

「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」の 全面改訂に向けて

水産土木工学部

研究の背景・目的

「海岸保全施設」とは、私たちの国土と人命等を高波・高潮や津波から守ることを目的として、海岸の近くにつくられる施設のことです。海岸保全施設は、漁港、農地、港湾など様々な場所に存在するため、農林水産省・国土交通省関係の研究機関が協力して設計方法や維持管理の方法を研究しています。水産工学研究所もその一員として、海岸保全施設の設計方法の高度化に向けた研究を行っています。

研究成果

平成 28～30 年度にかけて、海岸保全施設の設計の手引書である「海岸保全施設の技術上の基準・同解説」の全面改訂作業が行われました。水産工学研究所の研究者もこの編集に参加し、水理模型実験や現地調査の成果を提供し、他の研究所の研究者らと話し合いを重ね、「胸壁」や「陸閘」などの高度化された設計方法を手引書に反映させました(図)。

波及効果

「海岸保全施設」の多くは都道府県や市町村が管理しており、これらを設計する際にこの手引書が参照されます。今回の改訂により、全国各地の海岸保全施設に新しい設計方法が取り入れられ、国土と人命の安全がよりいっそう図られることが期待されます。



①「胸壁」(きょうへき)の設計方法

胸壁とは、高潮・高波や津波から国土と人命を守るため、漁港と集落の間などに築く壁のことです。今回の改訂では、想定を超える大きな津波に対して壊れにくくする設計方法を盛り込みました(粘り強い設計と呼ばれています)。



②「陸閘」(りっこう)の設計方法

陸閘とは、胸壁と道路が交わる場所に設ける扉のことです。普段は開けていますが、高潮・高波や津波の予報が出たら、閉めて海水の浸入を防ぎます。今回の改訂では、東日本大震災の被害を教訓に、津波に対する設計の注意点を盛り込みました。

図 水産工学研究所が設計方法の改訂に携わった例

(水産基盤グループ: 佐伯公康・大村智宏)