

#### 4. モニタリング調査としての継続性に関する考察

平成14年度より実施している「モニタリング調査」は、平成13年度以前に実施していた「生物モニタリング」、「水質・底質モニタリング」、「指定化学物質等検討調査」、「非意図的生成化学物質汚染実態追跡調査」及び「指定化学物質等検討調査」等の調査を包括した新たな体系として調査を実施している。

ここでは平成14年度以降に実施しているモニタリング調査について記述する。

##### (1) 調査対象物質及び媒体の推移

平成25年度モニタリング調査対象物質の継続的調査における年度別実施状況は表4のとおりである。

平成14年度には、全媒体のヘプタクロルのほか、水質・底質ではアルドリン、エンドリン、*o,p'*-DDT、*o,p'*-DDE及び*o,p'*-DDD、大気ではHCB、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、*p,p'*-DDT、*p,p'*-DDE、*p,p'*-DDD、*o,p'*-DDT、*o,p'*-DDE、*o,p'*-DDD、*cis*-クロルデン、*trans*-クロルデン、オキシクロルデン、*cis*-ノナクロル及び*trans*-ノナクロルである。平成15年度からは、*cis*-ヘプタクロルエポキシド、*trans*-ヘプタクロルエポキシド、トキサフェン類（3物質）、マイレックス、 $\gamma$ -HCH（別名：リンデン）及び $\delta$ -HCHについても全媒体の調査を開始した。平成16年度には、その他の調査対象物質としてHBB（全媒体）及びジオクチルスズ化合物（水質、底質及び生物）について調査を実施した。平成17年度には、その他の調査対象物質としてBHT（底質、生物及び大気）並びにジベンゾチオフェン及び有機スズ化合物（水質、底質及び生物）について調査を実施した。平成18年度は、その他の調査対象物質として2,4,6-トリ-*tert*-ブチルフェノール（生物及び大気）、2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン（別名：アトラジン）、2,2,2-トリクロロ-1,1-ビス(4-クロロフェニル)エタノール（別名：ケルセン又はジコホル）、フタル酸ジ-*n*-ブチル、ポリ塩化ナフタレン類、ジオクチルスズ化合物及びりん酸トリ-*n*-ブチル（生物）について調査を実施した。平成19年度には、その他の調査対象物質としてアクリルアミド、テトラブロモビスフェノールA、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン及びヘキサブロモベン（水質、底質及び生物）、トリクロロベンゼン類及びテトラクロロベンゼン類（大気）並びにペンタクロロベンゼン（全媒体）について調査を実施した。平成20年度には、その他の物質としてクロルデコン、ジオクチルスズ化合物、ジベンゾチオフェン、2,2,2-トリクロロ-1,1-ビス(4-クロロフェニル)エタノール（別名：ケルセン又はジコホル）、フタル酸ジ-*n*-ブチル及びりん酸トリ-*n*-ブチル（水質、底質及び生物）、ポリブロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）（生物）、2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン（別名：アトラジン）（水質及び底質）、*N,N'*-ジフェニル-*p*-フェニレンジアミン類（水質）並びに2,6-ジ-*tert*-ブチル-4-メチルフェノール（別名：BHT）、2,4,6-トリ-*tert*-ブチルフェノール及びポリ塩化ナフタレン類（全媒体）について調査を実施した。平成21年度には、その他の物質としてヘキサブロモビフェニル類、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）（水質、底質及び生物）、ポリブロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）（水質、底質及び大気）並びにペンタクロロベンゼン及びテトラクロロベンゼン類（大気）について調査を実施した。

このような中、平成21年5月にCOP4が開催され、HCH類、クロルデコン、ヘキサブロモビフェニル類、ポリブロモジフェニルエーテル類、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペンタクロロベンゼンが新規にPOPs条約対象物質として採択された。これを受けて調査頻度の見直しを行い、それらPOPs条約対象物質については毎年度の調査とすることとした一方で、平成14年度又は平成15年度から毎年度の調査が行われていた従前のPOPs条約対象物質である総PCB、HCB、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、DDT類、クロ

ルデン類、ヘプタクロル類、トキサフェン類及びマイレックスのうち、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、DDT類、トキサフェン類及びマイレックスについては、数年おきの調査とすることとした。

平成22年度は、従前のPOPs条約対象物質のうち総PCB、HCB（ヘキサクロロベンゼン）、DDT類、クロルデン類及びヘプタクロル類の5物質（群）並びに新規にPOPs条約対象物質として採択されたHCH類、クロルデコン、ヘキサブロモビフェニル類、ポリブロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペンタクロロベンゼンの5物質（群）について全媒体の調査を実施したほか、その他の物質として、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）（全媒体）、トリブチルスズ化合物及びトリフェニルスズ化合物（水質、底質及び生物）並びに*N,N'*-ジフェニル-*p*-フェニレンジアミン類（大気）について調査を実施した。

平成23年度は、従前のPOPs条約対象物質のうち総PCB、HCB（ヘキサクロロベンゼン）、ディルドリン、エンドリン、クロルデン類、ヘプタクロル類及びマイレックスの7物質（群）並びにCOP4で新規にPOPs条約対象物質として採択されたHCH類、クロルデコン、ヘキサブロモビフェニル類、ポリブロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペンタクロロベンゼン並びに平成23年4月に開催されたCOP5で新規にPOPs条約対象物質として採択されたエンドスルファン類の7物質（群）について全媒体の調査を実施したほか、その他の物質として、ペルフルオロオクタン酸（PFOA）（全媒体）、1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類（水質、底質及び生物）及び*N,N*-ジメチルホルムアミド（水質、底質及び大気）について調査を実施した。

平成24年度は、従前のPOPs条約対象物質のうち総PCB、HCB（ヘキサクロロベンゼン）及びクロルデン類の3物質（群）並びにCOP4で新規にPOPs条約対象物質として採択されたHCH類、ポリブロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペンタクロロベンゼン並びにCOP5で新規にPOPs条約対象物質として採択されたエンドスルファン類の5物質（群）について全媒体の調査を実施したほか、従前のPOPs条約対象物質のうちヘプタクロル類（生物及び大気）、平成25年4～5月に開催されたCOP6で新規にPOPs条約対象物質として採択された1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類（底質、生物及び大気）並びにその他の物質としてペルフルオロオクタン酸（PFOA）（全媒体）及び2-(2*H*-1,2,3-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-*tert*-ブチルフェノール（水質、底質及び生物）について調査を実施した。

平成25年度は、従前のPOPs条約対象物質のうち総PCB、HCB（ヘキサクロロベンゼン）、DDT類、クロルデン類及びヘプタクロル類（生物及び大気）の5物質（群）並びにCOP4で新規にPOPs条約対象物質として採択されたHCH類、ペンタクロロベンゼンの2物質（群）について全媒体の調査を実施したほか、従前のPOPs条約対象物質のうちヘプタクロル類（生物及び大気）、従前の新規POPs条約対象物質のうちペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）（大気）並びにその他の物質としてペルフルオロオクタン酸（PFOA）（大気）及びヘキサクロロブタ-1,3-ジエン（水質、底質及び生物）について調査を実施した。

なお、HCH類の大気については、平成15年度から平成20年度に用いた大気試料採取装置の一部からHCH類が検出され、HCH類の測定に影響を及ぼすことが判明したが、個別のデータについて影響の有無を遡って判断することが困難であるため、この期間の全てのデータについて欠測扱いとすることとした。

表4 継続的調査の年度別調査物質・媒体一覧

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[1]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

(注) 総 PCB の水質は昭和 50 年 2 月に環境基準が設定され、地方公共団体が常時監視を行っている。また底質については昭和 50 年 2 月に暫定除去基準が定められており、地方公共団体において測定されているが、ここでは触れない。なお、昭和 49 年の化審法施行以前の調査として、昭和 47 年度に水質、底質及び生物についての一斉調査を行っている。

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[2]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[3]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■				
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■				
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■				
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■				
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■				
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■				

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[4]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■		■		

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[5]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■		■		
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■		■		

(注 1) △：継続的調査以外の調査において実施したことを意味する。

(注 2) ■：モニタリング調査において実施したことを意味する。

[1] 総 PCB、[2] HCB、[3] アルドリン（参考）、[4] ディルドリン（参考）、[5] エンドリン（参考）

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[6-1] [6-2] [6-3]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
[6-4] [6-5] [6-6]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[7-1] [7-2] [7-4] [7-5]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
[7-3]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[8-1]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
[8-2]	水質		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
[8-3]	水質		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[9-1] [9-2] [9-3]	水質		■	■	■	■	■	■	■	■			
	底質		■	■	■	■	■	■	■	■			
	貝類		■	■	■	■	■	■	■	■			
	魚類		■	■	■	■	■	■	■	■			
	鳥類		■	■	■	■	■	■	■	■			
	大気		■	■	■	■	■	■	■				

