

3. 調査地点及び実施方法

初期環境調査は、全国の都道府県及び政令指定都市に試料採取及び分析を委託し、一部の分析は民間分析機関においても実施した。

(1) 試料採取機関

試料採取機関名 ^{注1}	調査媒体		
	水質	底質	大気
北海道環境生活部環境局環境推進課及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構環境・地質研究本部環境科学研究センター			
岩手県環境保健研究センター			
宮城県保健環境センター			
仙台市衛生研究所			
秋田県健康環境センター			
埼玉県環境科学国際センター			
さいたま市健康科学研究センター			
千葉県環境研究センター			
東京都環境局環境改善部及び公益財団法人東京都環境公社東京都環境科学研究所			
神奈川県環境科学センター			
横浜市環境創造局環境科学研究所			
川崎市環境局環境総合研究所			
新潟県保健環境科学研究所			
石川県保健環境センター			
長野県環境保全研究所			
静岡県環境衛生科学研究所			
愛知県環境調査センター			
名古屋市環境局環境科学調査センター			
三重県保健環境研究所			
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター			
京都府保健環境研究所			
京都市衛生環境研究所			
大阪府環境農林水産部環境管理室環境保全課			注2
大阪市立環境科学研究所			
兵庫県農政環境部環境管理局水大気課及び公益財団法人ひょうご環境創造協会兵庫県環境研究センター			
和歌山県環境衛生研究センター			
岡山県環境保健センター			
広島県立総合技術研究所保健環境センター			
山口県環境保健センター			
香川県環境保健研究センター			
愛媛県立衛生環境研究所			
福岡県保健環境研究所			
北九州市環境局環境科学研究所			
福岡市環境局保健環境研究所			
佐賀県環境センター			
宮崎県衛生環境研究所			

(注1) 試料採取機関名は、名称は平成28年度末のものである。

(注2) 民間分析機関による試料採取への協力を行った。

(2) 調査地点及び調査対象物質

初期環境調査における調査媒体別の調査対象物質（群）数及び調査地点数等は以下の表のとおりである。

それぞれ媒体ごとの各調査地点における対象物質、調査地点の全国分布図及び詳細地点図は、水質について表 1-1、図 1-1 及び図 1-2 に、底質について表 1-2、図 1-1 及び図 1-2 に、大気について表 1-3、図 1-3 及び図 1-4 に示した。

なお、1 物質当たりの調査地点は、概ね 20 地点前後を選択した。また、調査地点の選定は、一般環境中で高濃度が予想される地域においてデータを取得するため、排出に関する情報を考慮して行うこととした。平成 28 年度調査の地点選定においては、PRTR 届出排出量が得られている物質について、届出排出量が上位であった地点のうち試料の採取が可能とされた地点の周辺を調査地点に含めることとした。

調査媒体	地方公共団体数	調査対象物質（群）数	調査地点数	調査地点ごとの検体数
水質	30	12	39	1
底質	14	1	15	3
大気	23 注	5	27	3
全媒体	36	15	66	

(注) 30 団体のうち、1 団体については、民間分析機関による試料採取への協力を行った。

(3) 試料の採取方法

試料の採取は、原則として、秋期（9 月～11 月）の天候が安定した時期に行った。各調査地点における試料採取日時、その他試料採取情報は、調査結果報告書詳細版（環境省ホームページ）を参照のこと。試料の採取方法及び検体の調製方法については、「化学物質環境実態調査実施の手引き（平成 27 年度版）」（平成 28 年 3 月、環境省環境保健部環境安全課）に従って実施した。

(4) 分析法

分析法の概要は、調査結果報告書詳細版（環境省ホームページ）を参照のこと。

(5) 検出下限値

分析機関が分析データを報告した時の検出下限値は、試料の性状や利用可能な測定装置が異なることから必ずしも同一となっていないため、集計に関しては、統一の検出下限値を設定して、分析機関から報告された分析値を次の 2 つの手順で取りまとめた。

1) 高感度の分析における検出値の不検出扱い

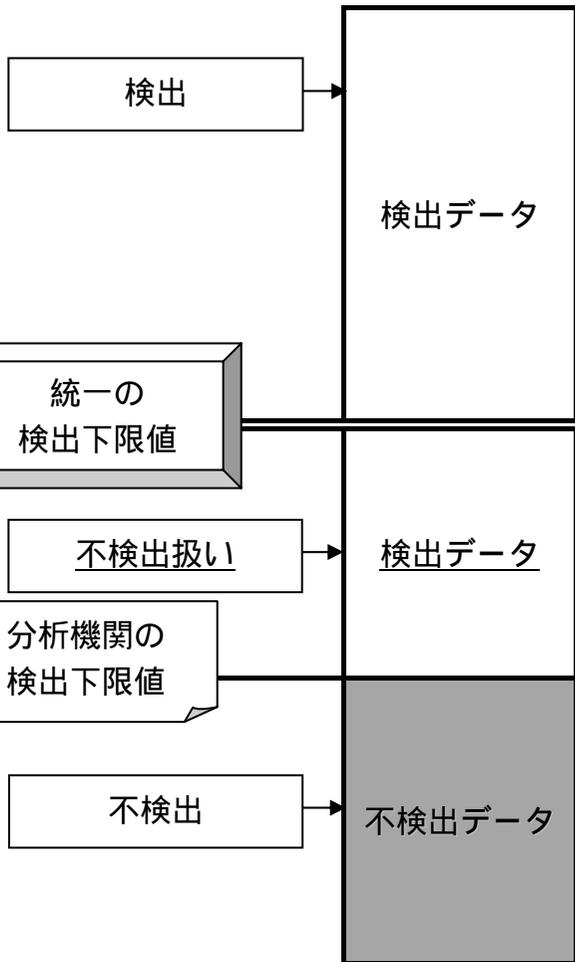
分析機関における検出下限値が統一の検出下限値を下回る高感度の分析を実施した場合においては、統一の検出下限値を下回った測定値について、全国集計上は不検出として取り扱うこととした（概念図 を参照）。

