

避難支援アプリの機能に関する検討会（第2回）

議 事 概 要

1. 第2回検討会の概要

(1) 日 時：平成29年2月3日(金) 13:00～15:00

(2) 場 所：消防庁会議室

(3) 出席者：吉井座長、今村、大木、大槻、小貫、亀井、川村、後藤、橘、下村、畠、藤原、中村、各委員

(50音順)

2. 議事概要

(1) 第1回検討会の概要について、事務局から説明。

(2) 避難支援アプリの基本機能と利用する防災情報の整備状況について、事務局から資料説明後、委員が議論。

(3) 避難支援アプリで考慮すべき事項について、事務局から資料説明後、委員が議論。

(4) 報告書（提言）とガイドラインについて、事務局から資料説明後、委員が議論。

3. 委員からの主な意見の整理

(1) 津波からの避難支援アプリの基本機能と利用する防災情報の整備状況について

- Lアラートで提供する「避難所開設情報」は動的情報として扱い、第2段階から積極的に利活用して頂きたい。(委員)
- 災害時の ICT 活用として、利用者は経路情報や避難方法のような動的情報も求めていると感じる。今後、消防庁としても活用のあり方を継続して検討頂きたい。(委員)
- 想定可能である災害現象(津波)のデータは静的データとして利用する。(事務局)
- ◎避難所を開設する前提で話を進めることの是非を検討する必要がある。(座長)

- 目指すのは避難誘導(ガイド)ではなく、避難を支援するアプリ、個人の避難判断力の向上、避難体制・状況改善を図ることができるアプリとする。(委員)
- 全国整備情報・地域情報を積極的に利活用して、社会実装で課題・問題点を抽出・整理する必要がある。(委員)
- 避難訓練等でアプリを活用して現実世界とシミュレーション世界のギャップを理解する。(委員)
- 緊急時に十分機能を発揮するために、平常時からの防災情報の利活用を念頭に、ガイドライン、検討会アウトプットで触れることとする。(事務局)
- 臨機応変な判断能力を上げることが望ましいと考える。(委員)
- ◎地理に不案内な利用者以外に、地域の在住者・関係者等にアプリを活用いただくことも想定する必要があると考える。(座長)

- 端末の GPS 機能が利用できることを前提に検討を進めることが望ましいと考える。(委員)
- 自然条件・社会条件で様々な避難状況の想定があるので、精緻な値に終始しないことが良いと考える。(委員)
- アプリですべての避難行動をフォロー、安全な避難を実現するわけではないことをガイドラインに明記する。(事務局)
- ◎ガイドラインの冒頭に利用対象者、アプリ利用の想定範囲・避難支援の限界(状況の千差万別さ)を記す。(座長)

- 津波は何年かに一度の現象であるためアプリは全国起動を基本することが望ましいと考える。(委員)
- アプリは利用者周辺の危険度の程度が分かること、利用者自身が安全な状況か否かを程度で示す(緊急性・切迫性)ことが必要と考える。(委員)
- ◎災害情報は不確実性(時々刻々変化・unknownのファクタ)が伴うため、アプリでは危険性の程度を示すのが良いと考える。(座長)
- 端末の GPS 機能のオンについては、アプリを立ち上げる際に GPS 機能を作動させるボタンを用意すればよいと考える。(委員)
- 端末の GPS 機能のオンについては、アプリを立ち上げる際に GPS 機能を作動させるボタンを用意するようガイドラインで推奨する。(事務局)

- 警報注意報の種別で危険度を示すか、浸水深ランクで示すかの判断・基準が必要と考える。(事務局)
- 現段階は気象庁警報3種の利用が現実的、将来的にはリアルタイム浸水予測を実現することも想定。住民は浸水深が必要、ここを目標設定としたい。(委員)
- 東日本大震災での被災経験上、住民には、津波高ではなく、浸水範囲の提示が必要と考える。(委員)
- 地域によっては非常に早い津波到達時間が想定される自治体もある。第1段階としては、現状よりも安全な場所を表示し、利用者に判断情報を提供(提供可能な情報から利用)することが望ましいと考える。(委員)
- GPSの位置情報モードオンを全国的に促すことが重要。防災情報は安全のために皆が共有・利用するという前提で利用制限の緩和(商用利用を除くなど)が必要と考える。(委員)
- ◎アプリの段階的の開発として、以下のとおり、実現範囲の整理、スタンスを再確認する必要がある。(メリット・デメリットを整理) (座長)
 - 第1段階：現在位置、浸水域 避難必要性 の情報を提供
 - 第2段階：第1段階で提供する情報の詳細化
 - 第3段階：技術向上、データ整備で実現すること
- 伊勢市津波ハザードマップは津波による浸水想定範囲が広範囲であり、津波避難が困難であること想定されるため、アプリで表示する際に留意が必要であることを要望。(委員)

