

第11期における審議状況と 今後の方向性について

(1) 第11期における主な審議状況

研究環境基盤部会

- 大学共同利用機関法人及び総合研究大学院大学による「連合体」（大学共同利用研究教育アライアンス）の発足に向けた取組や、発足後の活動状況について聴取した。

共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点に関する作業部会

- 国立大学の共同利用・共同研究拠点について、第3期中期目標期間における期末評価及び第4期中期目標期間における認定に係る審議を行い、結果を公表した。
- 公私立大学の共同利用・共同研究拠点について、拠点の中間評価及び期末評価を行うとともに、令和4年度からの認定に係る審議を行い、結果を公表した。また、令和5年度からの認定について審議を行った。

学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会

- 学術研究の大型プロジェクトについて、各プロジェクトの適切な進捗管理を行うとともに、所要の評価に係る審議を行った。（評価結果等については別紙のとおり）
また、次期ロードマップの策定について議論を開始し、策定方針を取りまとめた。

国立大学法人運営費交付金等に関する作業部会

- 国立大学法人運営費交付金（学術研究関係）について、配分等に係る審議を行った。

(2) 第12期における主な論点や今後の方向性等

研究環境基盤部会

- 「大学共同利用機関検証ガイドライン」(令和2年3月)や「大学共同利用機関外部検証実施要領」(令和2年8月)の見直し等、次期の大学共同利用機関の検証の在り方について
 - 学術研究の進展や国際的な研究動向に応じた全国的観点から推進すべき学術研究基盤の整備について(※)
 - ・我が国全体のバランスを踏まえた中大規模の設備整備
 - ・研究又は技術の発展・継承に向けた、大学の枠を越えて取り組む組織・分野の連携・融合
 - ・これらをマネジメントする専門性の養成・確保
- 等

(※) 第11期科学技術・学術審議会を締めくくるにあたっての会長所感(抄)

(令和4年12月 科学技術・学術審議会会長 濱口道成)

【全国的な観点からの学術研究基盤の整備】

学術研究の進展や国際的な研究動向に応じた、国立大学等の組織・体制、施設・設備等の整備について、大学、研究室等の自律的な取組だけでは、全体のバランスを踏まえた効果的な実施が困難な現状である。中大規模の設備、それを支える専門技術人材の整備、更には近隣分野の研究組織等を複数の大学等が連携して整備することも含め、全国的な学術振興の観点から検討すべきである。

各作業部会

- 国立大学の共同利用・共同研究拠点における第4期中期目標期間の中間評価と、第4期中間年度(令和5～6年度)での新規認定について
- 次期ロードマップの策定方針に基づく公募と新たなロードマップの策定(令和5年度中予定)について
- マネジメントに基づく学術研究の大型プロジェクトに関する進捗管理及び所要の評価について

【大規模学術フロンティア促進事業について】

1. 令和4年度に計画期間が終了するものについて、以下3プロジェクトを令和5年度より後継計画に移行

「大型電波望遠鏡「アルマ」による国際共同利用研究の推進」(実施機関：国立天文台)

→「宇宙と生命の起源を探求する大型ミリ波サブミリ波望遠鏡アルマ2計画」(R5～R14)

「Bファクトリー加速器の高度化による新しい物理法則の探求」(実施機関：高エネルギー加速器研究機構)

→「KEK スーパーBファクトリー計画」(R5～R14)

「大強度陽子加速器(J-PARC)」による物質・生命科学及び原子核素粒子物理学の推進」(実施機関：高エネルギー加速器研究機構)

→「大強度陽子ビームで究める宇宙と物質の起源と進化」(R5～R14)

2. ロードマップ2020に基づき、令和5年度より新規計画に着手

「ヒューマングライコムプロジェクト」(実施機関：東海国立大学機構) (R5～R14)

3. 新型コロナウイルス等の影響により年次計画通り事業が実施できなかったものについて年次計画を変更

「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の推進」(実施機関：東京大学宇宙線研究所) (年次計画を2年延長(～R6))

「大型低温重力波望遠鏡(KAGRA)計画」(実施機関：東京大学宇宙線研究所) (年次計画を2年延長(～R6))

【学術研究基盤事業について】

研究の基盤を支える性質が強く、長期的なマネジメントが必要なプロジェクトとして、令和4年度より以下2プロジェクトを推進。

「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(SINET)」、「南極地域観測事業」

また、大規模学術フロンティア促進事業等の終了後、その研究成果を学術研究基盤として最大限に活用する目的で、当該分野の研究者コミュニティ以外に幅広く展開し、当該分野の枠を超えた学際的な共同利用・共同研究を行うなど新たな研究展開が期待でき、かつ政府方針等に基づく社会的要請がある事業のうち、特に意義や重要性が認められるものとして、令和5年度より新規計画を開始。

