

URA施策の現状と今後の展開

2013年12月16日



文部科学省

科学技術・学術政策局 産業連携・地域支援課 大学技術移転推進室

横井 理夫

(本稿は、必ずしも組織を代表しない個人の見解を含むものです。)

1. リサーチアドミニストレーションシステムの 整備の現状と今後の展開

2. 産学官連携の新たな展開

3. 利益相反マネジメント

参考資料.

産学官連携施策の経過

科学技術基本計画

第1期“産学官の人的交流等の促進”

第2期“技術移転のため仕組みの改革”

第3期 “産学官連携はイノベーション創出のための重要な手段”

第4期

知的クラスター創成事業

地域への支援策

(第I期)

(第II期)

大学知的財産本部整備事業

産学官連携
戦略展開事業

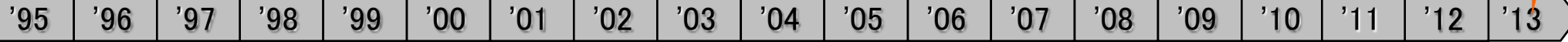
イノベーションシステム
整備事業

地域イノベーション
戦略支援プログラム等

大学等産学官連携自立化
促進プログラム

COI
STR
EAM

大学への支援策



科学技術基本法

大学の教員等の任期に関する法律等

大学等技術移転促進法

産業活力再生特別措置法

中央省庁再編

第一回産学官連携推進会議(京都)

知的財産基本法

国立大学法人化

教育基本法改正

イノベーション25

科学技術による地域活性化戦略

研究開発力強化法

行政刷新会議事業仕分け第1弾

行政刷新会議事業仕分け第3弾

行政刷新会議事業仕分け第3弾

文部科学省
によるURA
支援開始

科学技術イノベーション総合戦略

日本再興戦略

研究開発力強化法改正

承認TLO制度
(=大学等の研究成果の産業への移転を促進)

日本版“バイドール”条項
(=国の研究委託の成果を受託者に帰属)

各国立大学は法人格取得
承認TLOへの出資特許の機関帰属等

大学の使命として、
①教育、②研究に加え、
③**教育・研究の成果の提供**
による**社会貢献**を明文化

地域科学技術、
産学官連携戦略
展開事業は廃止
判定

【再仕分け】
競争的資金
の見直し

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①

平成26年度要求・要望額 : 867百万円
 うち優先課題推進枠要望額 : 50百万円
 (平成25年度予算額 : 1,062百万円)

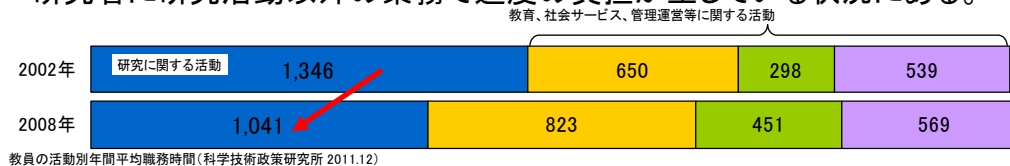
リサーチ・アドミニストレーター(URA)

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

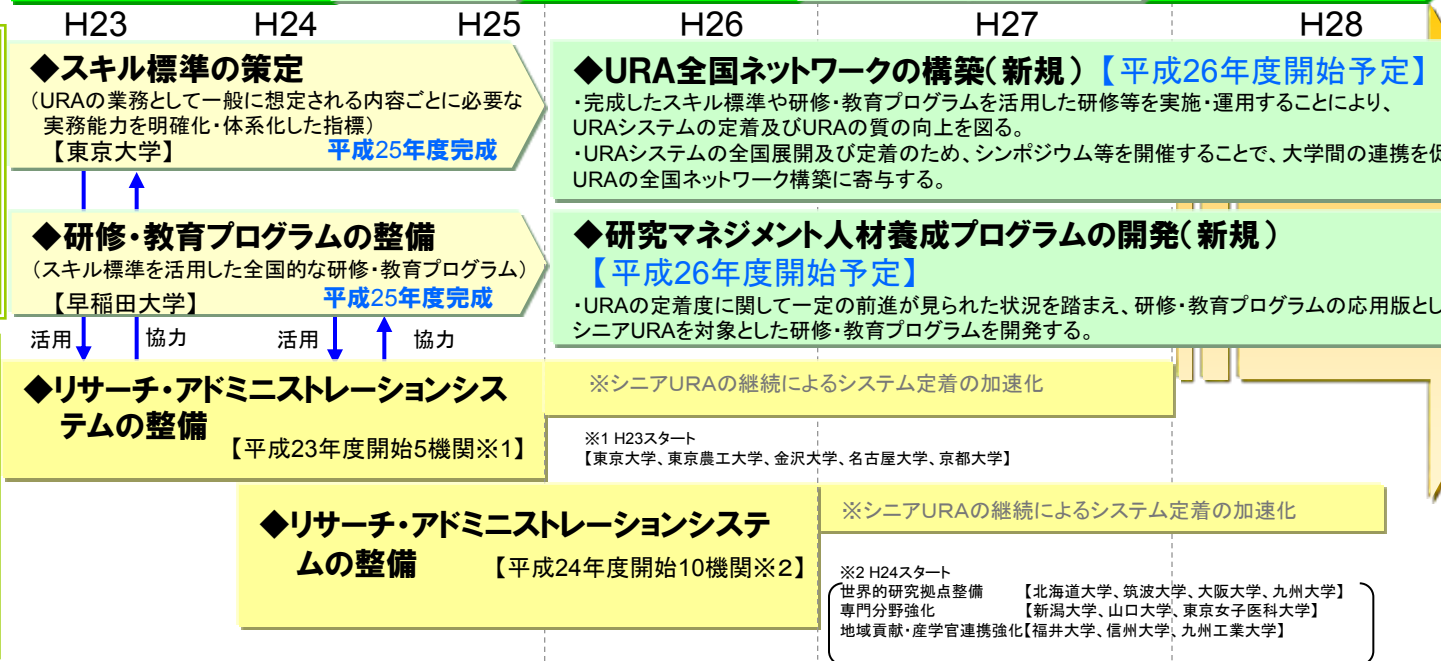
我が国の大学等では、研究開発内容について一定の理解を有しつつ、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等を行う人材が十分ではないため、研究者に研究活動以外の業務で過度の負担が生じている状況にある。



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
- ③ スキル標準・研修・教育プログラム等を活用した研修等を通じたURAシステムの定着、資質の向上
- ④ 全国的なURAネットワークの構築による、日本におけるURAシステムの確立・定着
- ⑤ 研究マネジメント人材養成プログラムの開発を通じた、リサーチ・アドミニストレーターの資質向上、更なる定着

制度化 展開 定着



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

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

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②

(H24公募のポイント)

- 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。

リサーチ・アドミニストレーターの業務分類の一例

(1) 研究戦略推進支援業務

1	政策情報等の調査分析	政府の科学技術政策、審議会の答申・提言等や、ファンディング・エージェンシー等の事業について、その策定段階からインターネットや関係者へのヒアリング等を通じて情報を収集し、政策動向等について分析を行う。また、組織においてこの機能充実のため、施策情報等にかかるデータベースの整備等、情報分析機能の強化、充実を図る。
2	研究力の調査分析	研究者の研究分野、外部資金獲得状況や論文投稿状況等を把握し、マッピング等により大学・部局等の研究特性の組織的把握を行う。また、組織においてこの機能充実のため、研究者情報のデータベースの整備等、研究プロジェクトの策定基盤を強化・充実化する
3	研究戦略策定	組織の研究教育資源を有効に活用することを目指し、組織改編、研究拠点形成、研究支援体制構築に関する立案・支援、関係部局との調整等を行う。研究者相互の認識の拡大と深化、意識醸成、プレゼンス確立のため、例えば新たな課題発見のためのワークショップの開催等を行う。

(2) プレ・アワード系想定業務

4	研究プロジェクト企画立案支援	外部資金獲得状況等から他大学との比較、採択結果の分析等を行う。また、研究者のマッチング、研究チームの構成候補のリストアップ等の外部資金に応募する研究プロジェクトの企画案の策定のための支援、調整等を行う。
5	外部資金情報収集	国、ファンディング・エージェンシーや企業等が募集する補助金・委託事業等の国内外の外部資金及び関連情報について、その策定段階からインターネットや関係者へのヒアリング等を通じて収集、募集内容、対象や要件等を分析し、背景となる政策動向や外部資金獲得によるメリット・デメリット等を把握し、適切な研究分野・経験を持つ研究者に情報提供を行う。
6	研究プロジェクト企画のための内部折衝活動	外部資金受入、研究プロジェクトに必要な研究資源の確保や協力機関との契約等締結に関する事務局との調整、学内の研究者・研究科等への研究プロジェクトへの参画交渉・調整を行う。また、申請件数が限られている大型外部資金について、学内ヒアリング等を通じて公募条件の合致の確認、申請件数の調整を行う。
7	研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整	学外の研究者・研究機関への研究プロジェクトへの参画交渉や外部資金受入、事業計画・NDA等の契約等締結に関する協力機関との調整を行う。
8	申請資料作成支援	研究者の発想を整理し、必要なデータ等の収集、外部資金の申請書の研究計画の分筆・ドラフトや予算計画の作成を行う。また、申請書の添削・改善アドバイスや形式・内容が公募条件等に適合しているかどうかの確認を行う。申請書等を基にヒアリング審査等におけるプレゼンテーション資料等の作成や支援を行う。申請書やプレゼン資料作成指導セミナー等の開催。

(3) ポスト・アワード系想定業務

9	研究プロジェクト実施のための対外折衝・調整	外部資金採択時に、ファンディングエージェンシー等との研究計画・予算、間接経費の比率等の調整、詳細な研究・予算計画の作成を行う。
10	プロジェクトの進捗管理	研究プロジェクトの運営ミーティング、研究チームミーティング等の運営、各研究チーム等を含む研究プロジェクトの進捗状況の把握・調整を行う。また、研究プロジェクトに関する論文発表、学会発表、知的財産の取得、その他研究成果の把握・整理を行う。
11	プロジェクトの予算管理	学内共同研究者、協力機関等への予算配分案の調整・作成を行うとともに、研究費の執行状況の把握及び研究計画や法令・補助条件等に適合しているかの確認を行う。また、内部監査、外部資金の額の確定検査等の検査への対応を事務と連携して行う。研究目的・内容に必要なスペックを満たす機器等のリストアップ及び調達の際の仕様書等の作成、メーカーや経理担当者との調整を行う。
12	プロジェクト評価対応関連業務	ファンディング・エージェンシー等による年度評価、中間評価、事後評価等に対して報告書、プレゼンテーション資料等の作成やその支援、ヒアリングへの出席等の対応を行う。また、研究プロジェクト自体で行う評価委員会の開催・運営を行う。
13	報告書作成業務	各種報告書に必要な研究成果等の整理、研究者・研究チームとの執筆内容の調整・整理・取りまとめを行い、ドラフトを作成する。また、報告書の添削・改善アドバイスや報告書が研究計画等に適合しているかどうかの確認を行う。

(4) その他業務

14	連携支援業務(教育)	教育研究拠点形成や、連合大学院設置等、大学院教育を主とした連携支援を行う。国・大学の大学院教育方針を理解しつつ連携構想を研究面から整理するとともに、学内関係者および外部関係機関との連絡・調整を行い、教員・事務と共同で連携に関する具体的な手順を進める。
15	連携支援業務(国際)	国際的な教育研究に関するコンソーシアム形成等、海外機関との連携を進めるにあたり、海外の教育研究動向・状況を理解し、説明資料作成、連絡、調整、契約、調印式等の現地でのイベント開催等の一連の業務を、教員、事務職員と連携して行う。また、国際共同研究支援の一環として、国外から研究者を招聘するための連絡、調整等を行う。
16	連携支援業務(企業)	企業との組織的連携、産学官連携コンソーシアム、地域振興を含めた地域産業界との連携の構築支援を行う。具体的には、企業と研究者の研究プロジェクトに対する考え・要望を聞き、方向性を整理し、プロジェクトの実現に向けた交渉・仲介を行う。また、産業界と連携し公的競争的資金による複数の当事者による大型・長期のプロジェクトの推進を支援する。
17	発明開示関連業務	必要に応じて学内の関連部署と連携・調整しつつ、知財の発明範囲の確定、特許明細書の検討・作成、企業と共同出願する際の調整・交渉を行う。また産学官連携コンソーシアム、特区構想等の特別な取り組みについては、事業趣旨や申請内容を踏まえ、当該事業に最適な知財の取り扱いを提案できる。
18	研究機関としての発信力強化推進	研究活動に関係する研究機関としての提言、宣言等の立案を支援する。また、学外の研究者や学外ステークホルダー等に対する研究機関としての発信力・ブランド力を強化するため、研究内容、研究環境等に関する広報活動に参画する。
19	広報関連業務	Webサイトの掲載内容の立案、デザイン、管理や更新を行う。その他、ニュースレター、パンフレット等の海外向けも含めた広報資料の企画・作成を行う。また、プレス発表等の手配や取材の対応を行う。研究会や一般向けセミナー等におけるプレゼンテーション資料の作成や研究内容・成果の発表・報告を行うとともに、セミナー等の成果の取りまとめ、来場者とのネットワークの形成を行う。
20	イベント開催関連業務	シンポジウム等の企画・立案、プログラム策定を行い、必要な講師等の選定・招聘、関連する手続等の事務部門・イベント会社との調整を行う。また、イベントの対象に合った適切な広報を行い、準備・開催当日の管理・運営を行う。
21	安全管理関連業務	必要に応じて学内の関連部署と連携・調整しつつ、薬品等の取扱、遺伝子組み換え動植物、病原性微生物、放射線等の実験に関する法令等への適合性確認や定期的な運用状況の確認を行う。併せて、保管・実験等に必要申請書類等の作成を行う。また、事故発生時の学内外の対応を行う。海外調査、フィールドワーク等における参加研究者の把握、実施計画の作成、保険加入等の管理を行う。
22	倫理・コンプライアンス関連業務	必要に応じて学内の関連部署と連携・調整しつつ、利益相反や知的財産・研究成果の取り扱いに関する確認、実験等に伴い収集する個人情報の管理等を行う。また、研究者等に対する各種倫理・コンプライアンス関連の助言・情報提供を行うとともに、倫理・コンプライアンス違反があった際の学内外の対応を行う。

平成24年度科学技術人材養成等委託事業
「リサーチ・アドミニストレータを育成・確保するシステムの
整備(スキル標準の作成)」成果報告書より

※当該スキル標準は平成25年度完成予定のため、現時点ではあくまで参考

「スキル標準の作成」事業

- 高度な**研究支援人材**としてリサーチ・アドミニストレーター(URA)を配置, **研究者を研究に専念**, 大学の**研究活動の質的強化**を図ることが期待
- URAの育成・確保するシステム整備事業
「**スキル標準の作成**」
 - URAに求められる**人材像を明確**にし, その業務に**必要な能力を標準化**し, スキル標準として作成する
- 学術研究懇談会(RU11), URAシステム整備校, 先行的な取組の実施校など様々な関係者の協力を得て日本の大学等で導入できる**現実的かつ実効的**なスキル標準の作成に取り組んでいる

スキル標準策定のプロセス

業務内容の洗出し

RU11等を対象としたアンケート、インタビュー、ニーズ調査を実施



スキルのカテゴライズ

レベルの設定、各業務に必要な知識・能力の抽出



スキルカードの作成

サブワーキングで原案作成、外部有識者によるwiki上でのコメント書込み、実務者へのヒアリング、文科事業採択校へのヒアリングを実施して精査

スキル標準とは

- URAの**機能・業務**, 求められる**能力**を提示
- URAに関する「知識」のみではなく, より広い「**実務能力**」を指すもの
- 人材育成, マネジメントに活用するためのツール
 - **URA自身**が現状を把握, 必要な能力の理解に活用
 - **大学・配置拠点**が組織としての現状を把握, 組織および個人の人材育成・評価に活用
- 一つのものさしを提示したに過ぎず、それぞれの受入機関の**実情**に応じて**適宜変更・修正**して利用することを想定

URA業務内容

研究戦略推進支援業務 (3業務)

政策情報等の調査分析

研究力の調査分析

研究戦略策定

プレ・アワード業務 (5業務)

研究プロジェクト企画立案支援

外部資金情報収集

研究プロジェクト企画のための
内部折衝活動

研究プロジェクト実施のための
対外折衝・調整

申請資料作成支援

ポスト・アワード業務 (5業務)

研究プロジェクト実施のための
対外折衝・調整

プロジェクトの進捗管理

プロジェクトの予算管理

プロジェクト評価対応関連

報告書作成

関連専門業務 (9業務)

教育プロジェクト支援

国際連携支援

産学連携支援

知財関連

研究機関としての発信力強化推進

研究広報関連

イベント開催関連

安全管理関連

倫理・コンプライアンス関連

スキルカード（業績指標）

ポストアワード ②プロジェクトの進捗管理 中級

業績指標

以下の条件の実績と経験を有する。

①責任性 → どのような責任のもとで

主担当者として対応した。

②複雑性 → どのような仕事をどのように(業務の内容)

以下のいくつかを自律的に、複数回実行した実績／経験を有する(結果への寄与度30%以上)。

1. プロジェクト内定例ミーティングを企画し、メンバー間での研究進捗状況や課題、その他関連技術情報の共有化を定期的に行えるよう円滑な運営を行った。

2. 各種成果(論文発表、学会発表、プレス発表、特許等)の管理(登録)システム等のマニュアルを整備し、運用した。

3. プロジェクト内の特許出願に関する審議を行うための発明委員会を設置し、知財管理の円滑な運営を行った。

4. 主体的な立場で成果報告会の企画・運営(マネジメント等)を行った。

5. 秘密情報の取り扱いに関する規定を作成し、運用した。

6. 外部有識者からなる委員会を設置し、研究進捗に対する定期的な外部評価のシステムを立ち上げた。

7. PLの構想に基づいたプロジェクト進捗管理を行った。

③重要性 → 結果としてどのような影響を与えたか(業務の成果)

以下のいくつかに相当する実績／経験を有する。

1. 効果が実際に確認された(例: 定例ミーティングにおけるディスカッションにより課題が解決された、定例ミーティングにおけるディスカッションから新たな発明が発生した、特許戦略に基づいて多くの特許出願を達成した、成果目標(中間・最終)の達成に貢献することができた)。

2. 複数の企業、他大学・研究機関および学内多部門からなる大規模プロジェクトについて行った。

④学内外貢献 → 大学および業界全体の向上にどのように貢献したのか(後輩の育成、情報発信、学内外委員等)

以下のいくつかに相当する実績／経験を有する。

1. 後輩(例: レベル初級)および候補者に対する育成指導／助言を行った。

2. プロジェクトメンバーからの質問に対して適切な回答／助言を行った。

3. FAや学内外からの質問に、リーダーに代わって自律的に対応した。

4. 自己の担当業務のマニュアル化を行った。

5. プロジェクトに関連する学内外の委員会・研究会等に委員として出席した。

6. プレスリリースの原案作成や記事掲載等プロジェクト成果の情報発信を行った。

スキルカード（業務遂行能力指標）

業務遂行能力指標

以下の条件の能力を有する。

①事業 → 担当業務のミッションをどの程度理解しているか(ミッションの理解度)

- 1. 自己の業務のプロジェクト内での位置づけを明確に理解しており、他者に説明することができる。
- 2. 担当業務に関連する主要なプロジェクトの方針(ポリシー)を理解している。

