

いただいたご意見と気象庁の見解

1. 国民からの意見 (1～32ページ)
2. 自治体からの意見 (33～77ページ)
3. 報道機関等からの意見 (78～93ページ)
4. 国の機関からの意見 (94～95ページ)

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
埼玉県	<p>分類の目的を明確にすれば結果は自ずから導かれると思います。 警報があつて判断するのは、注意をするか、避難が必要かに分かれます。 そして、どの程度の避難が必要かに分類すればいいのです。 従いまして、注意、警戒、要避難、大規模避難程度がいいのではないのでしょうか。 警報にm数は無意味だと思いますし、今回の被害も想定外でしたのですから。</p>	<p>ご指摘とおり、その警報の分類と避難の切迫度・規模を関係づけることが重要です。警報は、予想した津波の高さで、被害の様態・規模の可能性を示し、災害発生の恐れを警告します。一方、災害発生の恐れに対し、避難指示・勧告や避難行動は自治体や住民が判断し実行します。このため、津波警報と避難計画がより連携したものとなるよう、関係機関と協力して検討してまいります。</p>
富山県	<p>津波警報等の発表基準、予想高さの表現について下表の表現に変更する。 警報・注意報の分類 発表基準及び数値による表現 定性的表現 津波の高さ予想の区分 津波警報(大津波)、10m以上、10m以上、歴史的巨大 5m～10m、10m 3m～5m、5m、巨大 以下の分類、区分、表現は同じ *「歴史的」の言葉から、見た事が無い大きさを想像させ緊急の避難に結びつけたい。</p>	<p>津波警報(大津波)の定性的表現に関するご意見ありがとうございます。 大津波警報は、高さ区分上、3ランクの案としていますが、3ランク中最低ランクの3～5m(数値表現「5m」)でも、住家全壊が少なからず発生し、人命を失う事態が発生するなど、いずれも激甚な被害に対応しています。 このため、地震や津波の推定が不確定な段階では、大津波警報の発表基準以上となる予報区に対しては、数値に代わる簡潔な一言で、非常事態を引き起こす津波の大きさを伝えたいと考え、「巨大」としました。 定性的表現により情報を発表した場合は、マグニチュード8を超えるような巨大地震や津波地震ですので、これまでに経験のないような非常事態ということになります。このことについても十分周知・広報に努めてまいります。</p>
埼玉県	<p>一般的なマンションやビルの高さで表せばいいと思います。 例えば、1～2m程度の津波が予想される場合、マンション3階以上の高さの高台に避難を呼びかけるなど。 また、高さを多めに計算し、到達時間を短くなるように計算するなどの工夫をすれば、被害を少なくできると考えました。</p>	<p>陸上へ侵入する津波の高さを即時的に予測することは技術的にも困難ですので、避難が必要な高さを伝えることは、現段階においては適切でないと考えます。しかしながら、沿岸での津波の高さを標高で表すことについても今後検討してまいります。 また、予測精度向上のための努力は続けてまいります。予測に不確定性が残る間は、その幅の中で安全サイドに立った情報発表に努めてまいります。</p>
愛知県	<p>自分が津波予報の担当者なら、東京の揺れを感じたら、スマホの計算がまちがってることくらいわかります。 3分以内の「速報性」よりも、昭和27年4月1日からの20分以内の「正確な予報」を出します。</p>	<p>日本周辺で発生する地震による津波については、地震発生から沿岸への津波の来襲までに時間的余裕がない場合が多いので、避難に充てられる時間をできるだけ確保するため、津波警報第1報の迅速な発表は必要と考えます。 ただし、東北地方太平洋沖地震に対して、地震発生後の3分後に発表した津波警報での地震規模の推移(マグニチュード7.9)が過小評価であったことに気付けなかったのは大きな反省点ですので、過小評価の有無を確認できる手法の準備を進めているところです。</p>
宮城県	<p>津波警報の伝達方法に関しての意見ですが、「緊急地震速報」のシステムを使い、「緊急津波速報」なるものを構築し、巨大大津波の発生が予想される場合は、該当エリア(主に沿岸部)にいる人々に伝える方法を確立してはいかがでしょうか。 せつかく、携帯等で「緊急地震速報」が使用・認知されている状況ですので、当該システムを活用できればと思います。</p>	<p>気象庁が発表する津波警報を、携帯電話のエリアメールで伝えることについて、各通信事業者において検討されており、一部の通信事業者では3月以降に運用を開始すると伺っております。その他の伝達手段についても、気象庁として引き続き推進するよう努めてまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
茨城県	津波情報の出し方、どうしたら避難できるか？馬鹿なことを言っている。今回の津波を正確に予知できなかったのはどういうわけか？そのところをきちんと説明できなければ、どんな予知報道も無意味だ。予知報道の範囲と誤差を、情報の公開、限界を事前に了解していなければなんにもならない。	東北地方太平洋沖地震に対する初期段階における地震・津波推定の規模が実際と比較して大きく下回ることとなった要因等につき、有識者等からの意見も踏まえて分析し、今後の改善の方向性をとりまとめた結果を気象庁ホームページにて公開(URL: http://www.jma.go.jp/jma/press/1109/12a/tsunami_kaizen_matome.html)しておりますので、そちらをご参照ください。
大阪府	東北地方大震災において津波報道の甘さ(津波の高さ)で沢山の尊い人命を奪った事を肝に銘じていただきたい。津波の高さが2～3mと発表した時点で、ここなら大丈夫と捉え避難しなかった方が犠牲となったのです。津波の正確な高さ予知の為に改善策と沿岸各地の地形を把握し地域と連携し、高さにあわせた到達エリアを発表して欲しいと思います。	今般の津波警報で岩手県や福島県に発表した「予想される津波の高さ3m」が避難の遅れにつながった例があったことを重く受け止め、二度とこのようなことなく避難に結びつく警報となるよう改善に取り組んでまいります。提言(案)の12ページ「③警戒すべき地理的な範囲への言及」でも記述していますが、津波によって被災する範囲は、地形や護岸施設等により異なり、予報区単位で発表する津波警報において、一律に規定することは適切ではなく、ハザードマップ等を参考に避難行動をとっていただくことが基本と考えます。
茨城県	「津波注意報／警報」という呼称の変更提案 今日、「津波／TSUNAMI」と言う言葉は世界中で知られる用語となりましたが、皮肉にも、漢字の意味を理解できる日本人にとっては、必ずしも適切なものではないと当方は考えています。 何故ならば、「津波」と言う言葉には「波」と言う文字が含まれていることから、通常の波が単に大きくなっただけと勘違いされていると思うからです。つまり、ある地点の波の挙動を数式で近似的に表せば、通常の波高が $Z(t)=2\cdot\text{SIN}(2\pi t/T)$ となるのであれば、津波の場合は $Z(t)=10\cdot\text{SIN}(2\pi t/T)$ となる勘違いされているからです。或いは、非線形波動の一つとして知られているソリトン(半周期のみの波)のようなものを想像するとも考えられるからです。しかしながら、実際の津波は、 $Z(t)=15+10\cdot\text{SIN}(2\pi t/T)$ のように表せられ、その直流成分(15)が交流成分(10)より大きな被害を発生させていると思っています。(実際には、波の伝搬方向の水の流れが破壊力の主成分だとは思いますが) 以上から、当方は、津波の到来が予想された場合には、「津波・洪水注意報／警報」と言う表現を使うことを提案したいと思います。つまり、「洪水」と言う言葉が、上記の直流成分を表しているということです。また、「第一波到達時刻」などと言う表現についても、上記と同様の考え方から、「水位上昇開始時刻」と変更されることも提案致します。	「津波」という呼称が広く世間に認知いただいておりますので、引き続き使用したいと考えます。しかしながら、津波が非常に波長の長い現象で、通常の高波とは異なり、浸水域に強い流れをもたらす恐ろしい現象であることについて、一層の周知・広報に努めてまいります。

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
奈良県	<p>○緊急地震速報 ・予想規模がM7.0を越えるような場合 音声(緊急地震速報です。強い揺れに警戒してください。沿岸部では津波にも警戒してください。) ・予想規模がM7.0を下回るような場合 音声(緊急地震速報です。強い揺れに警戒してください。) ※緊急地震速報時に津波への注意喚起を行うことで、後に停電した場合でも最低限の注意を呼びかけることができる。</p> <p>○津波警報 大津波警報・津波警報・津波注意報の3段階で表記し、高さも同時に公表する。避難指示のグループも表示する。 津波の高さの区分は5段階とする(1m未満、1m～3m、3m～6m、6m～10m、10m以上)。 ・津波注意報(1m未満) 音声(ただちに高台や3階建て以上の鉄筋の頑丈な建物に避難してください。) ・津波警報(1m～3m未満) 音声(ただちに高台や3階建て以上の鉄筋の頑丈な建物に避難してください。) ・大津波警報(3m以上) 音声(ただちに高台や5階建て以上の鉄筋の頑丈な建物に避難してください。) テロップ(大津波警報:宮城県6m～10m(ABC)、岩手県3m～6m(AB)、福島県3m～6m(AB)、――)。 ※グループ分けについては後述。</p> <p>○避難指示グループ 各沿岸地域でA・B・C・D・Sの5グループに分ける。海拔高を基準とする。 海拔高(グループ)避難指示を発表する予想高さ ・10m以下(Aグループ) 予想津波3m以下の場合 ・20m以下(Bグループ) 予想津波3～10mの場合 ・30m以下(Cグループ) 予想津波10m以上の場合 ・50m以下(Dグループ) 予想津波20m以上の場合 ・80m以下(Sグループ) 予想津波30m以上の場合 ※海拔80m以上で津波がくることはほぼないと見て計算。数値は調整の余地有。 東北地方太平洋沖地震を例とすれば・・・ テロップ(大津波警報:宮城県6m～10m(ABC)、岩手県3m～6m(AB)、福島県3m～6m(AB)、――)。 ○第一報・・・宮城県6～10m、岩手県3～6m、福島県3～6m。 →宮城A・B・Cグループに避難指示。 岩手・福島のA・Bグループに避難指示。 宮城Dグループ、岩手・福島Cグループは避難勧告。 宮城Sグループ、岩手・福島D・Sグループは待機。 ○第二報以降・・・宮城県10m以上、岩手県10m以上、岩手県10m以上。 →宮城・岩手・福島A・B・Cグループの方へ避難指示。 宮城・岩手・福島Dグループは避難勧告。 宮城・岩手・福島Sグループは待機。 ※このグループ分けは実際に避難する際の目安の位置としても利用できる。各地共通にすることで旅行などで訪れている者にも理解しやすい。 (ここからはSグループ(海拔50m以上)だからここまでくれば大丈夫だろう・・・etc) ※A～DとSの表記は他に理解しやすいものがあればそれを代用するとよい。 ※同時に防災無線で各家庭に呼びかけるようなシステムがあるとよい。(津波が来ます。ただちに避難してください・・・etc) ※各地のグループ境界では看板などがあるとよい。(表記:ここからSグループ。海拔50m以上。・・・etc) ○津波到達予想時刻 時刻については今まで通りでよい。 津波は予想時刻より早く到達することがある、予想高さより高くなることがある、と伝える。 ○津波観測データ 津波が2m以上と予想されている場合のみ、1m未満の津波観測データは即時公表はしない。 ただし、「津波が観測されている」とだけ伝える。 ・観測データが1m未満の場合。</p>	<p>貴重なご意見ありがとうございました。 緊急地震速報での津波に対する注意喚起については、緊急地震速報が地震動警報としての役割を持っており、それを受けての猶予時間の非常に少ない中で具体的な行動を推奨しており、大きな揺れを伴う地震の発生の予想だけでなく、さらに津波への警戒を呼びかけるには問題が多いと考えます。 津波警報等の分類や高さ区分に応じた避難行動は重要と考えますが、津波がどの高さ、どの範囲まで遡上するのか、個々の場所について即時的に予測することは技術的に難しい状況であり、現状においては、自治体で作成しているハザードマップ等を利用して避難していただくことが基本と考えます。 なお、津波避難については、中央防災会議、災害時の避難に関する専門調査会で検討されているところです。津波到達予想時刻や津波観測データへのご意見は検討の参考にさせていただきます。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>テロップ(津波観測:宮城県で第一波が観測されました。岩手県で第一波が観測されました。――) ※この後も大きな津波がくる可能性があることを伝える。 ・観測データが1mを越えた場合。 テロップ(津波観測:宮城県2.5m、岩手県2.0m、福島県1.0m、――。)</p>	
神奈川県	<p>津波警報を発する際に用いる表現について、もっとも大きな津波が押し寄せるときに、避難を呼びかける表現として下記を提案いたします。 「たいへんなこととなります」、「いままで見たこともない猛烈な津波がやってきます」</p>	<p>ご意見ありがとうございました。検討の参考にさせていただきます。</p>
神奈川県	<p>4-2(1)の提言について 巨大津波警報は設けない案に賛同致します。理由は、提言案に書かれている通り既存の津波警報への危機感が低下すると思われるためです。 また、「定性的表現の巨大、大きい、大きいおそれ」の表現も賛同致します。理由は、今回の東北地方太平洋沖地震のような地震規模推定の不確実性が大きい場合、津波警報が実際より小さく発表されるので、最初は高さ、マグニチュードの規模が分からなくても広い範囲で強い揺れが観測された場合は、「巨大、大きい、大きいおそれ」にして発表すべきと考えます。 また、他の意見の「巨大(大津波)、高い(津波)、なし(注意報)」との意見については反対を致します。理由は、「なし」にしてしまうと海の近くに住む人たちや海で働く人、海拔ゼロメートル地帯においては、住民に安心感をもたらせ、避難する人が減る可能性があり、被害の拡大が予想されるためです。 また、数値による表現について、「10m以上、10m、5m(大津波)、3m(津波)、1m(注意報)」のような予想区分が高い方とする表現は賛同致します。理由は、発表基準及び津波の高さ予想の区分では、1m～3mなどと表記されると曖昧であり、数値による表現の3mなどと断言された方が危機感をますのではないかと考えます。 その他の意見はすべて賛同致します。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。検討の参考にさせていただきます。なお、「巨大、大きい、大きいおそれ」と「巨大、高い、なし(非表示)」など定性的表現につきましては、いただいたご意見を参考に議論を通じ、検討会で提言として決定いただきたいと思います。その実現後も、運用を通じ、用語の浸透度などとのバランスも考慮しつつ、さらに効果あるものとしていくよう努めたいと考えています。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
愛知県	<p>1. 簡潔な表現とするため単一の数値とすることについて</p> <p>1) 安全側の情報 警報に基づき強制的避難を行うのであれば、単純な情報が最適であると思います。しかし、津波警報時の避難をより強制力のあるものにするには、避難リードタイムが小さいことから行政体制上も困難であり、また、警報の精度と避難による住民負担の重大性からも住民、企業の理解を得ることは難しいと思います。このため、避難するかどうかは個人の判断に委ねざるを得ず、個人や組織が判断しやすい情報を提供するのが、適当と考えます。情報が少なすぎると適正な判断は難しく、住民が意図した以上の危険を冒す場合があります。情報が多い場合は判断は難しくなりますが、巨大津波以前に経験する津波、大津波の警報での学習効果により迅速な判断が可能となると思われます。安全側の情報は狼少年となる弊害があり、迅速な避難に直接は結びつかないことは歴史が証明しており、避難成功率は20～80%で変わらないように思います。安全側の警報の場合は、住民はバランスをとって危険側の判断をし、本番で失敗します。行政はニュートラルな情報を発表し、安全側の判断をするのは住民、企業であると考えます。情報に基づき適正な避難行動がなされるか、実効性の評価が必要だと思います。</p> <p>2) 確率予測情報 降雨予測や台風進路予測には確率予測が採用され効果をあげており、津波予測も同様に確率予測情報が適当だと思います。降雨予測等により確率情報に国民は慣れていること、本番までに複数回の確率情報を経験することにより、適正な行動をとれるよう学習効果を期待できます。しかし、情報を最小限とすると学習できず、狼少年効果で警報の実効性は減速するものと思います。降雨の確率予測が複雑、難解で判断に困ったという話は聞きません。不確実性の幅が大きい予測津波高を単一の数値で表現すると乖離が大きく、不確実性分布を推測することは不可能であり、誤った判断をする恐れがあると思います。</p> <p>3) 越流確率予測 防潮堤の防御域内の住民にとっては、防潮堤を越流するかどうか最も重要でわかりやすい情報です。例えば10mの防潮堤を越流する予測確率が50%であれば、皆、避難するでしょうし、10%の確率予測で9回、連続して越流しなくても、次回も避難すると思われるが、巨大な津波との警報で10mの防潮堤に対し9回連続で3m以下であれば次回も避難しない人が増えるものと思われます。安全側の情報は狼少年となり、長期的に高水準の避難成功率を維持することは困難です。海岸堤防の越波予測と同様に、防潮堤からの越流確率予測情報が住民が避難の判断をする上で有効と考えます。</p> <p>2. 警報区分について 警報は被害の回避が目的であり、被害程度が大きく異なる閾値となる津波高で警報を区分した方が、わかりやすいと思います。従来からの3mに加えて、相当規模の防潮堤でも防御できない10m程度の区分を新設すべきと思います。提言案では以下の部分がわかりにくいと思います。</p> <p>1) 予想5mを10mと表現、3mを巨大、20cmで大きい恐れと表現するのは、国民一般の感覚からは乖離が大きすぎて、巨大との発表で3m程度と侮る恐れがあると思います。</p> <p>2) 警報・情報文中の表現は3mでも10m以上でも大差がなく、巨大津波の警報が正確に伝わらないように思います。被害のほとんどない津波より、多数の死者がでる巨大津波の警報に万全を期すべきと思います。</p> <p>3) 巨大な津波、大きな津波、壊滅的な被害、甚大な被害は、明確に定義し、使い分ける必要があると思います。対応表4. 4では10m以上で両方の表現が使われており混乱します。</p> <p>3. 警報の費用有効性評価 津波警報は、避難行動による人的被害の回避が主目的であり、地域住民、事業者による業務停止、避難行動等の負担を生じるので、予測される発令頻度、ヒット率に基づき、津波警報の費用有効性を評価した方がよいように思います。米国では国が導入する措置が国民、利害関係者への影響が大きい場合には、措置の便益費用を評価公表しています。住民が警報に伴う避難のコストと便益を理解することにより、警報の実効性が確保されると思います。</p> <p>4. 定義の明確化 津波の高さの定義を明確にしていきたいと思います。水深1mでの半波高でしょうか。また、警報にあたっては津波高と内陸の遡上高、打上高との関係について説明が必要だと思います。</p>	<p>貴重なご意見ありがとうございました。</p> <p>1. 予測には常に不確実性が存在します。その不確実性の幅の中で、危険性の上限を伝えるのが津波警報と考えており、そうした警報発表の基本的な考え方について周知・広報に努めます。</p> <p>また、確率表現については、技術的に困難です。</p> <p>2. 区分の境界は、被害に程度の違いに加えて、きめ細かい防災対応を可能とするという観点も含めて検討しました。警報の分類とその文中での避難の呼びかけについては、ご指摘を踏まえ、表現方法を統一した方がよりわかりやすい部分は見直します。</p> <p>3. 津波という災害が頻度の低いものであるなかで、とにかく命を守るための情報として、津波警報が有効に活用されるよう、周知・広報に努めます。</p> <p>4. 気象庁が情報で発表している津波の高さは、海岸線での平常潮位からの高さであり、別添資料1「津波の高さと被害との関係」の2ページまたは9ページの図のとおりです。このことについても周知・啓発に努めてまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
和歌山県	<p>私が住んでいる地域は南海トラフ巨大地震による大津波が恐れられており、この検討会に高い関心をもっております。(稲村の火で有名な広川町の隣町です。)</p> <p>提言案のP.10～11、「4. 3(1)①津波高さ予想の表現について」表3のうち、定性的表現について地震規模の推定が不確定な場合、定性的表現を用いるとのことですが、警報・注意報の分類が通常(地震規模の推定が不確定ではない場合)のものと同じであれば、注意報が出された地域は最大で1m、警報(津波)が出された地域は最大で3mと示していることと同じと受け取られると思います。</p> <p>つまり、地震規模推定が正確であれ不正確であれ警報・注意報の分類が変わらなければ、受け手側が「津波注意報」を受けた時点で最大1mと判断されないか、定性的表現として発表しても暗に数値を示していることと同じではないか、ということです。</p> <p>私は、本案を拝見して、注意報、警報の津波の高さを「1m、3m、5m、10m」と覚えようと思っています。(おそらく、大多数の方はこの数値で覚えようとするでしょう。)その上で、同じ警報分類で数値表現と定性的表現を取り扱えば、例えば「津波警報(津波):大きい」と受けた側は、「警報(津波)なので最大で3m」と変換してしまい、折角の定性的表現が意味を成さないと危惧いたします。</p> <p>案1)定性的表現は、津波警報(津波、大津波)共通で「巨大」という表現ひとつだけにする。注意報には定性的表現は必要無い。</p> <p>図2(P.5)にあるように、地震規模の推定が不確定な場合には、地震発生後3分で最大想定のM1に基づき、津波警報(津波、大津波)が予測される区域全てに津波警報(大津波)「巨大」で情報発表する。このような巨大地震の場合は、津波注意報の区域は遠方になり緊急性は低いはずなので、最初は示さない。その後、発生後15分で精密な警報・注意報に情報更新する。</p> <p>案2)地震規模の推定が不確定な場合には、専用の警報・注意報分類で発表する。 例:異常津波警報、異常津波注意報 P.11の5行目に「警報発表地域の住民に異常事態であることをイメージできるようにする」とあります。異常事態であるのに、通常の警報分類を用いることは矛盾ではないでしょうか?(法改正などが必要と思われるので、案2としました。)</p> <p>いずれにしても、受け取った警報が、正しい地震規模推定に基づくものなのか、不確定な地震規模推定に基づくもののかを一瞬で判断できるように、しっかりと伝えていただきたいと思います。以上、ご検討いただければ幸いです。</p>	<p>予想される津波の高さを定性的な表現とするのは、速報で求めた地震規模が過小評価している可能性があり、予想される津波の高さ予想が不確定な場合で、マグニチュード8を超えるような巨大地震や津波地震ですので、これまでに経験のないような非常事態ということになります。なお、このことについては十分周知・広報に努めてまいります。</p> <p>また、定性的表現の内容及び地震規模不確定の場合の警報等については、検討の参考にさせていただきます。</p>
東京都	<p>聴覚障害者です。</p> <p>聴覚障害者や騒音環境下、津波が視認しにくい地域等では視覚的な情報提供が必要です。津波は多数の命に関わるものですから特に。</p> <p>その際、大規模停電の場合を想定し、停電でも視覚的に視認できる方法を決めておく必要があると考えています。一例として、公的な場所を決めて、津波警報の旗や目印を掲げるようにするのも有効と思われます。</p> <p>※これは宮城の被災地で聴覚障害者対象に聞き取りを行った際に出された意見です。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。ご指摘のとおり、さまざまな状況・条件下でも、迅速確実に住民まで情報伝達が行われることは重要と考えます。</p> <p>気象庁は、聴覚障害者の方含め、様々な状況下でも津波警報等が、多様な伝達手段で確実に伝達されるよう、関係機関との連携や働きかけに取り組みでまいります。</p>
埼玉県	<p>日ごろ津波注意報がある度に思っていた10センチや20センチでなぜ軽々しく津波という言葉を使ってしまうのかと。警報を正確に出す事も大事だが狼少年状態にならないよう軽々しく「津波」を使わず潮位変化を多用するようお願いしたい。</p>	<p>数十cmの津波でも養殖施設や小型船舶等の被害が発生しており、海中や海上、海岸付近での作業やレジャーにおいて注意する必要があり、周知・啓発に一層努めてまいります。なお、被害発生事例のない20cm未満の津波につきましては、予報や情報の発表においては、津波と称さず、海面変動と称しています。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
千葉県	<p>津波注意報の下限の引き上げを「津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する検討会」は、気象庁の津波に関する情報を検討する会であって、世の中やマスコミ一般が流す情報全体の適否を検討するものではない。気象庁が発表する情報を如何に改善したとしても、伝達を担う機関においてそれが正しく取り扱われぬ限り、改善の効果は期待できず、場合によっては全体として負の効果しか持ち得ない場合もある。その限界をわきまえ、全体の中で何が最善かを検討しなければならないという制約がある。</p> <p>今回の津波の被害の軽減が、期待したほどにはうまくいかなかった原因を突き詰めて考えると(客観的にはかなりの成果があったと評価できるが)、気象庁の情報を信用しない、或いは理解できなかった人が多数居たということに尽きる。検討会の資料において、なぜ情報が信用されなかったかという観点の検討が行われた形跡が認められないのは残念である。日常生活において地震や津波に関心が低い住民たちにとっては、大津波警報、津波警報、津波注意報の区別、内容を正確に理解することは、啓発活動をやっても限界がある。その点から津波の段階を簡略化することは正しい方向である。しかしながら多くの住民にとっては、気象庁の情報は、逃げる(避難)べきか、安全で留まっても良いかの二者択一の問題でしかない。逃げると言われて必ず津波が来るのであれば、住民は逃げるし、逃げると十回言われて一回も津波が来ないのであれば、住民の腰が重くなるのは必然である。</p> <p>その点で長年にわたり最大の害をなしてきたのは、気象庁の責任では必ずしもないが、津波注意報に関するマスコミ等の馬鹿騒ぎと言っても過言ではない過剰反応である。</p> <p>例えば大津波の一ヶ月後、福島県の内陸で発生したM7クラスの地震に関しての津波注意報に対し、標高が5mもある福島原発の作業員が作業を中止して待避したという事実は、そのことを象徴する出来事である。これは津波注意報の内容を正しく理解できていない人が、世の中に多数居ることを示している。津波注意報で避難すると五回も言われ続ければ、次に大津波と言われても「さあどうしよ?」と住民が避難を躊躇するようになるのは、ごく自然の成り行きである。</p> <p>もし気象庁が、「沿岸部の海上、海中及び海岸付近へ注意を呼びかける場合」という注意報の趣旨の周知を徹底し、マスコミ、自治体の注意報に対する過剰対応を矯正することに自信がないなら、住民の気象庁への信頼感向上のためには、津波注意報の発表頻度を思い切って減らすしかない。</p> <p>津波注意報の回数を減らすには、発表の下限を現在の20cmから50cm程度までに引き上げることが必要になる。20cmはこの程度なら間違っても被害はあるまいという余裕を考えて導入されたもので、それ以上の根拠はない。養殖漁業施設の被害は注意報の有無に関係なく、注意報が出たからといって防げる性質のものではない。50cmの津波で被害がまったくないと言うことにはならないが、他の海象、波浪、高潮、あびき、異常な潮流などの現象と比較した場合に、50cmの津波がより危険といえる根拠はないと思われる。</p> <p>小さいボートの転覆などは、津波でなくとも他の要因で日常的に起きている現象である。注意報の下限の津波の高さは、他の海象との災害リスクのバランスで考えられるべきである。</p> <p>いっぽう今回の検討会に出されている資料に津波の高さと被害の関係の調査があり、そのなかには50cmの津波で全壊のケースまでも報告されている。これらのケースがどのような状況で生まれたのか調査が必要であるが、最高5mの津波の中での浸水50cmと、最高50cmの津波では、漂流物その他の存在の有無により状況は異なると思われる。津波の高さの最高もしくは遡上高50cmの津波で、実際に何が起きうるかは確認する必要がある。</p> <p>津波注意報の発表頻度が減れば無駄な騒動が減り、必然的に津波予報に対する信用は高まり、住民の行動パターンの改善も期待できる。注意報の下限の引き上げにはリスクを伴うが、提案されている改善策が、住民の気象庁への信頼感向上に大きな効果があるとは期待できない。津波防災を推し進めようとするなら、それなりのリスクを背負うべきである。改善策のきめ細かい対応について、関係者の努力には敬意を表するものであるが、一般住民にとっては、避難するかどうかはあくまで二者択一の問題でしかない。</p> <p>なおマスコミから頻繁に流される小さな地震に関するまでの下記のような表現は、半世紀前の技術なら仕方ないが、今日では情報の信頼度に有害な影響しかない。「海岸で強い揺れを感じたら直ちに海岸から離れ高い場所に避難してください」という呼びかけも、三分で津波警報が出る時代にはそぐわない。「ラジオや携帯電話で地震の情報に注意してください」の方が適切である。津波という言葉に、住民が感受性を維持し、鈍感にならないようにマスコミなどが使う表現にしても気を配っていく必要がある。</p> <p>1)震源が海底の場合、津波が発生するおそれがあります。気象庁の発表する情報に注意してください。 2)場所によってはさらに高い場所もある見込みです。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波注意報は、沿岸付近の海中や海岸にいる人が、流れに巻き込まれる恐れのある場合や、養殖施設、小型船舶等の被害が予想される場合に発表するもので、その発表基準である「20cm以上」は、被害の実績やシミュレーションの結果から妥当と判断しております。</p> <p>気象庁が津波注意報・警報を発表するのが、どのような事態に相当し、どのような行動が適切と考えているかを、今後一層、周知・広報に努めてまいります。</p> <p>また、地震発生から津波の来襲まで、ほとんど時間的余裕のない場合もあるため、「揺れたら逃げる」の原則の重要性は変わるものではないと考えます。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解															
北海道	<p>[今の津波警報の高さ予想区分は、0.5m・1m・2m・3m・4m・6m・8m・10m以上の8段階は細かすぎ、防災対策に反映しにくい ため、1m・2m・4m・8m・10m以上など5段階程度に見直す]となっていたが、1mも2mも必要なのでしょうか？ 昨年は東北地方太平洋沖地震があり、防災の意識も高まったと思います。1m・2mという高さに対して普通に考えても誰もが逃げますが、逃げない人もいます。そこで、気象庁さんの改善が活躍すると思います。 結果としましては、1m・2mを廃止し、「やや高い津波が来ます」という表記に改めた方が良いと思います。なぜなら、具体的な数値を出すよりも「高い」という言葉を加えたら、逃げる人が増加するのでは？と考えたからです。意見は以上です。 頑張ってください。応援しています。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波の高さ区分について、津波による災害状況との関係から、提言(案)では1m、3m、5m、10m、10m以上の5段階としています。また、定性的表現については、検討の参考にさせていただきます。</p>															
愛知県	<p>提言4.3津波警報の情報文のあり方の(1)津波警報の内容と表現について①津波高さ予想の表現に関してですが、0mという表現だけでは具体的な高さが想像できません。</p> <p>一般に公表する際には0mのあとにビル〇階程度という表現を加えて具体的な津波の大きさがわかるようにしていただけると、出先などで自分が現在いる場所の海拔がわからないときでもそこからさらにどの程度の高さの場所まで避難すればよいのか行動の指針になると思います。ご検討の程よろしくお願ひいたします。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。浸水域の広がりや浸水深も予測できれば、わかりやすいとのご指摘と理解しますが、陸上へ侵入する津波の高さを即時的に予測することは技術的にも困難ですので、避難が必要な高さを伝えることは、現段階においては適切でないと考えます。しかしながら、沿岸での津波の高さを標高で表すことについても今後検討してまいります。</p>															
東京都	<p>上記の提言(案)を読みましたところ、次の表現を予定しているようです。</p> <table border="0" data-bbox="192 611 784 746"> <tr> <td>警報・注意報の分類</td> <td>津波警報(大津波)発表基準</td> <td>及び</td> </tr> <tr> <td>津波の高さ予想の区分</td> <td>数値による表現</td> <td>定性的表現</td> </tr> <tr> <td>10m以上</td> <td>10m以上</td> <td>巨大</td> </tr> <tr> <td>5m～10m</td> <td>10m</td> <td>同</td> </tr> <tr> <td>3m～5m</td> <td>5m</td> <td>同</td> </tr> </table> <p>ここで、定性的表現の「巨大」は適切ですが、10mや5m等の数値による高さ表現は無意味であり、また誤解を招き危険です。</p> <p>理由 台風の波は水が水深方向に円運動や振動をするだけで実際には水流がなく、このため平水面からの高さ5mの波であれば、防潮堤の高さがそれ以上の7～8m等であれば侵入を防ぐことが出来る。 しかし津波は波(波動)ではなく、地震により海面が広範囲に亘りテーブルのように盛り上がり、ダムが決壊したように高速で押し寄せてくる。(或いは波長数10km～100km以上にも及ぶ長大な波、或いは上下振動)東日本大震災で宮古市を襲った津波の射流は時速約115キロ。5mの高さの津波でも後から押し寄せる水が水の上に乗れ上がり、8mの防潮堤を越えることもある。 例えば直径1mのタイヤを転がす場合でも、そのスピードが速ければ3mの高さの坂道も駆け上がり、さらにスピードが速ければ5mの高さの坂道も駆け上がる。 このため、津波の高さを5mと発表した時、「高さ8mの防潮堤があるから安心」と逃げなかつたら危険。また、V字型の入り江の奥で狭まった所は水流が集中して盛り上がり、高さ5mの津波でも15mの高さまで駆け上がることもある。「自分の家は標高10mだから安心」と考えたら危険。 厚さ30cmの表層雪崩でも、麓の平地に立つ小屋に押し寄せた雪が、小屋の2階まで破壊したり、屋根まで乗り上がり小屋を倒壊させる。表層雪崩を「厚さ30cmの表層雪崩」と表現しないのと同じであり、津波警報の際に、数値による高さ表現は無意味であり、また誤解を招き危険です。</p>	警報・注意報の分類	津波警報(大津波)発表基準	及び	津波の高さ予想の区分	数値による表現	定性的表現	10m以上	10m以上	巨大	5m～10m	10m	同	3m～5m	5m	同	<p>ご意見ありがとうございました。マグニチュード8を超えるような巨大地震で、即時的に計算した地震規模が過小評価した場合は、その海域で想定される最大の地震規模から予想される高さを定性的表現で発表し、最大限の避難を呼びかけますが、マグニチュード8以下で過小評価していない場合は数値で発表します。</p> <p>提言(案)では、防災対応も考慮し、5段階の高さ区分としており、防災対応とリンクすることで適切な避難対応が可能になると考えますので、津波警報(大津波)を3つに区分して数値を表現することは有効と考えております。ただし、遡上によって津波本来の高さよりも高い所まで到達することがあることについては、周知・広報に努めてまいります。</p>
警報・注意報の分類	津波警報(大津波)発表基準	及び															
津波の高さ予想の区分	数値による表現	定性的表現															
10m以上	10m以上	巨大															
5m～10m	10m	同															
3m～5m	5m	同															
—	<p>巨大地震の津波警報システム、モーメントマグニチュードetcの速報、速算モデルの件につき、個人サイトに概要をまとめております。 http://www002.upp.so-net.ne.jp/bob-k/zearth.htm 参考になれば幸いです。</p>	<p>貴重なご意見ありがとうございました。巨大地震の規模の推定、気象庁マグニチュードの過小判定技術につきましては、気象研究所とともに技術開発に努めており、いただいた提案内容は参考にさせていただきます。</p>															

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
-	<p>ご苦労様です。沢山の命が救われる方策を希望します。さて、避難を念頭にした場合、津波の高さを曖昧に表現(結果的に数値表現しない場合も含め)すると住民は判断に迷うと考えます。</p> <p>最も効果的なのは「逃げる意識を持たせる」ことですので、そのためには数値は原則必要なものと考えます。どのような数値が有効か? 自分の住居(活動)標高が、安全か危険かを示すことだと考えます。</p> <p>ですので、「津波の高さが・・・メートル」ではなく、「標高＊メートルまでに居住の方は避難せよ」と呼びかける必要があります。ただ狼になってもいけませんので、国としては、大きな地震で振り切れて規模判定ができない状況は早急に改善が必要です。</p> <p>東南海地震・津波等も想定規模が大きく修正されているなか、実効性のある予算要求も希望します。国民の生命財産を守るために一国民としてお願いいたします。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。マグニチュード8を超えるような巨大地震で、即時的に計算した地震規模を過小評価した場合は、非常事態であり、その海域で想定される最大の地震規模を採用、あるいは最大の津波を想定した警報を発表します。この時予想される高さは不確定性が大きいいため数値ではなく、非常事態である危機感を認識できる簡潔な定性的表現に代え、それが最大限の避難を呼びかける警告となります。マグニチュード8以下で過小評価していない場合は数値で発表します。</p> <p>また、陸上へ遡上する津波が個々の場所での高さまで到達するかを予想し、警報でお知らせすることは技術的に困難です。これらは予めハザードマップを作製し、警報を受け、避難される際の適切な行動をとるための情報として用意・理解いただくことが適切と考えます。</p> <p>現在、警報等でお知らせする津波の高さは、津波がない場合の平常海面からの高さであり、概ね津波来襲時の海岸前面での津波の高さに相当しますが、標高としての高さにはなっていません。標高として津波の高さを表現した方が、避難判断や津波被害との関係上、より適切と考えられます。現在は技術的な課題で対応できていませんが、今後、技術開発を進め、標高として津波の高さを表現できるよう検討を続けます。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
------	----	--------

- 三重県
- 津波警報や津波情報の見直しに関する基本方針
 - ・「簡潔な表現」、「行動に直結(結びつく)表現」、「情報精度と発表タイミングを考慮した表現」、「重要事項が分かる表現」の大原則を徹底すること
 - 津波警報等の発表基準と津波の高さ予想の区分
 - ・簡潔で分かりやすいもの、危機感の喚起のための予想区分の幅の高い方の数値にすること。
 - ・「巨大津波警報」の不設置。

—津波の高さ予想の表現—

警報・注意報の分類	発表基準及び津波の高さ予想の区分	数値による表現(高い所で)	定性的表現
津波警報(大津波)	10m以上	10m以上	巨大津波
	5m~10m	10m以上	巨大津波
	3m~5m	5m	非常に大きい津波
津波警報	1m~3m	3m	大きい津波
津波注意報	20cm~1m	1m	被害がでます

- 巨大津波の場合はごく稀に発生することを周知し、より危機感を高めてもらう為、最大波5mに関しては「非常に大きい津波」の表現の形にしてはどうか。
- 津波注意報に関しては、「大きいおそれ」の含みを持たせた表現ではなく、「被害がでます」との言い切りの形にしてはどうか。

～津波予想、観測情報(津波情報)の統一化～

津波情報

(サンプル)

◆巨大津波に最大限警戒して下さい◆

◆●●●沖合で●●●mの津波を観測中◆ (←GPS波浪計/ケーブル式水圧計データ等)

発表中の警報等	エリア	津波の予想/観測情報
大津波警報	●●●県沿岸	予想到達時刻/予想の高さ/大きさ ●●時●●分/5m/非常に大きい 観測情報 ●●市/第1波●●時●●分・引き波観測
	●●●県	予想到達時刻/予想の高さ/大きさ ●●時●●分/10m以上/巨大津波 観測情報 ●●市/最大波●●時●●分・高さ7m以上観測(津波到達中)
津波警報	●●●県沿岸南部	予想到達時刻/予想の高さ/大きさ ●●時●●分/3m/大きい津波 観測情報 ●●市/第1波●●時●●分・押し波観測
	●●●県	予想到達時刻/予想の高さ/大きさ ●●時●●分/3m/大きい津波 観測情報 監視中
津波注意報	●●●県	予想到達時刻/予想の高さ/大きさ ●●時●●分/1m/被害がでます 観測情報 監視中

ご意見ありがとうございます。定性的表現等につきましては、検討の参考にさせていただきます。ご指摘いただきました観測監視体制の強化につきまして、津波警報等の発表は、従前より気象庁本庁と大阪管区気象台が独立して同時に業務を行い、どちらかが機能喪失しても警報等発表を継続できるようにしています。今般、津波等による被災や停電で多くの観測施設が機能を失う時期が生じたことを反省し、データ通信に衛星回線を追加し、長期停電に備えバッテリー能力の増強、観測施設の耐水性・耐衝撃性の増強等を実施しますとともに、巨大地震の規模を精度よく解析するための地震計の全国展開、東北地方太平洋沖へのブイ式海底津波計の設置を実施してまいります。また、ご意見を踏まえて周知・啓発に努めてまいります。

