

民間・アカデミアによる先端・基盤技術開発等への 支援について

令和8年7月

文部科学省 研究開発局 宇宙開発利用課

はじめに

- 「宇宙基本計画」（令和5年6月閣議決定）において、「宇宙機器と宇宙ソリューションの市場を合わせて、2020年に4.0兆円となっている市場規模を、2030年代の早期に2倍の8.0兆円に拡大していくことを目標とする」とこととされた。内閣府調査（令和7年）では、市場規模は2030年に約8兆円、2040年に約15兆円と試算。
- 「日本成長戦略」（令和8年7月21日閣議決定）においては、2040年には少なくとも13兆円規模の日本企業の国内外での市場獲得を目指すこととされるとともに、ロケット・射場、人工衛星・サービス、月面探査・低軌道技術に係る官民投資ロードマップの実行に向けた主な施策等が示された。また、「経済財政運営と改革の基本方針2026」（令和8年7月21日閣議決定）においては、「宇宙基本計画」及び「宇宙技術戦略」に基づき、宇宙戦略基金、JAXAの施設設備整備等を推進することとされた。
- 文部科学省においては、JAXAによる産業競争力強化に向けた取組や、「中小企業イノベーション創出推進事業」（SBIRフェーズ3基金事業）、「経済安全保障重要技術育成プログラム」（K program）等を推進しているほか、「宇宙戦略基金」においては、第一期から第三期まで合わせて計35の技術開発テーマを設定し、民間等による宇宙分野の技術開発・実証を強力に推進しているところ。
- ますます拡大することが見込まれる宇宙産業において、世界各国が市場のシェア獲得等に向けて開発競争を繰り広げる中、我が国の自立性・自律性の確保、国際競争力の強化等に向けて、引き続き、産学官の総力を結集した技術力の底上げや事業化を加速するため、国内外の動向も踏まえながら、文部科学省として、民間・アカデミアを主体とした今後の宇宙開発利用の推進に係る方向性を随時、検討していくことが重要。
- 今回、日本成長戦略等を踏まえて、今後必要となる民間・アカデミアによる先端・基盤技術開発等について議論いただきたい。

ロケット・射場

勝ち筋・方向性

基幹ロケット等の信頼性を向上させながら、打上げ実績を早期に蓄積し、高頻度な打上げに対応できるロケットの国内製造能力と射場整備につなげ、輸送コストや即応性等の強みをいかして、国内やアジア等の衛星の打上げ需要を獲得する。

主な施策

- ロケットの更なる高度化、高頻度打上げ、信頼性向上に向けた技術開発・実証を支援する。
- 民間事業者の持つ技術力を最大限活用し、国内外の需要に対応するためのロケットの高頻度打上げを可能とする射場や試験設備等の整備を支援する。
- 民間主導の取組を促す観点から、設備投資に係る予見性向上等に資するアンカーテナンシーを構築する。

人工衛星・サービス

勝ち筋・方向性

我が国の官民の技術の強みをいかし、高精度観測、衛星光通信、軌道上サービス、高精度測位衛星で国内外の需要を獲得するため、アンカーテナンシーを通じた民間資金の呼び込みや、技術や地上局・設備等の開発・整備・サービス実装を促進する。

主な施策

- 高精度観測衛星、衛星光通信、燃料補給等の軌道上サービス、高精度測位等の中核技術の開発やサービスの社会実装を支援する。また、安全保障・防災・インフラ点検・農林水産分野等のアンカーテナンシーの強化とそれによる民間資金の呼び込みを行う。
- 国内外の市場獲得のためのサービス実装に向けた地上局等の産業基盤を強化するとともに、国際機関や各国政府との連携も通じ、海外市場開拓を支援する。
- JAXAについて、試験設備の強化や民間共用、民間への技術の橋渡しを行う。

月面探査・低軌道技術

勝ち筋・方向性

月面開発に挑戦する企業の月面インフラ整備を支援する。くわえて、半導体や創薬等の幅広い産業に対して、地球低軌道へのアクセスを提供する新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）、宇宙デブリ除去等の高度化を進め、商業活動を振興する。

