

「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応 -EXTEND2016-(案)」パブリックコメント結果

別添2

番号	属性	御意見	考え方
1	個人	<p>「はじめに」の部分の化学物質はその有用性により我々の生活を豊かにする・・・の”豊か”の認識をそもそも先ず変えなければならないのではないのでしょうか？ 便利な物は大抵環境に悪影響をもたらしています。 軽くて割れないプラスチックは、海洋汚染の一番の問題になっています。 Door to Doorで簡単に目的地に着ける車は二酸化炭素を排出し放題。 布や陶器、木の自然からの恵で作られた物はその役目を終わっても自然に戻りますし足で歩けば健康的で平均寿命も伸びるのではないのでしょうか？ 何をもちて豊かと言うのか どういうことが貧しいのか 人間の意識を改革しなければ地球は終わるのではないのでしょうか！！</p>	<p>本項は「一方で」の後段を主旨として、多面的側面を記載したものです。</p>
2	個人	<p>研究の継続と蓄積は重要であり、国際的な流れやそれへの日本の貢献という意味で、EXTEND2010の基本方針を変えず、次の5年間継続することは妥当であり理解できます。しかし、一般人目線に立てば、過去に社会的話題になった内分泌かく乱物質、いわゆる環境ホルモン問題ですから、なぜこれからも研究を継続するのか、1頁か半頁程度で、ごく簡単に示した方が良いと思います。つまり、EXTEND2010ではできなかったこと(やり残したこと)、2016ではリスク評価に着手し、リスク度の高いものについてはリスク管理を行うなどを示す。また2010までの日本の研究が国際的に貢献したこと、今後も期待されていることも強調した方が良いと思います。</p>	<p>御指摘の内容は、本文23～24ページ「2.8 まとめ」に記載させていただいておりますので御参照ください。</p>
3	個人	<p>私は今年初めて区環境委員になりました。この4月3日に会議がありアメシロ防除を今まで通り行なうと伝えられました。そのやり方が国の指導の内容とかけ離れているので再考をお願いしましたが、「今までみんなやっている、(幼児への危険性についても、)そんな事を言っていたら何もできない、」と頑として聞いてくれません。 A市は区に委託して、区が公共の場所や希望する個人宅の樹木に毎年だいたい6月の出そうな時期に2週連続して 動力噴霧器で防除剤を噴霧しています。 バンパシヤと留守宅にも噴霧し、特に周りの方には告知はしてないそうです。 通学路でも同様に学校には告知してないようです。 噴霧する担当の者(順繰りに一般の区民が担当しています。最近では農家でない人が初めて作業するケースが多く、だいたい1年交代です)に(主に公共の場所用にと)支給されるのは、3年前はディブテレックス。今年ではトレボン乳剤(エトフェンブックス20%)でピレスロイド系です。しかし、そのトレボン乳剤の注意書きは ラベルの裏側に記載されていて外からは読めなかったり、外から読んでも小さい字だったりほとんど担当の者は読まないようです。 市の担当者も近くの量販店でハンコ不要で買える安全な農薬だといえます。 しかし、よく読むとミツバチに影響があるとか蚕にはよくない、水路や池、養魚池周辺での使用は避ける。等記載されています。また哺乳類についても神経系や内分泌系への影響がいられています。(東京都の資料)等 ほとんどの噴霧する担当の者は その危険性を聞かされておられません。これがN県内で一般に行われている現状です。他の県も同じようです。 環境省は平成15年ころから、「住宅地等における農薬使用について」県知事あてに注意を喚起しているようですが、10年以上たっても、ほとんどの市町村や市民には伝わっていません。 今年も全国でバンパシヤと幼児の周りで噴霧されつつあります。 もうそろそろ、やり方を見直して、 (東京都環境局「化学物質の子どもガイドライン」はわかりやすいので。) このような内容を母親にダイレクトに伝える仕組みを緊急に構築することが重要だと思います。</p>	<p>化学物質の内分泌かく乱作用に関して一般の方々に対する情報発信は重要なものと考えておりますので、引き続き取り組んでいきます。 農業に関する内容については、担当部局へお伝えいたします。</p>

