

# 海上ブロードバンドサービスの現状と 普及に向けた取組

---

令和元年8月

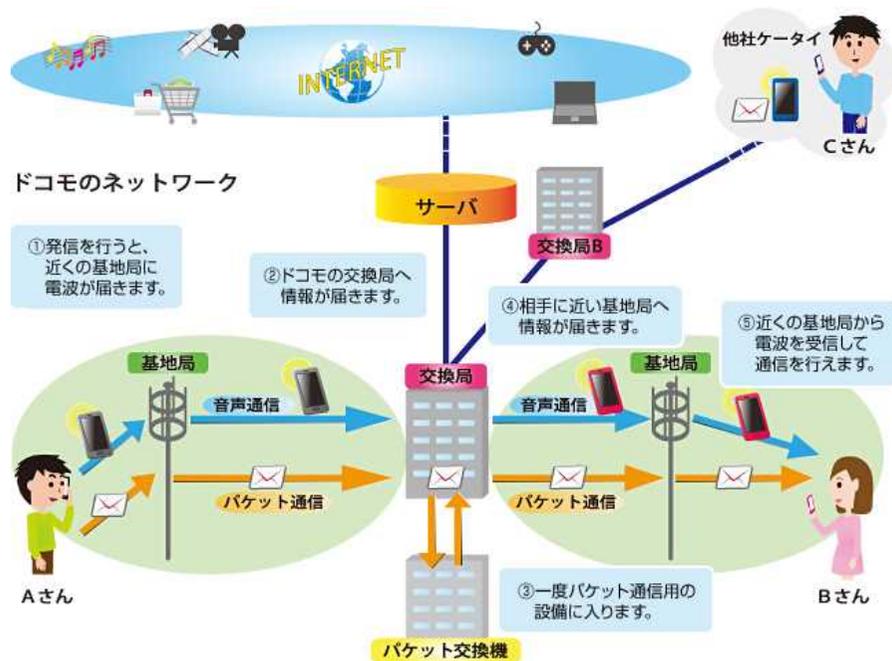
総務省総合通信基盤局

基幹・衛星移動通信課

- 携帯電話サービスの海上利用
- 3省庁（総務省、水産庁、国土交通省）連携の取組
  - 海上ブロードバンド対応関係省庁連絡会議
  - 海上ブロードバンド普及に向けた取組
- 総務省の取組及び海上ブロードバンドサービスの現状
  - 総務省の取組（新技術の制度化）
  - 海上ブロードバンドサービスの現状
  - 海上ブロードバンドサービスの今後の動き
- 海上ブロードバンド普及説明会

