

# 科学技術イノベーションを牽引する研究基盤戦略について 中間報告(案)概要

## ～研究開発プラットフォームによる研究開発力強化策～

資料5-1  
科学技術・学術審議会  
先端研究基盤部会(第5回)  
平成24年8月7日

### 研究基盤を巡る現状と課題

- 研究開発活動において、研究開発プロジェクトとそれを支える研究基盤は**車の両輪**。
- 大学、独立行政法人等において国費により整備された研究基盤は「**公共財**」であり、最大限の活用が必須。
- J-PARC、SACLA、京が共用開始。世界最先端の研究施設は我が国にとって**極めて大きな優位性**。

しかし

- 大学、独立行政法人等の**基盤的経費は減少傾向**。重要な研究施設・設備について、十分な利用のための運転費やスペース、人的リソース等が確保できず、**最大限活用できていない**。
- 共用取組は一部の施設・設備での実施にとどまっている。背景に様々な**制度的問題が存在**。
- その他、研究基盤を巡る多くの問題点(**利用者視点に立った取組の不足**、開発側と研究側の**取組の分離**、海外機器導入による**研究費の海外流出**、**施設整備に関する国家戦略不足**、研究基盤を支える**人材不足**、調査分析とデータ不足、等)が存在。

今後限りある投資の中で、我が国の研究開発力を国際競争力の強化に確実に繋げていくことが求められている中、

- 予算を伴う施策とシステム改革を適切に組み合わせた取組を実行しなければ、研究基盤を活かした研究開発力、国際競争力の最大化を図ることは困難**。
- 国において研究基盤全体を俯瞰した議論と取組が実施されておらず、真のボトルネックが解決されてこなかったことは問題**。
- 分野の壁、大学と企業の壁、省庁と省庁の壁を超えた、科学技術イノベーション政策を牽引する俯瞰的かつ一体的な研究基盤戦略の策定と実行が不可欠**。

### 必要となる取組

これらの現状と課題を踏まえて

#### (1)産学官が共用可能な研究施設・設備の拡大

- 共用取組を実施する機関への**支援の抜本的強化**
  - 先端的な大規模・中規模施設については、稼働率、外部共用率の向上と先端性維持を促進。小規模かつ汎用性の高い機器については、機器を一定程度集約した外部利用体制の構築を促進。
  - 大学共同利用機関等の先端的な研究施設が産業界を含めた外部利用体制を構築する場合、積極的支援。
- 共用を促進するための**システム改革**
  - 全ての公募型研究費において、研究施設・設備等の有効利用を可能とする仕組みを導入。
  - 各機関における研究施設・設備等に関する情報の一元的把握や、共用取組を専門に担う組織の整備、論文のみに依存しない研究者等の評価システムの導入等の取組を促進。
- 国等の**研究開発プロジェクトにおける利用促進** □ **海外からの利用の取扱い**について検討着手

#### (2)研究施設・設備間のネットワーク構築による研究開発成果と利便性の向上

- 最先端の**大型施設間の連携**
  - 施設間連携のために必要な基盤整備や、複数施設を利用した研究取組を実施。
- 共用基盤プラットフォームの構築促進**
  - 【技術先導型】利用ニーズに基づき、最先端技術を中核とした同一技術領域の施設・設備群を提供(例:HPCL)。
  - 【課題達成型】達成すべき重要課題(例:創薬、新材料開発)に基づき、必要な施設・設備群を提供。
  - 【地域連携型】地元ニーズを汲み取り、当該地域の研究者に地域内の多種多様な汎用型の研究機器を提供。
- 全体ネットワークの構築**
  - 我が国全体としての共用施設・設備のネットワークを構築。併せて、中核的機関の整備に向けた検討に着手。

#### (3)ユーザーニーズに基づく基盤技術・機器の開発とその効果的利用

- 「何に使うか」という**ユーザー視点に立った革新的な基盤技術・機器の開発**
- 研究開発プロジェクトでの**国産の研究機器の積極的利用に繋がるシステム**の検討着手

#### (4)大型研究施設の整備に関する国家戦略の立案

- 最先端の大型研究施設の**計画的な高度化、ライフサイクルモデル構築**に向けた検討着手
- 産学官の広範な研究者が利用可能となる、**今後戦略的に整備すべき大型研究施設**についての検討に着手

#### (5)研究基盤を支える人材の育成・確保

- 大学、独立行政法人等において、**技術者及び研究支援者を安定的な雇用と適切な評価の下で育成していく取組の促進**
- 優れた実績を有するシニアな研究者・教員の共用取組への参画、職員や企業研究者の再教育の促進**
- 学生や若手研究者が最先端施設・設備に触れる機会の拡大**

これらの具体的取組を効果的に実施・実現するために

### 研究開発プラットフォームの構築

**研究開発プラットフォーム**:科学技術イノベーションを支える多様な研究基盤を俯瞰的、包括的に捉えた上で必要な取組を行うことにより、全体としての効果、効率を上げるとともに、新たな価値を生み出すシステム



- 我が国が保有する**研究基盤の方の最大化と国際競争力の強化**
- 我が国の**研究基盤戦略の在るべき姿の明確化**と関係者間での**共通認識の醸成**

- 産学官に幅広く開かれた**利用支援体制を有する先端研究施設・設備**で構成
- サブプラットフォーム**が主要な活動単位となり、それを俯瞰した**全体ネットワーク**を構築
- 研究開発プラットフォームは常に**先端性維持、高度化**
- 研究開発プラットフォームを機能させるための**中核的機関(平成26年4月発足の新法人)**を整備
  - 研究基盤に関する**調査分析** ・利用者に対する**総合案内** ・**情報発信**
  - 研究開発プロジェクト、研究施設・設備、共通基盤技術開発の**連携促進**
  - 研究基盤を支える**人材の育成・確保** ・**利用システムの標準化**や**リスク分散**に関する考え方の提示