

## 5.2 知見のまとめ

(1) 生育場に関する知見 消波工 (1/2: 粗朶消波工、島堤)

**事前の想定 ●粗朶消波工：粗朶消波工の消波により、背後地形が維持できる。当初は、粗朶消波工が朽ちる前に、植生が波浪低減効果を見込めることを想定。**

**●島堤（根田）：沖側の石積み消波護岸（島堤）の消波により、背後の静穏水域に多様な形状を持つ生育場が維持できる。**

### モニタリング内容

- ・地形測量、波浪観測
- ・粗朶減少量調査、現地観察

### 結果概要

- 粗朶消波工
  - ・粗朶消波工内では、工外より深所までヨシが生育分布している(石田)。
  - ・粗朶の流出が年々進み、波高伝達率が上昇し消波機能が低下している(図.2、3)。
  - ・押さえ杭の損傷も多い(写真.1)。
  - ・群杭工は早期に粗朶が流失し、消波効果はほとんど無かった(資料編 6.2.施設調査 波浪調査 参照)。
- 島堤（根田）
  - ・粗朶消波工区における植生面積は、概ね維持あるいは増加している(資料編 6.3.生物調査 植物調査(植物群落) 参照)。
  - ・島堤開口部付近では侵食、堆積等の地形変動がみられるが、背後には多様な地形の静穏水域が維持され、全体的な土量変化は安定傾向にある(図.4、5)。

### 知見

- 粗朶消波工
  - ・粗朶消波工区の植生面積は施工後、維持あるいは増加しており、消波工は一定の効果があったものと考えられる。
  - ・粗朶消波工は、整備後5年で管理水面より上の粗朶はほぼ流失し、押さえ杭も損傷する。
  - ・流出した粗朶は、景観や漁網、河川管理構造物への影響が大きいため(写真.2)、施設の維持には短いサイクルでの維持管理が求められ、対応が困難である。
- 島堤（根田）
  - ・島堤により背後に多様な地形をした静穏水域と浅瀬が維持できる。

### 評価

- 粗朶消波工
  - ・粗朶消波工は、現存植生の保全と再生した植生の維持に一定の効果があることが確認された。
  - ・流出した粗朶が、景観や漁網、河川管理構造物に影響を与えており、粗朶の流失に伴う消波機能の低下とともに、河川の維持管理面での対応策について検討が必要である。
- 島堤（根田）
  - ・多様な形状を持つ生育場の創出、維持に島堤の有効性が確認された。

粗朶消波工 消波工により植生に優位性が認められるが、内蔵粗朶の流出が進み、消波能力が低下傾向

図.1 粗朶消波工内の植生生育状況

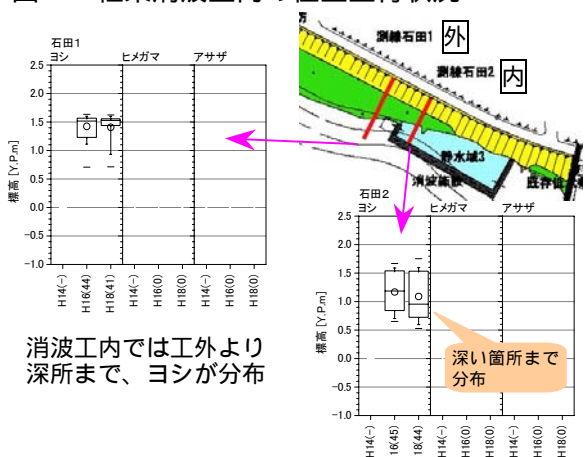
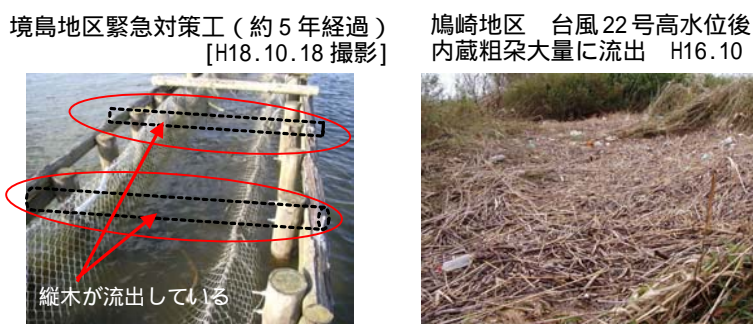


写真.1 粗朶消波工流出状況



関連図(境島)

