

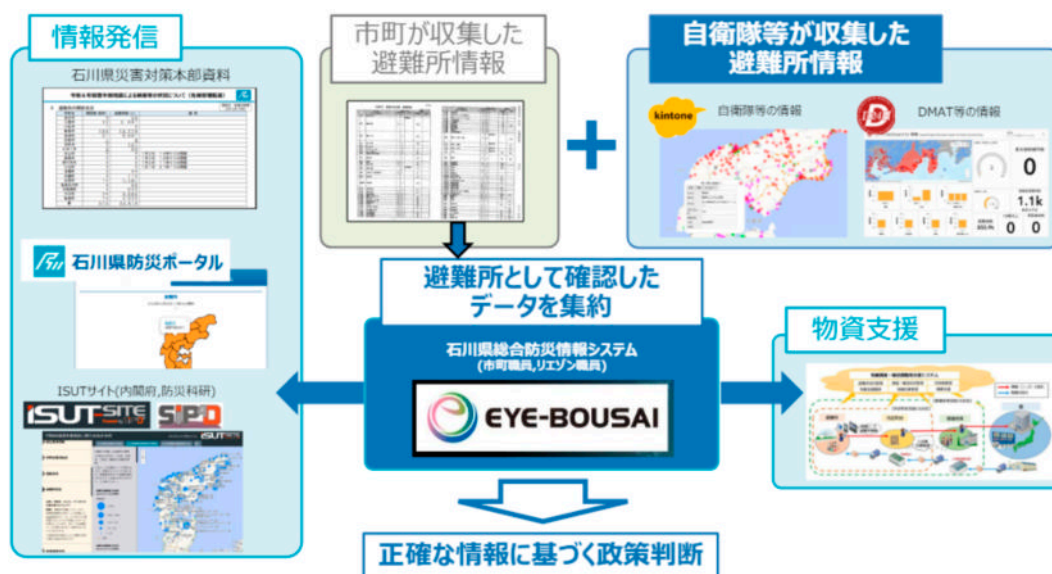
第1節 震災関連情報の収集と発信

1 震災関連情報はどのように収集・集約されたか

1 避難所情報の集約

今般の能登半島地震では、道路の寸断により奥能登へのアクセスルートが一部遮断する事態となり、指定避難所以外の自主避難や孤立集落が多数発生していたうえ、市町職員らも被災したため、避難所状況を正確に把握することが困難であった。そこで、石川県は、市町のほか自衛隊や災害派遣医療チーム（DMAT）などが収集した避難所情報を一元集約するためのプラットフォームを構築し、1月14日から稼働、同17日から各避難所情報にIDを割り振り、他システムと連携する本格運用を開始した（図表 I-2-1-1）。これにより、避難所情報の正確な把握が可能となり、避難所の物資調達を要望に応じて送るプル型支援への移行が可能となった。

図表 I-2-1-1 避難所データ集約・可視化アプリケーションのイメージ



（出典）石川県 知事記者会見資料（2024年1月13日）

2 Suica を活用した避難者情報の把握

石川県は1次避難所に来る避難者らにそれぞれIDが付与されたSuicaを配布し、氏名・住所、生年月日、連絡先などの個人情報を含むカードにシールを貼ってシステムに登録した。避難者が避難所を訪れたり、物資を受け取ったりする際に、避難所に設置のカードリーダーに配布したSuicaを読み込ませることで、避難者情報とニーズの正確な把握が可能となり、要請に基づいて物資を避難所に届けるプル型の物資支援を促進した（図表 I-2-1-2）。なお、これまでデジタル庁では、避難所の避難者情報把握のためにマイナンバーカードを活用する実証を推進していたものの、今般の震災ではカード

リーダーの準備が間に合わなかったために活用が行われなかった^{*1}。

図表 I-2-1-2 Suicaを使った避難者情報把握



(出典) デジタル庁「令和6年能登半島地震の対応におけるデジタル技術を活用した被災者情報の把握の取組」

3 被災者データベースの構築

2月19日、石川県の馳浩知事は、能登地域6市町の全住民約12万人の被災者データベースを構築したと発表した。甚大な被害のため被災者が市町を超えて移動するなど、市町の行政サービスが届かなくなる懸念に対して、被災者の所在地や要介護などの要配慮事項を記載したデータベースを活用することで、市町をまたいだ被災者の見守りや支援につなげている。

4 各種データを活用した被害状況可視化

A リモートセンシング

人工衛星で観測されるデータは、被災地の状況を早期に確認・分析するための重要な情報の1つであり、宇宙ベンチャー企業を含むさまざまな民間企業等が衛星情報の公開や提供、分析を進めている。例えば、アクセルスペースは、自社が開発・運用する小型光学衛星コンステレーションによる地球観測プラットフォーム「AxelGlobe」で観測したデータを特設ページで公開したほか、政府機関や自治体、報道機関に無償提供することを発表した^{*2}。また、QPS研究所は、小型SAR衛星「QPS-SAR」による観測データを政府機関や報道機関に提供し、災害対応等のために画像使用を希望する場合は問合せに応じて順次提供する旨を発表した^{*3}。両社のデータは、国立研究開発法人防災科学技術研究所(防災科研)による「令和6年能登半島地震に関する防災クロスビュー」にも掲載されている^{*4}。

