

### 3. 調査地点及び実施方法

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。

#### (1) 試料採取機関

試料採取機関名	調査媒体				試料採取機関名	調査媒体			
	水質	底質	生物	大気		水質	底質	生物	大気
北海道環境科学研究センター	○	○	○	○	滋賀県琵琶湖環境科学研究センター	○	○	○	
札幌市衛生研究所				○	京都府保健環境研究所	○	○		○
青森県環境保健センター	○	○			京都市衛生公害研究所	○	○		
青森県三八地域県民局地域連携部八戸環境管理事務所			○		大阪府環境農林水産総合研究所	○	○	○	○
岩手県環境保健研究センター	○	○	○	○	大阪市立環境科学研究所	○	○		
宮城県保健環境センター	○	○	○	○	兵庫県立健康環境科学研究センター (現 兵庫県環境研究センター)	○	○	○	○
仙台市衛生研究所		○			神戸市環境局環境創造部環境評価共生推進室	○	○		○
秋田県学術国際部健康環境センター	○	○			奈良県保健環境研究センター		○		○
山形県文化環境部環境科学研究センター	○	○			和歌山県環境衛生研究センター	○	○		
福島県環境センター	○	○			鳥取県衛生環境研究所			○	
茨城県霞ヶ浦環境科学センター	○	○	○	○	島根県保健環境科学研究所			○	○
栃木県保健環境センター	○	○			岡山県環境保健センター	○	○		
群馬県衛生環境研究所				○	広島県立総合技術研究所保健環境センター	○	○		
千葉県環境研究センター		○		○	広島市衛生研究所			○	○
千葉市環境保健研究所	○	○			山口県環境保健センター	○	○		○
東京都環境局環境改善部	○	○	○	○	徳島県保健環境センター	○	○	○	○
神奈川県環境科学センター				○	香川県環境保健研究センター	○	○	○	○
横浜市環境創造局環境科学研究所	○	○	○	○	愛媛県立衛生環境研究所		○		○
川崎市環境局環境対策部公害研究所	○	○	○		高知県環境研究センター	○	○	○	
新潟県保健環境科学研究所	○	○		○	福岡県保健環境研究所				○
富山県環境科学センター	○	○		○	北九州市環境局環境科学研究所	○	○	○	
石川県保健環境センター	○	○	○	○	福岡市保健環境研究所		○		
福井県衛生環境研究センター	○	○			佐賀県環境センター	○	○		○
山梨県衛生公害研究所		○		○	長崎県環境部環境政策課	○	○		
長野県環境保全研究所	○	○		○	熊本県保健環境科学研究所	○			○
岐阜県保健環境研究所				○	大分県生活環境部衛生環境研究センター		○	○	
静岡県環境衛生科学研究所	○	○			宮崎県衛生環境研究所	○	○		○
愛知県環境調査センター	○	○			鹿児島県環境保健センター	○	○	○	○
名古屋市環境局環境科学研究所				○	沖縄県衛生環境研究所	○	○	○	○
三重県保健環境研究所	○	○		○					

(注) 名称は平成20年度当時のものであり、その後名称等の変更があったものは括弧内に平成22年3月現在の名称を付記した。

#### (2) 調査地点

水質については表1-1、図1-1及び図1-2に、底質については表1-2、図1-3及び図1-4に、生物については表1-3、図1-5及び図1-6、大気については表1-4、図1-7及び図1-8に示した。その数量は以下のとおりである。

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	42	22	48	1
底質	48	21	64	3
生物(貝類)	7	22	7	5
生物(魚類)	15	22	17	5
生物(鳥類)	2	22	2	5
大気(温暖期)	35	14	37	1*
大気(寒冷期)	35	14	37	1*
全媒体	58	23	103	

(注) [17]2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノール(別名:BHT)及び[20]2,4,6-トリ-tert-ブチルフェノールについては、温暖期、寒冷期とも、3検体/地点の測定を行った。

表1-1 平成20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	十勝川すずらん大橋（帯広市）	平成20年10月9日
	石狩川河口石狩河口橋（石狩市）	平成20年10月21日
青森県	十三湖	平成20年10月3日
岩手県	豊沢川（花巻市）	平成20年10月1日
宮城県	仙台湾（松島湾）	平成20年10月1日
秋田県	八郎湖	平成20年9月30日
山形県	最上川河口（酒田市）	平成20年11月27日
福島県	小名浜港	平成20年11月18日
茨城県	利根川河口かもめ大橋（神栖市）	平成20年11月11日
栃木県	田川（宇都宮市）	平成20年10月17日
千葉市	花見川河口（千葉市）	平成20年11月25日
東京都	荒川河口（江東区）	平成20年10月29日
	隅田川河口（港区）	平成20年10月29日
横浜市	横浜港	平成20年10月30日
川崎市	川崎港京浜運河	平成20年11月18日
新潟県	信濃川下流（新潟市）	平成20年11月5日
富山県	神通川河口萩浦橋（富山市）	平成20年11月25日
石川県	犀川河口（金沢市）	平成20年9月25日
福井県	笙の川三島橋（敦賀市）	平成20年10月1日
長野県	諏訪湖湖心	平成20年11月5日
静岡県	天竜川（磐田市）	平成20年11月11日
愛知県	名古屋港	平成20年10月20日
三重県	四日市港	平成20年10月28日
滋賀県	琵琶湖唐崎沖中央	平成20年11月18日
京都府	宮津港	平成20年11月11日
京都市	桂川宮前橋（京都市）	平成20年11月11日
大阪府	大和川河口（堺市）	平成20年11月5日
大阪市	大阪港	平成20年10月21日
兵庫県	姫路沖	平成20年10月27日
神戸市	神戸港中央	平成20年12月10日
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）	平成20年10月30日
岡山県	水島沖	平成20年10月22日
広島県	呉港	平成20年11月5日
	広島湾	平成20年11月5日
山口県	徳山湾	平成20年10月9日
	宇部沖	平成20年10月16日
	萩沖	平成20年10月29日
徳島県	吉野川河口（徳島市）	平成20年10月27日
香川県	高松港	平成20年11月25日
高知県	四万十川河口（四万十市）	平成20年10月20日
北九州市	洞海湾	平成20年10月24日
佐賀県	伊万里湾	平成20年11月11日
長崎県	大村湾	平成20年11月13日
熊本県	緑川（宇土市）	平成20年10月29日
宮崎県	大淀川河口（宮崎市）	平成20年10月15日
鹿児島県	天降川（霧島市）	平成20年11月11日
	五反田川五反田橋（いちき串木野市）	平成20年11月26日
沖縄県	那覇港	平成20年10月7日



図1-1 平成20年度モニタリング調査地点 (水質)



十勝川すずらん大橋(帯広市) N 42° 56' 45"  
E 143° 11' 08"  
(世界測地系)



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)



十三湖 N 41° 01' 20"  
E 140° 21' 10"  
(世界測地系)



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



仙台湾(松島湾) N 38° 21' 13"  
E 141° 05' 52"  
(世界測地系)



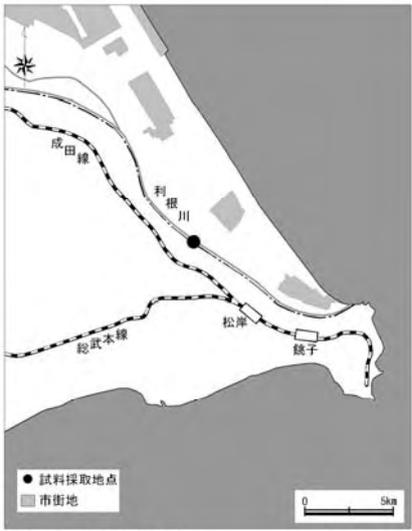
八郎湖 N 39° 55' 22"  
E 139° 59' 16"  
(世界測地系)



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° 56' 01"  
E 140° 53' 27"  
(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)

図 1-2 (1/6) 平成 20 年度モニタリング調査地点(水質)詳細

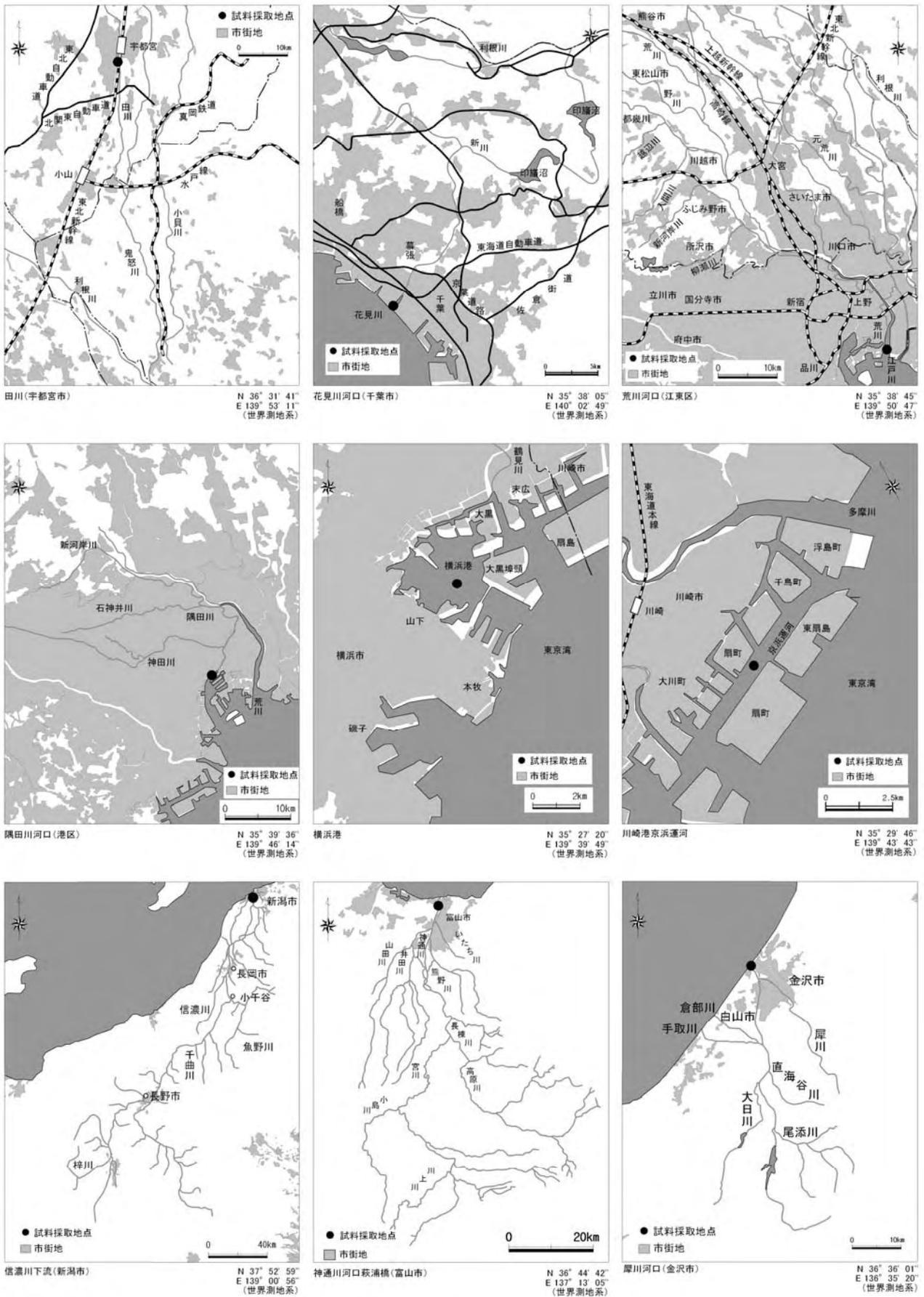


図 1-2 (2/6) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細



笙の川三島橋(敦賀市) N 35° 38' 44"  
E 136° 03' 50"  
(世界測地系)



天竜川(袋田市) N 34° 40' 54"  
E 137° 47' 39"  
(世界測地系)



天竜川(袋田市) N 34° 40' 54"  
E 137° 47' 39"  
(世界測地系)



名古屋港 N 35° 01' 26"  
E 136° 50' 49"  
(世界測地系)



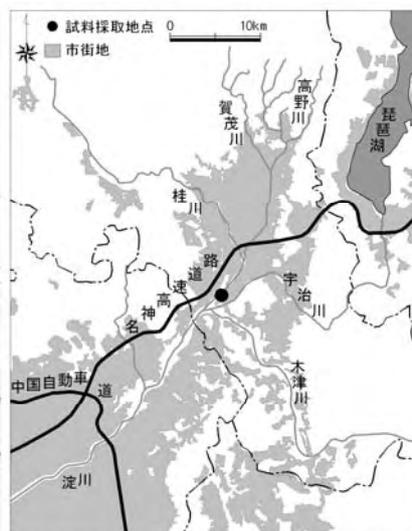
四日市港 N 34° 56' 58"  
E 136° 39' 11"  
(世界測地系)



琵琶湖唐崎沖中央 N 35° 02' 46"  
E 135° 53' 44"  
(世界測地系)



宮津港 N 35° 34' 59"  
E 135° 12' 50"  
(世界測地系)



桂川宮前橋(京都市) N 34° 54' 18"  
E 135° 42' 45"  
(世界測地系)



大和川河口(堺市) N 34° 36' 12"  
E 135° 26' 18"  
(世界測地系)

