

東京国際空港再拡張事業に係る
環境監視計画

工 事 中

平成 18 年 1 2 月

国土交通省関東地方整備局

国土交通省東京航空局

はじめに

東京国際空港再拡張事業（以下「事業」という。）に係る環境監視に関しては、「東京国際空港再拡張事業に係る環境影響評価書」において、「本事業の実施においては、環境保全措置を確実に実施するとともに、新設滑走路及び飛行場施設の工事中、存在・供用時において適切な環境監視を実施し、環境の状況の把握と環境の保全に努める。」また、「関係自治体及び学識経験者等の意見を聴きつつ、事業の実施段階に応じた調査方法、調査地点、調査頻度、調査期間等の環境監視内容を具体的に定めた環境監視計画を策定する」と記載されている。

環境監視計画については、工事中及び存在・供用時の双方が対象となるが、工事中と存在・供用時においては環境監視項目が異なるため、別々に環境監視計画を策定することとし、「東京国際空港再拡張事業に係る環境監視計画 工事中」をとりまとめた。

本書は工事中の環境監視計画であるが、第1章「環境監視についての基本的な考え方」及び第2章「事業概要」については、工事中のみならず存在・供用時においても同様の概念であるため、存在・供用時まで含めた内容としている。一方、第3章「環境監視計画」については、工事中に実施するものを記述している。

目次

第1章	環境監視についての基本的考え方	1
1-1	環境監視の目的	1
1-2	環境監視の位置づけ	1
1-3	環境監視の基本方針	1
第2章	事業概要	3
2-1	事業の目的	3
2-2	事業の内容	4
2-3	工事の概要	5
第3章	環境監視計画	11
3-1	環境監視の項目、地域、期間	11
3-2	調査の考え方	11
3-3	調査の概要	12
3-4	評価と対策	16

第1章 環境監視についての基本的考え方

1-1 環境監視の目的

環境監視は、東京国際空港再拡張事業の実施に伴う環境の状況を把握し、環境管理目標等に照らして、環境保全上の問題の有無を評価するとともに、必要に応じて適切な対策を講じるなど環境の保全に努めることを目的とする。

1-2 環境監視の位置づけ

本事業の実施にあたっては、環境の保全に十分に配慮していくため、事業者の責任において環境監視を実施するものである。

1-3 環境監視の基本方針

(1) 環境監視の基本方針

環境監視の実施にあたっては、関係自治体等が実施する調査との連携にも留意し、関係自治体及び学識経験者等の意見を聴きつつ、行うこととする。また、環境監視計画及び環境監視結果については、東京都環境影響評価条例に規定されている事後調査手続に準拠して手続を実施する。

(2) 環境監視の項目等

環境監視については、環境影響評価における環境影響評価項目を踏まえ、工事中と存在・供用時の二段階に区分し、実施することとする。

期間は、原則として、工事中については工事完了まで、存在・供用時についてはそれぞれの監視項目の特性及び発生負荷の状況に応じて適切な時期までとする。

(3) 環境監視の実施手順

本事業の実施に伴う環境監視の実施手順は、次のとおりとする。

① 環境監視計画の策定

関係自治体及び学識経験者等の意見を聴きつつ、事業の実施段階に応じた調査項目、調査地点、調査頻度、調査期間等の環境監視内容を具体的に定めた環境監視計画を策定する。

② 調査の実施

環境監視項目について、調査を実施し、環境の状況の把握を行う。

③ データ収集・整理

調査データについて、収集し、適切な整理を行う。

④ 環境監視結果の評価

整理されたデータを基に、環境の状況及び事業の影響について評価する。

⑤ 対策の検討・実施

評価結果に基づき、事業による環境への影響が明らかな場合、適切な対策を検討し、

実施する。

⑥ 環境監視計画の見直し

環境監視結果を踏まえ、適宜、環境監視計画の見直しを行う。

⑦ 環境監視結果の公表

環境監視結果については、事業者のホームページにおいて迅速な公表を行うとともに、環境監視に係る調査報告書やリーフレット等を作成するなど、一般にわかりやすい方法で公表する。また、適宜、関係自治体へ報告を行う。

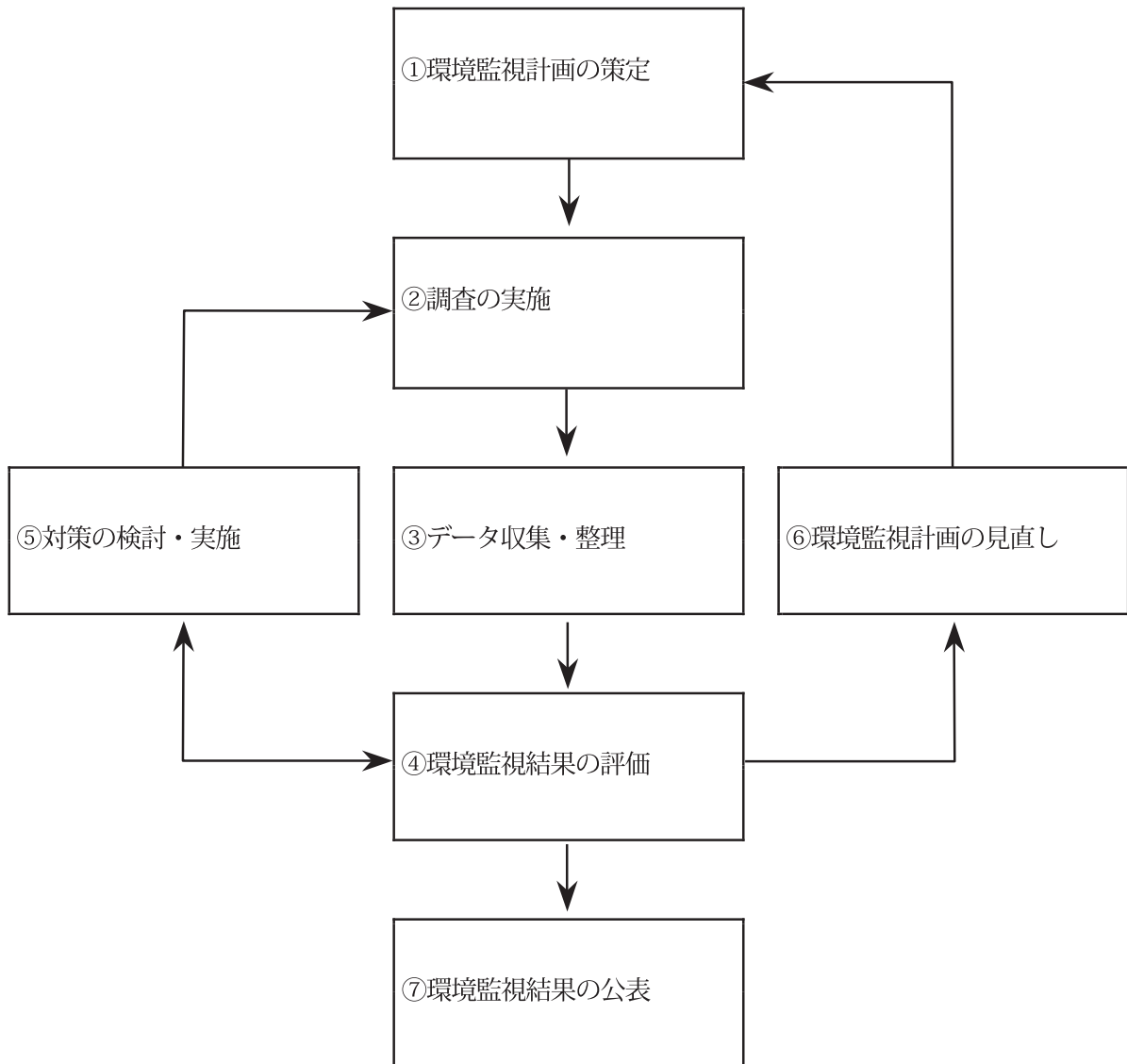


図 1-3-1 環境監視の実施手順

第2章 事業概要

2-1 事業の目的

東京国際空港（羽田空港）は平成17年10月1日現在、国内48の空港と結ばれ、1日約405便が就航している。平成16年度実績として航空旅客利用者のおよそ64%にあたる約6,163万人が利用する国内航空輸送ネットワークの要であり、今後さらに国内航空需要の増大が見込まれる中、既にその能力の限界に達している。

本事業は、新たに4本目の滑走路等を整備し、年間の発着能力（6時台から22時台の定期便枠）を現在の29.6万回から40.7万回に増強して、発着容量の制約の解消、多様な路線網の形成、多頻度化による利用者利便の向上を図るとともに、将来の国内航空需要に対応した発着枠を確保しつつ国際定期便の受入を可能とするものである。

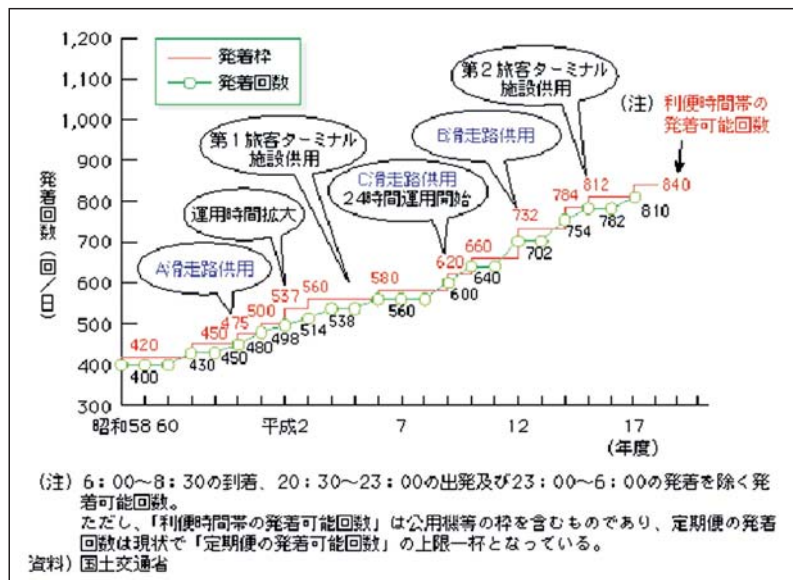


図2-1-1 東京国際空港の発着回数

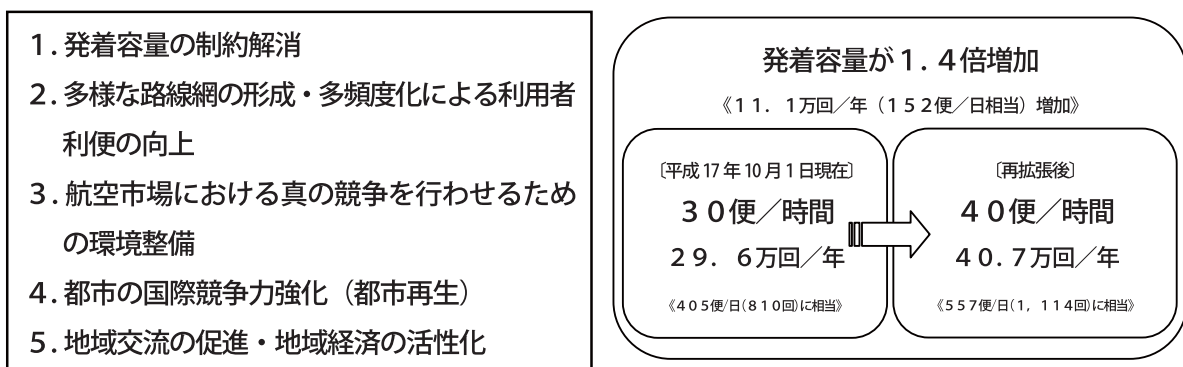


図2-1-2 東京国際空港再拡張の意義

2-2 事業の内容

東京国際空港再拡張事業は、新設滑走路等の整備を行う「滑走路整備事業」及び国際線地区旅客ターミナルビル、貨物ターミナル、エプロン等の整備を行う「国際線地区整備事業」を実施するものである。