4	<p>私たち●●は、『『食べもの』『地球環境』『人』を大切に』『社会』をつくります』を理念に、(略)活動をすすめている●●です。(略)「化学物質の内分分泌かく乱作用に関する今後の対応－EXTEND2016－(案)」について以下要望いたします。</p> <p>記</p> <p>(1)ヒトの健康に関する分析を要望します 「野生生物の生物学的知見研究及び基盤的研究の推進」がうたわれていますが、野生生物のみならず、近々数十年のヒトの疾病の変化が懸念されます。その一部は内分分泌かく乱によるものである可能性も否定できないと考えますので、ヒトの健康変化に関する分析を行なうことを要望します。</p> <p>(2)試験の限界性を認識して対応するよう要望します 内分分泌かく乱性は微量で毒性を発現すると考えられますので、試験と実際の毒性発現との関係がまだ十分に解明しているとはいえ、特にin vivo試験で陰性であったことを以て内分分泌かく乱性を否定することは適切ではないと考えます。レセプタとの結合性等の試験を単なるスクリーニング試験と位置付けず、内分分泌かく乱性が疑われる物質は継続して慎重な研究を行なうことを要望します。</p> <p>(3)内分分泌かく乱性の健康影響評価項目追加を要望します 食品安全委員会の健康影響評価には内分分泌かく乱性がほとんど考慮されていませんが、発生期の暴露でさまざまな毒性につながる可能性のある重要な評価項目として、必須の評価項目に追加するよう要望します。</p> <p>(4)予防原則による対応を要望します 環境ホルモンはヒトにも野生生物にも影響を及ぼし、その影響が拡大するおそれもあることから、欧州にならって予防原則に従って規制措置を取ることを要望します。</p>	<p>(1)・(3)について 化学物質の内分分泌かく乱作用に関しては、複数の省庁が連携して取組を行っております。ヒトの健康については厚生労働省が主として取り組んでいます。なお、情報収集については環境省においても取り組むこととしております。</p> <p>(2)について 化学物質の内分分泌かく乱作用・影響を評価する場合は本文32ページ2.1(3)にある通り、試験結果だけでなく、文献等で得られた既存知見や諸外国での評価結果、議論等を踏まえて総合的に検討を行います。 また、EXTENDの枠組では、試験管内試験で陰性であった物質を直ちに検討対象外とは位置づけおらず、必要に応じて検討を行ってまいります。</p> <p>(4)について 本文P33 2.3(2)の通り、リスク管理のあり方については諸外国の動向も注視しつつ検討を行ってまいります。その際には「深刻な、あるいは不可逆的な被害のおそれがある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きい対策を延期する理由として使われてはならない。」という「環境と開発に関するリオ原則」を踏まえて検討してまいります。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ・目次のページ数の一部の字体(25)はブロック体から明朝体への修正(統一)が必要です。 ・1ページの第3段落の7行目「魚類、両生類」：無脊椎動物も対象ではないのでしょうか？ ・1ページの第4段落の「国際的な動向」として英国の動向も紹介したほうが適当です。 ・1ページの第4段落の2行目「欧州連合」は「欧州連合(EU)」のほうが適当だと思います。 ・1ページの第4段落の5行目「新規の政策課題」：29ページの(1)の7行目の「新規政策課題」と記載を統一したほうがいいです。 ・1ページの最後の段落の3行目等の「とりまとめ」：2ページの1.の2行目では「取りまとめ」と記載されています。本文において統一した文言での記載が適当です。 ・1ページの最後の段落の2行目「委員会」は、「検討部会」のことを指しているのでしょうか？ ・2ページの1.の1行目「環境庁」は、1ページの第3段落の冒頭と同様に「環境省(庁)」のほうが適当だと思います。2ページの1.の第2段落の主語は「環境省」なので。 ・2ページの1.の5行目「環境リスク評価」と11行目「リスク評価」の違いはなにを意味しているのでしょうか。