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>～津波情報の収集と周知の確保～(マスコミ／一般向け) あたくしが一番懸念しているのは、もう二度と「想定外」という言葉を繰り返してはならぬこと。そして、昨年巨大津波を教訓に更なる備えと忘れないことでもあります。 東北地方太平洋沖地震の際は、平日の金曜日、時刻も15時前。これがもし、土日祝日、お盆時、年末年始時、時刻も深夜に起こっていた場合を考えると、はるかに死者・行方不明者が多数に上っていたのではないのでしょうか。同時に、今回の教訓は観測・監視体制の強化や情報伝達の迅速化にも求められています。昼夜、平日・祝日問わず監視体制の強化と情報の伝達を徹底すること。また、大規模かつ広範囲にわたり、同時多発災害のシミュレーションと連動型地震の同じ発生を想定。停電時若しくはケーブル等の紹鳴手段の破損に伴うバックアップの観測・監視体制を強化すること。想定外は考えていけないのです。全ての事項をシミュレーションし、対応を講じなくてはならないのです。 また、「津波の恐ろしさ」を伝承することと周知させるためわかりやすい説明が必要ではないか。下記のとおり周知の徹底をおこなう。 ①「海の洪水、大洪水」と考える。 ②波は波ですが、海全体(海面)が盛り上がる現象(海水が溢れ出す現象)で、通常の波(風浪)ではないこと。 ③繰り返す津波(波が襲ってくる)を強調するのではなく、「海水が溢れている状態」が続くことに警戒(強調)すること。 津波は押し引きを繰り返しますが、避難所から離れることなく待機してもらうために、自宅などに絶対戻らないことを強調する。 ④夜間の間は中間に比べ何分時間が掛かると思われるので、より明確に短時間で情報伝達に徹する。停電はもちろん暗視下で避難できるような情報発信をする。 ⑤上記にあるように(④)、停電時、夜間を考えると図情報のみならず、音声情報を明確化すること。 ⑥情報の伝達は「空振り」であってもいいが、後の検証と「見送り」は絶対にしないこと。 何度も繰り返しますが、もう「想定外」はないのです。様々なことをシミュレーションし、情報の発信元、受けて側ともに冷静かつ迅速な避難行動をとるために、より今まで以上の情報の簡素化と明確化を構築しなければいけない。</p>	
神奈川県	<p>提言の内容を見ますと、住民への情報伝達及び避難対策を中心に検討されていますが、神奈川県の沿岸部では、海浜利用客のほか、サーフィンなどのマリンスポーツが盛んに行われており、こうした方々への津波警報の迅速な提供ということも、沿岸を持つ自治体の重要な検討課題となっています。先進的に民間では、旗を使って視覚に訴える情報提供の取り組みも行われていますが、こうした視覚に訴える情報伝達について、ご検討をお願いします。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。津波避難については、中央防災会議、災害時の避難に関する専門調査会で検討されているところですが、気象庁としても関係機関と連携し推進してまいります。津波警報はもちろん、津波注意報でも海の中や波打ち際では海から上がらなければ大変危険です。旗を使うなどし警報等が発表されたことを知らせることは、海中や海上で通信手段を持つことが困難な人に有効な伝達方法と考えます。地域の実情に応じたこのような取り組みについて、他地区へ啓発等していく等、気象庁として関心をもって支援してまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
富山県	<p>◆「津波警報(大津波)」のタイトルについて</p> <p>「中間とりまとめ」で過小評価の中で岩手県や福島県に発表した「予想される津波の高さ3m」が避難の遅れに繋がったと考えられるとされていますが、調査に答えている人達は助かった人達であり、過小評価が遅れに繋がったと考え、課題とするのは調査結果から無理があるのではないのでしょうか。</p> <p>また、「避難の遅れ」とはどのような状態だった人達のことを言うのでしょうか。たとえば、『警報を待たず直ちに避難を開始したが、避難途中に防災行政無線等から「3m」と聞いて中断、しかし津波が迫っているのを見て切迫避難となった。』も避難の遅れなのか、それとも「3m」を聞いたことが原因で亡くなった人だけのことを言うのでしょうか。</p> <p>中央防災会議専門調査会(第7回・7月16日)の資料で、Ⅱ-3「避難したきっかけ」で、「津波警報を見聞きしたから」は全体で16%です。「大きな揺れから津波が来ると思ったから」が約半数で、直後避難した人達がかなりいるようです。津波警報を見聞きする“情報待ち”せず直ちに避難した人が多いと見られます。当然、直ぐに逃げた人達は3分後に発表された最初の津波警報は見聞きしていないと思われる。また、津波警報を見聞きした人の意識も「避難しようと思った」が多数であることから「過小評価であった」が、言うほど問題になっていないようにも思えます。</p> <p>意見募集では、気象庁として更に改善しなければと思っているのですが、中央防災会議専門調査会7回目の調査結果を見ると説得力がないように思えます。改善はⅡ-10の残り約20%の人達のために改善を行なうということになるのでしょうか。本当に警報・情報内容に問題があったのかと思うところですが、減災のため少数派の人達にも避難を促すように表現に見直すということでしょうか。津波警報を確実に伝達すればもっと助けられたはずだと思ったからでしょうか。避難について今回の津波警報は十分役目を果たしていると思います。亡くなった方を含め避難しなかった人達の行動解析が重要だと思います。</p> <p>第1回勉強会における有識者等の意見で「3m」で逃げなかった理由の実態調査を行う必要があると意見が出ており、その結果が重要と思われるが、「3m」で避難の必要性は認識しながらも「用事後避難」や「切迫避難」で避難し切れなかったことが悲劇になったように思えます。</p> <p>これまで過大であっても避難しなかったのに、過小評価「3m」が“悪”として一人歩きしているようにも思えます。どれだけ分りやすく高度な情報に改善しても、津波を理解せず、利用の仕方が間違っていれば同じことの繰り返しです。避難が遅れて亡くなった方から意見はもらえていないので、すべては分らないと思います。避難が遅れてなくなった方の状況を分析する必要があると思います。このことを行なわないで安易に津波防災の周知啓発・防災教育を行なっても改善にはつながらないと思います。</p> <p>12月にも色々改善案が提出されましたが、避難する側にとっては「何が変わったの?」と言いたくなる内容です。津波で緊急避難する人に細かいことをいっても仕方がありません。本当に逃げてほしいと願うのなら、津波警報(大津波)等のタイトルを変更したほうが良いと思います。</p> <p>「大津波だ! 逃げろ! 」と伝えたいのですから、「大津波避難警報」とすればよいと思います。タイトルに「避難」のキーワードを入れることにより、避難行動をこれまでより促せると思います。避難を指示する役目は自治体にあるので、関係機関と法律の調整を行えばよいでしょう。地震動警報と同様にいち早く伝えないと意味のない警報です。津波警報(津波)や津波注意報も「避難」のキーワードを付加し簡潔に伝えることが良いと思います。</p> <p>津波警報(大津波) → 大津波避難警報 津波警報(津波) → 津波避難警報 津波注意報 → 津波避難注意報</p>	<p>ご意見ありがとうございます。助かった方への聞き取り調査において、津波警報の第1報の予想される津波の高さ3mを見聞きし避難しなくても大丈夫と思った事例や中断した事例が見られたこと、その後の更新情報が避難中や停電等で伝わらなかったことなどから、第1報の重要性を認識し課題としました。亡くなられた方の状況は把握できていませんが、今回の地震による津波被害の甚大さを考えた場合、今般の津波警報の問題は大変重く受け止めており、避難に結びつかない警報は二度と発表しないよう津波警報は改善しなければならないと考えています。</p> <p>気象庁が発表する情報等が伝わらない可能性もあります。基本は、大きな揺れやこれまで経験したことがない揺れを感じたら自ら避難することを周知したうえで、気象庁が発表する警報が効果的に機能することが必要であり、このための周知・啓発に関係機関とも協力し一層努めてまいります。</p> <p>なお、津波避難については、中央防災会議、災害時の避難に関する専門調査会で検討されているところで、ここでの議論も踏まえて更なる改善に努めてまいります。</p> <p>警報・注意報の名称については、検討の参考にさせていただきます。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
山梨県	<p>巨大津波の来襲時における人的被害を最小に留めるための一つの方策</p> <p>1. 提言要旨 巨大地震と巨大津波が同時に発生して来襲し、電気系統をはじめ各種インフラが瞬時に壊滅してしまい、地方の各家庭がほとんど孤立してしまった時、慌て混乱した心のなかで、速やかに避難を決意させ、且速やかな避難行動を実行してもらうために、 ○社会的に公認されている大音響を発する所謂「打上げ花火」を打ち上げて、広域の地域や市街にとどろかせ、その意図を瞬時にして市民のほとんどに知ってもらうこと。 もし、今季あの場合、この方策がとられていたならば、思うに避難が早く徹底し、災害死をもっと減らせたのではないかと私は思う。公的活動の中の消防団員が300名ちかく殉職なされたことはまことに残念でならない。</p> <p>2. その理由 a. 私は山梨県の田舎町で育ち、80才の今でもそこで生活している。春秋の町祭のとき、運動会のとき、各種イベントのとき、予告・終告の小型花火の音響は強烈で毎回はっとして胸がおどったものだ。広報の意図は瞬時にして街全体に達せられた。 b. 町祭や運動会時に使用される玉は一番の小玉で、径は7cmくらい、250m上空で火薬球が5個散って、パン、パン、…パン、パン、パンとリズムよく破裂する。音は直径4km内で誰でも聞くことができる。どこの市町村にも花火師と言われるおじさんは1人～2人は居るもので、一発(労賃、玉代含めて)今は5千円くらいで上げてくれる。一発の打ち上げで、今日はどどここの祭りだと寝ていても分かるから簡単である。</p> <p>3. その方策 a. 気象庁は予報が主体業務であり、総務省は社会的な実行業務が主体であるので、花火的広報は、一般には後者の県庁、役場、消防、警察等に係る仕事と思われるが、総務省単独では即応はできないので、事の実体の迅速なる把握のためには、この事項の判断のためには、特設の対応組織がセットされていた方が迅速処理に適應できるかもしれない。 b. 打ち上げ制作は見ていても、さほどむずかしいものでなく、コンピューター制作の総合仕掛花火資格師とは別資格で、火薬取扱い等含めて担当者の依頼養成等はむずかしくはない。業者委託の方法も考えられる。 c. 今回のようにリアス式海岸では、市街が山を負っているので、おそらく花火小玉一発で全市域にとどろき、周知できる広さと思われる。 d. 往時藁やね多く、火災事故の多かったとき、社会は火の見櫓を立ち上げ、半鐘を叩いて火災状況を広報した。叩き方は日本中一定しており、子供でもその音を聞いて、出火、鎮火、ぼや、消防出動演習等を知った。花火打ち上げはそんなに高価なものではないので、昔の半鐘の如くに定着したものになる筈であろう。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。いかなる状況にあっても関係住民全てに避難を徹底いただけるよう、警報発表や避難指示等を伝える手段は、テレビ・ラジオ、防災行政無線はもちろん、多様なものを用意すべきと考えられます。気象庁としても、関係機関と連携し、伝達の徹底、手段の充実を推進してまいります。また、個人に普及が進んでいます携帯電話では、通信事業者による一斉同報メールでの津波警報等の通知も計画されているほか、伝達施設の非常用電源の整備等も進められています。</p>
三重県	<p>定性的表現の英語表記を同時に規定してほしい。 TALL, GRANDE, VENTI または、想定被害で表現してほしい。 ①床下まで浸水するような ②1階が水没するような ③家屋が全壊するような</p>	<p>定性的表現の英語表記については検討させていただきます。 また、想定被害とすることについては、1階が水没の場合に2階は安全かとか、床下までの浸水であれが自動車は安全か、など混乱が生じる可能性があり、想定される被害は場所等によっても異なることから、表現を一律とすることは適切ではないと考えます。</p>
岡山県	<p>2033年8月5日金曜日 東海地震 発生の確率について http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/B00097/K00360/benkyokai/87_benkyokai/benkyokai.htm 先日こちらを読み、2007年12月の予想に不思議な御縁を思いました。駿河湾を震源とした静岡県との事ですから現地の十分な準備に期待します。 上記通信文2行を、気象庁への提言通信文として気象庁インターネットご意見のページに、更にインターネットで検索可で表示して下さいますか。</p>	<p>東海、東南海、南海地震に係る想定の見直し及び防災対応等について、中央防災会議の専門調査会等で検討が行われており、これらの議論も踏まえて、気象庁が発表する情報が防災対応に有効に機能するよう検討してまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
北海道	<p>意見1 「4. 2(4)「大津波警報」の呼称について」 放送などで用いられる「津波の津波警報」、「大津波の津波警報」はわかりにくいとため、より簡潔に表現する意味でも、「津波警報」「大津波警報」を正式名称として採用し、「津波警報(津波)」「津波警報(大津波)」は廃止して、呼称の一本化を図るべき。</p> <p>意見2 「4. 3(1)津波警報の内容と表現について」 「①津波高さの予想の表現 表3 津波の高さ予想の表現」 「大きいおそれ」という言葉は、少し不自然な感がある。そもそも注意報・警報には、「(来襲の)おそれ」という意味を包含していると考えられ、津波の高さの定性的表現として「おそれ」を用いるのは不相当ではないか。注意報については“なし”とすべき。あるいは、「大きい」はこの案において1m～3mの津波の高さの定性的表現であり、それに「おそれ」をつけることで、「津波の高さが1m～3mになるおそれがある」と解釈でき、高さの予想「20cm～1m」に矛盾することになる。したがって、何らかの定性的表現を用いるにしても、否定形を除き「大きい」の語句は含めるべきではない。</p> <p>意見3 「①津波高さの予想の表現」 『東日本大震災クラス』等、過去の顕著な事例を警報の見出しなどで津波災害の全体像を表現する場合に用いるのは非常によいことであると考えられる。しかし、個人的な経験であるが、高校生と会話をした際、阪神・淡路大震災があったことを知らないという答えが返ってきて驚いたことがある。阪神・淡路大震災は、東日本大震災ほどではないにしても、映像資料などが豊富に残されている災害である。実際に災害を間接的に経験した者の間ですら、災害の記憶は風化するものであり、ましてや、その当時まだ小さな子供であったり、生まれていなかったりすれば、被害の実相を知らないまま育つことは十分にありうる。また、インターネットの動画サイトなどで震災の映像を見ることができ一方で、地上波テレビなどでは、被災者の心的外傷に配慮して津波の映像を流さない事例も多く見受けられている。以上のようなことを勘案すると、震災の記憶が薄れ、また、震災の恐ろしさを知らない人々が避難をし、あるいは避難誘導をすることになったとき、「東日本大震災クラス」といった表現が、どれほど効果を発揮するか疑問がある。</p> <p>意見4 「②避難を呼びかける表現」 津波到達時刻までに津波が来なかったために、避難を終わって帰宅を始めた例(関上小学校)があり、「ただちに避難」を呼びかけると同時に、「警報が解除されるまでの避難の継続」にも重点を置いて呼びかける必要があるのではないかと。津波到達時刻を予報する場合には、警報が解除されない限り、警戒態勢を解いてはならない旨の周知を徹底すべきである。</p> <p>意見5 「③警戒すべき地理的な範囲への言及」 一律に規定することが適切でないとはいえ、過去の事例(特に東日本大震災)などから、被災が想定される最大の標高、最大の浸水範囲等に言及すること、または、予報区内における特に高い津波を観測する代表的な地点について被災が想定される標高や浸水範囲に言及することは可能ではないか。遡上高と津波の高さは異なるものであることから、具体的な標高の言及は避けることとしても、遡上高に関する言及(津波の高さよりも高い地点にまで遡上する旨)は必要ではないか。</p> <p>意見6 「(2) 津波観測情報の内容と表現について」 「①高い津波が予想されている場合の小さな津波観測結果の発表」 「第1波については、到達した時刻と押し引きのみを発表する。」とあるが、押し引きは一般向けの情報としては必要ないのではないかと。「目視による津波の確認は困難であるが、その状況でも決して油断してはならない旨の周知啓発を行う」とあるが、そもそも津波は目視してから避難を開始しては遅いということを周知すべき。複数の地点で、「防波堤があるために津波が見えず、防波堤があるために避難が遅れた」ということが言われるが、こうしたことは本末転倒であると考えられる。</p>	<p>貴重なご意見ありがとうございます。</p> <p>意見1について 津波警報(大津波、津波)については、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p> <p>意見2について いただきましたご意見を踏まえて検討いたします。</p> <p>意見3について ご指摘のとおり、過去の地震を明示することで、被害等のイメージが、地域や年代によって違い、期間を経ることによっても違ってくる考えられます。効果的な表現等について検討いたします。</p> <p>意見4について ご指摘のとおり、情報の内容や津波の特徴と合わせて、継続的な周知・啓発、防災教育等が重要と考えます。気象庁として、関係機関と協力し、これまで以上に取り組んでまいります。</p> <p>意見5について 陸上へ遡上する津波が個々の場所でどの高さまで到達するかを予想し、警報でお知らせすることは技術的に困難です。これらは予めハザードマップを作製し、警報を受け、避難される際の適切な行動をとるための情報として留意・理解いただくようにすべきと考えます。 また、津波の高さよりも高い地点にまで遡上することについては、周知・啓発に努めてまいります。</p> <p>意見6について 津波は引きで始まると思込んでいる方もおり、第1波の押し引きの情報は、津波がどういう形態で始まったかということを伝えることで観測の確度を示し、津波が発生し沿岸へ到達し始めたという認識を高め、避難徹底の意識を高める面からも有効な観測情報と考えます。また、ご指摘のとおり、津波を見てからの避難は非常に危険ですので、強い揺れを感じたら自ら避難し、避難先で情報を確認するよう、周知啓発に努めてまいります。</p> <p>意見7について 注意報は、海上や海中、海岸付近における注意喚起ですが、海での作業、海水浴や釣りなどレジャーにおいては、流れに巻き込まれるなど危険ですので、観測された高さを伝えることで、海に近づかないよう呼びかけることが重要と考えます。</p> <p>意見8について 沿岸で推定される津波の高さについては、津波警報等で予想されている津波の高さと整合していない場合に混乱が生じる恐れがあることから、数値ではなく、定性的な表現とすべきとの意見もあり、ご指摘を踏まえ検討いたします。</p> <p>意見9について 重要事項についての伝え方については、ご指摘を踏まえ検討いたします。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>意見7 「表4 観測した津波の高さを数値で発表する基準」 津波注意報の場合の観測した津波の高さは、順次発表する必要はないのではないか。情報量が過大となるおそれがあり、急を要する情報がないときや、津波のピークが過ぎたときなどに発表する程度にとどめ、定性的表現としてもよいのではないか。学術研究者や行政機関などへ通知する程度にとどめ、少なくとも一般国民向けの情報にとっては不必要ではないか。</p> <p>意見8 「②沖合で津波を観測した場合の情報」 「不確定性を多く含んでおり、こうした高さについては、幅を持った数値で発表する」とあるが、警報・注意報の高さの表現から幅を取り去ったのであるから、定性的な発表や、最大の高さ、「Om級」「Om相当」など、幅を持たないような表現にするべきではないか。 「第1波については、沖合に津波が到達した時刻と押し引きのみ発表する」とあるが、沖合で津波を観測した場合、沖合に到達した時刻よりも、そこから推定する沿岸への到達時刻のほうが重要ではないか。「岩手三陸沖約70kmで第1波を観測 押し 何時何分～何時何分ころ到達見込」などとはどうか。 「津波到達後に観測される沖合での津波の高さを『これまでの最大波』として順次発表する」とある。同時に「沖合での津波の高さから推定される沿岸での津波の高さの推定値を発表する」とあるものの、沖合での津波の観測値を発表してしまうと、沿岸でも同程度の津波しか襲来しないとの誤解を招くおそれがある。また、最大波を発表することでピークが過ぎたとの印象を与えかねない。一般向けの情報からは、観測値は除き、沿岸での推定値か定性的表現に限定すべきで、沿岸部における津波がこれ以上大きくならないと判断してから、最大波の観測値を発表すべきではないか。</p> <p>意見9 「4.5 津波警報・情報文の改善案」 「津波警報・注意報」(別紙4、1ページ) * 印の警報(直ちに津波が来襲する)については、最も早く報じなければならないという観点から、本文を別にしたほうがいいのではないか。また、建物や構築物の倒壊・流失・損壊の度合いを示し、「壊滅的な被害を生じる」「木造家屋は全滅する」などの表現を検討してはどうか。「直ちに」「ただちに」の表記の揺れが見られるので、統一すべき。</p> <p>意見10 「津波情報(津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報)＜高さを数値で表現する場合＞」(別紙4、7ページ) 津波の到達を確認した場合について、その規模が大きい場合など、「襲来中」といった言葉で、現に大きな津波が届いていることを表現してもいいのではないか(「第1波の到達を確認」を「大津波襲来中」とするなど)。到達予想時刻になっても津波が到達しなかったため、津波の発生はないと判断した事例に鑑み、到達予想時刻に「以降」をつけてはどうか。あるいは、「第1波の到達予想時刻」を、「津波の到達予想時刻」としてはどうか。不正確でも、大きな津波・巨大津波の持続時間を予想し、津波は第1波だけでなく、継続的に警戒が必要であることが伝わるように配慮してはどうか。「予想される津波の高さの解説」について、高さの解説は高い方から順に行い、危険度が高いほどより早く解説が伝わるようにするべきではないか。</p> <p>意見11 「津波情報(各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報)」(別紙4、11ページ) 大津波警報・津波警報が出ているときなど、場合に応じて、津波注意報に関しては情報を簡略化し、より重大な危険を優先して伝える方法が検討されるべき。例えば、「北海道沿岸東部 11日19時00分～19時30分(津波到達が最も早い場所) 11日15時30分」とするなど。また、意見10と同様、到達予想時刻になっても津波が到達せず、津波の発生はないと判断することのないように、「第1波の到達予想時刻」を「津波の到達予想時刻」として、時刻に「以降」をつけるなどの配慮を行ってはどうか。</p>	<p>被害の程度については、予想される津波の高さ区分に応じたりスク(被害)は津波警報等に続いて発表する津波情報(津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報)において、高さを数値で発表する場合に情報の内容に含めて発表することとしています。また、直ちにの表現については統一します。</p> <p>意見10、意見11について 津波到達予想時刻に「以降」を付加することについては、その時刻よりは猶予があると受け取られる恐れがあります。また、第1波の到達予想時刻としたのは、最初の波が到達する時刻であり、その後、後続波が来襲することをイメージできるよう考慮したものです。</p> <p>意見12について 例で示した電文は、いずれも全国版の例であり、各県版の電文においては、当該県の情報について発表することになります。なお、フラグについては、わかりやすくなるよう検討します。</p> <p>意見13について 図情報の内容については、わかりやすくなるよう更に検討します。</p> <p>意見14について ご意見を参考に有効な表現となるよう検討します。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>意見12 「津波情報(津波観測に関する情報)」(別紙4、16ページ) 重要な変更のフラグ \$ を付した場合は、順番を変えるか、重要変更にて特化した観測情報を別に発出するなどして、迅速に注意喚起できるよう配慮が必要ではないか。</p> <p>意見13 「4.6 その他の改善」 「(1)津波の実況・推移の情報」 図情報を一般にも提供するのであれば、一目見て危険が差し迫っていることがわかるよう、「上昇中」「巨大」といった語句を、肩の部分に特大活字 で表示したり、ピクトグラムで表すなどの工夫をしてはどうか。</p> <p>意見14 「表7 津波警報の高さ区分の基準と警報・情報文中の表現の対応表」 避難の呼びかけにも、「壊滅的な被害」「木造家屋の全壊・流失」「堤防の破壊」といった文言を盛り込んだほうが、「甚大な被害」より具体的でわかりやすいのではないか。</p> <p>情報文例</p> <p># 1 「津波警報・注意報」 (別紙4、1ページ) =====</p> <p>○タイトル 津波警報・注意報 平成23年 3月11日14時49分 気象庁発表</p> <p>○見出し 大津波警報・津波警報を発表しました。 東北地方太平洋沿岸、北海道太平洋沿岸中部、茨城県、 千葉県九十九里・外房、伊豆諸島 直ちに避難してください</p> <p>○本文(津波警報を発表した沿岸・緊急) <大津波> \$ * 岩手県</p> <p>直ちに津波が来襲すると予想されます</p> <p>○大津波警報を発表した沿岸に対する警戒の呼びかけ(緊急) ・大津波警報を発表した沿岸 大きな津波が襲い甚大な被害が発生します。 木造家屋は全壊・流失します。 沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所に避難してください。</p> <p>○本文(津波警報を発表した沿岸) <大津波> \$ * 岩手県、\$ 宮城県、\$ 福島県 <津波> 北海道太平洋沿岸中部、青森県太平洋沿岸、茨城県、</p>	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>千葉県九十九里・外房、伊豆諸島 <津波注意> 北海道太平洋沿岸東部、北海道太平洋沿岸西部、青森県日本海沿岸、 千葉県内房、小笠原諸島、相模湾・三浦半島、静岡県、愛知県外海、 三重県南部、和歌山県、徳島県、高知県、宮崎県、種子島・屋久島地方、 奄美諸島・トカラ列島</p> <p>○津波警報、津波注意報を発表した沿岸に対する警戒の呼びかけ ・大津波警報を発表した沿岸 大きな津波が襲い甚大な被害が発生します。 木造家屋は全壊・流失します。 沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所に避難してく ださい。 警報が解除されるまで、安全な場所から離れないでください。</p> <p>・津波警報を発表した沿岸 津波による被害が発生します。 沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所に避難してく ださい。 警報が解除されるまで、安全な場所から離れないでください。</p> <p>・津波注意報を発表した沿岸 海中や海岸付近は危険です。 海中にいる人はただちに海から上がって、海岸から離れてください。 注意報の解除までは潮の流れが速い状態が続きますので、海に入ったり海岸に近 づいたりしないようにしてください。</p> <p>○震源 [震源、規模] きょう11日14時46分頃地震がありました 震源地は、三陸沖（北緯38.0度、東経142.9度、牡鹿半島の東南東 130km付近）で、震源の深さは約10km、マグニチュードは8を超える 巨大地震と推定されます ===== （意見1、意見4を反映させている）</p> <p>#2「津波情報（津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報）<高さを数値で表現する場合> （別紙4、7ページ） =====</p> <p>○タイトル 津波情報（津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報） 平成23年 3月11日15時31分 気象庁発表</p> <p>○津波到達予想時刻・予想される津波の高さ 11日15時14分の津波到達予想時刻・予想される津波の高さに関する情報を 更新します</p> <p>[津波到達予想時刻・予想される津波の高さ] #印は新たに発表、あるいは情報を更新した箇所です</p>	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
津波到達予想時刻および予想される津波の高さは次のとおりです		
予報区名	津波の到達予想時刻	予想される津波の最大波の高さ
<大津波>		
\$北海道太平洋沿岸東部	#津波到達中と推測	#5m
\$北海道太平洋沿岸中部	#津波到達中と推測	#10m
\$北海道太平洋沿岸西部	11日15時40分以降	#5m
\$青森県太平洋沿岸	津波襲来中	#10m
\$岩手県	大津波襲来中	#10m以上
宮城県	大津波襲来中	10m以上
\$福島県	大津波襲来中	#10m以上
\$茨城県	#津波到達中と推測	#5m以上
\$千葉県九十九里・外房	#大津波襲来中	#10m以上
\$伊豆諸島	#津波到達中と推測	#5m
<津波>		
北海道日本海沿岸南部	11日16時40分以降	#3m
青森県日本海沿岸	11日16時10分以降	#3m
陸奥湾	11日16時20分以降	#3m
千葉県内房	#津波到達中と推測	#3m
東京湾内湾	11日15時40分以降	#3m
小笠原諸島	11日16時00分以降	#3m
相模湾・三浦半島	#津波到達中と推測	#3m
静岡県	#津波到達中と推測	#3m
愛知県外海	11日16時10分以降	#3m
伊勢・三河湾	11日16時30分以降	#3m
三重県南部	11日16時00分以降	#3m
淡路島南部	11日16時50分以降	#3m
和歌山県	11日16時10分以降	#3m
徳島県	11日16時40分以降	#3m
愛媛県宇和海沿岸	11日17時10分以降	#3m
高知県	11日16時30分以降	#3m
大分県豊後水道沿岸	11日17時10分以降	#3m
宮崎県	11日17時00分以降	#3m
鹿児島県東部	11日17時10分以降	#3m
奄美諸島・トカラ列島	11日17時10分以降	#3m
沖縄本島地方	11日17時40分以降	#3m
大東島地方	11日17時10分以降	#3m
宮古島・八重山地方	11日18時10分以降	#3m
<津波注意>		
#オホーツク海沿岸	#11日16時40分以降	#1m
#大阪府	#11日17時10分以降	#1m
#兵庫県瀬戸内海沿岸	#11日17時10分以降	#1m
#岡山県	#11日19時30分以降	#1m
#愛媛県瀬戸内海沿岸	#11日18時20分以降	#1m
#有明・八代海	#11日19時10分以降	#1m
#長崎県西方	#11日18時30分以降	#1m
#熊本県天草灘沿岸	#11日18時30分以降	#1m
大分県瀬戸内海沿岸	11日17時50分以降	1m
鹿児島県西部	11日17時20分以降	1m

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>津波警報が発表された沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。</p> <p>到達予想時刻は、予報区のなかで最も早く津波が到達する時刻です。場所によっては、この時刻よりもかなり遅れて津波が襲ってくる場合があります。</p> <p>到達予想時刻から津波が最も高くなるまでに数時間以上かかる場合がありますので、観測された津波の高さにかかわらず、津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。</p> <p>場所によっては津波の高さが「予想される津波の高さ」より高くなる可能性があります。</p> <p>これ以外の沿岸でも、若干の海面変動があるかもしれませんが、被害の心配はありません。</p> <p>詳しくは津波予報（若干の海面変動）を参照ください。</p> <p>[予想される津波の高さの解説]</p> <p>予想される津波が高いほど、より甚大な被害が生じます</p> <p>10m以上 巨大な津波が襲い壊滅的な被害が生じる。木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれる。</p> <p>10m 巨大な津波が襲い甚大な被害が生じる。木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれる。</p> <p>5m 津波が襲い甚大な被害が生じる。木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれる。</p> <p>3m 標高の低いところでは津波が襲い被害が生じる。木造家屋で浸水被害が発生し、人は津波による流れに巻き込まれる。</p> <p>1m 海中では人は速い流れに巻き込まれる。養殖いかだが流失し小型船舶が転覆する。</p> <p>○震源 [震源、規模]</p> <p>きょう11日14時46分頃地震がありました</p> <p>震源地は三陸沖（北緯38.0度、東経142.9度、牡鹿半島の東南東130km付近）で、震源の深さは約10km、地震の規模（マグニチュード）は8.9と推定されます</p> <p>津波情報第10号</p> <p>=====</p> <p>（意見10を反映させている。青森県太平洋沿岸では、津波警報クラスの津波を観測中の想定）</p> <p>#3「津波情報（各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報）」（別紙4、11ページ）</p> <p>=====</p> <p>○タイトル</p> <p>津波情報（各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報）</p> <p>平成23年 3月11日14時50分 気象庁発表</p> <p>○各地の満潮時刻・津波到達予想時刻</p> <p>[各地の満潮時刻・津波到達予想時刻]</p> <p>津波と満潮が重なると、津波はより高くなりますので一層厳重な警戒が必要です</p> <p>各地の満潮時刻・津波到達予想時刻は次のとおりです</p>	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見		気象庁の見解
	予報区名・地点名	満潮時刻	津波の到達予想時刻
	<大津波>		
	岩手県（津波到達が最も早い場所）		#津波到達中と推測
	宮古	11日19時43分頃	11日15時20分以降
	大船渡	11日19時46分頃	11日15時10分以降
	釜石	11日19時47分頃	11日15時10分以降
	久慈港	11日19時36分頃	11日15時40分以降
	宮城県（津波到達が最も早い場所）		11日15時00分以降
	石巻市鮎川	11日19時54分頃	11日15時10分以降
	仙台港	11日19時55分頃	11日15時40分以降
	福島県（津波到達が最も早い場所）		11日15時10分以降
	いわき市小名浜	11日20時09分頃	11日15時30分以降
	相馬	11日20時01分頃	11日15時40分以降
	<津波>		
	北海道太平洋沿岸中部（津波到達が最も早い場所）		11日15時30分以降
	浦河	11日19時31分頃	11日15時40分以降
	十勝港	11日19時24分頃	11日15時50分以降
	えりも町庶野	11日19時36分頃	11日15時40分以降
	青森県太平洋沿岸（津波到達が最も早い場所）		11日15時30分以降
	八戸	11日19時30分頃	11日15時30分以降
	むつ市関根浜	11日19時25分頃	11日15時50分以降
	むつ市川原港	11日19時34分頃	11日15時40分以降
	茨城県（津波到達が最も早い場所）		11日15時30分以降
	大洗	11日20時14分頃	11日15時30分以降
	神栖市鹿島港	11日20時12分頃	11日15時30分以降
	千葉県九十九里・外房（津波到達が最も早い場所）		11日15時20分以降
	銚子	11日20時23分頃	11日15時30分以降
	伊豆諸島（津波到達が最も早い場所）		11日15時20分以降
	伊豆大島岡田	11日20時57分頃	11日15時30分以降
	三宅島坪田	11日21時18分頃	11日15時30分以降
	八丈島八重根	11日21時38分頃	11日15時40分以降
	三宅島阿古	11日21時16分頃	11日15時30分以降
	八丈島神湊	11日21時22分頃	11日15時40分以降
	<津波注意>		
	北海道太平洋沿岸東部	11日19時00分頃～19時30分頃	（津波到達が最も早い場所）
	北海道太平洋沿岸西部	11日15時30分以降	
	北海道太平洋沿岸西部	11日18時40分頃～20時00分頃	（津波到達が最も早い場所）
	青森県日本海沿岸	11日15時40分以降	
	青森県日本海沿岸	11日17時30分頃～19時40分頃	（津波到達が最も早い場所）
	千葉県内房	11日16時10分以降	
	千葉県内房	11日20時40分頃	（津波到達が最も早い場所）
	小笠原諸島	11日15時20分以降	
	小笠原諸島	11日22時10分頃	（津波到達が最も早い場所）
	小笠原諸島	11日16時10分以降	
	相模湾・三浦半島	11日20時50分頃～21時00分頃	（津波到達が最も早い場所）
	静岡県	11日15時30分以降	
	静岡県	11日21時00分頃～22時10分頃	（津波到達が最も早い場所）
	静岡県	11日15時30分以降	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
愛知県外海	11日22時00分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日16時00分以降	
三重県南部	11日21時50分頃～22時00分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日16時00分以降	
和歌山県	11日21時50分頃～22時10分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日16時10分以降	
徳島県	11日21時50分頃～22時20分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日16時40分以降	
高知県	11日22時00分頃～22時20分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日16時30分以降	
宮崎県	11日22時10分頃～22時20分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日17時00分以降	
種子島・屋久島地方	11日22時20分頃～23時00分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日17時10分以降	
奄美諸島・トカラ列島	11日22時40分頃～23時10分頃	(津波到達
が最も早い場所)	11日17時10分以降	
[現在津波警報・注意報を発表している沿岸]		
<大津波>		
岩手県、宮城県、福島県		
<津波>		
北海道太平洋沿岸中部、青森県太平洋沿岸、茨城県、		
千葉県九十九里・外房、伊豆諸島		
<津波注意>		
北海道太平洋沿岸東部、北海道太平洋沿岸西部、青森県日本海沿岸、		
千葉県内房、小笠原諸島、相模湾・三浦半島、静岡県、愛知県外海、		
三重県南部、和歌山県、徳島県、高知県、宮崎県、種子島・屋久島地方、		
奄美諸島・トカラ列島		
これ以外の沿岸でも、若干の海面変動があるかもしれませんが、被害の心配はありません		
詳しくは津波予報（若干の海面変動）を参照ください		
# 4 「津波情報（沖合の津波観測に関する情報）」（別紙4、19ページ）		
=====		
○タイトル		
津波情報（沖合の津波観測に関する情報）		
平成23年 3月11日15時01分 気象庁発表		
○見出し		
大津波警報クラスの津波を沖合で観測しました。非常に高い津波が押し寄せます。		
岩手釜石沖		
○津波観測		
[各地での津波の観測状況]		
岩手釜石沖**kmで第1波を観測 引き		
岩手宮古沖**kmで第1波を観測 引き		

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>福島小名浜沖 * * k mで第1波を観測 押し</p> <p>* [沖合のGPS波浪計、水圧計付近の沿岸で推定される津波の高さ] * 沿岸での津波到達時刻および津波の高さは以下の通りと推定されます [津波到達時刻(推定)・津波の高さ(推定)] 津波到達時刻(推定) 津波の高さ(推定) 岩手県沿岸 11日15時10分～15時20分 巨大 =====</p> <p>(意見8を反映させている)</p> <p>#5「津波情報(沖合の津波観測に関する情報) <沖合水圧計の観測結果(まだピークに達していないが一定以上の高さに達した場合)> =====</p> <p>○タイトル 津波情報(沖合の津波観測に関する情報) 平成23年 3月11日15時03分 気象庁発表</p> <p>○見出し 大津波警報クラスの津波を沖合で観測しました。非常に高い津波が押し寄せます。 岩手三陸沖70km</p> <p>○津波観測 [各地での津波の観測状況]</p> <p>岩手三陸沖70kmで第1波を観測 押し 上昇中 * [沖合のGPS波浪計、水圧計付近の沿岸で推定される津波の高さ] * 沿岸での津波到達時刻および津波の高さは以下の通りと推定されます [津波到達時刻(推定)・津波の高さ(推定)] 津波到達時刻(推定) 津波の高さ(推定) 岩手県沿岸 11日15時10分～15時20分 巨大 =====</p> <p>(意見8を反映させている)</p> <p>#7「津波情報(沖合の津波観測に関する情報) <沖合水圧計の観測結果(ピークに達した場合)> =====</p> <p>○タイトル 津波情報(沖合の津波観測に関する情報) 平成23年 3月11日15時08分 気象庁発表</p> <p>○見出し 大津波警報クラスの津波を沖合で観測しました。非常に高い津波が押し寄せます。 岩手三陸沖70km、岩手三陸沖40km</p> <p>○津波観測 [各地での津波の観測状況]</p>	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>岩手三陸沖約70kmで第1波を観測 押し 岩手三陸沖約40kmで第1波を観測 押し 上昇中</p> <p>* [沖合のGPS波浪計、水圧計付近の沿岸で推定される津波の高さ]* 沿岸での津波到達時刻および津波の高さは以下の通りと推定されます [津波到達時刻(推定)・津波の高さ(推定)] 津波到達時刻(推定) 津波の高さ(推定) 岩手県沿岸 11日15時10分~15時20分 巨大 早いところでは、既に津波が到達していると推定されます ===== (意見8を反映させている。岩手三陸沖70kmではピークに達したが、津波そのもののピークは過ぎていない場合の文例。沿岸での津波がピークを過ぎた場合に、沖合での観測値を発表)</p>	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
宮城県	<p>下記「4. 津波の潮位と遡上高について」で触れたように、「津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する提言(案)」別表7の津波警報、大津波警報・情報文の表現において、「遡上高は数倍になる」ことを、一般の人にも周知される工夫をしてもらいたいと思います。なお、今回のパブリック・コメントに当たって、気象庁や地震学者の方々に、いくつかの別の案件での意見もあったので、それらをまとめた意見を書きました関係者に周知して戴ければ幸いです。</p> <p>1. 震度計による震度測定について 東日本震災では、宮城県栗原市で震度7を記録した。しかし、気象庁震度階級関連解説表(1996)で示される震度7の地震による木造家屋の倒壊はほとんど無かった。従来、震度は気象庁職員の「体感」で判定されていた。「体感」には個人差があることもあって、平成6年三陸はるか沖地震の時、八戸市の震度5が、後日震度6に訂正された。この時の反省もあって、1996年以降、震度計で震度を判定している。地震波には、大きな崖崩れや液状化もたらず短周期の波や建造物の倒壊をもたらす長周期の波が含まれている。しかし、物理的制約もあって現在の震度計では長周期の地震波を計測していない。長周期の地震波も計測できる地震計を早急に開発し、せめて、県庁所在地には、このタイプの地震計を設置してもらいたい。そして、従来の地震計による震度については、「暫定震度」として発表してもらいたい。地震計においては、加速度等の測定値をもとに震度判定を行っている。しかし、震度判定の際に利用されている基準値がズレていると思われる。このズレを修正する為、2009年3月31日、気象庁は「気象庁震度階級関連解説表」を改定した。ここでは「解説表」の改定ではなく、「加速度等」の基準値を改定するのが本来の手法である。「地震学」は、「建築工学」や「土工学」などにも大きな影響を与えている。建造物などの耐震性を確保するためには、震度の「加速度等」の基準値が大きな意味を持っている。因みに、2009年8月11日の静岡大地震では、最大震度が「6弱」にも拘らず、東名自動車道路盤の崩壊などの大きな被害を受けた。ここ20年前・30年前から「古文書地震学」によって、地震国日本の飛鳥時代からの地震が解明されつつある。因みに、「理科年表」には、869年の「貞観地震」については、マグニチュード8.3、津波の高さは最大30メートル以上と記載されている。日本の地震の歴史を正確に記録する為にも、震度計による震度とは別に、従来の震度と不整合が生じない震度も算出してもらいたい。</p> <p>2. 東日本大震災のマグニチュード算出の遅れについて 東日本大震災では、マグニチュードの数値が時間を追って変わりました。私が言うまでも無く、次に述べる理由の為です。マグニチュードを算出するのに地震計の記録を使います。通常、微弱な地震も記録する為、高感度の地震計を使っています。しかし、今回のような大地震では、地震計の針が振り切れ、最大振幅は測定できません。数千キロメートル以上離れたアメリカなどの地震計の記録をもとに、日本での最大振幅等を算出しマグニチュードを算出し直します。こんな訳で、マグニチュードの数値が変わったのです。この遅れの為、予想される津波の高さも変わり、より多くの人命が失われました。このような遅れを無くし、よりの確な津波予想ができるよう、私としては、いくつかの提案をしたいと思います。 (1)高感度でない地震計も、日本の各地に設置することです。その際、できれば、感度を弱めたウッド・アンダーソン型地震計を設置して下さい。ウッド・アンダーソン型地震計であれば、一番の確なマグニチュードが計測できます。 (2)私から言うまでも無く、大津波のほとんどはプレート境界型地震が引き起こします。プレート境界に沿って、いくつかの海底地震計を設置して下さい。併せて、プレート境界に沿って、波高計も設置して下さい。これらの地震計によって、より早い、よりの確な大津波警報や緊急地震速報が可能になります。 (3)理科年表にも記載されている三陸沖の地震の震源については、プレート境界に近い地震ほどマグニチュードが大きい傾向があります。プレート境界に近いと云うことは、プレートが大きく滑ったことを意味します。また、詳しい計算式は省略しますが、岩盤を伝わる地震のS波の速さは約4Km/hです。一方、岩盤が破壊される速さも、これと同じ約4Km/hになります。精密な地震計が無くとも、主要動の継続時間を計ると震源域の長さが判り、大雑把なマグニチュードが判ります。蛇足になりますが、私は野次馬根性が旺盛です。平成22年2月28日のチリ地震津波の時は、大津波警報が発令される前に、カメラを持って宮城県南三陸町に行きました。しかし、今回の東日本大震災では、カメラを持って行くことを躊躇いました。震源域が遠い地震特有の長周期地震波、主要動継続時間を100秒とすると震源域の長さは400Km、マグニチュードは約9のレベル。どんな大津波でも安全な場所をいくつか知っていましたが、大津波により道路が水没して通行不能になることを恐れ、最終的に行かないことになりました。またまた、蛇足になります。精密な地震計やコンピューターにばかりに頼らず、「観天望気」の「ローテク」手法も取り入れてもらいたいと思います。</p> <p>3. 津波予想と海底地形について</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波の特性に合わせ、津波の予測技術の限界等について、周知・啓発にこれまで以上に努めてまいります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 今後の震度観測のあり方を考えるうえでの参考とさせていただきます。 マグニチュードの計算においては、東北地方太平洋沖地震のような巨大地震においても振り切ることがないように、広帯域強震計の整備を進めているところです。また、海底地震計及び海底津波計の整備についても、各機関で整備計画を進めており、気象庁においても海底津波計の整備を計画しています。これらの観測データの利用のための技術開発も進めてまいります。 津波の予測については、津波の速度や高さは水深により決まりますので、シミュレーションにおいては海底地形データを使用しています。津波浸水域の道路標識については、自治体等が作成しているハザードマップを基にしているものと考えられ、過去の津波や想定される地震による津波のシミュレーション等により作成されます。なお、今回の東北地方太平洋沖地震を踏まえて、各機関において防災対応等の見直しが行われています。 津波の遡上高については、ご指摘のとおり、これまで以上に周知・啓発に努めてまいります。