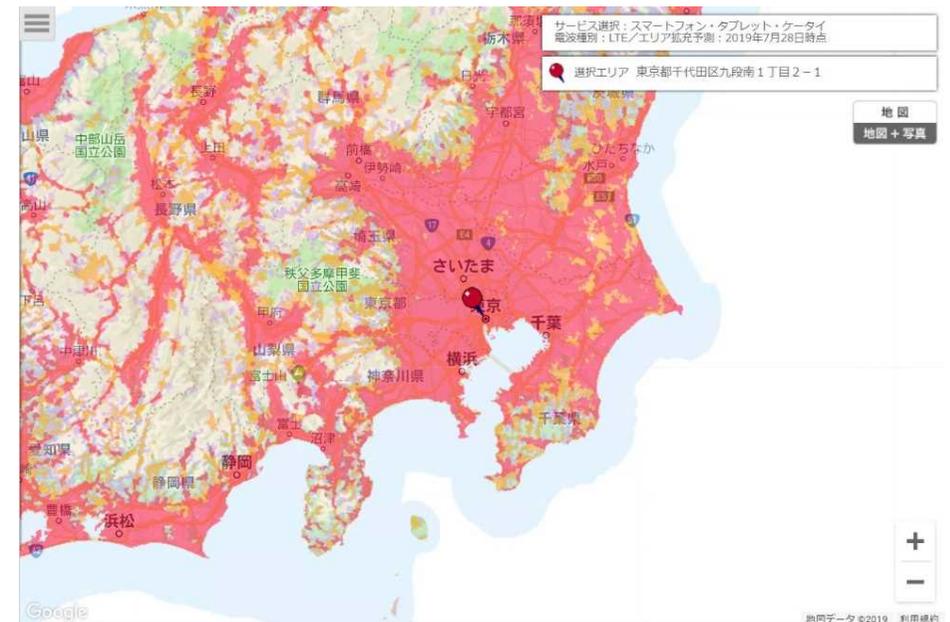
# 携帯電話サービスの海上利用

- 携帯電話は、陸上に設置された基地局と携帯電話端末の間で電波が届く範囲で利用可能なシステムである(海上でも沿岸部では一部利用可能)。
- 携帯電話のサービスエリアについては、各携帯電話事業者から公表されている。
- 技術的理由等により、海上におけるサービスエリアの拡大は困難。



## 携帯電話の通信の仕組み

図表出典: 株式会社NTTドコモHP <https://www.nttdocomo.co.jp/>



## 携帯電話のサービスエリア公表例

図表出典: 株式会社NTTドコモHP <https://www.nttdocomo.co.jp/>

- 平成29年2月、海上ブロードバンド対応関係省庁連絡会議を設置し、課題を整理。
- 平成30年3月、取組の方向性について取りまとめ。

## 陸上

大容量の情報通信インフラを整備

通信の低価格化、高速化  
利用に応じて様々な料金プランを用意

スマートフォンが普及し、動画視聴やコミュニケーションの手段としてSNSを普通に利用

## 海上

大容量の情報通信インフラの整備が課題

高額・低速な通信事情  
・通信料金は陸上の40倍以上  
・通信速度は陸上の1/25以下  
※遠洋で利用可能な衛星通信サービスとの比較

陸上とかけ離れた通信環境

○ 陸上と海上との通信格差(海上のデジタル・ディバイド)が拡大

- 海上ブロードバンド対応関係省庁連絡会議を設置し、課題を整理
- 取組の方向性について取りまとめ

# 海上ブロードバンド普及に向けた取組

- 関係省庁連絡会議において、普及に向けた課題と対応方法を検討し、平成30年3月取りまとめ。
- 総務省・国土交通省・水産庁の3省庁が連携し、海上における高速通信の普及に向け対応。

## (課題1) 衛星通信サービスの更なる高度化

### (1) 衛星通信サービスの更なる高度化の円滑な実施

- 総務省が平成30年以降の衛星通信サービスの更なる高度化を円滑に進めるための制度化及び必要な措置を実施。

## (課題2) 普及に向けた周知の方法

### (2) 衛星通信サービスに係る説明会の開催等

- 総務省が関連団体の機関誌等に対する情報提供。
- 3省庁が連携して通信料金、スペック、設置費用等導入に係る手続や経費、導入することのメリット等について関係団体向けの説明会を開催。

## (課題3) 利用者のニーズの把握・掘り起こし

### (3) 漁船への導入促進を図りつつ、利用者のニーズ(価格とサービス内容のバランス)等を把握・取りまとめ

- 水産庁が海外まき網漁業や遠洋まぐろはえなわ漁業などを中心に、関連事業等を活用して、船内の居住環境の整備・改善を図ることを目的とした海上ブロードバンドの導入に対して支援。
- 事業者や乗組員の利用状況、要望等を取りまとめ、結果を関係省庁連絡会議へ報告。

