



第9回 生活・利用に関する検討部会

竹富南航路の整備に関する試験工事の状況

---

平成24年3月26日

生活・利用に関する検討部会 事務局



## 1 浚渫試験工事の実施概要

石西礁湖における浚渫試験工事の実施概要は、以下のとおりである。

### (1) 実施目的

竹富南航路の整備に先立ち、汚濁防止対策の比較検討や、工事用船舶の浚渫施工能力の検証等を目的として実施しました。

### (2) 実施場所

海域：第2基準経路上（小浜～大原間）

海域：小浜航路上

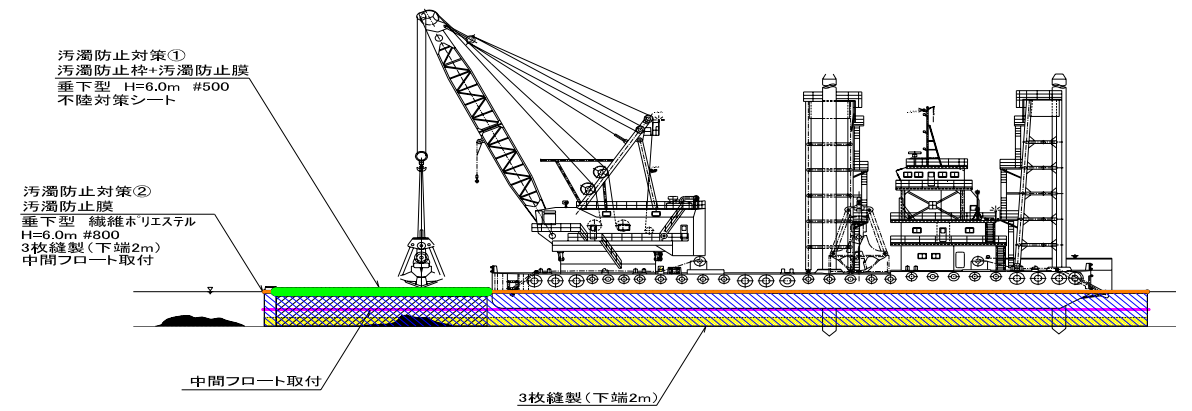


図 1.1 グラブ浚渫船の断面図

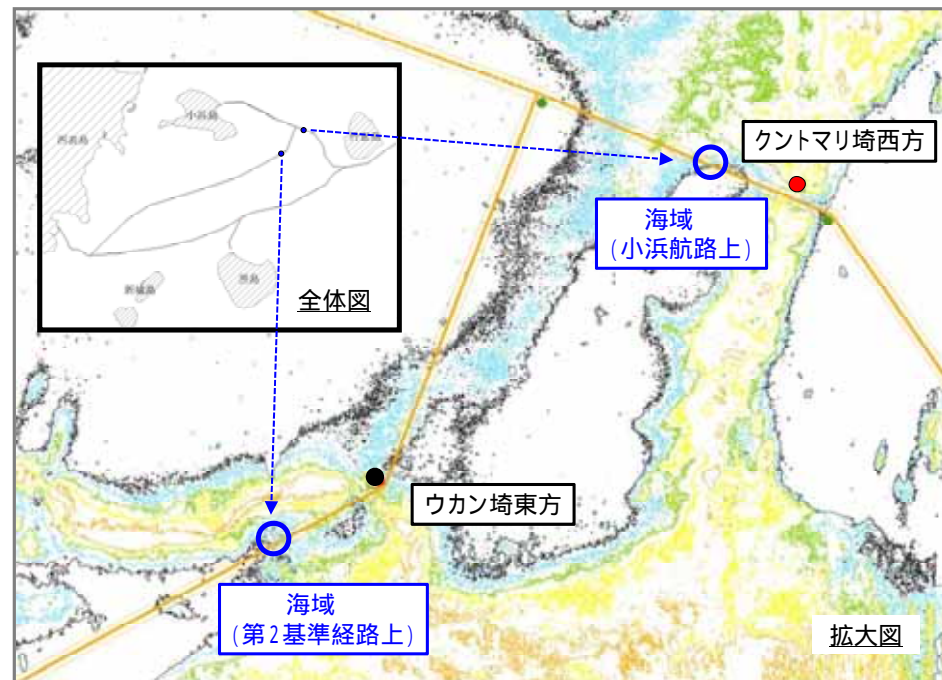


