

# 次期電波利用料の見直しに関する意見

2013年5月27日

スカパーJSAT株式会社

# 1. 用途及び予算規模について

■「電波の適正な利用の確保に関し総務大臣が無線局全体の受益を直接の目的として行う事務の処理に要する費用(電波利用共益費用)」、という電波法の主旨に鑑み

## <用途の追加について>

- その用途が真に電波利用共益費用の定義に即したものであるかどうかを厳密に精査して、費用を負担する免許人全体の受益に資する用途とすること
- 費用を負担する免許人のコンセンサスの取得

## <既存の用途について>

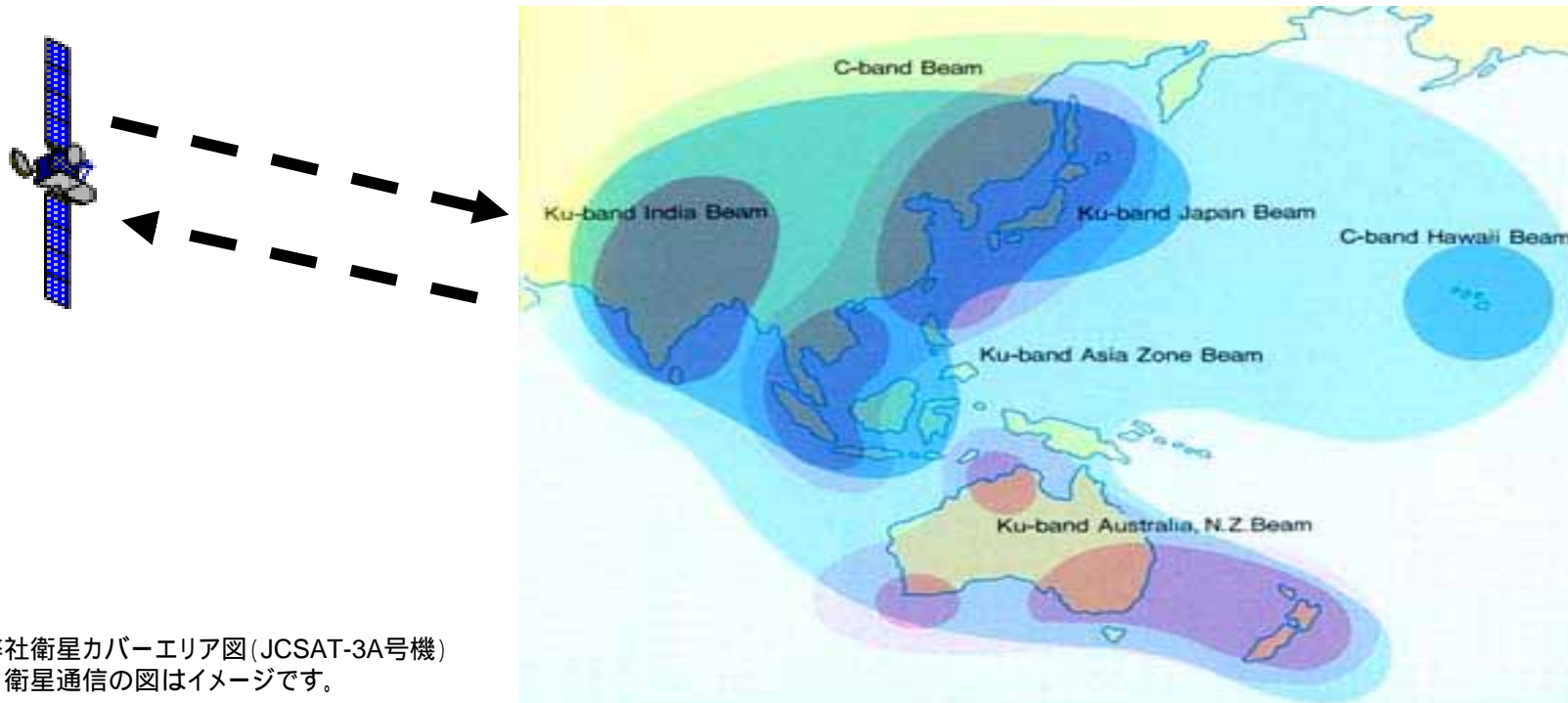
- 支出の実績を踏まえて必要性を見直すことにより、歳出予算の更なる支出効率化を図っていくこと

がそれぞれ必要と思料いたします。

## 2.無線局の利用形態に即した料額設定の要望

衛星通信は広域間の通信を実現。

日本国内や日本-海外間の通信のみならず、外国間通信の実現にも寄与。



弊社衛星カバーエリア図(JCSAT-3A号機)  
\* 衛星通信の図はイメージです。

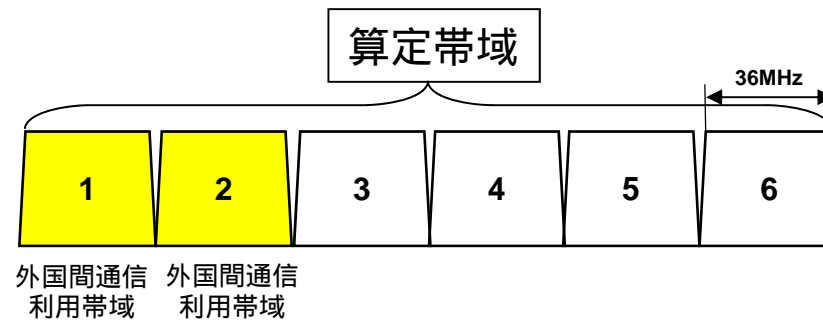
✓現行において、各種無線システムの使用周波数帯域幅算出の際には、3MHz以上の未使用帯域幅は除外することとされております。専ら外国間通信に使用され、国内で未使用である帯域幅についても、算定より除外していただくことを要望いたします。

