

第21回「化学物質と環境に関する政策対話」

議事録

- 1 日時 令和7年2月7日（金） 13:01~15:03
- 2 場所 TKP 東京駅カンファレンスセンター ホール 10A
(東京都中央区八重洲 1-8-16 新槇町ビル 10 階)

3 出席者

【メンバー】（敬称略、五十音順）

学識経験者

浅利 美鈴	大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 総合地球環境学研究所、基盤研究部 教授
亀屋 隆志	国立大学法人横浜国立大学 大学院環境情報研究院 教授
五箇 公一	国立研究開発法人国立環境研究所 生物多様性領域生態リスク評価・対策研究室長
村山 武彦	国立大学法人東京科学大学 環境・社会理工学院 教授

市民

有田 芳子	主婦連合会 環境部長
橘高 真佐美	オフィス条約を日本で実現するNGOネットワーク 事務局長
崎田 裕子	ジャーナリスト・環境カウンセラー
槌田 博	特定非営利活動法人有害化学物質削減ネットワーク 理事
中下 裕子	ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議 代表理事
中地 重晴	学校法人熊本学園 熊本学園大学 教授
江口 健介	一般社団法人環境パートナーシップ会議 マネージャー

労働団体

富田 珠代 (欠席)	日本労働組合総連合会 総合政策推進局 総合局長
森 裕樹 (欠席)	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 副事務局長

産業界

岩崎 雅彦	一般社団法人 日本自動車工業会 環境技術・政策委員会 製品化学物質管理部会 副部長、日産自動車株式会社
的場 好英	一般社団法人 日本化学工業協会 新規課題対応ワーキンググループ 主査（代理）
須方 督夫	一般社団法人 日本化学工業協会 常務理事（三橋 智子陪席）
高岡 弘光	日本石鹼洗剤工業会 専務理事

長谷 恵美子	日本石鹼洗剤工業会 環境・安全専門委員会（委員）
山田 春規	アーティクルマネジメント推進協議会 運営委員長

金融

竹ヶ原 啓介 （欠席）	国立大学法人 政策研究大学院大学 教授
----------------	---------------------

行政

小ノ澤 忠義	埼玉県環境部大気環境課 課長
田中 里依	厚生労働省 医薬局 医薬品審査管理課 化学物質安全対策室長
土井 智史	厚生労働省 労働基準局 安全衛生部 化学物質対策課長
佐藤 夏人 （欠席）	農林水産省 大臣官房 環境バイオマス政策課長（代理出席：楠川雅史 消費・安全局 農産安全管理課 農薬対策室長）
大本 治康	経済産業省 産業保安・安全グループ 化学物質管理課長
鮎川 智一	環境省 大臣官房 環境保健部 化学物質安全課長

4 議題

- 開会挨拶とメンバー紹介
- 本日の議論の進め方について
- 生物多様性と化学物質管理に関する議論・意見交換（アンケート結果を基に）

(事務局) それでは、定刻になりましたので、第21回化学物質と環境に関する政策対話を開催させていただきます。

みずほリサーチ&テクノロジーズの鍋谷と申します。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

では、まず開催に先立ちまして、環境省大臣官房環境保健部・前田部長より御挨拶を頂ければと思います。前田部長、どうぞよろしくお願いいたします。

(前田部長) 環境省の環境保健部長の前田でございます。

本日は御多忙のところ、第21回化学物質と環境に関する政策対話に御参加いただき、誠にありがとうございます。開会に当たりまして一言御挨拶を申し上げます。

昨年11月に開催されました前回の政策対話では、化学物質管理に係る新しい国際的枠組みであるG F C、すなわち化学物質に関するグローバル枠組みにつきまして、昨年度皆様から御紹介いただいた取組をG F Cの各ターゲットにひもづけて再整理を行い、結果として資料のG F Cの国内実施に向けた各主体の主な貢献として集約することができたところでございます。

本資料は、別途関係省庁連絡会議におきまして策定が進行中であるG F C国内実施の付属書として盛り込む予定でございます。皆様から多大な御協力を頂きましたことにつきまして、改めて感謝を申し上げます。

また、以前から要望がございました懸念課題につきましても、事前アンケートで御協力いただき、主体間連携を視野に入れた有意義な意見交換を行い、議論を深めることができたところでございます。

今後の政策対話では、各主体の関心が高く、またG F Cの国内実施の充実に不可欠なテーマを順次取り上げていく予定でございます。今回は、「生物多様性と化学物質管理」を議題として、座長の五箇先生を初めとする3名のメンバーの方々から、本テーマに関する最新動向や好事例を御紹介いただきつつ、皆様の活発な意見交換を頂きたく存じます。

限られた時間ではございますが、実り多い会議となりますことを御期待申し上げまして、冒頭の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

(事務局) 前田部長、どうもありがとうございました。

では、続きまして、本日御参加いただいておりますメンバーの皆様を参考資料1

の順番に御紹介させていただければと思います

まずは、総合地球環境学研究所・浅利先生、よろしくお願いします。

(浅利委員) 浅利です。よろしくお願いいたします。

水銀の研究の古典的な話もやってきましたが、最近はプラスチックの問題とか消費者、特にユース世代との対話に大変関心を持っております。よろしくお願いいたします。

(事務局) 続きまして、横浜国立大学・亀屋先生、よろしくお願いします。

続きまして、国立環境研究所・五箇先生、よろしくお願いします。

(五箇座長) 五箇です。よろしくお願いします。

(事務局) 続きまして、東京科学大学・村山先生、よろしくお願いします。

(村山委員) 村山です。よろしくお願いいたします。

(事務局) 続きまして、主婦連合会・有田様、よろしくお願いします。

(有田委員) よろしくお願いいたします。

(事務局) 続きまして、オーフス条約を日本で実現するNGOネットワーク・橘高様、よろしくお願いします。

(橘高委員) よろしくお願いします。

(事務局) 続きまして、ジャーナリスト・環境カウンセラー、崎田様、よろしくお願いします。

(崎田委員) 崎田です。どうぞよろしくお願いします。

(事務局) 続きまして、有害化学物質削減ネットワーク・槌田様、よろしくお願いします。

(槌田委員) 槌田です。よろしくお願いします。

(事務局) 続きまして、ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議・中下様、よろしくお願いします。

(中下委員) 中下です。よろしくお願いします。

(事務局) 熊本学園大学・中地様、よろしくお願いします。

(中地委員) 中地です。よろしくお願いします。

(事務局) 環境パートナーシップ会議・江口様、よろしくお願いします。

(江口委員) 江口です。よろしくお願いいたします。

(事務局) 日本労働組合総連合会・富田様、本日御欠席でございます。

続いて、日本化学エネルギー産業労働組合連合会・森様も本日御欠席でございます

す。

続きまして、日本自動車工業会・岩崎様、よろしくお願いします。

(岩崎委員) よろしくお願いいたします。

(事務局) 続きまして、日本化学工業協会・的場様、よろしくお願いします。

(的場委員) よろしくお願います。

(事務局) 日本化学工業協会・須方様、よろしくお願いします。

(須方委員) 須方です。よろしくお願いいたします。

(事務局) 続きまして、日本石鹼洗剤工業会・高岡様、よろしくお願いします。

(高岡委員) よろしくお願いいたします。

(事務局) 日本石鹼洗剤工業会・長谷様、よろしくお願いします。

(長谷委員) 長谷です。よろしくお願いいたします。

(事務局) アーティクルマネジメント推進協議会・山田様、よろしくお願いします。

(山田委員) よろしくお願いいたします。

(事務局) 政策研究大学院大学・竹ヶ原先生も本日御欠席でございます。

続きまして、埼玉県環境部・小ノ澤様、よろしくお願いいたします。

(埼玉県) よろしくお願います。

(事務局) 厚生労働省・田中様、よろしくお願いいたします。

(厚生労働省) よろしくお願いいたします。

(事務局) 同じく厚生労働省・土井様、よろしくお願いします。

農林水産省・佐藤様、よろしくお願いします。(事務局追記：楠川様が代理出席)

続きまして、経済産業省・大本様、よろしくお願いいたします。

(経済産業省) よろしくお願います。

(事務局) 環境省・鮎川様、よろしくお願いします。

(環境省) よろしくお願います。

(事務局) ありがとうございます。以上、メンバーの皆様の御紹介でございました。

次に、本日の議題と配付資料について確認させていただきます。こちら議事次第です。本日議事を3つ置いております。(1)が開会挨拶とメンバー紹介、(2)が本日の進め方について、(3)生物多様性と化学物質管理に関する議論・意見交換になります。

その下が配付資料一覧になっておりまして、資料1、政策対話の概要、今回の進

め方について、資料2が生物多様性と化学物質管理に関するアンケート結果について、資料3が各主体からの話題提供の資料となります。参考資料1、化学物質と環境に関する政策対話設置要綱、参考資料2として、第20回政策対話から抽出したトピックに係る動向紹介となります。

また、傍聴されております皆様にお願ひでございます。議事の間、スライドのスクリーンショットであつたりボイスレコーダー等での録音はお控えいただきますようよろしくお願いいたします。議事録については、後日、環境省様のホームページにて公開する予定です。また、Z o o mで御参加の皆様、今御覧いただいております配信画面から退出いただく際にアンケートが表示されますので、最後御記入いただければと思います。現地出席の皆様は、紙でアンケートを提出してください。

では、ここからの議事進行を座長の五箇先生をお願いしたいと思います。五箇先生、どうぞよろしくお願いいたします。

(五箇座長) 皆様、こんにちは。国立環境研究所の五箇と申します。今日は座長を務めさせていただきます。

御出席の皆様につきましては、活発な意見とともにスムーズな議事進行に御理解と御協力をお願いできましたら幸いです。

では、早速ですが、議題2の本日の議論の進め方について、環境省から説明のほどお願いいたします。

(高木室長) 環境省の高木です。本日、皆様、よろしくお願いいたします。まず、私から趣旨説明の一環で資料1について説明いたします。

こちらは何度もお示ししていますが、政策対話の概要というところで、もともとは平成13年から円卓会議を行っていたのをリニューアルしまして、平成24年からこの政策対話というのを開催しておりまして、様々な化学物質管理に関わるステークホルダーの皆様にお集まりいただいて、S A I C Mの国内実施計画を初め様々な事項について議論、提言を行っていただいていたものでございます。

昨年度は、S A I C Mの後継の枠組みとして、化学物質管理に関するグローバル枠組みが採択されたことから、それを基にした意見交換を行ってまいりました。

こちらは、何度もお示ししています化学物質に関するグローバル枠組みというものでございまして、2020年以降の化学物質の適正管理に関する国際的な枠組みとなります。

その次のスライドに進んでいただきますと、具体例に5つの戦略目的と28のターゲットというところで記載しておりまして、これらが政府だけではなくて様々な主体、ステークホルダーの方々が2030年ですとか35年までにどういうことをするという具体的なターゲットが定められておりますので、こちらについて前回まで皆様がどのような貢献が可能かという観点で議論を行っていただいたものです。

