

# JST事業概要及び中国との環境分野での協力

2003年11月11日

独立行政法人科学技術振興機構  
国際室長 岩瀬 公一

## <独立行政法人科学技術振興機構>

独立行政法人科学技術振興機構（JST: Japan Science and Technology Agency）は、日本における科学技術基本計画の中核的实施機関として、その前身である科学技術振興事業団を改組し、2003年10月1日に発足しました。

## ○JSTの使命

- \* 技術シーズの創出を目指した、基礎研究から企業化までの一貫した研究開発の推進
- \* 科学技術情報の流通促進など科学技術の振興基盤の整備

## ○業務運営の基本方針

独立行政法人制度では、法人の自発的、自律的な業務運営が確保されると共に、これまで以上に効率的業務運営が求められている。

- \* 日本国の科学技術基本計画の実施機関としての立場を自覚し、常に政策マインドを持って事業実施にあたる。
- \* 事業の効率化を進めると共に外部有識者や利用者の意見を聞いて事業内容を不断に見直し、最大限の成果が上がるよう努める。
- \* 他の機関との連携・協力を強化し、日本国全体としての政策的効果が上がるように努力する。

## ○事業の内容

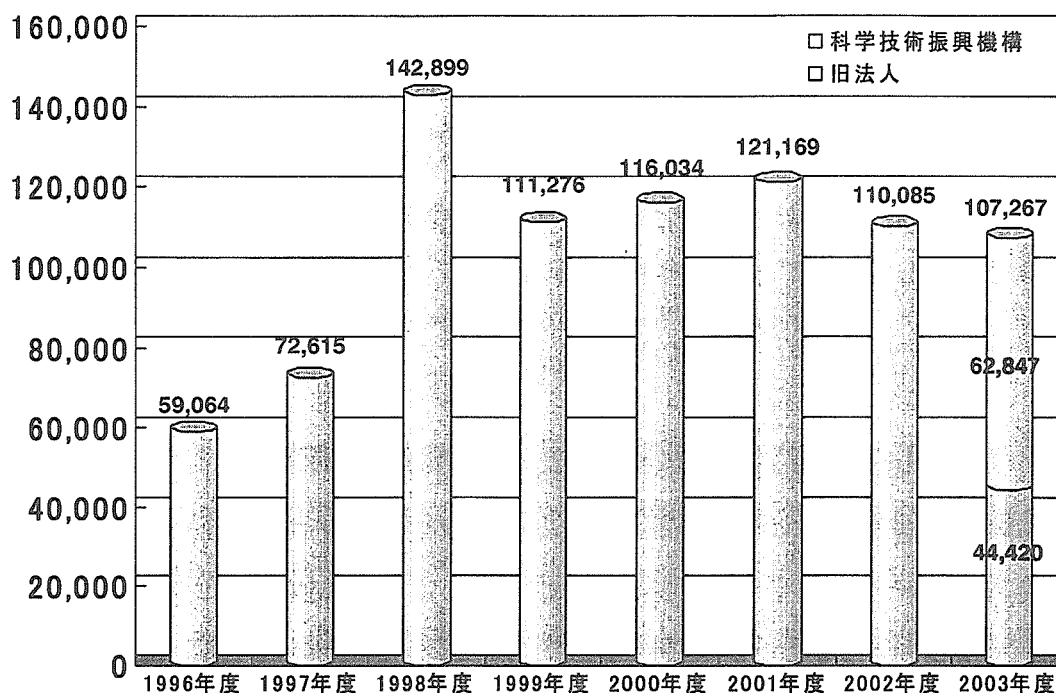
JSTの具体的事業は国から示された中期目標を達成するため、JSTが作成し国の認可を得た中期計画に従って実施する。

第1期中期計画(2003年10月～2007年3月まで)は、以下の5事業を実施する。

- I. 新技術の創出に資する研究
- II. 新技術の企業化開発の推進
- III. 科学技術情報の流通促進
- IV. 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援(研究交流・支援)
- V. 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)

## ○総事業費の推移

(単位:百万円)



