

宇宙産業の振興に向けた横断的取組

平成29年3月14日

内閣府 宇宙開発戦略推進事務局

目次

I. 海外展開の推進

1. 海外展開の現状
2. 海外展開の課題
 - ① 長期的・持続的な戦略の検討・推進が求められる
 - ② 相手国の発展段階を意識した戦略的な取組が求められる
 - ③ 更なる海外展開の拡大に向け、国際連携強化が求められる
3. 課題克服に向けた取組案
 - ① 長期持続的な支援体制の構築
 - ② 相手国のニーズに応じた、機器とサービス、人材育成等を組み合わせたパッケージの組成・強化
 - ③ 宇宙機関間や各国間等での国際連携の推進

II. 新たな宇宙ビジネスを見据えた環境整備

(人材)

1. 人材の課題
 - ① 種々の事情で人材の確保が難しい(産業規模、流動性、産業基盤)
 - ② 新たな技術に長けた人材が重要になる
2. 課題克服に向けた取組案
 - ① 宇宙産業の規模拡大を通じた人材確保の後押し
 - ② ソリューション事業者を巻き込んだ宇宙データ利用実証事業の推進

(制度整備)

1. 欧米の動向
2. 制度整備の課題
 - ① 海外で新たなビジネスを見据えた法整備の検討が進んでいる
 - 宇宙資源探査
 - 軌道上補償
3. 課題克服に向けた取組案
 - ① 法整備の必要性も含めて、必要な措置について関係者を取り込んで検討を行う