続いて、2個飛ばしていただきまして、G F Cのターゲットまた目標については、昨年5月に閣議決定した第6次環境基本計画にもこのように盛り込まれているという紹介でございまして、前田部長からも最初挨拶の中で言及がありましたとおり、国内実施計画というものを現在策定しているというところで、その中で化学物質と環境に関する政策対話においては、計画に盛り込むべき取組といったもののインプットを計画しておりました。

続いてのスライドが、前回の政策対話において今年度はこう進めていこうというところで決めたものですが、20回、11月に開催したものにおいては、皆様の各主体の取組状況を基に、具体的な各主体の貢献という形で集約して取りまとめましょうと。また、懸念課題について議論しましょうというところで前回行いました。2月7日の今回については、国内実施計画自体はある程度取りまとめが進んでおりますので、国内実施を充実させるための分野横断的なテーマを掘り下げていこうというところで、前回こういう形とさせていただいておりました。

メンバーについては、本年度拡充しておりますというところであります。

こちらが前回、20回の1つの成果として、G F C国内実施に向けた各主体の主な貢献の集約という形で取りまとめさせていただきましたので、こちらについては前田部長からお伝えいたしましたとおり、国内実施計画の付属書に盛り込んでいく予定となります。

また、前回のもう1つの議題でありました懸念課題につきまして、G F Cにおいても懸念課題を特定して優先化、対応していくということになっておりますが、日本国内でどういった懸念課題があり得るだろうかということで、前回議論いただきました。

事前アンケートも踏まえまして、皆様から様々な懸念、課題ですとか今後取り組むべき事項といったものについて御意見を頂きまして、当日も活発な御議論を頂いたところでございます。

前回の御議論を踏まえて、特に皆様の関心が高かったものですとか、それぞれの取組の相乗効果が期待されるといった観点から、我々で5つのトピックを抽出させていただきました。それがリスクコミュニケーションであったり、災害・事故時の化学物質漏えい等の対応、また労働者のばく露対策ですとか情報伝達、情報開示、生物多様性と化学物質管理といったトピックを抽出したところでございます。

準備会合においては、それぞれのトピックについての最新動向ですとか取組を御紹介させていただきましたが、本会合においては以下のとおりテーマを1つずつ掘り下げていくというところで、御了解いただいたところでございます。

第21回、今回の政策対話においては、生物多様性と化学物質管理を五箇先生座長の下、皆様に御議論いただきまして、次年度にはなりますけれども、次回、第22回については、情報伝達ですとか情報開示を取り上げさせていただいて、浅利先生を座長にできればいいかと思っております。

今回、事前に生物多様性と化学物質管理に関するアンケートに皆様に御協力いただきまして、非常に多くの御意見を頂いたところでございます。それを基に議論が進めばと思っております。

最後に、もう1つスライドを用意しておりますが、こういった議論が何につながっていくのかという部分で1つ御紹介したいのが、令和7年度の環境省の重点施策集というのがホームページに公表されておりますけれども、この中で化学物質国際対応政策強化事業費という項目がありますが、来年度新規の施策として、化学物質管理の視点からのネイチャーポジティブの推進という新たな検討業務を立てたところでございます。そういったところで、今回政策対話で御議論いただいた内容、どういう部分が課題で、どういう部分に取り組んでいく必要があるのかというところは、次年度からの新規事業に適切に盛り込んでいければというところで考えておりますので、皆様、ぜひ活発な意見交換のほどよろしくお願ひしたいと思います。

以上です。

(五箇座長) 御説明ありがとうございました。ただいまの御説明につきまして御意見、御質問がありましたらお願いいたします。Z o o mの方はできたら声を出して意見を言っていたいただければと思います。よろしいでしょうか。

では、時間もありますので、次の議題に早速入らせていただきたいと思います。続きまして、議題3、生物多様性と化学物質管理に関する議論・意見交換というこ

とで、アンケート結果を基にこちらの資料を環境省で説明をお願いいたします。

(高木室長) では、引き続き私のほうで説明いたします。続いての資料をお願いします。

まずおさらいというか導入的な部分ですが、まずネイチャーポジティブという概念、自然再興と日本語で置いてありますけれども、自然を回復軌道に乗せるために、生物多様性の損失を止め、反転させるための緊急の行動を取るというところで、損失が進んでいるところを止めて、回復軌道に乗せるという意味で使われている言葉でございます。

こちらについては、生物多様性条約の中で昆明・モントリオール生物多様性枠組が3年前、2022年に定められておりまして、これに基づいて生物多様性に関する取組が今後進められるところになっております。

その中でターゲット7については、具体的に化学物質、また汚染リスクに対する目標が掲げられております。農薬及び有害性の高い化学物質による全体的なリスクを少なくとも半減するということが掲げられております。

今のが生物多様性の国際的な部分からのアプローチでしたが、また化学物質管理の国際的な枠組みにおいても、生物多様性との関連が着目されておりまして、化学物質関連のバーゼル・ロッテルダム・ストックホルム条約及び水俣条約の中で、こういった生物多様性とのリンクですとかどう貢献できるかというものについての報告書が作成されたり、締約国会議の中で生物多様性と生態系サービスの保全への貢献に関して関連決議が採択されております。

その中で例えば各締約国に対してこういった問題に対してどう取り組んでいくかというところを考えると趣旨のものもありますので、そういった流れに沿って今回今回の検討が非常に関連するかなと思っております。

これは、水俣条約の中で作成された水俣条約と昆明・モントリオール生物多様性枠組の相互実施分析という形で、水俣条約による生物多様性枠組みへの貢献ですとかコベネフィットについて、それぞれ整理がされたような報告書などもございます。

続いて、国内の話になりますが、生物多様性の国内の戦略については、国家戦略2023－2030というものが定められておりまして、その中の行動目標の1つとして、汚染に対する対策も盛り込まれております。

続いて、2スライドが具体的な化学物質に関連する施策というところで、行動目標1－3が汚染の削減ですが、具体的な施策として鉛製銃弾に起因する鳥類の鉛中

毒の防止ですとか、化学物質の環境リスク初期評価ですとか、化学物質管理の側から生物多様性に貢献できるような取組をいろいろと並べてあります。計10個ぐらいの項目が該当するものがあるというところです。

続いて、これが事前の背景の導入ですけれども、先日の準備会合を踏まえまして事前アンケートを実施させていただきました。その中で生物多様性と化学物質管理というテーマに関して、例えば現状ですとか課題認識であったり、化学物質管理分野がどう貢献できるか、生物多様性保全と化学物質管理の両分野間のパートナーシップをどう構築できるか、生物多様性分野で進んでいる取組をどう化学物質管理分野がキャッチアップできるかといった観点から御意見を頂ければというところでアンケートさせていただいて、次に要約を示してあります。

様々な御意見を頂きまして、それをこちらで7つに分類分けしております。1つは、化学物質による生態系への影響に関してのコメント、また現行のリスク評価・管理の課題ですとかあるべき姿といった部分での意見ですとか、生物多様性保全のための研究開発イノベーション、必要なものがあればといった話。また、普及啓発やパートナーシップですとか好事例の共有といった観点からの御意見。また、ESG、経済メカニズムに着目した御意見ですとかそれ以外のその他の御意見がございました。

今回の意見交換に当たっては、色分けさせていただいた4つに区切って意見交換いただければと考えております。その中で実際に関連する取組を発表いただける方が何名かおりますので、その合間に発表も挟んでいただければと思っております。

次のスライドが具体例な御意見というところで、1つ目が化学物質による影響というところで、身近な化学物質の生態系への影響についてのコメントですとか、特に絶滅危惧種に着目した化学物質の影響があるのかというお話ですとか、そもそも化学物質がもたらす影響がどういうものを対象にしたらいいのかといったコメントもございました。

続いて、リスク評価・管理についてです。化学物質のリスク評価・管理の重要性に関してのコメントですとか、化学物質の影響を評価するシステムをどう高度化するかといったお話もありまして、色で赤くしているのが関連のプレゼンテーションを御準備いただいている項目でございます。

次が研究開発・イノベーションです。こちらについては、低リスクの農薬の研究

開発の必要ですとか、イノベーションを通じてこういった問題に貢献していくことが必要であるというお話もございます。

続いてが普及啓発・パートナーシップです。こういった問題に対しての普及啓発の必要性ですとか、キャンペーンの実施、また国内外への発信といった観点もございました。

続いて、好事例の共有というところで、具体例な事例を紹介いただける話もございます。

また、E S G・経済メカニズムというところで、特に生物多様性分野においてはT N F Dといった形での先進的な取組がありますので、この辺が化学物質管理の分野においてもどう活用できるか、取り込めるかといった話もございました。

また、一方で先ほど参加者紹介の中で急遽竹ヶ原先生が欠席ということでありましたので、この辺りのテーマは次回の情報開示といった部分でもう少しメインで取り上げられればと思っておりますので、今回は紹介程度でとどめたいと思っております。

また、続いて最後、その他というところでいろいろな御意見を頂きまして、P R T R制度の運用ですとかデータ活用による貢献ができないか、災害・事故時の生態系への影響、予防的取組に関する考え方ですとか、みどりの食料システム戦略との連携といった部分での御意見がございました。

最後です。こういった内容について、先ほど申しました区切りを踏まえて、皆様に自由闊達な御意見を頂ければと思います。また、もし書いてある内容について補足説明があれば、そういったものもぜひと思いますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

(五箇座長) ありがとうございました。では、ここから意見交換を行いたいと思います。パートごとに分けて進めていきたいと思います。

まず最初は、化学物質による影響ということで、身近な化学物質の生態系への影響、絶滅危惧種の減少要因としての化学物質、環境中での化学物質の状況及び化学物質がもたらす影響の対象といった項目で皆さんから御意見を頂いていますので、補足あるいは追加があれば積極的に御意見を頂ければと思います。

この点に関しまして浅利先生からいろいろ御意見を頂いているのですが、

追加で補足等ありましたらお願いいたします。

(浅利委員) 機会を頂きまして、ありがとうございます。生態系の研究とか全然できていないのですけれども、私自身が今、里山での暮らしを始めていたりという視点から、農業とか食という縦軸、横軸があると思うのですが、特に農業はそこをつなぐ役割かなと思っておりまして、そういった視点からの分析とか議論をしていくというのは、いろいろな意味で意義が高いのかなと考えています。

今見せていただいているスライドでいきますと、農地とか里山との関係で、研究として関わっているキーワードとしては、窒素の関係であったりプラスチック、最近マイクロプラスチックに関していろいろと新たな知見が議論されておりますけれども、そういったところは政策対話からは非常にスコープが大きくなると思いますが、参加者を考えるとこういった大きな議論もできるといいのかなと思いますし、それぞれの消費者、生活者として関与するという視点からも、テーマを寄せて議論できるキーワードになるのかなと思っていて、農業とか食という視点から、化学物質に改めて向き合ういいタイミングなのかなと思って、意見させていただいておりました。