主な施策

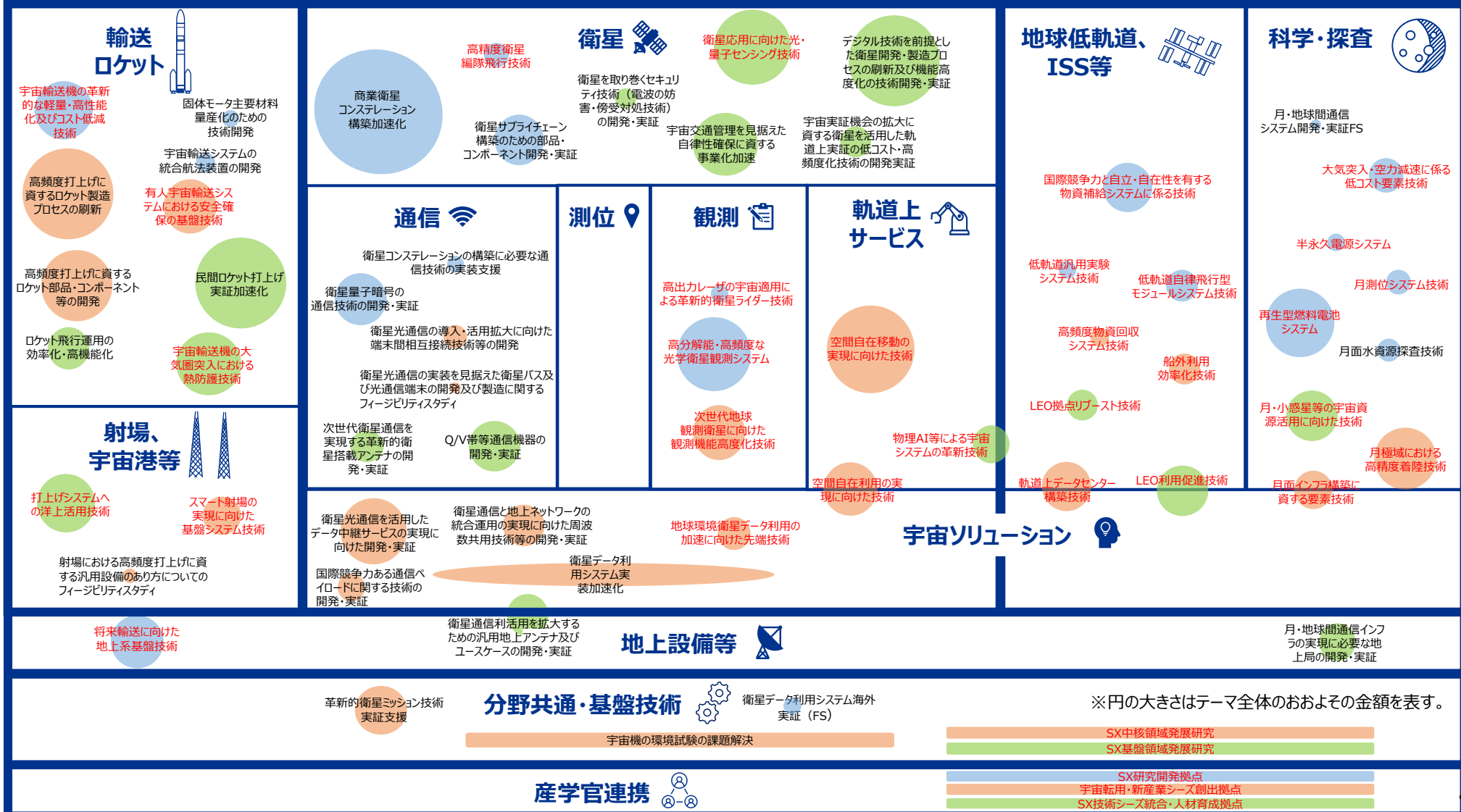
- 月面着陸機、有人・無人ローバ、宇宙ステーション補給機、通信・測位・発電・蓄電・建築・土木・居住施設・モビリティ等の将来的な月面インフラ整備に必要な機器の開発・製造などへの投資を支援する。
- 将来の月面活動を支える月面機器の開発・実証を支援する。