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>平成22年2月28日のチリ地震津波の際、日本への津波到着時刻が1時間ほど遅れました。ご存知のように、津波の速さは海深の平方根に比例し、海が深いほど速くなります。日本とチリの間には、ハワイ諸島があります。このハワイ諸島によって、チリから日本に来る津波は遠回りします。現在、コンピューターの演算速度は目覚ましい進歩を遂げています。津波予報を算出する際、海底地形も組み入れてもらいたいと思います。また、気象庁の業務外のことですが、津波浸水域のシミュレーションにおいても海底地形が組み入れられていません。東日本大震災後、宮城県内のすべての沿岸を、直接、私は見て来ました。津波の遡上高が30メートル前後の地区があり、一方、10メートル前後の地区もありました。話は変わりました。宮城県の南三陸町と気仙沼市の間の国道45号線には、津波浸水域を示す道路標識が設置されています。この津波浸水域は、マグニチュード8程度の宮城県沖地震を想定して算出されたと思われます。しかし、マグニチュード9の東日本大震災の津波でも、この津波浸水域には達しませんでした。誰が、どのようにシミュレーションしたのか不思議です。</p> <p>4. 津波の潮位と遡上高について 津波について、気象庁は潮位で表しています。しかし、マスコミ関係者、行政関係者、防災関係者、・・・の多くは、津波の潮位と遡上高の違いを意識していません。この違いの無意識が、より多くの犠牲者をもたらしたものと思われます。今回の「津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する提言(案)」に当たって、遡上高は潮位の数倍になることを周知されるような文案になるよう工夫して下さい。</p> <p>5. プレート境界の立体図の作成 これも気象庁の業務外のことです。ご存知のように、ユーラシアプレートに沈み込む太平洋プレートの表面は、山あり谷ありの凸凹です。ここで、何らかの方法でユーラシアプレートと太平洋プレートの接触面の立体図を作成して下さい。この立体図が作成できれば、固着域(アスペリティ)の形や大きさも判ります。そうすれば、数百年後、数千年後、数万年後、・・・の大地震予想や日本列島の姿の予想などに役立ちます。</p>	

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
岩手県	<p>この度の改善案に対し、素人の観点ではありますが、「二点」指摘させていただきます。 <マグニチュードの算出方法>～震度分布のデータベース化～ 東日本大震災を教訓にした今回の改善案は、津波の規模が大きくなる「M8超」地震の際の警報の表現方法が重点となっているが、そもそも、東日本大震災において、的確な警報を発表できなかったのは、「正確なマグニチュード」を把握できなかったからではないでしょうか？東北地方太平洋沖地震の際、「一般向け・緊急地震速報」が発表された時点での推定マグニチュードは「7.9」でした。直ちに発表された津波警報も、この「M7.9」に基づいたもので、これが「過小評価」の原因となりました。平成15年十勝沖地震(M8.0)も、速報段階ではM7.8だったと記憶しています。果たして、速報段階でM8以上の「巨大地震」の発生を見極めることができるのでしょうか？ その問題の解決策として可能ではないかと思ったのが、「震度分布から求めるマグニチュード」です。東北地方太平洋沖地震で震度4以上を観測した地域は、先述の緊急地震速報が発表された地域をはるかに上回っていて、本来ならば、この時点で少なくともM7.9を越える地震であることに気づかなければなりません。その方法として提案したいのが、「震度分布のデータベース化」です。大津波を引き起こす恐れのある地震に対して、現在の津波予報のシステムのように、震度分布をあらかじめシミュレーションし、データベース化しておけば、震度速報が入った時点で、地震の規模を把握できるはずです。 ※問題点 この方法の問題点としては、明治三陸タイプのいわゆる「津波地震」への対応があります。これを是正するには、揺れの継続時間やGPS観測点の地殻変動の情報が瞬時に入るシステムにするなどして、複数の要素からマグニチュードを算出し、Mj、Mw、Mtの誤差を速報段階でより小さくし、正確なマグニチュードを把握できるものと考えます。 <近地地震における、津波情報の第一報と第二報以降の情報力の圧倒的な格差> 今回の改善案では、津波警報を「第二報以降」に修正する旨の項目もありますが、危険が間近に迫る近地地震では、修正された津波情報、すなわち「第二報以降」の情報力は、第一報に比べ、圧倒的に劣るものと考えます。現に、東日本大震災では、速報段階である「6m(3m)」の大津波警報、及び「数十cm」の第一波到達の情報を基に避難行動を取った人がいたという証言を数多く耳にします。実際には、修正が繰り返され、最初の大津波が到達するかという時点では、多くの地域に「10m以上」の警報が発表されていましたが、その情報はほとんど当該地には届いていなかったであろうと思います。その原因としては、停電や防災無線などの故障によるシステムトラブルもあると思いますが、人間の心理によるところも大きいと思います。危険性の高情報になればなる程、現実逃避する心理が働くのではないかと思います。それが、東日本大震災における第一報では比較的危険性の薄情報になってしまい、逆に人々に安心感に近いものを与えてしまい、結果的に被害を拡大させる一因になってしまったのではないかと思います。先述のマグニチュードの算出方法にも関連しますが、やはり、「いかに早く、以下に正確な」情報を発信できるかが、防災、避難に有効なものになることを、切に願います。 拙い文章で失礼しましたが、強く願うのは、来る次の大津波に東日本大震災の教訓を生かして頂きたいということです。警報の表現方法も少しわかりにくいようなところもあるように思えます。実際に避難するのは、専門家ではなく一般市民であるという点も重視して頂きたいと思います。よりよい警報になることを期待しています。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。ご指摘のとおり、地震発生3分後に発表した津波警報で使用した「マグニチュード7.9」を、過小評価と認識できなかったことが大きな反省点ですので、それが速やかに認識できるよう、強震域の広がりを用いる手法や、非常に周期の長い地震波の成分を表示する方法などの準備を進めているところです。 また、警報・情報が住民まで確実に伝達されるための経路を確保することは非常に重要ですので、今後も関係機関に働きかけてまいります。続報が伝わらない可能性もあるため、第1報は極めて重要と考えており、過小評価や、安心材料とならないための方策を検討したものです。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
東京都	<p>今回の津波の規模は、千年に1度程の大きさとの報道があった事を聞きました。その後、過去のデータ調査結果によると、我が国において、過去400年位の周期にて大規模な津波と想定される被害があったように報道がありました。いずれにせよ、そうした長い周期での被害にかかわる自然災害について、的確な対応策が、どれだけ有効であるかといった判断及び結論に正しい回答を見出すことは、地球、宇宙といった広範囲で、時間単位のとらえ方を見つめなおしたところで、あまり現実的でないと考えられます。極端な話し、過去、地球上で数度の氷河期があったことなど、その規模は想像を絶するものと思われまます。</p> <p>先ず私たちがどのような災害や自然の被害につながる威力に対しては、行為、行動をできる限り短時間にて避ける工夫や心構えに有効、かつ手助けとなれるかといった対応、対策が必然的になくてはならないと思います。</p> <p>その上で、出来得る限り、そうした威力を多くの作用、短時間にて働きかけられるかといった考察から導き出されるかという気がします。</p> <p>先ず、川沿い、沿岸部に位置される建物と、そこでの営みに関連される範囲がどのあたりまでかという、海岸等にて、防風林、砂防林などといった対策を例にとると、海岸から前面部に位置して設けられているように、前面の建物群とその背後の建物で、ほぼ背後の建物は、前面のそれらで隠れているといった状況がほとんどです。川沿い、沿岸部の建物だけが被害を受け、その他は被害を受けることが無いといったことは、津波の威力からして全くあり得ません。</p> <p>津波は、通常、海や川の風を中心とした波からのエネルギーからすると、その大きさは比較になりません。海底、川への伝わり方、その条件でのエネルギーから、大きさは莫大なるもので、水1mあたり1tの重さが消失することなく、断続的に時速40km～50kmといった速さで突撃しつづけるわけですから、普段の心構えでは、察知でき得ぬと言えます。その速さ、威力を知らされることであると考えられます。</p> <p>津波を計測できる今の状況では、その高さが一応、情報メディアとして扱われていて、そのことを、より正確にとらえられるのが最良なのですが、速さが震源地からの距離で大きく異なるため、通知される時間の早さに応じて、被害の差が異なることも否めません。</p> <p>今回は、震源地の近くでの津波といった、その被害のより予測できる大きさ、エネルギーで、要は避難されるまでの時間が、それに合致せずに被害につながったことが考えられます。</p> <p>津波対策として、防護されたものの数々がもろくも崩れてしまったということが、津波をそのまま、まともに受け、エネルギーを消費されることなく被害につながったことは事実で、その対策は改めるとともに、何らかの対応がなされるべきであると考えられます。</p> <p>そして、避難することが、津波からのがれる人たちの策なり、努力であって、それを出来る限り手助けに役立つことが、早目の通知であります。</p> <p>川沿い海岸沿いといった前面に位置される建物と、そこで営む人たちが避難対策をとることはもちろんのこと、その背後に位置される前面から隠れているところにおかれても同様であって、全体、全員で避難に心がけ、そのなかで手段のひとつ、ふたつとして近隣に声を掛け合ったり、助け合えることを妨げとならぬよう努力して、避難にようすることであると考えます。</p> <p>必ずしも五体満足な人だけには限らず、普段からの行為、行動から、その努力がうかがえられるかと思われまます。</p> <p>いずれにしても、自然の威力、エネルギーの大きさは、これまでも人類として少なからずも育まれてきていることで、今後も大きく変化されることが短時間では考えられぬカテゴリーであると言えます。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の東北地方太平洋沖地震のような巨大津波を護岸施設等で防護することについては限界があると考えられ、現状においては、いち早く避難することが重要と考えます。海岸付近で大きな揺れや経験したことのないような揺れを感じたら自ら避難することを基本とし、気象庁が発表する津波警報等により更に避難を徹底するなど有効に機能することが重要と考えます。</p> <p>気象庁が発表する情報や技術的限界、津波の特性、避難の重要性等についての周知・啓発、防災教育の継続が必要があり、気象庁としても、関係機関と協力し、これまで以上に取り組んでまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
東京都	<p>意見文応募の動機 17年前の阪神淡路大震災で建物の下敷きになって亡くなられた方と比べて、東日本大震災の津波で亡くなられた19,000人のお命は、救われることができたのではないかと思ひ、無念でなりません。理由は、地震発生から津波来襲まで30分～1時間、逃げのびる時間があつたということです。もちろん日頃の避難訓練が最善です。けれども全ての住民の為に、津波警報が命を救うために機能していたら、多くの命は、きっと救われていたと強く思ふのです。気象庁のみな様には、亡くなられた方々の命の重みをずしりと受けとめていただき、これからの気象予報、警報の仕事に必ずつなげていただきたいと考え、意見文を送ります。</p> <p><<指摘箇所1>> P12、4.3(2)①高い津波が予想されている場合の小さな津波観測結果の発表「1・・・非常に高い津波が予想された予報区での「第1波0.2m」の観測情報が避難の足を鈍らせた可能性が指摘されている。 P4、図1、影響：M過小評価で発表した「岩手県3m」が避難の遅れに繋がった。津波情報で発表した観測結果「第1波0.2m」等が避難の遅れ、中断に繋がった。</p> <p><<意見>> 3.11の大津波警報が住民にどのように届き、どのように役立ち、または、役立たなかったのかを、大規模な聞き取り調査で検証し、新しい予報・警報の出し方を進化させていくべきである。 P21の「人命を守る情報としての津波警報」であることを考えると、傍線部、住民の足を鈍らせたり遅らせたりすることになつたらしいという事実は、予報にとって致命的である。そういう事実や事例は、どの程度あつたのか、大津波警報は役に立ったのかどうか、たくさんの被災した人々からの聞き取りをして、確実に検証すべきと考えます。無念にも亡くなつてしまった19,000人の方、被災地ごとに、2時46分から30分程度の行動を聞き取り、津波警報第一報がどう位置づけられたのか検証すべきです。調査する項目は以下のようなものです。 1. 津波警報を何で知つたか(テレビ、携帯、防災無線など) 2. 避難前に知つた津波警報は何時頃で、何mか 3. テレビはいつまで見られたか 4. 停電はいつ始まつたか 5. 避難行動を始めるきっかけは何でしたか 6. 避難行動を始めたのは何時何分ごろか 予報や警報は、受け手(住民)に届いて、役に立ってこそ意味のある予報・警報である。今後の予報・警報のあり方を考える時、その方向性を教えてくれるものは、今回の3.11の大震災にあわれた方々の、その日の体験そのものである。この聞きとりこそ、かけがえのない貴重な真実であり、それらを丁寧に検証して、次につなげていくべきと考えます。</p> <p><<指摘箇所2>> P22、第2回検討会における意見②、6番目の○、解析を越える規模の地震が発生し、大きな津波が来るおそれがあることを伝えるには、気象庁での解析を越える地震であることを伝えることが重要ではないか。 7番目の○、解析を越えることだけでなく、避難行動に結びつくような表現を</p> <p><<意見>> 解析を越える規模の地震・津波警報においては、解析を超える地震である事を伝えると同時に、観測機器に頼らず気象の専門家集団として、経験と知見の総力を使って、5分以内に手作りの津波警報第一報を発表すべきである。 大川小の事例にそつて 石巻の大川小学校の子どもたちは、地震直後、校庭に集合し、先生や保護者は避難先を相談していた。その時、引率した先生方が、もし「30分後に10mもの津波が来そうだ」という情報を得ていたら、橋の方向の高台(約7m)には避難せず、まちがいなく裏山(登りにくくても)に避難したに違いない。しかし、実際は2時49分の第一報(岩手3m、宮城6m、福島3m)と「第一波0.2m」の情報があつたのみと思われる。</p> <p><<指摘箇所3>> P11、4.3(1)①、・・・津波警報発表地域の住民に普段と異なる異常事態であることを具体的にイメージできるようにする。 P21、第一回検討会における意見、17番目の○、・・・また、人命を守る情報としての津波警報があり、避難のタイミングや避難勧告をどのタイミングで出すか・・・。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。</p> <p><<指摘箇所1>> 今回の津波警報等の改善において、東北地方太平洋沖地震発生当時、気象庁が発表した津波警報の内容及びタイミングを検証し、課題を整理していますが、発表した情報等が住民の方々にどう伝わつたのか等について、内閣府及び消防庁と共同で、被災地住民への聞き取り調査を実施しました。この調査結果からは、避難するまでの間に津波情報や避難の呼びかけを見聞きしていない人が半数近くおり、テレビ等から情報を得た人が少ないことや、予想される津波の高さの更新情報を見聞きしていない人が6～7割にのぼつたことがわかりました。調査結果の一部は、平成23年9月12日に公表した「東北地方太平洋沖地震による津波被害を踏まえた津波警報の改善の方向性について」の資料に添付しており、気象庁ホームページにも掲載しております。</p> <p><<指摘箇所2>> 今回の最も大きな反省点のひとつは、地震発生から3分で行つた地震波の解析からは、巨大地震(マグニチュード9.0)であることを認識できなかったことにあります。そのため、3分程度で巨大地震の可能性を認識できる手法を用意し、可能性ありと判断された場合は、その海域で想定される最大のマグニチュードで津波警報を発表することで、決して過小評価を行わないよう改善します。</p> <p><<指摘箇所3:避難場所に言及することについて>> 気象庁で発表している予想される津波の高さは、海岸線での高さであり、陸上へ遡上する津波の高さや範囲は場所によって大きく違い、即時的に予測することは技術的に困難ですので、自治体等で作成しているハザードマップ等を参考に避難していただくことが基本と考えます。気象庁としては、津波警報の第1報において、安全サイドに立つた情報を発表し、最大限の避難を呼びかけるよう改善を図つてまいります。また、避難対応については、中央防災会議の専門調査会等でも検討が進められており、ここで議論も踏まえ、更に改善するよう検討してまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>P22、第二回検討会における意見②、5番目の○、「各所に巨大な津波の来襲」などもっと不確定な表現としてもよいのではないかと。</p> <p>8番目の○、不確定性が大きい中で情報の発表については、情報の受け手である国民が本来は情報を取得して迅速に避難しなければならない状況下で、「情報待ち」の状況にならないよう、発表のタイミングと内容について、注意深く検討すべきである。</p> <p><<意見>></p> <p>指摘箇所2の意見で述べたように、解析を超える巨大津波に対して、気象庁の最善の仕事は、手づくりの津波警報を5分以内に発表することです。地震発生後、5分位は人々は揺れのこわさの中で、家族、知人の安否確認の電話やら、家の内外で近くの人と相談したり、あまり突然で何がまた起きるのか、あらゆる物が散乱する中、何をすべきかわからずにおろおろ状態です。その5分間に気象庁の専門家集団が手づくりでつくった津波警報を発表することによって、おろおろしている人々に、津波に目を向け、命を守るための避難の行動を起こさせるという使命が果たされるのです。人々は不安の中で情報を必死に聞こうとします。地震発生から津波来襲までの生死を決める最も大事な30分ほどの時間の中で、命を守る避難行動(10m越えの所へ行く)を始めます。</p> <p>(1)情報文の表現</p> <ol style="list-style-type: none"> ①切迫していることを伝える「ただちに」、「大津波来襲」 ②くり返しや違う言い方でダブル効果「巨大な大津波」 ③いくつかの表現で相乗効果を「高台に、避難ビルに、4階以上の建物に」 ④数字で明確なイメージを「10mを超える」、「30分位で」 ⑤不確定な表現で緊張感を「各所に来襲」 ⑥全ての住民がわかることばで <p>(2)文例</p> <p>気象庁の観測機器では測りきれない巨大地震によって、10mを超える巨大な大津波が、30分ほどで、各所に来襲すると考えられる。ただちに高台に避難するか、避難ビルなど4階以上の建物に避難を始めてください。</p> <p>(3)「おおかみ少年」(避難なれ)の問題についての心配は、東日本大震災のような巨大地震では、その巨大な揺れを自分の体で体験した住民は、「ああ、またいつもの過大な警報、避難勧告だ、聞き流しておこう」などと、のんきな判断をする人はいない。あの突然の恐ろしい揺れと不安の中で、住民は情報を必要とし、特にテレビ等公的情報をほとんどの人が頼りにする。</p> <p>(4)おわりに、もう一度、一番大事なことを確認します。阪神大震災と決定的に違うことは、巨大津波は強大ですが命が助かる30分あまりの時間に最も有効に機能するのが、すぐれた津波警報だからです。</p>	
神奈川県	<p>(対象は主に4. 3(2)と提言全般)</p> <p>津波警報は「避難行動のトリガ」としての機能を追及し、「避難すべき範囲」と一体的に検討すべきではないかと思えます。津波の警報文・情報文だけを取り上げて単独で扱うのは疑問です。「範囲設定」については「最大級の地震・津波を想定」が社会的にコンセンサスを得られれば、何らかの形で可能となるものと考えます。逃げるべき範囲(逃がすべき範囲)が共有されることで、メディアを含む社会全体が津波避難の支援に「リソース」を配分しやすくなるのではないのでしょうか。このとき、(避難すべき住民の「トリガ」という観点では)大津波／津波の分類は、それぞれのリスクに対するイメージが人によってばらつき可能性が高いかもしれないので、むしろ「津波警報」(＝逃げる)で一歩化の方が迅速な避難に寄与すると考えます。また、外力および外力→津波のプロセスを想定しきれない保証がない以上、この区分が「トリガ」を左右するような図式になると危険ではないかと思えます。</p> <p>より詳細な区分・情報は、GPS波浪計等の実測・観測データが得られた段階で流すということに徹底した方がよいのではないのでしょうか。深夜等の避難困難なタイミングで起きる可能性、地震動による被害を含む広域複合災害となる可能性等々に鑑み、津波に関するルールは可能な限り単純化しておく方がよいと思えます。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。気象庁で発表している予想される津波の高さは、海岸線での高さであり、陸上へ遡上する津波の高さや範囲は場所によって大きく違い、即時的に予測することは技術的に困難ですので、自治体等で作成しているハザードマップ等を参考に避難していただくことが基本と考えます。気象庁としては、津波警報の第1報において、安全サイドに立った情報を発表し、最大限の避難を呼びかけるよう改善を図って参りますが、避難対応については、中央防災会議の専門調査会等でも検討が進められており、ここでの議論も踏まえ、更に改善するよう検討してまいります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
兵庫県	<p>アットランダムに申し述べますので検討資料としていただければ幸甚に存じます。</p> <p>1 更に現状、問題点・課題、対策を検討し今後の指針を策定すべきではないでしょうか。</p> <p>2 地震の発生した場合その発生地点が直ちに分析判明しておるにもかかわらず何故マグニチュードを誤って発表したのでしょうか。</p> <p>3 津波の高さはどのような根拠分析によって発表されているのでしょうか。例えば津波の高さが8メートルとしましょう。8メートルの高さが沿岸部に襲来すると予想したときは実質8メートルなのか、沿岸部が山の形状をしている場合その高さは8メートルなのか。波力を持っておりますから傾斜度が60度とした場合何メートルまで駆け上がっていくのか。それならば住民は8メートルを超える高さまで避難すればよいのか。それ以上何メートルまで避難指示を発令しなければならないのか。</p> <p>4 素案の段階において全国各地で意見交換会を行うべきではないでしょうか。(やらせであってはなりません。)</p> <p>5 中間報告の検討会においては有識者及び、防災関係者により執り行われているようですが、始めから東日本被災者の方が検討会に参画されていただければならないと思料します。なぜならば体験者のご意見は貴重なものです。</p> <p>6 報告の採択は賛成多数で行って居られるのでしょうか。セレモニー的な会議としてはならないと思料します。このような場合はリスクの高い意見を基準とすべきではないのでしょうか。</p> <p>7 有識者等会議を開催する前に気象庁組織規則において気象研究所の設置が規定されこの研究所では地震、津波等の研究等が規定されている。また第83条において気象大学校の設置が規定され教授及び準教授は専攻分野についての研究が規定されている。にもかかわらずこれらのスタッフが規定の職務に精励しその研究成果を発揮しているとは認めがたい。気象行政に係る問題が提起されたときは東大、京大、琉球大学等、気象大学校以外の教授等がマスコミに取り上げられ気象研究所や気象大学校の関係者は陰に隠れている現状で宜しいのでしょうか。</p> <p>8 過去の地震津波で津波の高さをもう一度再検証されては如何でしょうか。略100%外れており安全パイを広げるため過大な数値を発表されております。所謂狼少年です。</p> <p>9 津波の遡上高を住民は気象庁の情報からどのように受け止めたら宜しいのでしょうか。一方沿岸部が平地で奥が平野の場合8メートルの津波の高さはどのように変化をしていくのでしょうか。例えば8メートルの高さが奥行きどの距離まで継続するのでしょうか。</p> <p>10 気象庁は津波の高さを波高と定義付けしておられるようですが、波の高さには波高と波底があります。気象庁では波高の基準面はどの位置に置かれているのでしょうか。</p> <p>11 気象庁が主導する津波検討会においてマグ8超の地震の場合、津波警報は「巨大」「大きい」「大きいおそれ」と設定しようとしているが「巨大」等と発表する根拠として数値が解析されていると思料されますが、何故数値を隠すようにして、あいまいな抽象的な表現にされるのでしょうか。気象庁が予報発表から逃げ腰になっているとしか認められません。大きなネットを被せて一括りにして居るのではありませんか。文言に合理性が認められません。</p> <p>12 先の災害を受けて自治体では災害対策計画の見直しの一環として地震津波のマップの見直しに当たっておりますが、気象庁は指定行政機関として災害対策基本法第3条第4項に基づき「指導と助言」の責務が規定されておりますが、現状から如何様に指導と助言に当たっておられますか。</p> <p>13 他の指定行政機関では津波警報(台風警報)に基づき港内停泊船の港外避難勧告を発令しますが、荷役途中の船舶では荷役を中止して港外避難に当たらなければなりません。これら船舶会社は経済的な損失を余儀なくされます。一日の港湾施設の使用料またリース料が何百万円の世界です。またこれらに連導するように港湾管理者は岸壁使用計画の</p>	<p>ご意見ありがとうございます。</p> <p>意見1、2、4、5、6、14について 津波警報改善の方向性について、一般の方々をはじめ、県や市町村など自治体からも意見をいただきながら進めているところです。また、気象庁が発表した情報等が住民の方々にどう伝わったのか等について、内閣府及び消防庁と共同で、被災地住民への聞き取り調査も実施しております。これらと、地震・津波の規模を当初、過小評価した原因の分析と改善方策も含めて、平成23年9月12日に公表した「東北地方太平洋沖地震による津波被害を踏まえた津波警報の改善の方向性について」の資料にまとめ、気象庁ホームページでも掲載しておりますので、ご覧ください。 これまで実施している津波警報改善に向けた勉強会及び検討会においては、有識者や防災関係機関のほか、報道機関、地震・津波の被災地の市担当者の方々を委員として、広い分野から意見をいただき、少しでもリスクを解消するよう検討を行っています。</p> <p>意見3、8、9、10、12、14について 気象庁が発表する津波予測については、地震による海底地殻変動から計算される海面変動を元に、津波伝搬数値シミュレーション技術を用いて行っています。過去の事例による再現検証も行っています。今後とも予測精度向上に努めるとともに、技術的な限界も含め、より一層の周知・啓発に努めてまいります。 津波の高さは、津波がなかった場合の海面からの高さで定義しています。また、陸上へ遡上する津波の高さや範囲は場所によって大きく違い、即時的に予測することは技術的に困難ですので、自治体等で作成しているハザードマップ等を参考に避難していただくことが基本と考えます。なお、避難対応については、中央防災会議の専門調査会等でも検討が進められており、ここでの議論も踏まえ、更に改善するよう検討してまいります。そして、自治体の地域防災計画においては、情報発表する側として、有効に防災対応がとられるよう計画の見直し等に関わっています。</p> <p>意見7について 気象大学校は、気象業務の基盤となる地球科学や一般教養を教授し、気象技術に関する研究開発や指導等に必要な能力を育成します。また、気象研究所は、気象業務関わる技術に関する研究・開発を行っており、研究成果は気象庁が行っている観測や予報技術に活用され、今回の津波警報改善においても、地震・津波の監視・予測手法等の技術開発を行っています。</p> <p>意見11について 津波警報の第1報において計算されたマグニチュードが、過小評価の可能性を判定する手法(震度状況から判断する等)を導入し、地震規模が過小評価の可能性がある場合は、その海域で想定されている最大のマグニチュードを用いて津波予測を行うこととし、地震規模等が不確定であることから津波の高さは数値ではなく、「巨大」など定性的表現を用いて非常事態であることを伝えます。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
	<p>変更にあたなければならないし更に代理店においては繋留届けの手続きを取り直さなければなりません。これらのことは、海上関係ですが陸上においても警報がミスっていると計り知れない経済的な損失があり昨年の台風12号の予報進路のはずれにおいて和歌山県等隣県において人的被害が出ております。これらのことから的確な警報を要請するものであります。</p> <p>14 その他例示的なものを加えて申し述べたいと思っておりますが前述しました意見交換会等に出席して質疑応答をさせていただきたいと思料しておりますので会の開催に全力を挙げて頂きたいと希望しております。</p>	
千葉県	<p>4.7 中期的な課題 (1)津波監視・予測技術開発 ・・・特にケーブル式水圧計は今後飛躍的に増加する見込みであり、これらを活用した津波監視・予測技術開発は、防災情報として津波警報等を発表する気象庁と大学、研究機関等が共同で取り組むことが重要である。・・・</p> <p>今回の大津波も含めてのことですが、市民を避難させるには津波の「予測値」だけでは不十分で、沖合いでの「実測値」が必要です。「降雨レーダの推定雨量」には反応が鈍くても、「アメダスの実測雨量」なら危機を実感するようなものです。沖合いの津波情報を利用されるのは結構なことだと思いますが(相当な費用がかかる)ケーブル式水圧計の利用だけを重点に記述されるのは、いかがなものか?既に予算措置された「北海道～房総沖」や「東南海」は数年後には緊急津波速報のようなものが可能になるのでしょうか、日本海側の関係者は「取り残されるのではないかと懸念されます。国の財政に余裕が無いので、大津波が想定しにくい日本海側が後回しになってしまう(OR 整備されない?)のは仕方無いことでしょうか、それならそれで日本海側には安価な代替観測網を提供すべきではないか?そこで、大型船舶を使った津波観測を提案するので、気象研で御検討いただきたい。</p> <p>現在GPSを使った精密測量が低価格(2百万円?)で可能になっています。水平位置だけでなく、鉛直位置も測ることが出来ますので、波長に対して船体が十分に大きい、タンカーやコンテナ船に精密GPSを積み、津波が発生した時の鉛直位置の変動を計測できます。津波の精密観測が目的ではないので、cmの精度は不要で、10cm程度の精度で十分です。沖合いで1mを超える津波を実測できれば、沿岸部では数mになると思われます。このデータを衛星電話で地震津波監視課に自動転送すれば、津波警報に利用できると思います。</p> <p>国交省のGPS波浪計は定点で観測できますが、たぶん1基が数千万円で、メンテナンス費も相当かかると思われます。これに対し、「安価な精密GPSと衛星電話のセット」を日本海側を航行する船舶(新潟～北海道フェリーや、下関、境港、舞鶴などからの韓国、ロシアへの定期便など)に積んでもらえば、観測点を固定できませんが(入港していなければ)津波発生時には航路上のどこかで「水平位置情報と津波情報を発信することができると思います。</p> <p>1億円もあれば数十基の「機動GPS波浪計」相当物を設置できるでしょうから、ソレナリに密な観測網ができると思われま。外航船舶が発するAIS(船舶自動認識情報)を人工衛星でキャッチする試みもJAXAが始まっていますので、いずれは衛星電話を使わなくとも、大型船舶の鉛直位置(津波)情報を低コストで常時ウォッチできるようになると思われま。</p> <p>「全国あまねく防災情報を提供する」のが御庁の責務ですので、日本海側や(当面の整備の対象外となった)太平洋側の地域でも、何らかの沖合い津波観測を行うべきだと思います。現行案では「日本海側の切捨て」と受け止められる恐れがあります(万一、大津波が発生したときは想定外と言われるのでしょうか)。「日本海側など、津波の沖合い観測点の空白を減らす工夫も検討する」と一文入れていただければありがたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。技術的なご提案として参考とさせていただきます。</p> <p>今後、沖合の津波観測の強化を図るべき海域については、地震調査委員会における長期評価に関する議論等を踏まえて検討して参ります。</p>

国民からのご意見及び気象庁の見解

都道府県	意見	気象庁の見解
茨城県	<p>表3 津波の高さ予想の表現</p> <p>「数値による表現」で、「津波の高さの予測の区分」の上限を使用することになっている。このままでは「予想される津波の高さは10m」等と伝えられ、予測に幅があることが全く、住民に伝わりません。また、この方法では過大予測を生じ、住民の信頼を失い、「オオカミ少年」を繰り返すことになるでしょう。</p> <p>東日本大震災前にも、津波警報が社会的信頼を失い、警報が出ても避難しない住民が多くいることが津波防災関係者の間で話題になっていました。中長期的に見ると、「行動に結びつく表現」ではないでしょう。定性的表現で、高さ3m～5mの津波を「巨大」と表したり、津波注意報を「大きいおそれ」とすることは、適当な表現だと思えない。「巨大」と言う言葉は、最大級の津波について使い、その他は別の表現が良い。「大きいおそれ」は高さの予測の精度が悪いことに誤解されます。大きい方から、「非常に大きい(または巨大)」、「非常に大きい」、「大きい」、「かなり大きい」、「小さい」等としてはどうでしょうか？</p> <p>今村・飯田の津波規模階級では、全部で6階級に分かれているが、今回の案では半分が「巨大」になってしまう。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。</p> <p>津波の予測の誤差やとりうる防災対応等を考慮した区分とし、その高さ区分の幅については、情報で伝える場合、簡潔でわかりやすい表現とし、安全サイドに立って避難を優先することが必要であることから、幅の高い方の高さで伝えることとしました。こうした表現を採用することとした理由や、予測誤差及び技術的限界について、十分な周知・啓発が重要と考えます。津波の特徴や避難の重要性と合わせて、周知・啓発、防災教育に一層取り組んでまいります。</p> <p>津波の高さの定性的表現については、ご意見を参考に検討させていただきます。</p>

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
4.1 津波警報や津波情報の見直しに関する基本方針	「行動に結びつく表現」に一番重きを置くことが適当と考えます。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	北海道
	テレビ・ラジオ報道等を行う場合、避難が必要となる可能性のある区域については、避難準備を勧める放送を依頼出来ないでしょうか。	津波警報、注意報を発表した場合は、避難計画等により直ぐに避難を呼びかける必要がありますので、避難のため準備を呼びかけることは適切でないと考えます。	北海道
	簡潔で分かりやすい内容、また、避難行動に結びつくような情報としてほしい。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	北海道
	3月の東北地方太平洋沖地震で、町民に避難指示等発令する場合、「あぶない、早く高台に逃げろ」等簡潔で危機感のある伝え方で多くの命が救われたとの情報を報道番組で知った。本町でも、状況に応じてそのような伝え方も検討していきたいと考えている。そのことから、簡潔で、重要事項が分かる表現について検討いただきたい。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。また、防災行政無線等による住民の方々への有効な避難の伝え方等の検討について、よろしく願います。	北海道
	基本方針について、受け手の立場にたった簡潔で分かりやすい内容・表現でよいと考える。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	岩手県
	簡潔で分かりやすい内容や表現→小学生(高学年程度)や高齢者でも分かりやすい内容や表現を願う。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	宮城県
	コンセプトとして、わかりやすい。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県
	どのように、見直されたか広く国民に、こまめに周知する必要がある	改善の内容については、関係機関にもご協力をいただき、周知・広報に努めてまいります。	茨城県
	津波警報と大津波警報を分割することにより、自治体として避難広報迅速化が図られ、また、住民にとって理解し易いのでは。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	茨城県
	定性的表現とするのは賛成だが、数値表現に変更する場合、タイミングはいつになるのか？また、数値表現に代わっても、定性的表現は付加してほしい。	定性的表現は、マグニチュード8を超えるような巨大地震等により、地震規模の推定に不確実性がある場合で、15分程度後には確度の高い地震規模に基づいた高さ予想を数値で発表します。なお、数値表現と定性的表現を併記した場合、防災対応等に混乱が生じる場合があると考えます。	新潟県
	情報の伝達方法、発表方法、防災対応とのリンクについて如何にあるべきかを検討した結果、「簡潔な表現」「行動に結びつく表現」「情報精度と発表タイミングを考慮した表現」「重要事項が分かる表現」を基本方針とされており、今回の震災における教訓を十分に反映したものであると考える。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	石川県
	情報の正確性もさることながら、即時性が重要	津波警報の第1報は、迅速性を確保するため、これまでどおり3分程度以内を目途に発表いたします。	石川県
	簡潔な内容で、行動の指示をすることにより、被害が軽減を期待する	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	石川県
「簡潔な表現」「行動に結びつく表現」「情報精度と発表タイミングを考慮した表現」「重要事項が分かる表現」の4つの基本方針が示されているが、実際にどのような表現をするのか、これまでのように、津波警報が発令されても、実際に津波の発生が無かったなど、経年していくうちに、慣れてしまう、危機感がなくなってしまうことを配慮した表現を望むとともに、運用に当たっても留意してもらいたい。	ご意見ありがとうございました。津波予測の誤差等を考慮し、安全サイドに立った予想により発表していますが、このような津波予測の技術的な限界等についても、十分周知・啓発に取り組むとともに、精度向上に努めてまいります。	静岡県	

