津波に関する評価の検討について

平成 26 年 4 月 9 日地震調査研究推進本部地震調査 委 員 会

1. 津波に関する評価の検討体制

地震調査委員会では、東日本大震災における津波による甚大な被害を踏まえ、我が国の津波防災に貢献するため、地震により発生する津波の予測手法を検討するとともに、それを用いた津波の評価を行うべく、平成25年2月に同委員会の下に津波評価部会を設置した。

なお、津波災害の軽減のために必要となる津波予測には、地震発生直後に出される津波即時予 測と、地震が発生する前に提供する津波予測があるが、ここでは後者を検討対象としている。

平成 25 年 3 月以降、これまでに津波評価部会を 7 回開催し、同部会を中心に津波の予測や評価 に関する検討を進めている。

2. 検討状況

津波評価部会では、地方公共団体等による避難計画や施設整備等の津波防災対策の検討に資するため、科学的知見に基づき、以下の3点を中心に検討を進めることとしている。

- (1) 津波の予測や評価のための標準的な手法 (レシピ)
- (2)標準的な手法に基づく津波評価
- (3) 利活用のためのニーズや課題の把握及び分かりやすい表現方法

また、これらの検討は、以下のようなことを考慮して進めることとしている。

- ○地震調査委員会が公表している地震活動の長期評価を活用することを基本とし、最大クラスの津波のみならず、それよりも発生頻度は高く津波高は低いものの被害をもたらす津波も含め、様々な地震に伴う津波を対象とする。
- ○将来発生する地震の断層におけるすべりの分布等が確実には分からないことや、津波伝播 シミュレーションを含む津波の予測計算において採用する計算手法に起因する計算誤差が あること等、不確実性があることを踏まえた評価とする。
- ○防災に活用されるよう、評価の内容や示し方について検討する。

現在は、上記方針を踏まえ、日本海溝の地震に伴う津波を例として、断層モデルの設定から沿 岸域までの津波の予測や評価のための手法を検討しているところである。

3. 今後の予定

以下の作業を順次段階的に進め、各々成果が取りまとめられた段階で公表する。

- ○日本海溝の地震に伴う津波を例として、断層モデルの設定から沿岸域までの津波の予測や 評価のための手法を引き続き検討し、津波評価手法のレシピとして取りまとめるとともに、 その手法に基づき日本海溝の地震に伴う津波の評価を行う。
- ○長期評価の改訂が実施された海域の地震に伴う津波について、順次評価を進める。

また、上記作業と並行して、以下の事項について調査研究成果の収集を進め、随時評価に反映

する。

- ・陸域における津波の遡上の予測や評価のための手法
- ・海域の断層の地震に伴う津波の予測や評価のための手法
- ・地震の発生確率を考慮した津波の評価手法

なお、これらの検討にあたっては、レシピや評価結果の利活用のため、ニーズや課題の把握の ための情報収集を行うとともに、分かりやすい表現方法について随時検討を行う。

補足図1 地震調査研究推進本部の組織概要

地震調査研究推進本部 本部会議 本部長:下村博文(文部科学大臣)

政策委員会

委員長:中島 正愛

(国立大学法人京都大学防災研究所 教授)

総合部会

部会長:長谷川 昭(国立大学法人東 北大学名誉教授)

調査観測計画部会

部会長:平原 和朗(国立大学法人京都大学大学院理学研究科教授)

地震調査委員会

委員長:本藏 義守(国立大学法人東京工業大学名誉教授)

長期評価部会

部会長:佐竹 健治(国立大学法人東京大学地震研究所教授)

強震動評価部会

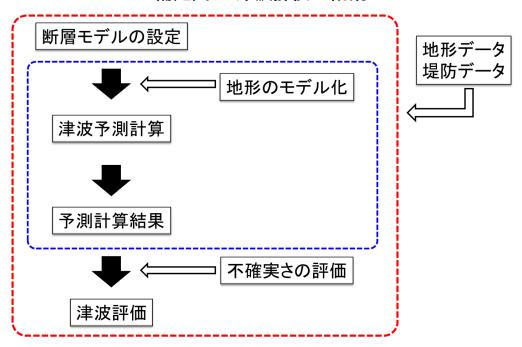
部会長: 纐纈 一起(国立大学法人東京大学地震研究所教授)

津波評価部会

部会長: 今村 文彦(国立大学法人東 北大学災害科学国際研究所教授)

平成25年2月8日設置

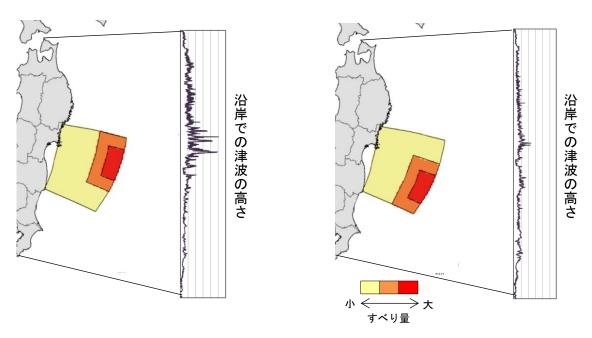
補足図2 津波評価の概観



赤枠内の方法論: レシピ

※上図中の青枠内にある地形のモデル化、津波予測計算(シミュレーション)、予測計算結果は、 最大クラスの津波が悪条件下で発生した場合について「津波浸水想定の設定の手引き」(国土交 通省,2012)に既に記載・公表されている部分である。同手引きに既に記載されている内容につ いては、これを引用する形で用いる。

補足図3 断層モデルの設定とそれに対応する津波予測計算結果の例



震源域が同じでも、大きくすべる場所が違うと発生する津波も異なる。すべり分布等の不確実性を 踏まえた評価手法やその結果の表し方については引き続き検討を進める。

補足図4 津波の評価に関する今後の予定

津波の評価

評価手法の検討

H25 年度

H26 年度 日本海溝の地震に伴う津 波の沿岸域での評価を実 施し、公表 並行して検討

海溝型の地震について、 断層モデルの設定から沿 岸域までの津波の予測・ 評価手法を検討



レシピとして取りまとめ公表



長期評価の改訂が実施された海域の地震に伴う津波の沿岸域での評価を順次実施

反映

海域断層の地震について の、断層モデルの設定か ら沿岸域までの津波の予

調査研究成果を収集

測•評価手法

地震の発生確率を考慮し た津波の評価手法

陸域における津波の遡上 の予測・評価手法

※防災に活用されるよう、評価の内容や示し方については随時検討

H27 年度 以降

٦