

災害対応研究会

災害対応における情報の収集・発信・連携
のあり方に関する提言

2019年3月29日

目次

【背景】

- 1.災害対応における問題認識
- 2.災害対応研究会について

【検討事項】

1.日本全体における情報収集・発信の強化（Lアラートの拡充）（p.4-）

【国への提言】

- 提言1 防災担当部門以外によるLアラートへの情報発信体制の構築
- 提言2 生活関連情報、安否情報等を扱う事業者の登録の促進
- 提言3 民間事業者による情報伝達体制の拡充

2.被災自治体における情報収集・発信に関する支援強化（p.6-）

【国への提言】

- 提言4 応援職員の事務局支援業務に情報／広報業務を追加
- 提言5 災害対応業務毎のマネジメント人材を育成・配置

【自治体への提言】

- 提言6 民間団体との協定による情報収集・発信の強化

3.被災地域における情報収集・発信・連携の強化（p.8-）

【国への提言】

- 提言7 プッシュ支援の必要量を避難所外被災者を考慮して算出
- 提言8 災害関連死防止のためのノウハウの体系化／専門家派遣制度構築
- 提言9 避難情報収集のための防災アプリの機能拡充と標準化

【自治体への提言】

- 提言10 指定避難所以外の被災者の把握と支援対策の推進

【背景】

1.災害対応における問題認識

平成は大規模災害、想定外の災害が頻発した時代であり、その度にこれまでの災害対策の見直しを迫られることとなった。特に近年、建物の倒壊や火災などによる直接死だけでなく、避難生活中の苦勞にともなう心筋梗塞、肺炎などによる災害関連死が多数発生していることが問題となっており、阪神淡路大震災以降関連死での犠牲者は約5,000人にのぼる¹。災害が大規模化すると関連死は多数発生するため、首都直下地震と南海トラフ地震に向けた備えが急務であるが、対策は十分ではない。

阪神淡路大震災や、東日本大震災等の大規模災害では、公助の限界が顕在化し、ボランティアや民間企業、地域住民等の共助が災害対応において果たす役割が大きいたことが認識された。しかしながら、行政・民間・NPO・ボランティア・自主防災組織等の多様な主体が連携していくためには、情報の把握や連携において課題が残っている。

一方、東日本大震災以降、インターネットを基盤としたテクノロジーが災害からの復興や、防災・減災に有効ということが認識された。その後の熊本地震や平成30年7月豪雨でも新たな取り組みが進められているが、災害対応におけるテクノロジーの活用をより一層進めていくためには、解決すべき課題も残されている。

2.災害対応研究会について

本研究会は、災害対応において未だ解決されていない課題に対して「情報」を切り口に課題を検討し、解決策を議論することを目的として開催した。研究会の場では、政府、関係省庁、自治体、有識者、災害対応を行う民間企業等にご意見をいただき、3回にわたって議論を行った結果、特に重要と思われる課題に対して提言をまとめた。本提言をもとに、セクターを越えた課題解決につなげていきたい。

【災害対応研究会 開催概要】

- 第1回 平成30年10月30日 「災害対応における課題及び対策の事例発表」
- 第2回 平成31年1月16日 「災害対応における課題の抽出と論点整理」
- 第3回 平成31年3月6日 「災害対応における課題解決に向けた提言の取りまとめ」

【メンバー】

東京大学大学院情報学環 総合防災情報研究センター 特任助教 宇田川 真之氏
神戸市 危機管理室 防災体制整備担当課長 小塚 満幹氏
神戸市 企画調整局政策企画部 ICT連携担当部長 松崎 太亮氏
神戸市 企画調整局 政策企画部 産学連携担当係長 中川 雅也氏
一般社団法人RCF 代表理事 藤沢烈（釜石市・宇和島市復興アドバイザー）

※本提言の作成にあたり、グーグル合同会社の協力のもと、自民党衆議院議員小林史明氏、内閣府、経済産業省、東京都中央区、国際大学グローバル・コミュニケーション・センター(GLOCOM)、ヤフー株式会社に事例提供・ご意見を頂きました。

