

国際宇宙探査フォーラム (ISEF) の 結果について

平成26年2月19日(水)
宇宙政策委員会
宇宙科学・探査部会

文部科学省
研究開発局

I. 概要 (1/2)



1. 日時 : 平成26年1月9日(木) 8:30~16:30
2. 参加国・参加者 : 35か国・地域 (別添1:参加国・参加者リスト)
3. 日本からの出席者(政府代表団) :

(文部科学省)

下村 博文

文部科学大臣

田中 敏

文部科学省研究開発局長

村上 尚久

文部科学省研究開発局宇宙開発利用課宇宙利用推進室長

(内閣府)

深井 宏

内閣府宇宙戦略室参事官

(外務省)

西永 知史

外務省総合外交政策局安全保障政策課宇宙室長

(JAXA)

奥村 直樹

宇宙航空研究開発機構(JAXA)理事長

I. 概要 (2/2)

4. 議題 :

(1) オープニング・セッション(開会式)

- ①開会の辞: ISEF議長(マルゴリス国務次官補代理)
- ②開会挨拶:
 - (ア)バーンズ国務副長官
 - (イ)サジェーゼ イタリア宇宙機関(ASI)総裁(前回会合開催国)
 - (ウ)ワイセンベルク欧州委員会 企業・産業総局 副局長(前回会合開催国)
 - (エ) 下村文部科学大臣(次回ISEF開催国)

(2) ディスカッション・セッション1

- ～宇宙探査に対する国家政策及び社会的支援～
- ①基調講演: ホルドレン大統領科学技術補佐官
 - ディスカッションリーダー:
 - －デランブロッギオ欧州宇宙機関(ESA)閣僚級評議会共同議長(スイス連邦教育研究イノベーション管轄局長)
 - －馬 中国外務省参事官
 - ②各国による意見表明

(3) ディスカッション・セッション2

- ～宇宙探査と利用: 戦略と共通のゴール～
- ①基調講演: ボールデンNASA長官
 - ディスカッションリーダー:
 - －ゲスティンマイヤーNASA有人探査運用局長
 - －ワーナー欧州宇宙機関(ESA)理事会委員長(DLR(ドイツ航空宇宙センター)長官)
 - ②各国による意見表明

(4) 国務省主催昼食会

(於: 国務省8階「ベンジャミン・フランクリン・ルーム」)

(5) ディスカッション・セッション3

～宇宙の探査及び平和的利用における国際協力～

- ①基調講演: クマール インド宇宙機関(ISRO)宇宙応用センター長
- ディスカッションリーダー:
 - －堀川 国連宇宙空間平和利用委員会議長
 - －ドーダン欧州宇宙機関(ESA)長官
- ②各国による意見表明

(6) クロージング・セッション(閉会式)

- ①フォーラム・サマリー文書の読み上げ(マルゴリス国務次官補代理)
- ② 日本(次回開催国)(JAXA奥村理事長)
- ③国務省から閉会挨拶(マルゴリス国務次官補代理)

Ⅱ. 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

Ⅱ. 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、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

Ⅲ. 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。

Ⅲ. 各国からの主な発言 (2/2)



文部科学省

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



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。

<ボールデン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。

IV. フォーラム・サマリーの概要



1. 宇宙探査における国際協力

- ① ISEF参加者は、宇宙探査から得られる革新と知識が経済成長と幸福な社会の実現に貢献することを確認した。
- ② 有人・無人に限らず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が、最大の成功となると認識した。
- ③ 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であることを確認した。

2. 宇宙探査と利用

- ① ISEF参加国は、国際探査ロードマップを作成した宇宙機関によるISECGの活動を歓迎した。また、ISECGへの更なる宇宙機関の参加を奨励した。
- ② ISEF参加者は、ISSの重要性を認識した。ISSにおける協力関係は、国家が協力して、広範かつ複雑なプロジェクトを完うすることが出来ることを実証した。また、ISS参加国は、ISSの国際的な利用拡大を促進し、ISSの価値が将来の宇宙探査に続いていくことを認識した。
- ③ ISEF参加者は、商業宇宙活動の発展を歓迎した。民間企業の取組みは、経済成長・新しい活力・アイデアをもたらし、宇宙探査を強化する。また、既存のガイドラインに則り、商業活動を行っていくことの重要性を強調した。

3. 国際宇宙探査に対する政策レベルの議論の重要性

- ① 国連宇宙空間平和利用委員会(COPUOS)が宇宙環境の持続性、潜在的に危険をもたらす天体からの地球の保護等の国際的に重要な事項に関して継続して議論する重要な場であることを認識した。
- ② 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した。またISEF参加者は、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した。
- ③ 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した。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した。

ISEF 参加国・参加者一覧

【参加国/機関】 35 か国/機関

米国、カナダ、メキシコ、ブラジル、チリ、コロンビア、欧州委員会(EC)、欧州宇宙機関(ESA)、英国、イタリア、ドイツ、フランス、オーストリア、ベルギー、チェコ、デンマーク、オランダ、ノルウェー、ルーマニア、スペイン、スウェーデン、スイス、ウクライナ、ロシア、日本、韓国、中国、インド、サウジアラビア、タイ、UAE、ベトナム、ナイジェリア、南アフリカ、国際宇宙航行アカデミー(IAA)