2) 感度不足の分析における不検出値の集計対象からの除外扱い

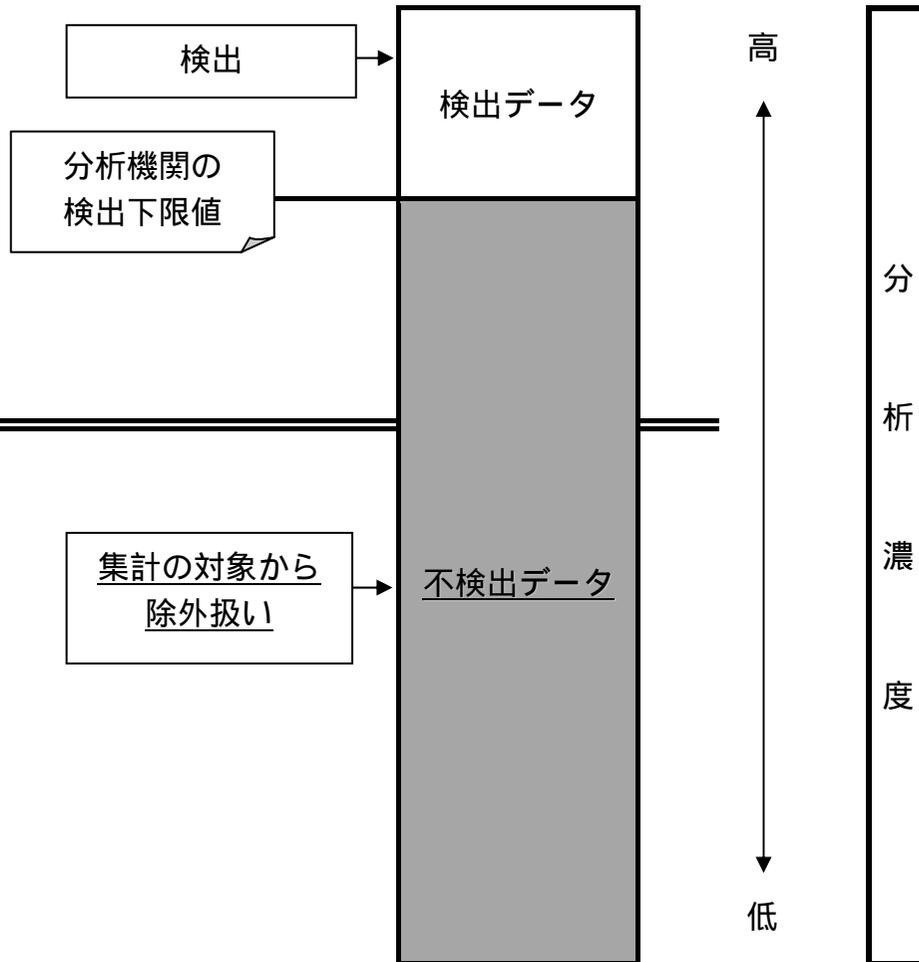
分析機関における検出下限値が統一の検出下限値より大きい場合において、調査対象物質が検出されないときは集計の対象から除外扱いとした（概念図 を参照）。

なお、初期環境調査の分析法に採用した化学物質分析法開発調査報告書等に記載されている分析法（以下「初期環境調査分析法」という。）において装置検出下限値（以下「IDL 判定値」という。）及び分析法の検出下限値（以下「MDL」という。）が記載されている場合においては、分析機関で測定した IDL が IDL 判定値より小さいときには、初期環境調査分析法の MDL を当該分析機関の検出下限値とした。

分析機関の検出下限値 統一の検出下限値



分析機関の検出下限値 > 統一の検出下限値



分析値を取りまとめる際の概念図

表 1-1 平成 28 年度初期環境調査地点・対象物質一覧（水質）

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質												
		[1]	[2]	[3]	[4]	[6]	[7]	[8]	[9]	[12]	[13]	[14]	[15]	
北海道	天塩川恩根内大橋（美深町）													
	十勝川すずらん大橋（帯広市）													
	石狩川河口石狩河口橋（石狩市）													
岩手県	豊沢川（花巻市）													
宮城県	迫川二ツ屋橋（登米市）													
	白石川さくら歩道橋（柴田町）													
秋田県	秋田運河（秋田市）													
埼玉県	荒川秋ヶ瀬取水堰（志木市）													
さいたま市	鴨川中土手橋（さいたま市）													
千葉県	養老川浅井橋（市原市）													
東京都	荒川河口（江東区）													
	隅田川河口（港区）													
横浜市	鶴見川亀の子橋（横浜市）													
	横浜港													
川崎市	多摩川河口（川崎市）													
新潟県	信濃川下流（新潟市）													
石川県	犀川河口（金沢市）													
長野県	諏訪湖湖心													
愛知県	名古屋港潮見ふ頭西													
名古屋市	堀川港新橋（名古屋市）													
三重県	四日市港													
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央													
	琵琶湖唐崎沖中央													
京都府	宮津港													
京都市	桂川宮前橋（京都市）													
大阪府	大和川河口（堺市）													
大阪市	大川毛馬橋（大阪市）													
	大阪港													
兵庫県	姫路沖													
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）													
岡山県	笹ヶ瀬川笹ヶ瀬橋（岡山市）													
	水島沖													
山口県	徳山湾													
香川県	高松港													
福岡県	雷山川加布羅橋(糸島市)													
	大牟田沖													
北九州市	洞海湾													
福岡市	博多湾													
宮崎県	浜川中橋（延岡市）													

