

第 1 9 回宇宙開発委員会（定例会議）

議 事 次 第

1. 日 時 平成 5 年 1 2 月 1 日（水）
 1 2 : 2 0 ~ 1 2 : 3 5
2. 場 所 宇宙開発委員会会議室
3. 議 題 (1) 前回議事要旨の確認について
 (2) 宇宙ステーション計画を巡る最近の状況について
4. 資 料 委 1 9 - 1 第 1 8 回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（案）
 委 1 9 - 2 宇宙ステーション計画へのロシアの参加について
 委 1 9 - 3 宇宙ステーション計画へのロシアの参加招請に関する見解（案）

第 1 8 回宇宙開発委員会（定例会議）
議事要旨（案）

1. 日時 平成 5 年 1 1 月 2 4 日（水）
1 4 : 1 0 ~ 1 4 : 2 0
2. 場所 宇宙開発委員会会議室
3. 議題 (1) 前回議事要旨の確認について
(2) 宇宙開発に関する件
4. 資料 委 1 8 - 1 第 1 7 回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨
（案）

5. 出席者

宇宙開発委員会委員長代理	野 村 民 也
宇宙開発委員会委員	内 田 勇 夫
〃	田 島 敏 弘
〃	山 口 開 生

事務局	
科学技術庁研究開発局長	石 井 敏 弘
科学技術庁長官官房審議官	宮 林 正 恭
科学技術庁研究開発局宇宙企画課長	坂 田 東 一
	他

6. 議事
 - (1) 前回議事要旨の確認について
第 1 7 回宇宙開発委員会（定例会議）議事要旨（資料委 1 8 - 1）が確認された。
 - (2) 宇宙開発に関する件
内閣総理大臣より、宇宙開発事業団法第 1 2 条第 3 項に基づき宇宙開発委員会に意見を求められた件について、差し支えない旨内閣総理大臣に回答することとされた。

委 19 - 2

宇宙ステーション計画へのロシアの参加について

平成5年12月1日

○経緯

9月 2日

ゴア米副大統領とチェルノムイルジン露首相は、宇宙ステーション計画に関する将来的なロシアの関与を視野に入れた、米露間の宇宙分野における協力に関する共同声明を発表。

10月16日

宇宙基地協力協定に基づく政府間協議がパリで開催され、「宇宙ステーション計画の参加国政府は、ロシアが参加する可能性を共同で検討することに、ロシア共和国を招請するよう希望する」旨の共同声明を発表。また、同声明の中で、各国政府の意思決定のために、各極の協力機関（日本では科学技術庁）が共同で、「統合計画」を作成するよう指示。

11月 1日

9月2日の共同声明を受けて、NASA及びRSA（ロシア宇宙庁）が、米露宇宙協力の「実施計画」を作成。

11月17～19日 多数者間計画調整委員会（マルチPCC）において「統合計画」を作成。＜別添参照＞

12月6日（予定） 宇宙基地協力協定に基づく政府間協議。（於：ワシントン）

宇宙ステーション計画へのロシア参加のための統合計画の概要

[ロシアを統合するための共通的要求]

- ①搭乗員常駐の能力を有する統合された国際宇宙ステーションを達成すること。
- ②単一飛行体として統合された運用がなされること。
- ③ロシア参加によってコスト及びスケジュール上の利益があるものとする。
- ④ロシアが参加することによって得られる利益は、国際パートナーに衡平に割り当てること。
- ⑤打上げ及び組立に関して適切な戦略がとられること。
- ⑥ロシアの参加が、現在のパートナーの権利義務関係に矛盾しないこと。ロシアの権利、義務及び責任はIGA（政府間協定）及びMOU（了解覚書）両レベルの法的文書により、最終的に規定されること。
- ⑦設計、開発から運用、利用にいたるまで、プログラムの実行はIGA/MOUの運営機構に基づくこと。また、この機構を変更する際は相互の合意が必要であること。
- ⑧全体プログラムに対する指示及び調整には引き続き米国が責任を有すること。
- ⑨宇宙ステーション計画における長期的安定性の達成が図られること。
- ⑩英語を標準言語として使用すること。

(1993年11月19日付け)

国際宇宙ステーションへのロシア参加のための統合計画 [仮訳]

統合計画の根拠

1993年10月16日に、フランスのパリでの協議の結果、宇宙ステーションの国際パートナーは、国際宇宙ステーション計画でのロシアのパートナーシップの可能性を共に模索するよう招請することをロシア連邦政府に呼びかけた。さらに国際パートナーは各々の協力機関に対して、各々の政府が国際宇宙ステーション計画にロシアを統合することを決定するための計画を作成することを命じた。

