

Ⅲ. 平成 29 年度調査計画書

1.1 平成 29 年度環境モニタリング調査の目的・体制・基本方針

1.1.1 目的

アイランドシティ線については、環境影響評価手続きにおいて当該事業が周辺環境に及ぼす影響を調査、予測評価し、必要な環境保全措置を実施することで環境に配慮した事業の実施に努める計画としている。

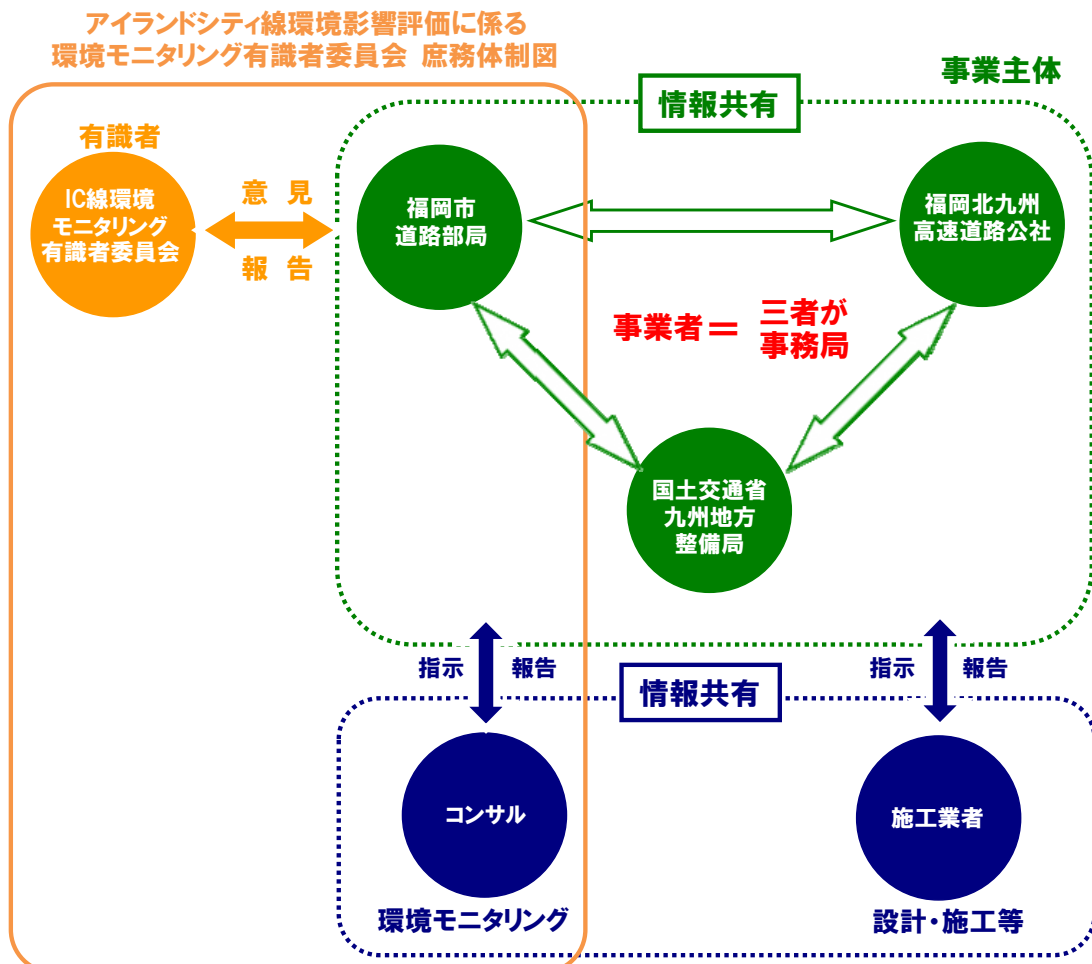
本環境モニタリング調査は、環境影響評価における環境保全の措置、その他の環境配慮事項の実施状況を調査、検証することにより、環境配慮を確実に実施することを目的としている。

1.1.2 体制

本環境モニタリング調査の実施、検証、報告にあたっては、国土交通省九州地方整備局、福岡市、福岡北九州高速道路公社の各関係部署、施工業者、コンサルタント業者及び環境モニタリング有識者委員会の関係機関が連携して行うものとする。

