

科学技術振興機構(JST)関係事業

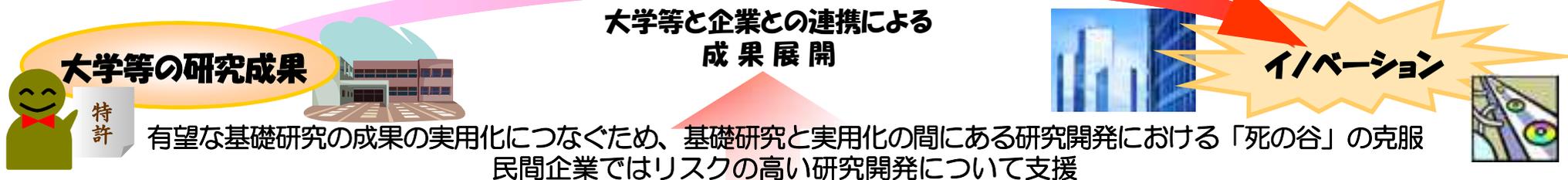
2014年2月28日



文部科学省

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。



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

オーソドックスな技術移転支援プログラム。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

先端計測分析技術・機器開発プログラム

ユーザーニーズを踏まえた計測分析技術・機器・システムの開発

科学技術の共通基盤である計測分析技術について、産学連携による革新的な技術開発、機器開発、性能実証等を推進。グリーンイノベーション、ライフイノベーション、震災からの復興・再生に貢献。

センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

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

10年後を見通した革新的な研究開発課題について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プでの研究開発を集中的に支援。

戦略的イノベーション創出推進プログラム(SI/P)

基礎研究の成果を基にした、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・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、多対多のオープン・イノベーションを推進することで、産業競争力の強化を目指すとともに、大学等の基礎研究を活性化



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。
- 研究開発力強化法改正により新たに付与される出資機能を有効に組み合わせ、優れた研究成果をもとにした大学等発ベンチャーの創出と経営基盤の強化を促進。

COIと連携し社会的課題に対応

センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

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

大学等の研究成果を円滑に実用化

大学等の研究成果

ステージⅠ

産学共同研究のシーズの苗床
【1年間の可能性の検証】

- 【大学等に研究費を配分】
- シーズ候補の可能性の探索
 - ・研究開発費:170万円
 - ・期間:~1年
- 【大学等と企業双方に研究費を配分】
- シーズとしての実現可能性を産学共同で検証
 - ・研究開発費:8百万円
 - ・期間:~1年

ステージⅡ

マッチングファンドによる実用化検証
【3~4年の産学共同研究】

- 【大学等と企業双方に研究費を配分】
- 実用性検証段階でリスクの高い共同研究
 - ・研究開発費:~60百万円
 - ・期間:~3年
- 実用化に向けた中核技術構築のための共同研究開発
 - ・研究開発費:~3億円
 - ・期間:~4年

ステージⅢ

実施料納付等による民間負担
【本格的な実用化開発】

- 【企業に研究費を配分】
- 大学等の研究成果の実用化開発を企業へ開発委託
 - ・研究開発費:~20億円
 - ・期間:~7年
- ①売上に応じた実施料を納付
- ②成功後、開発費全額を返済(不成功時10%)

