

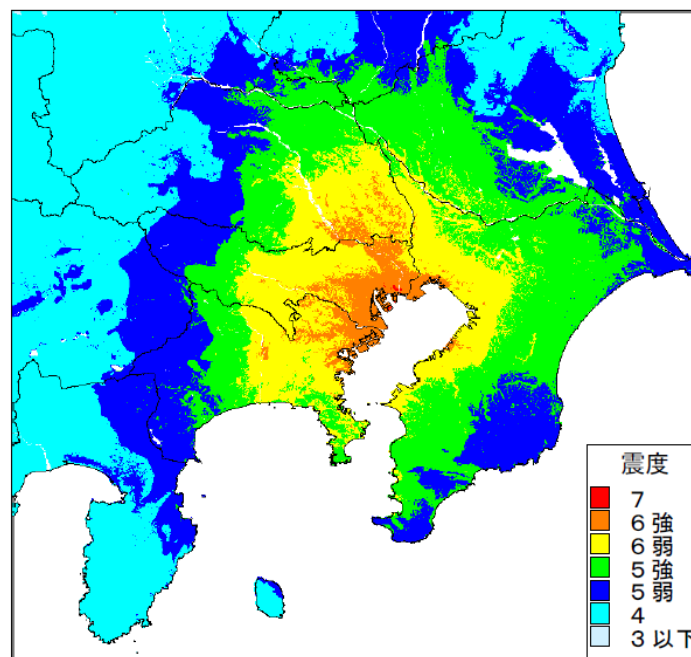
2016年度 首都直下大震災衛星利用実証実験 【防災訓練】

- 2016年11月16日14時～17時
- 参加者
 - 日本医師会、JAXA、NICT、NTTドコモ
 - 「きずな」送受信アンテナ、ワイドスターⅡ等設置
医師会
(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)
 - 全国の都道府県医師会
- 主要想定地域：首都圏
- 内容
 - 日医・都道府県医間での協議 → JMAT派遣決定
 - 現地の情報を全国で共有

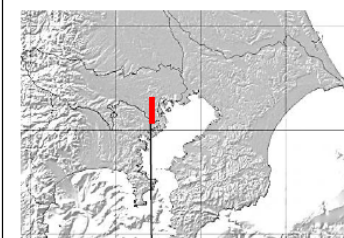
首都直下大震災を想定した衛星利用実証実験（防災訓練）

「都心南部直下地震」を基本

- フィリピン海プレート内の地震。
- マグニチュード7クラス。中央防災会議「首都直下地震対策検討ワーキンググループ」最終報告（2013年12月）では、「地震の発生場所が想定が難しく、都区部及び首都地域の中核都市等の直下に想定する地震」、また「首都中枢機能への影響や被災量が概ね最も大きくなる」とされている。2004年の検討では想定されていなかったが、その後の知見を基に想定されたもの。
- 関東大震災を起こした大正関東地震（1923年）タイプの地震は、当面発生する可能性は低いとされている。他方、南関東では、200～400年間隔で発生する関東地震（マグニチュード8クラス）の地震の間に、マグニチュード7クラスの地震が数回発生している。
- 本訓練は、そうした地震を前提としたもの。首都直下地震によってもたらされた災害を、本訓練では「首都直下大震災」と呼ぶ。



