資料16－7

マス市場向け衛星コネクティビティの実現に資する電波制度

周波数共用、国際標準に整合した周波数割当て、端末数の拡大に対応可能な免許制度

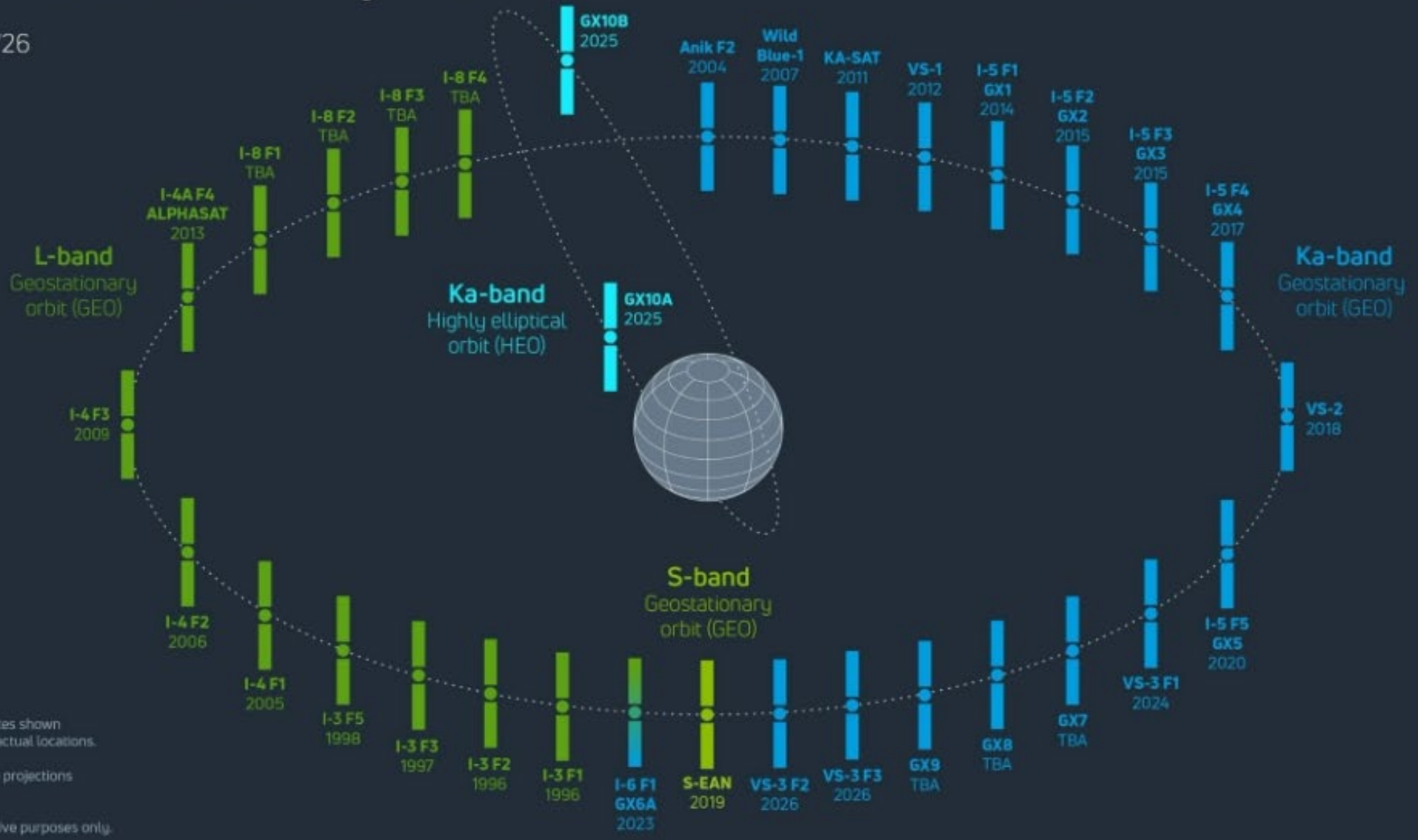
2026年11月4日

Viasat

Viasat **current and future satellite fleet**

Satellites shown with service entry dates

Updated 09/18/26



The locations of the satellites shown do not reflect the current actual locations.

All future service dates are projections and are subject to change.

This diagram is for illustrative purposes only.

