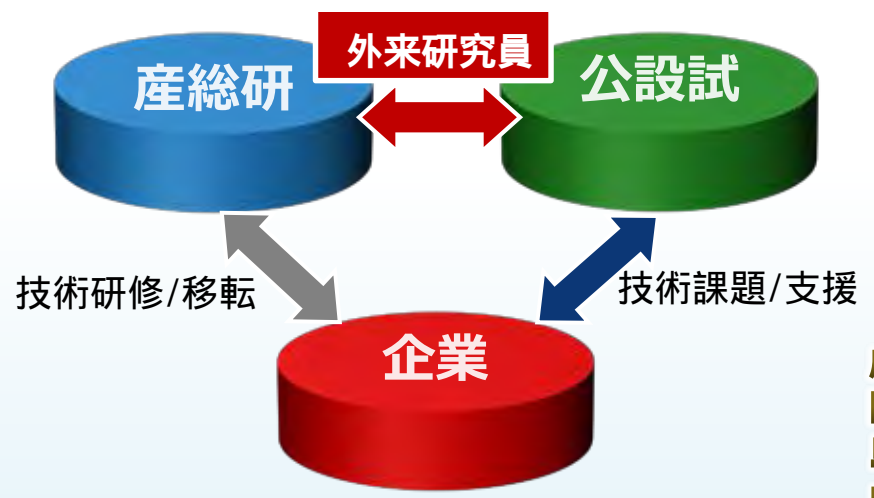


公設試の研究者を産総研に招聘し、共同研究や技術指導等を実施。期間は、1ヶ月～1年以内。その間、産総研が資金的援助(交通費滞在費、宿泊費、研究費)。
 27年度募集技術シーズ: **ロボット、デジタルヒューマン、プリンティッドエレクトロニクス、ナノカーボン、リサイクル技術、その他。**

