

# 令和5年度概算要求・ 令和4年度補正予算案概要 （情報分野）

令和5年11月21日  
文部科学省 研究振興局 参事官（情報担当） 付

## データ利活用 の促進

IoTの普及、社会のデジタル化の進展等に伴い、さまざまなデータが大量に収集可能になり、データの適切かつ効率的な収集・管理・共有・活用が科学技術や経済の成長の鍵となっている。  
データを効果的に活用した学術研究やデータ流通基盤の構築・運用等を行い、次世代社会を牽引する必要がある。

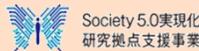
## 次世代社会を切り拓く 先端的な情報科学技術の研究開発

サイバーとフィジカルが融合するSociety 5.0を実現させるとともに、半導体等要素技術の抜本的な革新にも対応できるよう、新たなイノベーションの起爆剤となる最先端の情報科学技術（AIやビッグデータ、IoT、ソフトウェア、システム等）に関する研究開発を推進し、情報科学による実社会の課題解決を図ることで、社会変革と経済成長を加速する。



基盤の構築のためには  
先端研究が必要

- ・AIP：人工知能／ビッグデータ／IoT／サイバーセキュリティ統合プロジェクト
- ・Society 5.0実現化研究拠点支援事業
- ・統計エキスパート人材育成プロジェクト



- ・基盤的分野（OS、セキュリティ、通信、アーキテクチャ、コンピューティング等）、ロボティクス、ヒューマンインターフェースの研究開発

## 次世代の研究開発を支える デジタル基盤の構築・運用

あらゆる研究分野を下支えする基盤として、次世代を担う学術情報基盤であるデータ基盤やネットワーク、世界最高水準の計算資源を一体的かつ安定的に運用する。また、これらの更なる高度化に努め、データ駆動型研究の推進に寄与するとともに、研究データの収集・管理・共有・活用の基盤を整備する。



先端研究が普遍化する  
ことにより基盤となる



- ・AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業
- ・SINET（学術情報ネットワーク）、「富岳」の整備
- ・革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の構築
- ・各研究分野におけるデータ駆動型研究の環境整備
- ・研究データマネジメントプラン、データポリシーの検討等



- ・学術情報流通に関する課題への対応（大学図書館/電子ジャーナルとプレプリント等）

## 背景・課題

- ・ポストコロナの原動力として「デジタル」「AI」が最重要視されているが、AI・データ駆動型研究開発に必要な大規模かつ高品質なデータの利活用を推進していくことが鍵である。このため、全国に散逸する研究データをつなぎ、必要なデータを利活用できる環境を整備することが必要。

### 未解決の主な課題

- ✓ 分野・機関を越えた全国的な研究データ共有・利活用の基盤が未実装
- ✓ 各大学のデータマネジメント体制やルール構築が進んでいない（研究データマネジメントポリシーを策定している大学は国立大学でも全体の2割程度かつ必ずしも全学的な内容になっていない）
- ✓ DXによる研究手法の変革、AI・データ駆動型研究の進展が不十分

### 【経済財政運営と改革の基本方針2022】（令和4年6月7日閣議決定）

- ・国際性向上や人材の円滑な移動の促進、大型研究施設の官民共同の仕組み等による戦略的な整備・活用の推進、情報インフラの活用を含む研究DXの推進、各種研究開発事業における国際共同研究の推進等により、研究の質及び生産性の向上を目指す。

### 【新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画】（令和4年6月7日閣議決定）

- ・大学等や国の機関が保有するデータは、それぞれの機関に分散し、データ形式もバラバラとなっているが、他のデータ基盤との接続を可能とし、民間企業等の利活用を進める。

## 必要な取組

事業期間：R4年度～R8年度

①各分野・機関の研究データをつなぐ**全国的な研究データ基盤の構築・高度化・実装**と、②**AI解析等の研究データ基盤の構築・活用に資する環境の整備**を行う、**研究DXの中核機関群を支援**する。

### ①全国的研究データ基盤の構築・高度化・実装

以下の機能を有した全国的な研究データ基盤の整備を推進

- ・管理データの取捨選択やメタデータ付与、データの出所・修正履歴の管理など、研究データ管理にかかる作業を効率的に実施するための機能
- ・秘匿すべき情報が含まれる研究データを適切・安全に解析可能とする環境構築を支援する機能
- ・各機関リポジトリや各分野のデータプラットフォームとの連携・接続による分野・機関を越えた研究データの検索機能 **(拡充)** 等