(五箇座長) ありがとうございます。そのほか皆さん、いかがでしょうか。お願いします。

(橘高委員) 橘高です。マイクロプラスチックについて、今、浅利先生もおっしゃってくださったのですが、その点について補足したいと思います。

マイクロプラスチックの問題というと、小さくなったプラスチックを動物が食べてしまったとか、海でウミガメがプラスチックに絡まってといった面で取り上げられることが多いです。確かに写真とかでぱっと見て分かる分かりやすさがあるので注目されやすいのではないかと思います。

それに比べて化学物質の影響は非常に分かりにくいですし、まだ研究も十分進んでいいませんが、恐らくプラスチックに含まれる化学物質が生態系に大きく影響しているのではないかと思います。プラスチックに含まれる有害物質についても、自分たちの生活と生態系の影響がどうつながっているのかという部分の説明ができるようになれば、企業の取組も消費者の取組も変わってくるのではないかと感じております。

(五箇座長) ありがとうございます。私自身、生物多様性の保全を研究対象としてやっていると同時に、後でお話ししますけれども、農薬のリスク評価にも行政対応している

ところでして、正直なところ、いろいろな化学物質がある中で、バイオサイドと言われる農薬等のリスク評価、あるいは生態影響は割とデータがそろってきているところなのですが、今御指摘があったように、マイクロプラスチックやP F A S、P F O Sといって人健康で割と注目を集めているところも、あれだけの環境中ばく露がある中で、実際問題そういったものが生態系、あるいは生物相にどう影響しているかは全然研究が追いついていないところもありますので、今、御指摘いただいたみたいに、化学的な作用、あるいは物理的な作用も含めてどういった形で生態系に影響を及ぼすかという観点での研究はもっと進めなければいけないのです。

後で私もプレゼンで指摘するのですが、正直なところ、生物サイド、生態学という分野で化学物質のリスクに関心を持つ研究者層が非常に少ない。そこにインターフェースができていないというところが非常に大きな問題点であろうと私自身も考えて、今回特にこういった生物多様性というセクションというかテーマをあえて強力に設定させていただいたら、何の因果かここで座長をやらされてしまっている状況になっているのです。座長をやってしまうと意見を言えなくなってしまうので、私がべらべらとしゃべっていてもしょうがないのですけれども、皆さんでもまた意見を重ねていただければと思います。よろしくお願いします。

(江口委員) EPCの江口でございます。まさしく今のお話につながってくところで、五箇先生の前で発言するのは恐縮でございますが、やはり外来生物への対応も追加要素としてコメントさせていただければと思います。

例えば小笠原諸島における在来のカタツムリを食害するネズミの殺鼠剤の対応等、外来生物を駆除するための毒餌といった薬剤をどういった形でまくのか。そのときに漁業、農業の関係者の方々、また公園などで遊ぶ子供たちやペットの安全・安心を考えたときに、どういった優先順位で合意形成を図っていくかというところは非常に難しく、かつ重要な問題かと思っております。調査研究に基づいた生態系への配慮と、具体的対策に対する市民・住民感情をどう折り合いをつけていくのかというところに関しては、直接的な影響という側面、またパートナーシップでも非常に重要なところかなと思いますので、追加でコメントさせていただきました。

以上です。

(五箇座長) 江口先生、ありがとうございます。ほか御意見がありましたらお願いいたします。

(槌田委員) これに加えて、人間が医薬品を摂取して尿とかふん便で出てくる問題も環境へ相当影響を与えていると思うので、1行加えていただければと思いました。

(五箇座長) 大事な御指摘ありがとうございます。人間と家畜なども動物医薬も含めて摂取している中で、そういったふん便は人間のふん便以上に環境中ばく露が非常に激しいとされているところもありますので、そういったリスクプロセスに関しての議論が遅れていますから、そこはぜひ追加で検討していただきたいと思っております。

どうぞお願いします。

(中地委員) 中地です。アンケートにも少し書いたのですが、事務局をやっておられる化学物質安全課で20年以上前から黒本調査をされているわけです。その辺で生物種への影響みたいなことについてもうちょっと問題提起というか、濃度の範囲がありますけれども、どう考えていくのかということを説明していただきたいと思っています。

当然、生態系への影響は簡単に評価できないと思うのですが、個々の問題点は今まで見られたのかどうか。単純に大地や水質汚染だけではなくて、生物種への濃縮みたいなことについて、食物連鎖、生物濃縮はどのように起こるのかみたいなことも意見交換できたらいいのではないかと思います。

以上です。

(五箇座長) 御意見ありがとうございます。生態系ですので、生物間相互作用といった形で今あった生体濃縮というのは典型的な事例です。食う食われる中で、どんどん高次捕食者の中で化学物質が蓄積していくというプロセスで、DDTでそういった現象が顕著に捉えられたところですが、今使われているような化学物質においても、そういった形での評価がなかなかされていない。

あとは化学物質が親化合物のままでいるわけではなくて分解物にもなってしまうということから、トレーサビリティがなかなか難しいところもあって、そういった意味ではテーマとして生物多様性と一言でぼんと入れますけれども、リスクプロセスがあまりに多過ぎるので、そういったところをまず環境省に知っていただくという形で、皆さんいろいろなことを言っていただければと思います。

どうぞお願いします。

(中下委員) 重になってしまうかもしれませんが、化学物質管理というと製造使用に当たる事前規制での化審法が一番重要なと私は思っているところなのですが、

その中で生体影響についての試験制度に問題があるのではないかと考えていて、3点セットで基本的にはおやりになっているという状況で、化審法も実際に審査していらして、そこについて意見を言われるのが環境省の役割かと思うのです。

3点セット導入のときから本当に3点セットでいいのという御意見はいろいろあったかと思います。導入してこれだけ時間がたってきているので、そろそろそういうことを評価して、不足しているところがあるのだとすれば、どのような形で補っていけばいいのかという議論をするべきではないかなと。化審法は、みんな非常に大きな関心を持っていると思いますので、ぜひそういう議論をしていきたいと思っています。

(五箇座長) 御意見ありがとうございます。後で、リスク評価で私のプレゼンの中でも今おっしゃった3点セットについて少し触れたいと思うのですが、要は化学物質の規制という部分に関して国際標準、国際基準がある中で、国内法においても化審法及び農取法といったところでは、基本水生生物は3点セットでリスク評価する。誰がどう見ても3種類だけで済む話ではないだろうと分かっている一方で、物質としての物流というか生産及び利用というところで大きなハードルをつくってしまうと、経済的な部分での折り合いがつかないというひしめき合いの中でこういった制度が今実施されている。

ただ、時代が推移して、今、生物多様性の保全が大きな国際目標になると同時に、国の目標にもなっている。むしろそれが健全でないと、経済も社会もなかなか持続できないということが既に議論になっている中では、そういった観点の化学物質管理を環境省に反映していただきたいと思いますし、今おっしゃった意見は非常に大事なところだと思います。ありがとうございます。

他よろしいでしょうか。どうぞお願いします。

(須方委員) 実は、リスク評価に関する議論の中でコメントしようかどうか迷っていたのですが、すけれども、一旦ここでコメントさせていただければと思います。

生態生物に対する化学物質のリスク評価では、所定の試験方法を用いて評価を実施して、PNECを導出し、リスク管理を実施していきます。一方で、生物多様性を保全するという目的で、多様性に影響が出ていないかを評価する際の指標と、申し上げた生態生物を対象とした化学物質のリスク管理方法が適切かどうかを評価する際の指標の、それぞれの接点が曖昧に感じています。

生物多様性への影響を環境の中で捉える上で、恐らく様々な要因が複合的に絡んでおり、その評価は極めて複雑であろうと思っています。そういった中で、化学物質による生態生物へのリスク管理指標をもって、生物多様性への影響を評価できるのでしょうか。誤った指標による評価は、場合によってはその後の政策も含めた判断に悪影響を及ぼすということになりかねないかなと思っています。生態生物への影響評価と生物多様性への影響評価の2つの要素をつなぐ接点、この辺りについてぜひフォーカスを当てていただければと思うところです。

以上です。

(五箇座長) ありがとうございます。後ほど私のプレゼンでもそれに関連した話はしたいと思うのですが、農薬一つとってもリスク評価という形で、入り口で影響がどれぐらいミニマイズできるかといった設定はされるのだけれども、いざ外に出してみると違った形で影響が出てくる。

そういったものをいかに実態把握して、そこをリスク管理に生かすかというプロセスが必要なのですが、先ほどから言っているようにその部分が追いついていない。要は、実態把握自体も正直なところまだデータが不足しているところもありますので、今おっしゃられたように多様性保全というエンドポイントを目標として達成するためには、そういったものが使われて、なおかつ様々な環境要因との絡みの中でどういう影響が出てくるかというのを、クリティカルにきちんと科学的にデータサイエンスとして蓄積していくことが1つ段階として必要になってくるかなと私自身も多様性保全の研究をしていて思っているところであります。

どうぞお願いします。

(高木室長) ありがとうございます。腰を折って申し訳ないです。先ほど橘高様、浅利先生から頂いたプラスチックの件は確かにおっしゃるとおりかなというところで、マイクロプラスチックですとかプラスチックの流出の推計、環境中にどれだけ流出しているか、いろいろ環境省で推計に取り組んでいるところですが、実際にその中に含まれる化学物質がどれぐらいそれに伴って流出しているのか、環境中に放出しているのかというところをもう少ししっかり見ていく。そこに何か危険がないのかというところ、生態系に影響がないのかというところをちゃんと見ていくことが大事だなと改めて思われました。

また、絶滅危惧種の減少要因としての化学物質で、懸念のコメントを事前に頂い

ておるのですけれども、この件について今回、環境省の自然局の希少種室から参加いただいているので、もしコメント等あればと思います。

(環境省) 環境省希少種保全推進室の本田と申します。私から今の点、コメントといいますか、御紹介を少しさせていただきます。

まず、レッドリストに掲載されている絶滅危惧種に悪影響を与えている有害物質があるのかということですが、レッドリスト掲載種の各種の解説をしているレッドデータブックによると、例えば絶滅危惧種と評価されている種のうち、ゲンゴロウ類を初めとする水生昆虫ですとかメダカなどの淡水魚類において、直接的な減少要因としてやはり農薬が挙げられています。

五箇先生が専門でお詳しいと思いますし、この後の資料でも登場するのかなと思いますけれども、水生昆虫類については特に近年、ネオニコチノイド系の農薬の影響がよく指摘されているところで、それを裏づける研究も多数されていると承知しています。

また、猛禽類のハヤブサ、今、絶滅危惧Ⅱ類と評価されていますけれども、こちらについて1950年から70年代ぐらいの激減の要因としては、DDTなどの有機塩素系の影響が挙げられているところです。

