

漁港のコンクリート構造物に対する簡易機能診断手法の開発

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-07-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 金田, 拓也, 佐伯, 公康 メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2009262

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



漁港のコンクリート構造物に対する 簡易機能診断手法の開発

水産土木工学部

研究の背景・目的

漁港施設のストック量は 10 兆円を超え、維持・補修等に係わる費用が増大しています。漁港構造物の的確で効率的な維持管理をおこなうためには、構造物の老朽化を把握する必要があります。漁港の主要構造物であるコンクリート構造物に適用性が高い、ハンマーで叩いてその衝撃波の伝搬速度を計測することによって老朽化を把握する簡易な機能診断手法を開発しました。

成果

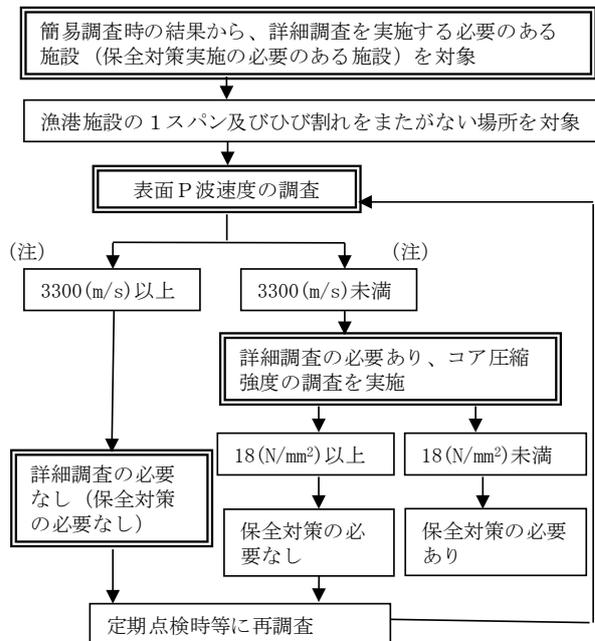
1. 衝撃波の伝搬速度(表面P波速度)とコア(コンクリート構造物から抜き取ったサンプル)によるコンクリート圧縮強度試験の調査等により、設計基準強度が 18(N/mm²)の施設において、表面P波速度が 3,300(m/s)を、老朽化が進み対策が必要な値として示しました。
2. 漁港施設のコンクリート構造物の詳細調査を実施する箇所を選定する手法として実用性が高いことを検証しました。

波及効果

コンクリート構造物の定量的な評価が可能となり、老朽化箇所が特定できます。ハンマーの打撃による調査のため、長い構造物に対して簡易に短時間(1ヶ所あたり数分間)で調査ができます。簡易な診断により、詳細調査箇所を適切に特定できることから、漁港施設の維持コスト縮減や効率的な管理が可能となります。



簡易機能診断手法の機能診断の中の位置付け



(注) 設計基準強度が18(N/mm²)の場合

簡易機能診断手法の提案

(水産基盤グループ:金田拓也・佐伯公康)