【検討事項】

1.日本全体における情報収集・発信支援の強化（Lアラートの拡充）

【背景】

全国的な災害情報のインフラとして、総務省のLアラートが平成23年から運用されている。災害時に省庁、自治体、民間事業者から発信された情報が、伝達事業者に一元的に共有され、様々な媒体を通して地域住民に伝達されるものとして期待されている。

しかしながら、発信される情報についてはライフライン情報や生活支援情報等が限定的となっており、災害時に地域住民が必要とする情報を網羅しておらず、災害時の一元的な情報共有が実現しているとは言えない。結果的に被災者は情報を持つ自治体や事業者毎に情報にアクセスしなければならない状況になっており、災害時の情報の入手は困難な状況となっている²。

災害時の情報収集にはスマートフォンやテレビ等が活用されることが多く、これらのメディアを活用した情報伝達の仕組みが求められる³。加えて、現状では避難所にいる被災者へは情報や物資が届きやすいが、避難所にいない被災者（在宅避難者や車中泊）や外国人、障害のある方等への情報提供は一層困難となる。様々な被災者に情報が伝達できるよう、アプリケーション事業者等の多様な伝達媒体が必要である。

災害時に情報は非常に重要なものであり、災害時には必要な情報を一元的に共有できるプラットフォームが求められている。Lアラートの機能拡充によりそれを実現できる可能性がある。



L

提言1 防災担当部門以外による情報入力体制の構築

Lアラートで発信される情報の量を増やすには、市区町村による入力体制が必要である。市区町村の情報入力が進まない要因は、被災自治体において入力する人員が不足していることと、Lアラートの入力を担当している防災担当課以外にLアラートの認知が不足していることにある。災害時に必要な水道情報等のライフライン情報や罹災証明等の行政情報は、防災担当課以外の関係部局が把握しており、それらの情報を災害時には防災担当課に集約できるように体制にしておくことが必要である。そのために平時からのLアラート入力に関する

² NHK

2017.9

³ NHK

2017.9

周知、災害時の自治体広報業務の手順・体制の整備が必要である。

また人員の不足を補う手段として、情報入力のために民間支援を確保する方法もある。平成30年7月豪雨の際、朝倉市では一般社団法人危機管理情報共有基盤が自治体広報部署で集約・作成した情報をLアラートへ代行入力していた。また神戸市では、IT系民間団体であるCode for Kobeと協定を結んでおり、オープンガバメントの取り組みを進めている。このように平時から民間団体と連携しておくことが災害時の情報入力の支援につながる。

被災自治体職員や民間団体で情報入力ができない場合は、応援職員によって情報入力を行うことが考えられる。入力する情報コンテンツは被災自治体職員が作成し、応援職員は入力のみを行うような役割分担をすれば、応援職員を活用した災害時の広報業務の強化に繋がる。

また技術的な対策として、市区町村の各担当課が平常時に利用しているCMSから災害時にLアラートへ同時送信できるようにしておく等、入力の手間を増やさないよう工夫することが必要である。

提言2 生活関連情報を扱う事業者の登録の促進

災害時に被災者・支援者が必要とする情報は多岐にわたる。現状では、生活関連情報のうち通信・ガス情報、避難情報、気象情報は共有されるようになっているが、より一層の情報の多様化が必要である。総務省でもその他ライフライン情報や、道路・交通情報、気象情報、河川情報等の発信の推進を検討しているが、加えて、物資情報（物資の配布場所や時期）、医療・介護サービス情報（受けられる場所や時期）、ゴミ・土砂の撤去情報（事業者や申し込み方法）、ボランティア情報（提供される支援の種類や時期）、学校や店舗の再開情報等、多様な情報が共有されることが望ましい⁴⁵。