(その他の記載箇所の「環境リスク」と「リスク」についても同様) ・4ページの1.5(1)の4行目「一般」、同(2)の2行目「一般市民」、6ページの図2の「一般」、22ページの2.6(2)の2行目「市民」、36ページの2行目「一般の人」：用語を統一したほうが適当です。 ・5ページの最後の段落の1行目の検討会の名称は他の記載箇所の例と同様にカギ括弧でくくったほうが読みやすくなると思います。 ・6ページの図1と図2の間隔を広げたほうが読みやすくなると思います。 ・7ページの(2)丸数字1の第1段落の5行目「環境水が示すエストロゲン様作用の発生源」は、「環境水中のエストロゲン様作用を持つ化学物質の発生源」を意味しているのでしょうか？ ・7ページの(2)丸数字1の第2段落の「安定同位体分析」は「安定同位体比分析」のほうが適当だと思います。 ・8ページの丸数字3の最終行「繁殖リスト」：生態系へ与える影響のリスクという意味であれば「生態リスク」のほうが一般的な用語ではないかと思えます。 ・9ページの2.2.2の5行目「化学物質排出把握管理促進法」：法令名は正式な名称で記載したほうがいいと思います。 ・12ページの最下流の枠内の記載「…試験対象物質となり得る」と13ページの最上流の枠内の記載「…試験対象となり得る」の文言が一致していません。 ・13ページの「保留」に分岐する場合の条件の記載が漏れています。 	<ul style="list-style-type: none"> 御指摘を踏まえて修正いたしました。 御指摘を踏まえて修正いたしました。 欧州各国はEUの方針を基本として対応を行っていることから、代表してEUのみを紹介しております。 御指摘を踏まえて修正いたしました。 「化学物質排出把握管理促進法」が一般的に用いられている略称であることから、わかりやすさを重視して原案のままとさせていただきます。 御指摘を踏まえて修正いたしました。 「保留」に分岐する条件は検討中です。

5 個人

<p>・14ページの丸数字1の1行目「エストロゲン」、「アンドロゲン」はそれぞれ「エストロゲン様作用」、「アンドロゲン様作用」のほうが適当です。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・14ページの丸数字2の1行目、4行目の「抗アンドロゲン作用」は「抗アンドロゲン様作用」のほうが適当です。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・14ページの丸数字3の5行目「エストロゲン」、「抗エストロゲン」、「アンドロゲン」はそれぞれ「エストロゲン様作用」、「抗エストロゲン様作用」、「アンドロゲン様作用」のほうが適当です。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・14ページの丸数字3の6行目「含む」は「示す」や「持つ」のほうが適当だと思います。</p>	<p>内分泌かく乱作用以外の影響も評価することができる試験であることから、原案のままとさせていただきます。</p>
<p>・16ページの図4. 1は本文の該当箇所引用したほうが適当と思います。(図4. 2、図4. 3、図4. 4についても同様)</p>	<p>一覽性が失われない範囲で修正いたしました。</p>
<p>・20ページの表1は本文の該当箇所引用したほうが適当と思います。</p>	<p>一覽性が失われない範囲で修正いたしました。</p>
<p>・22ページの2. 5の2行目「化学物質の特定されていない」は「化学物質は特定されていない」などの修正が必要です。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・25ページの「ローマ数字2 国際的な動向」に英国の動向についても記載したほうが日英共同研究を進めるバックグラウンドが理解しやすくなると思います</p>	<p>日英共同研究については1.6及び2.7に既に経緯が記載されていることから、原案のままさせていただきます。</p>
<p>・25ページの1. の4行目のカッコ内「地球規模の評価」は、厚労省版の和訳では「全地球規模での評価」です。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・25ページの1. の第2段落の1行目「内分泌かく乱化学物質」と4行目「内分泌かく乱物質」は記載を統一したほうが適当です。</p>	<p>原文に基づき翻訳を分けているため、原案のままさせていただきます</p>
