

住民自らの行動に結びつく
水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト

プロジェクトレポート（案）

平成30年11月

目次

1. 住民自らの行動に結びつく 水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト	…1
2. 平成30年7月豪雨にみる住民への情報共有上の課題	…4
2.1 平成30年7月豪雨	…4
2.2 高梁川水系小田川での氾濫	…5
2.3 土砂災害での警戒区域の指定状況と土砂災害警戒情報の発表状況	…6
2.4 情報共有上の課題	…7
3. 逃げ遅れゼロへのチャレンジ「水害・土砂災害が迫る中で我々にできること」	…9
3.1 プロジェクトのミッション。我々にできること	…9
3.2 災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求	…10
3.3 災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現	…12
3.4 画像情報の活用や専門家からの情報発信等切迫感とリアリティーの追求	…13
3.5 災害モードへ個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信	…14
3.6 災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進	…15
3.7 地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ	…18
4. プロジェクトメンバーの取組	…20
5. 住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト ～ 受け身の個人から行動する個人へ ～	…28
6. 結び	…38

1. 住民自らの行動に結びつく 水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト

本年の7月に日本を襲った平成30年7月豪雨は、西日本を中心とした広域かつ長時間にわたる記録的な大雨となり、各地で甚大な洪水被害、土砂災害をもたらした。しかし、その被害状況の特徴を振り返ってみると、あらかじめ行政が想定していた浸水想定区域内や土砂災害危険箇所等、想定した地域で災害が発生し、住民に避難を促す情報も数多く発信したにもかかわらず、結局避難行動につながらなかった地域もあり、各地域で多くの被災者を生むこととなった。

気候変動の影響等により今後も大規模な洪水被害、土砂災害の発生が想定される中、住民一人一人がその危険性を認識し、自身の命を守るための行動につなげていくことができるような「水防災意識社会」の再構築が必要とされている。

こうした状況を踏まえ、今一度、情報を発信する立場の行政関係者や、情報を伝達する立場であるマスメディアの関係者、そして急速に普及が進むネットメディア・SNSの関係者等が集結し、それぞれの立場とその特性を踏まえたより良い災害情報の発信の内容や仕方、伝達の手段等を検討し、関係者が連携することで新しい情報発信・伝達の仕方を模索していく必要があるとの認識で一致した。

(なお、本レポートにおいては、特に断りなく「災害情報」と記載しているものは、災害発生情報だけでなく、水害・土砂災害に関する実況(水位や雨量等)や予報・警報等の情報を含む。)

また、一方で、的確な避難行動がとれるように住民一人ひとりに情報が伝わることを目指しつつも、情報を受け取ることが難しい者、避難行動に支援が必要とされる者が存在すること、避難行動のきっかけとなったのが地域の声掛けである場合も多いこと等も指摘され、地域コミュニティの活動を支援するという視点でも、どのような情報の発信、共有の仕方が適切かについても検討する必要性が生じている。

このような観点から、情報を発信する行政に加えて、情報を伝える機能を有するマスメディア、ネットメディアの関係者等が、「水防災意識社会」を構成する一員として、広範性、即時性、双方向性、一覧性、高参照性等それぞれが有する特性を活かした対応策、連携策を検討し、住民避難行動に結びつく災害情報の提供・共有方法を充実し、速やかにその実施を図ることを目的に、プロジェクトを立ち上げることとなった。

具体的には、行政関係者、行政関連団体、マスメディア、ネットメディア、そして、住民側の立場も代弁する立場から市町村関係者、地域の防災活動を支援する団体にも参加いただいた。

参加団体一覧

<行政関係者>

国土交通省 水管理・国土保全局
国土交通省 道路局 道路交通管理課 高度道路交通システム推進室
気象庁 予報部業務課

<行政関連団体>

一般財団法人 マルチメディア振興センター

<市町村関係者>

新潟県見附市（理事兼総務部長 金井薫平）

<地域の防災活動を支援する団体>

常総市防災士連絡協議会（事務局長 須賀英雄）

<マスメディア>

株式会社 エフエム東京
日本放送協会
一般社団法人 日本民間放送連盟
一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟
NPO 法人 気象キャスターネットワーク
全国地方新聞社連合会
一般財団法人 道路交通情報通信システムセンター

<ネットメディア>

グーグル合同会社
ヤフー株式会社
LINE 株式会社
Twitter Japan 株式会社
ソフトバンク株式会社
KDDI 株式会社
株式会社 NTT ドコモ

<オブザーバー>

内閣府（防災担当）
総務省 情報流通行政局 地域通信振興課
総務省 消防庁 防災課
総務省 消防庁 防災課 防災情報室
国土交通省 大臣官房 広報課
国土交通省 大臣官房 技術調査課 電気通信室
国土地理院 応用地理部
国土技術政策総合研究所

プロジェクトとしては、課題の議論だけではなく、プロジェクト参加者自ら行動し、そして参加者連携を新たに築くことにより、災害情報の提供・共有において「実施できること」を模索し、速やかにその実現を図っていくことを旗印として進めていくこととなった。

結果、4回に及ぶワーキンググループによる議論と2回の全体会議を行い、提案と共鳴によって、多くの実施施策の提案が行われた。それぞれの施策は、これまでの各団体単一では為し得ない施策であるとともに、お互いの長所を活用し、短所を助け合い・補いながら実施していく施策である。

ここに示される施策は、まさにこれから産声をあげる段階のものではあるが、平成30年7月豪雨において多くの被災者を生んだときに感じた情報共有の無力感を再び感じることがないように、参加者らが協力し、一步一步着実に、かつ、速やかに実現していかなければならないと考えている。

災害の多い我が国において、被害を軽減するには水害・土砂災害ハザード・リスク情報を住民一人一人が理解して、災害を我がことと捉えて自らが行動する社会を実現していかなければならない。そのためには、行政機関等の情報発信者、マスメディア・ネットメディア等の情報伝達者、そして、住民との間でのリスクコミュニケーションが必要不可欠であり、本プロジェクトではその促進を図るため、参加者が連携を図って実施する取組みをまとめた。その成果として、住民に災害情報が分かりやすく簡便に伝わるようになるだけでなく、住民自らが防災について考え、情報を取りに行き、行動するような姿に変わることを目指している。

その結果、社会としての防災力の底上げがなされ、住民一人ひとりの防災意識の向上が図られ、強靱な国土と国民が形成されることを目指している。

2. 平成30年7月豪雨にみる住民への情報共有上の課題

2.1 平成30年7月豪雨

平成30年7月豪雨は、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的大雨となった。特に、長時間の降水量が非常に多かったことが特徴であり、気象庁のアメダスで観測した雨量によると、図-1のように、観測史上1位を記録した観測地点が、72時間雨量で123箇所、48時間雨量で125箇所、24時間雨量で77箇所に上っている。また、図-2のように6月28日～7月8日の期間での48時間降水量の期間最大値をプロットすると、西日本全体で広範な範囲での記録的大雨であったことが分かる。

その結果、広域的かつ同時多発的に河川の氾濫、土砂災害等が発生した。結果的に224名にのぼる尊い人命が失われ、20,000棟を超える家屋の損壊と、20,000棟を超える家屋浸水に及ぶ甚大な被害が広範囲で発生した。

特に、岡山県倉敷市や愛媛県大洲市では、大規模な浸水氾濫が発生し、広島県などで広範囲に土砂災害が発生した。

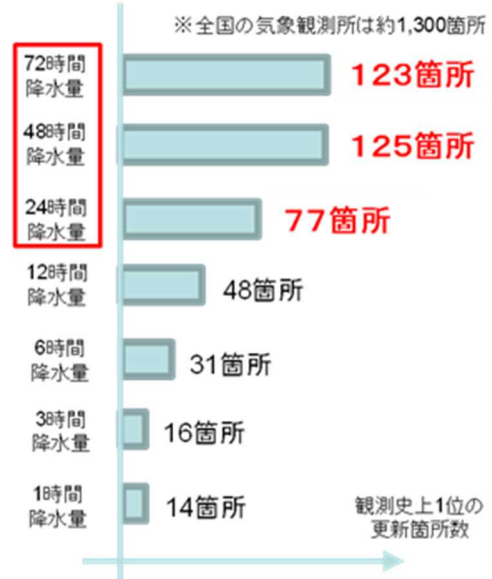


図-1 観測史上1位の更新箇所数 (時間降水量別)

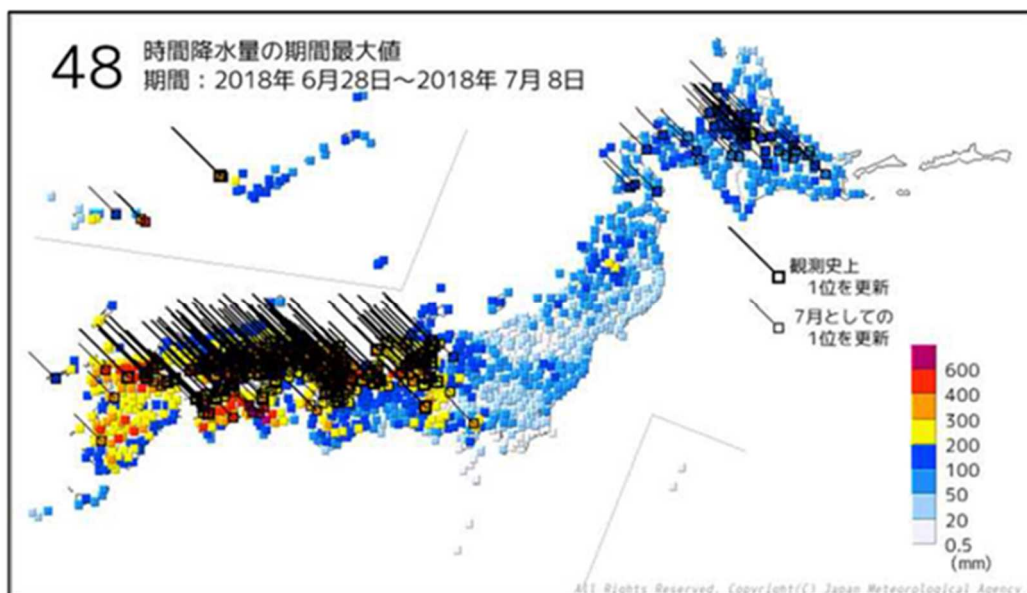


図-2 48時間降水量の期間最大値 (期間2018年6月28日～7月8日)

2.2 高梁川水系小田川での氾濫

図-3は、岡山県倉敷市を流れる高梁川水系小田川における平成30年7月豪雨における実績の浸水範囲とあらかじめ用意されていた倉敷市の洪水・土砂災害ハザードマップを重ね合わせて表示したものである。青の実線で示したものが、実績浸水範囲を表しているが、ハザードマップとして示された浸水想定区域の範囲とほぼ一致していることが見て取れる。つまり、あらかじめ想定された浸水範囲に、そのとおりに浸水したということになる。そして、この範囲で51名の方が亡くなったという事実がある。

