

# 第4回 大学等における研究設備・機器の共用化のための ガイドライン等の策定に関する検討会 議事次第

**日時** 令和4年2月24日（木） 14:00～16:00  
**場所** WEB会議  
**議題** (1) 共用化のためのガイドライン等の検討について  
(2) その他

## 配布資料

資料1	前回検討会での意見	2
資料2	ガイドライン策定に向けた議論の進め方	5
資料3	研究設備・機器の共用化促進のためのガイドライン（案）要約	6
資料4	ガイドライン概要＋ガイドライン本文＋参考事例集（案）	17
資料5	文部科学省のモデル公募要領の改訂の方向性	18
資料6	検討会における議論のまとめ（案）	19
資料7	大学研究力強化に向けた取組	21
参考資料		48

## ガイドラインの文章構成や記載内容について

- ガイドラインの目的をもう少しはっきりさせた方が良い。大学の研究力強化や若手研究者支援に関し、設備共用がとても重要になるというメッセージが一番にあるべき。
- ガイドラインの対象についてわかりやすい図が必要。資料8に示したように、全体を俯瞰した上で、各機関により経営戦略によって整備する部分が主な対象となることを明確化した方が良い。
- 3（2）でやっと「原則として共用を検討」という考え方が出てくるが、基本的な考え方（2（2））で言及しても良い。
- 本文の記載内容は大きく二つあり、一つは上位概念の理念であり、もう一つは実質的な事例など。そのバランスがユーザー側に響くポイント。現在の案文は、概念に寄りすぎている部分もある。ガイドラインの対象範囲を共有した上で、概念と実質的な部分を書き分けることも重要。
- 人事など各機関の経営戦略に基づく部分もあり、一般論と各機関が考えることは区分していくことが重要。
- 共用化のポイントは、利用者の満足度を高めることにもある。ユーザーの満足度をいかに上げるか、そのためにどのようなシステムが必要かということを考えることにつながる記載があって良い。

## 言葉の定義について

- 「統括部局」という言葉が大学業界では人がアサインされた部局をイメージし、ミスリードされる懸念。また、「チーム共用」と「統括部局」が意味するところが分かりにくい。新しい組織を作ってしまうような粗い議論にならないように注意が必要。共用を推進する組織を位置付けることで、情報の一元化と施設の有効活用を進めていく、ということが本質ではないか。
- 「統括部局」の機能を大学として持つことがコアファシリティ化の考え方になっており、コアファシリティ構築支援プログラムで使われている言葉として浸透されている一面もある。
- 「チーム共用」の考え方は良いと思うが、それぞれのメンバーがどういう役割を果たすのか、何が期待されるのか、例示などでも、示せば良いのではないか。

## e-CSTIのエビデンス調査について

- 研究基盤関連の重要なエビデンス。各機関で、いかにマネジメントや研究力強化につながるかの分析に重要。更に、論文アウトプット、産学連携、地域連携などとの関係性の分析やエビデンスも持てれば良い。
- 現状の課題を把握する意味で、全体で共用率が17%、いくつかの機関では部局の実態が不明、収入を生んでいる機関の9割が5,000万円以下、という実態は明記すべき。
- 共用化率が80%を超えている大学から数%ぐらいの大学まで幅広くあるが、共用化率が高ければいいというものではない、というメッセージも重要。

# 前回検討会（第三回）での主な意見（2/2）

## 設備整備計画について

- 「戦略的設備整備・運用計画」は重要。前提として大学の経営戦略があり、それを支えるのが研究基盤戦略であると明確にするべき。経営戦略に基づいて共用を進めるということであり、何でも共用すれば良いという話でない。大学の目標としてエビデンスをどう持つか、その中で研究基盤をどう活用するか、そこに戦略性があり、結果として共用化につながる。
- 競争的資金も重要なテーマ。「統括部局」がガバナンスを働かせ、機器等の購入時から、共用化含めてどのように使っていくか、大学にどのような価値があるのかを判断していくことも重要。
- 公立・私立には設備マスタープランがない大学が多い。理念や課題は記載があるが、設備マスタープランになじみのない人が初めて読んでも分かるように、丁寧に書く必要がある。また、公立・私立の大学に関する課題も書くべき。

## 利用料金について

- 利用料金設定ありきで共用を議論するのは、研究力強化や若手研究者育成という観点からは反する部分もある。各機関が、経営戦略の中でどのように位置づけるかが重要で、経営戦略の手法として利用収入もあるという示しの方が良い。
- 財務の観点では、必要な経費について算出根拠を明示して、利用者全員で共有することは重要。その上で、若手研究者等にディスカウントするのは大学の経営戦略の一環であり、各大学において考えるべき部分。

## 技術職員について

- 学術分科会研究環境基盤部会でも、人材について意見があった。技術職員の人材確保のボトルネックについて、説明が必要。本文で示された事例についても、大学がこれまで抱えていた課題に触れ、どのように解決を図っているか伝わる工夫も重要。
- 技術職員にもモチベーションが上がるような内容や記載をすることも重要。その点で、経営戦略への策定は、“参画させる”ではなく、“参画する”と記述するのが適切。
- 技術職員の協力あって、「チーム共用」の体制や、システム改革につながっていくものであり、大学の戦略的な共用化を契機に、モチベーションが高くなる気のある技術職員が積極的かつ主体的に関与することにつながる記述が重要。

## 産学連携・研究DXについて

- 産学連携の観点をもう少し強調してもいい。産学連携の中核に設備の共用を位置づけ、外部資金の獲得に取り組む機関もある。その際、一つ一つの設備で料金を設定するのではなく、組織対組織という観点からトータルで設定する考えもあり、こうした新しいモデルを考えていくことも重要。
- エビデンスベースで現状を認識し見える化し、様々な研究に係るデータをつなげていくことは研究DXそのもの。戦略的な共用システムの整備も研究DXに大きく貢献。研究DXに関する記載が本文ないので、あった方が良い。
- 5（その他）の本文において、研究DXや産学連携に等にかんして書き込む方法も考えられる。

## 研究設備・機器の共用促進に向けたガイドライン（案）の概要

大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等の策定に関する検討会(第3回)  
(令和4年1月24日)資料3

現状  
(課題)

- 各機関の戦略的な経営実現に向け、自律的な設備整備の重要性がますます増加・・・
- 世界をリードしていく研究者にとって必要な、最先端の研究設備・機器を十分に利用できない状況・・・
- 計画的な整備・運用を実現するために必要な、予算の獲得・確保の戦略が必ずしも十分ではない・・・



第6期 科学技術・イノベーション  
基本計画  
(令和3年3月26日閣議決定)

- ✓ 2021年度までに、国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定する。
- ✓ なお、汎用性があり、一定規模以上の研究設備・機器については原則共用とする。
- ✓ また、2022年度から、大学等が、研究設備・機器の組織内外への共用方針を策定・公表する。



### 本ガイドライン（案）のポイント

#### 戦略的経営実現のための共用マインドセット改革

- 研究設備・機器のみならず、関連する人材、予算等、リソース全体による研究教育効果の最大化に向けた共用を促進
- 研究教育を通じた社会への知的貢献と自律的な大学経営の両立に資する公共財として、研究設備・機器の経営戦略における位置付けの確立を促進



#### 研究基盤を最大限活用・促進する共用システム改革

※本ガイドラインにおいて、「研究基盤」は、研究設備・機器とそれを支える人材を、一体のものとして定義

- 研究設備・機器を最大限活用するため、研究設備・機器とそれを支える人材が一体となった研究基盤<sup>※</sup>の整備を促進
- 加えて、経営戦略に研究基盤を明確に位置付け、技術職員、事務職員のみならず、役員、教員、URA等による「チーム共用」体制の構築を促進



#### その他（公的財源に基づく研究設備・機器の共用に係る検討の原則化、利用料金の適切な設定）

- 公的な財源（基盤的経費、競争的研究費等）をもとに整備する研究設備・機器について、共用化の検討を原則的に求める考え方を明記
- 我が国の総合的な研究力の向上と研究設備・機器の自律的・戦略的な整備の双方に対応する、柔軟かつ多様な利用料金の設定を推奨



各機関における、本ガイドラインのポイントを踏まえた「**戦略的設備整備・運用計画**」の策定を推進

### 目次

#### 1. 本ガイドラインにおける用語の定義

共用や関わる人材等の定義、対象となる設備・機器の範囲

#### 2. 研究設備・機器の共用の重要性

##### (1) 現状認識

大型研究設備等の状況、共通基盤施設の大学内の位置付け、文部科学省におけるこれまでの関連施策

##### (2) 基本的考え方

- ① 各機関における経営戦略と研究基盤の関係性
- ② 「チーム共用」の体制づくり
- ③ 設備整備計画策定の意義

##### (3) 共用システムによる意義とメリット

- ① 目標達成に向けた限りある資源の効果的な活用
- ② 共同研究・外部連携の発展
- ③ 効率的な管理・運用による技術的・金銭的メリット

#### 3. 共用システムの構成・運営

##### (1) 共用システムの構成・運営体制

- ① 経営戦略への位置づけ
- ② 共用に係る統括部局の確立
- ③ 人事・財務を含めた体制の整備)

##### (2) 共用システムの基本設計

- ① 共用の範囲・共用化のプロセス
- ② 共用の対象とする設備・機器の選定)

##### (3) 共用システムの具体的な運用方法

- ① インセンティブ設計
- ② 内部規程類の整備
- ③ 設備・機器の見える化
- ④ 予約管理システムの構築
- ⑤ 不要となった設備の利活用

#### 4. 共用システムの実装に関する事項（財務・人材）

##### (1) 財務の視点

多様な財源の活用、利用料金の設定

##### (2) 人材の観点

技術職員等の共用への関わり、技術職員の技能の向上・継承

#### 5. その他の取組

設備利用に関するデータの蓄積・活用、論文等成果への紐づけ、多様な研究者による共同研究・融合研究の推進、地域の大学・自治体・民間企業等との対外的な連携構築や情報発信による更なる有効活用の促進、産学協同による研究基盤の整備・活用、遠隔化・自動化・研究DXへの対応等

#### ○ 参考事例集

各研究機関における運営体制、規程類、予約管理システム、人事制度等  
(※緑字、青字は上記のポイントに対応する事項)

次頁以降、ガイドライン案の要約（資料3）、概要案・本文案・参考事例集案（資料4）を説明。さらに、文部科学省のモデル公募要領改定の方向性（資料5）、議論のまとめ案（資料6）大学研究力強化に向けた取組（資料7）、の説明も踏まえて、本日の検討会において、以下の点についてご議論頂きたい。

- **ガイドライン本文の構成・内容について。**
- **参考事例集の構成・内容について。**
- **文部科学省のモデル公募要領の記載内容について。**
- **研究基盤の整備、共用化の促進のため、ガイドライン以外で、今後さらに検討が必要なる事項について（議論のまとめについて）。**

# 研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン

～すべての研究者がいつでもアクセスできる共用システムの構築を目指して～

(要約)

## 大学等における研究設備・機器の共用化のための ガイドライン等の策定に関する検討会

事務局

文部科学省

科学技術・学術政策局

研究振興局

# 研究設備・機器の共用促進に向けたガイドライン（案）の概要



現状  
(課題)

- 各機関の戦略的な経営実現に向け、自律的な設備整備の重要性がますます増加・・・
- 世界をリードしていく研究者にとって必要な、最先端の研究設備・機器を十分に利用できない状況・・・
- 計画的な整備・運用を実現するために必要な、予算の獲得・確保の戦略がか必ずしも十分ではない・・・



第6期 科学技術・イノベーション  
基本計画  
(令和3年3月26日閣議決定)

- ✓ 2021年度までに、国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定する。
- ✓ なお、汎用性があり、一定規模以上の研究設備・機器については原則共用とする。
- ✓ また、2022年度から、大学等が、研究設備・機器の組織内外への共用方針を策定・公表する。



## 本ガイドライン（案）のポイント

※本ガイドラインにおいて、「研究基盤」は、研究設備・機器とそれを支える人材を、一体のものとして定義

### 戦略的経営実現のための共用マインドセット改革

- 研究設備・機器のみならず、関連する人材、予算等、リソース全体による**研究・教育効果の最大化**に向けた共用を促進
- 研究教育を通じた社会への知的貢献と自律的な大学経営の両立に資する公共財として、研究設備・機器の経営戦略における位置付けの確立を促進



### 研究基盤を最大限活用・促進する共用システム改革

- 研究設備・機器を最大限活用するため、研究設備・機器とそれを支える人材が一体となった**研究基盤**※の整備を促進
- 加えて、経営戦略に研究基盤を明確に位置付け、技術職員、事務職員のみならず、役員、教員、URA等による「**チーム共用**」を推進



### 設備整備運用改革 (公的財源に基づく研究設備・機器の共用に係る検討の原則化、利用料金の適切な設定)

- 公的な財源（基盤的経費、競争的研究費等）をもとに整備する研究設備・機器について、共用化の検討を原則的に求める考え方を明記
- 我が国の総合的な研究力の向上と研究設備・機器の自律的・戦略的な整備の双方に対応する、柔軟かつ多様な利用料金の設定を推奨



各機関における、本ガイドラインのポイントを踏まえた「**戦略的設備整備・運用計画**」の策定を推進

## 目次

1. 本ガイドラインにおける用語の定義  
共用や関わる人材等の定義、対象となる設備・機器の範囲

### 2. 研究設備・機器の共用の重要性

#### (1) 現状認識

大型研究設備等の状況、共通基盤施設の大学内の位置付け、施設整備との関係性、文部科学省におけるこれまでの関連施策と今後に向けて

#### (2) 基本的考え方

- ① 各機関における経営戦略と研究基盤の関係性
- ② 「チーム共用」の推進
- ③ 「戦略的設備整備・運用計画」策定の意義

#### (3) 共用システムによる意義とメリット

- ① 目標達成に向けた限定的資源の効果的な活用
- ② 外部連携への発展（共同研究や産学連携・地域連携）
- ③ 効率的な管理・運用による技術的・金銭的メリット

### 3. 共用システムの構成・運営

#### (1) 共用システムの構成・運営体制

- ① 経営戦略への位置づけ
- ② 共用に係る統括部局の確立
- ③ 財務・人事を含めた体制の整備

#### (2) 共用システムの基本設計

- ① 共用の範囲・共用化のプロセス
- ② 共用の対象とする設備・機器の選定

#### (3) 共用システムの具体的な運用方法

- ① インセンティブ設計
- ② 内部規程類の整備
- ③ 設備・機器の見える化
- ④ 予約管理システムの構築
- ⑤ 不要となった設備の利活用

### 4. 共用システムの実装に関連する事項（財務・人材）

#### (1) 財務の視点

多様な財源の活用、利用料金の設定

#### (2) 人材の観点

技術職員等の共用への関わり、技術職員の技能の向上・継承

### 5. その他の取組

設備利用に関するデータの蓄積・活用、論文等成果への紐づけ、多様な研究者による共同研究・融合研究の推進、地域の大学・自治体・民間企業等との対外的な連携構築や情報発信による更なる有効活用の促進、産学協同による研究基盤の整備・活用、遠隔化・自動化・研究DXへの対応等

### ○ 参考事例集

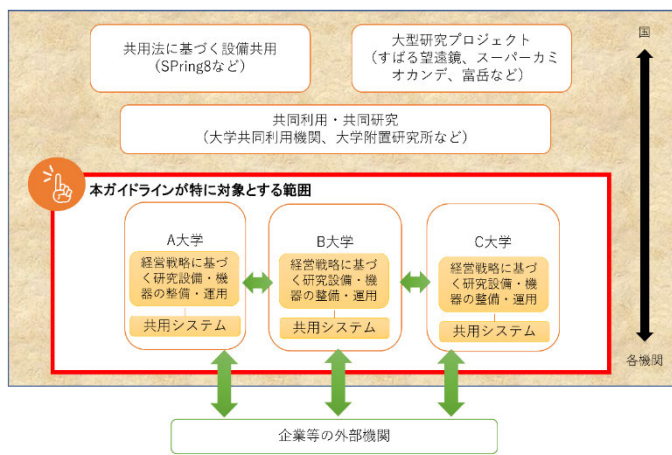
各研究機関における運営体制、規程類、予約管理システム、人事制度等

(※緑字、青字は上記のポイントに対応する事項)

# 0. はじめに、1. 本ガイドラインにおける用語の定義

- 大学や研究機関等における研究設備・機器は、あらゆる学術研究活動及び科学技術・イノベーション活動の原動力となる重要な資源。幅広い共用は、研究者がより自由に研究を進めるための環境の実現や限られた研究資金による研究効果の最大化にも資するもの。
- 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」において、「人材」「資金」「環境」の三位一体改革の重要性を指摘。「環境」における重要な施策として、大学や研究機関等における研究設備・機器の共用体制の確立が掲げられている。
- 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」において、「2021年度までに国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定し、2022年度から大学等が研究設備・機器の組織内外への共用方針の策定・公表を行うこと」を通じて、組織全体における研究設備・機器の最適なマネジメントを確立する」とされている。
- 各機関による共用推進の取組を「機関全体の経営課題」として捉え、共用の取組を担う研究現場の担当者がその推進を図る際の手引きとなるよう、また、経営層においても活用してもらうよう、本ガイドラインを作成。

我が国における研究基盤の全体像と本ガイドラインの対象範囲



	定義
共用の範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 機関の裁量によって機関内に利用を広げるとともに、機関外の第三者の利用も可能とする仕組みを戦略的に構築し、推進すること。</li> <li>• 専門性を有する人材（技術職員等）が、利用者からの依頼を受けて当該設備・機器を使用して行う受託試験・受託分析も含む。</li> </ul>
人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「研究者」、「技術職員」、「事務職員」、「URA」</li> </ul>
統括部局	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各機関で共用を中心とした設備・機器のマネジメントを担う組織を「統括部局」※と総称。</li> <li>• 各機関の組織体制や人員体制により、既存の共通機器センターや会議体が担うなど、様々な形態が可能。</li> <li>※本名称は文科省「コアファシリティ構築支援事業」で用語の定着化を図っているもの</li> </ul>
対象の研究設備・機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 各機関において、主に公的な資金（基盤的経費、競争的研究費）を財源として整備される設備・機器</li> </ul>



## 2. 研究設備・機器の共用の重要性 (1) 現状認識



- これまでの文部科学省や各機関における取組により、一部の機関では研究設備・機器の共用の取組が進む一方、全国的な調査では共用化の状況に課題が見られる※など、研究者が必ずしも必要な研究設備・機器にアクセスできていない。必ずしも共用がすべてということでないが、各機関における経営戦略のもと、共用の推進により、状況の改善を図ることが重要。

※「研究設備・機器の共用」産学連携調査2022より

- ・ 大学内における共用化対象の資産は全体の約17%に留まる。
- ・ 部局管理設備の共用状況が不明との回答があるなど、学内における設備の共用状況を大学が把握できていない状況もあり。
- ・ 利用料収入は、多くの機関で5000万円以下に留まる。特に地方大学では、共用が進んでいる場合でも利用料収入が低い。

- 研究設備の管理・運用等に係る経費に困難が生じている。予算減少により新規購入や更新が困難など、研究環境を取り巻く状況は依然として深刻。いまだに特定の研究室等で専用されている設備・機器も多い。
- 研究設備・機器が経営資源の一つとして戦略的に活用・運用されるよう、多様な財源の活用を含めた研究設備・機器に係る新しい整備計画の策定や、機関全体として戦略的に導入・更新・共用等を図る仕組みを一層強化することが重要

### ①各機関における経営戦略と研究基盤の関係性

- 設備・機器を重要な経営資源のひとつと捉え、経営戦略において、設備・機器とそれを支える人材を合わせた「研究基盤」の戦略的な活用が求められる。
- 各機関のビジョンや理念の実現に向け、それぞれのミッションや経営方針において、「研究基盤」が果たす役割や重要性を、経営層も含めた形で認識し、経営戦略において、研究基盤の戦略的な活用を明確に位置付けることが極めて重要。
- 戦略的な方策を考える上で、経営層が関与する体制（統括部局）の下で、例えば以下の観点を踏まえることが効果的
  - ・ 既に保有する研究設備・機器の現状把握・分析と活用
  - ・ 新たに導入・更新する研究設備・機器に対する予算配分の考え方
  - ・ 共用を通じて得る外部からのリソースの活かし方

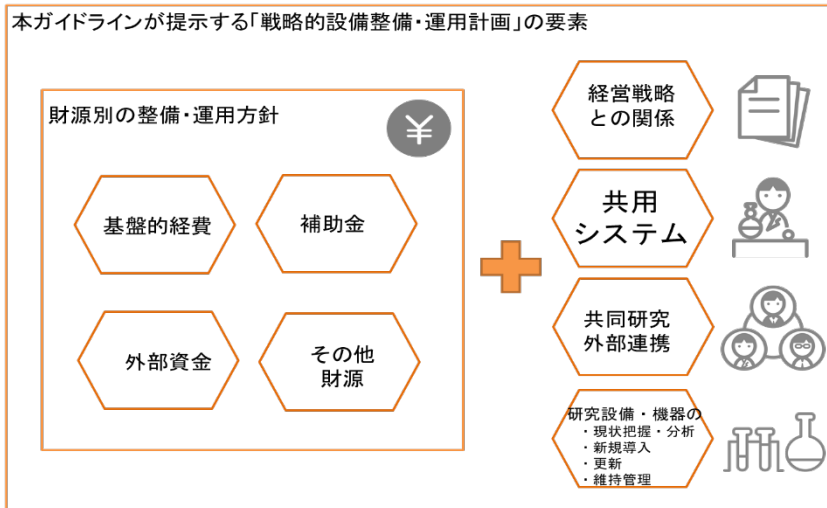
### ②「チーム共用」の推進

- 役員、教員等、技術職員、事務職員、URA等の多様なプロフェッショナルが参画する形で、統括部局や関係部署が協働し、設備・機器の適切なマネジメントを行うことで、それを支える人材を一体とした経営戦略とシステム構築につながる（多様なプロフェッショナルが連携して、機関としての設備・機器の共用推進に協働していくことを、本ガイドラインでは「チーム共用」と呼ぶ）。
- 技術職員が共用の取組に組織的に参画することで、設備・機器の一元的な管理運営を可能とするとともに、技術職員の技能向上が図られ、施設・設備の適切かつ継続的なメンテナンスを可能とする相乗効果あり。