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	基本的な警報区分「大津波警報」「津波警報」「津波注意報」が変わる訳ではないので特に問題はないと思います。(この3区分自体が変更されますと、Jアラートや防災行政無線の改修が必要となるため。)	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	愛知県
	特に、津波警報等により発表される予想津波高さから、受け取り側の住民が、その津波によりどのような災害が起こり得るかについてイメージでき、避難行動に移すことができる、という視点は重要である。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	三重県
	住民への情報提供は重要であることから、情報提供の手法等についても、基本方針の中においても言及したほうがよい。	津波警報等の情報伝達につきましては、平成23年9月12日に公表した「津波警報の改善の方向性について」においてとりまとめており、本提言案では、発表基準や具体的な情報文の内容についてのとりまとめとなります。	兵庫県
	標題で「…の見直しに関する…」では、なんの見直しなのか読み取ることができないため、「…の減災につながる表現の仕方に関する…」といった具体的な表現が望ましい。	ご意見ありがとうございます。ご指摘について検討いたします。	山口県
	明快で共感できる。	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	山口県
	実際の津波高を予報できればよいが、それが困難であれば適当と考えます。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	徳島県
	重要事項が簡潔にわかるよう期待します。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	徳島県
震災の度合いが明確に定まっていない状況下で、具体的な数値の公表は控えた方がよいのではないか。(住民が甘く考えてしまう可能性があるから)	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	徳島県	
4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応	高さ被害の関係は、平常時から住民に周知を図るべきと考えます。	今回の改善内容については、十分周知・広報に努めてまいります。	北海道
(1)津波の高さと被害との関係	人的被害は、津波の高さが2m程度から見られ、4～5m程度からその数が急増すると記載されていることから、人命を優先に5段階程度で分類することでよいと考える。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	岩手県
	P12 津波の高さはあくまで検潮所での高さ勘違いされる。DLとTPがよくわからない。	予想される津波の高さは、予報区における海岸線での高さであり、検潮所で観測される津波の高さは、その場所のみの観測値です。また、DLとは、観測点における海面の高さを示すための基準面であり、観測点ごとに基準面の高さが違います。TPとは、「東京湾平均海面」からの海面の高さで、標高と同じ値になります。	宮城県
	「程度」の意味が逆に曖昧にならないか。	実際に被害が発生した時刻における津波の高さが特定できないため、このような表現としています。	宮城県
	船舶・漁業施設被害は、これまでも津波数十cm程度でもあったが同時に沿岸部では浸水被害も発生している。	ご指摘のとおり1m未満でも港等での浸水被害が発生している事例があります。また、1mを超える場合に居住地への浸水被害が見られることから、津波警報の対象としました。	宮城県
	目安として、わかりやすい。	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	各地域の標高によって、同じ津波高であっても被害状況は異なるのでは。	津波警報等は予報区単位で発表しますが、ご指摘のとおり場所ごとにその高さも異なり、地形やインフラによって被害状況も異なります。各被害が発生した場所の津波の高さの低い方を基準としました。	茨城県
	地形と津波の大きさ勢いで被害の程度は決まると思うが、内陸部にどの程度影響するのか。	内陸部への浸水範囲は地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難な状況です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。	新潟県
	専門機関等での調査であり、調査結果を尊重する。	今後も事例を基に検証していきたいと考えます。	石川県
	木造家屋を基準とした内容となっているが、今回の地震において、非木造家屋においても大きな被害を受けていることを考慮した内容も含めるべきではないか。(非木造の家が防波堤の役割を果たし、津波が跳ね上がって、建物を越えた事例もあり、壊れることだけに重点を置くのではなく、人的被害、高い建物でも危険を知らせる内容も加味してはどうか)	木造家屋以外の被害については、被害との関連等を確認したうえで検討いたします。また、人的被害については、避難行動がとられているなど、津波の高さとの関連について難しい面があること等から、津波に巻き込まれなど危険性を伝えるのみとしました。	静岡県
	キーとなる数字が複数出てきており、大津波と津波の境界を示す3mの根拠が分かりづらくなっている。	津波の高さ(平常海面からの高さ)と浸水深(地面からの高さ)を、一律に同じ基準からの高さで表すことができないためとご理解願います。	愛知県
	津波警報等により発表される予想津波高さは、沿岸での津波高さであることから、沿岸での津波高さと被害との関係の方を明確にすることがより重要である。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	三重県
	被害想定と良くリンクしていると考えます。	津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。	大阪府
	各種用語や津波の高さの考え方などについて、住民の理解が十分とは言えないので、その周知方法についてもさらに検討が必要である。	津波警報等の改善や情報の内容について、十分な周知・啓発に努めてまいります。	兵庫県
	5m、10mクラスの被害想定を書きぶりについて詳しく差をつけられないか。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	徳島県
	P8図3津波の高さについて及びP16の図4津波と潮位関係の中の浸水深、津波の高さ、TP上の潮位の最大(標高)について市民に区別がつきにくく、TPという聞きなれない言葉は削除され何mというのが独り歩きしてしまいます。実際、マスコミにおいてもTP上の最大潮位(標高)と浸水深を混同して地盤からTP上の最大潮位を表示され報道された経緯もあります。そこで市民に対して、それぞれの違いを分かりやすく広く解説する工夫をしていただきたい。	気象庁が発表する津波の高さについて、これまで以上に周知・啓発に努めてまいります。	香川県
	データを示して頂くことで、津波の危険性が住民に対し具体的に周知できる。今回記載された内容は、多くの住民が知らない内容であるとかんがえられるため、マスコミや学校の学習等により周知していくことが肝心だと思われる。	今回の改善内容や津波の特性等について、関係機関とも協力し、十分な周知・啓発、防災教育に取り組んでまいります。	高知県
	気象台と市町村が協力して巨大津波と大きい津波等の区分の違いなどを住民に周知徹底する	今回の改善内容や津波の特性等について、関係機関とも協力し、十分な周知・啓発、防災教育に取り組んでまいります。	大分県
	市の防災計画の修正においても、過去の津波による被害を参考にする方針であるので意見はありません。	ご意見ありがとうございました。津波警報等の発表基準や高さ区分についても、避難対策等の参考にさせていただければと思います。	沖縄県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (2)津波警報等の発表基準について	警報の分類は概要P1、2のとおり津波警報(大津波)(津波)とするのか、対応表[4.4]のとおり大津波警報・津波警報とするのか。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	北海道
	大津波警報を正式に位置づけることでよいと考える。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	岩手県
	予測される津波の高さが3mの場合は、大津波なのか、津波なのか不明瞭	高さ区分の範囲について、わかりやすくするよう検討いたします。	宮城県
	住民が主体的・迅速に避難するためには、数字で発表するより言葉に置き換えたほうが今後、効果が見込めると考える。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	宮城県
	それぞれの自治体標高によって甚大な被害が想定されたり、注意程度だったり、津波高が同じであっても被害状況は異なるものとする。	内陸部への浸水範囲は地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難な状況です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。	茨城県
	注・警報の分類は、一般的に広く使われている「大津波警報」、「津波警報」、「津波注意報」が良いと考えます。 理由として、上記にも書いたように一般的な表現であると思われることと、原案のままでは4-3-(2)の津波の高さを定性的な表現で伝える際に、「津波警報(大津波)クラス」「津波警報(津波)クラス」という表現になってしまい、かなりくどい表現となることを避けるほうが適当ではと考えたものです。海岸付近を海岸に変更してはいかがでしょうか。	ご意見ありがとうございます。 情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	神奈川県
	津波の高さと被害との関係調査から、津波警報等の発表基準及び津波の高さ予想の区分、情報等における数値表現を整理したものであり、妥当な基準であるとする。	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	石川県
	直下型を含め、大規模地震が発生した場合、震源地の沿岸の広い範囲に、まず「津波警報」を発令し、状況を分析した後、注意報に切り替えるなど、「津波＝直ちに避難」を徹底させるためには、必要ではないか。注意報という言葉は、人に安心感(時間的猶予)を与えてしまう。	津波注意報で対象としている地域は海上・海中、海岸付近であり、津波により流される等の恐れがありますので、海岸付近から離れる必要がありますが、居住区では避難の必要はありません。このことについても、十分周知・啓発に努めてまいります。	静岡県
	区分についての理屈づけをハッキリとさせる必要がある。	ご意見を踏まえて更に検討いたします。	愛知県
	津波警報の区分が「津波警報(大津波)」と「津波警報(津波)」と区分されているが、「大津波警報」、「津波警報」と区分した方がシンプルで分かりやすい。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	愛知県
特になし。ただし、現行の津波注意報は、その位置づけがわかりにくいように思われる。すなわち、注意報が発表された場合、沿岸や海岸の波打ち際にさえ近づかなければよいのか、それとも、陸上への氾濫の可能性も一応警戒すべきなのか、等。	津波注意報で対象としている地域は海上・海中、海岸付近であり、津波により流される等の恐れがありますので、海岸付近から離れる必要がありますが、居住区では避難の必要はありません。このことについても、十分周知・啓発に努めてまいります。	三重県	
これまでの閾値を変え、最大での表示としたことで、安全側になったと理解。	安全サイドに立った情報となることで、発表された高さより常に低い津波しか来ないので避難の意識が薄れることがないよう、津波予測の技術的な限界も含め、周知・啓発に取り組んでまいります。	大阪府	

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	津波警報、津波注意報の解除基準についても、可能であれば明記して欲しい。	警報等の解除は、予想される津波の高さや観測値が基準を下回った場合に行い、速やかに解除するよう努めてまいります。なお、継続している間は、基準以上の津波のおそれがあるとご理解いただきたいと思います。	兵庫県
	津波警報、津波注意報の解除基準についても、明記いただきたい。 2010年チリ地震津波の時「過大評価」との批判もあったことから、発表基準の内容を分かりやすく国民に知らせるべき。	警報等の解除は、予想される津波の高さや観測値が基準を下回った場合に行い、速やかに解除するよう努めてまいります。なお、継続している間は、基準以上の津波のおそれがあるとご理解いただきたいと思います。 また、予測精度の向上に努めてまいります。	兵庫県
	「警報」と「注意報」の2種類にした方が良いと思います。「警報」は危険なので避難する「注意報」は直ちに避難する必要はないが注意する、というようにシンプルな区分がわかりやすく良いと思います。	津波警報と大津波警報とで、被害の状況が違うことにより防災対応も異なると考えられることから、従来どおりの区分としました。	徳島県
	・高知市においては、大津波警報の中でも南海地震であるか否かで対応が大きく変わってくるため、南海トラフで地震が発生した場合には、通常の大津波警報とは別に、「南海地震と考えられる」地震であることを示す、大津波警報とは異なった基準を設ければ、迅速な避難対応につながる。 ・大津波警報が出された場合には、継続した注意喚起のため、解除されるまで、5分間隔程度で継続的に大津波警報を発令して頂きたい。これにより、休日・夜間に南海地震が発生し、道路被害等によって職員が登庁できない場合であっても、消防庁J-alertシステムを通して継続的にサイレン吹鳴することが可能となる。	南海地震や沿岸に近い場所で発生する地震においては、津波来襲までの猶予時間が短いことが想定され、津波警報を見聞きしてから避難したのでは間に合わない場合があります。沿岸付近で強い揺れを感じたら自ら判断し、いち早く避難することの基本を十分周知・啓発することが重要と考えます。 また、5分間隔で警報を発表することについては、その後発表する警報更新の続報もあり、混乱が生じる恐れがありますので、適切ではないと考えます。関係機関において伝達手段について検討が進められており、携帯電話のエリアメールで直接伝えることも計画されているところです。	高知県
	発表区分は特に異議なし。発表基準は(1)により、津波の危険性について一定の基準が示されているため、一定理解はできるものの、津波警報(津波)による避難の必要性を伝えるため、5mまでは津波警報の基準内とし、津波警報(津波)の予想高の発表は3mと5mの2つに分けてはどうか。	津波警報等の分類について、被害との関係から3mを超える高さにおいて住家の全壊が見られることから、厳重な警戒が必要である大津波の分類としました。なお、ご提案は護岸施設等の高さを考慮したものと考えますが、地震の揺れや第1波で護岸施設が損傷することや、海岸や河口の護岸施設が低い場所での浸水も考慮する必要があると考えます。	高知県
	巨大津波警報の必要性があると思われる	提言(案)にもありますが、頻繁に発表される津波警報や大津波警報に対する危機感が低下することなどから、巨大津波警報の分類は設けないこととしました。	高知県
	「(P9、下段)TP上の津波の予想の高さを警報基準に取り入れる検討を進める」とある。標高を示すことでハザードマップ等とのリンクが容易になり、住民にとっても分かり易い情報となると予想されるので非常に有意義だが、「自分の家は大丈夫」といった正常化の偏見が起こることも考えられるため、それを防ぐような呼びかけも警報等の内容に盛り込んでほしい。(例えば、遡上について言及するなど)	TP上の高さとするについては、津波の高さの時系列予想と満干潮、気象要因による高さ(高潮)を予測する必要があり、現状では津波の高さの時系列予測は技術的に難しいことから、今後、活用に向けて検討してまいります。	福岡県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>警報等の分類は、「津波警報(大津波)、津波警報(津波)、津波注意報」ではなく、「大津波警報、津波警報、津波注意報」の表現が分かりやすいのではないかと。 受け手である住民(特に、津波被害がない沿岸市町村以外の住民が沿岸市町村に観光した場合など)に対しては、防災教育の点からも基本方針の簡潔な表現、行動に結びつく表現(危機感の喚起)に沿ったものといえるのではないかと。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	佐賀県
	<p>① 提言案での津波警報(大津波)の発表基準は、『3m～』とされたが、人的被害は、沿岸での津波の高さ2m程度から見られていることや2～3mも十分巨大な津波の高さだと思われるため、津波警報(大津波)の発表基準については、『2m～』としたほうがよいのではないかと。 ② 予想区分の幅の高い方の数値の考え方は、『未満』としたほうがよいのではないかと。</p>	<p>1mを超える津波は、陸上に遡上し居住区まで浸水が見られ、避難しなければ津波に流される恐れがあります。また、人は避難行動によって移動しますので、人的被害のみから区分を設定することは適切ではないと考えます。 また、高さ区分の高い方の値を「未満」とした場合、例えば、津波警報で1m以上3m未満とした場合、高い方の値3mは大津波警報の基準となるため2.9mと表現することになるなど、適切ではないと考えます。</p>	鹿児島県
	<p>市の行動計画に結びつく内容で適切である。</p>	<p>津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。</p>	沖縄県
<p>4. 2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (3)津波の高さ予想の区分について</p>	<p>5m～10mを同階層とし、5m予想を「10m」と表現することは階層幅が広すぎるのではないかと。予想を過大表現し避難行動に結びつけようとしているが、予想は予想で精度が高い情報を発信することが重要である。</p>	<p>津波の予測には、0.5～2.0倍程度の誤差があり、予測する高さが高いほどその誤差は大きくなることから、5～10mを1区分としました。 また、高さ予想は高い方の値10mで発表しますので、実際の高さより大きめの予想となることが多くなることが考えられます。予測精度向上に努めるとともに、予測の誤差など技術的な限界について、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>中間とりまとめの際、注意報～1m、警報1～3m、大津波3m～という現行の区分は定着しており変更しない方がよいと申し上げておりました。提言(案)の区分1m、3m、5m、10m、10m以上に賛成です。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。</p>	北海道
	<p>5段階程度での分類でよいと考える。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。</p>	岩手県
	<p>予測される津波の高さが 3m超→津波警報(大津波) 1m超～3m以下→津波警報 0. 2m以上～1m以下→津波注意報 に同意する。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。</p>	宮城県
	<p>この部分を見る限り、予測される津波の高さが3mの場合は、「大きい」津波警報のように見える。これまでの区分と異なるのでいかがなものか。</p>	<p>現行では3m以上が大津波警報ですが、提言(案)では、3.0mは津波警報となります。発表する高さ予想は、単純でわかりやすく避難を呼びかけることを考慮し、幅の高い方の値とすることから、津波警報は1m<高さ≤3mとしましたことをご理解願います。</p>	宮城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	津波警報(大津波)、(津波)にしても、波高の幅が広すぎるのでは。	津波の予測には、0.5～2.0倍程度の誤差があり、予測する高さが高いほどその誤差は大きくなることや被害との関係から区分を設定しました。このことにより、実際の高さより大きめの予想となることが多くなることが考えられますが、予測精度向上に努めるとともに、予測の誤差など技術的な限界について、十分周知・啓発に努めてまいります。	茨城県
	予想区分は幅を持っているが、簡潔な表現とするため「単一の数値」としており、分かりやすいと考える。 また、不確実性が大きい場合は「定性的表現」としており、精査中ではなく規模を示す表現とすることから現実的であると考えます。 しかし、不確実性が大きい中で、定性的表現は規模の大小の判断が難しく、感性により違いが出るので、数値等の基準が必要である。	ご意見ありがとうございます。マグニチュード8を超えるような巨大地震で、即時的に計算した地震規模を過小評価した場合は、非常事態であり、その海域で想定される最大の地震規模を採用、あるいは最大の津波を想定した警報を発表し、この時予想される高さは不確実性が大きい数値ではなく、非常事態である危機感を認識できる簡潔な定性的表現に代え、それが最大限の避難を呼びかける警告となります。 定性的表現の内容については、ご意見を踏まえて更に検討しますが、定性的表現で発表することについて、技術的な限界も含め、十分な周知・啓発に努めてまいります。	石川県
	「大津波警報」における5区分→3区分変更については、分かりやすくなったと思います。	ご意見ありがとうございます。津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。	愛知県
	予想津波高さから、受け取り側の住民が、その津波によりどのような災害が起こり得るかにしてシンプルにイメージできることが何よりも重要。そのためには、あまり区分の数を増やすべきではなく、今回示された5段階程度が適当ではないか。	ご意見ありがとうございます。津波警報等の基準や高さ区分は、防災対応等とリンクすることが重要と考えます。なお、改善内容について十分周知・啓発に努めてまいります。	三重県
	津波高さ予想区分「1m～3m」を「0.5m～3m」に、津波注意報の数値1mを現行の1mを現行の0.5m(0.2m～0.5m)に 理由:50cmの津波に巻き込まれると歩行困難になるため。	発表する津波の高さは、海岸線における平常海面からの高さであり、陸上において津波に巻き込まれる可能性があるのは、1m程度からとなります。津波注意報は、海上・海中、海岸付近を対象として発表しますので、これらの地域では津波に巻き込まれる恐れがありますので、海から上がって海岸・河口付近から離れる必要があります。	三重県
	提案の区分でよい	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	大阪府
	「津波の高さ予想の区分」における境界ラインの「10m」「5m」「3m」「1m」について、「以下」なのか「以上」なのか明確にすべき。	ご意見を踏まえて検討いたします。	兵庫県
	「巨大」などの定性的表現については十分に関係機関および国民に説明しないと理解できないのではないかと。結局「巨大」の範囲は？という質問が挙がってくる。	M8を超えるような巨大地震の場合、地震規模が過小評価した場合に、非常事態であることを伝えるため「巨大」などの定性的表現を用いるもので、想定されている最大M等で津波を予測します。このときの津波の高さ予想は不確実性が大きいことから、大津波警報となる予報区に対して、「巨大」の定性的な表現で発表します。このことについては、技術的な限界も含め十分周知・啓発に努めてまいります。	岡山県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>大津波の3つの区分の必要性について疑問を感じます。津波高さを予想し、様々なサンプルから解を導くのは科学者としてのエゴであり、実際住民のみなさんの状況をまったく無視した感じがいたします。5mの津波が来ると予想は完璧でしょうか？現状では無理に等しいと思います。7mの高台に避難した人にもし8mの津波が来ることはないのでしょうか？僕は「3m以上」の一本でいいと思います。「どれぐらいの津波が来るかわからないからとにかく高いところへ」というのが一番ではないでしょうか。予想をしてもいいのですが、予想が外れた場合は、きちんと責任をとってくださるのであれば大歓迎です。</p>	<p>大津波警報の高さ予想を1区分とすれば、3mを超える予想の場合、いつも10m以上の最大級を想定した避難対応をとることになり、狼少年的な感情を一層抱かせてしまうことが懸念されます。このため、高さ区分を考慮した防災対応をとっていただくことが必要と考えます。</p> <p>なお、津波の予測の誤差や技術的限界について周知・啓発に努めるとともに、予測精度の向上に努めてまいります。</p>	徳島県
	<p>「大津波警報」に三段階の区分をもうけるのには、複雑になるので、津波警報も含めて、警報は1種類でよいと思います。</p>	<p>大津波警報の高さ予想を1区分とすれば、3mを超える予想の場合、いつも10m以上の最大級を想定した避難対応をとることになり、狼少年的な感情を一層抱かせてしまうことが懸念されます。また、津波警報と大津波警報とで、被害の状況が違うことにより防災対応も異なると考えられることから、従来どおりの分類としました。</p> <p>なお、津波の予測の誤差や技術的限界について周知・啓発に努めてまいります。</p>	徳島県
	<p>大津波警報は3つに区分されているが、2つ程度でよいのではないか。</p>	<p>大津波警報の高さ区分については、津波の予測の誤差や被害との関係から3つの区分としました。2つの区分とした場合は、予想される高さの幅が大きくなり、発表する高さは幅の高い方とすることから、過大な予想が多くなり、狼少年的な感情を一層抱かせてしまうことが懸念されます。</p>	香川県
	<p>(2)により津波警報(津波)と津波警報(大津波)の津波の高さ予想区分を変更してはどうか。</p>	<p>津波警報等の分類について、被害との関係から3mを超える高さにおいて住家の全壊が見られることから、嚴重な警戒が必要である大津波の分類としました。なお、ご提案は護岸施設等の高さを考慮したものと考えますが、地震の揺れや第1波で護岸施設が損傷することや、海岸や河口の護岸施設が低い場所での浸水も考慮する必要があると考えます。</p>	高知県
	<p>高さ予想をあまり細かく分類しても複雑になり過ぎると思いますが、本市の現在の津波高さの想定最大(平成17年高知県アセス)が15mを越す地区もあり、10m以上という一括りで良いのか考えるところです。(避難する住民にとって)</p>	<p>気象庁で発表する津波の高さ予想は海岸線での高さであり、陸上へ遡上する高さはその数倍になる可能性があります。10m以上と発表された場合は、最大級の避難対応をお願いいたします。</p>	高知県
	<p>津波注意報の定性的表現「大きいおそれ」は警報のように思えるので、他の表現を検討していただきたい</p>	<p>ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	大分県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>① 提言案での津波警報(津波)は、数値が『1～3m』とされたが、人的被害は、沿岸での津波の高さ2m程度から見られていることや2～3mも十分巨大な津波の高さだと思われるため、津波警報(津波)の数値については、現行どおりの『1～2m』のままでよいのではないかと。</p> <p>② 予想区分の幅の高い方の数値の考え方は、『未満』としたほうがよいのではないかと。</p>	<p>現行の津波警報は、1m及び2mで発表しますが、基準は1m以上3m未満です。また、人的被害については、避難行動がとられない場合は、1m程度から居住区までの浸水が見られており、この程度でも津波に流される恐れがあります。また、注意報においても、海水浴や釣り、海での作業においても人的被害が発生する恐れがありますので、人的被害のみから基準を決めることは適切ではないと考えます。</p> <p>また、高さ区分の高い方の値を「未満」とした場合、例えば、津波警報で1m以上3m未満とした場合、高い方の値3mは大津波警報の基準となるため2.9mと表現することになるなど、適切ではないと考えます。</p>	鹿児島県
<p>4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (4)大津波警報の呼称について</p>	<p>テレビ・ラジオ放送等では既に「大津波警報」の呼称が一般的に使用されている現状からも、区分上一致させることがより理解に役立つと思う。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>()書きによる単語の後側での説明ではわかりにくいことから、「大津波警報」、「津波警報」とする表現が適当と考えます。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>「大津波警報」と「津波警報(大津波)」を同議のものとして二本立ての表現とした場合、混乱する恐れがある。基本方針である「簡素な表現」「行動に結びつく表現」を考慮すれば、「大津波警報」で統一したほうがよいと感ずる。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>「大津波警報」は、正式に位置づけした方が良いと思う。 「巨大津波警報」は、設ける必要はないと思う。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>津波警報(大津波)でも、他と一線を画す重大な被害が出るのが予想される場合などは、直感的に理解できる表現が好ましいと思います。</p>	<p>警報で呼びかける内容については、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	北海道
	<p>テレビやラジオで放送する場合、「津波警報(大津波)が発表されました」では伝わりにくいため、従来どおり「大津波警報が発表されました」という表現を用いるのが分かりやすいと考えます。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>()書きの表現をやめて、大津波警報、津波警報、津波注意報にした方が、イメージしやすいのでは？</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>「大津波警報」という名称は、現在、「津波警報(大津波)」の意味として広く用いられているが、町民に避難勧告等発令する市町村においては、「大津波警報」という呼称で統一した方が分かりやすいと考えます。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	北海道
	<p>「津波警報(大津波)」と「津波警報(津波)」の違いが一般に分りにくいので、「大津波警報」を正式に位置づけることで妥当と考える。「巨大津波警報」を設けると情報体系が複雑化するので、3パターンが妥当と判断される。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	岩手県
	<p>「大津波警報」も「津波警報(大津波)」と同義と位置づけることに同意する。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	宮城県
	<p>「大津波警報」については、一般的な呼称として知られていることから、今後は名称として加えても良いと考えます。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	茨城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>大津波警報、津波警報「大」が付加されるだけでその重大性を伝えるには、十分でないと考えます。</p>	<p>大津波警報、津波警報は、これまで国民の方々にも広く認識されていると考えられ、今回の改善内容等について、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	<p>茨城県</p>
	<p>「津波警報(大津波)」と「津波警報(津波)」の表現を廃止し、「大津波警報」と「津波警報」に一本化するべき。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>神奈川県</p>
	<p>津波警報(大津波)と津波警報(津波)とするのであれば、大津波警報と津波警報にしてはどうか。(現に4.4ではそういう表記になっている。)</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>神奈川県</p>
	<p>「津波警報(津波)」「津波警報(大津波)」はやめて、素直に「津波警報」「大津波警報」と分けたほうがいいのではないか。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>新潟県</p>
	<p>津波警報の中で大津波、津波を分類するよりも、今までどおり警報自体を大津波と津波に分類したほうが、津波警報より大津波警報のほうが危機的な状況であると受けとめられると思われる。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>新潟県</p>
	<p>「大津波警報」が「津波警報(大津波)」の意味として広く用いられていることから、「大津波警報」を「津波警報(大津波)」と同義のものとして正式に位置づけるということは、正式に二つの呼び方が存在することになり、混乱を招きかねない。それであれば、「大津波警報」「津波警報」「津波注意報」に区分すればよいのではないか。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>石川県</p>
	<p>「大津波警報」「津波警報(大津波)」の両方を使用すると、住民にとって分かりづらい、今回の報道でも、各社によって表現がまちまちであったことを考えると、統一すべきではないかと考える。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>静岡県</p>
	<p>2つの呼称を使用するよりも、統一した方がよい。できるだけ単純な名称の方が良い。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>愛知県</p>
	<p>津波警報を「津波警報(大津波)」と「津波警報(津波)」に分類し、「大津波警報」という名称を、「津波警報(大津波)」と同義のものとして正式に位置づけるとなっているが、2つの呼称を使用するよりも、「大津波警報」、「津波警報」と区分した方が分かりやすく良いのではないか？</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>愛知県</p>
	<p>現在でも、「大津波警報」という名称は一般的に定着していると思われるので、特に問題はないと思われる。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>三重県</p>
	<p>「大津波警報」を「津波警報(大津波)」と同義として正式に位置づけるとされているが、一つの名称に統一されないのか。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>京都府</p>
	<p>これまでの、注意報、警報でよいと思う。 但し、津波警報(大津波)は、大津波警報としてはどうか(理由:マスコミ等でも浸透しているため & 言葉が言いやすい、またイメージしやすい。)</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>大阪府</p>
	<p>住民の混乱を避けるため、どちらかの用語に統一した方がよい。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	<p>兵庫県</p>

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	津波発表区分は、「警報」と「注意報」の2種類で良いと考える。そもそも、警報発表=住民避難となるならば、家屋被害が考えられる1m以上の場合は、生命を落とす危険性が高まるので、警報を(津波)(大津波)と分ける必要はないのではないか。巨大津波といった表現があると、既存の大津波・津波警報に抱く危機感が低下するといわれるように、大津波の言葉が、津波警報を軽微に受取らせると思われる。また、津波注意報についても、多くの市民は大雨注意報程度の注意の意味にしか取れず、警戒心が非常に弱まるため、「津波に関する情報」のような表現でも良いのではないか。(海岸付近の人でも、注意報では避難する行動につながらないと思われる)	津波警報と大津波警報とで、被害の状況が違うことにより防災対応も異なると考えられることから、従来どおりの区分としました。また、津波注意報で対象としている地域は海上・海中、海岸付近であり、海水浴や釣り、海上での作業においては津波により流される恐れがありますので、海から上がって海岸付近から離れることが重要です。なお、注意報においては居住区では避難の必要はありません。このことについては、十分周知・啓発に努めてまいります。	兵庫県
	津波警報(大津波)との併用は、逆に混乱するのではないかと。視覚的にも聴覚的にも「大津波警報」の方が判断し易いので、津波警報(大津波)は使用せず、「大津波警報」に統一できないのか。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	山口県
	「津波警報(大津波)」と併用せず「大津波警報」に統一すべき	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	山口県
	災害に対するイメージ、避難等を明示的に伝える言葉としては、大津波よりも「巨大津波警報」が適切と考える。大津波、津波警報に対して抱く危機感を低下させる恐れはあるが、より規模の大きい津波は被害も大きいため、絶対的に速やかに避難させる言葉として「巨大」は有効と考える。	地震規模の小さい地震の発生頻度が高く、大津波警報、津波警報に対しての危機感の低下は避けられないと考えます。なお、M8を超えるような巨大地震等において、地震規模が過小評価した場合に、「巨大」などの定性的表現を用いますので、非常事態であること認識していただき、最大限の避難対応をとっていただきたいと考えます。このことについては、技術的な限界等も含め十分周知・啓発に努めてまいります。	山口県
	津波警報(大津波)・津波警報(津波)という表現でなく、大津波警報・津波警報という表現に統一したほうがよりイメージしやすいのでは。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	徳島県
	「大津波警報」と「津波警報(大津波)」を同義のものとして正式に位置づけるとありますが、同じ意味で二つの表現があるのは紛らわしいので、どちらかの表現に統一した方が良いと思います。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	徳島県
	津波警報の上位がこの呼称であるなら、もっとほかにふさわしいものがあるのではないかと。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。また、大津波警報、津波警報は、これまで国民の方々にも広く認識されていると考えています。	徳島県
	巨大津波警報はもうけなくてよい。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	香川県
	・(2)においても記載したが、大津波警報に加え、南海地震と判別できる名称の新たな情報があると良い。	南海地震や沿岸に近い場所で発生する地震においては、津波来襲までの猶予時間が短いことが想定され、津波警報を見聞きしてから避難したのでは間に合わない場合があります。沿岸付近で強い揺れを感じたら自ら判断し、いち早く避難することの基本を十分周知・啓発することが重要と考えます。	高知県
	「津波警報(大津波)」と表記するより、すでにテレビ等のマスコミ機関では「大津波警報」と放送されていることを考えると、世間一般的には、「大津波警報」としての表記が受け入れやすいと思われる。「巨大津波警報」の設置はインパクトが強すぎるため返って悪影響を及ぼす結果も考えられるため設けないことに同意する。	情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	高知県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>巨大津波警報の必要性があると思われる。警報名を聞いただけでどのくらいの距離を避難する必要があるか、明確に示すべき。でなければ大津波警報で東日本大震災をイメージし、4mの津波であったことが数回続けば、大津波警報の危機感低下のおそれがある。</p>	<p>陸上へ遡上する津波が個々の場所でどの高さまで到達するかを予想し、警報でお知らせすることは技術的に困難です。これらは予めハザードマップ等を参考に避難行動をとっていただくことが適切と考えます。</p> <p>また、津波の予測精度や技術的な限界があることや、安全サイドに立って発表することについて、継続的な周知・啓発に努めてまいります。</p>	高知県
	<p>「大津波警報」という名称の使用というのではなく、これまで定めていたものを「津波警報(津波)」→「津波警報」、「津波警報(大津波)」→「大津波警報」と変更して、津波と大津波で区別した方が一般的で分かりやすいと思う。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	福岡県
	<p>(2)津波警報等の発表基準と同じ。大津波警報が、一般に広く用いられているのであれば、呼称ではなく、正式な基準として定める必要があるのではないかと。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	佐賀県
	<p>「津波警報(津波)」や「津波警報(大津波)」、「大津波警報」といった表現を混在させるとわかり難い。呼称については、「津波注意報」、「津波警報」、「大津波警報」の3つに統一した方が簡潔で分かりやすい。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	宮崎県
	<p>大津波警報に一本化した方が良い。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	沖縄県
	<p>津波警報のなかで津波と大津波と区分するよりも、津波警報、大津波警報としたほうが情報を受ける側もわかりやすいと思う。</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	沖縄県
	<p>「大津波警報」を「津波警報(大津波)」と同義のものとするについては理解したが、基本方針にある「簡潔な表現」、「行動に結びつく表現」にするのであれば、同義ではなく一つにし「警報・注意報の分類」において「大津波警報」として発表していただきたい</p>	<p>情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。</p>	沖縄県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (1)津波警報の内容と表現について ①津波の高さ予想の表現</p>	<p>提言(案)概要の2の(1)「津波警報等の発表基準、予想高さの表現について」の表中の「定性的表現」については、提言(案)では、予想される津波の高さだけではなく、津波により起こりうる災害を容易にイメージできる表現にすべきとの考えから、津波警報(大津波)は「巨大」、津波警報(津波)は「大きい」、津波注意報は「大きいおそれ」としているが、津波警報(大津波)の「巨大」については、「非常に大きい」という表現の方が一般的に受け入れられると思われる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。定性的な表現については、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	北海道
	<p>「予想の区分(例 3m~5m)」の表現を「数値による表現(例 5m)」に変える事により、「気象庁の発表する警報は大きさなど」住民に間違っ理解される可能性が大きいことから、表現を変更しないことを要望する。</p> <p>また、波の予想高さを定性的に表現されると、指標がなくなることから、一番重要な津波対策活動の初動に支障がある。</p>	<p>予想される高さの幅の高い方の値で発表することについては、単純でわかりやすい表現で避難を呼びかけることを考慮したもので、予測の誤差等も考慮し安全サイドに立って発表することについて、十分周知・啓発に努めてまいります。</p> <p>また、定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で、地震規模が過小評価した場合で、想定されている地震規模に基づいた津波の予想ですので、大津波警報「巨大」の場合は10m以上、津波警報「大きい」は3mを想定していただくこととなります。</p>	北海道

