

産学官連携関連資料

第4期科学技術基本計画の概要(1/3)

I. 基本認識

1. 日本における未曾有の危機と世界の変化

東日本大震災を世界的課題ととらえ、あらゆる政策手段を総動員して震災対応に取り組まなければならない。また、我が国と世界は、政治、社会、経済的に激動の中にあり、科学技術に求められる役割も大きく変化

＜日本における未曾有の危機＞

- ・ 福島第一原子力発電所の事故を含め、東日本大震災による直接的、間接的被害
- ・ 少子高齢化と人口減少の進展、社会的、経済的活力の減退
- ・ 産業競争力の長期低落傾向

＜世界の変化＞

- ・ 地球規模問題の顕在化、資源、エネルギー、食料等の獲得競争激化
- ・ 新興国の経済的台頭、経済のグローバル化の進展
- ・ イノベーションシステムの変化、頭脳循環の進展

2. 科学技術基本計画の位置付け

今後5年間の国家戦略として、新成長戦略を幅広い観点から捉えて深化、具体化し、他の重要政策との一層の連携を図りつつ、我が国の科学技術政策を総合的かつ体系的に推進するための基本方針

3. 第3期科学技術基本計画の実績及び課題

第1期基本計画以降、研究開発投資の増加や科学技術システム改革等で数多くの成果があがる一方、課題も顕在化

- ・ 個々の成果が社会的課題の達成に必ずしも結びついていない
- ・ 論文の占有率の低下、論文被引用度の国際的順位も低水準
- ・ 政府投資は増加傾向にあるものの、近年伸び悩み
- ・ 大学の若手ポスト減少、施設・設備の維持管理に支障
- ・ 科学技術に対する国民の理解が必ずしも得られていない

4. 第4期科学技術基本計画の理念

(1) 目指すべき国の姿

① 震災から復興、再生を遂げ、将来にわたる持続的な成長と社会の発展を実現する国

② 安全、かつ豊かで質の高い国民生活を実現する国

④ 国家存立の基盤となる科学技術を保持する国

③ 大規模自然災害など地球規模の問題解決に先導的に取り組む国

⑤ 「知」の資産を創出し続け、科学技術を文化として育む国

(2) 今後の科学技術政策の基本方針

① 「科学技術イノベーション政策」の一体的展開

② 「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視

③ 「社会とともに創り進める政策」の実現

第4期科学技術基本計画の概要(2/3)

II. 将来にわたる持続的な成長と社会の実現

1. 基本方針

震災からの復興、再生を遂げ、将来にわたる持続的な成長と社会の発展に向けた科学技術イノベーションを戦略的に推進

2. 震災からの復興、再生の実現

- i) 被災地の産業の復興、再生、
- ii) 社会インフラの復旧、再生、
- iii) 被災地における安全な生活の実現

3. グリーンイノベーションの推進

- i) 安定的なエネルギー供給と低炭素化の実現、
- ii) エネルギー利用の高効率化・スマート化、
- iii) 社会インフラのグリーン化

4. ライフイノベーションの推進

- i) 革新的な予防法の開発、
- ii) 新しい早期診断法の開発、
- iii) 安全で有効性の高い治療の実現、
- iv) 高齢者、障害者、患者の生活の質(QOL)の向上

5. 科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革

- (1) 科学技術イノベーションの戦略的な推進体制の強化
 - ① 「科学技術イノベーション戦略協議会(仮称)」の創設、
 - ② 産学官の「知」のネットワーク強化、
 - ③ 産学官協働のための「場」の構築
(オープンイノベーション拠点の形成等)
- (2) 科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築
 - ① 事業化支援の強化に向けた環境整備、
 - ② イノベーションの促進に向けた規制・制度の活用、
 - ③ 地域イノベーションシステムの構築、
 - ④ 知的財産戦略及び国際標準化戦略の推進

III. 我が国が直面する重要課題への対応

1. 基本方針

国として取り組むべき重要課題を設定し、その達成に向けた施策を重点的に推進

2. 重要課題達成のための施策の推進

- (1) 安全かつ豊かで質の高い国民生活の実現
 - i) 生活の安全性と利便性の向上、
 - ii) 食料、水、資源、エネルギーの安定的確保、
 - iii) 国民生活の豊かさの向上
- (2) 我が国の産業競争力の強化
 - i) 産業競争力の強化に向けた共通基盤の強化、
 - ii) 我が国の強みを活かした新たな産業基盤の創出
- (3) 地球規模の問題解決への貢献
 - i) 地球規模問題への対応促進
- (4) 国家存立の基盤の保持
 - i) 国家安全保障・基幹技術の強化、
 - ii) 新フロンティア開拓のための科学技術基盤の構築
- (5) 科学技術の共通基盤の充実、強化
 - i) 領域横断的な科学技術の強化、
 - ii) 共通的、基盤的な施設及び設備の高度化、ネットワーク化

3. 重要課題の達成に向けたシステム改革

(II. 5. で掲げた推進方策に基づく取組を推進)

4. 世界と一体化した国際活動の戦略的展開

- (1) アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進
(東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想等)
- (2) 科学技術外交の新たな展開
 - ① 我が国の強みを活かした国際活動の展開、
 - ② 先端科学技術に関する国際活動の推進、
 - ③ 地球規模問題に関する開発途上国との協調及び協力の推進、
 - ④ 科学技術の国際活動を展開するための基盤の強化

第4期科学技術基本計画の概要(3/3)

IV. 基礎研究及び人材育成の強化

1. 基本方針

重要課題対応とともに「車の両輪」として、基礎研究及び人材育成を推進するための取組を強化

2. 基礎研究の抜本的強化

- (1) 独創的で多様な基礎研究の強化
(科学研究費補助金の一層の拡充等)
- (2) 世界トップレベルの基礎研究の強化
(研究重点型大学群の形成、世界トップレベルの拠点形成等)

3. 科学技術を担う人材の育成

- (1) 多様な場で活躍できる人材の育成
 - ① 大学院教育の抜本的強化
(産学間対話の場の創設、大学院教育振興施策要綱の策定等)、
 - ② 博士課程における進学支援及びキャリアパスの多様化、
 - ③ 技術者の養成及び能力開発

- (2) 独創的で優れた研究者の養成
 - ① 公正で透明性の高い評価制度の構築、
 - ② 研究者のキャリアパスの整備、
 - ③ 女性研究者の活躍の促進
- (3) 次代を担う人材の育成

4. 国際水準の研究環境及び基盤の形成

- (1) 大学及び公的研究機関における研究開発環境の整備
 - ① 大学の施設及び設備の整備、
 - ② 先端研究施設及び設備の整備、共用促進
- (2) 知的基盤の整備
- (3) 研究情報基盤の整備

V. 社会とともに創り進める政策の展開

1. 基本方針

「社会及び公共のための政策」の実現に向け、国民の理解と信頼と支持を得るための取組を展開

2. 社会と科学技術イノベーションとの関係深化

- (1) 国民の視点に基づく科学技術イノベーション政策の推進
 - ① 政策の企画立案及び推進への国民参画の促進、
 - ② 倫理的・法的・社会的課題への対応、
 - ③ 社会と科学技術イノベーション政策をつなぐ人材の養成及び確保
- (2) 科学技術コミュニケーション活動の推進

3. 実効性のある科学技術イノベーション政策の推進

- (1) 政策の企画立案及び推進機能の強化
(科学技術イノベーション戦略本部(仮称)等)

- (2) 研究資金制度における審査及び配分機能の強化
 - ① 研究資金の効果的、効率的な審査及び配分に向けた制度改革、
 - ② 競争的資金制度の改善及び充実
- (3) 研究開発の実施体制の強化
 - ① 研究開発法人の改革
(国の研究開発機関に関する新たな制度創設)、
 - ② 研究活動を効果的に推進するための体制整備
- (4) 科学技術イノベーション政策におけるPDCAサイクルの確立
 - ① PDCAサイクルの実効性の確保、
 - ② 研究開発評価システムの改善及び充実

4. 研究開発投資の拡充

官民合わせた研究開発投資の対GDP比4%以上、
政府研究開発投資の対GDP比1%及び総額約25兆円

産業連携・地域科学技術関係施策全体像

文部科学省施策

JST施策

【イノベーションシステムの整備】

-○地域イノベーション戦略支援プログラム

地域イノベーションの創出に向けた地域主導の優れた構想を効果的に支援する。特に、地域間連携による共同研究を新たに支援する。

-○大学等産学官連携自立化促進プログラム

個々の大学等の産学官連携活動の支援 戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制の整備

-○先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム

先端融合領域における研究開発拠点の形成に対する支援



【科学技術を担う人材の育成】

○リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備



【知的財産支援制度】

○知財活用支援事業



外国特許取得支援・マッチング活動支援

【事業化支援の強化に向けた環境整備】

○大学発新産業創出拠点プロジェクト【新規】

発明段階から大学等に事業化専門チームを結成し、研究開発・事業育成を一体的に推進するなど、イノベーション創出のための拠点環境の整備を行う。



科学研究費補助金等

戦略的創造
研究推進事業



【競争的研究資金制度】 大学等の研究成果の実用化促進



研究成果展開事業 大学等の研究成果の実用化を促進し、イノベーションの創出を目指すため、特定企業と特定大学(研究者)による知的財産を活用した研究開発、複数の大学等研究者と産業界によるプラットフォームを活用した研究開発を支援

-○研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)

研究成果の実用化に向けて、シーズに適した方法による柔軟なファンディング

-○戦略的イノベーション創出推進プログラム

コンソーシアムの形成により、実用化を目指した大規模、長期的な研究開発

-○産学共創基礎基盤研究プログラム

産学官連携の基礎研究への拡大、産学の対話の場を設置

-○先端計測分析技術・機器開発プログラム

革新的な計測分析技術・機器の開発による研究開発基盤の強化

【科学技術イノベーションによる日本再生のための日本型モデルの構築（新「明日に架ける橋」）
 大学等の革新的技術の事業化による新マーケット創出
 （1）大学発新産業創出拠点プロジェクト

