

(4) 調査結果に対する評価

平成16年度の調査結果の概要は次のとおりである。

今回の調査では、調査対象22物質(群)について調査し、水質10物質(群)中2物質(群)(4-アミノフェノール、ピリダフェンチオン)、底質7物質(群)中4物質(群)(ジコホル、ジフェニルメタン及びトリフェニルメタン、ペンタブロモジフェニルエーテル)、水生生物4物質(群)中2物質(群)(1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン、ホルムアルデヒド)、大気9物質(群)中7物質(群)(1,3-ジクロロプロペン、1-ブロモプロパン、2,4,6-トリブロモフェノール、2-ビニルピリジン、*N,N'*-ジフェニル-*p*-フェニレンジアンミン(DPPD)、ペンタクロロニトロベンゼン、ポリブロモジフェニルエーテル)が検出された。

調査結果に対する評価を物質(群)別に示せば、次のとおりである。

4-アミノフェノール 【平成16年度調査媒体：水質】

水質は、昭和61年度の調査では検出下限値 0.8 µg/Lにおいて9地点を調査し、不検出であった。平成16年度は検出下限値 0.02 µg/Lにおいて調査が実施され、2地点中1地点で検出され、検出範囲は 0.02~0.05 µg/Lであった。

1-アリルオキシ 2,3-エポキシプロパン 【平成16年度調査媒体：水質】

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.23 µg/Lにおいて調査が実施され、7地点全てで不検出であった。

オクタクロロジプロピルエーテル 【平成16年度調査媒体：水質、底質】

水質は、昭和56年度の調査では検出下限値 0.01~0.025 µg/Lにおいて8地点を調査し、不検出であった。昭和59年度の調査では検出下限値 0.001~0.002 µg/Lにおいて8地点を調査し、不検出であった。平成16年度は検出下限値 0.0045 µg/Lにおいて調査が実施され、9地点全てで不検出であった。水質中のオクタクロロジプロピルエーテルは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点及び検出下限値においても検出されなかった。

底質は、昭和56年度の調査では検出下限値 1~2.9 ng/g-dryにおいて8地点を調査し、不検出であった。昭和59年度の調査では検出下限値 0.05~0.23 ng/g-dryにおいて8地点を調査し、不検出であった。平成16年度は検出下限値 2.6 ng/g-dryにおいて調査が実施され、9地点全てで不検出であった。底質中のオクタクロロジプロピルエーテルは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点及び検出下限値においても検出されなかった。

cis-1,3-ジクロロプロペン 【平成16年度調査媒体:水質、大気】

trans-1,3-ジクロロプロペン 【平成16年度調査媒体:水質、大気】

cis-1,3-ジクロロプロペン

水質は、検出下限値 0.009 $\mu\text{g/L}$ において調査が実施され、14地点全てで不検出であった。水質中の*cis*-1,3-ジクロロプロペンは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点、時期及び検出下限値においても検出されなかった。

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 9 ng/m^3 において調査が実施され、20地点中8地点で検出され、検出範囲は 9~100 ng/m^3 であった。

trans-1,3-ジクロロプロペン

水質は、検出下限値 0.008 $\mu\text{g/L}$ において調査が実施され、14地点全てで不検出であった。水質中の*trans*-1,3-ジクロロプロペンは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点、時期及び検出下限値においても検出されなかった。

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 10 ng/m^3 において調査が実施され、20地点中7地点で検出され、検出範囲は 10~70 ng/m^3 であった。

1-プロモプロパン 【平成16年度調査媒体:大気】

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 25 ng/m^3 において調査が実施され、19地点中11地点で検出され、検出範囲は 27~270 ng/m^3 であった。

ジコホル 【平成16年度調査媒体:底質】

底質は、昭和53年度の調査では検出下限値 3~11 ng/g-dry において8地点を調査し、不検出であった。平成16年度は検出下限値 1.2 ng/g-dry において調査が実施され、5地点中2地点で検出され、検出範囲は1.7~6.4 ng/g-dry であった。

ジフェニルメタン及びトリフェニルメタン 【平成16年度調査媒体:底質】

ジフェニルメタン

底質は、昭和58年度の調査では検出下限値 4~41 ng/g-dry において11地点を調査し、11地点中2地点で検出され、検出範囲は 59~160 ng/g-dry であった。昭和59年度の調査では検出下限値 0.4~44 ng/g-dry において46地点を調査し、46地点中4地点で検出され、検出範囲は 0.6~1.9 ng/g-dry であった。平成16年度の調査は検出下限値 0.4 ng/g-dry において調査が実施され、6地点中2地点で検出され、検出範囲は 1.3~20 ng/g-dry であった。過去の調査と比較すると、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

