

- 平成27年1月に定めた「宇宙基本計画」に基づき、「宇宙安全保障の確保」「民生分野における宇宙利用推進」「産業・科学技術基盤の維持・強化」を着実に推進。また、宇宙2法の成立により、今後さらなる宇宙産業の拡大が期待。
- 平成27年12月に続き2度目となる「工程表」の改訂を通じて、政策の一層の具体化・加速を図る。

宇宙基本計画に基づく着実な進展

宇宙2法の国会成立 (平成28年11月16日に公布)

人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に関する法律(宇宙活動法)
衛星リモートセンシング記録の適正な取扱いの確保に関する法律(衛星リモセン法)

宇宙活動法

- 民間の宇宙事業参入を見据え、基盤となる制度を整備。人工衛星の打上げ・管理を許可制とし、安全基準を明確化。
 - 打上げ者に第三者損害賠償保険の締結等を義務づけ、政府補償制度を導入。
- ※ 公布日から1年以内に基準類整備、2年以内に施行予定。



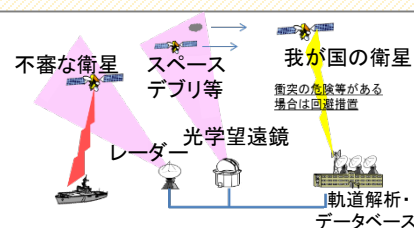
衛星リモセン法

- 高性能リモセン衛星による記録が国際テロリスト等に流出しないよう、国による許可・監督を実施。
 - 基準明確化により、リモセン記録を活用した新産業への参入を促す。
- ※ 公布日から9か月以内に基準類整備、1年以内に施行予定。



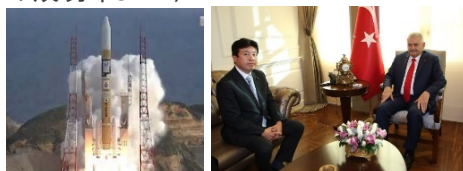
宇宙安全保障の確保

- ✓ 我が国の宇宙システムが宇宙デブリとの衝突等を回避するために必要となる宇宙状況把握(SSA)体制の構築に着手。
- ✓ 海洋本部にて海洋状況把握のために、衛星情報の試験的利活用を決定。



民生分野における宇宙利用推進

- ✓ 11月に「ひまわり9号」の打上げに成功。(H-IIAロケットの成功率97%)
- ✓ 3月にUAE火星探査機打上げを受注。
- ✓ 9月に日トルコ宇宙対話を実施。
- ✓ 準天頂衛星を利用した防災システムの実証を実施



産業・科学技術基盤の維持・強化

- ✓ 7~10月に大西飛行士が国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在。宇宙への累積滞在日数は米露に続き3位。
- ✓ ISS運用期間の延長に伴い、新たな日米協力に係る協議を開始し、機能集約した新しいISS補給機「HTV-X」の開発計画に着手。



工程表改訂のポイント

1. 個別プロジェクトの検討具体化・加速

・衛星プロジェクトの推進

- 準天頂衛星の7機体制(平成35年度目途)の構築に向け、平成29年度に2・3・4号機を打上げ、初号機後継機の平成32年度打上げ、性能向上のための研究開発体制を整備。
- 情報収集衛星について、光学多様化1号機及びデータ中継衛星の開発、平成29年度に情報収集衛星の光学6号機の打上げ、10機の整備の計画について検討
- 温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)3号機への水循環変動観測衛星(GCOM-W)後継センサの相乗り搭載性の調査・検討を平成29年度中に実施

・宇宙輸送システム

- H3ロケットの平成32年度の初号機打上げを目指し、平成29年度に詳細設計を完了

・宇宙状況把握(SSA)、スペースデブリ対策

- 防衛省内に専従組織を設置しシステム全体の設計に着手。米国との連携協議を実施。スペースデブリ対策に官民で取り組む(国際ルールやガイドライン作り、研究開発)

・海洋状況把握(MDA)

- 平成29年度に「海洋状況表示システム」への情報提供と衛星情報の活用可能性検討

・宇宙システム全体の抗たん性強化(強靱化)

