

資料1-2

科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
宇宙開発利用部会
ISS・国際宇宙探査小委員会
(第1回)H26. 4. 22



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

国際宇宙探査フォーラム (ISEF) 結果概要

平成26年4月22日(火)

文部科学省
研究開発局

1. ISEFの経緯と概要
2. 我が国からの発言
3. 各国からの主な発言
4. ISEFサマリーの概要
5. 米国からの国際宇宙ステーション (ISS) の2024年迄の運用延長の発表について

1. ISEFの経緯と概要



○ 国際宇宙探査フォーラム(ISEF)の経緯:

- 2011年11月にイタリア・ルッカにて行われた第3回宇宙探査ハイレベル会合において、第4回会合を米国にて行うことが決定。
- 2013年3月、日米宇宙包括対話(局長級)にて米大統領府及び国家安全保障会議から、第4回をISEF(国際宇宙探査フォーラム)として2014年1月ワシントンDCで開催する意向が表明された。

○ ISEF概要:

1. 目的:宇宙探査における国際協力への支持を確立するために開催された閣僚級会合。
2. 主催:米国国務省
3. 日時:2014年1月9日(木) 8:30~16:30
4. 参加国: 35か国・地域・機関
5. 日本からの出席者(政府代表団):
 - 下村博文 文部科学大臣
 - 田中敏 文部科学省研究開発局長
 - 奥村直樹 宇宙航空研究開発機構(JAXA)理事長
 - 深井宏内閣府宇宙戦略室参事官
 - 西永知史 外務省宇宙室長 等

2. 我が国からの発言(1/2)



下村文部科学大臣から、開会式等において

- ✓ 今後の国際宇宙探査の枠組み作りに積極的に関わること
- ✓ 得意技術、独自技術を活かして、将来の宇宙探査に主体的に貢献
- ✓ 次回会合を日本で主催

を表明したほか、日本政府代表団から積極的に発言。



(写真左)下村大臣による開会式での日本政府代表挨拶
(写真右)会場の様子(中央付近に日本出席者)

1. 開会式【下村文部科学大臣】

- ◆ 我が国としては、今後の国際宇宙探査の枠組み作りに積極的に関わる
- ◆ 我が国が得意とする技術や独自技術を活かして、将来の宇宙探査に対しても主体的に貢献したい
- ◆ 次回会合を2016年或いは2017年に日本で主催したい

2. ディスカッション・セッション

(1) 議題1: 宇宙探査に対する国家政策及び社会的支援【内閣府深井参事官】

- ◆ 大型の宇宙探査への参加については、高いレベルの政治的な判断が必要であり、様々な側面を含めて判断すべき
- ◆ 各国において宇宙探査の意義や成果について具体的でわかりやすいビジョンを国民に対し示していくことが重要
- ◆ 我が国においても、ISEFでの議論を参考にしながら、関係政府機関間の議論・検討を進めていきたい

2. 我が国からの発言(2/2)



(2) 議題2: 宇宙探査と利用: 戦略と共通のゴール 【JAXA奥村理事長】

- ◆ 最先端技術が必要とされる宇宙探査への主体的取組は、産業基盤のみならず、技術開発基盤の発展につながる
- ◆ 我が国は、今後の宇宙開発の最前線になると見込まれる宇宙探査に果敢に取り組みたい
- ◆ これからの宇宙探査を議論するにあたっては、「持続可能な探査」という観点から、その先にある「利用」をしっかりと見据えておくことが大切
- ◆ 宇宙探査の実現と持続可能な推進のためには、国家間の政策レベルでの具体的な工程表やその実施のための枠組みも必要

(3) 議題3: 宇宙の探査及び平和的利用における国際協力 【下村文部科学大臣】

- ◆ 我が国は、国際宇宙ステーション(ISS)計画で得られた経験を活かし、宇宙探査における国際協力の枠組み作りについて、先導的な役割を果たす
- ◆ 我が国の得意とする推進系の技術等で他国と協力し、主体的かつ積極的な役割を果たしていきたい