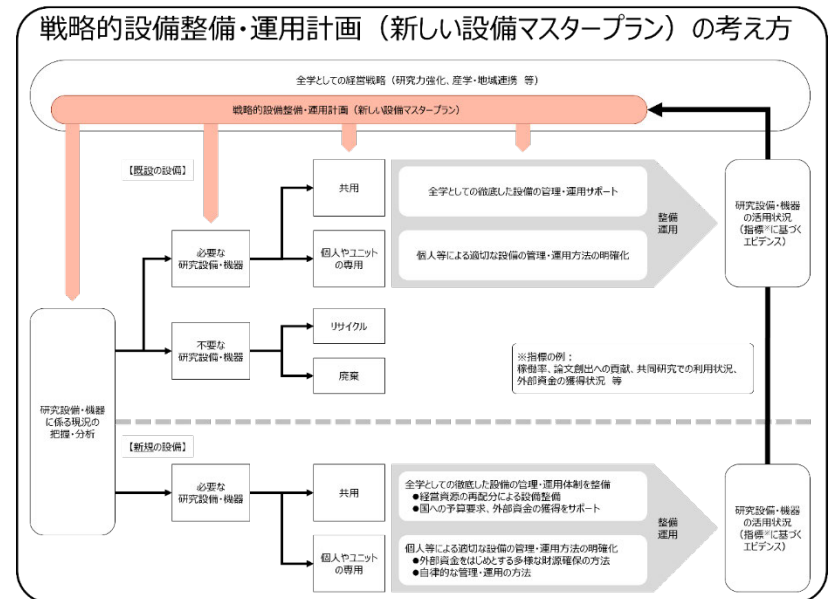
## 2. 研究設備・機器の共用の重要性 (2) 基本的考え方

### ③ 「戦略的設備整備・運用計画」策定の意義

- 基盤的経費が減少傾向にある中、「設備マスタープラン」を策定している国立大学等を含め、基盤的経費のみで計画的に設備・機器を維持管理することはもはや困難。競争的研究費や外部資金を含めた、より戦略的な設備整備・運用計画の策定が重要（「戦略的設備整備・運用計画」）。
- そのためには、各機関において、既存の研究設備・機器に係る利用状況、老朽化状況、今後のニーズ等の把握とともに、更新、新規導入に係る財源（自己資金・外部資金等）の分析が必要。
- 共用を推進することで、これらの情報の把握が可能となり、現在の資源の有効活用のみならず、将来の資源の有効活用につなげることができる。公的な財源によって研究設備・機器を整備する場合、機関が有し資産管理していることから、原則、共用化について検討した上で、経営戦略に基づき戦略的に判断をしていくことが望まれる。



※ 国立大学法人及び大学共同利用機関法人の「設備マスタープラン」は、各法人の自律的・戦略的な経営に資するよう、法人全体として計画的・継続的な設備整備計画を策定するものであり、本来、上図の要素を網羅すべきもの、しかしながら、国立大学法人運営費交付金に係る概算要求事項の一覧として形骸化している例も散見されるため、本ガイドラインの趣旨を踏まえた「新しい」設備マスタープラン（「戦略的設備整備・運用計画」）とすることが必要。



## 2. 研究設備・機器の共用の重要性 (3) 共用システムの意義とメリット

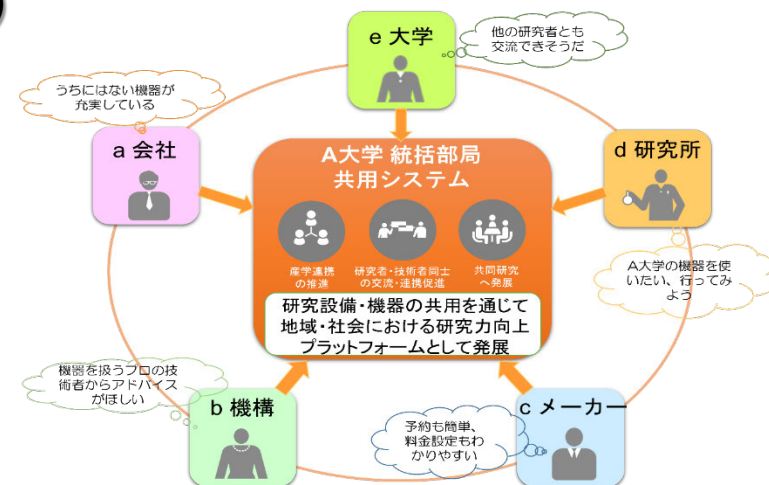


### ① 目標達成に向けた限りある資源の効果的な活用

- 研究者があらゆる研究設備・機器にアクセスできる環境づくりは、研究者のパフォーマンスを向上させ、卓越した研究成果を創出に繋がる。研究環境の改善には、機関が有する経営資源（研究設備・機器、予算、人材等）の最大限の活用が不可欠。
- 共用を推進することで、各機関が「戦略的設備整備・運用計画」等による計画的な整備・運用の実現につながり、既存設備・機器の有効活用に加え、設備・機器の予算配分上の重点化・適正化を図ることが可能。

### ② 外部との連携への発展（共同研究や産学連携・地域連携）

- 設備・機器を機関内外に共用することや、共同研究、産学・地域連携は、外部資金の獲得に加え、他分野の研究者と相互に連携を強め、新たな共同研究の推進、そしてイノベーションの創出に貢献。
- 共用は、共同研究や外部連携、産学連携や地域連携を図る上での重要なハブの機能を果たす。



### ③ 効率的な管理・運用による技術的・金銭的メリット

- 設備・機器が特定の研究室において管理されている場合、管理のために教員の研究時間が削られる。設備・機器を、特定の研究室に閉じることなく組織的に管理することにより、体系的な保守管理が可能となり、教員の研究時間の捻出につながる。更に、それらに技術職員が関わることで、設備・機器の一元的な管理を可能とするとともに、技術職員の技能向上が図られる。保有施設スペースの有効活用に加えて、外部資金拡大へも寄与。

# 3. 共用システムの構成・運営（1）共用システムの構成・運営体制

## ① 経営戦略への位置づけ

- 各大学の自律的・戦略的な経営を進める上で、設備・機器の共用システムが担う役割が、決して小さくないことを認識することが必要。
- 経営戦略には、（1）設備・機器が重要な経営資源であること、（2）設備・機器の活用方策として共用が重要であること、（3）設備・機器の共用システムの構築・推進を図ること、の3点を位置づけることが必要

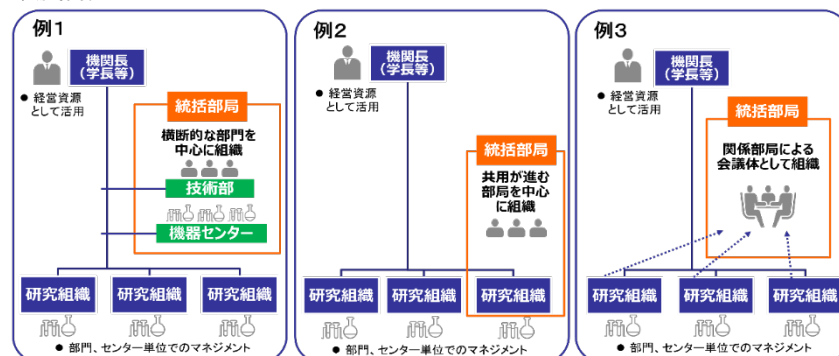
## ② 共用に係る統括部局の確立

- 共用の推進を行う統括部局を、機関経営への参画を明確にし、明示的に位置付けることが重要。経営戦略等との連携を図るため、例えば、学長直轄組織等へ位置づける、担当理事が部局長を担うなど。
- 統括部局を各機関全体の研究設備・機器のマネジメントを実現する組織と位置付けた上で、研究設備・機器の整備運用、仕組みやルールの方策、技術職員の組織化等を進めていくことが有効。

### 【組織化の方法例】

- ✓ 汎用的な設備・機器を集約した共通基盤センターや、技術職員を一元化した技術部等の独立組織が中心となり統括部局を組織
- ✓ 共用が進む特定の部局等を中心として統括部局を組織し、各部局等が管理・運用する設備・機器の全学的な共用を進める
- ✓ 各部局等がそれぞれに行う共用の取組について連携・共通化を図る委員会を設置する

実施体制イメージ



## ③ 財務・人事を含めた体制の整備

- 利用料収入の活用方策や、財務会計システムの工夫等も視野に入れた、財務担当部署との連携や、「チーム共用」の構成、技術職員等の一元化・流動的な配置等も視野に入れた人事担当部署との連携が必要。

### 【連携の例】

- ✓ 統括部局に財務・人事担当理事が直接参画する方法
- ✓ 統括部局と連携体制を構築する方法

### ① 共用の範囲・共用化のプロセス

- 共用システムは、経営戦略や「戦略的設備整備・運用計画」との関係もあることから、機関全体での仕組みの導入が重要。一方で、例えば特定の部局内での利用が主となるケースもあるため、状況を踏まえつつ、研究設備・機器の実効的な利用の範囲を設定しつつ、システムの設計を進めることが有効。

【利用の範囲を設定する方法例】

- ✓ いくつかの部局内での利用
- ✓ 複数の部局やキャンパス等で形成する各拠点内での利用
- ✓ 共通する設備・機器群で横串を刺した技術分野の利用

- 主たる利用範囲を設定後、部局・拠点外への範囲拡大やシステムの共通化を図る。その際、経営層や財務・人事部局も巻き込みながら「チーム共用」のを推進することが重要。

【システムの展開、共通化の方法例】

- ✓ 高額な設備・機器が多い分野や、既に共用化に一定程度取り組んでいる部局を中心に、共用の体制やシステムの構築を進め、他の部局等へ横展開を図る
- ✓ いくつかの部局でそれぞれに共用が進んでいる場合には、情報共有から連携を始め、相互利用やルール・システムの共通化等について検討を進める

### ② 共用の対象とする研究設備・機器の選定

- 基盤的経費により整備する設備・機器は、統括部局が主導し、共用化の検討を行うことが原則。さらに、競争的研究費により整備される設備・機器についても、原則として共用化の検討を進めることが重要。プロジェクト期間中は共用化できないという認識が強いが、各機関においては、プロジェクト期間中でも共用化が可能であることを認識し、当該プロジェクトの推進に支障のない範囲で一層の共用化に取り組むことが重要。

- その上で、研究力の強化や産学連携・地域連携の強化等、機関における目標や経営戦略に基づき、統括部局のガバナンスの下、戦略的に、共用の形で活用する研究設備・機器を選定していくことが重要。

### 3. 共用システムの構成・運営（3）共用システムの具体的な運用方法

#### ①インセンティブ設計

- 共用を進める上で、各研究室等で整備・運用される設備・機器を、専用利用ではなく共用に供するための理解を得ることが不可欠。そのため、設備・機器の提供に関する、部局等の管理者や運用主体へのインセンティブ設計が有効。

##### 【インセンティブの例】

- ✓ 共用に供する研究設備・機器に対しての、学内予算等を活用した更新の措置
- ✓ 研究設備・機器に適切な稼働環境を整備した学内スペースへの設置
- ✓ 利用料収入の集約・再分配による維持管理費等の体系的な措置
- ✓ 研究設備・機器の利用による論文創出への貢献の見える化

#### ②内部規定類の整備

- 共用が進んでいる機関でも、各部局等で運用が異なるケースも多い。経営戦略や「戦略的設備整備・運用計画」との関係を踏まえると、統括部局において内部規定類を整備するなど、一定のルール定めた運用を行うことが必要。

##### 【内部規定類の例】

- ✓ 機関全体の共用システムの運用に関する規程
- ✓ 共用設備・機器の取扱いに関する規程
- ✓ 受託分析・受託試験に関する規程
- ✓ 利用料金の設定に関する規程

#### ③研究設備・機器の見える化

- 使用できる設備・機器の情報を、機関内外に対してわかりやすく可視化することが重要。利用料金や申込方法、設備・機器の使途、得られるデータの種類等の情報も合わせて提供することで、利用率が向上に繋がる。

#### ④予約管理システムの構築

- 機関内外からの利用申請は、民間が提供するサービスの利用や、自然科学研究機構が提供する「大学連携研究設備ネットワーク」などの、情報システムを活用することが望まれる。

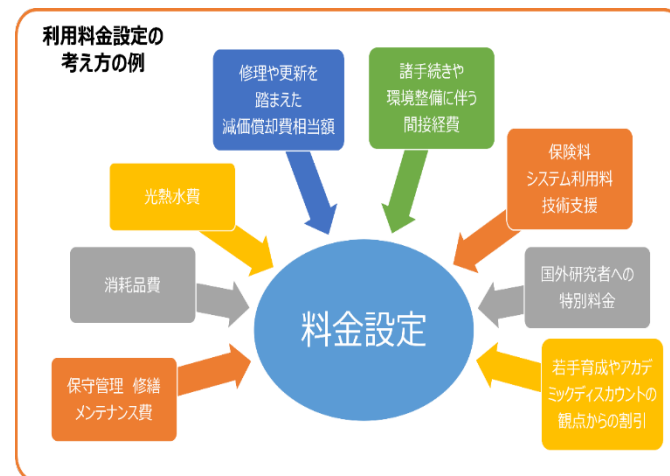
#### ⑤不要となった研究設備・機器の利活用

- 不要又は遊休設備・機器は、共用化を図るほか、譲渡又や売却、修理又は高機能化による再生利用（リサイクル）を図ることが考えられる。

## 4. 共用システムの実装に関連する事項 (1) 財務の観点、(2) 人材の観点

### (1) 財務の観点

- 経営戦略の下、利用料金を適切に設定し利用料収入での運用の自立化を図ることが必要。ただし、必ずしも利益を上げる（儲ける）ことが目的ではなく、各機関における設備・機器の運営をより持続的に維持・発展させるための、適切な料金設定を検討。
- 利用者が得る「利用の価値」を適切に勘案することが必要。修繕や更新を踏まえた減価償却費相当額等を含めることや、技術職員等の技術的知見を踏まえた別途料金設定も一案。一方、若手育成等の観点からの割引などを設定し、利用率向上に繋げる方法も考えられる。
- 利用料金設定を研究推進部署が行うことが多く、財務担当部署の関与が少ない状況もあるが、設備・機器の戦略的な整備の観点から、財務担当部署が積極的に関与することが重要。



### (2) 人材の観点

- 共用の推進のため、役員、教員等、技術職員、事務職員、URA等の多様なプロフェッショナルが参画する「チーム共用」を推進し、研究設備・機器と人材の一体的な運用を進めることが重要。
- 中でも、技術職員は、高度で専門的な知識・技術を有し、研究者とともに課題解決を担うパートナーとして重要な人材。技術職員がその能力や専門性を最大限活かすため、設備・機器の整備への幅広い貢献を図るとともに、研究基盤に関する経営戦略の策定にも参加するなど、活躍の場を広げていくことが望まれる。また、活躍に応じた技術職員の処遇改善に関する取組（キャリアパスの拡充等）や技術職員の貢献について可視化する取組（利用者に対し論文の謝辞に明記を求める等）も重要。

#### 【技術職員の共用への関与取り組み例】

- ✓ マネジメントに関わる職種や認定制度を設け、研究基盤の戦略策定へ関与
- ✓ 機関内にて職種を越えた異動制度を設け、人材の活性化
- ✓ 技術職員を一元化し人材育成体制を整えるとともに全学への技術支援体制を確立
- ✓ 組織横断的な研修会等による、技能の共有、異分野融合の促進
- ✓ 技術職員の分野や技術支援のカタログ化
- ✓ 研究設備・機器の利用料金として技術職員の相談料を設定



## (別資料参照)

資料4-1 ガイドライン概要(案)

資料4-2 ガイドライン本文(案)

資料4-3 参考事例集(案)

# モデル公募要領の改訂の方向性（案）

## 現行のモデル公募要領

「研究成果の持続的創出に向けた競争的研究費改革について（中間取りまとめ）」（平成27年6月24日 競争的研究費改革に関する検討会）においては、そもそもの研究目的を十全に達成することを前提としつつ、汎用性が高く比較的大型の設備・機器は共用を原則とすることが適当であるとされています。

また、「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議）や「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（令和3年3月26日閣議決定）において、研究機器・設備の整備・共用化促進や、組織的な研究設備の導入・更新・活用の仕組み（コアファシリティ化）の確立、共用方針の策定・公表等が求められています。

これらを踏まえ、【本制度】により購入する研究設備・機器について、特に大型で汎用性のあるものについては、他の研究費における管理条件の範囲内において、所属機関・組織における共用システムに従って、当該研究課題の推進に支障ない範囲での共用、他の研究費等により購入された研究設備・機器の活用、【複数の研究費の合算による購入・共用】などに積極的に取り組んでください。なお、共用機器・設備としての管理と当該研究課題の研究目的の達成に向けた使用とのバランスを取る必要に留意してください。

また、大学共同利用機関法人自然科学研究機構において全国的な設備の相互利用を目的として実施している「大学連携研究設備ネットワーク」、各大学等において「新たな共用システム導入支援プログラム」や「コアファシリティ構築支援プログラム」等により構築している共用システムとも積極的に連携を図り、研究組織や研究機関の枠を越えた研究設備・機器の共用を促進してください。

## 改訂の方向性（案）

「研究成果の持続的創出に向けた競争的研究費改革について（中間取りまとめ）」（平成27年6月24日 競争的研究費改革に関する検討会）においては、そもそもの研究目的を十全に達成することを前提としつつ、汎用性が高く比較的大型の設備・機器は共用を原則とすることが適当であるとされています。

また、「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」（令和2年1月23日総合科学技術・イノベーション会議）や「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（令和3年3月26日閣議決定）において、研究機器・設備の整備・共用化促進や、組織的な研究設備の導入・更新・活用の仕組み（コアファシリティ化）の確立、共用方針の策定・公表等が求められています。

大学等においては、「研究設備・機器の共用促進に向けたガイドライン」（〇年〇月〇〇決定）を参照し、研究設備・機器の戦略的な整備・運用が求められているところです。

これらを踏まえ、【本制度】により購入する研究設備・機器について、特に大型で汎用性のあるものについては、他の研究費における管理条件の範囲内において、所属機関・組織における共用システムに従って、当該研究課題の推進に支障ない範囲での共用、他の研究費等により購入された研究設備・機器の活用、【複数の研究費の合算による購入・共用】などに積極的に取り組んでください。その際、最新の研究設備・機器の活用による研究力強化のためにも、プロジェクト期間中でも共用化が可能であることを認識し、一層の共用化を検討することが重要です。なお、共用機器・設備としての管理と当該研究課題の研究目的の達成に向けた使用とのバランスを取る必要に留意してください。

「大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等の策定に関する検討会」議論のまとめ（今後更なる検討が必要な事項）（案）

令和 年 月 日

検討会においては、ガイドラインに盛り込むべき内容等を中心に議論を行ってきたところであるが、共用の取組による成果・効果の見える化や評価、競争的研究費で整備した研究設備・機器の共用化の促進、技術職員の活躍促進等を進めるにあたっては、本検討会を超えた検討が必要と考えられる論点が挙げられた。関係の審議会等、しかるべき場での検討につながることを期待し、検討会として重要と考える論点を以下にまとめることとする。

## ○研究基盤に関するエビデンスに基づく政策の形成 について

共用化の状況に関するe-CSTIの調査は研究基盤関連の重要なエビデンスであり、今後、共用の取組について、研究基盤マネジメント、論文アウトプット等に基づく機関全体の研究力強化との関係性に係る分析や、産学連携、地域連携等に基づく社会への貢献との関係性の分析も更に期待される。

共用化の取組については、一概に共用化率が高ければ良いというものではなく、各機関の経営戦略に基づいて、若手研究者、技術職員等の持続的な育成・確保や、機関間、産官学間のつながりの構築・拡張など、それぞれの多様な目的の実現を図るべきところ、統一的な指標を設定することは困難である。一方、本ガイドラインを通じて共用化の取組を促進するため、**国として、我が国全体の研究力強化に向けた総合的な政策の企画・立案にあたり、共用化の取組の推進を明確に位置づけた上、各機関の経営戦略と結びついた研究の独自性や競争力に対する効果の検証（戦略的設備整備・運用計画を通じたエビデンスの収集等）や、その結果を踏まえた新たな施策の検討を行うことが重要ではないか。**

## ○競争的研究費等に関する制度改革の必要性について

競争的研究費で整備した研究設備・機器の共用化に関しては、「競争的研究費における各種事務手続き等に係る統ルールについて（令和3年3月5日）」において研究設備・機器の有効活用が規定され、また、複数の研究費制度による共用設備の購入（合算使用）も可能となった。しかしながら、現場のヒアリングを通しては、競争的研究費で整備した設備・機器の共用化は限定的であり、また、合算使用は事例がほとんど聞かれない状況もあった。

競争的研究費において研究者単位で機器を購入することと、機関が戦略的に研究設備・機器を整備することは相反する性質もある。例えば米国では、研究設備のみのファンディングがあり、研究者・研究室単位では一定規模以上の設備を購入できず、機関において研究設備・機器の重複を起さない研究費の仕組みがある。将来的に、諸外国のファンディング制度を参考とした新たな制度を検討するとともに、例えば、府省共通研究開発システム（e-Rad）の活用を通じて研究資産の登録をする等、競争的研究費単位で重複が起さない仕組みや、機関同士の相互連携の仕組み、機関が戦略的に研究設備・機器を整備できる研究費の仕組みを検討していくことも重要ではないか。

## ○研究基盤にかかわる技術職員等の人材の活躍促進について

機関のヒアリングを通しては、技術職員の果たす役割は大きいものの、担い手が足りないという声が多く聞かれた。新たに雇用しようとしても、給与設定が低く応募が来ないという声もある。一方で、国内の先進的な研究機関や海外の大学等においては、技術職員が研究者と対等な立場で、切磋琢磨する環境にある例もある。このため、各機関においては、それぞれに技術職員の現状を把握し、その結果も踏まえた機関としての研究マネジメントについて議論が行われることが望まれる。国としては、そうした各機関における状況（幅広く研究・教育活動に携わる技術職員について、各機関における業務やミッション、経営力・研究力に対する貢献、キャリアパスの多様性等）を把握の上、各機関によるマネジメントと連動した研究力強化施策について議論を深めるとともに、好事例の横展開を図っていくべきではないか。