「超高温プラズマ学術研究基盤(LHD)計画」(実施機関：核融合科学研究所) (R5～R7)

1. 趣旨

本作業部会は、これまで、学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想（以下、「ロードマップ」という。）の策定に当たり、日本学術会議が策定する「学術の大型研究計画に関するマスタープラン（以下、「マスタープラン」という。）を参考に策定してきた。

日本学術会議において、従来の「マスタープラン」を策定しないこととされた状況を踏まえ、本作業部会では、ロードマップの策定について、独自の方針に基づき選定作業を進めるため、次期ロードマップ（以下、「ロードマップ2023」という。）の策定に当たっての基本方針を策定するものである。

2. ロードマップ2023策定の基本的な方針

2-1. ロードマップの基本的性格について

○ ロードマップは、幅広く学術研究の大型プロジェクトを推進するに当たり、広範な研究分野コミュニティの意向を踏まえながら、透明性や公平性・公正性を確保しつつ、各計画の優先度を明らかにするために策定するものである。

○ ロードマップは、学術研究の大型プロジェクトを推進する上で一定の優先度を評価するものであり、直ちに予算措置を保証するものではない。

従って、ロードマップに掲載された計画に対する国の支援については、大規模学術フロンティア促進事業（以下、「フロンティア事業」という。）による支援について一定の優先度を認めるものの、それのみに限定するものではない。同時に、財政上の制約を踏まえつつ、国際的な費用の分担等の他の支援の可能性も視野に入れる必要がある。

2-2. 実施方法、対象計画等について

○ ロードマップ2023の対象計画については、公募を行い、書面審査、ヒアリング審査を経て選定する。対象計画及び提案者は、以下のとおりとする。

- ・学術研究の大型プロジェクトのうち、実施期間5から10年程度、予算総額（国際共同事業については国内負担分）は大型の科学研究費助成事業（科研費）を超える概ね数十億円から2000億円程度を上限とする計画を対象とする。
- ・大型施設・設備等の整備を要する計画は、設置場所等が調整済み（または見込み）であること。

- ・提案者は、大学等（国公立大学、大学共同利用機関法人等）の長または部局長等（学部・研究科長、附置研究所長、共同利用・共同研究拠点長、大学共同利用機関長等）とする。

2-3. ロードマップ掲載計画の選定に係る評価方法について

○ ロードマップ2023の審査においては、ロードマップ2020の策定の際に用いた評価の観点の一部見直した以下の内容とする。

<ロードマップ2023の評価の観点>

①科学目標

- ・科学目標が明確であり、目指す達成水準が示されているか。
- ・達成に至るまでのマイルストーンとして、計画の中間点や進捗状況に応じた目標・達成水準が適切に設定されているか。

②計画の学術的意義

- ・研究者の知を基盤にして独創的な探求力により新たな知を開拓できるか。（挑戦性）
- ・学術研究の多様性を重視し、細分化された知を俯瞰し総合的な観点から捉えているか。（総合性）
- ・異分野の研究者や国内外の様々な関係者との連携・協働により新たな学問領域を生み出すことができるか。（融合性）
- ・世界の学術コミュニティにおける議論や検証を通じて研究が持つ優位性や位置付けを明確にすることにより、世界に通用する卓越性を獲得するなど世界に貢献することができるか。（国際性）

③研究者コミュニティの合意・サポート体制

- ・研究者コミュニティの合意形成の状況は明確か。
- ・研究者コミュニティからの計画の実施に必要な人材等が確保されているか。

④若手研究者等の人材育成

- ・若手研究者等（技術職員、研究支援者等含む）が多様な経験を積み、活躍することができる場が積極的に与えられるなど、各研究者等の将来を見据えたキャリア形成支援等が適切に行われているか。
- ・当該計画を将来的に支える人材を育成する観点から、若手研究者等を責任ある立場に積極的に登用するなど、持続的な計画推進のための取組が行われているか。

⑤計画の実施主体

- ・実施主体における計画の推進体制は明確になっているか。
- ・多数の機関が参画する場合、責任体制と役割分担は明確になっているか。

⑥共同利用・共同研究体制

- ・共同利用・共同研究の実施体制が確立されているか。
- ・幅広い大学等の研究者、若手を含む多様な研究者が参画できるか。

⑦計画の妥当性

- ・計画の準備スケジュール・実施スケジュールが明確になっているか。実施可能なスケジュールとなっているか。
- ・建設費及び運用費は妥当か。十分検討されているか。
- ・予算計画、人員計画（研究者コミュニティからの人材も含む）は妥当か。十分検討されているか。
- ・計画の準備状況（予備研究・技術開発・体制整備）は着実になされているか。
- ・建設終了後の運用計画が十分に検討されているか。
- ・計画終了後のコミュニティへの波及効果、将来展望はどうか。

