

社会情報論

第Ⅱ部 情報通信技術の変化の 社会事象への影響

第8回

東日本大震災の復旧・復興

担当 経営・社会情報学プログラム
教授 山本佳世子

第8回の講義の内容

1. 東日本大震災における情報通信技術が果たした役割
2. 東日本大震災における情報通信の課題
3. 東日本大震災に関連したボランティア活動
4. 災害時のボランティアの課題

1-1. 阪神・淡路大震災における情報通信の状況

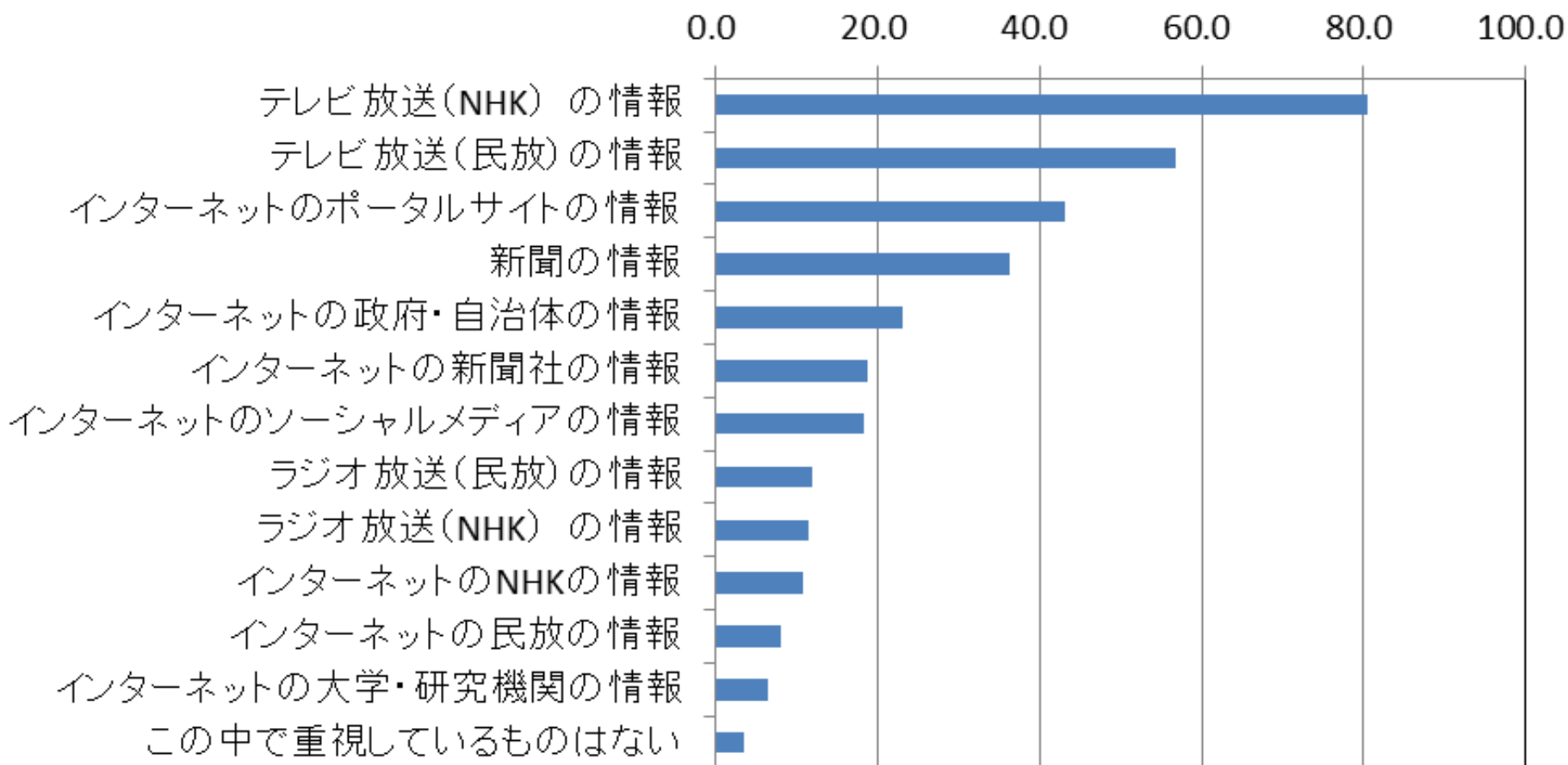
- 電話や交通機関が途絶し、ドーナツのように被災地中心部の情報が空白になった
- 情報発信は、主に新聞、ラジオ、テレビなどマスメディアを通じて行われた
- 発災直後の情報はラジオやテレビを通じて報道され、インターネットは主に救出・救護期以降に使われた

