

有事におけるIT活用策について ～東日本大震災の経験から見てきたこと～

平成23年6月
経済産業省

現時点までに知り得た情報で編集したものです。
今後必要に応じ更新する予定です。

東日本大震災はITの可能性と現状の課題を浮き彫りに

	ITの可能性	ITの課題
ソフト面	1 (1) 「インターネット」の普及は迅速な情報流通・共有を支援 1 (2) 従来には無かった新しいサービスが登場	2 (1) 「IT」リテラシーと「情報」リテラシー 2 (2) 行政機関の情報発信
ハード面	1 (3) 民間事業者が被災地のインターネット環境の整備を支援 1 (4) 弾力的な法運用による行政の後押し	2 (3) 情報管理の体制 2 (4) 人材・その他

1. (1)「インターネット」の普及は迅速な情報流通・共有を支援

震災発生直後、電話回線を通じた通話が著しく制限される中でも、インターネットを通じた情報流通は機能。また、流通した情報は広く共有され集合知として活用されるとともに、協調行動の一助に。

(例)

- ポータルサイト事業者は、地震や津波・避難所やライフライン・電力需給・原発・募金情報など、被災者支援情報等をまとめた特設ページを地震発生後速やかに開設。
- 電話による通話が制限される中、安否情報を検索・登録・閲覧するためのツール「パーソンファインダー」をGoogleは被災後2時間で開設。現在の登録件数は60万件を超えるなど、NHK等とともに安否情報確認手段の柱に。
- また、携帯電話事業者も相次いで災害用の伝言板サービスを開設。



「ALL311」HP

○Twitterやチェーンメールなどでデマ情報が拡散された一方で、信頼性・必要性の高い情報をまとめ、注意喚起を促す特設サイトが民間の自主的な取組により登場（3月12日）。例えば、Twitter社は、震災に関する有用な情報を発信しているアカウントをリスト化。

○独立行政法人防災科学技術研究所が、被災地の災害対応や復旧・復興に活用できる専門機関などからの情報をとりまとめたサイト「ALL311」を立ち上げ。

○アニメにちなみ、「ヤシマ作戦」と名付けて節電の呼びかけが自主的に広がり、Twitter等のソーシャルメディアを通じて拡大。節電の意識啓発の一助に。

2

1. (2)－① 従来には無かった新しいサービスが登場

事業者が自主的に取り組んだケース

業態の異なる事業者間の自主的な取組・連携により、従来には無かった新しいサービスが登場。

(例)

- テレビを受信できない被災地や海外在住者への災害情報提供を目的に、Ustreamやニコニコ動画は、各テレビ局の地震関連報道番組をインターネット上で同時に放送（3月11日以降）。
- NHKは、Youtube上に、子ども向け番組やドキュメンタリー番組などを無料で公開。震災発生後、震災報道続きであったが、通常の番組が視聴可能となることで、被災者の精神的なケアにつながった（3月13日以降）。
- 紙媒体での発行が困難となった週刊少年ジャンプなど一部の週刊誌はインターネット上でコンテンツを無料公開（3月24日以降）。
- ヤフー、楽天やAmazonなどECサイトを運営する事業者は、自治体とも連携しながら、被災地の支援物資のニーズとユーザーの支援申し出とのマッチングを実施（3月下旬以降）。
- Googleは、ホンダが保有しているプローブデータを活用し、被災地の道路の状況の情報を一覧できるサービスを開始（3月15日）。
- アプリ開発事業者は、消費者にわかりやすい形で「安否情報確認アプリ」「医薬品検索アプリ」「停電検索アプリ」などを開発し、無償提供（3月11日以降）。



「Google」自動車運行実績マップ

3

1. (2)－② 従来には無かった新しいサービスが登場

行政の働きかけたケース

行政や電力会社等が保有する情報を、2次利用しやすい形式(JPEGやPDFではなくCSV等の形式)で公表するよう、関係省庁から要請(経済産業省から電力会社等の民間企業へ、総務省から行政機関へ)。

