



# ローカル5G作業班第8回会合資料 28GHz帯衛星通信システム との共用について

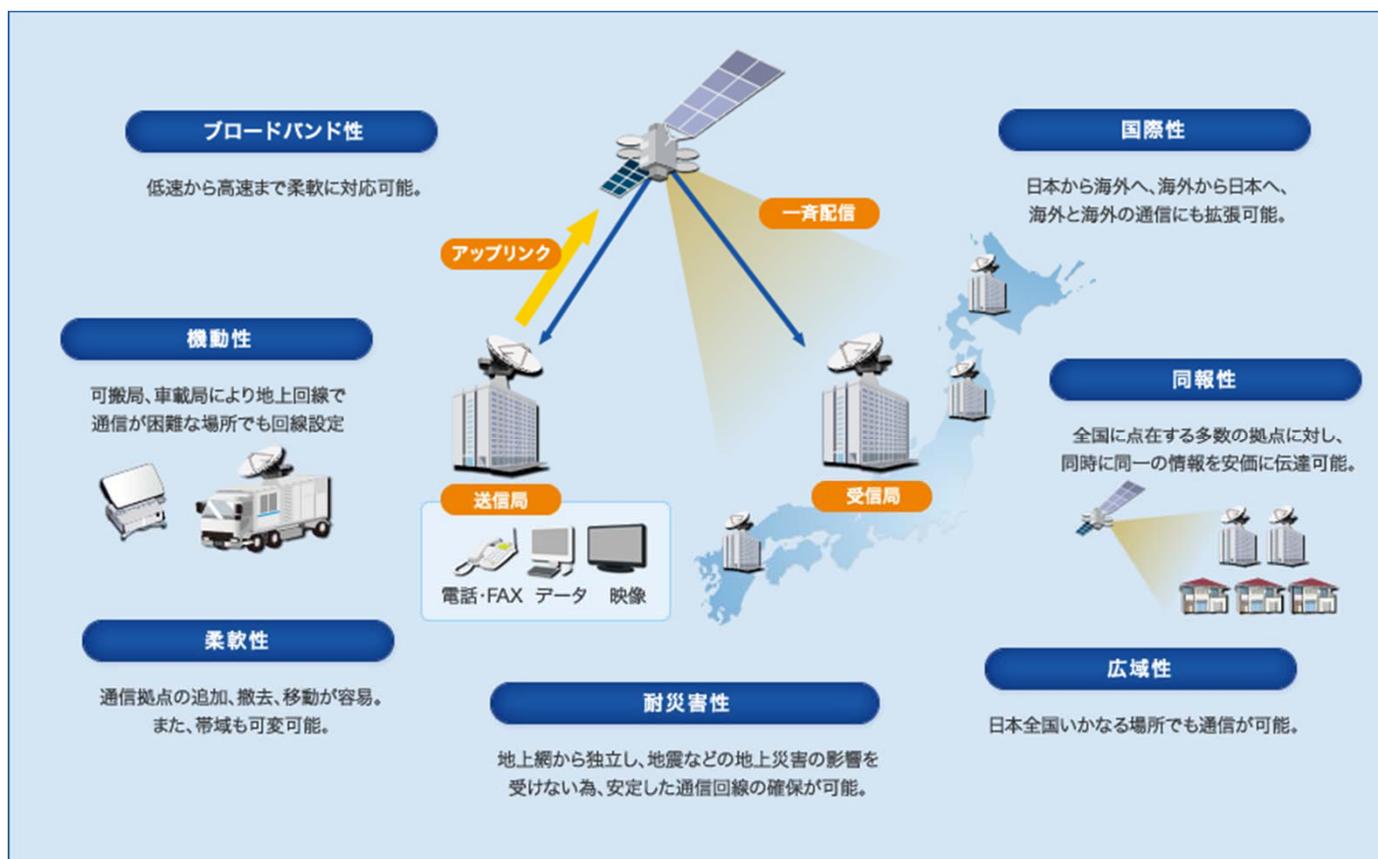
2019年11月  
スカパーJSAT

# 衛星通信の特徴



SKY Perfect JSAT Group

- 赤道上空約36,000kmの静止軌道上に打ち上げられた人工衛星を介し、地上にある送受信局間で通信を行う無線通信システム
  - 広域に存在する数多くの地点間で大容量の情報を送受信することが可能
  - 特徴として「広域・同報性」、「柔軟性」、「大容量」
  - 自然災害時における通信の確保という「耐災害性」の観点からも優位性



© 2019 SKY Perfect JSAT Corporation All rights reserved.

