

アイランドシティ整備事業に係る

環境監視計画

(平成 19 年度)

平成 19 年 3 月

国土交通省九州地方整備局

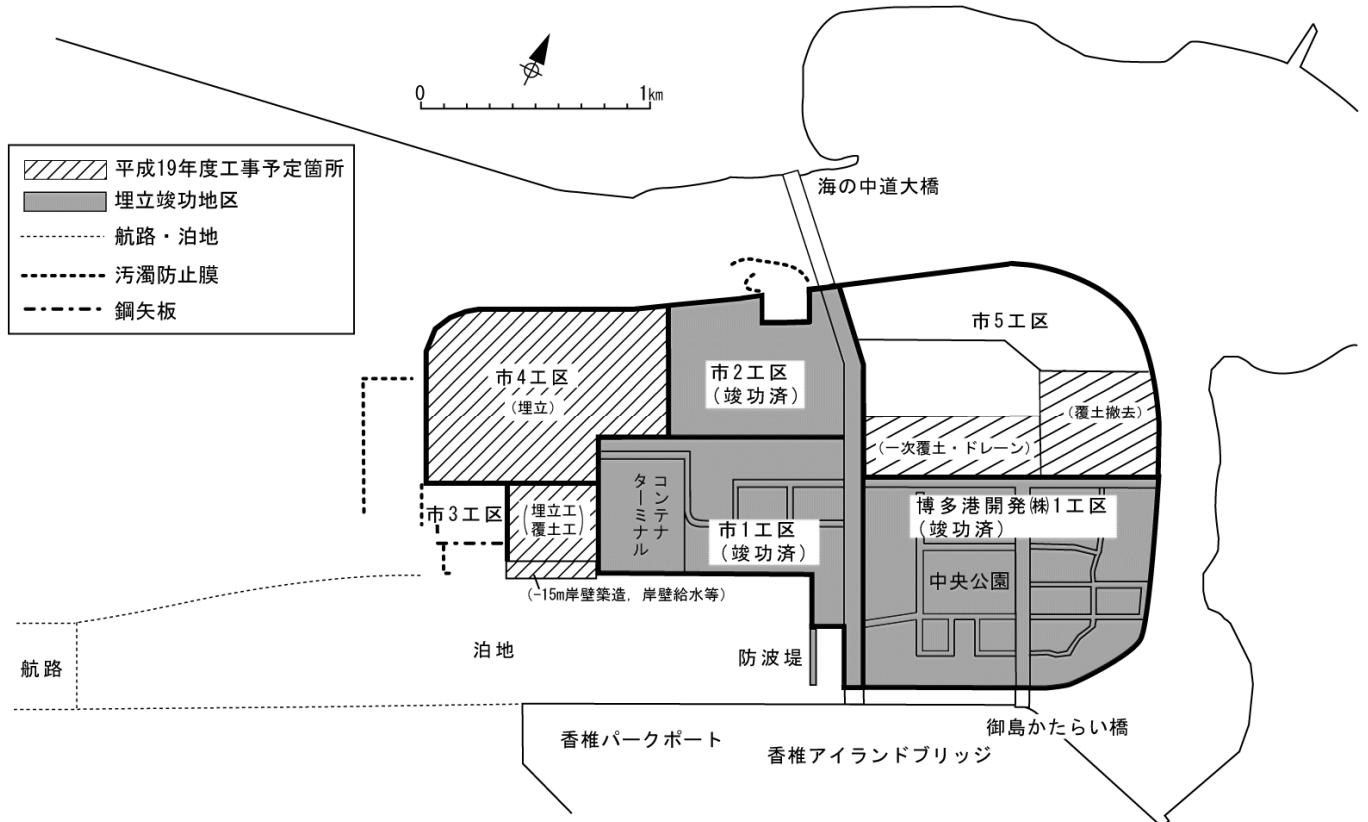
福岡市港湾局

博多港開発株式会社

## 平成19年度工事予定

	事業者名	工区名	工事名	工事概要
埋立未竣功地区	国土交通省 九州地方整備局	岸壁(-15m)	岸壁築造	ジャケット据付, 鋼管杭打設, L型ブロック据付, 被覆石, 裏込・裏埋工, 上部工, 舗装等
		市4工区	埋立	埋立工
	福岡市	岸壁(-15m)	基盤施設整備	岸壁給水, 電線管
		市3工区	埋立	埋立工, 覆土工
		市5工区	地盤改良	覆土撤去, 一次覆土, ドレーン工
埋立竣功地区	福岡市	市1工区	基盤施設整備等	道路, 上下水道等
		市2工区	地盤改良	覆土撤去
	福岡市 及び 博多港開発(株), その他関係事業者	博多港開発(株) 1工区	基盤施設整備等	道路, 上下水道, 住宅, 学校

### 工事予定箇所（埋立未竣功地区）



## 環境モニタリングにおける環境管理目標

「良好な生活環境の確保とアイランドシティ周辺の生態系の保全」

～陸と海の調和をはかり、博多湾の環境保全をめざす～

### 【存在・利用】

#### 評価項目

- 1) 大気質 : 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>), 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)
- 2) 騒音 : 沿道騒音
- 3) 水質 : 透明度, 溶存酸素濃度(DO), 赤潮
- 4) 鳥類 : アイランドシティ周辺での野鳥の種類数・個体数のモニタリング
- 5) 底生生物 : 和白干潟前面海域(潮間帯及び潮下帯)の種組成と生物量
- 6) 植物 : 塩沼地植生
- 7) 地形 : 海底地形, 海岸地形
- 8) 海浜地生態 : 基盤環境(地形及び植生), 海浜生物調査
- 9) 藻場 : 海草藻類の種類数, 藻場面積の経年変動

### 【工事中】 \*各項目とも監視基準値の適合状況で評価

#### 評価項目

- 1) 大気質 : 二酸化硫黄(SO<sub>2</sub>), 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)
- 2) 騒音・振動 : 騒音レベル, 振動レベル
- 3) 水質 : 懸濁物質(SS)