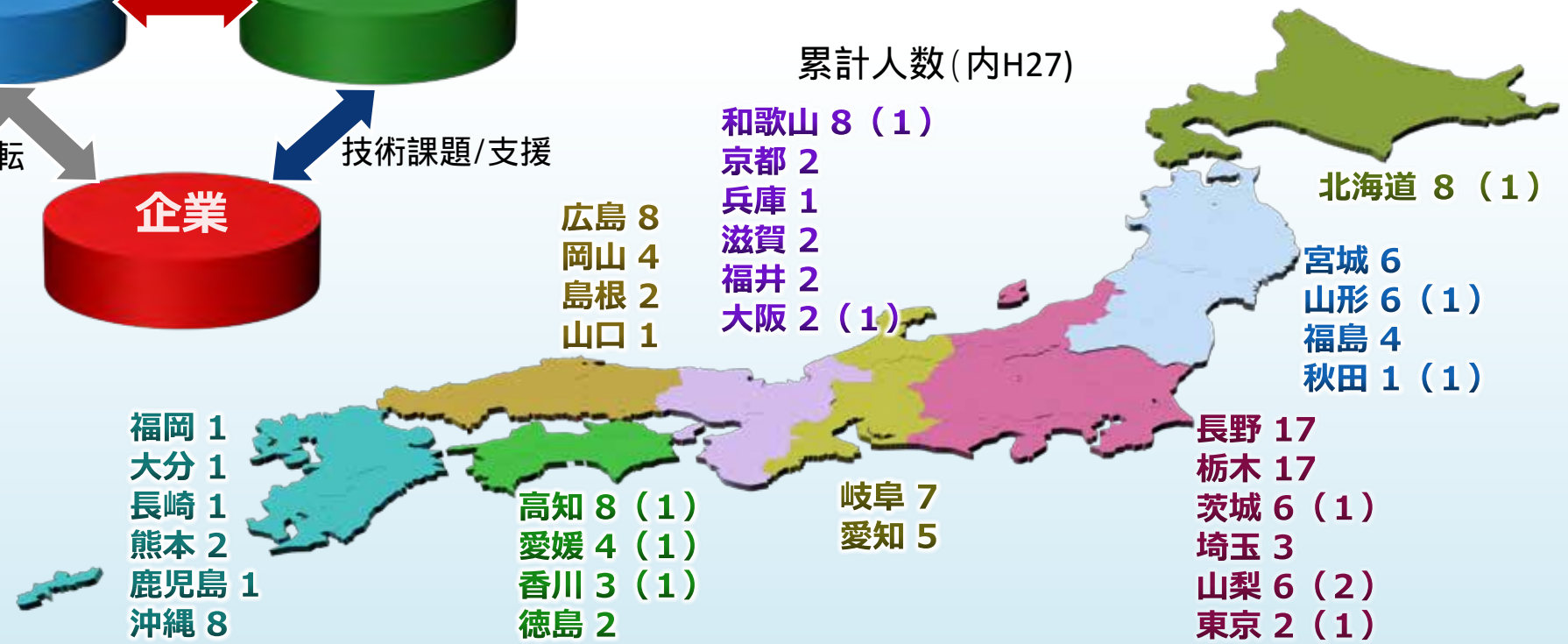
地域企業の技術課題を公設試が産総研と共同で解決



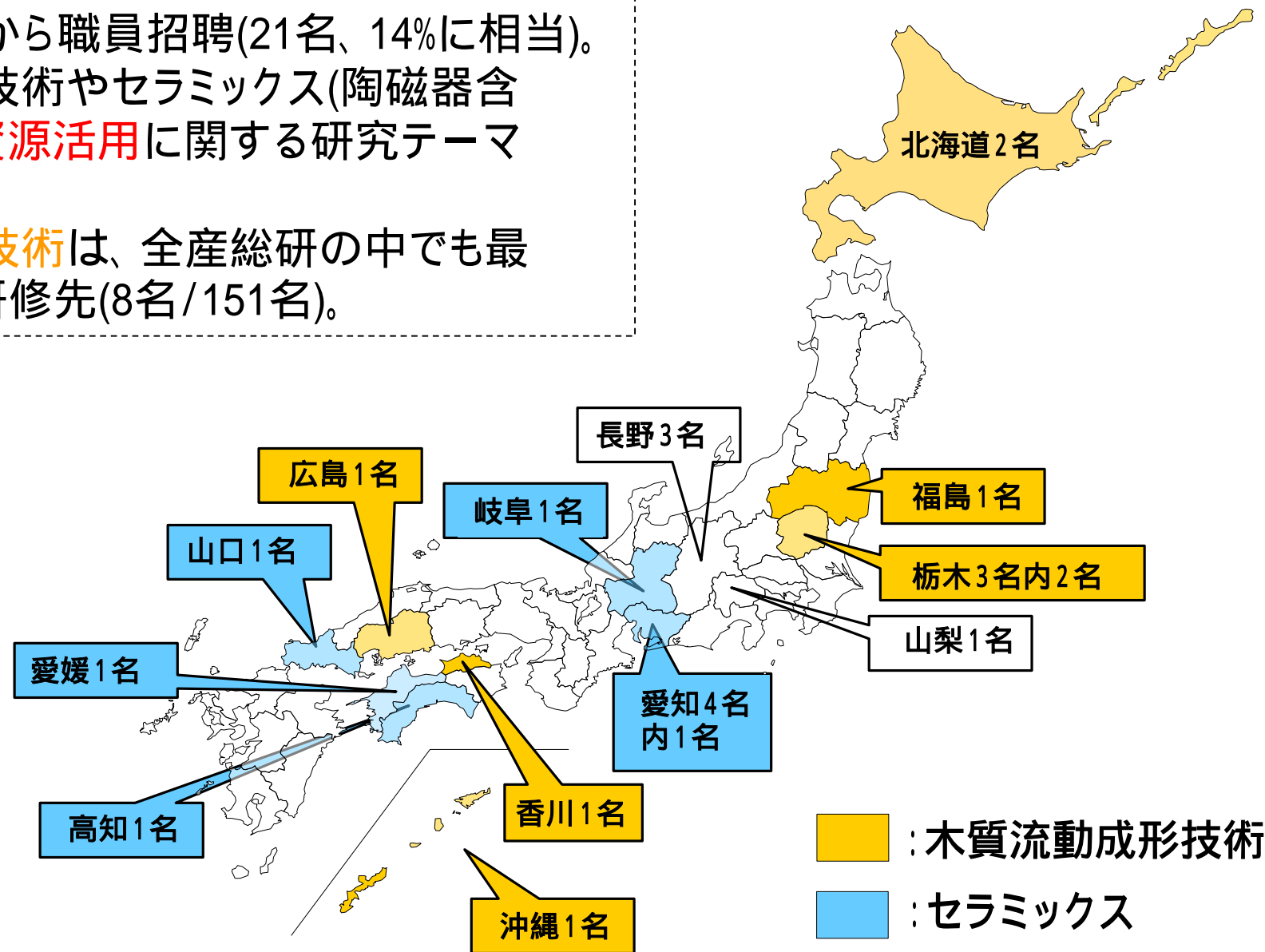
受入実績(累積)

