

## 新「宇宙基本計画」（素案）

### 0. 前文

#### 1. 我が国の宇宙政策を巡る環境認識

- (1) 宇宙空間におけるパワー・バランスの変化：かつての米ソ二極構造は多極構造へと転換
- (2) 宇宙空間の安全保障上の重要性の増大
  - ① 国家安全保障戦略を踏まえ、宇宙を積極的に活用していく必要
  - ② 日米宇宙協力の新しい時代の到来
- (3) 宇宙空間の安定的利用を妨げるリスクが深刻化
- (4) 地球規模課題の解決に宇宙が果たす役割が増大
- (5) 我が国の宇宙開発利用を支える産業基盤はゆらぎつつある
- (6) 科学技術と安全保障・産業振興の有機的サイクルの不在

#### 2. 我が国の宇宙政策の目標

- (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の推進
  - ① 宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現
  - ② 関連する新産業の創出
- (3) 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・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. 我が国の宇宙政策の推進に当たっての基本的なスタンス

- (1) 宇宙利用による価値の実現（出口戦略）を重視
- (2) 予算配分に見合う政策効果の実現を重視
- (3) 個々の取組の達成目標を固定化せずに環境変化に応じて意味のある目標に

#### 4. 我が国の宇宙政策に関する具体的アプローチ

- (1) 宇宙政策の目標達成に向けた政策体系
  - ① 宇宙安全保障の確保
    - i) 宇宙空間の安定的利用の確保
    - ii) 宇宙の安全保障分野における活用の強化
    - iii) 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の推進
    - i) 宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現
    - ii) 関連する新産業の創出

- ③宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化
  - i) 宇宙産業関連基盤の維持・強化
  - ii) 価値を実現する科学技術基盤の維持・強化

(2) 具体的取組

- ① 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
  - i) 衛星測位
  - ii) 衛星リモートセンシング
  - iii) 衛星通信・衛星放送
  - iv) 宇宙輸送システム
  - v) 宇宙状況把握
  - vi) 海洋状況把握
  - vii) 早期警戒機能等
  - viii) 宇宙システム全体の抗たん性強化
  - ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動
- ② 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
  - i) 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
  - ii) 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
  - iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組
- ③ 宇宙開発利用全般を支える体制・制度等の強化策
  - i) 宇宙政策の推進体制の総合的強化
  - ii) 調査分析・戦略立案機能の強化
  - iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進
  - iv) 法制度等整備
- ④ 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
  - i) 宇宙空間における法の支配の実現・強化
  - ii) 国際宇宙協力の強化
  - iii) 「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」の立ち上げ

## 新「宇宙基本計画」(素案)

平成 26 年 11 月  
宇宙戦略室

### 0. 前文

我が国の宇宙開発利用は、昭和 30 年の糸川東京大学教授によるペンシルロケット発射実験に始まるが、約半世紀を経て、我が国は着実に技術を蓄積し、人類共通の知的資産を創出し、さらに宇宙分野における国際的な発言力を高めてきた。

平成 20 年 5 月には宇宙基本法が制定され、我が国の宇宙政策は、これまでの「科学技術・研究開発」主導を脱し、「科学技術」「産業振興」「安全保障」の三本柱から成る総合的国家戦略へと局面展開を遂げた。

さらに、平成 25 年 1 月に策定された「宇宙基本計画」では、「従来の研究開発に重きを置いた施策から、利用を重視し、出口戦略を明確にしたものへ」と、宇宙政策のパラダイム・シフトに向けて、新たな政策の方向性を打ち出した。

しかしながら、平成 25 年 1 月の「宇宙基本計画」策定後、我が国の宇宙政策を取り巻く環境は大きく変化している。我が国を取り巻く安全保障環境が一層厳しさを増し、我が国の安全保障上の宇宙の重要性が著しく増大している。一方、我が国が自前で宇宙開発利用を行うための宇宙産業基盤は揺らぎつつあり、その回復・強化が我が国にとって喫緊の課題となっている。

こうした環境変化を踏まえ、宇宙政策の基本方針を再構築し、宇宙基本法の理念を貫徹するため、ここに新たな「宇宙基本計画」を策定する。新たな「宇宙基本計画」は、国家安全保障の基本方針として平成 25 年 12 月に策定された「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するとともに、産業界の投資の予見可能性を高め、産業基盤を強化するため、今後 20 年程度を見据えた 10 年間の長期整備計画とする。

我が国は、宇宙の持つ潜在力を我が国の安全保障能力の強化や国民生活の向上等に最大限活用するとともに、宇宙を活用して国際社会における我が国のリーダーシップを強化し、人類・社会全体の安全と安定、繁栄と発展の実現に貢献していく。本「宇宙基本計画」は、そのために政府が取り組むべき一連の政策を具体的かつ体系的に示すものである。

## 1. 我が国の宇宙政策を巡る環境認識

### (1) 宇宙空間におけるパワー・バランスの変化：かつての米ソ二極構造は多極構造へと転換

近年の急速な技術革新等に伴う宇宙技術のコモディティ化により、宇宙活動国が増加し、宇宙空間はかつての「米ソ二極構造」から「多極構造」へと転換してきた。特に中国やインドを始めとする新興国や民間企業等がその宇宙活動を急速に活発化させている。また、宇宙開発利用に関する国際協力や宇宙システムの活用により得られた情報を国際的に共用する動きが進展しており、宇宙を巡る国際環境は大きな変革期にある。

世界の商業宇宙市場の規模は、今後拡大していく見通しであり、そのけん引役は新興国である。これらの国では、今後10年間で、過去10年間に比べ4倍の人工衛星打ち上げが計画されているものの、これらの国は自国内に宇宙産業基盤を必ずしも有していないため、人工衛星や打ち上げサービスを商業市場から調達していることが多い。自国内に宇宙産業基盤を有さない宇宙活動国の増加は、商業宇宙市場の拡大につながるものであり、我が国を始めとする各国の宇宙産業にとっても好機となりつつある。

このような流れの中、世界最大の宇宙大国である米国は、宇宙政策に関する考え方を変えつつある。米国はこれまで、宇宙プロジェクトの実施に当たり、単独で宇宙空間における優位を目指す政策を推進してきたが、近年は同盟国を始めとする責任ある国々や民間事業者等との連携による抗たん性の確保と、相互補完による効率性を重視する政策へと転換してきた。また、米国はこれまで、宇宙空間におけるガバナンスの構築に当たり、米ソ二極が宇宙空間の利用に関する一定の共通理解を有することを前提に、公的には極力自由なルールを設定した上で宇宙を利用する政策を推進してきたが、近年は、多数の宇宙活動主体が宇宙空間の利用に関して共通理解を有していないことを念頭に、一定の規範の枠内での宇宙空間の利用を推進する政策へと転換してきた。