各国からの主な出席者は下記の通り

1. 閣僚級

- ・ 米国: バーンズ国務副長官、ホルドレン大統領補佐官
- ・ 欧州委員会(EC): ワイセンベルク欧州委員会企業・産業総局副局長
- ・ ルーマニア: コストイウ高等教育科学技術大臣
- ・ スイス: デルアンブロージオ教育研究革新庁長官
- ・ サウジアラビア: サウドビン王子
キングアブドゥルアジズ科学技術都市副理事長
- ・ 中国: 許達哲(シュー・ダージャー)
工業・情報化部 副部長(副大臣)
- ・ 韓国: 李相睦(イ・サンモク)未来創造科学部第1次官(副大臣)

2. 宇宙機関からの主な参加者

- ・ アメリカ航空宇宙局(NASA): ボールデン長官
- ・ 欧州宇宙機関(ESA): ドーダン長官
- ・ ロシア連邦宇宙局(FSA): サベリエフ副長官
- ・ ドイツ航空宇宙センター(DLR): ワーナー長官
- ・ フランス国立宇宙研究センター(CNES): ル・ガル総裁
- ・ イタリア宇宙機関(ASI): サジェッセ総裁
- ・ 中国国家航天局: 許達哲(シュー・ダージャー)局長(兼務)
- ・ 韓国航空宇宙研究所(KARI): キム・スンジョ長官
- ・ イギリス宇宙局(UKSA): パーカー長官
- ・ メキシコ国家宇宙機関: メンディエッタ長官
- ・ ブラジル宇宙庁: ホセライムンド・ブラガコエーリョ長官
- ・ ウクライナ国立宇宙機関: アレクシブ長官
- ・ カナダ宇宙機関(CSA): ナティンチク長官
- ・ ナイジェリア国家宇宙研究開発機関(NASRDA): モハンメド長官
- ・ スウェーデン国家宇宙会議(SNSB): ノルベルグ議長

国際宇宙探査フォーラム フォーラムサマリー（仮訳）

2014年1月9日、世界中の国々の代表者たちが、宇宙探査と利用をさらに進展させ、それらが人類にもたらす直接的な恩恵を強調するために、ワシントンDCで開催された国際宇宙探査フォーラム（ISEF）で会合した。今回のISEF会合は、欧州委員会と欧州宇宙機関によって始められた対話を継続するものであり、前回の2011年11月にイタリアで行われた対話においては、宇宙探査の重要性と全人類への恩恵が強調された。米国は、ISEF主催者として、宇宙探査を進展させるという強いコミットメントを表明し、すべての国に対して、人類の活動範囲を太陽系へと拡げることへの参加を促した。

ISEFの参加者は、宇宙探査とは、新たなフロンティアを調査し宇宙の中における人類の場所に関する集団的感覚を拡げるといふ、我々の探求における究極のチャレンジを象徴している旨言及した。全ての参加者は、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に直接貢献することを確認した。

会合での議論は、過去半世紀になされた宇宙飛行の成果の多くは国際協力なしには得られなかったであろうことを強調した。また、産業及び科学のレベルにおける競争に導かれたイノベーションも宇宙探査の発展のための重要な要素である。現在、国々は、協働することによりそれぞれの強みをてこにして、多様な無人及び有人の宇宙ミッションを、幅広い社会的利益をもたらしつつ、実施することに成功している。国々は、我々の惑星をよりよく理解し、我々の活動範囲を小惑星、月及び火星を含む多様な太陽系の目的地へと拡げるための取組をコーディネートしようとしている。ISEFの参加国は、有人及び無人宇宙探査は地球上の人々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、パートナーシップを拡大することによって、最大の成功につながるものであることを認識した。また、ISEF参加者は、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であることに留意した。

ISEFの参加者は、2013年8月に公表された国際探査ロードマップにおいて文書化された、有人宇宙探査の戦略的ロードマップを作成するという、国際宇宙探査協働グループ（ISECG）に参加している宇宙機関による活動を支持した。参加者は、有人探査と無人探査のそれぞれによる特有の貢献と、宇宙探査の共通の目標への貢献とを最大化するために、双方の探査の相乗効果を増大させるための取組が拡大していることを歓迎した。彼らは、共通の長期

目標を達成しつつ、個別の国家の優先事項に合致することを可能とする協力的な国際協力ミッションを通じ、国々が先進的な宇宙探査能力を実証することを可能とするような探査の段階的アプローチの価値を認識した。彼らは更なる宇宙機関の I S E C G への参加拡大を奨励した。

宇宙探査に関するこの共通のビジョンの一部として、I S E F の参加者は、史上最大で最も複雑な国際的科学技術プロジェクトである国際宇宙ステーション (I S S) の重要性を認識した。研究、技術実証や実験の継続という利益に加え、I S S 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できることを説明している。80か国以上の国によって研究が行われてきたことに鑑み、I S S の共同出資者は、この前例のない施設への国際的なアクセスの拡大を奨励するとともに、将来の宇宙探査においてその価値が継続することに留意した。I S E F 参加者は、更なる宇宙探査プロジェクト、プログラム及び活動のために国際協力を促進する具体的な歩みを継続することの必要性を認識した。