人数	151名(平成27年度12名)
公設試数	48機関

累計人数(内H27)

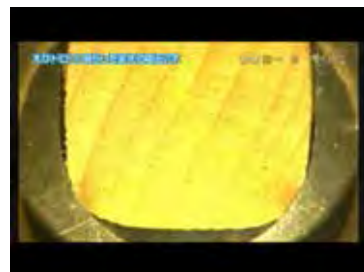


全国の公設試から職員招聘(21名、14%に相当)。木質流動成形技術やセラミックス(陶磁器含む)など、**地域資源活用**に関する研究テーマに13名が研修。
木質流動成形技術は、全産総研の中でも最も人気の高い研修先(8名/151名)。



産総研の木材加工流動成形技術【特許第4502848号等】

木質細胞間でのすべり現象を用いた賦形技術
 (金属材料の塑性加工を適用可能！)



成形例(断面想定)



変形メカニズム



後方押し加工(鍛造)

素材 → 変形後



薄板成形(0.5mm以下)透過性発現



異樹種一体成形
(松、竹、梅)



振動板

木質材料の新規基盤技術として種々の応用先が存在!! (日用品から高性能部品まで)

形状の自由度向上と本木ならではのオリジナリティ・高級感



建材部品
(複雑形状サッシ)



音響部品
(振動板など)



自動車部材

【取り組み中の課題】

物性制御のための材料設計手法の確立

製造コストの低減

石油使用率の低減(木質率の向上)

広島県立総合技術研究所東部工業技術センター 山本健研究員招聘とその後の連携

H13-14中企庁『中小企業技術開発産学官連携促進事業』

広島県 + 他4県) 産総研

山本研究員参画 金山公三元テーマリーダー
(現在京大教授)

山本研究員、本事業開始初年度(H19)に応募。

H19 地域産業活性化人材育成事業実施
木材-樹脂複合材料研究(2ヶ月間)

最新の流動成形技術経験、学術論文執筆!

H23 産技連中国地域部会デザイン・木材利用分科会産総研 杉元研究員が共同研究呼びかけ。

展開先として、広島県の伝統工芸品「熊野筆」の軸材を思いつく(山本研究員)

H25 JST Astep事業(シーズ顕在化タイプ)採択

H26-H27 3者共同研究に発展(高級文房具の軸材)

広島県の取り組み(高級感、持ちやすさ、デザインの研究)

ユーザーによる感性評価と判別分析

	良			不良		
スギ + アクリル	(F)	(E)	(A)	(C)	(B)	(D)
マツ + フェノール	(A)	(F)	(B)	(E)	(C)	(D)
マツ + メラミン	(D)	(E)	(F)	(B)	(A)	(C)

(不良なし)