### (2) 宇宙空間の安全保障上の重要性の増大

#### ① 国家安全保障戦略を踏まえ、宇宙を積極的に活用していく必要

宇宙空間の安全保障上の重要性は、近年、著しく増大している。宇宙空間は、測位、通信・放送、気象観測等に活用され、国民生活にとって重要な役割を果たしてきただけでなく、安全保障の基盤としても、情報収集や指揮統制等に活用され、死活的に重要な役割を果たしている。宇宙シ

ステムの利用なしには、現代の安全保障は成り立たなくなっており、米国、欧州、ロシア、中国等では、安全保障目的で多種多数の衛星を宇宙空間に配備し、先進的な軍事作戦を可能としている。

我が国を巡る安全保障環境が一層厳しさを増す中、我が国の国益を長期的視点から見定め、国際社会の中で我が国の進むべき針路を定めるべく、国家安全保障の基本方針として「国家安全保障戦略」が平成 25 年 12 月に策定された。これを踏まえ、我が国は、自衛隊の部隊の運用、情報の収集・分析、海洋状況把握(MDA: Maritime Domain Awareness)、情報通信、測位といった分野において我が国等が保有する各種衛星の有効活用を図るとともに、宇宙状況把握(SSA: Space Situational Awareness)の体制を構築することとしている。また、政府が宇宙開発利用を推進し、これを支える技術を維持・発展させるに当たっては、中長期的な観点から国家安全保障に資するよう配慮することとしている。

## ② 日米宇宙協力の新しい時代の到来

アジア太平洋地域において、その平和と安定を維持するためには米国の抑止力が不可欠である。米国の全地球測位システム(GPS: Global Positioning System)を始めとした宇宙システムは、米国の抑止力の発揮のために極めて重要な機能を果たしており、万一、これが劣化・無力化され、アジア太平洋地域に対する米国のアクセスが妨げられることとなれば、米国の抑止力は大きく損なわれることになる。また、我が国を守る自衛隊の活動は、我が国自身が保有する宇宙システムや商用衛星サービスのみならず、GPS を始めとした米国の宇宙システムにも大きく依存している。

こうした中、「日米安全保障協議委員会」(「2+2」閣僚会合)等を踏まえて平成 26 年 5 月に開催された日米両国政府の事務レベル協議において、「両国が直面する共通の安全保障上の課題を踏まえ、日本の宇宙活動の活発化が日米双方の安全保障に不可欠な宇宙アセットの抗たん性の向上につながる」日米宇宙協力の新しい時代の到来が確認され、具体的な関心分野として、米国 GPS と我が国の準天頂衛星システムによる衛星測位、SSA、宇宙を活用した MDA、リモートセンシング・データ・ポリシー等が挙げられた。また、「日米防衛協力のための指針の見直しに関する中間報告」(平成 26 年 10 月 8 日)においても、日米両政府が重要性を認識する事項の一つとして「同盟の文脈での宇宙及びサイバー空間における協力」が挙げられている。

我が国としても、これらの分野を中心に、日米同盟強化に向けた取組

の一環として、安全保障面での日米宇宙協力を強化していく必要がある。

### **(3) 宇宙空間の安定的利用を妨げるリスクが深刻化**

宇宙空間はいずれの国家の領有権も及ばず、各国が自由にアクセス・利用できる共有空間である。このため、各国は宇宙条約が禁じる大量破壊兵器の配備を除き、民生・安全保障両面で様々な人工衛星を配備し、利用してきた。

宇宙空間を利用し、経済社会や安全保障上の恩恵を享受する国が増える一方、宇宙活動国の増加は、負の側面も伴う。人工衛星の数が多くなるにつれ、宇宙空間が混雑化しており、衝突すれば衛星の機能を著しく低下させる恐れのある宇宙ゴミ(スペース・デブリ)の数も急増しており、各国の宇宙空間の安定的利用にとって深刻な懸念となっている。

このような中で、中国が平成 19 年 1 月に行った衛星破壊実験は、大量のスペース・デブリを発生させ、国際社会の懸念を惹起することとなった。中国は宇宙能力を急速に強化するとともに、対衛星兵器の開発を継続しており、レーザー光線を使用して人工衛星の機能を妨害する装置を開発しているとの指摘もある。

米ソによる二極構造の時代には、相手国の宇宙アセットを攻撃しないとの一定の共通理解が存在していた。しかしながら、多数の宇宙活動国による多極構造の時代には、このような共通理解は必ずしも全ての国に浸透していないのが現状である。

スペース・デブリとの衝突や対衛星攻撃等によって測位衛星の機能が低下すれば、安全保障用途の装備品等が能力を十分発揮できなくなる場合もあるほか、防災における位置情報の把握や、鉄道、船舶、航空機等の安全航行が困難となる等、国民生活にも大きな支障をきたす。また、通信衛星の機能が低下すれば、防災行政無線や船舶、航空機等の通信に悪影響を及ぼし、情報収集衛星や地球観測衛星の機能が低下すれば、我が国の情報収集、防災、公害対策等を満足に行えなくなる。

我が国としても、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の確保に努めていく必要がある。

### **(4) 地球規模課題の解決に宇宙が果たす役割が増大**

グローバル化の進展により、人、物、資本、情報等が大量かつ短時間で国境を越えて移動するようになり、世界各国で経済活動が活発化し、国際社会に繁栄と発展がもたらされてきた。一方、エネルギー問題、気候変動問題、環境問題、食糧問題、大規模自然災害等、一国のみでは

対応が困難な地球規模の課題が顕在化しており、国際社会の平和と安定にとって重大な脅威となりつつある。

課題が地球規模であるならば、その処方箋も地球規模であることが有効である。人工衛星等から成る宇宙システムは、その特徴として国境を超える「広域性」や、多数に情報発信できる「同報性」、地上の状況に左右されずに機能し続ける「耐災害性」等を有しており、地球規模課題の解決に貢献するものであり、米国、欧州各国、中国等を始めとした諸外国においては、地球規模課題解決に向けた取組の中で、積極的に宇宙システムを活用している。また、欧州や中国は、自前で宇宙開発利用を行う能力が十分でない新興国に対して自国の宇宙技術を無償または安価に提供することにより、各国との協力関係を強化し、国際社会における自国のリーダーシップの強化に努めている。

我が国としても、宇宙開発利用を行う能力を外交戦略上の重要なツールの一つとして位置づけ、国際社会との連携の下、我が国が強みを有する宇宙技術により地球規模課題の解決に貢献し、外交力の強化につなげていく必要がある。

#### **(5) 我が国の宇宙開発利用を支える産業基盤はゆらぎつつある**

民生・安全保障の両面で宇宙空間の利用が果たす役割がますます大きくなる中、我が国にとって、自前で宇宙活動できる能力を保持すること（自立性の確保）が重要である。このためには、宇宙開発利用を支える我が国の産業基盤が安定的でかつ活力に満ちたものである必要がある。

宇宙機器産業は世界的に自国の政府機関による官需が売上の大きな部分を占める産業であり、我が国の宇宙機器産業も政府の宇宙開発利用に関する支出に売り上げの大部分を依存している。しかしながら、我が国では、政府の宇宙開発利用に関する支出の多くが年度ごとの予算措置として計画されているため、産業界が将来の投資計画のめどを立てることが困難となっている等の理由から、民間事業者の宇宙事業からの撤退が相次ぐ一方、新規参入も停滞している。