[1] 1-アミノ-9,10-アントラキノン、[2] 2-イミダゾリジンチオン（別名：2-メルカプトイミダゾリン）、[3] エストロン及びその代謝物、[4] 1,2-エポキシ-3-(トリルオキシ)プロパン、[6] [o-(2,6-ジクロロアニリノ)フェニル]酢酸（別名：ジクロフェナク）、[7] (1*S*,4*S*)-4-(3,4-ジクロロフェニル)-*N*-メチル-1,2,3,4-テトラヒドロナフタレン-1-アミン（別名：セルトラリン）、[8] 5,5-ジフェニル-2,4-イミダゾリジンジオン（別名：フェニトイン）、[9]ジフェニルジスルファン（別名：ジフェニルジスルフィド）、[12] *m*-ニトロトルエン、[13] *p*-ニトロフェノール、[14]ヘキサメチレンジアミン、[15] (3*S*,4*R*)-3-[(2*H*-1,3-ベンゾジオキシル-5-イルオキシ)メチル]-4-(4-フルオロフェニル)ピペリジン（別名：パロキセチン）

表 1-2 平成 28 年度初期環境調査地点・対象物質一覧（底質）

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質
		[1] 1-アミノ-9,10-アントラキノン
岩手県	豊沢川（花巻市）	
秋田県	秋田運河（秋田市）	
東京都	荒川河口（江東区）	
	隅田川河口（港区）	
横浜市	横浜港	
川崎市	多摩川河口（川崎市）	
長野県	諏訪湖湖心	
愛知県	名古屋港潮見ふ頭西	
名古屋市	堀川港新橋（名古屋市）	
三重県	四日市港	
大阪府	大和川河口（堺市）	
大阪市	大阪港	
岡山県	水島沖	
福岡県	大牟田沖	
福岡市	博多湾	



図 1-1 平成 28 年度初期環境調査地点（水質・底質）

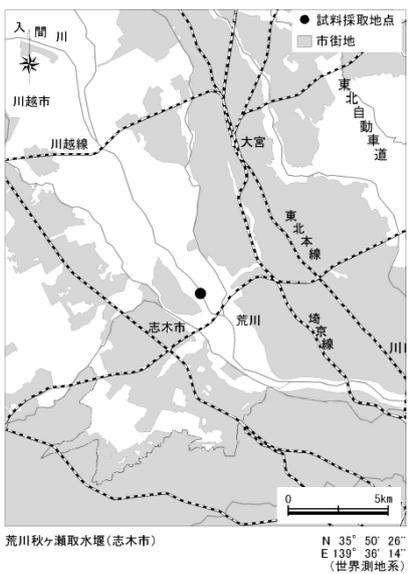
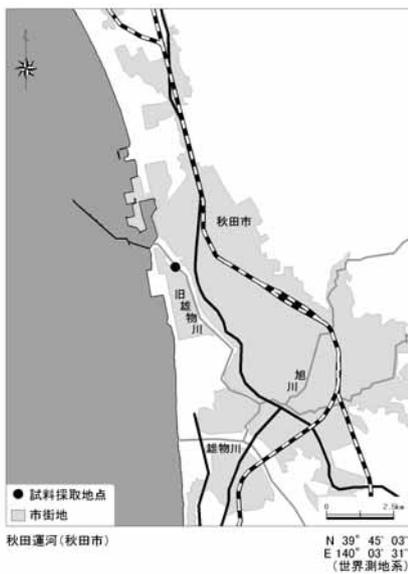


図 1-2 (1/5) 平成 28 年度初期環境調査地点(水質・底質)詳細



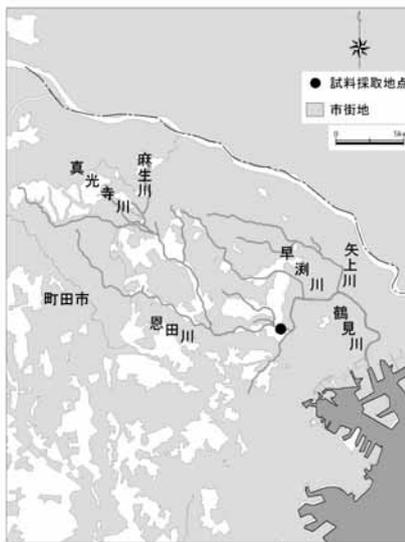
養老川浅井橋(市原市) N 35° 28' 02" E 140° 06' 56" (世界測地系)



荒川河口(江東区) N 35° 38' 43" E 139° 50' 47" (世界測地系)



隅田川河口(港区) N 35° 39' 36" E 139° 46' 16" (世界測地系)



鶴見川亀の子橋(横浜市) N 35° 30' 52" E 139° 36' 29" (世界測地系)



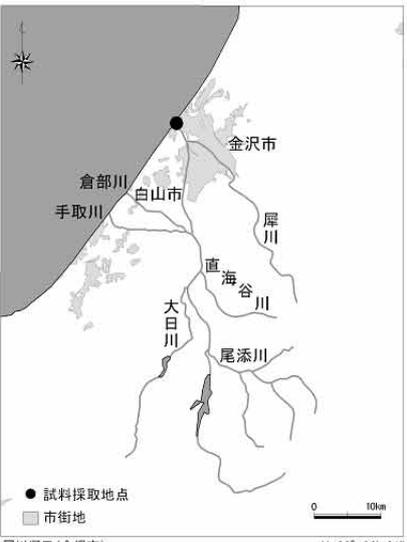
横浜港 N 35° 27' 20" E 139° 39' 49" (世界測地系)



