

## ISSを含む地球低軌道活動の在り方に関する検討の進め方

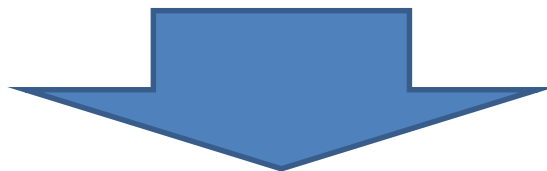
令和4年2月  
文部科学省研究開発局

本年1月1日、米航空宇宙局(NASA)より、米国政府として2030年までISSを延長することについて発表があったところ。

本発表を踏まえた我が国の対応に関し、宇宙開発利用部会として提言をまとめるため、昨年2月の「中間とりまとめ」において整理された6つの検証項目に沿って、以下のスケジュールで検討を進めているところ。

〈宇宙開発利用部会 国際宇宙ステーション・国際宇宙探査小委員会〉

- 第1回(1月19日)
  - 国際宇宙探査活動を見据えた地球低軌道活動のビジョン(検証項目①)
  - 民間が主体となった利用へのシームレスな移行(検証項目⑤)  
※米国の民間ステーション構想に関するもの
- 第2回(2月18日)
  - 更なる国際宇宙探査に必要な技術の獲得(検証項目②)
  - 社会的課題の解決、科学的知見の獲得、国際協力等(検証項目③)  
※民間が主体となった利用へのシームレスな移行(検証項目⑤も含む)
  - 宇宙活動を担う人材を長期的・継続的に育成する好循環(検証項目④)
- 第3回(3月中旬頃)
  - 費用対効果の向上のためのコスト削減の方策(検証項目⑥)
  - 提言案の素案
- 第4回(4月中旬頃)
  - 提言案取りまとめ



- 宇宙開発利用部会にて提言取りまとめ
- 内閣府宇宙政策委員会にて政府方針案を審議・決定
- 宇宙開発戦略本部にて政府方針の決定(春～夏頃)

## 【参考】中間とりまとめにおいて整理された検証項目

- ① 国際宇宙探査を見据えた地球低軌道活動のビジョンが明確に設定できていること。この際、ISSの寿命を踏まえた国際的な協力枠組みの展開等が必ずしも明らかになっていないことも踏まえた柔軟なビジョンであること。
- ② 更なる国際宇宙探査に必要な技術の獲得が見込まれること。
- ③ 社会的課題の解決、科学的知見の獲得、国際協力等のために、ISSの利用価値が高く見込まれること。
- ④ 若手が宇宙環境での実験・研究を経験する場としてISSを活用することで、宇宙活動を担う人材を長期的・継続的に育成する好循環を構築できること。
- ⑤ 民間が主体となった利用へのシームレスな移行が見込まれること。そのための方策(例えば、需要拡大に向けた支援制度等)が実施可能であること。
- ⑥ 費用対効果の向上のためのコスト削減の方策の実施が見込まれること。

# I S S 運用期間延長に関する N A S A 発表のポイント (日本時間 2022年1月1日)

- アメリカ航空宇宙局 (N A S A) のネルソン長官は、**I S S の運用を 2030 年まで延長**し、国際パートナー (欧・日・加・露) とともに軌道上での革新的研究を継続できるよう取り組むことに関する**バイデン＝ハリス政権のコミットメント**を表明。
  - ネルソン長官より以下の談話  
“米国のISS参加継続は、技術革新と競争力を高め、アルテミス計画で人類を月や火星に送る道を拓く。より多くの国が宇宙で活動する中、米国が宇宙の平和的かつ責任ある利用のために世界をリードし続けることがこれまで以上に重要である。”
  - このユニークな微小重力実験室は、世界中から 4 2 0 0 名を超える研究者による 3 0 0 0 件以上の研究を受け入れ、地上の人々に恩恵をもたらす膨大な成果を還元している。ステーションでの活動には約 1 1 0 の国と地域が参加しており、この中で毎年 1 5 0 万人以上の学生がSTEM活動に参加している。
  - ISSに搭載された観測装置は、様々な時間スケールでの炭素と気候の相互作用をより深く理解するのに役立っており、これらを 2 0 3 0 年まで運用することで、気候サイクルに対する我々の理解は大きく深まる。
  - 2 0 3 0 年までの運用延長により、2 0 2 0 年代後半には、地球低軌道での活動能力を商業的な所有・運用へとシームレスに移行させることが可能となる。
- ◆ なお、本発表の同日付けで、NASA長官から I S S 参加各極 (我が国は文部科学大臣宛) に I S S 延長への参加を促す書簡が送付されている。

# I S S 運用期間に関する他極の検討状況と技術的評価について

## ○ 他極の検討状況

### ESA（欧）：

- ESA加盟国との最初の非公式協議では、肯定的な意見が示されているが、詳細についての議論は未実施。
- 今後のプロセスについては、これからESA加盟国との協議を開始する。
- ISSへの継続的参加の可否については、2022年11月末に開催される閣僚級会合にて決定される見通し。

### CSA（加）：

- 米国の発表を受け、これから政策や予算上の検討を行っていくところ。
- 最終決定は内閣で行われる見込みであるが、現時点ではプロセスについて明らかになっていない。
- 決定時期については、2023年第1四半期までを目標としているが、状況に応じて変更される可能性もある。

### ROSCOSMOS（露）：

- ISS延長の検討にあたってはNASAからのオフィシャルな連絡が必要であった。
- 米国のISS延長を支持しており、近いうちに本件についての内部手続きを始める。

## ○ I S S 運用延長に関する技術的評価（昨年7月、I S S 参加5極間で確認されたもの）

- 各極で継続的に行っているISSの寿命に関する技術評価の状況を踏まえ、**ISSは、適切な保守を継続しながら、2030年まで地球低軌道における卓越した生産的なプラットフォームとして維持できる**ことを認める。