本統合計画は、その技術的拠り所を、NASA宇宙ステーションα計画の実施計画(1993年9月7日付け)に、またリファレンスコンフィギュレーションを同計画の追補(1993年11月1日付け)に置いている。統合計画は、追補(1993年11月1日付け)の公表から、国際宇宙ステーションへのロシアの参加を正式に決定するために必要な法制上、計画上の段階が終了するまでの暫定的な期間をカバーする。

国際宇宙ステーション計画へロシアを統合するための共通的要求

- ① 常時有人能力を有する単一の統合された国際宇宙ステーションを達成すること。
- ② ロシアの参加はIGA(宇宙基地協力協定)/MOU(了解覚書)のパートナーシップの原則に従い、かつパートナーの権利及び義務に矛盾の無いものであること。パートナーとしてのロシアの権利、義務及び責任は、IGA及びMOU両レベルの適切な法的文書により、最終的に規定されること。
- ③ ロシアの能力を追加することによって生ずる潜在的利益を衡平に配分することを達成するために、現在のパートナーの権利及び義務が、(今後の)交渉の根拠となること。
- ④ 設計、開発、運用段階において、ロシア参加によってコスト及びスケジュール上の利益があるものとする。
- ⑤ 宇宙ステーション計画における長期的な安定性を達成することが各パートナーによって図られること。
- ⑥ 打上げ及び組立に関して適切な戦略がとられること。
- ⑦ 設計、開発から運用、利用にいたるまで、プログラムの実行はIGA/MOUの運営機構に基づくこと。また、この機構を変更する際は相互の合意が必要であること。
- ⑧ 国際宇宙ステーションは単一の飛行体として統合された運用がなされること。
- ⑨ 全体プログラムに関する指示及び調整については引き続き米国が責任を有すること。
- ⑩ 国際宇宙ステーションの設計、開発、運用、及び利用にあたって英語を標準言語として使用すること。

国際宇宙ステーション計画へのロシアの参加にいたる主なマイルストーン

目標日程を含む主なマイルストーンは以下のとおり。

- | | |
|-------------|--|
| 93.11.7 | R S Aを含めた宇宙機関長会議（於モントリオール） |
| 11.9～12.22 | 本件に関わる宇宙ステーションプログラムオフィスの書簡（1993年11月9日付け）に基づくロシアが参加したシステム要求審査（S R R） |
| 11.15 | ロシア要素に関するN A S A／R S Aによる最初の技術ブリーフィング（於ヒューストン） |
| 11.17～11.19 | マルチP C C及び協力機関によるワーキンググループ（N A S A／R S Aによる技術ブリーフィングからの問題点、11月1日付けαステーション計画の実施計画追補に対するパートナーのコメントについて議論を行う。統合計画、I G A共同招請文案、及びロシア参加に関する暫定期間中の了解の案について検討する。） |
| 11月後半 | 現在の宇宙ステーションパートナーの政府による、ロシア参加を招請するとの原則的な決定：決定は12月6日のI G A政府間協議の準備のために外交チャンネルを通じて他のパートナーに通知される |
| 12.6 | I G A会合：パートナーが、国際宇宙ステーション計画のパートナーとなるようロシアを正式に招待し、またロシアに速やかに交渉に参加するよう提案する旨の共同招請文を決定、そして各々の協力機関に対して、暫定期間中の了解を検討し、締結するよう指示。 |
| 12.7 | I G A共同招請文を、外交文書を用いて宇宙ステーションパートナー政府の在モスクワ大使館から正式にロシアに同時に通知 |
| 12.半ば | ロシア政府が共同招請の受け入れを外交文書を用いて宇宙ステーションパートナー政府の在モスクワ大使館へ通知 |
| 12.15 | ゴア／チェルノムイルジン共同コミッション会合（於モスクワ） |
| 12月/94.1月 | N A S A／R S A暫定取極 |
| 94.1月 | R S Aを含めた多数者間技術交換会合 |
| 94.1月 | ロシアとの協定の構成に関するパートナー間の共同決定 |
| 94早々 | I G A及びM O Uの交渉 |
| 3.1～23 | 1994年1月に発せられた計画指示書に基づく、ロシアが参加したシステム設計審査（S D R）及び多数者間プログラムレビュー |
| 94.4 | 各国際パートナーの役割を含む運用・利用コンセプトの定義 |
| 94半ば | I G A／M O Uの法的な要求と手続きの完了 |
| 94半ば | I G A及びM O Uの署名 |
| 94半ば | 参加国における批准手続きの開始 |