1-2. 東日本大震災における情報通信の状況

- 通信インフラに対する被害も甚大であったため、発災直後は、情報伝達の空白地域が広範囲で発生したが、「情報空白域」を最小化しようとする取組が行われた
- 被害が広域的かつ甚大であったこともあり、マスメディアでは限界のある、きめ細やかな情報を送ることが可能なソーシャルメディアなどの新たなメディアも用いられた
- インターネットなどを活用して、震災直後から様々な情報発信が行われるとともに、ボランティアなど後方支援を行う取組なども行われた
- 災害時におけるインターネットの利活用については、通信の途絶の課題や、いわゆるデマ情報、チェーンメールへの対処など様々な課題も浮かび上がった

1-3. 東日本大震災における情報通信の状況

(%)



1-4. コンテンツの流通手段の多様化

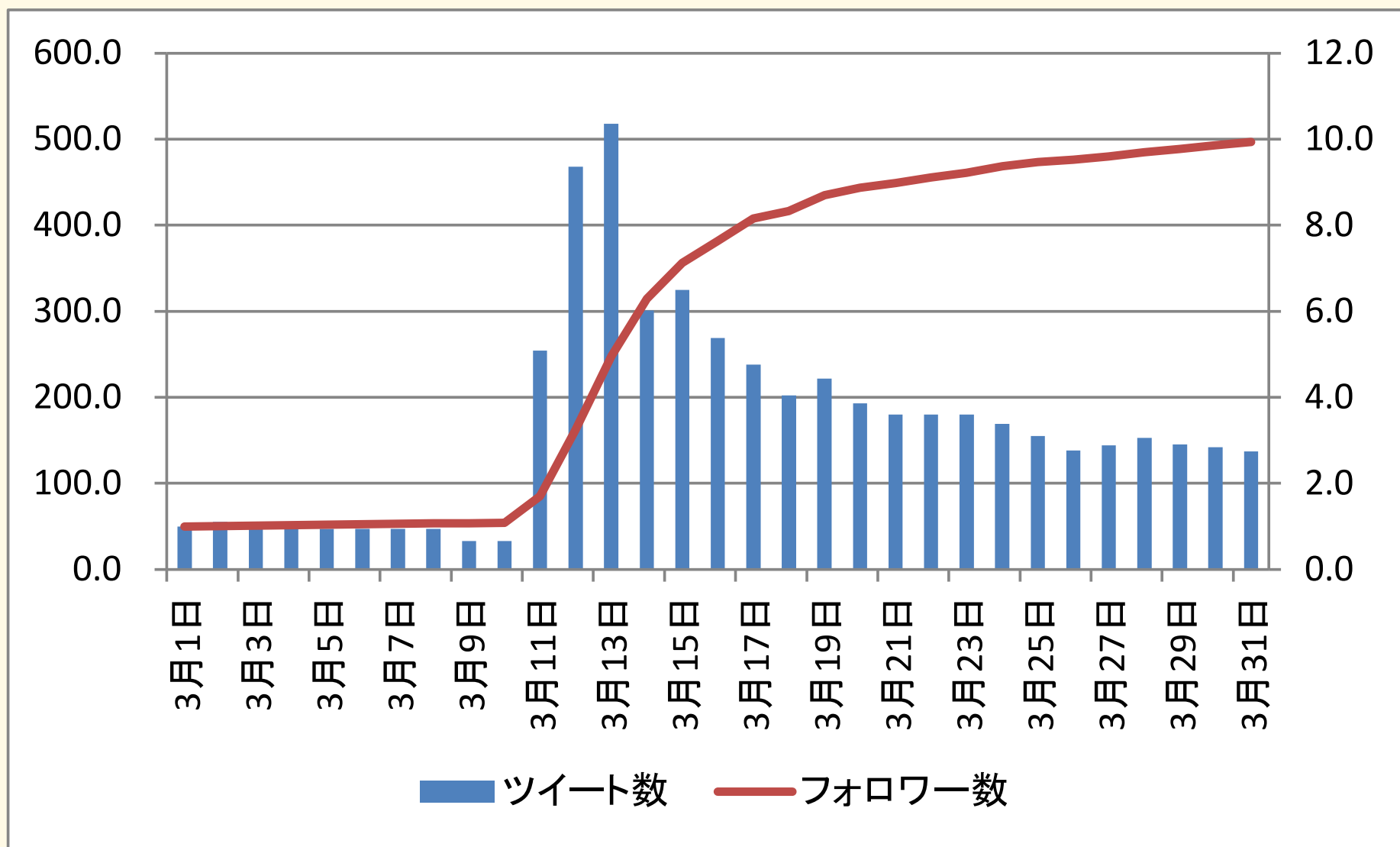
■ 放送事業者による情報発信手段の多様化

- ・NHKや民放各社によるインターネットへの同時配信
- ・radikoによる情報提供

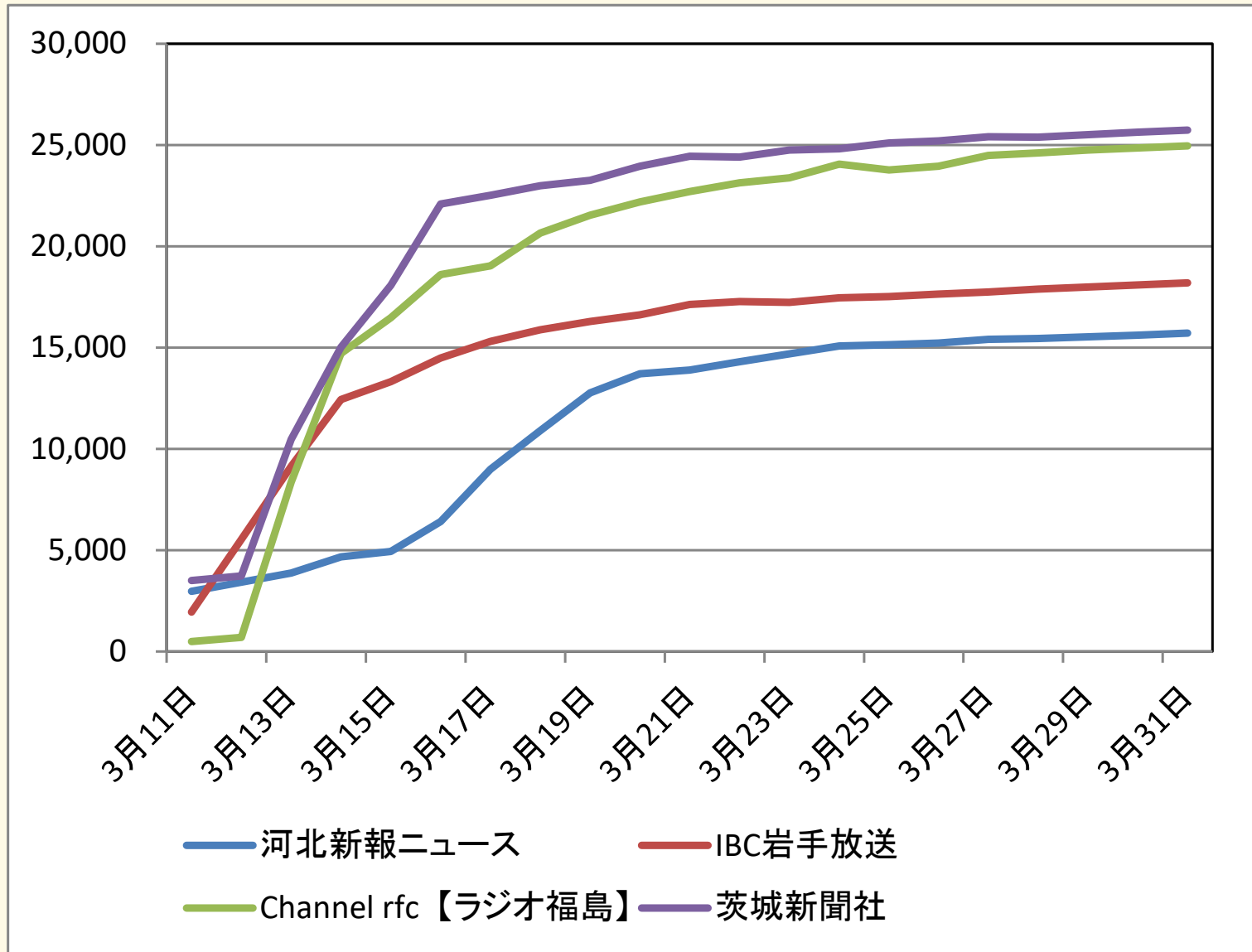
■ 公共機関のソーシャルメディアによる情報発信

- ・国，地方公共団体等がソーシャルメディアを公式な情報発信手段の一つとして活用
- ・福島民報によるTwitter
- ・ネイバーズジャパン 全国放射能情報
- ・自動車通行実績情報の発信

1-5. 被災地域の自治体アカウントのツイート数等の推移



1-6. 被災地域マスメディアのTwitterカウントのフォロワー数の推移



