

### 3. 調査地点及び実施方法

#### (1) 試料採取機関

モニタリング調査は、全国の都道府県及び政令指定都市に試料採取を委託し、民間分析機関において分析を実施した。

試料採取機関名 <sup>注1)</sup>	調査媒体			
	水質	底質	生物	大気
北海道環境生活部環境保全局循環型社会推進課及び地方独立行政法人北海道立総合研究機構産業技術環境研究本部エネルギー・環境・地質研究所	○	○		○
札幌市衛生研究所				○
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	○	○		
山形県環境科学研究センター	○	○		○
福島県環境創造センター	○	○		
茨城県霞ヶ浦環境科学センター	○	○	○	○
栃木県保健環境センター	○	○		
群馬県衛生環境研究所	○			
埼玉県環境科学国際センター	○			
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研究所	○	○	○	○
神奈川県環境科学センター				○
横浜市環境科学研究所	○	○	○	○
川崎市環境局環境総合研究所	○	○	○	
新潟県保健環境科学研究研究所	○	○		○
富山県環境科学センター	○	○		○
石川県保健環境センター	○	○	○	○
福井県衛生環境研究センター	○	○		
山梨県衛生環境研究所		○		○
山梨県水産技術センター			○ <sup>注2)</sup>	
長野県諏訪湖環境研究センター	○	○		
長野県環境保全研究所				○
岐阜県保健環境研究所				○
静岡県環境衛生科学研究研究所	○	○		
愛知県環境調査センター	○	○		
名古屋市環境局地域環境対策部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	○	○	○	

試料採取機関名 <sup>注1)</sup>	調査媒体			
	水質	底質	生物	大気
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事業所指導課	○	○	○	○
大阪市立環境科学研究センター	○	○		
兵庫県環境部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	○	○	○	○
兵庫県環境部水大気課及び伊丹市都市交通部みどり自然課			○ <sup>注2)</sup>	
神戸市環境局環境保全課及び神戸市健康科学研究所	○	○		○
奈良県景観・環境総合センター		○		○
和歌山県環境衛生研究センター	○	○		
鳥取県生活環境部環境立県推進課及び衛生環境研究所			○	
島根県保健環境科学研究所及び島根県隠岐保健所				○
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	○	○		
広島市衛生研究所			○	○
山口県環境保健センター	○	○		○
徳島県立保健製薬環境センター	○	○		○
香川県環境保健研究センター	○	○	○	○
愛媛県立衛生環境研究所		○		○
高知県衛生環境研究所	○	○	○	
北九州市保健環境研究所	○	○		
福岡市保健環境研究所		○		
佐賀県環境センター	○	○		○
長崎県県民生活環境部地域環境課	○	○		
熊本県保健環境科学研究研究所	○			○
大分県生活環境部環境保全課及び大分県衛生環境研究センター		○	○	
宮崎県衛生環境研究所	○	○		○
鹿児島県環境保健センター	○	○	○	○
沖縄県衛生環境研究所	○	○	○	○

(注1) 試料採取機関名は、2024年度末のものである。

(注2) 山梨県水産技術センター並びに兵庫県環境部水大気課及び伊丹市都市交通部みどり自然課において採取された生物はカワウの卵で、諸外国の調査において調査を実施している例があることから、本調査においても実施しており、結果については参考値として扱った。

## (2) 調査地点及び調査対象物質

モニタリング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。

それぞれ媒体ごとで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1-3及び図1-4に、生物について表1-3、図1-5及び図1-6、大気について表1-4、図1-7及び図1-8に示した。それぞれの調査地点で得られた試料については、各媒体において調査の対象とした全ての物質の測定を行っている。

なお、調査対象物質、媒体及び調査地点については、「4. モニタリング調査としての継続性に関する考察」の「(1) 調査対象物質及び媒体の推移」、「(2) 調査地点の推移」も併せて参照のこと。

調査媒体	地方公共団体数	調査対象物質（群）数	調査地点（・生物種）数	調査地点ごとの検体数
水質	42	8	47	1
底質	46	8	60	1 <sup>注1)</sup>
生物（貝類）	3	10	3	1 <sup>注2)</sup>
生物（魚類）	16	10	16	1 <sup>注2)</sup>
生物（鳥類）	4 <sup>注3)</sup>	10	4 <sup>注3)</sup>	1 <sup>注2)</sup>
大気	33	8	35	1又は3 <sup>注4)</sup>
全媒体	56	11	120 <sup>注3)</sup>	

(注1) 底質については各調査地点とも3試料/地点の採取を行い、調査地点毎に3試料を等量ずつ混合して1検体/地点として測定した。

(注2) 生物については原則として各調査地点とも3試料/地点の採取を行い、調査地点毎に3試料を等量ずつ混合して1検体/地点として測定した。

(注3) 生物（鳥類）のうち2地点で得られた試料はカワウの卵であり、卵黄と卵白とに分けて測定を行い、結果は参考値として扱い、参考資料に示した。

(注4) [21] ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン以外の物質については、ハイボリュームエアサンプラーにより24時間の採取を3日行うことで得られる3試料の抽出液を等量ずつ混合した1検体又はミドルボリュームエアサンプラーにより7日間の採取を行うことで得られる1試料の抽出液から1検体を測定した。[21] ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンについては、ローボリュームエアサンプラーにより24時間の採取を3日行うことで得られる3試料それぞれを検体として測定した。

## (3) 試料の採取方法

水質試料及び底質試料の採取は、概ね秋期（9月～11月）の天候が安定した時期に行った。生物試料の採取は、調査地点における調査対象生物種の生息状況を踏まえて適当な時期に行った。大気試料の採取は、概ね温暖期（9月～11月）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（令和2年度版）」（2021年3月、環境省環境保健部環境安全課）に従うこととした。

## (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）の「モニタリング調査対象物質の分析法概要」を参照のこと。

## (5) 調査対象生物種

生物媒体において調査対象とする種は、指標としての有意性、実用性のほか、国際的な比較の可能性も考慮し、ムラサキイガイ及びスズキを中心に貝類2種、魚類7種及び鳥類1種の計10種とした。

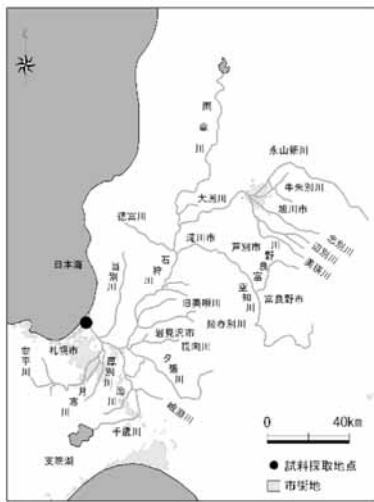
2024年度において調査対象となった生物種の特性等を表2に示す。また、表3-1から表3-3には、分析に供した検体の概要をまとめた。

表1-1 2024年度モニタリング調査地点一覧（水質）

地方公共団体	調査地点	採取日
北海道	石狩川河口石狩河口橋（石狩市）	2024年11月11日
岩手県	豊沢川豊沢橋（花巻市）	2024年12月4日
宮城県	仙台湾（松島湾）	2025年1月15日
秋田県	八郎湖	2024年10月9日
山形県	最上川河口（酒田市）	2024年10月22日
福島県	小名浜港	2024年12月16日
茨城県	利根川河口かもめ大橋（神栖市）	2024年11月19日
栃木県	田川給分地区頭首工（宇都宮市）	2024年12月11日
群馬県	利根川利根大堰上流（千代田町）	2024年12月13日
埼玉県	荒川秋ヶ瀬取水堰（志木市）	2024年12月5日
東京都	荒川河口（江東区）	2025年1月23日
	隅田川河口（港区）	2025年1月23日
横浜市	横浜港	2024年12月3日
川崎市	川崎港京浜運河扇町地先	2024年12月3日
新潟県	信濃川下流（新潟市）	2024年11月27日
富山県	神通川河口萩浦橋（富山市）	2024年11月8日
石川県	犀川河口（金沢市）	2024年9月25日
福井県	笙の川三島橋（敦賀市）	2024年10月24日
長野県	諏訪湖湖心	2024年12月3日
静岡県	天竜川掛塚橋（磐田市）	2024年11月21日
愛知県	名古屋港	2024年11月11日
三重県	四日市港	2024年11月12日
滋賀県	琵琶湖唐崎沖中央	2024年11月19日
京都府	宮津港	2024年11月12日
京都市	桂川宮前橋（京都市）	2024年12月9日
大阪府	大和川河口（堺市）	2024年11月20日
大阪市	大阪港	2024年12月3日
兵庫県	姫路沖	2024年12月18日
神戸市	神戸港中央	2024年12月3日
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）	2024年12月4日
岡山県	水島沖	2024年12月3日
	呉港	2024年11月7日
広島県	広島湾	2024年11月7日
	徳山湾	2024年11月13日
山口県	宇部沖	2024年11月13日
	萩沖	2024年11月8日
徳島県	吉野川河口（徳島市）	2024年10月16日
香川県	高松港	2024年11月26日
高知県	四万十川河口（四万十市）	2024年10月16日
北九州市	洞海湾	2024年12月17日
佐賀県	伊万里湾	2024年11月8日
長崎県	大村湾	2024年12月13日
熊本県	緑川平木橋（宇土市）	2024年12月10日
宮崎県	大淀川河口（宮崎市）	2024年10月29日
鹿児島県	天降川新川橋（霧島市）	2024年11月18日
	五反田川五反田橋（いちき串木野市）	2024年11月11日
沖縄県	那覇港	2024年12月17日



図1-1 2024年度モニタリング調査地点（水質）



石狩川河口石狩河口橋(石狩市) N 43° 13' 43" E 141° 21' 07" (世界測地系)



豊沢川豊沢橋(花巻市) N 39° 22' 54" E 141° 07' 09" (世界測地系)



仙台湾(松島湾) N 35° 21' 14" E 141° 05' 52" (世界測地系)



八郎瀬 N 39° 55' 23" E 139° 59' 49" (世界測地系)



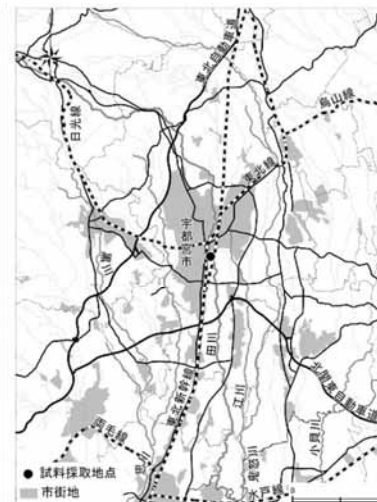
最上川河口(酒田市) N 38° 53' 14" E 139° 50' 36" (世界測地系)



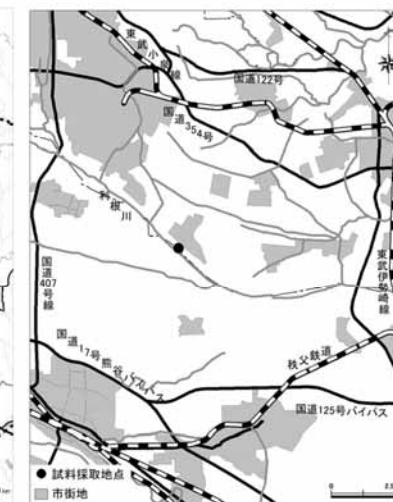
小名浜港 N 36° 55' 29" E 140° 52' 31" (世界測地系)



利根川河口かもめ大橋(神栖市) N 35° 46' 35" E 140° 45' 20" (世界測地系)



田川給分地区頭首工(宇都宮市) N 36° 31' 41" E 139° 53' 10" (世界測地系)



利根川利根大堰上流(千代田町) N 36° 12' 24" E 139° 25' 57" (世界測地系)