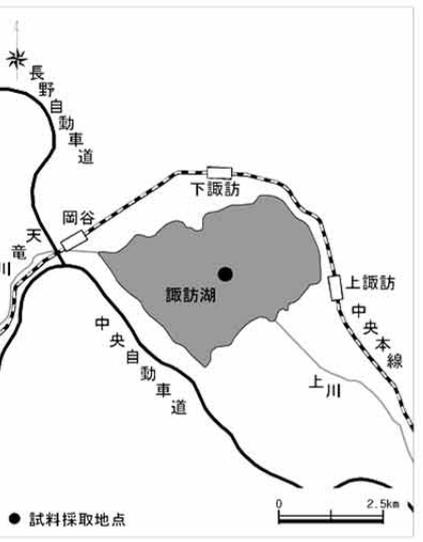
多摩川河口(川崎市) N 35° 31' 48" E 139° 47' 01" (世界測地系)



信濃川下流(新潟市) N 37° 52' 59" E 139° 00' 56" (世界測地系)



犀川河口(金沢市) N 36° 36' 01" E 136° 35' 20" (世界測地系)



諏訪湖湖心 N 35° 03' 00" E 135° 05' 10" (世界測地系)

図 1-2 (2/5) 平成 28 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細

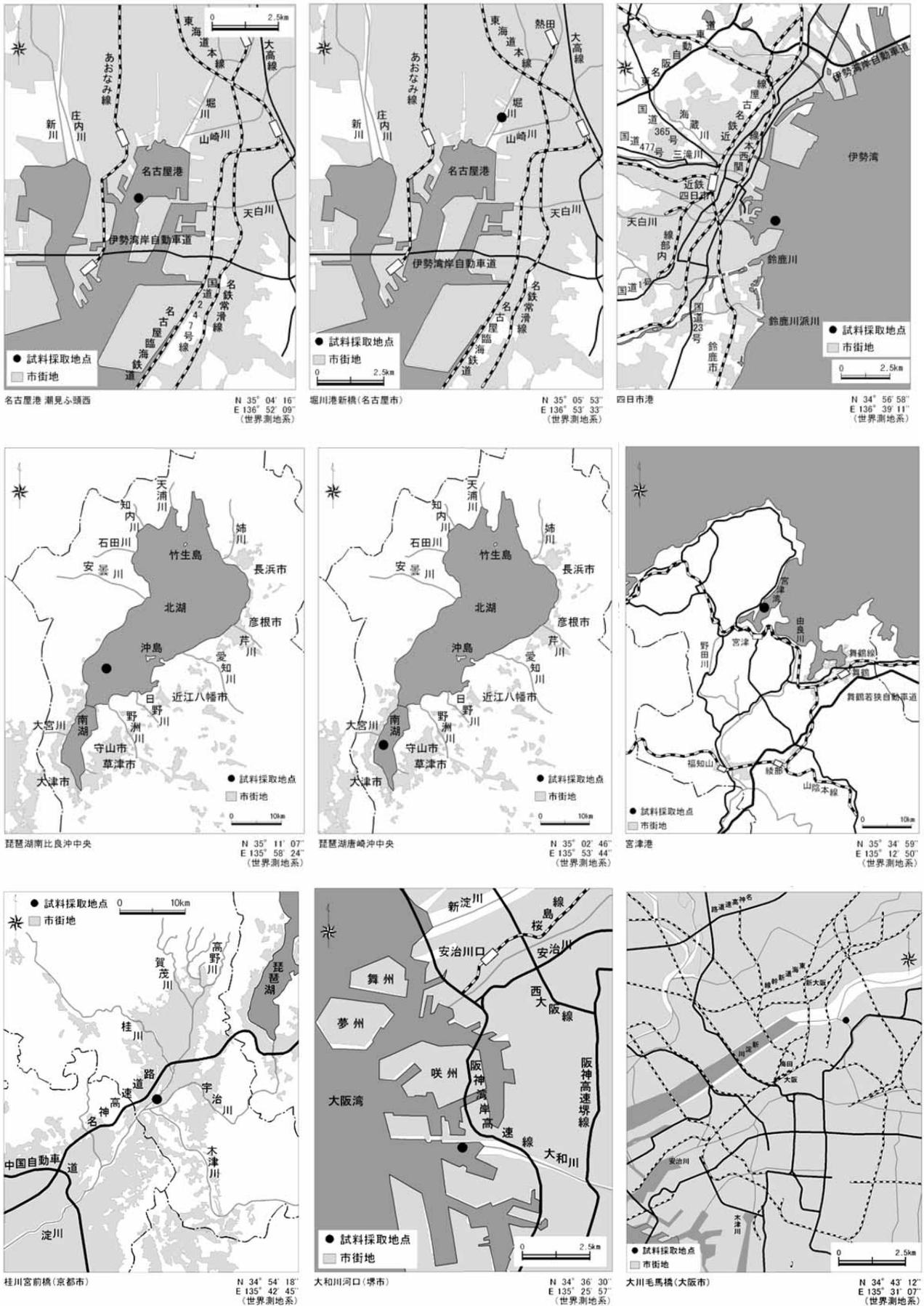
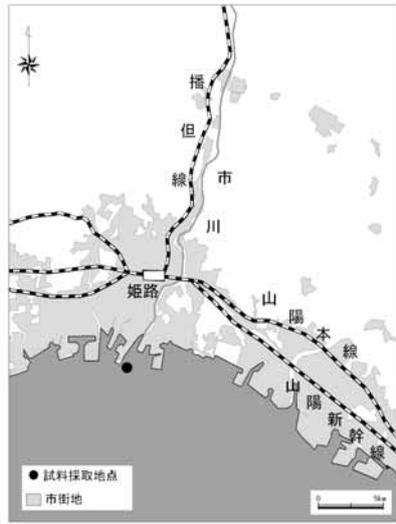


