

市区町村における携帯電話やスマートフォンを 活用した情報収集・伝達の仕組みの整備 状況に関する調査報告（概要）

一般財団法人 消防防災科学センター

1. はじめに

近年、携帯電話やスマートフォンの普及に伴い、これらを災害情報の収集・伝達手段として活用している市区町村は増えつつあると推察される。本調査は、その現状を把握し、初動体制のあり方等を検討する際の一助とするために実施した。活用形態はさまざま考えられるが、本調査では、防災主管部局が所在する本庁と職員との関係に着目し、本庁から各職員への情報伝達（以下「下りの情報伝達」と言う。）と各職員から本庁への情報伝達（以下「上りの情報伝達」と言う。）に分け、それぞれにおける情報収集・伝達の仕組みの整備状況を調査した。なお、この場を借りて、本調査にご協力頂いた980市区町村のご担当者の方々には厚く御礼申し上げます。

2. 調査方法等

- ① 調査対象：全国1,741市区町村
- ② 調査方法：郵送アンケート方式
- ③ 調査時期：平成28年3月
- ④ 回収結果：980市区町村（56.3%）

3. 調査結果の概要

(1) 下りの情報伝達

ア 参集指示の一斉伝達

約7割の団体が、関係する職員に対し、緊急時に携帯電話やスマートフォンを活用して、参集指示を一斉に伝達する仕組みを整備している。特に職員数が多い団体や人口規模が大きい団体ほど、この仕組みを整備している（図1）。

具体的には、整備している団体の8割以上が「一斉メール配信」の仕組みを整備している。職員数別にみると、50人以上の職員がいる団体、人口別にみると、10,000人以上の団

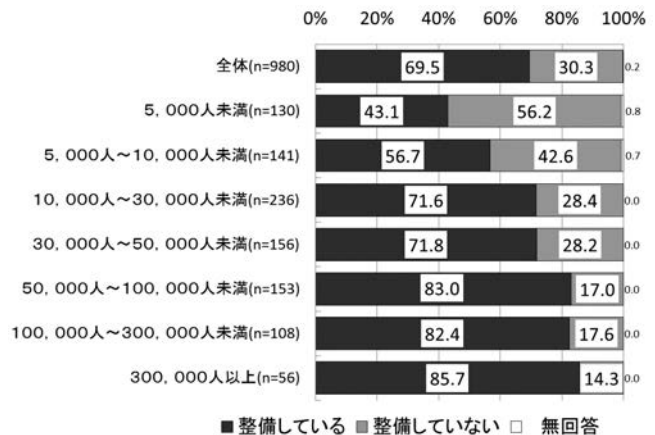


図1 人口規模別参集指示の一斉伝達手段の整備状況

体で、8割以上の団体が「一斉メール配信」の仕組みを整備している。なお、既存の SNS (LINE など) を使った手段を整備しているのは、1.9%とごくわずかだった。

整備していない団体に必要性について尋ねたところ、「強く必要性を感じている」21.9%、「やや必要性を感じている」53.9%という結果だった。特に職員数が多い団体や人口規模が大きい団体ほど必要性を感じている傾向にあった。

イ 避難情報や気象情報などの一斉伝達

約6割の団体が、関係する職員に対し、緊急時に携帯電話やスマートフォンを活用して、避難情報や気象情報などの災害情報を一斉に伝達する仕組みを整備している。参集指示と同様、職員数が多い団体や人口規模が大きい団体ほど、この仕組みを整備している団体が多い。

具体的には、整備している団体の8割以上が「一斉メール配信」での仕組みを整備している。職員数別にみると、職員数に関係なく8割以上の団体が「一斉メール配信」での仕組みを整備している。人口別にみても、5,000人以上の団体で「一斉メール配信」の仕組み

を整備しているところが8割を超えてくる。なお、既存の SNS (LINE など) を使った手段を整備しているのは、1.4%とごくわずかだった。

整備していない団体に必要性について尋ねたところ、「強く必要性を感じている」16.1%、「やや必要性を感じている」51.8%という結果だった。

(2) 上りの情報伝達

携帯電話やスマートフォンを活用して、緊急時に関係職員から被害情報等を収集する仕組みを整備している団体は2割に満たない。特に職員数が少ない団体や人口規模が小さい団体ほど整備されていない(図2)。整備している団体の状況を見ると、5割が、「メール(文字)による情報収集(地図上に自動表示不可)」の仕組み、次いで4割の団体が「写真伝送による情報収集(地図上に自動表示不可)」の仕組みを整備している。文字・写真・動画情報を地図上に自動表示することができる団体は少なく、メール(文字情報)を地図上に自動表示できる団体は13.7%、写真情報を地図上に自動表示できる団体は20.9%、動画情報を地図上に自動表示できる団体は1.3%であった(図3)。

