

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 策定

平成25年2月 改訂

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(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。

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 事業の名称及び種類	3
2-2 事業の目的	3
2-3 事業の内容	3
2-4 施設(新設滑走路)の構造	5
2-5 航空輸送需要等の想定	7
2-6 運航方式及び飛行経路等	7
第3章 環境監視計画	10
3-1 環境監視の項目・地域・期間	10
3-2 調査の考え方	10
3-3 調査の概要	11
3-4 評価・解析と対策	15
第4章 事後調査計画	17
4-1 事後調査の項目・地域・期間	17
4-2 調査の考え方	17
4-3 調査の概要	18
4-4 評価・解析と対策	18

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。

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。

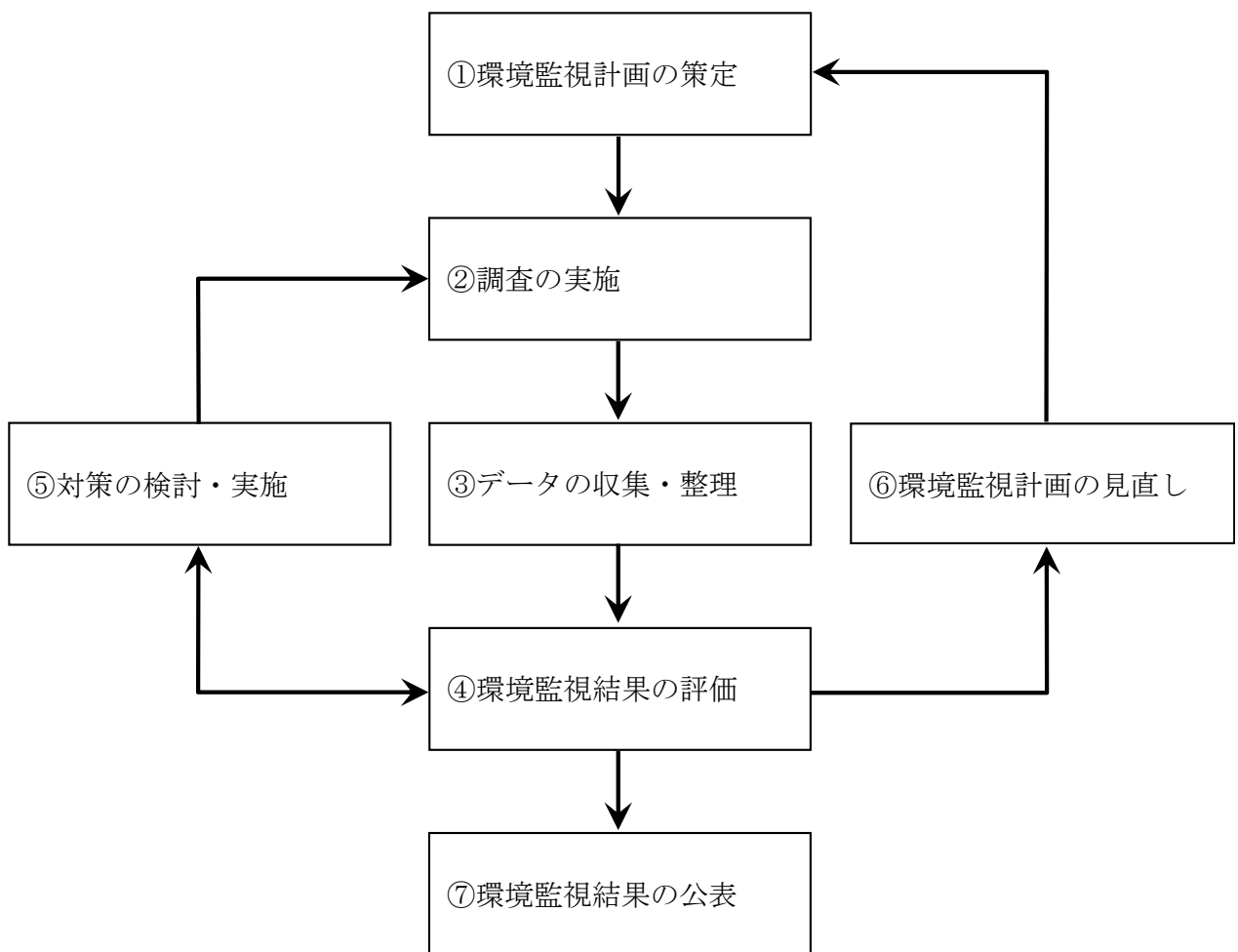


図1-3-1 環境監視の実施手順

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

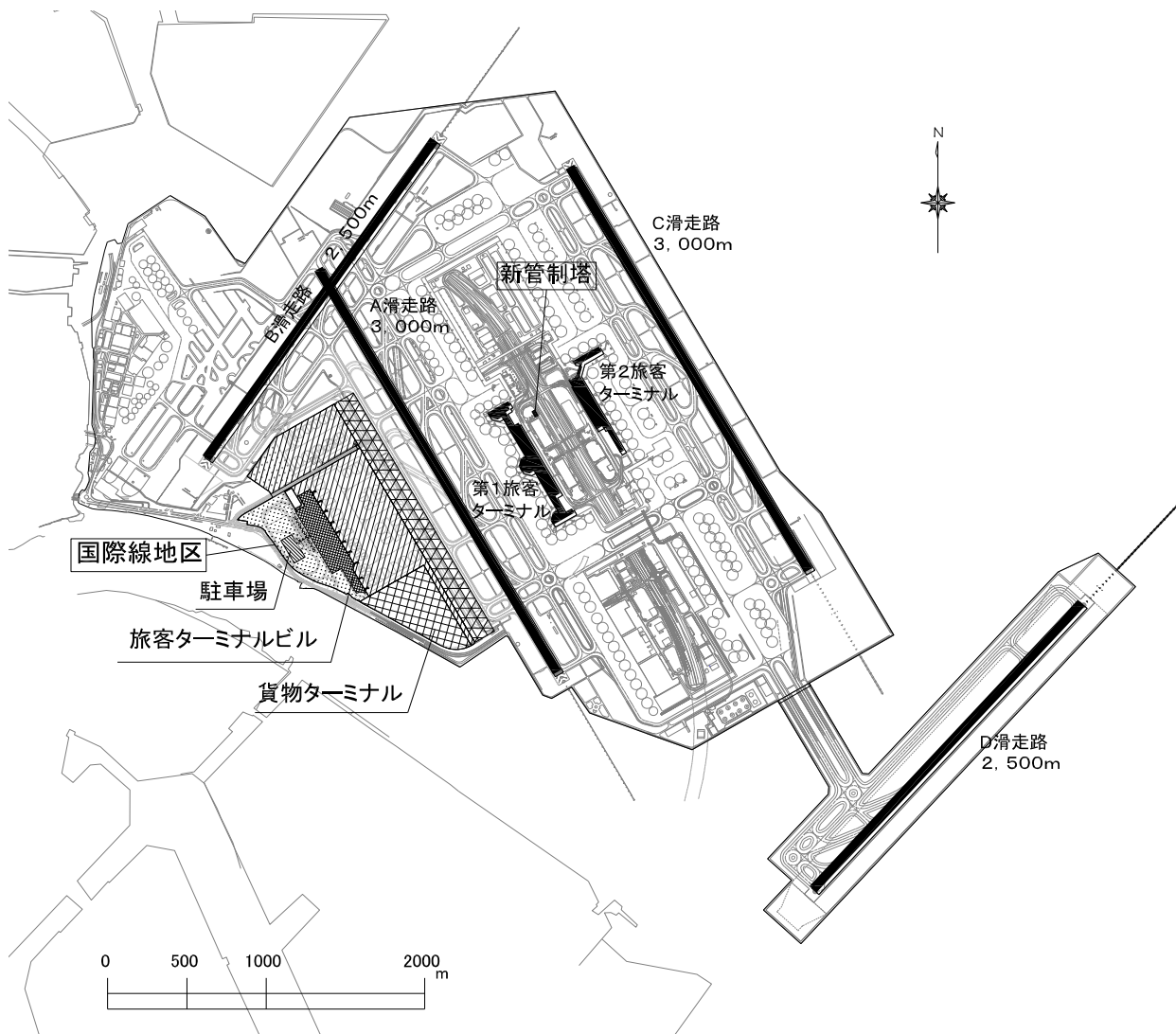


図2-3-1 事業の概要図

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、栈橋部及び連絡誘道路部の配置を図2-3-1に示す。

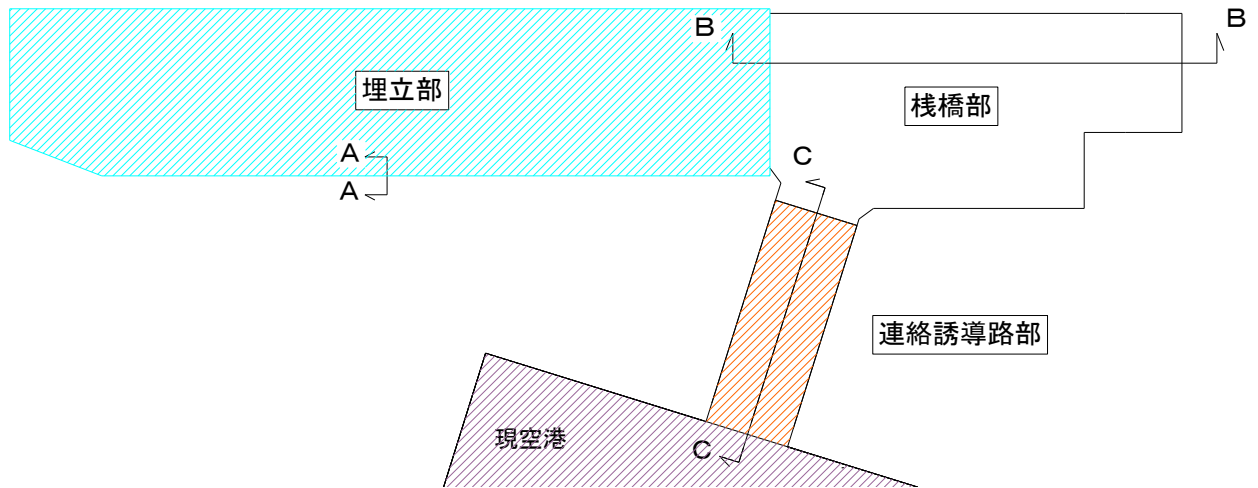


図 2-4-1 埋立部、栈橋部及び連絡誘道路部の配置

(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

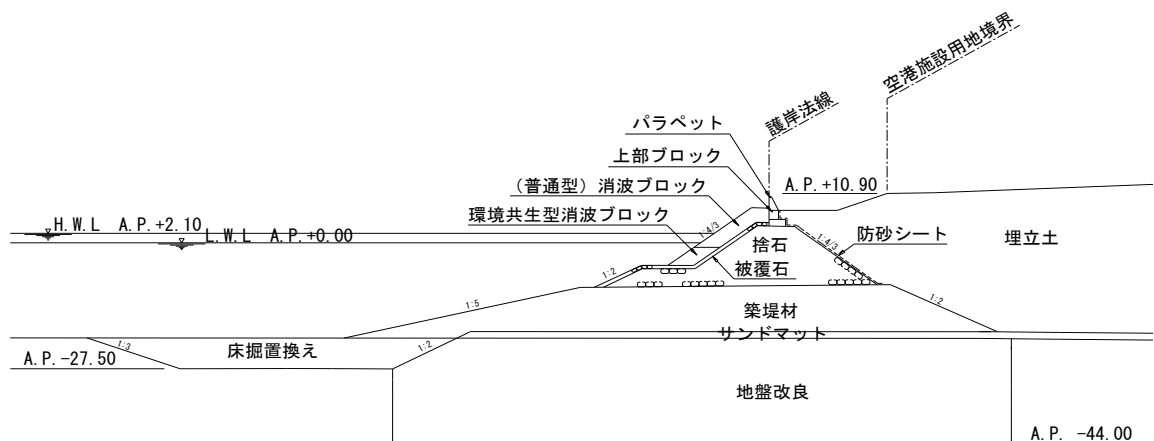


図 2-4-2 埋立部の構造

(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

