

1. 目的

本調査は三番瀬の再生計画を策定するにあたり、干潟・浅海域の底生生物の生息状態、底質および水質環境の現況を把握し、平成7年から8年にかけて実施した補足調査および平成14年度に実施した調査と比べて変化しているかどうかを確認することを目的とした。

2. 調査内容

2.1 調査項目

本調査の調査項目および調査地点数を表2.1.1に示した。

表 2.1.1 調査項目および調査地点数

調査項目	調査地点数	検体数	調査頻度
底質調査	表層 100地点	140	四季
	中層および下層 各20地点		
底生生物調査	表層 100地点	140	四季
	中層および下層 各20地点		
水質調査	表層 11地点	15	四季
	底層 4地点		
植物プランクトンおよび動物プランクトン調査	表層 11地点	15	四季
	底層 4地点		

2.2 調査時期

本調査は季毎に実施した。調査実施日を表2.2.1に示した。

表 2.2.1 調査実施日

調査時期	調査日
春季調査	底質および底生生物調査 平成18年 5月30日～6月 4日
	水質およびプランクトン調査 平成18年 6月 3日
夏季調査	底質および底生生物調査 平成18年 8月17日～22日
	水質およびプランクトン調査 平成18年 8月21日
秋季調査	底質および底生生物調査 平成18年11月25日～30日
	水質およびプランクトン調査 平成18年11月28日
冬季調査	底質および底生生物調査 平成19年 2月 5日～10日
	水質およびプランクトン調査 平成19年 2月 7日