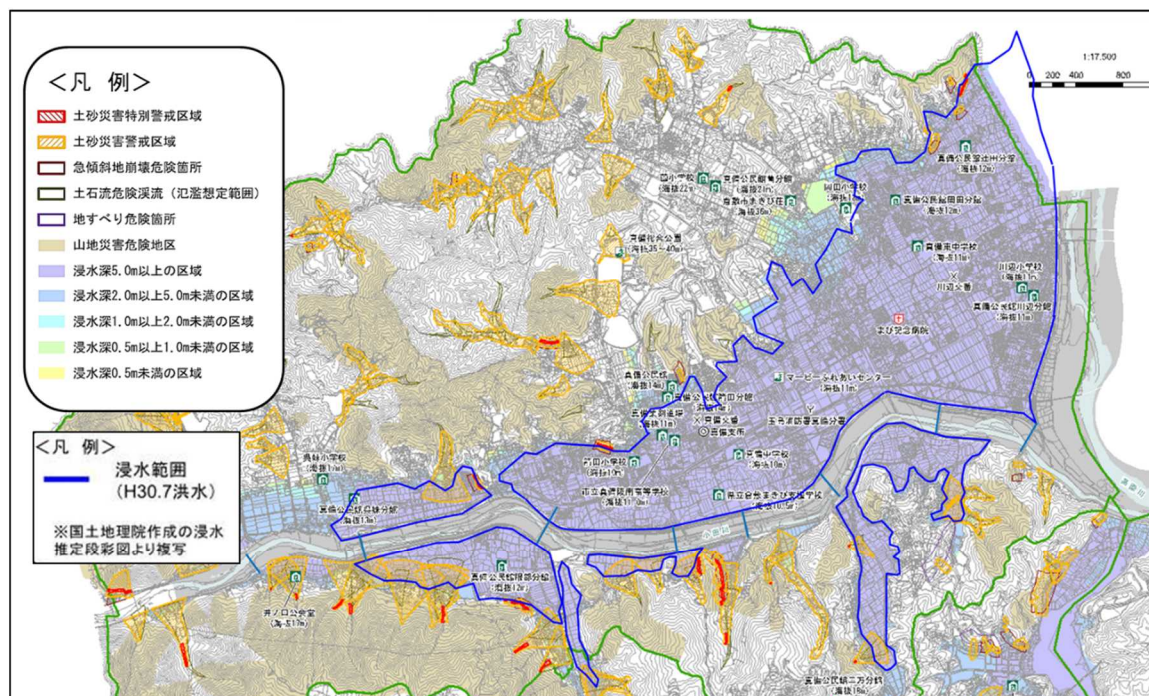


図-3 倉敷市の洪水・土砂災害ハザードマップ
 ※高梁川水系小田川における平成30年7月豪雨の実績の浸水範囲を追記

一方、図-4は、この洪水での倉敷市真備町における、小田川の水位の動きとそれに連動した各種の気象注意報、警報、大雨特別警報、高梁川、小田川での洪水予報（氾濫注意情報、氾濫警戒情報、氾濫危険情報、氾濫発生情報）、真備地区での避難準備・高齢者等避難開始発令、避難勧告発令、避難指示（緊急）発令状況を時刻暦で記載している。事態の進展にともなって各種の危険を示す情報が発令されることが分かる。繰り返すが、これだけの時間軸上での危険情報があったにもかかわらず、この地域で51名の方が亡くなったのである。

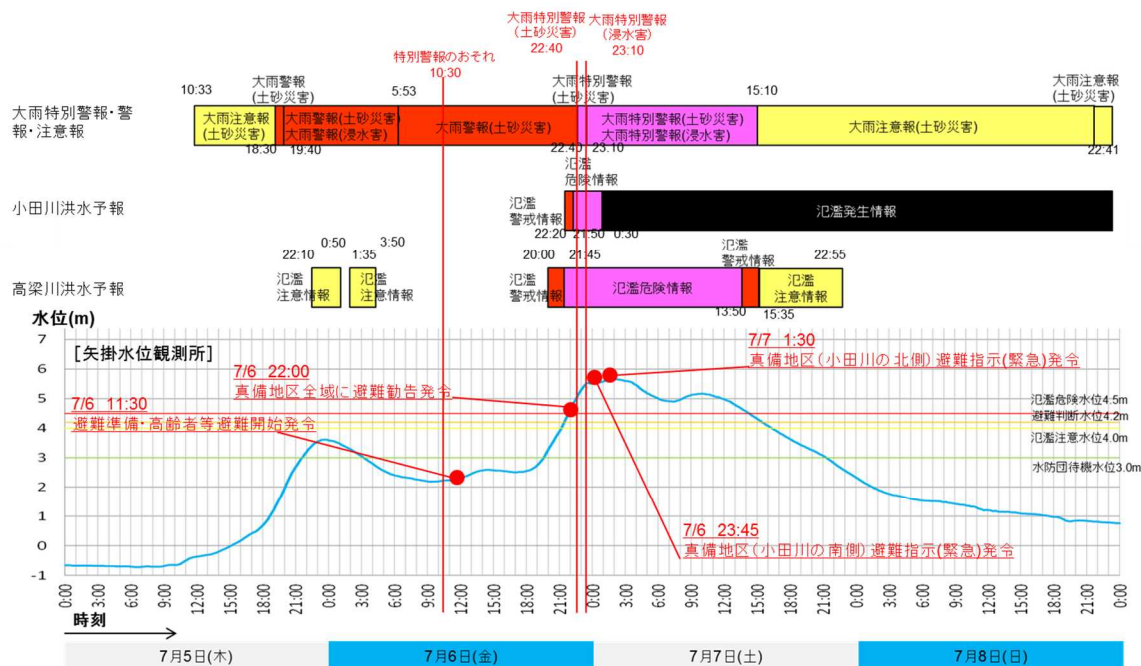


図-4 高梁川水系小田川における危険情報の発表状況

2.3 土砂災害での警戒区域の指定状況と土砂災害警戒情報の発表状況

図-5は、今回の平成30年7月豪雨で土砂災害で亡くなられた方のうち、被災位置が特定できた方を対象にその位置で土砂災害警戒区域の指定状況を示したものである。警戒区域に指定された箇所、及び、土砂災害危険箇所と把握され区域指定に向け基礎調査中であった箇所を合計すると88%に上る。つまり、危険が指摘された箇所が全体の9割になる。

また、人的被害が発生した土砂災害発生箇所53箇所での土砂災害警戒情報の発表状況を確認したところ、その100%全て発災前に発表されている事が確認できた。

つまり、今回広域で発生した土砂災害において、死者が発生した箇所を確認してみると、約9割の箇所が土砂災害警戒区域に指定されている等、あらかじめ危険性が指摘された地域であり、さらに、発災前に土砂災害警戒情報が発令されていた状況にあった。しかし、多くの方の人命が失われる結果となった。

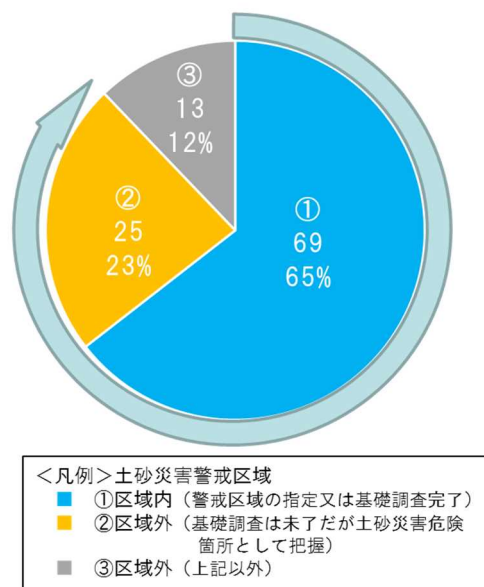


図-5 土砂災害による人的被害箇所における土砂災害警戒区域の状況

2.4 情報共有上の課題

今回の災害の特徴の一つは、行政が事前にその地域に対して災害のリスクとして想定していたことが発生し、しかも発災直前の時系列の中で、住民に危険性を示す情報、避難を促す情報も発信したにもかかわらず、避難行動につながらず、亡くなった方が多かったということになる。

図-6 は NHK が今回の豪雨直後に被災者にアンケートを実施した結果である。「最初に避難するきっかけになったのは何か」の問いに対して、最も多い回答は周辺環境の悪化を確認して（33.5%）との回答である。その次に多いのが、周りの人たちの呼びかけが続き、防災無線やテレビ・ラジオであると答えたのは、それぞれ 7.4%、4.5%に過ぎない。しかも、「避難する際に参考にした情報は何か」との問いには、「特になし」と回答した方が 46%に上る結果となっている。避難情報や河川情報、土砂災害情報と回答した者は、これに比べると非常に限られている状況である。

つまり、住民は、身に危険が迫るまで避難の決断をしていないし、半数近くの人が災害リスク情報に関心を示していない状況であり、情報が直接的に避難に結びついていない状況が明らかになった。

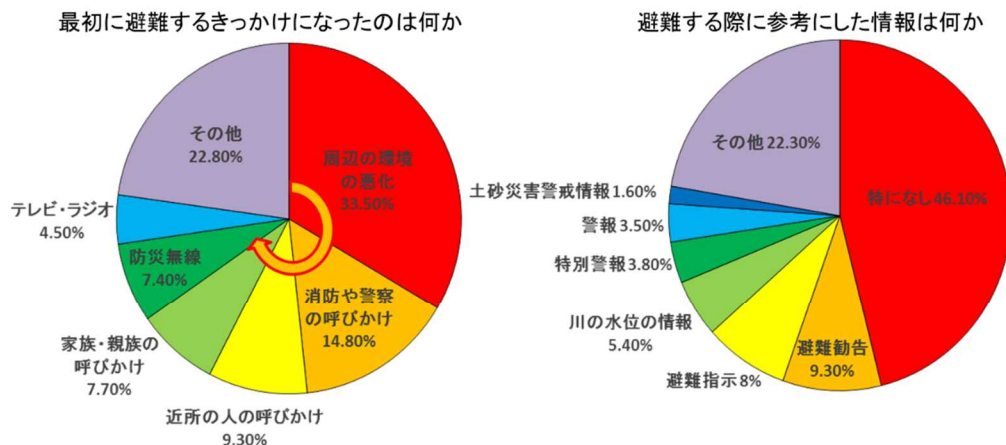


図-6 NHK 被災者アンケート（広島県、岡山県、愛媛県の被災者 310 人対象）
 ※NHKWEB：「西日本豪雨1か月 「今後の住まい」に不安 被災者アンケート」
 （2018年8月6日05時06分）より国交省作成

どのように、一人一人に情報を届ければよかったのか、住民一人一人にいかに差し迫る危険性を認識してもらうか、災害を自分のこととして捉えてもらえるか。情報を発信する側、情報を伝達する側に突きつけられた大きな課題である。

平成 30 年 7 月豪雨災害後の新聞報道をみると、配布されたはずの自宅付近のハザードマップを見たことが無いといった意見や、大雨特別警報の意味を正しく理解していないといった意見、行政用語ではなく切迫性が伝わるような表現にすべきとの意見等が報告されており、「より分かりやすい情報提供のあり方は」という論点が存在する。

さらに報道等をみると、「避難を呼びかけたが避難に結びついていない」、「明確な意思表示として避難勧告等を行っても住民には届いていない」との意見がある。

また、「各種の警告情報が流れる中、どのタイミングで逃げればよいのかわからない」等の意見がある一方、「川沿いに設置した水位監視カメラの映像を見て避難につながった」との事例がある等、住民の情報把握において、「住民に切迫感を伝えるために何ができるか」との論点が浮かび上がってくる。

