

工 事 中

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12月

国土交通省関東地方整備局

国土交通省東京航空局

東京国際空港再拡張事業に係る
環境監視計画

存在・供用時

平成22年8月

国土交通省関東地方整備局

国土交通省東京航空局

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時(案)

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。

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(以下「評価書」という。)」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。

よって、先に策定した工事中の環境監視計画の内容等を踏まえ、「東京国際空港再拡張事業に係る環境監視計画(存在・供用時)」をとりまとめた。

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
- 1-2 環境監視の位置づけ
- 1-3 環境監視の基本方針

第2章 事業概要

- 2-1 事業の目的
- 2-2 事業の内容
- 2-3 工事の概要

第3章 環境監視計画

- 3-1 環境監視の項目・地域・期間
- 3-2 調査の考え方
- 3-3 調査の概要
- 3-4 評価と対策

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
- 1-2 環境監視の位置づけ
- 1-3 環境監視の基本方針

第2章 事業概要

- 2-1 事業の名称及び種類
- 2-2 事業の目的
- 2-3 事業の内容
- 2-4 施設(新設滑走路)の構造
- 2-5 航空輸送需要等の想定
- 2-6 運航方式及び飛行経路等

第3章 環境監視計画

- 3-1 環境監視の項目・地域・期間
- 3-2 調査の考え方
- 3-3 調査の概要
- 3-4 評価・解析と対策

第4章 事後調査計画

- 4-1 事後調査の項目・地域・期間
- 4-2 調査の考え方
- 4-3 調査の概要
- 4-4 評価・解析と対策

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き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。

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供用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等、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

本事業の供用にあたっては、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きに準拠して実施する。

(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、各調査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実施する。

(3) 環境監視の実施手順

本事業の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、事業の供用に応じた調査項目、調査地点、調査頻度、調査期間等の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。

工 事 中

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。

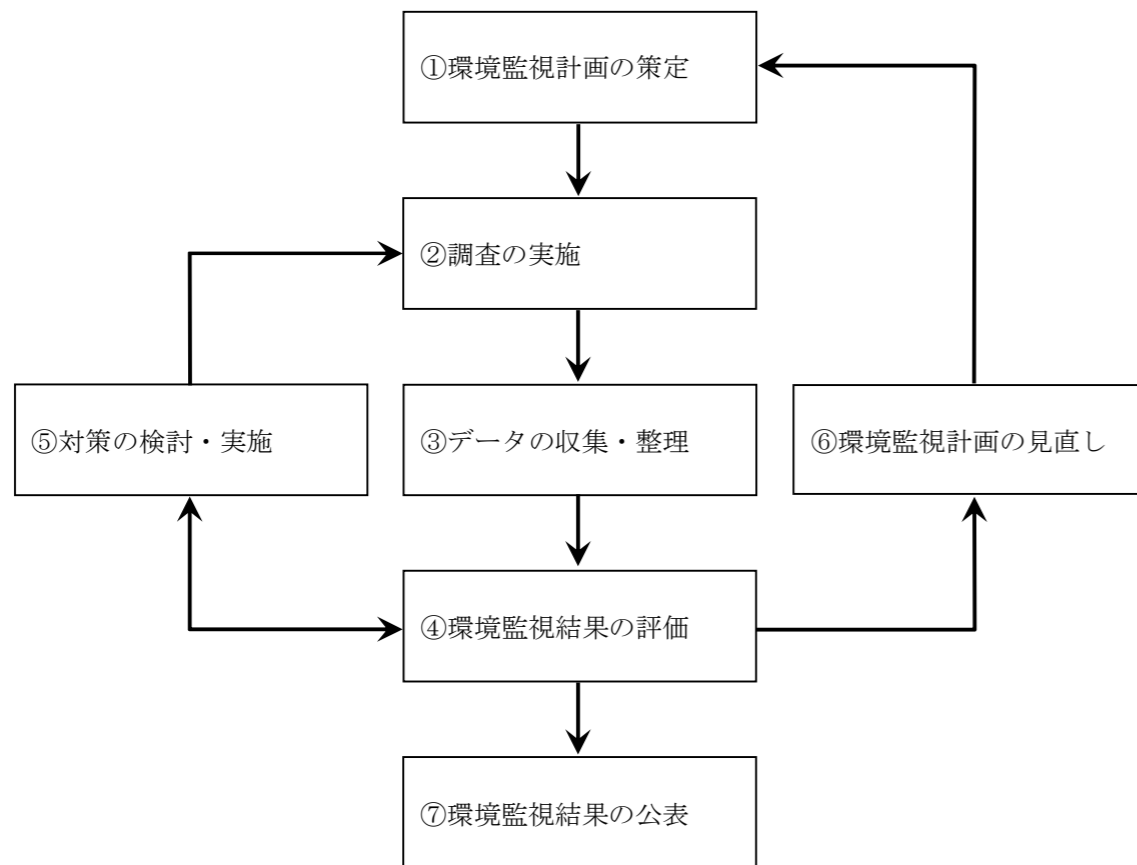


図1-3-1 環境監視の実施手順

存 在 ・ 供 用 時(案)

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に公表するとともに、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、関係自治体への報告を行う。

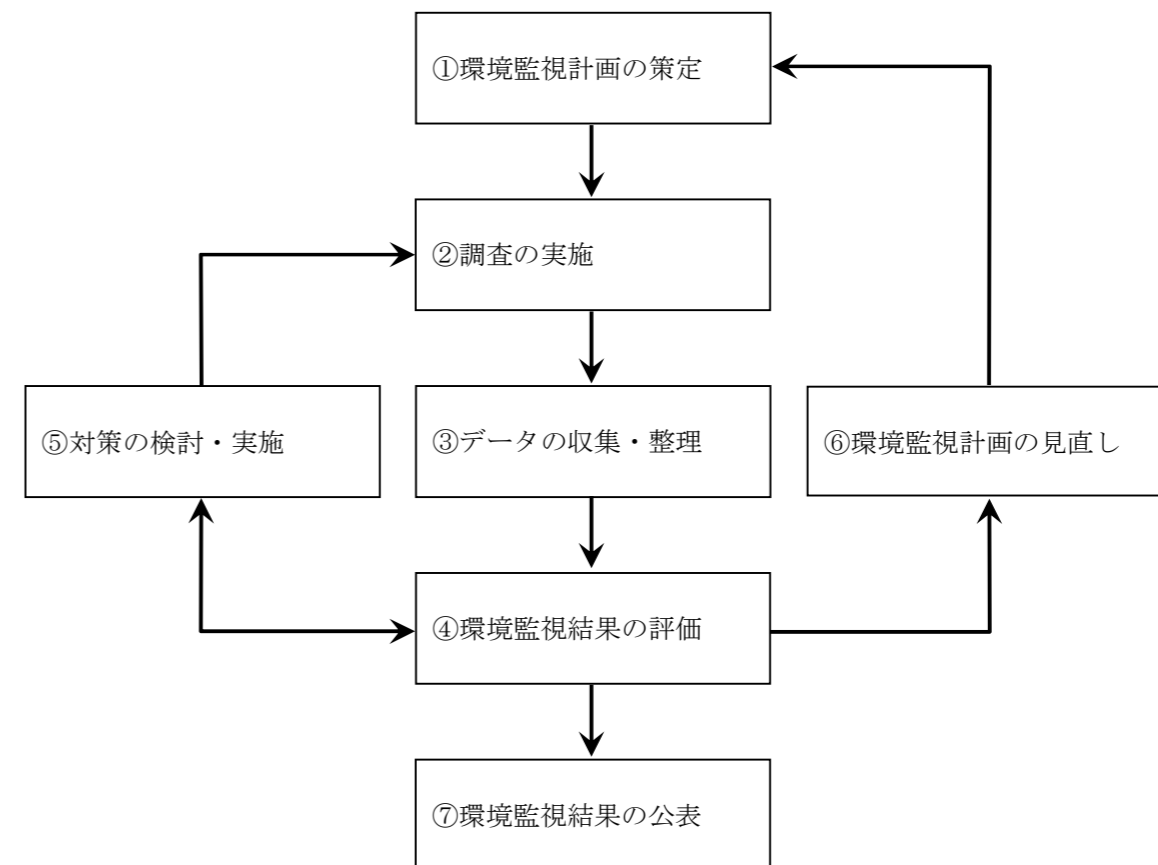


図1-3-1 環境監視の実施手順

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。

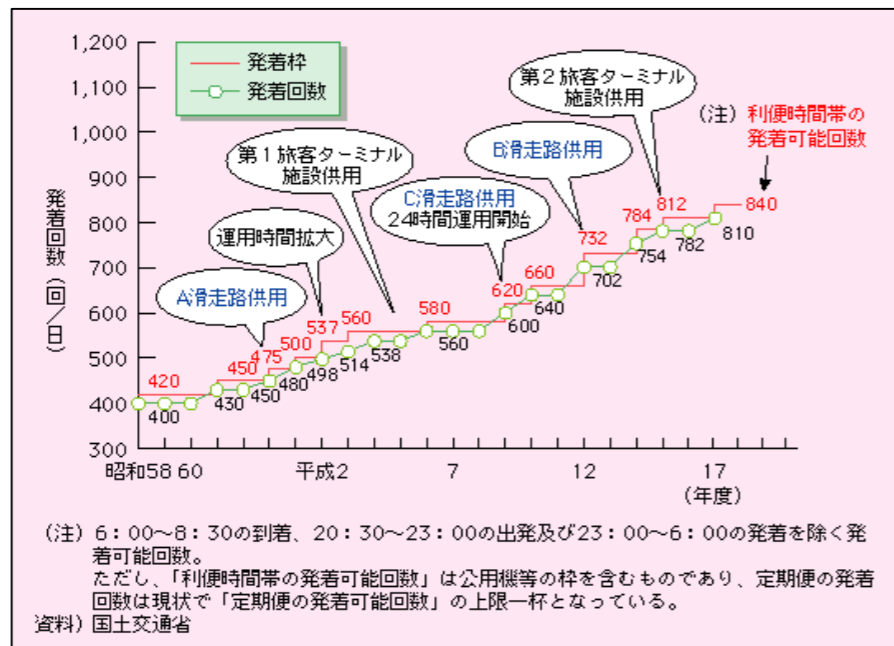


図2-1-1 東京国際空港の発着回数

1. 発着容量の制約解消
2. 多様な路線網の形成・多頻度化による利用者利便の向上
3. 航空市場における真の競争を行わせるための環境整備
4. 都市の国際競争力強化(都市再生)
5. 地域交流の促進・地域経済の活性化

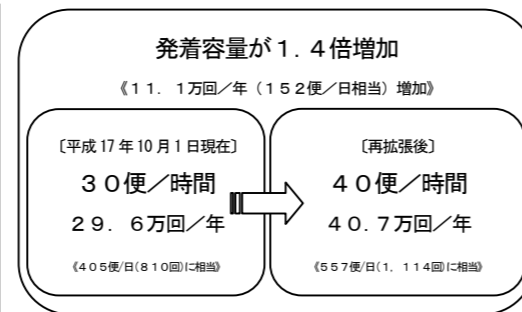


図2-1-2 東京国際空港再拡張の意義

第2章 事業概要

2-1 事業の名称及び種類

名称 : 東京国際空港再拡張事業

種類 : ①滑走路の新設を伴う飛行場及びその施設の変更
②公有水面の埋立て

2-2 事業の目的

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ため、新たに4本目の滑走路等を整備し、処理能力の増大を図る。

2-3 事業の内容

東京国際空港再拡張事業にて、D滑走路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実施した。

事業の概要を表2-3-1に、事業の概要図を図2-3-1に示す。

表2-3-1 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
新設滑走路の長さ	2,500m
埋立面積	約97ha
旅客ターミナルビル(供給処理施設棟含む)	地上5階建 固定スポット数10スポット、オープンスポット数10スポット
駐車場	地上6層7階建
貨物ターミナル	上屋3棟
管制塔	1棟
供用開始	平成22年10月21日

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

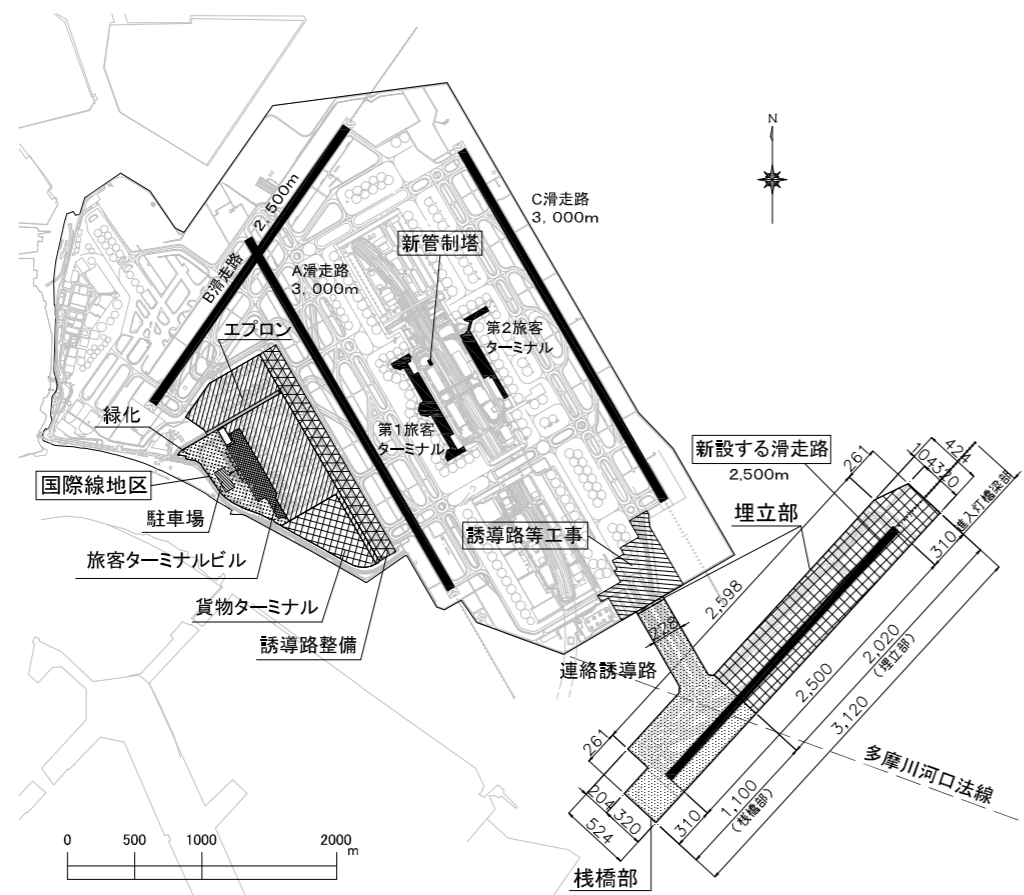


図2-2-1 事業の概要図

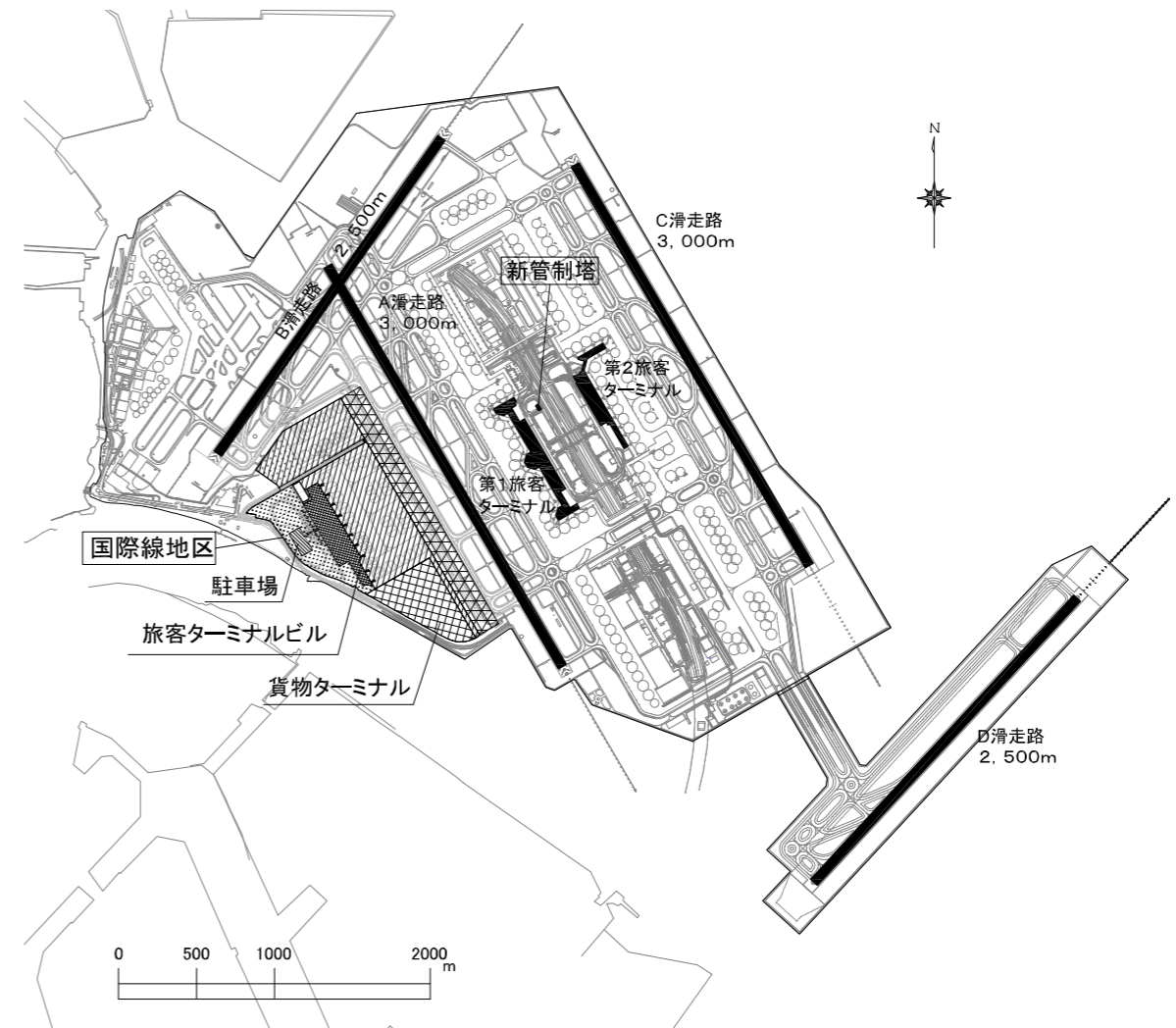


図2-3-1 事業の概要図

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。

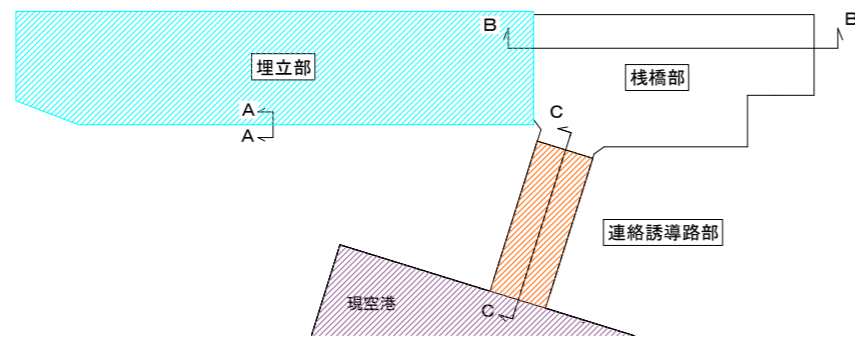


図2-3-1 埋立部、栈橋部及び連絡誘導路部の配置

(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。

A-A断面

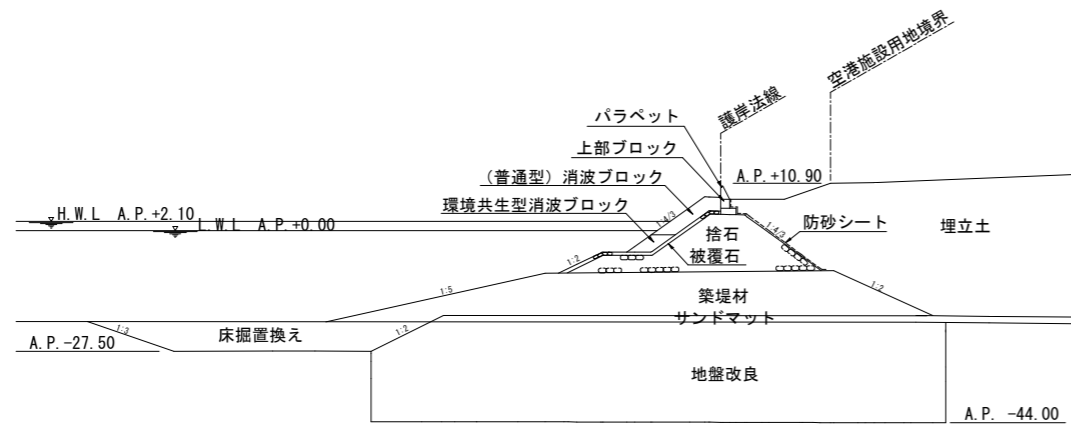


図2-3-2 埋立部の構造

2-4 施設(新設滑走路)の構造

新設する滑走路は、埋立・栈橋組合せ構造であり、埋立・栈橋組合せ構造は、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2-4-1に示す。

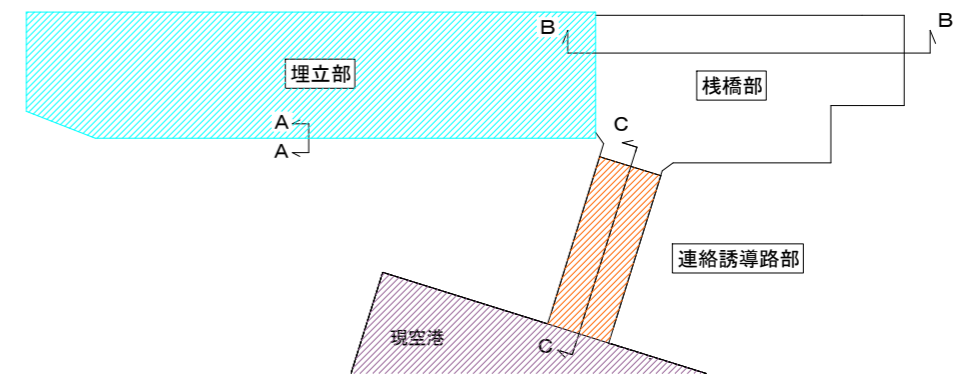


図 2-4-1 埋立部、栈橋部及び連絡誘導路部の配置

(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である。

A-A断面

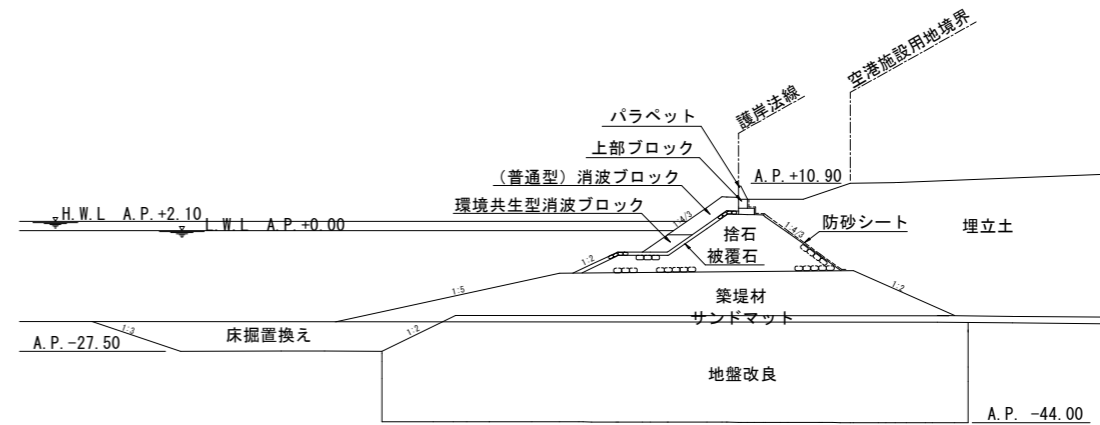


図 2-4-2 埋立部の構造

工 事 中

(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

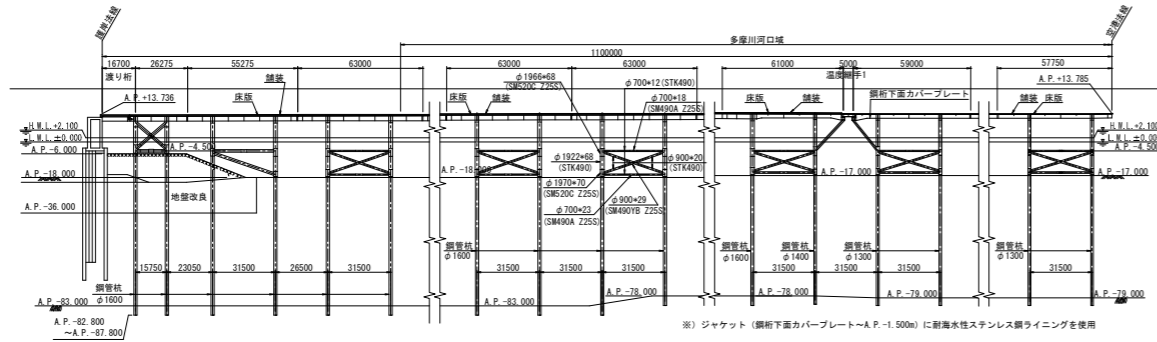


図2-3-3 栈橋部の構造

(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

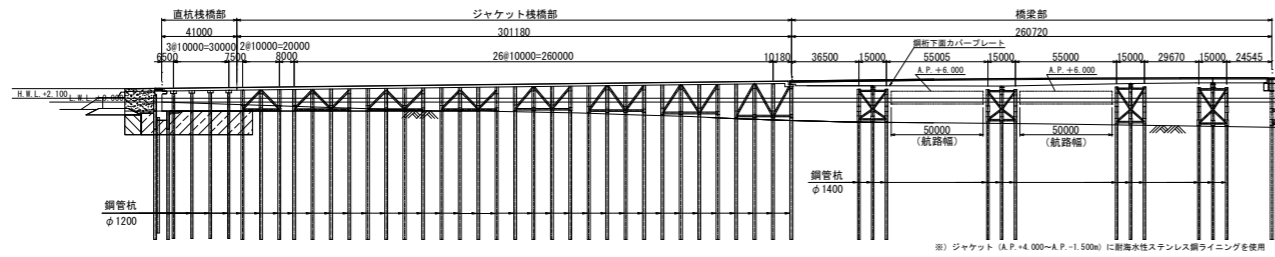


図2-3-4 連絡誘導路の構造

存在・供用時(案)