○2003年度職員等 職員478人 研究者等 約3,000人

## I. 新技術の創出に資する研究

### 1. 研究開発戦略センター

### 2. 戦略的創造研究推進事業(CREST 他)

### 3. 創造科学技術推進事業(ERATO)

### 4. 国際共同研究事業(ICORP)

### 5. 計算科学技術活用型特定研究開発推進事業(ACT-JST)

### 6. 社会技術研究の推進

## 1. 研究開発戦略センター

### 研究開発戦略センターの目的、機能、及び成果の活用

#### 1) 目的

- JSTにおける研究開発戦略の立案機能の強化

#### 2) 機能

- JSTの研究開発戦略の立案

国内外の動向を把握して、

- ① 社会・経済ニーズの分析から科学技術により解決すべき研究開発課題を抽出
- ② 注目される、発展が期待される科学技術シーズを抽出

- JSTの基礎研究事業の研究領域の総合的な評価

#### 3) 成果の活用

- JSTの基礎研究事業の重要方針決定

- 技術移転事業等、JSTのその他の事業にも成果を活用

## 研究開発戦略センターの首席フェローと上席フェロー

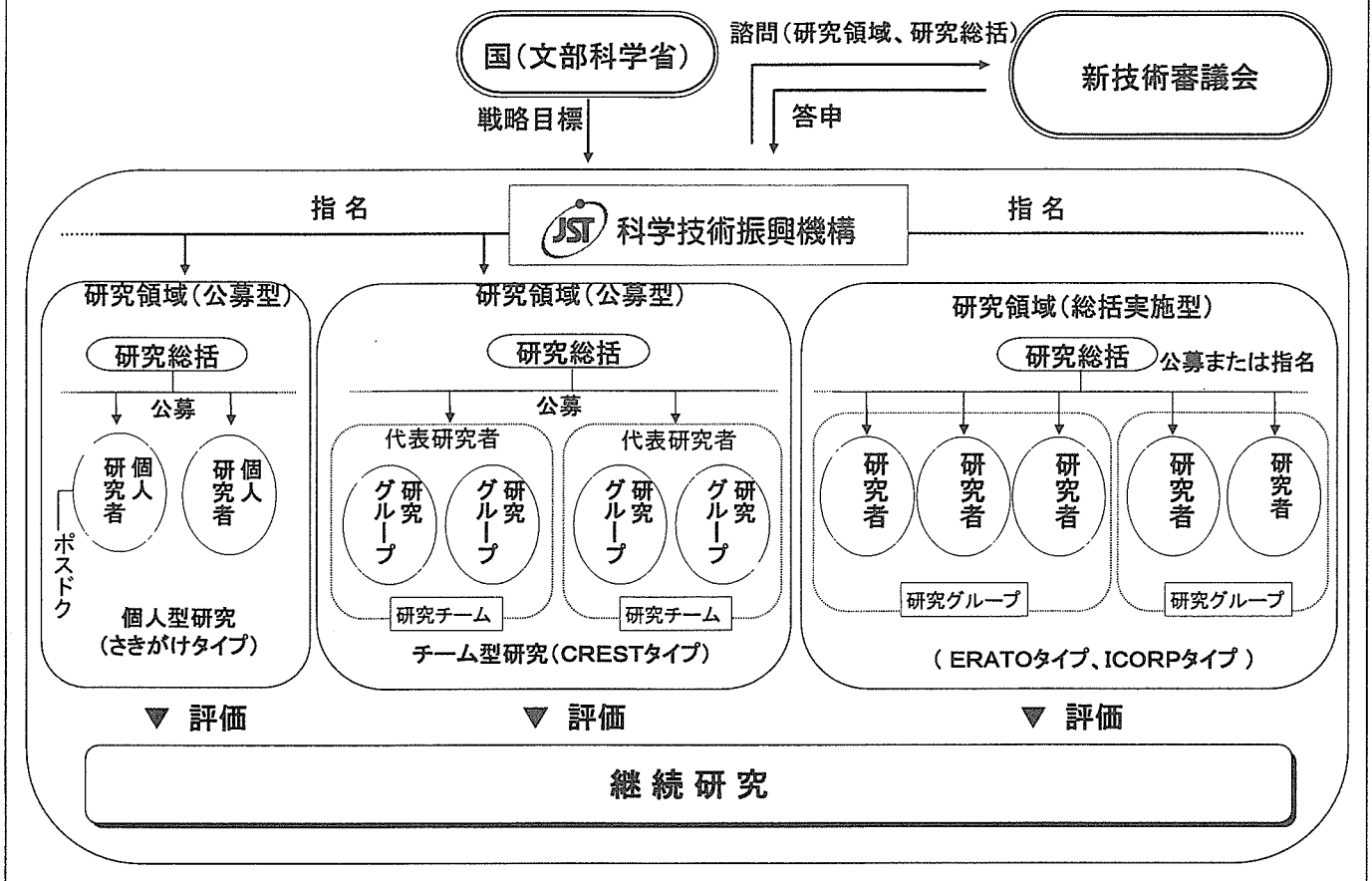
### ・首席フェロー

- 野依 良治 独立行政法人理化学研究所 理事長  
名古屋大学物質科学国際研究センター長

### ・上席フェロー

- 生駒 俊明 一橋大学 客員教授
- 村井 眞二 大阪大学名誉教授  
研究成果活用プラザ大阪 館長
- 井上 孝太郎 (株)日立製作所 研究開発本部 技師長
- 臼井 勲 (財)科学技術広報財団 常務理事
- 江口 吾朗 学校法人尚絅学園 理事長