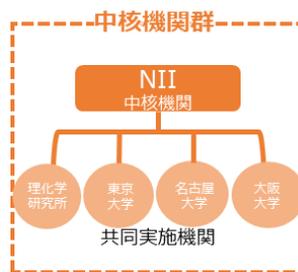
### ②研究データ基盤の構築・活用に係る環境の整備

- ・効率的なAI活用のための、機械可読データの統一化や標準化等を含めたルール・ガイドライン整備、データマネジメント人材育成支援
- ・大学における研究データマネジメントにかかる体制・ルール整備の支援 **(新規)**
- ・異分野等の多次元データ解析など最先端の数理・情報科学と分野の融合によるAI・データ駆動型の新たな研究開発手法の開拓 **(拡充)** 等

### <事業スキーム>



### <実施体制>





## 目的

- 最先端の大型研究装置等により人類未踏の研究課題に挑み、**世界の学術研究を先導**。
- 国内外の優れた研究者を結集し、**国際的な研究拠点を形成**するとともに、国内外の研究機関に対し**研究活動の共通基盤を提供**。

## 大規模学術フロンティア促進事業・学術研究基盤事業

- ✓ 「ハイパーカミオカンデ計画」を含めた**学術研究の大型プロジェクトを着実に推進**
- ✓ 研究・教育のDXを支える「SINET」の高度化など、**最先端の学術研究基盤を強化**

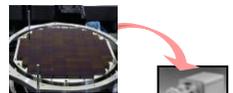
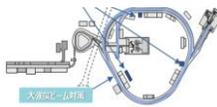
## これまで学術的価値の創出に貢献

- **ノーベル賞受賞**につながる研究成果の創出に貢献
- **スーパーBファクトリーによる新しい物理法則の探求**      ○ **スーパーカミオカンデによるニュートリノ研究の推進**
- H20小林誠氏・益川敏英氏      H14小柴昌俊氏、H27梶田隆章氏  
→「CP対称性の破れ」を実験的に証明 →ニュートリノの検出、質量の存在の確認  
※高度化前のBファクトリーによる成果
- **年間1万人以上の国内外の研究者が集結する国際的な研究環境で若手研究者の育成に貢献**
- **研究成果は産業界へも波及**

### 大強度陽子加速器施設 (J-PARC)

〔高エネルギー加速器研究機構〕  
最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設による2次粒子ビームを用いた物性解析

- ⇒リチウムイオンの動作の解析による安全かつ急速充電が可能な新型電池開発
- ⇒次世代電気自動車の実用化・カーボンニュートラルの実現へ



### すばる望遠鏡

〔自然科学研究機構国立天文台〕

遠方の銀河を写すための超高感度カメラ技術  
⇒医療用X線カメラへの応用

## 学術研究の大型プロジェクトの例

### ハイパーカミオカンデ計画の推進

〔東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構〕

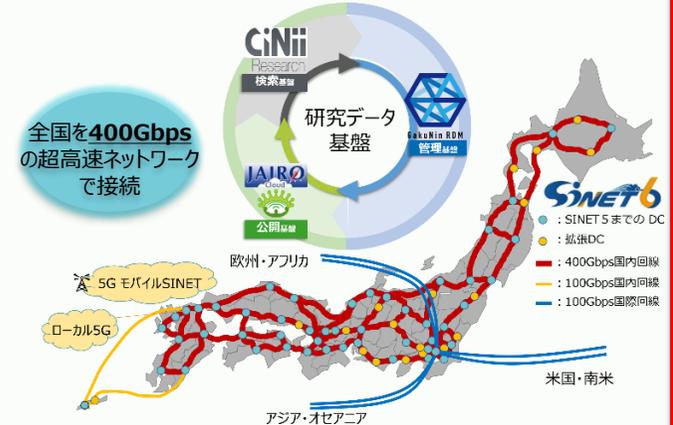


- 日本が切り拓いてきた**ニュートリノ研究の次世代計画**
- 超高感度光検出器を備えた**大型検出器の建設**及び**J-PARCのビーム高度化**により、**ニュートリノの検出性能を著しく向上** (スーパーカミオカンデの約10倍)

→令和9年度からの観測を目指し、**大型検出器建設のための空洞掘削や、J-PARCのビーム性能向上**等年次計画に基づく計画を推進

### 研究データの活用・流通・管理を促進する次世代学術研究プラットフォーム

〔情報・システム研究機構国立情報学研究所〕



- **全国900以上の大学や研究機関、約300万人の研究者・学生が活用する我が国の教育研究活動に必須の学術情報基盤**
- 研究・教育のDXを支える基盤となる**「次世代学術研究プラットフォーム」を構築**

