

3. 調査地点及び実施方法

詳細環境調査は、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、一部は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			
	水質	底質	生物	大気
北海道環境科学研究センター	○		○	○
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	○			○
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	○			
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	○		○	
川崎市公害研究所	○	○	○	
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	○			
岐阜県保健環境研究所				○
愛知県環境調査センター	○	○		
名古屋市環境科学研究所	○			○
三重県科学技術振興センター	○		○	○
京都府保健環境研究所	○	○		○
京都市衛生公害研究所	○			○
大阪府環境情報センター			○	
大阪市立環境科学研究所	○	○	○	
兵庫県立健康環境科学研究所			○	
和歌山県環境衛生研究センター	○			○
鳥取県衛生環境研究所			○	
島根県保健環境科学研究所			○	
岡山県環境保健センター	○	○	○	
広島市衛生研究所			○	
山口県環境保健研究センター	○		○	○
徳島県保健環境センター			○	
香川県環境保健研究センター			○	○
高知県環境研究センター			○	
北九州市環境科学研究所				○
福岡市保健環境研究所	○	○		
鹿児島県環境保健センター			○	
沖縄県衛生環境研究所			○	

(注) 名称は平成 17 年度のもの

(2) 調査地点及び調査対象物質

水質については表1-1及び図1-1、底質については表1-2及び図1-1、生物については表1-3及び図1-2、大気については表1-4及び図1-3に示した。その内訳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	21	13	25	3
底質	9	5	10	3
生物	23	4	25	3
大気	16	1	17	3

表1-1 平成17年度詳細環境調査地点・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]	[3-1]	[3-2]	[4]	[6]	[7]	[8]	[9-1]	[9-2]	[9-3]	[9-4]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]
北海道	石狩川河口石狩河口橋(石狩市)	○		○										○				
岩手県	豊沢川(花巻市)															○	○	
仙台市	広瀬川広瀬大橋(仙台市)																	
茨城県	利根川河口かもめ大橋(神栖市)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	那珂川勝田橋(ひたちなか市)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
栃木県	田川(宇都宮市)			○										○				
埼玉県	柳瀬川志木大橋(志木市)		○															
	市野川徒歩橋(吉見町)		○															
千葉県	一宮川(長生村)		○			○				○	○	○	○	○	○			
横浜市	鶴見川亀の子橋(横浜市)	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○	○			
川崎市	多摩川河口(川崎市)		○	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○			
	川崎港京浜運河		○	○		○	○	○		○	○	○	○	○	○			
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			○										○		○	○	
三重県	四日市港	○		○					○					○				
京都府	宮津港	○				○	○	○										
京都市	桂川宮前橋(京都市)	○		○	○		○	○	○					○	○			
大阪市	大阪港									○	○	○	○			○	○	
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋(和歌山市)	○		○	○				○					○				
岡山県	水島沖									○	○	○	○					
山口県	徳山湾	○		○					○					○				○
	萩沖	○		○					○					○				○
福岡市	博多湾	○		○		○	○	○						○	○			○

[1]4,4'-イソプロピルジフェノール(ビスフェノールA)、[2]エチレンジアミン四酢酸、[3-1]4-(1,1,3,3-テトラメチルブチル)フェノール、[3-2]p-n-オクチルフェノール、[4]クロロベンゼン、[6]o-ジクロロベンゼン、[7]p-ジクロロベンゼン、[8]N,N-ジメチルホルムアミド、[9-1]塩素化デカン(塩素数が4から6までのもの)、[9-2]塩素化ウンデカン(塩素数が5から7までのもの)、[9-3]塩素化ドデカン(塩素数が5から7までのもの)、[9-4]塩素化トリデカン(塩素数が5から7までのもの)、[10]ノニルフェノール、[11]ヒドラジン、[12]ペルフルオロオクタノール、[13]ペルフルオロオクタンスルホン酸、[14]α-メチルスチレン(イソプロペニルベンゼン)

表1-2 平成17年度詳細環境調査地点・対象物質一覧(底質)

地方公共団体	調査地点	調査対象物質							
		[5]	[9-1]	[9-2]	[9-3]	[9-4]	[11]	[12]	[13]
茨城県	利根川河口かもめ大橋(神栖市)	○	○	○	○	○	○	○	○
川崎市	多摩川河口(川崎市)	○					○	○	○
	川崎港京浜運河	○					○	○	○
新潟県	信濃川下流(新潟市)						○	○	○
石川県	犀川河口(金沢市)	○	○	○	○	○	○	○	○
愛知県	名古屋港							○	○
京都府	宮津港	○							
大阪市	大阪港	○	○	○	○	○		○	○
岡山県	水島沖		○	○	○	○			
福岡市	博多湾	○					○		