*1 河野デジタル大臣記者会見要旨(令和6年1月26日) デジタル庁 <<https://www.digital.go.jp/speech/minister-240126-01>>

*2 アクセルグローブ「令和6年能登半島地震特設ページ」<<https://www.axelglobe.com/ja/the-noto-hanto-earthquake-in-2024>>

*3 QPS研究所「令和6年能登半島地震エリアに関する衛星画像提供について」<<https://i-qps.net/news/1614/>>

*4 国立研究開発法人防災科学技術研究所「令和6年能登半島地震に関する防災クロスビュー」<<https://xview.bosai.go.jp/view/index.html?appid=41a77b3dcf3846029206b86107877780>>

図表 I -2-1-3 人工衛星の観測データを用いた地殻変動の解析イメージ

解析結果【速報】

2.5次元解析結果 **NEW**

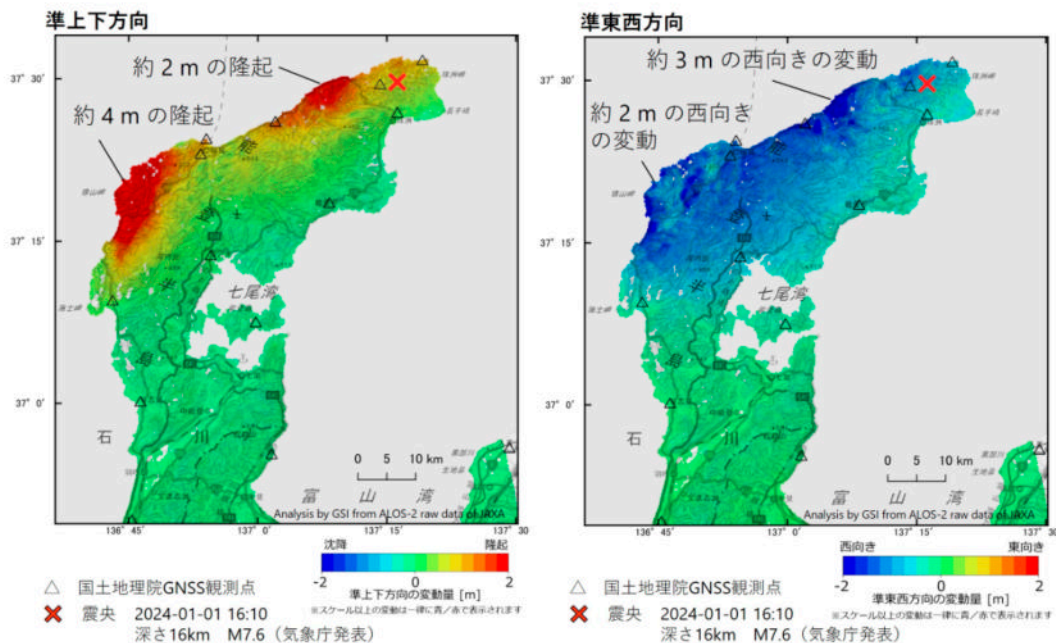


図1 2.5次元解析結果による変動量(2.5次元解析には)【地理院地図で閲覧】

観測毎の2.5次元解析結果: [1月1日及び2日観測](#)、[1月9日及び12日観測](#)、[1月3日及び15日観測](#)

(出典) 国土地理院^{*5}

イ 地理空間データを利用した被害状況可視化

点群データ、斜面崩壊・堆積分布データ等の地理空間データを用いて震災の被害状況を可視化する取組も行われた。東京都は、2月、能登半島地震の被害状況に関する地理空間データを東京都デジタルツイン3Dビューアに掲載した(図表 I -2-1-4)。この東京都デジタルツイン3Dビューアは、専用ソフトウェアなしにウェブブラウザ上で閲覧でき、発災前後の地形データや被害状況に係るデータ等を3次元で表現し、重ね合わせてみる事が可能となっている。

*5 国土地理院「「だいち2号」観測データの解析による令和6年能登半島地震に伴う地殻変動(2024年1月19日更新)」
<<https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240101noto.html>>

図表 I-2-1-4 東京都デジタルツイン 3D ビューアに掲載されたデータ

(出典) 東京都^{*6}

ウ 郵便局データ

郵便局が保有するデータを活用した取組も行われた。

日本郵便では、石川県の協力要請に基づき、公表された安否不明者リストをもとに郵便局で保有する居住者データとマッチングを行い、安否不明者リストの精緻化に寄与した。また、石川県からの要請を受け、避難者の被災自治体への情報登録を勧奨するため、郵便局に提出された転居届に係る情報をもとに、発災後に被災地域から転出した者宛てにダイレクトメールの送付等を行った（[図表 I-2-1-5](#)）。