各関係機関の役割及び関連性は、以下の事業推進体制図に示すとおりである。

アイランドシティ線事業推進体制図



1.3 平成 29 年度環境モニタリング調査計画の内容

1.3.1 工事中

1) 環境保全措置の実施状況を把握するための調査

a) 調査事項

環境保全措置の実施状況を把握するための主な調査事項は、表1-3-1に示すとおりである。

表1-3-1 主な調査事項

調査項目	影響要因の区分	調査事項
大気質	建設機械の稼働に係る粉じん等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事施工ヤードへの散水 ・ 作業者に対する建設機械の取り扱いの指導
	工事用車両の運行に係る粉じん等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両のタイヤ洗浄 ・ 工事用車両の集中を避ける運行計画 ・ 工事用車両の運行方法に対する指導
騒音	建設機械の稼働に係る騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防音パネル等の遮音対策 ・ 低騒音型建設機械の採用 ・ 作業者に対する建設機械の取り扱いの指導 ・ 建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働
	工事用車両の運行に係る騒音	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の集中を避ける運行計画 ・ 工事用車両の運行方法に対する指導
振動	建設機械の稼働に係る振動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 低振動型建設機械の採用 ・ 作業者に対する建設機械の取り扱いの指導
	工事用車両の運行に係る振動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工事用車両の集中を避ける運行計画 ・ 工事用車両の運行方法に対する指導
水質	工事の実施時における海底の掘削に係る水の濁り	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鋼管矢板による橋脚下部の囲い込み ・ 汚濁防止膜の展張
廃棄物等	切土工等又は既存の工作物の除去により発生する建設副産物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 建設発生土 ・ 事業の実施に伴って発生する建設副産物の処理状況 ・ アスファルト・コンクリート塊及び建設汚泥 ・ 再資源化施設及び中間処理施設への搬出、再資源化の状況
	工事の実施により発生する温室効果ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・ グリーン購入法に基づく特定調達品等の使用状況 ・ 建設機械等の燃料使用量の削減のための取り組みの実施状況

b) 調査方法

環境保全措置の実施状況を把握するための調査方法は、表1-3-2に示すとおりである。

表1-3-2 調査方法

調査項目	調査方法
大気質 騒音 振動 水質 廃棄物等	<p>(1) 主として現地確認・写真撮影 工事施工ヤードへの散水、工事用車両のタイヤ洗浄、防音パネル等の遮音対策、低騒音型建設機械の採用、低振動型建設機械の採用、鋼管矢板による橋脚下部の囲い込み、汚濁防止膜の展張に関する実施状況を、現地踏査による確認及び写真撮影によって記録・整理・把握する。</p> <p>(2) 主として工事関係資料による整理 作業者に対する建設機械の取り扱いの指導、建設機械の集中稼働を避けた効率的稼働、工事用車両の集中を避ける運行計画、工事用車両の運行方法に対する指導、事業の実施に伴って発生する建設発生土の処理状況、アスファルト・コンクリート塊及び建設汚泥の再資源化施設及び中間処理施設への搬出、再資源化の状況、グリーン購入法に基づく特定調達品等の使用状況、建設機械等の燃料使用量の削減のための取り組みの実施状況を、工事関係者から提供される資料及びヒアリングによって整理・把握する。</p>

c) 調査地域及び調査地点

工事実施箇所及び工事用車両の運行ルートとする。

d) 調査期間等

工事の進捗に応じて年4回程度実施する。

2) 工事の実施時における水の濁り及び汚れ

a) 調査事項

水質の状況を把握するため、調査項目は、水の濁りの予測項目である『浮遊物質（SS）』、その他、環境影響評価書の現地調査で把握した『濁度』、「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）で定める「生活環境の保全に関する環境基準（海域）」の項目のうち『水素イオン濃度（pH）、化学的酸素要求量（COD）及び溶存酸素（DO）』とする。

また、供用後の橋脚の存在の影響による水質の状況の変化を把握するため、全窒素（T-N）及び全リン（T-P）についても、併せて調査を行う。

b) 調査方法

現地調査による採水方法と採水試料の室内分析は、「水質調査方法」（昭和46年、環水管第30号）及び「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）に定める方法に示される手法に基本、準拠する。