✓個別人工衛星局の負担配分の際に、専ら外国間通信に使用され、国内で未使用である帯域幅については、国際競争力の観点からも、算定より除外していただくことを要望いたします。

# 人工衛星局 算定帯域(イメージ)



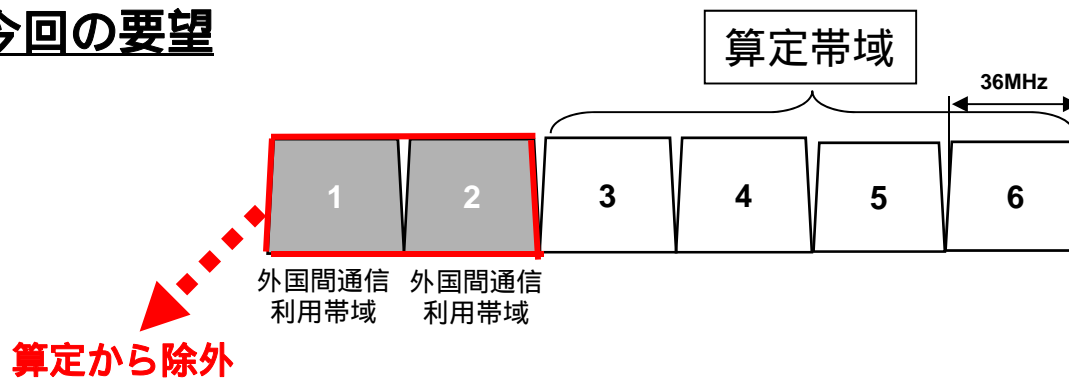
現在



利用形態によらず、専ら外国間通信利用帯域(国内未利用)についても、電波利用料額の算定帯域(1~6帯域合計)とされている。



今回の要望



無線システムの使用周波数帯域幅及び個別無線局の帯域幅算出にあたり、専ら外国間通信に利用している帯域幅(1&2)の除外を要望致します。

### 3. 衛星システムの特徴を勘案した特性係数の適用

電波利用料負担の公平性の観点より、各システムの利用形態などの特性を十分に考慮して不利益が生じることのないようにすることが必要であると思料するため、引き続き各システムの特徴に応じて特性係数を適用することを要望いたします。

