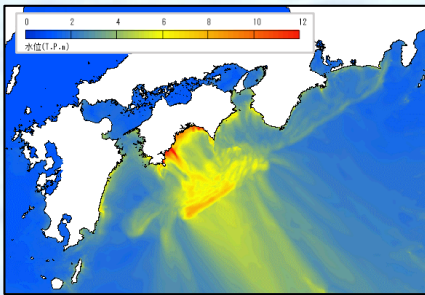


大規模津波対策

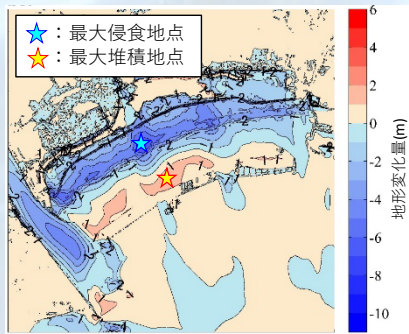
近い将来、南海トラフ地震、首都直下地震等の大規模地震とそれに伴う津波の発生が危惧されています。ニュージエックでは、これまでに全国各地の沿岸地域を対象に、津波の影響評価を行っています。津波の影響評価では、各種津波対策の検討に役立てるため、数値シミュレーション技術及びGIS技術を駆使して、津波の挙動、海底土砂の地形変化（侵食・堆積）、船舶・コンテナ等の漂流挙動の予測評価を行います。また、評価結果から、被害の把握も実施します。