(栈橋部の構造)

多摩川の河積障害とならないような構造である。

B-B断面

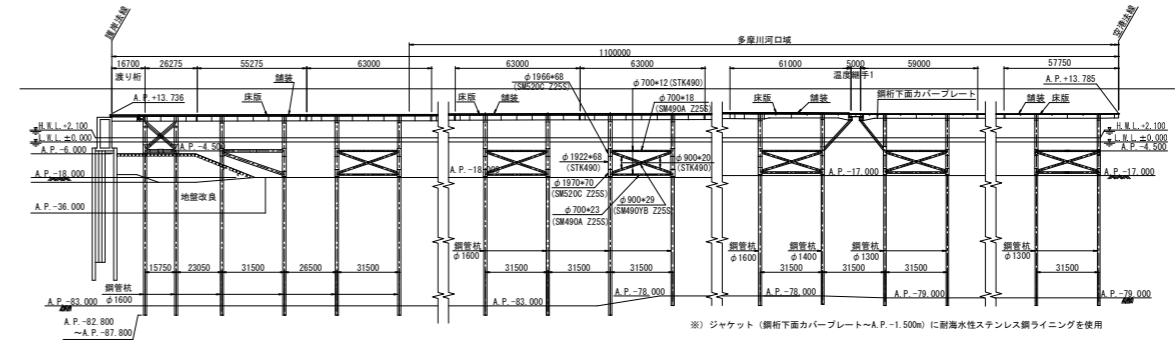


図 2-4-3 栈橋部構造

(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である。

C-C断面

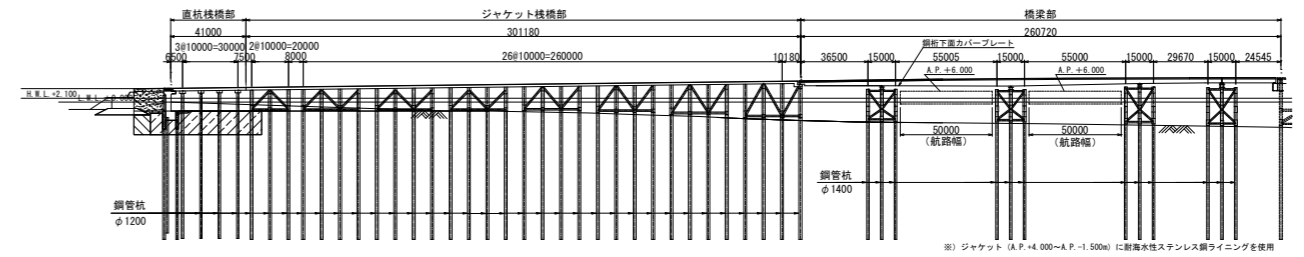


図 2-4-4 連絡誘導路の構造

② 新設滑走路の施工方法

埋立部、棧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。

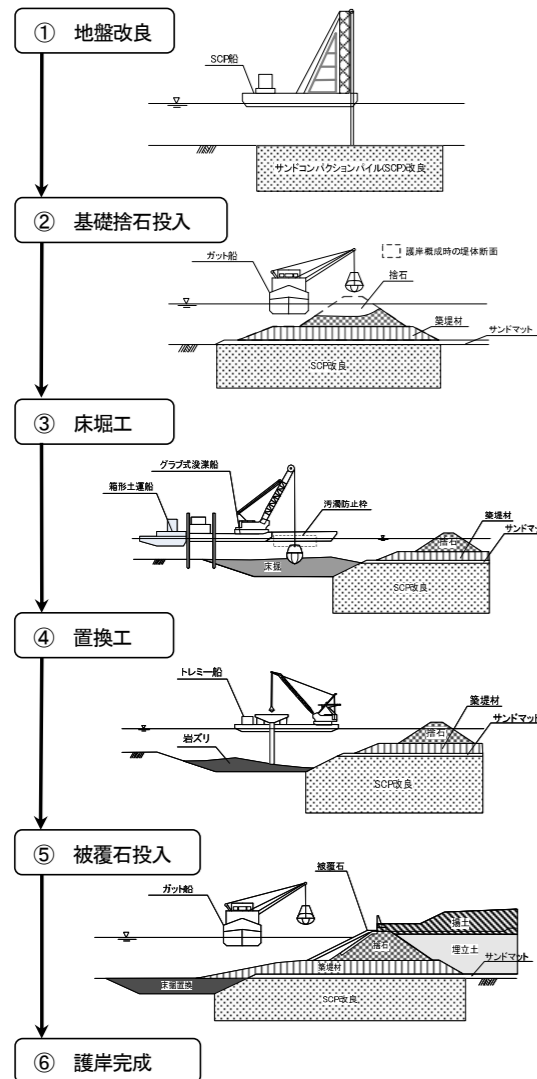


図 2-3-5 護岸 (捨石式傾斜堤護岸) の施工手順

(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。

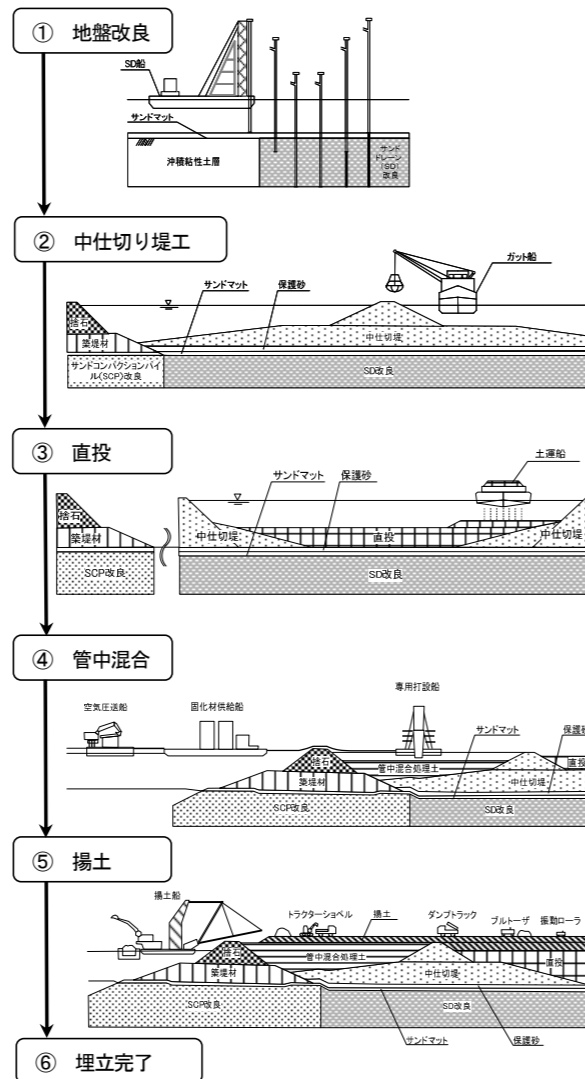
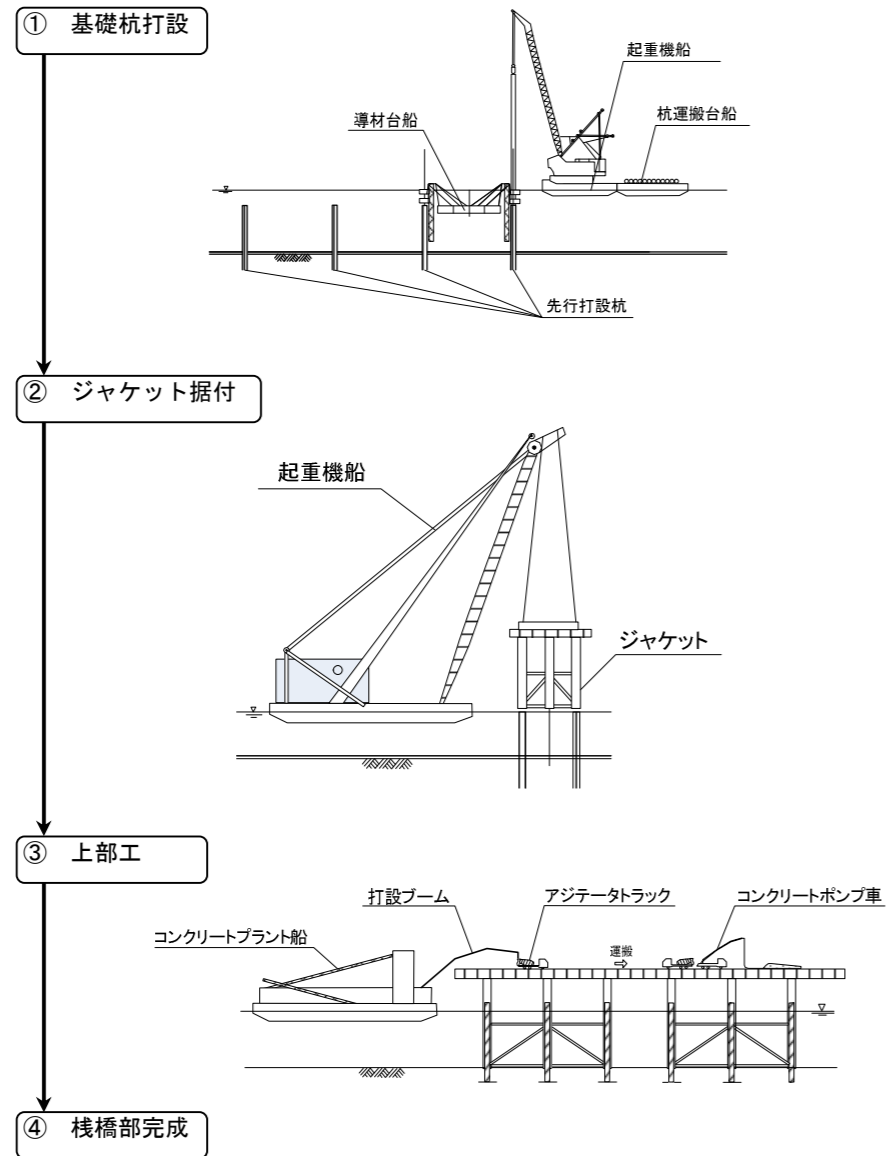


図 2-3-6 埋立の施工手順

削 除

(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。



削 除

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。

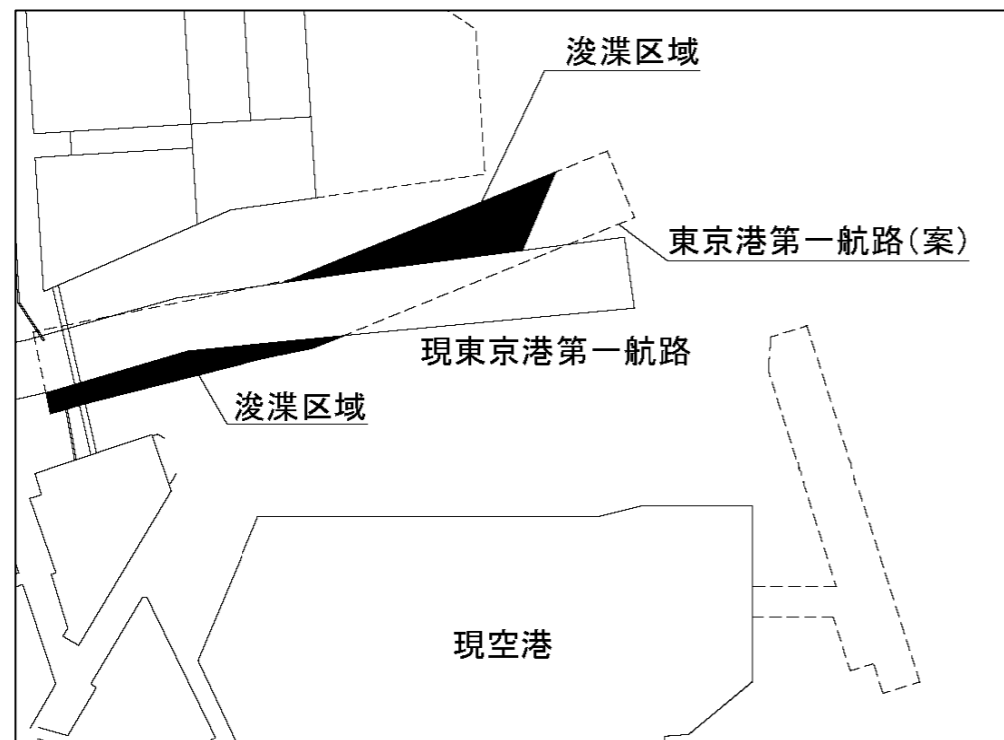


図2-3-8 東京港第一航路浚渫区域

削 除

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時(案)

(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				
棧橋工事				
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	—	—	—	

削 除

※) 工事工程に関しては、今後変更の可能性あり。

2-5 航空輸送需要等の想定

航空旅客数、貨物取扱量及び離発着回数の輸送需要の想定は表 2-5-1に示すとおりである。

表 2-5-1 航空輸送需要

国内航空旅客 (万人/年)	国際航空旅客 (万人/年)	国際航空貨物 (万t/年)	離着陸回数 (定期便)
8,700	700	50	40.7万回/年

注：離着陸回数は、利便時間帯(6時台～22時台)の定期便の回数である。

2-6 運航方式及び飛行経路等

(1) 運用比率

風向による出発・到着方向の割合は以下のとおりである。

風向	運用比率
北風	60%
南風	40%

(2) 運航方式

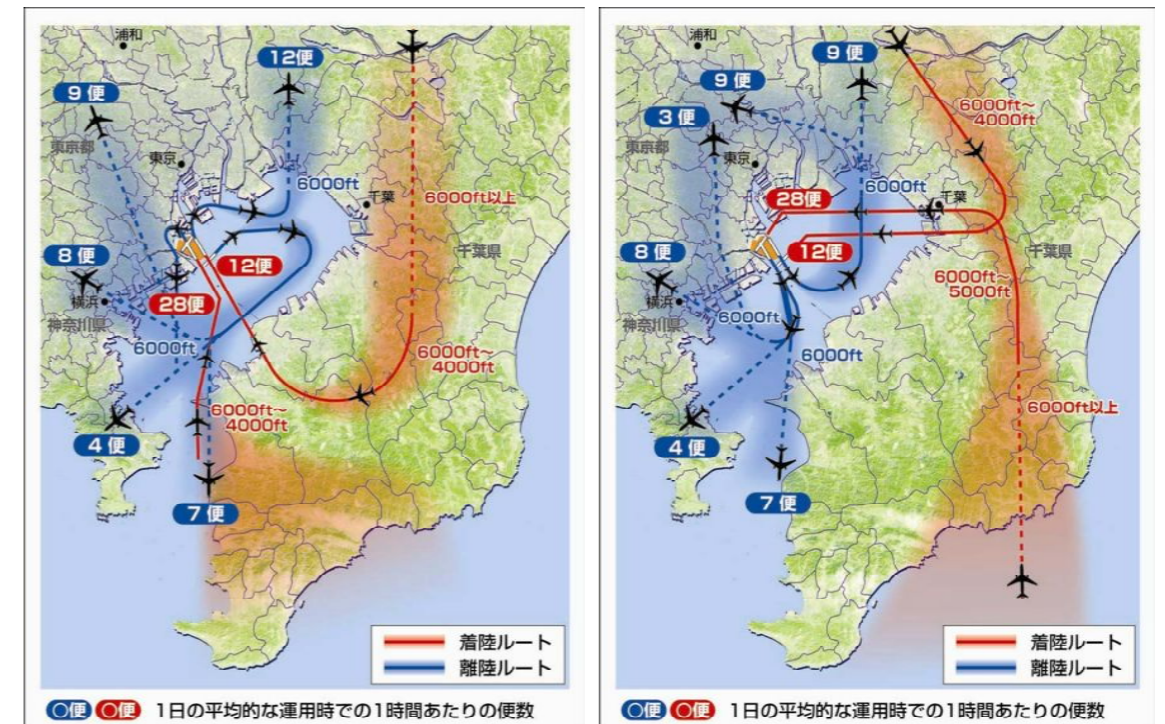
着陸時の運航方式及び進入方式の割合は以下のとおりである。

時間帯	風向	進入方式	比率
06:00～22時台	北風	視認進入方式によりA、C滑走路に進入	25%
		精密進入方式によりA、C滑走路に進入	35%
	南風	LDA進入方式によりB、D滑走路に進入	37%
		精密進入方式によりB、D滑走路に進入	3%
23:00～5時台	北風	RNAV/ILS進入方式によりC滑走路に進入	60%
	南風	RNAV/LDA進入方式によりD滑走路に進入	40%
		RNAV/ILS進入方式によりD滑走路に進入	

(3) 飛行経路

新設滑走路供用後の航空機の標準的な飛行経路は図2-6-1及び図2-6-2のとおりである。
 なお、飛行経路図に示した便数は、現況の方面別運用比率によった。

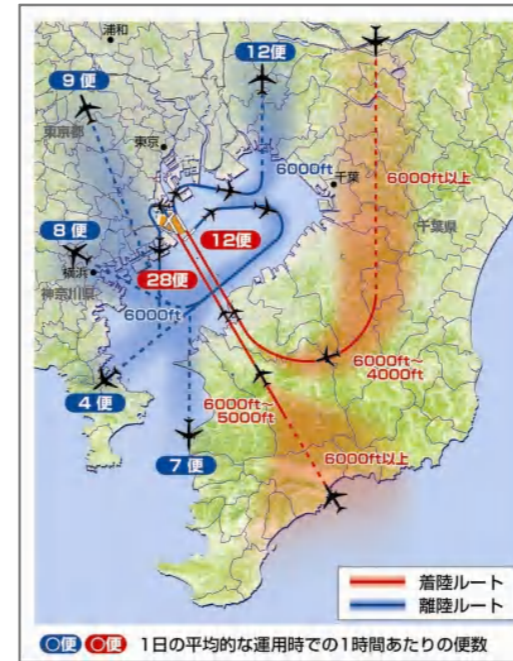
- ※ 飛行経路は、一定高度以上は分散するため、平均的なものを図示した。
- ※ 図示した飛行経路は、レーダー誘導による標準的な飛行の範囲と流れを示すイメージであり、固定されたルートではない。
- ※ 図示した便数は、容量限界時の1日の平均的な運用での1時間あたりの便数を示したものであり、試算値である。
- ※ 1時間あたりの便数、使用する滑走路は、気象状況、時間帯、交通量に応じて変化する。
- ※ 図示した飛行高度は、進入開始高度まで降下する際に想定される通過高度であり、維持すべき高度を示すものではない。
- ※ 特に安全上必要な場合には、図示した飛行経路以外の経路を飛行することがある。
- ※ 現況の23時から5時台の方面別の便数については、1日の総便数が少なく不定期便(チャーター機)に応じて日による変化があることから1時間あたりの便数は示していない。



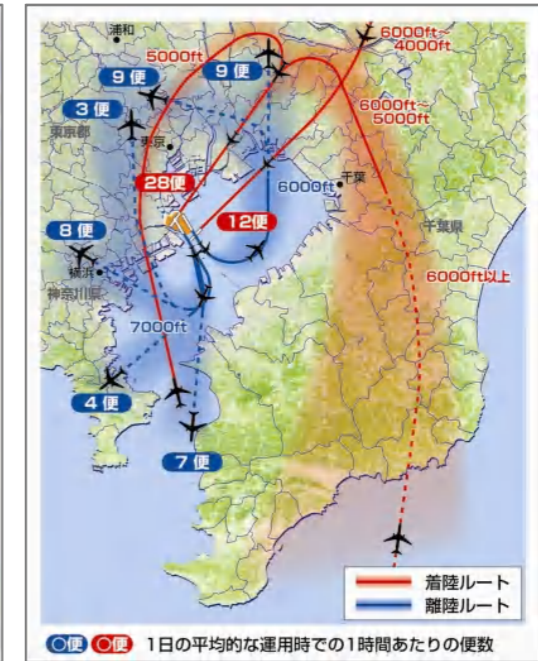
北風好天時における飛行経路
 (6時から22時台)

南風好天時における飛行経路
 (6時から22時台)

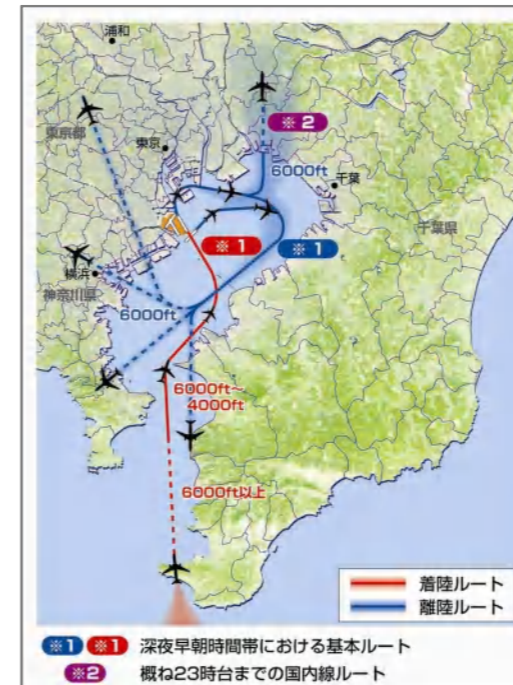
図 2-6-1 新設滑走路供用後の飛行経路



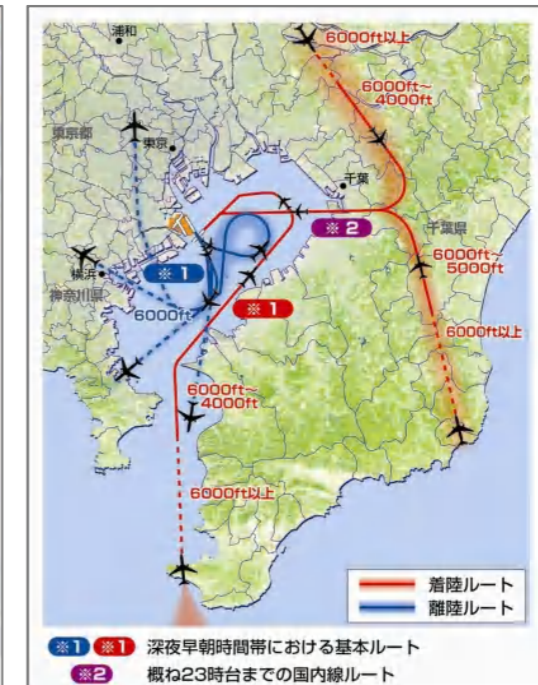
北風好天時以外における飛行経路
(6時から22時台)



南風悪天時ににおける飛行経路
(6時から22時台)



北風時における飛行経路
(23時から5時台)



南風時における飛行経路
(23時から5時台)

図 2-6-2 新設滑走路供用後の飛行経路

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。

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」、「低周波音」、「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」、「景観」、「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、各調査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。

3-2 調査の考え方

(1) 調査項目

調査項目の選定にあたっては、飛行場施設の存在・供用時、航空機の運航時において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。

(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。

3-3 調査の概要

調査の概要は表3-3-1に示す。

表 3-3-1 環境監視調査の概要

工 事 中					存 在 ・ 供 用 時 (案)				
環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考	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大田区東糞谷 (一般環境大気測定局) ②川崎市(旧)大師健康プラ 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		大気質(一般環境大気 質) ・窒素酸化物(二酸化窒 素) ・浮遊粒子状物質 ・光化学オキシダント	濃度	①窒素酸化物、浮遊粒子状物 質は予測地域内の一般環境 大気測定局 ②光化学オキシダントは広領 域(拡散・反応)内の一般環境 大気測定局	供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年	
	《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》 気象の状況		広領域(拡散・反応)内の気象 官署			
	《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	《予測条件項目》 空港関連発生源の状況(大気 汚染物質の排出量)		事業実施区域			
	環境保全措置の実施状況	—	年4回(四季を基本とする)	環境保全措置の実施状況		—	必要に応じて実施		
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		大気質(道路沿道大気質) ・窒素酸化物(二酸化窒素) ・浮遊粒子状物質	濃度	3地点 ①羽田五丁目3番 (環状8号線) ②東海三丁目1番 (国道357号・首都高速湾岸 線) ③羽田三丁目3番 (弁天橋通り)	供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年 年4回、各回7日間連続測定 (四季を基本とする)	
	《予測条件項目》 交通量(工事用車両、一般車 両)			《予測条件項目》 交通量(一般車両)			供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年 年4回、各回平日、休日の各1 日(四季を基本とする)		
	濃度	1地点 羽田三丁目3番(弁天橋通り)		存在・供用時におい ても継続する。		《予測条件項目》 気象(風向・風速)	2地点 ①大田区東糞谷 ②大田区京浜島 (以上、一般環境大気測定	供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年	
	《予測条件項目》 交通量					《予測条件項目》 気象(日射量、放射収支量)	事業実施区域内1地点 (東京航空地方気象台)	供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年	
	環境保全措置の実施状況	—	年4回(四季を基本とする)			環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	
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		騒音 (道路交通騒音)	騒音レベル	3地点 ①羽田五丁目3番 (環状8号線) ②東海三丁目1番 (国道357号・首都高速湾岸 線) ③羽田三丁目3番 (弁天橋通り)	供用時及び航空機の運航によ る影響が最も大きくなる時期 (予測時期)に年4回、各回平 日、休日の各1日(四季を基本 とする)	
	《予測条件項目》 交通量(工事用車両、一般車 両)	1地点 羽田小学校前(弁天橋通り)		存在・供用時におい ても継続する。		《予測条件項目》 交通量(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)			環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	
—	—	—	—		騒音(航空機騒音)	加重等価平均感覚騒音レベル (WECPNL)	国土交通省の固定監視局(8 点)	航空機の運航による影響が最 も大きくなる時期(予測時期) まで毎年計測	
	—	—	—	《予測条件項目》 機材別運航時間帯別離着陸 回数		—	供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年		
	—	—	—	環境保全措置の実施状況		—	必要に応じて実施		