1-7. 震災直後からの被災地情報の発信

- 震災直後から、映像・文字により被災地情報が多様なメディアを通じてリアルタイムに発信
- 震災直後から、ソーシャルメディア上で個人が被災状況や救援要請を投稿したり、動画中継サイト上で被災地の様子がリアルタイムに配信
 - ・震災当日の3月11日、Twitterでは救援を要請するハッシュタグ「#j_helpme」をつけたコメントが多数投稿された
 - ・ニコニコ生放送では、ニコニコニュース「地震速報」という番組名で、被害の状況をインターネットでリアルタイムに配信された
- マスメディアが現場に入る前に、被害の状況がインターネットを通じて伝えられた事例もあった

1-8. 一般の人々が情報の発信主体

■ 臨時災害放送局等が、被災地の情報源として活躍

・けせんぬまさいがいエフエム

- ・住民からの要望を受け、気仙沼市が3月22日に免許を取得、登米市の支援を受けて、23日に消防局内で開局した

■ 各種連携による被災地支援プロジェクトの立ち上げ

・官民連携による「助けあいジャパン」

- ・内閣官房震災ボランティア連携室と連携しながら、ボランティアによる救援を支援していくという趣旨に賛同した有志と、運動をサポートする企業によって展開

・地域SNSの全国連携による「大震災「村つぎ」リレープロジェクト」

- ・盛岡市の地域SNS「モリオネット」が「学び応援プロジェクト」を立ち上げ、兵庫、尾道、春日井、宇治、掛川、葛飾など全国約20の地域SNSが連携

1-9. 情報の抽出, 整理及び配信(1)