# 大学研究力強化に向けた取組 ～多様な研究大学群の形成に向けて～

研究振興局 大学研究基盤整備課

- 1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設**
- 2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ  
(総合振興パッケージ)**
- 3. 科学技術・学術審議会  
大学研究力強化委員会の設置について**

- 近年、科学技術・イノベーションは、激化する国家間の覇権争いの中核となっており、感染症、サイバーテロ等の脅威から国民の安全・安心を確保するためにも不可欠。
- **海外で科学技術への投資が拡大し、産業構造の転換が起きる中で、我が国の研究力及びイノベーション力は相対的に低下。日本の競争力も後退。**

## ポストコロナを見据えた技術覇権争い



米国

政府科学技術投資の引き上げ表明 GDP0.7%(約15兆円)→2%(約45兆円)  
必要不可欠な産業を支える基盤 技術支援(先端・新興技術の研究開発、医療機器や半導体・通信関連部品など)



欧州

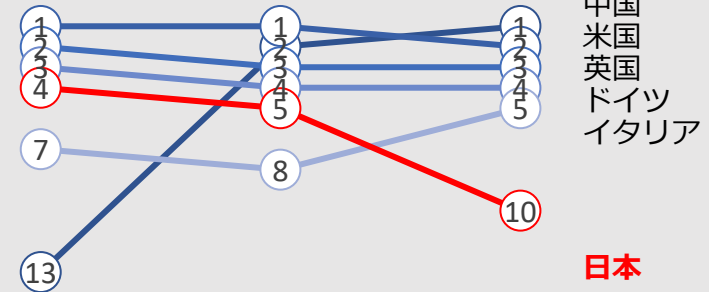
EUでは復興基金を設立(気候変動対策2,680億ユーロ、デジタル移行1,450億ユーロの計4,130億ユーロ(約50兆円)など)  
"Horizon Europe"では955億ユーロ(約11.5兆円、2021年からの7ヵ年)



中国

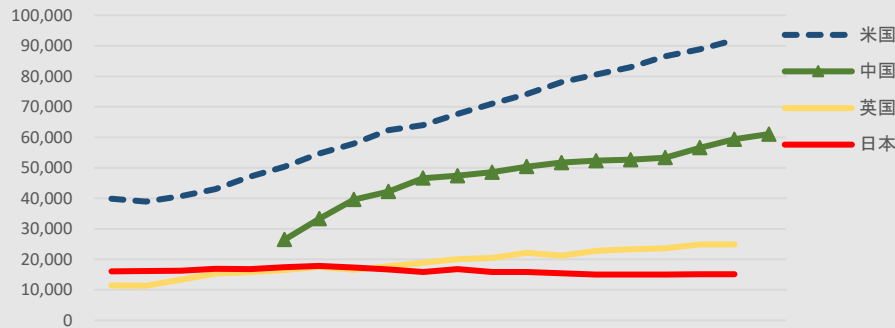
2021-2025年の5ヵ年計画で、**研究開発費を年7%以上増**  
※既に官民の研究開発投資は日本の倍(約41兆円)  
先端7分野の明示  
(次世代AI、量子情報、半導体、脳科学、遺伝子、臨床医学、宇宙)

## 研究力の低下 (Top10%論文数の各国順位)



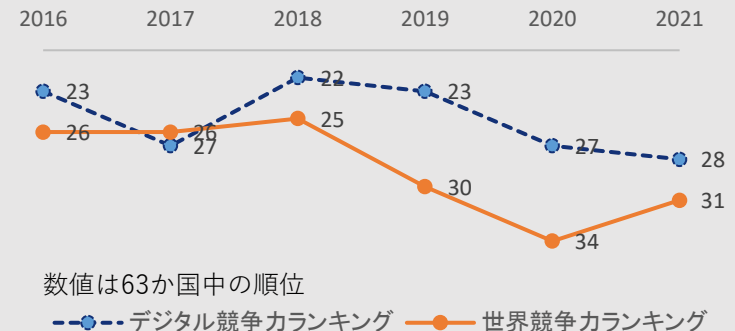
1997-1999 2007-2009 2017-2019 \* 分数カウント  
出典：科学技術指標2021

## 高度人材の獲得競争への遅れ (博士号取得者数)



出典：科学技術指標2021

## 産業構造の転換・競争力の低下



数値は63か国中の順位

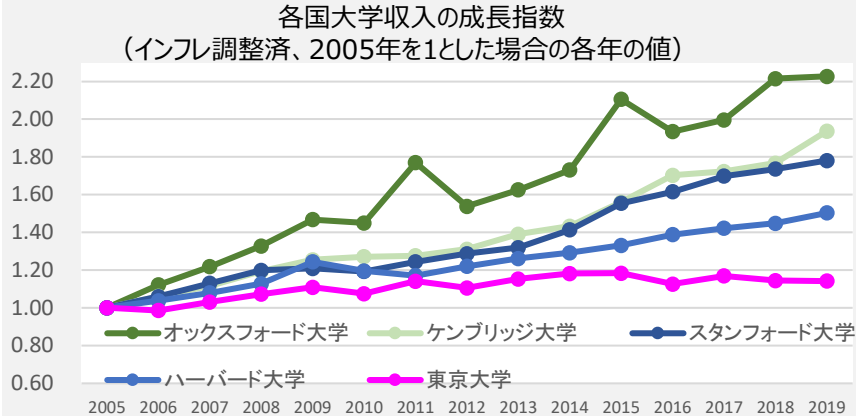
デジタル競争ランキング 世界競争ランキング

出典：IMD世界デジタル競争ランキング2021

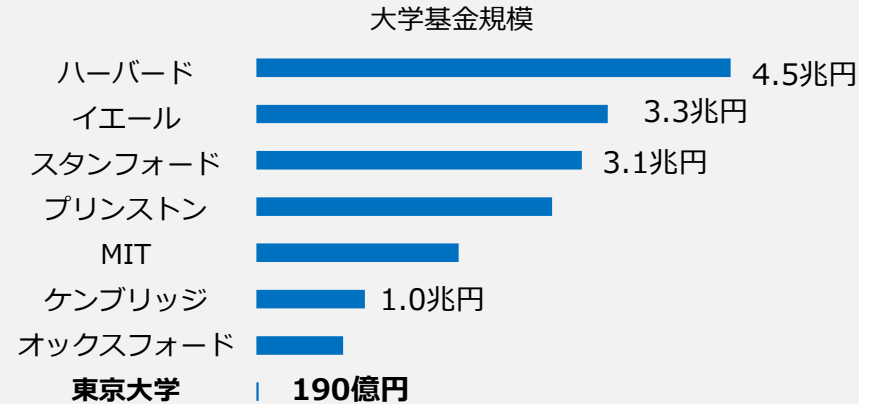
# 知の基盤強化と人材育成強化①（10兆円規模の大学ファンド・大学改革）

■ **10兆円規模の大学ファンドを創設**し、若手研究者支援や新興分野研究に向けた研究基盤の強化や**大学改革**を進める。

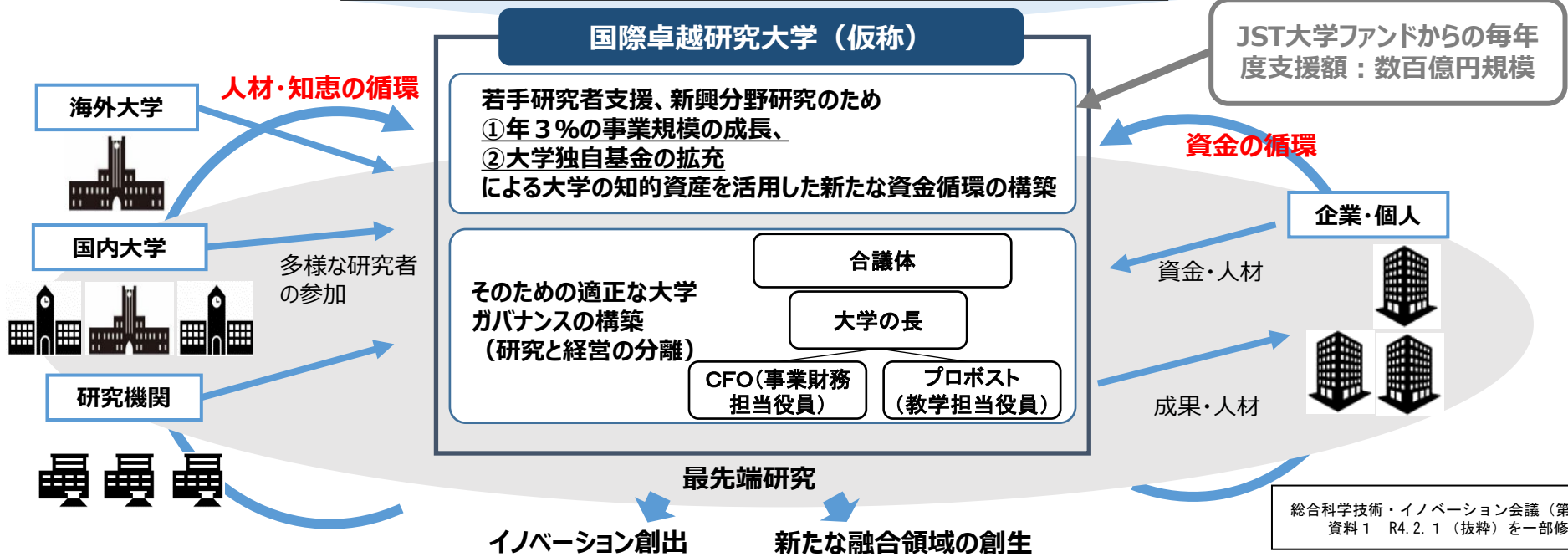
## 諸外国の大学は着実に成長



## 諸外国の大学は基金を充実



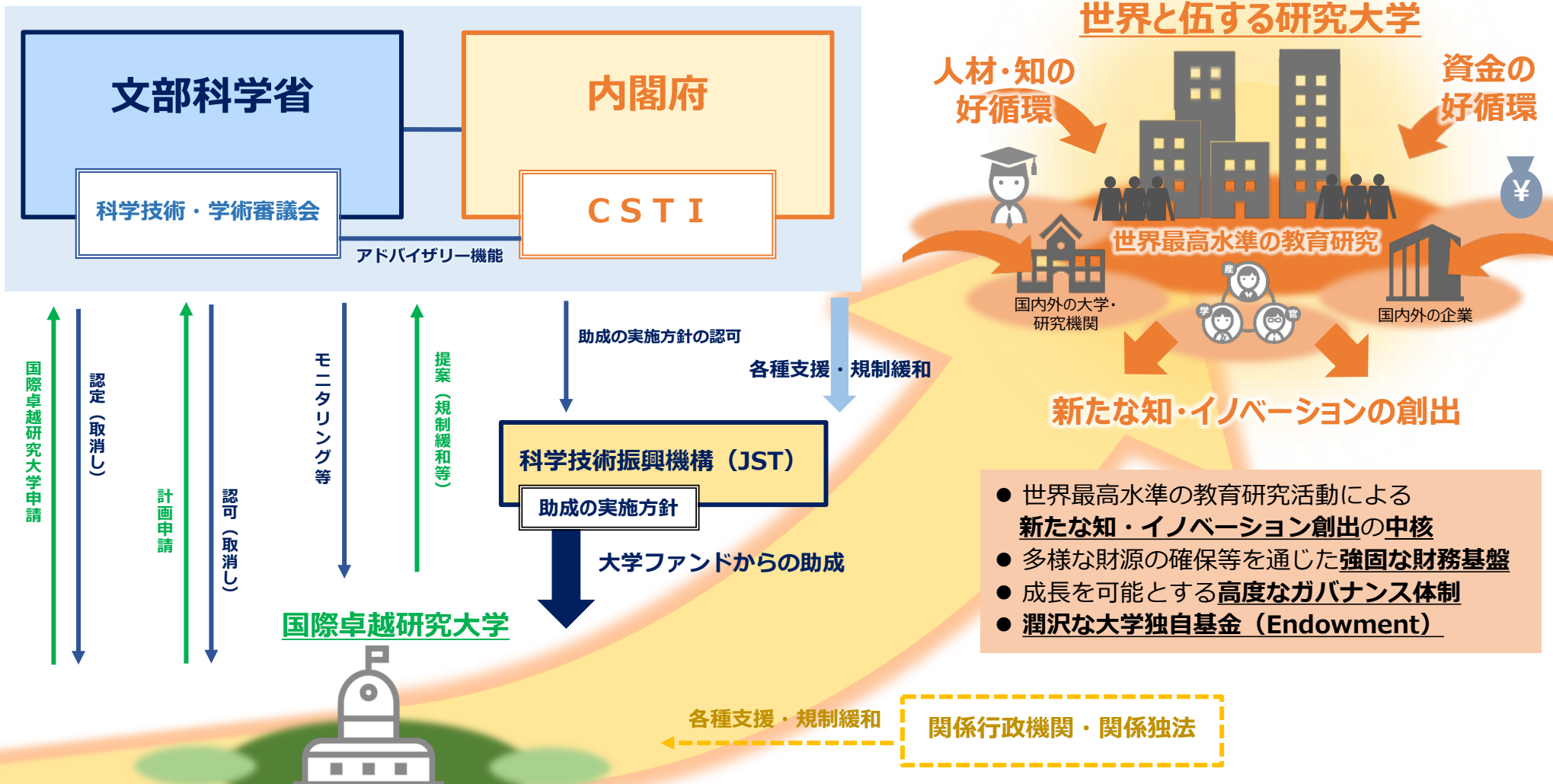
大学ファンドによる支援を通じて、世界と伍する研究大学を実現





# 国際卓越研究大学制度の全体像（イメージ）

文部科学省 世界と伍する研究の実現に向けた制度改正等のための検討会議  
「制度改正に向けた論点整理」  
(抜粋) を一部修正



## 世界と伍する研究大学

人材・知の  
好循環

資金の  
好循環

世界最高水準の教育研究

国内外の大学・  
研究機関

国内外の企業

## 新たな知・イノベーションの創出

- 世界最高水準の教育研究活動による **新たな知・イノベーション創出の中核**
- 多様な財源の確保等を通じた **強固な財務基盤**
- 成長を可能とする **高度なガバナンス体制**
- **潤沢な大学独自基金 (Endowment)**

関係行政機関・関係独法

### ～世界と伍する研究大学となるためのポテンシャル～

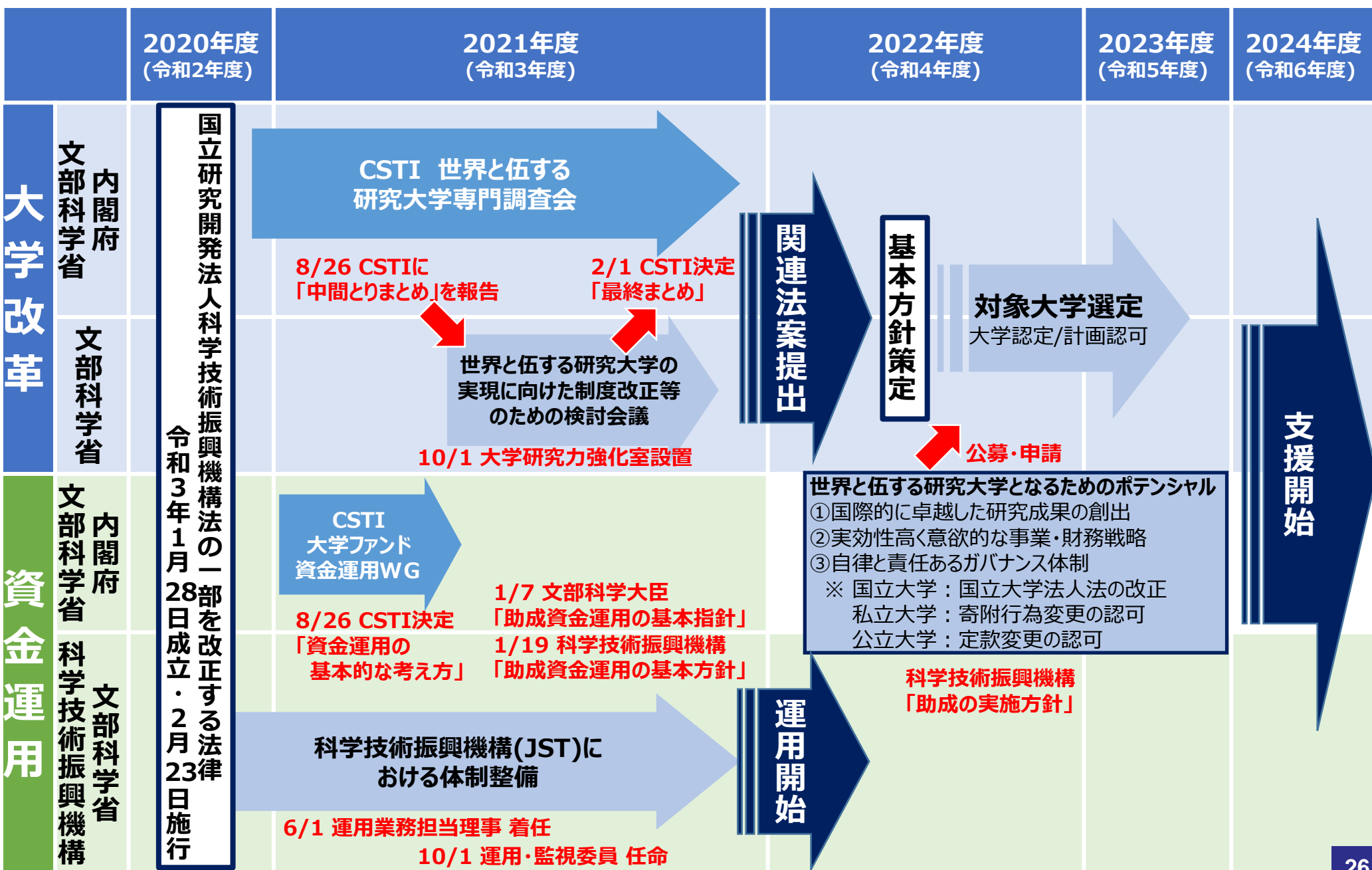
- 国際的に卓越した **研究成果の創出 (研究力)**
- 実効性高く意欲的な **事業・財務戦略 (3%成長)**
- 自律と責任ある **ガバナンス体制 (合議体)**

### ～基本方針～

国際卓越研究大学制度の意義及び目標、認定等に関する基本的な事項  
JSTの助成の実施方針に関する基本的な事項  
科学技術・イノベーション政策との連携に関する基本的な事項 など

※制度の趣旨を踏まえれば、認定される大学は無制限に拡大するものではなく、数校程度に限定。

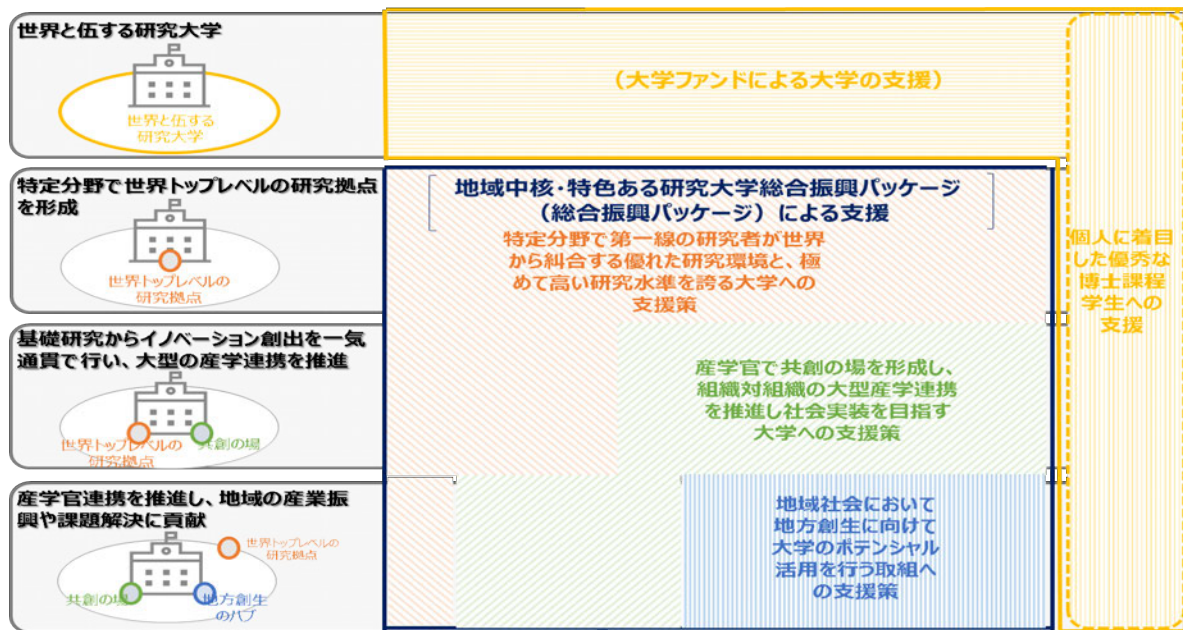
# 大学ファンド創設に関するこれまでの進捗と今後のスケジュール



1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設
2. **地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ**  
**(総合振興パッケージ)**
3. 科学技術・学術審議会  
大学研究力強化委員会の設置について

# 知の基盤強化と人材育成強化②（地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ）

■ 日本全体の研究力を引き上げるため、トップレベルの研究大学のみならず、**地域の中核大学や特定分野の強みを持つ多様な大学**の機能を強化し、**総合振興パッケージ**を策定して一体的に支援



総合科学技術・イノベーション会議  
(第58回) 資料1 R4.2.1 (抜粋)

