

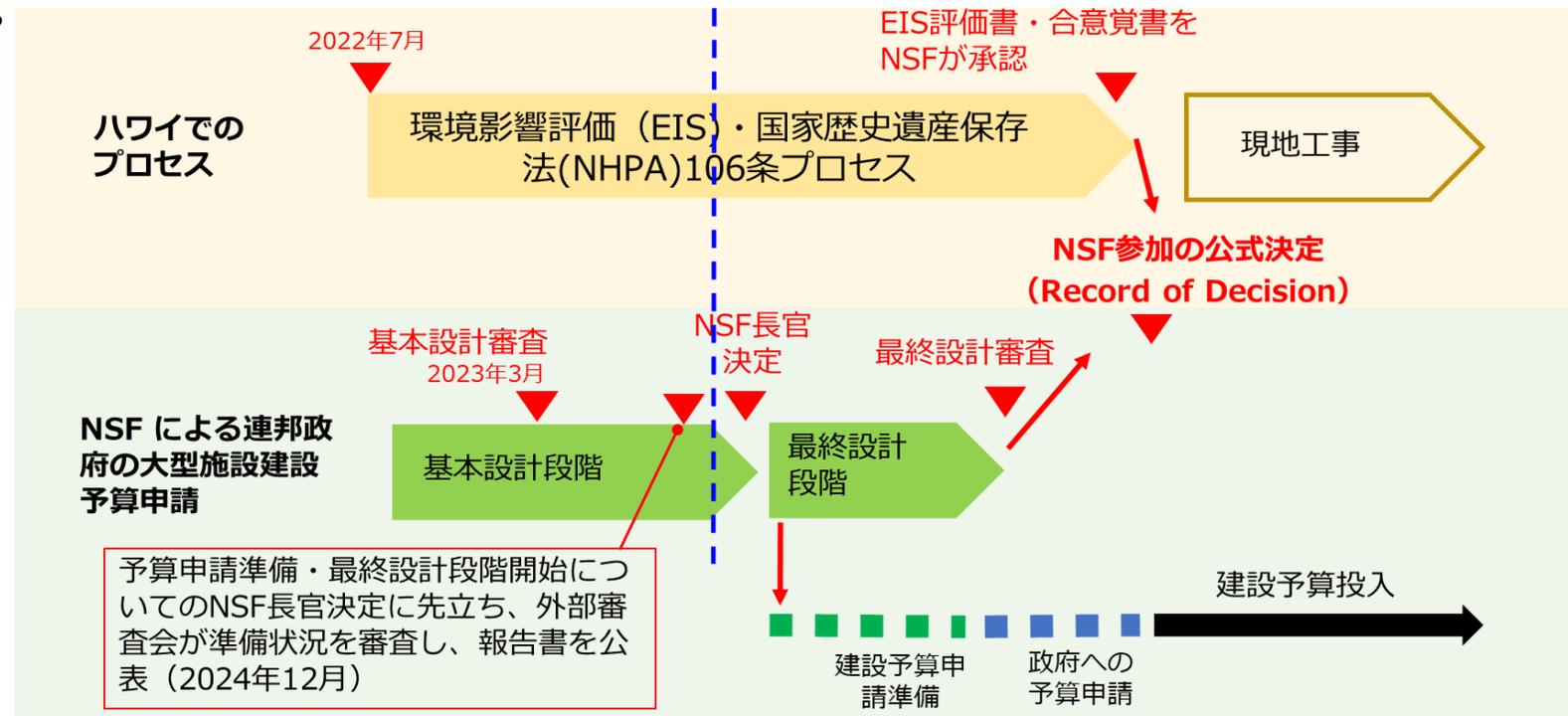
TMT計画の進捗： 建設地ハワイと連邦政府予算措置に向けたNSFのプロセス

TMT建設には米国連邦政府予算によるNSFの参加が必要であり、TMT計画はUS-ELTプログラムとして提案されている。NSFによるハワイにおける環境影響評価・国家歴史遺産保存法のプロセスと建設予算措置にむけたプロジェクトの審査が平行して進められている。

- ハワイでは、NHPAにもとづく地元での協議への参加者・団体が特定され、会合開催の準備が進んでいる。TIOによる地元での対話・教育支援活動により、**TIOの変化に対する理解が広がり、状況は大きく改善**。
- NSFはUS-ELTプログラムとして最終設計段階に進める計画を決定するための審査を実施し、審査報告書を公表（2024年12月）。**TMT・GMTとも最終設計段階（FDP）に進む準備ができていますと評価**。
- 連邦議会（予算に関する歳出法などの法案を審議する立法府）は**TMTとGMT2基によるUS-ELTプログラムへの支持を繰り返し表明**している。

国内の主な開発状況

- 主鏡の製造再開に向けた鏡材の溶解炉検証や外形加工試作
- 望遠鏡主構造部の製造前審査（合格）での指摘事項（安全・リスク解析等）への対応等
- 観測装置IRISの詳細設計審査（2025年）にむけた開発、WFOSのIFUの検討



TMT計画の進捗：サイエンス・観測装置検討

JWSTの成果を受けて次世代超大型望遠鏡(ELTs)での研究連携を議論する研究集会“ELT Science in Light of JWST - The scientific landscape for Extremely Large Telescopes in light of JWST”

Part I. 北米：2023年12月、UCLA

Part II. アジア：2024年6月、東北大学

Part III. ヨーロッパ：2025-2026

JWSTとGemini/Subaruによる太陽系外惑星の大気の観測、JWSTによる遠方銀河の化学組成の解明やマイクロレンズ効果を受けた個々の星の検出例などが紹介され、ELTへの発展についての議論



TMT eArly Career Centered, Engineers-Scientists Synergy II

- 若手研究者・技術者主導のワークショップ。2023年（TIO,パサデナ）、2024年（東北大学）に開催し、それぞれ約40人の参加
- 2040年代に行うべきサイエンスとそのサイエンスを実現するための装置を議論
- **次回：2025年7月16-18日（国立天文台三鷹）**



参考：

国立天文台将来シンポジウムでの報告：<https://www.nao.ac.jp/for-researchers/naoj-symposium2024/PDF/NAOJFutureSympo2024-Usuda.pdf>

すばるユーザーズミーティングでの報告：https://subarutelescope.org/Science/SubaruUM/SubaruUM2024/_src/1433/SubaruUM2025TMTreport_Aoki.pdf