②知識 → 業務関連の法律、規則、技術の理解度

- 1. 当該プロジェクト制度及びその政策的位置付けを理解している。
- 2. プロジェクトの科学的・技術的位置付けを理解し、リーダーと共有することができる。
- 3. 関連分野の専門知識を有し、プロジェクトに関連する科学技術を理解することができる。
- 4. 外部資金の運用に必要な法律(例:補助金適正化法)を理解している。
- 5. 特許出願に関する基礎知識、学内の出願に関する規則を理解している。
- 6. 輸出管理に関わる基礎的な知識、遵守する事項(例:外国為替及び外国貿易法)を理解している。
- 7. 利益相反に関する学内規定・運用方法を理解している。
- 8. プロジェクト遂行実務に関する諸規定(例:科学者倫理・生命倫理に関するコンプライアンス規定、安全衛生に関する学内規定、FAの研究経費の執行・会計に関する規定等)を理解している。
- 9. ある分野の専門知識を有し、プロジェクトに関連する科学技術を理解することができる。
- 10. プロジェクトの当該分野について、研究者コミュニティの通念・慣例等(学会、成果発表、人事等に係る)を理解している。

③実務 → 業務遂行に必要な知識量(ミッションの実行)

- 1. プロジェクト進捗管理業務に関する実務(例:定例ミーティングの運営、各種成果の管理)の専門的事項(例:実務全体の60~70%程度)を理解している。
- 2. 前記に関連する業務上の課題を発見し、解決することができる(他者との適切な連携を通じて解決できる場合を含む)。
- 3. プロジェクト進捗管理を主体的に企画・立案し、実行することができる。
- 4. プロジェクト情報管理(知財を含む)システムを主体的に(自律的、自立的との違い)企画・立案し、実行することができる。
- 5. 内部評価システムを主体的に企画・立案し、実行することができる。
- 6. プロジェクト成果の取りまとめおよび報告(報告会の開催等)を主体的に行うことができる。
- 7. 危機管理を意識し、想定外の事態に対してPLを支援して対処することができる。
- 8. PL不在時等、ミッションに基づいて臨時にプロジェクトの方針調整を行うことができる。

④語学 → 必要と思われる英語に関する理解力

- プロジェクトに関連した技術情報等において英語の情報を概ね理解することができる。

⑤対人 → コミュニケーション能力

活用のバリエーション

	初級	中級	上級
研究戦略支援			
プレアワード			
ポストアワード			
関連専門業務			

☆事務機能との重複

	初級	中級	上級
研究戦略支援			
プレアワード			
ポストアワード			
関連専門業務			

☆オールラウンド型

	初級	中級	上級
研究戦略支援			
プレアワード			
ポストアワード			
関連専門業務			

☆研究戦略・プレアワード

	初級	中級	上級
研究戦略支援			
プレアワード			
ポストアワード			
関連専門業務			

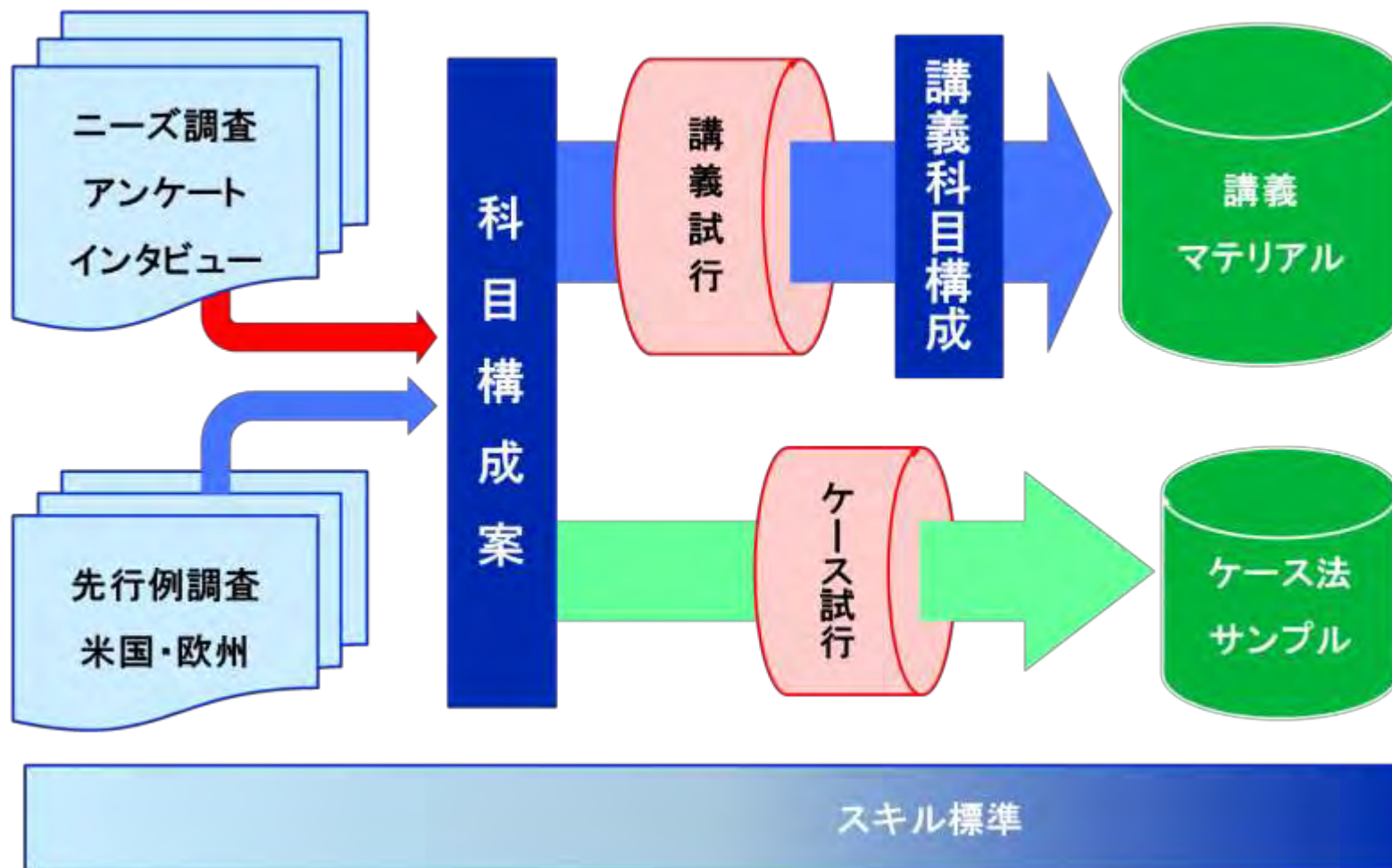
☆専門特化型

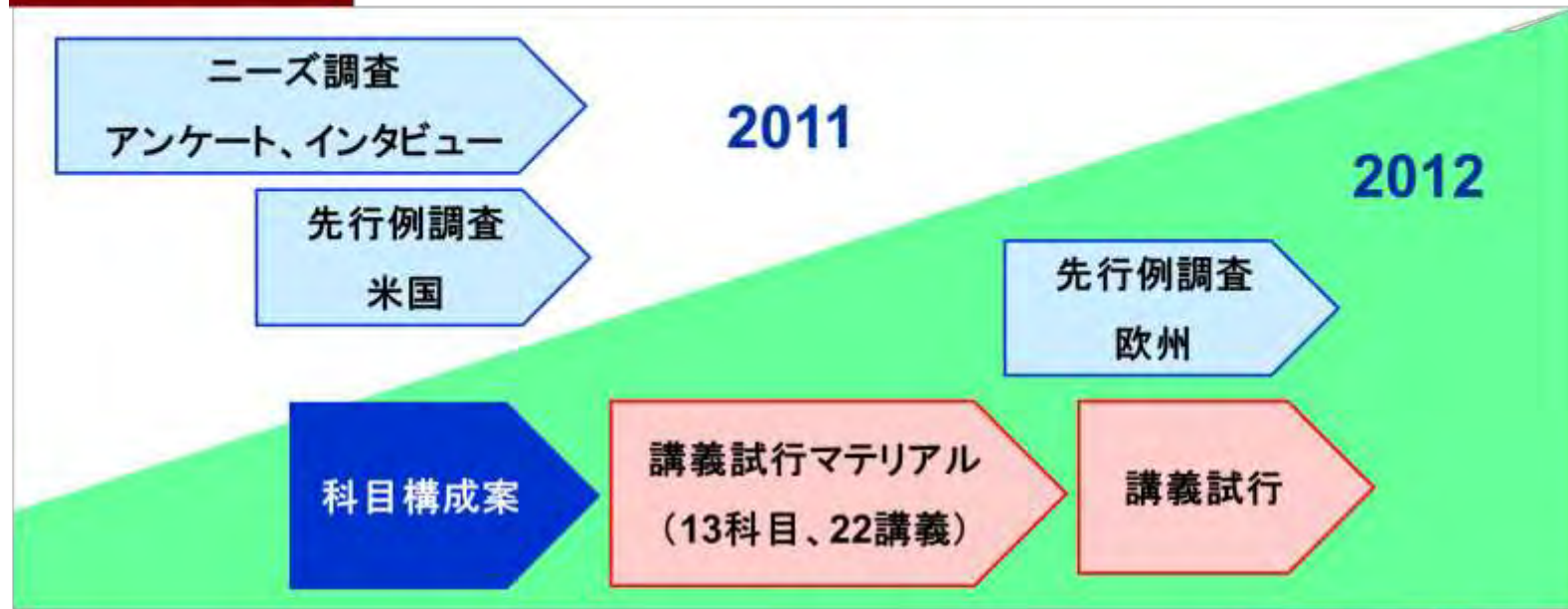
- ①大学の特性によってURAの業務特性のアロケーションは異なる。
- ②初級URAのスキルカードの機能は事務機能と重複がある。
- ③産学連携・知的財産管理業務等の機能は、URA機能の専門特化型に相当する。
- ④スキル標準はいずれも包含した範囲で作成し、各大学の事情に応じた範囲で利用を行う。

リサーチ・アドミニストレーターの研修・教育プログラム（試行）

3月6日(水)		3月7日(木)		3月8日(金)	
9:00-9:15	趣旨説明、アンケートのお願い (15分)早稲田大学 中島一郎				
9:15-10:30	「Ⅰ-2. リサーチ・アドミニストレーターとは」 (75分) 理化学研究所 高橋真木子	9:30-10:30	「Ⅱ-10. 研究費管理一般」 (60分) 早稲田大学 研究マネジメント課・研究企画課	9:30-10:00	「Ⅱ-7-3. 研究倫理・コンプライアンス 利益相反マネジメント一般」(30分) 産業技術総合研究所 河津司
10:40-12:10	「Ⅰ-3. 科学技術政策」 (90分) 科学技術振興機構 内丸幸喜	10:40-12:10	「Ⅰ-1. 大学マネジメント」 (90分) 東京大学 佐久間一郎	10:00-10:30	「Ⅱ-7-4. 研究倫理・コンプライアンス 利益相反・生命」(30分) 東京女子医科大学 河原直人
13:00-14:30	「Ⅲ-13. 成果報告・評価」 (90分)京都大学 田中耕司			10:40-11:25	「Ⅱ-7-1. 研究倫理・コンプライアンス 研究倫理一般」(45分) 産業技術総合研究所 潘元昇
14:40-16:10	「Ⅱ-6-1. 産学連携一般」 (90分) 大阪大学 宮田知幸	13:00-16:10	「Ⅱ-4. 研究力調査・分析」 (180分) 早稲田大学 松永康 エルゼビア・ジャパン株式会社 柿田佳子 トムソン・ロイター 古林奈保子	11:25-12:10	「Ⅱ-7-2. 研究倫理・コンプライアンス 研究倫理・生命」(45分) 東京女子医科大学 河原直人
16:20-17:20	「Ⅱ-6-2. 産学連携・地域連携」 (60分) 九州工業大学 影山隆雄	16:20-17:50	「Ⅱ-5. 知的財産管理」 (90分) 東北大学 田中信義	13:00-14:30	「Ⅲ-11. 研究企画(手法)」 (90分)早稲田大学 中島一郎
17:30-19:00	「Ⅱ-8. 申請・報告書作成支援」 (90分) 早稲田大学 山田晃久	18:00-19:30	「Ⅱ-9. 広報とアウトリーチ」 (90分)東京農工大学 伊藤伸	14:40-15:10	「Ⅲ-12-1. 研究企画(BP)1」 (30分)東京女子医科大学 河原直人
				15:10-15:40	「Ⅲ-12-2. 研究企画(BP)2」 (30分)北海道大学 山中康裕
				15:40-16:10	「Ⅲ-12-3. 研究企画(BP)3」 (30分)九州大学 山内恒
				16:20-16:50	「Ⅲ-12-4. 研究企画(BP)4」 (30分)金沢大学 稲垣美幸
				16:50-17:20	「Ⅱ-7-5. 大学における安全保障輸出管理」(30分) 九州大学 佐藤弘基
				17:20-17:50	「Ⅲ-12-5. 研究企画(BP)5」 (30分)理化学研究所 高橋真木子
				18:00	アンケート記入
				19:00-20:30	懇親会

図 2 試行的研修会タイムスケジュール





1. 講義実験の実施
2. 受講生アンケート分析
3. 講義マテリアル最終版へ



受講生: システム整備校等のURA 約90名
期間: 2013年3月6日～8日
所要時間: 90分×約17時限(13科目、22講義)
場所: 東京(早稲田キャンパス)

序論 (大学マネジメント概論、リサーチ・アドミニストレータとは)

専門科目D コンプライアンス (大学とコンプライアンス概論、利益相反総論、ライフサイエンスと利益相反、研究倫理総論、ライフサイエンスと研究倫理、大学と安全保障輸出管理)

専門科目E 研究事務 (研究評価対応、研究費管理1、研究費管理2、申請書・報告書作成支援)

専門科目A
調査・企画

(科学技術政策概論、
研究力調査・分析入門、
研究力調査・分析手法、
研究プロジェクト企画
手法概論)

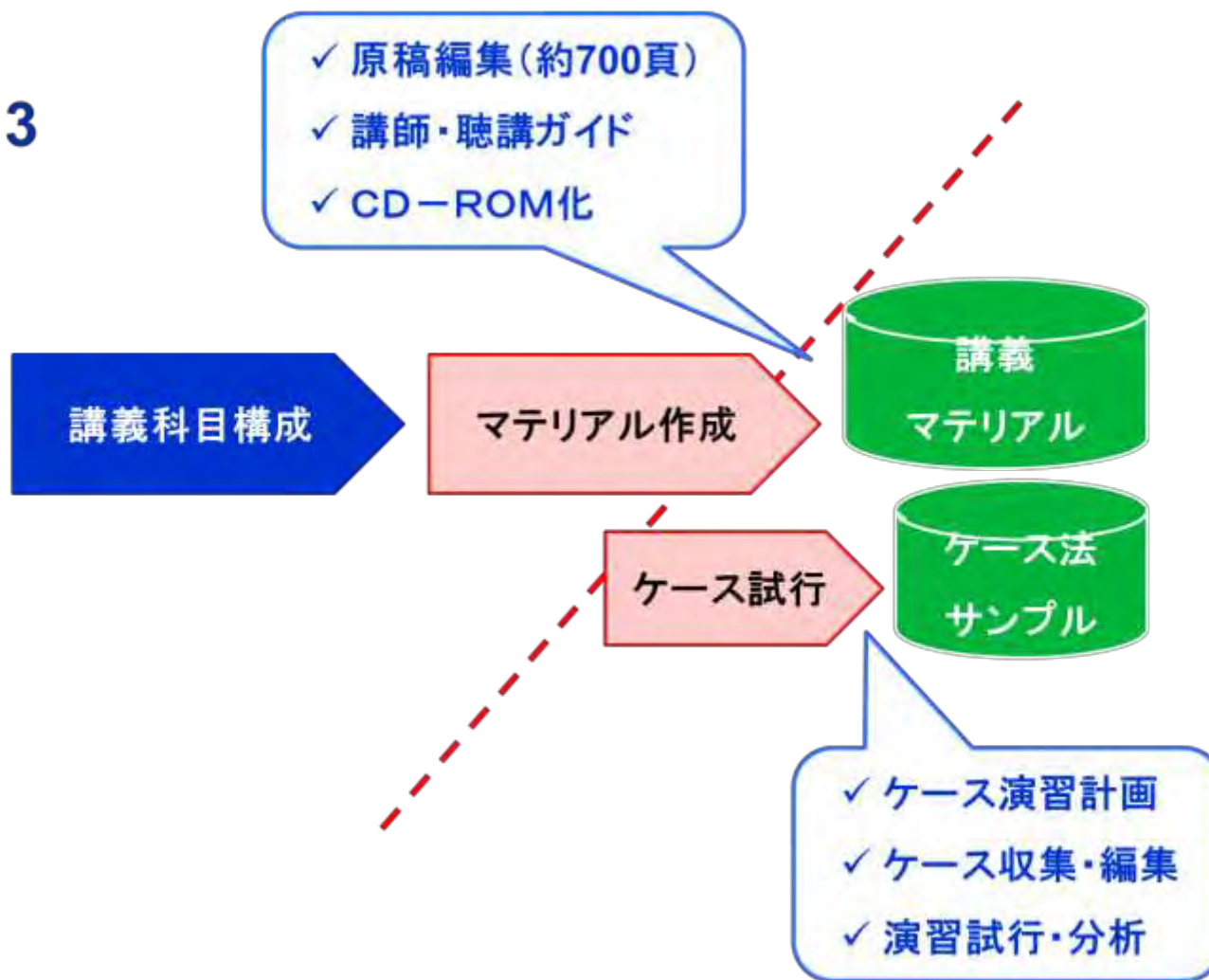
専門科目B
対外連携支援

(大学と知的財産マネ
ジメント、産学連携概
論、地域連携概論)

専門科目C
アウトリーチ

(研究活動と広報、
研究機関としての発
信力強化、イベント
開催関連業務)

2013



リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備状況

平成23年度開始の5機関について、すべての機関においては、事業全体としておおむね順調に進展しており、標準的な進捗状況を満たしていると判断されました。また、他機関の参考となる先進的取組が順調に進展しているとして優れた進捗状況であると判断された機関もあり、各機関においてはURAを育成・確保するシステムの整備は着実に進んでいるものと考えられます。

平成23年度事業開始機関における事業進捗状況評価結果等

(評価結果)

評定の目安	機関名
事業全体として順調に進展しており、他機関の参考となる先進的取組が進展しているなど優れた進捗状況と判断する	国立大学法人東京農工大学 国立大学法人京都大学
事業全体として順調に進展しており、全体として良好な進捗状況と判断する	国立大学法人金沢大学
事業全体としておおむね順調に進展しており、標準的な進捗状況と判断する	国立大学法人東京大学 国立大学法人名古屋大学
事業全体としての進捗状況が不十分であり、改善が必要な状態と判断する	該当機関無し

URAシステム整備についての現状(参考情報)①

※本年、「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」の関連調査として、「リサーチ・アドミニストレーターの整備状況等について」の作成協力を要請。

※「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」事業開始年度における整備状況であるため現時点では参考程度であると考えが、今後、経年変化等の状況を確認していきたい。

【調査に当たっての条件 設定(調査票より抜粋)】

【関連調査A-1について】

※本関連調査は、貴機関において「リサーチ・アドミニストレーターの育成・確保」に最も関連が深いと考えられる部署において実績等を調査した上で、当該部署の責任ある立場の方(理事、部課長等の職位の方)が、当該大学等における今後の構想等を含め作成してください。

