

「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」
中間報告以降の進捗状況について（案）

最終報告は、本案と中間報告により構成される

平成 年 月

緊急地震速報の本運用開始に係る検討会

「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」
中間報告以降の進捗状況について（案） 目次

はじめに	1
1. 中間報告以降の進捗状況	3
（1）先行的な提供の開始	3
（2）利用者協議会	3
（3）周知・広報の動き	4
（4）モデル実験の開始	5
（5）試験運用の拡大	5
（6）緊急地震速報の運用状況に係る情報公開	6
2. 中間報告における検討課題への対応	7
（1）放送における表現の例	7
（2）緊急地震速報の利用に当たっての「心得」	8
（3）緊急地震速報の認知度の向上	9
（4）モデル実験の成果	11
（5）広く国民への緊急地震速報の提供開始時期	11
3. 今後の展望と課題	14
むすび	16

別紙 1	一般向け緊急地震速報の放送における表現の例別紙 1 - 1 ~ 1 - 3
別紙 2	一般向け緊急地震速報の利用の心得(案)別紙 2 - 1 ~ 2 - 5
参考資料 1	緊急地震速報の先行的な提供を受けるために必要な気象庁に おける手続きが完了している機関(分野別による分類)参考資料 1 - 1
参考資料 2	平成 18 年 8 月 1 日以降の緊急地震速報の発信状況等参考資料 2 - 1 ~ 4
参考資料 3	「緊急地震速報利用者協議会」の概要参考資料 3 1
参考資料 4	緊急地震速報に係る周知・広報活動の概要参考資料 4 - 1 ~ 2
参考資料 5	緊急地震速報の認知度に係るアンケート調査の結果参考資料 5 - 1 - 1参考資料 5 - 2 - 1 ~ 9
参考資料 6	緊急地震速報モデル実験の概要参考資料 6 - 1 ~ 2
参考資料 7	集客施設における地震発生時の対応参考資料 7 - 1 ~ 3
参考資料 8	複数ドラビングシミュラを用いた緊急地震速報の効果検討参考資料 8 - 1 ~ 4
参考資料 9	中間報告で示した「一般向け緊急地震速報の利用の心得(案)」 からの修正点及びその考え方.....参考資料 9 - 1 ~ 9 - 8
参考資料 10	「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」運営要綱参考資料 10 - 1 ~ 2
参考資料 11	「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」委員名簿参考資料 11 - 1 ~ 3
参考資料 12	「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」開催状況参考資料 12 - 1

はじめに

気象庁では、現在緊急地震速報の広く国民への提供に向けた準備を進めている。緊急地震速報とは、震源に近い観測点で得られた地震波を用いて、震源、地震の規模及び各地の震度を秒単位という短時間で推定し、情報として発表するもので、これを、放送、電話回線、衛星通信等の様々な伝達手段により、主要動（地震による大きな揺れ）の到達前に利用者に提供することを旨とするものである。住民や事業者等の利用者が、これを活用して主要動が到達する前に身の安全を図ったり、企業の事業継続等のための適切な対策をとることができれば、地震被害の大幅な防止・軽減が期待される。

一方、緊急地震速報には、その提供が震源に近いほど主要動の到達に間に合わない可能性が高い、震度の推定精度が十分でない場合がある、などの技術的な限界がある。また、例えば集客施設等で緊急地震速報が提供された場合に、多数の人が出口に殺到するなどの不適切な行動を起こすことにより、混乱や損害等が発生するおそれがあり、緊急地震速報の提供に当たっては、混乱等を引き起こさないための方策を講じることが不可欠である。

以上のような状況を踏まえ、本検討会では、緊急地震速報の提供が混乱等を招くことなく、地震災害の軽減に有効に活用されるための方策についての提言を、平成18年5月に中間報告としてとりまとめた。中間報告の主な内容は次のとおりである。

- (1) 現段階において混乱等がなく緊急地震速報の利活用ができる分野については、先行的に提供を開始する。一方、広く国民への提供（これを「緊急地震速報の本運用」と位置づける。）については、緊急地震速報についての十分な周知を行うなど、混乱等が発生させないための方策を講じてから開始することとする。
- (2) 一般の利用者は、複数回提供される緊急地震速報の中から最適なものを選択することは不可能であることから、広く国民へ提供する緊急地震速報は、気象庁が迅速性及び正確性の両方の観点から最善と考えられる時点での情報を「一般向け緊急地震速報」として発表することとし、併せて、その具体的な発表条件及び発表内容を示した。

- (3) 一般向け緊急地震速報をテレビ・ラジオ等から放送するに当たっては、基本的に同じような表現で情報が伝えられることが望ましい。このため、最終報告において関係者の合意を得られた放送における表現の例を示すこととする。
- (4) 一般向け緊急地震速報の利用者が、情報を入手した際に適切な行動を取ることができるよう、家庭、不特定多数の者が出入りする施設、屋外及び自動車運転中の4つの場面において、緊急地震速報を利用するに当たっての「心得」(案)を作成した。この「心得」(案)は、最終報告までに内容の一層の充実・適正化を図ることとする。
- (5) 緊急地震速報の広く国民への提供に当たっては、緊急地震速報の特性と限界、利用者がとるべき行動等について十分な周知を行うことが必要である。このため、気象庁は、関係機関の協力を得て、様々な方法による周知活動を推進する必要がある。
- (6) 広く国民への緊急地震速報の提供を円滑に開始するためには、実証実験による検証が不可欠である。このため、気象庁は、関係機関と連携して、モデル地域における情報伝達実験(モデル実験)を実施し、緊急地震速報提供に係る課題を整理する。
- (7) 広く国民への緊急地震速報の提供開始時期については、平成18年後半に開催する検討会において判断する。

本「中間報告以降の進捗状況」は、上記中間報告を踏まえ、広く国民への緊急地震速報提供開始に向けた準備の進捗状況を整理するとともに、中間報告で宿題とされていた事項についての検討結果を取りまとめたものであり、中間報告とともに本検討会の最終報告を構成するものである。緊急地震速報は、利用者が適切な活用を心掛けることによって、初めてその減災効果を得ることができるものである。本検討会の最終報告に基づき、緊急地震速報の広く国民への提供が円滑に開始され、また、利用者が適切な活用を心掛けることにより、緊急地震速報が地震災害の防止・軽減に効果を発揮することを切に期待するものである。

1 中間報告以降の進捗状況

(1) 先行的な提供の開始

気象庁では、「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」中間報告(平成18年5月)(以下「中間報告」という。)に基づき、平成18年8月1日から緊急地震速報の先行的な提供を開始した。緊急地震速報の先行的な提供を受けるに当たっては、事前に気象庁が情報の利用目的等について確認手続きを行うこととなっており、平成18年12月21日現在、この確認手続きを行った機関数は、284に上っている(参考資料1)。

先行的な提供を開始以降、平成18年12月21日までに、震度5弱以上の揺れとなる地震が発生していないため、緊急地震速報を活用した防災対策の効果を評価することはできない。ただし、8月31日に発生した東京湾の地震(最大震度4)では、震度4を観測した横浜市神奈川区で、主要動の到達まで6秒程度の猶予時間があったと推定され、また、埼玉県の工場で揺れを感じる約15秒前に「推定震度3」を速報したことが報道に取り上げられており、利用の可能性を期待させる例となっている。なお、この地震では震源がやや深かった(76km)ことから震央(震源の直上の地表の点)付近でも緊急地震速報が間に合っているが、一般に内陸で震源が浅い場合には、震央付近では緊急地震速報が主要動の到達に間に合わない可能性が高いことに注意する必要がある。8月1日以降の緊急地震速報の発信状況を参考資料2に示す。

先行的な提供における、緊急地震速報の主な利用目的は参考資料1に示すとおりであるが、その中には利用方法を検討するために緊急地震速報を受信している機関も相当数に上っている。気象庁は、緊急地震速報の具体的な利活用の更なる拡大に向け、次に述べる利用者協議会と協力するなどして、利用方法の検討に必要な情報の開示とともに、引き続き情報内容の改善に努めることが必要である。

(2) 利用者協議会

中間報告では、緊急地震速報の利用者の利用技術の向上・普及や適正な利用の促進等を図るため、利用者で構成される「利用者協議会」の発足が望ましい旨を提言したが、今般、「緊急地震速報利用者協議会」が発足する運びとなり、平成18年12月8日に設立総会が開催された(参考資料3)。

当協議会では、当面緊急地震速報に係る様々な情報交換や利用促進に向けた広報活動などを行うこととしており、気象庁とも連携しつつ、緊急地震速報の適正な利用の促進や一般への普及に向けて積極的に活動されることを期待する。

(3) 周知・広報の動き

広く国民への緊急地震速報の提供開始のためには、緊急地震速報の特性や限界、また、利用者がとるべき行動等について、十分な周知を行うことが特に重要である。

これまで、先行的な提供開始、モデル実験の開始などの気象庁からの報道発表や、比較的揺れの大きな地震の発生、緊急地震速報に係る企業の新たなサービス開始などに伴い、テレビ、新聞等で緊急地震速報が取り上げられて来ている。また、気象庁では、緊急地震速報とは何かを解説したリーフレットを作成し、地方公共団体の協力を得て、住民等へ配布しているほか、講演会等における緊急地震速報の解説、緊急地震速報に係るホームページの運営、地方公共団体の広報紙への紹介記事の掲載等の広報活動を行ってきている（参考資料4）。

これらの広報活動の結果、緊急地震速報の認知度は徐々に上がってきていると考えられ、例えば平成18年9月末時点で、民間企業が行ったアンケート調査によれば、緊急地震速報を知っている人の割合は約70%となっている（参考資料5-1）。また、平成18年10月～11月にかけて静岡県が行った3回の調査によると、「緊急地震速報を知っている」又は「名前を聞いたことがある」とした回答者の割合は、それぞれ85%、90%、82%に達している（参考資料5-2）。この静岡県の調査は、対象者がそれぞれ静岡県防災士養成講座、防災講演会、自主防災活動推進大会の出席者であり、一般の人に比べて防災への関心が高いことが反映しているものと考えられるが、「緊急地震速報」という名称についての認知度は徐々に向上してきていることが伺える。ただし、緊急地震速報の内容や技術的限界については十分な認知が得られている状況とは言えない。

このようなことから、広く国民への提供を開始するためには、より認知度を向上させることが重要であり、気象庁では関係機関の協力を得て、周知・広報活動を一層推進することが必要である。なお、これまでの周知・

広報活動においては、緊急地震速報の利用の「心得」の内容及び広く国民への提供開始時期は未確定としていたが、今後、周知・広報を強力に推進するに当たっては、提供開始時期を明確にした上で、「心得」の普及を含めた広報活動を行うことが必要である。

(4) モデル実験の開始

緊急地震速報のモデル実験については、平成18年11月14日から開始された宮崎県清武町を初めとして、これまでに4カ所で開始されている(参考資料6)。モデル実験の対象地域で緊急地震速報が伝達された際には、緊急地震速報の認知度、情報伝達方法、情報受信時の行動等について、アンケート調査が行われることとなっており、その結果は、広く国民への緊急地震速報提供開始に向け、貴重なデータとなると考えられる。

これまでのところ、対象地域で緊急地震速報が伝達された例はなく、データは得られていない。このように、データの入手については、地震発生の有無により左右されることから、気象庁は、できるだけ多くの実例を集めることを目的に、モデル実験の対象地域の拡大に向けた積極的な働きかけを行う必要がある。

(5) 試験運用の拡大

平成16年2月から開始した緊急地震速報の試験運用については、中間報告でも述べたとおり、一定の成果を上げてきている。平成18年8月1日からの先行的な提供開始以降も、先行的な活用を行う以外の分野である学校や家庭での緊急地震速報の活用については、試験運用を継続している。

中間報告では、緊急地震速報の認知度の向上や円滑な導入の促進に効果が高いと考えられることから、特に小中学校での試験運用の拡大が望ましい旨を提言した。実態としては、中間報告を取りまとめた平成18年5月時点で試験運用を開始していた小中学校は12校であったが、現在は、23校に拡大してきている。ちなみに家庭での活用は、中間報告取りまとめ時点で651世帯が対象であったところが、現在では838世帯まで拡大している。

以上のように試験運用についても着実に拡大していることが認められるものの、特に小中学校での活用の絶対数が少ないことから、一層の拡大が

望まれる。

(6) 緊急地震速報の運用状況に係る情報公開

気象庁では、平成18年8月以降で、緊急地震速報を公表し、観測された最大震度が4以上の地震及び緊急地震速報で最大震度を5弱以上と推定した地震(誤報を含む)について、緊急地震速報として発表した内容及び主要地点での猶予時間を、気象庁ホームページで公開している。また、情報の精度等を分析・評価した結果についても、ホームページから入手することができる。

以上のようなデータの公開は、緊急地震速報に対する正しい理解を促進するとともに、各機関の緊急地震速報利用に向けた検討にも資することから、気象庁は、緊急地震速報の利用促進という観点からも、利用者協議会等の意見を十分汲み上げるなどして、情報の精度評価の定期的な公開など一層の情報公開に努めることが必要である。

(最終報告が確定するまでに状況が変化した場合は、記述を更新する。)

2 中間報告における検討課題への対応

(1) 放送における表現の例

中間報告では、一般向け緊急地震速報の発表基準、発表内容等を示した。また、これをテレビ、ラジオ等の放送を通じて提供する際には、利用者が瞬時にその内容を正しく理解できることが不可欠なことから、どの放送からも基本的に同じような表現で情報が伝えられるようにすることが望ましいとした。

このような観点から、緊急地震速報の「放送における表現の例」について、放送事業者等の関係者と検討を進めた結果、すべてが同じ表現となるには至らなかったものの、テレビにおける表現について以下のような考えが示された。

ア テロップの場合、出来る限り1ページで表現する。

イ テロップの内容は、震央地名及び強い揺れが推定される地域（震度4以上が推定される地域、以下「対象地域」という。）で、「緊急地震速報」という表示は、各テレビ局の判断とする。

ウ 対象地域の表現は、放送エリア及び対象地域の広がりを考慮し、地方名、県名、地域名の中から、最適な表現をその都度選択する。

以上のような考えに基いた放送の表現の例を別紙1に示す。なお、この表現の例は、表現のあり方の方向性として示されたものであり、放送内容を拘束するものではない。また、放送事業者が、利用者にわかりやすい表現との観点から、放送内容に様々な工夫を凝らすことを妨げるものではない。

ラジオ放送については、緊急地震速報を放送するためには、番組を中断する必要がある、アナウンサーを常駐させる必要がある（又は自動放送の仕組みを整備する必要がある）など解決すべき問題も多く、テレビ放送に比べると放送は容易ではない、との指摘もある。このこともあって、具体的な放送の表現は未だ示されていない。一方、ラジオ放送には、屋外での利用が容易などの情報伝達媒体としてのメリットも多い。現在、緊急地震速報を簡潔に伝達するため、簡潔な表現としては何が適当か、例えば報知音の統一が図れないかなどの検討が関係者の間で進められている。今後、

ラジオ放送においても具体的な表現の例が示されることを期待したい。なお、NHKは全国放送でテレビ放送と同様の内容を伝えることを検討している。

(最終報告が確定するまでに状況が変化した場合は、記述を更新する。)

(2) 緊急地震速報の利用に当たっての「心得」

緊急地震速報利用の「心得」は、「あわてずに、まず身の安全を確保する」ことであるが、中間報告で示したさまざまな場面における情報受信時の行動(案)については、最終報告までに内容の一層の充実・適正化を図ることとしていた。このため、以下のような調査を実施した。

緊急地震速報受信時の行動は、基本的には地震発生時の行動に準ずると考えられることから、防災関係機関等が示している地震発生時の「心得」に関する資料を収集するとともに、特に集客施設における行動を検討するため、典型的な集客施設の防災担当者からヒアリングを行い、集客施設における地震発生時の対応を整理した(参考資料7)。また、自動車の運転中の行動を検討するため、ドライビングシミュレーターを用いた実験の結果及びその分析結果を入手した¹(参考資料8)。

