

## 令和5年度現場ニーズに対応する新たな技術（技術シーズ）の適合性確認の結果について

～現場ニーズの解決が期待できる技術シーズのマッチング対象技術を選定しました～

国土交通省では、建設現場における生産性を向上させ、魅力ある建設現場を実現するi-Construction（アイ・コンストラクション）の取組を進めています。この取組の一環として、九州地方整備局港湾空港部では、港湾・海岸・空港工事における様々な現場ニーズに対し、民間企業等が開発した新技術（技術シーズ）を公募し、提案された新技術をすみやかに取り入れることにより建設現場の更なる生産性向上を図る取組を行っています。この度、現場ニーズ5件を公募、応募資料の審査を実施し、現場ニーズ2件において、現場実証に向けたマッチング対象技術6技術を選定しました。

※選定された技術は、現場において詳細調査を行った後、必要に応じて実証実験を実施し、有効性の高い技術を九州地方整備局発注工事等へ導入を図っていきます。

### 令和5年度 マッチング対象技術の選定一覧

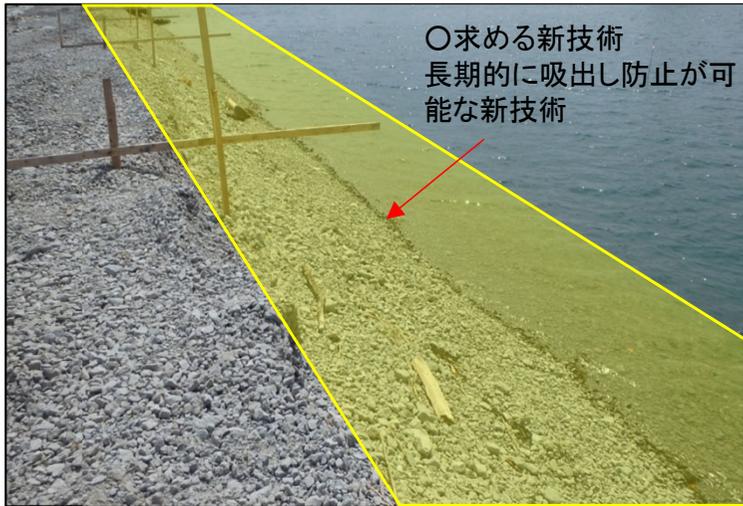
#### 現場ニーズと技術シーズのマッチング対象技術

分類(グループ分け)	現場ニーズの名称	事務所名	シーズ技術名称	シーズ提供者
施工	消波ブロック撤去装置	長崎港湾・空港事務所	消波ブロック及び各種ブロック撤去装置	ミノツ鉄工株式会社
			異形ブロック把持装置	東洋建設株式会社
設計・施工	吸出し防止対策	九州地方整備局	吸出し防止用アスファルトマット	日本海上工事株式会社
			内袋入りフィルターユニットによる吸い出し防止工法	株式会社不動テトラ
			カルシア改質土 <落下混合船・カルシアバケット>	五洋建設株式会社
			PM-CLAY工法(プレミックス船工法)	東亜建設工業株式会社

# No. ③ 吸出し防止対策

## 設計

従来の施工方法や施工状況(イメージ)



現場状況(防砂シートの敷設前)



防砂シートの敷設作業(イメージ)

施工場所(イメージ)



埋立が安定するまでに波によるばたつき等による埋込石との摩擦によりシートが破損し、構造物における吸出しの要因となる恐れがある。

関連する数量等

工種	数量(延長380mあたり)
吸出し防止材(防砂シート)	約13,000m <sup>2</sup>
裏込材(雑石5~100kg/個)	約50,000m <sup>3</sup>
裏込均し(陸上)	約10,000m <sup>2</sup>
裏込均し(水中)	約4,000m <sup>2</sup>

\* 求めるスペック(長期的な吸出し防止機能)を確保できれば、必ずしも上記工種に対応した技術でなくてもよい。

**■現場で解決したい課題の背景と、求める新技術の内容**

- 1. どのような現場（地域）において、どのような課題（災害・事象・異変・困りごと）があるのか**  
岸壁や護岸の裏埋土砂の吸出し防止対策として、これまで防砂シートを用いていたが、土砂投入時や投入期間が長期となることによるシートの破損や劣化が見られた。また、防砂シートの損傷抑制のためのフィルター層については、施工におけるコストや管理が必要となっている。
- 2. これまでの（従来）は、どのような技術を用いていたのか**  
置換材等の投入後の法面にフィルター層として粒径が小さい砕石を敷設し、吸出し防止材として防砂シート（高強力ポリエステル繊維のシート等）をクレーンや人力で敷設していた。
- 3. これまで用いてきた従来技術ではどのような課題（問題点）があったのか**  
干満等による波力や埋立て材の自重によって防砂シートが置換材等に押し当てられた際に、張力によるシートの破損と、シート破損を軽減するためのフィルター層の施工に伴う施工コストや管理の必要性がある。
- 4. 従来の現場での課題を解決するためにどのような新技術を求めているか**  
吸出し防止材としてフィルター層などの設置が必要なく、長期的な吸出し防止機能を発揮し、かつ効率的な施工ができる技術（材料等）を求めている。
- 5. 新技術を活用することで得られるメリット（求める内容）は何か（どうしたいか）**  
新技術を活用することで吸出し防止による施設全体の耐久性や安全性の向上、維持管理の省力化。

※現場条件等、技術に求めるスペックの一部を満足する提案でもエントリー可能とします。