## 予算事業を通じた支援

【金額はいずれも令和4年度予算案の額】

- 戦略的経営の下、強みや特色を伸ばす大学の取組に対する支援
- ⇒ **昨年度比1.5倍超※の462億円を確保**  
※ 令和3年度補正173億円と併せると、1.52倍
- 自治体や社会実装を担う府省の事業への積極的参画を促進
- ⇒ **関連予算として、532億円を確保**

## 制度改革による支援

- **構造改革特別区域法の改正**※により大学の地域貢献を加速  
※ 大学の成果を活用した設備整備等に係る手続きを簡素化
- 各府省事業を課題毎に整理したカタログを通じて、大学の**シームレスな事業展開を促進**
- 地域の**産学官ネットワークの連携強化**

実力と意欲がある  
大学へ一体的に支援



大学による  
強みや特色を伸ばす戦略的経営の展開  
(大学のマネジメント改革を促進)

機能強化・拡張

機能強化・拡張

# 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ (総合振興パッケージ)

令和4年度予算政府案 462億円  
令和3年度補正予算額 173億円  
令和3年度予算額 418億円

(この他、関連予算\*として544億円(330億円))

\*大学が参画することも可能な事業(予算額については、内数の予算も含めて集計)

- 地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学が、“特色ある強み”を十分に発揮し、社会変革を牽引する取組を強力に支援
- 実力と意欲を持つ大学の個々の力を強化するのみならず、先進的な地域間の連携促進や、社会実装を加速する制度改革などと併せて、政府が総力を挙げてサポート
- 地域社会の変革のみならず、我が国の産業競争力強化やグローバル課題の解決にも大きく貢献

## ① 大学自身の取組の強化

- 基盤的経費や競争的研究費(人材育成、基礎研究振興、産学連携促進)による、大学の強みや特色を伸ばす事業間の連携や大学改革と連動した研究環境改善を推進
- 特定分野において世界的な拠点となっている大学への支援強化
- 人材育成や産学官連携を通じた社会課題解決・地域貢献
  - 地域ニーズを踏まえた質の高い人材育成システムへの転換支援
  - 産学官連携拠点、スタートアップ創出支援、大学マネジメント人材育成・確保策の充実

## ② 繋ぐ仕組みの強化

- 地域の産学官ネットワークの連携強化
  - 域内に作られている産学官ネットワークを整理し、活用を促進
  - 地域内・地域横断の組織を繋ぐキーパーソン同士の繋がりを広げ、地域のニーズ発見や課題共有を促進
- スマートシティ、スタートアップ・エコシステム拠点都市、地域バイオコミュニティなどの座組活用によるデジタル田園都市国家構想の実現への貢献
- 大学の知の活用による新産業・雇用創出や地域課題解決に向け、大学と地域社会とを繋ぐ(社会実装を担う)大学の教職員や、それを伴走支援する専門人材・組織に着目した仕掛け

## ③ 地域社会における大学の活躍の促進

- 各府省が連携し、地域が大学の知を活用してイノベーションによる新産業・雇用創出や、地域課題解決を先導する取組を一体的に支援
  - イノベーションの重要政策課題や地域課題ごとに事業マップを整理して、社会変革までの道のりを可視化
  - ポテンシャルの高い取組について、情報共有を図りつつ伴走支援
- 大学と自治体の連携強化
  - 地域等(自治体・社会実装を担う官庁)からの資金を受け入れ、地域貢献を行う大学に対してインセンティブを付与
  - 大学が持つ様々なポテンシャルに対する理解を促進し、自治体を巻き込む仕掛け
- 大学への特例措置や特区の活用促進

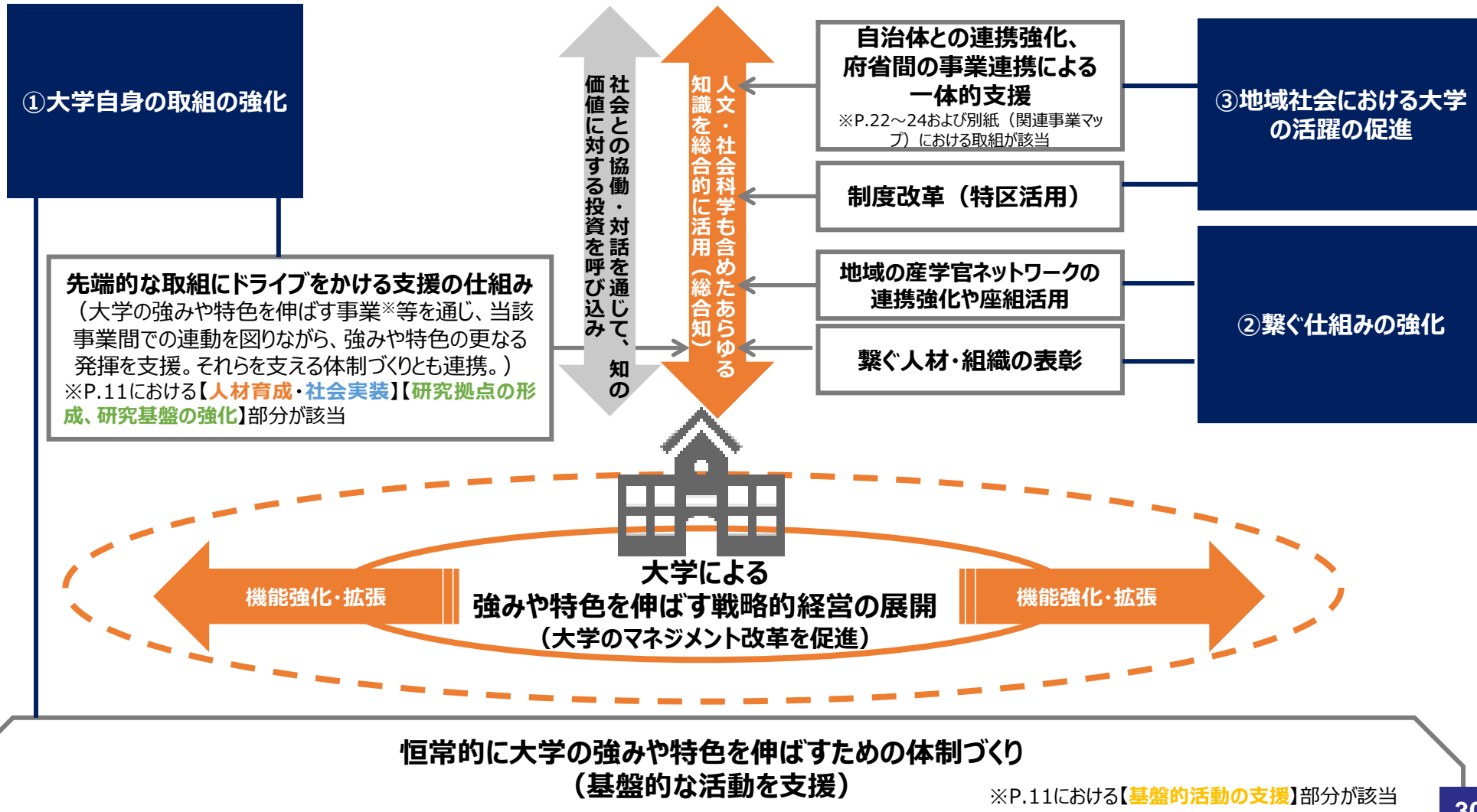
地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学の機能を強化し、成長の駆動力へと転換

日本の産業力強化やグローバル課題解決にも貢献するような大学の実現へ

- 大学が、自身の強みや特色を伸ばす戦略的経営を展開することで、ポテンシャルを抜本的に強化（**大学が変わる**）
- 大学が拡張されたポテンシャルを社会との協働により最大限発揮し、主体的に社会貢献に取り組むことで、社会を変革（**社会が変わる**）

## 地域・社会・ステークホルダー

～地域の社会経済の発展に留まらず、グローバル課題の解決や国内の構造改革・社会変革を牽引～

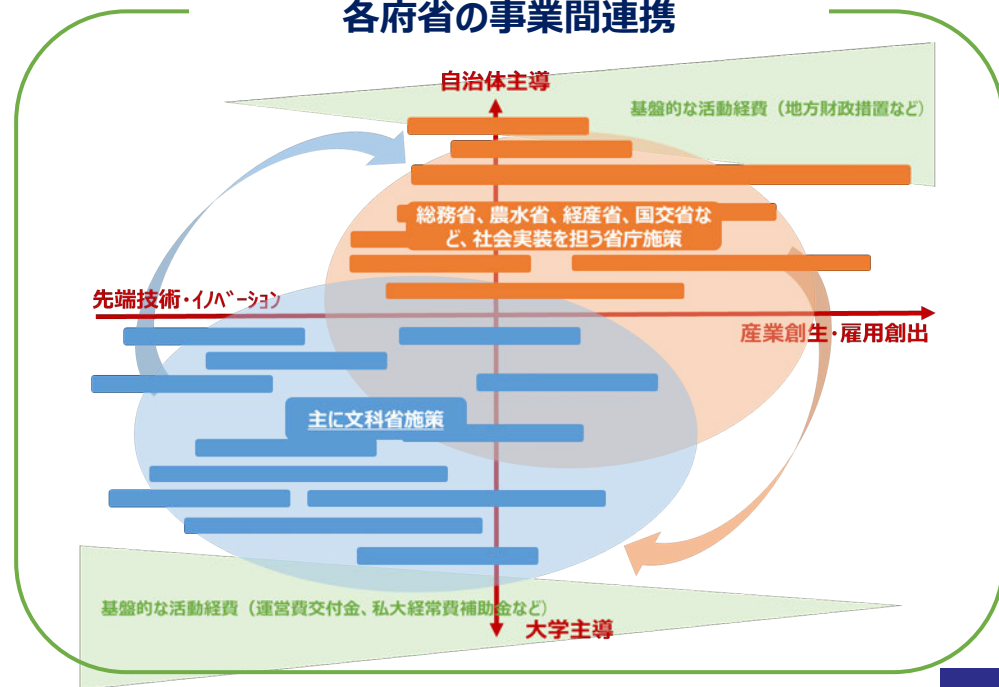


- 地域内における産学官ネットワークの整理、可視化により、自治体による大学の持つ多様なポテンシャルへの理解が進むことが見込まれると同時に、各ネットワークのキーパーソン同士が繋がり、ネットワーク間でコミュニケーションが生まれることで、それぞれの事業間で情報の共有が図られ、事業間の相乗効果が得られる。
- 地域内のネットワーク間の連携やキーパーソン同士の協働を発展させていくことにより、地域全体の把握にもつながることで、地域のニーズや課題の共有がより一層進み、自治体と大学とが一体となった地域社会の変革を目指した新たな事業の展開が図られる。
- 加えて、ネットワーク間の連携を通じ、研究開発フェーズから社会実装フェーズへの発展や、社会実装フェーズで生まれた新たな研究課題（研究開発フェーズ）へとスムーズに対応することが可能となる。
- このほか、地域貢献を通じた地域内の大学間の連携促進や、地域の枠組みを超えた大学の活躍促進といった間接的効果も期待される。
- なおこのように地域における柔軟な事業展開を、政府としてシームレスに支援していくため、各府省間の事業の連携が必要。（各府省の事業間連携については「③-a」も参照）

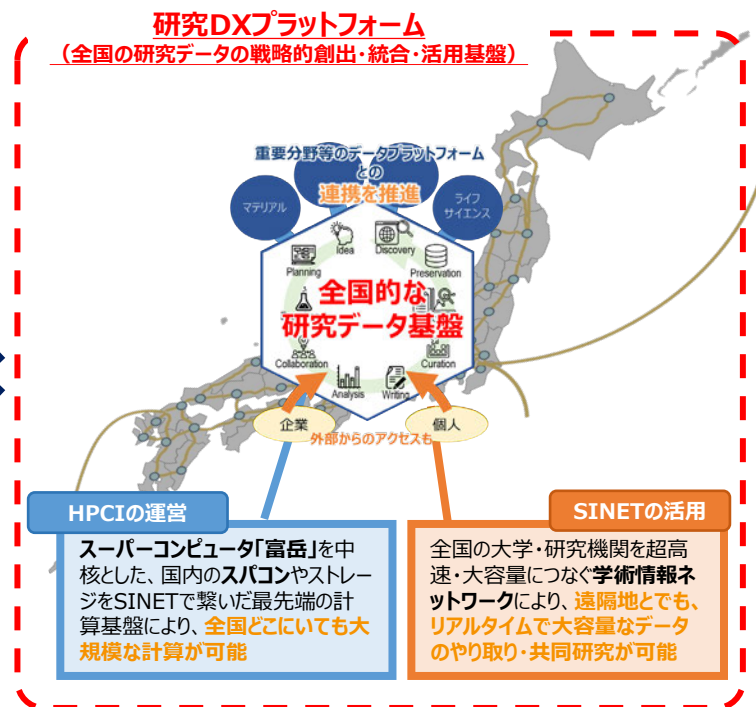
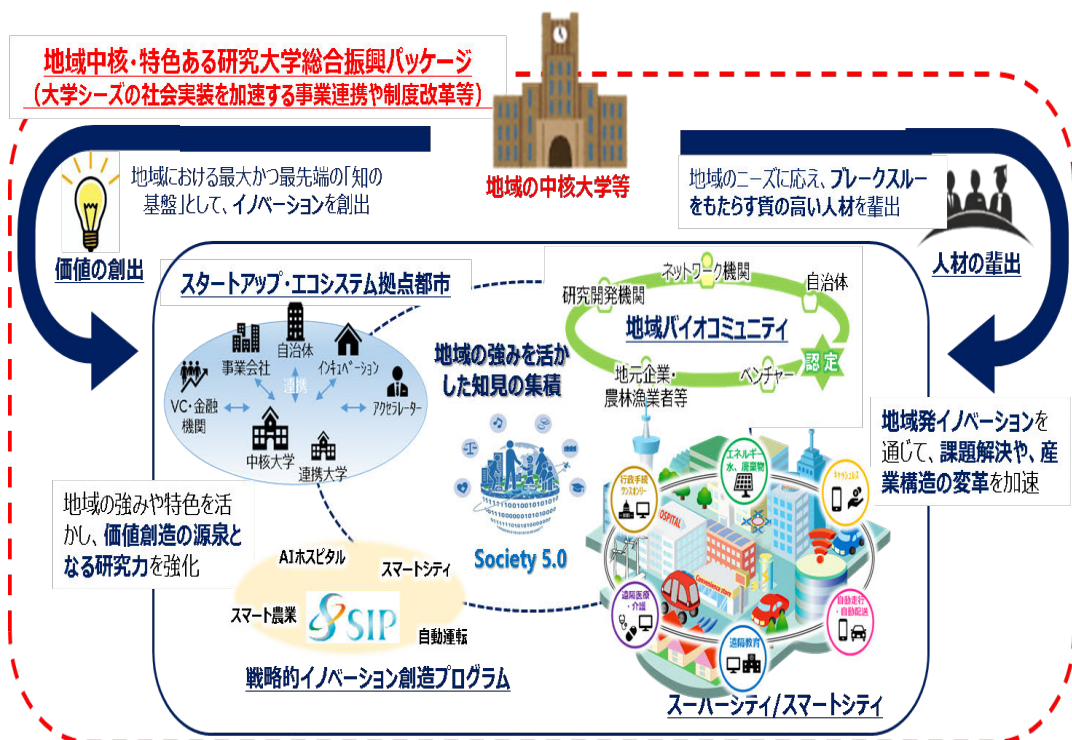
### 地域内の産学官ネットワーク間の連携



### 各府省の事業間連携



- 地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学が、特色ある強みを十分に発揮し、新たな価値創出や人材輩出により、**地域社会の駆動力として社会変革を牽引**することを目指す。【地域中核・特色ある大学総合振興パッケージ】
- そのうえで地域中核大学等が、スパコン「富岳」などの**全国的にオープンな研究デジタル基盤を活用**し、全国の「知」と繋がり、**それぞれの地域で「知の変革」が起こり**、日本全国の大学を成長のエンジンとした分散型の成長モデルとしての**デジタル田園都市構想を実現**する。



地域中核・特色ある研究大学の  
地域社会における活躍の促進



全国的にオープンな  
研究デジタル基盤



全国の大学を核とした知の変革を通じて、産業  
の変革をもたらし、各地にデジタル田園都市を実現  
(分散型の成長モデル)



- 総合振興パッケージは、全国に存在する我が国の様々な機能を担う多様な大学が、**戦略的な経営の展開を通じて自身の強みや特色を発揮**し、研究力向上や人材育成等により**新たな価値を創出**するとともに、社会との協働により人文・社会科学も含めた**あらゆる知見を総合的に活用（総合知）**し、成長の駆動力として**グローバル課題の解決や社会変革を牽引**することを目指している。
- それは単純に、「**知と人材の集積拠点**」である**大学への支援の強化**に留まらず、その政策効果を一層高めるべく、大学を取り巻く環境、例えば、重層的に展開されている複数の事業間、地域の産学官の関係者間、大学の研究成果の地域社会への実装など、それぞれを「**繋ぐ**」**機能や仕組みを政府が一丸となって支援強化**することと併せてパッケージとして、取りまとめたものである。
- 大学の持つ多様な「強み」や「特色」をどのように定義し、その発揮度合をどう評価するかなど、今後の検討課題は残されているがスタートラインとして本パッケージを**大学、自治体、産業界の関係者に広く周知**することで、地域の中核・特色ある研究大学が、**我が国全体の成長の駆動力として、それぞれのポテンシャルを最大限発揮されるようになることを期待**する。
- なお、本パッケージについては、文部科学省※で検討の緒に就いた、大学の強みや特色を伸ばす取組強化の具体化・実質化等に向けた議論の動向も踏まえつつ、**今後、改定を行っていく予定**（※ 科学技術・学術審議会大学研究力強化委員会）。
- さらに将来的には、現在、創設に向けた検討が進められている大学ファンドによる運用益からの支援が開始されるタイミングも見据えつつ、**パッケージの内容をさらに進化**させ、我が国全体の研究力向上に向けて、ファンド対象大学とそれ以外の大学との間の有機的な連携や効果的な資金配分の在り方について具体的な内容とするべく、**さらなる検討が必要**である。

## 【参考】

（総合科学技術・イノベーション会議 世界と伍する研究大学専門調査会 最終まとめ（抜粋））

- 我が国には、トップレベルの研究大学のみならず、**地域の中核大学や特定分野の強みを持つ大学の機能を強化し、成長の駆動力へと転換することで日本の産業力強化やグローバル課題解決にも貢献するような大学など、様々な機能を担う多様な大学が全国に存在**している。したがって、こうした多様な大学のポテンシャルの引き出しを牽引すべく、ファンドにより支援を受けるトップレベルの研究大学がハブとなりながら、人材の流動性向上や、共同研究の促進などを通じ、日本全体の研究力を引き上げていくことが求められる。（略）
- 我が国全体の研究力底上げのためには、全体を俯瞰した上で、この場で検討がなされた「世界と伍する研究大学」の在り方について最終まとめと同時に、**いち早く総合振興パッケージをとりまとめることで、我が国の意欲のある大学の多様性を維持発展させていくことが重要**である。今後、ファンドによる運用益からの支援が開始されるタイミングも見据えつつ、ファンド対象大学とそれ以外の大学との間の有機的な連携や効果的な資金配分の在り方については、パッケージの内容をさらに進化させることを前提として、より具体的な内容とするべく、引き続きさらなる検討が肝要であることを強く付言する。

1. 世界と伍する研究大学の実現に向けた大学ファンドの創設
2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ  
(総合振興パッケージ)
3. **科学技術・学術審議会  
大学研究力強化委員会の設置について**

# 科学技術・学術審議会 大学研究力強化委員会の設置について

## 1. 設置趣旨

科学技術イノベーションの源泉となる大学等の研究力強化を図るため、大学等における科学技術に関する研究開発に関する重要事項について、幅広い観点から調査検討を行う。※令和3年10月13日、[科学技術・学術審議会に「大学研究力強化委員会」を設置](#)。

(参考)「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(令和3年3月26日閣議決定)

○大学の研究力強化を図るため、2021年度から、文部科学省における組織・体制の見直し・強化を進め、第6期基本計画期間中を通じて、[国公立大学の研究人材、資金、環境等に係る施策を戦略的かつ総合的に推進](#)する。

## 2. 委員一覧

相原道子	横浜市立大学長	林隆之	政策研究大学院大学教授
伊藤公平	慶應義塾長	福間剛士	金沢大学ナノ生命科学研究所所長・教授
受田浩之	高知大学理事・副学長	藤井輝夫	東京大学総長
◎大野英男	東北大学総長	柳原直人	富士フイルム株式会社取締役常務執行役員、 バイオサイエンス&エンジニアリング研究所長、 知的財産本部管掌
○梶原ゆみ子	富士通株式会社執行役員常務	山本佳世子	株式会社日刊工業新聞社論説委員兼編集委員
片田江舞子	株式会社東京大学エッジキャピタルパートナー	山本進一	豊橋技術科学大学理事・副学長
小長谷有紀	独立行政法人日本学術振興会監事	吉田和弘	岐阜大学医学部附属病院長
小林弘祐	学校法人北里研究所理事長		
新福洋子	広島大学大学院国際保健看護学教授		
高橋真木子	金沢工業大学大学院 イノベーションマネジメント研究科教授	◎ : 主査、○ : 主査代理	(50音順、敬称略)

## 3. 開催状況

○12月1日、第1回会議を開催。冒頭、田中副大臣から、「『[多様な研究大学群の形成](#)』に向けて、大学の強みや特色を伸ばし、研究力や地域の中核としての機能を強化する上で必要な取組や支援策など、幅広い観点から議論を行っていただきたい」と挨拶。

○会議では、委員から大学の研究力向上に向けた本質的な課題に関する問題提起や、大学を中核とした好循環を生み出すための具体的な好事例の紹介など、活発な議論。今後、課題解決のための方策等の議論を深め、我が国全体の研究力強化に向けた具体的な取組を加速していく予定。1月17日に第2回、2月7日に第3回会議を開催。



