

# 第1回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改善に向けた勉強会の 議事要旨について

1 開催日および場所 平成23年6月8日（水）気象庁講堂

## 2 出席者

座長 阿部勝征	東京大学名誉教授
今村文彦	東北大学教授
岩田孝仁	静岡県危機管理部危機報道監
越智繁雄	内閣府参事官（地震・火山・大規模水害対策担当）
片田敏孝	群馬大学大学院工学研究科教授
佐竹健治	東京大学地震研究所教授
高橋重雄	(独)港湾空港技術研究所
谷原和憲	日本テレビ放送網報道局映像取材部長
横田真二	消防庁防災課長

気象庁 羽鳥長官、宇平地震火山部長、関田企画課長、上垣内管理課長、土井地震予知情報課長、永井地震津波監視課長、小泉国際地震津波情報調整官、尾崎津波予測モデル開発推進官、柿下地震津波監視課課長補佐、横田地震火山研究部長（気象研究所）、前田室長（気象研究所）、勝間田室長（気象研究所）、他

## 3 議題

津波警報改善への課題について

## 4 議事概要

事務局から資料1、2により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改善への課題について説明した。資料1において整理した各課題について、出席者からの主な意見は以下のとおり。

課題1 初期段階での地震規模の適切な推定、警報のより迅速な更新

- 地震・津波の規模推定の手法として、複数の方法を用意すべき。精度向上に向けた努力は必須。
- 沖合津波観測網充実の努力をすべき。

- 即時的地震規模推定の結果が飽和している可能性がある場合には、領域毎の想定最大規模で津波予測を行う方法も考えられる。
- 広帯域地震計データが国内ですべて振り切れた事実をもって、「危機的状況」を伝える方法もあるのでは。

## 課題2 警報や情報の内容、タイミング（安心情報として受け止められた例あり）

- 情報を「出す側」と「受け手側」の論理を要整理。特に、情報のあり方は「受け手側」の視点で考えるべき。
- 不確実な情報の利活用方策、周知広報が重要（精度が過信を生む、津波の予測値は1/2～2倍程度のばらつきを持つもの）。
- 本当に避難が必要な時間帯（発生直後）に「3m」といった数字の公表はむしろ悪い方向に作用する。危機的な状況にあることや、避難の呼びかけに徹し、「量的予測」は廃止すべき。
- 詳しい数字を公表するのは、予測値の確度が高まった時点以降とすべき。また、量的予測は発災後の応急対策を行う上で意味のある数字と認識。
- 量的な予測は監視上必要。情報として方向性は否定されるべきものではないが、「1,2,3,4,6,8,10m以上」は細かすぎる。
- 迅速性と精度はトレードオフにあり、技術的には「量的予想」を「適宜更新」する考え方自体は方向性として持つ必要。
- 停電等で警報や情報が伝わらなかった例もあったことに留意すべき。
- 津波波高第1波「0.2m」は観測事実ではあるが、津波の全体像の中での伝え方を考えるべき。
- 「3m」で逃げなかった理由が、防波堤の高さとの比較か、チリ津波の時の実際の波高を想起したためか等の原因分析が必要。生き残った方々が、警報・情報をどう理解し、どう行動したかを実態調査する必要がある。
- マグニチュード7と9への対応についての課題の整理は異なる。全体にシームレスに同じように適用する考え方で良いのか要検討。
- 量的な予測について、細かな予測値は必要無いが、単に「大津波」では伝わらないため、「10mを超える大津波」などの高さがイメージできる表現が必要。その高さも海岸で予想される工学的な津波高さでなく、居住地域に影響する概ねの高さをイメージできるようにして発表できないか。

## 課題3 警報・情報の確実な伝達

- 通常は使わない特殊なサイレン音によって、極めて危機的な状況であることを伝達する方法もありうる。
- 各市町村への聞き取りによれば、J-ALERT等で津波警報（大津波）を覚知し、防災行政無線等で住民に伝達したこととなっているところ。今後、さらに精査が必要。

課題4 防災計画とのリンク（警報や予想される津波の高さに応じた迅速、適切な避難等）

- 津波の高さに応じた防災計画は理屈では正しいように思えるが現場では難。「避難する/しない(on/off)」しか緊急時には実行不能。
- 津波の予想波高が細分化されすぎていて、ハザードマップとリンクしていない。実行可能性も踏まえてリンクさせる方策を検討すべき。
- 消防職員などが津波対応中に多くの犠牲者が生じた。消防職員等の災害対策要員の安全確保も大きな課題。
- 教訓を風化させない取組は、過去にも津波災害の度に言われているものの極めて困難で、大きな課題。
- 防災に対する文化の醸成（異常を感じたら自ら逃げる、警報で避難しても空振りでも良かったと考えるなど）。

課題5 通信断、機器損壊、長期停電などによる地震・津波観測点からのデータ断

- 災害に強い観測網の構築が必要。特に、津波は代表点では、通信手段の二重化、三重化等を確保すべき。
- 多様なモニタリング（検潮所、沖合津波計だけでなくビデオカメラなども）。