

東日本大震災における 当社の取組み



2012年6月

スカパーJSAT株式会社 技術運用本部
通信技術部

当社関連設備の状況



衛星回線提供 及び 直営通信サービス:

一部影響があったが、サービスは継続

センター設備拠点: 横浜局、茨城局
山口局、群馬局

茨城局は、震度6強の地震に見舞われ、4日間の商用
停電となったが、自家発電機によりサービスを維持する
とともに、バックアップ局への機能移転を準備。(燃料枯
渴の懸念もあったが、東京圏から調達)

また、同局設備は一部被災し、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。

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



震災時には、衛星通信の特徴である、「耐災害性」「機動性」が評価され、非常に多くの通信需要があり、その需要に対して当社は次のような取組みを行った。

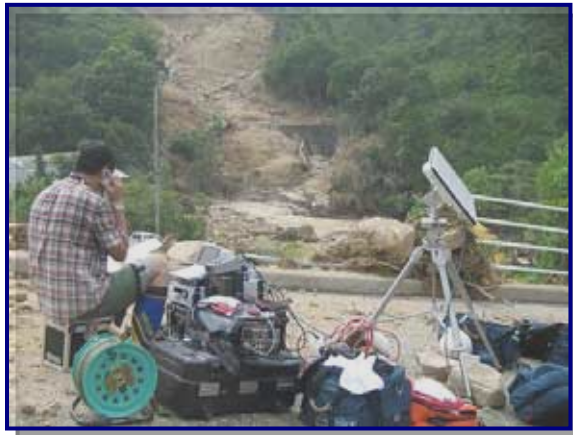
- 衛星トランスポンダの追加緊急割当て

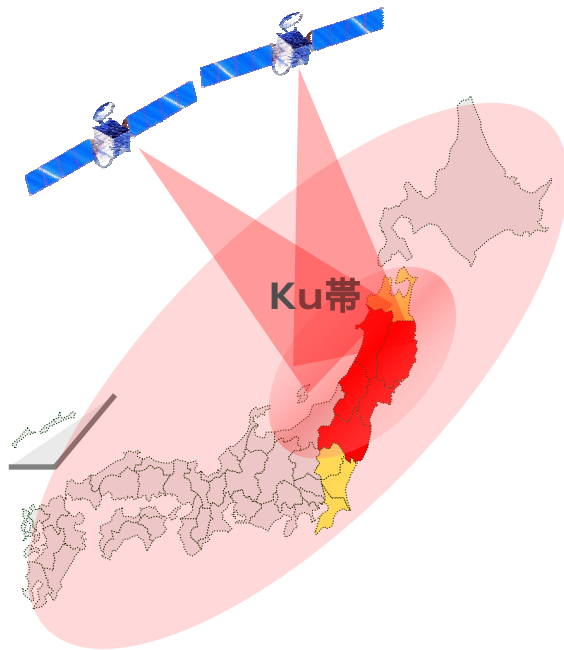
政府・公共機関・海外政府等が、救助・救援に利用する衛星回線を優先割当。また、報道機関の衛星中継車や可搬端末による被災状況の映像伝送にも、重要回線として割当てた。

- 可搬局設備の貸し出し

- 災害対策本部、医療機関及び避難所への衛星インターネットの提供

インターネットを経由し、被災者が不足物資等の情報発信や行政発信情報の収集を行うことができた。





トランスポンダ

主に以下の省庁及び企業による、トランスポンダの利用があった。

◆中央省庁：

防衛省、警察庁、海上保安庁、国土交通省、内閣府、消防庁他

◆地方自治体、独立行政法人(NICT)、財団法人(LASCOM)等

◆放送局

◆インフラ企業：鉄道会社、固定通信・携帯電話事業者、電力会社

◆その他民間企業

◆海外政府機関

-主な用途-

◆被災地映像の中継・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

◆迂回回線によるシステム復旧

◆携帯電話の仮設基地局向けエントランス回線

◆インターネット

◆コミュニティFM放送 素材伝送回線

VSAT

下記の企業及び組織より、**約300式**の利用要求があった。



◆避難所 / 仮設住宅

◆携帯電話事業者

◆市町村役場(災害対策本部) 等

震災各フェーズにおけるご利用状況



発生フェーズ

救助・救援フェーズ

復旧・復興フェーズ

□ 連絡回線

< 固定局・可搬局・車載局 >

地上回線
復旧

□ 被災状況の映像伝送(報道含む)

