

□ 計算資源配分の考え方



Society 5.0 推進枠(仮称)*

*: 政策対応枠(枠外)より5%程度をSociety 5.0推進枠(仮称)として検討。

■ 一般利用

- 主としてアカデミアによる利用を想定。
- 公募により、「富岳」の機能・性能を有効に活用する、幅広い研究課題を科学的見地から審査した上で、採択。

■ 産業利用

- 産業界による利用を想定。
- 公募により、「富岳」の機能・性能を有効に活用する、幅広い課題を科学的、社会経済的見地から審査した上で、採択。
- Society5.0の実現に資する課題を実施する枠(Society5.0推進枠(仮称))を設ける。(例:産業界のコンソーシアム、産学連携による利用などを想定)。

■ 成果創出加速

- 「富岳」成果創出加速プログラムで採択された課題等、特に、科学的・社会的課題の解決に直結する成果の創出が早期に見込める研究課題を実施。

■ 調整・高度化・利用拡大

- 「富岳」の運用機関であるR-CCSが中心となって、安定運用のためのシステム調整に必要な取組、幅広いユーザーの利用に資する高度化研究・利用支援、計算科学の先導的研究開発等を実施。

■ 政策対応

- 政策的に重要又は緊急と認められる課題(例:感染症対策、気象・防災分野、国が実施する他の研究開発プロジェクトでの利用、計算分野の国際連携に資する利用等)を柔軟に実施。

政策対応枠の運用の考え方（案）

- **政策的に重要・緊急**な課題について、関係機関から文部科学省に提案する。
- 文部科学省は**HPCI計画推進委員会**を開催※¹し、**課題の政策的背景、概要、利用者、計算資源量等について了承**を得たのち、「登録機関」に通知する。
 - ※1 緊急を要する場合には、研究振興局長の判断をもって登録機関に通知し、事後報告する等柔軟かつ適切に対応する。
- 登録機関は直ちに**選定委員会**を開催※²し、**プロセス**について審査し**利用者を選定**※³するとともに、**当該利用者が直ちに課題を実施できるように措置**する。必要に応じて**計算資源配分の調整**を行い、「運用機関」である**理化学研究所に通知**する。
 - ※2 緊急を要する場合には、事後報告等柔軟かつ適切に対応する。
 - ※3 「特定高速電子計算機施設の共用の促進に関する法律」に基づく選定
- 理化学研究所は、**当該利用者が直ちに課題を実施できるように措置**する。また、政策的な重要性・緊急性に即して「富岳」を円滑に利用できる仕組みを構築し、適切に運用する。
- 本枠組で実施する課題の成果は、他の一般利用等と同様に**公開を原則**※⁴とする。ただし、HPCI計画推進委員会で認められた場合は、この限りではない。
 - ※4 査読付の論文や特許等の成果は義務としない。利用報告書の提出は義務とする。
- 利用者は、**利用報告書の提出**のほか、文部科学省の求めに応じて課題の進行中又は終了後に**進捗状況や成果の報告**を行う。

【参照条文等】

- 超高速電子計算機については、国の重要な課題における利用等に対応した利活用手法の多様化が求められていることから、公募に基づく一般利用等に加え、政策的必要性に基づく政策対応枠を設けるべき（「特定高速電子計算機施設の共用の促進に関する基本的な方針」（平成23年文部科学省告示第120号、令和元年9月17日改正））
- 「富岳」の利用枠に政策的に重要又は緊急と認められる課題がより柔軟に利用できる枠組み（以下、「政策対応枠」という）を設ける。なお、この利用枠は100%の計算資源配分の枠外とする。（「スーパーコンピュータ「富岳」利活用促進の基本方針」（令和2年7月17日文部科学省通知））

Society5.0推進枠の運用の考え方（案） ①

□ 目的

- 「富岳」は、総合科学技術・イノベーション会議における中間評価（平成30年11月）等により、**新たな価値創造の基盤としてSociety5.0の実現に貢献**することが求められている。
- **Society5.0の実現により、社会的に重要な課題の解決に直接的に資する成果を、産学官が一体となり、富岳を用いて早期に創出すること、Society5.0時代にHPCに期待される新たな役割も念頭に、Society5.0を担う潜在的なユーザーへの利用拡大を図ることを本枠の目的とする。**

【参考】 CSTIウェブサイトより引用（ https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/）

● Society5.0とは

サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）。

● Society5.0で実現する社会

IoT（Internet of Things）で全ての人とモノがつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出すことで、これらの課題や困難を克服します。また、人工知能（AI）により、必要な情報が必要な時に提供されるようになり、ロボットや自動走行車などの技術で、少子高齢化、地方の過疎化、貧富の格差などの課題が克服されます。社会の変革（イノベーション）を通じて、これまでの閉塞感を打破し、希望の持てる社会、世代を超えて互いに尊重し合あえる社会、一人一人が快適で活躍できる社会となります。

【参照条文等】

- 産業利用（15%程度）のうち、5%程度をSociety5.0推進枠とし、Society5.0の実現に資する課題を実施する（「スーパーコンピュータ「富岳」利活用促進の基本方針」（令和2年7月17日文科科学省通知））

Society5.0推進枠の運用の考え方（案） ②

□ 対象とする研究課題

- **Society5.0の実現により、社会的に重要な課題の解決に直接的に資する取組。**

【例】

- ✓ 政府の戦略において、重点分野として位置づけられている取組。

※ 例えばAI戦略等。AI戦略では ①健康・医療・介護、②農業、③国土強靱化、④交通インフラ・物流、⑤地方創生（スマートシティ）が重点分野とされている。

- ✓ 産学官連携による、出口を見据えた国家プロジェクト（例えば戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）等）において、Society5.0の実現のため早期の社会実装を目指す取組として位置づけられているもの。

- **早期の社会実装を見据え、産業界の参画を前提とする。参加者には、社会実装に向けたコミットメントを求める。**

（産業界：事業への反映、事業化の計画等、自治体等：ガイドラインへの反映の計画等）

- **「富岳」の機能・性能を有効に活用する計算機利用であり、Society5.0ならではの計算機の利用方法を重視する（シミュレーションとAIの両方の手法を活用、リアルタイムデータの活用、富岳の新しい利用形態（富岳クラウド等）の活用等）。**

□ 運用（案）

- 産学官が一体となり、研究課題案を検討し、**文部科学省に提案**する。
- 提案以降、利用までのプロセスについて、当面は、実験的・試行的な取組として、**政策対応枠に準じて運用**する。
- Society5.0推進枠における特記事項は以下のとおり。
 - **R-CCSはこの取組に積極的に協力**する（課題提案、課題実施への参画・協力、運用面のサポート等）
 - **登録機関はこの取組に積極的に協力**する（資源配分調整、利用報告書の公開、広報等）
 - 参加者は、政策対応枠の運用に定める成果公開の義務のほか、society 5.0推進枠の趣旨を鑑み、**迅速・積極的に成果公開・広報**するなど、**Society5.0社会実現及び、富岳の価値を高める取組に最大限協力**する。
 - 計算資源の利用料は、利用料の基本的な考え方（成果公開：無償、成果非公開：有償）に沿って、必要に応じ研究課題ごとに検討する。
 - 知財の取り扱いについては参加者間で適切に定める。