

日本医師会の災害対策 2012'

～ 都道府県医師会救急災害医療担当理事連絡協議会 ～

- 日時：平成24年7月26日（木）13時～16時
- 場所：日医会館小講堂・ホール
- 主な内容
 1. 災害時の非常時通信デモンストレーション
 - JAXA（独立行政法人宇宙航空研究開発機構）との連携
 - クラウド・コンピューティングによる情報共有
 2. 災害医療に関する講義
 - メンタルヘルス
 - 法的課題
 3. JMAT活動報告
 4. 全体協議

災害時の非常時通信 デモンストレーション

テーマ：災害時の情報共有（被災地と全国）

シナリオ 1

- 札幌市に災害が発生し、情報通信、インターネットが途絶したと想定。
- JAXAの衛星「きずな」により、北海道医師会、埼玉県医師会、日本医師会がTV会議。JMATの派遣を決定。

シナリオ 2

- 東京で大震災が発生し、日医会館も被災し、機能が停止したと想定。
- 北海道医師会、埼玉県医師会、日本医師会がTV会議。
- 三者間の協定に基づき、日医の情報連絡窓口・機能を北海道医師会、埼玉県医師会に移管。

災害時の非常時通信 デモンストレーション

テーマ：災害時の情報共有（被災地と全国）

● JAXA との連携

- 研究開発衛星「きずな」（超高速インターネット衛星）を利用
- 日医会館、北海道医師会、埼玉県医師会に専用アンテナを設置
- 災害時を想定したTV会議、被災地の情報共有などのデモンストレーションを実施

● クラウド・コンピューティングによる情報共有

- 東日本大震災時、福島県新地町にて、福岡県医師会JMATがクラウドによる派遣元と被災地との情報共有を実施
- 連絡協議会でも、クラウド・コンピューティングを利用して、被災地の情報を共有するデモンストレーションを実施
- 手段は、JAXAの「きずな」によるインターネットを利用

「きずな」の概要

衛星を活用した超高速通信ネットワークの構築を目指し、情報通信研究機構(NICT)と宇宙航空研究開発機構(JAXA)が共同開発した研究開発衛星「きずな」は、平成20年2月に打ち上げに成功して以降、東日本大震災での通信、遠隔教育など様々な実証実験が実施されている。

超高速インターネット衛星「きずな」

打上時期： 2008年2月23日
(H-IIA ロケット14号)
軌道： 静止衛星軌道

国内及び近隣国向け
固定アンテナ

東南アジア向け
固定アンテナ

アジア・太平洋向け
可変アンテナ

特徴1

超小型地球局で高速通信を実現！

耐災害性

きずなでは
45cmアンテナで高速インターネット(数百メガbps)も可能
臨時の回線敷設に適用可能
商用通信衛星では、
アンテナ径75cmで音声通信
(数百キロbps)が主

災害時の通信回線の確保

- 小型可搬局による被災地からの高精細画像伝送(155Mbps)

