

リアルタイム津波浸水被害予測システムの高度化

東北大学災害科学国際研究所

教授 越村俊一



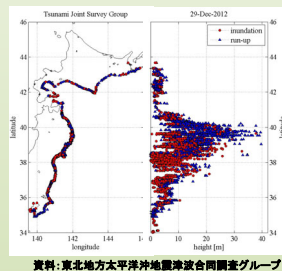
研究背景、目的

2011年の東日本大震災では北海道から千葉県までの太平洋沿岸に津波が襲来し、約1万6千人の尊い命を失った。

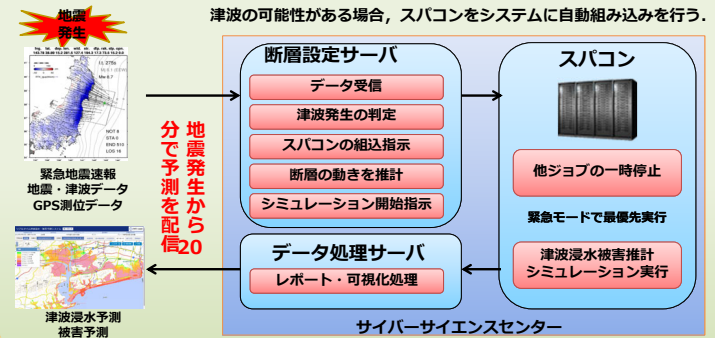
本研究では、スーパーコンピュータの高速性を活かし、地震発生後20分以内に津波浸水とその被害予測を政府や自治体に提供することを目的に、リアルタイム津波浸水被害予測システムの高度化を行っている。

- 東日本大震災の津波
- ・沿岸部の津波高さ 10m以上
 - ・遡上の高さ 40m以上
 - ・浸水面積 561km²
 - ・死者 1万6千人以上
 - ・建物の損壊 12万棟以上

左図は津波遡上の高さを表している。

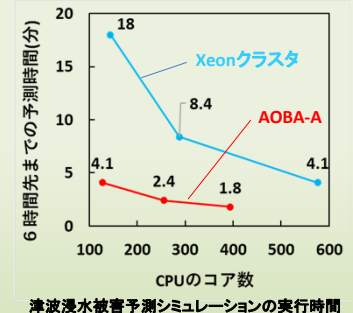


リアルタイム津波浸水被害予測システム



高速化の共同研究成果を活用

センターとの共同研究により、津波浸水被害予測シミュレーションの高速化を実施し、計算時間を短縮。



将来の目標

リアルタイム津波浸水被害予測システムは、政府や自治体の防災システムとして社会実装され、サイバーサイエンスセンターで稼働している。今後、災害デジタルツインとして機能強化を行い、災害の観測情報だけでなく社会動態情報（人の動きなど）をリアルタイムに入手して、より精度の高い被害予測を行い、また、AIを活用した災害に対する最適行動の提示ができるように研究を進めていく予定である。