調査時には水深及び潮位を十分考慮したうえで実施する。

- ・採水回数：2回（「上げ潮時」「下げ潮時」）
- ・採水深度：2層（表層〔海面下0.5m〕と底層〔海底上1m〕）

※地点の水深に応じて、海面下2～4mの層、海面下4～8mの層についても採水を行う。

c) 調査地域及び調査地点

調査地域は、環境影響評価書における予測地域（公共用水域において、橋脚の設置を予定している水域及びその周辺水域）とする。

調査地点は、環境影響評価書の「水質の状況」の現地調査地点とし、表1-3-4及び図1-3-1に示す地点を基本とする（ただし、航路・泊地内の船舶の状況や当該工事の実施状況等によっては調査位置を変更することがある）。

なお、工事の実施による水の濁りの状況を詳細に把握するため、平成28年度 自動車専用道路アイランドシティ線環境影響評価に係る環境モニタリング有識者委員会における意見を踏まえて、工事箇所付近（S-2'）及び汚濁防止膜の内側（S-2' (①)、S-2' (②)）の調査地点において、SS及び濁度の調査を実施する。

表1-3-4 工事の実施に係る水の濁り及び汚れの調査地点

地点番号	調査地点
S-1	橋脚が設置される 100m 水路部 [※] の湾口部
S-2	橋脚が設置される 100m 水路部 [※] 西側
S-3	橋脚が設置される 100m 水路部 [※] の湾奥側（御島海域）
S-2'	橋脚が設置される 100m 水路部 [※] の工事箇所 [※] の航路側
S-2'(①)	橋脚（北側）の工事箇所（汚濁防止膜内）
S-2'(②)	橋脚（南側）の工事箇所（汚濁防止膜内）

注1) 地点番号は環境影響評価書の「水質の状況」の現地調査の調査地点の番号と対応している。
[※]100m 水路部：アイランドシティ南側に位置する水路部を指す（図 1-3-1 着色部）。