[6-1] *p,p'*-DDT、[6-2] *p,p'*-DDE、[6-3] *p,p'*-DDD、[6-4] *o,p'*-DDT、[6-5] *o,p'*-DDE、[6-6] *o,p'*-DDD、[7-1] *cis*-クロルデン、[7-2] *trans*-クロルデン、[7-3] オキシクロルデン、[7-4] *cis*-ノナクロル、[7-5] *trans*-ノナクロル、[8-1] ヘプタクロル、[8-2] *cis*-ヘプタクロルエポキシド、[8-3] *trans*-ヘプタクロルエポキシド、[9-1] Parlar-26 (参考)、[9-2] Parlar-50 (参考)、[9-3] Parlar-62 (参考)

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[10]	水質		■	■	■	■	■	■	■		■		
	底質		■	■	■	■	■	■	■		■		
	貝類		■	■	■	■	■	■	■		■		
	魚類		■	■	■	■	■	■	■		■		
	鳥類		■	■	■	■	■	■	■		■		
	大気		■	■	■	■	■	■	■		■		

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[11-1] [11-2]	水質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気		□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■
[11-3] [11-4]	水質		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	底質		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	貝類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	魚類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	鳥類		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	大気		□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■

(注) □：HCH類の大気については、平成15年度から平成20年度に用いた大気試料採取装置の一部からHCH類が検出され、HCH類の測定に影響を及ぼすことが判明したが、個別のデータについて影響の有無を遡って判断することが困難であるため、この期間の全てのデータについて欠測扱いとすることとした。

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[12]	水質							■		■	■		
	底質							■		■	■		
	貝類							■		■	■		
	魚類							■		■	■		
	鳥類							■		■	■		
	大気		△							■	■		

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[13]	水質		△						■	■	■		
	底質		△						■	■	■		
	貝類								■	■	■		
	魚類								■	■	■		
	鳥類								■	■	■		
	大気			△						■	■		

[10] マイレックス（参考）、[11-1]  $\alpha$ -HCH、[11-2]  $\beta$ -HCH、[11-3]  $\gamma$ -HCH（別名：リンデン）、[11-4]  $\delta$ -HCH、[12] クロルデコン（参考）、[13] ヘキサプロモビフェニル類（参考）

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[14-1]	水質				△				■	■	■	■	
	底質								■	■	■	■	
	貝類							■		■	■	■	
	魚類							■		■	■	■	
	鳥類							■		■	■	■	
[14-2]	水質			△	△				■	■	■	■	
	底質			△					■	■	■	■	
	貝類							■		■	■	■	
	魚類							■		■	■	■	
	鳥類							■		■	■	■	
[14-3]	水質				△				■	■	■	■	
	底質		△						■	■	■	■	
	貝類		△					■		■	■	■	
	魚類		△					■		■	■	■	
	鳥類							■		■	■	■	
[14-5]	水質		△						■	■	■	■	
	底質								■	■	■	■	
	貝類							■		■	■	■	
	魚類		△					■		■	■	■	
	鳥類							■		■	■	■	
[14-6]	水質				△				■	■	■	■	
	底質								■	■	■	■	
	貝類							■		■	■	■	
	魚類							■		■	■	■	
	鳥類							■		■	■	■	
[14-7]	水質	△			△				■	■	■	■	
	底質	△	△						■	■	■	■	
	貝類							■		■	■	■	
	魚類	△	△					■		■	■	■	
	鳥類							■		■	■	■	
大気								■	■	■	■	■	

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[15]	水質	△			△				■	■	■	■	
	底質		△		△				■	■	■	■	
	貝類				△				■	■	■	■	
	魚類		△		△				■	■	■	■	
	鳥類								■	■	■	■	
大気				△						■	■	■	■

物質 調査 番号	調査 媒体	平成											
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
[16]	水質	△			△				■	■	■	■	
	底質		△		△				■	■	■	■	
	貝類				△				■	■	■	■	
	魚類		△		△				■	■	■	■	
	鳥類								■	■	■	■	
大気				△						■	■	■	■

[14-1] テトラブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[14-2] ペンタブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[14-3] ヘキサブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[14-4] ヘプタブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[14-5] オクタブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[14-6] ノナブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[14-7] デカブプロモジフェニルエーテル類 (参考)、[15] ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)、[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)

物質 調査 番号	調査 媒体	平成												
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
[17]	水質						■				■	■	■	■
	底質						■				■	■	■	■
	貝類						■				■	■	■	■
	魚類						■				■	■	■	■
	鳥類						■				■	■	■	■
	大気						■			■	■	■	■	■

物質 調査 番号	調査 媒体	平成												
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
[18-1] [18-2]	水質											■	■	
	底質											■	■	
	貝類											■	■	
	魚類											■	■	
	鳥類											■	■	
	大気											■	■	

(注) 昭和 57 年度は総エンドスルファン類

物質 調査 番号	調査 媒体	平成												
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
[19-1] [19-2] [19-3] [19-4] [19-5]	水質		△									■		
	底質		△									■	■	
	貝類											■	■	
	魚類			△								■	■	
	鳥類											■	■	
	大気												■	

(注) 昭和 62 年度は総ヘキサブロモシクロドデカン類、平成 15 年度及び平成 16 年度は総 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類

物質 調査 番号	調査 媒体	平成												
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
[20]	水質						△							■
	底質						△							■
	貝類						■							■
	魚類													■
	鳥類													■
	大気													

[17] ペンタクロロベンゼン、[18-1]  $\alpha$ -エンドスルファン (参考)、[18-2]  $\beta$ -エンドスルファン (参考)、[19-1]  $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)、[19-2]  $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)、[19-3]  $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)、[19-4]  $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)、[19-5]  $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)、[20] ヘキサクロロプタ-1,3-ジエン

## (2) 調査地点の推移

化学物質環境実態調査における継続的調査の年度別調査地点の状況は表5-1から表5-4のとおりである。

### ・水質

平成14年度及び15年度は38地点、平成16年度は40地点、平成17年度は47地点、平成18年度から平成20年度は48地点、平成21年度から平成23年度は49地点、平成24年度は48地点においての調査であった。

平成25年度は、平成24年度と同一の48地点において調査を実施した。

### ・底質

平成14年度は63地点、平成15年度は62地点、平成16年度及び17年度は63地点、平成18年度から平成23年度は64地点、平成24年度は63地点においての調査であった。

平成25年度は、平成24年度と同一の63地点において調査を実施した。

### ・生物

平成14年度は23地点（うち1地点は2生物種を調査）、平成15年度は三浦半島のムラサキイガイ及び萩市見島のムラサキインコガイの2地点が外れ21地点、平成16年度には高松港のムラサキイガイが新規追加され、洞海湾のムラサキイガイがムラサキインコガイに変更され22地点、平成17年度は釧路沖のシロサケ及び姫路沖のスズキが新規追加され、高松港のムラサキイガイがイガイに、洞海湾のムラサキインコガイがムラサキイガイに変更され23地点（うち2地点は2生物種を調査）、平成18年及び平成19年度も平成17年度と同一23地点、平成20年度は大分川河口（大分市）のスズキが新規追加され24地点（うち2地点は2生物種を調査）、平成21年度は、名古屋港のボラが新規追加され、洞海湾のムラサキイガイがムラサキインコガイに変更され25地点（うち2地点は2生物種を調査）、平成22年度は、能登半島沿岸のムラサキイガイが外れ、横浜港のムラサキイガイがミドリイガイに、洞海湾のムラサキインコガイがムラサキイガイに変更され24地点（うち2地点は2生物種を調査）においての調査であった。平成23年度は、能登半島沿岸のムラサキイガイが再追加され、蕪島のウミネコ、山田湾のムラサキイガイ及びアイナメ並びに鳴門のイガイが外れ、サンマが常磐沖から三陸沖に変更され、仙台湾（松島湾）のスズキがアイナメに、横浜港のミドリイガイがムラサキイガイに、高松港のムラサキイガイがボラに変更され22地点（うち1地点は2生物種を調査）、平成24年度は、蕪島のウミネコ並びに山田湾のムラサキイガイ及びアイナメが再追加され、サンマが三陸沖から常磐沖に再変更され24地点（うち2地点は2生物種を調査）において調査を実施した。

平成25年度は、蕪島のウミネコ並びに盛岡市郊外のムクドリの調査が廃止され、琵琶湖北湖（竹生島沖）及び天神川（倉吉市）のカワウが追加され、24地点（うち2地点は2生物種を調査）において調査を実施した。なお、参考として笛吹川下曾根橋（甲府市）のカワウの卵についても調査を実施した。

### ・大気

平成14年度は34地点、平成15年度は小笠原父島が追加され、釧路市立春採中学校（釧路市）が北海道渡島支庁庁舎（函館市）に変更され35地点、平成16年度は兵庫県環境研究センター（神戸市）及び鹿児島県環境保健センター（鹿児島市）が追加され、北海道渡島支庁庁舎（函館市）が上川保健福祉事務所（名寄市）に変更され37地点、平成17年度は上川保健福祉事務所（名寄市）が釧路市立春採中学校（釧路市）に変更され37地点、平成18年度には釧路市立春採中学校（釧路市）が北海道渡島支庁庁舎（函館市）に変更され37地点、平成19年度は北海道渡島支庁庁舎（函館市）が上川保健福祉事務所（名寄市）、茨城県環境



監視センター（水戸市）が茨城県霞ヶ浦環境科学センター（土浦市）に変更され、天理一般環境大気測定局（天理市）が廃止され36地点、平成20年度は上川保健福祉事務所（名寄市）が北海道釧路支庁（釧路市）に変更され、天理一般環境大気測定局（天理市）が再度追加され37地点についての調査であった。平成21年度は北海道釧路支庁（釧路市）が北海道渡島支庁庁舎（函館市）に変更され37地点についての調査であった。平成22年度は、北海道渡島支庁庁舎（函館市）が北海道上川合同庁舎（旭川市）に、富士吉田合同庁舎（富士吉田市）が山梨県衛生環境研究所（甲府市）に変更され37地点についての調査であった。平成23年度は、北海道上川合同庁舎（旭川市）が釧路総合振興局（釧路市）に、萩市役所見島支所（萩市）が萩市見島ふれあい交流センター（萩市）に、徳島県保健環境センター（徳島市）が徳島県立保健製薬環境センター（徳島市）に変更され、37地点において調査が実施された。平成24年度は、釧路総合振興局（釧路市）が北海道渡島支庁庁舎（函館市）に、宮城県保健環境センター（仙台市）が宮城県消防学校（仙台市）に、葺合一般環境大気測定局（神戸市）が神戸市役所（神戸市）に変更され、京都府立城陽高校（城陽市）が廃止され36地点において調査が実施された。

平成25年度は、北海道渡島支庁庁舎（函館市）が北海道上川合同庁舎（旭川市）に変更され36地点において調査が実施された。

表5-1 継続的調査の年度別調査地点の一覧（水質）

地方 公共団体	調査地点	平成													分析
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
北海道	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）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
青森県	十三湖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
岩手県	豊沢川（花巻市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
宮城県	仙台湾（松島湾）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
秋田県	八郎湖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
山形県	最上川河口（酒田市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
福島県	小名浜港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
茨城県	利根川河口かもめ大橋（神栖市）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
	利根川河口利根川大橋（波崎町）	■													
栃木県	田川（宇都宮市）				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
埼玉県	荒川秋ヶ瀬取水堰（志木市）									■	■	■	■	■	
千葉市	花見川河口（千葉市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
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	川崎港京浜運河	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
新潟県	信濃川下流（新潟市）				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
富山県	神通川河口秋浦橋（富山市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
石川県	犀川河口（金沢市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
福井県	笙の川三島橋（敦賀市）			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
長野県	諏訪湖湖心	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
静岡県	天竜川（磐田市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
愛知県	名古屋港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
三重県	四日市港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
滋賀県	琵琶湖唐崎中央	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
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	大阪港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
兵庫県	姫路沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
神戸市	神戸港中央	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
岡山県	水島沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
	呉港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
広島県	広島湾				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	徳山湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
山口県	宇部沖				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	萩沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
徳島県	吉野川河口（徳島市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
香川県	高松港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
高知県	四万十川河口（四万十市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
北九州市	洞海湾			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
佐賀県	伊万里湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
長崎県	大村湾					■	■	■	■	■	■	■	■	■	
熊本県	緑川平木橋（宇土市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
宮崎県	大淀川河口（宮崎市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
鹿児島県	天降川（霧島市）				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	五反田川五反田橋（いちき串木野市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
沖縄県	那覇港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇

(注1) ■：モニタリング調査において実施したことを意味する。

(注2) 「地方公共団体」は、試料採取を実施した地方公共団体の名称であり、複数年度実施している地点にあっては直近の年度に試料採取を実施した地方公共団体の名称を示した。

(注3) 「分析」の列に◇を付した調査地点は、統計学的な手法を用いた経年分析を実施した地点であることを意味する。また、分析対象とする地点とは、平成25年度に調査が実施されている地点であり、かつ、それぞれの調査対象物質の調査を開始してから平成25年度までの期間内において2年以上測定されていない地点を除いたものを分析対象地点とした。

表5-2 継続的調査の年度別調査地点の一覧（底質）

地方 公共団体	調査地点	平成													分析
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
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）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
	苫小牧港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
青森県	十三湖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
岩手県	豊沢川（花巻市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
宮城県	仙台湾（松島湾）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
仙台市	広瀬川広瀬大橋（仙台市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
秋田県	八郎湖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
山形県	最上川河口（酒田市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
福島県	小名浜港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
茨城県	利根川河口かもめ大橋（神栖市）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	利根川河口利根川大橋（波崎町）	■													
栃木県	田川（宇都宮市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
千葉県	市原・姉崎海岸	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
千葉市	花見川河口（千葉市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
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）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	川崎港京浜運河	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
新潟県	信濃川下流（新潟市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
富山県	神通川河口萩浦橋（富山市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
石川県	犀川河口（金沢市）	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
福井県	笙の川三島橋（敦賀市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
山梨県	荒川千秋橋（甲府市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
長野県	諏訪湖湖心	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
静岡県	清水港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	天竜川（磐田市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
愛知県	衣浦港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	名古屋港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
三重県	四日市港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	鳥羽港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
滋賀県	琵琶湖早崎港沖	■													
	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	大阪港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	大阪港外	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	淀川河口（大阪市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	淀川（大阪市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
兵庫県	姫路沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
神戸市	神戸港中央	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
奈良県	大和川（王寺町）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
和歌山県	紀の川河口紀の川大橋（和歌山市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
岡山県	水島沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
広島県	呉港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	広島湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
山口県	徳山湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	宇部沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
	萩沖	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
徳島県	吉野川河口（徳島市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
香川県	高松港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
愛媛県	新居浜港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
高知県	四万十川河口（四万十市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
北九州市	洞海湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
福岡市	博多湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
佐賀県	伊万里湾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	
長崎県	大村湾					■	■	■	■	■	■	■	■		
大分県	大分川河口（大分市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇	

地方 公共団体	調査地点	平成												分 析
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
宮崎県	大淀川河口（宮崎市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
鹿児島県	天降川（霧島市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
	五反田川五反田橋（いちき串木野市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
沖縄県	那覇港	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇

(注1) ■：モニタリング調査において実施したことを意味する。

(注2) 「地方公共団体」は、試料採取を実施した地方公共団体の名称であり、複数年度実施している地点にあつては直近の年度に試料採取を実施した地方公共団体の名称を示した。

(注3) 「分析」の列に◇を付した調査地点は、統計学的手法を用いた経年分析を実施した地点であることを意味する。また、分析対象とする地点とは、平成 25 年度に調査が実施されている地点であり、かつ、それぞれの調査対象物質の調査を開始してから平成 25 年度までの期間内において 2 か年以上測定されていない地点を除いたものを分析対象地点とした。

表5-3 継続的調査の年度別調査地点の一覧（生物）

地方 公共団体	調査地点	生物種	平成													分析	
			14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
		<b>(貝類)</b>															
岩手県	山田湾	ムラサキイガイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
神奈川県	三浦半島	ムラサキイガイ	■														
横浜市	横浜港	ムラサキイガイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■		◇
		ミドリイガイ										■					
石川県	能登半島沿岸	ムラサキイガイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
島根県	島根半島沿岸七 類湾	ムラサキイガイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
山口県	見島	ムラサキインコ ガイ	■														
徳島県	鳴門	イガイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
香川県	高松港	ムラサキイガイ			■												
		イガイ				■	■	■	■	■	■	■					
北九州市	洞海湾	ムラサキイガイ	■	■		■	■	■	■	■		■	■	■	■		
		ムラサキインコ ガイ			■						■						
		<b>(魚類)</b>															
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	アイナメ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		◇
宮城県	仙台湾（松島湾）	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					◇
		アイナメ												■	■	■	
茨城県	常磐沖	サンマ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	◇
		三陸沖													■		
東京都	東京湾	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
川崎市	川崎港扇島沖	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
愛知県	名古屋港	ボラ										■	■	■	■	■	
滋賀県	琵琶湖安曇川（高 島市）	ウグイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
大阪府	大阪湾	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
兵庫県	姫路沖	ズズキ				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
鳥取県	中海	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
広島市	広島湾	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
香川県	高松港	ボラ												■	■	■	
高知県	四万十川河口（四 万十市）	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
大分県	大分川河口	ズズキ								■	■	■	■	■	■	■	
鹿児島県	薩摩半島西岸	ズズキ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
沖縄県	中城湾	ミナミクロダイ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇
		<b>(鳥類)</b>															
青森県	蕪島（八戸市）	ウミネコ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■		
岩手県	盛岡市郊外	ムクドリ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
滋賀県	琵琶湖北湖（竹生 島）	カワウ														■	
鳥取県	天神川（倉吉市）	カワウ														■	

(注1) ■：モニタリング調査において実施したことを意味する。

(注2) 「地方公共団体」は、試料採取を実施した地方公共団体の名称であり、複数年度実施している地点にあっては直近の年度に試料採取を実施した地方公共団体の名称を示した。