I S E F の参加者は、商業宇宙飛行活動の増大を認識した。このような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。I S E F の参加者は、既存の国内及び国際的なガイドライン沿った探査における商業宇宙飛行活動の重要性を強調した。

I S E F の参加者は、国連宇宙空間平和利用委員会 (C O P U O S) が、宇宙船打ち上げ能力を有する国と有さない国が同様に、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進展させることについての重要な事柄を継続して議論する重要な場であることを認識した。これらの国際的に重要な事柄には、全ての利用者にとっての宇宙環境の長期持続性と、潜在的に危険をもたらす物体からの地球の保護を含む。宇宙探査における多くの途上国が初めて参加したことを受けて、I S E F は、持続可能な開発を推進する宇宙活動の価値も認識した。I S E F の参加者は、I S S のようなプロジェクトでの経験を踏まえつつ、将来の宇宙探査協力のための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に留意した。

I S E F 参加者は、日本からの2016年または2017年に次回の宇宙探査対話を主催するという提案を歓迎するとともに、次の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合意した。参加者は、それぞれ自国政府内の様々なステークホルダーに I S E F の結果を伝えることにコミットした。

以上

International Space Exploration Forum



Forum Summary

Representatives of nations from around the globe met in Washington, DC, on January 9, 2014, at the International Space Exploration Forum (ISEF) to further advance the exploration and utilization of space and to highlight their direct benefit to humankind. This ISEF meeting continued the dialogue initiated by the European Commission and the European Space Agency, and most recently held in Italy in November 2011, which underscored the importance of space exploration, and its benefit to all citizens of the world. As host of the ISEF, the United States expressed its strong commitment to advance space exploration and urged all nations to join together to extend humanity's reach into the solar system.

ISEF participants noted that space exploration represents the ultimate challenge in our quest to explore new frontiers and expand our collective sense of humanity's place in the universe. All participants confirmed that innovation and knowledge derived from space exploration directly contribute to economic growth and societal well-being.

Discussions highlighted that many of the spaceflight achievements of the past half-century would not have been possible without international cooperation. Competition-driven innovation at the industrial and scientific levels is also an important element for the evolution of space exploration. Currently, working together, nations are successfully leveraging their strengths and executing multiple robotic and human space missions with broad societal benefits. Nations are coordinating efforts to better understand our planet and to expand our reach to a variety of solar system destinations, including asteroids, the Moon, and Mars. Nations participating in the ISEF recognized that human and robotic space exploration generates benefits for people on Earth and will be most successful by building on accomplishments and expanding partnerships with the long-term goal of human exploration of Mars. ISEF participants also noted the importance of policy-level commitment for realization and sustainable implementation of international endeavors in space exploration.

ISEF participants supported the work of space agencies participating in the International Space Exploration Coordination Group (ISECG) in developing a strategic roadmap for human space exploration documented in the 2013 Global Exploration Roadmap released in August. They welcomed an expansion of efforts to increase synergies between human and robotic missions to maximize the unique contribution made by each and their collective contribution to common goals. They recognized the value of the stepwise approach to exploration, enabling nations to demonstrate advanced space exploration capabilities through cooperative international missions which allow individual national priorities to be met while achieving shared long-term goals. They encouraged broadened participation in ISECG from additional space agencies.

As part of this common vision for space exploration, ISEF participants recognized the importance of the International Space Station (ISS) as the largest, most complex international scientific and engineering project in history. In addition to the benefits of continuing research,

technology demonstrations, and experimentation, the ISS partnership illustrates that nations can collaboratively design, fund and complete an expansive and complex project. In light of the research that has been conducted by more than 80 nations, the ISS partners encouraged expanded international access to this unprecedented facility, and noted its continuing value to future exploration endeavors. ISEF participants acknowledged the need to continue making concrete steps fostering international cooperation for additional space exploration projects, programs and activities.

ISEF participants recognized the growth in commercial spaceflight activities. Such private sector efforts expand economic growth, bring new vitality and ideas, and enhance space exploration. ISEF participants emphasized the importance of commercial spaceflight in exploration activities in accordance with existing national and international guidelines.

ISEF participants acknowledged that the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS) is an important venue in which spacefaring and non-spacefaring nations alike can continue to discuss important issues regarding expanding humanity's horizons in space and furthering the objectives of the 1967 Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space. These globally important issues include the long-term sustainability of the space environment for all users, and protecting Earth from potentially hazardous objects. With the participation for the first time by a number of developing countries in space exploration, ISEF also recognized the value of space activities in promoting sustainable development. ISEF participants noted the need for discussion of international frameworks and common principles for collaboration on future space exploration, drawing on the experience of projects such as the ISS.

The ISEF participants welcomed an offer from Japan to host the next space exploration dialogue in 2016 or 2017 and agreed that policy level consultations should continue in the interim until the next meeting. They committed to convey the results of the ISEF to various stakeholders within their respective governments.

**January 9, 2014
Washington, D.C.**