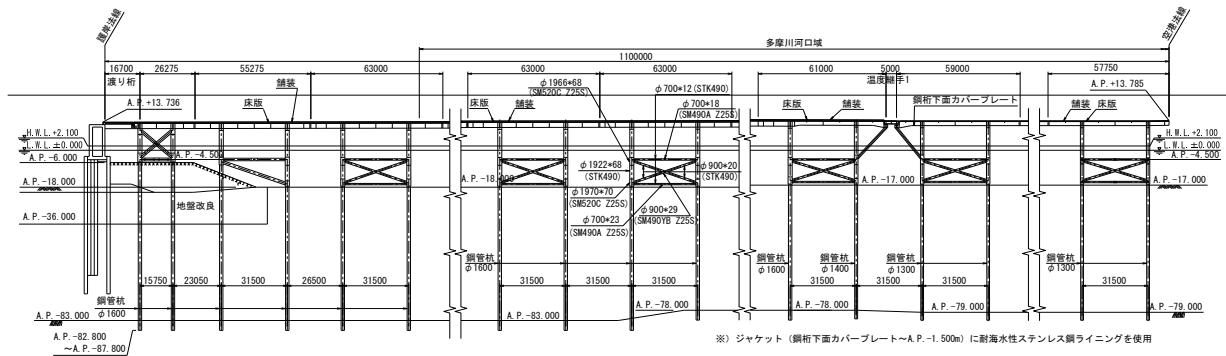


図 2-4-3 栈橋部構造

(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

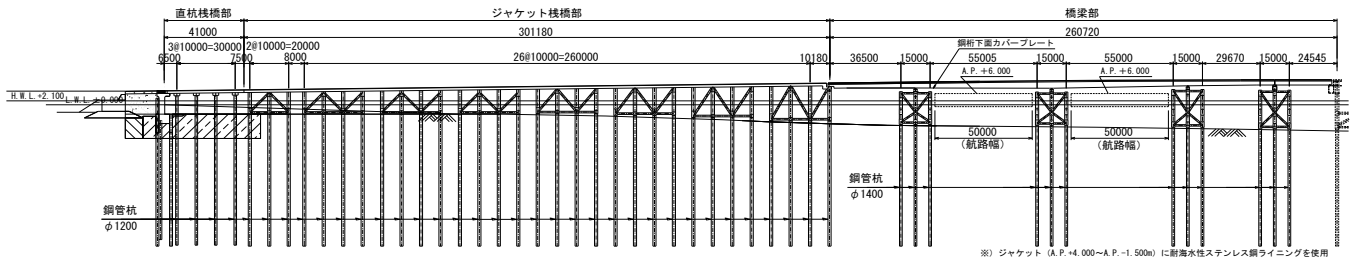


図 2-4-4 連絡誘導路の構造

2-5 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 RNAV/ILS進入方式によりD滑走路に進入	40%

(3) 飛行経路

新滑走路供用後の航空機の標準的な飛行経路は図2-6-1、図2-6-2及び図2-6-3に示すとおりである。なお、想定運用比率は、環境影響評価時の想定であり、実際の運航比率と若干の乖離がある可能性がある。

- ① 図2-6-1 (6時～23時:北風時)
 - ・網掛けは、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だが、状況によっては当該範囲を超えて飛行する可能性がある。
- ② 図2-6-2 (6時～23時:南風時)
 - ・網掛けは、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だが、状況によっては当該範囲を超えて飛行する可能性がある。
- ② 図2-6-3 (23時～6時)
 - ・原則として、陸域を飛行することとなる経路は設定しない。
 - ・出発機は、図で示した経路を基本とするレーダー誘導による面的運用を行う。
 - ・着陸ルートは、富津沖を通過し東京湾内を飛行する「海上ルート」とする。
 - ・到着機は、富津岬までレーダー誘導による面的運用を行うが、当該面的運用により陸域上空を飛行する場合でも、6,000フィート以上の高度を確保する。

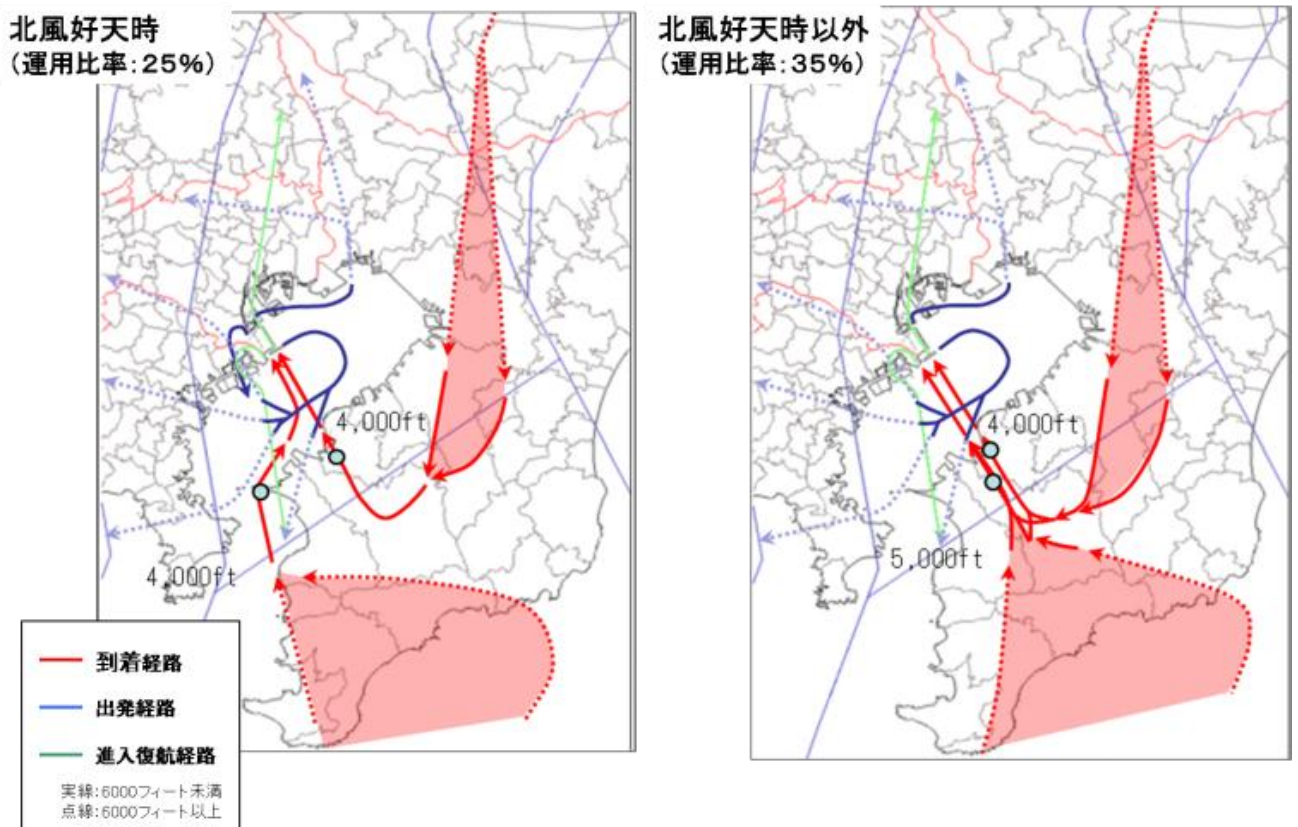


図 2-6-1 新設滑走路供用後の飛行経路(6時～23時:北風時)

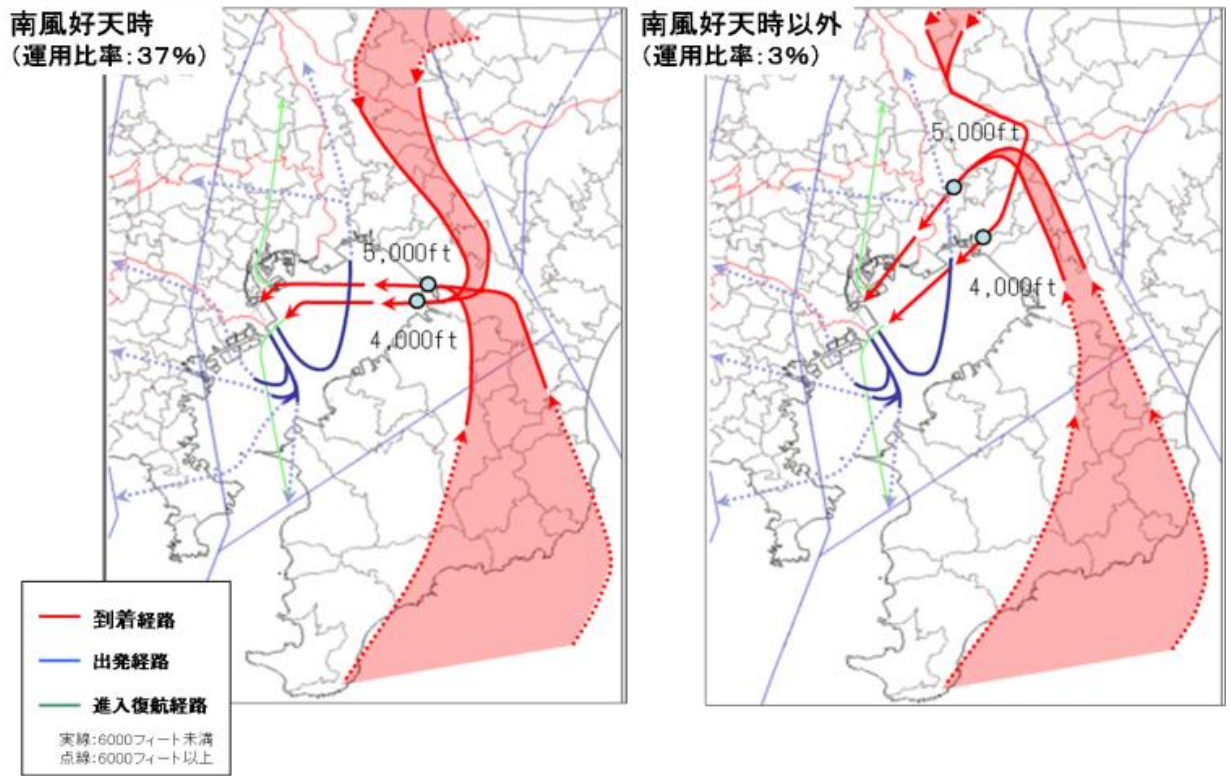


図 2-6-2 新設滑走路供用後の飛行経路(6時～23時:南風時)

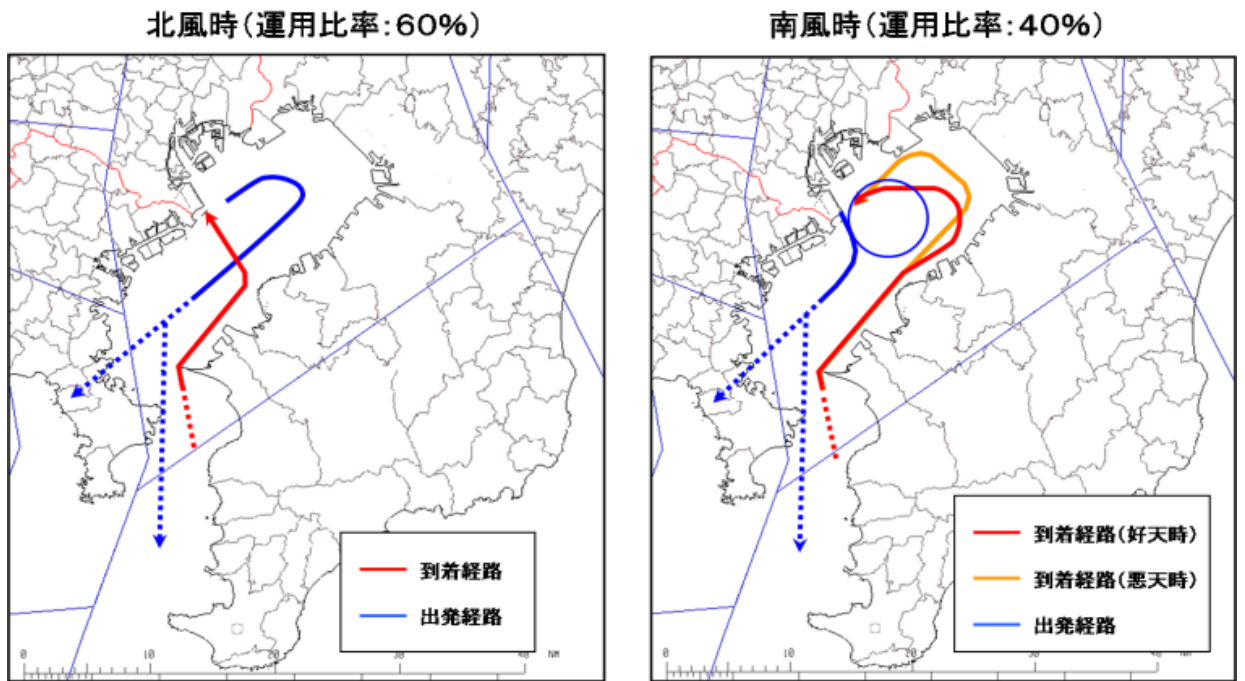


図 2-6-3 新設滑走路供用後の飛行経路(23時～6時)