図 1-2 (1/6) 2024年度モニタリング調査地点(水質)詳細

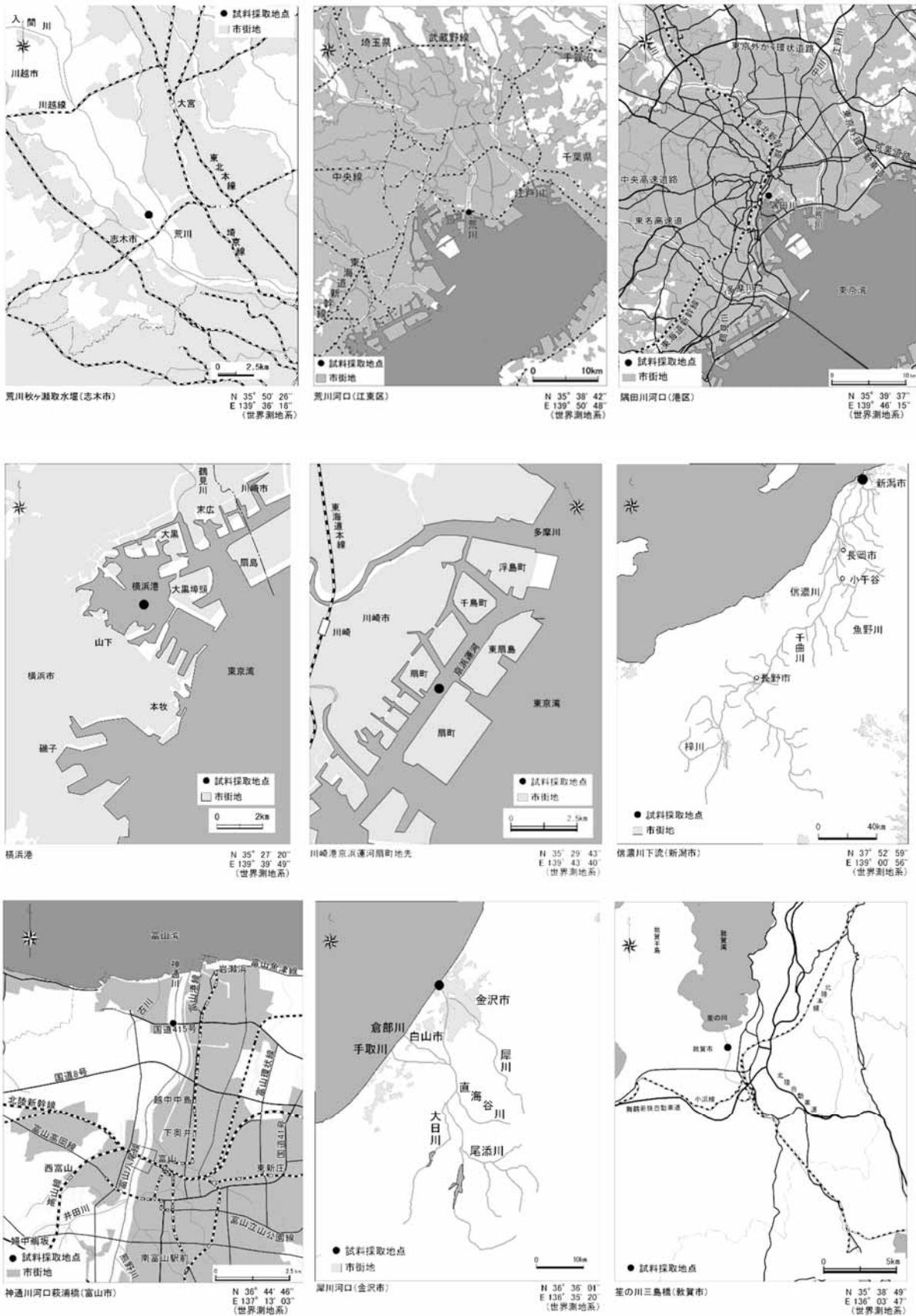


図 1-2 (2/6) 2024年度モニタリング調査地点(水質)詳細

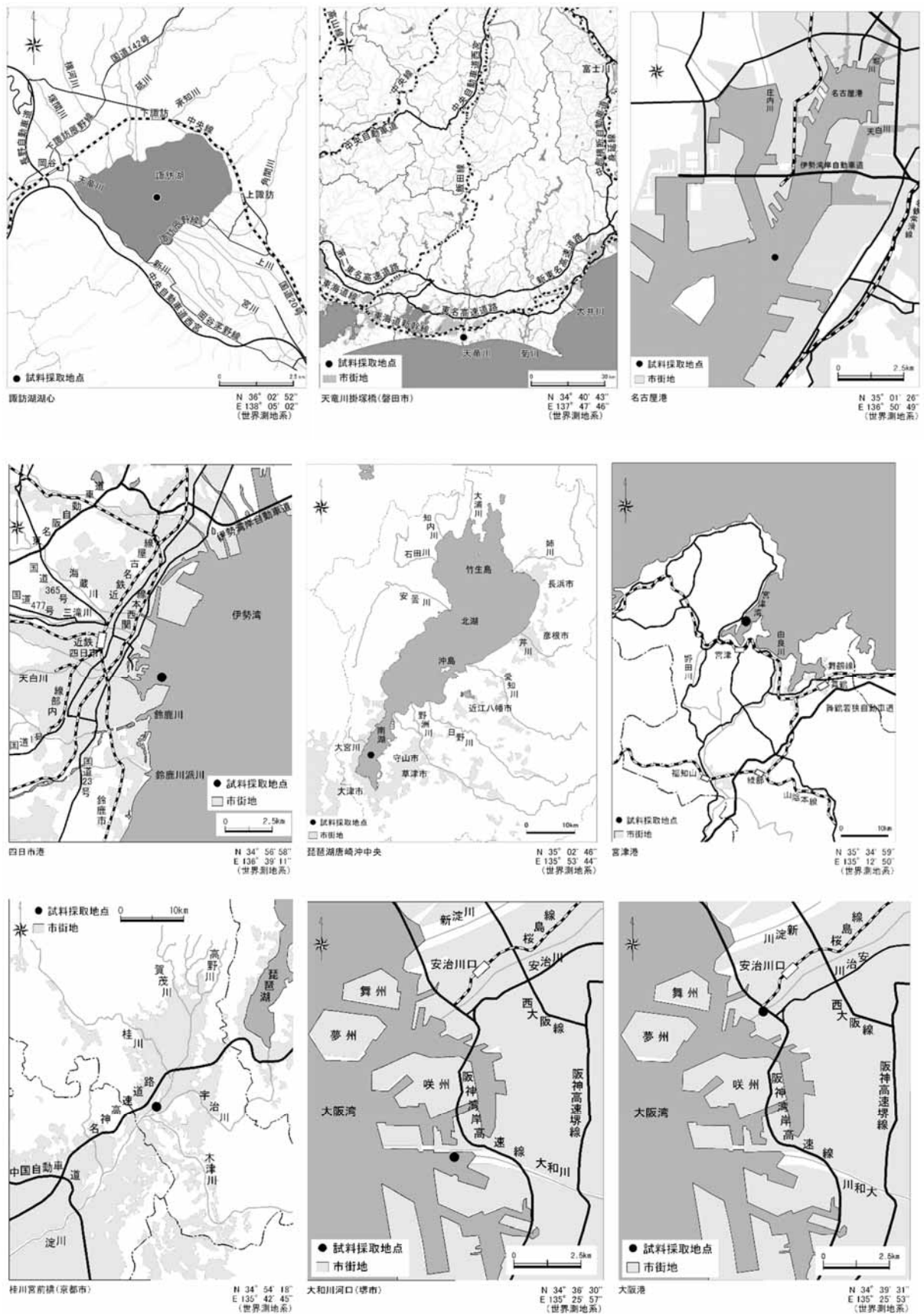


図 1-2 (3/6) 2024年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細

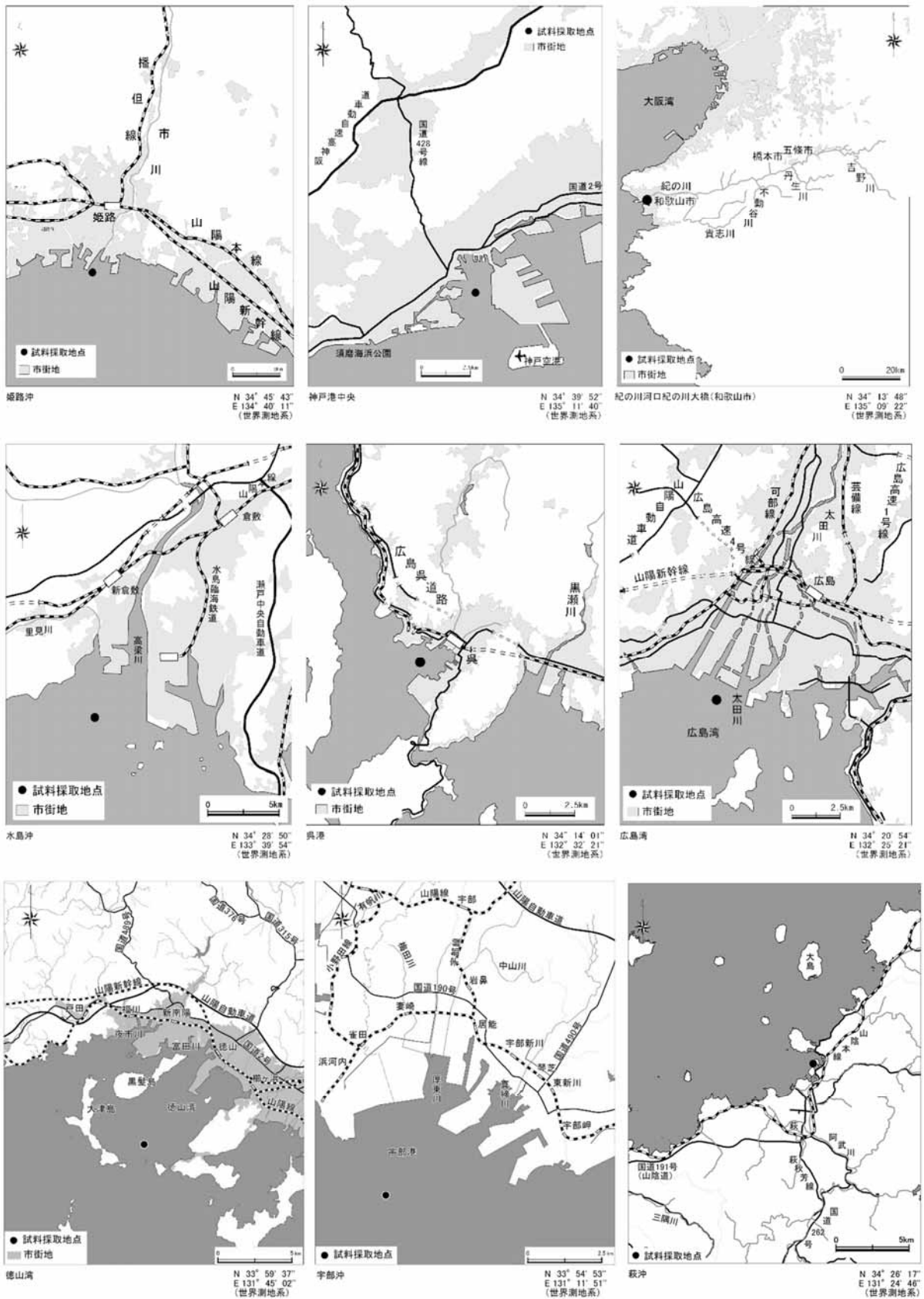


図 1-2 (4/6) 2024年度モニタリング調査地点(水質)詳細

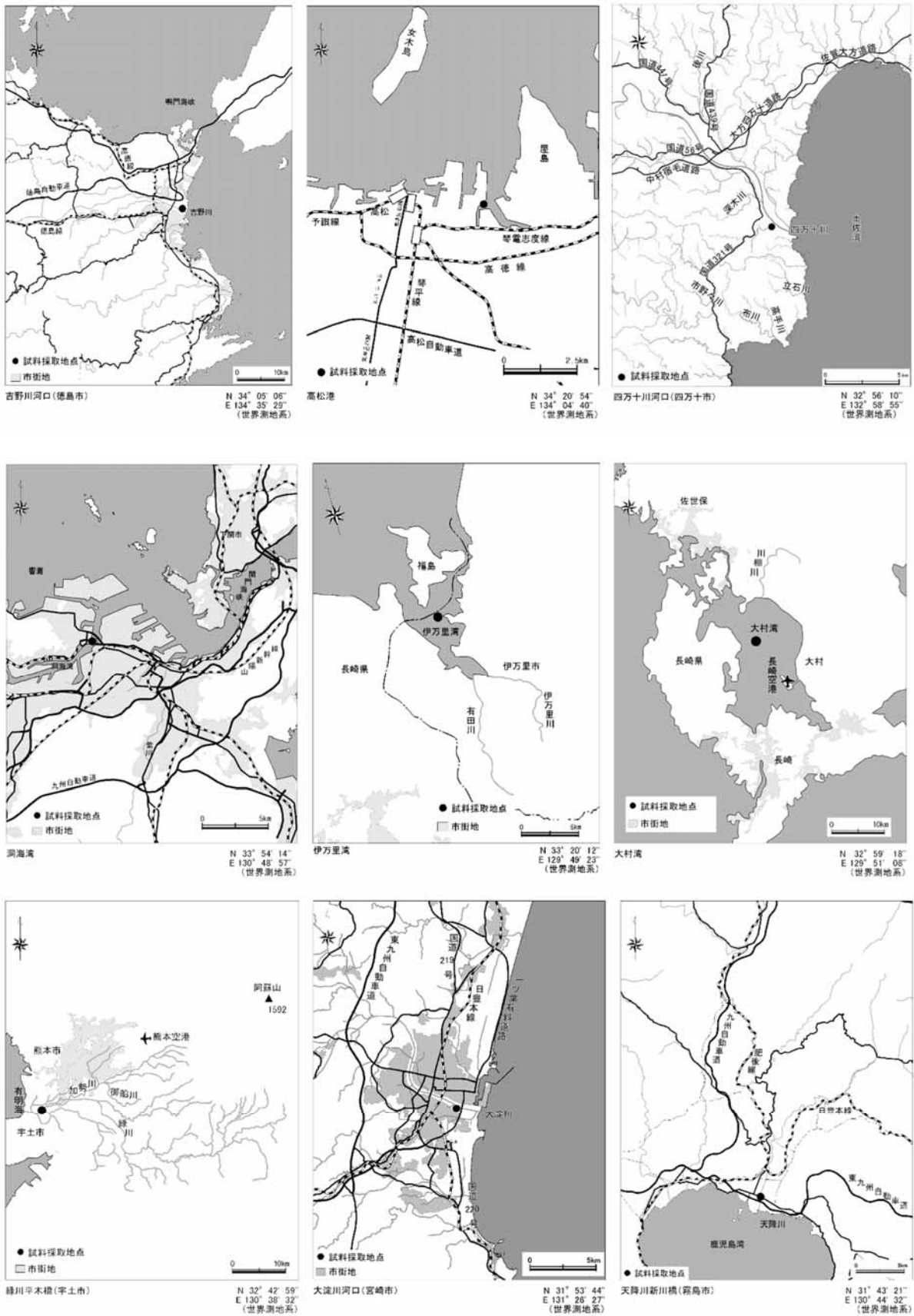


図 1-2 (5/6) 2024年度モニタリング調査地点(水質)詳細

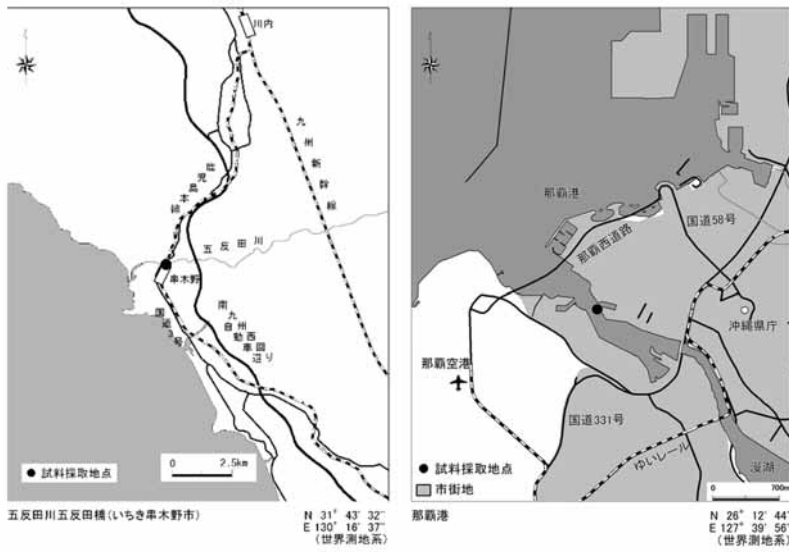


図 1-2 (6/6) 2024 年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細

表1-2 2024年度モニタリング調査地点一覧（底質）

地方公共団体	調査地点	採取日
北海道	石狩川河口石狩河口橋（石狩市）	2024年11月11日
	苫小牧港	2024年9月18日
岩手県	豊沢川豊沢橋（花巻市）	2024年12月4日
宮城県	仙台湾（松島湾）	2025年1月15日
仙台市	広瀬川広瀬大橋（仙台市）	2024年11月25日
秋田県	八郎湖	2024年10月9日
山形県	最上川河口（酒田市）	2024年10月22日
福島県	小名浜港	2024年12月16日
茨城県	利根川河口かもめ大橋（神栖市）	2024年11月19日
栃木県	田川給分地区頭首工（宇都宮市）	2024年12月11日
千葉県	市原・姉崎海岸	2024年12月3日
東京都	荒川河口（江東区）	2025年1月23日
	隅田川河口（港区）	2025年1月23日
横浜市	横浜港	2024年12月3日
川崎市	多摩川河口（川崎市）	2024年12月3日
	川崎港京浜運河扇町地先	2024年12月3日
新潟県	信濃川下流（新潟市）	2024年11月27日
富山県	神通川河口萩浦橋（富山市）	2024年11月8日