また、今回の平成30年7月豪雨で亡くなった方の大多数は高齢者であることや、防災無線が聞き取れず、隣の人や消防団に避難をすすめられるまで、避難していないとの状況も確認され、「情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは」との論点も重要である。

そこで、こうした状況を踏まえ、我々が本プロジェクトを実施していく上で、以下の3点を大きな論点に据えて議論をスタートさせ、住民自らの行動に結びつく災害情報の提供・共有において「実施できること」を模索した。

- ①より分かりやすい情報提供のあり方は
- ②住民に切迫感を伝えるために何ができるか
- ③情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは

3. 逃げ遅れゼロへのチャレンジ

「水害・土砂災害が迫る中で我々にできること」

3.1 プロジェクトのミッション。我々にできること

「住民一人一人が適時適切に災害情報を得て自らの意思で避難する社会の実現」これが、本プロジェクトのミッションである。

そして、そのために、前述の3つの論点からアプローチを行った。

「①分かりやすい情報提供のあり方は」については、直面したのは、多すぎる情報をどう整理し、単純化し、一元化していくかであった。情報発信者毎では、必要な情報を出しているとの認識であるが、情報を伝える者からすれば、結果として混乱する状況である。したがって、情報を受け取る側の立場に立って、情報の一元化と単純化による分かりやすさの追求が必要であるとの認識に至った。

「②住民に切迫性を伝えるために何ができるか」については、三つの方向性が示された。一つは、住民一人一人が情報を、自分の事として受け取ってもらわなければならないというものである。そのためには、災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現が有効であると考えられた。自分に身近な情報がメディアを通して届けられることで、自分のことと認識してもらう。それがひとつの答であった。また、二つ目として、リアリティーを伝える必要性から、画像情報の活用や専門家からの情報発信等による切迫感とリアリティーの追求が重要であるとの考えに至った。そして三つ目として、災害モードへ個々の意思を切り替えるためには、トリガー情報の発信が必要との認識に至った。水害・土砂災害は、平常時から災害時への変化点の見極めが難しい。それ故に、トリガー情報を定義し、それを有効に発信することが求められる。

また、住民が分かりやすく情報を得て、切迫感をもって状況を認識した上で、その後の行動を促すためには、災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進が必要である。

そして、「③情報弱者に水害・土砂災害情報を伝える方法とは」については、地域コミュニティーを通じた情報弱者へのアプローチをいかにすべきかを考える必要がある。

- 災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求
- 災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現
- 画像情報の活用や専門家からの情報発信等切迫感とリアリティーの追求
- 災害モードへ個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信
- 災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進
- 地域コミュニティーの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ

こうした6つの方向性から、次節以降で、本プロジェクトで行われた議論と今後に向けて我々が実施すべきこと、実施可能なことを整理した。

水防法等、法律に基づいた各種の情報発信を実施しなければならない国や自治体等はその責務を果たすために自らの取り組みの充実を図って行く必要があるが、一方で、情報伝達等に関わるマスメディア、そして、ネットメディア等も、それぞれのメディア特性を踏まえ積極的に連携して対応していくことが本プロジェクトの意義であり、これまでにない取り組みである。

3.2 災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求

「いろいろなところが情報を出していて、もう処理できないくらい情報がたくさんある。受け止めきれない。」という言葉に象徴されるように、情報の氾濫に対する懸念の声が多数出されており、情報を伝える側、受け取る側からは、情報の一元化、単純化が求められている。

大雨時には、気象庁の防災気象情報、河川管理者の河川情報、砂防部局の土砂災害情報等が発出されるが、情報を受け取る側では、それらの情報が、一目で概況が分かるように一元化された仕組みにしていくことが望ましい。

伝達内容については、画像情報、映像情報、統一カラーの活用等様々な方法を織り交ぜつつも、短いフレーズで意味を伝えられる言葉の共通化をはかり、あらゆるメディアで共通に使用することで、受け手である住民は理解しやすくなると考えられる。

言葉は「ワンフレーズ」で表現し、様々なメディアで同時に共通して発信する「マルチキャスト」で伝える、「ワンフレーズ・マルチキャスト」を推進していくことが必要である。

詳細な情報は、各メディアの特性を踏まえて、それぞれ独自の情報を付加情報として提供していくことが有効である。

この際、スマートフォンから閲覧する人が PC 上の WEB から閲覧する人を超えている現状を鑑み、スマートフォンでの閲覧を意識してコンテンツを整理していくことや、文字情報で伝達するよりも音声で伝達する方がより多くの人に伝達されることを考慮し、音声だけであっても情報が伝えることができるようにするなど、各メディアの活用状況等を踏まえて取り組むことが必要である。

また、専門家や情報リテラシーの高い人向けの詳細な情報もあわせて積極的に提供する必要があるが、しかし、一般向けの情報と詳細な情報は混在しないような提供上の工夫を行わなければ混乱が生じる。

さらに、情報の種類や順序を住民に、理解してもらうことが必要であり、平時から、どのような種類の情報があり、それがどのような順序・タイミングで発出され、その時に住民自らがどのような行動をとるべきかを考えてもらうことも併せて説明することが必要である（※情報の順序が必ずしも想定の通りにならないことも説明することも必要である）。また、平時や「防災の日」等の特定の日、また、避難訓練実施日等に加え、台風が接近するタイミングや前線が活発化しそうなタイミングでも、各種の河川情報、土砂災害情報、避難情報等の種類・意味・順序等を解説し、

そのタイミングでネット上のハザードマップポータルサイトを紹介することで、住民の避難行動に結びついていくと思われる。そして、プッシュ型の情報をきっかけに、ブロードキャスト型のマクロ的な情報に接して自分の状況を捉え、よりリッチなプル型の情報に、簡単にシームレスに遷移できるような体系が望ましい。

<参考>ワーキンググループでの主な意見

<情報の氾濫に関する意見>

- ・情報は、五月雨に来ると自分の中で飽和して、自分事なのに、情報がいっぱいあればあるほど分かった気になってかえって行動しなくなる。
- ・こういう順番で情報が出てきますといったように、情報の出る順番のイメージが受け手の方であらかじめ分かっていたら理解しやすい。
- ・事象情報と行動指示情報、本当に別々に必要なのか。警報が出て、土砂災害警戒情報が出て、避難勧告が出てというくらいなら、ひとまとめに「土砂災害の避難勧告」と一本化できないものか。
- ・ハザードマップを見せるタイミングは考えるべき。もっとも効果的な順番・タイミングで出すタイミングがあるのではないか。
- ・何よりも情報発信者側での情報の一元化が必要であり、複雑になった情報の単純化も必要

<多すぎる情報に対する情報伝達者側の対応に関する意見>

- ・多くの情報・データを噛み砕き、咀嚼することが、今回突き付けられた問題。伝達を請け負うメディアとして、どう単純化するのか常に悩む。
- ・いろいろな災害が起こりそうな時ほど多種多様な情報が出てくる。それらを懸命に要約をしながら、ワンポイントでいかに伝えるべきかを常に考えている。
- ・聞いていて分かりやすいアナウンス、呼びかけというのは、読んでも分かりやすい。ある程度統一した表現で呼びかけることを検討してはどうか。

<情報の提供方法及び内容に対する意見>

- ・それぞれの機関がいろんなアウトプットを考えて、チャンネルが増えている。
- ・情報の伝達者からすれば、少ない人数で、たくさんある情報を効率的に集めたい。気象庁、水管理・国土保全局、共同通信社から同じような、でも少し違う情報が自動的に寄せられる。しかし、それが避難指示に結びつくものなのか、あるいは避難勧告なのか、何も表示がない、受けた側ではどう評価していいか、分からない、だから、結局使わない、という流れになる。
- ・情報のクライテリア、レベル分けが、立場が異なる発信者側と、複数の情報を受け取る受信側でかなり違っていて、受け手側からすると、情報の氾濫の中で何が何だか分からないというのが起こっている。

- ・ネットは、リッチに情報を届けられるので、もう来たものはすべて出すというのが簡単に出来てしまう。住民が混乱するだろうとは思いながらも。
- ・伝えている側も分からないまま来たものを出していて、一方で、出す側の各機関は、それぞれの機関で重要だと思うものを一生懸命出している。
- ・受け手側は、いろんな所から同じような情報が混ざって入ってくるので、しかも、後の情報が上書きしてくるので、結果的に重要でない情報が後から来て上書きされる、それでよく分からないという状況。
- ・ランク付け、レベル化をしないと多分受け手は何が重要か分からない。
- ・情報が住民に伝わる、メディアが伝えられる形の判断基準としては、情報の信頼性が重要、さらに、情報が早いこと、扱いやすいこと、表現が分かりやすいこと等がある。
- ・プッシュ型のような簡易な情報をきっかけに、ブロードキャスト型のマクロ的な情報に接して自分の状況を捉え、よりリッチなプル型の情報に、簡単にシームレスに遷移できるようにすることが重要。
- ・災害情報コンテンツは、一般市民向けの分かりやすい情報にしていくことは必要だが、ある程度情報リテラシーのある人向けの、より詳しい情報のページも必要
- ・発信する情報は、翻訳することを前提に考えるべき。
- ・報道するためには、地名、観測所名等の固有名詞には、読み仮名のデータベースが必要。

3.3 災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現

住民が適切な避難行動をとるには、自分の事として切迫感を認識できることが必要であり、そのために、ローカル情報の充実と個人に応じた情報提供を充実することが必要である。

ブロードキャストと呼ばれる新聞・テレビ・ラジオというマスメディアは、大勢に同一の情報を広く発信することに秀でている。一方で、そのことが逆に個人への切迫感を弱める形になっている。そこで、災害が迫った時は、その地域のローカル情報を優先することが有効と考えられる。

一方、ネットメディアや SNS は個人に特化した情報を提供することが得意である。ただし、リッチな情報コンテンツを用意することが可能であるが故に、大量の情報の中で必要な情報にたどり着けない可能性がある。こうしたことから、住民一人一人が情報を入手しやすくなるよう、個人に応じたカスタマイズ機能を提供することが望ましい。たとえば、位置情報を活用することで、その場所に関連する情報を集中的に提供できることが住民にとっては望ましい。

このように、ブロードキャストメディア、ネットメディアともに、情報の提供先に個人を意識し、ローカル情報に特化することで、個人に切迫感を伝え自分の事と

して捉えるような情報提供の実現が有効である。

また、ローカル情報が充実すればするほど、個々の住民がその情報を得てどのような行動をするかが重要になる。そのため、あらかじめそうした行動を整理しておくことが必要であり、災害状況の変化に応じて自分自身の家族構成や生活環境に応じた“自分の逃げ方”のような防災行動を住民一人一人があらかじめ検討しておく「マイ・タイムライン」を作成しておくということが有効であり、そのための作成ツールを普及させていく。

情報の発信と伝達手段をいかに充実しても、情報を受け取る住民が、受け身のままでは避難行動につながらない。この情報共有プロジェクトでは、住民自らが防災について考え、情報を取りに行き、行動するような姿に変わることを目指し、その為の住民への支援策を実施する。例えば、「マイ・タイムライン」は、今起ころうとしている状況を「我がこと」として捉えてもらう取組みであり、このような取組みを支援して、地域の防災力を高めるために何ができるかという視点で、作成支援ツールの導入は主たる支援策となる。住民が情報の意味を自ら理解しようとすることで、インフォメーションがインテリジェンスに変わり、その結果、住民の防災力の向上、引いては地域の防災力の向上が果たされる。