図 1-2 (3/5) 平成 28 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細



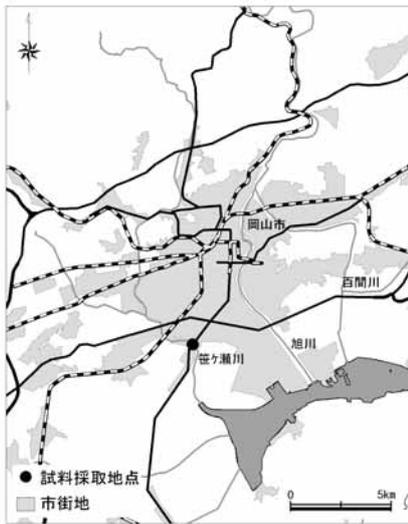
大阪港
N 34° 39' 31"
E 135° 25' 53"
(世界測地系)



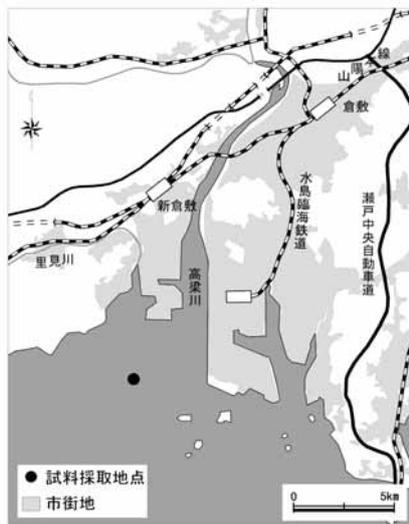
姫路沖
N 34° 45' 43"
E 134° 40' 11"
(世界測地系)



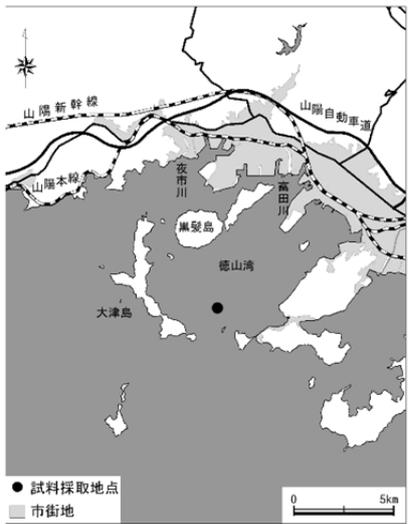
紀の川河口紀の川大橋(和歌山市)
N 34° 13' 48"
E 135° 09' 22"
(世界測地系)



笹ヶ瀬川笹ヶ瀬橋(岡山市)
N 34° 37' 09"
E 133° 54' 22"
(世界測地系)



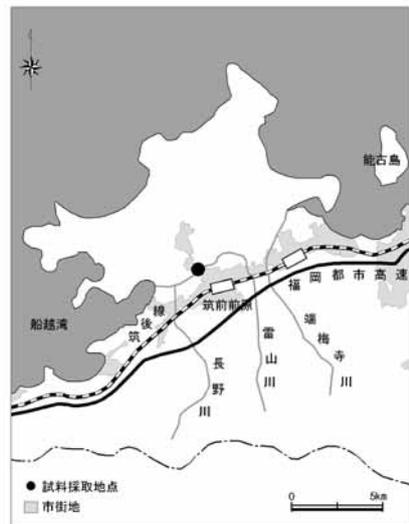
水島沖
N 34° 28' 50"
E 133° 39' 54"
(世界測地系)



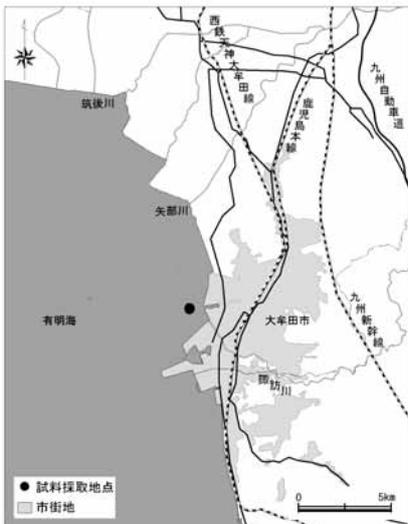
徳山湾
N 33° 59' 37"
E 131° 44' 58"
(世界測地系)



高松港
N 34° 20' 54"
E 134° 04' 40"
(世界測地系)



雷山川加布羅橋(糸島市)
N 33° 33' 54"
E 130° 11' 25"
(世界測地系)



大牟田沖
N 33° 02' 05"
E 130° 24' 41"
(世界測地系)

