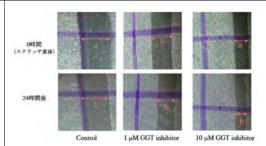
【研究成果最適展開支援プログラム 起業挑戦タイプ】

「新規 $\gamma$  ーグルタミルトランスペプチダーゼ(GGT)阻害剤によって引き起こされる細胞内コラーゲン産生の 応用(研究開発期間: H21- H23)

(平竹 潤(京都大学化学研究所)、(株)ナールスコーポレーション)



ら、安全安心な通学路・生活道路などの道路光環境の実現 に貢献するとともに、植物工場の昭明技術への応用への展 開が期待される。



→角化細胞の増殖促進作用 (細胞をはぎ取った溝(スクラッチ幅 a, b で 表示)が早く埋まる)

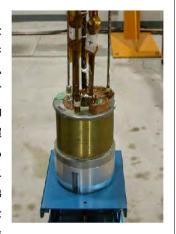
グルタミン酸の誘導体として設計・合成した化合物「ナールスゲン(GGsTop)」に皮膚線維芽細胞によるコラ ーゲンやエラスチンの産生を促進する特性があることを発見するとともに製造技術を開発。共同研究開発パ ートナーである(株)ドクターシーラボにおいて「保湿効果や肌弾力の向上とともに適度なシワ改善効果」が見 いだされ、新しいタイプのアンチエイジング化粧品(原料)となり得ることが実証。商品名「ナールスゲン」として 販売が決定し、㈱ナールスコーポレーションを設立。今後の事業展開として、5年で1億7000万円の売上げを 目指す。

#### 超伝導磁石の世界最高磁場 24.0T(テスラ)を発生

【戦略的イノベーション創出推進プログラム】

「高温超伝導材料を利用した次世代 NMR 技術の開発」(開発期間 H21-) プロジェクトマネージャー(PM):末松 浩人((株)JEOL RESONANCE 技術部 統括部長)

核磁気共鳴(NMRに使用される超伝導磁石)は、発生する磁場の増加と 共に感度と分解能が増加するため、より強い磁場を発生することが要求さ れる。一方で、磁場を強くするためには超伝導磁石が大型化し、冷却に必 要とされる液体へリウムの使用量も増加する問題が生じていた。研究グ ループは、強磁場中で優れた臨界電流密度と機械的特性を示す酸化物 系高温超伝導線材でコイルを製作し、17.2Tの磁場を発生する金属系超 伝導磁石の内側に組み込み、磁石の中心部で24.0Tの磁場を発生できる ことを確認した。これは超伝導磁石単独では世界最高の値である。またこ の成果は、一般に普及している超伝導磁石と同様に、液体ヘリウムの沸 点である4、2Kで達成された。さらに、磁石全体のサイズも大幅に小さくな っている。この度の成果によって、酸化物系高温超伝導線材を用いた強



磁場発生用コイルの作製技術が大幅に進展し、強磁場中でのコイルとしての性能も実証できた。開発した技 術を用いることで、強磁場NMR装置を大幅に小型化し、液体へリウムの使用量も低減することが期待される。

#### タンパク質分析装置(全自動2次元電気泳動装置)

【先端計測分析技術・機器開発プログラム プロトタイプ実証・実用化タイプ】 「全自動 2 次元雷気泳動・ウェスタンブロッティング装置の開発」(開発期間:H21-H23) チームリーダー: 鵜沼 豊(シャープ(株))

生物の生命活動を担うタンパク質の分析を行うために用いられる「2 次元電気泳動分析装置」は事前に試料

の 10 分の 1(約 100 分)と大幅に短縮することに成功している。この機器 により、ヒトの疾患に関するタンパク質の迅速な分析が可能となった。 本課題の開発成果は、平成23年9月に同社初のライフサイエンス分野 の製品として商品化され、同月の「分析展 2012/科学機器展 2012」に展 示されて大きな反響を呼んだほか、2011年の日刊工業新聞社「十大新 製品賞」を受賞した。

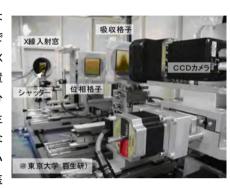


#### X線格子干渉計撮像装置

【先端計測分析技術・機器開発プログラム 機器開発タイプ】

「高アスペクト比X線格子を用いた位相型高感度X線医用診断機器の開発」(開発期間:H19-H23) チームリーダー:百生 敦(東京大学)

従来からレントゲン等で用いられているX線撮影装置では 撮影対象を透過したX線の強弱をそのまま記録することで コントラストを得ているが、がん化した組織や軟骨などはX 線をあまり吸収しないため、撮影が困難であった。本装置 では、タルボ・ロー干渉計と呼ばれる原理に基づき、1万分 の1度程度曲がったX線を検出することでコントラストを生 成することに成功した。本装置を用いて、従来は撮影できな かった乳がんの部位や軟骨を撮影することに成功してい る。本装置が実用化することで、リウマチの早期診断等、医



療分野への貢献のほか、高分子材料の非破壊検査等、材料分野での活用も期待される。本成果は日本経済 新聞社の「2011 年度技術トレンド調査」で年間総合 2 位、第 1 回目では 1 位を獲得するなど注目を集めてい る。なお、本成果は同プログラムのプロトタイプ実証・実用化タイプにステップアップし、医療分野での実用化に 向けた開発を継続している。 日本分析化学会JAIMA機器開発賞受賞

#### 時間分解ATR-FUV分光装置

【先端計測分析技術・機器開発プログラム】

「ラジカル測定用時間分解 ATR-FUV 分光システムの開発」(開発期間 H21-H24(予定))

チームリーダー: 尾崎 幸洋(関西学院大学)

サブリーダー:東 昇(倉敷紡績(株))

水の遠紫外(FUV)分光スペクトルがラジカル生成により変化するという独自の発見に基づき、水溶液中で起こるラジカル反応を追跡可能な時間分解減衰全反射(Attenuated Total Reflection)ATR-FUV分光システムを開発した。これまで遠紫外領域では分子中の電子遷移に起因する吸収が非常に強く、これまで液体や固体の吸収スペクトルのピークを測定でき



る装置がなかった。開発チームはこの波長領域(280nm 以下の紫外線領域)で利用できる内部反射素材 (IRE:Internal Reflection Element)を新たに考案することで、実応用可能な測定装置を開発した。本装置を用いて、水、水溶液、有機溶媒等の遠紫外吸収スペクトルを測定し、特に水の吸収スペクトルにおいて、吸収ピークが水温の上昇に伴い、長波長側にシフトすることを初めて確認し、加えて、水和イオンの種類や濃度に依存して変化することを示した。また、これらの発見を広く産業応用するため、装置の小型化に取組、ボトル飲料の殺菌洗浄剤の濃度管理、半導体洗浄薬液の濃度管理等に応用可能なことを示したことから、平成 23 年度の日本分析化学会 JAIMA 機器開発賞を受賞した。本開発終了後の事業展開が期待される。

#### 日本分析化学会JAIMA機器開発賞受賞 KUMADAIマグネシウム合金

#### 陽電子顕微鏡

【先端計測分析技術・機器開発プログラム】

「诱過型陽雷子顕微鏡」(開発期間 H17-H20)

チームリーダー:藤浪 眞紀(千葉大学)

サブリーダー: 穴井 孝弘(日本雷子(株))

金属・半導体中の原子空孔から高分子やガラス中のサ ブナノメートルのボイドといった空孔型欠陥のサイズ・量 に関して、三次元分布情報を提供する陽電子マイクロア ナライザーを開発した。線形加速器により発生した陽電 子ビームの静磁場輸送から静電輸送への変換、輝度増 強光学システムと高効率減速材、パルス圧縮技術等の 開発により陽電子マイクロビームの発生法を確立し、ま



た透過型電子顕微鏡における開発偽中との融合により装置として完成させた。同装置の開発及び装置を用い た原子空孔分布やサブナノ空隙分布情報の研究実績により、平成23年度の日本分析化学会 JAIMA機器開 発賞を受賞した。本装置は産業技術総合研究所の公開利用制度を通じ、普及が図られている。

【地域結集型研究開発プログラム】

「次世代マグネシウム合金の基盤技術開発」(開発期間:H18-H23)

中核機関:(財)くまもとテクノ産業財団

事業統括 瀬戸 英昭(熊本高専)

研究統括 河村 能人(能本大学)

高強度、高耐熱性を有する KUMADAI マグネシウム合金の合金設計条件を確立し、製造メカニズムを解明し た。また、KUMADAI マグネシウム合金技術を核に、実用化製造基盤技術の構築から試作品の供給、量産化 への着手に取り組んだ。早期の販売開始を目指すための実証・評価工場の建設に加え、県産業技術センター に「マグネシウム合金加工室」を整備するほか、12 月には熊本大学に「先進マグネシウム国際研究センター」

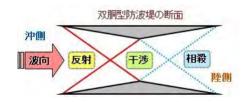
を設立し、課題終了後も継続して産業拠点形成に努める。アプリケーショ ン開発では、平成 23 年 11 月現在自動車、自動二輪、汎用機、電子情報 機器、医療・福祉関連等計 88 社からのサンプル提供依頼があり、そのう ち9社10件の共同研究を開始した。



# 津波汎用シミュレータの開発と干渉によって津波を消散させる人と環境にやさしい次世代型防 波堤の提案

【研究成果展開事業 A-STEP FS ステージ 探索タイプ】

「非線形相互作用を考慮した高波・津波の高精度予測シミュレーター開発」(開発期間:H22) (奥村 弘 (富山大学))



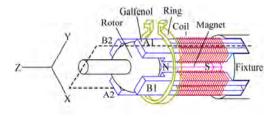
従来の防波堤では想定する波を堰き止めるためにその高さや規模が肥大化し、海水の循環を妨げるなど自

# 低電圧駆動・小型で3軸回転可能な小型球面モータ

【研究成果展開事業 A-STEP FS ステージ 探索タイプ】

「医療用内視鏡に搭載可能な超小型3自由度球面モータの開発」(開発期間:H22) (上野 敏幸 (金沢大学))





作製した3軸球面モータの写真(左)と構成図(右)

然環境の破壊が問題となっている。また、防波堤によって海洋景観が遮断されるといった「海の見えない海|鉄ガリウム系磁歪材料を駆動源に用いて低電圧駆動・小型で3軸回転可能な小型球面モータを実現した。開

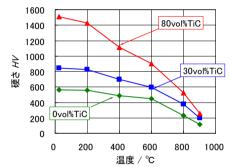
岸」の景観損失は近隣住民や観光産業にとって大きな問題であった。従来の防波堤に散見するこれら諸問題を大きく緩和させる未来型の防波堤として「双胴型」防波堤は大きな可能性があり、学術的にも産業利用上の観点からも卓越した成果が期待できる。

発されたモータは実用的な保持力と回転速度を実現し、CCDカメラを搭載し医療機器等への応用が期待される。また、ノートPCのUSB電源を駆動源とする可能性を示した。今後、医療、産業、災害等の様々な分野への利用に応じた更なる小型、高トルクモータの開発が期待される。

#### 広範な温度域で使用可能な耐熱対磨耗材料の開発

【研究成果最適展開支援プログラム シーズ顕在化タイプ】

「Ni 基超々合金/超硬合金ハイブリッド材料の開発」(研究開発期間: H22-H23) (富士ダイス(株)、高杉 降幸(大阪府立大学))



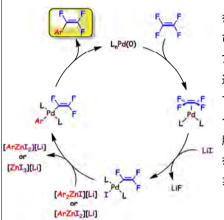
TiC 粒子量が 0、30 及び 80volkのホットプレス体の高温硬さの測定結果

Ni 基超々合金(大阪府立大学が近年開発)を超硬合金の主要な構成相である炭化物の結合相として用いる (ハイブリッド化する)ことにより、室温から高温域に亘る広範な温度域で使用可能な新規な耐熱耐摩耗材料を開発。Ni 基超々合金の構成元素である Ni、Ai、V などの金属素粉末と TiC などの硬質粒子と混合し、1000~1400°Cで焼結することによって Ni 基超々合金/硬質粒子ハイブリッド材料を作製。さらに、金属素粉末原料の代わりに合金粉末を用いたハイブリッド材料についても作製。その硬さは、硬質粒子の添加量により 600~1500HV まで任意に変化させることができ、TiC 粒子量が 75vol%以上で目標の室温硬さ 1300HV 以上を実現。従来材料を越える高温硬度性能を持つハイブリッド材料を開発。有用な工業材料として期待される。

# 代替フロンを使わず、ありふれた工業材料から1段階反応でイオン交換膜の原料を合成

【研究成果最適展開支援プログラム シーズ顕在化タイプ】

「有機金属化合物を用いた四フッ化エチレンの自在変換」(研究開発期間:H22-H23) (ダイキン工業(株)、生越 専介(大阪大学))



パラジウム触媒を用いた TFE の モノアリール化反応の推定機構

テトラフルオロエチレンから含フッ素オレフィン類への直接変換を可能にする分子変換反応の実現を目指し、0 価パラジウム及びヨウ化リチウムを添加剤とする触媒系を設計したところ、テトラフルオロエチレンとジアリール亜鉛との反応から高収率かつ高選択的にモノアリール化体を 1 段階で得る反応を世界に先駆けて開発した。

一般に代替フロンを原料に複数行程を経て作られるイオン交換膜の原料「トリフルオロスチレン誘導体」をありふれた工業原料をもとに 1 段階の反応で作る道筋を開いたことから、今後の工業化に向けた展開が期待される。

#### [1-2-6]

#### (6)技術移転活動の支援

#### 【概要】

大学等における研究開発成果の特許化を発明の目利きを行いつつ支援することにより、我が国の知的財産基盤の強化を図 る。特に海外特許出願の支援に重点を置く。また、大学等及び技術移転機関と連携を図りつつ、企業と大学等の連携を促進 させること、技術移転業務を支援する人材(目利き人材)を育成すること、研究のために特許権等を開放するスキームを構築 し、併せて関連する科学技術情報を提供すること、企業に対して研究開発成果のあっせん・実施許諾を行うことなどにより、大 学等の研究開発成果の技術移転を促進する。

①特許化の支援

②技術移転の促進

# 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	S
文科省評価	Α	Α	Α	S

#### 実績報告書等 参照箇所

p.210 ~ p.224

# 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	2,982	2,262	2,488	2,364	2,676
従事人員数(人)	81	82	74	72	89

主な決算対象事業の例

• 知財活用支援事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

## 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - ・ 大学の知を活用したグローバルな成功事例の先鞭を付けるための海外 | 分析・評価すると、平成 23 年度における中期計画の実施状況 特許出願支援制度で平成 23 年 10 月に実施した平成 22 年度の実績調│については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回って履 査によると、支援中の特許(2.394 発明)のうち、842 発明が大学・TLO 等│行し、中期計画に掲げた目標の達成に資する実績を上げてい の共同研究 760 件につながった(共同研究費総額は 102.4 億円)。また、 390 発明から 523 件の実施許諾がなされ、それらの実施料総額は 9.200 万円であった。
  - JST 所有の基本特許だけでなく、大学や企業も含め、それぞれが所有す る複数の特許をパッケージ化することにより、東京工業大学の細野秀雄 教授らが発明した高性能薄膜トランジスター(TFT)に関する特許のライ センス契約を国内外の企業と締結することに成功した。
  - 昨年度に締結した株式会社産業革新機構との協力協定に基づいて機構 が手がけた有望な特許情報を提供する等連携を充実させるとともに、今|等、特筆に値する実績を上げていることから、評定をSとする 年度は新たに DBJ キャピタル株式会社(株式会社日本政策投資銀行の る。 100%子会社)との協力協定を締結する等、投資機関との連携を拡大する ことができた。

# 分析•評価

「評価基準」にのっとり、それぞれに相当する実績内容から ると言える。これに加え、

- ○従来型のシーズに依拠したライセンスから、企業のニー ズ指向の、企業等所有特許とのパッケージ化による新た なライセンス方法を実践したこと
- ○産業革新機構との協力協定に基づき、知財ファンドとの 連携を具体化し、更に連携先の拡大を図ったこと
- 〇特許化支援による共同研究への展開・実施許諾数で顕 著な成果を得たこと

- ・ 平成 23 年度の新規事業である「知財活用促進ハイウェイ」を迅速に立ち「【各論】 上げ、「大学特許価値向上支援」では外部有識者から成る評価委員会に 🕒 「達成すべき成果」に係る各指標について、おおむね所期 おいて選定された 106 課題に対し、試験研究費及び技術移転調査費の 支援を行った。また、大学等の保有特許を対象に分析を行い、特許マッ プ等を作成して 98 テーマを J-STORE より公開した。
- 大学特許が活用されるためのツールを提供するという所期の目的を確固 たるものとするために、J-STORE を「知財活用促進ハイウェイ」と連携し た運営に改めた。その一環として、特許マップの自動生成機能の新たな 開発、多角的な特許分析を可能とするための特許分類(Fターム)の追加 といった機能拡充を行った。
- 東京理科大学が中心となり、複数の大学、TLO等が共同してそれぞれの 保有する特許を群として企業への展開を図るという先取的取組におい て、特許調査・分析、特許マップの提供等を通してこれに参画・協力した。
- 産学官の有識者で構成される知的財産戦略委員会において、大学等が 発明を特許出願し活用する意義及びその戦略について見直すべく、基本 的考え方について原点に帰ってあらためて議論を行い、提言としてまと めて広く発信した。また、内閣官房知的財産戦略推進事務局に報告し、 意見交換を行った。
- 我が国の大学における知財活動の在り方についての検討に資するべく、 米国より出版された、バイドール法施行後30年間の大学の技術移転シ ステムの実績を検証した結果に関する書籍「公共の利益のための大学 知的財産マネジメント」(原著:米国アカデミー米国学術研究会議)を翻訳 出版した。
- 知財に関する理解は、産学連携事業に携わる職員に留まらず、基礎研 究部門など JST 全体の事業運営に必須となっていることから、機構内部 の職員等を対象に「知財セミナー」を開催した。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。

#### 【特許化の支援】

イ. 機構は、海外特許出願支援制度におい て支援した発明の特許になった割合が直

# 【特許化の支援】

イ. 海外特許出願支援制度で支援した特許の平成23年の特許化率は 88.9%(米国86.8%、欧州97.7%)で、これは、米国特許庁の特許化率 42.0%、欧州特許庁の特許化率41.8%(特許行政年次報告書2011年版)

- の目的を達している。
- 特許化支援では、特許化率及び利用者の満足度ともに目 標値を凌駕する成果が得られた。支援対象特許から創出 された共同研究費総額等の波及効果等(アウトカム)は高 く、これは支援の的確さを示唆している。
- あっせん・実施許諾件数に関しては、中期計画で定められ た契約件数は目標値を下回った。これは、知財戦略委員 会などでの提言を踏まえ、単純にライヤンス件数を追い求 めるのではなく、大学などの保有特許のより効果的な活用 につなげるべく、複数の権利者間の調整等、特許のパッケ 一ジ化によるライセンス活動に重心を置くこととしたためで ある。事実、特許件数ベースでは 221 件と、前年度(215 件)と同水準であり、大学特許の活用促進という所期の目 的を達している。
- 特許のパッケージ化という方針に資するべく、98 テーマ(同 ーテーマ更新件数を含めると、延べ116件)の特許マップを 作成・掲載し、今後の展開の礎とした。また、東京理科大学 が中心となって進めている特許を群として企業への展開を 図るという先取的取組に参画・協力する等、特許群の形成 に係る成果も得られつつある。
- 知的財産戦略委員会による議論と、戦略提言の発信、米 国における産学連携に関する書籍の翻訳出版等、我が国 の大学の知財活動展開に貢献できた。
- 新規事業である「知財活用促進ハイウェイ」では、先行する 「科学技術コモンズ」や J-STORE 等のプログラムを包摂し つつ、これらが相補的に機能するように制度設計が行われ た。

近の米国特許庁・欧州特許庁特許化率平均値を上回ることを目指す。

ロ. 機構は特許化支援事業の利用者に対し アンケート調査を行い、機構の発明に対す る目利き(調査・評価・助言・相談等)が的 確であるという回答を9割以上得ることを 目指す。

### の平均を上回った。

項目		調査対象年(1/1~12/31)						
		H19	H20	H21	H22	H23		
#	寺許化率(全体)	88.2%	92.0%	77.6%	88.7%	88.9%		
	うち米国 実績	88.2%	91.7%	73.8%	87.8%	86.8%		
	(目標)	(58.9%)	(53.1%)	(48.7%)	(44.0%)	(42.0%)		
	うち欧州 実績		100%	100%	94.4%	97.7%		
	(目標)	ı	(55.9%)	(50.4%)	(49.5%)	(41.8%)		

ロ. 目利きの的確さについてのアンケート結果は次のとおりである。

H19	H20	H21	H22	H23
96.5%	93.2%	96.4%	98.6%	98.6%

# 【技術移転の促進】

- イ. 機構は、研究開発成果を自らあっせん・ 実施許諾を行った件数について、50件/ 年以上を目指す。
- ロ. 機構は、評価分析を行った課題について、評価分析の実施後3年を経過した時点で、企業化に向けて他制度あるいは研究開発機関等独自で研究開発を継続している課題の割合、既に企業化された課題の割合の合計が、対象課題全体の5割以上となることを目指す。
- ハ. 機構は、技術移転に関する説明会の出展者、参加者、研修の受講者などの支援事業の対象者に対してアンケート調査を行い、各々の技術移転活動に有効であったとの回答を8割以上得ることを目指す。
- 二. 機構は、上記iv. イの仕組みの運用開始1年後を目処に、研究のための知的財産活用スキームの利用者に対してアンケ

# 【技術移転の促進】

イ. あっせん・実施許諾の契約件数は次のとおりである。

H19	H20	H21	H22	H23
59件	53件	50件	40件	14件
(223特許)	(174特許)	(249特許)	(215特許)	(221特許)

- ロ. 追跡調査の結果、「企業化に向けて他制度あるいは研究開発機関等独自で研究開発を継続している、又は既に企業化されている」課題の割合は平成19年度分95%、平成20年度分90%であった。
- ハ. 平成23年度、支援事業の対象者に対するアンケートにおける各々の 技術移転活動に有効であったとの回答の割合は、新技術説明会の聴 講者では80%、新技術説明会の連携機関では98%、大学見本市の来場 者では88%、大学見本市の出展者では88%、人材育成研修の受講者で は95%であった。

一ト調査を行い	、各々の研究のために有
用であったとの	回答を7割以上得ることを
日指す。	

	対象	H19	H20	H21	H22	H23
	聴講者	74%	80%	77%	77%	80%
新技術説明会	連携機関	96%	98%	100%	98%	98%
	説明者	76%	77%	72%	68%	89%
大学見本市	来場者	79%	76%	73%	85%	88%
入子兄本印	出展者	88%	89%	82%	79%	88%
人材育成	受講者	74%	97%	97%	98%	95%
技術移転総合	相談者	81%	76%	69%	76%	87%
窓口						

二.「科学技術コモンズ」に係るシステム設計など、運用開始1年後における機構の運営に対する肯定的回答は93.8%であった。

#### S評定の根拠(A評定との違い)

#### 【定量的根拠】

#### ● ライセンス

東京工業大学 細野 秀雄 教授らの透明半導体の特許について、ライセンス先企業のニーズに合わせ、機構保有の特許のみならず、大学や企業の特許も含めた複数の権利者が保有する約80件の特許からなる特許群を形成し、機構がライセンス先候補企業とのライセンス交渉、ライセンス実現のための複雑な調整を行うことにより、平成23年7月20日にサムスン電子株式会社とのライセンス契約締結に成功した。その後も、都合21社と交渉し、現在までに国内外企業9社とのライセンス契約を締結するに至った。これらのライセンス契約によって得られた累計実施料額は、H23年度末時点で約542百万円に及んでいる。

#### ● 海外特許出願支援

#### (1)海外特許出願支援制度で支援した発明に基づいた共同研究への発展・実施許諾数

平成 23 年 10 月に実施した平成 22 年度の実績調査より、JST の海外特許出願支援制度の波及効果の大きさが明らかとなった。

- ・ 支援中の特許(2.394 発明)のうち、842 発明が 760 件の大学・TLO 等の共同研究に関与し、その共同研究費総額は 102.4 億円
- 支援中の特許(2.394 発明)のうち、390 発明から523 件の実施許諾がなされ、それらの実施料総額が9.200 万円