- ✓ 研究データ基盤の拡充によりデータ駆動型研究を推進
- ✓ ネットワーク基盤の安定運用とモバイルSINET、ローカル5Gによる新たな研究展開

# スーパーコンピュータ「富岳」及び革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ (HPCI) の運営

令和5年度要求・要望額  
(前年度予算額)

21,032百万円  
18,117 百万円)



文部科学省

## 事業目的

○ 「富岳」を中核とし、多様な利用者のニーズに応える革新的な計算環境 (HPCI : 革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ) を構築し、その利用を推進することで、我が国の科学技術の発展、産業競争力の強化、安全・安心な社会の構築に貢献する。

【経済財政運営と改革の基本方針2022】

(デジタル化等に対応する文教・科学技術の改革)

(前略) 情報インフラ(※)の活用を含む研究DXの推進、各種研究開発事業における国際共同研究の推進等により、研究の質及び生産性の向上を目指す。  
※スーパーコンピュータ「富岳」を含む。

【新しい資本主義実行計画・フォローアップ】

※いずれも令和4年6月閣議決定

(研究のDXの実現)

・「富岳」を最大限活用しつつ、ポスト「富岳」を見据え、2022 年度に量子コンピュータなどの新計算原理との連携を含め具体的な性能・機能に関する調査研究を開始し、2023 年度までに産学で連携して要素技術研究を行う。

## 事業概要

### 1. 「富岳」の運営等 15,426百万円 (15,802百万円)

○ 令和3年3月に共用開始した世界最高水準のスパコン「富岳」を用いて、社会的課題等の解決のために**成果創出の取組を加速**する。

#### 【期待される成果例】

##### ★健康長寿社会の実現

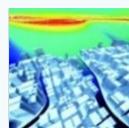
★高速・高精度な創薬シミュレーションの実現による新薬開発加速化



★医療ビッグデータ解析と生体シミュレーションによる病気の早期発見と予防医療の支援実現

##### ★防災・環境問題

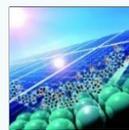
★気象ビッグデータ解析により、線状降水帯のリアルタイム予測等に活用



★地震の揺れ・津波の進入・市民の避難経路をメートル単位でシミュレーション

##### ★エネルギー問題

★太陽電池や燃料電池の低コスト・高性能化や人工光合成メタンハイドレートからメタン回収を実現



★電気自動車のモーターや発電機のための永久磁石を省レアメタル化で実現

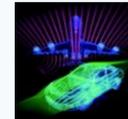
##### ★基礎科学の発展

★宇宙でいつどのように物質が創られたのかなど、科学の根源的な問いへの挑戦



##### ★産業競争力の強化

★次世代産業を支える新デバイスや材料の創成の加速化



★飛行機や自動車の実機試験を一部代替し、開発期間・コストを大幅に削減

### 2. HPCIの運営 5,607百万円 (2,315百万円)

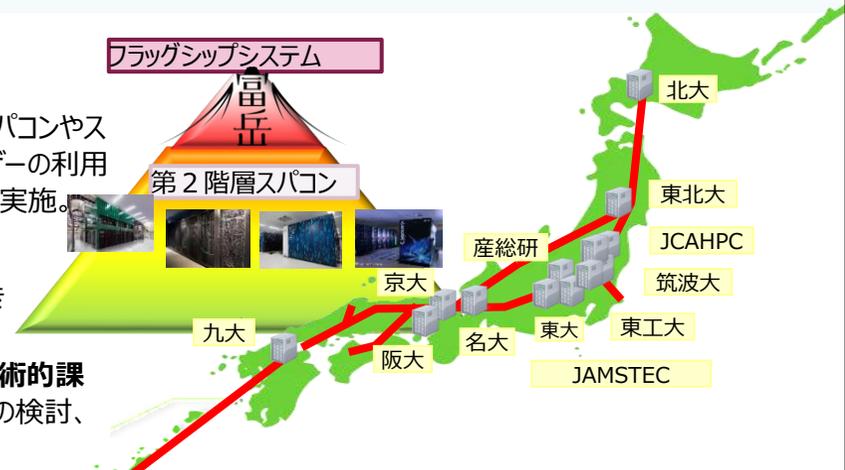
#### 2-1. HPCIの運営等 4,423百万円 (1,886百万円)

○ 国内の大学等のスパコンを高速ネットワークでつなぎ、利用者が一つのアカウントにより様々なスパコンやストレージを利用できるようにするなど、多様なユーザーニーズに応える環境を構築し、全国のユーザーの利用に供する。また、高経年化したストレージについて、更新及び研究DXに対応した機能強化などを実施。