This presentation is for informational purposes only. SPJSAT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS SUMMARY.

# 衛星通信システムの無線局



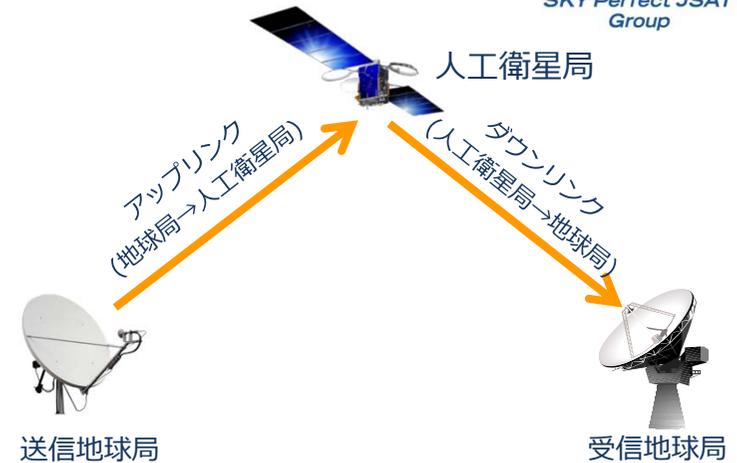
SKY Perfect JSAT Group

## ■ 衛星通信システムにおける無線局

■ 人工衛星局 ⇒ 人工衛星に搭載される無線局

■ 地球局 ⇒ 地球上に設置される無線局

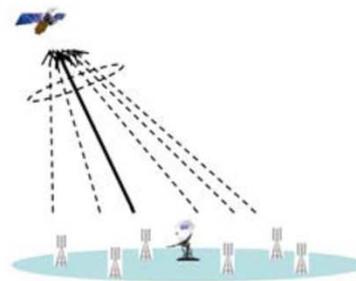
- 固定型地球局
- 可搬型地球局（車載局を含む）
- 移動型地球局（人工衛星を自動追尾）
- VSAT（Very Small Aperture Terminal; 超小型地球局）
- ESV（Earth Station on Vessels; 船上地球局）
- RO（Receive Only; 受信専用局）



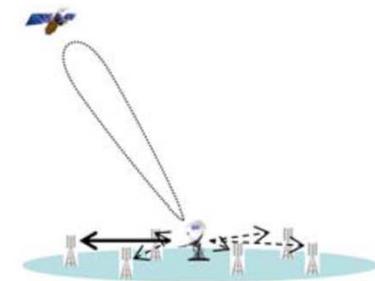
■ 28GHz帯はアップリンクで使用  
(干渉シナリオ)