フィリピン海プレート内の地震



都心南部直下地震

首都直下地震による被害想定

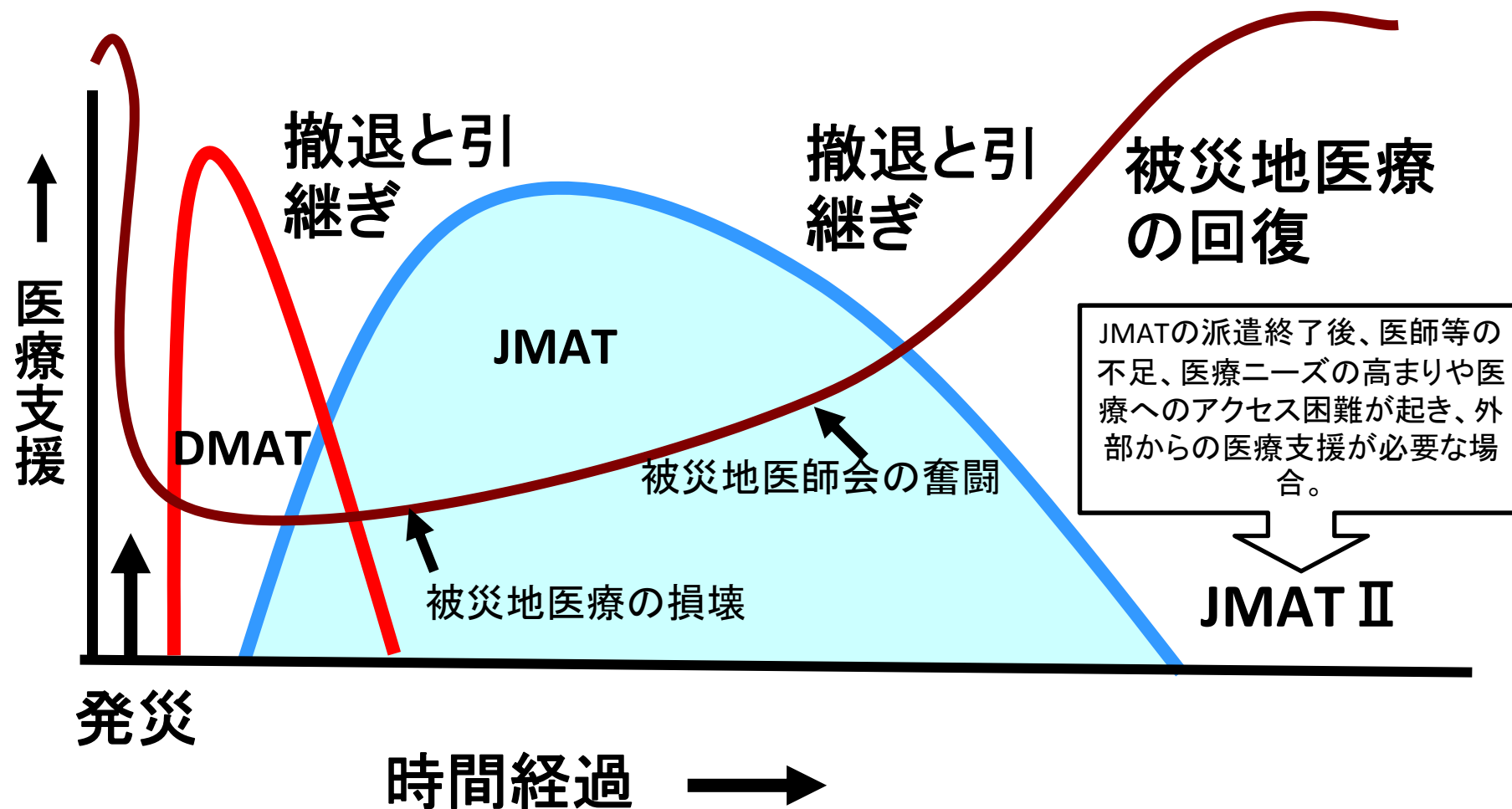
	首都直下地震(冬・深夜 風速8m/s)		
建物全壊・焼失	287, 000棟		
揺れによる全壊		175, 000棟	
液状化による全壊		22, 000棟	
地震火災による焼失		90, 000棟	
死者数合計	15, 000～18, 000人		
建物倒壊等		11, 000人	
地震津波		—	
急傾斜地崩壊		100人	
地震火災		3, 800～7, 000人	
負傷者数		109, 000～113, 000人	
避難者数(避難所・外合計)	避難者数	うち避難所	うち避難所外
	避難者数	うち避難所	うち避難所外
1日後	300万人	180万人	120万人
2週間後	720万人	290万人	430万人
帰宅困難者	6, 000, 000人 (※中央防災会議WGでは、平日12時地震発生で1, 700万人を想定)		
災害時要援護者 ※重複あり	1週間後の避難所避難者に占める要援護者数		
65歳以上高齢単身者	10万8000人		
5歳未満乳幼児	10万7000人		
身体障害者	7万7000人		
知的障害者	1万2000人		
精神障害者	6万8000人		
要介護認定者(要支援除く)	7万5000人		
難病患者	1万5000人		
妊産婦	4万3000人		
外国人	5万2000人		
経済的被害(資産・経済活動)	資産:47. 4兆円、経済活動:47. 9兆円		

日本医師会の災害医療活動：JMAT

JMATの役割

- 避難所、救護所における医療
- 被災地の病院、診療所への診療支援
 - ① 被災地における医療、被災者・住民の健康管理
 - ② 避難所等の公衆衛生対策：感染症対策、避難者の健康状態、食生活の把握と改善
 - ③ 在宅患者の医療、健康管理
 - ④ 派遣先地域の医療ニーズの把握と評価
 - ⑤ 医療支援が行き届いていない地域（医療支援空白地域）の把握、及び巡回診療等の実施
 - ⑥ 現地の情報の収集・把握、共有
 - ⑦ 被災地の医療関係者間の連絡会の設置支援
 - ⑧ 患者移送
 - ⑨ 再建後の被災地医療機関への引継ぎ

