
宇宙法制関連の現況説明 及び今後の進め方

平成27年6月

内閣府 宇宙戦略室

宇宙条約等における関連規定①

宇宙条約 署名年 発効年 1967年 日本の加入 1967年

第6条

- ・ 条約の当事国は、月その他の天体を含む宇宙空間における自国の活動について、それが政府機関によって行なわれるか非政府団体によって行なわれるかを問わず、国際的責任を有し、自国の活動がこの条約の規定に従って行なわれることを確保する国際的責任を有する。
- ・ 月その他の天体を含む宇宙空間における非政府団体の活動は、条約の関係当事国の許可及び継続的監督を必要とするものである。

第7条

- ・ 条約の当事国は、月その他の天体を含む宇宙空間に物体を発射し若しくは発射させる場合又は自国の領域若しくは施設から物体が発射される場合には、その物体又はその構成部分が地球上、大気空間又は月その他の天体を含む宇宙空間において条約の他の当事国又はその自然人若しくは法人に与える損害について国際責任を有する。

第8条

- ・ 宇宙空間に発射された物体が登録されている条約の当事国は、その物体及びその乗員に対し、それらが宇宙空間又は天体上にある間、管轄権及び管理権を保持する。宇宙空間に発射された物体（天体上に着陸させられ又は建造された物体を含む。）及びその構成部分の所有権は、それらが宇宙空間若しくは天体上にあること又は地球に帰還することによって影響を受けない。
- ・ これらの物体又は構成部分は、物体が登録されている条約の当事国の領域外で発見されたときは、その当事国に、返還されるものとする。その当事国は、要請されたときは、それらの物体又は構成部分の返還に先立ち、識別のための資料を提供するものとする。

宇宙条約等における関連規定②

宇宙物体登録条約 署名年 1975年 発効年 1976年 日本の加入 1983年

第1条

この条約の適用上、

(a) 「打上げ国」とは、次の国をいう

- ・ 宇宙物体の打上げを行い、又は行わせる国
- ・ 宇宙物体が、その領域又は施設から打ち上げられる国

(b) 「宇宙物体」とは、宇宙物体の構成部分並びに打上げ機及びその部品を含む。

(c) 「登録国」とは、次条の規定により宇宙物体が登録されている打上げ国をいう。

第2条

- ・ 宇宙物体が地球を回る軌道に又は地球を回る軌道の外に打ち上げられたとき、打上げ国は、その保管する適当な登録簿に記入することにより当該宇宙物体を登録する。
- ・ 打上げ国は、国連事務総長に登録簿の設置を通報。
- ・ 宇宙物体又はその構成部分が発見された領域について管轄権を有する締約国が、それを回収し及び返還する義務を履行するために要した費用は打上げ機関が負担する。

宇宙条約等における関連規定③

宇宙損害責任条約 署名年 発効年 1972年 日本の加入 1983年

第2条

- ・ 打上げ国は、自国の宇宙物体が地表において引き起こした損害又は飛行中の航空機に与えた損害の賠償につき無過失責任を負う。

第3条

損害が、一の打上げ国の宇宙物体又はその宇宙物体内の人若しくは財産に対して他の打上げ国の宇宙物体により地表以外の場所において引き起こされた場合には、当該他の打上げ国は、その損害が自国の過失又は自国が責任を負うべき者の過失によるものであるときに限り責任を負う。

第8条

- ・ 損害を被った国又は自国の自然人若しくは法人が損害を被った国は、当該損害の賠償につき、打上げ国に対し請求を行うことができる。

リモートセンシング原則（1986年12月3日（第41会期国際連合総会決議第41/65号））

第14原則

- ・ リモートセンシング衛星を運用する国は、月その他の天体を含む宇宙空間の探査及び利用における国家活動を律する原則に関する条約の第6条に従って、自国の活動について国際的な責任を有し、当該活動が、政府団体、非政府団体、若しくは自国が属する国際組織によって行われるかどうかを問わず、この宣言の原則及び国際法の規範に従って行われることを確保する。この原則は、リモートセンシング活動についての国家責任に関する国際法の規範の適用の可能性を損なうものではない。