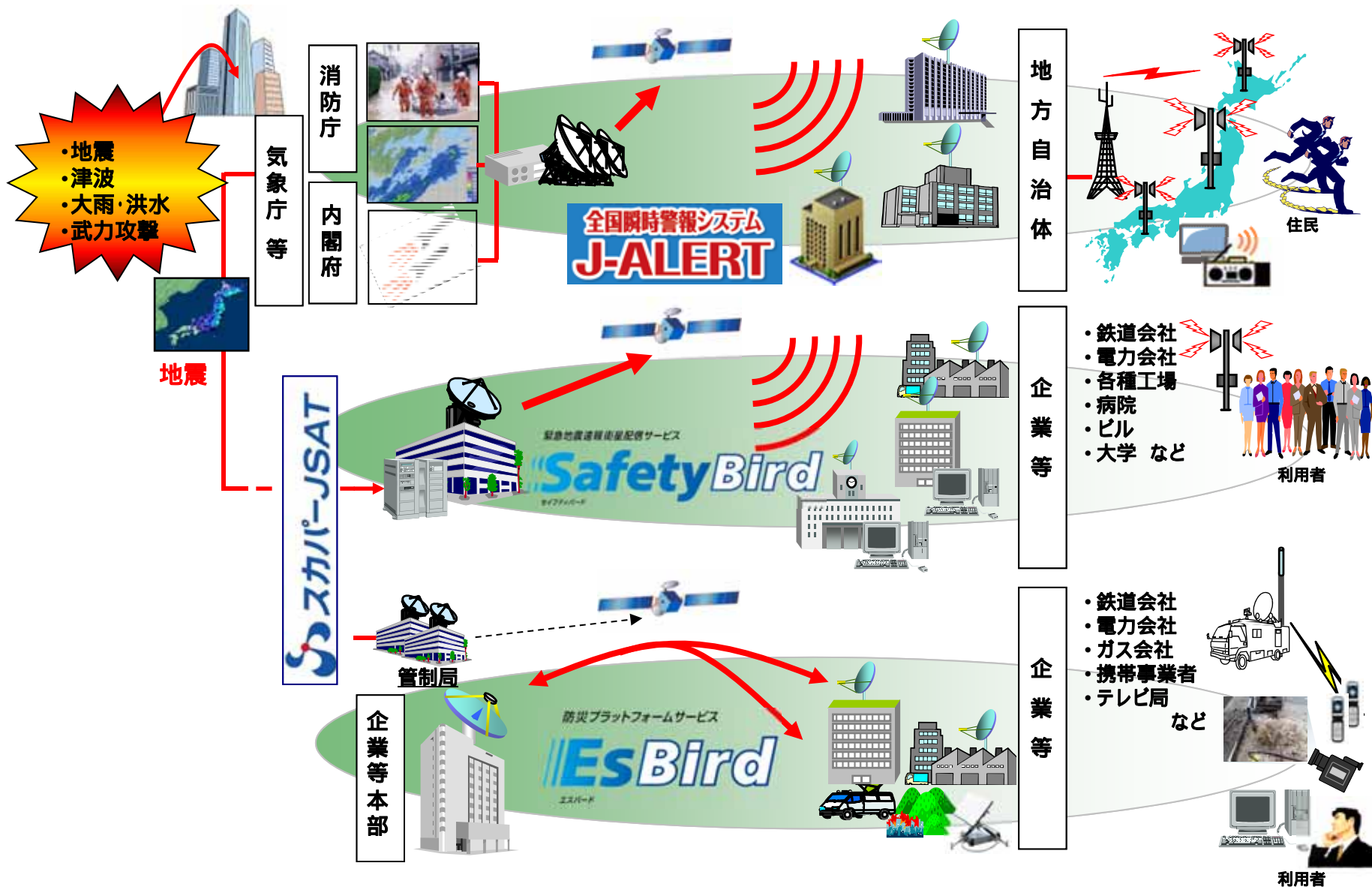


衛星システムにおいては、以下2点の特性を勘案頂き、軽減措置を継続頂くよう要望いたします。

東日本大震災などの大規模災害発生時には、衛星システムはその**耐災害性・柔軟性**などの特徴を活かして確実な通信手段を提供しており、復興過程においても**国民の生命、身体の安全及び財産の保護に著しく寄与**しております。引き続き、確実なライフラインの提供という公共性の高い利用形態である旨を勘案し軽減いただくことを要望いたします。

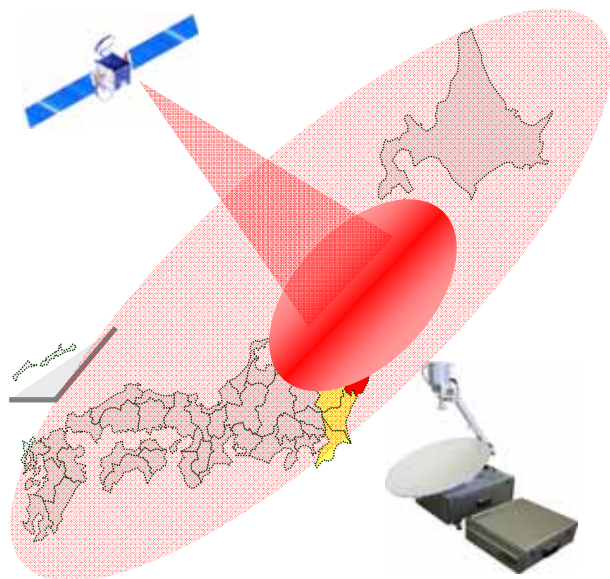
衛星システムに用いる電波は、**広域性・国際性**を特徴に持ち、ビームの照射範囲は日本だけではなく広く外国も含むため、電波法等の国内法に基づく手続きに加えて、利用開始前は勿論、利用を開始した後も、ITUが定める無線通信規則に基づき**外国の無線局との周波数調整が必要**です。周波数調整結果によって、衛星システムに割り当てられた周波数の利用条件は変化することとなるため、引き続きその特性を勘案し軽減いただくことを要望いたします。

# 人工衛星の特徴:耐災害性・柔軟性





# 人工衛星の特徴:耐災害性 東日本大震災に伴う衛星通信需要の大幅な増加



福島第一原子力発電所事故に伴う  
避難指示区域内での工事

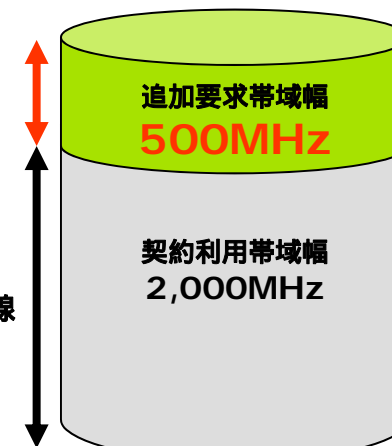
## 回線容量 (トランスポンダ)

以下の省庁及び企業より、合計**約500MHz**の追加割当て要求があった。

- ◆ 中央省庁(防衛省、警察庁他)
- ◆ 放送局
- ◆ インフラ企業 (鉄道会社、携帯電話事業者、電力会社)
- ◆ その他民間企業

### -追加要求帯域の主な利用用途-

- ◆ 被災地からの映像伝送
- ◆ 被災地と指揮命令拠点(災害対策本部等)を結ぶ連絡回線
- ◆ 電力会社のシステム復旧
- ◆ 携帯電話のバックホール回線の調達
- ◆ 鉄道、道路等の復旧のための連絡回線



## 小型地球局 (VSAT)



右記の企業及び組織よりVSAT  
**約400式**の利用要求があった。

- ◆ 避難所
- ◆ 携帯電話事業者
- ◆ 金融機関
- ◆ 市町村役場(災害対策本部) 等

## 報道機関

3月11日から報道機関向け帯域を、ほぼ全て割当

NZ地震対応でSB-B2可動ビームに接続されていたトランスポンダを地震発生から2時間以内に、日本ビームに接続変更。



衛星中継車による素材伝送  
当社が回線割当を行いTV局が運用



中継車が入るのが困難な  
エリアにはポータリンク  
サービス

## 当社グループからの緊急機器供給



JSATモバイル(株)  
衛星携帯電話  
ISAT Phone Pro  
300式以上

主要官公庁  
通信各社、報道機関、  
建設業



VSAT 200式以上

主要官公庁  
被災地方自治体、  
通信各社、金融機関

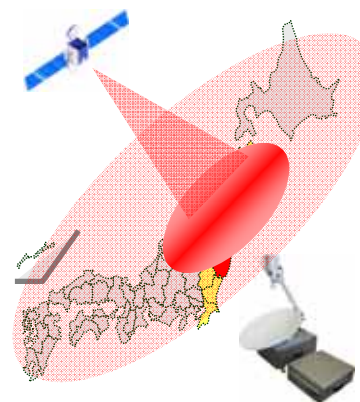
## 地方自治体

(財)自治体衛星通信機構 (LASCOMネットワーク)