DMATとJMATの役割分担（概念図）



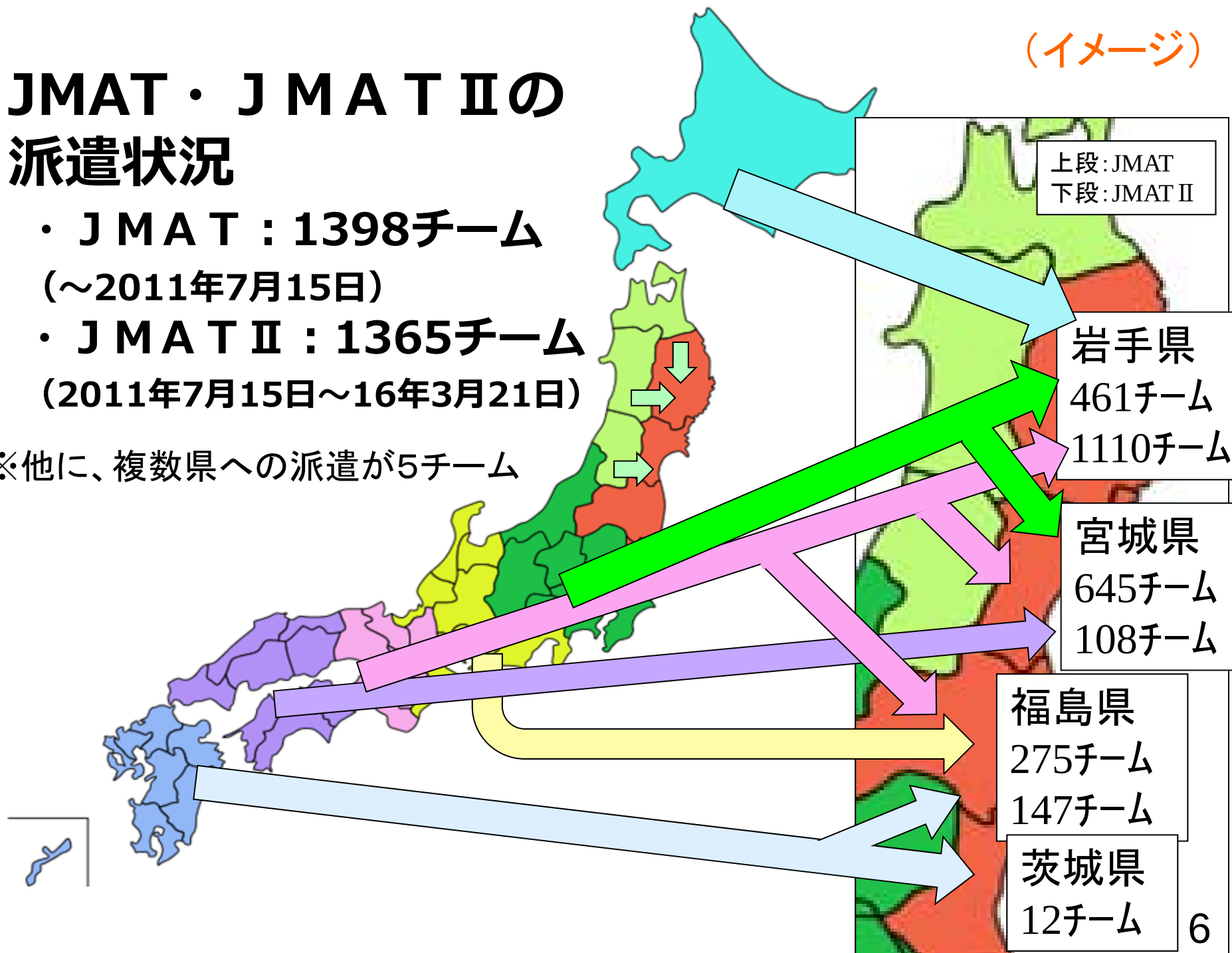
日本医師会「JMATに関する災害医療研修会」(平成24年3月10日)資料
(「DMATとJMATの連携」)(小林國男 日本医師会「救急災害医療対策委員会」委員長(当時))