すなわち、JST の当該制度により支援した特許が寄与している共同研究件数は我が国の国公私立大学における全共同研究件数約24,600件\*の約3%程度であるのに対して、同研究費の受入総額は国公私立大学全体(約544億円\*)のおよそ19%を占めている。また、支援した特許による実施料総額(9,200万円)は、国公私立大学における実施料(約14.5億円\*)の約6%に相当する。これは支援の費用対効果の高さを表しており、JSTに分野ごとに設置された外部有識者による知的財産審査委員会において技術の優位性・有用性を考慮して支援課題を厳選したこと、かつJSTが質の高い特許となるよう適切な支援を行ったことによりこのような実績に結びついたと考えられる。

※ 大学側数値出典:「平成22年度 大学等における産学連携等実施状況について」(文科省)

# (2)特許化率

平成 23 年の海外特許出願支援制度で支援した特許の特許化率は 88.9%(米国 86.8%、欧州 97.7%)であった。これは、中期計画の目標値である米国特許庁における 42.0%、欧州特許庁における 41.8%の特許化率(2011 年特許庁年次報告)の平均、あるいは、日本人による出願に関する米国特許庁及び欧州特許庁における特許化率(50%程度)を大きく上回った。このことは、強い特許の取得やその活用の更なる進展、制度・運用の改善に向け、全申請案件(1,635 件)の発明者等との面談によるきめ細かな助言、制度利用機関への個別訪問の取組の継続等が外国出願特許の質を高めた結果であると考えられる。

# (3)大学等の満足度

大学特許強化支援制度(人的支援)において行っている発明評価、先行技術調査、特許相談等の調査や評価(平成 23 年度:約 3600 件)の内容について、大学等の制度利用者にアンケート調査を行ったところ、「的確であった」66%、「ほぼ的確であった」34%、「不的確であった」0%と、全ての回答でおおむね「的確」との評価であった(回答数 109 機関、満足度 100%)。

#### 【定性的根拠】

(1)従来型のシーズプッシュのライセンスから、企業のニーズに合わせ企業所有特許とのパッケージ化による新たなライセンス方法の実現

近年、単独特許のみで製品を作り上げることは難しくなってきており、一つの製品において必要とされる特許の件数は増大している。同一発明者・テーマの特許であっても、現在、様々な機関が個別に所有している状況も生じている。したがって、様々な機関が所有する複数の特許をパッケージ化することによりバリューアップをした上でライセンスを行うという上記のような手法が必要不可欠となっている。上述の細野教授らの透明半導体特許のライセンス事例に代表される、企業・大学所有特許も含めた機構特許のパッケージ化によるライセンス交渉及び一連のライセンス手法の確立は、利用率が高くない大学等特許の活用を促進するための新たな道筋を示したという点において、非常に意義のあるものと考える。

# (2)株式会社産業革新機構(INCJ)及び DBJ キャピタル株式会社との連携の推進

- ・ 昨年度の株式会社産業革新機構との知財の活用に関して協力協定を締結に続き、平成 23 年 8 月 22 日に DBJ キャピタル株式会社(株式会社日本政策投資銀行の 100%子会社)との 知財の活用に関して協力協定を締結するに至った。これは、投資機関の機構の当該事業に対する関心・期待の高さを示唆している。
- ・ INCJとは特許化支援との連携を新たに開始した。具体的には、海外特許出願支援制度と並行して、出願人が希望する場合は、INCJが投資する知財ファンド LSIP への特許に関する情報提供(平成 23 年度実績: 103 件)を行った。予算に限りがある海外特許出願支援制度では、やむを得ず支援できない案件も発生する。そのような特許について、LSIP との連携で権利化と活用への活路を開くことが可能となった。
- ・ このように、機構が INCJ、LSIP や DBJ キャピタルが行う日本の知財ビジネスと機構が新たな仕組みづくりを行い、大学等の知財の活用促進に寄与することは、日本のイノベーションシ ステムの構築や国際競争力強化の観点から、非常に重要な一歩であると考えられる。

# 【(中項目)1-3】

I-3. 科学技術情報の流涌促進

[1-3-1~5]

(1)~(5)科学技術情報の整備と流涌促進「一般勘定」

#### 【概要】

科学技術情報の整備と流通を促進するため、

- (1) 基本的な科学技術情報の整備と活用促進
- (2)技術者の継続的な能力開発の支援
- (3)研究者の流動性向上に資する情報の提供
- (4)バイオインフォマティクスの推進
- (5)科学技術論文の発信、流通の促進

#### を実施する。

# 【評定】

#### Δ

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

- (1)基本的な科学技術情報の整備と活用促進: p.225 ~ p.231
- (2)技術者の継続的な能力開発の支援: p.232 ~ p.236
- (3)研究者の流動性向上に資する情報の提供: p.237 ~ p.241
- (4) バイオインフォマティクスの推進: p.242 ~ p.248
- (5)科学技術論文の発信、流通の促進: p.249 ~ p.253

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	5,419	5,873	6,782	5,254	4,310
従事人員数(人)	82	87	90	88	72
うち研究者(人)	0	17	17	0	0

#### 主な決算対象事業の例

- •科学技術情報連携活用推進事業
- •技術者継続的能力開発事業
- ・研究者人材データベース構築事業
- バイオインフォマティクス推進センター事業
- •電子情報発信•流通促進事業

# 評価基準

の項目(達成すべき成果を除く)に係る業務 に推進した。特に、 の実績が得られているか。

# 実績

1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着実「【総論】

#### 【基本的な科学技術情報の整備と活用促進】

・ 昨年度に引き続き、研究者、研究成果等の基本情報の整備を行い、データ 間にリンクを施した上でJ-GLOBALで効果的に公開した。特に研究者情報で は、NIIと連携協力してReaD & Researchmap(R&R)を構築したことにより、 ReaDにおいて課題であった登録の際の研究者の負荷軽減や、登録インセン ティブ向上を実現した。また、コンテンツの所在情報等を、関係諸機関の共同【各論】 運営により恒久的に一元管理するシステム(ジャパンリンクセンター)を構築し」・ バイオインフォマティクス推進センター事業は平成 23 年

# 分析·評価

左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、中期計画のとおり、又は中期 計画を上回って履行し、中期目標の達成に向かって順調 又は中期目標を上回るペースで実績を上げていることか ら、評定をAとする。

試行運用を開始するとともに、平成24年3月15日に国際DOI財団から、ディジタルオブジェクト識別子(DOI)登録機関の認定を取得し、我が国の文献、研究データ等に対して自らDOIを付与し、統一的な流通・管理を促進するオールジャパンでの体制を整えた。さらに、基本情報の内外での更なる活用促進に向けて、保有するコンテンツにつき、標準Web技術でオープンに共用することが可能な世界標準スキーマでの設計を実施した。

・整備した基本情報のデータを活用して、科学技術の政策決定や企業経営の 意思決定に資する客観的根拠(エビデンス)となる分析・可視化データを提供 する試験サイト「J-GLOBAL foresight」を公開した。その後、招待講演や論文 の依頼を得る等、内外からの注目を得た。

#### 【研究者の流動性向上に資する情報の提供】

・ 文部科学省「イノベーション創出若手研究人材養成事業」等の関連施策及び 民間の博士人材キャリア支援事業者の取組に関する情報の提供を実現し、 キャリアパスの多様化を図った。また、平成24年度以降の連携に向けて民間 のキャリア支援事業者との情報交換を行い、連携方法について検討を行っ た。

# 【バイオインフォマティクスの推進】

・ バイオインフォマティクス委員の助言と統括のマネジメントのもと、研究費の 繰越等、柔軟な研究費配分を行い、研究開発(継続3課題)を着実に推進し た。研究開発課題の成果である腸内細菌に関するメタゲノムデータは、欧州 MetaHITプロジェクト(EU8ヵ国からなるヒト腸内細菌叢の研究を対象としたプロジェクト)との共同研究にて引用され、2011年 Nature 誌から発表されるな ど、他の研究開発にも大いに活用された。

# 【科学技術論文の発信・流通の促進】

・ J-STAGE を日本の学協会誌の総合発信サイトへと成長させるべく、世界標準の機能(最新の Web 技術、XML 化等)を有した次世代電子ジャーナルシステム(J-STAGE3)を開発し、旧システムからのデータ移行、Journal@rchive との統合を行った。J-STAGE3 は平成 24 年 5 月にリリースする予定である。また、CrossCheck(投稿論文の剽窃判定サービス)の J-STAGE への適用を開

度で終了となるが、その成果はライフサイエンスデータベース統合推進事業と一体化していくこととしている。

- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 けた取組は適切か。
- (1)基本的な科学技術情報の整備と活用促
  - イ. 各サービスの利用件数
  - ロ. 各サービスの利用者にアンケート調査

- (2)技術者の継続的な能力開発の支援
  - イ. 教材コンテンツの利用件数 年間レッスン修了通知発行数 失敗知識データベースの年間利用件数
  - 口. 年間団体利用数

始した。

- (1)基本的な科学技術情報の整備と活用促進
- イ. サービス利用件数「目標値毎年度向上】

サービス	H19	H20	H21	H22	H23
J-GLOBAL	9,174,105	11,372,774	33,571,078	33,803,723	38,671,788
(**)	件	件	件	件	件

- (※)平成20年度まではReaDの利用件数
- ロ. 有用であるとの回答割合[目標値7割以上]

サービス	H19	H20	H21	H22	H23
J-GLOBAL (※)	92%	90%	92%	93%	91%
国際ワークショップ	100%	100%	100%		
SIST 説明会	84%	85%	90%	97%	94%

- (※)平成20年度まではReaDの回答結果
- (2)技術者の継続的な能力開発の支援
  - イ. 教材コンテンツの利用件数「目標値 100 万件以上]

H19	H20	H21	H22	H23
735,516件	998,313件	1,302,725件	1,512,779件	1,414,808件

イ. 年間レッスン修了通知発行数「目標値10万件以上]

H19		H20	H21	H22	H23
105,387	'件 1	26,429件	225,924件	217,677件	226,994件

イ. 失敗知識データベースの年間利用件数[目標値400万件以上]

H19	H20	H21	H22	H23
4,926,744件	4,528,440件	5,129,479件	6,204,147件	

(3)研究者の流動性向上に資する情報の提 (3)研究者の流動性向上に資する情報の提供

- イ. 研究コミュニティに対するアンケート調 杳
- ロ. サービスを利用した研究者に対するア ンケート調査
- ハ. 利用件数

(4)バイオインフォマティクスの推進

- イ. 事後評価結果
- 口. 追跡評価結果

# 口. 年間団体利用数「目標値毎年度向上]

H19	H20	H21	H22	H23
69件	134件	204件	254件	292件

# イ. [目標値毎年度向上]

H19	H20	H21	H22	H23
90%	87%	96%	84%	97%

#### 口. 「目標値7割以上]

H19	H20	H21	H22	H23
91%	87%	85%	86%	86%

# ハ. 「目標値毎年度向上]

٠	H19	H20	H21	H22	H23
	16,771,815 件	17,092,326 件	17,523,840 件	16,923,001 件	17,882,603件

# (4)バイオインフォマティクスの推進

イ. 平成 19 年度以降終了の研究開発課題全 29 課題のうち事後評価結果と して、「バイオインフォマティクス研究の進展に資する十分な成果が得られ た」との評価が得られた課題が28課題となっており、評価対象研究開発課 題の9割以上である。[目標値7割以上]

# <表. 事後評価結果>

	H19	H20	H21	H22	H23	合計
終了課題数	_	6	5	15	3	29
目標到達課題数	_	5	5	15	3	28
達成率	-	83%	100%	100%	100%	97%

ロ. 中期目標期間中に実施した追跡評価について、対象課題の全11課題 で、追跡評価結果として、「活用がなされている」との評価を得ている。更 に、うち、7課題については、「優れた十分な活用がなされている」との高い

# 評価結果を得た。[目標値5割以上]

- (5)科学技術論文の発信、流通の促進 イ. J-STAGE とほかの電子ジャーナル、 データベースとの引用文献リンク数
  - ロ. 登載論文の年間ダウンロード数
  - ハ. 参加学協会に対するアンケート調査

# (5)科学技術論文の発信、流通の促進

# イ. [目標値毎年度向上]

H19	H20	H21	H22	H23	
129 万件	166 万件	189 万件	211 万件	238万件	

# 口. [目標値毎年度向上]

H19	H20	H21	H22	H23
1,286 万件	1,476 万件	1,598 万件	1,623 万件	2,016万件

# ハ. [目標値9割以上]

H19	H20	H21	H22	H23
98%	90%	92%	92%	93%

# [1-3-6]

(6)科学技術に関する文献情報の提供[文献情報提供勘定]

### 【概要】

科学技術に関する文献を容易に検索・利用できるようにするため、論文その他の文献情報を抄録等の形式で整備することに より、研究情報基盤の充実を図る。また、文献情報の提供にあたっては、新たな経営改善計画を策定し、自己収入の増加を図 り、効率的な業務運営に取り組むことにより、遅くとも平成 21 年度までに単年度黒字化を達成するとともに、継続的な収益性 の改善に努める。

評	·定	1

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	В	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.254 ~ p.262

# 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	4,834	4,448	4,066	3,375	2,949
従事人員数(人)	50	42	32	31	27

主な決算対象事業の例

•文献情報提供事業

# 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

#### 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - 固定料金制度への誘導、システムの機能追加・リンク充実・辞書充実に よるサービス向上、積極的な営業等により収入維持に努めるとともに、抄 録・索引データ作成経費の効率化、事業遂行体制の効率化を実施し、一 昨年度、昨年度に引き続き単年度黒字を達成した。
  - 昨年度に引き続き、機構内に設置した外部有識者・専門家からなる会議 体において民間事業者を実施主体とする新たな事業スキームを検討す るとともに、策定した事業スキームに基づき民間事業者による提供業務 の事業者公募を実施し、優先交渉権者となる一社を選定した。
  - - イ. 下表のとおり。「目標値毎年度向上]

H19	H20	H21	H22	H23
2,771 万件	2,288 万件	4,151 万件	2,428 万件	2,581万件

※平成21年度の大幅な件数増は特定利用者の一時的な大量利用によるもので あり、大量利用分を除いた件数は2.367万件

分析·評価

・経営改善計画に基づく単年度黒字化の達成、事業仕分 け、閣議決定された『独立行政法人の事務・事業の見直し の基本方針』を受けた提供業務の事業者公募の実施など を着実に実施している。

#### 【各論】

・ H23 年度の当期損益の実績は経営改善計画の目標値に は届かなかったものの、経営改善計画の損益目標値を策 定する際には考慮されていなかった「伊東研修施設の売却 損・国庫納付金(臨時損失)」を除けば損益目標を達成して いる。

- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 文献情報データベースの利用件数(収録 記事の詳細表示件数及びダウンロード件 数):前年度より増加させること。
  - ロ. 経営改善計画に基づき、平成21年度ま

でに単年度黒字化を達成し、継続的に収益性を改善する。

ロ. 下表のとおり、平成21年度に単年度黒字化を達成するとともに、平成 22年度、平成23年度も継続的に収益性を改善した。

	H19	H20	H21	H22	H23		
経常収益	4,923	4,751	4,536	4,005	3,588		
性市状無	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		
経常費用	5,745	5,113	4,504	3,798	3,205		
在市員用	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		
奴告刊 <del>光</del>	▲822	▲362	32	207	383		
経常利益	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		
11 #0 ±0 <del>11</del>	<b>▲</b> 778	▲211	123	199	340		
当期利益	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		
当期利益	▲953	▲343	19	240	384		
目標値	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		
繰越欠損金	▲76,639	▲76,982	▲76,962	▲76,722	▲76,338		
目標値	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		
繰越欠損金	▲76,271	▲76,482	▲76,358	<b>▲</b> 76,160	▲75,820		
実績値	百万円	百万円	百万円	百万円	百万円		

【(中項目)1-4】

Ⅰ-4. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援

【1-4-1】

(1) 戦略的な国際科学技術協力の推進

#### 【概要】

政府間合意等に基づき文部科学省が特に重要なものとして設定した国・地域・分野において、国際研究交流の推進(海外の 協力相手機関と連携して国際研究交流を推進することにより、国際共通的な課題解決や我が国と諸外国との関係強化に資す る成果を得る)の事業を行うことにより、国際科学技術協力を戦略的に推進する。

【評定】

S

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	_	_
文科省評価	Α	Α	_	_

#### 実績報告書等 参照箇所

p.263 ~ p.278

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	654	726	1,452	1,144	1,214
従事人員数(人)	11	23	12	10	12

#### 主な決算対象事業の例

• 戦略的国際科学技術協力推進事業

# 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

# 宯綪

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - 人間のように記憶も忘却もする新しい脳型素子を開発し、脳型コンピュー タの開発に寄与する研究開発成果(日本ードイツの研究交流プロジェク ト、ネイチャーマテリアルズ誌)やがんマーカーの細胞内蛍光検出法を開 発し、がん診断法の新手法開発に寄与する研究開発成果(日本ースウェ ーデンの研究交流プロジェクト、Journal of the American Chemical Society 誌)などが得られた。
  - 日本ーアメリカの国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)に おいて、日米研究者による水中ロボットを活用した震災地での緊急救援 活動を実施した。
  - 交流及び研究の総体的な実績として、研究者の交流実績:14.257 人・日 (派遣及び受入の合計)、論文発表件数:896 件(うち、相手国研究者との共 著 161 件)、ワークショップ等開催件数:263 件等の実績を得た。

また、以下に代表される科学技術外交上、重要な成果を得た。

# 分析•評価

- 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、23年度における中期計画の実施 状況については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回 って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目 標を上回るペースで実績を上げたと言える。これに加え、 J-RAPID という震災対応の新たなスキームを迅速に立ち 上げ、震災復興に大きく貢献したことから、評定を S とす
- 新たに J-RAPID を立ち上げる等これまで事業規模を拡大 しており、諸外国からも評価が高く、既存の協力の拡大及 び新規協力の要請が多くなされているところであることか ら、今後、機構としても国際協力の重要性の観点から積極 的に協力相手国・地域と協力分野の拡大を行うとともに、 第 3 期中期計画の最重要目標の一つである「イノベーショ

- 日加首脳会談後の共同成果発表に、機構とカナダ自然科学・工学研究機 構との間で再生可能エネルギー及びエネルギー利用に関する覚書が締 結されたことが、日加科学技術協力の成果として盛り込まれた。
- 日英首脳会談後の共同声明に、平成23年11月の日英科学技術協力合 同委員会 において決定されたとおり、ライフサイエンスの分野における 共同研究を促進すべく一層努力することが盛り込まれた。
- 東日本大震災を受け、米国国立科学財団(NSF)及び仏国国立研究機構 【各論】 (ANR)等と連携し、国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID) を、迅速に立ち上げ、33件のプログラムを支援した。その後、J-RAPIDの 支援対象をあらゆる緊急事態に対応した緊急の調査、研究に拡大し、タ イの大洪水について適用した。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 中期計画期間中に事後評価を行う案件 の8割以上において、我が国の国際科学 技術協力の戦略的推進による国際共通的 な課題解決や我が国と諸外国との研究交 流の活性化につながったとの評価が得ら れること
- ・ 第Ⅱ期中期目標期間中に終了した国際科学技術協力案件105件についての 事後評価:全105件中98件(93.3%)が所要の評価を得た。

	H19	H20	H21	H22	H23	通期
事後評価実施 課題数	5	32	23	18	27	105
所要の評価を 得た課題数	5	30	21	15	27	98
所要の評価を 得た割合	100%	93.8%	91.3%	83.3%	100%	93.3%

ンの創出」のために、現在の、科学技術外交と研究成果重 視の観点から、よりイノベーション創出を指向した事業態様 ヘシフトする必要がある。また、領域選定や国際産学連携 協力等、機構の実施する他の事業との連携を強める必要 がある。

- 共著論文がネイチャーマテリアルズ誌等の著名な学術誌 に掲載されるなど、研究交流の科学技術上の顕著な成果 をあげている。
- 14.257 人・日の研究交流実績、161 件の共著論文実績をあ げ、本事業により研究交流が大いに促進されたと認められ る。
- 科学技術外交上においても、左記のとおり顕著な成果を得て いるものと認められる。
- ・「達成すべき成果」は平成23年度について達成されたと認 められる。
- J-RAPID は我が国あるいは国際的に重要性を持つ緊急対 応が必要な事象に対し、海外の研究資金配分機関(FA)や 研究機関と協働して行われる国際共同研究・調査を支援 するものであり、法人本来のミッションによる、かつ時機を 得たものと認められる。

#### S評定の根拠(A評定との違い)

#### 【定性的根拠】

#### (1)研究成果

国際共通的な課題の解決に資するこれまでの共同研究成果の例として、以下に代表される研究成果が生じた。

- ・ 日本ードイツの研究交流プロジェクトにおいて、脳の神経活動の特徴である 2 つの現象「必要な情報の記憶」と「不必要な情報の忘却」をたった一つの素子で自律的に再現する新しい 素子「シナプス素子」の開発に世界で初めて成功し、共著論文がネイチャーマテリアルズ誌に掲載された。この成果は、人間のように経験によって賢くなる人工知能の構築に大きく寄与 することが期待される。これは、日本側の硫化物系薄膜作成技術、電子線描画法を用いた素子構造作製技術、SNOM/STM などのスイッチング過程解析手法と、ドイツ側のアモルファ ス系薄膜や電極構造の作成技術、電気化学計測と分子動力学法を用いたモデリング手法を組合せて達成されたものである。
- ・ 日本ースウェーデンのプロジェクト(日本側:理化学研究所、スウェーデン側:カロリンスカ研究所)では、がんマーカー「グルタチオン転移酵素」の細胞内蛍光検出法を開発し、共著論文が米国化学会誌『Journal of the American Chemical Society』誌に掲載された。この成果は、がん診断法や投薬前診断法の新手法として、基礎から診断まで応用が期待される。これは、日本側の蛍光化合物、化学発光化合物、核磁気共鳴プローブ、低分子薬剤の設計技術と、スウェーデン側の生物活性解析、速度論解析、細胞イメージングや薬効評価を組合せて達成されたものである。

#### (2)科学技術外交上の成果

- ・ 日加首脳(野田総理とハーバー首相)会談後の共同成果発表に、機構とカナダ自然科学・工学研究機構(NSERC)との間で再生可能エネルギー及びエネルギー利用に関する覚書が締結されたことが、日加科学技術協力の成果として盛り込まれた。それを受け、機構と NSERC は「環境・エネルギー」分野での研究交流課題公募や、共同シンポジウムを実施することで当該分野における日加の国際研究交流を推進し科学技術イノベーション創出への貢献を目指すこととなった。
- ・ 日英首脳(野田総理とキャメロン首相)会談後の共同声明に、平成 23 年 11 月の日英科学技術協力合同委員会 において決定されたとおり、ライフサイエンスの分野における共同研究 を促進すべく一層努力することが盛り込まれた。それを受け、機構と英国医学研究会議(MRC)は「先端健康科学」分野での研究交流課題公募や、共同シンポジウムを実施することで 当該分野における日英の国際研究交流を推進し科学技術イノベーション創出への貢献を目指すこととなった。

# (3)制度改革·支援(運営)

- ・ 東日本大震災を受け、我が国あるいは国際的に重要性を持つ緊急対応が必要な事象に対し、海外の研究資金配分機関や研究機関と協働して行われる国際共同研究・調査を支援するための新たな枠組みとなる「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」を迅速に立ち上げた。平成 23 年 4 月 18 日より公募を実施したところ 72 件の応募があり、6 月 14日と9 月 29 日に計 33 件(相手国としては、アメリカ、フランス、イギリス、インドネシア)を採択した。具体的な調査研究の成果の例は以下のとおり。
  - 〇日本ーアメリカの研究・調査において、浦安市における液状化による建築物の被災状況調査、地盤調査などを実施した。日米各グループは異なる地盤調査手法を有しており、双 方が共同で調査を行うことにより効率的かつ多様なデータが取得可能となった。取得されたデータは、被害状況の把握、被害メカニズム・被害要因の解明に利用され、浦安市の液 状化復旧対策を講じる上での基礎データとして利用されている。
  - 〇日本ーアメリカの研究・調査において、日米研究者の合同チームが、宮城県南三陸町の漁港周辺で水中探査ロボットを用いて探索活動を実施した。水上から遠隔操作が可能なロボットを海に潜航させ、ダイバーがアクセスできないような危険地所などの調査を通じて、東日本大震災による津波で堆積している瓦礫や車など漁港の状況を記録。漁船の航行時に危険と想定される箇所の把握や、港湾の復旧に向けた情報提供に寄与した。

