

1. 多様な研究大学群の形成に向けて
2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの改定
- 3. 総合振興パッケージの拡充に向けた取組**
 - ① 地域中核・特色ある研究大学の振興**
 - ② 大学(領域)を超えた連携の拡大・促進**
 - ③ 魅力ある拠点形成等による大学の特色化**

(参考) 関連施策の状況について

- ① 研究大学強化促進事業の事後評価
- ② 創発的研究支援事業における研究環境改善支援
- ③ 令和4年度における主な事業の採択状況

特定分野に強い大学を取り巻く現状

- 少ない論文数で特定分野において強みを持つ大学は多数存在するが、相対的に研究時間が少ない
 - 特に上位に続く層の大学から輩出される論文数が、海外と比べて少ない
- ⇒ **上位に続く大学の層の厚みが形成されるよう、特色ある強みを伸ばす施策の展開が必要**

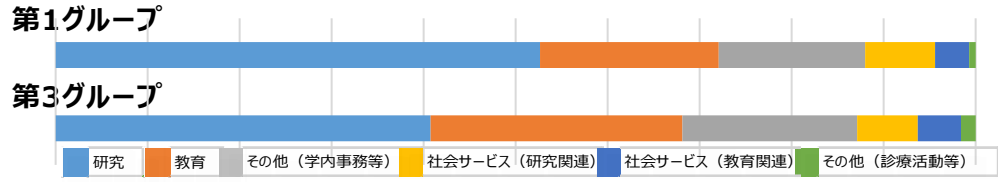
特定分野において強みを持つ大学

	第1グループ	第2グループ	第3グループ	第4グループ	その他グループ
化学	京都大学 東京大学	早稲田大学		沖縄科学技術大学院大学 立教大学 学習院大学 九州工業大学	
材料科学		早稲田大学	山形大学 大阪市立大学 鳥取大学	沖縄科学技術大学院大学	
物理学	東京大学 京都大学 大阪大学	名古屋大学 東京工業大学 筑波大学 九州大学 岡山大学 神戸大学 早稲田大学 広島大学 千葉大学	信州大学 山形大学 大阪市立大学 岐阜大学 富山大学	首都大学東京 お茶の水女子大学 立命館大学 立教大学 日本歯科大学 東邦大学 奈良女子大学 沖縄科学技術大学院大学 宮崎大学 神奈川大学 甲南大学 工学院大学	長崎総合科学大学 広島工業大学 東北学院大学 福岡工業大学
計算機・数学				会津大学 室蘭工業大学 山梨大学 首都大学東京	
工学			三重大学 東京農工大学	弘前大学 上智大学	
環境・地球科学		筑波大学 東京工業大学		高知大学 香川大学 長岡技術科学大学 龍谷大学	
臨床医学	京都大学 東京大学	慶應義塾大学	近畿大学 熊本大学 自治医科大学 東海大学 鹿児島大学 東京理科大学	帝京大学 産業医科大学 聖マリアンナ医科大学 同志社大学 聖路加国際大学 杏林大学 川崎医科大学	
基礎生命科学		東京工業大学	横浜市立大学	総合研究大学院大学 奈良先端科学技術大学院大学 埼玉大学 沖縄科学技術大学院大学 京都産業大学	

0.5%以上
0.25%以上
0.5%未満
0.1%以上
0.25%未満
0.05%以上
0.1%未満
0.05%未満のうち、0.01%以上

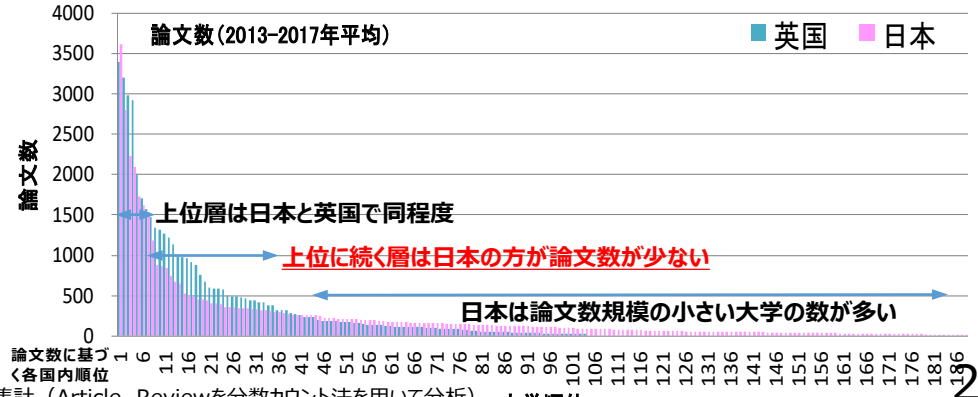
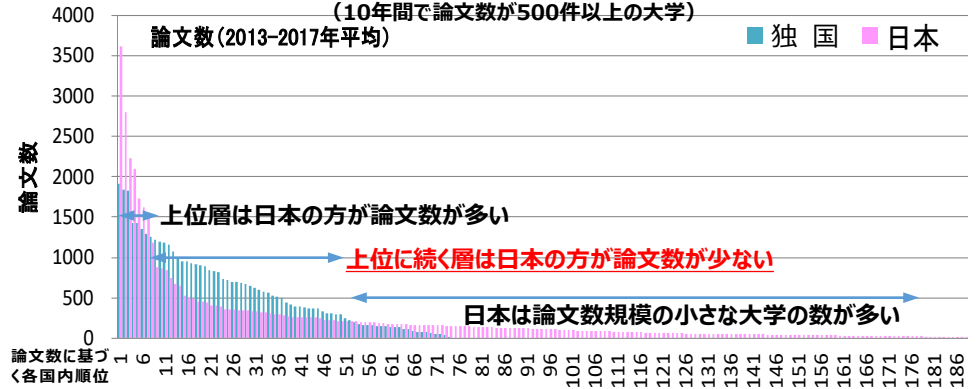
※ 8分野それぞれにおいて、論文数に占めるTop10%補正論文数の割合が東京大学の全分野における値(12%)以上の日本の大学を抽出し、自然科学系の全論文数に占めるシェアによるグループ毎に分類

大学グループ別の職務時間の状況 (理工農学、2018年調査)



「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」を基に文部科学省作成

日独英の大学の論文数分布の比較

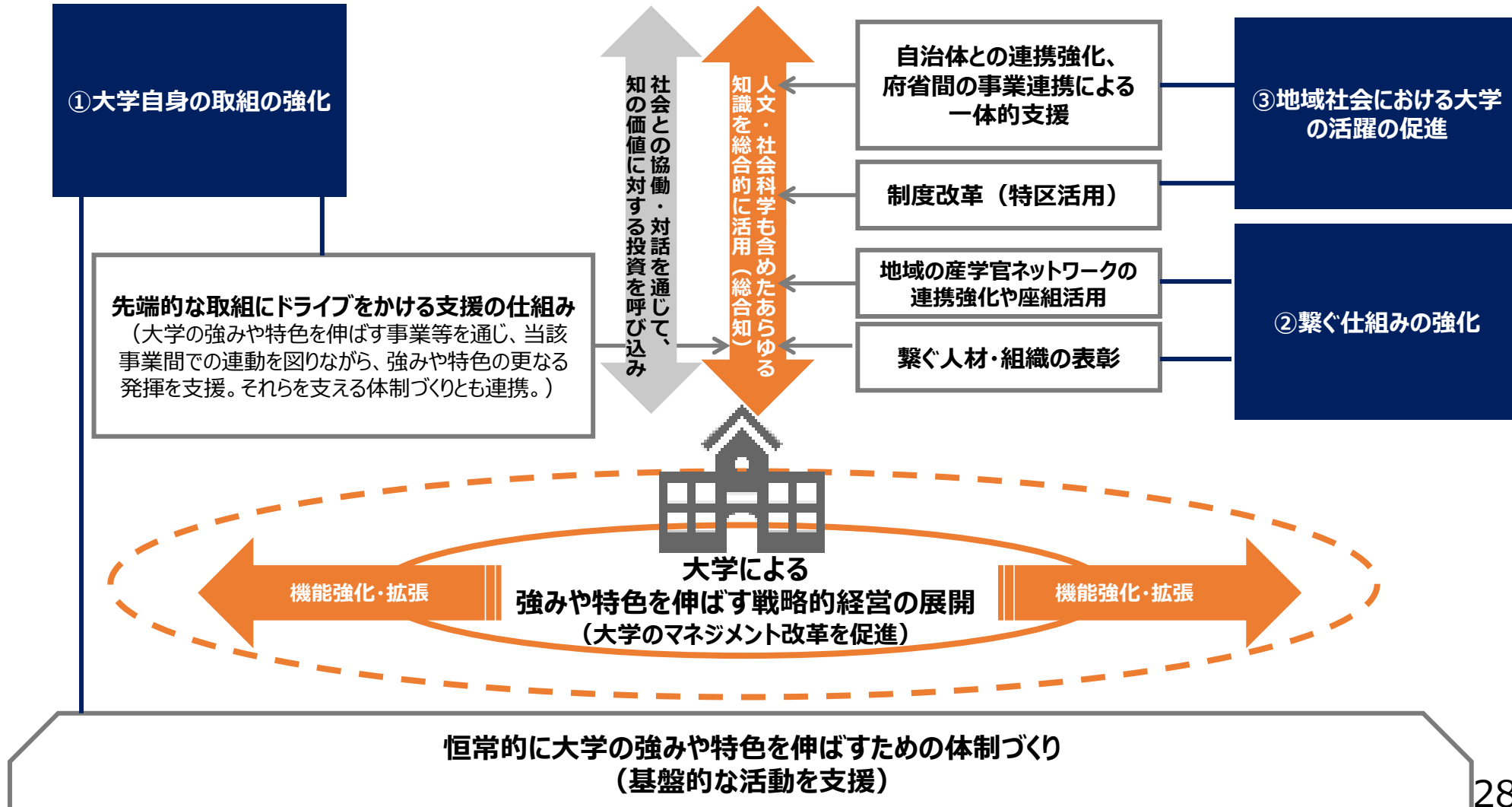


総合振興パッケージによる支援全体像

- 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～



地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの拡充

令和5年度予算額（案） 352億円
 （前年度予算額） 373億円
 ※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和4年度第2次補正予算額 2,110億円 及び
 988億円の内数

個々の大学が持つ研究の強みを最大化

地域中核・特色ある研究大学の振興

- ◆ 地域中核・特色ある研究大学強化促進事業
181百万円【新規】 [149,836百万円]
- ◆ 地域中核・特色ある研究大学の連携による
産学官連携・共同研究の施設整備事業
【新規】 [50,200百万円]