工 事 中					存 在 ・ 供 用 時 (案)				
環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考	環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考
—	—	—	—	—	低周波音	①航空機飛行時の低周波音 ②エンジンランナップ時の低周波音	①20地点(測点1~20) ②2地点(測点A~B)	供用開始時、空港の運用状況の変化時及び航空機の運航による影響が最も大きくなる時期(予測時期)及び時間帯とし、1日とする。	—
—	—	—	—	—	—	《予測条件項目》 機材別運航状況、エンジンランナップ実施状況	—	予測に必要な時期	—
—	—	—	—	—	—	環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	—
振動 (道路交通振動)	振動レベル	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:浚渫実施場所で採取 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。	流況	流向・流速	羽田周辺海域5地点	・30昼夜連続観測 ・年2回(夏季、冬季に実施する)	—
—	—	—	—	—	—	環境保全措置の実施状況	—	供用後適切な時期に必要なに応じて実施	—
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 出水時BG補助監視点3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)>	SSは施工中週1回 VSSは年4回 (四季を基本とする)	—	—	—	—	—	—	—
—	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、濁度、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。	水質	水温、塩分、透明度、pH、濁度、DO、クロロフィルa <現地調査(機器観測)>	①新設滑走路直近1地点 ②羽田周辺海域16地点 【調査層】 ・表層より1m間隔で海底上1mまで	①定点連続観測 (pH、透明度を除く) ②年4回(四季に実施する)	—

工 事 中					存 在 ・ 供 用 時 (案)						
環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考	環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考		
水質	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)	存在・供用時においても継続する。	水質	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(四季に実施する)			
	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)								
	—	—	—								
	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)				ダイオキシン類を含む。なお、フッ素、朽素については河川内1地点のみで実施。				
	—	—	—								
—	—	—									
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	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。	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)>	羽田周辺海域25地点 ・表層泥	年4回(四季に実施する)			
	粒度組成、COD、強熱減量、全硫化物、T-N、T-P <室内分析(採泥)>										
	—	—	—				環境保全措置の実施状況	—	供用後の適切な時期に必要な応じて実施		
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。	海岸地形	水深	羽田周辺海域25地点(底質調査地点と同じ)	年4回(四季に実施する)			
	—	—	—				環境保全措置の実施状況	—	供用後の適切な時期に必要な応じて実施		
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)	動物	水生動物 ・動物プランクトン	種別個体数、湿重量	羽田周辺海域7地点 【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(四季に実施する)		
		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 ・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(四季に実施する)							
	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 ・魚卵・稚仔魚	種別個体数	羽田周辺海域7地点 【調査層】 ・表層:海面下0~3m ・中層:海面下3~6m	年8回 (遡上期:3~6月の各月、降海期:11~2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 ・魚介類	種別個体数	羽田周辺海域8地点 ・底曳網:3地点 ・刺網:3地点 ・投網:2地点	年4回(四季に実施する)	
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)		水生動物 ・付着動物	種別個体数、湿重量	羽田周辺海域1地点	年4回(四季に実施する)			

工 事 中					存 在 ・ 供 用 時 (案)							
環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考	環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考			
動物	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)		動物	陸生動物 ・鳥類	生息種、個体数、行動特性、 移動状況等	羽田周辺5地点	・年4回(春の渡り、繁殖期、 秋の渡り、越冬期を基本 とする) ・24時間観測		
	—	—	—	—				羽田空港及び周辺地域での航 空機と鳥類との衝突状況等	①羽田空港内及び航空機の 進入・上昇経路上(航空機 と鳥類の衝突高度) ②羽田空港内(航空機と衝突 する鳥類の種と個体数)	供用開始時、空港の運用状況 の変化時及び航空機の運航 による影響が最も大きくなる時 期(予測時期)の1年(既往調 査の収集整理を基本とする)		
	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			環境保全措置の実施状況		—	—	供用後の適切な時期に必要な に応じて実施	
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)		植物	水生植物 ・植物プランクトン	種別個体数、湿重量	羽田周辺海域7地点 【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(四季に実施する)		
	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)			水生植物 ・付着植物	種別個体数、湿重量	羽田周辺海域1地点	年4回(四季に実施する)		
	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)			陸生植物 ・塩沼植物群落等	生育種の確認	多摩川河口干潟	年3回(春季、夏季、秋季に実 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			環境保全措置の実施状況		—	—	供用後の適切な時期に必要な に応じて実施	
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		生態系	多摩川河口干潟生 態系調査 (水質、底質、地形、 水生動物、陸生動 物、陸生植物等)	生息場の状況(水質、底質、地 形の状況)、種別個体数、細胞 数、湿重量、種の確認等(陸生 植物については塩沼植物群落 等の調査に兼ねる)	多摩川河口干潟	年4回(四季を基本として実施 する。ただし、陸生動物、陸生 植物は春季、夏季、秋季の三 季に実施する。)		
	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			環境保全措置の実施状況		—	—	供用後の適切な時期に必要な に応じて実施	
—	—	—	—	—		暗環境	水質	水温、塩分、透明度、pH、濁 度、DO、クロロフィルa <現地調査(機器観測)>	棧橋構造部3地点 ・鉛直測定	年4回(四季に実施する)		
	—	—	—	—				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)>	棧橋構造部3地点 【調査層】 ・表層(海面下0.5m) ・中層(全水深の1/2) ・底層(海底上1m)			
	—	—	—	—			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)>	棧橋構造部鋼管杭直下3地点 ・表層泥	年4回(四季に実施する)		
	—	—	—	—				粒度組成、COD、強熱減量、 全硫化物、T-N、T-P <室内分析(採泥)>				
	—	—	—	—	—			付着生物	生息・生育状況 (写真撮影・ビデオ撮影)	棧橋構造部鋼管杭3本 【調査層】 ・表層(海面下0.5m) ・中層(全水深の1/2) ・底層(海底上1m)	年4回(四季に実施する)	杭周辺海底面の状況 把握を含む。
	—	—	—	—	—				堆積状況 (目視確認)	棧橋構造部鋼管杭直下3地点		
—	—	—	—	—		照度	水中照度(機器観測)	棧橋構造部3地点 【調査層】 ・表層(海面下0.5m) ・中層(全水深の1/2) ・底層(海底上1m)	年1回(初年度のみ)			

工 事 中					存 在 ・ 供 用 時 (案)				
環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考	環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考
—	—	—	—		景観	眺望景観	羽田周辺の主要眺望点9点 (環境影響評価実施時の予測地点)	飛行場施設の完成後に1回実施 (眺望が良くなる秋季、冬季のいずれかに実施する)	
	—	—	—			環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	
人と自然との触れ合いの活動の場	—	—	—		人と自然との触れ合いの活動の場	施設の状況(景観変化、騒音の状況、水域施設の変化等)	羽田周辺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)	飛行場施設が完成し、航空機の運航による影響が最も大きくなる時期に年2回実施 (調査対象の利用状況が最も多くなる春季から秋季に実施する)	
	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)			利用者の状況	—	必要に応じて実施	
	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			環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	
廃棄物等	—	—	—		廃棄物等	一般廃棄物量、産業廃棄物量	飛行場施設及び航空機 (排出業者への聞き取り)	飛行場施設の利用が最も大きくなる時期(予測時期)の1年間	
	—	—	—			《予測条件項目》 刈草の場内焼却量と場外焼却量の比率、資源ごみ回収率、粗大ごみ回収率・再利用率、産業廃棄物回収率	—	必要に応じて実施	
	環境保全措置の実施状況	—	年4回			環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	
温室効果ガス等	—	—	—		温室効果ガス等	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の排出量	飛行場施設及び航空機 (排出業者への聞き取り)	飛行場施設の利用が最も大きくなる時期(予測時期)の1年間	
	—	—	—			《予測条件項目》 航空機の活動量、空港サービス車両の活動量、空港施設の活動量、空港内走行車両の活動量、空港関連船舶の活動量	—	必要に応じて実施	
	環境保全措置の実施状況	—	年4回			環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	

工 事 中

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0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/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。

存在・供用時(案)

3-4 評価・解析と対策

環境監視調査の結果については、表3-4-1に示す環境管理目標との比較検討及び環境保全措置の実施状況の確認により環境保全上の問題の有無について評価を行う。
この結果、飛行場施設の存在及び供用、航空機の運航等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(1) 環境監視項目における環境管理目標

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7月環境庁告示第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)
	浮遊粒子状物質	「大気質汚染に係る環境基準(昭和48年5月環境庁告示第25号)」の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 (1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下)
	光化学オキシダント	「大気汚染に係る環境基準(昭和48年5月環境庁告示第25号)」の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 (1時間値が0.06ppm以下)
騒音	道路交通騒音	「騒音に係る環境基準(平成10年9月環境庁告示第64号)」の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 【幹線交通を担う道路に近接する空間(羽田五丁目3番(環状8号線)及び東海三丁目1番(国道357号・首都高速湾岸線)):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】
	航空機騒音	「航空機騒音に係る環境基準(昭和48年12月環境庁告示第154号)」の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 【地域類型I(大田区、品川区の一部、千葉県木更津市、君津市の一部):WECPNL70以下) 地域類型II(大田区、品川区の一部、千葉県木更津市、君津市の一部、それぞれ地域類型Iの区域を除く):WECPNL75以下) 地域類型指定なし(川崎市川崎区、江東区、江戸川区、千葉県木更津市、君津市を除く各関係市):WECPNL70以下(地域の類型が指定されていない場合、基準値はないが、専ら住居の用に供されている地域について地域類型I相当の値で設定)】
低周波音		環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して、著しく予測値を上回らないこと

表 3-4-1(2) 環境監視項目における環境管理目標

監視項目		環境管理目標
流況		<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して著しい変化がみられないこと ・環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化がみられないこと
水質	COD、T-N、T-P	<ul style="list-style-type: none"> ・「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)」の達成と維持に支障を及ぼさないこと ・環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して著しい変化がみられないこと ・環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化がみられないこと
	pH、DO、n-ヘキサン抽出物質、全亜鉛、健康項目等	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化がみられないこと ・健康項目、全亜鉛については「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)」の達成と維持に支障を及ぼさないこと
底質		環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化がみられないこと
海岸地形		<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して著しい変化がみられないこと ・環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化がみられないこと
動物、植物、生態系、暗環境		環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化がみられないこと
景観		環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して著しい変化が見られないこと
人と自然との触れ合いの活動の場		環境影響評価実施時の現況把握調査結果と比較して著しい変化が見られないこと
廃棄物等		環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して、著しく予測値を上回らないこと
温室効果ガス等		環境影響評価実施時の存在・供用時の予測結果と比較して、著しく予測値を上回らないこと

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。

第4章 事後調査計画**4-1 事後調査の項目・地域・期間****(1) 事後調査の項目**

事後調査は、「電波障害」の1項目とする。

(2) 事後調査の地域

事後調査の地域については、当該事業の影響が及ぶと予想される範囲を基本とする。

(3) 事後調査の期間

事後調査の期間は、地上波アナログ放送停波までとする。

4-2 調査の考え方**(1) 調査項目**

調査項目の選定にあたっては、飛行場施設の存在及び供用、航空機の運航時において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、電波障害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。

(2) 調査地点

調査地点の設定については、電波の伝搬の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、電波強度測定器及びモニターを搭載した電波障害測定車両に受信アンテナを設置し、航空機の飛行による電波障害の状況を測定する。

4-3 調査の概要

事後調査の概要を表 4-3-1に示す。

表 4-3-1 事後調査の概要

環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考
電波障害	フラッター障害	20地域、46地点 (各季節における主要な飛行経路を考慮し、調査地点を選定する)	供用開始後において(かつ地上波アナログ放送停波前)、調査地域における障害の発生が想定される飛行経路の使用の多い時期とし、測定時間は、1地点あたり3時間(※10数機)程度とし、近接3地点を1地域とする場合は、1地域1日とする。	
	《予測条件項目》 送信所の諸元、受信電界強度、機材別運航情報	—		
	環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施	

※ 便数により調査時間を変更する事がある。

4-4 評価・解析と対策

事後調査の結果については、表 4-4-1に示す環境管理目標との比較検討及び環境保全措置の実施状況の確認により環境保全上の問題の有無について評価を行う。

この結果、飛行場施設の存在及び供用、航空機の運航等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 4-4-1 環境管理目標

調査項目	環境管理目標
電波障害 (アナログ波)	D/U値15 dBを下回らないこと。(D:希望波、U:反射波) なお、フラッター障害の評価基準は1~5の5段階評価であるが、評価境界に幅があり、D/U値が15~20dBが評価4(フラッター障害があるが、気にならない)と評価3(フラッター障害があるが、邪魔にならない)の間(許容限界)に相当する。

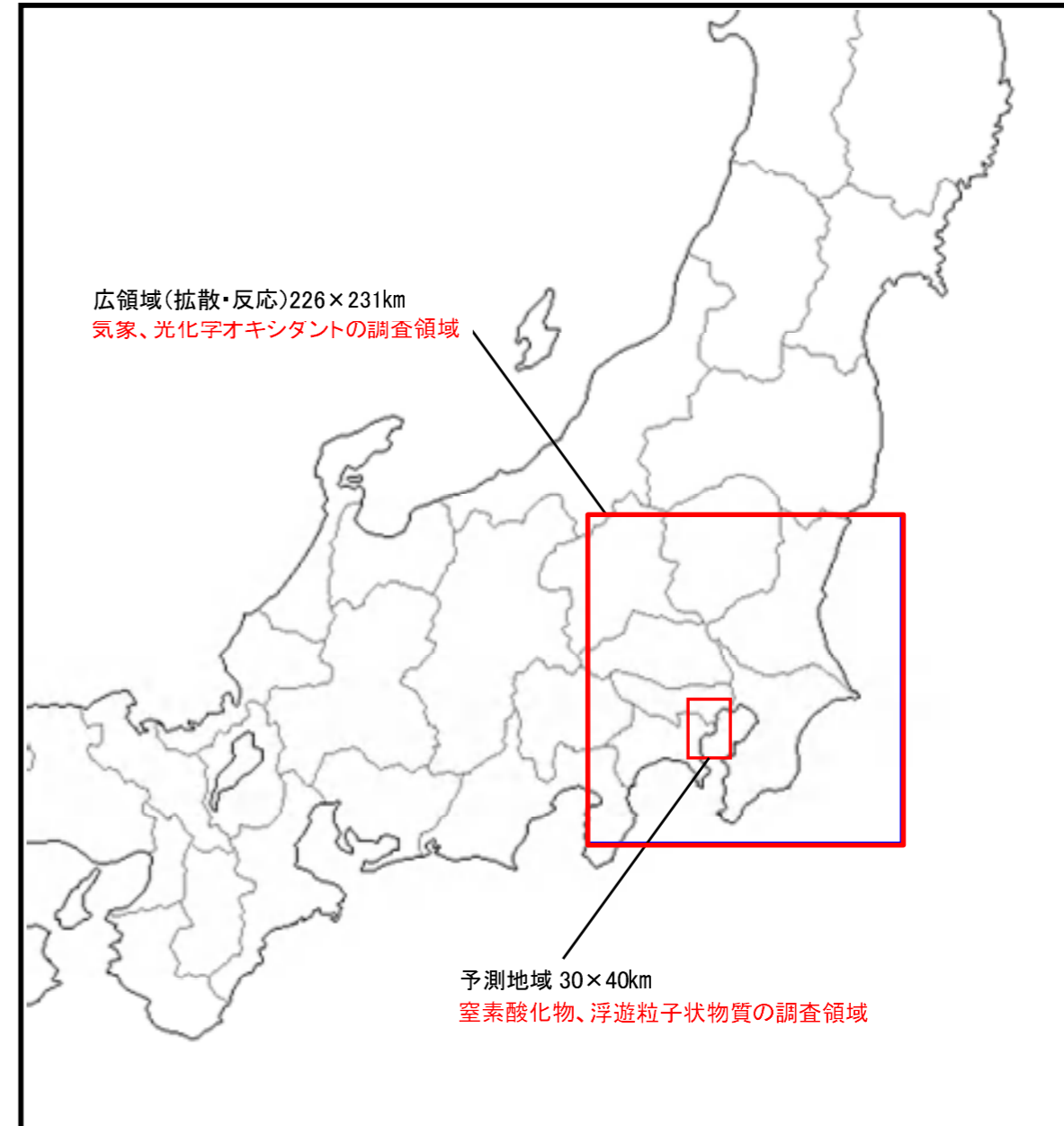
工 事 中



- 大気質
- ① 大田区東靴谷（一般環境大気測定局）
- ② 川崎市大師健康ランチ（一般環境大気測定局）

大気質（一般環境大気質）の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



大気質（一般環境大気質）の調査領域

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)



大気質(一般環境大気質)の調査領域(事業実施区域周辺)

工 事 中



凡 例

事業実施区域 主要なアクセス道路

○ 大気質 (一般環境大気質)
 ◎ 大気質 (道路沿道大気質)
 ◆ 騒音 (道路交通騒音)
 ▲ 騒音 (建設作業騒音)
 ■ 振動 (道路沿道振動)

① 東海三丁目1番 (国道357号・首都高速湾岸線)
 ② 羽田五丁目3番 (環状八号線)
 ③ 羽田五丁目30番
 ④ 羽田三丁目3番 (弁天橋通り) ※存在供用時も継続する地点
 ⑤ 浮島町12番

N

0 500m 1km 2km

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

存 在・供 用 時 (案)



凡 例

事業実施区域 主要なアクセス道路

◎ 大気質 (道路沿道大気質)
 ◆ 騒音 (道路交通騒音)

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)
 ③ 羽田三丁目5番 (弁天橋通り)

N

0 500m 1km 2km

大気質(道路沿道大気質)、騒音(道路交通騒音)の調査地点

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)

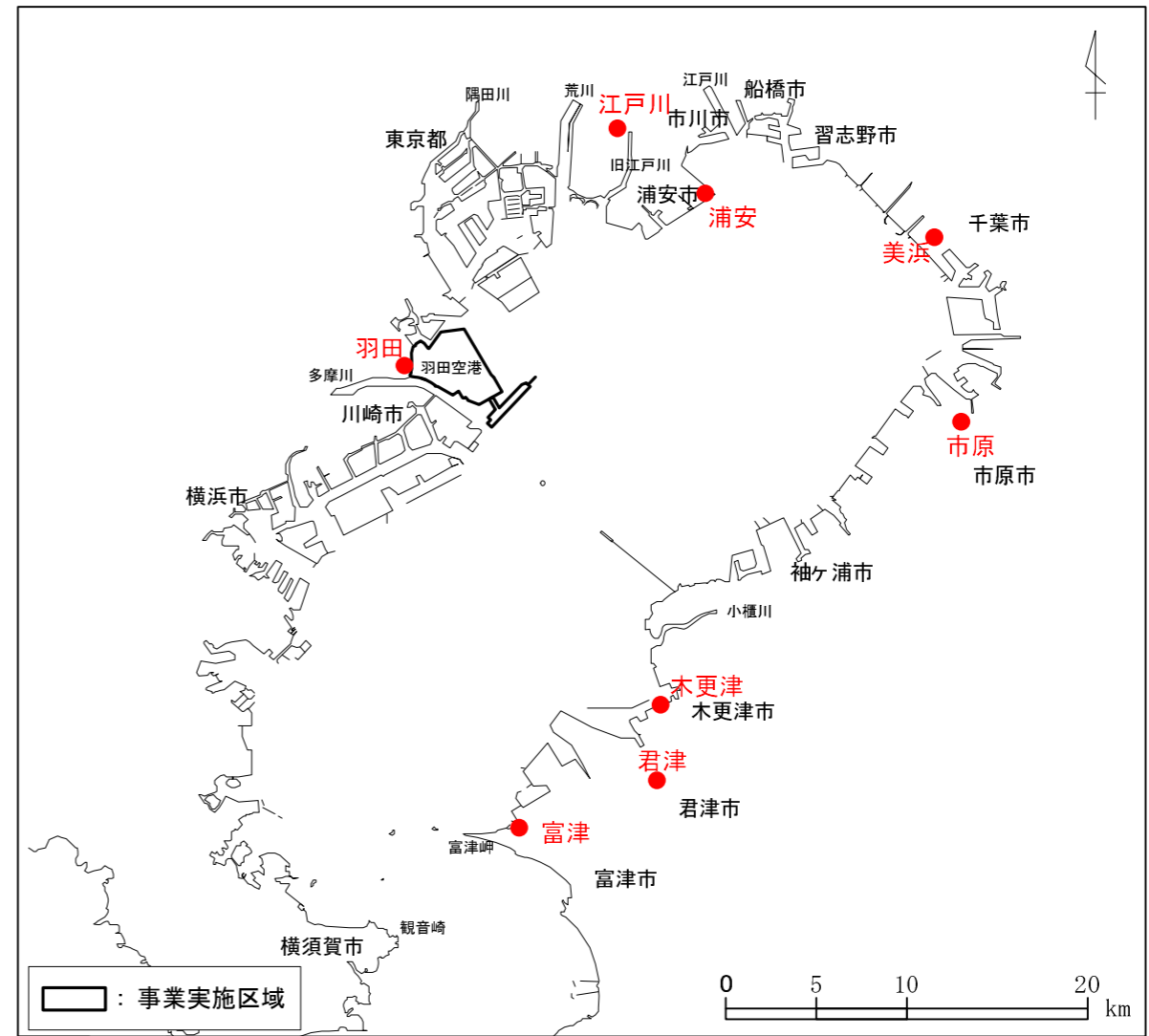


- 予測条件項目(気象:風向・風速)
- ① 大田区東糞谷(一般環境大気測定局)
- ② 大田区京浜島(一般環境大気測定局)
- 予測条件項目(気象:日照量・放射収支量)
- 東京航空地方気象台

大気質(道路沿道大気質)の調査地点(気象)

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)

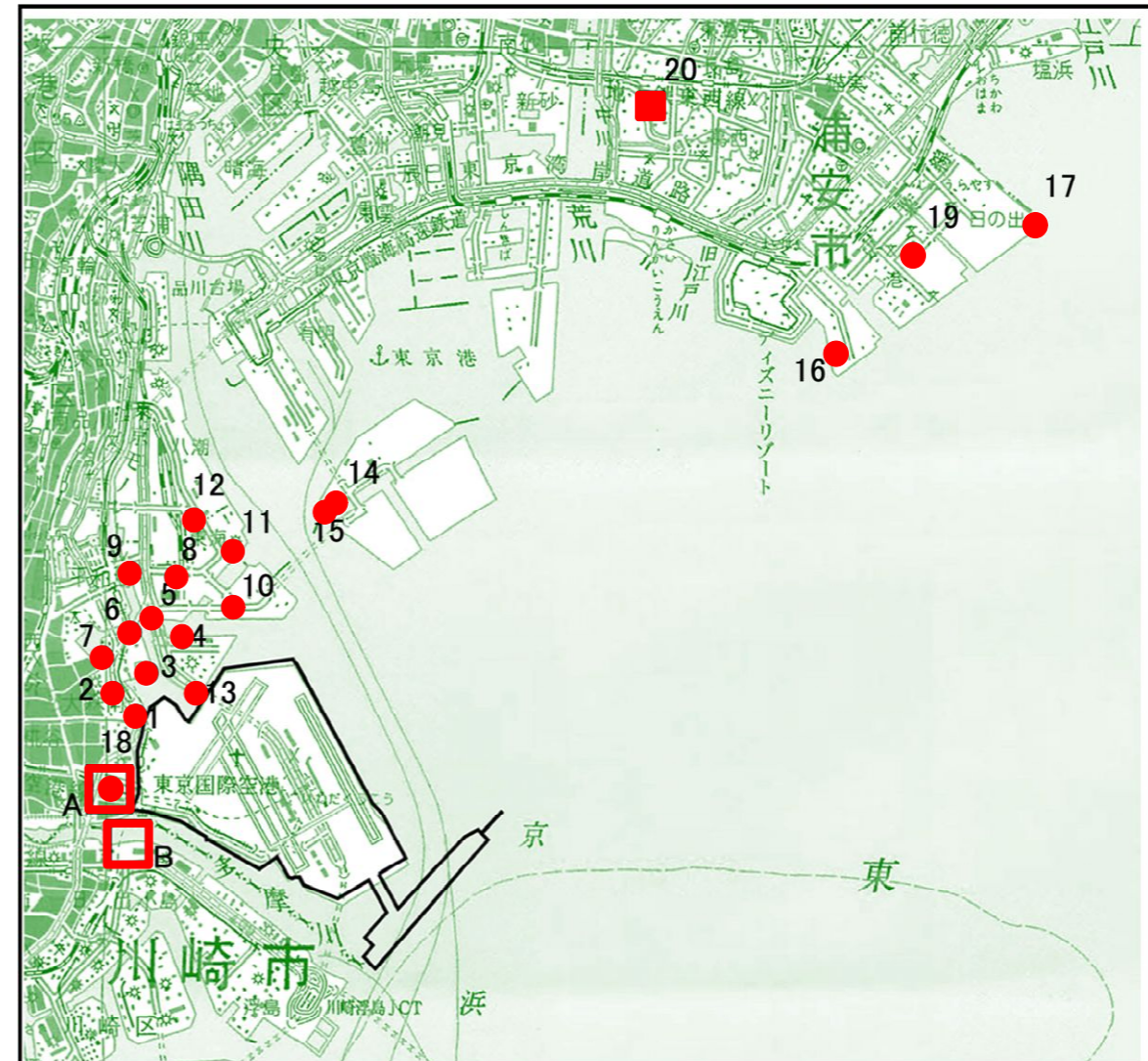


凡例 < 監視調査 (航空機騒音) >
● : 航空機騒音 (8 点)

騒音 (航空機騒音) の調査地点

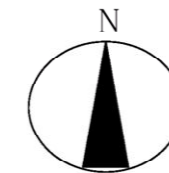
工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)