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>定性的表現を用いる場合には「津波注意報レベル」「大津波警報レベル」など「警報・注意報の分類」と連動した表現が良いと思う。 「5m」「10m」ではなく「3～5m」「5～10m」とした方が良いと思う。</p>	<p>定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で、地震規模が過小評価した場合ですので、異常事態であることがわかる表現とすることが必要と考えます。ご意見を踏まえて更に検討いたします。</p> <p>また、幅のある表現を用いた場合、ラジオや防災無線による音声で伝える場合、低い方の値と認識してしまうなど誤解が生じる可能性があり、単純でわかりやすい表現で、より避難を呼びかけるよう幅の高い方の数値で発表することが適切と考えます。</p>	北海道
	<p>定性的表現で「巨大」と表現する範囲が大きくないか。 過小評価を気にするあまり、情報がオオカミ少年的に捉えられる可能性はないか。</p>	<p>定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で地震規模が過小評価した場合であり、15分程度後には、確度の高いマグニチュードに基づいた津波の高さ予想を数値で発表します。また、M8以下のような頻繁に発生する地震においては、第1報から数値で高さ予想を発表します。なお、高さ区分をこれまでの8段階から5段階とし、高さ区分の幅の高い方の数値で発表することから、実際の津波に比べ予想の高さが過大となりがちですが、予想の誤差を考慮したことや安全サイドに立った発表であることについて、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>警報の表現はその通りで結構ですが、注意報について、数値表現は最大値の1mで括られることにより、住民の受け止め方が過剰にならないか不安であるため、小規模の場合の表現が出来るのであれば2段階程度を希望します。</p>	<p>津波注意報で対象としている地域は海上・海中、海岸付近であり、津波により流される等の恐れがありますので、海岸付近から離れる必要がありますが、居住区では避難の必要はありません。このことについても、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>数値による表現で「10m以上」と「10m」が分りにくいので、周知が必要と考える。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	岩手県
	<p>日頃からマスコミを通じた周知が必要と思う。</p>	<p>今回の改善内容及び津波の特性等について、関係機関とも協力し、周知・啓発に努めてまいります。</p>	岩手県
	<p>定性的表現が必要か疑問。不確実性が大きい場合は「0m以上の”おそれ”」と表現してはどうか。</p>	<p>定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で地震規模が過小評価した場合であり、15分程度後には、確度の高いマグニチュードに基づいた津波の高さ予想を数値で発表します。また、M8以下のような頻繁に発生する地震においては、第1報から数値で高さ予想を発表します。</p> <p>「0m以上の”おそれ”とすることについては、高さの数値の不確実性と「おそれ」という不確実性を合わせて表現することになりますので、避難を呼びかける表現としては適切ではないと考えられます。</p>	宮城県
	<p>・津波の高さの予想区分について、(1)数値に「以下」「以上」「未満」「を超える」の語または不等式の記号を付けて範囲を明確にしてほしい。 ・(2)「10m以上の表現でも10m超として一般的に認知されている。」とのことだが、「10m超」とすることに不具合があるのか。 ・定性的表現について、受ける側としては、「大きい」と「大きいおそれ」の区別をつけ難く、迷うおそれがある。したがって、注意報のときの定性的表現は無くして欲しい。</p>	<p>高さ区分の幅の表現について検討いたします。</p> <p>10m以上の表現については、ご意見を踏まえて検討いたします。</p> <p>定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	宮城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	P14 20m以上の表現があってもよいのではないか。	発表する津波の高さは、海岸線における平常海面からの高さであり、陸上での遡上高は、その数倍になる場合があります。しかし、陸上へ遡上する高さやその範囲について、即時的に予測することは技術的に困難であることから、ハザードマップ等を参考に避難等の防災対応をとっていただくことが適切と考えます。	宮城県
	巨大→その後、「住家や人的被害が予想される巨大」とした方がより分かりやすく、又緊迫感があるのではないか。	ラジオや防災無線による音声で伝える場合、単純でわかりやすい表現とする必要があることから、長い表現はできるだけ避けた方が良いと考えます。	宮城県
	「大きいおそれ」→不透明・意味が取りにくいのでは。	ご意見ありがとうございました。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。	宮城県
	避難者に配慮され、分かりやすい。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県
	危機感の喚起を重んじるあまり、安易に高い数値で表現することは、過大予測となり混乱を招くのでは。	津波の予測には誤差があり、高さが高いほどその誤差は大きくなること、安全サイドに立った発表を行うことなど、継続的に周知・広報に努めてまいります。	茨城県
	津波注意報の場合は「おそれ」が付くが、他は確定的表現でいいのか。	ご意見ありがとうございました。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。	神奈川県
	「大津波警報」及び「津波警報」で津波の大きさの表現ができており、定性的表現を加えると混乱を招く恐れがあり、定性的表現は不要ではないか。	定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で地震規模が過小評価した場合で、15分程度後には、確度の高いマグニチュードに基づいた津波の高さ予想を数値で更新発表します。また、M8以下のような頻繁に発生する地震においては、第1報から数値で高さ予想を発表します。定性的表現での発表は非常事態であることを認識していただくよう、周知・啓発に努めてまいります。	神奈川県
	津波高を示さず定性的な表現とすると、過去に津波被害がない地域などではどこまで避難すれば良いのか不明であり、検討を要すると思います。	定性的表現は、マグニチュード8を超えるような巨大地震等により、地震規模の推定に不確実性がある場合で、想定されている最大の地震規模に基づいて津波予測を行いますので、想定される地震規模を参考に避難対応をとっていただくことになると考えます。	新潟県
	第1波到達時に、第一波到達の情報で安心してしまふ住民がいるかも知れないので、その後来るであろう最大波について、警戒を呼び掛ける文面を付加してほしい。	情報文の例にあるとおり、第1波は遅れて到達する場合があることや、最大波が観測されるまでに数時間以上かかる場合があることについて、警戒等の呼びかけを伝えることとしており、津波の特性と合わせ、避難の継続について、周知・啓発に努めてまいります。	新潟県
	津波注意報の定性的表現については、「小さい」と表現するほうが、大津波・津波警報との区別が明確になると思われる。	ご意見ありがとうございました。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。	新潟県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>頻度の多い津波注意報が「大きいおそれ」では、大津波警報の「巨大」や津波警報の「大きい」が、深刻な事象として引き立たないことが考えられ、一般の方への注意喚起として逆効果なのではないか。</p>	<p>定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で地震規模が過小評価した場合で、15分程度後には、確度の高いマグニチュードに基づいた津波の高さ予想を数値で更新発表します。また、M8以下のような頻繁に発生する地震においては、第1報から数値で高さ予想を発表します。定性的表現での発表は非常事態であることを認識していただくよう、周知・啓発に努めてまいります。</p>	富山県
	<p>単一の数値とし簡潔で分かりやすくなっている。 また、過小評価対策として不確定要素の高い巨大地震等に対して、定性的表現を用い、異常事態であることを伝えることは重要であるとする。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。定性的表現の内容について検討いたします。</p>	石川県
	<p>巨大、大きい、大きいおそれで良い</p>	<p>ご意見ありがとうございます。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	石川県
	<p>定性的表現について・・・ 津波警報の「大きい」と津波注意報の「大きいおそれ」の差が分かりにくいのではないかと。「大きい」という表現は警報レベルを指す言葉ではないかと。 津波注意報程度か判然としない場合は津波警報を出した後、2報以降で津波注意報に切り替えたほうがよいのではないかと。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。 また、定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で地震規模が過小評価した場合で、15分程度後には、確度の高いマグニチュードに基づいた津波の高さ予想を数値で更新発表します。また、M8以下のような頻繁に発生する地震においては、第1報から数値で高さ予想を発表します。</p>	福井県
	<p>今回の津波において、報道も含め、「津波高」という表現の中に、「遡上高」が混在して、情報として流れてしまい、誤った津波高としての知識を持った住民も多い。</p>	<p>気象庁で発表する津波の高さ予想は海岸線での高さであり、陸上へ遡上する高さ及びその範囲については、即時的に予測することは技術的に困難です。このことについて周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	静岡県
	<p>注意報の、「大きい恐れ」は、わかりにくい。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	大阪府
	<p>「数値による表現」において、「津波の高さ予想の区分」の境界ラインの「10m」「5m」「3m」「1m」について、「以下」なのか「以上」なのか明確にすべき。</p>	<p>高さ区分の幅の表現について検討し、周知に努めてまいります。</p>	兵庫県
	<p>高さの表現は、「1～3m」とせずに、予想される高さの大きい方の値で「3m」と記載するのは、わかりやすく良いと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。</p>	徳島県
	<p>津波警報(大津波)の数値による表現は、10m以上と5m以上の2段階で単純化し、5m以上を表記することで、5mと表記するよりは住民の避難意識を高めることに繋がるのではないかと考える。</p>	<p>3mを超える津波が予想される場合に5m以上と発表することになり、高いところで何メートルになるのかが不明となり、これに対応する防災行動も不明確となることから、適切でないと考えられます。</p>	高知県
	<p>高さ予想をあまり細かく分類しても複雑になり過ぎると思いますが、本市の現在の津波高さの想定最大(平成17年高知県アセス)が15mを越す地区もあり、10m以上という一括りで良いのか考えるところ。(避難する住民にとって)</p>	<p>発表する津波の高さは、海岸線における平常海面からの高さであり、陸上での遡上高は、その数倍になる場合があります。しかし、陸上へ遡上する高さやその範囲については、即時的に予測することは技術的に困難であることから、ハザードマップ等を参考に避難等の防災対応をとっていただくことが適切と考えます。</p>	高知県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>・津波注意報については、定性的表現の「大きいおそれ」では住民が理解しづらいのではないかと。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	福岡県
	<p>過小評価対策の観点から定性的な表現に改めるとの考えであるが、定性的な表現に加え、定量的(数値)な表現が適切ではないか。住民(観光客等)や防災機関の担当者は、定性的な表現だけでは具体的なイメージがつかないと思われる。その他、地震規模の推定の不確定性はあるものの、過去の事例や文献から地震規模と定性的表現の相関関係が分かれば防災教育にも寄与するのではないかと。</p>	<p>定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で地震規模が過小評価した場合、15分程度後には、確度の高いマグニチュードに基づいた津波の高さ予想を数値で更新発表します。また、M8以下のような頻繁に発生する地震においては、第1報から数値で高さ予想を発表します。</p>	佐賀県
	<p>津波の高さ予想「1m」の場合、これまでの「津波警報(津波)」が「津波注意報」となり、津波の高さ予想「3m」が、「津波警報(大津波)」から「津波警報(津波)」となることと併せて、数値予想には場所により幅があることをしっかり周知する必要がある。</p>	<p>津波の高さ区分に合わせ、予想される高さの幅の高い方の値で発表することについては、単純でわかりやすい表現で避難を呼びかけることを考慮したもので、予測の誤差等も考慮し安全サイドに立って発表することについて、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	宮崎県
	<p>定性的表現の「大きい」、「大きいおそれ」は、咄嗟の判断に戸惑う恐れがある。別の表現方法の検討を要望する。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。定性的表現について、ご意見を踏まえて検討いたします。</p>	沖縄県
	<p>予想区分の幅の高い数値とすることについて適切で良いと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	沖縄県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (1)津波警報の内容と表現について ②避難を呼びかける表現</p>	<p>避難ビルの耐震化が安全かどうか、未判定な状況もあると思うが、全体的に避難ビルと表現して良いか。</p>	<p>避難ビルなど避難場所については、津波の高さや浸水想定に基づいて指定されているものと認識しています。避難対応を考慮する場合は、津波の高さ区分等も参考にいただければと考えます。</p>	北海道
	<p>緊急を要する際の「ただちに避難」の表現について問題なし。ただし、遠地津波については警報を発表する時点で、「到達2時間前」等の数値情報を入れたほうが警報後の適切な対応につながると思う。</p>	<p>遠地地震の際は、2時間程度前に津波警報等を発表することから、時間的猶予がありますが、要援護者の避難対応や水門閉鎖など、避難行動や防災対応を開始する時刻を一律に規定することについて、問題となる場合が考えられます。津波警報等発表時には、到達予想時刻も合わせて発表していますので、到達までの猶予時間を考慮した防災対応がとられることが重要と考えます。なお、ご意見を踏まえて更に検討いたします。</p>	北海道
	<p>大津波警報の場合、「沿岸部や川沿いにいる人」の部分を削除し、全ての人が自身の安全を確保するよう呼びかけるべきだと思う。</p>	<p>ご意見を踏まえて検討いたします。なお、避難を要する範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切であると考えます。</p>	北海道
	<p>注意報については「海岸から離れてください」、警報以上は「高台や避難ビルなど安全な場所に避難してください」という表現であり、避難行動が簡潔でわかりやすくよいと思います。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	北海道
	<p>「ただちに避難」とあるが、どこに避難するのか分かりにくいことから、「高台等へ」の表現を加えてはどうか。</p>	<p>避難する場所については、警戒等の呼びかけで記述しており、具体的な避難場所については、高台がない場合や遠い場合、到達までの猶予時間も関わってくることから、高台のみを記述することは適切でないと考えます。</p>	岩手県
	<p>「ただちに避難してください。」のみの表現とすることに同意する。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	宮城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	ただちに「どこへ」避難する表現が必要だと感じる。高台とするなら予想される波高以上の高台と表現すべき。	避難する範囲や標高を即時に予測することは技術的に困難であり、陸上へ遡上する高さや範囲は場所によって異なることから、予報区単位で一律に規定することは適切ではありません。避難する範囲等については、ハザードマップを参考に対応していただくことが適切と考えます。	宮城県
	「ただちに避難」は、相手に伝わりやすい。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	宮城県
	可能であれば津波の河川遡上について言及していただきたい。「津波の河川遡上により、河川が溢水する恐れがあります。川沿いにいる人は直ちに川から離れ、安全な場所へ避難してください。」	警戒の呼びかけにおいて、「沿岸部や川沿いにいる人はただちに高台や避難ビルなど安全な場所に避難して下さい。」と記述しています。	山形県
	適切な表現だと思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県
	2010年のチリ津波のように、震源地が海外等の場合や近い場合での到達予想時刻に大きな差があるため、今後、警報発表のタイミングと合わせ「ただちに避難」が妥当なのか検証する必要がある。 ※時間差が長い場合、到達しないと考え住民が帰宅する場合が考えられる。	第1波の到達時刻は、場所によって差があること、最大波が観測されるまでに数時間かかる場合があることを警戒等の呼びかけとして記述しており、このような津波の特性について、周知・啓発に努めてまいります。	茨城県
	到達時間はあくまで予測であり、同じ予報区内でも到達時刻に差があり、油断を生じさせないためにも「ただちに避難」の表現は適切である。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県
	・差しそまった状況の中で、様々な状況を踏まえての指示は難しいと思う。単純明快に「直ちに避難」が良いと思う。 ・避難を呼びかける際には、その時に様々な行動をしている人がいるため、それぞれ具体的な避難行動を指示する必要があると思う。「直ちに避難」の情報と一緒に、具体的な行動の指示を送信できるようにした方がいいと思う。	具体的な避難行動については、いる場所や状況によって違い、津波到達までの猶予時間や避難場所等によっても更に違ってくることから、その全てを情報で伝えることは困難です。具体的な避難行動については、ハザードマップ等を参考にさせていただくことが適切と考えます。	茨城県
	・遠地津波の定義を明確にされたい。 (震源との距離によるものか、到達時によるものなのか?) ・時間によるものであれば、防災関係者は、初動時の水門閉鎖の可否を決心する重要な情報となる。	遠地津波は、厳密な定義はありませんが、日本の沿岸から概ね600km以遠で発生した地震の場合としています。 水門の閉鎖などの防災対応を行う場合は、そのための作業時間とその後の避難のための時間を考慮する必要があると考えますが、気象庁で発表する到達予想時刻は、予報区内の最も早い地点における時刻と、主な津波観測地点における時刻を発表しており、改善後においても同様に発表します。	東京都
	数値発表とともに、定性的表現も付加してほしい。	定性的表現で発表するのは、M8を超えるような巨大地震で、地震規模が過小評価の可能性があり、予想される津波の高さが不確定な場合に発表しますので、各高さ区分の数値と定性的表現の両方を発表することは、混乱を生じることから適切ではないと考えます。	新潟県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>津波到達時刻は、同じ予報区域内でも時間の差があり、警報が発表されれば直ちに避難することは、適切な行動をとる習慣を身につける意味でも重要である。 しかし、警報発表のタイミングが何時間も前になるような海外での地震等の場合は、逆に不信感を抱かせることとなるため、「地震津波情報」を発するとともに「警報発表予期時刻等」を周知し、重要な時刻に「警報」を発表する等、警報発表のタイミングは十分に検討されるべきである。</p>	<p>遠地地震の際は、2時間程度前に津波警報等を発表することから、時間的猶予がありますが、要援護者の避難対応や水門閉鎖など、避難行動や防災対応を開始する時刻を一律に規定することについて、問題となる場合が考えられます。津波警報等発表時には、到達予想時刻も合わせて発表していますので、到達までの猶予時間を考慮した防災対応がとられることが重要と考えます。なお、ご意見を踏まえて更に検討いたします。</p>	石川県
	<p>「直に避難」で統一すべき。避難行動を促すときに、あれこれ注釈をつけることは、混乱を招くとともに、避難をしなくても大丈夫のではないかと、誤った感覚を植え付けかねない。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	静岡県
	<p>技術的に可能であれば、遠地津波の警報発表においては「ただちに避難」ではなく、到達時間を踏まえた場合分けした表現を行う余地を残すべきではないか。</p>	<p>遠地地震の際は、2時間程度前に津波警報等を発表することから、時間的猶予がありますが、要援護者の避難対応や水門閉鎖など、避難行動や防災対応を開始する時刻を一律に規定することについて、問題となる場合が考えられます。津波警報等発表時には、到達予想時刻も合わせて発表していますので、到達までの猶予時間を考慮した防災対応がとられることが重要と考えます。なお、ご意見を踏まえて更に検討いたします。</p>	兵庫県
	<p>見出し文で避難の緊急性がある「ただちに…」には、縦への避難行動も含めるべきである。例：「ただちに高台等の安全な場所へ避難…」</p>	<p>見出し文では、簡潔にわかりやすく避難が必要であることのみを伝え、高台や避難ビルなど安全な場所へ避難は、警戒等の呼びかけにおいて記述することとしました。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	山口県
	<p>「ただちに避難」の気持ちは良く分かるが、2回目以降、前回随分時間があつたから少し位はいいだらう、ということになりかねない。ある程度の目安は与えるべきではないか。</p>	<p>津波到達までの猶予時間は場所によって違うことから、津波警報等とともに到達予想時刻を発表していますので、この時刻を参考に避難行動や防災対応をとっていただきたいと考えます。</p>	山口県
	<p>ただち避難を呼びかけることで良いと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。</p>	徳島県
	<p>津波の高さだけでなく、警報名でわかりやすく表現する必要がある。</p>	<p>わかりやすい情報となるよう検討いたします。</p>	高知県
	<p>到達予想時刻までの残されて時間によらず「ただちに避難」とのことだが、震源が遠い場合、報道(TV・ラジオ等)などで住民も到達予想時間までかなり時間があることは知っているのに、「ただちに避難」には結びつかないかもしれない。 現在は、到達予想時刻が遅いところも一度に津波警報等が発表されるが、到達時刻が遅い所は到達予想時刻2～3時間前になってから警報を順次追加して発表することは出来ないか。そうすることで警報が出たら「ただちに避難」に結びつくのではないか。 ただし、津波警報等が発表されないと到達予想時刻や高さの情報が分からないので別な情報の発信も必要かと考える。</p>	<p>遠地地震の際は、地震発生や日本への影響に関する情報を事前に発表し、2時間程度前に津波警報等を発表しています。遠地津波は時間的猶予がありますが、要援護者の避難対応や水門閉鎖など、避難行動や防災対応については、警報と同時に発表される到達予想時刻を参考にさせていただきたくことが必要と考えます。なお、事前情報も含め更に検討いたします。</p>	長崎県
	<p>避難を呼びかける表現に命令口調を取り入れてはどうか</p>	<p>命令型で伝えることについて、ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	大分県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>予想区分の幅の高い方の数値の考え方は、『未満』とし、『1m未満』の場合は津波注意報、『2m未満』の場合は津波警報(津波)、『2m』の場合は津波警報(大津波)としたほうがよいのではないか。</p>	<p>高さ区分の高い方の値を「未満」とした場合、例えば、津波警報で1m以上3m未満とした場合、高い方の値3mは大津波警報の基準となるため2.9mなどと表現することになるなど、適切ではないと考えます。</p>	<p>鹿児島県</p>
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (1)津波警報の内容と表現について ③警戒すべき地理的な範囲への言及</p>	<p>津波予報区としては、北海道太平洋沿岸を西部、中部、東部の3つに区分して表現しているが、一般的に地域を特定することが難しいことから、「北海道太平洋沿岸中部(日高地方、十勝地方)」という表現のように地域を示す情報を付加していただきたい。</p>	<p>北海道太平洋沿岸西部、北海道日本海沿岸北部、北海道日本海沿岸南部、オホーツク海沿岸については、行政区単位で区分されていないことから、これらの予報区も含め総合的に検討する必要がありますと考えます。</p>	<p>北海道</p>
	<p>標高0m以下の地域は危険なので、高台(より標高の高い所)に避難するよう言及しては。</p>	<p>内陸部への浸水範囲は地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難な状況です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。</p>	<p>北海道</p>
	<p>被災範囲に言及しないのは妥当だと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。</p>	<p>北海道</p>
	<p>津波警報「沿岸部や川沿い」、津波注意報「海中、海岸付近」の表現でよいと考える。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。さらに検討してまいります。</p>	<p>岩手県</p>
	<p>警戒を呼びかける対象者をある程度特定できるものかどうか。</p>	<p>津波注意報については、海上や海中、海岸付近、地盤沈下により津波に対して脆弱な地域を対象としています。津波警報、大津波警報については、沿岸部(海域と陸域)や川沿いが対象となりますが、浸水範囲は地形等によって異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難な状況ですので、避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。</p>	<p>宮城県</p>
	<p>仙台平野や県南の平野にも浸水予想される区域があるので、ある程度具体的に表現すべき。</p>	<p>内陸部への浸水範囲は地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難な状況です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。</p>	<p>宮城県</p>
	<p>参考になる情報だと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。</p>	<p>茨城県</p>
	<p>津波警報について、地理的特定した表現とするとあるが、自治体の地形が全体的に平坦な場合、内陸側に居住する住民の危機感が希薄になるのでは。</p>	<p>沿岸部とは海域と陸域を合わせた地域となりますが、用語については、ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	<p>茨城県</p>
	<p>「海岸付近」と「沿岸部」という用語の意味する地域が理解しにくいので、気象庁の地域に関する用語に示されているとおり、「海岸付近」を「海岸」としてはいかがでしょうか。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	<p>神奈川県</p>
	<p>津波が遡上する標高や浸水範囲は予報区単位では一律に規定出来ないことから、警報は「沿岸部や川沿い」、注意報は「海中、海岸付近」への呼び掛けとすることには同意出来るが、沿岸部とはどのように位置づけるのが問題である。海岸線から10kmほどほぼ同じ標高で広がっている平野部は沿岸部とするのか。基準を明確にして欲しい。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	<p>石川県</p>

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	ハザードマップは、あくまでも避難時の参考であって、状況に応じた最善の避難行動を促すためにも「ハザードマップを参考」とするという文面よりは「付近の安全な高台」というような表現が適していると思われる。	津波警報等において、避難が必要な範囲等に言及することは技術的に困難であり、一律に規定できないことから、避難範囲に対する考え方として、避難(浸水)範囲や避難場所を示すハザードマップを参考にすることが適切であると考えます。	石川県
	注意報についても、沿岸部には周知する必要があるのではないかと	注意報においては、海上や海中、海岸付近、地盤沈下により津波に対して脆弱な地域を対象としており、陸域の居住区においては避難の必要はありません。なお、沿岸部等の用語については、ご意見を踏まえ検討いたします。	石川県
	本県のような沿岸部を有しない県においては、県民に河川遡上による危険性を具体的に認識していただくために、津波警報(大津波、津波)における地理的範囲への言及については「沿岸部や川沿い」の表現にとどまらず、「河口から〇〇km遡上する場合もある」など住民が危険性をより具体的にイメージできるような目安を将来的な検討も含めて、示していただきたい。	内陸部への浸水範囲や河川遡上については、地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。	岐阜県
	”沿岸部”とは海岸線からどのくらいの距離かわからない。	沿岸部は海域と陸域を合わせた地域で、陸域への浸水範囲については、地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。	京都府
	「沿岸部」と「海岸付近」の違いが明確でない。	ご意見ありがとうございました。用語についてはご意見を踏まえ検討いたします。	兵庫県
	注意報についても「川沿い」等を含めた表現も検討していただきたい。	ご意見ありがとうございました。ご意見を踏まえ検討いたします。	兵庫県
	津波警報には、河川への遡上も言及すべきである。	津波警報においては、川沿いに対する避難について言及しており、情報文においては、警戒の呼びかけで記述しています。	山口県
	津波を経験した地域は、ある程度被災範囲を考え避難できるが、未経験の地域は、何らかの指示が必要ではないか。ハザードマップは、現実的には、配布しても直ぐに取り出すことができるよう保管できている家庭は少ない。	内陸部への浸水範囲や河川遡上については、地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。 なお、津波避難についての重要性等については、関係機関とも協力し、継続的な周知・啓発に努めてまいります。	山口県
	警戒区域、対象区域の細分化を今後進めていただきたい。	津波予報区の細分については、予測精度等から直ちに実施することは困難と考えております。	徳島県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	湾の奥まったところについては、波が集中しやすい特性などがあることから、警戒すべき範囲として言及してもいいのではないかと？	湾奥や海底地形の影響により岬の先端部等では津波が高くなることから、情報文においては、場所によっては、津波の高さが高くなる可能性がある旨を記述しています。また、このことも含め周知・啓発に努めてまいります。	沖縄県
	市のハザードマップも見直す予定である。	津波警報等の分類や高さ区分等も参考にさせていただきようお願いたします。	沖縄県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (1)津波警報の内容と表現について ④津波の到達予想時刻の表現等	あえて情報を流さない方が、避難が早くなると思います。	津波避難については、沿岸部で大きな揺れを感じたら自ら避難することが基本であり、津波警報等の情報により更に避難の徹底を行うことが重要と考えます。	北海道
	到達予想時刻は必要か疑問である。到達予想時刻が出ることによって避難を遅らせる者もいるのではないと思われる。	到達予想時刻は、津波到達までの猶予時間を示すものであり、避難行動を促す方向に作用するよう発表しており、第1波が押し波で最大となる場合もあることなど、津波の特性と合わせ避難の重要性について、周知・啓発に努めてまいります。	北海道
	最短の到達予想時刻を分かりやすく並べた形式でよいと考える。	到達予想時刻は、予報区内で最も早い地点における時刻と主な津波観測点における時刻を発表しており、場所によって到達時刻に違いがあることがイメージでき、防災対応等には有効と考えます。	岩手県
	避難行動にとって重要なのは、第1波(数cm)ではなく、一定の高さの波がいつ到達するのかなので、行政であれば逐一経過を観るが、避難者が逐一経過を聞き続けるのは難しい。安全側にたって構わないので、一定の津波の到達時間が予測できないものか。	予想される津波の高さは最大波を予想していますが、その最大波がいつ頃到達するのか、また、何mに達するのはいつ頃かを予測するのは、現状では技術的に困難であり、今後、TP上の高さで発表することも含めて検討してまいります。	宮城県
	より詳細な到達予想時刻を明示的に伝えることは、一長一短あるものの、到達時刻によっては、さらに安全な場所までの避難を可能とすることができる。	到達予想時刻までに猶予がある場合など、情報を参考に最善の避難対応を行っていただきたいと考えます。	茨城県
	津波の2波、3波の警告の表現が必要ではないか。	津波が最も高くなるまでに数時間以上かかる旨を記述していますが、ご意見を踏まえ検討いたします。	新潟県
	②避難を呼びかける表現との整合が取れるのか。	津波は第1波が最大となる場合や第2波以降の後続波が最大となる場合もあり、いつ頃最大となるのかを予測することは技術的に困難ですので、到達時刻までに避難することが重要と考えます。なお、このような津波の特性や技術的な限界等について、周知・啓発に努めてまいります。	神奈川県
	同一予報区でも津波の到達時刻は違うことから、最短の到達時刻、検潮所等の個々の到達予想時刻を並べる形式にすることは理にかなっている。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	石川県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>今回の震災の場合、1報で配信(県防災FAX)された到達予想時刻が、間違っていた。第2報が出るまで、時間がおり、TV報道から情報を得た経緯がある。また、震源地に近い場所については、気象庁発表前に到達している場合があるため、震源地に近い場所については、2波以降の情報を流すなど、報道の仕方に工夫が必要ではないか。</p>	<p>気象庁が第1報で発表した到達予想時刻は、静岡県15時30分で、観測された津波は、静岡県伊東15時30分、下田港15時41分で、第2報以降も到達予想時刻は同じでした。 なお、震源地に近い場合は、津波警報が間に合わない場合もありますので、大きな揺れを感じたら自ら避難するなど、情報を待つことなく避難行動をとることが重要と考えます。</p>	静岡県
	<p>あまり細かくすると、それにとられる危険性がある。 日常的に、気象庁の発表する到達時間を示す範囲の周知が必要。</p>	<p>気象庁が発表する情報について、津波の特性避難の重要性等について、継続的な周知・啓発に努めてまいります。</p>	大阪府
	<p>例えば、「岩手県(津波到達が最も早い場所)」の表現は、岩手県が最も早いのか、岩手県の中で最も早いのが以下の地域か、だとすれば到達時間に差があって、何を述べたいのか、よく分からない。</p>	<p>到達予想時刻は、予報区内で最も早い地点における時刻を発表しています。なお、各県版の情報については、当該県の内容について発表していますので、ご利用いただければと考えます。</p>	山口県
	<p>「既に津波到達と推測」から「津波到達中と推測」に変更になったのは良いと思いますが、さらにわかりやすく、第1波の後は、「まだ第2波、第3波にさらに大きな津波のくる可能性があります。」等のより具体的な表現がよいと思います。</p>	<p>津波が最も高くなるまでに数時間以上かかることがある旨記述していますが、ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	徳島県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (1)津波警報の内容と表現について ⑤広域に警報を伝える場合の優先事項の表現</p>	<p>フラグが優先事項か変更事項か分かるようにすることを要望する。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	北海道
	<p>フラグ(識別符)は、文の頭に2つ以上つけるとわかりにくく、緊急を要するフラグが認識しづらい。「ただちに津波が来襲する」等の緊急かつ重要なフラグのみ頭につけ、その他は文の後ろにカッコ書きで記入する等工夫が必要と感ずる。</p>	<p>ご意見を踏まえ更に検討いたします。なお、フラグを含め、警報文の意味、利用方法について周知に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>フラグ(識別符)の意味は平常時から周知を図るべきと考えます。</p>	<p>フラグを含め、警報文の意味、利用方法について周知に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>警報等の更新の際に重要な変更事項がある場合は、伝達文の色を変える等分かりやすくしていただきたい。</p>	<p>かな漢字電文やコード電文においては困難ですが、XML電文においては、重要事項や必要な情報を抽出する等が可能です。</p>	北海道
	<p>フラグ(識別符)を付加することで、他と異なることが確認できるので良いと考える。</p>	<p>フラグを含め、警報文の意味、利用方法について周知に努めてまいります。</p>	岩手県
	<p>優先的に伝えるべき事項→例えばどのようなことか?</p>	<p>大津波警報を発表する予報区、津波警報から大津波警報への切り替え等、到達予想時刻が過ぎているなど猶予時刻がない場合、高い津波が観測された場合にフラグを付加することを考えていますが、具体的な基準等は今後検討いたします。</p>	宮城県
	<p>津波到達までに時間的余裕がない場合、切迫度を感じさせることや優先すべき内容の精査は、速やかな避難を促すうえで重要である。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。内容等について更に検討いたします。</p>	茨城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>フラグとは具体的にどういったものか。</p>	<p>大津波警報を発表する予報区、津波警報から大津波警報への切り替え等、到達予想時刻が過ぎているなど猶予時刻がない場合、高い津波が観測された場合にフラグを付加することを考えていますが、具体的な基準等は今後検討いたします。</p>	神奈川県
	<p>優先的に伝えるべき事項が分かるようにフラグ等をつけて発表することは、第1報から逐次発表される警報等の中から今の発表の切迫度が分かり、対応がしやすいと考える。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。内容等について更に検討いたします。</p>	石川県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (2)津波観測情報の内容と表現について ①高い津波が予想されている場合の小さな津波観測結果の発表</p>	<p>「観測中」等、定性的表現にとどまる時間が長くなる場合も考えられることから、危機感を途切れさせない意味で、「水位上昇中」等の状況を知らせる情報を入れた方がよいのではないか。</p>	<p>観測された津波が小さい場合は、「観測中」等の定性的表現とし、数値で発表する基準以上の場合に、更に上昇中の場合にその旨発表します。なお、津波の推移がわかる図情報の活用について、今後進めてまいります。</p>	北海道
	<p>観測情報は自治体の津波対策活動に欠かせないことから、すべて発表することを要望する。</p>	<p>津波警報等の情報においては、避難の遅れや中断、避難の継続を考慮した対応であることをご理解いただきたいと考えます。なお、気象庁ホームページ等で潮位変動の状況が確認することが可能ですので、ご利用いただければと思います。</p>	北海道
	<p>津波観測結果の発表は、急いである必要はないと思う。津波注意報レベルまでに下がった時点で発表するといった工夫が必要。</p>	<p>津波注意報に切り替えた段階においては、全ての観測値を発表することになります。</p>	北海道
	<p>これまでの最大波が観測中などの定性的な表現でよいが、その表現が継続した場合の避難者への対応等を考慮する必要がある。</p>	<p>十分低い状態が長時間継続し、これ以上大きな津波がないと判断した場合は、速やかに警報等の切り替えを行いますので、それまでは大きな津波の可能性があることについてご理解いただき、避難を継続することが重要と考えます。なお、津波の特性や避難を継続することの重要性について、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	岩手県
	<p>P16 市民への押し、引きの表現を判るように→「押波、引波」。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	宮城県
	<p>適切な表現だと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	茨城県
	<p>このような中で、あえて小さな津波観測結果を発表することは、油断を生じさせ避難の足を鈍らせる要因ともなることから不必要と考える。</p>	<p>例えば大津波警報発表中で、1mを超えた津波を観測した場合、陸域へ遡上するような高さが観測され始めたということ認識できると考えられ、更に高くなることを伝えることにより、避難の継続を徹底するよう呼びかけることが必要と考えます。</p>	茨城県
	<p>表現を簡素化し、混乱を防止する観点から、基準以下である場合は全て「観測中」と表現すべき。</p>	<p>例えば大津波警報発表中で、1mを超えた津波を観測した場合、陸域へ遡上するような高さが観測され始めたということ認識できると考えられ、更に高くなることを伝えることにより、避難の継続を徹底するよう呼びかけることが必要と考えます。</p>	神奈川県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	「観測中」とすると、まだ観測結果が分からないという意味にもとれ、混乱の原因となると考えますので、「潮位変動あり」等の表現はいかがでしょうか。	津波が到達しており、今後も継続して押し寄せることがイメージできるよう考慮したもので、ご意見を参考に更に検討いたします。	神奈川県
	観測された津波の高さが予想よりも十分に小さな値の場合は、安心感を与える事がないように、「これまでの最大波」として発表し、基準に達しない場合は「観測中」と定性的な表現にすることは、予想よりも小さな第1波後安心して家に帰り、第2波の大津波で被害を受けた等の事を考えると妥当な施策だと考えるが、余りにもそのような発表が増加すれば信頼性が低下し、逆に悪い結果を及ぼすことが予想されることから、警報等の発表は大きい予想を出しておけばいいという安易な考えが蔓延らないような基準を設けて欲しい。	低い津波となる地震ほど頻繁に発生することや、迅速に適切な警報切り替え、解除を行うとともに、周知・啓発に努めてまいります。	石川県
	住民への津波高さの情報伝達については、最大津波高さのみの伝達が良い。	津波は繰り返し観測され、現在まで観測された高さが、今後更新されることがないと判断することは即時的に判断することは難しく、ある程度の時間経過後となることから、最大波のみの発表は適切ではないと考えます。	石川県
	・津波警報に対する、観測値>0.2m(それ以下は「観測中」等、定性的表現)等の表現について・・・、0.2mという観測値は低いと感じる(注意報レベルと感じる)。初期段階は大津波警報と同様1m程度にしてはどうか。	津波観測点は、津波予報区で最低1地点と少なく、津波の高さは、場所によって大きく違う場合があり、数十cmの津波を観測した場合においては、場所によっては1mを超えている可能性があります。なお、更に高くなることを伝えることにより、避難の継続を徹底するよう呼びかけることが必要と考えます。	福井県
	1波の到達、津波高(観測点の市町のみ)の公表は必要と思われるが、それ以後は、最大波の公表でもよいのではないかと。小さい津波まで公表されると情報量が多すぎて、行政も住民も混乱する。	津波観測点は、津波予報区で最低1地点と少なく、津波の高さは、場所によって大きく違う場合があることなどから、全て発表することが必要と考えます。なお、提言(案)にある情報は全国版であり、各県版の情報においては、当該県の内容となります。	静岡県
	もっと閾値を大きくすべき。小さな値は出すべきではないと思う。	例えば大津波警報発表中で、1mを超えた津波を観測した場合、陸域へ遡上するような高さが観測され始めたということを認識できると考えられ、更に高くなることを伝えることにより、避難の継続を徹底するよう呼びかけることが必要と考えます。	愛知県
	伊勢湾内等では、高い潮位が長時間継続し、地震発生後数時間経過してから最大波が到達することも十分想定されることから、後続に最大波が控えている可能性を注意喚起するような表現も必要ではないか。	ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。検討いたします。	三重県
	行政に対しては、別途数値がほしい。	観測された値については、避難の遅れや中断、避難の継続を考慮した対応であることをご理解いただきたいと思います。なお、気象庁ホームページ等で潮位変動の状況が確認することが可能ですので、ご利用いただければと思います。	大阪府

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	観測値以上の津波が来ないと断定できるまでは、表現を工夫することが必要と考えます。	津波の推移がわかる図情報の活用など、検討を進めてまいります。	徳島県
	小さな津波観測結果は、具体的な数値を示すと、津波を楽観視してしまい避難行動の妨げになる恐れがあるので、「観測中」などの曖昧な表現で注意を喚起していく方が良いと思います。	ご意見ありがとうございます。定性的表現の内容等について更に検討いたします。	徳島県
	警報等の基準を下回る津波高の表現は、警報等の発表直後は伏せておき、津波避難を誘発させることが重要と考える。しかし、近地津波、遠地津波で違いはあるが、一定時間が経過しても発表基準値以下の状況が続く場合、行政側には観測数値を知らせてほしい。	観測された津波が低い状態が持続し、今後予想される津波の高さが基準を下回った場合には、速やかに切り替えまたは解除し、数値で高さを発表するよう努めてまいります。なお、継続している間は、基準以上の津波のおそれがあるとご理解いただきたい。	高知県
	・数値なしの定性的表現の場合、防災部局としては、参考情報として観測した津波の高さを把握しておく必要があることから、気象庁HP等で検潮所の観測値を確認できる旨周知・啓発していただきたい。	今後、津波の推移を示す図情報の活用について検討を進めるとともに、気象庁ホームページの活用についても周知に努めてまいります。	福岡県
	市町の防災担当部局には、第1波とこれまでの最大波については、小さな値であっても津波の高さを知らせてほしい。	津波警報等の情報においては、避難の遅れや中断、避難の継続を考慮した対応であることをご理解いただきたいと考えます。なお、気象庁ホームページ等で潮位変動の状況が確認することが可能ですので、ご利用いただければと思います。	佐賀県
	「観測中」だけでは現場に問合せが殺到することが考えられる。もう少し説明がある表現に出来ないか。数値を出しながらでも避難行動の妨げにならないような表現方法はないのか。	観測値の定性的表現の内容については、ご意見を踏まえ検討いたします。また、津波の推移を示す図情報の活用について検討を進めてまいります。	長崎県
	① 津波警報において、最大波が1m未満又は0.2m未満の場合、いつまで観測中と表現する予定なのか。また、実際の数値を発表しないと津波は到達していないと錯覚してしまうのではないのか。 ② 最大波の観測値が1m未満又は0.2m未満の場合は、観測中で公表しないとのことであるが、限りなく1m又は0.2mに近い場合は、対応が異なる地域も出てくるおそれもあるのではないのか。また、住民に対して、観測値が1m未満又は0.2m未満の場合は公表しないということを知周知する必要があるが、周知することにより、避難につながらないおそれもあるのではないのか。	①津波観測の情報では、第1波の観測時刻を発表しますので、津波が到達し始めたことがわかります。津波警報の切り替えや解除後には、数値で発表します。 ②津波は場所によって高さが違いことや、最大波が到達するまで数時間かかる場合があります。警報継続中は基準以上の津波のおそれがあるとご理解いただきたい。これらのことについて周知・啓発に努めてまいります。	鹿児島県
	防災関係機関に対しては、「観測中」ではなく観測値の情報を提供してほしい。	津波警報等の情報においては、避難の遅れや中断、避難の継続を考慮した対応であることをご理解いただきたいと考えます。なお、気象庁ホームページ等で潮位変動の状況が確認することが可能ですので、ご利用いただければと思います。	沖縄県
	避難を躊躇させるような情報は、当初の段階では、できる限り発信しないことが重要であり、提言案の内容に賛成である。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	沖縄県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (2)津波観測情報の内容と表現について ②沖合で津波を観測した場合の	沿岸の推定値が基準に満たない場合についても避難を促す意味で「推定中」等とせず、「津波警報クラス」の津波が来る可能性がある」等の表現にした方が良いと思われる。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	北海道

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
情報	観測情報は自治体の津波対策活動に欠かせないことから、すべて発表することを要望する。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	北海道
	沿岸での津波高さの推定値は、定性的な表現ではなく数値で発表の方が良いと思う。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	北海道
	津波警報クラス等の定性的表現では、直接的な理解が難しいのではないかと思います。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	北海道
	沖合での津波観測情報は、住民の避難行動の時間を確保できることから、有効と考えられる。なお、津波は第1波、第2波と繰り返し襲来するので、数値により住民の避難の足を鈍らせるおそれがあることから、定性的な表現でよいと考える。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	岩手県
	<ul style="list-style-type: none"> ・沖合の津波観測情報が避難行動(避難開始前、避難移動中、避難完了後等)のどのタイミングで避難対象者に伝わるのか特定できないと考える。 ・そうであるなら、津波が「間違いなく来るぞ」というメッセージが伝わるのが大事だと思うので、当該情報文のどこかに、「津波が来ています。」という意味の語を加えて欲しい。 	冒頭の見出し文でその旨を伝えますが、見出し文において表現していますが、具体的な内容について、ご意見を踏まえ検討いたします。	宮城県
	P17・P18 数値での発表がよい。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	宮城県
	沖合での津波観測情報と従来の観測情報とを別に情報提供することでの混乱があるのではないかと。	沖合の観測点で津波が観測され沿岸に間もなく到達することは、重要な情報であり、いち早く発表する必要があります。また、沖合の津波の高さが沿岸に到達した場合は、沖合の高さより数倍程度高くなることから、沿岸の検潮所等で観測される高さと同じではありません。沿岸の観測情報発表にあたっては、十部周知・啓発に努めてまいります。	宮城県
	積極的に活用願いたい。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	宮城県
	適切な表現だと思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県
	沖合い観測において、沿岸に押し寄せる津波を観測した場合、速やかな情報発表は、避難時間をより拡大することができることから有効であると考えます。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	茨城県
	場合分けを簡略化してわかりやすくするため、基準を超えた場合は数値を、基準以下であれば沖合は「観測中」、沿岸は「推定中」とすべき。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	神奈川県
	数値での発表は、4-3-(1)の注・警報の分類に基づく数値表現(1m, 3m, 5m, 10m, 10m以上)と整合を図る必要があると考えます。	沿岸で推定される高さについては、沖合の高さから推定した高さであり、その誤差があることから、幅のある数値としています。沿岸で推定する高さについては、定性的表現も含め更に検討いたします。	神奈川県
	予想される津波の高さを仮に「津波警報レベル」等とした場合、一般住民等には具体的に分かりにくいおそれがある。警報の基準に沿って、具体的な数値の範囲を示した方がよい。	ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。	石川県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>沖合での津波観測情報は非常に有効であり、今後も飛躍的に充実することが予測されることから、従来の観測情報とは別に新設することは素晴らしいことである。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	<p>石川県</p>
	<p>何種類も情報を出すと、どの数値を見るべきか混乱するので、数値を出さない方が良い。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。観測値の発表方法について更に検討いたします。</p>	<p>愛知県</p>
	<p>沖合での津波の高さから推定される沿岸での津波の高さについては、推定値(1~4m等)での発表が良い。理由は、幅を持った数値で発表することなので、定性的表現よりも分かりやすいため。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。</p>	<p>愛知県</p>
	<p>府民への発表については意見なし。「津波警報クラス」などとせず、数値でいただきたい。ただし、行政に対してのみ、推定される沿岸での高さの推定値を数値で提供いただきたい。また、推定値については、白浜のGPSから、和歌山での値を出すだけではなく、大阪(天保山、淡輪)を含め、広域的な予測値を提供いただきたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。 なお、白浜沖のGPS波浪計で観測された津波が、他の地域に直接伝わることはありませんので、沿岸で推定される高さを広域に予測することは困難です。</p>	<p>大阪府</p>
	<p>「沖合」の定義について記載して欲しい。</p>	<p>沿岸・島嶼部から離れた海域を「沖合の観測」としており、GPS波浪計及び海底津波計(水圧計)での観測を対象としています。</p>	<p>兵庫県</p>
	<p>防災関係機関に対しては、不確定性を含んでいることを理解したうえで、第1波の実測値の発表は行って欲しい。(あわせて、今後、予測精度が向上する観測体制の強化を求める。)</p>	<p>ご意見ありがとうございました。沖合の観測値の発表について更に検討いたします。なお、GPS波浪計の観測データについては、港湾局のホームページで確認することが可能です。また、沖合の観測体制強化については、他機関のデータ活用も含め進めてまいります。</p>	<p>兵庫県</p>
	<p>「・・・クラス」など定性的な表現にすべきとの意見もある。とのことだが、可能な限り数値発表が望ましい。「・・・クラス」ではその数値を知らない者の判断を狂わせる可能性がある。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。</p>	<p>山口県</p>
	<p>津波到達時刻は分かるのか。</p>	<p>沖合の観測点で観測された津波は、最も近い沿岸には概ね直接伝わることから、沖合での観測時刻から推定可能です。ただし、誤差があることから幅のある表現としています。</p>	<p>徳島県</p>
	<p>沖合で観測された津波から推定される沿岸の津波高さは信頼度にもよるが、幅を持った数値で発表する方がよいと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。沿岸における推定値について更に検討いたします。</p>	<p>香川県</p>
	<p>・沿岸の推定値が基準に満たない場合、防災部局としては、参考情報として「GPS波浪計」「ケーブル式水圧計データ」の観測値を把握しておきたいので、防災情報提供システム等により何らかの形で提供願いたい。</p>	<p>沿岸及び沖合の観測結果については、警報等解除後に全てのデータを観測情報で発表しています。また、後日、地震火山月報(防災編)において精査した値を公表しており、気象庁ホームページにも掲載しています。</p>	<p>福岡県</p>

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>① 津波警報において、沿岸部の推定値が基準を満たさない場合、いつまで観測中又は推定中と表現する予定なのか。また、実際の数値を発表しないと津波は到達していないと錯覚してしまうのではないか。</p> <p>② 沿岸の情報と沖合の情報が複数発表されることにより、情報が交錯してしまい、実際に沿岸に到達する津波の高さを誤認する可能性があるのではないか。また、ラジオ等音声のみで情報を入力する場合、波の高さの情報の種類が多くなり混乱が生じるのではないか。そのため、沖合については、『沖合で津波を観測』にとどめる等の表現で良いのではないか。</p>	<p>①大津波警報を津波警報に切り替えた場合には、推定値が1mを超える場合に数値で発表し、津波注意報に切り替えた場合は0.2m以上、解除後は全ての観測値を発表します。また、津波の到達時刻時刻等は発表しますので、津波が間もなく到達することは把握できます。</p> <p>②提言(案)で示した情報文は全国版のものですが、防災情報提供装置では、当該県の内容について各県版の情報を発表します。また、沿岸にどの程度の津波が押し寄せるのか推定される高さを伝え、避難の徹底を呼びかけることは有効と考えますが、更に検討いたします。</p>	鹿児島県
	<p>当初の段階では、大きな津波が押し寄せる可能性がある場合にのみ、情報を発信することが重要であると思う。(小さな津波の情報を発信した場合、避難を躊躇させる可能性があると考える。)</p>	<p>沖合で実際に津波が観測され、間もなく沿岸に到達する旨を伝えることにより、避難の徹底を呼びかけることは有効と考えますが、更に検討いたします。</p>	沖縄県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (3)その他の事項</p>	<p>表6「津波警報等において用いる用語等について」の表現をもっと簡単にすべきと考えます。また、推測なのか確認が目立つように記載されることを望みます。 「津波到達中と推測」→「津波到達中(推測)」 「第1波の到達を確認」→「第1波到達(確認)」</p>	<p>ご意見ありがとうございました。更に検討いたします。</p>	
	<p>誤解を招かないための、慎重な表現となっている。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	茨城県
	<p>津波警報、津波到達予想時刻、予想される津波の高さに関する情報において、誤解されない表現となっており、問題はない。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	石川県
	<p>検潮所が無い市町でも、津波高の報告がされているときがある。TVなどで、津波注意報、警報が出されているにもかかわらず、港などを巡回しながら、潮の満ち干の状況を観測している映像が良く流れているが、津波＝直に避難に反する行為ではないか。その映像とともに、津波観測情報が流れてくる。市町の役所所在地には必ず観測点を置くなどして、安全を図るべきではないか。</p>	<p>津波が予想される場合に、海岸付近で潮位を監視することは危険です。高台など安全な場所においてモニタ等により確認する必要がありますと考えます。避難誘導や水門閉鎖等の対応については、中央防災会議の専門調査会や消防庁において検討が進められています。</p>	静岡県
	<p>大津波警報の発表においては、河川に対する遡上高を具体的に表現してはいかがか？</p>	<p>河川への遡上に関しては、表7に整理しているとおり、川沿いでの避難について言及します。</p>	山口県
	<p>観測地点から各地への到達予想時間も示してほしい。</p>	<p>沖合の観測点で観測された津波は、最も近い沿岸には概ね直接伝わることから、沿岸での到達時刻や高さを推定することは可能ですが、遠く離れた他の地域で推定することは適切ではありません。</p>	高知県
	<p>前回の津波警報時に市民から寄せられた要望として既に到達している地域の観測値から本市到達時刻と高さを伝えてほしいとあった</p>	<p>観測値はその地点での到達時刻と高さであり、その観測地点から津波が直接伝わることはありません。予報区単位で発表する到達予想時刻と高さ予想をご利用いただくようお願いいたします。</p>	大分県
	<p>各提言案に『今後の津波情報等に注意』を追記。</p>	<p>次の情報を待って避難が遅れることがないように検討します。</p>	鹿児島県
<p>4.4 津波警報の高さ区分の基準と警報・情報文中の表現の対応</p>	<p>大津波警報の情報文中の表現では緊急性が感じられる文言とした方が良い。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	北海道

