

第20回政策対話から抽出したトピックに係る 動向紹介

「第21回化学物質と環境に関する政策対話」

令和7年2月7日

環境省 大臣官房 環境保健部 化学物質安全課



各種トピックとその動向紹介

I. リスクコミュニケーション

- ・ 「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（H30.1）
- ・ 化学物質アドバイザー、かんたん化学物質ガイド、こども若者★いけんぷらす、化学物質ファクトシート

II. 災害・事故時の化学物質等漏洩・流出・飛散等対応

- ・ 化学物質排出把握管理促進法 化学物質管理指針の改正とそれに基づく取組
- ・ 国土強靱化基本計画
- ・ 環境研究総合推進費による取組（D.ChemCore）

III. 労働者のばく露対策

- ・ 労働安全衛生法の改正
- ・ 化学物質管理強調月間

IV. 情報伝達・情報開示

- ・ CMP、エコデザイン規則、DPP等

V. 生物多様性と化学物質管理

- ・ 昆明モンリオール生物多様性枠組等の国際的な動向
- ・ 生物多様性国家戦略その他関連プロジェクト

各種トピックとその動向紹介

I. リスクコミュニケーション

- 「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（H30.1）
- 化学物質アドバイザー、かんたん化学物質ガイド、こども若者★いけんぷらす、化学物質ファクトシート

II. 災害・事故時の化学物質等漏洩・流出・飛散等対応

- 化学物質排出把握管理促進法 化学物質管理指針の改正とそれに基づく取組
- 国土強靱化基本計画
- 環境研究総合推進費による取組（D.ChemCore）

III. 労働者のばく露対策

- 労働安全衛生法の改正
- 化学物質管理強調月間

IV. 情報伝達・情報開示

- CMP、エコデザイン規則、DPP等

V. 生物多様性と化学物質管理

- 昆明モンリオール生物多様性枠組等の国際的な動向
- 生物多様性国家戦略その他関連プロジェクト

平成30年1月18日にとりまとめられた「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」



化学物質と環境リスクに関する理解力の向上に向けた基盤 として、

- 各主体間の情報共有を推進すること
- 化学物質を適切に管理し活用していくための学校教育や社会人教育などを 推進し、ライフステージに応じた人材育成を図ることが重要とされた
- 各主体及び主体間連携による取組のうち、環境省における取組に関して現状を共有する

URL: <https://www.env.go.jp/content/900406562.pdf>

【「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（参考資料1）より抜粋】

環境省では、化学物質のリスクコミュニケーションにおける理解の推進を担う人材として**化学物質アドバイザー**を派遣している。このほか、**化学物質に関する市民・地方公共団体向けのガイドブック**や、化学物質に関する情報を市民にもわかりやすく整理・簡潔にまとめた**化学物質ファクトシート**を提供している。（中略）

P R T R制度（Pollutant Release and Transfer Register：化学物質排出移動量届出制度）を通じて、各事業所からの化学物質の排出・移動量のデータをホームページ上で公開している。

（中略）

以上のような現状を踏まえ、行政による今後の取組の方向性としては、社会 情勢の変化や市民の関心に対応して、**最新の情報を反映したガイドブック等の内容の更新や、わかりやすさを常に追求**していくことが望まれる。また、有害性情報をはじめとするリスク評価に必要なデータベースや、評価手法の紹介等も含む環境リスク評価の事例集、環境リスク低減に向けた取組事例集等の拡充も必要である。地方公共団体や他の主体との連携も期待される。

「化学物質アドバイザー制度」の現況

- 化学物質に関する専門知識や的確に説明能力等を有する方が
- 市民や事業者、行政を対象に中立的な立場で
- 化学物質や化学物質による環境リスクに関する客観的な情報提供やアドバイスを行うもの
→ **各地域のリスクコミュニケーションの促進に貢献**



化学物質アドバイザー制度 周知パンフレット
(R5年度作成)

URL:
https://www.env.go.jp/chemi/communication/taiwa/book/advisorbook_202404_A4.pdf

【概況】

- 登録数は33人
- 派遣数は10件程度と減少傾向で推移
- 制度開始当初はNPO法人や公益法人等への派遣数が多かったが、近年は主に行政・自治体や企業・業界団体に派遣
- 派遣先の講演等で取り扱うテーマについて、当初はPRTR制度に関する内容が多かったが、近年はリスクコミュニケーションや化学物質管理制度全般が主

【アドバイザー制度の認知度向上に向けた取組】

- ✓ 周知パンフレットの作成・配布
- ✓ 化学物質管理強調月間との連携事業として「アドバイザー制度利用促進キャンペーン」を実施
- ✓ 経済産業省が主催するオンライン講習会「化学物質管理セミナー」での紹介
→ **24件に依頼増** (2024年12月時点)