※[]は令和4年度第2次補正予算額

特色ある研究の
国際展開

研究力の飛躍的向上に向けて、
強みや特色ある研究力を核とした
経営戦略の構築を前提に、

**大学として研究活動の国際展開や社会実装
の加速・レベルアップを実現できる環境を整備**

魅力ある拠点形成等による大学の特色化

研究機能の強化

- ◆ 世界トップレベル研究拠点
プログラム(WPI)
: 7,088百万円
【拡充（新規採択あり）】
世界トップレベルの研究水準を
誇る国際研究拠点の形成



社会実装機能の強化

- ◆ 共創の場形成支援
: 13,751百万円
【新規採択あり】
自立的・持続的な
産学官共創拠点の形成



人材育成機能の
強化

地域の
経済社会
国内外の
課題解決

社会実装を担う官庁や自治体からの支援

一貫通貫の伴走支援体制の構築

大学（領域）を超えた連携を拡大・促進

共同研究システムの構築

- ◆ 共同利用・共同研究システム形成事業
（学際領域展開ハブ形成プログラムの新設） : 662百万円【拡充（新規採択あり）】

全国の研究者の参画が可能な共同利用・共同研究体制を中核とした、アカデミア先導型の学際研究領域の形成・開拓

大学全体の研究力の底上げのための基盤的活動の強化

国立大学法人運営費交付金、国立大学経営改革促進事業、国立大学法人等施設整備費補助金、
 私立大学等経常費補助金（私立大学等改革総合支援事業を含む） 等

※研究デジタルインフラの整備を含む

背景・課題

- ✓ 我が国全体の研究力の発展をけん引する研究大学群の形成のためには、大学ファンド支援対象大学と地域中核・特色ある研究大学とが相乗的・相補的な連携を行い、共に発展するスキームの構築が必要不可欠
- ✓ そのためには、地域の中核・特色ある研究大学が、特定の強い分野の拠点を核に大学の活動を拡張するモデルの学内への横展開を図るとともに、大学間で効果的な連携をはかることで、研究大学群として発展していくことが重要

【国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に関する法律案に対する附帯決議（衆・参）】
 四 政府は、我が国の大学全体の研究力の底上げを図るため、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、国際卓越研究大学以外、特に地方の大学への支援に十分配慮することとし、地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの大幅拡充等により、十分な予算を確保すること。

【経済財政運営と改革の基本方針2022（令和4年6月閣議決定）抄】
 ・地域の中核大学等が、特色ある強みを発揮し、地域の経済社会の発展等への貢献を通じて切磋琢磨できるよう、産学官連携など戦略的経営の抜本強化を図る。

事業内容

研究力の飛躍的向上に向けて、強みや特色ある研究力を核とした経営戦略の下、大学間での連携も図りつつ、研究活動の国際展開や社会実装の加速・レベルアップの実現に必要なハードとソフトが一体となった環境構築の取組を支援

【地域中核・特色ある研究大学強化促進事業】

1,498億円

- 事業実施期間：令和4年度～（5年間、基金により継続的に支援）
- 支援件数：最大25件（申請毎に複数大学で連携）
- 支援対象：
 - 強みや特色ある研究、社会実装の拠点（WPI、共創の場等）等を有する国公立大学が、研究力強化に有効な他大学との連携について協議のうえ、研究力の向上戦略を構築した上で、**全学としてリソースを投下する取組**（単独大学での申請及び国際卓越研究大学への申請中の大学を含む申請は対象外）
 - ※ 5年目を目途に評価を行い、進捗に応じて、必要な支援を展開できるよう、文科省及びJSPSにおいて取組を継続的に支援（最長10年を目標）
- 支援内容：
 - 上記を具現化するために**必要な設備等の整備**（30億円程度/件）と合わせて、**研究開発戦略の企画や実行、技術支援等を担う専門人材の戦略的な配置や活動、研究環境の高度化等に向けて必要となる環境整備等の取組**（5億円程度/件・年）を一体的に支援。
 - （注）設備について1大学あたり上限15億円、1件（申請）あたり支援総額は参画大学数等に応じて決定。

【地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業】

502億円

- 単価・件数：平均20億円程度 × 最大25件
 （1大学あたり上限10億円、申請毎の参画大学数・内容等に応じて交付額を決定。）
- 支援内容：（注：支援対象は「地域中核・特色ある大学強化促進事業」に同じ）
 - 研究力の向上戦略の下、大学間の連携を通じて地域の中核・特色ある研究大学として機能強化を図る大学による取組に対し、**共同研究拠点化に向けた施設やオープンイノベーションの創出等に必要となる施設の整備を支援**

【支援のスキーム（基金）】



- 強みを有する大学間での連携による相乗効果で、研究力強化に必要な取り組みの効果を最大化
- 特定領域のTOP10%論文が世界最高水準の研究大学並みに
- 強みや特色に基づく共同研究や起業の件数の大幅増加、持続的な成長を可能とする企業や自治体等からの外部資金獲得

- ✓ 研究を核とした大学の国際競争力強化や経営リソースの拡張
- ✓ 戦略的にメリハリをつけて経営リソースを最大限活用する文化の定着

我が国の科学技術力の飛躍的向上
 地域の社会経済を活性化し課題解決に貢献する研究大学群の形成

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業の実施スキーム

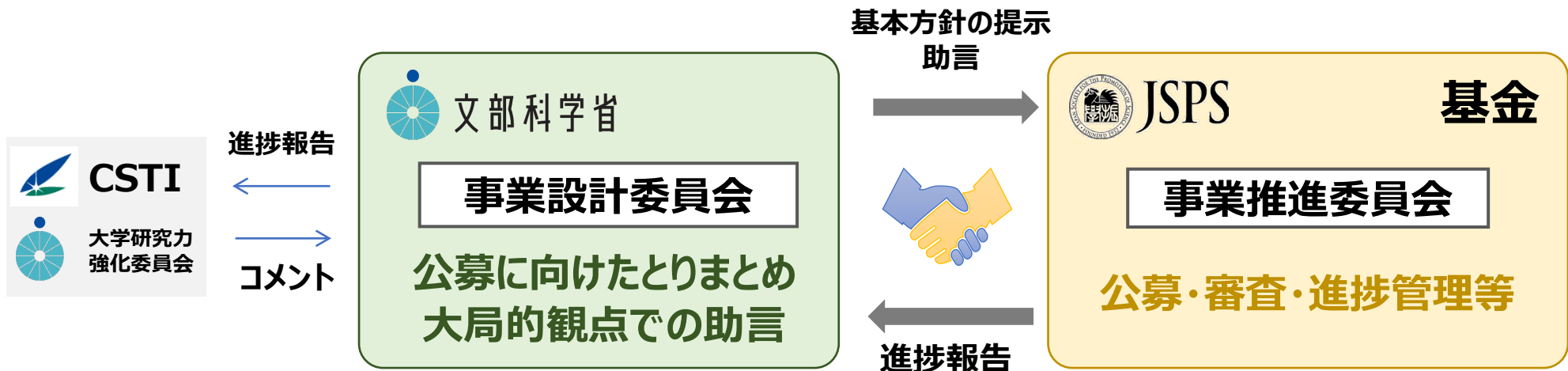
■文科省：事業設計委員会を設置

- 役割：本事業の基本的な方針や公募要領に盛り込む事項等について議論し、3月メドでとりまとめ※。
- 文科省内に設置する有識者委員会で議論を行い、文部科学大臣決定としてまとめる。

■JSPS：事業推進委員会を設置

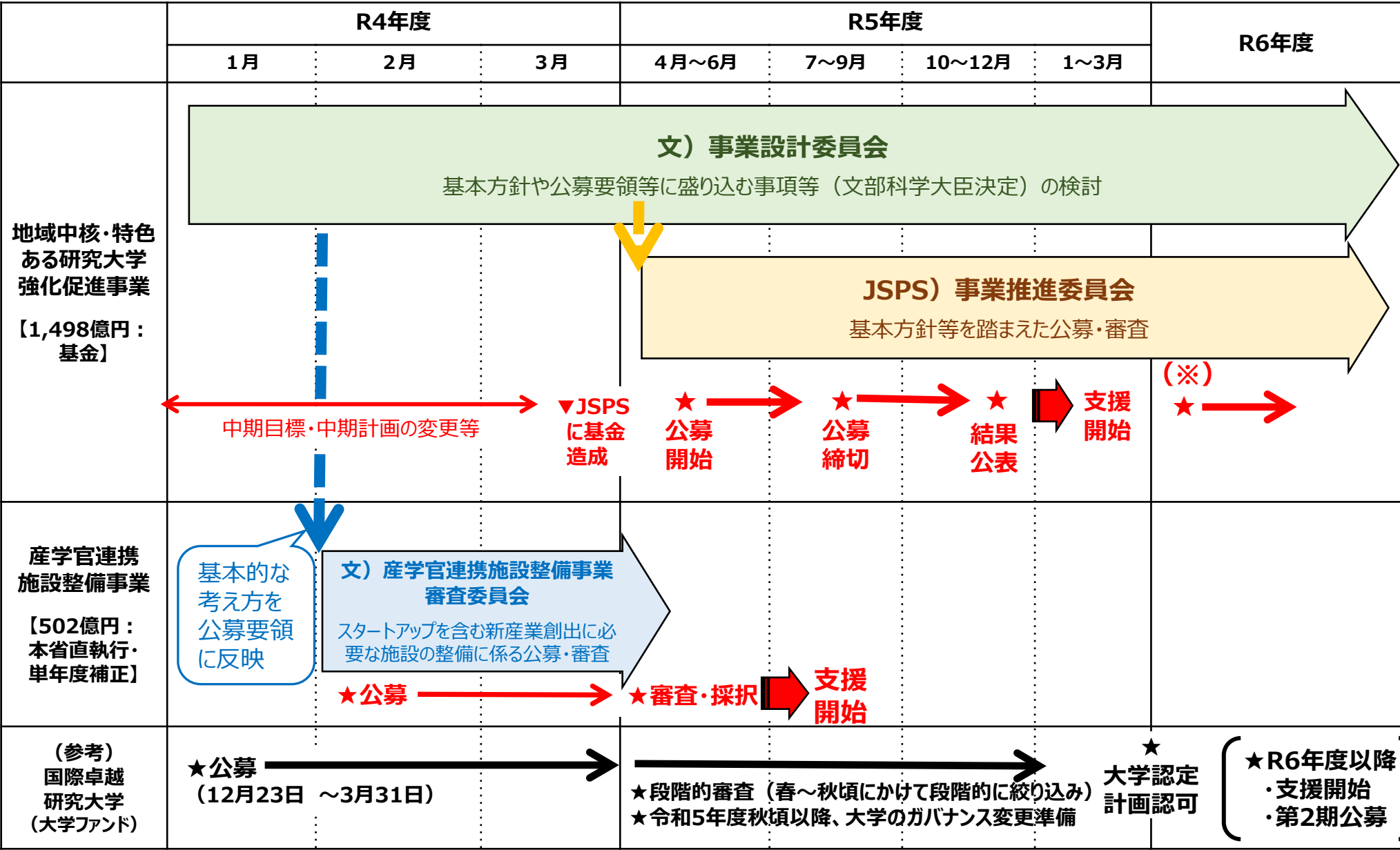
- 役割：公募・審査・進捗管理等を実施。その際、定期的に事業設計委員会に報告する。

→文科省事業設計委員会とJSPS事業推進委員会は、上記役割分担のもと、緊密に連携、大学への伴走支援を行う。



※本省で直接執行する「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」にも先んじて活用

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業等と国際卓越研究大学のスケジュール



※公募や伴走支援の状況等や国際卓越研究大学の結果も踏まえて、柔軟に事業設計。32

事業設計委員会での現在の主な検討事項

- 事業目的及び申請体制について
- 申請者の応募要件について
- 申請書の内容について
- 審査方法・審査の観点について
- 採択後の評価、伴走支援の在り方について