図 1.2 実施場所の概要図

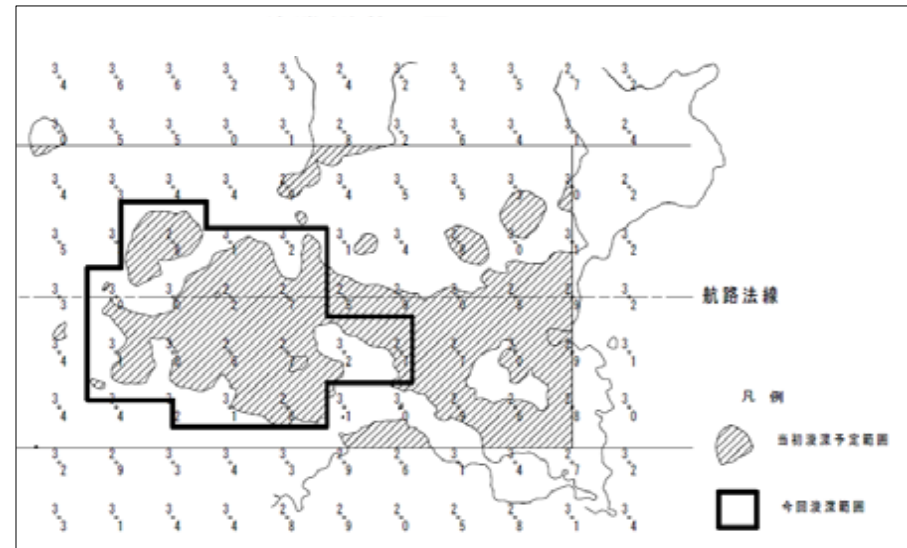


図 1.3 浚渫施工図（海域：第2基準経路上）

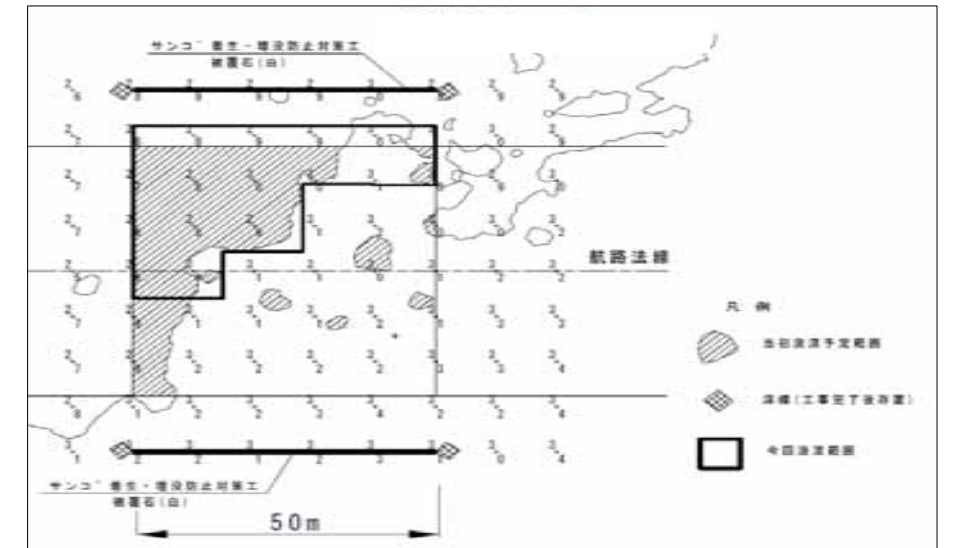


図 1.4 浚渫施工図（海域：小浜航路上）

### (3) 付近を航行する船舶へのお願い

一般船舶には、工事用船舶や浚渫土砂運搬船への引き波の影響を低減するため、『**離隔距離を保って減速航行**』するよう、お願いさせていただきました。

一般船舶には、工事区域側傍付近での行き会いを避けるため、『**事前に速度調整**』を行うよう、お願いさせていただきました。