遠隔地への回線提供

- 日本及びアジア・太平洋地域におけるデジタルデバйд解消に貢献

特徴2

アジア・太平洋全域をカバー！

医療や教育分野でも

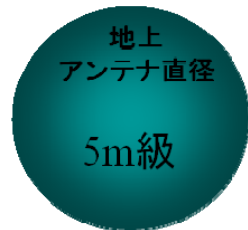
- 遠隔医療実験
- e-Learning実験

★「きずな」の詳細はこちら <http://winds-ets8.jaxa.jp/winds/>

「きずな」の特長

きずな(固定アンテナ)と従来衛星の比較

きずな



送信・受信
600Mbps

送信・受信
155Mbps

受信
155Mbps

送信
1.5Mbps

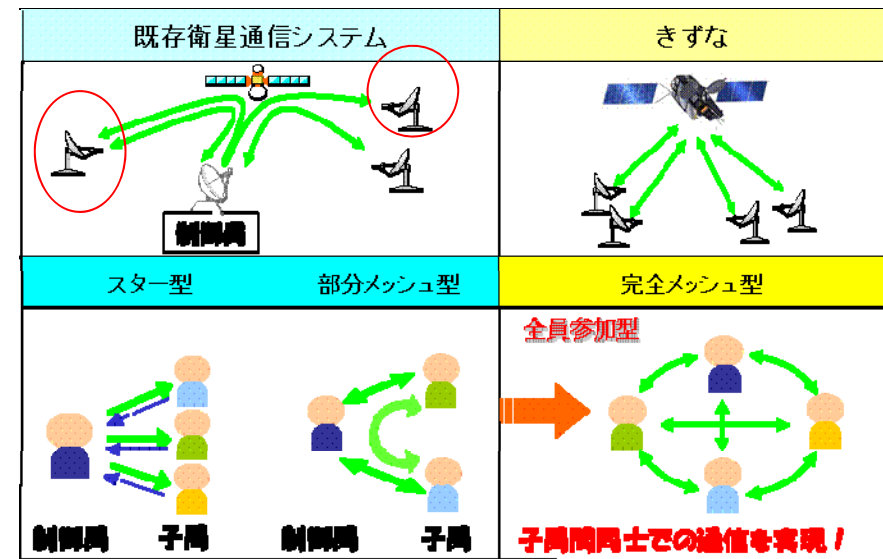
従来衛星

実現困難

実現困難



きずなと従来衛星の通信ネットワークの比較



➤従来衛星と比較し遅延時間の半減から会話がスムーズ

- ◆ 小さいアンテナで高速通信を実現
