

光空間通信技術の研究開発

新成長戦略「宇宙開発利用の推進」の一環として、地球観測や情報通信などの需要の見込める分野におけるニーズを踏まえた研究開発を推進すべく、我が国が強みを持つ光技術を活用した光空間伝送技術の研究開発を実施し、電波の伝送容量に比べて100倍以上となる小型軽量で高速大容量の光空間データ伝送技術を確立する。

1 施策の概要

(1) (施策の背景、課題等)

- 資源探査、国土管理等を目的とした人工衛星や航空機による地球観測において、観測に用いられるカメラや観測センサーの高分解能化、カラー化、撮像頻度増による地上へ伝送するデータ量が増大し、電波に代わる高速大容量伝送手段の確立は急務である。
- また、新興国においても近年観測衛星需要が急速に増大し、今後小型観測衛星の需要増加が予測されることから、電波に比べ小型軽量で高速大容量の光空間データ伝送は需要増が見込まれる。その技術を早急に実用化し、小型観測衛星と光空間伝送手段をパッケージで海外展開を図る必要がある。

(2) (施策の具体的内容、施策の目的を達成するための手段、方法)

衛星による資源探査や国土管理等の国民の安心・安全に資する高精細度の観測画像データの公的需要に対応した高速大容量の伝送手段を確立する。

2 イメージ図

