

# 今後のHPCIの運営や利用制度等の 方向性について

令和8年6月16日

文部科学省 研究振興局 参事官(情報担当)付 計算科学技術推進室

※本WGは非公開にて開催

本WGでは、HPCI全体に係る運営方針、利用制度及び利活用促進に係る詳細な検討を行うとともに、これと強く関連する事業の推進に係る議論を実施

## 令和8年2月9日(第5回)

- 公募事業における各採択機関の事業計画について
- 公募事業における次年度の予算配分について
  - 「HPCI整備計画調査研究」及び「次世代HPC・AI開発支援拠点形成」の事業実施計画等についてヒアリングを実施し、令和8年度の予算配分および事業実施方針について議論

## 令和8年3月6日～3月11日(第6回、持ち回り開催)

- 次世代HPC・AI開発支援拠点形成事業におけるGPU教育環境基盤の整備について
  - 次世代計算科学グランドリーチプログラムに採択された課題において開発するアプリのGPU化対応の協業的な支援の実施に向けて、当該GPU教育環境基盤において求められる機器構成や具備すべき性能等について、委員よりご意見伺った

## 令和8年6月1日(第7回)

- アプリケーション開発を含めたユーザー支援等の在り方の検討について業における次年度の予算配分について
- 『スーパーコンピュータ「富岳」利活用促進の基本方針』の改定について
- 次世代HPCIに向けた取組について
  - 次世代HPCIに向けた取組についてヒアリングを実施し、事業実施方針について議論

# HPCI計画推進委員会次世代HPCI環境検討ワーキンググループ 委員名簿

## 主査

田浦 健次郎 東京大学大学院 情報理工学系研究科電子情報学専攻 教授

## 主査代理

藤井 孝藏 東京理科大学 工学部情報工学科 客員教授

## 委員

合田 憲人 国立情報学研究所・アーキテクチャ科学研究系 教授

青木 孝文 東北大学 副学長(企画戦略総括、プロボスト、CDO)／  
東北大学大学院 情報科学研究科 教授

宇都宮 聖子 OpenAI Japan 合同会社 プリンシパルソリューションズエンジニア

岡部 寿男 京都大学 学術情報メディアセンター 教授

須藤 武文 さくらインターネット株式会社 AI 事業推進室 AI 基盤事業統括

高野 了成 国立研究開発法人産業技術総合研究所・インテリジェントプラットフォーム研究部門 総括研究主幹

常行 真司 東京大学大学院 理学系研究科 教授／国立研究開発法人理化学研究所 最先端研究プラットフォーム  
連携(TRIP)事業本部 統合データ・計算科学プログラムプログラムディレクター

樋口 知之 中央大学 理工学部ビジネスデータサイエンス学科 教授

藤井 啓祐 大阪大学大学院基礎工学研究科 教授

降旗 大介 大阪大学 D3 センター 教授

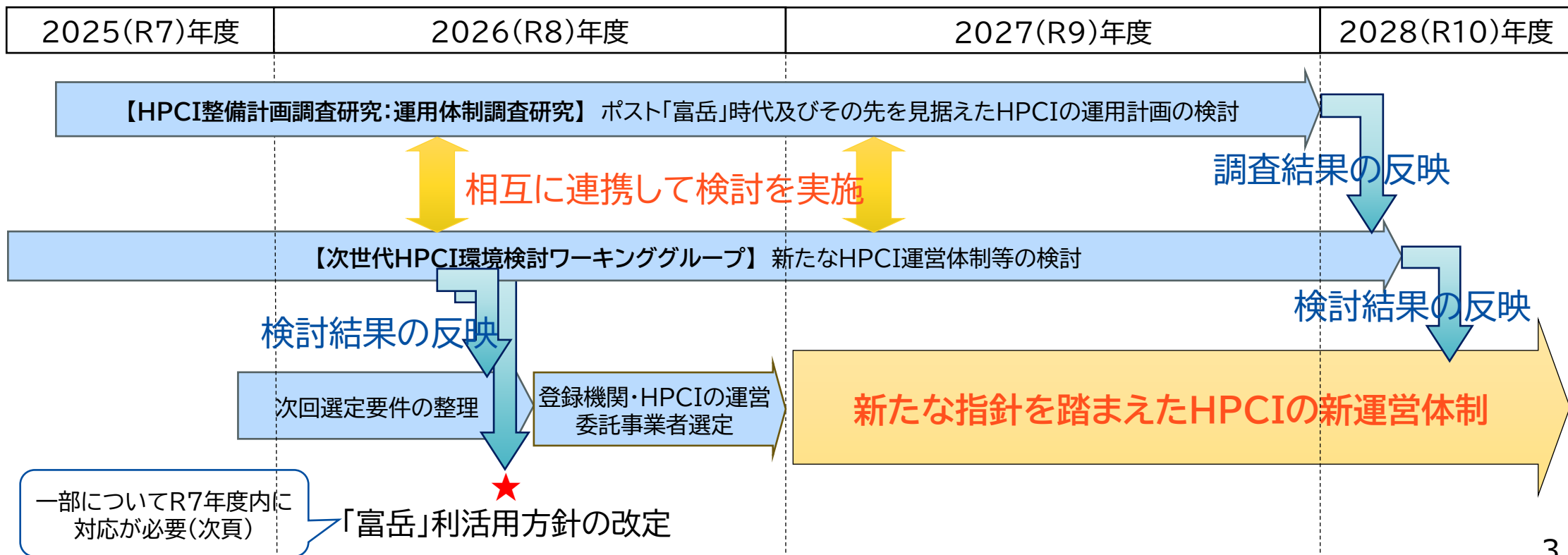
朴 泰祐 一般財団法人高度情報科学技術研究機構次世代 HPC・AI 研究開発支援センター センター長

棟朝 雅晴 北海道大学・情報基盤センター センター長・教授

# 次世代計算基盤を見据えた今後のHPCIの運営に係る検討を踏まえた対応策

【大論点A】 次世代計算基盤を見据えてHPCIの運営体制や関係機関の連携体制の抜本的な見直しが必要ではないか

- ✓ 次世代計算基盤を見据えた今後のHPCIの運営に係る検討を踏まえた対応策における【大論点A】について、HPCI計画推進委員会次世代HPCI環境検討WGと、文科省委託事業「HPCI整備計画調査研究」の運用体制調査研究が相互に連携して継続的に検討を実施し、随時施策に反映する予定
- ✓ 令和8年度中に予定している登録施設利用促進機関および「HPCIの運営」実施機関の選定に向けて、HPCIの新たな運営体制等の指針をまとめるとともに、選定要件の整理を行う。
- ✓ 令和2年に決定された「スーパーコンピュータ『富岳』利活用促進の基本方針」についても、最新の各種検討状況を踏まえて必要な改正を実施する予定



# AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針（概要）

- 「第7期科学技術・イノベーション基本計画」や「人工知能基本計画」、AIを巡る国際動向等を踏まえ、具体的な取組方針を整理。
- 今後5年間で集中改革期間とし、具体的な20のアクションを設定して、大胆な投資によりスピード感を持って取組を加速。
- 日本の強みを生かして、①戦略的な国際連携による世界を先導する研究開発、②新たなチャレンジとAI for Scienceの波及・振興、③これを支える次世代研究基盤の構築、④AIを高度に利活用できる研究人材の育成等を、関係省庁等と連携して強力に推進。
- 研究環境と科学研究プロセスの革新により、自律性と信頼性を備えた研究国家としてAI for Science 先進国の地位確立を目指す。

## 日本の強み

- **情報基盤**：世界最高水準の情報流通基盤（SINET）・研究データ基盤（NII RDC）・計算基盤（富岳・富岳NEXT・HPCI等）
- **研究基盤**：世界トップレベルの基礎科学力と多様な研究者層、世界最先端の研究装置群と大型研究施設、信頼性の高い実験・観測データの蓄積
- **社会基盤**：世界有数の経済規模、精密な製造・計測技術・ロボティクス、すり合わせや暗黙知を含む現場知、AIに対する社会的・産業的な需要

## 目的 I. 科学研究の革新と科学的発見の加速・質の変革 II. 研究力の抜本的強化と科学の再興 III. 国際優位性・戦略的自律性の確保

### 中長期的な取組目標

科学基盤モデル/エージェントやAI駆動ラボの活用により重要技術領域の先端的成果創出及び研究開発期間を1/10に

### 今後5年間の目標

AI for Scienceの推進により、日本の科学研究における国際優位性の確保

（ターゲット例）



3年後までに、新素材開発速度10倍の潜在力を有するAI駆動ラボシステムを開発

将来は、AI駆動ラボシステムを用いて、我が国の企業が国際的サプライチェーン上不可欠なマテリアルを量産する。



3年後までに、大規模なデータ取得を通じて、高機能なバイオ製品の高効率設計を実現するバイオ生成基盤モデルを開発

将来は、仮想細胞・生体モデルや、植物、動物、ヒト臓器等の“デジタルツインモデル”を実現し、高精度かつ高効率なバイオ製品開発や創薬等に貢献する。



3年後までに、AIIエージェント群による、最先端大型研究施設・研究装置からの大量・高品質データ創出や、仮説検証・実験の自動化・自律化を実現

新規性の高い研究を探索的に行うシステムの開発を通じて、科学研究の新しい方法論を示す。

戦略的な国際連携  
（米国・英国など）

世界を先導する  
科学研究成果の創出

AI for Science の波及・振興  
による科学研究力の底上げ

AI for Science を支える  
研究インフラの構築

### （具体的な取組内容）

①研究力・人材  
AI高度人材等の育成  
×  
AI利活用の促進

②計算資源  
戦略的増強  
×  
利便性向上

③研究データ  
高品質データの創出  
×  
データの一体的運用

- AI for Science のあらゆる分野での波及・振興と日本の強みを生かした重点領域の設定・投資を両輪で推進、世界トップ層との戦略的国際共同研究を推進
- AIの基礎研究含むAIそのものの研究の強化（リスク対応含む）
- 国際連携・産学連携を通じ、AI・計算資源・データに精通した人材の参画・育成、技術専門職の育成・確保、評価や処遇の見直し
- 世界最高水準の次世代AI・HPC融合プラットフォーム「富岳NEXT」の開発
- AI共用計算資源の戦略的な増強と利便性（機動性、アクセス性、相互運用性）の向上
- 産業界との連携及び国際連携を通じた計算資源の有効活用
- 戦略的価値の高いデータセットの特定・構築
- 自動化・自律化した研究設備等の整備と研究データ創出プロセスの標準化
- AI時代に即した次世代情報基盤の構築・活用、データの一体的運用

※「AI for Scienceの推進におけるAI利活用に係る研究データの取扱いに関する考え方」についても整理。

# AI for Science の推進に向けた基本的な戦略方針（具体的目標例）

- 我が国の AI for Science の取組は、科学研究のあり方そのものを変える国家的挑戦。
- 第7期科学技術・イノベーション基本計画（2026～2030年度）期間となる今後5年間を集中改革期間と位置づけ、スピード感を持って推進するため具体的なアクションを設定し、大胆な投資により取組を加速する。