被災4県の保有するVSAT総数473。  
発災後、携帯電話を含む地上系通信がすべて不通の被災地で、LASCOMの自治体衛星通信網のみが機能した役場多数。  
発災直後より映像5chフル稼働で、石油貯蔵庫の火災映像等を消防や県防災関係者に送出。  
音声通信はピーク時約200回線が稼働し、3月11日の15時~16時の1時間で約4,000通話が行われた。

## 重要通信確保のための回線割当増



専用線扱いのため輻輳は生じず、  
当社所有衛星の空き中継器の  
投入等により、適宜需要に対応。

主要主管庁、米軍  
報道機関  
携帯電話事業者  
鉄道、電力各社

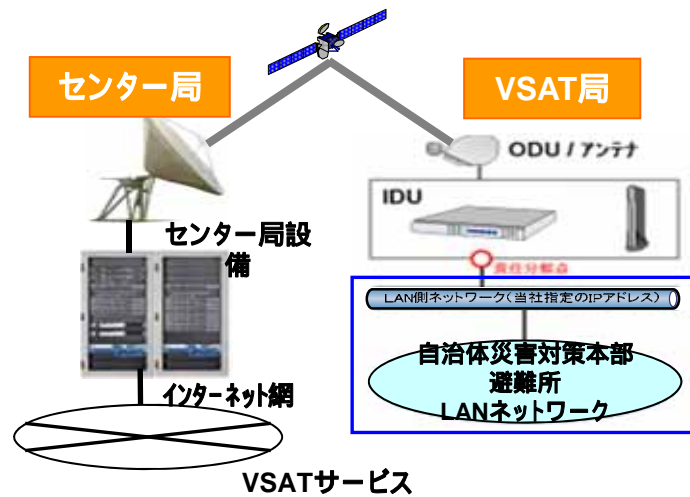


# 人工衛星の特徴:耐災害性 衛星通信の活用例(復旧・復興フェーズ)



## 災害対策本部・避難所 支援

VSAT端末、自動捕捉アンテナ、固定アンテナ及び衛星回線を提供。



ODU/アンテナ(74cm相当)



災害対策本部(概観)

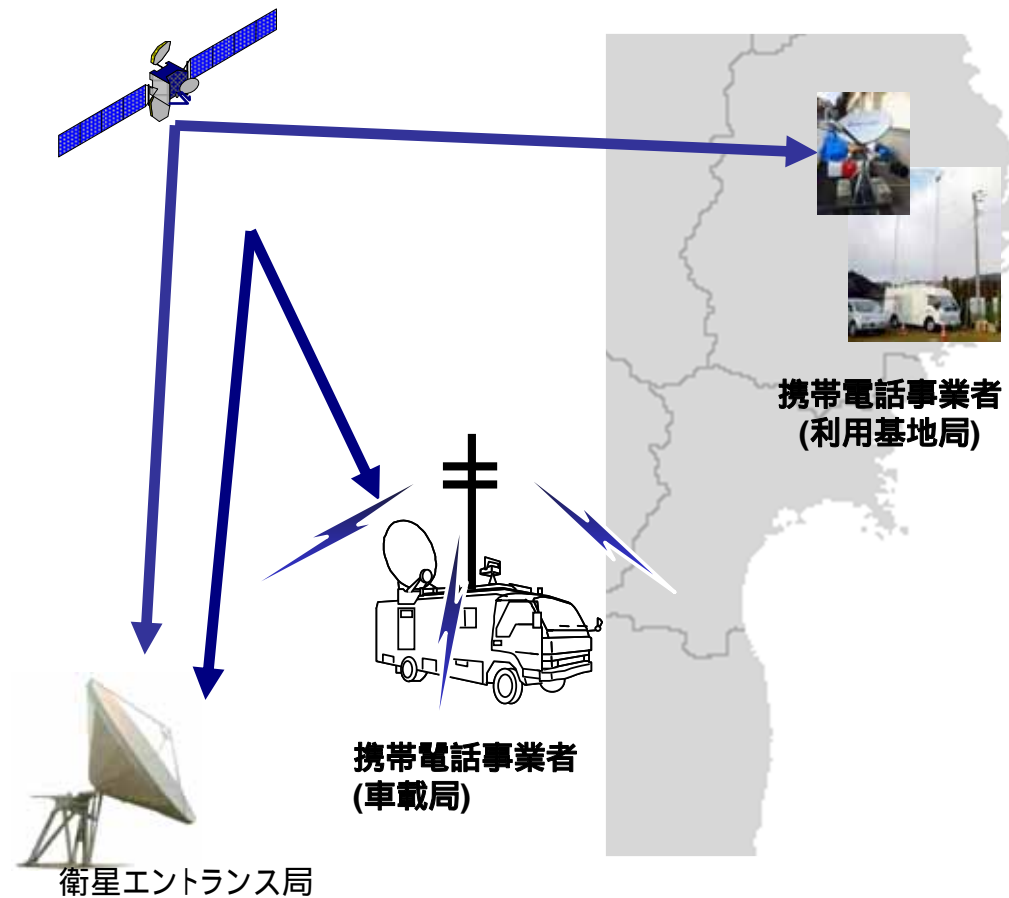


IDU(In Door Unit)