2 ぽつ目、化学物質による環境汚染が原因で絶滅危惧に陥る生物種があるのかお知りになりたいということですが、こちらそもそも絶滅危惧に陥ってしまう要因は複合的なものが前提としてあるのです。具体例な種名を挙げるのは難しいところですが、現在普通種とされている種であっても、直接に農薬の影響を受ける昆虫類や水生昆虫を初めこれらを餌資源としている爬虫類、両生類や鳥類の減少要因にこれからなってしまう可能性は当然大いにあると考えています。

希少種室から、絶滅危惧種との関係について2点のコメントは以上です。

(五箇座長) 御意見ありがとうございました。絶滅危惧種自体の絶滅要因は、今説明があったように複雑多岐といういろいろな要素もあって、生息地の減少から始まり、いろいろな形で餌資源が不足したりと。その一端としての化学物質の影響はあるのだろうけれども、先ほど言いましたように減ってしまっただとなかなかトレースできないところもありますので、今いる普通種でも気づけばいつの間にか数が減ってしまっているという状態は、有名なところでは例えばアキアカネのようなトンボ類であったり、カエルのようなものもすごい勢いで数を減らしていて、気がつけば

身近なところでそういった鳴き声も聞こえなくなっている。

その背景としては、当然土地改変もあるのだけれども、それに伴って様々な農薬を含む化学物質といったものの多用も影響しているということは後から推測的にできるのですが、減ってしまっただとなかなかその状況はつかみにくいところもありますので、そういった意味でも今回の議論で絶滅要因としての化学物質をどう評価していくかというのを十分議論していく必要があるだろうと思っております。

では、次の議題に入りたいと思います。次が化学物質のリスク評価・管理の重要性及び化学物質による生態影響評価システムの高度化という点について議論したいと思います。実は私と石洗工の長谷様で話題提供させていただくことになっていますので、まず私から話題提供させていただきます。

先ほど事務局から注意事項がありましたけれども、スライドを撮影されてもいいですが、勝手にSNS等に載せないようにお願いいたします。取材等希望がありましたら、私に直接お願いいたします。

私の自己紹介なのですが、実は今、国立環境研究所に勤めておりますが、その前までは7年間、宇部興産株式会社という企業に勤めておまして、農薬研究部に所属して、今とは全く逆で、一生懸命虫を殺すために農薬を作っていたという経緯を持っているということで、その経験を生かして今、生態影響に取り組んでいるということもありますので、そういった観点で農薬を中心にリスク評価の仕事をさせていただいています。

その話を始める前に、私自身が専門とする昆虫類が実に4億年もこの地球上で繁栄を築いてきた分類群が今すごい勢いで数を減らしているということが問題となっている。私の共同研究者のサンチェスさんという方が出された論文が2019年にあるのですが、結構衝撃的で、データマイニングしてみると、現在地球上の昆虫が1年間に2.5%という割合で減っている状況になっている。これを放置すれば100年後に絶滅するという単純計算になってしまう。

これまで昆虫類がここまで減ったという事例はないのではないかとということで、実際にどんな分類群が減っているかと見ますと、ふん虫類、フンコロガシと言われるものと、あとポリネーターと言われるもの、花粉を媒介する昆虫類がすごい勢いで減っているということが示されており、中には絶滅寸前という状態になっている。

そういった昆虫類を減少させている要因は、集約農業、つまり農地としての土地

改変とそれに伴う農薬の多用が一番大きいとされているということです。そういった中で特に先ほどもキーワードとして出ましたが、ネオニコチノイド農薬が近年多用される中で、いろいろな昆虫類が減っているのではないかとということが話題になっている。

そういった農薬類のリスク評価としましては、基本的には農薬取締法という法律が日本にもありまして、ここで生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準という形で、生態リスクを評価するシステムになっています。ただ、これはOECDの世界標準のテストガイドラインに基づく水生生物を中心とした影響評価が基本とされていて、具体的には藻類とオオミジンコとメダカといった3種の水生生物で試験して、それらの毒性値を基に環境中における濃度と比較して、使っても大きな影響は出ないだろうということが判定されれば、使用が許可されるといった登録制度になっています。

一方で、ネオニコチノイド農薬は、当然リスク評価を受けた上で市販されているのですが、いざ使い始めてみるとすごい勢いで昆虫が減っているということが話題になった。

この薬の特徴は、浸透移行性という性質があつて、従来の殺虫剤であればこのように上からまいて虫を殺すという方式を取るのですが、この薬に関しては根っこに粒剤をまいておくことで、植物が吸収してくれて、植物体内にワクチンのように蓄積される。そこに虫がやってきて、それに接触することでこの薬にばく露して薬効を示すということで、言ってみれば非常に便利でお手軽な薬なのです。

要は、今まで非常に重労働であった薬剤散布から、苗の段階で薬を吸わせて苗を植えることで、1年薬を打たなくていいという非常に大きな省力化に役立った。農家さんとしては大助かりであり、同時に先ほど言いました農薬取締法のリスク評価に基づけば、魚毒性もミジンコ毒性も極めて低く、エコフレンドリーな薬として流通したことになります。

しかし、いざ使ってみれば、先ほど言いましたようにトンボ類や爬虫類がすごい減少しているということが示されて、相関関係として薬剤が使用されてから減っているから、この薬のせいではないかということが議論されている。

ただ、先ほど言いましたように、リスク評価は行われている中で、問題となるのはOECDのテストガイドラインは3点セット、先ほどの水生生物3種を室内レベ

ルで試験して、その毒性値に基づいているけれども、いざ外に出せば生態系という複雑な中で、薬の動きも変わるだろうし、生き物のばく露という部分、あるいはばく露される種も違ってくるという生態系の複雑性と単純な室内試験の乖離を埋めるためにはデータが必要であるということで、我々の国立環境研究所では実際に規格が統一された実験水田で農薬が入っている、入っていないという差をつけることで、薬が生態系にどれぐらい影響するかを評価してみました。

結論からいえば、無農薬であればいろいろな生物種が湧いて出るけれども、こういった殺虫剤を使用するところでは一切虫が出てこない。特にトンボ類に対する影響が大きい。

田んぼの中といえども、まさに基準値以下の濃度しか農薬がないにもかかわらず、こういった生き物に影響が出るということは、リスク評価の基準値だけに頼っていても生物多様性は守れない。そもそもOECDの目標は、化学物質の生態リスク評価の一元化、要は物流、世界貿易をスムーズにするためということで、3種の試験生物自体が1つ推奨種として設定されているということは、ある意味多様性を無視した試験生物のグローバリゼーションをやっている。

そうなってくると、このようにもともとオオミジンコが設定されたのは、従来の有機リン材やカーバメート剤、あるいはピレスロイド剤に対して非常に感受性が高いので、これを試験生物として使えば、ほかの生き物に対する影響も少なくて済むだろうと思っていたのが、最近の新しい農薬はむしろそれをスルーする形で、オオミジンコには効かないけれども、ほかの虫には効いてしまうという薬が出てきてしまっているということで、結局生き物がいろいろいますから、当然薬剤の感受性も違ってくるということから、試験の高度化が必要であろうということで、2019年にこういった試験データも受けて、農水省、環境省で農薬取締法が改正されて、テストガイドラインの3点のみだけでなく、オオミジンコをスルーした化合物でも拾えるように、ユスリカというさらに感受性が高い試験生物も導入する。

あと藻類だけではなくて、維管束植物としてウキクサも導入し、さらに水生のみならず陸域といった形で、評価対象としてセイヨウミツバチ及び鳥類が追加されている状況になって、少しずつ進歩している状況になっています。

一方、国際的にネオニコチノイド農薬が注目を集めているのは、特にポリネーターに対する影響が大きいとされていて、ただそこが微妙なのが世界中にあまたあふ

れるいろいろな論文とか知見の中にも本当に科学的に大丈夫かというデータもあったりする。そこは注意しなくてはならず、特にアメリカなどではC C Dと言われるミツバチが急速にいなくなってしまうという現象が議論されていて、そこにネオニコチノイド農薬が要因としてよく取り上げられているのですが、もともとアメリカではセイウミツバチそのものの数はずっと減り続けている。そういった中で延長線上に現在の現象があるということを考えると、ネオニコの使用だけで原因を追及することが難しいということが言われています。

あとこういった形で有名な論文がどんどん出るのですが、セイウミツバチの増殖率がネオニコの濃度が高いところで減っているというデータなのです。そういったものを相関図に書くと、ネオニコの濃度が高いところだと、コロニー数の増加率はどんどん落ちるという形が出ている。これでネオニコが原因だと簡単に言ってしまうのですが、実際そこにはいろいろな環境要因があって、こういった増殖率が高いところは里山的な環境で増殖率が落ちているというところは、人工農園といったアーバン、あるいはサバーバンといった環境だということから、環境そのものが違うのだということで、環境別に相関関係を取ると全然違ってくるということが分かります。

背景には、先ほど言ったようにもっとミツバチの動態に影響する交絡要因という環境要因があって、それをキャリブレーションした上で、初めて農薬の影響が評価できる。この論文のデータは、改めてそういったところで精査して、環境要因を統一した上で、ネオニコチノイド農薬の影響を見ると全然影響がないという結果になってしまう。

だから、ここはまさに生態学としての大事な要因を見落としてはいけないということがある。ただ、今言ったように単純に農薬があるから生き物が死んでいるといった図式で議論してしまうと、本当のリスクが見落とされてしまうことになります。

ここにもありますように、肝心なのは農薬化学というものがまだ非常に遅れを取っていて、農薬生態学を教育する機関も教科書も全然ないということがまず問題で、学術レベル、アカデミアとしてもこういったところの進展が望まれることになります。

一方、我々もハナバチ類に対する影響評価として、ニホンミツバチと言われる日本固有のハナバチ類を対象として、今調査を進めておりまして、このように全国規

模で養蜂家さんからミツバチと蜂蜜と巣板といったサンプルを採集して、農薬濃度を測ることで環境中におけるミツバチ類の農薬ばく露の実態を把握するということをやっております。

当然先ほど言いましたように環境が違いますから、巣箱が置かれている環境ファクターを精密にデータとして集めまして、このように土地利用の割合が違うところで巣箱が置かれているかを分けまして、そういったものをグループ化して調べてみて、実際どういう環境に置かれているとどういう農薬が検出されるか。当然農地であればいっぱい農薬が出てくるのですが、農地と関係ない自然の森や都市環境であっても、実はいろいろな農薬が出てくるということが分かっています。

農薬の検出数そのものは、当然農地が多いところはたくさん出てきます。特に果樹園は非常に薬が多用されていて、顕著に農薬が出てくるのですが、森が豊かであればあるほど農薬の検出数は減ってくるということで、いかに森林エリアを保全するかということが農薬のリスクを低減させることが重要かということが分かります。