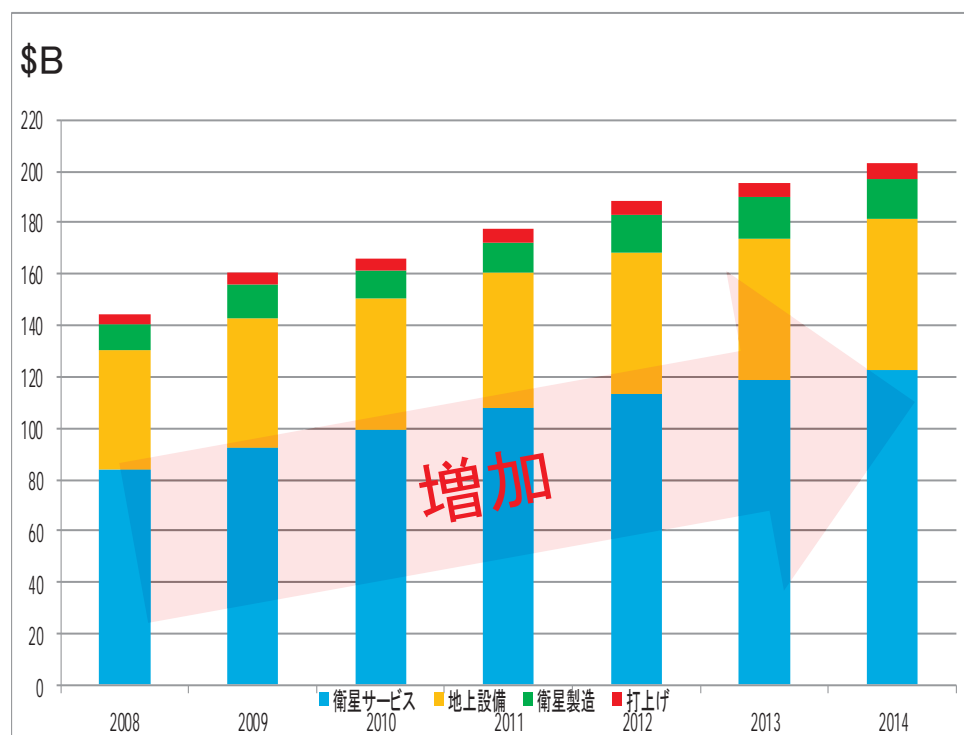
I . 海外展開の推進

1. 海外展開の現状

海外展開の必要性

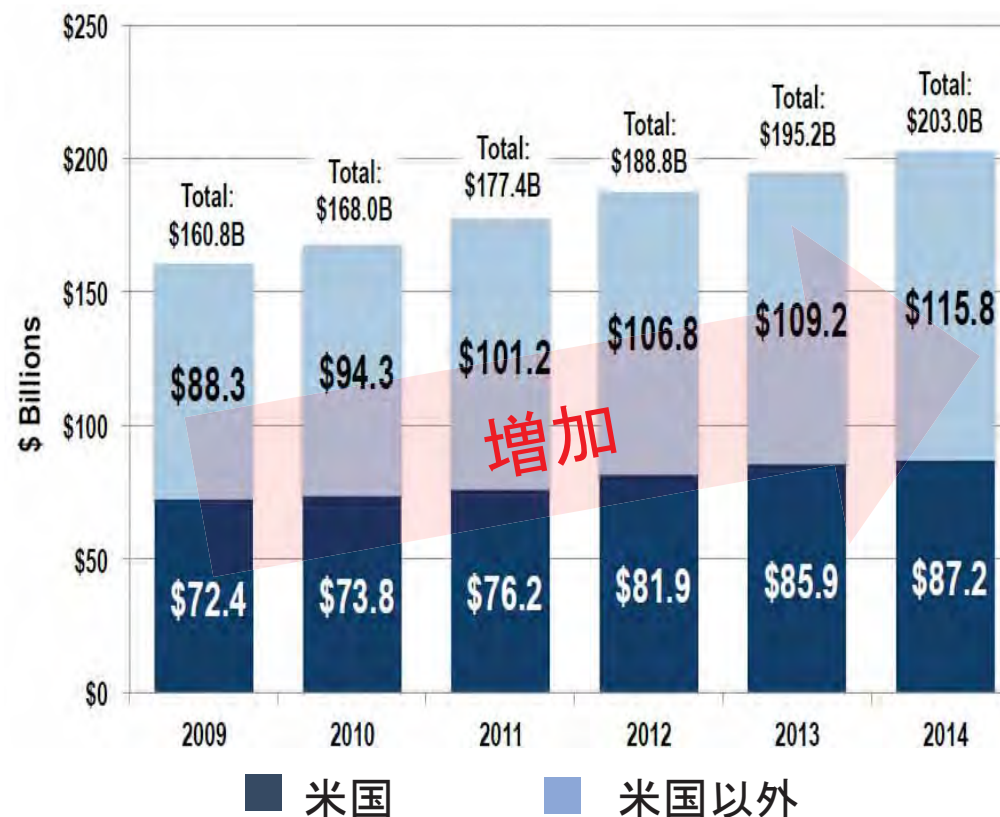
◆ 我が国の国内宇宙産業市場は横ばい。我が国の宇宙産業規模の拡大には、新興国を中心に拡大する海外市場を取り込んでいくことが必要。

世界宇宙産業の市場規模の推移（分野別）



- 打上げ
- 衛星製造
- 地上設備（衛星テレビ、ラジオ、放送設備、測位情報受信設備、カーナビシステム）
- 衛星サービス（放送・通信、測位、地球観測、科学等）

世界宇宙産業の市場規模の推移（米国とその他）



出典：Satellite Industry Association
[State of the Satellite Industry Report(2015)]

これまでの主な受注実績

◆ 我が国の宇宙産業規模の拡大に向け、海外市場の獲得が必要であるが、現状ではロケット4件、衛星3件の受注にとどまる。

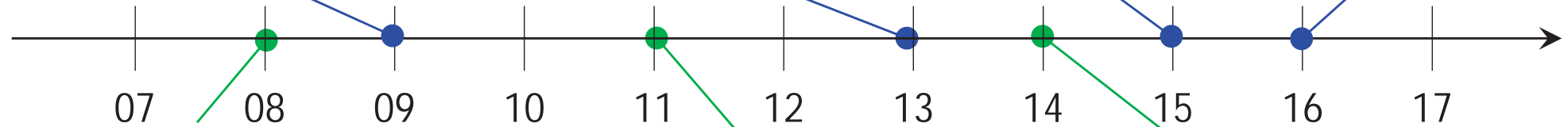
ロケット(打ち上げ輸送サービス)

