

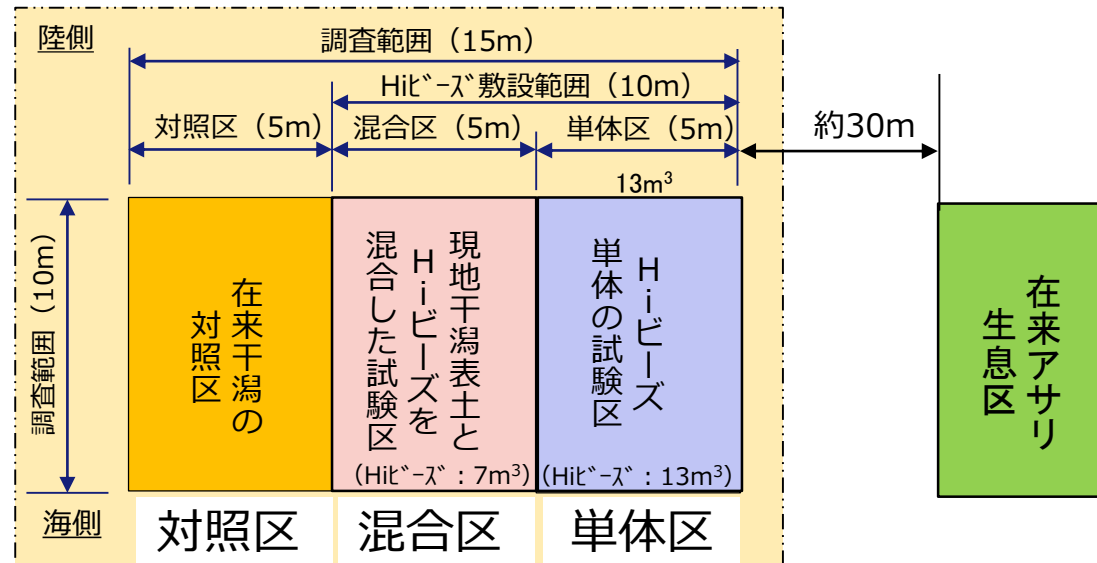
「石炭灰利用・環境保全技術共同研究講座」 研究成果概要

～石炭灰造粒物を利用した造成干潟における
アサリを中心とした生態系の回復について～

2023年4月
国立大学法人広島大学
中国電力株式会社

石炭灰造粒物による造成干潟の実証試験

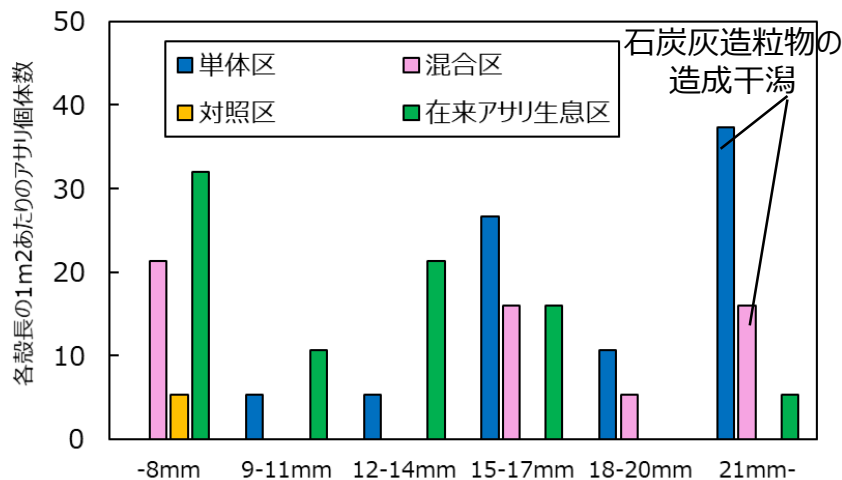
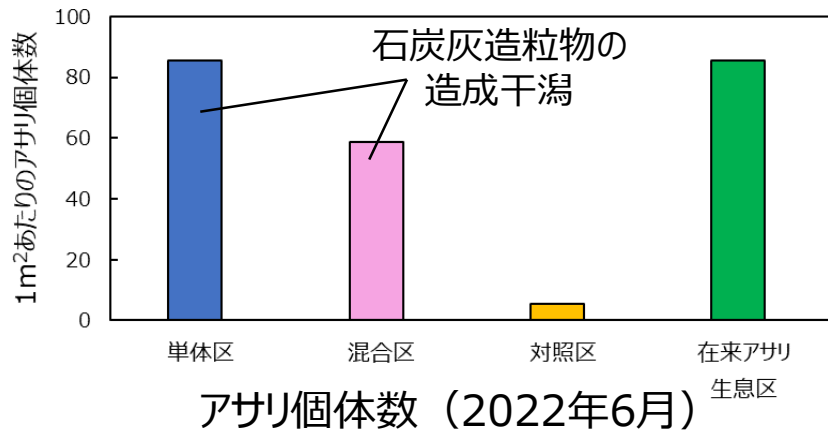
- 松永湾水産振興協議会および尾道市と共同で尾道市松永湾に2020年11月に石炭灰造粒物（商品名：Hiビーズ）を利用した干潟を造成し、約2年間にわたってアサリ等の生物調査を行いました。



- 単体区：Hiビーズ単体を干潟上に敷設した区画
- 混合区：Hiビーズと現地干潟表土を混合させて干潟上に敷設した区画
- 対照区：Hiビーズを敷設していない在来の干潟の区画
- 在来アサリ生息区：アサリが生息している在来の干潟の区画

石炭灰造粒物による造成干潟のアサリ増加・成長促進効果

- 石炭灰造粒物による造成干潟において、在来アサリ生息区と同程度までアサリの個体数が増加しました。また、在来アサリ区と比較して、造成干潟のアサリは殻長が大きく成長していることが確認されました。



石炭灰造粒物による造成干潟において確認されたアサリ

石炭灰造粒物による造成干潟の生態系回復効果

- 実証試験の結果から、アサリ餌環境を改善する効果（干潟の一次生産力向上）と食害防止効果により、石炭灰造粒物を利用した造成干潟ではアサリを中心とした生態系の回復効果があると考えられます。

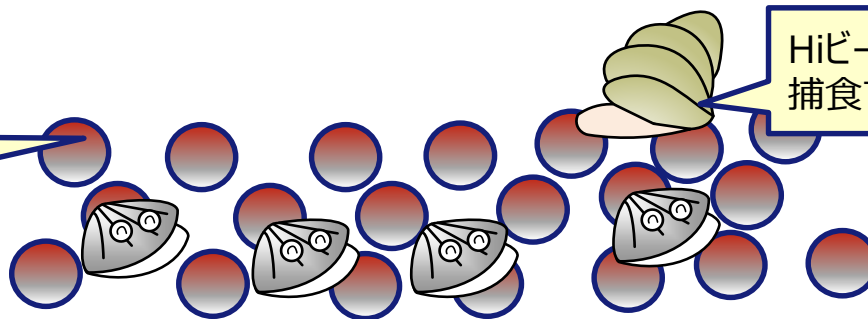
効果1：アサリの餌環境の改善（干潟の一次生産力向上）

石炭灰造粒物の表面には微細な藻類が付着しやすく、栄養塩やミネラルの供給が期待できることから、アサリの餌環境を改善できる。

効果2：食害防止

ツメタガイやエイ等による食害防止に礫径材が有効であり、平均粒径が約20mmである石炭灰造粒物により食害を物理的に防止できる

栄養塩・ミネラルの供給で餌（付着藻類）が増加



Hiビーズが邪魔で、アサリを捕食できない