

「第1回 緊急地震速報評価・改善検討会 緊急地震速報の受信端末及び配信に関する検討部会」の議事について

1. 部会の概要

日 時：平成22年6月11日(金)15:00～17:00

場 所：気象庁講堂(気象庁庁舎2階)

部会委員出席者：中森部会長、小豆澤(代理：関)、加藤、上村、国崎、鷹野、宮下の各部会委員

気象庁出席者：西出、橋田、松村、土井、関田、横山、長谷川、内藤

2. 配布資料

- ・議事次第
- ・緊急地震速報の受信端末及び配信に関する検討部会の開催について
- ・別紙1 緊急地震速報評価・改善検討会運営要綱
- ・資料1 「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン(仮称)」(素案)の概要
- ・資料2 一般提供開始以降、受信端末を通じた緊急地震速報の提供で想定外の事象が発生した事例
- ・資料3 重点的に検討する事項
- ・資料3 補足資料 端末・配信状況調査 抜粋
- ・資料4 「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン(仮称)」(素案)
- ・別添参考 端末・配信状況調査

3. 開会の挨拶：西出地震火山部長

第1回の「緊急地震速報の受信端末及び配信に関する検討部会」の開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。ご出席の委員の皆様におかれましては、気象庁の防災気象業務にご理解、ご協力を賜り、誠にありがとうございます。また、検討部会の趣旨にご理解を賜り、お忙しい中、部会委員への就任を快諾いただきましたことを厚く御礼申し上げます。

さて、緊急地震速報は2年半前の平成19年12月に地震動の予報及び警報として位置づけられました。気象庁は、予報、警報化してからこれまでに、14の地震に対して緊急地震速報の警報を、また1,400を超える地震に対し緊急地震速報の予報を発表しています。このうち、緊急地震速報の警報についてはテレビやラジオ、防災行政無線、携帯電話等で伝えられ、伝達手段や国民の認知度は拡大してきています。

一方、緊急地震速報の予報については、予報業務許可事業者によって受信端末を使った伝達が行われており、鉄道の緊急制御や集客施設での館内放送をはじめ、工場の生産ラインの停止、エレベーターの制御、個人向けの伝達等、様々なサービスが提供されています。

一昨年発生した「岩手・宮城内陸地震」においては、緊急地震速報を見聞きして身の安全を確保できた、工場のラインを事前に止めたなどの成果が報告されています。一方で、そ

の後に行ったアンケートによると、緊急地震速報は見聞きしたものの、どのように動いたらよいか分からなかったとの意見も数多く見受けられました。

緊急地震速報を見聞きしたときに、とまどわず、適切に身の安全を確保するためには、日頃から訓練が不可欠です。そのため、気象庁は、昨年12月1日に、受信端末利用者にも緊急地震速報の訓練を実施していただけるよう、初めて緊急地震速報の訓練報を配信しましたが、その際、福岡市交通局の地下鉄が想定外に自動停止する事態が発生しました。

この原因の分析から、受信端末を用いた伝達や利用についていくつかの課題が明らかになりました。また、この事例以外にも、これまでに受信端末による伝達や利用に関わる課題がいくつか明らかになっています。受信端末は国民の生命・財産を守るために重要な緊急地震速報の伝達手段であり、こうした課題はいち早く改善しなければなりません。加えて、訓練についても日頃から実施できる環境が必要です。本部会では、緊急地震速報を適切に利用するために必要な端末機能及び配信能力について専門的にご検討頂くために、緊急地震速報評価・改善検討会の部会として、開催することといたしました。

本日は、緊急地震速報の受信端末や配信に係る課題の抽出・整理、「緊急地震速報を適切に利用するために必要な受信端末の機能及び配信能力に関するガイドライン(仮称)」に関する検討をお願いいたします。ガイドラインについては、本日の結果等を基に次回には部会案をご決定いただき、緊急地震速報評価・改善検討会に諮ることを予定しています。それではご検討のほど宜しくをお願いいたします。

3 . 議事録

< 資料等の取り扱い >

部会長より、本検討会での審議内容及び資料の扱いについては原則公開とし、議事録については第1回検討部会の議事録も含めて、今後議事録を公開するにあたって個人名を明示しない形式で公表する旨を確認し、了承を得た。

