



平成25年2月12日
内閣府（防災担当）

南海トラフの巨大地震モデル検討会（第31回）及び 首都直下地震モデル検討会（第13回）合同会議 議事概要について

1. 検討会の概要

日時：平成25年1月16日（水）15:00～17:30

場所：中央合同庁舎第5号館 防災A会議室

出席者：阿部座長、入倉、岡村（眞）、岡村（行）、金田、佐竹、平川、古村、翠川、山崎の南海トラフの巨大地震モデル検討会各委員

阿部座長、岡村（行）、佐竹、平田、古村、翠川、山崎の首都直下地震モデル検討会各委員

及び原田政策統括官、佐々木大臣官房審議官 他

2. 議事概要

最大クラスの強震断層モデルの長周期地震動の計算手法について事務局から説明を聴取り、委員間で議論を行った。今回の議事の概要は次のとおり。

○フィリピン海プレートの境界に構造探査の結果から見える相模湾の中のフィリピン海プレートの基盤を設定しているが、そこは運動しているすべり面ではない。上を覆っている堆積物に明瞭に断層はあるようには見えないことから、分岐断層と考えている部分を運動境界として見るのが妥当。

○強震動計算における入射角の問題は、複雑な地盤構造を平行層の構造に置き換え計算していることから生じている問題。実際の自然現象ではこのようなことは起こっていないことから、地盤の特性を考える際には臨界角を越えないよう設定することが実用的ではないか。

○長周期地震動の計算では計算を行うメッシュサイズが大きいと、見かけ上の仮想の値が生じることがある。計算結果が地盤構造などと対応しているか調べる必要がある。

○東北地方太平洋沖地震では、強震動生成域を基としたモデルで周期10秒程度の長周期地震動まで再現できることは確認したが、南海トラフの最大級の地震の震源モデルを考えると、強震動生成域を基とするモデルをそのまま当てはめても良いのかわからない。トラフ軸付近の超大すべり域からも周期10秒程度以下の長周期地震動が生じる場合についても検討する必要があるのではないか。

- 最大クラスの地震の長周期地震動の評価だけではなく、2003年に検討を行ったような既往最大クラスの地震の長周期地震動の評価も必要ではないか。また、これらの長周期地震動の評価結果は、文科省地震本部で既に公表されている長周期地震動予測地図(暫定版)の東南海地震、想定東海地震などの長周期地震動に対してどのような位置づけとなるのか。
- おそらく、トラフ軸付近の超大すべりを考えない限り、既往最大地震クラスの地震のモデルでも、最大クラスの地震のモデルでも、各地の長周期地震動のレベルはそれほど変わらないはずだ。現時点で、不確定要因であるトラフ軸付近の超大すべり部分からの長周期地震動の生成の影響について念のため評価し、それを最大クラスの長周期地震動とみる考え方もあろう。しかし、そういった現象が実際に起き得ないことが説明できれば、あえて評価する必要はない。この点について慎重な議論が必要である。
- 周期10秒程度までは強震動生成域を基としたモデルとし、それ以上の周期については大すべり域の影響を考慮し設定するという、東北地方太平洋沖地震の長周期地震動の解析結果と同様の方法であり、この考えに基づいた計算は行った方が良い。浅い部分に強震動生成域を設定するモデルの現実性については議論できないため、地震調査研究推進本部の検討結果などを参考に検討する必要がある。
- 大すべり域から周期20秒程度の地震動が生じているという根拠は、大すべり域から20秒程度の地震動が生じるような計算を行うと、観測結果と合わせる事が可能という評価結果による。
- 現在の南海トラフ巨大地震の震源モデルでは、陸域の震度が大きくなる場合を想定するために強震動生成域は基本的に陸域に近いプレート境界深部に設定されている。しかし、これが陸域の長周期地震動を大きくなるモデルにもなっているかどうかは分からない。プレート境界の浅い部分に強震動生成域を設定すると表面波の励起が強くなることも考えられ、長周期地震動の最大級の震源モデルには別の検討が必要でないか。
- 周期3秒から5秒などの速度応答をみると、新第三紀、第四紀の柔らかい盆地の揺れが大きくなっているが、10秒になると地質構造との整合性はなくなる。長周期というのはほとんど減衰しないままに遠くまでいくということと、地質構造に拘泥されないということが見える。
- 長周期地震動の計算は計算条件を少し変化させれば、各地点における値がかなり変化するのではないか。計算条件の変化によりどの程度変化するか例を示せば、計算結果だけが一人歩きしづらいのではないか。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官(防災担当)付

調査・企画担当参事官 藤山 秀章

同企画官 若林 伸幸

同参事官補佐 下山 利浩

TEL : 03-3501-5693 (直通) FAX : 03-3501-5199