*6 東京都 報道発表資料「東京都デジタルツイン3Dビューアによる能登半島地震の被害状況の可視化について」（2024年2月2日）

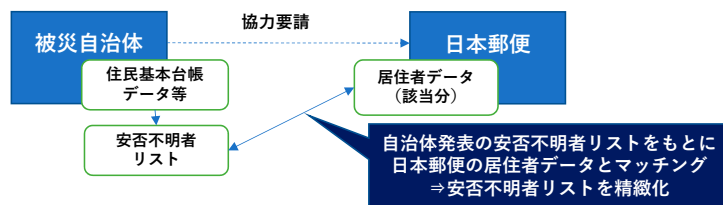
図表 I -2-1-5 郵便局が保有するデータ等を活用した取組

【参考】郵便局が保有するデータ等を活用した被災自治体への協力

政府・関係機関とも連携しつつ、被災自治体からの要請に基づき、被災自治体へ協力する取組みを展開

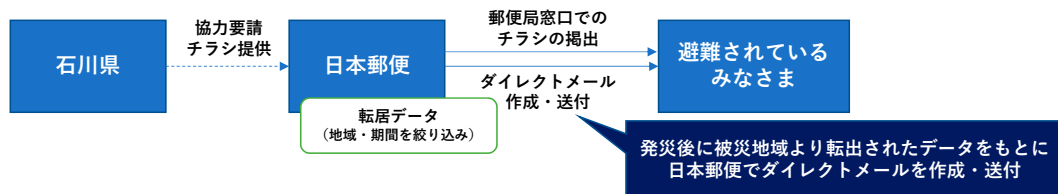
【安否不明者情報の確認（1月初旬）】

- 被災自治体からの協力要請に基づき、公表された安否不明者リストをもとに、郵便局で保有する居住者データとマッチング。自治体において情報を集約することで、安否不明者リストを精緻化。



【情報登録促進への協力（2月期）】

- 被災自治体では、り災証明の発行等、各種支援情報をご案内することを目的に、避難されている方に対して、自治体への情報登録を勧奨する施策を展開。情報登録を促進するため、石川県から日本郵便へて協力要請。
- 日本郵便では、郵便局窓口において、情報登録に関するチラシの掲出等を行うほか、郵便局に転居届を提出された方のうち、発災後に被災地域より転出された方あてにダイレクトメールを作成・送付



（出典）日本郵便プレスリリース（2024年3月4日）

2 震災関連情報はどのように発信されたか

1 発災時の情報発信

ア 緊急地震速報

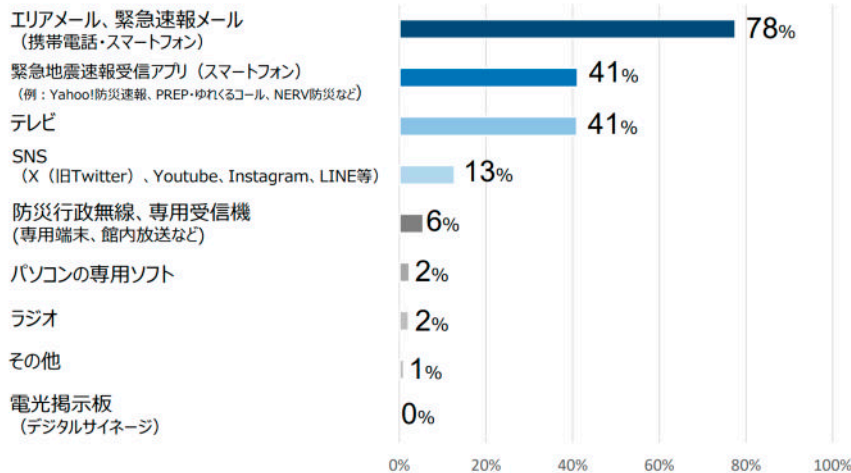
1月1日16時10分に発生した地震では、気象庁が東北地方から近畿地方にかけて21県を対象に緊急地震速報（警報）を発表した。これを含め、1月に緊急地震速報（警報）を発表した回数は20回であった。気象庁のアンケートによると、緊急地震速報を受け取った人の78%が携帯電話・スマートフォンのエリアメール、緊急速報メールで受信したと回答している^{*7}（図表 I -2-1-6）。

^{*7} 2024年1月1日16時10分頃の最大震度7を観測した石川県能登地方の地震での緊急地震速報に関するアンケート予備調査-速報版- 2024.3.28公表（気象庁）<<https://www.data.jma.go.jp/eew/data/nc/shiryo/pre-survey/2024/20240101-ishikawa-brief.pdf>>

図表 I-2-1-6 緊急地震速報の入手方法

Q5.あなたは、緊急地震速報を何で入手しましたか。(複数回答可)

n = 10,449人



(出典) 気象庁「2024年1月1日16時10分頃の最大震度7を観測した石川県能登地方の地震での緊急地震速報に関するアンケート予備調査-速報版-」
(2024年3月28日)

また、緊急地震速報を見聞きした際、「何らかの行動をとった」とした割合が61%、行動の内訳は「その場で身構えた」、「テレビやラジオ、携帯電話などで地震情報を知ろうとした」、「周囲からたおれてくる物がないか注意した」が多かった。

イ 発災時の避難呼びかけ (テレビ)