韓国(2009年)
多目的実用衛星3号機(KOMPSAT-3)の打ち上げ輸送サービスを三菱重工業が受注(2012年打上げ成功)。

カナダ(2013年)
商用通信放送衛星(TELSTAR 12V)の打ち上げ輸送サービスを三菱重工業が受注(2015年打上げ成功)。

UAE(2015年)
地球観測衛星の打ち上げ輸送サービスを三菱重工業が受注(2017年打上げ予定)。

UAE(2016年)
火星探査機の打上げ輸送サービスを三菱重工業が受注(2020年打上げ予定)。



シンガポール・台湾(2008年)
商用通信衛星(ST-2)を三菱電機が受注(2011年打上げ成功)。

トルコ(2011年)
国営Turksat社から、2機の通信衛星を三菱電機が受注(うち1機を2014年打上げ成功)。

カタール(2014年)
国営エスヘイルサット社より通信衛星(1機)を三菱電機が受注(2017年打上げ予定)。

衛星

2. 海外展開の課題

課題① 長期的・持続的な戦略の検討・推進が求められる

(1) 関係者の連携強化

◆ 宇宙には関係府省庁や民間団体等、様々な関係者が存在。

主な関係府省庁

内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省

主な機関・団体



- ✓ 宇宙開発利用を技術で支える中核的实施機関。基礎研究から開発・利用まで一貫して実施



spacesystems 一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構

- ✓ 宇宙システムに関する研究開発、調査研究、国際協力、普及啓発及び人材育成を展開



一般財団法人
日本宇宙フォーラム

- ✓ 宇宙開発に係る科学技術等の振興を推進(2016年度の宇宙システム海外展開TFの活動を支援)



一般財団法人 リモート・センシング技術センター
Remote Sensing Technology Center of Japan

- ✓ 総合的な研究開発、普及啓発、人材育成等を通じて、リモセン技術を社会インフラとして定着。



一般財団法人衛星測位利用推進センター
Satellite Positioning Research and Application Center

- ✓ 地理空間情報の利用拡大に向け、次世代の衛星測位利用に係る調査研究及び成果の普及



一般社団法人 日本航空宇宙工業会
- The Society of Japanese Aerospace Companies -

- ✓ 航空宇宙機器の生産の振興と貿易の拡大を通じて我が国航空宇宙工業の健全な発展を図る



独立行政法人 国際協力機構

- ✓ 日本の政府開発援助を一元的に行う実施機関として、開発途上国への国際協力を実施



日本貿易振興機構(ジェトロ)

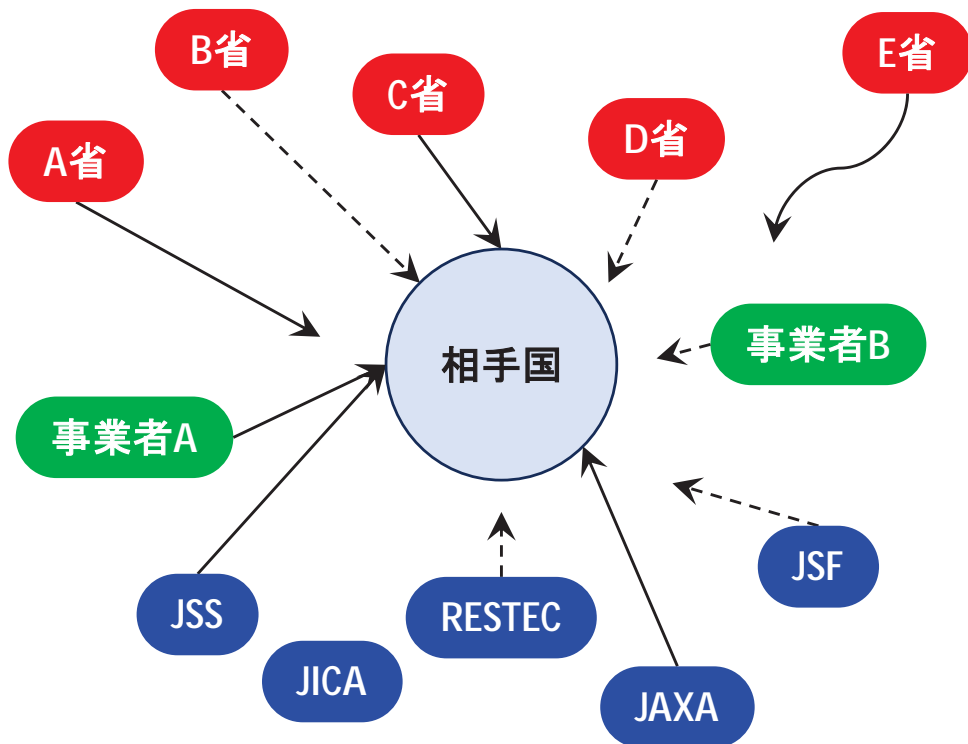
- ✓ 貿易・投資促進と開発途上国研究を通じ、日本の経済・社会の更なる発展に貢献