(想定している部署)大学等の研究推進部課、研究協力部課、産学官連携推進部課、...等

※本関連調査は、我が国の大学等でURAが必要とされている反面、URAの整備は不十分であるとされる状況を具体的に承知するため、「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」事業の平成23年度からの開始に合わせ、大学等におけるURA職の中心的な部分を捉えるための調査項目を設定しています。

○リサーチ・アドミニストレーター(URA)とは

※本調査におけるURAとは、大学等において、研究者とともに(専ら研究を行う職とは別の位置づけとして)研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行う(単に研究に係る行政手続きを行うという意味ではない。)ことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材を指すこととします。

例えば、研究者とともに行う研究プロジェクトの企画、研究計画等に関する関係法令等対応状況の精査、研究プロジェクト案についての提案・交渉、研究プロジェクトの会計・財務・設備管理、研究プロジェクトの進捗管理、特許申請等研究成果のまとめ・活用促進などがURAの業務として考えられます。

(注)この内容は、平成23年度から文部科学省で実施している補助金事業「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)(以下関連調査A-1において「URA配置支援補助金」という。)公募要領の「(2)事業の目的」より引用しています。

1. 貴機関において、上記の【リサーチ・アドミニストレーター(URA)とは】に該当する人材を「URAとして配置」している状況について回答してください。その際、本調査において、「URAとして配置」している者(職名をURAとしていない場合も含む)は、以下の①～③のいずれかに該当する者としてします。

①「URA配置支援補助金」で雇用したURA。

②機関の独自経費等で雇用し、URAとしての業務に専念専従させている者(①に準ずる者)。

③機関の独自経費等で雇用し、全業務時間の半分以上をURAとしての業務に従事させている者。

以下の④に該当する者(職名をURAとしている場合も含む)については、本調査における集計の性格上、「URAとして配置」には含めないようにしてください。

なお、④に該当する者を、貴機関においてURAとして位置づけていただくことを否定するものではありません。

④機関の独自経費等で雇用しURAとしての業務に従事させているが、その時間が全業務時間の半分未満である者。

URAシステム整備についての現状①

(「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」の関連調査より)

【調査結果の例】

○「URAとして配置」と整理する者が「いる」と回答した機関数 50機関

○「URAとして配置」と整理する者の内訳

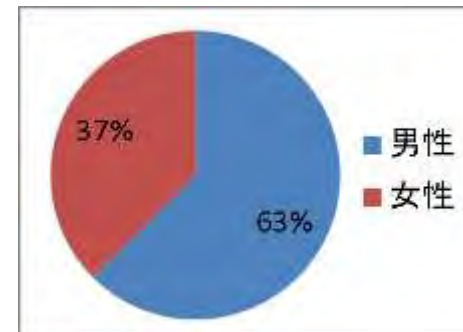
①に該当する者	38人
②に該当する者	165人
③に該当する者	120人
合計	323人

- ①→URA配置支援補助金雇用のURA
- ②→独自経費雇用URAであり、URA業務に専念専従
- ③→独自経費雇用URAであり、エフォートの半分以上をURA業務に従事している

※①～③のうち、60%程度はURA業務に専念専従している者であると考えられる。

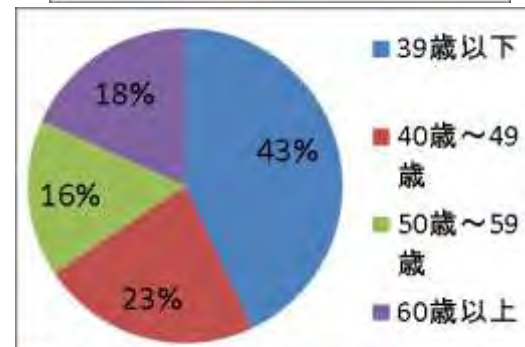
○「URAとして配置」と整理する者の性別、年齢構成

	男性	女性	小計
①に該当する者	25人	13人	38人
②に該当する者	102人	63人	165人
③に該当する者	75人	45人	120人
合計	202人	121人	323人



この条件設定における男女比は、概ね2:1程度である。

	39歳以下	40歳～49歳	50歳～59歳	60歳以上	小計
①に該当する者	21人	6人	6人	5人	38人
②に該当する者	66人	35人	29人	35人	165人
③に該当する者	52人	32人	17人	19人	120人
合計	139人	73人	52人	59人	323人



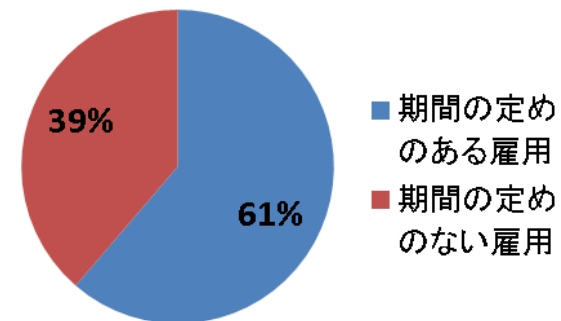
この条件設定における年齢構成としては、調査時点では約65%が40歳代以下で構成されている。

URAシステム整備についての現状②

(「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」の関連調査より)

【調査結果の例】

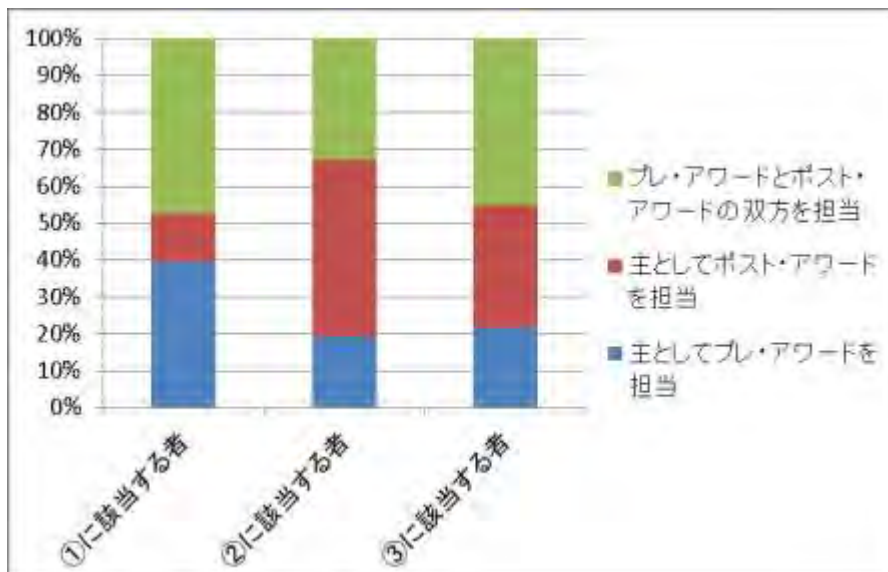
○「URAとして配置」と整理する者の雇用期間の定め



○「URAとして配置」と整理する者の職務従事状況

	主としてプレ・アワード担当	主としてポスト・アワード担当	プレ/ポスト双方を担当	小計
①に該当する者	15人	5人	18人	38人
②に該当する者	32人	79人	54人	165人
③に該当する者	26人	40人	54人	120人
合計	73人	124人	126人	323人

この条件設定では、プレ・アワード、ポスト・アワードの双方を担当するURAが多い。



プレ・アワード業務:

- ・ 学内研究者の研究領域や学内研究施設等の把握
- ・ 企業、独法、国等のニーズや研究資金等の把握
- ・ 研究者とともに、研究プロジェクトを企画
- ・ 研究計画等に関して、関係法令等に合致しているか精査
- ・ 研究プロジェクト案についての提案・交渉 等

ポスト・アワード業務:

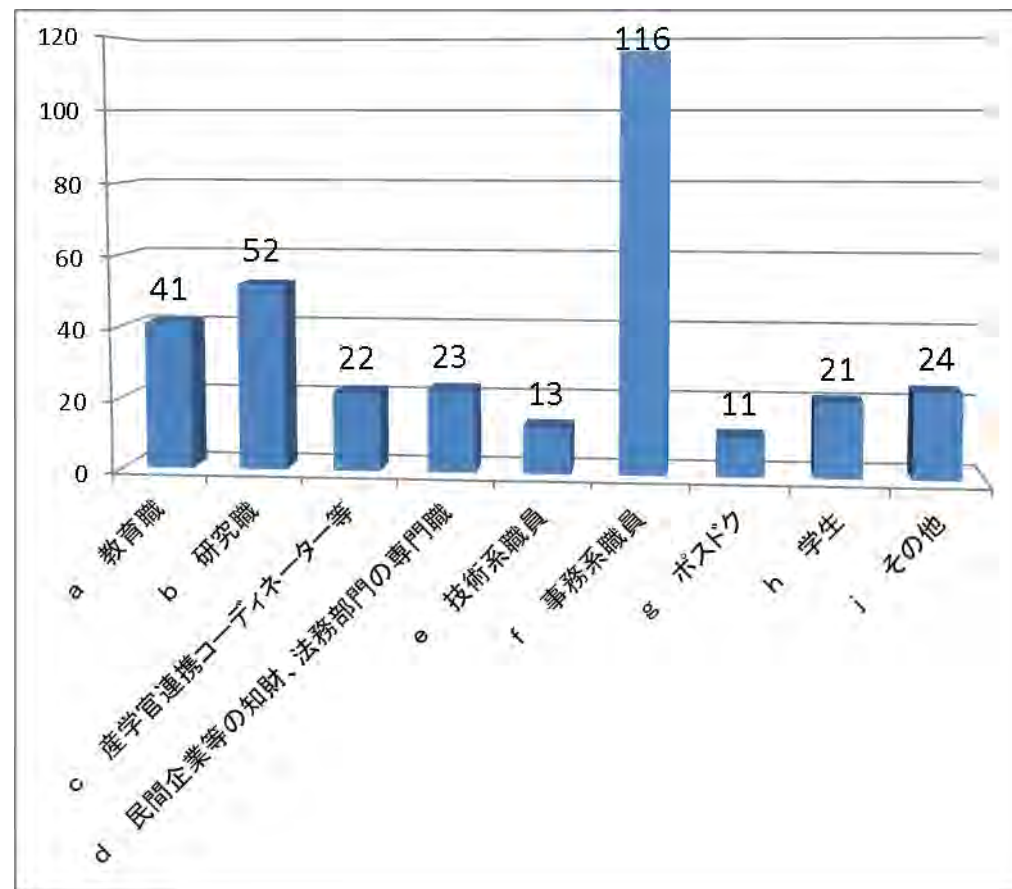
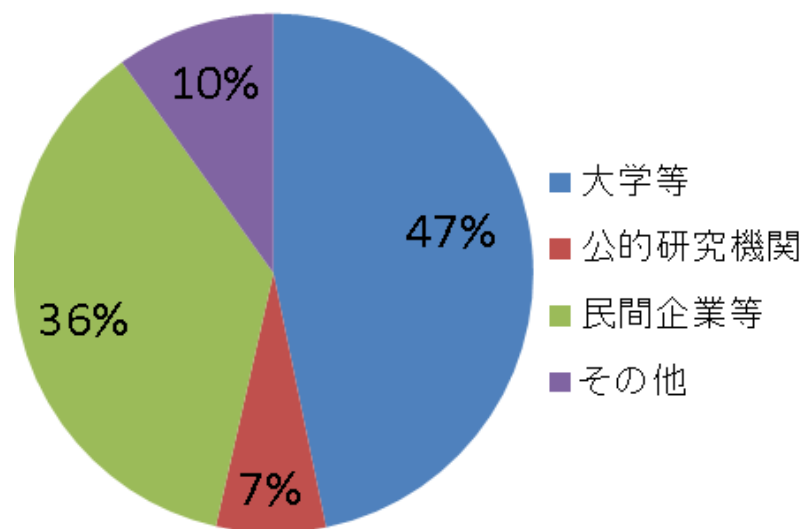
- ・ 研究プロジェクトの実施に必要な人員・組織体制の整備
- ・ 研究プロジェクトの会計、財務、設備管理
- ・ ニーズや関係法令等に合致した研究プロジェクトの進捗管理
- ・ 特許申請等の研究成果のまとめ、活用促進 等

URAシステム整備についての現状③

(「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」の関連調査より)

【調査結果の例】

○「URAとして配置」と整理する者の前職



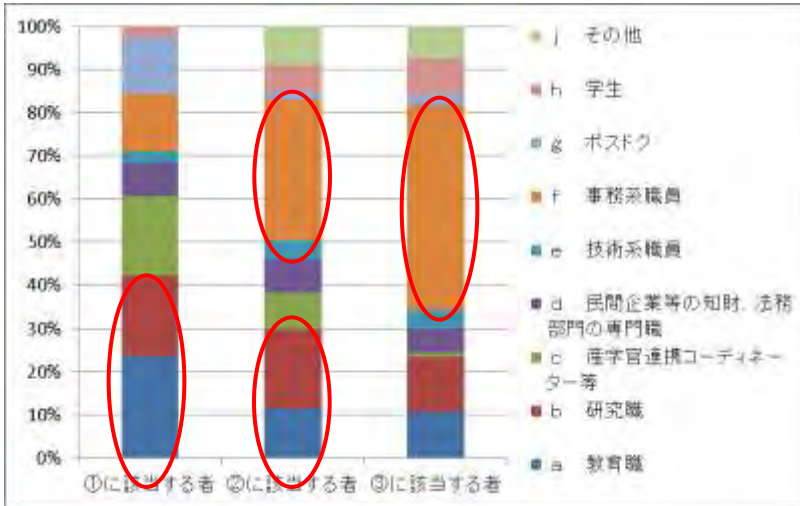
所属機関別では大学等及び民間企業等が、職種別では事務系職員が多い。

URAシステム整備についての現状④

(「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」の関連調査より)

【調査結果の例】

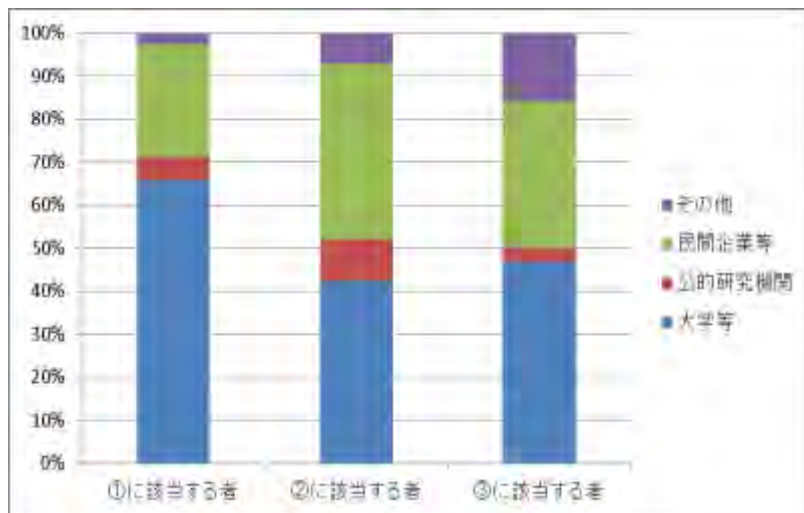
○「URAとして配置」と整理する者の前職



- ①→URA配置支援補助金雇用のURA
- ②→独自経費雇用URAであり、URA業務に専念専従
- ③→独自経費雇用URAであり、エフォートの半分以上をURA業務に従事している

①～③で分類した場合、

- ①においては、大学等の教育・研究職の比率が高い。
- ②においては、大学等及び民間企業から概ね同率で、教育・研究職または事務系職員からの転入者が概ね同率で存在する。
- ③においては、大学等出身の事務系職員の比率が高い。



(参考) 研究開発力強化法改正の概要

研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律及び大学の教員等の任期に関する法律の一部を改正する法律(議員立法)

主な改正内容

(1) 労働契約法の特例(※大学教員等任期法もあわせて改正)

- ・大学等及び研究開発法人の教員等、研究者、技術者、リサーチアドミニストレーターについて、無期労働契約に転換する期間を5年から10年に延長。
- ・民間企業の研究者等で、大学等及び研究開発法人との共同研究に専ら従事する者も、上記と同様の扱い。
- ・上記の者の雇用の在り方につき、今回の改正法の施行状況等を勘案して検討を加え、必要な措置を講じる。

(2) 研究開発法人の行う出資業務等

- ・出資等を行うことができる法人として、以下の3法人を別表に規定。
科学技術振興機構、産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構
- ・法施行後、業務の実施状況を勘案し、対象法人等について所要の見直しを行う。
- ・関係省庁、関係機関、民間団体等の連携協力体制整備について速やかに検討を行い、必要な措置を講じる。

(3) 新たな研究開発法人制度の創設

- ・独立行政法人制度全体の制度・組織の見直しを踏まえつつ、研究開発の特性を踏まえた世界最高水準の法人運営を可能とする新たな研究開発法人制度を創設するため、必要な法制上の措置を速やかに講じる。

(4) 我が国及び国民の安全に係る研究開発やハイリスク研究への必要な資源配分

- ・我が国及び国民の安全に係る研究開発やハイリスク研究の重要性にかんがみ、必要な資源配分を行う。また、我が国及び国民の安全の基盤をなす科学技術については、安定的な配分を行うよう配慮。

(5) 研究開発の国際水準を踏まえた専門的評価

- ・研究開発等の適切な評価を、国際的な水準を踏まえるとともに、新規性の程度、革新性の程度等を踏まえて行う。

(6) 研究の実態に合わせた調達

- ・研究開発の特性を踏まえた迅速かつ効果的な調達を研究開発法人等が行えるよう必要な措置を講じる。

(7) イノベーション人材の育成

- ・イノベーションの創出に必要な能力を有する人材の育成を支援するため、必要な施策を講じる。

(8) リサーチアドミニストレーター制度の確立

- ・研究開発等に係る企画立案、資金確保、知財の取得・活用その他の研究開発等の運営・管理に関する業務に関し、専門的知識・能力を有する者の確保のため、必要な措置を講じる。

(9) 研究評価や「目利き」についての専門人材の育成

- ・研究開発等の評価に関する高度な能力を有する人材確保のため、必要な施策を講じる。

施行期日

- ・(1)労働契約法の特例及び(2)研究開発法人の行う出資業務等は、平成26年4月1日。
- ・その他は公布日(平成25年12月13日)施行。

1. リサーチアドミニストレーションシステムの整備の現状と今後の展開

2. 産学官連携の新たな展開

3. 利益相反マネジメント

参考資料.