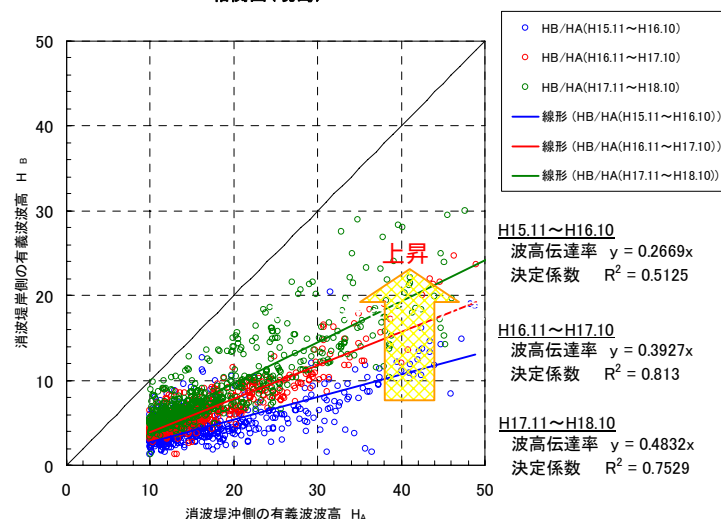


図.3 波高伝達率(境島)

※関連図は、St.Aの有義波高が10cm以上を対象に図化

図.2 内蔵粗朶減少による消波機能低下状況

内蔵粗朶の減少が進行し、波高伝達率は増加傾向 = 消波能力は低下傾向が進行

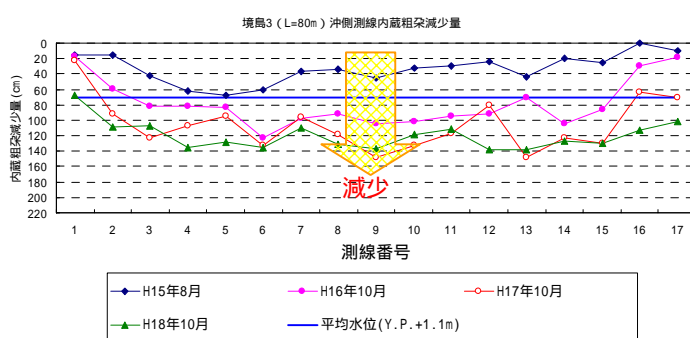


写真.2 消波工から流出した内蔵粗朶が河川管理構造物(樋管)に大量に流入(平成18年9月)



### 島堤

島堤の開口部付近では、侵食・堆積等の地形変動がみられるが、全体的な土量変化は安定傾向。

図.4 根田断面図

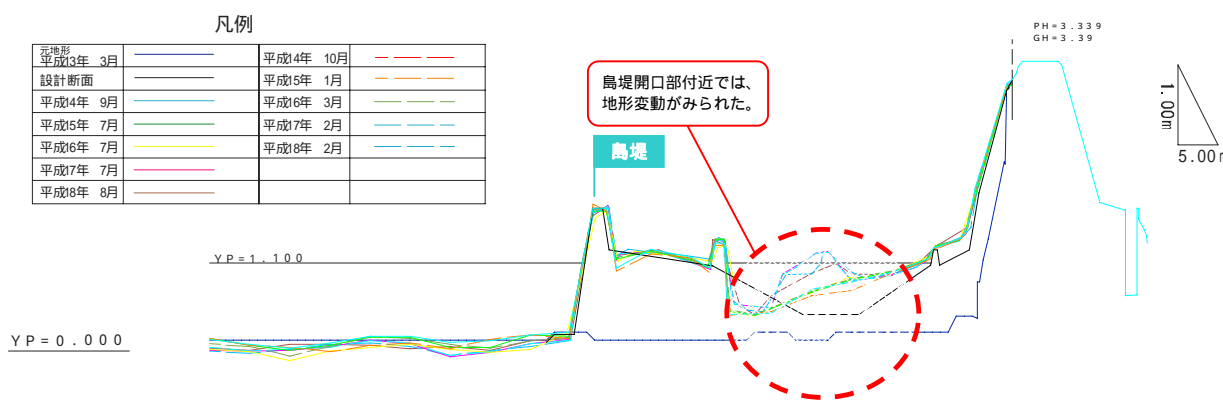
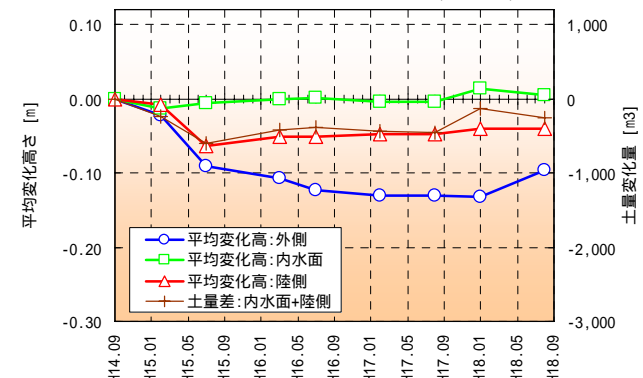


