

日高港塩屋地区防波堤（西） 消波工事について



若築建設株式会社
監理技術者 前川 賢矢

図-1 日高港塩屋地区防波堤（西）



1. 工事概要

日高港塩屋地区防波堤（西）は完成（平成16年）から20年以上経過しています。高波浪の影響により消波ブロックの沈下が進み、消波工天端高さの低下が認められています。本工事では、消波ブロックの消波効果回復を目的として、消波ブロックの沈下箇所、欠損部に新たな消波ブロックをICT施工により補充を行ったので報告いたします。

2. ICT施工による消波ブロックの据付

ナローマルチビーム測量、UAV測量で得た3次元点群データを合成し既設防波堤全体の3Dモデルを作成しました。そのデータに標準断面図を重ね合わせることで消波ブロックの欠損箇所を抽出、座標管理によりピンポイ

ントで消波ブロックの据付位置を管理しました。

3. 施工状況

ICT施工するにあたってブロック据付支援システム、3Dソナー、トランスポンダ、ダイバーカメラ等を活用しました。3Dモデルの解析により算出した消波ブロックの据付位置と実施工の据付位置は、ほぼ一致し

ました。消波ブロックの噛み合わせによって生じたズレや消波ブロックの方向修正によるズレの発生程度で据付できました。

4. おわりに

情報化技術を活用することで、さらなる利用方法の広がり、機器類の小型化、通信技術の発達による利便性の向上など将来性の高さを感じました。

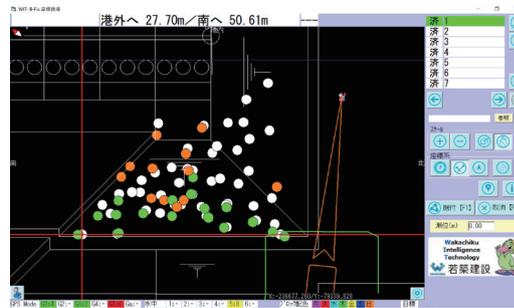


図-2 ブロック据付支援システム



図-3 消波ブロック据付状況

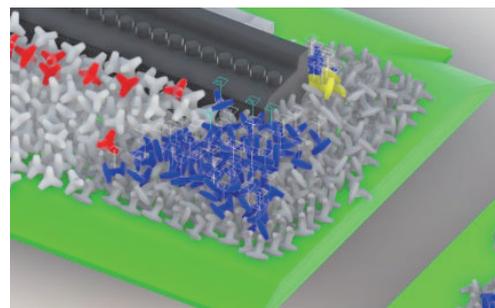


図-4 消波ブロック 3D-モデル



図-5 消波ブロック据付完了状況

●日高港塩屋地区防波堤（西）消波工事



大阪支店／大阪府大阪市中央区久太郎町 2-2-8
八木ビル ☎ 06-6261-6736