また、人工衛星等に用いる機器や部品には、宇宙空間においても機能するよう、放射線や熱に対する強い耐性等他の産業には無い高度な技術が求められる。しかしながら、我が国の政府機関における人工衛星等の需要量は十分ではなく、少量生産となるため、我が国の宇宙機器産業が採算性を確保しながら生産・技術基盤を持続的に維持していくことは困難である。このため、我が国の宇宙機器産業は、世界市場を供給先とする海外事業者にも人工衛星等に用いる基幹的部品の多くを依存せざるを

得なくなっている。長期的視点から、部品枯渇への対応を始め宇宙機器・部品に関する取組を推進する必要がある。

人工衛星の開発から打ち上げ・運用までには、数百億円に上る多額の費用と数年にわたる長い期間を要することを考えれば、産業界の投資の「予見可能性」を高めるためには、年度ごとの計画立案ではなく、政府が長期的展望を持ち、国家として必要なプロジェクトを明定し、産業界に示していくことが肝要である。また、政府需要の明確化に加え、宇宙を活用した新産業・新サービスの創出に官民一体で取り組み、国内需要を拡大していくことも重要である。

我が国の宇宙開発利用を支える産業基盤を持続的に維持・発展させていくためには、国内需要に加えて、国外の需要にも応え、新たな市場を創造していくことが肝要である。米国、欧州、ロシア、中国等の宇宙産業が、母国の強力な支援を得つつ国外における受注獲得を果たし、産業基盤の維持・発展に努めていることを考慮しつつ、我が国としても、諸外国との協力や外交努力により、我が国の宇宙産業の国外における受注獲得を後押しすることを通じ、産業基盤の維持・発展に貢献する必要がある。

#### **(6) 科学技術と安全保障・産業振興の有機的サイクルの不在**

我が国はこれまで宇宙分野における科学技術の振興に精力的に取り組み、宇宙に関連する人的基盤や技術基盤を強化するとともに、人類の知的資産の創出や地球規模課題の解決等に大きな貢献を果たしてきた。宇宙分野における科学技術の意義・重要性は、将来に渡って損なわれることはなく、我が国として、今後ともこの分野に積極的に取り組んでいく必要がある。

しかしながら、我が国では、長い期間、安全保障用途の宇宙利用を積極的に展開できる環境になかったため、関連する研究開発が十分に行われてこなかった。また、宇宙分野における研究開発の成果を宇宙産業の振興や関連産業の高度化・効率化等に活用する取組も不足しており、利用ニーズと技術シーズの有機的なサイクルが形成されてこなかった。

欧米等においては、国防当局が宇宙システムの利用ニーズを研究開発機関に提示し、これを踏まえた先端的な研究開発が遂行され、その技術的成果が安全保障用途へ活用された上で、宇宙産業の振興や関連産業の高度化・効率化にも転用されている。我が国としても、安全保障を始めとした利用ニーズを十分踏まえ、また利用ニーズと技術シーズの有機的サイクルの形成を意識した先端的な研究開発を行い、その成果を産業振興等にもつなげていく必要がある。



## **2. 我が国の宇宙政策の目標**

### **(1) 宇宙安全保障の確保**

#### **① 宇宙空間の安定的利用の確保**

スペース・デブリの増加を始めとする宇宙空間の混雑化や対衛星攻撃等のリスクに効果的に対処するため、宇宙システムの抗たん化等に取り組むとともに、宇宙利用に関する国際ルール作りを推進することで、宇宙空間における異変が我が国の安全保障や民生利用に悪影響を及ぼすことを防止し、宇宙空間の安定的な利用を確保する。

#### **② 宇宙を活用した我が国の安全保障能力の強化**

測位、通信、情報収集等のための宇宙システムを、我が国の外交・安全保障政策及び自衛隊の部隊の運用に対しこれまで以上に直接的に活用可能なものとして整備することで、我が国の安全保障能力を強化する。

#### **③ 宇宙協力を通じた日米同盟等の強化**

米国との衛星機能の連携強化等によりアジア太平洋地域における米国の抑止力を支える宇宙システムの抗たん性を向上させることを含め、安全保障面における日米宇宙協力を総合的に強化し、日米同盟の強化に貢献する。また、米国以外の友好国との間でも、幅広い分野での信頼・協力関係の強化に努めることにより、宇宙分野における我が国と諸外国との国際的な協力関係を重層的に構築する。

### **(2) 民生分野における宇宙利用の推進**

#### **① 宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現**

我が国が保有する測位衛星、通信・放送衛星、リモートセンシング衛星等の各種の宇宙システムを活用し、国際社会との協力の下、エネルギー、気候変動、環境、食糧等の各種地球規模課題の解決に貢献するとともに、地震・津波・火山噴火・台風・竜巻・集中豪雨等の大規模災害及び大事故等への対応等に役立て、我が国国民生活の向上に貢献する。

#### **② 関連する新産業の創出**

地球観測衛星等を用いたリモートセンシング情報、衛星測位による位置情報を含む地理空間情報(G空間情報)等、宇宙システムの利用によ

り取得する各種の情報は、質的に極めて多様かつ量的に膨大なビッグデータである。我が国が保有する宇宙システムを活用し、国際社会との協力の下、これらのデータを安定的に供給するとともに、データを収集・蓄積・融合・解析・活用するための仕組みを整え、新たな付加価値の創造を促し、我が国における新サービス・新産業の創出を図る。

### **(3) 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化**

#### **① 宇宙産業関連基盤の維持・強化**

我が国の宇宙活動の自立性の確保に中核的役割を担う宇宙産業基盤を維持・強化するため、産業界の投資の「予見可能性」を高め、また、人工衛星等を利用した新たな国内需要の拡大に努め、さらに我が国の宇宙産業の国際競争力を強化する。

また、我が国の宇宙産業の国際展開に向け宇宙分野における国際産業協力を強化するとともに、我が国と諸外国政府との科学技術・人材育成等の協力や JAXA と諸外国の宇宙機関との協力を積極的に拡大する。

#### **② 価値を実現する科学技術基盤の維持・強化**

我が国の安全保障能力の強化、産業の振興、国民生活の向上、宇宙科学の発展等の観点から、宇宙開発利用に関する具体的なユーザー・ニーズを吸い上げ、体系的に明確化した上でプロジェクト化する等により、価値を実現する科学技術基盤を優先的に維持・強化する。

### **3. 我が国の宇宙政策の推進に当たっての基本的なスタンス**

我が国の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、環境変化等を考慮しつつ、以下の(1)～(3)を踏まえて宇宙政策を推進する。

#### **(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利用ニーズを十分に吸い上げ、体系的に具体化・明確化した上で、宇宙システムや施策がどのような価値を実現し、利用ニーズにどのように貢献するのかについて、宇宙システムの開発や施策の実施に着手する前に十分検討する。