< ガイドラインの目的や概要 >

事務局より資料1について説明。

部会委員：駅構内の放送や列車制御指令所で緊急地震速報を活用している。指令所では現在、マニュアルで列車制御を実施しているが、自動制御化を行いたいと考えている。

ガイドラインの目的や構成内容については問題無い。

部会委員：資料1の別紙1中のA・B・Cのカテゴリーの分け方について疑問がある。Aの機械の自動制御については、エレベーターのように、多少精度が悪くても早期の情報を利用することが有効な場合と、工場の機械のように、精度が良い、後続の情報を利用する方がいい場合(例えば、停止したら復旧に相当の時間を要する、停止するだけで経済的損失が発生するなど、影響が大きい場合)に分ける必要がある。

部会委員：ガイドラインの対象について、地震動予報業務許可事業者に限定をしているのは何故か。許可事業者でなくても製作できる「ラジオの緊急地震速報(警報)のNHKチャイム音を検知し、ラジオの音量を上げて利用者に知らせる装置」について、対象から外していることについて、気象庁の考えを聞きたい。

事務局：緊急地震速報(警報)の内容や伝達に関しては法令等で定めているが、事業者が扱

っている緊急地震速報(予報)については、様々な伝え方・利用の仕方等があって、想定外の事象が発生してきているため、予報業務許可事業者行う伝達に係るものに限定してガイドラインを定める考えである。

部会委員：「ラジオの緊急地震速報(警報)のNHKチャイム音を検知し、ラジオの音量を上げて利用者に知らせる装置」を緊急地震速報の受信端末として認めるのか。これは非常に重要な問題と認識している。認めるのであれば、ガイドラインに記載すべき対象端末であると考えられる。気象庁の考えはガイドラインの必要性を認めないものと受け取れるが如何か。

事務局：「ラジオの緊急地震速報(警報)のNHKチャイム音を検知し、ラジオの音量を上げて利用者に知らせる装置」は基本的にラジオと同じという認識であり、ラジオについてはガイドラインで決めるべきものではないという整理である。

部会委員：整理については理解できた。ガイドラインに関して、部会長から「決して規制するものではなく、緊急地震速報のより良い活用のためである」との説明であったが、この場合、ガイドラインはどれほどの効力を持つのか。規制をしないというのであれば、事業者が無視しても問題ないものであり、完成しても広く国民に伝わらなければ、ガイドラインを知らない状況で事業者の巧みなセールスにより契約させられる懸念がある。今の段階でガイドラインの作成に着手するのは遅いが、品質・技術レベルの基準を設け、国民が各端末のレベルが判別可能なような表示の義務化を行わなければ、国民は分からないと考えるが気象庁の考えは如何か。

事務局：ご指摘の件については、「緊急地震速報の受信端末及び配信に関する検討部会の開催について」の資料にあるとおり、第2回検討部会の実効性確保にて、ご議論いただくこととしている。

事務局：どこまで規制することが適切なのかということについては、既に様々な分野で作成・利用されているガイドラインにおける規制の程度や、社会的な重要度なども踏まえて議論いただきたい。なお、例えば、購入・契約時に各端末のレベルが判別可能な表示を行うなど、必要な項目が含まれているかといった観点からもガイドラインへの助言をお願いしたい。

部会委員：これまでの配信においてこれほどの想定外の事態が生じており、場合によっては国民の生命・財産に影響があったかかもしれないということを考えると、推奨というレベルではなく規制するという意気込みで気象庁は取り組む必要であるのではないか。

部会委員：対象が予報業務許可事業者であるが、一般の方は予報業務許可を受けた事業者を知らない。ガイドラインの目的の中に受信端末の「普及」という表現があるが、普及は民間がやることである。国民がガイドラインを見ても、事業者が信頼されるような端末を作成すべき。

部会委員：法律で定めているのは地震動の予想を行う部分である、本ガイドライン(案)は配信事業に関することにも踏み込んでおり、配信について突っ込んだ検討がされることを期待する。ラジオの音量を上げる端末については、粗悪品や放送局側の問題(報知音とアナウンサーの声が被る等)があるので今回の検討の対象にはならなくてよいが、将来の課題として残しておいてはどうか。また、テレビ・ラジオのデジタル化に伴っ