(注3) 「分析」の列に◇を付した調査地点は、統計学的手法を用いた経年分析を実施した地点であることを意味する。また、分析対象とする地点とは、平成25年度に調査が実施されている地点であり、かつ、それぞれの調査対象物質の調査を開始してから平成25年度までの期間内において2か年以上測定されていない地点を除いたものを分析対象地点とした。

表5-4 継続的調査の年度別調査地点の一覧（大気）

地方 公共団体	調査地点	平成													分 析
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
北海道	上川保健福祉事務所（名寄市）			■			■								
	釧路市立春採中学校（釧路市）	■			■										
	釧路総合振興局（釧路市）							■			■				
	北海道渡島支庁庁舎（函館市）		■			■			■			■			
札幌市	北海道上川合同庁舎（旭川市）								■			■			
	札幌芸術の森（札幌市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
岩手県	網張スキー場（雫石町）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
宮城県	宮城県保健環境センター（仙台市）		■	■	■	■	■	■	■	■					
	国設仙台測定局（仙台市）	■													
	宮城県消防学校（仙台市）										■	■			
茨城県	茨城県環境監視センター（水戸市）	■	■	■	■	■									
	茨城県霞ヶ浦環境科学センター（土浦市）						■	■	■	■	■	■	■		
群馬県	群馬県衛生環境研究所（前橋市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
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）		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
	東京都立衛生研究所（調査当時）（新宿区）	■													
	小笠原父島		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
神奈川県	神奈川県環境科学センター（平塚市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
横浜市	横浜市環境科学研究所（横浜市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
新潟県	大山一般環境大気測定局（新潟市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
富山県	砺波一般環境大気測定局（砺波市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
石川県	石川県保健環境センター（金沢市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
山梨県	富士吉田合同庁舎（富士吉田市）	■	■	■	■	■	■	■	■						
	山梨県衛生環境研究所（甲府市）									■	■	■	■		
長野県	長野県環境保全研究所（長野市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
岐阜県	岐阜県保健環境研究所（各務原市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
名古屋市	千種区平和公園（名古屋市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
三重県	三重県保健環境研究所（四日市市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
京都府	京都府立城陽高校（城陽市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
大阪府	地方独立行政法人大阪府環境農林水産総合研究所（大阪市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
兵庫県	兵庫県環境研究センター（神戸市）			■	■	■	■	■	■	■	■	■			
神戸市	葦合一般環境大気測定局（神戸市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
	神戸市役所（神戸市）											■	■		
奈良県	天理一般環境大気測定局（天理市）	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	◇		
島根県	国設隠岐酸性雨測定所（隠岐の島町）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
広島市	広島市立国泰寺中学校（広島市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
山口県	山口県環境保健センター（山口市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
	萩市役所見島支所（萩市）	■	■	■	■	■	■	■	■						
	萩市見島ふれあい交流センター（萩市）										■	■	■		
徳島県	徳島県保健環境センター（徳島市）	■	■	■	■	■	■	■	■						
	徳島県立保健製薬環境センター（徳島市）										■	■	■		
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））	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
愛媛県	愛媛県南予地方局（宇和島市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
福岡県	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）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
熊本県	熊本県保健環境科学研究所（宇土市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
宮崎県	宮崎県衛生環境研究所（宮崎市）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		
鹿児島県	鹿児島県環境保健センター（鹿児島市）			■	■	■	■	■	■	■	■	■			
沖縄県	辺戸岬（国頭村）	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	◇		

（注1） ■：モニタリング調査において実施したことを意味する。

（注2） 「地方公共団体」は、試料採取を実施した地方公共団体の名称であり、複数年度実施している地点にあっては直近の年度に試料採取を実施した地方公共団体の名称を示した。

（注3） 「分析」の列に◇を付した調査地点は、統計学的手法を用いた経年分析を実施した地点であることを意味する。また、分析対象とする地点とは、平成25年度に調査が実施されている地点であり、かつ、それぞれの調査対象物質の調査を開始してから平成25年度までの期間内において2か年以上測定されていない地点を除いたものを分析対象地点とした。

### (3) 定量（検出）下限値の推移

平成14年度以降の検出下限値を表6-1から表6-4に、定量下限値を表7-1から表7-2に示す平成14年度の水質及び底質は装置検出下限値（IDL）を、平成15年度以降の水質及び底質並びに平成14年度以降の生物及び大気は分析方法の検出下限値（MDL）をそれぞれ検出下限値として扱っている。

表6-1から表6-4にあるとおり、検出下限値については年度によって変動はあるものの、分析機関が媒体ごとに一機関になっていることに加え、高感度のGC/HRMSを用いた分析を実施しており、継続的に高感度かつほぼ同等の検出下限値および定量下限値で測定がされている。

モニタリング調査では測定値の推移を定量的に評価できることが重要であるため、平成14年度調査結果からは原則として次のとおり定量下限値を示すことで数値の信頼性を確保することとした。

- ・ 検出下限値の約3倍を定量下限値とする。
- ・ 検出頻度（検出数/検体数等）は検出下限値により判定する。
- ・ 幾何平均値の算出においては、検出下限値以上の測定値はそのまま用い、検出下限値未満の測定値は検出下限値の1/2を用いる。
- ・ 幾何平均値、中央値等の表記に当たっては、その数値が検出下限値以上定量下限値未満の場合においてはトレース値とし、検出下限値未満であった場合においては不検出とする。

表6-1 平成14年度以降のモニタリング調査における検出下限値の比較（水質）

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (pg/L)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総PCB※	2.5	2.5	5.0	3.2	3	2.9	3.0	4	24	1.7	15	8
[2]	HCB	0.2	2	8	5	5	3	1	0.2	4	2	0.7	2
[3]	アルドリン (参考)	0.2	0.2	0.4	0.3	0.6	0.3	0.6	0.3	---	---	---	---
[4]	ディルドリン (参考)	0.6	0.3	0.5	0.3	1	0.7	0.6	0.2	---	0.6	---	---
[5]	エンドリン (参考)	2	0.3	0.5	0.4	0.4	0.6	1	0.3	---	0.6	---	---
[6]	DDT類 (参考)												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT (参考)	0.2	0.9	2	1	0.6	0.5	0.5	0.06	0.8	---	---	---
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE (参考)	0.2	2	3	2	2	0.4	0.4	0.4	0.8	---	---	---
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD (参考)	0.08	0.5	0.8	0.6	0.5	0.2	0.2	0.2	0.08	---	---	---
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT (参考)	0.4	0.7	2	1	0.8	0.5	0.5	0.06	0.5	---	---	---
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE (参考)	0.3	0.3	0.5	0.4	0.9	0.3	0.3	0.09	0.09	---	---	---
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD (参考)	0.20	0.3	0.5	0.4	0.3	0.3	0.3	0.09	0.2	---	---	---
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	0.3	0.9	2	1	2	2	0.6	0.4	4	0.6	0.6	0.9
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	0.5	2	2	1	2	0.8	1	0.3	4	0.4	0.8	1
	[7-3] オキシクロルデン	0.4	0.5	0.5	0.4	0.9	2	0.7	0.4	0.3	0.5	0.4	0.4
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.6	0.1	0.5	0.2	0.3	0.8	0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	0.3
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.4	0.5	2	0.8	1.0	2	0.6	0.4	3	0.5	0.6	0.6
[8]	ヘプタクロル類 (参考)												
	[8-1]ヘプタクロル (参考)	0.5	0.5	2	1	2	0.8	0.8	0.3	0.7	0.5	---	---
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド (参考)	---	0.2	0.4	0.2	0.7	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	---	---
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド (参考)	---	0.4	0.3	0.2	0.6	0.7	0.7	0.3	0.5	0.3	---	---
[9]	トキサフェン類 (参考)												
	[9-1] Parlar-26 (参考)	---	20	3	4	5	5	3	2	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50 (参考)	---	30	7	5	5	3	3	3	---	---	---	---
	[9-3] Parlar-62 (参考)	---	90	30	30	20	30	20	20	---	---	---	---
[10]	マイレックス (参考)	---	0.09	0.2	0.1	0.5	0.4	0.2	0.2	---	0.2	---	---
[11]	HCH類												
	[11-1] $\alpha$ -HCH	0.3	0.9	2	1	1	0.6	2	0.4	1	3	0.5	2
	[11-2] $\beta$ -HCH	0.3	0.7	2	0.9	0.6	0.9	0.4	0.2	0.7	0.8	0.5	2
	[11-3] $\gamma$ -HCH (別名: リンデン)	---	2	7	5	6	0.7	1	0.2	2	1	0.4	0.8
	[11-4] $\delta$ -HCH	---	0.5	0.7	0.5	0.8	0.4	0.9	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4
[12]	クロルデコン (参考)	---	---	---	---	---	---	0.05	---	0.04	0.05	---	---
[13]	ヘキサプロモビフェニル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.19 ~0.78	1	0.9	---	---
[14]	ポリブロモジフェニルエーテル類 (臭素数が4から10までのもの) (参考)												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	3	3	2	1	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	4	1	1	1	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.6	2	1	1	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	2	1	2	1	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.6	1	1	2	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	30	7	4	13	---
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	200	100	20	220	---
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	14	20	20	12	---
[16]	ペルフルオロオクタタン酸 (PFOA) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	23	20	20	55	---
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	1,300	---	---	1	0.9	1	1
[18]	エンドスルファン類 (参考)												
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	10	---
	[18-2] $\beta$ -エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	9	9	---