共同利用・共同研究システム形成事業

～全国の国公私立大学のポテンシャルを引き出す共同研究システムの構築（総合知による社会変革）～

令和5年度予算額(案) 662百万円
（前年度予算額 260百万円）



背景・課題

- ・我が国全体の大学研究力を底上げするには、大規模な研究大学の支援にとどまらず、**全国の国公私立大学等に広く点在するポテンシャルを引き出す**必要。
- ・他方で、各大学単位の成長や競争が重視される中で、大学の枠にとどまらない研究組織の連携が進みにくい状況がある。
- ・また、「**総合知**」による**社会変革が求められる中**、研究組織間の連携を促進する際には、**分野間の連携を促進**することが同時に求められている。

事業概要

これまで **大学共同利用機関、共同利用・共同研究拠点** の役割 **個別の研究分野における中核（ハブ）**



新しい **機能**

異分野の研究機関と連携し、より多くの研究者に機会を提供する
分野を超えたネットワークを形成



【事業内容】

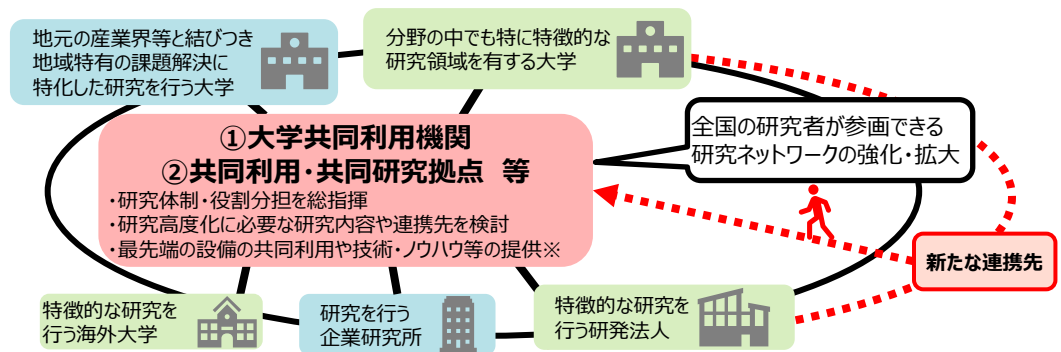
特色ある共同利用・共同研究拠点に対する支援に加え、新たに「**学際領域展開ハブ形成プログラム**」を開始。

全国の研究者が集まる共同利用・共同研究機能を持つ大学共同利用機関や国公私立大学の共同利用・共同研究拠点等がハブとなっていく、**異分野の研究を行う大学の研究所や研究機関と連携した学際共同研究、組織・分野を超えた研究ネットワークの構築・強化・拡大**を推進する。

- ・学際的な共同研究費、共同研究マネジメント経費等を支援（人材育成や国際展開の観点を奨励）
※支援額については、1拠点あたり5千万円を基準に、プログラム予算の範囲内で、取組の内容・特性等を踏まえて決定。
- ・ステージートを設定し、最長10年支援

【支援要件】

- ✓ 全く新しい学際研究領域コミュニティの形成に資する研究機関間の連携（異分野の研究機関間の連携ハブとなること）
- ✓ 共同研究機能の強化に資する、研究マネジメント体制の構築
- ✓ 構成する研究機関が所属する法人本部のコミットメント
- ✓ 機関独自の未来ビジョン形成に基づく学際研究領域の開拓
- ✓ 連携を通じた一貫通貫の研究システム・研究環境の構築（理論～実験・実践～データ解析等）
- ✓ 技術職員等の高度な専門職人材の育成・確保
- ✓ 次世代を担う人材育成



※施設・設備等については、「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業」等とも連携

全国の研究者が参画可能な共同利用・共同研究体制を中核とした、新しい**学際研究領域のネットワーク形成・開拓**

- 全国の国公私立大学に存在する高いポテンシャルを持つ研究者が**新たな学際的な研究に参画する機会を創出**
- 我が国としての、**新分野の開拓機能を強化**するとともに、全国的な**次世代の人材育成にも貢献**
- **アカデミアからの発想・取組が先導**し、後追いではない**新たな社会・産業構造をデザイン**



「学際領域展開ハブ形成プログラム」について

「共同利用・共同研究システム形成事業」の構成

- **特色ある共同利用・共同研究拠点支援プログラム（既存の取組を継続）**
 - ・ 公私立大学の共同利用・共同研究拠点を対象とし、各分野の研究者が大学の枠を超えて共同利用・共同研究に参画できるよう、拠点を運営するために必要な経費を支援。
- **学際領域展開ハブ形成プログラム（新設）**
 - ・ 国公立大学の共同利用・共同研究拠点や大学共同利用機関等がハブとなり、異分野の研究を行う大学の研究所や研究機関と連携した学際共同研究、組織・分野を超えた研究ネットワークの構築・強化・拡大を推進するために行う経費を支援。

今後のスケジュール

- ・ 事業設計の後、令和5年4月目途で公募予定。

プログラムの詳細設計に向けて

- ・ これまでの共同利用・共同研究体制に係る検討で指摘されてきた課題・期待等を踏まえた、具体的な制度設計を進めるに当たり、要件の設定、審査時に注視すべき点等について、具体化していくことが必要。

【参考：これまでの研究環境基盤部会の審議における本プログラムに関連する指摘の例】

～「大学共同利用機関の外部検証結果（概要）」（令和3年1月25日）～

- 検証結果（全体）
 - 他方で、研究者コミュニティ等に対するより開かれた運営、国際的な研究動向の更なる反映、産業界との連携や社会への還元、研究の発展や研究資源の共有等の観点からの他の機関・大学等との連携強化等については、なお一層の取組が必要である。
- 今後の課題（例）
 - ・ 国内外の学術的・社会的な動向を踏まえた研究活動の充実及び**共同利用・共同研究機能の強化、異分野融合・新分野創出の推進**
 - ・ **異分野融合・新分野の創出等による研究力強化**、人材育成の充実、運営の効率化等のための、**法人の枠を超えた連携**の推進（「連合体」の取組を含む）

～「第4期中期目標期間における大学共同利用機関の在り方について（審議のまとめ）」（平成30年12月14日）～

- このため、国においては、**ネットワーク形成に向けた取組やネットワークの下で行う共同研究プロジェクトに対して重点的に支援することが必要**である。
なお、こうしたネットワーク形成の支援について、各研究機関における自由で多様な研究活動をいたずらに損なうことがないよう、**各研究機関や研究者コミュニティにおける自主性・自律性に十分配慮**することが必要である。

「学際領域展開ハブ形成プログラム」の制度設計に向けた御意見

学術分科会研究環境基盤部会（令和5年1月26日）での議論整理

- 新しい分野の開拓を進める上では、コーディネート経費に加え、研究費や施設設備費等も必要。
- 大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点は、地域中核・特色ある研究大学との連携も進める必要がある。
- 1拠点あたりの支援単価は、申請内容や分野に応じて柔軟な対応を可能とする必要がある。
- 共同利用・共同研究拠点や附置研究所は、大学に附置されているものの、研究者コミュニティのために存在するものという趣旨を踏まえつつ、事業設計を進めなければならない。
- 拠点同士が連携することで新たに多くの研究者を巻き込み、新たな学際領域の研究計画が出てくるきっかけを加速させていく支援になることが望ましい。
- 新しい連携や学際領域の研究を推進するためには、早急に出口を意識しすぎず、5～6年後のステージゲートまでに将来的な発展や方向性を具体化できる内容について採択できるようにすべき。
- 研究者が研究成果を最大化することに集中出来る内容にすべき。
- 従来にない異分野との連携を進める時、まずは近接した分野の拠点等が大きくまとまることが有効ではないか。
- 大学共同利用機関や共同利用・共同研究拠点は、個別の研究分野における中核機関である。この本来のミッションを活かしつつ、新しい学際研究にチャレンジできる枠組みとすることが必要。

国立大学改革の推進

令和5年度予算額（案）

国立大学法人運営費交付金

1兆784億円（前年度予算額 1兆786億円）

国立大学改革・研究基盤強化推進補助金

50億円（前年度予算額 50億円）

令和4年度第2次補正予算額

239億円



文部科学省

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を支援

ミッション実現・加速化に向けた支援

我が国の次世代を担う人材養成



多様な学生に対する支援の充実

- 大学院生に対する授業料免除の充実 **159億円 (+9億円)**

※このほか、障害のある学生に対する支援や、新型コロナウイルス感染症への対応についても支援

数理・データサイエンス・AI教育の推進

12億円（対前年度同額）

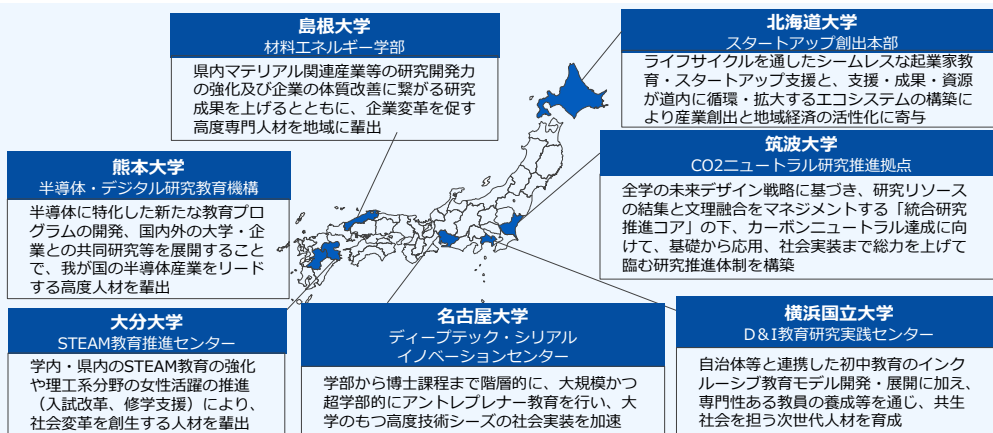
- 数理・データサイエンス・AI教育の全国展開を加速するとともに、教えることのできるエキスパートレベルの人材養成を推進

改革に積極的な大学の教育研究活動基盤形成

✓教育研究組織の改革に対する支援 **77億円（新規分）**

※継続分83億円と合わせて、総額160億円

- デジタル・グリーン、地方創生、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を強力に推進



✓教育研究基盤設備の整備等 **105億円 (+36億円)**

- ポスト・コロナや、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など、教育研究等に係る基盤的な設備等の整備を支援

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 **47億円 (+1億円)**

- 文部科学大臣の認定した共同利用・共同研究拠点としての基盤的な活動を支援

✓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（対前年度同額）**

- 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、先端研究推進費補助金等 131億円 (+3億円)

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
- より実効性のある仕組みとするため、多くの大学が達成している指標を見直すとともに、研究に関する指標を中心に、実績・成果の伸びを重視

配分対象経費 1,000億円 配分率 75%~125%

※指定国立大学法人は70%~130%

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（対前年度同額）**

※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・課題

- 国際的な頭脳獲得競争が激化する中、**優れた研究人材が世界中から集う“国際頭脳循環のハブ”**となる研究拠点の更なる強化が必要不可欠。
- WPI開始から15年間を経て、世界トップクラスの機関と並ぶ、卓越した研究力と優れた国際研究環境を有する**世界から「目に見える拠点」を構築**。大学等に研究マネジメントや国際研究環境の構築手法等のグッドプラクティスが蓄積し、**WPIは極めて高い実績とレピュテーションを有している**。
- 世界の研究大学が大きな変革期を迎えるなか、日本の大学・研究機関全体を「公共財」と捉え、**世界トップレベルの基礎科学の頭脳循環を10~20年先を見据えた視座から飛躍・発展**させていくことが必要。