事業の概要を表2-2-1に、事業の概要図を図2-2-1に示す。

表2-2-1 事業の概要

項目	内容
位置	東京都大田区羽田空港及び地先公有水面
新設する滑走路の長さ	2,500m
埋立面積	約97ha
工事期間	平成18年度～平成21年度

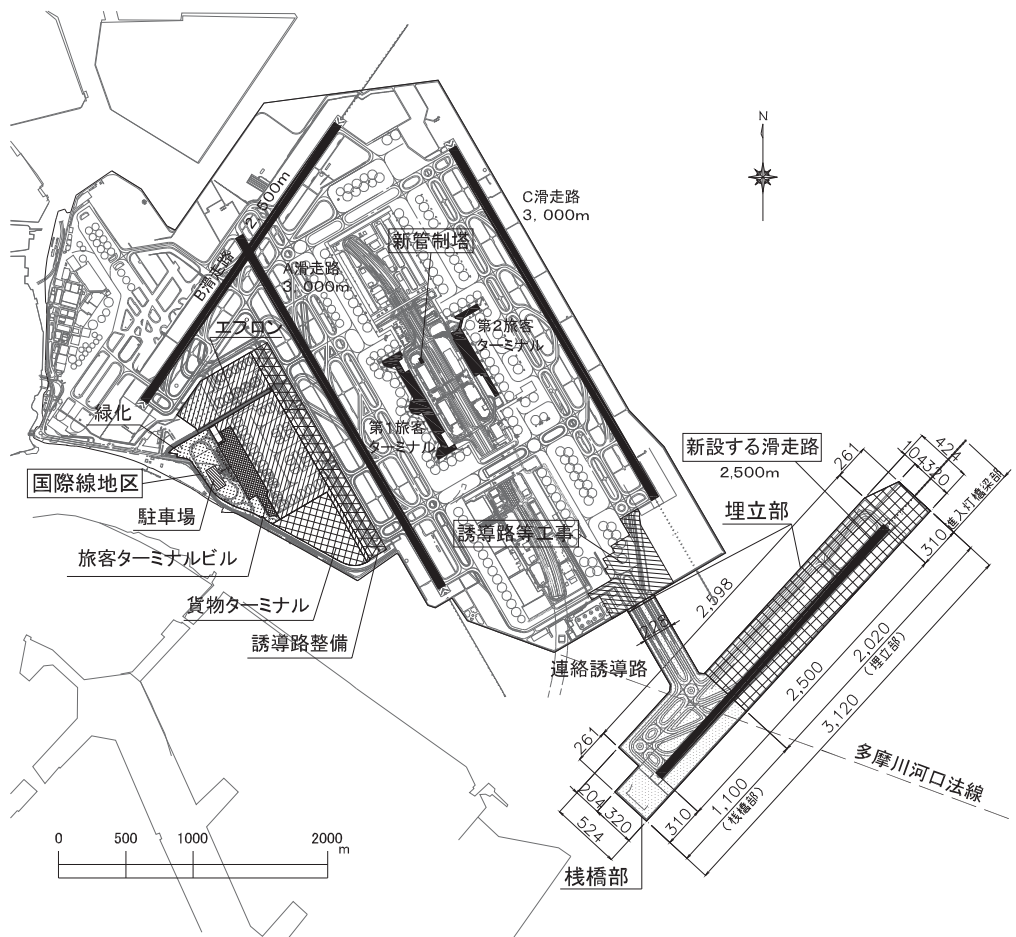


図2-2-1 事業の概要図

2-3 工事の概要

(1) 新設滑走路等工事の概要

① 新設滑走路の構造

新設する滑走路は、埋立・栈橋組合せ構造とする。

埋立・栈橋組合せ構造は、関西国際空港、中部国際空港等我が国の海上空港の建設に数多く用いられた実績のある埋立構造に、多摩川の河川流の通水性を確保するために、栈橋構造を組み合わせたものである。

埋立部、栈橋部及び連絡誘導路部の配置を図2-3-1に示す。

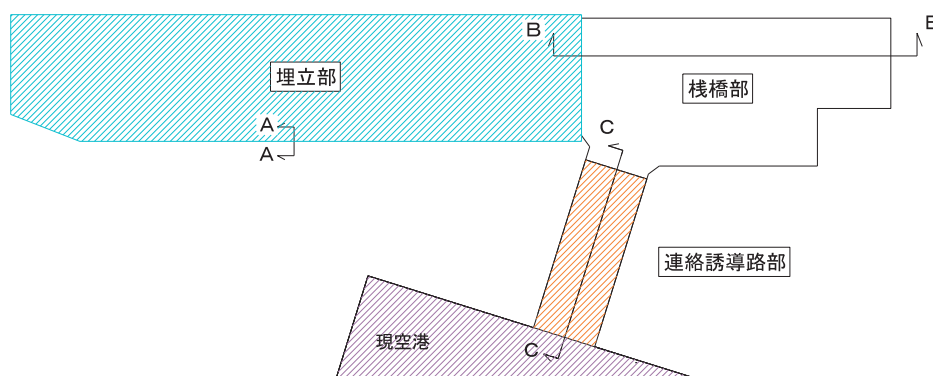


図2-3-1 埋立部、栈橋部及び連絡誘導路部の配置

(埋立部の構造)

捨石式傾斜堤護岸は、必要に応じて堤体を消波ブロックで被覆し、消波機能を持たせるとともに耐波性を向上させた構造としている。

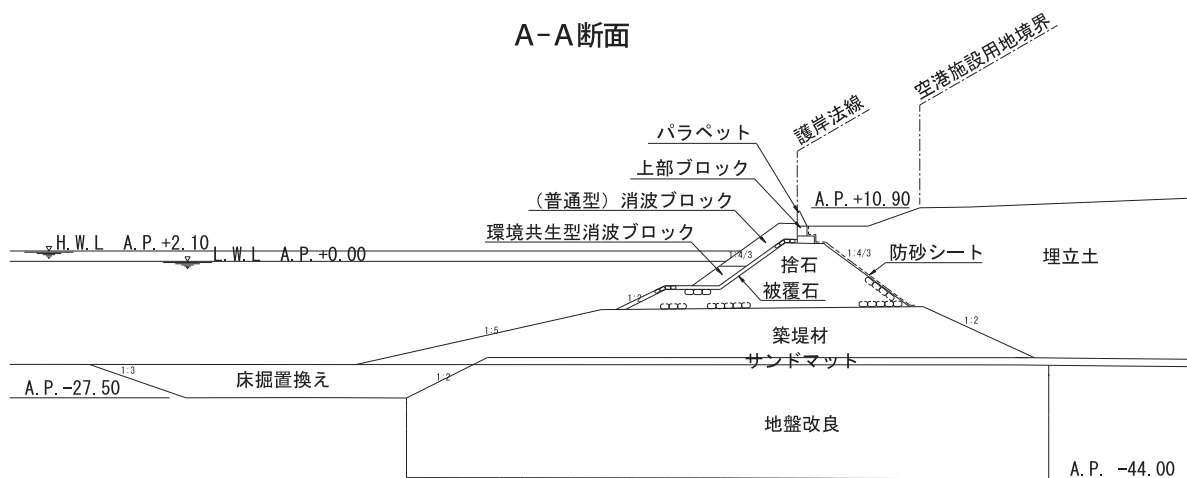


図2-3-2 埋立部の構造

(栈橋部の構造)

多摩川の河積障害とならないような構造としている。

B-B断面

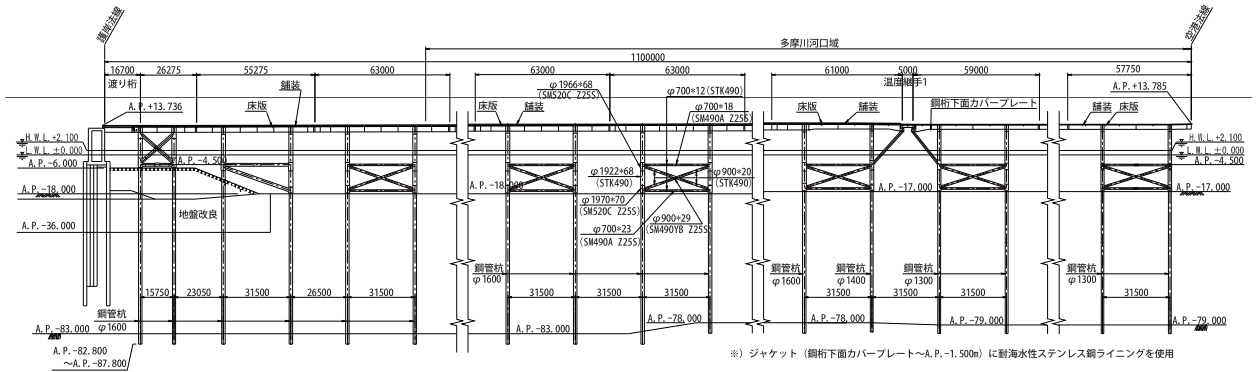


図 2-3-3 栈橋部の構造

(連絡誘導路部の構造)

東京湾と多摩川の通水性、船舶の動線を考慮した栈橋構造と橋梁構造としている。

C-C断面

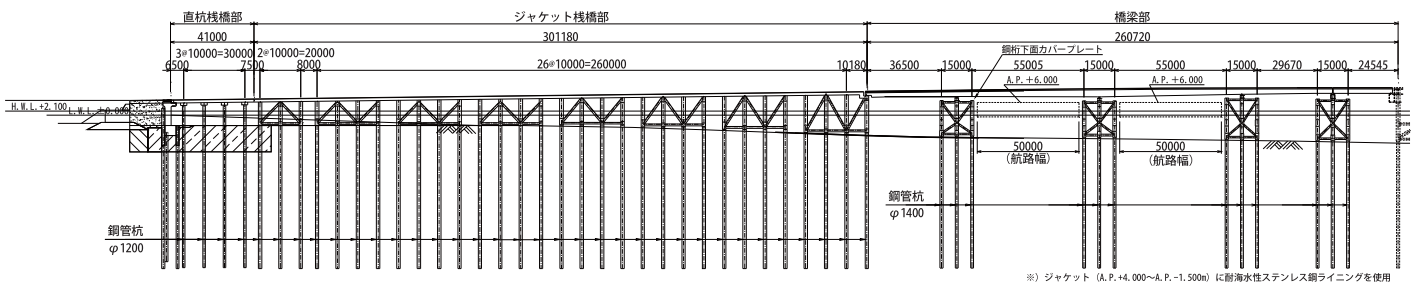


図 2-3-4 連絡誘導路の構造

② 新設滑走路の施工方法

埋立部、栈橋部及び連絡誘道路部の施工方法を図 2-3-5～図 2-3-7 に示す。

(埋立部の施工方法)

(護岸 (捨石式傾斜堤護岸) の施工手順)

護岸及び埋立の安定上必要な部分については、地盤改良を行う。基礎捨石の投入後、上部コンクリートを打設し、被覆ブロックや消波ブロック等を据え付ける。

施工手順を図 2-3-5 に示す。

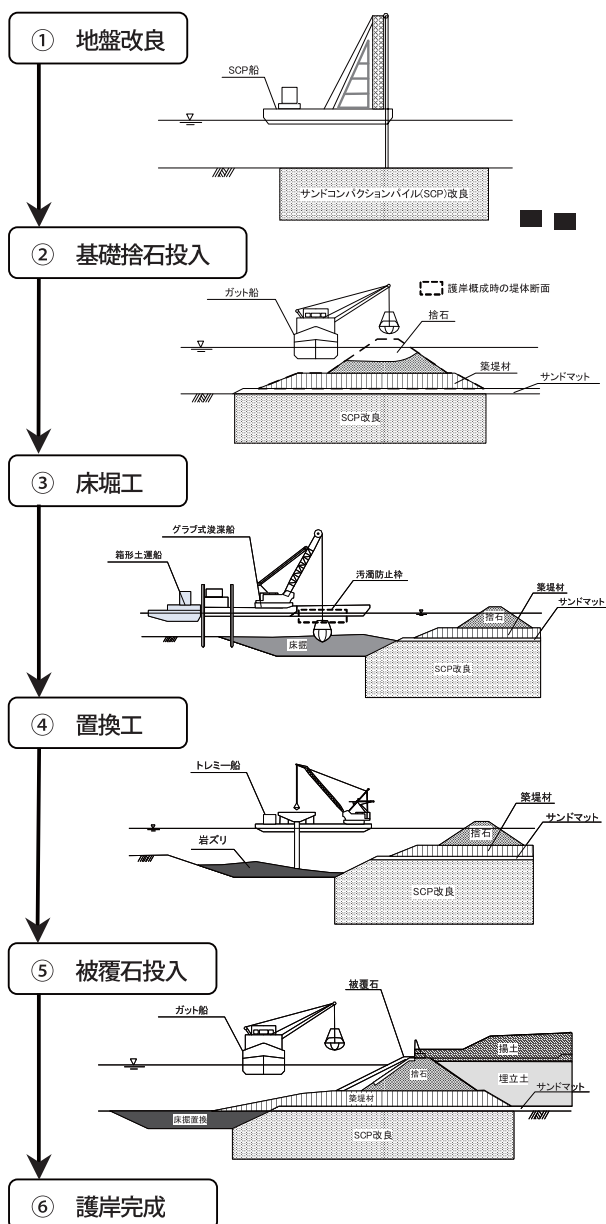


図 2-3-5 護岸 (捨石式傾斜堤護岸) の施工手順

(埋立の施工手順)

