

SPACE PACKET PROTOCOL

「スペースパケットプロトコル」

Blue Book

CCSDS 133.0-B-1

発行月：2003年9月

ISO 22646

【概要】

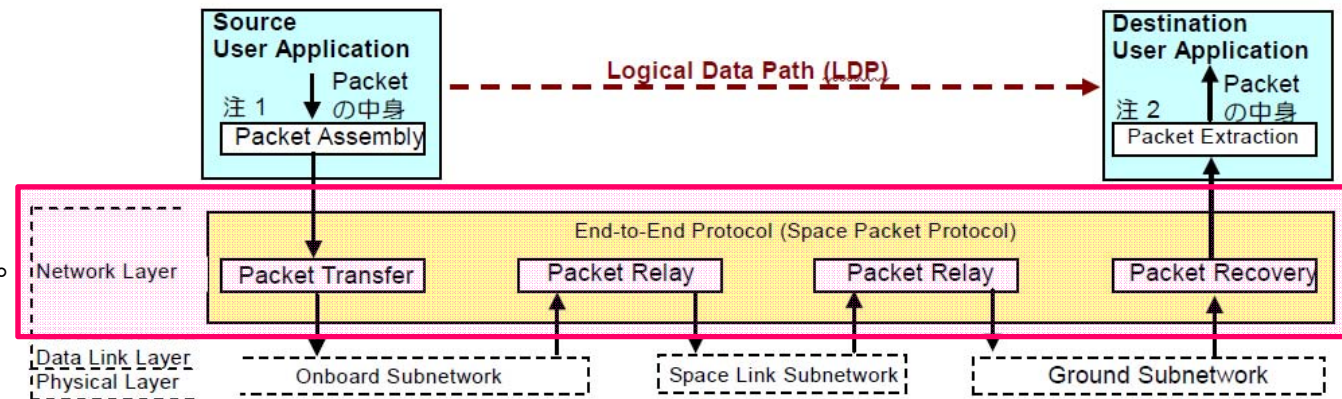
本推奨規格は、宇宙-地上間または宇宙-宇宙間においてアプリケーションデータの packets 伝送を行う際のエンドツーエンドプロトコル(ネットワーク層)を定義したものである。

【内容】

JAXAではエンドツーエンドのデータ伝送に、本推奨規格を適用している。

スペースパケットプロトコルは、1つの送信元ユーザアプリケーション(Source User Application)から1つまたは複数の宛先ユーザアプリケーション(Destination User Application)へ、1つまたは複数のサブネットワークを介して単方向のデータ伝送でスペースパケットを伝送する。この伝送経路を論理データパス(Logical Data Path:LDP)とよび、このパスの識別子を APID (Application Process Identifier) という(下図参照)。

本推奨規格で規定する伝送サービスは、単方向伝送、非同期伝送、そして予め構築された論理データパス(LDP)を介してのみ伝送可能という特色がある。



注 1: Packet Primary Header 付加
注 2: Packet Primary Header 除去

Packet Transfer Function : Multiplexing, Routing
Packet Relay Function : Storage, Routing
Packet Recovery Function : Demultiplexing

各国宇宙機関およびJAXAの動向

本推奨規格は、JAXAを含むすべてのメンバー機関が採用している。JAXAは、本プロトコルをJAXA通信設計標準として、宇宙機の通信・データ処理系、地上局に適用している。

「通信設計標準」(平成25年3月A改訂 JERG-2-400A)より