## <研究>

① AI for Scienceの推進により世界を先導する科学研究成果を創出し、  
Top10%論文のうちAI関連論文数を世界3位へ（2035年度までに）

世界を先導する  
科学研究成果の創出

② あらゆる分野でAI for Scienceを波及・振興し、  
AI関連論文数割合を世界10位→5位、AI高度研究人材を5年で3,000人増

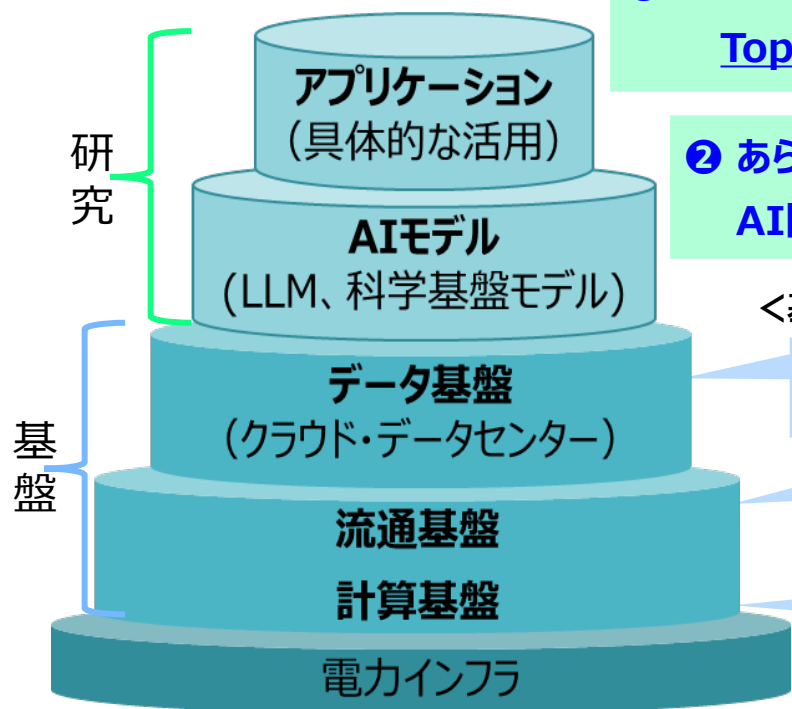
AI for Scienceの波及・振興  
による科学研究力の底上げ

## <基盤>

③ 研究データ基盤システムNII RDCを2030年度までに容量5倍、AI化  
(※) NII Research Data Cloud

④ 学術情報ネットワークSINETを2028年度までに2倍高速化  
(※) Science Information NETWORK

⑤ AI for Science 共用計算資源を2030年度までに10倍以上に



- 日本の取るべき基本戦略は、日本の資産とリソースを最大限に活用し、勝ち筋になり得る分野等の研究力を世界のトップ水準に引き上げることにある。
- そのために、国としての推進体制を構築し、研究インフラ及び研究システムを抜本的に改革する。
- あらゆる分野へAI for Scienceを波及・浸透させ、2030年には、全国どこでも誰でも、AIを駆使した高度な研究活動が可能となる社会を実現する。

# AI for Scienceを支える次世代共用計算基盤（次世代HPCI）の構築

## 迅速かつ継続的な共用計算資源の増強

富岳NEXTの開発・整備を含め、共用計算資源を2030年度までに10倍以上に増強（民間サービスや国際連携を通じた計算資源の利用も検討）

## 相互運用性(インターオペラビリティ)の向上と利用制度改革

先端的なコンテナ・クラウド環境、資源ブローカやメタスケジューラ等の導入・普及  
研究用途での廉価・迅速な有償利用制度の拡大と共通バウチャーの導入・普及



フェーズ3  
(2029-2030)

フェーズ2  
(2027-2028)

フェーズ1  
(2025-2026)

段階的な取組による実装と普及

High Performance Computing Infrastructure  
(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)の略  
国内の大学や研究機関の最先端のスパコンやストレージを  
高速ネットワークSINET6で接続することで一体的な利用を  
可能とし、産業界や学術界の方に広く提供

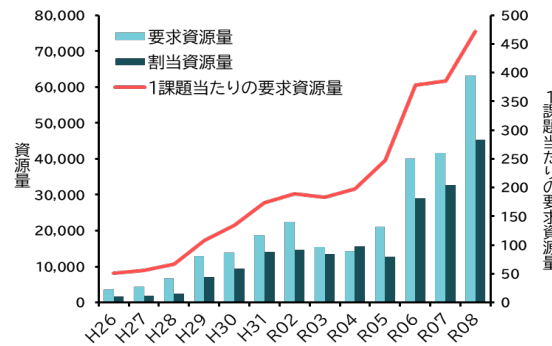
フラッグシップシステム

HPCI共用計算資源

14機関(2025年4月~)  
Arm(富士)に採用し、x86、GPU、ベクトルで  
多様なニーズに対応します

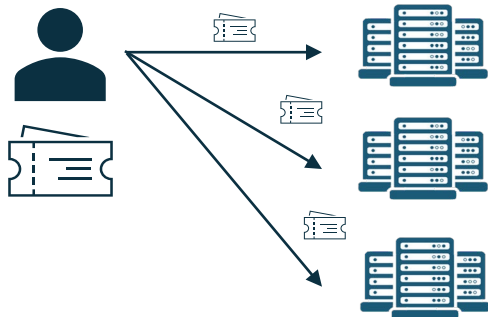


HPCIの要求資源量・割当資源量・1課題当たりの要求資源量の推移 (TFlops/year)

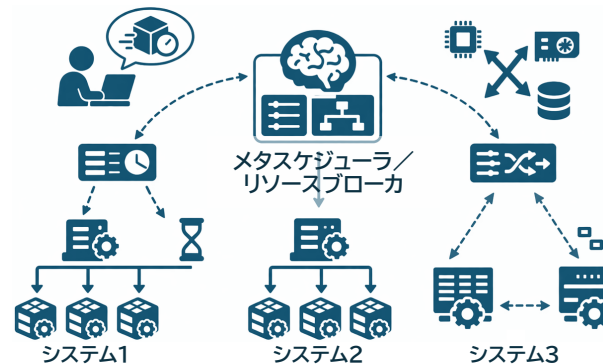


共用計算資源(HPCI)は既にひっ迫

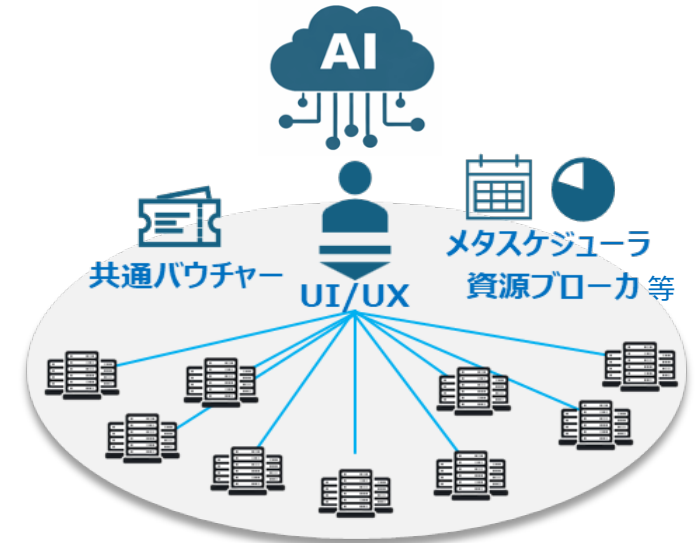
革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ(HPCI)



