

○3節-1 豊かな漁場への改善の取組

1. 漁業者と連携した覆砂場所のモニタリング調査

平成 23・24 年度に覆砂を実施した場所の効果持続状況を把握するために、以下の調査を行いました。

- ・底質（粒度組成等）調査
- ・二枚貝等の生物調査

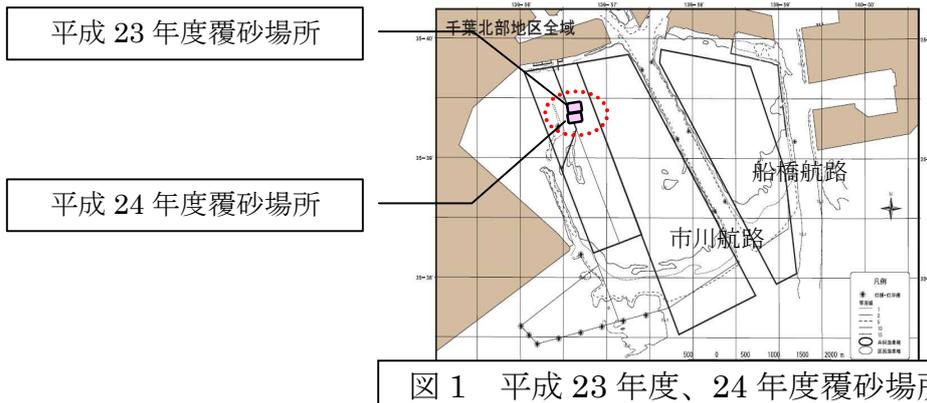


図1 平成23年度、24年度覆砂場所図

・底質（粒度組成等）調査

実施日：平成 26 年 8 月 27 日

内容：平成 23・24 年覆砂場所それぞれ区画内 3 か所（沖側，中央，岸側）で底質表面を 10 cm 程度採取。粒度組成，強熱減量，酸化還元電位を測定

（1）平成 23 年覆砂場所

覆砂 3 年後の中央粒径は 0.16 mm 前後、泥分率は 1% 以下、強熱減量（底土の有機物含量）も 1% 以下で、覆砂直後よりもさらに底質は改善され良好な状況を維持しています（図 2、3、4）。

覆砂 3 年後の酸化還元電位も $-0.005 \sim -0.05V$ で、還元状態とされる $-0.20V$ 以下を上回っており、アサリの生息には問題ない数値でした（図 5）。

このことから平成 23 年に覆砂した場所は 3 年後も覆砂後の状況を維持していると考えられます。

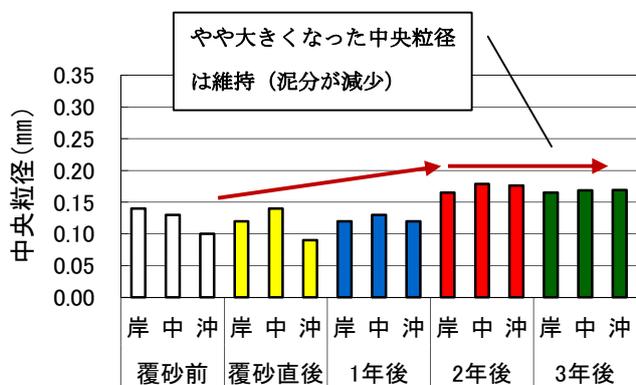


図2 平成23年覆砂場所の中央粒径 (mm)

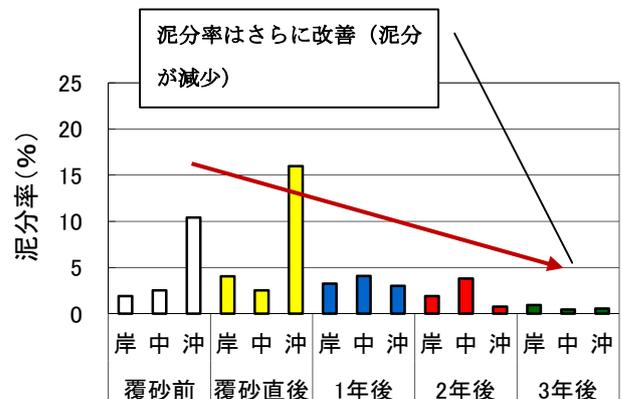


図3 平成23年覆砂場所の泥分率
(粒径 0.063 mm 以下)