て、利用者へどのように簡便に緊急地震速報を伝えるのが望ましいかといった検討も将来は必要であると考え。資料1では、Cの利用方法だけが人の危険回避ように見えるが、A～Cの利用法の全てが危険回避につながるものであり表現の整合をとる必要がある。

部会委員：百貨店において緊急地震速報を導入しているが、近隣の百貨店や同一店舗内において、それぞれ別事業者と契約していた際に、放送される端末とそうでない端末があった。どの百貨店のどの端末でも同じ条件で報知されるようにすべきである。百貨店内ではテレビやラジオ、来客者の携帯といった様々な媒体から緊急地震速報を入手できる状況にある。それらと館内放送に齟齬があってはお客様が混乱してしまうおそれがあるので整合性を取る必要がある。

部会委員：このガイドラインは配信事業者にもかなりの条件を課している。配信事業者に経営問題等があって撤退せざるを得ないところもあるだろう。すると、被害をこうむるのは利用者で、端末に緊急地震速報が配信されなくなる。その場合をガイドラインにどう盛り込むか。サーバー端末間の通信手順やデータフォーマット公開すべきとでているが、公開だけでは撤退された場合、末端の利用者はどうするかという問題がある。そのような場合もここで検討していただきたい。

< 過去に発生した想定外の事例 >

事務局より資料2について資料に基づき説明。

部会委員：想定外の事例が多いと感じている。これまで、ガイドラインが作成されてこなかったのが原因かもしれないが、しっかりと規制しなければ改善に至らないのではないかな。

< 想定外の事例が発生した原因及びガイドラインにおける想定外の事例への対策 >

事務局より資料3について資料に基づき説明

部会委員：地震が連続して発生するような事態を想定するならば「揺れが収まったことを報知する」というのは難しいのではないかな。また、地震波が到着した後で緊急地震速報が発表された例では、速報利用者に混乱が見られた。このような場合も想定するべきではないかな。

事務局：揺れが収まったことを報知する目安として、気象庁が発表した震度速報等の地震情報をテレビ等で入手していただきたい。

部会委員：事業者の撤退を想定して、データフォーマットの公開を推奨する件について、業者ごとに開発した独自のデータフォーマットを引き継いで配信してくれる事業者が現れるとは考えにくい。そのことを想定するならデータフォーマットの標準化が必要なのではないかな。その場合は本ガイドラインとは別の枠組みにおける技術基準で言及することが適切と考える。

事務局：統一したデータフォーマットとしては気象庁や気象業務支援センターが行っているデータフォーマットを挙げることができるかもしれない。

部会委員：ガイドラインの項目にすべて準拠していることを消費者にわかるよう表示させることを事業者および端末に義務付ける件については、それは緊急地震速報の受信端

末を流通させる市場が成熟していないと難しいのではないかと。

部会委員：報知音の統一について、NHKの使用しているチャイム音を推奨すると明記しているが、気象庁の示した理由が既に使われていて聞き覚えがあるからと言うことだけで不明確。この報知音が適切かどうかについては十分な検討が必要なのではないか。あのチャイム音が鳴動した際、優しい音なので一般の方々に緊急性が十分認知されるか否かには疑問を感じる。

事務局：報知音を統一する必要性については理解いただけるものと思っている。初期設定としてNHKのチャイム音が適切であると判断した。なお、工事現場等の多様な音が響いている環境では他の報知音が適切である場合もあると考えている。

部会委員：利用者協議会で報知音を推奨するにあたって、作成にあたっての考え等を聞いている。NHKはチャイム音を作成する際に技術的な検証を行い、様々な年代の方々にとって聞き取りやすい音であるように作成されている。一方、REICのアラーム音は野外や騒音のある環境で使用されることを想定し、甲高く響きやすい音で作成されている。

部会委員：それぞれの報知音には相応の根拠がある。個人的見解として、NHKのチャイム音では緊急性を感じられないと思っている。

部会委員：百貨店協会の作成したガイドラインではNHKのチャイム音を推奨している。これは一般の方々も聞き覚えのある音であることや、聞いた瞬間の衝撃が弱い音でお客様に落ち着いて行動いただけると考えられることから採用した。

