

APPLICATION AND SUPPORT LAYER ARCHITECTURE

「アプリケーションとサポート」層のアーキテクチャ



本解説資料は、ミッション運用サービス*1と宇宙機オンボードサービス*2を機関間で相互運用する際に使用する、「アプリケーションとサポート」層のリファレンスアーキテクチャについて解説している。

同層において交換される情報や、それらのデータ形式、構造、セマンティクス、情報コンテンツ等を、情報オブジェクトとして生成するための機能、また、通信エンティティ間の仕様や、導入されたアプリケーションなどが定義されている。

図1にミッション運用の機能概念を、図2に宇宙機、地上局、ミッション運用センター*3間において、ミッション運用がどの階層に位置付けられるかを示す。

*1: Mission Operations (MO) *2: Spacecraft Onboard (SO) *3: Mission Operation Center (MOC)

本解説資料の構成は以下のとおりである。

- 第1章 目的、範囲
- 第2章 “アプリケーションとサポート”層のアーキテクチャ概要
- 第3章 “アプリケーションとサポート”層のリファレンスアーキテクチャ
- 第4章 各機能説明
- 第5章 各機能間でインターフェースする情報オブジェクト
- 第6章 サービス区分
- 第7章 通信プロトコル
- 第8章 ノード毎の機能配分アーキテクチャ
- 第9章 アプリケーション毎の機能配分
- 第10章 実装時の適用技術

※第4章～第10章は、CCSDS推奨実践規範「宇宙データシステムのためのリファレンスアーキテクチャ(RASDS)」(Reference Architecture for Space Data Systems (CCSDS 311.0-M-1))に記載されている5つの観点を拡張したもの

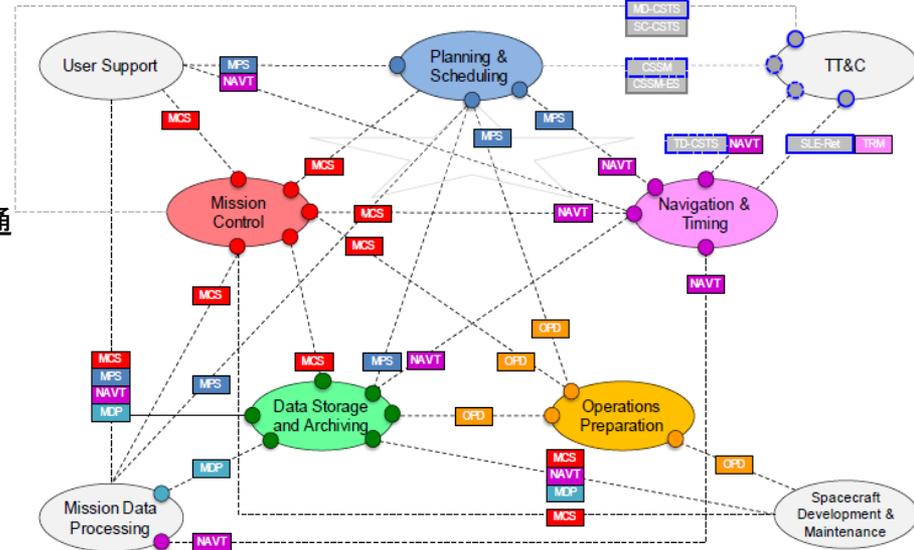


図1: ミッション運用の機能概念

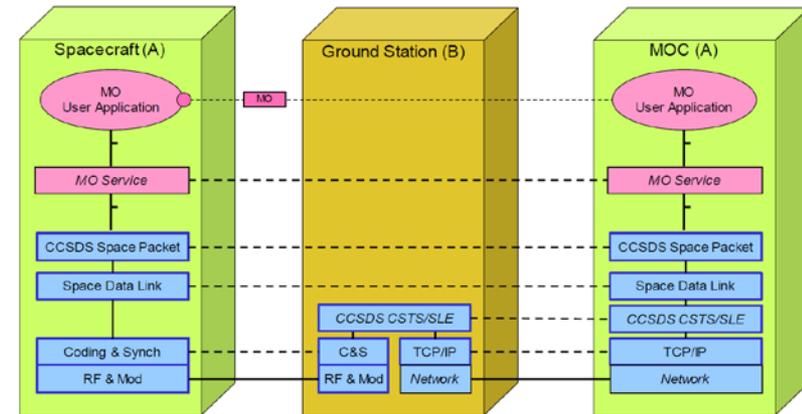


図2: 宇宙機、地上局、ミッション運用センター間のミッション運用の階層位置付け