(2) その他の考慮すべき事項について

- ◎アプリでは地図リテラシーが低い利用者を考慮して避難支援を行う必要があるが、本報告書で記載する情報や調査結果を確認することを希望する。(座長)
- 地図リテラシーが低い利用者に対しては、AR(拡張現実)機能などを用いて避難先の方位を示す方法が考えられる。報告書では、このような機能を事例紹介することを検討する。(事務局)
- 現実問題として、外国人は、避難支援アプリで表示された避難先アイコン(JIS規格のピクトグラム)を見て、避難先として理解出来るか確認が必要であると考えられる。(委員)
- JIS規格化されている避難先アイコンは、将来的にISO規格として国際標準化される方向にある。(事務局)
- ◎避難支援アプリで提供する避難先アイコンの意味を利用者が誤解する可能性がないか調査する必要がある。(座長)
- 津波ピクトグラムに関する調査事例を確認する。(事務局)
- 本検討会では津波災害による避難を検討対象としているが、その他の災害による避難は今後の検討課題として考えてよいか。(委員)
- 今回は津波避難のみ検討対象とする。(事務局)
- 消防庁は、今後避難支援アプリを提供することは想定していないが、サンプル的な避難支援アプリ

を提供しても良いと考える。(委員)

○ハザードチェッカーアプリ(兵庫県立大学大学院 応用情報科学研究科 有馬研究室)は地域情報を盛り込んでいる。消防庁も避難所情報の提供等の独自色を出しても良いと考える。(委員)

◎開発段階の設定において、動的な情報は第2段階としているが、気象庁が配信する警報などの基本的な動的情報は第1段階で整備すると考えてよいか。(座長)

●警報などの基本情報は、第1段階で取り扱う方向である。(事務局)

◎第2報や第3報の情報伝達率は低い傾向にあるため、避難支援アプリにおいても危険性が増す場合の第2報、第3報の警報情報については、アプリでの提供方法を工夫する必要がある。(座長)

○津波に関するピクトグラムに対する理解度など、外国人に対する意見調査が進むと良いと考える。(委員)

◎外国人が津波発生の危険性を理解しないで、単純にアプリの表示情報だけで、避難行動に移さないように留意すべきである。(座長)

●外国人への情報提供方法を考慮の上、報告書を作成することを検討する。(事務局)

(3) 報告書(提言)とガイドラインについて

○可能であれば、報告書で他省庁に対して今後の期待(内陸の津波到達範囲の解析結果の提供、最大クラスのほか数十年に一度程度の津波に対する浸水想定など)を記載して頂きたい。(委員)

○自治体が作成した津波ハザードマップの現状における情報提供限界をガイドライン・報告書を記す必要があると考える。(委員)

○アプリの利用者ニーズと現在提供可能である情報を整理して提示する必要があると考える。(委員)

○想定する津波到達範囲のシミュレーション結果の公表について、必要性を広く周知頂きたい。L2クラスだけでなく、過去の災害実績クラス、L1クラスへの対応を図ることを希望する。(委員)

●他省庁と協議して方向性を検討する。(事務局)

◎予想される津波高さに応じてどの程度浸水するか、数千年に1度の災害に備えて何度も避難をしないよう精度の高い情報提供をするためにはどう方向づけるべきかなど、開発の第1段階で期待するレベルとは別に、第2段階に向けたニーズや課題を整理して報告書を取りまとめることを希望する。(座長)

○同じ予想津波高であっても震源、震度及び動いた断層種類によって津波浸水深は異なる。そのため、津波高さに応じた情報提供を行う際は注意が必要であると考え。(委員)

○現在は最大クラスの津波を想定しているが、将来的には過去の津波災害事例を考慮するなどの検討があっても良いと考える。ただし、事例やシミュレーション結果を大量に公表・公開することで住民が混乱しないよう十分配慮すべきであると考え。(委員)

○気象庁では、浸水範囲や浸水深の予測を発表する予定はない。現状は、不確定要素が高い情報を用いて3分以内に精緻な津波浸水範囲や浸水深を解析することは困難であるため、沿岸の津波高さの

情報しか提供できない状況にある。また、提供する情報の解析条件などを考慮しない形で数字だけが一人歩きする危険性も排除したいと考える。(委員)

○開発の第2段階に向けて 利用者ニーズ、精度問題、情報を提供するタイミングを整理して報告書に提示し、今後の課題として記載することで良いと考える。(委員)

○技術とともに情報伝達方法に関する議論があつてからそのような議論が必要となるのではないかと考える。(委員)

○本報告書に記載すると共に、今後その様な議論すべきだと考える。(委員)

◎本報告書には、そのような強いニーズがあると記載しておく必要があると考える。(座長)

○標高データなどは、現状の整備範囲が100%に至っていない、地形や構造物等の社会インフラの変化に合わせて定期的にデータ更新する必要があるなども考慮の上、避難支援アプリで利用して頂きたい。(委員)

●当面は最大クラスの津波浸水深の提示が必要である。その際、アプリ上の表現方法について留意が必要と考える。(事務局)

●更新された情報、精度向上した情報を適宜採用して、アプリの質を高めることが重要と考える。(事務局)

◎第1段階の避難支援アプリでは最大クラスの津波を想定して避難支援することとなるが、最大クラスでなかった場合の避難支援の解除方法についても報告書内で整理する必要があると考える。次回が最終回であるため、事務局は報告書の方向性を事前に整理し、第3回検討会の開催前に、一度委員に確認して頂きたい。(座長)

●事前に案を事務局から委員へ提供する予定とする。(事務局)

●浸水範囲をどう取り扱っていくか、最大クラスの採用における懸念点等を整理して提供する。(事務局)

— 以 上 —