

第 15 回 国立天文台サイエンスロードマップ策定委員会議事抄録

日時：2026 年 2 月 20 日（金） 13 時 50 分～16 時 42 分

場所：国立天文台大会議室、Zoom

出席者：

（台外）秋山正幸委員（Zoom）、河野孝太郎委員、住貴宏委員（Zoom）、高橋慶太郎委員（Zoom）、戸谷友則委員（Zoom）、渡邊誠一郎委員（Zoom）

（台内）井口聖委員（Zoom）、生駒大洋委員（Zoom）、齋藤正雄委員、都丸隆行委員（Zoom）、竝木則行委員、野村英子委員（Zoom）、藤井友香委員（副委員長）（Zoom）、本原顕太郎委員（委員長）、吉田道利委員

欠席者：

（台外）高田昌広委員、濤崎智佳委員、堀田英之委員

陪席：

（台内）土居守台長（Zoom）、堀久仁子特任専門員（Zoom）、金子修研究推進課長、大内香織研究支援係長

1. 確認

1.1 出席者確認

本原委員長から、出席者の確認を行った。

1.2 第 14 回議事抄録の確認

本原委員長から、1 月 26 日に開催された第 14 回国立天文台サイエンスロードマップ策定委員会の議事抄録（案）について説明があり、承認された。

2. 報告と議論

2.1 タウンミーティング報告

本原委員長から、2 月 18 日に開催されたタウンミーティングにおいてサイエンスロードマップ（SRM）報告書（最終案）に関して行われた質疑応答について報告があった。

意見交換の結果、優先度のボーダーライン付近の評価となった提案に関する対応については、科学戦略委員会で引き続き議論することとした。

（主な意見交換）

ー将来シンポジウムで提示したものと優先度の差異について提案者から不満が出ており、客観的な説明が必要。特にボーダー付近で最優先にならなかった提案に関しては評価の整合性を明確にしたフィードバックを返す必要がある。

2.2 優先度の変更について

2.2.1 追加ヒアリング結果

本原委員長から、予算状況に大幅な変更のあった提案を対象として募集した追加ヒアリ

ングについて、「KAGRAによる重力波天文学の推進」の提案のみから要望があり、2月12日にヒアリングを実施した旨の報告があった。

2.2.2 優先度変更の投票結果

本原委員長から、優先度がボーダー付近の評価となっていた5件の提案を対象とした優先度変更の投票、及び重力波天文学の提案3件の統合に関する投票の結果について報告があり、以下のとおり決定した。

○優先度がボーダー付近の5つの提案

「優先度が極めて高い」とする提案

ID17_NASA Habitable Worlds Observatory への参加

「優先度が高い」とする提案

ID15_銀河形成研究拠点：プロジェクト・分野横断研究に基づく新しい銀河形成研究の展開

ID27_大規模広視野観測検討グループの構築

ID30_LST/AtLAST 計画推進とサブミリ波多次元掃天観測による天体・構造形成の研究

ID34_赤外線宇宙望遠鏡 GREX-PLUS

○ID05_重力波望遠鏡 KAGRA による重力波天文学の推進

オーバーラップが大きい以下の3提案の統合を推奨し、統合後の優先度を「極めて高い」とする。まとめ方の草案を委員長、副委員長及び国立天文台執行部で検討し、本委員会に回覧することとした。

ID02_Advanced R&D hub for future GW detectors with TAMA300

ID05_重力波望遠鏡 KAGRA による重力波天文学の推進

ID06_第3世代重力波望遠鏡 (3G)

(主な意見交換)

ー重力波天文学の3提案は、提案者から1つの提案とすべきか LOI 提出時と将来シンポジウム前後に相談があり、SRM では個別に提案してもらうこととした経緯がある。

ー現在進行中で国立天文台がコミットする KAGRA と第3世代重力波望遠鏡は軸が異なる。KAGRA だけではなく、全体的な整理の仕方を決めてから KAGRA をどう考えるか議論すべき。

ーKAGRA 単体で国際競争力における優位性を説明することは難しい。3つの提案を再構成することを推奨し、KAGRA を通じて将来の重力波天文学に資する部分で存在意義が大きいと整理するのであれば評価は変わり得る。

ーKAGRA と第三世代望遠鏡 (Einstein Telescope) は異なるプロジェクトである。再構成

を推奨するのであれば、国立天文台のファシリティ（TAMA300）を活かした重力波天文学の基礎技術開発プラットフォーム提供、のようにプロジェクト名を前面に出さない整理をリクエストするのが妥当であろう。

—SRM 報告書の最終案としてコミュニティに提示しており、再構成の議論を行う段階に無いのではないか。再構成は推奨せず、それぞれの繋がりを基に将来の重力波天文学を発展させる土台として重要であるとの記述を各提案の評価に含めれば矛盾しない。