発災時の避難呼びかけ、特に大津波警報発令時には、NHKが東日本大震災以降に検討と訓練を重ねてきた「命を守る呼びかけ」が初めて本格運用され、大津波警報発表直後から、「命を守るため」や「東日本大震災を思い出してください」「周りの人にも「津波が来るぞ、高台へ逃げろ」と呼びかけながら逃げること」等、見ている人たちの感情に訴えるさまざまな表現やフレーズを使い、強い口調で呼びかけ続けた。

またサンテレビでは、兵庫県北部に津波警報が発令されたことを受け、事前に収録されていた多言語で避難を呼びかけるVTRが放送された。その内容は、日本語と手話のほか、英語、韓国語、中国語、ベトナム語、ネパール語、タガログ語、ポルトガル語で、各言語の話者らが順に出演し、「津波が来ます。命を守るために今すぐ逃げて」という内容を、声と手書きのフリップで繰り返し訴えるものであった。

2 発災後の情報集約・発信

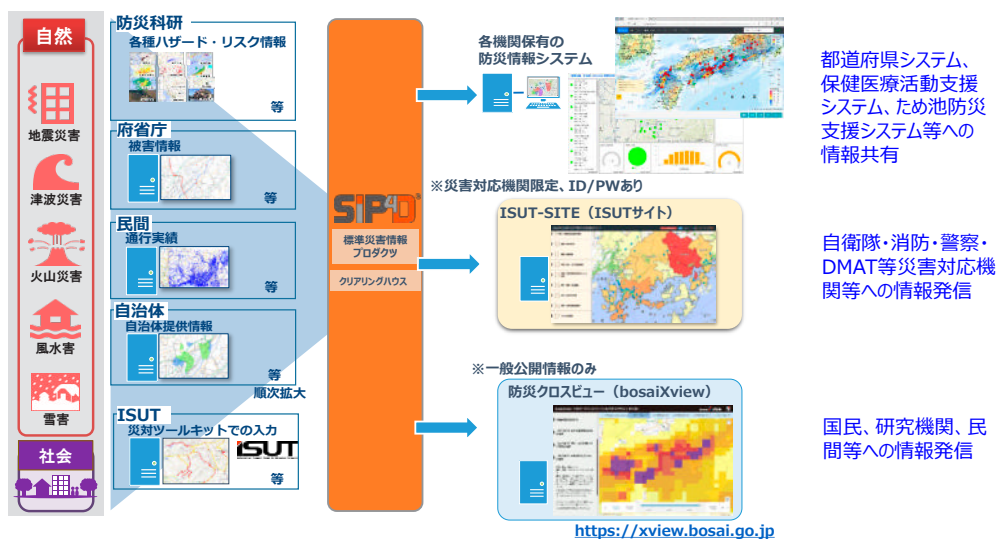
ア 防災クロスビュー

国立研究開発法人防災科学技術研究所(防災科研)は「令和6年能登半島地震に関する防災クロスビュー」を1月1日から公開した。SIP4D(基盤的防災情報流通ネットワーク)などで共有された災害対応に必要な情報を集約し、統合的に発信している。クロスビュー上では、道路状況、生活支援箇所、NPO等の活動状況のほか、携帯電話事業者各社の通信の状況も一元的に提供されている。

図表 I-2-1-7 SIP4Dを介した災害時の情報共有

SIP4Dを介した災害時の情報共有の流れ

※本来は双方向だが、簡略化のため一方方向で表現

(出典) 国立研究開発法人防災科学技術研究所「令和5年度 第4回 災害レジリエンス共創研究会「令和6年能登半島地震」報告会（2024年3月5日）」^{*8}

イ 報道機関による情報収集・発信（被災状況マップ）

今般の地震では、新聞各社が収集した写真・情報をマップと連動させて公開する取組が見られた。

1月1日、読売新聞社がウェブサイト「令和6年能登半島地震被災状況マップ」（初版）を公開。「記者が撮った被害」では、記者が撮影した被災地の写真と説明が3Dマップと連動し、撮影場所とともに確認できるうえ、「航空写真で分類した被害」では、1月2日に石川県の輪島市や珠洲市の沿岸部を中心に航空機から撮影された写真を基に、300か所以上の建物の損壊や土砂崩れ、火災などの被害が可視化されている。マップは1月8日まで随時更新され、地震発生後の最初の1週間の記録としてまとめられている。

ウ 民間企業等による情報収集・発信（能登半島地震コネクトマップ）

民間企業やシビックテック等において情報収集・発信をする取組は新型コロナウイルス感染症の感染拡大以降に広がりを見せており、今般の震災においても被災者のための情報の集約・発信の取組が見られた。一般社団法人コード・フォー・カナザワ（Code for Kanazawa）は、1月7日に市民による“ネットがつながる場所”の情報を地図にまとめた能登半島地震コネクトマップをオープンデータとして公開した。ネット接続環境改善に合わせて2月2日にデータの新規登録を停止した。

*8 臼田裕一郎氏（防災科学技術研究所 総合防災情報センター／防災情報研究部門）資料「ISUTの取組について～SIP4D、bosaiXview、ISUT-SITEを介した情報共有～」

図表 I-2-1-8 能登半島地震コネクトマップ



(出典) コード・フォー・カナザワ (Code for Kanazawa)

