

「東日本大震災 情報行動調査」に見る これからの防災とITの課題

松崎 太亮 情報支援プロボノ・プラットフォーム(iSPP) 代表理事

東北3県の調査で浮き彫りになった被災地内と外との情報ギャップ 被災自治体の早期復旧には官民協働の支援体制が不可欠

「東日本大震災 情報行動調査」

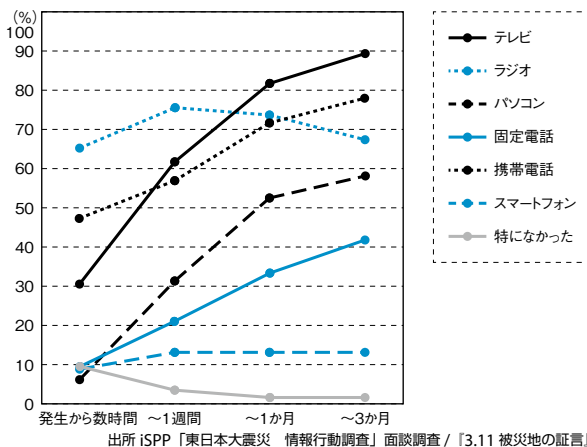
東日本大震災から1年以上が経過し、被災地の復旧・復興には内容や進捗状況に格差が生じている。一方で、2011年夏の紀伊半島での台風、2012年5月には茨城県つくば市を突如襲った竜巻など、わが国は地震・津波だけではなくあらゆる形態の自然災害の脅威にさらされるようになってきている。

中央防災会議の「防災対策推進検討会議 中間報告(2012年3月)」も、「防災対策なくして再生なし」と、日本の持続的な発展に防災対策は不可欠と述べている。

災害情報の伝達の面からの調査もいくつか発表されているが、残念ながら、被災地を対象にしたものや、場所や時間を明確に特定して検証したものは少なかった。

被災した人々は、どのような状況のなかでどんな情報を必要としたのか、実際にはどんな情報機器やツ

資料6-3-1 利用できた情報機器やツール(震災発生から3か月後までの時系列変化) N=186



ル、サービスが使える、何が使えなかったのか、役に立った情報源は具体的には何だったのか、安否確認はどうしたのか。iSPP(情報支援プロボノ・プラットフォーム)では、救援側からではなく、情報の利用者=被災者側の視点に立ち、「東日本大震災 情報行動調査(以下、iSPP調査)」を実施した。

同じ東北の被災地の中でも、津波の直撃により壊滅的な被害を受けた三陸沿岸と、内陸部とでは被害の質が大きく異なる。さらに福島県のように、原発事故によって緊急避難を余儀なくされたところもあり、地域によってまったく異なる状況にある。

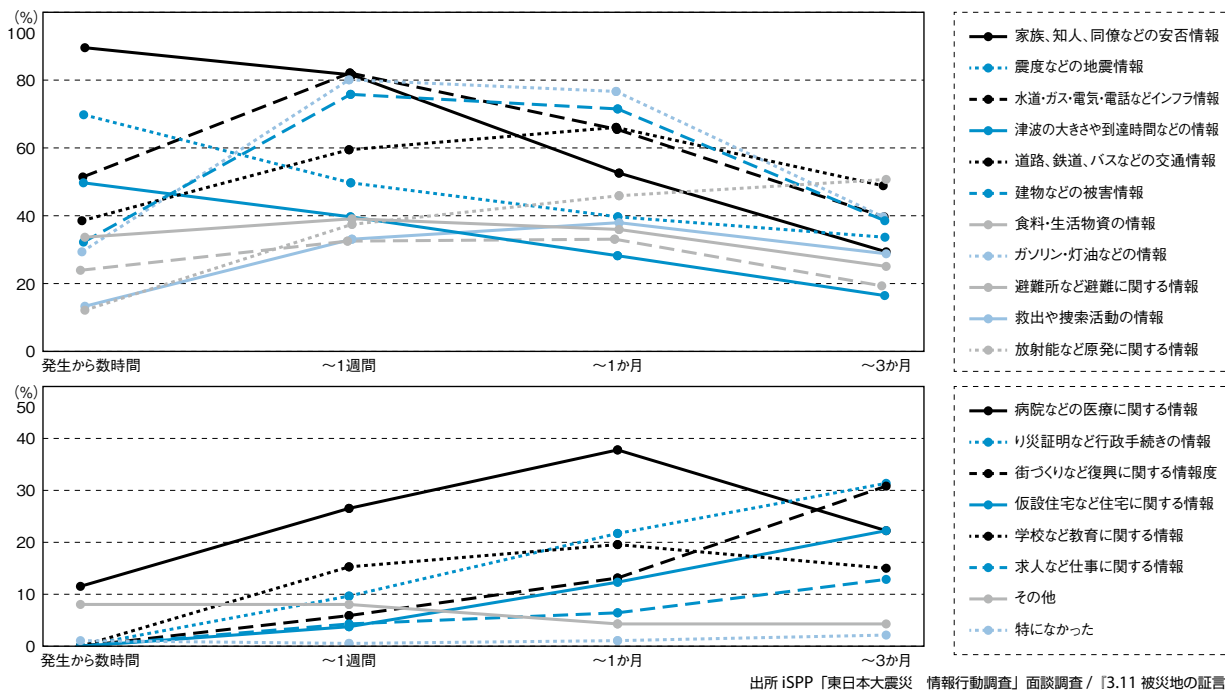
iSPP調査は2011年7月、震災の被害が特に大きかった岩手、宮城、福島の3県に居住する人々を対象に実施した。有効回答数は、面談調査186人、ネット調査2815人、合計3001人の証言を得た。iSPP調査の最大の特徴は、被災地を沿岸部と内陸部に分けて、時系列で被災地内からの証言を得た点にある。しかも、多様な情報メディアを使う10歳から70歳までの年齢層の証言により、定性的・定量的両面からの分析ができた。