石川県	犀川河口（金沢市）	2024年9月25日
福井県	笙の川三島橋（敦賀市）	2024年10月24日
山梨県	荒川千秋橋（甲府市）	2024年11月25日
長野県	諏訪湖湖心	2024年12月3日
静岡県	清水港	2024年12月5日
	天竜川掛塚橋（磐田市）	2024年11月21日
愛知県	衣浦港	2024年11月11日
	名古屋港	2024年11月11日
三重県	四日市港	2024年11月12日
	鳥羽港	2024年11月14日
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央	2024年11月19日
	琵琶湖唐崎沖中央	2024年11月19日
京都府	宮津港	2024年11月12日
京都市	桂川宮前橋（京都市）	2024年12月9日
大阪府	大和川河口（堺市）	2024年11月20日
大阪市	大川毛馬橋（大阪市）	2024年12月3日
	淀川河口（大阪市）	2024年12月3日
	大阪港	2024年12月3日
	大阪港外	2024年12月3日
兵庫県	姫路沖	2024年12月18日
神戸市	神戸港中央	2024年12月3日
奈良県	大和川大正橋（王寺町）	2024年12月2日
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）	2024年12月4日
岡山県	水島沖	2024年12月3日
	呉港	2024年11月7日
広島県	広島湾	2024年11月7日
	徳山湾	2024年11月13日
	宇部沖	2024年11月13日
山口県	萩沖	2024年11月8日
	吉野川河口（徳島市）	2024年10月16日
徳島県	高松港	2024年11月26日
香川県	新居浜港	2024年11月7日
愛媛県	新居浜港	2024年11月7日
高知県	四万十川河口（四万十市）	2024年10月16日
北九州市	洞海湾	2024年12月17日
福岡市	博多湾	2024年12月11日
佐賀県	伊万里湾	2024年11月8日
長崎県	大村湾	2024年12月13日
大分県	大分川河口（大分市）	2024年11月25日
宮崎県	大淀川河口（宮崎市）	2024年10月29日
鹿児島県	天降川（霧島市）	2024年11月18日
	五反田川（いちき串木野市）	2024年11月11日
沖縄県	那覇港	2024年12月17日