図 1-2 (3/6) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細

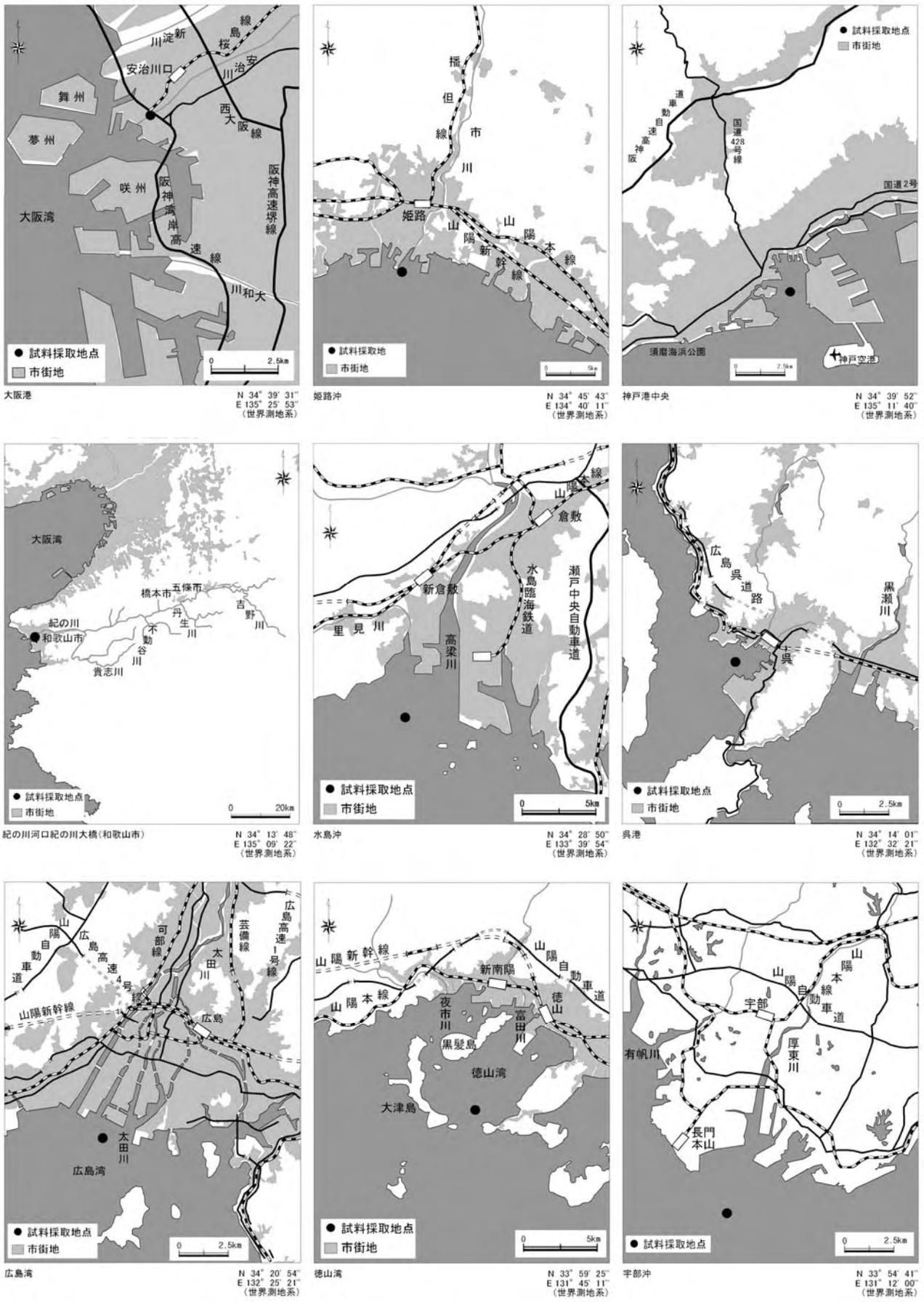


図 1-2 (4/6) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細

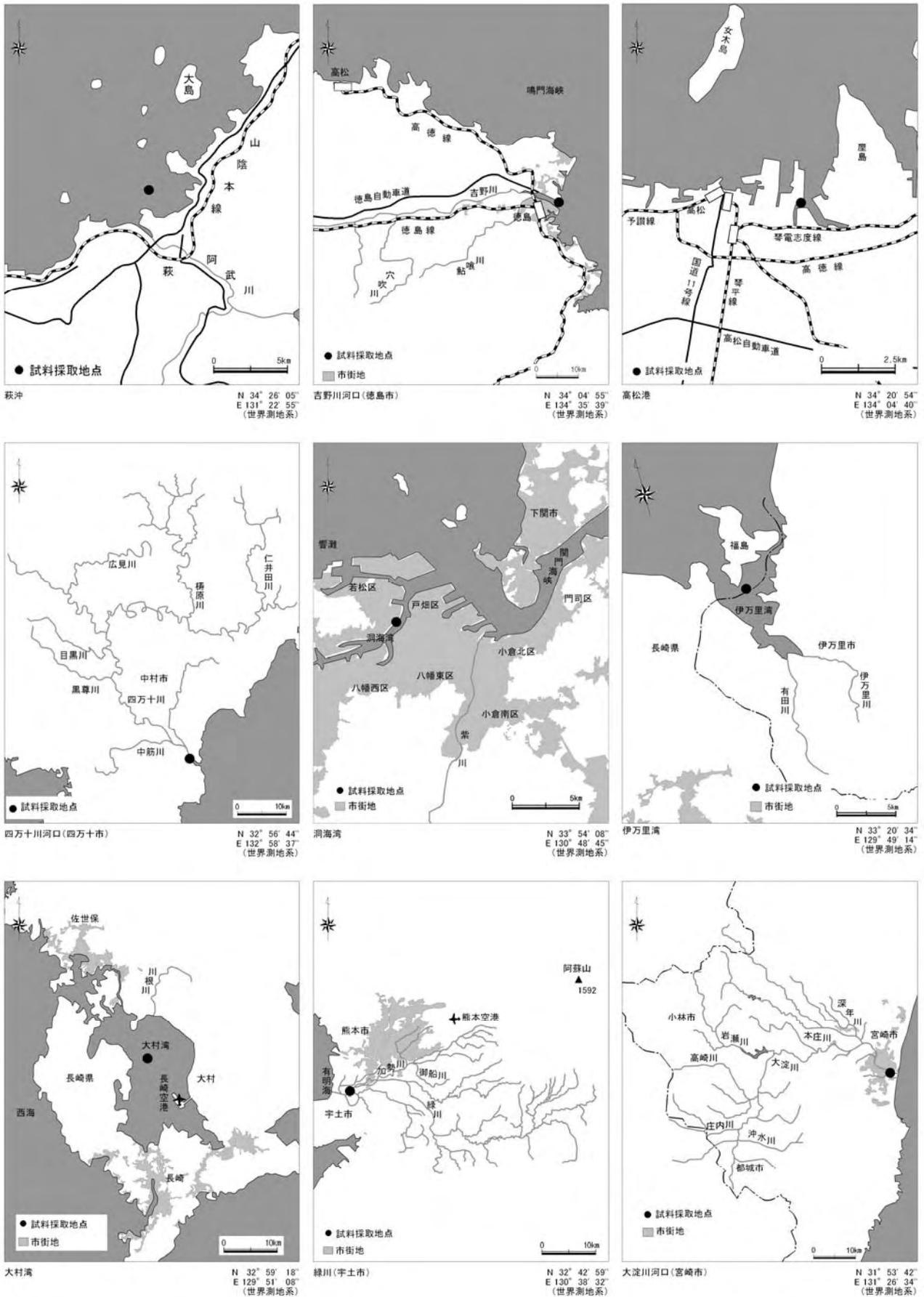


図 1-2 (5/6) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細

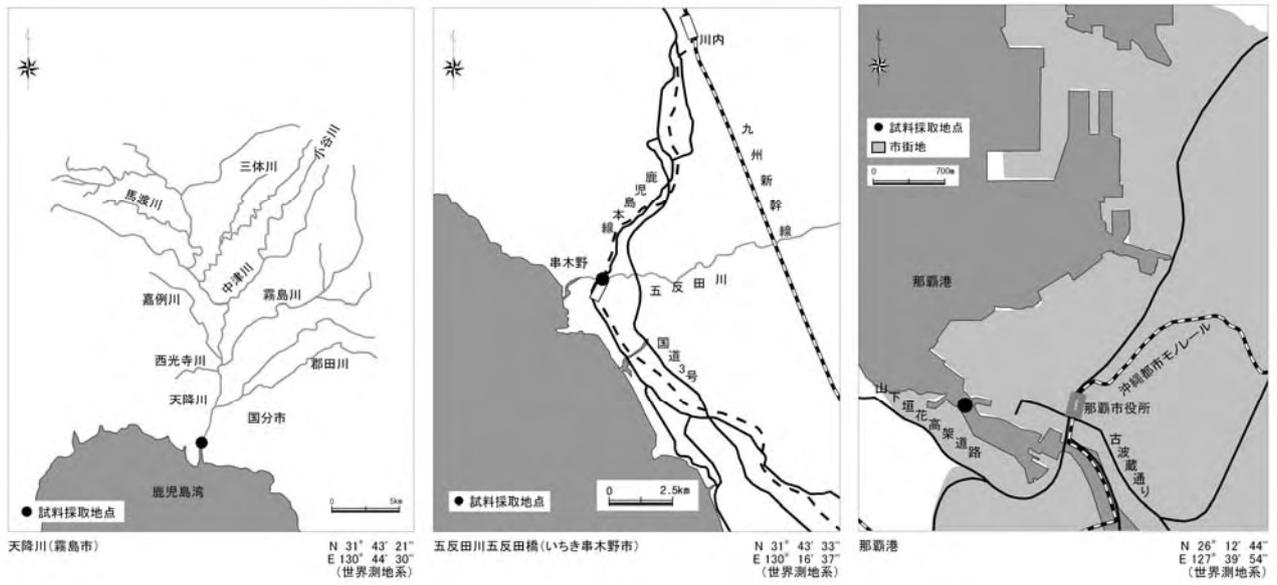


図 1-2 (6/6) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (水質) 詳細

表1-2 平成20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	天塩川恩根内大橋（美深町）	平成20年10月8日
	十勝川すずらん大橋（帯広市）	平成20年10月9日
	石狩川河口石狩河口橋（石狩市）	平成20年10月21日
	苫小牧港	平成20年9月22日
青森県	十三湖	平成20年10月3日
岩手県	豊沢川（花巻市）	平成20年10月1日
宮城県	仙台湾（松島湾）	平成20年10月1日
仙台市	広瀬川広瀬大橋（仙台市）	平成20年10月28日
秋田県	八郎湖	平成20年9月30日
山形県	最上川河口（酒田市）	平成20年11月27日
福島県	小名浜港	平成20年11月18日
茨城県	利根川河口かもめ大橋（神栖市）	平成20年11月11日
栃木県	田川（宇都宮市）	平成20年10月17日
千葉県	市原・姉崎海岸	平成20年10月27日
千葉市	花見川河口（千葉市）	平成20年11月25日
東京都	荒川河口（江東区）	平成20年10月29日
	隅田川河口（港区）	平成20年10月29日
横浜市	横浜港	平成20年10月30日
川崎市	多摩川河口（川崎市）	平成20年11月18日
	川崎港京浜運河	平成20年11月18日
新潟県	信濃川下流（新潟市）	平成20年11月5日
富山県	神通川河口萩浦橋（富山市）	平成20年11月25日
石川県	犀川河口（金沢市）	平成20年9月25日
福井県	笙の川三島橋（敦賀市）	平成20年10月1日
山梨県	荒川千秋橋（甲府市）	平成20年11月11日
長野県	諏訪湖湖心	平成20年11月5日
静岡県	清水港	平成20年11月26日
	天竜川（磐田市）	平成20年11月11日
愛知県	衣浦港	平成20年10月20日
	名古屋港	平成20年10月20日
三重県	四日市港	平成20年10月28日
	鳥羽港	平成20年10月21日
滋賀県	琵琶湖南比良沖中央	平成20年11月18日
	琵琶湖唐崎沖中央	平成20年11月18日
京都府	宮津港	平成20年11月11日
京都市	桂川宮前橋（京都市）	平成20年11月11日
大阪府	大和川河口（堺市）	平成20年11月5日
大阪市	大阪港	平成20年10月21日
	大阪港外	平成20年10月21日
	淀川河口（大阪市）	平成20年10月21日
	淀川（大阪市）	平成20年10月15日
兵庫県	姫路沖	平成20年10月27日
神戸市	神戸港中央	平成20年12月10日
奈良県	大和川（王寺町）	平成20年10月7日
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）	平成20年10月30日
岡山県	水島沖	平成20年10月22日
広島県	呉港	平成20年11月5日
	広島湾	平成20年11月5日
山口県	徳山湾	平成20年10月9日
	宇部沖	平成20年10月16日
	萩沖	平成20年10月29日
徳島県	吉野川河口（徳島市）	平成20年10月27日
香川県	高松港	平成20年11月25日
愛媛県	新居浜港	平成20年10月29日
高知県	四万十川河口（四万十市）	平成20年10月20日
北九州市	洞海湾	平成20年10月24日