なお、調査の詳細については、書籍『3.11 被災地の証言 東日本大震災 情報行動調査で検証するデジタル大国・日本の盲点』(情報支援プロボノ・プラットフォーム編著、2012年 インプレスジャパン発行)をご覧ください。

被災者の証言からわかる「情報の空白地帯」

今回の震災で、災害時における被災者側が経験した事実の検証は十分なされていない。そこで、iSPP調査

資料 6-3-2 必要とした情報（震災発生から3か月後までの時系列変化） N=186



の面談結果に基づく被災者の情報行動を検証する。

被災者が利用できた情報機器の調査では、地震発生後数時間までは、ラジオ(65.1%)が最も多く、携帯電話(47.3%)、テレビ(30.5%)、固定電話(9.7%)、特になかった(9.7%)、スマートフォン(9.1%)、パソコン(5.9%)の順となった(資料6-3-1)。ネット調査も同じ傾向であった。

震災直後は、東北3県全域で、地震と津波の直接的な被害に加え、停電、通信インフラの損傷、通話規制などによって情報ツール・情報機器の利用は大きな制約を受けた中で、「ラジオ」のみ6割以上の人利用できた。この点内陸部と沿岸部ともに、ラジオのみが重要な情報ツールであった。

ただし、ラジオにも限界はあった。被災した人々は自分の状況に直結する情報を求めたが、全国放送はもちろん地方局も、そうしたニーズに応え、情報をきめ細かく提供することは容易ではなかった。ラジオについての自由回答では、以下の指摘があった。

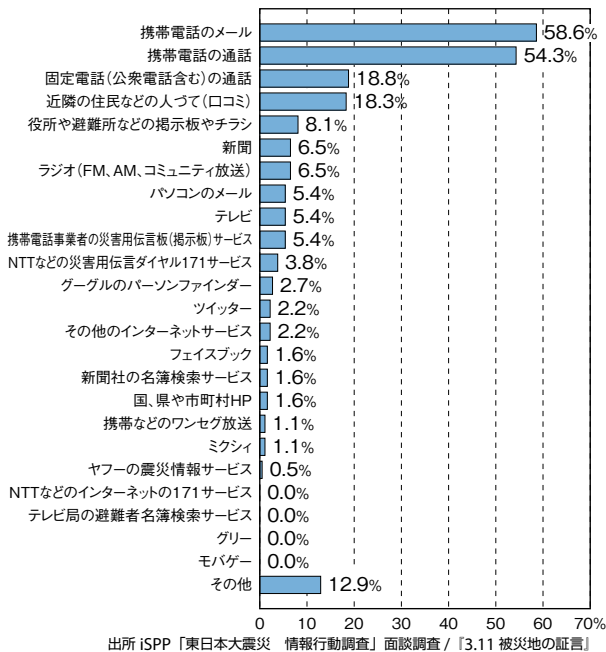
「NHKは公共性が高いこともあって、全国放送→東北地方の状況→岩手県内の状況の繰り返しで、今聴きたい県内の状況がつかめないことが多かった。津波の影響でテレビも携帯もパソコンも見られない状況で大変心細かった」

次に、被災者が必要とした情報について概観する(資料6-3-2)。震災発生から時系列に沿って被災者が求める情報が変化していく様子が見えてくる。

東日本大震災は、インターネットと携帯電話が普及してから初めて起きた大規模災害であり、ネット社会を襲った災害である。それだけに、身近な人間に直接連絡が取れるはずの携帯電話に対する期待と不満は大きかった。安否確認についての自由回答では、「携帯電話が繋がらなかったこと」への不満が非常に多く、一部でメールやインターネットが利用できた場合でも「災害伝言ダイヤルサービスの利用方法がわからなかった」「祖父母はメール機能が使用できない」などの発言が見られた。固定電話が使用できなかったことへの不満も高かった。