トリフェニルメタン

底質は、昭和58年度の調査では検出下限値 8~41 ng/g -dryにおいて11地点を調査し、不検出であった。平成16年度は、検出下限値 0.4 ng/g -dryにおいて調査が実施され、6地点中1地点で検出され、検出値は 0.9 ng/g -dryであった。

ジंकピリチオン 【平成16年度調査媒体：水質】

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.02 µg/Lにおいて調査が実施され、5地点全てで不検出であった。

短鎖塩素化パラフィン（炭素数10~13のもの）【平成16年度調査媒体：水質、底質、水生生物】

短鎖塩素化パラフィン C10

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.0090 µg/Lにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

底質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.77 ng/g -dryにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

水生生物は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.53 ng/g wetにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

短鎖塩素化パラフィン C11

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.023 µg/Lにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

底質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 3.0 ng/g -dryにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

水生生物は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 1.5 ng/g wetにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

短鎖塩素化パラフィン C12

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.0086 µg/Lにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

底質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.34 ng/g -dryにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

水生生物は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.20 ng/g wetにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

短鎖塩素化パラフィンC13

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.0055 µg/Lにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

底質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.92 ng/g -dryにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

水生生物は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.56 ng/g -wetにおいて調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

テトラブロモビスフェノールA 【平成16年度調査媒体：大気】

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.03 ng/m³において調査が実施され、2地点全てで不検出であった。

2,4,6-トリプロモフェノール 【平成16年度調査媒体：大気】

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.02 ng/m³において調査が実施され、2地点中2地点で検出され、検出範囲は 0.03～0.14 ng/m³であった。

2-ピニルピリジン 【平成16年度調査媒体：大気】

大気は、平成3年度の調査では検出下限値 16 ng/m³において17地点を調査し、17地点中4地点で検出され、検出範囲は 17～30 ng/m³であった。平成16年度は検出下限値 0.4 ng/m³において調査が実施され、6地点中1地点から検出され、検出範囲は 6.2～18 ng/m³であった。過去の調査と比較して、検出濃度範囲は同じであり、検出下限値を下げた調査を実施したが、検出頻度及び検出濃度範囲に大きな変化はなかった。

ピリダフェンチオン 【平成16年度調査媒体：水質、底質】

水質は、平成13年度の調査では検出下限値 0.11 µg/Lにおいて17地点を調査し、不検出であった。平成16年度は、検出下限値 0.003 µg/Lにおいて調査が実施され、12地点中1地点で検出され、検出範囲は 0.004～0.006 µg/Lであった。

底質は、平成13年度の調査では検出下限値 11 ng/g -dryにおいて17地点を調査し、不検出であった。平成16年度は、検出下限値 0.22 ng/g -dryにおいて調査が実施され、12地点全てで不検出であった。底質中のピリダフェンチオンは過去の調査において不検出であり、今回調査した地点、時期及び検出下限値においても検出されなかった。

p-フェニレンジアミン類 【平成16年度調査媒体：水質、大気】

N,N'-ジフェニル p-フェニレンジアミン (DPPD)

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.006 µg/Lにおいて調査が実施され、6地点全てで不検出であった。

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.001 ng/m³において調査が実施され、1地点中1地点で検出され、検出範囲は 0.002～0.009 ng/m³であった。

N,N'-ジトリル *p*-フェニレンジアミン (DTPD)

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.009 µg/Lにおいて調査が実施され、6地点全てで不検出であった。

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.0006 ng/ m³において調査が実施され、1地点で不検出であった。

N,N'-ジキシリル *p*-フェニレンジアミン (DXPD)

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.020 µg/Lにおいて調査が実施され、6地点全てで不検出であった。

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.001 ng/ m³において調査が実施され、1地点で不検出であった。

フルアジナム 【平成16年度調査媒体：水質】

水質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.0092 µg/Lにおいて調査が実施され、15地点全てで不検出であった。

1,2,5,6,9,10-ヘキサブプロモシクロドデカン 【平成16年度調査媒体：水生生物】

水生生物は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 7.1 ng/g wetにおいて調査が実施され、6地点中1地点で検出され、検出範囲は 43~77 ng/g wetであった。