## 存在・利用の環境モニタリング

# 大気質調査

## (1) 調査地点

香椎測定局（福岡市環境局の一般環境大気測定局）

## (2) 調査項目

二酸化硫黄，二酸化窒素，風向，風速

## (3) 調査方法

自動測定器を用いた連続測定

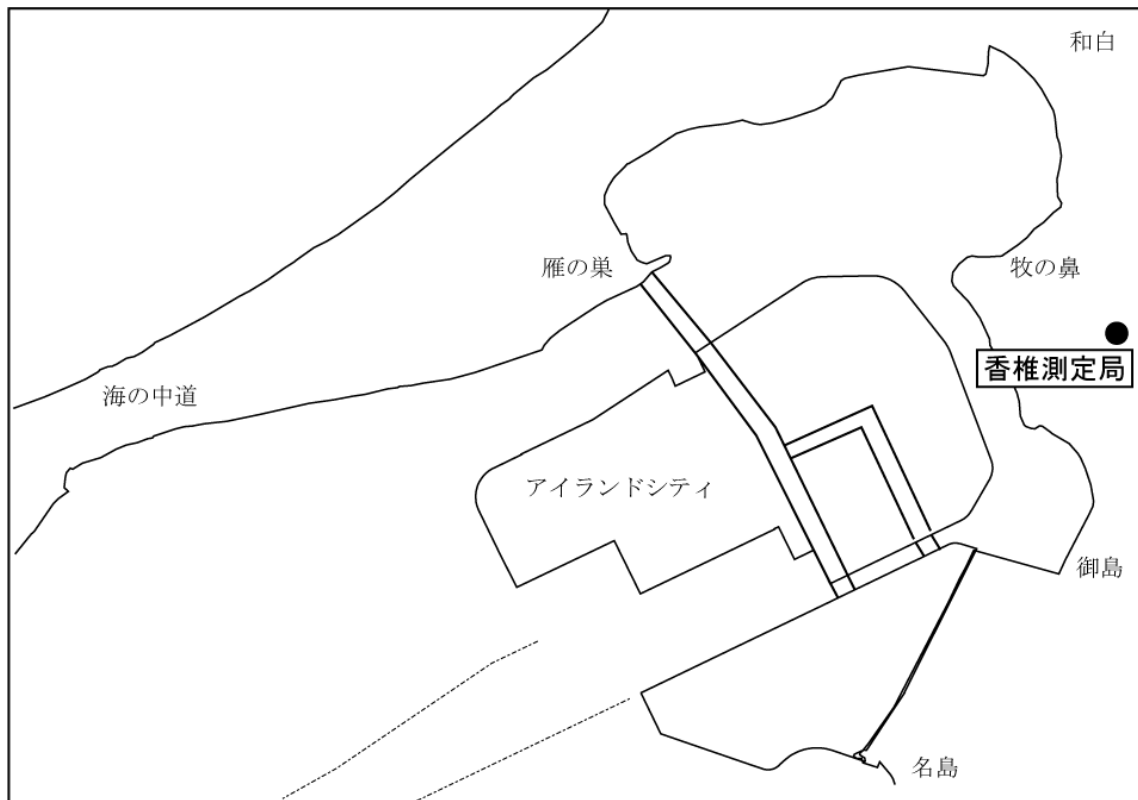
# 騒音調査

## (1) 調査地点および調査頻度

住宅地等の整備状況に応じて，平均的な交通量の発生が想定される時期に1回沿道騒音を測定

## (2) 調査項目

騒音レベル



大気質測定地点および幹線道路

# 水質調査（水質一般項目）

## (1) 調査地点

IM-1, IM-2, IM-3, IM-4

## (2) 調査項目および調査頻度

水温, 透明度, pH, 濁度, COD, DO, T-N, 無機態窒素, T-P, 無機態リン, 塩化物イオン, クロロフィル a

