



IPネットワーク設備委員会  
通信確保作業班

スカパーJSAT説明資料

2011.10.31  
スカパーJSAT株式会社  
通信技術部

# 1. 東日本大震災及び台風12号による被災状況等について

- (1) 東日本大震災及び台風12号に伴う風水害等による電気通信設備の被害状況及び要因について
- (2) 停電による具体的な影響について
- (3) 地震による具体的な被害について
- (4) 津波による具体的な被害について

## 衛星回線提供 及び 直営通信サービス (衛星に関する提供部分): **影響なし**

センター設備拠点: 横浜局、茨城局  
山口局、群馬局

茨城局は、4日間の商用停電となったが、発動発電機(東京圏からの給油も実施)による電気通信設備への電力供給によりサービスを維持。同センターでの衛星受信サービスの一部に支障を来たしたが、横浜局に切替えて対応。横浜局も発動発電機による電気通信設備への電力供給により、停電・計画停電の影響なし。その他、衛星設備に影響なし。

## スカパー！放送サービス: 影響なし

センター設備拠点: 東京都内に複数



## 2. 直営の電気通信設備の安全・信頼性対策の現状及び強化の方向性について



(1) 事業用電気通信設備規則の各項目について、具体的にどのような安全・信頼性対策を取られているか

① 予備機器等の設置・配備(同規則第4条関係)

電気通信機器については、予備機を配置しており、設備の損壊・故障に対応しています。

② 応急復旧機材の配備(同第7条関係)

電気通信設備を良好な状態に維持するのに必要な応急復旧機材は、電気通信設備を維持、運用する事業所に配備しています。

③ 電気通信設備の耐震対策(同第9条関係)

直営の電気通信設備については、建物のコンクリート躯体とフリーアクセスフロアにボルトで固定されたラックに設置されており、さらに各々の設備はラックにマウントされネジで固定されています。

④ 停電対策(同第11条関係)

商用電源停電時には、電気通信設備への電力供給の途絶・瞬停が発生しないように、CVCF設備が配備されています。また、CVCF設備に切り替え後は、速やかに発動発電機が起動し、設備に給電されます。

## 2. 直営の電気通信設備の安全・信頼性対策の現状及び強化の方向性について



### ⑤防火対策(同第13条関係)

全ての直営の電気通信設備の機器室には自動火災報知設備・不活性ガス(イナージョン・及びハロゲン)消火設備を設置しています。

### ⑥屋外設備(同第14条関係)

空中線及び空中線の支持物は耐震、対風荷重に対して、建築基準法で定める安全な構造とし、過去の事例からも津波等の影響を受けない地区に設置しています。

### ⑦設備を収容・設置する建築物等に係る対策(同第15条関係)

#### ・地震

激震(震度7)に対し、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られています。

#### ・水害

冠水の恐れが無い地区に設置し、十分な基礎高を確保しています。

#### ・火災

万が一火災が発生した場合、これを迅速に感知し、消火する設備を設けています。

## (2) 東日本大震災及び台風12号の被害を踏まえて、安全・信頼性対策に関して、既に講じた、又は今後講じる予定のある対策

今回の大震災及び台風12号により、弊社設備内で直接通信の提供に支障がでる被害は出ておりません。従い現時点では特別な措置を予定しておりません。

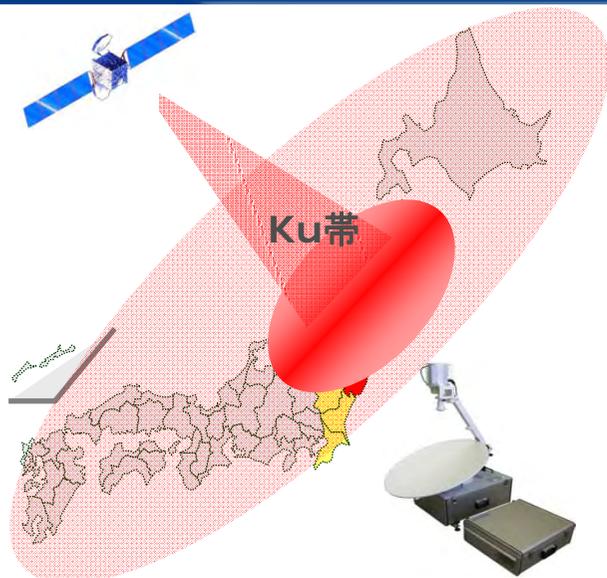
### 3. 通信輻輳の対策について



#### (1) 東日本大震災の発生時における通信の輻輳状況等について

1. 衛星通信回線においては、輻輳による通信規制は発生せず。
2. 衛星回線契約においては、平時の終日利用帯域に加えて、必要時に一定の追加帯域を予約し随時利用する形態も多い。今回、各社が想定していた随時利用帯域はほぼ使い切り、追加分を合せて約500MHz相当分の臨時の帯域需要が生じた。
3. 事業者においては、今後も緊急時には500MHz以上の臨時の需要が生じることを前提に、将来の衛星中継器の維持の仕方を考える必要がある。
4. 特に今回の震災で、衛星回線の重要性が再認識されたことにより、将来の緊急時には帯域需要が500MHzを更に上回ることも予想される。
5. 被災地に必要な支援(通信需要等)に関する情報の一元的管理、事業者等への適宜提供は追求すべき課題。

# 参考：東日本大震災に伴う衛星通信需要



## 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

構成員限り

### -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

## 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