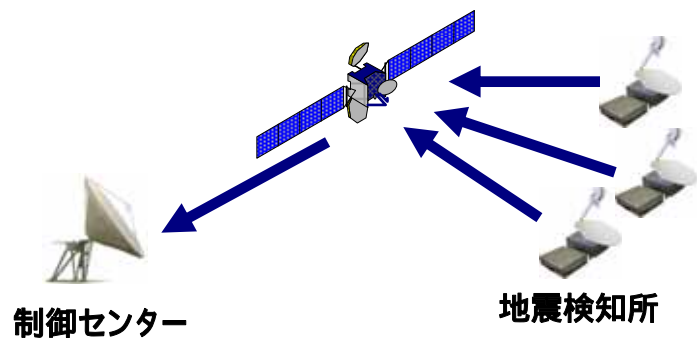
災害対策本部(執務室)

## 移動携帯基地局の緊急配備対応

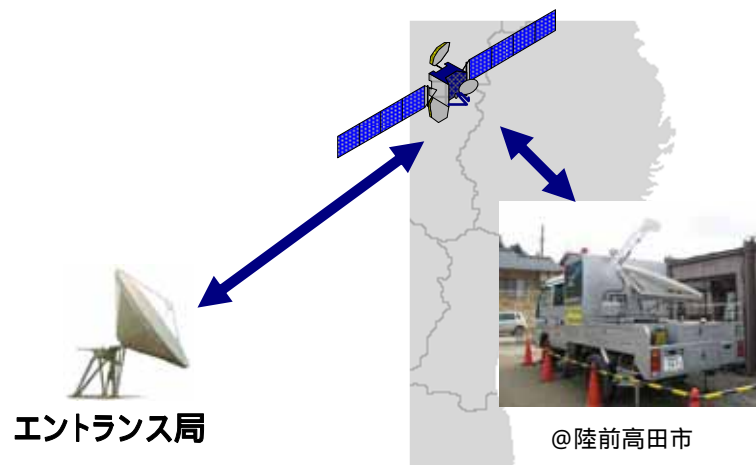


鉄道向け地震情報配信

地上回線で構築されていたが、震災で回線断となったため、衛星を利用して回線構築

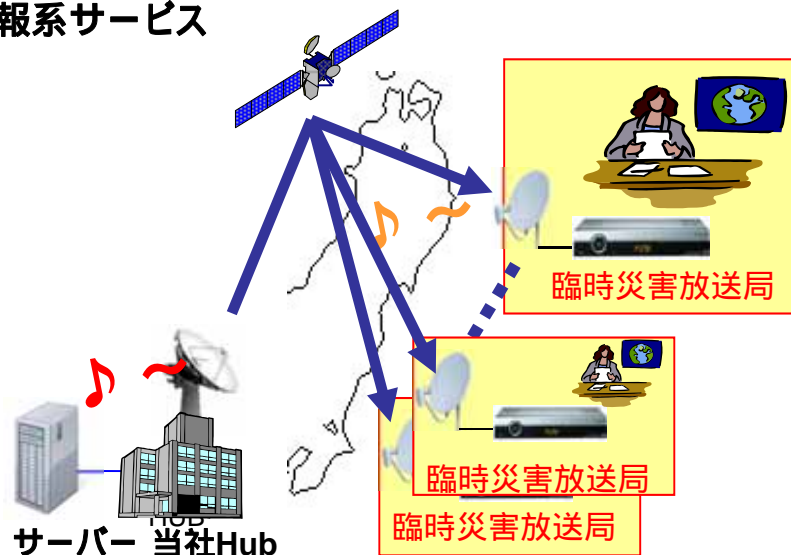


特設公衆電話(無料公衆電話)向け



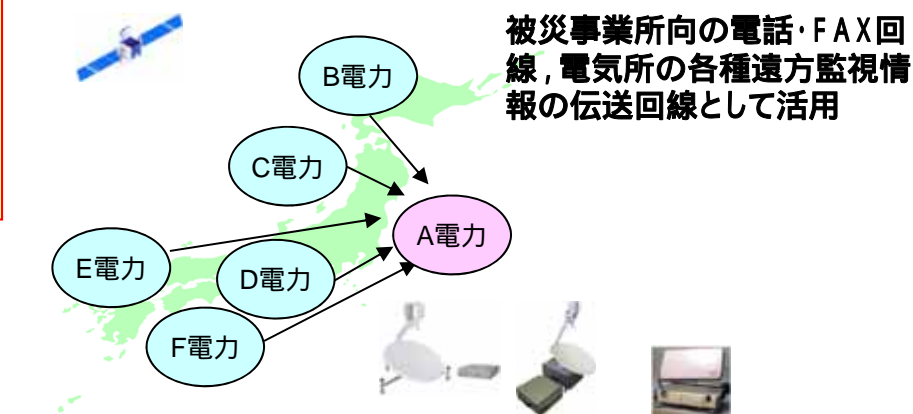
臨時災害放送局向けコンテンツ配信

同報系サービス

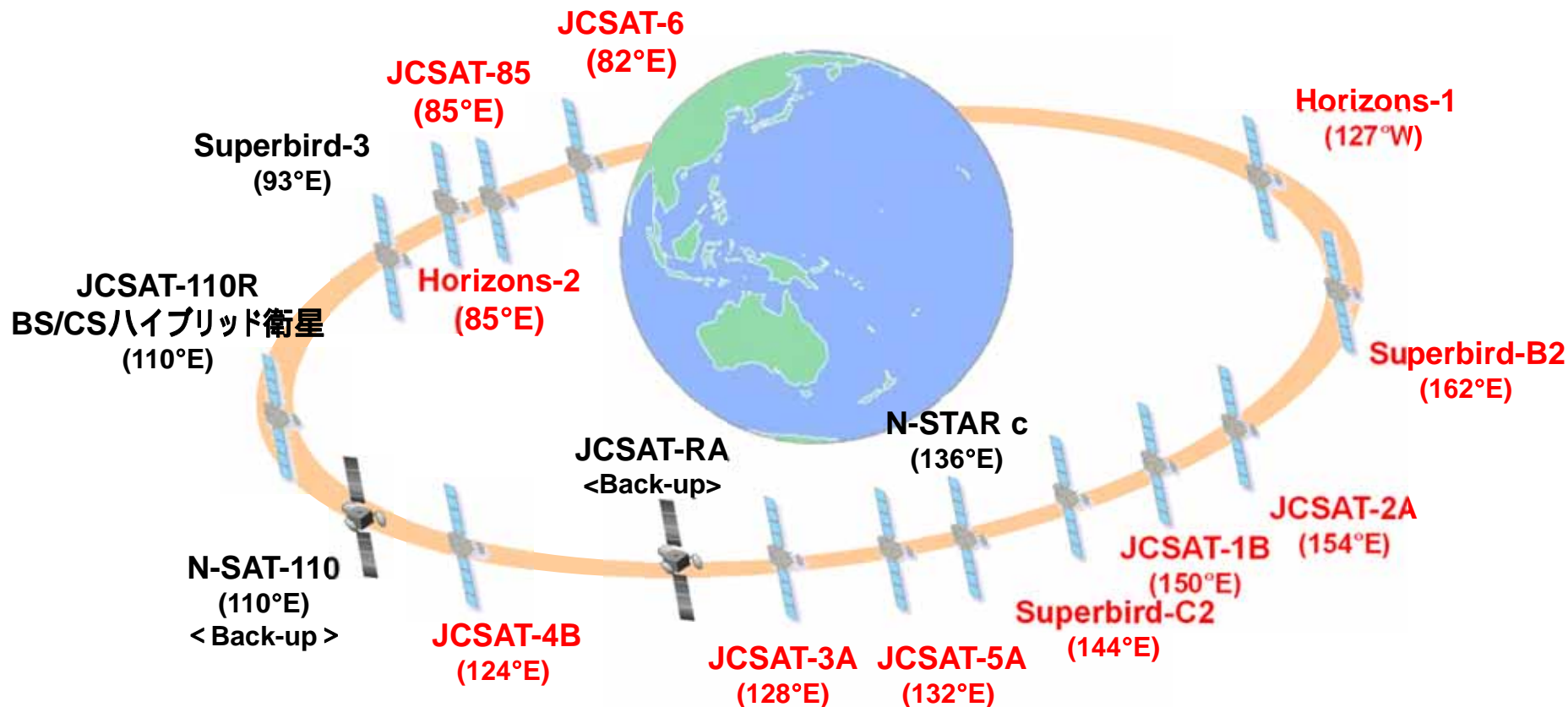


電力会社向け 回線帯域増

電力会社間で衛星通信機器を融通



北米上空からインド洋上空まで計16機の衛星を保有し、グローバルに展開



当社フリート図

赤字衛星：海外向けビーム搭載衛星(含む可動ビーム)






印の衛星名は仮称(調達時の名称)

人工衛星の特徴:国際性  
グローバル市場における海外事業者との競争



グローバル市場における海外事業者との競争において、軌道権益の維持・確保のために外国無線局との周波数調整は必須。

(単位: US\$ in millions)

	Satellite Operator (FSS*1)	Country	Fiscal 2011 Revenue*2	Satellites*3	Fiscal 2010 Revenue*2
1	Intelsat 	Luxembourg	2,588	58	2,540
2	SES 	Luxembourg	2,245	50	2,300
3	Eutelsat 	France	1,690	28	1,480
4	Telesat 	Canada	808	13	821
5	スカパーJSAT (宇宙・衛星事業セグメントのみ) 	日本	*4 703	16	*5 649
6	SingTel Optus	Australia	322	5	286

