

8.2 水質等

8.2.1 調査事項

調査事項は、表 8.2-1 に示すとおりである。

表 8.2-1 調査事項

区 分	調査事項
予測した事項	・建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度
予測条件の状況	・捨石工で使用する船の規格及び施工量
ミティゲーションの実施状況	・定期的な協議会等を開催し、上記の保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。 ・陸上部からの工事排水は直接海域に放流せず、適切に処理する運用とする。 ・床掘時の濁りの拡散防止のため、汚濁防止柵又は汚濁防止膜を使用する。

8.2.2 調査地域

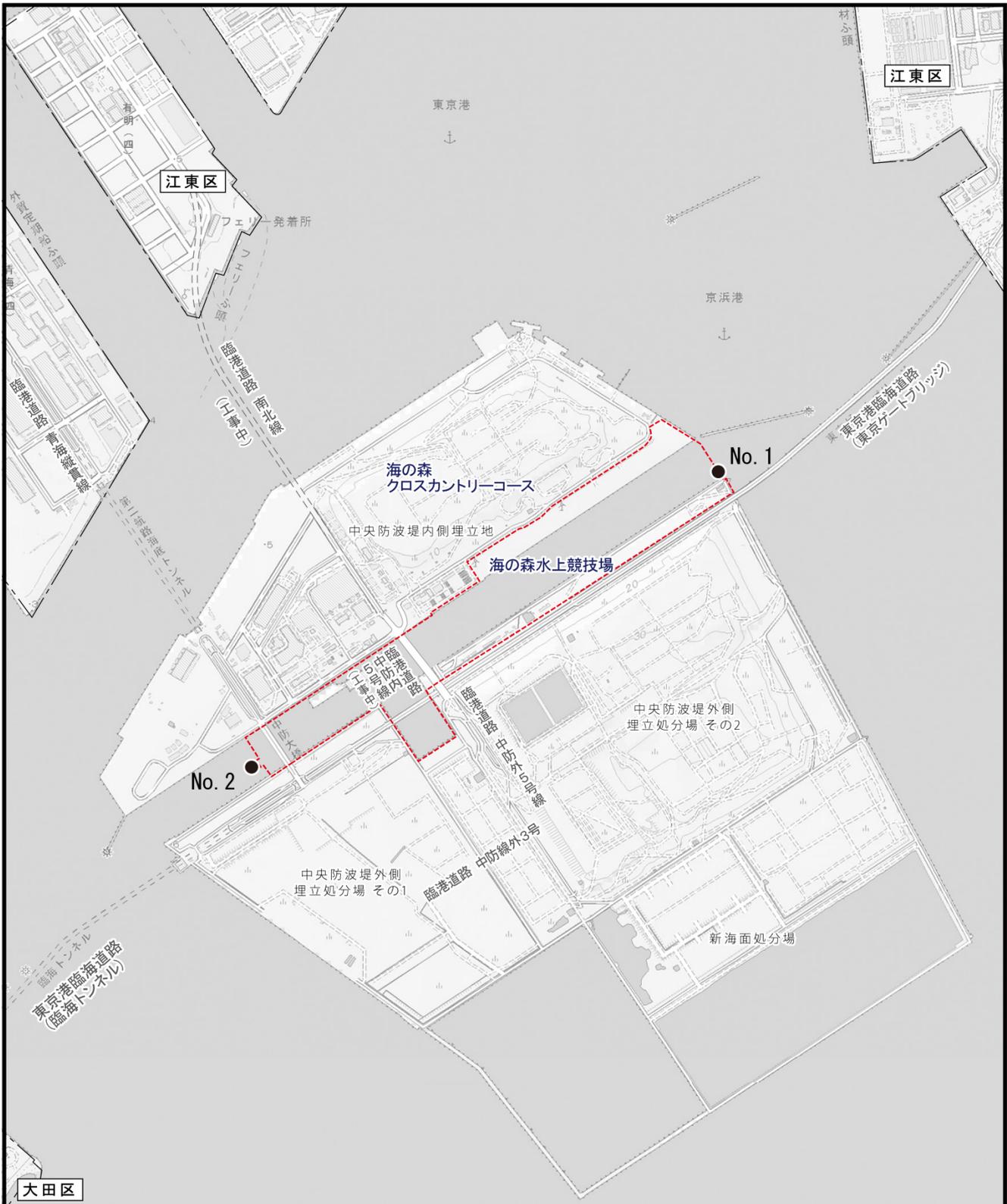
調査地域は、計画地及びその周辺海域とした。

8.2.3 調査手法

調査手法は、表 8.2-2 に示すとおりである。

表 8.2-2 調査手法

調査事項	建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度	
調査時点	工事期間中で濁り（SS）の発生量が最大となる時点とした。	
調査期間	予測した事項	平成28年7月に提出したフォローアップ計画書では、濁り（SS）の発生量が最大となる平成29年9月及び10月（工事着工後15か月目及び16か月目）とした。提出後、施工計画が変更したことにより濁り（SS）の発生量が最大となる時点に変更が生じたため、調査時点を、床掘工から捨石工に変更し、東側水門で平成31年（2019年）1月23日（水）、西側水門で平成31年（2019年）3月20日（水）とした。
	予測条件の状況	「予測した事項」と同一期間とした。