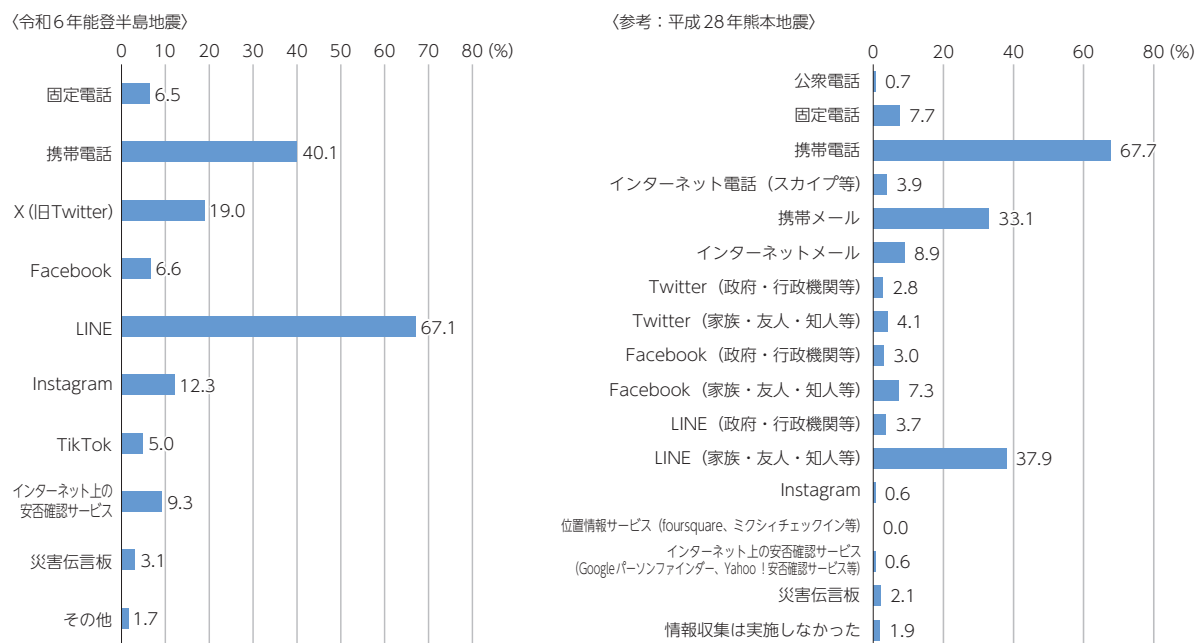
3 国民は震災関連情報をどのように収集したか

震災関連の情報を入手するにあたり、人々がどのように情報通信を活用したかを調査するため、全国の国民向けアンケートを実施した。

1 安否確認行動

はじめに、能登半島地震が発生した際、どのような手段で家族や友人・知人等の安否確認を実施したかを尋ねたところ、LINEと回答した者が最も多く（67.1%）、次いで携帯電話（40.1%）、X（旧Twitter）（19.0%）との回答が続いた。総務省が熊本地震に際して実施した「安否確認をする際に用いた手段」の調査結果では、LINEと回答した割合は37.9%であり、LINEが連絡ツールとして定着していることがうかがえる。

図表 I-2-1-9 家族や友人・知人等の安否確認実施手段



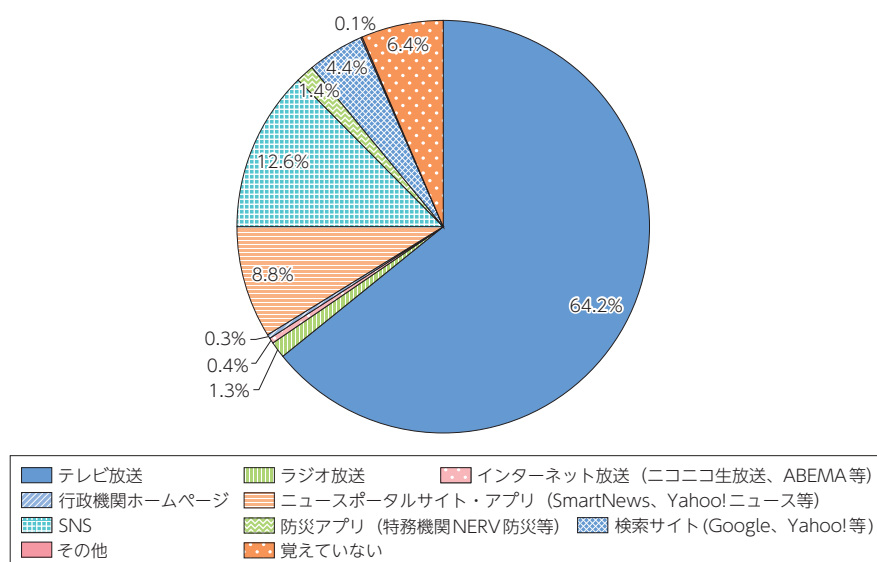
※全回答者のうち、「安否確認を実施した」と回答した者 (n=604) が使用した手段を集計

(出典) 総務省 (2024) 国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究
総務省 (2017) 熊本地震における ICT 利活用状況に関する調査