・ その後、J-RAPID の支援対象をあらゆる緊急事態に対応した緊急の調査、研究に拡大し、タイの大洪水について適用した。

# 【定量的根拠】

# (1)科学技術外交上の成果

- 国際研究交流課題について、継続実施中の190課題に加え、平成23年度採択課題として59課題を採択し、累計249課題を世界22か国・地域において展開した。
- ・ 交流及び研究の総体的な実績として、研究者の交流実績: 14,257 人・日(派遣及び受入の合計)、論文発表件数:896 件(うち、相手国研究者との共著 161 件)、ワークショップ等開催件数:263 件等の実績を得た。それぞれ増加傾向にあり、交流及び研究は年々飛躍的に盛んになってきている(例えば、研究者の交流実績 H19 年度 4,572 人・日→H23 年度 14,257 人・日、論文発表件数 H19 年度 374 件、H23 年度 896 件など)。特に平成 23 年度は、平成 22 年度に比べ予算はほとんど変わらず、東日本大震災の影響で来日する外国人が大幅に減少する中、着実に交流実績を 伸ばすことができた。

# [1-4-2]

(2)国際的な科学技術共同研究の推進

#### 【概要】

文部科学省が示す方針のもと、我が国の科学技術の一層の発展を図るとともに、国際共通的な問題や地球規模の問題の解 決に資するため、以下の国際的な共同研究を推進する。

- ①戦略的な国際共同研究の推進(SICORP)
- ②政府開発援助(ODA)と連携した国際共同研究の推進(SATREPS)

	ľ	Ē	4	定	]
--	---	---	---	---	---

S

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	_	_	_	_
文科省評価	_	_	_	_

#### 実績報告書等 参照箇所

p.279 ~ p.311

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)		218	1,453	2,763	3,290
従事人員数(人)	_	7	28	27	33

# 主な決算対象事業の例

国際科学技術共同研究推進事業

# 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

### 実績

1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の「1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】

#### (SICORP)

- ・ 世界で初めて単一電子を周囲の電子から孤立させて移送・検出する技 術を開発し、量子コンピュータの実現に向けて一歩前進する研究開発 成果(日本ードイツの研究交流プロジェクト、ネイチャー誌)が得られた。
- ・ 交流及び研究の総体的な実績として、研究者の交流実績:1.310 人・日 (派遣及び受入の合計)、論文発表件数:119 件、ワークショップ等開催件 数:31 件等の実績を得た。

また、以下に代表される科学技術外交上、重要な成果を得た。

- ・ 日加首脳会談後の共同成果発表に、機構とカナダ保健研究機関との 間で幹細胞・再生医学分野に関する覚書が締結されたことが、日加科 学技術協力の成果として盛り込まれた。
- 第4期科学技術基本計画の重要施策である「東アジア・サイエンス&イ ノベーション・エリア構想」を受け、東アジア諸国の歴訪を通じた参加交 渉や、事業枠組検討に資する国際フォーラムを 2 回開催した等により、 各国の替同を得て、東アジアにおける多国間の共同研究支援プロジェ

# 分析:評価

・ 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、23 年度における中期計画の実施 状況については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回 って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目 標を上回るペースで実績を上げたと言える。これに加え、 SICORP においては東アジア・サイエンス&イノベーション・ エリア構想 共同研究事業(e-ASIA JRP)を迅速に立ち上 げる等、第4期科学技術基本計画の重要施策である「東ア ジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」の実現に大 きく貢献していることから、SATREPS においてはそのプレ ゼンスが開発途上国のみならず先進諸国においても著しく 向上しており、我が国の科学技術外交の進展に大きく貢献 していることから、評定をSとする。

#### (SICORP)

新たに東アジアにおける多国間の共同研究を支援するた めのプログラムである e-ASIA JRP を立ち上げる等これま

クトである「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想 共同研究 事業(e-ASIA JRP)」を迅速に立ち上げた。第6回東アジアサミット会合 で e-ASIA JRP について、「日本のイニシアティブを歓迎する」と議長声 明に明記された。

#### (SATREPS)

- 我が国の科学技術外交を具現化する施策として導入された本プログラム を、計 59 課題を世界 32 カ国で展開する、世界最大級規模のプログラム 【各論】 に発展させ、科学技術の研究資金配分機関と政府開発援助機関の連携 による開発途上国との科学技術協力という世界の ODA における新たな 潮流を先導し、規模を拡大して牽引した。
- ・ 首脳会談や各国要人と事業関係者との面談等に際し、本プログラムを通し した我が国の科学技術協力が、各国の首脳・政府高官レベルに極めて 肯定的に認知されており、我が国の科学技術外交の推進に貢献してい る。例えば、日チリ首脳会談にて、ピニェラ大統領が野田首相に対し、チ リで実施中のプロジェクトに関し、日本からの価値ある協力及び技術支 援に謝意を表明した。
- 日本ーインドネシアの共同研究プロジェクトにおいて、10年以上の長期 地上モニタリングデータと衛星センシングデータを融合することにより、極 めて複雑でかつ脆弱な熱帯泥炭森林の炭素収支について、世界で初め てモデル化を可能とした。
- SATREPS 関係者以外の理解者・協力者を増やし、関係者との連携を促し(SATREPS) 進する環境を図るためのプラットフォームとして、登録制のコミュニティサ 🕒 事後評価対象 2 課題の評価において、いずれもA評価を得 イト「Friends of SATREPS」の運営を開始し、開設後10か月足らずで世界 90 か国以上、3400 名超のユーザーを得、サイトでは 240 以上のコミュニ ティで活発な意見交換、ネットワーク形成の場となるとともに、国内外へ の周知能力を飛躍的に向上させた。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
- 【戦略的な国際共同研究の推進(SICORP)】
  - イ、機構は、事後評価を行う国際共同研究

#### (SICORP)

・ 今中期目標期間においては、事後評価対象課題はないが、運営統括 及びプログラムオフィサーによる助言や指導等により、研究開発マネジメ で事業規模を拡大しており、諸外国からも評価が高く、既 存の協力の拡大及び新規協力の要請が多くなされている ところであることから、今後、機構としても国際協力の重要 性の観点から、積極的に協力相手国・地域と協力分野の 拡大を行うとともに、領域選定や国際産学連携協力等、機 構の実施する他の事業との連携を強める必要がある。

(SICORP)

- 共著論文がネイチャー誌等の著名な学術誌に掲載される など、共同研究の科学技術上の顕著な成果をあげている。
- 1.310 人・日の研究交流実績をあげ、本事業により研究交 流が大いに促進されたと認められる。
- 科学技術外交上においても、左記のとおり顕著な成果を得て いるものと認められる。
- 「達成すべき成果」は平成23年度について達成されたと認 められる。
- 研究の進捗状況を適宜把握し、PD、PO等の適切な助言、 指摘に基づき、追加予算配賦や研究計画の修正を随時行 っており、必要に応じて事業の運営に反映させたと認めら れる。

- ており、「達成すべき成果」を十分に上回る実績を上げてい ると認められる。
- 首脳会談でプロジェクトが言及されるなど、科学技術外交 で、極めて顕著な成果を得ているものと認められる。
- 我が国の競争的資金では初めての登録制のコミュニティサ イト「Friends of SATREPS」を開始する等により、理解者・協 力者とプログラム関係者の連携を促進し、また、情報発信 の飛躍的な機能の充実を図った事が認められる。

課題の6割以上において、国際共通的な 課題解決及び諸外国との連携を通じた我 が国の科学技術力の強化に資する十分な 成果が得られたとの評価結果が得られる ことを目指す。 ントを適切に実施している。具体的には、次のとおり評価と評価結果の 反映・活用を行った。

- ・ 震災対応として被災した研究プロジェクトに対して、研究費の追加配賦 や執行計画の見直しを行い、早期に被災前の研究環境を取り戻すこと で計画の遅れを最小限に留めること等ができた。
- PD、PO による一体的な事業運営や助言、指導が可能な体制を構築するとともに、随時研究の進捗状況を確認し、また以下のような研究集会の開催による柔軟な研究推進を実施した。
- 〇ドイツとは平成 23 年 11 月に、フランスとは平成 24 年 3 月に中間ワークショップを行い、研究の進捗状況を把握するとともに、今後の研究計画に向けたアドバイスを行った。
- ○アメリカ及び EU「超伝導」において PO が各採択課題のキックオフミーティングに参加し、研究状況を把握するとともに今後の研究活動に対し助言する機会を設けた。

【政府開発援助(ODA)と連携した国際共同研究の推進(SATREPS)】

イ. 機構は、事後評価を行う国際共同研究 課題の6割以上において、地球規模課題 の解決並びに我が国及び開発途上国の 科学技術水準の向上に資する十分な成果 が得られたとの評価が得られることを目指 す。

#### (SATREPS)

・対象課題2件(いずれも平成23年度終了、防災領域)について、事後評価を実施したところ、いずれも総合評価は A 評価(「地球規模課題の解決並びに我が国及び開発途上国の科学技術水準の向上に資する十分な成果が得られた」)であり、当初設定した「達成すべき成果」を十分に上回る実績を上げた。

#### S評定の根拠(A評定との違い)

#### 【定性的根拠】

#### (SICORP)

#### (1)研究成果

- 国際共通的な課題の解決に資するこれまでの共同研究成果の例として、以下に代表される研究成果が生じた。
  - 国際科学技術共同研究推進事業の平成 23 年度における特筆すべき成果として、日本ードイツのプロジェクトの日本側研究代表者(東京大学 大学院工学系研究科 樽茶 清悟 教授) の研究グループは、本事業「トポロジカルエレクトロニクス」などの研究の一環として、単一電子を周囲の電子から隔離したまま長距離伝送させて検出する技術及び相関のある2電子を空間 的に分離する技術を開発し、平成23年9月に英国科学雑誌「Nature」オンラインで発表した。この技術は、電子スピンを用いた量子情報素子の集積化に向けた標準技術として広く応用されることが期待される。これは、日本側の非局所的なエンタングルメント生成技術と、ドイツ側のトポロジカル絶縁体作成技術を組合せて達成されたものである。

#### (2)科学技術外交上の成果

- ・ 日加首脳(野田総理とハーバー首相)会談後の共同成果発表に、機構とカナダ保健研究機関(CHIR)との間で幹細胞・再生医学分野に関する覚書が締結されたことが、日加科学技術協力の成果として盛り込まれた。それを受け、機構と CHIR は「幹細胞・再生医学」分野での共同公募を実施し採択課題の支援を行ことで、当該分野における日加の国際共同研究を推進し科学技術イノベーションの創出を目指すこととなった。
- ・ 第4期科学技術基本計画の重要施策である「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」を受け、東アジア諸国の歴訪を通じた参加交渉や、事業枠組検討に資する国際フォーラムを 2 回開催(於:シンガポール、東京)した等により、各国の賛同を得て、東アジアにおける多国間の共同研究支援プロジェクトである「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想、共同研究事業(e-ASIA JRP)」を迅速に立ち上げた。また、第6回東アジアサミット会合で e-ASIA JRP について、「日本のイニシアティブを歓迎する」と議長声明に明記された。

### (3)制度改革・支援(運営)

- ・ 東アジア共同研究プログラム(e-ASIA JRP)とは、東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想の実現を目指し、東アジア諸国との間で東アジアの発展・成長と共通の課題解決に 資する多国間の国際共同研究を推進し、同地域におけるイノベーションを加速するとともに、科学技術主導型の経済社会発展を目指すものである。
- ・参加対象国に対して、プログラムへの参加の可否をそれぞれ検討するよう要請したところ、7 か国 8 機関より参加の回答を得た。今後、パイロット公募を行うほか、H24 年 6 月に理事会を開催して、プログラムを正式発足させることとしている。
- ・ 同プログラムを推進するため、第 1 回フォーラムを本年 7 月にシンガポールにて開催し、10 か国、15 機関からの参加を得た(ASEAN 事務局含む、日本を除く)。同フォーラムでは、参加 対象国の科学技術関係省、又はファンディングエージェンシーからの参加を得て、e-ASIA JRP の理念、協力方式、参加条件や組織構造など様々な点を議論した。
- ・ また第2回フォーラムは、本年10月に文部科学省にて開催し、13か国、22機関の参加を得た(ASEAN事務局含む、日本除く)。JRP発足手続きについて議論を行うとともに、有力な協力候補分野(バイオマス・エネルギー、ナノテク・材料、植物科学、防災、感染症)において、具体的な研究協力領域(トピックス)と参加国に関する議論(サイエンス・トーク)を行った。
- ・ 同プログラムを推進するため、理事長を始め、国際科学技術部の担当が、参加対象国 17 か国(日本を除く)のうち 15 か国を訪問し、当該国の科学技術関係省やファンディングエージェンシーへ同プログラムに関する説明・議論を行い、参加を呼びかけた。
- ・ 同プログラムのウェブサイトを立ち上げ、2 回のフォーラムの結果概要や将来実施が見込まれる公募分野の掲載をするなど、積極的に広報活動を行い、同プログラムを推進した。

#### (SATREPS)

#### <科学技術外交上の例>

- ・ 機構担当者がOECD、アフリカ開発銀行等の国際会議にスピーカーとして招聘されたこと、国際エネルギー機関(IEA)またアラブ世界研究所(IMA)からの要請に応じ、パリにて国際セミ ナーを共同で開催したこと等により、開発途上国のみならず先進諸国においてもそのプレゼンスが著しく向上した。
- ・ チリ: <u>日チリ首脳会談</u>の中で、<u>ピニェラ大統領</u>が野田首相に対し、日本ーチリの共同研究プロジェクトを通じての日本からの価値ある協力及び技術支援に<u>謝意を表明</u>し、また今後協力 していきたい分野として同プロジェクト目標の一つでもある地震・津波対策の早期警報システム構築に言及した。
- ・ インドネシア: <u>COP17 の直前に</u>、会議に向けて合意された日本国政府とインドネシア政府との間の気候変動に関する<u>二国間協力の政府間文書上</u>にて、本プログラムで実施中の『温室 効果ガスの測定、報告及び検証』に関する共同研究プロジェクトが、協力の進展に大きく寄与している旨が言及された。
- ・ タイ: 夏から始まった大洪水について、日本ータイの共同研究プロジェクトが、被害に関する緊急調査や緊急シンポジウムの現地開催を実施し、タイ政府関係者に調査結果を速やかに 報告したことにより、キティラット・タイ副首相兼商務相から研究への期待と謝辞が述べられた。

#### <科学技術上のめざましい成果の例>

- ・ 日本ータイの共同研究プロジェクトにおいて、デングウイルス感染症に対して有効な抗体を見いだした。本抗体の特許を米国に仮出願し PCT 国際特許とする準備を行っている。さらなる 動物実験を進めているが、これらの試験動向について我が国の製薬企業が高い関心を有しており、その結果を見定めながら、治療薬開発に向けた協議を行っている。
- ・ 日本ーチュニジアの共同研究プロジェクトにおいて、チュニジア特有の薬用植物に含まれる、悪性腫瘍細胞の発育を抑える効果や、美白化粧品となり得る2種類の有効成分を見いだした。これらの有効成分について特許出願し、医薬品及び化粧品開発に向けて、我が国の企業と情報交換を進めている。
- ・ 日本-スーダンの共同研究プロジェクトにおいて、アフリカ、地中海沿岸、中近東における農業生産に甚大な被害を与えている雑草(ストライガ)に対する強力な農薬となり得る植物発 芽調整物質を見いだし、特許出願した。我が国の企業の協力を得て、本物質の合成法を開発し、試験用製剤を製造し、アフリカ(スーダン)の圃場で実証実験を行う計画である。
- ・ 日本ーインドネシアの共同研究プロジェクトにおいて、10 年以上の長期地上モニタリングデータと衛星センシングデータとの融合により、極めて複雑でかつ脆弱な熱帯泥炭森林の炭素 収支について、世界で初めてのモデル化が可能となった。
- ・ 日本-南アフリカの共同研究プロジェクトにおいて、大西洋赤道域の海面水温を大気海洋結合モデル UTCM によって<u>世界で初めて再現することに成功</u>し、これまでの成果が南アフリカで開催された COP17 において発表され、またその旨がニュースで報道されるなど、高い関心が示された。

# <制度改革・支援(運営)の例>

- ・ 研究開発プログラムに共通する課題として「出口問題(死の谷を乗り越えて次のステージへ)」・「入口問題(新規プロジェクトの発掘・形成)」・「納税者対策(納税者による認知・理解の向上)」の三つを定義付け、本プログラムの一層の発展を実現するために、この三つの課題に対して戦略的かつ効果的な取組を実施した。
- 〇 出口問題:経済産業省、JICA 民間連携室、経団連等との緊密な連携により、国内外の企業にプロジェクトを紹介する機会を設けるとともに、「Friends of SATREPS」やその他のメディアを活用して産業界・金融界へのアピールを行った。
- 入口問題:「Friends of SATREPS」を通じ、「特定型課題形成調査(若手 FS)」を実施(応募 26 件、採択 10 件)し、課題の発掘・形成を行った。
- 納税者対策:「Friends of SATREPS」のソーシャルネットワーキングサービス提供を通じて、<u>理解者・連携者、一般納税者とのコミュニケーションチャンネルを確保</u>した。さらに、<u>学生インターン</u>(計8名)を受け入れ、プログラム紹介パンフレットの改訂や「Friends of SATREPS」上での書き込み等により、文系の大学2年生の視点から広報活動を行い、また、一般の方にプロジェクトの取組を紹介するための<u>写真展</u>を開催し、<u>納税者からの広い理解を得た</u>。

共同研究実施上の障害について、伝統的知見の取扱等、当事者間で協議が難航した際の調整、機材の早期調達のための調整等、両国政府・関係者との交渉・調整を行った。

#### 【定量的根拠】

#### (SICORP)

#### (1)科学技術外交上の成果

- ・ 国際共同研究課題について、継続実施中の 7 課題に加え、平成 23 年度採択課題として 7 課題を採択し、累計 14 課題を世界 4 か国において展開した。
- ・ 交流及び研究の総体的な実績として、研究者の交流実績:1,310 人・日(派遣及び受入の合計)、論文発表件数:119 件、ワークショップ等開催件数:31 件等の実績を得た。それぞれ増加傾向にあり、交流及び研究は年々飛躍的に盛んになってきている(例えば、研究者の交流実績 H22 年度 1,024 人・日→H23 年度 1,310 人・日、論文発表件数 H22 年度 68 件、H23 年度 119 件など)。 特に平成 23 年度は、東日本大震災の影響で来日する外国人が大幅に減少する中、着実に交流実績を伸ばすことができた。

#### (SATRESP)

#### <科学技術外交上の例>

- ・ 開発途上国との国際共同研究について累計 59 課題を世界 32 か国において実施し、世界で最大級の科学技術プログラムへと展開させた。
- ・ 外務省、在外日本国大使館、JICA 在外事務所とも連携し、機構への研究申請と相手国政府からの協力要請の提出期限(同時期)の周知徹底を行ったことや登録制のコミュニティサイト「Friends of SATREPS」上での研究者による国際連携を促進したこと等により、マッチング率は 72.2%(H20 年度公募:43.3%)に向上した。

### <科学技術上のめざましい成果の例>

・ 平成 23 年度終了課題の<u>事後評価</u>においては、対象課題 2 件(いずれも平成 23 年度終了、防災領域)について、いずれも総合評価は A 評価(「地球規模課題の解決並びに我が国及 び開発途上国の科学技術水準の向上に資する十分な成果が得られた」)であり、当初の<u>「6 割以上において十分な成果を得る」という目標をクリア</u>した。

# <制度改革・支援(運営)の例>

・プログラム関係者以外の理解者・協力者を増やし、またこれらの者とプログラム関係者との連携を促進する環境の醸成を図るための取組を促進・支援するプラットフォームとして、登録制のコミュニティサイト「Friends of SATREPS」の運営を開始し(我が国の競争的資金では初めての試み)、サイト開設後 10 か月足らずで世界 90 か国以上、3400 名超のユーザー登録を獲得し、サイトを 240 超のコミュニティを擁する活発な意見交換、ネットワーク形成の場に育てるとともに、本プログラムからの情報発信について国内外への周知能力を飛躍的に向上させた。

## [1-4-3]

(3) 海外情報の収集及び外国人研究者宿舎の運営

#### 【概要】

機構の業務に必要な海外情報を海外関係機関との連携等により収集し、活用する。また、外国人研究者が我が国で研究活 動を行うに当たり、住環境が障害とならないように筑波研究学園都市において外国人研究者に宿舎を提供する。

# 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.312 ~ p.326

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	266	295	394	357	344
従事人員数(人)	10	9	8	9	11

#### 主な決算対象事業の例

国際科学技術協力基盤整備事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。

#### 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の「1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - 各海外事務所は、在外公館や他法人事務所等との連携に努め、例えば 担当地域において合同でイベントを企画する等して、「科学技術外交ネッ トワーク」の強化に貢献した。(例:シンガポール事務所が商工会議所と 共催で、国際産学連携を目的としたイベントを開催。平成23年9月7日、 於シンガポール)
  - ワシントン事務所及びパリ事務所は、本部と連携しつつ、NSF及びANRと 協議・調整を行い、J-RAPIDの迅速な立ち上げに貢献した。
  - 平成20 年度に開催した「海外事務所検討会議」の検討結果を踏まえ、 海外事務所の機能強化として、パリ事務所にシニア・プログラム・コーディ ネータ(業務アシスタント)を1 名配置し、アフリカ地域における機構事業 の国際展開支援体制を強化した。また、海外事務所の効率的な運営に 関して、パリ事務所については、平成26 年度に宇宙航空研究開発機構 |【各論】 (JAXA)及び日本原子力研究開発機構(JAEA)のパリ事務所と会議室等 の共用を行うことを検討している。
  - 外国人研究者宿舎においては、事業における国際交流イベントの実施

# 分析:評価

- ・ 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、23 年度における中期計画の実施 状況については、東日本大震災の影響による外国人研究 者宿舎の入居率を除き、中期計画のとおり、又は中期計画 を上回って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は 中期目標を上回るペースで実績を上げていることから、評 定をAとする。
- 新興国との連携強化等、JST 諸事業の国際化に伴う国際 活動の増加に対応するために、海外事務所体制を強化し (人員整備)、効率的な事業支援並びに情報収集・提供、 連絡調整を行う必要がある。

- 「達成すべき成果」について、外国人研究者宿舎の入居率 を除きいずれの項目も達成されたと認められる。
- ・ 外国人研究者宿舎は、平成 19 年度から 22 年度までの 4

状況を積極的に社会に向けて発信した。

- 国際戦略・国際業務推進委員会の下に新興国との連携・協力のあり方 検討タスクフォースを設置して、新興国(中国、インド、ブラジル、南アフ リカ等)との連携協力のあり方に関する提言を取りまとめた。
- 日中韓3国の政策立案者や研究者間での、グリーンテクノロジーの分野 における研究状況の共有やより親密なネットワークの構築を目的として、 「日中韓グリーンテクノロジーフォーラム」を開催した(平成24年3月)。
- ・ グリーン・イノベーション分野における多国間の国際共同ファンディング の実現を目的としワーキング・グループ(GIWG)を立ち上げ、第1回GIWG 会合を開催した(平成24年3月)。
- ベルモントフォーラム(世界的な環境の変化に対応するために環境研究 へのファンディングのあり方を見直す、政府とファンディング機関の自由 参加による会合) に、オブザーバ参加を行い(平成23年4月、平成24年 1月)、今後機構はファンディング実施に積極的に関与することとなった。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 機構は、海外事務所による機構の業務 に関する海外情報の収集、機構の諸事業 の海外展開の支援について、外部有識 者・専門家の参画による評価を実施し、海 外事務所で収集した情報が事業に活用さ れ、海外事務所による海外展開の支援が 事業の推進に資したとの肯定的評価を得 ることを目指す。
  - ロ. 機構は、支援サービス等の質・内容につ いて入居者へのアンケート調査を行い、8 割以上からサービスに満足しているとの評 価を得ることを目指す。
  - ハ. 機構は、外国人研究者宿舎の入居率が 8割以上となることを目指す。

- イ、海外事務所については、各事務所による機構の業務に関する海外情 報の収集、機構の諸事業の海外展開の支援について毎年外部有識者・ 専門家の参画による評価を実施し、全ての委員より海外事務所が行う 情報発信などの活動内容について、海外事務所で収集した情報が事業 に活用され、海外事務所による海外展開の支援が事業の推進に資した との肯定的評価を得た。