JMAT・JMATⅡの 派遣状況

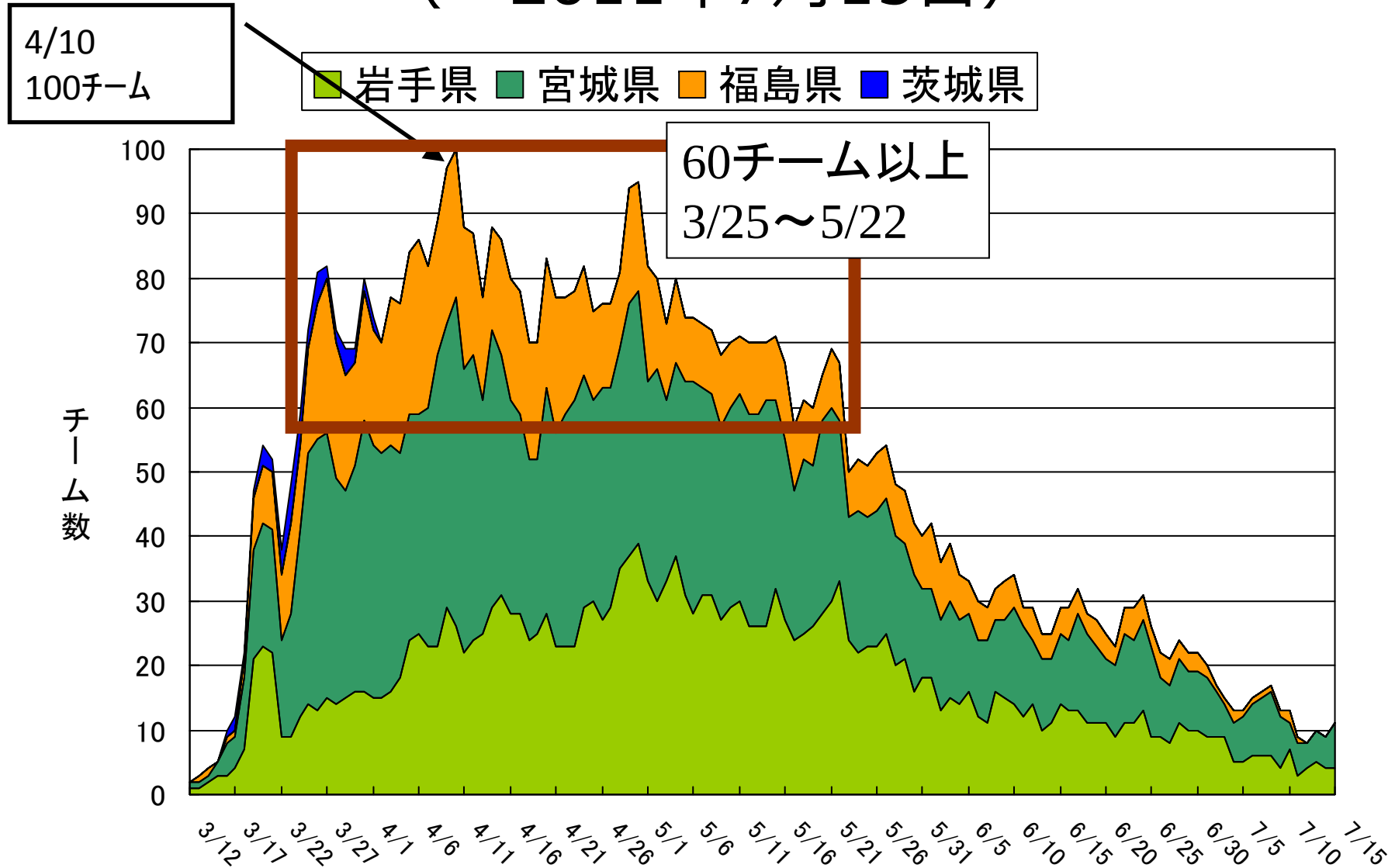
- ・ J M A T : 1398チーム
(~2011年7月15日)
- ・ J M A T Ⅱ : 1365チーム
(2011年7月15日~16年3月21日)

※他に、複数県への派遣が5チーム

(イメージ)



JMATの派遣状況 (～2011年7月15日)



日にち(2011年3月12日～7月15日)

