

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】

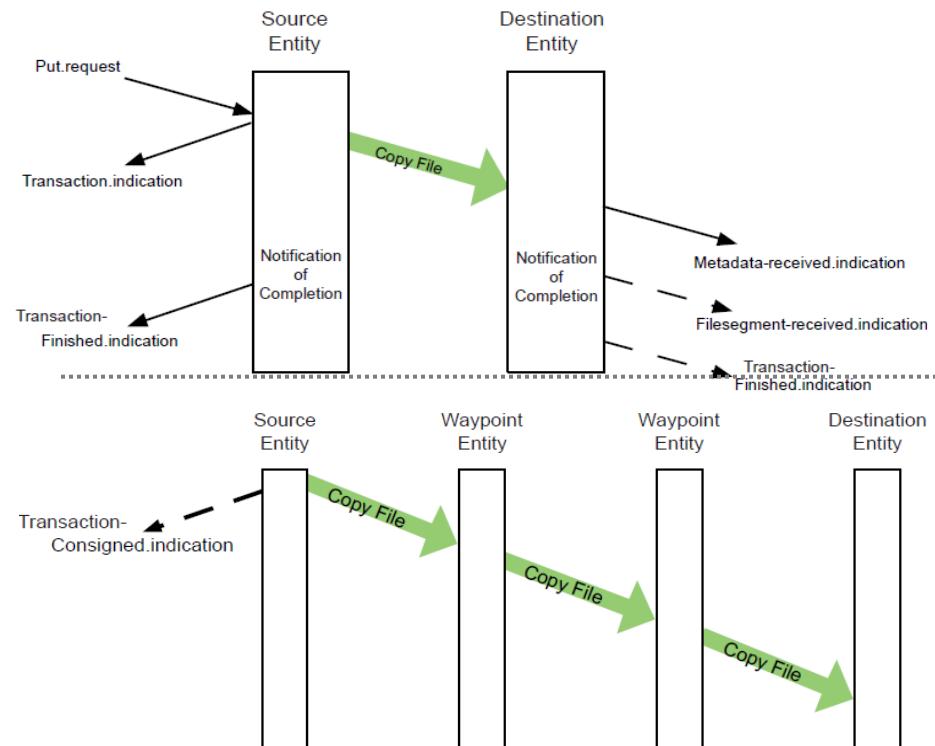
宇宙機からのデータをファイル形式で転送するためのプロトコルである「CCSDSファイル転送プロトコル(CCSDS File Delivery Protocol: CFDP)」を定義するもの。

【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。CFDP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。

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。



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
(貯蓄型トランスマネージャー)