(WPIにおいて、COVID-19の拡大により停滞した国際頭脳循環を活性化するため、新ミッションの下、2022年度に整備する新規拠点も含め、国際頭脳循環のハブ拠点形成を計画的・継続的に推進。(統合イノベーション戦略2022(令和4年6月3日 閣議決定))

事業概要

3つのミッションを掲げ、大学等への集中的な支援により**研究システム改革等の取組を促進し**、高度に国際化された研究環境と世界トップレベルの研究水準を誇る**国際研究拠点の充実・強化**を図る。

3つのミッション

世界を先導する卓越研究と国際的地位の確立

国際的な研究環境と組織改革

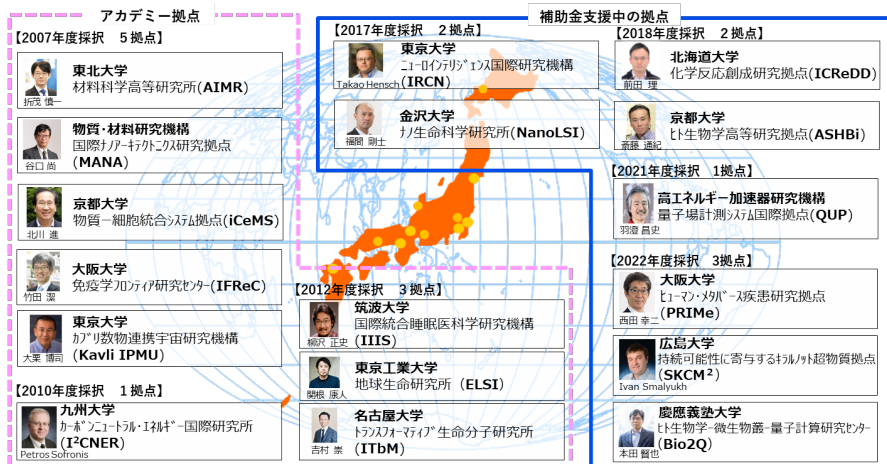
次代を先導する価値創造

【令和5年度予算額(案)のポイント】

- **WPI CORE (伴走成長方式) : 令和5年度 2拠点 (新規)**
当初段階では現行のWPIの7割程度の要求要件として、適切なステージート審査の上、段階的に拠点形成を推進。
- ※なお、複数の機関がアライアンスを組む形で1つの提案を行うことも可能

現行のWPI拠点一覧

※令和4年10月時点



新たに創設する支援方式

◆ WPI CORE (伴走成長方式)

- 予算規模 **5年目までにステージート審査を行いステップアップ**
 - ステップアップ前: **5億円/年 × 最長5年目まで**
 - ステップアップ後: **最大7億円/年 × 残期間(計10年間)**
(ステップアップ後、補助期間終了時の影響を緩和しつつ、事業評価や民間資金の獲得状況などに応じた支援を行い、期間内における円滑な自立化に向けた取組を促進。)
- 対象機関 **1機関による提案**
- 拠点規模 **ステージに応じた拠点規模を設定**
 - ステップアップ前 **トップレベルPI : 5~7人以上**、拠点人員: **総勢50人以上**
 - ステップアップ後 **トップレベルPI : 7~10人以上**、拠点人員: **総勢70~100人以上**
- 対象領域 **基礎研究分野において、日本発で主導する新しい学問領域を創出**
- 外国人比率等 **研究者の30%以上が外国からの研究者**
事務・研究支援体制まで **英語が標準環境**
- 事業評価 **ノーベル賞受賞者や著名外国人研究者で構成されるプログラム委員会やPD・POによる丁寧かつきめ細やかな進捗管理・成果分析を実施**
- 支援対象経費 **人件費、事業推進費、旅費、設備備品費等 ※研究プロジェクト費は除く**

※なお、**複数の機関が強固な連携(アライアンス)を組む形で、1つの提案を行うことも可能**

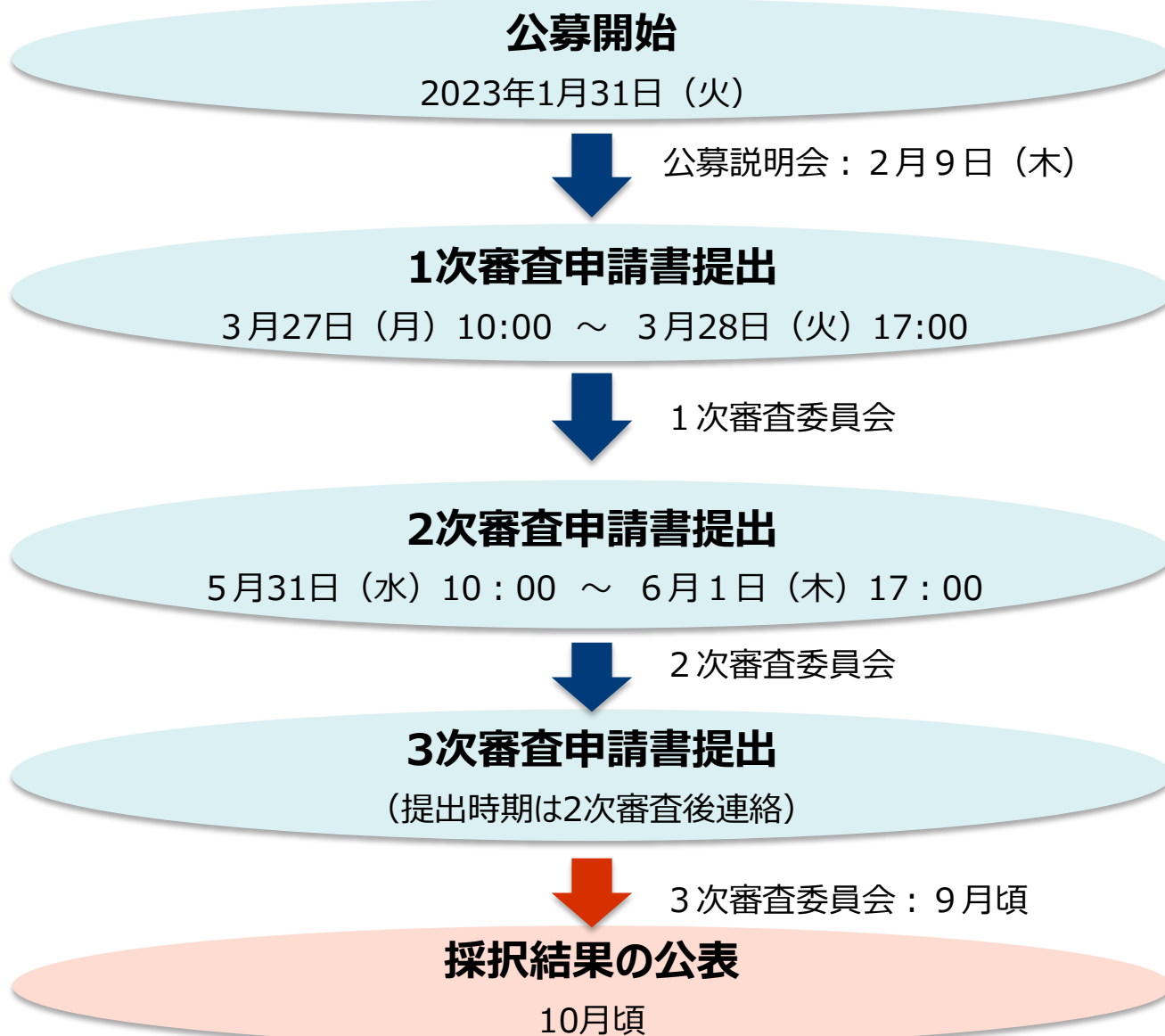
これまでの成果

- 研究の卓越性は世界トップレベルの研究機関と比肩し、**Top10%論文数の割合も高水準(概ね20~25%)を維持**
- 「**アンダーワンルーフ**」型の研究環境の強みを活かし、**分野横断的な領域の開拓に貢献**
- 高度に国際化された研究環境を実現**
(外国人研究者割合は約3割以上、ポストドクは全て国際公募)
- 民間企業や財団等から大型の寄附金・支援金を獲得**

例: 大阪大学IFReCと製薬企業2社の包括連携契約(10年で100億円+a)
東京大学Kavli IPMUは米国カプリ財団からの22.5億円の寄附により基金を造成



異分野融合を促す研究者交流の場(新型コロナウイルス感染症拡大前のKavli IPMUの様子)



2023年度の公募情報につきましては、日本学術振興会(JSPS)のHP
(https://www.jsps.go.jp/j-toplevel/01_koubo.html)からご確認いただけます。

背景・課題

- 将来の不確実性や知識集約型社会に対応したイノベーション・エコシステムを産学官の共創(産学官共創)により構築することが必要。
- 今後、**ウイズ・ポストコロナの社会像**を世界中が模索する中、**産学官民で将来ビジョンを策定・共有し、その実現に向かって取り組む**ことが必要。
- 経済が厳しい状況にある中、**国が重点的に支援し、大学等を中核とした組織対組織の本格的な共同研究開発の推進と環境づくりを進める**ことが重要。

【経済財政運営と改革の基本方針2022(令和4年6月閣議決定)抄】
 ・地域の中核大学等が、特色ある強みを発揮し、地域の経済社会の発展等への貢献を通じて切磋琢磨できるよう、**産学官連携など戦略的経営の抜本強化を図る。**

【デジタル田園都市国家構想基本方針(令和4年6月閣議決定)抄】
 ・「地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ」の改定を順次図りつつ、特色ある強みを活かしたイノベーションにより、新産業・雇用創出等を図るため、「共創の場形成支援プログラム」等を通じ、各地における持続的な産学官共創システムの構築を促進する。

【国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に関する法律案に対する附帯決議(衆・参)】
 四 政府は、我が国の大学全体の研究力の底上げを図るため、個々の大学が、知的蓄積や地域の実情に応じた研究独自性を発揮し、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、国際卓越研究大学以外、**特に地方の大学への支援に十分配慮することとし、地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの大幅拡充等により、十分な予算を確保すること。**

事業内容

- **ウイズ・ポストコロナ時代を見据えつつ、国連の持続可能な開発目標(SDGs)に基づく未来のありたい社会像を拠点ビジョン(地域共創分野では地域拠点ビジョン)として掲げ、その達成に向けた、①バックキャストによるイノベーションに資する研究開発と、②自立的・持続的な拠点形成が可能な産学官連携マネジメントシステムの構築**をパッケージで推進。
- 本事業が、「**地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ**」において、**大学の強み・特色を伸ばすための中核的な事業に位置づけられていること等を踏まえ、大学の可能性を最大限引き出す産学官共創拠点を拡充。**

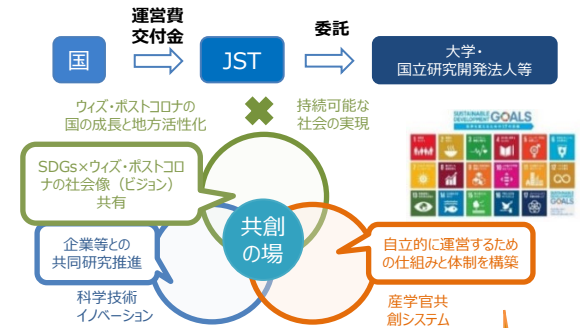
(3つのポイント)

