

CCSDS FILE DELIVERY PROTOCOL (CFDP)

「CCSDSファイル転送プロトコル(CFDP)」

Blue Book

CCSDS 727.0-B-4

発行月：2007年1月

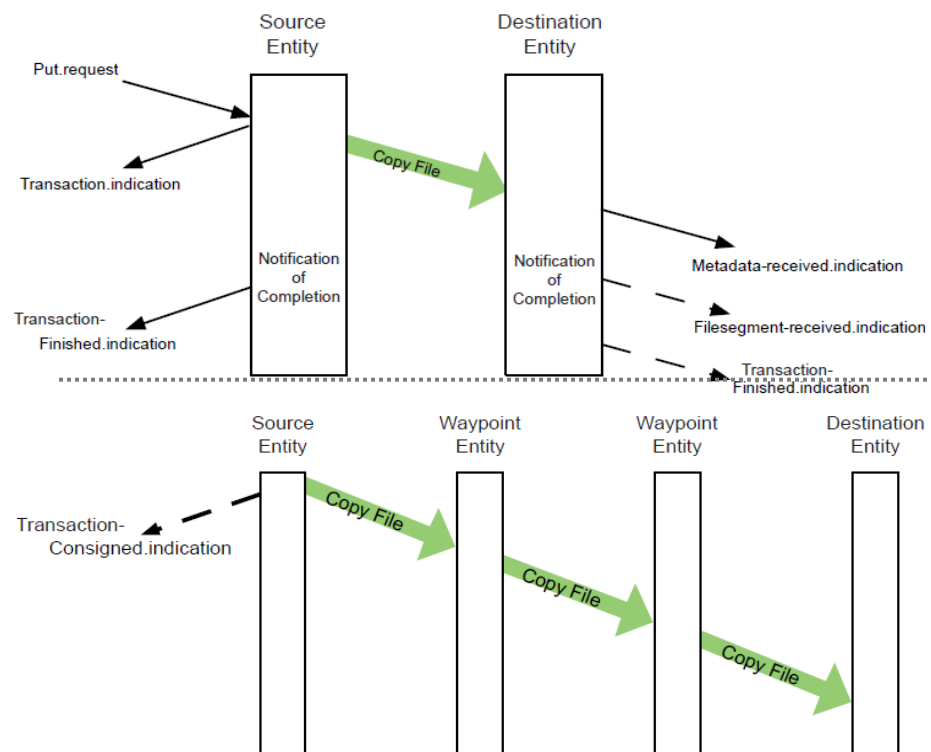
ISO 17355:2007

【概要】

宇宙機からのデータをファイル形式で転送するためのプロトコルである「CCSDSファイル転送プロトコル(CCSDS File Delivery Protocol: CFDP)」を定義するもの。

【内容】

本ファイル転送プロトコルは、LEO 1機と地上局1局間で行われるシンプルなものから、惑星周回衛星やローバを複数地上局でサポートする複雑なスペースリンクシナリオまで想定して開発されている。前者についてはCore Delivery Procedureで規定され、後者はExtended Procedureで規定される。ファイル転送は、宇宙機内記憶媒体から目的地上局の記憶媒体への(またはその逆)ファイルのコピーにより行われ、Extended Procedureではリンクの確立状態が多様である複数のスペースリンクを含むネットワーク上で、任意のノードにファイルを一旦蓄積した後再送する(store and forward)機能を備える。CFDPIは多様な通信サービス上で動作可能だが、本規格では下記のCCSDS文書①～④で定義されるCCSDSパケットサービスの利用を想定している。



上図：Core Delivery Procedureにおけるファイル転送のイベントシーケンス

下図：Extended Procedureにおけるファイル転送のイベントシーケンス
(貯蓄型トランスファー)

各国宇宙機関およびJAXAの動向

JAXAは、プロトタイプシステム開発とプロトタイプ試験(JAXA/NEC-JPL&ESA)への参加実績有。