

調査対象物質名	分析法フローチャート	備考
[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)	<p>【水質】</p> <pre> graph LR A[水質試料 1L] --> B[固相抽出 Presep-C Agri 10mL/分] B --> C[洗浄 精製水 10mL] C --> D[濃縮・定容 窒素バッチ 1mL] D --> E[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] B --> E </pre> <p>クリーンアップ剤の添加 PFOS及びPFOAの¹³C₄-体各2ng</p> <p>【底質】</p> <pre> graph TD F[底質試料 湿泥 (乾泥換算約10g)] --> G[超音波抽出 10分間 (3回目を行わない)] G --> H[遠心分離 3,000rpm、5分間] H --> I[濃縮 ロータリーエボレータ 約3mLまで] I --> J[振とう抽出 メタノール 20mL 10分間 (3回目は5分間)] J --> K[固相抽出 Presep-C Alumina Presep-C Agri の順に接続] K --> L[洗浄 精製水 10mL (Presep-C Agriのみ)] L --> M[水分除去 空気 10mL] M --> N[溶出 メタノール 2mL (Presep-C Agriのみ)] N --> O[濃縮・定容 窒素バッチ 1mL] O --> P[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] </pre> <p>クリーンアップ剤の添加 PFOS及びPFOAの¹³C₄-体各2ng</p> <p>3回繰り返す。</p> <p>「平成15年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【水質】 (pg/L) [15] 20 [16] 20 【底質】 (pg/g-dry) [15] 2 [16] 5</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu LC-20A Prominence MS：AB SCIEX API3200 カラム Inertsil ODS-SP 150mm×2.1mm、3μm</p>

調査対象物質名	分析法フローチャート	備考
[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)	<p>【生物】</p> <pre> graph TD A[生物試料 湿重量2.5g] --> B[高速溶媒抽出 メタノール/精製水(20:80) 総量33mL 3回繰り返す] B --> C[希釈 純水 150mL] C --> D[固相抽出 Presep-C Agri 220mg 10mL/分] D --> E[脱水] E --> F[溶出 メタノール2mL] F --> G[カラムクリーンアップ Oasis WAX 150mg 妨害物質除去：2%酢酸水溶液 5mL、メタノール 10mL、 5%アンモニア水含有40%メタノール水溶液 3mL 溶出：5%アンモニア水含有メタノール 3mL] G --> H[濃縮 窒素ハート 乾固まで] H --> I[溶解・定容 メタノール/精製水(50:50) 1mL] I --> J[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ] </pre> <p>クリーンアップ剤の添加 PFOS及びPFOAの¹³C₄-体各5ng</p> <p>「平成15年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【生物】 (pg/g-wet) [15] 9.6 [16] 9.9</p> <p>分析条件： 機器 LC：Waters ACQUITY UPLC MS：Quattro Ultima カラム BEH C18 100mm×2.1mm、1.7μm</p>

調査対象物質名	分析法フローチャート	備考														
[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)	<p style="text-align: center;">【大気】</p> <p style="text-align: center;">大気</p> <p style="text-align: center;">← サンプルが追加 PFOS及びPFOAの13C4-体各</p> <p>捕集量：1,000又は3,000m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> 石英繊維 フィルター(QFF) </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> ポリウレタン フォーム(PUF) </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> 活性炭素繊維 フェルト(ACF) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ソックスレー抽出 アセトン、2時間</td> <td style="text-align: center;">ソックスレー抽出 アセトン、16時間</td> <td style="text-align: center;">ソックスレー抽出 アセトン、2時間</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで</td> <td style="text-align: center;">濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで</td> <td style="text-align: center;">脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">一部分取 各2mL</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">濃縮 窒素ガスで乾固まで</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">溶解 メタノール 1mL</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">ろ過 クマゲイスク 水系13A 0.45μm</td> <td style="width: 66%; text-align: center;">LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">「平成15年度化学物質分析法開発調査報告書」を参考に変更</p>	石英繊維 フィルター(QFF)	ポリウレタン フォーム(PUF)	活性炭素繊維 フェルト(ACF)	ソックスレー抽出 アセトン、2時間	ソックスレー抽出 アセトン、16時間	ソックスレー抽出 アセトン、2時間	脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで	濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで	脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで	一部分取 各2mL	濃縮 窒素ガスで乾固まで	溶解 メタノール 1mL	ろ過 クマゲイスク 水系13A 0.45μm	LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ	<p>分析原理：LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</p> <p>検出下限値： 【大気】 (pg/m³) [15] 0.1 [16] 0.2</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu LC-20A Prominence MS：AB SCIEX API3200 カラム Inertsil ODS-SP 150mm×2.1mm、3μm</p>
石英繊維 フィルター(QFF)	ポリウレタン フォーム(PUF)	活性炭素繊維 フェルト(ACF)														
ソックスレー抽出 アセトン、2時間	ソックスレー抽出 アセトン、16時間	ソックスレー抽出 アセトン、2時間														
脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで	濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで	脱水・濃縮 ロータリーエバポレータ 20mLまで														
一部分取 各2mL	濃縮 窒素ガスで乾固まで	溶解 メタノール 1mL														
ろ過 クマゲイスク 水系13A 0.45μm	LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ															