

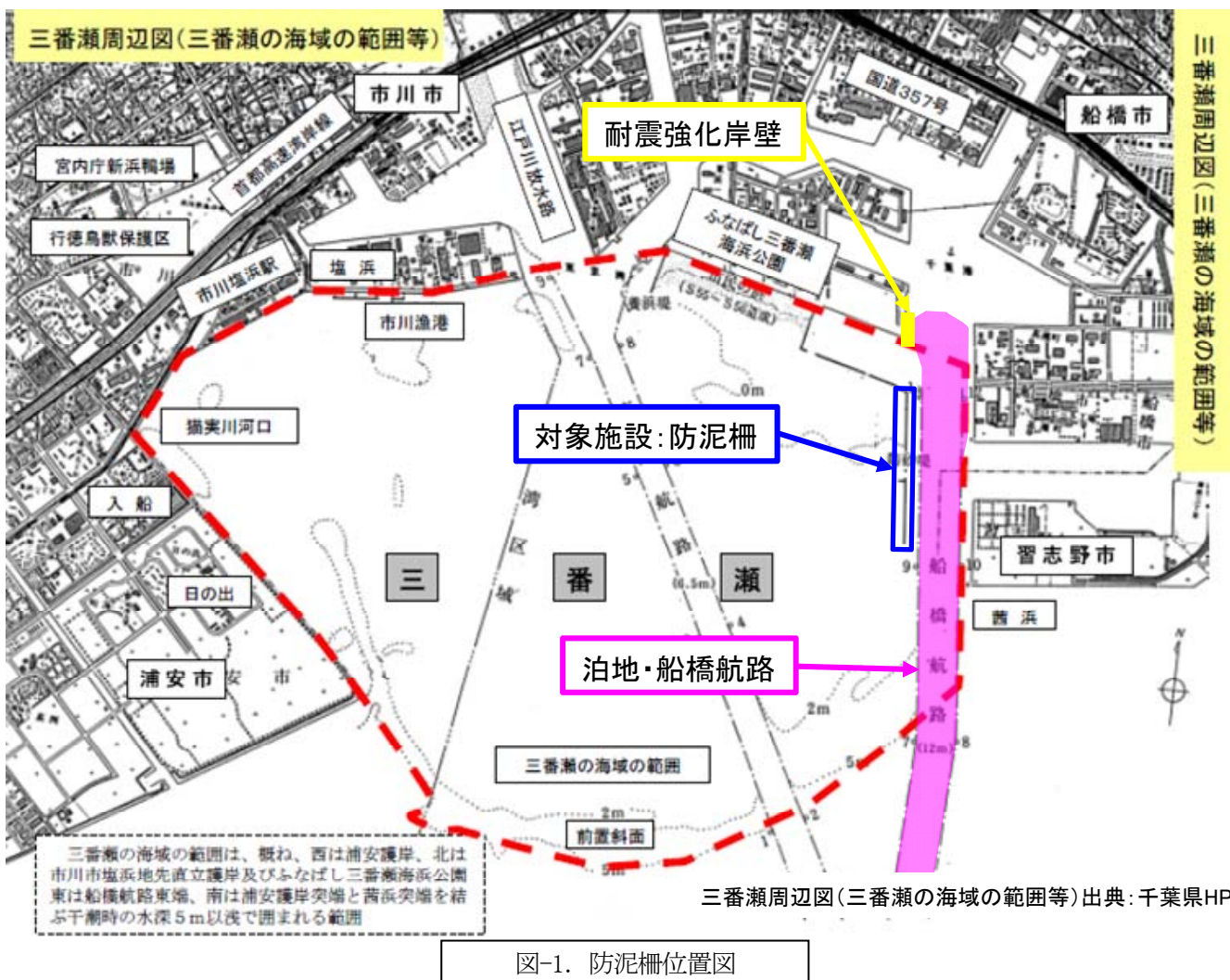
船橋航路付帯施設（防泥柵）の老朽化対策について

1. 事業概要

(1) 目的

船橋航路付帯施設（以後、防泥柵と記載）は、三番瀬から泊地及び船橋航路への土砂の流出を防ぐ目的で千葉県企業庁により建設され、昭和 45 年に完成している。防泥柵は既に完成から 40 年以上が経過しているため老朽化が著しく、上部工コンクリートの剥落箇所が存在し、鋼矢板の腐食が進み腐食孔が開いている状況である。今後、防泥柵の老朽化が更に進んだ場合、崩壊する可能性があり、防泥柵が崩壊した場合、三番瀬の浅瀬の土砂が流出し、泊地及び船橋航路が土砂により埋没することが懸念される。なお、防泥柵に隣接している泊地及び船橋航路は図-1 に示すとおり、耐震強化岸壁へ繋がる航行ルートであり、泊地及び船橋航路が埋没した場合、災害時の緊急物資の輸送に支障を来す恐れがある。