	H19	H20	H21	H22	H23	通期
評価委員数	3	3	3	3	3	15
肯定的評価数	3	3	3	3	3	15
日だ山田町数	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)	(100%)

ロ. アンケート調査の結果、「非常に満足している、また住みたい」と回答し た割合は今中期目標期間通期で93.2%であった。

	H19	H20	H21	H22	H23	通期
満足度	94.1%	93.8%	92.9%	92.6%	92.4%	93.2%

年間での入居率は 83.7%だったものが、震災直後は一時 47.7%(平成23年4月8日時点)に急落し、その後徐々に回 復したものの平成23年度は67.5%だったことから、震災との 因果関係は顕著であると認められる。

ハ. 入居率は今中期目標期間通期で 80.5%であっ	った。	あっナ	.5%でオ	80.5	別で	間涌り	標期	胡目	,中其	は今	居率	.入	1
----------------------------	-----	-----	-------	------	----	-----	----	----	-----	----	----	----	---

	H19	H20	H21	H22	H23	通期
入居率	81.4%	85.7%	84.5%	83.2%	67.5%	80.5%

# [1-4-4]

(4)地域における産学官が結集した共同研究事業等の推進

### 【概要】

都道府県や政令指定都市が目指す研究開発目標に向けて、競争的環境下で研究能力を有する当該地域の大学、公的研究 機関、研究開発型企業等を結集した共同研究を推進することにより、新技術・新産業の創出に資する研究成果を生み出す。

# 【評定】

Α

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	_

#### 実績報告書等 参照簡所

p.327 ~ p.330

# 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	2,315	1,286	397	-	_
従事人員数(人)	42	38	31	_	_

# 主な決算対象事業の例

•地域結集型共同研究事業

### 評価基準

- 項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。特に、 績が得られているか。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 機構は、事後評価時点において、1地域 あたり、参画機関数10機関、発表論文数 20件/年、特許出願件数7件/年の達成 を目指す。

#### 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - ・ 平成20年度に研究開発を終了した4地域(京都府、兵庫県、和歌山県、 宮崎県)について、新技術・新産業の創出状況及び地域COEの構築状 況等について追跡調査、追跡評価を行った。

  - イ. 中期目標期間を通じ、1地域あたり参画機関数は24機関、発表論文数 | 【各論】 は20件/年、特許出願数は8件/年であり、中期計画の目標を達成した。

# 分析:評価

追跡調査、追跡評価の結果、事業終了後の事業化に向け た取組や波及効果については十分とは言えない点もある がが、地域の看板プロジェクトとして産学官の結集により、 地域における新技術・新産業の創出を生み出す契機の創 出や基盤整備への貢献が認められ、着実な運営がなされ たと判断できる。

・ 追跡評価の結果については、知的財産の保護に配慮しつ つ、ホームページで公開した。

# 【(中項目)1-5】

I-5. 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進

【1-5-1】

(1)科学技術に関する学習の支援

### 【概要】

科学技術に関する学習を支援するため

- ①外部人材を活用した小学校における理科学習の充実
- ②特色ある手法を用いた科学技術や理科、数学(算数)学習の充実
- ③先進的な科学技術や理科、数学に関する学習機会の充実
- ④魅力ある科学技術や理科学習教材の提供
- ⑤地域の理数教育における中核的役割を果たす教員の養成

#### を実施する。

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	4,529	5,502	6,816	4,972	5,256
従事人員数(人)	47	53	55	54	55

### 【評定】

S

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	S	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.331 ~ p.385

#### 主な決算対象事業の例

- 理科支援員配置事業
- ・サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)
- スーパーサイエンスハイスクール支援事業
- ・国際科学技術コンテスト支援事業
- 未来の科学者養成講座
- 理科教材開発•活用支援事業
- 理数系教員養成拠点構築事業

# 評価基準

の項目(達成すべき成果を除く)に係る業務 の実績が得られているか。

#### 実績

1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着実に【総論】 推進した。

- ・ 平成23年度新規事業「科学の甲子園」において、都道府県に対して予選(代表 校選抜大会)の実施を働きかけ、代表選抜に係るモデル問題の提供や実験用 器材の提供等の支援及び積極的な広報活動を行った。このような取組の結果、 全47都道府県の代表校が全国大会へ参加した。また、全国大会開催概要発表 (平成23年5月)から、全国大会終了後(平成24年3月)までに、新聞等で305 件の報道があり、全国大会の模様は NHK 神戸や CBC テレビ等でニュースとし て取り上げられた。その他、企業への働きかけの結果、協働パートナー12 社の 参画を得た。
- ・ スーパーサイエンスハイスクール(以下 SSH)支援において、コア SSH によって

#### 分析:評価

左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績 内容から分析・評価すると、平成23年度における中期 計画の実施状況については、中期計画のとおり、又は 中期計画を上回って履行し、中期目標の達成に向かっ て順調又は中期目標を上回るペースで実績を上げてい る。これに加え、平成23年度から新たに実施した「科学 の甲子園」における全都道府県からの参加による全国 大会の開催、教員の指導方法修得や教員間ネットワー ク形成の取組の新規立ち上げなど、新たな取組に挑戦 し、特に優れた実績を上げていることから、評定をSと SSH 指定校以外にも先進的理数教育の普及を拡大した。

(「地域の中核的拠点形成」プログラムでは、SSH 指定校からの参加が延べ 110 ・ 校、4.984 名に対して、SSH 指定校以外から延べ 416 校、3.425 名が参加)

- 海外理数先進校・機関との協力・連携により、SSH 生徒研究発表会への海外校 の招聘(中国、台湾、タイ)や、国際的なサイエンスキャンプへの生徒派遣(アジ アサイエンスキャンプ、グローバル・グリーン・キャンプ)など、生徒・教員間の国 際的な研鑽・交流を開始した。
- 国際科学技術コンテスト支援において、二次選考合宿や強化訓練の拡充による。 り、国際大会参加者全員がメダルを獲得した(金11、銀13、銅3)。 ※物理、生 物学は過去最高成績
- ・ SSH や未来の科学者養成講座の受講生徒による課題研究の成果が、海外学 術誌への掲載や特許出願などに結びついた。
  - (・研究論文の米国学術誌への掲載(SSH・水戸第二高校、未来の科学者養成 講座・東北大学(仙台第二高校))、・研究成果の特許出願(SSH・日立第一 高校))
- サイエンスキャンプにおいて、平成23年度より長期サイエンスキャンプを拡充。 し、才能を有する生徒がより深く学ぶことができるプログラムの実施を促進する とともに、参加定員を 1.353 名(平成 22 年度 1.058 名)に拡大し、意欲ある高校 生の参加機会の充実に繋げた。
- 理数系数員に対する優れた指導方法の修得を図る取組として、平成23年度よ り「サイエンス・リーダーズ・キャンプ」を開始し、才能ある生徒を伸ばすための 効果的な指導方法修得や地域の枠を超えた教員間のネットワーク形成のた めのプログラムを3件実施した。
- 理科教育支援センターにおいて、才能育成分科会を立ち上げ、才能を伸ばす仕 組みや支援策について検討を行い、報告書「中学生の才能を地域をあげて育 てるために」を取りまとめ、公表した。さらにこの成果を、平成 24 年度新規事業 「次世代科学者育成プログラム」に、試行的取組として反映した。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 向けた取組は適切か。

【外部人材を活用した小学校における理科 学習の充実】

【外部人材を活用した小学校における理科学習の充実】

- イ. 児童に対するアンケート調査を行い、以下のとおりおおむね中期計画に掲げ た日標値を上回る肯定的回答を得た。

する。

今後も、将来の科学技術を担う人材を育むため、子ど もたちの意欲を引き出し、才能を伸ばしていくための取 組について、地方自治体等との連携を強化しつつ推進 していく必要がある。

#### 【各論】

- 「達成すべき成果」について、おおむね達成されている。 が、以下の事項に留意する必要がある。
  - 〇理科支援員配置において、児童を対象に行ったアン ケートの「授業内容に興味を持った」の項目について は、平成23年度は目標値を下回る結果となった。こ れは事業什分けの結果を受けた予算削減により、年 間の支援員配置回数が減少したこと等の影響があっ たと推測される。本取組は平成24年度を以て廃止さ れる。

- イ.機構は、本事業実施校の児童に対し、外部人材を活用した理科授業に関するアンケート調査を実施し、回答児童の8割以上から、授業内容に興味を持ったとの回答を得ることを目指す。また、理科についての学習意欲の向上に関する項目及び学習内容の理解に関する項目について、回答児童の6割以上から肯定的な回答を得ることを目指す。
- ロ. 機構は、本事業実施校の教員に対し、外部人材を活用したことによる授業に関するアンケート調査を実施し、授業の充実に関する項目及び指導力の向上に関する項目について、回答教員の6割以上から肯定的な回答を得ることを目指す。

### <表.「授業内容に興味を持った」>

	H19	H20	H21	H22	H23
対理科支援員	77%	86%	86%	85%	79%
対特別講師	84%	90%	90%	_	_

#### <表、「理科についての学習意欲の向上」>

	H19	H20	H21	H22	H23
対理科支援員	57%	73%	73%	71%	67%
対特別講師	65%	76%	77%	_	-

#### <表.「学習内容の理解」>

	H19	H20	H21	H22	H23
対理科支援員	81%	87%	88%	87%	84%
対特別講師	82%	88%	88%	1	ı

ロ. 教員に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

### <表「授業の充実」>

	H19	H20	H21	H22	H23
対理科支援員	69%	80%	83%	68%	73%
対特別講師	73%	71%	77%	_	_

# <表.「指導力の向上」>

	H19	H20	H21	H22	H23
対理科支援員	68%	84%	91%	84%	85%
対特別講師	78%	86%	92%	1	1

# 【特色ある手法を用いた科学技術や理科、数学(算数)学習の充実】

イ. 事業関係者に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた 目標値を上回る肯定的回答を得た。

<表. 講座型学習活動>

# 【特色ある手法を用いた科学技術や理科、 数学(算数)学習の充実】

イ. 機構は、プログラムごとに、事業関係 者の科学技術や理科、数学(算数)に 関する取組についてアンケート調査を 実施し、回答者の8割以上から当初計画していた目的を達成することができたとの回答を得ることを目指す。

ロ. 機構は、プログラム毎に、取組に参加した児童・生徒に対し、アンケート調査を実施し、学習内容に興味をもったとの回答を8割以上得ることを目指す。また、学習意欲が向上したとの項目及び学習内容が理解できたとの項目について5割以上の肯定的な回答を得ることを目指す。

ハ. 機構は、取組に参加した教員に対し、アンケート調査を実施し、日々の教育活動の中で活かすことができる成果を得たとの項目について7割以上の肯定的な回答を得ることを目指す。

【先進的な科学技術や理科、数学に関する 学習機会の充実】

[スーパーサイエンスハイスクールにおける 活動の支援]

イ. 機構は、事業関係者に対しアンケート 調査を行い、回答者の8割以上から、

H19	H20	H21	H22	H23
87%	94%	97%	98%	95%

その他のプログラムについても目標値を上回る肯定的回答を得た。

- ロ. 取組に参加した児童・生徒に対するアンケートに対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。
- 〇講座型学習活動

<表.「学習内容に興味をもった」>

H19	H20	H21	H22	H23
86%	88%	85%	91%	92%

<表.「学習意欲が向上した」>

H19	H20	H21	H22	H23
54%	53%	59%	71%	76%

<表.「学習内容が理解できた」>

H19	H20	H21	H22	H23
73%	82%	79%	86%	81%

その他のプログラムについても目標値を上回る肯定的回答を得た。

ハ. 取組に参加した教員に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画 目標値を上回る肯定的回答を得た。

<表. サイエンス・リーダーズ・キャンプ>

H23	
98%	

【先進的な科学技術や理科、数学に関する学習機会の充実】 「スーパーサイエンスハイスクールにおける活動の支援]

イ. 事業関係者に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた 目標値を上回る肯定的回答を得た。 科学技術に関する興味・関心や学習意 欲を向上させるための取組を実践する 上で有効な支援が得られたとの回答を 得ることを目指す。

- ロ. 機構は、事業関係者に対しアンケート 調査を行い、回答者の8割以上から、 機構が提供した優れた取組事例が指 定校の取組の立案や実施に有効であ ったとの回答を得ることを目指す。
- ハ. 機構は、取組を実施した指定校生徒 に対しアンケート調査を行い、回答生 徒の6割以上から、科学技術に関する 学習の意欲が向上したとの肯定的な回 答を得ることを目指す。

# [国際科学技術コンテストへの参加支援]

- イ. コンテスト実施機関に対しアンケート 調査を実施し、回答者の8割以上から、 実施機関のコンテスト運営に対して有 用な支援であったとの回答を得ることを 目指す。
- ロ. 多くの児童・生徒が国際的な科学技術や理科、数学のコンテストへの参加を通じて、科学技術等への興味・関心を一層喚起できるよう、機構が支援を行う国内の教科系科学技術コンテストへの参加者総数を、中期目標の最終年度に年間10,000人以上とすることを目指す。

[高度で発展的な学習環境を継続的に提供する大学・高等専門学校への支援]

H19	H20	H21	H22	H23
87%	87%	96%	85%	82%

ロ. 事業関係者に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた 目標値を上回る肯定的回答を得た。

H19	H20	H21	H22	H23
85%	87%	91%	82%	82%

ハ. 取組に参加した児童・生徒に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

H19	H20	H21	H22	H23
62%	63%	65%	66%	70%

#### [国際科学技術コンテストへの参加支援]

イ. コンテスト実施機関に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に 掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

H19	H20	H21	H22	H23
100%	100%	100%	100%	100%

ロ. 支援を行う国内の教科系科学技術コンテストへの参加者総数は、以下のと おりとなり、中期計画に掲げた目標を達成した。 (単位:人)

H19	H20	H21	H22	H23
6,057	7,935	9,641	9,829	11,233

[高度で発展的な学習環境を継続的に提供する大学・高等専門学校への支援]

イ. 事業関係者に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた

- イ. 機構は、事業関係者に対しアンケート 調査を行い、回答者の8割以上から当 初計画していた目的を達成することが できたとの回答を得ることを目指す。
- ロ. 機構は、取組に参加した児童・生徒に対しアンケート調査を行い、回答児童・生徒の6割以上から、受講した分野の学習意欲・能力が向上したとの肯定的回答を得ることを目指す。

【科学技術や理科、数学(算数)に関する教 員研修の充実】(平成 21 年度まで)

- イ. 機構は、事業関係者に対し、実施した 研修についてアンケート調査を実施し、 回答者の8割以上から、研修の目的を 達成することができたとの回答を得るこ とを目指す。
- ロ. 機構は、本事業の研修に参加した教員の指導力の向上についてアンケート調査を実施し、回答教員の7割以上から、授業の中で活かすことができる成果を得たとの回答を得ることを目指す。

【魅力ある科学技術や理科学習教材の提供】

- イ. 機構は、多くの教育関係者が科学技術や理科学習教材を利用するよう促し、インターネットでの教材提供システム(理科ねっとわーく)の登録教員数を40,000人以上とすることを目指す。
- ロ. 機構は、教育関係者が利用できる教

目標値を上回る肯定的回答を得た。

H20	H21	H22	H23
96%	100%	100%	100%

ロ. 取組に参加した児童・生徒に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

H20	H21	H22	H23
94%	94%	93%	93%

【科学技術や理科、数学(算数)に関する教員研修の充実】(平成 21 年度まで)

イ. 事業関係者に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた 目標値を上回る肯定的回答を得た。

H19	H20	H21
92%	95%	94%

ロ. 研修に参加した教員に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画 に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

H19	H20	H21
72%	82%	86%

# 【魅力ある科学技術や理科学習教材の提供】

イ. インターネットでの教材提供システム(理科ねっとわーく)の登録教員は以下 のとおりとなり、中期計画に掲げた目標を達成した。

(単位:人)

H19	H20	H21	H22	H23
36,000	41,511	49,399	55,865	61,937

ロ. 一般利用が可能な教材(理科ねっとわ一く一般公開版)へのアクセス数は以

材のうち一般利用が可能な教材をインターネットで公開し、1,300,000アクセス/年を確保した上で、前年度よりも向上させることを目指す。

ハ. 機構は、児童・生徒の学習意欲、学習内容の理解について、開発した教材の利用教員へのアンケート調査を行い、回答教員の8割以上から教材を利用すると児童・生徒が授業内容をよく理解するとの回答を得ることを目指す。

【地域の理数教育における中核的役割を果たす教員の養成】

- イ. 機構は、事業関係者に対しアンケート 調査を行い、回答者の8割以上から当 初計画していた目的を達成することが できたとの回答を得ることを目指す。
- ロ. 機構は、対象となる学生・教員に対し アンケート調査を行い、回答者の6割以 上から、受講した取組が理数教育の指 導力、知識、技能の修得に有効である との肯定的回答を得ることを目指す。

下のとおりとなり、中期計画に掲げた目標を達成した。

H19	H20	H21	H22	H23
1,340,000	1,562,000	2,118,000	2,743,000	3,484,000

ハ. 開発した教材の利用教員に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期 計画に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

H19	H20	H21	H22	H23
98%	96%	93%	99%	99%

【地域の理数教育における中核的役割を果たす教員の養成】

イ. 事業関係者に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた 目標値を上回る肯定的回答を得た。

H21	H22	H23
97%	98%	98%

ロ. 対象となる学生・教員に対するアンケート調査を行い、以下のとおり中期計画に掲げた目標値を上回る肯定的回答を得た。

H21	H22	H23
92%	85%	92%

#### S 評定の根拠(A 評定との違い)

#### 【定量的根拠】

- ・ <u>平成 23 年度新規事業「科学の甲子園」</u>において、都道府県に対して予選(代表校選抜大会)の実施を働きかけ、代表選抜に係るモデル問題の提供や実験用器材の提供等の支援及び積極的な広報活動を行った。このような取組の結果、全 47 都道府県の代表校が全国大会へ参加した。また、全国大会開催概要発表(平成 23 年 5 月)から全国大会終了後(平成 24 年 3 月)までに、新聞等で 305 件の報道があり、全国大会の模様は NHK 神戸や CBC テレビ等でニュースとして取り上げられた。その他、企業への働きかけの結果、協働パートナー12 社の参画を得た。
- ・ スーパーサイエンスハイスクール(SSH)支援において、コア SSH によって <u>SSH 指定校以外にも先進的理数教育の普及を拡大</u>した。(「地域の中核的拠点形成」プログラムでは、SSH 指定 校からの参加が延べ 110 校、4,984 名に対して、SSH 指定校以外から延べ 416 校、3,425 名が参加)
- ・ 国際科学技術コンテスト支援において、二次選考合宿や強化訓練を拡充したことにより、国際大会参加者全員がメダルを獲得した(金 11、銀 13、銅 3)。 ※物理、生物学は過去最高成績
- ・ サイエンスキャンプにおいて、平成 23 年度より長期サイエンスキャンプを拡充し、才能を有する生徒がより深く学ぶことができるプログラムの実施を促進するとともに、<u>参加定員を 1,353 名</u> (平成 22 年度 1,058 名)に拡大し、意欲ある高校生の参加機会の充実につなげた。

#### 【定性的根拠】

- ・ 理科教育支援センターにおいて、外部有識者・専門家からなる才能育成分科会を立ち上げ、中学生の段階で理数領域への強い意欲や才能を見いだして、才能を伸ばす仕組みや支援策について検討を行い、報告書「中学生の才能を地域をあげて育てるために」を取りまとめ、公表した(平成 23 年 7 月)。さらにこの成果を、平成 24 年度新規事業「次世代科学者育成プログラム」のなかで、中学生を対象とした理数分野の意欲・能力を伸ばす体系的学習プログラムの試行的取組として反映した。また「平成 22 年度小学校理科教員実態調査」の分析を行い、理科支援員の効果検証及び平成 20 年度調査の経年比較を行う報告書を取りまとめた。
- ・ 海外理数先進校・機関との協力・連携により、SSH 生徒研究発表会への<u>海外校の招聘(中国、台湾、タイ)</u>や、<u>国際的なサイエンスキャンプへの生徒派遣</u>(アジアサイエンスキャンプ、グローバル・グリーン・キャンプ)など、生徒・教員間の国際的な研鑚・交流を開始した。また、さらなる機会拡充のために海外機関との調整を行い、平成 24 年度に 4 つの国際的なサイエンスキャンプについて、派遣・開催を行うこととした(アジアサイエンスキャンプ(ASC2012)、韓国国際サイエンスキャンプ(ISEC2012)、日中青少年サイエンスキャンプ(中国開催)、日中青少年サイエンスキャンプ(中国開催)。
- ・ SSHや未来の科学者養成講座の受講生徒による課題研究の成果が、以下のような海外学術誌への掲載、特許出願に結びついた。
  - ○研究論文の米国学術誌への掲載
    - ≫ SSH : 水戸第二高校「Rebirth of a Dead Belousov-Zhabotinsky Oscillator(BZ反応の研究)」
    - ≫ 未来の科学者養成講座 : 東北大学「Ag2O3 clathrate is a novel and effective antimicrobial agent(銀過酸化物Ag2O3 が持つ高い抗菌活性の発見)」

# 〇研究成果の特許出願

- ≫ SSH : 日立第一高校「頂角可変のプリズムを用いた立体視の方法及び装置」
- ・ 理数系教員に対する優れた指導方法の修得を図る取組として、平成 23 年度より「サイエンス・リーダーズ・キャンプ」を開始し、才能ある生徒を伸ばすための効果的な指導方法修得や 地域の枠を超えた教員間のネットワーク形成のためのプログラムを 3 件実施した。その結果、97.5%の教員から、「日々の教育活動の中で活かすことができる成果を得た」との回答を得 た。

# [1-5-2]

(2)科学技術コミュニケーションの促進

#### 【概要】

科学技術コミュニケーションを促進するため

- ①地域における科学技術理解増進活動の推進
- ②情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進
- ③科学コミュニケーター人材の養成

#### を実施する。

# 【評定】

## Δ

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.386 ~ p.408

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	1,181	1,235	1,901	1,292	1,566
従事人員数(人)	20	21	23	16	16

#### 主な決算対象事業の例

- ・科学コミュニケーション連携推進事業(地域の科学舎推進事業)
- IT 活用型科学技術情報発信事業
- •科学コミュニケーター人材養成事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の 実に推進した。特に、 実績が得られているか。

# 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - ・サイエンスアゴラの主たる開催日 1 日平均参加者数は過去最高(3.359) 人)となった。
  - ・ 次期企画展の制作・設営期間中に日本科学未来館が東日本大震災によ る損壊のため休館し、館内の安全確認・復旧作業のため立ち入りできな い期間が続き、展示制作や設営作業が中断されたにも関わらず、再開館 する 6 月 11 日までに制作の遅れを取り戻し、企画展を開催した。また、 当初実施計画にはなかった「ウメサオタダオ展」について、震災後の社会 | 【各論】 状況を受け、未来をともに考える企画展として国立民族学博物館とともに 実施するなど、状況に合わせた臨機応変かつ迅速な対応を行った。
  - ・ 先進的科学館連携では、日本科学未来館の科学コミュニケーションノウ ハウを採択館へ普及する取組を推進した。具体的には、地域科学館と国 立研究所の連携による高校への学習プログラムを作成し、地域科学館を 拠点の一つとして科学コミュニケーション活動を恒常的・自律的に実施す る体制の構築に寄与した。

# 分析•評価

・ 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、23年度における中期計画の実施 状況については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回 って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目 標を上回るペースで実績を上げていることから、評定をAと する。

- ・ 「達成すべき成果」について、いずれの項目もクリアしてい る。
- ・ 被災者支援及び復旧・復興対応に関する取組について、 法人本来のミッションにより実施した。支援した活動の参加 者からは、また同様の活動を行ってほしいとの声が寄せら れるなど好評を博した。

