調査対象物質名	分析法フローチャート	備　　考
[24] ジコホル	【水質】 水質試料 → 溶媒抽出 → 脱水 水質試料：0.5L ｸﾘｰﾝｱｯﾌﾟｽﾊﾟｲｸ添加 ｼﾞｺﾎﾙ-$^{13}C_{12}$ 1,000pg 溶媒抽出：ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ 1回目100mL、2回目50mL 振とう各回10分間 脱水：無水硫酸ﾅﾄﾘｳﾑ → 濃縮・転溶 → カラムクリーンアップ 濃縮・転溶：ﾍｷｻﾝ 100mL ﾛｰﾀﾘｰｴﾊﾞﾎﾟﾚｰﾀ 1～2mLまで カラムクリーンアップ：ﾌﾛﾘｼﾞﾙ 4g、無水硫酸ﾅﾄﾘｳﾑ 1cm 妨害物質除去：ﾍｷｻﾝ 80mL 目的物質溶出：ｼﾞｸﾛﾛﾒﾀﾝ/ﾍｷｻﾝ(50:50) 80mL → 濃縮 → 夾雑物の多い試料については下記※の工程を実施 濃縮：ﾛｰﾀﾘｰｴﾊﾞﾎﾟﾚｰﾀ 1mLまで → 濃縮 → 定容 → GC/MS/MS MRM-EI 濃縮：ﾛｰﾀﾘｰｴﾊﾞﾎﾟﾚｰﾀ 1mLまで ｼﾘﾝｼﾞｽﾊﾟｲｸ添加 ﾅﾌﾀﾚﾝ-d_8、ｱｾﾅﾌﾃﾝ、ﾌｪﾅﾝﾄﾚﾝ及びﾌﾙｵﾗﾝﾃﾝのd_{10}-体並びにｸﾘｾﾝ-d_{12}を各 750pg ﾃﾞｶﾝ 30µL 定容：窒素ﾊﾟｰｼﾞ 30µL ※ 濃縮・転溶 → 分配処理 → 振とう抽出 → 脱水 濃縮・転溶：濃縮後、ﾍｷｻﾝ50mLを添加し、さらに20mL未満まで濃縮し、ﾍｷｻﾝで20mLに定容 分配処理：ﾍｷｻﾝ飽和ｱｾﾄﾆﾄﾘﾙ 20mL ×3回 振とう抽出：精製水 200mL ﾍｷｻﾝ 50mL×2回 脱水：無水硫酸ﾅﾄﾘｳﾑ 分析機関報告	分析原理：GC/MS/MS-MRM-EI 検出下限値： 【水質】（pg/L） [24] 5 分析条件： 機器 GC：Agilent 7890 MS：Agilent 7010 カラム DB-5ms 15m×0.25mm

調査対象物質名	分析法フローチャート	備　　考
[24] ジコホル	【底質】 底質試料：湿泥（乾泥換算約10g） クリーンアップスパイク添加：ジコホル-$^{13}C_{12}$ 1,000pg → 水分除去：遠心分離 3,000rpm、20分間 → 抽出：アセトン 30～50mL、振とう 10分間、超音波 10分間 → 遠心分離：3,000rpm、10分間 （抽出～遠心分離を3回繰り返す） → 濃縮・転溶：ロータリーエバポレータ ごく少量まで、ヘキサン 50mL → 洗浄：5%塩化ナトリウム水溶液 100mL、振とう 30秒間、静置 10分間以上 → 脱水：無水硫酸ナトリウム → 濃縮：ロータリーエバポレータ 1mLまで → カラムクリーンアップ：フロリジル 4g、無水硫酸ナトリウム 1cm 妨害物質除去：ヘキサン 80mL 溶出：ジクロロメタン/ヘキサン(50:50) 80mL → 濃縮・定容：ロータリーエバポレータ 1mLまで、ヘキサン 10mL → ゲルパーミエーションクロマトグラフィー：プレカラム Shodex EV-G AC、カラム Shodex EV-2000 AC アセトン/シクロヘキサン(20:80)、分画採取時間20～24分 注入液9mL → 濃縮：ロータリーエバポレータ 1mLまで シリンジスパイク添加：ナフタレン-d_8、アセナフテン、フェナントレン及びフルオランテンのd_{10}-体並びにクリセン-d_{12}を各750pg、デカン 30μL → 定容：窒素パージ 30μL → GC/MS/MS MRM-EI 分析機関報告	分析原理：GC/HRMS SIM-EI 検出下限値： 【底質】（pg/g-dry） [24]　5 分析条件： 機器 GC : Agilent 6890/7890 MS : Waters AutoSpec Ultima/Premier 分解能 : 10,000 カラム DB-5ms 15m×0.25mm

