

# 電波上空利用作業班向け ご説明資料

2025年11月18日  
スカパーJSAT株式会社

## 通信関連事業 国内衛星放送

スカパー！放送事業者向け衛星回線



## 通信関連事業

## グローバル・モバイル

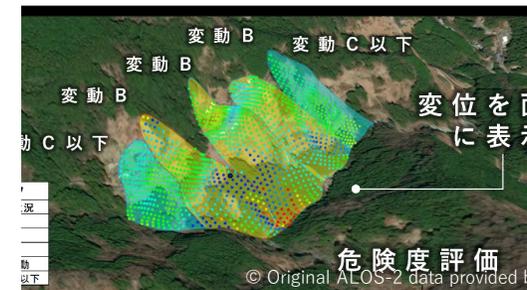
航空機・船舶向け衛星回線

海外官公庁・携帯通信事業者向け衛星回線



## スペースインテリジェンス事業

衛星データの解析・加工、情報サービス

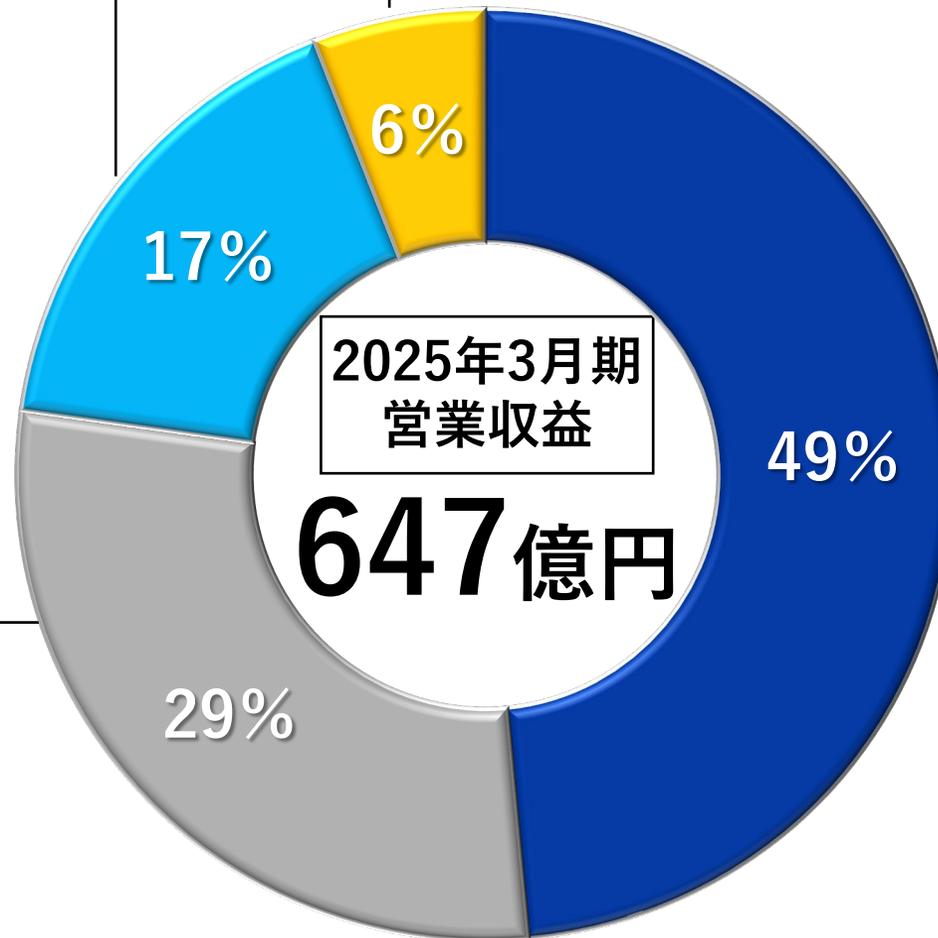


## 通信関連事業

## 国内衛星通信

官公庁・自治体・  
公共インフラ企業向け通信回線  
(災害対策・安全保障)