2 発災直後の情報収集行動

次に、地震に気付いた後に最初にアクセスしたメディアはどれかを尋ねたところ、テレビ放送 (NHK、民放の合計) と回答した者の割合は64.2%と他の選択肢に比べて多くなっていた。

図表 I-2-1-10 地震に気づいた後に最初にアクセスしたメディア



(出典) 総務省 (2024) 国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究

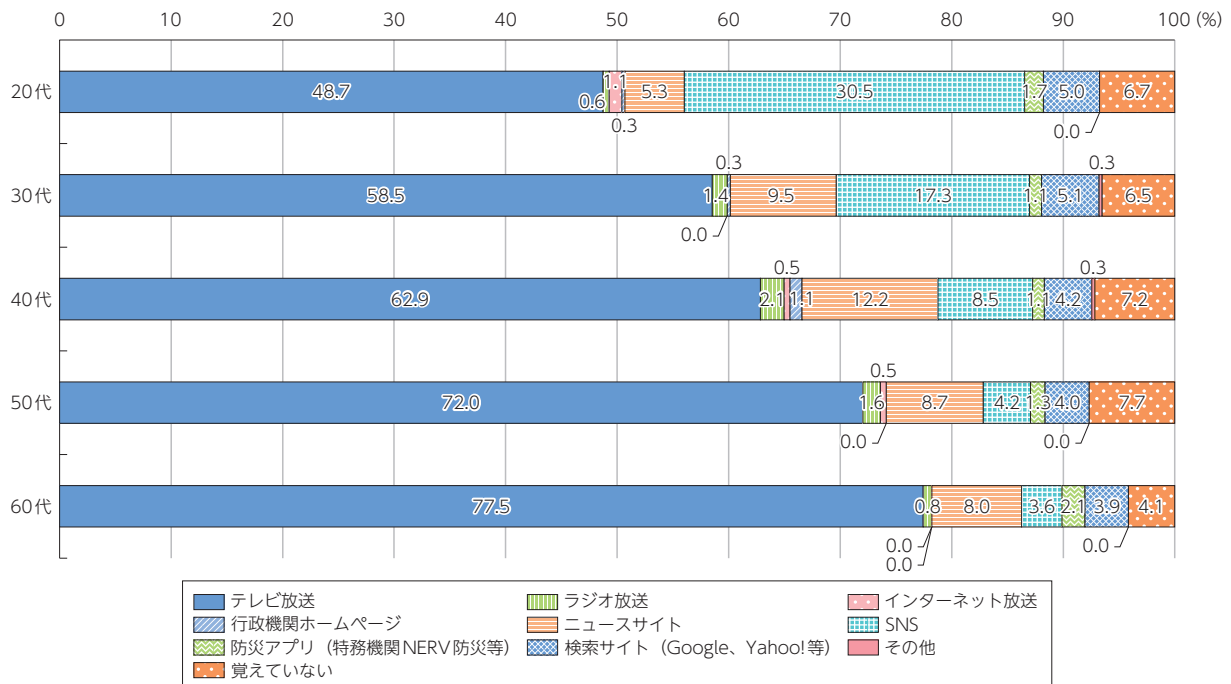
関連データ 地震に気づいた後に最初にアクセスしたメディア（詳細メディア別）

URL : <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/html/datashu.html#f00025>
(データ集)



年代別に見ても、各年齢層でテレビ放送の割合が最も多く、年代が上がるごとに割合も高くなっている。20代ではSNSと回答した割合も高く（30.5%）、内訳はX（旧Twitter）が最も多くなっていた。

図表 I -2-1-11 年代別・地震に気づいた後に最初にアクセスしたメディア



(出典) 総務省（2024）国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究

関連データ 活用した情報源（目的別、有用だった順に3つ選択）

URL : <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/html/datashu.html#f00027>
(データ集)



関連データ 活用した情報源（目的別、揺れを感じたか否か）

URL : <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/html/datashu.html#f00028>
(データ集)

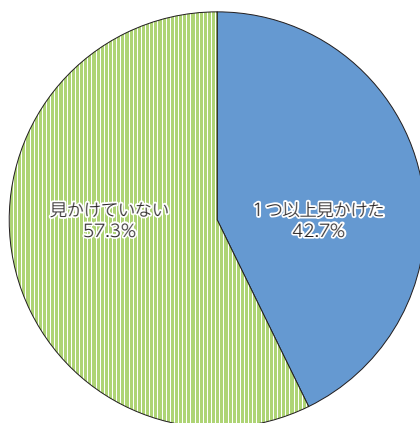


3 真偽不確かな情報との接触

X（旧Twitter）等のSNSは、若年層を中心に震災時の安否確認や情報収集に一定程度寄与した一方、こうしたSNS上では、真偽不確かな情報が拡散し、混乱をもたらした。