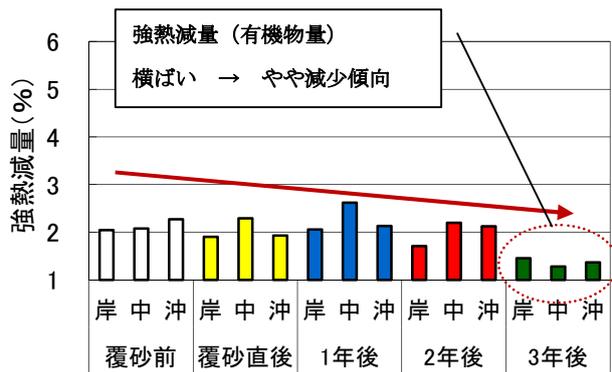


図4 平成23年覆砂場所の強熱減量

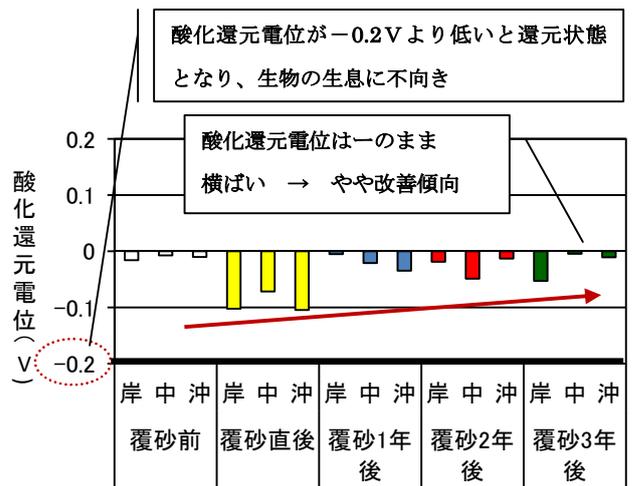


図5 平成23年覆砂場所の酸化還元電位

(2) 平成24年覆砂場所

覆砂前の中央粒径は0.10 mmと細かく、泥分率は12~24%と高めでした。

覆砂後の中央粒径は0.20 mm以上と覆砂前よりも大きくなり、泥分率は3%以下に改善されました (図6、7)。

強熱減量も覆砂前が3~5%でしたが、覆砂後は1%以下低下しました (図8)。

底質は覆砂2年後にも良好な状態が維持されています (図6、7、8)。

覆砂2年後の酸化還元電位も0.06~0.19Vで還元状態とされる-0.20V以下を上回っており (図9)、アサリの生息には問題ない数値でした。

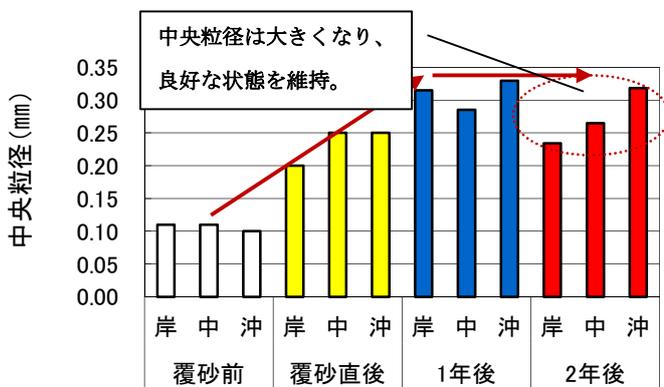


図6 平成24年覆砂場所の中央粒径 (mm)

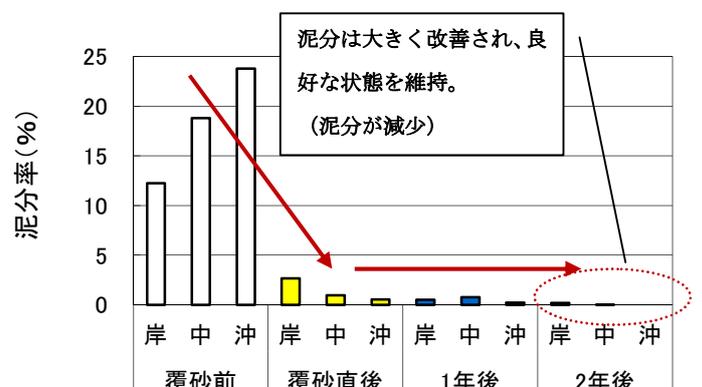


図7 平成24年覆砂場所の泥分率 (粒径0.063 mm以下)