【アドバイザーの教育・知識共有に向けた取組の検討】

- ✓ アドバイザー向けの講習会等の実施

【アドバイザーの対応分野の拡大と人員拡充に向けた検討】…検討中

「かんたん化学物質ガイド」の改訂

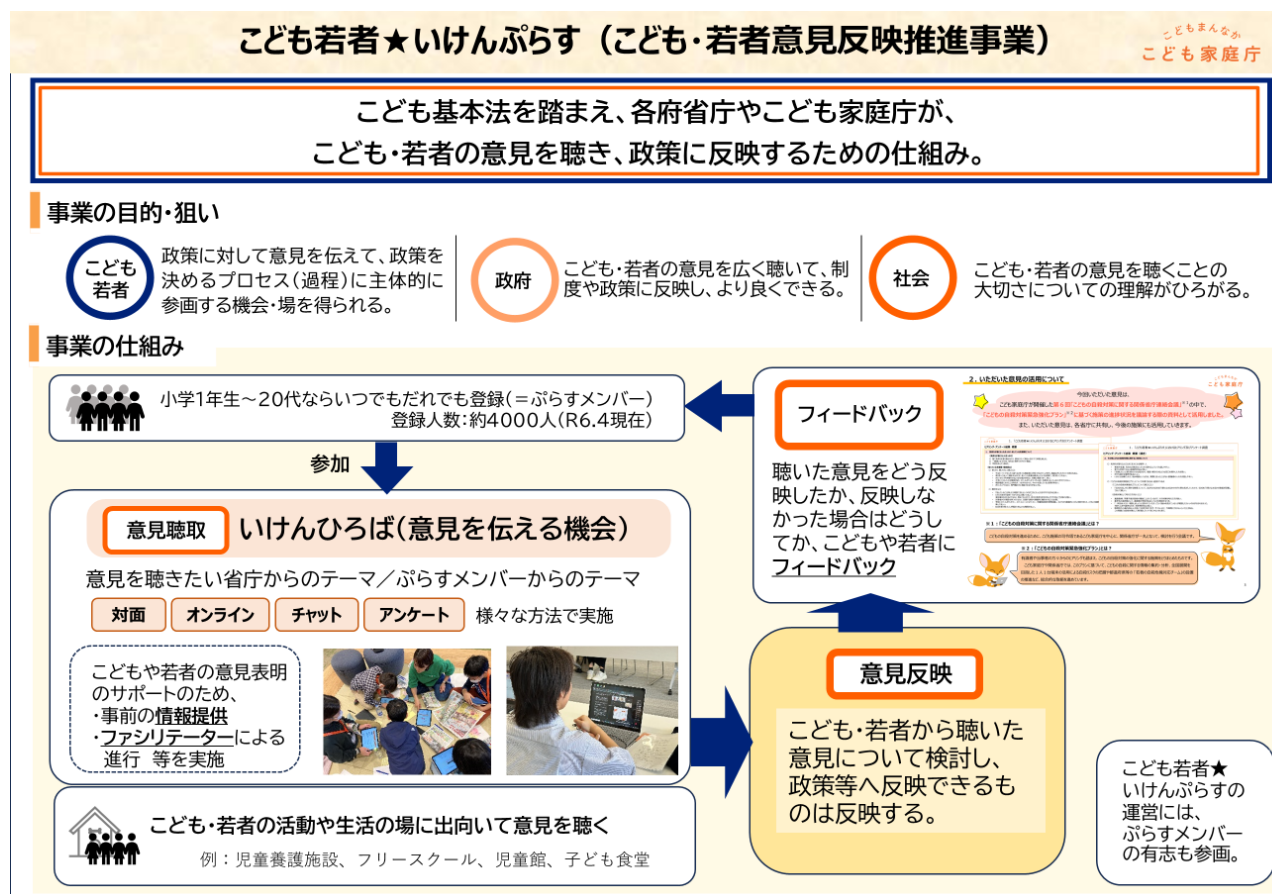
- こどもにもわかりやすく親しみやすい小冊子として「かんたん化学物質ガイド」を作成
- 現在は以下の全5冊があり、適宜、改訂を実施し、ホームページに掲載
 - ① わたしたちの生活と化学物質
 - ② 乗り物と化学物質
 - ③ 洗剤と化学物質
 - ④ 殺虫剤と化学物質
 - ⑤ 塗料・接着剤と化学物質

URL: <https://www.env.go.jp/chemi/communication/guide/index.html>



こども若者★いけんぷらす

- こども家庭庁のこども・若者意見反映推進事業（通称「こども若者★いけんぷらす」）と連携し、「あなたにとって化学物質はどんなもの？～環境問題と化学物質について考える～」というテーマで、小学校高学年～20代以下のこども若者に対してアンケート及び対面での意見聴取を実施
 - 普及啓発事業やGFC国内実施計画等への意見反映を予定
 - 反映結果等はこども家庭庁HP（<https://ikenplus.cfa.go.jp/announcements/1veyhm1yq3vys6pi>）にて公表予定