一方、非常に興味深かったのが、都市環境が豊かになればなるほど、都市環境の割合が高くなればなるほど農薬数が増えるという意外なデータが出て、有名なラウンドアップ、グリホサートと言われる除草剤であったり、そのほかのネオニコチノイド農薬が検出されているということで、こういったことから何が言えるかというと、今現在、農薬に関しては農地を中心としてのリスク評価と管理しかされていないけれども、実際のところはこういった農薬はいろいろな使用場面があると同時に、いろいろな形で環境中動態をしているということで、いろいろな環境においてこういった農薬のリスクがあるということをまず実態把握するとともに、農地からはみ出たところの農薬のリスク管理をどういう形で法制度を整備するか。

これをいざ持ち出すと、セクトが強くて、農地から一歩外に出しまうと農水省は完全に管轄外になってしまいうし、環境省自体も基本的には農薬取締法という形で管理はしていても、それ以外のところでの農薬リスク管理は実際に法的な制度はないということから、生物多様性という観点から見れば、いろいろな形でまだ見落としているリスクがあるのだということを知る必要があるだろうと考えております。

私からの説明は以上になります。

では、続きまして長谷様から説明いただけますでしょうか。

(長谷委員) ありがとうございます。初めまして。私は、日本石鹼洗剤工業会の長谷でござ

います。

本日は10分ほどお時間を頂きまして、私ども、特に日本石鹼洗剤工業会は特に洗剤などを作ってお使いいただいておりますので、石洗工の取組、それから会員企業として花王の取組について簡単に御紹介させていただきたいと思います。

初めにお断りなのですけれども、本日、具体例が幾つか出てきますが、これはあくまでも花王の事例でございまして、会員企業皆様の事例ではないことは御理解いただければと思います。よろしくお願いいたします。本日はリモート参加となりまして申し訳ありません。

こちらは、私どもの事業活動の範囲を示していますけれども、原材料調達から廃棄・リサイクルまで天然資源、土地、水など生物多様性の恵みを受けております。例えば洗剤をイメージしていただきたいのですけれども、原料となるヤシは大切な天然資源ですし、農地を利用しております。その後、油を抽出して製品を製造して、お使いいただくときには水を使います。またお使いいただいた後、環境に排水されますし、さらに入れ物である容器、詰め替えてもう一度お使いいただいたり、もしくは廃棄されたり、リサイクルされたりしております。まさに製品がサイクル全体において生物多様性と密接に関わっていると言えると思います。

このため化学物質管理という視点から、生物多様性の損失を反転させて、持続可能な状態まで回復させるために様々な取組を行っております。本日は、特にこの中から4つ詳細に御紹介したいと思います。特に先ほど御紹介があった生物多様性国家戦略にも触れられておりましたけれども、やはり個社だけ、工業会だけでも難しく、まさに皆様と一緒に取り組んでいかないといけないと日々実感しているところです。

例えば左から少し御紹介しますが、ヤシ、原料を調達する際には農地が森林破壊していないか確認しております。そして、食糧と競合しない油で界面活性剤を作るような取組を行ったり、また資源の効率的な利用にも努めております。また、製造工場におきましては、周辺住民の方々と一緒に植林活動ですとか清掃活動も行っています。

また、先月の準備会合で御紹介がありましたけれども、洗剤の原料である界面活性剤の技術を生かしまして、農薬用の展着剤を開発して、農薬の使用量の削減、それからばく露の削減にも取り組んでおります。

また、こちらも前回の準備会合で課題として挙げられておりましたけれども、生物多様性の評価手法の精緻化にも努めているところでございます。

最後、右側ですけれども、資源の再利用ということで、プラスチックの使用量を減らすために地域の方々と一緒に取組を行っています。

次のスライドから1枚ずつそれぞれについて御紹介させていただきます。

まず、こちらは石洗工、工業会としましての取組になります。30年にわたりまして継続的に容器プラスチックの廃棄物の削減に取り組んでおります。プラスチックは、適切に廃棄、処理されないことで、海洋などの生物の生息地に影響を及ぼしていますし、それからプラスチックは石油などから作られておりますので、資源の枯渇性にも影響します。そのためできるだけプラスチックの使用量を減らせるような取組を行っています。

当工業会においては、自主行動計画をつくって、それを見直して、現在は右にありますように第四次自主行動計画を実施中です。左のグラフにありますように、プラスチックの使用量は95年比で42%以上の削減を継続しております。この大幅な削減達成というのは、実は消費者の皆様の詰め替え行動が伴ってその実績です。既に市場における詰め替え製品は何と8割にも達しておりまして、さらなる取組として現在、第四次自主行動計画につきましては、右の②にありますように、リサイクル素材の活用にも目標を掲げまして、プラスチック汚染の防止、それから資源の枯渇性の対処を進めているところでございます。

また、これまでは会員各社様の環境配慮要件の事例を紹介したり、チェックリストなどを作って行っておりましたけれども、現在は2022年に施行されたプラ新法に基づきまして、環境配慮設計認定の基準の発行、それから制度の活用に注力しております。これは何かと申しますと、定められた指針に対して適合した製品、その中でも特に優れたものを大臣に認定いただいて推進していくという制度でございます。

現在は、当工業会を含めまして4団体の申請内容が少し先行しておりまして、本年にはパブコメ発行を予定しております。この認定制度の周知、普及というのは課題も多いものではございますけれども、ぜひ行政の皆様と一緒に、今後も共同しながら成功事例となることを目指してまいりたいと思います。

ここからは、当工業会の会員である弊社、花王の取組事例となります。先ほど御紹介しました石洗工のチェックリスト、それから基準を活用した事例です。弊社は、

生態系を初めとする環境への負荷の少ない製品をお届けしようと、洗剤などの容器に使われるプラスチックを減らす、置き換える、再利用する、再資源化するということに取り組んでおります。

貴重なプラスチック資源を循環させて、もう一度新たな価値を与えられないかと考えたのがこちらの取組です。生活者の皆様が繰り返し使用できるように、詰め替えを推進したり、またリサイクルしやすい包装容器を開発して、他社さん、自治体さん、流通さんと一緒になって回収を行って、お子さんたちが遊べるブロックにしたり、もしくはもう一度詰め替えパウチに作り替えるなどの取組も行っております。

また、昨年は消費財メーカーとして日本では初めて弊社は回収業者としての認定を経産省と環境省から頂きまして、全国全ての自治体で回収できるようになりました。

次は、資源の効率的な利用に関する取組でございます。洗剤は、この左にありますようにヤシから作られますが、ヤシの農園が森林破壊につながっていないことを確認して、原料を調達しております。また、ヤシそのものは大切な天然資源ですし、人口増加に伴って食糧と競合しないということも大事になってきます。そこで食糧と競合しにくい部分のヤシを使いまして、界面活性剤を製造しております。さらに、界面活性剤を使った洗剤というのは、少ない量でよく洗える機能を持たせておりますので、私どもはこれをサステナブルな界面活性剤と呼んでおります。事業が生物多様性に与える影響を最小化できるよう、こういった観点からも努めているところでございます。

次に、先ほど五箇先生からも御紹介がありましたように、生態系評価に関する取組です。化学物質の環境影響評価というのは、従来は藻類、ミジンコ、魚の3種類で評価するのが一般的でございますが、実際の生態系というのは非常に多くの種類の生物がたくさん生息しております。しかし、一つ一つ全ての生物の毒性試験を行うのは非常に難しいので、弊社ではまだ検証中ではございますけれども、環境中に存在する生物のRNAから生息する種を網羅的に検証する手法を開発しております。

この手法を用いますと、右側のグラフにありますように、例えば川の中の化学物質の濃度がどの程度だとどのぐらいの種が存在しているかということが分かります。そこから影響がないと考えられる濃度、いわゆるハザード評価でいつもやっている

PNECを予測することができます。

さらに、環境省さんや石洗工が行っております環境モニタリングデータと併せることによりまして、従来よりもより実態に即した生態系のリスクのレベルを把握することができますし、さらに水質などのより適切な基準値の提案にもつながるかと思われまます。

まだ検証段階ではありますけれども、このように多種多様な生物から成る生態系に対する化学物質の影響を直接的に評価する試みも生物多様性の回復、それから保全に重要であると考えております。

こちらは農薬に関するものです。事例の最後でございますけれども、前回の準備会合にもございましたように、農薬の展着剤を用いることによって、農薬の使用量、ばく露量を削減することができます。農薬は、害虫ですとか雑草を防ぐために使われますけれども、洗剤の原料である界面活性剤を応用した展着剤と一緒に使うことによりまして、真ん中の写真にありますように、農薬が葉っぱの上に浸透しやすくなります。これによって農薬の効能が上がりますので、農薬の使用量を削減しますし、その分コストの削減にもつながります。さらに、農業に従事している方々のばく露量も減りますので、健康維持、それから環境保護にもつながる、生物多様性保全や回復に貢献できると考えております。

こうした取組は一事例でございますけれども、弊社の場合にはこちらにありますように、生物多様性の基本方針、それから具体例な行動を示す行動指針に基づいております。特に22年に改定したのですけれども、8番に化学物質に関する項目を加えました。人・自然と化学の共生を目指す、こうしたことをするために、右側に書いてありますように、例えば生物多様性と気候変動、そして汚染といったトリプルクライシスの解決に引き続き包括的に取り組んでおります。

また、3つ目、イノベーションを推進しまして、化学物質がもたらすリスクをリスクベースで最小化すべく、生物多様性の保全と回復につなげてまいりたいと考えております。

そして、最も大切なことが右側の行動指針の4つ目と5つ目になりますけれども、化学物質をお使いいただく社会の皆様と一緒に価値観を共有して、安全にサステナブルな化学物質の使用を推進できるように、ぜひ皆様と一緒にこれからも御議論させていただき、取り組ませていただきたいと考えております。

少し早口になりましたが、以上でございます。ありがとうございました。

(五箇座長) ありがとうございます。ただいまのプレゼンも含め、資料を基に皆さんからまた御意見、御質問等ありましたらよろしく願いいたします。研究開発イノベーションも含めてということでお願いいたします。

(有田委員) 有田です。まず、花王さんの9ページの農薬使用量飛散低減の農薬展着剤の活用というところで質問させていただきたいのです。これまでも、農薬に展着剤として界面活性剤を使っていると思うのですが、今までの界面活性剤とは違うという理解でよろしいでしょうか。

(五箇座長) 今の質問につきまして、長谷様、回答いただけますか。

(長谷委員) 有田さん、ありがとうございます。こちらは、農薬に対して展着剤を加えることによって、農薬の使用量を削減するというものでございます。農薬を使用する量が減りますし、展着剤自体も界面活性剤でできていますけれども、非常にコストが低いということで、コスト削減につながっているということも確認できる場所でございます。回答になっていますでしょうか。

(有田委員) 以前からも界面活性剤は農薬に使われていたと思いましたが確認させていただきました。分かりやすい御説明といろいろ企業努力もされているということが分かりました。ありがとうございました。