共通バウチャーによる利用の普及

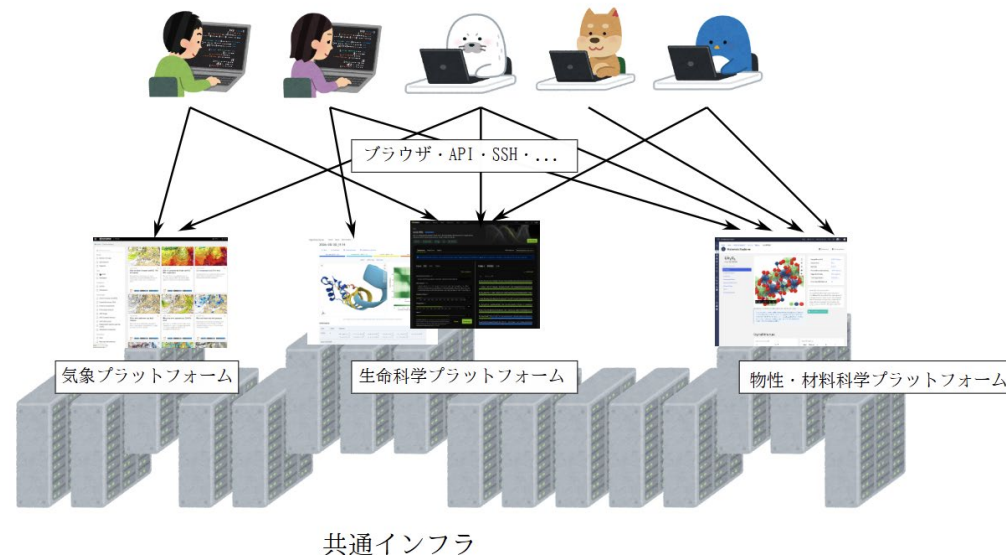


投げればどこかで計算が実行される仕組み



- あらゆる共用計算資源をワンストップで利用できるアクセス性
- 複数資源を1つの計算資源プールのように利用できる共通性
- 使いたいときに手間なく使える迅速性等を具備した、**世界最高の利便性を有する革新的システム(次世代HPCI)**へ。

- 分野プラットフォーム環境を必要に応じて切り出す**共通インフラ**
- 各環境で計算ができるのみならず、自由にソフトウェア環境を設定し、データ検索、分析、AIモデルなどをサービスとして deploy 可能
- API, リモートログイン (SSH), デスクトップ (RDP) など様々な手段で、シームレスに利用可能



【参考:mdx】

- 利用単位は「**プロジェクト**」
- 「プロジェクト」≈
  - ネットワークレベルで他のプロジェクトと**隔離**された環境
  - プロジェクト内に必要に応じて**仮想マシン**を立ち上げ可能
  - 仮想マシン内は管理者権限で**自由な環境を構築可能**
  - プロジェクトごとに**ネットワークの開け閉め**が可能
- 高速なネットワーク (SR-IOV)
- 常時・長期稼働サービス用の仮想マシン「**起動保証**」と、計算負荷のスパイク用の仮想マシン「**スポット**」
  - それら全体の資源管理の仕組み(規則)

(これまでの mdx や通常の IaaS で対応できているもの)

## 1. 資源管理

- 特に常時稼働するサービスのための資源管理

## 2. インターネットとの接続

- 必要なサービスノードを柔軟にインターネットから到達可能にできる

## 3. 利用者・プロジェクトごとの環境隔離

- セキュリティ
- 環境構築の柔軟性

(新たに必要なこと)

## 4. 計画的な冗長性(少なくとも2拠点)

- 24 x 365 のサービス稼働を可能にする
- サイバー攻撃や災害に対する耐性を確保する
- (先鞭としては HPCI 共用ストレージ。ただしこれはストレージのみ)

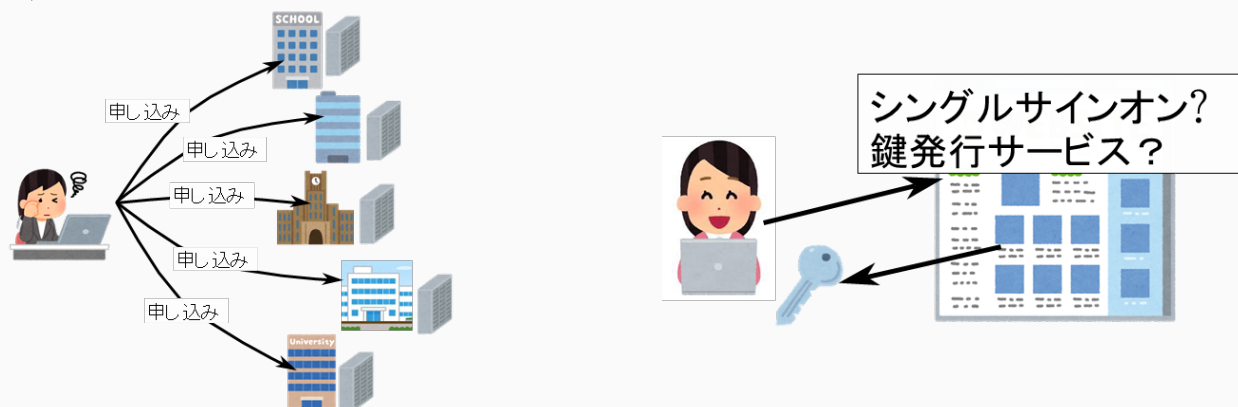
## 5. 認証の統一

- 後述

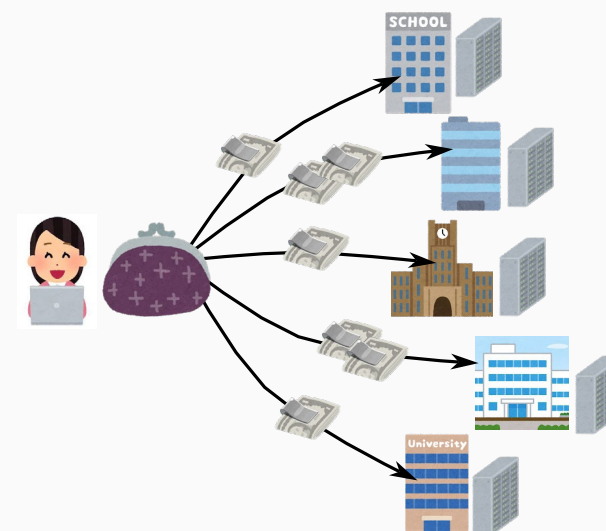
## 6. 新しい課金(利用負担金)方式

- 後述

- Web サービス、API、SSH など「様々な利用モード」がある
- Web サービスや API 利用では、「どの計算機」を使っているかなど意識しない
  - 知らぬ間に色々なマシンを渡り歩く
- 「利用モードやマシンごとに個別にアカウント発行」はやめる必要がある
- ⇒ 一つの ID (学認)を起点とし、全利用モード・マシンのアクセス権が自動で発行できるような基盤