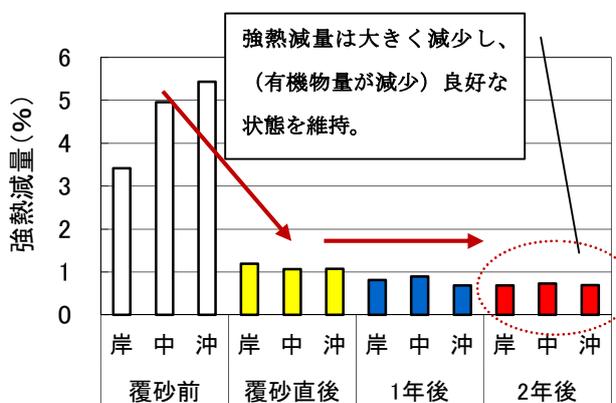


図8 平成24年覆砂場所の強熱減量

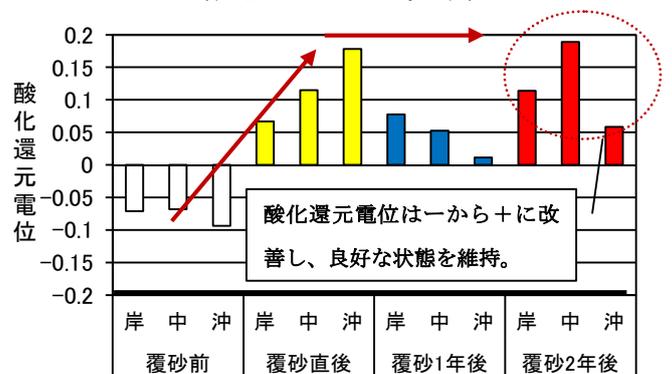


図9 平成24年覆砂場所の酸化還元電位

・二枚貝等の生物調査

実施日：平成 23 年覆砂場所（平成 23 年 6 月以降の偶数月）

平成 24 年覆砂場所（平成 24 年 8 月以降の偶数月）

内容：覆砂区画内の中央部付近の 1 か所で貝類の資源量を調査

結果：平成 23 年、平成 24 年の覆砂場所はこれまでに生息されなかったアサリ、ホンビノスガイの稚貝、未成貝が主体で確認されてきたが、平成 26 年の調査ではアサリの成貝も確認され、漁場として機能しつつある。

(1) 平成 23 年覆砂場所

- 平成 26 年のアサリ分布密度は 31~662 個/m²で過去の分布密度を大きく上回りました(図 10)。覆砂周辺域での資源調査点(3点)と比較すると平成 26 年の分布密度の増加割合が明らかに高いことがわかります(図 12)。大きさの主体は殻長 11~23 mm と 30 mm 以上で、今までに 30 mm 以上のアサリが主となることはありませんでした。
- ホンビノスガイ分布密度は 5~78 個/m²で平成 23 年、24 年のような 100 個以上/m²の大量分布は見られませんでした。周年を通して確認されています。

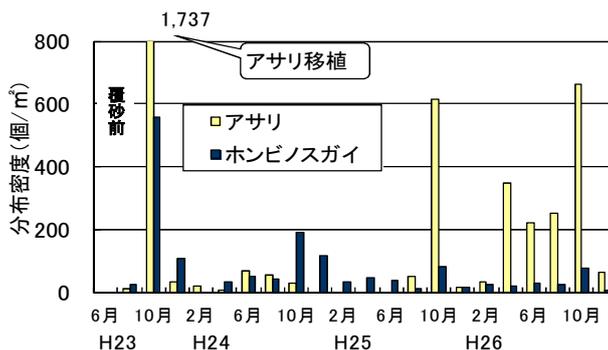


図 10 貝類分布密度(平成 23 年覆砂場所)

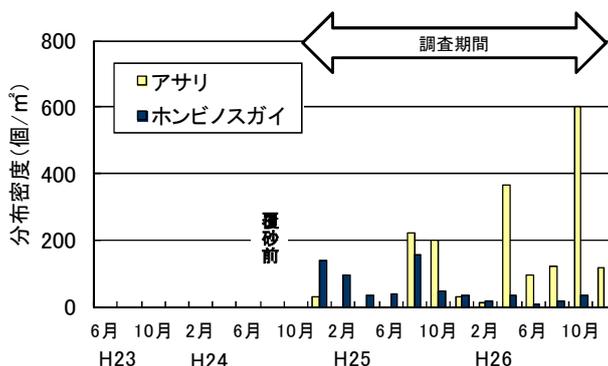


図 11 貝類分布密度(平成 24 年覆砂場所)

(2) 平成 24 年覆砂場所

- アサリ分布密度は 31~662 個/m²で平成 23 年覆砂場所と同じような状況でした(図 11)。
- ホンビノスガイ分布密度は 0~31 個/m²で平成 24 年、25 年のような 100 個以上/m²の大量分布は見られませんでした。

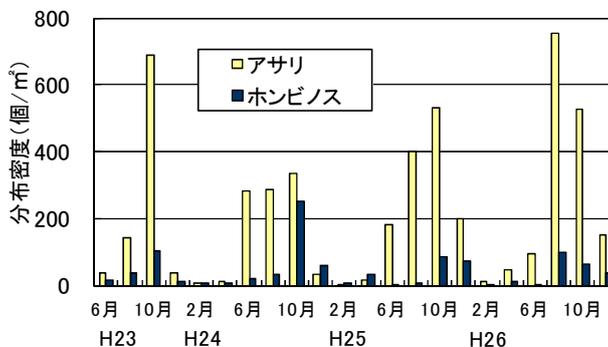


図 12 覆砂周辺域(調査点 3 点)の貝類平均分布密度