

スクレーパ付きベルトコンベア方式薄層撒き出し機を使用した覆砂工事

(NETIS 登録番号 CGK-070001-V 特許登録番号 4693489)

中国高圧コンクリート工業(株) 環境事業部 山村 淳一

1. はじめに

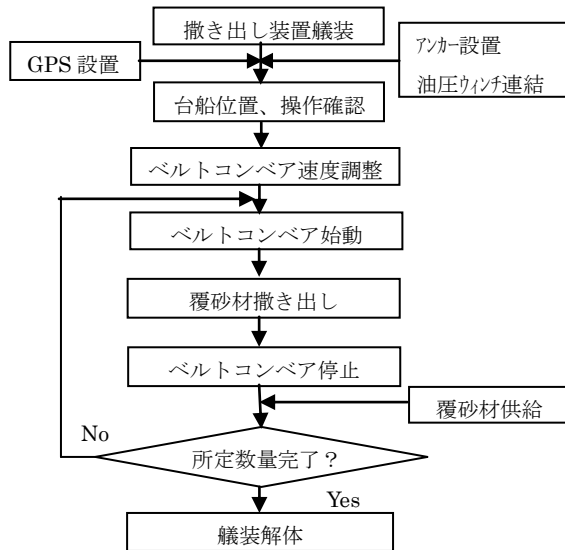
荒廃した干潟の復元や閉鎖海域の底質の改善には砂の撒き出しが行われているが、砂を薄く撒くことにより既存生物への影響が緩和できる。また、航路維持等のため浚渫土を利用した干潟造成の場合、浚渫土上に30～50cm程度の砂の撒き出しを行うが、精度良く施工できれば貴重な砂資源の消費が抑制される。当社は、このような観点に着目し、平成17年度から海底に砂をより薄く撒くことを目的としてスクレーパ付きコンベア方式薄層撒き出し機の製作に着手し、これを使用した薄層撒き出し工法を開発した。

平成22年度には、広島県福山市南松永町地先において、1万m²の覆砂工事を施工し、従来工法では不可能な2cm単位の施工精度で覆砂厚を管理し、完成することができたのでこの結果を報告する。

2. 工事概要

- (1) 工事名：尾道糸崎港機織地区覆砂工事
- (2) 施工場所：広島県福山市南松永町地先
- (3) 覆砂面積：10,000m² (50m×200m)
- (4) 覆砂厚：5cm(面積：9,400m²)
2cm×3層(面積：600m²)
- (5) 施工期間：平成22年4月19日～24日
- (6) 覆砂材：岡山県水島航路の浚渫砂

3. 施工手順

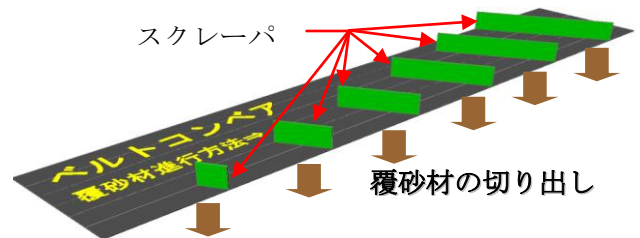


4. 施工状況および特徴

(1) 施工状況



薄層撒き出し機運転状況



(2) 特徴

- ・ベルトコンベアと台船の速度を調整することにより、薄くかつ均一な撒き出しが可能となる。
- ・砂を静かに撒き出すため、在来地盤を巻き上げによる濁りが発生しにくく、砂の在来地盤への潜り込みも少ない。

4. 施工結果

覆砂受け箱、アクリルチューブ、層厚管理板を使用して覆砂厚を測定した結果、全ての測定点において管理基準値(設計厚+40%)に収まっていることが確認できた。また、横方向への砂の拡散についても、最大50cm程度であることが確認できた。