その際の検討の視座として、安全保障、産業振興、科学技術それぞれへの貢献の観点からは、例えば、①陸・海・空の既存の防衛力との接続性を有し効果的な支援が可能となっているか、②国内外の需要獲得に向

けて国際競争力や海外販売力の強化につなげているか、③研究開発によって得られた成果を適時適切に他分野にも開放し、宇宙産業の振興や関連産業の高度化・効率化、新産業の創出等の波及効果を追求し、技術シーズと利用ニーズの有機的サイクルを構築しているか 等が考えられる。

特に、宇宙の安全保障利用においては、宇宙の利用は目的ではなく、手段の一つである。目標達成に向かって宇宙を含むあらゆる手段を総動員することが肝要である。宇宙開発利用は、他の手段に比べて多額の投資、長い期間と高い技術を必要とすることが多いため、宇宙に関する政府全体の知見を動員し、宇宙以外の手段の活用や、地上も含めたシステム全体の観点から検討し、我が国の宇宙システムと、航空機、無人航空機(UAV: Unmanned Aerial Vehicle)、地上システムとの連携や、民間事業者及び米国が有する宇宙システムとの補完性も考慮したうえで、効果的・効率的な推進を図る。

## **(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 年間の明確な成果目標を設定し、事前のみならず事後評価を徹底することで、政策効果の最大限の発揮を追求する。

その際、宇宙利用の技術については、これを長期的に着実に向上・改善していくために、個々の宇宙システムについてユーザーが求める性能とシステムが実現した性能等を継続的に検証・評価し、改善点や教訓事項を抽出し、更なる改善につなげていく。また、宇宙システムの開発利用は多額の費用を要することが多いことから、個々の宇宙システムの開発や利用の過程で把握された課題を他の関係機関と共有するとともに、成果が上がっていない場合にはその原因究明等に政府全体で取り組む。

評価に当たっては、目標の達成度合いのみならず、その実施体制・管理運営方法をも評価し、改善を促すことで、効果的かつ継続的な政策の実行を担保する。

## **(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**

個々のプロジェクトや施策の実施に当たっては、出口戦略の実現に向けた政策項目の進捗状況の検証結果を踏まえ、成果が出るように柔軟に見直しを行うとともに、環境変化に応じて個々のプロジェクトを通じて達成すべき政策目標をも柔軟に見直し、また新たに実施すべき宇宙プロジェクトや講じるべき施策を追加する等により、「常に進化し続ける宇宙基

本計画」を目指す。

新たな宇宙基本計画を「本文」と「工程表」の二部構成とし、「工程表」については、毎年、政策項目ごとの進捗状況を宇宙政策委員会において検証し、宇宙開発戦略本部において改訂する。

我が国が直面する厳しい財政制約を踏まえれば、既存プロジェクトの徹底した効率化・合理化を図りつつ、宇宙政策にメリハリをつけ、推進していくことが不可欠である。このため、政府は、我が国の安全保障政策における宇宙の重要性の増大や、宇宙産業基盤の衰退を食い止めるための長期的・具体的整備計画の必要性といった観点を踏まえ、「工程表」の策定・改訂に当たっては、全体として必要な事業量を確保しつつ、所要の財源を確保した上で、施策の優先順位を付けて宇宙政策を推進していくことにより最大限の効果を上げる。

#### **4. 我が国の宇宙政策に関する具体的アプローチ**

##### **(1) 宇宙政策の目標達成に向けた政策体系**

###### **① 宇宙安全保障の確保**

###### **i) 宇宙空間の安定的利用の確保**

対衛星攻撃やスペース・デブリの増加を始めとした宇宙の混雑化等のリスクに対応するため、宇宙システムの抗たん化等に取り組み、国際協力、とりわけ同盟国たる米国との協力による取組も含め、宇宙空間の安定的利用を確保する施策を実施していく。

具体的には、諸外国において、宇宙システムの抗たん化を図るために宇宙システムの分散化を図っていることを考慮し、同盟国等との衛星機能の連携強化や、人工衛星へのミッション器材の相乗り(ホステッド・ペイロード)、商用衛星の活用、即応型の小型衛星等の整備、地上システムとの補完等により、物理的衝突やサイバー攻撃、電波妨害に強い宇宙システムを構築するとともに、宇宙システムへの悪影響が発生した場合の対応力を総合的に強化する。

また、スペース・デブリ回避のため我が国の SSA の体制の確立と能力の向上を図り、同盟国等と SSA 情報の共有等を進め、我が国の宇宙システムがスペース・デブリとの衝突等を回避するために必要となる能力を構築する。

さらに、スペース・デブリの増加抑制や対衛星攻撃の禁止等に関する「宇宙活動に関する国際行動規範」(ICOC: International Code of

Conduct for Outer Space Activities)の作成に向けた取組を推進すること等により、宇宙空間における法の支配の実現・強化に向けて諸外国との連携を積極的に推進する。加えて、デブリ除去技術の開発等に取り組み、宇宙空間の利用環境を改善する。

## ii) 宇宙の安全保障分野における活用の強化

安全保障に資するように宇宙を活用する観点から、我が国における測位、通信、情報収集等のための宇宙システムを強化する。

具体的には、準天頂衛星の7機体制を確立し「持続測位」を実現し【調整中】、それを前提に安全保障上の有効活用の在り方についての検討を開始する。また、Xバンド防衛衛星通信網を3機体制に拡充し「抗たん性・秘匿性の高い衛星通信網」を確保する【調整中】。また、情報収集衛星について、安全保障分野における活用をより一層強化する観点から、自衛隊を始め関係機関の具体的なニーズを踏まえた機能の拡充・強化及び機数増により「情報収集能力」の強化を図る。

また、即応型の小型衛星等の導入に関する検討や、早期警戒衛星等に係る調査研究等に取り組む。さらに、先進光学衛星、先進レーダ衛星、光データ中継衛星等の各種の人工衛星等の整備を始め、民生・安全保障の両分野における宇宙開発利用の推進に当たっては、人工衛星へのミッション器材の相乗り(ホステッド・ペイロード)・共用(デュアルユース)等による協力を進めるとともに、民生分野については、中長期的視点から安全保障用途への活用可能性を念頭に置いて取り組み、安全保障分野における将来の宇宙開発利用の基礎を築く。

その際、商用・民生衛星の技術水準の向上、宇宙開発利用に関する国際協力及び衛星情報の国際共用等の進展に留意しつつ、上記の取組を進める。

## iii) 宇宙協力を通じた日米同盟等の強化

宇宙に関する各種の取組を効果的に実現するためには、国際的な連携が重要である。特に、日米連携・協力の強化は、全ての宇宙関連の取組において考慮すべき視点であるとともに、宇宙政策を通じた日米同盟の深化という観点からも重要である。

具体的には、我が国の準天頂衛星と米国のGPSとの連携を一層強化するとともに、我が国のSSA能力を強化し、SSAに関する情報の共有を進める。また、MDA全般における協力強化のための宇宙協力についても検討を進める。さらに、日米の連携・協力に加え、価値観・戦略的利