#### 2-2. 次世代計算基盤に係る調査研究 1,183百万円 (429百万円)

○ ポスト「富岳」時代の次世代計算基盤の開発にあたり、我が国として独自に開発・維持するべき技術を特定しつつ、具体的な性能・機能等について検討を行う。

○ 令和5年度は、初年度の取組を踏まえ、**実現可能なシステム等の選択肢を提案するため、技術的課題や制約要因を抽出**し、システム候補の性能評価、新たな計算原理を適用すべき領域・分野の検討、多様な計算基盤の一体的運用、これらにおいて必要な**要素技術の研究開発等を実施**。



# 計算科学研究基盤の強化・「富岳」の安定的運用に向けた設備整備

令和4年度第2次補正予算額（案） 28億円



文部科学省

## 背景・課題

気候・気象や地震・防災等といった広範囲かつ長時間の現象の予測や、AI・データ科学の研究を実施するためには、高性能コンピュータによる大規模シミュレーションに加えて、大量のデータを処理する環境が必要不可欠である。

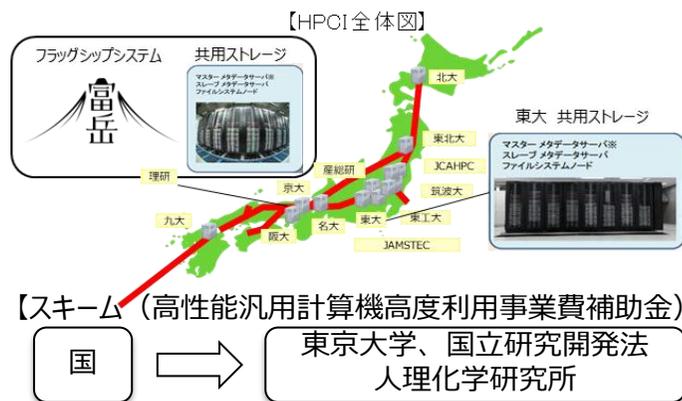
スーパーコンピュータ「富岳」を含む革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）では、全国の研究者が利用可能な研究環境を提供しているところ、大容量データを管理する「HPCI共用ストレージ」は設置から7年が経過し、老朽化が進んでいる。また、「富岳」においても「京」から継続して使用している設備があり老朽化・陳腐化が進んでいることや、光熱水費が高騰する中で安定的に運用するために、関係設備の点検、更新、整備を早急に行う必要がある。

## 事業内容

### ○革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）のストレージ高度化

【2,500百万円】

HPCIにおいて、データの保存・解析等を行える**共用ストレージ**について、**改修・機能向上**（容量や通信速度、読み書き性能の向上、「富岳」とのデータ連携機能や学術研究データ管理基盤との連携機能の追加 等）を図り、気候・気象、地震・防災のシミュレーションや、AI・データ科学の研究など、**大量のデータを取り扱う研究活動を円滑に実施できる環境を構築**し、我が国の研究DXの加速に資する。



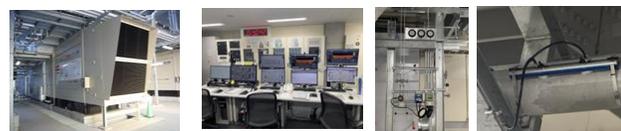
### ○「富岳」の「コジェネレーションシステム」のオーバーホール点検及び「中央監視システム」の更新

※「防災・減災、国土強靱化の推進など国民の安全・安心の確保」の関係経費

【251百万円】

停電時に計算結果データを守りつつ、冷却設備への熱供給も行う「**コジェネレーションシステム**」について、前回点検時からの運転時間に基づく**保守期限を2023年度上半期に迎える見込み**であることから、**前倒して点検を実施し、「富岳」の安定的な運用を確保**する。

また、「富岳」の消費電力や冷却水の温度等を監視・制御する「**中央監視システム**」について、**老朽化したシステム構成機材や冷却水の温度・流量・圧力を計測するセンサーを更新**し、「富岳」の安定的な運転に資するのみならず、より効果的な電力供給を実現する。



コジェネレーションシステム

中央監視システム

【スキーム（特定先端大型研究施設運営費等補助金）】



## インパクト(国民・社会への影響)、目指すべき姿

「富岳」を含めたHPCIによる安定した研究活動の確保及び推進が図られることを通じ、我が国の災害リスクの低減や科学プレゼンスの向上を促進するとともに、研究デジタルインフラを構築することで、我が国の研究DXを加速し、最先端の研究成果創出を促進する。