第2章 科学技術イノベーションが取り組むべき課題

IV. 地域資源を‘強み’とした地域の再生

(6) 地域の産学官が連携した研究開発や地域経済活性化の取組

この取組では、世界ナンバーワン、オンリーワンの技術を持つ地域の企業の技術や大学・研究機関等の科学的知見・技術・設備を活用し、産学官が連携しながら地域産業の発展を推進する。さらに、大学・研究機関、技術移転機関(TLO)等が有する既存技術を他分野に応用する等、新たな産業化につなげるイノベーションを創出する取組を推進する。この取組により、地域の強みを活かした活力ある地域経済を実現する。

V. 東日本大震災からの早期の復興再生

(3) 地域産業における新ビジネスモデルの展開

この取組では、…革新的技術・地域の強みを活かした産業競争力の強化等を推進する。

第3章 科学技術イノベーションに適した環境創出

(4) 産学官の連携・府省間の連携の強化

・産学連携活動の評価などに関するモデル拠点を創出し、一層の評価指標の活用促進に向けた取組を行うとともに、大学、承認・認定技術移転機関等の各機関が評価指標を積極的に活用し、自らPDCAサイクルを回すことで、知の掘り起こしや実用化への取組を高める。

(6) 研究支援体制の充実

①取組の内容

- ・重要な研究支援人材を類型化し、求められる知識やスキルを明確化することにより、職種として確立
- ・各機関に雇用されている研究支援人材の全国的なネットワーク化を推進

②主な施策

- ・研究支援人材と大学のニーズとのマッチングを促進する仕組みの構築
- ・新たな研究支援ニーズに対応するためのスキルアップ機会を提供するための仕組みの構築

(7) 新規事業に取り組む企業の活性化

②主な施策

- ・ベンチャー企業のニーズに合わせた技術開発支援を推進(技術・事業の知見を有するベンチャー経営者・ベンチャーキャピタリストや、ベンチャー企業を指導・支援する専門家等を国の施策に取り込んで、その目利き機能や経営・事業化等のノウハウを活用する新たな方式を推進等)
- ・研究開発の事業化を目的とした投資を行う会社、大学発ベンチャー支援ファンドを含む、研究開発の事業化等への大学等による出資を可能とするための制度の改正

(9) 国際標準化・知的財産戦略の強化

- ・大学の知的財産活動、研究成果の技術移転活動に対する専門的な支援を促進するための仕組みの構築

成長戦略の基本的考え方

1. 成長への道筋・目標
2. 3つのアクションプラン ((1)日本産業再興プラン、(2)戦略市場創造プラン、(3)国際展開戦略)
 - (1)日本産業再興プラン-③科学技術イノベーションの推進 (2)戦略市場創造プラン-④世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現

第Ⅱ. 3つのアクションプラン (一. 日本産業再興プラン、二. 戦略市場創造プラン、三. 国際展開戦略)

一. 日本産業再興プラン

3. 科学技術イノベーションの推進

「総合科学技術会議」の司令塔機能を強化し、省庁縦割りを廃し、戦略分野に政策資源を集中投入する。政府の研究開発成果を最大化するため、大学や研究開発法人において科学技術イノベーションに適した環境を創出するとともに、出口志向の研究開発と制度改革を合わせて大胆に推進し、実用化・事業化できる体制を整備する。また、民間の積極的な研究開発投資の促進に加え、自前主義からオープンイノベーションへの展開を加速し、実用化・事業化へとつながる科学技術イノベーションの好循環を生み出す。

政府一体となり科学技術イノベーション総合戦略(本年6月7日閣議決定)を強力に推進することは、成長戦略の実現にとって鍵となる。このため、関連施策との一体性を確保しつつ、以下の施策を重点的に推進する。

⑤研究支援人材のための資金確保

研究者が研究に没頭し、成果を出せるよう、研究大学強化促進事業等の施策を推進し、リサーチアドミニストレータ等の研究支援人材を着実に配置する。

また、大学等における研究支援人材の確保に向けた自主的な取組を促すとともに、競争性を有する研究資金の制度において、間接経費30%の確保に努める。さらに、長期的・安定的に研究支援人材を確保するため、人材の類型化や専門的な職種としての確立、全国的なネットワーク化等を産学官の連携の下で取り組む。

⑦知的財産戦略・標準化戦略の強化

グローバルな経済活動の拡大を踏まえ、国内のみならず、海外においても、中小企業を始め我が国産業や国民が円滑にイノベーションを起こし、権利を取得し、活用するイノベーションサイクルが実現するよう、審査の速化、トップスタンダード制度の推進、グローバルに通用する認証基盤整備等により知財戦略・標準化戦略を抜本的に強化する。

二. 戦略市場創造プラン

テーマ4: 世界を惹きつける地域資源で稼ぐ地域社会の実現

日本各地には世界を惹きつける高品質な農林水産物や観光資源などの魅力的な地域資源が豊富に存在し、「日本ブランド」ともいえるべき価値が存在している。こうした地域の資源を活用し、世界の消費者や企業を惹きつけることで、自律的・持続的に稼ぎ、豊かに発展していく地域社会を成り立たせる。このため、次の2つの社会像の実現を目指す。

- ① 世界に冠たる高品質な農林水産物・食品を生み出す豊かな農山漁村社会
- ② 観光資源等のポテンシャルを活かし、世界の多くの人々を地域に呼び込む社会

産学官連携推進委員会とりまとめ概要

産学官連携によるイノベーション・エコシステムの推進について (とりまとめ)

科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会
産学官連携推進委員会 H24.12.10より

センター・オブ・イノベーションの構築

・イノベーション創出に向けた大規模産学連携研究開発拠点の形成

ラディカルなイノベーションを実現するために研究開発費、最先端の研究設備・インフラの活用、システム・体制整備、高度研究人材の集積を重層的・集中的に支援する、大規模な産学連携研究開発拠点(センター・オブ・イノベーション(COI))を構築することが必要。

・大学等におけるシーズ・ニーズ創出強化の取組

大学等において、これまでの自然科学系研究者と企業を中心とした産学官連携参加者にとどまらず、連携範囲を広げ、協議会を設置することにより、未だ顕在化していない将来ニーズの有力候補をリストアップし、既存のシーズや未確立のシーズ候補とのマッチングを実現することが必要。これにより将来の有望なシーズとニーズをマッチングさせ、産学官のそれぞれの「強み」を生かした多様な産学官連携プロジェクトのプロモーションが可能となる。このような新たな価値と将来市場の創造システムを継続的に確立していくことが必要。

産学官連携を担う人材の育成

・シーズ・ニーズ創出をコーディネートする人材の育成

・リサーチ・アドミニストレーター(URA:University Research Administrator)を育成・確保するシステムの整備

・産学官連携活動と教育の重要性

東北発科学技術イノベーション創出の継続

引き続き、被災地自治体主導の地域の強みをいかした科学技術駆動型の地域発展モデルに対する支援を行うとともに、被災地域にある大学をはじめとした全国の大学等の革新的技術シーズを被災地企業において実用化する取組を支援し、被災地復興に貢献することが必要。

産学官連携によるイノベーション創出を目指す大学等の機能強化について ～オープンイノベーション推進拠点の整備、イノベーション促進人材の活用～ (平成25年10月29日、イノベーション創出機能強化作業部会中間取りまとめ)

●産学官連携によるイノベーション創出の現状認識

- 諸取組により各セクターにおいて産学官連携の基盤となる体制・機能が整備。大学等では産学官連携が定着。
- 地道な産学官連携の取組による実用化事例の積み重ねは重要であるが、革新的イノベーションには到達しにくい状況で、現状打破が必要。
- URA(リサーチ・アドミニストレーター)等について、専門性の高い人材の育成、確保、かつ、安定的な職種としての定着の促進が課題。



■産学官連携によるイノベーション創出を目指す大学等の産学官連携活動の強化について

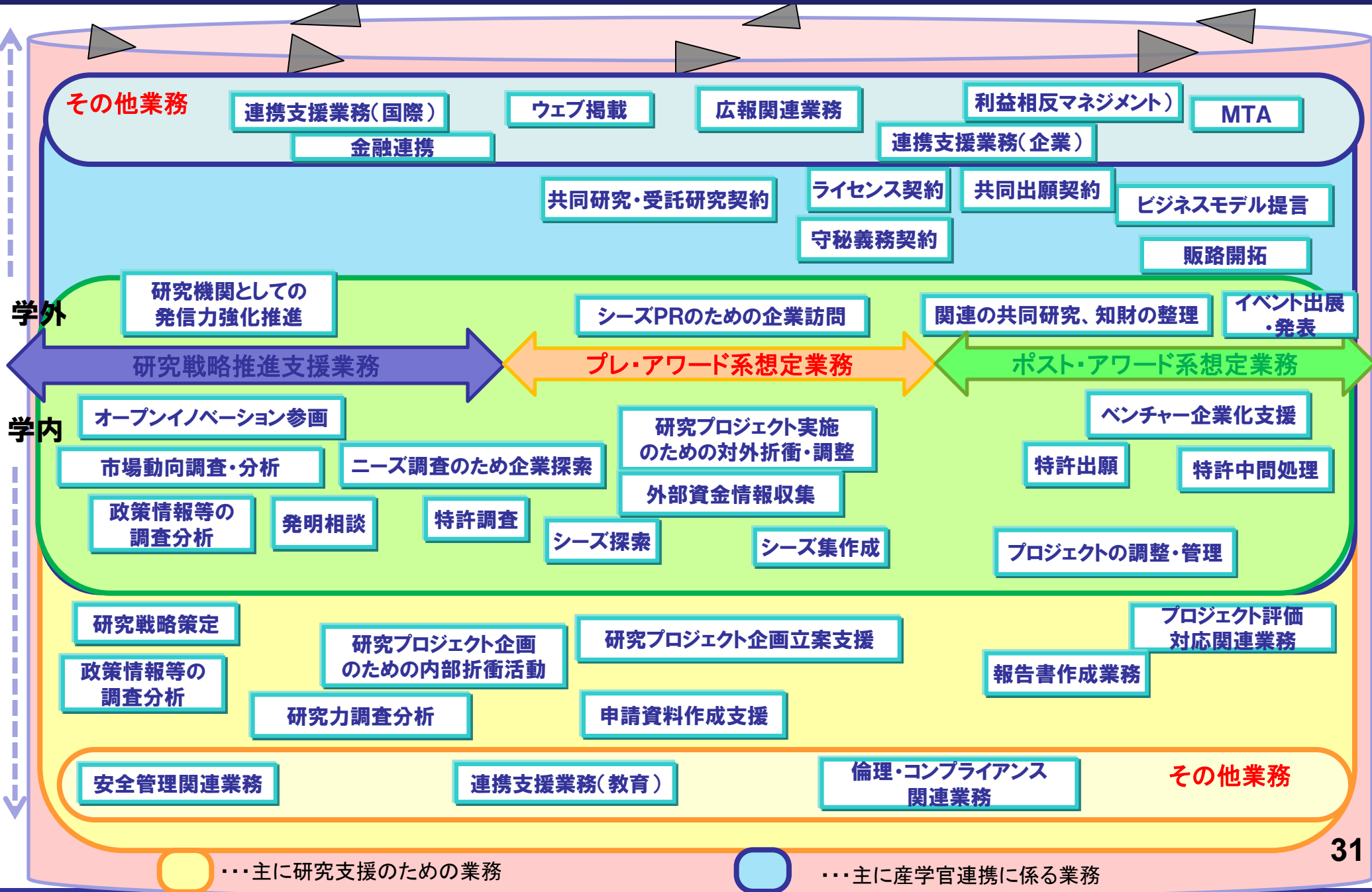
以下の機能を有する**オープンイノベーション推進拠点**を整備し、各大学等の特徴に合わせたイノベーションエコシステムを確立していくことが求められる。

- ① 異分野融合や多様性の受容を意識した対話型ワークショップ等を開催するとともに、URAや産学官連携コーディネーター等の育成・確保によりファシリテーターを確保し、学内外の関係者による対話を促進
- ② プロトタイピング等による可視化、社会受容性の検証や、産学官連携活動のIT等の活用による情報発信力強化等の積極的な情報発信等
- ③ 学生のイノベーションマインドを醸成し、学生がベンチャーを起こす、企業等との共同研究や対話型ワークショップ等に積極的に参加する、といった大学等におけるイノベーション・エコシステムの推進機能
- ④ 国内外の大学等とのネットワーク、産学官ネットワークのハブ機能を持つこと

■イノベーション促進人材の活用について

- ・各大学等において、**イノベーション促進人材**(URA、産学官連携コーディネーター等)間の協働関係、教員との協働関係の構築や、イノベーション促進人材を組織として体制整備してチームとして機能させるマネジメントが重要
- ・大学等のイノベーション促進人材には、オープンイノベーション推進拠点でのファシリテーターとして、産学官の新たな結節点としての役割を期待
- ・国として、URAに対するスキル標準や研修・教育プログラムの整備を引き続き進めることが必要であり、大学等を越えたネットワークを構築することが重要
- ・国として、優秀な人材の確保のため、人材のプール化や可視化、データベースの整備・充実が必要

イノベーション促進人材の業務イメージ図



前提および産学官連携における課題

- 大学等、企業のみならずエンドユーザーをも含む社会全体に潜在する課題と科学技術を組み合わせる、これまでにないシーズ・ニーズのマッチングの実現が求められている。
- 先行きの見通すことが困難な我が国の経済社会、ひいては人類社会全体にもブレークスルーをもたらすような、来るべき社会をデザインすることと同時に、そのような社会の実現・イノベーションの創出を図るよう、大学等の創造生産体制がどのような形で貢献できるのかについて、社会各層の議論を巻き込みつつ、自ら問い続けるシステムを整備することが必要。

イノベーションを促進する対話の在り方

これからの産学官連携活動が目指すべき方向性は大学等に集う人々に創造性を発揮させて集合知を得ることにより、**新たな商品・サービスを生み出し、市場を通じてイノベーション創出を拡大させて行くこと**



【取組の方向性】

- 異なる発想・経験・価値観を持つ多様な知的活動主体が互いに刺激し合い、**これまでイメージされていなかった全く新しいシーズ・ニーズの組合せや、アイデア等が発掘されるような「仕掛け」をデザインしておくことが必要**
- **対話によってイノベーション創出の確率を高めるためには、知的活動主体間の共感を醸成し、相互の心の内を発見し、問題提起を行い、かつ、創造的に問題解決策に取り組む一連のプロセスを再現していくことが効果的**



→ 上記のような考えに基づいた汎用的なツール(対話ツール)を開発し、大学等の現場で運用(ワークショップ等を開催)することが効果的と考えられる。

審議内容での議論内容イメージ (抜粋)

ファシリテーターの役割は？

当日の手順を決めるなど、対話型ワークショップを設計する。

社会的な肩書を忘れさせる雰囲気作りを行う。

議論が止まった時や発言が出ない場合に、参加者の発言を促す。

優れたファシリテーターになるには？

本人に意向があれば、訓練によりある程度の能力は身につけられる。一定以上は資質が必要。

どうすれば質の高いアイデアが出せるか？

ある一定のルールや方法論を持つことによって可能。

全員が合意できるものだと特徴のない結果となる傾向にあり、どうまとめるかが肝心。

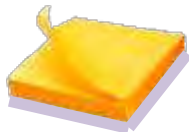
どんな対話ツールを使えばよいのか？

ファシリテーターが、どのように対話型ワークショップを設計するかに応じて選ぶと良い。

実際にいくつか使ってみて選ぶこと。その際、議論が活性化するように改変すること。

「イノベーション対話ツールの開発」及び「イノベーション対話促進プログラム」

委託先・学校法人慶應義塾
対話ツールの開発
(文部科学省委託開発)

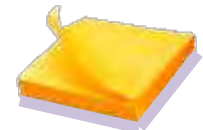


対話ツール
(試行版)

イノベーション対話ツールの開発

- 【ツールに必要な要素の例】
- ワークプラン(予算・会場・期間)
 - 参加者について(選定基準・必要人数)
 - 対話を行う際の課題設定について
 - アイデアを効果的に発散・収束・表現する方法
 - ファシリテーターの役割

調査を実施



完成版

連携・協力

イノベーション対話促進プログラム
多様な参加者の知見を活用した対話型ワークショップ

(全国の30機関程度
において実施)※別紙参照

金融

商社

コンサル

シンクタンク

広告代理店
等

ものづくり企業

研究開発部門

事業企画部門

経営層

大学等

自然科学
工学系
研究者

社会科学系
研究者

事務組織

大学等

大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業(イノベーション対話促進プログラム)実施機関一覧

NO.	機関名	NO.	機関名
1	国立大学法人北海道大学	16	国立大学法人浜松医科大学
2	国立大学法人岩手大学	17	国立大学法人名古屋大学
3	国立大学法人山形大学	18	国立大学法人京都大学
4	国立大学法人筑波大学	19	国立大学法人京都工芸繊維大学
5	国立大学法人埼玉大学	20	国立大学法人大阪大学
6	国立大学法人千葉大学	21	国立大学法人岡山大学
7	国立大学法人東京農工大学	22	国立大学法人広島大学
8	国立大学法人東京工業大学	23	国立大学法人徳島大学
9	国立大学法人電気通信大学	24	国立大学法人九州大学
10	国立大学法人横浜国立大学	25	公立大学法人首都大学東京
11	国立大学法人新潟大学	26	公立大学法人大阪市立大学
12	国立大学法人金沢大学	27	学校法人慶應義塾
13	国立大学法人福井大学	28	学校法人芝浦工業大学
14	国立大学法人信州大学	29	学校法人聖マリアンナ医科大学
15	国立大学法人静岡大学	30	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

ネットワークの形の一つとして

学校法人慶應義塾、イノベーション対話促進プログラム実施機関等によるfacebookページ「イノベーション対話ワークショップ」

<https://www.facebook.com/groups/workshop.design.for.innovation/members/#!/groups/workshop.design.for.innovation/>

イノベーション創出に向けた大学等の知的財産の活用方策(中間取りまとめ)
(平成25年10月11日 大学等知財検討作業部会)

「大学等の特許の多くは基礎レベルでピンポイントの技術であり、単独では事業への活用が困難なことが多いため、大学等、研究開発独法、TLOにおいては、相互の連携により、戦略的・重点的技術分野における個々の機関の特許をパッケージ化して特許群を形成して、企業にとって魅力のあるものとし、事業化につなげていくことが必要」

(平成22年9月7日産学官連携推進委員会「イノベーション促進のための産学官連携基本戦略～イノベーション・エコシステムの確立に向けて～」)

- 大学等間に類似あるいは関連性の高い知的財産が存在していても、大学等が単独で特許群として集約することは容易なことではない
- 単独の大学等で対応するには資金的、人間的な限界もある

【知的財産の集約方策】

- TLO・知財ファンド・ベンチャーキャピタル等の民間組織や企業等の参画が得られないケースであって、グローバルビジネスにより我が国の経済成長を増進させる可能性のある研究成果については、公的機関、例えば独立行政法人科学技術振興機構(JST)に知的財産を集約し活用を図る仕組みが、大学等の選択肢として存在することが必要

【集約した知的財産の活用方策】

- 大学等から公的機関に集約した知的財産については、まずコンソーシアムに参画した企業等に対して何らかの優遇措置を与えて活用を図るべき
- また、当該知的財産について、コンソーシアムに参画した企業等以外に対しても当該優遇措置に反しない限り、我が国の経済成長に資するべく様々な活用態様を考慮の上、国内外の大企業、中小企業、ベンチャー企業等へのライセンス又は譲渡を行い、グローバルな視点を持って活用を図っていくことが必要
- 特に、資金力に乏しい大学等発ベンチャーに対しては、ライセンス又は譲渡に加え、知的財産を現物出資することも、集約した知的財産の活用における有効な選択肢の一つとして考えられる

平成26年度要求・要望額 : 3,828 百万円
 うち優先課題推進枠要望額 : 2,125 百万円
 (平成25年度予算額 : 2,660 百万円)

※運営費交付金中の推計額

知財活用支援事業

概要

全国の大学等に散逸して存在する知財を、JSTが一元的に集約・管理し、特許群やパッケージ化を推進することで、大学等から生まれた発明の活用を国内外で促進させ、わが国の大学全体のライセンス収入の向上を図る事業。大学保有特許の価値向上や大学等の研究成果の技術移転活動、知的財産活動に対する専門的な支援も実施する。

現状認識・課題

「科学技術イノベーション総合戦略」(2013年6月7日閣議決定)
 第3章 科学技術イノベーションに適した環境創出
 3. 重点的取組(9) 国際標準化・知的財産戦略の強化
 ・イノベーションの創出のためには、研究開発に着手する当初から、将来的な国際標準化や知的財産の取扱いを見据えた戦略的な取組を推進することが必要である。また世界的に成長が期待され、我が国が優位性を発揮できる新たな産業分野について、国として共通基盤となる科学技術の確立を図るとともに、国際標準化を含む知的財産マネジメントに関する戦略的な取組が必要となる。
 ・科学技術イノベーションによって経済社会の課題を解決する取組において、国際標準化や知的財産の取扱いに関する取組を戦略的に推進