## 2. 戦略的創造研究推進事業(CREST 他)

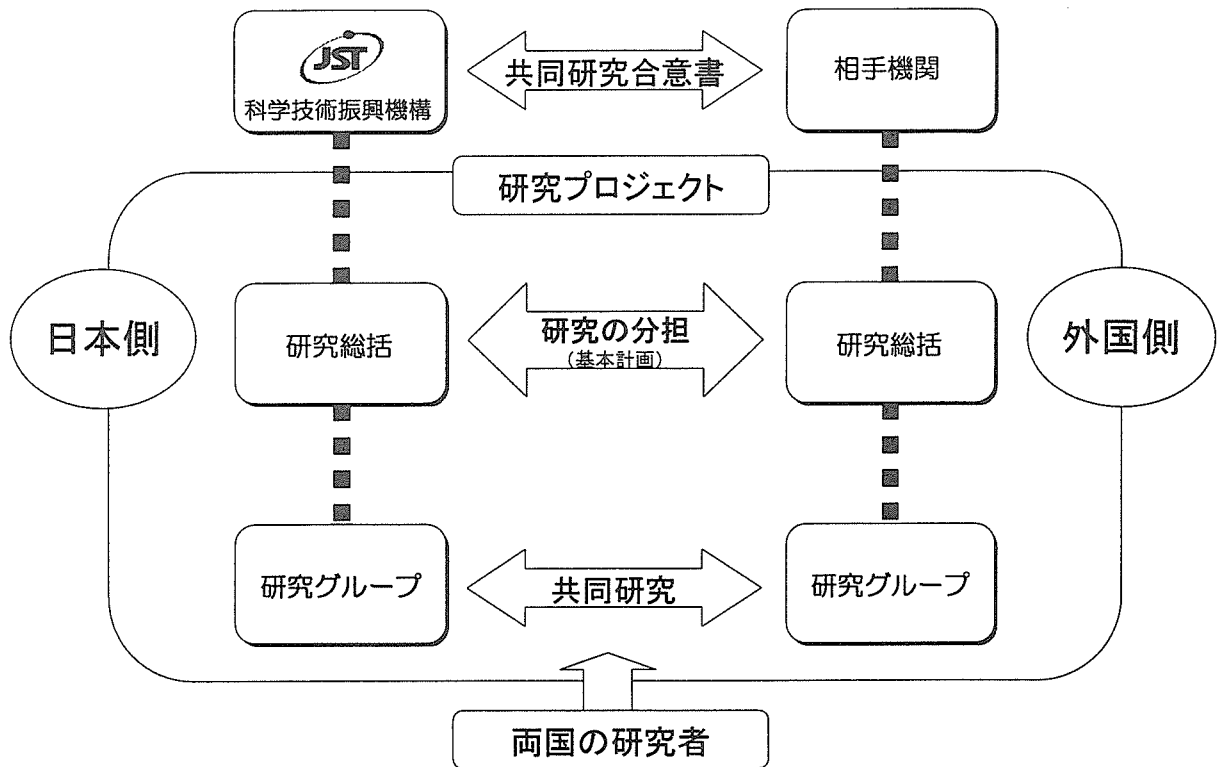


戦略的基礎研究推進事業(CREST)における環境関連分野での中国との協力

研究領域	研究総括	研究代表者	期間	中国側機関
環境低負荷型の社会システム	茅 陽一	東京大学 定方 正毅	1997年～ 2002年	清華大学付属国立石炭燃焼技術 研究センター
		筑波大学 前川 孝昭	1995年～ 2000年	北京大学
		京都大学 佐和 隆光	1996年～ 2001年	清華大学
資源循環・エネルギーミニマム 型システム技術	平田 賢	山梨大学 渡辺 政廣	1999年～	清華大学
分子複合系の構築と機能	櫻井 英樹	北海道大学 高橋 保	1999年～	北京大学 石油大学 清華大学
		東京工業大学 堂免 一成	1999年～	中国科学院大連科学物理研究所
		奈良先端科学技術 大学院大学 小夫家 芳明	1999年～	中山大学
地球変動のメカニズム	浅井 富雄	東京大学 小池 俊雄	1999年～	中国科学院
水の循環系モデリングと利用シ ステム	虫明 功臣	九州大学 楠田 哲也	2001年～	清華大学
		名古屋大学 中村健治	2001年～	中国気象局
		北海道大学 船水 尚行	2002年～	東北師範大学 南京大学環境学院