- インターネット上の情報を整理する「まとめサイト」 sinsai.info
 - ・OpenStreetMap Japanの有志やボランティア参加のメンバーにより被災地エリアに関する口コミ関連情報をまとめたサイト
- 各メディアが発信した幅広い情報源から安否情報を取得
Googleパーソンファインダー
 - ・Googleが開設した家族や友人の安否を確認できるサイト
- インターネットを活用して情報弱者を対象に震災情報や支援情報などを発信する遠隔手話サービス
 - ・特定非営利活動法人シュアールにより, Skype, MSN Messenger 等のビデオチャット機能を活用して遠隔手話を提供するサービス

1-10. 情報の抽出, 整理及び配信(2)

■ クラウドサービスを期間限定で無償提供

・東日本大震災 ICT支援応援隊

- ・ICT支援体制を確立するため, 被災者へパソコン等を無償で提供し, 現地の支援機関とも連携してネットワーク接続の設定も含めた支援等の活動

・(独)防災科学技術研究所

「ALL311:東日本大震災協働情報プラットフォーム」

- ・東日本大震災ICT支援応援隊と連携して, 被災地支援のための各種クラウドサービスの無償提供メニューを提供

2-1. 東日本大震災における情報通信の課題(1)

■ (1) 災害に強いICTインフラの必要性

- ・緊急時の輻そう状態への対応
- ・基地局や中継局が被災した場合における通信手段確保
- ・今回の震災を踏まえた今後のネットワークインフラ, インターネット活用の在り方