図 1-2 (4/5) 平成 28 年度初期環境調査地点(水質・底質)詳細

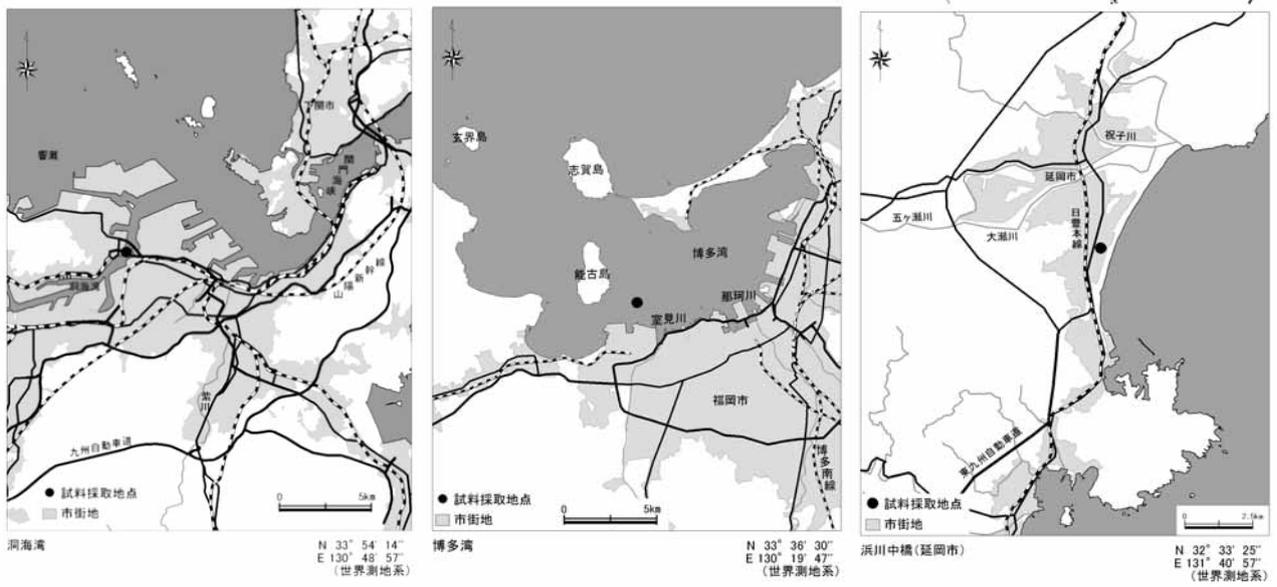


図 1-2 (5/5) 平成 28 年度初期環境調査地点 (水質・底質) 詳細

表 1-3 平成 28 年度初期環境調査地点・対象物質一覧（大気）

地方 公共団体	調査地点	調査対象物質				
		[5]	[9]	[10]	[11]	[14]
北海道	北海道立総合研究機構環境科学研究センター（札幌市）					
仙台市	榴岡公園（仙台市）					
埼玉県	埼玉県環境科学国際センター（加須市）					
さいたま市	さいたま市保健所（さいたま市）					
千葉県	市原岩崎西一般環境大気測定局（市原市）					
東京都	東京都環境科学研究所（江東区）					
	小笠原父島					
神奈川県	神奈川県環境科学センター（平塚市）					
石川県	石川県保健環境センター（金沢市）					
長野県	長野県環境保全研究所（長野市）					
静岡県	三島自動車排出ガス測定局（三島市）					
愛知県	豊川市役所（豊川市）					
名古屋市	千種区平和公園（名古屋市）					
三重県	三重県保健環境研究所（四日市市）					
京都市	京都市衛生環境研究所（京都市）					
大阪府	大阪合同庁舎 2 号館別館（大阪市）					
	天の川下水ポンプ場自動車排出ガス測定局（岸和田市）					
和歌山県	和歌山県環境衛生研究センター（和歌山市）					
広島県	大竹油見公園（大竹市）					
山口県	宮の前児童公園一般環境大気測定局（周南市）					
	山口県環境保健センター（山口市）					
香川県	香川県立総合水泳プール（高松市）					
愛媛県	松前一般環境大気測定局（松前町）					
福岡県	福岡県保健環境研究所（太宰府市）					
	大牟田市役所（大牟田市）					
佐賀県	佐賀県環境センター（佐賀市）					
宮崎県	新延岡自動車排出ガス測定局（延岡市）					

[5] びシアン化物（シアン化水素を含む）、[9] ジフェニルジスルファン（別名：ジフェニルジスルフィド）、[10] 3,3'-ジメチルベンジジン（別名：o-トリジン）、[11] トリス(2,3-ジプロモプロパン-1-イル)ホスファート（別名：りん酸トリス(2,3-ジプロモプロピル)）、[14] ヘキサメチレンジアミン



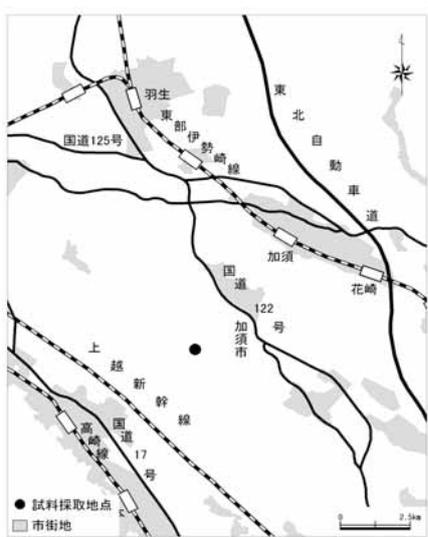
図 1-3 平成 28 年度初期環境調査地点 (大気)



北海道立総合研究機構環境科学研究センター(札幌市) N 43° 04' 53"
E 141° 20' 00"
(世界測地系)



福岡公園(仙台市) N 38° 15' 36"
E 140° 53' 55"
(世界測地系)



埼玉県環境科学国際センター(加須市) N 36° 05' 07"
E 139° 33' 34"
(世界測地系)



さいたま市保健所(さいたま市) N 35° 52' 25"
E 139° 37' 28"
(世界測地系)



市原岩崎西一般環境大気測定局(市原市) N 35° 31' 36"
E 140° 04' 05"
(世界測地系)