【冒頭挨拶】田中副大臣



【参考】第1回会議の様子

- 個々の大学が、知的蓄積や地域の実情に応じた研究独自色を発揮し、研究大学として、自らの強みや特色を効果的に伸ばせるよう、**重層的な支援策をメニューとして分かりやすく可視化するとともに、予見可能性を向上**
- 大学のミッション実現に向け、基盤的経費と各種支援策とを連動させ、**大学マネジメントと連動した研究力向上改革**を推進
- **全学的な研究マネジメント体制の構築**（URA等の研究マネジメント人材や技術職員等の高度な専門職人材を含む）や**研究の独自性・競争力の向上**を通じて、**大学の戦略的な経営を強化し、新たな価値創造を推進**

## 今後の取組の方向性

### ①魅力ある拠点形成による大学の特色化

- 「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」を通じて、**多様性に富んだ国際的な融合研究拠点形成**を計画的・継続的に推進
- 大学の知的資産の蓄積や地域の実情に応じた**研究独自色の発揮**に向け、国際公募による人材確保や附置研究所の機能強化等の組織再編、若手研究者を中核とした創発の場の形成、「総合知」の創出・活用等に、全学的に取り組む大学を総合的に支援

### ②大学の研究基盤の強化

- 国内有数の研究施設・設備をプラットフォーム化し全国からの利用を可能とするとともに、大学等において機関全体として研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを構築し、**分野・組織に応じた研究基盤の共用を推進**
- 研究動向や諸外国の状況を踏まえ、**最先端の中規模研究設備群を重点設備として整備**するとともに、研究設備の継続的・効果的な運用を行うための組織的な体制整備を戦略的に推進
- 地域や産業界等との共創の場となる「イノベーション・コモンズ」の実現を目指した大学等の**戦略的・計画的なキャンパス整備を推進**

※最先端中規模研究設備の例：クライオ電子顕微鏡、核磁気共鳴装置、高分解能電子顕微鏡、電子線描画装置、次世代シーケンサー等

※これらの方向性を具体化するに当たっては、国立大学法人運営費交付金（既存の教育研究組織改革に対する支援等）や研究費等の措置と連動するような仕組みとすることを検討

### ③組織間連携・分野融合による研究力の底上げ

- 世界と伍する研究大学や大学共同利用機関等がハブとなり、全国の国公私立大学等の連携を強化することにより、**人材の流動性向上**※や**共同研究の促進、リソースの共有**等を図り、我が国の高等教育システムや大学共同利用機関法人等を含めた全体の研究力向上を牽引する研究システムを構築
- 大学の研究力向上に貢献することを大きな使命とする**共同利用・共同研究体制**について、国際的な動向や研究DXの進展を的確に踏まえつつ、大学研究基盤としての機能を強化し、大学の枠を超えた我が国全体の英知の結集を促進

※クロスアポイントメント制度等も活用

## ①魅力ある拠点形成による大学の特色化

- 「世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)」を通じて、**多様性に富んだ国際的な融合研究拠点形成**を計画的・継続的に推進
  - ✓ 令和4年2月1日から、新規採択機関の公募を開始（採択:3件、期間:10年、予算:原則年7億円、総額70億円を上限）
- 大学の知的資産の蓄積や地域の実情に応じた**研究独自色の発揮**に向け、国際公募による人材確保や附置研究所の機能強化等の組織再編、若手研究者を中核とした創発の場の形成、「総合知」の創出・活用等に、全学的に取り組む大学を総合的に支援



### ➤ 大学の知的資産の蓄積や地域の実情に応じた研究独自色の発揮に向け、…

- ◆ 特定の研究分野において、**国際基準に基づく高い研究実績**とともに、その活動内容から**研究者コミュニティの高い認知度・求心力**が認められる
- ◆ 自治体、民間企業等を含む多様なステークホルダーとのつながりに基づき、**新しい資本主義へと社会変革を起こしていく原動力**になりえる
- 国際公募による人材確保や附置研究所の機能強化等の組織再編、若手研究者を中核とした創発の場の形成、「総合知」の創出・活用等に、全学的に取り組む大学を…
  - ◆ 組織や分野の枠を越えて協働するために必要な**研究基盤の構築・運用**（研究DXの活用によるオープンサイエンス・オープンアクセス、共用体制の構築・運用等）を牽引している
  - ◆ 研究者・専門職人材の持続的な育成・確保や、魅力的な研究環境の整備等を通じた**好循環サイクル**（大学間、産学間、国際間等における人材の流動化を促す仕組み等）の実現に戦略的に取り組んでいる
  - ◆ 研究IR等の取組に基づく適切な**研究マネジメント・評価体制の構築・運用**が図られている
  - ◆ 強固な研究力の獲得・確保を通じて、**自律的・戦略的な大学等の経営**（財源の多様化、成長戦略等）を目指す、教職員一丸となったビジョンや共同体としての卓越性（Collective Excellence）が認められる



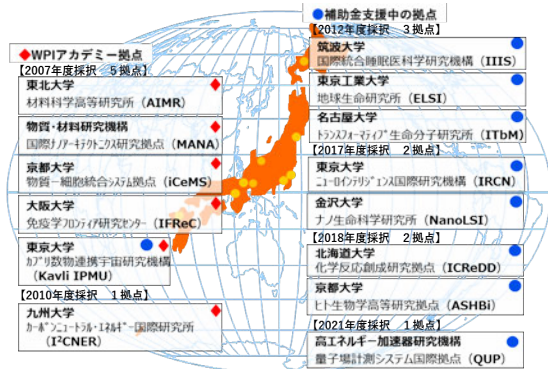
### ➤ 総合的に支援

- ◆ 多様な研究大学群の形成に向けて、**国公立大学等を単位とした支援**
- ◆ 大学の戦略的な経営を強化し、基盤的経費において必ずしも対応しきれない、**大学マネジメントと連動した研究力向上改革**を推進（基盤的経費での措置に対して、連動・補完していく方向での支援）
- ◆ 大学のミッション実現に向け、各種支援策を連動させ、進捗状況を随時把握しつつ、**伴走支援**

## ■ 各地のトップレベルの研究拠点 (WPIなど)

### ➤ 国際的かつ融合分野の”目に見える研究拠点”の形成

WPI採択拠点一覧 令和3年12月時点



拠点要件:  
 ・総勢70~100人以上  
 ・世界トップのPI 7~10人以上  
 ・研究者の30%が常に外国人  
 ・事務体制含め英語が標準の環境

### ➤ 地方の拠点の例

金沢大学 ナノ生命科学研究所 (NanoLSI)



拠点長: 福間 剛士

人体を構成する基本単位である細胞の表層や内部のリアルタイム計測を実現し、生命現象の仕組みのナノレベルでの解明を目指す拠点。

山崎学長主導の下、組織をあげて、以下の取組等を実施。

- ①外国人研究者の日常生活支援(役所や引っ越し等の手続きの支援)
- ②外国人研究者の配偶者の就職支援(夫婦ともに拠点で雇用など)
- ③ジュニアPI制度の導入(テニユアポストの獲得)

このほか、新学科の創設等の組織をあげた取組を実施。

優秀な研究者を核に新興・融合分野の研究を牽引  
組織をあげて、国際的な研究拠点を構築

## ■ 地域の大学に所属する優れた多様な研究者 (創発研究者など)

### ➤ 創発事業の採択研究者511(252+259)名の分布

40/47都道府県 (審査・採択はあくまで研究者の人物本位)

(研究者の例)



河村 奈緒子 (助教)

岐阜大学唯一の1期生採択者。世界初となる糖鎖の革新的な化学合成技術を開発。岐阜大学が注力する「糖鎖科学」を牽引。

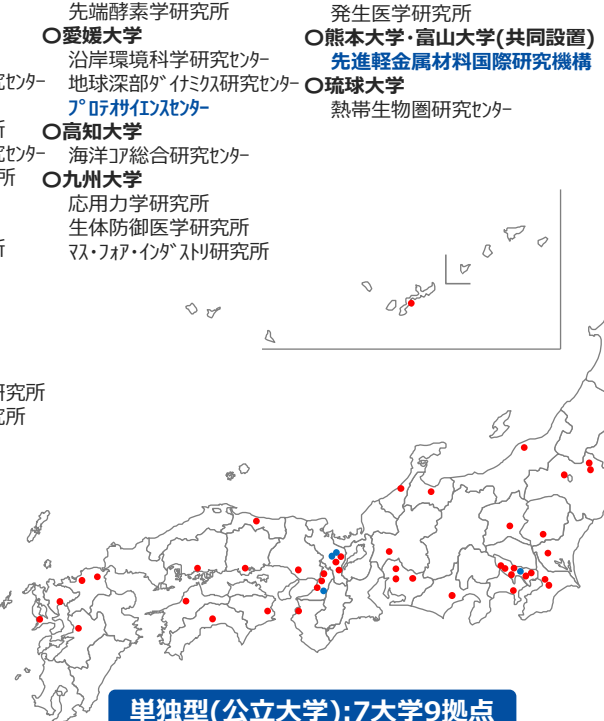


### ➤ 創発的研究支援事業の基本コンセプト



単独型(国立大学):28大学65拠点

- 北海道大学
  - 遺伝子病制御研究所
  - 人獣共通感染症国際共同研究所
  - スラブ・ロシア研究センター
  - 低温科学研究所
- 帯広畜産大学
  - 原虫病研究センター
- 東北大学
  - 加齢医学研究所
  - 電気通信研究所
  - 電子光学研究センター
  - 流体科学研究所
- 筑波大学
  - 計算科学研究センター
  - つくば機能植物イノベーション研究センター
  - ヒューマン・バイオ・フーズ先端研究センター
- 群馬大学
  - 生体調節研究所
- 千葉大学
  - 環境リトモロジー研究センター
  - 真菌医学研究センター
- 東京大学
  - 空間情報科学研究センター
  - 地震研究所
  - 史料編纂所
  - 素粒子物理国際研究センター
  - 大気海洋研究所
  - 物性研究所
- 東京医科歯科大学
  - 難治疾患研究所
- 東京外国語大学
  - アジア・アフリカ言語文化研究所
- 東京工業大学
  - 科学技術創成研究院
  - 70年代材料研究所
- 一橋大学
  - 経済研究所
- 新潟大学
  - 脳研究所
- 金沢大学
  - がん進展制御研究所
  - 環日本海域環境研究センター
- 名古屋大学
  - 宇宙地球環境研究所
  - 低温プラズマ科学研究センター
  - 未来材料・システム研究所
- 京都大学
  - 医生物学研究所
  - ICT+理工学研究所
  - 基礎物理学研究所
  - 経済研究所
  - 人文科学研究研究所
  - 生存圏研究所
  - 生態学研究センター
  - 東南アジア地域研究研究所
  - 複合原子力科学研究研究所
  - 防災研究所
  - 野生動物研究センター
- 大阪大学
  - 社会経済研究所
  - 接合科学研究所
  - 蛋白質研究所
  - 微生物病研究所
  - レーザー科学研究研究所
- 鳥取大学
  - 乾燥地研究センター
- 岡山大学
  - 資源植物科学研究研究所
  - 惑星物質研究所
- 広島大学
  - 放射光科学研究センター
- 徳島大学
  - 先端酵素学研究所
- 愛媛大学
  - 沿岸環境科学研究センター
  - 地球深部ダイナミクス研究センター
  - アフリカセンター
- 高知大学
  - 海洋総合研究センター
- 九州大学
  - 応用力学研究所
  - 生体防御医学研究所
  - マシ・フォア・インターストリ研究所
- 佐賀大学
  - 海洋人材育成研究センター
- 長崎大学
  - 高度感染症研究センター
  - 熱帯医学研究所
- 熊本大学
  - 発生医学研究所
- 熊本大学・富山大学(共同設置)
  - 先進軽金属材料国際研究機構
- 琉球大学
  - 熱帯生物圏研究センター



国際共同利用・共同研究拠点  
(国立大学):4大学6拠点

- 東北大学
  - 金属材料研究所
- 東京大学
  - 医科学研究所
  - 宇宙線研究所
- 京都大学
  - 化学研究所
  - 数理解析研究所
- 大阪大学
  - 核物理研究センター



国際共同利用・共同研究拠点  
(私立大学):1大学1拠点

- 立命館大学
  - アト・リサーチセンター

単独型(私立大学):16大学17拠点

- 自治医科大学
  - 先端医療技術開発センター
- 慶應義塾大学
  - IPデザイン設計・解析センター
- 昭和大学
  - 発達障害医療研究所
- 玉川大学
  - 脳科学研究所
- 東京農業大学
  - 生物資源ゲノム解析センター
- 東京理科大学
  - 総合研究院火災科学研究所
- 法政大学
  - 野上記念法政大学能楽研究所
- 明治大学
  - 先端数理科学イニシアチブ
- 早稲田大学
  - 各務記念材料技術研究所
  - 坪内博士記念演劇博物館
- 東京工芸大学
  - 風工学研究センター
- 中部大学
  - 中部高等学術研究所国際GISセンター
- 藤田医科大学
  - 総合医科学研究所
- 京都芸術大学
  - 舞台芸術研究センター
- 同志社大学
  - 赤ちゃん学研究センター
- 大阪商業大学
  - JGSS研究センター
- 関西大学
  - リソースネットワーク戦略研究機構
- 会津大学
  - 宇宙情報科学研究センター
- 横浜国立大学
  - 先端医科学研究センター
  - 不育症研究センター
- 名古屋市立大学
  - 創薬基盤科学研究研究所
  - 不育症研究センター
- 大阪市立大学
  - 数学研究所
  - 都市研究プラザ
- 和歌山県立医科大学
  - みらい医療推進センター
- 兵庫県立大学
  - 自然・環境科学研究所天文科学センター
- 北九州市立大学
  - 環境技術研究所先制医療工学研究センター/計測・分析センター

単独型(公立大学):7大学9拠点

- 自治医科大学
  - 先端医療技術開発センター
- 慶應義塾大学
  - IPデザイン設計・解析センター
- 昭和大学
  - 発達障害医療研究所
- 玉川大学
  - 脳科学研究所
- 東京農業大学
  - 生物資源ゲノム解析センター
- 東京理科大学
  - 総合研究院火災科学研究所
- 法政大学
  - 野上記念法政大学能楽研究所
- 明治大学
  - 先端数理科学イニシアチブ
- 早稲田大学
  - 各務記念材料技術研究所
  - 坪内博士記念演劇博物館
- 東京工芸大学
  - 風工学研究センター
- 中部大学
  - 中部高等学術研究所国際GISセンター
- 藤田医科大学
  - 総合医科学研究所
- 京都芸術大学
  - 舞台芸術研究センター
- 同志社大学
  - 赤ちゃん学研究センター
- 大阪商業大学
  - JGSS研究センター
- 関西大学
  - リソースネットワーク戦略研究機構
- 会津大学
  - 宇宙情報科学研究センター
- 横浜国立大学
  - 先端医科学研究センター
  - 不育症研究センター
- 名古屋市立大学
  - 創薬基盤科学研究研究所
  - 不育症研究センター
- 大阪市立大学
  - 数学研究所
  - 都市研究プラザ
- 和歌山県立医科大学
  - みらい医療推進センター
- 兵庫県立大学
  - 自然・環境科学研究所天文科学センター
- 北九州市立大学
  - 環境技術研究所先制医療工学研究センター/計測・分析センター

国立大学が 中核の拠点	拠点数計	単独型	拠点 ネットワーク	国際 拠点
	78	65	7	6

公私立大学が 中核の拠点	拠点数計	単独型	拠点 ネットワーク	国際 拠点
	27	26	0	1

(※)青字の5拠点は令和4年4月から認定

7拠点ネットワーク  
:19大学27拠点、5連携施設

【学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点】

- 北海道大学 情報基盤センター
- 東北大学 サイバーサイエンスセンター
- ★東京大学 情報基盤センター
- 東京工業大学 学術国際情報センター
- 名古屋大学 情報基盤センター
- 京都大学 学術情報メディアセンター
- 大阪大学 サイバーメディアセンター
- 九州大学 情報基盤研究開発センター

【物質・デバイス領域共同研究拠点】

- 北海道大学 電子科学研究所
- 東北大学 多元物質科学研究所
- 東京工業大学 科学技術創成研究院・化学生命科学研究所
- ★大阪大学 産業科学研究所
- 九州大学 先端物質化学研究所

【生体医工学共同研究拠点】

- ★東京医科歯科大学 生体材料工学研究所
- 東京工業大学 科学技術創成研究院・未来産業技術研究所
- 静岡大学 電子学研究所
- 広島大学 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所

【放射線装置・医学研究拠点】

- ★広島大学 原爆放射線医学研究所
- 長崎大学 原爆後障害医療研究所
- 福島県立医科大学 ふくしま国際医療科学センター

【放射線環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点】

- 弘前大学 被ばく医療総合研究所
- 福島大学 環境放射能研究所
- ★筑波大学 アイトロフ 環境動態研究センター
- <連携施設>
- 日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門
- 福島研究開発拠点 廃炉環境国際共同研究センター
- 国立環境研究所 福島地域協働研究拠点
- 環境科学技術研究所

【触媒科学計測共同研究拠点】

- ★北海道大学 触媒科学研究所
- 大阪市立大学 人工光合成研究センター
- <連携施設>
- 産業技術総合研究所触媒化学融合研究センター

【糖鎖生命科学連携ネットワーク型拠点】

- ★名古屋大学・岐阜大学(共同設置) 糖鎖生命コア研究所
- 創価大学 糖鎖生命システム融合研究所
- <連携施設>
- 自然科学研究機構生命創成探究センター

# (参考) 共同利用・共同研究体制の中核を担う国立大学の共同利用・共同研究拠点

## 国際的に特色ある先端研究装置を活かす

### 東京大学・宇宙線研究所

- ・重力波を観測して未知の天体現象の解明を目指す、最先端のL字型レーザー干渉計から構成される大型低温重力波望遠鏡



大型低温重力波望遠鏡 (KAGRA)

### 愛媛大学・地球深部物質ミクス研究センター

- ・世界最硬物質 (ヒメダイヤ) など新規材料の開発や、地球・惑星深部物質の探査に用いる超高压合成装置



世界最大超高压合成装置「BOTCHAN」

## 貴重な研究資源を活かす

### 一橋大学・経済研究所

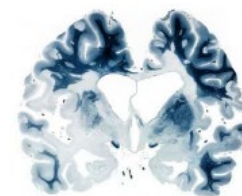
- ・近現代の日本とアジア諸国を対象に、現在に至るまでの長期GDP統計の推計を中心として、経済発展の歴史の分析に資する貴重資料



日本・アジア長期経済統計データベース

### 新潟大学・脳研究所

- ・病理解剖3,500例や手術生検20,000例からなる多数の標本リソース
- ・アジア最大規模となる30,000点の生鮮凍結脳組織



ヒト脳疾患標本 (生鮮凍結脳組織)

## 国際研究交流の中核的拠点を活かす

### 鳥取大学・乾燥地研究センター

- ・国内外の研究機関をリンクさせ、国際学術ネットワークを構築した世界の乾燥地研究の窓口
- ・乾燥地の食糧問題や砂漠化問題の解決に貢献



国際学術ネットワークによるスーダンにおける高温耐性コムギ育種共同研究を展開

### 京都大学・数理解析研究所

- ・外国の研究機関の指導的研究者を複数招へいし、数か月～1年の期間で徹底した国際共同を行う訪問滞在型研究の拠点

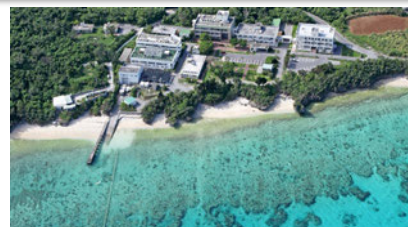


数理解析研究所における訪問滞在型研究

## 世界有数の研究フィールドを活かす

### 琉球大学・熱帯生物圏研究センター

- ・生物多様性豊かなサンゴ礁、マングローブ林のフィールド、亜熱帯環境下での実験水槽、圃場や温室を利用した飼育実験環境



サンゴ礁に隣接する熱帯生物圏研究センターの瀬底研究施設

### 京都大学・野生動物研究センター

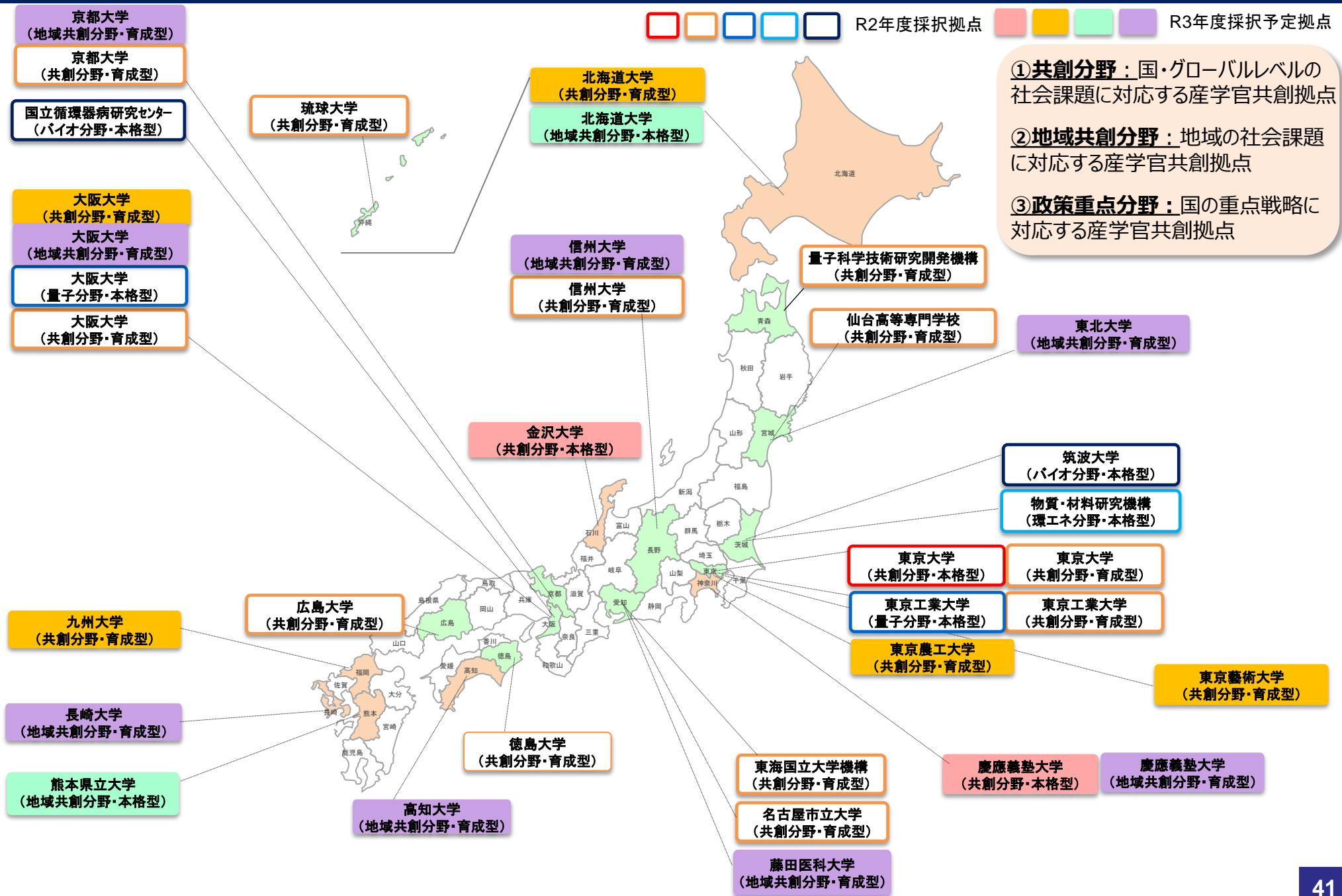
- ・動物福祉学の確立と実践、先端機器を用いた心理学的実験を推進する、チンパンジーとボノボを対象にした世界規模の研究飼育施設