■ (2) デジタル・アナログの情報変換

- ・紙ベースのアナログ情報がデジタル化され, インターネット等を通じて発信・共有されたが, 情報弱者にも十分に伝わったのか?
- ・情報弱者へのリテラシーの向上, 高齢者等にも使い勝手のよい端末・サービスの開発, インターネットの利用が困難な場合にその他の多様な手段を併用した情報伝達

2-2. 東日本大震災における情報通信の課題(2)

■ (3) 震災に関連したチェーンメールや悪質なメール等への対応

	震災関連	一般チェーン
4/18-4/24 1,638 件	94 (5.7%)	1,544 (94.3%)
4/11-4/17 202 件	43 (21.3%)	159 (78.7%)
4/4-4/10 616 件	140 (22.7%)	476 (77.3%)
3/28-4/3 894 件	183 (20.5%)	711 (79.5%)
3/21-3/27 1,934 件	95 (4.9%)	1,839 (95.1%)
3/14-3/20 1,725 件	321 (18.6%)	1,404 (81.4%)
3/11-3/13 1,288 件	983 (76.3%)	305 (23.7%)

財団法人日本データ通信協会迷惑メール相談センターへ寄せられたチェーンメールの転送数と内訳
総務省「平成23年度版情報通信白書」

2-3. 東日本大震災における情報通信の課題(3)

■ (4) 情報発信活動の周知

- ・新たに様々な情報発信活動が立ち上がったが、それらは広く周知され、十分に有効利用されたか
 - ・特に関連情報が必ずしも一元化されていない中、被災者を含めた関係者が必要とする情報に容易にアクセスできたか
- ↓
- ・様々な情報を連携させるための基盤を構築することや、有事の際にも円滑に有効活用できるよう、平常時の利活用を含めた取組を行うなどの対応が必要

3-1. 東日本大震災のボランティア支援

■ 厚生労働省

- ・全国社会福祉協議会「被災地支援・災害情報ボランティア」
- ・助け合いジャパン
(内閣官房震災ボランティア連携室と民間の連携プロジェクト)
- ・東日本大震災支援全国ネットワーク
(全国規模のネットワーク組織)

■ 情報ツールを利用した支援活動の事例

例1) Yahoo!ボランティア

- ・ボランティア情報ホットライン
支援活動中のNPO団体の紹介, 義捐金, 募金, 救援・支援などの情報の掲載
- ・復興なう(被災地での活動を伝えるブログの情報を掲載)

例2)「クリクリ」

- ・買い物で募金・寄付ができる

3-2. 被災地でのボランティア活動

■ 県の復興支援センター

■ 市町村単位のボランティアセンター

(社会福祉協議会などが受け皿, 窓口)