<p>・25ページの1. の最終行の文献名「かく乱」はリンク先の文献では「攪乱」と記載されています。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・26ページの英語の文献については、25ページの文献と同様に題名の和訳を記載してください。</p>	<p>参考文献につきましては日本語訳を省略させていただいております。</p>
<p>・26ページの最終行「ヒト健康」は他の記載箇所の例にならって「人の健康」のほうが適当と思います。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・27ページの2行目、3行目の注釈は不要だと思います。</p>	<p>リンク先に誤りがあったことから修正いたしました。</p>
<p>・27ページの3. 2の4行目「…経過して」は「…経過して」の誤記です。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・28ページの(2)の第2段落の1行目「2010年(平成22年)」: ここだけ西暦と年号の両方を記載したのはなにか意味があるのでしょうか? また、本文全体の記載にわたって西暦表記と年号表記が混在していて読みにくいので、どちらかに統一した表記にできないのでしょうか?</p>	<p>西暦表記のみに修正いたしました。なお、元号表記を原則としておりますが、国際動向に関する記載のみ西暦表記とさせていただきます</p>
<p>・28ページの最下行の※の注釈の内容が本文のどこに記載に係るものなのかが不明です。</p>	<p>米国における取組全体に関する参考ウェブサイトとなります。</p>
<p>・29ページの(1)の6行目「SAICM」は、国際化学物質管理会議で採択された国際戦略及び行動計画であること、また、「EPI」は喫緊の課題であることがわかるような記載を追記していただけませんか?</p>	<p>SAICM及びEPIIに関する内容をII国際動向の項目に追記いたしました。</p>
<p>・29ページの(1)の7行目「位置づけられたこと」は「内分泌かく乱化学物質が新たに位置づけられたこと」などのほうが理解しやすいです。</p>	<p>SAICM及びEPIIに関する内容をII国際動向の項目に追記いたしました。</p>
<p>・29ページの(2)丸数字1の記載に、図5の「有害性評価」に係る記載が漏れています。</p>	<p>有害性の評価は作用・影響の評価に含まれています。</p>
<p>・30ページの図5で、枠内の網掛けは何を意味しているのですか?</p>	<p>注力して行う取組を示しています。</p>
<p>・31ページの2. 1の第3段落の6行目「統合」: したのであれば図5で「試験法の開発」と「作用・影響評価の実施」はひとつの枠内に記載したほうが適当と思います。</p>	<p>視認性を鑑みて原案のままさせていただきます。</p>
<p>・31ページの2. 1の記載において、図5の「有害性評価」についての記載が漏れています。</p>	<p>有害性の評価は作用・影響の評価に含まれています。</p>
<p>・32ページの1行目「REACH」は26ページの3. 1の3行目「REACH規則」と同じものを指すのでしょうか?</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・32ページの2. 2の表題「ばく露の評価」は本文の記載にあわせて「ばく露評価」のほうが適当です。</p>	<p>EXTEND2010の記載を踏襲していることから、原案のままさせていただきます。</p>
<p>・33ページの(2)の2行目「評価が進むと予想される」: この記載では他人事であるかのようなニュアンスが感じられます。(1)で環境省が主体的に評価を進めていくと記載されているのですから、主体的な記載への適正化を工夫してください。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>