- ・サイエンス チャンネルで制作した「21 世紀のノアの方舟・生物多様性 SPECIES (種・しゅ) & (種・たね) Iが World Media Festival (ドイツ)で金 賞を受賞した。
- ・サイエンス チャンネルで、SNS を活用し、コンテンツの展開の試行を行っ た。
- ・日本科学未来館の活動を通した科学コミュニケーター人材の養成は、タ イムリーなイベントの実施(特に震災や準結晶などのノーベル賞のテーマ や、ニュートリノなど話題の科学技術トピックをテーマにしたイベントの企 画・実施)を通して、OJT により推進した。また、ブログやツイッターなどの SNS を活用した科学技術情報発信に取組み、ノーベル賞受賞発表の数 時間後には、受賞研究の解説をブログに掲載し、4万ページビューを超え る反響を得るなど、成果を挙げた。
- ・ 東日本大震災の被災地にいる子どもたちが科学技術への興味・関心を 深めながら楽しい一時を過ごせる活動について、活動実施者からの要望 に応え、被災地や避難場所等にいる子どもたちや大人たちに向けた科学 コミュニケーション活動を対象とした草の根型プログラム 2 次募集を実 施、29 件を採択し、活動を支援した。活動やイベントの参加者からは、ま た同様の活動を行ってほしいとの声が寄せられるなど好評を博した。
- ・東日本大震災を受けて、災害等の有事における科学コミュニケーション 活動を科学コミュニケーター自らが企画し、推進した。具体的には、特設 サイト(市民の求める科学技術情報に応える「Q&A サイト」、震災関連の 情報を分かりやすく提供する「地震、原発をよみとく」)の企画制作や、放 射線に関する「出前授業」等を行った。これらの活動について、閲覧者・ 参加者からは「非常に面白い」や「わかりやすかった」等の感想が寄せら れた。特に「Q&A サイト」で掲載した記事は外部のニュースサイトでも紹 介される等の反響があった(livedoor ニュース、エキサイトニュース等)。
- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。

イ. 支援した活動が国民の科学技術に関す る興味・関心と理解を深めるとの観点から

【地域における科学技術理解増進活動の推進】|【地域における科学技術理解増進活動の推進】

イ. 外部有識者・専門家から構成される評価委員会において、支援した活 動が国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から

適正であるとの評価を得ること。

- ロ. 支援した活動について参加者に対する 調査:回答者の8割以上から科学技術に 対する興味・関心が深まったとの回答を得 ること。
- ハ. 科学コミュニケーション活動の活性化の ための場へ参加する団体を毎年度増加させること。
- 二. 開発した新たな展示に関する来場者を 対象として意識調査: 回答者の8割以上か ら、テーマとした科学技術に対する興味・ 関心が深まったとの回答を得ること。

適正であるとの評価を毎年度得ることができた。

ロ. 支援した活動の参加者アンケートにおいて、中期目標期間中を通し、「科学技術に対する興味・関心が深まった」との回答が毎年度 9 割を超え、目標(8 割以上)を上回ることができた。

H19	H20	H21	H22	H23
95%	95%	93%	96%	95%

ハ. 科学コミュニケーション活動の活性化のための場である「サイエンスア ゴラ」への参加団体数において、目標(毎年度増加)を達成することがで きた。

H19 H20		H21	H22	H23	
124 団体	138 団体	141 団体	146 団体	183 団体	

※平成 18 年度:83 団体

二. 開発した新たな展示について、来場者を対象として意識調査を行い、 回答者の 8 割以上から「テーマとした科学技術に対する興味・関心が深まった」との回答を毎年度得ることができた。

H19	H20	H21	H22	H23
93%	86%	92%	81%	88%

# 【情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進】

- イ. 制作したコンテンツが国民の科学技術に 関する興味・関心と理解を深めるとの観点 から適正であるとの評価を得ること。
- ロ. 制作したコンテンツの内容に関する一般を対象としたモニター調査:8割以上から、 知識教養が深まる、分かりやすいなどの 肯定的回答を得ること。

# 【情報技術を活用した科学技術理解増進活動の推進】

- イ. 外部有識者・専門家から構成される「サイエンス チャンネル放送番組 委員会」において、制作したコンテンツが国民の科学技術に関する興味・関心と理解を深めるとの観点から適正であるとの評価を毎年度得る ことができた。
- ロ. 制作したコンテンツの内容についての、一般を対象としたモニター調査 において、9 割以上から、知識教養が深まる、分かりやすいなどの肯定 的回答を毎年度得ることができた。

H19	H20	H21	H22	H23
94%	94%	100%	94%	100%

- ハ. 科学技術コンテンツの利用件数(アクセス数)について、平成18 年度の利用件数を確保した上で、前年度よりも向上させること。
- ハ. 本事業で提供する科学技術コンテンツの利用件数(アクセス数)について、前中期目標期間の最終年度(平成 18 年度)の利用件数(10,102,532)を5年連続して12%以上上回った。

H19	H20	H21	H22	H23
11,607,679 件	11,350,785 件	11,842,563 件	16,509,634 件	16,661,118 件
(+15%)	(+12%)	(+17%)	(+63%)	(+65%)

# 【科学コミュニケーターとなる人材の養成】

- イ. 科学コミュニケーターとして必要な資質・ 能力の修得及び科学コミュニケーターの 輩出において、外部有識者・専門家から十 分な成果を得ているとの評価を得ること。
- ロ. 対象者に対する調査:回答者の8割以上 から、科学コミュニケーターに必要な資質・ 能力を毎年度計画的に修得できたとの回 答を得ること。

#### 【科学コミュニケーターとなる人材の養成】

- イ. 外部有識者・専門家から構成される「科学コミュニケーター人材養成事業評価委員会」において、「新しい職能をもった人材を育てるという試みに対し、一定の実績をあげてきたことは高く評価したい」というコメントとともに、総合評価において、適切であるとの評価を受けた。
- ロ. 本事業の対象者に対する調査において、回答者の8割以上から「科学コミュニケーターに必要な資質・能力を習得できた」との回答を毎年度得ることができた。

H21	H22	H23
98%	83%	82%

### [1-5-3]

(3)日本科学未来館を拠点とした科学技術に関する国民意識の醸成の促進

#### 【概要】

最先端の科学技術を分かりやすく国内外に発信するとともに、新たな科学技術の理解増進手法の開発・発信や科学技術を┃ 分かりやすく国民に伝える人材の育成、国内外の関係機関や人材との交流を行う拠点として、日本科学未来館の整備・運営 を行う。これにより、国民の科学技術に対する興味・関心と理解を深める。

# 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	S	S	S
文科省評価	Α	S	S	S

#### 実績報告書等 参照箇所

p.409 ~ p.420

#### 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	2,886	2,925	2,379	2,129	2,346
従事人員数(人)	4	9	6	131	126

主な決算対象事業の例

•日本科学未来館事業

#### 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 推進した。特に、 績が得られているか。

#### 実績

- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着実に 【総論】
  - 東日本大震災により崩落した天井、損壊したガラス、展示物、防災設備等の 復旧作業のため、平成23年3月11日(震災後)~6月10日まで休館を余儀 なくされた。約2か月間の休館に加え、その後も修学旅行等の団体客の関東 方面への出足が遠のいたため、結果的に平成23年度の来館者数は年間 54.5 万人となった(達成すべき成果は 70 万人/年)。
  - 震災後の館の復旧にあたっては、単に元の状態に修復するのではなく、より 安全な施設となるよう、研究者との共同研究を迅速に進め復旧に活かした。 具体的には、「落ちない」天井を追求するのではなく、「仮に落ちても大事に至し【各論】 らない」軽くて柔らかい「膜天井」を採用し、来館者の安全性をより高める復旧 とした。
  - 復旧のため休館を余儀なくされた平成23年6月10日までの期間を中心に、 市民の不安軽減に向けたホームページ「Q&A サイト」(44 件回答)、震災関連 の情報を分かりやすく提供するホームページ「地震、原発をよみとく」(40 件記 事掲載)、放射線等に関する「出前講座」(32 件、686 名)等の緊急科学コミュ ニケーション活動を実施した。また、平成23年6月11日の再開館以降、館内

# 分析:評価

左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績 内容から分析・評価すると、平成23年度における中期 計画の実施状況については、震災の影響を受けて、 中期計画に掲げた目標に満たない成果はあるもの の、震災に関連した科学技術情報の発信、国内外へ の科学コミュニケーション活動の展開など優れた実績 を上げていることから評定を A とする。

「達成すべき成果」については、平成23年度、震災の 影響を受け約 2 か月間休館したため、日本科学未来 館への来館者数、ボランティア活動時間については中 期計画に掲げた目標を下回ったが、来館者アンケー ト、日本科学未来館に関するメディア取材件数は目標 を上回った。

に震災関連展示「東日本大震災から考える」を設置し、震災に関連した科学コミュニケーション活動を実施した。

- ・ 被災地復興支援の一環として、企業 CSR と連携し、岩手県陸前高田市で、将来を担う地元の高校生が復興に向けての「まちづくり」を専門家とともに考え、まちの象徴として誇れるシンボル施設を市長に提案する「学生復興会議」を実施した。また、教育委員会や企業と連携した「星空教室」(宮城県女川町)や、日本化学会と共同主催で巡回展「きみたちの魔法」(岩手県大槌町)を実施した。
- ・ 地球規模課題の解決に向けたサスティナビリティ情報受発信として「つながり」 プロジェクトを本格始動させ、東日本大震災による津波が太平洋を伝わる様 子や種々の観測データ等を用いた Geo-Cosmos の実演を開発し、再開館以 降の開館日に毎日実演した。
- ・ 震災に関連した日本科学未来館の活動のメディアへの掲載は国内外を含め 289 件に上った。
- ・ 第一線の研究者や技術者の監修や参画のもと、平成 23 年度には常設展示「2050 年くらしのかたち」「アナグラのうた」等を公開した。中でも「アナグラのうた」は、"これまでの博物館展示物の枠組みを大きくはみ出した作品"として評価され、平成23年度第15回文化庁メディア芸術祭エンターテインメント部門で優秀賞を受賞した。
- ・ 時宜を捉えた科学コミュニケーション活動として、研究者と来館者がともに未来社会を考える「未来設計会議」、ノーベル賞等の話題性のあるテーマを扱ったサイエンティスト・トーク等のイベントを、科学コミュニケーターが OJT の一環として実施した。また、参加者自らが科学技術と自分との関わりを考え新しいライフスタイルを提案するワークショップの企画・実施、ブログやツイッター等のソーシャルメディアを活用した新たな科学コミュニケーション活動等も推進した。
- ・ 日本科学未来館が企画・制作した展示や映像について、全国の科学館等への巡回・配給を行い、全国各地へ日本科学未来館のノウハウを普及するとともに連携活動の実施を積極的に推進した。これらの活動(企画展巡回、大型映像配給、館外イベント等)への参加者数は、平成23年度は177.6万人に上った。
- ・ 東日本大震災後に行われた国際的な科学館会議において、日本科学未来館

が行った震災関連の科学コミュニケーションの取組を積極的に発信した。特 に、震災から2か月後に行われた ASPAC(アジア太平洋地域科学館協会)年 次総会では、地震被害経験のある加盟国に呼びかけ、災害等の有事におけ る科学館の役割に関する緊急セッションを主催した。さらに、国際的な科学技 術コミュニケーションの推進を目指して、人材交流の一環として、中国科学技 術館から4名の研修員を1か月間受入れ、研修やスタッフとの意見交換によ り、科学コミュニケーションのノウハウ等を共有した。

- 2. 中期計画における「達成すべき成果」に向け 2. 「達成すべき成果」に向けた取組状況 た取組は適切か。
  - イ. 未来館への来館者数70 万人/年以上の 確保。
  - ロ ボランティア活動時間60,000 時間/年 以上の確保。
  - ハ. 来館者アンケート: 「未来館の知人への 紹介意向」又は「再来館意向」との回答を 得る割合について8割以上。
  - 二. 未来館に関するメディア取材件数につい て850 件/年以上。

- イ、日本科学未来館への来館者数は、おおむね中期計画に掲げた日標を達成。 した。なお、中期目標期間中の来館者数は合計 4.170.549 人である。

	H19	H20	H21	H22	H23
来館者数	79.5 万人	90.8 万人	91.4 万人	100.8 万人	54.5 万人

ロ、ボランティアの活動時間は、おおむね中期計画に掲げた目標を達成した。 なお、中期目標期間中のボランティア活動時間は合計 312.458 時間である。

	H19	H20	H21	H22	H23
ボランティア	68,003	64,771	66,079.5	61,784	51,820.5
活動時間	時間	時間	時間	時間	時間

ハ. 来館者アンケートにおいて、「未来館の知人への紹介意向」又は「再来館 意向」との回答を得る割合について毎年度8割以上得て、中期計画に掲げた 目標を達成した。

	H19	H20	H21	H22	H23
知人紹介意向	94%	93%	94%	94%	94%
再来館意向	95%	94%	95%	94%	95%

二. 日本科学未来館に関するメディア取材件数について、中期計画に掲げた 目標を達成した。なお、中期目標期間中のメディア取材件数は、合計 16.648 件に達した。

	H19	H20	H21	H22	H23
メディア取材件数	2,439 件	3,218 件	3,229 件	2,723 件	5,039 件

東日本大震災により損壊した施設・設備等の復旧 作業のため、平成23年3月11日(震災後)~6 月10日まで休館を余儀なくされた。約2か月間の 休館による来館者の減少に加え、その後もレジャ 一に対する自粛傾向や、修学旅行等の団体客の関 東・東北方面への忌避感によるキャンセルが続い た影響のため、結果的に平成23年度の来館者数は 年間 54.5 万人となった (達成すべき成果は 70 万 人/年)。なお、修学旅行等の学校団体の予定は2 ~3年単位で立てる傾向があり、集客における学校 団体客の回復には数年かかるものと想定する。

	中期計画における「達成すべき成果」	平成 23 年度実績
来館者数	70 万人	54.5 万人
ボランティア 活動時間	60,000 時間	51,820.5 時間

【(中項目)1-6】

I-6. その他行政のために必要な業務

[1-6-1]

(1)関係行政機関からの受託等による事業の推進

#### 【概要】

我が国の科学技術の振興に貢献するため、関係行政機関からの受託等について、当該事業目的の達成に資するよう、機構 の持つ専門的能力を活用し実施する。

## 【評定】

Δ

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.421 ~ p.427

# 【インプット指標】

(中期目標期間)	H19	H20	H21	H22	H23
決算額の推移(単位:百万円)	2,470	2,111	2,044	8,492	6,830
従事人員数(人)	62	68	81	77	39

#### 主な決算対象事業の例

#### <H23 年度>

- 科学技術システム改革に関する事業推進支援業務
- 国家基幹研究開発推進事業等の実施に係る支援業務
- ・最先端研究開発支援プログラム

ほか全5業務

# 評価基準

項目(達成すべき成果を除く)に係る業務の実 実に推進した。 績が得られているか。

- 実績
- 1. 着実かつ効率的な運営により、中期計画の 1. 中期計画の項目(達成すべき成果を除く)について、中期計画どおりに着「【総論】
  - 「科学技術システム改革に関する事業推進支援業務」、「国家基幹研究」 開発推進事業等の実施に係る支援業務1等、全5業務を、企画競争等を 通じて関係行政機関から受託した。事業実施にあたっては、研究実施者 の意見をフィードバックする等、事業実施について委託元と相談しなが ら、着実に遂行した。
  - ・ 公募・審査業務及び評価業務については、公募の実施、審査委員会・評 価委員会の着実かつ適切な運営により、委託元の指定する期日までに 採択課題候補案、評価報告書案等を提出した。
  - 課題管理業務においては、委託研究契約に関する業務を着実かつ適切 に実施するとともに、課題の進捗状況を把握し、課題の運営について実 施者に対して助言や参考資料作成等を適宜行った。

## 分析•評価

左記のとおり、平成 23 年度における中期計画の実施状況 について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって 順調な実績を上げていることから、A評価とする。

#### 【各論】

左記のとおり、平成 23 年度における中期計画の実施状況 について、年度計画を着実に履行し、中期目標に向かって 順調な実績を上げていることから、A評価とする。

# 項目別一90

【(大項目)2】
【(中項目)2-1】
【法人の達成すべ
イ. 理事長のリー
業務の効率化を

# 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

#### Ⅱ-1 組織の編成及び運営

#### (き目標(計画)の概要】(中期計画)

ーダーシップにより、中期目標を達成するため、組織編成と資源配分について機動的・弾力的に運営を行い、 推准する。

# 【評定】

# Δ

<u> </u>				
	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	S	S	Α	Α
文科省評価	S	S	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.428 ~ p.433

#### 評価基準

#### 【組織の編成】

理事長のリーダーシップにより、中期日標を 達成するため、組織編成と資源配分につい て機動的・弾力的に運営を行い業務の効率 化を推進する。

# 【法人の長のマネジメント】

(リーダーシップを発揮できる環境整備)

法人の長がリーダーシップを発揮できる環 境は整備され、実質的に機能しているか。

### 実績

- ・ イノベーション創出の推進と科学コミュニケーションの推進を両輪とし、【総論】 「イノベーション推進本部」及び「科学コミュニケーション推進本部」の2推 進本部体制のもと、平成23年度においても、それぞれの推進本部におい て各事業の連携・連絡の強化に努めた。
- 東日本大震災に際しては、调一回定期的に行われる理事長と役員間で の会議にて、震災に対する情報収集を行い、必要な対策や対応指示を 行った。それにより各事業において早期に震災に対応した事業運営を実 施することができた。

#### 【リーダーシップを発揮できる環境の整備状況と機能状況】

理事長のリーダーシップのもと、中期計画を達成するため、新規かつ挑 戦的な取組や緊急に対応が求められる案件に関わる経費, 事業の円滑 な推進上必要な経費等、経営方針を反映した機動的な資源配分を実施 した。

#### 【組織にとって重要な情報等についての把握状況】

独法評価において受けた指摘や整理合理化計画に対する対応状況や予 算の執行状況を把握するために理事長による事業担当へのヒアリングを 適宜実施した。

# 分析•評価

- 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、23年度における中期計画の実施 状況については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回 って履行し、中期日標の達成に向かって順調又は中期日 標を上回るペースで実績を上げていることから、評定をAと する。
- 今後も、理事長のマネジメントが発揮できる独立行政法人 という特徴を活かし、優れた研究成果に対する緊急かつ機 動的に研究を加速するための支援や事業仕分けを踏まえ た更に効果的・効率的な事業運営の実施、明確なビジョン による効率的な組織運営や組織の活性化等、研究成果を イノベーション創出につなげるための活動を今後とも着実 に行うとともに、引き続き東日本大震災の被害に対する柔 軟な事業運用や被災地支援を行う必要がある。

#### (法人のミッションの役職員への周知徹底)

・ 法人の長は、組織にとって重要な情報等に「透させる取組状況」 ミッション等を役職員に周知徹底している か。

# の把握・対応等)

法人の長は、法人の規模や業種等の特性を 考慮した上で、法人のミッション達成を阻害 する課題(リスク)のうち、組織全体として取 り組むべき重要なリスクの把握・対応を行っ ているか。

応等に着目しているか。

# 【役職員に対するミッションの周知状況及びミッションを役職員により深く浸 【各論】

- ついて適時的確に把握するとともに、法人の一・理事長と役職員との間に定期的なコミュニケーションをとる場を設定する ことにより、理事長の意思を役職員に深く浸透させるよう取り組んでいる。
  - ・法人のミッションについては、中期計画、年度計画に反映しており、それ を課レベルまでブレークダウンし、部・課・担当レベルの年間行動プランに 反映させることで周知されている。

#### (組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク) 【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)の把握状況】

理事長による機構のマネジメントの一環として、调一同定期的に理事長 と役職員間で、震災に関する情報収集も含め業務の進捗状況や課題、 今後の方向性など話し合うための会議を行っている。また、独法評価に おいて受けた指摘や整理合理化計画に対する対応状況や予算の執行 状況を把握するために事業担当へのヒアリングを適宜実施した。課レベ ル・部レベル・事業本部レベルの会議において、中期目標達成に向けた 業務の進捗等を把握し、潜在するリスクの洗い出しを実施している。

#### 【組織全体で取り組むべき重要な課題(リスク)に対する対応状況】

- 各担当部署によりリスクの把握、対応方針の策定がなされると、理事長 をはじめ全役員、全部室長が出席する業務運営会議に報告される。これ により法人としてのリスク等の共有が図られ、優先順位付けがなされる。
- 自然災害等に関係するリスクへの対応として、毛布等の整備を進めると ともに、東日本大震災発生時の対応を総括する会議を開催し、地震発生 時の対応の見直しを行い、役職員に周知した。
- また、機構では、新型インフルエンザを想定した業務継続計画や緊急時 の緊急連絡網を整備しているが、平成 23 年度においては、これらに加 え、首都直下型地震を想定した業務継続計画の策定を開始した。

## ・ その際、中期目標・計画の未達成項目(業 【未達成項目(業務)についての未達成要因の把握・分析・対応状況】

務)についての未達成要因の把握・分析・対 ・ 万一未達成項目がある場合は、評価においてその要因の把握・分析が なされることになる。

法人のミッションを最終的に個人レベルまでブレークダウ ンすることで、法人のミッションが全員に行き渡るようにし ている。

業務運営会議などを通じ、組織全体で取り組むべき重要な 課題(リスク)の把握・対応等がなされている。

#### (内部統制の現状把握・課題対応計画の作成) 【内部統制のリスクの把握状況】

した上で、リスクを洗い出し、その対応計画 を作成・実行しているか。

# 【監事監査】

- について留意しているか。
- 報告しているか。その改善事項に対するそ の後の対応状況は適切か。

# 【内部統制の取組】

内部統制(業務の有効性・効率性、法令等の 遵守、資産の保全、財務報告等の信頼性)に係 る取組についての評価が行われているか。

・ 法人の長は、内部統制の現状を的確に把握 ・ 各種不正などのリスクに対して対策を立てるとともに、担当部署を定めて リスクのモニタリングを行っている。

### 【内部統制のリスクがある場合、その対応計画の作成・実行状況】

・ 上記リスクへの対策が有効に機能するために、内部統制に資する各種 研修を研修計画に基づき実施している。

#### 【監事監査における法人の長のマネジメントに関する監査状況】

・ 監事監査において、法人の長のマネジメント・ 組織体制、予算・決算及び人員、並びに理事長によるマネジメントに対す。 る監査を行うとともに、運営方針・リスク認識について意見を述べた。

## ・ 監事監査において把握した改善点等につい「【監事監査における改善点等の法人の長、関係役員に対する報告状況】

- て、必要に応じ、法人の長、関係役員に対し」・ 監査内容については、理事長及び担当理事に対し、毎月、文書及び口頭 で監査結果及び所見を報告した。
  - 改善事項については、次年度以降フォローアップを行っている。

#### 【監事監査における改善事項への対応状況】

契約案件の確認において、重点的に随意契約の理由、1 者入札の仕様 書チェック(排他性の有無等)、入札マニュアルに基づいて入札を行って いるかを継続してチェックしている。その結果、随意契約・1 者入札の件数 が減少し、改善がなされている。

法人のミッション達成を阻害する、組織の内外で発生する。 課題(リスク)の把握・予防に努めている。

内部統制についても監事監査対象として監査し意見を述 べている。

#### (中項目)2-2】 Ⅱ-2. 事業費及び一般管理費の効率化

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期計画)

各種事務処理を簡素化·迅速化し、施設·スペース管理を徹底すること等により、経費の筋減、事務の効率化、合理化を行 い、一般管理費(人件費を含み、公租公課を除く)について、中期目標期間中にその 15%以上を削減するほか、文献情報提供 業務以外の業務に係る事業費(競争的資金を除く)について、中期目標期間中、毎事業年度につき 1%以上の業務の効率化 を行う。競争的資金についても、研究課題の適切な評価、制度の不断の見直しを行い、業務を効率化する。機構の保有するホ 一ル、会議室等を積極的に活用する等、施設の有効利用を推進するよう見直しを行う。

また、調達案件は原則一般競争入札によるものとし、随意契約を行う場合はその理由を公表する。

#### 評価基準

管理的経費の節減及び以下の事項を含む【一般管理費の削減状況】 業務の効率化を進め、一般管理費(人件費 を含み、公租公課を除く)について、中期目 標期間中にその 15%以上を削減するほか、 文献情報提供業務以外の業務に係る事業 費(競争的資金を除く)について、中期目標 期間中、毎事業年度につき 1%以上の業務 の効率化を行う。競争的資金についても、研「【事業費の削減状況】 究課題の適切な評価、制度の不断の見直し を行い、業務の効率化に努める。また、文献 情報提供業務についても、効率的な業務運 営に努める。

#### 実績

	平成 23 年度 予算	平成 23 年度 実績	平成 18 年度から の削減割合
一般管理費(物件費)	1,334 百万円	1,297 百万円	_
人件費(管理系)	1,307 百万円	1,302 百万円	_
合計	2,641 百万円	2,599 百万円	18.4%

文献情報提供業務以外の業務に係る事業費(競争的資金を除く)