[5]ジイソプロピルナフタレン、[9-1]塩素化デカン(塩素数が4から6までのもの)、[9-2]塩素化ウンデカン(塩素数が5から7までのもの)、[9-3]塩素化ドデカン(塩素数が5から7までのもの)、[9-4]塩素化トリデカン(塩素数が5から7までのもの)、[11]ヒドラジン、[12]ペルフルオロオクタノール、[13]ペルフルオロオクタンスルホン酸



図 平成17年度 詳細環境調査地点(水質・底質)

図1-1 平成17年度詳細環境調査地点 (水質・底質)

表1-3 平成17年度詳細環境調査地点・対象物質一覧（生物）

地方 公共団体	調査地点	生物種	調査対象物質						
			[5]	[9-1]	[9-2]	[9-3]	[9-4]	[12]	[13]
北海道	釧路沖	ウサギアイナメ	○	○	○	○	○	○	○
		シロサケ	○	○	○	○	○	○	○
	日本海沖（岩内沖）	アイナメ	○	○	○	○	○	○	○
岩手県	山田湾	ムラサキイガイ	○	○	○	○	○	○	○
宮城県	仙台湾（松島湾）	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
茨城県	常磐沖	サンマ	○	○	○	○	○	○	○
東京都	東京湾	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
横浜市	横浜港	ムラサキイガイ	○	○	○	○	○	○	○
川崎市	川崎港扇島沖	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
新潟県	信濃川下流（新潟市）	コイ						○	○
石川県	能登半島沿岸	ムラサキイガイ	○	○	○	○	○	○	○
三重県	伊勢湾	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
大阪府	大阪湾	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
大阪府	大阪港	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
兵庫県	姫路沖	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
鳥取県	中海	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
島根県	島根半島沿岸七類湾	ムラサキイガイ	○	○	○	○	○	○	○
岡山県	水島沖	ボラ		○	○	○	○		
広島市	広島湾	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
山口県	徳山湾	ボラ	○	○	○	○	○	○	○
	萩沖	ボラ	○	○	○	○	○	○	○
徳島県	鳴門	イガイ	○	○	○	○	○	○	○
香川県	高松港	イガイ	○	○	○	○	○	○	○
高知県	四万十川河口（四万十市）	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
鹿児島県	薩摩半島西岸	スズキ	○	○	○	○	○	○	○
沖縄県	中城湾	ミナミクロダイ	○	○	○	○	○	○	○

[5]ジイソプロピルナフタレン、[9-1]塩素化デカン（塩素数が4から6までのもの）、[9-2]塩素化ウンデカン（塩素数が5から7までのもの）、[9-3]塩素化ドデカン（塩素数が5から7までのもの）、[9-4]塩素化トリデカン（塩素数が5から7までのもの）、[12]ペルフルオロオクタン酸、[13]ペルフルオロオクタンスルホン酸



図1-2 平成17年度詳細環境調査地点 (生物)

表1-4 平成17年度詳細環境調査地点・対象物質一覧（大気）

地方公共団体	調査地点	調査対象物質
		[8] N,N-ジメチルホルムアミド
北海道	北海道環境科学研究センター（札幌市）	○
札幌市	札幌市衛生研究所（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（騎西町）	○
千葉県	市原松崎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）	○
岐阜県	各務原一般環境大気測定局（各務原市）	○
名古屋市	千種区平和公園（名古屋市）	○
三重県	三重県科学技術振興センター（四日市市）	○
京都府	京都府立城陽高校（城陽市）	○
京都市	京都市役所（京都市）	○
和歌山県	海南市役所（海南市）	○
山口県	山口県環境保健研究センター（山口市）	○
香川県	香川県高松合同庁舎（高松市）	○
北九州市	北九州観測局（北九州市）	○



図1-3 平成17年度詳細環境調査地点 (大気)

(3) 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は、全国集計上は不検出として取り扱うこととした（概念図①を参照）。