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。

表 3-3-1 (1) 環境監視調査の概要

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) ・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》 気象の状況	広領域(拡散・反応)内の気象官署		
	《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	—	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) ・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(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)	
	《予測条件項目》 気象(風向・風速)	2地点 ①大田区東糀谷 ②大田区京浜島 (以上、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》 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	—	必要に応じて実施	
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)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(一般車両)			
	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)	時間帯補正等価騒音レベル(L _{den})	国土交通省の固定監視局(12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	

表 3-3-1 (2) 環境監視調査の概要

環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考
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	
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	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12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)	
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(12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、全亜鉛 <室内分析(採水)>	羽田周辺海域12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)	
	COD、栄養塩類(T-N、T-P) <既存資料>	環境基準点(公共用水域)	四季の観測結果を収集整理	
	健康項目(27項目) <室内分析(採水)>	羽田周辺海域3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1回(夏季に実施する)	ダイオキシン類を含む。 なお、フッ素、ホウ素については河川内1地点のみで実施。
	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	
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21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に応じて実施	
海岸地形	水深	羽田周辺海域21地点(底質調査地点に同じ)	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に応じて実施	

表 3-3-1 (3) 環境監視調査の概要

環境監視項目		調査項目	調査地点	調査頻度	備考
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)	
	水生動物 ・底生生物	種別個体数、湿重量	羽田周辺海域21地点	年4回(四季に実施する)	
	水生動物 ・魚卵、稚仔魚	種別個体数	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	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	羽田周辺海域1地点	年4回(四季に実施する)	
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	—	—	供用後の適切な時期に必要 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	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	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 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	—	—	—	供用後の適切な時期に必要 に応じて実施
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	—	—	—	供用後の適切な時期に必要 に応じて実施

表 3-3-1 (4) 環境監視調査の概要

環境監視項目	調査項目	調査地点	調査頻度	備考	
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)		
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	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				
	環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施		
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				
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				
	環境保全措置の実施状況	—	必要に応じて実施		

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についての一部改正(平成19年12月環境省告示第114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):L _{den} 57dB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):L _{den} 62dB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):L _{den} 57dB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

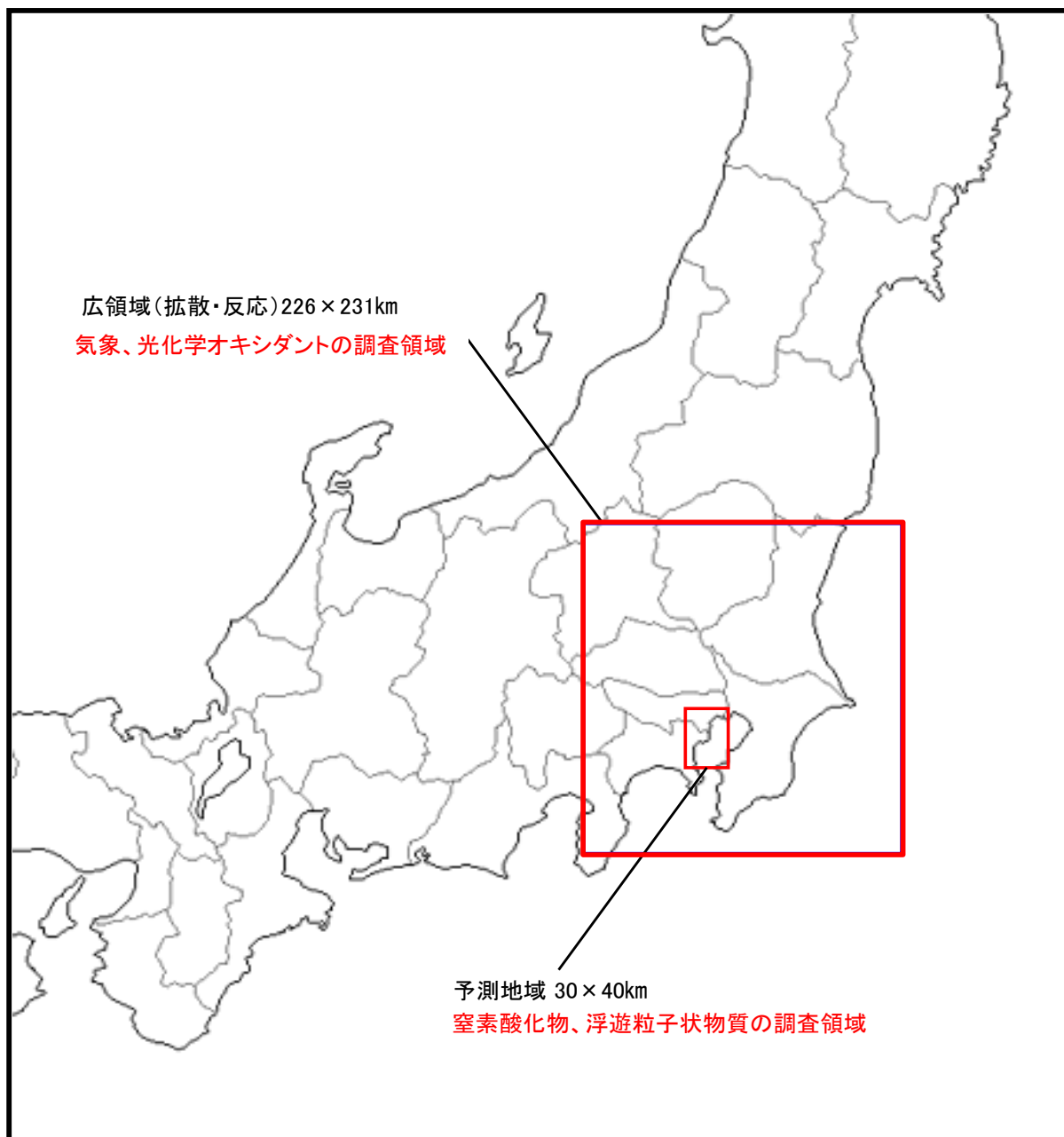
事後調査の結果については、表 4-4-1に示す環境管理目標との比較検討及び環境保全措置の実施状況の確認により環境保全上の問題の有無について評価を行う。

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)	フラッター障害評価値が2以下にならないこと。

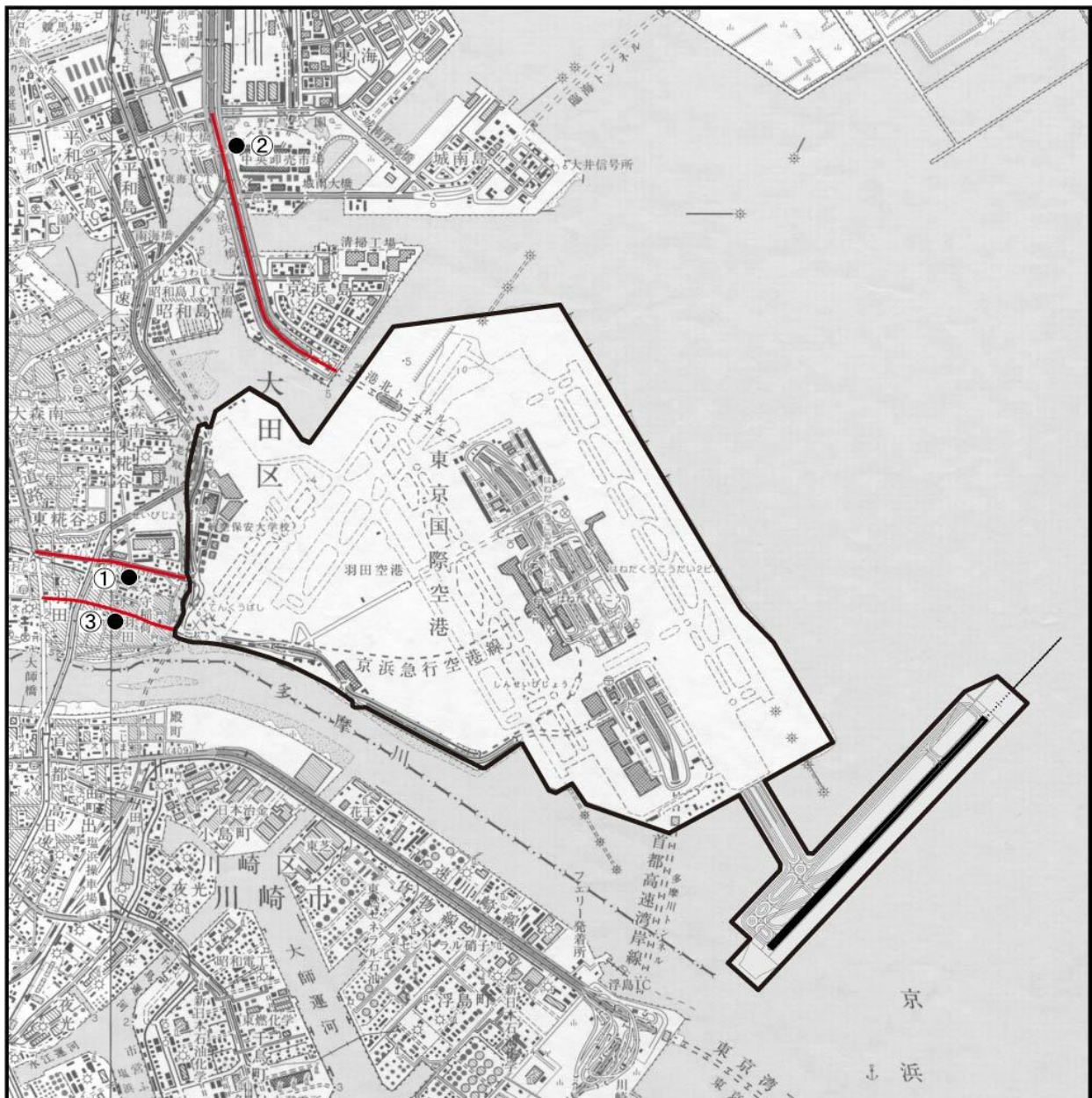
[資料] 調査地点配置図



大気質(一般環境大気質)の調査領域



大気質(一般環境大気質)の調査領域(事業実施区域周辺)



凡例

- 事業実施区域
- 主要なアクセス道路
- 調査地点 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8号線）
 - ② 東海三丁目1番（国道357号線・首都高速湾岸線）
 - ③ 羽田三丁目3番（弁天橋通り）



S = 1 : 50,000

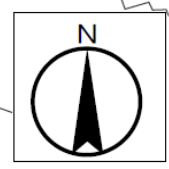
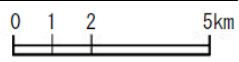