課題① 長期的・持続的な戦略の検討・推進が求められる

(2) 宇宙システム海外展開タスクフォースの設置

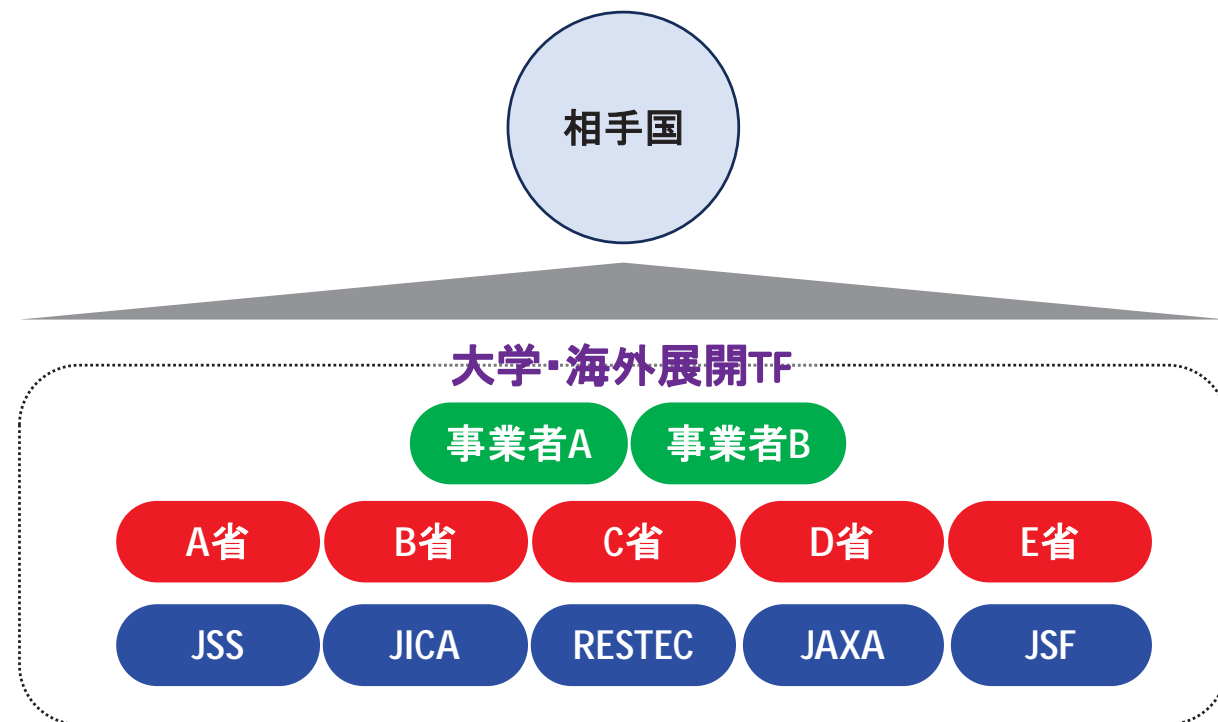
- ◆ 従来、事業者や団体、行政機関等がばらばらに相手国にアプローチしていたため、相手国にとってプロセスが煩雑かつ非効率。
- ◆ 宇宙システム海外展開タスクフォースの設置により、官民一体となった取組を強化。

過去のイメージ



※ 相手国によって様々なケースが存在
※ 主な関係府省庁: 内閣府、総務省、外務省、文部科学省、経済産業省

宇宙システム海外展開タスクフォース設置以降



(参考)宇宙システム海外展開タスクフォース

◆ 宇宙システム海外展開タスクフォースでは、大臣・副大臣レベルの上級会合とともに、具体的な取組を実施する推進会合、地域・国別及び課題別の作業部会を設け、きめ細かく取り組み。

①地球規模課題対応等への宇宙技術の開発利用

- ◆地球規模課題対応・持続可能な開発目標への宇宙・地理空間情報の活用／デファクトスタンダード化に取り組む
- ◆アジア地域における電子基準点網の戦略的展開

⑨戦略的人材育成パッケージの検討

- ◆我が国の大学等が実施してきた人材育成プログラム、ノウハウを集約した、e-learningシステム等をパッケージ化し戦略的に展開。
- ◆ODAによる研修プログラム検討