起業挑戦

起業の可能性を検証

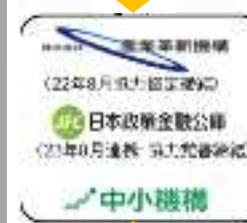
- ・開発費:基準額7.6百万円(+側面支援:4百万円)
- ・期間:~1年

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

出資機能の活用

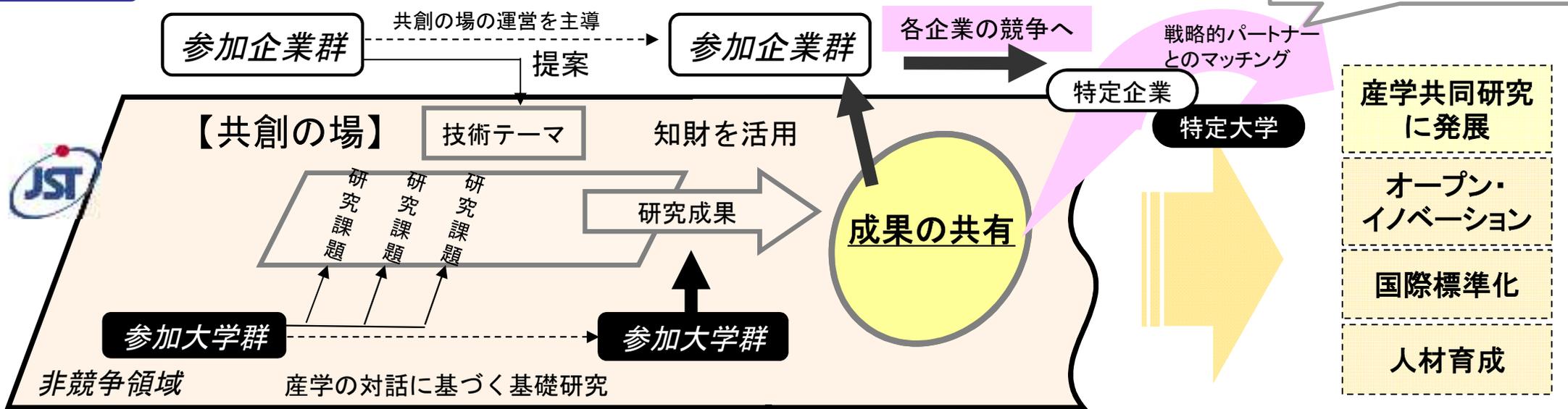
創業段階等のベンチャー企業を対象に金銭等出資、人的・技術的支援



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

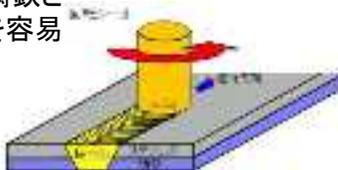


技術テーマ: 革新的構造用金属材料創製を目指したヘテロ構造制御に基づく新指導原理の構築

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

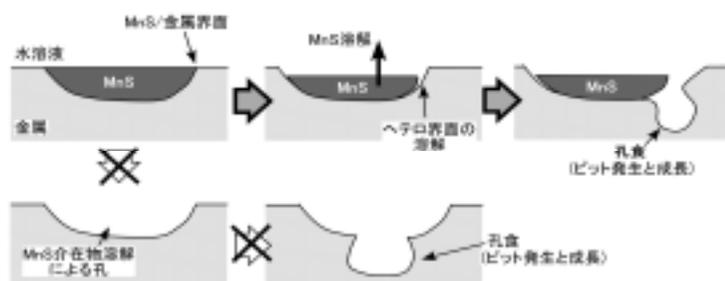
今までは接合が難しかった鋳鉄とステンレスなどの異種金属を容易に接合する技術を開発。



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



センター・オブ・イノベーション(COI)プログラム

平成26年度予定額 : 17,122百万円の内数
(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

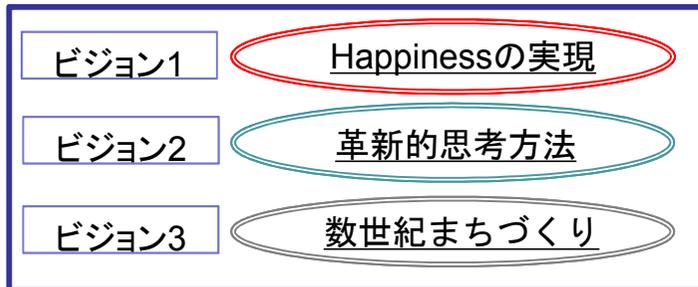
10年後、どのように「人が変わるべき」か、「社会が変わるべき」か、その目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型の**チャレンジング・ハイリスク**な研究開発を行う。国がリスクをとって、革新的であり、技術的成立が困難であるが、社会的・経済的インパクトが大きい革新的研究開発の成果と、規制改革やリスクマネー等を合わせて**革新的なイノベーションを実現**させる。

本事業のポイント

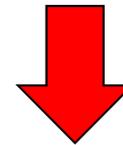
【ビジョン主導型の研究開発】

- ◆ 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

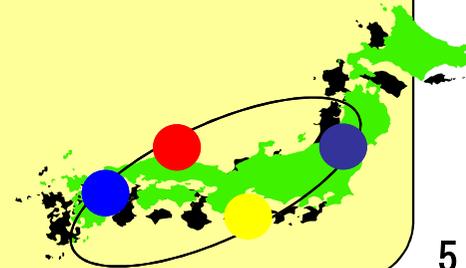


ビジョン主導
による新たな研究開発方式



ビジョン主導型産学連携研究開発拠点 (既存採択拠点(COI等)+新規採択拠点)