■ 大学が支援の拠点的作用を果たす

石巻モデル 石巻専修大学がボランティア活動の拠点

■ 旅行に関連したボランティア活動←観光業も災害の影響が大きい

・国内旅行振興キャンペーンポータルサイト「がんばろう日本！」

「日本を元気に, 旅で元気に。」のキャッチフレーズとともに東北

・東日本応援ツアー&イベント・観光情報が掲載

・旅行社によるボランティアツアーの企画, 参加

・従来型のマスコミだけではなく, インターネットで広範囲に広報

3-3. 情報システムを利用したボランティア活動

■「情報ボランティア」

・特にSNSが実に多面的に利用される

例) [Yahoo!ボランティア](#), 「[クリクリ](#)」

ボランティア活動や団体のネットワーク化を行い, 情報発信が可能なボランティア情報のホットライン

■「GISボランティア」

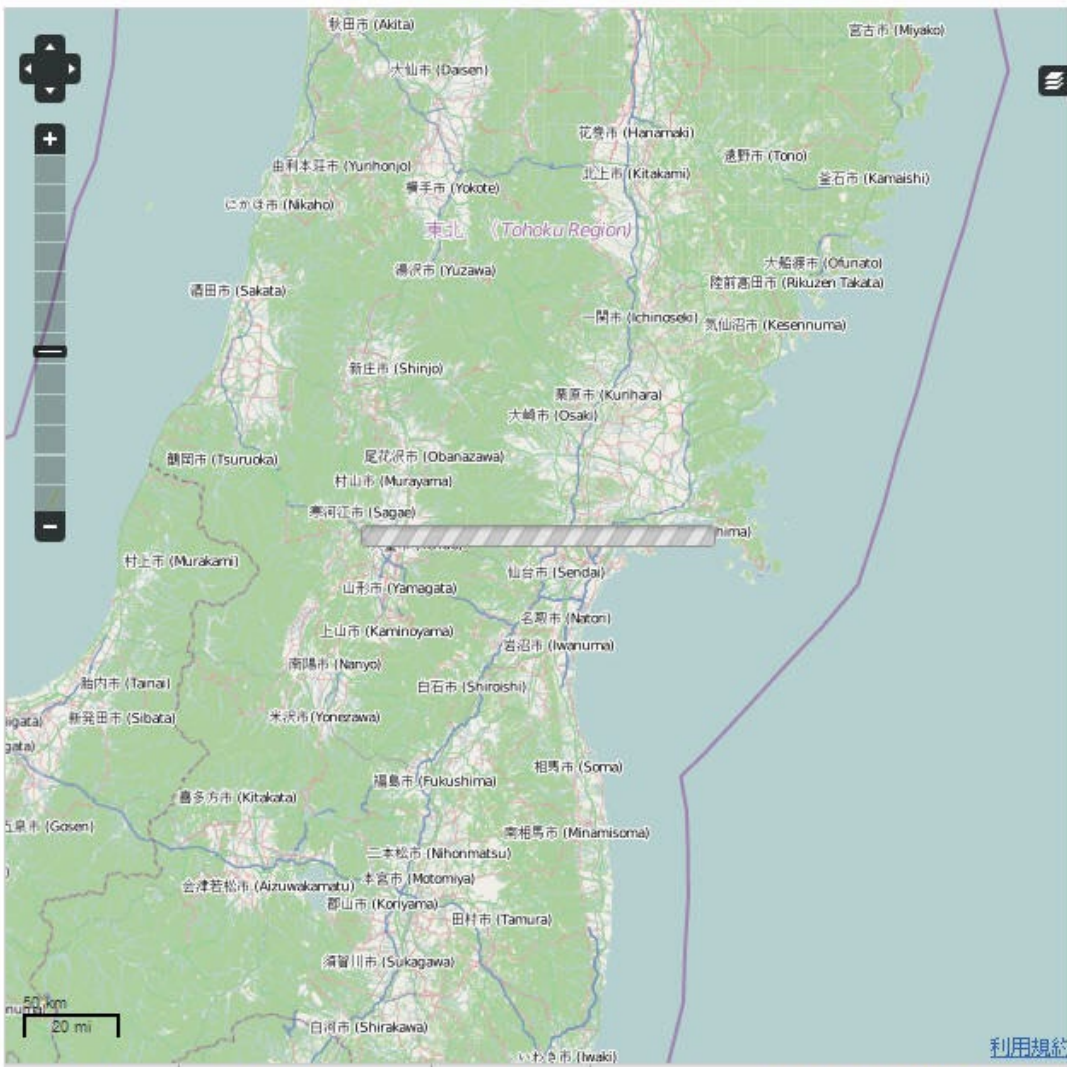
例1) 罹災関連の申請のワンストップサービス化システムの提供
相馬市, 那須烏山市

例2) デジタル・コンテンツの提供

[Sinsai.info](#) オープンソース・アプリケーションの利用

[ESRI](#) Web-GIS, ソーシャルメディアなどの利用

[ALL311](#) eコミマップによるデータの公開



- 全カテゴリ
- 公式発表・通達
- 消息
- 避難拠点
- 要請
- 生活
- 情報
- 支援・応援
- 連携団体

↓ 他のレイヤー [隠す]

- 福島第一・第二原発からの距離帯

- ### レポートする方法
1. 次のアドレスにメールで投稿
report@sinsai.info
 2. Twitterから投稿。次のハッシュタグをつけてツイート
`jishin` or `j_j_helpme` or `hinan` or `anpi` or `311care`
 3. [こちらのフォームから投稿](#)