地方公共団体	調査地点	採取日
福岡市	博多湾	平成 20 年 11 月 4 日
佐賀県	伊万里湾	平成 20 年 11 月 11 日
長崎県	大村湾	平成 20 年 11 月 13 日
大分県	大分川河口（大分市）	平成 20 年 12 月 8 日
宮崎県	大淀川河口（宮崎市）	平成 20 年 10 月 15 日
鹿児島県	天降川（霧島市）	平成 20 年 11 月 11 日
	五反田川五反田橋（いちき串木野市）	平成 20 年 11 月 26 日
沖縄県	那覇港	平成 20 年 10 月 7 日



図1-3 平成20年度モニタリング調査地点(底質)



天塩川恩根内大橋(美深町) N 44° 35' 29" E 142° 18' 23" (世界測地系)



十勝川すずらん大橋(帯広市) N 42° 56' 45" E 143° 11' 08" (世界測地系)



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



根室港 N 42° 37' 53" E 141° 37' 44" (世界測地系)



根室湖 N 41° 01' 20" E 140° 21' 10" (世界測地系)



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



仙台湾(松島湾) N 38° 21' 13" E 141° 05' 52" (世界測地系)



広瀬川広瀬大橋(仙台市) N 38° 12' 48" E 140° 54' 32" (世界測地系)



八郎湖 N 39° 55' 22" E 139° 59' 56" (世界測地系)

図 1-4 (1/8) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細



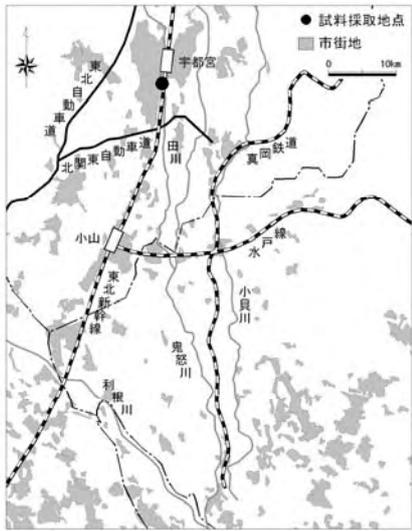
最上川河口(酒田市) N 38° 53' 14"  
E 139° 50' 36"  
(世界測地系)



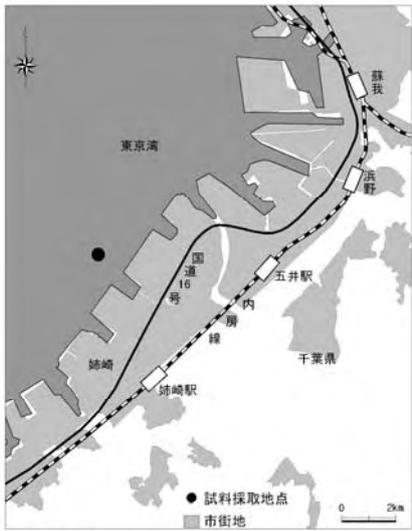
小名浜港 N 36° 56' 01"  
E 140° 53' 27"  
(世界測地系)



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



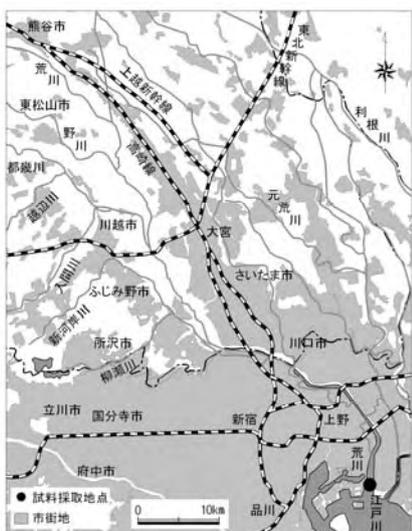
田川(宇都宮市) N 36° 31' 41"  
E 139° 53' 11"  
(世界測地系)



市原・姉崎海岸 N 35° 31' 18"  
E 140° 01' 42"  
(世界測地系)



花見川河口(千葉市) N 35° 38' 05"  
E 140° 02' 49"  
(世界測地系)



荒川河口(江東区) N 35° 38' 45"  
E 139° 50' 47"  
(世界測地系)



隅田川河口(港区) N 35° 39' 36"  
E 139° 46' 14"  
(世界測地系)