専門家パネルによる判定結果



美容プロユーザーによるSD法評価の様子

熊野筆

良質の穂先(筆)と筆の軸材(柄)にはデザイン性と重量感、耐水(薬品)性が必要。紫檀、黒檀等の稀少木枯湯

→ 国産材を用いた流動成形による試作

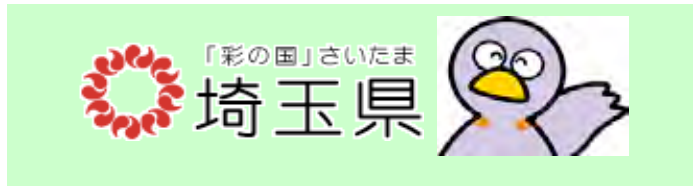


広島県立総合技術研究所、瑞穂(広島県)、名古屋木材(愛知県)、産総研

広島県立総合技術研究所、広島県内企業、産総研

自治体(埼玉県・静岡県) - NEDOとの連携事例

自治体-NEDO-産総研で3者包括協定のもと、地域企業を資金面（自治体）、技術面及び政策面（産総研・NEDO）で一体的に支援する。



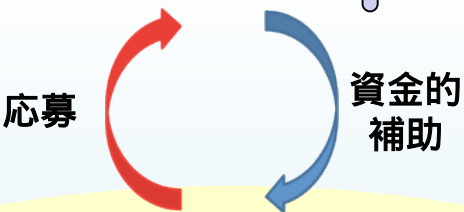
埼玉県先端産業創造プロジェクト

静岡県先端企業育成プロジェクト推進事業

自治体

重点分野
医療イノベーション、ナノカーボン、ロボット、航空・宇宙、新エネルギー

重点分野
光・電子、次世代自動車、環境、新エネルギー、医療福祉機器、ロボット、航空宇宙



採択テーマ数 7件
 ・ 糖尿病の早期発見のためのPOCTシステム開発
 ・ 無電解めっきによるカーボン/金属複合体製造プロセスなど

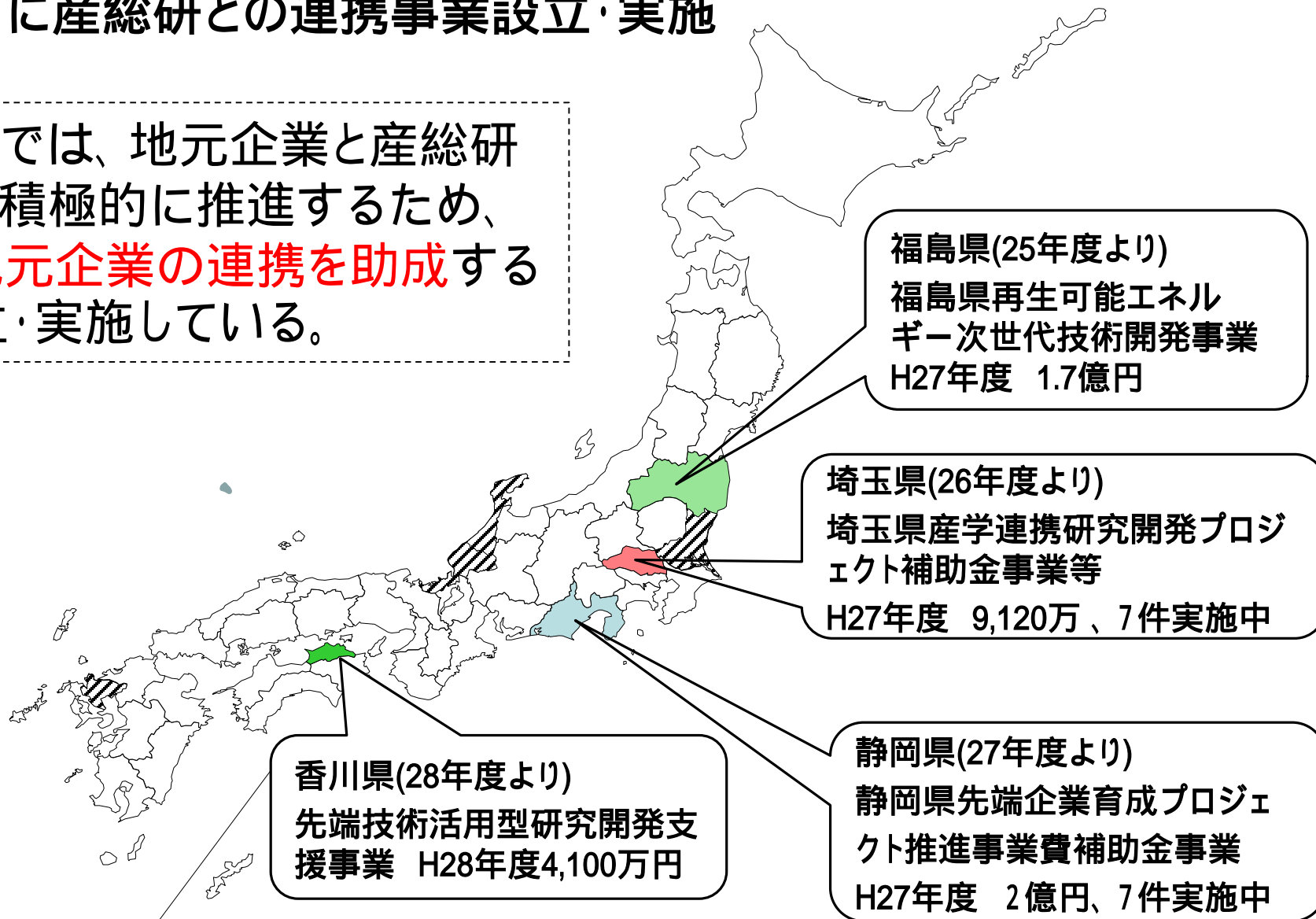
採択テーマ数 7件
 ・ 高画質で小型軽量の桌上X線3Dスキャナの開発
 ・ 光生物学的安全性リスク評価のための実用計測技術および評価装置の開発など