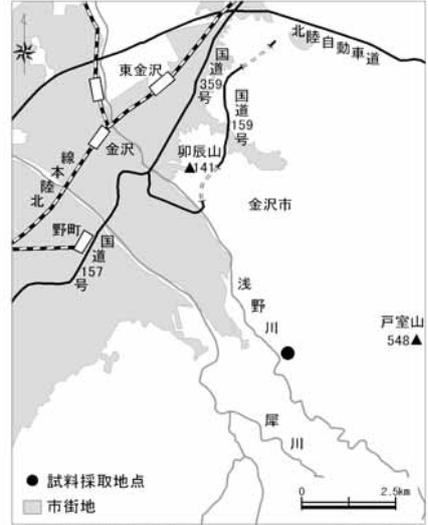
東京都環境科学研究所(江東区) N 35° 40' 06"
E 139° 49' 27"
(世界測地系)



小笠原父島 N 27° 05' 37"
E 142° 12' 58"
(世界測地系)

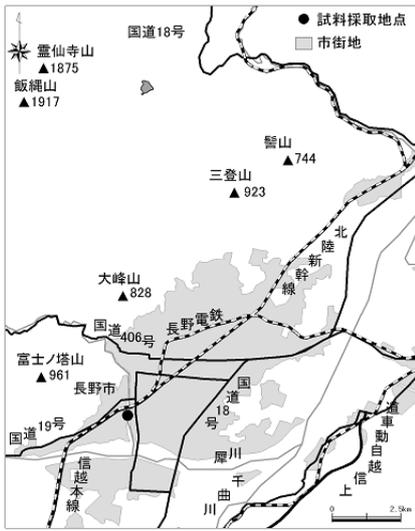


神奈川県環境科学センター(平塚市) N 35° 20' 51"
E 139° 21' 05"
(世界測地系)

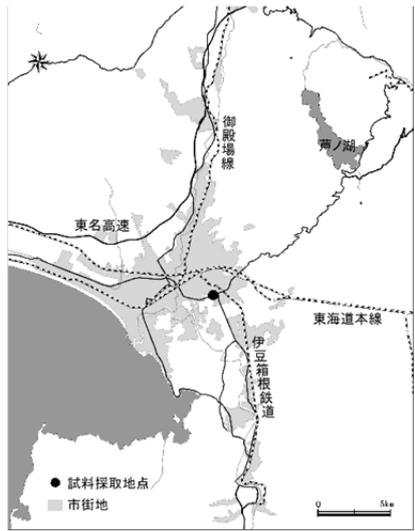


石川県保健環境センター(金沢市) N 36° 31' 38"
E 136° 42' 20"
(世界測地系)

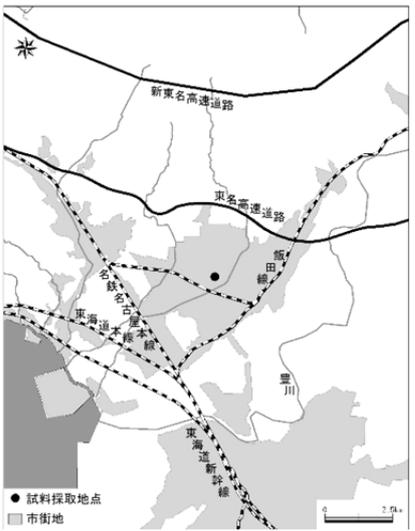
図 1-4 (1/3) 平成 28 年度初期環境調査地点(大気)詳細



長野県環境保全研究所(長野市) N 36° 38' 08" E 138° 10' 43" (世界測地系)



三島自動車排出ガス測定局(三島市) N 35° 06' 38" E 138° 54' 58" (世界測地系)



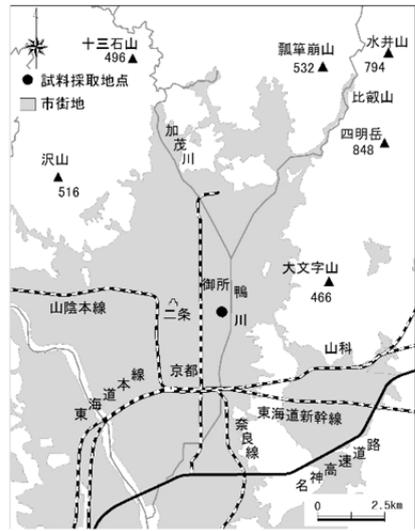
豊川市役所(豊川市) N 34° 49' 36" E 137° 22' 36" (世界測地系)



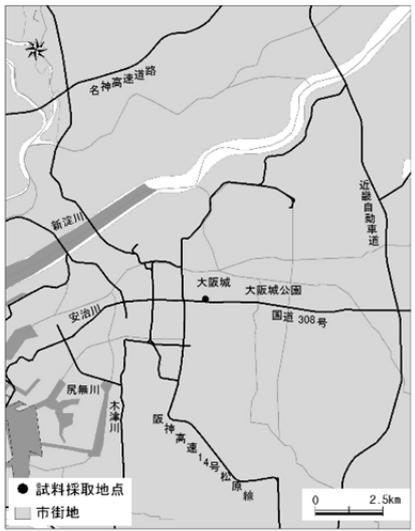
千種区平和公園(名古屋市) N 35° 10' 14" E 136° 58' 44" (世界測地系)



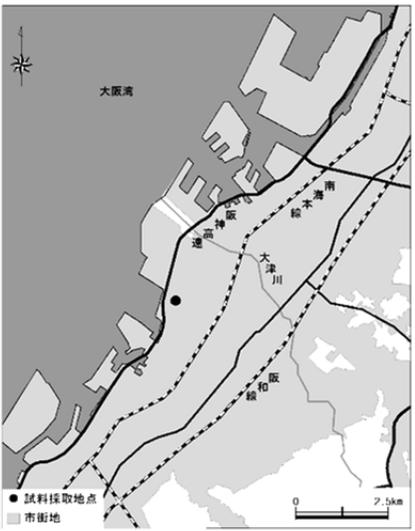
三重県健康環境研究所(四日市市) N 34° 59' 30" E 136° 29' 08" (世界測地系)