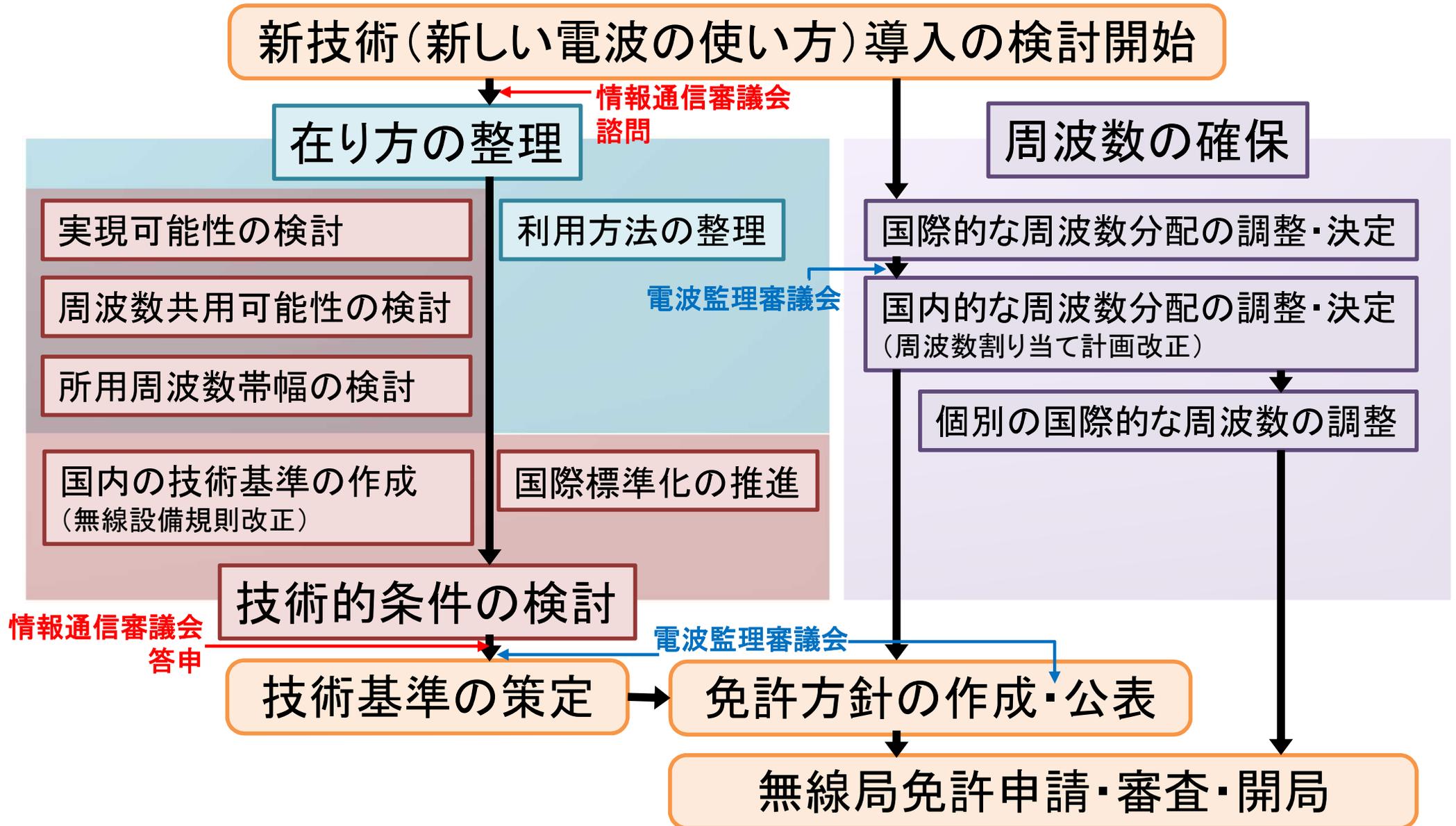
## (課題4) 事業者への情報提供

### (4) 利用者のニーズ等を事業者へ情報提供

- 平成30年度以降、新たな海上向け高速・大容量衛星通信サービスの提供開始により事業者間の競争を通じた価格の低廉化が期待されることを踏まえ、関係省庁連絡会議として、需要サイドの動向・要望等を事業者に伝達することなどを通じ、利用者のニーズに対応したサービスがより低価格で提供されるよう取組を推進。