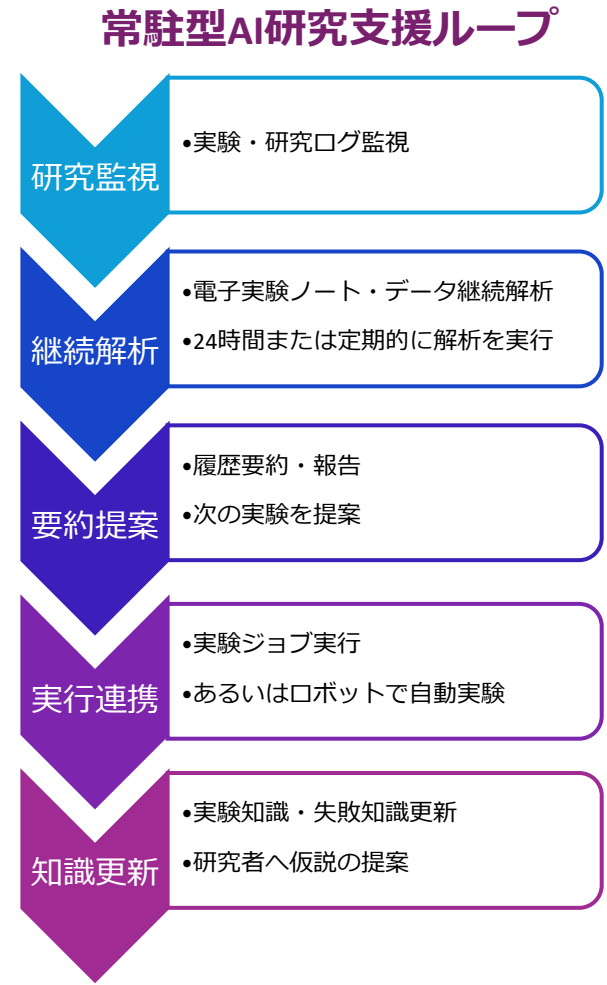


- 認証基盤だけでは、求める状態は実現できない
- エンドユーザが「このマシンにいくら、このマシンにいくら」を年始に決めて一年・半年分をそれぞれの運用機関に前払いする、というモデルをやめる必要がある
- 共通の財布(トークン)で全マシン・サービスが使える、それぞれのマシン・サービス提供者に、使用量に応じた負担金が流れるような全国的な仕組みが必要



# 想定する利用形態

各ステップで、  
以下の資源を使い分ける



**横断支援** GPUノード・高速ストレージ・電子実験ノート・既存計算ノード  
継続サーベイ・研究者と壁打ち・論文執筆支援

## クローズドモデル vs オープンウェイトモデル 最近の状況について

研究データ



- 秘匿性
- 大容量

最高性能では closed model が依然優位だが差は縮小中  
reasoning・数学・コーディングでは数か月差以下に肉薄

## クローズドモデル



ChatGPT  
Gemini  
Claude

## オープンウェイトモデル



Llama  
DeepSeek  
Qwen  
Mistral  
Swallow  
LLM-jp

2024年には“約1年遅れ”という分析があったが、  
2025年後半には“数か月差”という分析もある

事後学習等で性能差の補完が可能  
例, コーディング、数学、日本語強化モデル

大企業では、Llama/Mistral などのローカル配備可能  
モデルの採用が相対的に高い  
理由は性能そのものより、オンプレ運用・機密保持・  
コンプライアンス対応だと推測される

