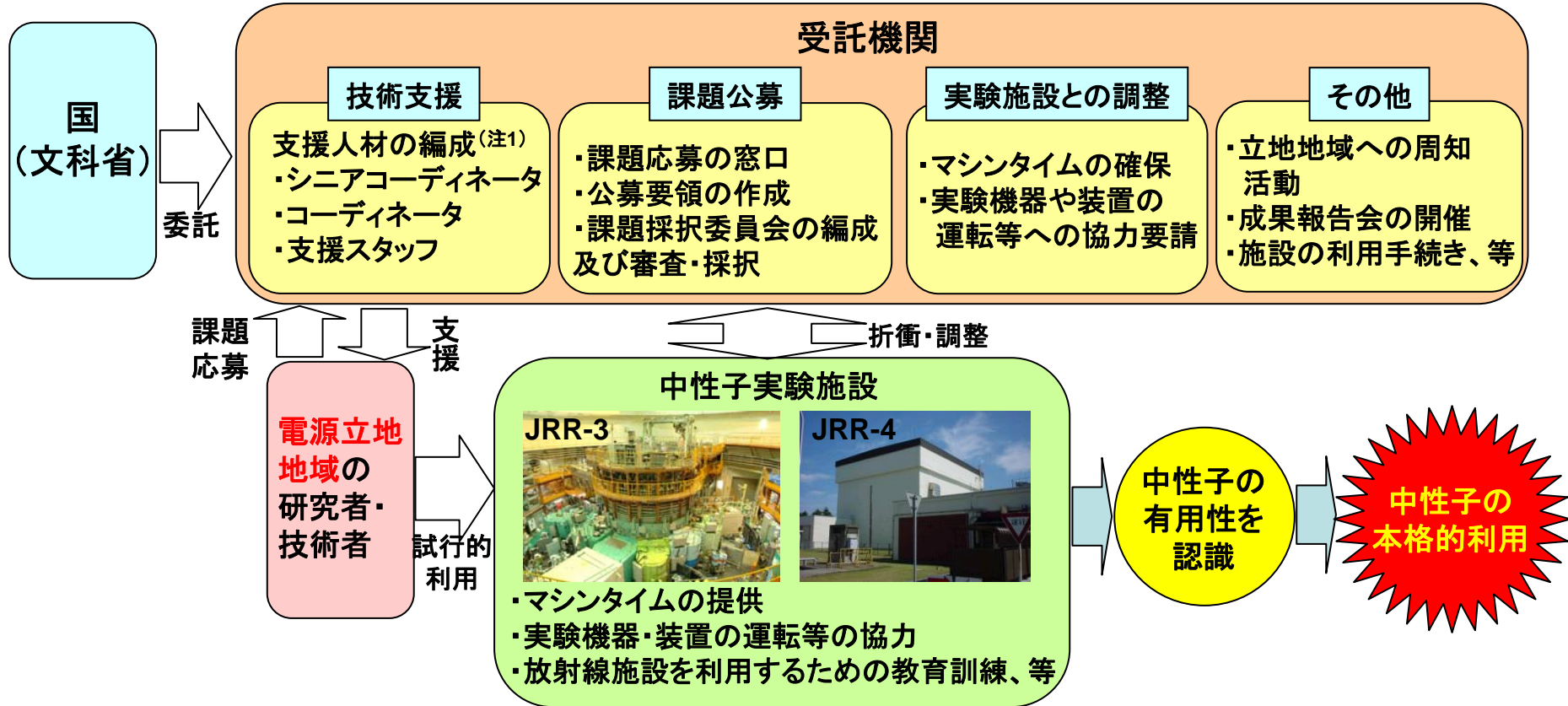


産業利用促進の支援について

文部科学省研究振興局
量子放射線研究推進室

中性子利用技術移転推進プログラム

本プログラムは、産業への有効性が注目されている中性子利用技術を、電源立地地域の企業及び研究機関等の技術者等に試行的に体験する機会を与え、その有効性を実感・認識してもらうことにより、次の本格的利用に繋げ、以って、当該技術の普及を図ることを目的としている。中性子になじみの無い技術者を対象としていることから、実験に関する事前相談、実験の実施、データ解析等の技術支援を行う専門人材を配置し、技術者が円滑に中性子利用技術を実施できるような体制で実施。



(注1) 支援人材の役割

○シニアコーディネータ： 本プログラムの活動の企画、実施、評価の全体計画等を統括する。

○コーディネータ： 課題を応募する技術者の実験計画、データ解析の方法、実験結果の評価、報告書の作成等の技術指導・協力等の支援業務を行う。

○支援スタッフ： 実験や管理区域の入退域等の手続に関する指導、コーディネーター、施設担当者、技術者間の連絡調整、実験、データ解析等の方法を技術者に現場で直接指導等、施設利用全般に対する支援業務。その他、報告書作成に関する協力等、コーディネータの補佐的な役割も担う。

独法・大学等の先端研究施設の共用を進め、イノベーションを加速

共用促進

産学官の先端研究ニーズ

○我が国の先端研究施設の
ポテンシャルを最大限活用
○産学官の知の融合

独法・大学等有する
先端研究施設

○第3期科学技術基本計画【抜粋】

「大学、公的研究機関等は、機関の枠を超えた共同利用など、研究設備の効果的かつ効率的な利用を促進する。」

○研究交流促進法等の一部改正法案（18年5月成立）に対する付帯決議【抜粋】

「独法、大学等の研究施設の共用を促進するため、各機関における体制の整備を促すとともに、国は必要な支援をしつつ、共用に積極的な風土の醸成に努めること。」

イノベーションを加速

【想定される施設】

- ・高速計算機システム
- ・NMR施設
(核磁気共鳴装置)
- ・超高圧電子顕微鏡
- ・極微細加工施設
- ・高出力レーザー装置
- ・プラズマ発生装置
- ・超強磁場発生装置
- ・放射線発生装置 等

