

次期宇宙基本計画

宇宙安全保障環境の変化及びこれらを踏まえた平成30年12月の新たな防衛大綱の策定、民間における新たな宇宙活動の担い手の登場や、国際宇宙探査や宇宙科学・探査分野における各国の動向の変化、我が国の宇宙開発の進展などを踏まえて検討。

宇宙政策の目標(現行の計画)

① 宇宙安全保障の確保

- ① 宇宙空間の安定的利用の確保
- ② 宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化
- ③ 宇宙協力を通じた日米同盟等の強化

② 民生分野における宇宙利用推進

- ① 宇宙を活用した地球規模課題解決と安全・安心で豊かな社会の実現(国土強靱化等)
- ② 関連する新産業の創出(G空間情報の活用等)

第6期科学技術基本計画

③ 産業・科学技術基盤の維持・強化

- ① 宇宙産業関連基盤の維持・強化
- ② 価値を実現する科学技術基盤の維持・強化

② 未来社会デザインとシナリオへの取組

✓ 宇宙・海洋・地球・科学基盤関連(月面資源、誘発地震、観測技術等)等

③ デザインを実現する先端・基盤研究、技術開発

⑤ 我が国の強みを生かした研究戦略の構築

<例>

- ・ 科学的卓越性(真理の探究・基本原理の解明・新発見)の重視など我が国に強みのある基礎研究文化の維持・発展
- ・ 科学と産業(出口)に強みを持つ分野の戦略的推進と知財戦略、オープン・クローズ戦略
- ・ 社会課題の解決・未来社会ビジョンからのバックキャストと、科学技術の潮流からのフォアキャストの双方の視点を考慮した研究戦略の立案 等

総政特
検討論点
(6月27日)

総政特論点まとめ

① 研究力向上に向けたシステム改革

(1)研究人材 (2)研究資金 (3)研究環境

総政特検討論点 (6月27日)

- ① 挑戦的・長期的・分野融合的な研究の奨励
- ② 若手研究者の自立促進・キャリアパスの安定
- ③ 世界最高水準の研究環境の実現
- ④ 国際連携・国際頭脳循環の強化

科学技術・学術・教育に
特に関連するものを議論
(必要に応じ)

今後、中心的に議論

第48回宇宙開発利用部会で議論

参 考 资 料

内閣府 宇宙政策委員会 基本政策部会の設置について

令和元年6月24日内閣府宇宙政策委員会資料より

1. 設置の目的

我が国の宇宙開発利用をめぐる環境は大きくかつ加速的に変化している。現行の宇宙基本計画（平成27年1月9日宇宙開発戦略本部決定、その後平成28年4月1日閣議決定）が策定されて以降を振り返っても、その間の宇宙安全保障環境の変化及びこれらを踏まえた平成30年12月の新たな防衛大綱の策定、民間における新たな宇宙活動の担い手の登場や、更には国際宇宙探査や宇宙科学・探査分野における各国の動向の変化、我が国の宇宙開発の進展など、目まぐるしいものがある。加えて、10年計画である宇宙基本計画の5年目という折り返しを迎えており、現行の宇宙基本計画の改定に向けた検討をする必要があると考えられる。

このため、新たな宇宙基本計画の策定を念頭に、宇宙政策の在り方について幅広く検討するため、宇宙政策委員会に「基本政策部会」（以下「部会」という）を設置する。

2. 検討事項

部会の検討事項は以下の通りとする。

- （1）安全保障環境を踏まえた新たな宇宙安全保障への取組み
- （2）民間における宇宙利用の進展や新たな産業の登場を踏まえた宇宙の民生利用の取組み
- （3）国際宇宙探査や宇宙科学・探査などの新たな展開を踏まえた今後の宇宙産業・科学技術基盤の強化への取組み
- （4）その他、新たな環境変化を踏まえた必要な取組み

なお、具体的な検討に当たっては、必要に応じて、関係府省・機関等の出席を得て、検討を進めることとする。

3. 委員構成

部会の委員は、宇宙政策委員会令に基づき、宇宙政策委員会委員長（以下「委員長」という。）が指名する。また、部会に部会長を置く。部会長は、部会に属する委員のうちから、委員長が指名する。