物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (pg/L)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン類 (参考)												
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	600	---	---
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	500	---	---
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	500	---	---
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	---	---
	[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	300	---	---
[20]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	---	---	---	---	---	340	---	---	---	---	---	37

(注1) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注2) ※：検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

表6-2 平成14年度以降のモニタリング調査における検出下限値の比較（底質）

物質 調査 番号	調査対象物質	底質 (pg/g-dry)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総PCB※	3.5	3.2	2.6	2.1	1	1.5	1.2	2.1	220	4.5	18	13
[2]	HCB	0.3	2	3	1	1.0	2	0.8	0.7	1	3	1	1.8
[3]	アルドリン（参考）	2	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	1	0.2	---	---	---	---
[4]	ディルドリン（参考）	1	2	0.9	1	1.0	0.9	0.5	0.3	---	2	---	---
[5]	エンドリン（参考）	2	2	0.9	0.9	1	2	0.7	0.6	---	0.4	---	---
[6]	DDT類（参考）												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT（参考）	2	0.4	0.5	0.3	0.5	0.5	0.5	0.4	0.9	---	---	---
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE（参考）	0.9	0.3	0.8	0.9	0.3	0.4	0.7	0.3	2	---	---	---
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD（参考）	0.8	0.3	0.7	0.6	0.2	0.4	0.4	0.2	0.5	---	---	---
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT（参考）	2	0.3	0.6	0.3	0.4	0.6	0.6	0.5	0.4	---	---	---
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE（参考）	1	0.2	0.8	0.9	0.4	0.4	0.6	0.2	0.5	---	---	---
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD（参考）	2	0.5	0.5	0.3	0.2	0.4	0.1	0.2	0.4	---	---	---
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	0.3	2	2	0.6	0.8	2	0.9	0.3	2	0.4	1.0	0.8
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	0.6	2	0.9	0.8	0.4	0.8	0.8	0.7	4	0.5	1.3	0.7
	[7-3] オキシクロルデン	0.5	0.4	0.8	0.7	1.0	0.9	1	1	0.4	0.9	0.7	0.5
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.7	0.9	0.6	0.6	0.4	0.6	0.2	0.4	0.3	0.4	1	0.3
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.6	0.8	0.3	2	0.3	0.8	0.4
[8]	ヘプタクロル類（参考）												
	[8-1] ヘプタクロル（参考）	0.6	1.0	0.9	0.8	0.6	0.7	1	0.4	0.4	0.7	---	---
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド（参考）	---	1	2	2	1.0	1	1	0.3	0.3	0.2	---	---
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド（参考）	---	3	2	2	2	4	0.7	0.6	1	0.9	---	---
[9]	トキサフェン類（参考）												
	[9-1] Parlar-26（参考）	---	30	20	30	4	3	5	4	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50（参考）	---	50	40	40	7	10	6	5	---	---	---	---
	[9-3] Parlar-62（参考）	---	2,000	400	700	60	70	40	30	---	---	---	---
[10]	マイレックス（参考）	---	0.4	0.5	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	---	0.4	---	---
[11]	HCH類												
	[11-1] $\alpha$ -HCH	0.4	0.5	0.6	0.6	2	0.6	0.6	0.4	0.8	0.6	0.5	0.5
	[11-2] $\beta$ -HCH	0.3	0.7	0.8	0.9	0.4	0.3	0.3	0.5	0.8	1	0.6	0.1
	[11-3] $\gamma$ -HCH（別名：リンデン）	---	0.4	0.5	0.7	0.7	0.4	0.4	0.2	0.7	1	0.4	0.2
	[11-4] $\delta$ -HCH	---	0.7	0.5	0.3	0.6	2	1	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1
[12]	クロルデコン（参考）	---	---	---	---	---	---	0.16	---	0.2	0.20	---	---
[13]	ヘキサプロモビフェニル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.042 ~0.14	0.6	1.4	---	---
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）（参考）												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	23	2	10	1	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	8	2	2	0.9	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	2	2	3	1	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	4	2	3	2	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.5	4	4	6	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	4	9	9	11	---
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル（参考）	---	---	---	---	---	---	---	20	80	20	89	---
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）（参考）	---	---	---	---	---	---	---	3.7	2	2	4	---
[16]	ペルフルオロオクタタン酸（PFOA）（参考）	---	---	---	---	---	---	---	3.3	5	2	2	---
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	33	---	---	0.3	2	0.8	0.7
[18]	エンドスルファン類（参考）												
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルファン（参考）	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10	5	---
	[18-2] $\beta$ -エンドスルファン（参考）	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5	---

物質 調査 番号	調査対象物質	底質 (pg/g-dry)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類 (参考)												
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	280	70	---
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	170	60	---
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	260	60	---
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	100	---
	[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	210	60	---
[20]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	---	---	---	---	---	8.5	---	---	---	---	---	3.8

(注1) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注2) ※：検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

表6-3 平成14年度以降のモニタリング調査における検出下限値の比較 (生物)

物質 調査 番号	調査対象物質	生物 (pg/g-wet)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総PCB※	8.4	17	29	23	14	18	17	11	20	74	11	14
[2]	HCB	0.06	7.5	4.6	3.8	1	3	3	2	2	1	2.8	10
[3]	アルドリン (参考)	1.4	0.84	1.3	1.2	2	2	2	0.8	---	---	---	---
[4]	ディルドリン (参考)	4	1.6	10	3	3	3	3	2	---	1	---	---
[5]	エンドリン (参考)	6	1.6	4.2	5.5	4	3	3	3	---	2	---	---
[6]	DDT類												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	1.4	3.5	1.1	1.7	2	2	2	1	1	---	---	1.1
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.8	1.9	2.7	2.8	0.7	1	1	1	1	---	---	1.4
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	1.8	3.3	0.70	0.97	0.9	1	1	0.9	0.5	---	---	0.7
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	4	0.97	0.61	0.86	1	1	1	0.8	1	---	---	1
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	1.2	1.2	0.69	1.1	1	0.9	1	1	0.6	---	---	1
[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	4	2.0	1.9	1.1	1	1	2	1	0.2	---	---	0.7	
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	0.8	1.3	5.8	3.9	1	2	2	2	2	1	2	4
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	0.8	2.4	16	3.5	2	2	3	1	1	1	2	5.2
	[7-3] オキシクロルデン	1.2	2.8	3.1	3.1	3	2	2	1	3	1	1	1
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.4	1.6	1.1	1.5	1	1	1	1	1	0.7	1	0.7
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.8	1.2	4.2	2.1	1	3	2	1	2	1	1	3.4	
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1]ヘプタクロル	1.4	2.2	1.4	2.0	2	2	2	2	1	1	1	1
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	2.3	3.3	1.2	1	1	2	1	0.9	0.8	0.6	0.8
[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	4.4	4.0	7.5	5	5	4	3	1	3	3	3	
[9]	トキサフェン類 (参考)												
	[9-1] Parlar-26 (参考)	---	15	14	16	7	4	3	3	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50 (参考)	---	11	15	18	5	3	4	3	---	---	---	---
	[9-3] Parlar-62 (参考)	---	40	33	34	30	30	30	20	---	---	---	---
[10]	マイレックス (参考)	---	0.81	0.82	0.99	1	1	1	0.8	---	0.8	---	---
[11]	HCH類												
	[11-1] $\alpha$ -HCH	1.4	0.61	4.3	3.6	1	2	2	2	1	1	1.2	1
	[11-2] $\beta$ -HCH	4	3.3	2	0.75	1	3	2	2	1	1	0.8	0.8
	[11-3] $\gamma$ -HCH (別名: リンデン)	---	1.1	10	2.8	2	3	3	3	1	1	0.9	0.9
[11-4] $\delta$ -HCH	---	1.3	1.5	1.7	1	2	2	2	1	1	1	1	
[12]	クロルデコン (参考)	---	---	---	---	---	---	2.2	---	2.3	0.2	---	---
[13]	ヘキサプロモビフェニル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.087 ~0.13	0.7 ~3	1	---	---
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類 (臭素数が4から10までのもの) (参考)												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	2.2	---	16	6	7	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	5.9	---	6	6	6	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	5.0	---	3	4	4	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	6.7	---	10	4	5	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	3.6	---	4	3	3	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	13	---	10	9	9	---
[14-7] デカプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	74	---	97	80	50	---	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	7.4	9.6	4	3	---
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	9.9	9.9	14	13	---
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	61	---	---	0.7	1	2.7	26
[18]	エンドスルファン類 (参考)												
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	20	24	---
[18-2] $\beta$ -エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4	5	---	

物質 調査 番号	調査対象物質	生物 (pg/g-wet)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類 (参考)												
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	70	20	---
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	40	10	---
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	80	10	---
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	60	20	---
	[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	60	20	---
[20]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	---	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---	3.7