# 総務省の取組(新技術の制度化)

- 新技術(新しい電波の使い方)を導入する際には、既存のサービスに影響を与えないようにするため、ルール作り(制度化)が必要



# 海上ブロードバンドサービスの現状

令和元年8月現在

	最大通信速度 (ベストエフォート)	通信料金の例	端末イメージ (アンテナの大きさは最小60cm程度)
インマルサット Fleet Xpress (H29.11～)	(海→陸) 4Mbps (陸→海) 8Mbps	初期費用：45万円+ 端末：350万円程度～ 料金：20万円/月 (定額) (陸→海 1Mbps) 120万円/月 (定額) (陸→海 8Mbps)	
イリジウム OpenPort (H20.7～)	(海→陸) 128kbps (陸→海) 128kbps <b>2019年～新世代へ 1.4Mbps</b>	初期費用：1万2千円+ 端末：90万円 料金：20万5千円/月 (1GBまで) 41万8千円/月 (5GBまで)	
NTTドコモ ワイドスターⅡ (H22.8～)	(海→陸) 144kbps (陸→海) 384kbps <b>2020年～新世代へ 1Mbps</b>	初期費用：3,000円+ 端末：70万円 月額料金：4,900円+ 300円 (インターネット) データ通信料金：0.1円/128バイト ※参考：検索サイト (45円)、 メール2,000文字 (4円)、 写真 (400KB) 添付 (550円)	 小笠原諸島 沖ノ島 硫黄島 南鳥島 沿岸200マイルをカバー
スカパーJSAT Ocean BB Plus (H30.4～)	(海→陸) 3Mbps (陸→海) 10Mbps	初期費用：10万円+ 端末：400万円程度 料金：48万円 (40GBまで) (陸→海 10Mbps) 33万円/月 (定額) (陸→海 1Mbps)	
KDDI Optima Marine (H25.10～)	(海→陸) 512kbps (陸→海) 1Mbps	初期費用：1万円+ 端末：650万円程度 料金：45万円/月 (定額) (陸→海 1Mbps) 38万円/月 (定額) (陸→海 512kbps) 31万円/月 (定額) (陸→海 256kbps)	
ipstar JAPAN IPSTAR Marine (H26.4～)	(海→陸) 2Mbps (陸→海) 4Mbps	初期費用：550万円 (端末、工事費含む) 料金：5万円/月 (定額) (陸→海 4Mbps) 3万円/月 (定額) (陸→海 2Mbps)	 沿海利用限定