これらの資料に基づき、更に学識経験者や防災関係機関の意見を踏まえて作成した「心得」を、別紙2に示す。

緊急地震速報を受信した際に、人々が不適切な行動をとる要因としては、緊急地震速報を受信した人が不安を感じ、その施設から外への脱出を図ろうとすることにあると考えられる。実際には、建物が倒壊するような事態の多くは、震源のごく近傍で発生しており、そのような場所では、緊急地震速報が主要動の到達に間に合わないか、間に合っても数秒以下の猶予時間しかない。このため、緊急地震速報を利用して施設の外へ脱出することは極めて困難であり、緊急地震速報を受信した際の最善の行動は、大きな家具から離れたり、丈夫な机の下に隠れることなどによる身の安全の確保である。このことを周知することが、緊急地震速報受信時の混乱の発生を防止することになると考えられ、「心得」では、特にこの点を強調する記述とした。

¹ 千葉大学工学部山崎文雄教授とNHKが行った実験で、山崎教授のご厚意により提供頂いた。

また、「まず身の安全を確保する」という部分の具体的な行動のあり方は、それぞれの施設によって事情が異なると考えられることから、従業員及び利用者の双方の行動のあり方について、各施設の管理者が作成することとした。作成に当たっては、基本的に地震発生時の行動に準ずるものとして良い。重要なことは、利用者の行動のあり方について、あらかじめ利用者に周知することである（必ずしも具体的な行動である必要はなく、「係員が指示しますので、その指示に従って下さい」という内容も可である）。このような行動のあり方があらかじめ示されることにより、緊急地震速報受信時に利用者が不安に陥り、不適切な行動を取ることを防止できると考えられる。

施設内の利用者の不適切な行動を防止するために、緊急地震速報を一切知らせないという方法も考えられるが、利用者が、移動体通信等を利用して、直接緊急地震速報を入手する可能性があり、施設管理者の意図にかかわらず、一部の利用者が情報を知りうる事が考えられる。このため、むしろ緊急地震速報が発信されたことを積極的に利用者に知らせる方が混乱防止に資すると考えられ、少なくとも緊急地震速報受信時の利用者の行動については、明確に示すことが必要である。

なお、集客施設等においては、利用者が必ずしも放送に注意していないことや、場所によっては放送が聞き取りにくいなどの理由から、言葉による放送では十分内容が伝わらないおそれがある。このため今後、集客施設における共通の報知音などを設けることにより、利用者が、緊急地震速報が発信されたことを迅速に知ることができる環境の構築を目指す必要がある。

自動車の運転中の行動については、緊急地震速報受信時に不用意に減速することは、却って追突事故を招く可能性が高く、特に高速道路では危険である。このため、行動のあり方としては、まずこの点を強調した。減速する際には、高速道路で渋滞が発生した際と同様に、ハザードランプを押し、周囲の車両に対し異常な事態が発生していることを十分認識させてから、行うことが適当である。

なお、中間報告で示した「心得」(案)からの修正点及び修正に至った考え方を参考資料9に示す。

(3) 緊急地震速報の認知度の向上

ア 認知度向上に向けた取り組み

緊急地震速報の認知度については、先にも述べた民間企業が行った調査によれば、徐々に向上してきているものと考えられるが、同じ調査で、緊急地震速報の内容まで知っている者は1割強に過ぎず、名前だけを知っている者が半数以上という結果も出ている。このため、今後は、緊急地震速報という名称とともに、

主要動が到達する前に提供することを目指す情報である

直下型地震などでは主要動の到達に間に合わないことが多い

情報でお知らせする揺れの強さと実際に観測される震度とは、震度階級で±1程度の誤差がある。

などの緊急地震速報の特徴・限界についても理解を促進させることが必要である。

また、この最終報告を受けて、緊急地震速報の利用の「心得」及び広く国民への提供開始時期をできるだけ早期に確定し、これを含めて広報することが重要である。特に、利用の「心得」を普及させることが、緊急地震速報の広く国民への提供を、無用の混乱等を発生させることなく開始させるための鍵となると考えられることから、重点的な広報活動を展開することが必要である。

具体的な広報活動としては、従来 of 活動に加えて、今後は特に全国的な活動として実施することが重要である。このため、全国的なシンポジウムの開催、全国の气象台や都道府県が行う各種イベントとタイアップした広報活動、また、例えば、防災週間などに合わせて、国民全員が参加できるような全国一斉の緊急地震速報訓練を実施することも、緊急地震速報の特徴や利用の「心得」を含む認知度を飛躍的に向上させる効果があるものと考えられる。

また、緊急地震速報に係る統一的な報知音を定めて使用することは、緊急地震速報の認知度向上に効果的であると考えられるので、放送における表現例の検討状況を踏まえつつ、報知音の標準例が設定されることを期待したい。

さらに、より効果的な周知・広報活動を行うため、モデル実験におけるアンケート調査や関係機関が実施する同様の調査結果などを活用し、緊急

地震速報の認知度や特徴・限界等についての国民への理解の深まりなどについて確認し、必要に応じ周知・広報の重点項目の見直し等を図ることが必要である。

これらの広報活動、特に利用の「心得」の普及については、関係団体の協力が不可欠であることから、気象庁は関係機関・団体に協力を働きかけるとともに、利用者協議会の協力も得て、積極的な広報活動を進めることが必要である。

イ マスメディアとの協力

中間報告では、緊急地震速報の住民等への伝達手段としては、当面、テレビ、ラジオ等の放送が中心となると考えられる旨を述べた。また、先に述べた静岡県の3回のアンケート調査でも、「緊急地震速報をどの媒体から知ったか」との設問に対しては、表1に示すとおり、テレビ、新聞等のマスメディアを通じて緊急地震速報を知ったとする回答が圧倒的に多い。これらのことから、今後緊急地震速報の周知・広報活動を更に進めるに当たっては、マスメディアの協力が不可欠である。

これまでも、緊急地震速報については、様々な機会にテレビ、新聞等で取り上げられてきているが、今後、緊急地震速報の「心得」等の周知・広報を強力に推進するためにも、気象庁はマスメディアの一層の協力を得られるよう、積極的な働きかけを行うことが必要である。

(4) モデル実験の成果

平成18年11月からモデル実験が開始されているが、これまでのところ実際に緊急地震速報が伝達された例はない。しかし、今後緊急地震速報の広く国民への提供に向けた課題を整理していくにあたっては、モデル実験の結果は極めて貴重な情報を与えるものと考えられることから、気象庁は、関係機関の協力を得て、広く国民への提供が開始されるまでの間モデル実験を継続するとともに、少しでも多くの実験結果が得られるよう、モデル実験の拡大に努めることが必要である。また、モデル実験により新たな課題が見出された場合は、課題解決に向けて計画を見直すなど、柔軟な対応を行うことが肝要である。

(5) 広く国民への緊急地震速報の提供開始時期

緊急地震速報は、適切に活用されれば地震災害の軽減に役立つ情報であると考えられることから、できるだけ早く広く国民への提供を開始すべきである。一方で、緊急地震速報の提供に伴い混乱や損害等が発生するおそれもあり、提供に当たってはこれを防止するための手段を講じることが必要である。

緊急地震速報提供に伴い混乱や損害等が発生するのは、緊急地震速報を受信した人が、どのような行動をとるべきかがわからず、不安を覚え、結果として不適切な行動を起こすことによるものと考えられる。従って、混乱や損害の防止のためには、2(2)で述べた緊急地震速報利用に当たった「心得」を如何に普及させるかが鍵になると考えられる。

この「心得」の普及のためには一定の周知期間が必要であり、特に集客施設については、各施設の管理者が施設における利用者の対応のあり方を定め、これを利用者に周知することとしているため、その準備のための期間が必要である。

以上を勘案すると、この最終報告が確定した後、広く国民への緊急地震速報の提供開始時期を見据えて、緊急地震速報の特徴、限界や「心得」について、これまで以上に周知・広報を推進し、緊急地震速報についての国民の理解を深めることが不可欠であると考えられる。このため、「心得」等の周知及び利用に向けた準備として、6ヶ月程度の期間を置いた後、広く国民への緊急地震速報の提供を開始することが適当であると考えられる。ただし、提供開始までに、モデル実験の結果等から新たな課題が見出された場合や周知の状況が混乱・損害防止の観点から不十分と判断される場合には、気象庁において提供開始時期の見直しも含め、柔軟に計画を見直すことも必要であると考えられる。

表1 緊急地震速報を知った媒体（静岡県の調査による；複数回答）

	テレビ	ラジオ	新聞	その他
10月6日 静岡県防災士養成講座	69 (59.0%)	16 (13.7%)	60 (51.3%)	37
11月1日 防災講演会	118 (67.8%)	22 (12.6%)	82 (47.1%)	72
11月19日 自主防災活動推進大会	88 (82.9%)	33 (27.3%)	35 (28.9%)	26

数字は回答数、括弧内は回答者数に対する割合を示す。

「その他」は、気象庁ホームページ、自治体ホームページ等の回答を合計したもの。

3 今後の展望と課題

(1) 緊急地震速報の精度向上

緊急地震速報の精度向上は、情報の有効性を高めるために必須な条件であることから、気象庁は（独）防災科学技術研究所等関係機関の研究成果の積極的な活用を図るなどして、今後も精度向上に努めることが必要である。特に、観測点の密度が低く、また、その配置が直線的になることから、震源決定のための条件が良くない南西諸島付近では、8月1日の先行提供開始以降、震源や震度の推定精度が悪い情報の発信例が散見されている。このような精度の悪い情報の発信は、緊急地震速報の信頼性を大きく損なうものであることから、気象庁では、早急に改善に向けた対策を講じる必要がある。

また、現在の緊急地震速報は、震度6弱以上の強い揺れの推定及び主要動到達までの猶予時間については、実用に耐えうる精度を確保できていない。これらの情報は、利用者がどのような行動をとるべきかを選択する際の重要な判断材料となることから、気象庁では、このような情報を十分な精度を持って推定できるよう技術開発を進めることが必要である。

(2) 緊急地震速報の伝達

緊急地震速報は、情報の発信から極めて短時間の中に、利用者まで情報を伝達することが求められるものである。このため、緊急地震速報の伝達手段としては、当面は、テレビ・ラジオ等からの放送が大きな役割を果たすと考えられるものの、これらだけですべての住民に迅速に情報伝達することは困難である。このため、これらの情報伝達手段に加え、消防庁が整備を進めている「全国瞬時警報システム」、ブロードバンド回線を用いた家庭用報知端末²、また携帯電話等の移動体通信などの様々な情報伝達手段を活用することで、何らかの形で住民に緊急地震速報を迅速に伝達できる環境を構築していくことが必要である。

このような環境の構築のためには、国、地方公共団体、報道機関、民間企業などの協力が不可欠であることから、気象庁はこれら関係機関に対し

² 緊急地震速報の家庭用報知端末については、民間企業を中心に開発が進められており、既に商品化がされているものも少なくない。今後広く国民への緊急地震速報の提供が開始されれば、急速に普及が進むことが期待される。

て情報伝達に係る協力を働きかけて行くことが必要である。

(3) 緊急地震速報の高度利用

緊急地震速報の利用の「心得」の議論に際し、本報告では、「緊急地震速報を利用して倒壊する建物から外へ脱出することは困難」であり、このため、「緊急地震速報を受信した際の最善の行動は、丈夫な机の下に隠れるなどの身の安全を確保」であると述べた。緊急地震速報の精度が現在の水準（建物が倒壊するような揺れであるか、また、猶予時間がどれくらいあるかの推定は困難）である限り、この認識は正しいと考えられる。

しかし、仮に緊急地震速報の精度が向上し、建物が倒壊するような強い揺れであること及び主要動到達までの猶予時間が推定できるようになった場合には、稀ではあるが、建物から外へ脱出することが最善というケース（例えば震度6強以上の強い揺れが想定され、かつ、屋外への脱出が可能な猶予時間があるケース）が出て来る可能性がある。

このように、揺れの強さや猶予時間が十分な精度で推定できる状況が実現した場合には、緊急地震速報を災害軽減により有効に活用するため、「利用者のいる場所」、「震度の推定値」、「主要動到達までの猶予時間」等に応じた利用者の行動指針を示すことが重要である。このような行動指針の作成のためには、詳細な事例等の収集と検討が必要なことから、気象庁は、関係機関と連携して、行動指針作成に向けた準備を早急に開始することが必要である。

むすび

緊急地震速報は地震災害の軽減に多大な効果を発揮することが期待される一方、情報の提供により無用の混乱が発生する懸念があるという、扱いが難しい情報である。この無用の混乱というマイナス面が生じるのは、国民が緊急地震速報に慣れていないということが、最も大きな要因であると考えられる。ただし、このような課題については、訓練、周知等の実施により解決可能な課題であると考えられる。

このことから、本検討会では、緊急地震速報を国民に提供することにより、国民がこの情報の取り扱いに慣れることが重要との考えから、緊急地震速報の導入に伴うマイナス面を出来るだけ小さくすることに主眼をおいて検討を進めてきた。このため、緊急地震速報を地震災害軽減のため最大限に活用するという点からは、十分でない点もあるが、このような情報利用の高度化は、情報の取り扱いに係る国民の習熟度の向上に従って、徐々に高めて行くことが適当であると考えられる。

一方、緊急地震速報のような扱いが難しい情報は、提供先を限定するという選択肢も考えられない訳ではない。しかし、このような選択肢はやはり最後に選択すべきものであり、提供に伴うマイナス面をできるだけ小さくするための努力を最大限に払うことで、国民への提供に向けた環境を構築することが、まずは選択すべき道であると考えられる。

8月1日から開始された先行的な提供では、提供を受ける機関の責任者が、マニュアルの作成、訓練の実施等、マイナス面を生じることなく緊急地震速報を利用するための努力を重ねてきている。今後、広く国民への情報提供が開始された場合には、国民の一人、一人が責任者となって、緊急地震速報を適切に活用できるよう努めることが必要である。また、各人が家庭や職場などにおいて、また各施設の管理者等がその施設において、緊急地震速報を有効に活用するための方策を議論することや、耐震強化や家具・什器の転倒防止などの事前の予防対策を講じておくことも重要である。

行政、民間企業及び国民が、それぞれの責任において、緊急地震速報の適切な活用に向けて努力することで、地震災害の軽減が図られることを期待する。

一般向け緊急地震速報の放送における表現の例

1. テレビ放送のテロップの形式（例）

強い揺れが推定される地域（震度4以上が推定される地域、以下「対象地域」という。）の表現は、放送エリア及び対象地域の広がりを考慮し、地方名、県名、地域名の中から、1ページで表現可能な最適な表現をその都度選択する。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	緊	急	地	震	速	報								で	地	震				
2	強	い	揺	れ	の	地	域													
3																				
4																				

- ・震央地名（ ~ ） : 最大6文字
- ・対象地域（ ~ … ）: 最大5文字 / 1都府県(北海道は四分割した地域)
: 最大4文字 / 1地方
- ・「緊急地震速報」という表示を入れるか否かは、各テレビ局の判断

2. 具体的な表現の例

ここでは、全国放送を想定した具体的な例を示す。

対象地域を原則、「県」単位で表現するが、1ページ（ここでは2行）で収まらない場合には、各地方で対象となる「県」が複数ある場合は「地方」単位で、一つしかない場合は「県」単位で表現する。

(1) 2004年10月23日の新潟県中越地震（マグニチュード6.8）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	緊	急	地	震	速	報		新	潟	県	で	地	震							
2	強	い	揺	れ	の	地	域		福	島		関	東		北	陸		長	野	
3																				
4																				

一般向け緊急地震速報の対象地域

地方単位	都道府県単位	地方単位	都道府県単位
東北	福島	北陸	新潟、石川
関東	栃木、群馬、埼玉	甲信	長野

(参考) 観測された最大震度

震度7 新潟県

震度6強 (なし)

震度6弱 (なし)

震度5強 (なし)

震度5弱 福島県、群馬県、埼玉県、長野県

震度4 宮城県、山形県、茨城県、栃木県、千葉県、東京都、石川県、山梨県

(2) 2005年8月16日の宮城県沖の地震(マグニチュード7.2)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	緊	急	地	震	速	報		宮	城	沖	で	地	震							
2	強	い	揺	れ	の	地	域		東	北		関	東		新	潟				
3																				
4																				

一般向け緊急地震速報の対象地域

地方単位	都道府県単位
東北	青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島
関東	茨城、栃木、埼玉、千葉、東京
北陸	新潟

