

# TM SPACE DATA LINK PROTOCOL

「TM宇宙データリンクプロトコル」

Blue Book

CCSDS 132.0-B-1  
発行月：2003年9月  
ISO 22645:2005

## 【概要】

本推奨規格は、宇宙ミッションで使用される、宇宙-地上間、もしくは、宇宙-宇宙間の通信において、データリンク層に位置付けられるテレメトリ(TM)宇宙データリンクプロトコルについて規定したものである。

## 【内容】

本プロトコルは、TMトランスファーフレーム(TM Transfer Frame)と呼ぶ固定長のプロトコルデータユニット(PDU)を使用する。また、1つの物理チャンネルにバーチャルチャンネル(VC)と呼ばれる論理的なデータチャンネルを複数割り当てて使用することができる。

提供サービスには以下がある。

- a) Packet
- b) Virtual Channel Access (VCA)
- c) Virtual Channel Frame Secondary Header (VC-FSH)
- d) Virtual Channel Operational Control Field (VC-OCF)
- e) Virtual Channel Frame (VCF)
- f) Master Channel Frame Secondary Header (MC-FSH)
- g) Master Channel Operational Control Field (MC-OCF)
- h) Master Channel Frame (MCF)

また、多重化/非多重化、結合/分解を伴うチャンネル構造は右記となる。

### 各国宇宙機関およびJAXAの動向

本推奨規格は、JAXAを含む全てのメンバー機関が採用している。  
JAXAは、本プロトコルを地上局の通信系・データ処理系に適用。