(注1) 検出下限値はMDLである。

(注2) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注3) ※：検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

表6-4 平成14年度以降のモニタリング調査における検出下限値の比較（大気）

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m <sup>3</sup> )											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総PCB※	33	2.2	0.98	0.14	0.3	0.13	0.3	0.26	2.5	5.9	8.5	6.5
[2]	HCB	0.3	0.78	0.37	0.03	0.07	0.03	0.08	0.2	0.7	0.75	1.4	1.3
[3]	アルドリン（参考）	0.020	0.0077	0.05	0.03	0.05	0.02	0.02	0.02	---	---	---	---
[4]	ディルドリン（参考）	0.20	0.70	0.11	0.20	0.1	0.07	0.09	0.02	---	0.14	---	---
[5]	エンドリン（参考）	0.03	0.014	0.048	0.20	0.10	0.04	0.04	0.04	---	0.04	---	---
[6]	DDT類												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.08	0.046	0.074	0.05	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	---	---	0.04
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.03	0.13	0.039	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	0.21	---	---	0.03
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	0.006	0.018	0.018	0.05	0.04	0.004	0.009	0.01	0.01	---	---	0.007
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.05	0.04	0.031	0.03	0.03	0.01	0.01	0.008	0.05	---	---	0.018
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.01	0.0068	0.012	0.02	0.03	0.007	0.009	0.006	0.01	---	---	0.009
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.007	0.014	0.048	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	---	---	0.02
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	0.20	0.17	0.19	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06	0.3	0.42	0.51	0.2
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	0.20	0.29	0.23	0.1	0.06	0.05	0.06	0.05	0.4	0.53	0.7	0.3
	[7-3] オキシクロルデン	0.008	0.015	0.042	0.05	0.08	0.02	0.01	0.02	0.01	0.03	0.03	0.01
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.010	0.0088	0.024	0.03	0.05	0.01	0.01	0.02	0.04	0.051	0.05	0.02
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.10	0.12	0.16	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.3	0.35	0.41	0.2
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1]ヘプタクロル	0.04	0.085	0.078	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.04	0.099	0.14	0.05
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	0.0048	0.017	0.04	0.04	0.01	0.008	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	0.033	0.2	0.05	0.1	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05
[9]	トキサフェン類（参考）												
	[9-1] Parlar-26（参考）	---	0.066	0.066	0.1	0.6	0.2	0.08	0.09	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50（参考）	---	0.27	0.4	0.2	0.5	0.1	0.09	0.1	---	---	---	---
	[9-3] Parlar-62（参考）	---	0.52	0.81	0.4	3	0.6	0.6	0.6	---	---	---	---
[10]	マイレックス（参考）	---	0.0028	0.017	0.03	0.04	0.01	0.01	0.006	---	0.01	---	---
[11]	HCH類												
	[11-1] $\alpha$ -HCH	---	---	---	---	---	---	---	0.05	0.47	0.83	0.7	1.7
	[11-2] $\beta$ -HCH	---	---	---	---	---	---	---	0.03	0.09	0.13	0.12	0.07
	[11-3] $\gamma$ -HCH（別名：リンデン）	---	---	---	---	---	---	---	0.02	0.12	0.52	0.32	0.7
	[11-4] $\delta$ -HCH	---	---	---	---	---	---	---	0.02	0.02	0.021	0.03	0.03
[12]	クロルデコン（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.02	0.02	---	---	
[13]	ヘキサプロモビフェニル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.1	0.1	---	---	
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類（臭素数が4から10までのもの）（参考）												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.04	0.05	0.07	0.1	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.06	0.05	0.06	0.06	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.09	0.06	0.05	0.1	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.1	0.1	0.1	0.2	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.1	0.06	0.08	0.1	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類（参考）	---	---	---	---	---	---	---	0.6	1.2	0.4	0.4	---
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル（参考）	---	---	---	---	---	---	---	5	9.1	4.0	5	---
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）	---	---	---	---	---	---	---	---	0.1	0.2	0.2	0.1
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOA）	---	---	---	---	---	---	---	---	0.2	1.8	0.2	0.6
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	4.8	---	2.5	0.5	0.70	0.6	0.6
[18]	エンドスルファン類（参考）												
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルファン（参考）	---	---	---	---	---	---	---	---	---	4.0	5.3	---
	[18-2] $\beta$ -エンドスルファン（参考）	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.39	0.4	---

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m <sup>3</sup> )											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類 (参考)												
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.2	---
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.1	---
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.1	---
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.2	---
	[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.2	---
[20]	ヘキサクロブタ-1,3-ジエン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(注1) 検出下限値はMDLである。

(注2) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注3) ※：検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

表 7-1 平成 14 年度以降のモニタリング調査における定量下限値の比較（水質）

物質 調査 番号	調査対象物質	水質 (pg/L)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総 PCB※	7.4	9.4	9.4	10	9	7.6	7.8	10	73	4.5	44	25
[2]	HCB	0.6	5	30	15	16	8	3	0.5	13	5	2.2	7
[3]	アルドリン (参考)	0.6	0.6	2	0.9	1.7	1.0	1.4	0.7	---	---	---	---
[4]	ディルドリン (参考)	1.8	0.7	2	1.0	3	2.1	1.5	0.6	---	1.6	---	---
[5]	エンドリン (参考)	6.0	0.7	2	1.1	1.3	1.9	3	0.7	---	1.6	---	---
[6]	DDT 類 (参考)												
	[6-1] p,p'-DDT (参考)	0.6	3	6	4	1.9	1.7	1.2	0.15	2.4	---	---	---
	[6-2] p,p'-DDE (参考)	0.6	4	8	6	7	4	1.1	1.1	2.3	---	---	---
	[6-3] p,p'-DDD (参考)	0.24	2	3	1.9	1.6	1.7	0.6	0.4	0.20	---	---	---
	[6-4] o,p'-DDT (参考)	1.2	3	5	3	2.3	2.5	1.4	0.16	1.5	---	---	---
	[6-5] o,p'-DDE (参考)	0.9	0.8	2	1.2	2.6	2.3	0.7	0.22	0.24	---	---	---
[6-6] o,p'-DDD (参考)	0.60	0.8	2	1.2	0.8	0.8	0.8	0.22	0.6	---	---	---	
[7]	クロルデン類												
	[7-1] cis-クロルデン	0.9	3	6	4	5	4	1.6	1.1	11	1.4	1.6	2.7
	[7-2] trans-クロルデン	1.5	5	5	4	7	2.4	3	0.8	13	1.0	2.5	3
	[7-3] オキシクロルデン	1.2	2	2	1.1	2.8	6	1.9	1.1	0.7	1.3	0.9	0.9
	[7-4] cis-ノナクロル	1.8	0.3	0.6	0.5	0.8	2.4	0.9	0.3	1.3	0.6	0.8	0.8
[7-5] trans-ノナクロル	1.2	2	4	2.5	3.0	5	1.6	1.0	8	1.3	1.5	1.5	
[8]	ヘプタクロル類 (参考)												
	[8-1]ヘプタクロル (参考)	1.5	2	5	3	5	2.4	2.1	0.8	2.2	1.3	---	---
	[8-2] cis-ヘプタクロルエポキシド (参考)	---	0.7	2	0.7	2.0	1.3	0.6	0.5	0.4	0.7	---	---
[8-3] trans-ヘプタクロルエポキシド (参考)	---	2	0.9	0.7	1.8	2.0	1.9	0.7	1.3	0.8	---	---	
[9]	トキサフェン類 (参考)												
	[9-1] Parlar-26 (参考)	---	40	9	10	16	20	8	5	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50 (参考)	---	70	20	20	16	9	7	7	---	---	---	---
[9-3] Parlar-62 (参考)	---	300	90	70	60	70	40	40	---	---	---	---	
[10]	マイレックス (参考)	---	0.3	0.4	0.4	1.6	1.1	0.6	0.4	---	0.5	---	---
[11]	HCH 類												
	[11-1] α-HCH	0.9	3	6	4	3	1.9	4	1.2	4	7	1.4	7
	[11-2] β-HCH	0.9	3	4	2.6	1.7	2.7	1.0	0.6	2.0	2.0	1.4	7
	[11-3] γ-HCH (別名: リンデン)	---	7	20	14	18	2.1	3	0.6	6	3	1.3	2.7
[11-4] δ-HCH	---	2	2	1.5	2.0	1.2	2.3	0.9	0.8	0.4	1.1	1.1	
[12]	クロルデコン (参考)	---	---	---	---	---	---	0.14	---	0.09	0.20	---	---
[13]	ヘキサブロモビフェニル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.51 ~2.1	3	2.2	---	---
[14]	ポリブロモジフェニルエーテル類 (臭素数が 4 から 10 までのもの) (参考)												
	[14-1] テトラブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	8	9	4	4	---
	[14-2] ペンタブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	11	3	3	2	---
	[14-3] ヘキサブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	1.4	4	3	3	---
	[14-4] ヘプタブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	4	3	6	4	---
	[14-5] オクタブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	1.4	3	2	4	---
	[14-6] ノナブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	91	21	10	40	---
[14-7] デカブロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	600	300	60	660	---	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	37	50	50	31	---
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	59	60	50	170	---
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	3,300	---	---	4	2.4	3	4
[18]	エンドスルファン類 (参考)												
	[18-1] α-エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	120	27	---
[18-2] β-エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	22	24	---	
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン類 (参考)												
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,500	---	---
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,300	---	---
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1,200	---	---
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	790	---	---
[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	740	---	---	
[20]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	---	---	---	---	---	870	---	---	---	---	---	94