<参考>ワーキンググループでの主な意見

- ・地域を受け持つメディアの一つとして、人的リソースがない中で地域情報を担うという難しさに直面している。地域ごとに住民に直接呼びかけるというのがあるべき姿とは考えている。
- ・広域になればなるほど誰に向かって言っているかわからない。ローカルで強い呼びかけを行う。細かくリアルタイムで伝えることで、切迫感を伝えたい。
- ・その地域にしかわからない、その地域の人だったらピンとくる情報、地名を伝えることで自分の事と思ってもらう。
- ・鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に係る減災対策協議会で積極的に取り組んでいるマイ・タイムラインを、広く根付かせていくことも重要。どんな情報がでたら、個々の住民はどんな行動をすべきかをマイ・タイムラインとして整理することは非常に効果がある。マイ・タイムラインの作成ツールページがあれば、小学生・中学生らと防災教育として一緒にやっていくことは良い形になる。

3.4 画像情報の活用や専門家からの情報発信等切迫感とリアリティーの追求

切迫感を住民が感じるためには、河川等の状況の変化をしっかりと認識してもらうことが重要である。既出の避難に関するアンケート結果を見ても、周辺環境の悪化を感じて避難行動に移っていることが明らかである。

このようなことを踏まえ、河川監視カメラの画像・映像をしっかりと使って、住

民にリアリティーとしての河川の状況を伝えていく。また、国土交通省の職員等現場で災害対応に当たっている専門家が、リアルタイムの状況を解説することで、住民は状況の切迫性を理解し、次の行動を意識するようになると考えられる。

<参考>ワーキンググループでの主な意見

- ・川が見えない家がいっぱいある。川が見えない中で逃げろと言ってもなかなか難しい。リアリティーを感じる為に、河川監視カメラで川が見えることは大きな意味がある。
- ・河川監視カメラでどこを見るのが重要なのかは、専門家の判断が是非欲しい。
- ・河川監視カメラの情報はテレビ局だけでなくインターネットを活用して届けることも大切。
- ・イザというときは、専門家の言うことが一番効く。ほんとに危ないと思っている専門家がテレビに出てきて話をしてもらいたい。どんなことが起きているか言ってもらいたい。国土交通省の出先の方が、ローカルで起こっていることを話して欲しい。
- ・たどたどしい、専門用語ちりばめながらも、専門家がしゃべることはインパクトがあり、下手でも、内容が分からなくても、伝わる部分はある。アナウンサーが話すより伝わるのではないか。

3.5 災害モードへ個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信

今回の平成30年7月豪雨は、長時間雨が続けていた。地震のように、最初に災害の発生があって、それに対して避難、対策等の行動に移行するのはモードの切り替えとして非常に分かりやすい。

水害は、最初は雨がいつものように降り始め、やがていつもと違う降り方になり、いつのまにか洪水になって被災する、というように連続的に漸次状況が変化するので、住民一人一人が、意識を常時モードから災害モードに切り替えることが難しい。

トリガー情報が明確に提供されれば、メディア側はそれを機にメッセージを変化させ、その時点から住民の避難を強く促すようにすることが可能になる。

一方で、モードを切り替えるトリガー情報は、災害種別ごとに異なり、情報を受け取る側の一連のタイムラインの中で統合化することは非常に難しい。これに対処するためには、3.2節で述べたように、出てくる情報の種類や順序が住民に理解され、どのような情報の時に、住民自らがどういう行動をとるべきかを考えてもらうことができれば、トリガー情報も設定せずとも、住民が自ら行動するであろう。しかし、全ての住民がそのような状態になる前にも災害は訪れてくるものであり、そうした点でトリガー情報が整理されることが望まれる。

そのためには、たとえば、住民の避難行動(避難準備、避難開始等)の種類に対応した形で、豪雨、洪水、土砂災害ごとの危険情報が、避難行動の順序の中でどの段

階にあるかを明らかにした形で情報提供を行っていくことが一つの方法である。これが実現すれば、住民にとっては、災害の種類が違って様々な情報が出てきたとしても、今は避難準備の段階であるとか、今こそは、避難を開始しなければならない状況であるというのが、理解しやすくなる。

そして、住民の避難行動につながるトリガー情報として活用されるという位置づけで、緊急速報メール等のプッシュ型の情報が用いられることが望ましい。そのためには、緊急速報メールの「生命に関わる緊急性の高い情報」という意味を全ての住民が理解する必要があり、住民への理解促進を連携して取り組んでいく。そして、緊急速報メールの回数の絞込みとあいまって、避難行動の実現という好循環を作る必要がある。

<参考>ワーキンググループでの主な意見

- ・情報伝達者側としては、報道として避難呼びかけモードに切り替えるタイミングの判断は非常に難しい。
- ・そうした判断は伝達者側ではなく、発信者側の判断であるべき。本来は、気象庁や国土交通省に判断してもらいたい。
- ・雨、土砂災害、河川と、すべて違う事象の中で、住民一人一人側にすると、個人行動のトリガーが必要。しかし、出す側にはそれぞれのトリガーであって情報集約化の問題は非常に難しい問題。
- ・緊急速報メールに一定の効果はあった。一方で避難行動に結びつかず、災害を受けた事例もあることも認識。
- ・今年は、前年度比3倍、上期だけで約4500通、一人が受ける数が膨大なものになってきている。メールの情報の必要性の有無を、住民一人一人の判断に任せるとするのは厳しい状況になっているのではないか。全体的に増えた緊急速報メールの全体コントロールを誰がどのようにおこなうか課題。
- ・緊急速報メールは、定義としては、「生命にかかわる緊急性の高い情報を流す」ということが前提。

3.6 災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進

図-7 は、情報伝達の形式を分類したものである。緊急速報メールに代表されるプッシュ型の情報は、個人に直接なれば強制的に届く情報であるが、一方で、送れる情報量は限られている。

新聞、テレビ、ラジオに代表されるブロードキャスト型の情報は、不特定多数に一斉に情報を届けることが可能である。しかし、視聴者自らが情報を受け取らなければならない。また、一斉に多数に情報を送ることが可能である一方で同一内容でしか伝えることができない。

スマートフォンやパソコンからネットを経由して情報を入手する方法は、そのほとんどがプル型の情報である。個人それぞれで自分が必要とする情報を選択して受

け取ることができる。ネット上のストレージに大量でかつ詳細な情報を置いておくことが可能で、個人がその中から必要な情報を選択して受信することができるため、情報リテラシーが高い個人ほど、情報を引き出すことが得意である、結果的に、より適切で意味のある情報を受け取ることが可能である。しかし、情報リテラシーが低い人は、ほとんど情報を入手できない。

本プロジェクトとしては、これらのメディアの特性の長所をうまく利用するため、メディア間の誘導を行い、より適切な情報を住民が入手できるようにしていくことを一つの方法とした。

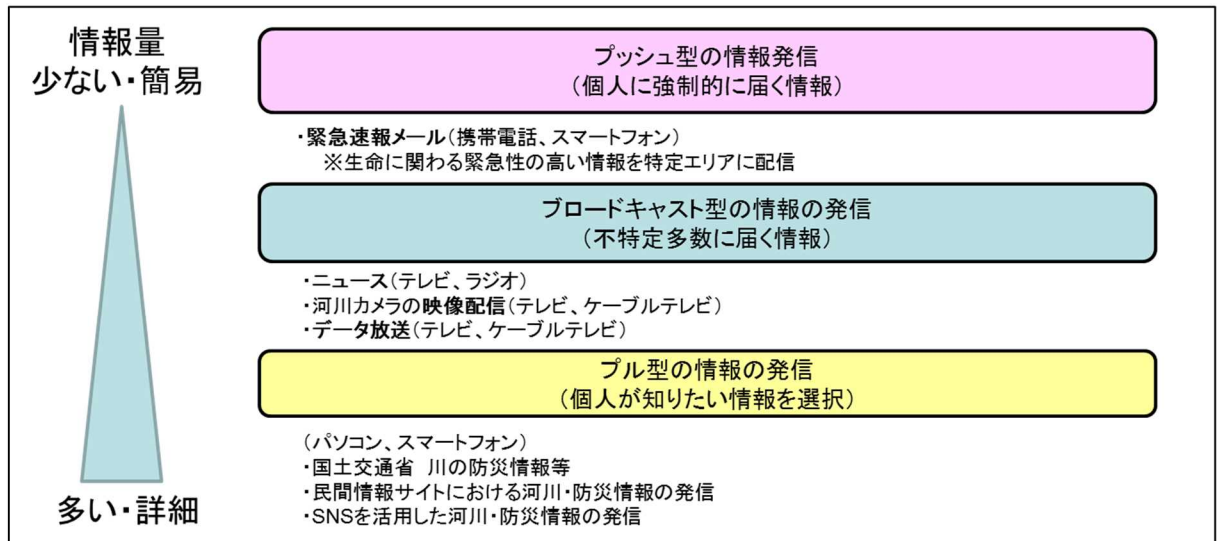


図-7 情報伝達形式の分類

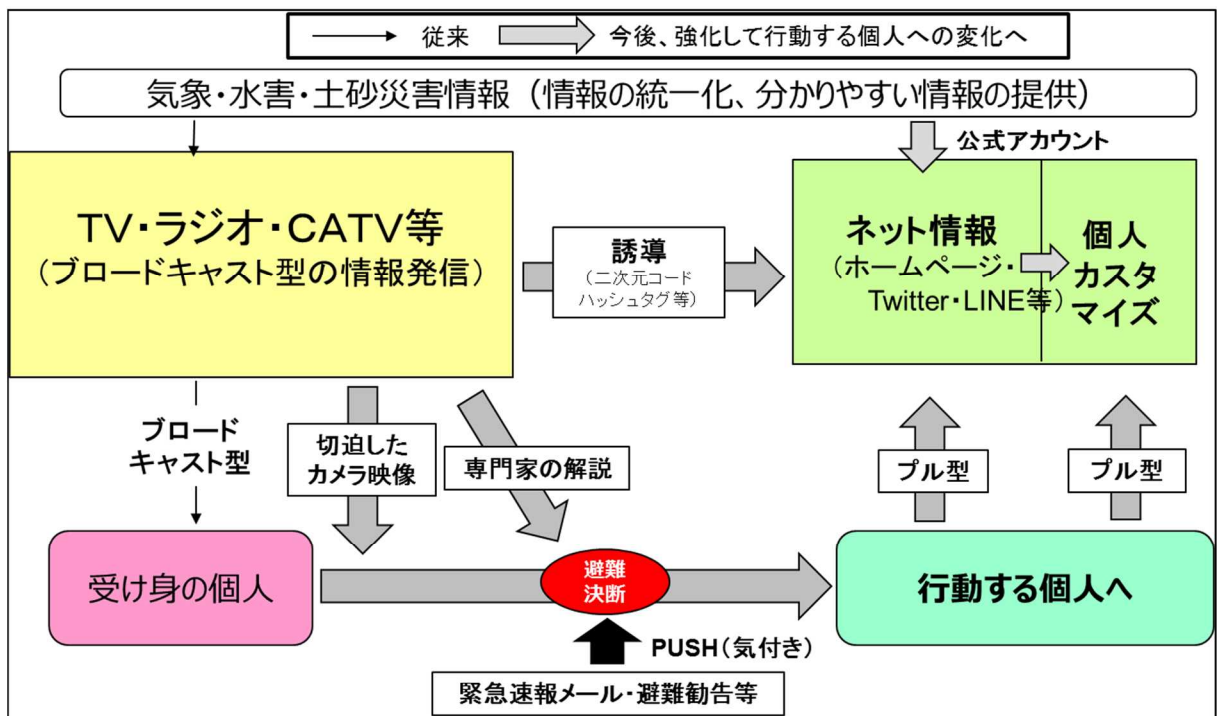


図-8 メディア特性を活用した災害時の情報提供とメディア誘導の相関

図-8 は、このメディアの特性を活用した、災害時の情報提供とメディア誘導の相関を示している。

従来の一般的な情報提供は、情報発信者から、新聞、テレビ、ラジオなどのブロードキャスト型のメディアを通じて、住民に情報を届けるだけであったが、本プロジェクトでは、さらに、メディア間の連携により新たな形を目指す。例えば、「河川監視カメラからの切迫した映像を積極的にマスメディア、ネットメディアの双方に提供していく」「国土交通省職員など普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムに状況の解説をメディアに対して行う」「緊急速報メールは事態の変化を伝える」「テレビ・ラジオからは二次元コードや共通ハッシュタグを通じてネット情報に誘導し、ネット上では住民が自分に関係する情報を容易にかつ速やかに入手できるよう、個人カスタマイズ化されたページを充実させる」取組などを進める。

