

大規模学術フロンティア促進事業の年次計画

計画名称	大型光学赤外線望遠鏡「すばる」共同利用研究										
実施主体	【中心機関】自然科学研究機構国立天文台【連携機関】北大、東北大、東大、東工大、名大、京大、神戸大、兵庫県立大、広島大、愛媛大、鹿児島大、ハワイ大、プリンストン大、台湾天文及天文物理研究所、ビクトリア大、マックスプランク天文学研究所、ケック天文台、ジェミニ天文台、等										
所要経費	建設費総額 約395億円 年間運用経費 26億円	計画期間	建設期間 平成3～11年度、9年計画 運転期間 平成12年度より本格観測 (事前評価 H2年、中間評価 H12年)								
計画概要	銀河誕生時の宇宙の姿を探り、太陽系外の惑星の謎に迫るため、米国ハワイ州ハワイ島マウナケア山頂に建設した口径8.2mの大型光学赤外線望遠鏡(すばる)を用いて、国内外の研究者による共同利用観測を推進する。										
研究目標(研究テーマ)	<ol style="list-style-type: none"> ビッグバン後10億年以内の宇宙初期を観測し、宇宙における天体の形成過程を研究 遠方宇宙を広い天域にわたって観測することにより、宇宙の大規模構造の起源を研究 太陽系外惑星を直接観測し、その性質を研究 太陽系及び太陽系外の惑星系形成領域を観測し、惑星の形成過程を研究 										
年次計画	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	
1. ビッグバン後10億年以内の宇宙初期を観測し、宇宙における天体の形成過程を研究 ・HSCを用いた広域深宇宙探査による、宇宙再電離期の研究。 ・PFSを用いた宇宙の加速膨張探査 ・新AOと赤外装置を用いた超遠方銀河探査											
2. 遠方宇宙を広い天域にわたって観測することにより、宇宙の大規模構造の起源を研究 ・HSCを用いたダークマターの大规模広域探査											
3. 太陽系外惑星を直接観測し、その性質を研究 ・IRDを用いた地球型惑星淡彩											
4. 太陽系及び太陽系外の惑星系形成領域を観測し、惑星の形成過程を研究 ・HiCIAOを用いた生まれたての惑星探査											
5. 運用体制の見直し	<p>TMTに役割が引き継がれる研究テーマ、主焦点に特化した望遠鏡とする運用により終了する研究テーマ等を明確にして、すばるの運用の役割にメリハリをつけるとともに、国際協力等により、運営費の大幅な削減に取り組む。</p> <p style="text-align: center;">← TMTの建設期間(予定) →</p>										
評価の実施時期	—	—	—	—	中間評価	—	—	—	期末評価	—	
計画推進に当たっての留意事項等	<p>・すばる望遠鏡による共同利用研究については、大型研究計画に関する評価について(報告)「30m光赤外線望遠鏡(TMT)計画」科学技術・学術審議会学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会の報告書(平成24年9月24日)」の留意事項(※)を踏まえた見直しを行うことが必要。</p> <p>(※)「すばる望遠鏡のプロジェクトの見直しにあたっては、ハワイ観測所として両望遠鏡の一体的な運用を図る観点から、TMT望遠鏡は高感度の望遠鏡として、すばる望遠鏡は広視野の望遠鏡として役割分担を進めていく。さらに、すばる望遠鏡について、主焦点に特化した望遠鏡とすることで運用を簡素化するとともに、諸外国との国際共同運用を進めて運営負担の軽減を図るなど、効率的な運営体制の構築が必要である。」</p> <p>・中間、期末評価については、TMT計画の進捗状況(平成25年度着手)を踏まえつつ、すばる望遠鏡の運用体制の見直しに当たっては、中間評価、平成33年度に期末評価(平成34年度以降の年次計画を含む)を実施する。</p> <p>・今後の運用にあたっては、1)外部資金の獲得による観測装置の開発、2)アジア諸国との共同運用、3)観測装置の機能の特化など、運用経費の削減が不可欠である。</p> <p>・TMTが完成した段階で、すばる望遠鏡の運営経費の確保に配慮しつつ、大規模学術フロンティア促進事業の枠組みから外す方向で検討する。</p>										