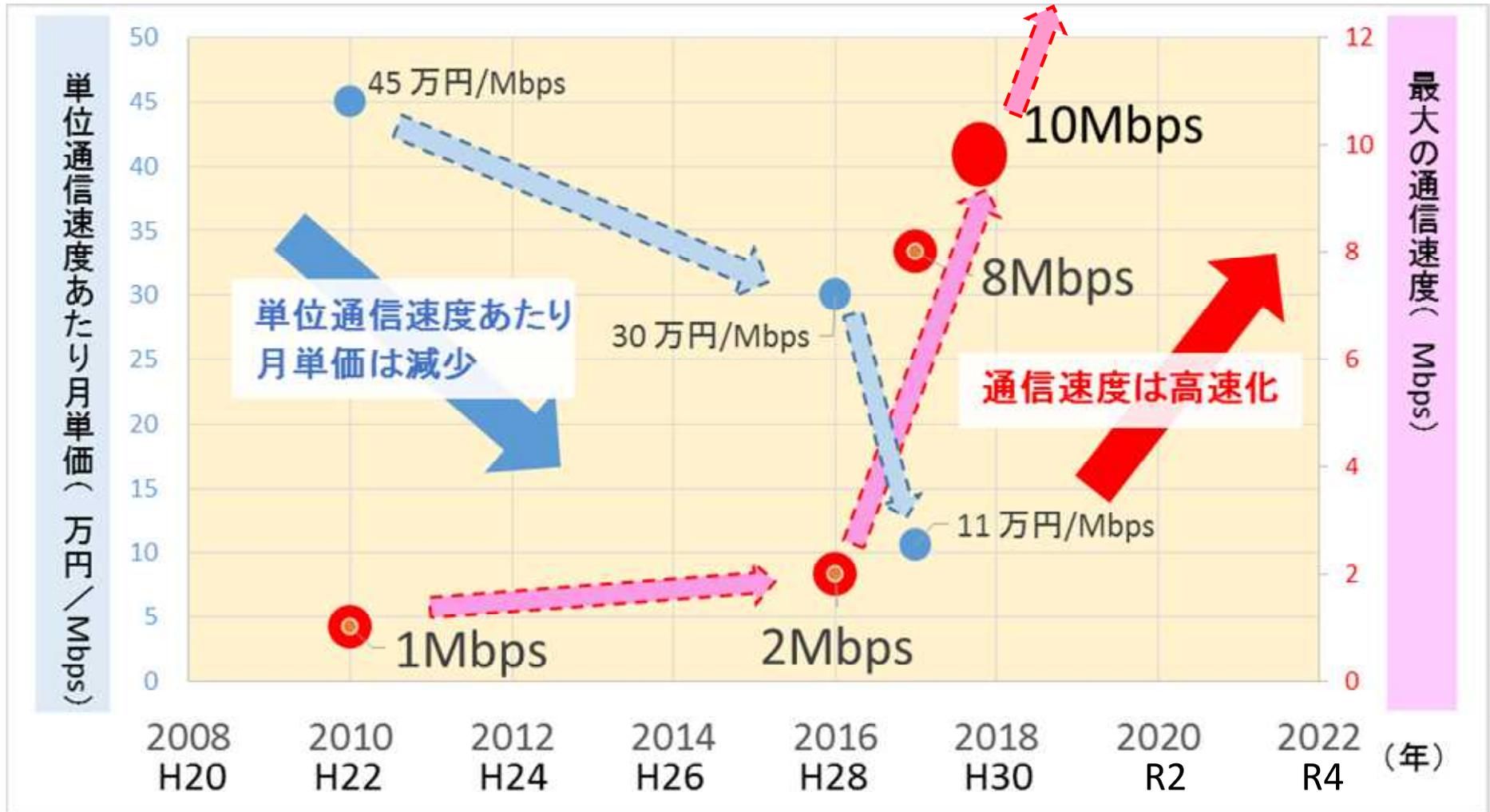
# 海上ブロードバンドサービスの今後の動き①



事業者名	Iridium (Iridium-Next)	OneWeb	SpaceX	LeoSat
衛星機数	66機 (全機打上完了)	600機以上 (6機打上完了)	4425機以上 (60機打上完了)	78機 (打上準備中)
軌道高度	約780km	約1200km	約1400km	約1400km
利用周波数帯	L帯	Ku帯、Ka帯	Ku帯、Ka帯	Ka帯
通信速度	D/L: 最大1.5Mbps U/L: 最大512kbps	50Mbps	1 Gbps per user	1.2 Gbps
日本でのサービス展開(予定含む)	初期サービスは1997年より 高度化サービスは2019年中予定	2021年10月予定	2025年頃サービス開始予定 (日本参入時期は未定)	2022年頃サービス開始予定 (日本参入時期は未定)
備考	KDDI社等が国内サービスを提供	ソフトバンク社が出資		スカパーJSAT社が出資

注: 2019年8月現在。なお、衛星の機数・サービス展開時期等は頻繁に変更されている。

# 海上ブロードバンドサービスの今後の動き②



※代表的なサービスの情報を基に作成

# 海上ブロードバンド普及説明会

- 3省庁(総務省、水産庁、国土交通省)主催
- 最新の海上ブロードバンドサービスやその導入メリット等について、サービス事業者(インマルサット株式会社様、スカパーJSAT株式会社様)からご説明いただきます。

日時: 令和元年8月26日(月) 15時30分 ~ 17時00分

場所: 水産庁中央会議室

東京都千代田区霞が関1-2-1

中央合同庁舎1号館(農林水産省)8階