よって、防泥柵が崩壊する前に老朽化対策を行うことを検討している。



(2) 整備(補修)計画

①施設概要

防泥柵の構造は図-2 に示すとおり、二重矢板式の構造であるが、防食対策がほどこされていないため、腐食が進んでおり、完成時の肉厚8.0mmに対し2013年の測定結果では平均で4.0mm前後にまで減少している。なお、腐食による開孔も存在(写真-2 参照)しており、年々腐食が進んでいる状況である。鋼矢板の腐食状況は、三番瀬側、泊地・船橋航路側とも、同程度の状況である。

また、上部工コンクリートについては上部工上端から下端まで貫通しているひび割れが多数見られ、一部については上部工コンクリートが欠損し、中詰石が露出している箇所(写真-1 参照)も存在している。中詰石が露出している箇所については、タイロッドの破断も確認されている。

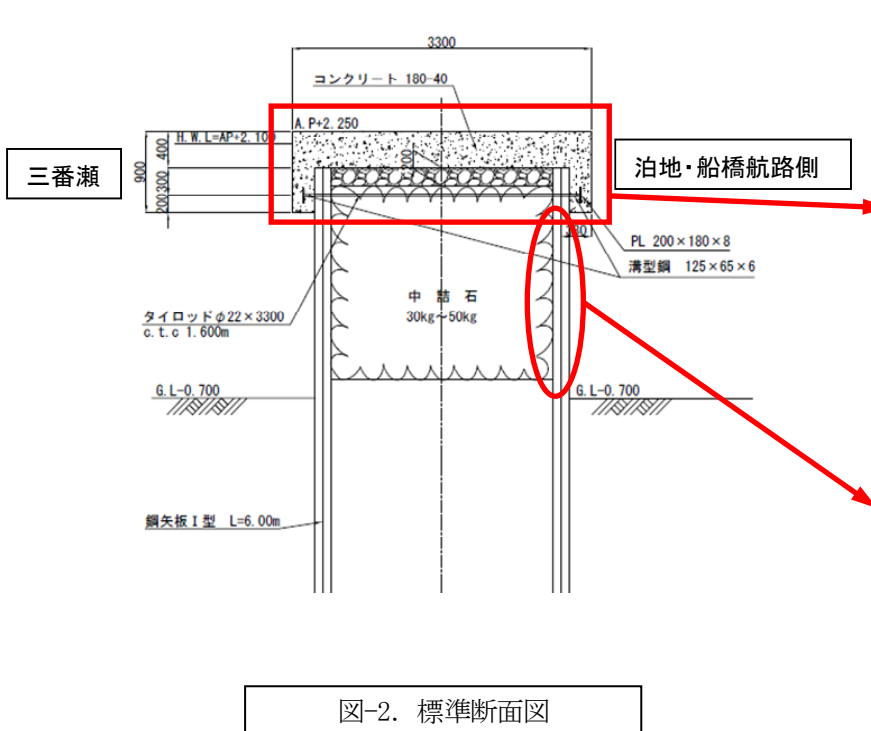


図-2. 標準断面図



写真-1. 上部工欠損状況



写真-2. 鋼矢板腐食状況

②老朽化対策方法（案）

現況施設を補修することを検討したが、既設矢板の腐食が進み過ぎており補修が困難であることが判明した。よって、既設防泥柵の航路側に新たに鋼管矢板を打設し、補修する方法を検討している。