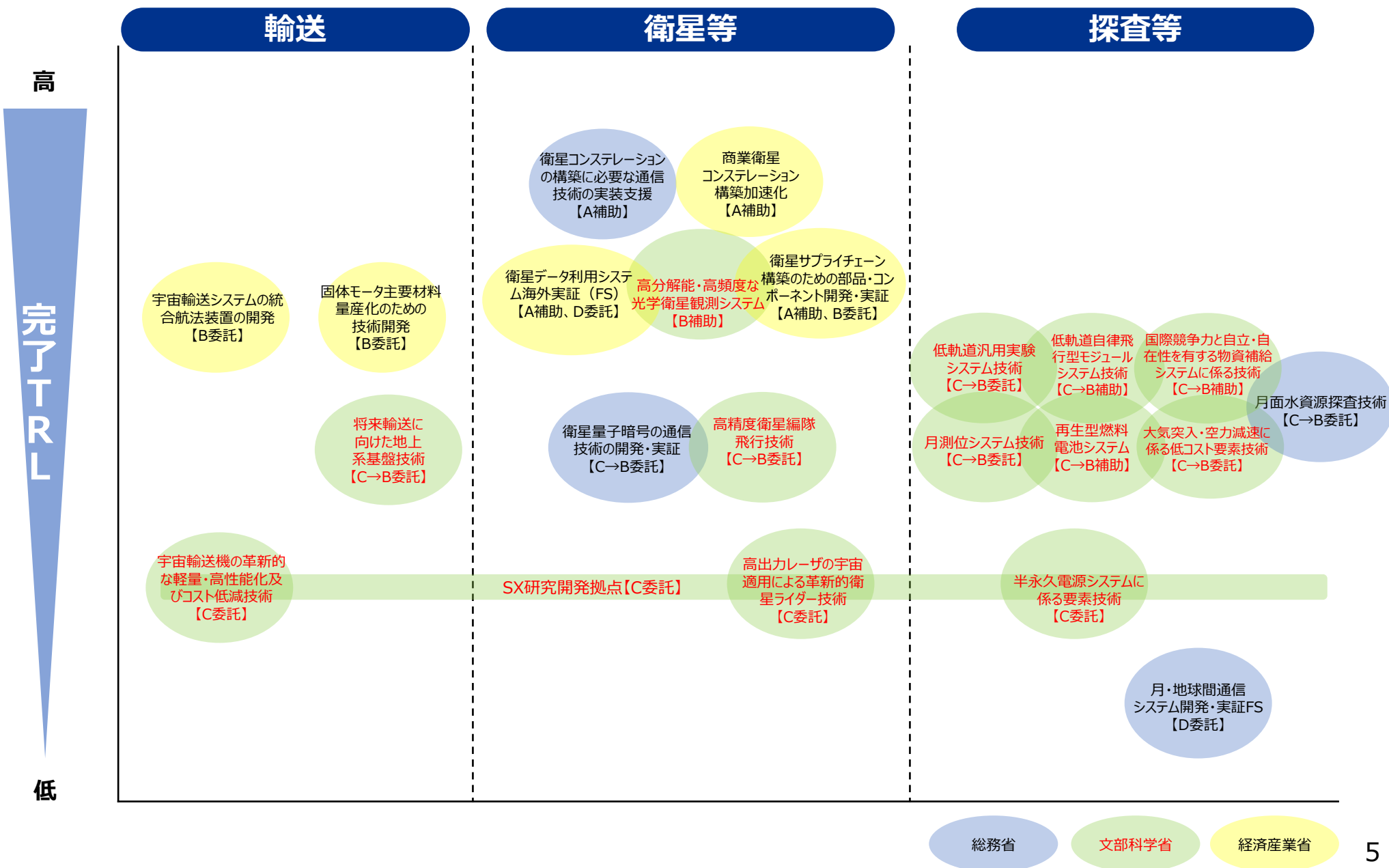
【参考】宇宙戦略基金による支援の全体イメージ（令和8年2月）

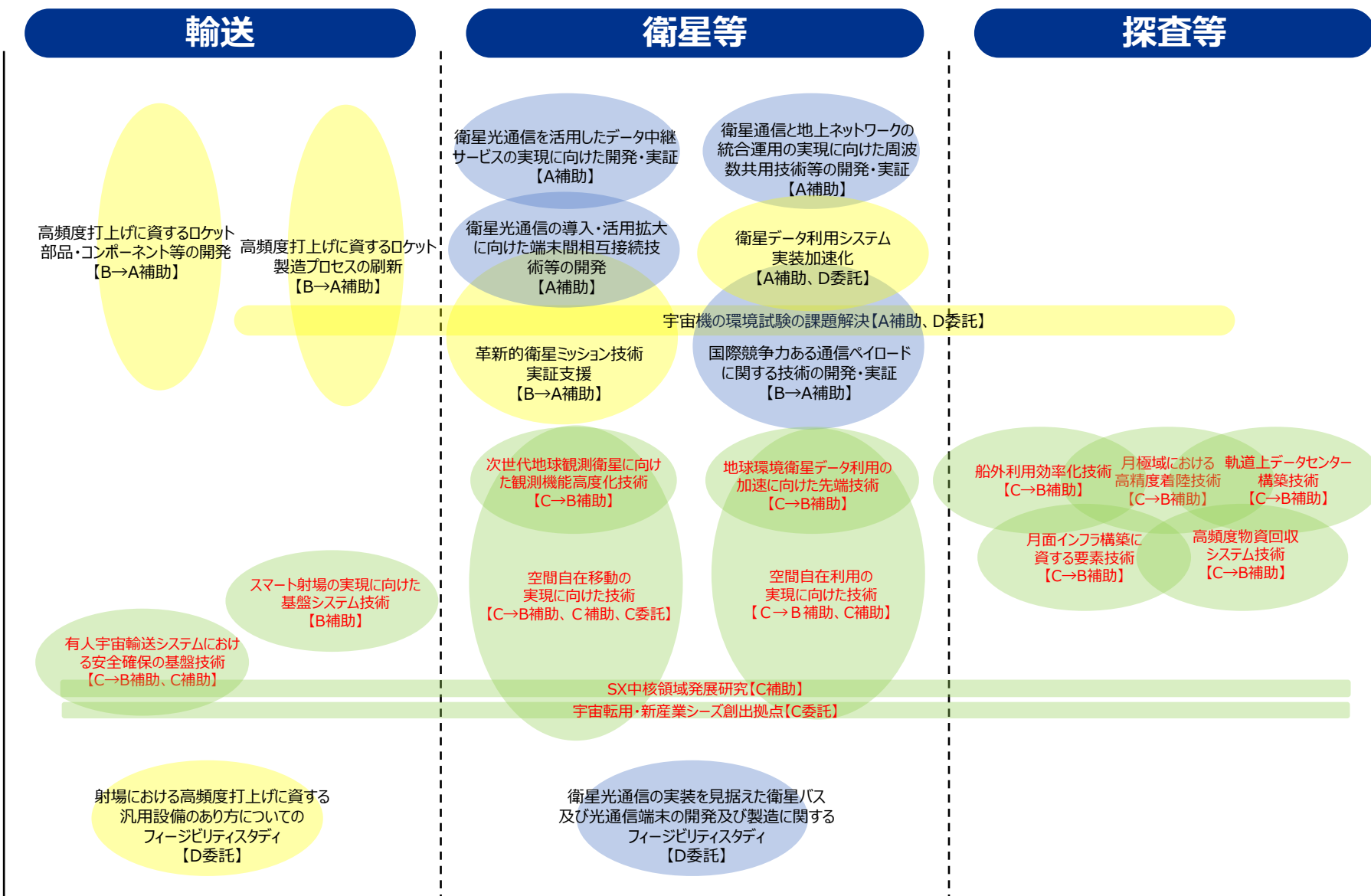
第123回宇宙政策委員会
（令和8年5月21日）
参考資料をもとに作成

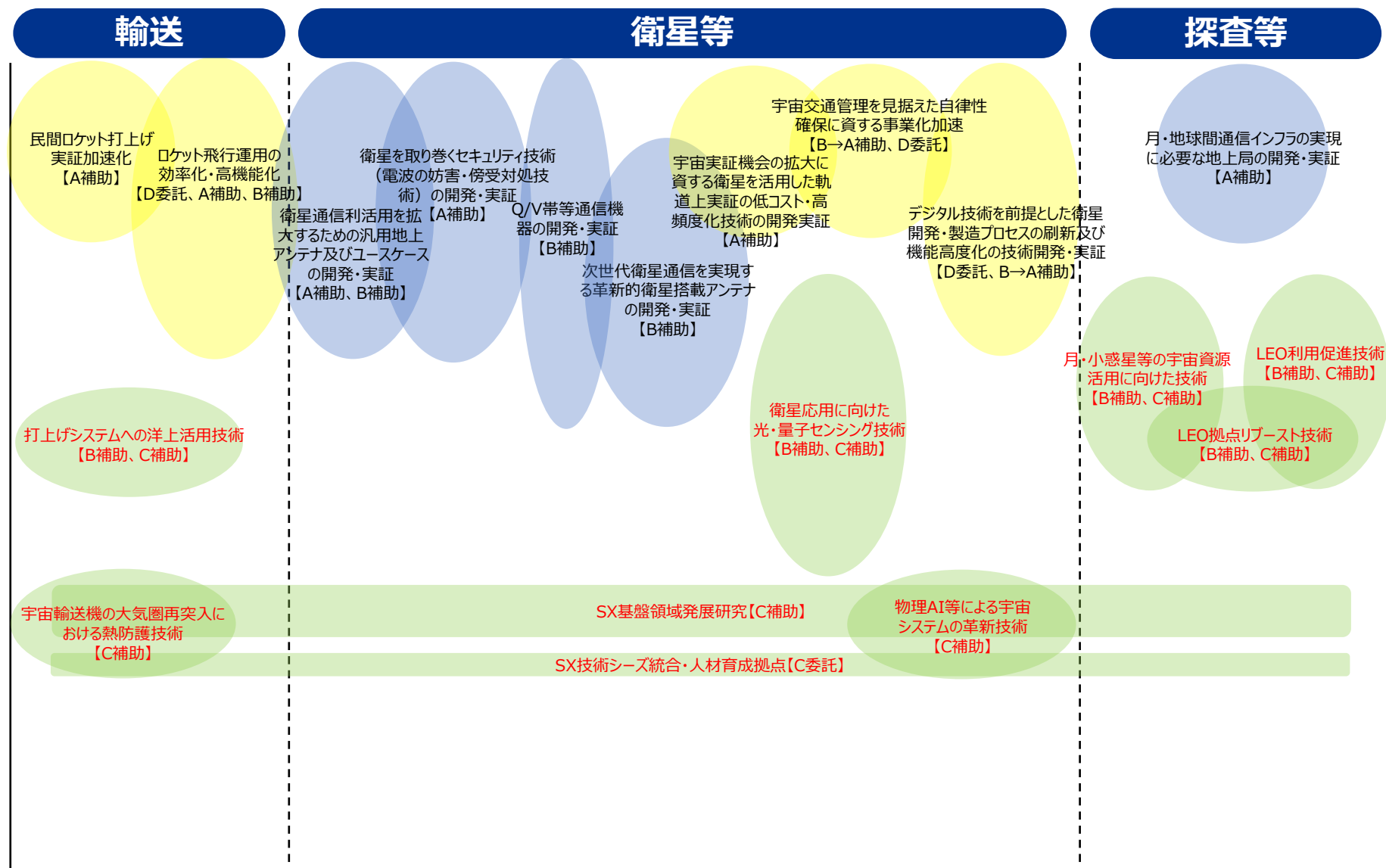
- 宇宙技術戦略にも位置付けられているキー技術のうち、第三期については、特に**通信分野**、**輸送・射場分野**、**軌道上サービス分野**、**地球低軌道分野**等での新たな投資を加速。

赤字は文科省分 ●：第三期 ●：第二期 ●：第一期









完了TRL

- 宇宙戦略基金（文部科学省分）について、基本的にはTRL 7 以下の先端・基盤技術開発等を対象として、第一期（R5補正1,500億円、13テーマ）及び第二期（R6補正1,550億円、13テーマ）の技術開発を支援しており、第三期（R7補正950億円、9テーマ）についても順次公募を進めている。
- 第一期については、外部有識者で構成される審査会において、ステージゲート（SG）評価を順次実施しており、今年度から本格化。文部科学省分については、「高精度衛星編隊飛行技術」（インターステラテクノロジズ）のSG評価を完了し、「継続」が妥当との評価を得た。また、それ以外の技術開発課題についても、PO及びJAXAによる課題ごとの進捗管理により、技術成熟度（TRL）の向上、システム定義審査を完了し技術開発加速に向けた新たな出資の獲得*1、拠点自走化に向けた学内組織の新設*2など、具体的な進捗・成果が確認されている。