図1-3 2024年度モニタリング調査地点（底質）

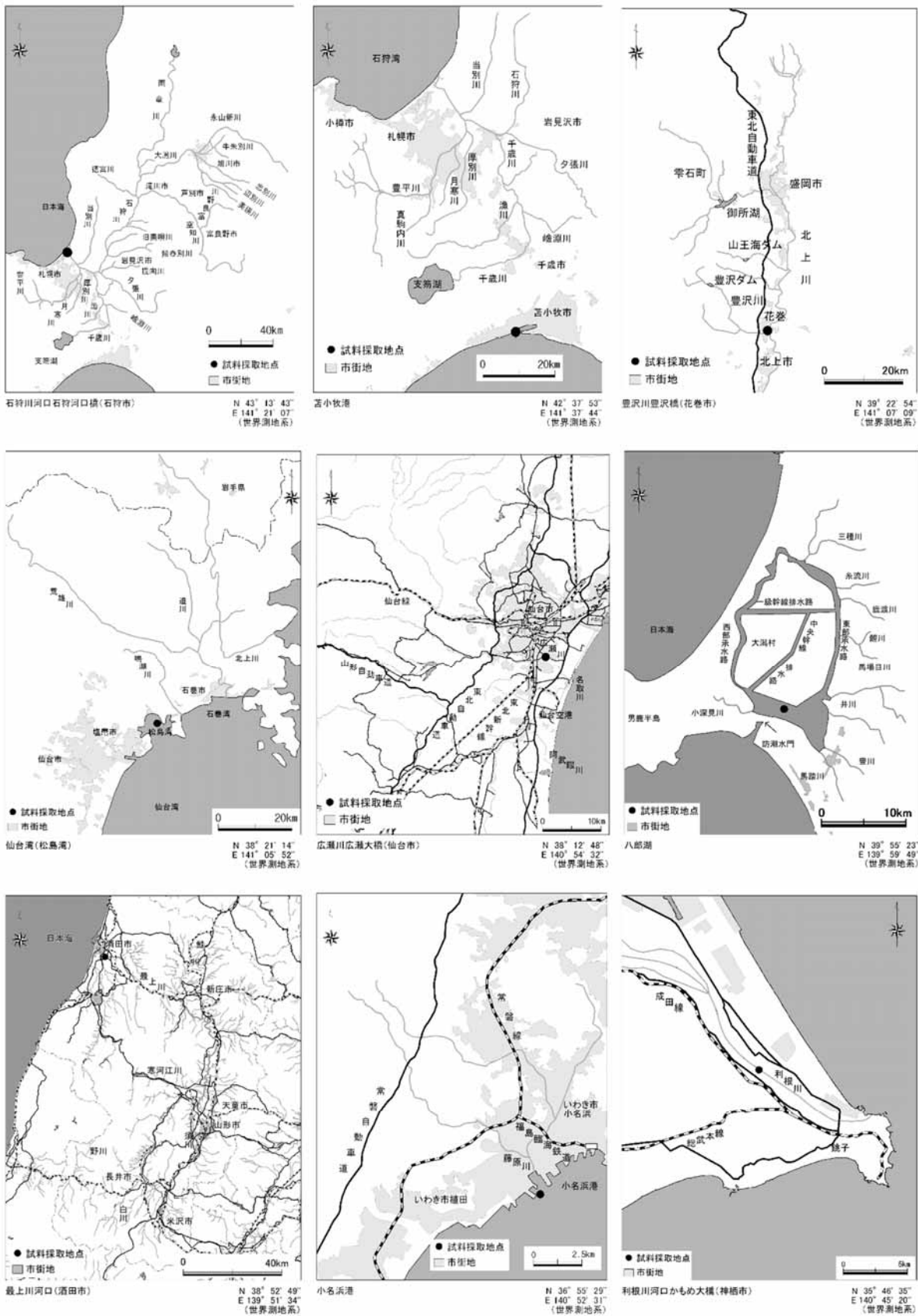


図1-4 (1/7) 2024年度モニタリング調査地点(底質)詳細

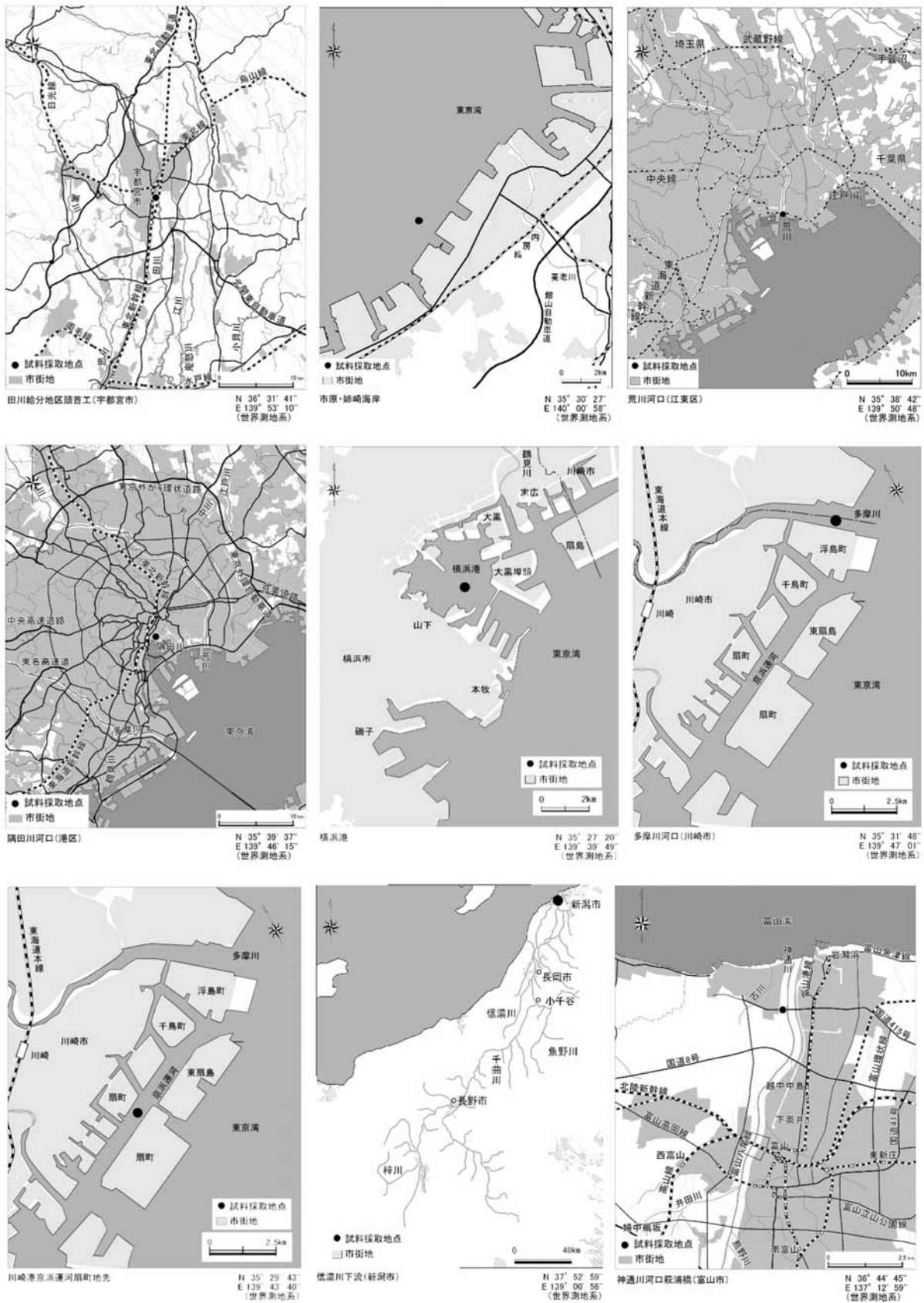


図 1-4 (2/7) 2024年度モニタリング調査地点(底質) 詳細

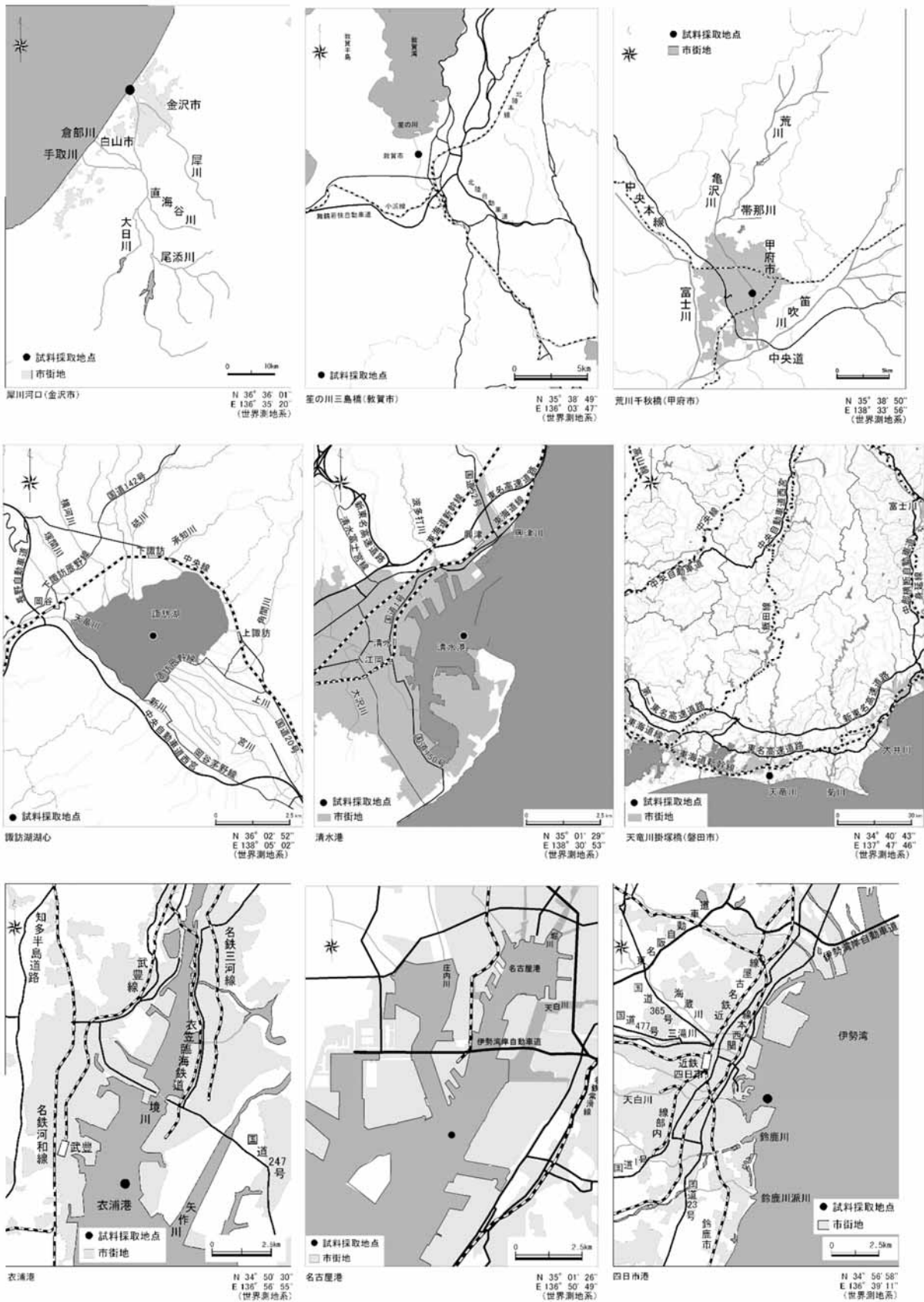


図 1-4 (3/7) 2024 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

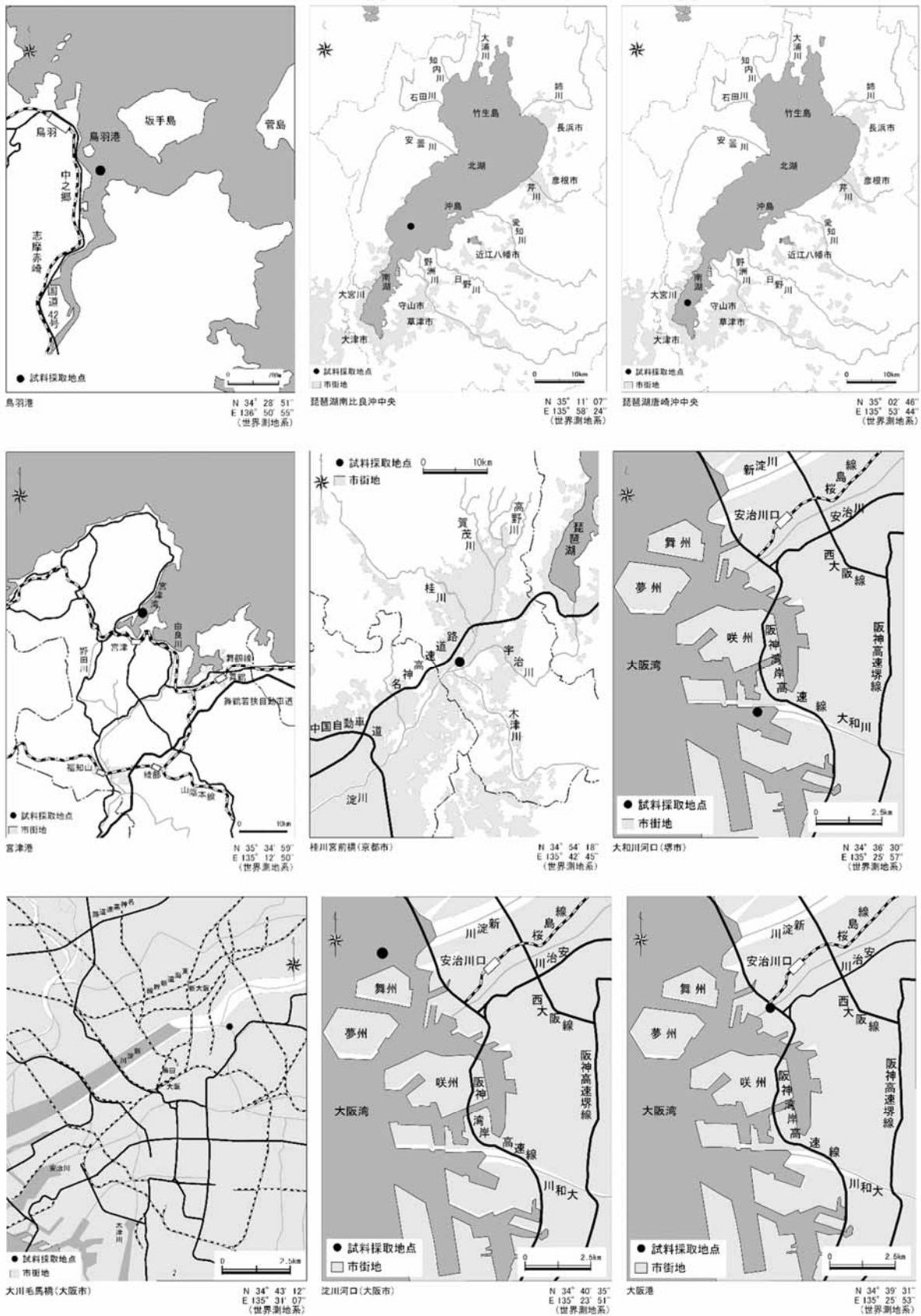


図 1-4 (4/7) 2024 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

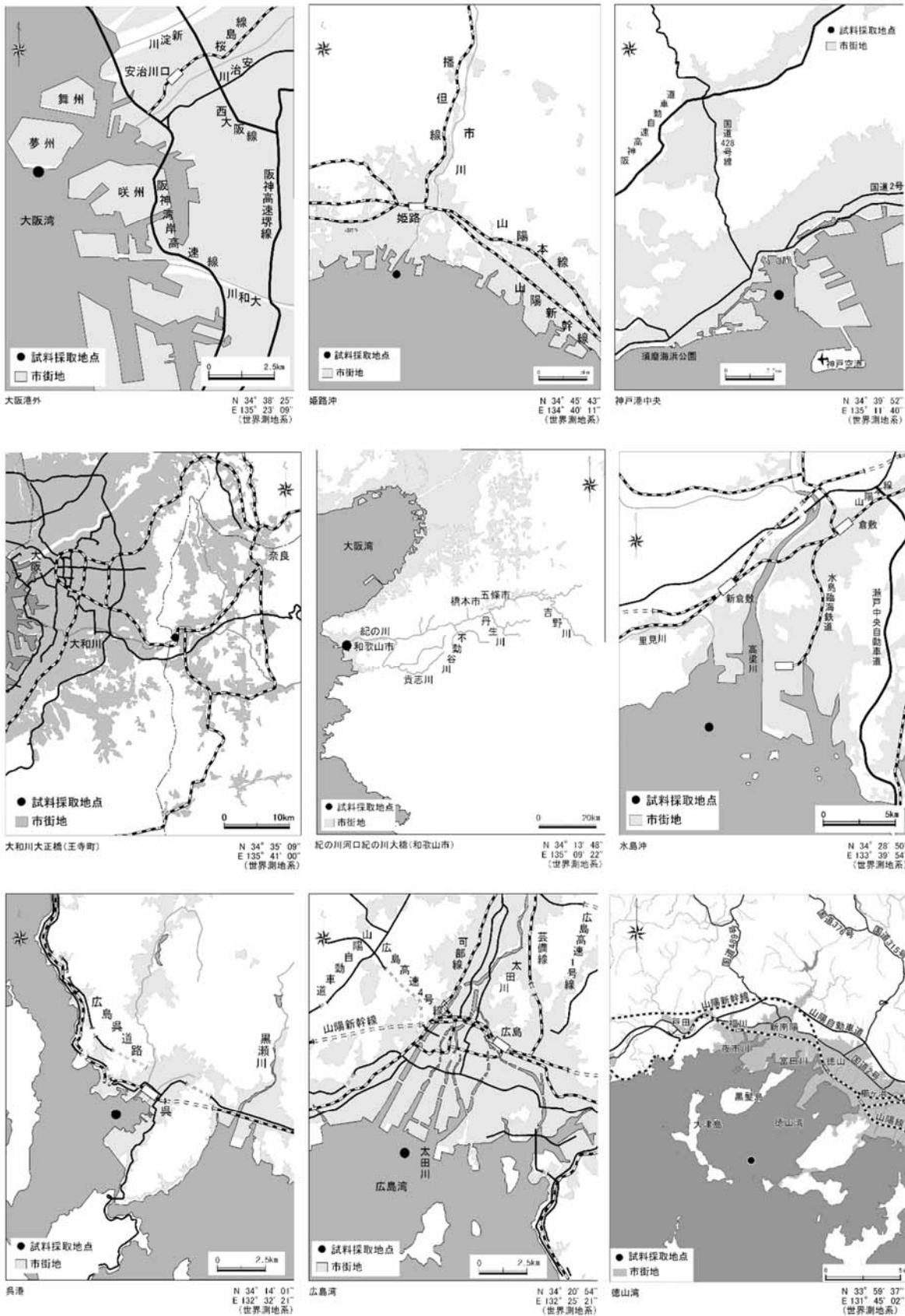


図 1-4 (5/7) 2024 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

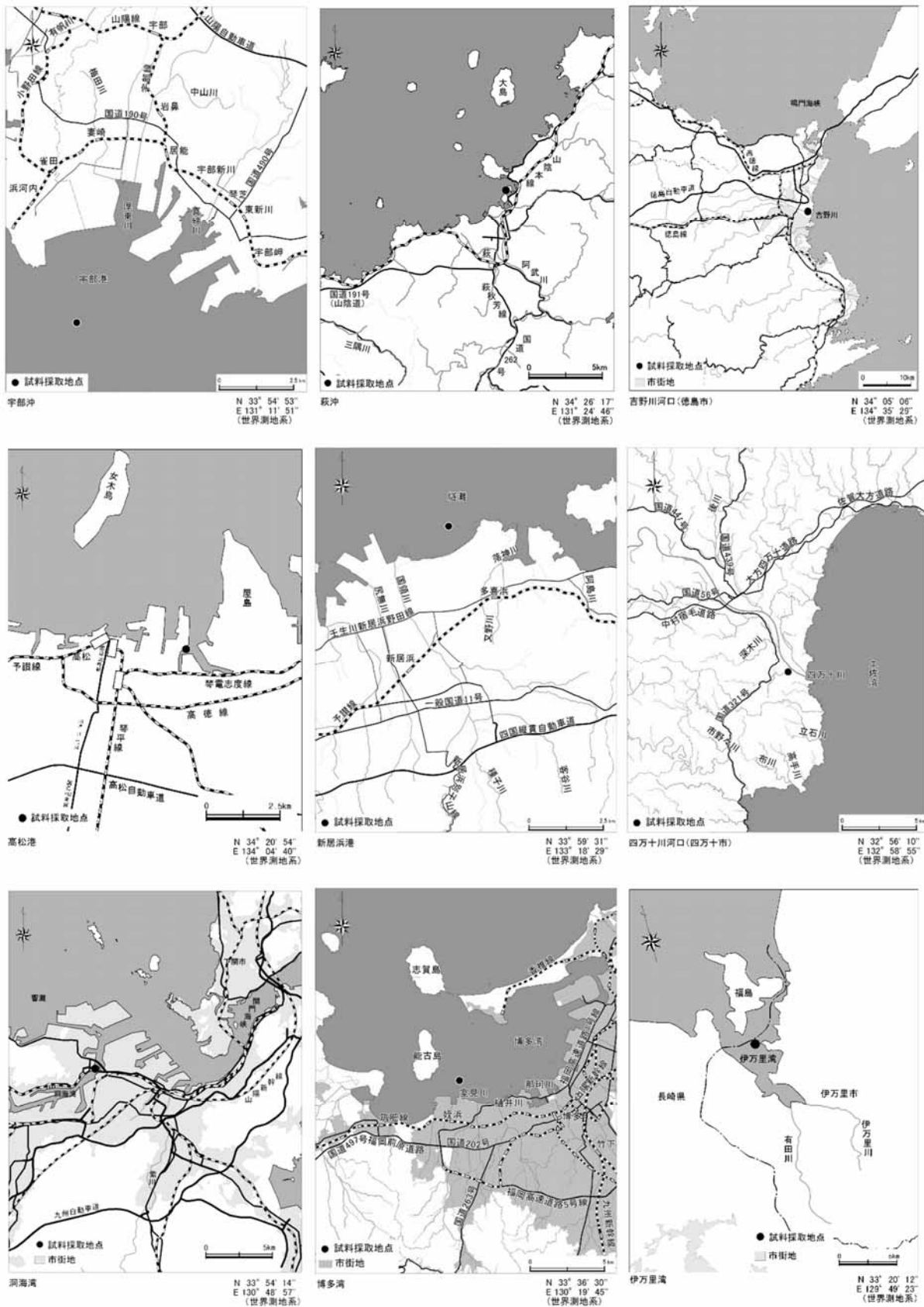


図 1-4 (6/7) 2024年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

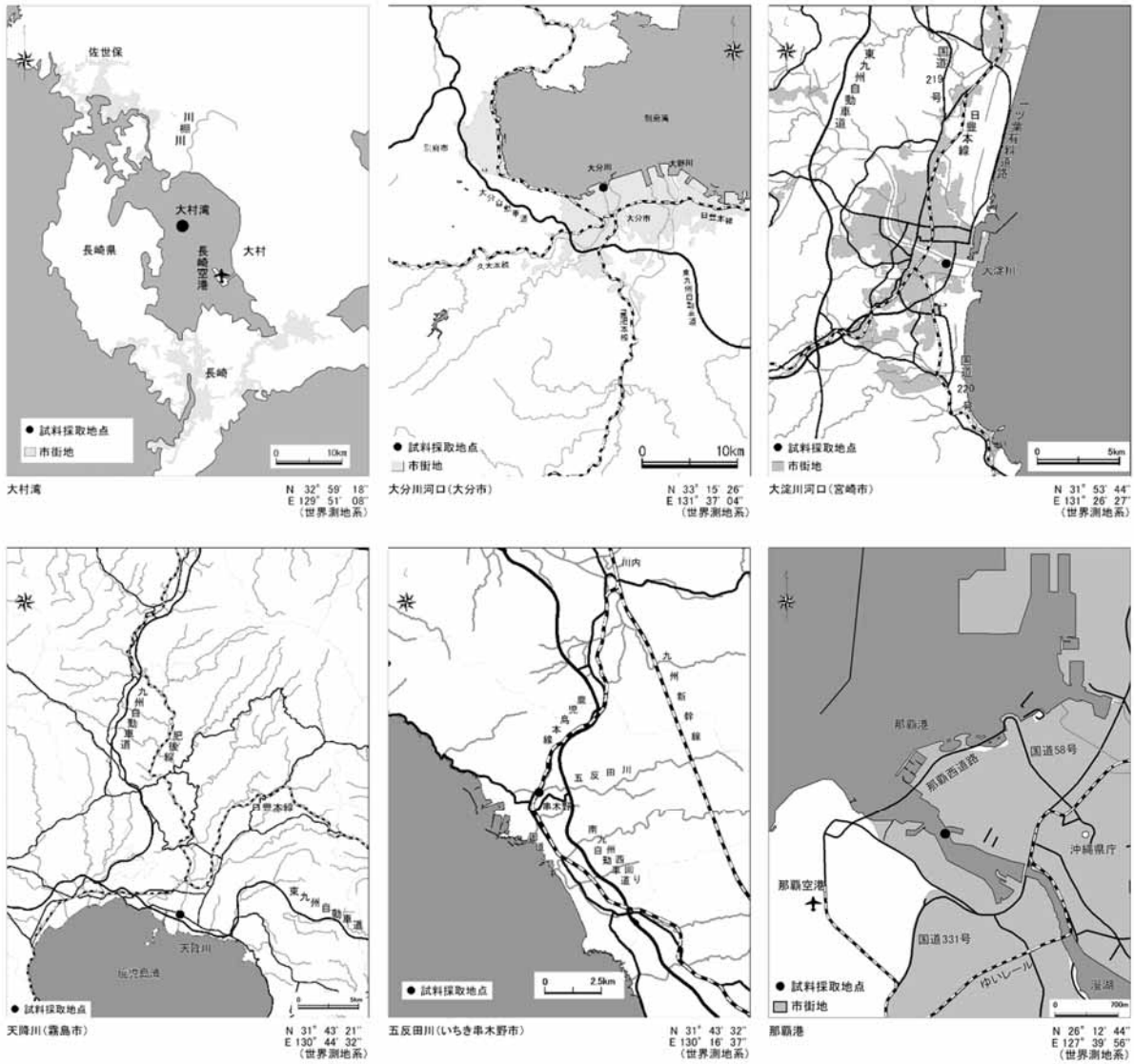