(注 1) 平成14年度の定量下限値はIDLの3倍、平成15年度から平成17年度の定量下限値はMDLの3倍、平成18年度以降の定量下限値はMDL測定時に得られた標準偏差の10倍である。

(注 2) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注 3) ※: 検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。



表 7-2 平成 14 年度以降のモニタリング調査における定量下限値の比較（底質）

物質 調査 番号	調査対象物質	底質 (pg/g-dry)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総 PCB※	10	10	7.9	6.3	4	4.7	3.3	5.1	660	12	51	44
[2]	HCB	0.9	4	7	3	2.9	5	2.0	1.8	3	7	3	5.3
[3]	アルドリン (参考)	6	2	2	1.4	1.9	1.8	3	0.5	---	---	---	---
[4]	ディルドリン (参考)	3	4	3	3	2.9	2.7	1.2	0.8	---	5	---	---
[5]	エンドリン (参考)	6	5	3	2.6	4	5	1.9	1.6	---	1.1	---	---
[6]	DDT 類 (参考)												
	[6-1] p,p'-DDT (参考)	6	2	2	1.0	1.4	1.3	1.2	1.0	2.8	---	---	---
	[6-2] p,p'-DDE (参考)	2.7	0.9	3	2.7	1.0	1.1	1.7	0.8	5	---	---	---
	[6-3] p,p'-DDD (参考)	2.4	0.9	2	1.7	0.7	1.0	1.0	0.4	1.4	---	---	---
	[6-4] o,p'-DDT (参考)	6	0.8	2	0.8	1.2	1.8	1.5	1.2	1.1	---	---	---
	[6-5] o,p'-DDE (参考)	3	0.6	3	2.6	1.1	1.2	1.4	0.6	1.2	---	---	---
[6-6] o,p'-DDD (参考)	6	2	2	1.0	0.5	1.0	0.3	0.5	0.9	---	---	---	
[7]	クロルデン類												
	[7-1] cis-クロルデン	0.9	4	4	1.9	2.4	5	2.4	0.7	6	1.1	2.9	2.0
	[7-2] trans-クロルデン	1.8	4	3	2.3	1.1	2.2	2.0	1.7	11	1.3	4.0	1.8
	[7-3] オキシクロルデン	1.5	1	3	2.0	2.9	2.5	3	2	1.0	2.2	1.7	1.3
	[7-4] cis-ノナクロル	2.1	3	2	1.9	1.2	1.6	0.6	1.0	0.9	1.1	3	0.7
[7-5] trans-ノナクロル	1.5	2	2	1.5	1.2	1.7	2.2	0.9	6	0.8	2.4	1.2	
[8]	ヘプタクロル類 (参考)												
	[8-1]ヘプタクロル (参考)	1.8	3	3	2.5	1.9	3.0	4	1.1	1.1	1.8	---	---
	[8-2] cis-ヘプタクロルエポキシド (参考)	---	3	6	7	3.0	3	2	0.7	0.8	0.6	---	---
[8-3] trans-ヘプタクロルエポキシド (参考)	---	9	4	5	7	10	1.7	1.4	3	2.3	---	---	
[9]	トキサフェン類 (参考)												
	[9-1] Parlar-26 (参考)	---	90	60	60	12	7	12	10	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50 (参考)	---	200	60	90	24	30	17	12	---	---	---	---
[9-3] Parlar-62 (参考)	---	4,000	2,000	2,000	210	300	90	80	---	---	---	---	
[10]	マイレックス (参考)	---	2	2	0.9	0.6	0.9	0.7	1.0	---	0.9	---	---
[11]	HCH 類												
	[11-1] α-HCH	1.2	2	2	1.7	5	1.8	1.6	1.1	2.0	1.5	1.6	1.5
	[11-2] β-HCH	0.9	2	3	2.6	1.3	0.9	0.8	1.3	2.4	3	1.5	0.4
	[11-3] γ-HCH (別名：リンデン)	---	2	2	2.0	2.1	1.2	0.9	0.6	2.0	3	1.3	0.6
[11-4] δ-HCH	---	2	2	1.0	1.7	5	2	1.2	1.2	1.4	0.8	0.3	
[12]	クロルデコン (参考)	---	---	---	---	---	---	0.42	---	0.4	0.40	---	---
[13]	ヘキサプロモビフェニル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.11 ～ 0.38	1.5	3.6	---	---
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類 (臭素数が 4 から 10 までのもの) (参考)												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	69	6	30	2	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	24	5	5	2.4	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	5	4	9	3	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	9	4	7	4	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	1.2	10	10	19	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	9	24	23	34	---
[14-7] デカプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	60	220	40	270	---	
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	9.6	5	5	9	---
[16]	ペルフルオロオクタ酸 (PFOA) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	8.3	12	5	4	---
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	86	---	---	0.9	5	2.5	2.1
[18]	エンドスルファン類 (参考)												
	[18-1] α-エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30	13	---
[18-2] β-エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	9	13	---	
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン類 (参考)												
	[19-1] α-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	280	180	---
	[19-2] β-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	170	150	---
	[19-3] γ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	260	160	---
	[19-4] δ-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	250	300	---
[19-5] ε-1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	210	150	---	
[20]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	---	---	---	---	---	22	---	---	---	---	---	9.9

(注 1) 平成14年度の定量下限値はIDLの3倍、平成15年度から平成17年度の定量下限値はMDLの3倍、平成18年度以降の定量下限値はMDL測定時に得られた標準偏差の10倍である。

(注 2) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注 3) ※：検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

表 7-3 平成 14 年度以降のモニタリング調査における定量下限値の比較（生物）

物質 調査 番号	調査対象物質	生物 (pg/g-wet)											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総 PCB※	25	50	85	69	42	46	47	32	52	220	34	44
[2]	HCB	0.18	23	14	11	3	7	7	4	5	4	8.4	31
[3]	アルドリン (参考)	4.2	2.5	4.0	3.5	4	5	5	2.1	---	---	---	---
[4]	ディルドリン (参考)	12	4.8	31	9	7	9	9	7	---	3	---	---
[5]	エンドリン (参考)	18	4.8	12	17	11	9	8	7	---	4	---	---
[6]	DDT 類												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	4.2	11	3.2	5.1	6	5	5	3	3	---	---	3.3
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	2.4	5.7	8.2	8.5	1.9	3	3	4	3	---	---	4.3
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	5.4	9.9	2.2	2.9	2.4	3	3	2.4	1.3	---	---	1.9
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	12	2.9	1.8	2.6	3	3	3	2.2	3	---	---	3
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	3.6	3.6	2.1	3.4	3	2.3	3	3	1.5	---	---	4
[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	12	6	5.7	3.3	4	3	4	3	0.6	---	---	1.8	
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	2.4	3.9	18	12	4	5	5	4	4	3	5	13
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	2.4	7.2	48	10	4	6	7	4	3	4	7	16
	[7-3] オキシクロルデン	3.6	8.4	9.2	9.3	7	6	7	4	8	3	3	3
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	1.2	4.8	3.4	4.5	3	3	4	3	3	1.8	2	2.2
	[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	2.4	3.6	13	6.2	3	7	6	3	4	3	4	10
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1]ヘプタクロル	4.2	6.6	4.1	6.1	6	6	6	5	3	3	4	3
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	6.9	9.9	3.5	4	4	5	3	2.4	2.0	1.5	2.1
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	13	12	23	13	13	10	8	3	7	8	7
[9]	トキサフェン類 (参考)												
	[9-1] Parlar-26 (参考)	---	45	42	47	18	10	9	7	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50 (参考)	---	33	46	54	14	9	10	8	---	---	---	---
	[9-3] Parlar-62 (参考)	---	120	98	100	70	70	80	70	---	---	---	---
[10]	マイレックス (参考)	---	2.4	2.5	3.0	3	3	4	2.1	---	1.9	---	---
[11]	HCH 類												
	[11-1] $\alpha$ -HCH	4.2	1.8	13	11	3	7	6	5	3	3	3.7	3
	[11-2] $\beta$ -HCH	12	9.9	6.1	2.2	3	7	6	6	3	3	2	2.2
	[11-3] $\gamma$ -HCH (別名: リンデン)	---	3.3	31	8.4	4	9	9	7	3	3	2.3	2.4
	[11-4] $\delta$ -HCH	---	3.9	4.6	5.1	3	4	6	5	3	3	3	3
[12]	クロルデコン (参考)	---	---	---	---	---	---	5.6	---	5.9	0.5	---	---
[13]	ヘキサプロモビフェニル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.26 ~0.38	1.9 ~8	3	---	---
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類 (臭素数が 4 から 10 までのもの) (参考)												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	5.9	---	43	16	19	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	16	---	14	15	18	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	14	---	8	10	10	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	18	---	30	11	12	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	9.6	---	11	7	8	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	35	---	30	22	24	---
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	220	---	270	230	120	---
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	19	25	10	7	---
[16]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOA) (参考)	---	---	---	---	---	---	---	25	26	41	38	---
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	180	---	---	1.9	4	8.1	78
[18]	エンドスルファン類 (参考)												
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	50	71	---
	[18-2] $\beta$ -エンドスルファン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	11	14	---
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン類 (参考)												
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	170	50	---
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	98	40	---
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	210	30	---
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	140	50	---
	[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	140	40	---
[20]	ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン	---	---	---	---	---	36	---	---	---	---	---	9.4