: IM-1, IM-2, IM-3, IM-4 において月 1 回採水調査

DO の鉛直分布: 夏季 (5 月～9 月) に IM-3 において月 2 回現場測定

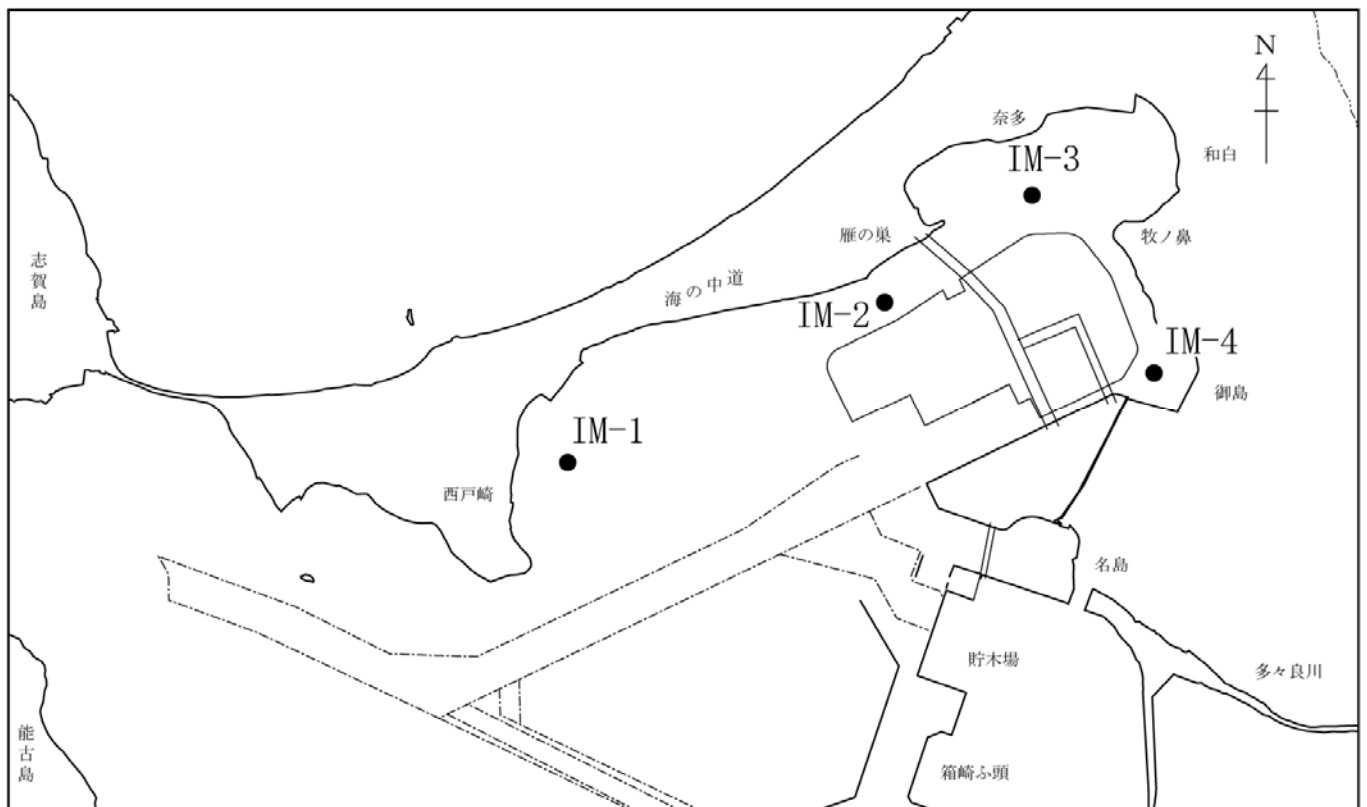
植物プランクトン (種類, 細胞数): IM-3 において年 4 回採水調査

## (3) 調査方法

採水は, バンドーン型採水器を用いて, 表層 (海面下 0.5m), 底層 (海底上 1m) の 2 層で行う。

DO の鉛直分布は, 現場測定器を用いて測定する。

植物プランクトンについては, バンドーン型採水器を用いて表層 (海面下 0.5m) から採取



水質調査地点（水質一般項目）

# 鳥類調査

## (1) 調査地区

埋立周辺地区（海の中道，和白，香椎，名島・城浜，多々良川）

その他の地区（室見・大濠，今津）

## (2) 調査項目

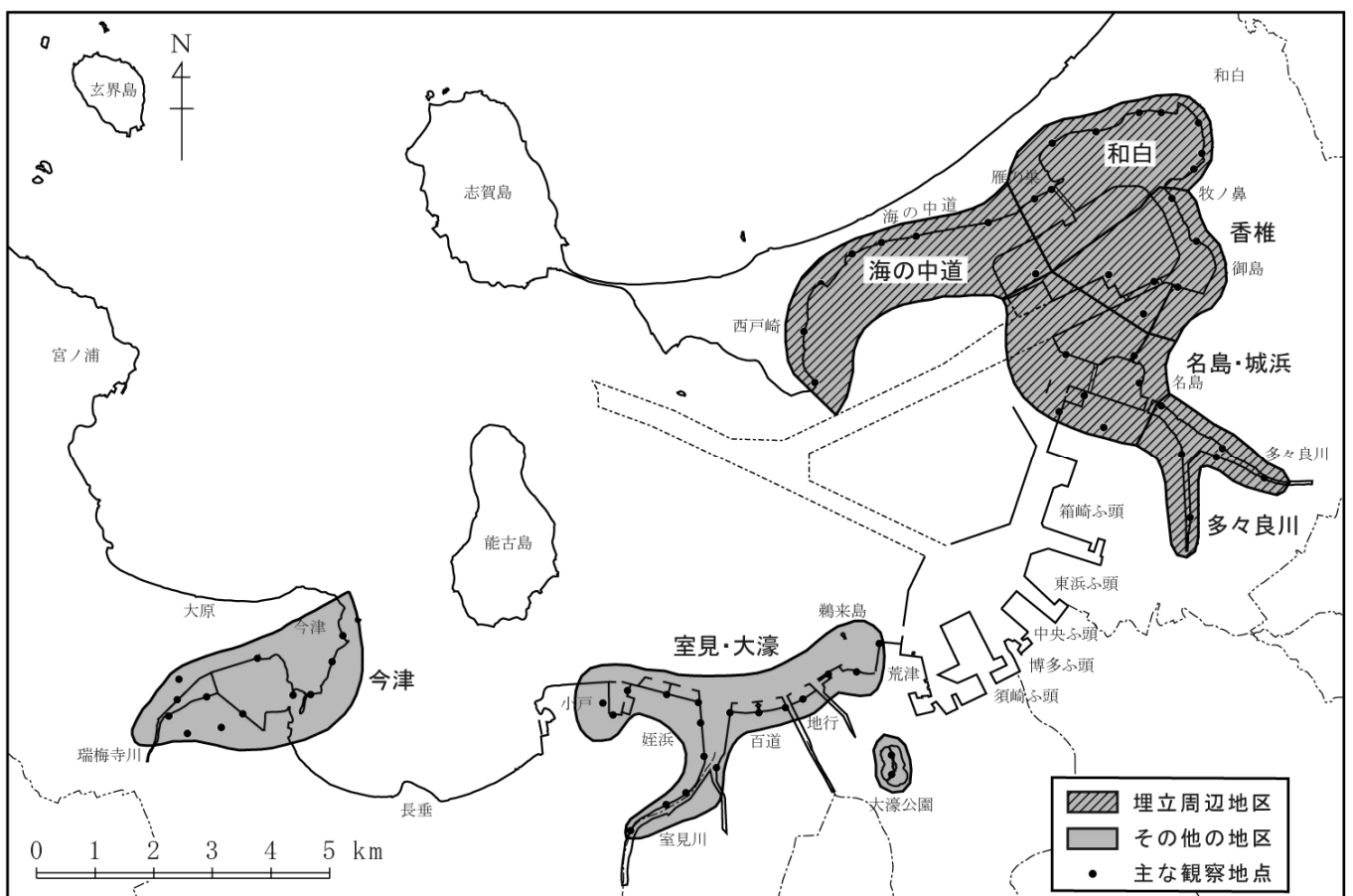