- 「**人が変わる**」
SDGs×ウイズ・ポストコロナに係るビジョンを共有
- 「**大学が変わる**」
持続的な産学官共創システムの整備・運営
- 「**社会が変わる**」
科学技術イノベーションによる社会システムの変革

新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえ、SDGsに基づく未来のあるべき社会像を探索し、参画する組織のトップ層までビジョンを共有。ウイズ・ポストコロナ時代の国の成長と地方活性化、持続可能な社会の実現を目指す。

産学官共創拠点を自立的に運営するためのシステム(産学官共創システム)を構築。プロジェクト終了後も、代表機関が中心となり持続的に運営。

ビジョンからバックキャストし、研究開発目標と課題を設定。**組織内外の様々なリソースを統合することで最適な体制を構築し、デジタル技術も活用しつつ、イノベーション創出に向けた研究開発を実施。**ビジョン実現に必要な社会実装、社会システム変革を目指す。



共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)	育成型	目指すビジョンの構築や研究テーマの組成、研究推進体制整備等を実施。進捗管理、ネットワーキングや発展シナリオ等のハンズオン支援及び本格型への昇格審査を実施。	支援規模：3千万円程度/年 支援期間：2年度程度 支援件数：18拠点程度(新規6拠点程度)
	本格型	①大学等を中心とし、国・グローバルレベルの社会課題解決を目指す国際的水準の拠点(共創分野)、②国の重点戦略を踏まえた拠点(政策重点分野)、③地域大学等を中心とし、地方自治体、企業等とのパートナーシップによる、地域の社会課題解決や地域経済の発展を目的とした拠点(地域共創分野)について、価値創造のバックキャスト研究開発と持続的なシステム構築を推進。	支援規模：～4億円程度/年 支援期間：最長10年度 支援件数：30拠点程度
OPERA(継続のみ)		民間企業とのマッチングファンドにより、複数企業からなるコンソーシアム型連携による非競争領域の大型共同研究と博士学生等の人材育成、大学の産学連携システム改革等を一体的に推進。	支援規模：共創PF育成型 1.7億円/年 OI機構連携型 1億円/年 支援期間：原則5年度(育成型6年度)

産学官連携の一体的推進型
 イノベーションの形成

共創の場形成支援プログラム 各分野概要

	共創分野		地域共創分野		政策重点分野
	育成型	本格型	育成型	本格型	本格型
対象分野	科学技術分野全般		科学技術分野全般		国家戦略に基づき文科省が指定するもの (例：グリーン成長戦略)
課題提案者	大学等を代表機関とする3機関以上の連名 (うち、少なくとも1機関は企業であること)		大学等を代表機関とする3機関以上の連名 (少なくとも、企業、自治体からそれぞれ1機関以上 参画していること)		大学等を代表機関とする3機関以上の連名 (うち、少なくとも1機関は企業であること)
内容	本格型への ステップアップ	知識集約型社会を牽引する大学等の強みを活かし、 ウィズ/ポストコロナ時代の社会ビジョン実現を目指す、 自立的・持続的な産学官共創拠点の形成	本格型への ステップアップ	地方大学等を中心とし、地域 (自治体、企業等)とのパートナーシップによる、地域の 社会課題解決や地域経済の発展を目的とした、自立的・ 持続的な地域共創拠点の形成	国の重点戦略(政策重点分野)を踏まえた 自立的・持続的な産学官共創拠点の形成を 推進
拠点ビジョン (ありたい社会の姿)	国レベルやグローバルレベルの社会課題を捉えた、 10~20年後の未来のありたい社会像		地域の社会課題を捉えた、 おおむね10年後の未来のありたい社会像		国の重点戦略に基づく、10~20年後の未来の ありたい社会像
委託費 (間接経費含む)	2.5千万円/年度	最大3.2億円/年度	2.5千万円/年度	最大2億円/年度	政策重点分野ごとに設定
支援期間	2年	最長10年	2年	最長10年	最長10年
拠点数	R2 12拠点 R3 5拠点 R4 4拠点	R2 1拠点 R3 2拠点 R4 5拠点	R2 - R3 8拠点 R4 8拠点	R2 - R3 2拠点 R4 3拠点	R2 バイオ分野 2拠点 量子技術分野 2拠点 環境エネルギー分野 1拠点 R3 公募なし R4 量子技術分野 1拠点
R5新規採択件数	2件程度	育成型からの昇格分	4件程度	育成型からの昇格分	-

※育成型により新規採択を行い、育成期間中に必要な伴走支援を行った上で、本格型への昇格というパスに一本化。

1. 多様な研究大学群の形成に向けて
2. 地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージの改定
3. 総合振興パッケージの拡充に向けた取組
 - ①地域中核・特色ある研究大学の振興
 - ②大学(領域)を超えた連携の拡大・促進
 - ③魅力ある拠点形成等による大学の特色化

(参考) 関連施策の状況について

- ①研究大学強化促進事業の事後評価
- ②創発的研究支援事業における研究環境改善支援
- ③令和4年度における主な事業の採択状況

研究大学強化促進事業の事後評価について（概要）

目的

- 事業実施機関における取組の成果や課題等を確認し、今後の研究力強化に向けた取組の発展に資するとともに、10年間にわたる事業全体の成果や課題等を総括する。
- 評価を通じて得られた結果や収集した情報は、我が国全体における研究力強化に関する施策の検討にも活用予定。

評価主体

研究大学強化促進事業推進委員会（委員長：稲永 忍 長崎県立大学法人理事長）

… 外部有識者で構成される委員会。毎年度、事業のフォローアップを実施。

評価プロセス

書面評価 R4.9月～

ヒアリング等 R4.10月～

評価案の調整 R4.12月～

事後評価結果決定 R5.3月

※ 評価結果を踏まえて各機関の取組が切れ目なく継続・発展できるように、補助事業最終年度である令和4年度中に実施。

評価内容

要素	概要	指標・観点の例
1. 客観的指標の推移	事業開始から事後評価実施前年度まで(H25～R3)のデータに基づき測定	・競争的資金の獲得状況（科研費採択数、採択率、配分額等） ・研究成果（論文のQ値、国際共著率） ・産学連携（企業からの共同研究等受入額、特許権実施等収入）
2. 事業期間中の活動	採択時の「研究力強化実現構想」と中間評価時に設定した「将来構想」に対する達成状況に基づき評価	・研究環境改革の実績（研究マネジメント体制整備、研究IR、人材育成等） ・他機関へ展開可能な取組 ・成果に至らずとも挑戦的であった取組 ・URAによる研究力強化事例
3. 事業終了後の将来計画	今後5年間程度を見据えて、学長等のリーダーシップの下で、研究力の更なる強化・発展を図っていくための計画を評価	・活動実績の把握・分析と計画への反映 ・機関の戦略や社会的要請への対応 ・計画の実現可能性 ・財政措置を含む自主展開に係るビジョン

事業成果（研究環境の向上（採択機関の取組例）①）

○URA体制の整備と活動実績 （取組例）

基礎から臨床までの一気通貫型支援による研究力強化

研究力強化・大型研究展開・先進医療展開の3つのブランチで構成された一元的なURA組織の運用により、**基礎から臨床へワンストップ・一気通貫型のイノベーション創出に取り組み**、10件（12社）の企業との大型研究プロジェクトを立ち上げた。また医療系URAの普及・確立のため、ライフサイエンスに特化した専門的スキルを有する**医療系URAを重点的に活用した支援活動を実施することで臨床研究力の強化を推進**し、QS World University Rankingsの歯学分野で日本1位（世界6位）にランク。

日本最大級のURAシステムによる切れ目ない研究活動支援

効果的・効率的にURAが活動できるよう約50名規模のURAを一元化した組織を構築。**全学の組織横断的なハブ機能をもつことにより、情報を集約化しURAの分析力を向上**させるとともに、**プロジェクト企画段階から参画し、成果発信まで戦略的にサポート**。その結果、60件以上の新規学際研究会の企画や150件以上のチーム形成支援を実現。

URAの分析力・調整力を活かした戦略的な取組

欧州中心に強いコネクションを持つURAによる企画・調整の結果、欧州中心に多数のパートナー機関を獲得し、国際研究拠点形成プログラムの立ち上げに成功。各分野のリーダーである海外の優れた研究者をPIとして招へい。また**URAによる分析に基づき、大学として強みを有する「光合成」、「量子科学」、「超電導」の3研究領域を設定して重点支援（研究支援経費の優先配分、研究者・研究支援人材の重点配置等）を実施し、論文指標を大きく伸ばした。**

事業成果（研究環境の向上（採択機関の取組例）②）

○国際共同研究・異分野融合研究の推進 （取組例）

国際共同研究等の推進

URAがプログラムコーディネーターとなり、世界トップクラスの研究者を招へいし、約3ヶ月程度の集中的議論を行うプログラムを実施。世界中から研究者を若手研究者の参加を推進し世界トップクラスの研究者と身近に触れ合う環境を醸成し**国際社会を先導する指導的グローバル人材の育成に取り組んでいる**。これらの取組等により国際共著論文率を上昇。

異分野融合研究の推進

URAが中心となって「Tokyo Tech Collabo Maker」や学内ファンドによる支援等に取り組み**学内における融合研究を推進し28件の異分野融合研究を創出**するとともに、4大学連合（東京医科歯科大学、東京外国語大学、一橋大学、東京工業大学）ポストコロナ社会コンソーシアムを立ち上げ、**工学、医学、法学、民俗学**といった様々な専門的な見地から多角的な議論の場を形成した。

「研究の事業化」の実現・「国際研究大学」としての地位の確立

英・バーミンガム大学との研究連携プログラムにおいて、**URAがリーダーシップを発揮し、事前調査から成果公開まで一貫通貫の支援を実施**。得られたノウハウをモデル化して他の海外大学との共同研究に展開。また**国際研究大学としての地位確立の担い手となる中堅・若手研究者をトップダウンで選定し、重点的に支援を行うプログラム**について、**URAが研究計画の設計段階から関与**。URAが重点的に個別支援や投資効果の検証等に協力した結果、さきがけの採択件数を伸ばした。

事業成果（研究環境の向上（採択機関の取組例）③）

○若手支援及びダイバーシティ促進に係る取組 （取組例）

若手研究者の育成①

優れた若手研究者を国際テニユアトラック教員として雇用し、テニユアトラック期間中の2年以上の期間、海外の一流研究者の下で研究を行わせる「国際テニユアトラック制度」を実施することで、**競争的環境の下で最先端研究を行う能力の育成に取り組んでいる**。これにより当該教員のトップ10%論文の割合がRU11全体と比較して2倍超となるなど、研究の質を向上。

若手研究者の育成②

既に取得している競争的研究資金よりも上位の種目に挑戦したが不採択となった39歳以下の若手研究者の優秀な研究提案に対して自主財源で研究費を支援すること、研究科より選抜された研究グループに若手研究者を戦略的に配置すること、若手研究者を代表として国内外の著名な研究者を招へいし新たな研究領域の開拓を図る**ワークショップ支援**を行うなどによって優秀な若手研究者の確保・育成に取り組んでいる。

エビデンスに基づく戦略的な人員配置の実施

毎年度教員措置方針を定め、**若手教員、女性教員、外国人教員の採用を促進する人事にポイントを重点配分**している。また**教育・研究の両面で測る独自の指標に基づき人員配置を実施**。その結果、若手教員の雇用・育成が推進され、39歳以下の教員を100名以上増加させるとともに、若手教員1人当たりの論文産出量も増加（0.81報（H29）→1.06報（R2））させた。



