

国内有数の先端的な研究施設・設備におけるコロナ禍を受けた課題・方向性

背景・課題

- コロナ禍において、**研究活動を継続**する上で、感染拡大防止を図りつつ、**研究基盤の運用継続・共用を図る重要性**が改めて浮き彫りに。特に、国内有数の先端的な研究施設・設備（産学官に共用可能な大型研究施設・設備）については、代替となる施設・設備も多くないことから、一部のアクセス停止により、研究計画の見直しなどの多大な影響が生じている。
- **国内有数の先端的な研究施設・設備のリモート化・スマート化**により、遠隔での設備利用や実験の効率化を図り、3密を防止しつつ、研究活動の継続を図る必要。更に、若手研究者を含めた全国各地の研究者のアクセスを容易にし、**幅広い研究者への共用、運営の要である専門性を有する人材の持続的な確保・資質向上**を図ることが不可欠。
- ウィズコロナにおける研究活動の再開だけでなく、**アフターコロナにおける研究施設・設備の利用の改革**を進め、**研究開発の効率化**を進めるとともに、**イノベーションの推進**を図ることが必要。

<科学技術の状況に係る総合的意識調査（NISTEP定点調査2019）報告書>

「最先端の研究施設・設備の利用のしやすさ」 4.3 (2016) ⇒ 4.0 【不十分】(2019)

【評価を下げた理由の例】

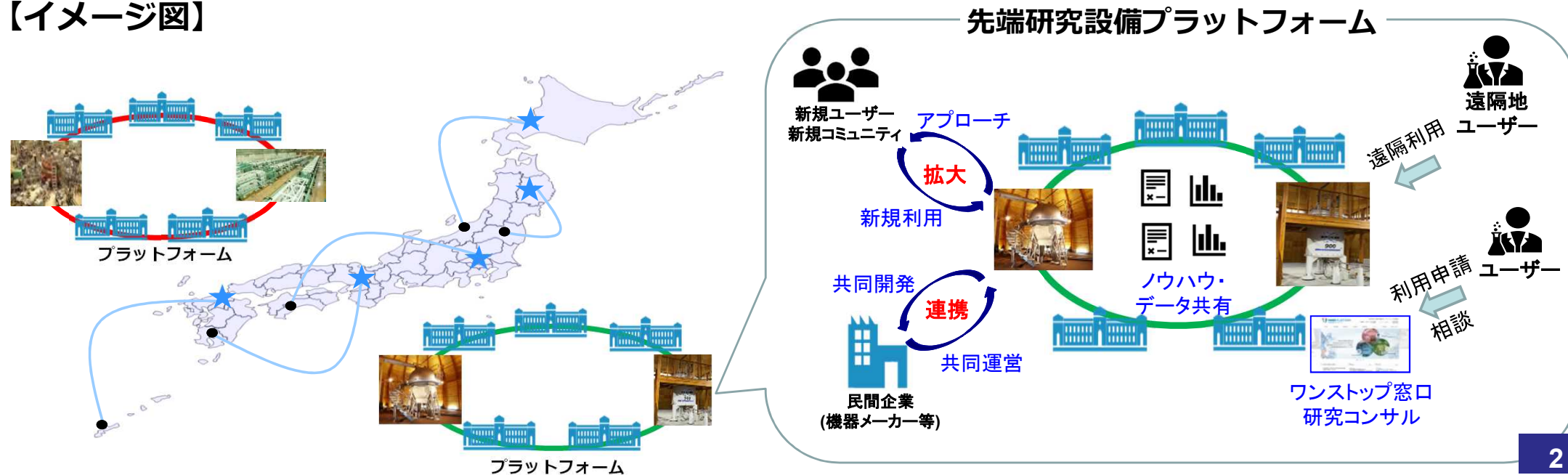
- ・地方大学から利用する場合、情報量の不利
- ・広報や情報発信が不足している
- ・大規模なところは手厚いが、中規模なところは賃金・人員不足
- ・手続きの煩雑さ、サポート体制の悪さを感じた