NEDOからの市場等に関するアドバイス等→ 共同研究体を形成し先端産業を創出

各県が独自に産総研との連携事業設立・実施

複数の県では、地元企業と産総研との連携を積極的に推進するため、**産総研と地元企業の連携を助成する事業**を設立・実施している。



 : 各県庁内で予算要求中・検討中

連携協議会(年2回、7月と2月に開催)

- ・メンバー 産総研理事(イノベーション推進本部長)、中部センター所長、研究者
名大副総長、産学官連携推進本部副本部長、教員ら合計約25名
- ・年間活動報告、活動計画の承認 課題や新規事業について意見交換

産総研 - 名大アライアンス事業(マッチングファンド制度、2008年度より)

人事交流 (クロスアポイントメント)
連携大学院設立の検討 GaNラボ設立

両機関が同時期に、両機関の研究者による共同研究テーマ公募。採択合同審査会、成果発表会を実施。共同研究テーマの立案やネットワーク作り、大型共同研究や社会的にインパクトの大きなPJ化を推進(採択数/提案数: 26年度2/11、27年度10/27)。

METI、MEXT、JSPS、JST、NEDO、民間企業等



産総研-名大連携・協力協定に基づく共同研究

産総研: 技術シーズの発掘・育成・活用
名大: 産総研を通じて企業と連携、
技術シーズの事業化

約2千万円投入

外部資金獲得 1億4千7百万円
(提案22件中11件採択)

1. 地域振興の研究開発事業の充実

地域中核企業、世界的な川下企業と連携する地域向け研究開発事業充実。
NEDOサポイン、「中堅・中小企業への橋渡し研究開発促進事業」の充実。
企業規模や売上制限のない大企業を含むことの可能な地域向け研究開発事業の創設。

2. 公設試の力を向上、発揮させる具体的な施策

複数公設試の共通した技術課題に対して、政府が補助する制度の設立。産総研研究者等がテーマリーダーになり、複数の公設試と連携して研究開発を行い公設試の技術力向上を図るもの。