## 4. 国際共同研究事業(ICORP)

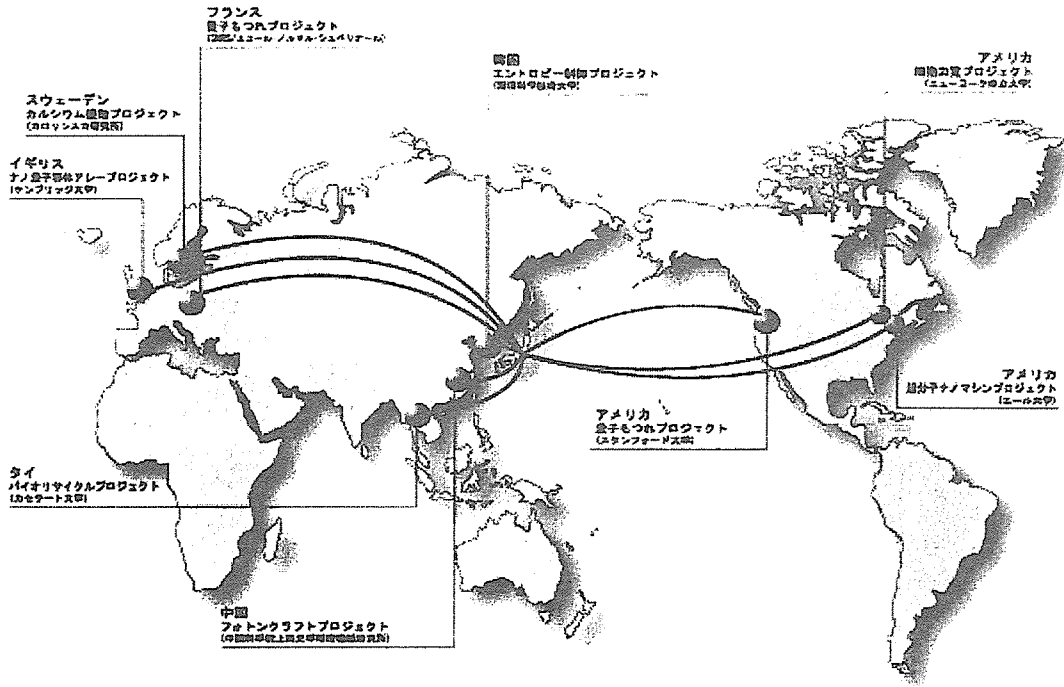
### ICORPの仕組み



### ICORP進行中プロジェクト

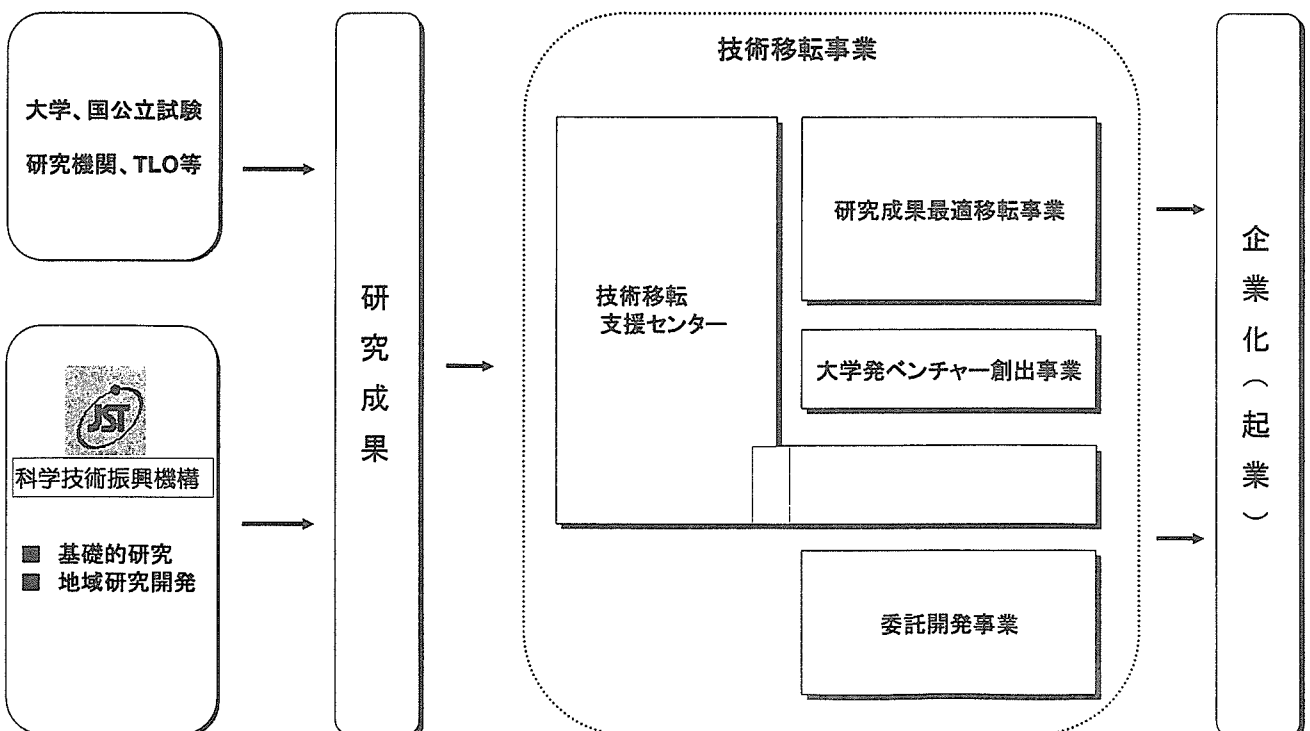
プロジェクト	共同研究機関	研究総括/代表研究者	研究期間
ナノ量子導体アレー (日本-英国)	科学技術振興機構	青野 正和(大阪大学)	2003年3月～ 2008年3月
	ケンブリッジ大学	Mark Welland	
超分子ナノマシン (日本-米国)	科学技術振興機構	難波 啓一(大阪大学)	2002年12月～ 2007年12月
	エール大学	Robert Macnab	
エントロピー制御 (日本-韓国)	科学技術振興機構	井上 佳久(大阪大学)	2002年3月～ 2007年3月
	浦項科学技術大学	金 基文	
カルシウム振動 (日本-スウェーデン)	科学技術振興機構	御子柴 克彦(東京大学)	2001年1月～ 2005年12月
	カロリンスカ研究所	Anita Aperia	
フォトンクラフト (日本-中国)	科学技術振興機構	平尾 一之(京都大学)	2000年2月～ 2005年2月
	中国科学院 上海光学精密機械研究所	李 儒新	
細胞力覚 (日本-米国)	科学技術振興機構	曾我部 正博(名古屋大学)	2000年1月～ 2004年12月
	ニューヨーク州立大学	Frederick Sachs	
バイオリサイクル (日本-タイ)	科学技術振興機構	工藤 俊章(理化学研究所)	1999年3月～ 2004年3月
	カセサート大学	Napavarn Noparatnaraporn	
量子もつれ (日本-フランス)	科学技術振興機構	山本 喜久(国立情報学研究所)	1999年1月～ 2003年12月
	CNRS エコール・ノルマル・シュペリオール	Serge Haroche	

国際共同研究 海外研究実施拠点 (2003年10月現在)



## II. 新技術の企業化開発の推進

### ○技術移転関連事業



# 技術移転関連事業実績データ (2003年9月末現在)

有用特許:  
大学研究者の成果を  
JSTが特許化支援

## 技術移転支援センター事業 特許化支援(累積)

- ・特許相談件数 約4,500件
- ・特許研修会開催数 約110回
- ・有用特許件数 3,207件

## 委託開発事業

— 大学等の研究成果を基に企業等に資金を支出して  
技術移転を推進 —

課題採択累積件数 542件 578社  
(平成14年度 23件 23社)  
開発費投入額 延べ1,333億円  
(うち943億円[71%]は回収済)  
実施料累計 117億円  
→実施料率平均3%で換算すると  
…3,900億円の売上  
(市場への波及効果)

事例: ○青色発光ダイオードの製造  
[研究者: 赤崎勇(名大教授)  
→委託企業: 豊田合成㈱]

企業化開発及び  
ライセンス企業総数:  
1,615社  
(特許数換算 約3,000件)

実施料累計:  
149億円  
→実施料率3%で換算する  
と直接的な売上は  
4,967億円の市場効果

## 研究成果最適移転事業

(A)権利化試験  
累積: 応募 563件 / 採択 40件  
(2003年度 応募102件 / 採択 5件)  
新権利: 176件

(B)独創モデル化  
累積: 応募3,011件 / 採択784件  
(2003年度 応募266件 / 採択68件)  
新権利: 296件

(C)プレベンチャー  
累積: 応募669件 / 採択 50件  
(2003年度 応募98件 / 採択10件)  
新権利: 116件

成果育成プログラム公募

大学等  
の研究成果  
収集課題件数  
約11,500件

JST  
基礎的研究等  
特許管理件数  
5,281件



1999年度課題  
10課題中9社  
2000年度課題  
10課題中8社  
ベンチャー設立  
地域科学技術と調和した  
JST事業の地球展開

## 開発あっせん・実施許諾

— 研究者と企業の仲立ちによる技術移転の推進 —

ライセンス成立累積特許数 1,491件 1,037社  
(2002年度 121件 64社)  
実施料累計 32億円  
→実施料率平均3%で換算すると  
…1,067億円の売上(市場への波及効果)