d) 調査期間等

環境影響評価書の「水質の状況」の現地調査の実施時期を参考に、四季ごとに流況の変化が顕著に現れる大潮期の代表的な1日を現地調査(採水日)とする。

e) その他

前述までの調査の結果において、原因不明の現象が起きた時には、その原因究明を目的とした追加調査を別途検討する。

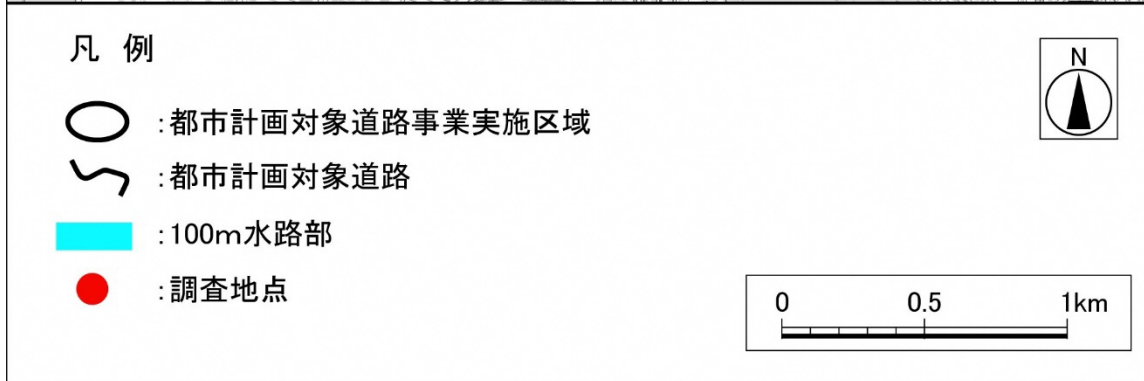
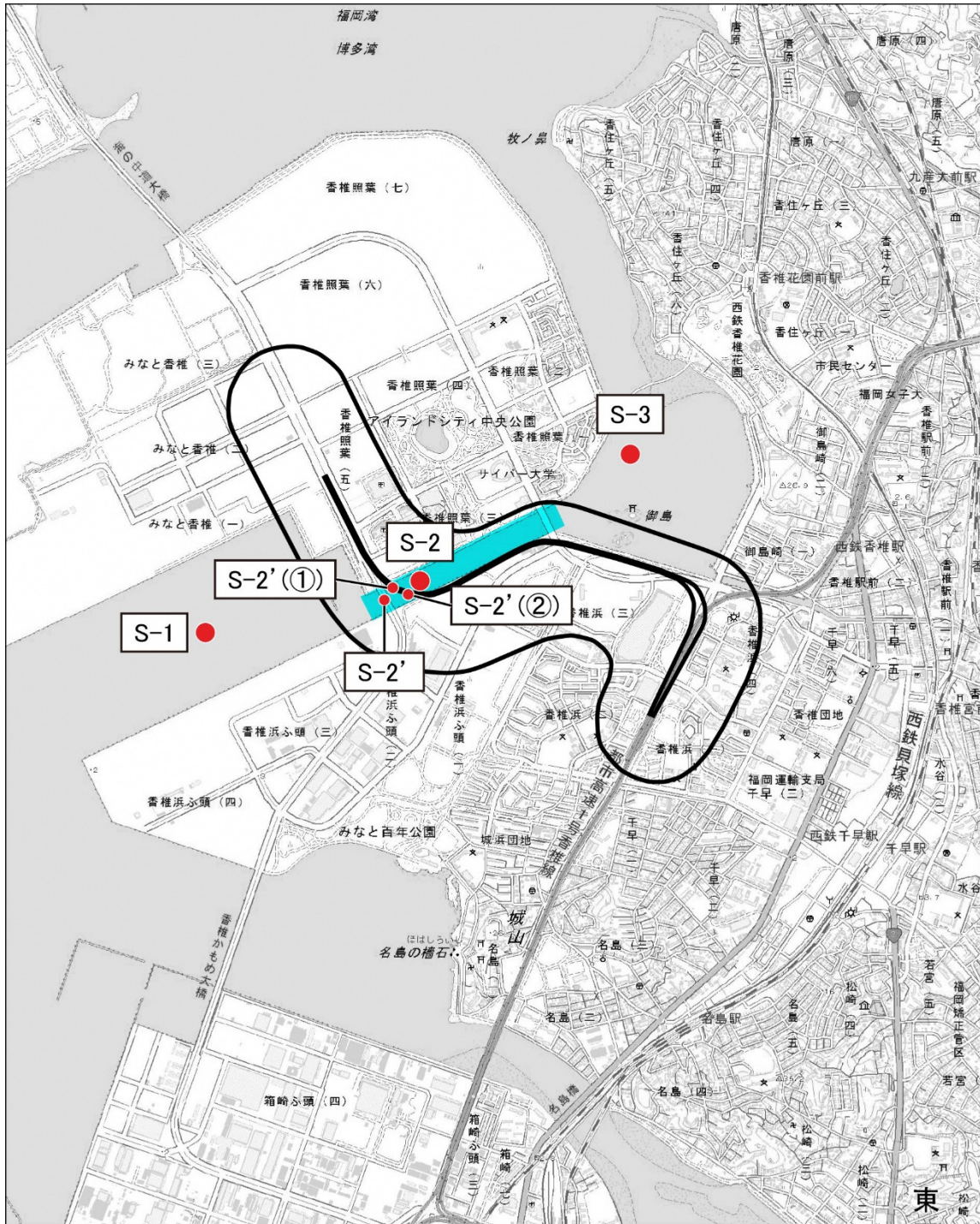


図 1-3-1 工事の実施時における水の濁り及び汚れの調査地点位置図

3) 平成28年度の水質調査結果を踏まえた追加調査

平成 28 年度の水質調査の結果（調査日：平成 29 年 3 月 1 日）において、S-2 地点で発生した濁水は広範囲なものではなく、また、一過性のもものと推察するが、この濁水の発生は、外海からの高濁度の濁りの水塊の滞留や、汚濁防止膜の設置による流況変化に伴う底泥の巻き上がり等が原因と考えられる。

そこで、濁水の発生原因と濁りの滞留や分布状況等を把握することを目的として、以下に示す追加調査を計画している。

表 1-3-5 追加調査内容（計画中）

調査項目	水質（濁度）、流況（流向・流速）	定点連続撮影、空中撮影
調査地点 （範囲）	工事中の調査（3月1日）地点を基本に 調査地点を追加（全13地点） ※図 1-3-7 参照	工事箇所周辺及び周辺海域 ※図 1-3-8 参照
調査方法	①定時観測 計測回数：6回（2時間毎/6:00～17:00） 計測深度：2層（表層、底層） 計測地点：濁度 6地点 濁度、流況 5地点 ②連続観測 計測回数：11時間連続（6:00～17:00） 計測深度：2層（表層、底層） 計測地点：2地点（水路中央部）	①定点連続撮影（ビデオ・写真） ビデオ撮影時間：6:00～17:00 写真撮影回数：適宜 ②空中撮影（写真 [UAV(ドローン)]） 撮影回数：4回（上げ潮時1回） （満潮時 1回） （下げ潮時 1回） （干潮時 1回）
調査日	大潮期のうち1日とする（予定）	