そのために、ライフライン事業者や大規模小売店等、より多くの民間事業者を情報発信者として登録を促進することが必要である。また、地域の中小規模小売店やボランティア情報等は市区町村が情報を集約し、有用情報を判断して入力することが必要と考える。

提言3 民間事業者による情報伝達体制の拡充

Lアラートからの情報は、テレビ、ラジオ、新聞社、携帯事業者等の多様な事業者から地域住民に伝達されることが想定されており、平成30年11月末時点で758団体が登録されている⁶。最近ではLINEやヤフー等のインターネット関連事業者も登録されているが、媒体が増えれば増えるほど、多様な人々に情報を届けられる可能性がある。そのため、ネットメディアやアプリケーション事業者等、より多様な団体により情報伝達ができることが望ましい。例えば、現状では避難所に情報が集約されているが、スマートフォンを活用して情報を届けられれば、指定避難所以外の孤立した被災者や、在宅避難者、帰宅困難者等にも情報を届けられる可能性がある。加えて、自動翻訳サービスを活用して多言語で情報発信ができるメディアやアプリケーション事業者とLアラートとの連携をさらに拡大・拡充させることで、増加する在留外国人や訪日外国人への災害時の情報発信にも活用されることが期待される。

また、より効果的な情報伝達のためには、スマートフォンアプリから市区町村毎に必要な情報をプッシュ通知できるような仕組みが望ましい。このような仕組みを構築できる民間事業者の登録を拡大していくことも必要である。

4	L	30	12
5			
	L		
6	L	30	12

提言

【国への提言】

- 提言1 防災担当部門以外による情報入力体制の構築
- 提言2 生活関連情報、安否情報等を扱う事業者の登録の促進
- 提言3 民間事業者による情報伝達体制の拡充

2.被災自治体における情報収集・発信に関する支援の強化

【背景】

災害が発生すると、被災自治体職員が対応しなければならない業務は急増する。さらに、災害対応業務は多くの自治体職員が経験したことがなく、混乱が生じる。加えて、被災自治体職員は、自分自身が被災者でありながら支援者にもなるという構造になっており、肉体的・精神的負担が大きい。大規模災害では、自治体職員の数も十分であると言えず、被災自治体職員の業務ををいかに支援するかが重要である。

特に、市区町村による災害時の情報把握は大きな課題である。市区町村は、把握した被災情報をもとに国や県に支援を要請することになっており、情報が把握できなければ迅速な対応や支援を行うことは難しい。しかしながら、前述のように被災した市町村が十分な情報を収集し、関係者に共有するのは困難な状況となっている。そのため現状では、国、県、専門家、ボランティア等の支援者がそれぞれ独自に人海戦術によって情報把握に努めることもある。近年発生した熊本自身や平成30年7月豪雨の際も、経済産業省や県の職員がそれぞれに直接避難所へ赴き、情報収集をしていた。ドローンやテクノロジーを活用した災害時の情報把握の研究も進められているが、活用までは至っておらず、短期的には情報収集のための人員の強化が必要である。

熊本地震より、総務省の対口支援、災害マネジメント総括支援員、応援職員確保システムが活用されるようになった。被災自治体からは重要な人手に対する支援として評価されているが、一方で、災害時の業務の効率化やノウハウの提供等、質的な支援には課題が残った⁷。応援職員を効果的に活用できるように、内閣府では「地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン」において、「応援職員に業務実施を依頼できるよう、具体的な業務の実施方法や手順をあらかじめ整理しておくこと」「応援を受けて実施する業務をあらかじめ特定し、その業務の具体内容を整理し、応援側に依頼する範囲を明らかにしておくこと」等が定めているが、自治体の対応は十分ではない。

一方で、近年の災害において、民間企業が行政の広報・情報教務を支援している事例がある。例えば、ヤフーでは災害時に自治体のキャッシュサイトを作成し、情報発信の支援を行っており、自治体の広報業務の負担軽減に繋げている。