図.5 平成14年9月調査時からの土量変化【根田(島堤工区)】



全体的には安定している。



**事前の想定：** ●人工リーフ：水面上に出ない通水性に優れた人工リーフの消波により、背後地形が維持できる  
 ●砂堤：波浪の弱い地区では、砂堤(小規模な砂の盛り土地形)によって、背後地形が維持できる

**モニタリング内容**  
 ・現地観察  
 ・地形測量

**結果概要**  
 ●人工リーフ  
 ・初期段階で、人工リーフ直背後の養浜土砂が大きく侵食したが、その後は安定傾向である。(図.1)  
 ・人工バーム前に砂が堆積し、新たな砂浜部が形成されている。(図.1、写真 )  
 ・養浜地形の土量は一時減少したが、その後回復している。(図.2)  
 ●砂堤  
 ・水際線は前進、後退を繰り返しているが、砂堤の形状は保持されており、背後地形は維持された。(図.3)

**知見**  
 ●人工リーフ  
 ・水面上に出ない通水性に優れた人工リーフによって、背後の養浜地形を持つ生育場は維持できる。  
 ●砂堤  
 ・波浪の弱い地区では、砂堤(小規模な砂の盛り土地形)によって、背後地形が維持できる。

**評価**  
 ●人工リーフ  
 ・背後地形の維持に人工リーフの有効性が確認された。  
 ●砂堤  
 ・波浪の弱い地区においては、背後地形の維持に砂堤の有効性が確認された。

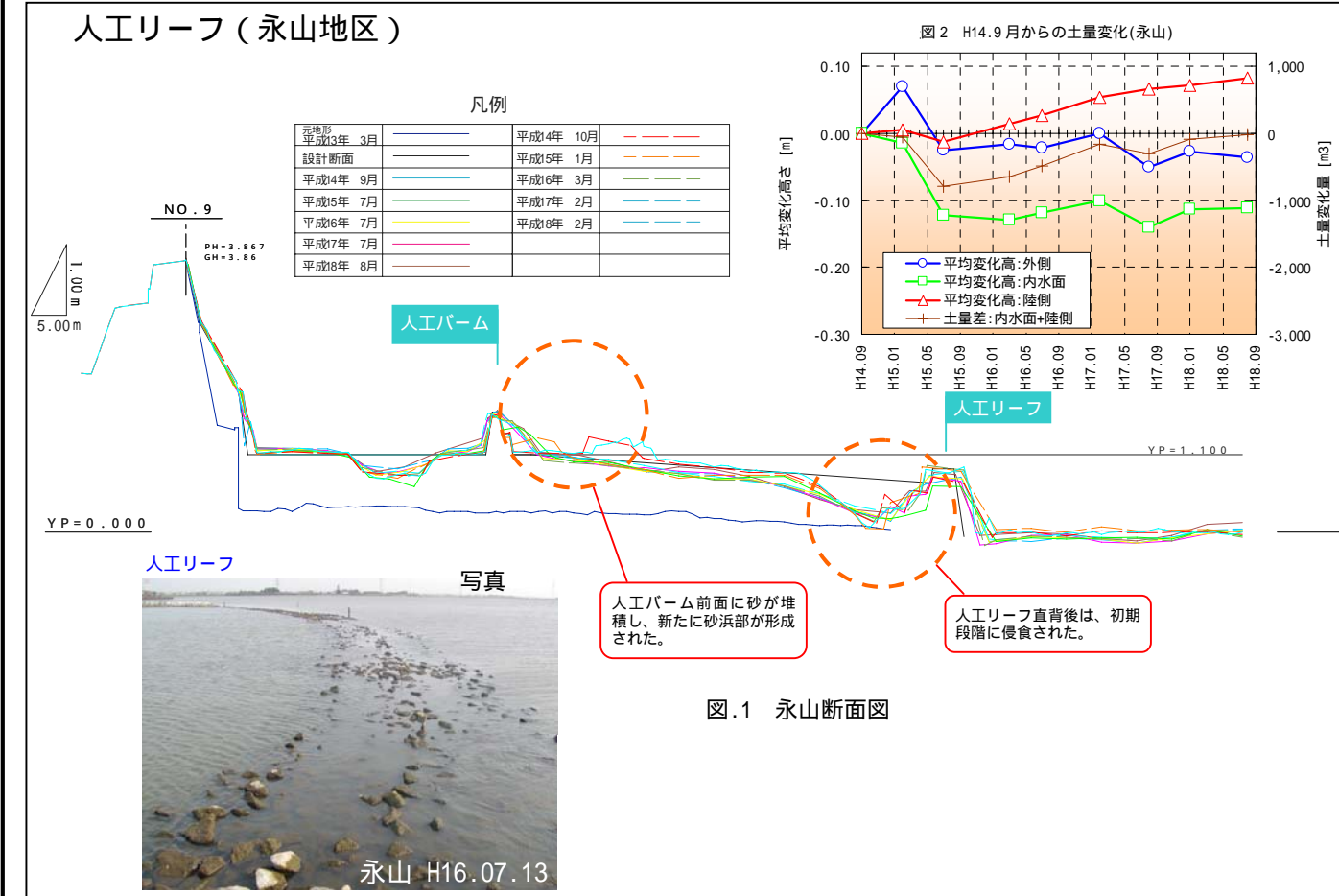


図.1 永山断面図