3. 地方大学の大学生・院生の地元定着策の充実

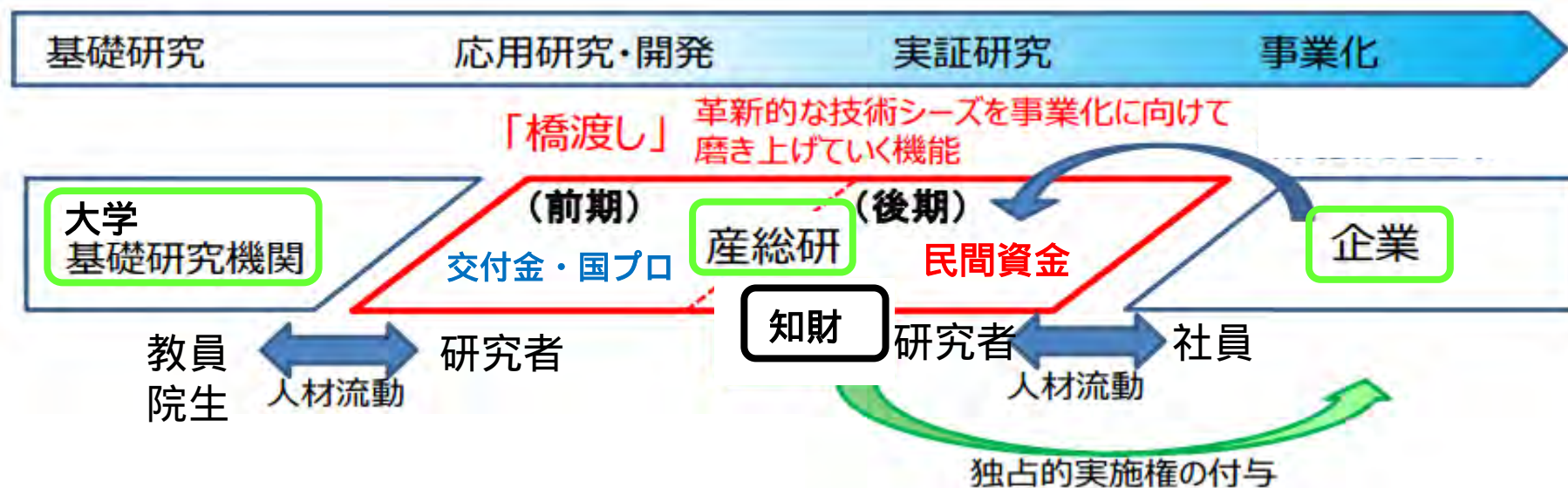
地元就職の場合、返還義務のない奨学金(香川県など)の充実。
国・自治体の地域向け研究開発事業や民間資金による企業と大学との共同研究プロジェクトに、院生を参画させ給与を支給するなど、地元プロジェクトへの学生関与と直接的なインセンティブが必要。
地元産業界の意識改革も必要。

参 考 资 料

応用研究を前期段階と後期段階に分け、原則として前期段階は国の資金により、後期段階は企業からの受託により研究を実施(事業化のコミットメントの最大化)。

企業からの獲得資金を評価指標とした上で、現行の3倍以上とする目標を設定。

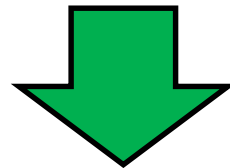
前期段階では、マーケティング機能を強化し、将来の産業ニーズ等を反映した研究を実施。技術シーズの汲み上げ、実践的人材育成に向けて大学との連携強化



基本的考え方

中部センターのみならず、つくばを含むオール産総研で企業の技術的課題解決や将来構想に基づく研究開発PJを立案・実施することを目指す。

全国の企業約60社(内中部企業約40社)のCTOを訪問して、各企業のニーズや将来構想・検討中の新規事業等を把握。
企業の幹部・研究者と産総研の領域・研究部門責任者・研究者との情報交換・意見交換を実施。
将来の新製品・新サービス、技術的課題の研究開発や解決策の方向性について意見交換、具体的な連携プロジェクト企画立案。



- (a) 新規テーマ設立
- (b) 既存研究テーマの大幅拡充

1. 産総研の最新技術の活用
新製品開発、製造プロセス改善、新技術取得や技術追求。
2. 新事業創出、もの作りからサービス主体の事業転換
企業は、「次世代の事業」をどうするのか模索している。企業から、「社内の技術的課題の解決策のみならず、将来の具体的な新製品・新サービスを一緒に検討して欲しい」。
3. 社内の研究開発マネジメントへの貢献(評価、技術戦略策定)
自社の研究開発プロジェクトを見直したい。「自社の研究開発の方向性や目標が適切か評価して欲しい」。
4. 世界の最新技術情報提供(海外の大学・企業の研究開発動向)
産総研研究者は、研究者同士のネットワークや国際的な活動(国際学会、委員会)で、国内外の研究開発の動向を広く把握している。「国際的な研究動向に関する情報を提供して欲しい」。
5. 基礎・基盤研究