埋立の工事は、水質保全のため、土砂等を運搬する土運船が出入りするための開口部を除き、護岸を概成させた後に行う。

施工手順を図 2-3-6 に示す。

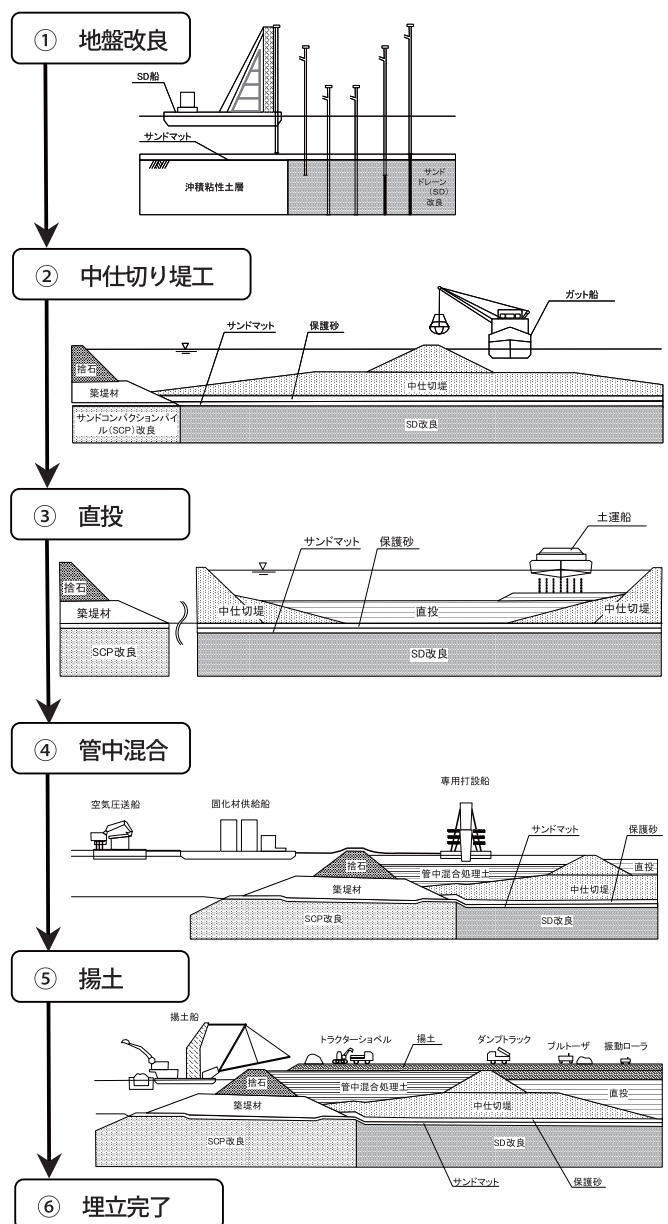


図 2-3-6 埋立の施工手順

(栈橋部及び連絡誘導路の施工手順)

工場製作された鋼製ジャケットを現地に運搬し、先行打設された鋼管杭に据え付ける。

施工手順を図 2-3-7 に示す。

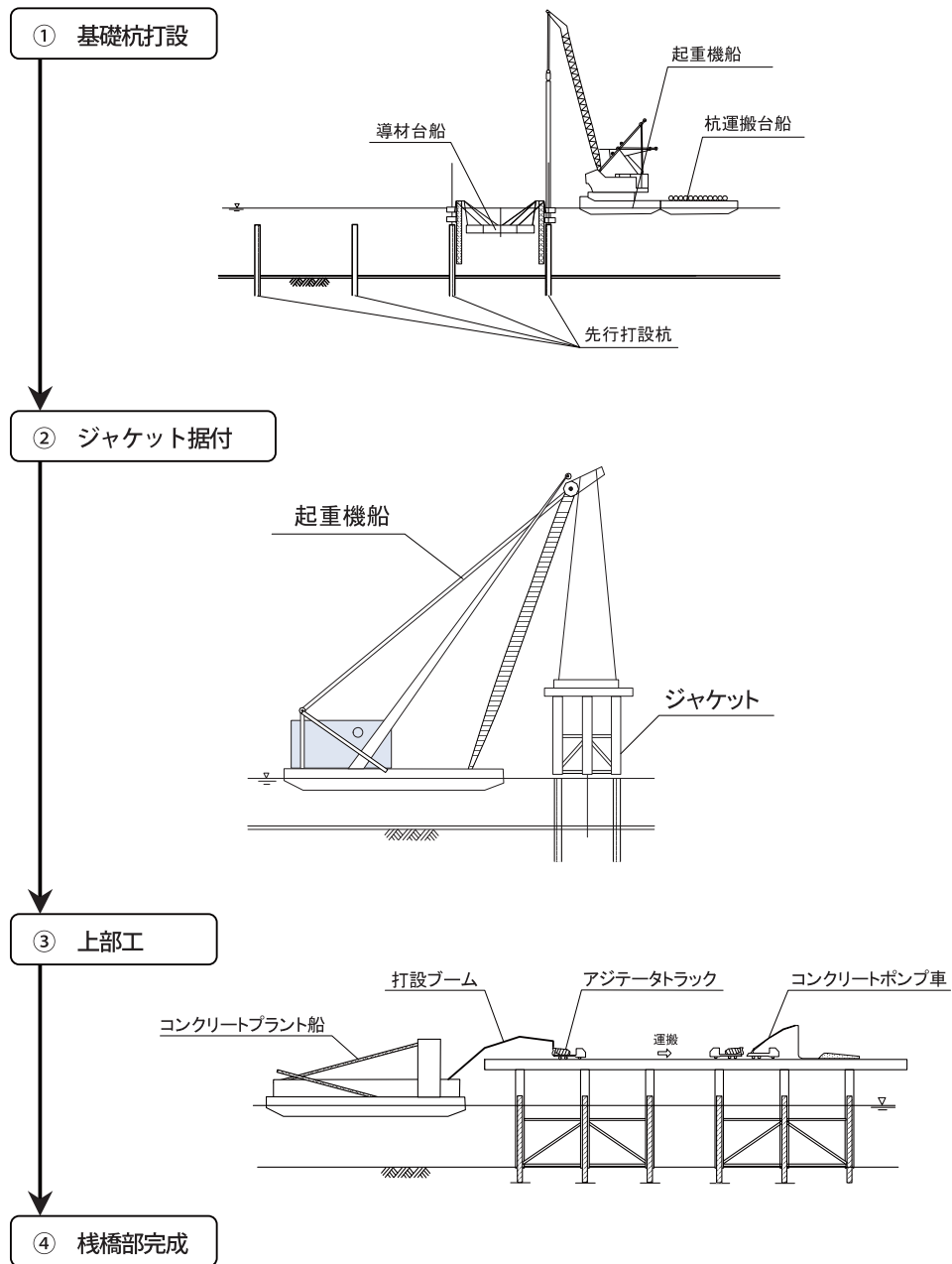


図 2-3-7 栈橋部及び連絡誘導路の施工手順

(2) その他工事の概要

① 誘導路等について

連絡誘導路設置に伴い現空港側では、既存施設の移設、誘導路等の整備を行う。

② 国際線地区について

国際線地区では旅客ターミナルビル、貨物ターミナル、駐車場 (2,300 台)、エプロン、誘導路等の整備を行う。

③ その他

滑走路の新設に伴い、管制塔を新たに 1 棟建設する。

また、船舶航行の安全性を確保するため、現在の東京港第一航路の位置を変更する必要が生じることから、航路の移設に必要な浚渫を行う。

東京港第一航路の浚渫区域を図 2-3-8 に示す。

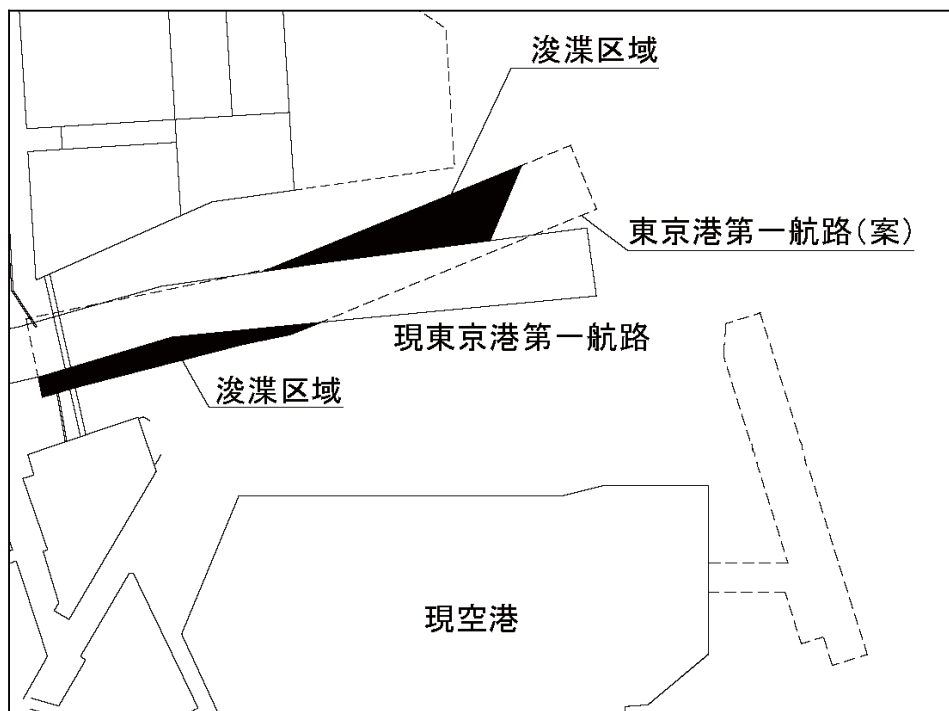


図 2-3-8 東京港第一航路浚渫区域

(3) 工事工程

工事工程を表 2-3-1 示す。

表 2-3-1 工事工程 (案)

工 種	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
新設滑走路				
護岸工事			—————	
埋立工事			—————	
栈橋工事			—————	
連絡誘導路工事			—————	
滑走路舗装工事			—————	
誘導路等				
既存施設移設工事	—————	—————		
誘導路等工事	—————		—————	
国際線地区				
ターミナルビル等工事				
旅客ターミナルビル工事		—————	—————	—————
貨物ターミナル工事			—————	—————
駐車場工事		—————	—————	—————
エプロン等工事				
エプロン工事	—————	—————	—————	—————
誘導路工事	—————	—————	—————	—————
その他				
管制塔工事	—————	—————	—————	
東京港第一航路浚渫	—————	—————	—————	

※) 工事工程に関しては、今後変更の可能性あり。

第3章 環境監視計画

3-1 環境監視の項目、地域、期間

(1) 環境監視項目

環境監視項目は、「大気質」、「騒音」、「振動」、「悪臭」、「流況」、「水質」、「底質」、「海岸地形」、「動物（水生、陸生）」、「植物（水生、陸生）」、「生態系」、「人と自然との触れ合いの活動の場」、「廃棄物等」、「温室効果ガス等」の14項目とする。

(2) 環境監視の地域

環境監視の地域については、当該事業の影響が及ぶと考えられる範囲を基本とする。

(3) 環境監視の期間

環境監視の期間は、原則として工事完了までとする。

3-2 調査の考え方

(1) 調査項目

調査項目の選定にあたっては、工事の内容から想定される発生源の状況並びに予測評価の結果を踏まえ、周辺環境の状況を的確に把握するために必要な項目とする。さらに、これらを解析する上で必要となる項目についても選定する。

また、存在・供用時において実施する調査を見据え、供用前から継続的な調査を実施する項目についても選定する。

(2) 調査地点

調査地点の設定については、地域の環境特性及び予測評価の結果を踏まえ、影響の程度が的確に把握できるよう配慮し設定する。

(3) 調査頻度

調査頻度については、調査項目の季節変動等の特性、既往の監視事例を参考に予測される環境負荷の発生状況及び環境影響評価における予測時期等を考慮して設定する。

(4) 調査の方法

調査の方法は、計測の確実性や迅速性を考慮して設定するとともに、各種法令や JIS 等に規定されているものについては、これらに準拠したものとする。

3-3 調査の概要

調査の概要は表 3-3-1 に示すとおりである。

表 3-3-1(1) 調査の概要

環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考
大気質 (一般環境大気質) ・窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) ・浮遊粒子状物質 ・二酸化硫黄	濃度	3 地点 ①大田区東糀谷 (一般環境大気測定局) ②川崎区(旧)大師健康ランチ (一般環境大気測定局) ③羽田五丁目 30 番	地点①②は連続測定 地点③は年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 7 日間連続測定	
	《予測条件項目》 風向、風速	東京航空地方気象台	連続測定	
	《予測条件項目》 建設機械等の稼働台数	事業実施区域	施工期間中毎日	
	環境保全措置の実施状況	—	年 4 回(四季を基本とする)	
大気質 (道路沿道大気質) ・窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) ・浮遊粒子状物質	濃度	2 地点 ①羽田五丁目 3 番 (環状八号線) ②東海三丁目 1 番(国道 357 号・首都高速湾岸線)	年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 7 日間連続測定	
	《予測条件項目》 交通量(工事用車両、一般車両)			
	環境保全措置の実施状況	—	年 4 回(四季を基本とする)	
大気質 (道路沿道大気質) ・窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) ・浮遊粒子状物質	濃度	1 地点 羽田三丁目 3 番(弁天橋通り)	年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 7 日間連続測定	存在・供用時においても継続する。
	《予測条件項目》 交通量			
騒音 (建設作業騒音)	騒音レベル	2 地点 ①浮島町 12 番 ②羽田五丁目 30 番	年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 1 日間連続測定	
	《予測条件項目》 建設機械等の稼働台数	事業実施区域	施工期間中毎日	
	環境保全措置の実施状況	—	年 4 回(四季を基本とする)	
騒音 (道路交通騒音)	騒音レベル	2 地点 ①羽田五丁目 3 番 (環状八号線) ②東海三丁目 1 番(国道 357 号・首都高速湾岸線)	年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 1 日間連続測定	
	《予測条件項目》 交通量(工事用車両、一般車両)			
	環境保全措置の実施状況	—	年 4 回(四季を基本とする)	
騒音 (道路交通騒音)	騒音レベル	1 地点 羽田三丁目 3 番(弁天橋通り)	年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 1 日間連続測定	存在・供用時においても継続する。
	《予測条件項目》 交通量			