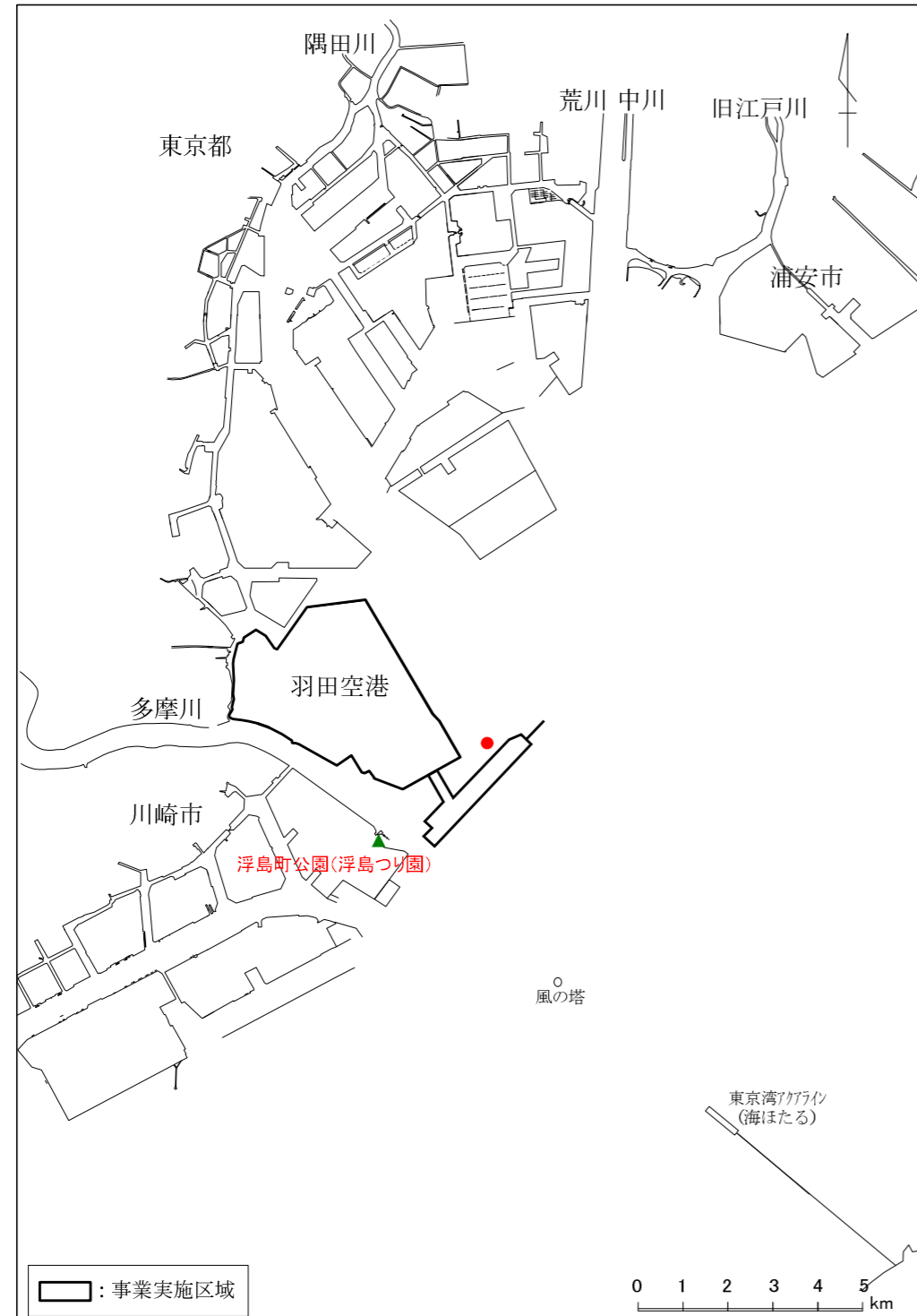
凡例

- : 低周波音実測調査地点
- : 低周波音実測調査地点(自動測定)
- : エンジンランナップ時騒音調査地点
- : 事業実施区域



低周波音の現地調査地点

工 事 中



◻ : 事業実施区域

凡例 <悪臭監視調査>

- ▲ : 調査点 (1点: 浮島町公園・浮島つり園)
- : 調査点 (1点: 採泥地点)

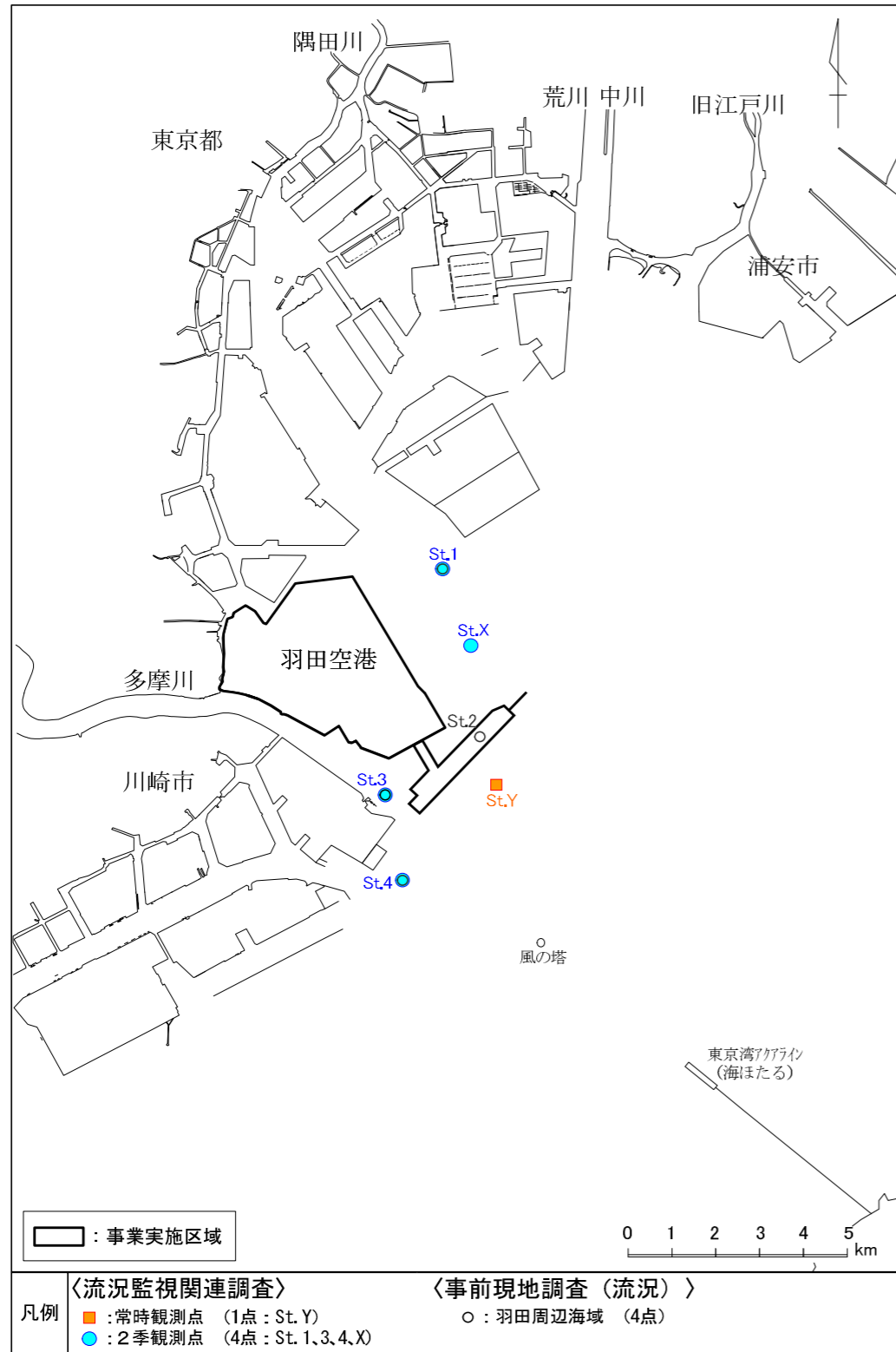
悪臭の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)

削 除

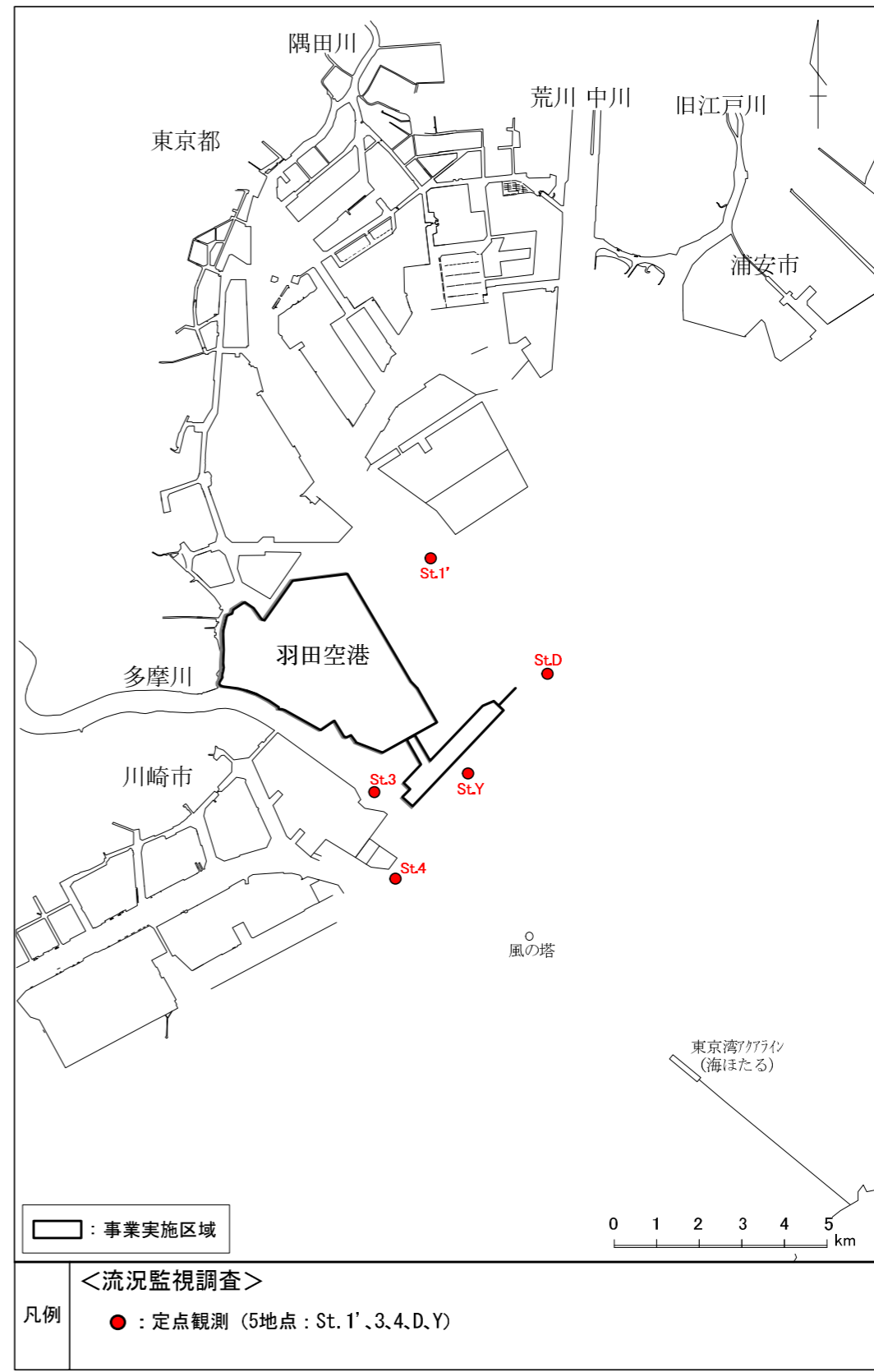
工 事 中

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



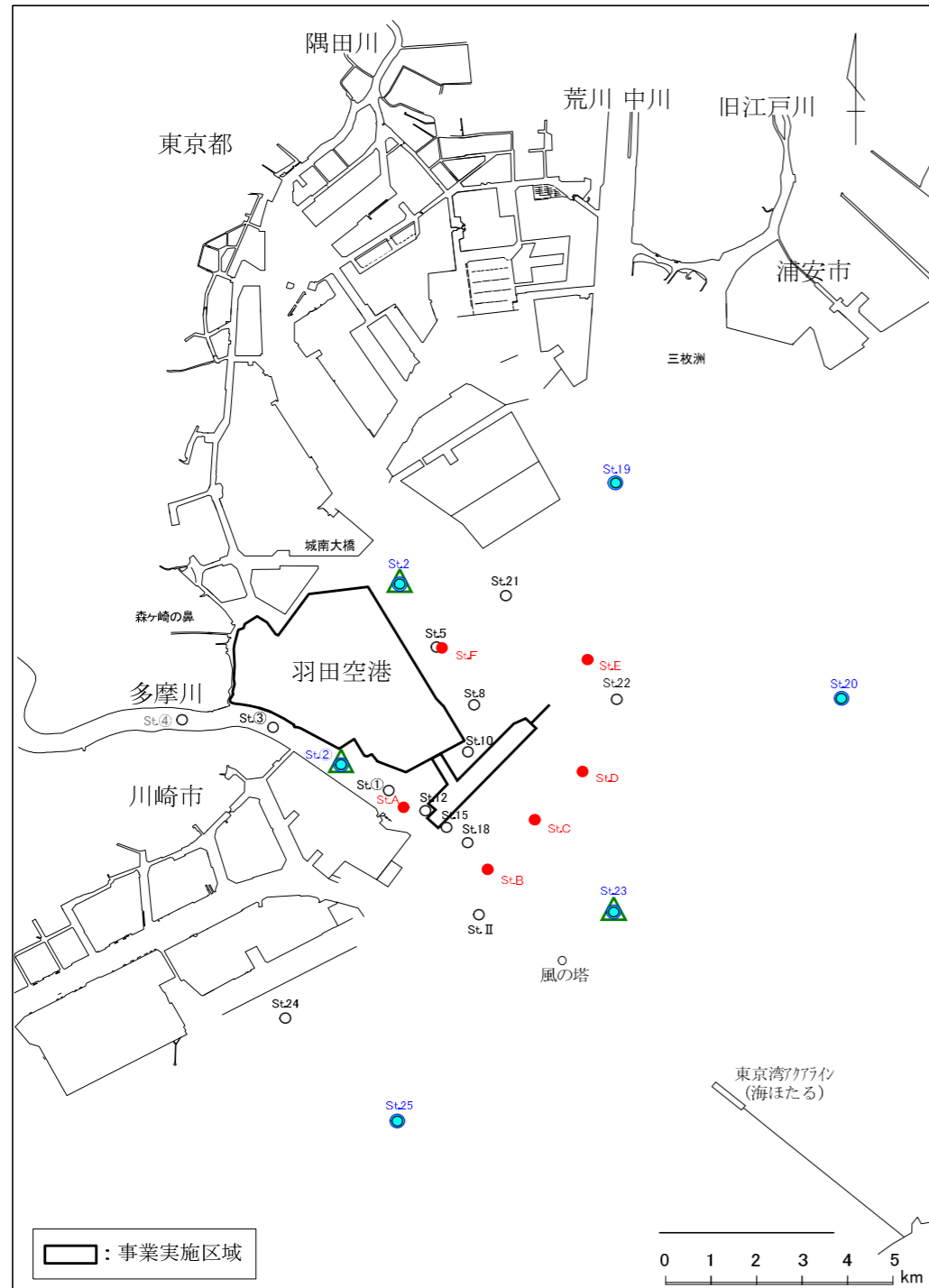
流況調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



流況調査地点

工 事 中



凡例	◻ : 事業実施区域 ● : 評価点 (6点 : St. A, B, C, D, E, F) ● : B G監視点 (6点 : St. 2, 19, 20, 23, 25, ②) ▲ : 出水時B G補助監視点 (3点 : St. 2, 23, ②)	○ : 事前現地調査 (水質) ○ : 羽田周辺海域 (20点)
----	--	-------------------------------------

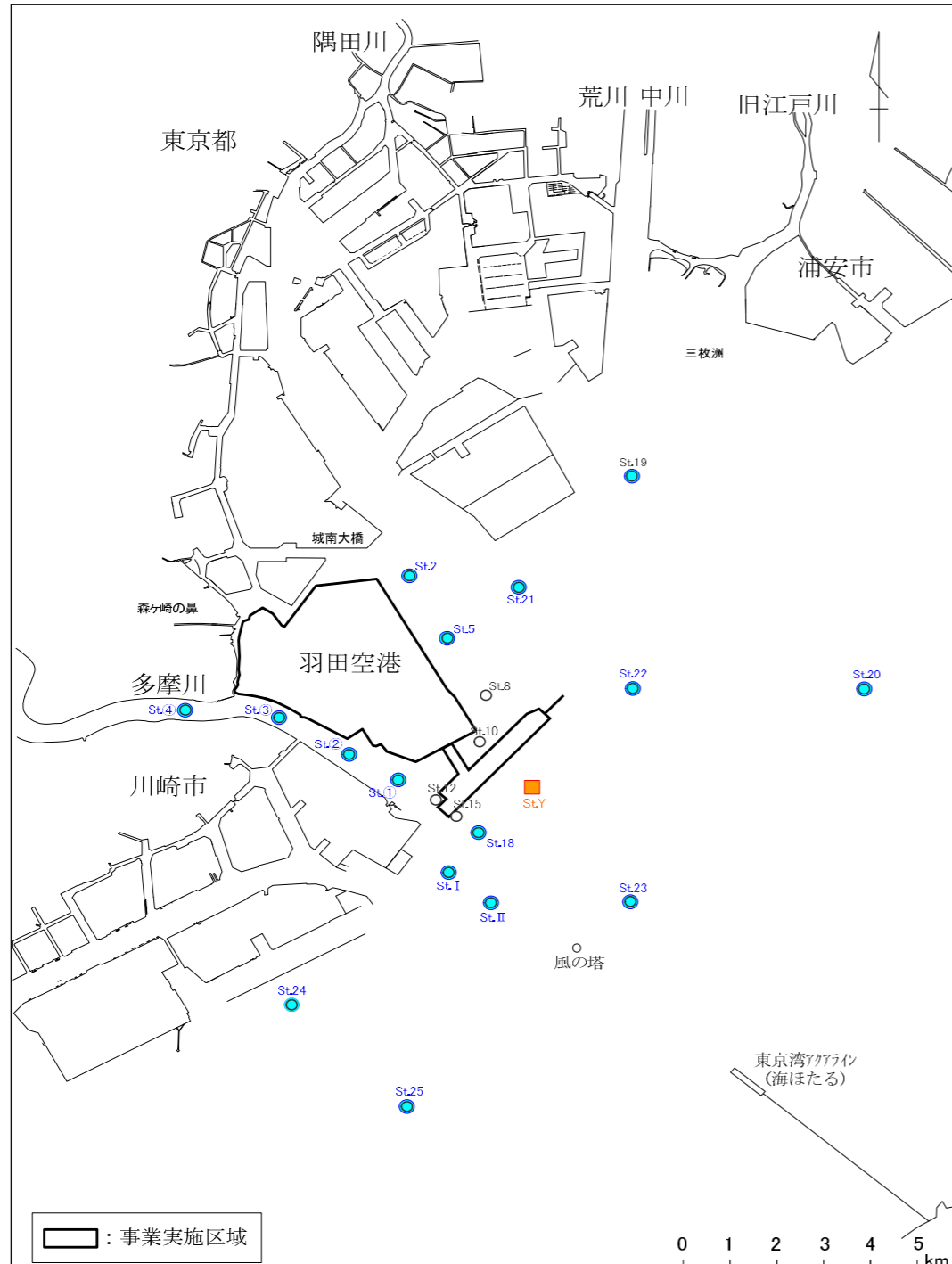
水質(工事の実施に伴い発生する土砂による濁り)調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)

削 除

工 事 中

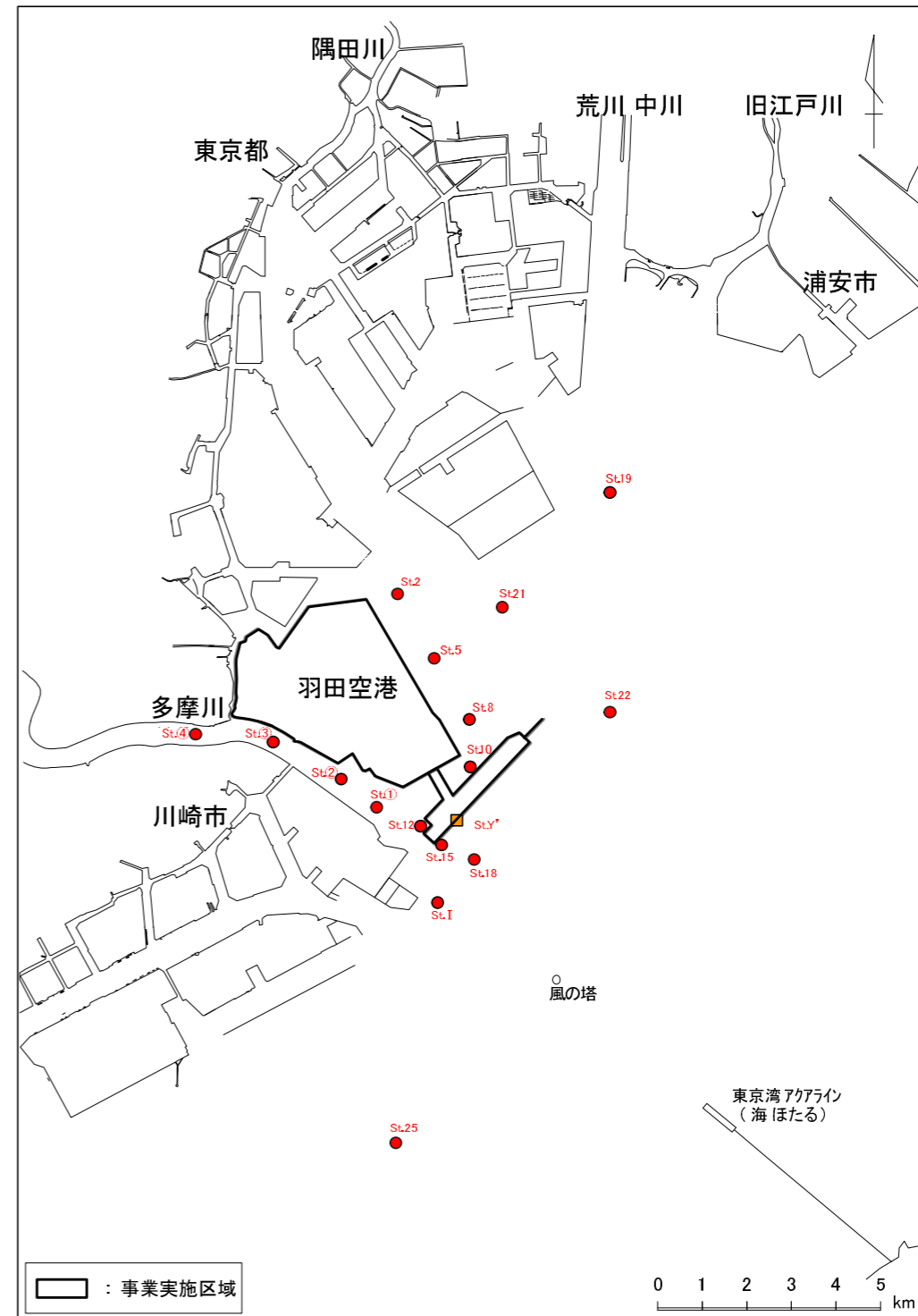
存在・供用時において実施する調査を見据え、供用前から継続的な調査を実施する項目



凡例	<水質監視関連調査> ● : 目視・機器・採水調査点 (16点: St. 2, 5, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, I, II, ①, ②, ③, ④) ※健康項目調査点はSt. 18, II, ②, ④とする。 ■ : 常時観測点 (1点: St. Y)	<事前現地調査(水質)> ○ : 羽田周辺海域 (20点)
	〇 : 事業実施区域	

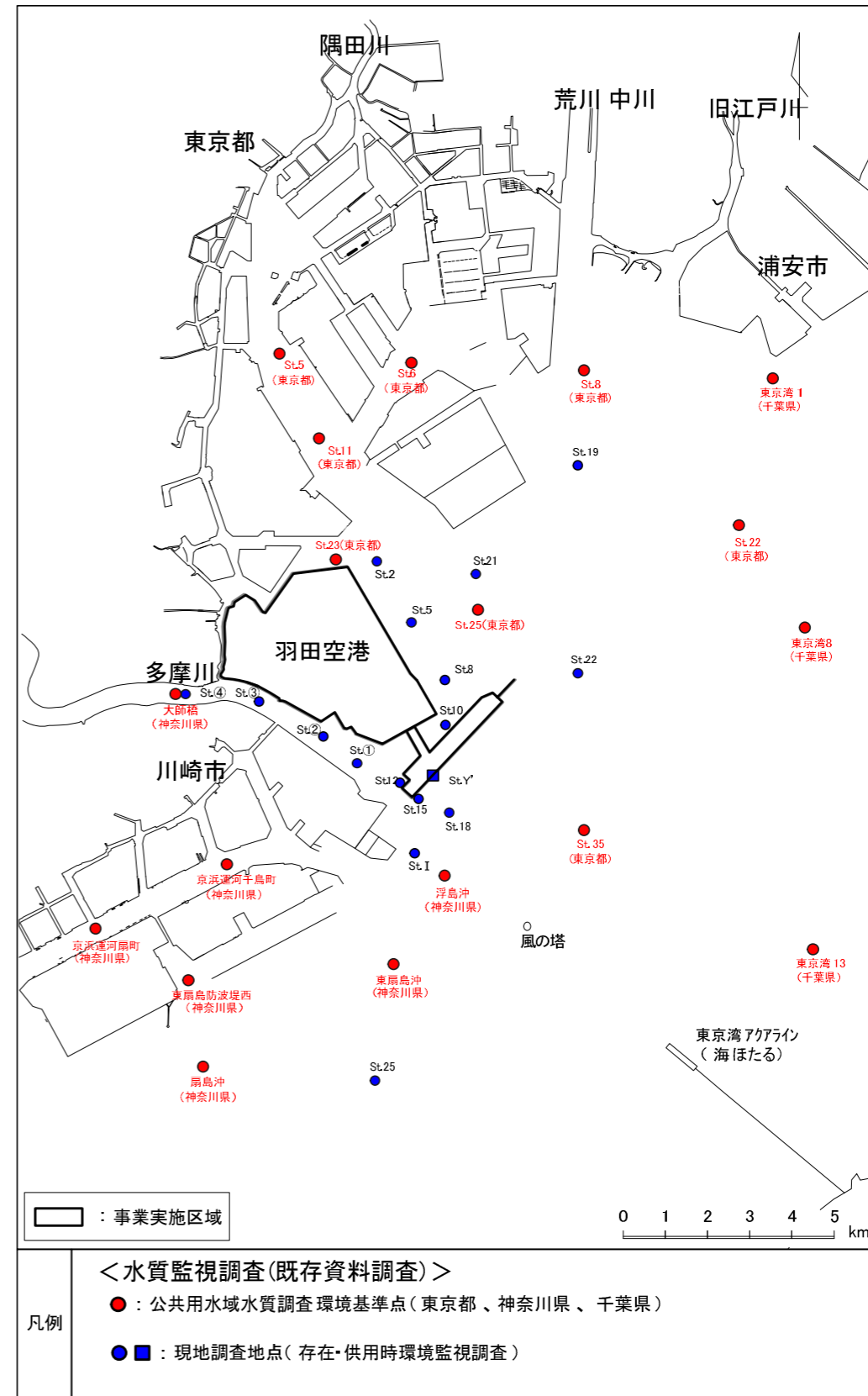
水質調査地点

存在・供用時(案)