⑧戦略性

- ・当該分野での世界トップレベルの成果をあげ、我が国の強みをさらに伸ばすこととなるか。
- ・他分野への波及効果等はどうか。
- ・国際貢献や国際的な頭脳循環につながるか。
- ・将来的な我が国の成長・発展につながるか。
- ・計画を実施しないことによる日本に対する研究者コミュニティからの信頼喪失や学術における国際的プレゼンスの低下等の影響はどうか。
- ・産業界への波及効果等はどうか。

⑨緊急性

- ・早期に実施することの重要性と国際的競争・協力において、我が国が得られるメリットや優位性は何か。
- ・実施の遅れにより危惧される我が国への影響はどのようなものか。

⑩社会や国民からの支持

- ・社会や国民に計画の意義・必要性について説得力をもって説明することができるか。
- ・長期間にわたり巨額の国費を投入することについて、社会や国民に支持していただけるか。
- ・地域社会の行政及び住民との信頼関係が構築されているか。

- さらに、「書面審査フォーマット」に基づいた徹底した確認・評価の重みづけ（学術的意義、共同利用体制、社会や国民の支持、国としての戦略性、緊急性、計画の妥当性等）や、定量的な成果指標の設定、審査体制の工夫等について検討・整理する。

- 書面審査で用いる書類は、予算・人員・施設の詳細な計画等、計画期間終了後の方針等を含む上述の「書面審査フォーマット」を用いることとし、参考として、国内外の研究者コミュニティ（関連学会等）からのサポートレター等の提出を計画提案者に求めることとする。

2-4. ロードマップ2020掲載プロジェクトの取扱い

- ロードマップ2020掲載プロジェクトのうち、現在フロンティア事業による支援を受けておらずかつ継続掲載を希望するプロジェクトは、以下の取扱いとする。
 - ・書面審査フォーマット及びヒアリングにより実施状況を確認する。
 - ・当該プロジェクトの準備状況等について進展が見られる場合は、ロードマップ2023に継続掲載する。
※現在フロンティア事業により、年次計画に基づき支援中のプロジェクトについては、進捗評価等により実施状況を確認する。

2-5. フロンティア事業による支援について

- 支援対象とする事業は、国立大学法人運営費交付金等を主要な財源とし、国立大学法人や大学共同利用機関法人を実施主体の中核とするものを原則とする。
- 支援期間等については、実施機関のガバナンスとの関係に留意しつつ設定する。
- ロードマップ2023に初めて掲載された「新規計画」については、中長期的な財政見通しのもと、現行事業や後継計画とのバランスも踏まえ、支援の方向性を示す。

3. 検討のスケジュール

2022年

- | | |
|-------|------------------------------|
| 11月9日 | ロードマップ策定方針について審議① |
| 12月7日 | ロードマップ策定方針について審議②・取りまとめ、意見募集 |

2023年

- | | |
|-------|-----------------------|
| 1月以降～ | ロードマップ2023策定に向けた議論・策定 |
|-------|-----------------------|

4. 今後検討が必要な事項

- ロードマップ掲載計画の選定に係る評価方法について
 - ・計画の重みづけや審査体制の工夫等
- フロンティア事業による支援について
 - ・フロンティア事業の支援期間の考え方
 - ・新規計画の支援の在り方等

学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップ
における評価の観点（新旧）

学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップ 2020（旧）	学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップ 2023（新）
<p>（新規）</p> <p>①計画の学術的意義</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者の知を基盤にして独創的な探求力により新たな知を開拓できるか。（挑戦性） 学術研究の多様性を重視し、細分化された知を俯瞰し総合的な観点から捉えているか。（総合性） 異分野の研究者や国内外の様々な関係者との連携・協働により新たな学問領域を生み出すことができるか。（融合性） 世界の学術コミュニティにおける議論や検証を通じて自らの研究を位置付けることにより、世界に通用する卓越性を獲得するなど世界に貢献することができるか。（国際性） <p>②研究者コミュニティの合意</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者コミュニティの合意形成の状況は明確か。 	<p>①科学目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 科学目標が明確であり、目指す達成水準が示されているか。 達成に至るまでのマイルストーンとして、計画の中間点や進捗状況に応じた目標・達成水準が適切に設定されているか。 <p>②計画の学術的意義</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者の知を基盤にして独創的な探求力により新たな知を開拓できるか。（挑戦性） 学術研究の多様性を重視し、細分化された知を俯瞰し総合的な観点から捉えているか。（総合性） 異分野の研究者や国内外の様々な関係者との連携・協働により新たな学問領域を生み出すことができるか。（融合性） 世界の学術コミュニティにおける議論や検証を通じて研究が持つ優位性や位置付けを明確にすることにより、世界に通用する卓越性を獲得するなど世界に貢献することができるか。（国際性） <p>③研究者コミュニティの合意・サポート体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究者コミュニティの合意形成の状況は明確か。 研究者コミュニティからの計画の実施に必要な人材等が確保されているか。 <p>④若手研究者等の人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 若手研究者等（技術職員、研究支援者等含む）が多様な経験を積み、活躍することができる場が積極的に与えられるなど、各研究者等の将来を見据えたキャリア形成支援等が適切に行われているか。 当該計画を将来的に支える人材を育成する観点から、若手研究者等を責任ある立場に積極的に登用するなど、持続的な計画推進のための取組が行われているか。
<p>（新規）</p> <p>③計画の実施主体</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施主体における計画の推進体制は明確になっているか。 多数の機関が参画する場合、責任体制と役割分担は明確になっているか。 	<p>⑤計画の実施主体</p> <ul style="list-style-type: none"> 実施主体における計画の推進体制は明確になっているか。 多数の機関が参画する場合、責任体制と役割分担は明確になっているか。