このような現状を踏まえ、情報を切り口に、被災自治体職員の負担軽減について検討した。

提言4 応援職員の事務局支援業務に情報／広報業務を追加

災害時の応援職員の業務は多岐に渡る。内閣府によると、現在活発な応援が実施されている業務には、「避難所運営支援」「物資集積拠点支援」「家屋被害認定調査支援」「罹災証明交付事務に関する支援」等がある⁸。一方で「被害情報の収集」「広報活動」については

7

8

現在は応援・受援が積極的に行われてはいないが、積極的な応援受援が必要な可能性のある業務であると述べられている⁹。災害時の混乱状況の中で情報は被災者にとって重要なものであり、被災者に情報を届けるための支援強化が必要である。

そのために、今後総務省によって整備される予定である応援職員の業務マニュアルやトレーニングの内容に、情報／広報に関する業務を明記し、支援を強化する必要がある。特に、災害時の取材対応や住民からの問い合わせ等の広報業務は被災自治体職員の大きな負担となっているが、災害時の広報業務は通常の対応とは性質が異なり、専門的ノウハウが必要となる。そのため、災害時にはリスクコミュニケーションの専門的ノウハウをもった職員が支援できることが望ましい。

また、応援職員が担う情報／広報業務について、役割分担を予め整理し依頼する範囲を明確にしておく必要がある。例えば神戸市では、南海トラフ地震を想定した受援計画において、対象業務の中に「情報収集・伝達・広報に係る業務」を定め、業務内容、業務遂行に必要な能力、受け入れの役割分担、業務フロー等を整理している。提言1でも述べたが、業務内容や業務手順等を予め整理し、応援職員の業務範囲を定めておくことは、アラートへの情報発信体制強化のためにも必要である。

提言5 災害対応業務毎のマネジメント人材を育成・配置

東日本大震災をきっかけに受援計画の必要性が明らかになり、熊本地震の教訓から内閣府では受援体制に関するガイドラインを作成した。しかし、策定済みの自治体は全体の4割程度に留まっており、災害時特有の業務やノウハウについて体系的に理解している自治体は少ない。災害対応業務に関する国のトレーニングも整備されつつあるが、受講者は防災担当職員が多く、災害時の現場ではトレーニングを受けていない担当者が対応に当たらなければならないこともある。

そこで、災害対応業務毎に計画立案、職員の調整、適切な民間活用等ができるマネジメント人材を育成・配置する必要がある。例えば、罹災証明の発行は複数人のチーム単位で業務を行うが、応援職員も含めた人員の調整、業務実施計画の線表を書くことができる人材が必要である。また、物資支援においては、倉庫内での物資の配置等専門的知識が必要になり、専門的知識を持った民間倉庫業者といかに連携するかが大事である。これを理解し、早期に民間業者に支援要請を行い、業務のマネジメントをする人材が求められている。このような各業務を統括するマネジャーを育成しておき、配置する仕組みづくりが必要である。

提言6 民間団体との協定による災害時の情報収集・発信の強化

被災自治体の情報収集・発信を強化するには、民間との連携によって被災自治体の情報業務を強化することも必要である。例えば、災害時には民間団体や市民が情報を自治体に集約する機能を担うことが考えられる。しかしながら災害時にオープンに発信される情報はデマやフェイクニュースの危険性も高い。そこで、NPOや自主防災組織等の民間団体と自治体が予め協定を結び、災害時には、ある程度信頼性が担保された情報を収集できる体制を備えておく必要がある。情報発信面では、提言1で述べたようにLアラートへの情報発信を民間団体と連携して行ったり、オープンデータの作成をIT系民間団体と連携して行うことが考えられる。神戸市とcode for Kobeのように情報面で民間と連携し、自治体とIT系民間団体が日頃から顔の見える関係性を築いておくことが、災害時の効果的な連携体制の構築に繋がると考えられる。