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	高さ区分に応じた、地震規模別のシミュレーション結果を国・道から提供することを要望する。	気象庁で発表する津波の高さは、海岸線での高さであり、陸上に遡上する範囲や遡上高の予測(シミュレーション)は行っておりません。	北海道
	警報とハザードマップの連携が重要であり、分類(大津波警報、津波警報)による表現などによる浸水域により、シンプルで分かりやすい内容とする必要がある。	ご意見を踏まえ検討いたします。	岩手県
	防災行政無線で放送する際、「海中」がうまく伝わるか心配である。	避難行動を示す点においては、「海から上がって海岸から離れる」旨呼びかけることが適切と考えます。	岩手県
	大津波警報の中で、全ての規模(m)で木造家屋とあるが、木造家屋以外の建物でも規模によっては被害が予想されることもあるので、木造家屋と限定するのはどうか。	木造家屋以外の被害については、被害との関連等を確認したうえで検討いたします。	宮城県
	今回を教訓に地震後、直ちに津波が来襲する地域では文中の表現を検討すべきである(※短く相手に伝わりやすいもの)。	重要事項がわかるようフラグを付加することとしており、このことについて周知に努めてまいります。	宮城県
	高さを定性的に表現する場合は削除と有るが、所によっては、かなり高くなるなどの表現は必要と考えます。	地震規模を過小評価した場合に想定される最大の地震規模を基に、予想される高さを「巨大」など定性的表現で発表しますので、「場所によっては巨大より高くなります」ということになり、適切ではないと考えます。 なお、数値で発表する場合は削除しません。	茨城県
	標記内容を気象庁の「震度と揺れ等の状況(概要)」のように示し、啓発活動にも準用できないか。	ご意見を踏まえ検討いたします。	神奈川県
	津波避難ビルは、地域の実状に応じた対策の一つとして指定しているものなので、表現を「高いビル」に変更してはいかがでしょうか。 海岸付近を海岸に変更してはいかがでしょうか。	浸水予測や構造等も考慮したうえで避難ビルが指定されており、津波警報において、単に高いビルとするのは適切でないと考えます。 また、海岸付近等の用語については、ご意見を踏まえ検討いたします。	神奈川県
	警戒呼びかけ文ただちに「高台や、避難ビルなど」とあるが、本市において、津波避難ビルを指定しているところであり、地域によっては津波避難ビルが近場がない場合があることから、「高台などへ避難してください」への修正をお願いしたい。	避難の呼びかけとしては、高台や避難ビルなど安全な場所へ避難するよう呼びかけします。	新潟県
	定性的表現の加筆を検討願いたい。	定性的表現については、意見を踏まえ検討いたします。	新潟県
	対応表は想定される津波のリスクととるべき行動、津波警報の高さ区分の基準と警報・情報文中の表現が分かりやすく記載されている。 しかし、津波警報と避難指示等やハザードマップなどの津波防災対策との関係を明確化する事は、ハザードマップ自体がオーソライズ化されたものではなく市町村毎に記載内容が異なるため、今後「津波防災に関するワーキンググループ」でどうあるべきかを詰めて欲しい。	津波防災ワーキンググループでの議論を踏まえ、更なる改善について検討します。	石川県
	表7のうち「警報・情報文中の表現」について、大津波警報の場合において、「沿岸部や川沿いにいる人は…」となっており、津波警報と同じ記載だが、大津波警報の発表に時には、「堤防を越える恐れがある」などの記載ができないか？	堤防の高さは、同じ予報区でも違うことから、津波の高さにより一律に規定することは適切でないと考えます。	愛知県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>地方自治体による津波ハザードマップに記載されている情報が住民に事前に認知され、津波警報等により発表される予想津波高さを受け取った住民が、迅速な避難行動を起こす、という連携関係が理想。</p>	<p>ご意見のとおり対応することが適切と考えられ、中央防災会議の専門調査会での議論を踏まえ、更に改善に向けて検討いたします。</p>	三重県
	<p>高台や津波避難ビルに・・・ 津波避難ビルはあくまでも緊急避難的なもので、浸水想定区域外の津波避難場所への避難が原則。 今後の課題ですが、「津波避難場所」がどこか、住民が理解できるようにしていく必要あり。</p>	<p>ご意見のとおり、浸水想定区域外への避難が原則ですが、津波到達までの猶予時間等を考慮した対応が重要と考えます。なお、東海、東南海、南海地震など沿岸に近い場所で地震が発生した場合は、津波警報を見聞きしてからでは間に合わない場合や、情報が伝わらない可能性がありますので、強い揺れを感じたら自ら避難することの基本について、十分周知・啓発することが重要と考えます。</p>	大阪府
	<p>「津波の高さ予想の区分」における境界ラインの「10m」「5m」「3m」「1m」について、「以下」なのか「以上」なのか明確にすべき。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	兵庫県
	<p>注意報について、沿岸部を含めた表現も検討していただきたい。</p>	<p>津波注意報で対象としている地域は海上・海中、海岸付近であり、海から上がって海岸から離れる必要がありますが、居住区では避難の必要はありません。このことについても、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	兵庫県
	<p>この表現の段階づけも発令を繰り返すうちにこの表現の津波なら大丈夫などという憶測先行になるように思います。</p>	<p>表現内容については、今回の改善後においても引き続き検討していくとともに、継続的な周知・啓発に努めてまいります。</p>	徳島県
	<p>情報を受け取る機関は、受け取った情報を市民や他の機関に広報していく場合が多いと思います。受け取った情報文をそのまま広報できる「呼びかけ・指示」を主体においた表現がよいと思います</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	徳島県
	<p>警報・情報文中の表現について 津波注意報でも津波による被害は発生することがあるため、津波警報の「津波による被害が発生しています。」の表現は、「津波による陸地への被害が発生しています。」に変更して方が適切ではないか。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	高知県
	<p>警報名で明確な表現をすることが望ましい。</p>	<p>単純でわかりやすい表現となるよう検討いたします。</p>	高知県
4. 5 津波警報・情報文の改善案	<p>不確定要素が高い段階では、普段と違う表現で周知することでよいと考える。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。表現の内容について更に検討いたします。</p>	岩手県
	<p>津波の高さは、検潮所で計測される高さであることから市民に誤解されやすい。また、そのことを周知させることも困難である。報道機関が行う呼びかけ内容に「場合によっては、マンションの○階まで津波が達する恐れが有り」というような具体的表現を加えていただきたい。</p>	<p>予想される津波の高さは、海岸線における高さであり、陸上へ遡上する範囲や高さは場所によって大きく異なり、即時的に予測することは技術的に困難であり、津波予報区を一律に規定することも適切ではないことから、ハザードマップ等を参考に避難行動を行うことが適切と考えます。</p>	岩手県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>・津波警報文の改善例で、「\$」の説明文を入れた方が良い。</p> <p>・また、津波注意報における定性文「大きいおそれ」は「大きい」でも良いのではないか。 (理由)注意報クラスであっても警報クラスの大きさの津波が襲来する可能性が全くない訳ではないと考えられる。</p> <p>・沖合での津波観測状況では、GPS波浪計は現在のところ解析の精度が低いと伺っている。情報が錯綜する発災直後においては、住民等の避難に関する情報を最優先すべきであり、現段階では情報を混乱させるだけでその有効性は低いと思われる。発災直後の情報として配信する場合は、今後の観測点の増加や解析精度の高度化を勘案して実施すべきである。</p> <p>・別紙4-P11 各地の満潮時刻・津波到達予想時刻に関する情報で、「満潮時刻」と「津波到達予想時刻」の列を逆にした方が良い。 (理由)予報区名・地点名の次に満潮時刻があると「満潮時刻」を「到達時刻」と取り違え、P11の例では「津波到達時刻は思ったよりも遅い」と(特に発災直後の混乱時では)勘違いする虞がある。</p> <p>・「人は津波による流れに巻き込まれる」の表現のほか、「通常0cm以上の津波では立っていることが困難になります」など住民が津波を過小評価しないような表現が入れられないか。</p>	<p>・フラグの説明については検討いたします。</p> <p>・定性的表現については、ご意見を踏まえ検討いたします。</p> <p>・GPS波浪計の観測精度は数cmであり、0.1m単位での観測については問題ないと考えます。また、沿岸での高さ推定については、精度向上に向け更に技術開発等進めてまいります。</p> <p>・満潮時刻の情報については、ご意見を踏まえ検討いたします。</p> <p>・津波により流される表現等について、検討いたします。</p>	宮城県
	<p>・P8 数字の後の「+」の付加については、防災担当者にとってはありがたいが、市民への周知が必要(市民に情報を流す時)。</p> <p>・P6 大津波警報発表の沿岸については、切迫性を伝えるために「沿岸部や川沿いにいる人」を削除した方がよい。</p> <p>・「避難しなさい」の表現にすべき。</p>	<p>上昇中のフラグについては、「+」ではなく、「上昇中」とするよう検討いたします。</p> <p>沿岸部は海域と陸域を含む用語ですが、更に検討いたします。</p> <p>命令型で伝えることについて、ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	宮城県
	<p>警戒呼び掛け例文には更に具体的に危険箇所を特定できないか検討していただきたい。沿岸部や川沿いの表現では、例えば3mの津波で浸水が予想される仙台市若林区や県南区域の平野の一部などが対象にならないのではないか。</p> <p>また、避難場所についても具体的な場所を表現していいと思う。</p> <p>予想される波高は5mだとすると5m以上の高台に避難してくださいなど示されるといい。</p>	<p>内陸部への浸水範囲や高さは地形等により異なり、津波情報等でその範囲を一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難な状況です。避難の範囲については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。</p>	宮城県
	<p>避難ビルは、安全なのか？実証されているのか？避難ビルのしっかりとした基準が示され倒壊・水没しないようなものを造らなければただの「棺桶」であるので役所から発信できない。</p>	<p>避難ビルの指定には、内閣府で定めたガイドラインがあります。</p> <p>なお、平野部で高台のない地域もありますので、避難ビルが指定されていない地域においては、高台への避難を呼びかけるようお願いいたします。</p>	宮城県
	<p>どの機関からの情報であるか一番に把握するため、タイトルの前に〇〇時〇〇分気象庁発表と大きく記述して欲しい。</p> <p>また、月日の後に曜日を入れて欲しい。</p>	<p>現行のかな漢字電文において、変更は難しいですが、XML電文をオンラインで受信し、必要な分を強調したり、必要な情報のみを抽出することも可能となります。</p> <p>曜日については、即時情報においての重要度は低いと考えます。</p>	秋田県
	<p>解析に時間を要することは初期警報として有効なのか疑問を感じます。</p>	<p>電文中の「到達予想時刻から津波が最も高くなるまでに数時間以上かかることがありますので、…」に対するご意見と思われれますが、津波は繰り返し襲い、最初の第1波が到達してから、数時間後に最大波が襲ってくる場合があるという意味です。なお、最大波がいつ頃到達するのかについては、現状において予測することは技術的に困難です。</p>	茨城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	『巨大』という表現がテレビで速報された場合は、20mの津波が到来すると受け取った住民がパニックになり、無茶な避難(例えば他者を顧みない自動車の運転等)により、2次的な被害が発生する事が考えられ心配である。	10mまたは10m以上でも十分巨大であり、定性的方言で発表することについて、継続的に周知・啓発することが重要と考えられ、気象庁として十分取り組んでまいります。	神奈川県
	警戒呼びかけ文ただちに「高台や、避難ビルなど」とあるが、本市において、津波避難ビルを指定しているところであり、地域によっては津波避難ビルが近場がない場合があることから、「高台などへ避難してください」への修正をお願いしたい。	高台がない地域や避難ビルがない地域もありますので、情報等で表現する内容としては、「高台や避難ビルなど安全な場所」としてまいりますので、地域の実状にに応じた呼びかけをお願いいたします。	新潟県
	避難該当者が理解できるよう、簡潔明瞭をお願いしたい。	単純でわかりやすい表現となるよう検討いたします。	新潟県
	「高台や避難ビルなど安全な場所へ避難」とあるが、津波の場合は遠くへ逃げるよりも高さを意識してもらう必要があるのでは、例えば「高台や避難ビルの上層階など、高さがある安全な場所へ避難」といった内容としてはどうか。	水想定区域外への避難が原則ですが、津波到達までの猶予時間がない場合は避難ビルに避難することが重要と考えます。なお、どの高さ以上に避難する必要があるのかについては、即時的に予測することは技術的に困難ですので、ハザードマップ等を参考にさせていただくことが適切と考えます。	新潟県
	【警報等の説明】 大津波警報の場合、沿岸部や川沿いに加え、標高の低い内陸部での警戒も呼び掛ける必要があるのではないか。 津波注意報について、重要な情報を簡潔に伝えるという観点からは、「注意報の解除までは潮の流れが速い状態が続きますので、海に入ったり海岸に近づいたりしないようにしてください。」という表現は必要ないのではないか。	沿岸部とは海域と陸域の両方が含まれますが、沿岸部等の用語については検討いたします。 注意報及び警報が継続している間は、危険性も持続していることとなりますので、解除まで避難を継続することが重要であり、このことについての周知・啓発に努めてまいります。	石川県
	上記4. 1～4. 4での改善案のとおりの情報文案の記載であり、特に意見はない。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	石川県
	別紙4の「警戒等の呼びかけ」文案については、「津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。」の部分を冒頭にもってくる等、結論の部分を先に記述すべきではないか。	警報を発表する段階においては、迅速な避難を呼びかけることが重要と考えます。	三重県
	本文中の「直ちに津波が来襲すると予想されます」の表現について、「来襲」という文言は、特に津波注意報のみが発表された場合に、津波の規模の認識に誤解が生じるおそれがある。今回新設される「沖合の津波観測に関する情報」の見出し文では、「非常に高い津波が押し寄せます」との表現もあり、「来襲」と「押し寄せる」の文言整理が行われた方が良いと思われる。(津波警報・注意報の本文を市から住民へ防災メール等で配信するため、受け手側のイメージを考慮した意見です)	ご意見ありがとうございました。来襲、押し寄せる、襲う等の用語について、統一するよう検討いたします。	島根県
	4. 3(1)⑤ フラグは「\$」では優先性、重要性が判断できない 4. 3(2)② 水位上昇中の場合の「+」ではなく、「(上昇中)」でないと解らない	使用するフラグ等について、わかりやすい表現とするよう検討いたします。	山口県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>今回の提言で変更された点は、2011年の東北地方太平洋沖地震をふまえたものだと思います。ただ「津波警報」と一口に言っても、2011年のチリ沖地震のように数時間後に到達する津波と日本近海で発生し、数分から数十分で到達する津波で同じ表現なのは問題があると思います。「日本近海の地震」で発生した津波と「遠地の海の地震」で発生した津波で表現を変更した方が良いと思います。</p> <p>情報文(電文)については、市町村等へデータ及び音声発信を行っているため、音声発信に配慮(括弧書きを少なくする等)した情報文(電文)としていただきたい。</p>	<p>津波の高さ等による危険性は同じであり、遠地津波で違ってくるのは、警報発表タイミングと、津波到達までの猶予時間と考えます。遠地の場合は、日本への影響に関する事前情報を発表し、津波到達2時間程度前に津波警報等を発表します。「直ちに避難」の表現については、要援護者の避難対応や水門閉鎖など時間を要す場合があり、警報発表を受けて、避難対応を始めることにおいては、遠地の場合も同様と考えます。なお、更に検討してまいります。</p> <p>ご意見ありがとうございました。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	<p>徳島県 鹿児島県</p>
<p>4.6 その他の改善 (1)津波の実況・推移の情報</p>	<p>警報等の解除予定があると避難者の目安になる。</p> <p>図示は助かる。</p> <p>P10 図示情報はありがたいが、市民に見方の周知が必要。</p> <p>グラフの赤線と青線がそれぞれ何を示しているのかわかりにくい。</p> <p>図情報は理解しやすい。</p> <p>警戒呼びかけ文だけに「高台や、避難ビルなど」とあるが、本市において、津波避難ビルを指定しているところであり、地域によっては津波避難ビルが近場がない場合があることから、「高台などへ避難してください」への修正をお願いしたい。</p> <p>津波の実況、推移を分かりやすく伝え、津波来襲中の避難の徹底や警報等の解除に向けた準備的な情報として改善されている。</p> <p>観測機器(観測点)が少ないことから、毎回、津波警報が発令されるたびに感ずるのは、「津波が到達したと思われる」という表現や、正確性の無い、津波高により、行政も、住民も混乱することである。また、今回の東日本大震災においては、津波の到達時間のデータが気象台から県を通じ伝達された時間と、TV報道と相違があり、正確な情報を得ることが難しかった。</p> <p>実況としてその都度出すのではなく、最後の纏めの情報として出した方がよい。図情報の意味を正確に理解するには、それなりの知識が必要なため、誤解を招くかも知れない。出すとしても見方について十分な説明が必要。</p> <p>・別紙5の赤枠の見出しの内容について、「引き返さず避難を続けてください。」や「引き続き避難を続けてください。」等、防災上特に重要な部分のみを見出しとして冒頭に表記し、それ以外の詳細な状況や注意事項については、後ろに記述してはどうか。</p>	<p>図情報において、可能な限り言及するよう進めてまいります。</p> <p>図情報の活用に向けて更に検討してまいります。</p> <p>提言(案)で示したものはイメージであり、今後わかりやすくなるよう検討いたします。</p> <p>赤線は干満の推算値で、青線が潮位変化です。提言(案)で示したものはイメージであり、今後わかりやすくなるよう検討いたします。</p> <p>図情報の活用に向けて更に検討してまいります。</p> <p>高台がない地域や避難ビルがない地域もありますので、情報等で表現する内容としては、「高台や避難ビルなど安全な場所」としていただきますので、地域の実状に応じた呼びかけをお願いいたします。</p> <p>提言(案)で示したものはイメージであり、今後更にわかりやすくなるよう検討いたします。</p> <p>津波を観測地点の状況は把握できませんが、観測地点以外に到達している可能性があることから、到達予想時刻に基づき、「到達していると思われる」などと伝えられます。気象庁が発表する情報の内容について、これまで以上に周知・啓発に努めてまいります。また、発表する情報は、テレビ等報道機関と都道府県等防災機関は同時に伝達していますので、迅速に情報が得られるよう、オンライン化していただく必要があると考えます。</p> <p>提言(案)で示したものはイメージであり、今後わかりやすくなるよう検討いたします。</p> <p>ご意見ありがとうございました。提言(案)で示したものはイメージであり、今後わかりやすくなるよう検討いたします。</p>	<p>岩手県 岩手県 宮城県 宮城県 茨城県 新潟県 石川県 静岡県 愛知県 三重県</p>

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	適宜発表とのご説明でしたが、イメージを持つために、大まかな発表のタイミングを示していただきたい。	提言(案)で示したものはイメージであり、発表のタイミング及び内容については、更に検討を進めます。	大阪府
	「上昇中です。」の表現が理解しづらい。 改善案:「2波、3波がさらに高くなっています。」	ご意見ありがとうございます。提言(案)で示したものはイメージであり、今後わかりやすくなるよう検討いたします。	山口県
	津波の実況・推移の情報については、気象庁の情報システムやホームページで公表できるようにお願いしたい。同時に、住民への情報伝達の観点から、マスコミ各社(テレビ)でも放送できるような仕組みを検討いただきたい。	ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ今後検討してまいります。	佐賀県
4.6 その他の改善 (2)震度速報における津波への警戒の呼びかけ	測候所の撤退が相次いでいるが、沿岸部を中心に観測所(施設)の設置を要望する。(災害時の対応や地域防災計画の策定に有効である。)	災害時の対応及び地域防災計画の策定については、地方気象台において対応いたしますので、お問い合わせいただきますようお願いいたします。	北海道
	地震発生から約3分後に津波の情報が公開されるが、その内容と同様であれば付加してもよいと考える。	地震速報発表段階においては、津波の予測が間に合いませんので、津波警報と同様の内容にすることは不可能です。地震速報により強い揺れを確認し、津波をイメージし自ら避難することを想起させることを目的としています。	岩手県
	東北地方津波防災システムの充実・強化を図られたい。	東北地方津波防災支援システムは、東北地方整備局等が開発したもので、GPS波浪計で観測されたデータや、気象庁が発表する震源データ等を用いて浸水予測を行い、防災対応に有効に活用できるものと考えます。なお、津波がGPS波浪計で観測され、沿岸に到達するまで短時間の猶予しかありませんので、ソフト面の対応が重要と考えます。	岩手県
	震度速報による警戒の呼びかけで、津波への一般的な警戒の呼びかけを記述することは非常に良いと思う。些細なことでも普段から津波への注意を喚起することは必要である。	ご意見ありがとうございます。今回の改善内容とともに、津波防災について周知・啓発に一層取り組んでまいります。	宮城県
	今回、高齢者が避難しなかった事例もあり、高齢者が分かりやすいような呼びかけが必要であると考えます。	ご意見ありがとうございます。単純でわかりやすく、避難に結びつく表現とするよう検討いたします。	宮城県
	避難該当者が理解できるよう、簡潔明瞭にお願いしたい。	ご意見ありがとうございます。単純でわかりやすく、避難に結びつく表現とするよう検討いたします。	新潟県
	津波が影響を及ぼす海岸エリアの表示は従来通り行われるのか。それともきめ細かく県エリア単位で出されるのか。	津波警報等は津波予報区単位で発表しますが、津波が内陸部に遡上し、どの範囲まで影響するのかを即時的に予測することは技術的に困難です。ハザードマップ等を参考に防災対応することが適切と考えます。	新潟県
	震度速報における津波への警戒の呼び掛けとして改善されている。	ご意見を踏まえ検討いたします。	石川県
	吹き出しにあるように、あえて新たに付加する必要はないと考えます。	ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。	大阪府

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	津波の実況・推移の情報については、気象庁の情報システムやホームページで公表できるようにお願いしたい。同時に、住民への情報伝達の観点から、マスコミ各社(テレビ)でも放送できるような仕組みを検討いただきたい。	ご意見ありがとうございます。情報の内容も含めて今後検討してまいります。	佐賀県
	情報文(電文)については、市町村等へデータ及び音声発信を行っているため、音声発信に配慮(括弧書きを少なくする等)した情報文(電文)としていただきたい。	ご意見ありがとうございます。ご意見を踏まえ検討いたします。	鹿児島県
4.7 中長期的な課題 (1)津波監視・予測技術開発	潮位を勘案した警報等の発表は必要と思われるので、できるだけはやく実現してもらいたい。	津波を時系列で予測する必要がありますので、技術開発を進めてまいります。	北海道
	500年間隔地震など大きな地震が想定されている現状を考えれば、早急に取り組むことが必要であると思われる。	関係機関と協力し技術開発を進めるとともに、津波防災に関する周知・啓発に努めてまいります。	北海道
	GPS波浪計やケーブル式水圧計など津波を観測する設備を増やし、住民の避難する時間を確保することができるようお願いしたい。	ご意見ありがとうございます。観測機器の整備及び活用のための技術開発に努めてまいります。なお、避難行動においては、沖合で観測されてからでは間に合わない場合がありますので、早期避難の重要性について周知・啓発に努めてまいります。	岩手県
	津波警報等の発表精度を上げていかないと、年数が経過するとともに市民が信用しなくなってしまう。	予測精度の向上に努めるとともに、津波防災に合わせ、現状においての技術的な限界について、継続的に周知・啓発に取り組んでまいります。	岩手県
	技術開発に予算を確保していただき、迅速かつ正確な提供をお願いする。	ご意見ありがとうございました。更なる改善に向けて取り組んでまいります。	宮城県
	技術的改善については早期に取り組んでほしい。	ご意見ありがとうございました。更なる改善に向けて取り組んでまいります。	茨城県
	正確かつスピーディーな情報提供システムの開発をお願いしたい。	予測精度の向上に努めるとともに、津波防災に合わせ、現状においての技術的な限界について、継続的に周知・啓発に取り組んでまいります。	新潟県
	気象庁の今後の津波監視、予測技術の開発の取り組みが記載されており、意気込みが感じられる。	関係機関と協力し技術開発を進めるとともに、津波防災に関する周知・啓発に努めてまいります。	石川県
	今回の東日本大震災において、波浪観測機器のデータが、津波の解明、今後の津波対策に重要なものとなるとの、報道などでも伝えられていることを踏まえれば、沿岸部に機器の設置をすることにより、津波の規模予測に大きく寄与するものではないか。固定観念にとらわれない柔軟かつ、多角的な視野に立った検討、整備が必要ではないかと考える。	ご意見ありがとうございます。観測機器の整備及び活用のための技術開発に努めてまいります。なお、避難行動においては、沖合で観測されてからでは間に合わない場合がありますので、早期避難の重要性について周知・啓発に努めてまいります。	静岡県
	システム変更を伴うため、大枠のスケジュールを出してほしい。	今回の情報等改善に伴うシステム改修は、オンラインで情報を受信されるユーザーにおいても必要となりますので、運用開始時期については関係機関等調整しながら進めてまいります。	愛知県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>現在、国の各機関で整備されている、個々の観測機器(例えば、国土交通省のGPS波浪計、気象庁のケーブル式海底地震計、文部科学省の地震・津波観測監視システム等)ごとに考えるのではなく、各観測機器それぞれのメリットを統合する形で、より迅速かつ高精度の津波監視システムが構築されることを要望したい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。他機関の観測データを有効に活用できるよう、そのための技術開発も含め関係機関と協力し進めてまいります。</p>	三重県
	<p>今後発生危険性が高まりつつある、東海・東南海・南海地震による津波観測の精度を高めていただきたい。特にケーブル式水圧計の設置を促進し、これまでの予測と合わせ、マグニチュード8を超える巨大地震津波については、沖合の津波波高から沿岸部での津波波高を推計し、情報発信いただくとともに、潮位も加味した警報の発表をお願いしたい。 また、潮位に基づく津波警報の発表は、防ぎよ高(止水高)がイメージしやすいので、早急をお願いしたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。観測機器の整備及び活用のための技術開発に努めてまいります。なお、避難行動においては、沖合で観測されてからでは間に合わない場合があります。特に東海・東南海・南海地震においては、地震発生後数分程度で沿岸に到達する可能性がありますので、早期避難の重要性について一層周知・啓発に努めてまいります。</p>	大阪府
	<p>潮位に基づく津波警報の発表技術の実用化を期待する</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波を時系列で予測する必要がありますので、技術開発を進めてまいります。</p>	兵庫県
	<p>できるだけ早急をお願いします(特に土佐沖に!!)</p>	<p>観測機器については、関係機関において計画的に進められており、活用のための技術開発を進めてまいります。</p>	高知県
	<p>提言案で沖合の津波高についても考慮されているが、現在、沖合の観測施設は、全国に15か所で、九州には、1か所も整備されていない。沖合の津波高については、非常に重要であると思われるため、気象庁以外の関係省庁等と連携(他の省庁等と同様の観測施設を整備しているため)し、沖合の観測施設が1か所もない地域から整備していただきたい。</p>	<p>観測機器については、関係機関において計画的に進められており、活用のための技術開発を進めてまいります。</p>	鹿児島県
<p>4.7 中長期的な課題 (2)津波防災対策</p>	<p>最新技術等を活用して情報提供することで、市町村が津波防災対策を講ずることができ、被害を最小限に留めることができると思われる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。他機関の観測データ等も活用し、そのための技術開発を進めてまいります。</p>	北海道
	<p>津波という不確定要素が大きい中、情報伝達の精度に期待し、ソフト・ハード両面の津波防災対策を実施する。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。観測機器の整備及び活用のための技術開発を関係機関と協力し進めるとともに、津波防災に関する周知・啓発に一層努めてまいります。</p>	岩手県
	<p>近地津波と遠地津波の双方について、非常時に人間が起こす衝撃的な行動や群集心理なども考慮していただきたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。混乱なくわかりやすい情報となるよう検討いたします。また、気象庁が発表する情報内容や津波防災について周知・啓発に努めてまいります。</p>	岩手県
	<p>県民(国民)への防災教育の充実(内容及び機会の拡大)</p>	<p>ご意見ありがとうございました。気象庁が発表する情報内容や津波防災について、関係機関とも協力し継続的な周知・啓発、防災教育に取り組んでまいります。</p>	宮城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>津波対策においては、記載のとおり、日頃からの啓発活動が極めて重要であると認識しておりますので、連携した周知をお願いしたい。</p> <p>また、避難行動について、検証する必要があると考えておりますので、今後、浸水想定について詳細な情報を提供いただきたいと思いますと考えております。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。気象庁が発表する情報内容や津波防災について、関係機関とも協力し継続的な周知・啓発、防災教育に取り組んでまいります。</p> <p>津波警報等で発表する津波の高さは、海岸線における高さ予想であり、陸上部へ遡上する津波の範囲や高さは場所により大きく異なり、即時的に予測することは技術的に困難です。</p>	茨城県
	<p>津波発生時において、避難を促す時の第1報については、早く正確な情報提供がもっとも重要と考えます。</p>	<p>予測精度向上、迅速な情報発表に努めてまいります。なお、現状においては、技術的な限界がありますので、津波防災と合わせて十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	茨城県
	<p>情報公開を逐次お願いしたい。</p>	<p>改善内容等については、随時公表するとともに、周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	新潟県
	<p>「津波防災に関するワーキンググループ」の検討による、より一層の津波警報の改善に期待する。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今後も改善に向けて取り組んでまいります。</p>	石川県
	<p>津波に関し、避難するしないは、個人の感覚にゆだねられるものが大きい。実際これまでの津波において避難指示まで発令しても避難しない住民が多い。「釜石の奇跡」ではないが、高校生までの防災教育のあり方、広報等の仕方など、行政側に委ねる内容ではなく、住民(国民)に向けた対策が必要ではないかと考える。行政側でいろいろな計画、指針を定めても、住民につたっていない。行政側が一方向的にいろいろな対策を講ずれば講ずるほど、住民(国民)は他力本願になる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波防災については、気象庁が発表する情報については、予測の誤差及び技術的な限界等を理解していただくことや、強い揺れを感じたら自ら避難することの基本について、関係機関と協力し継続的に取り組んでまいります。</p>	静岡県
	<p>現状では、津波警報等により発表される予想津波高さは、平常潮位を基準としてそこから海面上昇量を示している一方、津波シミュレーションによる想定される沿岸津波高さは、海拔上の高さで表記されることが一般的であり、両者の間で基準としている高さが異なっている。また、東日本大震災以後、住民からは、自らが居住している場所の標高に関する問い合わせが増えており、関心が高まっている。</p> <p>津波警報とハザードマップとの連携、関係の明確化という観点から、将来的には、両者の間で基準とする高さが統一されることが必要であると考えます。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波からの避難については、ご意見のとおり津波警報等とハザードマップとの連携が重要と考えます。津波の高さを潮位も加味した標高とするためには、現状の津波の高さを時系列的に予測する必要がありますので、このための技術開発を進めてまいります。また、災害時の避難に関して中央防災会議専門調査会で議論が進められていますので、ここでの議論を踏まえて津波警報の改善をさらに進めてまいります。</p>	三重県
	<p>これまでからも、市町村での防災講演会などにも足をお運びいただき、防災教育に努めていただいておりますが、引き続き、学校での防災教育など、あらゆる場で、府や学校とも連携いただき普及、啓発にも務めていただきたいと思います。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波防災に関する周知・啓発、防災教育に、関係官とも協力し一層取り組んでまいります。</p>	大阪府
	<p>小さい頃からの防災教育が効果的だと思われる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。津波防災に関する周知・啓発、防災教育に、関係官とも協力し一層取り組んでまいります。</p>	鹿児島県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
その他(上記以外の事項)	<p>・XMLのヘッダーに変更がなければ大きな問題はないが、変更があった場合、システム改修を行わなければならない。ヘッダーの変更の有無にかかわらず、詳細資料を早めに提供して欲しい。</p> <p>・北海道ではXMLによる配信の他に、コード文を用いて津波警報等緊急伝送システム等により各市町村に津波警報を伝達している。同システムはH24年度中に他システムと統合予定であり、それ以降であれば問題は生じないが、統合以前にコード文が変更になった場合、システム改修が必要になるため、詳細情報を早めに提供して欲しい。また、変更になる場合は1年程度経過措置電文を配信して欲しい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善に伴うシステム改修につきましては、電文のフォーマット等はできる限り早くお知らせし、運用開始時期についてもオンラインユーザーと調整しながら進めたいと考えます。</p>	北海道
	<p>気象庁の津波予報区分では、北海道を6つの区分に分けて、そのうち日本海側は松前町の白神岬から積丹町の神威岬までの「北海道日本海沿岸南部」と、神威岬から稚内市の宗谷岬までの「北海道日本海沿岸北部」との2箇所に区分されております。</p> <p>警報等発令の際には緊急時でありますから、これらの区分でも良いのですが、これの解除や警報から注意報への変更などの際には、もっと細やかな対応をお願いしたい。</p> <p>具体例として3.11のときは14:26地震発生し、北海道日本海沿岸南部には15:15に津波注意報、15:31に津波警報が発令となりましたが、これが津波注意報に変更となったのが翌日12日の13:50でした。</p> <p>津波警報の出ている時間帯は国道もいたるところで通行止となり、また国道の通行については津波警報解除となってから開建で道路状況を調査した後通行止解除となることから、島牧村では国道が生活道路でもあり迂回路などもないため、まったくの袋小路状態が23時間近く続いた事となります。</p> <p>日本海沿岸南部には白神岬と神威岬のほぼ中間に茂津多岬があり、仮にここを境として判断されたとしたら地震の翌日早朝に、8時間くらい前には警報から注意報に変更できたのではと思われれます。</p> <p>警報が出ているのに海岸の水位になんら変動が見られないとなれば、住民からすると警報でこの程度のものなのかと思ひ、警報の効果自体が薄れてくる可能性があるのではと考えます。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。ご指摘のとおり、警報及び注意報の解除にあつては、津波の観測状況や今後さらに高くならないと判断した場合は、予報区単位で速やかに切り替え、解除を行うよう努めてまいります。</p> <p>また、解除の見通しを図情報でお伝えすることについて、さらに検討を進めてまいります。</p>	北海道
	<p>一般住民に対して専門用語を多用するのではなく、理解できる表現や言葉を使ってほしい。また、政府広報として、色々な場面で周知してほしい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。単純でわかりやすい表現となるよう検討いたします。また、改善の内容については、関係機関と協力し、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>過小評価に気を使いすぎて逆に過大な評価になり、住民に混乱や過度の不安を与えないよう注意を払っていただきたい。</p>	<p>津波の高さ予測は、これまでも安全側に立って発表しており、高さ区分を5段階とし、高さ区分の幅の高い方の数値で発表しますので、実際の津波に比べ予想の高さが過大となりがちですが、予想の誤差を考慮したことや安全サイドに立った発表であることについて、十分周知・啓発に努めてまいります。</p>	北海道
	<p>「津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する提言(案)」について特に意見等はありませんが、本町は、直接オホーツク海に面していない地域であるため、仮にオホーツク海沿岸に1m～3mの津波が予想されても、サロマ湖沿岸に同等の津波が生じるとは思えないことから、本町(サロマ湖沿岸)の津波警報の発表基準等について検討してほしい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。予想している津波の高さは沿岸での高さであり、津波警報等の沿岸の高さを基準としています。河川や湖に流入する高さの予測は行っていないが、陸上へ遡上するような高さとなった場合は、津波がそのまま侵入することが考えられます。</p>	北海道

