

5.4 得られた主な知見の総括

植生面積は、整備前の約7haから整備後5年で約16haに増加し（図1）、種数においても沈水植物を除き、1970年代と同程度以上の再生をみた（表1）。アサザの再生は限定的であったが、既存のアサザ群落の保全は、保全対象区においては概ね達成した（図2）。沈水植物は、ワンドで一時再生をみたものの抽水植物に被陰され減退した。また、消波工により静穏水域とした沖側内水面での再生はできなかった（図3, 4）。シードバンク含有土壌の敷設により、早期に植生が回復した（図3）。整備した生育場では、著しい土砂流出等の大きな地形変化はなく、比較的安定傾向にある（図5）。

粗朶消波工により植生の生育に優位性が認められる（図6）が、消波工設置直後から内蔵粗朶の減少（流失）が進行し、波高伝達率は増加傾向、消波能力は低下傾向が進行（図7）。流出した粗朶や木杭は、景観や漁網、河川管理構造物へ悪影響を与えている（写真）。粗朶は、水中部では水上部より腐食、劣化の程度が軽度（粗朶の検体写真観察）。

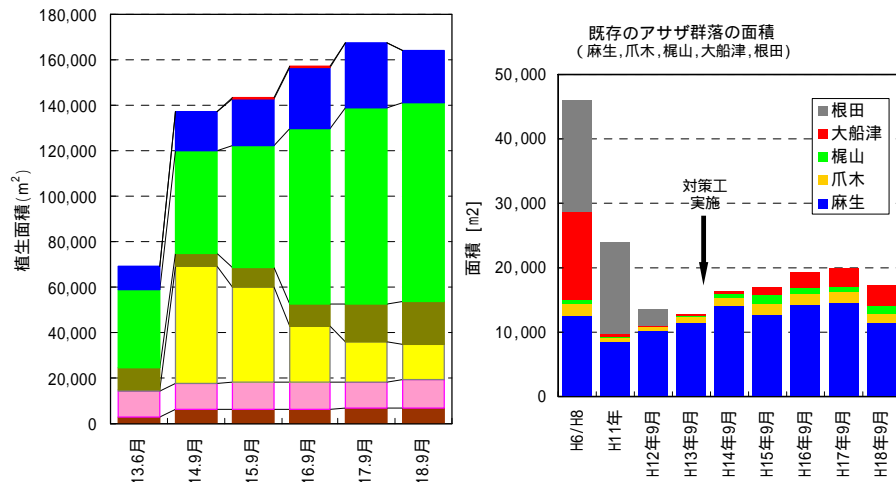


図1 植生面積の変化（11地区の合計）

- その他低木・亜高木林
- マナギ林
- 一年生草本植物群落
- 中生多年草植物群落
- 抽水植物群落
- 浮葉植物群落
- 沈水植物群落

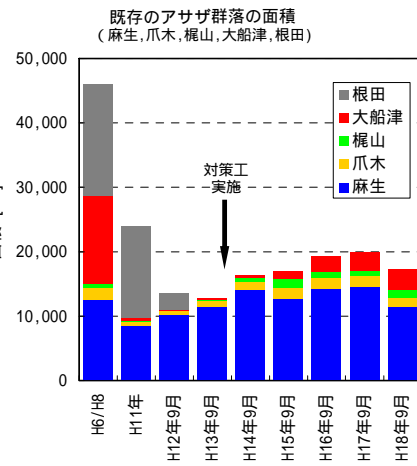


図2 既存のアサザ群落植生面積の変化

表1

	1970年代に確認されたとされる種		緊急保全対策工で確認された種(H14-H18)	
沈水植物	6科	20種	4科	12種
浮葉植物	4科	9種	4科	8種
浮遊植物	4科	5種	5科	9種
抽水植物	13科	25種	21科	45種

緊急保全対策工調査で新たに確認された種には帰化植物が多く含まれる。また、緊急保全対策工では河川水辺の国勢調査マニュアルに準拠して実施しているため、種名、種数についても亜種レベルに細分して記載、集計している。