(参考) 観測された最大震度

震度6弱 宮城県

震度5強 岩手県、福島県

震度5弱 茨城県

震度4 青森県、秋田県、山形県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県

一般向け緊急地震速報の利用の心得（案）

緊急地震速報の利用の心得

『周囲の状況に応じて、
あわてずに、まず身の安全を確保する。』

緊急地震速報を利用した適切な避難行動を図るための、緊急地震速報の利用にあたっての「心得」は、『周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保する』ことに尽きる。

緊急地震速報は、地震が発生してから強い揺れが襲来するまでのごく短い時間を活用して、地震による被害を軽減しようとする情報である。そのため、建物の中から屋外へ避難するようなことは極めて困難である。すなわち、緊急地震速報受信時の行動は、『周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保する』ことが基本となる。

なお、地震被害の軽減を図るためには、緊急地震速報の利用とともに、事前に、建物に耐震補強をしておくことや家具が倒れない措置をしておくことなどが必要である。

以下に、この「心得」を踏まえた、さまざまな場面における情報受信時の具体的な対応行動の指針を示す。なお、この対応行動の指針は、あくまで一つの例であり、この指針を参考にして、緊急地震速報受信時に、どのように行動すれば良いかを、自らが考えていただくことが重要である。

【さまざまな場面における具体的な対応行動の指針】

1 家庭

- ・頭を保護し、大きな家具からは離れ、丈夫な机の下などに隠れる。
- ・あわてて外へ飛び出さない。
- ・その場で火を消せる場合は火の始末、火元から離れている場合は無理して消火しない。
- ・扉を開けて避難路を確保する。

2 不特定多数の者が出入りする施設

(1) 施設管理者

施設管理者は、その施設の利用者や従業員等が緊急地震速報を有効に活用して、地震被害の軽減を図ることができるよう、自らの施設の特性を考慮し、施設利用者の安全確保の最も適切な方法を検討の上、対応マニュアルの作成等、以下の備えを行う。

ア 従業員等の対応マニュアルの作成等

施設利用者等がパニックを起こさないように、落ち着いた行動を呼びかける等、地震発生時の対応に準拠することを基本として、緊急地震速報を施設内に放送するか否かを含めた従業員等の対応マニュアルを作成するとともに、定期的に従業員等の教育・訓練を行う。

イ 施設利用者の対応の周知

これまでに策定されている大地震時の対応例に準じて、施設利用者にとっていただくべき対応行動をとりまとめ、店内での掲示やリーフレットの配布などの種々の方法で施設利用者に周知する。その際には、次の点にも留意する。

- ・施設が耐震化されている場合は、軽々に行動せず、その場でじっと

していることが身の安全を図る良い対応行動となる場合もある。

- ・利用者が、移動体通信等を利用して、施設管理者を経由せず直接緊急地震速報を入手する可能性を考慮すると、緊急地震速報が発信されたことを積極的に利用者に知らせる方が混乱防止には有効である。
- ・放送を行わない場合は、入場時等に、地震時の行動（その場でじっとしている、など）と放送を行わないことを十分周知しておくことが必要である。
- ・地震発生時に注意を要する必要性が高い場所を利用者に分かるように事前に明示しておくことも一つの対応である。

放送を行う場合の例を以下に示す。

（放送の例）

- ・（報知音）ただいま地震が発生しました（緊急地震速報が発表されました）。当館は耐震化されていますので安全ですが、念のため頭を保護し、落ち着いて係員の指示に従ってください。
- ・（報知音）ただいま地震が発生しました。念のため吊り下げ物の下や倒れそうなもののそばから離れて、揺れがおさまるのをお待ちください。
- ・（報知音）地震です。頭を保護して安全な姿勢を取ってください。

（２）施設利用者

施設利用者は、緊急地震速報を独自に入手して対応行動をすることも考えられるが、施設管理者が作成した対応行動の指針は、その施設に特有で有効なものであることから、この指針に従って行動することが適切であると考えられる。このため、

- ・施設利用者がとるべき対応行動の指針を施設管理者から入手する。

なお、施設利用者が種々の理由により、施設管理者から対応行動の指針を入手できない場合を想定し、以下に基本的な対応行動の例を挙げる。

- ・館内放送や係員の指示がある場合は、落ち着いてその指示に従い行動する。
- ・あわてて出口・階段などに殺到しない。
- ・吊り下がっている照明などの下からは退避する。

3 屋外

【街にいるとき】

- ・ブロック塀の倒壊や自動販売機の転倒に注意し、これらのそばから離れる。
- ・ビルからの壁、看板、割れたガラスの落下に備え、ビルのそばから離れる。
- ・丈夫なビルのそばであればビルの中に避難する。

【山やがけ付近にいるとき】

- ・落石やがけ崩れに注意する。

4 自動車運転中

- ・後続の車が情報を聞いていないおそれがあることを考慮し、あわててスピードを落とすことはしない。
- ・ハザードランプを点灯するなどして、まわりの車に注意を促したのち、急ブレーキは踏まずに、緩やかにスピードを落とす。大きな揺れを感じたら、急ハンドル、急ブレーキをさけるなど、できるだけ安全な方法により道路の左側に停止させる。

(参考)

大地震の時の心得

- 1．テーブルや机の下に身をかくしあわてて外に飛び出さな
- 2．大地震1分過ぎたらまず安心
- 3．テレビやラジオをつけて地震の情報を
- 4．海岸でグラッときたら高台へ
- 5．近づくな自動販売機やビルのそば
- 6．気をつけよ山崩れと崖崩れ
- 7．避難は徒歩で荷物は最小限に
- 8．余震が起きてもあわてずに正しい情報に従って行動を
- 9．不意の地震に、日頃の用意

緊急地震速報の先行的な提供を受けるために必要な気象庁における手続きが完了している機関数(分野別による分類)

(平成18年12月21日現在)

分 野	機 関 数
地方公共団体等	20
大学・研究機関	17
鉄 道	9
エレベーター	4
電 力	7
建 設	13
製 造	70
通信・情報伝達	15
放 送	31
情報サービス	12
金 融	7
不動産	12
医 療	5
その他(サービス業、個人事業主など)	62
合 計	284

先行提供における利用の実態

施設、機器の制御

- ・列車の制御
 - ・エレベーターの制御
 - ・工場における危険物流出防止
 - ・水門の制御
- など

安全確保

- ・病院での患者の安全確保
- ・工事現場での安全確保
- ・オフィスでの安全確保

防災活動の早期立ち上がり

- 利用技術の開発・利用の検討
- など

先行的な提供を希望する機関がどの分野に属するのかについては、その機関の名称や事業内容から気象庁側で独自に判断したものであり、必ずしも、その機関における緊急地震速報の利用形態を表すものではない。

平成 18 年 8 月 1 日以降の緊急地震速報の発信状況

緊急地震速報の先行的な提供を開始した平成 18 年 8 月 1 日から平成 18 年 11 月 30 日までの期間において、280 例の緊急地震速報が発信された。このうち、誤報、及び観測した最大震度が 4 以上、または 2 点以上の観測点データを用いた緊急地震速報で、最大震度が 5 弱以上と推定された地震における、緊急地震速報の発信状況を以下に取りまとめた。

1. 誤報の発信事例

平成 18 年 8 月 1 日以降に発信した 280 例の緊急地震速報のうち、誤報（落雷等の地震以外の現象を地震と誤認して発信される緊急地震速報をいう。以下に同じ）は、表 1 に示す 2 例であった。これらは全て 1 観測点のデータを用いている段階で発信されたものであり、これまで同様、2 点以上の観測点データを用いた段階での誤報の発信事例はない。また、この 2 例の誤報の原因は、ともに「落雷によるサージや地動」であった。

表 1 誤報（2 例）

第 1 報の 発信時刻	緊急地震速報 で推定された マグニチュード	緊急地震速報 で推定された 最大震度	原因
2006 年 8 月 22 日 15 時 13 分 30.9 秒	3.6	2	落雷による サージや地動
2006 年 9 月 6 日 04 時 12 分 55.0 秒	5.7	5 弱	落雷による サージや地動

2. 緊急地震速報の発信タイミング及び推定された震度等の精度

平成18年8月1日以降で観測した最大震度が4以上、または2点以上の観測点データを用いた緊急地震速報で、最大震度が5弱以上と推定されたものは、表2に示す8例である。この8例について、緊急地震速報の発信タイミングや、緊急地震速報で推定した最大震度の精度は、以下、(1)及び(2)のとおりであった。

表2 観測した最大震度が4以上、または2点以上の観測点データを用いた緊急地震速報で、最大震度が5弱以上と推定された地震(8例)

地震発生日時	震央地名	マグニチュード	観測された最大震度	推定された最大震度 ¹	緊急地震速報の発信タイミング ²
2006年8月31日 17時18分	東京湾	4.8	4	4(3)	
2006年9月1日 07時58分	奄美大島近海	5.4	3	5弱(4)	
2006年9月26日 07時03分	伊予灘	5.3	4	4(3)	
2006年10月14日 06時38分	千葉県南東沖	5.1	4	4(4)	
2006年11月1日 23時21分	十勝支庁南部	4.8	4	4(2)	×
2006年11月3日 06時24分	大阪府北部	3.7	4	3(3)	×
2006年11月18日 03時03分	奄美大島近海	6.0	4	6弱(4)	×
2006年11月22日 20時15分	北海道東方沖	5.6	4	3(3)	×

1 数次にわたり発信される緊急地震速報において、最も大きく推定された震度。また、同欄の表中の“()”は、2点以上の観測点のデータを用いて最初に発信された緊急地震速報における推定震度の最大。

2 “ ”は、2点以上の観測点のデータを用いた最初に発信された緊急地震速報が、震源に最も近い陸上の地点に主要動(大きな揺れ)が到達するまでに発信できたことを、“×”は、発信できなかったことを示す。

(1) 緊急地震速報の発信タイミング

2点以上の観測点のデータを用いた直後に発信された緊急地震速報が、主要動(大きな揺れ)の到達前に発信できたか否かは、表2の「緊急地震速報の発信タイミング」の欄に示すとおりで、震源に最も近い陸上の地点に主要動(大きな揺れ)が到達するまでに発信できた例、できなかった例、ともに4例であった。

(2) 緊急地震速報の震度の推定精度

観測された最大震度が4以上となった地域、または、緊急地震速報で推定された最大震度が4以上となった地域における、「観測された最大震度」と「緊急地震速報で推定された最大震度」の関係は、表3のとおりである。

緊急地震速報で推定された震度が、観測された震度に比べて、過大に推定されている事例があるが、これらは全て、南西諸島で発生した地震によるもので、推定した震源の位置が実際の震源よりも大きくずれたことに起因している。

なお、これまで同様、観測された最大震度が5弱以上であった地域について、推定された最大震度が3以下となったものはない。

表3 数次にわたり発信される緊急地震速報において、最も大きく推定された震度と観測された震度の比較

		緊急地震速報で推定された震度					
		4	5弱	5強	6弱	6強	7
観測された震度	1以下	2	1	1			
	2	2	1				
	3	3					
	4	8			1		
	5弱					2	
	5強						
	6弱						
	6強						
	7						

1 2006年9月1日の奄美大島近海の地震による事例である。主な原因としては、推定した震源の位置が実際の震源に比べ大きくずれたため、マグニチュードが大きく推定され、推定した最大震度も過大となった。

合計	17
一致	47%
±1階級以内	65%

・詳細なデータによる震源要素 北緯 28° 41 東経 130° 14 マグニチュード 5.4
 ・緊急地震速報で推定した震源要素 北緯 27° 36 東経 128° 42 マグニチュード 6.4

2 2006年11月18日の奄美大島近海の地震による事例である。主な原因としては、推定した震源の位置が、震度の推定を行う観測点の直下となったためである。

・詳細なデータによる震源要素 北緯 28° 31 東経 130° 09 マグニチュード 6.0
 ・緊急地震速報で推定した震源要素 北緯 28° 18 東経 129° 54 マグニチュード 6.0

<参 考>

平成16年2月25日の試験運用開始から、平成18年11月30日までに、一般向け緊急地震速報の発表条件(2点以上の観測点のデータを用いた解析で最大震度が5弱以上と推定された場合)を満たした地震は、「中間報告」の参考資料3に示した13例、及び平成18年3月27日に日向灘で発生した地震、平成18年4月21日に伊豆半島東方沖で発生した地震、平成18年9月1日並びに同年11月18日に奄美大島近海で発生した地震2例の、合計17例となる。

この17例の地震について、一般向け緊急地震速報で発表対象とされた地域(推定された最大震度が4以上の地域)毎に推定された最大震度と、観測された最大震度の関係は、下表のとおりである。

		一般向け緊急地震速報で推定された震度					
		4	5弱	5強	6弱	6強	7
観測された震度	1以下	2	1				
	2	8					
	3	45	1			1	
	4	59	11	1	2		
	5弱	11	9	1			
	5強	1	4	2	1		
	6弱		1				
	6強						
	7				1		

1 2005年4月11日の千葉県北東部の地震による事例である。主な原因としては、マグニチュードの推定値がほぼ正確であるにも係らず震源位置(深さ)を実際よりも浅く推定したためと思われる。

合計	161
一致	44%
±1階級以内	89%

- ・詳細なデータによる震源要素 北緯 35°44 東経 140°37 深さ 52 km マグニチュード 6.1
- ・緊急地震速報で推定した震源要素 北緯 35°48 東経 140°24 深さ 10 km マグニチュード 6.0

2 前掲、「表3」の「1」に同じ

3 前掲、「表3」の「2」に同じ

「緊急地震速報利用者協議会」の概要

1. 設立の目的

緊急地震速報の特性を正しく理解し、地震災害の軽減に混乱なく有効な活用を図るため、緊急地震速報の提供に係る気象庁からの情報収集、緊急地震速報の住民等への伝達手段や利活用方策についての情報交換及び緊急地震速報に関する気象庁に対する要望事項についての提言等を行うことを目的とする。

2. 協議会の事業

- ・ 緊急地震速報に係る気象庁等関連諸機関との情報交換
- ・ 緊急地震速報の利用を行う者の育成及び利用の振興
- ・ 緊急地震速報の報道、高度利用等
- ・ 緊急地震速報に係る気象庁への提言 など

3. 組 織

会 長 阿部 勝征（東京大学地震研究所教授）
 副 会 長 小園 文典（東日本電信電話株式会社
 取締役ネットワーク事業推進本部 副本部長）

理 事（機関名：五十音順）

株式会社伊勢丹
 株式会社NTTドコモ
 小田急電鉄株式会社
 清水建設株式会社
 社団法人電子情報技術産業協会

会計監事（機関名：五十音順）

宇宙通信株式会社
 特定非営利活動法人リアルタイム地震情報利用協議会

事 務 局 財団法人気象業務支援センター

4. 加入機関数（平成18年12月19日現在）

82 機関

緊急地震速報についての周知・広報の動き

1. 新聞報道等件数

185 件^()(平成 18 年 1 月～平成 18 年 12 月 18 日)

2. テレビ報道等

- ・夢の扉 最新技術を活かし、地震をいち早く察知して被害を防ぎたい
平成 18 年 1 月 15 日 株式会社東京放送
- ・報道特別ドラマスペシャル アース・クエイク
平成 18 年 4 月 3 日 日本テレビ放送網株式会社
- ・クローズアップ現代「命を守る ” 10 秒間 ” 緊急地震速報」
平成 18 年 7 月 4 日 日本放送協会
- ・報道 2001
平成 18 年 8 月 27 日 株式会社フジテレビジョン

等、多数の番組が放送されている。また、ニュース番組では数多く取り上げられている。その他、映画やテレビ CM でも緊急地震速報を扱ったものがある。

3. 講演等件数

(気象庁職員による講演、平成 18 年 1 月～平成 18 年 10 月)