4. 庶務

部会の庶務は、内閣府宇宙開発戦略推進事務局において処理する。

5. その他

前各項に定めるもののほか、部会の運営に関し必要な事項は、部会長が定める。

○宇宙政策を巡る環境変化を踏まえ、「国家安全保障戦略」に示された新たな安全保障政策を十分に反映し、また産業界の投資の「予見可能性」を高め産業基盤を維持・強化するため、今後20年程度を見据えた10年間の長期的・具体的整備計画として新たな「宇宙基本計画」を策定する。

1. 宇宙政策を巡る環境認識

- ① **宇宙空間におけるパワー・バランス変化**
 - －かつての米ソ二極構造は多極構造へと転換
 - －宇宙活動国増加に伴い、商業宇宙市場が拡大
- ② **宇宙空間の安全保障上の重要性が増大**
 - －国家安全保障戦略を踏まえ安全保障分野で宇宙を積極的に活用していくことが必要に
 - －日米宇宙協力の新しい時代が到来
- ③ **宇宙空間の安定利用を妨げるリスクが深刻化**
 - －宇宙ゴミ(デブリ)が増え、対衛星攻撃の脅威も増大
 - －これらのリスクに効果的に対処し宇宙空間の安定的利用を確保する必要
- ④ **地球規模課題解決に宇宙が果たす役割が増大**
 - －エネルギー、環境、食糧、自然災害等の地球規模課題が顕在化し国際社会にとって大きな脅威に
 - －わが国も宇宙システムを活用し地球規模課題解決へ貢献する必要
- ⑤ **我が国宇宙産業基盤がゆらぎつつある**
 - －自前で宇宙活動するため産業基盤は不可欠
 - －しかし「投資の予見可能性」不足等の要因により事業撤退が相次ぎ、新規参入も停滞
- ⑥ **科学技術を安全保障・産業振興に活かす有機的サイクルが不在**
 - －宇宙の安保利用に関する研究開発や、民生宇宙分野の研究開発成果を産業振興に活用する取組が不十分

2. 宇宙政策の目標

① 宇宙安全保障の確保

- ①宇宙空間の安定的利用の確保
- ②宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化
- ③宇宙協力を通じた日米同盟等の強化

② 民生分野における宇宙利用推進

- ①宇宙を活用した地球規模課題解決と安全・安心で豊かな社会の実現(国土強靱化等)
- ②関連する新産業の創出(G空間情報の活用等)

③ 産業・科学技術基盤の維持・強化

- ①宇宙産業関連基盤の維持・強化
- ②価値を実現する科学技術基盤の維持・強化

3. 宇宙政策の推進に当たっての基本的なスタンス

宇宙政策の目標のうち「宇宙安全保障の確保」を重点課題として位置付け環境変化等を配慮しつつ以下の3点を踏まえて宇宙政策を推進

- ① **宇宙利用による価値の実現(出口戦略)を重視**
 - －安全保障や産業振興等の宇宙利用ニーズを十分吸い上げ、体系的に具体化・明確化
 - －宇宙システムが利用ニーズに対しどのように貢献するのかにつき事前に十分に検討
- ② **予算配分に見合う政策効果の実現を重視**
 - －政策項目ごとに今後10年の明確な成果目標を設定
 - －事前の検討のみならず事後の評価を徹底。検証・評価・改善のサイクルを回し、政策効果の最大限の発揮を追求
- ③ **個々の取組の達成目標を固定化せず環境変化に応じて意味のある目標に**
 - －環境変化や進捗状況の検証結果を踏まえ政策の達成目標を柔軟に見直し、新規施策を追加
 - －宇宙基本計画は「本文」「工程表」の二部構成とし「工程表」を毎年宇宙開発戦略本部で改訂し「常に進化し続ける宇宙基本計画」とする

4. 具体的アプローチ(1) 目標達成に向けた政策体系

① 宇宙安全保障の確保

- 準天頂衛星・日米衛星測位協力
- SSA・日米SSA協力
- デブリ除去技術
- Xバンド防衛衛星通信網
- 情報収集衛星
- 即応型の小型衛星、早期警戒、日米MDA協力
- 先進光学衛星、先進レーダ衛星、光データ中継衛星等