大気質（道路沿道大気質）、騒音（道路交通騒音）の調査地点

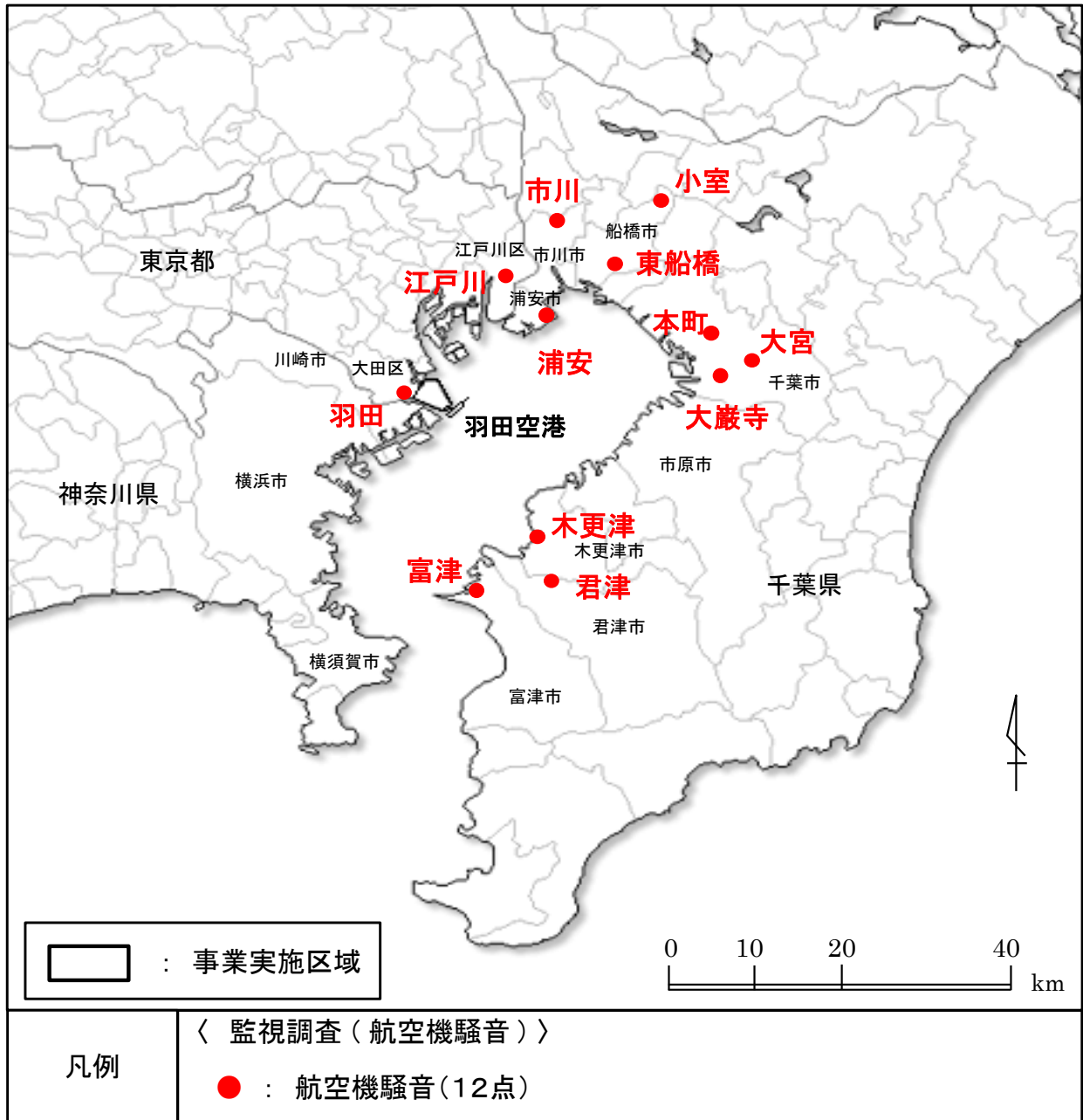


: 事業実施区域

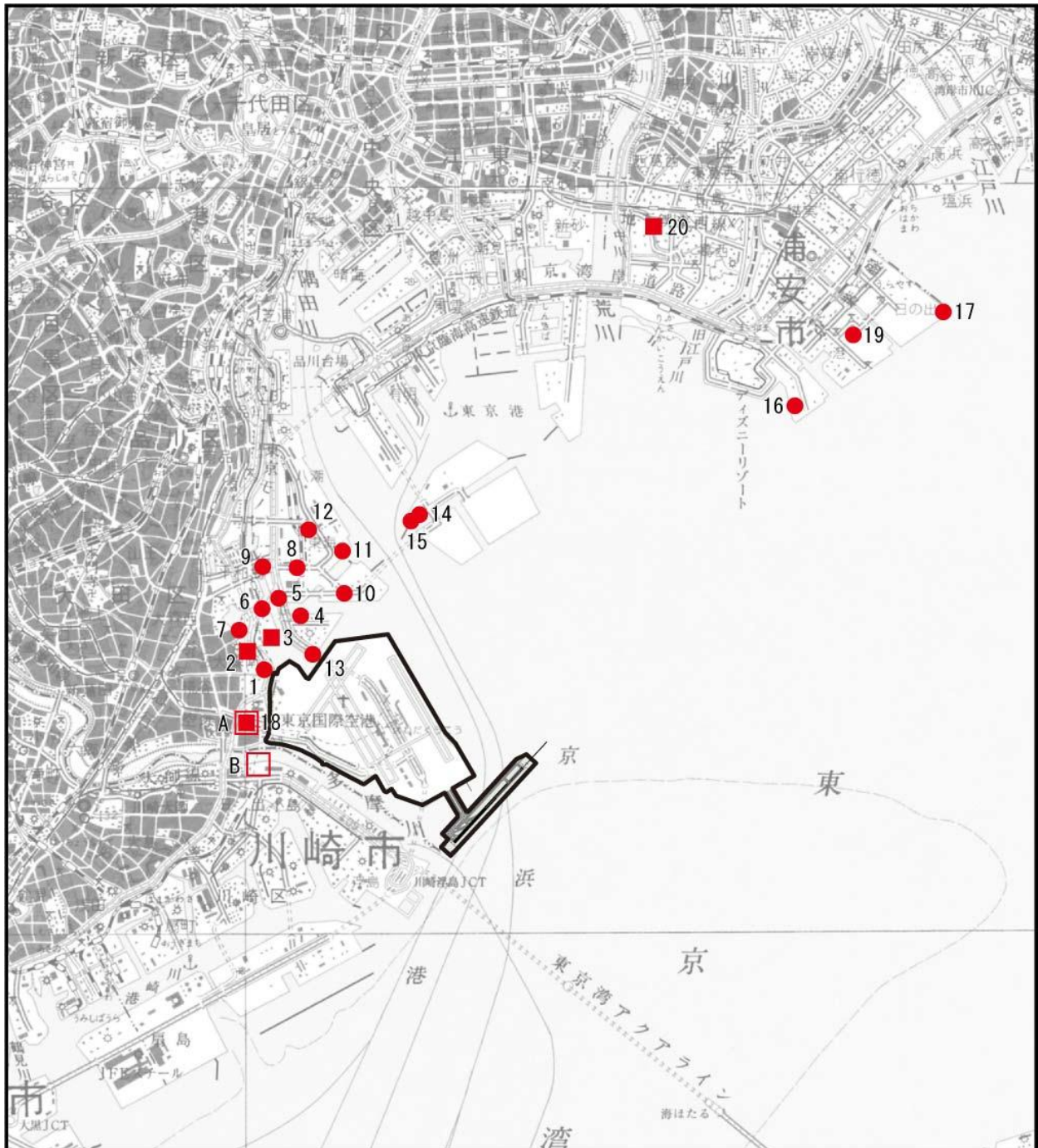
- 予測条件項目(気象:風向・風速)
- ① 大田区東糀谷(一般環境大気測定局)
- ② 大田区京浜島(一般環境大気測定局)
- 予測条件項目(気象:日照量・放射収支量)
- 東京航空地方気象台



大気質(道路沿道大気質)の調査地点(気象)

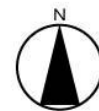


騒音(航空機騒音)の調査地点



凡例

- 事業実施区域
- 航空機飛行時低周波音実測調査地点
- 航空機飛行時低周波音実測調査地点 (自動測定)
- エンジンランナップ時低周波音調査地点



S = 1 : 150,000



低周波音の現地調査地点

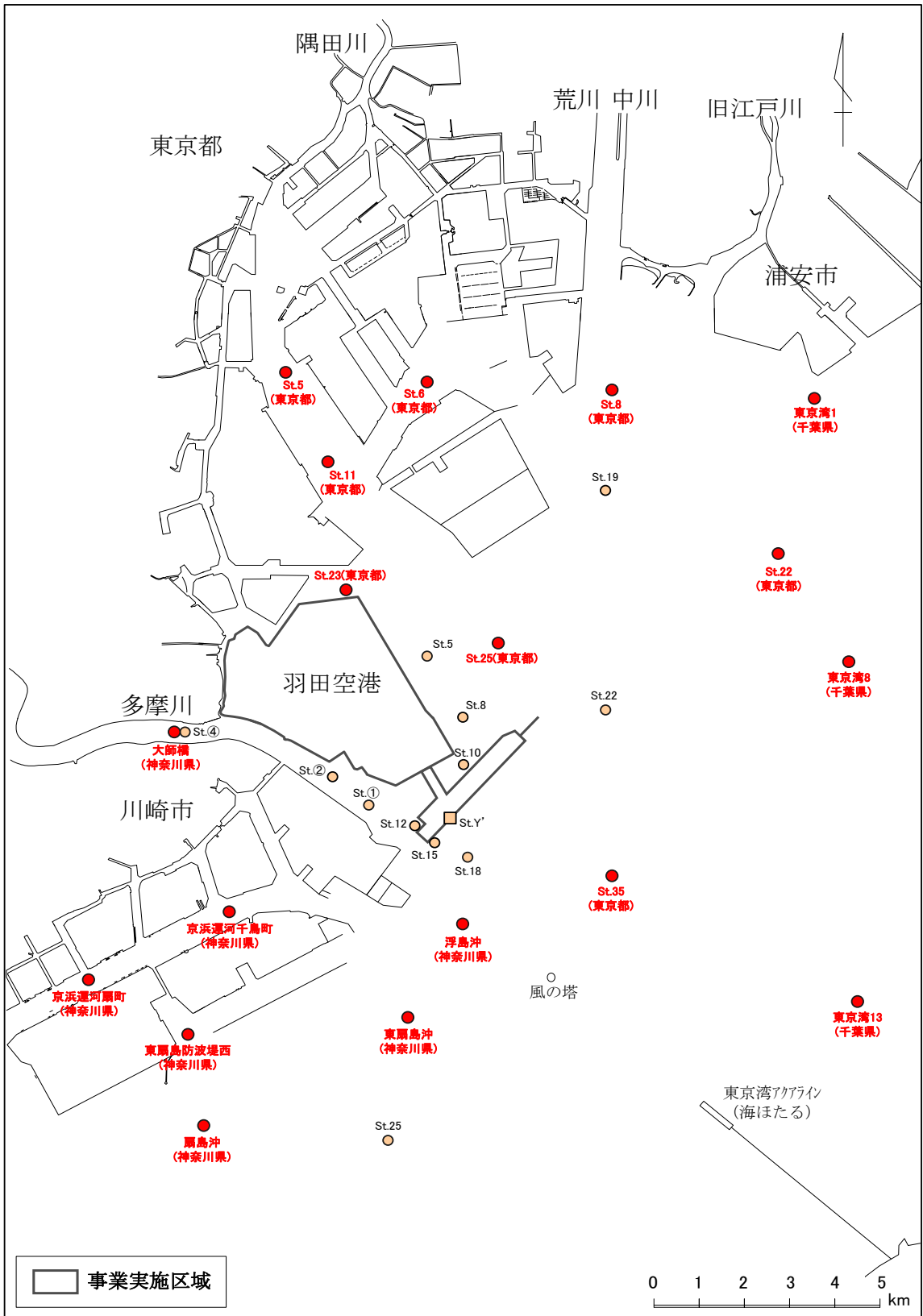


流況調査地点



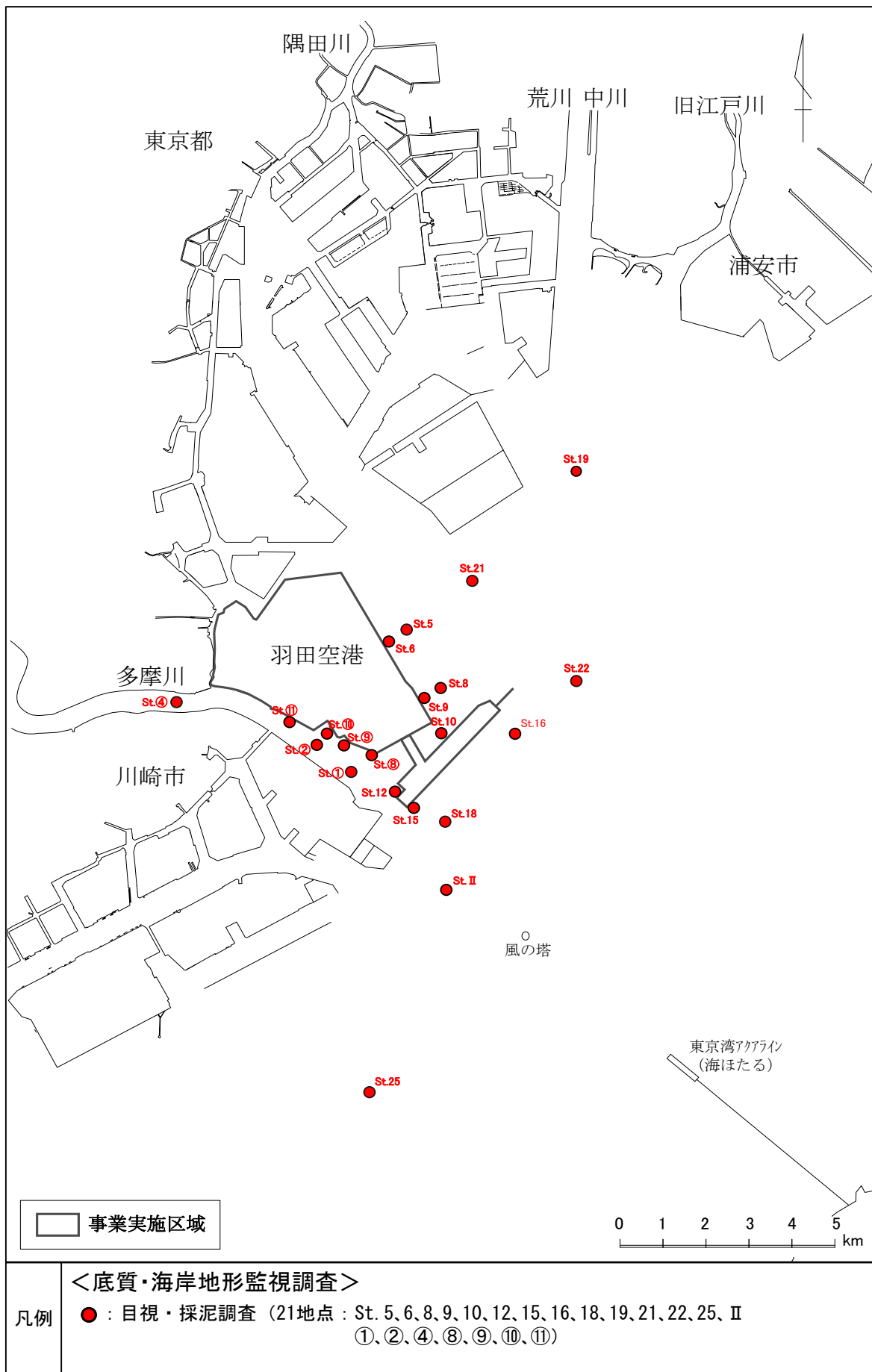
凡例	<p><水質監視調査></p> <p>● : 定点観測 (目視・機器・採水調査) (12地点 : St. 5、8、10、12、15、18、19、22、25、①、②、④) ※健康項目はSt. 10、18、②の3地点で実施</p> <p>■ : 常時観測 (1地点 : St. Y')</p>
	<p>□ 事業実施区域</p>