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

図 1-4 (2/8) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

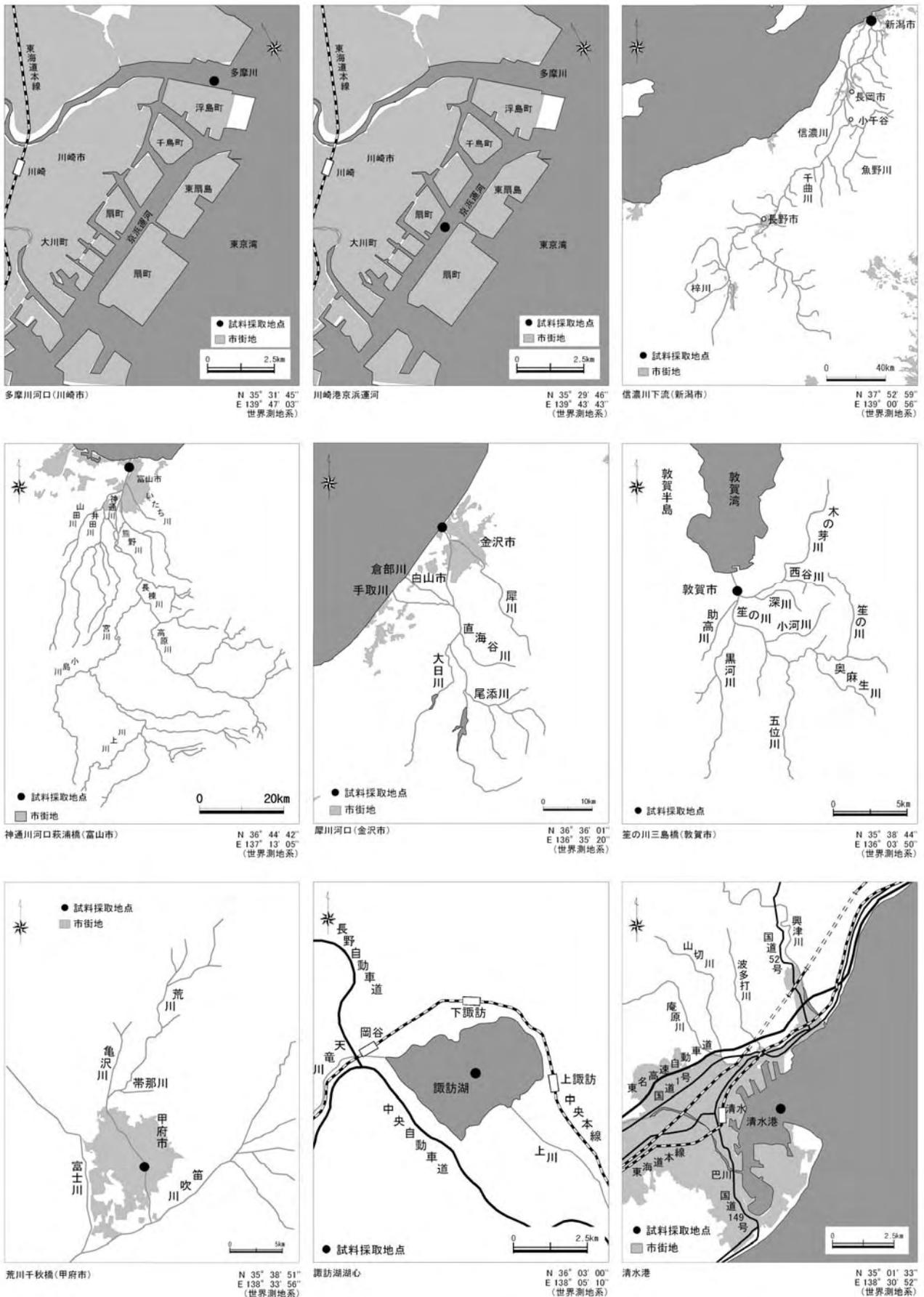


図 1-4 (3/8) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

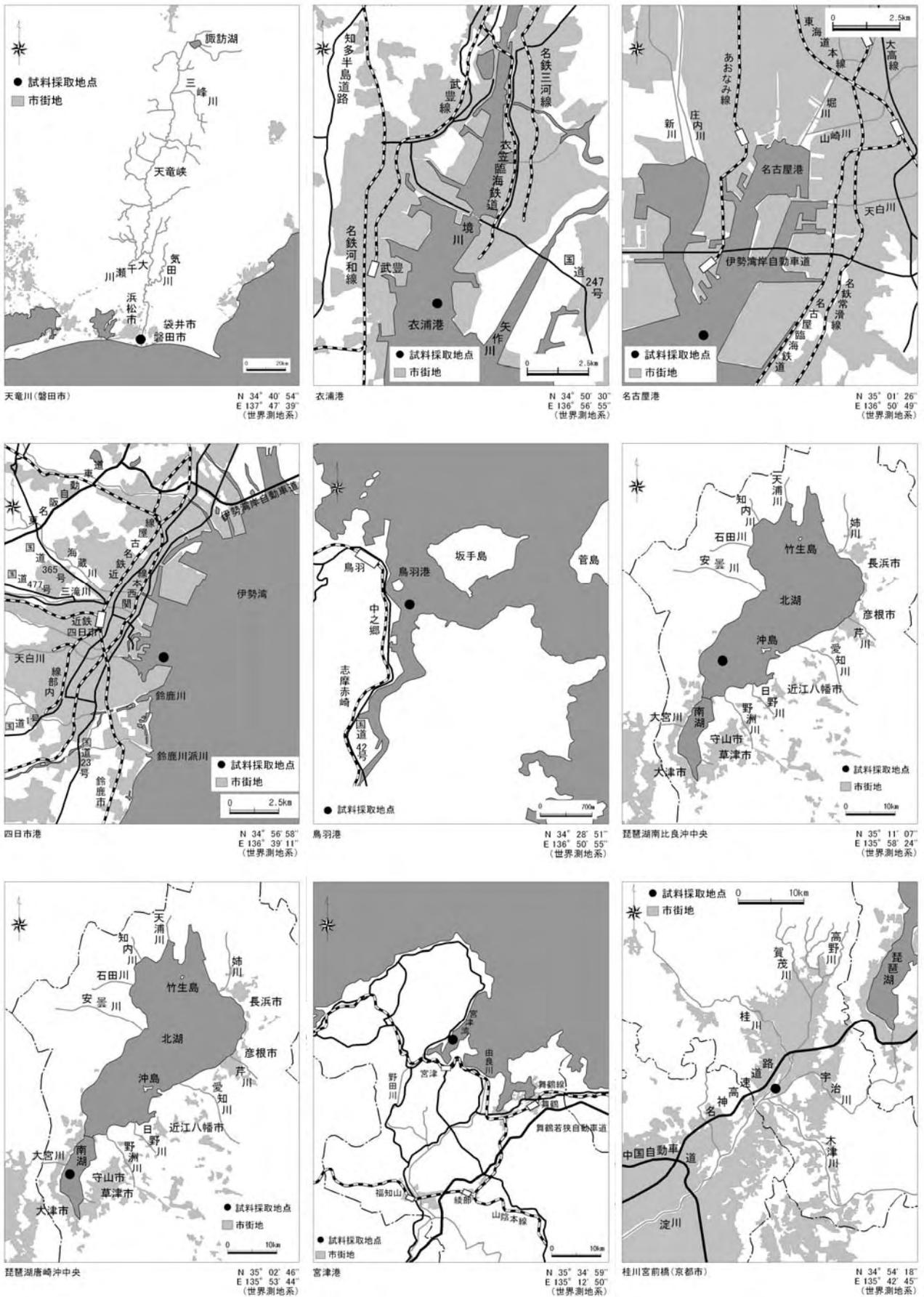


図 1-4 (4/8) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

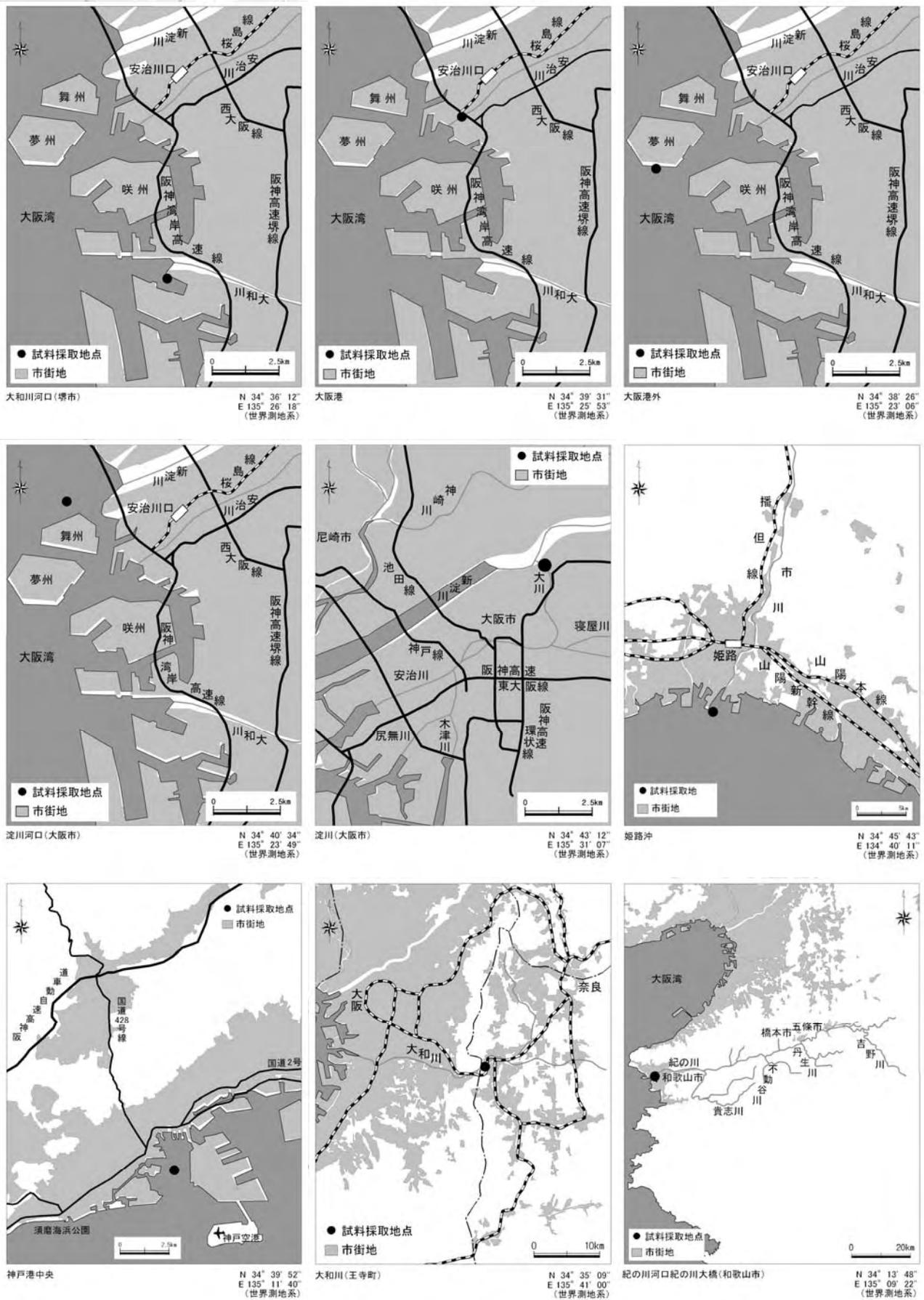


図 1-4 (5/8) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

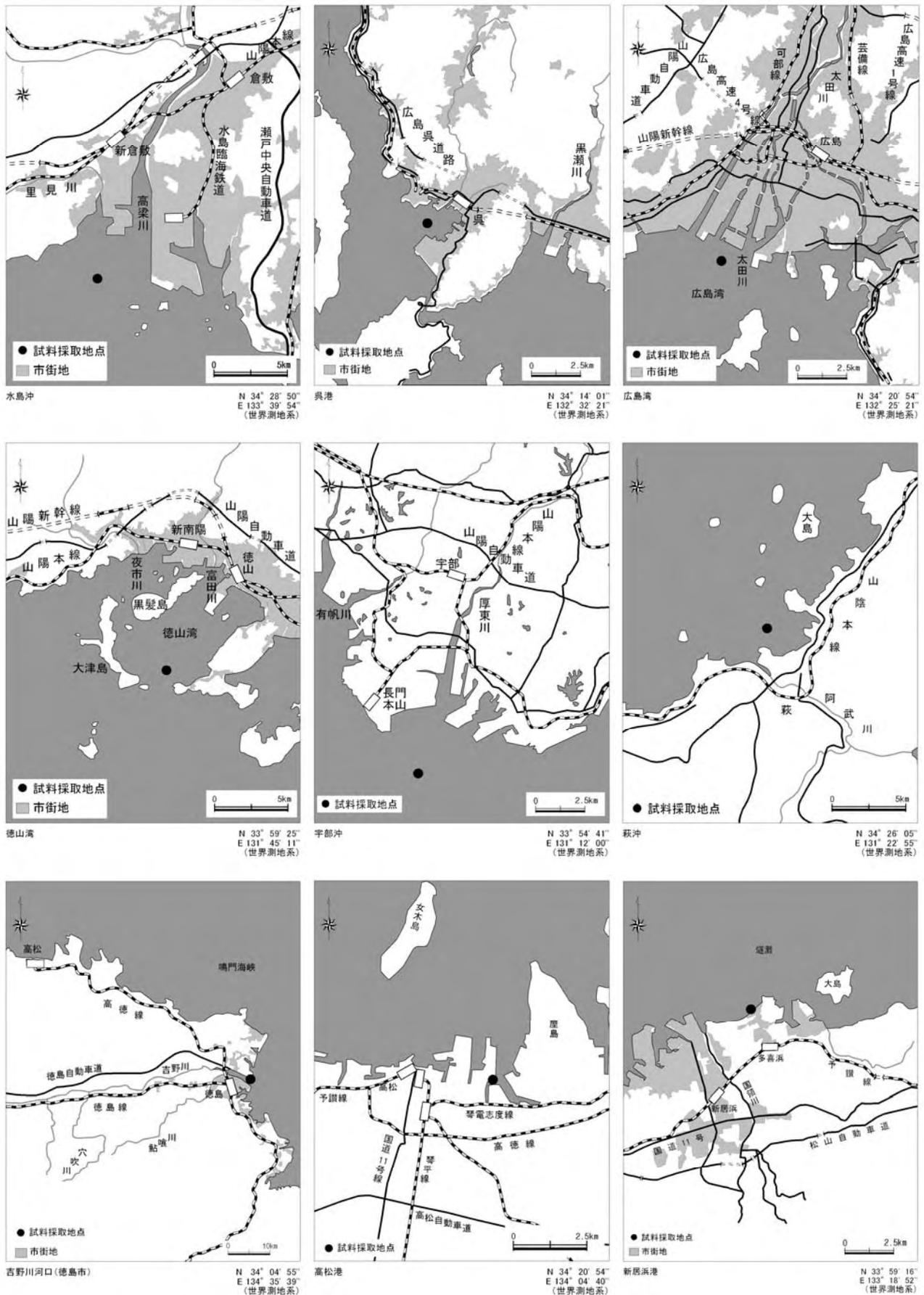


図 1-4 (6/8) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

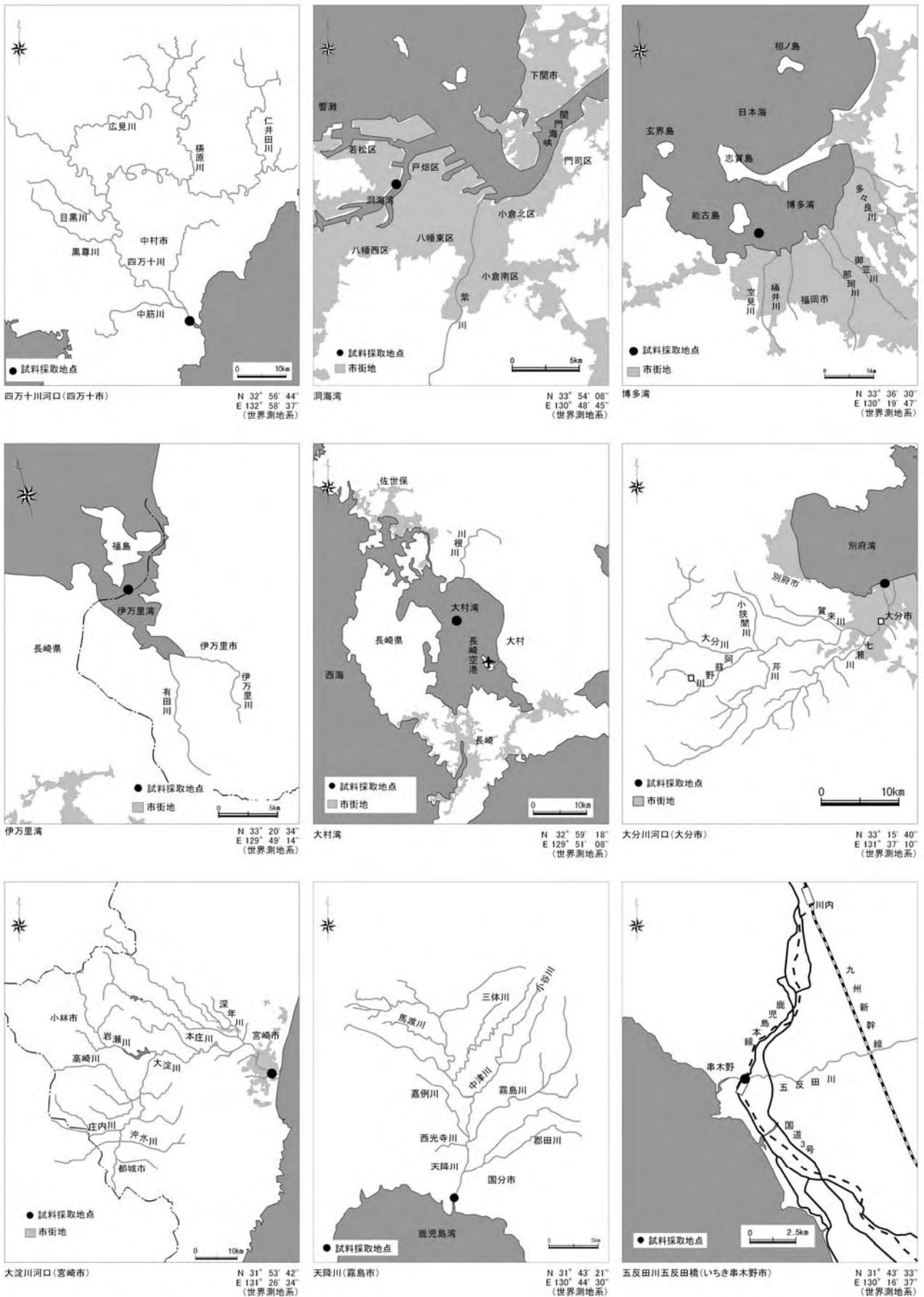


図 1-4 (9/10) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

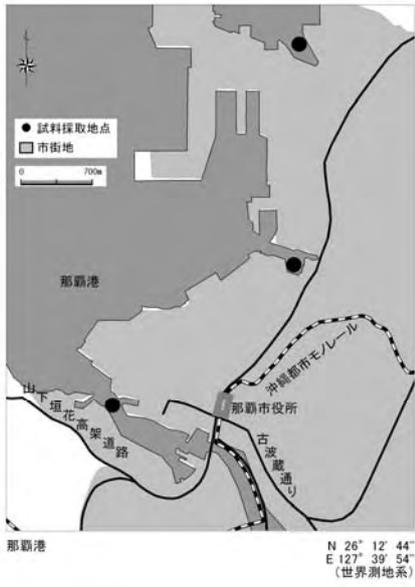


図 1-4 (10/10) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (底質) 詳細

表1-3 平成20年度モニタリング調査地点一覧（生物）

地方公共団体	調査地点	採取日	生物種
北海道	釧路沖	平成20年10月20日	ウサギアイナメ
	釧路沖	平成20年10月20日	シロサケ
	日本海沖（岩内沖）	平成20年11月11日	アイナメ
青森県	蕪島（八戸市）	平成20年7月4日	ウミネコ
岩手県	山田湾	平成20年10月3日	ムラサキイガイ
	山田湾	平成20年10月27日	アイナメ
	盛岡市郊外	平成20年9月24日	ムクドリ
宮城県	仙台湾（松島湾）	平成20年10月29日	スズキ
茨城県	常磐沖	平成20年11月21日	サンマ
東京都	東京湾	平成20年9月4日	スズキ
横浜市	横浜港	平成21年1月26日	ムラサキイガイ
川崎市	川崎港扇島沖	平成20年10月6日	スズキ
石川県	能登半島沿岸	平成20年10月8日	ムラサキイガイ
滋賀県	琵琶湖安曇川（高島市）	平成20年4月2日	ウグイ
大阪府	大阪湾	平成20年8月4日	スズキ
兵庫県	姫路沖	平成20年11月25日	スズキ
鳥取県	中海	平成20年11月5日	スズキ
島根県	島根半島沿岸七瀬湾	平成20年9月23日	ムラサキイガイ
広島市	広島湾	平成20年11月20日	スズキ
徳島県	鳴門	平成20年11月25日	イガイ
香川県	高松港	平成20年10月28日	イガイ
高知県	四万十川河口（四万十市）	平成20年10月20日	スズキ
北九州市	洞海湾	平成20年7月29日	ムラサキイガイ
大分県	大分川河口（大分市）	平成20年12月8日	スズキ
鹿児島県	薩摩半島西岸	平成20年11月21日	スズキ
沖縄県	中城湾	平成21年2月4日、 平成21年2月13日	ミナミクロダイ



図1-5 平成20年度モニタリング調査地点 (生物)

