

ポスト「京」で重点的に取り組むべき 社会的・科学的課題に関する アプリケーション開発・研究開発 推進体制について

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

ポスト「京」重点課題に関するアプリケーション開発・研究開発推進体制の要件

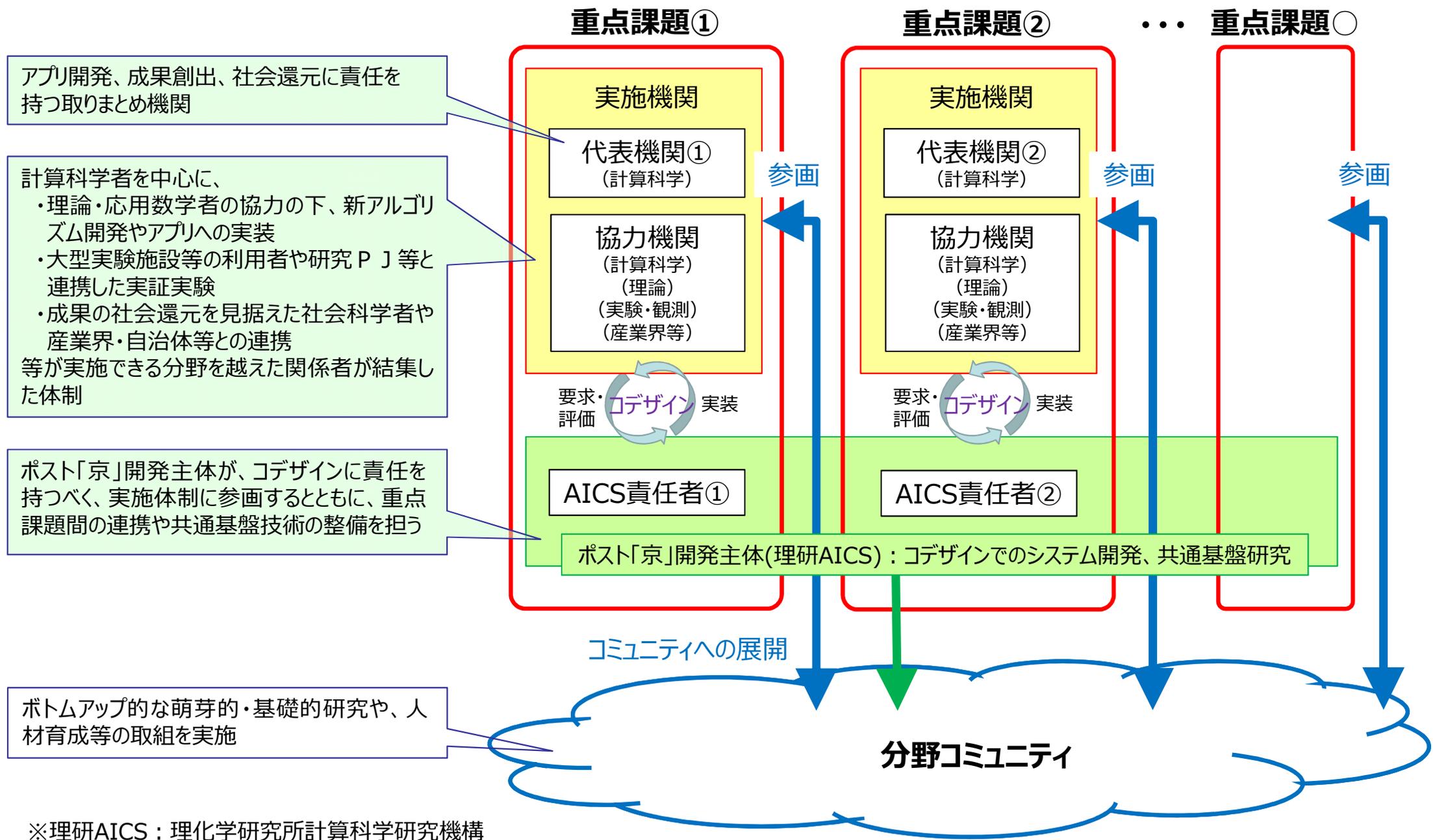
ポスト「京」で重点的に取り組むべき社会的・科学的課題に関するアプリケーション開発・研究開発推進体制に求められる要件は以下のとおり。

1. 社会的・科学的課題の解決に貢献し、世界を先導する成果を創出できること。
 - (1) アプリケーション開発、開発したアプリケーションの利活用による成果創出、得られた成果の社会還元へ責任を持つ**代表機関**が必要。
 - (2) 成果創出のためには、以下のような**関係者が連携・協調した実施体制**が必要。
 - ①分野を跨る社会的・科学的課題の解決のためには、分野を越えた計算科学者の結集が必要。
 - ②従来の手法では解決困難な課題に取り組むためには、理論科学者や応用数学者との連携が必要。
 - ③シミュレーションにより予測・理解された結果を実証するためには、実験・観測科学者との連携や、実験・観測を中心とした他の研究開発プロジェクトとの連携が必要。
 - ④得られた成果を社会に還元するためには、社会科学者との連携や、成果を利活用する産業界や自治体等との連携が必要。
2. ポスト「京」を最大限に活用できること。
 - (1) ポスト「京」と課題解決に必要とされるアプリケーションの相乗効果を最大限に発揮し、早期に成果を創出するためには、**ポスト「京」開発主体の積極的な関与**が必要。
 - (2) **課題横断的に必要となる基盤技術**の効果的な整備のためには、ポスト「京」開発主体を中心とした取組が必要。

なお、ポスト「京」を中核とした計算科学インフラを幅広い領域に適用し、計算科学技術を活用する裾野を拡大していくためには、トップダウンにより選定した課題(重点課題)への取組だけでなく、HPCI戦略プログラムにおける活動を踏まえ、分野コミュニティによる以下の取組を推進していく必要がある。

- ・萌芽的・基礎的研究の効果的な実施
- ・研究機関及び企業における研究人材・利活用人材の育成
- ・先端アプリケーションの継続的な維持・発展、利活用促進 等

ポスト「京」重点課題に関するアプリケーション開発・研究開発推進体制のイメージ



アプリ開発、成果創出、社会還元に関与する責任を持つ取りまとめ機関

計算科学者を中心に、

- ・理論・応用数学者の協力の下、新アルゴリズム開発やアプリへの実装
- ・大型実験施設等の利用者や研究PJ等と連携した実証実験
- ・成果の社会還元を見据えた社会学者や産業界・自治体等との連携

等が実施できる分野を越えた関係者が結集した体制

ポスト「京」開発主体が、コデザインに関与する責任を持つべく、実施体制に参画するとともに、重点課題間の連携や共通基盤技術の整備を担う

ボトムアップ的な萌芽的・基礎的研究や、人材育成等の取組を実施

※理研AICS : 理化学研究所計算科学研究機構
 ※実施機関には理研AICSも含まれる。