

突発的局地的豪雨による土砂災害時における防災情報の 伝達のあり方に関する検討会（第1回）議事概要

1 検討会の概要

- (1) 日 時：平成26年10月27日（月）10時00分～12時00分
- (2) 場 所：経済産業省別館 850号会議室
- (3) 出席者：吉井座長、行田委員、定池委員、芝委員、中村委員、神戸市、横須賀市、田辺市、萩市、仙北市、阿蘇市、内閣府防災、総務省情報流通行政局、総務省総合通信基盤局、国土交通省水管理・国土保全局防災課、国土交通省水管理・国土保全局砂防部砂防計画課、気象庁、消防庁（事務局）

2 概要

冒頭、事務局より検討会の開催趣旨、進め方及び資料1～10の説明等を行った。

【各委員の主な意見】

- 資料10の伝達手段のうち、SNSがない理由は、登録制メールとの違いはないと思われるので、身近なメディアでもあるので今後は加えて欲しい。
- 事務局 基本的に住民の方に強制的に自動送信される手段ではないので抜いていたが、当然必要があれば追加することは可能。
- 資料7について、市町村の防災行政無線の同報系の整備割合80.4%となっているが、これは今の市町村数の中で例えば市町村の一部でも整備されていれば整備済みと扱っているのか、もしくは世帯カバー率なのか。
- 事務局 人が住んでいるというところをカバーしているという定義が難しいことから、一番客観的に整備割合という形である、一部でも整備をしていれば、それを整備済みとしてカウントしている。
- 資料8にはないが、個別に伝達する手段として「非常順次通報装置」というものを活用している。これは電話を使ったオートダイヤルで、土砂災害が予想される地区等の特に早期避難が必要な住民に対して順次電話で通知していくものだが、伝達するまでに非常に時間がかかる。
- これから手段の検討するにあたり、平成27年度から運用できるものを検討するのか、3、4年かかるけれど、あったらいいものを検討するのか、コストの面は、常識的な範囲の中でネクストベストを検討するのか、最終的なゴールのイメージがわからない。
- 事務局 短期的あるいは中長期的な観点からそれぞれやらなければいけないものがあると思っており、今回のエリアの限定については、まずは短期的には努力整備をして、中長期的にはどうしていくかといった2段構えが必要。コスト面については、今後自治体に整備いただくものなので、いくらだからいいとは言えない。

- エリアを限定して情報伝達する必要性は高い。今は、市内全域に避難勧告を出しているのがしばしば見受けられるが、これでは、住民は、どこに避難すればよいか、避難の対象範囲に入っているのか分からず、十分な効果が上がらない。土砂災害に関する警報であれば、該当する地域にのみ情報を出すのが理想だが、課題があるのも事実。
- ピンポイントの情報を出すことの有効性はある、原則としては正しいが、災害範囲が想定より広がった場合には逆の問題も発生することがあるので、何かカバーすることが必要。それも含めて検討していく必要がある。
- 事務局 今年4月、内閣府が避難勧告ガイドラインを約10年ぶりに改定し、土砂災害については、土砂災害警戒区域等のうち、気象庁から提供されているメッシュ情報等と重なったところが避難勧告等の対象としている。
- 当市は合併により、県で一番大きい自治体となり、市の90%が山林である。山間部に点在する住民には、早期避難所の開設を行う独自の対応をしており、1、2日前から避難を呼びかけている。また、市内の避難所のうち30カ所の拠点避難所を開設し集中して避難者を集めるようにしている。

なぜ住民が（勧告が出て）逃げないかという、気象台から出る情報が自分にあてはまる情報になっていないからである。また、防災行政無線をアナログからデジタルに整備するときには、全体事業として整備するときには財政支援があるが、追加するときなどは財政支援がなく足踏みしている状況。