3. 閉会式 【JAXA奥村理事長】

- ◆ ISEFでの充実した議論は、宇宙探査に対する世界の高い関心と、強い期待の表れ
- ◆ 宇宙探査が経済成長と幸福な社会の実現に貢献し、有人宇宙探査は全人類に恩恵をもたらすものであるという参加者の共通認識を確認し、国際社会の意思として共有されたことは、大きな成果
- ◆ 次回ISEFを日本で開催し、その準備を進めていきたい

3. 各国からの主な発言（1/2）



<各国からの発言の主なポイント>

- 主催国である米国からは、ホルドレン大統領補佐官より、米国政府としてISSについて、少なくとも2024年まで運用を継続したいとの意向が国際会議の場で公式に初めて表明された。
- 米国からのISS運用延長の表明について、ロシアからは延長決定に関する強い関心が示されたほか、各国からも、ISSが今後の宇宙探査に向けた協力の枠組作りや技術開発の基礎基盤として貢献するとともに、医療の分野等において国民生活向上や産業振興に成果をもたらすことが期待される旨の発言がなされた。
- 今後の国際宇宙探査については、基本的にはISSの次の大型国際プロジェクトとして位置づけ、平和目的のもと、幅広い各国の協力により進めていくことについて各国から発言があった。

3. 各国からの主な発言 (2/2)



バーンズ国務副長官



ホルドレン大統領補佐官

米国

<バーンズ国務副長官>

- 米国は宇宙探査への関与を強めている。
- 宇宙探査は経済成長を促し、科学技術革新に拍車をかけ、若者を鼓舞する。
- ISSの活動に、より多くの国の参加を奨励すべきである。ISSは、将来の探査に向けたプラットフォームである。
- 宇宙探査に関する商業分野の参入に期待。米国では既にオービタルサイエンシズやスペースX社の実績があるが、これによってNASAは地球低軌道以遠の最先端のミッションに専念することが可能となる。

<ホルドレン大統領補佐官>

- オバマ大統領は、宇宙探査に強い関心があり、開発に力を入れている。
- ISSを利用した有人活動により、生命維持装置開発や、長期滞在技術を磨いている。また、ISSを通じてサルモネラ菌の新たな抗菌剤や、抗生物質、ガンの治療、水循環の技術等、様々な技術を獲得してきた。
- ISSの文化的利用は、若者の関心を惹きつけている。
- 昨日、米国政府はISSの2024年までの運用延長を公表した。ISSの安全性や得られる便益を考慮し決断されたもので、この決定を通じて、利用コミュニティがISSに長期的に関心を持ち続けて欲しいと望んでいる。

<ポールデンNASA長官>

- 宇宙探査には、有人・無人の組み合わせが必要であり、両方で参加する。
- 国際宇宙探査協働グループ(ISECG)が作成した国際宇宙探査ロードマップ(GER)に基づき宇宙探査を行う意向であり、小惑星、月、火星を具体的な目的地と想定。
- 宇宙探査には各国の共同出資が重要であり、ISSパートナーシップの実績が大切である。
- 宇宙利用をより安定的に行うために、ISSの運用を少なくとも2024年まで延長することを決定。ISS参加国(日本、ロシア、欧州、カナダ)からの同意が得られることを期待。



4. ISEFサマリーの概要

- 宇宙探査から得られるイノベーションと知識が経済成長と社会福祉の実現に貢献することを確認。
- 宇宙探査は人類に恩恵をもたらすものであり、成果を積み重ね、有人火星探査を長期的な目的としつつ、国際協力を拡大することにより、最大の成功に繋がるものであることを認識。
- 宇宙探査における持続可能な国際協力の実現のため、政策レベルのコミットメントが重要。
- 有人宇宙探査の戦略的ロードマップを作成するという、ISECGに参加している宇宙機関による活動を支持。また、更なる宇宙機関のISECGへの参加拡大を奨励。
- ISSの重要性を認識。ISSでの協力は、国々が協力して設計し、出資し、広範かつ複雑なプロジェクトを全うすることが出来ることを実証。また、ISSの共同出資者は、ISSの国際的なアクセスの拡大を奨励すると共に、将来の宇宙探査においてその価値が継続することを認識。
- 民間セクターの活動は、経済成長を拡大し、新たな活力とアイデアをもたらし、宇宙探査を強化することを確認。また、既存のガイドラインに沿った探査における商業宇宙飛行活動の重要性を強調。
- 国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)が人類の宇宙での活動領域を拡大すること及び1967年の宇宙条約の目的を発展させることについての重要な事項を継続して議論する重要な場であることを認識。
- 宇宙探査における途上国の初参加を受けて、持続可能な開発を推進する宇宙活動の価値を認識。また、ISSのようなプロジェクトの経験を踏まえつつ、将来の宇宙探査協力に関する国際的な枠組みや共通の原則について議論することの必要性を確認。
- 2016年または2017年に次回ISEFを主催するという日本からの提案を歓迎。また、次回会合まで政策レベルの協議を継続すべきであるということに同意。