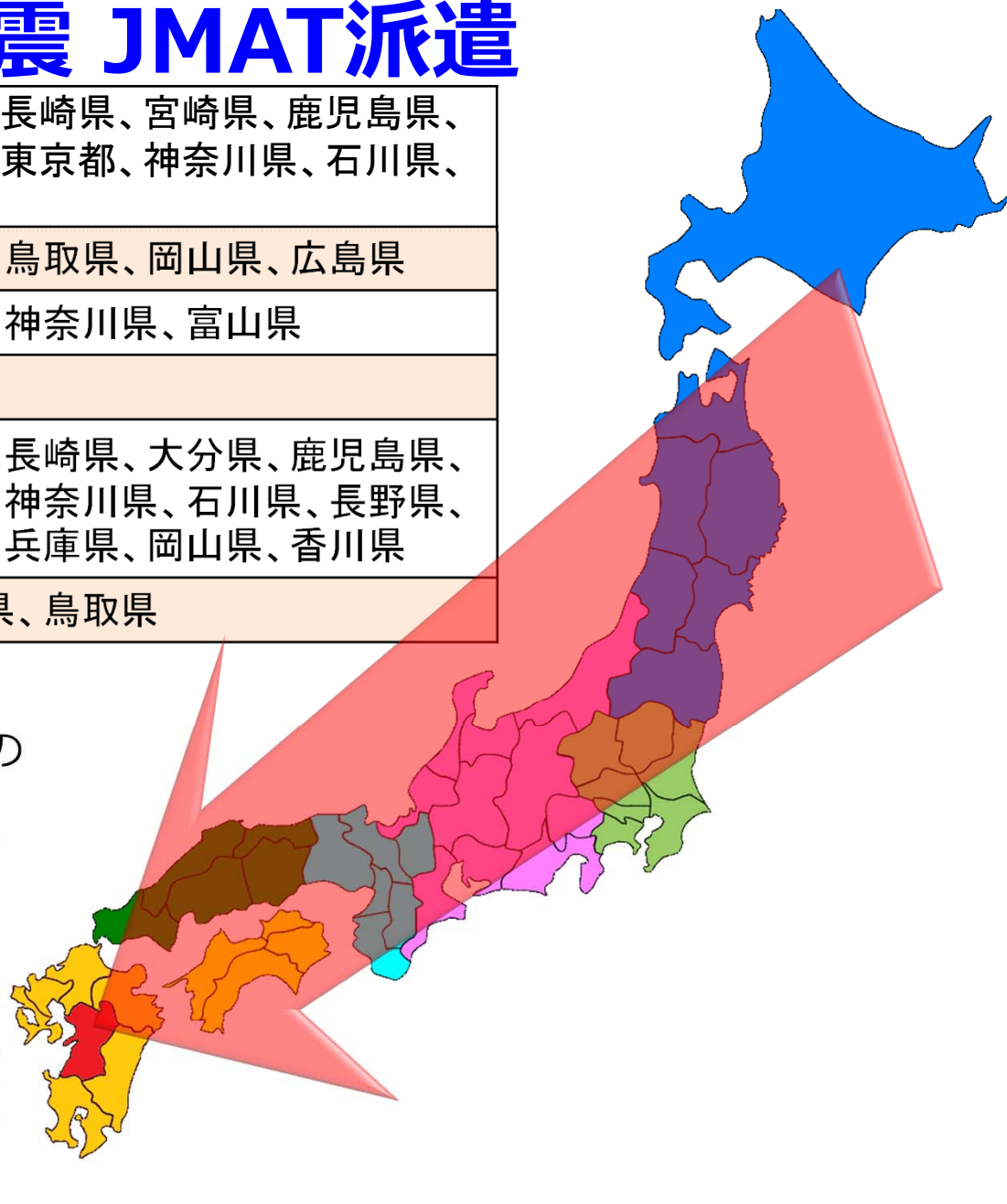
派遣期間は、日本医師会に届け出のあった出発日から帰還日まで。実際の被災地での活動期間ではない。

平成28年熊本地震 JMAT派遣

熊本市	熊本県、福岡県、佐賀県、長崎県、宮崎県、鹿児島県、 沖縄県、宮城県、埼玉県、東京都、神奈川県、石川県、 愛知県
阿蘇市	熊本県、東京都、山梨県、鳥取県、岡山県、広島県
南阿蘇村	熊本県、福岡県、東京都、神奈川県、富山県
宇土市	熊本県、鹿児島県
益城町	熊本県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、鹿児島県、 宮城県、福島県、東京都、神奈川県、石川県、長野県、 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、岡山県、香川県
大津町ほか	熊本県、神奈川県、静岡県、鳥取県