災害情報をあらゆるメディアからシームレスに入手できる状態を実現していく。

具体の連携を強化する仕組みとして、例えば、大規模氾濫減災協議会の下、地方行政機関と地方の新聞社・テレビ局・ラジオ局が参加する分科会を設ける。一方で、地方の動きを継続的に実施していく為、更には、ネットメディア等は地方のリソースをしっかりと準備できないことも考慮し、本プロジェクトに参加した団体が、定期的に連携会議を実施していくこととする。

また、行政機関は、ネットメディアや SNS からの情報発信の重要性を認識する必要がある。ネットメディア・SNS を通じた情報発信も強化していく必要がある。その際には、例えば SNS からの情報拡散を意識して、メディアを超えて、特定のハッシュタグの共通使用も念頭に置く必要がある。

<参考>ワーキンググループでの主な意見

- ・ラジオ、テレビ、ネット、それぞれの媒体を使って情報を発信。テレビで情報が足りない部分は、二次元コードを使ってネットに飛んでもらう。
- ・テレビとネットの融合としては、SNS との連携や災害情報を発信する行政のホームページを生放送でそのまま流し、情報を伝えるとともにホームページの見方はこうですと解説する放送を行う。
- ・全国メディアが報じるよりも、自分が住んでいる自治体からの SNS での情報発信や、市長・県知事・村長さんからのメッセージがあると非常に心強い。ネットからの行政、リーダーからの積極的な発信が必要。
- ・住民からすれば、いざというとき、どこの省庁からの情報発信を見ればいいのか分からない。せめて市の情報をみたら県の情報につながっていて、県の情報を見たら消防庁や国土交通省の情報につながっていてといった、信頼できる情報元につながるような仕組みが必要。
- ・なるべく早い段階で、マスメディアも含めて特定のハッシュタグにまと

めて情報を発信すべき。

- ・災害時は、通常時より噂、正しくない情報の類が増える。そうした事に対しては、国の省庁だとか県知事、市長といった権威かつ信頼感のあるリーダーが積極的に噂を打ち消す情報発信をする必要がある。例えばアメリカでは、FEMA(連邦緊急事態管理庁)が流言飛語を打ち消すため情報発信するホームページを立ち上げて、世の中にある様々な噂に、これは正しい、これは正しくないといった回答をしている。

3.7 地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ

避難のきっかけが、地域の人声のかけが多かったこと、高齢者の避難にはサポートする者が必要であることを考えると、地域コミュニティの対応力を強化するという視点でも取り組みを進める必要がある。その際には、情報伝達の効率性をどんなに向上させても、そもそも情報を受け取ることが苦手な人達（以下、情報弱者と呼ぶ）が存在することに十分留意する必要がある。

地域コミュニティの中で、信頼ある人、いざという時に頼れる人として、例えば、自主防災組織の長、自治会の長等のような防災時にリーダーとなれる人達で、防災士のような情報リテラシーに長けた人達にしっかりと災害情報を届ける仕組みづくりが重要である。切迫度が分かる情報等を届け、そうした人達が、それぞれの地域で周りの人達に情報を届け、避難地域の避難行動を促すような仕組みが必要である。

こうした人達を増やし、その存在の認識を広げる為に、例えば、「避難インフルエンサー（災害時避難行動リーダー）」のような呼称を使い、より活動を充実してもらうことも考えられる。

また、地域コミュニティの中でも、情報伝達手段の一つとして、電話の有効性も考えられる。高齢者の方々には、単純なデバイスとして電話機または携帯電話（フィーチャーフォン）による音声通話は、まだまだ有効な情報伝達手段である。

携帯電話ならば、ショートメッセージを使って連絡をとる方法も有効である。最近では、SMSを一斉に配信できるシステムを地域に導入することも可能であり、有効に機能した事例もある。

電話を使った取り組みとして、高齢者の方が問い合わせ先に電話をかけると、音声認識人工知能（AI）オペレーターが応答し、住所を音声で話しかけることで、災害状況認識人工知能（AI）がその地域の、水害・土砂災害リスク・ハザード情報や避難の必要性等を分析し、人口音声で自動応答されるシステムの提案があり、今後技術開発を進める必要がある。

一方で、家族の絆に着目した情報伝達手段として、自分でメールアドレスを登録

して河川水位等がある閾（しきい）値を越えた際に自動的にアラートメールが届くという登録型のプッシュ型メールのシステムの活用が考えられる。例えば、離れて住む子が高齢者となった親が住むふるさとの地域の河川水位アラートも登録を行い、通知をもらった子が、ふるさとの親に直接電話をして避難を促すといった仕組みの提案があり、実用化に向けて検討する必要がある。

情報弱者としては、高齢者以外の情報弱者として、ドライバーの存在がある。車中にあるドライバーは、情報過疎空間に存在している。こうした車中への情報提供としては、カーナビやラジオを活用した情報提供が有効である。ただし、送れる情報は運転の妨げにならないよう、短いフレーズである必要があるとともに、画像の活用等が望まれる。

<参考>ワーキンググループでの主な意見

- ・ ネットメディアの話を中心にとすると、高齢者が置き去りにされる。
- ・ 地域コミュニティがないところでは、電話が最後の手段かもしれない。
- ・ 高齢者には電話を使う情報伝達手段は有効ではないか。電話をかけて案内される仕組みがあってもよいのではないか。
- ・ 高齢者がなぜ情報弱者かという点、スマホが使えない。防災の協議会での例だが、2割はまだスマホでなく従来型の携帯電話機である。一昔前までは、区長さんから班長さん、班長さんから各1軒1軒に電話していた。今は詐欺とかいろいろあり電話に出ない。そんな中で、ショートメッセージ SMS 一斉送信が効果的であった。
- ・ たとえば、東京にいるときに、実家でどういう情報が出ているのかが東京で確認できて、こういう情報が出ているよと、実家とコミュニケーションができる、そういった取組にメディアが活用できれば。
- ・ 最終的には、やっぱり地域コミュニティ、自主防災組織、近所同士の助け合い
- ・ 自治会の避難の声かけ、近所の一緒に逃げようの声掛けが、避難決断のトリガーになる。
- ・ 身近な人、信頼のある人からの情報が住民を動かす。最後は人間。俗にいう、インフルエンサー、そういう存在が防災の中には必要。候補としては、自主防災組織の長、防災士、自治会の長。
- ・ 防災のインフルエンサーみたいな方を育てて、拡散していく術を地道にやっていくことが大事。
- ・ 地域のコミュニティの必要性をどんどん啓蒙していくことも必要で、避難に関する長期的・継続的な啓発活動は必要。
- ・ 用語の区別も分からない方々がいることは事実で、小さいころから継続的に学んでいくような、そして、他人事ではなく我がこととして感じてもらうような、長期的な啓発活動が必要。

4. プロジェクトメンバーの取組

プロジェクト参加者はこれまでそれぞれに災害に向き合い、自然災害による犠牲者を減らし、被災者を救うための取組を進めてきている。まずは、以下にその一部を記載する。

【テレビ局関係】

日本放送協会

平成30年7月豪雨を受けて以降、全国放送において同時多発的に広い範囲で起きていることを伝えていくよりも、災害が迫っているときはローカル放送で伝える方が良いのではと考えており、ローカル放送を重視する方向に切り替えている。また、テレビだけでは伝えられることが限られるため、画面に二次元コードを付けてウェブ情報に誘導する取組も実施しており、例えば、外国人向けには「NHK World」の参照を促す等放送を通じて呼びかけている。

NHKとしては、災害報道の考え方として、災害そのものを減らす、早く被害箇所を見つけ報道することでそれ以降の影響の軽減する、そして再建までの現地状況を伝えることを重視しており、東日本大震災までは、いかに早く被害状況を伝えるかに力点があった。しかし、東日本大震災以降は、情報で被害を減らせないかという観点を中心に報道を実施している。

そのため、これまでは、アナウンサーが平静を装い避難を呼びかけてきたが、最近では、それぞれの地方局で、危険が迫ったときに情報を短く「すぐにげて」と表示し、アナウンサーも強い口調で避難を呼びかけるようにしている。さらに、その地域の人に分かる地名等を使い、自らのことと捉えてもらうような放送に変えていく。

例えば、気象庁のホームページの情報をテレビで流しながら、原稿無しで洪水や土砂災害の危険度を解説して知らせる取組や、ローカル放送ではLアラートをそのまま画面に映し出すだとか、都道府県の災害情報ホームページをそのまま示して解説をするといった取組を始めている。北海道胆振東部地震の際は、停電している被災地の住民に対し、テレビで何が出来るのかを考え、東京等で情報を得られる場所の人達に対し、被災地の方に届くようテレビから発信する情報をSNS使って被災地の方に伝えてほしいことを呼びかけた。

いざというときは専門家が危機感を伝えることが、住民の行動につながるという考えから、国土交通省等国の機関や他の組織との連携を強めて、災害時にテレビで解説をしてもらったり、地域の防災士と協定を結び、映像を送ってもらったり、テレビで説明してもらったりする取組を進めている。

一般社団法人 日本民間放送連盟

テレビは不特定多数に同時に早く、そして映像をもって分かりやすく伝えることに長けている一方で、各個人に対して情報を分けて伝えることは苦手であるが、L字画面での放送は、柔軟に対応することが可能であり、北海道地震では、

スマホの節電方法の情報等、生活に役立つ情報も流した。土砂災害発生を知らせるワイヤーセンサーの情報を近隣地域に提供する等近隣地域の情報を重要情報として共有されるようになるとうい。

住民が行動を起こすようにするには、災害に関する情報を伝えただけでは不十分であり、発信者、受信者のそれぞれが少しずつ変わっていく必要がある。テレビ放送としても、東日本大震災の後、津波に関する情報については、例えば、色に対してこだわりを持って発信し、大津波警報は紫、津波警報は赤、そして、注意報は黄色で表示するようにしている。これと同様のことが水害・土砂災害でも適用可能ではないかと考えている。

平成30年7月豪雨では、長時間の豪雨に対して、災害対応へのスイッチを入れにくい状況であった。災害が起きる前の情報の切迫性が分かりやすく伝わっているのかが問題であり、情報がひとまとめにシンプルにまとまっていることが重要である。