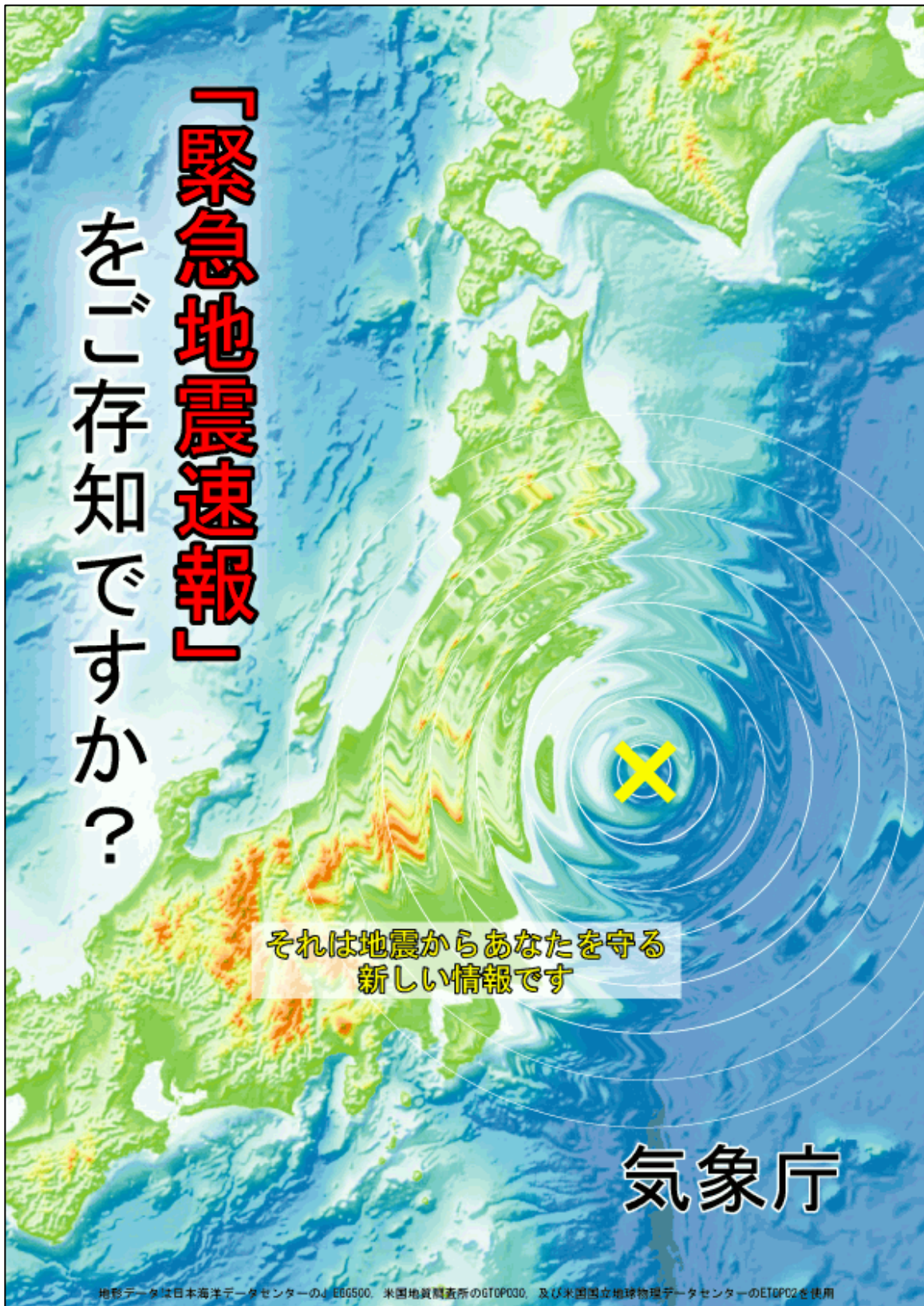
- | | |
|----------------|---------|
| ・一般対象 | 80 件 |
| ・防災機関及び報道機関等対象 | 108 件 |
| ・実施した都道府県数 | 32 都道府県 |

4. リーフレット配布

平成 18 年 10 月にリーフレットを作成し、地方自治体を通じ、住民への配布を進めている。また、リーフレットは、気象庁ホームページに電子ファイルを掲載している(<http://www.kishou.go.jp/books/sokuho/index.html>)。

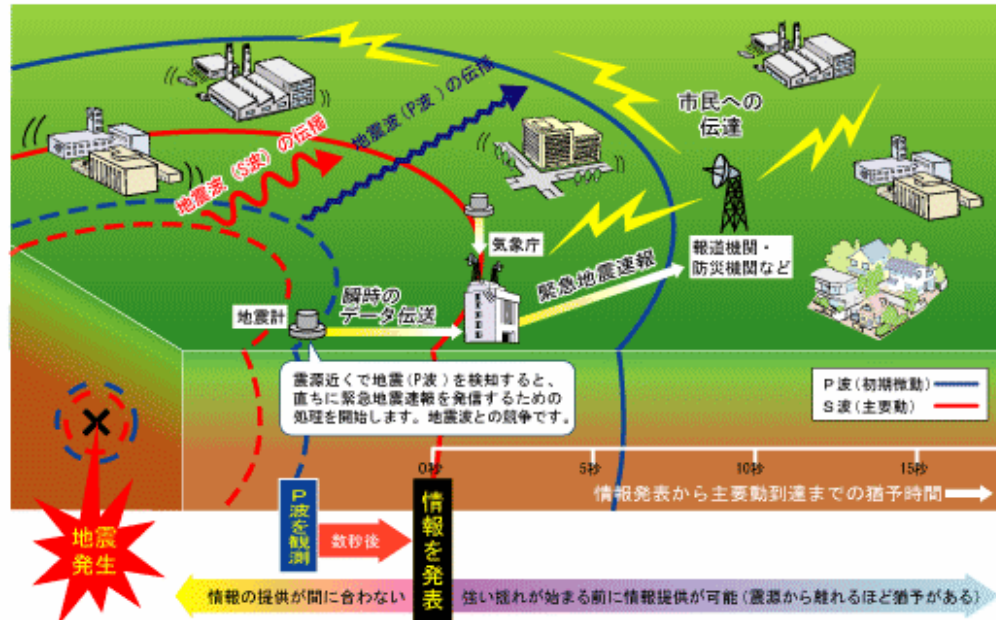
() 件数は気象庁で把握した数。地方紙等の全てを確認している訳ではないので、これら以外にも多数報道されていると思われる。

平成 18 年 10 月に作成したリーフレット（表）



緊急地震速報：なぜ揺れる前に地震の発生をお知らせできるのか

緊急地震速報の原理



- 地震の揺れは、震源から波紋のように波 (地震波) として伝わっていきます。
- 地震波は主に2種類あります。P波 (初期微動) とS波 (主要動) です。最初にP波が伝わります。次に強い揺れのS波が伝わります。地震による被害は主にS波によってもたらされます。

<地震波が伝わる速さ>

- P波 (カタカタ揺れる波) 秒速 約7キロメートル
- S波 (ユサユサ揺れる波) 秒速 約4キロメートル

- 「緊急地震速報」は地震の発生及びその規模を素早く知り、地震による強い揺れが始まる数秒～数十秒前に、強い揺れが来ることをお知らせすることを旨とする新しい情報です。ただし、震源に近い地域では、「緊急地震速報」が強い揺れに間に合わないことがあります。

全国に配置した地震計 (気象庁：約200箇所、独立行政法人防災科学技術研究所：約800箇所) を使って、地震の位置、大きさを瞬時に推定、予想される揺れの大きさ (震度) を推定

IT技術を活用し、素早くお知らせ (緊急地震速報)

どう使う

- 緊急地震速報を有効に活用するためには、緊急地震速報を見聞きした際に適切に行動できるように「訓練」しておく必要があります。

<適切な行動の例>

- あわてず落ち着いて行動することが基本となります。
- ・家庭内：大きな家具から離れ、丈夫な机の下などに隠れる。
- ・集客施設：あわてて出口や階段に殺到しない。



「緊急地震速報」
強い揺れが来ます！
(揺れの予告)

気象庁は、「緊急地震速報」の家庭での利用などを検討し、できるだけ早期に広く国民の皆様へ「緊急地震速報」の提供を開始できるように準備を進めています。



危険回避！



「緊急地震速報」についてのお問い合わせ

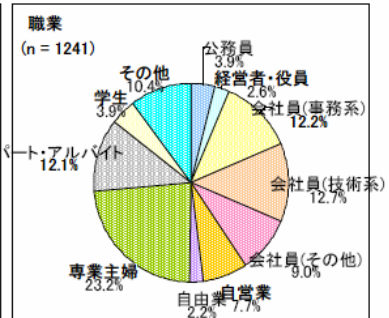
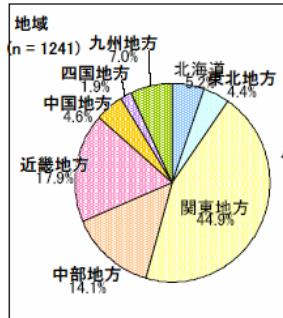
気象庁地震火山部管理課
〒100-8122 東京都千代田区大手町1丁目3番4号
電話：(03) 3212-8341 (代表)
気象庁ホームページ <http://www.jma.go.jp>

緊急地震速報の認知度に係るアンケート調査の結果
 (資料提供：株式会社 電通)

「緊急地震速報」に関する一般生活者意識調査(電通実施)

- 調査期間： 2006年9月22日(金)～9月24日(日)
- 調査エリア： 全国
- 調査対象者： 20-69歳男女 1241ss

	男性					女性				
	20-29才	30-39才	40-49才	50-59才	60-69才	20-29才	30-39才	40-49才	50-59才	60-69才
サンプル数	125	133	114	136	110	121	130	113	141	118

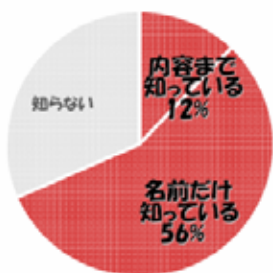


- 調査方法： Web調査

一般生活者は予想以上に「緊急地震速報」に関心を持っている。

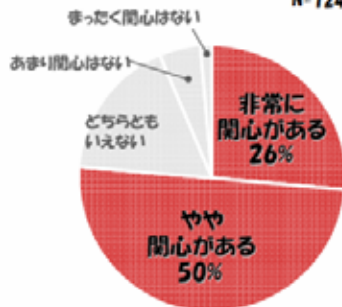
- 2/3以上は、「緊急地震速報」を知っている。
- 3/4以上は、「緊急地震速報」に関心がある。
- 4/5以上は、「緊急地震速報」を受け取りたいと思っている。

「緊急地震速報」をご存知ですか？
N=1241



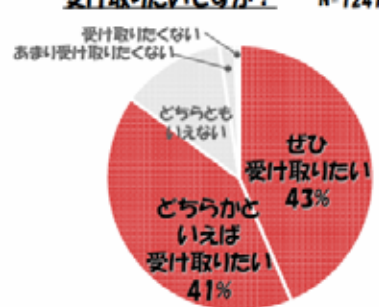
「知っている」計68.2%

「緊急地震速報」に関心がありますか？
N=1241



「関心がある」計76.5%

「緊急地震速報」をどの程度受け取りたいですか？
N=1241

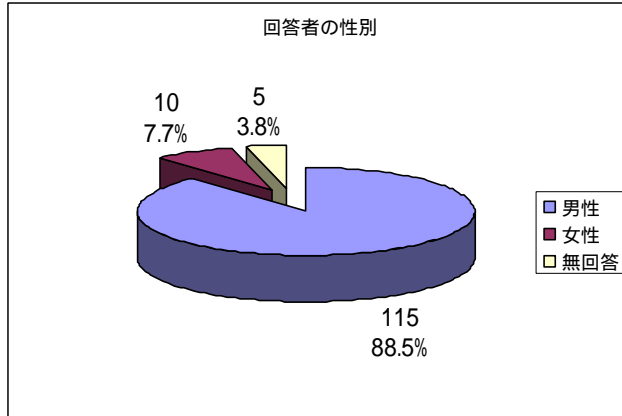


「受け取りたい」計85.1%

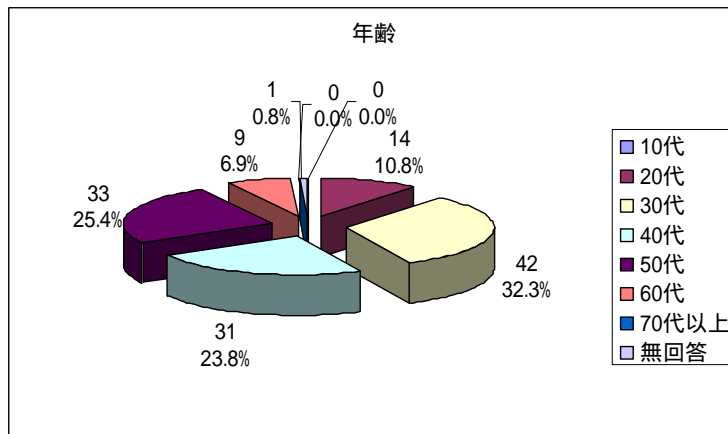
緊急地震速報の認知度に係るアンケート調査の結果 (資料提供：静岡県)

1. 平成18年10月6日 静岡県防災士養成講座

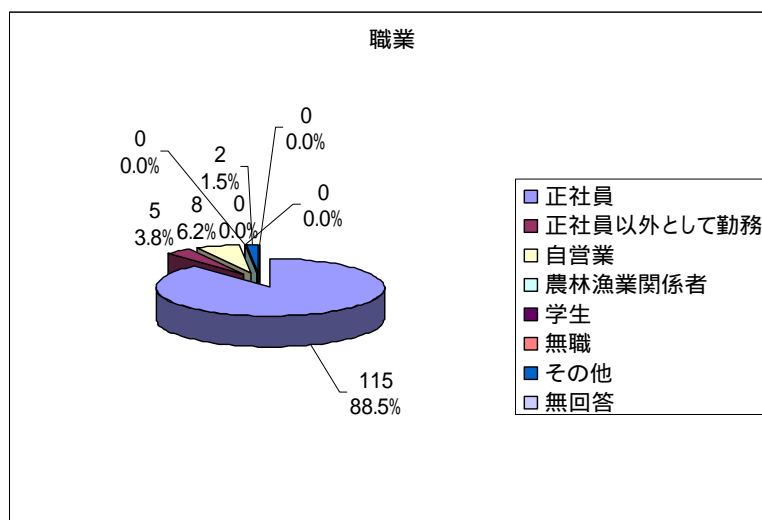
設問1 性別 (回答者数：130名)



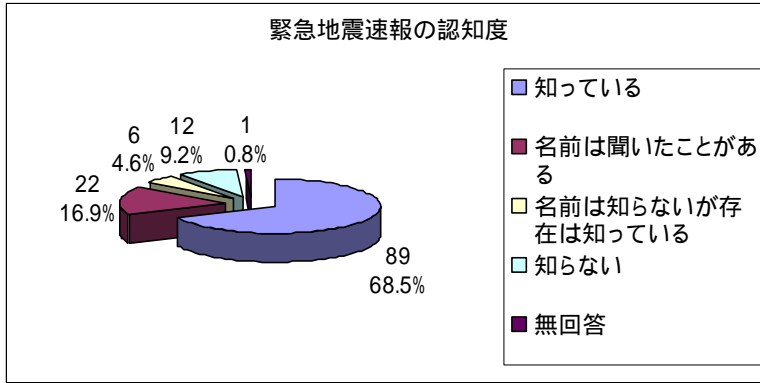
設問2 年齢 (回答者数：130名)



設問3 職業 (回答者数：130名)