## 技術移転プランナー(目利き)による権利化・育成・企業化のトータルサポート

### 研究成果活用プラザ

- 2001年度開館5拠点(北海道、石川、大阪、広島、福岡)
- 2002年度開館2拠点(宮城、東海)
- ・育成研究課題  
累積: 応募312件 / 採択45件  
(2002年度 応募143件 / 採択20件)  
新権利: 22件

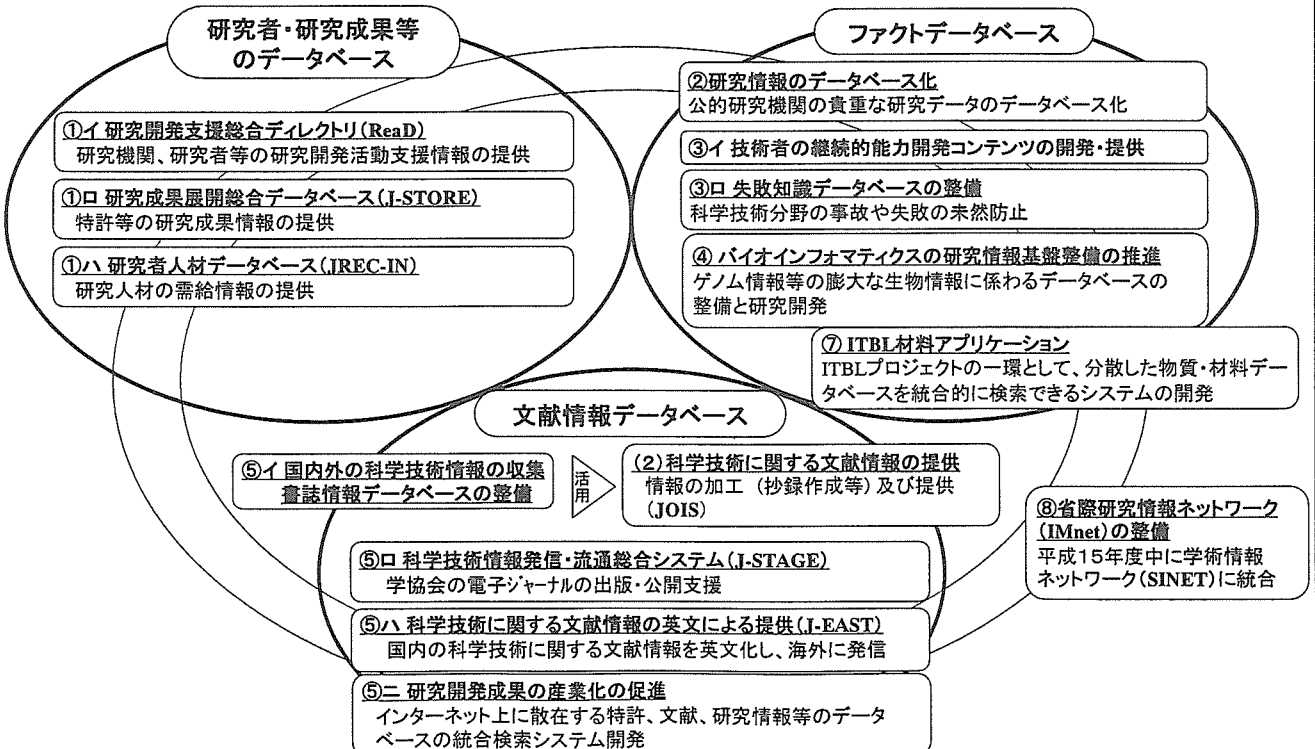
### RSP事業

選定地域累積件数 39地域  
(2001年度 4地域)  
新権利: 143件

所有特許等: 10,126件(2003年9月末)  
(含む海外)