平成24年度予算額：1,300百万円
 （新規）

現状認識・課題

- 産業構造の代謝停滞（企業の廃業率＞開業率）
- 大学等の優れた基礎研究成果の死蔵
- リスクを取らない文化と起業精神の停滞

世界トップクラスの日本の基礎研究 → シンペー
 リスクマネー滞留

【企業の開業・廃業率の推移（企業数ベース）】

廃業率＞開業率

出展：事業所・企業統計調査（総務省）

【国内投資における地域別投資状況】

新規投資先が東京に集中し、地域に新たな産業集積地が出てきにくい状況

新規投資の約5割が東京に集中

東京	49.5%
東京以外	37.3%
未回答等	13.2%

出展：平成21年度ベンチャーキャピタル等投資動向調査

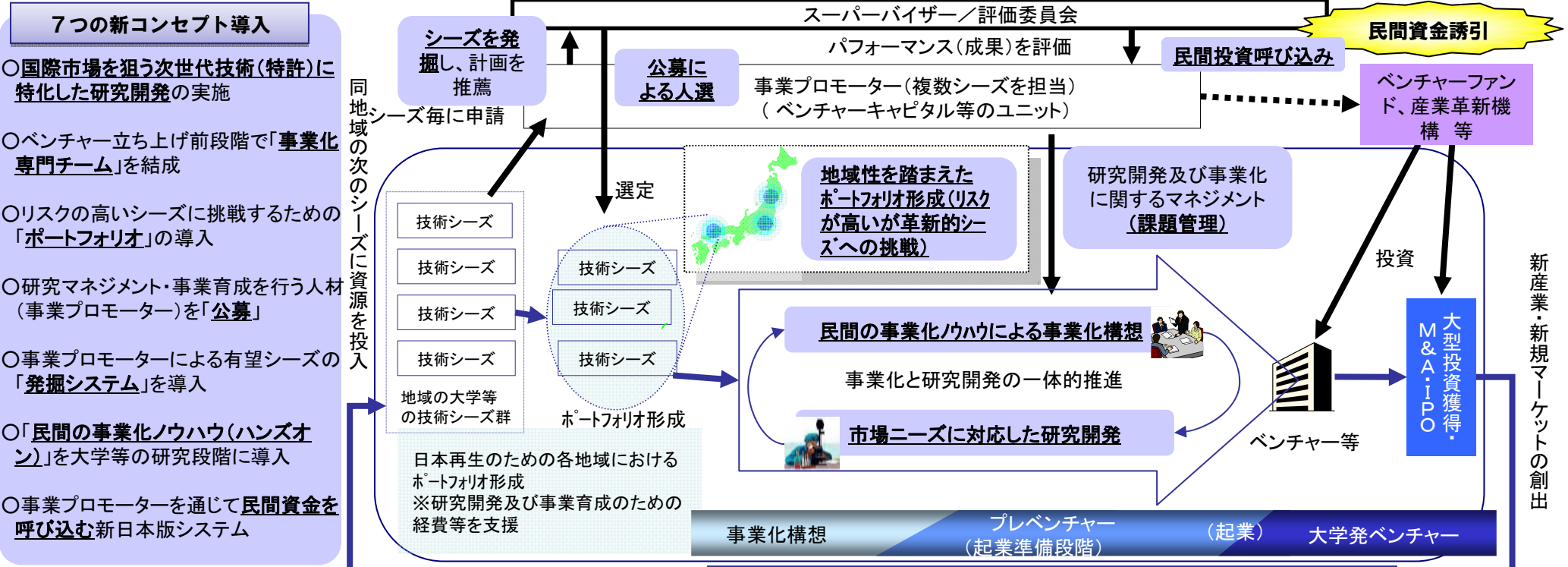
政策

○「日本再生のための戦略に向けて」（平成23年8月5日閣議決定）

新産業の芽を育てるため、産官学連携や起業・創業への支援、ベンチャー起業の成長促進に向けた環境整備を図る。

民間の事業化ノウハウを活用した大学の次世代技術の研究開発による新産業・新規市場の開拓と日本経済の復興・再生

発明（特許）の段階から、大学の革新的技術の研究開発支援と、チームによる事業育成を一体的に実施し、新産業・新規市場のための大学発日本型イノベーションモデルを構築（経験・知見の蓄積、人材育成等による持続的なイノベーションモデルを構築）



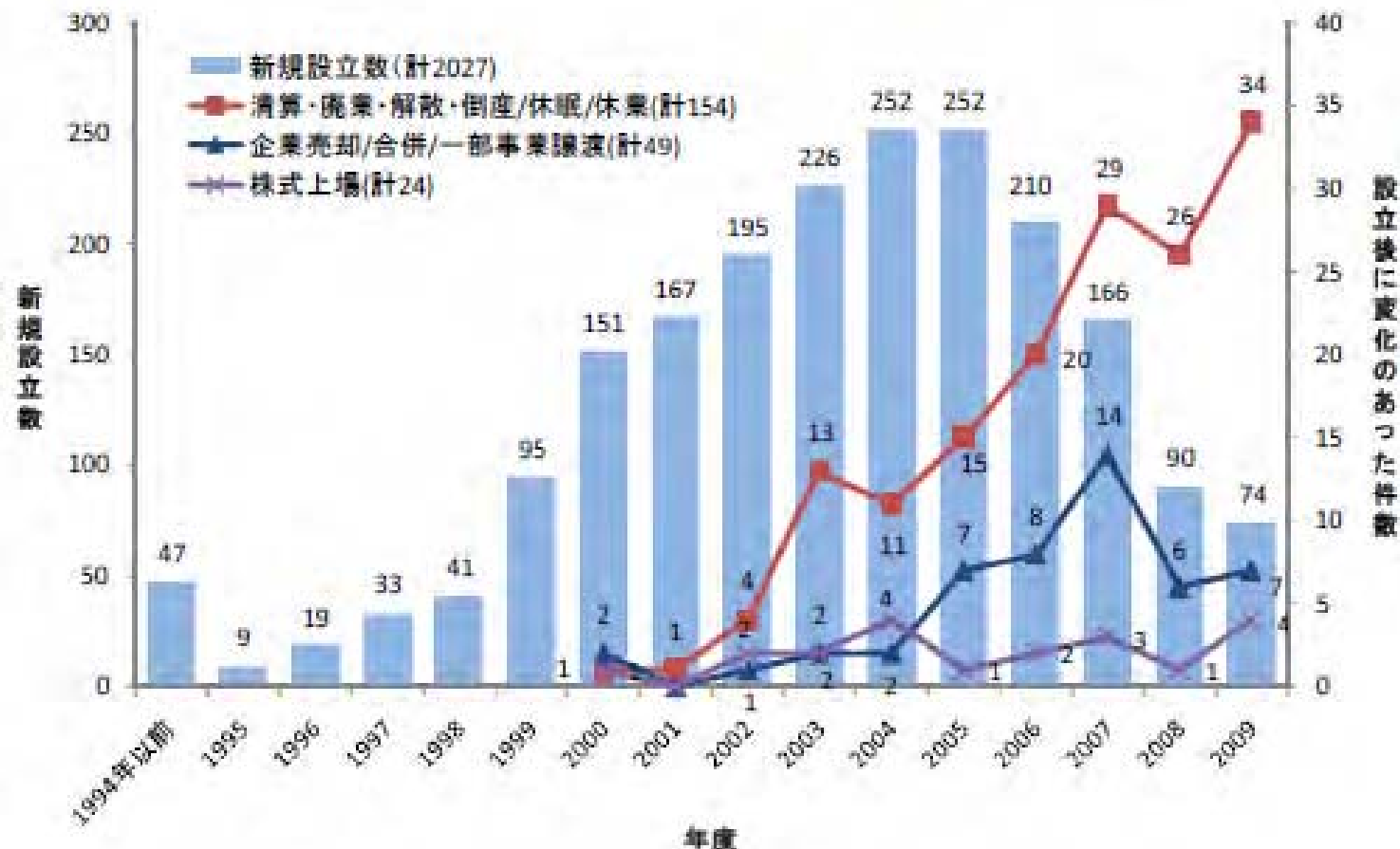
※1：技術シーズ：要素技術、※2ポートフォリオ：技術シーズ群

経験・知見の蓄積、人材育成、人材資源等の活用（サステナビリティ）

(1) 大学発ベンチャーの設立累計の推移

我が国の大学発ベンチャーの年間設立数は2004年度、2005年度の252社をピークに減少してきている。

【我が国の大学発ベンチャーの新規設立数と設立後の変化】



(出典)

「大学等発ベンチャー調査2011—大学等へのアンケートに基づくベンチャー設立状況とベンチャー支援・産学連携に関する意識—」
(2011年9月科学技術政策研究所)

※大学とは、国公立私立大学、国公立高等専門学校、大学共同利用機関を指す。

※各年の設立数は設立年が不明な9社を除いて集計。また設立後の変化は変化した年が判明している企業に限って集計

※年度は当該年の4月から翌年3月までとし、設立や変化の年のみ判明の企業は月以降に設立されたものとして集計

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム

平成24年度予算額 : 1,983百万円
(平成23年度予算額 : 2,310百万円)

事業概要

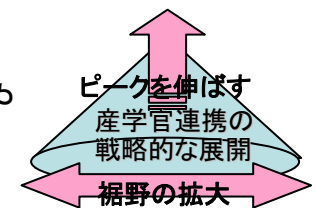
大学等の研究成果を効果的に社会につないでいくため、国際的な産学官連携活動や特色ある産学官連携活動の強化、産学官連携コーディネーター配置等の支援により、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図る。

【機能強化支援型】

○大学等において、海外企業との産学官連携活動を推進するために必要な人材の確保・育成や、地方公共団体等との連携や大学間の連携による特色ある産学官連携活動の実施のため、大学等の産学官連携本部等の機能強化に必要な人件費及び活動費を支援する。

【コーディネーター支援型】

○大学等における優れた研究成果の社会還元促進に向けて、産業界等への技術移転活動及び他機関や産業界、自治体等との連携促進・強化等に取り組む専門人材(産学官連携コーディネーター)の活動及びその育成を支援する。



大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境を整備し、大学等の研究成果の社会還元を促進

機能強化支援型

1) 戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る体制の整備

1,485百万円(1,654百万円)

47機関

- 国際的な産学官連携活動の推進
- 特色ある優れた産学官連携活動の推進

2) 政策的な観点から積極的に促進すべき活動への支援

0百万円(100百万円)

5機関

- 知財ポートフォリオ形成モデルの構築
- バイオベンチャー創出環境の整備

コーディネーター支援型

専門人材を活用した産学官連携活動の促進

485百万円(542百万円)

49機関

- 大学等における産学官連携活動の支援や他機関との連携促進
- OJT等による大学等教職員の産学官連携人材としての育成

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム：大学等における産学官連携組織整備への取組

○国立大学の法人化の動きを契機として、大学において産学官連携のための組織・体制の整備の必要性が高まったことを受け、平成15年度以来、以下の取組を実施。

○大学知的財産本部整備事業(平成15年度～平成19年度)

- ・大学等における知的財産の組織的な創出・管理・活用を図るモデルとなる体制を整備を図る。
- ・「大学知的財産本部整備事業」:34件
- ・「特色ある知的財産の管理・活用機能支援プログラム」:9件
- ・合計43件を実施

○大学等産学官連携自立化促進プログラム(平成20年度～平成24年度)

- ・国際的な産学官連携活動や特色ある産学官連携活動の強化、産学官連携コーディネーター配置等の支援により、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図る。

1. 機能強化支援型

- ・「国際的な産学官連携活動の推進」:16件
- ・「特色ある優れた産学官連携活動の推進」:22件
- ・「知的財産活動基盤の強化」:17件
- ・「知財ポートフォリオ形成モデルの構築」:2件
- ・「バイオベンチャー創出環境の整備」:2件

合計59件を実施

2. コーディネーター支援型 : 合計49件を実施

※平成20年度～平成21年度は「産学官連携戦略展開事業」として実施

※平成25年度以降の在り方の検討が必要

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム実施機関及び技術移転機関地域別分布図 (平成24年度)