【提言】

【国への提言】

提言4 応援職員の事務局支援業務に情報／広報業務を追加

提言5 災害対応業務毎のマネジメント人材を育成・配置

【自治体への提言】

提言6 民間団体との協定による情報収集・発信の強化

3.被災地域における情報収集・発信・連携の強化

【背景】

被災地域においても大きな課題が残っている。一つは、繰り返し起こる支援物資に関する課題であり、もう一つは、熊本地震等で注目された指定避難所以外の被災者の把握である。

支援物資における課題には、量の課題と質の課題がある。支援物資のミスマッチの課題は繰り返し発生しており、首都直下地震や南海トラフ地震等の大規模災害では避難所以外にも物資を必要とする被災者が多い可能性が高い。また、災害関連死を防ぐには、避難生活における衛生環境の向上、ストレスの緩和等が必要であり、そのために必要な物資を適切に要請する必要がある。加えて、避難生活が長期化する場合には、必要な物資が刻一刻と変化していくことが避難所運営者に理解されておらず、発注した物資が届いた時には既に不要になったり、必要量以上の物資が届いてしまったりすることがある。このようにQoLや時間の変遷に合わせた物資要請を理解していることが重要である。

指定避難所以外の避難者の発生と、その把握も大きな問題である。一般的に、被災者のうち避難所に避難するのは被災者全体の4割のみであり¹⁰、西日本豪雨では8割の被災者が避難所に行かなかったと言われている¹¹。被災者が指定避難所に避難しない理由としては、指定避難所の場所を把握していない、指定避難所が被災し避難ができない、避難所のプライバシー保護への懸念、子供やペット、持病等の理由から他の被災者に迷惑をかけたくないという心理等の様々な個別の事情がある。今後、高い確立で発生が予測されている南海トラフ地震や首都直下地震でも多くの被災者が指定避難所に避難しないことが想定され、自治体にとって発災時の指定避難所以外の被災者の情報把握は大きな課題と言える。

提言7 プッシュ支援の必要量を避難所外被災者を考慮して算出

首都直下地震や南海トラフ地震における国のプッシュ支援の計画では、必要数量に帰宅困難者や旅行者は含まれておらず、避難所及び在宅避難をしている住民が対象となっている。特に首都直下地震では、昼間人口と夜間人口の差が大きい自治体も存在し、物資が不足する避難所が発生することが想定される。そこで、住民人口ベースではなく、滞在人口ベースの必要物資量の推計が必要である。具体的には、首都圏における滞在人口は、発災曜日（平日／休日）・時間帯、発災後の経過日数に影響を受けると考えられるため、それらを考慮し必要量を推計することが必要である。

加えて、防災アプリや自主防災組織等との連携により、避難所の物資情報を周囲の被災者に届けることができれば、避難所を物資支援拠点として避難所以外の被災者にも物資を届けることができる。

¹⁰

30

¹¹

2018 <https://weathernews.jp/s/topics/201808/300095/>

提言8 災害関連死防止のためのノウハウの体系化／専門家派遣制度構築

適切な物資要請や、避難所の生活環境等、避難生活の質向上が進まないのは、内閣府で避難所運営マニュアルのガイドラインが作成されているものの、運用は自主防災組織毎にバラバラとなっているため、災害時の防災組織における役割分担が決まっていなかったり、必要な対策が検討されていなかったりするためである。また、マニュアルには落とし込まれていても、訓練が十分でないために、災害時にノウハウが活かされないことである。しかしながら、自治体や自主防災組織で十分なマニュアルの整備やトレーニングを行うことには限界がある。

そこで、被災地域の避難所運営等を支援し、災害関連死を防止するための専門職員派遣制度の構築が必要である。専門職員は、発災時には被災地に派遣され、避難所運営に関する専門的知識や経験をもとに、避難所のアセスメントや、避難所運営リーダーに対して運営に関する助言等を行うことを想定する。このような専門職員派遣は、国として人材を育成し、派遣制度を構築する必要がある。避難所運営や災害関連死防止に関する知識やスキルを持った人材を育成するためのノウハウの体系化も必要である。具体的には、QoLを向上する支援物資に関する知識や、要配慮者や衛生環境に配慮した避難所運営に関する知識、官民の支援をコーディネートするための知識が必要である。