工事区域周辺に『**警戒船を2隻配備**』し、工事用船舶に近づき過ぎないようにお願いさせていただきました。

## 2 浚渫試験工事の実施結果

石西礁湖における浚渫試験工事の実施結果は、以下のとおりである。

### 2.1 汚濁防止対策

浚渫中の汚濁防止対策として、工船用船舶の周辺に汚濁防止膜を2重に展張する事により、周辺海域への汚濁の拡散を防止する事としました。

#### (1) 対策 (内側の膜)

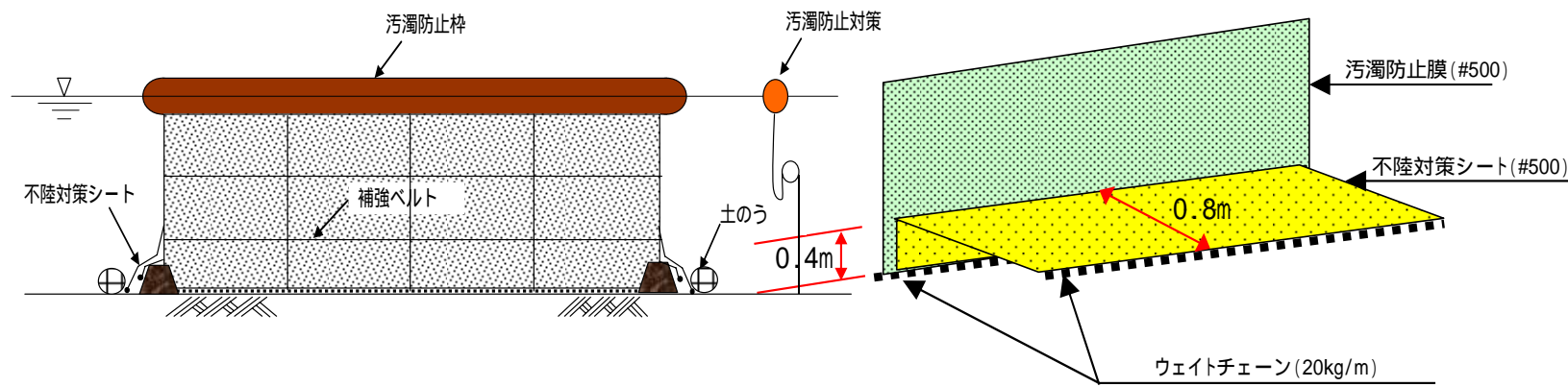


図 2.1 汚濁防止膜（枠）の断面図（内側の膜）

#### (2) 対策 (外側の膜)

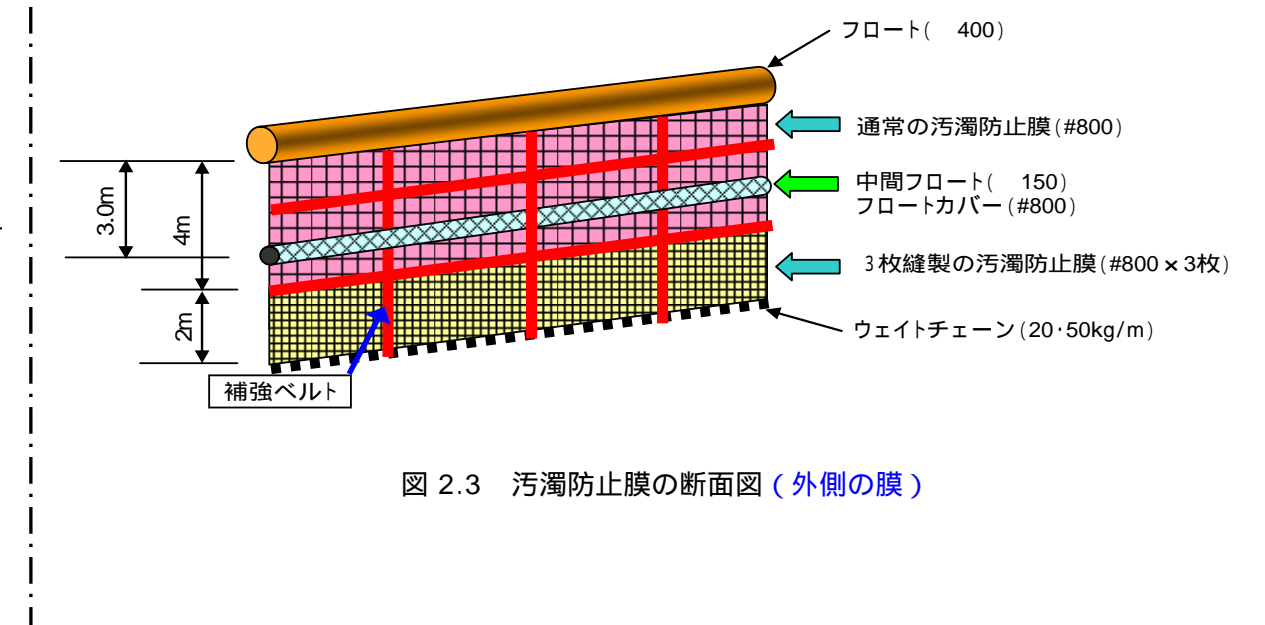