2

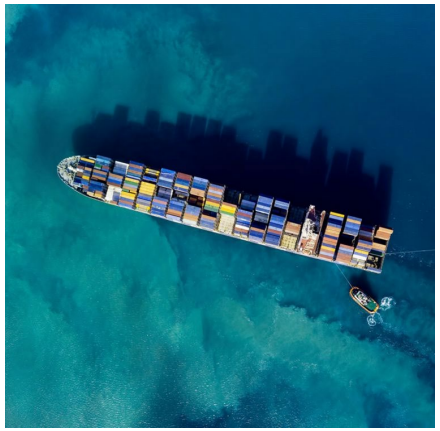
日本におけるViasatのサービス・ポートフォリオ

Viasatは日本全国の民間・政府機関のお客様にサービスを提供しており、新たなコネクティビティ市場への展開と高度なサービスの提供を計画しています

サービス	周波数帯	提供状況
航空機搭載型ESIM	Ka帯	提供中
船舶搭載型ESIM	Ka帯, Ku帯	提供中
Fleet Xpress (BGAN)	L帯	提供中
緊急通信用NB-IoT／NTN	L帯	提供中
高度化サービス向けNB-IoT／NTN	L帯	計画中
無人航空機（UAV）	L帯	計画中







Viasatの制度整備に関する提言

Viasatは、総務省におけるご検討に資するものとして、以下の5点を提言いたします

均衡の取れた公正な電波利用料

端末数にかかわらず、端末ごとではなく事業者単位で定額の電波利用料を一度のみ課すこと

国際的な3GPP標準との整合

日本の技術的条件及び周波数割当て条件を3GPPに整合させ、国際的に調和した端末・機器エコシステムを実現すること

ITU無線通信規則との継続的な整合

日本がITU-R SG4・SG5及びWRCにおける取組を継続し、無線通信規則（RR）の役割を損なわないこと

重要インフラを支えるMSS用周波数の保護

人命・安全に関わる重要システムに利用されるMSS用周波数を保護すること

技術中立的で競争を促進する制度枠組み

GSO、非GSO及びマルチオービット・システムを公平に取り扱い、累積干渉を適切に管理すること

Viasat

3GPPとの整合により、標準端末・機器を日本でも利用可能に

厳格な占有周波数帯幅（OBW）制限

- OBWのみを基準に割当てを制限すると、3GPPチャネル帯域幅が確保するガード領域を損なうおそれ
- 標準端末・機器が日本の技術的条件に適合せず、日本専用仕様が必要となる可能性
- 製造・認証コストの上昇、端末・機器投入の遅延、ローミングへの支障
- 固定的な帯域区分により、サービス間の動的な帯域配分が困難