図1-4 (7/7) 2024年度モニタリング調査地点(底質)詳細

表1-3 2024年度モニタリング調査地点・生物種一覧（生物）

地方公共団体	調査地点	生物種	採取日
岩手県	山田湾	ムラサキイガイ	2024年10月21日
		アイナメ	2024年11月7日
宮城県	仙台湾（松島湾）	アイナメ	2025年1月22日
茨城県	常磐沖	マサバ	2025年1月15日
東京都	東京湾	スズキ	2024年11月26日
横浜市	横浜港	ミドリイガイ	2024年9月17日
川崎市	川崎港扇島沖	スズキ	2024年9月24日
石川県	能登半島沿岸	ムラサキイガイ	2024年8月19日
名古屋市	名古屋港	ボラ	2024年9月10日
滋賀県	琵琶湖北湖竹生島	カワウ	2024年9月4日
	琵琶湖安曇川（高島市）	ウグイ	2024年4月2日
大阪府	大阪湾	スズキ	2024年10月9日
兵庫県	姫路沖	スズキ	2024年12月9日
鳥取県	天神川（倉吉市）	カワウ	2024年7月27日及び11月17日
	中海	スズキ	2024年11月17日
広島市	広島湾	スズキ	2024年11月13日
香川県	高松港	ボラ	2024年10月6日
高知県	四万十川河口（四万十市）	スズキ	2024年11月16日、17日、18日、20日、21日及び22日
大分県	大分川河口（大分市）	サワラ	2024年9月8日
鹿児島県	薩摩半島西岸	スズキ	2024年11月20日
沖縄県	中城湾	ミナミクロダイ	2025年1月31日



図1-5 2024年度モニタリング調査地点 (生物)

