

#

記入欄

1	計画名称	宇宙望遠鏡と地上望遠鏡の協調観測による系外惑星のキャラクタリゼーション
2	代表者名	生駒大洋
3	代表者所属	国立天文台科学研究部
4	関連する主な研究者コミュニティ名（あれば）	光赤天連、日本惑星科学会
5	現在の計画のステータス	概念検討段階
6	第5期中期計画期間中(2028-2033年度)の予想されるステータス	運用段階
7	計画のScience Goal (計画の核心をなす学術的問い)	宇宙において惑星にはどれだけの多様性があり、また普遍性が存在するのだろうか？この多様性・普遍性はいかに惑星形成と進化により生じるのだろうか？これらの問いを通じて、我々人類が住む太陽系の普遍性・特殊性を理解する。
8	計画のScientific objectives (計画の研究目的)	JASMINEやArielといった宇宙望遠鏡計画では、新たな惑星の発見や既知の惑星の広帯域なスペクトルを通じた惑星大気観測を行い、基本物理量や大気中に支配的な分子を検出できる。一方、これらの惑星に対し、さらに地上望遠鏡により赤外域の高分散分光フォローアップを行うことでより、多様性を理解する鍵となるマイナーな分子の検出や自転・惑星風といった詳細な惑星ダイナミクスを明らかにする。
9	計画が実施するScience investigations (何をどこまで明らかにしようとするか)	惑星大気の理論研究や惑星形成論から、惑星の多様性・普遍性の鍵となる分子を抽出し、その観測可能性を最大化するように赤外高分散分光装置の設計を行う。これにより科学目的を達成するのに最適な装置の開発を行う。開発を行う赤外高分散分光装置をすばる望遠鏡に設置することで、宇宙望遠鏡計画での発見・観測された惑星をすみやかにフォローアップ観測することができる。これにより、惑星大気のキー分子や惑星の自転・惑星風の検出・制限を行い、宇宙望遠鏡のみの観測では分からなかった惑星大気の性質やダイナミクスを明らかにする。またこれらの赤外高分散分光装置で明らかになった性質を含めて、惑星形成論や進化モデルにフィードバックをかける。
10	計画の実施期間（既存の計画の場合は過去の期間も含む）	2020年 - 2030年代半ば
11	計画全体の予算規模（総額、もしくは年度毎の額）	
12	上記の中で期待する国立天文台の資金（総額、もしくは年度毎の額）	
13	国立天文台に期待する役割	
14	資金調達方針 (5種類から数字で選択)	
	1. 既存の大規模学術フロンティア促進事業費, 2. 運営費交付金 (既存計画, 新規計画の検討活動・基礎的開発を含む), 3. 新規 大規模学術フロンティア促進事業への提案, 4. 国立天文台以外の実施機関(たとえば大学や JAXA 宇宙研)予算, 5. 外部資金あるいは競争的資金	
15	実施期間にわたる計画の簡単な線表 (画像を添付)	