調査対象物質名	分析法フローチャート	備　　考

調査対象物質名

[2] HCB

[7] クロルデン類

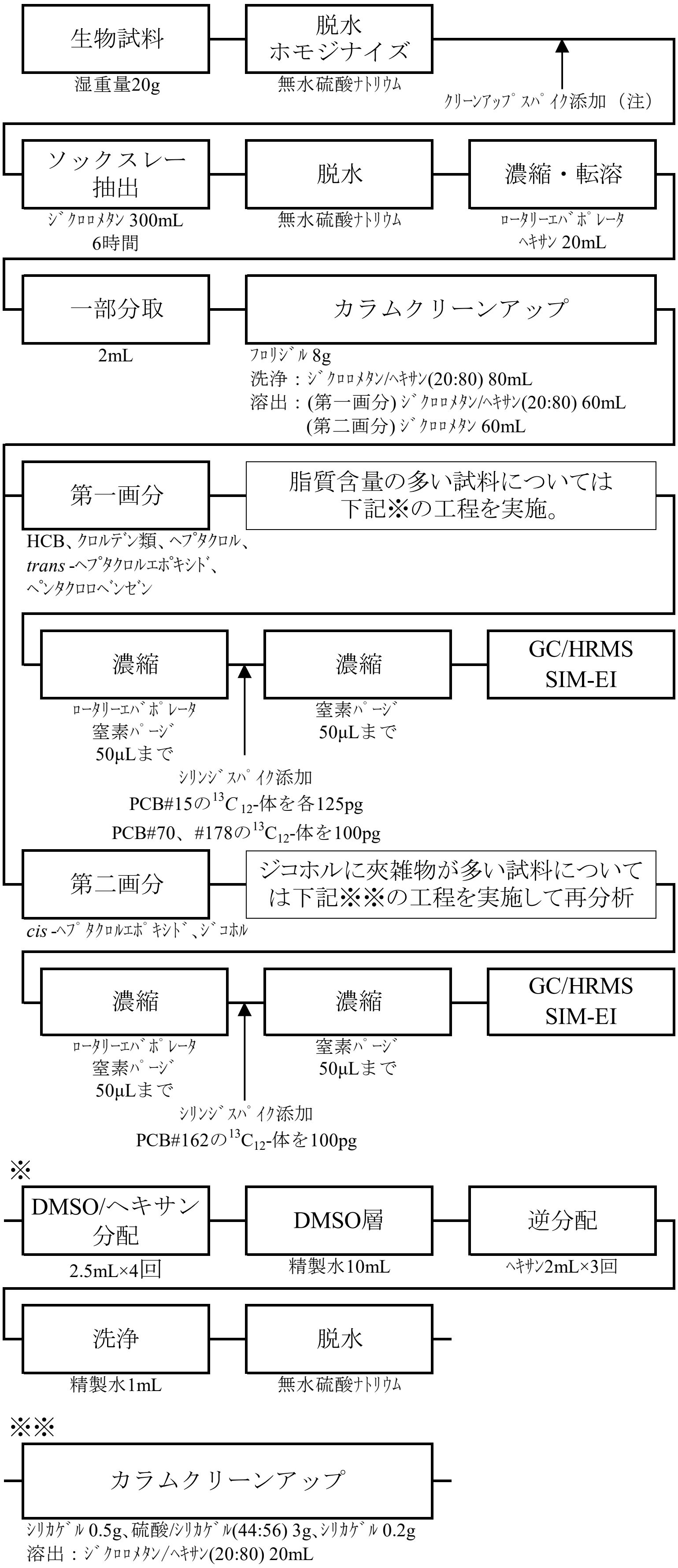
[8] ヘプタクロル類

[17] ペンタクロロベンゼン

[24] ジコホル

分析法フローチャート

【生物】



（注）HCB-$^{13}C_6$、*trans*-ｸﾛﾙﾃﾞﾝ、ｵｷｼｸﾛﾙﾃﾞﾝ、*cis*-ﾉﾅｸﾛﾙ及び*trans*-ﾉﾅｸﾛﾙ、ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙ及び*cis*-ﾍﾌﾟﾀｸﾛﾙｴﾎﾟｷｼﾄﾞの$^{13}C_{10}$-体、ﾍﾟﾝﾀｸﾛﾛﾍﾞﾝｾﾞﾝ-$^{13}C_6$を各2ng並びにｼﾞｺﾎﾙ-$^{13}C_{12}$を10ng

分析機関報告

備考

分析原理：GC/HRMS-SIM-EI又はGC-TOF MS

検出下限値：
【生物】（pg/g-wet）

[2]	1
[7-1]	1
[7-2]	2
[7-3]	1
[7-4]	1
[7-5]	2
[8-1]	1
[8-2]	1
[8-3]	4
[17]	1
[24]	10

分析条件：
機器
GC：Agilent HP6890GC
MS：Waters AutoSpec-Ultima
又は
GC：Thermo Fisher Scientific TRACE 1310
MS：Thermo Fisher Scientific DFS
分解能：10,000
カラム
[2]、[7]、[8]及び[17]
DB-17ht
30m×0.32mm、0.15μm
又は
DB-5ms
30m×0.25mm、0.25μm
[24]
DB-5ms
15m×0.25mm、0.10μm

<table>
<tr><th>調査対象物質名</th><th>分析法フローチャート</th><th>備　　考</th></tr>
<tr>
<td>[1] 総PCB