五箇先生への質問は、過去に環境省が公園などに散布する農薬の飛散リスクなども研究していたと思います。使い方、地域住民へのコミュニケーションなど考え方を整理し、情報を出していると思うのです。そういうことで飛散リスクについてもこれまでも行っているということを活かすことが出来ないのでしょうか。

それから、先ほど外来種の件で意見が出ました。けれども、生物多様性といえど外来種も生き物ですよね。しかし、島で非常に困った動態をして、どうしても何とかしなければいけないといったときのコミュニケーションは、今までも環境省で経験があるのではないですか。地域住民との対話で行えるのではないかと思います。話を伺っていいました。

あとは、カメムシが非常に大量に発生し、稲に悪さをする。イネ科の植物があぜ道に生えたとカメムシが寄ってきて大量発生し稲に悪さをする。対策として稲にネオニコチノイド系の農薬を使うと思っていたのですが、違いましたでしょうか。そこを確認させてください。

(五箇座長) 公園等における薬剤散布について、おっしゃるとおりドリフト等に留意することが規定として決まっていますが、今問題となっているネオニコチノイド農薬のようなものに関しては、散布するよりも樹幹注入であったり根っこから吸わせる形式を取ることで、花粉とか花蜜を介して農薬がいろいろな昆虫類にばく露するプロセスがあるので、ドリフトとはまた違ったルートができていることが今大きな問題となっていることになります。

そういった意味で新しい薬ができれば、また新しいリスクが生じる後追いというかいたちごっこにはなるのだけれども、常にそういったリスクの在り方、出方をしっかりと監視して、どういった形でリスクを評価して管理するかがこれから課題になってくると。

私がお示しましたように、農地以外でも薬剤が出てくる背景には、農薬そのものの環境中動態がどんどん変わってきていることがある。それに対していかに科学的なデータを早く追いつかせて、新しいリスク管理に結びつけていくかということが課題になります。

あとカメムシの大発生に伴って、あぜ道において除草、草をできるだけ生やさないようにするといった形で除草剤散布。あとカメムシそのものはもともと半翅目害虫ということで、ネオニコチノイド農薬が非常に効果があるということになりますので、水田等ではこういった薬を活用するといったことが進められるということになっています。

ほか御意見、御質問ございましたらお願いします。

(中下委員) ありがとうございます。五箇先生の御発表の中にもありましたけれども、今の農業用に使っているというだけでない使用目的で使われて、成分は同じものが多々あって、SAICMの国内実施計画づくりのときに、剤の殺生物性に注目した規制が必要なのではないか。用途ごとの規制だけではなくてという意見を申し上げて、それを課題にしてほしいということも言ったのですけれども、結局課題にならず今日に至っています。

ですから、GFCの中でもぜひ申し上げたいと思っているのですけれども、そのことを課題にして、せっかく厚労省さんのおいでになって、要するに厚労省さんのところの殺虫剤規制と、そこも働かない不快害虫に対する農薬と同じ成分は、生態系も影響すると思いますが、不快害虫は人にも影響するのです。私たちは、今まで

もヒアリ駆除剤を通じて健康被害に大きな影響を与えていると思っていますので、ぜひここで今度こそ検討して、1つの案を責任を持って国として出していただきたい。意見ですけれども、お願いしたいと思います。

(五箇座長) 御意見ありがとうございます。本当に御指摘のとおりで、バイオサイドというものが使用場面とか規制対象で行政セクトがかなりはっきりしてしまっているというのは、私自身も研究していて常にハードルとして感じているところなので、いかに包括的にこういった化学物質のリスク管理をしていくかというのは非常に重要な課題だと考えておりますので、そういった意見がこういったところで反映されるよう、ぜひ環境省も頑張ってくださいたいと思っています。

ほか御意見ありましたらお願いいたします。

(田中委員) 我々は、物として所管しているということではございませんけれども、いわゆる不快害虫用の殺虫剤に関してまして、これまで取り組んでいたところを申し上げれば、法規制ではございませんが、それらを作る方、あるいは輸入される方々に対して、どのように作るといいのかというところをマニュアル化したようなものを出しております。

成分の選び方であるとか噴霧する際の形状をどうしたらいいのかとか、容器をどうしたらいい、製品上に何を書いたらいいのかといった内容をマニュアル化してお出しして、そういったものを活用して安全対策に努めていただきたいということを実施してございますので、その辺りは引き続き実施してまいりたいと思っています。

(中下委員) そういうお取組をされているということは一步前進かなと思うのですが、規制をかけないことには、ちゃんとした指導どおりの使い方になっているかという、必ずしも行き届かない。特に消費者製品ですので、作る方がそうであってもということもありますので、やはりきちっとしたリスク評価をしていただき、それにふさわしいリスク管理を徹底していただくという体制づくり、枠組みをきちっとつくっていくのが国の責任で、このようにいろいろな省庁にまたがっていると、国といってもやりにくいところがいっぱいあるので、ぜひこの発信を基に連携した省庁合同会議みたいなものを設けていただいて、取り組んでいただきたいと思っています。

(五箇座長) 御意見ありがとうございます。御指摘のとおりで、農業用の薬剤に関しては、

いわゆる農林現場で使う中で特に農産物というプロダクトがあるので、その品質に関わることになりますから、結構使用期限を外してしまうと残留とかで引っかかったらアウトということもあったりするハードルは結構あるのに対して、それ以外の用途に関しては実際のところプロダクトという形ではなく、あくまで防除という形で使用される場面が多いので、実際の使用場面がどうなっているかという実態把握がまだできていないところが我々の研究データとしてそういったところにフォーカスを置いて、ミツバチを媒体として実際にどういった形で農薬が環境中にばく露しているかというのを把握してみたら、意外なことに都市環境でもかなりの量で農業用に使われているものと同じ有効成分が出てくるということは、何らかの形で使用場面があるだろうということは考えなくてはならないし、それがどういう形で環境中に放出されているかを考えなくてはならない。こういったデータを基にきちんとそういったものを追跡していくことが肝心かなと考えております。

現状はこういったデータが非常に不足しているというところにありますので、そういったデータをいかに蓄積するかというのは、研究サイドのこれからの大きな課題になってくる。

ただ、その中でこういうことを研究したがる研究者が少ないというのが困っているところなのです。昆虫が好きな人は虫だけ見ていたいのであって、虫を殺す薬など誰もされたくないわけですから、その部分のインターフェースの弱さが我々の研究サイドとして課題になっているというところです。

さっきから愚痴ばかり言っていますけれども、ほかに御意見がありましたら。

(須方委員) 今日化学物質管理という切り口であり、人の手により作り出される化学物質による生態系への影響がテーマではありますが、人の手を生態系に加えるという観点では、例えば、先ほどご紹介がありましたような外来種が人の手によって生態系に持ち込まれるケースと似ているのではないかと思います。

このように、人の手を生態系に加えると捉えたときに、人の行動は、本来ある生態系のバランスを崩す要因の1つになるというのが先ほど来のお話かなと思って拝聴しておりました。

そうしたときに、決してトレードオフで対策を考えるのではなく、生物多様性への影響を常にモニターして、バランスが崩れていないかをしっかり見ていく。そして、バランスが崩れた際に、一面的な政策ではなくて、柔軟に対応していくことで

生態系のバランスを保っていくという考え方もあるのかなと思いましたので、コメントさせていただきました。

(五箇座長) 非常に重要な御指摘の点だと思います。いわゆる順応的な管理ということで、我々生物多様性をやっている立場として肝心なのは、今御指摘があったようにレジリエンスと持続性という形で、生態系そのものは修復機能を持っていますので、一時的にダメージを受けても、その後ちゃんと回復して持続できるかどうか肝心というところがあります。

人間が人間として生きていく以上、人間活動といういろいろな形で生態系に影響を及ぼし続けるわけですが、特に環境省では生物多様性分野で里山イニシアチブという言葉が多様性目標に出しているのですが、何かというともともと日本人は古くから自然を改変しながら、自然からの恵みだけで生きていく生活をしてきて、自然に手は加えているのですが、それが非常に持続的で、生物多様性そのものをずっとそこで維持されるというシステムを人間が手を加えることでつくってきた背景もある。

本来、人間活動もそういう形で、まさに自然共生という形で自然そのもののレジリエンス機能と持続性をうまく利用しながら、そこから人間の生産活動を持続させていくというスタンスでの里山イニシアチブという言葉があります。

今御指摘があったように、化学物質だからだめというよりも、必要とされるものをどううまく使って、それが生態系のレジリエンスを損なわないようにするかということがすごく大事になってくると思っています。

先ほど来外来種というキーワードがよく出てきまして、実は私自身も外来種対策が1つの大きなメインテーマになっている中で、外来種だから悪いのかと言われると、例えば秋の七草とかシロツメクサなどは実際のところ全部外来種なのです。だからといって生態影響があるわけでもなく、我々の日常に溶け込んで生きているのですが、入ってきた時代が全然違って、非常に古い日本の自然が豊かな時代に大陸から人間が運べる量が限られている中で入ってきた中で、本質的には生態系がしっかりしていると外来のものが入り込む余地がないのです。だからそういった中で生き物たちが生態系を崩さないものだけが淘汰されて、今なじんでいるのが古くからの外来種ということを考えると、同じ外来種でも入れ方と入ってくる時代によって全然影響が違ってくる。

恐らく化学物質も同じような視点で考えれば、使用量とか使用場面とか使用回数をいかにコントロールしていくことが大事なかと。そのためにも化学物質の性質や生態系とのインタラクションという部分に対しての科学データというものをこれからどんどん蓄積していくことが肝心かなと思います。

プラスチックの問題などもプラスチックを全部なくせばいいかといえ、我々の人間生活はそれでは成り立たないこともありますから、いかに排出量を抑えるかという工夫をこれから考えなくてはならないということで、そういった部分ではリスクのデータの蓄積と同時に、それをいかにうまく順応的に使っていくかといったソフトの部分を両輪として回していくことが、恐らく化学物質管理の重要な最終的な課題なのかなと今頂いた意見から私も思った次第です。

そのほか御意見がありましたらお願いします。研究開発イノベーションのところでも何か御意見がありましたらお願いします。

低リスク農薬の研究開発は、私自身も農薬会社に勤めていたのですごく大事な課題で、なぜなら低リスクにしないと登録を取るのも大変だし、売れないというのもあるので、実は企業としてすごく重要な課題になってくるのです。

一方で、そういった部分で日本の農業市場自体もそれほど大きいものではない中では、ベースとなるのはそういった新しい薬を開発する市場というか土壌がないと、現状はネオニコチノイド農薬みたいに世界市場で通用する少数の系統剤で、どんどん画一化されていていっていることのほうが問題で、皮肉なことに農薬自体も多様性がないと実際のところは生態系の持続性という部分に寄与できないということもありますので、この部分に関して研究開発は分かるのだけれども、開発して誰がもうかるのですかという話もすごくあると思うのです。そこは環境省だけの話でなくて農水省、経産省も入ってくる話だと思いますが、この部分はすごく大事なテーマだと私は思っています。