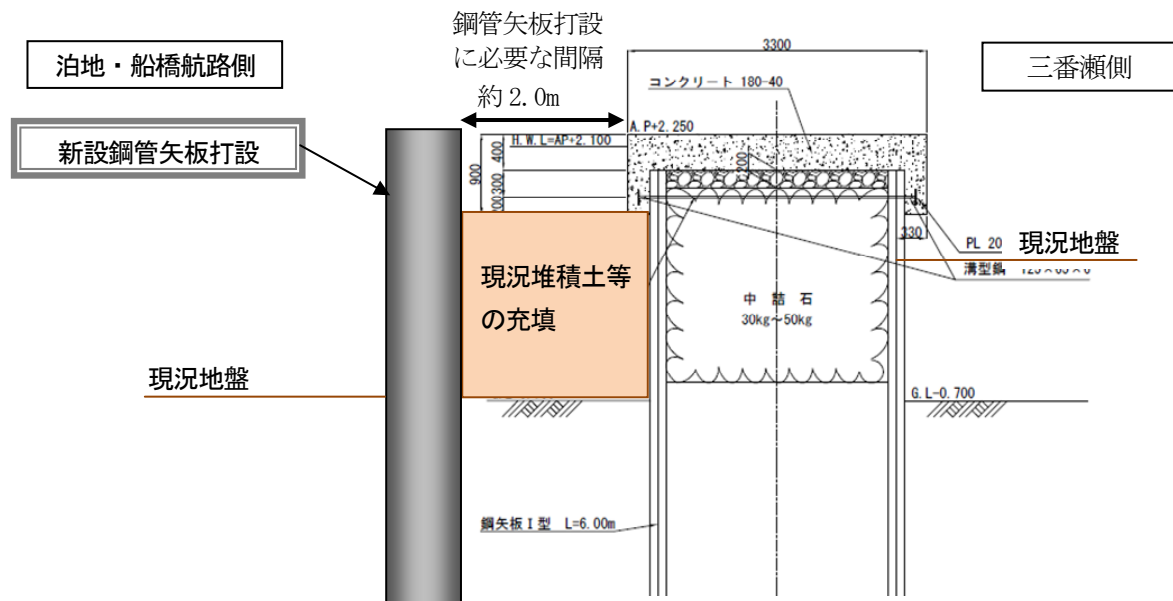


図-3. 老朽化対策方法(案)

③今後の整備スケジュール（案）

- 平成 28 年 2 月 : 生物調査実施
 - 平成 29 年 2 月 : 生物調査実施
 - 平成 29 年 7 月頃 : 老朽化対策の方針決定
 - 平成 30 年 4 月～ : 老朽化対策工事着手
- なお、老朽化対策完了までには 3～5 年程度かかる見込み。

2. 周辺海域に与える影響について

(1) 施工時の影響

鋼管矢板打設用の作業台船係留の為に支障となる堆積土の一部撤去が発生するが、施工中の環境への影響はほぼないと予測している。

なお、堆積土の一部撤去作業時には、濁りの拡散防止のため汚濁防止膜の設置を行うなどの対策を講じる予定である。

また、老朽化対策工事の実施時期は海苔の養殖に影響を与えない時期の 4 月～8 月末までを想定して検討を進めている。

(2) 構造物が与える影響

防泥柵自体は現況で存在している施設であり、新設鋼管矢板と一体化させる構造物で老朽化対策を実施するため、新たに環境に影響を及ぼすことは無いと予測しているが、念のため、潮流等の変化の確認を行うことを予定としている。

(3) その他

施工が生物の生息基盤に与える影響を把握するため、生物が多く生息している冬季に引き続き生物調査を実施することを予定している。

なお、平成 28 年 2 月に実施した生物調査の結果は別添のとおりである。

■底生生物調査

・調査方法は、海底面に1m×1mのコドラート枠を置き、深さ20cmまでの泥中に生息する生物を採集しました。資料の採取方法はダイバーにより底質を採取し、1mm目合いのフルイにかけて分析資料とした。

■魚介類の調査

・魚介類の調査は、目視観察により出現種の同定等を行った。魚介類の調査は、防泥柵基部付近を基点とし、底生生物調査地点を通るように50m 測線を設定して10m 間隔で観察した(表1)。