種類，個体数，分布状況

## (3) 調査方法

調査は，定位観察およびロードサイドカウントにより行う。

## (4) 調査頻度

3月，4月，5月，7月，9月，10月，11月，12月，1月，2月に各1回



鳥類調査地区

# 底生生物調査

## (1) 調査地点

IM-1, IM-2, IM-3, IM-4

## (2) 調査項目

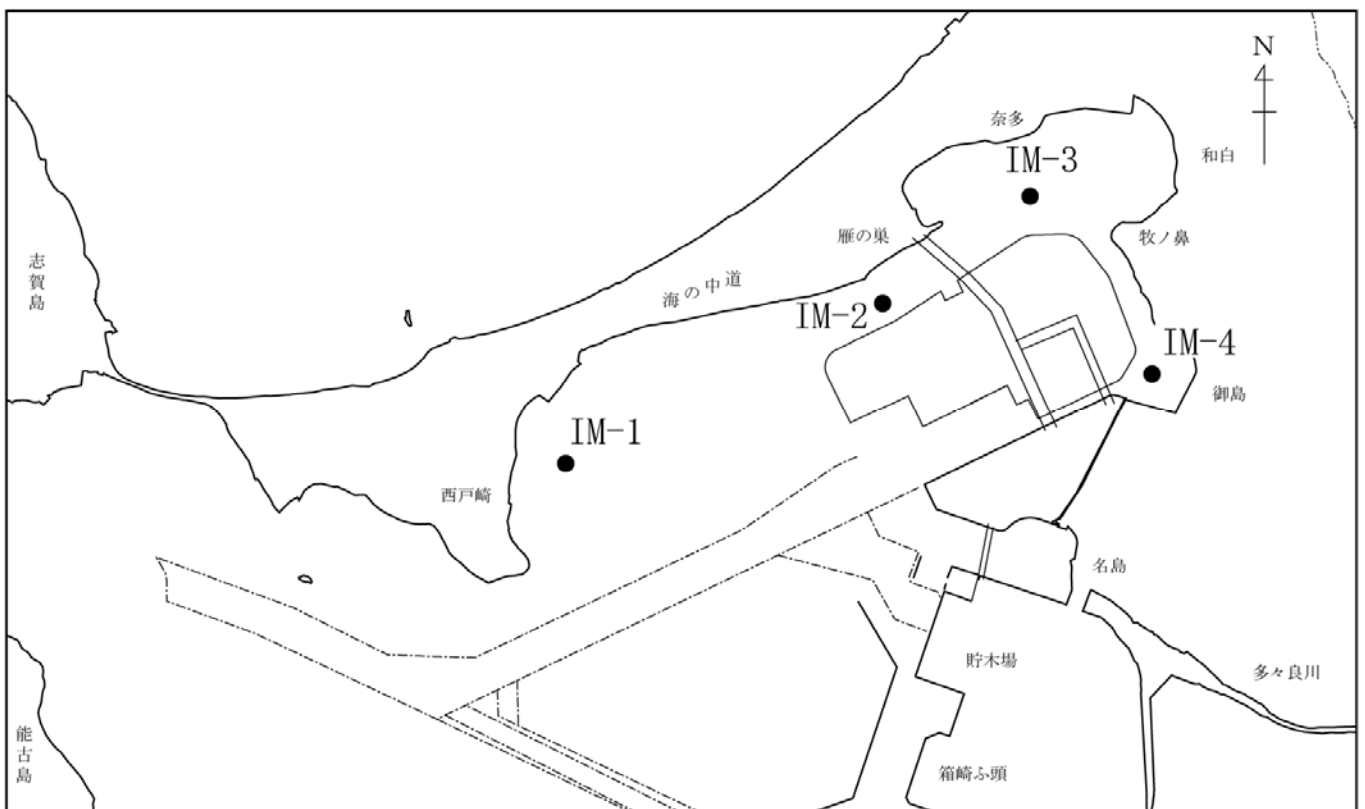
種類, 個体数, 湿重量, 底質 (COD, 硫化物, 粒度組成, 全有機炭素, 全窒素)

## (3) 調査方法

スミス・マッキンタイヤ型採泥器 (採泥面積  $1/20\text{m}^2$ , 深さ約 10cm) を用い, 調査地点あたり 3 回採取混合し試料とする。なお, 底質については, コアサンプラーなどを用い, 上層 1cm を試料とする。