また、地域の防災訓練も強化が必要である。平成30年7月豪雨の際、愛媛県では、「避難所運営では防災士の資格をもった市民が活躍した」という声も上がっており、専門的知識を持った市民を増やし、地域の防災力を高めるための取り組みが必要である。現在の自治体や自主防災組織による防災訓練は、避難行動の訓練や、簡易トイレの組み立てや炊き出しの練習等体験型の避難所訓練が一般的であるが、より実践的な避難所運営訓練も必要である。そこで、現在自治体が行っている防災訓練の内容を拡充し、避難所運営の考え方やポイントを実践的に学習する機会を設け、「避難訓練から避難所運営訓練」への転換・普及が必要である。このような訓練の実施は自治体には負担が大きいため、国費での支援制度が必要である。

提言9 避難情報収集のための防災アプリの機能拡充と標準化

近年、自治体や民間企業によって防災アプリが提供されている。例えば、東京都23区のうち、16の区が独自に防災アプリを作成している。しかしながら、現在提供されている自治体の防災アプリは、各自治体が独自に作成しており、情報連携ができないことが課題である。そこで、アプリ間の情報連携が可能となれば、住居地と勤務地が異なるユーザーにとって利便性が高くなる。また、民間企業が提供する災害アプリもあり、中にはヤフー株式会社の「Yahoo!防災速報」のように、自治体協定を結び、災害時に自治体からの情報発信に活用されているものもある。発災時の場所や、使用しているアプリに関わらず被災者が必要な情報を取得できるよう、アプリ情報と機能の標準化が必要である。

これらの防災アプリの機能拡充と標準化を進めることで、位置情報を活用した指定避難所以外の被災者も含めた避難情報の把握に活用することもできる。前述の通り、被災自治体にとって情報把握は非常に困難であり、東日本大震災において宮城県が行った検証では、避難者情報の収集・提供に多大な労力が必要であったという課題があげられている¹²。大規模災害では人海戦術によって情報把握を行うことはより困難となるため、テクノロジーを活用した情報把握は一定の効果があると考えられる。

提言10 指定避難所以外の被災者の把握と支援対策の推進

一部自治体では地域防災計画や避難所運営マニュアルにおいて、指定避難所以外の被災者に対する何らかの対策を明記しているが、自治体によって取組には温度差がある。総務省近

畿管理区行政評価局が平成29年に実施した「避難所等の運営・指定に関する実態調査」では、調査対象となった大阪府・兵庫県・和歌山県内の58市町のうち30市町（52%）は指定避難所以外の被災者について対応方針等を有していたが、28市町（48%）は対応方針等を有していなかった。対応方針を有していない市町のうち7市町では、車中泊等、指定避難所以外の避難者を正確に把握することが困難であることを理由として、今後の対応方針等の策定も未定となっていた。

指定避難所以外に避難する被災者は、様々なパターンが考えられるが、東日本大震災や熊本地震では、施設内や駐車場にある程度集団での避難している人々も多かった。そのため、自治体はこのような指定避難所以外の避難場所となりうる可能性がある場所を予め想定しておくことが望ましい。また、災害時要配慮者については、自治体に事前の名簿作成事が義務づけられているが、具体的な避難や支援行動の計画を策定している自治体は半数に留まっている¹³。そこで、災害時の要配慮者の情報把握や支援に関しては、平時から民間団体と協定を結び、情報連携できるようにしておくことが望ましい。

提言

【国への提言】

提言7 プッシュ支援の必要量を避難所外被災者を考慮して算出

提言8 災害関連死防止のためのノウハウの体系化／専門家派遣制度構築

提言9 避難情報収集のための防災アプリの機能拡充と標準化

【自治体への提言】

提言10 指定避難所以外の被災者の把握と支援対策の推進