水質調査地点(現地調査)

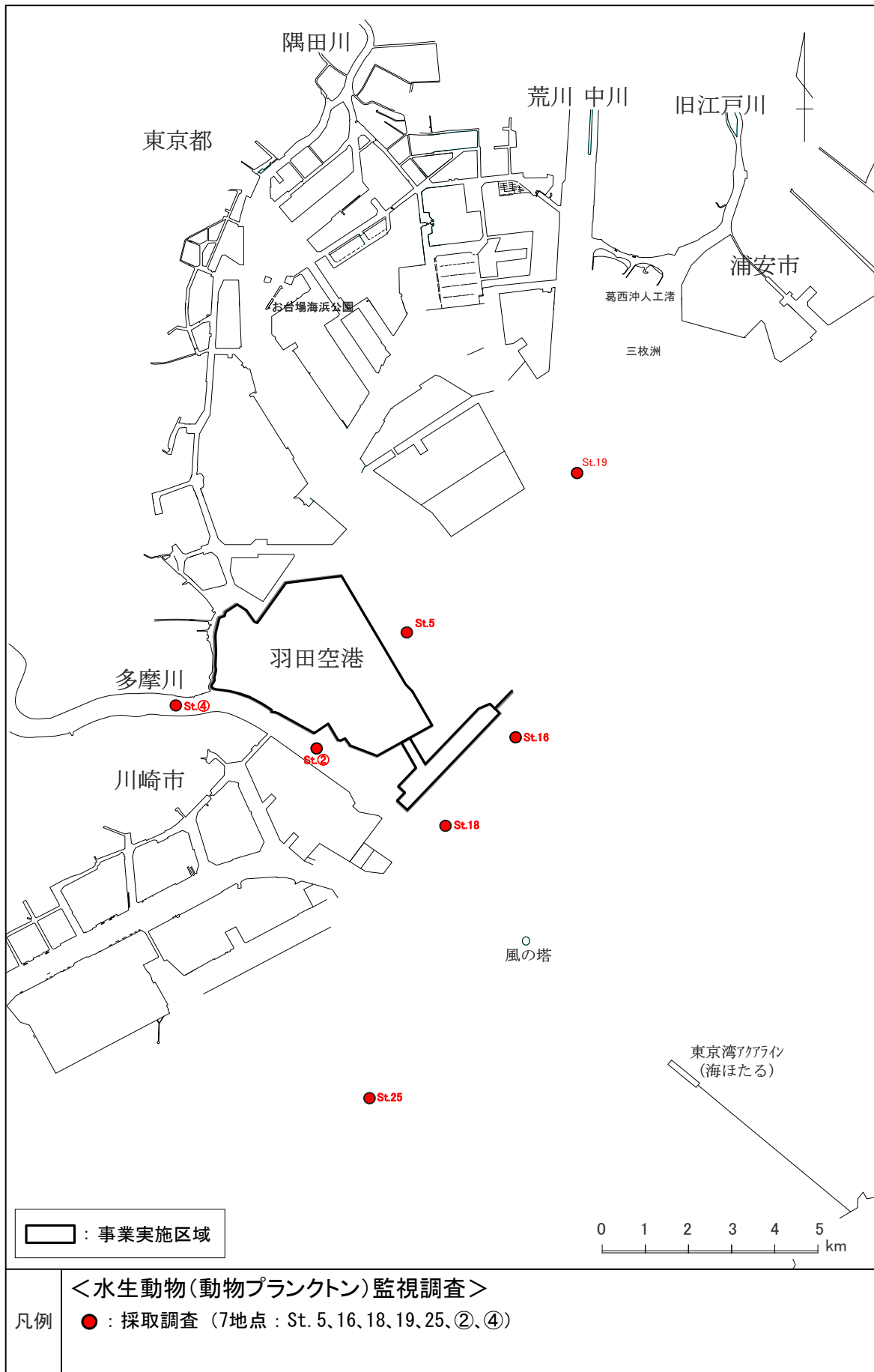


凡例	<水質監視調査(既存資料調査)>	
	●	公共用水域水質調査 環境基準点 (東京都、神奈川県、千葉県)
	○■	現地調査地点 (存在・供用時環境監視調査)

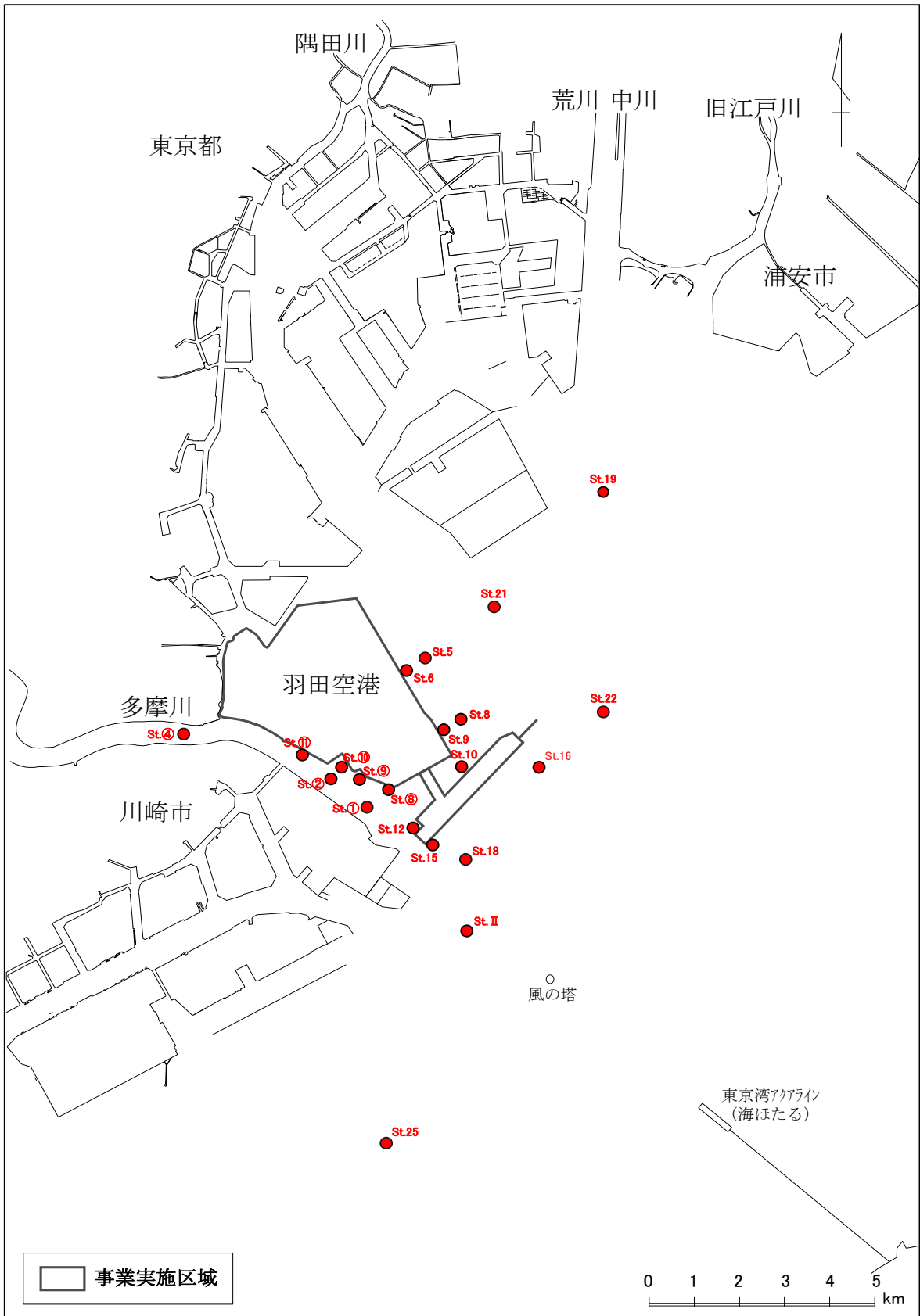
水質調査地点(既存資料調査)