益を共有する国々との協力を強化し、欧州、豪、印、ASEAN 等との間で、我が国の安全保障政策との整合性を踏まえ、重層的な協力関係を構築する。

## ② 民生分野における宇宙利用の推進

### i) 宇宙を活用した地球規模課題の解決と安全・安心で豊かな社会の実現

測位、通信・放送、気象、環境観測、陸域・海域観測等の各種人工衛星及び関連設備を我が国として切れ目なく整備し、これらの宇宙システムを活用することで、地震・津波・火山噴火・台風・竜巻・集中豪雨等の大規模災害について、災害予防と災害発生後の対応能力を向上させるとともに、我が国と国際社会が直面する資源、エネルギー、気候変動、環境、食糧等の各種地球規模課題の解決に貢献する。

具体的には、気象衛星ひまわりや、温室効果ガス観測技術衛星いぶきを始めとした各種の環境観測衛星及び資源探査衛星等を着実に整備するとともに、情報収集衛星のデータの活用と機能の拡充・強化、準天頂衛星の7機体制の確立【調整中】等を進め、災害予防・対応や地球規模課題解決に貢献する宇宙システムを着実に整える。

### ii) 関連する新産業の創出

衛星リモートセンシング情報や衛星測位による位置情報等、宇宙システムを活用して取得・蓄積される「ビッグデータ」を情報通信技術を駆使して新たな価値を生み出す等、宇宙に関連した新事業・新サービスを創出する民間事業者の取組を後押しし、国民生活の質を向上させ、持続的な産業発展と雇用機会の創出に貢献する。

特に、地理空間情報活用推進基本計画を踏まえ、準天頂衛星の7機体制の確立【調整中】とITを活用した地理情報システム(GIS: Geographic Information System)との連携により、高精度の屋内外シームレス位置情報基盤の整備等、「地理空間情報高度利用社会(G空間社会)」を実現し、自動化・無人化・省力化を進め既存産業の高度化・効率化を果たす民間事業者の取組を後押しする。

## ③ 宇宙産業及び科学技術の基盤の維持・強化

### i) 宇宙産業関連基盤の維持・強化

政府は、宇宙基本計画に定める工程表に沿って人工衛星等を開発す

る。また、液体燃料の H-II A/B ロケット及びそれらの後継の「新型基幹ロケット」並びに固体燃料のイプシロンロケットを引き続き我が国の基幹ロケットとして位置づけ、双方の産業基盤を確実に維持することとする。政府衛星の打ち上げに当たっては基幹ロケットを優先的に使用して打ち上げる。さらに、我が国の宇宙産業の基幹的部品の安定供給、新規参入の促進、民間需要の新規開拓、国外受注の獲得等に官民一体となって取り組む。

このような方策を通じて、我が国の宇宙機器産業の事業規模として 10 年間で官民合わせて累計 5 兆円を目指して、その実現に向けた取組を進める。

## ii) 価値を実現する科学技術基盤の維持・強化

関係府省や民間事業者等から安全保障を始めとした宇宙利用ニーズを吸い上げて体系的に明確化し、これを踏まえ、政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的実施機関として位置付けられた JAXA や官民の関係機関が連携して研究開発を推進する。また、研究開発の成果を活用し、産業の高度化・効率化や新産業創出につなげていく「有機的サイクル」の形成に取り組む。さらに、出口に近い科学技術に限らず、長期的視点から革新的な技術シーズの創出を目指す先端的な研究開発にも積極的に取り組む。

国際競争力ある宇宙産業を擁する欧米諸国においては、政府や大学等における研究開発成果の移転の在り方、政府の衛星調達の手法、ベンチャー企業やイノベーションを生み出すための環境条件等、宇宙政策以外の制度環境が我が国と異なることにも留意し、我が国においても宇宙政策と産業競争力強化政策、科学技術・イノベーション政策、IT 政策等の関連分野との連携を強化し、科学技術基盤の維持・強化に総合的に取り組む。

## (2) 具体的取組

### ① 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

#### i) 衛星測位

・準天頂衛星初号機「みちびき」の設計寿命が到来する平成 32 年度以降も確実に 4 機体制を維持すべく、平成〇年度からみちびき後継機の検討に着手する【調整中】。また、安全保障分野での重要性、ユーザーの

利便性、産業誘発効果、運用の効率性等に係る総合的な検証を行いつつ、持続測位が可能となる 7 機体制の確立のために必要となる追加 3 機については、平成〇年度をめどに開発に着手し、平成〇年度をめどに運用を開始する。その際、開発・運用コストの縮減と平準化を図る【調整中】。あわせて、米国 GPS との連携強化の在り方についても検討を行い、必要な措置を講じる。(内閣府)

・また、国内のみならず、アジア太平洋を中心とした諸外国において、準天頂衛星の利活用を促進するとともに、この地域における電子基準点網の構築支援に取り組み、測位衛星の利用基盤を強化する。(内閣府、国土交通省等)

## ii) 衛星リモートセンシング

・衛星によるリモートセンシング全体について、安全保障・公共・産業等の各分野における利用ニーズを明らかにした上で、これに対応するために必要となる衛星の仕様、運用方法及びデータの活用可能性等について継続的に検討を行い、以後のプロジェクトに反映していく仕組みを構築する。(内閣府等)

・情報収集衛星については、安全保障分野における活用を一層強化する観点から、自衛隊を含む関係機関の活動により直接的に寄与することを基本として、ユーザー・ニーズの反映と運用効果の検証の態勢、情報共有の在り方、情報収集衛星の抗たん性確保の在り方等について検討を行い、必要な施策を講じる。また、このような施策を実施しつつ、情報収集衛星の機能の拡充・強化や即時性・即応性の強化に向け、データ中継衛星の開発に平成〇年度【調整中】から着手し、先端技術等に係る研究開発に取り組み、機数増を含め、情報収集衛星の体制を継続的に強化する。また、従来の 4 機体制を構成する衛星に関しては、引き続き、解像度を含む情報の質等を最先端の商業衛星を凌駕する水準まで向上すること等により、機能の拡充・強化を図るとともに、開発期間の短縮や設計寿命の延長等を進め、コストの縮減を図る。なお、引き続き、先端技術の民間転用等により、我が国の衛星技術基盤の強化を図る。(内閣官房)

・我が国の宇宙インフラの抗たん性・即応性の観点から、特定領域の頻繁な観測が可能な即応型の小型衛星等について、その運用上のニーズ



や運用構想等に関する調査研究に平成 27 年度に着手する。また、即応型の小型衛星と情報収集衛星との連携可能性についても検討を行う。  
(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