## Ⅲ. 科学技術情報の流通促進

研究開発に係る情報(文献、ファクトデータ、機関情報等)を総合的に活用するための基盤整備



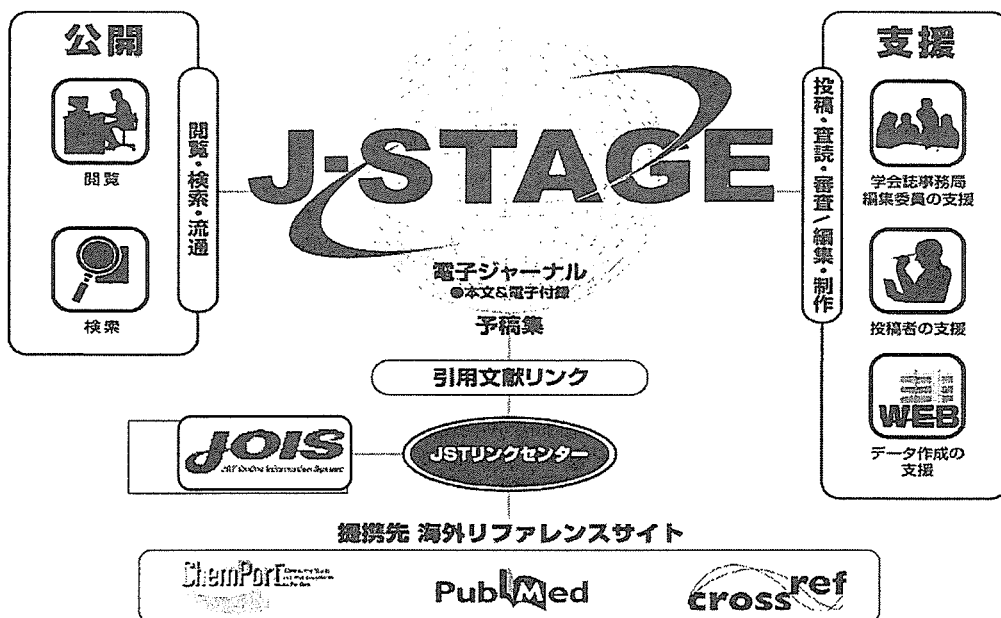


## ○電子情報発信・流通促進（J-STAGE）

- ・ 科学技術に関する学協会の論文誌等について投稿から査読、審査、公開までの一貫した流れを電子的な方法で作成可能なシステム環境(J-STAGE)をインターネット上に構築。
- ・ JSTリンクセンターを通じて、J-STAGEで公開される論文等と他の電子ジャーナルサイトや文献情報データベースをリンク。

（参加学協会数：188学会 参加学会誌数：238学会誌）

アクセス数 約 17 万件／月



## ○科学技術情報の発信・流通

科学技術に関する文献情報の英文による提供(J-EAST)

(<http://j-east.tokyo.jst.go.jp/>)

### J-EAST Database

#### J-EAST

The JST English Articles of Science and Technology (J-EAST) database is provided for the purpose of sending abroad the latest research results in Japan. J-EAST contains English citations and abstracts for documents published in Japan covering all fields of science, technology, and medicine. Sources include about 3,000 journals and serials, conference proceedings, technical reports etc. The database is updated monthly. All bibliographic information and abstracts in this database are searchable.

#### Widespread Coverage

This database offers information on all fields of science and technology.

- Agriculture - Architecture - Biological Science - Chemistry - Computers - Construction
- Earth Science - Electronics - Energy - Engineering - Environmental Science - Pharmacology
- Physics - System Control Engineering

JST has document delivery service on a fee basis furthermore.

For orders of any documents, you may send requests by mail or facsimile to the JST library.

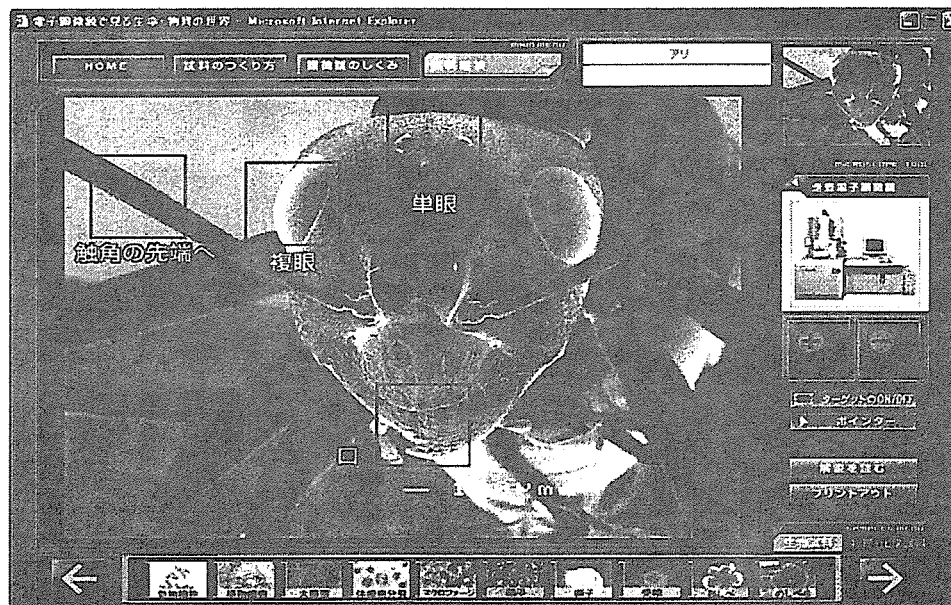
#### JST Library

P.O.Box 10 Hikarigaoka Tokyo 179-9810 Japan Telefax: (+81) 3-3979-2210

## IV. 科学技術理解増進

### ○科学技術に関する学習の支援

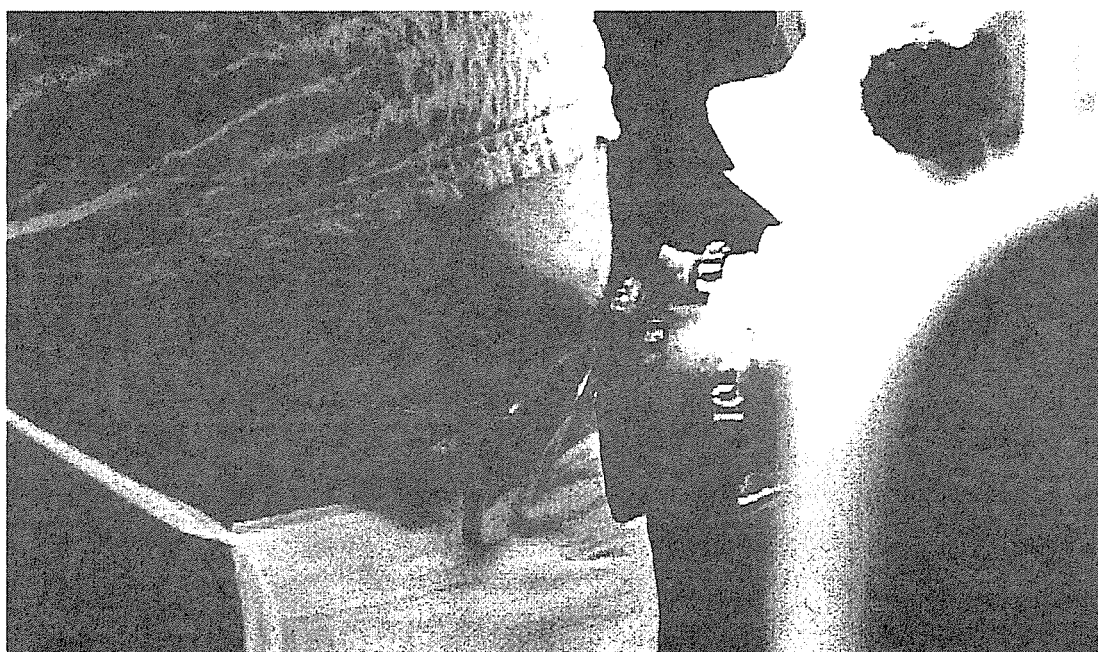
先進的科学技術学習用デジタル教材の開発・普及  
(<http://www.rikanet.jst.go.jp/>)