次に入る前に、先ほど御質問があった展着剤の問題ですが、要は界面活性剤とか展着剤自体もどんどん進化していて、実は花王さんと、私も参画している研究プロジェクトが共同研究としてやっているのは、外来種の雑草、ナガエツルノゲイトウとかアレチウリをやっつけるために除草剤を使いたいのですが、変なまき方をするとどんどんドリフトして、ほかのところにも影響するので、できるだけ液滴を大きくして、ぺたっとくっついたら離れませんといった展着剤ができないかという開発

をしている。多分そういった趣旨でのお話だったのではないかと考えております。

(有田委員) 新しい界面活性剤、展着剤の使用方法について聞きたかったのです。

(五箇座長) 今言ったような形で、できるだけ飛散も防いで、なおかつ有効成分がそこにべったりついて長く効いてくれるといったものを今一生懸命作っていると。

(有田委員) 開発中なので長谷さんは言いにくかったのですね。

(五箇座長) そういった工夫をまさに官民共同でこれからやっていこうということになります。

では、次のテーマとしまして、普及啓発、パートナーシップ、それから好事例の共有といったところに関して御意見——ここでもプレゼンいただくということで、崎田先生からプレゼンを頂ければと思います。お願いいたします。

(崎田委員) ありがとうございます。崎田です。

資料を基にGREEN×EXPO 2027の生物多様性と化学物質管理についてお話をさせていただきますと思っています。

私がなぜかということを一言申し上げておくと、普段ジャーナリスト、環境カウンセラーとして仕事をしておりますが、持続可能な地域づくりを大事にしながら、多様な主体のコミュニケーションや環境教育に取り組んできております。

そういう中で、今ここにありますように、2027国際園芸博覧会協会から外部委員会を設置するということで、持続可能性有識者委員会の委員長を務めさせていただいているという立場で、今日は皆さんに情報提供をさせていただこうと思っています。

次のところを見ていただければと思うのですが、2025の大阪・関西万博がこれから始まるというところなので、そちらの情報が大変多いと思うのですが、実はその次の2027年に横浜が中心になって、「幸せを創る明日の風景」というテーマで園芸博が準備されています。これは、国土交通省と農林水産省の皆様と神奈川県に応援していただき、横浜市が中心になって実施しているということです。

ここにマスコットキャラクターとか書いてありますが、次の3ページで地球規模の課題解決への貢献を目指してと書かせていただきましたが、今、気候変動対策とか生物多様性の問題、汚染の問題、非常に大事だと言われています。プラネタリーバウンダリーが非常に大事な課題となっており、2050年という大きな目標に向けて、2030年でかなり具体的な目標が出ているわけです。

図の上から3段目、モントリオール生物多様性枠組から、ちょうどネイチャーポジティブの未来に向けた2030年の世界目標ということで、具体的には30by30などが目標になっているわけですが、そういうところをどう実践していくかという1つの事例になればということで、こういう2027国際園芸博が企画されていると考えていただければありがたいと思います。

次のページなのですが、開催趣旨として今お話ししたようにGREEN×EXPO 2027は地球課題解決の体験・実践を通じた私たち市民の意識・行動変容の場にしていきたいということで、カーボンニュートラルとかネイチャーポジティブの辺をキーにしながら、ネイチャー・ベースド・ソリューションという自然を活用した解決策にみんなで取り組んでいこうという場をつくればということで、今準備が進んでいます。

その次のページなのですが、一体このような場がどこにあるかということなのです。横浜市の奥のほうなのですが、米軍が70年間使っていた土地が平成27年に返還されてきました。全体で242ヘクタールが返還されたのですが、そのうちの100ヘクタールを会場にしていこうということです。いろいろ調べてみると、返還されることが分かったときに、横浜市は市民アンケートを取っておられるのです。それで緑豊かなレクリエーション空間を確保してほしいという方が大変多かったのと、防災拠点に広域的に活用できる場がほしいという意見も多かったというのをアンケートで確認しておりますので、そういう市民のご意見も含めて将来そういう場として使えるようにという計画が進んでいると理解していただければありがたいと思います。

100ヘクタールがどのぐらいの大きさかという、次の6ページを見ていただければと思うのです。住宅地がかなり迫っているところでもあります、赤いラインで囲まれていて、その周りにまだ緑の土地がかなりありますが、全体像が242、会場予定が100ヘクタール、ちょうど東京ディズニーランドとディズニーシーを合わせるとこのくらいという大きさです。

次のページを見ていただければと思います。やはりこういうところを30by30の大事なきっかけになればと私は願っていますけれども、会場用地は今は農地とか草地になっていますが、それをもともとある樹木など緑を生かしつつ、もう少ししっかり緑も確保しながら整備していくということで、できるだけ自然を生かしながら準備が進んでいると理解しています。5つの分野、Urban GX Villageとか、右にはこ

れからの食と農を考えるFarm & Food Villageとか、右の一番下は里山を生かすSATOYAMA Villageなどという形になっています。

次のページを見ていただければと思いますが、概要の説明はこれが最後なのですが、私は生物多様性に関わる展示をつくっていくほうではなくて、全体運営に関して持続可能性をしっかりと確保して運営してゆくという計画をつくる委員会を運営している立場になります。そのようなことで、今サステナビリティ戦略とか、持続可能な調達コードとか、サステナビリティ教育計画などをつくっております。

そういう中で次のページで、どのように化学物質管理に関して考えているかという状況を少し御紹介したいと思いました。実際にどのような動きが起こりつつあるかを皆さんに情報提供させていただきながら、こういう取組、あるいはそれ以外の取組がより深く広く進んでいくことのきっかけになればと願っています。

9 ページは、上位計画、基本計画の会場計画の章の植栽計画に、きちんと耐病性とか耐虫性のある品種を積極的に採用しつつ、低農薬管理など環境負荷の低減に努めることという基本方針として書かせていただいています。

その次のページ、サステナビリティ戦略概要を見ていただければと思います。サステナビリティ戦略に国際園芸家協会が大元にあるのですが、そのいろいろな規則で、このように実施してやってくださいという項目もあるのですが、それを踏まえて生物多様性や気候変動対策の取組をしっかりと入れていく。そして、サステナブルな社会の実現に貢献するということで検討していますが、下に目的ということで1、2、3、4、5と書いてあります。気候変動対策、2番が生物多様性の保全、3番がサステナブルな調達と資源管理、4が公平性と包摂性、5がサステナビリティ教育と意識向上という計画をきちんと立てながら、今後いろいろ参加してきてくださるサプライヤーさんなどしっかりと進めていく形をつくっていると御理解いただければと思います。

次、11ページなのですが、このような形でグリーンインフラを基軸とした会場設計をしっかりとする基本方針、今回は生物多様性、ネイチャーポジティブとか30by30に貢献したいという思いがありますので、もともとの川が流れて源流部分だということで、自然の地形を維持しながら場づくりをしていくということを考えています。

次のページ、持続可能性に配慮した調達コードの概要という項目があるのですが、

実際にどのようにやっていくかというときに、サプライヤーとして入ってくださる方たちに調達コードとして物品を調達する指針を示す、そこが大事だということでこういうコードがありますけれども、これの中で表の中にありますように全般のこと、環境のこと、人権、労働、経済という視点で作成しています。

なお、このようなイベントのときのコードづくりというのは、園芸博だけではなくて、いろいろ大規模イベントのときには最近こう内容を全部つくっています。東京2020のとき、そして現在準備中の大阪・関西万博も全てこう計画ができていて、そういう内容も基にしながら園芸博の計画をつくってきております。12ページの最後にあるように、植物だけはきちんとプラスして入れております。

その次の13ページのところで、調達コードの中にどのように表現されているのかということで御紹介しますと、汚染防止・化学物質管理・廃棄物処理ということで、サプライヤー等は、調達物品等の製造・流通等において、各種環境法令に基づき、大気・水質・土壌等の汚染を防止し、化学物質（製品に含有するものを含む）を適切に管理し、また、廃棄物を適切に処理しなければならない。また、サプライヤー等は、調達物品等の製造・流通等において、環境や人間の健康への悪影響の回避に取り組むべきであるということで、まずは書かせていただいています。

その次のページなのですが、実際どのような基準が入っているのかというのは御覧いただければと思います。例えば農産物の購入とか調達とかなり似ていますけれども、下の段の右側に要件（１）～（３）を満たすことを示す方法の中に、農林水産省の「国際水準GAPガイドライン」に準拠とありますが、GAPなどのガイドラインに即した形で化学物質の適合管理をそういう中で含めながら、しっかりとやってもらうという形になっています。

その次のページなのですが、実際に調達コードにそのように書いていても、準備の工事の方とかサプライヤーさんとかいろいろな方に考えていただくために、サステナビリティ教育計画をかなり丹念につくって、皆さんに考えていただく、知っていただくという研修をしっかりとやるような形になっています。なお、もしうまくいかなかったときに、気づいた人が通報する通報受付窓口を設定しています。それが15ページです。これはいろいろな分野で進んでいますが、やはりこの問題もこういう仕組みの中できちんと考えていくということが大事だと思っています。

最後のページなのですが、先ほどお話ししたように、自然環境が農地、草

地と、緑が濃いところなど、いろいろあるので、これからつくっていく前に、環境影響評価を受けているのですが、その中でやはり横浜市が整備した池、地上式調整池における保全対象種の生息環境の周辺では、水源地域であることを踏まえて、農薬や肥料の使用をできるだけ抑えるほか、使用する場合には魚毒性の低いものを選定します。また、本博覧会会場では、ネオニコチノイド系の農薬など、ホトケドジョウの餌となる水生昆虫等への影響が懸念される農薬の散布は行いませんと書かせていただいております、環境影響評価を進めていると報告を受けました。

このような形で今、2027に向けて準備が進んでいるのですけれども、きょうは皆さんといろいろ意見交換を聞かせていただきながら、先ほどサステナビリティ教育計画があるというお話をしたのですが、それがサプライヤーだけではなくて、この博覧会をうまく活用して、教育に生かしてほしいということで、中学、高校などの教育機関と連携していくということを進めることになっていきますので、教育プログラムの中にもこのような内容も含めながら、消費者、市民と暮らしの中で考えていくという場に今後していく可能性もあるのではないかと思います。今後、しっかりした運営と普及啓発に活用することを考えながら、皆さんに現状を御紹介したいと思います。よろしくお願いします。

(五箇座長) 御発表ありがとうございました。ただいまの御発表も含めて御意見、御質問がありましたらお願いいたします。

(中地委員) 16枚目のスライドで、一番最後、ネオニコチノイド系農薬を使わないというので、ホトケドジョウの餌となると書かれていますが、私はその辺の知識がないのですが、希少種ということですか。