凡例	<水質監視調査> ● : 定点観測(目視・機器・採水調査) (16地点: St. 2, 5, 8, 10, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 25, I, ①, ②, ③, ④) ※健康項目は St. 10, 18, ②の3地点で実施 ■ : 常時観測(1地点: St. Y)
	〇 : 事業実施区域

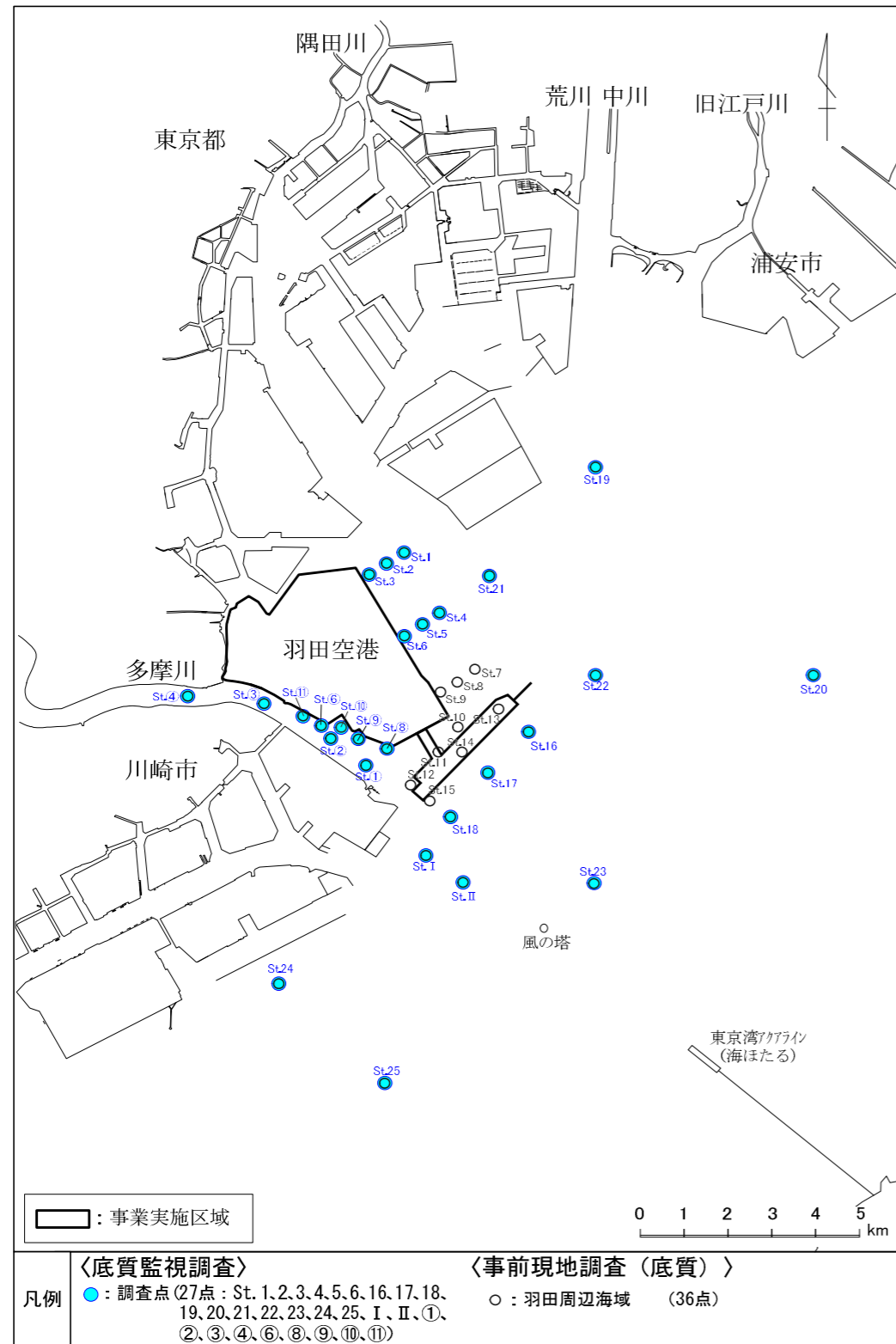
水質調査地点(現地調査)



水質調査地点(既存資料調査)

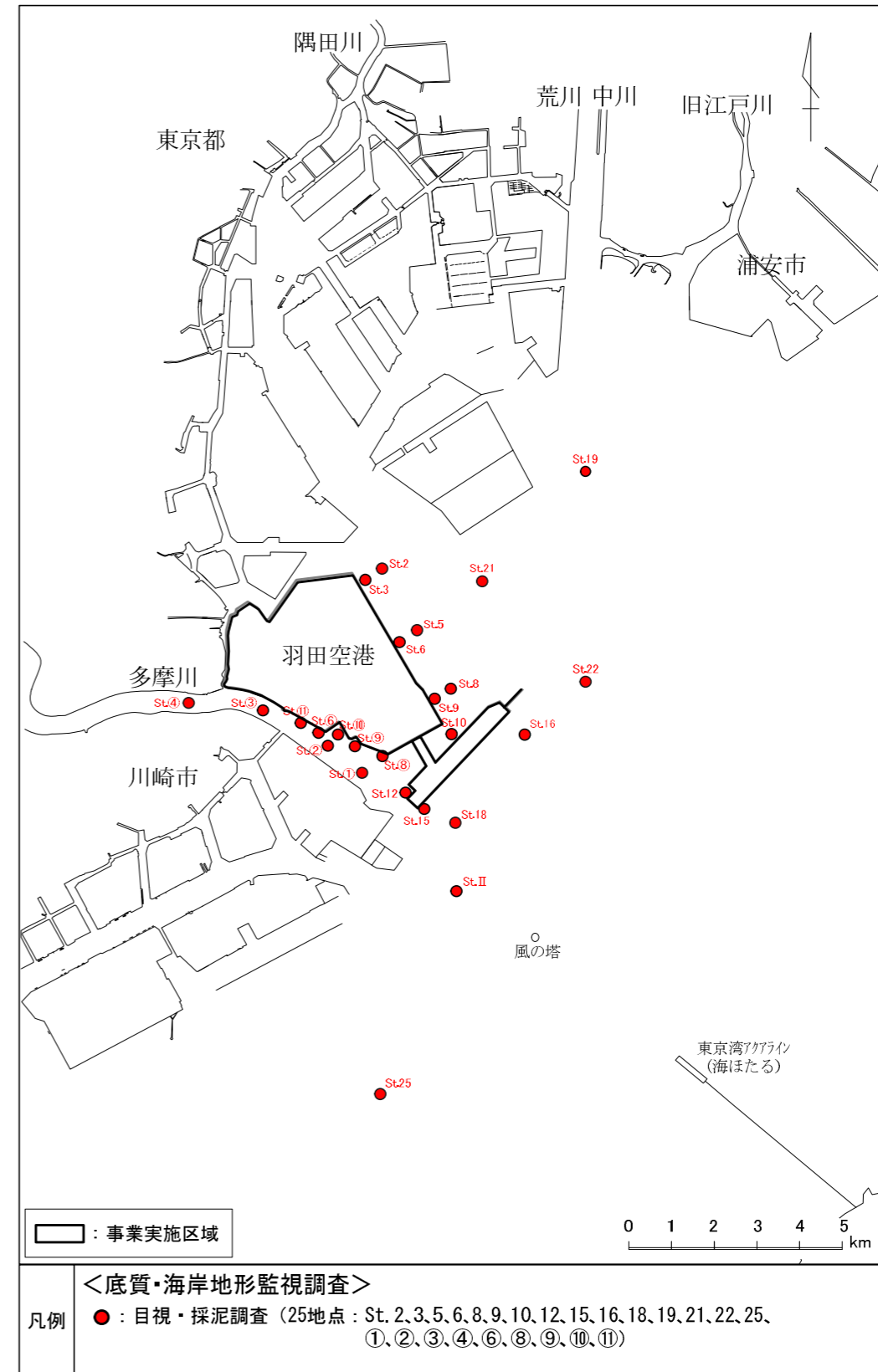
工 事 中

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



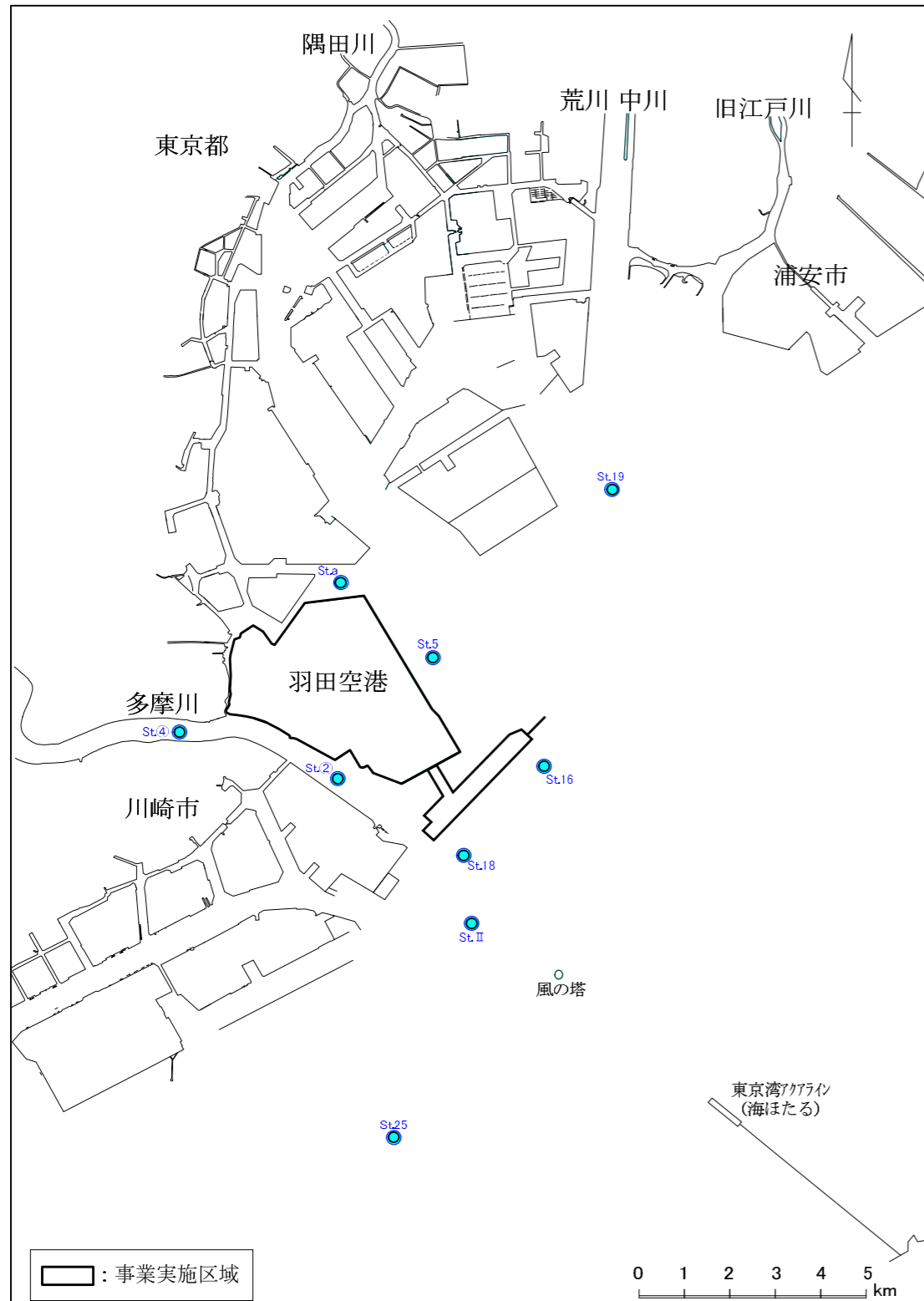
底質及び海岸地形調査地点

存在・供用時 (案)



底質及び海岸地形調査地点

工 事 中



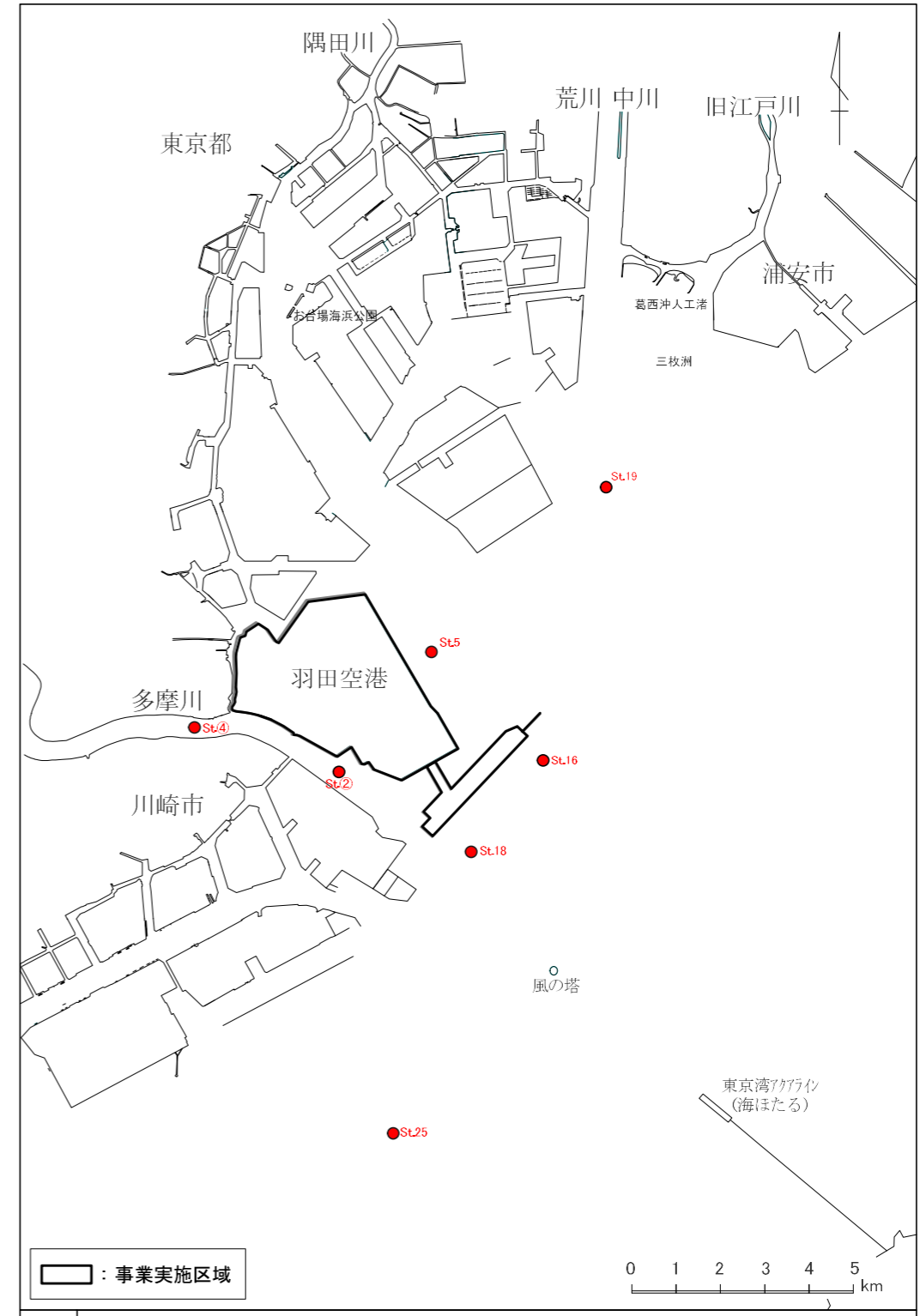
□ : 事業実施区域

0 1 2 3 4 5 km

凡例	<動物(動物プランクトン)監視調査>	<事前現地調査(動物プランクトン)>
	● : 調査点 (9点 : St. 5、16、18、19、25、II、②、④、a)	○ : 羽田周辺海域 (9点)

水生動物(動物プランクトン)の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



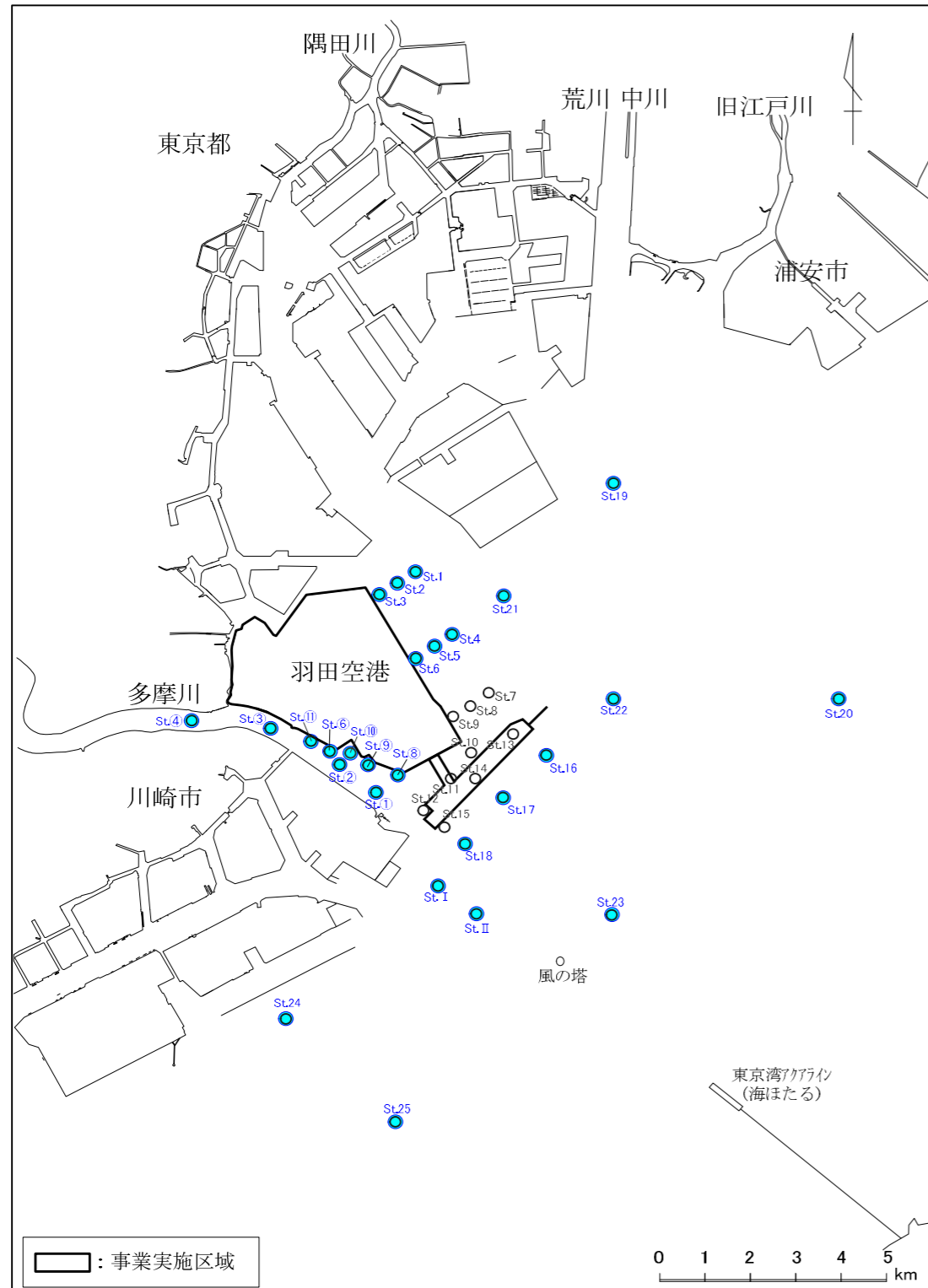
□ : 事業実施区域

0 1 2 3 4 5 km

凡例	<水生動物(動物プランクトン)監視調査>	
	● : 採取調査 (7地点 : St. 5、16、18、19、25、②、④)	

動物プランクトン調査地点

工 事 中



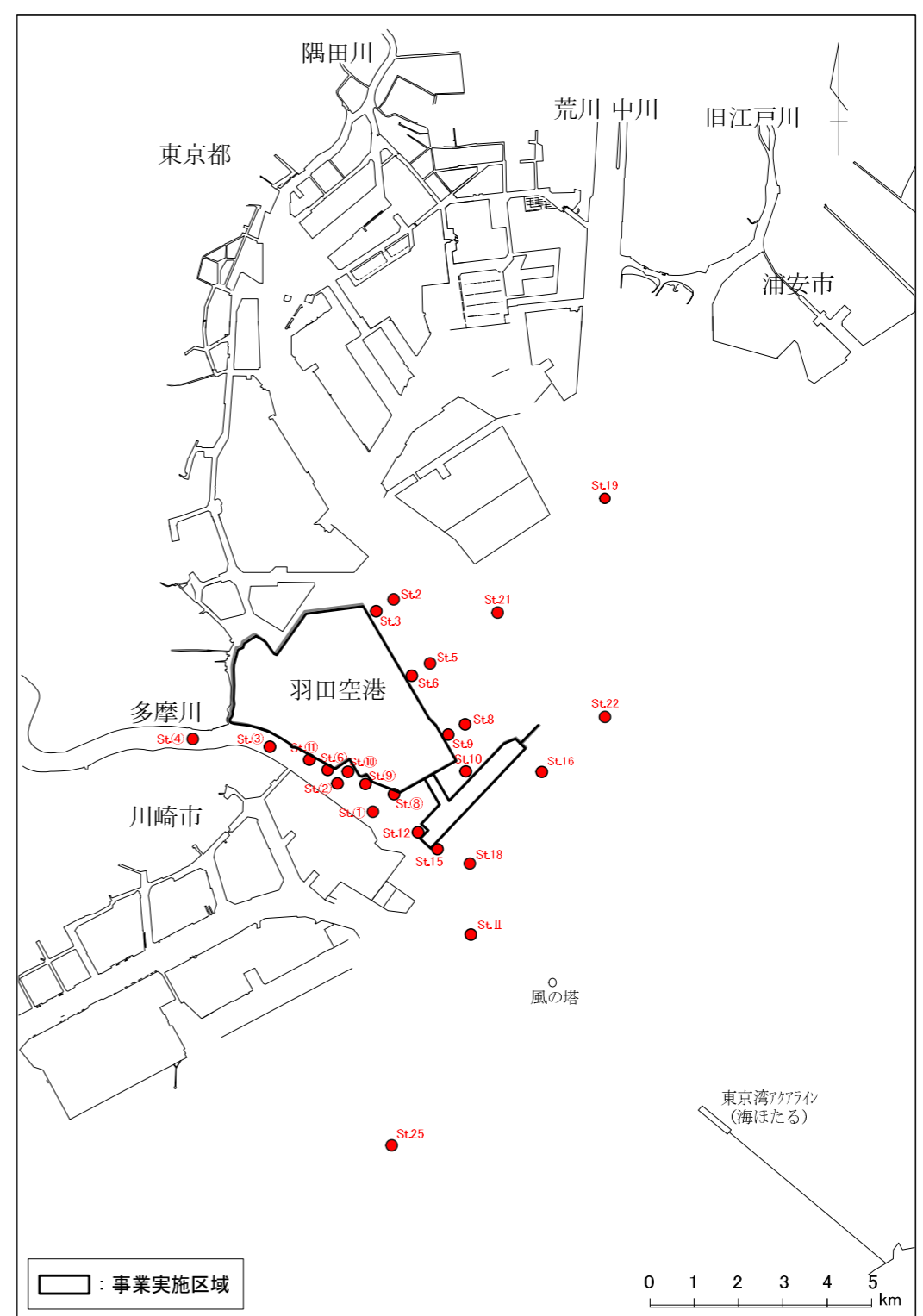
— : 事業実施区域

0 1 2 3 4 5 km

凡例	<動物(底生生物)監視調査>	<事前現地調査(底生生物)>
	● : 調査点 (27点 : St. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, I, II, ①, ②, ③, ④, ⑥, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪)	○ : 羽田周辺海域 (36点)