重要知財集約活用制度 (新規) NEW

全国の大学に散逸して存在する知財のうち、国策上重要な知財をJSTが一元的に集約・管理し、活用を図る新制度。特に重要な知財に対して、スーパーハイウェイを適用して基本特許の権利を強化し、特許群や特許パッケージとして構築して活用を促進する。ライセンス収入は、発明者の所属機関に実施補償金として還元する。

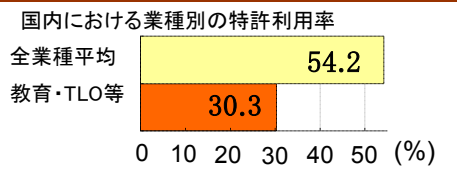


出願後の活用支援が喫緊の課題

外国特許出願支援制度の利用大学に対するアンケート結果(2011年度利用大学対象)

大学が支援を必要とする段階	割合
① [研究]～[発明]	17.5%
② [発明]～[発明届]	14.0%
③ [発明届]～[評価]	33.3%
④ [評価]～[国内出願]	15.8%
⑤ [国内出願]～[外国出願]	42.1%
⑥ [外国出願]～[活用へ]	64.9%

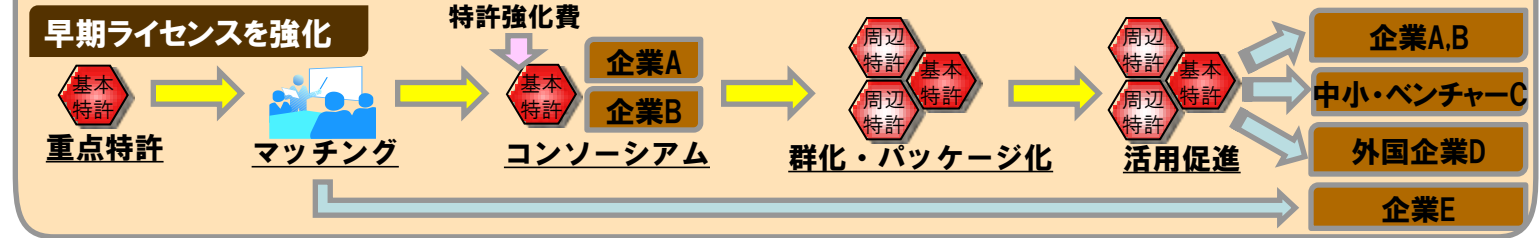
大学等の特許の利用率の向上が課題



出典: 特許庁「特許行政年次報告書2012年度版」

<スーパーハイウェイ> NEW

国際競争の中で生き残り、経済再生を果たしていく上で重要と考えられる基本特許を集約し、特許強化費を重点的に投入することで、早期の活用を図る新制度。大学と企業が早期にマッチングしてコンソーシアムを形成し、JSTは基本特許の発明者の所属機関等に対して試験研究や試作品製作等を委託して特許を強化し、群化・パッケージ化を推進する。本重点特許については、わが国の産業競争力の強化を図るため、海外に新たに活用人材を置き、世界中で活用を促進する。(単価1800万円×30課題程度、活用人材の増強)



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
 - ・大学等の技術移転従事者への研修会開催

大学保有特許の活用促進

・大学が権利を保有する特許のうち、イノベーションを生み出す可能性の高い優れた発明を発掘等により採択し、権利強化を促進する。(知財活用促進ハイウェイ)

産業界・国内外企業

活用促進

1. リサーチアドミニストレーションシステムの整備の現状と今後の展開
2. 産学官連携の新たな展開
3. 利益相反マネジメント

参考資料.

販売承認後の降圧剤に関して行われた臨床研究論文について、データが不正に操作された事案が発生。製薬会社からの奨学寄附金の受領や社員の研究参画が論文中で開示されなかった事が問題点の一つとされている。

<政府の対応>

●「高血圧症治療薬の臨床研究事案に関する検討委員会」(厚生労働省)

委員長: 森嶋昭夫(名古屋大学名誉教授)

目的: 降圧剤に係る臨床研究の状況把握及び必要な対応等を検討する組織を定め、もって同様の事案の再発防止を図る。

開催実績: 第1回(8月9日)、第2回(9月2日)、第3回(9月30日)

○同委員会に関連し、厚生労働省から依頼を受け、文部科学省の局長連名で「高血圧症治療薬の臨床研究事案を踏まえた対応及び再発防止策について(中間とりまとめ)」の周知依頼について(通知)」を发出。

●「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース」(文部科学省)

座長: 福井文部科学副大臣

趣旨: これまでの不正事案に対する対応の総括を行うとともに、今後講じるべき具体的な対応策について全省を挙げて検討する。

開催実績: 第1回(8月7日)、第2回(8月20日)、第3回(9月4日)、第4回(9月26日)(第4回において中間取りまとめを行った。)

利益相反マネジメントの意識が高まり、関係団体で取組が行われている。

●「企業活動と医療機関等との関係の透明性ガイドライン」

(平成23年1月19日策定、平成25年3月21日改定、日本製薬工業協会)

会員である製薬企業が、それぞれの「透明性に関する指針」を設け、平成24年度分の公表を平成25年度に公開することを促す。

公表項目として、「A. 研究費開発費等」「B. 学術研究助成費」「C. 原稿執筆料等」「D. 情報提供関連費」「E. その他の費用」を示し、会員企業によっては、研究講座別や講演者別の金額等、詳細なデータを公表。

●「医学研究のCOIマネージメントに関するガイドライン」(平成23年2月、日本医学会)

関係学会(日本医学会各分科会)の長およびCOIマネージメントに関わる会員を対象に策定、各学会が適正かつ公明性を確保して医学研究成果を公表していくための道筋を示す。

特に、学会が研究発表者の利益相反状態をマネジメントする方法について言及。

教育・研究機関として担う役割（法令上の位置づけ、公的資金の供与、税制上の優遇措置等）



産学官連携の実施に伴い生じるもの（利益を得る、特定企業に対して責務を負う）

法令上規制されていない行為にもかかわらず、大学の社会的責任が十分に果たされていないか疑われる可能性

（例）

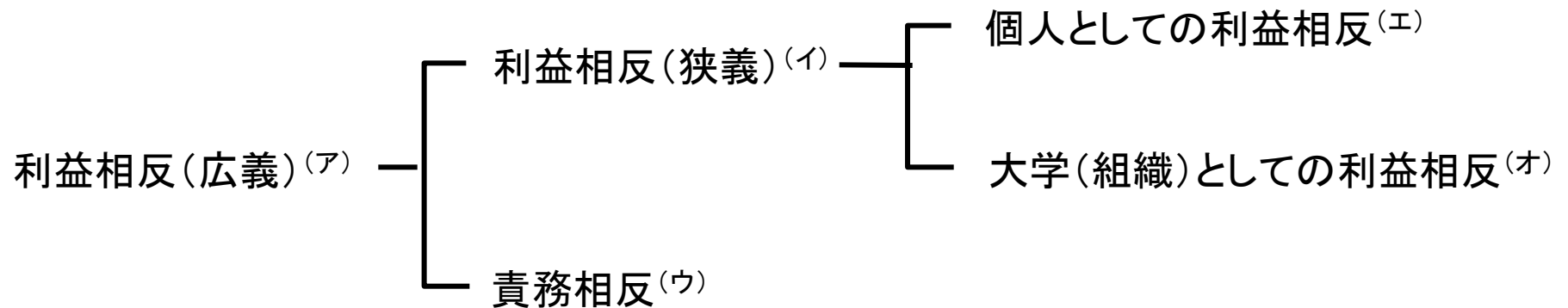
- 研究テーマが当該企業の利益のために設定される等、学術研究上の有意性に欠けるのではないか
- 当該企業に有利なデータ収集等がなされる等研究の客観性に欠けるのではないか

- 大学に対する社会的信頼を維持・確保する
- 法令違反に至ることを事前に防止する
- 教職員が安心して産学官連携に取り組めるようにする

大学が利益相反に関する学内のルール、システムを整備することが重要

利益相反の概念整理

(科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会利益相反WG報告書より)



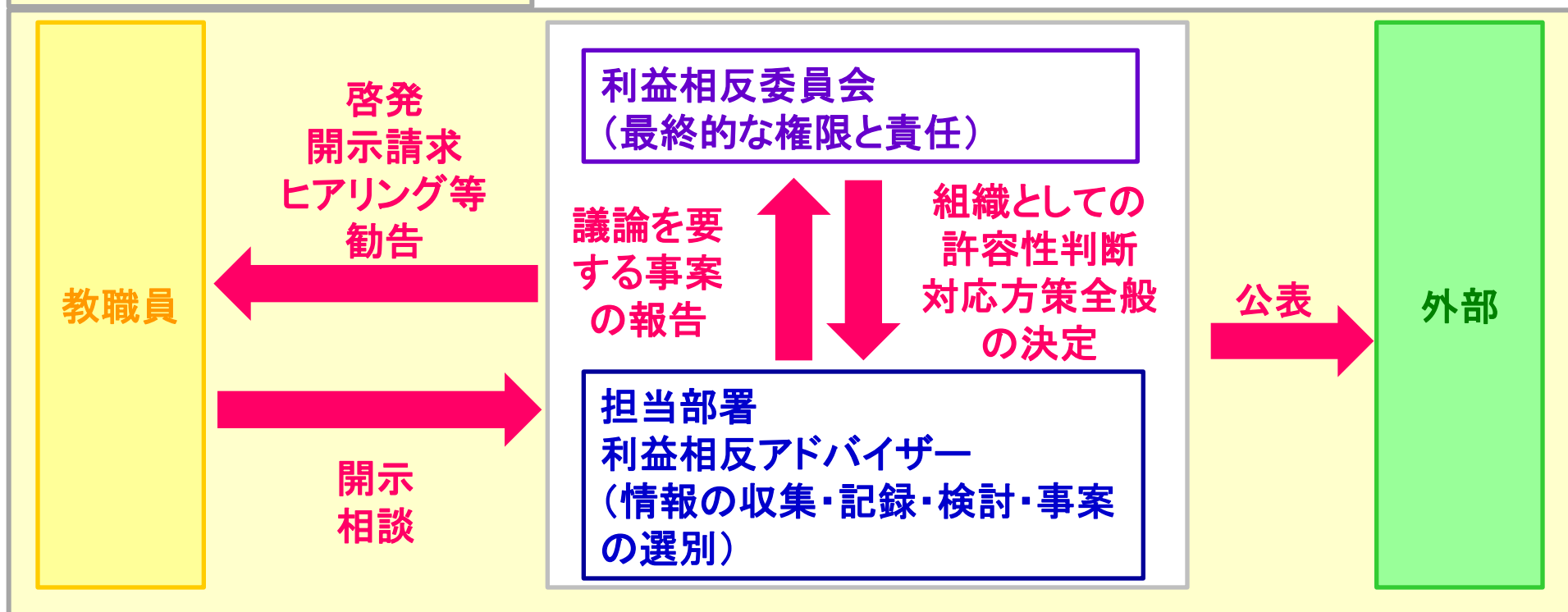
- イ) 狭義の利益相反: 教職員又は大学が産学連携活動に伴って得る利益と、教育・研究という大学における責任が衝突・相反している状況。
- ウ) 責務相反: 教職員が主に兼業活動により企業等に職務遂行責任を負っていて、大学における職務遂行の責任と企業等に対する職務遂行責任が両立し得ない状態。
- エ) 個人としての利益相反: 狭義の利益相反のうち、教職員個人が得る利益と教職員個人の大学における責任との相反。
- オ) 大学(組織)としての利益相反: 狭義の利益相反のうち、大学組織が得る利益と大学組織の社会的責任との相反。

個人としての利益相反マネジメント(一般)

個別事例に応じて多様な解決方法を提案・実施するために、一定の手続・体制を整備する

(平成14年11月1日利益相反ワーキング・グループ報告書※)

学内システムのモデル例



利益相反ポリシー(一般)整備状況(平成25年4月1日現在)

平成24年度に民間企業との共同研究を実施した大学等のうち3割以上において、未整備

臨床研究の有する特性から、慎重な対応が求められる

(平成18年3月「研究の利益相反ポリシー策定に関するガイドライン」※)

- ①被験者の人権擁護、生命にかかる安全性の確保が求められる
- ②薬事法による審査の基礎になるなど、データに対する信頼性の確保が強く求められる
- ③インフォームド Consentとして、当該研究に関する情報をできるだけ多く提供することが求められる

他方、利益相反状態にある個人もしくは研究者が、当該研究に関与することが多い。

- ①当該臨床研究を安全に実施できる最適な人物はその研究者自身である
- ②事業化の難しさから、研究者自身が関与するベンチャー企業の役割が大きい
- ③新薬や新しい医療機器等の開発・承認のためには臨床研究、臨床試験が必要である

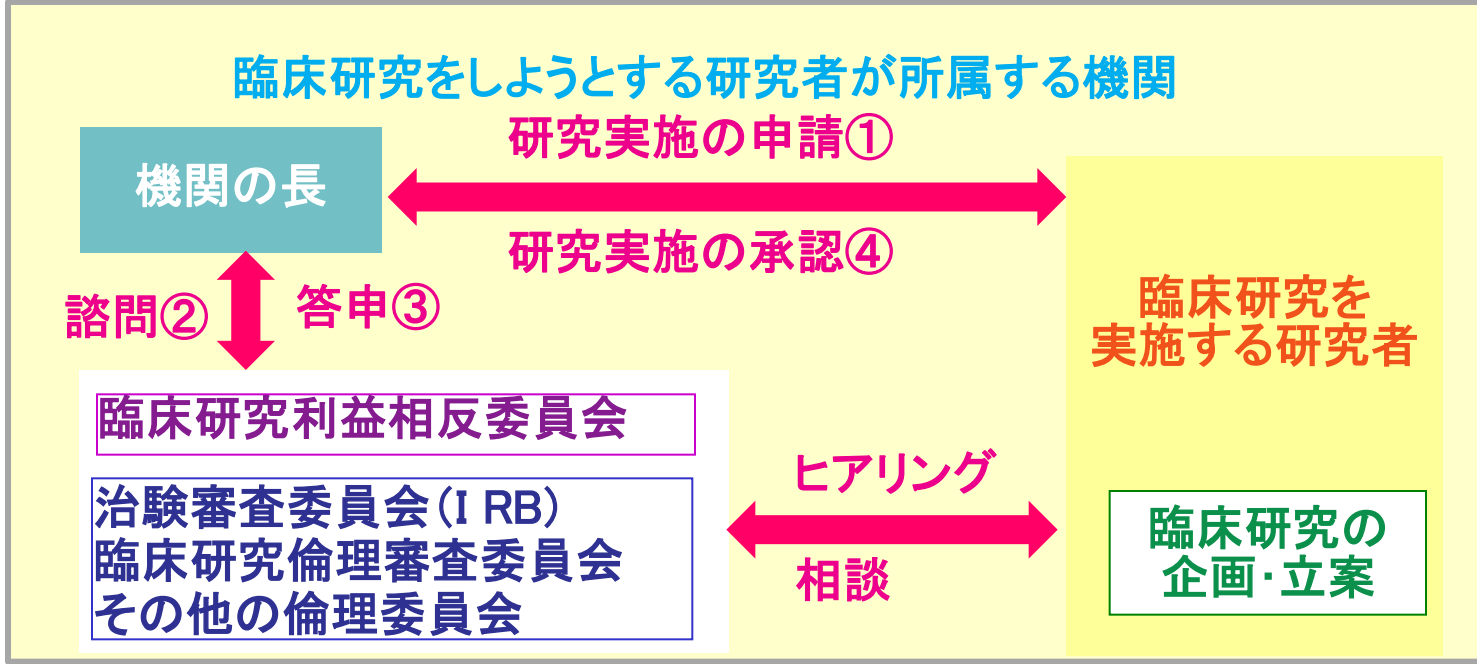
臨床研究の特性を考慮した利益相反ポリシー及びマネージメントルールを策定し、研究者が自由にかつ適正に臨床研究を実施できる環境を整えることが重要

臨床研究の有する特性には、上記に加え、医師自身が製品利用者になること、製品の対価が医療保険から支払われること、他の研究者が状況再現できないこと、が挙げられる。

個人としての利益相反マネジメント(臨床研究)(2)

- 研究者全員が実施計画書と同時に利益相反自己申告書を提出
- 機関の長は委員会へ諮問し、答申を受けた後、研究実施の承認の判断
- 臨床研究利益相反委員会は、要約書や意見書を臨床研究倫理審査委員会へ報告

臨床研究の利益相反の申告手順



利益相反ポリシー(臨床研究)整備状況(平成25年4月1日現在)
附属病院を持つ大学等のうち2割以上において、未整備

1. リサーチアドミニストレーションシステムの整備の現状と今後の展開
2. 産学官連携の新たな展開
3. 利益相反マネジメント

参考資料.

センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

平成26年度要求・要望額 : 26,481百万円の内数
 うち優先課題推進枠要望額 : 14,404百万円の内数
 (平成25年度予算額 : 16,221百万円の内数)
 ※運営費交付金中の推計額

プロジェクトのねらい

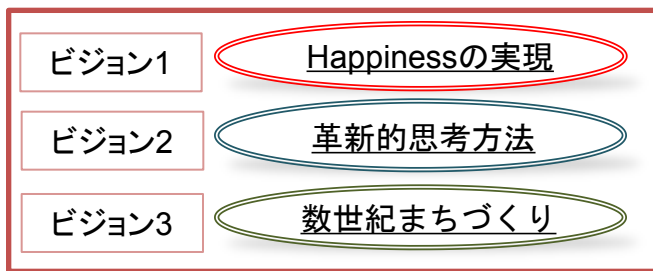
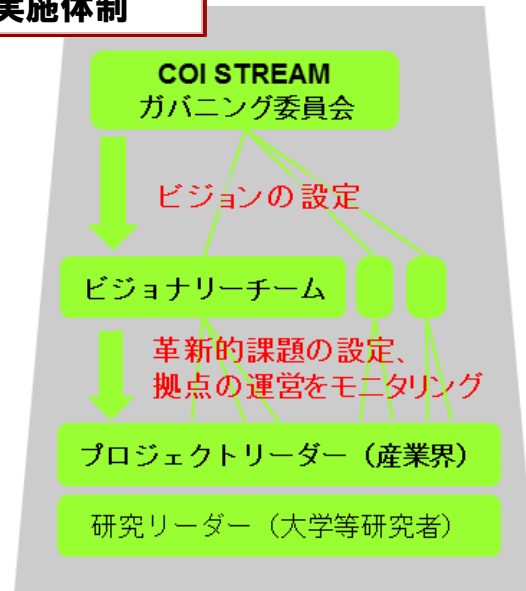
10年後、どのように「人が変わるべき」か、「社会が変わるべき」か、その目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の**チャレンジング・ハイリスク**な研究開発を行う。国がリスクをとって、革新的であり、技術的成立が困難であるが、社会的・経済的インパクトが大きい革新的研究開発の成果と、規制改革やリスクマネー等を合わせて**革新的なイノベーションを実現**させる。

本事業のポイント

【ビジョン主導型の研究開発】

- ◆ 現在潜在している将来社会のニーズから導き出されるあるべき社会の姿、暮らしのあり方を設定し、このビジョンを基に10年後を見通した革新的な研究開発課題を特定。
- ◆ 高度専門チームによるプロジェクト運営等により、既存の概念を打破し、基礎研究段階から実用化を目指した産学連携によるアンダーワンルーフでの研究開発を集中的に支援。

COIの実施体制



ビジョン主導
 による新たな研究開発方式



大規模産学連携研究開発拠点 (既存12拠点+新規6拠点)

○**ビジョン型COI拠点の新規拡充** : COI STREAMで取り組むべく示された3つのビジョン実現へ向けた取り組みをより充実・加速させる。

○**ツール型COI拠点の新設** : 高度な解析・評価設備を活用した革新的研究開発を行う。また、当該インフラを活用し、他の拠点から派生してくる研究成果の実用化にむけた概念実証(POC)を担うことで、速やかな社会実装を実現するとともに自らの解析・評価技術の高度化にも資する。

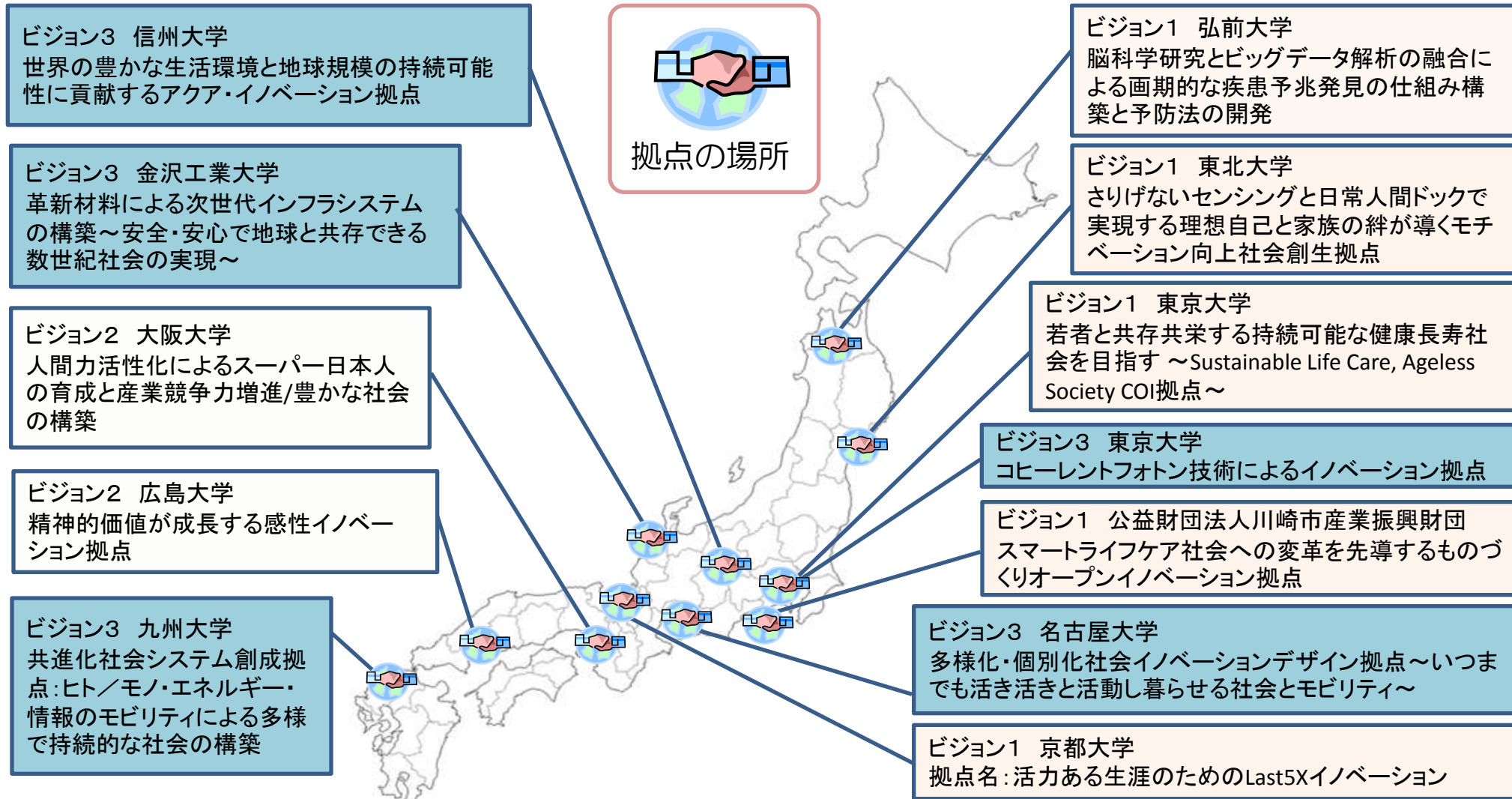
地域ネットワーク型拠点 (新規12拠点)

○**地域型COI拠点の新設** : COIビジョンを踏まえ、地域で培われた地域資源(研究人材、人的ネットワーク、研究設備等)を活用しつつ、地域が主体的に各地域の強みを生かし、新たなイノベーションの創出に向けたビジョンに基づく研究開発を実施する。



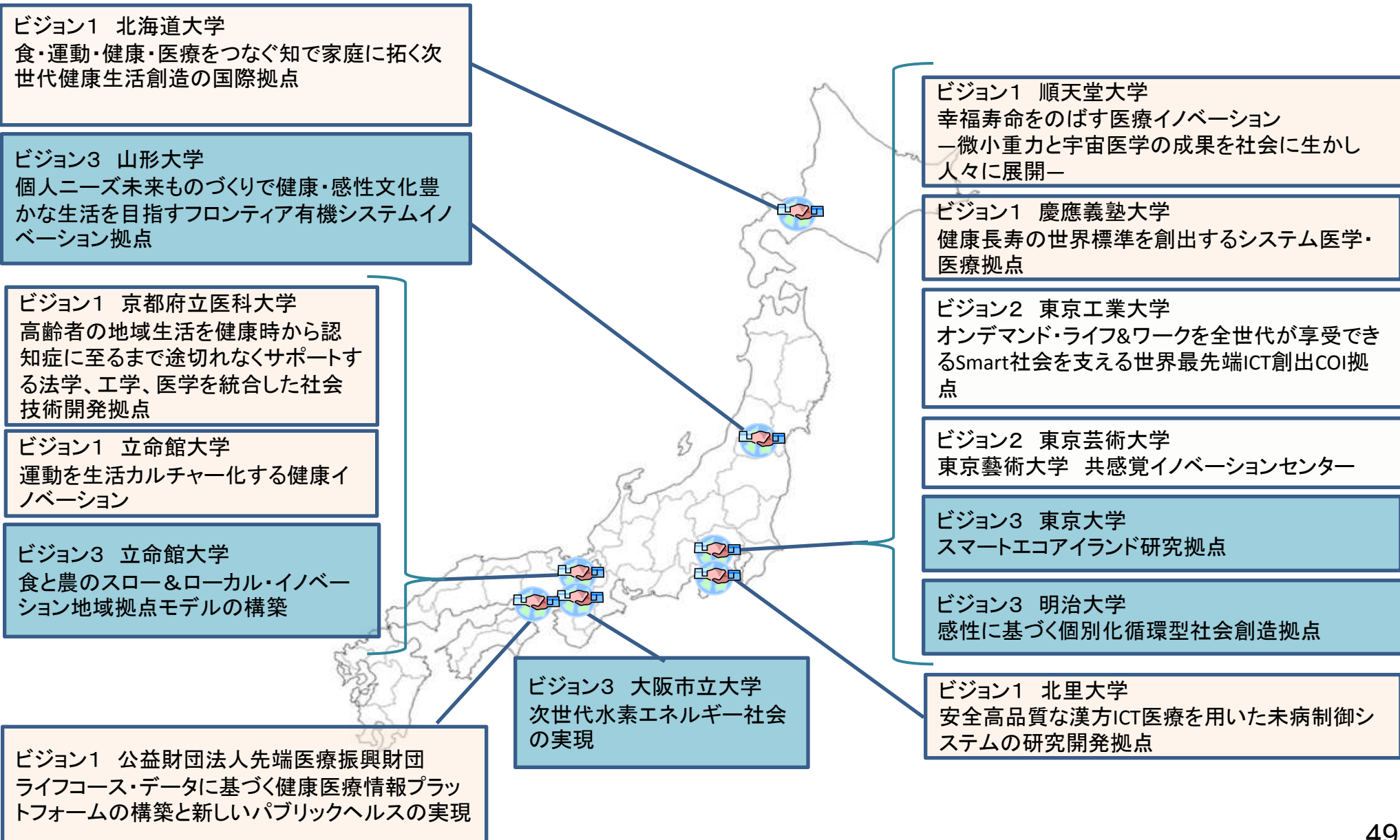
平成25年度 採択されたCOI拠点一覧

●複数の大規模拠点を同時に構築し、連続的なイノベーション創出拠点を構築



平成25年度 採択されたCOI-T 拠点一覧

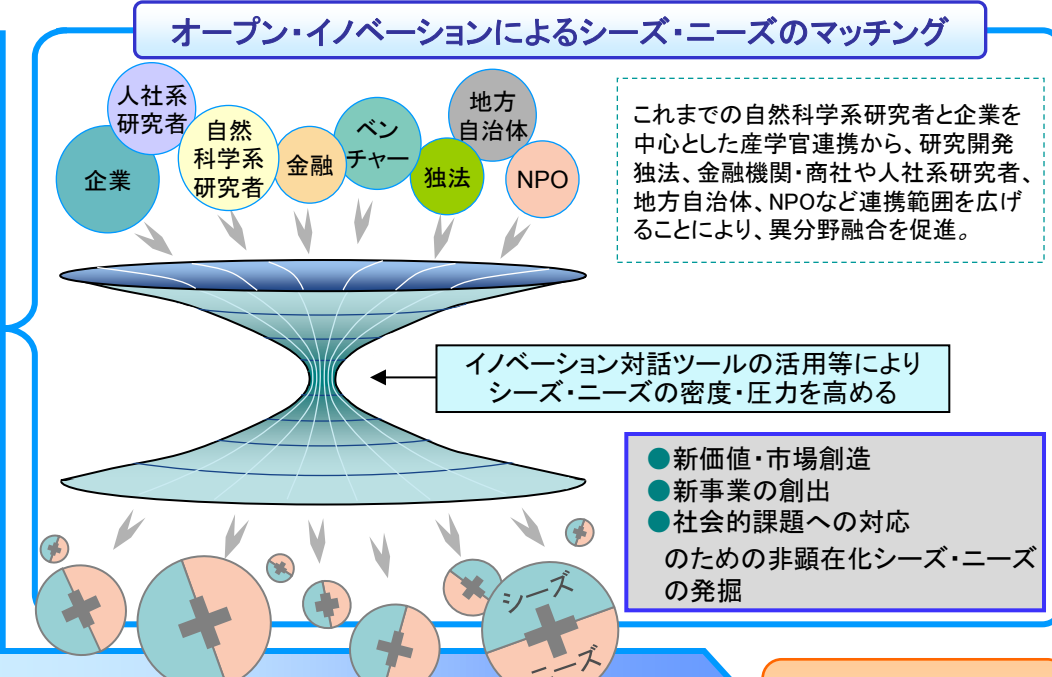
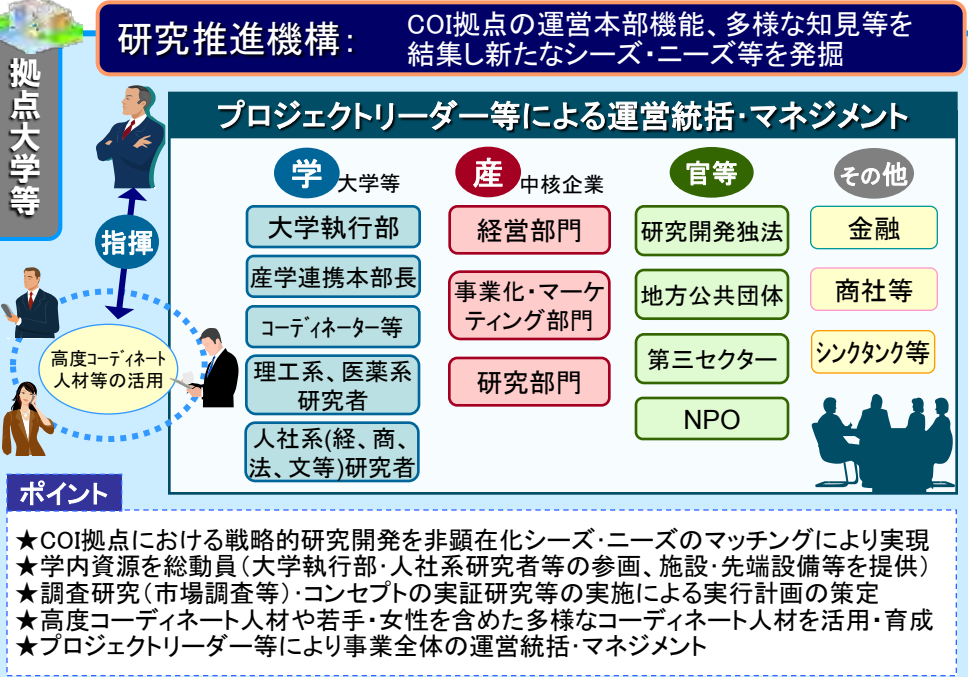
●複数の大規模拠点を同時に構築し、連続的なイノベーション創出拠点を構築



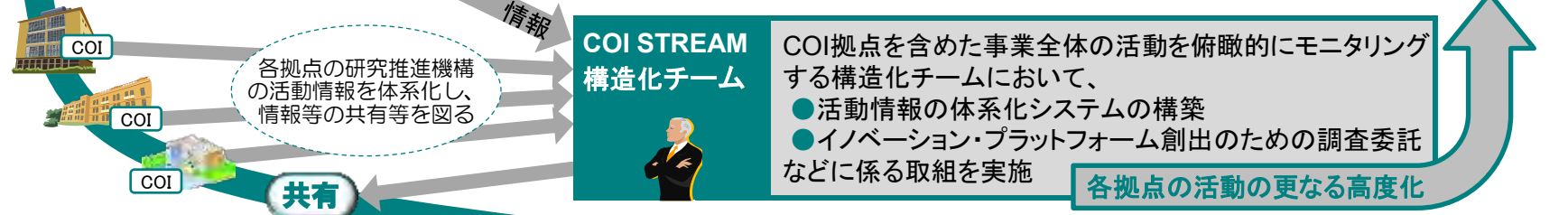
大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業

平成26年度要求・要望額 : 26,481百万円の内数
 うち優先課題推進枠要望額 : 14,404百万円の内数
 (平成25年度予算額 : 16,221百万円の内数)

- COI拠点大学等に多様な関係者による「研究推進機構」を設置し、COI拠点における研究開発活動の運営統括・マネジメントを行うとともに、COI拠点の活動の多様性を確保するために、拠点のビジョンやイメージ等に関する新たなシーズ・ニーズ等をオープン・イノベーションにより発掘する。
 (大規模産学官連携研究開発拠点:18拠点(継続12拠点+新規6拠点) + 地域ネットワーク型拠点:新規12拠点)
- プロジェクトリーダーのもと、新たなシーズ・ニーズの発掘等各段階において活躍する高度コーディネート人材等を活用・育成。
- 各拠点活動の更なる高度化を進めるため、拠点活動情報の体系化、情報の共有化等を通じて、事業全体の活動を俯瞰的にモニタリング。



- ### 社会実装
- に向けた出口の明確化
- 新市場開拓
 - 新産業創出
 - 新ビジネス・モデル創出
 - 国際標準
 - 社会的な課題解決 50



研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）【うちCOI分】

平成26年度要求・要望額	: 15,411百万円
うちCOI分	: 26,481百万円の内数
うち優先課題推進枠要望額	: 14,404百万円の内数
(平成25年度予算額)	: 14,539百万円)
※運営費交付金中の推計額	

概要

- 我が国の**産学連携活動の基盤となる技術移転プログラム**（個々の企業の事業化構想の中で大学知財を活用するための開発を支援）。課題や研究開発の特性に応じ、総合的かつ切れ目なく成果の実用化・事業化を促進。
- センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム等へとつなぐ**橋渡し機能**として推進。また、COI等から**スピンアウト**する課題の受け皿として、切れ目無く事業化につなぐ。

COIと連携し社会的課題に対応
 持続的かつ大規模な産学拠点の形成が期待されるものはCOI拠点の対象とすることを検討

COI対応分

センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

COI課題からのスピンアウト
 COI課題のうち個々の企業での技術移転が妥当と判断されるものについてはA-STEPでの支援を検討

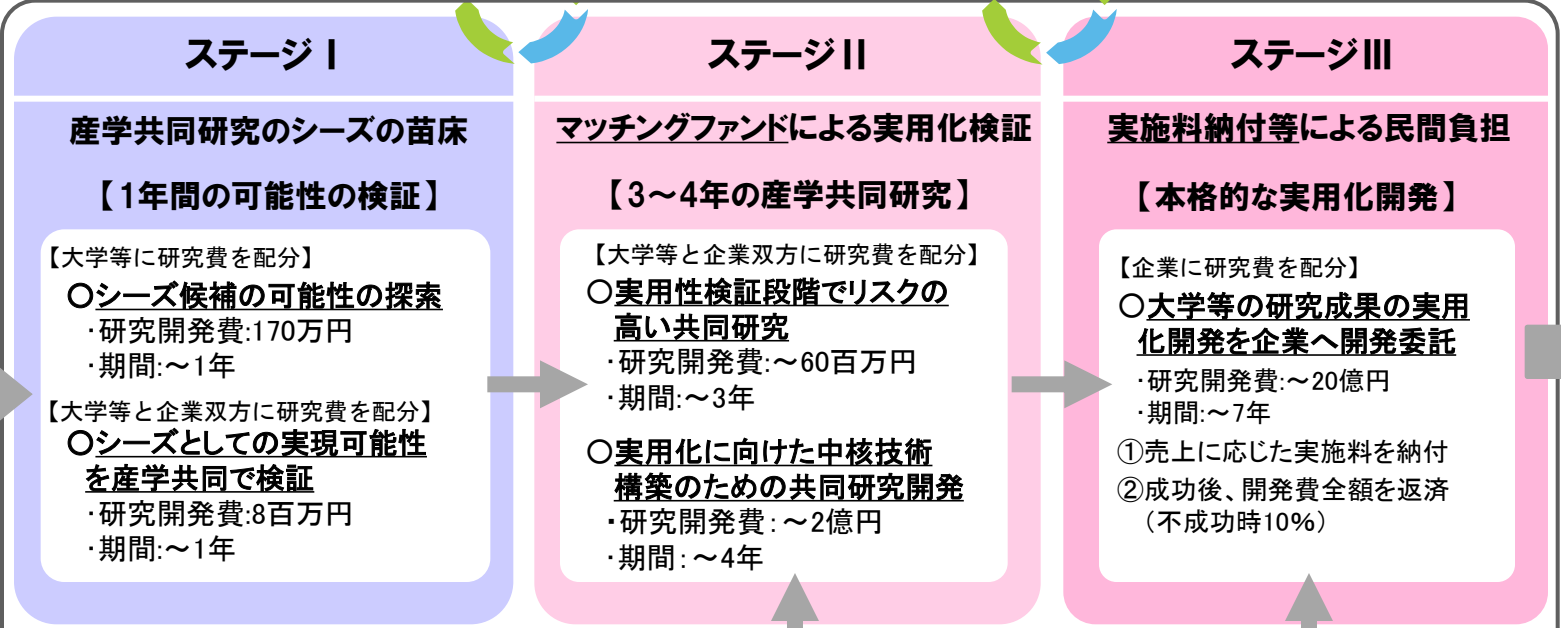
COI対応分

出口機能の強化

- ・ 金融機関等との連携を強化し有望なシーズへの投融資を引き出す
- ・ 企業同士でのビジネスマッチングを提供・紹介
- ・ 関係府省が実施する産業界とつなぐ施策と分野ごとに連携

