

目 次

第 部 調査指針

1 . 調査の目的および位置づけ	-1
1.1 化学物質環境汚染実態調査におけるモニタリング調査の位置づけ	-1
1.2 POPs モニタリング調査の基本的考え方	-1
2 . 調査対象物質の選定	-5
2.1 対象物質の選定における考え方	-5
2.2 対象となる物質	-5
2.3 調査対象物質の基礎情報	-8
2.3.1 用途、発生源等	-8
2.3.2 POPs をめぐる動き	-14
2.3.3 データシート	-15
3 . 試料の選定	-24
3.1 試料の選定方針	-24
3.2 生物種の選定	-25
3.2.1 生物種の選定における考え方	-25
3.2.2 生物種の選定	-26
4 . 調査地点の選定	-34
4.1 調査地点の選定における考え方	-34
4.2 調査地点	-34
5 . 試料の採取	-37
5.1 大気	-37
5.2 水質	-40
5.3 底質・土壌	-41
5.4 生物	-42
6 . 調査結果の整理および解析	-45
6.1 入力データのチェック	-45
6.2 解析上の留意点	-45
6.3 測定濃度の経年的な変動傾向の判断	-46
6.4 データの総合的な解析	-47

第 部 分析方法

1 . 試料の採取および検体の調製等	-1
1.1 大気	-1
1.2 水質	-5
1.3 底質	-8
1.4 生物	-16
1.4.1 魚類	-16
1.4.2 貝類	-18

1.4.3 鳥類	-21
2 . 分析精度管理	-27
2.1 分析精度管理のあり方	-27
2.1.1 精密度の管理.....	-27
2.1.2 正確度の管理.....	-28
2.1.3 検出下限の管理	-30
2.1.4 精度管理調査.....	-30
2.1.5 過失誤差の管理	-31
2.2 分析装置の性能評価と維持管理	-31
2.2.1 機器の調整	-31
2.2.2 装置検出下限値 (IDL)	-31
2.2.3 装置の維持管理	-32
2.3 分析値の信頼性の管理	-33
2.3.1 標準物質 (溶液)	-33
2.3.2 内標準物質、サロゲート物質	-33
2.3.3 検量線の作成と直線性の確認	-33
2.3.4 操作ブランク試験.....	-34
2.3.5 分析方法の検出下限値 (MDL) の確認	-34
2.3.6 分析方法の定量下限値 (MQL) の確認	-36
2.3.7 添加回収率試験	-36
2.3.8 装置の安定性.....	-36
2.3.9 二重測定.....	-37
2.3.10 トラベルブランク試験	-37
2.4 データの管理および評価.....	-37
2.4.1 異常値、欠測値の取扱い	-37
2.4.2 操作の記録	-37
2.5 精度管理に関する報告	-38
3 . 大気中の POPs モニタリング調査.....	-41
3.1 基本的な考え方.....	-41
3.2 測定対象物質	-41
3.3 分析方法の概要.....	-41
3.4 試料採取および分析方法の分類	-42
3.4.1 試料の輸送と保管.....	-42
3.4.2 試料採取.....	-43
3.4.3 各手法の概要説明.....	-44
3.4.4 分析精度管理.....	-44
3.5 分析方法	-44
3.5.1 PCB 類および有機塩素系剤の分析法.....	-44
3.6 トラベルブランク試験および二重測定	-51
3.6.1 トラベルブランク試験	-51

3.6.2	ブランク試験および二重測定	-51
3.7	測定操作の記録.....	-52
4	水底質中の POPs モニタリング調査	-54
4.1	基本的な考え方.....	-54
4.2	測定対象物質	-54
4.3	分析方法の概要.....	-54
4.4	試料採取および分析方法の分類	-55
4.4.1	試料の輸送と保管.....	-55
4.4.2	試料採取.....	-56
4.4.3	各手法の概要説明.....	-57
4.4.4	分析精度管理.....	-57
4.5	分析方法	-57
4.5.1	PCB 類および有機塩素系剤の分析法.....	-57
4.6	ブランク試験および二重測定.....	-66
4.7	測定操作の記録.....	-67
5	生物中の POPs モニタリング調査.....	-70
5.1	基本的な考え方.....	-70
5.2	測定対象物質	-70
5.3	分析方法の概要.....	-70
5.4	試料採取および分析方法の分類	-71
5.4.1	試料の輸送と保管.....	-71
5.4.2	試料採取.....	-72
5.4.3	各手法の概要説明.....	-74
5.4.4	分析精度管理.....	-74
5.5	分析方法	-74
5.5.1	PCB 類および有機塩素系剤の分析法.....	-74
5.6	ブランク試験および二重測定.....	-82
5.7	測定操作の記録.....	-83

第 部 参考資料

調査対象物質のデータシート	-1
生物モニタリング調査における対象生物種の概要	-45
水質・底質モニタリング調査における調査地点の概要	-59
水質・底質、生物モニタリング調査における調査物質の検出状況	-69
生物モニタリング調査における生物種別の調査物質検出状況	-75