3GPPチャネルとの整合

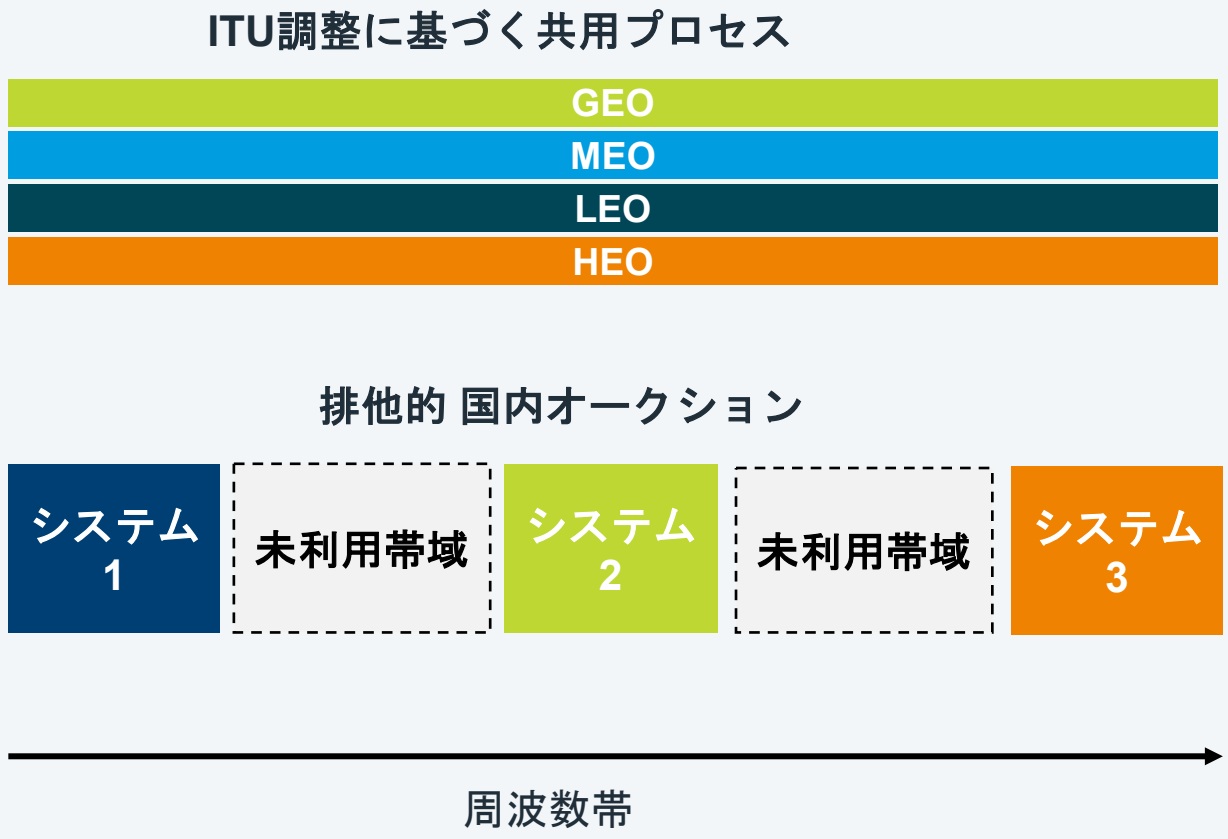
- 3GPP仕様では、チャネル帯域幅及び送信構成を明確に規定
- 国際標準端末・機器を改修せず日本で利用でき、ネットワーク間のローミングも可能
- マルチモード展開：需要や用途に応じ、5G NR NTNとNB-IoT NTNの間で帯域を動的に配分可能
- 市場の分断を抑え、端末・機器コストを低減