< 車載局・可搬局 >

□ 避難所向け仮設電話

< 可搬局 >

仮設住宅へ
入居

□ 携帯電話エントランス回線

< 車載局 >

□ 携帯電話エントランス回線

< 固定 VSAT >

□ 避難所向けインターネット

< 可搬局 >

□ 仮設住宅向けインターネット

< 固定 VSAT >

□ 重要データ回線迂回

< 可搬局 >

地上回線
復旧



1. 通信衛星を利用した連絡回線(衛星電話)は発災後の初動時において非常に有効であり、発災後に緊急配備するのは、輸送手段の制限により十分に機能しないため、重要機関には事前に配備されるべき。
2. インターネットは自治体の対策本部や避難所において大変有効。衛星インターネット設備は有用な手段であるが、1項同様に発災後に緊急配備するのは、輸送手段の制限により十分に機能しないため、重要拠点には事前に配備されている方が望ましい。
3. 非常用通信設備は、設備操作に特殊な技能やエンジニアを要することなく、可能な限り容易に運用できるものである必要がある。特に可搬局の場合、アンテナ指向調整等が自律的あるいは簡易に行えることが望ましい。

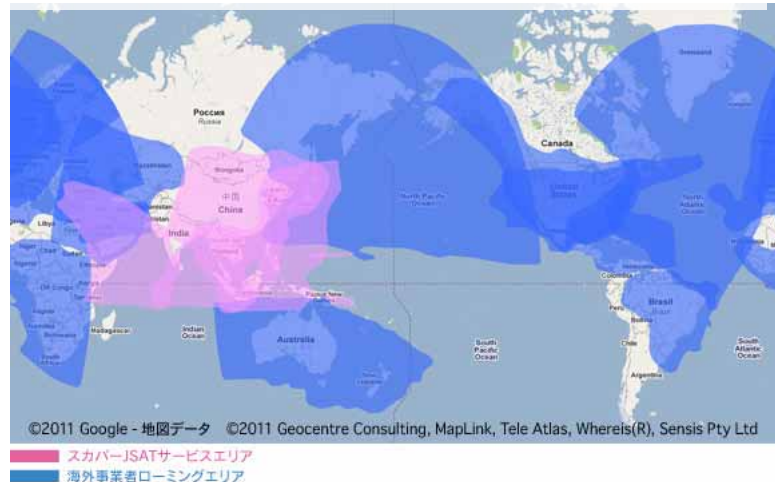
海上における衛星通信の利用事例

かつては海上での衛星通信はインマルサットのみでしたが、現在はE S V (船上地球局) による、Ku-bandやC-Bandでの商用利用が広く一般化しており、ブロードバンドタイプのインターネットアクセス、VPNやVoIPといった目的に多く利用されています。なお、一般的なKu-band衛星ではサービス可能な区域が限定されますが、複数の衛星を切り替えて利用する(ローミング)システムを利用し、広範囲で利用可能なサービスも展開されています。

日本国内では、前述のような利用方法のほか、某中央省庁では船から撮影した映像をリアルタイムで伝送するアプリケーションに用いられ、震災時にも利用されたようです。

ブロードバンドタイプのサービスでは、送信速度は概ね最大500Kbps・受信速度最大1Mbps程度といった提供形態が多いですが、映像送信を目的としたものでは最大8Mbpsの程度の送信をすることのできるシステムもあります。

当社の提供する海洋ブロードバンドサービスのカバーエリアの例



仮設型60cmタイプ
海洋衛星通信サービス向けアンテナの例