国内外における民による活動の状況①

ロケット（例）

事業内容	活動主体	企業概要、活動状況
開発、製造、打上げサービス	SPACE X社（米国）	<ul style="list-style-type: none">・PayPalやTesla Motorsを創業したElon Musk氏により2002年に設立。ロケット及び宇宙機の設計、製造、打上げを行う宇宙ベンチャー企業。・同社の事業立ち上げ及び成長には、米国商業打上法の存在を前提とした、NASAによるCOTS※契約が大きく寄与したと言われている。・自在な打上げを可能とすべく、米テキサス州に自社射場を建設している。
	Orbital Sciences社（米国）	<ul style="list-style-type: none">・ロケットや衛星などについて「小型」に特化した企業。・小型ロケットMinotaur、中型ロケットAntares等のロケット、空中発射式小型ロケットPegasusの開発・運用に成功している。
打上げサービス	United Launch Alliance（ULA）社（米国）	<ul style="list-style-type: none">・Lockheed Martin 社とBoeing 社の合弁企業。・Delta ロケットとAtlas ロケットの打上げサービスを実施している。
	Arianespace社（仏国）	<ul style="list-style-type: none">・1980年に世界初の商業打上げサービス事業者として設立。・2011年1月時点で、欧州10カ国21企業・組織が出資している。最大株主は、全体CNES（仏国立宇宙研究センター）で、仏ADS（Airbus Defence and Space）社、独ADS社と続いている。

○米国にVirgin Galactic社やXC00R Aerospace社等の民間サブオービタル宇宙旅行会社が存在するが、現在は機体開発を進めている段階で運用には至っていない。

※ COTS(Commercial Orbital Transportation Services):民間資源を活用し、民間企業による宇宙輸送サービスをより効率的に実現する目的で設置されたNASAのプログラム

国内外における民による活動の状況②

衛星（例）

➤通信放送衛星事業者

(米国)Intelsat社、(カナダ)Telesat社、(仏国)Eutelsat社、(英国)Inmarsat社 等

➤リモートセンシング衛星事業者

(米国) DigitalGlobe 社、SKYBOX Imaging社、(英国)SSTL/DMCii社 等

世界の商業リモートセンシング衛星運用事業者

国・地域	事業者名	主な保有衛星
米国	DigitalGlobe 社	WORLDVIEW-1
		WORLDVIEW-2
		WORLDVIEW-3
		GEOEYE-1
		GEOEYE-2
米国	Planet Labs社	Flock1(28機)
	SKYBOX Imaging社	SKYSAT1,2,3
仏	Spot Image社	SPOT-5
		SPOT-6
ドイツ	Infoterra社	TerraSAR-X
		TanDEM-X
		Black Bridge社(旧RapidEye社)
スペイン	Deimos Imaging	Deimos-2
英国	DMCii社	DMC-2
カナダ	MDA社	RADARSAT-2
イスラエル	ImafeSat International社	EROS-B

国内外における民による活動の状況③

国内の国以外の者の活動例

		活動主体	活動状況
ロケット	企業	三菱重工業株式会社	H-IIAロケット、H-IIBロケットの製造、打上げ
		スカパーJSAT株式会社	16機の通信衛星を運用
衛星	企業	株式会社放送衛星システム	3機の放送衛星を運用
		株式会社ウェザーニューズ	小型のリモートセンシング衛星(WNISAT-1)をアクセルスペース社と共同で開発、2013年に打上げ、現在運用中
	大学	東京大学、北海道大学、秋田大学 等	超小型衛星等の開発、運用 等

○ロケットでは、SNS株式会社や株式会社植松電機等の民間企業、北海道大学や秋田大学等が超小型衛星を打ち上げる能力を有する超小型ロケット等を開発している。現在、各々飛翔実験を実施しているが、実用には至っていない。