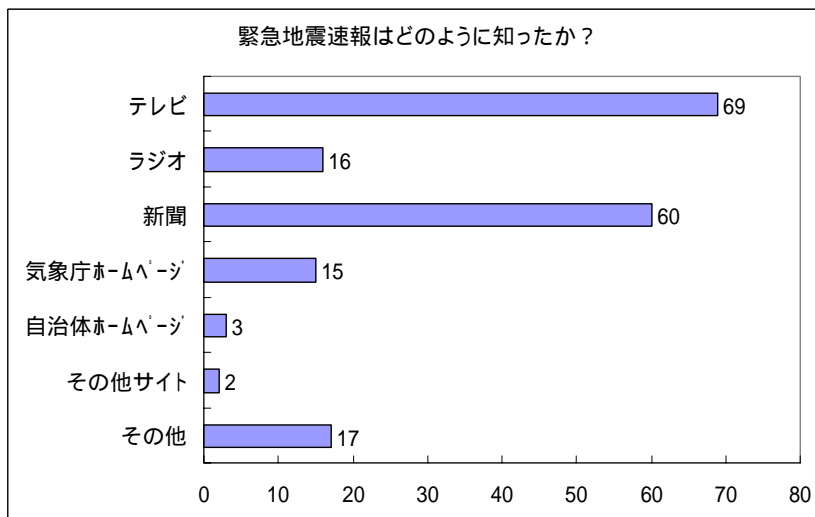


設問4 緊急地震速報の認知度（回答者数：130名）



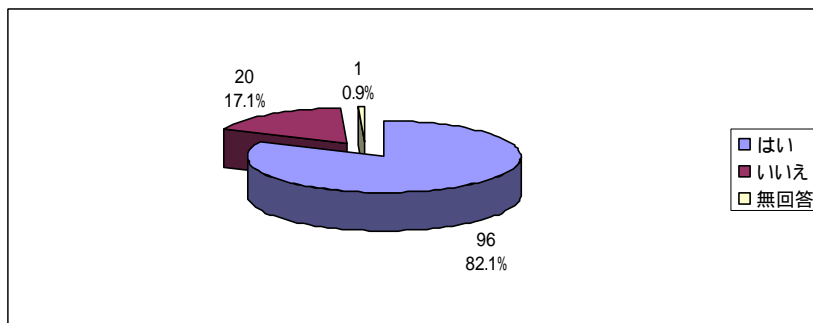
以下の“設問5”及び“設問6”については、回答者130名のうち、設問4「緊急地震速報の認知度」で、「知っている」、「名前は聞いたことがある」、または、「名前は知らないが存在は知っている」と回答した117名が対象

設問5 緊急地震速報をどのような媒体から知ったか（回答者数：117名）

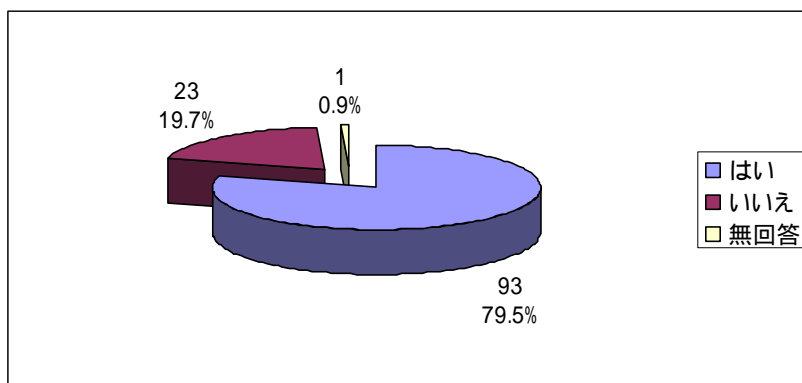


設問6 緊急地震速報に対する理解

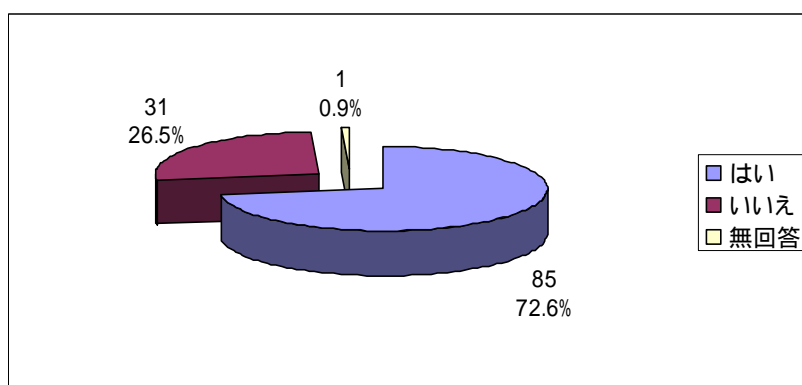
設問6 - a 地震を予知するものではなく、地震の発生を素早く伝える情報であることを知っているか（回答者数：117名）



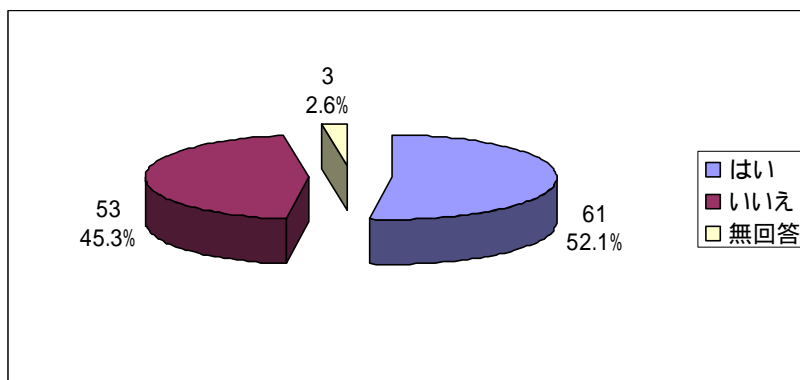
設問 6 - b 地震がおきた後に情報を発表するため、間に合わない所もあるのを知っているか (回答者数：117名)



設問 6 - c 揺れの強さの予測に誤差があることを知っているか (回答者数：117名)

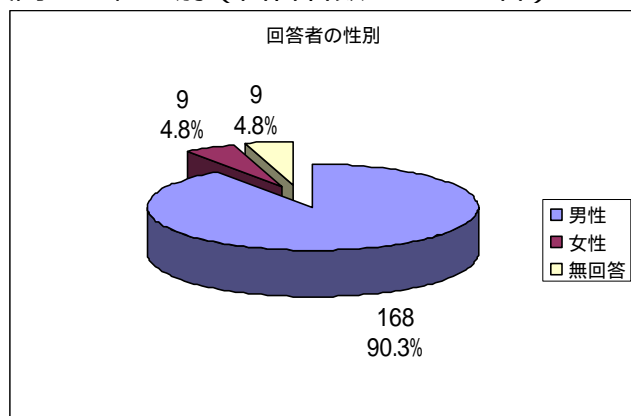


設問 6 - d 稀にしか発表されない情報であることを知っているか (回答者数：117名)

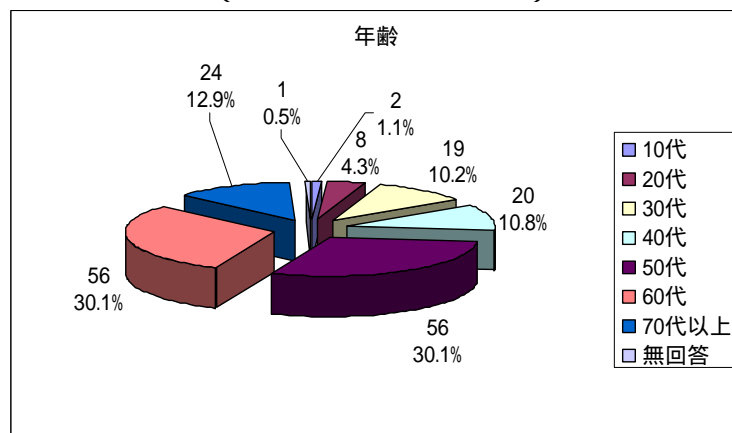


2 . 平成 1 8 年 1 1 月 1 日 防災講演会

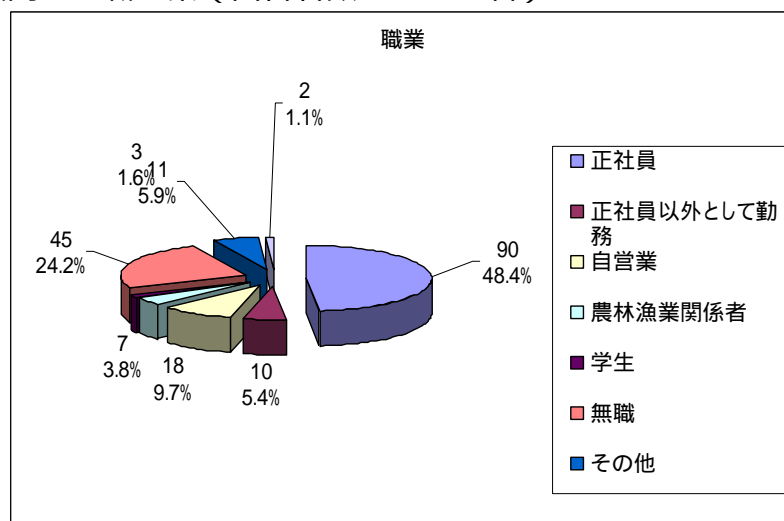
設問 1 性 別 (回答者数 : 1 8 6 名)



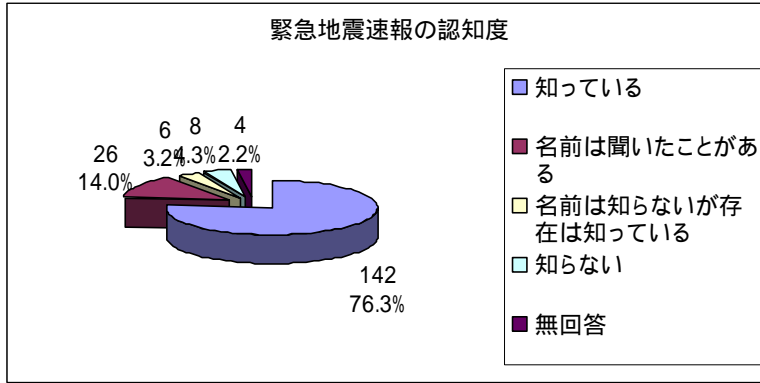
設問 2 年 齢 (回答者数 : 1 8 6 名)



設問 3 職 業 (回答者数 : 1 8 6 名)

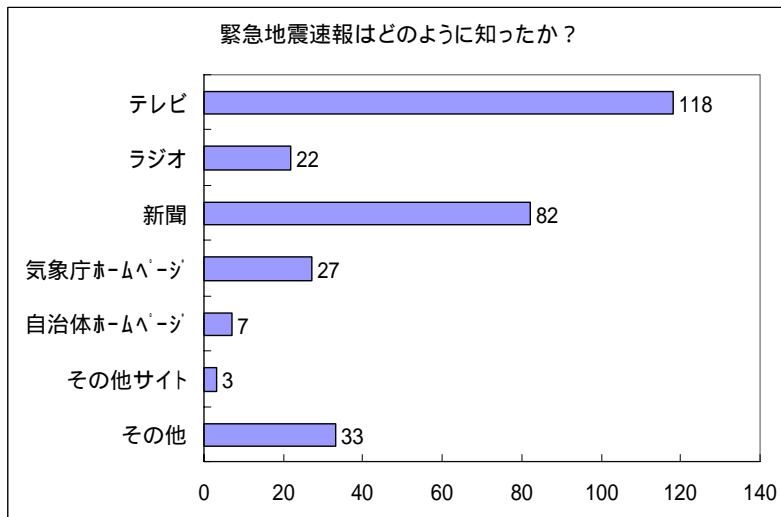


設問4 緊急地震速報の認知度（回答者数：186名）



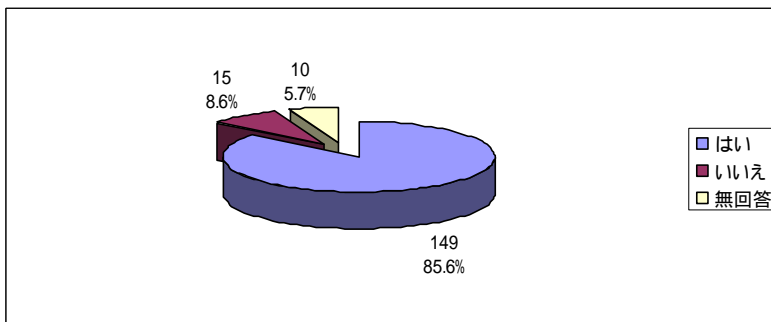
以下の“設問5”及び“設問6”については、回答者186名のうち、設問4「緊急地震速報の認知度」で、「知っている」、「名前は聞いたことがある」、または、「名前は知らないが存在は知っている」と回答した174名が対象

設問5 緊急地震速報をどのような媒体から知ったか（回答者数：174名）

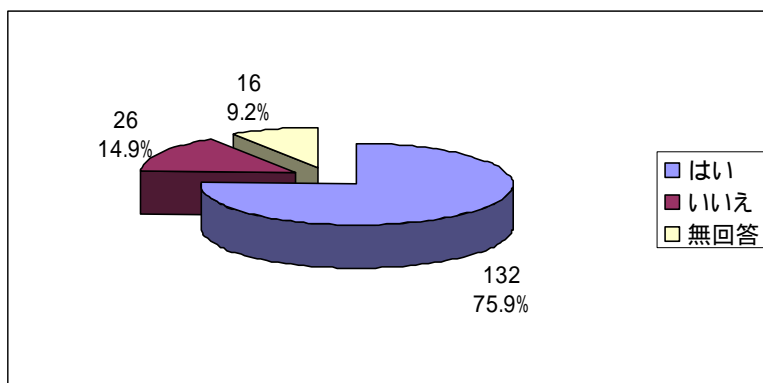


設問6 緊急地震速報に対する理解

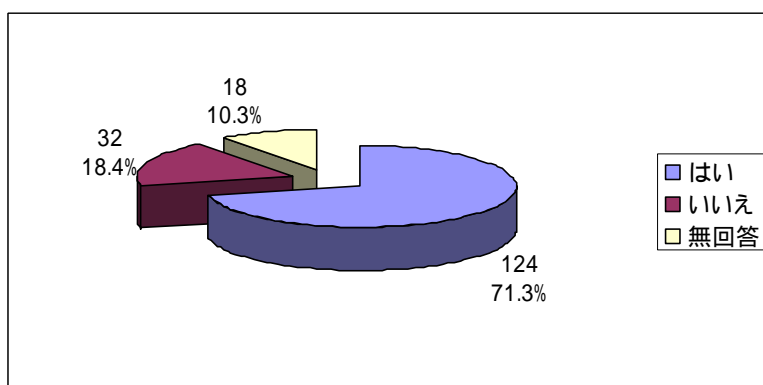
設問6 - a 地震を予知するものではなく、地震の発生を素早く伝える情報であることを知っているか（回答者数：174名）



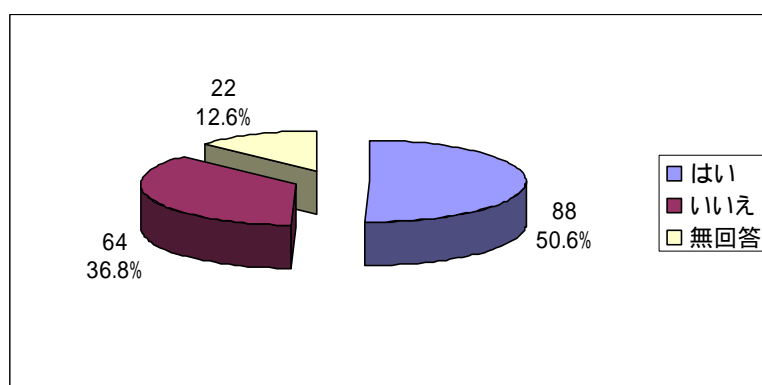
設問 6 - b 地震がおきた後に情報を発表するため、間に合わない所もあるのを知っているか (回答者数：174名)



設問 6 - c 揺れの強さの予測に誤差があることを知っているか (回答者数：174名)

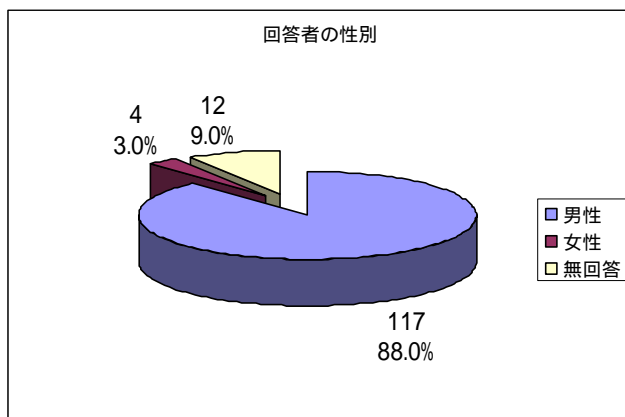


設問 6 - d 稀にしか発表されない情報であることを知っているか (回答者数：174名)