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>見直しの内容は全体的に問題ないと思う。</p> <p>今回の提言(案)に対する意見ではないが、添付されている資料は、各防災機関の担当者が実際に災害時に確認しているもので新旧対照表なども作成され分かりやすかったが、住民への周知については文章のみの説明であったことからイメージすることが難しかった。</p> <p>住民への情報発信の改善については、今回の提言に対する意見がまとまってからの作業になると思われるが、住民の情報収集手段としてはテレビ、ラジオがメインになるとと思われるため、住民への周知方法の改善案もテレビの画面を見てわかりやすいもの、ラジオの放送を聴いて分かりやすいものへ改善されることを希望するとともに、住民への周知徹底が必要不可欠なので、新基準の運用開始までに気象庁と自治体で連携しながら周知徹底を実施していくべきと感じた。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善について、気象庁が発表する情報をご理解いただき、避難等防災対応につなげていただくことが重要ですので、さらにわかりやすい資料等を作成するなど検討いたします。また、関係機関とも協力し、十分周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	北海道
	<p>内容について、特に意見はない。確定したら、市町村に対して丁寧な説明をお願いしたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善について、気象庁が発表する情報をご理解いただき、避難等防災対応につなげていただくことが重要ですので、さらにわかりやすい資料等を作成するなど検討いたします。また、関係機関とも協力し、十分周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	青森県
	<p>全体的に提言に賛成するが、情報の受け手側が理解を深めることが重要であるため、様々な機会を設けて周知していただきたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善について、気象庁が発表する情報をご理解いただき、避難等防災対応につなげていただくことが重要です。関係機関とも協力し、十分周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	岩手県
	<p>沿岸部市町において避難勧告等の発令基準の見直しを行うと思われるが、必要となる技術的助言や説明会などを開催していただきたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善について、気象庁が発表する情報をご理解いただき、避難等防災対応につなげていただくことが重要です。関係機関とも協力し、十分周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	宮城県
	<p>提言内容については全体的に異議ありません。 「周知を進める」との提言どおり、積極的な幅広い周知を行っていただきたいと思えます。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善について、気象庁が発表する情報をご理解いただき、避難等防災対応につなげていただくことが重要です。関係機関とも協力し、十分周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	茨城県
	<p>全国の地方自治体において、防災計画の見直しが行われているので、計画に反映できるように検討願います。</p>	<p>地域防災計画の見直しにあたっては、情報文の改善に関する資料の提供など協力してまいります。</p>	茨城県
	<p>GPSの津波観測値が有効と思われ、沖合いに数多く設置すべきと考えます。また、その情報によって避難に必要な猶予時間の拡大にも繋がる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。観測機器の整備及び活用のための技術開発に努めてまいります。なお、避難行動においては、沖合で観測されてからでは間に合わない場合がありますので、早期避難の重要性について一層周知・啓発に努めてまいります。</p>	茨城県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>現行の千葉県における津波予報区のうち、 「千葉県九十九里・外房」=銚子市から野島崎、 「千葉県内房」=野島崎から富津岬西端を 「千葉県九十九里・外房」=銚子市から洲崎、 「千葉県内房」=洲崎から富津岬西端 に変更していただきたい。 理由は、県等で行っている津波シミュレーションでは、洲崎を境に津波の高さが変わる傾向が出ているため。</p>	<p>現在の予測技術の精度から、県単位や海域等を考慮した予報区としていますが、今後、予測技術精度や分解能が上がり、津波データベースの更新作業時での検証から、岬や内湾など予報区の境界変更や分割が適切と判断できた際に対処する方針です。</p>	千葉県
	<p>○ 実際に情報流れが、現行と新規でどの様に違うのか、正規の文書を使い新旧対照の形で示した方が検討しやすい。 ○ 気象庁から送信される、文書については、自治体、報道機関等は同じものなのか、(テレビ、ラジオ、エリアメールが何処まで情報を反映できるのか。) ○ 迅速な避難は重要であるが、「ただちに」「巨大」が一人歩きし、パニックにならないための対策も検討する必要があるのではないか。(特に運転中の者は、その情報だけで暴走運転し、津波以外の被害が出るおそれも否めない。) ○ 視覚(オレンジフラッグ、緊急連絡メール等)による扱いを統一すべきではないか。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。ご意見を踏まえ検討いたします。気象庁から発表する情報内容については、自治体、報道機関等も同じ情報内容です。なお、各県の地方気象台から防災情報提供システムで送達している内容については、全国版ではなく当該県の内容に編集した内容となっています。また、視覚等で伝える手段や内容については、統一すべきと考えますが、中央防災会議専門調査会の津波防災に関するワーキンググループにおいて、情報伝達手段のあり方について議論されています。</p>	神奈川県
	<p>・警報等の文言が変わった際には、Jアラート(消防庁)の例文等とリンクする必要があると考える。 ・津波警報の解除の目安(例えば少なくとも12時間は続く等)が無いと、自己判断で避難所から帰る人がいる。 ・変更が行われる前には、地域防災計画等の変更も必要になる場合があるため、新旧対応表が必要。 新旧対応表は、地震発生からのタイムスケジュールで示してほしい。</p>	<p>今回の改善に伴い、消防庁のJアラートで伝える内容も変更されることとなります。津波は、反射や屈折により到達するなど複雑であり、いつ頃基準以下となるのかを予測することは難しい状況ですが、津波の観測状況等により判断した解除の見込みについて、図情報を活用しお知らせするよう検討してまいります。また、地域防災計画の見直しにあたっては、気象庁から発表する情報内容等について資料提供いたします。</p>	神奈川県
	<p>津波警報等発令時には、気象庁等から津波情報がFAX等で送信されてきますが、地震速報、震度情報、津波情報など多数の情報が一斉に伝達されるので、情報過多に陥ってしまいます。津波警報等発令時には、発信する情報の精査、又は、気象台管区ごとの情報発信を行っていただきたいと考えます。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。気象庁から発表する情報は、避難行動や防災機関の初動対応等に活用される重要な内容です。各県の地方気象台から防災情報提供システムで送達している情報については、全国版の内容を当該県の内容に編集した情報となっております。</p>	神奈川県
	<p>実際にどのように発表されるのかという例を示していただけるとわかりやすい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。提言としてまとめる際には例を示すようにいたします。</p>	神奈川県
	<p>提言(案)について、特に修正意見はありません。 津波警報・注意報の運用改訂時期が明確に定まりましたら、可能な限り早く御連絡いただければ幸いです。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善の運用開始時期については、オンラインユーザーでのシステム改修も必要となりますので、関係機関とも調整して決めたいと考えています。</p>	神奈川県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>・一般に津波の高さ3mと発表されると、何処まで遡上するのか大変気になる所ですが、海岸護岸【波がえし】が仮に海拔6mであった場合、津波の勢いと津波全体のエネルギーにより6mの護岸を乗り越えて内陸部に侵入することはないのか良くわからない。地形によっては内陸部が海拔0m地帯もあるので、警戒の度合いが違ってくる。気象庁や国などは津波がどのように浸水してゆくのか、シュミレートしメカニズムを公表しても良いのではないのでしょうか。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。気象庁が予想している津波の高さは、海岸線での高さです。内陸部へ遡上する範囲や高さは、地形や護岸施設など場所によって大きく異なり、即時的に予測することは技術的に困難です。</p>	新潟県
	<p>提言(案)の内容については特に意見等はありません。 今回は津波警報の発表基準と情報文についてのみの意見照会であると思いますが、基準、表現等の変更部分の住民への周知が最も重要かと感じております。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。今回の改善について、気象庁が発表する情報をご理解いただき、避難等防災対応につなげていただくことが重要です。関係機関とも協力し、十分周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	新潟県
	<p>今回の津波の発表が、過小評価だったことを反省する余り、安心させないための過大発表をよしとする風潮に進む事を危惧する。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。気象庁が発表する情報の内容や、技術的な限界等も含め、津波防災について継続的な周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	石川県
	<p>津波の高さ区分の境界値表示ならびに津波警報・注意報の分類における津波高さの予想区分の表示は、0m～0m未満というような区分が明確となる表現がよいと思われる。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	石川県
	<p>津波警報サイレン(予報警報標識規則第8条、第9条)について、防災無線で放送すると、自然にエコーがかかるため、音の長さは判別できないため、全く新しい特殊音などに統一する予定はないか。また、独自で音を作成することも視野に入れている。</p>	<p>鐘音、サイレン音は全国統一しており、新しい音に変更することは難しいと考えます。エコーがかからない音とするか、同時に音声で呼びかけるなど検討いただくようお願いいたします。</p>	石川県
	<p>第3回検討会の内容につきましては、検討会が終わり次第結果をご連絡いただけるとありがたいです。</p>	<p>第3回検討会においては、ご意見を踏まえた検討を行い、その後、提言としてとりまとめ公表いたします。</p>	石川県
	<p>東北地方の地震により発生した大津波を契機に、穴水町として津波に対し、どのような対策しなければならぬか、県は平成17年度に津波ハザードマップを作成し公開しているが、当町では19分後に3.8mと想定しているが、実際に東北地方では想定外の15m以上の津波が発生しているため、当町においてどれくらいの津波を想定すればよいのか判らなかつたので目安として、9月に津波避難場所標高マップを作成しました。標高については図面に、2m以下、2～5m、5～10m、10～15m、15以上に色分けし、津波の一時避難場所については標高をGPSで測定し表示したものを作成しました。来年度は津波避難場所標高マップに、県が見直している津波ハザードマップの津波浸水区域を記入し、穴水町独自の津波ハザードマップを作成する予定です。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。ハザードマップ等を参考に適切に避難対応がとられることが重要であり、気象庁が発表する津波警報等の情報が、避難に結びつくよう今後も検討を進めるとともに、早期避難の重要性など津波防災に関する周知・啓発に取り組んでまいります。</p>	石川県
	<p>提言に対する意見ではないですが、[津波の防災情報としては、単に高さだけではなく、その早さ(破壊力)に着目する情報があってもよいのではないか。]との意見がありました。</p>	<p>津波の早さは、海域では水深に関係しますが、陸上に遡上する津波の早さについては、即時的に予測することは技術的に困難ですので、高台や避難ビルなど安全な場所へ避難することが重要と考えます。</p>	福井県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>できれば、津波の遡上距離の予測をお願いしたい。 (傾斜の緩やかな地域は0km程度の遡上が予想されるなど)</p>	<p>陸上へ遡上する高さやその範囲について、即時的に予測することは技術的に困難であり、予報区単位で一律に規定することも適切ではありません。ハザードマップ等を参考に避難等の防災対応をとっていただくことが適切と考えます。</p>	京都府
	<p>予測技術開発に関連して、沖合波浪計や水圧計から、沿岸での推計値を計算される際の、事前の出力結果を、数パターンでよいのでお示しいただければ、施設操作や避難対策の参考になるとかんがえられますので、情報提供をご検討をお願いしたい。 津波警報の発表は、府民の避難行動を主な目的として発表されるものと理解しているが、一方で、水門・陸閘(鉄扉)等の津波防ぎょ施設の操作職員の安全確保を目的とした、迅速で正確な情報提供について、検討をお願いしたい。</p>	<p>沖合の観測点で観測された津波は、広範囲に伝わるわけではありませんので、広範囲の津波を推定することは適切ではありません。 また、水門等の閉鎖作業においては、津波の到達までの猶予時間や作業場所から避難する時間を考慮することが重要と考えます。今後も予測精度の向上に努めてまいります。</p>	大阪府
	<p>住民への情報提供については、緊急地震速報と同様の方法で整備中であると聞いているが、全国一円でのより早い整備をお願いしたい。 住民への情報提供するにあたり、図で示すと効果的であったり、事前の啓発が重要であることから、津波に対する住民の理解が深まり、適切な避難ができるよう、情報提供の手法について、さらなる検討をお願いしたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。津波警報を携帯電話のエリアメールで伝えることを通信事業者において計画しており、気象庁としても推進しているところです。また、情報等の伝え方については、ご意見も踏まえ検討してまいります。</p>	兵庫県
	<p>表現も重要であるが、エリアメール等を利用した周知方法も検討すべき。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。津波警報を携帯電話のエリアメールで伝えることを通信事業者において計画しており、気象庁としても推進しているところです。</p>	島根県
	<p>将来的にはTPで高さを表現することだが、いつになるのかももう少し具体的な時期を示してほしい。現状でも、現在の津波情報に到達時刻の潮位を付加してもらえれば非常に役に立つ情報になる。津波予報精度はどれくらいなのか？</p>	<p>TP上の高さとするについては、津波の高さの時系列予想と満干潮、気象要因による高さ(高潮)を予測する必要があり、現状では津波の高さの時系列予測は技術的に難しいことから、今後、活用に向けて検討してまいります。</p>	岡山県
	<p>現在、山口県には、下関市南風泊港等6箇所に津波観測点が整備されているが、その地点は県瀬戸内海沿岸の西部、中部のみであり、その他の地域については整備されていない。これらの整備されていない海域沿岸で津波が発生した場合、津波到達予想時刻や津波観測値が不明となり、防災対策上問題であると考えられる。 以上により、以下の2つの地域についての津波観測点の整備を要望する。 (1)県日本海沿岸の津波観測点の整備 (2)県瀬戸内海沿岸東部の津波観測点の整備</p>	<p>ご意見ありがとうございます。他機関で設置している観測データの活用も検討いたします。また、津波の到達時刻については、予報区内で最も早い地点の時刻と主な観測地点の時刻を発表していますので、参考にさせていただきようお願いいたします。 また、沿岸付近で発生した津波の場合は、観測状況を待ってから避難するのでは間に合わない可能性がありますので、沿岸部で強い揺れを感じたら自ら避難することが重要と考えます。</p>	山口県
	<p>人命保護の観点から、特に津波警報については迅速な発表が望まれるが、情報の精度が低いと、避難を完了した人が自宅に荷物を取りに戻るなどし、その際に被災することもあるため、より精度が高い情報の提供が望まれる。</p>	<p>今回の改善は、避難の遅れや中断がないよう考慮した内容であり、津波は繰り返し襲い、数時間後に最大となる場合があるなど、津波の特性を理解していただくことが必要であり、一層周知・啓発に努めてまいります。</p>	山口県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>①段階的に情報を変更されても、混乱した現場では確認ができませんし、防災メールの変更配信もシステムでの自動対応が困難ですので、最初の段階で最大級の対応を求めるような情報文としてください。</p> <p>②誤字脱字を避けた正確な情報文のために何度も訂正をするようなことがないようお願いいたします。</p> <p>③NTTエリアメールなど手入力ですから、字数も考慮して、できるだけ簡潔な情報文にしてください。防災メールも情報文が長いと通信資源を圧迫します。</p>	<p>今回の改善では、停電等により情報が伝わらないことも考慮し、津波警報の第1報では、過小評価しないよう発表するものであることをご理解願います。</p> <p>また、気象庁が発表した津波警報を、携帯電話のエリアメールで直接伝えることを通信事業者において計画されているところであります。</p>	山口県
	<p>・現在、気象庁がエリアメールで配信している「緊急地震速報」と同様に「津波警報」も配信できないか。</p> <p>・瀬戸内海沿岸は、四国の東回りと西回りの津波が発生する可能性があるが、到達時刻や情報の表現についてどうするか、決定する必要があるのではないか。</p>	<p>気象庁が発表した津波警報を、携帯電話のエリアメールで直接伝えることを通信事業者において計画されているところであります。</p> <p>また、瀬戸内海においてもシミュレーション結果に基づき到達予想時刻や高さ予想を行っており、提言(案)で示した内容と同じ内容で発表することになります。</p>	山口県
	<p>自治体として住民への情報伝達に苦慮しているところである。伝達手段の一つにNTTドコモがサービスしているエリアメールがある。緊急地震速報は自動的に発信されるが、津波警報等は自治体が発信することとされている。津波警報等の伝達は時間勝負でもあることから、携帯会社との連携により、自動的に発信されること及び携帯各社へのエリアメールサービス早期開始について、可能であれば調整をお願いしたい。</p>	<p>気象庁が発表した津波警報を、携帯電話のエリアメールで直接伝えることを通信事業者において計画されているところであります。</p>	山口県
	<p>変更点が多くなり、複雑にすると住民が正確に理解できるかが疑問である。</p>	<p>情報で発表する内容については、単純でわかりやすい表現となるよう検討したものであり、運用にあたっては、十分周知するよう取り組んでまいります。</p>	香川県
	<p>発表沿岸が広域にわたる場合、津波警報文に見出しとして、予報区を結合した表現(愛媛県)や領域名(近畿四国太平洋沿岸、瀬戸内海沿岸)が使われるが、該当する予報区の一部にしか発表されない場合でも使われることがあり、情報として混乱をまねく恐れがある。見出しの運用についても本あり方検討の中で検討をお願いしたい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。見出し文については、できる限り短い文章で伝える必要があることから複数の予報区を総称した領域名を使用しています。なお、予報区別の警報等は本文に記述していますので、本文をご利用いただきますようお願いいたします。</p>	愛媛県
	<p>・大津波警報発令の際のサイレン音を国内で統一させ、繰り返しテレビ、ラジオ等で啓発しておくのが有効である。</p> <p>※防災無線は気象条件等により、部分的に聞き取りづらくなる箇所が出てくる可能性があるため、単純なサイレン音にて周知を行うのが確実に伝達できると考えられる。</p>	<p>津波警報等のサイレンは全国的に統一されており、テレビやラジオが視聴可能であれば、津波警報等の発表状況を確認できますので、サイレン音で伝える効果は低いものと考えます。なお、携帯電話のエリアメールで直接伝えることが通信事業者において計画されています。</p>	高知県
	<p>警報が長時間発表されていることは改善していただきたい。市町村毎とは言わないまでも、せめて気象の1次細分程度の地域細分で発表・解除していただきたい。</p> <p>県境の隣接町との差があまりにも大きい。</p> <p>周辺では顕著な津波も観測されていないという事実がありながら避難を続けてということ住民に言い続けるにも限界がある。</p> <p>住民の中には須崎の値で大津波警報が発表されているのだから、という雰囲気多数あることから、今後の対応に非常に危機感を持っている。</p>	<p>津波警報等は、津波予報区単位で発表しており、解除も同様です。</p> <p>津波の観測状況等から、これ以上高くなると判断した場合は、予報区単位で速やかに切り替えや解除を行うよう努めてまいります。</p> <p>また、現在の予測技術から、解除の見込みをお知らせすることは困難ですが、解除に向けた準備的情報にも利用できるよう津波が収束傾向にあることなど実況を解説する図情報でお知らせすることを検討いたします。</p>	高知県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>やはり津波警報の発表の最大の優先事項は「避難する」ことを直ちに行動に結びつけることと認識していますので、迅速にかつ最大限のリスクを考慮した発表であるべきと考えます。また、今後は住民向けの学習会等の場等で発表される情報の内容の正しい理解が得られるよう市防災担当として啓発・周知に取り組む必要性を強く感じています。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。継続的な周知・啓発、防災教育に取り組んでまいります。</p>	高知県
	<p>より細分化した地域設定より、注意報・警報を発令・解除等の情報提供をお願いしたい。 年に一回はこれの説明会を開催するなどし、津波に関する情報に関し理解度を深めることが出来るようにしてもらいたい。</p>	<p>現在の予想技術から、解除の見込みをお知らせすることは困難ですが、解除に向けた準備の情報にも利用できるよう津波が収束傾向にあることなどを実況を解説する図情報でお知らせすることを検討いたします。また、継続的な周知・啓発に努めてまいります。</p>	高知県
	<p>・「津波警報改善の方向性」として、津波警報や津波情報の見直しのほか、それらを適用する津波予報区についての検証も必要と思われる。 ・県内の沿岸市町村では、全国瞬時警報システム(J-ALERT)の津波警報情報を活用し、警報発表と同時に防災行政無線で避難勧告を機械的・自動的に発令・伝達するシステムを構築しているところがある。 過小評価対策を適用して「想定される最大マグニチュード」で津波警報の第1報を発表する場合には、そういったシステムを導入している事例も考慮し、波源から離れ第1波の津波到達まで時間的猶予がある地域については、モーメントマグニチュード(地震発生後15分後)の判定を待ち警報を発表するなど弾力的な運用をしていただきたい。</p>	<p>・現在の予想技術の精度から、概ね県単位の沿岸を一予報区としています。抜本的に精度や分解能が上がり、予報区を一律に細分化することは困難ですが、津波データベースの更新作業時での検証から、岬や内湾など予報区の境界変更や分割が適切と判断できたものは対処する方針でいます。 ・非常事態では最悪の事態に直面する恐れのある地域を最優先にすべきで、そのための警報第1報であることをご理解願います。波源域から離れた地域で注意報と判定された予報区まで警報を出し定性的表現で津波の高さを「巨大」などと表現するわけではありませんので、発表しました内容を見て、防災対応レベルを判断いただけたらと考えます。</p>	福岡県
	<p>P18 表7について 「避難ビル」という表現はどうか。 現状、市民にとっては「避難ビルはどこにあるのか」ということになる。「避難ビル」の建設はおろか民間が所有するビルとの協定締結もなかなか進まないと思われる。「コンクリート造の出来るだけ高い階層」など一般的に市民が理解しやすい表現にすべき。</p>	<p>避難ビルについては内閣府のガイドラインがあり、中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」の報告においても、津波避難ビルの整備等が推奨されているとともに、多くの自治体で指定が進んでいることなど、津波からの避難場所の一つとして重要な役割を担っていることから、「高台や避難ビルなど安全な場所への避難」という表現は適切と考えます。</p>	福岡県
	<p>津波の到達時刻や高さが同一予報区で大きく異なることがあるので、予報区の細分化や観測地点ごとのきめ細やかな情報提供をお願いしたい。(※東日本大震災の時、有明・八代海では外海と内海で津波の到達時刻や高さが大きくことなつた)</p>	<p>現在の予測技術の精度から、県単位や海域等を考慮した予報区としていますが、今後、データベースの更新等により、測技術精度や分解能が上がった際に、予報区の境界変更や分割等も検討することで考えています。現在の予想技術の精度から、概ね県単位の沿岸を一予報区としています。</p>	佐賀県
	<p>津波の高さは地形等により異なるので発表する際に値を正確に算出することは困難と思われる。日頃からの住民の危機意識が大切。</p>	<p>ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めます。</p>	大分県
	<p>津波情報の伝達に関して、一部の携帯会社がエリアメールを運用しているが、全ての携帯会社でエリアメールが導入されれば、防災機関の初動体制や住民の迅速な避難に有効活用できると考えるので、全ての携帯会社への導入に向けた検討が必要。</p>	<p>一部携帯電話会社が、津波警報を一斉同報メールでの通知を3月以降開始と発表しています。他社もその準備を進めていると聞いています。気象庁は、引き続き、関係機関と連携し、このような取り組みの進展をはたらきかけてまいります。</p>	宮崎県

自治体からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>① 情報文(電文)については、県防災行政情報ネットワークにより市町村等へ発信を行っているが、情報文(電文)の変更に伴い県のシステムについても改修が必要になるため、情報文(電文)の変更に伴う気象庁のシステムの改修規模(ソフトや設定の変更、スケジュール等)について、示していただきたい。</p> <p>② 地方自治体のシステム改修に伴う補助金等について、示していただきたい。</p> <p>③ 現在の情報文(電文)の電文方式と変更後の情報文(電文)の電文方式との併用運用の可能性について、示していただきたい。</p> <p>④ 変更後の情報文(電文)の運用時期については、地方自治体の予算やシステム改修・整備、防災会議の開催時期等を勘案した計画としていただきたい。</p>	<p>改善策については24年以内に導入・運用すべく努力しますが、新しい警報等を発表・受領・伝達するには、当庁システムの改修だけでなく、都道府県や報道機関等のシステム改修も必要となります。このため、提言を受け電文様式の変更手引きを年度内に関係機関へ提示し、各機関における改修期間を考慮し、新しい電文様式の警報・情報の運用開始時期を調整し決めてまいりたいと考えています。</p> <p>なお、電文様式の変更範囲は、提言の主旨を損なわず、かつできるだけ早く運用できるよう努力しますが、各機関のシステム改修経費への補助金等の制度は、気象庁の所掌ではありませんので、お答えできかねます。大震災を受けての津波防災推進上、不可欠かつ速やかな実行が望まれる改善であることをご理解いただき、各機関にて努力いただきたいと考えます。</p>	鹿児島県
	<p>沖合からの津波の影響が少ない桜島以北の鹿児島湾霧島市沿岸等についても、桜島の爆発に伴う津波等の被害は想定されることから、潮位計設置による観測体制の強化等をお願いしたい。</p>	<p>鹿児島湾含む鹿児島県西部の津波予報区での津波の観測監視は、鹿児島、枕崎、阿久根の検潮所で行っています。鹿児島湾など内湾であっても、大地震がその沖合で発生すれば、津波が大きな影響を及ぼすことを念頭におき、さらに、桜島のような海に面した活火山では、海底噴火、規模の大きな火山性地震、山体崩壊での津波にも警戒が必要です。湾の大きさからこのような津波はただちに近辺や対岸に達するおそれがありますので、そのような現象に対する火山ハザードマップを用意し、関連する現象を警告した噴火警報で準備等警戒をとることが必要です。</p>	鹿児島県
	<p>津波警報を緊急地震速報と同じように携帯電話に流してほしい。</p>	<p>一部携帯電話会社が、津波警報を一斉同報メールでの通知を3月以降開始と発表しています。他社もその準備を進めていると聞いています。気象庁は、引き続き、関係機関と連携し、このような取り組みの進展をはたらきかけてまいります。</p>	沖縄県
	<p>石垣市では、沖縄県が作成したガイドラインに基づいて、その場所の高さを示す海拔表示プレートの設置を進めている。津波の高さについても、その海拔表示プレートと整合するように、潮位(標高)を基準とする発表方法への改善を要望する。</p>	<p>今回の改善策の実現時から、津波の高さを標高に代えることは技術的にできませんが、標高での津波の高さを警報基準に取り入れられるよう技術的検討を進めることとしております。</p>	沖縄県
	<p>運用は何時ごろか？</p>	<p>いつ発生するかわからない巨大地震・津波への対応を急ぐ必要があることから、平成24年中を目途としていますが、情報内容や体系の大幅な変更となるため、発表する気象庁だけでなく、受領等する都道府県や報道機関等のシステム改修が必要となります。平成23年度内に新しい情報様式の手引きを示し、確実な発表・伝達ができますよう調整してまいります。実際の運用開始時期については、調整の上、各機関のシステム状況を図った上で、お知らせします。システム改修前であっても、巨大地震等で津波を過小評価しないよう、現行の発表の仕方の中で最大限危機感を伝えられる警報を発表します。</p>	沖縄県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
4.1 津波警報や津波情報の見直しに関する基本方針	簡潔な表現「行動に結びつく表現」が短時間で多くの人命を救う唯一の方法だと思う。この2点が全体にわたり徹底されており、非常に良い案だと思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	岩手県
	「簡潔な表現」をより重視してほしい。2～4については至極当然。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	宮城県
	速やかな情報の発表、わかりやすい表現、予想される災害、及びとるべき避難等の防災行動を伝える。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	茨城県
	未曾有の被害を出した東日本大震災。近い将来起きるとされる、東海、東南海・南海地震などに備えるためにも、この基本方針で改善を進めてほしいと考える。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	島根県
	極力早く警報・注意報を発令するという方針は問題ない。規模が不確定の状況では、安全サイドに立った警戒呼びかけが必要となる。その一方で、ある程度状況把握が進んだ時点において、警戒レベルの引き下げや警報注意報の解除は迅速に行い、避難者の負担を軽減することが、次なる避難にもつながると思う。	ご意見ありがとうございました。警報等の解除は、今後予想される津波の高さや観測値が基準を下回った場合に行い、速やかに解除するよう努めてまいります。なお、継続している間は、基準以上の津波のおそれがあるご理解いただきたいと思います。	沖縄県
	東日本大震災の反省に添った基本方針となっている	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (1)津波の高さと被害との関係	基準設定根拠が不明につき詳しくコメントできないが、概ね妥当と考える。	発表基準は、大震災等における津波の高さと被害の発生状況の調査分析結果等を警報・注意報の定義に合わせるよう検討しました。	宮城県
	津波の高さと被害関係については、この内容でいいと思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	島根県
	高さ被害関係について、住民や地域の防災団体等への周知を改めて徹底すべきだと思う。	提言内容の必要な周知・啓発に努めてまいります。	愛媛県
	被害実態に基づいたものとなったことで評価できると思います。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	高知県
	一般的な認識では津波の高さ、観測値と被害を結びつけることが困難。実際の警報で津波高を伝えるしかないが、その前提として、何メートルの津波ならば、どのあたりまで浸水被害が出るだろうというシミュレーションを、事前に住民に認識させておく必要がある。	海岸地形や陸上の環境などを取り込んだ津波浸水ハザードマップを用意し、気象庁の津波警報を避難開始のトリガーとし、予想された津波から逃れるための避難先や避難経路の目安にしていたことが重要と考えます。	沖縄県
	0cm津波でも人がさらわれるなどの情報も気になる(後にグラフにあるが)	陸上に遡上した津波により流れに巻き込まれる場合の高さと、海水浴など海の中で流れに巻き込まれるでは津波の高さは違いますので、一律に津波の高さ何cmから危険であるとするは適切でないと考えます。	沖縄県
	4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (2)津波警報等の発表基準について	「発表の考え方」の定義の文言を、放送で使えるよう、すなわち視聴者が耳で聞いて分かる文章に整えてほしい。	わかりやすい表現とするよう検討いたします。
陸上・海上の被害想定を考えると、この区分が適切かと思えます。		ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	愛知県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	概ね適切と考えます。 参考意見ですが、「警報」が陸上(沿岸)に被害が予想されるために発することや、被害を起こす高さを3mとした意味などを広く啓蒙することも国民の意識を高める一方法と思います。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。なお、ご意見を踏まえ周知・啓発に努めてまいります。	三重県
	この発表基準でいいのではないかと思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	島根県
	津波警報3mの場合(避難しない人が一定数予想される)、津波到達時の潮位によって津波高が4mを大幅に超えるケースが出る。さらに湾奥など地形的な津波高の変異もある。そうしたケースへの対応も必要ではないか	発表する津波の高さは、海岸線での平常海面からの高さです。ご指摘のように、天文潮や気象条件によっては、水位としては高くなります。標高で発表するためには、時系列で津波の高さを予測する必要があり、技術開発も含め検討してまいります。	徳島県
	(3)(4)とも関連しますが、津波警報(大津波)は大津波警報に変更したほうが良いと考えます。発表基準の分類の上でも少しでもシンプルなるものを望みます。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	高知県
	1mでも条件によって危険であるということを適宜補足することが必要かもしれない。	津波の高さ1mで陸上に遡上し、顕著な被害をもたらした事例はありませんでしたが、堤防の外側などでは冠水の恐れがあり、海中ではかなりの勢いの流れが生じます。このことについて、一層周知・啓発に努めてまいります。	高知県
4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (3)津波の高さ予想の区分について	津波の高さは、高台やビルなどへの避難の目安になると思われるので、誤差が大きくなることを踏まえても、10メートル以上の高さ予想についても、何らかの形で区分があったほうが良いのではないか。	大津波警報での高さ予想の区分は、さらに上位もあり得ますが、津波の予測には誤差があり、高くなるほどその誤差が大きくなること、東北地方太平洋沖地震で最高位の区分として発表した10m以上が危機感を喚起できる区分として認知されており、浸水する範囲や遡上高については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。	島根県
	大津波も津波も同様の避難行動が必要であることについて、改めて周知を徹底すべきだと思う。	全て警報では避難が必要であることを十分周知・啓発してまいります。	愛媛県
	津波警報(大津波)の区分を2つ(3~5mと5m以上)にしたほうが良いと考えます。5~10m・10m以上→5m以上	大津波警報での高さ予想の区分として、5m(3~5m)の上位の10m(5~10m)、10m以上の3区分としましたことは、予想としてはさらに上位もあり得ますが、津波の予測には誤差があり、高くなるほどその誤差が大きくなること、東北地方太平洋沖地震で最高位の区分として発表した10m以上が危機感を喚起できる区分として認知されているためです。	高知県
	3mと予想される場合の「津波」・「大津波」の判断はどうなるのか?	津波の高さ予想3mは津波警報となり、3mを超える予想の場合は大津波警報となります。	高知県
	変更する方向で良い。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
	5段階程度の区分で異存なし	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
	大津波の津波警報に3区分あるが、情報発表のときに「3~5メートルの大津波の津波警報」という文言になるのか。	高さ予想3~5mは、高い方の数値である「5m」で発表します。	沖縄県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	「(1)津波の高さと被害との関係」の調査結果から区分された内容で適切である。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
4.2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (4) 大津波警報の呼称について	大津波警報の定性的表現が「巨大」となっているなら、「巨大津波警報」を新たに設けて、言葉の整合性を持たせるべきではないかといった意見があったが、これについては「大津波警報が軽視されるおそれがある」「両者を混同するおそれがある」として原案を支持する声のほうが多かった。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	岩手県
	津波警報として発表し、その中で「大津波」「津波」と分けるよりも、「大津波」のエリアには、最初から「大津波警報」として発表した方が良い。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	岩手県
	津波警報(津波)と津波警報(大津波)が分かりにくい。明確に区別すべき。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	岩手県
	今回の震災もあって、呼称として定着していると思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	宮城県
	1つの事象に「津波警報(大津波)」、「大津波警報」という2つの呼称があると混乱のもとになると思える。 呼称は「津波警報」「大津波警報」という分け方に統一した方がわかりやすいのではないか。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	三重県
	概ね適切と考えますが、逆に「大津波警報」と「津波警報(大津波)」が同義であることを広く知らしめる必要があると思います。	ご意見ありがとうございました。情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	三重県
	津波警報(大津波)、津波警報(津波)がわかりにくい。 大津波警報・津波警報・津波注意報の方がわかりやすい。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	京都府
	「大津波警報」と「津波(大津波)警報」の2つがあると混乱する。 「警報」即避難行動を今後広報する意味でも統一すべき。 「警報」と「注意報」のふたつでよい。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。 津波の高さ3m程度から家屋全壊や人的被害が急増するなど被害状況に違いが見られることや、大津波警報の発表を受けて防災対応がとられていることから、大津波警報は必要と考えます。	兵庫県
	「大津波警報」を同義のものとして位置づけるだけでなく、広く浸透していると思う「大津波警報」、「津波警報」のみとして、「津波警報(大津波)」、「津波警報(津波)」という分類をなくしてもいいのではないか。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	島根県
	案にあるように、法律で「大津波警報」を規定し、正式に位置づけるべき	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	徳島県
	情報が複雑化するので、巨大津波警報は設けないのが妥当。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	愛媛県
	情報を早く、分かりやすいということを念頭に置くと、津波警報(大津波)を大津波警報にするべきと考えます。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	高知県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	「大津波」と定義することによって「津波」では大したことがないという認識になることが懸念される。	現行においても「大津波警報」は運用しており、認知されているものと考えます。なお、津波警報においても、陸上の居住地域にも津波が遡上し、避難しなければ津波に巻き込まれるなど、周知・啓発に努めてまいります。	高知県
	「大津波警報」はすでに一般的であり、適切だと考えます。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
	『津波警報(大津波)』は大津波警報に統一したほうが分かりやすい。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	沖縄県
	東日本大震災で大津波の印象が強く刻まれており「避難」と結びつけるのに有効だと思う	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
	津波警報(大津波)ですが大津波警報に統一したほうがいいのではないか	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	沖縄県
	「巨大津波警報」という呼称があっても、既存の津波警報への危機感は低下しないと思う。	提言(案)にもありますが、頻繁に発表される津波警報や大津波警報に対する危機感が低下すると考えられることなどから、巨大津波警報の分類は設けないこととしました。	沖縄県
	「大津波警報」を「津波警報(大津波)」と同義のものとするについて理解したが、「警報・注意報の分類」において「大津波警報」として発表していただきたい。受け手の立場・状況を考慮するとストレートに伝わる情報であるべきと考える。	情報文や一般的に使用する場合、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	沖縄県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について	注意報、警報が出たら、とにかく「高台に避難しろ」と呼びかける。高さとか地理的範囲など細かい情報は必要ない。	ご意見ありがとうございました。単純でわかりやすい表現とするよう検討いたします。	岩手県
① 津波の高さ予想の表現	津波注意報の時の定性的表現は「なし」としてしまうと、危機感が低下するので避けた方がよいと考える。	津波注意報の定性的表現「なし」というのは、M8を超えるような巨大地震等の場合ですので、注意報対象地域は、津波到達までに猶予時間があることや、15分程度後に確度の高い予想を数値で発表すること、「大きいおそれ」は混乱の恐れがあることから、定性的表現をしないということです。ご意見を踏まえ検討いたします。	宮城県
	定性的表現の使用頻度の想定は？高頻度の場合、最も放送機会が多いであろう注意報レベルで「大きいおそれ」を頻発することになる。警戒心を弱めることにつながらないか不安が残る。表現に工夫の余地があるのではないだろうか。	津波の高さ予想を定性的表現で発表するのは、地震や津波の規模推定が不確実となるおそれのある数百年に1回というような東北地方太平洋沖地震のような巨大地震等の場合で、15分程度後には、確度の高い地震規模により、津波の高さ予想を数値で発表します。また、頻度の高い津波注意報についても、海での作業や海水浴等での危険性について、周知・啓発に努めてまいります。	宮城県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>「過小評価対策を適用して津波警報を発表する場合の津波の高さ予想については、地震規模の推定の不確定性が大きいと考えられることや、通常の地震とは異なる非常事態であることを伝えるために敢えて表現方法を変える意味で、津波警報(大津波、津波)、津波注意報いずれも数値なしの定性的な表現とする」との記載内容について、定性的な表現にした場合の検証が行われておらず、定性的な表現にすることの効果が不明であり、提言に対する納得感が乏しい。定性的な表現で発表されることは極めて稀であり、国民はその時に非常事態として受け取るか、それとも理解不能に陥るか、提言をまとめる前に国民の受け取り方を検証しておくべきである。</p>	<p>通常とは違う定性的表現で、高さ予想が「巨大」などと発表する場合は、M8を超える巨大地震などが発生し、破壊的な津波が来襲する非常事態であり、最大限の避難をただちに行うことが重要と考えます。 このような警報を受け住民の方々へ伝達し、避難を呼びかける自治体や報道機関の方に十分理解していただきたいと考えており、巨大地震で予想精度が不確実な場合の伝え方として定性的表現とする案を、国民の皆さまへ意見を伺っています。その意見を参考に検討会において提言いただくものと理解しております。</p>	東京都
	<p>オオカミ少年にならないか？現在もそういった(オオカミ少年の)状況であるように感じる。予想の精度を上げていく必要があるのでは？</p>	<p>3分程度で巨大地震の規模を過小評価せず推定することは現在の技術では不可能です。このため、過小評価の可能性がある場合、それを警告できる警報第1報を発表して最大限の避難をしていただかない限り、被害は軽減できません。M8程度以下の地震に対する津波警報・注意報の確度を高め、避難の適切な支援に努めてまいります。</p>	京都府
	<p>避難喚起する意味で、少々おおげさな表現でもよいと思う。まずは人命第一。</p>	<p>ただちに避難が必要な非常事態であることを伝えられる表現とするよう検討いたします。</p>	兵庫県
	<p>10メートル以上についても、何らかの高さ予想の表現をして盛り込んだほうがいいのではないかと。</p>	<p>大津波警報での高さ予想の区分は、さらに上位もあり得ますが、津波の予測には誤差があり、高くなるほどその誤差が大きくなること、東北地方太平洋沖地震で最高位の区分として発表した10m以上が危機感を喚起できる区分として認知されており、浸水する範囲や遡上高については、ハザードマップ等を参考にすることが適切と考えます。</p>	島根県
	<p>「巨大」と「大きい」の違いは感覚的に分かるが、「大きい」と「大きいおそれ」の違いは分かりにくいのではないかと。注意報であるならば、「津波のおそれ」でもよいのではないかと。</p>	<p>定性的表現について、ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	香川県
	<p>「巨大」と「大きい」で、被害状況をイメージしにくい。人的被害は2m程度でも発生することを強調すべきではないかと。</p>	<p>定性的表現について、ご意見を踏まえ検討いたします。また、1mを超える津波は、陸上に遡上し居住区まで浸水が見られ、避難しなければ津波に流されるおそれがあります。また、人は避難行動によって移動しますので、人的被害のみから基準を設定することは適切でないと考えます。</p>	愛媛県
	<p>「巨大な波で、10メートル」といった定性的な表現と具体的な数字をあわせた表現を定型化すれば、多くの人がイメージし避難行動につながるのではと考えます。</p>	<p>地震の規模の推定が不確実となる巨大地震では、それを元にした津波の高さ予想も地震の正しい規模に基づくものではなく、その数値を発表することは、かえって避難に結びつかない恐れがあります。このような場合は想定される最大の地震規模に基づいて津波を予測し、定性的な表現で非常事態であることを伝えることとしました。</p>	高知県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	定性的表現のところ、津波警報と津波注意報の「大きい」「大きい恐れ」で表現分けしているが、一般の人に、注意報と警報のレベルの違いが伝わりにくいのではないか。注意報の「大きいおそれ」が適切であるかどうか検討してほしい。	注意報においては、定性的表現はしないとの意見もあります。ご意見を踏まえ検討いたします。	高知県
	津波情報文の津波の高さ予想の発表に関しては、報道に関わる側としては、定性的な表現より、数値(もしくは定性的な表現と数値の両方)で発表してほしいと思います。	地震の規模の推定が不確定となる巨大地震では、それを元にした津波の高さ予想も地震の正しい規模に基づくものではなく、その数値を発表することは、かえって避難に結びつかない恐れがあります。このような場合は想定される最大の地震規模に基づいて津波を予測し、定性的な表現で非常事態であることを伝えることとしました。	高知県
	定性的表現と高さの予想区分を併用することで、危険の周知及び避難の必要性を知らせることは可能なのではないか？(完璧は無い)「大きい」だけでなく「高い」という表現も必要なのではないか？	地震の規模の推定が不確定となる巨大地震では、それを元にした津波の高さ予想も地震の正しい規模に基づくものではなく、その数値を発表することは、かえって避難に結びつかない恐れがあります。このような場合は想定される最大の地震規模に基づいて津波を予測し、定性的な表現で非常事態であることを伝えることとしました。	高知県
	津波注意報の場合の定性的表現については、「大きいおそれ」よりも、「比較的大きい」がベターではないかと考えます。	ご意見を参考に検討いたします。	沖縄県
	大津波の場合の「巨大」は「非常に大きい」にしたい。深刻なニュースで「巨大」は避けたい	今般の尋常ではない津波の大きさの形容として、各所で「巨大」が使われてきて認知されてきたことと簡潔に避難を促すような表現ということで提案しました。	沖縄県
	5～10メートル、10メートル以上はすべて「巨大」という表現だが、大津波などの表現がイメージしやすい。	大津波という表現は、まさに「大津波警報」という警報名称としてまず伝えられるもので、ここでは高さを示す数値に代わる定性的表現として尋常でない大きさを形容する簡潔な表現として提案しました。	沖縄県
	予想区分の幅の高い数値とすることは適切で良いと思う。また、地震規模の推定の不確実性が大きい場合の発表方法について、数値なしの定性的な表現とすることも適切である。	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について	注意報、警報が出たら、とにかく「高台に避難しろ」と呼びかける。高さとか地理的範囲など細かい情報は必要ない。	ご意見を踏まえ検討いたします。	岩手県
② 避難を呼びかける表現	「警報が解除されるまで海に近づかない」等の表現を入れてはどうか。	警報発表時点では、ただちに避難という最優先の行動を強く呼び掛けたいとして、あえて解除までの留意事項は除きました。	神奈川県
	やや命令口調で避難の呼びかけの表現を付け加えてもよいかもしれません。	ご意見を踏まえ検討いたします。	愛知県
	「ただちに」という言葉を含めるのは賛成	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	兵庫県
	「ただちに避難」という表現を、徹底する	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	徳島県
	切迫感を与える事が重要であり、「ただちに」という表現が妥当。	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	愛媛県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	テレビ・ラジオでは「高いところに避難してください」としか言えない。どの範囲の地域に避難を呼びかけるかは、やはり事前からの周知が必要。	各地域での適切な避難には、ハザードマップとの連携、それらの利用に関する理解と周知・啓発が重要と考えます。	沖縄県
	警戒範囲については、気象庁よりもむしろ自治体の責任だと考える。	適切な避難には、警報だけでなく、ハザードマップとの連携が必要と考えます。	沖縄県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について ③警戒すべき地理的な範囲への言及	遡上高、浸水範囲を一律に規定できない、という前提に立つならば、レベルによって警戒呼びかけ対象を区分する必要性は小さいのではないかと考える。	予報区に対する津波の高さ予想の区分からは、個々の地形等によって異なり、遡上高や浸水範囲を即時的に予測することは技術的に困難ですが、その高さに応じた被害の程度を示すことは可能であり、その際のリスクととるべき行動の目安を示すことは必要と考えます。	宮城県
	「河口付近」という表現をくわえるのはどうでしょうか。	「河川沿い」「河口付近」という用語は、音声で伝えることも考慮し、わかりやすい「川沿い」に統一しました。	茨城県
	大津波と津波警報が同様の表現ではないほうがよいのではないのでしょうか	法令上、警報としては津波警報しかありませんが、予想される津波の高さによって、「津波警報(津波)」と「津波警報(大津波)」と2分類した名称があります。一般に用いる名称として「大津波警報」は「津波警報(大津波)」と同義とし、情報文においては「大津波警報」、「津波警報」の名称を用いるよう検討いたします。	愛知県
	「沿岸部や川沿い」という表現は分かり難い。警報発表時は地理的言及なしに「ただちに高台へ避難」などとしたほうがよいと思う。	ご意見を踏まえ検討いたします。	兵庫県
	注意報と警報で対象者を区別することに賛成。 1: 表現は、子どもや外国人も意識して「簡単な日本語」を使う。 提案)「甚大な」は「大きな」と言い換える。 「大きな津波が襲い、大きな被害が発生」と同じ「大きな」という単語が繰り返されてもいい。むしろ頭に残る。 提案)「海中」は聞いてわかりにくい単語。「海の中や海岸付近は危険。海にいる人はただちに」と、言い換える。 2: 「ただちに」と「避難してください」の単語を直接結びつける。 原案)ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難 提案)高台や避難ビルなど安全な場所へただちに避難してください。 呼びかけの表現は、前後の関係がはっきりするようにする。 3: 「注意報解除までは」の文章は「海に入らない、近づかない」という言葉に結ぶ。 原案)注意報の解除までは潮の流れが速い状態が続きますので・・・ 提案)潮の流れが速い状態が続きますので、注意報が解除されるまでは、海に入ったり海岸に近づかないように	ご意見を踏まえ検討いたします。	徳島県
	徳島県は磯釣りが盛んな地域だ。広報には特別な措置が必要	周知・啓発に努めてまいります。	徳島県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>地理的な限定は避け、津波の予想高さと同時に「津波は陸に到達した場合、予想された波の高さより、さらに高い場所まで到達します」との表現を入れるべきと考えます。</p>	<p>予報区に対する津波の高さ予想から、個々の地形等に左右される遡上高や浸水範囲を一律に明示することは技術的に困難ですが、有効な呼びかけ・解説の表現があれば取り入れるよう検討いたします。</p> <p>なお、津波の高さ予想を数値で発表する場合には、場所によっては津波の高さが「予想される津波の高さ」より高くなる可能性がある旨を伝えることとしています。</p>	高知県
	<p>他の地域の「安心」「油断」につながらなければ良いと思う</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	沖縄県
	<p>予報区外の周辺地域にたいしても警戒・避難を呼びかける表現が必要ではないか。「念のため避難」「今後の情報に注視」など</p>	<p>警報においては、深刻な切迫している地域を優先した伝え方をし、警報等の発表されていない場合の留意事項は津波予報を見ただけのことや日頃の啓発で対応したいと考えます。</p>	沖縄県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について ④ 津波の到達予想時刻の表現等</p>	<p>予想時刻は意味がない、廃止を。「ただちに避難」だけで良い。</p>	<p>到達予想時刻は、比較的精度はよく、予報区全体では津波の到達に差のあることや繰り返し来襲することに注意いただければ、有効な情報であると考えます。</p>	岩手県
	<p>「分かりやすく並べる」具体的手法は？北から・・・ではなく、到達予想時刻が早い順に・・・が効果的ではないか。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	宮城県
	<p>「すでに到達している・・・」等の表現は使わないほうが好ましいと考えます。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	高知県
	<p>第1波よりも、第2波、3波が大きい津波になる恐れがあるということをより認知してもらうための情報を盛り込んでほしい。</p>	<p>ご意見を踏まえ検討いたします。</p>	高知県
	<p>当該地域内で一番早く到達する時間を伝えればよい。</p>	<p>津波の到達時刻は、同じ予報区内でも1時間以上差があることがあり、最早の予想時刻はまず必要ですが、到達時刻が過ぎたのもう来ないなどと誤った判断を防ぐため、予報区内各地の到達予想時刻も合わせて示すことは有効と考えます。その周知・啓発にも努めてまいります。</p> <p>また、第1波の到達予想時刻とは予報区内で最も早く到達する時刻です。</p>	沖縄県
	<p>予報区の統一した避難行動や避難指示などがとれるため最短の到達予想時刻の形式が有効であるとおもわれます。</p>	<p>津波の到達時刻は、同じ予報区内でも1時間以上差があることがあり、最早の予想時刻はまず必要ですが、到達時刻が過ぎたのもう来ないなどと誤った判断を防ぐため、予報区内各地の到達予想時刻も合わせて示すことは有効と考えます。その周知・啓発にも努めてまいります。</p> <p>また、第1波の到達予想時刻とは予報区内で最も早く到達する時刻です。</p>	沖縄県
<p>4.3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について ⑤ 広域に警報を伝える場合の優先事項の表現</p>	<p>フラグを付加することで、一秒でも早く伝えるべきことが瞬時にわかるようになるならよいと思う。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	宮城県
	<p>どんなフラグになるにせよ、事前周知が必須。</p>	<p>周知・啓発に努めてまいります。</p>	宮城県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	わかりやすいと思います	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	愛知県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (2) 津波観測情報の内容と表現について ① 高い津波が予想されている場合の小さな津波観測結果の発表	今回の反省から早急に改善しなくてはならない。第一波やそれ以降の津波が到達しているという情報は重要だが、最初の小さな津波の高さを発表する必要はない。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	岩手県
	最大波の発表について津波警報時それぞれ1m未満・20cm未満は観測中等の定性的表現を行なう、とあるが、強いて1点意見を挙げるとすれば、この数値設定についてももう少し引き上げても良いような気がする。個人的な受け取り方の問題もあると思うが、最大波で油断しないような数値に設定した方が良いのではないかと思う(その数値がどれぐらいが妥当なのかということ難しい)。	津波の観測データは、実際の津波の状況を知る事実として、防災対応の判断、根拠としても重要な情報と考えます。一方、津波は繰り返し襲来し、最大波は津波が収束するまで確定できませんので、発表する最大波は、情報発表までに観測された最大波ということになります。このため、大きな津波が予想される中、それまでの最大波だからとしても予想に比べ小さな観測データを単に発表すると、津波は小さいという油断を生む恐れが指摘されました。このため、観測事実として防災対応の判断根拠として重要なデータですが、津波が来襲中は発表している警報等の1分類下の発表基準以上になるまでデータ発表しないことを提案しています。	岩手県
	P12について、第1波が予想より低い場合、定性的な表現にとどまるのは良いと思う。逐一発表すると次々に大きくなっていく津波への不安が和らいでしまう可能性があるため。ただ、全くないと「津波が来ない」と誤認してしまうため、「1メートル以上で発表」等の基準が欲しい。	ご意見のとおり、第1波でも大津波警報発表中であれば、1分類下の津波警報の発表基準の1mを超える高さを観測すれば、これまでの最大波として数値を発表します。	岩手県
	詳細は必要なし。とにかく逃げることを呼びかける。	ご意見を踏まえ検討いたします。	岩手県
	数センチの小さな津波を放送に出すかどうかは別として観測された数値は情報として公表してほしい。	津波の高さや時刻の観測データは現象の実態として重要な情報です。それを避難に結びつくタイミングや内容で発表できるよう、伝え方の見直しの提案と考えております。	宮城県
	わかりやすいと思います	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	愛知県
	津波警報で数値を発表する基準を0.2mとするのは、根拠のあることではあるが、「小さい」というイメージを与える懸念もある。根拠が難しいと思うが、数値発表の基準をもう少し引き上げることを、もう一度検討してみてもよいのではないか。	警報等で伝える予想に対して津波の実態をお知らせする津波の観測値は、公表要求の高い重要な情報ですが、一方で発表中の警報等が予想する高さより著しく小さいデータを単に発表することは、避難を徹底させる上で問題でした。このため発表中の警報等の1分類下の発表基準を超えた場合、観測した数値をお知らせすることを提案しました。津波警報で予想する高さは1~3mで、発表では「3m」となります。これに対し、1分類下の注意報の発表基準の0.2mを超えたデータなら発表となります。最大波はそれまでの最大波と称し、後続波で高さの更新があればただちに発表し、警報解除まで予想する高さの津波に対する警戒を怠らないよう呼びかけてまいります。	三重県
	押し・引きは視聴者に伝える必要があるのか、きちんと伝わるのかが疑問。放送局の現場は理解しておく必要があるが、放送では使わないかもしれない。	津波は引きで始まると思込んでいる方もおり、第1波の押し引きの情報は、津波がどういう形態で始まったかということ伝えることで観測の確度を示し、津波が発生し沿岸へ到達し始めたという認識を高め、避難徹底の意識を高める面からも有効な観測情報と考えます。	京都府