	平成 23 年度	平成 23 年度	平成 18 年度から
	予算(目標額)	実績	の削減割合
事業費	24,422 百万円	22,734 百万円	_

# 一般管理費等

平成23年度の一般管理費(公和公課を除く)の実績は、2.599百万円で あり、計画額(2.641 百万円)を下回るなど、年度計画どおりに着実に推進 した。また、文献情報提供業務以外の業務に係る事業費(競争的資金を 除く)についても、平成 23 年度目標額 24.422 百万円に対して、実績額 22.734 百万円であり、業務の効率化を図った。

### 文献情報提供業務

平成 20 年度に発生した世界的な金融危機から継続している景気低迷

# 【評定】

### Α

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.434 ~ p.442

#### 分析:評価

#### 【総論】

左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 容から分析・評価すると、23年度における中期計画の実施 状況については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回 って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目 標を上回るペースで実績を上げていることから、評定をAと する。

#### 【各論】

一般管理費及び文献情報提供業務以外の業務に関わる 事業費(競争的資金を除く)は、計画に沿って着実に削減さ れている。

文献情報提供業務については、一昨年度、前年度に引き

や無料コンテンツの浸透等の影響により事業環境は引き続き厳しいもの となっているが、サービスの向上、顧客開拓、事業遂行体制の効率化、事 業の合理化、経費の徹底的な削減等の努力により、一昨年度、前年度に 引き続き単年度黒字を達成した。平成 23 年度の当期利益の実績は 340 百万円であり、平成22年度当期利益199百万円より改善されている

	H22	H23
(当期利益の目標)	240	384
(当期利益の実績)	199	340
(繰越欠損金の目標)	▲76,722	<b>▲</b> 76,338
(繰越欠損金の実績)	<b>▲</b> 76,160	<b>▲</b> 75,820

(単位:百万円)

・ 日本科学未来館については、業務の効率化 のための具体的な方策や自己収入の拡大 方策等を盛り込んだプログラムを策定し、同 プログラムの達成状況を検証・公表する。

外部の専門的な能力を活用することにより

し、事務を効率化、合理化する

高品質のサービスが低コストで入手できるも

のについてアウトソーシングを積極的に活用

- 日本科学未来館については、「業務の効率化及び自己収入の増加方策プ ログラム」の平成23年度モデル値を達成することができた。
- 外国人研究者宿舎については、前年度に実施した一般競争入札に基づく 業務委託について、年次計画書等に記載されている通り、適切に実施さ れていることを確認したほか、入居率は東日本大震災の影響により目標 値に達しなかったものの、入居者満足度は目標値を上回ったことが確認 された。
- 【外部委託の活用状況】
- アウトソーシングについては、外部の専門的能力を利用する方が効率的 な各種サーバーの運用・管理業務等において着実に実施されており、一 般競争入札による経費削減に引き続き努める等、さらなる効率化に向け た取組を行った。
- 【諸手当・法定外福利費】
- レクリエーション経費については平成22年度に引き続き、本年度も支出 は行っていない。

続き単年度黒字を達成しており、収益性の改善が見られ

- 日本科学未来館においては、平成 19 年度に設定した「業 務の効率化及び自己収入の増加方策プログラム」のモデ ル値を計画通り達成することができた。
- 左記のとおり、業務委託は適切に実施されており、委託内 容及び委託先の選定は妥当であったと判断する。

レクリエーション経費の支出は行わないよう継続している。

# 【諸手当·法定外福利費】

法人の福利厚生費について、法人の事務・ 事業の公共性、業務運営の効率性及び国 民の信頼確保の観点から、必要な見直しが 行われているか。

#### 【保有資産・事務所等の見直し】

#### 【保有資産・事務所等の見直し】

- 保有資産・事務所等の見直しについては、以下のとおり見直しに向けた。 取組を着実に行った。
- 平成22年11月に神田事務所を廃止し、残り6事務所については、平成 23 年度に東京本部とその近隣の 2 箇所に集約した。これにより、集約前 と比較し、年間賃料を 164.755 千円削減した。また、所有していた上野事 務所については、現物により国庫に納付するための必要な手続きを進め た。
- 伊東の研修施設については、独立行政法人整理合理化計画の趣旨や政 府の資産債務改革及び独立行政法人の保有資産売却の方向性を踏ま えて、平成24年3月14日付で売却を実施し、平成24年3月28日付で 国庫納付を完了した。職員宿舎として保有している与野宿舎(1 戸)及び 池袋宿舎(区分所有2室)については、平成24年3月をもって入居者の 退去が完了し、今後国庫納付に向けた手続きを開始する。
- 全国 19 か所のプラザ・サテライト・ブランチについては、事業仕分けによ り、平成22年12月7日に閣議決定された「独立行政法人に関する事務・ 事業の見直し」で地域イノベーション創出総合支援事業が廃止された結 果を踏まえ、平成24年3月31日をもって廃止した。またプラザ施設につ いては、土地所有者である自治体等及び地域の大学等公的機関と、有 償譲渡に向けた移管協議を行った。

# 【契約に係る規程類の整備及び運用状況】

- ・ 競争性確保の観点で作成した「仕様書チェックリスト(全 15 項目で構成。 平成 22 年度に導入) による事前審査体制を少額随意契約を除く全ての 調達契約に対して平成23年度も継続して適用し、競争性を確保した調達 を促した。
- 契約事務手続に係る執行体制や審査体制「【執行体制】 について、整備・執行等は適切か。

契約方式等、契約に係る規程類について、

【契約の競争性、透明性の確保】

整備内容や運用は適切か。

総合評価方式、企画競争及び公募を実施する場合を含む契約手続きに 関する契約事務マニュアル、業務委託契約事務処理要領及び業務委託 契約事務処理マニュアルを平成20年度に整備済みであり、平成23年度 もこれらのマニュアルに従い引き続き統一的な契約事務手続きの統制を

- 事務・事業の見直しにおける事務所等の見直しついて、着 実に実施している。
- 事務・事業の見直しにおける不要資産の国庫返納につい て、着実に実施している。

平成 24 年 3 月 31 日までに全てのプラザ・サテライト・ブラ ンチを廃止した。プラザ施設の移管についても土地所有者 等との協議を進めている。

契約に係る規程類やチェックリストの整備を行い、競争性 の確保に努めている。

図っている。

・ また、安定した契約事務手続きを行うため、契約事務手続きの変更等が 生じた場合は事務連絡を行い、機構内の電子掲示板に掲載を行うととも に、経理処理連絡会議等を開催するなど、周知徹底を図るための取組を 行っている。

### 【審査体制】

・審査体制については、競争性及び透明性の一層の向上が求められていることを踏まえ、審査体制の強化及び経営陣自らによる審査の実施を図るために、政府調達(WTO)に係る総合評価方式の提案書等の審査を行う「物品等調達総合評価委員会」及び随意契約の適否の審査を行う「物品等調達契約審査委員会」の両委員会について、平成 21 年度に引き続き経理担当役員を委員長とする審査体制を継続した。

#### 【契約監視委員会の審議状況】

・ 外部委員 6 名及び監事 1 名で構成される契約監視委員会(平成 21 年度 発足)により、引き続き監視体制の強化を図った。契約監視委員会は、契 約前案件の事前点検、競争性のない随意契約(224件)及び1者応札となった契約(400件)等の点検を実施した。

## 【随意契約等見直し計画】

・「随意契約等見直し計画」の実施・進捗状況 や目標達成に向けた具体的取組状況は適 切か。

#### 【随意契約等見直し計画】

	_	①平成 20 年度実績		度実績 ②見直し後 (H22 年 4 月公表					の比較増減 計画の進捗状 況)
		件数	金額 (千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
	競争 性の ある契 約	(94.9%) 4,960	(90.4%) 66,242,387	(95.1%) 4,969	(93.8%) 68,734,928	(94.8%) 3,786	(93.7%) 42,999,390	(▲0.3%) ▲1,183	(▲0.1%) ▲25,735,538
	競争入札	(20.7%) 1,083	(21.1%) 15,446,190	(20.8%) 1,086	(24.5%) 17,939,472	(14.5%) 577	(14.9%) 6,829,901	(▲6.3%) ▲509	(▲9.6%) ▲11,109,571
	企画競争、公募等	(74.2%) 3,877	(69.3%) 50,796,196	(74.3%) 3,883	(69.3%) 50,795,456	(80.4%) 3,209	(78.8%) 36,169,489	(6.1%) ▲674	(9.5%) ▲14,625,967
7,	競争 性の い随 意契 約	(5.1%) 264	(9.6%) 7,063,510	(4.9%) 255	(6.2%) 4,570,969	(5.2%) 207	(6.3%) 2,866,721	(0.3%) ▲48	(0.1%) ▲1,704,248
	合計	(100%) 5,224	(100%) 73,305,897	(100%) 5,224	(100%) 73,305,897	(100%) 3,993	(100%) 45,866,111	(−) <b>▲</b> 1,231	(−) <b>▲</b> 27,439,786

※競争性のない随意契約は、土地建物貸借料など契約の性質又は目的が競争を許さない契約。随意契約の比率が上がっているのは、平成20年度以降、競争性のある契約について複数年契約を推進してきたことにより、競争入札等の件数が減少し、相対的に競争性の無い随意契約の比率が増加したことによるもの。

### 【個々の契約の競争性、透明性の確保】

・ 再委託の必要性等について、契約の競争 性、透明性の確保の観点から適切か。

# 【再委託の有無と適切性】

・ 第三者への再委託については、主に公募による研究委託において行われており、研究開発体制を構築する上で不可欠なものである。契約時において、受託予定者から提示された再委託に関する提案書又は計画書に対して審査・承認を行った上で委託契約を締結することにより、受託者による再委託を許可している。

- ・ 規程の整備や、監視体制の強化の効果により、随意契約 見直し計画は達成している。
- ・ 競争性の無い随意契約は、土地建物借料など、真に契約 の性質又は目的が競争を許さない契約のみであり、やむ を得ないものである。

再委託については、提案書・計画書に明記されており、それを含めて審査・承認していることから、適切に実施している。

一般競争入札等における1者応札・応募の【1者応札・応募の状況】 状況はどうか。その原因について適切に検 証されているか。また検証結果を踏まえた 改善方策は妥当か。

		①H20 年度実績		②平成 2	3 年度実績	①と②の比較増減		
		件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	
殼	竞争性のある契約	4,960	66,242,387	3,786	42,999,390	▲1,174	▲23,242,997	
うち 1 者応札・応募と なった契約		(17.0%) 843	(17.6%) 11,635,131	(10.4%) 392	(10.0%) 4,318,220	(▲6.6%) ▲451	(▲7.6%) ▲7,316,911	
	一般競争契約	780	11,145,915	239	2,574,018	<b>▲</b> 541	▲8,571,897	
	指名競争契約	0	0	0	0	0	0	
内訳	企画競争	11	225,477	2	75,006	▲9	▲150,471	
	公募	52	263,739	135	1,006,598	83	742,859	
	不落随意契約	0	0	16	662,598	16	662,598	

【原因、改善方策】

- ・ 1 者応札の主な要因としては、機構は最先端の研究を行っており、専門 的・先端的な機器である特殊な研究機器及びこれに係る保守・移設等 (以下、「特殊な研究機器等」という)の調達が多く、こうした特殊な研究機 器等は、一般機器類に比べ、その市場性が狭く、供給可能な者が限定さ れるためである。
- 1 者応札改善については、仕様書チェックリストの導入やメールマガジン による調達情報の配信などの改善策を講じた結果、件数及び金額共に良 好な結果を得ている。

# 【一般競争入札における制限的な応札条件の有無と適切性】

・ 競争性確保の観点で作成した全 15 項目からなる「仕様書チェックリスト」 を導入し、少額随意契約を除く全ての調達契約について事前審査体制を 導入しており、制限的な応札条件による調達は行っていない。

・ 公告の周知効果を高めるための取組等を実施してきた結 果、平成23年度に1者応札・応募となった件数は、平成20 年度に比べて大幅に減少している。

## 【関連法人】

法人との関係が具体的に明らかにされてい ・ (社)新技術協会 るか。

#### 【関連法人の有無】

・ 法人の関連法人について、当該法人と関連「機構にとっては、以下の3法人が関連公益法人である。

- - 〇特許権等の取得事務に係る業務委託等
  - 〇収入依存率 59.7%、独法発注額 59(競争契約 55 百万円)、役員のうち 独法 OB2 名
- (財)全日本地域研究交流協会
  - ○地域研究開発基盤事業に係る業務委託等
  - 〇収入依存率 92.9%、独法発注額 68(競争契約 67 百万円)、役員のうち 独法 OB2 名
- (社)科学技術国際交流センター
  - 〇外国人研究者用宿舎管理運営等の業務委託等
  - 〇収入依存率 56.2%, 独法発注額 114(競争契約 114 百万円), 役員のう ち独法 OB3 名
- ・ 当該関連法人との業務委託の妥当性につ「【当該法人との関係】 いての評価が行われているか。

- ・ 全て事業収入に占める機構との取引に係る額が3分の1以上である。
- 関連公益法人に対する出資、出えん、負担金の支出は行っていない。ま た、国の少額随意契約基準以上の調達案件については、原則として競争 性及び透明性のある一般競争入札等の契約方式で行っており、関連公 益法人との競争性のない随意契約の実績はない。

【当該法人に対する業務委託の必要性、契約金額の妥当性】

国の少額随意契約基準以上の調達案件については、原則として競争性 及び透明性のある一般競争入札等の契約方式で行うこととしており、関 連公益法人との競争性のない随意契約の実績はない。(平成 23 年度実 績は、一般競争入札9件、3億円)

【委託先の収支に占める再委託費の割合】

 関連公益法人と平成23年度に契約したもののうち、再委託を行っている。 契約は無い。

関連法人との間の契約についても、競争性のある一般競 争入札等の契約方式で行うこととしており、関連公益法人 との競争性の無い随意契約の実績はないなど、透明性の 確保に努めている。

公益法人等への会費支出については、平成24年度以降、 「独立行政法人が支出する会費の見直しについて」(平成 24年3月23日 行政改革実行本部決定)で示された観点 を踏まえ見直す必要がある。

### (中項目)2-3】

Ⅱ-3.人件費の抑制

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期計画)

「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」(平成 18 年法律第 47 号)を踏まえ、平成 22 年度まで、国家公務員に準じた人件費削減の取組を行うとともに、国家公務員の給与構造改革を踏まえた給与体系の見直しを行う。 さらに、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2006」(平成 18 年 7 月 7 日閣議決定)に基づき、国家公務員の取組を踏まえ、人件費改革を平成 23 年度まで継続する。

# 【評定】

Α

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.443 ~ p.445

#### p.443 ~ p 分析•評価

# 評価基準

### 【総人件費改革への対応】

・ 取組開始からの経過年数に応じ取組が順調 か。また、法人の取組は適切か。

# 実績

【総人件費改革への対応】

(単位:千円)

	H17 実績	H23 実績
人件費決算額	5,903,150	5,346,482
対 17 年度人件費削減率	_	9.4%
対 17 年度人件費削減率		6.0%
(補正値)	_	6.0%

・ 総人件費削減の具体的方法は、役職手当の引き下げ(管理職3%、課長代理2%の引き下げ、平成20年度以前に実施した引き下げを継続)、期末 手当について支給算式中の地域調整手当の支給割合の引き下げを継続、平成20年度以前に実施した管理職加算廃止及び職務段階別加算の 減額措置の継続、地域調整手当について支給割合の据置きを行うととも に、国家公務員に準じて本給表の平均4.8%の引き下げ、平成19年度人 事院勧告の凍結措置を継続して実施した。

#### 【総論】

- ・ 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内容から分析・評価すると、平成23年度における中期計画の実施状況については、中期計画のとおり、又は中期計画を上回って履行し、中期目標の達成に向かって順調又は中期目標を上回るペースで実績を上げていることから、評定をAとする。
- なお、今後とも国家公務員の給与水準との差については、 社会的な理解の得られるものとなっているかという観点を 踏まえ、引き続き注視していく必要がある。

# 【給与水準】

- 給与水準の高い理由及び講ずる措置(法人の設定する目標水準を含む)が、国民に対して納得の得られるものとなっているか。
- 法人の給与水準自体が社会的な理解の得られる水準となっているか。
- ・ 国の財政支出割合の大きい法人(支出額が

# 【ラスパイレス指数】

- ・ 平成 23 年度における機構(事務・技術職)と国家公務員との給与水準の 差は、より実態を反映した年齢・地域・学歴勘案 99.5、年齢勘案 114.7 と なり、より実態を反映した年齢・地域・学歴勘案では、国家公務員よりも 低い給与水準となっている。(平成 22 年度:年齢・地域・学歴 98.9、年齢 114.4)
- ・「年齢勘案」を用いた場合に、機構の給与水準が国家公務員の水準より

# 【各論】

・ ラスパイレス指数については、より実態を反映した、年齢・ 地域・学歴勘案では 99.5 となっており、国家公務員より低 水準となっている。なお、機構の場合、高学歴な職員が 1 級地に多く勤務しているため、年齢勘案では、114.7 となっ ている。 100 億円以上又は支出予算の総額に占める国の財政支出の割合が 50%以上)及び累積欠損金のある法人について、国の財政支出規模や累積欠損の状況を踏まえた給与水準の適切性に関して検証されているか。

高い理由は次のとおりである。

- ① 地域手当の高い地域(1級地)に勤務する比率が高いこと(機構:81.6% < 国:28.9% >)
  - ・ 機構はイノベーション創出に向けて、一貫した研究開発マネジメントを担っており、有識者、研究者、企業等様々なユーザー及び専門家と密接に協議・連携して業務を行っている。そのため、それらの利便性から必然的に業務活動が東京中心となっている。
- ②最先端の研究開発動向に通じた専門能力の高い高学歴な職員の比率 が高いこと
  - ・ 最先端の研究開発の支援、マネジメントなどを行う機構の業務を円滑 に遂行するためには、広範な分野にわたる最先端の研究開発動向の 把握能力や研究者・研究開発企業間のコーディネート能力など幅広 い知識・能力を有する専門能力の高い人材が必要であり、大学卒以 上(機構:94.2% < 国:52.6% >)、うち修士卒や博士卒(機構:48.5% < 国:5.2% >)の人材を積極的に採用している。
- 注:国における勤務地の比率については「平成23年国家公務員給与等実態調査」の結果を用いて算出、また、国における大学卒以上及び修士卒以上の比率については「平成23年人事院勧告参考資料」より引用。

# (中項目)2-4】

Ⅱ-4.業務・システムの最適化による業務の効率化

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期計画)

主要な情報システムについて、コストの削減、調達における透明性の確保及び業務運営の効率化・合理化を図る観点から、 国の行政機関の取組に準じて、業務・システムに関する最適化を行うため、情報システムの最適化計画を着実に実行し、業務 の効率化を行う。

# 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

#### 実績報告書等 参照箇所

p.446 ~ p.449

分析•評価

### 評価基準

国の行政機関の取組に準じた情報システム の最適化計画に基づいて、最適化を実施す る。

### 実績

- ・ 平成 19 年度に策定した主要 3 システム(総合情報システム、研究開発支「【総論】 援総合ディレクトリ(ReaD)、科学技術情報発信・流通総合システム ・ 左記の「評価基準」に照らし、それぞれに相当する実績内 (J-STAGE))の最適化計画は、平成 23 年度が最終年度にあたるため、 (a) 業務の効率化・合理化、(b)経費削減、(c)利便性の向上、(d)安全性・ 信頼性の確保の観点から、最適化計画の実施状況を「業務・システム最 適化実施の評価指針(ガイドライン)」に準じて実施状況報告書として取り まとめた。平成23年度報告をもって、主要3システムの最適化計画は完「【各論】 了した。
- 主要3システムにおける平成23年度の実施状況は以下のとおりである。
- ① 総合情報システムにおいては、業務内容の見直し、一般競争入札の実 施等により、効率化、経費削減を図った。
  - オペレーション業務に係る運用委託については、業務内容を見直すと ともに、平成19年度以降、毎年度一般競争入札を行い、平成18年度に おいて年間約192百万円であった運用委託費は、平成23年度には約 146百万円にまで削減された。
  - ・ シュプリンガー社発行雑誌については、平成23年発行分から冊子に代 わって同社よりメタデータと共に全文記事のPDFファイルを受け取る方 法に変更し、複写にPDFファイルを用いることで作業の効率化を行っ た。
  - ・ 平成20年度~23年度にかけて、準シソーラス高頻度索引語を中心に 大規模辞書の登録を行うことで、索引作業時における辞書の索引語力

容から分析・評価すると、23年度における年度計画の実施 状況については、計画のとおり履行し、実績を上げている ことから、評定をAとする。

・最適化計画の推進に関しては、年間経常経費を踏まえ、 国の取組に準じて推進する必要がある。

- バー率を向上させた。これにより索引の均一性、全索引語に対する大規模辞書登録語に対する比率が向上したため、文献検索においてもシソーラスブラウザ等を使用した検索の精度、網羅性向上を図った。
- ・サーバ等の運用においても、SE/FM とオペレータ間でマニュアル等を電子的に情報共有が行えるよう共有フォルダの整備を行い、効率化を図った。
- ② ReaD においては、利用者拡大の利便性を目指して平成 23 年度にシステムを変更したことにより、結果として業務の効率化、合理化及び委託業務を簡素化することができ、システムの最適化を図った。
  - ・ 平成23年度にリリースしたReaD&ResearchmapではID/パスワード問合わせについて更に自動化を進め、効率化を図った。
  - ・ 平成23年度には、データ交換そのものの作業を研究機関側が実施する「データ交換システム」を開発した。これにより、委託業務の内容を 簡素化した。
  - ・機関担当者情報については、平成23年度までは、委託業務で必要なため委託先で十分な安全性を確保して管理していたが、「データ交換システム」側で管理できるようになった。これにより、委託業務の内容を簡素化した。
  - ・ 平成 23 年 11 月には、ReaD と大学共同利用機関法人情報・システム 研究機構 国立情報学研究所が開発した Researchmap を統合し、 ReaD&Researchmap としてサービスを開始した。これにより、登録イン タフェースが利用しやすくなり、研究者の登録・更新作業を簡便化した。
  - ・ ReaD&Researchmap に登録した研究者情報は、ReaD&Researchmap 及び J-GLOBAL から提供されるため、利用者にとっては「研究者のプロフィールを知るためには ReaD&Researchmap」「研究者の業績」を確認し他情報との関連を調べるためには J-GLOBAL」など、目的に応じて使い分けることができる2つのサービスを利用できるように利便性を図った。
- ③J-STAGE においては、業務内容の見直し、一般競争入札の実施等により、利便性の向上、経費削減を図った。
  - 学協会の技術サポートや研修などに多くの工数を要していた大会演

題登録システム及び、J-STAGE の機能として提供していた投稿審査システムの機能提供の終了、システム管理者側で実施していた項目を学協会で設定するようにしシステム運用作業負担の軽減を図るとともに、CIO 担当の協力を得つつ業務項目の綿密な精査や工数検証を進め、質を担保しつつ種々の条件を緩和した結果、平成 24 年度についても、前年度契約と比較し、65 百万円低い価格で落札となり、コスト削減が図られた。

- ・ 平成23年度は次期システムの基本設計に基づく詳細設計及びプログラム開発を行った。
- ・ 投稿審査システムについては、現在の独自開発によるものではなく、 既存パッケージによる ASP 形態のサービス提供へ移行することを決 定した。世界標準となっている 2 つの ASP サービスを採用し、学協会 が選択できるようにすることにより、利用学協会の要望への柔軟な対 応、投稿者の利便性向上を図った。
- ・情報化統括責任者(CIO)を補佐する組織を 充実し、全ての情報システムに係る最適化 計画の推進、調達についての精査、人材の 全体的なレベルアップを図るための職員研 修の検討・実施を行う。
- ・情報化統括責任者(CIO)を補佐する体制のもと、以下について実施した。
- ①今後の業務・システムの最適化を推進するため、年間経常経費約5千万円以上の業務・システムについて、最適化の実施可能性調査・説明を行った。調査結果からは平成23年度に最適化計画の策定を要望する業務・システムは無かったため、最適化の推進は各情報システムを所管する部署に委ね、平成24年度以降に再検討することとした。
- ②情報システムに係る調達について、300万円以上の役務及び約1千万円 規模以上のハードウェアの調達仕様書の精査を行った(調達仕様書の精査: 平成23年度実績285回、平成22年度実績172回、平成21年度実績273回、平成20年度実績187回))。