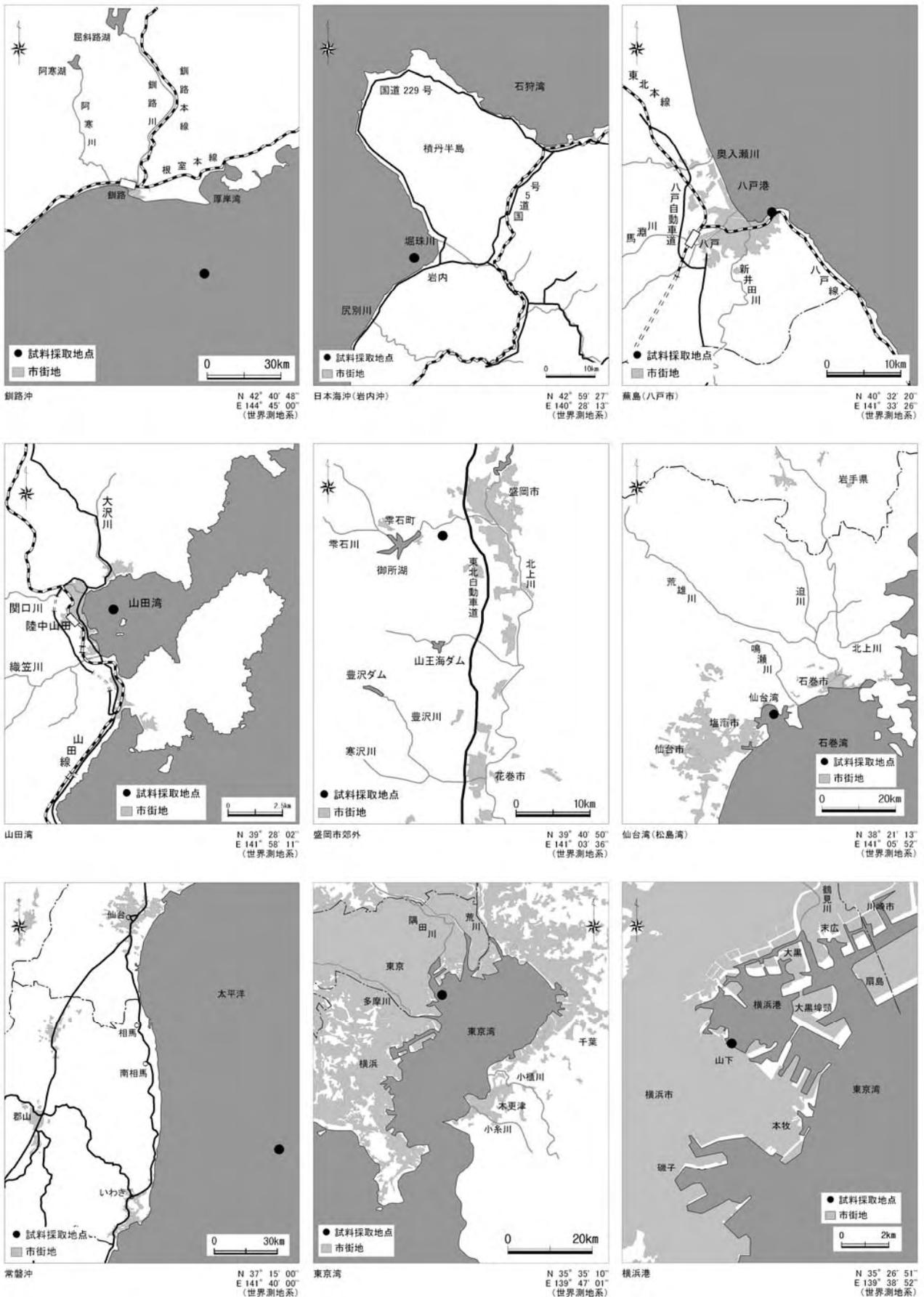


図 1-6 (1/3) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (生物) 詳細

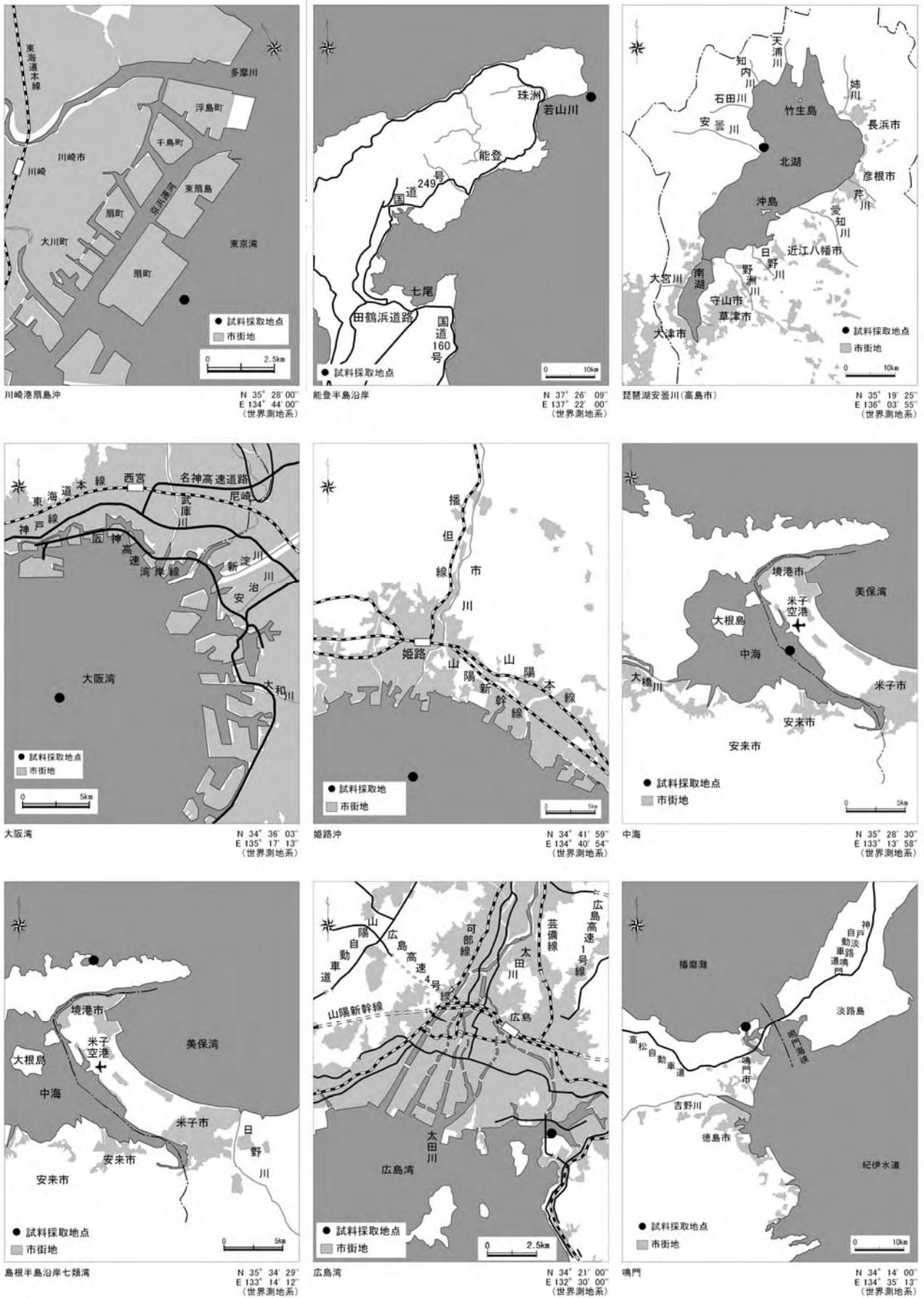


図 1-6 (2/3) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (生物) 詳細

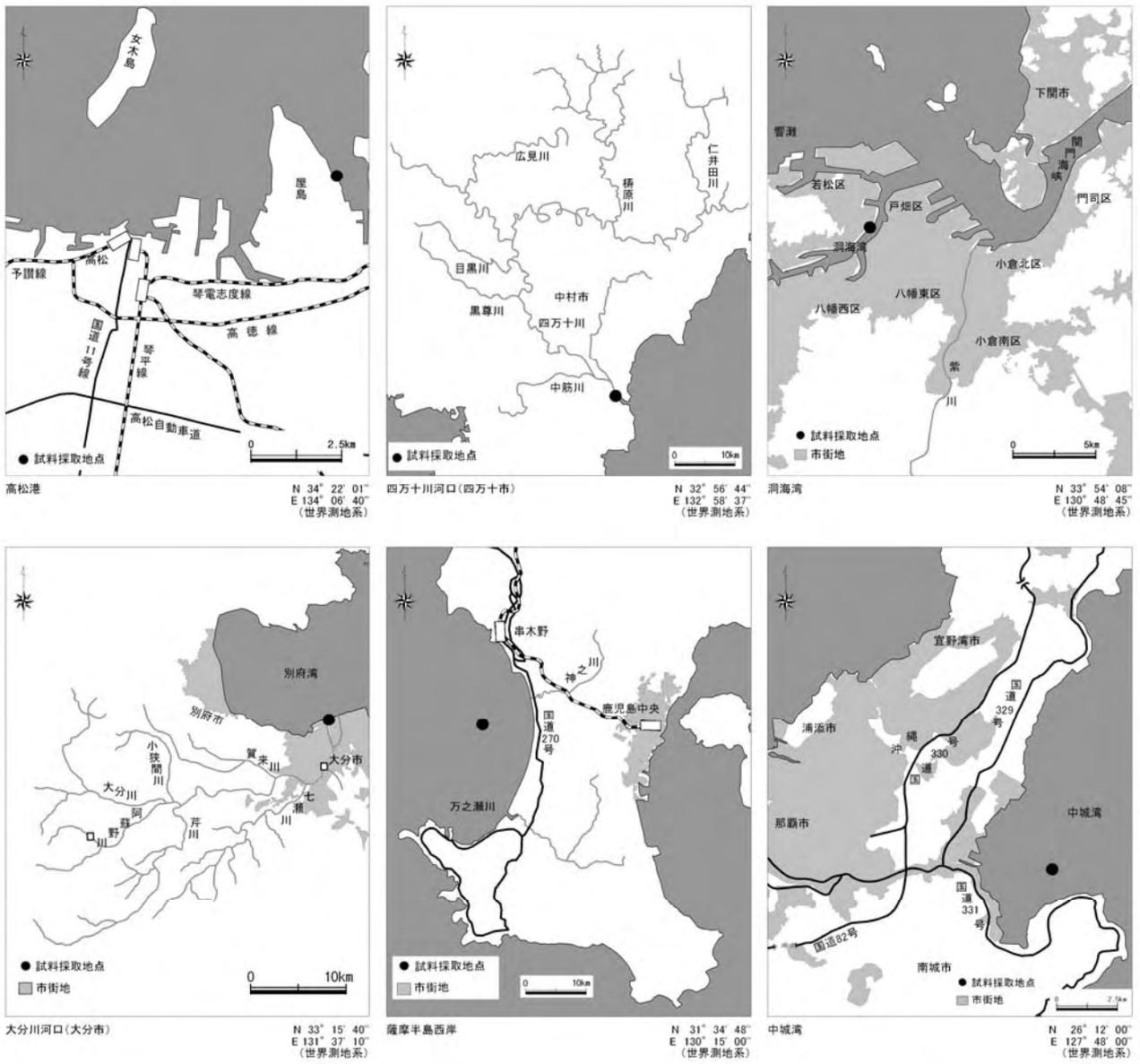


図 1-6 (3/3) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (生物) 詳細

表1-4 平成20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	採取日（温暖期）	採取日（寒冷期）
北海道	北海道釧路支庁（釧路市）	平成20年9月9日～12日	平成20年12月2日～5日
札幌市	札幌芸術の森（札幌市）	平成20年9月30日～10月3日	平成20年12月2日～5日
岩手県	網張スキー場（雫石町）	平成20年9月9日～12日	平成20年10月28日～31日
宮城県	宮城県保健環境センター（仙台市）	平成20年9月17日～24日※又は9日～12日※※	平成20年12月4日～11日※又は8日～11日※※
茨城県	茨城県霞ヶ浦環境科学センター（土浦市）	平成20年9月17日～24日※又は14日～17日※※	平成20年11月19日～26日※又は19日～22日※※
群馬県	群馬県衛生環境研究所（前橋市）	平成20年9月24日～10月1日※又は9月24日～26日及び29日～30日※※	平成20年12月1日～8日※又は1日～4日※※
千葉県	市原松崎一般環境大気測定局（市原市）	平成20年9月29日～10月2日	平成20年11月17日～20日
東京都	東京都環境科学研究所（江東区）	平成20年9月5日～12日※又は9日～11日及び12日～13日※※	平成20年11月10日～17日※又は10日～13日※※
	小笠原父島	平成20年9月20日～27日※又は20日～23日※※	平成20年11月24日～12月1日※又は11月24日～27日※※
神奈川県	神奈川県環境科学センター（平塚市）	平成20年9月29日～10月2日	平成20年11月10日～13日
横浜市	横浜市環境科学研究所（横浜市）	平成20年9月12日～19日※又は16日～19日※※	平成20年11月14日～21日※又は18日～21日※※
新潟県	大山一般環境大気測定局（新潟市）	平成20年9月30日～10月3日※又は9月29日～10月2日※※	平成20年12月1日～4日
富山県	砺波一般環境大気測定局（砺波市）	平成20年9月16日～19日	平成20年11月25日～28日
石川県	石川県保健環境センター（金沢市）	平成20年9月8日～11日	平成20年11月17日～20日
山梨県	富士吉田合同庁舎（富士吉田市）	平成20年9月29日～10月2日※又は9月29日～10月1日及び2日～3日※※	平成20年11月17日～20日
長野県	長野県環境保全研究所（長野市）	平成20年9月24日～10月1日※又は9月24日～27日※※	平成20年12月1日～8日※又は1日～4日※※
岐阜県	岐阜県保健環境研究所（各務原市）	平成20年9月9日～12日	平成20年11月17日～20日
名古屋市	千種区平和公園（名古屋市）	平成20年9月26日～10月3日※又は9月30日～10月3日※※	平成20年12月12日～19日※又は16日～19日※※
三重県	三重県保健環境研究所（四日市市）	平成20年9月8日～11日	平成20年12月15日～18日
京都府	京都府立城陽高校（城陽市）	平成20年10月6日～9日※又は10月6日～8日及び9日～10日※※	平成20年12月15日～18日
大阪府	大阪府環境農林水産総合研究所（大阪市）	平成20年10月1日～4日	平成20年12月8日～11日
兵庫県	兵庫県立健康環境科学研究所（神戸市）	平成20年9月22日～25日	平成20年12月10日～13日
神戸市	葺合一般環境大気測定局（神戸市）	平成20年9月8日～11日	平成20年12月15日～18日
奈良県	天理一般環境大気観測局（天理市）	平成20年10月6日～9日	平成20年12月1日～4日
島根県	国設隠岐酸性雨測定所（隠岐の島町）	平成20年9月29日～10月2日	平成20年11月26日～29日※又は25日～28日※※
広島市	広島市立国泰寺中学校（広島市）	平成20年9月8日～11日※又は9日～12日※※	平成20年11月17日～20日