<p>・34ページの2. 5の第2段落の1行目「日本語での情報発信に限られている」: 専門機関、専門家間の情報交換はすでになされていて、これは一般に向けての情報発信についてのことを述べているのであれば、その旨を記載しないと誤解が生じると思います。</p>	<p>御指摘を踏まえて修正いたしました。</p>

6 団体	<p>【意見1】SPEED98掲載の物質について、 (1-1)案の3pにあるSPEED98の影響評価として 『環境中の濃度を考慮した設定濃度で4-ノルフェノール(分岐型)と4-<i>t</i>-オクチルフェノールでメダカに対し内分泌かく乱作用を有することが強く推察され、また、ビスフェノールAとo,p'-DDTでもメダカに対し内分泌かく乱作用を有することが推察された。また、この36物質については、ラットを用いた改良1世代試験を実施したが、いずれの物質もヒト推定ばく露量を考慮した用量では明らかな内分泌かく乱作用は認められないと判断された。』とあるが、これらが、環境中に放出されないよう、その後、それぞれの使用量はどのようになったか。以下について、お尋ねする。 (1-1-1)ノルフェノールとオクチルフェノール及び同剤を含む界面活性剤の生産・使用量の推移を2000年以後の推移を示されたい。また、農薬・展着剤の出荷量の推移も示されたい。 (1-1-2)ノルフェノール及びオクチルフェノールによる魚への影響は2000年以後どうなったか教えてほしい。 (1-1-3)ビスフェノールAはエポキシ樹脂やポリカーボネート樹脂の原料であり、当初、日本では、水道管や缶詰の内面コートエポキシ樹脂への使用や、ポリカーボネート製の哺乳ビンが問題となり、業界は、低減対策の実施に踏み切ったが、その後、どうなったか。 下記分野でのビスフェノールAの使用量の2000年以後の推移と内容物への溶出・移行量の推移を示されたい。 (a)水道管用エポキシ樹脂用、(b)缶詰の内面コートエポキシ樹脂用、 (c)ポリカーボネート樹脂を用いた哺乳ビン用、 (d)上記樹脂や製品からの内容物へのビスフェノールAの溶出・移行量</p> <p>(1-2)ポリスチレン製カップめん容器からの食品へのオリゴマーの溶出も問題になり、その毒性は否定されたものの、業界は、容器からの溶出量を減らす対策をとった。 (1-2-1)カップめん容器用ポリスチレン樹脂の2000年以後の生産量の推移をおしえてほしい。 (1-2-2)ポリスチレン製カップめん容器からのオリゴマーの種類とその溶出量の2000年以後の推移を教えてください。</p>	<p>お尋ねの個別物質に係る生産・使用量、業界の対応状況については当省には情報がありません。 ノルフェノール及びオクチルフェノールによる魚への影響については、EXTEND2010の枠組の中で改めて評価に着手しており、EXTEND2016においても引き続き検討を進めてまいります。</p>
	<p>【意見2】EXTEND2010について わたしたちは、EXTEND2010案に対して、下記URLに示した意見を述べたが、その多くは実現していない。問題点の概要を再掲しておく。 http://www5e.biglobe.ne.jp/~ladymine/kiji/pc100610.txt (2-1)試験対象物質選定について『対象化学物質の選定及びその評価については、調査過程の各段階(たとえば、文献による信頼性評価のまとめ、なにを対象物質とするかの決定、対象物質の試験結果についての評価)で、パブリックコメントを実施し、国民の意見を聴くべきである。』と主張したが、受け容れられていない。 (2-2)今後の方向性で、『内分泌系・生殖系への影響のみならず、神経系や免疫系への影響も視野に入れ、統合的な生物学の理解の上立つ基礎的な知見を収集する。その際には正常な反応から悪影響とされる反応までをどのように測るかといった基礎的な知見も重要である。』と主張したが、受け容れられていない。 (2-3)EXTEND2010における取組みの概念図(本案6ページの図に対応)に対する意見として、『自然環境だけに眼をむけるのではなく、ヒトが一番影響を受けやすい、生活環境、室内空気、水道原水を汚染している農薬や殺虫剤の詳細な実態調査の必要性を図示し、明記すべきである。』と主張したが、受け容れられていない。 (2-4)以下の農薬について、選定対象物質として検討すべきであるとしたが、その後も十分な検討がなされたとはいえない。 (2-4-1)有機リン系・カーバマート系 MPP、カルバリル=NAC、カルボフラン、ジクロロボス=DDVP、ダイアジノン、フェントロチオン、EPN、アセフェート、DMTP、エチルチオメトン、DEP、メソミル (2-4-2)有機塩素系 ベンゾエピン(エンドスルファン)、TPN、フサライド、<i>p</i>-ジクロロベンゼン (2-4-3)ピレスロイド系 ペルメトリン、アレスリン、エトフェンプロックス、エンペントリン、トランスフルトリン、プラレトリン、プロフルトリン、フラメトリン、メフルトリン及び共力剤のS-421 (2-4-4)ネオニコチノイド系殺虫剤 アセタミプリド、イミダクロプリド、クロチアニジン、ジノテフラン、チアクロプリド、チアメキサム、ニテンピラム (2-4-5)トリアジン系 シアナジン、シメトリン、シマジン=CAT。イルガロール1051、アトラジン (2-4-6)その他 ジネブ、ジラム、マンゼブ、マンネブ、ジウロン=DCMU、トリフルラリン、ディート=ジエチルトルアミド、クロルフェナピル、シプロコナゾール、フィプロニル、ベノミル、ペンタゾン、プロモブチド、ピロキロン、モリネート</p>	<p>(2-1)(2-4)について 試験対象物質の選定は、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討会」において、本分野について専門的な知見を有する有識者による検討を踏まえて策定した評価の枠組に基づき、同委員会で選定していることから、個別の物質について意見を募集する予定はありません。</p> <p>(2-2)について EXTEND2010では本文16ページ2.1(2)において基盤的研究の推進にあたり「内分泌系・生殖系への影響に加え、脳神経や免疫系への影響も視野に入れる」と記載しており、御指摘の主張は既に反映されております。 EXTEND2016においても、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する知見の収集」は「内分泌系・生殖系」に限ったものではなく、引き続きその他の影響についても必要に応じて知見の収集を行います。</p> <p>(2-3)について 化学物質の内分泌かく乱作用に関しては、複数の省庁が連携して取組を行っております。ヒトの健康については厚生労働省が主として取り組んでおります。なお、情報収集については環境省においても取り組むこととしております。</p>

	<p>【意見3】EXTEND 2016について 上記(2-2)で述べたが、生殖系への影響が重視されており、神経系、免疫系が軽視されていることにはかわりない。 環境省の発行するパンフ「日本人における化学物質のばく露量について」には、 化学物質の人へのばく露量モニタリング調査結果のまとめが報告されているが、ダイオキシン類、フッ素化合物(PFOSほか)、金属類(水銀、鉛、カドミウムほか)、化学物質(農薬類・可塑剤、パラベン類、PAH類ほか)、POPs類が人の血液や尿中に検出されている。このことは、人の身の回りで使用された結果、食品や大気、水などから、人が取り込み汚染が進んでいる査証である。 非意図的汚染物質であるダイオキシン類の削減はいうまでもなく、農薬や殺虫剤成分である有機リン剤、ネオニコチノイド類、ピレスロイド類の代謝物、プラスチック可塑剤(フタル酸エステル類、ビスフェノール類)が人体中に検出されることを重く見て、予防原則の観点から生殖系、神経系、免疫系への影響をさける対策を早急にとるべきである。</p>	<p>EXTEND2016に基づいてリスクを評価した結果、必要な場合は速やかに対策を行ってまいります。</p>
7	<p>個人 子宮を摘出した人のその子宮が体毛で覆われていたり、 胃を摘出した人の体内に体毛が多かったりすることがあるようだが、それは何故か。 30年程前からそのような事を聞くが、現在、事例としてどの位あるのか。 身体に負担になる洗髪剤等があるが、どの物質が害になるのか。 人にやさしく環境にもやさしい社会になっていくことを願う。</p>	<p>ご質問いただいた事項についてはいずれも当省には情報はありません。</p>