\*1 Fixed-Satellite Service (固定衛星サービス)。

\*2 米国ドルの表示は、各会計年度末時点の為替レートで換算。

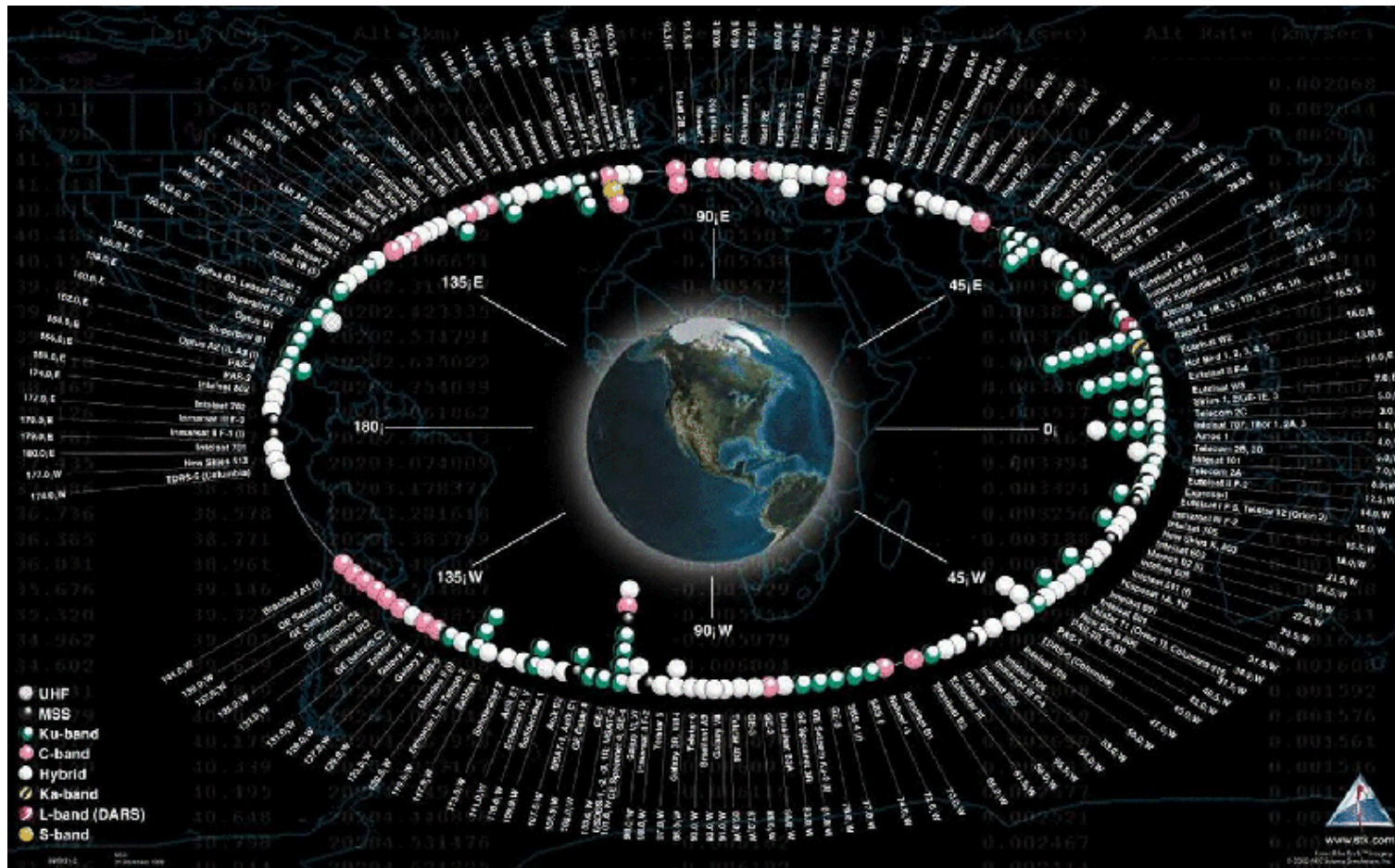
\*3 衛星保有機数は2012年7月2日付SPACENEWS記事を参照。

\*4 US\$1=82.14円

\*5 US\$1=83.15円



静止軌道上には多数の衛星が存在。ITUが定めた無線通信規則に基づき、外国衛星との周波数調整を実施。  
衛星システムに割り当てられた周波数の利用条件は、周波数調整結果によって変化。



