

宇便衛間に設置した
中継器と地上局の間で
通信を行う衛星通信は
従来から重要な役割を
担つてきだが、I-O-T
(モノのインターネット)
ト)時代を迎えてな
がる機器の数が飛躍的
に増える時代には、地

情報通信研究機構

**NICT
先端研究**

71

上の無線通信網で
バーできない地域
信需要が拡大し、
通信の役割が増す
れば、海洋上では
は船舶内でスマート
オンが当たり前
え、運行管理情報
律航行用の制御情
衛星通信回線を通
伝送される。

は力の通衛星。例も航空機内でのスマートフォンやインターネット利用といった旅客向けサービスや運行管理情報の伝送に衛星通信が利用される。こうした通信サービスを実現するには、多くのユーザーレポートバンジング回線を提供するため、報が現するには、多くのユーザーにプロードバンド回線を利用し、通信網において衛星通信の大容量化が求められる。また、空域において衛星通信の大容量化が実現するには、多くのスポットビームで覆い、干渉が許容できるビーム間距離を確保する。ただし、各地域への通信容量配分を変更できないため、通信容量の多様化や特定地域の大容量化を実現する。

衛星通信 海・空のIOT対応

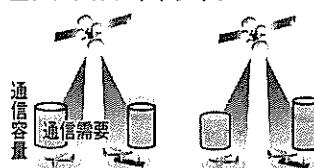
ワイヤレスネットワーク総合研究
センター宇宙通信研究室主任研究員

三浦周



衛星通信の引き継ぎシブル化のイメージ

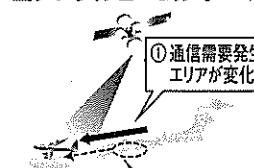
腰三沟手術之二



①通信需要が地域によって異なり、通信容量の無駄や収容できないことがあります。

②通信容量配分を変えて通信需要を効率的に運用

■ミネルビ・ムック



①通信需要発生
エリアが変化

する技術は021年度に打ち予定の技術試験衛星の導機衛星通信のフレキシブル化のイメージ。デジタルチャネル化とフレキシビリティ化と向上させる技術を開発することで、IT時代の新たな通信サービスの実現に貢献したい。(火曜日に掲載)

リテラを変更
する技術は
021年度に打上予定

通信容量 高速化と低消費電力化
配分を変更 を図ることや、フレキ
する技術は シブルな中継器を通信
デジタルチ 需要の変化に応じて効
ヤネライ 率良く運用する方式の
ザ、通信工 開発である。

向上を図る技術デジタルビームフォーマーと呼ばれる。技術課題はKa帯の広い割当周波数で動作できるようデジタル信号処理の研究開発をする衛星搭載中の研究開発である。