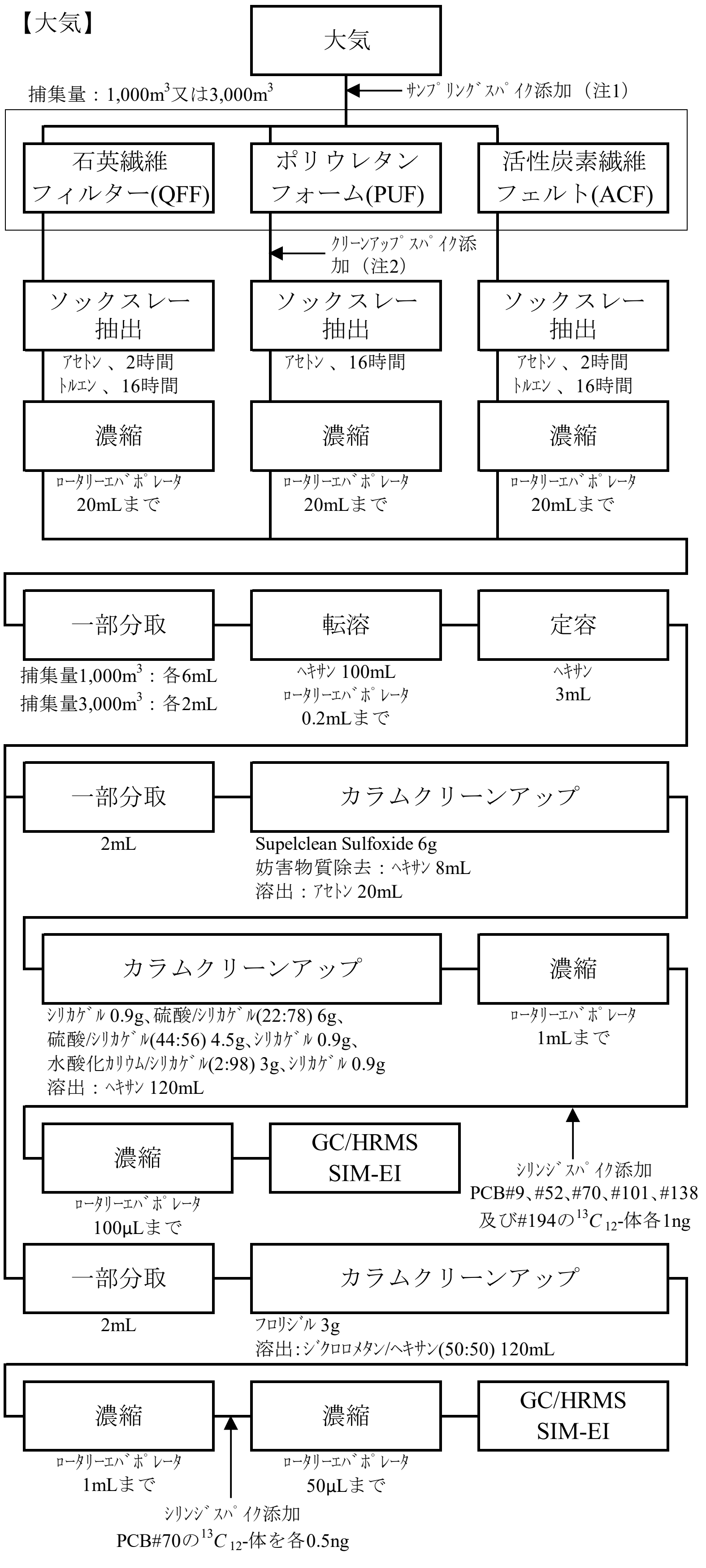
[2] HCB

[7] クロルデン類

[8] ヘプタクロル類

[17] ペンタクロロベンゼン

[24] ジコホル</td>
<td>



（注1） PCB#1、#3、#4、#15、#19、#37、#54、#77、#81、#104、#105、#114、#118、#123、#126、#155、#156、#157、#167、#169、#188、#189、#202、#205、#206、#208及び#209の$^{13}C_{12}$-体、HCB-$^{13}C_6$、*trans*-クロルデン、オキシクロルデン、*cis*-ノナクロル、*trans*-ノナクロル、ヘプタクロル及び*cis*-ヘプタクロルエポキサイドの$^{13}C_{10}$-体並びにペンタクロロベンゼン-$^{13}C_6$を5ng

（注2） ジコホル-$^{13}C_{12}$を5ng

分析機関報告
</td>
<td>分析原理：GC/HRMS-SIM-EI

検出下限値：
【大気】 (pg/m^3)
[1-1] 0.02
[1-2] 0.1
[1-3] 0.1
[1-4] 0.1
[1-5] 0.09
[1-6] 0.07
[1-7] 0.05
[1-8] 0.03
[1-9] 0.04
[1-10] 0.02
[2] 0.1
[7-1] 0.03
[7-2] 0.06
[7-3] 0.04
[7-4] 0.04
[7-5] 0.04
[8-1] 0.04
[8-2] 0.04
[8-3] 0.05
[17] 0.07
[24] 0.2

分析条件：
機器
GC：Agilent 7890A
MS：Waters AutoSpec-Premier
分解能：10,000
カラム
[1]、[2]、[7]、[8]及び[17]
RH-12ms
60m×0.25mm
[24]
DB-5ms
15m×0.32mm</td>
</tr>
</table>