○先端研究施設の共用を進める研究機関を公募

研究機関による申請

- ・提供可能なマシンタイム
- ・利用分野の提案

施設採択

○研究機関が施設利用者を募集

施設利用の対象

- ・戦略分野における技術課題の解決
- ・産業利用の拡大
- ・基礎研究(技術シーズの創出)

《先端研究施設の特徴に応じた共用の促進》

独法・大学等の有する先端研究施設の共用を進めるため、施設の利用時間を適切な範囲で確保して産学から共同研究や産業利用等の提案を募るとともに、その共用に係る体制を構築するための経費を支援することにより、イノベーション創出を促進する。(特に、ナノテク分野については技術的シーズの創出の観点から基礎研究も推進)

支援内容

→ 先端的な研究施設を用いて具体的な技術課題の解決等を行い、共用を通じたイノベーションを創出

- ①施設共用の運転実施に係る経費の支援(「運転費」及び施設共用を技術的に支援する「施設共用技術指導研究員」)
- ②産業界に対する共同研究・利用課題の提案・相談を担当する「共用促進リエゾン」を必要に応じ配置

目的

最先端の大型研究施設の効果的・効率的な活用の促進 (産業界を含めた新規利用者の拡大)

最先端の 大型研究施設の例



【SPring-8】



【地球シミュレータ】

目的の達成を妨げる問題点

施設利用者・利用分野
の固定化

複数の大型研究施設を
同時に活用することが
困難

施設の利用が複雑で
新規利用者の参入は困難

先端大型研究施設 戦略活用プログラ ムの実施

- ・各施設について一定の利用時間を切り出し
- ・優れた利用提案に対し、充実した支援の下での研究実施を保証

公募選定に当たっての主な評価の視点

- 新規利用者・分野への配慮
- 独創的・創造的研究課題の評価

施設管理者と独立した委員会で
課題選定を一本化し、利用時間を再配分

施設利用を支援する「コーディネーター」や
「施設利用支援者」を大幅拡充

<18年度の戦略目標>

1. 新領域、新規利用者の拡大
とりわけ、産業界の利用者拡大
2. 重点領域における利用推進
3. 利用支援体制の充実

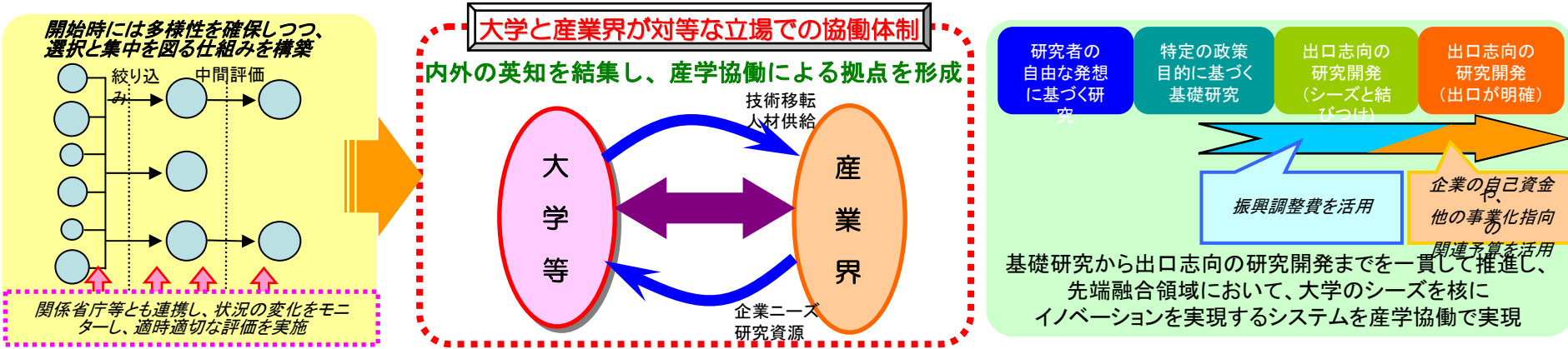
効果

施設利用全体の活性化・多様化

産業界他新規利用者・分野の拡大による
独創的・創造的な研究開発の実施

先端融合領域イノベーション創出拠点の形成

- 目的: 長期的な観点から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、産学官の協働により、次世代を担う研究者・技術者の育成を図りつつ、将来的な実用化を見据えた基礎的段階からの研究開発を行う拠点を形成する。
- 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)
- 実施期間: 原則10年間(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年目に再審査を行い、1/3程度に絞り込みを行う。)
- 実施規模: 年間5~10億円程度(間接経費を含む) ※ただし、絞り込み期間は3億円程度



目指すべき拠点のイメージとそれを実現するシステム改革

(1) 大学・産業界が計画段階から対等の立場で議論、密接に連携・協働

- 大学等を核に、優秀な人材を内外から結集し、産学協働による研究開発・人材育成拠点を形成
- 初期段階から大学・産業界が対等に連携、産業界からの研究資源の提供など応分の負担を含めた明確なコミットメントを原則

(2) イノベーションを指向した目標達成型研究開発システムの実現と次世代を担う人材の育成

- 産業界が研究資源を出しやすい特別の規則を学長のトップダウンで決定(システム改革を加速)
- 産学間の人材交流も含めた人材の流動化(技術と人の好循環)
- 機関や学問領域を超え先端融合領域を担う人材の育成

(3) 不連続なフェーズである「死の谷」の克服に必要なシステム改革を実現

- 産学官の協働体制の下、基礎から応用までを見通した戦略的・組織的な「協働研究体制」を構築