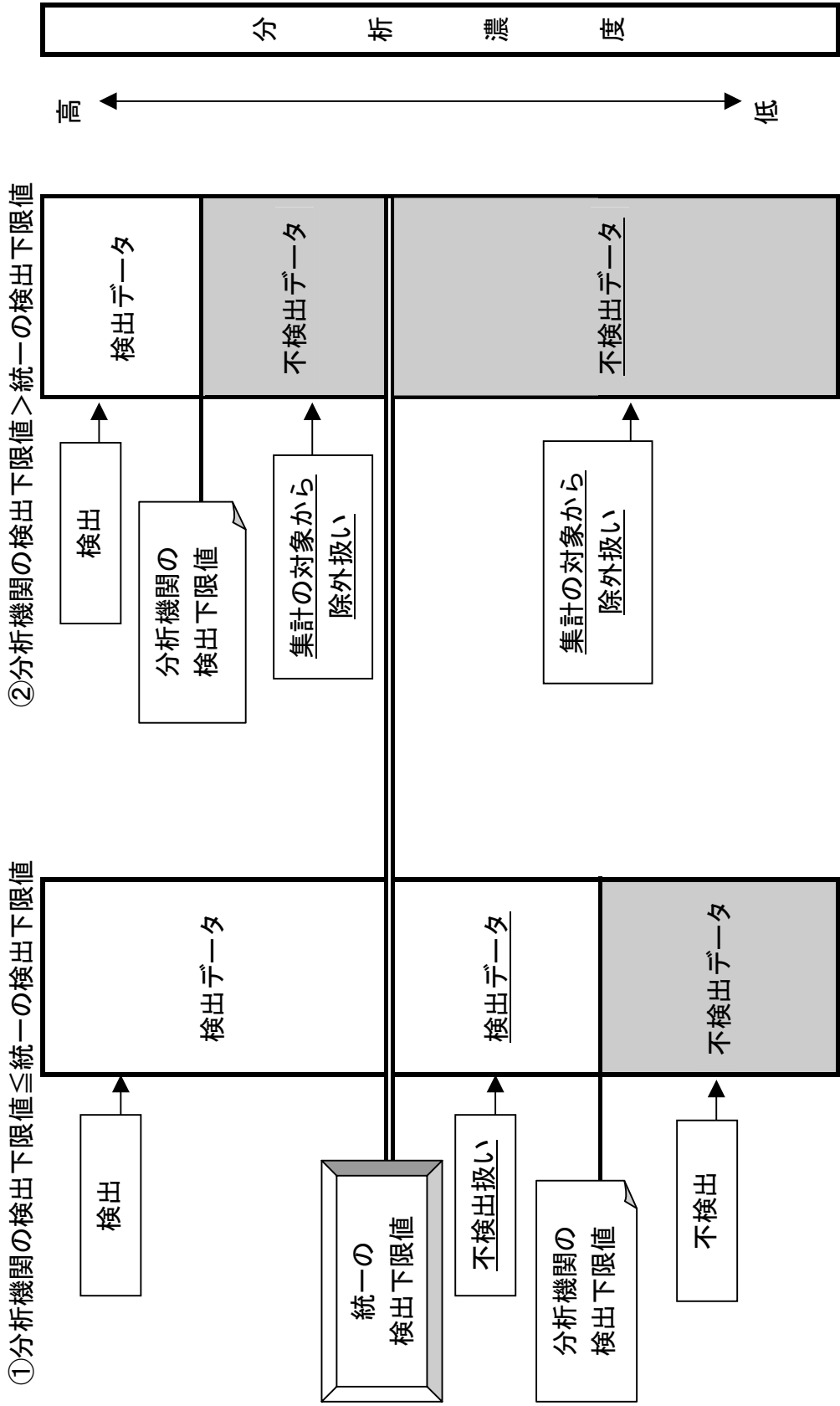
2) 感度不足の分析における不検出値の集計対象からの除外扱い

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②を参照）。

詳細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「詳細環境調査分析法」という。）において装置検出下限値（以下「IDL判定値」という。）及び分析方法の検出下限値（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詳細環境調査分析法の当該MDLを分析機関の検出下限値とした。

なお、詳細環境調査分析法にIDL判定値及びMDLの記載がない場合においては、以下の手順により検出下限値を設定した。

- ①分析機関が、分析法開発マニュアル等に規定された算出方法に準拠して適切なIDL及びMDLの算出を行っている場合においては、算出されたMDLを当該分析機関の検出下限値とした。
- ②分析機関から適切なIDL及びMDLの算出が行われなかった場合においては、添加回収試験及び環境試料のクロマトグラムからシグナルノイズ比（S/N比）を求め、 $S/N=3$ に対応する標準物質の試料換算濃度を求め、これより当該分析機関の検出下限値を推定し、その最大値を当該分析機関の検出下限値とした。



分析値を取りまとめる際の概念図