② 民生分野における宇宙利用推進

- 気象衛星ひまわり
- GOSAT、環境観測衛星、資源探査衛星
- 準天頂衛星、情報収集衛星
- 先進光学衛星、先進レーダ衛星、光データ中継衛星
- 衛星測位情報とG空間情報の連携による自動化・無人化省力化の実現
- リモートセンシング情報等のビッグデータ処理による新産業創出

③ 産業・科学技術基盤の維持・強化

- 新型基幹ロケット、イプシロンロケット
- 技術試験衛星
- 政府が「工程表」に沿って着実に施策を実施。
宇宙機器産業の事業規模として「官民合わせて10年間で5兆円」を目指し、その実現に向けた取組を進める
- 利用コースを踏まえたJAXA・官民の研究開発により、
科学技術・安全保障・産業振興の有機的サイクルを構築

4. 具体的アプローチ(2) 具体的取組

宇宙政策の目標達成に向けた宇宙プロジェクトの実施方針

衛星測位

- 準天頂衛星7機体制の確立
⇒ 平成29年度めど着手、平成35年度めど運用開始

宇宙輸送システム

- 新型基幹ロケット
⇒ 平成32年度の初号機打上げを目指す
- イプシロンロケット
⇒ 平成27年度高度化完了し次の検討着手
- 射場

衛星通信・衛星放送

- 次期技術試験衛星
⇒ 平成33年度めど打上げを目指す
- 光データ中継衛星
⇒ 平成27年度着手、31年度めど打上げ
- Xバンド防衛衛星通信網3号機
⇒ 平成28年度めど着手

宇宙状況把握

- SSA関連施設の整備及び政府一体の運用体制の確立
⇒ 平成30年代前半までに構築

宇宙科学・探査、有人宇宙活動

- 宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後10年で中型3機、小型5機を打上げ
- ISS: 2020年まではこのとおり2機に加え将来に波及性の高い技術で対応
2024年までの延長については他国動向等も十分勘案し費用対効果等を総合的に検討
- 国際有人探査: 他国動向も十分勘案の上、外交、産業、費用等の観点から総合的に検討

衛星リモートセンシング

- 情報収集衛星の機能強化・機数増
- 即応型の小型衛星関連調査
- 先進光学衛星
⇒ 平成27年度着手、31年度めど運用開始
- 先進光学衛星後継機
⇒ 平成34年度めど着手、38年度めど運用開始
- 先進レーダ衛星
⇒ 平成28年度めど着手、32年度めど運用開始
- 先進レーダ衛星後継機
⇒ 平成35年度めど着手、39年度めど運用開始
- ひまわり8号 ⇒ 平成27年夏めど運用開始
- ひまわり9号 ⇒ 平成34年度めど運用開始
- 静止気象衛星後継機
⇒ 平成35年度めど着手、41年度めど運用開始
- 温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)
⇒ 2号機を平成29年度めど打上げ
⇒ 3号機を平成29年度めど着手、34年度打上げを目指す

海洋状況把握

早期警戒機能等

宇宙システム全体の抗たん性強化

個別プロジェクトを支える産業基盤・科学技術基盤の強化策

新規参入を促進し宇宙利用を拡大するための総合的取組

- 「宇宙活動法」やリモートセンシングに関する法律等 ⇒ 平成28年通常国会提出を目指す

宇宙システムの基幹的部品等の安定供給に向けた環境整備

- 部品戦略を策定し関連計画に反映
- 軌道上実証実験

将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

- 東京オリンピック・パラリンピックを契機に宇宙を活用した先導的社会的実証実験を平成31年度に実施
- LNG推進系の実証試験、再使用型宇宙輸送システムの研究開発、宇宙太陽光発電等

宇宙開発利用全般を支える体制・制度等の強化策

政策の推進体制の総合的強化

調査分析・戦略立案機能の強化

国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

法制度等整備(宇宙活動法、リモートセンシングに関する法律等【再掲】)