表 3-3-1(2) 調査の概要

環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考
振動 (道路交通振動)	振動レベル	2 地点 ①日本航空乗員訓練センター前(環状八号線) ②大田市場付近(国道 357 号・首都高速湾岸線)	年 4 回(四季を基本とし、工事の影響が大きくなる時期に実施) 各回 1 日間連続測定	
	《予測条件項目》 交通量(工事用車両、一般車両)			
	環境保全措置の実施状況	—	年 4 回(四季を基本とする)	
大気質 (一般環境大気質) (道路沿道大気質) ・粉じん等	環境保全措置の実施状況	—	年 4 回(四季を基本とする)	
悪臭	特定悪臭物質濃度、臭気濃度	1 地点: 浮島町公園(浮島つり園含む)	施工中 1 回 (悪臭に影響があると考えられる工事の最盛期に実施する)	
	《予測条件項目》 特定悪臭物質濃度、臭気濃度 風向、風速	1 地点: 浅渚実施場所で採取 東京航空地方気象台(風向、風速)		
	環境保全措置の実施状況	—	悪臭の発生が考えられる工事実施期間中に適宜実施	
流況	流向・流速	①1 地点: 工事水域周辺 ②4 地点: 工事水域周辺	①工事中定点連続観測 ②30 昼夜連続観測、 年 2 回(夏季、冬季に実施する)	存在・供用時においても継続する。
水質(工事の実施に伴い発生する土砂による濁り)	水温、塩分、透明度、濁度、SS(換算)、pH、DO、クロロフィル a <現地調査(機器観測)>	評価点: 6 点 BG 監視点: 6 点 【調査層】 ・表層: 海面下 0.5m ・中層: 海面下 5m ・底層: 海底上 1m	施工中毎日 1 回 (工事を実施している日の定時に実施する)	
	SS、VSS <室内分析(採水)>		施工中週 1 回	
	水色、赤潮・青潮状況、底曳網操業状況、大型船舶航行状況、気象・海象等、油膜等 <現地調査(目視観察)>	水質調査点周辺	施工中毎日 1 回 (工事を実施している日の定時に実施する)	
	環境保全措置の実施状況	—	濁りの発生する工事期間中に適宜実施	
水質	水温、塩分、透明度、pH、DO、クロロフィル a <現地調査(機器観測)>	①1 地点: 工事水域周辺 【調査層】 ・表層: 海面下 0.5m ・中層: 海面下 5m ・底層: 海底上 1m ②事業実施区域周辺 16 点 【調査層】 ・表層より 1m 間隔で海底上 1m まで	①工事中定点連続観測 ②年 4 回 (四季を基本とする)	存在・供用時においても継続する。
	水色、赤潮・青潮状況、底曳網操業状況、大型船舶航行状況、気象・海象、油膜等 <現地調査(目視観察)>	水質調査点(16 地点)の周辺海域	年 4 回 (四季を基本とする)	

表 3-3-1(3) 調査の概要

環境監視項目		調査項目	調査地点	調査頻度	備考
水質		塩分、SS、VSS、pH、DO、COD、n-ヘキサン抽出物質、栄養塩類(T-N、T-P)、クロロフィル a <室内分析(採水)>	事業実施区域周辺 16 点 【調査層】 ・表層(海面下 0.5m) ・中層(海面下 5m) ・底層(海底上 1m)	年 4 回 (四季を基本とする)	存在・供用時においても継続する。
		健康項目(23 項目) <室内分析(採水)>	事業実施区域周辺 4 点 【調査層】 ・表層(海面下 0.5m) ・中層(海面下 5m) ・底層(海底上 1m)	年 1 回 (夏季に実施する)	
底質(土砂の堆積厚)		環境保全措置の実施状況	—	濁りの発生する工事期間中に 適宜実施	
底質		泥の外観、泥色、泥温、臭気、 外観、混入物の有無 <現地調査(目視観察)>	事業実施区域周辺 27 点 ・表層泥	年 4 回 (四季に実施する)	存在・供用時においても継続する。
		粒度組成、COD、強熱減量、 全硫化物、T-N、T-P <室内分析(採泥)>			
海岸地形		水深	底質の事業実施区域周辺 27 点 と同じ場所	年 4 回 (四季に実施する)	存在・供用時においても継続する。
動物	水生動物 ・動物プランクトン	種別個体数、湿重量	・事業実施海域周辺 9 点 【調査層】 ・表層：海面下 0~3m ・中層：海面下 3~6m ・底層：海面下 6m~海底上 1m (水深が浅い地点は適宜設定する)	年 4 回(四季を基本とする)	
	水生動物 ・底生生物	種別個体数、湿重量	・事業実施海域周辺 27 点	年 4 回(四季を基本とする)	
	水生動物 ・魚卵・稚仔魚	種別個体数	・事業実施海域周辺 9 点 【調査層】 ・表層：海面下 0~3m ・中層：海面下 3~6m	年 8 回 (遡上期：3月~6月の各月、 降海期：11月から2月の各月)	
	水生動物 ・魚介類	種別個体数	・事業実施海域周辺 底曳網：3点、刺網：3点 投網：2地点	年 4 回(四季を基本とする)	
	水生動物 ・付着動物	種別個体数、湿重量	・事業実施海域周辺 2 点	年 4 回(四季を基本とする)	
	陸生動物 ・鳥類	生息種、個体数、行動特性、 移動状況等	・定点観察 5 点	年 4 回(四季を基本とする)	
		環境保全措置の実施状況	—	濁りの発生する工事期間中に 適宜実施	

表 3-3-1(4) 調査の概要

環境監視項目		調査項目	調査地点	調査頻度	備考
植物	水生植物 ・植物プランク トン	種別個体数、湿重量	・事業実施海域周辺 9 点 【調査層】 ・表層：海面下 0.5m ・中層：海面下 5m ・底層：海底上 1m	年 4 回(四季を基本とする)	
	水生植物 ・付着植物	種別個体数、湿重量	・事業実施海域周辺 2 点	年 4 回(四季を基本とする)	
	陸生植物 ・塩沼植物群落	種の確認	多摩川河口域周辺 (河口干潟中 心)	年 4 回(四季を基本とする)	
	環境保全措置の実施状況		—	濁りの発生する工事期間中に 適宜実施	
生態系	多摩川河口干 潟生態系調査 (底質、地形、 水生動物、陸生 動物、水生植 物、陸生植物 等)	種別個体数、細胞数、湿重量、 横断測量、種の確認	多摩川河口域周辺 (河口干潟中 心)	四季を基本として生物の生息 状況等を考慮して実施	
	環境保全措置の実施状況		—	濁りの発生する工事期間中に 適宜実施	
人と自然との触れ合いの活 動の場	利用者の状況等	・事業実施海域周辺 5 点 (地区) (浮島つり園・浮島町公園、多 摩川河口、城南島海浜公園、若 洲海浜公園、葛西海浜公園の 5 地区とする)	年 2 回 (調査対象施設の利用 状況が最も多い春季から秋季 のうち、工事の実施状況に応 じて実施する)		
	環境保全措置の実施状況		—	濁りと悪臭の発生する工事期 間中に適宜実施	
廃棄物等	環境保全措置の実施状況		—	年 4 回	
温室効果ガス等	環境保全措置の実施状況		—	年 4 回	

3-4 評価・解析と対策

環境監視結果は、表 3-4-1 に示す環境管理目標及び環境保全措置の実施状況により、環境保全上の問題の有無を評価する。

この結果、当該工事に起因して環境保全上問題があると認められる場合には、適切な対策を講じる。

表 3-4-1 環境管理目標

監視項目		環境管理目標
大気質	二酸化窒素	二酸化窒素に係る環境基準（昭和 53 年環境庁告示第 38 号）の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 （1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下。）
	二酸化硫黄 浮遊粒子状物質	大気質汚染に係る環境基準（昭和 48 年環境庁告示第 25 号）の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 （二酸化硫黄：1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1ppm 以下。） （浮遊粒子状物質：1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg/m ³ 以下。）
騒音	道路交通騒音	騒音に係る環境基準（平成 10 年環境庁告示第 64 号）の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 【羽田五丁目 3 番及び東海三丁目 1 番（幹線交通を担う道路）：昼間（6～22 時）70dB 以下、夜間（22～6 時）65dB 以下 羽田三丁目 3 番（弁天橋通り）：昼間（6～22 時）65dB 以下、夜間（22～6 時）60dB 以下】
振動	道路交通振動	道路交通振動の要請限度（振動規制法規則第 12 条）の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 【羽田五丁目 3 番及び東海三丁目 1 番（二種区域）：昼間（8～20 時）70dB 以下、夜間（20～8 時）65dB 以下】
水質	濁度（SS）	各評価点における SS 換算値と BG 監視点における SS 換算値の平均値の差が 10mg/L 以下であること。
悪臭 流況 水質 [pH、DO、COD、n- ヘキサン抽出物質、栄養塩類（T-N、T-P）、 健康項目（23 項目）] 底質 海岸地形 動物 植物 生態系 人と自然との触れ合いの活動の場		工事前調査結果と比較して著しい変化が無いこと