創発的研究支援事業

〔 令和元年度補正予算等による688億円の基金により
令和2～4年度に計3回の公募を実施 〕



文部科学省

令和4年度第2次補正予算額 55,344百万円
令和5年度予算額（案） 227百万円

事業の概要

挑戦的・融合的な研究構想に、リスクを恐れず挑戦し続ける**独立前後の研究者**を対象に、**最長10年間の安定した研究資金**と、**研究に専念できる環境**を一体的に提供。



博士・ポスドク等

“創発研究者”

中堅独立研究者

応募要件：

独立前後の研究者

- 博士号取得後15年以内
(出産・育児等経験者は要件緩和)

採択数：**250件/年程度**

- **最長10年間、700万円/年(平均)+間接経費**
- 研究以外の業務代行経費や、自身の人件費も支出可能
- 研究の状況に応じ、リサーチアシスタント（RA）として参画する博士学生等への人件費を追加支援（注）



**破壊的イノベーション
につながる成果の創出**

科学技術振興機構
(JST)

基金を造成

※2段階の書面+面接審査
により人物本位で**挑戦性・
独創性**などを評価。



**意欲と研究時間を最大化し、
活き活きと研究に専念**

- 創発研究者が**研究に専念できる環境確保に取り組んだ**
大学に対し追加支援（研究時間、ポスト、スペース、スタッフ等）



研究キャリアの発展的展開を支援

- JSTのプログラムオフィサーによるメンタリングや
研究者同士が触発する“場”を形成



**最適な研究環境のもと
更なるステップアップへ**
(大型資金、企業連携、拠点長、起業…)

(注)
令和4年度補正予算では措置されていないため、
次回以降の公募に向け、令和5年度予算以降での措置が必要

公募の状況

- ・ **第3期生（令和4年度公募）263名の採択**を今回発表（参考）第1期生：252名、第2期生：259名
- ・ **R4年度補正予算により新たに750名程度の採択が可能に** ※公募時期、回数は調整中

創発事業における研究環境改善支援について（イメージ）

支援のコンセプト：**研究者目線**での大学研究力強化

- **創発研究者と対話の上、研究環境の改善**に努めた機関を広く対象とし、
- **創発研究者を中心に、若手の環境改善等に幅広く使える資金**を提供
- 支援の申請は、**創発研究者の意向も踏まえつつ**研究機関単位で実施

主役は創発研究者

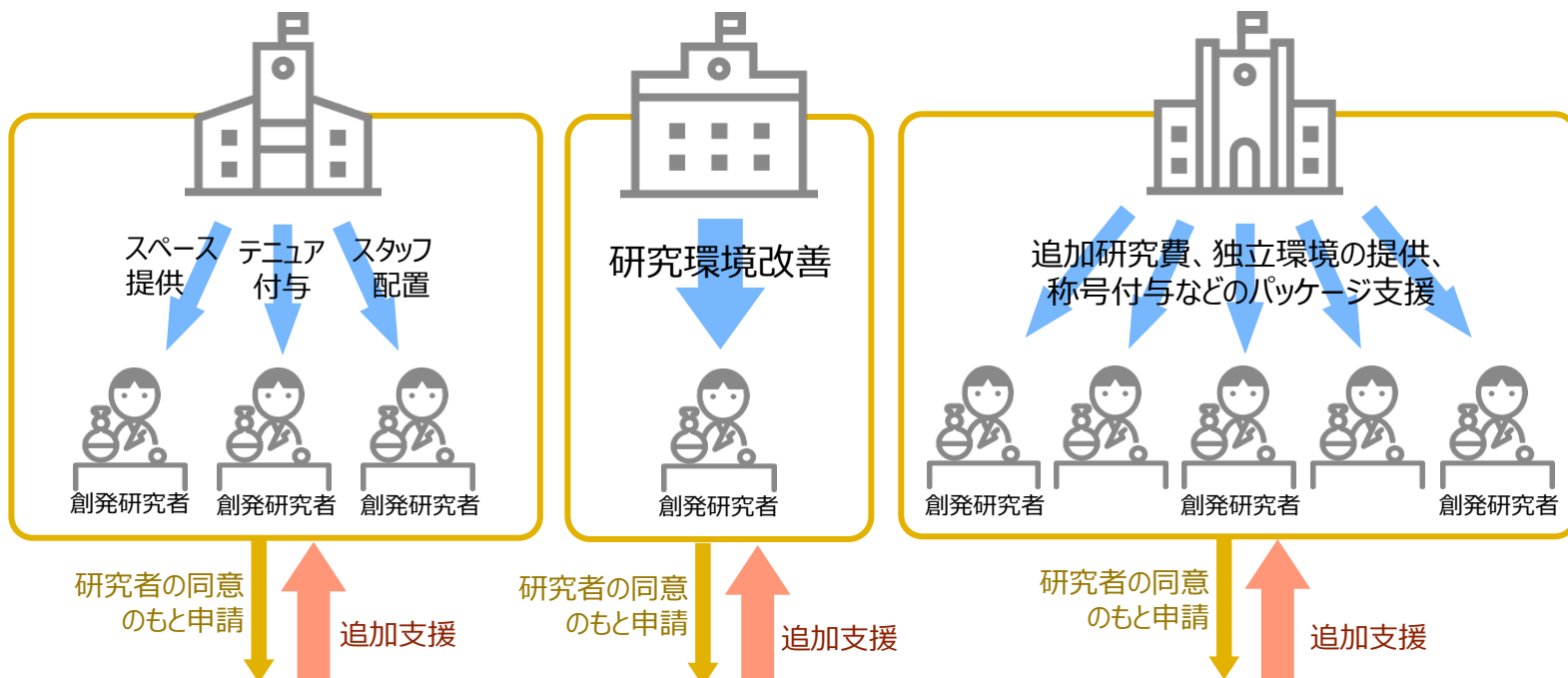


- 🕒 研究時間の確保
- 📈 研究加速・設備整備
- 🔗 ネットワーク形成 等

(例) 個々の研究者の置かれた状況や要望を踏まえ、個別に環境改善を実施したA大学

(例) 採択者は少数だが研究者に寄り添った取組を行ったB大学

(例) 創発研究者を含む学内の若手を対象とした支援パッケージを策定し全学的に支援したC大学



組織マネジメント改革

若手を中心として
意欲ある研究者の
飛躍を促す研究機関へ

研究者目線での
研究環境改善

PO・ADの協力の下、研究者に対する環境改善の取組実績や今後の研究力強化の取組を評価。
研究者目線で積極的かつ秀でた支援を行った機関に広く支援（最大5千万円/期 程度を予定）

創発的研究の加速・
成果最大化

※研究開始3年目に実施するステージゲート審査までに、各大学等から具体的な取組を聴取の上、支援を決定予定

採択後の波及効果①

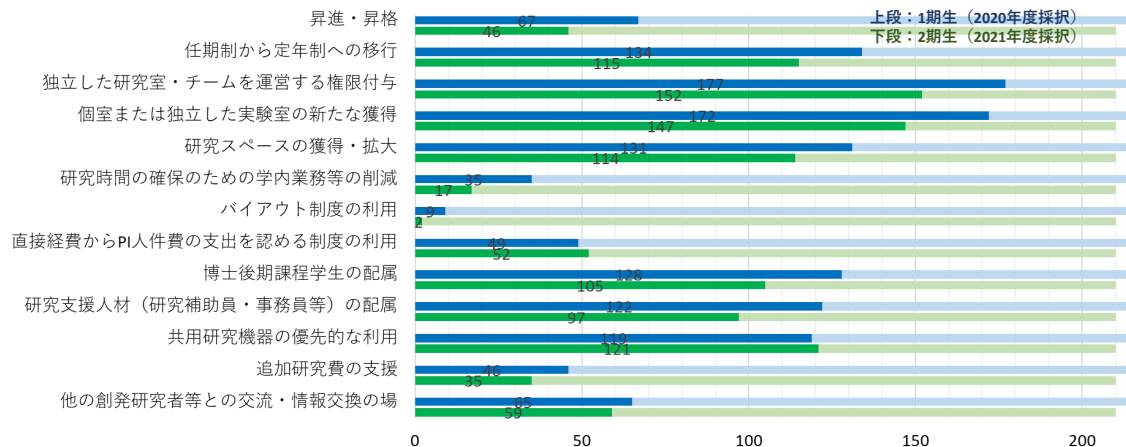
採択を機に、所属機関による研究環境改善が既に開始。

・創発研究者の**41%**が、採択後に所属機関から新たに何らかの研究環境改善支援を獲得。

(1期生:49% / 2期生:33%)

・創発研究者の総勤務時間に対する研究活動時間の割合は**約63%**(平均)。一定程度の研究時間が確保されているとみられる。

参考：H30年度FTE調査による研究時間の割合は、准教授平均32.8%、助教平均38.3%



所属機関からの支援の状況 (令和4年5月時点)

※各項目とも上段が1期生(有効回答214名)、下段が2期生(同210名)