○大学等産学官連携自立化促進プログラム

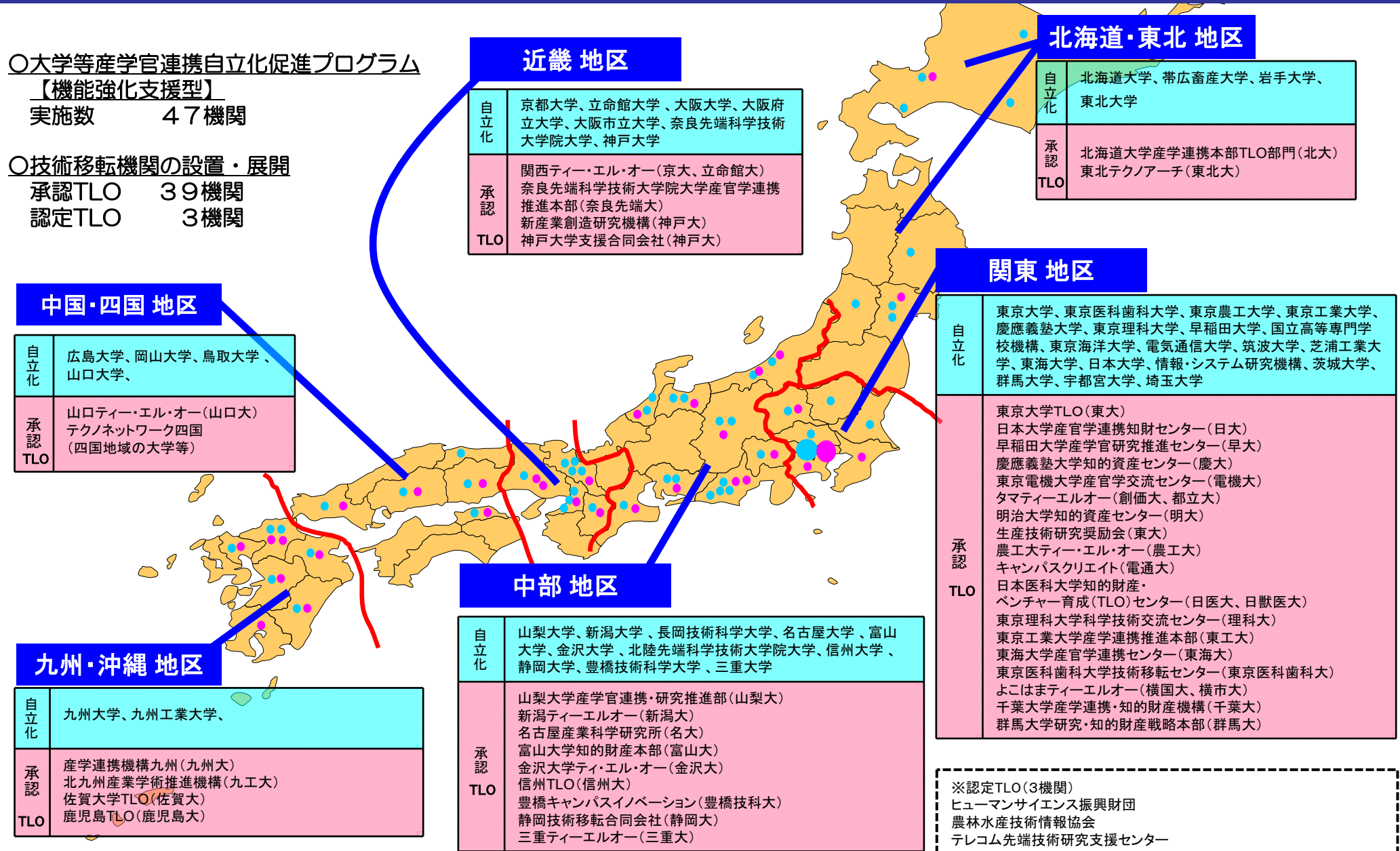
【機能強化支援型】

実施数 47機関

○技術移転機関の設置・展開

承認TLO 39機関

認定TLO 3機関



北海道・東北 地区

自立化	北海道大学、帯広畜産大学、岩手大学、東北大学
承認TLO	北海道大学産学連携本部TLO部門(北大) 東北テクノアーチ(東北大)

近畿 地区

自立化	京都大学、立命館大学、大阪大学、大阪府立大学、大阪市立大学、奈良先端科学技術大学院大学、神戸大学
承認TLO	関西ティー・エル・オー(京大、立命館大) 奈良先端科学技術大学院大学産学連携推進本部(奈良先端大) 新産業創造研究機構(神戸大) 神戸大学支援合同会社(神戸大)

関東 地区

自立化	東京大学、東京医科歯科大学、東京農工大学、東京工業大学、慶應義塾大学、東京理科大学、早稲田大学、国立高等専門学校機構、東京海洋大学、電気通信大学、筑波大学、芝浦工業大学、東海大学、日本大学、情報・システム研究機構、茨城大学、群馬大学、宇都宮大学、埼玉大学
承認TLO	東京大学TLO(東大) 日本大学産学連携知財センター(日大) 早稲田大学産学官研究推進センター(早大) 慶應義塾大学知的資産センター(慶大) 東京電機大学産学官交流センター(電機大) タマティーエルオー(創価大、都立大) 明治大学知的資産センター(明大) 生産技術研究奨励会(東大) 農工大ティー・エル・オー(農工大) キャンパスクリエイト(電通大) 日本医科大学知的財産・ベンチャー育成(TLO)センター(日医大、日獣医大) 東京理科大学科学技術交流センター(理科大) 東京工業大学産学連携推進本部(東工大) 東海大学産学官連携センター(東海大) 東京医科歯科大学技術移転センター(東京医科歯科大) よこはまティーエルオー(横国大、横浜市大) 千葉大学産学連携・知的財産機構(千葉大) 群馬大学研究・知的財産戦略本部(群馬大)

中国・四国 地区

自立化	広島大学、岡山大学、鳥取大学、山口大学、
承認TLO	山口ティー・エル・オー(山口大) テクノネットワーク四国(四国地域の大学等)

中部 地区

自立化	山梨大学、新潟大学、長岡技術科学大学、名古屋大学、富山大学、金沢大学、北陸先端科学技術大学院大学、信州大学、静岡大学、豊橋技術科学大学、三重大
承認TLO	山梨大学産学官連携・研究推進部(山梨大) 新潟ティーエルオー(新潟大) 名古屋産業科学研究所(名大) 富山大学知的財産本部(富山大) 金沢大学ティ・エル・オー(金沢大) 信州TLO(信州大) 豊橋キャンパスイノベーション(豊橋技科大) 静岡技術移転合同会社(静岡大) 三重ティーエルオー(三重大)

九州・沖縄 地区

自立化	九州大学、九州工業大学、
承認TLO	産学連携機構九州(九州大) 北九州産業学術推進機構(九工大) 佐賀大学TLO(佐賀大) 鹿児島TLO(鹿児島大)

※認定TLO(3機関)
ヒューマンサイエンス振興財団
農林水産技術情報協会
テレコム先端技術研究支援センター

注：承認TLOの()内は主な提携大学

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム：大学等における産学官連携組織整備への取組

【大学知的財産本部等の整備状況(H23.4.1)】

文部科学省 産学官連携活動等調査】

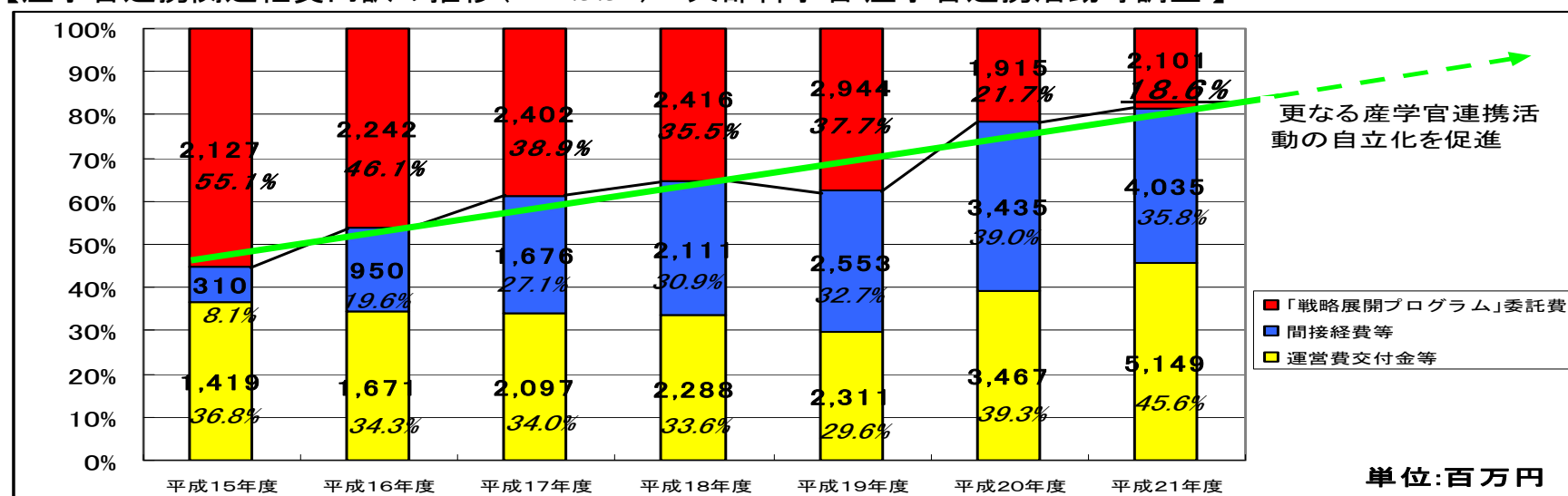
	回答 機関数	既に整備 している	今後整備 予定である	整備する予定 はない
	機関	機関	機関	機関
総数	(897)	(216)	(171)	(510)
	879	230	154	495
国立大学等	(91)	(74)	(3)	(14)
	91	75	4	12
私立大学等	(708)	(113)	(151)	(444)
	690	123	132	435
公立大学等	(98)	(29)	(17)	(52)
	98	32	18	48

※ 上段()書きは前年度実績

○大学等における知的財産の管理活用体制は、順調に整備が進んできている。

○財源の確保については、大学の取組により、運営費交付金や間接経費等の割合が約8割に達し、自立化が進んできている。

【産学官連携関連経費内訳の推移(H22.3.31) 文部科学省 産学官連携活動等調査】



※ 大学知的財産本部整備事業、又は、大学等産学官連携自立化促進プログラムにて支援をおこなった大学を調査対象とした。

※ 大学等産学官連携自立化促進プログラムは平成21年度までは戦略展開プログラム(委託費)として実施。

※ 百万円単位で四捨五入しているため、合計は一致しない。

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム：東海イノベーションネットワーク（東海iNET）

参画する機関の連携・協力の下、産学官の人的及び情報交流の推進、コーディネーター等の人材育成等の事業を推進することにより産学官連携体制の強化を図り、オープンイノベーション／地域イノベーションによる地域の活性化に貢献。

－東海イノベーションネットワークの2大戦略－

○オープンイノベーション

地域と大学双方の活動活性化に繋がるオープンイノベーション型の研究拠点・開発プロジェクトの構築を推進するとともに、地域及び大学等の産学官連携体制の強化を推進するため、東海イノベーションネットワークの連携を活用し、**研究分野毎の拠点校を中心とし、関連知財を展開できる大学と連携して知的財産活動を推進する体制を構築**する。

○地域イノベーション

地域から新たなイノベーションの創出を促進するため、東海イノベーションネットワークの連携を活用し、地域金融機関の協力も活用した地域ニーズの抽出を行い、地域産業界の異業種間交流を促進するとともに、地域における「ニーズ・プル型」の新たな産学官連携を促進する。**特に産・学・官が出口イメージを共有**して、「技術課題解決型」の産学官連携だけではなく「**経営課題解決型**」の戦略的な産学官連携体制へと進化させる。