底質及び海岸地形調査地点

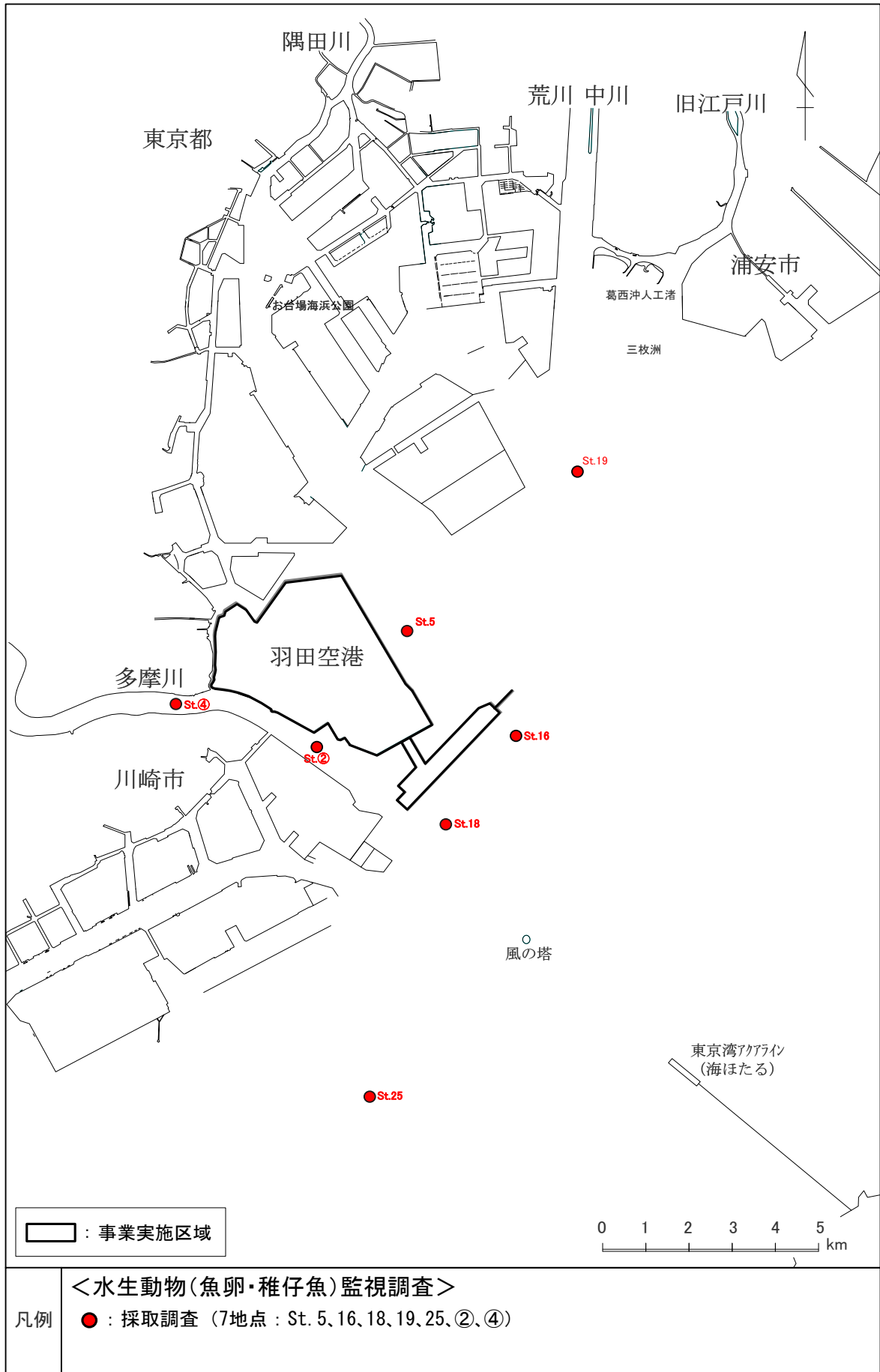


動物プランクトン調査地点

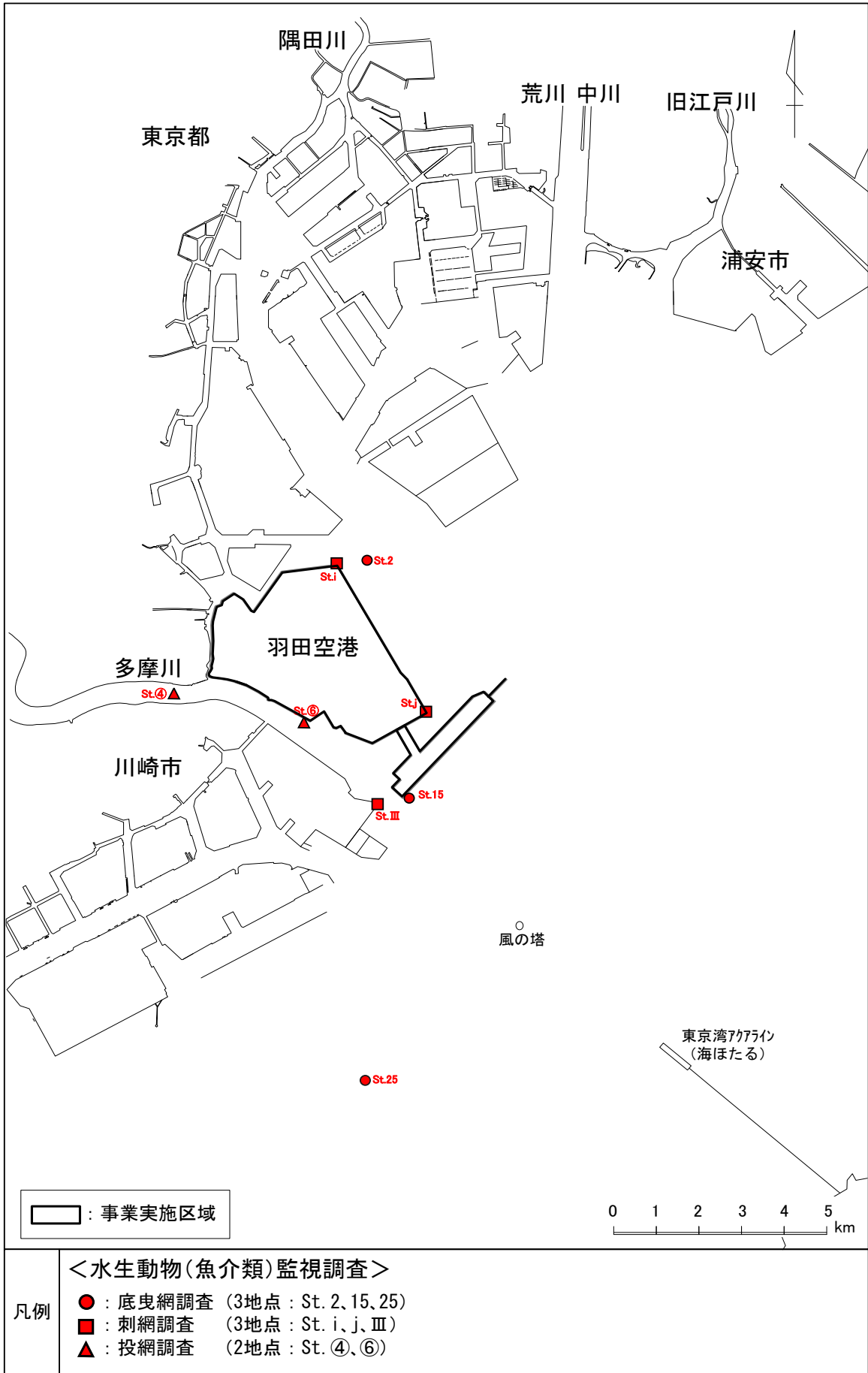


<水生動物(底生生物)監視調査>
 凡例 ● : 採取調査 (21地点 : St. 5、6、8、9、10、12、15、16、18、19、21、22、25、II
 ①、②、④、⑧、⑨、⑩、⑪)