京都市衛生環境研究所(京都市) N 35° 00' 41" E 135° 46' 05" (世界測地系)



大阪合同庁舎2号館別館(大阪市) N 34° 40' 57" E 135° 31' 09" (世界測地系)

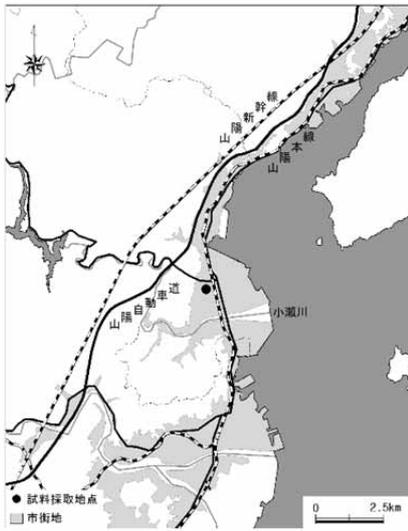


天の川下水ホップ場自動車排出ガス測定局(岸和田市) N 34° 29' 01" E 135° 22' 52" (世界測地系)



和歌山県環境衛生研究センター(和歌山市) N 34° 12' 51" E 135° 09' 45" (世界測地系)

図 1-4 (2/3) 平成 28 年度初期環境調査地点(大気)詳細



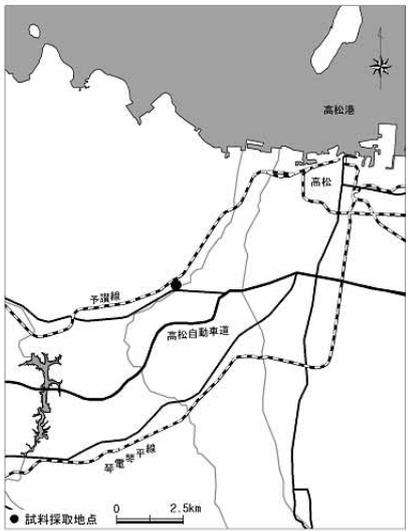
大竹油見公園(大竹市) N 34° 13' 07" E 132° 13' 11" (世界測地系)



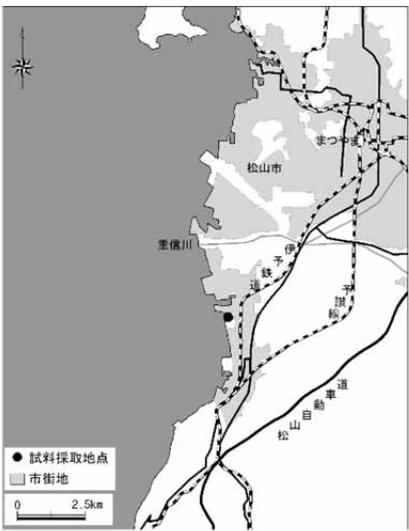
宮の前児童公園一般環境大気測定局(周南市) N 34° 04' 22" E 131° 45' 55" (世界測地系)



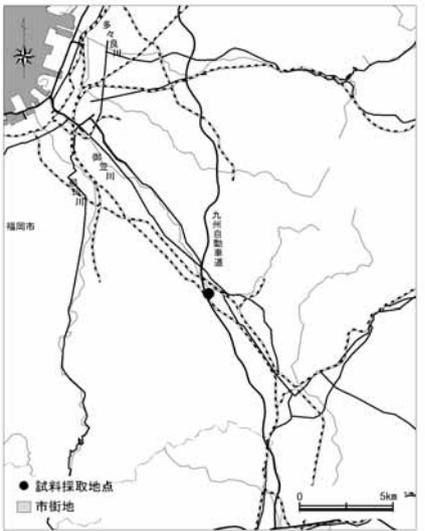
山口県環境保健センター(山口市) N 34° 09' 10" E 131° 26' 00" (世界測地系)



香川県立総合水泳プール(高松市) N 34° 18' 31" E 135° 58' 49" (世界測地系)



松前一般環境大気測定局(松前町) N 33° 46' 50" E 132° 41' 57" (世界測地系)



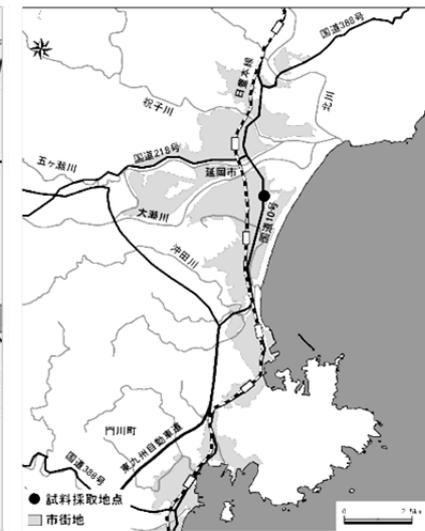
福岡県保健環境研究所(太宰府市) N 33° 30' 42" E 130° 29' 55" (世界測地系)



大牟田市役所(大牟田市) N 33° 01' 49" E 130° 26' 45" (世界測地系)



佐賀県環境センター(佐賀市) N 33° 16' 24" E 130° 16' 22" (世界測地系)



新延岡自動車排出ガス測定局(延岡市) N 32° 34' 23" E 131° 41' 02" (世界測地系)

図 1-4 (3/3) 平成 28 年度初期環境調査地点(大気)詳細