**用途によって両者を併用している事例が多い**

クローズド、オープンウェイト問わず複数モデルを  
容易に使い分けられるシステムが必要

推論に適した計算機システムの調達・運用が必要

- AI応用と計算機システムの双方に精通した人材
- 継続性のある人員・予算の確保

最高性能、導入容易、保守不要

性能は数ヶ月遅れ、運用保守必要

機密データ制約、通信依存

機密データ利用可、継続稼働が容易

独占・寡占、提供制限・価格リスク

価格予見可能、提供リスク低

モデル更新・挙動変化

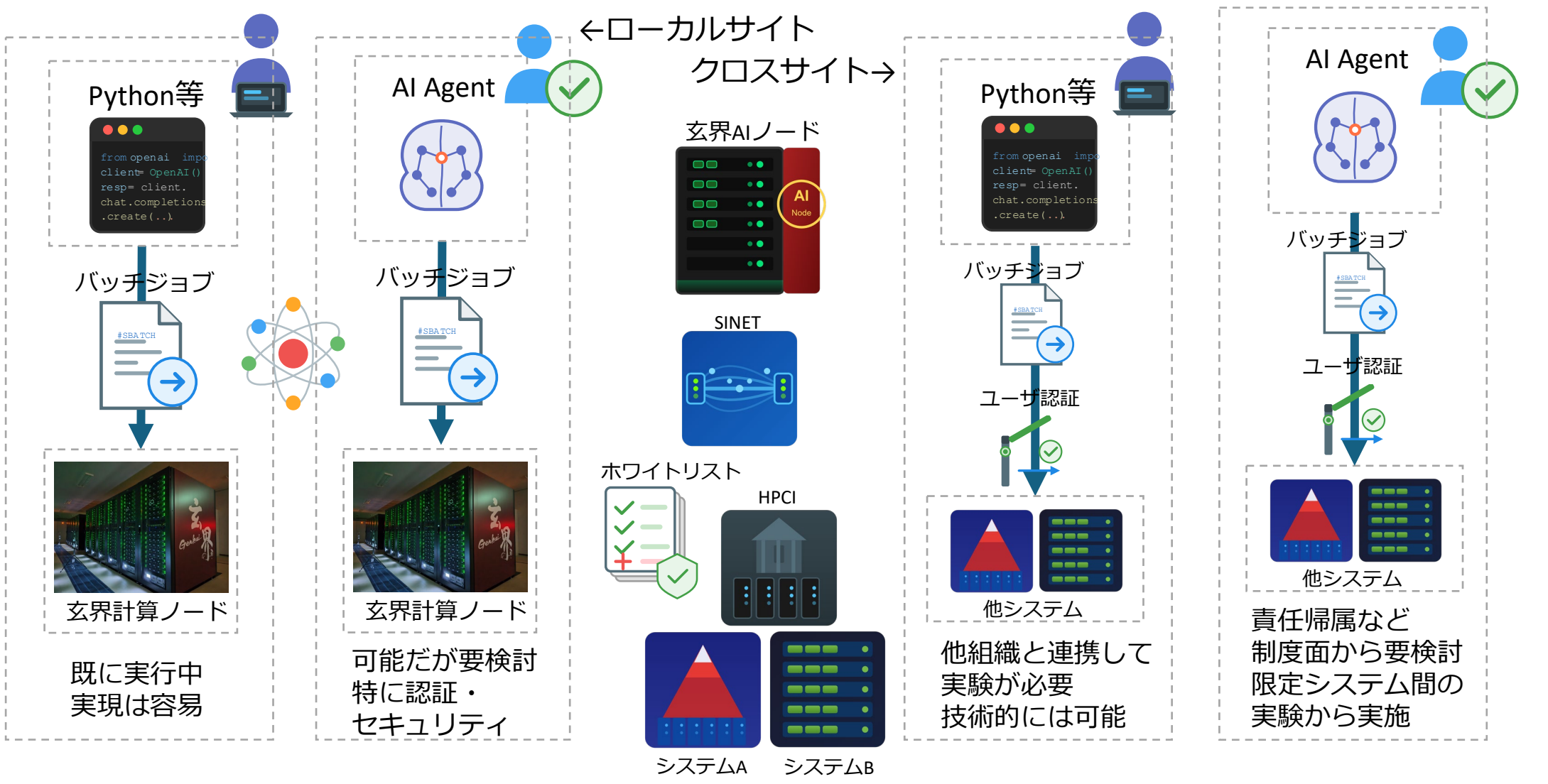
過去モデル保存可能、研究の再現が容易

利点

欠点



# 他システムとの連携（ローカルサイト、クロスサイト）



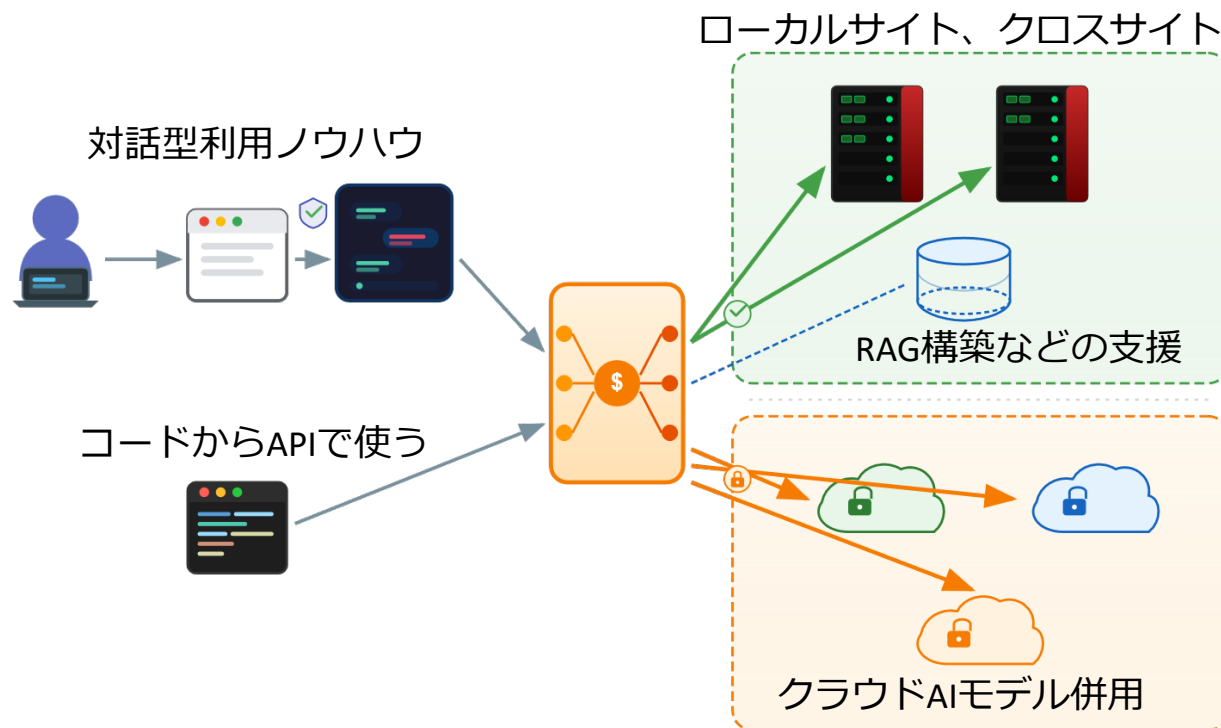
# 新しい使い方の普及について

## ユーザ向け

- AI Jam Q
  - 本家AI JamやJAPAN SCIENTIST AI JAMを倣い（主に）九大におけるAI活用を後押し
- GPUミニキャンプ、講習会など
  - 既存の講習会イベントを強化

## システム側を含めて検討

- HPCI整備計画調査研究との連携
  - 運用技術・セキュリティ実証研究のワークフロー研究とも連携して  
玄界AIノード活用技術を研究、当研究を通じて他機関とも連携
- HAIRDESC（次世代HPC・AI研究開発支援センター）との連携
  - 複数のシステム間を統一的なインターフェースで利用可能とする



注, 高セキュリティデータについて

遺伝データなど、高いセキュリティに対応したストレージは計画に含まれていない。  
今後、医学系ユーザとの検討が必要

# 參考資料

## 事業目的・概要

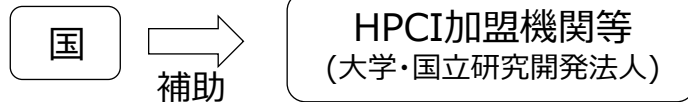
科学基盤モデルの開発・利用等の研究活動におけるAI利活用（AI for Science）には、GPUを搭載した膨大な計算資源を有する計算基盤が必要不可欠である。全国14機関が有する計算資源の共用の枠組みである革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）の利用状況は既に逼迫しており、**AI for Scienceの推進に向けた計算資源の戦略的な増強及び利用環境の整備が喫緊の課題**となっている。

## 事業内容

- ①「AI for Scienceによる科学研究革新プログラム」等の取組に必要なとなる計算資源の確保に向けて、**共用計算資源等の増強に向けた取組を支援する。**
- ②HPCIの共用計算資源の利用促進を図るために、**現行の利用申請システムの抜本的改修を行う。**