携帯電話基地局向け  
バックホール回線



2025年3月期  
営業収益

647億円

安全保障領域 約100億円

# IFC（航空機インターネット）需要予測

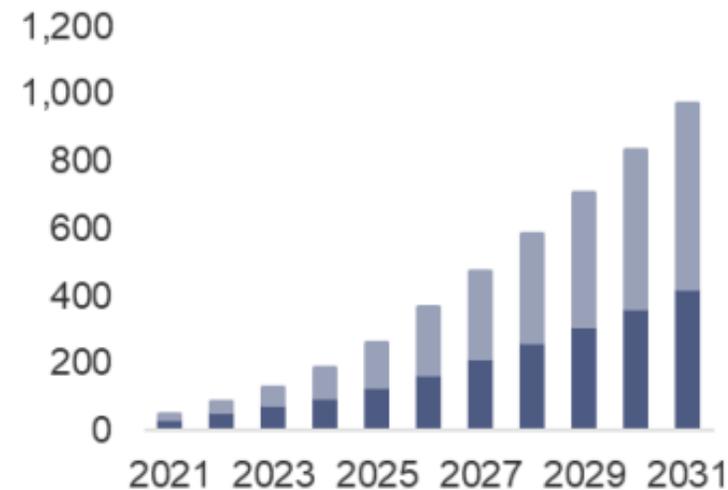


SKY Perfect JSAT Group

- ✓ IFC需要はストリーミング解禁と共に爆発的に増加。2030年に向けて成長加速。
- ✓ 国内線中心に当社のIFC利用帯域が拡大1,000MHz(2024年)⇒3,000MHz(2025年)
- ✓ 今後10年で20,000MHzまで成長を見込む。