当市は、旧町の単位で情報を流すことができるので、旧町村地域と旧山間部地域に対して避難勧告・指示を出す。全域に出すと安全な所にも流れてしまう。
- 事務局 防災行政無線の戸別受信機の価格は高いと認識している。今後メーカーサイドと費用の低減化について協議していきたいと思っているが、どこまで下がるかはわからない。
- 情報を限定して流すという方法もあるが、究極は避難行動を含め私事と思ってもらえるかが重要。その意味においては、身近な装置・デバイスに送ることが正解になり、その対象はスマートフォンだと言われている。私事であるということの判断基準をアプリケーション側にもたせることができる、つまり位置情報やイエローゾーンにそもそもあるのかどうか、プリセットも可能だし位置情報は動くこともできる。この課題をアプリケーションに連動して解決すべくいくのかそれともそれでないメディアで行っていくのかは、解決に向けた効率が違う。LアラートがスマートONアプリと書いてあって、唯一多種のメディアに情報提供ができると設計されているので、アプリケーション連動してもらえれば、私事として取ってもらえる。先ほどのSNS連動もそのあたりで答えが出てくるものと思われる。そのあたりを検討するか見通しを立ててやったほうがいい。
- 事務局 防災行政無線についても既に整備済みの手段であり、全く考慮しないことは難しい。進めているのは、「多重化・多様化」であり、正確にピンポイントに伝達できるようにしていきたいので、できれば今ある手段も含めて検討していただきたい。

○それはそのとおり。ただし、情報を発生させるところからいうと、切り刻んで編集したものを出すのか、それとも全般を出しておいて受け手側でも判断できるメディアが含まれているのか、特にスマートフォンアプリはそうだと思います。できるだけ1回入力することになっているので、既存のメディアと新しいメディアとどうやったら1回のオペレーションでできるかを検討すべきで、アプリだけやればよいということではない。例えば今で言えばオープンデータの記述の標準化が準拠したようなことにすれば、そういった最適化をどうしたらいいか検討はするべきだと思う。特に技術的検討をするときには必須となる。

○資料10については、都会の平地での目線で作成されている。当市は昨年の大雨において、各家庭に配置している防災行政無線の戸別受信機が、目の前にあっても、豪雨、雷、強風の音で情報が全く聞こえなかったという結論が出ている。また、中山間部の携帯電話やテレビは有線回線を使用しており、電力喪失や中継回線の切断等により、役所としては流したつもりでも、住民には登録制メールも緊急速報メールも実際には伝わらなかったもので、このようなことが起こりうる点も検討すべき。

この資料にある伝達手段を全て使いこなすことも難しい。また、SNSは高齢者には使えないため、災害の被害者に高齢者が多いことを考えると、高齢者でも確実に使いこなせる手段が必要。登録制メールは、きめ細かく出そうとなると配信リスクが増える。今は200パターンにもなっている。また、住民以外のパッセンジャーには、登録制メールでは対応できない。メールの区分を設けても95%の方が全ての地域の全ての情報を希望しており、結局は地域を特定したきめ細かい情報発信も意味が無く、活用する人の意識次第である。

○防災行政無線については、当市も山間部が多くて、雨が降ったときや雪が降って氷は付着したときにはほとんど聞こえない。戸別受信機も、全ての部屋につけなければ聞こえない。当市は2町1村で合併しており、防災行政無線は24年に1地区がデジタル化した。他の2地区はアナログであり、一斉放送すると1、2分ほどタイムラグがでてしまう。また、災害以外の情報を流すと苦情がある。

戸別受信機については、1台5万円はかかり、アンテナ工事などにより8万から9万円と非常に高いため、戸別受信機に代わる物について情報が得られればと思っている。

また、昨年の土砂災害が発生後、10月から、土砂災害地区説明会を集落単位で開催したが意識が低かった。住民の意識も高めていかなければどんな災害情報伝達を考えても意味が無い。

○アプリの活用の話があったが、高齢者は、自らが情報を取りにいたり、スマートフォンやパソコンを使ったりするのが不得意な方も多い。そのような災害弱者をいかに助けるかが重要。

個別の市町村の事情により、土砂災害警戒区域等の指定がされていない場合もあるので、そのような地域にも情報は発信すべき。

○地方であればあるほど、防災行政無線が情報を得る手段として、住民の方に頼りにされており、戸別受信機からの情報は、防災に限らず大切なものと普段から住民に認識されている。後は、整備のフォローといざというときに聞きやすくするためのフォローが必要。

○単純に、情報のプルかプッシュでなく、双方ともあるべきであり、その場に応じて使い分けることが必要。

自治体によって規模も異なるので、適切な選択肢をいくつか用意して、その中から各自治体が一番フィットするものを選択するという形も必要。

○土砂災害警戒情報は原則市町村単位、県が出す土砂災害危険度情報は基本的には5キロメッシュとなっている。土砂災害に関係する情報で、どの程度の範囲のメッシュが必要か整理すれば、当該メッシュを流すためにどのようなメディアが必要かという対応を考えることができる。

