

MISSION OPERATIONS COMMON OBJECT MODEL (1/2)

Blue Book

CCSDS 521.1-B-1
発行月：2014年2月
ISO 20106:2015

「ミッション運用(MO)共通オブジェクトモデル」

【概要】

本推奨規格は、地上、および宇宙機上の各種運用サービス機能を、エンドツーエンドで提供するためのフレームワークを定義するものである。

【内容】

本推奨規格は図1の赤枠で囲った部分にあたり、運用システム等にこれらのサービスを実装する際に使用する標準テンプレートとして共通オブジェクトモデル(Common Object Model: COM)を規定している。

「COMについて」

COMは、ミッション運用(Mission Operations:MO)サービスを利用するための標準的なデータオブジェクトモデルを提供するものである(次頁の図2 COMの構造を参照)。

各サービスを実装する際には、この構造を利用し、サービスに必要なデータモデルを定義することになる。また、COMの仕様には、基本的なオブジェクトモデルに基づいて規定される次のサービスが含まれ、これらのサービスの詳細および、それに必要なデータモデルが定義されている。

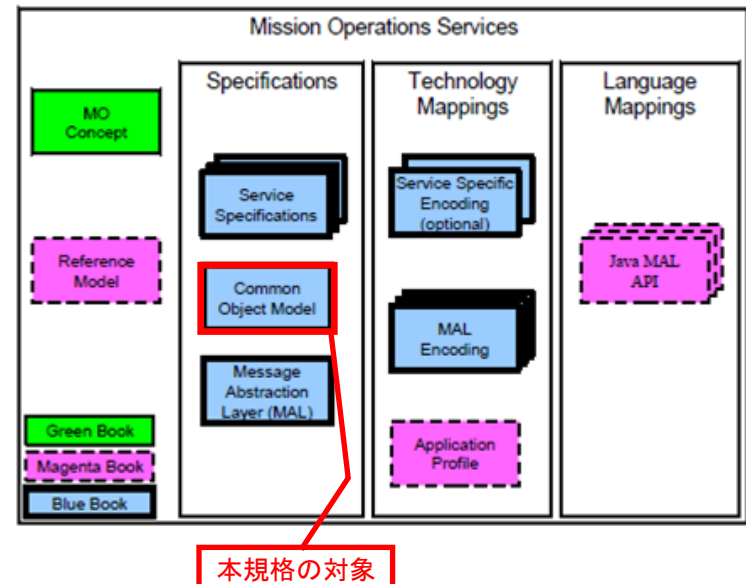


図1: ミッション運用サービスの体系と本規格の位置付け

ミッション運用サービスのコンセプトは、CCSDS解説書(グリーンブック、CCSDS520.0-G-3)に概要が記載されている。

MISSION OPERATIONS COMMON OBJECT MODEL (2/2)

Blue Book

CCSDS 521.1-B-1
発行月：2014年2月
ISO 20106:2015

「ミッション運用(MO)共通オブジェクトモデル」

◆ イベントサービス

サービス内で発生する事象をイベントとし、イベント配布に必要な共通の機能を提供する。また、イベントを作成するサービスに対してアーカイブサービスとのインターフェースを規定する。

◆ アーカイブサービス

オブジェクトを永続化するための汎用的な手順を提供する。作成、読み出し、更新、および、削除(Create, Retrieve, Update, Delete)といった永続化の4つの基本原則に従っており、ほとんどのアーカイブシステムと適合する。

◆ トラッキングサービス

サービスの進行状況をトラッキングする機能を提供する。トラッキング対象は、コマンド、リモートプロシージャ、もしくはスケジュールなどの時間で計測できるものとし、利用者からの初期化要求からサービス内の進行状況の受け付けまでを網羅する。

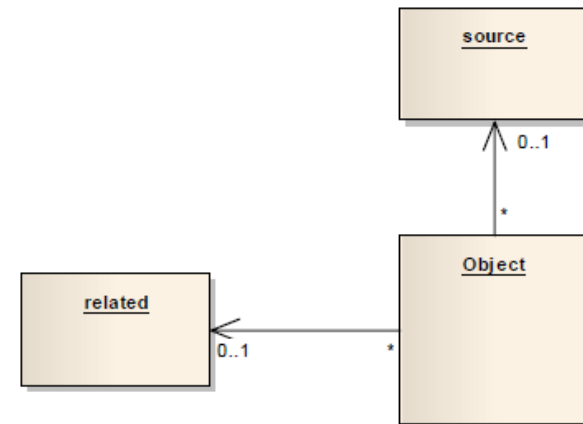


図2: COMの構造

各国宇宙期間及びJAXAの動向

ESA(欧州宇宙機関)は、2019年打上げ予定のOPS-SAT衛星が従来のPUS方式の代わりに本方式を採用し、検証を予定している。JAXAは本規格の作成に参加した。本規格の採用については未定。