山口県	山口県環境保健センター（山口市）	平成20年9月9日～16日※又は8日～11日※※	平成20年12月2日～9日※又は2日～5日※※
	萩市役所見島支所（萩市）	平成20年9月9日～16日※又は9日～12日※※	平成20年12月2日～9日※又は2日～5日※※
徳島県	徳島県保健環境センター（徳島市）	平成20年9月29日～10月2日	平成20年12月15日～18日
香川県	香川県高松合同庁舎（高松市） （対照地点：香川県立総合水泳プール（高松市））	平成20年9月25日～10月2日※又は平成20年9月25日～28日※※	平成20年11月26日～12月3日※又は26日～29日※※
愛媛県	愛媛県南予地方局（宇和島市）	平成20年10月14日～17日	平成20年11月17日～20日
福岡県	大牟田市役所（大牟田市）	平成20年10月20日～23日	平成20年12月1日～4日
佐賀県	佐賀県環境センター（佐賀市）	平成20年9月22日～29日※又は16日～19日※※	平成20年12月1日～8日※又は1日～4日※※

地方 公共団体	調査地点	採取日（温暖期）	採取日（寒冷期）
熊本県	熊本県保健環境科学研究所（宇土市）	平成 20 年 10 月 6 日～9 日	平成 20 年 11 月 17 日～20 日
宮崎県	宮崎県衛生環境研究所（宮崎市）	平成 20 年 10 月 2 日～9 日※又は 6 日～9 日※※	平成 20 年 12 月 1 日～8 日※又は 1 日～4 日※※
鹿児島県	鹿児島県環境保健センター（鹿児島市）	平成 20 年 9 月 8 日～11 日	平成 20 年 11 月 25 日～26 日及び 27 日～29 日
沖縄県	辺戸岬（国頭村）	平成 20 年 9 月 29 日～10 月 2 日	平成 20 年 11 月 12 日～14 日及び 17 日～18 日

（注）※は POPs 及び[22] ポリ塩化ナフタレン類の採取日であることを、※※は[17] 2,6-ジ-*tert*-ブチル-4-メチルフェノール（別名：BHT）及び[20] 2,4,6-トリ-*tert*-ブチルフェノールの採取日であることをそれぞれ意味する。



図1-7 平成20年度モニタリング調査地点(大気)

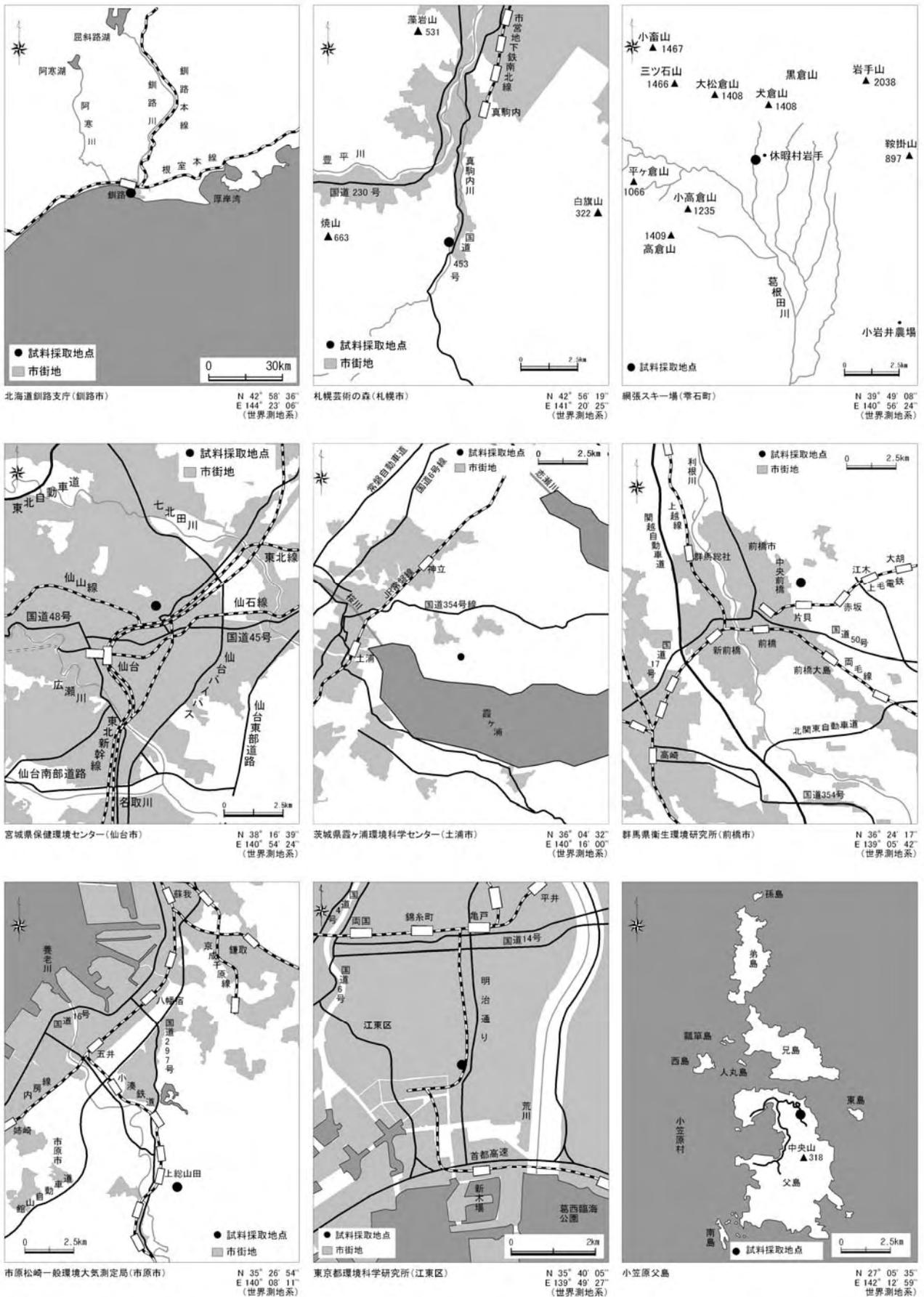
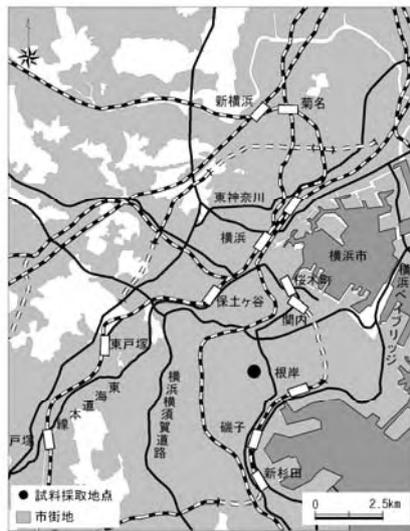


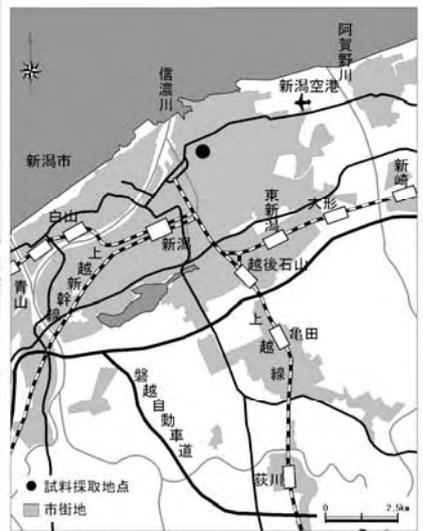
図 1-8 (1/5) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (大気) 詳細



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)



横浜市環境科学研究所(横浜市) N 35° 25' 22" E 139° 37' 04" (世界測地系)



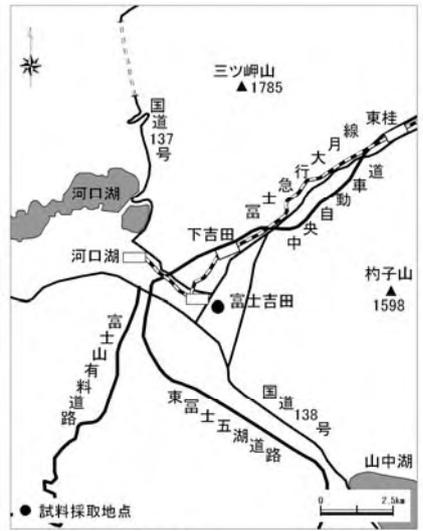
大山一般環境大気測定局(新潟市) N 37° 56' 09" E 139° 04' 45" (世界測地系)



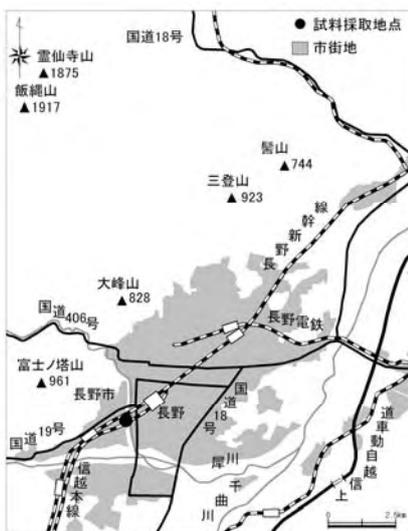
砺波一般環境大気測定局(砺波市) N 36° 37' 44" E 136° 59' 19" (世界測地系)



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)



富士吉田合同庁舎(富士吉田市) N 35° 28' 50" E 138° 48' 03" (世界測地系)



長野県環境保全研究所(長野市) N 36° 38' 08" E 138° 10' 42" (世界測地系)



岐阜県保健環境研究所(各務原市) N 35° 24' 27" E 136° 50' 41" (世界測地系)



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

図 1-8 (2/5) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (大気) 詳細

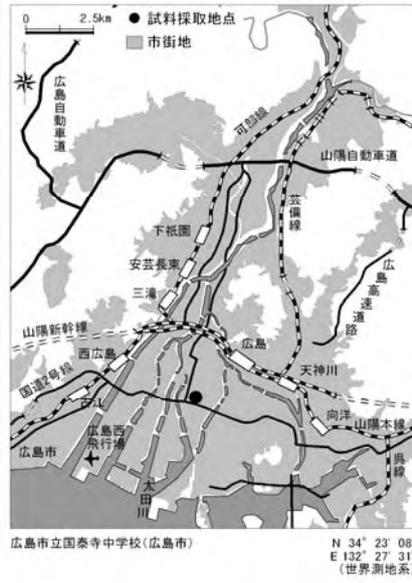
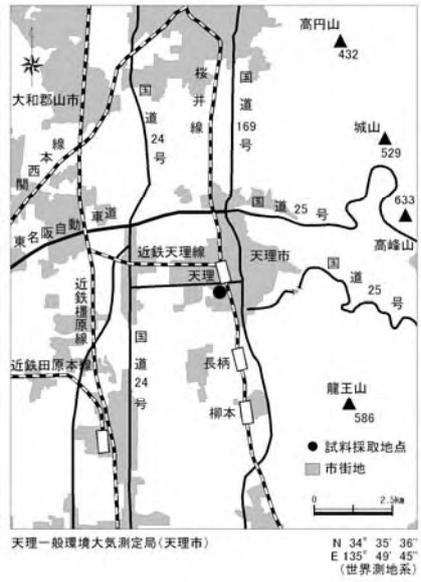
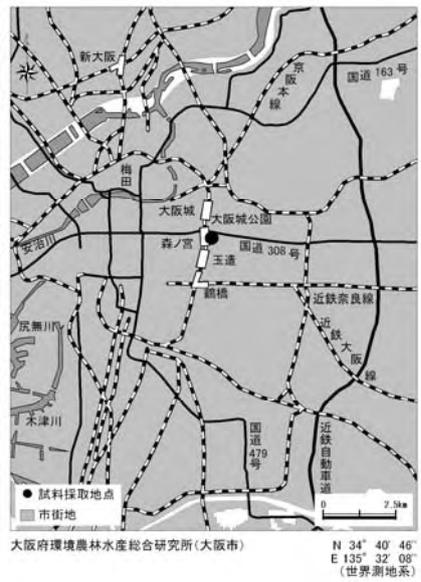
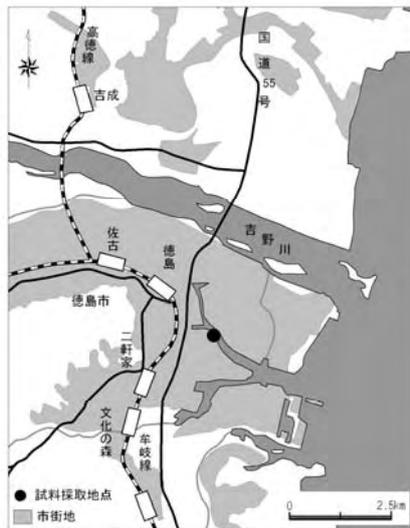