情報伝達手段を整備・運用する主体について、海外の事例も含めて、参考になるものがあれば、分かる範囲で教えてほしい。

○局地的な大雨は事前の予測が難しく、実際の雨の状況を迅速にお知らせすることが有効。気象庁は8月から250mメッシュの「高解像度降水ナウキャスト」という雨量監視予測情報をホームページ等で提供しているが、民間のスマートフォンサービスも始まっており、我々の提供する情報を出来るだけ広くオープンにして、様々なツールで活用してもらえるようにしたい。

また、現在市町村単位で発表している警報等の対象地域をもっと細かくして欲しいとのご意見もあるが、単純に細かくすると最も活用されているテレビ等でわかりやすく伝えられるか、住民にその区別がわかりやすいか等の問題もある。

○南木曾町のように、土砂災害警戒情報が発表されていないうちに災害が発生したケースについてどう扱うか、土砂災害警戒情報が発表されるようなケースでどう伝えていくか、についてしっかり整理することが必要。

また、土砂災害警戒情報が発表されたときに避難勧告を発令しても十分に伝わらない可能性があるため、事前のアラートを1、2時間でも前に、「気付き」として出す、具体的には避難準備情報をもっと活用していくことが必要ではないか。

○私のところではLアラートを推進している。Lアラートは、さきほどの話もあったとおり、プッシュで提供できるスマホのアプリと連携している。全国に普及していくなどの課題もあるが、民間事業者の災害オープンデータと連携して様々なサービスを創出していただくことが重要だと考えている。

また、避難情報が出ても、Lアラートのシステムに入力していただかないと住民に伝えることができないので、そのあたりをどうやってスムーズにやっていくか、課題として検討していきたいと考えている。

○防災行政無線の低廉化については要望が大変多い。戸別受信機が高いという意見は承

っており、台数によって価格が決まると聞いている。私どもでは同報系防災行政無線の低廉化について検討しており、制度化に向けて動いている。

- 突発的局地的豪雨は非常に厳しいフェーズだが、大臣をヘッドに「水災害に関する防災・減災対策本部」を設置しており、地下街とタイムラインに係る2つのワーキンググループが置かれている。

「新たなステージに対応した防災・減災のあり方に関する懇談会」では、情報伝達を含めて検討しているので、今回の議論も参考にしたい。

アプリについては、国土地理院と一緒に防災の優良アプリの公募をやっており、7月と10月に表彰を行っているので、今後、紹介できればと思っている

- 土砂災害は、「いつ」「どこが」危ないかが基本的な情報。「いつ」については土砂災害警戒情報、「どこ」については土砂災害警戒区域があり、車の両輪で進めてきた。今回の広島の災害で様々な課題が出てきたので、土砂災害防止法の改正を検討している。

大雨は時間との勝負だが、情報量と時間は反比例の関係にあり、情報量を増やそうとすると時間を要してしまう。一方、情報量が少ないと何を言っているのか分からなくなってしまうので、日頃からのリスクコミュニケーションが非常に重要。

戸別受信機でも聞こえないという話があったので、情報量の多い内容を伝える環境整備も必要だが、聞き耳を立ててもらうために何をすればいいのかも考えなければいけない。

- リスクコミュニケーションは非常に大変で手間がかかる。検討会はあと3回あるので、具体的にいい方法があれば検討したい。
- 避難勧告のトリガーは气象台からの情報だけが頼りだが、緊急時には气象台に連絡員を派遣して直接意見を聴くことが出来ないため、警報が住民の行動に結びつくような新しい仕組みがほしい。

当市では、長い間、人命に関わる土砂災害がなく、国の直轄事業で砂防えん堤が相当整備されていることから、安全と思っている住民は多い。避難勧告を発令して空振りになると、「今回も大丈夫だった」という安心情報になってしまうので、我々が苦慮し、避難勧告の発令に逡巡するところである。

情報を出す送り手側がどのような情報をどのように伝えるのか、ツールをどうするのか、受け手側の住民がどのように情報を捉えてどう行動に結びつけるのか、この3段階をどうするかを考えているが、良い答えが見つからない。