## 事業スキーム

①



②



### 【支援内容】

件数：2～3件程度

単価：最大50億円程度

交付先：HPCI加盟機関（大学、国立研究開発法人）等を想定

※1 1件当たりおおむね500GPU規模の計算資源を、既存のセンター設備も活用しつつ、効果的・効率的に整備することを想定

※2 最新世代GPUを搭載し、1件当たり約4～5 EFLOPS級（AI性能換算）を想定

### 【システム改修のポイント】

- ・ユーザインターフェースの利便性向上
- ・スマートフォンやタブレット等による課題申請の対応
- ・運用側で機能を追加可能にするなどシステムの柔軟化
- ・申請者ごとの課題管理の一元化



### HPCI共用計算資源

富岳

# AI for Scienceに不可欠な計算資源の戦略的増強

AI for Scienceの戦略的推進に係る取組の一環として、AI for Scienceに係る各種の研究開発へのHPCIを通じた迅速かつ効率的な計算資源の提供を目的に、HPCIに参画する大学・研究機関の共用計算資源等の増強を支援する。

## (i) 共用計算資源の大規模増強を図る取組

AI for Scienceに係る研究開発に対して計算資源を提供するためにGPU計算資源を拡充又は整備する機関を支援。

支援金額: 上限40億円/件、支援件数: 2件程度

### 【個別の要件】

- 数100GPU規模(目安)の計算資源を整備すること。計算資源に限らず、HPCI共用計算資源として全国のユーザが利便性高く利用できる環境(共通化されたコンテナの導入、UI/UXの改善等)等の共用効率化に必要な設備整備を含めることも可。
- 整備する計算資源について、遅くとも令和9年度内にHPCIへの共用を開始し(より早期が望ましい)、5年以上利便性高く供することが可能であること。

採択機関:

**東京大学、九州大学**

## (ii) 既存の計算資源等による共用の効率化を図る取組

GPUを含む計算資源を既に保有する機関による、AI for Scienceに係る研究開発への当該計算資源の提供を効率化する環境整備を支援。

支援金額: 上限5億円/件、支援件数: 3件程度

### 【個別の要件】

- GPUを含む計算資源を既に保有しており、AI for Scienceに係る研究開発に対する当該計算資源の提供を効率化(計算資源の提供能力を実質的に強化)するための環境整備(冷却機能の強化、共用テストベッドとしての小規模なGPU資源の導入等)を行うこと。
- 整備する環境を含む計算資源について、遅くとも令和8年度内にHPCIへの共用を開始し(より早期が望ましい)、利便性高く供することが可能であること。

採択機関:

**筑波大学、北海道大学**

## 趣旨・目的

「AI for Scienceの推進に向けた基本的な戦略方針」（令和8年3月31日文部科学省）において、2030年度までを「集中改革期間」と位置付け、急速に需要が高まるAI共用計算資源の戦略的な増強や利便性の向上等取組を段階的かつ迅速に講じていくとともに、このためのアクション項目として「AI for Scienceのための共用計算資源を2030年度までに10倍以上にする」ことが示された。

本方針を受けて、文部科学省においては、全国の大学・高専・国立研究開発法人等による共用計算資源の戦略的増強に向けた取組を検討しており、各機関の共用計算資源の整備計画等についてアンケートを実施する。

## 調査項目

- 共用計算資源の保有状況・整備計画・検討状況
- 共同利用の考え方・懸念事項
- 計算資源の整備に係る課題

## 調査対象・期間

対象：国公立大学、大学共同利用機関、高等専門学校、国立研究開発法人 等

アンケート期間：令和8年5月18日（月）～6月22日（月）

HPCIの利便性向上に向けては、機動的な利用(随時募集・即時利用)や事務コストの低減等が求められてきたところ。また、今後の計算資源の増強によって、整備後のランニングコストの確保に係る予見性の向上が重要となる。

このため、HPCIにおいて、AI for Scienceに係る特定事業(ARiSE/SPReAD/戦略創造/グランドリーチ)の採択課題が、迅速かつ効率的にHPCI計算資源にアクセスするための**随時募集・有償利用枠である「特定研究有償課題」を設定。**

HPCI 申請課題	定期募集(1回/年)	随時募集			
	無償		有償	無償	
募集課題	一般・若手/産業課題	HPCI産業試行課題	HPCI産業有償課題	<b>特定研究有償課題 (新規)</b>	HPCI共用ストレージ (共有型) 利用研究課題
計算資源量 上限	資源提供機関ごとに異なる				最大1.5PB (初期の割当量は 最大500TB)
利用期間	1年	3か月~1年 (年度内のみ) (資源提供機関で異なる)	最長1年 (年度内のみ)	<b>最長1年</b> ※年度を跨いだ複数年利用も 申請可とする方向で検討	最長1年
審査方法	課題申請書および プログラム情報の 専門家による審査	課題申請書の確認と 資格審査	課題申請書の 専門家による審査	<b>課題申請書の確認と 資格審査</b> ※対象事業での審査・採択を以て 課題の質を担保(資源提供機関 での課題審査は実施しない)	課題申請書の 専門家による審査
利用開始まで の期間	約5か月	約1か月半	約1か月半	<b>概ね数日</b>	約1か月半 年4回審査
利用報告書	A4で2~10ページ	A4で1ページ	A4で1ページ (非公開)	<b>不要</b> ※対象事業での成果報告による	A4で2~10ページ
成果公開の 義務	あり (成果報告会での発表義務を含む)	なし	なし	<b>なし</b> ※対象事業での成果報告による	あり (成果報告会での発表義務を 含む)

今後、特定研究有償課題の**対象事業の拡大**（2027-2028）や、事業を指定しない**全面的な研究有償課題の設置**（2029-2030）等に向けて、段階的に取組を加速

# 計算資源の戦略的増強（制度改革によるエコシステムの構築）

## 対象事業

- AI for Science 革新的研究推進事業(ARiSE)  
<https://www.jst.go.jp/program/arise/koubo.html>
- AI for Scienceによる科学研究革新プログラム AI for Science萌芽的挑戦研究創出事業 (SPReAD 1000)  
[https://www.mext.go.jp/aifors spread/](https://www.mext.go.jp/aifors%20spread/)
- 次世代計算科学グランドリーチプログラム  
[https://www.mext.go.jp/b menu/boshu/detail/mext 00494.html](https://www.mext.go.jp/b%20menu/boshu/detail/mext_00494.html)