水生動物(底生生物)の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



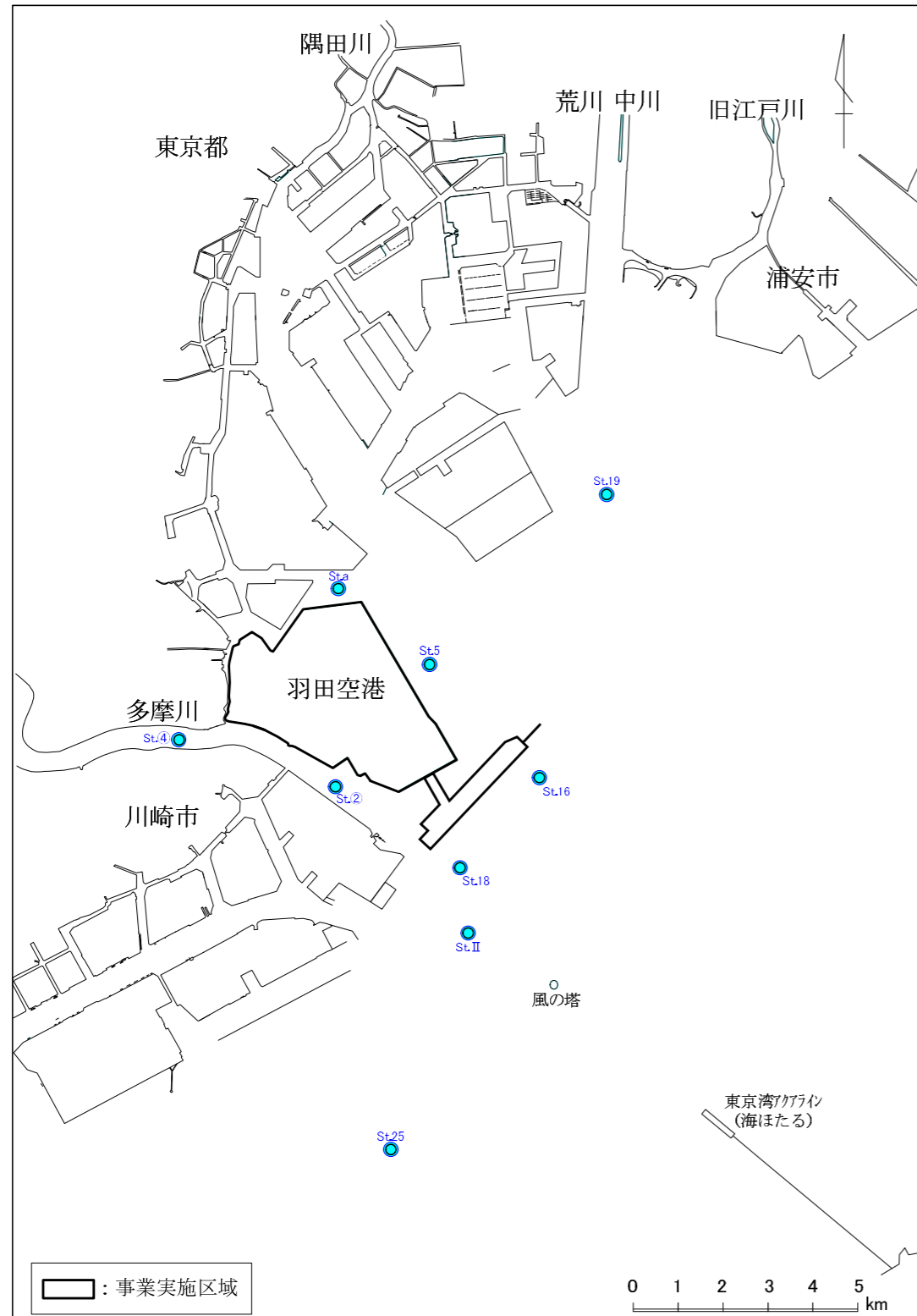
— : 事業実施区域

0 1 2 3 4 5 km

凡例	<水生動物(底生生物)監視調査>
	● : 採取調査 (25地点 : St. 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 25, ①, ②, ③, ④, ⑥, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪)

底生生物調査地点

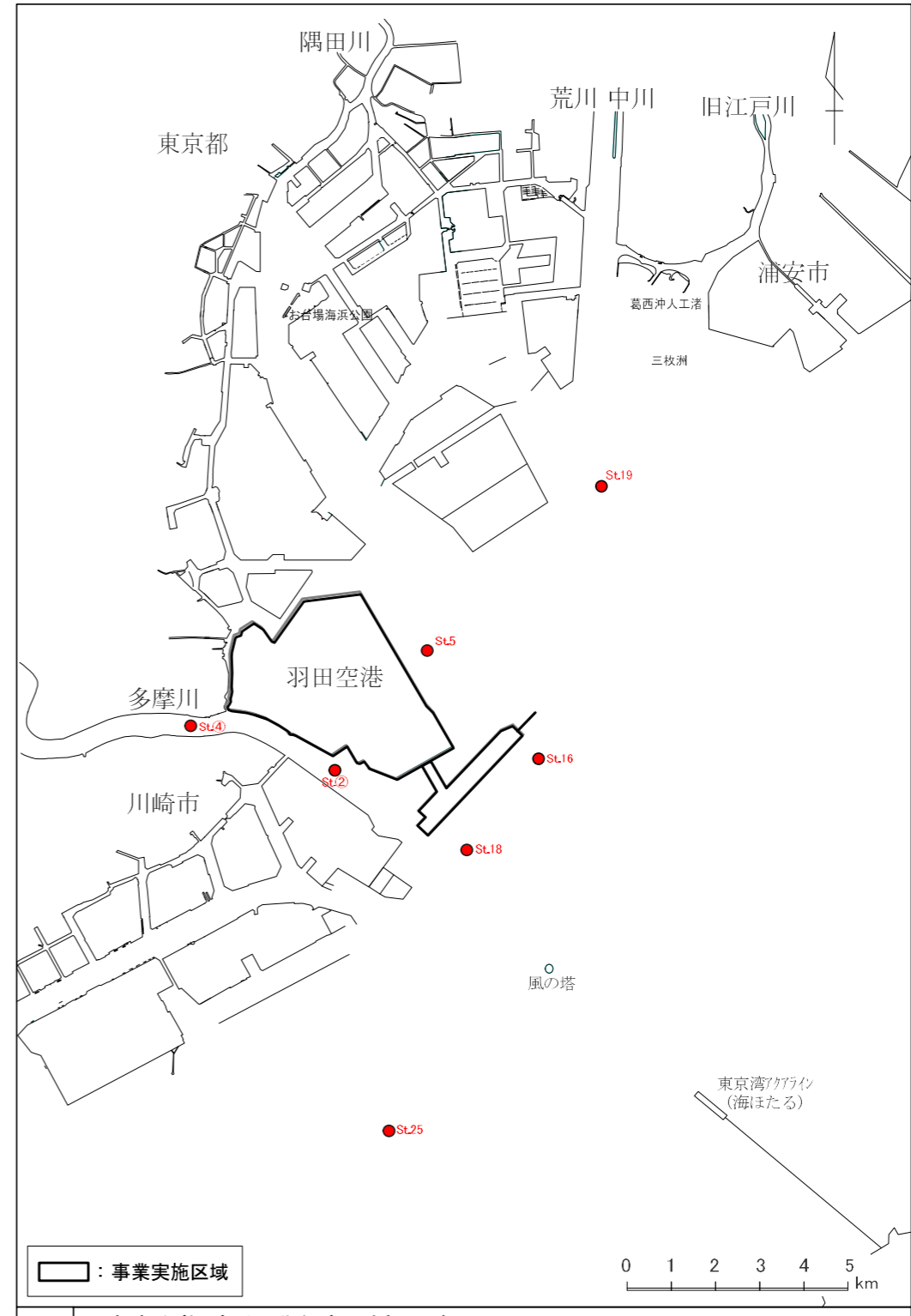
工 事 中



凡例	<動物(魚卵・稚仔魚)監視調査>	<事前現地調査(魚卵・稚仔魚)>
	● : 調査点 (9点 : St. 5、16、18、19、25、II、②、④、a)	○ : 羽田周辺海域 (9点)

水生動物(魚卵・稚仔魚)の調査地点

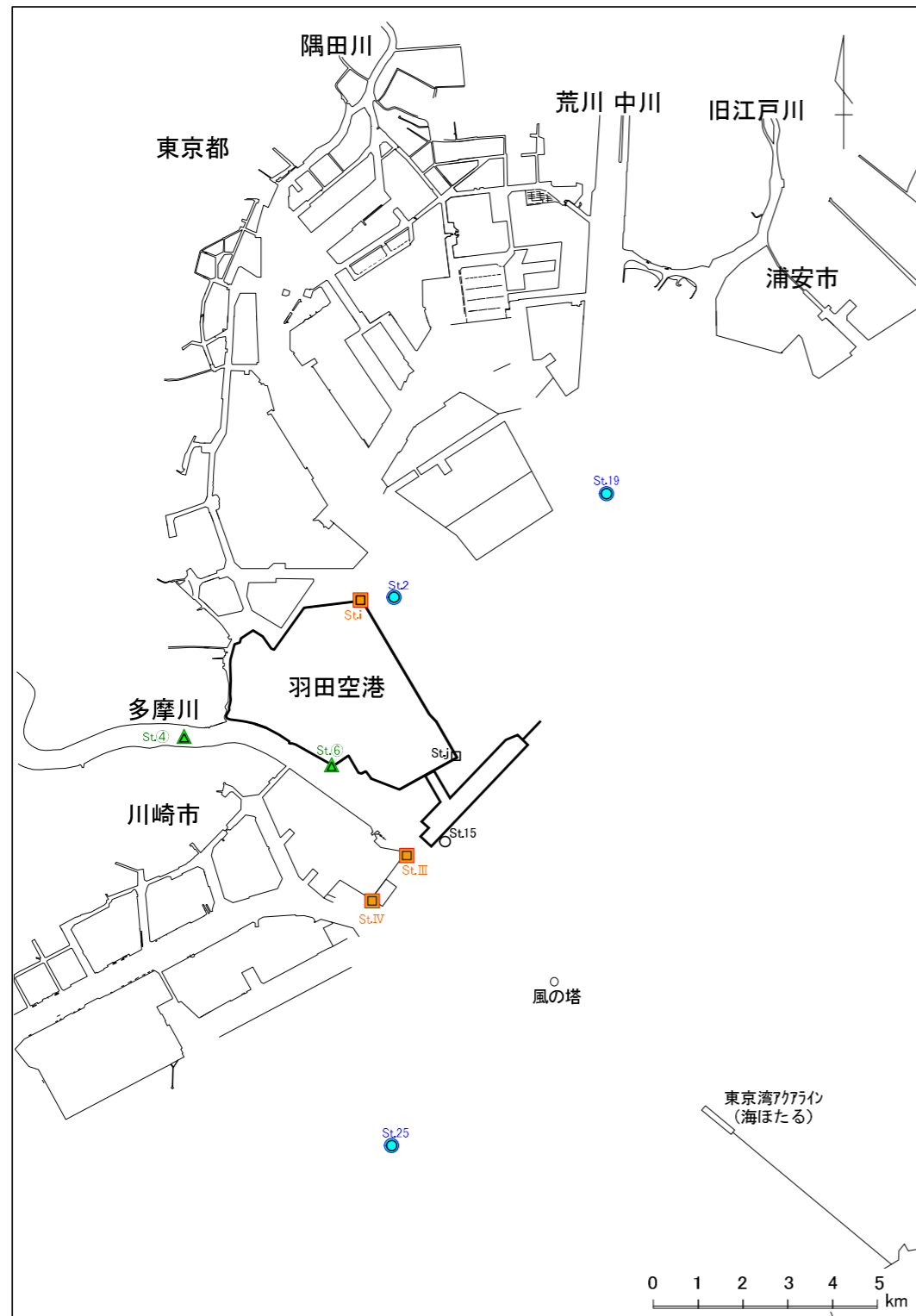
存 在 ・ 供 用 時 (案)



凡例	<水生動物(魚卵・稚仔魚)監視調査>
	● : 採取調査 (7地点 : St. 5、16、18、19、25、②、④)

魚卵・稚仔魚調査地点

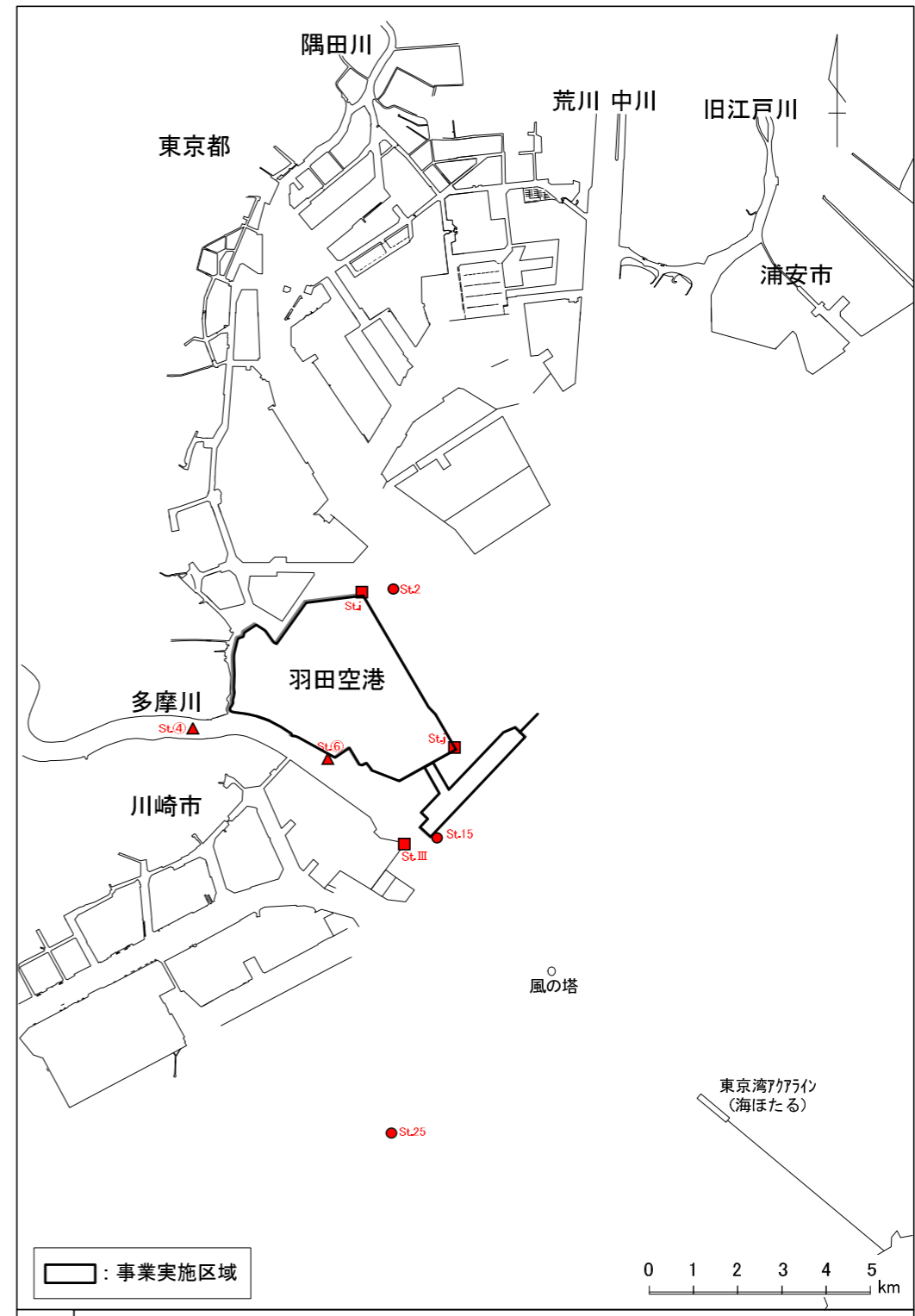
工 事 中



凡例	<動物(魚介類)監視調査> ● : 底曳き (3点 : St. 2, 19, 25) ■ : 刺網 (3点 : St. i, III, IV) ▲ : 投網 (2点 : St. ④, ⑥)	<事前現地調査(魚介類)> ○ : 底曳き (4点) □ : 刺網 (4点) △ : 投網 (2点)
----	---	---

水生動物(魚介類)の調査地点

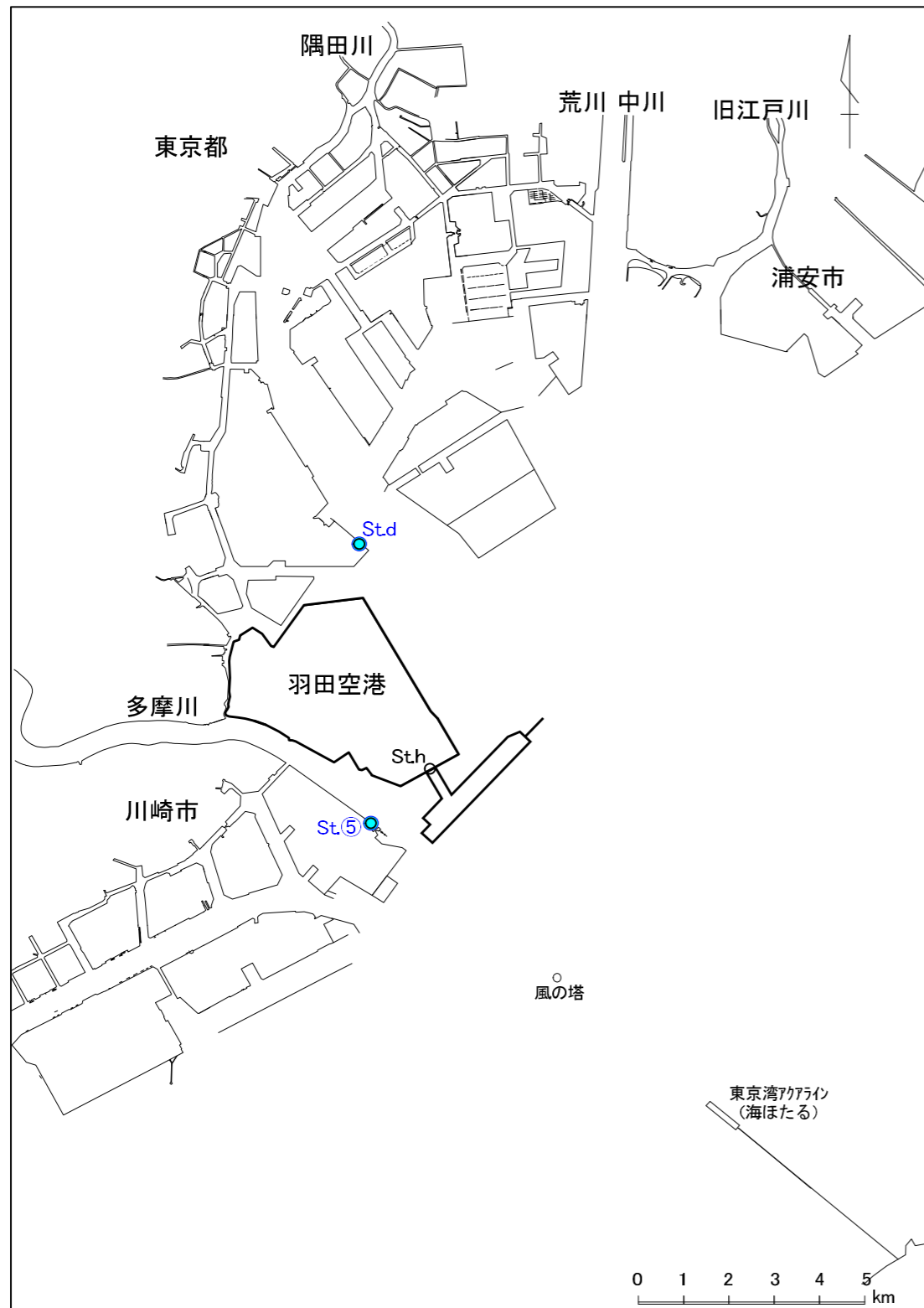
存 在 ・ 供 用 時 (案)



凡例	<水生動物(魚介類)監視調査> ● : 底曳網調査 (3地点 : St. 2, 15, 25) ■ : 刺網調査 (3地点 : St. i, j, III) ▲ : 投網調査 (2地点 : St. ④, ⑥)
----	---

魚介類調査位置

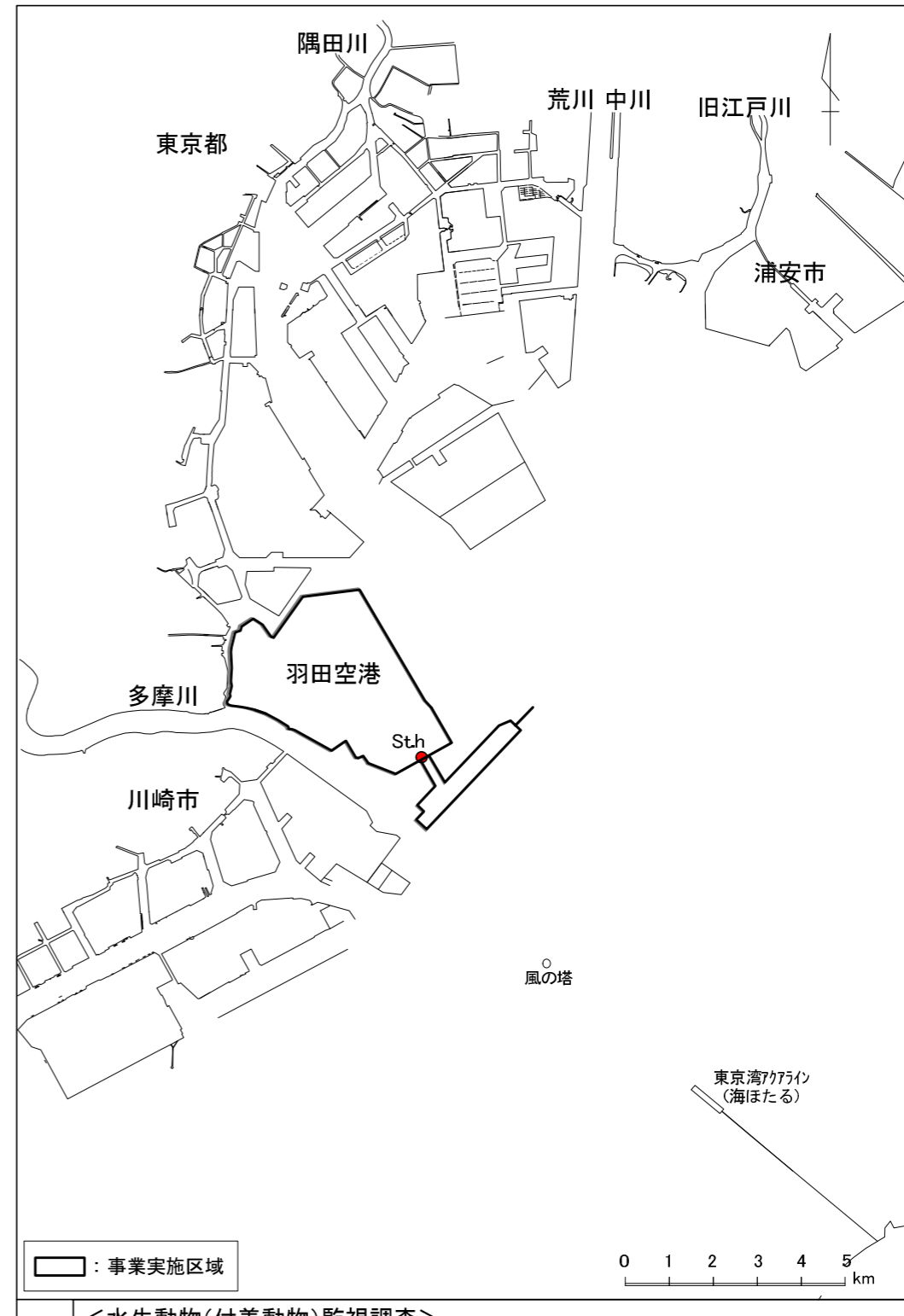
工 事 中



凡例	<動物(付着動物)監視調査>	<事前現地調査(付着動物)>
	● : 調査点 (2点 : St. d, ⑤)	○ : 羽田周辺海域 (3点)

水生動物(付着動物)の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



凡例	□ : 事業実施区域	<水生動物(付着動物)監視調査>
		● : 採取調査 (1地点 : St. h)

付着動物調査地点

工 事 中

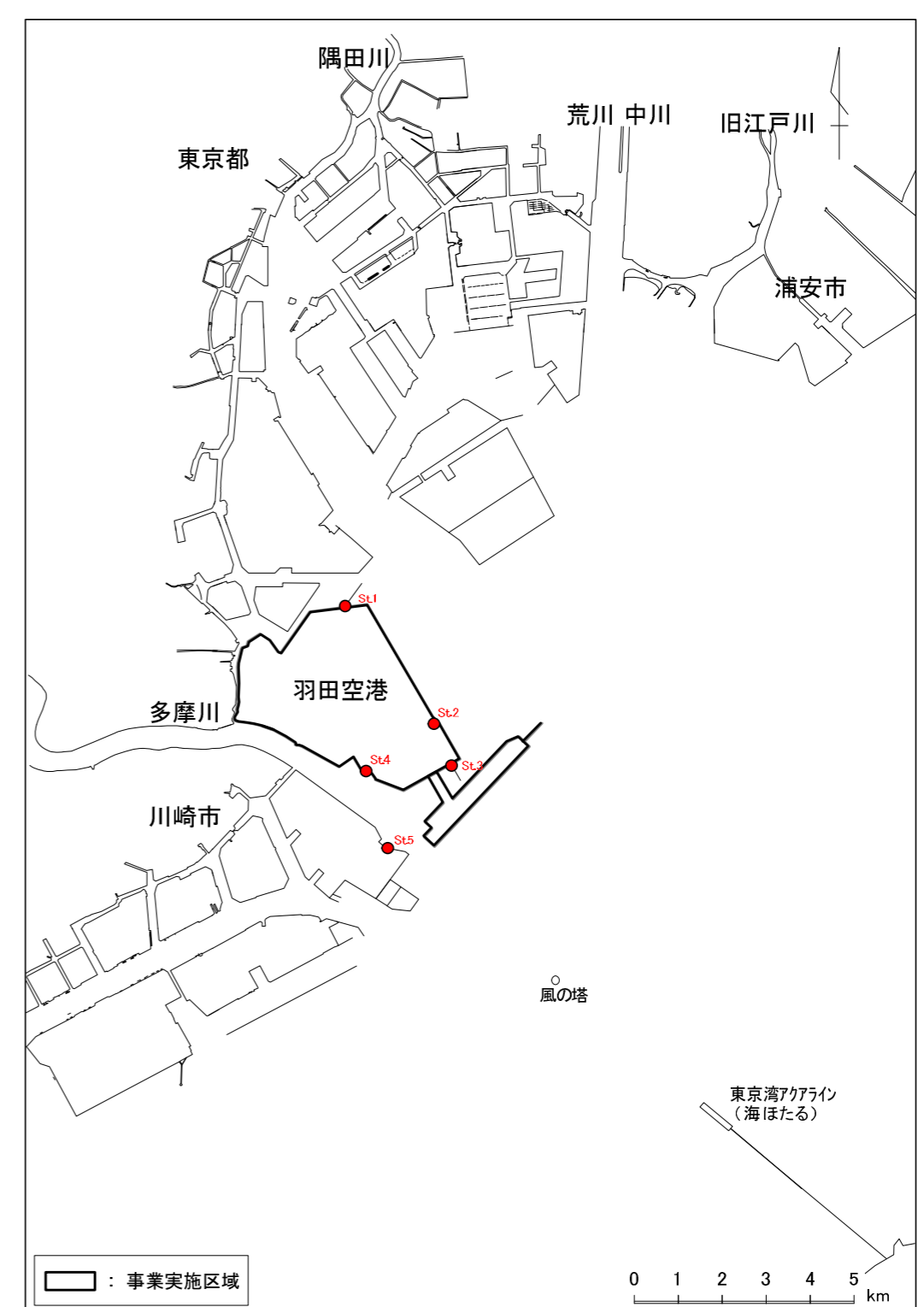


□ : 事業実施区域

- | | | |
|----|--|---|
| 凡例 | <p><動物(鳥類)監視調査></p> <p>● : 定点調査点 (5地点 : St.1, 2, 3, 4, 5)
St. 1~4: 昼間調査、夜間調査
St. 5: 夜間調査</p> | <p><事前現地調査(鳥類)></p> <p>○ : 羽田周辺海域定点調査 (昼間・夜間)
(5地点 : St. 5は夜間調査のみ実施)</p> <p>— : 羽田周辺海域ラインセンス調査 (夜間)</p> |
|----|--|---|