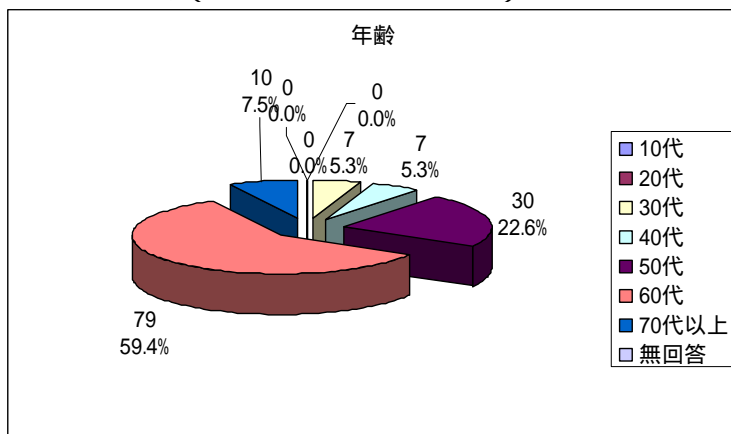


3 . 平成18年11月19日 自主防災活動推進大会

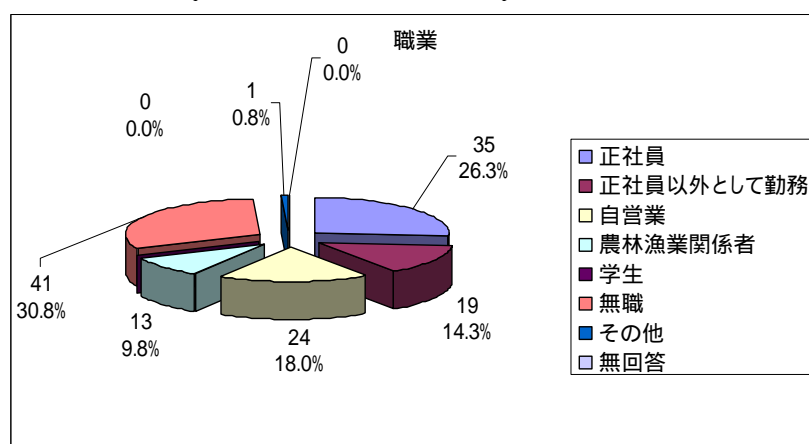
設問1 性別 (回答者数: 133名)



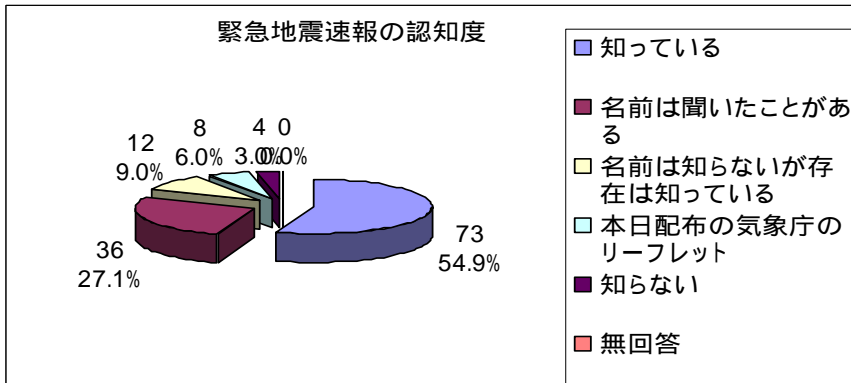
設問2 年齢 (回答者数: 133名)



設問3 職業 (回答者数: 133名)

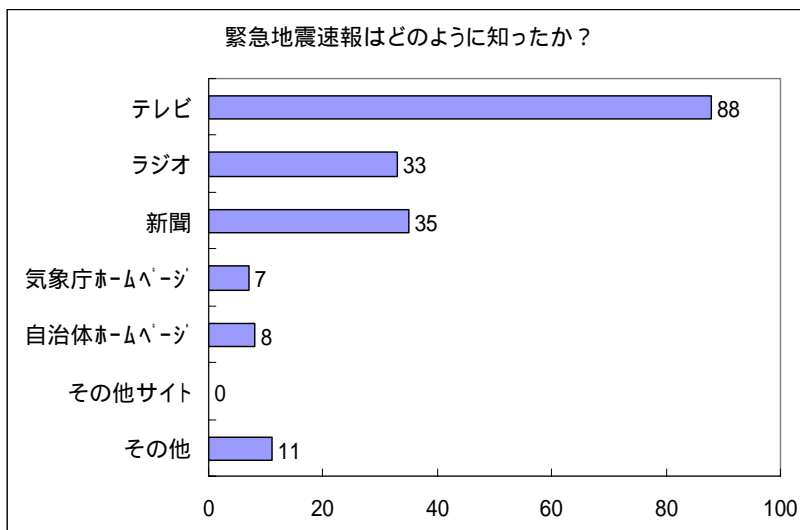


設問4 緊急地震速報の認知度（回答者数：133名）



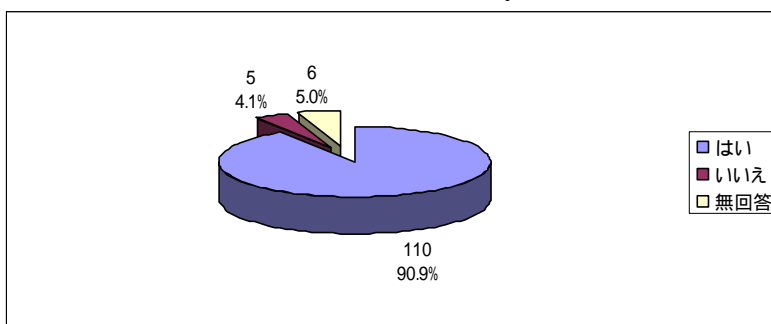
以下の“設問5”及び“設問6”については、回答者133名のうち、設問4「緊急地震速報の認知度」で、「知っている」、「名前は聞いたことがある」、または、「名前は知らないが存在は知っている」と回答した121名が対象

設問5 緊急地震速報をどのような媒体から知ったか（回答者数：121名）

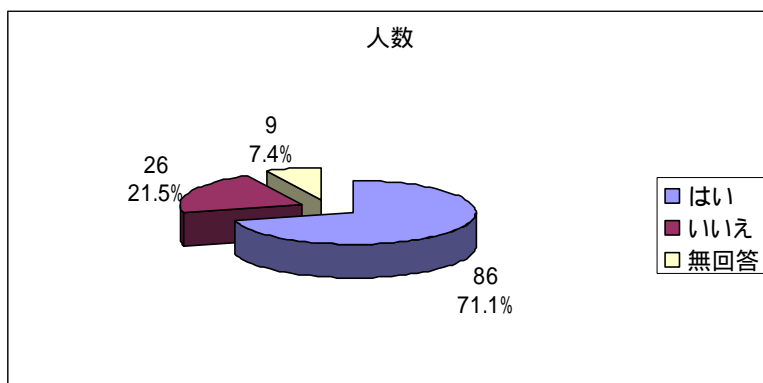


設問6 緊急地震速報に対する理解

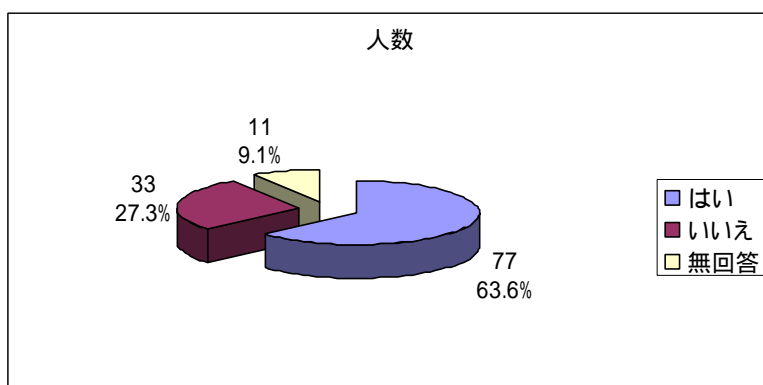
設問6 - a 地震を予知するものではなく、地震の発生を素早く伝える情報であることを知っているか（回答者数：121名）



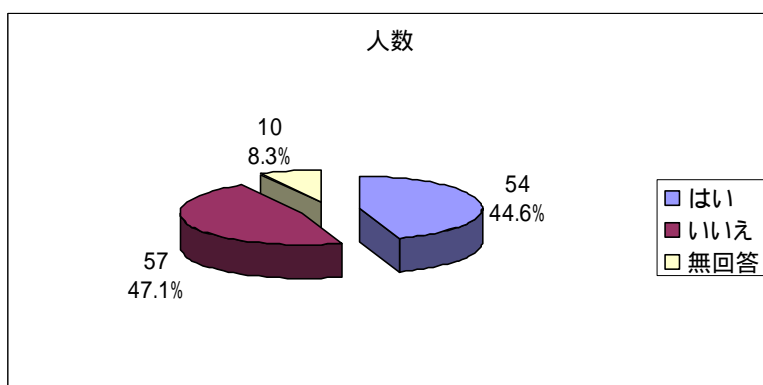
設問 6 - b 地震がおきた後に情報を発表するため、間に合わない所もあるのを知っているか (回答者数：121名)



設問 6 - c 揺れの強さの予測に誤差があることを知っているか (回答者数：121名)



設問 6 - d 稀にしか発表されない情報であることを知っているか (回答者数：121名)



緊急地震速報モデル実験の概要（その1）

参考資料 6-1

	宮崎県清武町におけるモデル実験	国立病院機構災害医療センターにおけるモデル実験
対象地域	・宮崎県清武町	・(独)国立病院機構災害医療センター(東京都立川市)
実施主体	・宮崎県清武町 ・(独)防災科学技術研究所 ・気象庁	・(独)国立病院機構災害医療センター ・特定非営利活動法人 リアルタイム地震情報利用協議会 ・気象庁
伝達対象者	・宮崎県清武町内の在住者	・(独)国立病院機構災害医療センター内の病院関係者、 外来及び入院患者(面会者等を含む)
伝達(放送) の基準	・宮崎県清武町において推定される震度が3以上となった場合に放送を行う	・(独)国立病院機構災害医療センターにおいて推定される震度が4以上となった場合に放送を行う
伝達方法と 放送内容	・宮崎県清武町内の公共施設(小中学校含む)の館内放送及び自治会所有の既設有線設備を用いて、戸別受信機及び屋外放送設備(拡声器)による伝達を行う。 ・放送する内容は、推定される震度の大小に係らず、「(サイレン)+地震が発生しました。注意して下さい。」の旨の放送を行う。	・(独)国立病院機構災害医療センターの構内放送設備を用いて、各施設(病棟を含む)へ伝達を行う。 ・放送する内容は、推定される震度の大小に係らないが、大きな揺れが到達するまでの猶予時間に応じて、変化させる。1例として、「(サイレン)+地震がきます+あと 秒(10秒単位)で揺れます。揺れに備えて下さい。」の旨の放送を行う。
事前の 周知方法	・広報紙への記事掲載 ・新聞の折込みによるビラの配布 ・館内放送及び有線放送設備を用いた音声による告知 ・各種集会や研修会における説明	・病院内関係者への説明会の実施 ・独立行政法人 国立病院機構災害医療センター内へのポスターの掲示 ・ビラの配布(外来者向け)
開始日	・平成18年11月14日	・平成18年11月27日

緊急地震速報モデル実験の概要（その2）

	会員制ネットワークを利用したモデル実験	愛知工業大学におけるモデル実験
対象地域	・全国	・愛知工業大学八草キャンパス（愛知県豊田市）
実施主体	・NTTコミュニケーションズ株式会社 ・株式会社ハレックス ・株式会社ヴァル研究所 ・気象庁	・愛知工業大学 ・気象庁
伝達対象者	・NTTコミュニケーションズ社 OCN IPv6 サービス加入者のうちモデル実験への参加を希望する者	・愛知工業大学八草キャンパス内の学校関係者、学生及び外来者
伝達(放送)の基準	・自分のいるところで震度3以上が推定された場合、ポップアップを表示する。 ・自分のいるところで震度2以下が推定された場合であっても、その他の場所で震度4以上が推定される場合、ポップアップを表示する。	・愛知工業大学八草キャンパスにおいて推定される震度が5弱以上となった場合に放送を行う
伝達方法と放送内容	・モデル実験参加者のパソコンに対して伝達を行う。 ・端末側ソフトウェアにより、自分のいるところで推定される震度と主要動到達予測時刻を伝える。	・愛知工業大学八草キャンパスの校内放送設備を用いて、キャンパス内各施設（グラウンドなどの屋外施設を含む）へ伝達を行う。 ・放送する内容は、推定される震度の大小に係らず、「（サイレン）+地震です。」の旨の放送を行う。
事前の周知方法	・モデル実験参加に係る案内用ホームページにおける周知	・学内関係者へのパンフレットの配布と説明会の実施 ・受付におけるビラの配布（外来者向け）
開始日	・平成18年12月4日	・平成19年1月以降

集客施設における地震発生時の対応 (代表的な集客施設からの聞き取り調査結果)

1. デパート(東京都内)での例

- ・当該施設に設置された震度計で一定上の揺れが観測された場合には、直ちに館内放送を行っている。
- ・建物が耐震化されているため、その放送文言は、「建物は大丈夫なので、落ち着いて、その場で安全を確保すること。」を呼びかける内容としている。また、揺れが収まった後、お客様を避難させる必要がある場合などは、必要に応じて、「従業員の指示に従うこと。」を呼びかける放送を行う。
- ・同一の施設内でも、上層階と下層階では、揺れの程度が大きく異なる。また、同一のフロアであっても、「その場でじっとしているのが最善な売り場」と、食器売り場のよう、「陳列棚から離れるなど、その場から離れることが最善な売り場」があるなど、状況が大きく異なる。このことから、地震時の対応については、その売場の状況をよく理解している売場の担当者が検証のうえ、作成している。また、従業員が普段からこのようなことを意識することで、迅速且つ適切な対応が行える。
- ・火災が発生した場合などは、これをお客様に直接伝えるとパニックになる可能性があることや、事前に最適な避難路を確認・確保するために、従業員にしかわからないような暗号放送を行うこととしている。

2. ホテル(東京都内)での例

- ・当該施設に設置された震度計で一定以上の揺れが観測された場合には、直ちに館内放送を行っている。
- ・揺れの程度に応じて放送内容を変えているが、基本的には、建物が耐震化されており、客室内にすることが最も安全である。このため、その放送文言も、「落ち着いて、その場で安全を確保すること。」を呼びかける内容として、避難を促すよう

なことはしない。ただし、建物が大きく損傷する恐れや火災が発生した場合には、「従業員の指示に従い避難すること。」を呼びかける放送を行う。

- ・発生した事象の種類やその規模に応じ、必要なフロアにのみ放送を行うことで最も適切な対応ができると考えており、各フロアごとに、放送の有無を選択できる放送設備としている。

3 . 競技場（東京都内）での例

- ・施設が耐震化されていることや、落下物の危険性も少ないことから、その場でじっとしていることが最も安全と考えており、地震の発生や具体的な行動を直ちにお知らせするような放送は行っていない。
- ・また、放送を行うとしても、数万人のお客様が来場されるような催し物の場合、催し物を中断することにより、かえってパニックを起こすことも考えられる。このため、お客様へ情報を伝える場合は、間合いを見計らって行う必要がある。更に、催し物の内容によっては、歓声等で聞き取れないことも考えられるので、電光掲示板などを利用することも有力な方法であると考えている。
- ・強い地震が発生した場合、来場しているお客様が気にされるのは、必ずしも「どの程度、揺れたのか」ではなく、「交通機関は動いているのか」や「止まっているのであれば、どのような状況であるのか」等の場合もある。このため、お客様がその時点で最も欲している情報を速やかに提供することが、パニックや混乱の防止に繋がる。

4 . 駅（首都圏の民間鉄道事業者）での例

- ・ほとんどの駅舎が耐震化されており、駅舎の中に留まり、じっとしていることが最も安全と考えているので、特段の放送は行っていない。また、一部の駅においては市町村、警察等と連携し、必要に応じて近傍の、「広域避難場所」に誘導するための訓練などは行っているが、駅舎に損壊等がない限りは、この移動の際の過程で発生する恐れがある危険性（窓ガラス

の落下等)を考慮すると、駅舎のほうが周囲よりも安全と考えている。

- ・ 駅に来ているお客様は、列車に乗ることが目的である。このため、今後の列車の運行に関する情報をできるだけ速やかに提供することが重要である。これを行わないと、ホームに人が溢れたり、階段に人が殺到するなどし、思わぬトラブルを招いてしまう恐れも否定できない。

5 . 劇場（東京都内）での例

- ・ 建物が耐震化されているため、その場で、あわてずじっとしていることが最も安全と考えており、特別な放送等を行っていない。ただし、お客様の様子を見たうえで、必要と判断される場合には、「従業員の指示に従うよう」お知らせする。
- ・ 劇場によっては、幕間を利用して、「非常時は係員の指示に従う」旨、お客様に事前の周知を行っているところもある。この事前の周知であるが、実際には聞いて貰えないなどの問題もあるが、その努力は必要であると考えている。
- ・ 地震により建物が揺れた場合であっても、施設側の人間が慌てないことで、お客様に落ち着きを与えることができる。
- ・ 地震以外の事例ではあるが、お客様を施設外に迅速に誘導する必要がある場合には、その原因となる事象を直接伝えるのではなく、慌てる必要がないと感じるような放送内容とすることも有効である。

複数ドライビングシミュレータを用いた緊急地震速報の効果検討

資料提供: 千葉大学工学部 山崎文雄 教授

調査の概要

- 2台のドライビングシミュレータを用いて走行実験を実施
- 地震動の主要動到達前に、運転者に緊急地震速報を音声で流すことにより、その効果を検討
- すべての運転者が速報を聞いた場合、一方の運転者しか速報を聞いていない場合、及び速報を流していない場合での事故の危険性を比較検討

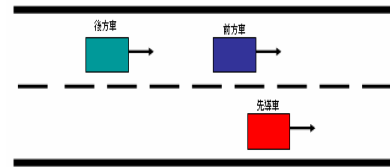
実験内容

- ・実験 から実験 で各10回の実験、計80名の被験者
- ・80km/hで走行(首都高を想定)

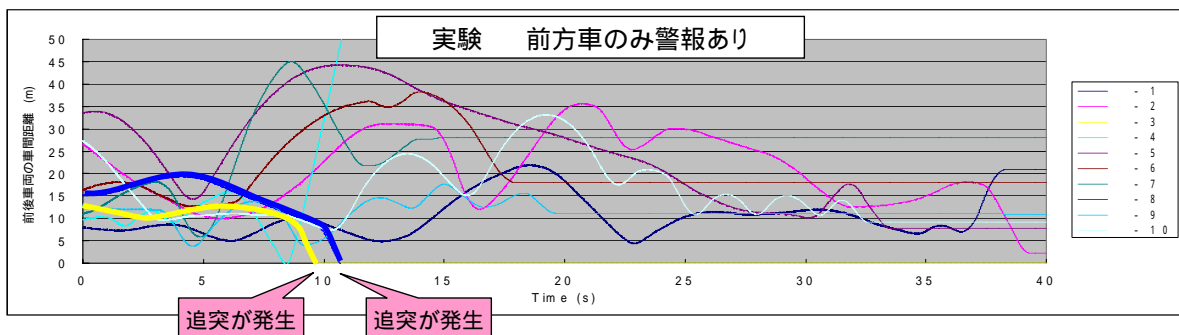
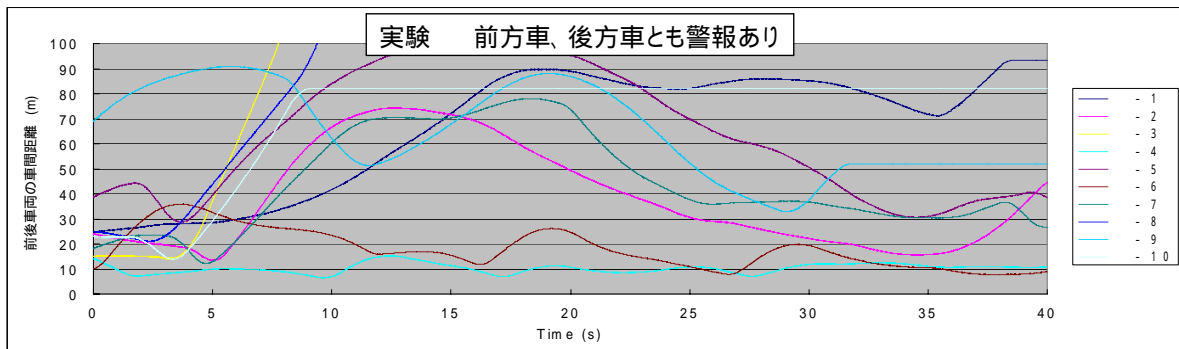
実験	前方車、後方車ともに 速報なし 地震
実験	前方車、後方車ともに 速報あり 地震
実験	前方車のみ 速報あり 地震
実験	前方車、後方車ともに 速報(指示あり) 地震

実験、 「ただいま地震が発生しました。強い揺れに備えてください。」

実験 「地震が発生しました。**運転中の方はゆっくりスピードを落としてください。**」

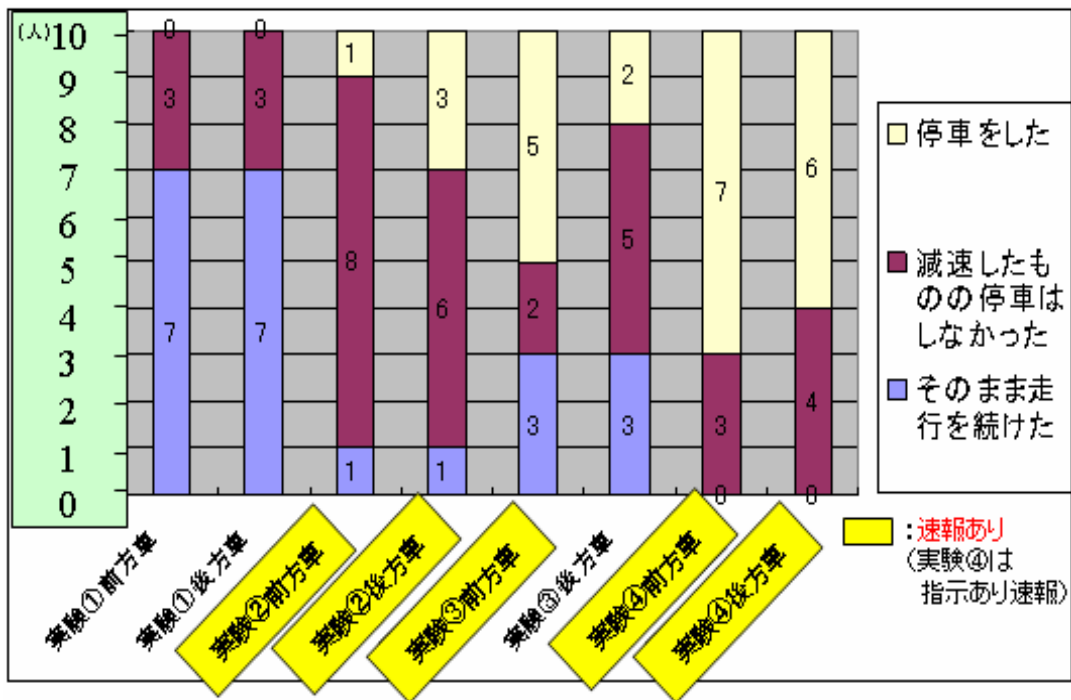


前方車と後方車の車間距離



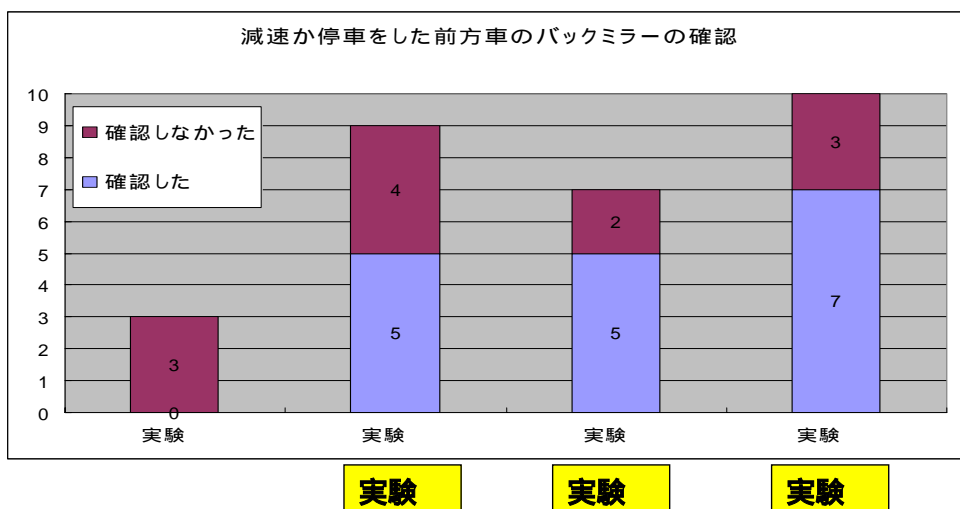
前方車、後方車の両方に速報のある実験 では、**問題なく走行**している。
 前方車のみ速報のある実験 では、**10回中2回(太い実線)追突事故**を起こしている。

各実験における地震中の被験者の反応



速報を流した場合は減速や停車をした被験者が多く、実験 ⑤ では前方車の方が後方車よりも停車をした被験者が多くなっている。

速報直後や地震中に減速か停車をした前方車のバックミラーによる確認

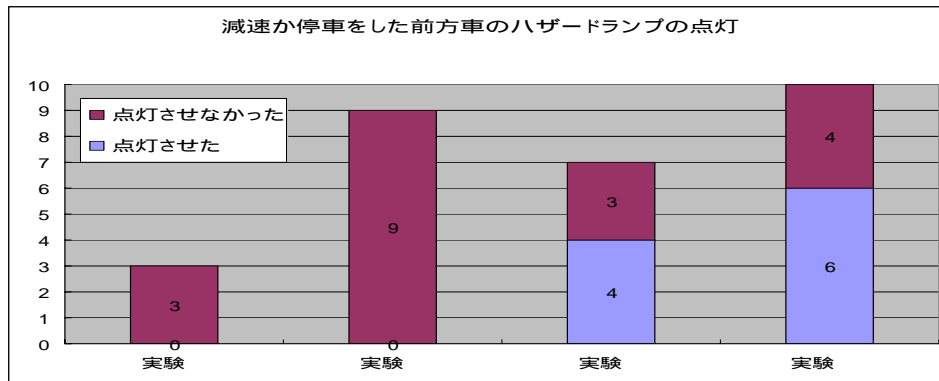


速報あり (実験①は前方車のみ、実験②は指示あり警報)

実験① では、突然地震による揺れが発生したため、バックミラーを確認する余裕なし。

実験②、③、④ では、速報を流すことにより、地震の揺れに対してあらかじめ心の準備ができるので、バックミラーを確認する余裕が生じた。

速報直後や地震中に減速か停車をした前方車によるハザードランプの点灯



■ : 警報あり (実験 1 は前方車のみ、実験 2 は指示あり警報)

速報直後や地震中に減速か停車をした前方車のうちハザードランプを点灯させた被験者は、実験 1 が0名、実験 2 が0名、実験 3 が4名、実験 4 が6名
実験時には前方車がハザードランプを点灯させたため、後方車がスムーズに減速させたケースも見られたので、ハザードランプを点灯させることは、地震が発生したということを周囲の運転者に知らせる手段になる。

まとめ

前後に走行車両が居る状態で、高速道路に緊急地震速報を流すシミュレータ実験を行った。その結果、以下の結果が得られた。

■前方車にのみ警報を流した実験 1 では、前方車と後方車の車間距離が短くなり、2割が追突事故を起こしている。

■警報を聞いた被験者のうち、実験 1 では9割、実験 2 では7割、実験 3 では10割が地震中に減速または停車をした。

■警報で地震が来ることを知らされることにより、バックミラーで後方車を確認する余裕が生じてくる。

■ハザードランプの点灯は、追突防止と緊急地震速報を周囲の車に知らせる重要な手段になると考えられる。

中間報告で示した「一般向け緊急地震速報の利用の心得（案）」からの修正点及びその考え方

一般向け緊急地震速報の利用の心得（案）

緊急地震速報の利用の心得

『周囲の状況に応じて、
あわてずに、まず身の安全を確保する。』

緊急地震速報を利用した適切な避難行動を図るための、緊急地震速報の利用にあたっての「心得」は、『周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保する』ことに尽きる。

この文章は、周囲の状況に応じて、対応することが肝要であることから、『あわてずに、まず身の安全を確保する。』の前に、『周囲の状況に応じて、』を追記したものがある。

緊急地震速報は、地震が発生してから強い揺れが襲来するまでのごく短い時間を活用して、地震による被害を軽減しようとする情報である。そのため、建物の中から屋外へ避難するようなことは極めて困難である。すなわち、緊急地震速報受信時の行動は、『周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保する』ことが基本となる。

この文章は、緊急地震速報の特性から、その利用にあたっては、建物の中から屋外へ避難することが困難であり、そのため、『周囲の状況に応じて、あわてずに、まず身の安全を確保する』ことが基本となることを明記したものである。

なお、地震被害の軽減を図るためには、緊急地震速報の利用とともに、

事前に、建物に耐震補強をしておくことや家具が倒れない措置をしておくことなどが必要である。

この文章は、地震被害の軽減を図るために緊急地震速報は有効なものであるが、これだけでは地震被害の軽減に限界があり、事前に、建物の耐震補強や家具の転倒防止の措置をとっておくことが必要であることを明記したものである。

以下に、この「心得」を踏まえた、さまざまな場面における情報受信時の具体的な対応行動の指針を示す。なお、この対応行動の指針は、あくまで一つの例であり、この指針を参考にして、緊急地震速報受信時に、どのように行動すれば良いかを、自らが考えていただくことが重要である。

中間報告では「行動(案)を示す。」としていたが、より適切な表現として、「対応行動の指針を示す。」とした。また、この指針は、あくまで一つの例であり、この指針を参考にして、自ら個別の指針を考えていただくことが重要であることを追記したものである。

【さまざまな場面における具体的な対応行動の指針】

1 家庭

- ・ 頭を保護し、大きな家具からは離れ、丈夫な机の下などに隠れる。

この文章は、地方公共団体等が作成している一般的な「大地震のときの心得」に、「大きな家具から離れ、丈夫な机の下などに隠れる。」というものと「頭を保護する。」というものが並列的に挙げられている例や同じ心得中に共存している例があり、頭を保護することが挙げられていること、並びに、過去の地震時における住民へのアンケート調査結果によれば、家具や棚から物が落下したことによる被害が多く発生していることから追加したものである。

なお、落下物による被害が出る前に「大きな家具から離れ、丈夫な机の下などに隠れる。」というこれまでの心得(案)で良しとすることも可ではあるが、「大きな家具から離れ、丈夫な机の下などに隠れる。」のみに時間がかかる場面は、頭を保護することが必要であると考えられる。

一般的な「大地震のときの心得」に関する情報
国(2機関)及び地方公共団体(15団体)が作成した一般的な「大地震のときの心得」を入手し、場面別に心得を整理した。その結果によれば、家庭での

心得としては、「家具などから離れる」「テーブルや机の下に身を隠す」の他に、「頭を保護しながらテーブルや机の下に逃げ込む」「頭部を保護する」などの事例が認められる。

- ・ 家具の近くや照明器具の下から離れる。(1例/17)
- ・ 急いでテーブル、机、布団の下にもぐり込む。(4例/17)
- ・ 防災頭巾や座布団などで頭を保護しながら、テーブルや机の下に逃げ込んでその脚部分を押さえる。(4例/17)
- ・ 座布団などが身近にあれば、頭部を保護する。(1例/17)