なお、現況において環境基準等が達成されていない項目については、本事業による影響を低減するよう努める。

[資料] 調査地点配置図



図 1.1 大気質 (一般環境大気質) の調査地点

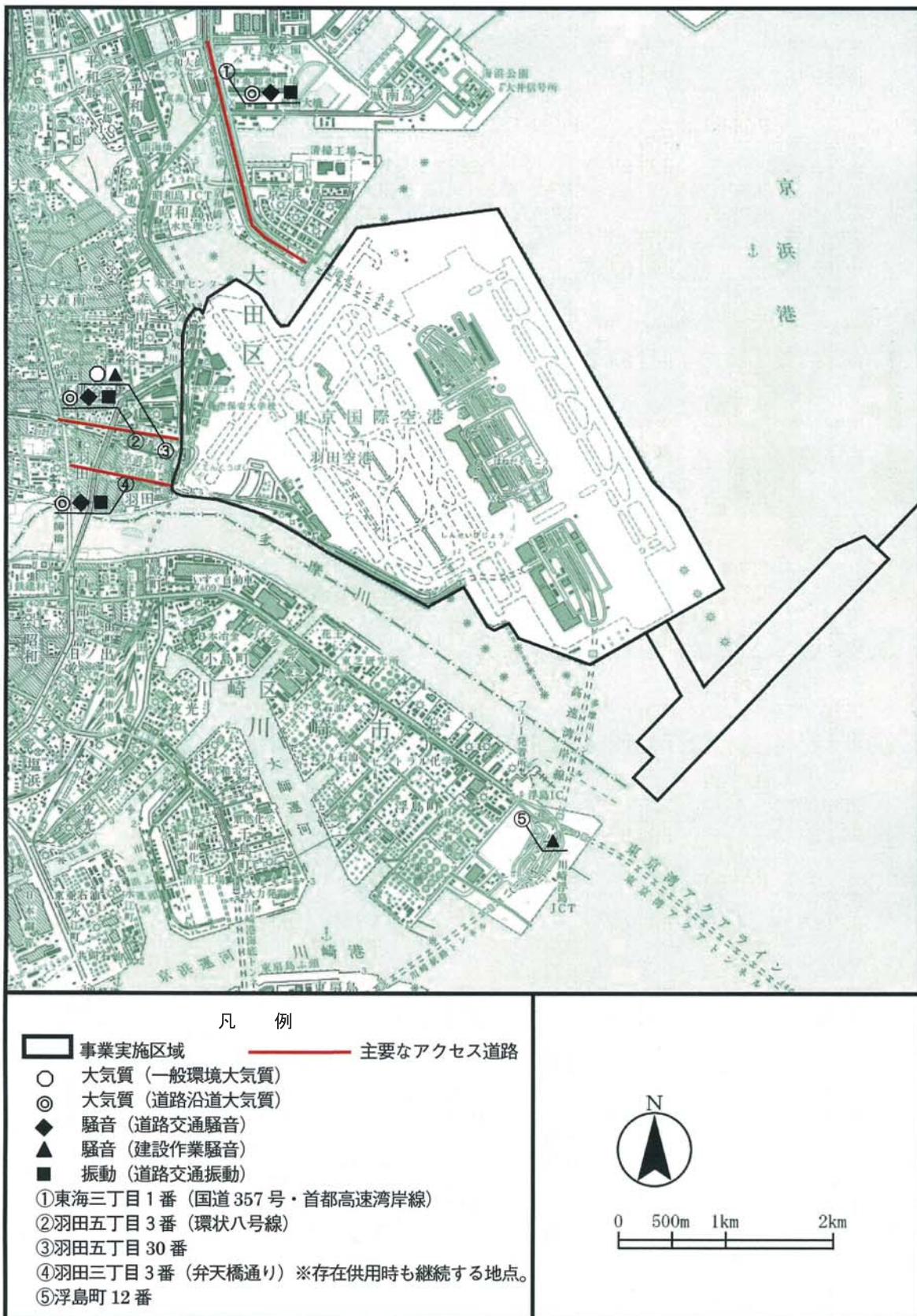


図 1.2 大気質 (一般環境大気質、道路沿道大気質)、騒音 (道路沿道騒音、建設作業騒音)、振動 (道路沿道振動) の調査地点



図 2.1 悪臭の調査地点

存在・供用時において実施する調査を見据え、供用前から継続的な調査を実施する項目

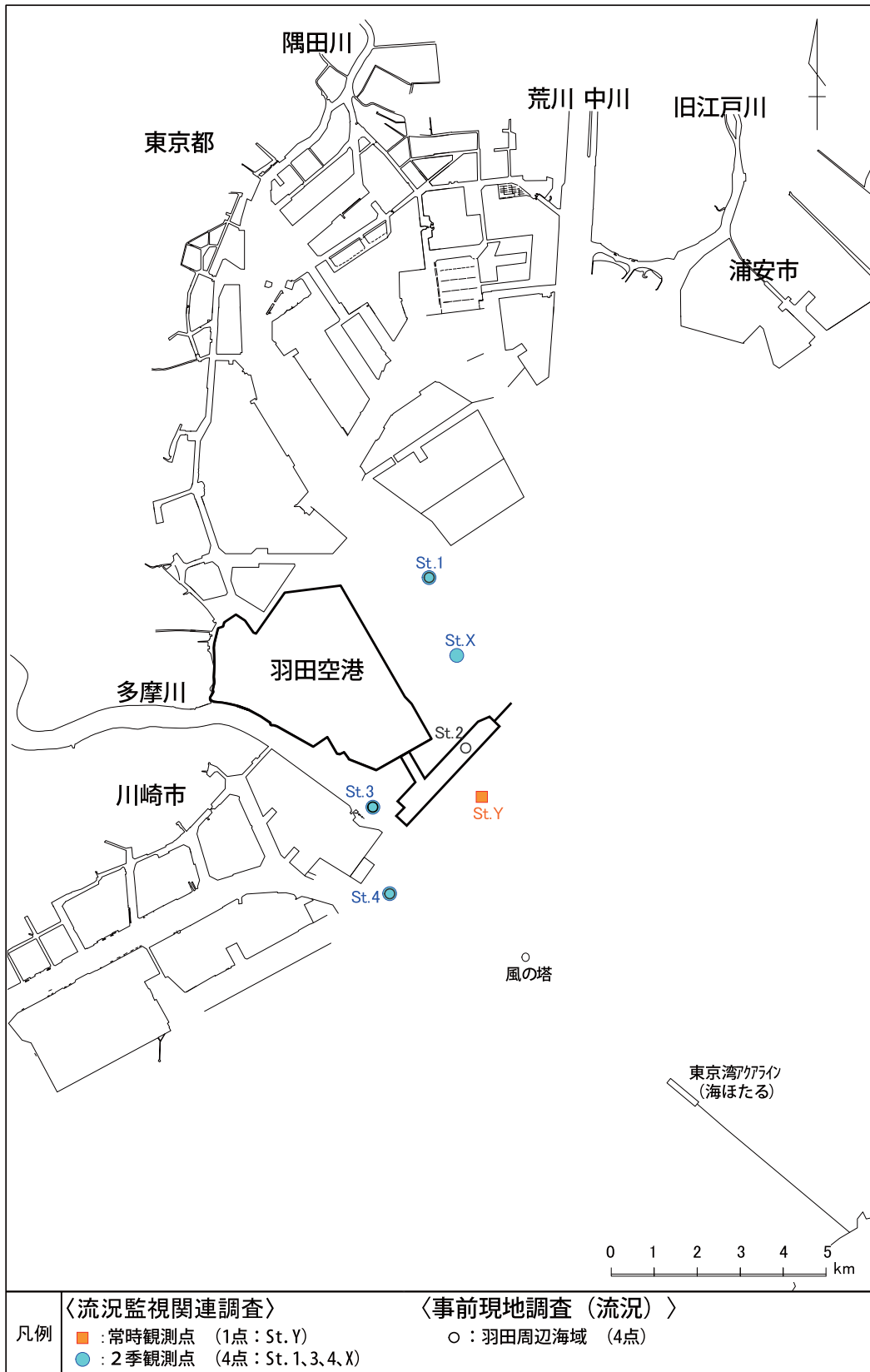


図 3.1 流況調査地点