## (4) 調査頻度

年 2 回



底生生物調査地点



# 植物調査

## (1) 調査地区

唐原川地区，雁の巣鼻地区

## (2) 調査項目

塩沼地植生

## (3) 調査方法

秋季の空中写真撮影および現地踏査に基づき植生図を作成し，塩沼地植生を把握する。また，代表種の分布状況について，現地踏査により調査を行う。

## (4) 調査頻度

空中写真撮影：隔年秋季（平成 20 年，22 年，・・・）

現地踏査：隔年秋季（平成 20 年，22 年，・・・）



植物調査地区

# 地形調査

## (1) 調査地区

工事区域周辺

## (2) 調査項目

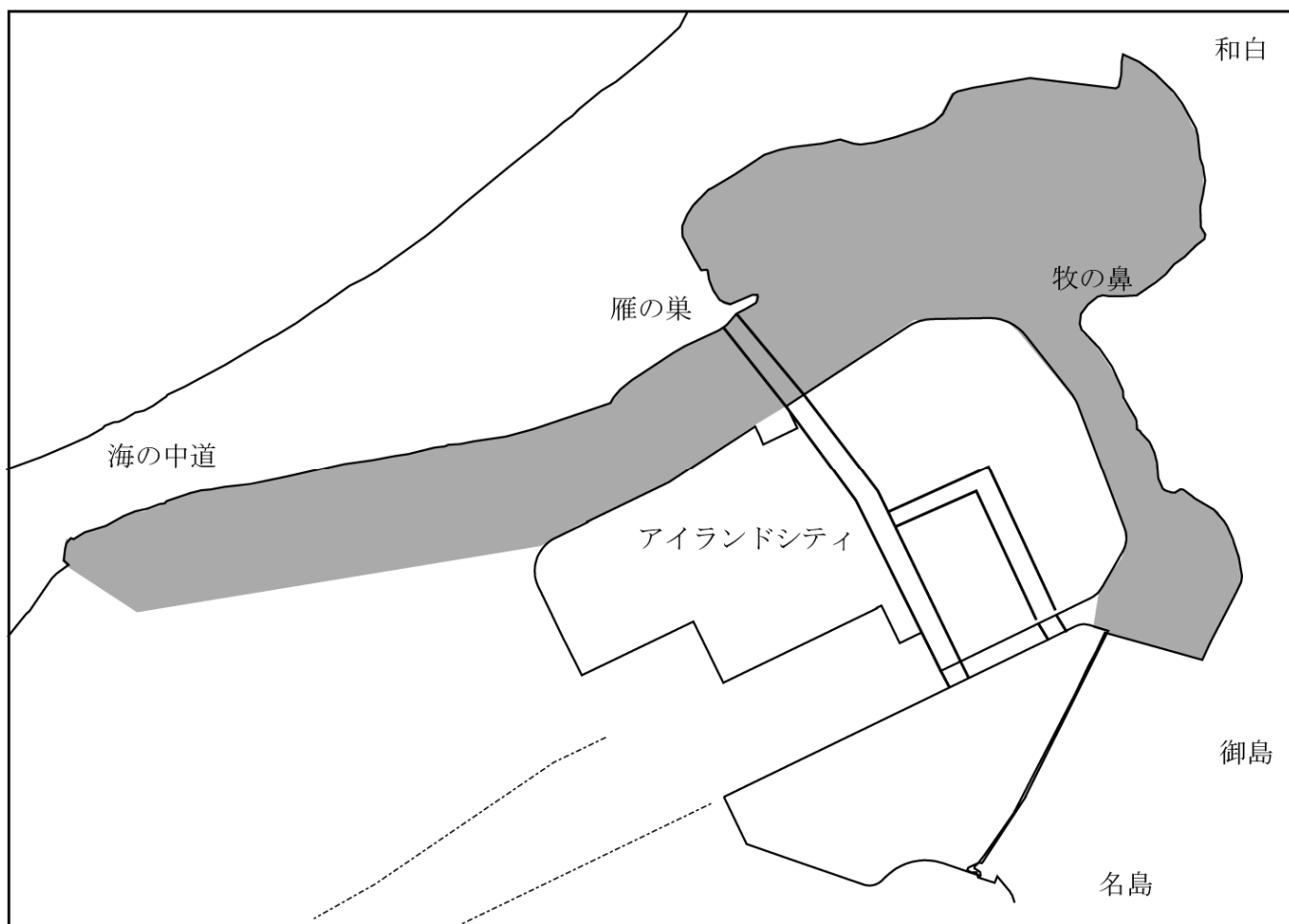
海底地形, 海岸地形

## (3) 調査方法

深淺測量, 汀線測量

## (4) 調査頻度

隔年1回(平成19年, 21年, …)



地形調査地区

# 海浜地生態調査

## (1) 調査地点

砂浜・干潟生物：IH-1, IH-2, IH-3, IH-4

カニ類，アサリ調査：和白地区，雁の巣地区，御島地区

## (2) 調査項目

砂浜・干潟生物：種類，個体数，湿重量，底質（COD，硫化物，粒度組成，全有機炭素，全窒素），

カニ類：出現種，巣穴数，分布位置，生息場

アサリ調査：個体数，殻長分布

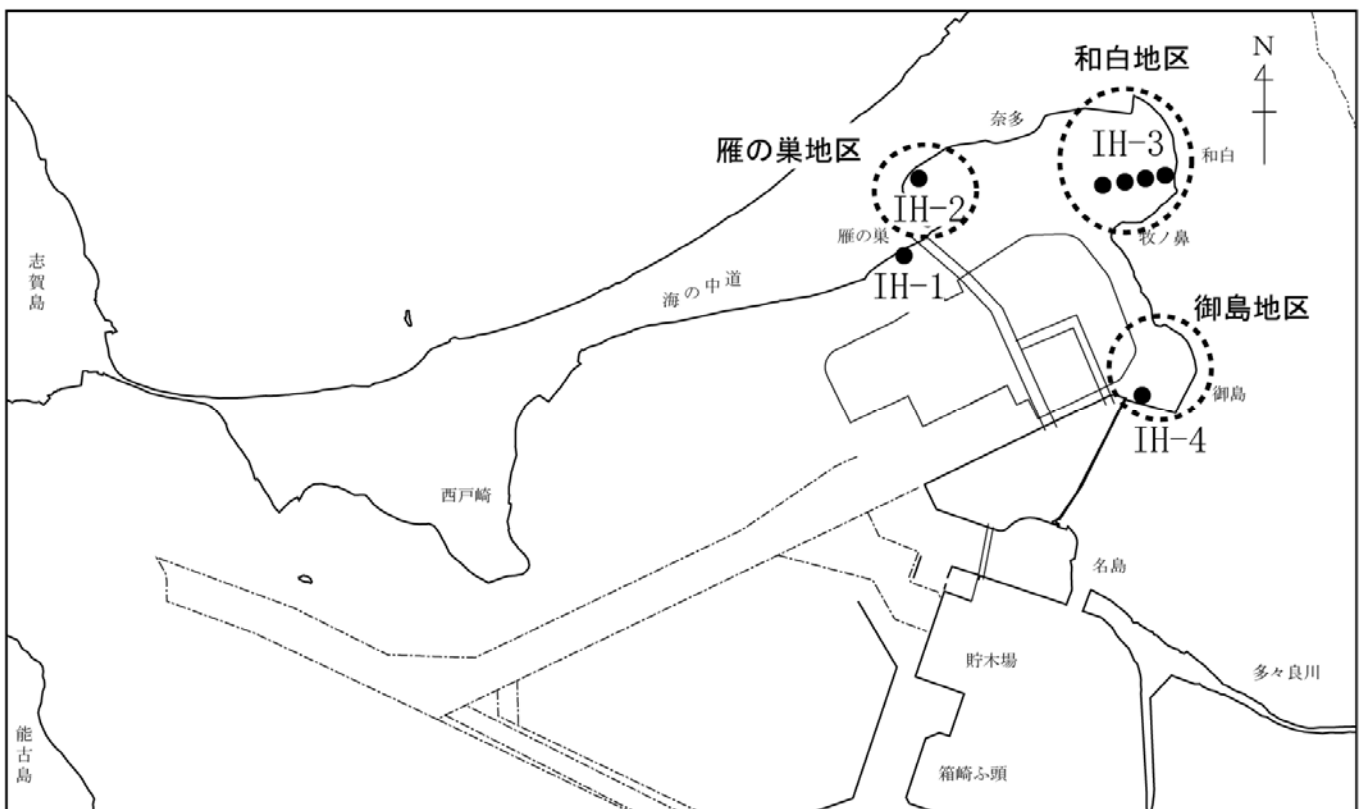
## (3) 調査方法

砂浜・干潟生物およびアサリ調査については，コドラート法（25cm×25cm）により干潮時にスコップを用いて行う。砂浜・干潟生物分析用試料は，各地点あたり3回採取する。底質分析用試料は，潮間帯及び潮下帯の調査部位毎にコアサンプラーなどを用い，上層1cmを試料とする。