- 関係府省の連携により、年度内に基本的考え方を策定。平成29年度以降、抗たん性強化に向けた具体的な取組を実施

・宇宙科学・探査

- 平成29年度にX線天文衛星代替機の開発着手、平成32年度打上げを目指す

・基盤的取組

- 平成29年度に宇宙活動法の射場認定基準策定
- 衛星データの利活用に資する基盤の整備について、平成29年度に具体的検討
- 宇宙資源の探査・開発について、平成29年度より国際動向を収集し、将来の取組を研究

2. 宇宙システム海外展開の一層の推進

- ・「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」に基づく取組の推進
- ・官民で一体的に推進する枠組みの検討
- ・タイ、インドネシアをはじめとしたASEAN協カパイロット事業の推進

3. 宇宙産業の振興

- ・宇宙機器・利用産業の一層の拡大に向けた方策を検討中。来春に「宇宙産業ビジョン」を取りまとめ。その成果を速やかに具体化し、実施。

宇宙基本計画工程表(平成28年度改訂)のポイント

平成28年12月13日
内閣府宇宙開発
戦略推進事務局

宇宙基本計画の政策体系

①宇宙安全保障の確保、②民生分野における宇宙利用推進、③産業・科学技術基盤の維持・強化

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
⇒7機体制(平成35年度目途)の構築に向け、平成29年度に2・3・4号機を打上げ、初号機後継機の平成32年度打上げ、性能向上のための研究開発体制を整備
⇒津波対策含む地域防災機能強化に向けた安否確認システム等を平成30年度に実現

宇宙輸送システム

- 新型基幹ロケット(H3ロケット)
⇒平成32年度の初号機打上げを目指し、平成29年度に詳細設計を完了
- イプシロンロケット
⇒平成29年度からH3ロケットとのシナジー対応開発を開始
- 射場
⇒平成29年度に宇宙活動法の射場認定基準策定

衛星通信・衛星放送

- 次期技術試験衛星
⇒平成33年度の打上げを目指し、平成29年度に詳細設計開始
- 光データ中継衛星
⇒平成31年度目途打上げ
- Xバンド防衛衛星通信網
⇒平成32年度目途に3号機打上げ

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
⇒システム設計及び体制整備
⇒米国戦略軍等との連携強化に係る協議実施

宇宙科学・探査、有人宇宙活動

- X線天文衛星代替機の開発着手、平成32年度打上げを目指す
- ISS(国際宇宙ステーション):2024年まで延長、機能集約した新しい補給機「HTV-X」の詳細設計に着手
- 国際有人探査:第2回国際宇宙探査フォーラム(ISEF2)を平成29年度後半に東京開催

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
⇒光学多様化1号機及びデータ中継衛星1号機の開発、平成29年度に光学衛星6号機打ち上げ、10機の整備の計画について検討
- 即応型の小型衛星
⇒運用構想等に関する調査研究の実施
- 先進光学衛星・先進レーダ衛星
⇒平成32年度目途打上げ
- 静止気象衛星
⇒遅くとも平成35年度までに後継機の製造に着手
- 温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)
⇒平成29年度に3号機センサに水循環変動観測衛星(GCOM-W)後継センサを相乗りさせることを検討
- その他リモートセンシング衛星
⇒衛星データの利活用に資する基盤の整備について具体化に向けた検討

海洋状況把握

⇒平成29年度に「海洋状況表示システム」の整備に着手し、同システムへの情報提供について検討するとともに、衛星情報の一層の活用可能性について調査・検討を実施

早期警戒機能等

⇒衛星搭載型2波長赤外線センサの研究推進、平成32年度目途打上げの先進光学衛星への相乗り

宇宙システム全体の抗たん性強化

⇒基本的考え方を策定、平成29年度以降、具体的取組を実施

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

- 「宇宙産業ビジョン」を平成29年春までに作成(宇宙機器・利用産業の振興等)
- 衛星リモセン法成立を踏まえ、平成29年度前半に規制と振興のバランスを確保する「衛星リモートセンシング関連政策に関する方針」を作成
- 国土強靱化基本計画及び地理空間情報活用推進基本計画(G空間)と連携し、新事業・新サービスの創出支援(社会インフラ整備・維持、防災・減災、交通・物流、農林水産、個人サービス・観光)

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

- 平成27年度の部品・コンポーネントに関する技術戦略に基づきフォローアップを実施
- 軌道上実証機会の提供(ISSからの超小型衛星放出、材料曝露実験等)