陸生動物(鳥類)の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)

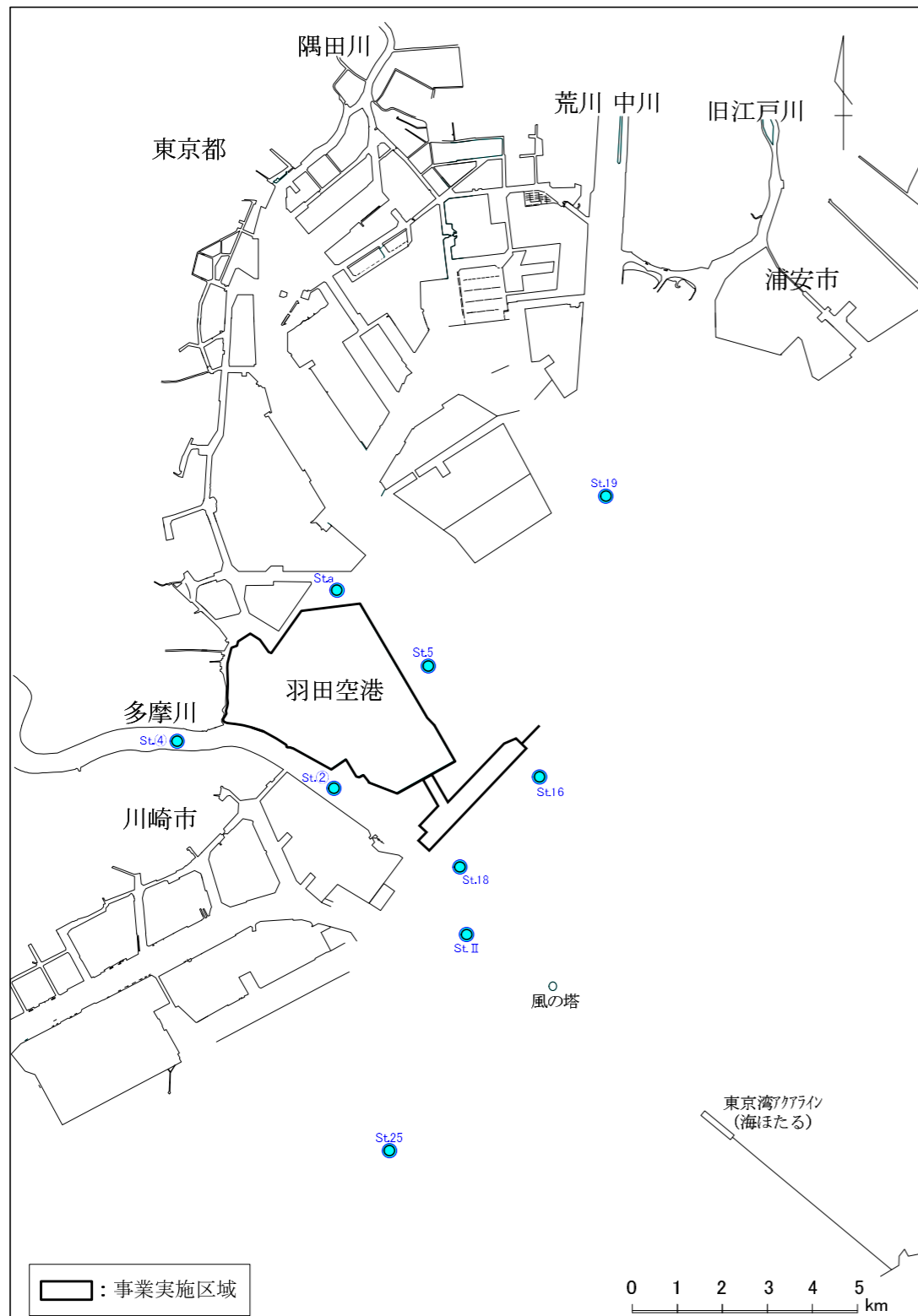


□ : 事業実施区域

- | | |
|----|--|
| 凡例 | <p><陸生動物(鳥類)監視調査></p> <p>● : 定点観察(昼夜間) (5地点 : St. 1, 2, 3, 4, 5)</p> |
|----|--|

鳥類調査地点

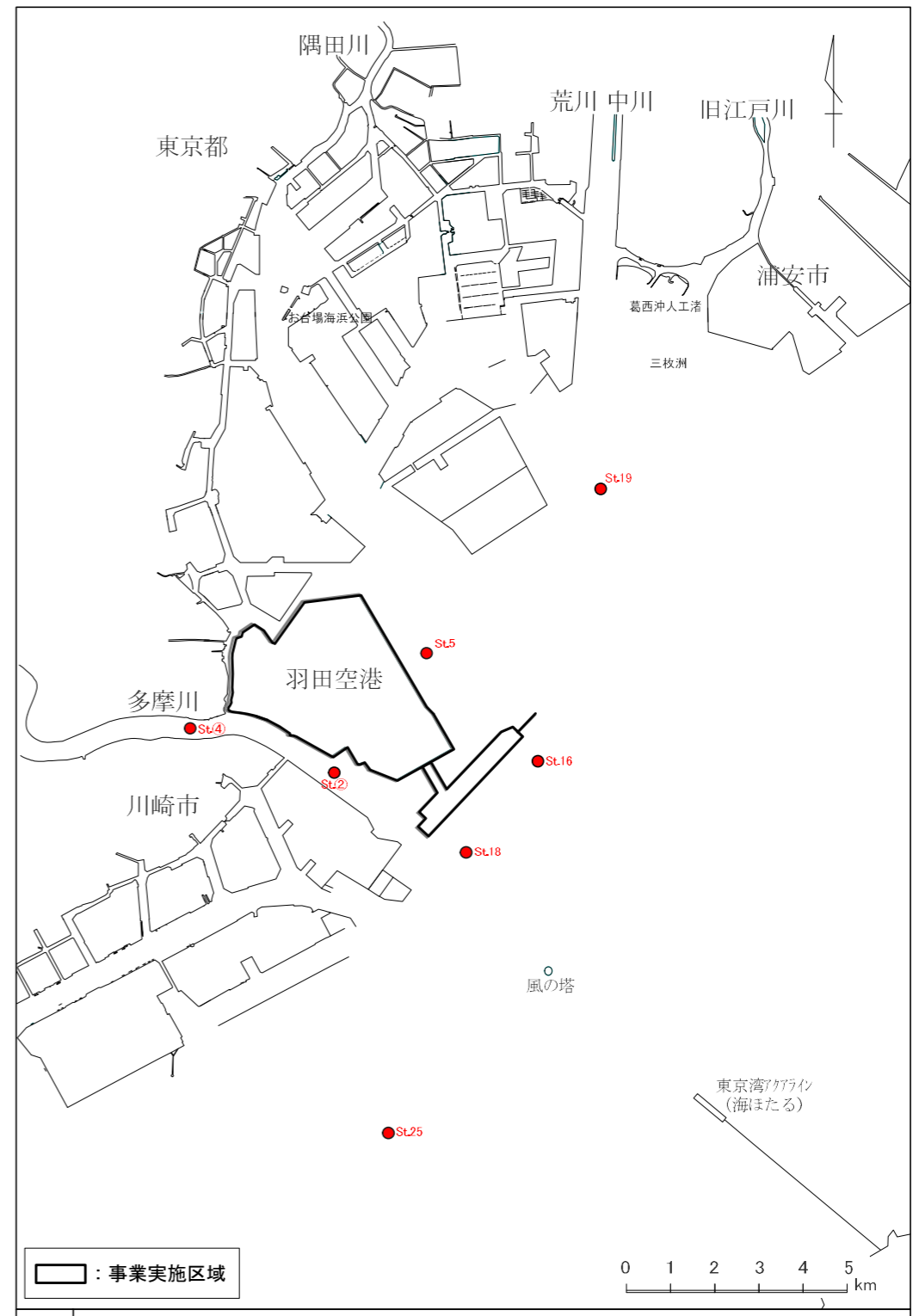
工 事 中



凡例	◻ : 事業実施区域	<水生植物(植物プランクトン)監視調査>	<事前現地調査(植物プランクトン)>
	● : 調査点 (9点 : St. 5、16、18、19、25、II、②、④、a)	○ : 羽田周辺海域 (9点)	

水生植物(植物プランクトン)の調査地点

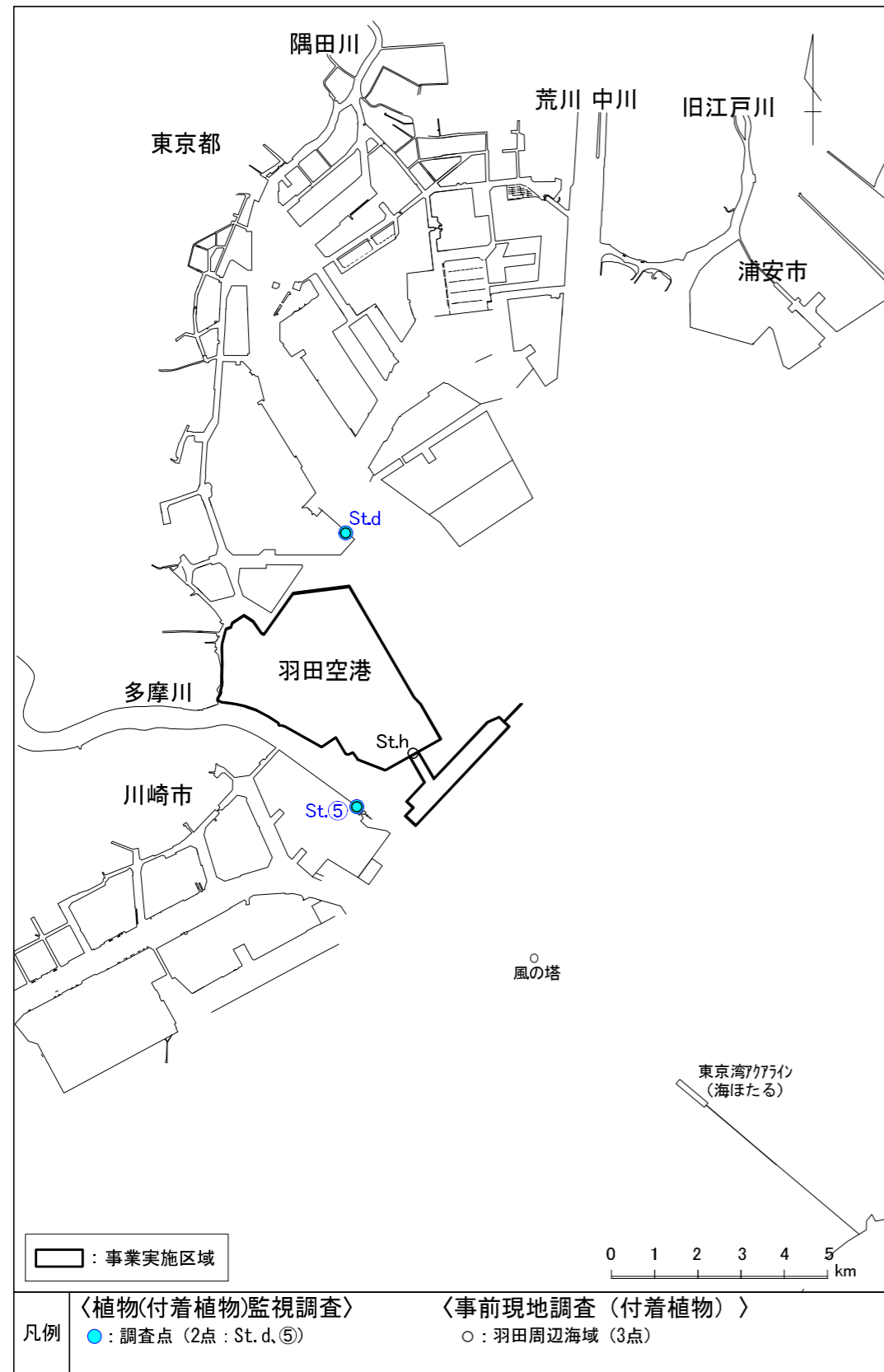
存 在 ・ 供 用 時 (案)



凡例	◻ : 事業実施区域	<水生植物(植物プランクトン)監視調査>
	● : 採取調査 (7地点 : St. 5、16、18、19、25、②、④)	

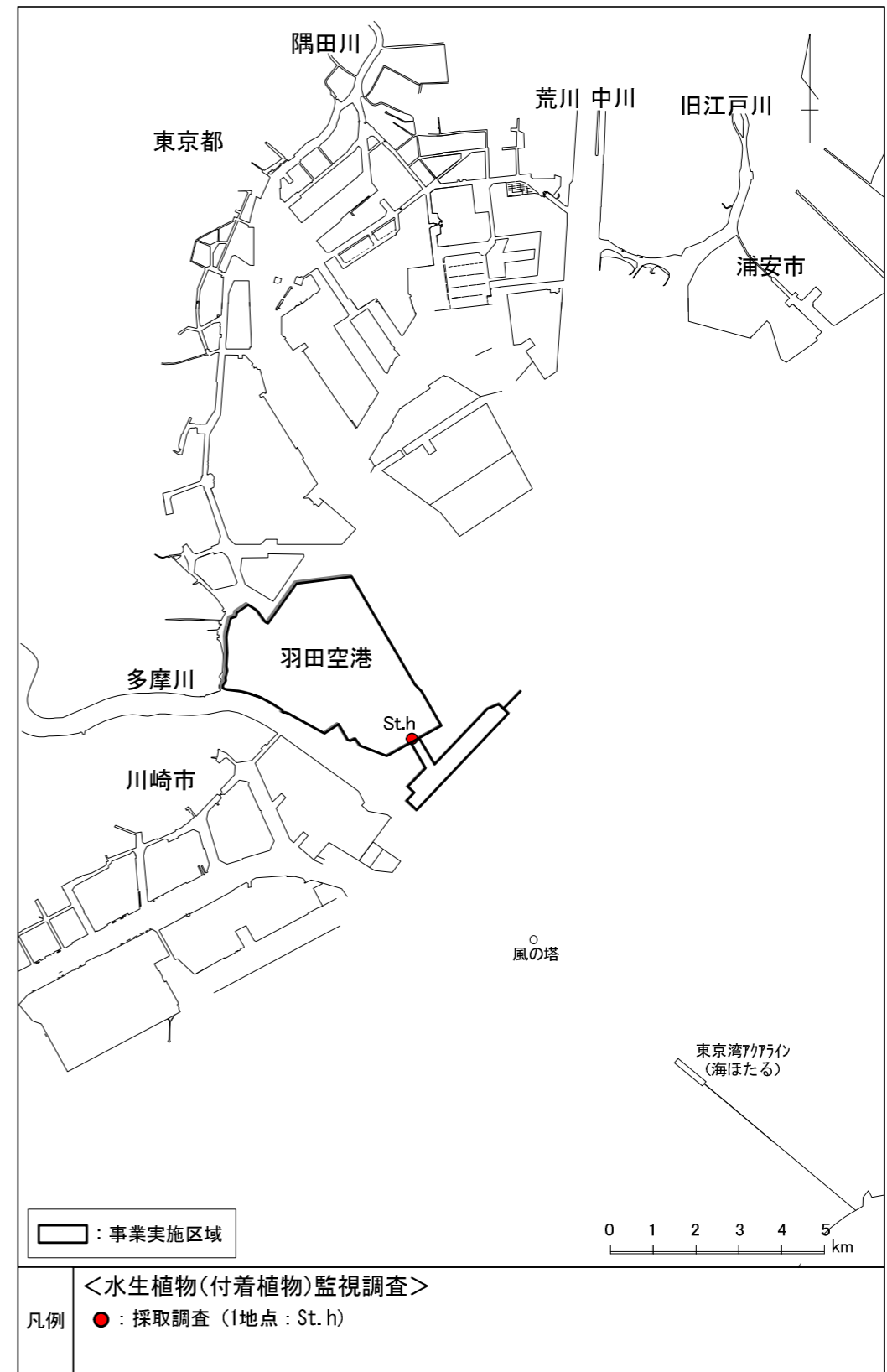
植物プランクトン調査地点

工 事 中



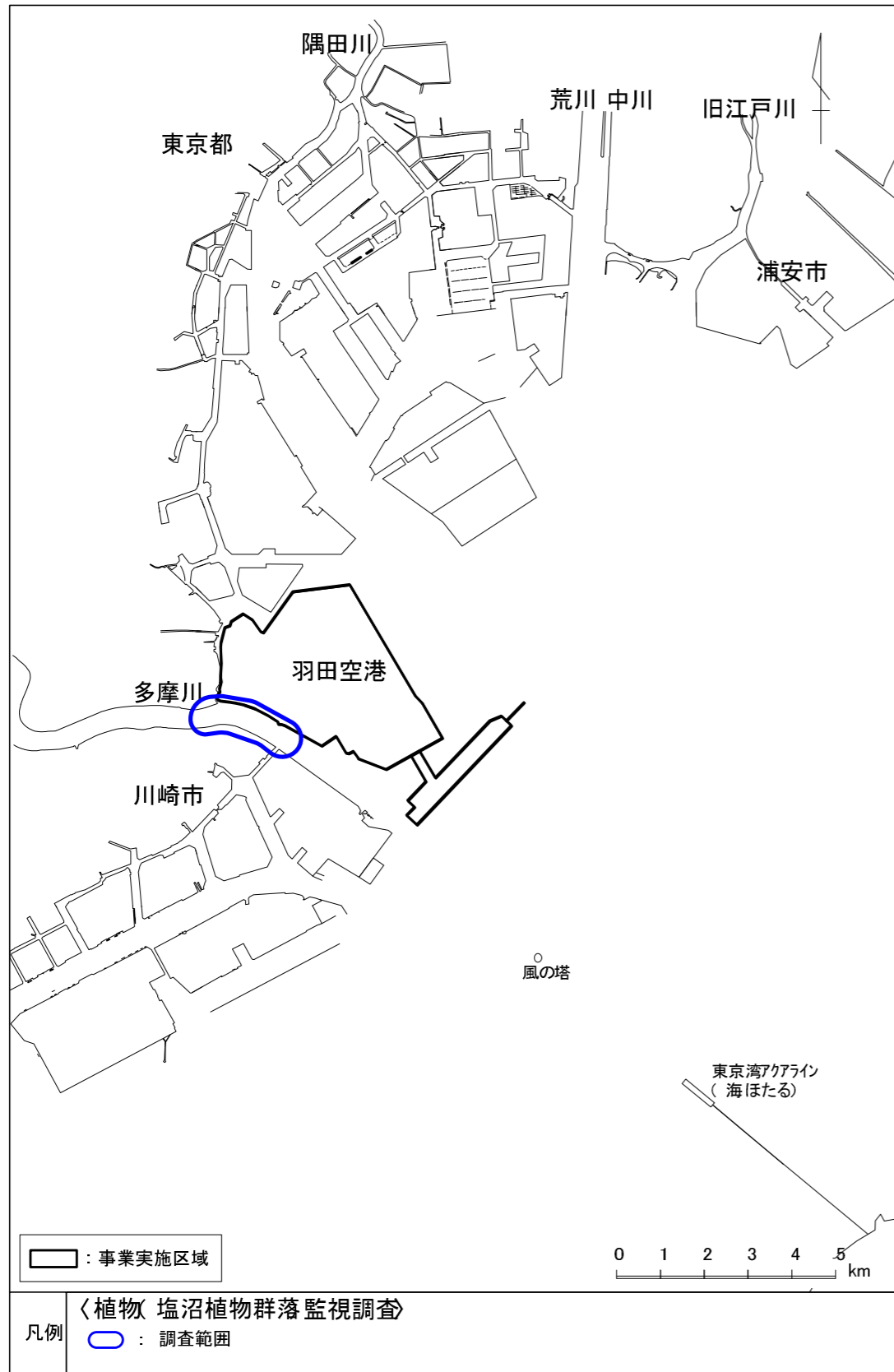
水生植物(付着植物)の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



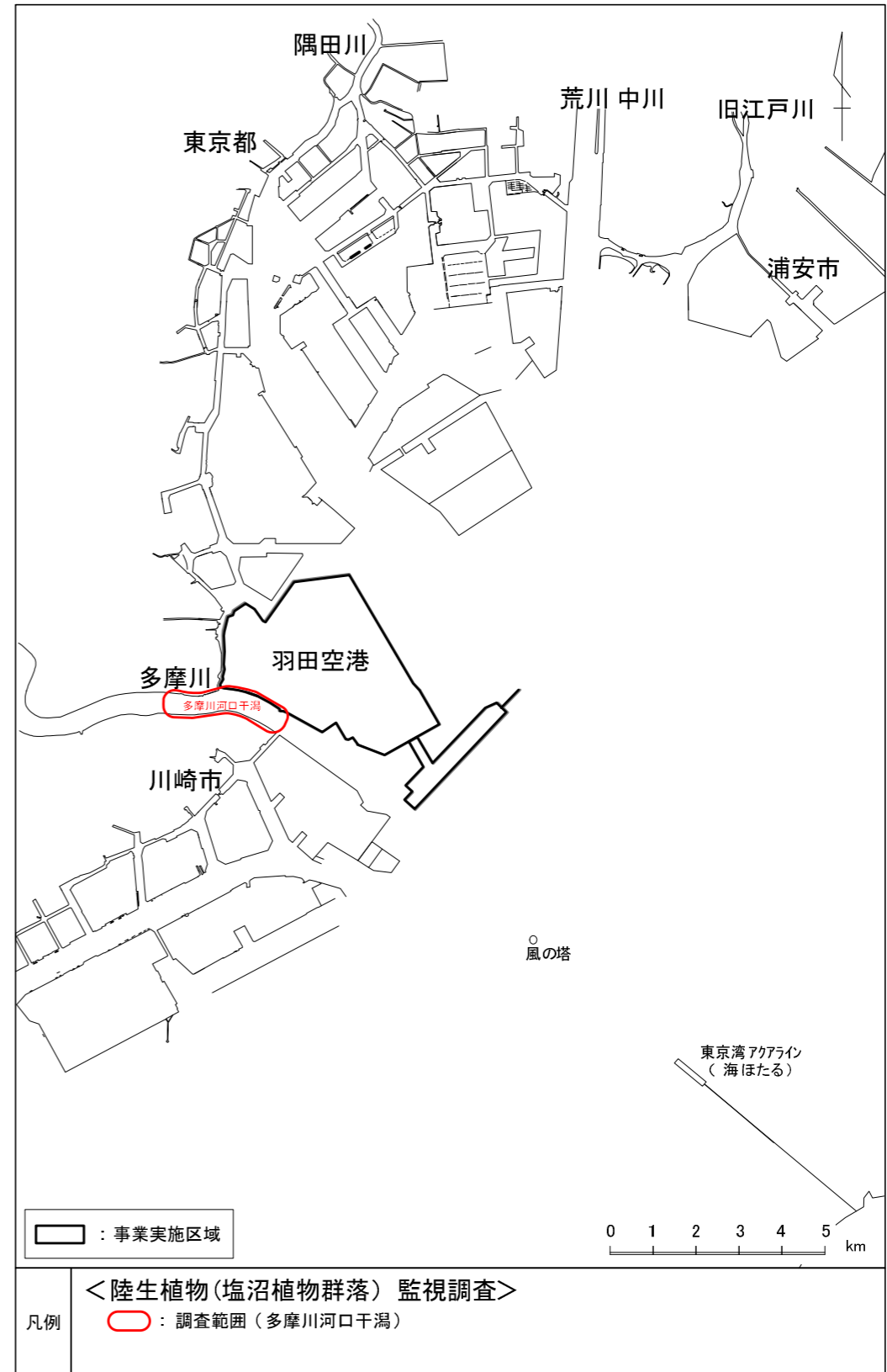
付着植物調査地点

工 事 中



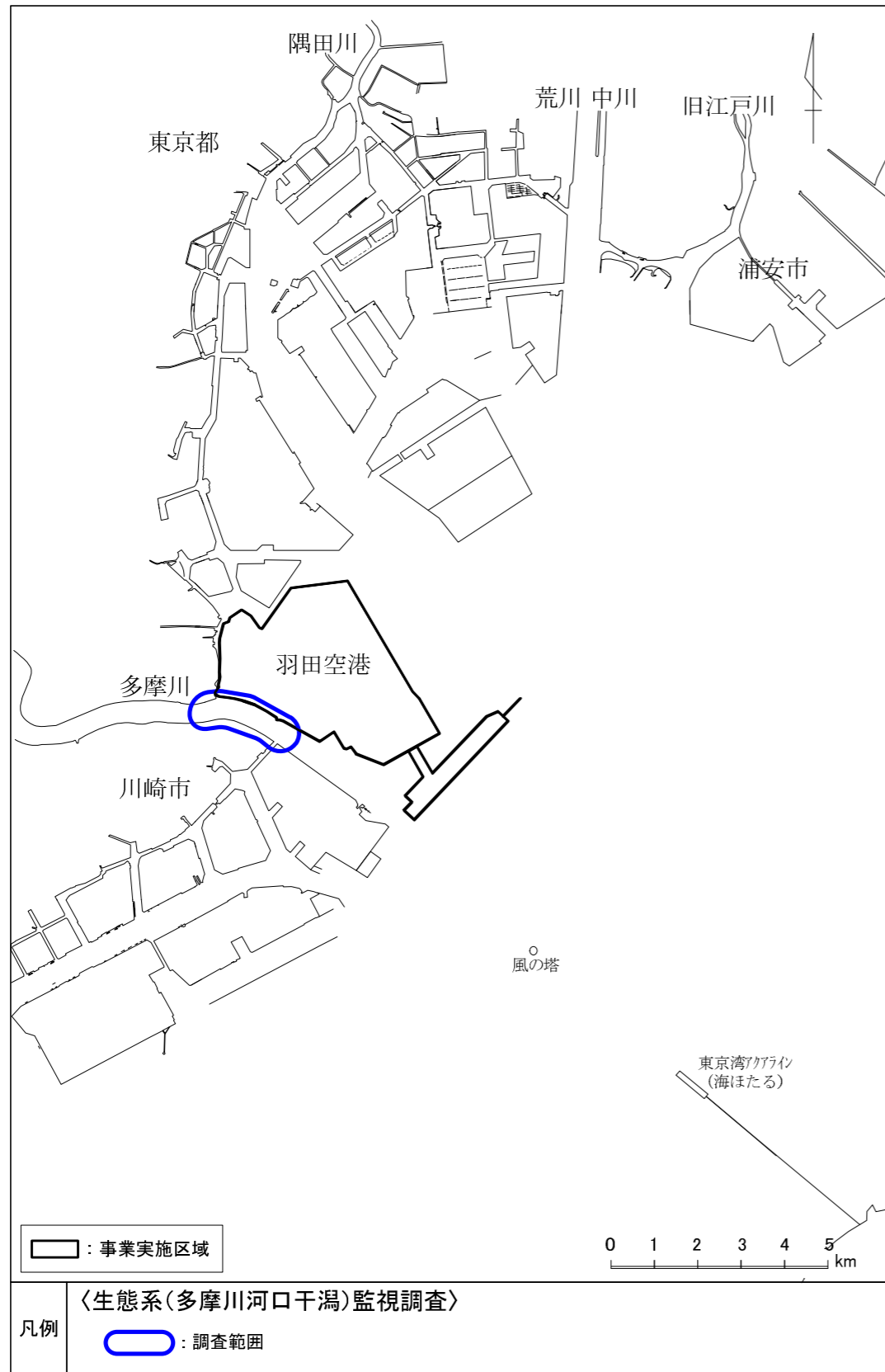
陸生植物(塩沼植物群落)の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)