熊本サンクチュアリ



# (参考) 共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 採択拠点一覧【令和3年度時点】



# (参考) 地域の実情に応じた大学の研究独自の発揮事例

## 弘前大学 (健康医療)

### <超多項目健康ビッグデータ活用>

- 青森県の**短命打開**のため、弘前大学は青森県、弘前市等と連携し、2005年から継続的に、**弘前市岩木地区住民の健康情報を取得**
- 2013年には国のプロジェクトに採択され、健康情報「超多項目ビッグデータ」を活用した予測法・予防法開発やビジネス化を推進
- 39社（2019年1月現在）の企業が参画、**民間投資（年間約3億円）を誘引**
- 認知症・生活習慣病等に関する予測サービスや健康増進サービス・製品の開発等を実施



ビジネス化事例  
「アウトサービス」健康物語

**第1回 日本オープンイノベーション大賞  
内閣総理大臣賞**（2019年3月）

## 愛媛大学 (水産)

### <大型養殖産業創出>

- もともと養殖業が盛だった愛媛県だが、**魚価の低迷や後継者不足等の背景もあり、大学・県・地元自治体が連携し、研究センターを設立**。
- 「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択され、**地域の水産業が抱える課題解決のための研究を推進し、6次産業化を担う人材を育成することに成功**。
- 2017年には「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」に採択され、**スマをモデルとした新養殖産業の研究開発を行う。研究開発にとどまらず、商社出身者を招聘するなど、事業化・商品化を見込んだ取り組みを実施**。



愛媛大学の養殖スマ

## 九州大学 (エネルギー)

### <最先端の水素開発拠点>

- 大学内に**複数の水素研究拠点**を有し、オール九州大学で技術開発に取り組む。
- 学内の研究拠点の1つである、水素材料先端科学研究センターでは、水素利用技術の確立に資するデータの取得・解析等を行い、規制見直しや水素関連機器の開発に貢献。**燃料電池自動車や水素ステーション普及に向けて、企業・独立行政法人等とも連携し、水素インフラ・システムの低コスト化に取り組む**。
- 次世代燃料電池分野の世界初の産学連携集中研として「NEXT FC」を設立**。材料メーカー、エネルギー事業者等が参画し、基礎研究から実証までを一貫実施。



水素モーターショーの様子

## 岡山大学 (ビッグデータ/AI)

### <AI・データサイエンスの社会実装>

- 在宅医療、医療機関での診療、公衆衛生など**地域の様々な医療課題を、AIを活用して解決ができる実践的な人材育成**に、東北大学、北海道大学と連携して取り組む。2020年に**文科省の「保健医療分野におけるAI研究開発加速に向けた人材養成産学協働プロジェクト」**に採択。
- 医歯薬学総合研究科と工学部の**学部間連携**や**岡山県、民間企業とも協力**した学習プログラムを提供。
- 上記取組と並行し、サイバーフィジカル情報応用研究コア (Cypher) を設立。

Cypherの概要



**全学的にAI・データサイエンスの応用研究や人材育成に産学官連携で取り組む。**

## 帯広畜産大学 (畜産)

### <農商工の分野融合・連携>

- 帯広畜産大学は、小樽商科大学、北見工業大学と2022年4月に法人を統合し、農商工が連携した研究を推進**。
- 具体的な分野としては、**「スマート農業」「観光」「防災」**などを掲げており、**新たにオープンイノベーションセンターを設立**するなどの取組を進める。
- 帯広畜産大学は、平成27年に**コーネル大学と連携した獣医・農畜産分野の国際共同研究拠点の立ち上げ**や、**地域・企業と連携したインキュベーションオフィス**の立ち上げなど先駆的な取組を実施。



## 近畿大学 (農水産)

### <次代の食糧生産モデル研究>

- 1970年より水産庁の委託事業としてマグロ養殖研究を開始。**2002年に完全養殖を達成**。大学からスピンアウトした**株式会社アーマリン近大による、市場へのクロマグロ出荷**等も手掛ける。
- クロマグロの安定的な供給に向けて**豊田通商とも連携し、長距離輸送の実現にも取り組む**。
- 近年では、クロマグロの養殖研究成果を活かして、**動植物複合生産の研究**を行う。**魚の養殖と水耕栽培を掛け合わせた、陸上で魚と植物を一緒に育てる試み**。(例：ウナギと空心菜等)  
自然災害等の被害を受けにくい陸上養殖は環境が安定しやすいメリットがある。



令和4年度予算額(案)  
 国立大学法人運営費交付金 1兆786億円 (前年度予算額 1兆790億円)  
 国立大学経営改革促進事業 50億円 (前年度予算額 48億円)  
 令和3年度補正予算額 国立大学法人設備整備費補助金等 200億円

## 自らのミッションに基づき自律的・戦略的な経営を進め、社会変革や地域の課題解決を主導する国立大学へ

- 基盤的な経費の確保により、**全ての国立大学に共通する**高等教育の機会均等の確保や基盤的な研究活動の実施という**ミッションを着実に実施**
- 各国立大学が担う**特有のミッション実現のために必要な取組を推進**するとともに、**社会的なインパクトの創出に向けた戦略的な強化を後押し**
- 国立大学の**活動全体の実績・成果等について共通指標により客観的に評価**を行うことで、一層の**経営改革を推進**

### ミッション実現・加速化に向けた支援

**ミッション実現戦略分 202億円 (新規)** **教育研究組織の改革に対する支援 83億円 (新規)**

- 各大学が社会的なインパクトを創出するため効果的な取組を分析し、戦略的な強化に取り組むことを後押し
- 地方創生、Society5.0、SDGs等への貢献を通じた各大学のミッション実現を加速するための組織設置や体制構築といった活動基盤の形成を強力に推進

**教育研究基盤設備の整備 70億円 (+31億円) 【令和3年度補正予算額 98億円】**

- ポスト・コロナや防災・減災、国土強靱化、グリーン社会の実現、デジタル化の加速に資する設備等、教育研究等に係る基盤的な設備等の整備を支援

### 我が国の次世代を担う人材養成

**数理・データサイエンス・AI教育の推進 12億円 (+2億円)**

- 数理・データサイエンス・AI教育の全国展開を加速するとともに、産学において教えることのできるトップ人材を養成

**多様な学生に対する支援の充実 153億円**

- 大学院生に対する授業料免除の充実 **150億円 (+24億円)**
- 障害のある学生に対する支援 **3億円 (新規)**

**大学の枠を越えた知の結集による研究力向上 共同利用・共同研究拠点の強化 46億円 (+7億円) 【令和3年度補正予算額 101億円】**

**共同利用・共同研究拠点の強化 46億円 (+7億円)**

- 研究組織改革と一体として、国内外の研究ネットワークを強化し、異分野融合、新分野の創成等を促進

**世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進 209億円 (+3億円)**

- 人類未踏の研究課題に挑み、世界の学術研究を先導するとともに、最先端の学術研究基盤の整備を推進

※このほか、新型コロナウイルス感染症への対応についても支援

### 改革インセンティブの向上

#### 成果を中心とする実績状況に基づく配分

- 各大学の行動変容や経営改善に向けた努力を促すとともに、国立大学への公費投入・配分の適切さを示すため、教育研究活動の実績、成果等を客観的に評価しその結果に基づく配分を実施

配分対象経費	配分率
1,000億円	75%~125% ※指定国立大学は70%~130%

- 公正な競争環境を整備するため、規模や組織体制の観点から新たにグループ分け
- より実効性のある仕組みとするため、配分指標を見直し
  - <見直しの例>
    - ▶ アウトカム重視の指標への見直しとともに、博士課程をはじめ大学教育改革に向けた取組の実施状況に関する指標を追加
    - ▶ 大学の改革努力を的確に反映するため、研究に関する指標を中心に、新たに伸び率を加味

### 国立大学の経営改革構想を支援

#### 国立大学経営改革促進事業

**50億円 (+2億円)** ※国立大学改革・研究基盤強化推進補助金

- ミッションを踏まえた強み・特色ある教育研究活動を通じて、先導的な経営改革に取り組む“地域や特定分野の中核となる大学”や“トップレベルの教育研究を目指す大学”を支援

## 背景

- 第4期中期目標期間において、国立大学はそれぞれのミッションに基づき、自律的・戦略的な経営を進めていくことが必要であり、**定常的な活動に止まることなく、新たな活動展開が求められる。**
- 各大学の新たな活動展開を含めたミッションの実現の更なる加速のため、その**活動基盤として教育研究組織の整備や強化が重要。**

## 概要

- ◆ **学内組織の不断の見直しや学内資源の再配分**により、学部・研究科や研究所等の意欲的な教育研究組織の整備への重点支援により、**社会変革や地域の課題解決を主導する国立大学の活動展開を強力に推進。**
- ◆ 教育研究組織の整備により、**組織の新陳代謝を図り、大学改革・ガバナンス改革をより一層促進。**
- ◆ 組織整備による取組を着実にを行うため、**取組についてフォローアップ・評価を実施。**

※ 評価の具体的な方針については、今後有識者会議において検討

## 支援内容

- ・ **教員人件費** ▶ 学内で代替が難しい一線級かつ専属の教員を外部から登用（外国人、実務家教員 等）
- ・ **事業推進費** ▶ 安定的な教育研究活動に資する活動基盤の構築（URA、リサーチエンジニアの措置、環境整備 等）
- ・ **プロジェクト経費** ▶ 当該組織整備により重点的・戦略的に取り組むプロジェクト経費

## 組織改革の例

- ✓ **【感染症研究】**：新型コロナウイルス等の新興感染症に対応した、次世代ヘルスケアに資する人材養成や、ワクチン・新薬開発拠点等の構築
- 【地方創生】**：地域の中核として、地域の課題解決やイノベーション創出に向けた地域のステークホルダーと抜本的に連携・協働
- 【Society5.0】**：高度なデジタル・DX人材、STEAM人材、数理・データサイエンス・AIを専門分野に応用できる世界水準の高度人材を育成する体制構築
- 【SDGs】**：カーボンニュートラルを牽引し、環境問題の克服への貢献といった、持続可能性社会に資するための人材養成や、教育研究拠点の構築
- 【研究力強化】**：附置研究所等の研究組織改革を通じて、全学的な研究力強化を図り、学術研究の一層の推進とともに社会課題解決や社会実装を促進

＜研究力強化＞

附置研究所等をはじめとした研究組織を中核とした改革を通じて、全学的な研究力強化を戦略的に推進する組織として最適化し、卓越した学術研究の一層の推進とともに社会課題解決や社会実装に挑戦

金沢大学  
統合創成研究環

特色ある新規研究グループのインキュベーター(孵卵器)として学内の融合研究の中核であった「新学術創成研究機構」を基盤として、既存の附置研究所や世界トップレベル拠点(WPI)の研究システム・機能を生かしつつ、**全学的な研究力強化に向けた戦略的な融合研究や社会実装を牽引する「統合創成研究環」を創設**。既存組織の新設・統廃合を含む司令塔機能とともに、異分野融合研究の提案や戦略的の人員配置等による組織形成を通じて、**人間・社会・自然の総合的理解と価値創造、課題解決に貢献する「総合知」の創出を導き**、大学全体として、人類社会・地球規模の課題解決を先導する研究の好循環を創出。

山形大学  
アグリフードシステム先端研究センター

農村地域にある鶴岡キャンパスにおいて、**山形大学の農・工・医・社会科学の総合知を結集した学際的研究を核に、農業の更なる魅力的な産業への成長に向けて「アグリフードシステム先端研究センター」を設置**。従来の生産・加工・流通の6次産業化に加え、スマート農業による省力化や消費者志向を踏まえた「売れる農産物」の生産・加工体制の確立による知的集約産業(4次産業)の実現により、**地元産業の高付加価値化につながる食の10次産業化、地域に密着した食・健康のバリューチェーン(スマートアグリフードシステム)の全国的なモデルを構築し**、食を通じた地域活性化に貢献。

東北大学  
統合流動科学国際研究教育センター

我が国唯一の流体科学に関する国際的中核拠点である「流体科学研究所」の実績を基盤として、流体にマクロ材料領域を加えた日仏連携による融合領域拠点(仏・リヨン大学)、流体にナノ材料領域を加えた日仏サウジによる融合領域拠点(サウジ・アブドラ王立科学技術大学)等の、**長年にわたる国際的な研究ネットワークを「統合流動科学国際研究教育センター」として組織化。革新的次世代半導体技術の創成やアンモニア・水素燃料利用技術など社会的な課題解決・社会実装に貢献。**

東京工業大学  
国際先駆研究機構

世界トップレベル拠点(WPI)が有する国際的水準の研究システムを基盤としつつ、全学的な「国際先駆研究機構」を創設。**東京工業大学内の研究力に関する精緻な調査分析をベースとした、学長直下の戦略統括会議の決定に基づく全学の知とリソースの集中により、従来の段階的・連続的な研究組織形成に捉われない、飛躍的かつ非連続的に国際競争力を有する研究組織形成を可能とする研究システムの構築を表現。**

京都大学  
学術研究支援センター(KURA)

戦略的な研究力強化を牽引してきた既存URA組織を基盤として「学術研究支援センター(KURA)」を設置。多様性を尊ぶ京都大学の**人文・社会科学分野から自然科学分野にまたが跨る統合的な知見を活かしたエビデンスに基づく戦略的な研究支援機能を強化**。大学内にとどまらない国際的な高度専門人材輩出の拠点を目指しつつ、URAや若手研究者の育成、総合知の創出に向けた融合研究推進、教育研究活動の社会的インパクト分析等の新たな機能を担うことで、**全学的な研究力強化に不可欠な研究支援組織モデルを新たに構築。**

広島大学  
未来共創科学研究本部

学長直下の研究力強化の司令塔として「**未来共創科学研究本部**」を創設。全学的に研究力を可視化し、既存組織の統廃合を通じた創発的な研究領域の創成、新たな強みとなる研究組織の形成、学内の研究基盤を支える研究支援組織の強化など、**選択・集中による恒常的な研究マネジメント体制を構築**することで、大学が担う役割としての地方創生やSDGsへの貢献にも機動的に対応。

東海国立大学機構  
糖鎖生命コア研究所

名古屋・岐阜両大学の強みである糖鎖生命科学研究を基盤とし、**東海国立大学機構の研究の中核性を象徴する研究組織として「糖鎖生命コア研究所」を共同設置し**、国際競争下にある当該分野の我が国の先端性を更に伸長すべく、全国的な研究者のネットワークを活かした国際的な研究拠点としての基盤を強化。DNAやタンパク質と同様、**生命現象の鍵として未だ人類がコントロールし得ない「糖鎖」の全容を解明することで、化学・医学・生物学など多様な領域から人間の生命活動の向上に貢献。**



## 「研究ネットワーク」

大学の枠を越えた組織的連携やネットワーク構築による組織改革を通じて、異分野融合や新領域創成等の卓越研究を強力に推進するとともに良質な研究資源の支援基盤を形成し、世界の学術研究を先導



**九州大学**  
(東京医科歯科大学、徳島大学、熊本大学)  
高深度オミクスサイエンスセンター

社会ニーズの高い感染症、アレルギー、がん等の疾患発症のメカニズム解明に向けて、単一細胞・単一分子レベルの解析ビッグデータを収集・統合するため、九州大学を中核とした4大学（東京医科歯科大学、徳島大学、熊本大学）の組織的連携により「高深度オミクスサイエンスセンター」を創設。本センターにより、技術開発の加速、連携機関間の一体的な人材育成を図るとともに、得られるビッグデータを標準化・モデル化につなげて恒常的に世界へ発信することで、国際的に研究を先導し、**疾患克服に向けた生命現象の本質の理解に貢献**。

**人間文化研究機構**  
古典籍データ駆動研究センター

人文学におけるビッグデータを用いたデータ駆動型研究を推進し、自然科学・社会科学分野との協働によるデータの利活用を通じた現代社会の課題解決に資する研究領域を創出するため「古典籍データ駆動研究センター」を設置。**大学の枠を越え、国内外の機関と共同設置したコンソーシアムを活用し、海外大学・図書館等との国際共同研究を推進**。

**高エネルギー加速器研究機構**  
応用超伝導加速器イノベーションセンター (iCASA)

加速器に関する研究開発・産業展開と人材育成の統合的推進体制を構築するため「応用超伝導加速器イノベーションセンター(iCASA)」を設置。**加速器技術の産業・医療等への応用展開を進め、新たなニーズの開拓・加速器産業の創出を目指すとともに、大学加速器連携ネットワークを活用した人材育成プログラムにより、基礎・応用の両面で中核となる研究人材の育成に貢献**する。

**名古屋大学**  
(北海道大学、京都大学、九州大学)  
学際統合物質科学研究機構

高効率太陽電池の開発や人工光合成有機分子変換技術等、SDGsの重要課題を解決する物質創製化学に強みを持つ名古屋大学を中核とした4大学（北海道大学、京都大学、九州大学）の組織的連携により「学際統合物質科学研究機構」を創設。4大学がコアとなった当該分野のネットワークのハブ機能の強化により、**国際・異分野・地域・産学における各連携を強力に進めて見える化し、ポストコロナにおける大学の枠を越えた学際連携の研究スタイルを刷新・変革するモデルとなる**とともに、当該分野の世界的トップ拠点形成。

**自然科学研究機構**  
基礎生物学研究所  
超階層生物学センター

従来からの研究者の発想にAIによるビッグデータ解析や情報科学技術を取り込んだ「人機協働のひらめき」により、統合的に生命現象を理解するため「超階層生物学センター」を設置。**研究者コミュニティとのネットワークを強化し、全国の研究者へ、DXに対応したより高度な研究支援を実現**することで、遺伝子から個体群に至る各階層を越えて生命現象を解明する「超階層生物学」を推進し、世界の生物学研究を先導する。

**情報・システム研究機構**  
国立情報学研究所  
ストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センター

**国立大学等へのサイバー攻撃に係る情報提供、データ解析技術機能を深化**させるため「ストラテジックサイバーレジリエンス研究開発センター」を設置。**各大学の情報基盤センターとの有機的連携により、攻撃予測による戦略的(ストラテジック)かつ効率的防御を可能とし、情報システムの強靱性(レジリエンス)を高め、サイバーレジリエンス能力の飛躍的な向上や情報セキュリティを支える人材育成に貢献**。

## 「感染症研究」

**島根大学**  
新興感染症ワクチン・治療用抗体研究開発センター

経済活動維持や安全保障等の観点からも急務である、新興感染症に対する国産のワクチン・治療薬開発に向けて、「新興感染症ワクチン・治療用抗体研究開発センター」を創設。学長直轄のガバナンスの下で、**企業との密接な連携により、ペプチド・ポリペプチドを基盤とした安全性を重視した次世代ワクチン開発や、大学が培ってきた抗体開発技術を用いた治療用抗体の開発**を目指した特色ある新興感染症研究開発拠点を形成。

**大阪大学**  
感染症総合教育研究拠点

感染症を克服し将来の脅威に備えるために設置した「感染症総合教育研究拠点」において、社会や関係機関との連携を推進するためのヘッドクォーター機能を拡充。**迅速なワクチン・治療薬開発等に資する感染症・免疫応答に関する基礎研究基盤の構築、エビデンスベースの政策提言や情報発信等、感染症医療人材の育成、研究成果の社会還元などのエコシステムを構築**し、感染症に対し強靱な社会の形成、社会・経済活動の維持・発展に貢献。

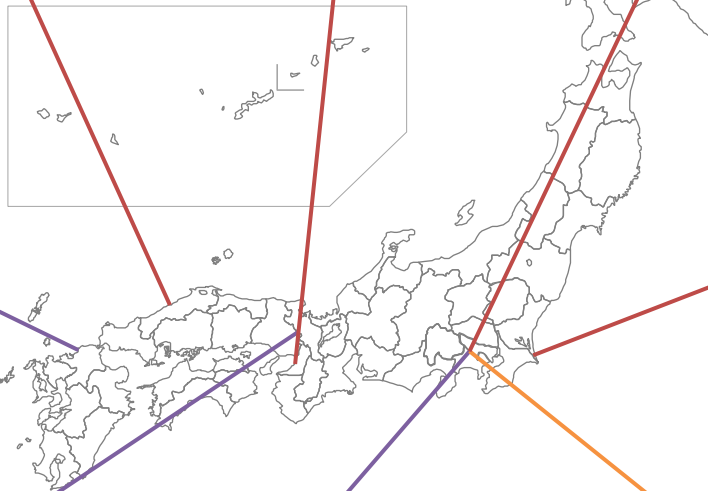
**東京大学**  
医科学研究所  
国際ワクチンデザインセンター

世界最高水準の医科学研究を基盤に、ゲノム医療、感染症制御、ワクチン開発の重点強化課題を核にした組織改革の一環として「国際ワクチンデザインセンター」を設置。附属病院、スパコンを擁する医科学研究所の多様な学際研究の強みを活かし、**ポストコロナ時代の次世代ワクチン研究を国際的に先導する、社会実装・標準化への研究・人材育成体制を構築し、革新的医薬品・医療技術の研究開発を加速。**