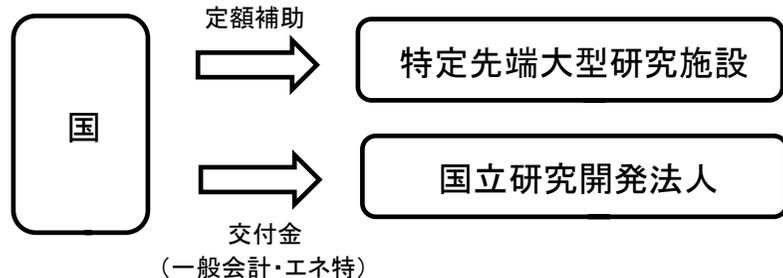
## 背景・課題

我が国における科学技術の水準の向上を通じた国民経済の健全な発展その他の公益に資するための研究開発の最大限の成果を確保することを目的とする国立研究開発法人の研究施設・設備において、物価高騰等の影響により施設・設備が運転継続が困難となった場合に、共用等を通じた我が国の研究基盤の維持や、研究施設・設備の周辺の住民の安全・安心の確保が困難となると懸念されるため、当該施設・設備における研究活動等の継続をはかる必要がある。

## 事業内容

**特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律に基づく施設や、国立研究開発法人等の研究施設・設備**において、省エネ設備の整備など、**研究活動等の継続的な実施**に資する取組を行う。

### 【スキーム図】



### 【特定先端大型研究施設の例】



大型放射光施設「SPring-8」



スーパーコンピュータ「富岳」

### 【省エネ設備改修・更新の例】

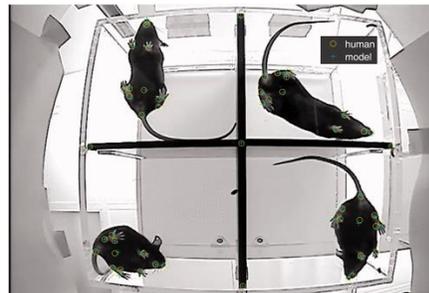


富岳：空冷チラーの増設



J-PARC：チラー冷凍機の改修・更新

### 【国立研究開発法人の施設設備の例】



バイオリソース施設



高速実験炉「常陽」

### 【成果イメージ】

研究施設、研究設備の更新・改修等によって、安全・安心な研究環境を確保することで、研究開発を加速し、我が国のイノベーション創出に貢献する。

# AIP: Advanced Integrated Intelligence Platform Project

## 人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト

令和5年度要求・要望額 11,134百万円  
 (前年度予算額 10,862百万円)  
 ※運営費交付金中の推計額含む



### 背景

- 「AI戦略2022」(2022年4月)及び「統合イノベーション戦略2022」(2022年6月)に基づき、AI等の最先端の基盤的技術の研究開発、社会実装等の総合的な取組を官民一体となって推進。

#### 【AI戦略2022(令和4年4月22日 統合イノベーション戦略推進会議決定)】

○ 理研AIPは、AIに関する理論研究を中心とした革新的な基盤技術の研究開発で世界トップを狙い、(中略)各AI関連中核センターはその研究成果を迅速に社会で活用させることを目指すことを目標とし、AI研究開発に取り組んできた。これらの取組は、日本が先端的AI技術を構築していくために必須なものであり、今後も注力していく。そして、日本が世界と伍していくべく、AI研究開発の日本型モデルを創造し、世界の研究者から選ばれる魅力的なAI研究拠点化を実現していく。さらには、そのような環境の中で、日本がリーダーシップを取れる先端的AI技術を世の中に生み出していく。

#### 【統合イノベーション戦略2022(令和4年6月3日 閣議決定)】

○ AIの社会実装の更なる推進のため、画像認識、自然言語処理等での広範かつ効果的な活用が期待されるディープラーニングを重要分野として位置付け、企業による実装を念頭に置きつつ、AIの信頼性向上、AI活用を支えるデータの充実、AIを巡る人材や技術情報、データ取扱いルール等の追加的な環境整備、政府におけるAI利活用の推進、我が国が強みを有する分野とAIとの融合に力点を置いて取り組む。

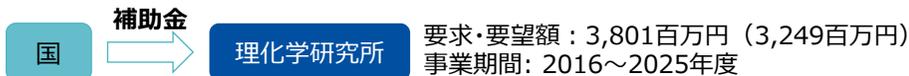
### 事業概要

- 世界最先端の研究者を糾合する拠点として、**理化学研究所にAIPセンター**を設置し、AI、ビッグデータ、IoT、サイバーセキュリティに関する革新的な基盤技術の研究開発を進めるとともに、**JSTのファンディングを通じた全国の大学・研究機関等のAI関連の研究支援を一体的に推進**。