図 2.3 汚濁防止膜の断面図（外側の膜）

図 2.2 汚濁防止膜の拡大図（内側の膜）



写真 2.1 汚濁防止膜（枠）の設置状況（水面上）



写真 2.2 汚濁防止膜の設置状況（水面下）

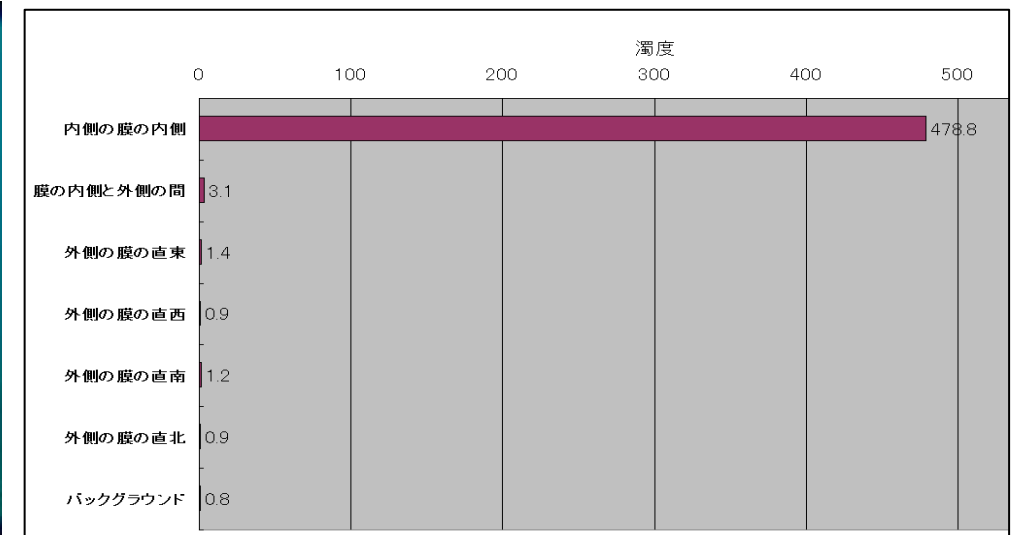


図 2.4 汚濁防止膜の内側及び外側の最大濁度（濁水処理無し）

## 2.2 汚水処理対策

工事用船舶上では、浚渫中の濁水処理として、**濾過処理システムによる『強制濾過対策』**と**各種凝集剤による『凝集剤対策』**を実施しました。

### (1) 強制濾過対策



写真 2.3 濾過処理システムの稼働状況