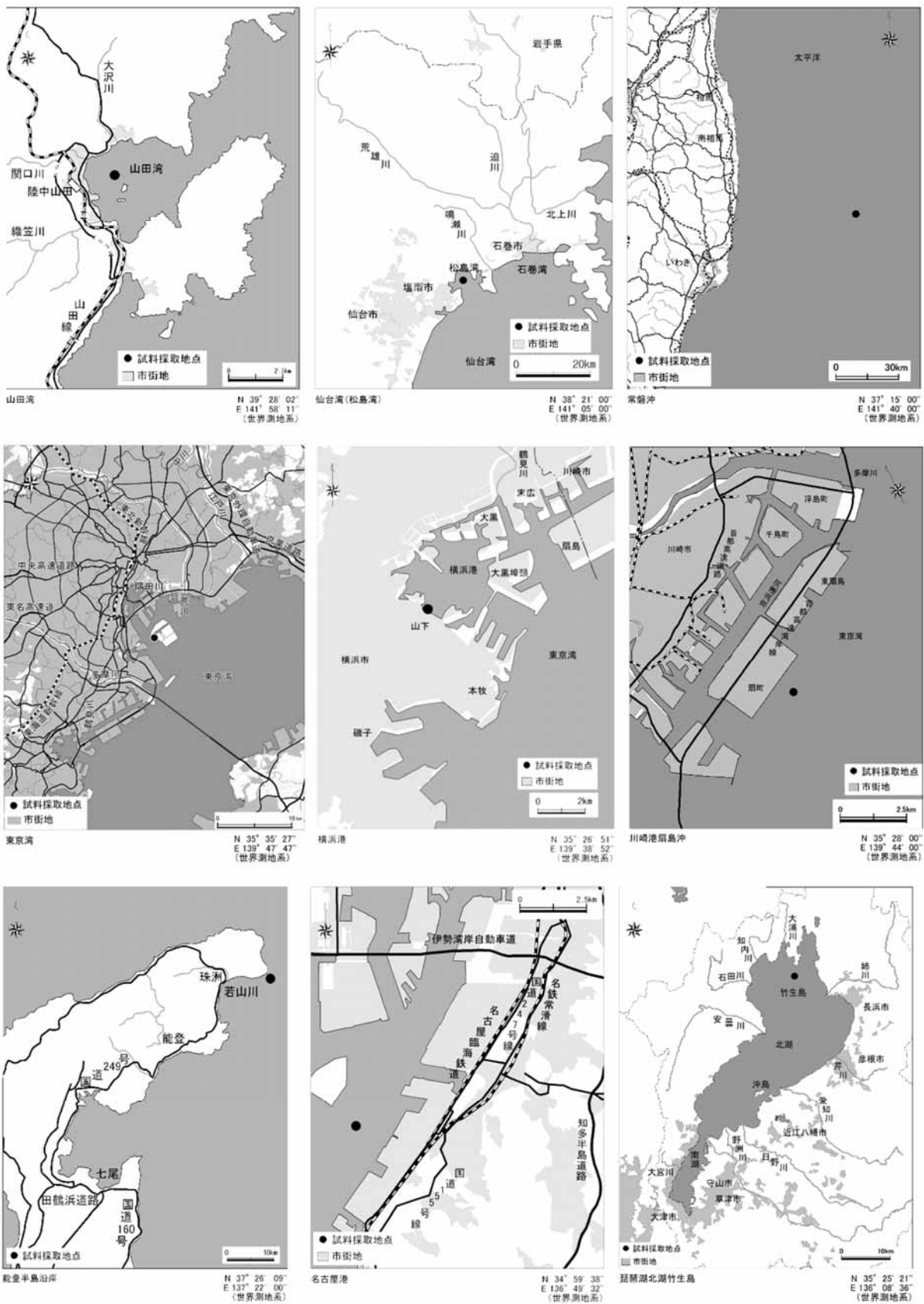


図 1-6 (1/3) 2024年度モニタリング調査地点(生物)詳細

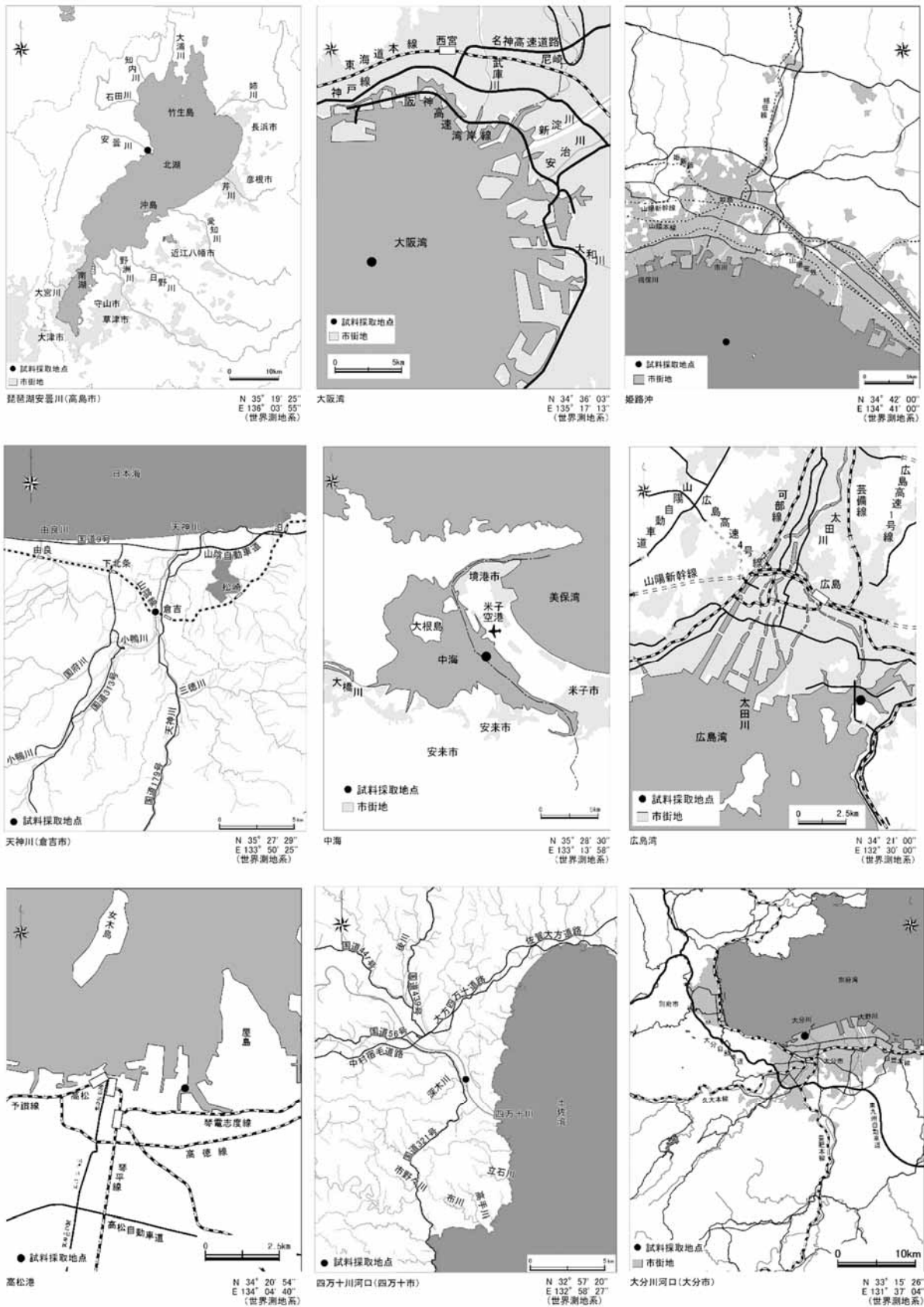


図 1-6 (2/3) 2024年度モニタリング調査地点(生物)詳細

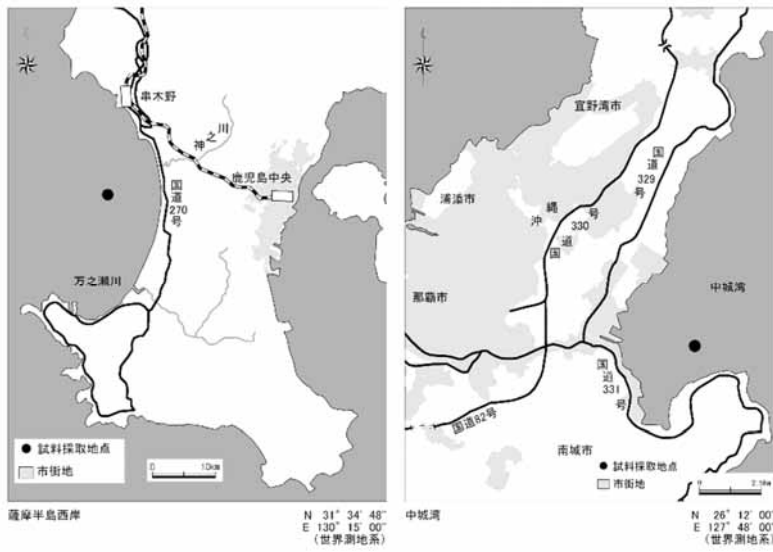


図 1-6 (3/3) 2024年度モニタリング調査地点(生物)詳細

表 1-4 2024 年度モニタリング調査地点一覧（大気）

地方 公共団体	調査地点	採取年月日
北海道	北海道渡島総合振興局（函館市）	2024 年 12 月 17 日～24 日※※又は 2024 年 12 月 17 日～20 日※
札幌市	札幌芸術の森（札幌市）	2024 年 10 月 22 日～25 日
岩手県	巢子一般環境大気測定局（滝沢市）	2024 年 9 月 17 日～20 日
宮城県	宮城県保健環境センター（仙台市）	2024 年 12 月 17 日～24 日※※又は 2024 年 12 月 17 日～20 日※
山形県	山形県環境科学研究センター（村山市）	2024 年 9 月 30 日～10 月 7 日※※又は 2024 年 10 月 1 日～4 日※
茨城県	茨城県霞ヶ浦環境科学センター（土浦市）	2024 年 10 月 22 日～29 日※※又は 2024 年 10 月 22 日～25 日※
東京都	東京都環境科学研究所（江東区）	2024 年 12 月 10 日～17 日※※又は 2024 年 12 月 10 日～13 日※
	小笠原父島（小笠原村）	2024 年 11 月 8 日～15 日※※又は 2024 年 11 月 8 日～11 日※
神奈川県	神奈川県環境科学センター（平塚市）	2024 年 9 月 9 日～12 日
横浜市	横浜市環境科学研究所（横浜市）	2025 年 1 月 14 日～21 日※※又は 2025 年 1 月 14 日～17 日※
新潟県	大山一般環境大気測定局（新潟市）	2024 年 12 月 16 日～19 日
富山県	砺波一般環境大気測定局（砺波市）	2024 年 9 月 24 日～27 日
石川県	石川県保健環境センター（金沢市）	2024 年 9 月 9 日～12 日
山梨県	山梨県衛生環境研究所（甲府市）	2024 年 11 月 18 日～21 日
長野県	長野県環境保全研究所（長野市）	2024 年 10 月 15 日～22 日※※又は 2024 年 10 月 15 日～18 日※
岐阜県	岐阜県保健環境研究所（各務原市）	2024 年 11 月 25 日～28 日
名古屋市	千種区平和公園（名古屋市）	2024 年 10 月 15 日～22 日※※又は 2024 年 10 月 15 日～18 日※
三重県	三重県保健環境研究所（四日市市）	2024 年 10 月 28 日～31 日
京都府	京都府立城陽高等学校（城陽市）	2024 年 11 月 5 日～8 日
大阪府	大阪合同庁舎 2 号館別館（大阪市）	2024 年 10 月 8 日～11 日
兵庫県	兵庫県環境研究センター（神戸市）	2024 年 12 月 9 日～12 日
神戸市	神戸市健康科学研究所（神戸市）	2024 年 11 月 26 日～29 日
奈良県	天理一般環境大気測定局（天理市）	2024 年 12 月 9 日～12 日
島根県	国設隠岐酸性雨測定所（隠岐の島町）	2024 年 11 月 12 日～15 日※※又は 2024 年 11 月 13 日～16 日※
広島市	広島市立国泰寺中学校（広島市）	2024 年 10 月 29 日～11 月 1 日
山口県	山口県環境保健センター（山口市）	2024 年 11 月 26 日～12 月 3 日※※又は 2024 年 11 月 26 日～29 日※
	萩健康福祉センター（萩市）	2024 年 11 月 26 日～12 月 3 日※※又は 2024 年 11 月 26 日～29 日※
徳島県	徳島県立保健製薬環境センター（徳島市）	2024 年 10 月 28 日～31 日
香川県	香川県環境保健研究センター（高松市）	2024 年 10 月 15 日～22 日※※又は 2024 年 10 月 15 日～18 日※
愛媛県	愛媛県南予地方局（宇和島市）	2024 年 9 月 30 日～10 月 3 日
佐賀県	佐賀県環境センター（佐賀市）	2024 年 10 月 8 日～15 日※※又は 2024 年 10 月 8 日～11 日※
熊本県	熊本県保健環境科学研究所（宇土市）	2024 年 12 月 9 日～12 日
宮崎県	宮崎県衛生環境研究所（宮崎市）	2024 年 10 月 15 日～22 日※※又は 2024 年 10 月 15 日～18 日※
鹿児島県	鹿児島県環境保健センター（鹿児島市）	2024 年 10 月 28 日～31 日
沖縄県	辺戸岬（国頭村）	2024 年 9 月 23 日～26 日

(注) ※は [21] ヘキサクロブタ-1,3-ジエンを採取したことを、※※は [21] ヘキサクロブタ-1,3-ジエン以外の物質を、記載がないものについては全ての物質を採取したことをそれぞれ意味する。