- ◆ 可搬性に優れ、臨時の回線提供可能



7月26日の通信実験概要

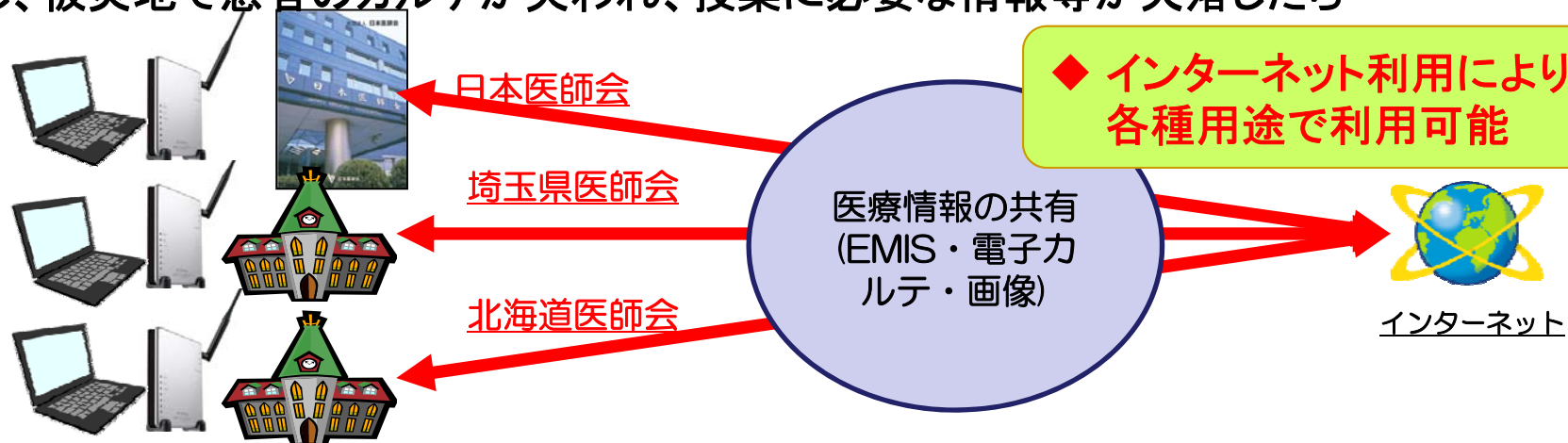
①テレビ会議

日本医師会や北海道医師会が被災により通信途絶したら・・・

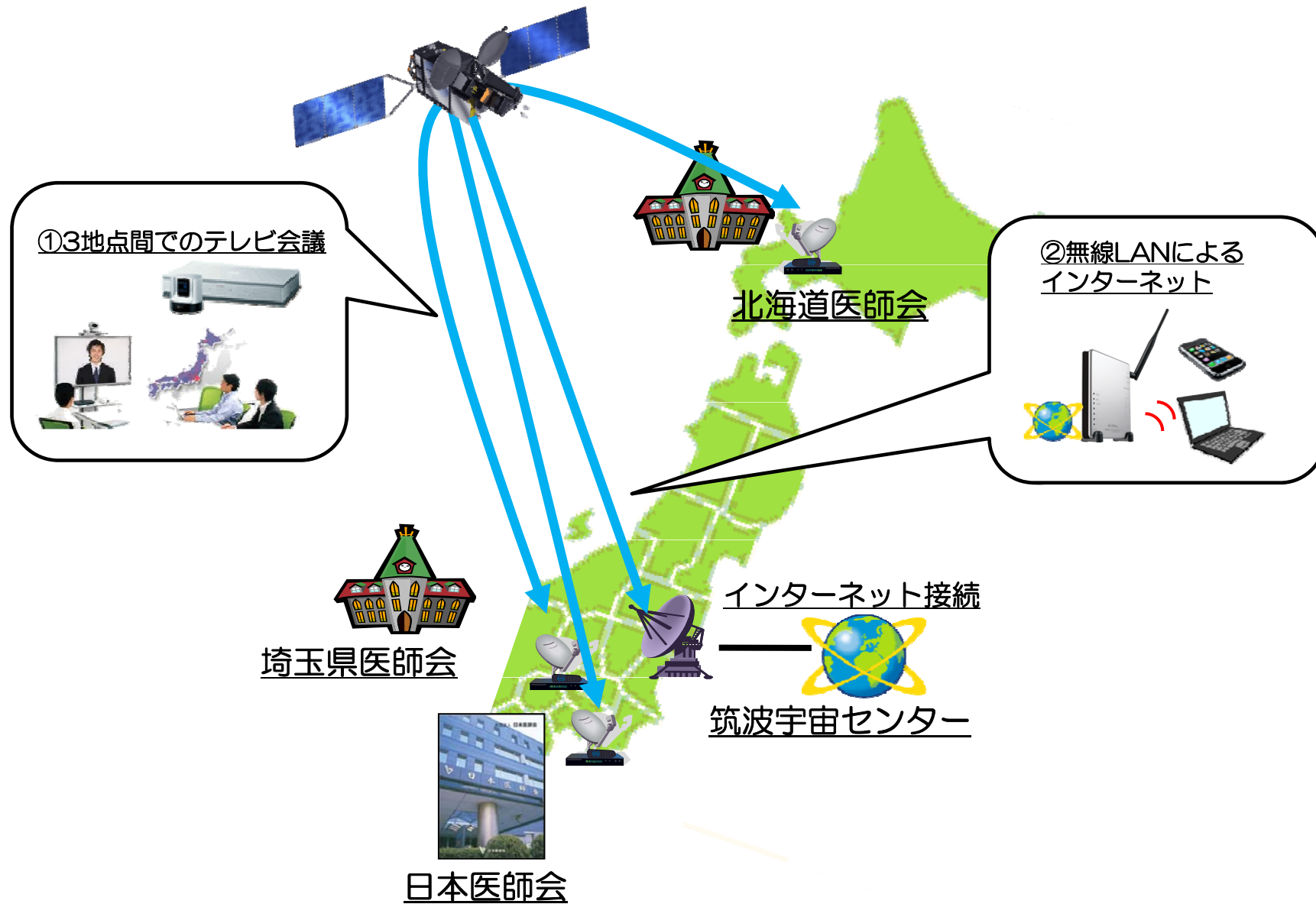


②無線LANによるインターネット

もし、被災地で患者のカルテが失われ、投薬に必要な情報等が欠落したら・・・



7月26日の通信実験概要



通信実験使用する「きずな」地球局



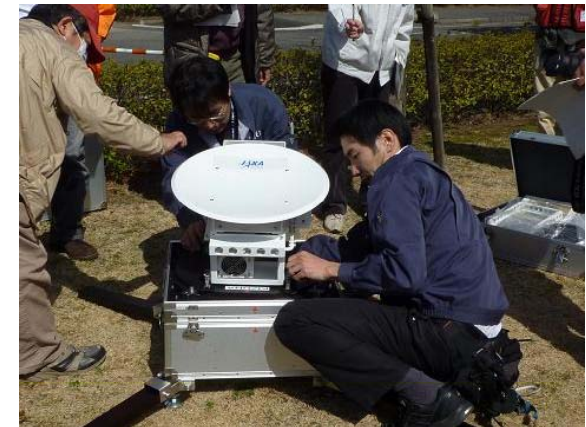
可搬型地球局(VSAT)

1.0mφ級
送信: <51Mbps
受信: <155Mbps



IATA規格の スーツケースに収納

各ケースの重量は10kg~28kg



可搬型地球局(USAT)

0.45mφ級
送信: <6Mbps
受信: <155Mbps

商用衛星サービスに比べ、小型アンテナでの高速通信を実現

JCSAT-1b(Ku-SAT): アンテナ径0.75m 映像(準動画)64kbps、音声(電話)16kbpsの2回線

➤Ethernet/IPインタフェース

⇒地上機器と高親和性: 様々な安価な機器が使用可能

⇒地上の機器を用いてネットワークの信頼性、秘匿性をアップ(地上と同じ暗号化が可能)

➤小型アンテナでの高速通信を実現: 常設ではなく持ち運び可能、臨時の回線敷設に適している

東日本大震災時の被災地への通信回線提供支援実績

発災直後、約3日間は携帯電話が繋がらない状態、約1ヶ月間はインターネット接続不能な状態であった。

通信インフラが途絶し、復旧活動に支障を来
たしていた被災地に対し衛星通信回線を提供

◆超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)

