

LCM 導入に向けた漁港施設の効率的な劣化診断手法に関する研究

水産土木工学部

研究の背景・目的

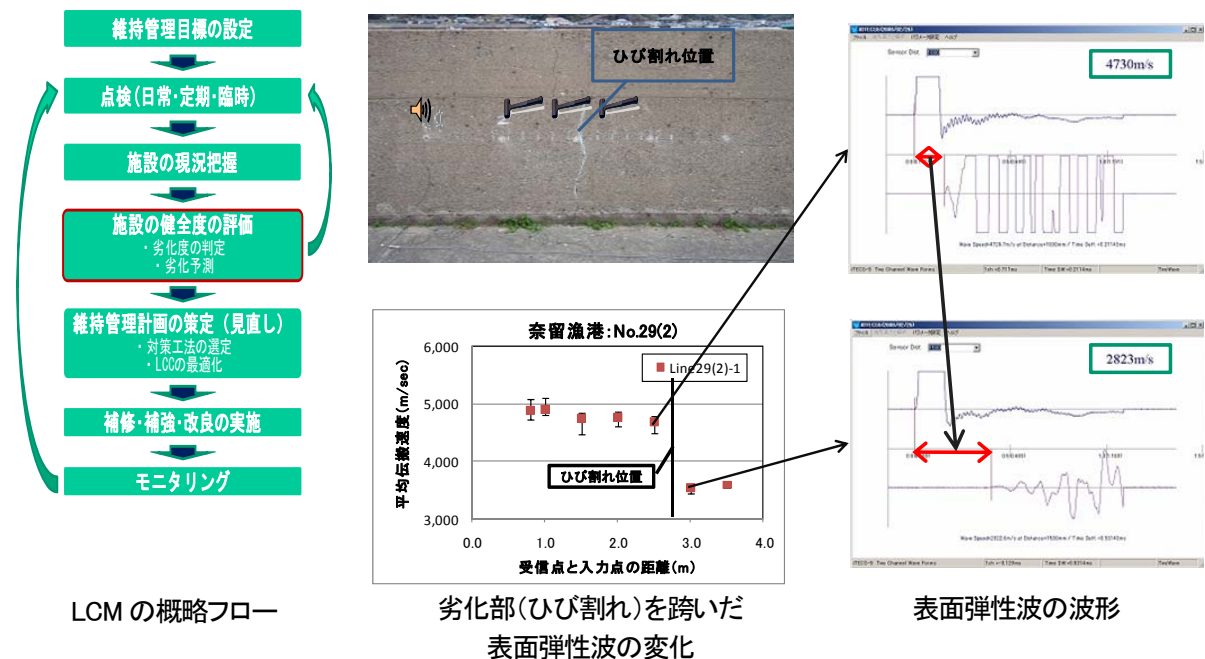
多くの防波堤や岸壁を有する漁港施設は更新期を迎え、老朽化が懸念される施設が増大しており、施設の耐久性向上や延命化を図るためライフサイクルマネジメント(LCM)の導入が求められています。その導入にあたっては、施設の特徴を踏まえた的確かつ効率的な劣化診断が不可欠です。そこで、漁港の主要構造物であるコンクリートに適用性が高い衝撃弾性波法を用いて、客観的指標による簡易でかつ長大な構造物に適用可能な劣化診断手法の確立を目的としました。

研究成果

1. 衝撃弾性波法による表面弾性波伝播速度を計測することによって、一度に比較的長い区間のコンクリート構造物の劣化の程度を診断することができることが示唆されました。
2. 既設構造物の測定区間の相違による表面弾性波速度の変化を計測することにより、ひび割れ発生位置の特定が可能になりました。

波及効果

コンクリート構造物に適用性が高く、安価でかつ操作が容易な衝撃弾性波法を用いて、客観的な判定指標の提示と簡易な劣化診断手法の確立を図ることにより、効率的な構造物の劣化診断が可能になります。さらに、調査コストの縮減やLCM導入にも繋がります。



(漁港施設研究室・三上信雄, 佐伯公康)