カニ類については，出現種の確認，巣穴数，分布位置等について生息特性に応じて調査する。

## (4) 調査頻度

年2回（カニ類，アサリ調査は年1回）



砂浜・干潟生物調査地点

# 藻場調査

## (1) 調査地域

IK-1, IK-2, IK-3, IK-4

## (2) 調査項目

藻場面積, 藻場構成種, 海草藻類相, 水生生物生息状況

## (3) 調査方法

藻場面積は航空写真の判読により調査する。

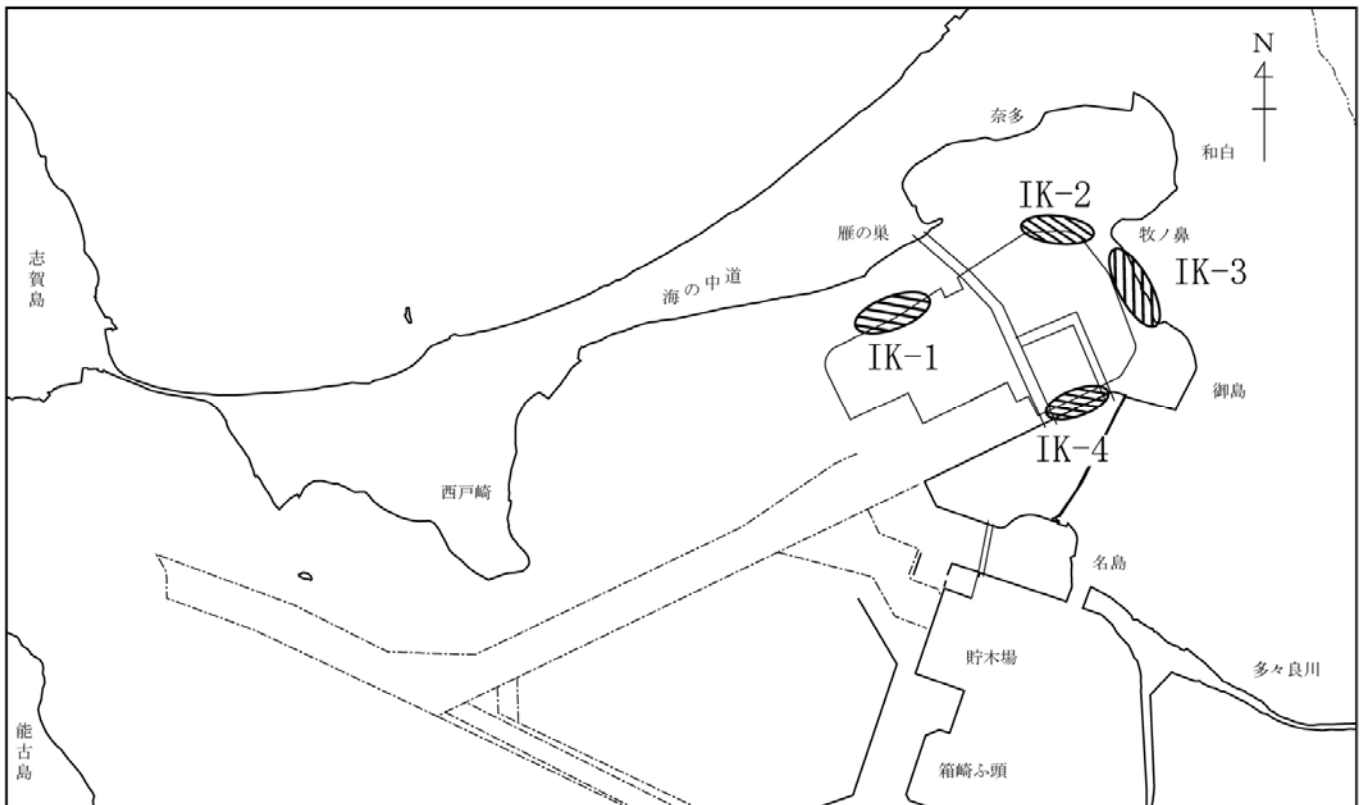
藻場構成種の生育状況については, 潜水調査によって, 構成種被度の平面・断面分布を把握するとともに, 密生した場所の株を採取して葉長, 湿重量を測定する。

海藻草類相, 水生動物については, 潜水調査による目視観察に加え, 稚魚等については囲い網(長さ 10m 程度)等による採取を行い, 種の同定, 個体数の計数を行う。

## (4) 調査頻度

4年に1回(平成19年, 23年, …)

(藻場面積については毎年実施)