図3 境島地区における植生再生パターン

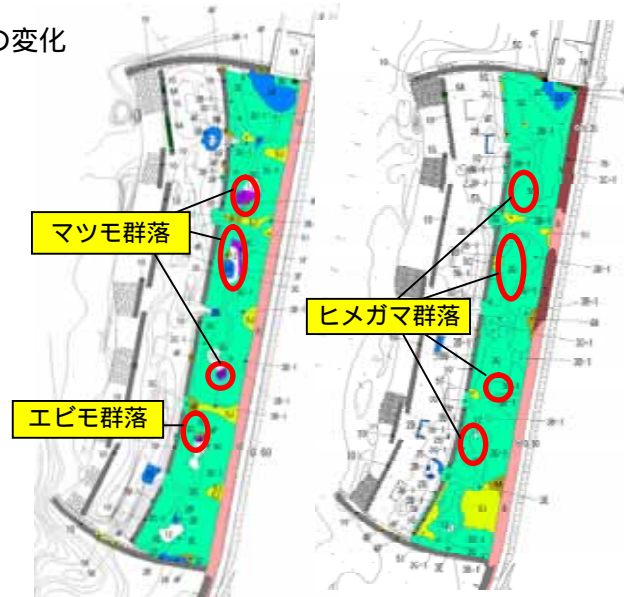


図4 境島の植生図（沈水植物群落 ヒメガマ群落）

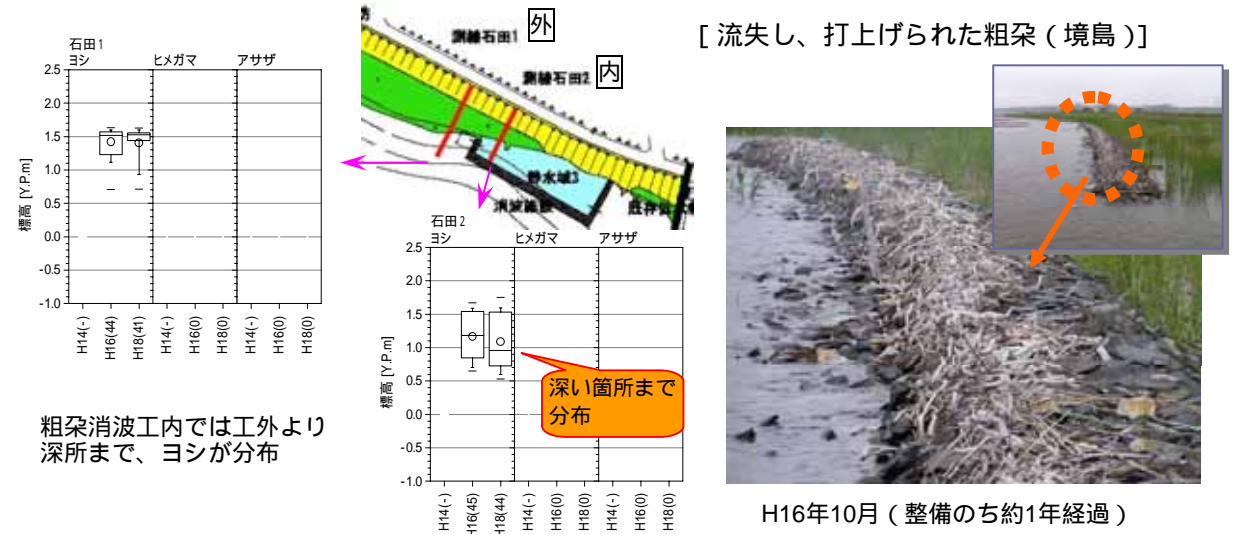


図6 粗朶消波工内外の植生生育状況

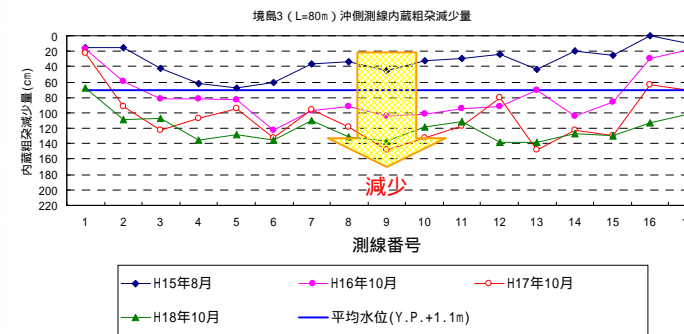
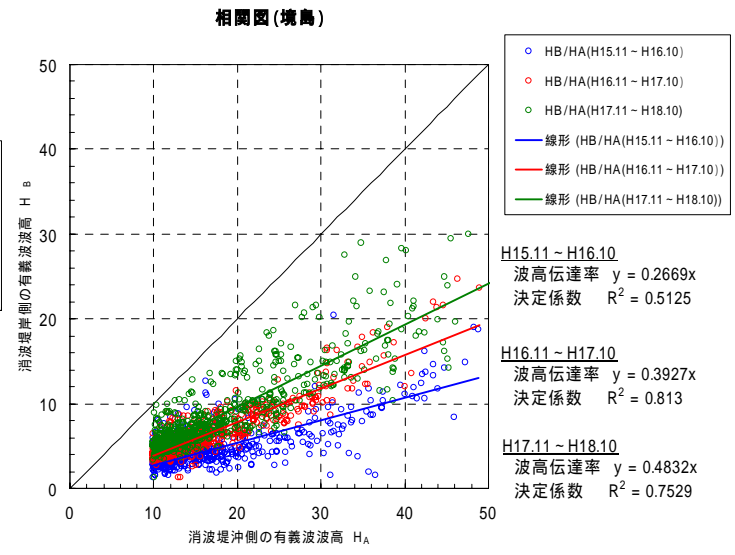


