

# 広島技調じゃけん！通信

令和元年度  
第2回

## 民間技術説明会を開催しました！

本公演では、5つの技術をご紹介します。

《日 時》令和2年2月6日(木) 14:00～16:30

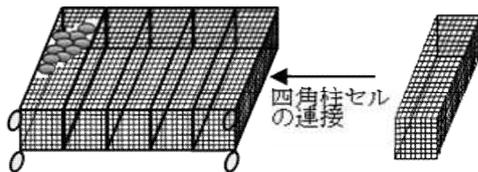
### 《紹介技術》

- ① セル型グラベルマット 【ナカダ産業株式会社】
- ② ネットバッファ工法 【前田工織株式会社】
- ③ D・Box工法 【パシフィックコンサルタンツ株式会社】
- ④ TP工法 【日本製鉄株式会社・日鉄防食株式会社】
- ⑤ 小型貝殻ブロック貝藻くん【貝殻利用研究会 (JF全漁連、JF広島漁連)】

#### 【セル型グラベルマット】

(ナカダ産業株式会社)

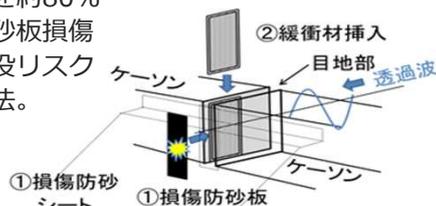
四角柱状の合成繊維製の網袋に碎石を充填し、連結させたマット状の構造物で、土砂の吸出しや洗掘による構造物の不等沈下防止に利用できる技術。



#### 【ネットバッファ工法】

(前田工織株式会社)

繊維製網状の緩衝材をケーソン間目地部に挿入することで、透過波力(ケーソン間で透過してくる波の繰り返し作用)を約80%減衰させ、防砂板損傷に起因する陥没リスクを抑制する工法。



参加者からは「各技術をいろいろな組み合わせでコラボできそう」とのお声が寄せられました。今後聞いてみたいテーマや内容は、「災害時の被災状況把握のためのドローンの活用例の紹介」「海水中の軟弱地盤対策や環境保護」等があげられました。

#### 【D・Box工法】

(パシフィックコンサルタンツ株式会社)

特殊土のうを用いた浅層部の地盤改良技術で、トラフィカビリティの改善・振動低減が可能となり、(中詰材に碎石を使用すれば)砂と同程度の透水係数を確保できることから、低コストで工期も短縮できる工法。



D・Boxの模型

#### 【TP工法】

(日本製鉄株式会社・日鉄防食株式会社)

既設の鋼管杭や鋼矢板、鋼管矢板をペトロラタム(石油系残渣)系防食剤で被覆し、その上にチタン薄板を保護カバーとして装着したペトロラタム被覆工法の一つで、50年以上の耐用年数を可能とした技術。



#### 【小型貝殻ブロック貝藻くん】

(貝殻利用研究会 (JF全漁連、JF広島漁連))

港湾・海岸施設に貝殻を用いて生き物がすみやすい場を付加することにより、生物の多様性や生産性の向上、水質浄化などの沿岸域環境を保全・再生・創出する技術。



# 実りある学舎を開催しました！

物流を支える港湾施設の多くは高度経済成長期に集中的に整備され、現在、係留施設の3割が建設後50年以上経過しており、10年後には6割と急増することが予測されています。今後、維持管理・更新費用の急激な増加が懸念され、更新費用の縮減・平準化には施設に必要とされる性能を適切に維持するための点検診断が不可欠です。

一方、少子高齢化に伴う厳しい財政制約の中、社会インフラ整備への投資は限られており、点検診断の実施が困難な状況で、課題となっています。

本講演では、港湾空港技術研究所 構造研究領域 構造研究グループ長 加藤 絵万 氏を講師にお迎えし、点検者の安全を確保しながら効率的に部材の変状を把握するための新たな技術と、その活用方法などについて、最近の話題をご提供いただきました。

具体的な事例として、栈橋上部工点検用ROVによるカメラの遠隔操作技術や点検診断支援ソフトによる作図の自動化をご紹介いただきました。また、要望が増えつつあるケーソン式構造物の転用や延命についてもお話しいただきました。



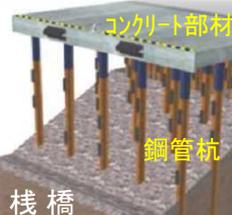
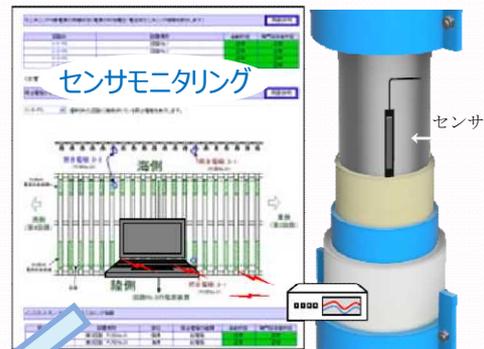
《日 時》令和2年2月12日(水) 14:00～16:00

《テーマ》港湾施設の維持管理に関する技術開発

《講 師》国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所  
港湾空港技術研究所 構造研究領域  
構造研究グループ長 加藤 絵万 氏

## 点検診断技術の開発・運用

栈橋上部工点検用ROVと  
点検診断支援ソフト



点検者の安全を確保しながら  
効率的に部材の変状を把握