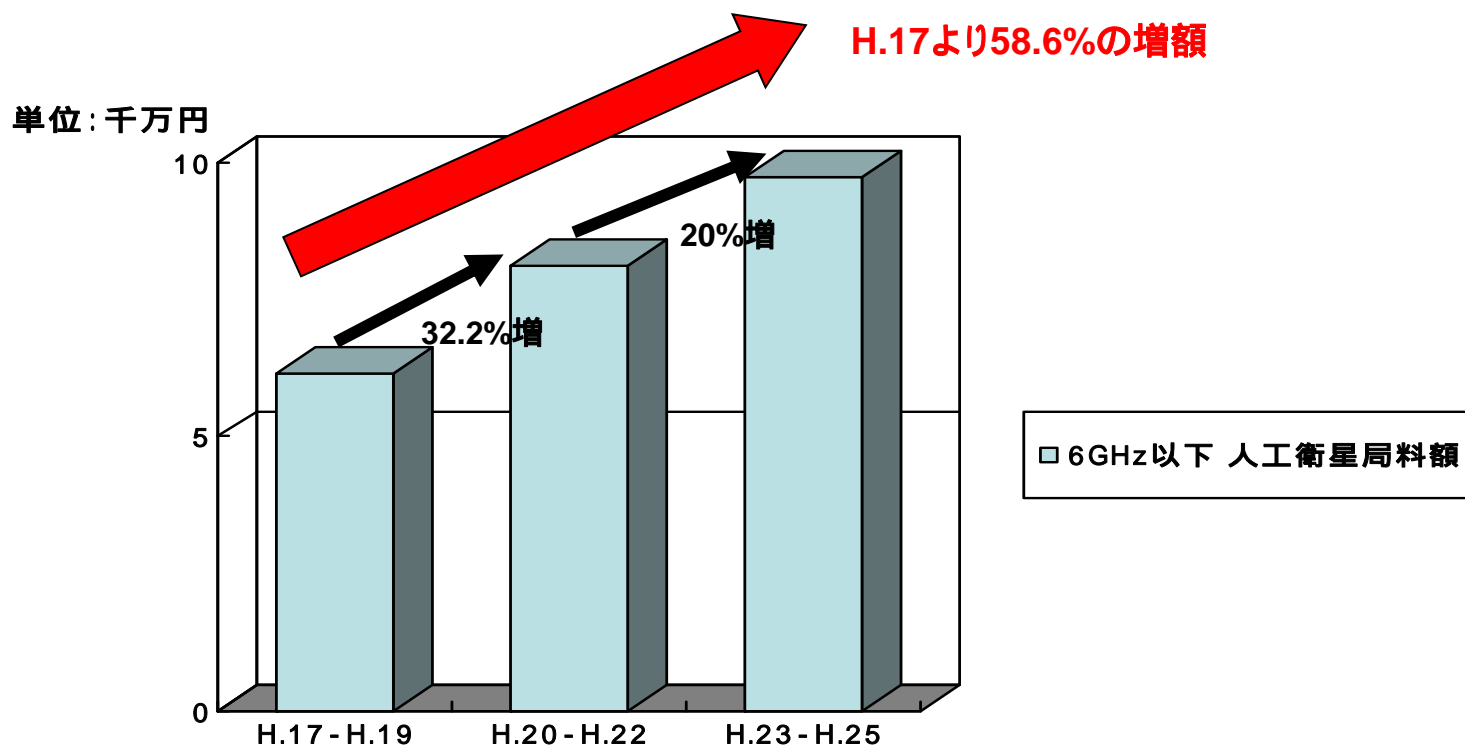
source:<http://www.stk.com>



## 4. 料額増加抑制への要望

無線局免許の条件が同一である場合には、料額の増額とならないよう考慮を要望いたします。  
また、やむなく負担増となる場合には、一定の増額率にとどめる仕組み等についての検討を  
要望いたします。

6GHz以下人工衛星局(200MHz-500MHz)料額の変移



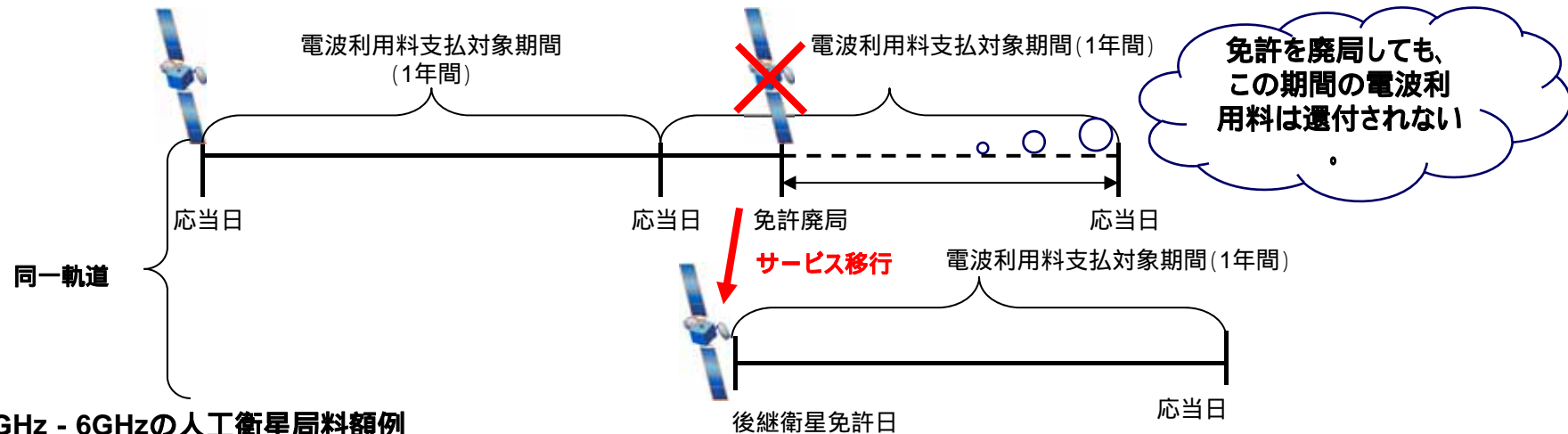
- ✓ 平成20年-平成22年料額:6GHz以下の人工衛星局の電波利用料負担額は、対前期比**32.2%増**
- ✓ 平成23年-平成25年料額:6GHz以下の人工衛星局の電波利用料負担額は、対前期比**20%増**

## 5. 無線局廃局時の電波利用料額への要望

現在の制度では、電波利用料は1年分を前払いすることになっており、その期間の途中で無線局を廃局しても、支払った電波利用料は還付されません。



- 同一軌道において、人工衛星を更改する場合、**同一周波数を同時利用することは不可能**であるため、電波利用料支払対象期間の途中で無線局を廃局した場合には、残期間に相当する電波利用料を**後継衛星の電波利用料の一部に充当することを要望いたします。**
- また、**期間の途中で無線局を廃局した場合には、その期間に相当する電波利用料を還付する制度の導入を、要望いたします。**



参考:3GHz - 6GHzの人工衛星局料額例

周波数帯	帯域幅 (B MHz)	電波利用料額 (H.23-25年)
人工衛星局 (3,000MHzを超え6,000MHz以下の周波数の電波を使用するもの)	200 < B 500	97,425,900円
	500 < B	218,839,800円