その上で、例えば避難判断水位の段階でハザードマップ確認を呼びかける等、避難勧告が出る前のタイミングでの確認を促すことも必要ではないか。また、土砂災害の危険性の高まりと、それに基づく避難行動指示の情報がまとめて一つの情報として提供されてもよい。避難は個人への負担を強いるもので、いやだと思ふのが通常であるが、それを「仕方がない」と自己説得させるような働きかけをしていくことが必要である。

一般社団法人 日本ケーブルテレビ連盟

ケーブルテレビ放送は、多くの地域情報や自主放送をコミュニティチャンネルで提供しており、地域密着型の情報発信に強みがある。その中で、河川監視カメラ情報、定点カメラ、水位情報をコミュニティチャンネルの防災チャンネルとして24時間365日放送している地域もある。定点カメラ放送では、地域の情報として、河川情報だけに限らず交通状況や駅ナカの情報等を提供している事例もある。

また、地域の災害情報チャンネルでは、気象警報の発令状況や、定点カメラ、河川水位映像、アラート情報を放送し、災害発生後も被災地の給水情報等を放送する等している。

そのほか、防災行政無線の情報を参照できる防災情報サービス用端末設置も行っており、屋外の防災行政無線と同じ内容の放送を家の中でも聞くことができる。事業者によってはスマートフォン向けのアプリケーションを提供し、地域情報の中で、地域の河川氾濫情報等の災害情報等を発信しているところもある。

情報発信者とさらなる連携を深めて、地域に対して水害・土砂災害情報をいかに分かりやすく提供するか、顔の見えるメディアとして、ケーブルテレビができることを今後も追求していく。

【ラジオ局関係】

株式会社 エフエム東京

ラジオは、パーソナリティーがひとりの「あなた」に呼びかける1対1のパーソナルメディアであり、公的機関の「書き言葉」や「専門用語」を「話し言葉」に言い換えて伝えるが、一方的に伝えるだけでなく、リスナーの不安や困りごとを受け止めて、リスナー同士をつなぐ「ブリッジ」となる。

災害時は、ジャパンエフエムネットワーク加盟38局で同時に速報を提供するほか、首都圏ではライフライン5社と在京ラジオ7社でネットワークを組み、「ラジオライフラインネットワーク」として、ライフラインの障害・復旧情報を全局同時生放送で的確にリスナーに提供する取り組みを行っている。

平成30年7月豪雨では、どの時点で緊急体制に切り替えるのか迷い、長時間の豪雨に対して避難呼びかけへの準備・経験が不足していた。ラジオとしては、省庁が水害・土砂災害情報発信をする際は、細かすぎる情報の単純化、危機的状況に対するアラートの発信、メディア向けの窓口の設置、河川名や土地名の読み仮名表示、様々な発信者から出される情報の交通整理を検討頂きたい。

ラジオ・パーソナリティーは近所の知り合いのようなものであり、知り合いからの呼びかけのように、住民の避難行動につなげていくことができるのではないかと考えている。

今回の会議において発表された各社の水災害への取組については、番組「防災フロントライン」（毎週土曜日 8:55~9:00）において順次紹介し、WEB再掲するほか、新たな形での防災情報発信を検討したい。

【新聞社関係】

全国地方新聞社連合会

地方ブロック紙、地方紙は地域密着型の情報をストックし、個人・地域に対してきめ細かい情報を提供することができるため、平時から防災教育として人づくり・地域づくりに取り組むほか、災害時には日々更新されるライフライン情報や被災者視点での課題提案や解決への糸口を提案したい。

また、「地方紙フォーラム」等を通じて地域メディア間が連携して、次の災害にどのように備えるのかという「ナレッジシェア」にも取り組んでいる。

今後は、台風近接時等、切迫性が増していく中での新聞紙面を通じた防災情報の伝達強化に取り組んでいく。

【携帯電話会社関係】

株式会社 NTT ドコモ、KDDI 株式会社、ソフトバンク株式会社

緊急速報メールは指定されたエリア内の対応携帯電話に一斉にメールを着信するサービスであり、事前の個人メールアドレスの登録を必要とせず、そのエリア内の通勤者や旅行者も含めて短時間で同報配信が可能である。

利用者に届けられる内容を理解してもらうことが必要であるため、TVCM等でのアナウンス等を通じた周知に取り組んでいる。一方で、不必要な情報まで多く配信されてしまうと、受信端末側で受信拒否をされてしまう可能性があるため、配信する側も緊急速報メールの使用用途を理解してもらう必要がある。そこで携帯電話事業者3社で共通の「配信の手引き」を作成して情報発信の適切な運用を呼

びかけている。

最近では、携帯電話事業者3社で共通受信仕様を策定した事で、SIM フリースマートフォン利用者やMVNO 利用者へも受信対象者が拡大してきたが、災害時の情報発信にあたっては、配信される情報の内容の正確性だけでなく、受信者から見た視認性にも配慮し、次のアクションにつながる表現で配信することが必要となる。

今後は、緊急速報メールを配信する側（国・地方公共団体）が受信者の視認性を意識した配信文を作成出来るよう「配信の手引き」を改版し、受信者が分かりやすい配信文の利用を推奨していく。

【SNS 関係】

LINE 株式会社

LINE は東日本大震災を契機に作成されたアプリである。そのため災害等の緊急時に利用できる機能も重視しており、例えば既読機能は、混乱の中においても既読がつけば相手が返信できない状況でも、メッセージを読んだことが分かるように実装されている。他にも現在位置を共有できる機能、家族等が集合する場所の座標情報を共有できる機能、タイムラインで友達に自分の状況を知らせることができる「LINE 災害連絡サービス」機能等を提供している。

LINE は実際に災害時にも活用されており、2016年の熊本地震の際、行政職員がLINEのグループを自主的に作成して情報共有を実施していた。また福岡市では、現地に派遣された人と派遣元の市役所とが連携をしながら、LINEのグループトークでコミュニケーションをとるなどが行われた。その後、熊本市とLINEは連携協定を結び、LINEを活用した防災訓練等を実施している。

またLINEのチャットボットを活用することにより、LINEで自動的に住民や被災者に対して防災情報を提供することが可能である。災害時、自治体職員は住民からの問い合わせ対応にかなりの労力を割かれているが、これにより自治体職員の負担軽減も期待できる。

2018年11月よりLINEは位置情報の収集を開始したが、これにより災害時のユーザーの位置情報を利用して、避難に必要な情報の提供や、被害状況に関する情報収集などを実施することができるようになっていく。なお、2018年9月にLINEは国立研究開発法人防災科学技術研究所と協定を結び、防災科学技術研究所の有する防災に関する知見と、LINEの有するAI等の技術や上述の位置情報等を活用して、防災・減災に向けた取組について研究を実施しているところである。

Twitter Japan 株式会社

Twitterの強みは、今起こっていることに対して、アクティブユーザーが自由に発言でき、参加できることである。電話がつながりにくい時でも、インターネットを通じて位置情報や現在の状況を拡散することで電話以外のチャンネルで救助を求めることができる。また、ユーザーがハッシュタグをつけて自分の身の回りで起きている災害情報を発信・シェアすることで、幅広くニッチな災害情報までを確認、かつリアルタイムで共有することができる。

ツイートすること自体が安否確認につながるため、ユーザーには、あらかじめ災害関係の公式アカウントのフォロー、公式リストの保存等をした上で、災害時には「#減災リポート」ハッシュタグによる積極的なツイートをしてほしいことを呼びかけている。ただし、災害時に情報を拡散する場合は必ず元の情報をリツイートすることが重要で、リツイートすることで情報の発信源と連携して記録される。

政府、自治体等の公的機関が Twitter を活用する場合は、平時には日々の減災・防災情報の拡散・周知、災害時の Twitter の利用方法等を周知するとともに、平時からフォロワーの拡大を図っておくことが大事である。これにより発災時や復興時に Twitter 公式アカウントを活用した情報の発信・拡散、コミュニケーションが可能となる。

今後は、政府機関や地方自治体における Twitter の利用拡大・促進および効率的・効果的な情報の流通・拡散を目的とした研修の拡充を図っていく。また、メディアに対しても一層の普及啓発活動を推進するとともに、ユーザーにも周知を図っていく。

また、Twitter での効率的・効果的な情報の流通・拡散に向け、各種メディアやプラットフォームとの連携を強化するとともに、Twitter 公式アカウントからのリツイートやモーメント記事等を通じ、防災・災害情報の拡散支援に努めたい。

【インターネット関係】

グーグル合同会社

災害時にインターネットで情報を探す人は多く、Google の提供する検索サービスは人々の様々なニーズに対し広く活用されている。Google の使命は世界中の情報を整理し、世界中の人々がアクセスして使えるようにすることであり、災害時の取組として、「パーソンファインダー」や「SOS アラート」というサービスに取り組んでいる。また、YouTube による動画配信も防災情報の提供に活用されており、ライブ配信「YouTube Live」も可能である。このほか、自治体等の防災情報を地図上で整理する際の「Google マップ」の提供等も行っているところである。

ヤフー株式会社

Yahoo! JAPAN にとって天気・災害に関する情報は利用者も多く極めて重要であり、日常的に使われる天気アプリのようなものから災害時に届く防災速報や災害通知の提供を行っている。北海道胆振東部地震では停電情報 Map や給水所 Map 等、発生した災害の種類や被災状況に合わせた情報提供を行ってきた。

最近では、スマートフォン経由での閲覧が、パソコン等それ以外を超えている中、L アラートを通じて全国の避難情報の伝達も行っているが、平成 30 年 7 月豪雨のように広域にわたる災害の場合等、膨大な文字情報の羅列となってしまっている。

住民自らの行動に結びつけるためには、対象地域の細分化と地図表示化が求められる。そのため、対象地域の地図上での表示や避難情報にあわせた着色表示、

また、河川や水位レベルが上がった観測所について、河川の映像によるライブ配信により、地域に絞った配信を行っていきたい。

今後は、自分の置かれている状況を地図や動画で理解してもらうことができるようにし、どこに避難すべきかまでをパッケージ化して提供することで避難行動につなげたい。

【気象報道関係】

NPO 法人 気象キャスターネットワーク

気象キャスターは、難しい話を分かりやすく伝えるプロであり、専門家と市民の橋渡し役、「サイエンス・コミュニケーター」である。

防災・減災に関する取組として、学校等での普及啓発、一般向け防災講演会等を実施しており、例えば、子供に家庭の防災リーダーになってもらうことを念頭にした体感型講座や企業、地域を対象にマイ・タイムラインの作成を通じ、防災を考えてもらう講座を実施している。

平成 30 年 7 月豪雨を通じ、発信者、受け手で危機感（切迫性）が異なって受け取られていると実感した。過去の災害を知ること、情報を理解してもらうことが重要であり、正確性だけでなく、分かりやすさを重視し、例えば降雨量と河川映像を組み合わせて解説する等、切迫感が伝わるような報道を心掛けていく。

また、気象予報番組や防災講演会、防災教室において、水害情報の解説や情報サイトの紹介することや、SNS 等での積極的な防災情報発信や公式アカウント情報のリツイートを取り組んでいく。