【創発研究者と支援の例】

こうむら なおこ
河村 奈緒子 (36)
岐阜大学
糖鎖生命コア研究所 助教

■世界で初めて、糖鎖※の革新的な合成技術を開発。岐阜大学が注力する“糖鎖科学”を牽引。

※生体内で重要な役割を果たす、糖が鎖状に連なった物質の総称。

■**創発採択を機に、大学から研究室提供等のサポート**を受け研究に専念。



■令和3年12月、糖鎖科学に関する**国際的な若手研究者賞**であるICO Young Investigator Awardをアジア圏ではじめて受賞。

くぼた こうじ
久保田浩司 (33)
北海道大学大学院
工学研究院 准教授

■北大で2016年に博士号取得(短縮修了)後、米UC Berkley及びMITにて2年間研究。

■帰国後は北大工学研究院及びWPI-ICReDDで任期つきの特任助教。

■創発採択後2021年からは**テニュアトラック准教授**※へ。**独立した研究スペース提供**や**学内会議の免除**など、部局から手厚い支援。



※将来のリーダーたりうる意欲的な若手研究者の研究環境確保に取り組む「アンビシャステニュアトラック制度」を適用

くまがい しょうご
熊谷 将吾 (36)
東北大学大学院
環境科学研究科 助教
プロミネントリサーチフェロー

■高専卒業後、東北大に編入学し研究者の道へ。自身の研究構想で独立を目指し創発に応募。

■創発採択後、**大学から専用の実験室や追加の研究費等を提供**。総長による**ヒアリング**も実施。

■令和4年4月、令和4年度**文部科学大臣表彰若手科学者賞**を受賞。

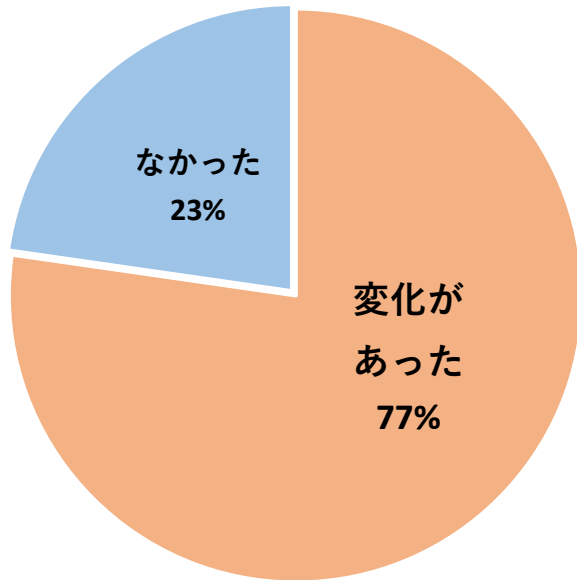


※学内で独創的な研究に挑戦する助教に称号を付与し、優秀な若手のプレゼンス向上、独立環境の整備を進めている。

採択後の波及効果②

■ 所属機関からも、創発事業を契機とした変化が学内にあるとの声。

問. 創発的研究支援事業の創設や研究者採択を通じ、学内の研究者支援等の取組に変化はあったか



令和4年4月～5月にかけ、創発研究者が所属する研究機関の研究担当理事等にアンケートを実施。44機関からの有効回答。

【具体的な変化（自由記述）】

- ・大学をあげて、若手研究者支援の機運が明らかに高まった。また、優れた若手研究者を多数有する大学の現状を再認識でき、今後の研究環境づくりの戦略に資するものとなった。
- ・指導教員制度の変更や若手が実質的なPIとして活動できる制度の創設など、PI育成のための新たな取組を進めている部局が複数ある。
- ・若手研究者等について研究環境のアンケート調査を実施し、個別の情報収集も含めて、現状の問題点の把握に努めた。若手研究者がPIとして独立する過程を支援する部局（若手研究者育成支援室）を設置し、システムティックに支援するしくみを導入した。
- ・学内で行なっていた「若手研究者育成支援パッケージ」の適用範囲を創発事業採択者にも拡大するなど、環境を整えた。創発事業への取組実績も踏まえ、研究者が研究力を最大限に発揮できる研究環境の確保と次代の先端科学技術研究を担う教員・研究者の育成に向けたさらなる体制強化を推進している。
- ・若手研究者への研究支援（資金、設備）の重要性に対する組織内での理解が深まったと感じる。
- ・外部資金獲得実績の優れた助教を間接経費を財源に昇格するなど、優れた若手研究者育成事業を開始した（研究専念環境とスタートアップ経費の提供）。
- ・URAと研究者が近くなった。
- ・若手支援のための共有実験室を増設した。 等

創発的研究支援事業における「創発の場」等について

「創発の場」の形成（創発的研究支援事業 募集要項 抜粋）

本事業では、**異分野研究の理解と融合研究を目的とした「創発の場」**を、JST及び創発研究者の主導で運営します。創発研究者には、創発 PO、創発 AD や多様な外部専門家等とともに研究分野や所属機関のある地域等の括りごとで開催する合宿形式の創発会議（原則として半年ごと）に参加し、研究成果の発表・議論を行っていただきます。

創発PO、創発ADや多様な外部専門家等と議論・交流をするとともに、創発研究者同士がお互いに切磋琢磨し相互触発することを通じて、**研究者として目指す姿やビジョン、将来の発展的な研究構想を描いたり、チーム型研究の発足等に資するネットワーク構築が促されることを狙い**としています。

また、**研究者の自主的な企画による各種会議（勉強会、公開イベント等）の開催も「創発の場」の一環として推奨し、JST も企画・運営を支援**します。



野心的な研究者×POによるマネジメント×「場」の設定

- ・事業に設置するパネルごとに、PO・ADのもと「創発の場」を毎年度開催。
また、令和4年5～6月に、**パネル横断の「融合の場」を全国14か所で開催。**

「融合の場」出席者数：1,987名（公開セッション合計。実地・オンライン含む）

- ・**異なる分野・他機関の創発研究者**と将来に渡る**人脈**を築き、**思いがけない着想**や**研究のヒント**を得たり、**融合研究**への発展につなげる。
- ・更に、自身の**研究環境**を見つめ直し、**所属機関との対話**の契機とすることも期待。

▼「融合の場」での研究者同士のディスカッション



@札幌



@金沢



@東京



@大阪



@広島



@福岡 … 51

世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)令和4年度採択拠点一覧

拠点構想の名称	ホスト機関名	拠点長
Premium Research Institute for Human Metaverse Medicine (PRIME)	大阪大学	西田 幸二氏
International Institute for Sustainability with Knotted Chiral Meta Matter (SKCM ²)	広島大学	Ivan I. Smalyukh氏
Human Biology-Microbiome-Quantum Research Center (Bio2Q)	慶應義塾大学	本田 賢也氏

wpi 広島大学 International Institute for Sustainability with Knotted Chiral Meta Matter (SKCM²) / 持続可能性に寄与するキラルノット超物質拠点 (別添3)



拠点長 イワン・スマリュク
スマリュクは、材料研究の世界的リーダーであり、米国ホワイトハウスの大統領キャリア賞をはじめ、多くの賞を受賞している。本拠点は、自然界には存在しない材料特性を持つ、新しいタイプの人工材料を自在に創ることを目指す。このアプローチにより、エネルギー需要の増加や気候変動など、地球規模の問題解決に必要な優れた材料特性を実現することができる。

wpi 慶應義塾大学 Human Biology-Microbiome-Quantum Research Center (Bio2Q) バイオ・ツー・キュー (別添4) ヒト生物学-微生物叢-量子計算研究センター

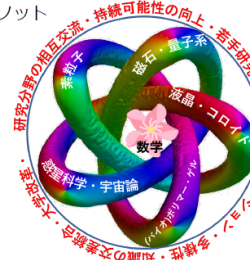


拠点長 本田 賢也
本拠点長は、無菌動物モデル、嫌気性菌培養、メタゲノム解析技術を統合した微生物叢の新しい解析方法を開発し、炎症性疾患やがんにおける微生物叢の役割の解明に画期的に貢献した。本拠点では、ヒトの様々な疾患や発達・老化に関係する多臓器解析データ、微生物叢データを収集し、人工知能並びに量子計算を組み合わせることによって、ヒトの健康維持に関する機構の理解を深化させる新しい生命科学を展開する。

目標
本拠点では、分子や原子などの自然界を構成する要素人工類似体を開発し、自然界をより深く理解することを旨とする。また、自然界には存在しない材料特性を持つ、新しいタイプの人工材料を自在に創成して、地球規模の問題解決、持続可能な未来を実現するための技術革新の基盤を構築する。このような研究を進めながら、日本や世界研究活動を基盤とする大学院教育改革の先行事例を作り若い才能をグローバルにつなげ、自然科学と社会科学をリンクさせて、持続可能性の一層の向上を図る。

特徴 世界で唯一のキラルノット研究の拠点

- 構成要素としてノットの構造を設計・開発し、「キラルノット超物質」という新しいパラダイムを導入する
- 人工的に設計可能なノット (粒子) から材料を創り出し、自然の限界を克服する非常に優れた特性を示すノットキラル超物質を創出する。
- 数学的結び目理論とキラリティに関する知識を分野を超えて交差統合する。



目標

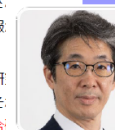
ヒトは、多臓器が複雑に運動して機能することで健康が維持される。本拠点では、多臓器と微生物叢の相互作用を理解するための研究とともに、量子計算のヒト生物学への応用方法を開発する。そして健康に関する機構の解明を画期的に進展させる新しい融合研究を含めた体内の健康状態の理解に基づいた、新しい疾患の社会の実現に繋げていく。

特徴

- 微生物叢研究・オルガノイド技術・代謝物解析・神経世界的リーダーの集結
- ヒト多臓器多次元データ解析コア、多臓器内環機構解ピュートンクコアの3つの研究コアユニットで最先端コアを越えた融合研究の推進
- 人工知能と量子計算技術をヒト生物学の理解深化へ応
- がん、糖尿病、肥満、精神神経疾患、発達障害、免疫老化、長寿者に関する経時的な臨床サンプル・情報の
- 医学研究科・薬学研究科・理工学研究科の3つの大学院携大学院英語プログラム (STaMP) の設立

STaMP program

wpi 大阪大学 Premium Research Institute for Human Metaverse Medicine プライム (PRIME) (別添2) ヒューマン・メタバース疾患研究拠点



拠点長 西田 幸二
「すべての病気を克服する」—これは人類の長年にわたる壮大な目標である。本拠点では、「ヒューマン・オルガノイド生命医科学」と「情報・数理論理学」の2分野を世界で初めて本格的に融合した全く新しい科学分野「ヒューマン・メタバース疾患学」を創成し、一人ひとりの体内で生じる疾患発症に至るプロセスを、包括的かつ連続的に理解する。

目標

未解決な疾患の多くは、遺伝的要因と環境要因の複雑な相互作用により生じる。「この複雑な相互作用が、如何にして人体に病気を引き起こすのか」が重要な生物学的疑問である。

研究内容 1. バイオデジタルツイン構築のプラットフォーム創成



特徴

本拠点では、人間の体内器官で起こっている生命現象・病的プロセスを仮想空間内で再現した人のデジタルツイン (バイオデジタルツイン) を構築することにより、この疑問を解決し、ヒューマン・メタバース疾患学を創成する。

- 「ヒューマン・オルガノイド生命医科学」と「情報・数理論理学」分野の世界的研究者が集結、量子生命科学とELSIも参画
- 個々のヒトの「バイオデジタルツイン」を構築
- バイオデジタルツインを用いて、ヒトの疾病メカニズム (特に慢性疾患) の解明、疾病の発症・進行・治療効果の予測、治療法の開発を実施する「ヒューマン・メタバース疾患学」を創成
- バイオデジタルツインを世界中の研究者・医療関係者が共有・活用するための情報空間「ヒューマン・メタバース」を構築
- 「ヒューマン・メタバース疾患学」は現在の医療に破壊的なイノベーションを起こし、これまでにない超個別化医療と健康社会を実現

共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)令和4年度新規採択プロジェクト

1. 共創分野

(1) 本格型

大 学 名	課 題 名
東北大学	「みえる」からはじまる、人のつながりと自己実現を支えるエンパワーメント社会共創拠点
川崎市産業振興財団	レジリエント健康長寿社会の実現を先導するグローバルエコシステム形成拠点
横浜市立大学	若者の生きづらさを解消し高いウェルビーイングを実現するメタケアシティ共創拠点
東海国立大学機構 名古屋大学	セキュアでユビキタスな資源・エネルギー共創拠点
沖縄科学技術大学院大学 (OIST)	「心・体・環境の健康」を基盤とした持続可能型社会を実現するグローバル・バイオコンバージェンスイノベーション拠点

(2) 育成型

大 学 名	課 題 名
東北大学	ネイチャーポジティブ成長社会実現拠点
筑波大学	「フェーズフリーな超しなやか社会」を実現する5D-MaaS共創拠点
国立精神・神経医療研究センター	全世代対応型遠隔メンタルヘルスケアシステム(KOKOROBO-J)によるメンタルヘルスプラットフォームの開発・社会実装拠点
東京理科大学	地上-宇宙デュアル開発型近未来都市機能研究拠点

共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)令和4年度新規採択プロジェクト

2. 地域共創分野

(1) 本格型

大学名	課題名	幹事自治体
弘前大学	健康を基軸とした経済発展モデルと全世代アプローチでつくるwell-being地域社会共創拠点	弘前市、青森県
長岡技術科学大学	“コメどころ”新潟地域共創による資源完全循環型バイオコミュニティ拠点	長岡市
東海国立大学機構 名古屋大学	地域を次世代につなぐマイモビリティ共創拠点	名古屋市、春日井市