電力会社が保有する電力需給情報や計画停電情報等がCSV形式で公表され、一部先行していたサービスと合わせ、多様な新サービスが登場した。

(例)

○東京電力の公表情報を用いて、ポータルサイト事業者が計画停電や電力使用状況に関する情報をユーザーが利用しやすいよう整理して提供。

○東京電力の公表情報を用いて、電力需給情報等をユーザーが閲覧するためのアプリ(多くが無償アプリ)を開発。

経済産業省は、公式Twitterアカウント等を通じて、協力を幅広く呼びかけてこうした動きを後押し。

○行政機関によるTwitter等のソーシャルメディアを利用した情報発信が活発化(3月13日より首相官邸Twitterが開始)。

○電力会社やサイネージ事業者と連携し、東京メトロ駅構内デジタルサイネージにて、電力使用状況の掲載を開始。

○内閣官房により「助け合いジャパン」が創設(3月18日)。全国のボランティア情報をデータベース化し、無料で利用できるWEBサービスとして広く提供。



東京メトロのデジタルサイネージ

4

1. (3)－① 民間事業者が被災地のインターネット環境の整備を支援

IT機器類・ITサービスの無償提供などを通じ、「ITボランティア」の動きが広がりを見せた。

(例)

○被災者への緊急的なICT支援を実施するとの趣旨から、JEITAなどの民間団体が中心となり「ICT支援応援隊」が設立(4月7日)。民間事業者が岩手・宮城・福島の自治体に対してパソコンやプリンターの無償提供を実施。

(結成後約1ヶ月で約500台のパソコン、約100台のプリンターを提供)

○被災地の復興活動にインターネットを活用するため、WIDEプロジェクトの呼びかけにより、「震災復興インターネットプロジェクト」が立ち上がり(3月14日)、気仙沼市や陸前高田市などの避難所や病院に無線インターネット環境やパソコンを提供。

○NTT東日本は、震災直後の3月12日より被災地の特設公衆電話設置を支援。重ねて、各PCメーカー及びISP(インターネット・サービス・プロバイダー)の協力のもと、避難所への無料インターネット接続コーナーの整備を推進。

○インターネット接続可能な公衆無線LANサービスを無料化する事業者が次々と登場。



無料インターネット接続コーナーの様子
(NTT東日本ホームページより)

5

1. (3)ー② 民間事業者が被災地のインターネット環境の整備を支援

民間事業者等は、その他にもインターネット環境整備のためのサービスを相次いで発表。

(例)

- 岩手、福島、宮城各県の自治体や震災関連情報源サイトのアクセス集中による負荷を緩和し、地震発生後、閲覧が困難だった自治体ホームページが見やすくなるように、サイトのミラーリングを無償で実施。
- 避難者情報等の把握や救援物資の管理、被災者証明や家屋罹災証明の発行など、災害時に必要な行政業務の早期立上げを支援するため、クラウド型「自治体向け被災者支援システム」を無償提供。
- クラウドを活用した会計業務運用に必要な標準システム機能やWeb会議サービスの提供を通じ、企業の事業継続活動を支援。
- 全国の技術者を現地応援要員として継続的に被災地域へ投入、被災顧客への支援を実施。
- 岩手県庁(災害対策本部)と釜石市および大船渡市(現地対策本部)の間にインターネット衛星「きずな」を用いたブロードバンド環境を構築。岩手県に可搬型地上アンテナ、テレビ電話会議システム2式、無線LAN4式等を設置(3月18日～4月24日)。ハイビジョンTVを用いたTV会議による情報共有、IP電話による情報共有、安否情報発信等を可能に。
- 岩手県、宮城県、福島県の沿岸地域の衛星画像地図を整備し、一般利用者向けに公開。

6

1. (4) 弾力的な法運用による行政の後押し

情報システムのダウンなどにより、本人確認が進まないなどの事態を防ぐため、柔軟な法解釈により、本人確認ルールなどを緩和。

(例)

