

大阪市を対象とした南海トラフ巨大地震による津波浸水シミュレーションの一考察

A Study on Tsunami Inundation Simulation for the Nankai Trough Earthquake for Osaka City

*河路 薫¹、津野 靖士²

*Kaoru Kawaji¹, Seiji Tsuno²

1. 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社、2. 鉄道総合技術研究所

1. ITOCHU Techno-Solutions Corporation, 2. Railway Technical Research Institute

津波への防災対策を立案するにあたって地震が起きることで津波がどのように発生し、それがどのように来襲するのは非常に大事な要素である。内閣府から最大想定波源として南海トラフのシナリオ断層震源モデルが発表されてから各自自治体などではこれを用いて様々な防災対策などの検討が実施されている。本研究は、2012年8月に内閣府から発表された南海トラフの巨大地震モデル検討会（第二次報告）の全11ケースの断層モデルを用いて大阪市を対象に津波浸水シミュレーションを実施し、その結果について検討を行ったものである。

津波浸水シミュレーションにおける地形モデルは内閣府が公開している地形データを用い、断層から沿岸までを含む約1200km×800kmを1215m格子でモデル化した。計算時間は、津波による最大浸水範囲、最大浸水深が計算できるように最大6時間とし、計算時間間隔は計算が安定するように0.01秒間隔とした。

断層震源モデルにおけるパラメータ（すべり角、位置、破壊開始点）などが違うと津波波高、津波到達時間、浸水範囲などの津波特性に違いが見られるはずである。しかし、11ケースの断層モデルによって大すべり域の位置や破壊開始点の位置は異なるものの大阪湾内における観測点ではどのケースでもほぼ同様な津波水位、到達時間となっていることが確認された。また、最大波高出現時間についてもケースによらず破壊開始から30分以内であることも分かった。この傾向は大阪湾から沖合に向かった紀伊水道付近でも同様に見ることができ、紀伊半島と高知・香川に挟まれた入り組んだ海峡部の地形の影響であると考えられる。今後さらに多角的な検討を進め、その結果についても併せて報告する予定である。

謝辞：本テーマは、国土交通省の鉄道技術開発費補助金を受けて実施しました。

キーワード：津波浸水シミュレーション、南海トラフ地震、大阪湾

Keywords: Tsunami inundation simulation, Nankai Trough Earthquake, Osaka-bay