⑥トルコ

- ◆通信衛星輸売り込み。可搬局による通信サービスの展開

⑩ミャンマー

- ◆電子基準点網・国土空間データ基盤整備等の宇宙協力推進

③タイ

- ◆準天頂衛星・電子基準点網を活用した重機の自動走行等の利活用サービス
- ◆地球観測衛星調達

⑧メキシコ

- ◆地球観測、気象観測、アプリケーション等の市場開拓

④カタール

- ◆宇宙・地理空間情報分野と通信・気象分野の連携推進



鶴保大臣によるトップセールス(トルコ)
2016年9月鶴保大臣がトルコを訪問し、ユルドゥルム首相表敬、エルドアン大統領宛て総理親書携行等、通信衛星のトップセールスを実施。

⑤UAE

- ◆火星探査打上げ
- ◆人材育成・産業振興

⑫オーストラリア

- ◆準天頂衛星の活用による農業分野での実証事業等、新サービスの創出

⑦ブラジル

- ◆宇宙地理空間情報を活用した防災、水資源管理等による市場開拓

⑪マレーシア

- ◆気候・農業・防災等における宇宙協力推進による市場開拓

②ASEAN

- ◆アジア各国におけるグッドプラクティスをASEAN地域に横展開／標準化
- ◆準天頂衛星・電子基準点網を活用した利活用サービス市場拡大

課題① 長期的・持続的な戦略の検討・推進が求められる

(3) 宇宙システム海外展開タスクフォースと経協インフラ戦略会議の連携

- ◆ 宇宙システム海外展開タスクフォースに加え、官邸に設置された経協インフラ戦略会議とも緊密に連携し、政府一体となった取組をより一層推進。

経協インフラ戦略会議

- ✓ 経済協カツール等を戦略的に活用し、我が国企業によるインフラシステムの海外展開や、エネルギー・鉱物資源の海外権益確保を支援。「インフラシステム輸出戦略」の決定、重要案件のフォローアップ等を行う。

◇議長：内閣官房長官

◇メンバー：副総理兼財務大臣、総務大臣、外務大臣、経済産業大臣、国土交通大臣、経済再生担当大臣、関係閣僚

宇宙分野も対象に緊密に連携

宇宙システム海外展開タスクフォース

- ✓ 平成28年8月、官民一体で海外宇宙市場を開拓する観点から設置。
- ✓ 宇宙分野の政府及び民間関係者で構成。大臣・副大臣レベルの上級会合とともに、具体的な取組を実施する推進会合、地域・国別及び課題別の作業部会を設け、きめ細かく取り組み。

上級会合 ◇座長：内閣府特命担当大臣（宇宙政策）

◇メンバー：

- 内閣府副大臣・大臣政務官（宇宙政策）
- JAXA（宇宙航空研究開発機構）理事長
- SJAC（日本航空宇宙工業会）会長
- 総務副大臣
- 文部科学副大臣
- JICA（国際協力機構）理事長
- JFTC（日本貿易会）会長
- 外務副大臣
- 経済産業副大臣
- JETRO（日本貿易振興機構）理事長
- 座長が指名する有識者
- 国土交通副大臣
- 経団連宇宙開発利用推進委員会委員長
- 中須賀・柴崎東大教授

推進会合 ✓ 上級会合構成機関の局長級

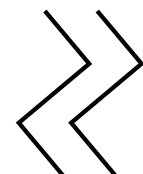
作業部会 ✓ 国・地域別、課題別に12部会を設置

海外展開の課題①

課題① 長期的・持続的な戦略の検討・推進が求められる。

- ◆ 宇宙システム海外展開タスクフォースの設置以降、官民一体となった取組を強化してきたが、長期的・持続的な戦略の検討・推進については、依然として課題が残る。

宇宙関係の1つの案件は長期



関係府省庁の人事サイクルは2年程度

断層



課題

- ✓ 相手国との人脈が切れ、ネットワークを作り直す必要がある。
- ✓ 信頼関係を構築し直す必要がある。
- ✓ 基本的な考え方の方向性が揺らぐ可能性がある。
- ✓ 専門的な知識が深く蓄積されない。