地域連携・大学間連携

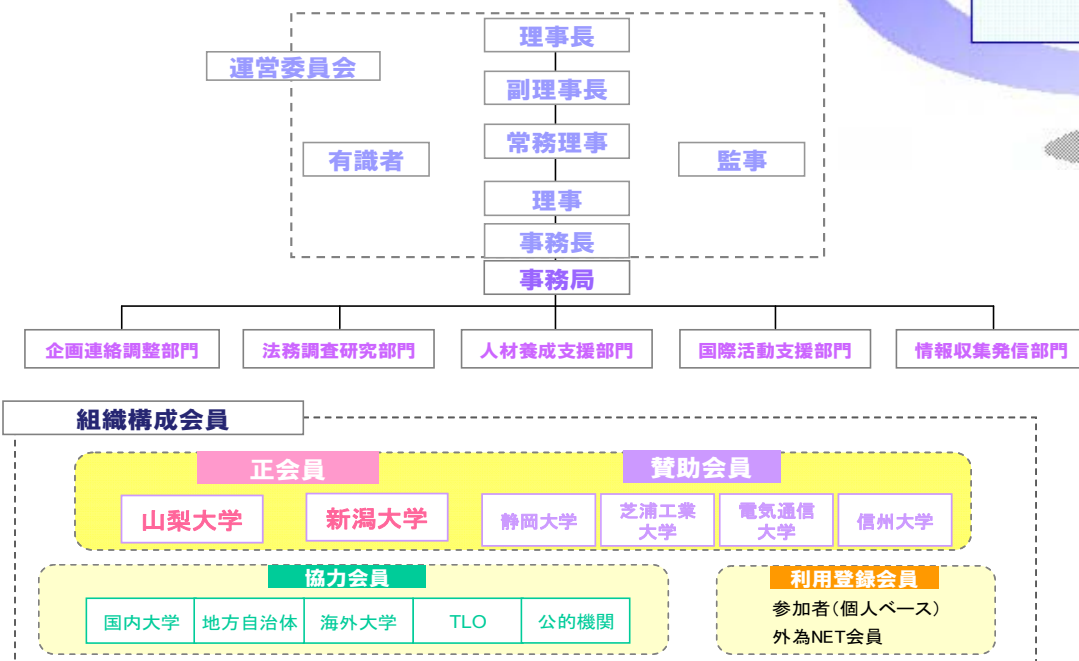
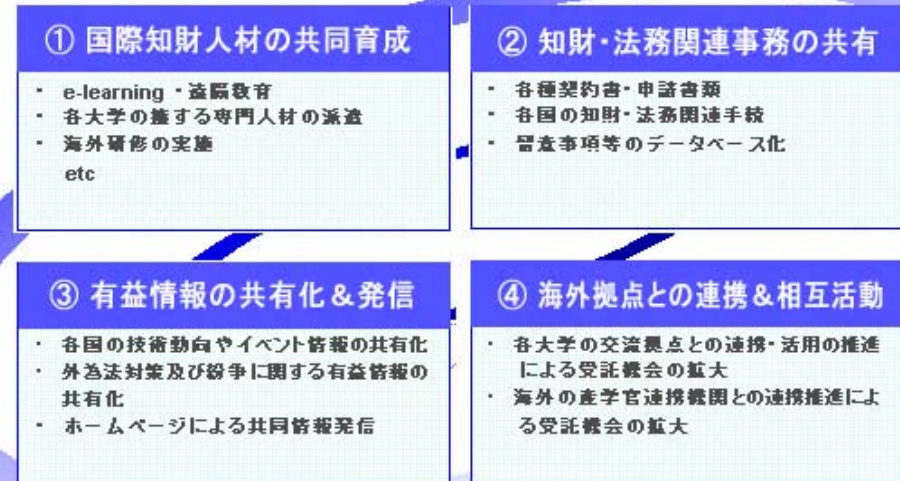
東海iNETによる連携により、知財基盤整備が不十分な研究機関へのサポート、大学間の情報共有化、自治体・地域企業との連携、地域クラスター間の連携を円滑に進めることが可能となるとともに、連携機関同士の人材交流により若手人材の育成が推進される。

東海イノベーションネットワークにおける連携大学等
連携自治体 静岡県、愛知県等の7自治体
中核機関 静岡大学、豊橋技術科学大学
参画機関 地域の18機関（中核機関を含む）

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム：国際・大学知財本部コンソーシアム（UCIP）

国際的な産学官連携の推進において、共通する課題や有益情報を共有化すると共に、各大学の十分でない機能を相互に補完することができる大学間ネットワークとして、「国際・大学知財本部コンソーシアム」(UCIP: University Consortium International Intellectual Property Coordination)を設立。

- 1 知財・法務関連事務の共有化
- 2 国際知財人材の共同養成
- 3 海外拠点との連携&相互活用
- 4 単一大学では得難い有益情報の共有化&情報発信



各大学にて知財管理や技術移転の基盤活動を実施しながら、国際法務におけるノウハウの共有、シーズの見せ方(ショーケース開催)、人材育成に係る部分を取り出し、その取り出した部分をUCIPで担い、ノウハウの共有化を図っている。

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム【コーディネータ支援型】 配置及び活動ネットワークの構築・強化

補助事業：大学等産学官連携自立化促進プログラム【コーディネータ支援型】

目的

平成24年度予算額 : 485百万円
(平成23年度予算額 : 542百万円)

大学等の研究成果を効果的に社会につないでいくため、国際的な産学官連携活動や特色ある産学官連携活動の強化、産学官連携コーディネーター(CD)配置等の支援により、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図る。

概要

大学等が自立した産学官連携活動に必要な基盤の構築・強化に資するためにCDを雇用して行う産学官連携活動を支援することにより、大学等が産学官連携活動を自立して実施できる環境の整備を図る。

活動内容

各CDは大学等において、

- ① 産学官連携活動の支援や他機関との連携促進
- ② OJT等による大学等教職員の産学官連携人材としての育成等を図る。

活動支援

CDの雇用及び活動に関し直接必要となる経費を支援

○CD人件費 424百万円

○CD活動費 60百万円

(設備備品費、消耗品費、国内・外国旅費、等)

全国的ネットワークの構築により産学官連携人材の活動を強化

(2) 大学等産学官連携自立化促進プログラム【コーディネータ支援型】 全国コーディネート活動ネットワークの構築強化

平成24年度予算規模:40百万円

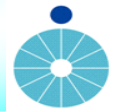
目的

産学官連携コーディネーター（CD）の全国的なネットワーク構築及び各地域間のCDの連携強化により、我が国の産学官連携活動の持続可能な体制整備及び質的向上を図る。

- ・ 総括CDを中心とした全国規模の会議の開催、地域規模の会議の開催
- ・ 地域規模の会議を踏まえた各地域共通の課題の解決等にかかる会議等の開催
- ・ ウェブサイトの運営、事例集の配布等による効果的な情報発信

本事業イメージ

文部科学省



委託

<受託事業者>

産学官連携総括CDのリーダーシップにより、以下の業務等を通じて広域的な人的ネットワークの構築を図る

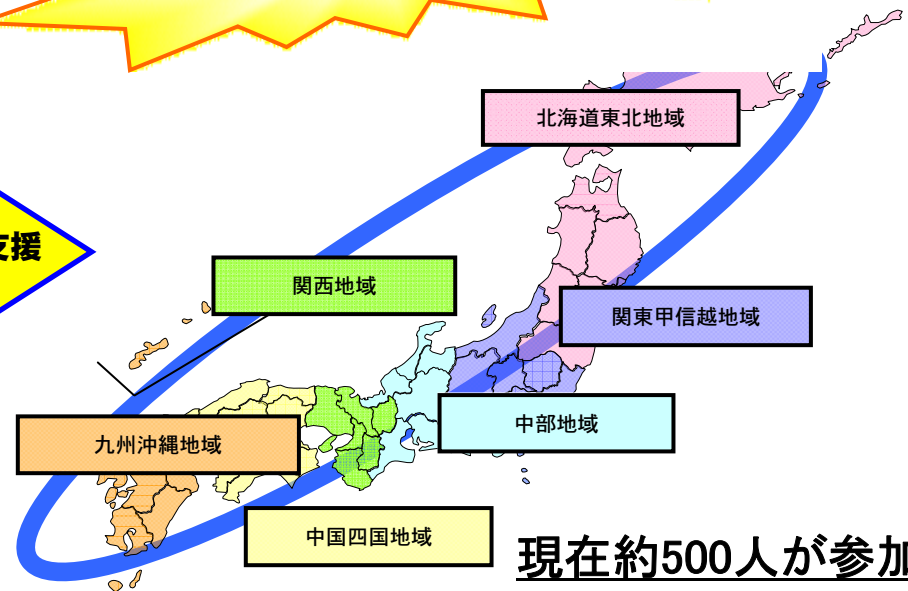


〈産学官連携総括CD〉

- 全国規模の会議、地域規模の会議等の開催
- 各地域共通の重要課題等の解決に向けた検討の場の設置
- ウェブサイトの運営、成功・失敗事例集等による効果的な情報発信

全国ネットワーク構築による
産学官連携活動の強化

連携支援



現在約500人が参加

(3) リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備

平成24年度予算額 : 1,141 百万円
 (平成23年度予算額 : 300 百万円)

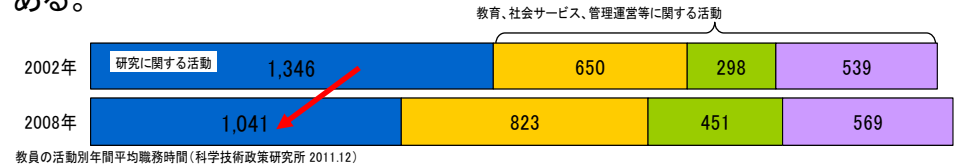
リサーチ・アドミニストレーター(URA)

大学等において、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等を総合的にマネジメントできる研究開発に知見のある人材を育成・確保する全国的なシステムを整備するとともに、専門性の高い職種として定着を図る。



背景

我が国の大学等では、研究開発内容について一定の理解を有しつつ、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等を行う人材が十分ではないため、研究者に研究活動以外の業務で過度の負担が生じている状況にある。



概要

- ① スキル標準の策定、研修・教育プログラムの整備など、リサーチ・アドミニストレーターを育成し、定着させる全国的なシステムを整備
- ② 研究開発に知見のある人材を大学等がリサーチ・アドミニストレーターとして活用・育成することを支援

制度化

展開

定着

① 研究環境整備をサポートする仕組みの整備

【H23スタート】スキル標準の策定【28百万円】
 ・スキル標準の作成を大学に委託 【東京大学】

【H23スタート】研修・教育プログラムの整備【20百万円】
 ・スキル標準を活用した全国的な研修・教育プログラムを作成・実施 【早稲田大学】

活用 ↓ 協力 ↑ 活用 ↓ 協力 ↑

② 大学等における研究環境整備

【H23スタート】リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備 【1,086百万円】
 ・リサーチ・アドミニストレーターを配置し、リサーチ・アドミニストレーションシステムを整備

継続分 5拠点 【東京大学、東京農工大学、金沢大学、名古屋大学、京都大学】
 新規分 10拠点

拠点の拡充(多様な取組を支援)