顕微鏡で見る生命・物質の世界／生物・化学分野

### ○全国への科学技術情報の発信

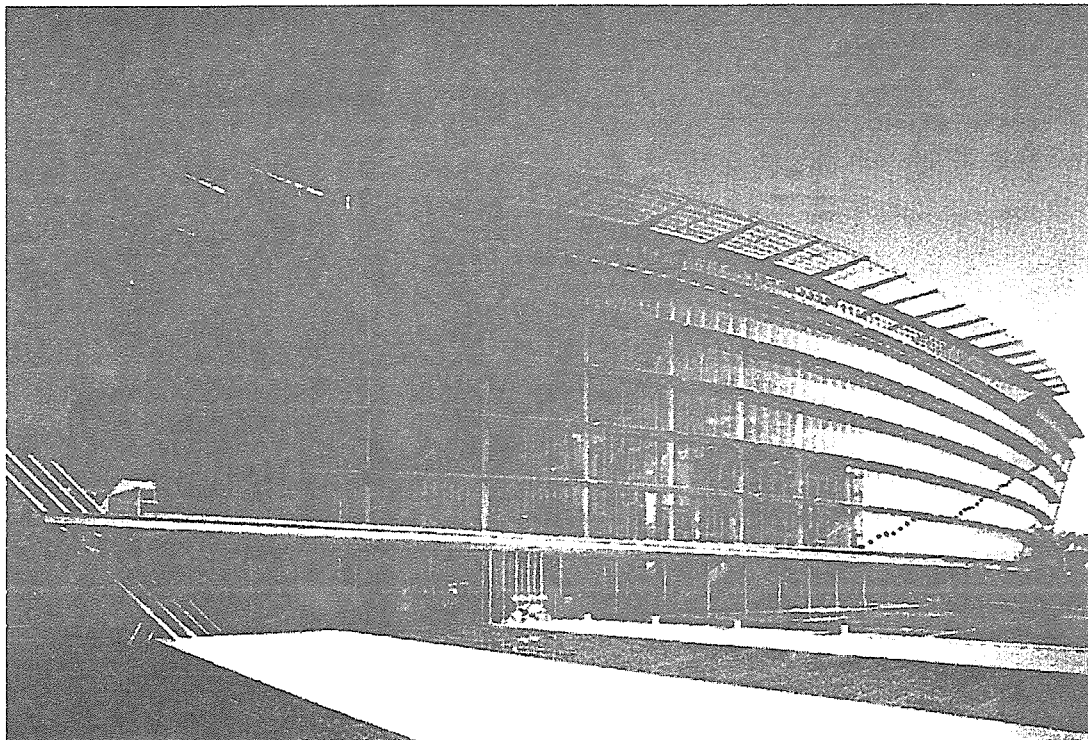
TV向け科学技術番組の開発 (<http://sc-smn.jst.go.jp>)



