



令和6年能登半島地震津波 に関する調査報告会

まとめ

令和6年能登半島地震津波調査グループ
由比政年（金沢大学）

R6能登半島地震津波の輪郭(1/2)

能登半島北方・東方沖→石川県，富山県，新潟県に伝播

1. 「近い」津波

震源が能登半島直近に位置

- ・一部の地盤が大きく隆起→港湾機能損失，津波に対しては防護的側面
- ・半島北部の海岸に「早く」伝播

2. 「早い」津波

早いの意味合いは地域により異なる（震源直近以外でも注意が必要であることを示唆）

- ・石川県能登半島先端部：津波発生域に近接しており極めて短時間に第一波が到達
- ・新潟県：発生した津波が富山湾内の水深の深いエリアを高速で伝わって到達（速い津波）
- ・富山県：地震により誘起された海底地すべりによる津波が先行して到達

3. 「続く」津波

- ・波源近くに広がる遠浅地形（飯田海脚）で津波が屈折し珠洲市に大きな津波が来襲。
- ・先行した津波の陸域からの反射波が浅瀬地形にトラップされ（沖合に抜けずに岸に向けて戻り，岸に沿う方向に伝わる），後続波と複雑に重合．最大波は少し遅れて到達
（能登半島北部の陸棚を大きく回り込んだ津波が，反対側の志賀町にも後続波として来襲し，地震から1時間半後に3mの最大波が到達）
- ・大陸，島からの多重反射

能登半島，富山湾周辺の海底地形の影響が顕著→

津波の伝達の仕方は各地域をとりまく海底地形の影響により異なる．
地域の津波伝播特性やその特徴を生み出す地形条件の理解・把握が重要

R6能登半島地震津波の輪郭(2/2)

浸水域：総浸水面積190ha（石川県），最大遡上高・痕跡高4～5m

浸水の程度は津波の高さとそれに対する防護力との相対的なバランスや背後域の利用形態で決まる

- ・津波高さ：自然条件（波源との相対位置や海底地形の影響）により空間分布が決まる。

数値シミュレーションの再現結果と観測結果はおよそ整合

- ・観測された浸水域は，事前の最大浸水想定エリアの範囲内

今後の検討課題

- ・日本海側は潮汐差が小さい→数メートルの津波は内湾で被害を大きくする（珠洲市，能登町）
- ・冬季高波浪特性の違い→波浪災害への抵抗力の違いの影響
能登半島の外浦（冬季高波浪），内浦（能登半島の遮蔽域で通常は静穏）
- ・断層周辺では地殻変動（隆起や沈降）が顕著→陸域への津波遡上に影響．今後の予測において従来の検討を発展させ，どう考慮するか検討の必要性有

津波被害

海岸・港湾域の被害：地震，津波の複合的な被害

石川県能登半島を中心に福井県～新潟県にかけて広い範囲で被害発生

人的被害：近く，早く，続く津波に対しても多くの人命が守られた（人的被害1名）．

- ・自治体の浸水想定・ハザードマップに基づく日頃からの訓練
- ・強い揺れを感じたらすぐに海辺から離れ高いところに避難するという避難意識の高さ
- ・平時より，災害に備えて準備を怠らず，継続することの大切さを浮かび上がらせている。

閉会にあたって

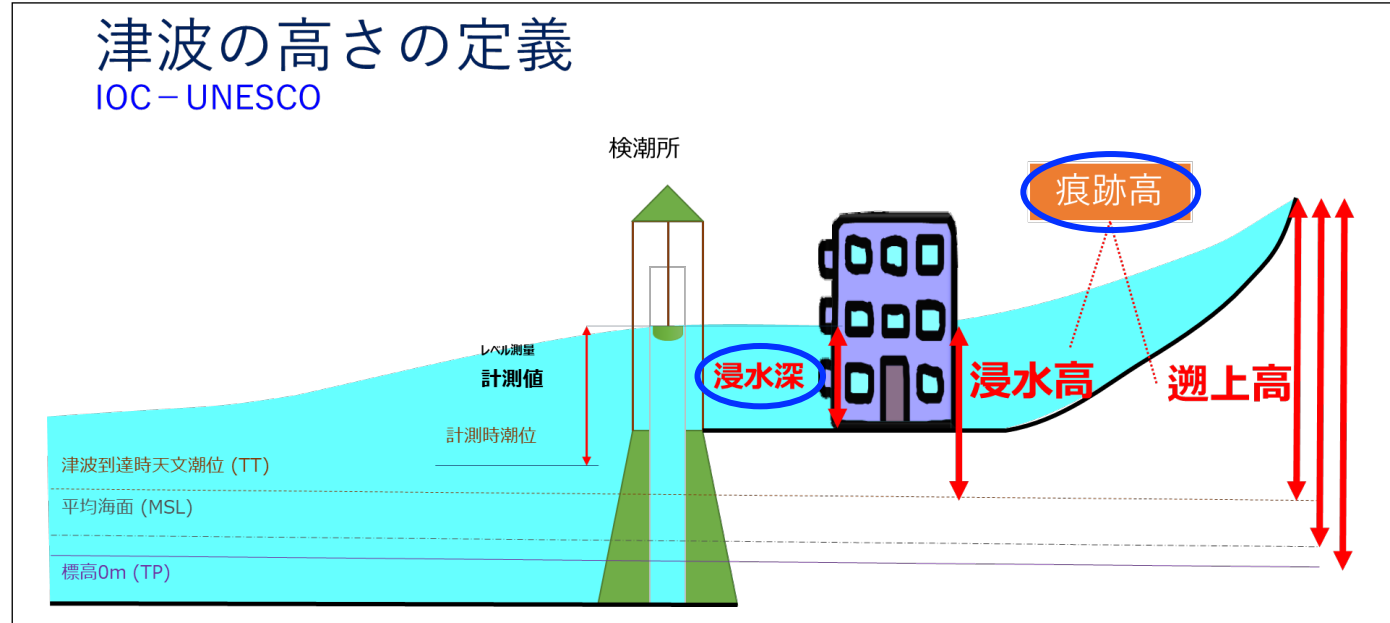
土木学会海岸工学委員会では、調査地域情報、調査計画等の共有、被災地の負担軽減を目的として、海岸工学委員会の有志により、令和6年能登半島地震津波調査グループを結成し、地震発生直後より検討、活動を開始し、現時点までに得られた結果の概要を今回報告いたしました。

今回得られた調査結果は、沿岸地域の被害状況の全容把握や今後の復旧に向けた基礎的資料として関係諸機関に提供されます。全データの公開に向けて作業を進めており、近日中に公開予定です。

なお、本日の報告会において、各県の調査結果は複数の調査チームの結果を調査グループとしてまとめて発表しています。発表者が結果を代表しているわけではなく、チームメンバーとして複数のチームにより得られた情報や知見をとりまとめて発表いただいていることにご留意願います。

(注) 痕跡高の記載に関して

トータルステーション，RTK-GPS，航空機からの撮影観測等で，痕跡高を計測



報告会スライド中で示された痕跡高（浸水高，遡上高）には，異なる基準面（平均海面:MSL，標高0m:T.P.）を用いた値が混在しています。また，一部，潮位補正が施されていないものも含まれます。

基準面の選定については各スライドに記載されていますので合わせてご確認ください。

痕跡高について，紹介した値には0.1～0.2m程度の変更が今後施される場合があります。

今回の地震・津波で亡くなられた方々のご冥福をお祈り申し上げます。

被災者の皆様に心よりお見舞い申し上げます。