…岩手県庁、釜石市、大船渡市に通信設備を設置

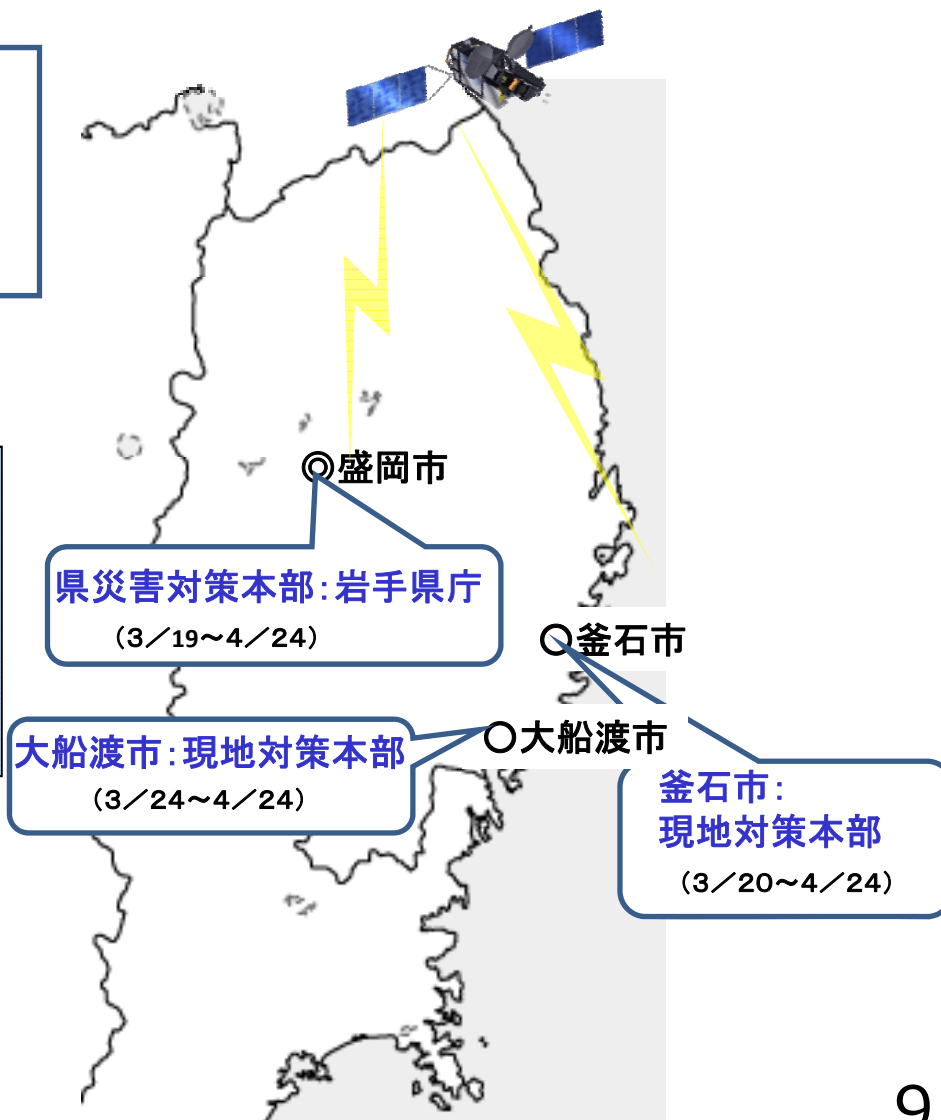
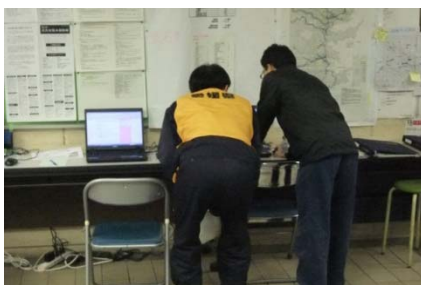


＜テレビ会議＞

- ・県災害対策本部と現地対策本部間での情報共有

＜インターネット＞

- ・住民による安否情報確認・発信
- ・自治体派遣医療チームなどの情報共有



2. 災害医療に関する講義

■ メンタルヘルス

- 松本和紀 先生
 - 東北大学大学院医学系研究科准教授
 - 日本医師会雑誌「特集 災害医療—東日本大震災から学ぶこと」
(2012年4月1日発行)「被災者のメンタルヘルスケア」執筆者
- 当日は、日本医師会災害医療チーム（JMA T）参加者など、被災地における災害医療支援活動に従事した者を主な対象とした講義を予定。

■ 法的課題

- 畔柳 達雄 先生
 - 日本医師会参与、弁護士
- 当日は、被災地での医療行為等、災害時における法的課題についての講義を予定。

3. J M A T 活動報告

■ JMATを派遣した側の立場より

● 長谷川 傑 先生

- 秋田県医師会「救急災害医療委員会」委員
- 市立秋田総合病院外科医長、秋田県災害医療対策本部連絡調整員(予定)
- 日本DMAT隊員（東日本大震災時はJMATとしても従事）

● 妹尾 栄治 先生

- 兵庫県医師会常任理事、J M A Tとして石巻地区へ出務
- 日本医師会「救急災害医療対策委員会」委員

■ JMATを受け入れた側の立場より

● 木田 光一 先生

- 福島県医師会副会長、東日本大震災発生時のいわき市医師会長

平成24年度都道府県医師会 救急災害医療担当理事連絡協議会

- 日時：平成24年7月26日（木）13時～16時
- 場所：日医会館小講堂・ホール

司会：石井 正三（日本医師会常任理事）

- 開会
- 挨拶 横倉 義武（日本医師会長）
- 報告：救急災害医療を巡る諸問題 石井正三（日本医師会常任理事）
- 災害時の非常時通信デモンストレーション
- 災害医療に関する講義
- J M A T 活動報告
- 全体協議
- 総括 羽生田 俊（日本医師会副会長）
- 閉会