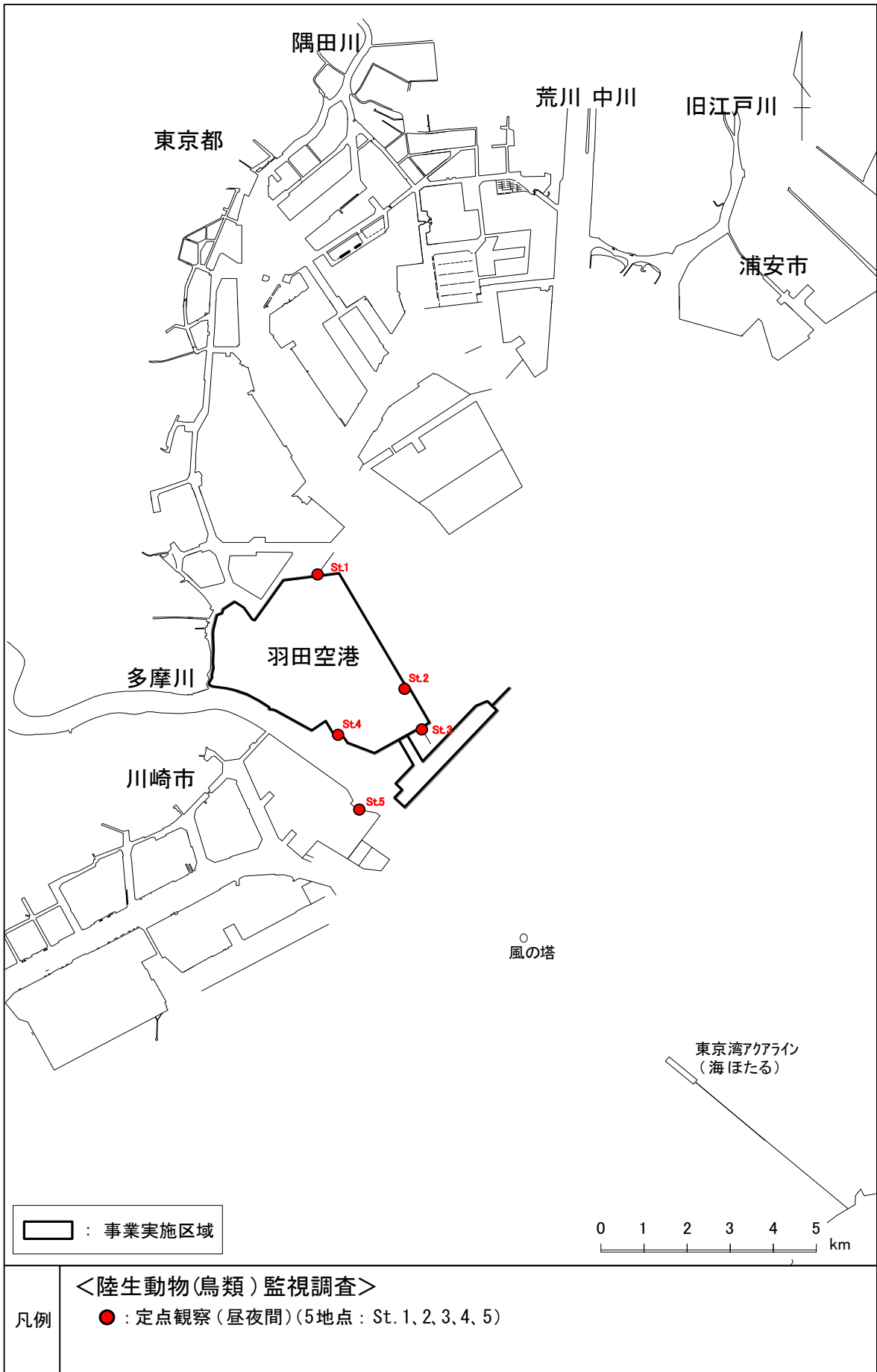
底生生物調査地点



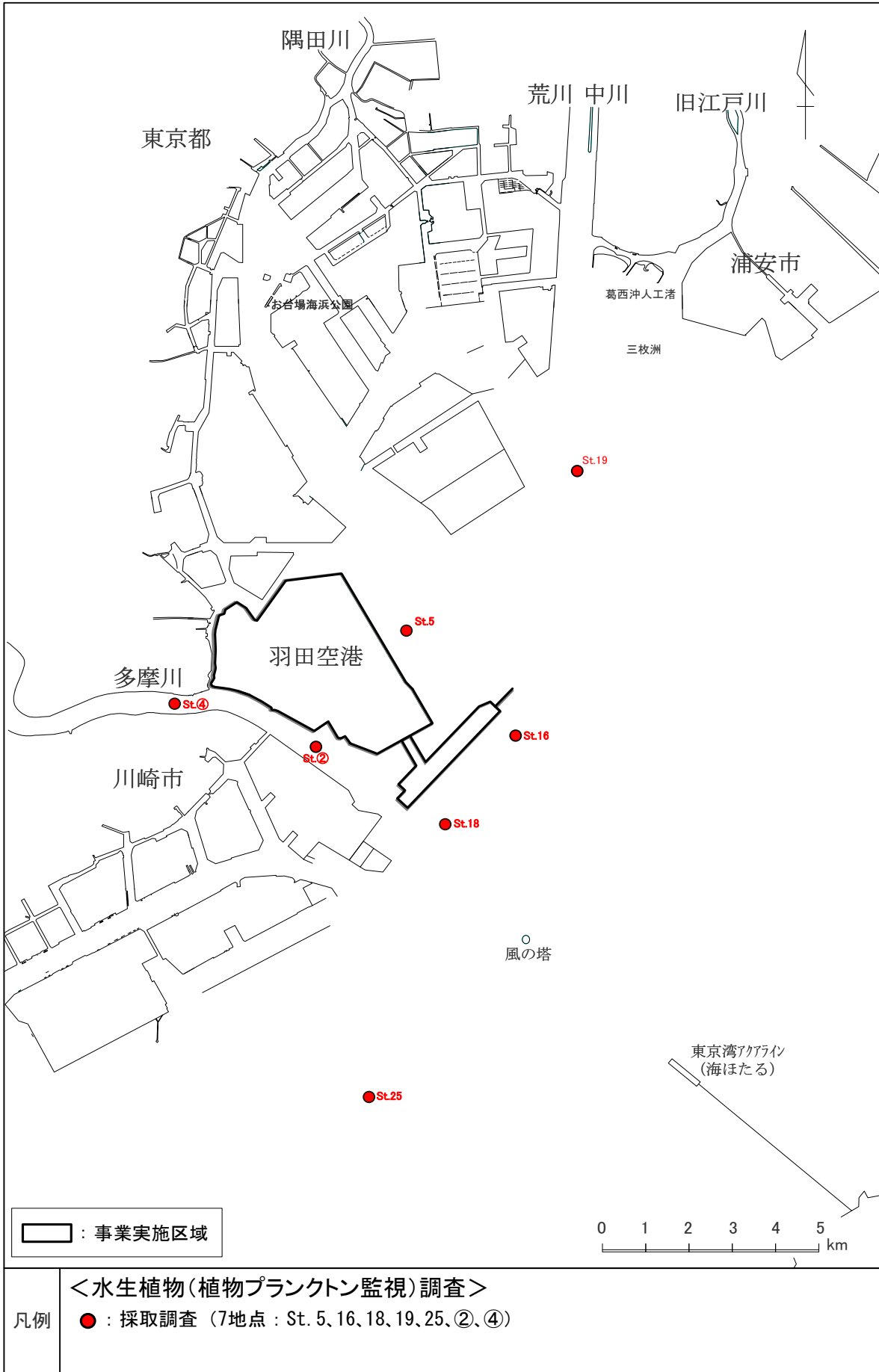
魚卵・稚仔魚調査地点



魚介類調査位置



鳥類調査地点

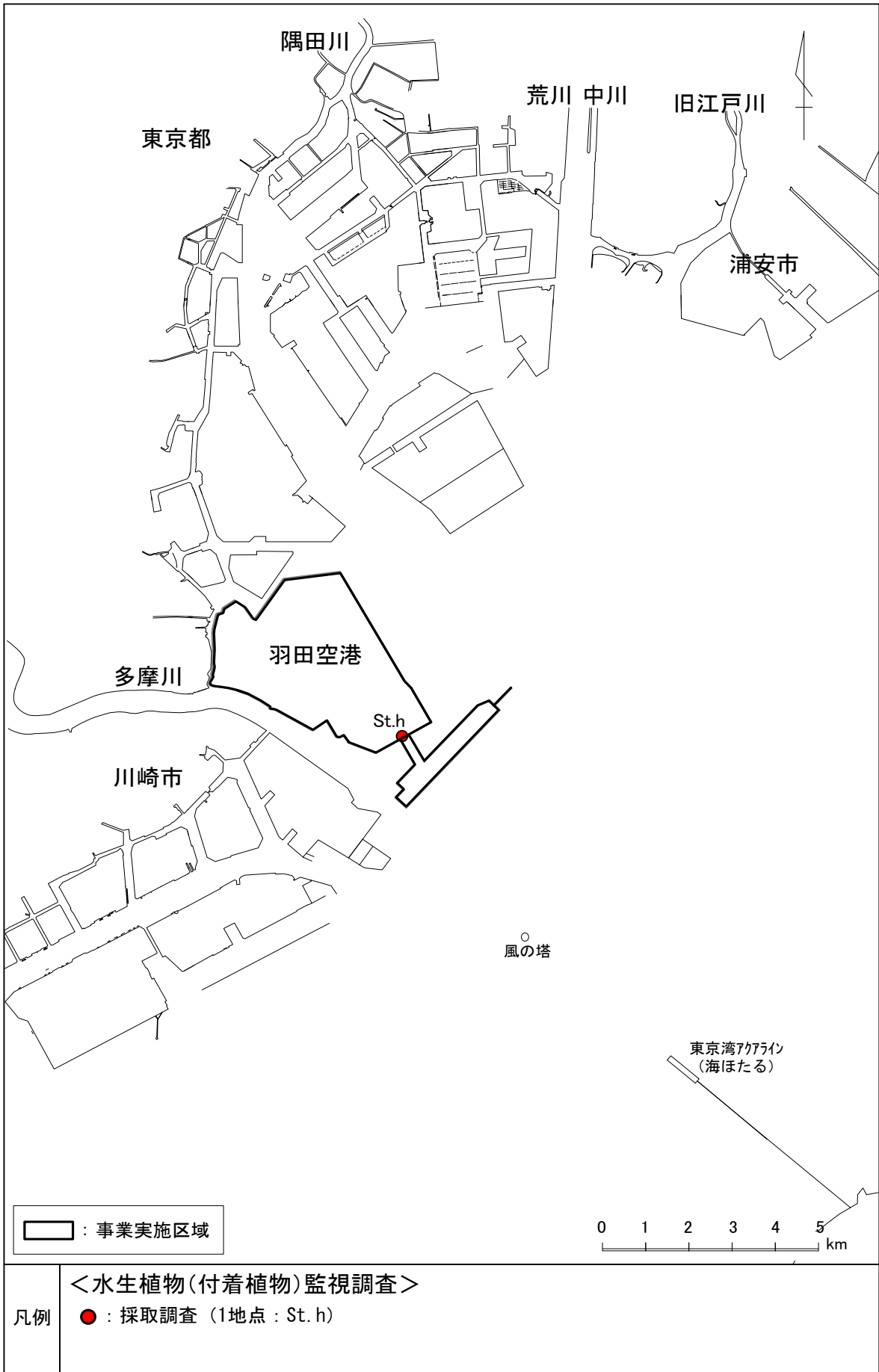


: 事業実施区域

0 1 2 3 4 5 km

凡例 <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)

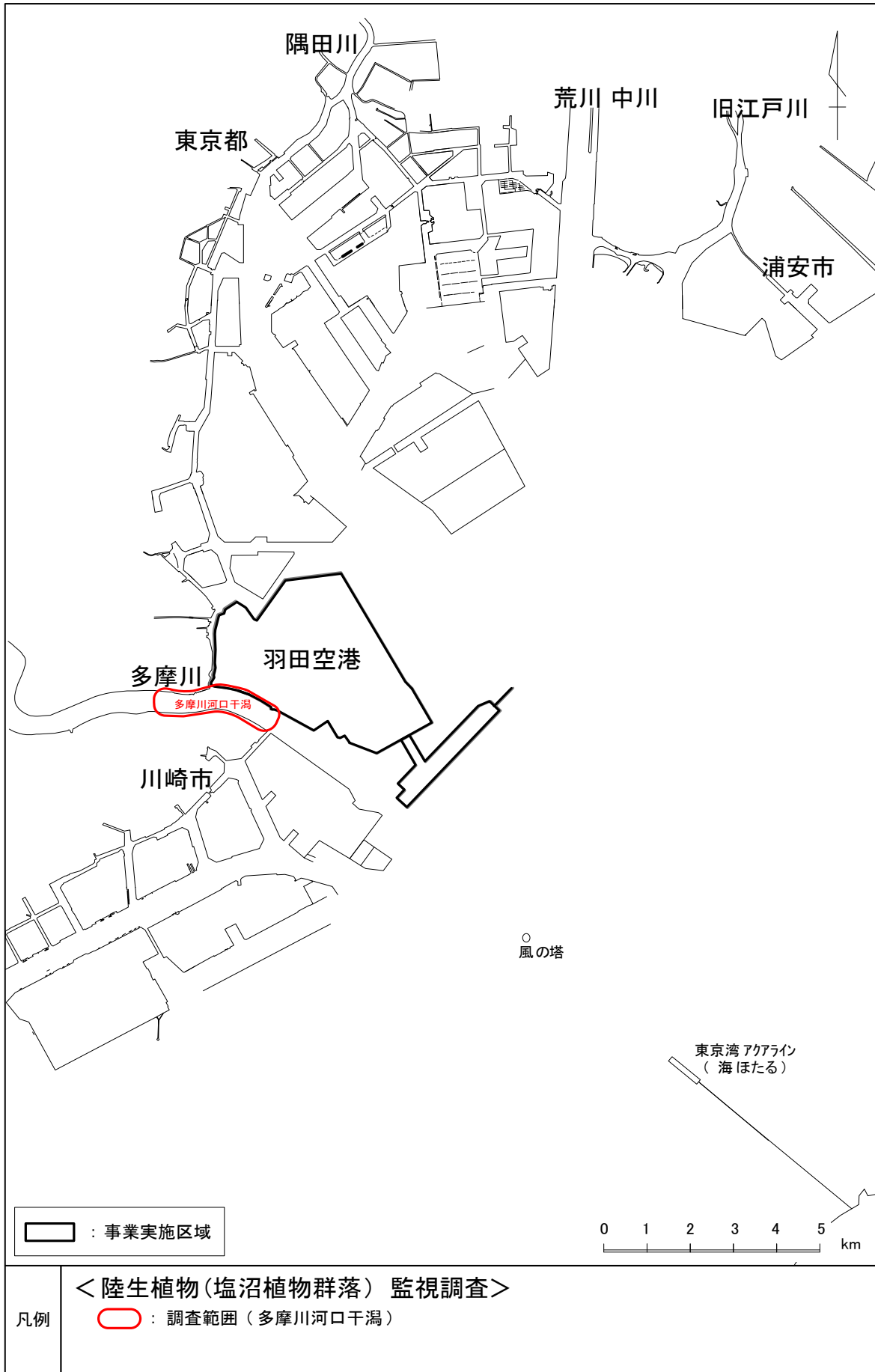
植物プランクトン調査地点



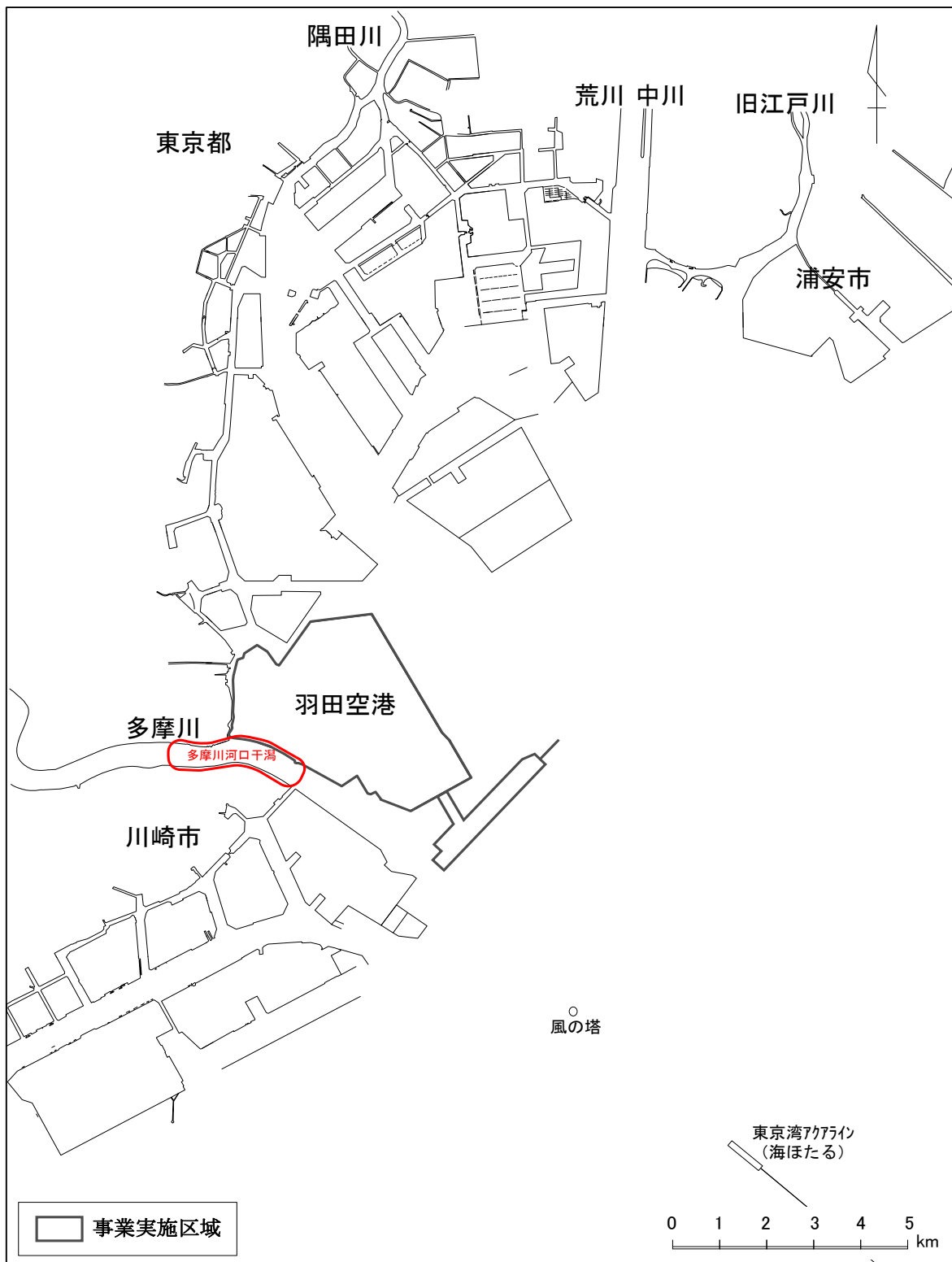
<水生植物(付着植物)監視調査>

凡例 ● : 採取調査 (1地点 : St.h)

