

平成 19 年度三番瀬再生実現化推進調査業務

(抜粋版)

5. 周辺環境への影響の検討

5.1 塩浜 2 丁目護岸前面における試験に伴う影響の検討

(1) 検討項目

塩浜 2 丁目護岸前面で実施する干潟的環境（干出域等）形成試験において、以下の内容について検討した。

- ・投入土砂
- ・ノリ漁場
- ・砂の拡散範囲

① 投入土砂

今回の試験で使用する土砂を投入することによって生じる影響について検討する。

- ・干潟的環境形成試験 : シルト・粘土分 30%および 50%
- ・砂移動試験 : シルト・粘土分 30%

② ノリ漁場

試験実施海域の沖で養殖されているノリ漁場への影響について検討する。

- ・ノリ養殖時期 : 9月～翌年4月頃

③ 砂の移動範囲

砂移動試験に伴う砂の移動範囲について検討する。

- ・当該海域の流況 : 護岸に平行な沿岸流（往復流）が卓越
- ・流速 : 通常 約 0.1m/s 、 最大 約 0.25m/s

(2) 検討結果

① 投入土砂

今回実施した事前環境調査のうち、シルト・粘土分含有率の分布状況を図 5.1.1 に示した。これによると、試験候補地におけるシルト・粘土含有率の分布範囲は、17.2～81.7%となっており、今回投入する土砂のシルト・粘土含有率はその範囲内となっている。また、使用する土砂は、同じ三番瀬内の市川航路浚渫土を予定していることから、現地底質と非常によく類似した性質であると言える。試験によって現地盤上に盛砂したところでは、一時的に生物が減少するものの、使用する土砂の特性を考慮すると、いずれは底生生物等が復活すると想定される。

よって、投入した砂が周辺環境へ及ぼす影響は、軽微であると考えられる。

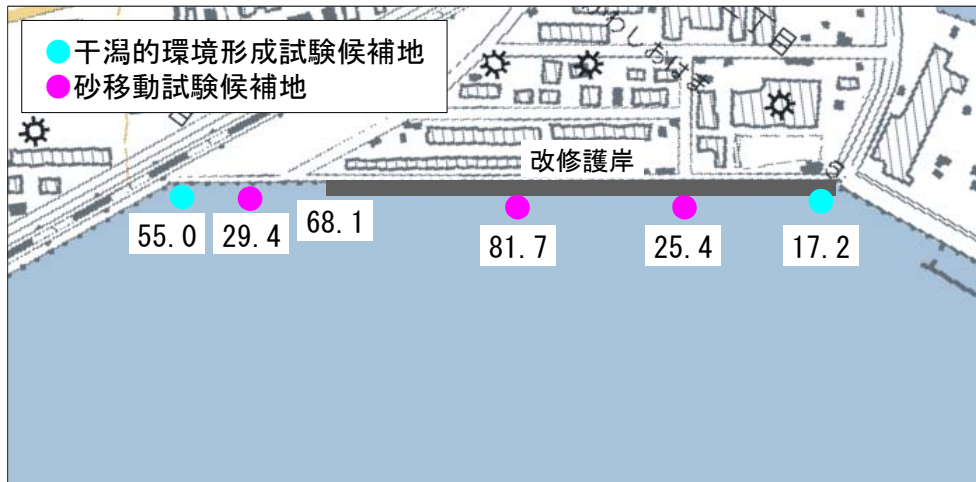


図 5.1.1 シルト・粘土含有率分布状況（塩浜 2 丁目護岸前面）

② ノリ漁場

試験区の造成時期は、ノリ漁業期間外の 4～8 月に実施する予定であるため、造成中の濁りの影響はない。また、ノリ漁業期間中においても、荒天時には底質が巻き上げられることが想定されるが、「① 投入土砂」の項で示したとおり、周辺の底質と同様の性質であり、その量も三番瀬全体からすると極めて僅かな量である。

よって、試験によるノリ漁場への影響は、軽微であると考えられる。

③ 砂の移動範囲

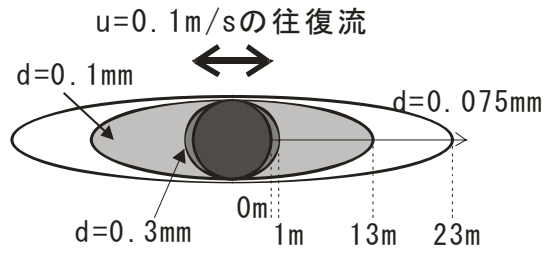
砂移動試験によって、もっとも広範囲に広がる場合を想定し、砂粒が流れによって巻き上げられて浮遊した後、海底に沈降するまでの時間を計算し、その期間に砂が移動するものとした。

粒径によって沈降速度が異なる（＝粒径が小さいほど広範囲に拡散する）ことから、各粒径ごと（ $d=0.075, 0.1, 0.3 \text{ mm}$ ）に拡散範囲を算出した。

これによると、通常時（流速 0.1 m/s ）での拡散範囲は以下のとおりとなった。

粒径 (mm)	拡散距離 (m)	平均層厚 (cm)
0.3	1	28
0.1	13	9
0.075	23	6

護 岸



また、流速最速時(流速 0.25m/s)での拡散範囲は以下のとおりとなった。

今回の試算では、移動して着底した砂粒の再巻き上げ、再移動は考慮していない。再拡散が起こるとさらに広範囲かつ薄くなることから、数ヶ月で現地盤の底質と混合し、一体化するものと想定される。

また、「① 投入土砂」で示したとおり、盛砂した場所では底生生物等の一時的な減少が見られるが、いずれは復活するものとみられる。

よって、砂移動試験における砂の拡散、盛砂による周辺環境への影響は軽微であると考えられる。

粒径 (mm)	拡散距離 (m)	平均層厚 (cm)
0.3	4	18
0.1	32	4
0.075	57	3

護 岸