○衛星では、株式会社アクセルスペース、キヤノン電子株式会社が小型衛星を開発を行っている。運用活動については確認中。

諸外国における宇宙活動法の整備状況

背景

○宇宙条約等において、民間企業等が宇宙で活動をするためには、国の許可・監督が必要とされており、世界で民間企業の独自の宇宙活動(ロケット打上げ等のベンチャー企業など)が出現している中、世界各国では、次々と宇宙活動法が制定。(現在、20か国)

	米国	フランス
法律	1984年 商業打上げ法	2008年 宇宙活動法
適用対象の活動	宇宙物体の打上げ 宇宙物体の帰還 打ち上げ射場の管理	宇宙物体の打上げ 宇宙物体の打上げ委託 宇宙物体の帰還 人工衛星の管理 リモートセンシング衛星運用
管轄省庁	運輸省	高等教育研究省(宇宙活動) 国防・国家安全保障総局(衛星リモートセンシング)
許認可制度概要	・適用対象の活動を行うには許可が必要	・宇宙物体の打上げ、打上げ委託、宇宙物体の帰還、人工衛星の管理に許可が必要 ・衛星リモートセンシングの運用には事前の届け出が必要
損害賠償制度概要	・打上げに起因する地上の第三者損害につき、打上げ事業者に損害賠償保険の加入を義務付けている ・保険による賠償額を超える損害に関し、15億ドルまでを国家が補償する	・宇宙物体による損害につき打上げ事業者による損害賠償保険の加入もしくは財政保証を義務付けている ・保険による賠償額を超える損害に関し、無制限に政府が国家補償を行う

○現時点で上記を含め宇宙活動法を整備している国は合計20カ国。

諸外国における衛星リモートセンシング法の整備状況

背景

- 近年、衛星による地球観測の分野はめざましい発展を遂げており、これまでの国家宇宙機関を中心としたリモートセンシング衛星の運用・利用が、商業分野にも拡大し、衛星データはグローバル市場で広く販売
- 他方、リモートセンシング衛星の性能やデータの解像度の向上により、安全保障への懸念も高まる
- 衛星リモートセンシングを取り巻く国際ルールは十分に整備されておらず、米、独、加、仏では、リモートセンシングに関する国内法を制定し、対応

[参考]

	米国	カナダ	ドイツ	フランス
法律	1992年 陸域リモセン法	2005年 リモセン宇宙システム法	2007年 リモセン安全保障法	2008年 宇宙活動法
規制(許可)の対象	・ 民間リモートセンシング宇宙システムの運用	・ リモートセンシングシステムの運用者 (画像指令、生データの受信、保存、処理、配布等)	・ 高度リモートセンシングシステム運用者 ・ データ配布者	第一次データ運用者 (※ 許可制ではなく、届出制)
管轄省庁	商務省	外務省	経済エネルギー省	国防・国家安全保障総局

宇宙基本法から第3次宇宙基本計画(平成27年1月9日)までの経緯①

○宇宙基本法の成立(平成20年5月)

- **第三十五条** 政府は、宇宙活動に係る規制その他の宇宙開発利用に関する条約その他の国際約束を実施するために必要な事項等に関する法制の整備を総合的、計画的かつ速やかに実施しなければならない
 - 2 前項の法制の整備は、国際社会における我が国の利益の増進及び民間における宇宙開発利用の推進に資するよう行われるものとする。
- **宇宙基本法案に対する附帯決議(平成20年5月20日 参議院内閣委員会)**
 - 政府は、本法の施行に当たり、次の事項に万全を期すべきである
 - 六、本法の施行後二年以内を目途に、宇宙開発利用に関する条約等に従い、宇宙活動に係る規制などに関する法制を整備するよう努めること。

○宇宙開発戦略本部事務局(内閣官房)

- 宇宙開発戦略専門調査会/宇宙活動に関する法制検討ワーキンググループ
(平成20年10月1日設置、平成22年3月に報告書<中間取りまとめ>を取りまとめ)

宇宙基本法から第3次宇宙基本計画(平成27年1月9日)までの経緯②

○第1次宇宙基本計画の策定(平成23年6月2日)