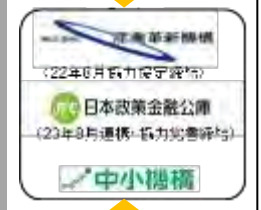
大学等の研究成果

大学等の研究成果を円滑に実用化



起業挑戦

- 起業の可能性を検証**
 - ・開発費:基準額7.6百万円(+側面支援:4百万円)
 - ・期間:~1年
- 成長力のあるベンチャー設立に向けた研究開発**
 - ・開発費:~150百万円(+側面支援~15百万円)
 - ・期間:~3年



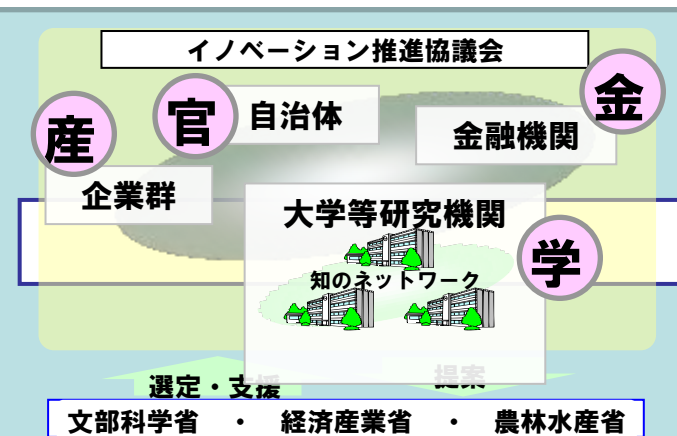
地域イノベーション戦略支援プログラム

平成26年度要求・要望額 : 26,481百万円の内数
うち優先課題推進枠要望額 : 14,404百万円の内数
(平成25年度予算額 : 16,221百万円の内数)
※復興特別会計に別途1,505百万円(1,505百万円)計上

概要

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。

文部科学省では、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。



1. 地域主導の取組

- ・地域の戦略の実効的な推進のため、産学官金で構成する「イノベーション推進協議会」を設置
- ・「地域イノベーション戦略」の策定・提案
- ・民間資金を含めた地域資金の投入

2. 関係府省共同で「地域イノベーション戦略推進地域」を選定

- ・国際競争力強化地域
国際的に優れた大学等の技術シーズ・企業集積があり、海外からヒト・モノ・カネを惹きつける強力なポテンシャルを持った地域
- ・研究機能・産業集積高度化地域
地域の特性を活かしたイノベーションが期待でき、将来的には海外市場を獲得できるポテンシャル有する地域

3. 選定された地域における取組を、関係府省が支援

【文部科学省の支援メニュー】

◇地域の戦略の中核を担う研究者の集積

地域戦略の実現に貢献できる研究者を、国内外問わず当該地域以外から招へいする経費を支援。

◇大学等の知のネットワーク構築支援

地域の大学等研究機関におけるコンソーシアム等の知のネットワークを構築し、地域の企業等との連携を図る「地域連携コーディネータ」の配置等に係る経費を支援。

◇地域の戦略実現のための人材育成プログラムの開発

地域の戦略実現に向けた取組を持続的なものとするため、地域で活躍し、地域活性化に貢献しうる人材の育成に資するプログラム開発を行う経費を支援。

◇地域の研究機関等での設備共用化支援

大学等研究機関の研究設備・機器等を中小企業等が活用するための、技術相談・技術指導等を行う技術支援スタッフの配置に係る経費を支援。

◇地域企業の研究開発力強化支援(新規)

地域イノベーション実現の担い手である企業(主に中小企業)の研究開発力を強化するため、企業が大学等研究機関から研究者を受け入れる際の人件費や研究費などの経費を支援。

【関係府省の支援メニュー】

- (経済産業省)
- ◇産業界ネットワークの形成支援
 - ◇事業化フェーズの研究開発費
 - ◇産業集積のための企業立地支援

- (農林水産省)
- ◇農林水産分野の技術開発支援

- (総務省)【調整中】
- ◇情報通信分野の技術開発支援 等

イノベーションエコシステム形成に向けた事業化志向 人材育成プログラム（日本版 I-Corps の創設）

平成26年度要求・要望額 : 500百万円（新規）
うち優先課題推進枠要望額 : 500百万円

【課題】

- 大学等の研究現場ではシーズプッシュ（技術志向）の研究開発を行う傾向にあり、ニーズプル（顧客志向）の研究開発を行う意識が希薄
- 大学等の研究者には技術の事業化手法を学ぶ機会が希少
- 研究成果を事業化する際、大学や研究者が必要な提携先を見つけるのが困難

事業化志向人材育成事業

- 事業化手法や起業家意識を研究者が習得するプログラムを開発し、事業化を念頭に置いた研究開発を行う研究者を育成。
- ①研究現場の事業化意識の醸成、②大学等の研究者による事業化手法の習得、③市場・金融機関・企業と大学等のネットワーク形成によりイノベーションエコシステムの形成を目指す。
- COI、START等のイノベーション創出事業と連携し、日本全国(10カ所程度)でプログラムの開発、実施を行うことにより、各大学に眠る技術シーズの事業化促進や、ベンチャー関係者と大学のネットワーク構築にも寄与。

研究室



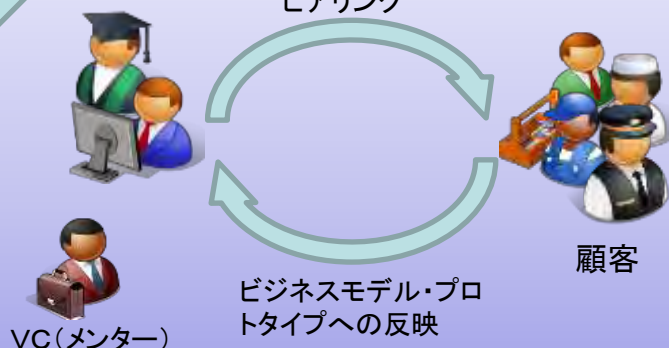
博士課程大学院生



若手研究者

- 起業方法の習得
- ビジネスモデルの作成
- ヒアリング方法の習得
- 少額の研究費補助によるプロトタイプ作成

マーケット ヒアリング



【海外の取り組み】

- 米National Science Foundation (NSF)は研究成果の事業化のための顧客開発プログラム“I-Corps”を2011年より実施している。
- これまでNSFが支援した研究開発成果を基にした、I-Corpsによるベンチャー企業設立の例も出ている。

事業化志向人材育成プログラム開発の方向性

- 技術シーズを持つ若手研究者/博士課程大学院生が受講。
- 事業化手法を学ぶ座学、事業化に向けた研究開発（プロトタイプ作成）と市場に出たのヒアリングを組み合わせたプログラム。
- 工房（オープン・イノベーションアリーナ）を活用し、アイデア等を迅速にプロトタイプ化。
- 研究者は自身の持つ技術シーズを基にしたビジネスプラン作成や現役VC等のメンタリングにより、リアルな起業経験を得る。
- 日本の大学、マーケット、金融市場に適応するプログラムを開発し、産学官金を巻き込み、ネットワークを形成。

大学発新産業創出拠点プロジェクト (START)

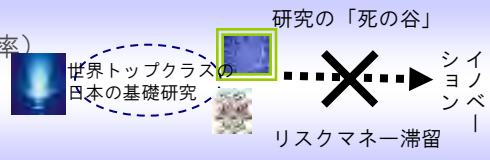
平成26年度要求・要望額 : 2,512百万円
 うち優先課題推進枠要望額 : 480百万円
 (平成25年度予算額 : 2,032百万円)

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)

現状認識・課題

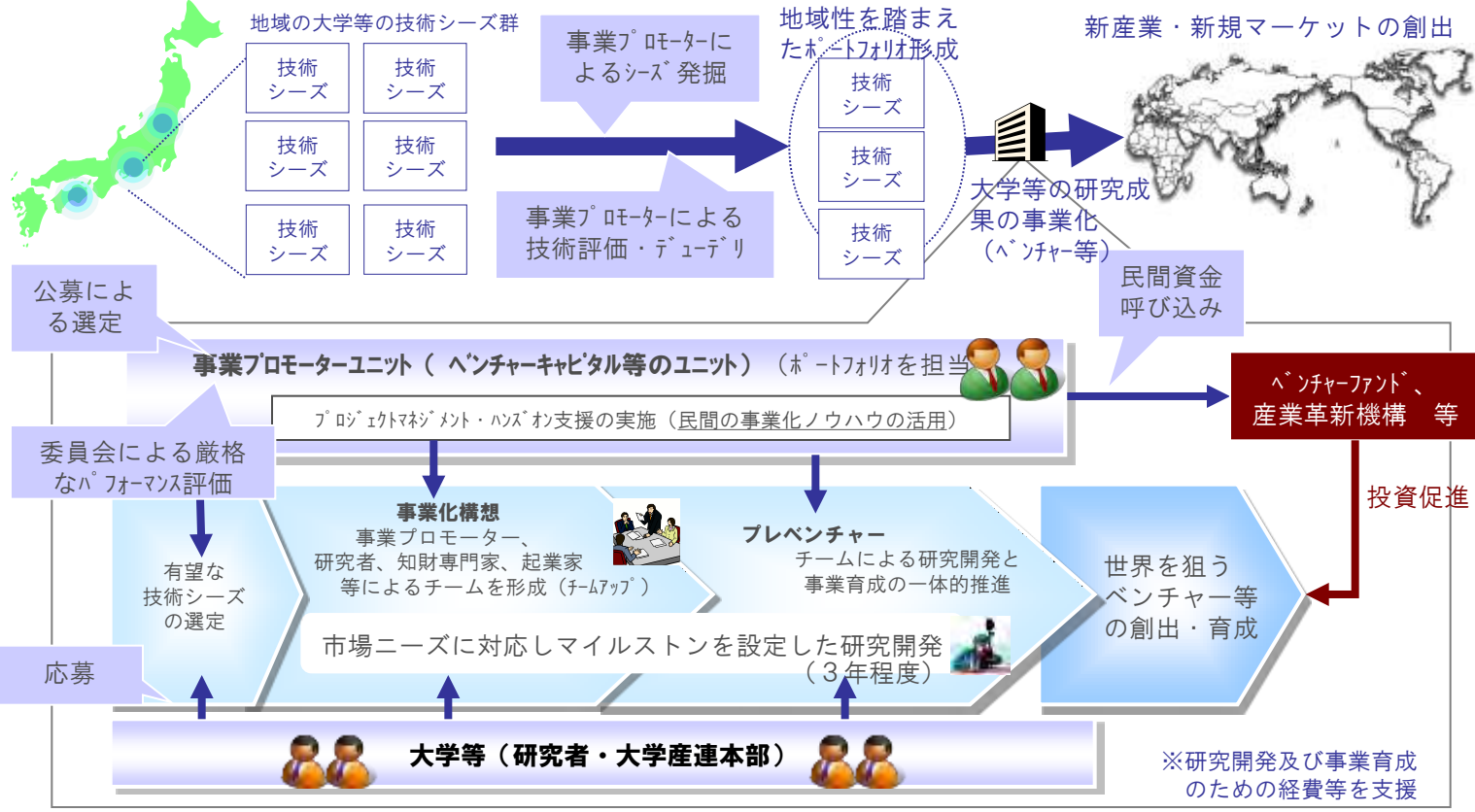
- ・産業構造の代謝停滞(企業の廃業率>開業率)
- ・大学等の優れた基礎研究成果の死蔵
- ・リスクを取らない文化と起業精神の停滞



【平成26年度のポイント】
 ①事業開始3年目における新規プロジェクト増
 ②金融機関や産業革新機構等との連携を強化し、有望プロジェクトについては集中した支援を実施するとともに、さらなるリスクマネーの誘引を行う。

7つの新コンセプト導入

- プロジェクトマネジメントを行う人材(事業プロモーター)を「公募」し、パフォーマンスを評価
- 事業プロモーターによる有望シーズの「発掘システム」を導入
- リスクの高いシーズに挑戦するための「ポートフォリオ」の導入
- ベンチャー立ち上げ前段階で「事業化専門チーム」を結成
- 国際市場を狙う次世代技術(特許)に特化した研究開発の実施
- 「民間の事業化ノウハウ(ハズレ支援)」を大学等の研究段階に導入
- 事業プロモーターを通じて民間資金を呼び込む新日本版システム



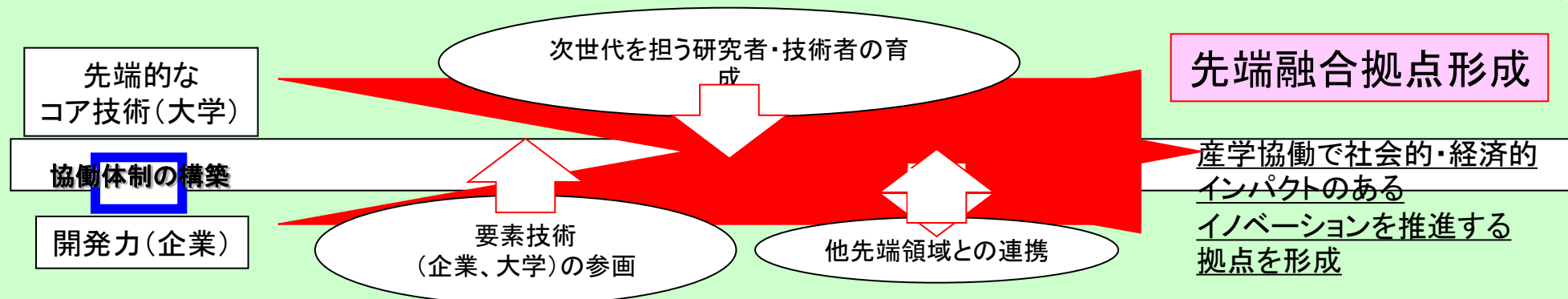
※成功事例の創出による経験・知見の蓄積、人材育成、人材資源等の再活用(サステナビリティ)

※1 技術シーズ : 要素技術
 ※2 ポートフォリオ : 技術シーズ群

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26年度要求・要望額 : 6,637百万円
 うち優先課題推進枠要望額 : 929百万円
 (平成25年度予算額 : 6,636百万円)

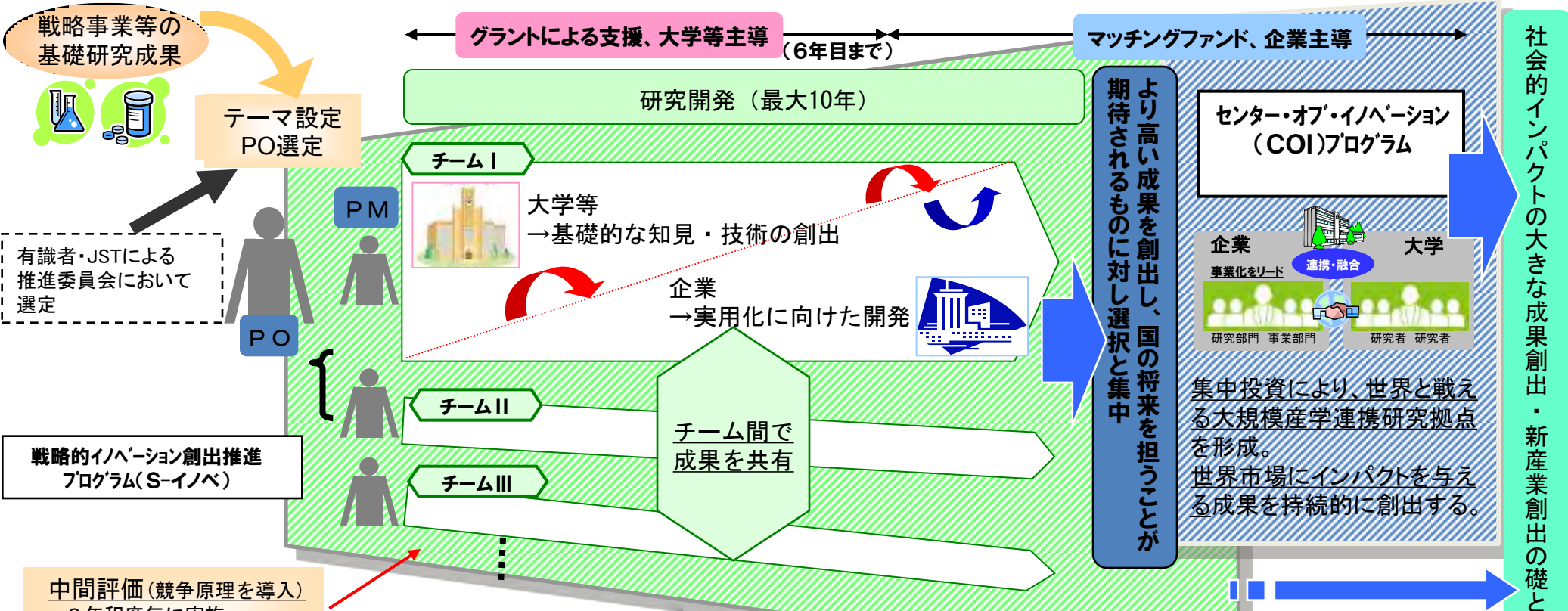
- 概要: イノベーションの創出のために特に重要と考えられる先端的な融合領域において、企業とのマッチングにより、新産業の創出等の大きな社会・経済的インパクトのある成果(イノベーション)を創出する拠点の形成を支援することを目的としたプログラム。産学協働で基礎的段階からの研究開発を行う拠点を形成し、死の谷の克服を目指す。
- 対象機関: 大学、大学共同利用機関、国立試験研究機関及び独立行政法人
 (産業界との共同提案を義務化し、産業界にも応分の負担を求めている)
- 実施期間: 当初の3年間は拠点の本格化に向けた絞り込みのための期間として位置付け、3年目(2年半後及び3年半後)に再審査を行い、1/3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

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。
- ・ COIプログラムと密接に連携し、インパクトの大きな成果創出が期待される課題については、COIプログラムに切れ目なくつなぐ。