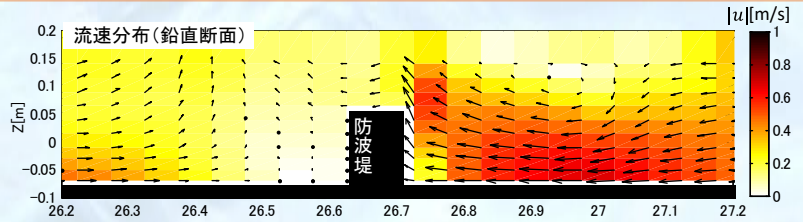
津波挙動および津波に伴う土砂移動の予測



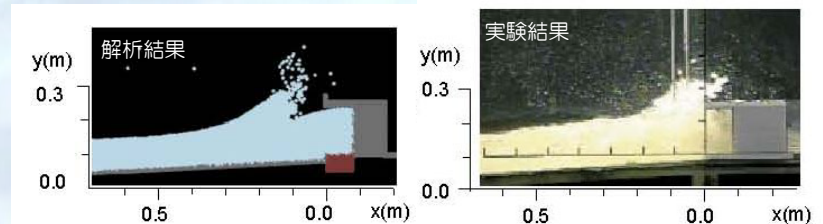
津波シミュレーション(2Dモデル)の解析事例



土砂移動シミュレーション(2Dモデル)の解析事例



三次元津波シミュレーション(T-STOC)の解析事例

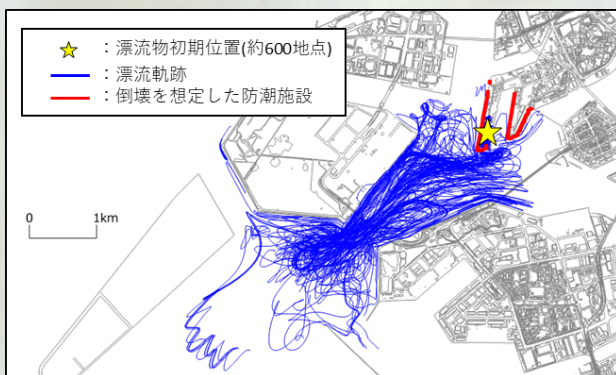


粒子法型数値波動水槽の解析事例

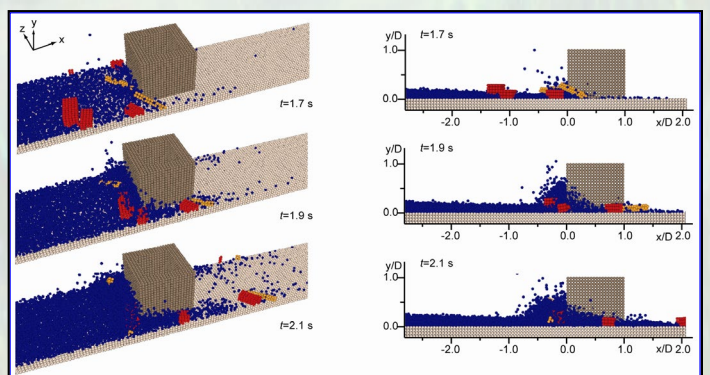
<対応可能な業務例>

- 津波シミュレーションを行い、津波水位や浸水範囲を予測します。
- 東日本大震災での現地の地形変化を再現可能な土砂移動モデルを用いて、海底地形の洗掘や堆積の状況を予測します。
- T-STOCや数値波動水槽(粒子法型、CADMAS-SURF)を用いて、防波堤近傍等の複雑な津波挙動を解析します。

津波に伴う漂流物の挙動予測



漂流シミュレーションの解析事例(2Dモデル)



コンテナ等の漂流物挙動の解析事例(粒子法)

<対応可能な業務例>

- 津波シミュレーションから得られる水位・流速を用いて、船舶、コンテナ、自動車、木材等の多数の漂流物の挙動を予測します。
- 漂流物対策の効果などを検討するためのツールとして、粒子法を用いて津波に伴う漂流物の複雑な挙動を予測します。

◆◆ 提案する具体的な技術

◆津波シミュレーション◆

- ・地震、海底地すべり、陸上地すべりに伴う津波挙動の予測
- ・防波堤近傍等の三次元流れが卓越する箇所における津波挙動の予測

◆土砂移動シミュレーション◆

- ・津波に伴う海底地形の侵食・堆積状況の予測
- ・津波に伴う土砂移動に起因する港湾施設、海岸保全施設等の被害予測(防波堤の被災、航路・泊地の埋没)および対策検討

◆漂流シミュレーション◆

- ・津波に伴う船舶、コンテナ、自動車、木材等の漂流物挙動の予測(漂流経路、滞留箇所、漂流量等)
- ・津波に伴う漂流物に起因する被害予測(防波堤等施設への衝突、航路閉塞等)

◆◆ 業務実績

発注者	業務名	工期	キーワード
国土交通省 四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所	高知港等における地震・津波対策取りまとめ業務	H23.11.～ H24.03.	防波堤、防潮堤、地震・津波対策、粘り強い構造、越流等による洗掘防止、粒子法、
内閣府 沖縄総合事務局 開発建設部平良港湾事務所	平良港(漲水地区)岸壁(-7.5m)(耐震)外1件基本設計	H24.06.～ H24.12.	岸壁、護岸、基本設計、構造形式比較検討、土砂移動シミュレーション
国土交通省 四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所	高知港海岸津波防波堤断面検討業務	H30.07.～ R01.03.	津波対策、防波堤、粘り強い構造、委員会資料、土砂移動シミュレーション、T-STOC、洗掘防止
国土交通省 近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所	和歌山下津港本港地区防波堤(外)(2)(改良)基本設計	R02.07.～ R03.03	防波堤、基本設計、津波、地盤の応答解析、CADMAS-SURF、粒子法、T-STOC
静岡県 清水港管理局	清水港県単港湾調査に伴う港内津波シミュレーション検討業務	R02.09.～ R03.01	津波シミュレーション、津波対策、防波堤、防潮堤、整備効果
国土交通省 四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所	高知港海岸津波防波堤断面検討業務	R02.10.～ R03.03.	防波堤、構造形式比較検討、基本設計、スリットケソン、粘り強い構造、土砂移動シミュレーション、水理模型実験再現解析
国土交通省 近畿地方整備局 大阪港湾・空港整備事務所	都市型海岸施設等の整備効果検討業務	R03.09.～ R04.03.	都市型海岸、整備効果検討、津波シミュレーション、漂流シミュレーション、 所長表彰
国土交通省 近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所	近畿管内における耐津波性能照査等業務	R03.05.～ R04.03.	防波堤、津波対策、津波シミュレーション、洗掘、CADMAS-SURF
国土交通省 四国地方整備局 高知港湾・空港整備事務所	室津港整備計画検討業務	R04.07.～ R05.01.	防波堤、整備効果検討、津波シミュレーション、 局長表彰
国土交通省 中部地方整備局 四日市港湾事務所	四日市港防災機能検証業務	R05.05.～ R06.03.	海岸保全施設、整備効果検討、T-STOC、漂流シミュレーション

お問い合わせ・ご質問につきましては以下までお願いいたします