とはいえ、携帯電話は有効な手段だったことも確かかなようだ。安否確認に役立った情報源(p.228資料6-3-3)は「携帯電話のメール」が約59%と最も高く、これに「携帯電話の通話」が54%で続き、「固定電話(公衆電話含む)の通話」(19%)、「近隣の住民などの人づて(口コミ)」(18%)、「その他」(12.9%)の順となった。インターネット関連では、「パソコンのメール」が5.4%、「グーグルのパーソンファイnder」が2.7%、ツイッターは2.2%だった。

資料 6-3-3 家族の安否確認に役立った情報源 (複数回答)
N = 186



阪神・淡路大震災と同様に、被災直後の緊急情報や危険情報は、支援者側からの一方通行になり、被災者側が面的に情報発信できる手段はなかった。その結果、被害が激甚なところほど情報通信手段を効果的に利用することができない、「情報の空白地帯」が広範囲に生まれた。

東日本大震災で被災された人々の情報行動の実態には、被災地内の情報行動と被災地外の情報行動に大きな違い(ギャップ)があったことがわかる。特に、岩手県沿岸部が壊滅的な状態で、役に立ったのはラジオ(67.9%)、「近隣の人づて」(46.4%)以外に10%に達するものがなく、わずかに「消防、町内会の広報車・サイレン」(7.1%)と「役所・避難所の掲示板やチラシ」(7.1%)が挙げたものの、「特になかった」が25.0%という状態だった。

他の地域では最低でも20%以上だったワンセグ放送でさえ岩手県沿岸部では3.6%でほとんど役に立たず、まさに「情報の空白地帯」の極みであったといえよう。

情報発信の少ない「沈黙の避難所」ほど、被災者は窮地に追い込まれていたことは事実である。

被災自治体の証言

東日本大震災では、多くの自治体が被災した。本庁舎が使用できず行政機能を移転した市町村は35で

あった。また、住民基本台帳システムや戸籍事務システムなどの情報システムが壊滅または使用できなくなった市町村は12団体となっている。

庁舎が流され、首長や職員が死亡するなど、自治体が機能不全になった際にいかに速やかにその復旧を支援するかは、復旧・復興全体のスピードに大きく影響する。

以下に、被災地で奮闘した自治体職員の声を紹介する。

岩手県釜石市 市民生活部 防災課 山田 守課長の話

「最も大切なのは、一次被害を出さないということである。とにかく一次被害による人命喪失を防ぐことに全力を注ぐ。一次被害を最小限に抑えれば、その後の展開はどうか我慢ができるものだと思う。

釜石は、防災対策、特に防災教育については、先進的な地域だと自負している。ただ、今回の震災の結果を見れば、十分な防災体制が取れていたとは到底いえない。防災対策を実際にやっていたのではなく、やっていたつもりだったのではないかと、という痛恨の思いがある。災害は、いつか来るだろうという悠長な気持ちでは、実際に来たときに対応できない。すぐに来るんだという前提で取り組んでいなければ、釜石が経験したような大きな被害がまたどこかで繰り返されてしまうだろう。全国の自治体には、とにかく早く、災害への準備を整えてほしい。

このように、常に備えを怠らなかった被災地の自治体でも混乱は続いた。

また、被災者向けの情報提供の要である自治体ホームページは、震災発生直後から混乱を極めた。更新できる状態にはあったが、発信すべき情報が集まらなかったという自治体もあった。

自治体の「縦割り行政」の問題もある。自治体によって組織名は異なるが、情報を発信する機器の運用は情報システム課、ホームページのコンテンツは広報課、防災情報は防災安全課と、役割が分かれているのである。

つまり、非常時に部門横断的に情報を集約する部署が必要であるにもかかわらず、そうした仕組みはなかった。自治体のホームページを開くといきなり防災対策本部のページが表示されたり、不確定な情報は混乱を招くという懸念から情報を更新しなかったりという例もあった。

宮城県では、2011年3月の月間UV(ユニークビュー、ユーザーが重複しない閲覧数)は通常の約7倍、日別の

アクセス数は震災直後に5倍、インターネット回線や電気が復旧し始めた3月17日には10倍を記録している。基礎自治体から収集・集約した情報を掲載する県でさえこれだけのアクセス数があるのだから、被災自治体のホームページが機能していれば、市民はより詳細な最新情報を市町村自治体に求めただろう。住民の安全安心のために、ホームページの安定運営を確保していただきたい。