宇宙外交の推進及び宇宙分野に関連する海外展開戦略の強化

宇宙空間の法の支配の実現・強化

国際宇宙協力強化

- 米国、欧州、豪州、ASEAN等

「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」の立ち上げ

- 官民一体となって国際商業宇宙市場を開拓する枠組を平成27年度前半に構築

現状認識

- ・デジタル革命やグローバル化の進展により、社会の資本集約型から知識集約型への大転換が加速し、Society 5.0の実現に向けて、イノベーション創出のプロセスは変化を続けており、社会システム全体にパラダイムシフトがもたらされている。
- ・このパラダイムシフトに当たり、既存の制度や社会構造を前提とした従前の政策モデルのままでは、変化に対応し、主体的に変化を先導することは困難である。
- ・米中の技術覇権争いやブレグジットなどの地政学的な状況の変化により、国際的な科学技術協力のパートナーとしての我が国への期待が近年に高まる中、次期基本計画の5か年（2021～2025）は、長期的な我が国の趨勢を決定づける重要なタイミングであり、決断と実行の先送りは許されない。
- ・このようなパラダイムの転換を迎える中で、我が国の強みと弱みを認識しながら、世界に先駆けて、社会を変革する先端テクノロジーの源泉たる基礎研究を強化し、その成果を基に持続的にイノベーションの創出を可能とするとともに、人間中心のインクルーシブな社会を実現していくことが必要である。
- ・少子高齢化、都市部一極集中、労働力不足といった我が国が抱える社会課題やSDGsに示される人類共通の課題を、科学技術の力で先頭を切って解決し、世界に発信する責務が課されている。
- ・また我が国は、先進技術の受容性が高く、医療や交通、製造など高い安全性・信頼性が求められる技術（リアルテック）に強みを有しており、更に国際貢献とジャパンブランドにより世界における信頼も大きい。こうした中で、いち早くSociety5.0を打ち出した我が国が、令和の時代の幕開けとともに、新たな社会像の具現化に向けて世界をリードしていくべき。

知識集約型社会に移行し、先端テクノロジーを駆動力としてイノベーションプロセスが変化し、不確実性が加速する中、多様性の確保が重要

社会システムのパラダイムシフトが進行する中で、スピード感を持って変化に柔軟に対応し、持続的にイノベーションの創出が可能となるシステムを構築することが必要

局所最適からの脱却とシステム全体を見据えた抜本的対策へ

日本は、最先端の科学技術と安全性・信頼性の高い社会、国際的な信頼等を核として、知識集約型社会において、主導的な役割を果たすことが可能であり、次期科学技術基本計画期間中に、戦略的に科学技術イノベーションシステムへの抜本的な集中投資が必要

基本理念

価値創造の源泉となる基礎研究の卓越性と多様性の戦略的な維持・強化が必要

目指すべき方向性

具体的対策(1)

- ① 挑戦的・長期的・分野融合的な研究の奨励
- ② 若手研究者の自立促進・キャリアパスの安定
- ③ 世界最高水準の研究環境の実現
- ④ 国際連携・国際頭脳循環の強化

⑤ 我が国の強みを生かした研究戦略の構築

後半（9月以降）に検討

- 例
- ・科学的卓越性（真理の探究・基本原理の解明・新発見）の重視など我が国に強みのある基礎研究文化の維持・発展
 - ・科学と産業(出口)に強みを持つ分野の戦略的推進と知財戦略、オープン・クローズ戦略
 - ・社会課題の解決・未来社会ビジョンからのバックキャストと、科学技術の潮流からのフォアキャストの双方の視点を考慮した研究戦略の立案 等

社会のパラダイムシフトに柔軟に対応し、それを先導できる新たな科学技術イノベーションシステムの構築が必要

具体的対策(2)

① 知識集約型価値創造システムの中核としての新たな大学・研究開発法人システムの構築

具体的対策(3)

② デジタル革命による新たな研究開発の推進

具体的対策(4)

③ インクルーシブ・イノベーションを先導するシステム

具体的対策(5)

④ イノベーションの担い手のキャリアシステムの革新

⑤ 政策イノベーション

大学改革

※ [] について今回具体的対策を検討
- - は前回からの変更点

今後、本委員会において抜本的かつ具体的な対策を検討