### VSAT capacity leased

Gbps

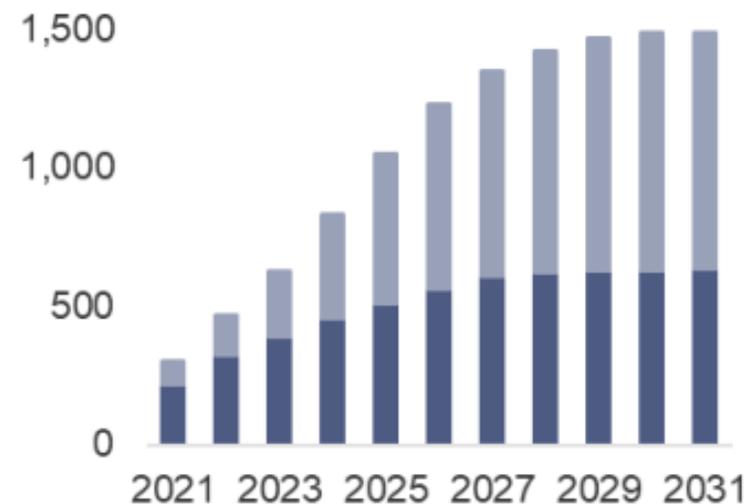


■ Ku-band

■ Ka-band

### FSS operators' revenues

\$M

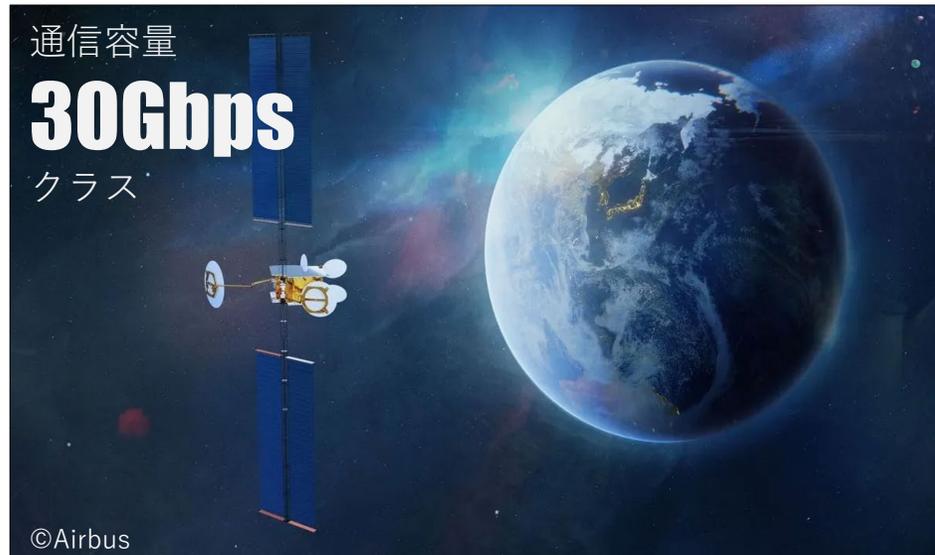


※図は当日資料限り

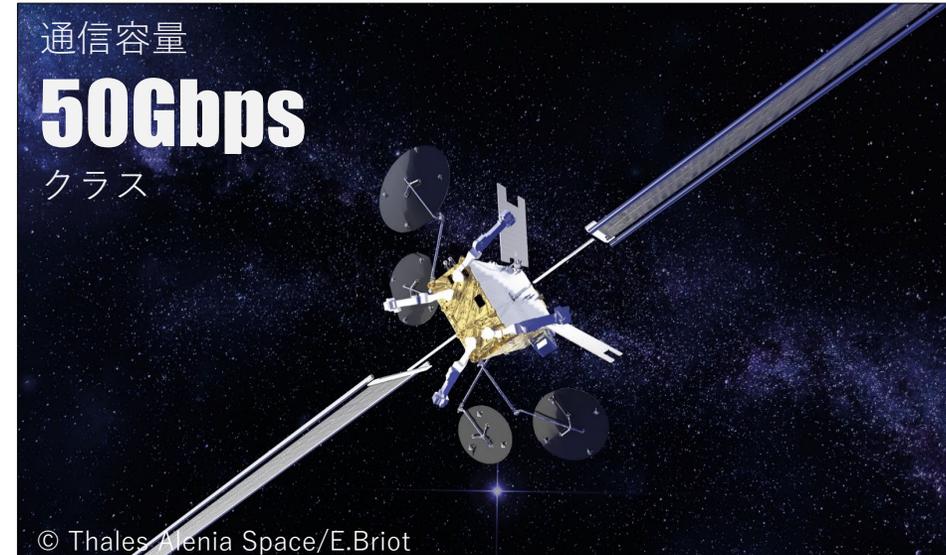
次世代衛星と既存衛星を組合せ、100Gbps超の次世代衛星フリート構築  
各軌道権益の特性と衛星の特性を最大限生かした衛星配置により、競争力強化

## フルデジタル衛星(SDS: Software-Defined Satellite )

- ▶ 従来衛星(数Gbps)の数十倍の通信容量
- ▶ 高い柔軟性(軌道上でサービスエリア・伝送容量・周波数を自由に変更できる)



