

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 (中間とりまとめに向けて)

○以下を基本方針として、津波警報を改善する。

早期警戒：第1報の迅速性は確保し、時間経過とともに得られるデータ・解析結果に基づき確度を高めた警報に更新する。ただし、更新された警報が伝わらない可能性も考慮する。

安全サイド：津波波源の推定に不確定性が残っている間は、不確定性の幅の中で安全サイドに立った警報発表を行う。

なお、東北地方太平洋沖地震の事例では、津波警報等を見聞きしていないケースもかなりの割合に上っていることや、住民が過度の情報依存に陥るのを避けるため、「強い揺れを感じたら自らの判断で逃げる」ことが基本であることを周知徹底したうえで、上記方針のもと、警報を効果的に機能させる必要がある。

また、今般のような巨大津波による被害は極めて稀であることに鑑み、頻繁に発表されるM8以下の地震に対する津波警報・注意報について確度を高めるとともに、数十年に1回というような大津波にも的確に対応できるようにすることが重要である。

○具体的な改善策と今後集中的に検討すべき事項は以下のとおり。

1 技術的改善

【第1報での過小評価の回避】

M6クラス後半からM8に近い規模の地震については、これまでも上記基本方針に沿ってほとんど過小評価なく警報が運用されてきており、これを継続する。

一方、M8を超える巨大地震や津波地震については、避難行動において極めて重要な第1報で過小評価を回避する手法を導入する。

具体策としては、地震発生後3分程度で得られる強震域の広がりやMとの比較等の、過小評価の可能性を認識できる監視手法を開発したうえで、過小評価の可能性がある場合には、当該海域で想定される最大マグニチュード（例：東海・東南海・南海地震想定震源域ではM8.7）や、監視手法で得られるマグニチュードの概算値（最大マグニチュードの想定がなされていない海域にも適用可能）に基づき津波警報の第1報を発表する。

【警報更新の迅速化・高精度化】

モーメントマグニチュードの迅速・確実な推定（15分程度）と沖合津波観測データを活用した津波警報更新の迅速化・高精度化を図る。

2 警報・情報内容の改善

現行の津波注意報、津波警報（津波、大津波）の枠組みは継続する。

【津波の予想高さ区分の見直し】

8段階の予想高さ区分（0.5m,1m,2m,3m,4m,6m,8m,10m以上）は細分化されすぎ、必ずしも防災対応とリンクしていないことから、予測誤差も勘案して区分を見直す（5段階を提案）。

区分見直しにあたっては、ハザードマップや避難等の防災行動とのリンクが重要であり、中央防災会議専門調査会の議論も踏まえて検討する。

【予想高さ区分の発表のあり方】

過小評価回避措置をとった地震については、巨大地震ないしは津波地震の可能性があるため、最大限の危機感を伝えるべき警報の第1報において、予想高さ区分の数値を発表することについては慎重であるべきで、「巨大な津波のおそれ」等の定性的表現とすることも検討する。

なお、M6クラス後半からM8に近い規模の地震については、これまでの運用と同様、第1報から数値による発表を継続する。

【津波観測結果の発表のあり方】

観測された津波の高さについては、多くの場合後続の波が最大となり、時には第1波の高さの10倍を超えることもあるため、第1波の観測結果の発表にあたっては、避難行動を抑制しない様、発表の方法を改善する。

以上を踏まえ、より避難行動を促す表現に情報文の内容見直す。見直しにあたっては、簡潔かつ効果的に避難の必要性が伝わるよう、報道機関を含む防災関係機関と連携して検討を進める。