部会長：何よりも重要なのは緊急地震速報の報知音であることが認識されることだ。ガイドラインには統一することだけを記して、具体的な報知音について書かないということもできるのではないかと。

事務局：報知音の統一というのはガイドライン上も重要なことであると認識している。NHKのチャイム音を推奨するにしても、根拠を示してガイドラインに採用するようにしたい。

部会委員：NHKのチャイム音は全国放送されるので、地震の影響の少ない地域住民にも広く流れるため、チャイム音の衝撃が強すぎないように配慮が必要だったのではないかと。

部会委員：100ガル超えの際に出される緊急地震速報についての事項で、情報精度が低いことを説明としてあげているが、事象の欄で記述しているのはいずれもノイズや障害の事例であり、記述内容として論理的整合性がないのではないかと。

事務局：100ガルを超える振動を観測した場合にはとにかく速報が発表されてしまうので、誤報の可能性があるということを書きたかった。

部会委員：ガイドラインの記述によると、複数の地震による緊急地震速報を受信した場合には、「大きい震度の情報」と「猶予時間の短い情報」を組み合わせることを推奨しているが、それだと発生した地震とは別の、正しくない情報が作られる場合がある。正確な情報が必要なユーザーにとってはこれでは困る。

後続の緊急地震速報によって予測震度が小さくなった場合は報知を変更しないことを必須としているが、高層ビルのエレベーターのように、遠くの大きな地震の場合は予想震度が小さくても対応しなければならない場合もある。複数の地震の発生がわかるように伝えることが重要であり、一つの地震しか出さないというのは疑問である。

正確な情報を必要とする利用者のニーズに応えられないのではないかと。

事務局：配信する情報はユーザーによって区分すべきであるのはご指摘のとおりである。検討したい。

部会委員：事業者の使用する回線の冗長化構成について記述しているが、情報を出す気象業務支援センターが配信設備を地域分散して配置するなどをしていないと二重化しても意味が無いのではないかと。また、冗長化するためには、設備が必要となり利用者のコストに跳ね返るので、緊急地震速報の普及の妨げにならないように注意する必要があるかもしれない。例えば事業者間の回線共有によって冗長性を確保するなど冗長化の為の環境整備を利用者協議会などを通じて検討してもらってはどうか。

<その他>

部会委員：緊急地震速報は地震調査研究の社会還元という意味で非常に重要なものであると考えている。その普及促進は気象庁というよりもむしろ内閣府が担うべきであると考えられる。配信事業に関して担うべき責任や機能については総務省が管轄し、ガイドラインも作成すべきである。気象庁は緊急地震速報発表のための技術の向上や高度化に集中して取り組んだ方がいいのではないかと。このように役割を分担し、国を挙げて緊急地震速報の普及を推進する必要があると考える。国としてどう考えるのか議論しておく必要があるのではないかと。

部会委員：本部会の上位である検討会には、内閣府をはじめとして各省庁を横断した集まりがある。本部会で作成されたガイドラインをもとに徹底した議論が行われると思っている。そこで各省庁の取り組み方についてもきっちりと議論するべきだ。

部会委員：ガイドラインには「必須項目全てを満たした場合には公開すること」を明記しているが、事業者の利用者に対する説明責任は記述されていない。今後、想定外の事例として記載されているような事例はもとより、事業者は利用者に対して緊急地震速報の利用等についてガイドラインに沿って説明する責任があることを記述するべきではないかと。

部会委員：気象庁は技術向上に専念するべきという意見があったが、気象庁は発表する情報等の使われ方も把握するべきである。そのような取り組みを行うことで、利用者からどのような情報が必要とされているのかを把握して反映させるべく技術を向上するべきではないかと。

部会長：本日いただいたご意見等を事務局で整理し、今後、予定されている一般への意見公募前に、部会委員へ提示していただくようお願いしたい。部会委員には、本日発言できなかった意見等があると思うので、それらを事務局あて提出することを了承願いたい。

事務局：本日、いただいたご検討を踏まえて、事務局で修正等を行う。一般への意見公募の前に、部会委員には修正案を提示する。なお、本日、意見等を発言できなかったこと等ある場合は、事務局宛ご連絡をお願いする。

(以上)