#### 革新知能統合研究センター (AIPセンター)

理化学研究所【拠点】



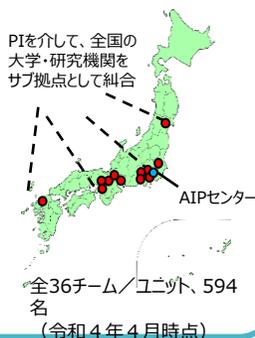
- ・ 世界最先端の研究者を糾合し、革新的な**基盤技術の研究開発**や我が国の強みである**ビッグデータを活用した研究開発**を推進。

- 汎用基盤** ① 深層学習の原理の解明、現在のAI技術では対応できない高度で複雑・不完全なデータ等に適用可能な基盤技術の実現 等
- 目的指向** ② 日本の強みを伸長:AI×再生医療・モノづくり 等  
 社会課題の解決:AI×高齢者ヘルスケア・防災 等
- 倫理社会** ③ AIと人間の関係としての**倫理の明確化**  
 AIを活かす**法制度の検討** 等



#### 理研AIPセンターにおいて今後強化する取組

- AIPセンター全体で、**従来の深層学習を超える、信頼性の高い次世代のAI基盤技術の理論構築から社会実装の一気通貫プログラムを形成**
- ✓ 深層学習理論の完成により、**我が国における深層学習の応用を大きく加速**
- ✓ 従来の深層学習を超える、**説明可能なAI(XAI)等の次世代AI基盤技術の新たな潮流を創出し、次フェーズのAIの社会実装において我が国を世界のトップランナーへ**



一體的に推進



#### 戦略的創造研究推進事業 (一部)

科学技術振興機構【ファンディング】

要求・要望額：7,332百万円(7,613百万円) ※  
 ※運営費交付金中の推計額

- ・ AIやビッグデータ等における**若手研究者の独創的な発想**や、**新たなイノベーション**を切り拓く**挑戦的な研究課題**を支援。
- ・ 「**AIPネットワークラボ**」としての**一体的運営**により、**課題選考から研究推進まで幅広いフェーズでの研究領域間の連携**を促進。

#### 令和4年度の JST AIPネットワークラボ 構成領域



※ 令和5年度からAIPプロジェクトに親和性の高い新規領域が発足した場合は、追加でAIPネットワークラボに参画する可能性あり。

背景・課題

- Society 5.0の経済システムでは、「自律分散」する多様なもの同士を新たな技術革新を通じて「統合」することが大きな付加価値を産むため、**眠っている様々な知恵・情報・技術・人材をつなげ、イノベーションと社会課題の解決をもたらす仕組みを世界に先駆けて構築**することが必要。
- その先導事例を実現するため、**知恵・情報・技術・人材がすべて高い水準で揃い、企業等からの本格的な投資の呼び水となることが見込まれる大学**において、**組織全体のポテンシャルを統合し複数の技術を組み合わせ**て社会実装を目指す取組や、**実証試験等の実施、概念実証に必要な研究費を支援**。
- 平成30年度より大阪大学の「ライフデザイン・イノベーション研究拠点」を、**Society 5.0の実証・課題解決の先端中核拠点**として採択し、令和3年度よりPLR基盤の試行的運用を開始。2024年のうめきた街びらきにて実装を開始し、2025年の大阪万博での利用者拡大等を目指す。

事業概要

**【採択事業】ライフデザイン・イノベーション研究拠点（大阪大学 拠点長：西尾 章治郎総長）**

✓ 事業期間：H30年度～R4年度（ステージゲート評価を経て、5年間の延長も可能）  
※5年度目に大学等、産業界、自治体などの関係機関からの貢献を、国の支援金額と同規模以上確保

**【採択事業の概要】**

- ①産・学・官・民の連携により、大学キャンパス及び周辺地域をプレSociety 5.0の実証フィールドとし、イノベーションを創出。  
「エデュテインメント\*1」、「ライフスタイル」、「ウェルネス」をテーマに、10の推進プロジェクトを実施。
- ②各プロジェクトで得られたデータをもとに、パーソナルデータの商業二次利用を可能とする、市場取引型情報基盤としてのデータ流通基盤（PLR\*2基盤）を構築。

**【採択事業の目的】**

- ①各々の研究開発案件での高度なデータ融合・利活用による、**Society 5.0を目指した新たな知的価値の創造**
- ②PLR基盤の構築を通じた、多様なステークホルダーが集い、**高付加価値データを安心安全に融合・利活用する未来社会像の実現**