- 金融庁などは、「犯罪による収益の移転防止に関する法律」の施行規則を改正し、以下2点を可能に(3月25日付け施行)。
 - ・口座開設などに必要な本人確認を自己申告で行うことを可能とする。
 - ・震災寄附のために行われる現金送金に関し、送金先口座が専ら寄附を受けるために開設されたものについては、その額が200万円以下のものに限り、特別に本人確認義務の対象取引から除く。
- 総務省は、都道府県向け通達を発出し、以下を可能に。
 - ・転出証明書を発行できない被災市区町村から転入があった場合、転入地において氏名、住所、転入年月日、生年月日、戸籍の表示等を住民に届け出させ、住基ネットの保有する本人確認情報を活用することにより転入届を受理することを可能に(3月13日付け通達)。
 - ・身分証明書などをなくした住民が住民票の写しの交付を求めてきた場合でも、本人確認ができれば交付することを可能とする通知を地方自治体に発出。本人確認をとる具体的な方法は、(1)同一世帯の住民基本台帳の記載事項を口頭で述べさせる(2)職員が交付の請求者と面識がある—といった方法(3月22日付け通達)。
- 厚生労働省は、被災に伴い被災者が被保険者証を保険医療機関に提示できない場合においても、受診が可能である旨を都道府県等に連絡(3月11日)。

7

2. 東日本大震災後で明らかになった現状の課題(1)

(1)「IT」リテラシーと「情報」リテラシー

<課題>

- ✓高齢者をはじめ、「IT」リテラシー(IT機器を使いこなす力)が低い人への情報伝達の遅延が見られたと同時に、地域間の格差も発生。
- ✓TwitterやFacebookといったインターネットを活用したソーシャルメディアが情報の伝達に大きな影響を与え、即時性と事実を伝えるメディアに成長していることが実証された一方で、信憑性の低い情報の伝搬やデマの拡散を誘発。「情報」リテラシー(情報を正しく使いこなす力)の差が顕著に。

(例)

- 震災発生直後、ある自治体では、ネットの重要性を理解していた市長の指示で、多数の避難所でのインターネット環境整備が実現。他方、電気やガソリン・食糧・寝具も無い中で、インターネットやパソコンは不要ないし優先度が低いとして、避難所などでのインターネット環境の改善を先送りする自治体も有り。
- ボランティア団体によっては、パソコンやプリンターなどの受け入れに遅れ。
- 断片的な情報から判断した消費者の行動により、首都圏のスーパーや小売店で米、水などの買い占めが発生。
- コスモ石油千葉製油所の爆発の結果、有害物質を含む雨が降るおそれがあるといった誤った情報がソーシャルメディアのTwitter上に書き込まれたり、チェーンメールとして展開。一時レインコートや傘が品薄になる状態も発生。

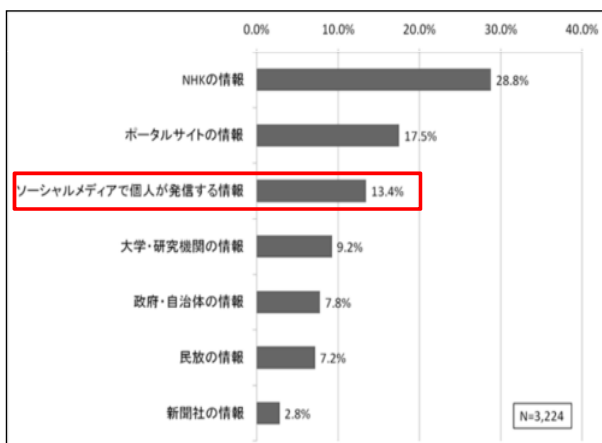
8

2. 東日本大震災後で明らかになった現状の課題(1)