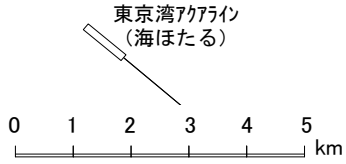
付着植物調査地点



塩沼植物群落等調査地点

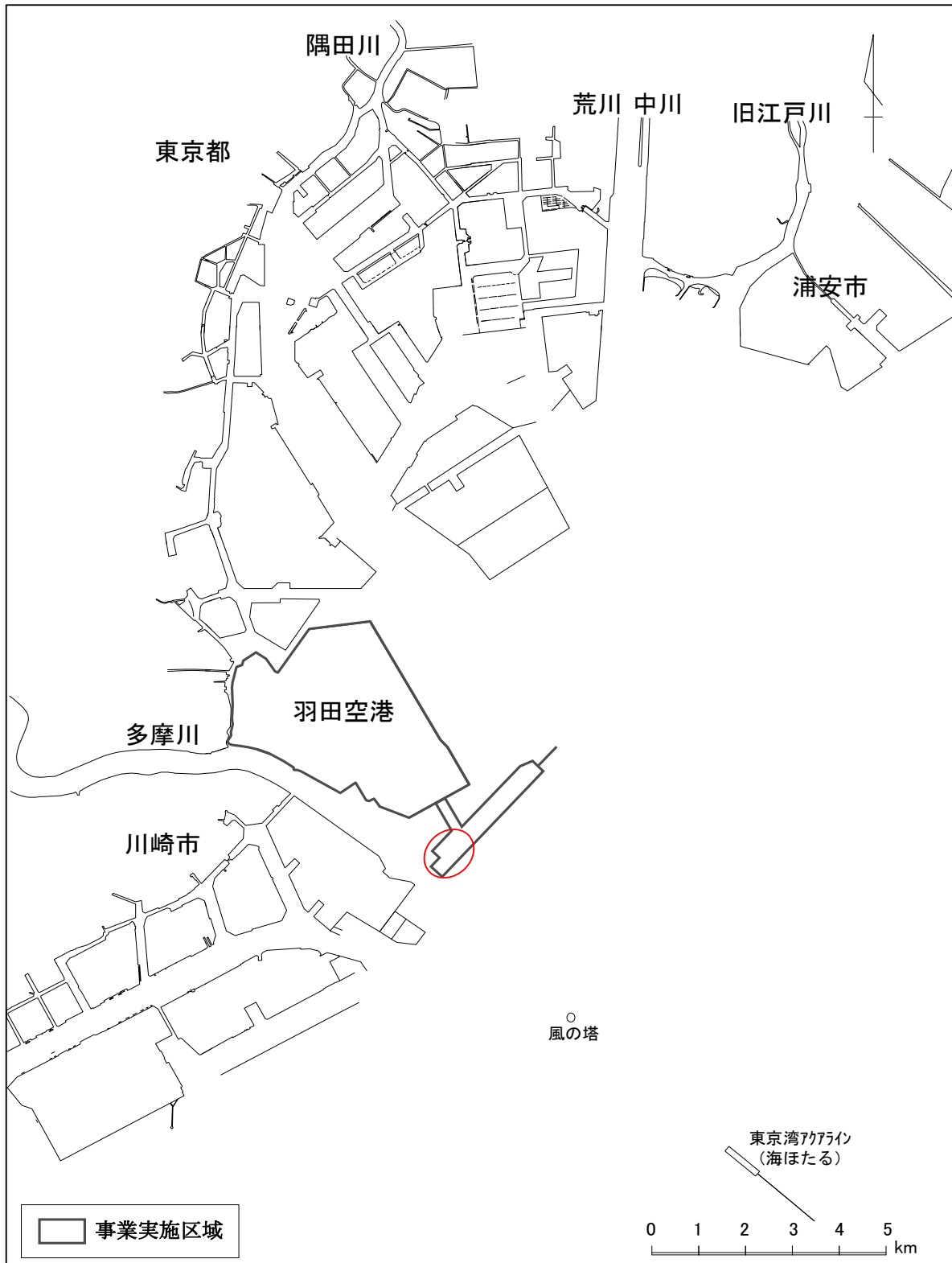


事業実施区域

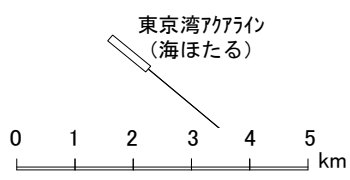


凡例	<p><生態系(水質、底質、地形、水生動物、陸生動物、陸生植物)監視調査></p> <p>○ : 多摩川河口干潟調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水質2地点、底質11地点、地形測量2ライン、水生動物(幼稚魚)2地点 ・ 水生動物(底生生物)11地点、コトラー2ライン、広域観察 ・ 陸生動物(哺乳類、両生類・爬虫類)目視観察3地点 ・ 陸生動物(昆虫類) : 目視観察3地点、ライトトラップ2地点、ベイトトラップ3地点 ・ 陸生動物(鳥類) : 定点2地点、ライン観察1ライン ・ 陸生植物は塩沼植物群落調査と兼ねる
----	---

生態系調査地点

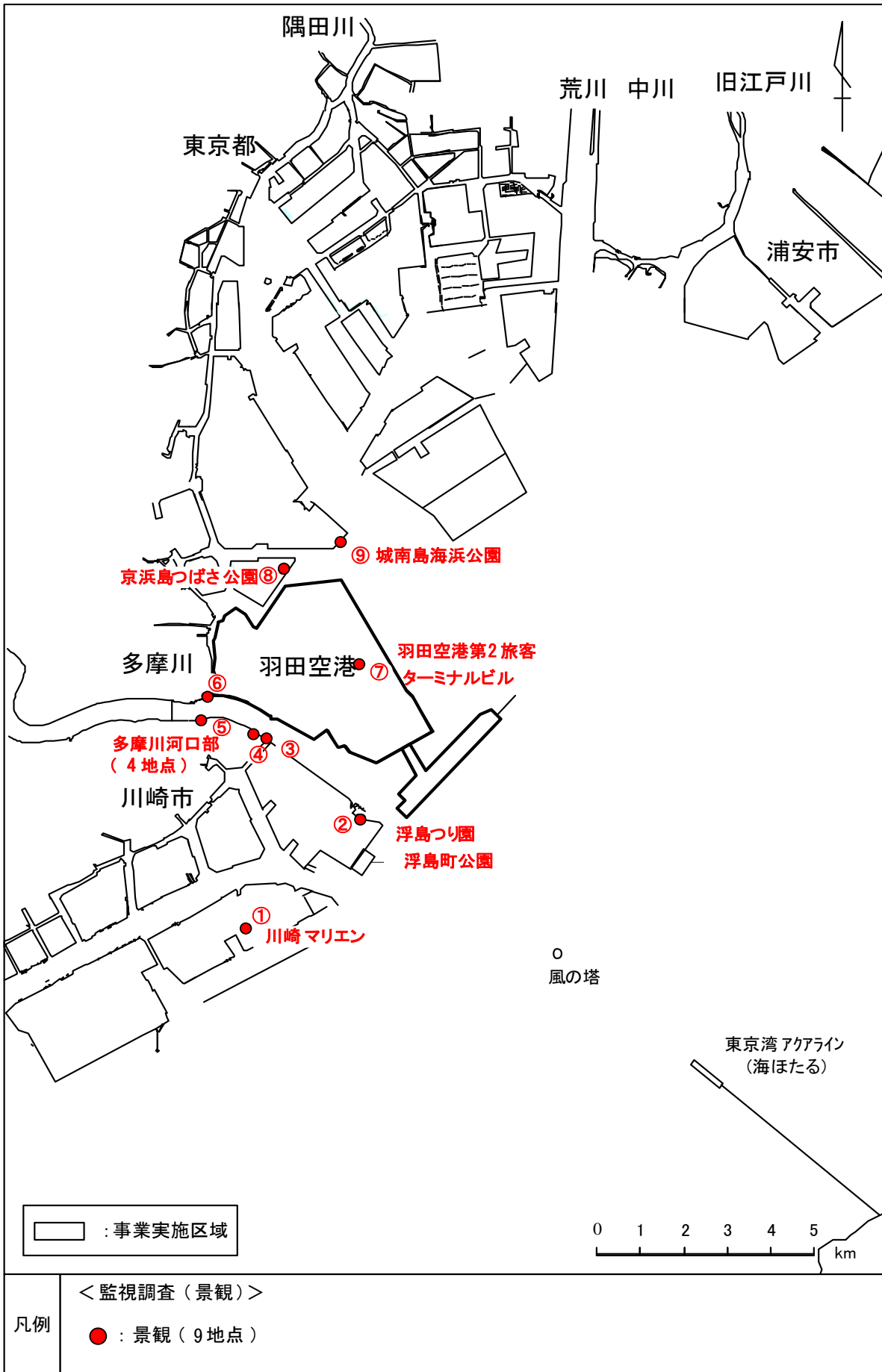


■ 事業実施区域

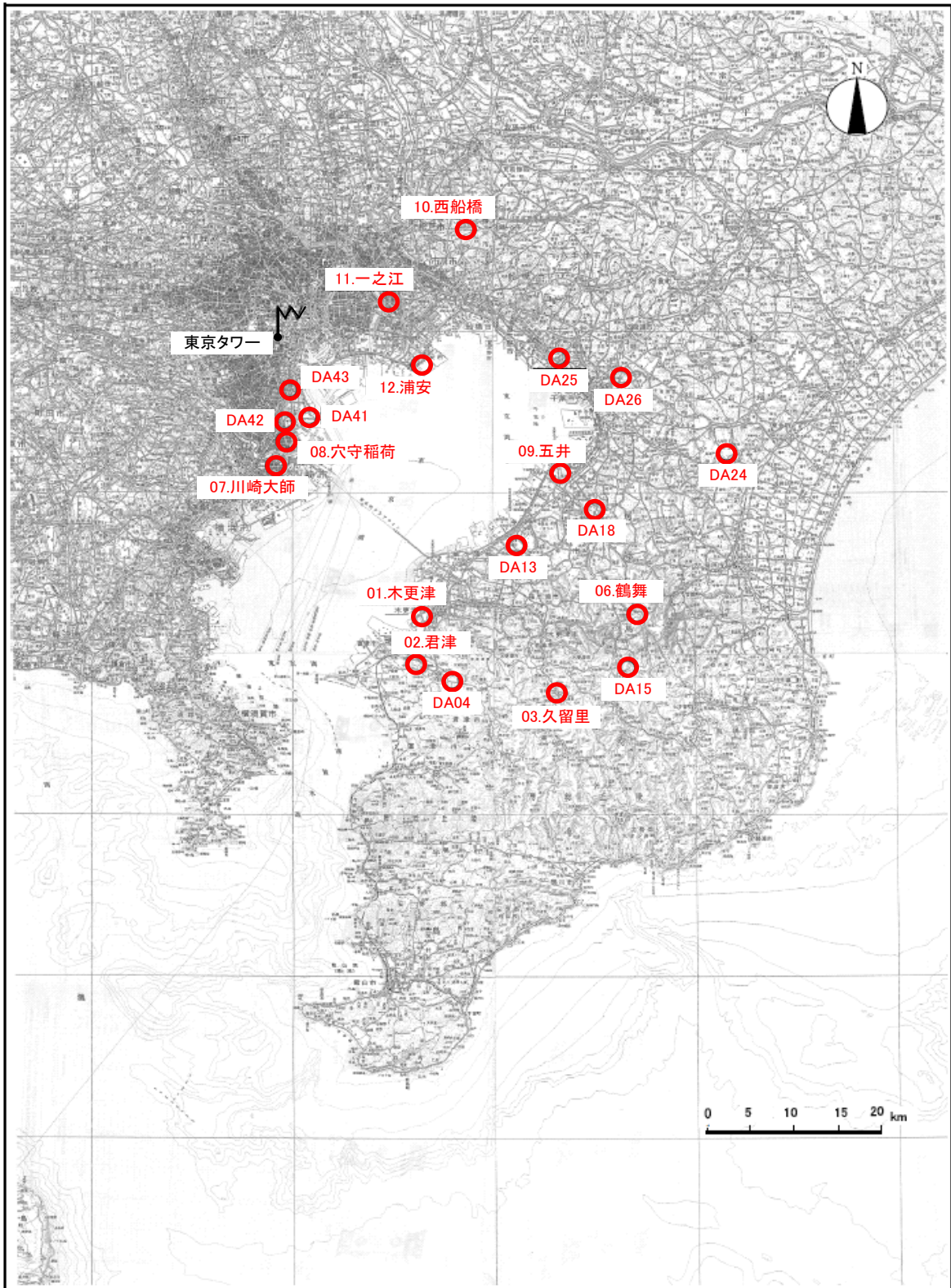




凡例	<p><暗環境(水質、底質、底生生物、付着生物、水中照度)監視調査></p> <p>○ : 新設滑走路棧橋構造部分 (暗環境)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水 質 3地点 ・ 底 質 3地点 ・ 付着生物 3地点 ・ 水中照度 3地点
----	--

暗環境調査地点



景観の調査位置



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