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・パラリンピックの機会を活用した先導的社会的実証実験を検討
- LNG推進系の実証試験、再使用型宇宙輸送システム研究開発、宇宙太陽光発電等
- 宇宙資源の探査・開発について国際動向を収集しつつ、将来の取組について研究
- スペースデブリ対策に官民で取り組む(国際ルールやガイドライン作り、研究開発等)

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

- 宇宙活動法及び衛星リモセン法
⇒平成28年11月に国会で成立、11月16日に公布
⇒宇宙活動法は公布後2年以内に施行、衛星リモセン法は公布後1年以内に施行

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

諸外国との重層的な協力関係の構築等

- 国際社会におけるルール作りへの貢献
- 米国、仏、EU、豪州等、APRSAF等

産学官の参加による国際協力の推進

- 官民で一体的に推進する枠組みの構築検討
- 「宇宙分野における開発途上国に対する能力構築支援の基本方針」に基づく取組の推進
- タイ、インドネシアをはじめとしたASEAN協力パイロット事業の推進

人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に関する法律の概要(通称:宇宙活動法)

◇ 宇宙開発利用の果たす役割を拡大するとの宇宙基本法の理念にのっとり、

①人工衛星及びその打上げ用ロケットの打上げに係る許可制度、②人工衛星の管理に係る許可制度、③第三者損害の賠償に関する制度を創設することで宇宙諸条約を担保し、我が国の宇宙開発利用を推進する。

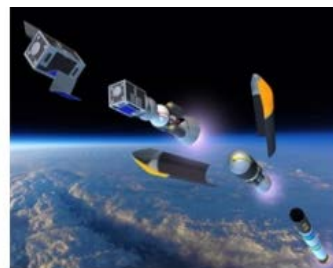
1. 法律の必要性及び背景

○我が国における民間による宇宙活動の進展に伴い、これに対応した宇宙諸条約の担保法が必要(背景)

- 宇宙諸条約に基づけば、自国の非政府団体の宇宙活動に対しては、国の許可及び継続的監督が必要(宇宙条約第6条)。
- 我が国以外の世界21か国(米仏露中韓等)においては、担保法を制定済み。

○我が国の民間事業を推進するためにも、予見性を高めるため制度インフラとして法整備が必要(背景)

- 米国では商業打上げ法により、遵守すべき基準等の明確化、政府の補償制度の導入を行い、事業リスクの低減化を実施。SpaceX社等が商業打上げ市場へ新規参入。



超小型衛星打上げロケット(イメージ)
(日)インターステラテクノロジズ社



民間発小型衛星
(日)アクセルスペース社

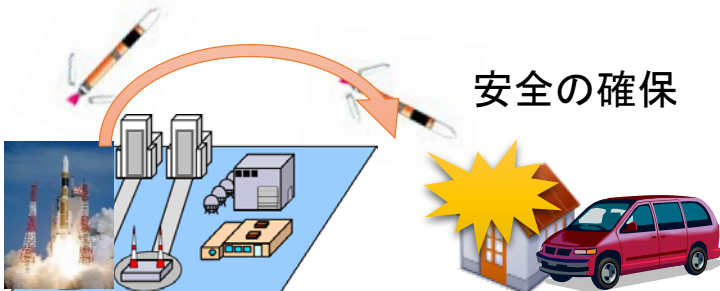


ファルコン9ロケット
(米)スペースX社

2. 法律の概要

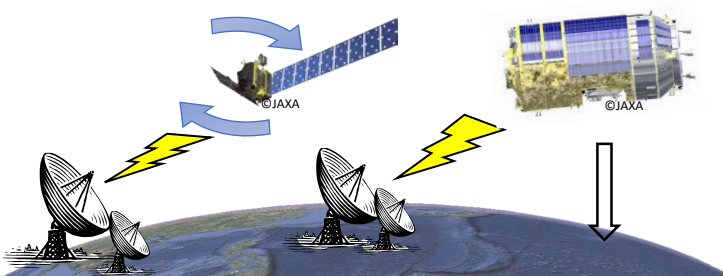
人工衛星等の打上げに係る許可制度

1. 人工衛星等の打上げを許可制とし、飛行経路周辺の安全確保、宇宙諸条約の的確かつ円滑な実施等について事前審査。
2. ロケットの型式設計、打上げ施設の基準への適合性について事前認定制度を導入。



