

文献情報に基づく影響評価（信頼性評価）の進捗状況について

○昨年度までの取組（概要）

(1) 試験対象物質選定について

①平成17年度に化学物質環境実態調査が実施されたのべ83物質において以下の条件¹⁾に該当した22物質（群）のうち、平成8～17年度に実施した化学物質環境実態調査等において検出された15物質を「化学物質の内分泌かく乱作用に関連する報告の信頼性評価」（以下、「信頼性評価」という。）を行う物質として選定し、文献検索及び信頼性評価のための作業を実施した。

1)平成17年度化学物質環境実態調査の対象物質選定時に実施した文献調査において化学物質の内分泌かく乱作用に関する影響有りとする報告が得られた物質（群）であって、これまでに環境省において化学物質の内分泌かく乱作用に関する魚類及びほ乳類による動物試験を実施していない物質（群）

②信頼性評価が終了した10物質のうち、7物質²⁾について内分泌かく乱作用に関する試験対象物質となり得る物質とし、3物質³⁾について現時点では試験対象物質としない物質とした。

2)エストロン、*p*-ジクロロベンゼン、*N,N*-ジメチルホルムアミド、2,4,6-トリブロモフェノール、2,4-トルエンジアミン、ヒドラジン、フェンチオン

3) σ -ジクロロベンゼン、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩、トリフルラリン

③平成20年度には、信頼性評価が終了していない5物質のうち、2物質⁴⁾については平成21年度も文献検索を行い、新たに得られた報告も加えた信頼性評価を実施することとし、3物質⁵⁾については、使用実態が認められない物質であるため、信頼性評価を実施しないこととした。

4) カルバリル (NAC)、ペルフルオロオクタン酸

5)トキサフェン（未登録の殺虫剤、POPs）、ビンクロゾリン（失効した殺菌剤）、メトキシクロル（失効した殺虫剤）

④平成18年度に化学物質環境実態調査が実施されたのべ112物質（群）のうち、平成8～18年度に実施した化学物質環境実態調査において検出された47物質群から、現時点で使用実態が認められない物質⁶⁾、対象物質が特定できない物質⁷⁾及び

ExTEND2005 において平成 20 年度までに信頼性評価の対象とした物質⁸⁾を除いた 35 物質を、化学物質の内分泌かく乱作用に関連する報告の文献検索を行う物質とした。

6)化審法第一種特定化学物質、失効した農薬

7)「金属及びその化合物」など CAS 番号が特定できない物質

8)エストロン、カルバリル (NAC)、*o*-ジクロロベンゼン、*p*-ジクロロベンゼン、*N,N*-ジメチルホルムアミド、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩、トキサフェン、トリフルラリン、2,4,6-トリブロモフェノール、2,4-トルエンジアミン、ヒドラジン、ビンクロゾリン、フェンチオン、ペルフルオロオクタン酸、メトキシクロル

③平成 21 年 9 月 17 日及び 18 日に事務局において PubMed 及び TOXLINE を使用し、キーワード⁹⁾を設定して検索を行った。

9) (物質名 OR CAS 番号) AND (endocrine OR reproduction OR estrogen OR androgen OR thyroid OR hormone)

④検索を行った 35 物質から、上記③の検索により選抜された報告のうち、化学物質の内分泌かく乱作用に関連しない報告¹⁰⁾を除き 1 件以上の報告が残った 26 物質のうち、報告数が 10 件を超えた 15 物質を平成 21 年度において優先的に信頼性評価を行う物質とした。

10)体内濃度または環境中濃度の測定結果のみの報告、総説、環境中での分解性に関する報告、名称が類似した別物質に関する報告、用途のみの報告、当該物質を被験物質としてではなく溶媒等として使用した報告、急性毒性に関する報告

(2) 信頼性評価について

平成 20 年度までの「ExTEND2005 化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会」及び「ExTEND2005 作用・影響評価検討部会」における委員からの御意見を参考に、「化学物質の内分泌かく乱作用に関連する報告の信頼性評価の進め方」(資料 1 - 3 別添 2 参照)に従って、(1) ③の 2 物質及び④の 15 物質の合計 17 物質について、信頼性評価を行った。17 物質の名称と主な用途を表 1 に示した。

表 1 平成 21 年度に実施する信頼性評価の対象とした物質

(名称五十音順)

名称	主な用途
アジピン酸	ポリアミドの原料、ウレタン原料、可塑剤原料、紙力増強剤、香料原料
カルバリル (NAC)	農薬 (殺虫剤)
カルボフラン	殺虫剤、防虫剤 (日本では農薬登録されていない。)
シアナジン	農薬 (除草剤)
ジウロン	農薬 (除草剤)
ジクロルボス	農薬 (殺虫剤)
ジクロロブロモメタン	水道水の殺菌時の副生成物
ダイアジノン	農薬 (殺虫剤)
フェナントレン	自動車排ガス等として非意図的に排出される。
フェニトイン	医薬品
フェニトロチオン	農薬 (殺虫剤)
フェノバルビタール	医薬品
1-ブタノール	ロジン、セラック、ダンマル、エステルガム、コーパル等の樹脂を成分とする塗料及び繊維素塗料の溶剤、安定剤、アルコール精製、合成原料 (酢酸ブチル、フタル酸ジブチル (可塑剤)、メチルエチルケトン、アクリル酸ブチル)
ペルフルオロオクタン酸	フッ素ポリマー製造時の助剤
ベンジルアルコール	揮発保留剤、クリーム香料、工業用には塗料、溶剤、エステル製造の原料として用いられる
メタクリル酸メチル	合成原料 (建築材料、成型用ペレット、照明器具、広告看板、日用品及び塗料に用いる樹脂並びに接着剤)、防汚剤 (有機化学製品)
EPN	農薬 (殺虫剤)

(参考) 化学物質の内分泌かく乱作用に関連する報告の信頼性評価のこれまでの実施方法

信頼性評価の対象物質を選定するための母集団
(1) 化学物質環境実態調査において検出された物質
(2) 環境省において化学物質の内分泌かく乱作用に関する動物実験を実施した物質