**Superbird-9**(2027年打ち上げ予定)



**JSAT-31**(2028年打ち上げ予定)

# SDS (Software-Defined Satellite)とは



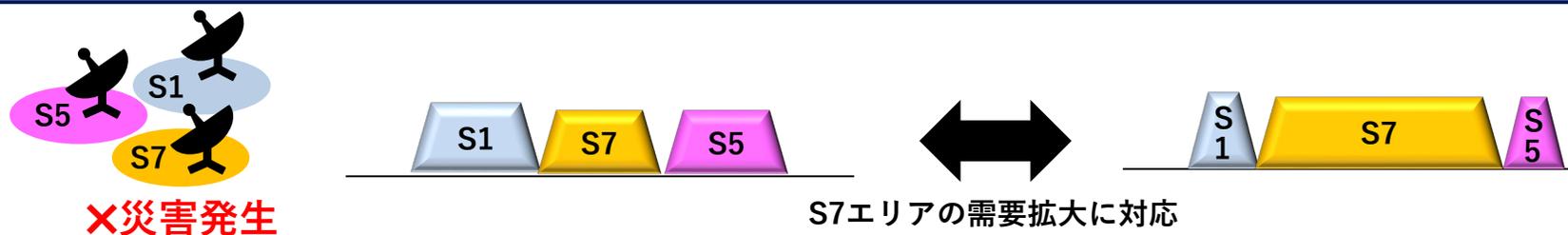
SKY Perfect JSAT Group

カバレッジ、周波数配列、電力リソース配分、ビーム接続などを打ち上げ後に、軌道上で、変更可能なデジタルパイロードを搭載する次世代型衛星

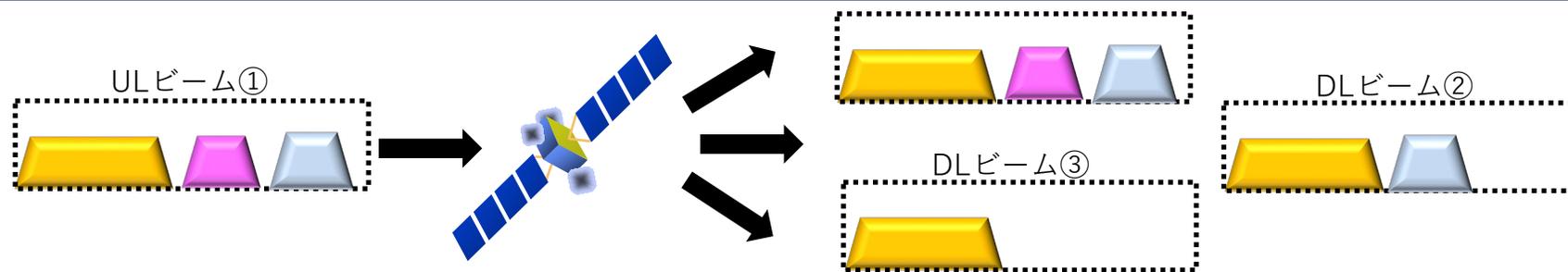
需要に応じて  
ビームカバレッジの  
変更が可能



需要の変化に対し  
各ビームの通信容量の  
変更が可能



衛星の利用状況に応じて  
効率的／最適な  
周波数利用が可能



# SDSの特長を活かしたサービス提供



SKY Perfect JSAT Group

SDSの特長を活かし、需要に応じた最適な通信サービスの提供を目指す  
(シーズン別・時間帯別に衛星リソース割当を変更等)

	Step 1	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5
衛星リソース配分: 運用の自動化:	Pre-Defined			Limited Dynamic	Dynamic
	手動運用	一部自動運用	自動運用拡大		自動運用メイン
衛星コンフィグ ポリシー	サービスごとベースライン+余剰領域を設定			一部サービスはベースラインから一定範囲で変動可	サービス要求に対し動的にリソース分配
オペレーション	手動変更 ※予め定めたパターン内での切替が主 ※それ以上の変更は再設計要	予め定めたパターンの中で自動切替【社内トリガ】	予め定めたパターンの中で自動切替【顧客トリガ】	既定のルール内で動的な自動変更	既定のルール内で動的な自動変更
障害対応	人による対応	人による対応 ※ただし、対処条件が定義できるものは自動化	自動化範囲の拡大 ※少なくとも顧客トリガ関連システムは自動切替対応	切分け、解析を自動化 実行は人の対応	実行も含めて自動化開始 ※以降は順次自動化範囲を拡大

## ◆無人アセット防衛能力 無人アセットによる多層的沿岸防衛体制【SHIELD】の構築

(SHIELD : Synchronized, Hybrid, Integrated and Enhanced Littoral Defense)

- 近年、諸外国において無人アセットの導入及び技術革新が進展したことに伴い、戦闘様相も大きく変化。我が国においても、高価な有人アセットを含む侵攻部隊から我が国を防衛するため、有人アセットのみならず、安価かつ大量のUAV・USV・UUVを活用し、これらの組み合わせによる非対称的かつ多層的な防衛体制の早急な整備が、これまで以上の喫緊の課題
- これまでの各種実証試験の実施に加え、最新の技術を有する各種アセットの出現により、広範な無人アセットを短期間で大量に取得可能な状況が到来
- そのため、令和8年度概算要求においては、1, 287億円を計上してこれらの取り組みを進め、令和9年度中に無人アセットによる多層的沿岸防衛体制【SHIELD】を構築
- また、これらの取り組みと並行し、各無人アセットを一元的に管制するシステムの早期導入も追求

SHIELDのイメージ図



SHIELD構築のために取得する無人アセット

- ① モジュール型UAVの取得(陸自)
- ② 小型攻撃用UAV I型の取得(陸自)
- ③ 小型攻撃用UAV II型の取得(陸自)
- ④ 小型攻撃用UAV III型の取得(陸自)
- ⑤ 水上艦発射型UAVの取得(海自)
- ⑥ 艦載型UAV(小型)の取得(海自)
- ⑦ 艦艇攻撃用UAVの取得(空自)
- ⑧ レーダーサイト防衛用UAVの取得(空自)
- ⑨ 小型多用途USVの取得(陸自・海自)
- ⑩ 小型多用途UUVの取得(陸自)