人工衛星の管理に係る許可制度

人工衛星の管理を許可制とし、①宇宙諸条約の的確かつ円滑な実施、②宇宙空間の有害な汚染等の防止、③再突入における着地点周辺の安全確保等について事前審査。



第三者損害賠償制度

1. 人工衛星等の打上げ及び人工衛星の管理に伴い地上で発生した第三者損害を無過失責任とし、打上げ実施者については責任を集中する。
2. 打上げ実施者に第三者損害を賠償するための保険の締結等を義務づけ。
3. 2の損害賠償担保措置でカバーできない損害について、政府が補償契約を締結できる制度を導入。

打上げ実施者の負担

政府補償契約
(一定の金額)

民間保険契約等
(ロケットの設計、打上げ施設毎に定める金額)

事業者免責
(裁判所のしん酌)

衛星リモートセンシング記録の適正な取扱いの確保に関する法律の概要(通称:衛星リモセン法)

◇ 宇宙開発利用の果たす役割を拡大するとともに宇宙基本法の理念にのっとり、我が国における衛星リモートセンシング記録の適正な取扱いを確保するため、

- ①衛星リモセン装置の使用に係る許可制度、②衛星リモセン記録保有者の義務、③衛星リモセン記録を取り扱う者の認定 等必要な事項を定める。

1. 法律の必要性及び背景

○高分解能の衛星リモセン記録が悪用の懸念のある国や国際テロリスト等の手に渡らないよう管理する制度が必要。

(背景)

- 近年の急速な高分解能化(空間・時間)・低コスト化により、衛星リモセン記録がテロリスト等に渡った場合のリスクが増大。
- 米独仏加4ヶ国では、民間事業者による衛星リモートセンシングのシステム運用や画像配布を制限する法制度を整備済み(英西も検討中)。

○リモセン事業者が遵守すべき基準等を明確化し、事業の予見可能性の向上を図ることが必要。

(背景)

- 今後、農業、防災・減災、鉱物資源、社会インフラ整備・維持等の分野で、衛星リモセン記録を一層活用した新産業・新サービスの創出の期待が高まっている。こうした中で、新規リモセン事業者の事業リスクを低減し、参入を後押しする。

ASNARO-1 (光学、日本)



出典:経済産業省
0.5m(白黒), 2m(カラー)

ALOS-2 (レーダー、日本)



出典:JAXA
3m

衛星リモセン記録



コメの生育状況

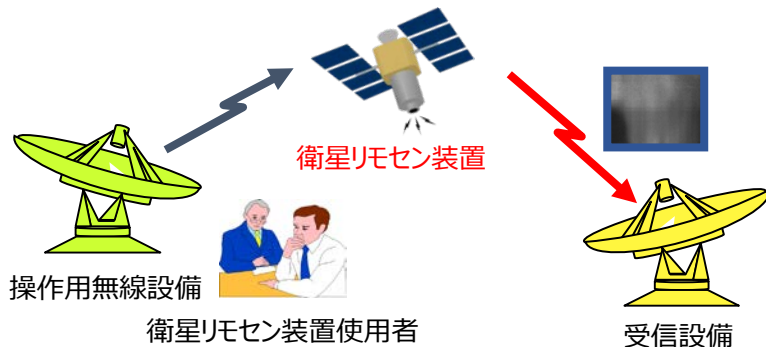


分析・加工

2. 法律の概要

①衛星リモセン装置の使用に係る許可制度

○高分解能の衛星リモセン装置の使用を許可制とし、①不正使用防止措置、②申請受信設備以外の使用禁止、③申請軌道以外での停止、④使用終了時の措置等の義務を課す。



②衛星リモセン記録保有者の義務

○衛星リモセン記録保有者は、本法の認定を受けた者、特定取扱機関に適正な方法により行う場合等を除き、高分解能の衛星リモセン記録を提供してはならない。

※内閣総理大臣は、国際社会の平和の確保等に支障を及ぼすおそれがあると認める十分な理由がある場合は、範囲及び期間を定めて、提供の禁止を命ずることができる。



③衛星リモセン記録を取り扱う者の認定

○衛星リモセン記録を取り扱う者は、記録の区分に従い、衛星リモセン記録を適正に取り扱うことができる旨の認定を受けることができる。

衛星リモセン記録を取り扱う者