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	押し・引きについて、一般の方にわかるのかどうか疑問である。	津波は引きで始まると思込んでいる方もおり、第1波の押し引きの情報は、津波がどういう形態で始まったかということを伝えることで観測の確度を示し、津波が発生し沿岸へ到達し始めたという認識を高め、避難徹底の意識を高める面からも有効な観測情報と考えます。	京都府
	なくてもよいのでは。「小さい」と誤解されるおそれがあるため。	津波の高さや時刻の観測データは現象の実態として重要な情報です。それを避難に結びつくタイミング、内容で発表できるよう伝え方の見直しの提案と考えています。	兵庫県
	避難を優先したこの発表方法でいいと思う。	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	島根県
	観測結果はあくまでも途中経過であることを強調するべきだと考えます。そして最小数字については大津波3m、津波1mとしたほうが良いと思います。	警報等で伝える予想に対して津波の実態をお知らせする津波の観測値は、公表要求の高い重要な情報ですが、一方で発表中の警報等が予想する高さより著しく小さいデータを単に発表することは、避難を徹底させる上で問題でした。このため発表中の警報等の1分類下の発表基準を超えた場合、観測した数値をお知らせすることを提案しました。 また、大津波警報発表中であっても、警報クラスである1～2mの観測値、及び津波警報発表中の50cm程度の観測値は発表することが適切と考えます。	高知県
	数値はあくまでも「観測中(現時点)」でのものという事を伝える必要はないか？	タイトルを「これまでの最大波」とし、観測途中での観測値であることに留意いただくよう、周知・啓発に努めてまいります。	高知県
	「1メートル以下の津波を観測」で問題はない。	情報あるいは観測への信頼のため、適切な発表タイミングで、観測データとして数値を発表すべきと考えます。	沖縄県
	基準を超えた場合観測値を速やかに公表で異存なし	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	沖縄県
	小さな値でも随時発表してほしい。	津波の高さや時刻の観測データは現象の実態として重要な情報です。それを避難に結びつくタイミング、内容で発表できるよう伝え方の見直しの提案と考えています。	沖縄県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (2) 津波観測情報の内容と表現について ② 沖合で津波を観測した場合の情報	大津波の前には巨大な「引き」が見られたため、これが確認された時点で詳しく発表できないか。例えば「湾内で巨大な引き波が観測されている」等。沿岸住民は津波の前の「引き」を相当注目していると感じた。	大きな引きがあれば大きな押し波が直後襲来しますが、それを沿岸で観測したり、見たりしてから避難しては間に合いません。観測情報は、警報等の発表下での津波の発生状況を伝え、避難の徹底や警戒態勢の維持等に役立てていただく情報です。津波は必ず引きで始まるということはなく、それを待ってからの避難行動は危険です。避難先など安全を確保したうえで情報等により確認することが適切と考えます。	岩手県
	沖合で観測した値を解析し「〇〇港で〇mの予想」と発表できないか。	沖合で観測した津波から個々沿岸の津波予想することは、津波の伝播方向や地形効果の詳細に左右され困難です。予報区沿岸に対して、幅のある高さの推定が限界です。	岩手県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	やはり数値は知りたい。観測の精度が今度あがっていくことが予想され情報提供の在り方をその進歩によって見直す必要があると思う。	避難が必要な段階ではそれを阻害しないことを第一に、沖合での津波観測やそれによる沿岸での高さの推定値の技術精度を踏まえた適切な数値発表ができるよう努めてまいります。	宮城県
	悩ましい、というのが率直な感想。発展途上の技術であること、危険の兆候を漏らさず伝えようという主旨は承知しているが、陸からの距離や陸までの到達時間が分からなければ、視聴者は混乱するのではないか。発表するにしても、我々が独自に数値を解釈することは難しいので、表現もセットで出してほしい。	技術の限界、予想精度を踏まえ、津波の危険性を逃さないよう、高さ予想や到達予想時刻の数値は幅をもたせたり、高い方を発表したり、数字ではリスクを過小に判断させてしまうおそれがあれば定性的表現にしたりし、避難に結びつく伝え方とする必要があります。	宮城県
	わかりやすいと思います	ご意見ありがとうございます。この方針で改善を進めてまいります。	愛知県
	発表することは切迫感を伝える意味で有効と思いますが、沖合での波高と陸上への到達した時の高さの関係がよく分かりません。数値での発表ではなく「沖合で大きな潮位変化を観測した」等の定性的な表現のほうがどちらかと言うと望ましいと思います。	水深の深い沖合での津波の高さは、水深が浅くなるほど高くなり沿岸到達前には何倍もの高さになります。このため、この関係を実績やシミュレーションにより解析しておき、沖合での観測値と合わせ沿岸での推定値も合わせて発表するか、定性的表現にするか、避難に結びつく情報の伝え方として検討いたします。	三重県
	押し・引きについて、一般の方にわかるのかどうか疑問である。	津波は必ず引きで始まると思い込んでいる方もおり、第1波の押し引きの情報は、津波がどういう形態で始まったかということ伝えることで観測の確度を示し、津波が発生し沿岸へ到達し始めたという認識を高め、避難徹底の意識を高める面からも有効な情報と考えます。	京都府
	観測値を発表すべきでは、あくまで事実を伝えるべきだと考えます。	早期避難を第一に考慮したことをご理解いただきますようお願いいたします。	高知県
	定性的な表現が適当ではないか？	水深の深い沖合での津波の高さは、水深が浅くなるほど高くなり沿岸到達前には何倍もの高さになります。このため、この関係を実績やシミュレーションにより解析しておき、沖合での観測値と合わせ沿岸での推定値も合わせて発表するか、定性的表現にするか、避難に結びつく情報の伝え方として検討いたします。	高知県
4.3 津波警報の情報文のあり方 (3) その他の事項	「津波到達中と推測」は仮に2波以降が到達している状況であっても「第1波到達と推測」の方が分かりやすいのではないかと。前提となる、津波は繰り返し押し寄せるもの、という認識もだいぶ浸透していると考えます。	第1波がもっとも大きい津波のことではないかと誤解する方もいるかもしれませんが、そのような誤解の余地はできる限り排除した表現案としました。	宮城県
	津波の押し波・引き波は、一般的にわかるものなののでしょうか？説明を加えては？	津波は必ず引きで始まると思い込んでいる方もおり、第1波の押し引きの情報は、津波がどういう形態で始まったかということ伝えることで観測の確度を示し、津波が発生し沿岸へ到達し始めたという認識を高め、避難徹底の意識を高める面からも有効な情報と考えます。	愛知県
	概ね適切と思いますが、表6【到達予測時刻等の表題】の対処欄の「予想される津波の最大波の高さ」は長いので、「予想される最大波の高さ」または「予想最大波の高さ」でいいのではないのでしょうか。	ご意見を参考に検討を進めます。	三重県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>大津波は海溝型地震で起きる。海溝型地震の発生を観測し、それが大きかった場合、津波の観測がなくても、第一報で津波への注意、避難の勧めは必要だ。第一報以降、ライフラインのダウンで情報が伝わらない恐れがある。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	徳島県
	<p>「1センチ、2センチの津波を観測」は逆効果の恐れがある。「津波を観測」で良い。</p>	<p>観測した数値をそのまま発表するには、発表中の警報等に応じた一定の目安となる高さを超えた場合とします。 なお、1～2cm程度の津波は「微弱」と発表しています。</p>	沖縄県
<p>4.4 津波警報の高さ区分の基準と警報・情報文中の表現の対応</p>	<p>「避難ビル」という言葉を一般の人が聞いて、どのビルか、あるいはどんな構造のビルがあてはまるかが分かるかどうかやや不安を感じる。もう少し具体的な表現にした方がよいのではないかと思う。</p>	<p>津波避難ビルは、沿岸部の自治体においてその指定が進められており、標識も定められています。周辺に避難ビルがなく、津波が押し寄せてくる緊急時には、自らの判断で高い頑丈そうな建物等へ避難するしかありませんが、そのような地震や津波の衝撃にも耐えられ、いつ津波が来襲しても高い津波からも逃れられる開放された建物でないと安全な避難場所にはなり得ませんこのため、避難ビルやその標識について住民の方に基本的な情報として知っておいていただくよう、ハザードマップへの表記や周知・啓発が必要と考えます。</p>	宮城県
	<p>2案ある表現は、それぞれ妥当と考える。どちらかに絞るのか、併記するのか、いずれにしても簡潔な表現が望ましい。</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	宮城県
	<p>「避難の呼びかけと取るべき行動」として、「警報が解除されるまで決して海には近づかないください」などの表現を盛り込んではいかがでしょうか。</p>	<p>警報等の発表時には、まず避難行動をとることが重要であり、情報文では、「警報が解除されるまで安全な場所から離れないください」と伝えるようにしており、避難先など安全な場所から離れず、避難を継続することが重要と考えます。</p>	神奈川県
	<p>わかりやすいと思います</p>	<p>ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。</p>	愛知県
	<p>基本的にはこの表現の対応で問題はないと思うが、津波の高さ表現について、10メートル以上において、何らかの区分、表現があればよりよいものになるのではないかと考える。</p>	<p>10m以上の高さの津波では、ほぼ壊滅的な被害となり、15m、20mとなれば、当然、侵入範囲や遡上高は広く高くなりますが、それらは地形や津波の侵入方向によって異なり、予報区一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難です。被害の様相という観点からは10m以上は同じであり、浸水範囲を示すことはしませんので、10m以上のさらに上の区分は設けないこととします。</p>	島根県
	<p>危機感をより喚起するため、人的被害を強調した文章にしてもよいのではないか。</p>	<p>人的被害は、津波の高さだけでなく、居場所やそこでの行動それぞれの要素が複雑に関係するため、津波の高さからその大小を表現するより、家屋の全壊、流失や人が巻き込まれるという呼びかけから、命を失いかねない状況であることを示唆しています。</p>	愛媛県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	<p>大津波警報で、3区分の高さ表現があつて、情報文の表現は1種類しか記されていない。5m予想と、10m予想では、情報文にも違いがあつた方がいいのではないか。危機感が伝わりやすい。沿岸部や川沿いにいる人表現だけの避難呼びかけでいいのか・・と素朴な疑問です。</p>	<p>大津波警報の発表基準である3m程度から、浸水等の範囲や規模が違ってきますが、ただちに避難が必要な状況は同じと考えられます。</p> <p>一方で、どこまで、どの高さまでという避難の範囲については、各地域での標高や地形によって異なり、予報区単位で一律に規定することは適切ではなく、予測も技術的に困難です。地域ごとに作成されたハザードマップを参考に、避難行動をとっていただくことが適切と考えます。このため、呼びかけは3区分同じとし、高さの差による津波のリスクの違いは、解説で表現する提案としています。</p>	高知県
4.5 津波警報・情報文の改善案	<ul style="list-style-type: none"> ・津波警報や注意報が発表された地域の前に「\$」の表記があるが、どのような意味があるのか分からないといった意見があつた。 ・津波が上昇中ということを表すため、観測された数値の隣に「+」を付記するとあるが、慌しく対応を迫られる中で「+」の記号を見た際、にわかに理解できなかつたり別の意味と誤解したりする恐れがあるため、「上昇中」などと日本語で表記するほうが分かりやすいとの意見があつた。 	ご意見を参考に検討を進めます。	岩手県
	1波が数センチであっても例えば引き(@センチ)のように数値情報を公表する形はどうか。	津波の全容がわからず、避難が必要な段階に、予想に比べ著しく小さな観測データの発表は、そのまま小さい津波だろう、津波は終わったと解釈されるおそれがありますため、そのような観測データの発表の仕方はすべきないと考えます。	宮城県
	浜や漁港まで入った細かい地点名を改めてはどうか。広域に避難を呼びかける上では、自治体名まで入っていれば十分。また、初期段階は敢えて、大づかみな地点名称(宮城県北部など)を用い続ける方が、避難誘導効果は大きいのではないか。細かい地点名を数多く発表されると、対象範囲が広域の場合、全てを紹介するのに相当な時間を要することにもなる。また、受け取り方によっては、具体性を持たせれば持たせるほど当事者意識が薄れ、避難行動に結びつかない可能性がある。	津波の高さは、予報区の沿岸全体に対して予想できる程度の精度ですが、到達予想時刻は検潮所毎での時刻を予想できる精度があります。津波の到達は、予報区内でも1時間以上を差のあることがあり、最早の予想時刻だけでは、時刻が過ぎたので津波はもう来ないと解釈されるおそれもあります。このような津波到達への警戒を促すため、予報区内の検潮所があるなどいくつかの地点に対して、到達予想時刻等を発表しています。予報区全体、各地域それぞれでの伝え方において、各段階において最優先で必要な情報はなにかを選択いただくための検討が必要と考えます。	宮城県
	沖合の津波観測値の数値情報を除いては概ね適切と思います。細かいことですが、16P右下の「津波による潮位変化が観測されてから最大波が観測されるまでに数時間以上かかることがあります。」の「数時間以上かかる」は「数時間かかる」の方が簡潔表現かと思います。	ご意見を踏まえ検討いたします。	三重県
	別紙4の11ページから15ページにかけての「各地の満潮時刻と予想到達時刻」に関してだが、同じような時刻のデータが同じ紙に複数並んでいるため以前も何度も取り違えそうになった。「慣れ」の問題なのかもしれないが、津波は頻度の少ない災害にも関わらず、一度起きれば人命に直結するため、報道する上でも間違いは絶対に避けなければならない。もう少し見やすい情報文にしてほしい。できれば、満潮時刻と予想到達時刻は、別の情報文に分けて出して欲しい。正直言って、改善案でも、情報が多すぎて、瞬時に判断しにくい。	テキスト文の事例はフル表記のものですが、それと合わせて伝達しているXML形式の電文は受領者側に必要な情報部分を選択、並べ替え表示するようにはできますので、そのような編成の仕方による伝達の工夫も検討いただければと思います。	高知県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	津波警報・・・大きい 津波注意報・・・大きいおそれ この表現は誤解を生む可能性がある。たとえば音声で表現した場合、津波注意報のほうが“おそれ”がついている分強調されて聞こえる。「表現なし」の意見に賛成。	ご意見を踏まえ検討いたします。	高知県
	「安全な場所に避難」とあるが、高さ●メートル以上の高い安全な場所という表記にできないか。	警報で予想する津波の高さから、避難行動を一律にさせるおそれがある高さ●以上へという呼びかけは困難と考えます。地域毎の遡上高は、標高や地形に左右されますので、そのような要素も加味シミュレーションして作成される地域毎のハザードマップを活用することが適切と考えます。	沖縄県
4.6 その他の改善 (1)津波の実況・推移の情報	解説用資料としては有用。瞬時に理解することは難しいので字幕情報に変換されないよう、明確に別種の情報として発表してどうか。	報道発表資料や府県気象情報で使う図情報のような伝え方を考えています。	宮城県
	津波の観測値は、更新された地点と更新されていない地点が同じ情報文と一緒に出てくるが、これは一目で判断が付かない。更新された観測点については、何らかの印をつけてもらうことはできないか。	最大値が更新された場合などには、符号で更新を示唆するようにします。	高知県
4.6 その他の改善 (2)震度速報における津波への警戒の呼びかけ	津波に関するコメントは一刻も早く出すことが重要、「強い揺れがあった」という文章の直後に入れるのが望ましい。文章の末尾にある必要性はない。	ご意見ありがとうございました。発表段階においては震源等が確定していませんが、津波を想起していただくことを想定しており、ご意見を踏まえ検討いたします。	宮城県
	「震源が海底の場合は・・・」の部分は、「付与する必要はない」との意見もあるということだが、津波については、情報がない段階でも「可能性はある」ということを示すべきで、付与すべきだと思う。	ご意見ありがとうございました。発表段階においては震源等が確定していませんが、津波を想起していただくことを想定しています。	三重県
	震度の情報も、第二報以降、電文の頭に「震度が訂正された」と書かれているだけで、更新された場所とされていない場所が同じ情報文に出てくる。これも一目で判断が付かないので、更新されたり追加されたりした観測点については、何らかの印をつけてもらえないか。また、「震度の訂正」という表現は適切ではないと思う。気象庁が間違えたわけではないので、「更新」という表現の方が妥当ではないか。	ご意見ありがとうございました。今後の参考にいたします。	高知県
	震源が海底の場合→震源によっては・・・ 速報の場合、海底の限定を避け、いち早い避難行動に結びつけるほうが良いと考えます。	震度速報は、震度3以上のとき速報します。震度3以上の地震発生頻度に比べ、津波を引き起こすような地震は相当稀で、津波への注意喚起の啓発においても、内陸の地震などでは津波の心配は無用という基本的知見は伝えるべきと考えます。	高知県
4.7 中長期的な課題 (1)津波監視・予測技術開発	期待している。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	宮城県
	大学や研究機関との連携がうたわれているが他官庁(国土交通省・農林水産省・海上保安庁)との情報共有も必要ではないか。	国土交通省港湾局と海上保安庁とは、検潮所データの共有など必要な情報共有を行っています。	沖縄県
4.7 中長期的な課題 (2)津波防災対策	期待している。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	宮城県
	GPSの観測網を、東海沿岸にも増やすことを検討していただきたいと思います。	GPS波浪計は国土交通省港湾局が整備計画を担っていますが、既設の三重県尾鷲沖、静岡県御前崎沖のほか、H23年度第3次補正で「伊勢湾口」への整備計画があります。	愛知県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	各地域の地形や人口構成など様々事情に即した防災対策と連携し、効果的な避難行動を伴う警報となるよう、努めるべき。	津波警報とハザードマップの連携が重要であると考えます。	愛媛県
	とにかく、津波の被害予想について平時からの事前周知が重要。住民にとっては、どこまでが危険地域なのかという事と、その地震で逃げる必要があるのかないのかだけが分かればよい。	津波警報とハザードマップの連携が重要であると考えます。	沖縄県
	津波ハザードマップを作成して警報発表時に予報区の住民あるいは周辺住民にたいして的確な避難指示をだしてほしい。	津波警報と連携して有効な避難を支援するために役立つハザードマップは関係機関も支援し、自治体が作成し適切な避難指示等に利用します。	沖縄県
	改善の具体的事象を明記してほしい。	津波からの避難は、津波警報と自治体が整備するハザードマップとの連携が重要です。また、関係機関が協力した住民各層への防災教育や防災啓発の継続が重要です。災害時の避難に関して中央防災会議専門調査会で議論が進められており、ここでの議論を踏まえ、気象庁は津波警報の改善をさらに進めていきます。	沖縄県
その他(上記以外の事項)	<ul style="list-style-type: none"> ・今回、大津波が襲ったエリアでは検潮所の測定能力の限界を超えたうえ、使用不能になった。10m級の大津波が来ても運用できるような性能にして欲しい。 ・今回の改善策は情報文の文面に関するものが多いが、停電さえなければ住民が最も早く触れるのはテレビの速報スーパーである。速報スーパーの文面に大津波警報の場合は「ただちに高台に避難して下さい」という内容の文面を加えるようなシステムを検討すべきだ。 	津波観測施設が津波で被災し、長期の停電、通信回線や観測機器が破壊されてしまった事例が多く見られました。バッテリー強化、衛星回線でのバックアップ、耐衝撃・耐浸水性能の強化等を進めています。大津波警報での避難等の呼びかけは、いただいた意見と同じ主旨の表現を目指しています。	岩手県
	東日本大震災の後、津波の高さ(3m) 予報と実際の高さ(10m以上) で大きな離れがあり、甚大な被害につながったと思われる特に気象庁の情報を信頼していた市町村の防災無線は結果的に誤った情報を流し被害を拡大させた。各市町村でどのような情報伝達がなされたのか十分な検証と反省が必要だ。単に提言をもらうのではなく自己検証を強く求める。	市町村が防災行政無線で住民へ避難の呼びかけをどう行ったか、住民がそれをどう聞いたか以前に、今般の警報第1報の高さ予想が過小であったことから、避難をしないでよいという判断した事例があったことは事実です。また、予想を切り上げた警報の続報が停電等のため住民へ伝わらず、第1報の過小な予想しか知らなかった住民が多くいたことも事実です。これは、気象庁等が被災地の住民の方への聞き取り調査を行った検証から明らかな事実です。この検証と反省から、本検討会にいたる津波警報の改善に取り組んでいます。詳細は、昨年9月12日、「東北地方太平洋地震による津波被害を踏まえた津波警報の改善の方向性」で公表しています。	岩手県
	情報を絞り込み、簡潔な表現にしないと、視聴者は混乱する。高齢者や子どもにも十分に届くかどうか重要。情報出口の表現まで重視して制度を構築すべき。いわゆる災害弱者の意見を聞く機会が必須ではないか。	警報で伝える呼びかけや防災解説の提案は現時点のもので、より有効な表現があればそれを取り入れていきます。住民の方へ警報や避難の呼びかけを直接届ける役目を担う報道機関等とも協力し、わかりやすい表現を検討してまいります。	宮城県

報道機関等からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	都道府県
	東北地方太平洋沖地震では「高いところでは〇〇m以上の津波が予想される」「予想される津波の高さは、高いところでは〇〇m」という表現が受け取る方によっては安心情報として働いた可能性がある。津波の高さの予想数値を放送する場合「高いところでは」というような表現にならないようにすべきと考える。現在の津波警報・注意報の種類の解説(気象庁ホームページなど)は、同様の表現がみられるので今後改善すべきと考える。	ご意見ありがとうございました。ご指摘を踏まえ改善を進めてまいります。	福島県
	沖合での津波観測は、いち早く具体的な情報を提供する上で、意味が大きいと思える。ただ、「過小評価」につながらないように、観測の精度と、その波が沿岸に到達すると、どの程度の高さになるかを推定するための技術をより高める必要があると思う。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	三重県
	(放送局の)担当者も異動で入れ替わりがあるため、担当者用の津波警報説明資料をいただくとありがたい。	各地方気象台は、地域の事情、特性を認識し、地元の関係機関と連携協力して、津波防災の啓発に取り組んでまいります。要望がございましたら、気象台へ、あるいは気象台を通じ気象庁へお伝えください。	京都府
	徳島県は長い海岸線を持つ一方で、徳島市などを中心に大小の川が流れている。津波の恐れと聞けば、大きい川から遠ざかることを第一に考えるが、大きい川、例えば吉野川や勝浦川よりも新町川などの小規模河川の方が、護岸が貧弱なため津波被害に遭いやすい、といわれる。そうした「常識のウソ」のような事柄への啓蒙と、注意報・警報への反映が必要だ	各地方気象台は、地域の事情、特性を認識し、地元の関係機関と連携協力して、津波防災の啓発に取り組んでまいります。	徳島県
	東日本大震災で、「津波」の脅威に対する認識は高まってきてはいるが関係機関、また一般人(自主防災組織の代表の方たちなど)も参加できる、津波に関する勉強会などを危機意識を保つためにも、気象台などが中心となり、定期的に開いて頂けると非常にありがたいです。それが「ただちに避難」という意識と行動につながっていくと思います。私達マスコミも「地震」「防災」については、今後県などとも連携し、週に一度夕方ワイドのなかで、継続したコーナーを持つべきだとも考えているところです。	各地方気象台は、地域の事情、特性を認識し、地元の関係機関と連携協力して、津波防災の啓発に取り組んでまいります。	高知県
	残念ながら、自然災害における「完全な防災」は存在せず、今回の提言(案)について特に大きな問題点があるとは思わない。巨大地震と津波に対する意識の高さや日頃の小さな防災への気配りの積み重ねが、有事の際にどの程度被害を抑えることができたかという結果となって出てくるものであると考える。東日本大震災の教訓を活かして、今後も地元気象台との連携を緊密にし、対応していきたいと考えている。	各地方気象台は、地域の事情、特性を認識し、地元の関係機関と連携協力して、津波防災の啓発に取り組んでまいります。	高知県
	今回の東日本大震災における津波被害はまさに想定外だった。三陸沿岸の住民は平素から、津波への警戒や認識を十分に持っていたし、ハード的にも当時予想される十分な設備を作っていたにも関わらず、あれだけの被害が出た。津波防災対策については、どこまで設備を整えるかよりも、津波に対する危険性の認識をどこまで広げ、持続させていけるかだと思う。	ご意見ありがとうございました。津波防災についての周知・啓発、防災教育に継続的に取り組んで参ります。	沖縄県
	「避難」に結びつく警報・情報文であるために日頃の広報も重要で「緊急を要する」文言だと認識を広めておく必要があると思う	各地方気象台は、地域の事情、特性を認識し、地元の関係機関と連携協力して、津波防災の啓発に取り組んでまいります。	沖縄県

行政機関からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	府省庁
4. 1 津波警報や津波情報の見直しに関する基本方針	簡潔な表現、避難等の行動に結びつく表現等、情報を的確に伝える基本方針に賛同します。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	海上保安庁
	・【簡潔な表現】、【行動に結びつく表現】とあるので、以下の4. 2～4. 4については、数値表現をして欲しい。 例えば、表4. 4でも想定される・・・、＜解説を主体に＞の欄と大津波警報10m、10以上の行で同一表現になっている。(巨大な・・・)高台や避難ビルの何m以上、何階以上と判断し易い表現をして欲しい。	ご意見ありがとうございます。ビルなどの建造物のある場所の標高によって違いますので、何階以上と規定することは混乱が生じる恐れがあります。	国土交通省
4. 2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (1)津波の高さと被害との関係	僅か数十センチの津波でも港湾等の港口付近では洞を生じて避難する船舶等に被害が及ぶ危険性がある。	ご指摘のとおり、数十cmの津波においても、養殖施設や船舶の被害が見られ、海中や海上での作業も危険であることから、津波注意報は、0.2m以上の津波が予想される場合に発表し、注意を呼びかけます。	海上保安庁
	一般的(住民)には、「津波の高さ」と「遡上高」があまり理解されていないと思われるので、『図3 津波の高さについて』がわかりやすいので周知できるようにH. P(気象等の知識に掲載されているが・・・)のわかりやすい箇所に掲載すべきではないか。	ご意見ありがとうございました。気象庁ホームページにも掲載していますが、津波防災と合わせ周知・啓発に努めてまいります。	国土交通省
4. 2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (2)津波警報等の発表基準について	20cm以上で被害が想定されるのであれば、0.2～1mを津波警報、1m～を大津波警報、3m～を巨大津波警報などとして、「津波注意報」の表現をなくしてもよいのでは？「注意報」では即時の避難に結びつかない恐れがある。	津波注意報は、沿岸部の海上や海中、海岸付近での被害を、津波警報は陸域での被害を対象として発表しています。津波注意報においては、津波の流れに巻き込まれる危険性があることについて、これまで以上に周知・啓発に努めてまいります。	海上保安庁
	津波注意報を現行0.5mから、1mへの基準変更は疑問である。	現行の津波注意報は0.5mで発表していますが、基準としては1m未満です。今回の改善においては、幅のある高さ区分の高い方の数値で呼びかけることとしましたので、基準を1m以下としたものです。	海上保安庁
4. 2 津波の高さ予想の区分と津波警報の分類との対応 (4)大津波警報の呼称について	「大津波警報」の位置付けについては賛同。 「巨大津波警報」の分類については、20cm以上で被害が想定されるのであれば、0.2～1mを津波警報、1m～を大津波警報、3m～を巨大津波警報などとして、「津波注意報」の表現をなくしてもよいのでは？「注意報」では即時の避難に結びつかない恐れがある。	巨大津波警報を新たに設けることについては、発表頻度の高い津波警報や大津波警報に対する危機感が低下する恐れがありますので、設定しないことで考えています。 また、津波注意報は、沿岸部の海上や海中、海岸付近での被害を、津波警報は陸域での被害を対象として発表しています。津波注意報においては、津波の流れに巻き込まれる危険性があることについて、これまで以上に周知・啓発に努めてまいります。	海上保安庁
	10m以上の津波の注意喚起として大津波の呼称は残すべきと考えます。	巨大津波警報を新たに設けることについては、発表頻度の高い津波警報や大津波警報に対する危機感が低下する恐れがありますので、設定しないことで考えており、大津波警報は残します。	海上保安庁
	津波警報区分①津波注意報②津波警報(津波)③津波警報(大津波)について、一般的(住民)にわからずらいのではないか。 ②③の津波警報(津波、大津波)を素直に『①津波注意報②津波警報③大津波警報』とした方がわかりやすい。	ご意見ありがとうございました。情報文では、大津波警報、津波警報に統一するよう検討いたします。	国土交通省

行政機関からのご意見及び気象庁の見解

提言(案)項目	ご意見	気象庁の見解	府省庁
4. 3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について ① 津波の高さ予想の表現	付属意見中にある「なし(注意報)」という意見については、避難に結びつかないため不適切と思われる。	津波注意報の定性的表現「なし」というのは、M8を超えるような巨大地震等の場合ですので、注意報対象地域は、津波到達までに猶予時間があることや、15分程度後に高さ予想を数値で発表すること、「大きいおそれ」は混乱の恐れがあることから、定性的表現をしないということです。ご意見を踏まえ検討いたします。	海上保安庁
4. 3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について ② 避難を呼びかける表現	「ただちに避難」の表現については、妥当かと思われるが、防災関係職員についても対応が取れなくなる恐れがある。(各機関で検討すべき項目かとも思われるが)	ご意見ありがとうございました。「直ちに避難」の表現については、広く住民の方々等に呼びかける表現でありますので、避難誘導など防災対応にあたる場合は、到達予想時刻や高さ予想等を参考に、安全を確保したうえで対応されることが適切と考えます。	海上保安庁
	改正案の「ただちに避難」とする表現で良いと考えます。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	海上保安庁
4. 3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について ③ 警戒すべき地理的な範囲への言及	10m以上の場合、沿岸部だけで適切かどうか疑問が残る。気象庁のHPによれば、沿岸(部)とは「海岸線の両側のある広さを持った地域と水域。」とあるが、定義があいまいなため、「〇〇にいる人は」の表現を削除し、「ただちに」以降の表現のみとするべきと思われる。	ご意見ありがとうございました。沿岸部は、海域と陸域の幅をもった表現であることから、陸域にも影響が及ぶ津波警報、大津波警報において同様に呼びかけることとしています。	海上保安庁
	地理的な条件を注意報と警報で分けているが、出来るなら「沿岸部や川沿い」に統一した表現にすべきと考えます。 注意報の「海中～」の表現に違和感を感じます。	ご意見ありがとうございました。沿岸部は、海域と陸域の幅をもった表現であることから、注意報は、別表現としています。なお、「海中」の表現については、ご意見を踏まえ検討いたします。	海上保安庁
4. 3 津波警報の情報文のあり方 (1) 津波警報の内容と表現について	改正案の「最短の到達予想時刻を分かりやすく表現」に賛同します。	ご意見ありがとうございました。この方針で改善を進めてまいります。	海上保安庁
4. 4 津波警報の高さ区分の基準と警報・情報文中の表現の対応	東北地方太平洋沖地震でも係留中、沿岸部に停泊中の船舶においても多大な被害を受けているが、今回の見直しの中では、このような船舶等に対する見直しは行わないのか？	津波警報等においては、簡潔に警戒を呼びかける必要があることから、海上・河川・陸上・航空等の各交通機関への影響について個々に表現することは適切ではなく、各機関における避難計画等により対応いただくことが適切と考えます。	海上保安庁
4. 5 津波警報・情報文の改善案	沖合で津波を観測した場合の情報について、上昇中の場合の表現は「+」とするよりも、文字で「上昇中」と明示したほうがよいと思われる。	ご意見ありがとうございました。XML電文では「上昇中」と表記するなど、わかりやすい表現について検討いたします。	海上保安庁
4. 6 その他の改善 (1) 津波の実況・推移の情報	提言に対し特に意見なし 凶情報はきわめて有効と思われる。	ご意見ありがとうございました。凶情報の提供については、今後、内容等も含め活用について検討してまいります。	海上保安庁
その他(上記以外の事項)	・XMLへの移行については、本省と気象庁で調整を行っている。 なお、XMLへの移行前にヘッダー及びコード文等の変更があれば、現システムの改修が必要になることから、詳細情報を早めに提供して欲しい。	ご意見ありがとうございました。平成23年度内に新しい情報様式の手引きを示し、確実な発表・伝達ができますよう調整してまいります。また、実際の運用開始時期については、調整の上、各機関のシステム状況を図ったうえでお知らせいたします。	国土交通省