表1 調査位置

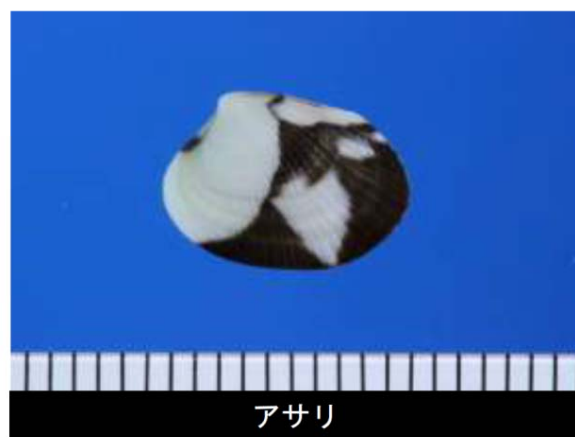
■ 調査結果

・底生生物調査において出現した底生生物は、8 地点全体で35 種類
2,092 個体、8,533.28g であった。

アサリは全地点で、バカガイはNo.10 で、ホンビノスガイはNo.5～No.11 で
確認された。



写真1 採取試料の外観

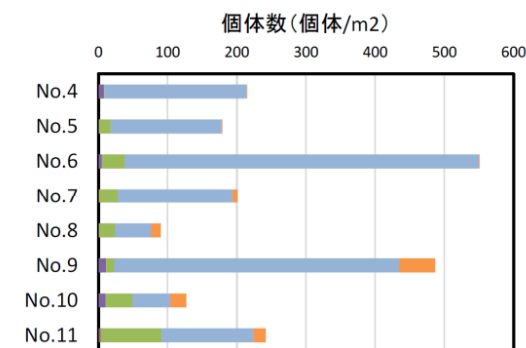
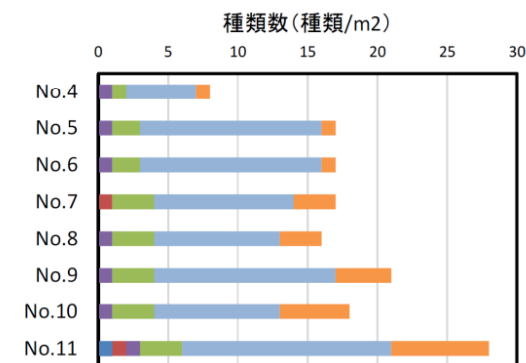


アサリ



ホンビノスガイ

写真2 確認された代表的な底生生物



底生生物調査

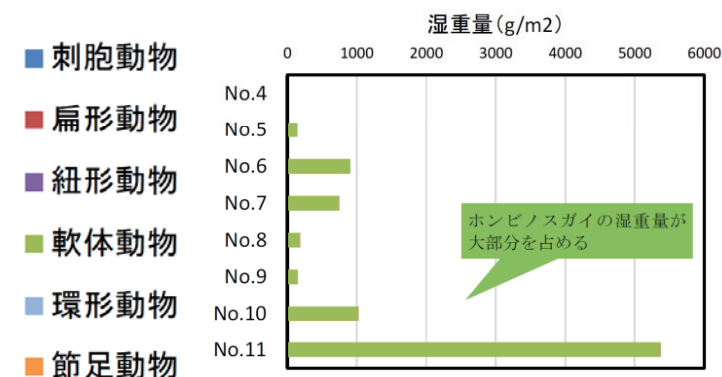


表2 底生生物調査結果の概要

■調査結果

- ・魚介類の調査(目視観察)において、出現した生物は23種類であり、No.9～No.11の基点付近では比較的多くの生物がみられた。
また、カレイ科については全測線を確認し、いずれも2cm程度の稚魚であったことから調査場所周辺が稚魚の生息場となっていることが伺われた。

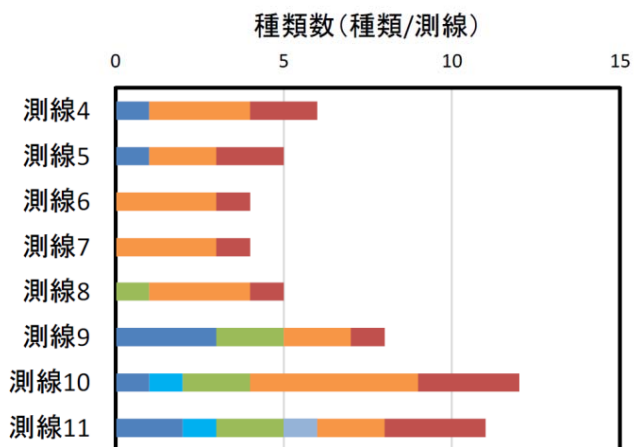
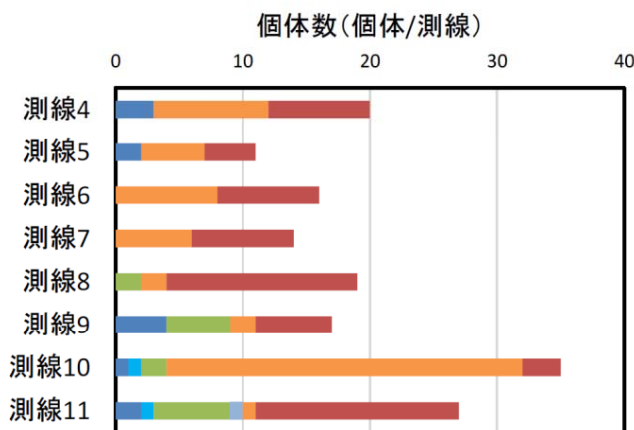


写真3 アカエイ



写真4 ホンヤドカリ科



魚介類の調査

- 刺胞動物
- 触手動物
- 軟体動物
- 環形動物
- 節足動物
- 脊椎動物



写真5 イッカククモガニ

表3 魚類の調査結果の概要