## 戦略的創造研究推進事業のうち

- CREST「デジタル時空間拡張の実現に向けた技術革新と持続的価値共創」領域（領域総括:本村 陽一）  
[https://www.jst.go.jp/kisoken/boshuu/teian/top/ryoiki/ryoiki\\_c03.html](https://www.jst.go.jp/kisoken/boshuu/teian/top/ryoiki/ryoiki_c03.html)
- さきがけ「計算科学とデータ駆動科学の融合によるデジタル時空間拡張の基盤創出」領域（領域総括:河原吉伸）  
[https://www.jst.go.jp/kisoken/boshuu/teian/top/ryoiki/ryoiki\\_p03.html](https://www.jst.go.jp/kisoken/boshuu/teian/top/ryoiki/ryoiki_p03.html)

## 文部科学省HPCIとの連携

文部科学省では、AI for Science等の推進に伴う共用計算資源利用の促進に向けた新たな取組として、全国の大学・研究機関が保有する計算資源の共通プラットフォームである「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)」において、本領域の採択課題が、迅速かつ効率的にHPCI計算資源にアクセスするための「**随時募集・有償利用枠**」である「**特定研究有償課題**」※1を設けることとしています。詳細はHPCIポータルサイトの募集ページ（**課題申請（現在受付中の課題募集）** | HPCI）にて随時更新します。

※1 HPCI利用に係る別途の課題審査を行わず、最低限の資格審査等のみにより、1週間以内で利用を開始可能（HPCI利用に係る利用報告書や成果公開義務も免除）とする予定。2026年6月頃より募集開始予定。

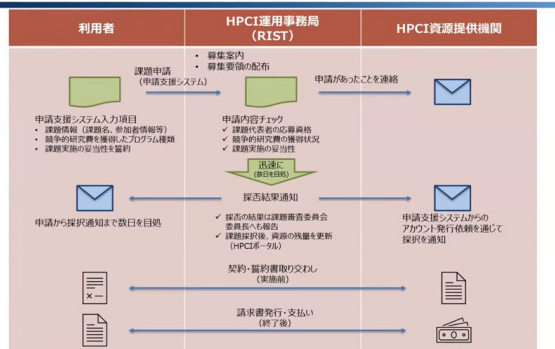
□ 2026年度HPCI共用計算機資源 HPCI: High Performance Computing Infrastructure

項目	随時募集（HPCIにアクセス可能な施設において共同利用の仕組みを整備）
計算資源の上限	資源提供機関毎に異なる
利用期間	最長1年 ※ 募集、申請や採択後、申請・採択の状況に応じて延長が可能。HPCIの状況により延長の可否は異なる。
審査方法	申請様式と採択の通知（のみ） ※ 採択による、審査料・採択後の課題の管理・実施、採択後審査料の返戻等の詳細は募集要項を参照してください。
利用開始までの期間	1週間以内 ※ 採択後、審査料の返戻等。
利用報告書	採択後提出不要 ※ 資源提供機関によっては採択後提出の義務がある。
成果公開の義務	なし

Japan Science and Technology Agency | 科学技術振興機構 13



## HPCI特定研究有償課題の申請フロー



<HPCIに関するお問合せ先>  
[https://www.hpci-office.jp/user\\_support/helpdesk](https://www.hpci-office.jp/user_support/helpdesk)



# 計算基盤とAIの融合による革新的アプリケーション等に向けた支援構想

## 【近年の情勢変化】

- 生成AIに係る技術革新などにより、研究開発に必要な計算資源の需要が急増するとともに多様化
- GPUなどの加速部を活用した計算手法がこれまで以上に主流に
- 世界各国で、「富岳」を上回る性能の計算機の開発、高度化が加速
- 半導体分野をはじめとするデジタル産業の再興を目指した取組が進展
- AIとシミュレーション、リアルタイムデータや自動実験などを組み合わせた取組（AI for Science）の重要性が指摘

➔ 上記の情勢変化を踏まえ、新たなフラッグシップシステムの開発・整備と並行し、新たな計算科学の円滑な普及・拡大、次世代計算基盤の活用やアプリケーション開発を通じた成果の最大化に向けた以下のプログラムを一体的に推進する。

## 次世代計算科学グランドリーチプログラム

新たなフラッグシップスーパーコンピュータ開発の目的や戦略との相乗効果による我が国の計算技術・計算機技術の普及・展開を図るため、演算部の多様化（GPU、FPGA、量子計算等）や計算科学とAIの融合等の潮流に対応しつつ、オープンソース等の国際的なエコシステムにおいて「世界と繋がり、世界に普及する成果の創出」を企図したアプリケーション等の開発を推進する。

- 事業期間：令和8年度～令和12年度（予定）

## 次世代HPC・AI開発支援拠点形成

加速部やAIを活用した計算手法による計算科学の発展を推進するため、新規・既存アプリケーション開発者等に対する加速部対応等の技術支援及び必要な研究開発を実施するとともに、国内の計算科学分野の研究者や民間企業のユーザに対する普及啓発活動等を実施する拠点を形成する。

- 事業期間：令和7年度～令和11年度（予定）

## HPCI整備計画調査研究

フラッグシップシステムとHPCIの各システムが連携して成果を最大化するとともに、将来のフラッグシップシステムを見据えた今後の計算技術の進展の方向性や、次世代計算基盤の一体的な運用体制等について、具体的な整備計画の検討に資する知見を得るために必要な調査研究を行う。

- 事業期間：令和7年度～令和9年度（予定）

【イメージ】



## 事業内容・目的

- 加速部やAIを活用した計算手法により更なる計算科学の発展を推進するため、加速部対応等をはじめとした次世代のHPC・AI開発の技術支援を実施して知見の蓄積を図るとともに、国内の計算科学分野の研究者や民間企業に対する普及啓発活動等を実施する。
- こうした取組を公募により研究機関等へ委託し、「次世代HPC・AI開発支援拠点」を整備・運営する。受託機関は、文部科学省の実施する公募型の研究開発等と連携をし、効果的かつ効率的に取組を進める。
- 活動の安定化や教育プログラムの実践等を踏まえ、「次世代計算科学グランドリーチプログラム」以外のアプリケーション等に対しても伴走支援の提供を段階的に拡張しつつ、完成したプログラムの公開や民間移転等を通じて持続化するため、内閣府BRIDGE事業において追加予算措置。

【事業期間】令和7年度～令和11年度

※本事業の実施に必要なCPU・GPU資源は代表機関や中核機関からの供出を想定

【代表機関】高度情報科学技術研究機構（RIST）

【中核機関】筑波大学、東京大学、東京科学大学

【協力機関】北海道大学、東北大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学、理化学研究所、AMD、NVIDIA