（以上）

宇宙ステーション計画へのロシア参加について

平成5年12月1日

1. ロシア参加の概要

ロシア参加の概要（米露宇宙協力の「実施計画」[11月1日付け]に記されたもの）は次のとおり。

- ①日本、米国、欧州、カナダ4極の宇宙ステーションに、ロシアの次世代ミール（実験室、居住室、太陽電池パネル、推進制御装置等から構成）を接続。
〈別添参照〉
- ②51.6度の軌道傾斜角を採用

2. ロシア参加により考えられるメリット

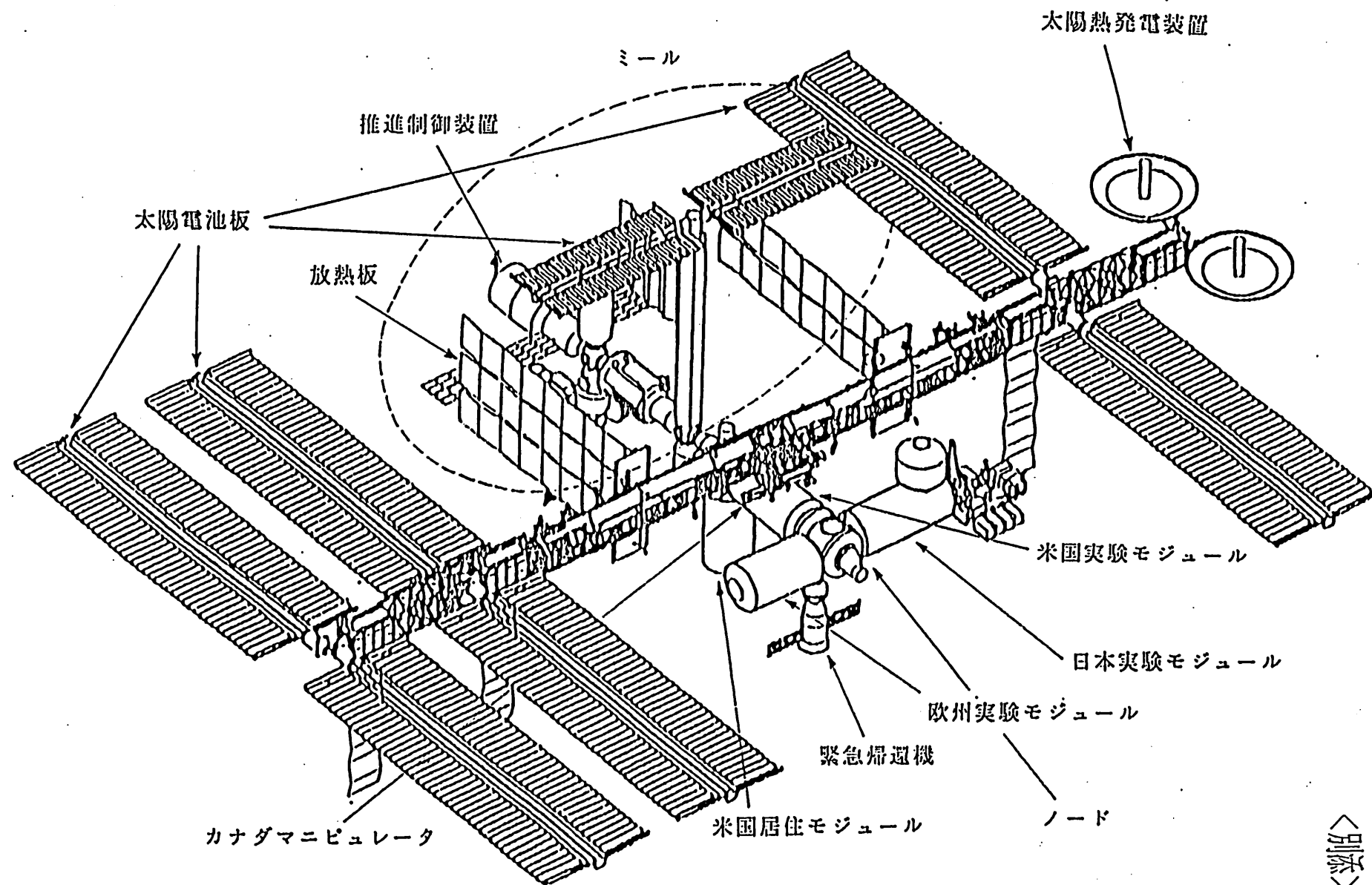
- ①冷戦終結後の東西融和による真の国際協力の実現。
- ②ロシアの優れた宇宙技術、豊富な経験の本計画への活用。特に長期有人滞在経験の活用。
- ③ロシアの既存技術の活用による、コスト及びスケジュール上の利益達成の可能性。
- ④軌道傾斜角51.6度の採用による地球観測の領域の拡大。また、補給時等におけるロシアの打上げ手段の活用の可能性。