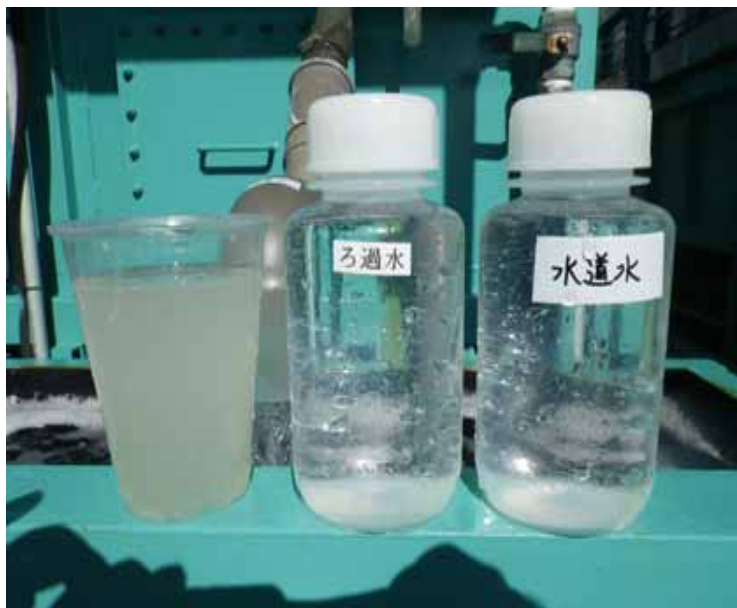


写真 2.4 処理済の濾過水

### (2) 凝集剤対策



写真 2.5 凝集剤の投入状況



写真 2.6 投入後の水槽

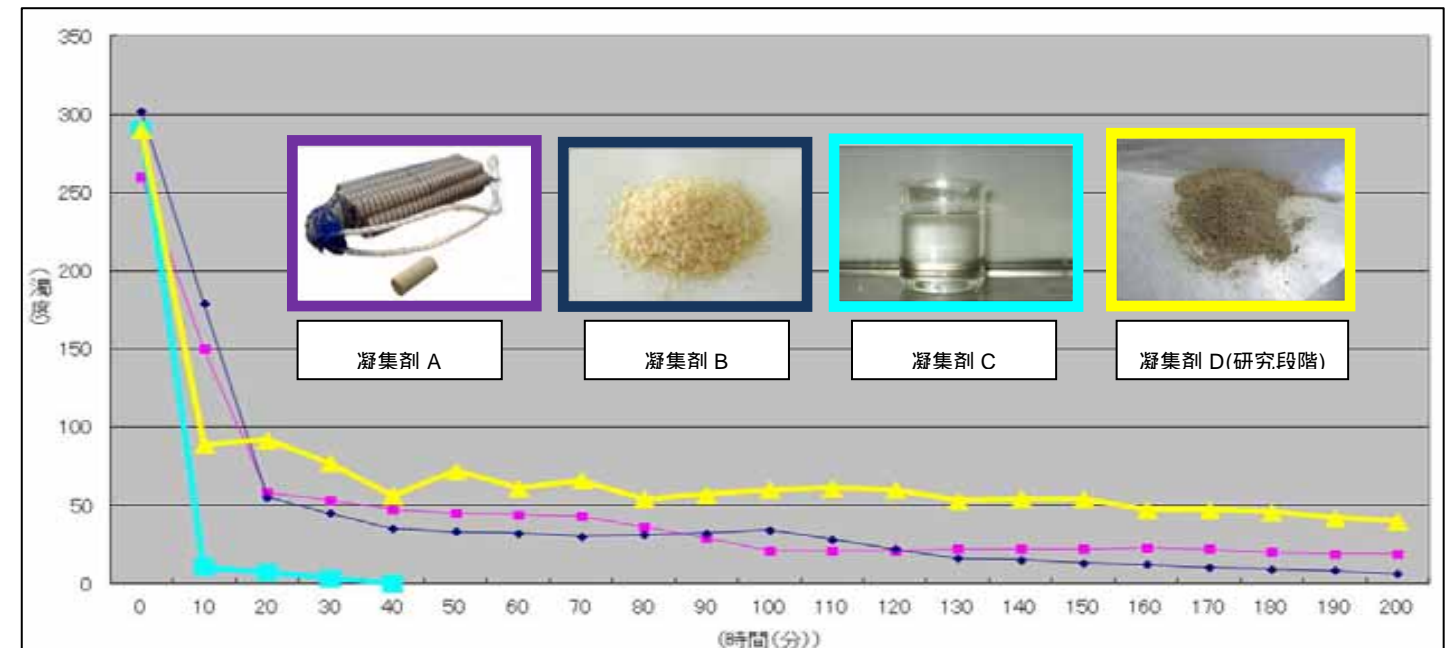


図 2.5 各凝集剤の試験結果

### 2.3 埋没防止対策

浚渫工事後、小浜航路上（海域）については、土砂等により再び埋没する事のないよう、また、新たなサンゴ着生の基盤となることを目的に、航路両端の50m区間に自然石（高さ50～70cm程度、1～2t/個程度）を設置しました。



写真 2.7 自然石の外観



写真 2.8 設置後の自然石