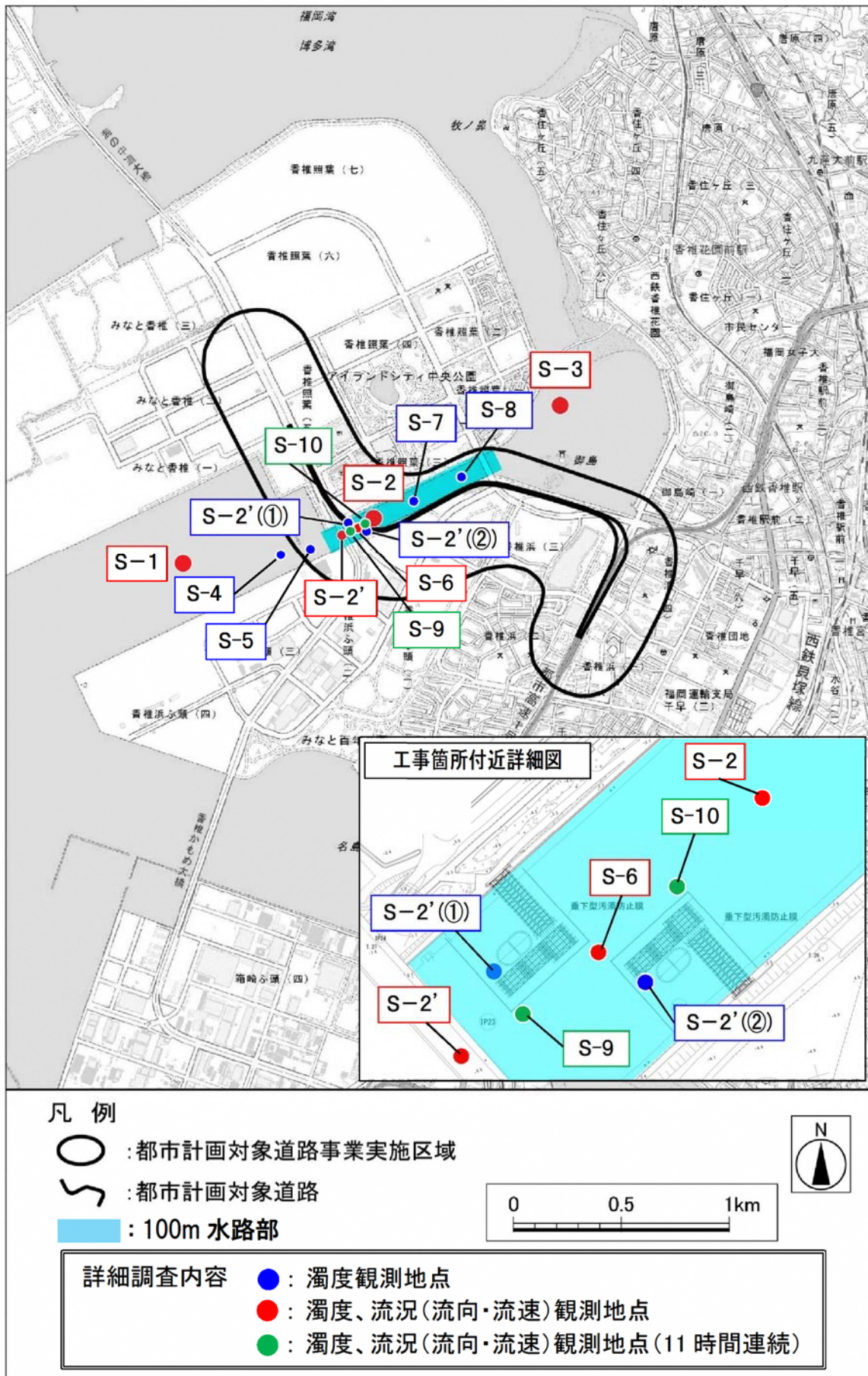
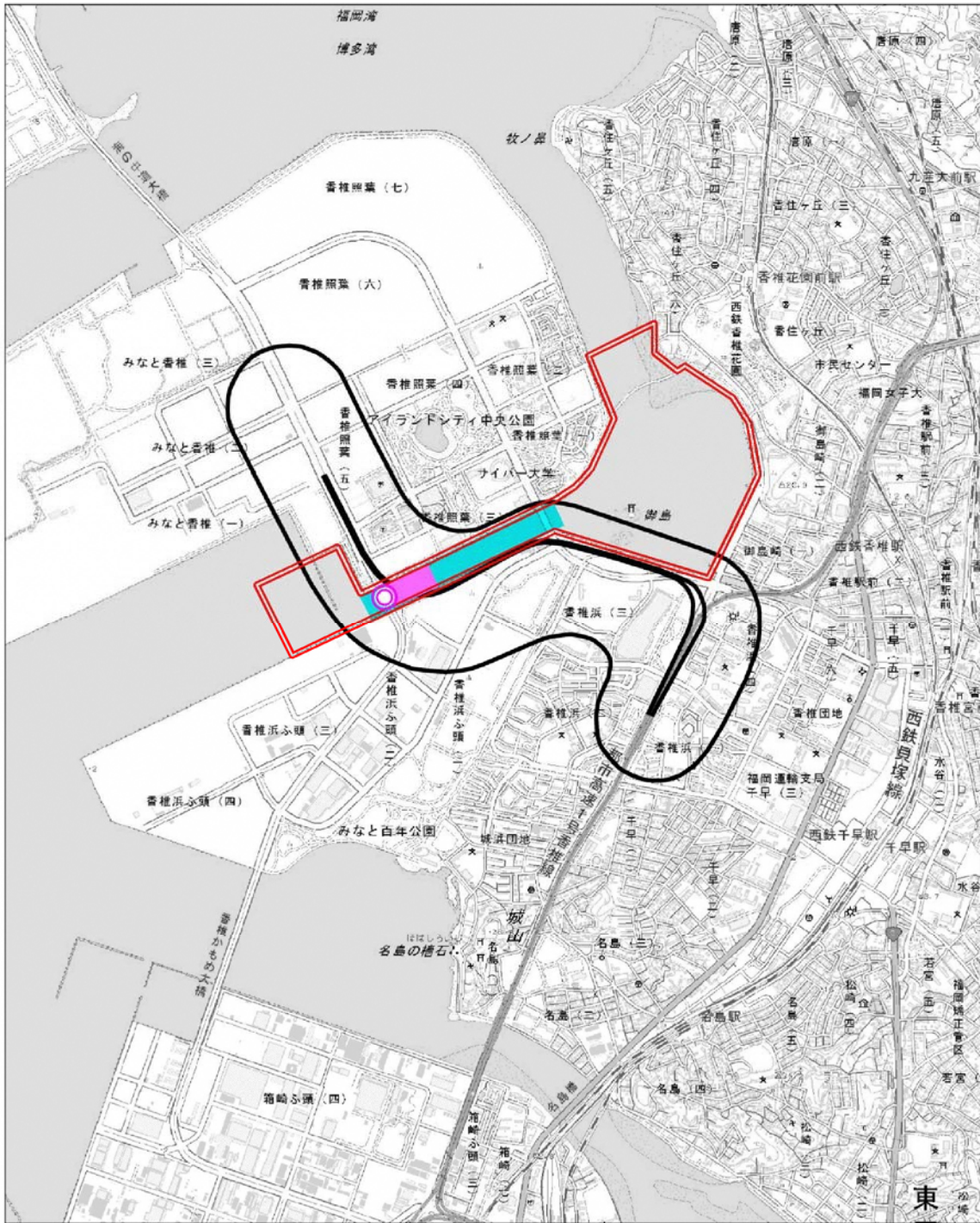


図 1-3-2 水質追加調査（濁度、流況）の位置図



凡 例

○ : 都市計画対象道路事業実施区域

〰 : 都市計画対象道路

■ : 100m 水路部

詳細調査内容

○ : 定点連続撮影(ビデオ・写真)

□ : 空中撮影(写真[UAV(ドローン)])

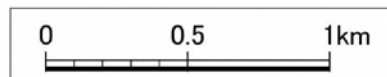


図 1-3-3 水質追加調査（定点連続・空中撮影）の位置図