## 「SDGs」

**九州大学**  
エネルギーシステムデザイン研究センター

「カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所」がWPI事業で培ってきた国際協働体制を土台として、**カーボンニュートラルの実現に向けた国内外にわたる「カーボンニュートラル・エネルギーアライアンス」を構築**するため、その中核となる「エネルギーシステムデザイン研究センター」を設置。連携機関の研究リソースを集結してエネルギー分析からのバックキャストにより研究をデザインし、**社会実装に通じる研究を世界的に先導し、推進**する。



**千葉大学**  
災害治療学研究所

新型コロナウイルス感染症の拡大や豪雨災害等の多重災害がもたらす、長期的健康被害や社会的損失への不安や社会ニーズに対応するため、千葉大学の医療系基盤とともに食や緑の復興、画像・気象観測情報解析、データサイエンス等の多彩な強みを生かした「災害治療学研究所」を創設。企業や行政を含むステークホルダーとの協働を通じて、**学業横断的な共創研究の展開と人材育成を図り、複合的災害に備えるレジリエントでWell-beingな社会実現に貢献。**

**京都大学**  
カーボンネガティブ・エネルギー研究センター

2050カーボンニュートラルの実現可能性を一層高めるため、ゼロエミッション(排出)を超えた新たなパラダイムを展開する「カーボンネガティブ・エネルギー研究センター」を設置。従来のエネルギー研究の枠を越えた異分野連携研究の推進により、**大気中CO2を高付加価値材料・有用資源として活用する技術革新とともに、脱炭素社会を牽引する人材養成にも貢献。**

**東京工業大学**  
ゼロカーボンエネルギー研究所

2050カーボンニュートラル実現に向けて、全学を挙げて**グリーン・トランスフォーメーション(GX)・イニシアティブ**を掲げ、**全学のエネルギー関連教員400名、エネルギー関連企業50社にわたるプラットフォームを構築**。産学官及び地域連携によるCO2回収・資源化、炭素・物質循環社会システム等の先駆的研究を展開し、**GX技術のイノベーションとともに産業及び社会構造のパラダイム転換に貢献。**

## 「Society5.0」

**情報・システム研究機構**  
データサイエンス共同利用基盤施設

**全国の研究者が、分野の枠を越えた体制の下でデータ駆動型研究を実施**できるよう、機構のデータサイエンス推進の司令塔である「DS共同利用基盤施設」の横申機能を強化。**機構内外のDS人材育成プログラムを有機的に連携させ、機関を越えたシナジー効果を生み出す**とともに、国内最大のバイオデータ研究拠点や人文学との文理融合型ビッグデータ研究拠点の整備により、**全国的な分野融合横断型研究を推進。**

# <参考資料>



# 大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等の策定に関する検討会の設置について（令和3年8月 科学技術・学術政策局長、研究振興局長）

## 1. 趣旨

大学等における研究設備・機器は、あらゆる科学技術イノベーション活動の原動力となる重要なインフラであり、科学技術が広く社会に貢献する上で必要なものである。このため、基盤的及び先端的研究設備・機器の持続的な整備と、これらの運営の要としての専門性を有する人材（技術職員等）の持続的な確保・資質向上を図ることが不可欠である。また、これらの研究基盤は、多数の研究者に活用されてこそ、その価値が高まるものであることから、広く共用されることが重要であり、共用は、研究者がより自由に研究に打ち込める環境の実現や限られた研究資金による研究効果の最大化にも資するものである。

このような認識の下、各大学等において、研究基盤が経営資源の一つとして戦略的に活用・運用されるよう、第6期科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月閣議決定）では、2021年度までに国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定し、2022年度から大学等が研究設備・機器の組織内外への共用方針の策定・公表を行うこととされている。

このため、大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を検討する場として、「大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等の策定に関する検討会」（以下「検討会」という。）を設置する。

## 2. 検討事項

大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等について

## 3. 実施方法

- ・検討会は別紙委員をもって構成することとする。
- ・検討会には座長を置く。
- ・座長は、検討会の事務を掌理する。
- ・座長が必要と認めるときは、委員以外の関係者の出席を求めることができる。
- ・検討会の会議及び議事は原則として公開で行う。ただし、座長が非公開が適当であると認める場合には、非公開とすることができる。
- ・この他、運営に関し必要な事項は、座長が検討会に諮った上で定める。

## 4. 実施期間

令和4年3月31日までとする。

## 5. その他

検討会に関する庶務は、関係局課の協力を得て、以下の事務局が行う。

- ・科学技術・学術政策局研究環境課（代表）
- ・研究振興局大学研究基盤整備課

また、高等教育局から、大学振興課、専門教育課、国立大学法人支援課、私学部がオブザーバーとして参加する。

## 委員名簿

◎ 江端 新吾	国立大学法人東京工業大学総括理事・副学長特別補佐、戦略的経営オフィス教授
植草 茂樹	植草茂樹公認会計士事務所所長
岡 征子	国立大学法人北海道大学グローバルファシリティセンター機器分析受託部門／設備リユース部門長
上西 研	国立大学法人山口大学理事・副学長（学術研究担当）・大学院技術経営研究科教授
小泉 周	大学共同利用機関法人自然科学研究機構特任教授
高橋 真木子	金沢工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科教授、大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構理事
龍 有二	公立大学法人北九州市立大学理事・副学長

◎：座長

# ガイドライン等策定の基本的考え方

- 議題①のように、研究設備・機器について、科学技術イノベーション活動の原動力となる重要なインフラであり、科学技術が広く社会に貢献する上で必要なものとの認識の下、これまで、共同利用・共同研究を前提にした取組や、各設置者の利用を前提に整備されたものに係る共用の取組などを進めてきた。
- その際、取組の支援に並行して、各機関におけるシステム改革の観点も含め、以下の取組も実施。
  - 競争的研究費における研究設備・機器の有効活用に係る改革
  - また、国立大学等については、設備マスタープラン策定を通じた、計画的・継続的整備の推進とともに、
  - 運営費交付金の概算要求における選定方針として、学内外の共同利用を位置付け※その他、施設・設備の有効活用に関して、「国立大学法人の業務運営に関するFAQ」等を整理・公表
- これらにより、共同利用を前提にした先端的な研究設備・機器に係る取組が進展するとともに、競争的資金等で整備された設備・機器の共用などの取組が先行する大学等で進んできている。

他方、  
✓ 研究の進展の加速化      ✓ 設備・機器の老朽化や整備・運用等の経費  
✓ 若手研究者等に係る研究環境の向上      ✓ 設備・機器を有する者の専有

(参考) : 「研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ」(2020年1月23日総合科学技術・イノベーション会議決定)、  
「第6期科学技術・イノベーション基本計画」(2021年3月26日閣議決定)

- これらの観点から、研究活動を支える基盤的な研究設備・機器について、経営資源の一つとして戦略的に活用・運用されるよう、研究機関全体として戦略的に導入・更新・共用等を図る仕組みを一層強化することが不可欠。
- この強化に向けて、これまで、文科省として、「設備サポートセンター整備事業」、「新たな共用システム導入支援プログラム」、「コアファシリティ構築支援プログラム」等を実施し、各実施機関で、他機関のモデルとなる先行事例が創出されてきていることから、ガイドラインを策定し、共通の土台（標準化・共通認識化）にするとともに、不足する・整理すべき論点を補完。

## ○ 目的：

研究活動を支える基盤的な研究設備・機器について、それらが経営資源の一つとして戦略的に活用・運用されるよう、研究機関全体として戦略的に導入・更新・共用等を図る仕組みの強化を図る。

## ○ 策定イメージ：

研究設備・機器の共用化について、各機関における先行事例を集約・整理し、共通の土台（標準化・共通認識化）にするとともに、不足する・整理すべき論点を補完。

## ○ 対象：

大学（国公私）、共同利用機関、高専、研発法人。特に取組を担う研究現場や事務の担当者を主な対象に想定。※各研究機関の位置付け・取組の状況・周辺環境等が様々であることにも留意が必要

## ○ 想定用途：

各機関における共用化のための仕組みを構築する際や導入に当たって課題に直面した際の手引き。同時に、各機関の経営層や本部などに対して、考え方を整理するとともに、取組の理解を得るための事例集としても想定（好事例等を盛り込む）。

## ○ 構成イメージ：

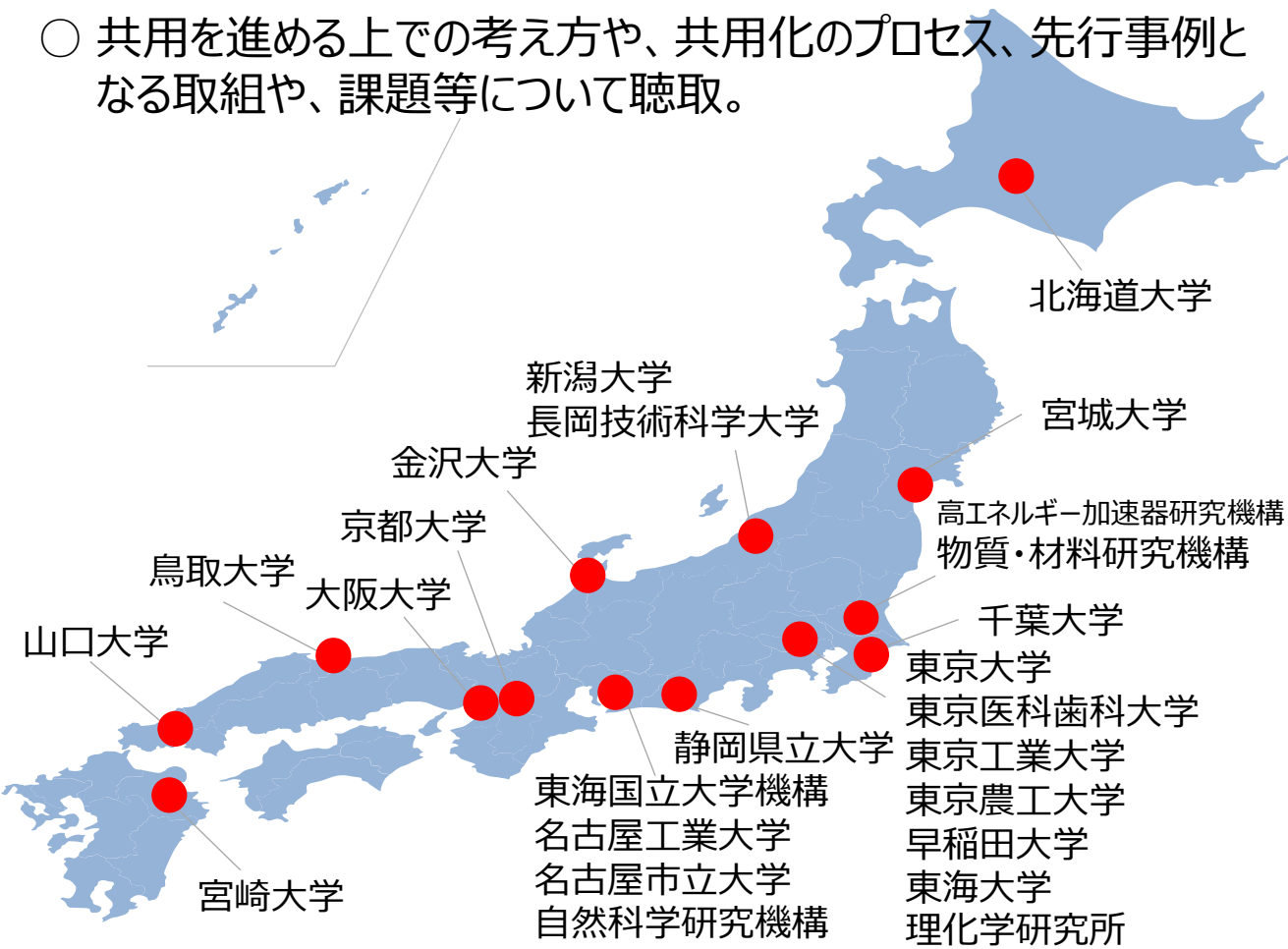
各機関で共通となる本文は短く（図やチャート等も用いて整理）し、参考事例集において具体的内容について取組例を紹介（先行事例の機関に個別にコンタクトが可能となるよう記載）。

<参考>：「第6期科学技術・イノベーション基本計画」（2021年3月26日閣議決定）

○研究設備・機器については、2021年度までに、国が研究設備・機器の共用化のためのガイドライン等を策定する。なお、汎用性があり、一定規模以上の研究設備・機器については原則共用とする。また、2022年度から、大学等が、研究設備・機器の組織内外への共用方針を策定・公表する。また、研究機関は、各研究費の申請に際し、組織全体の最適なマネジメントの観点から非効率な研究設備・機器の整備がおこなわれていないか精査する。これらにより、組織的な研究設備の導入・更新・活用の仕組み（コアファシリティ化）を確立する。

# 関係機関に対するヒアリングの実施状況

- 前回の検討会を踏まえ、25機関（国立16、私立2、公立3、共同利用機関2、国研2）にヒアリングを実施
- 設備サポートセンター整備事業、コアファシリティ構築支援プログラム、新たな共用システム導入支援プログラムをはじめ、これまでの取組内容を把握している者にヒアリング。
- 共用を進める上での考え方や、共用化のプロセス、先行事例となる取組や、課題等について聴取。



機関名	区分
北海道大学	国
千葉大学	国
東京大学	国
東京医科歯科大学	国
東京工業大学	国
東京農工大学	国
新潟大学	国
長岡技術科学大学	国
金沢大学	国
東海国立大学機構	国
名古屋工業大学	国
京都大学	国
大阪大学	国
山口大学	国
鳥取大学	国
宮崎大学	国
宮城大学	公
静岡県立大学	公
名古屋市立大学	公
早稲田大学	私
東海大学	私
自然科学研究機構	共同
高エネルギー加速器研究機構	共同
理化学研究所	国研
物質・材料研究機構	国研

## 1. 共通事項（研究設備・機器の共用）

### ＜研究基盤・環境全体に関する経営戦略＞

- 組織の概要、戦略・計画の概要
- 現況把握・分析、計画等の策定状況

### ＜研究設備・機器の共用に関する基本的な考え方＞

- 経営戦略における共用の位置付け、経営層のレベルで共用の意思決定を可能とした理由
- 共用研究設備・機器の対象の考え方・選定の方法
- これまでの機関の取組、運営体制、課題、課題への対応策、今後の改善方策

### ＜研究設備・機器の共用等に関する実績＞

- 共用に関する実績
- 競争的研究費で購入した研究設備・機器の共用の取組実績
- 複数の競争的研究費で共用設備を合算購入した事例
- 競争的研究費で購入した研究設備・機器を共用する上での課題、今後の改善方策

### ＜研究設備・機器の共用に関する具体的内容＞

- 共用研究設備・機器の見える化
- 共用に関する関連規程類や事務的なルール
- 予約管理システム
- 共用研究設備・機器の提供者へのインセンティブ

## 2. 個別事項

### ＜共用に関する財務的観点＞

- 研究設備・機器の導入・管理・更新に充てる予算
- 共用研究設備・機器の利用料金の算出
- 研究設備・機器のリユースなどの取組

### ＜共用に関する人材の観点＞

- 共用に関わる人員の共用に関する戦略策定への関与
- 共用に関わる人員の人数・状況や、キャリアパス
- 共用に関わる技術職員に係る取組
  - 技術・技能の向上や伝承、若手の育成
  - 獲得・活躍促進に関するこれまでの機関の取組、課題、今後の改善方策

## 3. その他

- データの蓄積・活用方法
- 成果の取扱いに関するルール
- 共同研究・異分野融合研究に発展させるための工夫
- 地域や他機関との連携
- 共用研究設備・機器に関する情報発信や広報活動
- 産業界との連携による・活用
- 遠隔化・自動化への取組
- 研究のデジタルトランスフォーメーションに関する取組

研究現場の想いを経営者に、政策立案現場に届け、  
経営者の想いを、政策立案現場の想いを、研究現場に届ける  
「対話の場」

研究開発基盤部会(第12回)  
(令和4年2月9日)  
資料5より抜粋

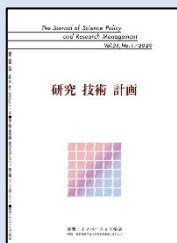
# 研究基盤協議会 (2021.1.29 始動)

研究基盤を学術的に捉え、議論する場

研究・イノベーション学会

研究基盤イノベーション分科会 (IRIS)

- ▶ リサーチ・アナリシス機能  
(研究基盤を科学し年会・論文での発表する。研究基盤の議論に活かす)
- ▶ アーカイブ機能  
(研究基盤に関わる情報を保存し、誰もが閲覧可能とする)
- ▶ プランニング機能  
(研究基盤協議会提案分の企画立案の実現化に向けた取組)  
(学会員限定の企画立案実施)



## 研究基盤協議会

(協議すべきテーマは部会化、部会がアンケート調査・分析などを行い議論をリードする)  
(新規テーマの提案 = 新部会の立ち上げは随時可能)

- ▶ クロスオーバー機能  
(各ステークホルダーが組織・立場を超えて研究基盤を議論する)

部会1. 戦略的経営に資する研究基盤のあり方を検討

部会2. 研究基盤共用システム(研究基盤IR含)のあり方を検討

部会3. 研究基盤に関わる人材育成(技術職員等)のあり方を検討

部会4. 地方・地域貢献に資する大学等の研究基盤のあり方を検討

アドバイザー  
ボード

(採択事業校担当理事などによる支援)

若手  
ネットワーク

(研究機関・文科省の若手が自由闊達に議論)

文科省ガイドライン／ガイドブック

- ▶ アウトリーチ機能：年に1度の総合シンポジウムの開催 (幹事校を中心とした実行委員会にて開催。研究基盤に関わる情報を収集し、適切に発信する)

- ▶ 共同事務局

総務：1) 名簿・連絡先等、個人情報管理 2) 会議日程・会場等の調整や連絡 3) 議事録作成・保管

財務：1) 予算管理 2) 予算配分(研究基盤協議会の活動にIRISの予算を一部~全学投入) 3) 会計報告

広報：1) HPの維持・管理・アクセス解析 2) HPやSNSによる情報発信を目的とした入力作業 3) 提供された資料(原稿等)の内容確認・確保・管理 4) 広報室活動の活性化・改善につながる提案

# 研究基盤EXPO2022の開催 (2022.1.26-28) (<https://iris.kagoyacloud.com/riexpo2022/>)

研究基盤 EXPO 2022

研究基盤の  
新たな扉が開く  
**3 days**

研究基盤イノベーション分科会・文部科学省 連携企画

## 研究基盤 EXPO 2022

2022.1/26水 - 28金

オンライン開催  
参加費無料

## 研究基盤イノベーション分科会 及び研究基盤協議会

産学官が有する研究施設・設備・機器・技術といった「研究基盤」は、あらゆる科学技術イノベーション活動を支え、その戦略的な整備は本来重要な政策課題です。しかし、これまで研究基盤に対する政策的関心は低く、関連する予算・事業規模も限定的であったため、大学等における研究基盤の整備は進んでいない状況です。そのため、研究基盤に関する政策研究やIR (Institutional Research)、設備や技術のデータベースの整備、それらを取りまとめるための専門人材の確保も十分とはいえません。研究基盤イノベーション分科会はこの課題に対し、産学官のステークホルダーが組織や立場を超えてオープンかつフェアに議論するための「場」となるべく設立されました。また、研究基盤協議会は文部科学省事業採択校の有志を中心とした国公私大そのほか関係機関を含む多様なステークホルダーが議論する新たな協議の場として設立され、研究基盤イノベーション分科会とクロスオーバーしながら活動しています。



1/26水  
令和3年度  
先端研究基盤共用  
促進事業シンポジウム

「文部科学省が実施する先端研究基盤共用促進事業」[先端研究設備プラットフォームプログラム][コアファシリティー構築支援プログラム]の活動報告を通して、産学官の研究者に開かれた研究設備・機器の実現に向けた、大学・研究機関の先進的な取組を紹介します。

1/27木  
第1回  
研究基盤協議会  
シンポジウム

文部科学省で策定する「大学等における研究設備・機器の共有化のためのガイドライン」の最新の状況と研究基盤協議会のガイドラインへの貢献を報告します。また、研究環境のデジタルトランスフォーメーション (LabDX) と関連して研究設備遠隔化の未来を、研究者、技術職員、メーカー技術者と議論します。

1/28金  
第2回  
研究基盤イノベーション  
分科会シンポジウム

今年も若手技術職員と若手文部科学省職員が、研究環境について議論します。また、省庁セッションでは、研究基盤の現状分析、エビデンスに基づく政策立案、若手が活躍できる研究環境構築への思いや現場への期待についてお話しします。関係者が集い、より良い研究環境の構築に向けた「研究基盤・共用システム」の役割と成長」を考える機会とします。

主催：研究・イノベーション学会 研究基盤イノベーション分科会  
共催：文部科学省、研究基盤協議会  
後援：国立大学法人 金沢大学、一般社団法人日本分析機器工業会

お問い合わせ  
研究基盤イノベーション分科会事務局  
E-mail: [koho@iris-jspim.jp](mailto:koho@iris-jspim.jp)

シンポジウムの詳細、参加登録はこちらから  
<https://iris.kagoyacloud.com/riexpo2022/>

事前参加登録期・登録締切  
2022年1月19日(水)

### 研究基盤協議会

- 協議すべきテーマは部会化、部会がアンケート調査・分析などを行い議論をリードする
- 新規テーマの提案→新部会の立ち上げは随時可能

#### 研究基盤を学術的に捉え、議論する場

### 研究・イノベーション学会 研究基盤イノベーション分科会 (IRIS)

- > リサーチ・アナリシス機能  
(研究基盤を科学し年次・論文で発表する。研究基盤の議論に活かす)
- > アーカイブ機能  
(研究基盤に関わる情報を保存し、量も閲覧可能とする)
- > プランニング機能  
(研究基盤協議会提案分の企画立案の実現化に向けた取組) (学会員限定の企画立案実施)