ヘキサブプロモビフェニル 【平成16年度調査媒体：大気】

大気は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.25 pg/m³において調査が実施され、1地点で不検出であった。

なお、POPs条約の候補として提案された対象物質となっていることから、現在、より高感度の分析法の開発に着手している。

ペンタクロロニトロベンゼン 【平成16年度調査媒体：底質、水生生物、大気】

底質は、昭和56年度の調査では、検出下限値 0.5 ng/g dryにおいて4地点を調査し、不検出であった。平成3年度の調査では、検出下限値 39 ng/g dryにおいて17地点を調査し、不検出であった。平成16年度は、検出下限値 13 ng/g dryにおいて調査が実施され、12地点全てで不検出であった。底質中のペンタクロロニトロベンゼンは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点、時期及び検出下限値においても検出されなかった。

水生生物は、平成3年度の調査では、検出下限値 35 ng/g wetにおいて17地点を調査し、不検出であった。平成16年度は、検出下限値 1 ng/g wetにおいて調査が実施され、8地点全てで不検出であった。水生生物中のペンタクロロニトロベンゼンは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点、時期及び検出下限値においても検出されなかった。

大気は、平成3年度の調査では、検出下限値 6 ng/m³において16地点を調査し、16地点中4地点

で検出され、検出範囲は 6.2～13 ng/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.3 ng/m³において調査が実施され、15地点中1地点で検出され、検出値は 4.5 ng/m³であった。過去の調査と比較して、検出下限値を下げての調査であったが、検出頻度は低下している。

ホルムアルデヒド 【平成16年度調査媒体：水生生物】

水生生物は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 200 ng/g wetにおいて調査が実施され、2地点全てで検出され、検出範囲は、3,100～4,200 ng/g wetであった。

ポリプロモジフェニルエーテル類 【平成16年度調査媒体：大気】

ポリプロモジフェニルエーテル類（1～7 臭素化物）

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.05～0.5 pg/m³において12地点を調査し、12地点中12地点で検出され、検出範囲は 0.07～67 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.06 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、1.5～20 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

モノプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.4 pg/m³において12地点を調査し、12地点中3地点で検出され、検出範囲は 0.4～2.0 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.06 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、0.095～0.27 pg/m³であった。過去の調査と比較して、検出下限値を下げて調査を実施したため、検出頻度は増加したものの、検出濃度範囲は低下した。

ジプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.2 pg/m³において12地点を調査し、全地点で検出され、検出範囲は 0.2～12 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.10 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、0.23～3.3 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

トリプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.05 pg/m³において12地点を調査し、全地点で検出され、検出範囲は 0.07～7.9 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.07 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、0.22～4.3 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

テトラプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.5 pg/m³において12地点を調査し、12地点中10点

で検出され、検出範囲は 0.5～10 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.08 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、0.35～6.4 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

ペンタプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.09 pg/m³において12地点を調査し、全地点で検出され、検出範囲は 0.10～9.3 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.06 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、0.35～5.4 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

ヘキサプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.10 pg/m³において12地点を調査し、全地点で検出され、検出範囲は 0.11～11 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.18 pg/m³において調査が実施され、3地点中2地点で検出され、検出範囲は、0.40～1.2 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

ヘプタプロモジフェニルエーテル

大気は、平成13年度の調査では検出下限値 0.20 pg/m³において12地点を調査し、12地点中9地点で検出され、検出範囲は 0.21～38 pg/m³であった。平成16年度は、検出下限値 0.14 pg/m³において調査が実施され、3地点中3地点で検出され、検出範囲は、0.15～0.41 pg/m³であった。過去の調査と比較して、同程度の濃度レベルで引き続き検出されている。

21 ペンタプロモジフェニルエーテル類 【平成16年度調査媒体：底質】

底質は、平成16年度が初めての調査であり、検出下限値 0.035 ng/g -dryにおいて調査が実施され、4地点中1地点で検出され、検出値は、0.050 ng/g -dryであった。

22 2-メトキシエタノール 【平成16年度調査媒体：水質】

水質は、昭和51年度の調査では、検出下限値 90～100 μg/Lにおいて20地点を調査し、不検出であった。平成16年度は、検出下限値 1.9 μg/Lにおいて調査が実施され、6地点全てで不検出であった。水質中の2-メトキシエタノールは、過去の調査において不検出であり、今回調査した地点及び検出下限値においても検出されなかった。