「再生医学」 第44回科学技術映像祭文部科学大臣賞受賞作品

## ○日本科学未来館

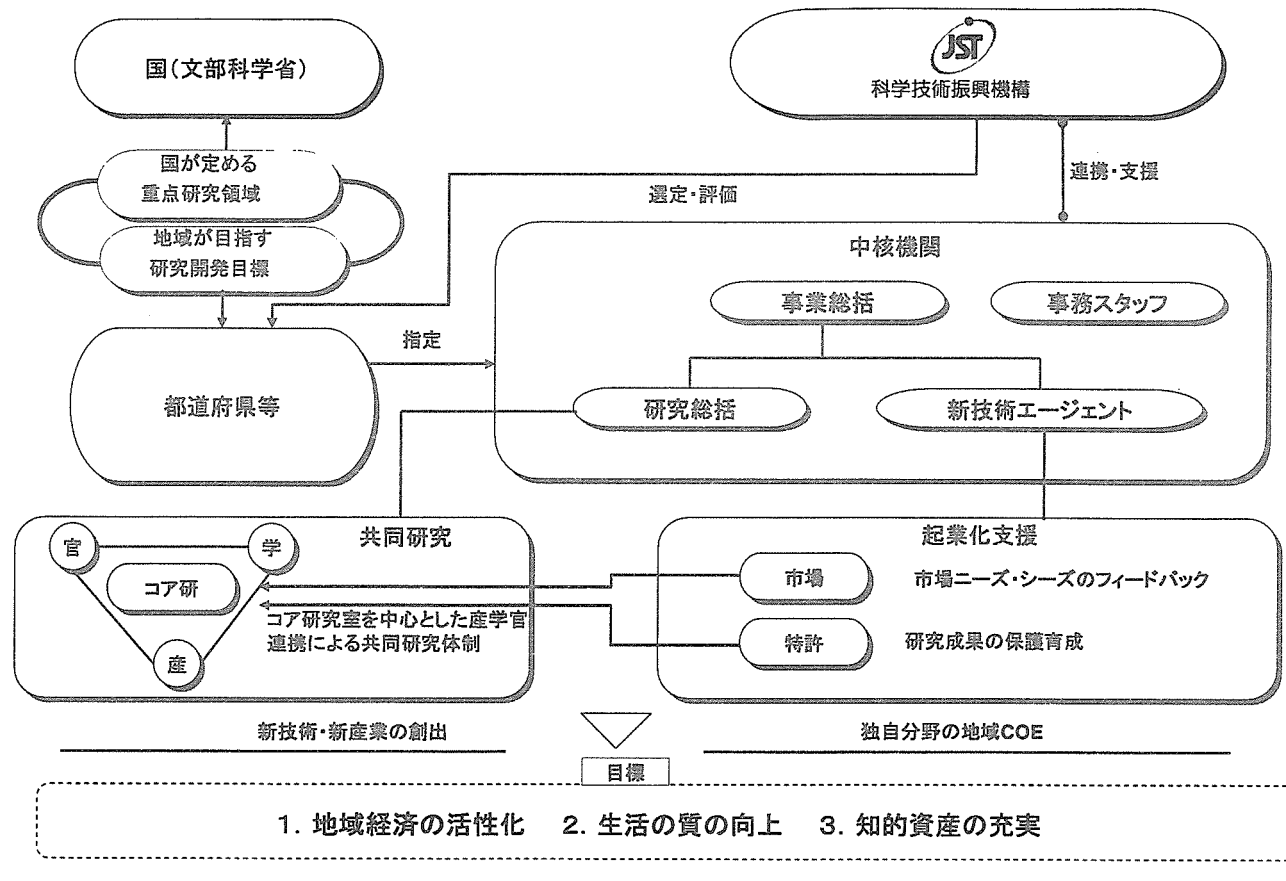
最先端技術に触れ、体験できる未来空間



## V. 研究交流・支援

1. 地域結集型共同研究事業(CREATE)
2. 地域研究開発促進拠点支援事業
3. 戦略的国際科学技術協力推進事業
4. 国際研究交流基盤の整備
5. 異分野研究者交流促進事業
6. 重点研究支援協力員派遣事業

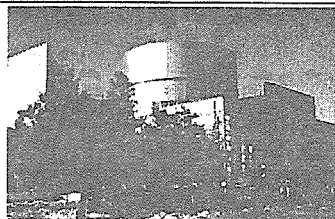
# ○地域結集型共同研究事業(CREATE)



## 研究成果活用プラザ

技術革新による新規事業創出を目指して

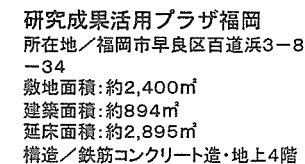
研究成果活用プラザは、大学等の研究成果の社会還元のための科学技術振興機構の活動拠点として、地域の独創的な研究成果を活用して「産学官の交流」及び「産学官による研究成果の育成」を推進し、技術革新による新規事業創出を図り、我が国の経済活性化に資することを目的としています。



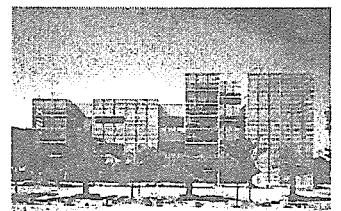
**研究成果活用プラザ北海道**  
所在地/札幌市北区北19条西11丁目  
敷地面積/2,530㎡  
建築面積/約1,164㎡  
延床面積/約2,705㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上3階



**研究成果活用プラザ広島**  
所在地/東広島市鏡山3丁目10-23  
敷地面積:約6,499㎡  
建築面積:約2,091㎡  
延床面積:約2,596㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上2階



**研究成果活用プラザ福岡**  
所在地/福岡市早良区百道浜3-8-34  
敷地面積:約2,400㎡  
建築面積:約894㎡  
延床面積:約2,895㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上4階

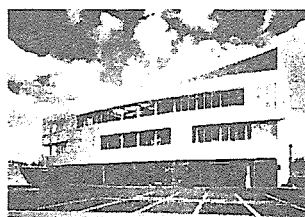


**研究成果活用プラザ宮城**  
所在地/仙台市青葉区南吉成6-6-3  
敷地面積:約3,287㎡  
建築面積:約1,166㎡  
延床面積:約2,630㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上3階

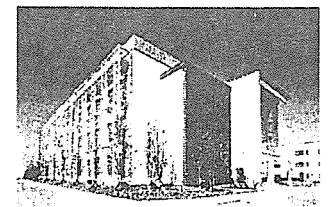
**研究成果活用プラザ石川**  
所在地/能美郡辰口町旭台2-13  
敷地面積/4,000㎡  
建築面積/約1,464㎡  
延床面積/約2683㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上2階



**研究成果活用プラザ大阪**  
所在地/和泉市テクノステージ町3-1-5  
敷地面積:約4,600㎡  
建築面積:約1,080㎡  
延床面積:約2,686㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上3階



**研究成果活用プラザ東海**  
所在地/名古屋市南区阿原町23-1  
敷地面積:約3,182㎡  
建築面積:約1,092㎡  
延床面積:約2,757㎡  
構造/鉄筋コンクリート造・地上3階



# ○戦略的国際科学技術協力推進事業

\* 2003年度に創設された新規の事業

\* 政府間協議での合意事項等を着実にフォローアップするために、政府間合意等に基づく課題を設定し、その分野の研究者の国際交流を推進する。

\* 中国との間で「環境保全及び環境低負荷型社会の構築のための科学技術」の分野の交流を推進。

## 戦略的国際科学技術協力推進事業概略

