

昨年度までの検討と今年度の検討について



屋外貯蔵タンクの津波・水害による流出等防止に関する調査検討会（R2年度）

FDMA
住民とともに

津波対策に関する現地調査

各自治体や事業者において自主的に実施されている、屋外貯蔵タンクの津波対策について現地調査を実施した。



宮城県気仙沼市に設置されたPC工法タンクの調査



宮城県志津川漁港に設置されたコンクリート被覆型タンク



静岡県清水港に設置された、ターンバックルで固定したタンク



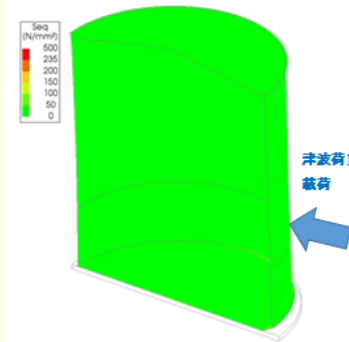
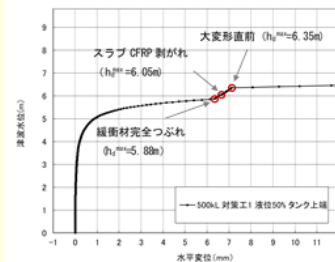
固定用ターンバックル

津波対策工法案の詳細な検討

津波対策工法案に対して詳細な解析を行い、液位やタンクの大きさ等による効果の違いを確認し、液位や大きさによらず一定の効果を発揮することがわかった。

タンク前面の津波水位

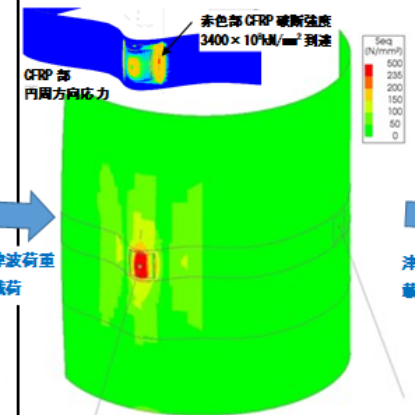
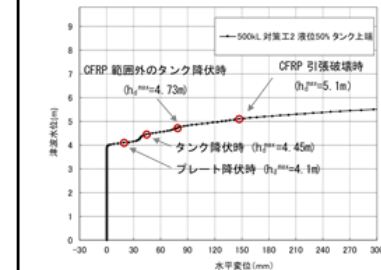
無対策 3.4m（消防式）→対策後 6.3m



対策工法1の効果

タンク前面の津波水位

無対策 3.4m（消防式）→対策後 5.1m

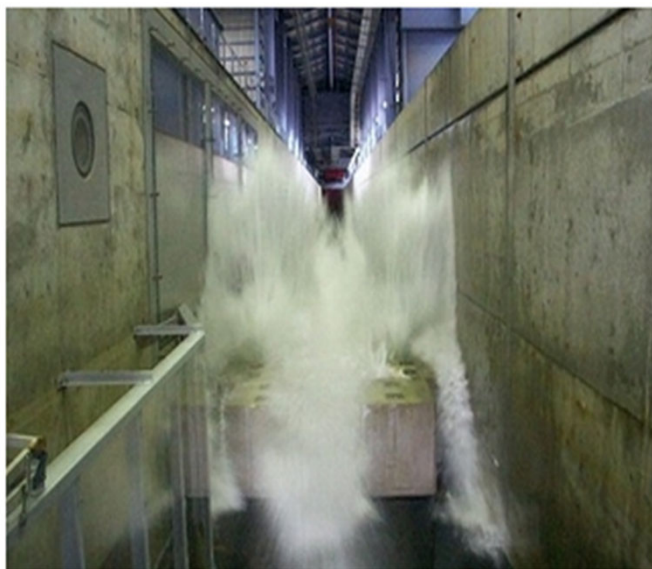


対策工法2の効果



水理模型実験

解析ベースで一定の有効性が確認された津波対策工法について、小規模な実機タンクを用いた実験を行う。



大規模波動地盤総合水路の実験（最大2.5mの津波の力）
国立研究開発法人 港湾空港技術研究所 ホームページより引用

水害対策工法の検討

「洪水浸水想定区域」における
「家屋倒壊等氾濫想定区域」へのアプローチ

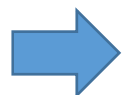
タンク付属品等の津波対策に関する検討

タンク本弁、タンクノズル部への対策等

津波対策工法の検討

コスト低減対策

令和3年度検討会では、解析ベースで一定の有効性が確認された津波対策工法について、小規模な実機タンクを用いた実験を行い、昨年度までの評価手法が妥当であることを確認したうえで、津波・水害対策工法についてガイドライン化していく。



小規模屋外貯蔵タンクの津波・水害による滑動等対策工法に係るガイドライン