	ミティゲーションの実施状況	工事期間中の適宜とした。
調査地点	予測した事項	濁り（SS）の発生源の近傍とし、2地点(図 8.2-1)とした。
	予測条件の状況	濁り（SS）の発生源の近傍とし、2地点(図 8.2-1)とした。
	ミティゲーションの実施状況	計画地及びその周辺海域とした。
調査手法	予測した事項	バンドーン採水器等を用いて海水を採水し、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）等に準拠し分析を行った。
	予測条件の状況	現地調査(写真撮影等)及び関係資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。
	ミティゲーションの実施状況	現地調査(写真撮影等)及び関連資料(建設作業日報等)の整理による方法とした。



凡 例

- 計画地
- 施設の建設に伴う濁り (SS) の調査地点



Scale 1:25,000



図 8.2-1
施設の建設に伴う濁り (SS) の調査地点

※地形は、現況に合わせて一部加工を行った。

8.2.4 調査結果

(1) 調査結果の内容

1) 予測した事項

ア. 建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度

海域における濁り（SS）測定結果は、表 8.2-3 に示すとおりである。東側水門において 8～9mg/L、西側水門において 4～11mg/L であった。

表 8.2-3 建設機械の稼働に伴う水質汚濁調査結果（濁り（SS））

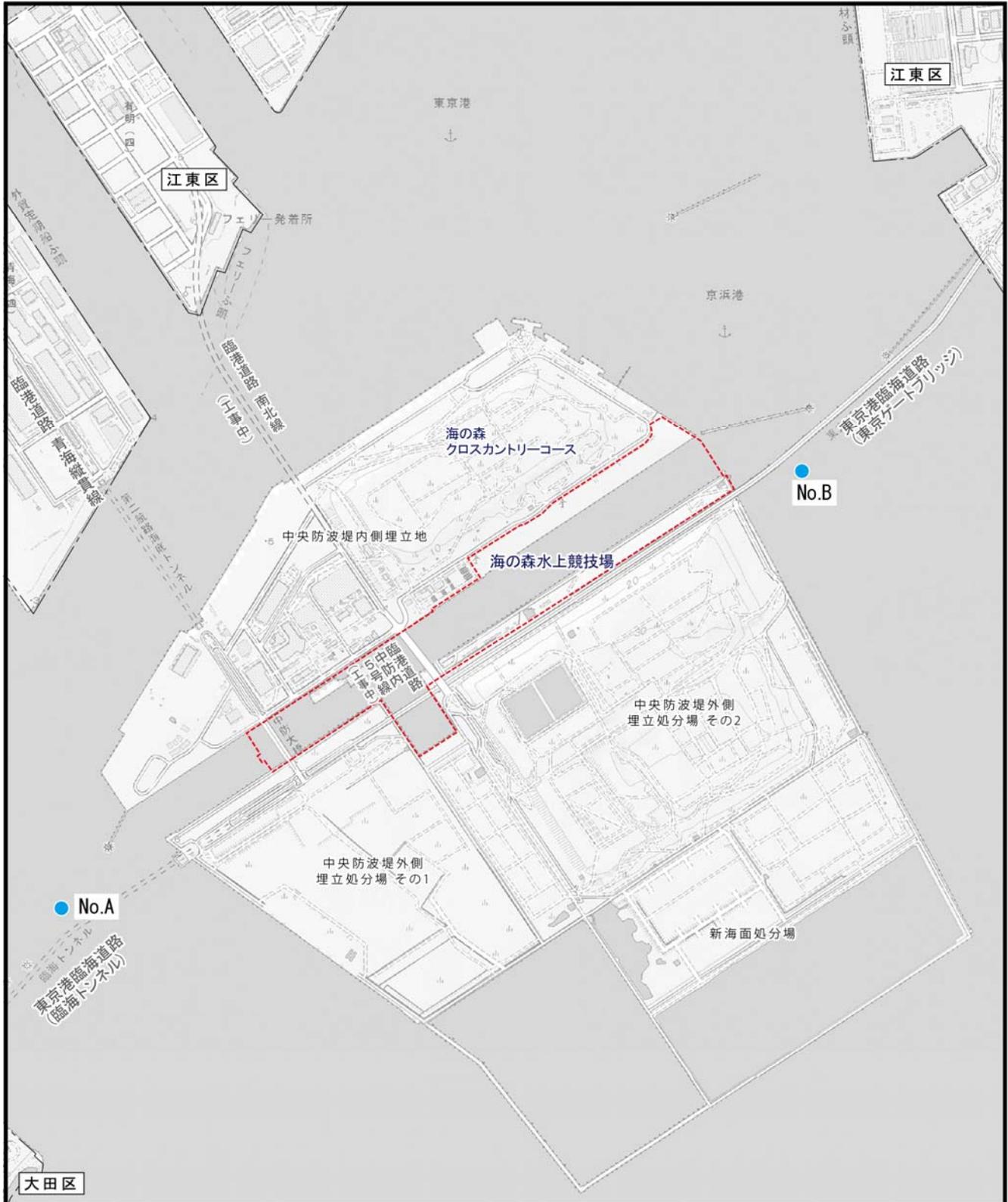
地点	類型 ³	採水層	SS (mg/L)	
			上潮	下潮
No. 1	C	上層	8	9
No. 2	C	上層	11	4