・データの継続的提供により産業界の投資の「予見可能性」を向上させ、また関連技術基盤を維持・強化する観点から、我が国の技術的強みを生かした先進光学衛星については平成○年度に開発に着手し、平成○年度をめどに運用を開始する【調整中】。また先進レーダ衛星については平成○年度をめどに開発に着手し、平成○年度をめどに運用を開始する【調整中】。切れ目なく衛星を整備するため、光学・レーダ衛星それぞれの設計寿命及び開発期間を踏まえ、先進光学衛星の後継機については、平成○年度をめどに開発に着手し、平成○年度をめどに運用を開始する【調整中】。また、先進レーダ衛星の後継機については、平成○年度をめどに開発に着手し、平成○年度をめどに運用を開始する【調整中】。(文部科学省)

・欧米等の取組を踏まえ、衛星画像の長期購入契約制度(アンカーテナンシー)や、高解像度の衛星画像に係るデータの取扱いに関するルールやライセンス制度等、民間事業者が主体的に進める地球観測衛星事業のために必要となる制度整備等に関する検討を行う。(内閣府)

・静止気象衛星は台風・集中豪雨の監視、航空機・船舶の安全運航、地球環境や火山監視等、国民の安全・安心に不可欠であり、切れ目のない気象観測に取り組む。平成 26 年に打ち上げ、現在軌道上に待機中のひまわり 8 号については、平成 27 年夏をめどに運用を開始する。また、ひまわり 9 号については、平成 28 年をめどに打ち上げ、平成 34 年をめどに運用を開始する。また、切れ目のない気象衛星観測体制を確実にするため、平成○年度をめどに後継機の製造に着手するとともに、平成○年度をめどに運用を開始する【調整中】。(国土交通省)

・温室効果ガス観測技術衛星については、2 号機を平成 29 年度をめどに打ち上げる。また、主要な温室効果ガス排出国の排出の監視を強化するとともに、全球の温室効果ガスの継続的な観測体制を整備するため、3 号機の開発に平成○年度をめどに着手し、平成○年度に打ち上げることを目指す【調整中】。(文部科学省、環境省)

・現在開発中の災害予防・対応、地球環境観測や資源探査のための取組を着実に進める。今後、上記以外の新たなリモートセンシング衛星の開発及びセンサ技術の高度化に当たっては、我が国の技術的優位や、学術・ユーザーコミュニティからの要望、国際協力、外交戦略上の位置づけ等の観点を踏まえ、地球規模課題の解決や国民生活の向上への貢献など、出口が明確なものについて優先的に進める。その際、複数の衛星間でのバス技術の共通化や、国際共同開発、人工衛星へのミッション器材の相乗り、衛星データの国際共有等国際社会との連携を通じて効果的・効率的に取組を進める。(総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省)

### iii) 衛星通信・衛星放送

・通信・放送衛星に関する技術革新を進め、最先端の技術を獲得・保有していくことは、我が国の安全保障及び宇宙産業の国際競争力の強化の双方の観点から重要である。このため、今後の情報通信技術の動向やニーズを把握した上で我が国として開発すべきミッション技術や衛星バス技術等を明確化し、技術試験衛星の打ち上げから国際展開に至るロードマップ、国際競争力に関する目標設定や今後の技術開発の在り方について検討を行い、平成 27 年度中に結論を得る。これを踏まえた新たな技術試験衛星を平成〇年度をめぐりに打ち上げることを目指す【調整中】。また、継続的な国際競争力強化の観点から、10 年先の通信・放送衛星の市場や技術の動向を予測しつつ、次々期の技術試験衛星について先行的に検討を進める。(総務省、文部科学省、経済産業省)

・抗たん性が高く、今後のリモートセンシングデータ量の増大及び周波数の枯渇に対応する光データ中継衛星の開発に平成〇年度に着手し、平成〇年度をめぐりに打ち上げる【調整中】。(総務省、文部科学省)

・X バンド防衛衛星通信網については、効率的な整備手法を検討しつつ、3 号機の整備に平成〇年度をめぐりに着手する。あわせて、安全保障用途の通信の秘匿性確保及び抗たん性向上に資する衛星防護策を検討し、必要な施策を講じる【調整中】。(防衛省)

### iv) 宇宙輸送システム

・我が国の宇宙活動の自立性の確保のため、政府衛星を打ち上げる場合には、基幹ロケットを優先的に使用する。(内閣官房、内閣府、文部科

学省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省等)

・我が国の自立的な打ち上げ能力の拡大及び打ち上げサービスの国際競争力の強化に資する「新型基幹ロケット」について、平成 32 年度の初号機の打ち上げを目指し、ロケットの機体と種子島宇宙センター等の地上システムを一体とした総合システムとして開発を着実に推進する。これにより、民間事業者による打ち上げサービスの速やかな開始及び政府衛星の打ち上げに対応した上での国内外の衛星打ち上げサービス受注の拡大を可能とすることを目指す。また、現行の H-II A/B ロケットから「新型基幹ロケット」への円滑な移行について検討を行い、平成 27 年度末をめどに結論を得る。(文部科学省)

・即応性が高く、戦略的技術として重要な固体燃料ロケットのイプシロンロケットについて、平成 27 年度末をめどに打ち上げ能力の向上及び衛星包絡域の拡大のための高度化を完了する。また、安全保障、地球観測、宇宙科学・探査等の様々な衛星の打ち上げニーズに対応し、「新型基幹ロケット」の固体ロケットブースターとのシナジー効果を発揮できるような将来の固体ロケットの形態の在り方について、H-II A/B ロケットが運用を終了し、「新型基幹ロケット」へ移行が完了する時期に切れ目なく運用開始できるよう、平成 27 年度に検討に着手する。(内閣官房、文部科学省、防衛省等)

・我が国の宇宙システムの抗たん性の観点から、射場の在り方に関する検討に平成 27 年度に着手する。(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

・即応型の小型衛星等の運用上のニーズや運用構想等に関する調査研究と連携し、即応型の小型衛星等の打ち上げシステムの在り方等に関する検討に平成 27 年度に着手する。(内閣官房、内閣府、文部科学省、防衛省等)

#### v) 宇宙状況把握

・日米連携に基づく宇宙空間の状況把握のために必要となる SSA 関連施設及び防衛省や JAXA を始めとした関係政府機関等が一体となった運用体制を、平成 30 年代前半までに構築する。これに並行して、我が国と米国戦略軍等との間で連携強化の在り方について協議を進め、運用

体制構築等に資する情報収集及び調整を図る。(内閣府、外務省、文部科学省、防衛省等)

#### vi) 海洋状況把握

・海洋の状況把握を担う関係府省において、我が国等が保有する各種の人工衛星を試験的に活用する等により、MDA への宇宙技術の活用について、航空機や船舶、地上インフラ等との組み合わせや米国との連携等を含む総合的な観点から検討を行い、平成 28 年度末をめどに知見等を取りまとめ、今後の関連計画に反映させる。(内閣官房、内閣府、外務省、国土交通省、防衛省等)

#### vii) 早期警戒機能等

・早期警戒衛星等について、同盟国との協力等の代替手段、我が国における技術的実現可能性、費用対効果等を十分に勘案した上でその要否も含めた検討を進め、必要な措置を講じる。(内閣官房、内閣府、防衛省)