国内有数の先端的な研究施設・設備について、全ての研究者が使いたい施設・設備を気軽に活用でき、研究に打ち込める環境を実現するため、**遠隔利用・自動化を図りつつ、ワンストップサービスによる利便性向上**を図る。これにより、これら施設・設備の全国的な利活用を促進し、ウィズコロナ・アフターコロナでの**研究生産性の向上とイノベーションの推進**を実現。

先端研究設備プラットフォームプログラムの基本的考え方

- これまでの共用プラットフォーム形成支援プログラムでは、以下の点を要件としつつ、高度利用支援体制の構築、技術の高度化に向けた利用支援、人材育成機能の強化、コミュニティ形成、国際的ネットワーク構築等を求めてきた。
 - ・ 3つ以上の研究機関が参画していること
 - ・ 参加する機関において研究施設・設備等に関し共用に必要な制度、体制等が整備されていること
 - ・ 利用に当たっての窓口が一元化されていること
- 先端研究設備プラットフォームプログラムでは、コロナ禍を受けた課題・方向性（前頁）や、各プラットフォームにおける取組成果を整理しつつ、特に以下のような観点から、関連のステークホルダーを巻き込んで、一層取組を強化していく必要があるのではないか（詳細は次頁参照）。その際、共通して求められる要件を更に明確化していく必要があるのではないか。
 - ・ 取りまとめ機関を中核としたワンストップサービスの設置、各機関の施設・設備の相互利用の推進
 - ・ 遠隔地からの利用・実験の自動化等に係るノウハウ・データの共有、技術の高度化
 - ・ 専門スタッフの配置・育成※イノベーションの推進（質）に貢献することを示す指標の検討が必要。

【イメージ図】



先端研究設備プラットフォームプログラムに求められる取組（案）

コロナ禍を受けた課題・方向性、各プラットフォームにおける取組成果、更には、JST/CRDSやOECD/GSF提言等も参照しつつ、今後精査を行う予定であるが、以下のような具体的取組が考えられるのではないかと。

これまでの取組

- ポータルサイトの構築（窓口の構築等）
- 一部の先進的な機関による連携
- 独自の取組としての企業等との連携（機器・技術開発等）

ワンストップサービスの設置、各機関の施設・設備の相互利用の推進

- 独自の取組としての遠隔利用の推進（テスト運用等）

遠隔地からの利用・実験の自動化等に係るノウハウ・データの共有、技術の高度化

- 独自の取組としての人材配置・育成（専門スタッフの配置、教育プログラムの提供、リカレント教育等）

専門スタッフの配置・育成

新たなPFに求められる取組（案）

- 課題に対するコンサルティング機能の確立（適切な解決策の提示、参画機関連携による複合解析の実施等）
- 利用全体のシステム化、集約した情報の活用（利用・成果の可視化、エビデンスに基づく取組の検討）
- 学会等と連携した全国的なプラットフォーム参画機関の拡大
- 各大学等で保有する設備・機器との連携（コアファシリティ構築支援プログラム等との連携等）
- 民間企業等と連携した機器の共同開発・共同運営（技術の先鋭化・共用化）
- 国内有数の研究施設・設備としての最適化の検討（ロードマップ作成等）
- 相互遠隔利用システムの構築
- データ・セキュリティポリシー等の確立・機関間調整
- データの共有・標準化（測定データの構造化・標準化、ユーザーの組織化、コンソーシアム等における利活用の仕組みの構築等）
- データ解析等に基づく計測・解析技術の高度化
- 各機関やプラットフォーム全体（参画機関の連携）としての専門スタッフの配置・育成（専門的な職種やキャリアパスの確立、学会・コアファシリティ等と連携した仕組み等）
- 遠隔利用などの新たな技術に対応する人材育成

※イノベーションの推進（質）に貢献することを示す指標の設定