「世界的研究拠点整備」: 4拠点、
 「専門分野強化」、「地域貢献・産学官連携強化」: 6拠点

リサーチ・アドミニストレーターの業務

- シニア・リサーチ・アドミニストレーター
 リサーチ・アドミニストレーター組織の統括、大型研究プログラムの主体的な運営・進行管理等
- リサーチ・アドミニストレーター
 研究開発や産学連携の複数プロジェクトに係る申請、競争的資金等の企画・情報収集・申請、採択後の運営・進行管理、情報収集、交渉等

目的

- ① 研究者の研究活動活性化のための環境整備
- ② 研究開発マネジメントの強化による研究推進体制の充実強化
- ③ 科学技術人材のキャリアパスの多様化

事務費(会議出席謝金、会議出席旅費、委員会等開催経費等) 【7百万円】

(3) リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備 (リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備) 平成24年度公募要領より

(H24公募のポイント)

※公募終了(平成24年2月29日～4月18日まで)

- 支援対象 10機関程度
- 応募対象(事業タイプ): ①「世界的研究拠点整備」、②「専門分野強化」、③「地域貢献・産学官連携強化」
(①④機関程度、②及び③で合わせて6機関程度)
- 1機関当たり「世界的研究拠点整備」: 8人程度を基準とし、6人以上～10人程度
「専門分野強化」、「地域貢献・産学官連携強化」: 6人程度を基準とし、5人以上～7人程度
- 主な実施条件
 - ＜実施機関、実施体制等について＞
 - ・URA組織体制(全体)において、本事業の補助金により雇用するURA以外に、大学等で独自に雇用するURAを配置すること。
 - ・補助事業で整備したURA組織体制について、補助事業期間終了後も、大学等独自の経費により維持すること。
 - ・大学等の中長期的な構想における研究推進体制・機能の高度化・効率化に向けた将来構想を踏まえたURA組織体制(全体)の整備構想とそのうち補助事業によるURA組織体制・機能の整備構想が整っていること。
 - ・URAとして雇用する者の職務環境等の整備に関する構想が整っていること。

 - ＜本事業の補助金により大学等で雇用するURAについて＞
 - ・「URAとしての職務」に専念させるとともに専従させる必要があること。
 - ・本補助金により配置支援を受けるURAの雇用形態は、原則として「いわゆる常勤雇用」とすること。

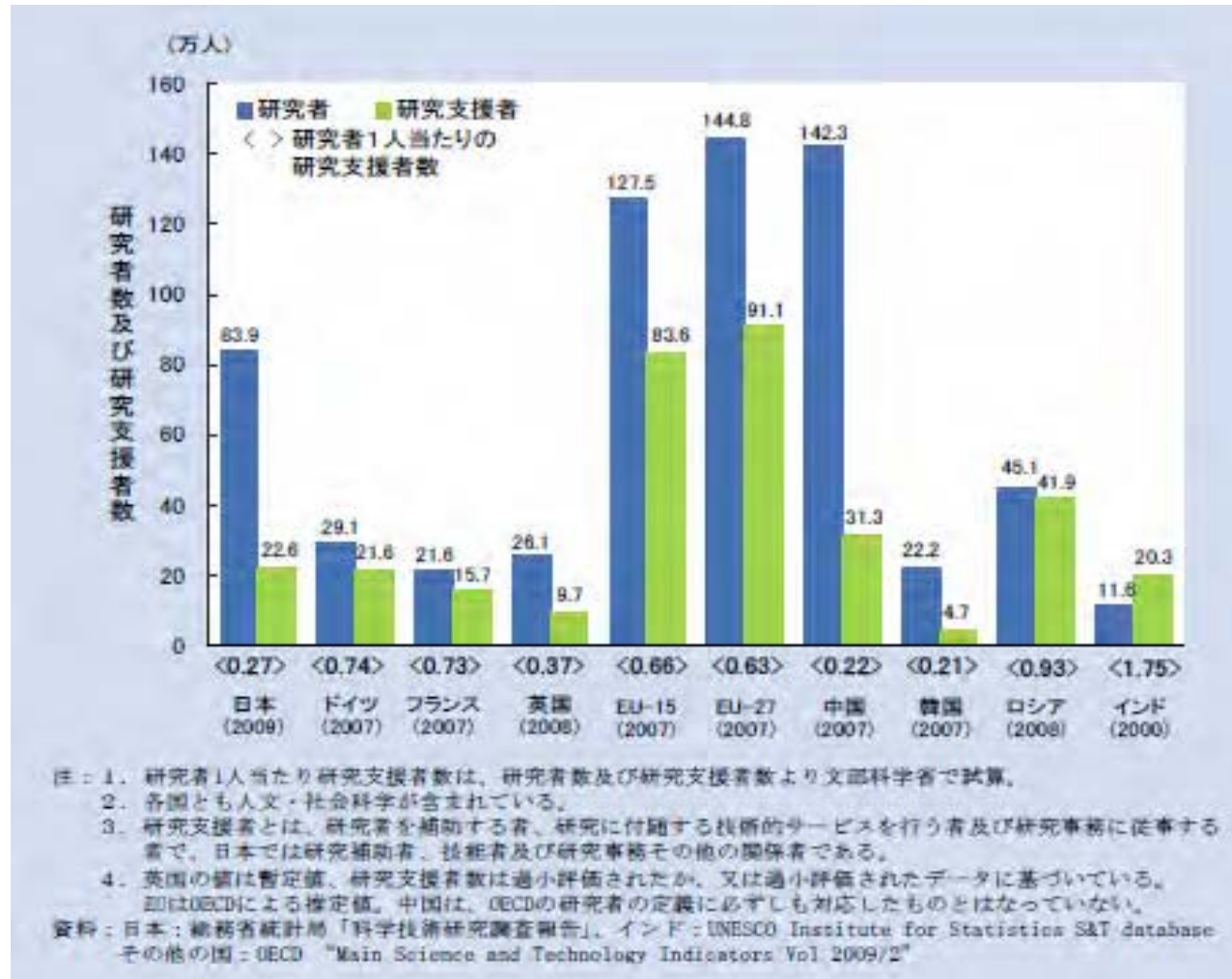
 - ＜その他＞
 - ・補助事業期間中の各種調査や補助事業期間終了後の追跡調査を予定。

大学等の「研究戦略」の明確化が大前提

(3) 参考：リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備

■ 主要国等の研究者1人当たりの研究支援者数

我が国の「研究者当たりの研究支援者数」は国際的に見ても著しく不足。



出典：平成22年版 科学技術白書

(4) 地域の強みを活かした産学官連携による 地域イノベーションの実現等

平成24年度予算額 : 11,381 百万円
 (うち復興特別会計 : 3,540 百万円)
 (平成23年度予算額 : 11,059 百万円)

※運営費交付金中の推計額を含む

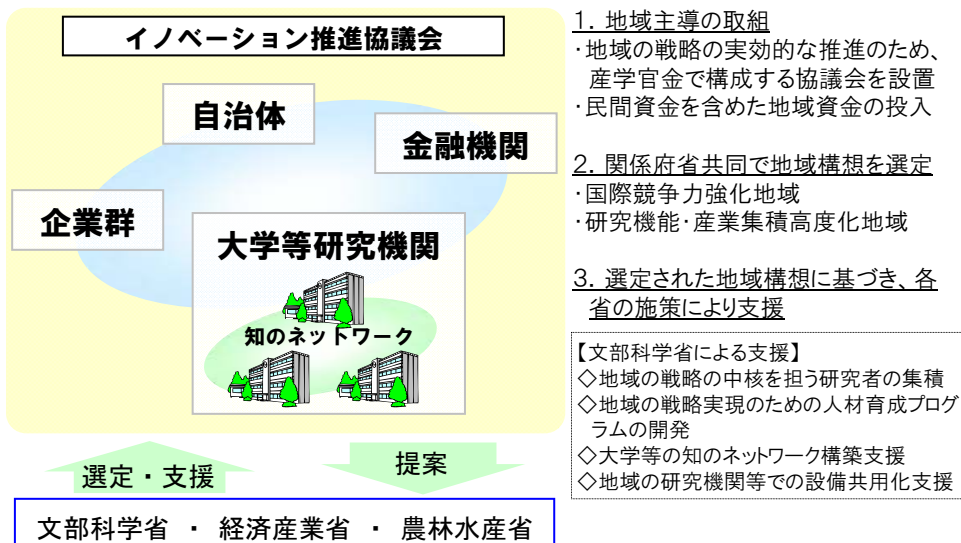
【概要】

産学官に金融機関等を加えた「産・学・官・金」の連携の下、地域の強みや特性を活かしたイノベーション創出に向けた取組を支援するとともに、被災地経済復興のため、短期間で社会実装につながりうる産学共同研究を推進することで日本再生を実現。さらに、我が国の科学技術の高度化・多様化により国際競争力の強化を目指す。

地域イノベーション戦略支援プログラム : 9,346百万円 (11,059百万円)

うち復興特別会計:1,504百万円

- 地域イノベーションの創出に向けた地域主導の優れた構想を効果的に支援するため、大学等の研究段階から事業化に至るまで連続的な展開ができるよう、関係府省の施策と連携して支援するシステムを構築
- 文科省では、地域の大学等研究機関の地域貢献機能の強化など、地域独自の取組で不足している部分を支援し、自立的で魅力的な地域づくりにより、競争力強化や我が国全体の科学技術の高度化・多様化を目指す



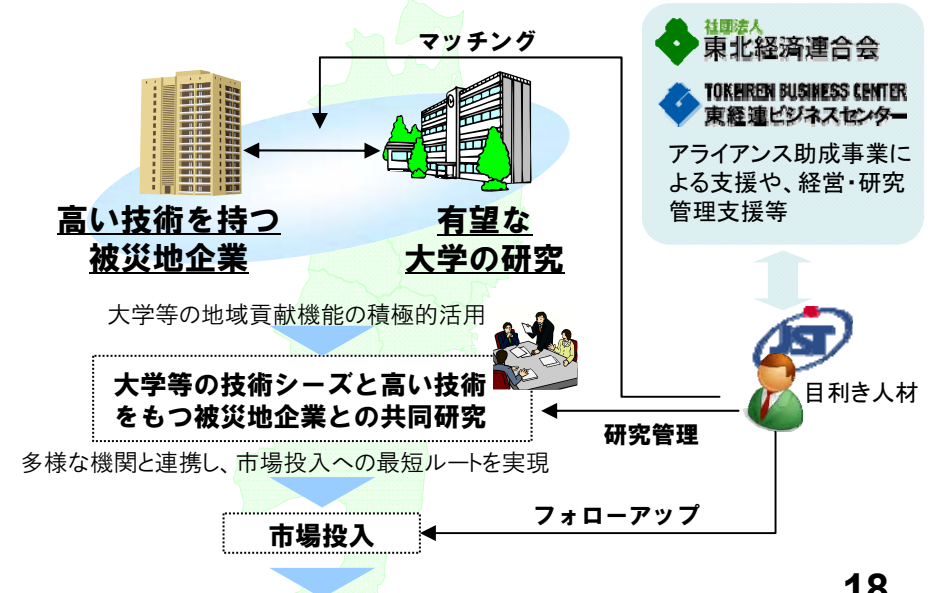
【日本再生重点化支援措置】 地域の新規採択:2億円程度×8地域程度
 【復旧・復興対策】 被災地の新規採択:5億円程度×3地域程度