Viasatから総務省への要望: 3GPPで規定されるチャネル帯域幅及び送信構成を参照し、NTNに係る周波数割当て及び技術的条件を定めるよう、お願い申し上げます。

Viasat

衛星周波数の利用効率は、国内独占ではなく調整と再利用によって向上

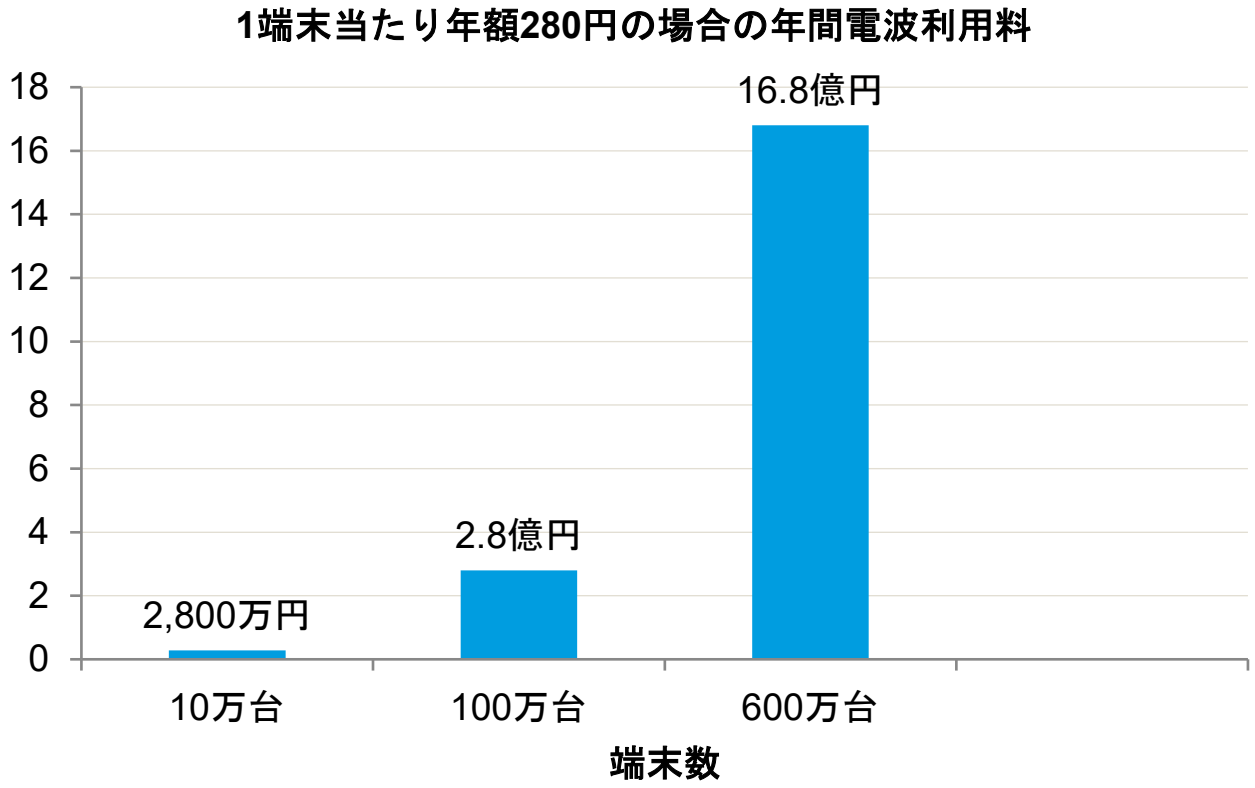
衛星用周波数は、国内の排他的オークションではなく、ITUの枠組みと整合する行政的手続により割り当てるべきです。