関連リンク

[安否確認・伝言板](#)
Google/パーソンファインダーや、各ケータイキャリアの災害掲示板などのリンク集。

[被災地画像/映像](#)
空撮衛星画像や、各国TV番組の映像や政府のメッセージやなどのリンク集。

現在地を表示 [全画面表示](#)

利用規約

最新のレポート

[もっと見る](#)

タイトル	ロケーション	日付
動物救護社団法人にゃんごガードが、被災ペットのためのボランティア募集	田村市大越町上大越字中広土225	2012/01/11

3-4. 東日本大震災のために無償提供されているGISの事例

■ ESRI 東北地方太平洋沖地震緊急地図

- ・ESRIジャパン緊急地図作成チームが提供
 - ・目的 様々な情報の可視化
 - ・国レベルでの広域的な状況認識のための情報の地図
 - ・都県レベルでの活動の調整に必要な情報の地図
 - ・緊急性・重要性が高い現場での活動を支援する情報の地図
- URL: <http://www.drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/emt/>

■ ESRI 東北地方太平洋沖地震ソーシャルメディアマップ

- ・ESRIジャパン災害対策ソリューションが提供
 - ・大災害に関する様々な情報を地図上に集約し、世界中の人々の間で共有することが目的
- URL: http://175.41.145.246/tohoku_taiheiyooki/index.html
- ・ニュージーランド地震(2011年2月)でも同様なシステムを提供

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(M=9.0)は、複数の都県が同時被災した超広域災害となりました。わたしたちは、全国に広がる各種の被害および対応に関する状況認識の統一のため、以下の活動を行っています。

- 国レベルでの広域的な状況認識のための情報の地図による可視化
- 都県レベルでの活動の調整に必要な情報の地図による可視化
- 緊急性・重要性が高い現場での活動を支援する情報の地図による可視化

[静的MAPカタログ \(ORIGINAL\) へ](#)



[動的MAP \(MashUP ポータル\) へ](#)



環境放射能調査結果

環境放射能水準調査結果 (平均値)

2011年3月15日 9:00-17:00時点



© 2011



[Open](#) ▾ [Details](#)

(3)被害:浸水被害(空中写真および衛星画像による判読結果)(Aerial Photos)

平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)による被災地の空中写真および判読結果

Web Map by EMT2011 (last modified: March 31, 2011)

★★★★☆ (3 ratings, 0 comments, 4220 views)



[Open](#) ▾ [Details](#)

(3)被害:被災後空中写真サービス(相馬～三陸)(Post-event Photo All)

国土地理院 : 平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)による被災地の空中写真(相馬～三陸)

Map Service by EMT2011 (last modified: April 11, 2011)

☆☆☆☆☆ (0 ratings, 0 comments, 1332 views)



[Open](#) ▾ [Details](#)

(1)ハザード:日本周辺の過去一週間の地震発生状況(Web マップ)

日本周辺の過去一週間の地震発生状況(Web マップ)

Web Map by Himiyama (last modified: March 23, 2011)