また、システム運用担当部署に対して、(a)仕様書の透明性を確保、(b)特定業者(特に既存業者)に偏らない、(c)前年度実績等との比較評価、(d)複数業者による概算見積の入手と評価、等の観点から、調達仕様書及び作業工数等の適正化について指導・助言した。

③平成21年度、平成22年度に策定した「ソフトウェア品質管理ガイドライン」 及び「システム運用・保守管理ガイドライン」をもとに調達仕様書の精査の なかで各部の開発担当への指導・助言等を行い、情報システムの開発・

・ 国の行政機関の PMO に準じ、CIO 及び CIO 補佐を支援するIT専門組織を維持し、マネージメントを発揮するとともに、最適化計画の推進、業務・システム調達の品質向上(調達の透明性、開発・運用管理の標準化、成果物等の品質管理等)を図る必要がある。

運用に関するスキルアップを図った。

さらに、複数部署の情報システムの開発支援(定例会、レビューへの参加)を行い、開発担当者に対して開発管理のスキルアップを図った。

情報セキュリティについては、新人職員(派遣、調査員等を含む)研修(24回 211名)、情報セキュリティマネジメント研修(4回 40名)、情報システムセキュリティ対策と管理手順研修(2回 31名)及び日常業務における情報セキュリティ対策研修(13回 389名)を実施し、セキュリティに関するスキルアップを図った。

- ・ 業務プロセス全般について不断の見直しを 行い、情報システムを活用して業務の合理 化を図る。
- ・ 平成 21 年度、平成 22 年度に策定した「ソフトウェア品質管理ガイドライン」、「システム運用・保守管理ガイドライン」により開発管理及び運用・保守管理に関するガイドラインが整備された。平成 23 年度は運用保守準備工程について、「システム運用・基盤構築ガイドライン」を策定した。これらのガイドライン整備により情報システムのライフサイクル全体の標準化が図れる。
- ・調達仕様書の精査のなかで、標準化ガイドラインをもとに業務の合理化・ 適正化の観点から指導・助言を行うことにより業務プロセス全般の見直し を行った。
- ・情報システムの開発工程において開発部署に開発マネジメント支援を行 うことにより、標準化ガイドラインをもとに業務の合理化・適正化の観点か ら見直しを行った。
- ・ 費用対効果に留意しつつグループウェアの 利便性を向上させるとともに、電子公募シス テムの活用により、内部業務の事務処理に おいて迅速化、ペーパーレス化を推進する。
- ・ グループウェア並びに OA システムの刷新に向け、次期グループウェア、 次期OAPC、複合機等、OA システム全体のリプレース計画を策定し、計 画に基づき調達手続きを実施中である。
- ・ また、システム刷新までの間、不足する機能等について最小限度の投資で補完する等、費用対効果を十分に意識しつつも、ファイル交換システムや、クラウド型 BCP サイト等、最新の IT 技術等の先行導入を実施した。
- ・ 電子公募システム等の更新、運用に加え、電子決裁・文書管理システム の更新、旅費システムの導入準備、ペーパーレス会議の漸次導入等、事 務処理の効率化、ペーパーレス化に向けた対応を着実に実施した。

・ 業務・システムの標準化に関しては、更なる標準化ガイドラインの整備及び担当職員等の養成が必要である。

- の方針を踏まえ、適切な情報セキュリティ対 策を推進する。
- ・「第2次情報セキュリティ基本計画」等の政府 ・ 情報セキュリティ研修として、新人職員(派遣、調査員等を含む)研修(24 ・ 情報セキュリティ監査に関しては、引き続き実施する必要 回 211 名)、情報セキュリティマネジメント研修(4回 40名)、情報システム セキュリティ対策と管理手順研修(2回31名)及び日常業務における情報 セキュリティ対策研修(13回 389名)を実施した。
  - ・ 情報セキュリティ規程等の遵守事項の準拠性に関する監査(1 部署)及び 情報システムに対する情報セキュリティ規程等の遵守事項の準拠性に関 する監査と安全性に関する監査(7 システム)を実施し、担当部署に監査 報告及び是正計画を報告した。
- がある。

【(大項目)3】 □ 予算(人件費の見程	責もりを含む)、収支計画及び資金計画	【評定】						
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期記 中期計画予算参照	<b>†画</b> )	A						
			H19	H20	H21	H22		
		自己評価結果	Α	Α	Α	Α		
		文科省評価	Α	Α	Α	Α		
		実績報告書等 参照箇所						
		p.450 ~ p.454						
評価基準	実績	分析•評価						
【収入、収支計画及び資金計画】	【中期目標期間に係る予算、収支計画及び資金計画に対する実績】	【総論】						
	※参考資料 1 参照	・ 左記の「評価基準						
		容から分析・評価	iすると、23 st	F度におけ	る中期計	画の実施		
【財務状況】	【当期総利益(当期総損失)とその発生要因】	状況については、	中期計画の	とおり、又	は中期計	·画を上回		
(当期総利益(又は当期総損失))	※参考資料3参照	って履行し、中期	目標の達成	に向かっ	て順調又	は中期目		
・ 当期総利益(又は当期総損失)の発生要因	・ なお、文献情報提供事業について、平成 23 年度の当期損益の実績は	標を上回るペース	くで実績を上	げているこ	ことから、言	评定をAと		
が明らかにされているか。	340 百万円であり、平成 22 年度当期利益 199 百万円より改善されてい	する。						
・ また、当期総利益(又は当期総損失)の発生	る。	※ なお、指標による	る分析結果な	ち特異的な	データに	対する説		
要因は法人の業務運営に問題等があること		明等は、それぞ	れの参考資料	料の備考権	闌に記載。			
によるものか。								
(711 <del>11</del> 71 0 0 ( <del>-</del> 11 48 <del>14</del> 6 18 0 ) )	Frideric A.							
(利益剰余金(又は繰越欠損金))	【利益剰余金】							
・利益剰余金が計上されている場合、国民生								
活及び社会経済の安定等の公共上の見地								
から実施されることが必要な業務を遂行す								
るという法人の性格に照らし過大な利益とな								
っていないか。		【各論】						
・ 繰越欠損金が計上されている場合、その解		・ 繰越欠損金につ						
消計画は妥当か。	※参考資料 2 及び 参考資料 3 参照	縮減を図っており	り、これまで	計画どおり	りの進捗と	なってい		
		る。						

#### 【解消計画の有無とその妥当性】

・ 第Ⅱ期経営改善計画(平成19~23年度)において、経営基盤の強化・ 収益性の改善を図ることにより、①平成20年度:国からの出資金を受け ずに自己収入のみで事業運営 ②平成21年度:単年度黒字 ③平成22 年度以降: 着実に経営利益の増加を図り、繰越欠損金を継続的に縮減 するこになっている。

# 【解消計画に従った繰越欠損金の解消状況】

・ これまで(平成23年度まで)、計画どおりの進捗となっている。

### 【運営費交付金債務の未執行率(%)と未執行の理由】

中期目標期間最終年度のため、運営費交付金債務残高は発生しない。

# (開発委託金回収債権)

(運営費交付金債務)

開発委託金の回収状況は適切か。

理由が明らかにされているか。

当該年度に交付された運営費交付金の当

該年度における未執行率が高い場合(10% 以上)、運営費交付金が未執行となっている

# 【開発委託金回収債権】

開発委託金回収債権の回収については、開発中止や成功終了後に一一・返済契約書に基づく計画的な回収と開発中止や成功終了 括返済等計画外の返済があったため、年度計画予算を上回る回収額と なった。また、貸倒懸念債権等の残高は減少した。

# 【実物資産に関する見直し状況】

※別表「独立行政法人科学技術振興機構の実物資産の保有状況」参照

- 後の一括返済等計画外の回収により、年度計画予算を上 回る結果となった。返済計画変更に際しては、中小企業金 融円滑化法も勘案し、個別の状況に応じて適宜検討・対応 を実施した。
- 実物資産については、伊東の研修施設の売却、上野事務 所の閉鎖及び都内事務所(賃借物件)の集約化などを進 めており、適切に見直しが進められている。
- 職員宿舎については、平成24年度以降、「独立行政法人」 の職員宿舎の見直し計画 (平成24年4月3日行政改革 実行本部決定)で示された方針等を踏まえ見直す必要が ある。

# 【実物資産】

#### (保有資産全般の見直し)

- 実物資産について、保有の必要性、資産規 模の適切性、有効活用の可能性等の観点 からの法人における見直し状況及び結果は 適切か。
- 見直しの結果、処分等又は有効活用を行う ものとなった場合は、その法人の取組状況 や進捗状況等は適切か。
- 「勧告の方向性」や「独立行政法人の事務・ 事業の見直しの基本方針 | 等の政府方針を

踏まえて処分等することとされた実物資産に ついて、法人の見直しが適時適切に実施さ れているか(取組状況や進捗状況等は適切 か)。

#### (資産の運用・管理)

- 実物資産について、利用状況が把握され、 必要性等が検証されているか。
- 実物資産の管理の効率化及び自己収入の 向上に係る法人の取組は適切か。

#### 【金融資産】

#### (保有資産全般の見直し)

・ 金融資産について、保有の必要性、事務・ 事業の目的及び内容に照らした資産規模は 適切か。

#### 【金融資産の保有状況】

- ① 金融資産の名称と内容、規模及び保有の必要性(事業目的を遂行する 手段としての有用性・有効性)
  - ・ 一般勘定については、四半期ごと(上半期については月次)の自己収 入の見込み及び事業費の支出の見込に基づき、運営費交付金の請 求を行い、毎月の資金繰り管理を行った結果発生した余裕金につい て、短期の預金・有価証券による運用を行うことにより、適正な資金 繰りの運営に取り組んでいる。
  - 文献情報提供勘定については、経営改善計画による収益性の改善 により資金繰りは改善しているが、文献情報提供事業は収益性を求 められていることから、過去の余裕金については効率的な運用による 利息収入の増加を目的として、短期の預金に加えて独立行政法人通 則法第 47 条の規定に基づき長期の預金・有価証券(3,004 百万円、 2.019 百万円)による運用を行うことにより、適正な資金繰りの運営に 取り組んでいる。なお、本件は上記目的のために満期まで保有するも のであり、投資や短期的な運用を目的とするものではない。
  - 事業用資産及び貸付金は無い。
- ② 資産の売却や国庫納付等を行うものとなった金融資産の有無 資産の売却や国庫納付等を行った金融資産はない。

#### (資産の運用・管理)

- 資金の運用状況は適切か。
- 資金の運用体制の整備状況は適切か。

### 【資金運用の実績】

投資や短期的な運用を目的とするものはない。

# 【資金の運用に関する法人の責任の分析状況】

金融資産については、余裕金について短期の預金・有価 証券による運用を行うことにより、適正な資金繰りの運営 に取り組んでおり、資産額も適正規模にとどめている。

・ 資金の性格、運用方針等の設定主体及び 規定内容を踏まえて、法人の責任が十分に 分析されているか。

### 【知的財産等】

### (保有資産全般の見直し)

- ・ 特許権等の知的財産について、法人における保有の必要性の検討状況は適切か。
- ・ 検討の結果、知的財産の整理等を行うこと になった場合には、その法人の取組状況や 進捗状況等は適切か。

一般勘定の利息収入の計画と実績の差異は、市場金利が計画時から 低下したことによるものである。

#### 【知的財産の保有の有無】

平成23年度の知的財産の状況は次のとおり。

190 E0 1 (X 4) VEH 1/(1) T 4) 1/(1)	0.0.7(-7 = 00 7 0
保有特許数	6,429 件
(平成24年3月末現在)	0,429 1
出願数	174 件
登録数	575 件
処分数	1,166 件
あっせん・実施許諾数	14 件
のうせん 天旭計拓致	(221 特許)

# 【知的財産の保有の必要性について、その法人の取組状況/進捗状況】

・個別の特許については、審査請求や拒絶理由通知等のタイミングで、保有の必要性の評価を行っている。その際、関連特許についても同様の評価を行うように努めている。保有の必要性なしと判断された特許については、その都度放棄するとともに、関連特許についても評価結果に応じた対応をとっている。このような取組の結果、保有特許件数で22年度より、約960件(全機構保有特許件数の約13%弱に相当)、経費にして100百万円強(全機構保有特許に係る経費の約10%弱に相当)の削減を達成している。

# (資産の運用・管理)

・ 特許権等の知的財産について、特許出願や 知的財産活用に関する方針の策定状況や 体制の整備状況は適切か。

# 【出願に関する方針の有無】

・「出願に関する方針の策定」については、知的財産取扱規程(平成 15 年規程第 18 号)(以下「規程」という)により出願、管理、活用等知的財産の取扱い全般について定め、個別研究事業において、事務処理マニュアル(以下「マニュアル」という)等にて方針を示している。

# 【出願の是非を審査する体制整備状況】

・ 出願の是非を審査する体制を整備し、規程に定めるとともに、マニュアルにて明示している。 概略としては、個別研究事業において研究事業部

- 知的財産の保有の必要性について、審査請求や拒絶理由 通知等のタイミングで評価を適切に行い、保有特許件数の 削減を達成した。
- ・ 知的財産取扱規定に基づく出願、個別事業での出願是非の判断、知的財産戦略センターでの出願・活用・管理の一元的執行等、特許出願や知的財産活用に関する方針策定や体制整備を適切に行った。
- ・ 実施許諾に至っていない知的財産の活用推進に向けて、機構以外の特許も含めた、発明者ごとの特許ポートフォリオ化による効率的な実施許諾と維持管理等、実施許諾の可能性を高める取組を行うとともに、産業革新機構等の外部機関からも特許の活用促進への協力を得られるように連携を進めた。また、知的財産戦略委員会での提言に基づき、「科学技術振興機構が所有する特許の維持・管理方針」を取りまとめ、引き続き効率的・効果的な特許管理を進めた。

門にて出願の可否を判断し、その後、知的財産戦略センターにて決裁することとしている。外国出願については、これに加え外部有識者から構成される知的財産審査委員会において審議を行うこととしている。

#### 【活用に関する方針・目標の有無】

規程及び業務方法書に方針を定めている。

### 【知的財産の活用・管理のための組織体制の整備状況】

・ 知的財産戦略センターにおいて知的財産の出願・活用・管理を一元的に執り行っている。

実施許諾に至っていない知的財産の活用を 推進するための取組は適切か。

#### 実施許諾に至っていない知的財産の活用を「【実施許諾に至っていない知的財産について】

①原因•理由

機構が長年にわたり支援してきた大学・公的研究機関等における研究は、先進的なものであるが、一方でその成果の事業化においては長期間を要するものが多いという特徴があるため、この点を認識した知的財産の維持管理・活用を図っている。

② 実施許諾の可能性

現在未利用の知的財産であっても利用の可能性が高いものが存在する と思われる。特許の実施の見込みを判断するにあたっては、機構が保有 する特許だけでなく、大学等や企業が個別に保有している特許とポートフ オリオを構築し活用促進を図っている。

- ③ 維持経費等を踏まえた保有の必要性 事業化に長期間を要するとはいえ、単に知的財産を長期間保有し続ける ことがないよう、維持経費が発生するタイミングで保有の必要性を検討す るなどして、合理化を図っている。
- ④ 保有の見直しの検討・取組状況

機構内に設置された知的財産戦略委員会において議論がなされ、その結果、長期間保有してきた未利用の特許について見直しを行い、実施許諾等の見通しの立たないものについては返却、整理を進める、との提言が平成22年6月になされた。その結論を受けて、平成22年11月には「科学技術振興機構が所有する特許の維持・管理方針」を取りまとめ、引き続き効率的・効果的な特許管理を進めている。例えば、一定期間維持したにも拘わらず実施の見込みのないと判断されるもの、実施しても経費

の回収が困難と考えられるもの等については放棄するとともに、実施許諾の可能性があると判断されたものについても、実施許諾の活動を行った結果、実施先が見つからない場合にはこれを放棄することにより、維持経費の適正化に努めている。

⑤ 活用を推進するための取組

発明者ごとの特許ポートフォリオ化による効率的な実施許諾と維持管理を行っている。また、企業経験者を雇用して、その経験と知識を活用しつつ、実施許諾の活動を行っている。外国出願特許については、海外の展示会への出展や海外の専門仲介機関を利用する等して、実施許諾に至るよう努めている。なお、22 年度新規施策「科学技術コモンズ」において、機構保有特許と関連する大学保有特許を組合せた特許ポートフォリオを形成することにより、実施許諾の可能性を高める取組を行うとともに、産業革新機構等の外部機関からも特許の活用促進への協力を得られるように連携を進めている。

【(大項目)4】 IV 短期借入金の限度	【評定】					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期記		_				
短期借入金の限度額は 259 億円とする。短期	借入が想定される事態としては、運営費交付金等の受け入れに遅延が生じた	:				
場合である。			H19	H20	H21	H22
		自己評価結果	_	_	_	_
		文科省評価	_	_	_	_
		実績報告書等 参照箇所				
		p.455				
評価基準	実績	分析•評価				
・ 短期借入金はあるか。ある場合は、その額	【短期借入金の有無及び金額】					
及び必要性は適切か。	・実績なし					

【(大項目)5】 V 重要な財産の処分等	【(大項目)5】 V 重要な財産の処分等に関する計画						
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期計 重要な財産を譲渡、処分する計画はない。	A						
		H19	H20	H21	H22		
	自己評価結果	_	Α	Α	Α		
		文科省評価	_	Α	Α	Α	
		実績報告書等 参照箇所					
		p.456					
評価基準	実績	分析•評価					
・ 重要な財産の処分に関する計画はあるか。	【重要な財産の処分に関する計画の有無及びその進捗】	【総論】					
ある場合は、計画に沿って順調に処分に向	・ 上野事務所については、現物により国庫納付するための必要な手続きを	・ 順調に処分に向けた手続きが進められた。					
けた手続きが進められているか。	進めた。						
	・ 伊東研修施設について、平成22年9月8日付で重要な財産の処分に係						
	・ 伊東研修施設につい	ヽて、平成	23 年度年	度計画に	沿って売		
	24 年 3 月 28 日付で国庫納付を完了した。	却手続を行い、売却	及び国庫	納付をする	ることがで	きた。	

【(大項目)6】 Ⅵ 剰余金の使途	【評定】					
【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期計機構の実施する業務の充実、所有施設の改修	Α					
		H19	H20	H21	H22	
	自己評価結果	_	_	_		
		文科省評価 —	_	_	_	
		実績報告書等 参照箇所				
		p.457				
評価基準	実績	分析•評価				
・ 利益剰余金はあるか。ある場合はその要因	【利益剰余金の有無及びその内訳】	【利益剰余金に関する事項】	に関する事項】			
は適切か。	・法人単位では実績なし。	<ul><li>実績がないため評価しない。</li></ul>				
・ 目的積立金はあるか。ある場合は、活用計画等の活用方策を定める等、適切に活用されているか。	【目的積立金の有無及びその内訳】 ・第 2 期中期目標期間中に法人の努力として認められた目的積立金は総額 278 百万円であり、平成 23 年度に取崩しを行い、中期計画に定める「業務の充実」と「業務の情報化」に資するものとして、LAN 機器導入等など都内事務所集約に係る費用の一部として支出した。	・中期計画に定めた使途であ		–		

### 【(大項目)7】

Ⅲ その他主務省令で定める業務運営に関する重要事項

【法人の達成すべき目標(計画)の概要】(中期計画)

1. 施設及び設備に関する事項

機構の行う科学技術振興業務を効果的・効率的に推進するため、老朽化対策を含め、施設・設備の改修、更新等を計画的 に実施する。

また、地域イノベーション・システムの強化を図り、地域経済、地域社会の活性化に貢献するため、地域産学官共同研究拠 点を整備するとともに、国民の環境科学技術に関する興味・関心と理解を深め、環境問題に対する国民の意識の醸成を図 実績報告書等 参照箇所 るため、最先端の環境科学技術に関する情報発信機能を強化する。

2. 人事に関する事項

職員の能力向上を図り、円滑な業務遂行を行うため、人事評価制度を着実に運用する。

- 3. 中期目標期間を超える債務負担
  - 中期目標期間中の事業を効率的に実施するために、次期中期目標期間にわたって契約を行うことがある。
- 4. 積立金の使途

前期中期目標期間中の繰越積立金は、前期中期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期へ繰り越した有形固定資産 の減価償却等に要する費用に充当する。

# 評価基準

# 【施設及び設備に関する計画】

場合は、当該計画の進捗は順調か。

#### 実績

【施設及び設備に関する計画の有無及びその進捗状況】

- 施設及び整備に関する計画はあるか。ある」・ 川口本部の施設・設備において、経年劣化等により性能を維持できなくな 【総論】 ったものについて、計画修繕を着実に実施した。
  - 外国人研究者宿舎は、二の宮ハウス及び竹園ハウスについて給排水衛 生設備改修、熱源設備改修等の計画修繕を実施した。
  - 日本科学未来館は、経年劣化等の対応のため、建築設備、電気設備、 空調設備、衛生設備の計画修繕を実施した。

#### 【人事に関する計画】

- 人事管理は適切に行われているか。
- 職員の業績等の人事評価を定期的に実施 し、その結果を処遇、人事配置等に適切か つ具体的に反映する。

#### 【人事に関する計画】

- ・ 職員の業績評価については、期初に JST の目標を踏まえて設定を行っ 【総論】 た目標管理シートに基づき行い、その評価結果を期末手当に反映した。 発揮能力評価については、職員の役職に応じて設定された行動項目に 基づき評価を行い、評価結果を昇給に反映した。また、評価結果は、昇 任、人事異動等の人事配置にも活用した。
- 競争的研究資金による事業を有効に実施す · 研究経験等を有するプログラムディレクター(PD)を延べ 13 名、プログラ

# 【評定】

	H19	H20	H21	H22
自己評価結果	Α	Α	Α	Α
文科省評価	Α	Α	Α	Α

- 1. 施設及び設備に関する事項:p.458
- 2. 人事に関する事項:p.459 ~ p.462
- 3. 中期目標期間を超える債務負担:p.463
- 4. 積立金の使途: p.464

#### 分析•評価

#### 【施設及び設備に関する事項】

計画どおり修繕を行っており、進捗は順調であった。

#### 【人事に関する事項】

・ 評価基準にしたがって H23 年度の実績を分析・評価した結 果、H23 年度年度計画は着実に実施され、中期目標の達 成に向かって実績を重ねていることから、A評定とする。

るため、研究経験を有する者をプログラムデ ィレクター、プログラムオフィサー等に積極的・ に登用する。

の取得、自己啓発や能力開発のための研 修制度(プログラムオフィサー育成のための 研修を含む)を適切に運用する。

ムオフィサー(PO)を延べ 196 名登用している。

- 各事業で登用した PD・PO は、大学や民間企業等での自らの研究開発経 験等を活かしつつ、各課題の研究開発推進及び成果の取りまとめのほ か、事業運営に助言を適宜行うなど、競争的資金制度の運営に大きな役 割を果たした。
- 事業の円滑な遂行、効果的な人員配置等を ・ 平成23年度研修計画を策定し、計画に基づき下記のとおり実施した。
  - 可能とすべく、業務上必要な知識及び技術 ・ 業務を円滑に行うための能力を JST 基礎力と定義し、その育成制度とし て、階層別研修、若手研修(新規)等 10 本のプログラムを実施した(参加 人数の総数は292名)。階層別研修では、一部階層へのロールプレイ導 入、部長級職員を対象とした多面観察の試行といった新たな取組を行っ た。また若手研修は、入社 2~4 年目若手職員を対象とし、JST の理解と 外部に対する発信能力を段階的に習得するプログラムとした。
    - 自己啓発や能力開発のため、e ラーニング受講費補助を行った(33 名)。 また、平成23年度は定年制職員全員のTOEICテスト受験を義務化し、 TOEIC-IP テスト及び TOEIC 公開テスト受験料補助を行い職員の英語力 を把握した(430 名)。さらに、国内及び海外長期研修者の公募による選 考を行った。
    - · PO の育成については、JST·PO 研修・審査・資格認定制度の見直しを行 い、新たに設置した JST-PO 研修院の下でより体系的な研修を行った。 平成 23 年度は 53 名の研修生に対して 28 回の研修を行った。

# 【中期目標期間を超える債務負担】

中期目標期間を超える債務負担はあるか。 ある場合は、その理由は適切か。

# 【積立金の使涂】

積立金の支出はあるか。ある場合は、その 使途は中期計画と整合しているか。

# 【中期日標期間を超える債務負担】

・ 平成 23 年度に締結した契約において、中期目標期間を超える債務負担 額は、43 億円である。

# 【積立金の支出の有無及びその使涂】

・ 平成 23 年度における第 1 期目標期間中の繰越積立金の取崩額は、 255.193 円であった。第 1 期目標期間中に自己収入財源で取得し、当期 へ繰り越した有形固定資産の減価償却等に要する費用に充当した。