藻類調査地域

## 工事中の環境モニタリング

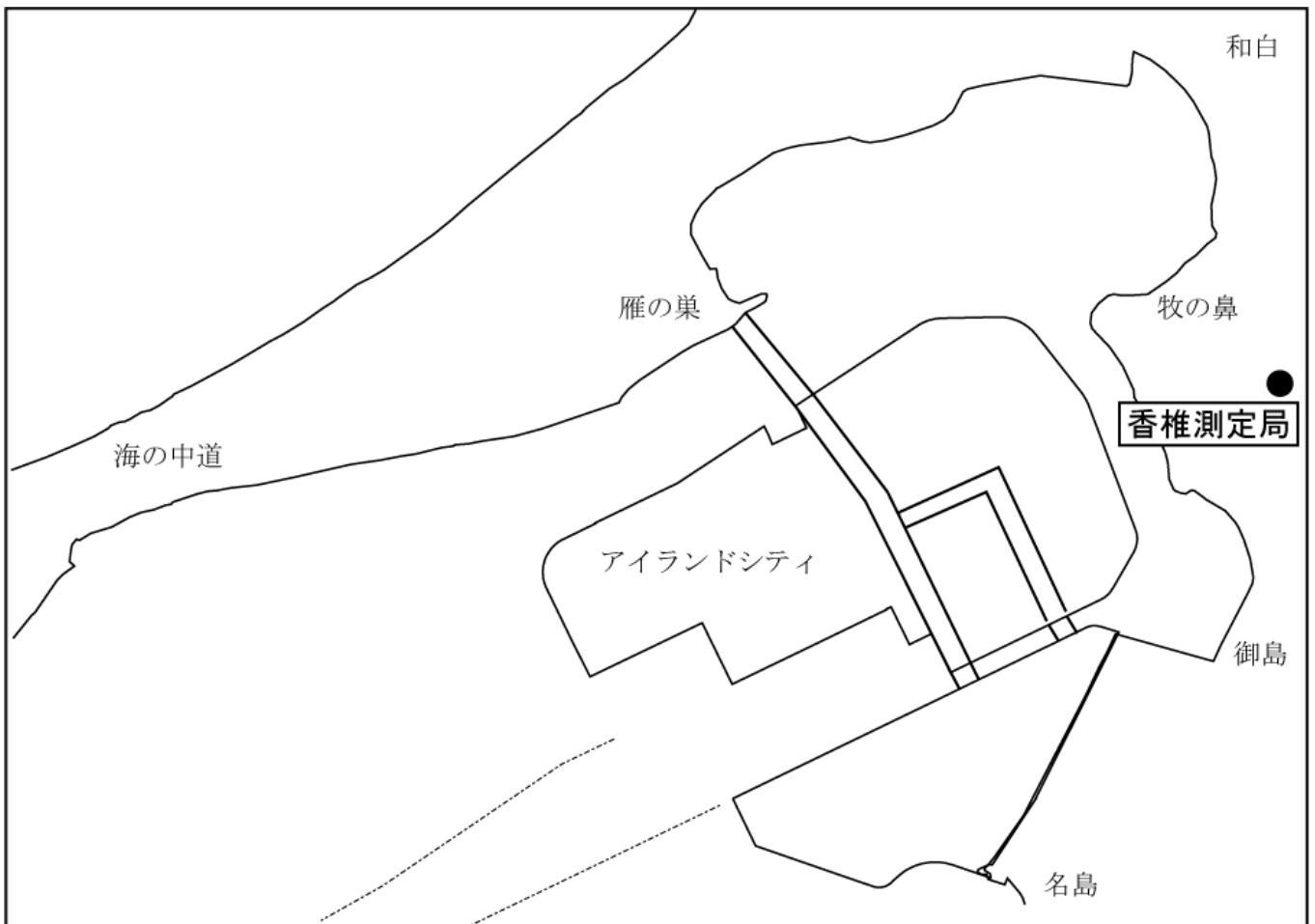
# 大気質調査

存在・利用のモニタリング調査の大気質調査結果を活用

## (1) 監視基準

二酸化硫黄：日平均値 0.03ppm 以下

二酸化窒素：日平均値 0.04 から 0.06ppm までのゾーン内またはそれ以下



大気質調査地点

# 騒音・振動調査

## (1) 調査地点および調査頻度

工事の状況によって、必要に応じてアイランドシティ内および周辺の住宅地等で測定

## (2) 調査項目

騒音レベル, 振動レベル

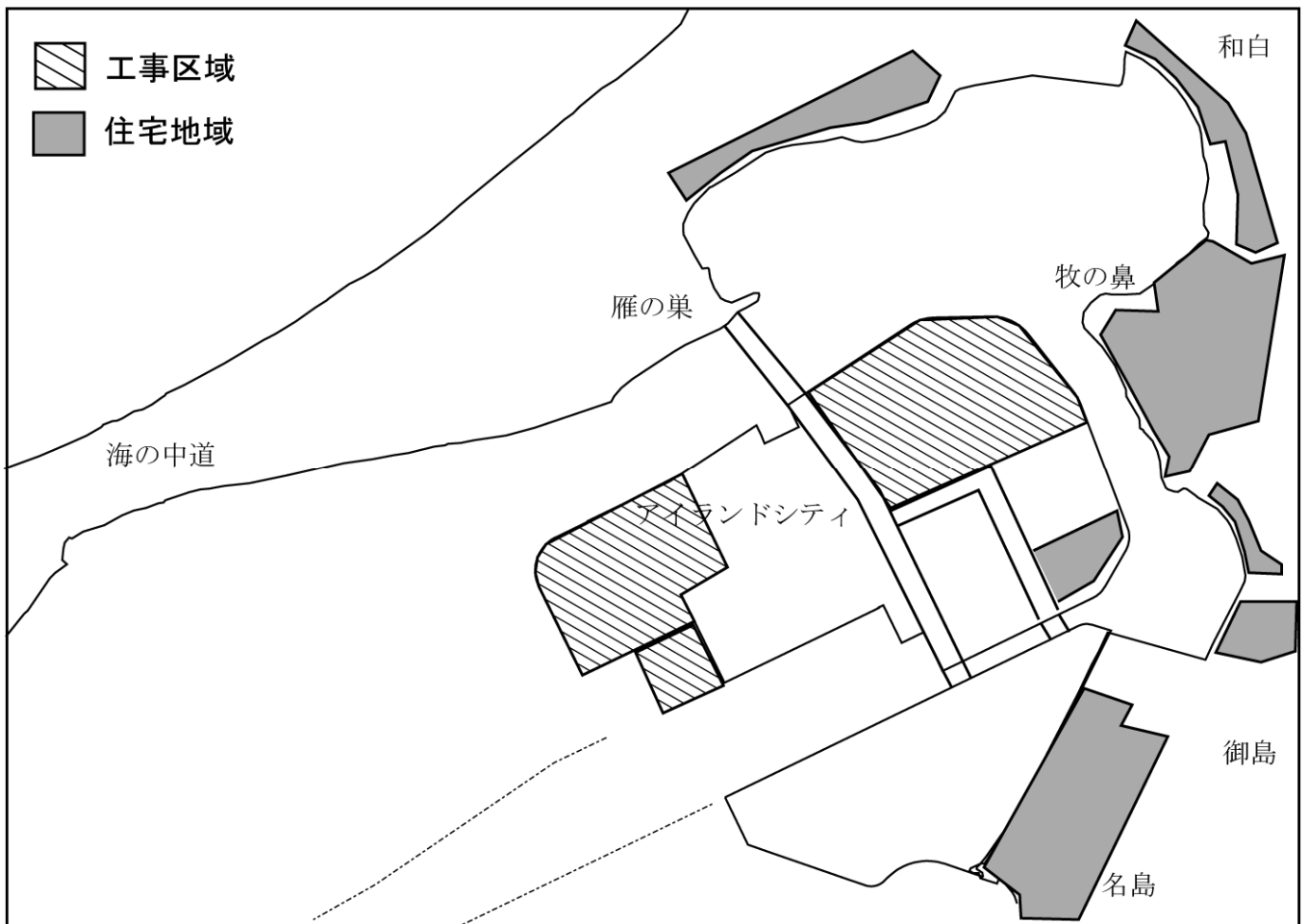
## (3) 監視基準

騒音：特定建設作業に準じる作業：85dB(L<sub>A5</sub>)以下

その他の工事：昼間（午前6時～午後10時）60dB(L<sub>Aeq</sub>)

夜間（午後10時～午前6時）50dB(L<sub>Aeq</sub>)以下

振動：75dB(L<sub>10</sub>)以下



工事区域とアイランドシティ内および周辺の住宅地

# 水質調査 (SS)

## (1) 調査地点

基本監視点(M-2), 余水監視点

## (2) 調査項目および調査頻度

基本監視点: SS 週1回 (海域工事期間中に実施)

余水監視点: SS (余水放流期間中に必要に応じて実施)