2.3 調査位置

本調査は、千葉県三番瀬とその周辺海域で実施した。調査位置を図2.3.1に示した。

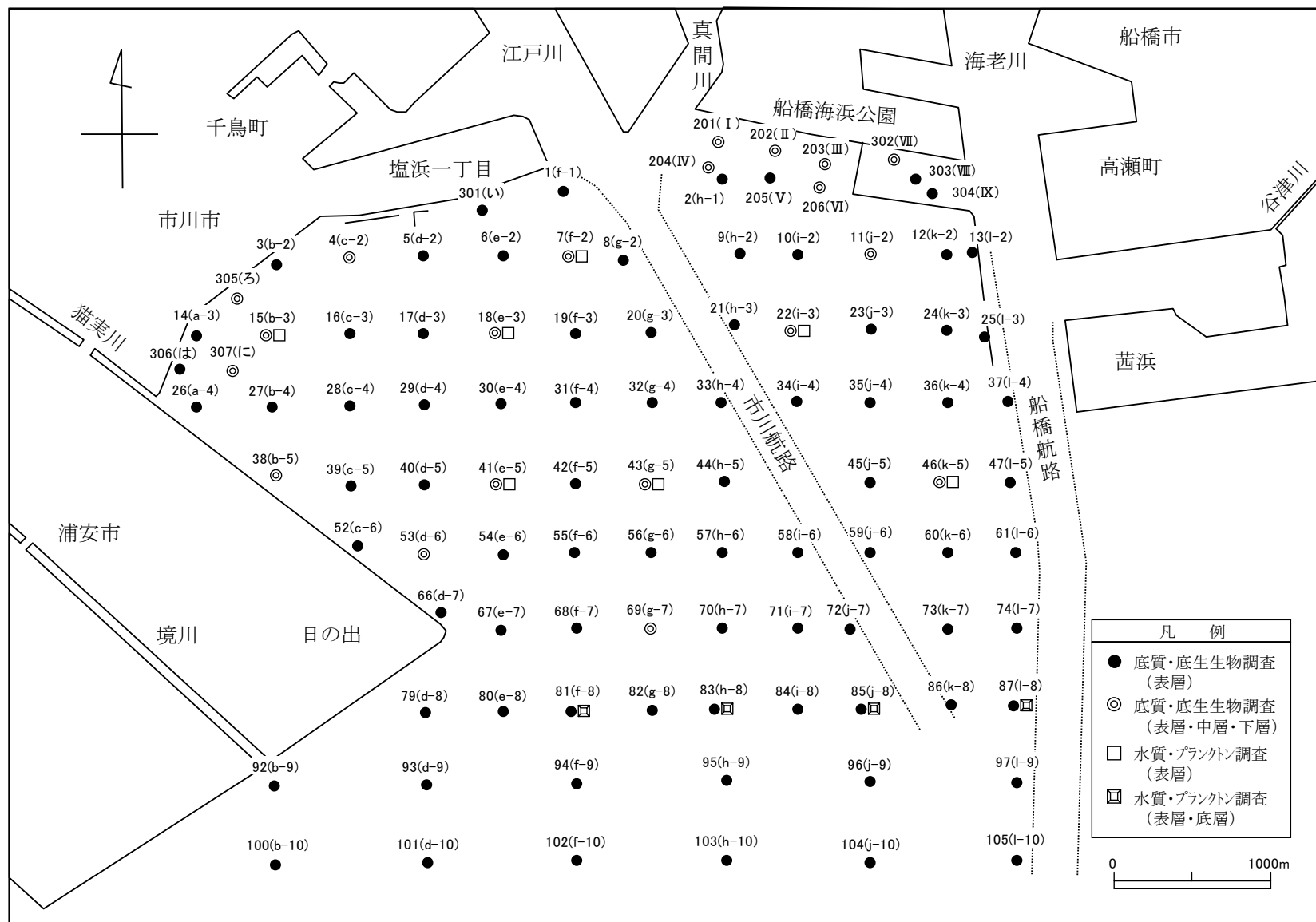


図 2.3.1 調査地点位置図

2.4 調査方法

2.4.1 現地調査

1) 底質調査

図 2.3.1 に示した 100 地点うち 80 地点については、船上からスミス・マッキンタイヤ型採泥器 (0.05m²) を用いて、海底土の表層を 1 回採取し試料とした。残りの 20 地点については、潜水土により手動式採泥器 (0.05m²) を用いて海底土の表層を 1 回採泥し試料とした後、採泥跡に角型パイプ (25cm×25cm) を打ち込み、中層 (10~30cm 層) および下層 (30~50cm 層) の海底土を各 1 回採取し試料とした。

採取した試料は、船上にて外観、泥色、臭気を観察し、土色帳と共に外観の写真撮影を行った後に、自動計測器 (計測器: RM-10P, 電極: PTS-2019C, 東亜ディーケーケー株式会社製) を用いて酸化還元電位および泥温を測定した。

計測後、混合した試料 1~2Kg を実験室に持ち帰り分析を行った。

2) 底生生物調査

底生生物調査は底質調査と同じ 100 地点 (表層のみ 80 地点、表層・中層および下層 20 地点) において、同様の方法で採泥を行った。表層については 2 回の採泥を、中層および下層については各 1 回の採泥を行った。

採取した海底土全量を 1mm 目のふるいにかけて、ふるい上に残ったものを分析試料とした。試料は 5%中性ホルマリンで固定し分析に用いた。

3) 水質調査

図 2.3.1 に示した 11 地点において、バンドーン採水器を用いて表層 (海面下 0.5m) の採水を行い、うち沖合の 4 地点においては底層 (海底上 1m) の採水を併せて行った。採取した海水は、実験室に持ち帰り分析を行った。

また、採水と同時に多項目水質計 (AAQ1183-PT, アレック電子株式会社製) を用いて表層の水温、塩分、水素イオン濃度、溶存酸素の測定を行い、うち沖合の 4 地点においては、鉛直測定 (0m~海底上 1m) を行った。

4) 植物プランクトンおよび動物プランクトン調査

調査は水質調査と同様に、バンドーン採水器を用いて 11 地点の表層から試料を採取し、うち沖合の 4 地点においては底層からも試料を採取した。

植物プランクトン試料については、採水後にグルタルアルデヒドで試料を固定し分析に用いた。

動物プランクトン試料については、ポンプを用いて船上に揚水した海水 200L を、50 μ m 目のネットでろ過し濃縮したものを試料とした。試料は採取後すぐに氷冷し、実験室に持ち帰り分析に用いた。

2.4.2 分析方法

1) 底質調査

底質調査の分析項目および分析方法を下記に示した。

分析項目	単位	分析方法
粒度組成	%	JIS A 1204 (2000)
強熱減量(IL)	%	水質汚濁調査指針(1980) 5.4

2) 底生生物調査

底生生物調査の分析項目および方法を下記に示した。

分析項目	分析方法
マクロベントス	種の同定および個体数・湿重量の計測。 アサリ・バカガイの殻長測定(上限100個体)。

3) 水質調査

水質調査の分析項目および方法を下記に示した。

分析項目	単位	分析方法
化学的酸素要求量(COD)	mg/L	JIS K 0102 17 (1998)
全窒素(T-N)	mg/L	JIS K 0102 45.4 (1998)
全リン(T-P)	mg/L	JIS K 0102 46.3 (1998)
クロロフィル a	μg/L	海洋観測指針(1999)6.3.2(蛍光光度法)

4) 植物プランクトンおよび動物プランクトン調査

植物プランクトンおよび動物プランクトン調査の分析項目および方法を下記に示した。

分析項目	分析方法
植物プランクトン	種の同定および細胞数の計測。
動物プランクトン	モノクローナル抗体によるアサリ幼生数および二枚貝幼生数の計測。アサリ幼生の殻長測定(上限100個体)。