■ 5Gシステム → 人工衛星局

■ 地球局 → 5Gシステム



① 5G基地局→人工衛星局



② 地球局→5G基地局

※新世代モバイル通信システム委員会報告（H30.7.31）における共用検討より

# 各種地球局



SKY Perfect JSAT  
Group

## 固定型地球局

アンテナ径 ; 1.8m~13.0m



## VSAT / 超小型地球局

アンテナ径 ; 0.5~2.4m



## 可搬型地球局 (可搬局)

アンテナ径 ; 0.6m~1.8m



## 可搬型地球局 (車載局)

アンテナ径 ; 0.6m~1.8m



## ESV / 船上地球局

アンテナ径 ; 0.6~1.5m

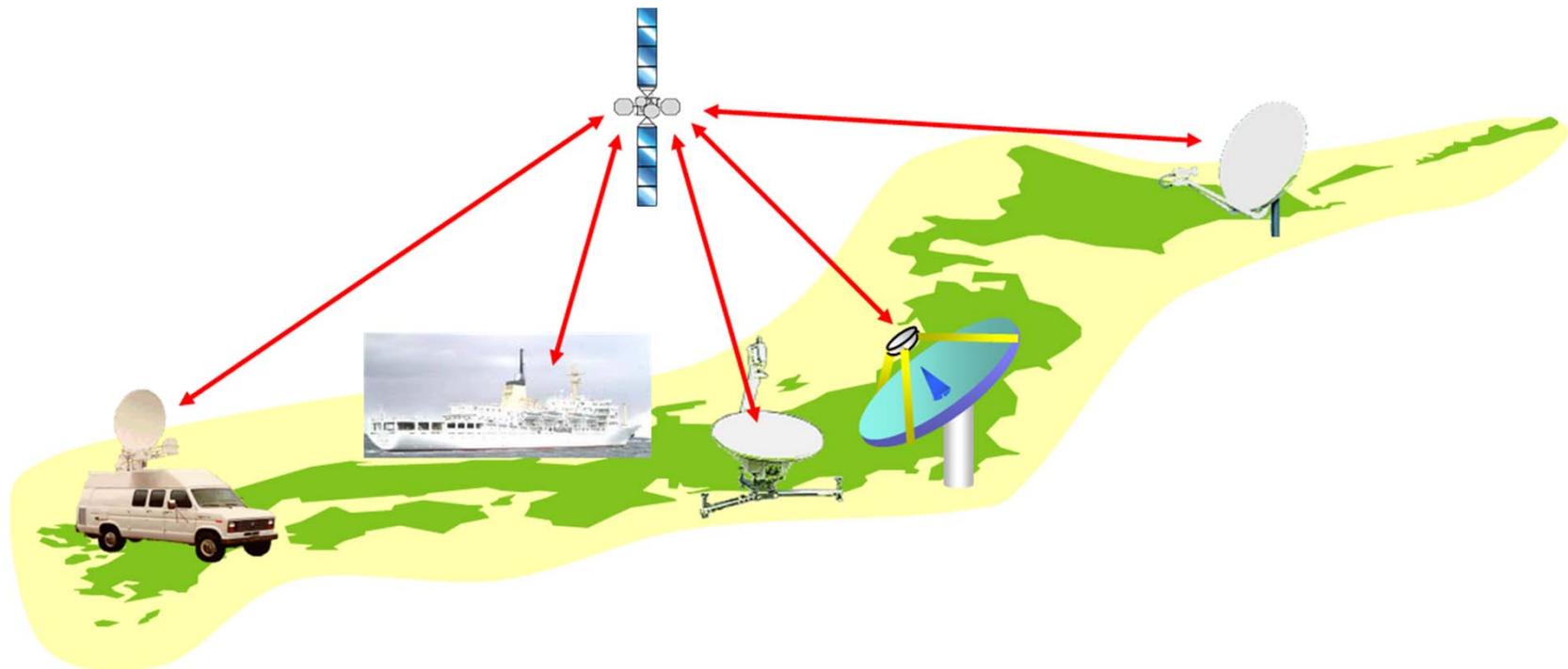


## ■ 日本全国が運用場所

- カバーエリア内のどこからでも運用
- 可搬局、VSAT局等については運用場所が特定されない

## ■ 24時間運用

- 運用時間に制約はなく、24時間365日運用



## ■ 28GHz帯衛星システムとの共用条件の検討について

### ◆ 5Gシステムから人工衛星局への干渉

- 5G委員会報告における干渉検討結果を踏まえ、  
基地局の設置状況の管理を適切に実施することで共用可能
- 基地局の設置状況を適切に管理していく必要がある (\*1)

### ◆ 地球局から5Gシステムへの干渉

- 地球局は固定局に限られず、可搬局、VSAT局等については以下の点を含めた考慮が必要
  - 設置・運用場所が特定されない
  - 運用時間も特定されない
- 同一周波数で共用を行うためには、5Gシステムを屋内限定で利用する等の方策が必要 (\*1)

\*1;新世代モバイル通信システム委員会報告 (H30.7.31) から抜粋