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、既存採択拠点を充実・加速させる。また、平成26年度においても引き続き、目指すべき社会像を見据えた革新的なイノベーション創出や、地域資源を活用したイノベーション創出等に向けたチャレンジング・ハイリスクな研究開発拠点を新たに構築する。



平成26年度予定額 : 2,997 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

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。

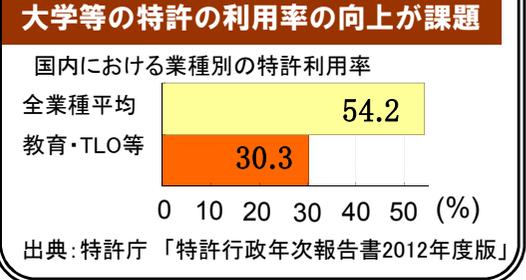
現状認識・課題

「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

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%



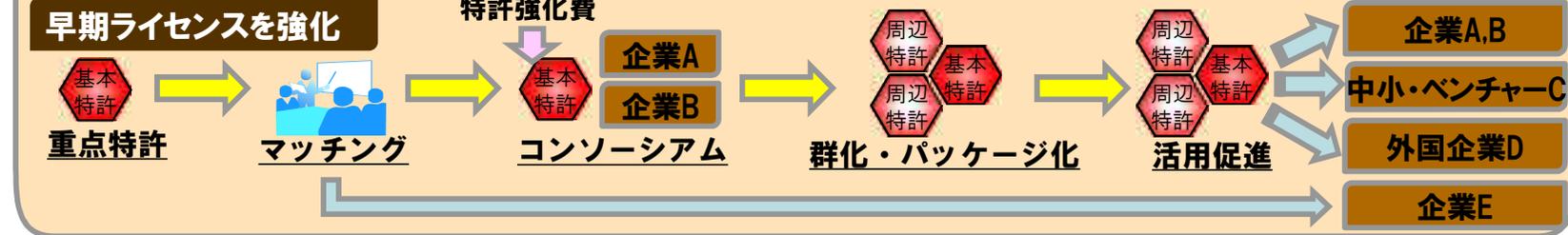
重要知財集約活用制度 (新規) NEW

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。



<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×10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) 6

産業界・国内外企業
活用促進

概要

○本プログラムは、東北地方の産業団体(東北経済連合会等)や自治体と連携のもと、被災地産学共同研究支援、被災地域の産業界が望む課題の解決に資する基礎研究への支援を実施することで、被災地復興に貢献する。

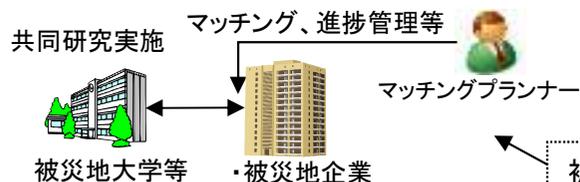
○H24年4月にJSTが設置した宮城県、岩手県、福島県の活動拠点に目利き人材(マッチングプランナー)を配置し、本プログラムを推進。

① マッチング促進

【1,181(1,503)百万円】

○マッチングプランナーの活用により、被災地企業のニーズを発掘し、これを解決できる被災地を始めとした大学等の技術シーズとマッチング、産学共同研究を実施する

○産学共同研究には、評価の上、研究開発資金を支援し、研究開発期間中はマッチングプランナーが研究開発課題の支援を行う



東北発科学技術イノベーションの実現

短期間での社会実装

被災地域の産業競争力の強化

② 産学共創基礎基盤研究プログラム

【258(300)百万円】

○東北産業界が望む特定テーマに関する技術的課題の解決のための基盤研究を、産学共創基礎基盤研究プログラムのスキームを活用して実施

○平成24年度技術テーマ:「水産加工サプライチェーン復興に向けた革新的基盤的技術の創出」

東北産業界のニーズの反映



●東北地方の産業団体



等

●地域の自治体・公設試験研究機関

等