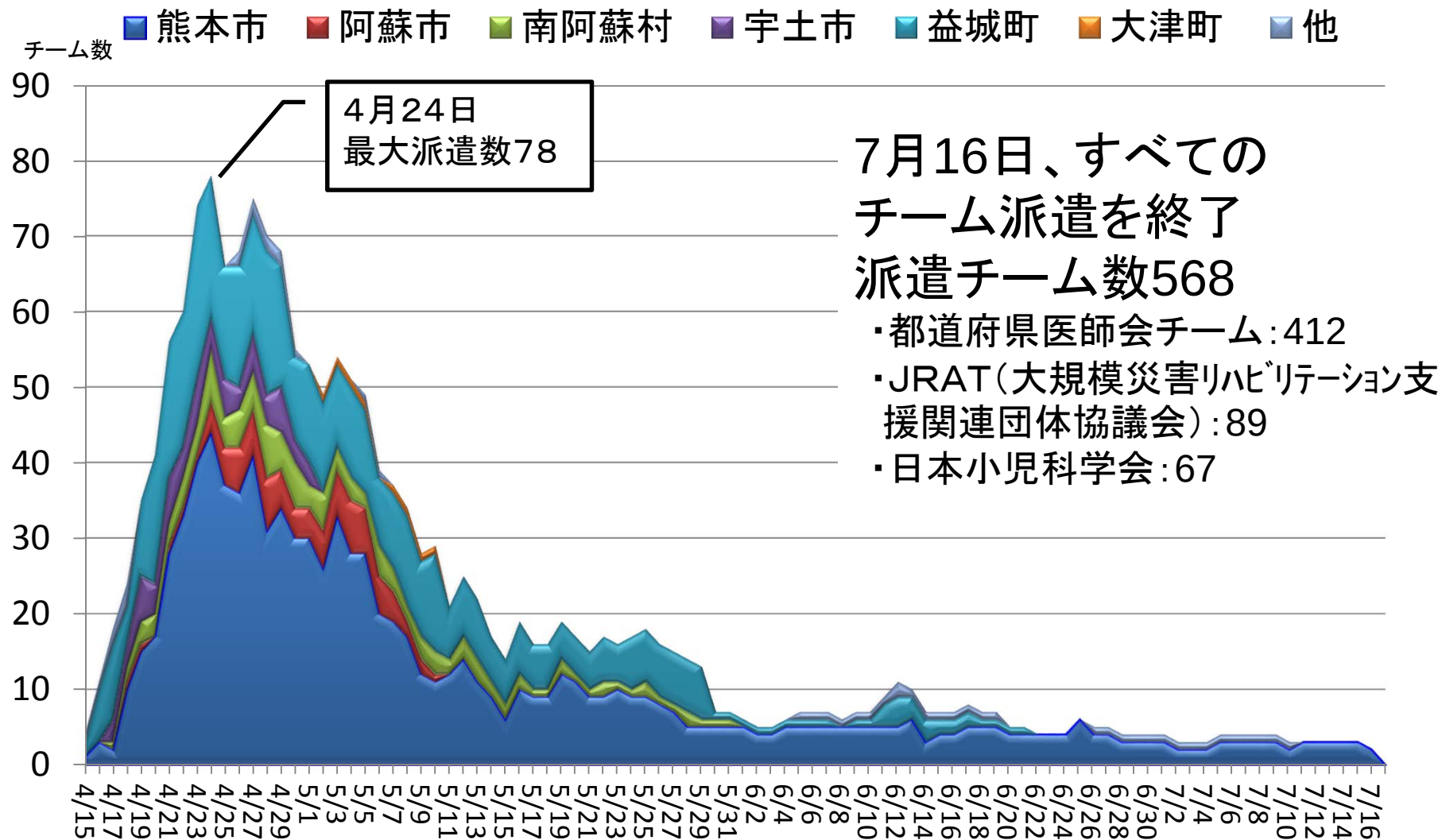
今回のJMAT活動の特徴

- ・ 東日本大震災時に比べて“JMAT”の名前が浸透
- ・ 災害前から、九州医師会連合会にて相互支援協定を締結
- ・ 熊本県医師会でも災害前からJMATを編成
- ・ 兵庫県医師会、沖縄県医師会など現地のコーディネーター役を担うケースあり



※他に、知事の要請により医師会が組織した(長崎県、北海道、秋田県、茨城県、新潟県、山口県など)、民医連、JRAT、日本小児科学会チームとしてのJMATあり

平成28年熊本地震 JMAT派遣 (7月26日現在)



J M A T 派遣の課題

1. 都道府県医師会との情報共有

- JMATを派遣するためには、日本医師会、被災地と派遣元の都道府県医師会との間で、情報共有することが重要。
- インターネットが非常に有効。
TV会議とWebで情報共有。