図 1-8 (3/5) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (大気) 詳細



萩市役所見島支所(萩市) N 34° 45' 44"  
E 131° 08' 55"  
(世界測地系)



徳島県保健環境センター(徳島市) N 34° 03' 50"  
E 134° 33' 55"  
(世界測地系)



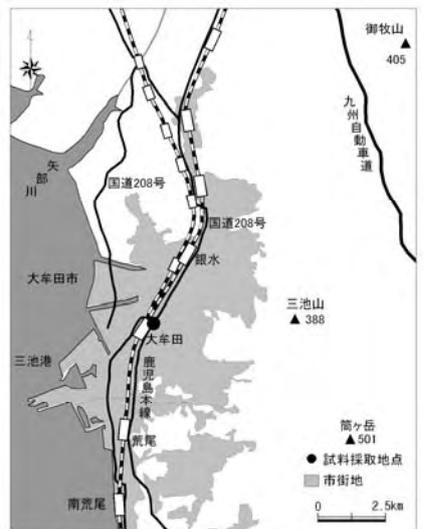
香川県高松合同庁舎(高松市) N 34° 20' 21"  
E 134° 03' 32"  
(世界測地系)



香川県立総合水泳プール(高松市) N 34° 18' 31"  
E 133° 58' 49"  
(世界測地系)



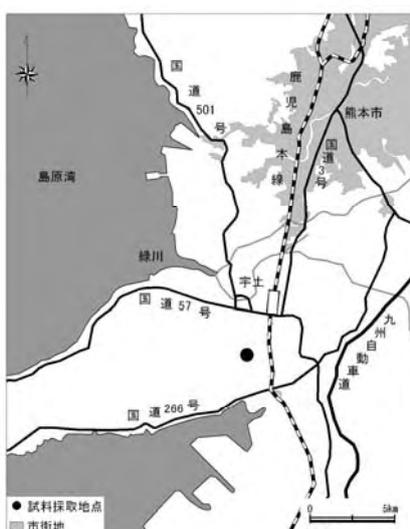
愛媛県南予地方局(宇和島市) N 33° 13' 38"  
E 132° 34' 12"  
(世界測地系)



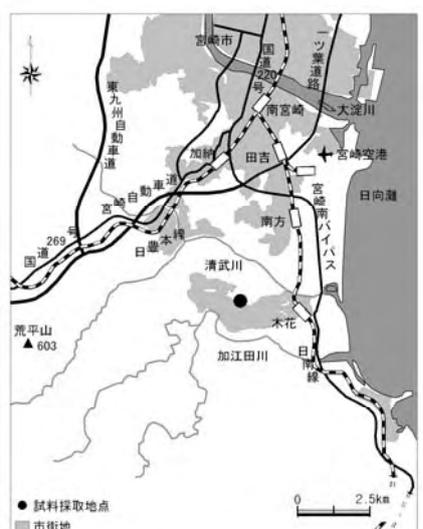
大牟田市役所(大牟田市) N 33° 01' 49"  
E 130° 26' 45"  
(世界測地系)



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)



熊本県保健環境科学研究所(宇土市) N 32° 39' 57"  
E 130° 39' 11"  
(世界測地系)



宮崎県衛生環境研究所(宮崎市) N 31° 49' 59"  
E 131° 24' 55"  
(世界測地系)

図 1-8 (4/5) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (大気) 詳細

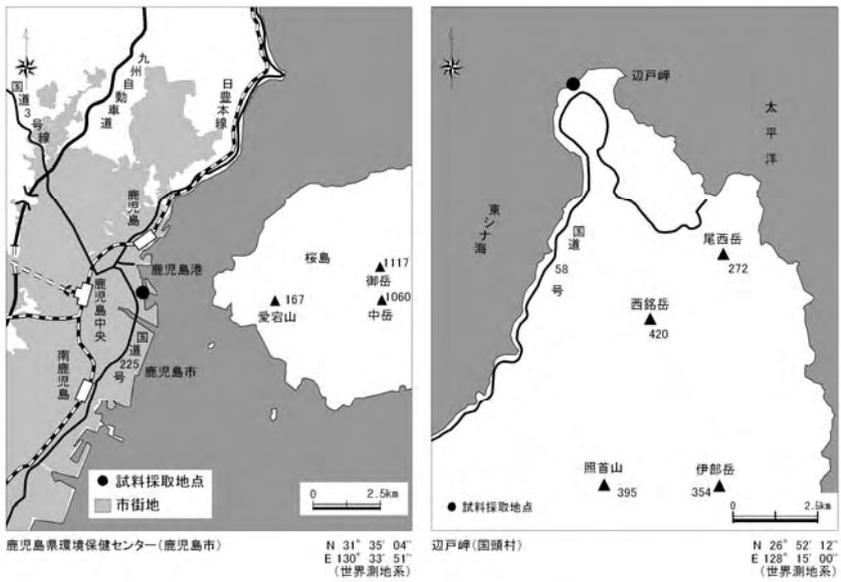


図 1-8 (5/5) 平成 20 年度モニタリング調査地点 (大気) 詳細

### (3) 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、スズキ及びムラサキイガイを中心に貝類2種、魚類7種及び鳥類2種の計11種とした。

平成20年度において調査対象となった生物種の特徴等を表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。なお、ウミネコは巣立ち前の幼鳥（斃死）を検体とした。

### (4) 試料の採取方法

試料の採取及び検体の調製方法については、環境省環境保健部環境安全課「化学物質環境実態調査実施の手引き」に従うこととした。

### (5) 分析法

分析法の概要は、「6. モニタリング調査対象物質の分析法概要」を参照のこと。

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	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 横浜港 能登半島沿岸 島根半島沿岸七類湾 洞海湾	特定地域の残留実態の把握	残留レベルの異なる5地点で調査を実施
	イガイ ( <i>Mytilus coruscus</i> )	①北海道南部以南の日本各地に分布する。 ②1~10m/sの潮流の急な岩礁に付着する。	鳴門 高松港	特定地域の残留実態の把握	
魚類	アイナメ ( <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。	日本海沖(岩内沖) 山田湾	特定地域の残留実態の把握	
	ウサギアイナメ ( <i>Hexagrammos lagocephalus</i> )	①北海道、日高以東の寒流域に生息する。 ②アイナメより大きく、生息海底にて、口に入る大きさの魚を食べる。	釧路沖	特定地域の残留実態の把握	
	サンマ ( <i>Cololabis saira</i> )	①北部太平洋に広く分布する。 ②日本列島周辺を回遊し、千島(秋)、北九州(冬)に至る。 ③化学物質濃縮性は中位といわれている。	常磐沖	日本列島周辺の残留実態の把握	
	シロサケ ( <i>Oncorhynchus keta</i> )	①北太平洋、日本海、ベーリング海、オホーツク海、アラスカ湾全体、北極海の一部に分布する。 ②日本では、太平洋側では利根川、日本海側では山口県以北の河川に遡上する。 ③化学物質濃縮性は中位といわれている。	釧路沖	地球規模での残留実態の把握	
	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、汽水域に来遊することがある。 ③化学物質濃縮性は高位といわれている。	仙台湾(松島湾) 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) 大分川河口(大分市) 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10地点で調査を実施
	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	
	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	
鳥類	ムクドリ ( <i>Sturnus cineraceus</i> )	①極東域に広く分布、近種は世界的に分布する。 ②虫類を主食とする。	盛岡市郊外	北日本地域の残留実態の把握	
	ウミネコ ( <i>Larus crassirostris</i> )	①主として日本近海で繁殖する。 ②沿岸の島の岩礁、草原などに集団繁殖する。	蕪島(八戸市)	特定地域の残留実態の把握	

表3-1 平成20年度モニタリング調査（生物 貝類）検体の概要

生物種（調査地点）	検体番号	採取年月	性別	個体数	体重（g） （ ）内は算術平均値		体長（cm） （ ）内は算術平均値		水分 %	脂質分 %
ムラサキイガイ （山田湾）	1	平成20年 10月	不明	99	32.1～	87.7（ 56.2）	8.2～	10.6（ 9.0）	77.8	2.2
	2		不明	131	36.0～	54.0（ 44.7）	7.7～	8.2（ 8.1）	77.2	2.2
	3		不明	241	26.1～	43.9（ 35.5）	7.2～	7.6（ 7.6）	77.1	2.1
	4		不明	301	23.7～	36.4（ 29.7）	6.6～	7.2（ 6.9）	76.7	2.1
	5		不明	391	14.7～	27.1（ 21.4）	5.3～	6.6（ 6.1）	77.1	2.0
ムラサキイガイ （横浜港）	1	平成21年 1月	不明	252	1.3～	3.2（ 2.2）	2.2～	3.2（ 2.8）	88.9	0.7
	2		不明	247	1.5～	5.2（ 2.5）	2.5～	3.9（ 2.9）	88.7	0.7
	3		不明	262	1.4～	3.4（ 2.4）	2.3～	3.5（ 2.8）	89.2	0.6
	4		不明	275	1.4～	3.7（ 2.2）	2.4～	3.4（ 2.8）	88.8	0.7
	5		不明	233	1.4～	5.0（ 2.5）	2.3～	3.8（ 2.9）	88.4	0.7
ムラサキイガイ （能登半島沿岸）	1	平成20年 10月	不明	150	31.8～	65.7（ 49.6）	7.6～	9.1（ 8.4）	76.1	2.8
	2		不明	180	21.7～	51.8（ 39.1）	7.3～	8.3（ 7.7）	76.5	2.7
	3		不明	250	21.5～	43.8（ 29.6）	6.8～	7.7（ 7.2）	76.7	2.8
	4		不明	240	16.7～	35.9（ 23.6）	6.0～	7.3（ 6.6）	77.1	2.6
	5		不明	280	12.7～	42.8（ 23.4）	5.4～	7.0（ 6.4）	76.3	2.7
ムラサキイガイ （島根半島沿岸七類湾）	1	平成20年 9月	不明	460	22.6～	226.2（ 50.4）	6.5～	13.0（ 7.9）	72.4	2.2
	2		不明	850	11.3～	48.9（ 25.7）	5.5～	7.2（ 6.3）	79.4	1.8
	3		不明	900	5.0～	12.1（ 8.0）	3.2～	5.1（ 4.1）	78.1	2.0
	4		不明	350	1.8～	8.0（ 5.0）	2.8～	4.2（ 3.6）	76.7	2.1
	5		不明	800	4.2～	9.9（ 6.5）	3.4～	4.3（ 3.9）	80.7	1.8
イガイ （鳴門）	1	平成20年 11月	混合	21	153.0～	474.9（ 348.7）	11.3～	17.5（ 15.3）	79	1.2
	2		混合	20	291.0～	460.1（ 398.6）	14.5～	16.6（ 15.5）	76	1.2
	3		混合	19	404.9～	552.5（ 477.2）	16.5～	19.0（ 17.2）	68	0.9
	4		混合	19	401.5～	583.5（ 502.7）	15.5～	19.7（ 17.8）	73	0.9
	5		混合	18	499.2～	678.9（ 561.0）	17.8～	20.5（ 18.9）	79	0.9
イガイ （高松港）	1	平成20年 10月	不明	160	11.9～	39.4（ 21.5）	3.8～	6.6（ 4.9）	81.5	1.5
	2		不明	179	6.4～	35.6（ 20.7）	2.1～	6.0（ 4.7）	82.2	1.4
	3		不明	186	7.2～	46.6（ 18.3）	2.7～	6.4（ 4.4）	81.2	1.9
	4		不明	240	6.9～	65.6（ 26.1）	2.6～	6.9（ 4.9）	83.8	1.4
	5		不明	230	7.5～	39.5（ 18.4）	3.4～	5.9（ 4.4）	81.7	1.7
ムラサキイガイ （洞海湾）	1	平成20年 7月	混合	500	2.0～	11.3（ 5.9）	2.7～	5.2（ 4.0）	78.4	3.1