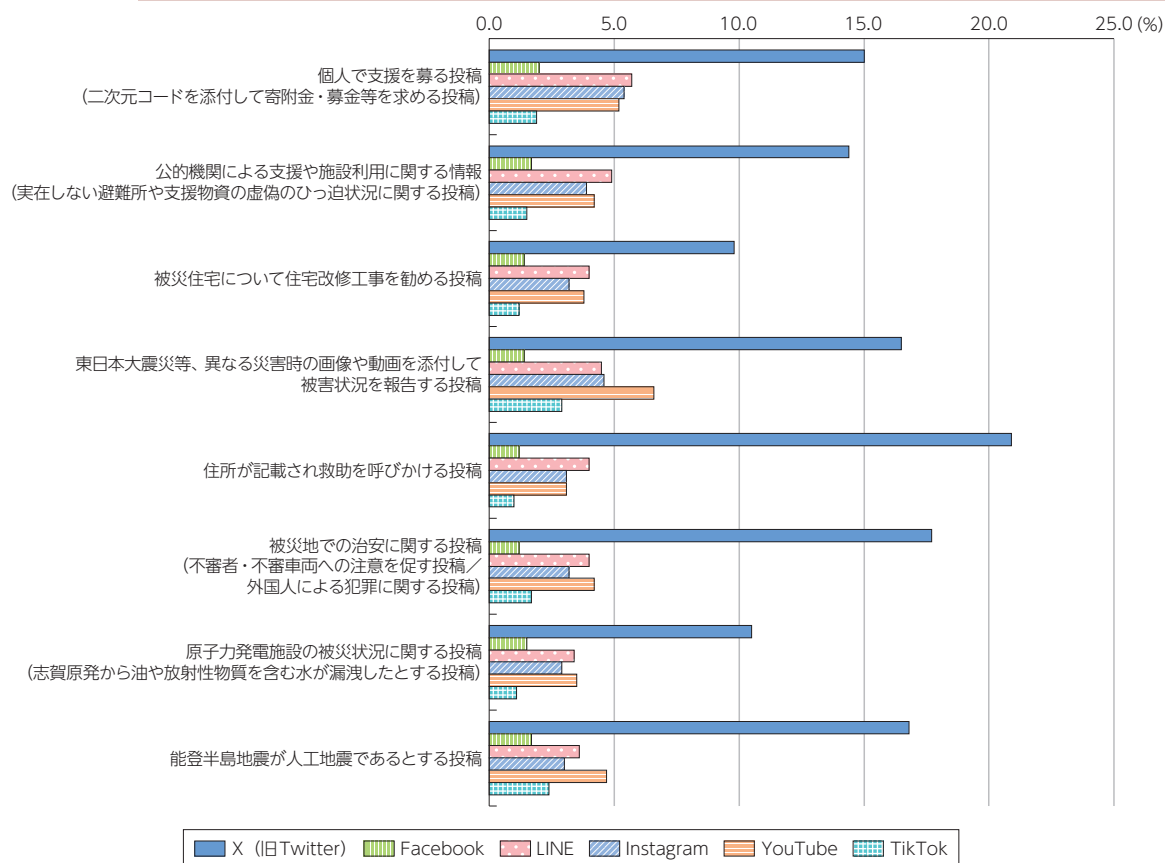
こうした真偽不確かな情報について、SNS上で1つ以上「見かけた」と回答した者の割合は42.7%であり、SNSの種類別にみると、X（旧Twitter）の割合が高くなっている。

図表 I -2-1-12 SNS上で真偽不確かな情報を見かけた割合



(出典) 総務省（2024）国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究

図表 I -2-1-13 SNS別・見かけたことのある真偽不確かな情報

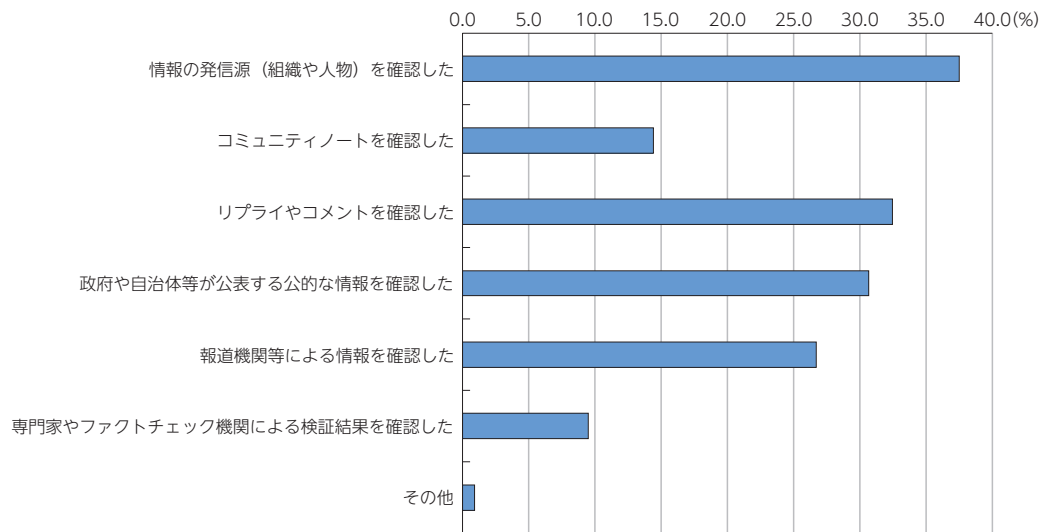


(出典) 総務省（2024）国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究

次に、見かけた情報の確からしさについてどう感じたかを尋ねてみると、「真偽がわからないと感じた」と回答した割合は各項目で概ね6.5割程度であり、さらにそのうち、「確認しようとした」割合は約3～4割となっていた。

