

MISSION OPERATIONS MESSAGE ABSTRACTION LAYER

Blue Book

CCSDS 521.0-B-3

発行月：2024年3月

ISO 18202

「ミッション運用(MO)メッセージ抽象化層(MAL)」

【概要】

本推奨規格は、ミッション運用 (Mission Operations : MO)の仕様を層構造で定義したモデルMission Operation Reference Modelのうち、メッセージ抽象化層(Message Abstraction Layer : MAL)の仕様を規定するものである。

【内容】

MOはMO serviceと呼ばれるサービスの複合体として定義される。このMO serviceはミッション運用サービス利用時における、サービス利用者とサービス提供者間の約束事を定義したものである。例えばサービス利用時には、サービス利用者からサービス提供者にメッセージが送信されることによりサービスが開始され、その後あるパターンに従って一連のメッセージの交換が行われる。MO serviceではInteraction Patternとして標準的な交換パターンが定義されており、この一連のInteraction Patternを、抽象的なインタフェースとして定義したものがMALである。

MALは図1に示す様に、3つのインタフェース

- ・1つ上の階層であるService Adaption Layerとのインタフェース
- ・1つ下の階層であるTransport Layerとのインタフェース
- ・Access Controlとのインタフェース

を有しているが、本規格はこのうちService Adaption Layer、Access Controlの二つのインタフェースについてのみ標準を定めている。というのも、Transport Layerとのインタフェースの標準化はソフトウェア部品の互換性には寄与するものの、機関間の相互運用性にはあまり寄与しないからである。

MO serviceはMALを用いて抽象的に定義されたものであるため、実装にあたってはAPIの定義等が必要となることに注意する。

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。

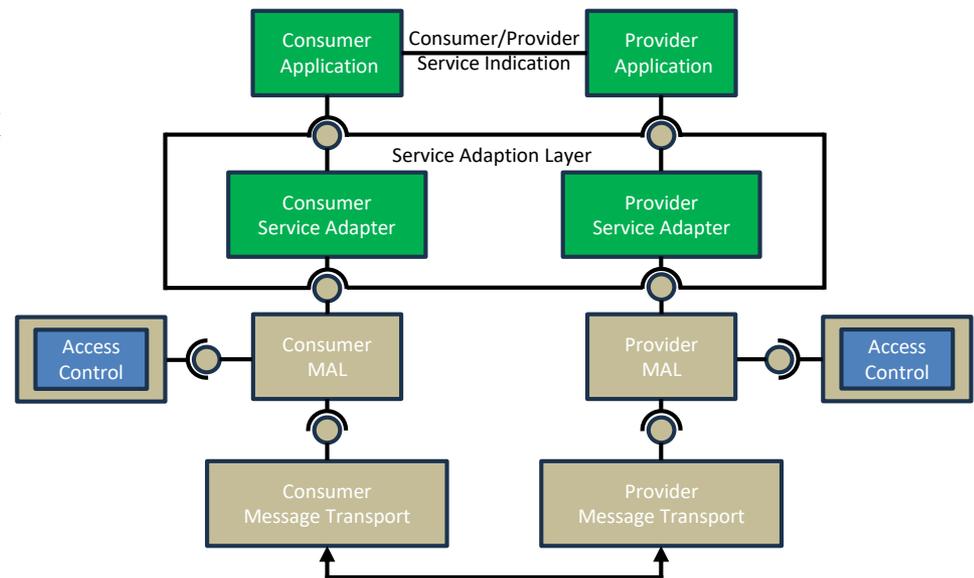


図1: MO の層構造

各国宇宙期間及びJAXAの動向

ESA (欧州宇宙機関) が本規格の採用について計画中である。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。