表 3-2 (1/2) 平成 20 年度モニタリング調査 (生物 魚類) 検体の概要

生物種 (調査地点)	検体番号	採取年月	性別	個体数	体重 (g) ( ) 内は算術平均値	体長 (cm) ( ) 内は算術平均値	水分 %	脂質分 %
ウサギアイナメ (釧路沖)	1	平成 20 年 10 月	雌	5	705 ~ 880 ( 834 )	32.3 ~ 37.0 ( 34.5 )	77	2.9
	2		雌	4	750 ~ 1,090 ( 855 )	31.0 ~ 36.0 ( 33.3 )	77	0.9
	3		雌	5	535 ~ 730 ( 631 )	29.5 ~ 31.5 ( 31.0 )	78	1.5
	4		雌	5	540 ~ 710 ( 618 )	29.0 ~ 32.5 ( 30.8 )	78	1.8
	5		雌	5	605 ~ 1,040 ( 905 )	30.5 ~ 37.0 ( 34.7 )	78	3.7
シロサケ (釧路沖)	1	平成 20 年 10 月	雌	1	2,930	54.0	77	2.1
	2		雌	1	3,260	61.0	75	2.1
	3		雄	1	2,740	60.5	73	3.3
	4		雄	1	2,050	61.0	73	3.4
	5		雄	1	3,810	66.0	74	2.7
アイナメ (日本海沖 (岩内沖))	1	平成 20 年 11 月	混合	7	310 ~ 580 ( 432 )	25.5 ~ 30.5 ( 27.6 )	75	4.0
	2		混合	5	500 ~ 700 ( 594 )	28.5 ~ 33.0 ( 30.7 )	74	3.9
	3		混合	7	400 ~ 640 ( 484 )	27.0 ~ 30.0 ( 28.2 )	76	2.1
	4		混合	6	540 ~ 855 ( 701 )	30.0 ~ 35.0 ( 32.2 )	74	4.2
	5		雄	4	710 ~ 1,380 ( 918 )	32.5 ~ 39.5 ( 35.3 )	75	4.0
アイナメ (山田湾)	1	平成 20 年 10 月	不明	4	702.8 ~ 943.5 ( 798.4 )	36.8 ~ 40.2 ( 38.4 )	73.1	6.1
	2		不明	5	632.6 ~ 732.8 ( 691.2 )	35.2 ~ 36.8 ( 35.9 )	72.1	6.6
	3		不明	6	492.2 ~ 567.3 ( 542.5 )	33.6 ~ 35.1 ( 34.1 )	73.1	5.6
	4		不明	6	433.5 ~ 552.8 ( 509.7 )	31.9 ~ 33.5 ( 32.9 )	73.0	5.8
	5		不明	9	241.9 ~ 441.1 ( 327.3 )	25.5 ~ 31.7 ( 28.6 )	74.1	4.2
スズキ (仙台湾 (松島湾))	1	平成 20 年 10 月	不明	12	193 ~ 370 ( 278 )	24.3 ~ 29.5 ( 27.1 )	78.3	1.0
	2		不明	11	190 ~ 334 ( 274 )	24.5 ~ 31.0 ( 27.4 )	77.9	1.0
	3		不明	11	211 ~ 398 ( 294 )	24.3 ~ 30.0 ( 26.8 )	77.6	1.3
	4		不明	13	200 ~ 440 ( 309 )	23.4 ~ 31.2 ( 27.0 )	77.3	1.3
	5		不明	12	169 ~ 381 ( 268 )	23.5 ~ 31.5 ( 27.2 )	78.2	1.0
サンマ (常磐沖)	1	平成 20 年 11 月	混合	27	106 ~ 128 ( 118 )	27 ~ 28 ( 28 )	65.7	12.8
	2		混合	20	128 ~ 134 ( 132 )	27 ~ 30 ( 29 )	63.5	15.1
	3		混合	19	135 ~ 140 ( 137 )	27 ~ 30 ( 29 )	62.0	15.9
	4		混合	22	141 ~ 159 ( 148 )	28 ~ 31 ( 30 )	60.5	19.0
	5		混合	20	114 ~ 160 ( 135 )	27 ~ 31 ( 29 )	63.4	14.8
スズキ (東京湾)	1	平成 20 年 9 月	混合	3	1,627 ~ 1,800 ( 1,694 )	47.0 ~ 51.0 ( 48.8 )	72.5	3.6
	2		混合	3	1,151 ~ 1,506 ( 1,286 )	43.8 ~ 47.8 ( 45.3 )	73.9	3.6
	3		混合	5	1,011 ~ 1,207 ( 1,081 )	41.0 ~ 43.5 ( 41.7 )	75.7	3.0
	4		混合	5	880 ~ 1,072 ( 948 )	40.6 ~ 41.0 ( 40.8 )	76.2	2.9
	5		混合	5	810 ~ 1,010 ( 896 )	38.2 ~ 40.0 ( 39.4 )	73.4	2.4
スズキ (川崎港扇島沖)	1	平成 20 年 10 月	雄	5	992 ~ 1,127 ( 1,050 )	38.0 ~ 41.4 ( 39.8 )	74.6	2.8
	2		雄	5	903 ~ 1,074 ( 1,006 )	39.2 ~ 42.5 ( 40.6 )	75.3	2.1
	3		雌	5	942 ~ 1,083 ( 1,024 )	39.5 ~ 42.5 ( 40.7 )	77.1	1.5
	4		雌	5	937 ~ 1,095 ( 1,002 )	41.0 ~ 41.7 ( 41.3 )	75.0	2.0
	5		雌	5	916 ~ 1,095 ( 999 )	37.5 ~ 41.5 ( 39.9 )	75.8	2.0
ウグイ (琵琶湖安曇川 (高島市))	1	平成 20 年 4 月	雌	25	166 ~ 289 ( 216 )	25.0 ~ 29.4 ( 26.6 )	74.4	4.4
	2		雄	25	173 ~ 275 ( 221 )	25.0 ~ 28.6 ( 26.7 )	73.9	4.6
	3		雌	26	200 ~ 307 ( 248 )	25.0 ~ 29.1 ( 27.5 )	74.1	4.8
	4		雄	25	162 ~ 278 ( 210 )	24.9 ~ 29.0 ( 26.4 )	73.4	4.1
	5		雌	22	189 ~ 244 ( 211 )	25.0 ~ 27.1 ( 26.2 )	74.3	3.8
スズキ (大阪湾)	1	平成 20 年 8 月	不明	7	587 ~ 660 ( 611 )	31.5 ~ 34.0 ( 32.9 )	76.4	3.3
	2		不明	7	609 ~ 667 ( 632 )	32.0 ~ 33.5 ( 32.5 )	76.4	3.2
	3		不明	8	572 ~ 655 ( 614 )	31.0 ~ 33.0 ( 32.1 )	76.9	3.0
	4		不明	8	539 ~ 646 ( 605 )	30.0 ~ 34.0 ( 32.4 )	77.5	2.2
	5		不明	8	492 ~ 633 ( 559 )	29.5 ~ 33.5 ( 30.9 )	76.5	2.9
スズキ (姫路沖)	1	平成 20 年 11 月	雌	2	1,715 ~ 2,001 ( 1,858 )	58.0 ~ 60.0 ( 59.0 )	76.8	2.2
	2		雌	2	1,892 ~ 2,053 ( 1,973 )	58.0 ~ 61.0 ( 59.5 )	76.6	2.1
	3		雄	2	1,824 ~ 1,871 ( 1,848 )	60.0 ~ 60.0 ( 60.0 )	76.7	1.3
	4		雄	2	1,499 ~ 1,635 ( 1,567 )	62.0 ~ 64.5 ( 63.3 )	77.6	1.2
	5		雌	1	1,713	65.0	75.2	3.3

表 3-2 (2/2) 平成 20 年度モニタリング調査 (魚類 魚類) 検体の概要

生物種 (調査地点)	検体番号	採取年月	性別	個体数	体重 (g) ( ) 内は算術平均値	体長 (cm) ( ) 内は算術平均値	水分 %	脂質分 %
スズキ (中海)	1	平成 20 年 11 月	混合	9	785 ~ 1,020 ( 851 )	40.0 ~ 44.0 ( 41.3 )	79.9	0.8
	2		混合	9	645 ~ 810 ( 747 )	36.7 ~ 41.5 ( 39.2 )	79.8	1.2
	3		混合	10	620 ~ 775 ( 671 )	37.5 ~ 41.5 ( 39.4 )	79.8	1.0
	4		混合	11	478 ~ 708 ( 577 )	34.8 ~ 39.0 ( 36.7 )	79.7	0.9
	5		混合	14	440 ~ 640 ( 503 )	32.7 ~ 36.7 ( 34.4 )	79.3	0.9
スズキ (広島湾)	1	平成 20 年 11 月	雌	2	692 ~ 2,591 ( 1,642 )	38.0 ~ 54.0 ( 46.0 )	77.9	1.1
	2		雄	6	466 ~ 733 ( 557 )	33.5 ~ 38.0 ( 34.5 )	78.7	0.9
	3		雌	6	504 ~ 672 ( 542 )	33.5 ~ 36.5 ( 34.1 )	78.5	0.7
	4		雌	7	439 ~ 515 ( 479 )	32.0 ~ 33.0 ( 32.5 )	78.6	1.0
	5		雌	7	401 ~ 527 ( 442 )	30.5 ~ 32.0 ( 31.5 )	78.9	1.4
スズキ (四万十川河口 (四万十市))	1	平成 20 年 10 月	混合	9	233 ~ 375 ( 316 )	25.1 ~ 27.0 ( 26.2 )	76.0	1.0
	2		混合	11	245 ~ 333 ( 279 )	22.8 ~ 26.0 ( 24.6 )	73.9	1.2
	3		混合	11	221 ~ 320 ( 275 )	22.0 ~ 26.0 ( 24.1 )	75.7	1.1
	4		混合	15	145 ~ 269 ( 207 )	19.5 ~ 24.6 ( 22.1 )	77.1	1.2
	5		混合	45	39.3 ~ 161 ( 87.3 )	12.1 ~ 21.2 ( 16.4 )	76.0	0.9
スズキ (大分川河口 (大分市))	1	平成 20 年 12 月	不明	1	2,493	58.0	76.6	1.3
	2		不明	1	2,410	56.5	76.0	2.0
	3		不明	1	2,630	59.0	77.3	1.0
	4		不明	1	2,682	57.5	77.8	3.1
	5		不明	1	2,799	59.0	72.9	1.9
スズキ (薩摩半島西岸)	1	平成 20 年 11 月	混合	10	349.5 ~ 432.0 ( 400.5 )	28.0 ~ 28.7 ( 28.4 )	76.4	0.8
	2		混合	9	377.6 ~ 486.2 ( 438.9 )	28.8 ~ 29.0 ( 29.0 )	77.0	0.9
	3		混合	9	382.2 ~ 492.7 ( 427.5 )	29.1 ~ 29.2 ( 29.2 )	76.5	1.2
	4		混合	8	406.4 ~ 488.2 ( 460.0 )	29.3 ~ 29.5 ( 29.4 )	75.9	1.1
	5		混合	8	455.6 ~ 514.0 ( 479.7 )	29.8 ~ 30.5 ( 30.2 )	76.3	0.9
ミナミクロダイ (中城湾)	1	平成 21 年 2 月	雌	3	1,040 ~ 1,320 ( 1,180 )	32.0 ~ 35.0 ( 33.2 )	77.4	1.8
	2		混合	4	800 ~ 1,000 ( 880 )	30.5 ~ 32.0 ( 31.0 )	78.1	0.6
	3		雌	4	740 ~ 800 ( 770 )	28.0 ~ 31.0 ( 29.6 )	79.3	0.8
	4		混合	5	620 ~ 700 ( 656 )	27.5 ~ 30.5 ( 28.8 )	78.4	0.6
	5		混合	6	560 ~ 620 ( 573 )	26.5 ~ 29.0 ( 27.2 )	78.7	0.8

表 3-3 平成 20 年度モニタリング調査 (生物 鳥類) 検体の概要

生物種 (調査地点)	検体番号	採取年月	性別	個体数	体重 (g) ( ) 内は算術平均値	体長 (cm) ( ) 内は算術平均値	水分 %	脂質分 %
ウミネコ (蕪島 (八戸市))	1	平成 20 年 7 月	不明	39	262 ~ 587 ( 384 )	28 ~ 49 ( 39 )	72.9	4.0
	2		不明	53	219 ~ 509 ( 359 )	30 ~ 46 ( 39 )	73.4	3.6
	3		不明	41	243 ~ 460 ( 343 )	31 ~ 53 ( 42 )	73.9	3.0
	4		不明	32	273 ~ 591 ( 384 )	36 ~ 51 ( 41 )	73.0	3.9
	5		不明	24	269 ~ 589 ( 406 )	37 ~ 48 ( 45 )	73.0	4.1
ムクドリ (盛岡市郊外)	1	平成 20 年 9 月	雄	26	81.8 ~ 98.8 ( 90.5 )	12.9 ~ 13.5 ( 13.1 )	70.6	2.9
	2		雄	26	71.1 ~ 100.9 ( 85.4 )	11.7 ~ 12.8 ( 12.4 )	70.9	3.2
	3		雌	26	74.5 ~ 100.0 ( 89.8 )	12.7 ~ 13.4 ( 13.0 )	70.4	3.0
	4		雌	26	72.4 ~ 96.2 ( 84.7 )	11.4 ~ 12.7 ( 12.2 )	70.1	3.0
	5		不明	26	72.8 ~ 98.6 ( 85.1 )	11.6 ~ 13.4 ( 12.5 )	69.4	3.3