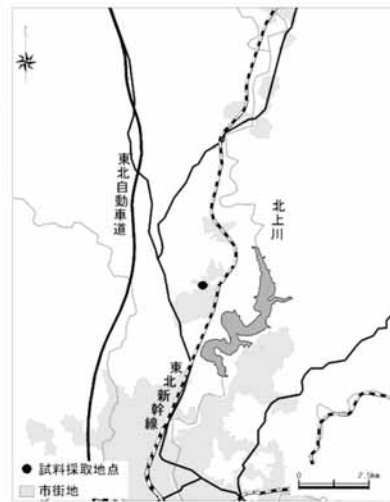
図1-7 2024年度モニタリング調査地点 (大気)



北海道道島総合振興局(国館市)  
 N 41° 48' 10"  
 E 140° 45' 10"  
 (世界測地系)



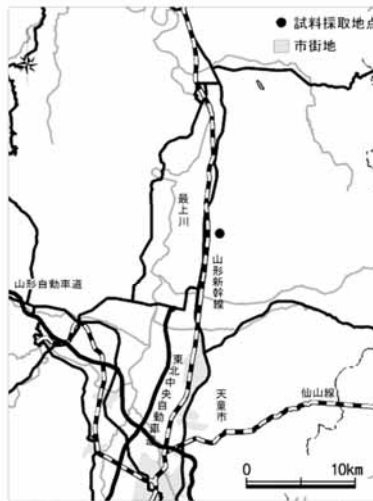
札幌芸術の森(札幌市)  
 N 42° 56' 19"  
 E 141° 20' 25"  
 (世界測地系)



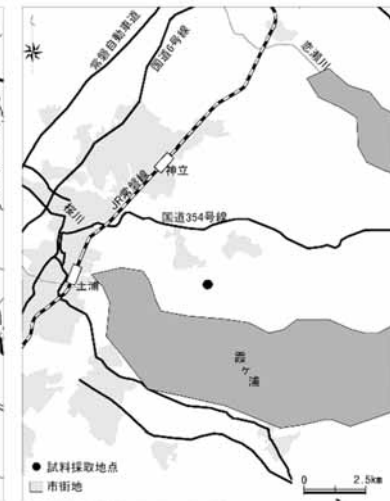
森子一般環境大気測定局(滝沢市)  
 N 39° 46' 55"  
 E 141° 08' 26"  
 (世界測地系)



宮城県保健環境センター(仙台市)  
 N 38° 16' 39"  
 E 140° 54' 19"  
 (世界測地系)



山形県環境科学研究センター(村山市)  
 N 38° 28' 25"  
 E 140° 23' 56"  
 (世界測地系)



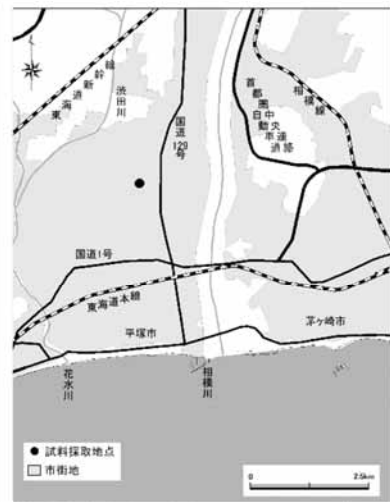
茨城県霞ヶ浦環境科学センター(土浦市)  
 N 36° 04' 32"  
 E 140° 16' 00"  
 (世界測地系)



東京都環境科学研究所(江東区)  
 N 35° 40' 06"  
 E 139° 48' 27"  
 (世界測地系)



小笠原父島(小笠原村)  
 N 27° 05' 32"  
 E 142° 13' 02"  
 (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)

図 1-8 (1/4) 2024年度モニタリング調査地点(大気)詳細

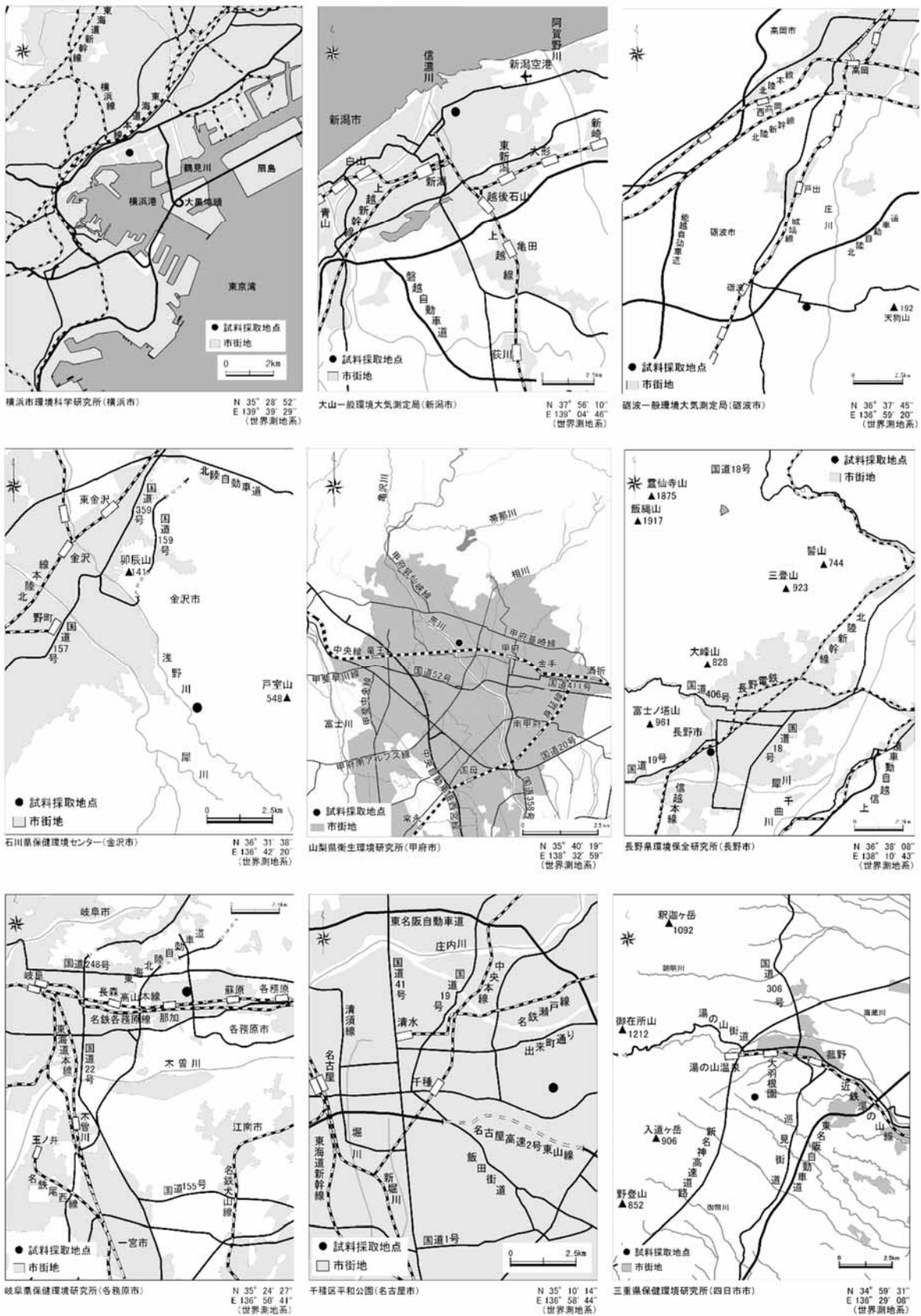


図 1-8 (2/4) 2024年度モニタリング調査地点(大気) 詳細



京都府立城陽高等学校(城陽市) N 34° 51' 11" E 135° 47' 24" (世界測地系)



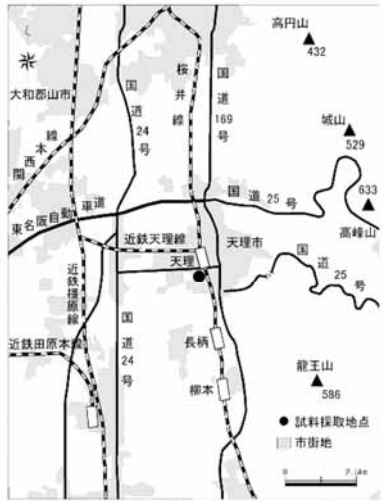
大阪合同庁舎2号館別館(大阪市) N 34° 40' 57" E 135° 31' 09" (世界測地系)



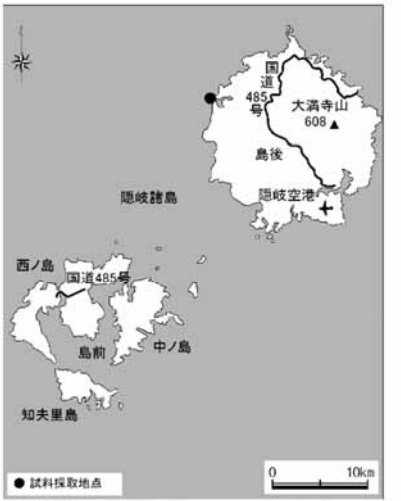
兵庫県環境研究センター(神戸市) N 34° 38' 57" E 135° 07' 54" (世界測地系)



神戸市健康科学研究所(神戸市) N 34° 40' 06" E 135° 12' 32" (世界測地系)



天理一般環境大気測定局(天理市) N 34° 35' 36" E 135° 49' 45" (世界測地系)



国設隠岐離島性雨測定所(隠岐の島町) N 36° 17' 19" E 133° 11' 05" (世界測地系)



広島市立西条中学校(広島市) N 34° 23' 05" E 132° 27' 29" (世界測地系)



山口県環境保健センター(山口市) N 34° 09' 11" E 131° 26' 01" (世界測地系)



秋健康福祉センター(秋市) N 34° 24' 30" E 131° 23' 44" (世界測地系)