## (3) 調査方法

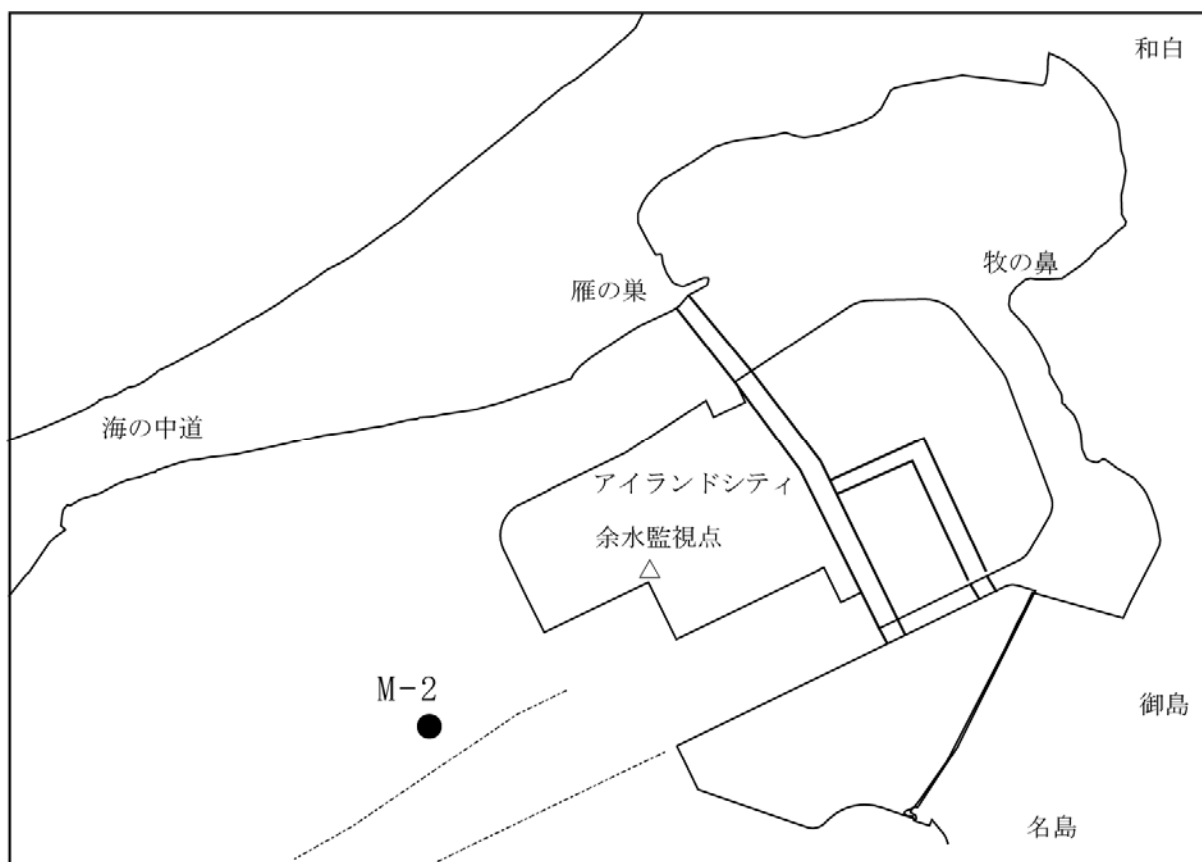
基本監視点での採水は, バンドーン型採水器を用いて, 表層 (海面下 0.5m), 底層 (海底上 1m) の2層で行い, これらの平均値をその地点の値とする。

余水監視点について, 余水放流口にて採水する。

## (4) 監視基準

基本監視点: SS 寄与濃度 10mg/L 以下

余水監視点: SS 50 mg/L 以下



水質調査地点 (SS)



平成22年度までの環境監視計画

区分	項目	調査概要	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
存在・利用	大気質	二酸化硫黄, 二酸化窒素				
	騒音	沿道騒音				
	水質 (水質一般項目)	一般環境調査				
		鉛直分布調査			保全対策を検討	
	鳥類	種数・個体数調査				
	底生生物	生物調査、底質調査				
	植物	塩沼地植生調査		隔年1回調査		
	地形	深淺測量、汀線測量		隔年1回調査		
	海浜地生態	砂浜・干潟生物調査				
		カニ類調査				
アサリ調査						
藻場	藻場面積調査					
	藻場生態系調査			4年に1回調査		
工事中	大気質	二酸化硫黄, 二酸化窒素				
	騒音	騒音レベル				
	振動	振動レベル				
	水質(SS)	懸濁物質量(SS)調査				