なお、工事開始前の平成 26 年に水質調査を行った調査地点は図 8.2-2 に、調査結果は表 8.2-4 に示すとおりである。計画地に最寄りの地点である No. A 及び No. B の調査結果は、表 8.2-4 に示すとおり、4～10mg/L であった。

表 8.2-4 水質等現地調査結果

地点	類型	採水層	SS (mg/L)	
			冬季	
			上潮	下潮
No. A	C	上層	4	10
No. B	B	上層	6	7

³ 「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）に定められた水域類型。



凡 例

計画地

● 水質調査地点



Scale 1:25,000

0 250 500 1,000m

図 8.2-2
現地調査地点(水質)

※地形は、現況に合わせて一部加工を行った。

2) 予測条件の状況

ア. 捨石工で使用する船の規格及び施工量

東側水門の捨石工でを使用した船舶は表 8.2-5、西側水門の捨石工でを使用した船舶は、表 8.2-6 に示すとおりである。

表 8.2-5 東側水門捨石工でを使用した船の規格及び施工量

区分	工種	名称	型式	単位時間当たりの 施工量	施工量
海側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	188.0m ³
競技場側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	199.1m ³
合計					387.1m ³

表 8.2-6 西側水門捨石工でを使用した船の規格及び施工量

区分	工種	名称	型式	単位時間当たりの 施工量	施工量
海側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	251.9m ³
競技場側	捨石工	バックホウ台船	3m ³	74m ³ /h	251.9m ³
合計					503.8m ³

3) ミティゲーションの実施状況

ミティゲーションの実施状況は、表 8.2-7 に示すとおりである。

表 8.2-7 ミティゲーションの実施状況

ミティゲーション	実施状況
・陸上部からの工事排水は直接海域に放流せず、適切に処理する運用とする。	陸上部からの工事用排水は発生していない。
・床掘時の濁りの拡散防止のため、汚濁防止柵又は汚濁防止膜を使用する。	濁りが発生する捨石工を実施する際には汚濁防止柵及び汚濁防止膜を使用し、濁りの拡散防止に努めた。(写真 8.2-1)
・定期的な協議会等を開催し、上記の保全措置の実施を工事関係者へ周知徹底する。	朝礼等を通じて、環境保全措置の実施を徹底するよう指導した。(写真8.2-2)



写真 8.2-1 汚濁防止膜使用時（捨石工）



写真 8.2-2 朝礼時

(2) 予測結果とフォローアップ調査結果との比較検討

1) 予測した事項

ア. 建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度

建設機械の稼働（海上）に伴い発生する濁り（SS）の濃度についての予測結果とフォローアップ調査結果との比較は、表 8.2-8 に示すとおりである。

予測結果が工事に伴う寄与濃度であるのに対し、フォローアップ調査結果は、バックグラウンド濃度を含んだ濃度であることから、単純な比較はできない。工事開始前における計画地周辺の SS 調査結果は 4～10mg/L であり、このバックグラウンド濃度を踏まえると、フォローアップ調査結果は予測結果と概ね同程度であったと考える。

表 8.2-8 建設機械の稼働に伴う水質汚濁調査結果（濁り（SS））

予測 地点	濁り (SS)	
	予測結果	フォローアップ 調査結果
No. 1	2mg/L 以下	8～9 mg/L
No. 2	2mg/L 以下	4～11 mg/L