

## 1. 調査目的

モニタリング調査は、「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（昭和48年法律第117号）（以下「化審法」という。）の特定化学物質等について、一般環境中の残留状況を監視することを目的とする。また、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」（以下「POPs条約」という。）に対応するため、条約対象物質等の一般環境中及び人体中における残留状況の経年変化を把握することを目的とする。

※ POPs (Persistent Organic Pollutants: 残留性有機汚染物質)

## 2. 調査対象物質

平成27年度のモニタリング調査は、POPs 条約の発効当初から対象物質に指定されている10物質（群）<sup>注1)</sup>のうち PCB 類、HCB（ヘキサクロロベンゼン）、DDT 類<sup>注2)</sup>、ヘプタクロル類<sup>注3)</sup>及びトキサフェン類<sup>注4)</sup>の5物質（群）、平成21年5月に開催された同条約の第4回条約締約国会議（以下「COP4」という。）において POPs 条約対象物質として採択された HCH 類<sup>注5)</sup>、ヘキサブロモビフェニル類、ポリブロモジフェニルエーテル類<sup>注6)</sup>、ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）<sup>注7)</sup>及びペンタクロロベンゼンの5物質（群）、平成23年4月に開催された同条約の第5回条約締約国会議（以下「COP5」という。）において POPs 条約対象物質として採択されたエンドスルファン類、平成25年4～5月に開催された同条約の第6回条約締約国会議（以下「COP6」という。）において POPs 条約対象物質として採択された1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類<sup>注8)</sup>、平成27年5月に開催された同条約の第7回条約締約国会議（以下「COP7」という。）において POPs 条約対象物質として採択されたポリ塩化ナフタレン類<sup>注9)</sup>、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン及びペンタクロロフェノール<sup>注10)</sup>の3物質（群）並びに同条約の残留性有機汚染物質検討委員会（以下「POPRC」という。）において新規に POPs 条約対象物質とする必要性について検討されているペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOA）<sup>注11)</sup>を加えた計16物質（群）を調査対象物質とした。調査対象物質と調査媒体との組合せは次のとおりである。

（注1）平成21年度までは、POPs 条約の発効当初から対象物質に指定されている物質のうちポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン及びポリ塩化ジベンゾフランを除く10物質（群）について各物質とも毎年度の調査を行っていた。平成22年度以降の調査においては、調査頻度を見直し、一部の物質については数年おきの調査とすることとした。平成27年度の調査では POPs 条約対象物質のうち、アルドリン、ディルドリン、エンドリン、クロルデン類<sup>注12)</sup>、マイレックス及びクロルデコンの6物質（群）の調査は行わなかった。なお、平成27年度に調査を行わなかった6物質（群）についても最新年度までの調査結果を参考として本書に掲載している。

（注2）POPs 条約では *p,p'*-DDT 及び *o,p'*-DDT が対象物質とされているが、本調査では環境中での分解産物である *p,p'*-DDE、*o,p'*-DDE、*p,p'*-DDD 及び *o,p'*-DDD を含めて DDT 類としている。

（注3）POPs 条約ではヘプタクロルが対象物質とされているが、本調査ではその代謝物である *cis*-ヘプタクロルエポキシド及び *trans*-ヘプタクロルエポキシドを含めてヘプタクロル類としている。

（注4）POPs 条約では塩化ボルナン及び塩化カフェインの工業混合物（約16,000の同族体又は異性体）が対象物質とされているが、本調査ではそのうち2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-オクタクロロボルナン（Parlar-26）、2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-ノナクロロボルナン（Parlar-50）及び2,2,5,5,8,9,9,10,10-ノナクロロボルナン（Parlar-62）の3物質を分析対象としている。

（注5）POPs 条約では、 $\alpha$ -HCH、 $\beta$ -HCH 及び  $\gamma$ -HCH（別名：リンデン）が COP4で POPs 条約対象物質とすることとされたが、本調査では  $\delta$ -HCH も含めて HCH 類としている。

- (注6) POPs 条約では、テトラブロモジフェニルエーテル類、ペンタブロモジフェニルエーテル類、ヘキサブロモジフェニルエーテル類及びヘプタブロモジフェニルエーテル類が COP4で POPs 条約対象物質とすることとされているが、本調査ではそれらを含む臭素数が4から10のものについてポリブロモジフェニルエーテル類としている。
- (注7) POPs 条約では、ペルフルオロオクタンスルホン酸及びその塩並びにペルフルオロオクタンスルホンフルオリドが COP4で POPs 条約対象物質とすることとされているが、本調査ではペルフルオロオクタン酸のうち直鎖のオクチル基を有するペルフルオロ(オクタン-1-スルホン酸)を分析対象としている。
- (注8) POPs 条約では、 $\alpha$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン、 $\beta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン及び $\gamma$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンが COP6で POPs 条約対象物質とすることとされたが、本調査では $\delta$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン及び $\epsilon$ -1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンも含めて1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカン類としている。
- (注9) POPs 条約では、塩素数が2から8までの塩化ナフタレンを含むものが COP7で POPs 条約対象物質とすることとされており、本調査では塩素数が1のものを含めてポリ塩化ナフタレン類としている。
- (注10) POPs 条約では、ペンタクロロフェノール並びにその塩及びエステル類が COP7で POPs 条約対象物質とすることとされているが、ペンタクロロフェノールを分析対象としている。
- (注11) 本調査ではペルフルオロオクタン酸のうち直鎖のヘプチル基を有するペルフルオロオクタン酸を分析対象としている。
- (注12) POPs 条約では *cis*-クロルデン及び *trans*-クロルデンが対象物質とされているが、本調査ではオキシクロルデン、*cis*-ノナクロル及び *trans*-ノナクロルを含めてクロルデン類としている。