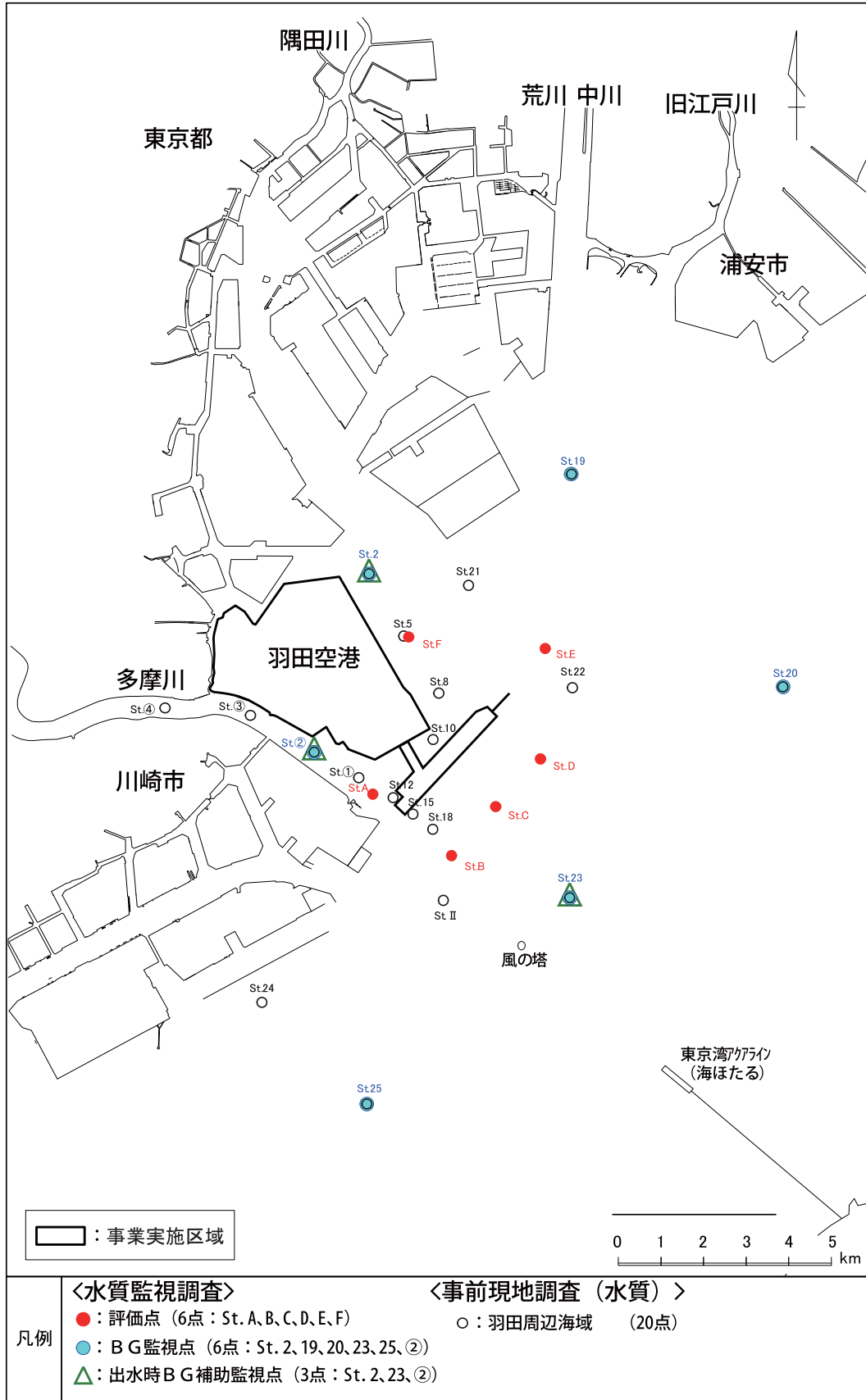


図 4.1 水質(工事の実施に伴い発生する土砂による濁り)調査地点

存在・供用時において実施する調査を見据え、供用前から継続的な調査を実施する項目

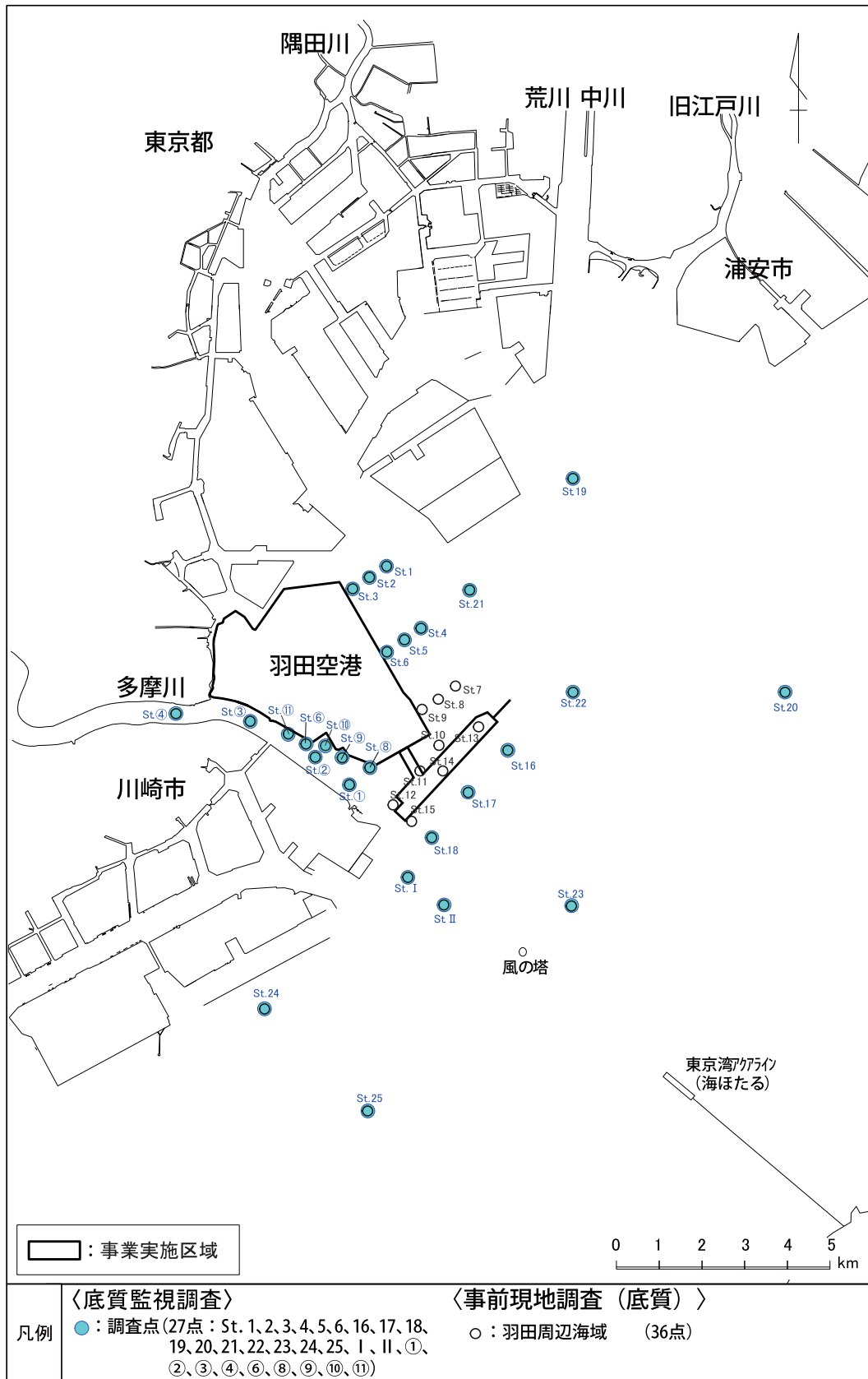


図 6.1 底質及び海岸地形調査地点

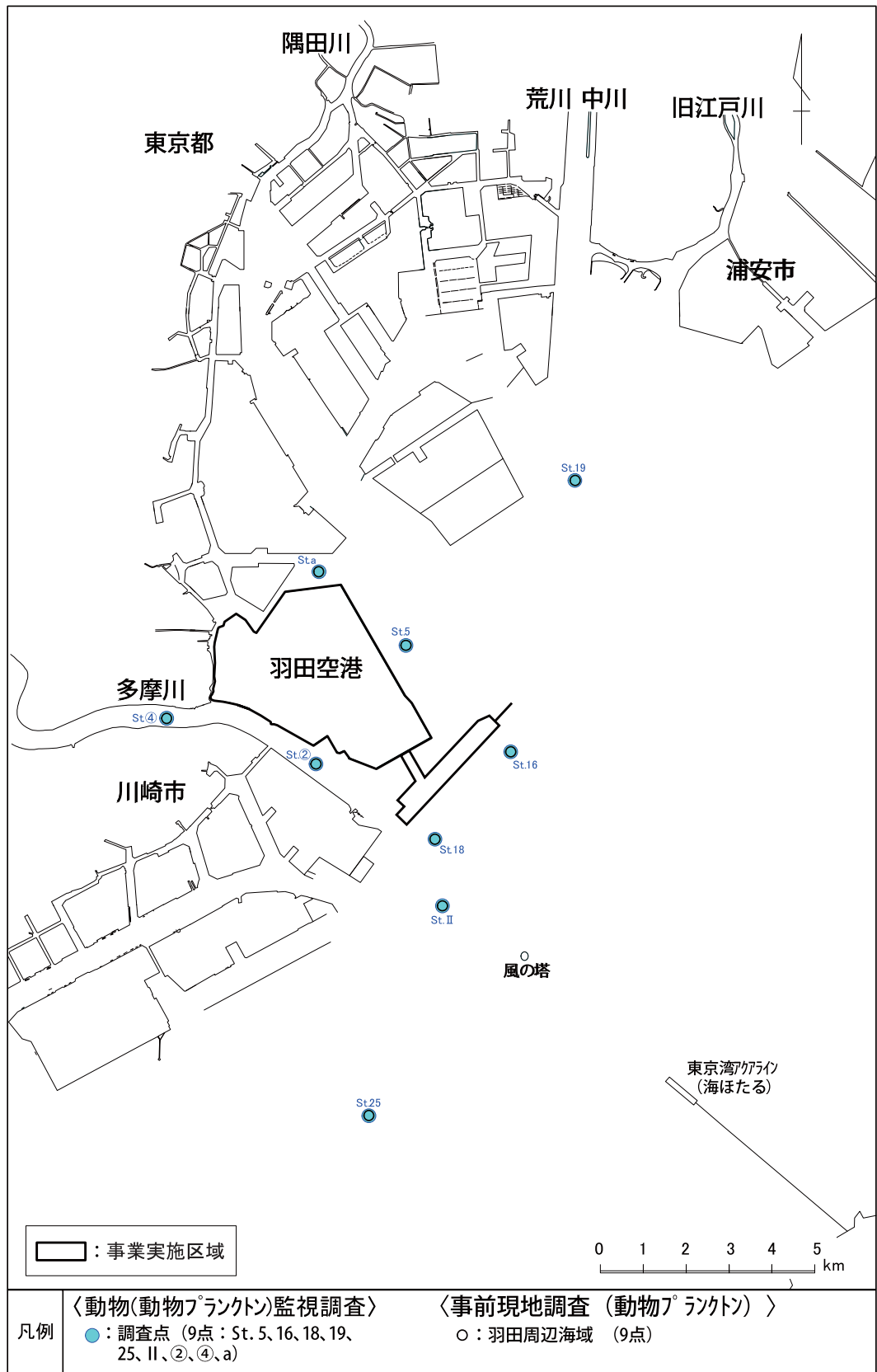


図 7.1 水生動物 (動物プランクトン) の調査地点

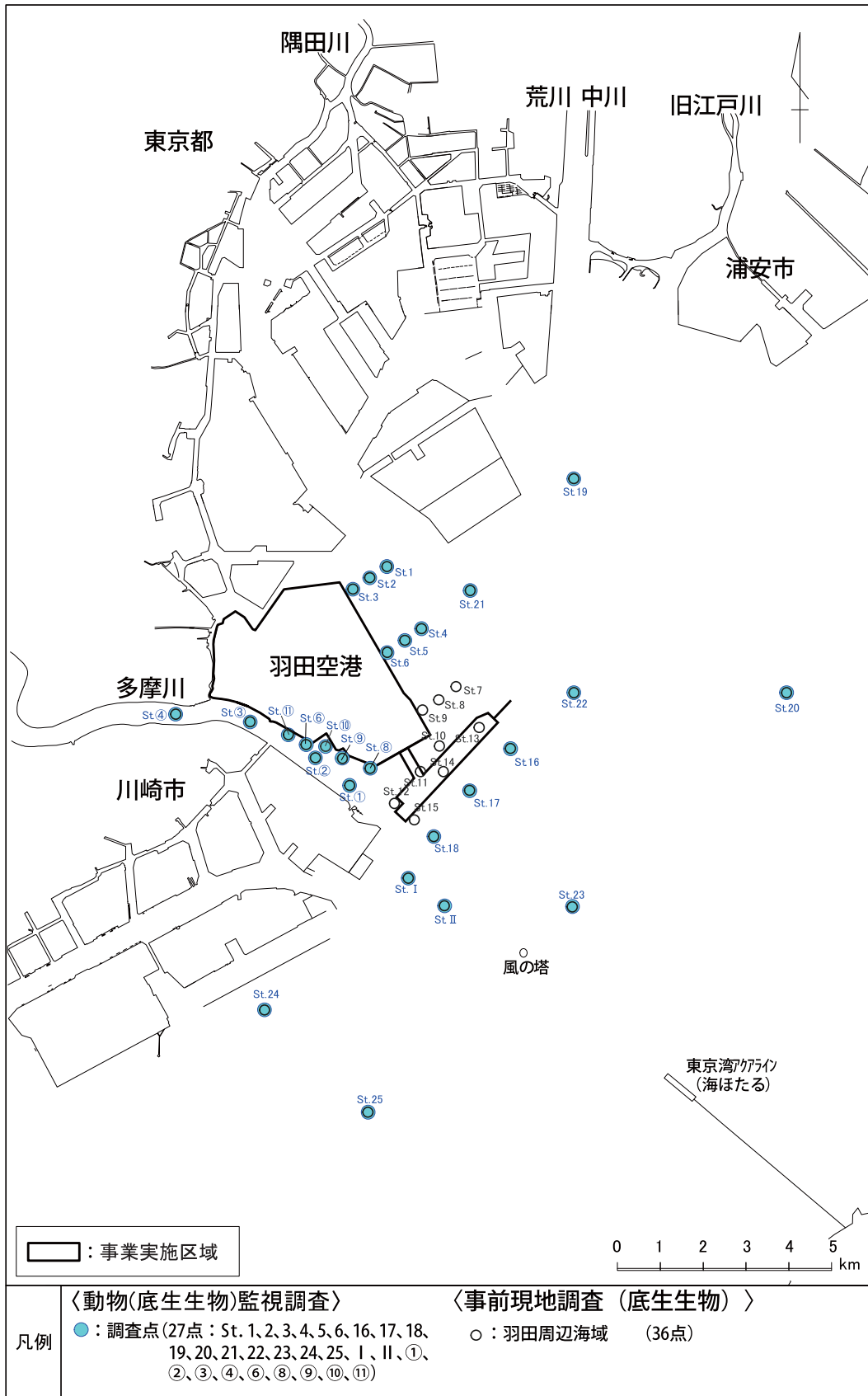