2. 情報共有の手段

- 大災害時に、通常のインターネット回線が機能するとは限らない。
- 多元的な回線を確保＝インターネット衛星

【日本医師会・JAXA】

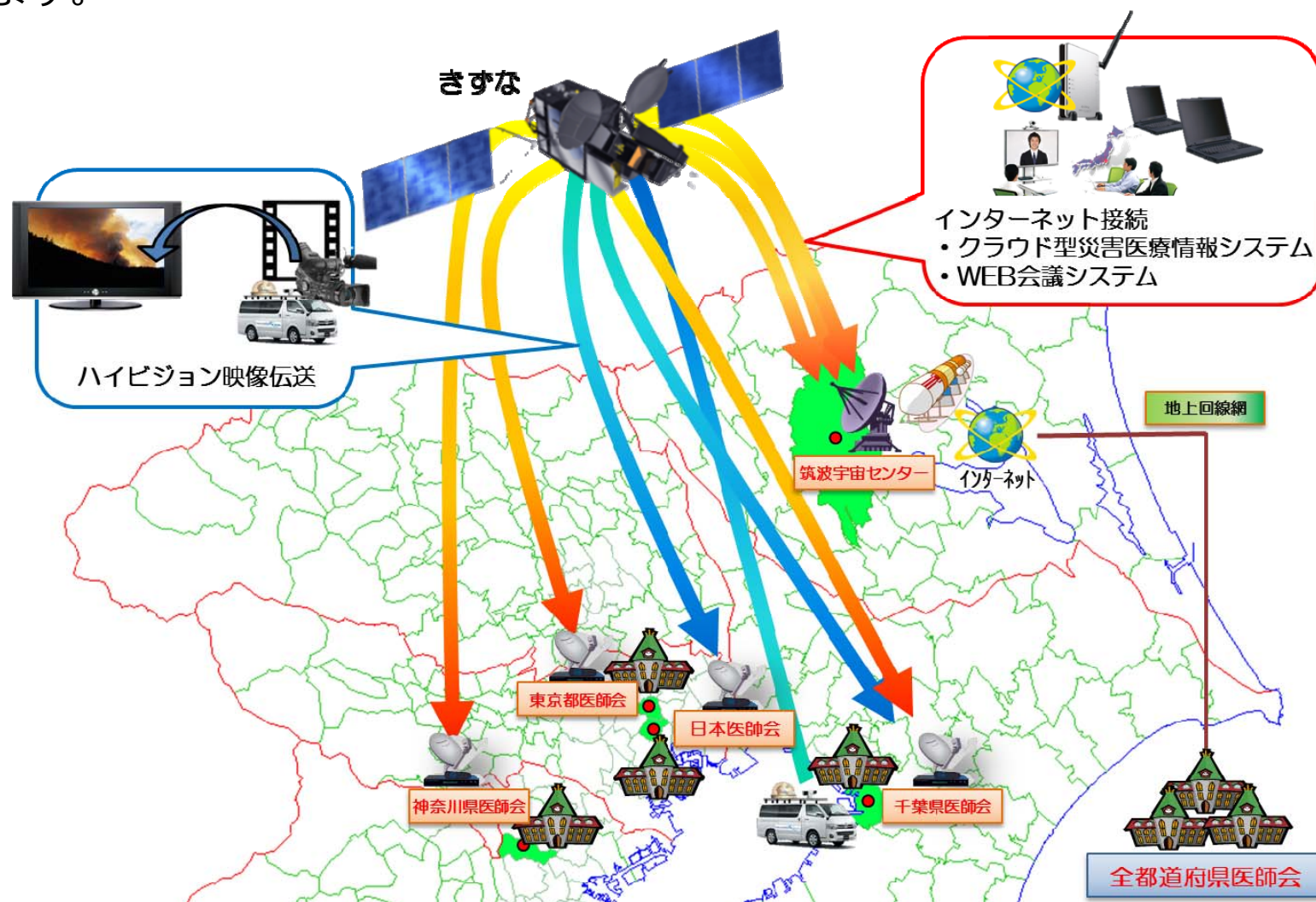
超高速インターネット衛星を用いた災害医療支援活動 における利用実証実験に関する協定 (2013年1月30日)



横倉 日本医師会長 立川 JAXA理事長(当時)