#### viii) 宇宙システム全体の抗たん性強化

・我が国及び同盟国が運用する宇宙システム全体の抗たん性を総合的かつ継続的に保持・強化するため方策に関する検討を進め、平成 27 年度末に結論を得て、必要な施策を講じる。(内閣官房、内閣府、防衛省等)

#### ix) 宇宙科学・探査及び有人宇宙活動

・宇宙科学・探査及び有人宇宙活動は、人類の英知を結集して、知的資産を創出し、宇宙空間における活動領域を拡大するものであり、これまで多くの我が国のプロジェクトが世界的に高い評価を受けている。これまでの様々なプロジェクトを通じて培ってきた技術力と実績をベースに、宇宙分野における世界的な成果の創出や国際的な発言力の確保等を目指し取組を進める。(文部科学省)

・学術としての宇宙科学・探査は、今後とも世界的に優れた成果を創出し人類の知的資産の創出に寄与する観点から、ボトムアップを基本として JAXA の宇宙科学・探査ロードマップを参考にしつつ、今後も一定規模の資金を確保し、推進する。

そこで、今後 10 年間では、戦略的に実施する中型計画に基づき 3 機、公募型小型計画に基づき 2 年に 1 回のペースで 5 機打ち上げるとともに、多様な小規模プロジェクトを着実に実行する。具体的には、X線天文衛星

(ASTRO-H)、ジオスペース探査衛星(ERG)、水星探査計画(BepiColombo)等のプロジェクトを進める。また、国際共同ミッションである次世代赤外線天文衛星(SPICA)の2020年代中期の打ち上げに関する検討も行う。さらに、現在ISASにおいて検討中のプロジェクトについては、検討結果を踏まえ、着実に進める。

また、太陽系探査科学分野については、ボトムアップの議論に基づく探査だけではなく、効果的・効率的に活動を行える無人探査を学術的大局的観点からプログラム化して進める。具体的には、月や火星等を含む重力天体への無人機の着陸及び探査活動を目標として、特に長期的な取組が必要であることから、必要な人材の育成に考慮しつつ計画的に取り組む。(文部科学省)

・国際宇宙ステーション(ISS:International Space Station)計画を含む有人宇宙活動については、費用対効果を向上させつつ、我が国が引き続き宇宙分野での国際的な発言力を維持するために、将来の人類の活動領域の拡大へ寄与しつつ、技術蓄積や民間利用拡大の戦略的实施等が効果的・効率的に行われることを前提に、これに取り組む。

具体的には、平成28年以降平成32年(2016年以降2020年)までのISSの共通運用経費(CSOC:Common System Operations Costs)については、宇宙ステーション補給機「こうのとり」O機の打ち上げに加えて、将来への波及性の高い技術によって対応する【調整中】。

また、平成33年以降平成36年(2021年以降2024年)までのISS延長への参加の是非及びその形態の在り方については、他国の動向も十分に勘案の上、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し様々な側面から総合的に検討を行い、平成28年度末までに結論を得る。(文部科学省)

・国際有人宇宙探査については、計画が今後国際的に検討されるものであることから、他国の動向も十分に勘案の上、その方策や参加のあり方について、外交、産業基盤維持、産業競争力強化、科学技術等に与える効果と要する費用に関し、厳しい財政制約を踏まえつつ、厳格に評価を行った上で、慎重かつ総合的に検討を行う。(文部科学省)

## ② 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

### i) 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

・超小型衛星の活用、衛星データの利用等の新たなビジネスモデルで勝負する民間事業者の新規参入を後押しする制度的な枠組みや、後述する「宇宙活動法」やリモートセンシング関連法に関する取組を含め、平成 28 年度末までに必要となる制度等を包括的に整備することを目指す。  
(内閣府、文部科学省、経済産業省等)

・衛星リモートセンシング情報や衛星測位による位置情報等、宇宙システムを活用して取得・蓄積される「ビッグデータ」を情報通信技術を駆使して新たな価値を生み出す等、宇宙に関連した新事業・新サービスを創出するため、民間資金や各種支援策の活用等に関する検討に平成 27 年度に着手し、平成 28 年度末をめどに結論を得て、必要な措置を講じる。  
(内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省等)

## ii) 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

・我が国の宇宙活動の自立性の確保及び宇宙産業基盤の維持・強化の観点から、防衛装備品に関する「研究開発ビジョン(仮称)」等も踏まえつつ、宇宙システムの効率的、迅速、低コストな開発及び製造に資するように、将来の宇宙システムを見据え、部品に関する技術戦略を平成 27 年度末をめどに策定し、同戦略に基づき必要な施策を講じるとともに、関連計画に反映させる。(内閣府、文部科学省、経済産業省、防衛省等)

・民間事業者等の人工衛星等の開発・整備・打ち上げ・運用に係る費用を大幅に引き下げるための活動を支援するべく、低価格・高性能な宇宙用機器や部品の開発・評価に取り組む。また、大学や民間事業者等が超小型衛星等を「テストベッド」として活用すること等による新規要素技術の実証等に資するため、H-II A/B ロケットの相乗り機会や ISS の利用機会を継続的に提供する。さらに、小型・超小型の人工衛星を活用した基幹的部品や新規要素技術の軌道上実証を適時かつ安価に実施する環境の整備に平成〇年度に着手し、イプシロンロケットを用いた軌道上実証実験を平成〇年度に実施することを目指す【調整中】。(文部科学省、経済産業省)

## iii) 将来の宇宙利用の拡大を見据えた取組

・宇宙利用がもたらす「未来社会」のショーケースとして平成 32 年(2020 年)に開催される東京オリンピック・パラリンピックの機会を活用し、最新

の宇宙技術の「社会実装」に向け、IT 等の関連政策と連携した先導的な社会実証実験を平成 31 年度に行うべく検討を行う。(内閣府、経済産業省等)

- ・諸外国のロケット技術の動向を踏まえ、我が国が強みを有する LNG (Liquefied Natural Gas) 推進系関連技術に関し、実証試験を含め研究開発を推進する。(文部科学省)

- ・「新型基幹ロケット」等の次の宇宙輸送技術の確立を目指し、再使用型宇宙輸送システムの研究開発を推進する。(文部科学省)

- ・エネルギー、気候変動、環境等の人類が直面する地球規模課題の解決の可能性を秘めた「宇宙太陽光発電」を始め、宇宙の潜在力を活用して地上の生活を豊かにし、活力ある未来の創造につながる取組や、太陽活動等に起因する宇宙環境変動が我が国の人工衛星等に及ぼす影響とそれへの対処方策等に関する調査研究を推進する。(文部科学省、経済産業省、環境省等)

### **③ 宇宙開発利用全般を支える体制・制度等の強化策**

#### **i) 宇宙政策の推進体制の総合的強化**

- ・宇宙基本計画に基づく施策については、宇宙開発戦略本部の下、内閣府を中心に政府が一体となり推進する。関係府省は宇宙基本計画の実施のために必要な予算・人員を確保し、民間活動を促進する。宇宙基本計画実施のために必要な場合には、行政組織等の在り方についても見直す。(内閣府)

