

## 北海道に津波被害をもたらす想定地震の再検討ワーキンググループ

平成 26 年度中間報告書（平成 27 年 2 月 23 日）

### 1 検討経緯

現行の日本海沿岸の津波浸水予測図は、北海道の日本海南部に関しては、直近の過去地震を基にして作成されているが、その後の津波堆積物調査の結果から、それを上回る複数の津波発生が判明したため、平成 25 年度は、「国の検討結果も踏まえ、道独自の検討を早急に進めるべき」との結論に至った。

### 2 日本海における大規模地震に関する調査検討会報告書(国交省等)

平成 26 年 8 月 26 日に公表され、日本海側における最大クラスに相当する津波断層モデル(海底断層の位置、長さ、幅、傾斜角、すべり量等)が設定された。また、設定された津波断層モデルによる津波の全体像を評価するため、全 60 断層モデルにおいて大すべり域の場所を変えた全 253 ケースの津波高の概略計算結果も示された。

### 3 国の報告書について(北海道関係部分)

地震想定に関する国の基本的な考え方は、日本海に発生する地震は「内陸の活断層タイプ」であり、海底下の地殻構造調査をもとに抽出した「断層トレースのグルーピング」によりその津波断層モデルを設定する、というものである。

日本海東縁部で想定されているプレート衝突は、太平洋プレートのように深く潜り込むまでに至っておらず、地震発生の深さに限界があることから、「内陸の活断層タイプ」とする考え方は妥当である。また、「抽出された断層トレースの位置」を重視した上で、活断層の連続性を考慮したグルーピングにより、津波断層モデルを提案する考え方も妥当である。

国の計算結果によると、北海道内のいずれかの市町村で最大津波高となる津波断層モデルは 14 となっている。計算では、断層面上のすべりを一様とせず、平均すべりの 2 倍の大すべり域を、断層モデルの各セグメントに少なくとも 3 通りに分布させている。その結果、計算例は 70 を超えるものとなっている。

### 4 ワーキンググループでの検討

平成 26 年 9 月 19 日、今年度 1 回目(第 17 回)の会議を開催し、国の報告書の内容について検討・議論した。その後、北海道に影響を及ぼす断層モデルを検討するための資料を追加作成した上で、同年 11 月 13 日に 2 回目(第 18 回)の会議を開催した。

会議では、「1993 年北海道南西沖地震の地震津波観測データに基づく既存研究による断層モデルを活断層分布図からは想定できていない

こと(地殻構造調査の限界)」及び「大すべり域の細かな設定に現実味がないこと」が指摘された。

特に「大すべり域の細かな設定」に関し、国の計算では、奥尻島南部の高い津波高は説明できていない。これは、国のモデルによる大すべり域が狭いことと、実際には、大すべりは北部では発生せず、南部のセグメント全体が大すべり域だったことによるものと考えられ、大すべり域の設定等について再検討する必要があるとされた。

また、国の報告書においても、出来るだけ多くの活断層を検討の対象としたが、「活断層分布図には見られたものの、断層モデルを適用しなかった陸に近い天塩沖と留萌沖の活断層を考慮すべき」及び「最大規模を考慮するという観点から連動する可能性も検討すべき」との指摘があった。

平成 27 年 1 月 26 日には 3 回目(第 19 回)の会議を開催し、前回会議での議論を踏まえ、大すべり域を断層の浅部全体に設定した断層モデルでの計算結果や追加で考慮すべき断層トレースへの断層モデルの設定とその計算結果などについて意見交換を進めた。

## 5 検討の方向性と今後の進め方

北海道として考慮すべき津波断層モデルを決定するにあたり、現段階のワーキンググループの議論を総括すると、国の提案している断層モデルを使用することを基本としながらも、北海道独自の視点で次の 4 点について検討を加える必要がある。

- ① 北海道南西沖地震における津波実績を考慮した断層モデルの検討をすること
- ② 国の提案している断層モデルで、大すべり域を断層面の浅部全体に与えて、1つの断層モデルに対して1通りの計算とすること
- ③ 国が断層モデルを設定しなかった2つの断層トレース位置(天塩沖および留萌沖)に新たに断層モデルを設定すること
- ④ 一部の断層(北海道北西沖)の連動モデルを加えること

これらの方向性のもとに 50m メッシュで行った計算結果を踏まえ、10m 以下のメッシュでの浸水想定を設定する際の計算対象とすべき断層モデルの絞り込みを進めていきたい。

今後、これらの方向性などについては、国への説明・協議状況などに応じ、ワーキンググループでの議論を進めながら、検討結果のとりまとめを急ぐこととしたい。

なお、1741 年渡島大島噴火津波については、道総研・地質研究所の今後の重点研究の成果を踏まえ、防災対応のあり方について引き続き検討していくことを確認した。