これまでの主な成果例

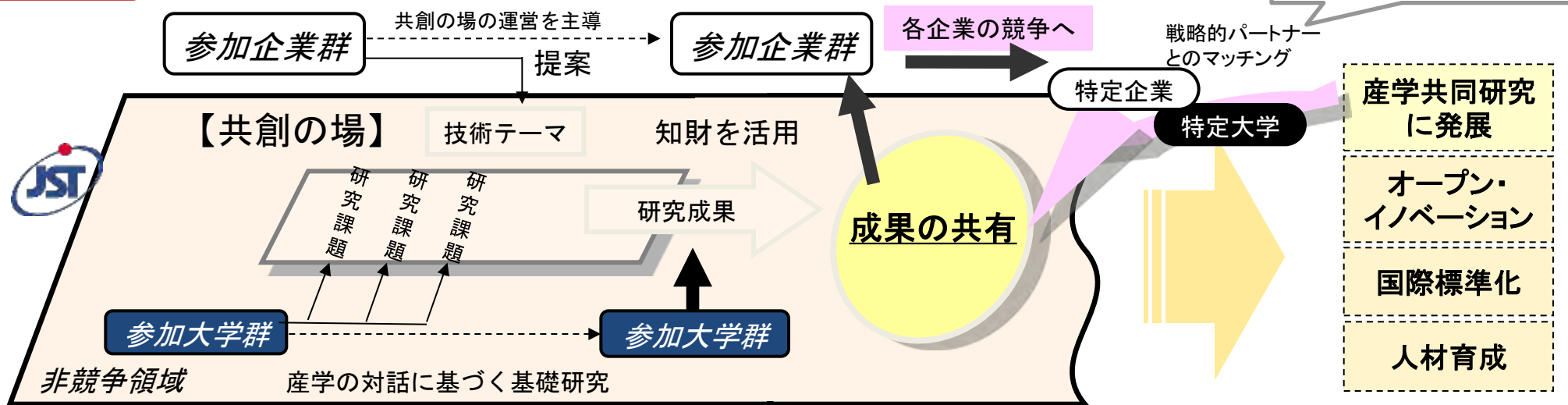
<p>円筒型セル構造 高耐久性色素増感太陽電池 (研究開発テーマ:有機エレクトロニクス)</p>  <p>九州工業大学 × 新日鐵化学(株)</p>	<p>超伝導磁石の 世界最高磁場強度を達成 (研究開発テーマ:超伝導システム)</p>  <p>NIMS × (株) JEOL RESONANCE</p>	<p>iPS細胞から網膜色素上皮細胞シート 作成に成功(H24より再生医療実現化 ハイウェイに移行)(研究開発テーマ:iPS)</p>  <p>先端医療振興財団 × (株) J-TEC</p>	<p>世界初! 超伝導ケーブルによる電車の 走行試験に成功! (研究開発テーマ:超伝導システム)</p>  <p>東京大学 × (公財) 鉄道総合技術研究所</p>
---	---	---	---

平成26年度要求・要望額 : 1,460百万円
 うち優先課題推進枠要望額 : 300百万円
 (平成25年度予算額 : 1,210百万円)
 ※運営費交付金中の推計額

概要

- 産業界が抱える技術テーマを特定し、その解決に資する基盤研究を大学等が行うことで、**産業界(コミュニティ)が抱える共通的な技術課題の解決を加速**。
- 産学連携の範囲を基礎研究領域まで拡大し、**産学が対話する「共創の場」を構築**。大学等の基盤的研究を活性化。
- 広く産業界のニーズに基づき、大学等が基礎的・基盤的な研究を行う事業であるため、**大学等の社会貢献に直結**。
- 経団連の政策提言においても本プログラムの拡充要望がなされているほか、これまで、採択された技術テーマ4件に対し約100件の提案があるなど、産業界からの支持が極めて強い。

スキーム



技術テーマ: 革新的構造用金属材料創製を目指したヘテロ構造制御に基づく新指導原理の構築

これまでの主な成果例

摩擦攪拌接合 (FSW) を用いた異種金属接合技術の確立

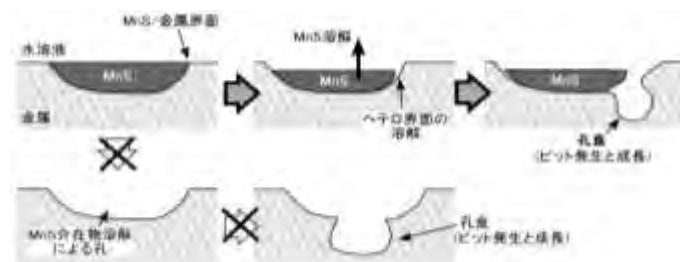
今までは接合が難しかった鋳鉄とステンレスなどの異種金属を容易に接合する技術を開発。



ステンレスの腐食メカニズムの解明

今までは介在物(混ざり物)が先に溶けて、その穴が起点になって腐食が始まると考えられていたが、腐食が介在物と鋼の界面でおこり、介在物ではなく、鋼側が溶け出していることを発見。

※下段のルートは近年の研究により否定されている



研究大学強化促進費 ～世界水準の研究大学群の増強～

平成26年度要求・要望額 : 8,800百万円
うち優先課題推進枠要望額 : 2,400百万円
(平成25年度予算額) : 6,400百万円

現状：国際競争力と研究力の厚みが不十分

① 国際的に見ると、全体として我が国の研究力は相対的に低下傾向。

被引用度の高い論文数シェア

出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所
「科学技術指標2013」

2000年 - 2002年 (平均)				2010年 - 2012年 (平均)			
Top10%補正論文数(整数カウント)				Top10%補正論文数(整数カウント)			
国名	論文数	シェア	世界ランク	国名	論文数	シェア	世界ランク
米国	37,903	48.6	1	米国	48,447	40.4	1
英国	8,815	11.3	2	英国	14,141	11.8	2
ドイツ	7,888	10.1	3	ドイツ	14,116	11.8	3
日本	5,862	7.5	4位	ドイツ	13,722	11.4	4
フランス	5,475	7.0	5	フランス	8,882	7.4	5
カナダ	4,172	5.3	6	カナダ	7,388	6.2	6
イタリア	3,515	4.5	7	イタリア	7,100	5.9	7
中国	2,363	3.0	10	日本	6,742	5.6	8位

② 我が国において、高引用度(TOP10%)論文数で上位100に入る分野(※)を有する大学数(07-11年の平均値)は、諸外国と比べて少ない。

日:8、米:118、英:28、中:39、独:27、仏:15

※トムソン・ロイター社の論文分類単位の自然科学系22分野

「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)

第Ⅱ-一-3. ⑤研究支援人材のための資金確保
研究者が研究に没頭し、成果を出せるよう、研究大学強化促進事業等の施策を推進し、リサーチ・アドミニストレータ等の研究支援人材を着実に配置する。

世界水準の優れた研究活動を行う大学群の増強 「研究大学強化促進費」の創設(H25～)

- ◎研究活動の状況を測る指標およびヒアリング審査により機関(大学及び大学共同利用機関法人)を選定。
- ◎研究マネジメント人材(リサーチ・アドミニストレータを含む)群の確保・活用と集中的な研究環境改革(競争力のある研究の加速化促進、先駆的な研究分野の創出、国際水準の研究環境の整備等)を組み合わせた研究力強化の取組を支援。
- ◎支援期間10年間。支援規模2～4億円/年。

平成26年度支援対象機関数:30機関程度

【平成25年度選定】

- ・研究に関する総合力の高い機関を選定
- ・22機関選定

【平成26年度選定】

- ・研究に関して、特定の面で突出した力のある機関を選定
- ・12機関程度追加選定予定

【研究大学強化促進費の配分方法・プロセス】

① 研究活動の状況を測る指標に基づき、ヒアリング対象機関を選定。

- 科研費等の競争的資金の獲得状況(6指標)
(科研費の研究者当たり採択数、若手種目の新規採択率、研究者当たり配分額、研究成果公開促進費(学術図書)の採択数、拠点形成事業や戦略的創造研究推進事業の採択数)
- 国際的な研究成果創出の状況(2指標)
(TOP10%論文数の割合(Q値)、国際共著論文の割合)
- 産学連携の状況(2指標)
(共同・受託研究受入実績額や特許権実施等収入額と伸び率)

② ①の機関が作成する「研究力強化実現構想」に基づき、ヒアリング審査を実施。

④ 5年目に中間評価。指標の見直し、支援対象機関の再選定を検討。

※この間、毎年度、文科省に取組状況を報告し、著しく取組が不調な場合は、減額等を行う。

③ ②を踏まえ、支援対象機関を決定し、促進費(補助金)を配分。

- (「研究大学強化実現構想」により取り組む内容)
- ・研究戦略、知財管理等を担う研究マネジメント人材(リサーチ・アドミニストレータ)の配置(必須)
 - ・世界トップレベルの研究者の招聘による拠点強化
 - ・先端・融合研究奨励のための研究支援、環境整備
 - ・若手研究者・女性研究者に対する研究活動支援
 - ・国際共同研究推進の環境整備
 - ・国際事務サポート体制の充実
- 58 等

地(知)の拠点整備事業(大学COC(Center of Community)事業)

平成26年度要求・要望額 61億円(うち要望額 39億円)
(平成25年度予算額 23億円)

1. 背景 <大学に対する期待>

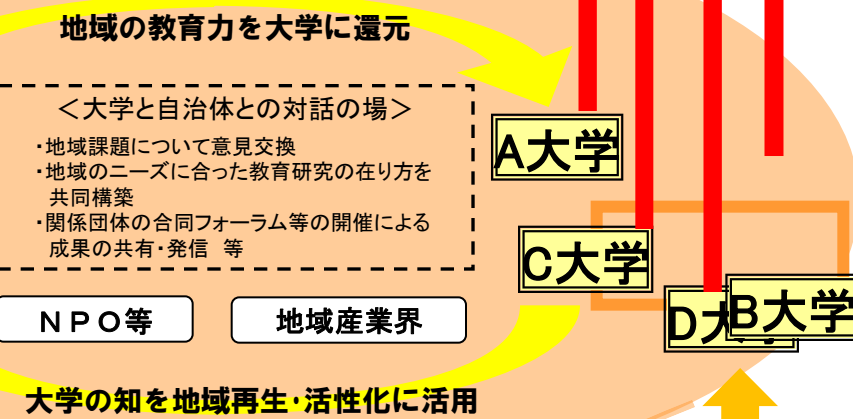
- 地域の課題解決に応える教育研究を行ってほしい。
- 学生が地域社会に出てから役立つ学びに力を入れてほしい。
- 教員個人のつながりから、大学が組織的に取り組む連携体制に発展させてほしい。



<大学が地域の課題解決に取り組む意義・効果>

- ◎大学が地域の再生・活性化に貢献
- 大学が地域の課題をより直視 → 教育研究の活性化
- 学生が地域の課題解決に参画 → 学生の実践力育成

<大学(ガバナンス)改革><大学の機能別分化>
大学全体として地域を志向した教育・研究・社会貢献を推進



2. 事業のねらい

全学的に地域を志向した教育・研究・社会貢献を進める大学を支援することで、
→学長のリーダーシップの下、大学のガバナンス改革を推進
→各大学の強みを活かした大学の機能別分化を推進

3. 支援対象と目標

- ・自治体等と連携し、全学的に地域を志向した教育・研究・社会貢献を進める大学(短大・高専を含む)が対象(自治体・大学ともに、複数・単独があり得る)。
- ・学内組織が有機的に連携し、「地域のための大学」として全学的に地域再生・活性化に取り組み、将来的に教育カリキュラム・教育組織の改革につなげる。
- ・地域の課題(ニーズ)と大学の資源(シーズ)のマッチングや自治体・大学の協働による地域振興の取組を進める。

4. 支援条件

- ①全学的な取組としての位置付けを明確化(学則等の位置付け、全教職員へのFD・SDの徹底など)
- ②大学の教育研究と一体となった取組(地域志向科目の全学必修化など)
- ③大学と自治体が組織的・実質的に協力(協定、対話の場の設定など)
- ④これまでの地域との連携の実績
- ⑤自治体からの支援の徹底 -マッチングファンド方式-(財政支援、土地貸与、人員派遣など)

- <地域人材の育成・雇用機会の創出(例)>
- ・地域再生・活性化の中核となる人材養成
 - ・高齢化社会における学びや交流の場の提供

- <地域活性化の取組(例)>
- ・子どもの学び支援
 - ・子育て支援
 - ・商店街活性化活動

大学全体としての総合的な取組
↓
将来的な教育カリキュラム・教育組織の改革

- <産学連携や地場産業の振興(例)>
- ・地域への研究成果の還元
 - ・地元企業への技術指導

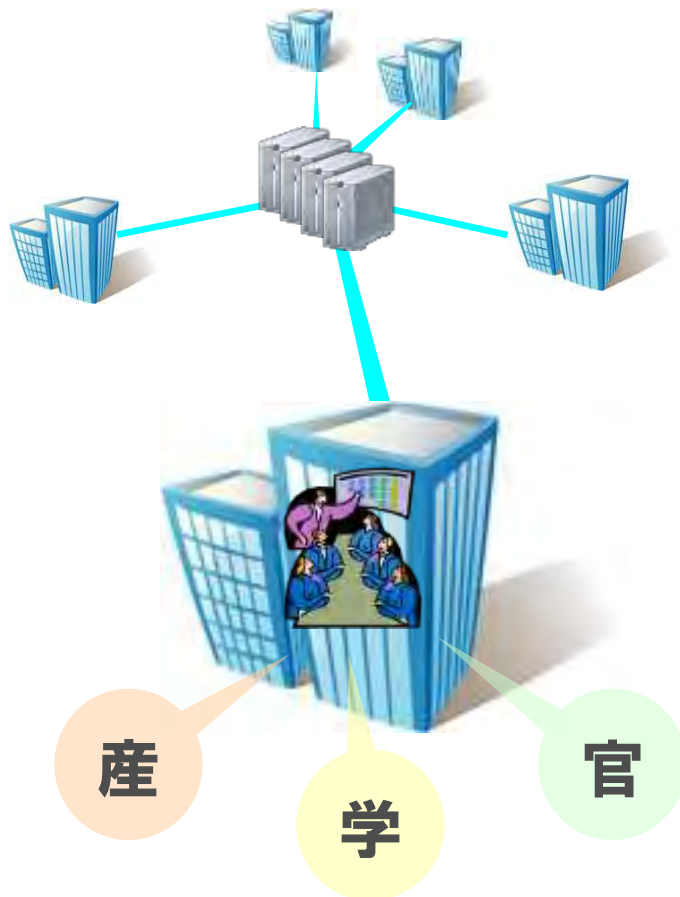
5. 支援件数・金額 全国に地(知)の拠点を100形成(5年間の継続支援)

平成25年度継続支援	77,000千円 × 50件
平成26年度新規採択	45,000千円 × 50件

地域資源等を活用した産学連携による 国際科学イノベーション拠点整備事業

平成24年度補正予算額：500億円

大学等の研究ポテンシャルや地域資源等を柔軟に活用し、新たな産業や雇用を創出するため、企業だけでは実現できない革新的なイノベーションを産学官連携で連続的に創出し、日本経済を再生に導く研究開発を推進することが重要である。本事業は、産学官が人材、設備、知財を一つ屋根の下で共有して革新的課題の研究開発に取り組む「場」を構築することで、イノベーション創出を促進する。



将来的な社会的ニーズに基づく革新的な研究開発課題が設定されているかなど、テーマの革新性や産学官連携体制などの要件を満たす機関（大学等や科学技術関連法人）が「場」を構築することでリスクの高い領域における民間の研究開発意欲を引き出す。

拠点の要件(例)

- ◇産学官が一つ屋根の下で研究し、知識・人材が行き来する拠点
- ◇異分野が一つ屋根の下で研究し、交流・融合が行われる拠点
- ◇我が国の先端研究施設とのネットワークを構築し、我が国の科学技術力をフル活用する拠点
- ◇将来の社会的ニーズに基づく課題を解決するための革新的なイノベーションを創出する拠点
- ◇地域資源等の活用により、我が国全体に裨益する成果をもたらす拠点

計15拠点

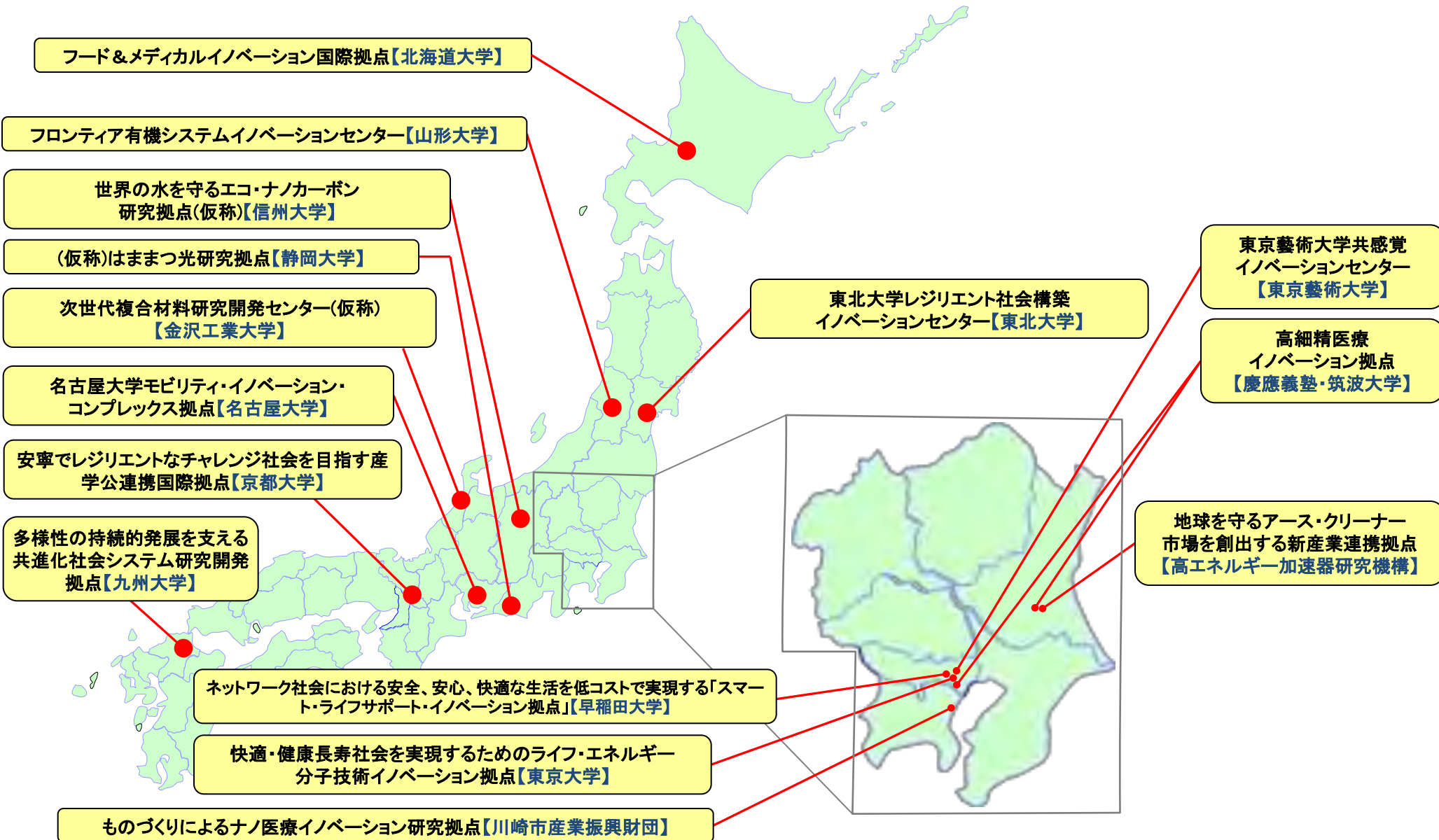
【支援内容】

- ◇産学官共同設備機器、施設の整備
- ◇高度研究施設とのネットワーク構築

産学官のオープンイノベーションや分野融合研究を促進

「場」を起点とした官民の科学技術イノベーションによる経済再生

地域資源等を活用した産学連携による国際科学イノベーション拠点



御清聴ありがとうございました

お役立ちサイト:

<産業連携・地域支援部会(各種作業部会)>

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu16/

<平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について>

http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/1327174.htm

<文部科学省平成26年度概算要求関係>

http://www.mext.go.jp/a_menu/yosan/h26/1339138.htm

<ポータルサイト「産学官の道しるべ」> <http://www.sangakukan.jp/>

<リサーチ・アドミニストレーター> http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/ura/index.htm