- ・また、宇宙の安全保障利用のため、JAXA の有する宇宙技術や知見等に関し、引き続き防衛省との連携の強化を図る。(文部科学省、防衛省)

#### **ii) 調査分析・戦略立案機能の強化**

- ・在外公館等との連携の下、諸外国の宇宙政策や宇宙産業の動向等を調査分析し、我が国が取るべき戦略を長期的視点から検討するための企画立案機能を強化する。このため、関係機関に蓄積された経験・知見を集約し、政府全体で共有する仕組について検討し、平成 27 年度末をめどに結論を得て、必要な施策を講じる。(内閣府、外務省)

### iii) 国内の人的基盤の総合的強化、国民的な理解の増進

・測位、通信・放送、地球観測、衛星バス、ロケット等の関連技術や、宇宙を巡る国際関係や関連政策等、宇宙分野に関する専門知識に長けた人材の育成・確保のための方策や、海外人材の受け入れや国内人材の海外派遣による人的交流・ネットワーク強化及びキャリアパスの在り方について検討を行い、平成 27 年度中に検討に着手し、早期に結論を得て、必要な施策を講じる。また、大学等における宇宙理学・工学等の研究を充実する。さらに、宇宙技術の研究開発プロジェクト推進において、組織間の垣根を越えた人材交流を促進し、様々な異分野の人材の結集を図る。(文部科学省、経済産業省)

・宇宙に関する国民的な関心を高め、次世代を担う人材のすそ野拡大に幅広く貢献するため、小中学校等における体験型の教育機会の提供等、宇宙教育を始めとした様々な取組を進める。

特に、日本人宇宙飛行士が宇宙空間で活躍することは、我が国の宇宙開発利用に対し国民からの幅広い理解や支持を得るために重要であるとともに、広く国民に夢や希望を与えるものであり、その価値を十分に生かした各種の取組を推進する。(文部科学省)

### iv) 法制度等整備

・欧米等が有する第三者損害賠償制度や民間事業者等の宇宙活動に対する国の許可・監督制度等を参考にしつつ、海外衛星事業者からの衛星打ち上げサービス受注を後押しし、民間事業者による宇宙活動を支えるための「宇宙活動法案」を平成 28 年の通常国会に提出することを目指す。(内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省)

・我が国及び同盟国の安全保障上の利益を確保しつつ、リモートセンシング衛星を活用した民間事業者の事業を推進するために必要となる制度的担保を図るための新たな法案を平成 28 年の通常国会に提出することを目指す。(内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省)

・準天頂衛星等の測位衛星の信号への妨害のリスク及びその対応策に関し、諸外国の動向も踏まえつつ法的対応を含めて調査・検討し、平成 27 年度末までに結論を得て、必要な施策を講じる。(内閣府、総務省、外務省、経済産業省、国土交通省)



・民間事業者が健全な事業性を維持しながらも、衛星製造等の費用低減に合理的に取り組めるような調達制度の在り方について、諸外国の動向も踏まえつつ、検討を行う。(内閣府等)

#### **④ 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**

##### **i) 宇宙空間における法の支配の実現・強化**

・ICOC の作成に向けた取組みを始めとした国際的なルール作りを一層推進するとともに、国際連合宇宙空間平和利用委員会(COPUOS: Committee on the Peaceful Uses of Outer Space)を始めとした国際会議等の議論に積極的に参加・貢献し、国際社会におけるルール作りに一層大きな役割を果たす。

さらに、国際的なルール作りにおいて、ASEAN 地域フォーラム(ARF: ASEAN Regional Forum)等の地域協力の枠組みや、二国間及び多国間の政策対話の機会を積極的に活用し、公平性、透明性、互惠性を基本とする我が国の理念や主張を国際社会に浸透させていく。また、各国の宇宙活動の透明性を向上させ、各国との信頼醸成をさらに促進し、誤解や誤算による不測の事態を防止する。(外務省)

##### **ii) 国際宇宙協力の強化**

・日米間における安全保障・民生の両分野における宇宙協力を推進するとともに、米国、EU、豪州等との間の宇宙に関する政府間対話を定期的実施する。この他の諸外国との間では、宇宙政策に関する政府間・宇宙機関間の対話を促進する。さらに、世界銀行等の国際機関との連携の下、我が国が強みを有する宇宙技術を活用して開発途上国等が直面する開発課題の解決に貢献し、相手国の宇宙能力の強化に貢献する。加えて、全球地球観測システム(GEOSS: Global Earth Observation System of Systems)における国際的な地球観測網の構築に貢献し、また国際宇宙探査フォーラム(ISEF: International Space Exploration Forum)における国際的な宇宙探査の連携強化に参画する。これらの取組を通じ、宇宙分野において諸外国との重層的な協力関係を構築する。

その際、政府開発援助(ODA: Official Development Assistance)やその他の公的資金(OOF: Other Official Flows)を始めとした多様な支援策を総合的に活用する。(内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、防衛省等)

・我が国が直面するエネルギー、気候変動、災害等の各種課題を解決する観点から、中東地域から我が国の近海に至るシーレーンに位置する国やアジア太平洋諸国を始めとした諸外国との間で、人工衛星の共同開発、ミッション器材の相乗り、衛星データの共同利用による地球観測等の協力の可能性について調査し、平成 27 年度を目途に結論を得て、必要な施策を講じる。(内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省等)

・上記に加え、産学官の多様な主体の参加による諸外国との科学技術協力や人材育成協力等を通じて、すそ野の広い国際宇宙協力を推進することでソフトパワーを発揮し、国際社会における我が国のリーダーシップ及び外交力の一層の強化につなげる。(内閣府、外務省、文部科学省等)

・特に、アジア太平洋地域については、アジア太平洋地域宇宙機関フォーラム (APRSAF: Asia-Pacific Regional Space Agency Forum) の外交上の意義を踏まえつつ、その一層の機能強化を図る。また、ASEAN における宇宙分野及び防災分野における既存の取組を踏まえつつ、我が国として、東アジア・アセアン経済研究センター (ERIA: Economic Research Institute for ASEAN and East Asia) が取り組む「宇宙を活用した防災能力強化のための工程表」の取りまとめが平成 28 年度をめぐりに完了するよう支援を行う等、ASEAN 地域の発展に貢献するとともに、日 ASEAN 関係を強化する。(内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省等)

### iii) 「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」の立ち上げ

・宇宙分野における政府及び民間関係者で構成する「宇宙システム海外展開タスクフォース(仮称)」を平成 27 年度前半に立ち上げ、我が国が強みを有する宇宙システムの輸出等、官民一体となって商業宇宙市場の開拓に取り組む。

なお、我が国の宇宙システムの海外展開に当たっては、「国際協調主義に基づく積極的平和主義」等を含む我が国の国家安全保障政策や、「政府開発援助 (ODA) 大綱」の見直しとの整合性を十分に踏まえることとする。(内閣官房、内閣府、総務省、外務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省等)