3. ロシア参加により考えられる懸念

- ①軌道傾斜角51.6度の採用によるスペースシャトルの打上げ能力の低下。
- ②電力、搭乗員等リソース配分の変更。
- ③ロシアの関与の際の開発／運用／利用の責任分担の考え方、体制。
- ④長期的・安定的な協力の確保。

※以上のような懸念が想定されるが、これに関しては、日米欧加4極で合意した「統合計画」の線に沿って対応することにより、問題解決を図っていく。

ロシア参加のイメージ図



宇宙開発事業団のロシア調査の結果について

1. 日時 平成5年11月21日(日)～30日(火)

2. 訪問場所

- ①ロシア宇宙庁(ロシアの宇宙政策担当省庁)
- ②医学生物問題研究所(有人宇宙飛行の人体影響の研究)
- ③NPO エネルギア(ロシア最大の宇宙機関:宇宙ステーション「ミール」の開発等)
- ④宇宙飛行士訓練センター(宇宙飛行士の訓練施設)
- ⑤機器製作中央研究所(ロケット、衛星の研究機関)
- ⑥飛行管制センター(宇宙ステーション「ミール」等の飛行管制)
- ⑦中央空力研究所(大小50の風洞を有する空気力学専門の研究所)
- ⑧フルニシェフ工場(ロケット等の開発機関)

3. 結果概要

- ①宇宙ステーション計画へのロシアの参加について、ロシアの関連機関と意見交換を行うとともに関連の施設を視察した結果、以下の点が確認できた。
 - ・コプチュフ宇宙庁長官は、対等のパートナーとして、ロシアの独自技術で基幹モジュール、推進制御装置等の要素を開発し、提供することで参加することを強調。
 - ・基幹モジュール、推進制御装置等のロシアの提供要素については、実績のある既存技術を活用する方針。
 - ・現ミールの運用及び追加モジュールの準備、プロトンロケットの製作が順調に進められている。また、ミール2のモジュールの構造モデルなど、宇宙ステーション計画に関連する機器の開発が進められている。
 - ・ロシアの宇宙政策担当機関(宇宙庁)と実施機関(NPO エネルギア、フルニシェフ工場等)との間には十分に意志の疎通が図られている。
- ②ロシアの宇宙機関との意見交換において、日本側より以下の分野について協力したい旨要請したところ、ロシア側として対応可能との回答を受け、今後、具体的な実施方策について検討を進めていくこととした。
 - ・ランデブー・ドッキング技術の提供(宇宙船「ソユーズ」と「ミール」のドッキングシステム:NPO エネルギア)
 - ・ロシアの極超音速風洞の利用(我が国の無人有翼往還機開発に必要な空力データ取得のための利用:中央空力研究所)
 - ・ミール利用宇宙実験(我が国の実験装置、飛行士の搭乗の可能性について)
 - ・有人宇宙データの提供(宇宙放射線被ばくデータ:医学生物問題研究所)等

宇宙ステーション計画へのロシアの参加招請に関する見解

平成5年12月1日

宇宙開発委員会

日本、米国、欧州及びカナダの4極による宇宙ステーション計画については、本年初めより、米国において見直し検討作業が進められてきたが、去る9月、概ね従来計画に近い計画が承認された。また、関係国間においては、本年9月2日付米露共同声明、10月16日付政府間協議共同声明等を経て、ロシアの本計画への参加問題が検討されてきており、去る11月19日には、4極による計画調整委員会において、本計画へのロシア参加のための「統合計画」が作成されたところである。

今日、冷戦構造の終結に伴い、国際的な環境が大きく変化している情勢のなかで、これまで高い技術力を培い、宇宙活動分野において豊富な経験を有するロシアが本計画に参加することは、21世紀に向けた宇宙分野における国際協力の発展のため、重要な意義を有するとともに、上記「統合計画」の線に沿ってロシア参加が図られるならば、既存の参加国に不利益をもたらすものではなく、むしろ本計画がより良いものになる可能性を有しており、本委員会としてはロシアの参加招請は妥当なものと判断する。

今後、ロシアの参加形態等を具体化するため、上記の「統合計画」に基づき関係国間協議が進められ、宇宙環境利用の推進、有人宇宙活動の基盤技術の修得・開発という我が国の本計画参加の所期の目的が、より効果的に達成されるとともに、本計画の長期的安定性が確保され、これが全てのパートナーにとってより意義深いものとなることを期待する。