#### 研究基盤協議会

- 1 戦略的経営に資する研究基盤のあり方を検討
- 2 研究基盤共用システム (研究基盤 IR 含) のあり方を検討
- 3 研究基盤に関わる人材育成 (技術職員等) のあり方を検討
- 4 地方・地域貢献に資する大学等の研究基盤のあり方を検討

今年度の活動：文部科学省ガイドライン / ガイドブック作成に提言

- > アウトリーチ機能：年に1度の総合シンポジウムの開催 (幹事校を中心とした実行委員会にて開催、研究基盤に関わる情報を収集し、適切に発信する)
- > 共同事務局  
総務：1 名簿・連絡先等、個人情報の管理 2 会議日程・会場等の調整や連絡 3 議事録作成・保管  
財務：1 予算管理 2 予算配分 (研究基盤協議会の活動に IRIS の予算を一部一全費投入) 2 会計報告  
広報：1 HP の維持・管理・アクセス分析 2 HP や SNS による情報発信を目的とした入力作業 3 提供された資料 (原稿等) の内容確認・確保・管理 4 広報室活動の活性化・改善につながる提案

# 研究基盤EXPO2022の開催 (2022.1.26-28) (<https://iris.kagoyacloud.com/riexpo2022/>)

## 研究基盤EXPO2022

### 令和3年度 先端研究基盤共用促進事業シンポジウム

産学官のすべての研究者に開かれた研究設備・機器の実現に向けて、大学・研究機関の先進的な取組を紹介します。前半は、「先端研究設備プラットフォームプログラム」に関して、国内有数の先端的な研究施設・設備において、全国的なプラットフォームを形成することで、我が国の研究開発基盤の持続的な維持・発展に貢献する活動、後半は、「コアファシリティ構築支援プログラム」に関して、大学・研究機関全体として、研究設備・機器群を戦略的に導入・更新・共用する仕組みを強化するための活動を紹介します。

**日時** 令和4年1月26日(水) 13時30分～17時00分

**会場** オンライン開催 (Cisco Webexの予定)

**締切** 令和4年1月19日(水)

**参加費**  
無料  
事前申込  
必要

**主催**

文部科学省

**共催**

研究基盤イノベーション  
分科会 (IRIS)  
研究基盤協議会

----- プログラム -----

**13:30 ~ 13:35 開会挨拶** 文部科学省 科学技術・学術政策局長 千原 由幸

**13:35 ~ 14:15 「先端研究設備プラットフォームプログラム」の成果紹介 (10分×4機関)**

NMR-PF	木川 隆則 (理化学研究所 細胞構造生物学研究チームリーダー)
顕微イメージングソリューションPF	阿部 光太郎 (北海道大学・創成研究機構・コーディネータ)
パワーレーザー-DX-PF	藤岡 慎介 (大阪大学 レーザー科学研究所副所長/教授)
研究用MRI共有PF	齋藤 茂芳 (大阪大学 医学系研究科・准教授)

14:15 ~ 14:25 休憩 (10分)

**14:25 ~ 16:05 「コアファシリティ構築支援プログラム」の成果紹介 (8分×11機関 + 予備時間)**

テーマ① 研究基盤の強化に向けた経営戦略と研究設備・機器のコアファシリティ化 (8分×3機関)

東京農工大学	直井 勝彦 (理事(学術・研究担当)・副学長)
信州大学	杉原 伸宏 (学術研究・産学官連携推進機構学術研究支援本部長/教授/学長補佐)
琉球大学	木暮 一啓 (企画・研究担当理事/副学長)

テーマ② 研究設備・機器のコアファシリティ化の浸透方策・インセンティブ設計 (8分×3機関)

北海道大学	増田 隆夫 (理事/副学長)
筑波大学	和田 洋 (副学長・理事(研究担当))
広島大学	安倍 学 (理事・副学長(学術・社会連携担当))

テーマ③ 研究設備・機器のコアファシリティ化とそれに関わる人材の育成・活躍促進 (8分×3機関)

東京工業大学	渡辺 治 (理事・副学長(研究担当))
金沢大学	和田 隆志 (理事(研究・社会共創担当)/副学長)
東海国立大学機構	佐宗 章弘 (機構長補佐/統括技術センター長/教授)

テーマ④ 研究設備・機器のコアファシリティ化と遠隔化・自動化 (8分×2機関)

大阪大学	尾上 孝雄 (理事・副学長)
長岡技術科学大学	梅田 実 (理事・副学長(研究企画・産学地域連携・SDGs担当))

**16:05 ~ 16:55 パネルディスカッション (4機関) (50分)**

各機関における研究設備・機器のコアファシリティ化に向けた段階的なプロセス(苦労)と現状の課題、今後の展開方策

ファシリテーター:	東京工業大学	江端 新吾 (総括理事・副学長 特別補佐/教授)
パネリスト:	東北大学	小谷 元子 (理事・副学長(研究))
	山口大学	上西 研 (理事・副学長(学術研究担当))
	早稲田大学	笠原 博徳 (副総長(研究推進担当))
	名古屋市立大学	中川 秀彦 (副理事(先端研究設備))

**16:55 ~ 17:00 閉会挨拶** 文部科学省 科学技術・学術政策局 研究環境課長 古田 裕志

**参加申込方法**

以下の事前登録フォームからお申込みください

<https://ws.formzu.net/fgen/S71100706/>



## 研究基盤 EXPO2022

### 第1回 研究基盤協議会 シンポジウム

2022  
**1.27** 木  
13:30 開始

参加費  
無料

どなたでもご参加いただけます

**会場** オンライン開催 (ZOOM)

13:30 **【オープニングリマークス】**

和田 隆志 (金沢大学理事(研究・社会共創担当), 金沢大学コアファシリティ構想統括, 研究基盤協議会 / 研究基盤イノベーション分科会アドバイザー)ポード)

13:40 **【講演】**

「大学等における研究設備・  
機器の共用化のためのガイドラインについて」  
文部科学省 科学技術・学術政策局 研究環境課

14:00 **【取組説明】**

「研究基盤協議会におけるガイドラインへの貢献」

- 概要説明 江端 新吾 (研究基盤協議会 / 研究基盤イノベーション分科会代表)
- 研究基盤協議会ガイドライン各 WG 取組説明
  - ▶ 経営・財務 WG ▶ 地方地域 WG
  - ▶ IR・共用システム WG ▶ 若手ネットワーク
  - ▶ 人材活用 WG

14:45 休憩 (15分)

15:00 **【特別企画】**

「研究環境のデジタルトランスフォーメーション (LabDX) ~研究設備遠隔化の未来~」

- 趣旨説明 長谷川 浩 (金沢大学 研究基盤統括本部 本部長)
- 講演 齊藤 信雄 (長岡技術科学大学 物質材料工学専攻(分析計測センター)担当) 准教授)
- 杉山 博則 (金沢大学 総合技術部 技術専門職員)
- 石限 徹 (日本分析機器工業会 技術委員会 / 調査小委員会 LabDX WG 主査)

・パネルディスカッション

モデレーター: 長谷川 浩 (金沢大学 研究基盤統括本部 本部長)

パネリスト: 文部科学省 科学技術・学術政策局 研究環境課

- 齊藤 信雄 (長岡技術科学大学 物質材料工学専攻(分析計測センター)担当) 准教授)
- 杉山 博則 (金沢大学 総合技術部 技術専門職員)
- 石限 徹 (日本分析機器工業会 技術委員会 / 調査小委員会 LabDX WG 主査)
- 安藤 仁 (金沢大学 研究基盤統括本部 副本部長)

16:30 **【フィナーレ】**

江龍 修 (研究基盤協議会顧問)

事前参加登録制

参加申込は下記 URL から  
お申込みください  
<https://ws.formzu.net/fgen/S71100706/>



事前登録必須  
登録締切: 1月19日(水)



研究基盤イノベーション分科会  
Research Infrastructure Division (RIS) (Research Infrastructure Division)



文部科学省  
MINISTRY OF EDUCATION,  
CULTURE, SPORTS,  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

主催: 研究基盤協議会 共催: 研究基盤イノベーション分科会、文部科学省  
後援: 金沢大学、一般社団法人日本分析機器工業会

お問い合わせ先

金沢大学 研究基盤統括本部  
(担当: 荒砂) 56  
TEL: 076-264-6119 FAX: 076-234-4143  
E-mail: skrs@adm.kanazawa-u.ac.jp



# 研究基盤EXPO2022の開催 (2022.1.26-28) (<https://iris.kagoyacloud.com/riexpo2022/>)

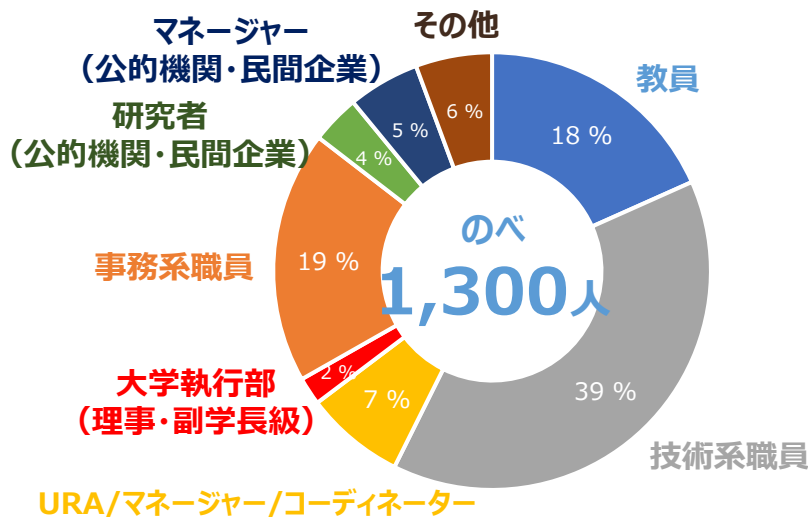
◆ 研究基盤 EXPO2022  
第2回研究基盤イノベーション分科会シンポジウム

研究・イノベーション学会  
研究基盤イノベーション分科会  
Innovative Research Infrastructures for STI Subcommittee (IRIS)



- 13:00-13:05 オープニング  
林 史夫 (研究基盤EXPO副実行委員長、IRIS幹事、群馬大学共同利用設備統括センター総括推進室マネージャー)
- 13:05-14:35 **Session1**  
若手技術職員 × 若手文科省職員 (大学・文科省の若手による企画)  
「若手技術職員&若手文科省職員での政策対話」  
企画:横野 瑞希(鳥取大学 技術部) 梅津 太紀(文部科学省 研究開発局 開発企画課)
- 14:35-15:15 **Session2**  
(研究基盤政策にかかる省庁セッション)  
**研究環境の現状および分析～研究基盤における若手への期待**  
○「e-CSTIIによる最新の分析結果と研究設備・機器の共用に関する調査結果(仮)」  
白井 俊行(内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官)  
○「研究環境改革に挑む若手教職員の皆様への期待」  
江端 新吾(東京工業大学 総括理事・副学長 特別補佐/教授)  
佐々木 隆太(北海道大学 創成研究機構 グローバルファシリティセンター 副センター長)  
岡 征子(北海道大学 創成研究機構 グローバルファシリティセンター 機器分析受託部門長)
- 15:25-16:45 **Session3**  
**研究基盤 Cross Talks**  
IRIS × 若手 × ゲスト 研究基盤についての座談会  
ゲスト  
白井 俊行(内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 参事官)  
古田 裕志 (文部科学省 科学技術・学術政策局 研究環境課長)  
小久保 智史 (文部科学省 研究振興局 大学研究基盤整備課 学術研究調整官)
- 16:45-16:50 クロージング  
江端 新吾(EXPO2022実行委員長、IRIS主査 東京工業大学 総括理事・副学長 特別補佐/教授)

## EXPO2022参加登録者



## 【ご講演・ご挨拶】

### 文部科学省より (5名)

千原 由幸	科学技術・学術政策局長
古田 裕志	研究環境課長
宮澤 武志	研究環境課長補佐
小久保 智史	大学研究基盤整備課 学術研究調整官
渡辺 隆之	研究環境課係長

### 内閣府より (1名)

白井 俊行 CSTIIエビデンス担当参事官

### 大学執行部より (15名)

コアファシリティ採択校 15 機関の理事・副学長



## 以下、研究基盤EXPO2022における提言等

研究基盤EXPO2022にてアンケートを実施（回答率40%）し、資料等とともに報告書としてまとめる予定。

アンケート内に

Q8.「大学等における研究設備・機器の共用化のためのガイドライン」について、取り上げてほしい項目・内容があればお聞かせください。（自由記述）

という項目を作り、まとめて参加者の声も届ける予定。（50件のコメントあり）

## 【ガイドラインについて】

- 研究力向上のためには適切な料金（積算根拠）をもらうことが重要
- 研究者に対するインセンティブについても記載するべきではないか
- 研究だけでなく教育（学生実験，博士学生支援等）の観点も重要
- 技術力向上について外部（企業）に機器を利用してもらうことは教育にも貢献
- 教育への貢献は非常に重要であることは認識しているが，好事例がない
- たくさん利用されること（汎用性）を強調していると，最先端研究への貢献が後退する印象を与える危険性がある
- 技術職員の技能向上とともに，キャリアパスと連動させたその積極的な関与と寄与（人事異動の活性化やインセンティブの付与）はどの大学でも重要ではないか

## 【江龍先生の新たなエビデンスについて】

江龍先生の基本的な考え方：間接経費の原資は教員の研究力であり，それを伸ばすためには世界レベルの装置をいかにして保つか

- 大変素晴らしい提案であり，これまでにない新たな考え方である

Q1.エビデンスを集める仕組みはどのようにしているか？

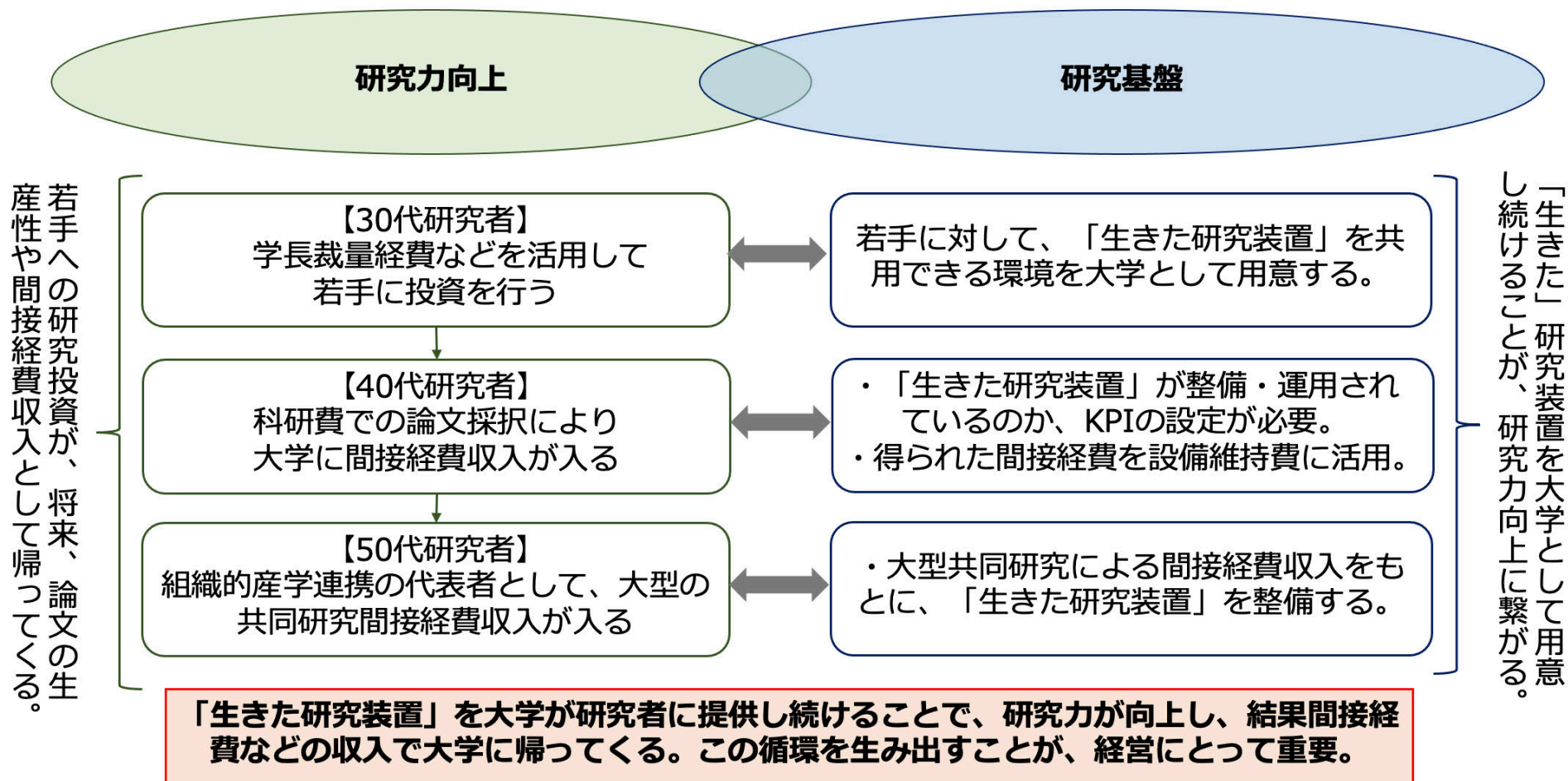
A1.論文は教員が自発的に入力，利用情報は予約システムで回収，収入は機構で把握

Q2.研究活用機器世界レベルの軸の考え方は？

A2.Nature, Science等の論文執筆に必要な装置が最大値，それは毎年変動するので教員と毎年選定

# 経営・財務からの視点

## 経営・財務WG【結論】研究力向上と研究基盤は、車の両輪となるべき



# 人財育成からの視点

---

「技術職員の育成・活躍促進」または「人財育成」に盛り込んでいただきたい項目およびキーワード

## ■職階制度

- 職位体系
- マネジメント職
- 新しい職種の導入

## ■評価制度

- スキルの客観的評価指標
- 高度技術職員の認定制度
- 昇任試験

## ■人材育成システムの体系

- 技能向上と技術伝承
- マネジメント能力
- 人事交流

## ■研修制度

- 海外研修
- ブロックや県内で相互人材育成
- 習熟度別研修

## ■その他

- キャリアパス
- 機関異動によるキャリアアップ  
(課題:採用条件によっては俸給が下がる)
- 持続的な人員確保  
(課題:法人採用試験に年齢制限)

### 【ガイドライン叩き台へのコメントおよび提言】

👉 研究設備・機器の共用化については、システムを整備することが目的になりがちだが、あくまでも研究者のパフォーマンスを向上（研究力向上）させる“手段”であることを忘れてはいけない。その意味で、研究者のユーザーニーズを吸い上げる仕組みや、集まる大量・多様なニーズを、自身の設備・機器群として最適化設計する仕組みについては、確立されていないため、ガイドラインで少しでも言及した方がいいのではないか。

👉 自身ですべてを購入整備するのみではなく、近くの機関が整備している共有設備・機器を相互で利用しあうようなネットワーク化が大事だと言われている。その意味で、設備・機器の共用化を進める機関が、近くの機関と相互利用を積極的に進めるに当たって、具体的に交わしておいた方がよい仕組み（補償など）や、活発に利用が進む方策（広報など）についても、ガイドラインで言及することが必要ではないか。

👉 各機関の利用状況、成果と設備・機器の関係がわかる仕組み（謝辞の書き方、機器ナンバリングなど）について、共通したフォーマットを示し、エビデンスベースで評価できるような体制を作ることが必要ではないか。

👉 統括組織を、実際、誰が、どのように運営・マネジメントしていくかに関して、専任も含め、教員・技術職員・事務職員・URAが、それぞれの専門性に基づき適切なエフォートをさき業務にあたり、実行性のある体制をとることが重要である。

地方・地域の人財・環境・資金の好循環を生み出すには

地方・地域大学の実情を認識し、  
国と大学が一体となった研究基盤整備体制を構築すべき

- ☞ 地方・地域大学が目指すべき研究基盤整備のビジョンの設定
- ☞ 地方・地域大学の実情に見合った評価指標の確立
- ☞ 地方・地域の中核研究機関として地元企業が活用したくなるための方策
- ☞ 地方・地域での産学協同は小規模のため研究基盤整備の財源としては不十分であるため、地方大学の実情に見合った財源確保のための方策

が必要

これらをガイドラインおよび施策へ反映

# 若手からの視点

## 第3回ガイドライン検討会(1/24)を踏まえた若手ネットワークからの再提案

### 1. 定義について (p.4)

- 以下のとおり追記をご検討いただきたい。
    - ・技術職員: **共用対象となる**研究機器・設備の維持・管理・使用の**直接的支援**に携わり、教員をはじめとする利用者のパートナーとして、研究に関する技術的支援を行う職員
    - ・研究基盤: (**項目追加**)
- ※「はじめに」にて定義されているが、脚注なのでしっかり読み込まないとミスリードされる危険性あり。

### 2. 3.(1)共用システムの構成・運営体制 (pp.16~18) について

- 「技術職員の組織化を進めていくことが有効」とあるが、「技術職員の組織化＝システム構成の成功」に繋がるかは疑問。「取り入れた機関もある」程度にとどめた方がよいのではないか。
- 統括部局の話題にURA、事務職員が出てこないので、追記をご検討いただきたい。
- 今まで部局のみが頑張ってきたので、チーム共用の理念に共感。

### 3. 4.(1)財務の視点 (pp.23~24)

- p.23「教員・技術職員の技術的知見・ノウハウを付加価値として利用料設定を行う」、p.24「大学発ベンチャー」の記載については、ぜひ参考事例を付していただきたい。

### 4. その他

- 参考事例について参考個所を明記(参考事例集 P ○ 参照)するなど関連を明確にしていただけると嬉しい。