(崎田委員) 私もあまり詳しいところが分かっていないので、先生、少しフォローしていただけますか。

(五箇座長) ホトケドジョウは希少種です。保全対象群になっていきますので、特にそれに影響がないようにということで、こういった記述があると思っております。

ほか御意見はございますでしょうか。お願いいたします。

(有田委員) 有田です。ここの利用については様々覚えているのですが、この計画はいつぐらいからですか。横浜市の市民はある程度知っているのですか。

(崎田委員) 既に情報公開されて、国際園芸博覧会協会の方々はかなり発信しておられると思いますので、市民の方はかなり御存じだと思います。でも、社会一般はようやく大

阪・関西万博がどうなのかなと関心を持たれたというところですので、こちらはまだまだ準備段階だと私も思っていますが、たまたま今回の生物多様性と化学物質管理というテーマを前回準備会で頂いたときに、私自身も関わっている事業がどのような視点で化学物質管理をやっているか、調べたのですが、その上で皆さんにお伝えするのも意義があるかなと思って発表させていただきました。よろしくお願いします。

(有田委員) 万博が終わった後の跡地の計画も分かっているのですか。

(崎田委員) 正式には発表されていないかもしれませんが、私も正式に聞いていないのですが、流れからいって将来きちんと自然環境を生かすための入り口として計画していると私は理解しています。

(有田委員) 政策対話の課題や問題とは違いますけれども、過去に、この跡地を公園にしてほしいと横浜市民の意見が出ていたと思うのです。今後の活用を考えられているのか御存じだったらと教えてください。

(崎田委員) 私も細かいことは。園芸博をやりますと決まってから、持続可能に運営するために知恵を貸してくださいということで参加しているのですけれども、いろいろな書類を見たりお話を聞く限りでは、これが終わってからやはり都市の中の緑地という公園として、みんなで使っていくために今回もきちんとした自然を生かした開発をするという形で取り組むとなっていますので、逆にみんなでウオッチしていくということが大事かなと思っています。

(有田委員) リスクは置いておいて、コミュニケーションという意味でいえば、横浜市民でそういうことを話題にする方が一切このことについて触れない。御存じないのではないかと思います。その方たちは生物多様性の問題なども取り上げましょうと発言するはずだと思いながら聞いていました。一切そういうことが出てこないのか、どの程度の告知をしているのかなと思いました。

(崎田委員) 今後、またきちんともっと社会に発信するようにと、きょうの御発言を受けてしっかりとそのように伝えていこうと思います。けれども、今まで私が関わってきた範囲から言えば、近隣の方ときちんと意見交換して、環境アセスに関してもしっかりと対話しながらやっているという報告は受けています。

ですから、逆に近隣というのがもうちょっと広めてちゃんとやったほうがいいのではないとか、横浜全域とかいろいろ視点があると思いますので、今2025年にな

ったばかりですので、これから開催まであと2年ぐらいの間でもっときちんとやってほしいと委員会などを通して提案していくということもやっていきたいと、今御意見を伺いながら思いました。ありがとうございます。

(五箇座長) ほかいかがでしょうか。一番最後にESGそのほかというのもありますので、それも含めて自由に御意見を頂ければと思います。時間も押していますので、トータルで今までのも含めて言い忘れたことがあれば御意見を頂ければと思います。

(高木室長) 最初に江口委員から御紹介いただいた殺鼠剤を地域でまく中で、それをどう地域の方とコミュニケーションして、パートナーシップをつくって進めていくかというのは非常に重要な要素なのかなと思ひまして、パートナーシップというテーマにも非常に合致するのかなと思ったのです。これは五箇先生か分からないですけども、もしほかにこういった地域で殺鼠剤なり殺虫剤を使うときにコミュニケーションを図って成功した事例があるようであれば教えていただきたい。

(五箇座長) 外来種というキーワードが出てきたので、小笠原諸島とか南西諸島でも防除で殺鼠剤を使われているという先行事例である中で、実はマングースの防除にも殺鼠剤を活用しておりまして、基本的には罠でずっと捕まえていて、いよいよ数が減てくると人間の手が及ばないとか入れないところにマングースが逃げ込んでしまふと。そういったところのマングースに最後のとどめを刺すには化学防除が必要だろうということで、そういったものを提案して、殺鼠剤入りのソーセージを設置するということで、最終的にそういったものも功を奏して、昨年、奄美大島のマングースが完全駆除できたという宣言を出された。

そのときには当然、地域住民及びステークホルダー、防除に関わる人らも含めた中でコンセンサスを取るといったプロセスも経て、もちろん殺鼠剤なのでほかの動物が食べれば影響を受けるけれども、まく部分が本当に限定的であり、同時に最終的にマングースを完全に駆除することのほうが生物多様性において大きなベネフィットをもたらすというリスクベネフィットのトレードオフをきっちり説明することで御理解いただいて、成功させたという事例もあります。

あと私のほうで今取り組んでいるのが、長崎県の対馬に中国産のスズメバチであるツマアカスズメバチというのが入ってきていて、ニホンミツバチに対しても大きな被害が出ている中で、外来害虫をやっつける上でも化学防除ということで、脱皮阻害剤の入ったベイト剤といったものを設置することで、それをスズメバチに持ち

帰らせて退治すると。

当然、ベイト剤がミツバチ等に接触すれば影響が出る可能性もあるということで、我々はそういったトラップにどれぐらいほかの虫が入ってしまうか含めて評価した上で、そういったものを含めてデータとして皆さんに開示した上で、自治体及び地域住民の方々に御理解いただいた上で、地域連携で自治体さん主体でそういった防除を進めていただいているところがあります。

同じようにアリ類、ヒアリなどは非常に問題になっていますが、これも化学防除をせざるを得ないという中では、当然効果があるというところだけではなくて、そういった薬が最終的に根絶が終われば、こういった形で環境中において動態して、ある意味半減期をもって消えていくプロセスをきっちり調べて、実際に使用した場面においてアリが駆除された後にきちんと在来の生態系が回復しているデータもしっかり取った上で、自治体さんにそういったものをマニュアル化して、皆さんに防除剤を活用していただいている。

まさにデータを共有して、科学的な説明と合意いただくというプロセスが化学防除で非常に重要になってくる。それを間違ってしまうと炎上したケースは幾つかあります。そこは言うともたいろいろと問題もありますので言わないのですけども、ちょっと間違えてしまうとそういうこともあるということを考えると、いかに合意形成が大事かなと思っています。

今、事例として出した外来種の防除という部分に関しては、薬を使わないとできないところもあるので、うまく使っていかなければいけない。先ほども言いましたように、いかにそういったものを順応的に活用していくかという1つの場面であるかなと思っていますので、私自身も化学物質の生態リスクをやっていますが、化学物質がだめではなくて、使い方とか使用場面をどうコントロールするか。どっちかといったら人間サイドのコントロールがすごく重要になってくるのだらうと思っています。

先ほどからいろいろな意見も出ていると思いますが、化学物質がだめということではなく、いかにそういったもののリスクを管理できるかという人間サイドのコントロールがこれから重要になってくるのではないかな。きょういろいろ頂いた意見を聞いて、その部分においても、先ほどから議論があるように、行政サイドにおきましても、セクトごとではなくて、トータルにこういった化学物質のリスクを管理す

る体制をつくっていくかということが大事なかと私自身も思ったところです。長々と説明しましたがけれども、以上です。

ほか御意見どうぞ。

(江口委員) コメントを拾っていただいて、ありがとうございます。まさに今おっしゃっていただいたように、合意形成の前段階としての情報公開だったり、住民のリテラシー向上による部分が非常にあるのかなと思っています。

また、今回、意見交換の観点のところで、ネイチャーポジティブ実現に向けて化学物質管理がどのように貢献するかというお題があったと思います。それももちろん大事な観点だと思うのですが、むしろネイチャーポジティブが社会の中で注目されていることを化学物質管理の分野が活かすべきと捉えています。

CBD-COP10の時期と比べると、企業セクターにおけるTNFDなど世論の状況が異なってくる中で、ネイチャーポジティブというものをある種追い風として、化学物質管理をどう進めていくかだったりとか、住民などいろいろな方々の理解を得ていくかだったり、これまでなかなか突破口が得られなかった課題について、追い風を受けて進めていくというところが観点として重要なかと思って聞かせていただきました。

長谷様の発表の中でも、企業として生物多様性に取り組むことが、同時に化学物質管理の物事を前に進めるという側面もあると思って聞かせていただきました。評価すべきところはみんなでちゃんと評価しつつ、足りていないところを皆さんで協議して進められるといいのかなと思っています。

以上です。

(五箇座長) ありがとうございます。そのほか御意見はございますでしょうか。どうぞ。

(須方委員) 時間が押しているところすみません。ネイチャーポジティブの戦略の中で、ネイチャーポジティブな経済を実現していくというお話があったかと思います。

経済を実現していくということは、経済競争力を伴ったものでないといけない。日本だけではなくて、国際的には、多くの国が様々な取り組みを実施しています。日本の取り組みがグローバルに見たときに非常に意味があるということを国外に向けてしっかりと発信し、日本の取り組みが他国に決して引けを取らないものであることを国際的に認識してもらうことも重要であると思っています。

そういう観点からぜひ民間だけではなくて、行政の立場からも外に向けてしっか

り国内の取り組みが意味のあるものであることを発信いただきたいと思います。そして、国際的にも日本の取り組みが素晴らしいことを認識してもらうことが経済的な競争力にもつながってくる。このような視点についてもぜひお考えいただければと思います。

以上です。

(五箇座長) 大変貴重な御意見ありがとうございます。おっしゃるとおり経済あつての国民生活ということもありますので、その上でネイチャーポジティブを武器にどれだけ国際競争力というものを我々も発信するかというのも大事であり、そういった部分でこの化学物質管理は非常に重要なテーマであると思っております。

これで時間もちょうど15時になりましたので、これにて議題は終了としたいと思います。また御意見等ありましたら、メール等で事務局にお寄せいただければと思います。座長をいきなり振られてしまって、事前の準備も足りておらず、議事進行がまずかったところもあるのですけれども、皆さん、いろいろと御意見を出していただきまして、本当にありがとうございました。

では、マイクを事務局にお返ししますので、あとよろしく願いいたします。

(高木室長) 五箇先生、ありがとうございました。追加のコメント等もしありましたら、1週間をめぐりに事務局にメールで御連絡いただければと思います。また、本日の議事録を取りまとめ次第、皆様にお送りしますので、御確認をお願いいたします。

では、以上をもちまして今回の政策対話を終了いたします。本日はお忙しい中お集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

(事務局) 皆様、ありがとうございました。では、これをもちまして終了とさせていただきます。

最後になるのですが、改めてアンケートの御入力をよろしくお願いいたします。会場参加の皆様はお手元、ウェブ参加者の皆様は退出後、自動で画面が遷移いたします。

では、第21回化学物質と環境に関する政策対話を閉会させていただきます。皆様、本日はお忙しい中本会合にお越しいただきまして、誠にありがとうございました。

以上