科学技術が牽引する地域経済の再生と日本再生

目利き人材活用による被災地産学共同研究支援 [JST] : 2,036百万円 [新規]

うち復興特別会計:2,036百万円 ※運営費交付金中の推計額

- 東日本大震災により被災地における科学技術イノベーションが停滞しており、被災地の経済の復興のために、東北経済連合会と連携の下、大学等の革新的技術の活用による事業化が不可欠。
- 企業化やプロジェクト管理等の専門的知識をもった目利き人材を配置し、自治体の枠を越えて被災地の企業ニーズを発掘。ニーズを基にした大学の技術シーズ（要素技術）とマッチングさせた産学連携による研究開発を支援し、短期間での被災地復興に貢献。



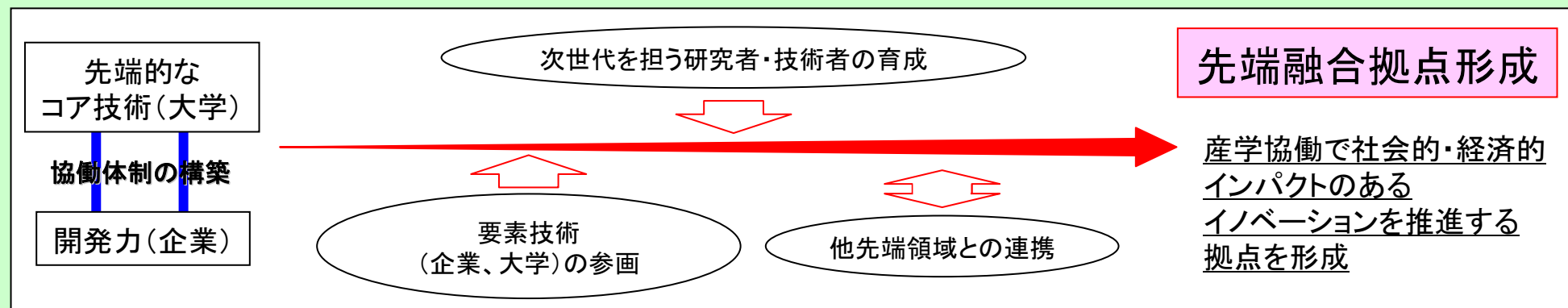
東北発科学技術イノベーションの実現

※平成22年以前からの継続課題については、課題が終了する平成25年まで着実に支援。

(5) 先端融合領域イノベーション創出拠点形成プログラム

平成24年度予算額 : 7,390百万円
平成23年度予算額 : 7,458百万円

- 概要: イノベーションの創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域において、企業とのマッチングにより、新産業の創出等の大きな社会・経済的インパクトのある成果(イノベーション)を創出する拠点の形成を支援することを目的としたプログラム。産学協働で基礎的段階からの研究開発を行う拠点を形成し、死の谷の克服を目指す。
- 対象機関: 大学、大学共同利用機関、国立試験研究機関及び独立行政法人
(産業界との共同提案を義務化し、産業界にも応分の負担を求める事としている)
- 実施期間: 当初の3年間は拠点の本格化に向けた絞り込みのための期間として位置付け、3年目(2年半後及び3年半後)に再審査を行い、1/3程度に絞り込みを行う。本格的実施に移行する課題はその後7年間継続実施。平成18年から開始し、平成20年までに計21課題を採択。現在は12課題を実施中。
- 実施規模: 再審査までの3年間 年間3億円程度
本格的実施後 年間7億円程度



先端融合領域において、大学のシーズを核にイノベーションを実現するシステムを産学協働で実現

(6) 研究成果展開事業

[JST]

(注) 予算額は運営費交付金中の推計値

平成24年度予算額 : 21,690百万円
平成23年度予算額 : 22,895百万円

概要

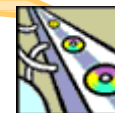
- ・ 大学等と企業との連携を通じて、大学等の研究成果の実用化を促進し、イノベーションの創出を目指す。
- ・ 特定企業と特定大学（研究者）による知的財産を活用した研究開発、複数の大学等研究者と産業界によるプラットフォームを活用した研究開発を支援。
- ・ 民間リソースを積極的に活用する枠組みを取り入れつつ、迅速かつ効果的な実用化を促進する仕組みを導入。

大学等と企業との連携による 成果展開

大学等の研究成果



イノベーション



有望な基礎研究の成果の実用化につなぐため、基礎研究と実用化の間にある研究開発における「死の谷」の克服

民間企業ではリスクの高い研究開発について支援

研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)

知的財産を活用した産学による共同研究開発

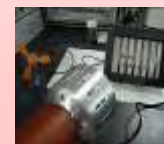
課題や研究開発の特性に応じた最適なファンディングを設定し、総合的かつシームレスに支援。



戦略的イノベーション創出推進プログラム

基礎研究の成果を基に、大規模かつ長期的な研究開発

複数の産学研究者チームからなるコンソーシアムを形成し、大規模かつ長期的な研究開発を実施。



産学共創基礎基盤研究プログラム

産業界に共通する技術的課題の解決に資する基盤研究

産学の対話を行う「共創の場」を構築し、オープン・イノベーション、国際標準の獲得、人材育成を促進するとともに、大学等の基礎研究を活性化。



先端計測分析技術・機器開発プログラム

世界最先端の計測分析機器開発

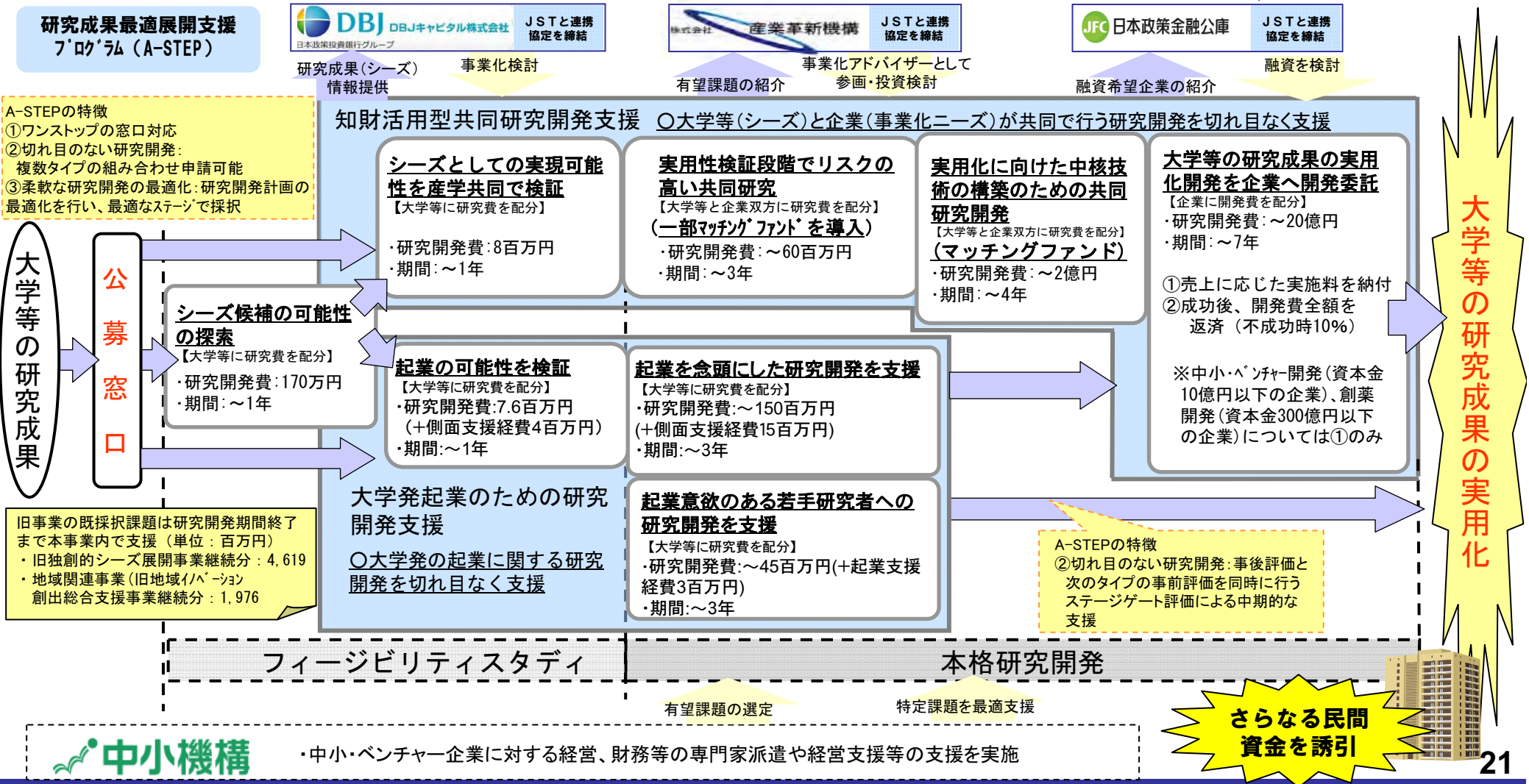
科学技術の共通基盤である計測分析技術について、研究開発ターゲットを明確化し、革新的な技術開発、機器開発、研究開発現場への普及を目指すプロトタイプ機の性能実証等を推進。



（7）研究成果展開事業「研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）」（注）予算額は運営費交付金中の推計値〔JST〕

※復旧・復興対策を含めた平成24年度予定額は16,565百万円

- 研究開発の「死の谷」を克服し、大学等における基礎研究成果の事業化を加速するため、「明日に架ける橋」プロジェクトを発展。
- 産業革新機構に加え、DBJキャピタル株式会社や日本政策金融公庫等とも連携し、「産・学・官・金」連携システムを構築。
- 大学等の研究成果を実用化につなぐことを目的とし、課題や研究開発の特性に応じた最適な支援を設定し、総合的かつ切れ目のない支援を実施するとともに、より基礎研究に近いフェーズから民間資金の導入を促進。（「A-STEP」）



