

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)	<p><b>【水質】</b></p> <pre> graph LR     A[水質試料 1L] --&gt; B[固相抽出 Presep-C Agri 220mg 10mL/分 クリーンアップ剤添加 PFOS-<sup>13</sup>C<sub>4</sub>及びPFOA-<sup>13</sup>C<sub>8</sub>各2ng]     B --&gt; C[水分除去 通気]     C --&gt; D[溶出 メタノール 2mL]     D --&gt; E[濃縮 窒素バース 1mLまで]     E --&gt; F[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ]           </pre> <p><b>【底質】</b></p> <pre> graph LR     G[底質試料 湿泥 乾泥換算約10g] --&gt; H[高速溶媒抽出 メタノール/精製水 20:80、 セル33mL×2回]     I[クリーンアップ剤添加 PFOS及びPFOAの<sup>13</sup>C<sub>4</sub>-体各2ng] --&gt; H     H --&gt; J[水分除去 通気]     J --&gt; K[固相抽出 Presep-C Agri 220mg 10mL/分]     K --&gt; L[希釈 超純水 50mL]     L --&gt; M[溶出 メタノール 2mL]     M --&gt; N[濃縮 窒素バース 1mLまで]     N --&gt; O[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ]           </pre> <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：ACQUITY UPLC MS：ABSiex API4000 カラム BEH C18 50mm×2.1mm、1.7µm</p>
[16] ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)	<p><b>【生物】</b></p> <pre> graph LR     P[生物試料 湿重量5g] --&gt; Q[高速溶媒抽出 メタノール/精製水 20:80、 セル33mL×2回]     R[クリーンアップ剤添加 PFOS及びPFOAの<sup>13</sup>C<sub>4</sub>-体各2ng] --&gt; Q     Q --&gt; S[溶出 メタノール 4mL]     S --&gt; T[洗浄 精製水 10mL]     T --&gt; U[固相抽出 Presep-C Alumina (前段) Presep-C Agri (後段) 抽出後前段固相廃棄]     U --&gt; V[ろ過 加メテイク 水系 13N 0.45µm]     V --&gt; W[濃縮・定容 窒素バース メタノール/精製水(80:20) 1mL]     W --&gt; X[クリーンアップ Presep-C Alumina 溶出：メタノール 4mL (Presep-C Agri 溶出液)]     X --&gt; Y[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ]           </pre> <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] 2 [16] 3</p> <p>分析条件： 機器 LC：Shimadzu LC-20A Prominence MS：ABSiex API4000 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><b>【大気】</b></p> <pre> graph TD     A[大気] -- "サブリング スパイク添加 PFOS及びPFOAの<sup>13</sup>C<sub>4</sub>-体各20ng" --&gt; B[石英繊維フィルター(QFF)]     A -- "サブリング スパイク添加 PFOS及びPFOAの<sup>13</sup>C<sub>4</sub>-体各20ng" --&gt; C[ポリウレタンフォーム(PUF)]     A -- "サブリング スパイク添加 PFOS及びPFOAの<sup>13</sup>C<sub>4</sub>-体各20ng" --&gt; D[活性炭素繊維フェルト(ACF)]          B -- "ソックスレー抽出 アセトン、2時間" --&gt; E[脱水・濃縮 ロータリーエバポレーター 各10mLまで]     C -- "ソックスレー抽出 アセトン、18時間" --&gt; F[脱水・濃縮 ロータリーエバポレーター 10mLまで]     D -- "ソックスレー抽出 アセトン、2時間" --&gt; G[脱水・濃縮 ロータリーエバポレーター 各10mLまで]          E --&gt; H[一部分取 各1mL]     F --&gt; I[濃縮 窒素バース 0.1mLまで]     G --&gt; J[希釈 精製水 50mL 硝酸 0.1mL]          H --&gt; K[精製 Oasis WAX Plus 5mL/分]     I --&gt; L[溶出 2%アモニア水/メタノール 5mL]     J --&gt; M[濃縮 窒素バース 1mLまで]          K --&gt; N[ろ過 カートリッジ 水系 13N 0.2μm]     L --&gt; O[LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ]     M --&gt; O     N --&gt; O   </pre> <p>捕集量：1,000又は3,000m<sup>3</sup></p> <p>サブリング スパイク添加 PFOS及びPFOAの<sup>13</sup>C<sub>4</sub>-体各20ng</p> <p>石英繊維フィルター(QFF)</p> <p>ポリウレタンフォーム(PUF)</p> <p>活性炭素繊維フェルト(ACF)</p> <p>ソックスレー抽出</p> <p>アセトン、2時間</p> <p>アセトン、18時間</p> <p>アセトン、2時間</p> <p>脱水・濃縮</p> <p>ロータリーエバポレーター 各10mLまで</p> <p>ロータリーエバポレーター 10mLまで</p> <p>ロータリーエバポレーター 各10mLまで</p> <p>一部分取 各1mL</p> <p>濃縮 窒素バース 0.1mLまで</p> <p>希釈 精製水 50mL 硝酸 0.1mL</p> <p>精製 Oasis WAX Plus 5mL/分</p> <p>溶出 2%アモニア水/メタノール 5mL</p> <p>濃縮 窒素バース 1mLまで</p> <p>ろ過 カートリッジ 水系 13N 0.2μm</p> <p>LC/MS/MS-SRM-ESI-ネガティブ</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：  <b>【大気】</b> (pg/m<sup>3</sup>)            [15] 0.1            [16] 0.6</p> <p>分析条件：  <b>機器</b>            LC：ACQUITY UPLC I class Prominence            MS：Waters Xevo TQ-S  <b>カラム</b>            HSS T3            100mm×2.1mm、1.8μm</p>