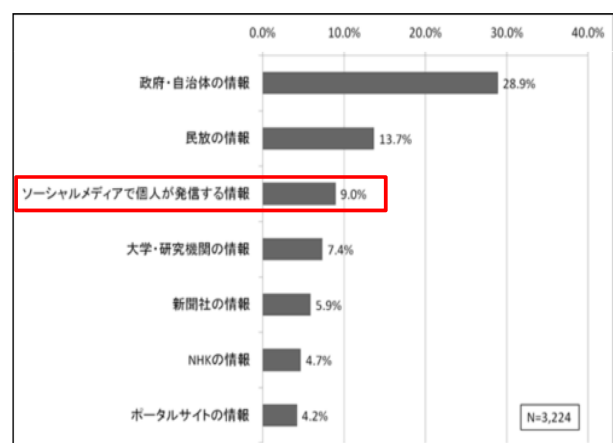
(参考)震災関連の情報に接して信頼度が上昇したメディア、低下したメディア

○ソーシャルメディアの情報は、「信頼性が向上したメディア」・「信頼性が低下したメディア」双方に位置づけ。

信頼性が向上したメディア



信頼性が低下したメディア



9

2. 東日本大震災後で明らかになった現状の課題(2)

(2) 行政機関の情報発信

<課題>

- ✓行政機関等から発出される情報は必ずしも即時性は高くないケースもあり、また、データのフォーマットもばらばらで、情報活用の妨げとなる事例も発生。

(例)

- 行政機関の保有する被災地の航空写真等を利用できるように事業者が依頼したものの、提供までに遅れが生じた。
- 3月中に1度公表されたSPEEDI（緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム）のデータの継続的公表を事業者らが求めたが、実際に継続的に公表されるようになったのは1ヶ月後。
- 自治体らが保有している避難所データのフォーマットが異なっていたため、避難所検索サービスの迅速な立ち上げの妨げに。

	項目	内容	入力方法	用途
刻々変わるデータ	気象データ	風向、風速、降水量、大気安定度、日射量、放射収支量	地方公共団体からオンラインで入力	局地気象予測計算、風速場予測計算
		G P Vデータ（風速(U, V成分)、気圧、気温、比湿、降水量、雲量）	(財)日本気象協会からオンラインで入力	濃度予測計算、線量予測計算
	放出源情報	サイトおよび施設名、放出開始時刻、放出継続時間、核種名とその放出率	手入力	濃度予測計算、線量予測計算
格納データ	地理情報	地名、海岸線、河川、道路、鉄道、隣接線等	データベースから自動的に検索	出力図の下絵
	社会環境情報	人口分布、学校、病院、避難施設等		出力図の下絵
	サイトデータ	サイト名、施設名、緯度、経度、スタック高さ、炉型		濃度予測計算の放出点の情報
	線量換算係数	実効線量等への核種別換算係数等		線量予測計算
	核種組成比率データ	希ガスとヨウ素の炉型・燃焼度別の燃料棒内組成比率等		希ガス・ヨウ素同位体の環境中組成比率の推定等
	地形データ	50mおよび250m数値地図、土地利用データ		局地気象予測計算、風速場予測計算、濃度予測計算、線量予測計算

SPEEDIで公表されるデータ概要

10

2. 東日本大震災後で明らかになった現状の課題(3)

(3) 情報管理の体制

<課題>

- ✓自己情報・データの分散管理ができていなかったために、震災等でサーバーやP Cが物理的被害を受けた際の対応に遅れ。

(例)

- 県や市町村の庁舎に設置された公式サイト用のサーバーは、地震や津波、それに続く停電により機能しなくなるケースが相次いだ。
- 自治体が保管している町民の住民基本台帳や戸籍データが津波により全て損失、震災発生後しばらくはバックアップデータの所在確認もできず（その後バックアップデータについては無事であることが確認）。
- 津波により医療カルテがさらわれ、患者の治療歴が不明となり、「患者が必要とする薬が分からなくなる」などの事例が発生。

11

(4) 人材・その他

✓震災において、情報システムを運用する人材の不足が明らかになった他、情報システムの信頼性を低下させるような事態が発生。

○阪神大震災の際、西宮市により、オープンソースの無償システム「被災者支援システム」が構築され、自治体向けに広く展開されていたのにも関わらず、震災発生当時導入していた自治体は少数。

○義援金の振り込み集中により、みずほ銀行においてはＡＴＭやインターネットバンキング、窓口業務などが度々停止。