「きずな」による通信回線の提供

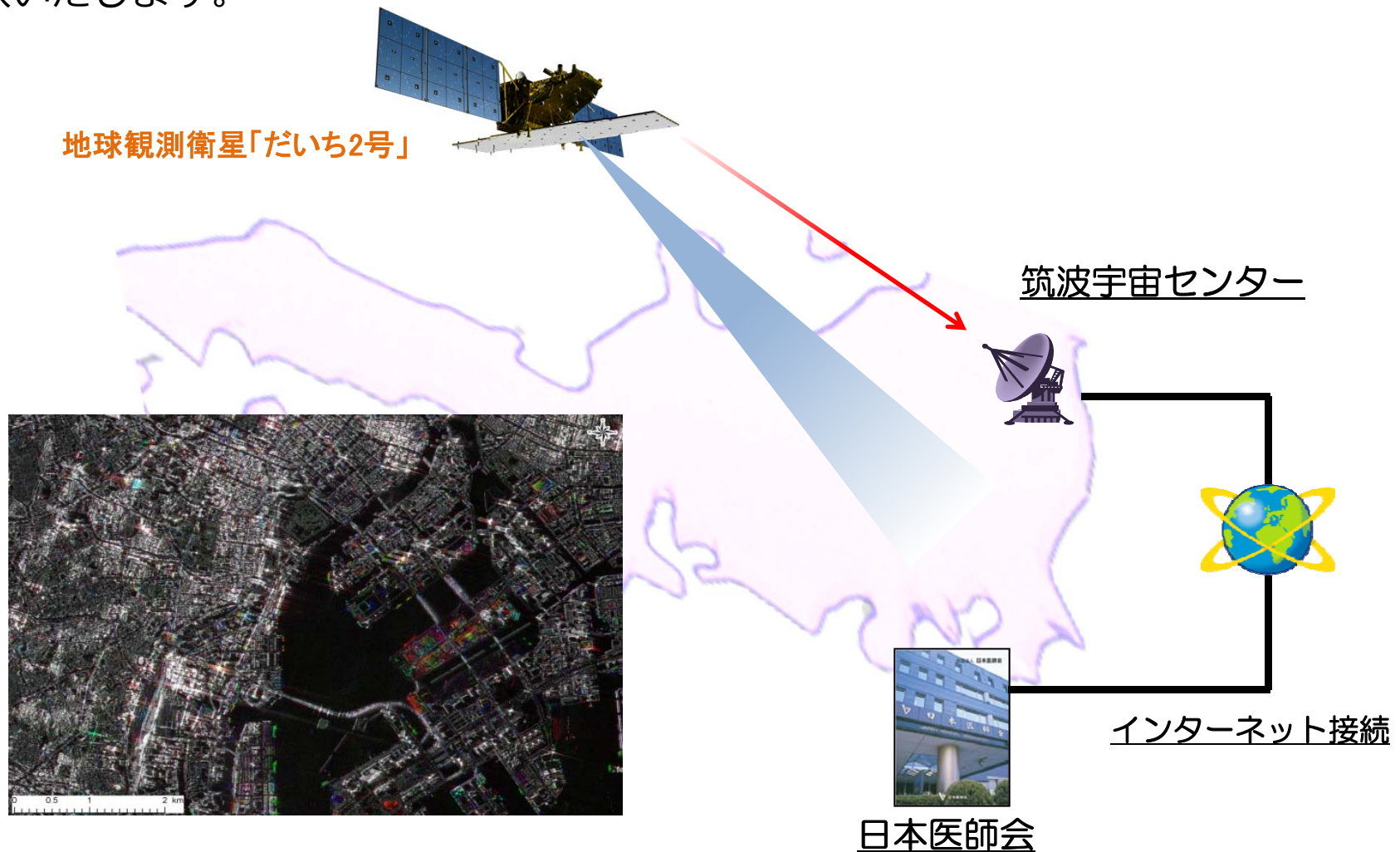
JAXAおよびNICTでは、本訓練において超高速インターネット衛星「きずな」によるインターネット回線の提供と被災地からのハイビジョン映像の伝送を実施いたします。



提供：JAXA

「だいち2号」による画像情報の提供

JAXAでは、本訓練において地球観測衛星「だいち2号」等による被災地の緊急観測を実施した想定で、被災状況を地図上に表示したプロダクトを日本医師会殿に提供いたします。



【参考】「災害救援航空機情報共有ネットワーク (D-NET)」

JAXA航空技術部門が開発した、航空機による救援活動を支援するシステム「D-NET」と、「だいち2号」が取得した地域観測画像を重ねることで、災害時の被災地状況を確認しつつ、より効率的に災害救援活動を実施することが可能となります。



【参考】 将来衛星：災害通信衛星に求められる姿

災害時のブロードバンド・インターネット接続環境の提供

- ✓被災地へ一人でハンドキャリー可能な通信設備
- ✓容易に通信環境を開設
- ✓バッテリーや自動車電源で長時間利用可能な通信設備
- ✓無線LAN等のブロードバンド・インターネット接続環境を提供可能