各地域のICT-BCPを 実効性ある社会インフラに

以上、被災者と被災自治体の証言から見えてきた、今後の防災とICTの役割について、ICT-BCP(ICTを活用した業務継続計画)を含めて提言を述べる。

平成17年以降、官民共にBCPに関する取り組みが活発化している。業務継続計画(以下BCPという)は、災害や事故を受けても業務を中断させず、または中断しても速やかに復旧させるための計画をいう。

総務省は、「地方公共団体におけるICT部門の業務継続計画(BCP)策定に関するガイドライン(2008年8月)」を発表し、一部の自治体ではBCPが策定または策定中である。しかし、策定率は、2011年4月1日現在で都道府県16団体34%であるのに対して、市町村ではわずか113団体6.5%にしかすぎない。

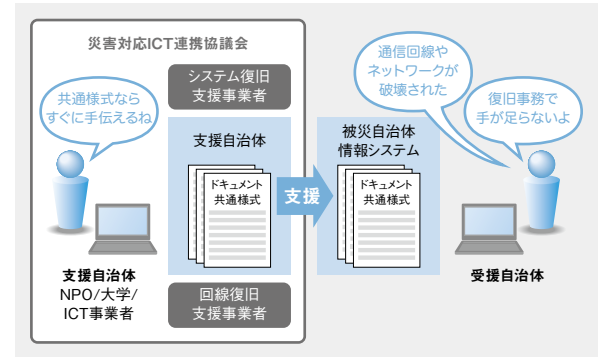
自治体のウェブ復旧に民間企業が支援する例など、BCPが奏効しなかった自治体のICT復旧には、民間の支援によるところが大きかった。

iSPP調査においても、自治体や地域のベンダーなど「通信」と「情報システム」の担当者が、「垣根を越えて」「プロボノ的(自分が持つ能力で自発的)」に協力している例も多いなど、被災自治体の最前線で官民協働の懸命の努力・工夫が見られた。

今後、単一の組織がICT-BCPを策定しても、被害の大小や支援側または受援側になるかによって実効性に差異が生じるため、企業や自治体は災害時の相互協力協定にICT-BCPに関する連携を基本として盛り込むべきである(資料6-3-4)。

特に、自治体業務は情報システムに多く依存しているため、自治体全体のBCPが策定されていなくても、先行してでもICT-BCPを策定していただきたい。参考ま

資料6-3-4 自治体情報システム早期復旧のための支援体制



出所 iSPP 「3.11 被災地の証言」

で、iSPPでの提言を以下に記す。

- ①「情報の空白地帯」をなくす、被災者側からの情報伝達体制の確保
- ②通信・放送・新聞・自治体間連携による、シームレスな非常時の情報伝達体制の実現
- ③マスコミやソーシャルメディアと自治体間の情報連携体制の実現
- ④自治体情報システムの復旧支援のための官民協働体制および相互支援体制の確立
- ⑤震災復旧活動におけるICTを活用した国際協力活動・連携の推進
- ⑥「通信」の確保と「情報サービスの確保」の相違を踏まえた情報ニーズの明確化

被災地自治体の担当者からも、「自治体ごとに異なるシステムを導入しているために、システムの相互利用は技術的・予算的に難しいことが多い」との声があるが、最重要な業務だけでも対応できるかの検討は必要である。

さらに、当該自治体内での訓練・研修に止まらず、訓練の実施、監査体制などを官民複数の組織が相互に実施することにより、BCPの実効性を担保できると考える。

以上により、災害時の応援協定を締結して、早期復旧のための共通基盤の構築など、具体的な枠組みの整備を進める必要がある。

ICT-BCPは自己完結型ではない。「平常時に使えていたものは、非常時にも使えるとは限らない」という震災の教訓をもとに、クラウドやSaaSの利用、それを支える通信回線の強化、防災人材の育成を社会インフラとして整備し、「防災なくして再生なし」を国民挙げて推進していきたい。



[インターネット白書 ARCHIVES] ご利用上の注意

このファイルは、株式会社インプレスR&Dが1996年～2012年までに発行したインターネットの年鑑『インターネット白書』の誌面をPDF化し、「インターネット白書 ARCHIVES」として以下のウェブサイトで公開しているものです。

<http://IWParchives.jp/>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、データ、URL、名称など)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真・図の作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は掲載されていない場合があります。
- このファイルの内容を改変したり、商用目的として再利用したりすることはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用される際は、出典として媒体名および年号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレスR&D)などの情報をご明記ください。
- オリジナルの発行時点では、株式会社インプレスR&D(初期は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めました。すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接および間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

お問い合わせ先

株式会社インプレス R&D

✉ iwp-info@impress.co.jp