

資料17-5

科学技術・学術審議会
研究計画・評価分科会
宇宙開発利用部会
(第17回)H26.9.16

新型基幹ロケットの開発状況について

平成26(2014)年9月16日

宇宙航空研究開発機構

理事 遠藤 守

新型基幹ロケットプリプロジェクトチーム長 岡田 匡史

- 15回宇宙開発利用部会（平成26年6月16日）では、①開発・運用に関するフレームワークの構築、②総合システムの検討、③今後の計画、についてご報告した。
- 今回のご報告では、以降の進捗状況についてご説明する。

- 平成26年5月以降、ロケット機体の基本仕様、射場設備構成および運用構想等の具体的な設計作業、ならびに開発リスク低減のための要素試験等のフロントローディングをプライムコントラクタと共同で進めている。
- 平成26年7月30日、慣性センサに関するキー技術(次頁にて補足)担当事業者を以下のとおり選定し、協定を締結した。
 - ✓ 日本航空電子工業株式会社
- プライムコントラクタから、ミッション要求書の改訂提案を受け、JAXAにおいてその妥当性を評価した。
- ミッション要求書の改訂および設計作業の結果を踏まえ、JAXAとして総合システム仕様およびロケットシステムや地上施設設備システム等への要求を設定した。

【補足】新型基幹ロケットに係るキー技術

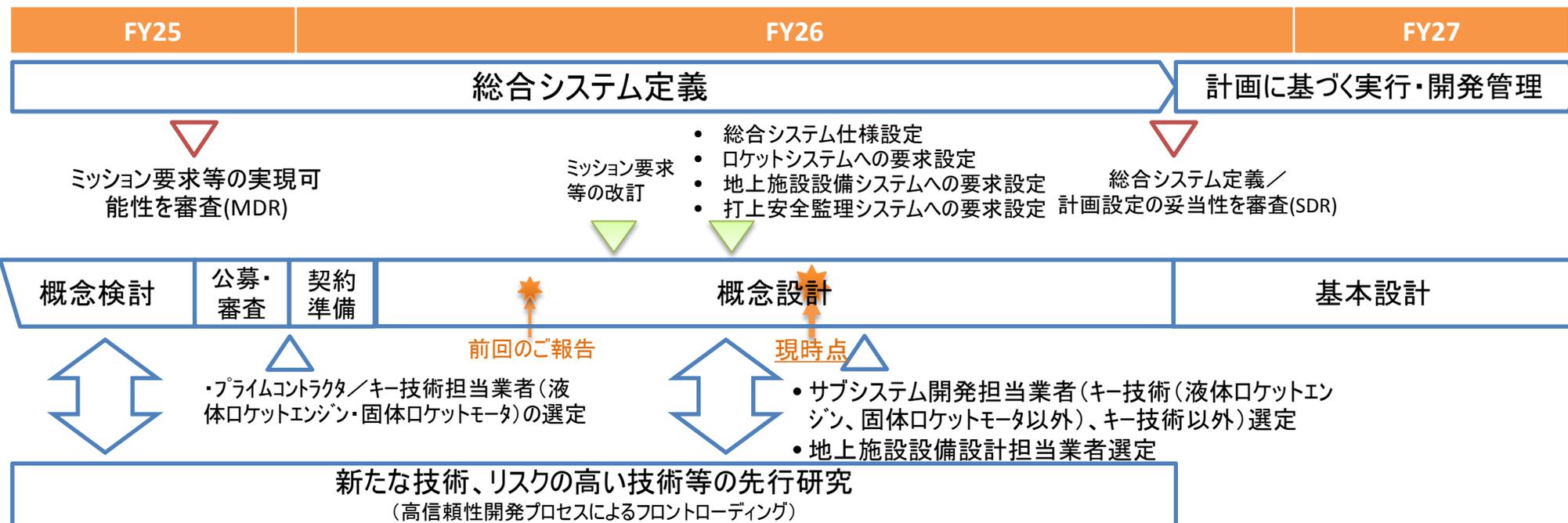
- 我が国が自律的な宇宙活動を行うために、他の産業技術からの転用ができないロケット固有の技術で、他国からの影響を受けることのないよう国内に維持する必要のあるロケットに関する基幹技術、及び国が責任を負うべき分野の技術
- キー技術担当事業者の選定状況を以下に示す。

キー技術担当事業者の選定状況

キー技術		企業名
①液体ロケットエンジン技術	エンジンシステム	三菱重工業株式会社
	ターボポンプ	株式会社IHI
	ガスジェット	未定
②固体ロケットモータ技術	固体ロケットモータ及び火工品	株式会社IHIエアロスペース
	火工品関連技術(*)	未定
③誘導制御技術	慣性センサ	日本航空電子工業株式会社
	誘導ソフトウェア	未定
④飛行安全関連技術	安全解析技術を含む	未定

(*)火工品を用いた段間分離技術などを新規開発する場合を想定しており、開発内容に応じ選定

(添付) 当面のスケジュール



拡大

	FY25	FY26	FY27	FY28	FY29	FY30	FY31	FY32	FY33
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
マイルストーン	△MDR	△SDR	△PDR	△CDR1	△CDR2			▲試験機(SSO)	▲試験機(GTO)
総合システム設計	概念検討								
ロケットシステム設計		概念設計	基本設計	詳細設計			維持設計		
実機製作						実機製作	CFT/GTV 反映		
ロケット/設備開発	(略)						実機製作		

MDR: ミッション定義審査
SDR: システム定義審査
PDR: 基本設計審査
CDR: 詳細設計審査
CFT: 実機型タンクステージ
燃焼試験
GTV: 地上総合試験

■ 総合システムの定義

- (1) ロケット機体基本構成(1段エンジン機数、固体モータ装着数/推進薬量等)の選定、およびロケットシステム仕様の定義
- (2) 機体整備方式の選定、および地上施設設備システム仕様、打上安全監理システム仕様の定義

■ 開発計画の立案

- (1) リスク低減のための要素試験実施
- (2) キー技術担当事業者の選定(JAXA)/パートナー企業の選定(プライムコントラクタ)
- (3) 開発全体計画の策定(スケジュール、コストを含む)