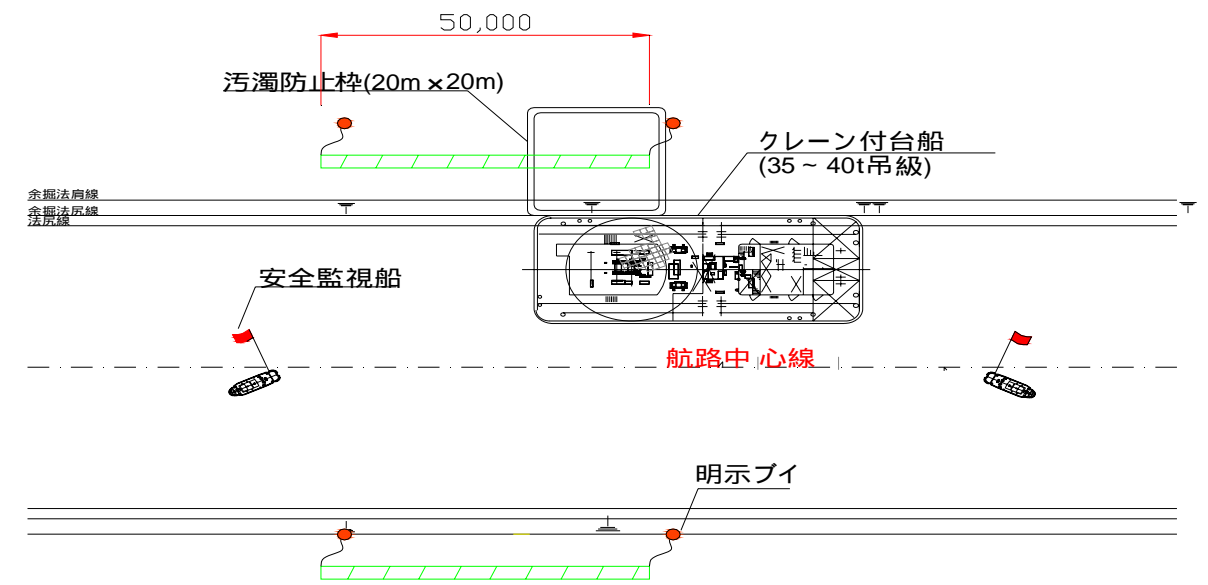


図 2.6 埋没防止対策の平面図（海域：小浜航路上）

### 2.4 サンゴ移設

浚渫箇所及びその影響範囲内にあるサンゴについては、当該海域の環境創造を目的とし、各種サンゴ礁を移設し、モニタリングを実施しています。



写真 2.9 移設作業状況（その1）



写真 2.10 移設作業状況（その2）



写真 2.11 移設作業状況（その3）



写真 2.12 移設前

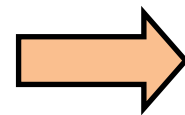


写真 2.13 移設直後

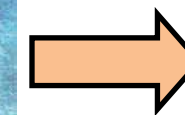


写真 2.14 移設2ヶ月後