

広島技調じゃけん！通信

2015.1
Vol.29
WINTER

講演報告1

港空研三二講演会 in 宇部港湾・空港整備事務所

海洋環境に求める目標概念が「きれいな海」から「ゆたかな海」に変革していくことを背景に、港湾分野における「ゆたかな海」の回復・創出に関わる知見を深めるため、干潟施工で実績のある宇部港湾・空港整備事務所に、最先端の研究を行っている独立行政法人港湾空港技術研究所の研究者を講師に招き、講演会を開催しました。

■概要■

日時：平成26年10月20日（月）15：00～17：00

1. 内湾での底層物質循環に関する研究と生態系モデルの開発
[海洋情報・津波研究領域 海洋環境情報研究チーム
チームリーダー 井上 徹教 氏]
2. 地域の特性と底質による影響を考慮した底生生物多様性の評価技術の開発
[海洋情報・津波研究領域 海洋環境情報研究チーム
主任研究官 細川 真也 氏]
3. 海上流出油の漂流予測に関する研究開発の紹介
[海洋情報・津波研究領域 海洋環境情報研究チーム
(油濁対策研究チーム併任) 主任研究官 松崎 義孝 氏]



講演報告2

平成26年度 第1回 実りある学舎（まなびや）

学識経験者や各分野のスペシャリストを講師に招き、最新の話題や気になる情報等をテーマとした情報収集の場として、定期開催しています。

今回の講演では、過去に何度も大自然災害に襲われその度教訓を学び将来の防災・減災のためにいろいろな対策を継続的に行っている日本において、それら対策が常に有効なのか？について、2011.3.11の巨大津波でわかったことから、災害から教訓を学ぶことの難しさを指摘頂きました。そして、今後我々が学ぶべき教訓は何なのか、考えることの大切さを学びました。

■概要■

日時：平成26年10月20日（月）15：00～17：00

講師：港湾空港技術振興会 副会長 加藤 一正 氏

演題：災害から教訓を学ぶ難しさ



講演報告3

平成26年度 第1回 民間技術説明会

港湾工事等で活用が期待される新技術の情報収集の場として、定期開催しています。今回、3つの技術について紹介しました。

■概要■

日時：平成26年12月18日（木）10：00～11：40

1. 「プレミックス船工法」
専用のプラント船を用いて軟弱な浚渫土をセメントなどの固化材と攪拌混合して所定の強度と流動性を有する固化処理土を製造し、埋立材や護岸の裏込材料等として使用する工法。
2. 「Kui Taishin-SSP工法」
道路橋の耐震性を確保するために、鋼板を巻き立て圧入することで、施設を供用したまま補強が可能となる工法。
3. 「ロングライフマリンマット」
海域で中長期の使用が可能な高耐久性ポリエチレン被覆性の蛇籠。



今後の行事予定

- ・ 2月26日（木） 平成26年度 第2回 実りある学舎
- ・ 3月 4日（水） 平成26年度 第2回 民間技術説明会

※開催案内は順次広島技調HPに掲載致します。

広島技調

検索

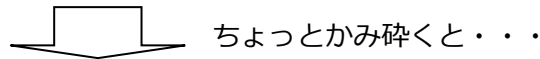
【津波に対して粘り強い防波堤】

前号、前々号と「粘り強い防波堤の設計」について、「東北地方太平洋沖地震と被害」「防波堤の役割」「防波堤の破壊メカニズム」の紹介をしてきました。今回は「粘り強い防波堤の設計」シリーズの最終号として「津波に対して粘り強い防波堤」を紹介します。

東北大地震による震災を受けて、想定を超えるような巨大な津波についても最低限人命を守るという目標のもと、被害をできる限り小さくする、減災を目指すこととしました。防波堤が変形しつつも倒壊しない「粘り強い構造」によって、津波の背後への流入量抑制や、到達時間の遅延など背後地を守ることを前提とした性能を今後の防波堤に求める考え方として取りまとめられました。

防波堤の耐津波設計の基本的な考え方

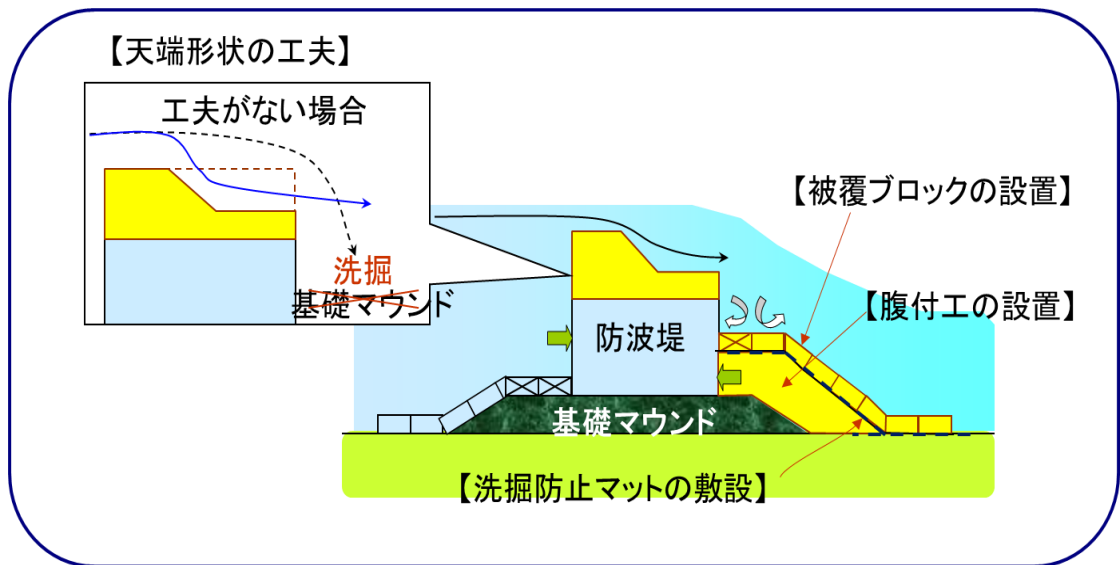
防波堤の耐津波設計にあたっては、「設計津波」に対して防波堤に求められる機能が維持されるとともに、「設計津波」を超える規模の津波が来襲する場合であっても、防波堤に求められる機能が可能な限り維持されるように津波に対して倒壊しにくい「粘り強い構造」を目指すものとする。



ちょっとかみ砕くと・・・

- ・発生頻度の高い津波に対しては、壊れない防波堤！
- ・発生頻度はきわめて低いものの、発生すれば被害が大きくなる津波に対しては、粘りのある防波堤！

といっても、なかなかイメージがわかりませんので、「粘り強い構造」とするための対策を簡単なイメージ図で示すと下図のようになります。前号で紹介しましたとおり、東北大地震では、大きな津波が防波堤を越流し、防波堤背後の基礎マウンドや海底地盤を洗掘したことが多くの被災原因となっていました。その洗掘を防ぐため、越流する津波の流れを防波堤から遠ざける、基礎マウンドを守る構造とするために腹付工を設置する等の工夫があります。なお、その他にも、様々な対策が検討されているところですので、今後も新たな知見が出された際には紹介したいと考えています。



【用語解説】

腹付工：防波堤背後に石材等を設置すること。従来は、波に対する滑動の抵抗力を増加させることを主たる目的として使用されていました。