—KAGRA の提案には高周波アップグレード（KAGRA-HF）が含まれている。Einstein Telescope へのつながりで「極めて優先度が高い」とした場合、KAGRA-HF も同様の評価を受けたと受け取られる懸念がある。

—優先度の表とは別に、国立天文台が既にコミットする現行プロジェクトのリストを追加し KAGRA を位置付ければ優先度の評価と切り分けることができるのではないか。

—元々不可分に近い重力波天文学の 3 提案を再構成して元に戻すことを推奨することに違和感はない。ただし、この段階になって再構成を行い評価し直すことについては本委員会の議論を丁寧に説明し納得してもらう必要がある。

2.2.3 SRM とコミュニティのロードマップで優先度に差が出ている提案について

本原委員長から、国立天文台の SRM とコミュニティのロードマップで優先度に差が出ている提案があることについて委員から懸念が示され、優先度を設けない「国立天文台の設備を利用する提案」の分類へ移動させる提案があったことについて説明があり、意見交換を行った。

意見交換の結果、分類の移動は行わないこととし、SRM 報告書において本委員会の議論の状況が分かる記述を行うこととした。

2.2.4 「国立天文台の設備を利用する提案」の定義について

本原委員長から、「国立天文台の設備を利用する提案」の区分に関して、定義が曖昧との委員の指摘があったことについて説明があった。本件については区分の名称の見直しを含め、引き続き検討することとした。

2.3 SRM 報告書

2.3.1 SRM 報告書の修正について

本原委員長から、SRM 報告書の統合原稿について説明があり、3 月 10 日開催の運営会議への提出に向けて内容確認の要請がなされた。続いて、各章の執筆者からそれぞれ説明があり、意見交換を行った。

➤ Executive Summary

（主な意見交換）

—現状の内容はプロジェクト仕分けの色合いが前面に出ており、国立天文台が進むべき道筋を示すロードマップとしての印象が弱い。

－提案に基づき SRM を策定することには将来に向けてプラスの面がある、ということを書けると良い。

➤ 3.3 章「第 5 期中期計画における実施提案」の書き方について

再構成を推奨する重力波天文学の 3 提案の記述について、委員長から提案者に方向性、タイトルを確認した上で、文案を作成することとした。

(主な意見交換)

－あからさまな否定は不要だが、特に最優先にしていない提案については課題面にも触れなければ全て良く見えてしまうことが懸念される。

－重力波天文学の 3 提案は再構成したから評価が上がったわけではない。単に文章を足し合わせるのではなく、評価したポイントがどこなのかを明確に記述する必要がある。

➤ 3.4 章「共通基盤の整備」の内容について

(主な意見交換)

－第 3 章は国立天文台の科学戦略を書いているので、各提案と共通基盤（国立天文台の各センター、科学研究部）との関係をつなぐ記述が最低限必要である。

－リソースの要求ではなく、各提案が共通基盤にどんなことを期待しているかが書かれていれば共通基盤側も設備投資を含めた将来への準備を考えやすい。

➤ 3.5 章「第 6 期中期計画以降に向けて」の内容について

－縮小、覚悟が必要だけでなく、将来に向けての投資と伸長のポジティブなトーンで書けると良い。また、スクラップ&ビルドをどう進めるかについては大まかにでも方向性を示せると良い。

➤ 3.3 章 提案者から寄せられたコメントへの対応について

提案者から寄せられた、加筆の要望に関して、検討の深化に対する期待を加筆することとした。

2.4 各提案へのフィードバック文書の準備

本原委員長から、作成済みの提案者へのフィードバック文書に関して、本日の議論を踏まえ改めて内容の確認を行うよう各担当委員へ要請があった。

2.5 提案の再構成の推奨の進め方について

本原委員長から、重力波天文学の 3 提案の再構成を推奨する際のプロセスに関して、まずは委員長及び副委員長と提案者で調整を始めることとした。

2.6 諮問事項の確認と答申案について

本原委員長から、運営会議から本委員会に対する諮問事項の説明があった。本委員会の

任期が本年 3 月 31 日までとなっており、3 月 10 日開催の運営会議に答申を提出する必要があることから、メールベースで答申案を回覧し、次回委員会で議論した上で運営会議へ提出することとした。

なお、「今回のサイエンスロードマップ策定から得られた **Lessons Learned** を元に、次回以降の策定に関して運営会議に提言を行う」との諮問に対応するため、委員長から各委員に対して意見表明を早期に行うよう要望された。

2.7 今後の委員会開催日程

本原委員長から、本委員会の今後の開催日程についてアナウンスがあった。

以上