また、実際に真偽の確認を行った者に確認方法を尋ねたところ、「情報の発信源（組織や人物）を確認した」割合が最も高く（37.6%）、公的な情報、報道機関等による情報を確認した割合はそれぞれ約3割となっていた。

図表 I-2-1-14 真偽不確かな情報をどのように確認したか



（出典）総務省（2024）国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究

こうした情報について1つ以上見かけたと回答した者のうち、1つ以上を「知人へ共有、または不特定多数の人へ拡散したことがある」と回答した者は25.5%であり、その理由としては、「他の人にとって役に立つ情報だと思った」、「その情報が興味深かった」、「その情報が間違っている可能性がある」と注意喚起をしようと思った」といった回答が一定の割合挙げられた。

関連データ 真偽不確かな情報を拡散した理由（項目別）

URL : <https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/html/datashu.html#f00032>
(データ集)



4 その他情報通信の活用事例

1 ドローン・ロボットの活用

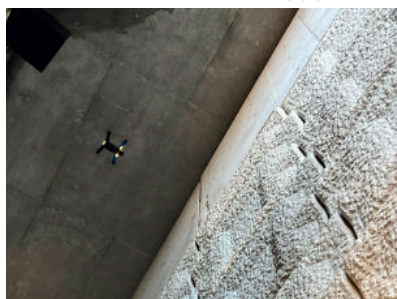
今般の震災では、被災状況の把握、救助活動、物資輸送等にドローンやロボットが活用された。

NiX JAPAN とKDDIスマートドローンは、石川県羽咋市より要請を受け、1月17日にドローンを活用した橋梁の損傷状況等の緊急点検を実施した。ドローンを活用することで、狭小空間でも死角のない撮影ができ、支承、橋脚、橋台の部材の損傷状況を即時に確認することが可能となった。

図表 I-2-1-15 ドローンを活用した橋梁の緊急点検

ドローン操作を行う
KDDIスマートドローンの社員リアルタイムでドローンからの映像を
確認するNix JAPANの社員

ドローンで撮影した橋脚と支承の様子



点検のため飛行するSkydio 2+



ドローン操作機（点検箇所の画面）



ドローンで撮影した橋台の様子

(出典) Nix JAPAN

また、ドローン業界団体である日本UAS産業振興協議会（JUIDA）は、1月4日に輪島市から要請を受け、ブルーイノベーションなど5社が協力して同市内でドローンによる搜索や被災状況確認、物資輸送等の初期災害時支援活動を実施した^{*9}。例えば、1月8日から、エアロネクスト、ACSL等の協力により、孤立地域内の避難所へドローンによる医薬品の配送を実施した。これらの取組を通じて、実際の災害現場における迅速な初動対応等に関し、ドローンの有用性が確認された。一方で、今後の迅速稼働に向けた課題として、緊急用務空域が指定された中でのドローン飛行許可の課題、天候・長時間飛行が困難等の機能の課題、操縦者不足等の人材の課題が挙げられた。

さらに、被災地では陸上自衛隊によりロボット犬が導入され、避難経路の偵察、被災者の二次避難所まで移送する際の誘導支援に活用された。

図表 I-2-1-16 ロボット犬による被災者の誘導支援



(出典) 陸上自衛隊 公式X（2024年1月17日）

^{*9} ブルーイノベーション他によるニュースリリース「令和6年能登半島地震におけるドローン関連5社の初期災害時支援活動について」
<https://www.blue-i.co.jp/news/release/pdf/20240208release_bi.pdf>

② 公的サービスのオンライン提供

ア 被災者向け遠隔サービス

被災者に向けたオンラインサービスとして、各自治体で罹災証明書のオンライン申請対応が行われ、1月21日までに5,575件が申請された。

また、避難所にいる避難者とかかりつけ医をつなぐオンライン診療が提供された。NTTドコモは、石川県、石川県医師会、石川県薬剤師会、厚生労働省、総務省の要請と協力に基づき、被災地域における地域医療再生支援として、避難者の方と能登の地元のかかりつけ医とのコミュニティを維持し、地元を離れた環境でも能登半島の地域医療を継続させることを目的として、避難所にいる避難者とかかりつけ医の橋渡しをおこなうオンライン診療及び、処方に関する仕組みの整備を実施した。

イ 被災自治体への遠隔支援

被災自治体に対し、他自治体が遠隔地から支援する取組も行われた。被害判定の支援の一環として、石川県珠洲市において、熊本市・浜松市とNTT東日本グループ、ESRIジャパン、NTT西日本グループが連携し、ドローンや360度カメラを用いた住宅被害認定調査を実施した。得られた画像を基に、遠隔地から被害判定を支援した。

また、ふるさと納税の仲介サイト等を通じ、被災自治体に代わって別の自治体が寄付を受け付ける「代理寄付」と呼ばれる仕組みも広く活用された。