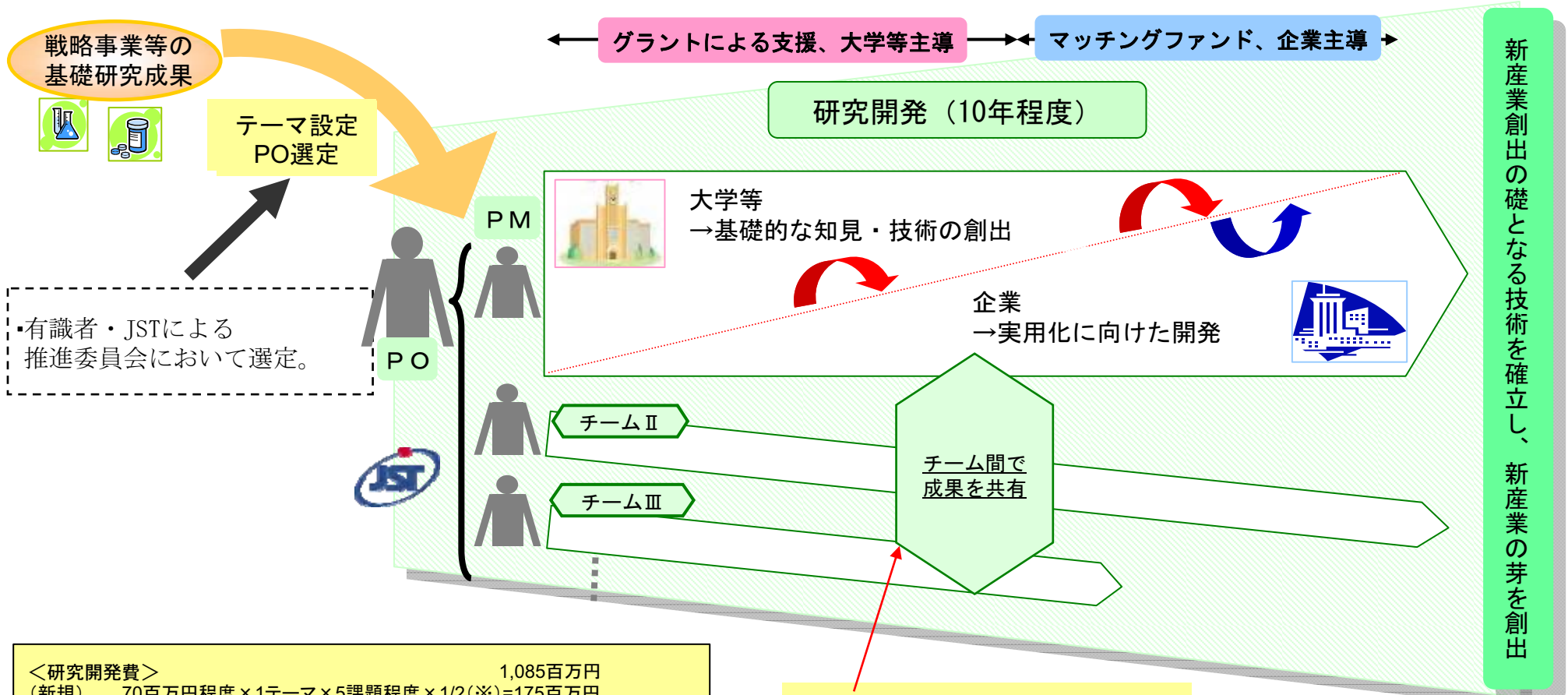
大学等の研究成果の実用化

(8) 戦略的イノベーション創出推進プログラム

(注)予算額は運営費交付金中の推計値

概要

- JST 戦略的創造研究推進事業等の研究成果を基にした研究開発を行い、新産業創出の礎となる技術を確認し、新産業の芽を創出する。
- 複数の産学研究者チームからなるコンソーシアムを形成し、実用化を目指した大規模かつ長期的な研究開発を実施する。
- JST は研究開発費を支援。フェーズが進むにつれて、マッチングファンドの導入により企業側が主導する。



<研究開発費> 1,085百万円
(新規) 70百万円程度×1テーマ×5課題程度×1/2(※)=175百万円
(継続) H21~H23採択分 4テーマ(13課題程度) 910百万円
<事務経費> 70百万円

- <期間> 1テーマにつき10年程度実施(3年程度ごとに中間評価を実施)
- <研究開発費> 1テーマにつき350百万円程度/年(※初年度は半年分)
- <新規採択数> 1程度(1研究開発テーマ当たり5程度の課題を採択)

中間評価(競争原理を導入)

- ・ 3年程度毎に実施
- ・ 進捗の芳しくない課題は中止・入れ替え等も行う

研究成果展開事業

[JST]

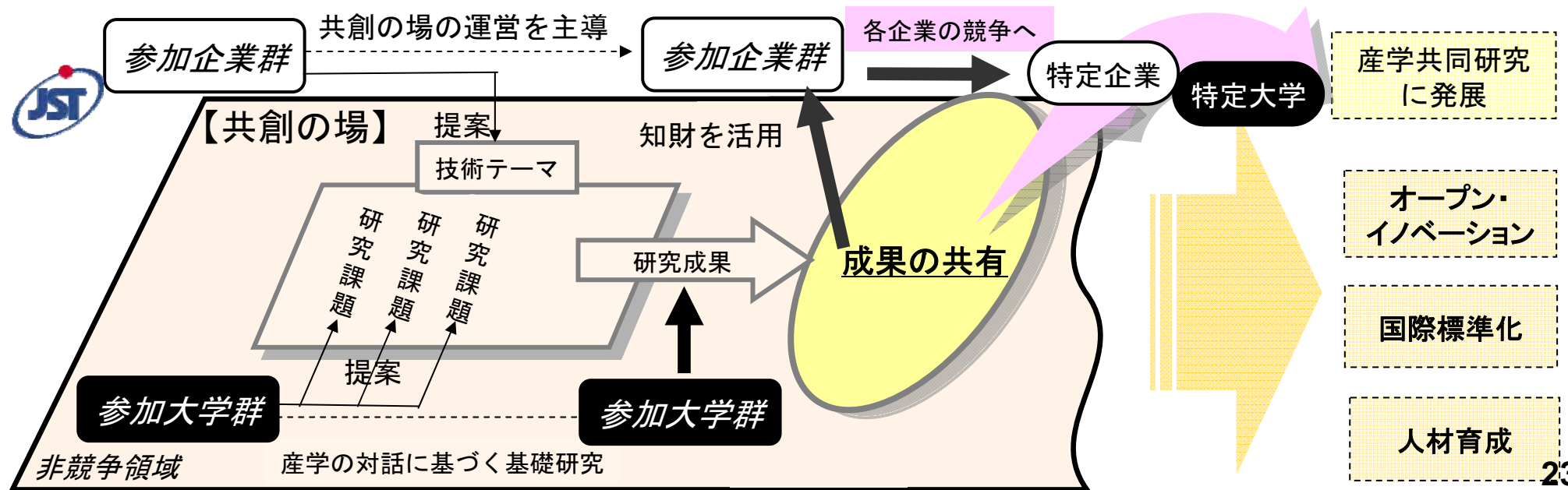
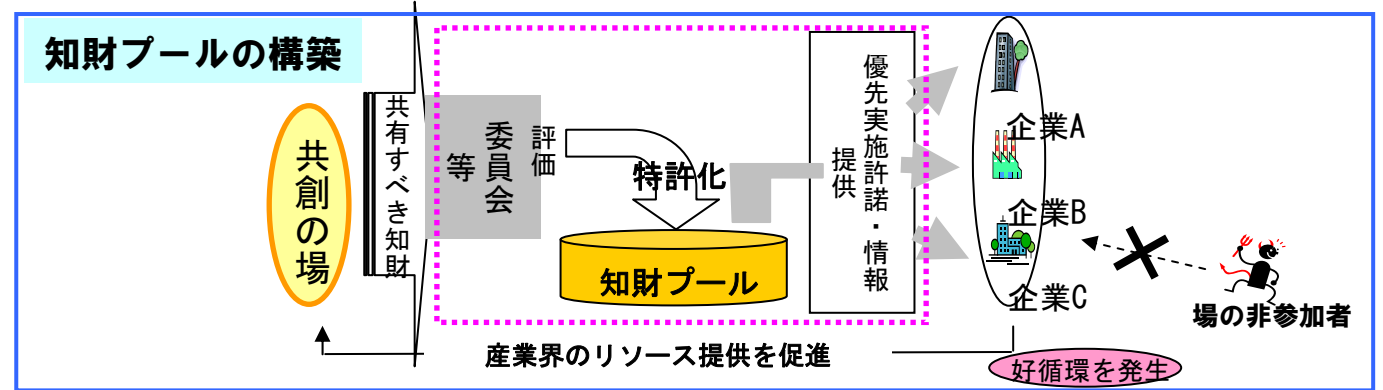
平成24年度予算額 : 1,130百万円
平成23年度予算額 : 1,200百万円

(9) 産学共創基礎基盤研究プログラム (注)予算額は運営費交付金中の推計値

概要

- 産学連携の範囲を基礎研究領域まで拡大し、産学の対話を行う「共創の場」を構築し、オープン・イノベーション、国際標準の獲得、人材育成を促進するとともに、大学等の基礎研究を活性化。
- 産業界の技術テーマの解決に資する基礎研究を大学等が行い、産業界における技術課題の解決を加速。
- 平成24年度は、共創の場において共有すべき知財のプールを構築し、参加企業群のリソース提供を促進し、民間活力の投入と競争力強化支援の好循環を発生。

<期間>
1技術テーマにつき10年程度
(ただし、各研究課題は2年程度)
<研究開発費(※)> 1,020百万円
1研究課題につき30百万円程度/年(初年度は半年分)
(新規)既存2技術テーマ×2課題 =60百万円
(継続)H22~H23採択分 4技術テーマ(32課題程度) 960百万円
(※知財プール構築経費含む)
<事務経費> 110百万円



【科学技術イノベーションによる日本再生のための日本型モデルの構築（新「明日に架ける橋」）
研究成果の国際特許化
（10）知財活用支援事業～特許群形成支援の強化～

平成24年度予算額：2,806百万円
（平成23年度予算額：2,635百万円）

（注）予算額は運営費交付金中の推計値〔JST〕

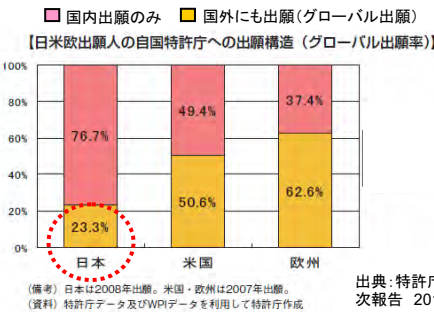
概要

- ・特許の海外出願支援や投資機関との連携による大学等特許の事業活用促進などの各種施策により、大学等の研究成果の技術移転活動や知的財産活動に対する専門的な支援を実施する。
- ・平成24年度は、国際知財戦略上特に重要なテーマについて、**核となる特許を中心とした特許群の形成支援**を新たに実施予定。

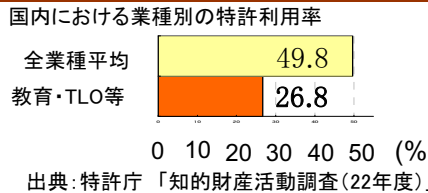
現状認識・課題

「日本再生のための戦略に向けて」
（2011年8月5日 閣議決定）
海外市場の開拓も引き続き進めていくことが重要である。・・・新興国市場等への戦略的取組、国際知財戦略、・・・等を進め、我が国経済の市場のフロンティア拡大を推進していく。