(注 1) 平成14年度の定量下限値はIDLの3倍、平成15年度から平成17年度の定量下限値はMDLの3倍、平成18年度以降の定量下限値はMDL測定時に得られた標準偏差の10倍である。

(注 2) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注 3) ※: 検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

表 7-4 平成 14 年度以降のモニタリング調査における定量下限値の比較 (大気)

物質 調査 番号	調査対象物質	大気 (pg/m <sup>3</sup> )											
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
[1]	総 PCB※	99	6.6	2.9	0.38	0.8	0.37	0.8	0.75	7.3	18	26	20
[2]	HCB	0.9	2.3	1.1	0.1	0.21	0.09	0.22	0.6	1.8	2.3	4.3	3.8
[3]	アルドリン (参考)	0.060	0.023	0.15	0.08	0.14	0.05	0.04	0.04	---	---	---	---
[4]	ディルドリン (参考)	0.60	2.1	0.33	0.5	0.3	0.18	0.24	0.06	---	0.42	---	---
[5]	エンドリン (参考)	0.090	0.042	0.14	0.5	0.30	0.09	0.10	0.09	---	0.09	---	---
[6]	DDT 類												
	[6-1] <i>p,p'</i> -DDT	0.24	0.14	0.22	0.16	0.17	0.03	0.07	0.07	0.10	---	---	0.11
	[6-2] <i>p,p'</i> -DDE	0.09	0.40	0.12	0.1	0.10	0.04	0.04	0.08	0.62	---	---	0.10
	[6-3] <i>p,p'</i> -DDD	0.018	0.054	0.053	0.16	0.13	0.011	0.025	0.03	0.02	---	---	0.018
	[6-4] <i>o,p'</i> -DDT	0.15	0.12	0.093	0.10	0.09	0.03	0.03	0.019	0.14	---	---	0.054
	[6-5] <i>o,p'</i> -DDE	0.03	0.020	0.037	0.07	0.09	0.013	0.025	0.016	0.04	---	---	0.023
	[6-6] <i>o,p'</i> -DDD	0.021	0.042	0.14	0.10	0.10	0.024	0.04	0.03	0.03	---	---	0.05
[7]	クロルデン類												
	[7-1] <i>cis</i> -クロルデン	0.60	0.51	0.57	0.16	0.13	0.1	0.14	0.16	0.9	1.3	1.5	0.7
	[7-2] <i>trans</i> -クロルデン	0.60	0.86	0.69	0.3	0.17	0.12	0.17	0.12	1.2	1.6	2.1	0.8
	[7-3] オキシクロルデン	0.024	0.045	0.13	0.16	0.23	0.1	0.04	0.04	0.03	0.07	0.08	0.03
	[7-4] <i>cis</i> -ノナクロル	0.030	0.026	0.072	0.08	0.15	0.03	0.03	0.04	0.11	0.15	0.12	0.07
[7-5] <i>trans</i> -ノナクロル	0.30	0.35	0.48	0.13	0.10	0.09	0.09	0.07	0.8	1.1	1.2	0.5	
[8]	ヘプタクロル類												
	[8-1]ヘプタクロル	0.12	0.25	0.23	0.16	0.11	0.03	0.06	0.04	0.11	0.30	0.41	0.16
	[8-2] <i>cis</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	0.015	0.052	0.12	0.11	0.03	0.022	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03
	[8-3] <i>trans</i> -ヘプタクロルエポキシド	---	0.099	0.6	0.16	0.3	0.14	0.16	0.14	0.16	0.13	0.12	0.12
[9]	トキサフェン類 (参考)												
	[9-1] Parlar-26 (参考)	---	0.20	0.2	0.3	1.8	0.6	0.22	0.23	---	---	---	---
	[9-2] Parlar-50 (参考)	---	0.81	1.2	0.6	1.6	0.3	0.25	0.3	---	---	---	---
	[9-3] Parlar-62 (参考)	---	1.6	2.4	1.2	8	1.3	1.6	1.6	---	---	---	---
[10]	マイレックス (参考)	---	0.0084	0.05	0.10	0.13	0.03	0.03	0.015	---	0.04	---	---
[11]	HCH 類												
	[11-1] $\alpha$ -HCH	---	---	---	---	---	---	0.10	0.12	1.4	2.5	2.1	5.2
	[11-2] $\beta$ -HCH	---	---	---	---	---	---	0.04	0.09	0.27	0.39	0.36	0.21
	[11-3] $\gamma$ -HCH (別名: リンデン)	---	---	---	---	---	---	0.07	0.06	0.35	1.6	0.95	2.2
	[11-4] $\delta$ -HCH	---	---	---	---	---	---	0.04	0.04	0.05	0.063	0.07	0.08
[12]	クロルデコン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.04	0.04	---	---
[13]	ヘキサプロモビフェニル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.3	0.3	---	---
[14]	ポリプロモジフェニルエーテル類 (臭素数が 4 から 10 までのもの) (参考)												
	[14-1] テトラプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.11	0.12	0.18	0.3	---
	[14-2] ペンタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.16	0.12	0.16	0.14	---
	[14-3] ヘキサプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.22	0.16	0.14	0.3	---
	[14-4] ヘプタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.3	0.3	0.3	0.5	---
	[14-5] オクタプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	0.3	0.15	0.20	0.3	---
	[14-6] ノナプロモジフェニルエーテル類 (参考)	---	---	---	---	---	---	---	1.8	3.7	0.9	1.2	---
	[14-7] デカプロモジフェニルエーテル (参考)	---	---	---	---	---	---	---	16	27	12	16	---
[15]	ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.4	0.5	0.5	0.3
[16]	ペルフルオロオクタタン酸 (PFOA)	---	---	---	---	---	---	---	---	0.5	5.4	0.7	1.8
[17]	ペンタクロロベンゼン	---	---	---	---	---	12	---	6.4	1.2	2.1	1.8	1.7
[18]	エンドスルフェン類 (参考)												
	[18-1] $\alpha$ -エンドスルフェン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	12	16	---
	[18-2] $\beta$ -エンドスルフェン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1.2	1.2	---
[19]	1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン類 (参考)												
	[19-1] $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.6	---
	[19-2] $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.3	---
	[19-3] $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.3	---
	[19-4] $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.4	---
	[19-5] $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.6	---
[20]	ヘキサクロプロタ-1,3-ジエン (参考)	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(注 1) 平成14年度の定量下限値はIDLの3倍、平成15年度から平成17年度の定量下限値はMDLの3倍、平成18年度以降の定量下限値はMDL測定時に得られた標準偏差の10倍である。

(注 2) 「---」は比較対象なしを意味する。

(注 3) ※: 検出下限値は、同族体ごとの検出下限値の合計とした。

#### (4) まとめ

(1)～(3)の検討結果より、調査結果の評価を行うに当たっては以下の点を考慮する必要がある。

総PCB、HCB、クロルデン類、については水質、底質、生物及び大気、ヘプタクロルについては生物及び大気、 $\alpha$ -HCH及び $\beta$ -HCHについては水質、底質及び生物において平成14年度から平成25年度調査まで継続的に実施している。その他の物質についても数年おきに実施し、現在まで継続的な調査を行っている。

また、調査地点のうち水質、底質及び大気並びに生物の貝類及び魚類に係る地点については、一部の地点では地点が入れ替わってはいるものの、概ね継続的に調査を実施している。他方、鳥類に係る調査地点については、平成24年まで鳥類でウミネコ及びムクドリを調査対象生物としていたものをカワウに入れ替えている。これに伴い、従来調査を実施していた地点を変更して調査を実施しており平成24年度までの継続性がない。

このため、鳥類について化学物質の残留状況を経年的に評価する場合には、平成25年度とそれ以前とに継続性がないことに留意する必要がある。また、大気では、平成19年度の温暖期及び寒冷期並びに平成20年度の温暖期にそれぞれ3分の1程度の地点で欠測となっており、大気について化学物質の残留状況を経年的に評価する場合には、この点に留意する必要がある。

定量（検出）下限値については、水質、底質、生物及び大気ともに平成14年度から平成25年度調査までの値はほぼ同等であり、高感度で測定が行われている。

以上より、モニタリング調査の対象物質については一部において留意が必要な点があるものの、概ね経年的な評価可能であると判断される。