➔これらの両輪により、人生のQOLの向上をデザインし、Society 5.0社会の実現に寄与

- \* 1：エデュテインメント：楽しみと学びを実現するエデュケーションとエンターテインメントを掛け合わせた造語
- \* 2：PLR(パーソナル・ライフ・レコード)：医療情報と共に日常生活の様々な活動データを合わせた個人データ



**【統合イノベーション戦略2022（抜粋）】**

官民によるデータ活用サービスを活性化するため、データ連携基盤の技術となるコネクタの本格稼働や、データ流通を促進し阻害要因を払拭するために考慮すべきルールに関する議論を加速し、プラットフォームを実装し、基盤として確立する。さらに、**データ取引市場創設に向けた検討や情報銀行等の社会実装の着実な推進を図る。**

令和5年度に重点的に取り組む内容

➤ **データ連携に向けた基盤改修**

特に、データ連携を令和5、6年度の2年間で集中して行うことを目標としており、第2ステージ最初の2年間は連携に向けたデータ基盤の改修を行う

➤ **プロジェクトの精選と継続**

データの効率的な収集のためにもプロジェクトの精選と継続は必要であり、今後も行う



# 統計エキスパート人材育成プロジェクト

～ポストコロナ社会における研究のDXの実現のための基礎となる人材の育成～

令和5年度要求・要望額  
(前年度予算額)

1313百万円  
1313百万円



文部科学省

## 【背景・課題】

- ✓ ポストコロナ社会における研究のDXの鍵となるデータの利活用のためには、大量のデータを分析・解析するための統計人材が必要不可欠であり、データ駆動型研究の推進に伴って、統計的素養を十分に有していないと対処できない課題（リアルタイムビッグデータ解析等）への対応の需要も増している。
- ✓ 米国等に比べて、我が国の統計研究の人材は少なく、高度な統計学のスキルを有する人材の育成及び統計人材育成エコシステムの構築は急務。

### 【デジタル田園都市国家構想基本方針（令和4年6月7日閣議決定）】

○統計学の教育・研究の中核となる統計エキスパートの育成を目的に、大学共同利用機関・大学等によるコンソーシアムにおいて、若手研究者を対象とした人材育成プログラムや共同研究を実施する。

### 【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）】

○デジタル社会を担う人材が輩出・採用され、社会で活躍できるよう、産学官が連携し、デジタル社会の基盤となるような知識・能力を教育する体制を更に充実させるため、2021年度より、大学と政府や産業界等との対話を加速し、**統計学の専門教員の早期育成体制整備**、数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度の普及方策や、インターンシップ、PBL等も活用した学修成果を重視する教育の推進を通じて、雇用・採用の在り方と高等教育が提供する学びのマッチングについて、共通認識を醸成する。

○フレキシブルを含む文献など、研究成果に係る情報を広く利用できる環境の整備を推進するとともに、これらを支える基盤分野（OS、プログラミング、セキュリティ、データベース等）を含めた数理・**情報科学技術に係る研究を加速**する。

## 【事業概要】

大学共同利用機関・大学等がコンソーシアムを形成し、大学等における統計学の教育研究の若手中核人材の育成を行う取組を公募により国が支援。

## 【採択コンソーシアム（事業期間R3～R7年度）】

### 統計エキスパート人材育成コンソーシアム

#### 中核機関

情報・システム研究機構  
統計数理研究所



#### 大学統計教員育成センター

- ・教員育成プログラムを開発
- ・参画機関から派遣された若手研究者を共同研究・FDを通じて統計教員へと育成→修了認定
- ・参画機関で活用する育成システムの開発を支援等

#### 参画機関（23機関）

北海道大学、茨城大学、群馬大学、東京大学、東京医科歯科大学、一橋大学、慶應義塾大学、順天堂大学、中央大学、東京理科大学、早稲田大学、情報・システム研究機構、総合研究大学院大学、名古屋大学、滋賀大学、京都大学、同志社大学、大阪大学、兵庫県立大学、岡山大学、広島大学、九州大学、長崎大学

若手研究者（経済、心理、公衆衛生等、統計学を活用する専門分野のポスドク・助教）を中核機関へ派遣

各参画機関での  
統計エキスパート育成の  
中核教員へ

「統計エキスパート人材育成システム」を活用し、新たな統計エキスパートを輩出

# 研究のデジタルトランスフォーメーション（研究DX）の推進 — 研究DXプラットフォーム開発の加速・高度化 —

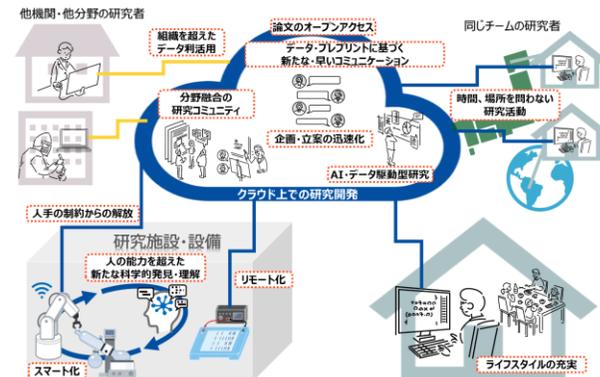
令和5年度要求・要望額  
(前年度予算額)

