

が懸念されることから、避難施設や土地利用の整備など、ソフト・ハードを組み合わせた最大限の津波対策が必要であるといえる。伊勢湾湾内では、沿岸を北上するにしたがって到達時間が遅くなる傾向にあり、湾口部と湾奥部では1時間程度の差が認められる。これは、伊勢湾が開口部の極端に狭い半閉鎖性水域であり、湾口部の島々によって津波の進入が阻害されることに加え、平均水深が19.5mと非常に浅く、津波の伝播速度が外洋に比べて遅いためである。

次に、計算ケースごとの浸水面積を最大浸水深で整理したものを図-3に示す。同図より、構造物が全壊した場合には三重県全域で浸水面積が2~3倍に増加していることがわかる。特に、M9.0では合計で381.01km²の地域が浸水しており、これは東北地方太平洋沖地震での宮城県の浸水面積327km²(国土地理院の発表数値)に匹敵する。また、M9.0では最大浸水深2m以上の面積が大きく増加する傾向にあり、浸水深8m以上の地域も10km²以上に広がっている。

図-4に、行谷ら(2005)によって測定された1707年宝永地震と1854年安政東海地震の浸水高と、本研究の計算結果の比較を例示する。同図から、浸水高の観点において、本研究の計算結果が歴史津波と類似した傾向を示していることがわかる。また、地震規模をM9.0に引き上げることによって歴史津波の浸水高に近づく地域も確認できる。

以上のことから、今後、東海・東南海・南海三連動型地震を想定するにあたり、本研究で扱ったようなM9クラスの地震を1つのシナリオとして検討することは、歴史地震に対してあらゆる可能性を考慮するという意味でも、非常に重要であるといえる。

3. おわりに

本研究では、東海・東南海・南海三連動型地震がM8.7およびM9.0で発生した場合に対して津波解析を行い、三重県における津波来襲特性について検討した。その結果、地形特性や地震規模、構造物などの条件によって津波の伝播・氾濫特性が大きく異なることが判明した。また、浸水高の比較により、計算結果と歴史津波の関連性を示した。

参考文献

中央防災会議(2003)：東南海、南海地震の強震動と津波の高さ(案)，東南海、南海地震等に関する専門調査会(第16回)，資料3図表集2，20p，
<http://www.bousai.go.jp/jishin/chubou/nankai/16/>.

行谷佑一，都司嘉宣(2005)：宝永(1707)・安政東海(1854)地震津波の三重県における詳細津波浸水深分布，歴史地震，第20号，pp.33-56.

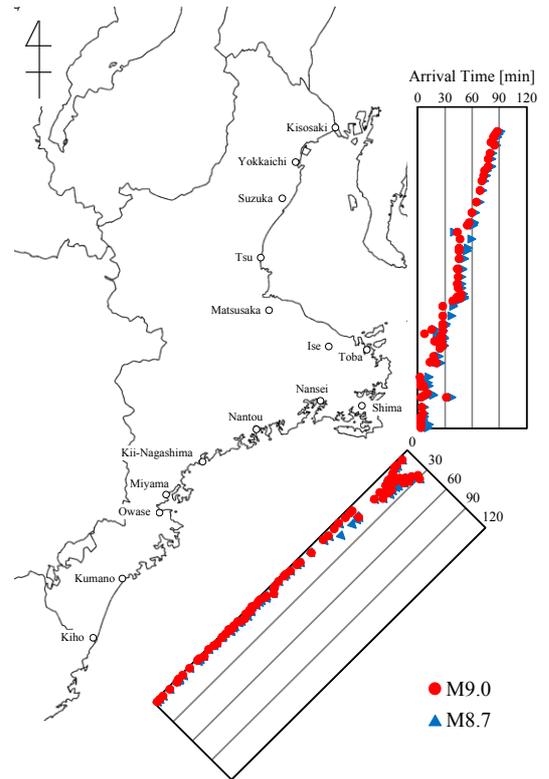


図-2 三重県沿岸部における津波到達時間の分布(陸側完全反射，構造物全壊)

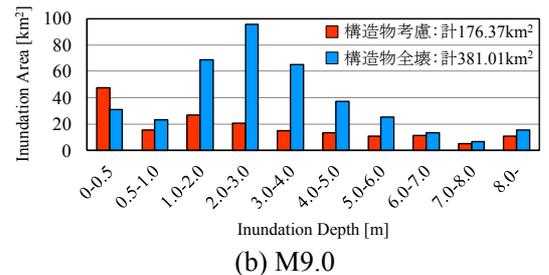
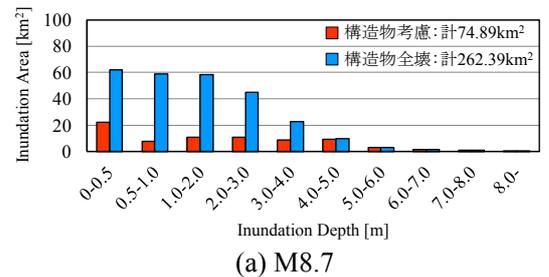


図-3 三重県全域での浸水面積

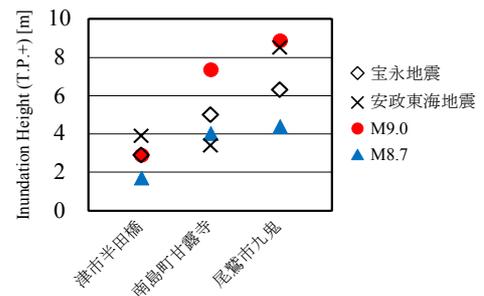


図-4 歴史津波の記録と計算結果の比較(歴史津波は行谷ら(2005)の値)