さらに、日頃からの地域向けの防災情報発信や、災害時にはケーブルテレビやコミュニティラジオに気象予報士が出演して解説をするといった連携の取組を図っていく。

【地域・行政関係等】

常総市防災士連絡協議会（事務局長 須賀英雄）

関東・東北豪雨時にショートメール（SMS）一斉送信システムを使って、水位情報や決壊の際の避難の喚起情報、地区の浸水状況、道路通行情報、支援物資の入荷連絡やボランティアの要請状況等、決壊前から発災、復旧にかけて全ての情報を配信した。

通常は、緊急の連絡の際、区長から班長、班長から各 1 軒 1 軒に電話をしていたが、電話がつながらないこともある。SMS 一斉送信システムを使うことで、一斉に何万通でも情報を伝達することができる。

このほか、地域でのマイ・タイムラインの普及や河川監視カメラの設置を実施している。マイ・タイムラインを作成することにより、時間軸に沿ってどのような行動をとれば良いのかをチェックリストという形で作成することで、スムーズに避難ができる。河川監視カメラは常時 24 時間動いていて、ホームページ「わがまち ねしんでん」に 20 秒間の動画を通常時は 30 分に 1 回更新、大雨が降ると 5 分 1 回更新して配信しており、切迫性のある情報として活用ができるのではないかと考えている。

様々な情報があったとしても、最後の「逃げろ」というトリガーをかけられるのは、地域コミュニティ、町内の人間と感じている。自助、共助、公助が大切である。

避難行動の切り札とも言える「マイ・タイムライン」の普及により、自らが命を守り、地域の要援護者への支援が出来る住民主体の取組を促進する。そのため、常総市防災士連絡協議会では、作成指導スキルを持ったファシリテーターの育成や、地域防災を担う防災士による「マイ・タイムライン」の普及・促進等を図る。

また、地域のリーダーから地域住民に対する的確な情報の提供と“最後の避難トリガー”としての「地域の声掛け」等、要援護者への直接支援を住民同士が行える様に防災士と行政が連携して減災啓発活動を加速させる。

新潟県見附市（理事兼総務部長 金井薫平）

見附市では、「情報の収集」「情報の伝達」「避難につなげる取組」の3つの観点でソフト対策を実施しており、「情報の収集」では気象予報士やインターネットから情報収集をしつつ、災害対応管理システムで一元管理を行っている。「情報の伝達」では、サイレン・スピーカーによる伝達から始まって、自治会長、緊急情報メール（登録制）、緊急速報メール等、多様な方法により、緊急情報を市民に投げかけている。「避難につなげる取組」としては、自主防災組織の充実や要支援者を助け上げるためのチーム作り、土砂災害の危険がある地域に自主防災組織からの緊急連絡網を作成する取組を行っている。また、毎年、小中学生の防災教育や、全市民を対象とした総合防災訓練による防災への意識啓発を行っている。

上記のソフト対策を実施していても自分のところは安全だろうという正常性バイアスが働き、人は逃げない。避難行動につなげるためには、分かりやすい情報を発信して危険を正しく理解してもらい、最後は行動の呼び水となる人（インフルエンサー）の呼びかけにより、人と人のつながりの中で正常性バイアスの壁を突破して行動に移してもらうことが重要で、こうした取組を続けていく。

一般財団法人 道路交通情報通信システムセンター

カーナビゲーションにおいて、交通情報に加えて、気象特別警報（暴風、雪、大雨、暴風、大雪、）が発表された場合は、ポップアップで画面に表示され注意喚起を行っている。道路災害時の気象関連情報もVICIS（道路交通情報通信システム）によってリアルタイムで配信している。

日本のカーナビの9割以上が、VICISが配信する情報を受信しており、テレビやスマホからの情報収集ができないドライバーに対する情報伝達手段として、カーナビは有効なツールとなる。

ドライバーにとって運転に支障がない範囲で、いかに分かりやすく情報を配信するかがポイントであり、現在は自動ポップアップ表示等により、気象特別警報を表示したり、運転に支障があると考えられる時間50mm以上の雨量地域を地図上に赤く表示したりといったことに取り組んでいる。

一般財団法人 マルチメディア振興センター

Lアラート（災害情報共有システム）は、災害等住民の安全・安心に関わる自治体等が発信する情報を、メディアを介して地域住民に情報を伝えていく情報流通のための基盤である。様々なメディアを介して情報伝達が行われるため、若者、高齢者それぞれが使い慣れているメディアを通して、同一の情報を受け取ることができるという点が特徴である。

情報発信者である自治体等としても、Lアラートを通じて各メディアに対して一斉に情報を伝達することができ、情報伝達者であるメディア側も、各自治体等の情報を一つにまとめて電子データで効率的に情報収集することが可能である。

今後としては、Lアラートの活用が一層と広がり、防災情報が迅速かつ効率的に住民に届けられるよう普及促進を図っていく。

5. 住民自らの行動に結びつける新たな6つの連携プロジェクト ～ 受け身の個人から行動する個人へ ～

本プロジェクトのミッションとして掲げた「住民一人一人が適時適切に災害情報を得て自らの意思で避難する社会の実現」は、行政機関、マスメディア、ネットメディア等がそれぞれの取組はもちろんのこと、連携することにより、実現していくことが可能であると考えている。そのため、3.1では、

- 災害情報の一元化・単純化によるわかりやすさの追求
- 災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現
- 画像情報の活用や専門家からの情報発信等切迫感とリアリティーの追求
- 災害モードへ個々の意思を切り替えさせるトリガー情報の発信
- 災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進
- 地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ

の6つの方向性を示した。

我々は、これらの方向性に基づき、以下に6つの連携プロジェクトをとりまとめた。これらのプロジェクトは、「我々にできること」として、速やかに実施していくものが多く含まれるものの、中には開発が必要であり実用化までに時間を要するものや、まずはパイロットプロジェクトとしての実施から始め順次横展開をしていく必要があるものも含まれる。しかし、あえてこれらの取組も意欲的にプロジェクトとして提示し、今後参加者が連携して実用化に向けて挑戦していくこととする。

A：災害情報単純化プロジェクト

～災害情報の一元化・単純化によるわかりやすさの追求～

防災気象情報、河川情報、土砂災害情報やハザードマップ等のリスク情報、被害情報などの情報について、ユーザー目線に立って配信コンテンツを整理し、一目で概況が分かるように一元化して住民への提供を図り、分かりやすく伝達する必要がある。具体的には、以下の取組を実施する。

①水害・土砂災害情報統合ポータルサイトの作成

これまで情報発信者がそれぞれ提供してきた災害情報をひとまとめで確認できるよう、防災気象情報、水害・土砂災害情報および災害発生情報等を一元的に集約したポータルサイトを作成する。

②DiMAPSによる災害ビッグデータを含む事前情報・被害情報の一元表示

浸水想定区域図等災害に関するデータを今後ますます充実させていくとともに、ビッグデータは処理や表示に時間がかかることから、それらのビッグデータをDiMAPS上でスピーディーに表示できるようシステム改良を行う。

③一元的な情報伝達・共有のためのLアラートの活用

国土交通省のLアラート接続を進め、水害・土砂災害情報について、Lアラートを活用してマスメディア等に提供するとともに、自治体の避難情報との連携や、情報の重要性が一目で分かるような情報発信のタイトルに危険度レベルを付けた配信等、迅速かつ適切な情報配信が行われるような仕組みを構築する。

さらに、発信された情報が様々なメディアを通じて展開されるにあたり、情報の流れを単純化する必要がある。すなわち、短いフレーズで意味を伝えられる言葉を共通化しあらゆるメディアで共通して使用する「ワンフレーズ・マルチキャスト」に取り組んでいく。その上で、表現内容のわかりやすさや住民の理解を得ていくための水害・土砂災害情報の解説等に取り組む。具体的には、以下の取組を実施する。

④「ワンフレーズ・マルチキャスト」の推進

水害・土砂災害情報について、短いフレーズで意味を伝えられるように言葉を共通化しあらゆるメディアで共通して使用する「ワンフレーズ・マルチキャスト」を推進する。また、ラジオ等音声での伝達を想定し、情報配信の際には読み仮名を付けて配信する。

⑤災害情報（水害・土砂災害）用語・表現改善点検会議の実施

水害・土砂災害関連の記者発表内容や情報提供サイト等について、内容や用語が分かりやすいか、また、放送で使いやすいか等の観点から情報発信者である行政関係者と情報伝達者である気象キャスター等が連携して定期的に点検を行い、結果を踏まえて用語や表現内容の改善を図る。

⑥天気予報コーナー等での水害・土砂災害情報の平常時からの積極的解説

行政機関と気象キャスターとの平常時からの連携を強化し、梅雨や台風シーズン期の平時の天気予報や気象情報の放送時に、気象キャスターが水害・土砂災害時に発表される情報について解説し、どのような種類の情報がどのような順番でどのようなタイミングで出てくるのか等を視聴者に分かりやすく伝える。

⑦災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供

台風接近の状況下等住民の関心が高まりつつある時点では、避難行動を解説する記事の掲載や、ハザードマップや災害情報ポータルサイトの紹介を行い、一方で、発災直前には、緊急速報メール等のトリガー情報を契機としてより詳細なプル型のネット情報に誘導して危険情報を的確に伝える等適時適切でシームレスな情報を提供する。

B：災害情報我がことプロジェクト

～災害情報のローカライズの促進と個人カスタマイズ化の実現～

切迫する状況や周辺で発生している災害の状況を、他人ではなく自分の事と認識してもらうためのローカル情報の充実と個人に応じた情報提供の充実を図る。

そのため、地域の様々なリスク情報の充実とともに、ブロードキャスト型のテレビ・ラジオ等の不特定多数向けに発信する情報からネットメディアへの個々の誘導等を通じて、ローカル情報にシフトさせていく。具体的には、以下の取組を実施する。

⑧地域防災コラボチャンネルの普及促進

ケーブルテレビ事業者が有する地域密着性というメディア特性を活かして、コミュニティFM等のラジオ放送からの音声放送や国土交通省の河川監視カメラ映像とのコラボレーション放送により、より身近な地域の災害情報を住民に届け、的確な避難行動につなげる。

⑨水害リスクラインによる地先毎の危険度情報の提供

地域のリスク情報を充実させるものとして、上流から下流まで連続して洪水危険度を把握し、水位の実況値や予測値を分かりやすく表示する「水害リスクライン」により地先毎の危険度情報を提供する。

⑩ダム下流部のリスク情報の共有

地域のリスク情報を充実させるものとして、ダム下流部において、想定最大規模降雨により当該河川が氾濫した場合の浸水想定図の作成・公表等を通じ、住民等に対して平常時からリスク情報を提供し、洪水時における住民等の円滑かつ迅速な避難の確保等を図る。

⑪ダムの状況に関する分かりやすい情報提供

ダム放流量や貯水池への流入量等の情報に加え、貯水位の状況、ダム下流河川の状況、カメラ映像等の情報をテレビ等のメディアを通じて住民に提供する。

⑫天気予報コーナー等での地域における災害情報の平常時からの積極的解説

行政機関と気象キャスターとの平常時からの連携を強化し、梅雨や台風シーズン期の平時の天気予報や気象情報の放送時に、気象キャスターがその地域に根ざしたハザード情報、リスク情報、水害・土砂災害情報等、河川の特徴や観測所の見方等を解説する。