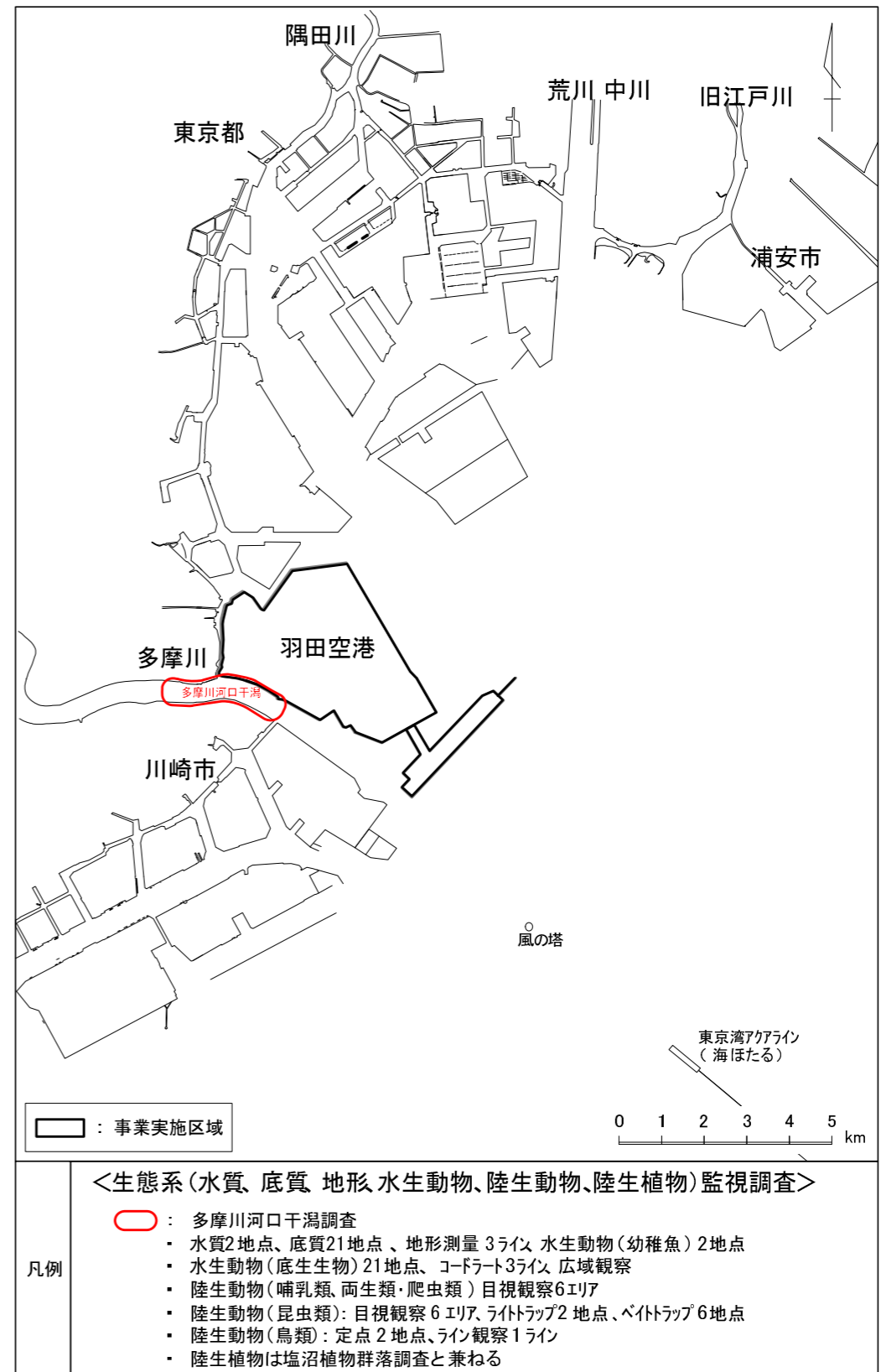
塩沼植物群落等調査地点

工 事 中



生態系(多摩川河口干潟)の調査地点

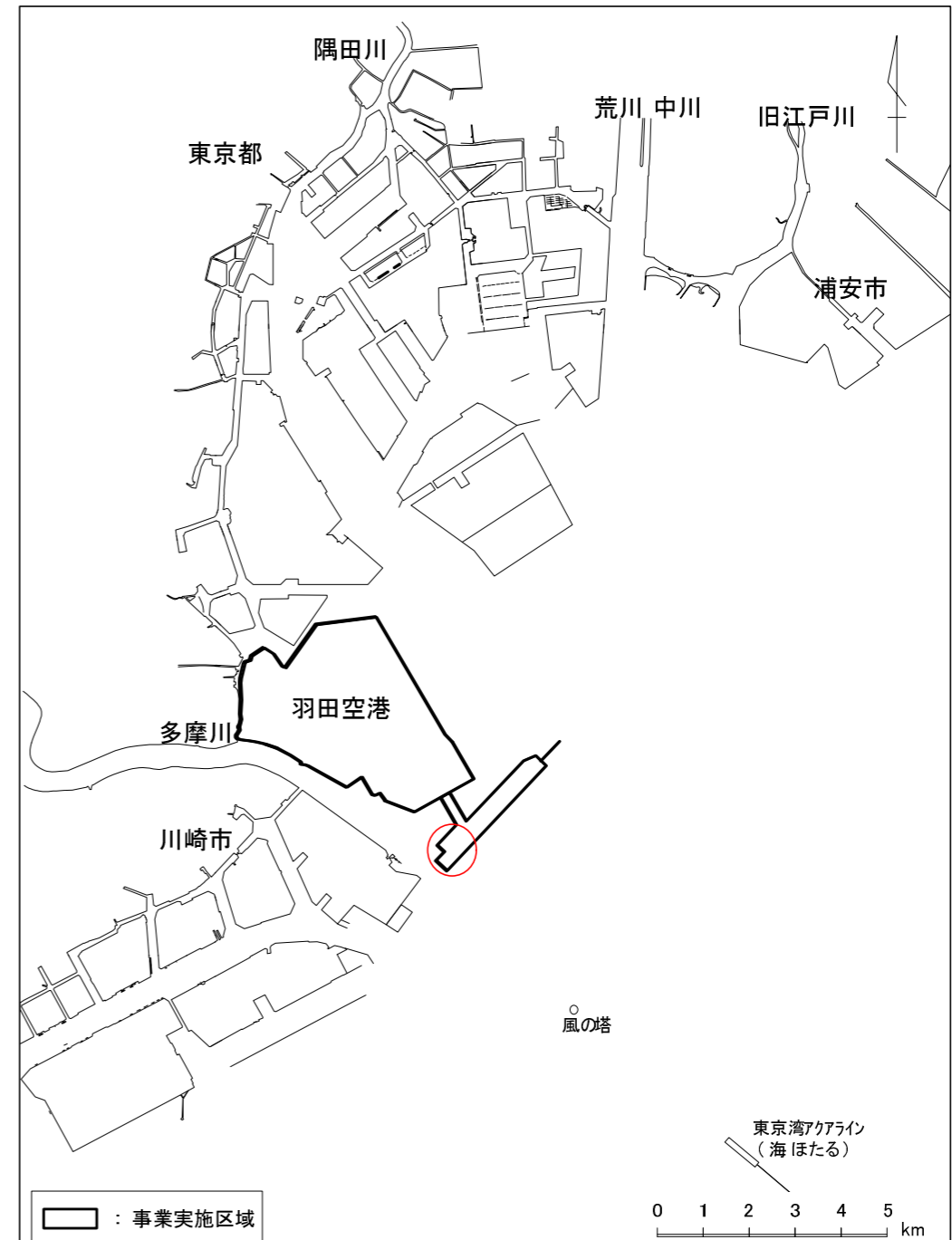
存 在 ・ 供 用 時 (案)



生態系調査地点

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)



< 暗環境 (水質、底質、底生生物、付着生物、水中照度) 監視調査 >

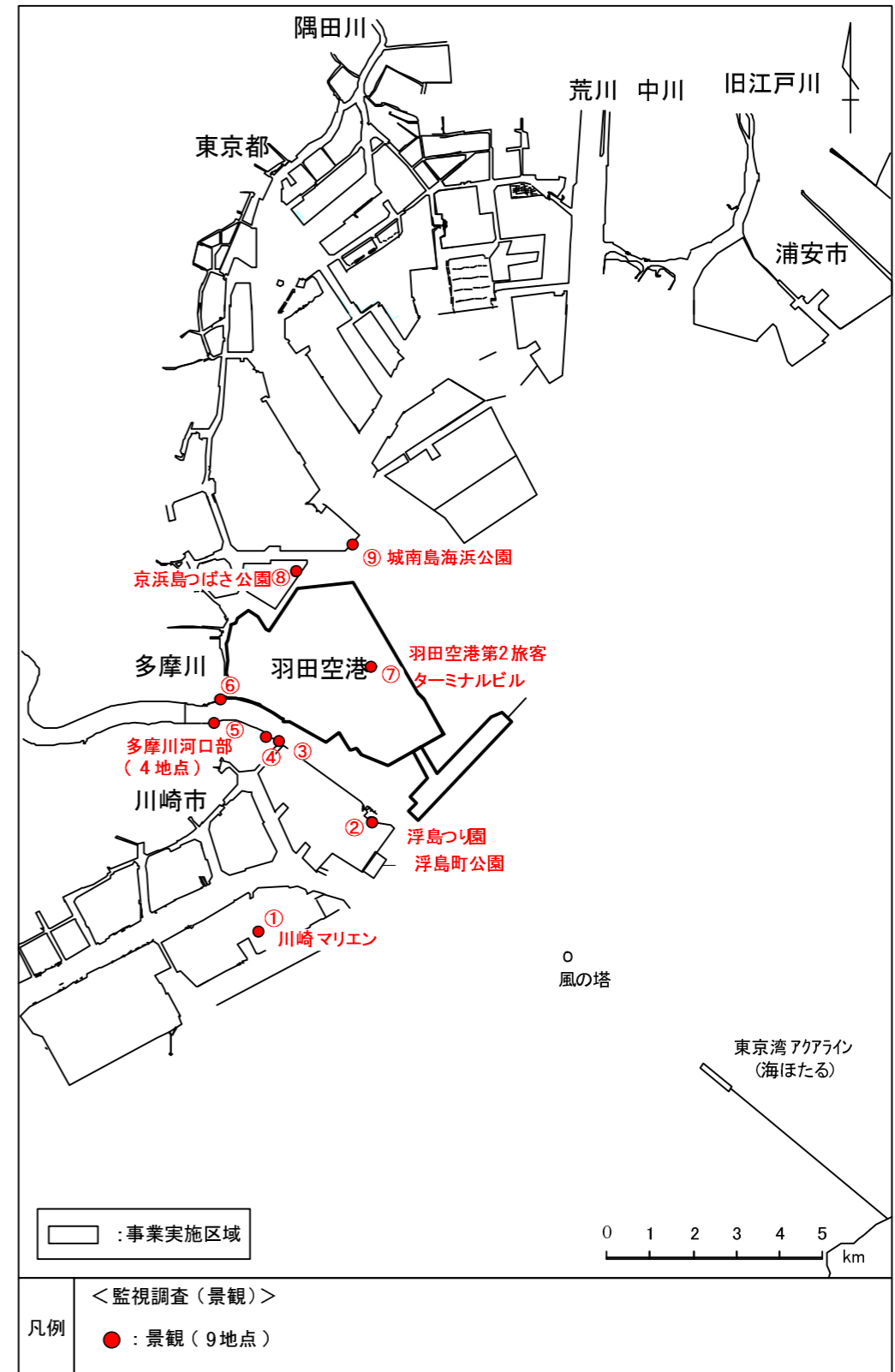
凡例

- : 新設滑走路棧橋構造部分暗環境調査
- 水質 3地点
- 底質 3地点
- 付着生物 3地点
- 照度 3地点

暗環境調査地点

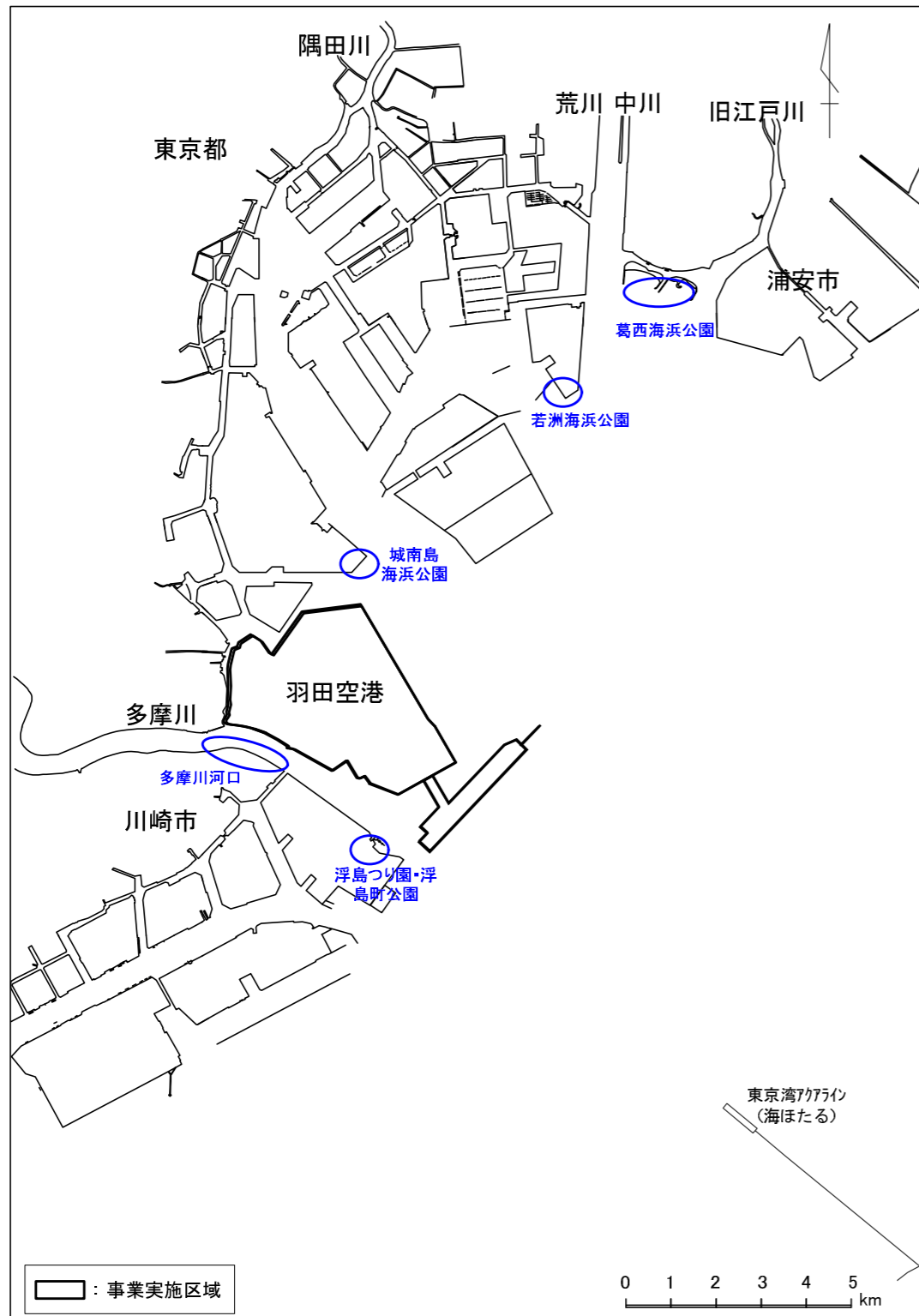
工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)



景観の調査位置

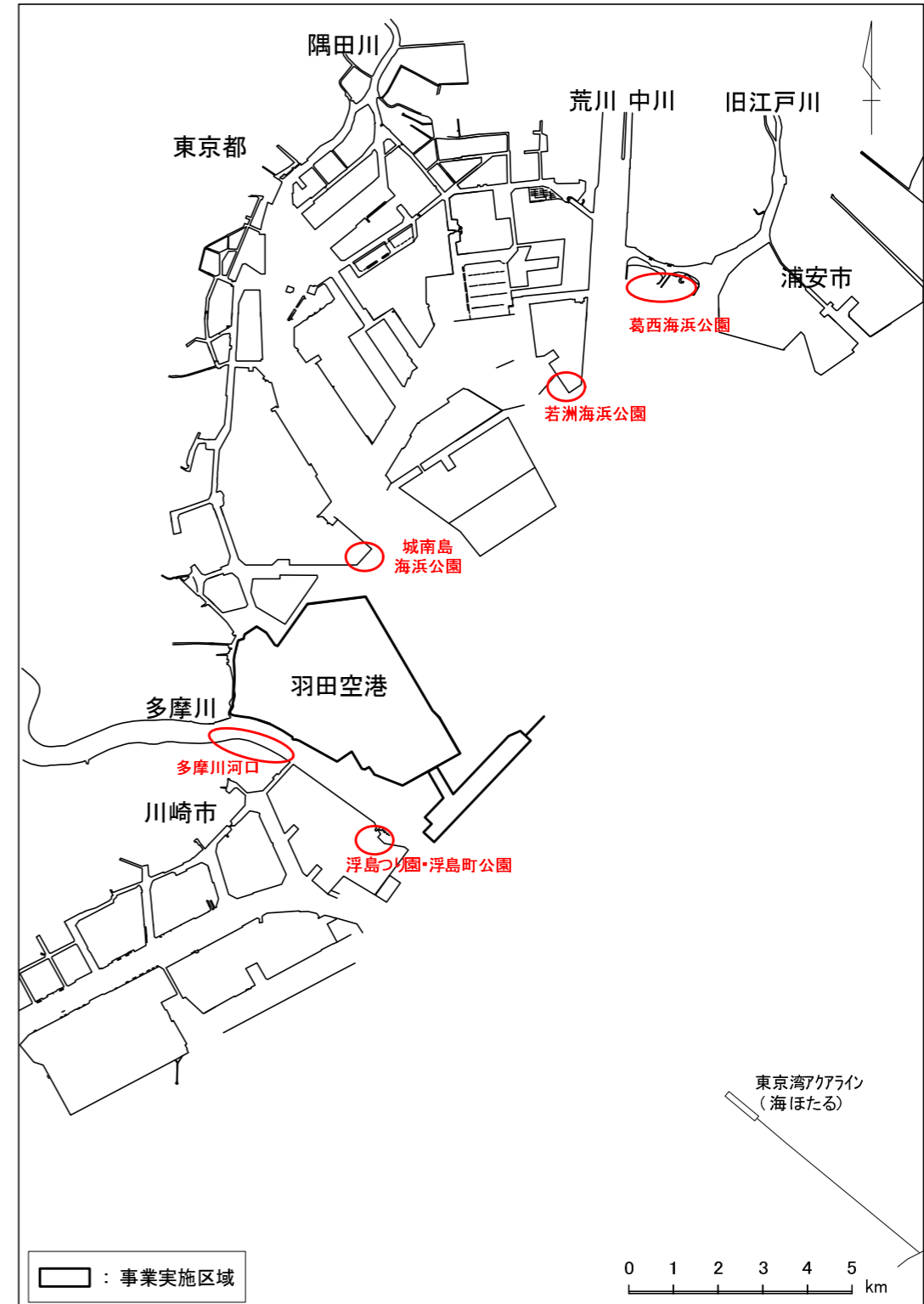
工 事 中



凡例 ○ : 人と自然との触れ合い活動の場に関する現地調査地点

人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

存 在 ・ 供 用 時 (案)

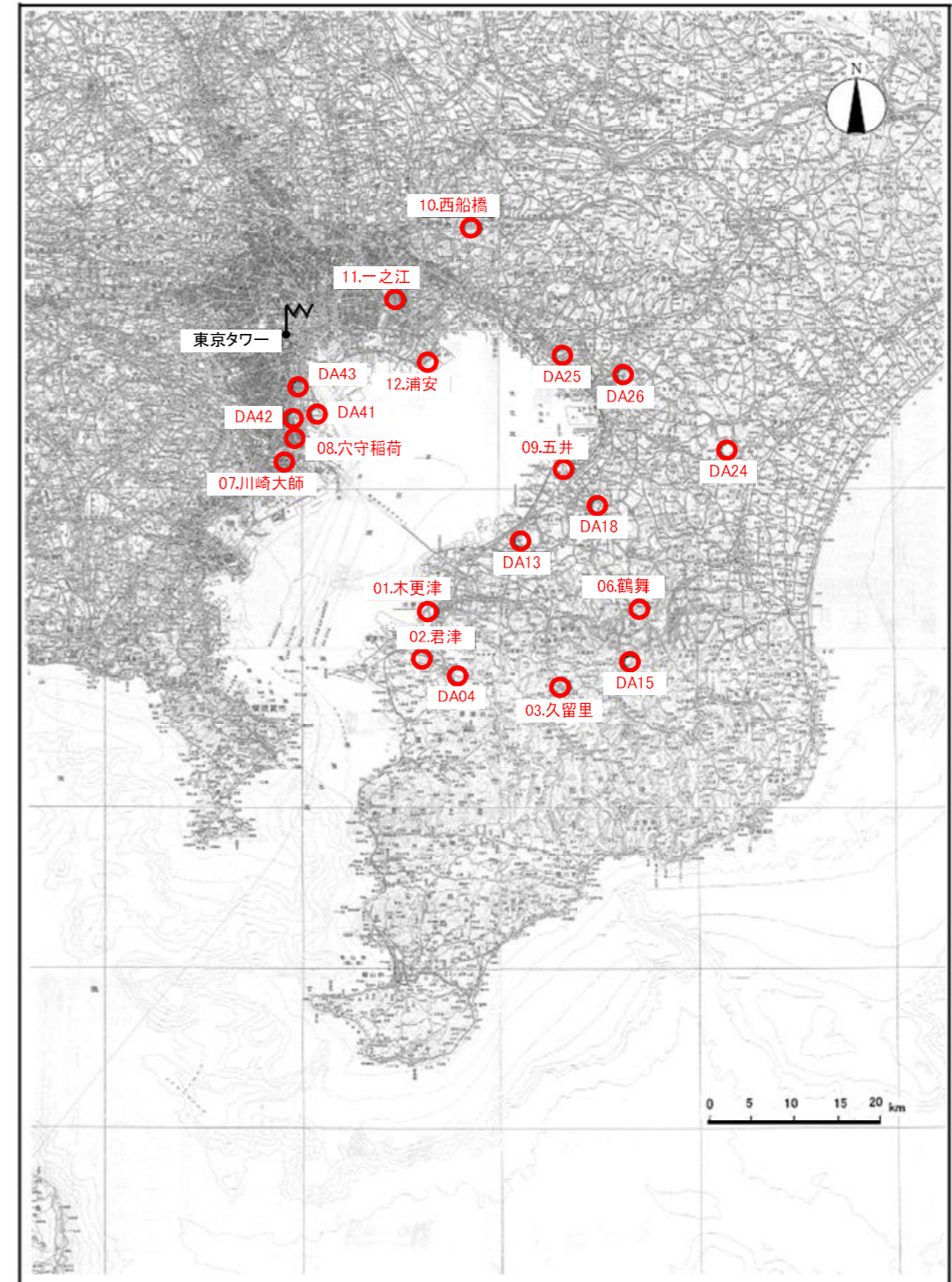


< 監視調査 (人と自然との触れ合いの活動の場) >
凡例 ○ : 人と自然との触れ合いの活動の場に関する現地調査地点

人と自然との触れ合いの活動の場の調査位置

工 事 中

存 在 ・ 供 用 時 (案)



- | | | |
|----|---|-------------------|
| 凡例 |  | 調査地点(20 地域、46 地点) |
| |  | 送信所(東京タワー) |

電波障害の現地調査地点