5. 米国からの国際宇宙ステーション(ISS)の 2024年までの運用延長の発表について



概要

- 1月8日、NASAのポールデン長官とホワイトハウス科学技術政策局(OSTP)のジョン・ホルドレン局長の連名で発表。
- 内容は、オバマ政権により、ISSの運用を少なくとも2024年まで延長することが承認されたというもの。
- 米国は、今後、ISS参加5極のうち、米国以外のロシア、日本、欧州、カナダからも、同期間までの延長に対する同意が得られることを期待。

延長の理由

- 1. 地球低軌道(LEO)以遠の長期有人探査ミッションに向けた研究活動の実施**
 - ISSの運用延長により、2025年までの小惑星有人探査、2030年代の有人火星探査といった長期間の有人ミッションに必要な研究活動を完了することが可能となる。
- 2. ISSでの医学・技術研究成果の社会的利益の拡大**
 - ISSで実施された研究により、医学や産業へ影響する重要な多くの発見がもたらされており、ISSの運用延長により、これまでで不可能と考えられていた腫瘍の除去を成功に導く手術支援ロボット技術等にも繋がるのが可能となる。
- 3. ISSへの商業貨物・人員輸送の機会拡大によるフライト単価の引き下げと投資の呼び込み**
 - ISSの運用延長により、民間企業による一定規模のフライトの確保が可能となり、より競争的な価格、新たな民間企業の参入に繋がる。
- 4. 科学ミッションの継続による科学コミュニティの信頼確保**
 - ISSの運用延長により、科学コミュニティにISSというプラットフォームが重要で長期的な研究活動に利用可能であるという信頼を与えることが可能となる。
- 5. 米国のリーダーシップの確保**
 - 米国をリーダーとする平和的な国際協力であるISSのパートナーシップを維持・継続することは、経済成長と技術的発展、米国市民の誇りをもたらす米国の世界的リーダーシップの拡大に寄与する。

- 欧州では、2009年から毎年1回、EU/EC(欧州委員会)、ESA、開催国政府が、国際宇宙探査における戦略的な指針設定と国際協力を促進するために、閣僚級を含む政策レベルで拘束力のない対話・意見交換を行う会合(宇宙探査ハイレベル会議)を開催。
- 第3回会議は、2011年11月、イタリアトスカーナ州ルッカ市に於いて開催(ルッカ会議)。
 - 27カ国(うち、欧州20か国)、5国際機関等から閣僚級を含む112名が参加。中国からは閣僚が初参加(Cao宇宙担当副大臣)。日本からは初めて本国政府から出席(文科省宇宙利用推進室長)。また、ISECG議長(JAXA)が初めて呼ばれスピーチ。
 - 各国からの代表者は、人類にとっての宇宙探査の意義・重要性を確認するとともに、国際協力が不可欠であるとの認識のもと、ハイレベル政策対話の必要性を確認。
 - 中国の存在感が上がり、また、欧州が中国のEU協力に配慮する姿勢が際立った。
 - 米国は、従前この会議に対し消極的であったが、今回会合では、初めて国務省(マルゴリス次官補代理)が出席し、「次回(第4回)は2013年に米国にて開催する」と宣言するなど、欧州主導の国際会合をよりグローバルに変えるべく、米国が主導権とプレゼンスを発揮しようとする意思が出され注目された。



ルッカ市ドゥカーレ宮殿
(2011年11月)