図 1-8 (3/4) 2024年度モニタリング調査地点(大気)詳細

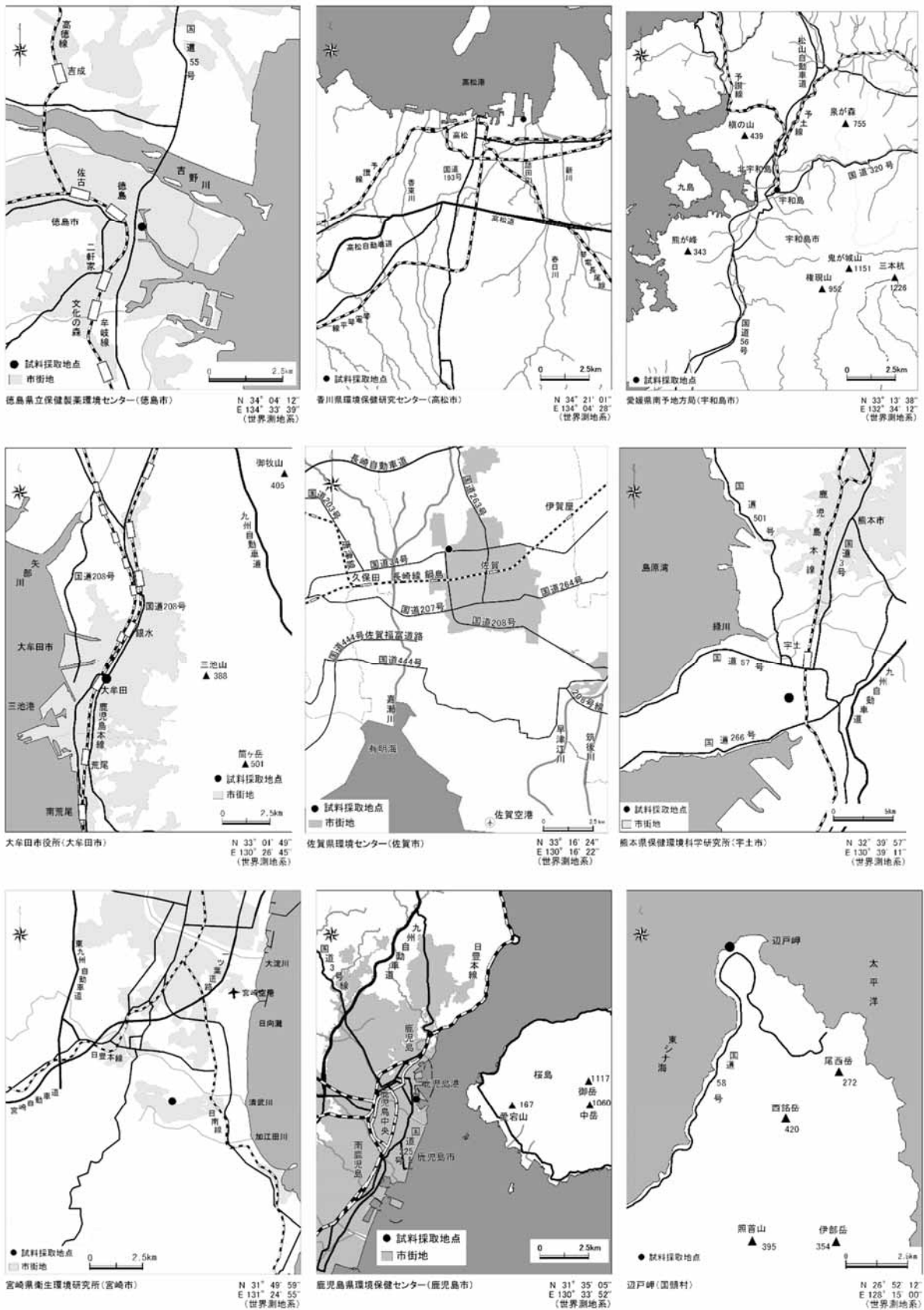


図 1-8 (4/4) 2024年度モニタリング調査地点 (大気) 詳細

表2 調査対象生物種の特性等

	生物種	生物種の特性等	調査地点	調査目的	備考
貝類	ミドリイガイ ( <i>Perna viridis</i> )	①本州南部以南の日本各地に分布する。 ②内湾岩礁、橋脚等に付着する。	横浜港	特定地域の残留実態の把握	
	ムラサキイガイ ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> )	①熱帯を除き、世界的に分布する。 ②内湾岩礁、橋脚等に付着する。	山田湾 能登半島沿岸	特定地域の残留実態の把握	残留レベルの異なる2地点で調査を実施
魚類	アイサメ ( <i>Hexagrammos otakii</i> )	①北海道から南日本、朝鮮半島、中国に分布する。 ②5～50mの浅海域に生息する。	山田湾 仙台湾（松島湾）	特定地域の残留実態の把握	
	ウグイ ( <i>Tribolodon hakonensis</i> )	①日本各地の淡水域に広く分布する。 ②主として昆虫類を捕食する。	琵琶湖安曇川（高島市）	特定地域の残留実態の把握	
	サワラ ( <i>Scomberomorus niphonius</i> )	①東アジアの亜熱帯・温帯に分布する。 ②春から秋にかけては沿岸表層を、冬は深層をそれぞれ主な生息場所とする。	大分川河口（大分市）	特定地域の残留実態の把握	
	スズキ ( <i>Lateolabrax japonicus</i> )	①日本各地、朝鮮半島、中国の沿岸部に分布する。 ②成長の過程で、淡水域、汽水域に來遊することがある。 ③化学物質濃縮性は高位といわれている。	東京湾 川崎港扇島沖 大阪湾 姫路沖 中海 広島湾 四万十川河口（四万十市） 薩摩半島西岸	特定地域の残留実態の把握	残留レベルの異なる8地点で調査を実施
	ボラ ( <i>Mugil cephalus</i> )	①ほぼ全世界の熱帯・温帯に広く分布する。 ②成長の過程で、淡水域、汽水域に來遊することがある。	名古屋港 高松港	特定地域の残留実態の把握	
	マサバ ( <i>Scomber japonicus</i> )	①全世界の亜熱帯・温帯に広く分布する。 ②春に北上・秋に南下という季節的な回遊を行う。	常磐沖	特定地域の残留実態の把握	
	ミナミクロダイ ( <i>Acanthopagrus sivicolus</i> )	①南西諸島に分布する。 ②サンゴ礁海域及び河川水の流入する湾内に生息する。	中城湾	特定地域の残留実態の把握	
鳥類	カワウ（亜成鳥）※ ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	①日本各地に広く分布する。 ②魚類を主食とする。 ③化学物質濃縮性は高位といわれている。	琵琶湖北湖竹生島 天神川（倉吉市）	高次捕食動物の残留実態の把握	

※諸外国の調査において、カワウの卵を対象とした調査実施している例があることから、本調査においても他の2地点で卵を採取し、結果については参考値として扱い、参考資料に示した。

表3-1 2024年度モニタリング調査（生物 貝類）検体の概要

調査地点（生物種）	採取年月	検体番号	性別	個体数	体長（cm）（平均値）	体重（g）（平均値）	水分（%）	脂質分（%）
山田湾 （ムラサキイガイ）	2024年 10月	1	不明	135	9.7～ 11.7（ 10.4）	68.0～ 142.5（ 91.1）	75.0	2.3
		2	不明	170	8.4～ 8.9（ 8.6）	29.4～ 62.7（ 48.0）	75.8	2.3
		3	不明	270	7.2～ 7.9（ 7.7）	21.8～ 43.7（ 32.4）	76.3	2.4
横浜港 （ミドリイガイ）	2024年 9月	1	混合	166	3.0～ 3.9（ 3.3）	1.6～ 3.6（ 2.5）	86.0	0.9
		2	混合	197	2.6～ 3.4（ 3.0）	1.4～ 3.4（ 2.1）	86.0	1.1
		3	混合	287	2.2～ 3.0（ 2.6）	1.0～ 2.1（ 1.5）	85.0	1.1
能登半島沿岸 （ムラサキイガイ）	2024年 8月	1	不明	23	12.8～ 15.8（ 14.0）	208～ 381（ 285）	73.4	2.2
		2	不明	29	10.5～ 12.5（ 11.5）	149～ 251（ 198）	71.9	2.3
		3	不明	24	8.3～ 12.3（ 10.5）	61.0～ 191（ 127）	71.9	2.2

表3-2（1/2） 2024年度モニタリング調査（生物 魚類）検体の概要

調査地点（生物種）	採取年月	検体番号	性別	個体数	体長（cm）（平均値）	体重（g）（平均値）	水分（%）	脂質分（%）
山田湾 （アイナメ）	2024年 11月	1	不明	10	29.5～ 34.7（ 31.0）	554～ 717（ 604）	76.2	3.1
		2	不明	11	25.7～ 29.2（ 27.4）	341～ 496（ 429）	77.2	2.4
		3	不明	15	21.5～ 25.6（ 23.8）	209～ 349（ 290）	76.8	2.1
仙台湾（松島湾） （アイナメ）	2025年 1月	1	不明	3	28.0～ 30.5（ 28.8）	410～ 420（ 410）	78.7	0.9
		2	不明	4	23.5～ 27.5（ 25.1）	230～ 370（ 300）		
常磐沖 （マサバ）	2025年 1月	1	不明	15	18.0～ 26.0（ 23.9）	101～ 328（ 251）	40.5	0.5
		2	不明	25	26.0～ 28.0（ 26.4）	332～ 399（ 362）	43.3	1.5
		3	不明	20	27.0～ 32.0（ 28.6）	405～ 687（ 474）	38.7	5.9
東京湾 （スズキ）	2024年 11月	1	混合	3	52.5～ 56.2（ 54.6）	2,080～ 2,540（ 2,353）	77.0	1.3
		2	混合	3	48.2～ 53.5（ 51.2）	1,650～ 2,000（ 1,843）	79.0	0.7
		3	混合	3	44.0～ 48.2（ 46.0）	1,210～ 1,490（ 1,320）	78.8	0.7
川崎港扇島沖 （スズキ）	2024年 9月	1	雄	12	28.2～ 32.0（ 29.7）	328～ 491（ 410）	82.4	2.3
		2	雌	12	27.0～ 32.0（ 29.3）	337～ 543（ 430）	70.6	1.5
		3	雌	12	26.5～ 28.8（ 27.9）	276～ 444（ 384）	76.9	2.0
名古屋港（ボラ）	2024年 9月	1	不明	9	30.9～ 33.3（ 32.4）	630～ 856（ 728）	75.2	2.3
		2	不明	9	29.4～ 33.6（ 31.6）	481～ 771（ 656）		
		3	不明	9	29.6～ 33.8（ 31.5）	567～ 866（ 676）		
琵琶湖安曇川（高島市） （ウグイ）	2024年 4月	1	雄	25	24.2～ 28.3（ 25.7）	160～ 275（ 216）	73.8	3.2
		2	雌	25	24.4～ 30.0（ 26.3）	181～ 417（ 245）	74.2	2.6
		3	雄	25	23.4～ 28.0（ 25.0）	172～ 321（ 212）	74.4	2.8
大阪湾 （スズキ）	2024年 10月	1	混合	6	32.0～ 35.0（ 33.8）	510～ 680（ 635）	76.9	2.3
		2	混合	5	35.5～ 37.0（ 36.3）	680～ 770（ 718）		
		3	混合	4	36.5～ 39.0（ 38.0）	810～ 940（ 880）		
姫路沖 （スズキ）	2024年 12月	1	雌	1	56.0	3,160	78	2.7
		2	雄	1	54.5	2,340		
		3	雄	1	51.0	2,210		
中海 （スズキ）	2024年 11月	1	混合	10	37.0～ 43.4（ 40.2）	632～ 990（ 774）	79.9	1.4
		2	混合	10	35.7～ 42.0（ 37.4）	536～ 764（ 632）	79.4	0.9
		3	混合	10	31.0～ 35.0（ 33.1）	387～ 540（ 485）	79.9	0.9
広島湾 （スズキ）	2024年 11月	1	雄	3	37.5～ 44.5（ 40.5）	921～ 1,485（ 1,192）	76.1	1.4
		2	雄	3	45.5～ 46.5（ 46.0）	1,395～ 1,526（ 1,445）	74.2	
		3	雌	3	41.0～ 47.0（ 44.3）	1,184～ 1,628（ 1,429）	75.1	
高松港 （ボラ）	2024年 10月	1	不明	1	73	2,600	67.4	9.8
		2	不明	1	70	2,400	69.8	10.7
		3	不明	1	69	2,400	68.9	9.9
四万十川河口（四万十市） （スズキ）	2024年 11月	1	不明	8	24.5～ 35.5（ 28.4）	238～ 847（ 422）	73.8	1.4
		2	不明	8	24.0～ 31.5（ 28.0）	255～ 696（ 430）	73.9	1.1
		3	不明	10	22.5～ 29.0（ 26.2）	172～ 446（ 343）	76.1	1.3
大分川河口（大分市） （サワラ）	2024年 9月	1	雌	2	59.3～ 66.3（ 62.8）	1,859～ 2,049（ 1,954）	69.3	4.0
		2	不明	2	57.5～ 65.4（ 61.5）	1,749～ 2,279（ 1,996）	64.9	6.0
		3	雄	2	57.4～ 67.5（ 62.5）	1,819～ 2,279（ 2,049）	68.9	6.8

表 3-2 (2/2) 2024 年度モニタリング調査 (生物 魚類) 検体の概要

調査地点 (生物種)	採取年月	検体番号	性別	個体数	体長 (cm) (平均値)	体重 (g) (平均値)	水分 (%)	脂質分 (%)
薩摩半島西岸 (スズキ)	2024 年 11 月	1	混合	10	26.0 ~ 29.0 ( 27.6 )	308 ~ 392 ( 352 )	76.3	0.7
		2	混合	10	26.0 ~ 29.0 ( 27.3 )	318 ~ 392 ( 339 )	76.0	1.3
		3	混合	10	27.0 ~ 29.0 ( 28.0 )	357 ~ 401 ( 387 )	76.1	0.9
中城湾 (ミナミクロダイ)	2025 年 1 月	1	雌	3	29.0 ~ 34.0 ( 32.3 )	850 ~ 1,365 ( 1,190 )	93.2	2.8
		2	雄	3	29.0 ~ 33.5 ( 30.7 )	700 ~ 1,225 ( 917 )	93.4	2.6
		3	雌	3	27.0 ~ 29.0 ( 28.5 )	775 ~ 855 ( 828 )	92.4	2.9

(注) 仙台湾 (松島湾) では、調整した 2 検体を等量ずつ混合して 1 検体/地点として測定した。

表 3-3 2024 年度モニタリング調査 (生物 鳥類) 検体の概要

調査地点 (生物種)	採取年月	検体番号	性別	個体数	体長 (cm)	体重 (g)	水分 (%)	脂質分 (%)
琵琶湖北湖竹生島 (カワウ)	2024 年 9 月	1	雄	1	102	1,879	70.1	3.4
		2	雄	1	107	2,266		
		3	雄	1	101	2,036		
天神川 (倉吉市) (カワウ)	2024 年 7 月及び 11 月	1	雄	1	111	1,982	68.8	4.4
		2	雌	1	111	1,685		

(注 1) カワウは駆除した個体を検体とした。

(注 2) 天神川 (倉吉市) では、採取した個体それぞれから調整した 2 試料を等量ずつ混合して 1 検体/地点として測定した。