#### 【各論】

- 研究経験を有する者をプログラムディレクター、プログラム オフィサー等に積極的に登用し、競争的研究資金による事 業を有効に実施した。
- ・ 職員の業績及び発揮能力を年1回評価し、その結果を処 遇、人事配置等に適切かつ具体的に反映した。
- 業務上必要な知識及び技術の取得、自己啓発や能力開 発のための各種研修制度を適切に運用し、事業の円滑な 遂行、効果的な人員配置等に資した。

# 【別表】

# 独立行政法人科学技術振興機構の実物資産の保有状況 (平成24年3月31日)

#### ■建物及び附属設備、構築物、土地

No.	施設名等	所在地	B/S価格	用途	設置目的	利用率(出るもののみ)		独立行政法人 整理合理化計画 指摘対象資産	22年12月 独法事務事業見 直し	処分又は有効活用を行うものとなった場合は、
ING.	心以口寸	mu-s	計 (百万円)	/TIAE	DX.MA. CI H7	利用年(田ももののか)	必要性	和海科学員座 指摘対象資産 政府の方針		その方針と取り組み状況
1	日本科学未来館	東京都江東区青海2丁目3番6号	20,447	事務所・展示等	最先端の科学技術及び科学コミュニケーション手法 に関する情報の国内外への発信と交流のための 総合的な拠点	日 (※東日本大震災により被災	日本科学未来館事業は、先端科学技術の情報 発信により、より多くの国民が科学技術の理解 を深め、ひいては我が国の健全な科学技術振 興に貢献することを目的としているため、国が自 ら実施する必要があり、かつ、本資産の利用度 も高いことから、機構による自らの保有が必要 不可欠である。			
2	JSTイノベーションプラザ 北海道	北海道札幌市北区北19条西11丁目	776	事務所·開 発実施場 所		研究室(H23当初利用率実績43%、 H22利用率実績57%、H21利用率実 績86%)		0	0	
3	JSTイノベーションプラザ 宮城	宮城県仙台市青葉区南吉成六丁目6番地 の5	725	事務所·開 発実施場 所		研究室(H23当初利用率実績87%、 H22利用率実績87%、H21利用率実 績100%)		0	0	
4	JSTイノベーションプラザ 石川	石川県能美市旭台2丁目13	667	事務所・開 発実施場 所		研究室(H23当初利用率実績45%、 H22利用率実績85%、H21利用率実 績90%)	プラザ研究室での産学官共同による企業化に	0	0	
5	JSTイノベーションプラザ 東海	愛知県名古屋市南区阿原町23-1	762	事務所·開 発実施場 所	場 地域におけるシーズの発掘から実用化までの研究 制発を切れ目なく支援するための施設(新技術の 開発を明発) 現 企業化開発) 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場 場	研究室(H23当初利用率実績 100%、H22利用率実績100%、H21 利用率実績100%)	向けた試験研究をはじめ、地域におけるイノ ベーション創出を総合的に支援するために自ら 施設を保有してきたが、自治体等への移管等を 進めることを中期目標及び中期計画(平成19年 度、205年度)を亦事にており、東は205年12	0	0	ブラザ機能については平成22年12月7日に間議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって全国8館のブラザば廃止した。ブラザ施設については自治体等への移
6	JSTイノベーションプラザ 大阪	大阪府和泉市テクノステージ3丁目1-10	607	事務所·開 発実施場 所		研究室(H23当初利用率実績40%、 H22利用率実績53%、H21利用率実 績60%)	使~23年度)を変更して規定した。平成22年12 ─ 1405、15日に閣議決定された「独立方政法人の事 → 78日に閣議決定された「独立方政法人の事 → 78日をもって全国的館のブラザは廃止する こととし、ブラザ施設については現在、自治体等	0	0	情等を進めることを中期目標及び中期計画(平成19年度~23年度)を変更して規定し、現在、自治体等と移管に向けた交渉中である。
7	JSTイノベーションプラザ 広島	広島県東広島市鏡山3丁目10-23	715	事務所·開 発実施場 所		研究室(H23当初利用率実績71%、 H22利用率実績79%、H21利用率実 績79%)	と移管に向けた交渉中である。	0	0	
8	JSTイノベーションプラザ 福岡	福岡県福岡市早良区百道浜3-8-34	787	事務所·開 発実施場 所			研究室(H23当初利用率実績75%、 H22利用率実績92%、H21利用率実 績92%)		0	0
9	JSTイノベーションプラザ 京都	京都府京都市西京区御陵大原1-30	761	事務所·開 発実施場 所		研究室(H23当初利用率実績86%、 H22利用率実績100%、H21実績利 用率100%)		0	0	
10	二宮ハウス	茨城県つくば市二の宮1-6-2	3,082	宿舎			JSTの運営する外国人研究者宿舎(以下「宿舎」 よいう。)は、単に外国人に宿泊施設を提供する のみではなく、各種生活支援サービスの提供を 行うことをもって、外国人研究者が研究活動に 常念できる良好な研究環境を提供するものであ る。科学技術基本計画第・期〜第3期を通じて国			
11	竹園ハウス	茨城県つくば市竹園2-20-4	617	宿舎	国際研究交流基盤の整備として運営している外国 人研究者用宿舎。	入居率67.5% (H23年度)	る。十十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十八十			
12	伊東研修施設	静岡県伊東市竹の内1-171-2	-	研修施設、 宿泊施設	職員等の研修・厚生施設。なお、会員制施設の法 人会員制度を利用し、自ら固有の施設は保有して いない。		_	0	0	・平成24年3月14日付けで売却を実施し、平成24年3月 28日付けで国庫納付を完了した。

13	池袋宿舎(205)	東京都豊島区池袋2-73-10-205	12	宿舎	職員の宿舎として使用	_	本施設に係る年間経費削減により、現入居者が 退去次第処分する。		0	
14	池袋宿舎(405)	東京都豊島区池袋2-73-10-405	13	宿舎	職員の宿舎として使用	_	本施設に係る年間経費削減により、現入居者が 退去次第処分する。		0	・平成24年3月をもって入居者の退去が完了し、今後国 庫納付に向けた手続きを開始する。
15	与野宿舎	埼玉県さいたま市中央区本町東5-737-52	30	宿舎	職員の宿舎として使用	_	本施設に係る年間経費削減及び老朽化により、 現入居者が退去次第処分する。		0	
16	日科寮	東京都練馬区旭町2-359	11	宿舎	職員の宿舎として使用	_	施設の老朽化、寮としての管理経費の削減等の 視点から、寮としては廃止した。今後、資産とし ての有効活用及び処分も含めた検討を行う。			
17	情報資料館	東京都練馬区旭町2-359	1,159	事務所等	情報資料館は、1980年に開設し、世界40数カ国から科学技術全分野にわたる膨大な資料を一般の利用に供するため、その保管・関節・複写等のサービイ楽務を実施。筑波資料センターは、所蔵資料数	両館で 所蔵資料約424万冊を保管 (情報資料館:136万冊、筑波資料 センター:294万冊)し、閲覧・複写 業務を行うために使用。(平成24年 3月31日現在)	情報資料館は、1980年に開設し、世界40数カ国から科学技術全分野にわたる膨大な資料を一般の利用に供するため、その保管・閲覧・複写等のサービス業務を実施。筑波資料センター			
18	情報資料館筑波資料センター	茨城県つくば市酒丸293	374	事務所等	の増加に伴い、情報資料館のスペースでは不足する状況となったことから、1987年に情報資料館の分	なお、本施設で業務として行われ	は、所蔵資料数の増加に伴い、情報資料館のスペースでは不足する状況となったことから、1987年に情報資料館の分館として開設し、上記の業務を実施			
19	本部	埼玉県川口市本町4-1-8 川口センタービル	1308	事務所	JST業務を遂行する際の事務所として活用。総務、 経理、システム施設などの管理系業務を実施。		JST業務を遂行する際の事務所として活用。総務、経理、システム施設などの管理系業務を実施。			
20	東京本部	東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ	5,293	事務所	JST業務を遂行する際の事務所として活用。科学 技術情報の流通促進、科学技術に関する知識の普 及、国民の関心・理解の増進(科学技術理解増進) 等、主として事業系の業務を実施	(参考) ホールの利用率 80%(平成23年度)	JSTの科学技術情報の流通促進、科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進 (科学技術理解増進等を遂行するに際し、有識 者、研究者、企業等との密接な連携が必要、不可 欠となっており、これらの関係者、関係機関、利 用者とのアクセスが容易である現在地し立地し ていることで、当該事業が効果的、効率的に行 われている状況である。現在他の東京都心を 離れ、郊外に移転することは、各事業の円滑な 推進に大きな影響を与えることから、引き続き当 該事務所を保有することが必要不可欠である。	©	0	・「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」 (平成22 年12月7日閣議決定)に従い、平成23年度 に東京本部とその近隣の2箇所に集約した。これにより 集約前と比較し、年間質料を165百万円削減した。 ・なお、「独立行政法人整理合理化計画」(平成19年12 月24日閣議決定)については、「東京本部の保有等に ついての調査検討結果」を機構のホームページに公表 し、対応済みである。
21	上野事務所	東京都台東区池之端1-1-15	532	事務所	JST業務を遂行する際の事務所として活用。特許 化支援事業関係の業務を実施	_	現物納付に向けた手続を進めており現在、閉鎖管理をしている。		0	現物納付に向けた手続を進めており、平成24年度以 降に国庫へ納付する予定
22	つくば国際会議場	茨城県つくば市竹園2-20-3	2215	会議場	単独での我が国の基礎研究をはじめとする研究活動を活性化するためには、基礎研究を担うべき研究機関等が集積している筑波研究学園都市の研究交流の活性化が重要である。そのため、研究者が互いに知的触発を受けるための結だ動を支援する研究交流の場が必要である。本施設は、当該学る研究交流の場が必要である。本施設は、当該学の研究者の交流の場が必要である。本施設は、当該学園都市を中心とした国内外の研究者の交流の活性化を図るとともに、交流の受け皿となる空間と効率よび研究者間の知的触発を促進する情報交換機能等の支援機能を持つものであり、重要な役割を果たしている。なお、当該資産の運営は茨城県の財団が行っているが、いるが当該資産の運営は茨城県の財団が行っているが、いるが当該資産の運営は茨城県の財団が行っているが、いるが当該施設を有することに伴う財政的負担は発生していない。	平成23年度 55%	本施設は茨城県との区分所有となっている。なお、当該資産の運営は茨城県の財団が行っているが、機構が当該施設を有することに伴う財政的負担は発生していない。売却等を行う場合には、相手先として、いる下とともに区分所有している茨城県以外には翌定できないことから、本施設については、茨城県への売却等を含め、今後の扱いについて検討している。			
23	その他実験室等		14				土地や建物ではない固定資産であり、処分する 対象資産ではない。(研究室のパーテーション 等)			

#### ■賃貸物件

No	施設名称	所在地	用途	設置目的	必要性	独立行政法人	の方針 22年12月 独法事務事業見直し 指摘対象資産	処分又は有効活用を行うものとなった場合は、 その方針と取り組み状況
1	日本科学未来館土地	東京都江東区青海2丁目3番6号 他	事務所・展 示等		日本科学未来館事業は、国が自ら実施する必要があり、かつ、本 資産の利用度も高いことから、機構による自らの保有が必要不可 欠である。			
2	パリ事務所 (海外事務 所他3カ所)	28 rue du Docteur Finlay 75015 Paris, FRANCE 他	事務所	(1)機構事業の海外展開の支援、(2)情報収集発信、 (3)科学技術関係機関とのネットワーク強化であり、	JSTの海外事務所の主な役割は各担当地域における(1)機構事業の海外展開の支援、(2)情報収集発信、(3)科学技術関係機関とのネットワーク途化であり、JSTが、科学技術外交等の政策的ニーズに応えて科学技術の国際展開を実施するにあたって、海外事務所の必要性と重要性は非常に大きい。	<b>©</b>	0	・パリ事務所については、宇宙航空研究開発機構及び日本原子力研究開発機構のパリ事務所と、平成26年度中の共用化に向けて協議中。・北京事務所については、平成23年4月から、理化学研究所北京事務所と会議室等の共用を開始した。・プシントン事務所は平成22年3月1日より日本学術振興会と会議室等を共用中・シンガポール事務所は、理化学研究所と会議室等を共用中。
3	東京本部(1~5階)	東京都千代田区四番町5-3 サイエンスプラザ 他	事務所	JSTの科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進(科学技術理解増進)及びその他行政のために必要な業務を遂行することを目的に、有識者、研究者企業等を密接な連携を図り、当該事業を効果的、効率的に行う。	JSTの科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進 (科学技術理解増進)及びその他行政のために必要な業務を遂行 するに際し、有識者、研究者、企業等との密接な連携が必要不可 欠となっており、これらの関係者、関係機関、利用者とのアクセス が容易である現在地に立地していることで、当該事業が効果的、 効率的に行われている状況である。現在地の東京都のを離れ、 郊外に移転することは、各事業の円滑な推進に大きな影響を与え ることから、引き続き現在地に立地することが必要不可欠である。		0	「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成22年12月7日閣議 決定)に従い、平成23年度に東京本部とその近隣の2箇所に集約した。これ により集約前と比較し、年間賃料を165百万円削減した。
4	東京本部別館	東京都千代田区5番町7	事務所、研 究実施場 所		JSTの新技術の創出に資する研究及び新技術の企業化開発等の業務を遂行するに際し、有識者、研究者、企業等との密接な連携が必要不可欠となっており、これらの関係者、関係機関、利用者とのアクセスが容易である現在地に立地していることで、当該事業が効果的、効率的に行われている状況である。現在地の東京都心を離れ、郊外に移転することは、各事業の円滑な推進に大きな影響を与えることから、引き続き現在地に立地することが必要不可欠である。		0	「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成22年12月7日閣議 決定)に従い、平成23年度に東京本部とその近隣の2箇所に集約した。これ により集約前と比較し、年間賃料を165百万円削減した。
5	JSTイ/ベーションプラザ 北海道 (他イ/ベーショ ンプラザ土地7カ所)	北海道札幌市北区北19条西11丁目 他	事務所、研究施設	地域におけるシーズの発掘から実用化までの研究開発を切れ目なく支援するための施設(新技術の企業化開発)	プラザ研究室での産学官共同による企業化に向けた試験研究をはじめ、地域におけるイ/ベーシュン創出を総合的に支援するために自ら施設を保有してきたが、自治体等への移管等を進めることを中期目標及び中期計画(平成19年度~23年度)を変更して規定した。平成22年12月7日に閣議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって全国館のプラザは廃止することとし、プラザ施設については現在、自治体等と移管に向けた交渉中である。	©	0	ブラザ機能については平成22年12月7日に開議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって全国8館のブラザは廃止した。プラザ施設については自治体等への移管等を進めることを中期目標及び中期計画(平成19年度~23年度)を変更して規定し、現在、自治体等と移管に向けた交渉中である。移管の決定後、借上を終了する。
6	JSTイノベーションサテラ イト岩手 (他 イノベー ションサ <del>テラ</del> イト7カ所)	岩手県盛岡市飯岡新田3-35-2 岩手県先端科学技術研究センター内 他	事務所、研究施設	地域におけるシーズの発掘から実用化までの研究開発を切れ目なく支援するための施設(新技術の企業化開発)	地域におけるイノベーション創出を総合的に支援するためのオフィスとして設置してきたが、平成22年12月7日に開議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって全国8館のサテライトは廃止することとし、退去する。	©	0	平成22年12月7日に開議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって閉館した後、退去する。
7		干葉県干葉市稲毛区弥生町1-33 干葉大学産学連携·知的財産機構内 他	事務所	地域におけるシーズの発掘から実用化までの研究開発を切れ目なく支援するための施設(新技術の企業化開発)	地域におけるイノベーション創出を総合的に支援するためのオフィスとして設置してきた。平成22年12月7日に開議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって廃止することとし、退去する。	0	0	平成22年12月7日に開議決定された「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」を受け、平成24年3月31日をもって閉館した後、退去する。
	特許化支援事務所(北海 道 )	北海道札幌市北区北21条西12丁目 コラボほっかいどう3階	事務所	特許化支援事務所は大学の知的財産本部等からの要請に基づき、大学等では行き届かない先行技術調査、 特許相談をはじめとする大学の特許強化に資する地域に根ざした支援を行っている。	北海道地区での特許化支援の需要動向を検討したが、その需要			

				_			
特許化支 部)	支援事務所(中	愛知県名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所ビル6階	事務所	特許化支援事務所は大学の知的財産本部等からの要請に基づき、大学等では行き届かない先行技術調査、 特許相談をはじめとする大学の特許強化に資する地域に根ざした支援を行っている。	中部地区での特許化支援の需要動向を検討したが、その需要が 極めて大きいため、現状の事務所が不可欠である。		
8 特許化支 西)	支援事務所(関	大阪府大阪市西区江戸堀1-6-10 肥後橋渡辺ビル7F	事務所	特許化支援事務所は大学の知的財産本部等からの要請に基づき、大学等では行き届かない先行技術調査、特許相談をはじめとする大学の特許強化に資する地域に根ざした支援を行っている。	関西地区での特許化支援の需要動向を検討したが、その需要が 極めて大きいため、現状の事務所が不可欠である。		
特許化支四国)	支援事務所(中・	岡山県岡山市北区津島中1-1-1	事務所	特許化支援事務所は大学の知的財産本部等からの要請に基づき、大学等では行き届かない先行技術調査、 特許相談をはじめとする大学の特許強化に資する地 域に根ざした支援を行っている。	中国・四国地区での特許化支援の需要動向を検討したが、その需要が極めて大きいため、現状の事務所が不可欠である。		
特許化支州)	支援事務所(九	福岡県福岡市博多区吉塚本町9番15号 福岡県中小企業振興センタービル10階	事務所	特許化支援事務所は大学の知的財産本部等からの要請に基づき、大学等では行き届かない先行技術調査、 特許相談をはじめとする大学の特許強化に資する地域に根ざした支援を行っている。	九州地区での特許化支援の需要動向を検討したが、その需要が 極めて大きいため、現状の事務所が不可欠である。		
9 西日本支	支所	大阪府大阪市西区靱本町1丁目8番4号 大阪科学技術センタービル3階	事務所	西日本支所は、受益者負担で実施している文献情報 提供事業における担当地区の営業およびオンライン研 修会の開催を主たる業務とし、大学、研究機関、民間 企業を中心に新たな顧客の開拓、商品の紹介・普及と いった所贈営業を実施していることから、西日本地区 (顧客が集中している大阪市)に設置する必要がある。	文献情報提供事業の提供業務機能を民間に移行し、自らの提供を終了する平成24年度末を以って廃止する予定		
源化を目 質生産ガ 用のため 創出」総		京都市下京区中堂寺栗田町93 京都リサーチパーク4号館423号室 他	事務所	技術参事等スタッフが常駐し、研究総括を補佐し、研究指揮の補佐、研究計画の調整、研究推進状況の把握、プロジェクト運営の会計的実務と、本部-研究総括・研究的側面の連絡や調整などの支援業務、外部の機関や研究者への窓口業務を行っている。なお、JSTの事業には時限があるため、研究終了後は速やかに当該スペースは廃止される。	研究計画の調整等の研究支援業務等を円滑に行うために、当該 研究プロジェクト進行期間中は現在の場所に設置が必要である		時限付きプロジェクトのための賃貸施設であり、終了後退去する。
	「平山核スピンエ ニクス」研究実施 也12箇所	※震災により引越 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1番1号 東北大学電気通信研究所2号館2階-W2 12 他	事務所·研究実施場 所等	技術参事等スタッフが常駐し、研究総括を補佐し、研究指揮の補佐、研究計画の調整、研究推進状況の把握、プロシェクト連営の会計的実務と、本部・研究総括・研究員の間の連絡や調整などの支援業務、外部の機関や研究者への窓口業務を行うとともに、研究実施場所として既存組織の枠にとらわれることのない、自由な発想の研究実施を可能とするため、研究の性質に馴染む研究室をリサーチバーク、民間研究機関、大学などから借用して活用している。なお、JSTの事業には時限があるため、研究終了後は速やかに当該実施場所は廃止される。	研究計画の調整等の研究支援業務等を円滑に行うために、当該 研究プロジェクト進行期間中は現在の場所に設置が必要である		時限付きプロジェクトのための賃貸施設であり、終了後退去する。
12 借上住宅	宅(145件)	東京都板橋区 他	宿舎	職員の宿舎として使用	地方への転勤者に対する措置や災害時非常時に緊急参集する必要性があるため及び深夜勤務を強いられる業務があることから必要、代替する保有宿舎がないため、世帯ごと別々に民間等の物件を必要な期間だけ借上げする形態をとっている。		国の方針を踏まえて、借上住宅制度の在り方を検討する。

# 平成23年度 自己評価委員会 委員一覧

### 自己評価委員会

委員長 川上 伸昭 理事 外部委員 赤堀 侃司 白鴎大学 教育学部 教授 井口 泰孝 弘前大学 監事 小柳 義夫 神戸大学 大学院システム情報学研究科 特命教授 木嶋 豊 株式会社アイアックインターナショナル 代表取締役 清水 涼子 関西大学大学院 会計研究科 教授 志村 勇 パナソニック株式会社 R&D 知的財産権センター 所長 藤本 昌代 同志社大学 社会学部 社会学科 教授 松見 芳男 伊藤忠商事株式会社 理事 内部委員 小原 満穂 理事 鴨野 則昭 理事 眞峯 隆義 理事 門田 博文 執行役 毛利 衛 日本科学未来館長

# 組織運営・財務状況評価部会

部会長 鴨野 則昭 理事 部会委員 経営企画部長 内丸 幸喜 倉田 栄一 総務部長 甲田 彰 人財部長 経理部長 菅谷 行宏 伊藤 洋一 研究倫理・監査室長 鳥田 昌 知的財産戦略センター副センター長 齊藤 仁志 産学官連携ネットワーク部長 水野 充 情報提供部長

### 新技術創出研究事業評価部会

部会長 眞峯 隆義 理事

部会委員 有本 建男 社会技術研究開発センター長

植田 秀史 研究開発戦略センター事務局長

斎藤 尚樹 社会技術研究開発センター企画運営室長 古旗 憲一 低炭素社会戦略センター企画運営室長

石正 茂 戦略研究推進部長

瀬谷 元秀 研究プロジェクト推進部長

 内丸
 幸喜
 経営企画部長

 倉田
 栄一
 総務部長

 菅谷
 行宏
 経理部長

### 企業化開発事業評価部会

部会長 小原 満穂 理事

部会委員 黒木 敏高 産学連携展開部長

森本 茂雄 産学基礎基盤推進部長

久保 亮 産学基礎基盤推進部 先端計測室長

齊藤 仁志 産学官連携ネットワーク部長

島田 昌 知的財産戦略センター副センター長

 内丸
 幸喜
 経営企画部長

 倉田
 栄一
 総務部長

 菅谷
 行宏
 経理部長

#### 情報流通促進事業評価部会

 部会長
 門田 博文
 執行役

 部会委員
 川上 伸昭
 理事

 加藤
 治
 情報企画部長

 大倉
 克美
 知識基盤情報部長

 水野
 充
 情報提供部長

白木澤 佳子 バイオサイエンスデータベースセンター企画運営室長

 内丸
 幸喜
 経営企画部長

 倉田
 栄一
 総務部長

 菅谷
 行宏
 経理部長

#### 国際研究交流促進事業評価部会

部会長 眞峯 隆義 理事

部会委員 中西 章 国際科学技術部長

岡谷 重雄 地球規模課題国際協力室参事役

 内丸
 幸喜
 経営企画部長

 倉田
 栄一
 総務部長

 菅谷
 行宏
 総務部長

# 科学コミュニケーション事業評価部会

部会長 川上 伸昭 理事

部会委員 毛利 衛 日本科学未来館長

岩渕 晴行 理数学習支援センター事務局長

長谷川 奈治 科学コミュニケーションセンター事務局長 小中 元秀 日本科学未来館 企画調整・普及展開部長

栄井 隆典 日本科学未来館 運営事業部長代理

 内丸
 幸喜
 経営企画部長

 倉田
 栄一
 総務部長

 菅谷
 行宏
 経理部長