

TYPE OF INDUSTRY



科学技術・大学

情報通信研究機構

# NICT 先端研究

①

宇宙空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ってきたが、IOT（モノのインターネット）時代を迎え、つながる機器の数が飛躍的に増える時代には、地

上の無線通信網ではカバーできない地域の通信需要が拡大し、衛星通信の役割が増す。例えば、海洋上では今後船舶内でスマートフォンが当たり前になる。また、空域において衛星通信の大容量化が求められる。近年、ハイスループット衛星と呼ばれる大容量衛星通信システムが登場している。ハイスループット衛星は広域をカバーし、大容量のデータを高速に伝送できる。また、空域において衛星通信の大容量化が求められる。近年、ハイスループット衛星と呼ばれる大容量衛星通信システムが登場している。ハイスループット衛星は広域をカバーし、大容量のデータを高速に伝送できる。

## 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 三浦周

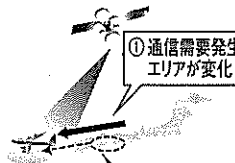
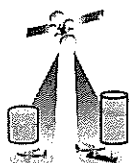
98年東北大学大学院博士課程を修了、同年より通信総合研究所（現NICT）に入所。衛星通信およびアンテナの研究開発や実証実験に従事し、16年より技術試験衛星9号機の通信ミッションの研究開発に従事。博士（情報科学）。



### 衛星通信のフレキシブル化のイメージ

■デジタルチャネライザ

■デジタルビームフォーマ



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ユーザが発生

② 通信容量配分を変更して通信需要を効率良く収容

① 通信需要発生エリアが変化  
② 通信エリアを変更してサービスを継続

通信容量を高速化と低消費電力化を両立させる技術の開発が急務である。021年度に打上予定の技術試験衛星9号機での実証を目指している。衛星通信の大容量化とフレキシビリティの向上を促す技術の開発が急務である。021年度に打上予定の技術試験衛星9号機での実証を目指している。衛星通信の大容量化とフレキシビリティの向上を促す技術の開発が急務である。021年度に打上予定の技術試験衛星9号機での実証を目指している。衛星通信の大容量化とフレキシビリティの向上を促す技術の開発が急務である。

（火曜日に掲載）