

#

記入欄

1	計画名称	太陽フレアX線集光撮像分光観測計画
2	代表者名	成影 典之
3	代表者所属	国立天文台
4	関連する主な研究者コミュニティ名（あれば）	太陽研究者連絡会、高エネルギー宇宙物理連絡会
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	最速で運用段階
7	計画のScience Goal（計画の核心をなす学術的問い）	高いエネルギーにまで達するプラズマ加速現象の普遍性と、太陽や恒星におけるそのような現象が惑星の環境と居住可能性に与える影響を理解する。
8	計画のScientific objectives（計画の研究目的）	次の3つの問いを精査する。 ・太陽フレアにおいて、プラズマはどのようにして超高温にまで加熱されるのか？ ・太陽フレアにおいて、粒子はどのようにして加速・輸送されるのか？ ・太陽フレアにおいて、粒子のエネルギーはどのように熱的・非熱的成分に分配されるのか？
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）	高いダイナミックレンジを確保したX線帯域の2次元集光撮像分光観測を行うことにより、高エネルギープラズマの物理状態を調査し、太陽フレア粒子の加熱・加速・輸送・エネルギー分配の理解を目指す。取得したデータは、数値計算や実験室でのプラズマ実験などの結果と比較しながら、科学成果の最大化を目指す。
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）	最速で2025年から5年程度（延長有）
11	計画全体の予算規模（総額、もしくは年度毎の額）	総額約10億円
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）	約1千万円/年度(人件費)
13	国立天文台に期待する役割	計画をリードする人材の提供（まず専任の常勤スタッフ1名）と、先端技術センターによる装置開発のサポート
14	資金調達方針（5種類から数字で選択）	4+5
	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）	（次頁）

年次計画	2024 (R6)	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)	2030 (R12)
太陽フレアX線集光撮像分光観測の実現 (超小型衛星を用いて実施するケースで、最速の場合)	開発 →	提案・審査 →	製作・試験 →			打ち上げ・運用 →	
観測ロケット実験 FOXSI シリーズで取得したデータに基づく科学研究の実施	→	→	→	→	→	→	→
粒子加速を含む磁気再結合に関する数値計算・理論検討の実施	→	→	→	→	→	→	→