図 8.1 水生動物 (底生生物) の調査地点

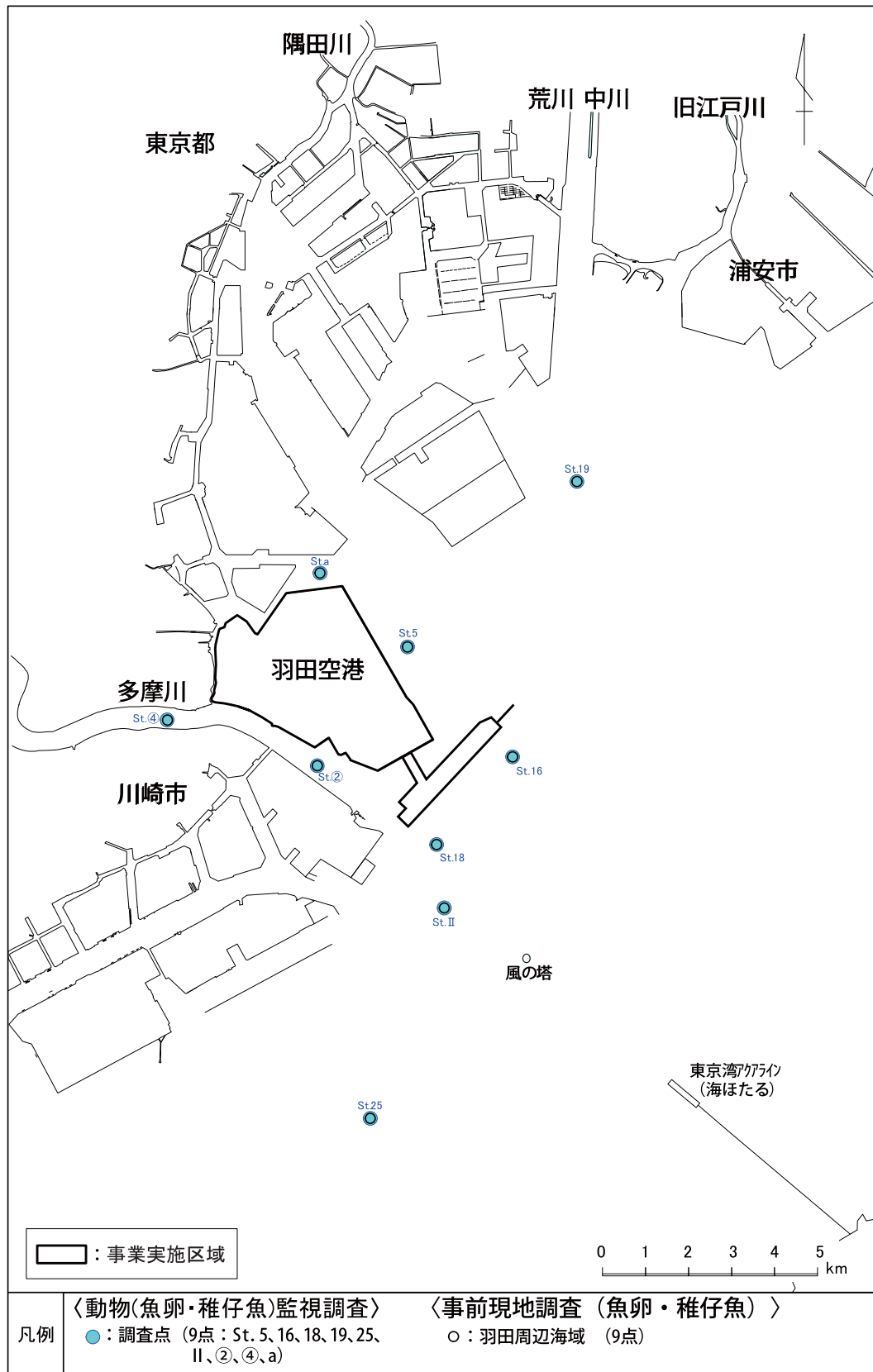


図 9.1 水生動物 (魚卵・稚仔魚) の調査地点

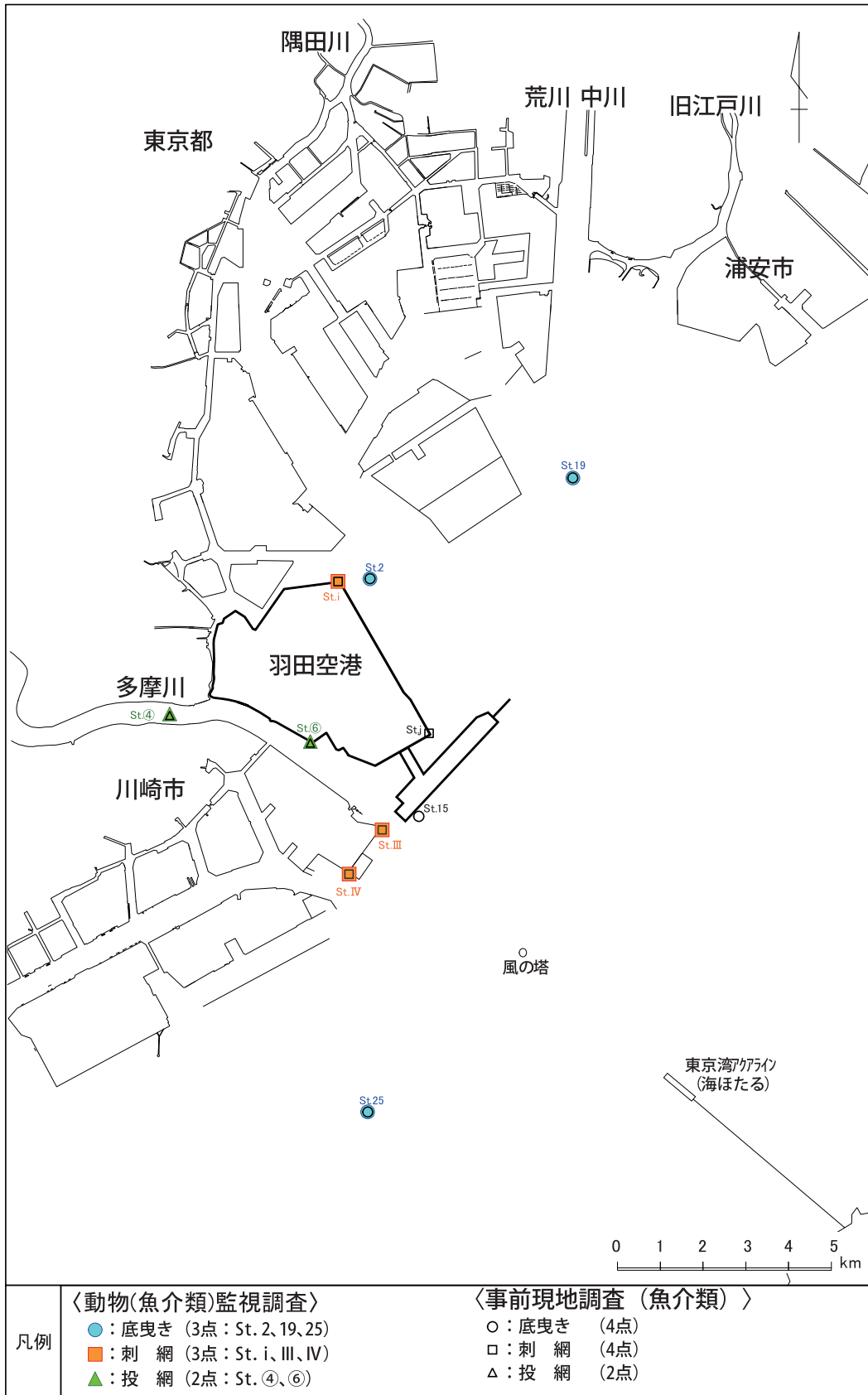


図 10.1 水生動物 (魚介類) の調査地点

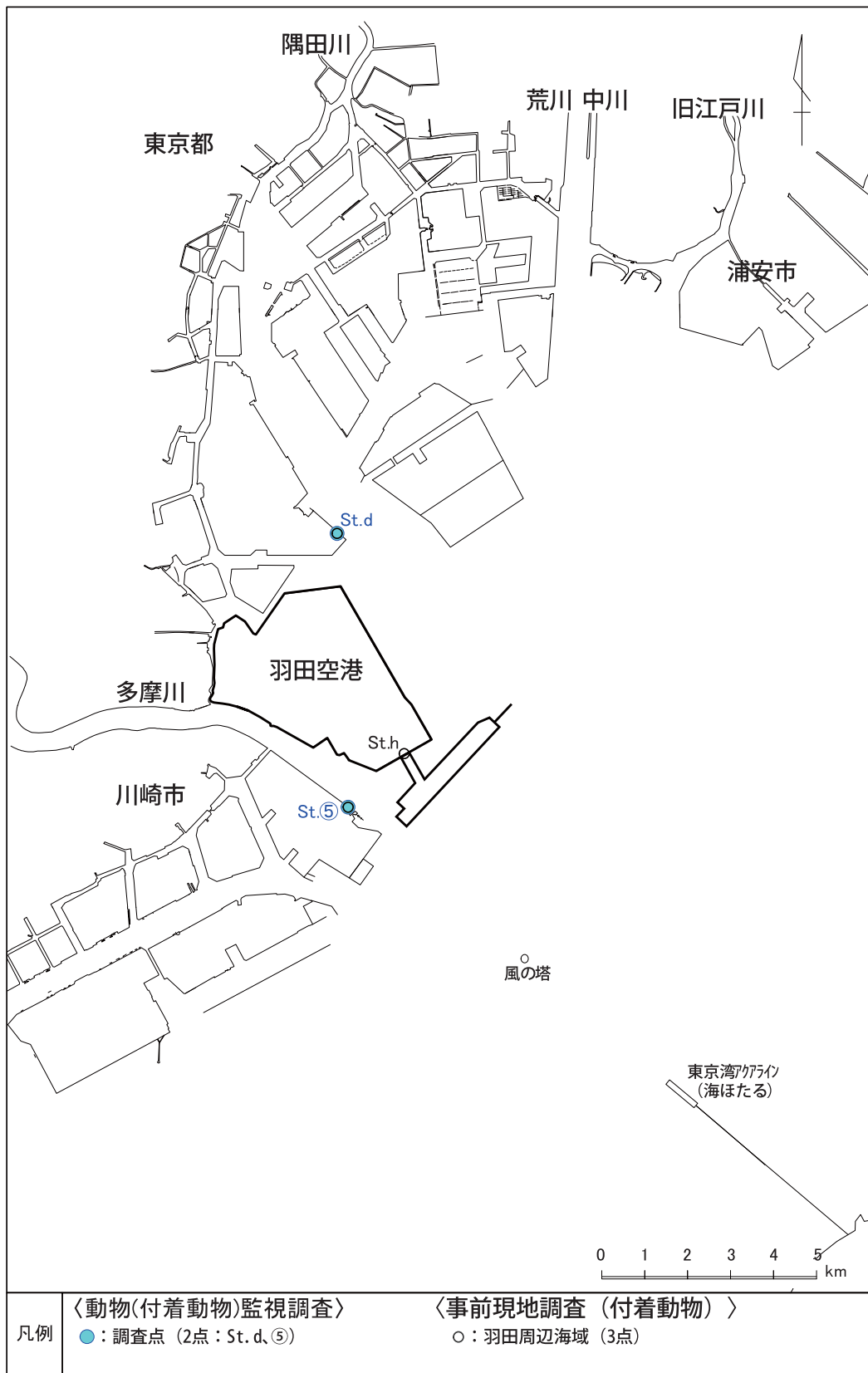


図 11.1 水生動物 (付着動物) の調査地点

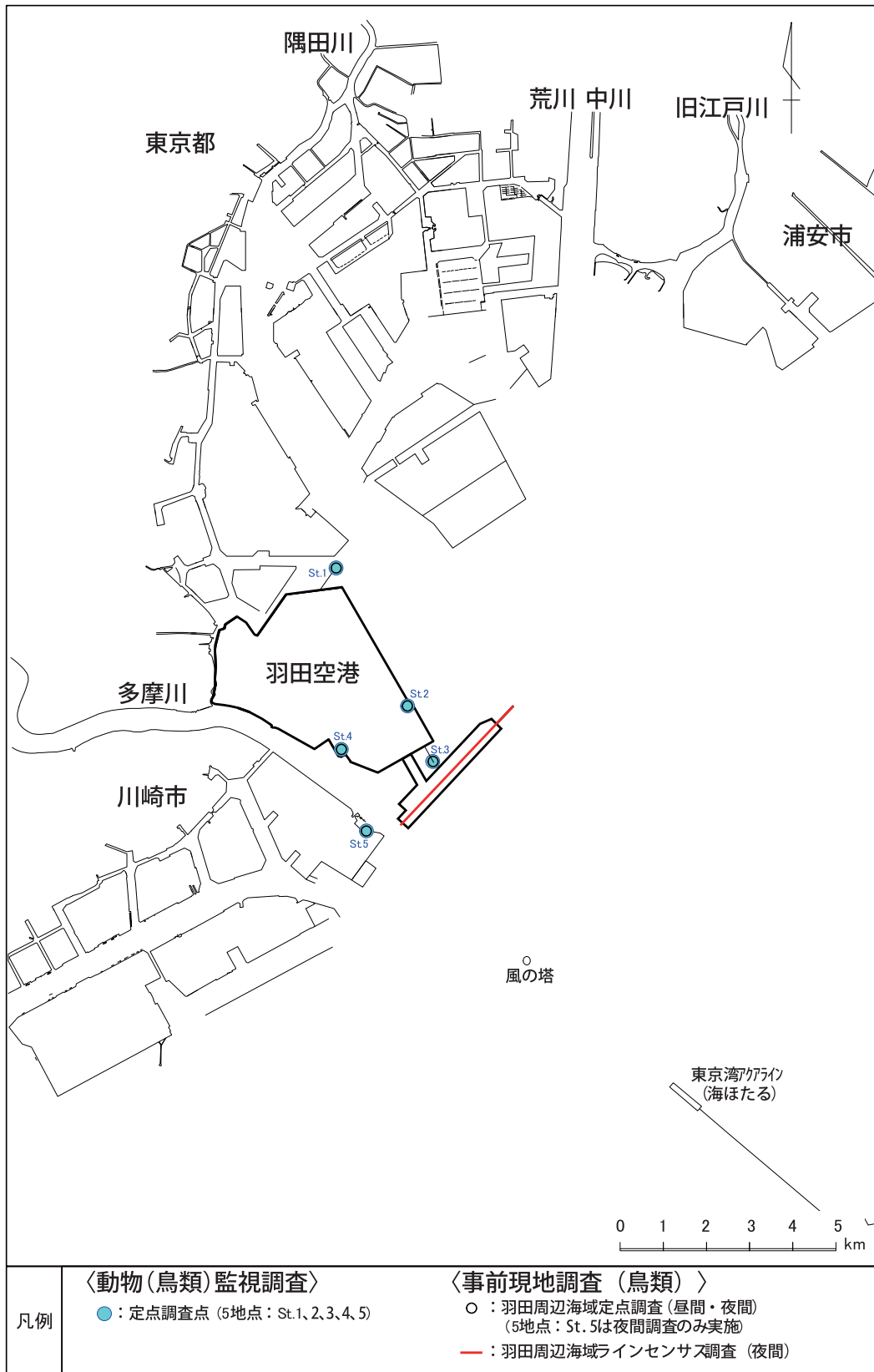


図 12.1 陸生動物(鳥類)の調査地点

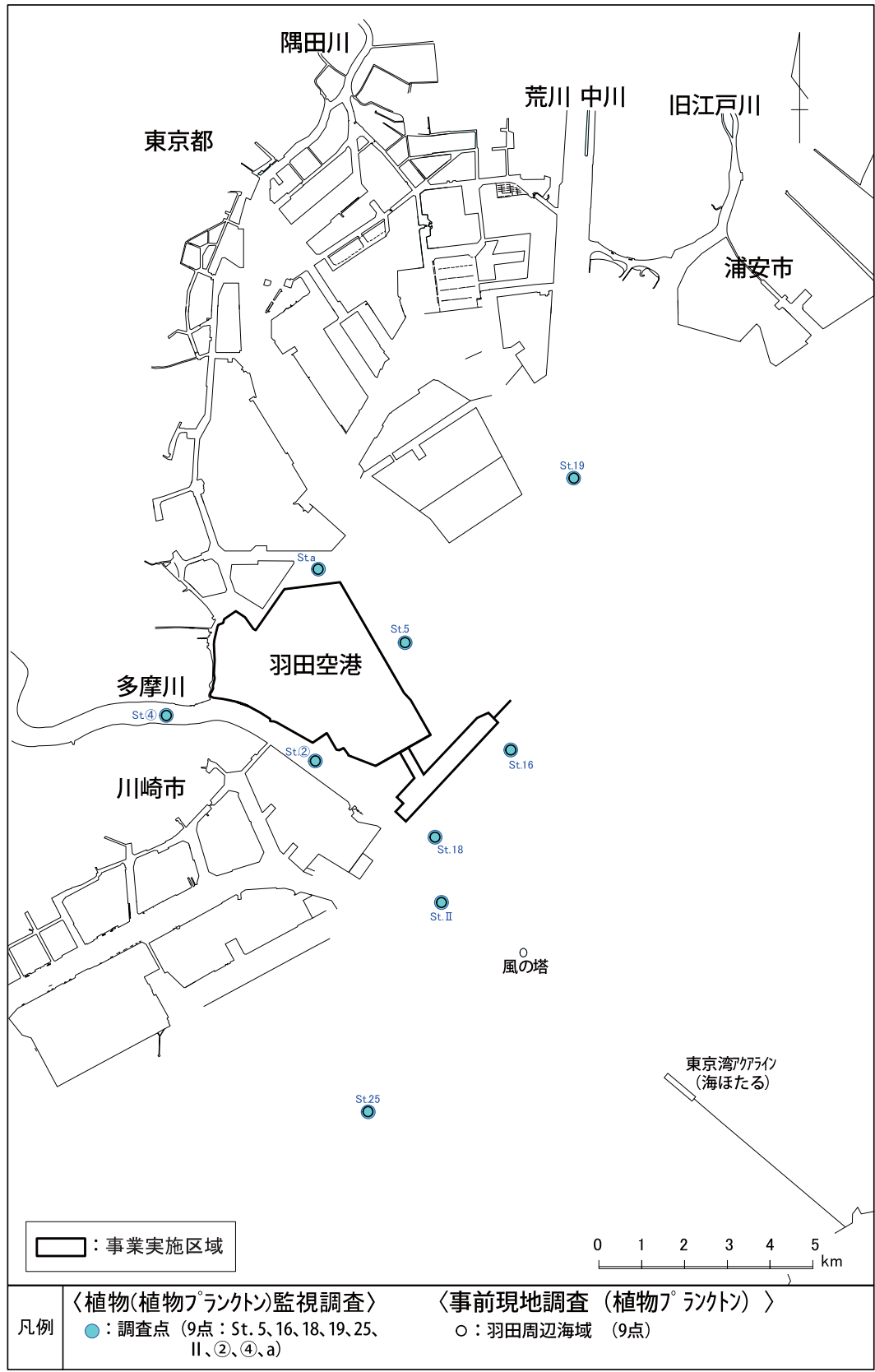