図7 内蔵粗朶減少による消波機能低下状況



相関図は、St.Aの有義波高が10cm以上を対象に図化

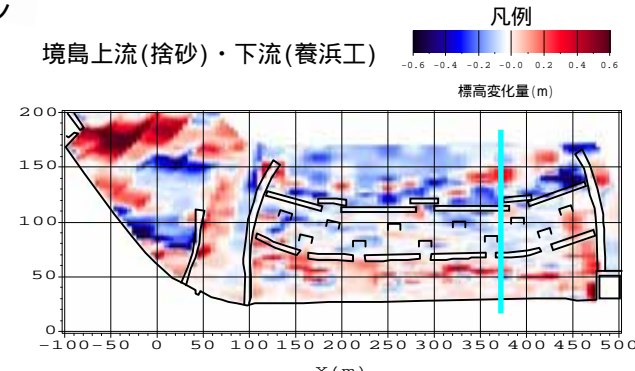
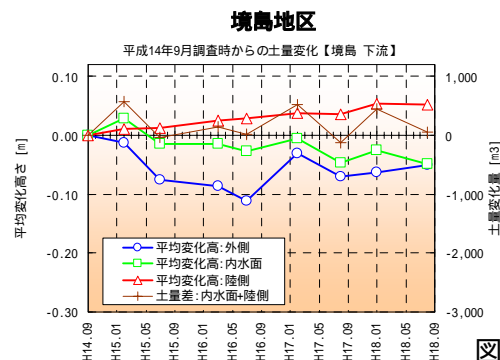
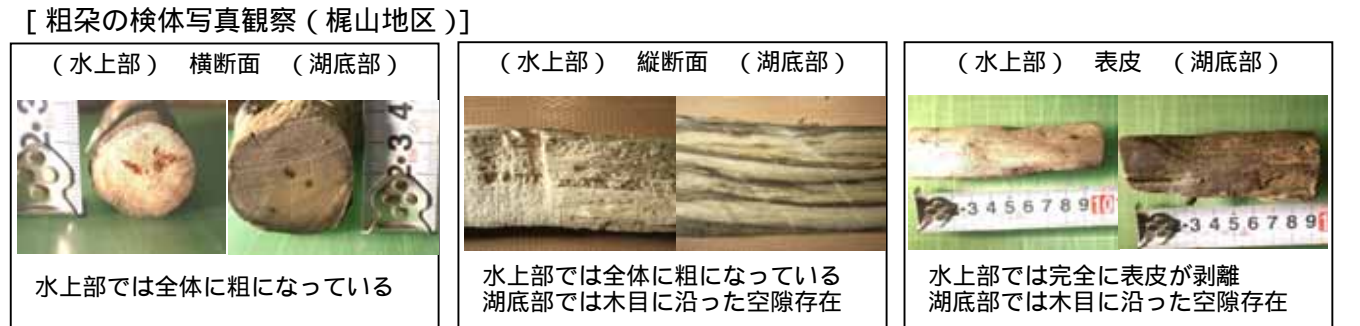


図5 境島地区のH14年9月～H17年8月における標高変化量



養浜した浅場の沖に消波工を施して創出した静穏水域（沖側内水面）には、整備後2~3年で抽水、浮葉植物が生育した（図.1、写真）。静穏水域（沖側内水面）のさらに陸側に創出したワンド等のより静穏な水域（陸側内水面）では、沖側内水面と比べて透視度が1mを越えるなど水中の懸濁物質が沈降しやすい環境となり（図.2）抽水、浮葉植物の他に整備後4年で沈水植物が生育した（図.3、写真）。沖側内水面では抽水植物は概ね水深20~30cmが生育限界であったが、ワンド等のより静穏な水域（陸側内水面）では、水深70cmの深所まで進出し、沈水・浮葉植物を駆逐するとともに（図.3）、リターの堆積等によってワンド自体をも陸化しつつあり（図.4）創出した陸側内水面は沈水・浮葉植物にとって恒久的な生育場とならなかった。浮葉植物は沖側内水面の創出により、整備後5年経過しても、概ね保全・再生され、手法の有効性が確認された（図.1、写真）。沈水植物が沖側内水面で生育しなかった一因としては、透視度が比較的高い陸側内水面で一時的に生育したこと、水中で光合成を行う特性等から、水域の透視度を上げる（生育に必要な光量を確保する）ことがあげられ、抽水植物が進出できない水深で沈水植物が生育できる水質（透明度）を確保することが重要である。