さらに、インターネット上で提供される情報は、位置情報等を活用して個人に

応じてカスタマイズすることを可能とし、地域や所在地に対して関連性の高い情報を中心的に提供する。具体的には、以下の取組を実施する。

⑬テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携した「マイ・タイムライン」の普及促進

「逃げ遅れゼロ」の実現のため、テレビ、ラジオ、ネットメディア等と連携して、一人一人の災害時の防災行動計画（「マイ・タイムライン」）の検討の手引きや策定ツールを全国で共有するとともに専門家を紹介する等により、「マイ・タイムライン」の普及拡大を図る。

⑭マイ・ページ～一人一人が必要とする情報の提供へ～

一人一人が必要な地域の災害情報を一覧表示できる「マイ・ページ」機能を導入し、災害発生時の速やかな行動に結びつける。

⑮スマホアプリ等の活用促進に向けた災害情報コンテンツの連携強化

既存のスマートフォン防災アプリやSNSを使って、利用者自らがあらかじめ災害時に必要となる情報を登録しておくことで、発災時には、利用者は直接必要な災害情報を得られる。このような機能の活用促進に向けて、行政とメディアの災害情報コンテンツにおける連携を強化する。

C : 災害リアリティー伝達プロジェクト

～画像情報の活用や専門家からの情報発信等、切迫感とリアリティーの追求～

切迫感やリアリティーを感じれば、個人の行動は変わる。そこで、画像や映像を活用した気象や河川の状況変化の見える化や、これらの状況変化や危険性についての解説を行うことにより、切迫感、リアリティーを伝える情報を充実させていく。具体的には、以下の取組を実施する。

⑯河川監視カメラ画像の提供によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信

リアリティーのある気象の状況や河川の状況を住民一人一人に伝達するため、河川監視カメラを活用し、通常の文字情報に加え、画像・映像によるリアリティーのある災害情報の積極的な配信を行う。

⑰ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化
ETC2.0やデジタルサイネージ等のICT活用し、ドライバーや避難者、住民等に対する情報提供の強化を図り、災害時における適切な行動につなげる。

⑱水害・土砂災害情報を適切に伝えるため専門家による解説を充実

国土交通省職員等普段現場で災害対応に当たっている専門家がリアルタイムの状況をテレビやラジオ等のメディアで解説し、状況の切迫性を直接住民に伝える。

D：災害時の意識転換プロジェクト

～災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信～

水害・土砂災害では、連続的に漸次状況が変化していくなかでピンポイントで常時モードから災害時モードへの意識の切り替えが難しいという特性があり、意識を転換させるトリガー情報が、適切に住民にまで届けられるようにすることが必要である。

そのため、メディアが災害時モードに切り替えるきっかけとなるトリガーとなる情報を住民の行動パターンに基づいて明確化し、これらのトリガー情報を適切なタイミングで発信する。また、「緊急速報メール」のようなプッシュ型の情報を効果的に使っていく。具体的には、以下の取組を実施する。

⑱住民自らの避難行動のためのトリガー情報の明確化

関係機関との連携の下、各種災害情報における住民自らの行動（避難準備や避難開始）のためのトリガーとなる情報を明確化し、これらのトリガー情報について適切なタイミングで発信する。

⑳緊急速報メールの重要性の住民への周知

緊急速報メールを受信した際に適切な行動をとることができるよう、緊急速報メールは「生命に関わる緊急性の高い情報」であることをテレビやラジオ等のメディアを通じて周知する。

㉑緊急速報メールの配信文例の統一

水害・土砂災害に関する緊急速報メールについて、緊急性とその内容が的確に伝わるよう、配信文例を作成し関係者間で共有するとともに、携帯事業者が作成している「緊急速報メール配信の手引き」等に反映し、自治体にも周知する。

E：災害情報メディア連携プロジェクト

～災害情報の入手を容易にするためのメディア連携の促進～

特性が異なる様々なメディアが連携して情報発信を行い、それぞれのメディアからネット情報への誘導を行うことで、住民にとっても分かりやすくかつ容易な情報入手が可能となる。

これを実現するため、テレビやラジオ、新聞等のマスメディアから二次元コード等を活用してネットメディアに誘導していく。また、行政が発信する情報をメディアが活用すること等により、行政とメディア、また、メディア間の連携を図る。具体的には、以下の取組を実施する。

②新聞等の紙メディアとネットメディアの連携

台風接近時等のタイミングで、避難行動を解説する記事の掲載と合わせて、二次元コードを新聞紙面に表示して災害情報サイトにリンクさせる等、紙面からネット情報に導く。

③テレビ等のブロードキャストメディアからネットメディアへの誘導

災害時に、災害情報サイトへリンクする二次元コードをテレビ画面等に掲載することで、住民が容易にネット上の災害情報ページにアクセスして必要な情報をシームレスに取得できる環境を構築する。

④様々なメディアでの行政機関の災害情報サイトの活用

各メディアの災害報道において、行政機関の災害情報サイトを活用してもらうとともに、各メディアのホームページ等においても、災害情報サイトへのリンクを掲載してもらう等、災害情報の相互活用を促進する。

さらに、SNSの情報発信力、拡散力を有効に活用するため、公式アカウントを通じた積極的な情報発信を行う。その際、住民への共有がメディアを通じてシームレスに行われるよう、例えばTwitterで用いる特定のハッシュタグを共通して使用し、メディアでも積極的にリツイートすることで公的な情報の拡散を図る。具体的には、以下の取組を実施する。

⑤災害情報のSNSへの発信力の強化

災害情報提供サイトにおいて、SNSへのリンク共有機能を追加すること等により、災害情報の拡散、共有化を図る。

⑥行政機関によるSNS公式アカウントを通じた情報発信の強化

行政機関がTwitter、LINE等のSNS上の公式アカウントを積極的に活用した情報発信を行うことで、信頼性の高い災害情報を利用者にリアルタイムで提供

する。また、SNS メディアとの連携により行政職員に対する研修等を実施し、より効果的な公式アカウントの運営を促進する。

⑳ ハッシュタグの共通使用、公式アカウントのリンク掲載による情報拡散

SNS を使った情報発信に当たっては、メディア間で災害時に用いる特定のハッシュタグの共通使用や、公式アカウント上で災害情報のリンク掲載等により、災害情報の共有化と拡散を促進する。

㉑ SNS 等での災害情報発信及びリツイート

気象キャスター、ラジオ・パーソナリティー、アナウンサー等が、公式アカウントのツイートに対して積極的なリツイートを実施することで、発信元が確かな災害情報の拡散を図る。

㉒ 災害の切迫状況に応じたシームレスな情報提供【再掲】

このようなメディア連携を促進するため、災害情報の積極的なオープンデータ化や、地方毎に行政とメディア関係者が連携して情報共有方策の具体化を検討する枠組みを設ける。具体的には、以下の取組を実施する。

㉓ 地方におけるメディア連携協議会の設置

本プロジェクトのような全国的な連携とは別に、地方におけるメディア連携協議会を、例えば、地域に既に設置されている大規模氾濫減災協議会の下部組織に設置し、地方毎のメディア関係者（地方紙、地域CATV、地域ラジオ、NHK地方局、地域民放等）の参加の下、関係者の連携策と情報共有方策の具体化を検討する。また、メディアも連携した防災訓練を実施し、地域の取組を強化する。

㉔ 水害・土砂災害情報のオープンデータ化の推進

自然災害リスク情報のオープンデータ化を推進し、災害リスク情報の利活用促進を図るとともに、優良な利活用状況を取りまとめた事例集を作成し広く周知することで、災害リスク情報のメディアへの普及を図る。

F：地域コミュニティ避難促進プロジェクト

～地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ～

高齢者等情報を受け取ることが苦手な人達の避難行動を促す上では、地域コミュニティや家族からの声掛け等、人対人のコミュニケーションが大きな威力を発揮する。そこで、地域の中で防災情報を周囲に伝える「避難インフルエンサー（災害時避難行動リーダー）」※のようなリーダーの育成を行う。

また、家族が遠方に住んでいる場合でも、例えば両親の住む地域の防災情報が遠方に住む個人にメールで届けられれば、早期に避難を呼びかける事も可能となる。

さらに、高齢者向けに、電話とAIを組み合わせた災害情報提供の仕組みを開発したり、情報を収集しづらい環境にあるドライバーに対する情報を充実させたりすることにより、きめ細やかな情報提供を送る仕組みを導入していく。具体的には、以下の取組を実施する。

※「避難インフルエンサー（災害時避難行動リーダー）」とは、災害情報を正しく理解し、発信できる人・信頼される人で、災害時にはリーダーとなって高齢者を含む周囲の人たちに情報を拡散させることで、避難に対して大きな影響を与える人。

③②「避難インフルエンサー」となる人づくり

「避難インフルエンサー（災害時避難行動リーダー）」を育成・支援するとともに、災害時には、信頼性が高く切迫度が伝わる災害情報を届け、避難インフルエンサーからの周囲への積極的な情報拡散を促すことで、地域コミュニティの中での高齢者を含む情報弱者に対する支援の強化を図る。

③③登録型のプッシュ型メールシステムによる高齢者避難支援「ふるさとプッシュ」

災害情報に関する登録型のプッシュ型メールを充実させ、一人暮らしの親等が住む地域の水位情報や浸水リスクを、離れて暮らす子供等親族に通知する「ふるさとプッシュ」を開発、提供することで、親族による避難の声かけ（人から人）を支援し、住民の避難行動を促す。

③④電話とAIを用いた災害時高齢者お助けテレフォンの開発

発表されている警報・注意報や避難勧告・避難指示等の正確な情報をAIが収集・整理するとともに、高齢者等からの問い合わせ電話にAIを用いた音声認識を活用して自動応答するテレフォン・ネットAIサービスを開発する。

③⑤ETC2.0やデジタルサイネージ等を活用した道路利用者への情報提供の強化【再掲】

6. 結び

平成 30 年 7 月豪雨という広域にわたって甚大な被害をもたらした災害は、改めて我々に対し我が国が自然災害に対して脆弱であることを実感させられるとともに、住民の行動という観点から見たときに、災害情報の伝達がいかに難しいものであるかを思い知らされるものであった。

ここにとりまとめたプロジェクトは、平成 30 年 7 月豪雨を通じて思いを共有する多様な団体が一堂に会し、「何ができるのか」を議論し、それを具現化したものである。いずれのプロジェクトも今回の混合チームだからこそ実現しうるものであり、水害・土砂災害分野としてだけでなく、災害情報の伝達全般において、新しい情報発信・伝達連携のアプローチを具現化した画期的なプロジェクトであると考えている。

これらのプロジェクトは、「我々にできること」として、速やかに実施していくものが多く含まれるものの、中には開発が必要であり実用化までに時間を要するものや、まずはパイロットプロジェクトとしての実施から始め順次横展開をしていく必要があるものも含まれる。また、国交省や内閣府等で設置されている有識者からなる検討会でも情報関係の議論が進められており、その結果を踏まえて充実を図っていくべきものもある。

しかし、あえて意欲的にプロジェクトとして提示し、今後参加者が連携して取り組んでいくことを表明するとともに、それをきっかけとして今後の参加者間の連携をさらに強め、さらなる新しいプロジェクトが生まれることも期待している。

今回の「住民自らの行動に結びつく水災害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」を契機とし、我々参加者の一人一人が「水防災意識社会」を構成する一員として、これらのプロジェクトの実現にとどまらず、連携によって継続的に取組を発展させ、水害・土砂災害で逃げ遅れによる犠牲者がゼロとなるよう取り組んでいく。