- 我が国政府の宇宙関係事業について、初めて網羅的に記載

○内閣府設置法及びJAXA法の改正(平成24年6月)

- 内閣府に宇宙戦略室及び宇宙政策委員会を設置⇒宇宙政策の司令塔機能を整備
- JAXAの所管省庁に、新たに内閣府、経済産業省を追加。
⇒JAXAを「政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的实施機関」と位置づけ

○(第2次)宇宙基本計画の策定(平成25年1月25日)

- 体制変更を踏まえた宇宙基本計画の改訂
- 「安全保障・防災」「産業振興」「宇宙科学等のフロンティア」について、バランスよく重点化を図ることを確認
- JAXAを「政府全体の宇宙開発利用を技術で支える中核的实施機関」と位置づけ。また、宇宙活動に関する法制の整備を明記

○宇宙開発戦略本部による総理指示(平成26年9月12日)

- 安倍総理より、新たな宇宙基本計画の策定の指示

○(第3次)宇宙基本計画の策定(平成27年1月9日) * 詳細は参考資料へ

新宇宙基本計画の決定

平成27年1月9日、安倍総理は、第9回宇宙開発戦略本部会合を開催した。山口宇宙政策担当大臣からによる説明及び関係大臣からの発言の後、宇宙基本計画が決定された。

最後に安倍総理は、決定を踏まえて次のように述べた。

「本日、決定した宇宙基本計画は、新たな安全保障政策を十分に踏まえた長期的かつ具体的な計画とすることができました。今後の宇宙政策の基本方針として、歴史的な転換点となるものであります。



今回の計画では、今後10年間にわたって必要となる準天頂衛星の機数や整備年次を具体的に明示する等、産業界の投資の予見可能性を向上させ、宇宙産業基盤の強化にも貢献するものと確信しております。

今後は、宇宙基本計画に魂を入れて、強力に実行できるかが問われます。このためには、宇宙政策の司令塔機能を一層強化しなければなりません。計画を着実に実行するために必要となる仕組み作りを早急に進めていきたいと考えています。関係省庁及びJAXA(宇宙航空研究開発機構)は、山口大臣を中心に、この計画をしっかりと実現していただきたいと思いますので、よろしく願いいたします。」

○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
- 利用ニーズを踏まえた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

4. 我が国の宇宙政策委に関する具体的アプローチ

(2) 具体的取組 ③宇宙開発利用全般を支える体制・制度等の強化策

iv) 法制度等整備

- 欧米等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。

担当:内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省

4. 我が国の宇宙政策委に関する具体的アプローチ

(2) 具体的取組 ③宇宙開発利用全般を支える体制・制度等の強化策

iv) 法制度等整備

- 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。

担当:内閣府、外務省、文部科学省、経済産業省

衛星リモートセンシング法及び関連する基本的考え方

衛星リモートセンシング法に関する基本的な論点(我が国や同盟国の安全保障上の利益の確保と我が国衛星リモートセンシング産業の振興の両立等)について、平成28年の通常国会の提出に向けた今後の検討の方向性や、関連する基本的な考え方を整理・提示。

平成27年5月11日 宇宙政策委員会「工程表改訂に向けた中間とりまとめの構成」より抜粋

<宇宙活動法>

- 我が国に相応しい宇宙活動法の在り方について
- 宇宙活動の許可、監督の在り方
- 宇宙活動に起因する損害を被った被害者の保護と産業振興・国際競争力確保を両立する損害賠償制度の在り方

<衛星リモートセンシング法制>

- 衛星リモートセンシング法制の立法目的
- 立法目的達成のために、法制度により管理を行うべきデータの範囲(解像度、センサの種類、場所、時間等)
- 上述のデータを取り扱う行為(画像の取得・加工・配布・保存等)のうち、法制度により管理を行うべき行為の範囲、管理の実効性・効率性
- 上述の行為を行う者のうち、法制度により管理を行うべき者の範囲

スケジュール