629億円  
414億円



## 背景・課題

- 研究のデジタルトランスフォーメーション（研究DX）は、AI技術やビッグデータ解析、研究機器等のリモート化・スマート化等により、**人の能力を超えた新たな発見・理解の拡大、時間や場所、人手の制約からの解放、分野融合による総合知の創出**、といった研究活動に大きな転換をもたらし、**研究の生産性や成果のインパクトを飛躍的に高める**成果が生まれ始めている。
- これらの動きを**全国規模に発展**させ、世界に先駆けてAI・データ駆動型研究開発による成果創出を推進することが必要。



「AI」×「データ」×「リモート化・スマート化」による研究DXのイメージ図

方向性

世界に誇る我が国の研究リソースを結集し、  
研究DXプラットフォームの開発を加速・高度化する。

## 取組内容

### 価値創造を目指したユースケースの形成・普及

199億円（135億円）

- 気候変動・レジリエンス、マテリアル、ライフサイエンス、人文社会の分野におけるAI・データ駆動型研究開発によるユースケース形成を推進するため、分野の中核機関が全国の大学等と連携し、研究データの創出から管理、利活用までを一気通貫で行うプラットフォーム構築を進める。また、その成果を発信・普及する。

### 全国的なデータ共有・利活用を促進する基盤的機能の強化

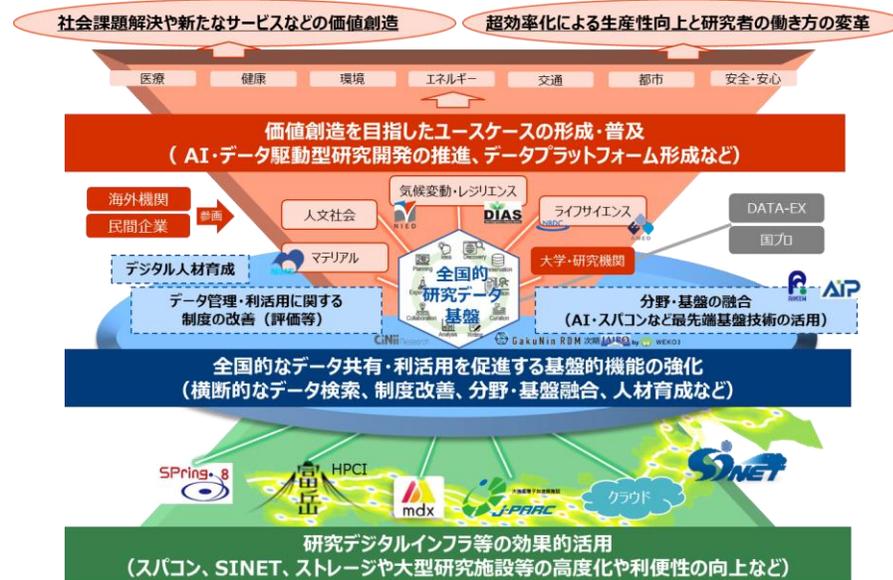
205億円（98億円）

- 全国の大学・研究機関におけるAI・データ駆動型研究開発を推進するため、分野・機関を越えた研究データの共有・利活用を促進する全国的な研究データ基盤の整備を進める。
- 信頼性の高い最先端AI基盤技術の開発を進めるとともに、量子や数理の活用による先駆的な分野・基盤融合の研究DXプラットフォームを形成し、次世代を見据えたAI・データ駆動型研究開発を先導する。

### 研究デジタルインフラ等の効果的活用

224億円（181億円）

- スパコン「富岳」をはじめとしたHPCIや学術情報ネットワーク「SINET」の高度化・活用や、将来必要な計算資源の確保に向けたポスト「富岳」等の性能・機能等を調査検討を進める。
- SPring-8とともに、産学に幅広い利用ニーズがあるJ-PARCや次世代放射光施設等の他の大型研究施設についても、ユーザーニーズを踏まえつつ、ハード面・ソフト面の整備等を進める。



研究DXプラットフォーム イメージ図

※（）内は前年度予算額