8・16 宮城地震に関するアンケート集計結果

平成17年8月16日午前11時46分ごろ発生した宮城県沖を震源とするマグニチュード7.2の強い地震に対するアンケート結果をまとめた「8・16 宮城地震に関するアンケート集計結果」(仙台市消防局)によれば、地震で受けた被害は、アンケート総数3,842人に対して、1,355人(35.3%)が家具や棚から物が落下したことを挙げている。また、落下物(天井・電気・棚上の物等)がぶつかってけがをした人が41人中6人(14.6%)となっている。けがの程度及び部位は不明であるが、頭を保護することは必要と思われる。

これらのことから、頭を保護することを追加したものである。

- ・ あわてて外へ飛び出さない。
- ・ その場で火を消せる場合は火の始末、火元から離れている場合は無理して消火しない。
- ・ 扉を開けて避難路を確保する。

中間報告の心得(案)では、「余裕があれば火の始末、扉を開けて避難路を確保する。」としていたが、「余裕があれば」という表現は、一般向け緊急地震速報では猶予時間が発表されないことを考慮すると、余裕があるか否かを判断することはできないため、表記のように修正した。また、このことにより文書が長くなることから、「扉を開けて避難路を確保する。」は分離して一つの対応行動とした。

2 不特定多数の者が出入りする施設

(1) 施設管理者

施設管理者は、その施設の利用者や従業員等が緊急地震速報を有効に活用して、地震被害の軽減を図ることができるよう、自らの施設の特徴を考慮し、施設利用者の安全確保の最も適切な方法を検討の上、対応マニュアルの作成等、以下の備えを行う。

この文章は、不特定多数の者が出入りする施設は多種にわたり、施設

ごとに特性が異なることから、共通の対応行動をまとめることは困難であるため、施設管理者は、自らの施設の特性を把握するとともに、地震発生時の被害の軽減をはかるために、マニュアルの作成等の備えを行う必要があることを明記したものである。

ア 従業員等の対応マニュアルの作成等

施設利用者等がパニックを起こさないように、落ち着いた行動を呼びかける等、地震発生時の対応に準拠することを基本として、緊急地震速報を施設内に放送するか否かを含めた従業員等の対応マニュアルを作成するとともに、定期的に従業員等の教育・訓練を行う。

緊急地震速報の対応マニュアルの記載事項として、施設管理者の教育・訓練の必要性及び具体的な行動だけでなく、館内放送の有無等についても併せて記載しておくことを明記したものである。

イ 施設利用者の対応の周知

これまでに策定されている大地震時の対応例に準じて、施設利用者にとっていただくべき対応行動をとりまとめ、店内での掲示やリーフレットの配布などの種々の方法で施設利用者に周知する。その際には、次の点にも留意する。

- ・施設が耐震化されている場合は、軽々に行動せず、その場でじっとしていることが身の安全を図る良い対応行動となる場合もある。
- ・利用者が、移動体通信等を利用して、施設管理者を経由せず直接緊急地震速報を入手する可能性を考慮すると、緊急地震速報が発信されたことを積極的に利用者に知らせる方が混乱防止には有効である。
- ・放送を行わない場合は、入場時等に、地震時の行動（その場でじっとしている、など）と放送を行わないことを十分周知しておくことが必要である。
- ・地震発生時に注意を要する必要性が高い場所を利用者に分かるように事前に明示しておくことも一つの対応である。

放送を行う場合の例を以下に示す。

施設管理者は、自らの施設の地震に対する特性を把握し、施設利用者に対して地震時の行動指針を提示することが被害を軽減することに繋がることから、これまでに策定されている大地震時の対応例に準じて、施設利用者向けの対応行動を作成して、店内での掲示やリーフレットの配布などの種々の方法で施設利用者に周知することの必要性を明記したものである。なお、その際の留意点を以下の考えに基き整理した。

- ・施設利用者に対する周知にあたっては、当該施設において最適と思われる行動例を示すことが重要であることを示した。
- ・当該施設における特性を勘案し、緊急地震速報を施設内に放送しないことも選択肢の1つである。ただし、一般への緊急地震速報の発表が開始されると、施設利用者は種々の手段でその情報を入手する可能性があり、施設の特性から館内放送を行わないとした施設の場合には、施設内で利用者間に情報格差が生じ、混乱を招く恐れも否定できない。このことから、混乱を防止するためには、緊急地震速報が発表されたことを館内放送等により利用者に周知することが有効である旨を記述した。
- ・館内放送を行わないことが最も適切であると判断される場合には、館内放送を行わないことを施設利用者に対して事前に十分周知しておくことが必要であることを記載した。
- ・施設内において、地震発生時に注意を要する場所を施設利用者に対して明示しておくことも対応の一つであることを記載した。
次に放送の例を引き出すため、この文章を挿入した。

(放送の例)

- ・(報知音)ただいま地震が発生しました (緊急地震速報が発表されました)。当館は耐震化されていますので 安全ですが、念のため頭を保護し、 落ち着いて係員の指示に従ってください。

「ただいま地震が発生しました。」という表現は、一般の人にとって、地震すなわち地震動(揺れ)と解釈し「揺れていないではないか。」と不審に感じる可能性が高い。広く国民へ緊急地震速報を提供する場合には、事前にさまざまな方法で周知活動が行われ、緊急地震速報という情報が一般の人に認識されていることを考慮すると、単に、「緊急地震速報が発表されました。」という表現が分かりやすいことから、表記の一案として記載したものである。

ここは、あくまで放送の例であることから、細かい文言にとらわれる必要はないが、施設管理者が自らの施設を把握して放送文を作成するという観点にたち、「頭を保護する。」という表現を一事例として追記したもので

ある。デパートやホテルで、この文言を入れた事例が見られる。なお、「頭を保護する。」という表現を挿入したことに伴い、直前の文章を多少修正した。

- ・ (報知音)ただいま地震が発生しました。念のため吊り下げ物の下や倒れそうなもののそばから離れて、揺れがおさまるのをお待ちください。
- ・ (報知音)地震です。頭を保護して安全な姿勢を取ってください。

施設利用者に対する地震時の対応マニュアルが入場時等に周知されており、施設利用者がその内容を把握している場合における簡潔な放送例として追記したものである。

(2) 施設利用者

施設利用者は、緊急地震速報を独自に入手して対応行動をすることも考えられるが、施設管理者が作成した対応行動の指針は、その施設に特有で有効なものであることから、この指針に従って行動することが適切であると考えられる。このため、

- ・ 施設利用者がとるべき対応行動の指針を施設管理者から入手する。

多数の者が出入りする施設では、放送や携帯電話等で緊急地震速報を直接受信する人と施設管理者の放送等により緊急地震速報に係る情報を入手する人が混在することになるが、施設管理者が作成する施設利用者向けの対応行動の指針は、その施設に特有で有効な情報であることから、施設利用者はその対応行動指針に従って行動することが適切であると思われる。

館内放送を実施しない施設の場合も、施設管理者が作成する施設利用者向けの対応行動の指針で、施設への入場時に、「施設利用者に当該施設は耐震性の高いものとなっております安全であることから、放送しない」などの理由を周知しておくことにより、混乱は防げるものと考えられる。

このため、前項(1)のとおり、施設管理者が、施設利用者にとっていただくべき対応例を施設内において周知することとしている。これを受けて、施設利用者は、その対応例を入手し、その施設内で施設利用者がとるべき行動を把握しておくことの必要性を明記したものである。

なお、施設利用者が種々の理由により、施設管理者から対応行動の

指針を入手できない場合を想定し、以下に基本的な対応行動の例を挙げる。

施設利用者が種々の理由により、その対応行動の指針を入手できない場合も想定されることから、文章を追加し、より分かりやすくなるように修正した。

- ・ 館内放送や係員の指示がある場合は、落ち着いてその指示に従い行動する。

施設管理者が、施設利用者にとっていただくべき対応行動の指針で、館内放送や係員の指示で行動するとしている場合には、施設利用者は、これらに従い落ち着いて行動することが最も良い対応となることから、新たに追記したものである。

- ・ あわてて出口・階段などに殺到しない。
- ・ 吊り下がっている照明などの下からは退避する。

3 屋外

【街にいるとき】

地方公共団体等が作成している一般的な「大地震のときの心得」の中で、屋外での対応行動としては、街にいるとき、海辺・海岸・河口にいるとき、山やがけ付近にいるとき等の場面別にまとめられている。ここで取り上げている事例は、街にいるときに該当するためそのことを追記した。

- ・ ブロック塀の倒壊や自動販売機の転倒に注意し、これらのそばから離れる。
- ・ ビルからの壁、看板、割れたガラスの落下に備え、ビルのそばから離れる。

中間報告の心得（案）では、本文の末尾に（離れることが困難なときはビルの下に避難。）と追記されていたが、「ビルの下に避難」という表現は誤解を与えるため、括弧内の文章は削除した。

- ・ 丈夫なビルのそばであればビルの中に避難する。

【山やがけ付近にいるとき】

- ・ 落石やがけ崩れに注意する。

緊急地震速報の受信時に、山やがけ付近にいることも考えられることから、この対応行動を追加したものである。本来は具体的な行動事例を記述することが望ましいが、場所により行動の内容が変わるため原則的な記述にとどめた。

なお、海辺・海岸・河口にいるときの地震・津波対応は、既に大地震時の心得として組み込まれているため、緊急地震速報時の対応行動としては取り上げない。

4 自動車運転中

- ・ 後続の車が情報を聞いていないおそれがあることを考慮し、あわててスピードを落とすことはしない。

中間報告の心得（案）では、2番目に位置づけているが、最初に取りべき行動として、この対応行動をとりあげるとともに、後続車の追突防止のため、あわてスピードを落とさないことを明記したものである。

- ・ ⑳ハザードランプを点灯するなどして、まわりの車に注意を促したのち、急ブレーキは踏まずに、緩やかにスピードを落とす。大きな揺れを感じたら、急ハンドル、急ブレーキをさけるなど、できるだけ安全な方法により道路の左側に停止させる。

- ⑳ 中間報告の心得（案）では、3番目と1番目に位置づけているが、両者を併せて、上述（ ）の対応行動の具体を明記したものである。

「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」運営要綱

（目的）

第1条 緊急地震速報の本運用を混乱なく開始するための方策等について検討し、気象庁に提言することを目的として、緊急地震速報の本運用開始に係る検討会（以下「検討会」という。）を開催する。

（任務）

第2条 検討会は、次の事項について検討し、気象庁に提言するものとする。

- （1）特定利用者（現時点においても緊急地震速報を混乱なく利用できると思われる者をいう。以下同じ。）における情報利活用に関する留意事項
- （2）特定利用者以外の一般利用者に対する緊急地震速報の発表基準、情報内容、提供方法
- （3）一般利用者の利用の「心得」
- （4）緊急地震速報の認知度向上等のための啓発・広報の方策
- （5）その他緊急地震速報の利活用の推進にあたり必要な事項

（検討会の構成）

第3条 検討会は、学識経験者及び関係機関の職員からなる委員で構成する。

- 2 検討会に座長を置く。
- 3 座長は検討会の会務を総理する。
- 4 座長は委員の中から気象庁地震火山部長が依頼する。
- 5 検討会に座長代理を置き、座長がこれを指名する。
- 6 座長に事故がある場合は、座長代理が座長の職務を代理する。

（会議の公開）

第4条 検討会の会議並びに検討会の資料及び議事録については、原則として一般に公開するものとする。

- 2 座長は、必要があると認めるときは、検討会に諮ったうえで会議並びに検討会の資料及び議事録の一部または全部を非公開とすることができる。

（委員以外の者の発言の要請）

第5条 座長は、検討会の議題等により必要があると認めるときは、委員以外の者を出席させ、発言を求めることができる。

(事務局)

第6条 検討会の事務局は、気象庁地震火山部管理課に置く。

(その他)

第7条 この要綱に定めるものの外、検討会の運営に関して必要な事項は、座長が検討会に諮って定める。

附則

この要綱の施行期間は、平成17年11月17日から委員会の検討が終了するまでとする。

「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」委員名簿

座長	廣井 脩	国立大学法人東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授 (第4回検討会まで)
	阿部 勝征	国立大学法人東京大学地震研究所教授 (第6回検討会から)
座長代理	阿部 勝征	国立大学法人東京大学地震研究所教授 (第5回検討会まで)
	福和 伸夫	国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科教授 (第6回検討会から)

<委員名簿>

阿部 勝征	国立大学法人東京大学地震研究所教授
今井 成价	日本百貨店協会常務理事
牛島 雅隆	東日本旅客鉄道(株)鉄道事業本部安全対策部長
内山 研二	(株)TBS ラジオ&コミュニケーションズ 編成局制作センターニュース担当部次長 (第5回検討会まで)
石黒 正幸	(株)文化放送編成局編成部部長待遇 (第6回検討会から)
小嶋 富男	日本放送協会報道局気象・災害センター長 (第5回検討会まで)
福田 淳一	日本放送協会報道局災害・気象センター長 (第6回検討会から)
谷原 和憲	日本テレビ放送網(株)報道局社会部社会担当副部長
中森 広道	日本大学文理学部社会学科助教授 (第6回検討会から)
廣井 脩	国立大学法人東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授 (第4回検討会まで)
福和 伸夫	国立大学法人名古屋大学大学院環境学研究科教授
細瀨 功	八重洲地下街(株)常務取締役

上総 周平	内閣府参事官（地震・火山対策担当） （第5回検討会まで）
池内 幸司	内閣府参事官（地震・火山対策担当） （第6回検討会から）
服巻 正治	警察庁警備局警備課災害対策室長 （第5回検討会まで）
河合 信之	警察庁警備局警備課災害対策室長 （第6回検討会から）
安藤 英作	総務省情報通信政策局地上放送課長
金谷 裕弘	総務省消防庁国民保護・防災部防災課長
渡邊 洋己	総務省消防庁国民保護・防災部防災課防災情報室長 （第2回検討会まで）
青木 信之	総務省消防庁国民保護・防災部防災課国民保護室長 （第3回検討会から第4回検討会まで）
濱田 省司	総務省消防庁国民保護・防災部防災課国民保護室長 （第5回検討会から）
平井 明成	文部科学省大臣官房文教施設企画部施設企画課防災推進室長 （第2回検討会から第5回検討会まで）
山川 昌男	文部科学省大臣官房文教施設企画部施設企画課防災推進室長 （第6回検討会から）
三谷 泰久	国土交通省総合政策局技術安全課長 （第5回検討会まで）
田村 義正	国土交通省総合政策局技術安全課長 （第6回検討会から）
宮本 博司	国土交通省河川局防災課長 （第5回検討会まで）
上総 周平	国土交通省河川局防災課長 （第6回検討会から）

千葉 宇京	宮城県総務部危機管理監 (第4回検討会まで)
小泉 保	宮城県総務部危機管理監 (第5回検討会から)
岩田 孝仁	静岡県総務部防災局防災情報室長
加藤 文男	千葉県富浦町総務課長 (第4回検討会まで)
近田 秀樹	千葉県南房総市生活環境部長 (第5回検討会)
加藤 文男	千葉県南房総市生活環境部長 (第6回検討会から)

「緊急地震速報の本運用開始に係る検討会」開催状況

第1回検討会（平成17年11月17日）

- ・緊急地震速報の試験運用における活用方策の検討状況等について事務局から報告
- ・緊急地震速報の本運用に向けた基本的な方向性について検討

第2回検討会（平成17年12月15日）

- ・緊急地震速報の本運用に向けた基本的な方向性について了承
- ・一般利用者向け緊急地震速報に関する論点について検討

第3回検討会（平成18年2月10日）

- ・緊急地震速報の本運用に向けた基本的な方向性について再確認
- ・一般利用者向け緊急地震速報の発表基準・情報内容等について検討
- ・緊急地震速報の利用の心得について検討
- ・緊急地震速報の認知度向上のための啓発・広報の方策について検討

第4回検討会（平成18年3月15日）

- ・これまでの検討を踏まえた中間報告（案）について検討

第5回検討会（平成18年5月16日）

- ・中間報告（案）に対する意見募集結果を踏まえた検討
- ・中間報告取りまとめに向けた最終確認

中間報告とりまとめ（平成18年5月22日）

第6回検討会（平成18年12月22日）

- ・最終報告（案）について検討