学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップ 2020（旧）	学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップ 2023（新）
<p>④共同利用体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 共同利用・共同研究の実施体制が確立されているか。幅広い大学の研究者が参画できるか。 <p>⑤計画の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> 計画の準備スケジュール・実施スケジュールが明確になっているか。実施可能なスケジュールとなっているか。 建設費及び運用費は妥当か。十分検討されているか。 予算計画、人員計画は妥当か。十分検討されているか。 計画の準備状況（予備研究・技術開発・体制整備）は着実になされているか。 建設終了後の運用計画が十分に検討されているか。 計画終了後のコミュニティへの波及効果、将来展望はどうか。 <p>⑥緊急性</p> <ul style="list-style-type: none"> 早期に実施することの重要性と国際的競争・協力において、我が国が得られるメリットや優位性は何か。 実施の遅れにより危惧される我が国への影響はどのようなものか。 <p>⑦戦略性</p> <ul style="list-style-type: none"> 当該分野での世界トップレベルの成果をあげ、我が国の強みをさらに伸ばすこととなるか。 他分野への波及効果等はどうか。 国際貢献や国際的な頭脳循環につながるか。 将来的な我が国の成長・発展につながるか。 計画を実施しないことによる国の損失はどうか。 <p>（順番変更）</p>	<p>⑥共同利用・共同研究体制</p> <ul style="list-style-type: none"> 共同利用・共同研究の実施体制が確立されているか。 幅広い大学等の研究者、若手を含む多様な研究者が参画できるか。 <p>⑦計画の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> 計画の準備スケジュール・実施スケジュールが明確になっているか。実施可能なスケジュールとなっているか。 建設費及び運用費は妥当か。十分検討されているか。 予算計画、人員計画（研究者コミュニティからの人材も含む）は妥当か。十分検討されているか。 計画の準備状況（予備研究・技術開発・体制整備）は着実になされているか。 建設終了後の運用計画が十分に検討されているか。 計画終了後のコミュニティへの波及効果、将来展望はどうか。 <p>⑧戦略性</p> <ul style="list-style-type: none"> 当該分野での世界トップレベルの成果をあげ、我が国の強みをさらに伸ばすこととなるか。 他分野への波及効果等はどうか。 国際貢献や国際的な頭脳循環につながるか。 将来的な我が国の成長・発展につながるか。 計画を実施しないことによる日本に対する研究者コミュニティからの信頼喪失や学術における国際的プレゼンスの低下等の影響はどうか。 産業界への波及効果等はどうか。 <p>⑨緊急性</p> <ul style="list-style-type: none"> 早期に実施することの重要性と国際的競争・協力において、我が国が得られるメリットや優位性は何か。 実施の遅れにより危惧される我が国への影響はどのようなものか。

学術研究の大型プロジェクトの推進に関する 基本構想ロードマップ 2020 (旧)	学術研究の大型プロジェクトの推進に関する 基本構想ロードマップ 2023 (新)
<p>⑧社会や国民からの支持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会や国民に計画の意義・必要性について説得力をもって説明することができるか。 ・長期間にわたり巨額の国費を投入することについて、社会や国民に支持していただけるか。 ・地域社会の行政及び住民との信頼関係が構築されているか。 	<p>⑩社会や国民からの支持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会や国民に計画の意義・必要性について説得力をもって説明することができるか。 ・長期間にわたり巨額の国費を投入することについて、社会や国民に支持していただけるか。 ・地域社会の行政及び住民との信頼関係が構築されているか。