図 13.1 水生植物 (植物プランクトン) の調査地点



図 14.1 水生植物 (付着植物) の調査地点

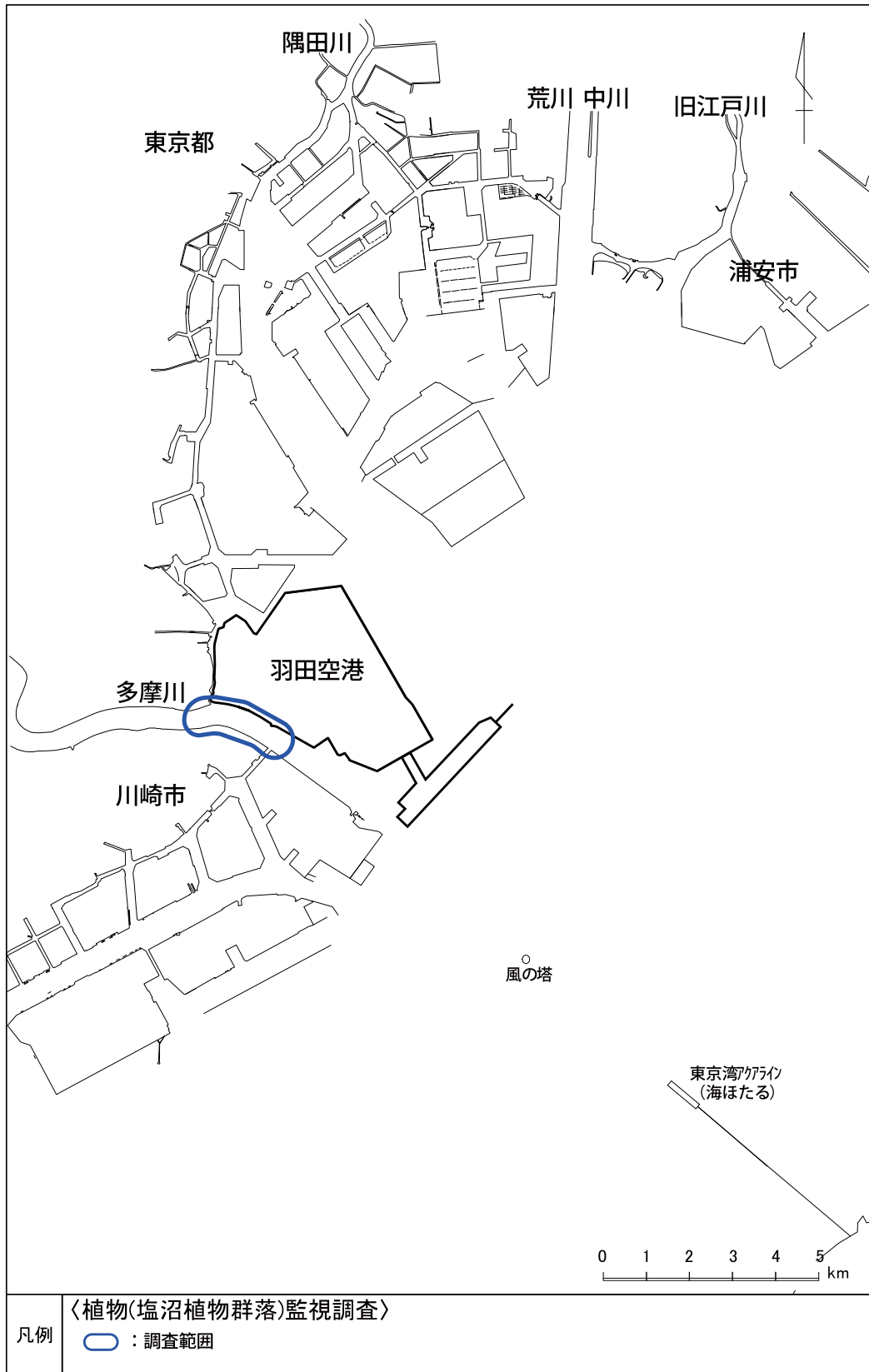


図 15.1 陸生植物（塩沼植物群落）の調査地点

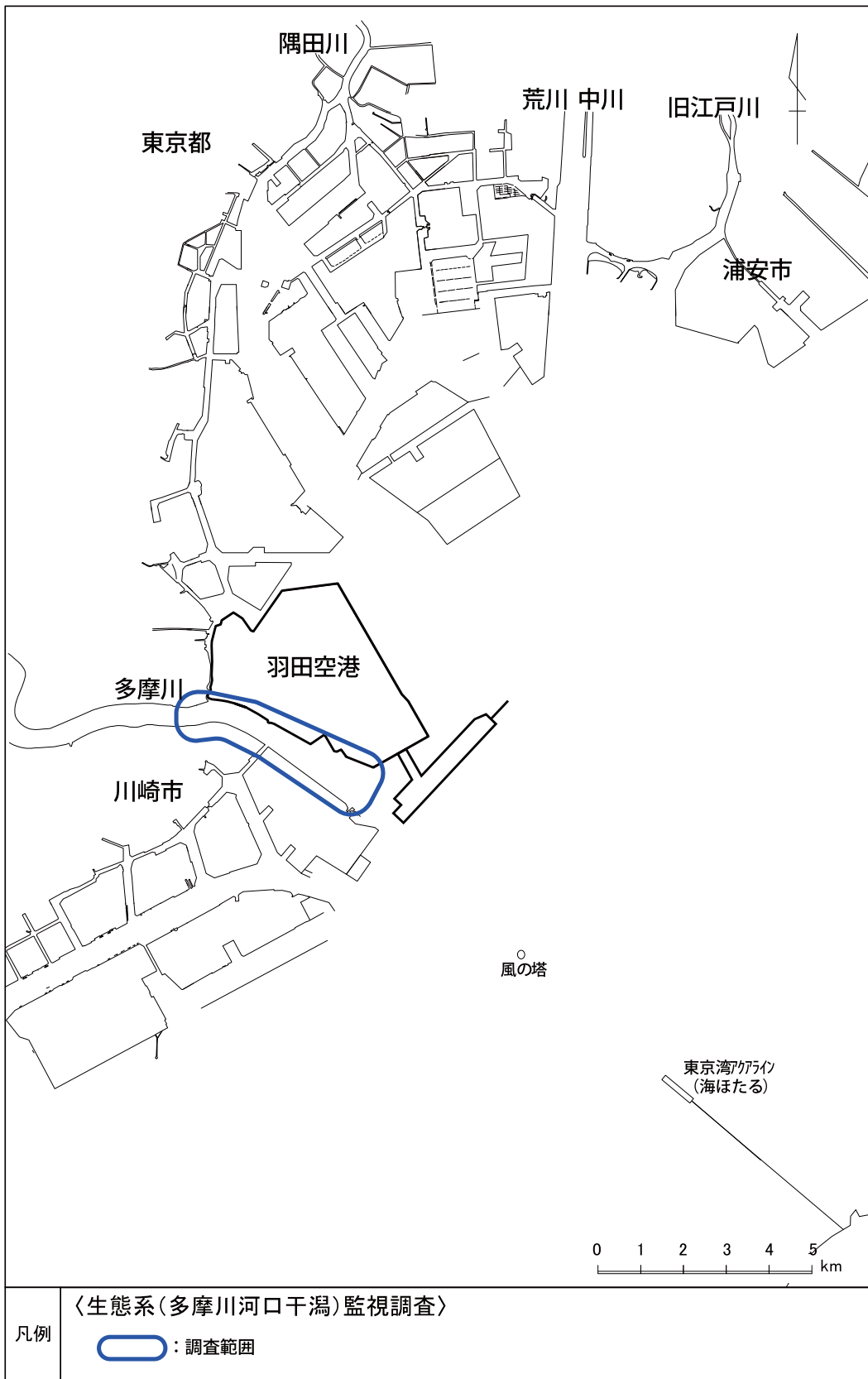


図 16.1 生態系(多摩川河口干潟)の調査地点

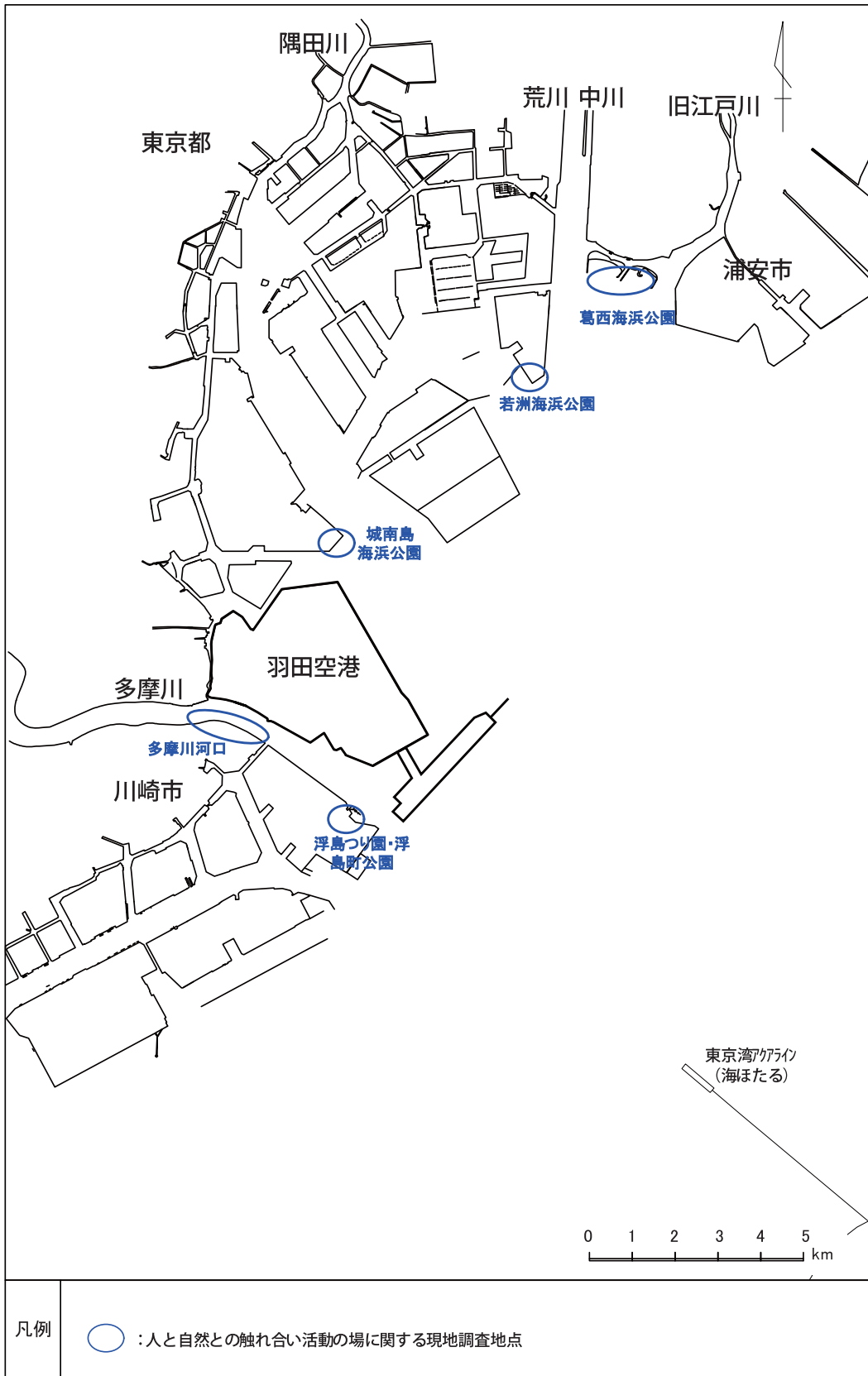


図 17.1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点