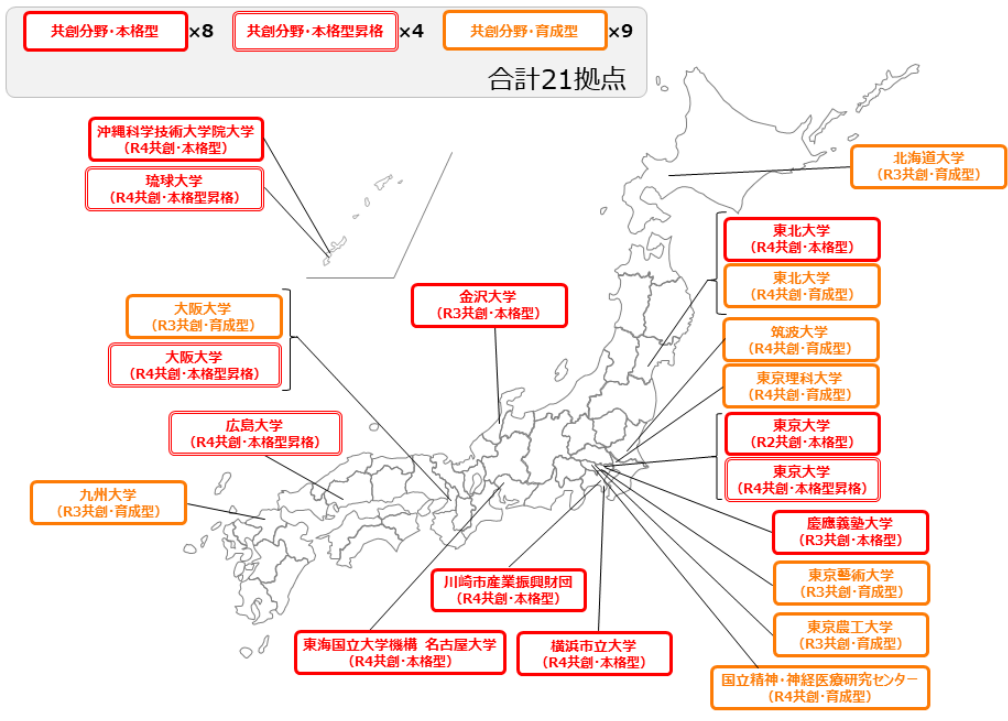
(2) 育成型

大学名	課題名	幹事自治体
室蘭工業大学	アシル-トイタによる心と体に響く新しい食の価値共創拠点	白糠町
宮城大学	海山里のつながりが育む自然資源で作るカーボン・サーキュラー・エコノミー拠点	宮城県、南三陸町
秋田県立大学	技術×教養×デザインで拓く森林資源活用による次世代に向けた価値創造共創拠点	秋田県、能代市、大館市
富山大学	富山資源循環モデル創成にむけた産学官共創拠点	高岡市
名古屋市立大学	近未来こども環境デザイン拠点	名古屋市
大阪大学	大阪湾プラごみゼロを目指す資源循環共創拠点	大阪府
岡山大学	ダイバーシティ農業による地域イノベーション共創拠点	岡山県
琉球大学	フード・トランスフォーメーションが結ぶ環境・観光アイランド実現拠点	うるま市、沖縄市

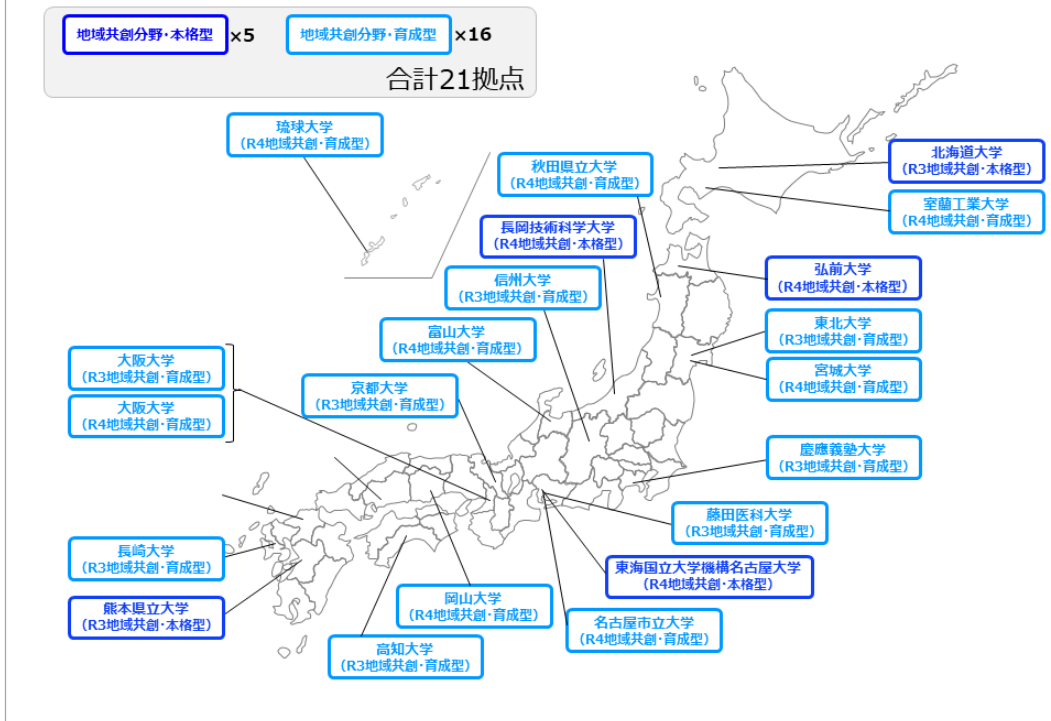
3. 政策重点分野 (量子分野)

大学名	課題名
東京大学	量子ソフトウェアとHPC・シミュレーション技術の共創によるサステナブルAI研究拠点

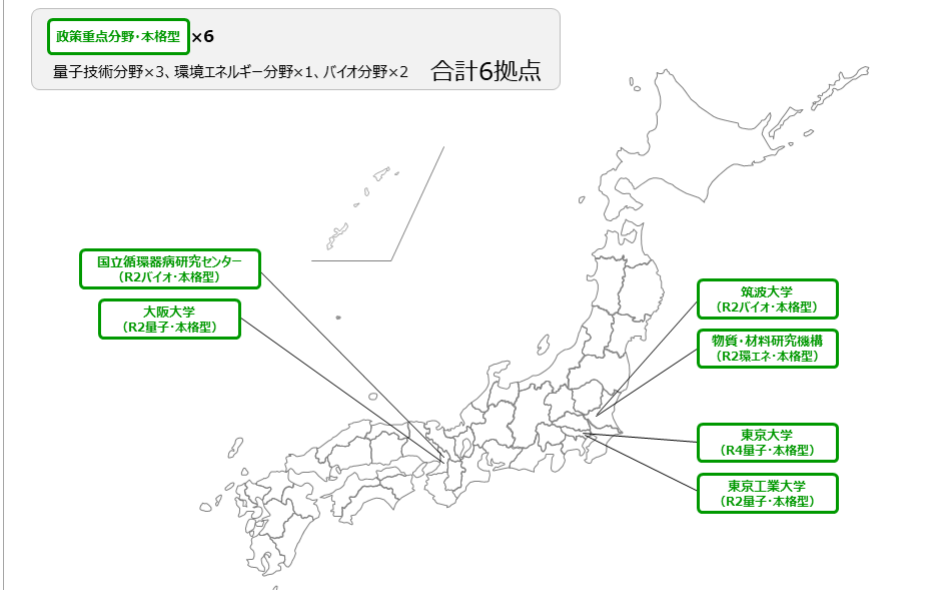
共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 共創分野 拠点一覧 (令和4年10月25日時点)



共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 地域共創分野 拠点一覧 (令和4年10月25日時点)



共創の場形成支援プログラム (COI-NEXT) 政策重点分野 拠点一覧 (令和4年10月25日時点)



(参考) 海外の事例から学ぶ研究力を強化する研究マネジメント7つの実践

(出典) Between誌 2023年No.306「研究力を教育力へ～大学ブランドをつくる人材育成」

① 韓国の私立大学の研究力強化に向けた改革例

	成均館大学校	延世大学校
主な改革	<p>▶ グローバル人材採用と研究環境の整備 優秀な研究者を呼び込むために注目度の高い分野の研究所を新設。世界のトップ大学に並ぶよう研究環境を拡充。</p> <p>▶ 大学内の産学連携カルチャーの醸成 テクノロジー系ベンチャー企業が入居する「ビジネスインキュベーションセンター」を設置。さまざまな共同研究を企画する。産学連携に積極的な研究者には資金面、評価面でインセンティブを与える。</p>	<p>▶ 研究評価システムとインセンティブの見直し 論文の数ではなく質へと転換。技術移転を昇進評価の重要指標にし、成果報酬を導入。</p> <p>▶ 採用ポリシーの見直し 若手研究者を多く採用し、採用直後の2年間は研究に注力させるほか、3年勤務でサバティカルが与えられ国際的な共同研究を促す制度がある。</p> <p>▶ 研究広報の見直し デジタルマーケティングによる一般社会や世界に向けた研究広報強化など。</p>

② 研究力を強化する7つの実践例

	日本に多く見られる例	海外の取組例
① 研究についてのステークホルダーやビジョン	社会全体として少し曖昧	▶ ステークホルダー、めざす姿、ビジョンが明確で、学内に共有されている
② 教員評価	教育、研究、社会貢献、運営どれも求められる	▶ 教授になるまでにやるべきことが明確、論文は量より質 ▶ 役割に応じて評価指標が異なる
③ 教員採用	国内中心	▶ 国内外問わず優秀な研究者を集め、若手研究者を積極的に海外派遣
④ 研究資金獲得	教員個人の努力中心	▶ 大学主導で行う
⑤ 研究成果の発表にかかる経費	教員の自費	▶ 大学予算
⑥ 社会とのコミュニケーション	研究は社会に即役立つものではないという姿勢	▶ 社会に対するわかりやすい発信と社会への影響度を測る努力
⑦ 大学ランキングへの姿勢	活用イメージが不明瞭で、本気で順位向上に取り組むに至らない	▶ 世界中から優秀な教員や学生を呼ぶツールとしてランキングを利用するため、構造を理解し、本気で取り組む

(参考) Jリーグ百年構想

- あなたの町に、緑の芝生におおわれた広場やスポーツ施設をつくること。
- サッカーに限らず、あなたがやりたい競技を楽しめるスポーツクラブをつくること。
- 「観る」「する」「参加する」。
スポーツを通して世代を超えた触れ合いの輪を広げること。



誰もが気軽にスポーツを楽しめるような環境が整ってはじめて、豊かなスポーツ文化は育まれます。そのためには、生活圏内にスポーツを楽しむ場が必要となります。

そこには、緑の芝生におおわれた広場やアリーナやクラブハウスがあります。

誰もが、年齢、体力、技能、目的に応じて、優れたコーチのもとで、好きなスポーツを楽しめます。「する」「見る」「支える」、スポーツの楽しみ方も人それぞれです。

世代を超えたふれあいの輪も広がります。

自分が住む町に「地域に根ざしたスポーツクラブ」があれば、こんなスポーツライフを誰もが楽しむことができます。

このような Jリーグの理念を分かりやすく訴求するために、Jリーグは「Jリーグ百年構想～スポーツで、もっと、幸せな国へ。」というスローガンを掲げ、「地域に根ざしたスポーツクラブ」を核としたスポーツ文化の振興活動に取り組んでいます。