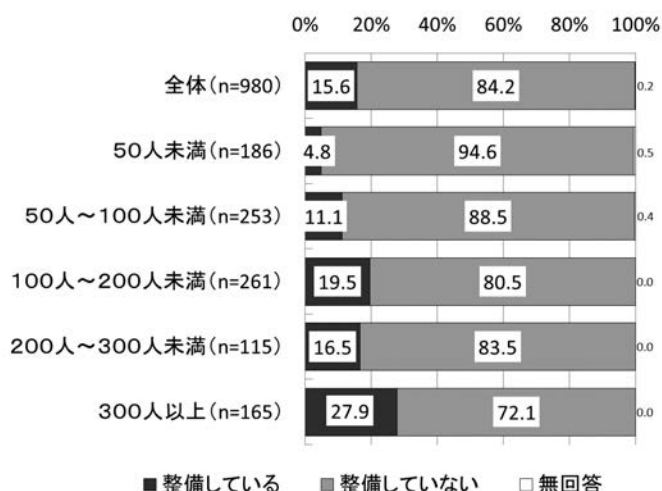


図2 職員数別被害情報等の収集手段の整備状況

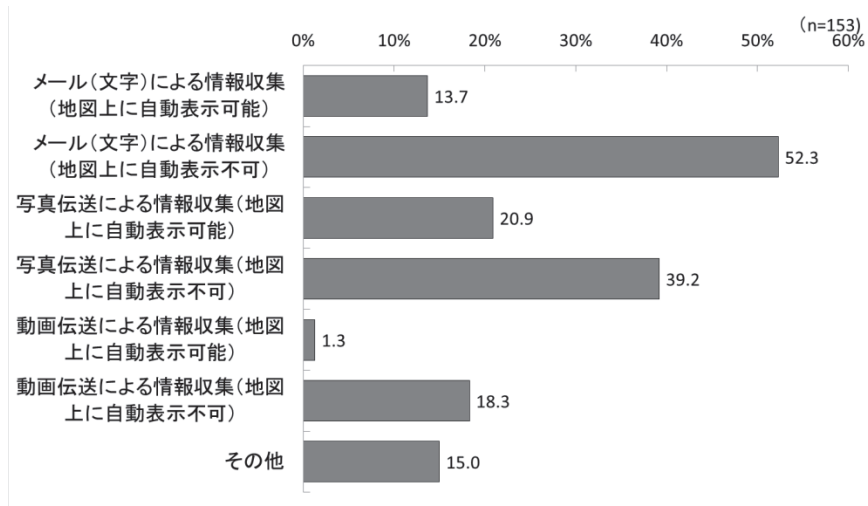


図3 被害情報等の収集の方法

また、整備していない団体に必要性について尋ねたところ、「強く必要性を感じている」17.0%、「やや必要性を感じている」59.6%という結果だった。特に職員数が多い団体や人口規模が大きい団体ほど、その必要性を感じている。

4. 考察

本調査から、次の3つの点が指摘できる。

① 今後、上りの情報伝達手段の整備が促進されるべきであること。

約7割の団体が参集指示の一斉伝達手段を、約6割の団体が避難情報や気象情報などの一斉伝達手段を整備している一方で、緊急時に携帯電話やスマートフォンを活用して被害情報等を収集する仕組みを整備している団体は2割に満たなかった。災害時には、少しでも早く状況を把握し、避難勧告・指示や応援要請などを行うことが、被害軽減の鍵となる。多くの人が保有する携帯電話やスマートフォンは、管内全体の状況をいち早く把握するための手段として有効なツールであり、今後、整備の促進が望まれる分野だと言える。

② 上りの情報伝達手段の整備に当たっては、収集した情報を地図上に自動で表示できる機能を考慮すべきであること。

上りの情報伝達手段を整備していても、収集した情報を地図上に自動で表示できる団体は少なかった。近年のGIS技術の進化を踏まえ、災害対策基本法第51条第2項では、市町村長等に対し、「災害に関する情報の収集及び伝達に当たっては、地理空間情報の活用にも努めなければならない」と規定している。現場の位置関係や被害の分布などを迅速にわかりやすく表示することは、適切な意思決定を促す。今後の整備に当たっては地図上への自動表示という機能を考慮すべきだと考えられる。

③ 小さな規模の市町村に対して、ノウハウの提供や費用負担能力等を考慮した支援が必要であること。

人口規模が小さくなるほど、また、職員数が少なくなるほど上りも下りも情報伝達の仕組みを整備している団体の割合は少なかった。一方で、例えば人口規模5,000人未満の団体であっても、整備の必要性を感じている団体は多い(参集指示の一斉伝達手段の整備について「強く感じている」11.0%、「やや感じている」

54.8%。被害情報等の収集手段の整備について「強く感じている」11.5%、「やや感じている」56.6%）。

小さな規模の市町村では、必要性は認識しているものの、ノウハウや費用の不足などのために、整備が進みにくい状況にあることが考えられる。わが国全体の災害対応力を向上させるためには、小さな規模の市町村に対して、ノウハウの提供や費用負担能力を考慮した支援を行っていくことが望まれる。

5. おわりに

市区町村が、災害時の情報収集・伝達に携帯電話やスマートフォンを活用することについては、停電やネットワークの途絶も十分想定される中で、

それに全てを委ねることはできない。一方で、電気やネットワークが使える状況であれば、既に多くの人の日常の持ち物となっている携帯電話やスマートフォンを活用する方が、他の手段に比べて格段に効率が上がると考えられる。今後の整備は、この両面を考慮しながら進めていく必要がある。

また、単に仕組みを整備するだけでは、災害時には使えないことも言うまでもない。職員にどんな情報をどのようなタイミングで伝達していくか、大量に入ってくる情報をいかに整理し、活動に役立てていくかなどについて、研究や訓練を積み重ねていく必要がある。

※アンケート結果の詳細については、消防防災博物館のホームページ「災害レポート」で公開しています (http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index2.cgi?ac1=B230&Page=hpd2_tmp)。