- 衛星用周波数は、ITUの国際的な周波数調整の枠組みの下で利用されており、国境を越えた複数のシステムによる運用を可能としています。
- 単一の衛星ビームで複数国を同時にカバーできます。理論上、3機の静止衛星のみでほぼ全世界をカバー可能です。
- 非GSO FSSシステム間では、無線通信規則第9.12号に基づく周波数調整が必要です（WRC-2000で確認）。
- 日本国内で一事業者に排他的に割り当てても追加的な通信容量は生まれず、国際調整済みの他システムを排除することになります。

現行の電波利用料制度は、周波数の有効利用を促進しない

電波利用料は、利用頻度やデータ通信量にかかわらず端末ごとに課すのではなく、実際の電波利用状況を反映したものとすべきです。



600万台の端末が開通した場合、年間の電波利用料総額は16億8,000万円（約1,070万米ドル）となります。

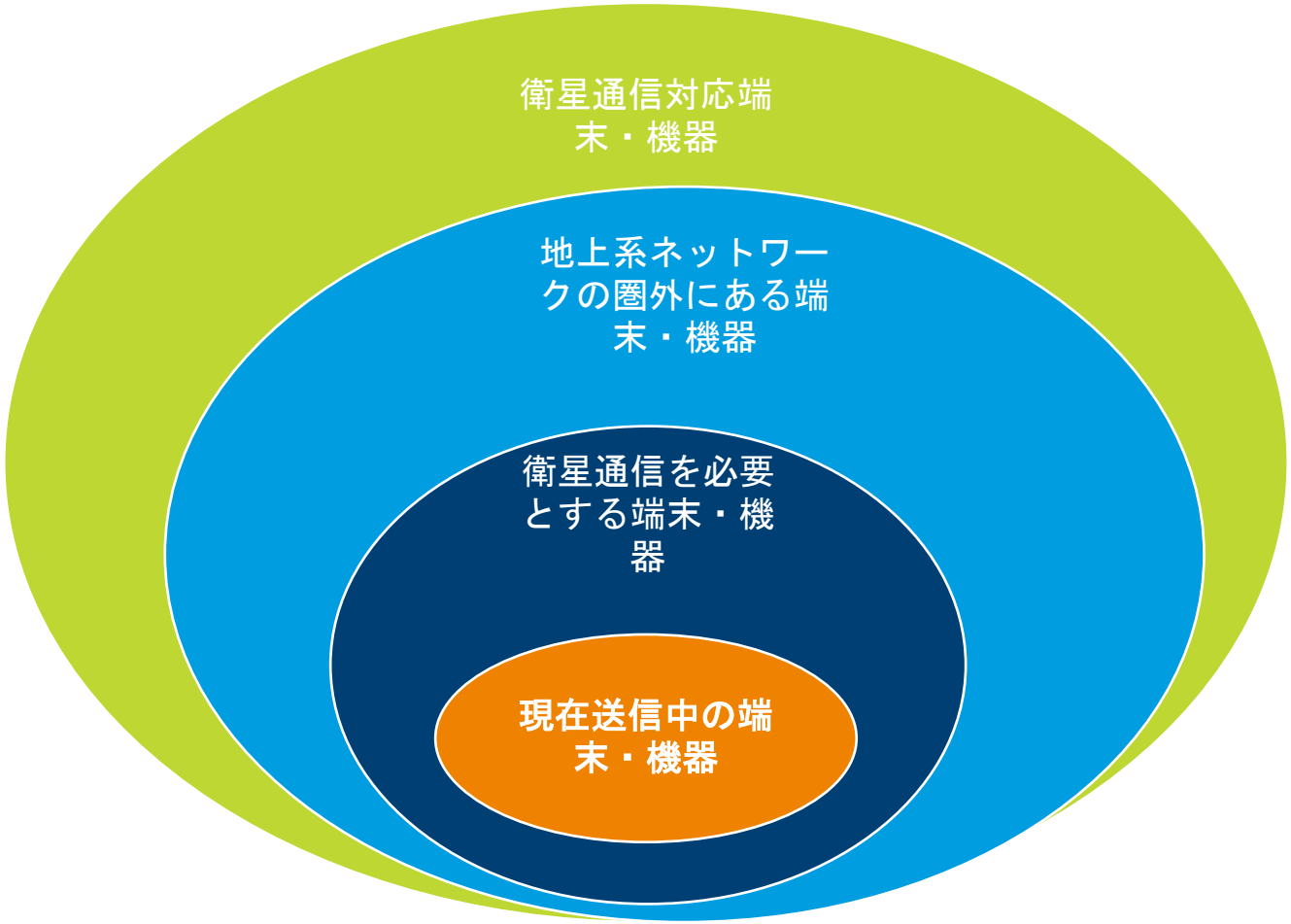
- 多くのNTN端末・機器は送信データ量が少なく、接続も限定的で、衛星通信機能を一度も利用しない場合もあります。
- 実際の周波数利用量や端末・機器当たり収益に比して負担が過大となり、メーカーや衛星通信事業者が製品群全体に衛星通信機能を搭載することを阻害するおそれがあります。
- 大規模なNTN端末の展開を促進しません。

Viasatから総務省への要望：端末数に連動する算定方式を、事業者単位又は包括免許単位の料額に改め、端末規模を不当に抑制することなく、電波監理費用への適切な負担を確保してくださいますよう、お願い申し上げます。

Viasat

端末数は周波数占有の指標ではない

マス市場向けNTN端末は、登録・認証され利用可能な状態にあっても、同時に送信するわけではありません。



概念図

衛星に年1回しか接続しない端末であっても、端末数に応じて電波利用料が増加します。

NTN端末の例：

- **スマートフォン：通常は地上系ネットワークに接続。衛星通信は圏外（地方・山間部等）又は通信障害時に限り利用**
- **アセットトラッカー：短い位置・状態情報のみを送信。主にイベント駆動で、データ量、デューティ比ともに低い**
- **産業用センサー：定期テレメトリに限定され、データ通信量は少量**

Viasat

諸外国の規制当局では、免許又はシステム単位で許可・課金

国・地域	端末の取扱い	端末ごとの料金か	規制上の義務・料金体系
日本	端末は包括免許の対象とし得るが、年間の電波利用料は端末ごとに算定	はい	1端末当たり年額280円
米国	技術的に同一の複数のFSS又はMSS端末を包括的な許可の下で運用可能	いいえ	規制手数料は免許、許可又は市場アクセス承認に対して課され、包括許可の対象端末ごとには課されない
英国	1件のNGSO地球局ネットワーク免許で、利用者端末数に上限なく許可可能	いいえ	料金及び規制上の義務は、各利用者端末ではなく衛星通信事業者が保有するネットワーク免許に付随
オーストラリア	要件を満たす地球局端末は、個別免許を要せずクラスライセンスにより運用可能	いいえ	端末はクラスライセンスの条件に適合し、該当する宇宙局免許又は宇宙受信免許に基づき運用される宇宙局と通信する必要

事業者、宇宙局、ゲートウェイ、無線設備、申請等に係る別の料金が適用される場合があります。「いいえ」は、当該制度において対象となる各利用者端末に関連料金を個別に課していないことを意味します。

Viasat

ご清聴ありがとうございました