

トラップ式ダブルリーフ RC 中空構造物のブロック化

Examination for changing into a block the large caisson used for WATAR®

▶キーワード：人工リーフ，ブロック，暫定断面，数値波動水槽

福本 正*

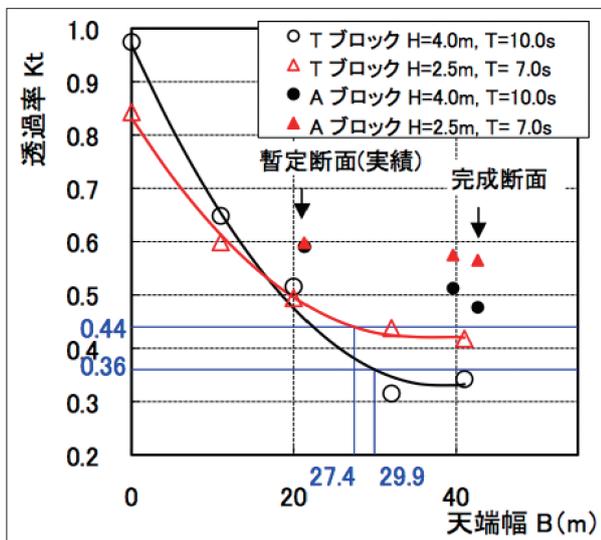
*技術研究所技術戦略グループ

概要

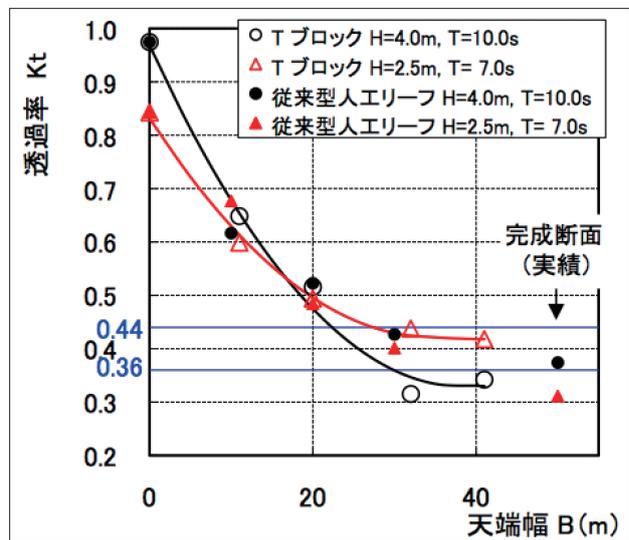
近年、海岸保全施設としての人工リーフは、単年度における経済性、施工性を考慮して、暫定断面（沿岸方向の施工延長を確保するため完成断面の約半分で築造）での検討・施工が増加している。トラップ式ダブルリーフもその消波性能や水位上昇抑制機能を保持したまま、暫定断面に対応し得るように大型 RC 中空函体をブロック化することを検討した。従前のトラップ式ダブルリーフ 1 基（延長 180 m）が設置されている小松海岸（国土交通省の直轄海岸である石川海岸の小松工区）を対象とし、汎用計算コードである数値波動水槽 CADMAS-SURF を用いて他工法との定量的な比較を行った。

成果

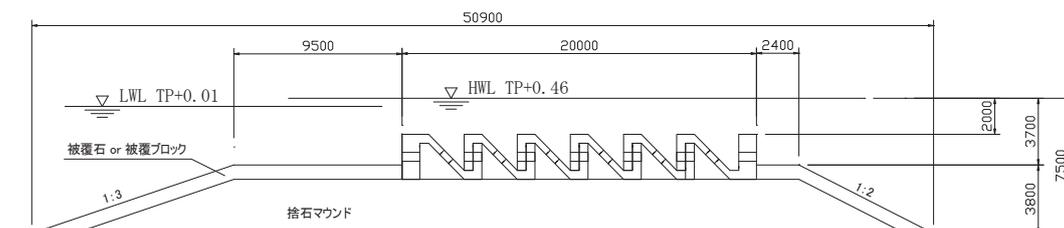
- 立方格子状のブロックに比べて省断面で要求される透過率を確保できる。
- 従来型人工リーフとは概ね同等の消波性能であったが、構造物を構築する材料を大幅に削減できる。
- ブロック化によって大型 RC 構造物の大規模製作ヤードの確保が不要となる。
- ブロック化によって大型 RC 構造物の据付けのための大型起重機船の回航が不要となる。
- 暫定断面の構築が可能となることで、施工条件に応じた海岸保全施設の提案が可能となる。



図一 トラップブロックと他ブロックの比較



図二 トラップブロックと従来型人工リーフの比較



図三 トラップブロックを用いた暫定断面での人工リーフの提案