

# 議論

- MP2023の大型計画への評価・推薦順位
  - 推薦書と推薦順位案(改訂版)、推薦内容の要約案
  
- 光赤天連としての将来計画へ向けたビジョン
  - 2030WG→将来計画検討専門委員会の役割は？
  - 今後のマスタープランでの対応は？

# 推薦順位案(改訂版)

- 重点大型計画への推薦

- 推薦1位:TMT

- 理由:

- 我が国の天文学のほぼ全研究分野で、極めて大きな科学的インパクトが期待できる
      - 光赤天連と深く関係する10件の大型計画を比較検討したが、圧倒的な重要性が認められる
      - 我々がこれまで推薦してきた緊急性が極めて高い計画で、既に開始され継続が必要である

- 要望:

- これまでの推薦経緯を踏まえ、学術会議からの継続的支持を求む

- 以上。

- 大型計画への推薦

GREX-PLUS, HiZ-GUNDAM, IPST, JASMINE, Roman, LAPYUTA, HabEx, LUVOIR, Origins  
(米国Decadal survey 2020後に、HabEx, LUVOIR, Origins, [Lynx] は1計画へ収斂)

- 理由:

- いずれも高い学術的価値が認められる

- これらの計画のうち

- HiZ-GUNDAM, JASMINE, Romanは、現在計画実現に向けた重要な時期にあり、引き続き強く支持する計画
    - GREX-PLUS, IPST, LAPYUTA, (HabEx, LUVOIR, Origins)は、2030年前後(以降)に実現する予定の計画
    - であり、今後光赤天連が重点大型計画に推薦する候補となる重要な計画

# 推薦内容の要約 (案)

## 推薦内容の要約 + 評価書 (= 推薦書) を学会の分科会 へ送付

【別紙1】

### 推薦内容の概要

光学赤外線連絡会（以下、光赤天連）はマスタープラン 2023 に推薦する大型計画の選定を行った。選定の対象となった計画は、マスタープラン 2023 に応募する意思を示すものとして Letter of Intent (LoI) を提出し、光赤天連に関連が深い 10 件の計画とした。この選定では、以下の 4 項目に基づいて各計画を評価し、10-20 年後の光赤外線天文学の発展も見据えて慎重に推薦順位付けを行った。

**学術的価値：**計画が定める目的・目標の学術的な価値。天文学・宇宙物理学の諸分野に対する影響の大きさや、他分野への波及性も含む。

**緊急性：**国内外の研究の動向に対して時宜を得た計画内容かどうか。特に、マスタープラン 2023 に掲載される必要性。

**各分野での連携：**国内外の研究者コミュニティと計画側との連携の状態。特に、光赤天連との連携が十分に取られているか。

**実現性：**資金計画・技術的課題・マンパワーを考慮した上で実行可能な計画内容となっているか。スペース計画の場合は宇宙航空研究開発機構における計画の状態（フェーズ）も考慮する。

その結果、重点大型計画への推薦 1 位として 30m 光学赤外線望遠鏡計画 TMT を選択した。理由は、3 つあり 1) 我が国の天文学のほぼ全研究分野で極めて大きな科学的インパクトが期待できること、2) 選考対象の 10 件の大型計画と比較して圧倒的な重要性が認められたこと、3) 我が国がこれまで推薦してきた緊急性が極めて高い計画であり既に開始され継続が必要であること、があげられる。光赤天連では、重点大型計画への推薦は TMT の 1 計画のみとし、全力で支援することとした。また、光赤天連としては、これまで行われてきた推薦の経緯を踏まえて、学術会議からの継続的な TMT 計画への支持を要望する。

重点大型計画への推薦は以上であるが、小型 JASMINE 赤外線位置天文観測衛星（以下 JASMINE）、惑星間宇宙望遠鏡（以下 IPST）、Habitable Exoplanet Observatory（以下 HabEx）、Origins Space Telescope の科学推進と中間赤外線観測装置 MISC 開発の分担（以下 Origins）、ガンマ線バーストを用いた初期宇宙・極限時空探査計画（以下 HiZ-GUNDAM）、Roman 近赤外広視野サーベイ宇宙望遠鏡への参加（以下 Roman）、NASA 大型紫外可視近赤外線宇宙望遠鏡 LUVOIR への参加（以下 LUVOIR）、惑星科学、生命圏科学、および天文学に向けた紫外線宇宙望遠鏡計画（以下 LAPYUTA）、Galaxy Reionization Explorer and Planetary Universe Spectrometer（以下 GREX-PLUS）の 9 計画（以上 LOI 受付順）については、いずれも高い学術的価値が認められるため、大型計画へ推薦する。このうち、JASMINE と HiZ-GUNDAM、Roman の 3 計画は、現在計画実現に向けた重要な時期にあり、光赤天連として引き続き強く支持する計画になる。また、HabEx と Origins、LUVOIR の 3 計画は、米国科学アカデミーの Decadal Survey Astro2020 発表後に米国 NASA 主導の 1 つの衛星計画に収められる予定であり、この計画と国内主導の 3 つの衛星計画（IPST、LAPYUTA、GREX-PLUS）を合わせた 4 つの衛星計画は、今後光赤天連が重点大型計画に推薦する候補となる重要な計画である。これら 4 計画については、2030 年前後（以降）に実現する予定の計画であり、光赤天連コミュニティとしては 10-20 年後の光赤外線天文学の発展を見据え、現状では敢えて優劣をつけて選別せず、これらの計画を育成することで、将来に向け、科学的競争力がより高く、より優れた重点大型計画を光赤天連コミュニティで創り出す方針とした。

重点大型計画と大型計画への推薦理由はそれぞれ【別紙2】と【別紙3】に記す。