低い国際出願率が課題



大学等の特許の利用率の向上が課題



特許群によるライセンスの増加

「IGZO材料及び薄膜トランジスタ」
特許（細野 東工大教授）
日本国内外の企業にライセンス



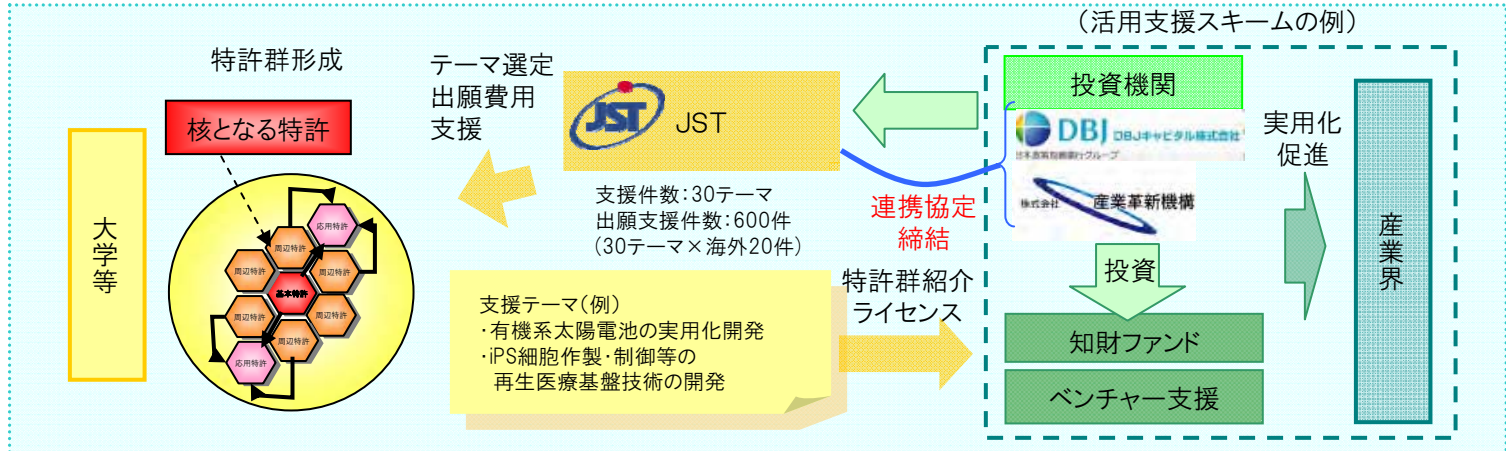
「高速原子間力顕微鏡」特許
（安藤 金沢大教授）
日・米・独の企業にライセンス



国際競争力強化のための外国特許化支援

○外国特許出願支援～特許群の形成支援の強化～

- ・大学等の海外特許出願関連経費を支援
- 【特許群形成支援の強化（新規）】
- ・日本の国際知財戦略として特に重要なテーマについて、**核となる特許を中心とした特許群の形成を支援**（外国特許出願支援）し、優れた基本発明とその周辺発明群を網羅的に権利化して戦略的な特許群形成を促進
- ・**DBJキャピタル等の投資機関と連携**し、海外展開を念頭に企業ニーズを把握、日本再生に貢献するための強い特許群確保を戦略的に支援



大学等特許の事業化促進

○知財活用促進ハイウェイ

- ・投資機関との連携により、大学等保有の未利用特許の事業活用を加速する仕組みを導入
- ・研究成果総合展開データベース(J-STORE)/科学技術コモンズにて大学等の特許情報をインターネットで無料提供

研究成果展開のための環境整備

- 産学の機関連携促進 ・ワンストップ相談窓口 ・マッチングの場の提供 (大学見本市、新技術説明会)
- 技術移転目利き人材育成 ・大学等における技術移転従事者への研修会開催

(11) TLO : 承認TLO設置年度 -TLOについて-

承認度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	
内部型TLO (17機関)	日本大学	早稲田大学	東京電機大学	明治大学	日本医科大学	東京理科大学		佐賀大学	千葉大学	東京工業大学	山梨大学	北海道大学			
		慶応義塾大学								富山大学					
外部型TLO (外部一体型) (8機関)	(株)東京大学TLO	(有)山口ティー・エル・オー	(株)産学連携機構九州	(財)生産技術研究奨励会	(株)キャンパスクリエイト			(株)豊橋キャンパスイノベーション		群馬大学	神戸大学支援(同)				
				農工大ティー・エル・オー(株)						奈良先端科学技術大学院大学					
外部型TLO (広域型) (21機関)	関西ティー・エル・オー(株)		(財)新産業創造研究機構	よこはまティーエルオー(株)	(株)三重ティーエルオー	(株)信州TLO	(財)岡山県産業振興財団			東海大学			静岡技術移転(同)		
	(株)東北テクノアーチ		(財)名古屋産業科学技術研究所	(株)テクノネットワーク四国	(財)北九州産業学術推進機構	(株)みやぎTLO	(株)オムニ研究所			東京医科歯科大学					
			タマティーエルオー(株)	(財)大阪産業振興機構	(有)金沢大学ティー・エル・オー	(有)大分TLO									
				(財)くまもとテクノ産業財団	(株)鹿児島TLO	(財)ひろしま産業振興機構									
				(株)新潟TLO											

内部型TLO { ■ 国立大学 ■ 私立大学

外部型TLO (外部一体型) ■

外部型TLO (広域型) ■

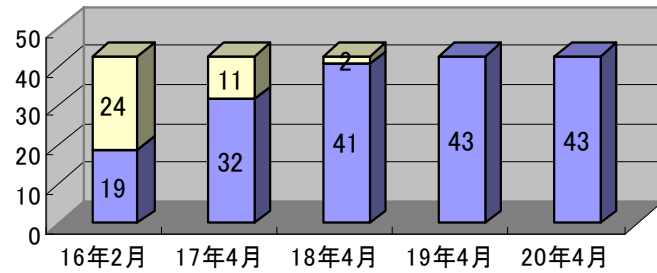
(11) TLO: 承認TLOの承認取消

(2012年4月1日現在)

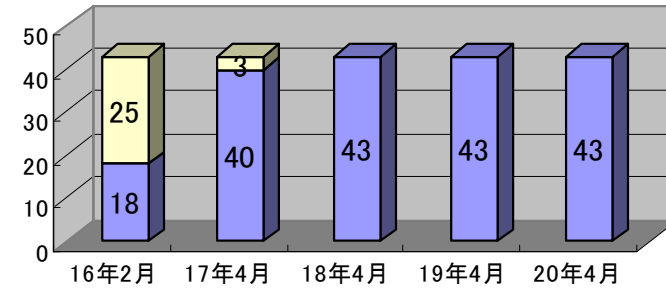
TLO名	承認日	承認取消日	承認取消後の技術移転機能について
(株) 北九州テクノセンター	2000年4月19日	2002年3月31日	技術移転機能を(財)北九州産業学術推進機構(2002年4月1日承認)が承継。
(株) 筑波リエゾン研究所	1999年4月16日	2008年6月30日	技術移転機能を筑波大学が承継。
(財) 理工学振興会	1999年8月26日	2008年3月31日	技術移転機能を東京工業大学(2007年4月2日承認)が承継。
北海道ティー・エル・オー(株)	1999年12月24日	2009年3月31日	北海道大学(2009年5月1日承認)に係る知財に関して、同大学が技術移転機能を承継。(同大学は、北海道地域の他大学とも技術移転に関して連携協力。)
(株) 山梨TLO	2000年9月21日	2008年3月31日	技術移転機能を山梨大学(2008年4月1日承認)が承継。
(財) 浜松科学技術研究振興会	2002年1月17日	2010年5月27日	静岡技術移転合同会社が(2010年5月28日承認)が、静岡県域の技術移転活動を実施。
(株) 長崎TLO	2004年10月15日	2010年5月27日	各大学等において、他のTLOの活用等により、独自に技術移転活動を実施。
(公財) ひろしま産業振興機構	2003年10月9日	2011年3月31日	各大学等において、他のTLOの活用等により、独自に技術移転活動を行っていく予定。
(株) オムニ研究所	2005年2月24日	2011年3月31日	各大学等において、他のTLOの活用等により、独自に技術移転活動を行っていく予定。
(財) くまもとテクノ産業財団	2001年8月30日	2011年3月31日	各大学等において、他のTLOの活用等により、独自に技術移転活動を行っていく予定。
(財) 大阪産業振興機構	2001年8月30日	2011年3月31日	各大学等において、他のTLOの活用等により、独自に技術移転活動を行っていく予定。
(株) みやざきTLO	2003年5月16日	2012年4月2日	技術移転機能を宮崎大学(2008年4月1日承認)が承継。
(有) 大分TLO	2003年8月26日	2012年4月2日	各大学の判断に基づき、技術移転活動を含む産学連携活動を行っていく予定。
(財) 岡山県産業振興財団	2004年4月6日	2012年4月2日	各大学の判断に基づき、技術移転活動を含む産学連携活動を行っていく予定。

(12) その他：大学知的財産本部整備事業実施機関における知財管理活用体制・規程策定状況

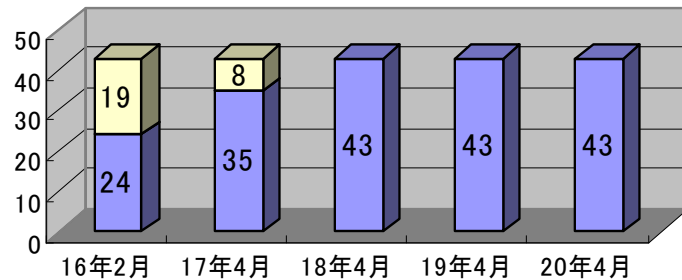
産学官連携ポリシーの整備状況



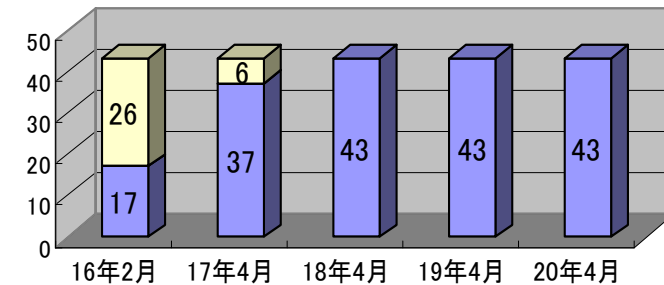
職務発明規程の整備状況



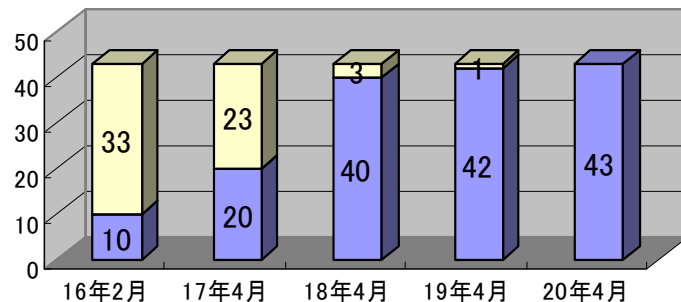
知的財産ポリシーの整備状況



発明補償規程の整備状況



利益相反ポリシーの整備状況



調査対象：大学知的財産本部整備事業43機関

(12) その他：知財管理活用体制・規程策定状況

平成23年11月30日現在

知財管理活用体制		
	整備済	今後整備 予定あり
国公立大学等 (平成19年4月1日時点)	161	133
国公立大学等 (平成23年4月1日現在)	230	154

利益相反ポリシー（一般）		
	整備済	今後策定 予定あり
国公立大学等 (平成19年4月1日時点)	89	131
国公立大学等 (平成23年4月1日現在)	241	93

産学連携ポリシー		
	整備済	今後策定 予定あり
国公立大学等 (平成19年4月1日時点)	101	185
国公立大学等 (平成23年4月1日現在)	168	139

職務発明規程		
	整備済	今後策定 予定あり
国公立大学等 (平成19年4月1日時点)	237	79
国公立大学等 (平成23年4月1日現在)	325	44

知的財産ポリシー		
	整備済	今後策定 予定あり
国公立大学等 (平成19年4月1日時点)	144	141
国公立大学等 (平成23年4月1日現在)	218	118

※国公立大学等を対象。大学等には大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関法人を含む。

※国立高等専門学校については、独立行政法人国立高等専門学校機構1機関の回答による。

出典：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」