SHIELD関連事業

- 無人機同時管制機能の導入に資する実証

6

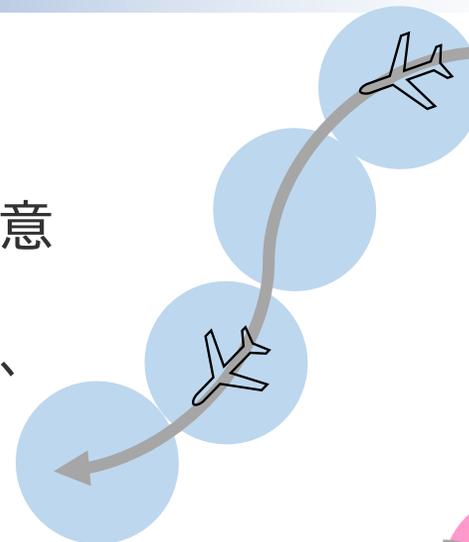
引用元:防衛省ホームページ(令和8年度概算要求 [https://www.mod.go.jp/j/budget/yosan\\_gaiyo/index.html](https://www.mod.go.jp/j/budget/yosan_gaiyo/index.html))

# Follow me beamを活用したサービス提供

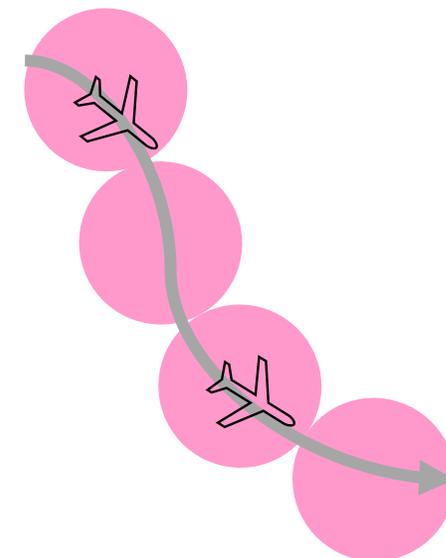


SKY Perfect JSAT Group

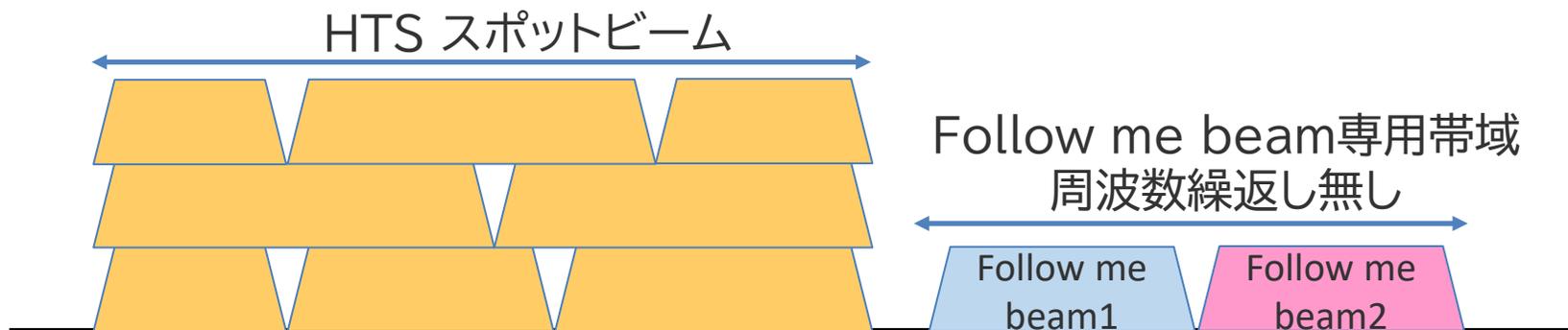
- 移動体の航路情報を基にスポットビームを照射
  - 原則としてFollow me beams専用の周波数帯域を用意することで他ミッションとのIsolationを確保
  - Follow me beams同士のIsolationを確保するため、原則周波数繰返しはせず、1ビーム専用の帯域とする  
Isolationが確保できる場合は他ミッション、他Follow me beamsと周波数共用可
- JSAT-31では同時に操作できるFollow me beamsの数は最大30ビーム搭載予定
- 周波数帯: Ku-band



Follow me beam1



Follow me beam2



## ・高度3000m未満の利用制限の撤廃について

無線局運用規則第151条の2第2項第2号により、地上にあるとき及び本邦の陸地の任意の地点から見通し域内の高度3,000m未満を航行中のときは、14.4GHzを超え14.5GHz以下の周波数の電波の送信は行わないことの利用制限を撤廃して頂きたい。

## ■無線局運用規則第151条の2第2項第2号

航空機地球局が設置された航空機が地上にあるとき及び本邦の陸地の任意の地点からの見通し域内の高度三、〇〇〇メートル未満を航行中のときは、一四・四GHzを超え一四・五GHz以下の周波数の電波の送信は行わないこと。