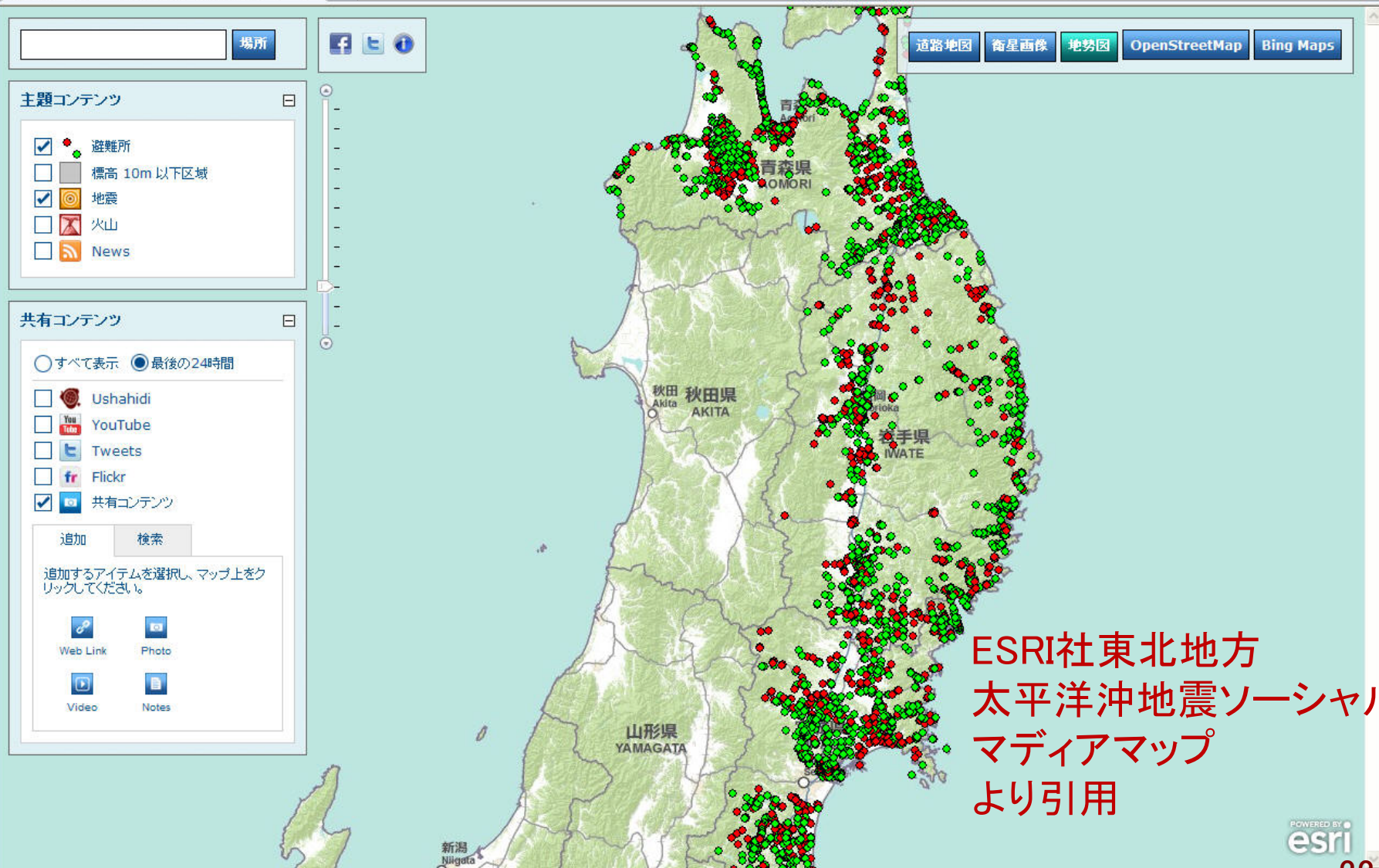
★★★★☆ (2 ratings, 0 comments, 1323 views)



(1)ハザード:福島第一原子力発電所の状況(2011年5月17日 15:00現在)

福島第一原子力発電所の状況

Web Map by awuk (last modified: May 18, 2011)



4-1. 災害時のボランティアの課題(1)

■ 需要と供給がうまくマッチしない(ヒト・モノ・情報・カネなど)



- ・特に震災直後段階では状況が刻々と変わるため、リアルタイムでの情報更新, 共有化・提供が必要だが, 実際には困難
- ・被災地内の地域ごとに被災の状況に差異が大きい
(被災地内外で)全体の状況がなかなか把握できない
- ・必要なヒト・モノ・情報(・カネ)が各段階, 場所で大きく異なる



■ 被災地外からボランティアに参加する人々へのガイドが必要

新幹線駅に案内板を掲示

高速道路のPAやSAにインフォメーションセンターを設置



■ 情報ツールやデジタル・コンテンツを利用した支援の可能性

4-2. 災害時のボランティアの課題(2)

■ 誰もがボランティアに行ってもよいのか？誰がどこにいつボランティアに行くべきか？



- ・「自己完結型」の行動・・・過去の災害ボランティアの経験
自分で食料やテントなどを用意し、現地に迷惑をかけない



- ・ボランティアを支援するためのボランティアも必要
被災地で復旧・復興作業に従事する人々に、衣服や食料を届けるボランティア
- ・行政や自衛隊、警察、消防などが行き届かない細かい部分のサポート（例）家の中の泥かき、片付けなどの細かい作業

■ ボランティア活動の継続性、地域の人々との信頼関係 (今までの災害時には約2年の継続期間)