*1：「低軌道自立飛行型モジュールシステム技術」（日本低軌道社中）

*2：「SX研究開発拠点」（東京大学）

※2026年5月時点

年度	2025/4Q	2026/1Q	2026/2Q	2026/3Q	2026/4Q	2027/1Q	2027/2Q	2027/3Q	2027/4Q
輸送	宇宙輸送機の革新的な軽量・高性能化及びコスト低減技術【C委託】 (株)ニコン,三菱重工(株),清水建設(株)								
	将来輸送に向けた地上系基盤技術【C→B委託】 日本郵船(株),SPACE COTAN(株) 宇宙輸送システムの統合航法装置の開発【B委託】 三菱フレイション(株) 固体モータ主要材料量産化のための技術開発【B委託】 (株)IHIEアロスペース								
衛星等	商業衛星コンステレーション構築加速化【A補助】 (株)Synspec, (株)QPS研究所, 日本電気(株), (株)アークエッジ・スペース								
	衛星サブプライチェーン構築のための部品・コンポーネント開発・実証【A補助、B委託】 NECスペーステクノロジー(株),三菱電機(株), シャープエネルギーソリューション(株), ナノブリッジ・セミコンダクター(株)								
	高精度衛星編隊飛行技術【C→B委託】 インターステラテクノロジズ(株)								
探査等	国際競争力と自立・自在性を有する 月面水資源探査技術 物資補給システムに係る技術【C→B補助】 B) (株)IHIEアロスペース								
	再生型燃料電池システム【C→B補助】 トヨタ自動車(株)								
	国際競争力と自立・自在性を有する 物資補給システムに係る技術【C→B補助】 A) (株)日本低軌道社中								

出典：第123回宇宙政策委員会
(令和8年5月21日)
資料3をもとに作成

※1：SG評価対象外の課題についても、適宜中間評価を行うなど、技術開発の進捗状況等を把握し、状況変化等に応じて、適時適切に中止・見直し・加速等を判断することもありうる。

※2：FSや調査研究等、実施期間が短くSG評価・中間評価の対象外の課題については、POによる課題管理を通じて技術開発マネジメントを実施。

日本成長戦略等を踏まえて取り組むべき技術開発等について

衛星及びデータ利用サービス

- 防災・国土強靱化・安全保障等に直結する社会基盤であり、民間利用の拡大を背景に、2030年代には市場規模が世界で約150兆円となる予測。
- 我が国の技術を生かして国内外の需要を獲得するため、光学・ライダー等といった地球観測衛星の更なる高精度化・高頻度化に取り組むべきではないか。
- また、小型衛星の需要が引き続き伸びているところ、近年、衛星へのニーズの多様化に伴う要件の高まり等により、小型衛星の平均質量が増加傾向。我が国の衛星開発・製造に係る国際競争力強化の観点で、多様なニーズへの対応と衛星開発・製造の低コスト化の両立に向けた技術開発に取り組むべきではないか。

地球低軌道活動

- 米中露印など宇宙ステーション開発競争が激化する中、官から民への動きが加速し、2040年には市場が年3兆円程度になる予測。
- 2030年の国際宇宙ステーション終了後（ポストISS）の市場を戦略的に獲得していくため、我が国の強みとなっている新型宇宙ステーション補給機（HTV-X）や「きぼう」日本実験棟で培ってきた技術・知見も活用しながら、低軌道技術の高度化等に引き続き取り組むべきではないか。

科学・探査

- 将来の宇宙探査の発展や月面資源の確保、安全保障上の関心を背景に、米国や中国などによる月面開発競争が激化しており、2040年の世界の月面市場は年間約2.5兆円規模となる予測。
- 米国NASAは2026年3月に「イグニッション」を公表し、月面基地に重点化する方針を示すなどの新たな動きがある中、我が国としても月面活動の確保や市場獲得に向け、月面インフラ整備に必要となる技術の開発・実証に取り組むべきではないか。
- また、国際競争下での宇宙探査の自律性及び国際プレゼンスの確保のため、将来の火星探査も見据えた、他国に先駆けた独創的な探査技術の宇宙実証の加速に向けた技術開発に取り組むべきではないか。

宇宙輸送

- 上記のとおり宇宙開発利用が広がる中、宇宙機を打ち上げるロケットは、経済・社会・安全保障に不可欠なインフラ。
- 世界的に打上げ需要が高まる中、ロケットの信頼性向上や打上げの高頻度化（2030年代前半までに年間30機打上げ目標）等に向けた技術開発に引き続き取り組むべきではないか。

※ 上記のほか、将来の宇宙開発利用における分野横断的な技術開発やそれを通じた人材育成等も重要。