化学物質ファクトシートの作成・更新

- 環境省のホームページにて、専門家以外の方にも理解いただけるよう化学物質の情報についてわかりやすく整理し、できる限り簡潔にまとめた「化学物質ファクトシート」を公表
- 令和3(2021)年10月20日に公布された化管法政令改正で新たに第一種指定化学物質（以下、「PRTR対象物質」と表記します）となった196物質について新たに作成
- 従来からのPRTR対象物質のうち2012年版で未作成の51物質と分離された1物質について新たに作成
- 2012年版で作成したPRTR対象物質で2021年改正後も継続対象の物質について、順次内容の更新を予定

2021年改正対象物質（把握年度：2023～）

- 化学物質ファクトシートとは
- 御利用にあたって

- 対象物質一覧
ア行 / カ行 / サ行
タ行 / ナ行 / ハ行
マ行 / ラ行 / 管理番号

● 物質検索

○ 物質名

○ 政令番号 / 管理番号

例 1-23 / 456

○ CAS登録番号

例 1234-56-7

検索

クリア

- 用途などから検索

- 化学物質ファクトシート
一括（政令番号順、PDFファイル）

- 用語解説一覧

- お問い合わせ・御意見

- リスクコミュニケーション

リスクコミュニケーションのための 化学物質ファクトシート

環境省

2008年改正対象物質へ | 2021年改正対象物質

化学物質ファクトシートとは | 御利用にあたって | 対象物質一覧 | 検索 | 用語解説一覧 | お問い合わせ・御意見

化学物質ファクトシートとは（2021年改正、把握年度：2023～）

2021改正対応初回作成：2023年3月

最終改訂：2024年5月

◆ 目的

化学物質とその環境リスクの問題は、日常生活における身近な環境問題として社会的に関心が高いものの一つです。

その一方で、化学物質に関して提供される様々な情報は専門的かつ断片的なものが多いため、専門家以外の人々にとって正確に理解することが難しく、誤解に基づく無用な不安を引き起こしてしまう恐れがあるばかりでなく、私たちが普段の生活の中で行うことのできる環境リスクの削減のための取組を進める上でも障害になっています。

このため、平成15(2003)年度より、環境省では各分野の専門家からなる作業委員会を設置し、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（平成11(1999)年法律第86号、略称「**化管法**」）の第一種指定化学物質を対象に「化学物質ファクトシート」の作成を開始しました。このファクトシートは、専門家以外の方にもご理解いただけるよう、化学物質の情報についてわかりやすく整理し、できる限り簡潔にまとめたものです。平成24(2012)年には、平成20(2008)年化管法政令改正に対応した「化学物質ファクトシート2012年版」（以下、「2012年版」と表記します）を発行しました。



URL:
<https://www2.env.go.jp/chemi/prtr/factsheet/factsheet.html>

各種トピックとその動向紹介

I. リスクコミュニケーション

- ・ 「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（H30.1）
- ・ 化学物質アドバイザー、かんたん化学物質ガイド、こども若者★いけんぷらす、化学物質ファクトシート

II. 災害・事故時の化学物質等漏洩・流出・飛散等対応

- ・ 化学物質排出把握管理促進法 化学物質管理指針の改正とそれに基づく取組
- ・ 国土強靱化基本計画
- ・ 環境研究総合推進費による取組（D.ChemCore）

III. 労働者のばく露対策

- ・ 労働安全衛生法の改正
- ・ 化学物質管理強調月間

IV. 情報伝達・情報開示

- ・ CMP、エコデザイン規則、DPP等

V. 生物多様性と化学物質管理

- ・ 昆明モンリオール生物多様性枠組等の国際的な動向
- ・ 生物多様性国家戦略その他関連プロジェクト

令和元年化管法の見直しでの災害対応にかかる観点

令和元年答申※に事業者・地方公共団体の災害対応措置を強化する観点から以下が盛り込まれた

- ✓ 地方公共団体によるPRTRの届出排出・移動量の有効活用、事業者の自主的な情報共有の取組の促進
- ✓ **平時からの地方公共団体と事業者との情報共有**
- ✓ **災害対応時の地方公共団体における既存のPRTR情報の活用及び必要に応じた事業者の確認 等**

※令和元年6月「今後の化学物質環境対策の在り方について（答申）」

＜事業者による取組強化＞

「化学物質管理指針」の改正※1

- ・地方公共団体との連携（情報共有）
- ・災害による被害の防止に係る平時からの取組

2022年11月4日公布

「化学物質管理指針：災害による化学物質等による被害の未然防止に向けた好事例集」の策定※2

2024年2月公表

※1：11スライド目で説明

※2：12スライド目で説明

＜行政による取組強化＞

「地方公共団体環境部局における化学物質に係る災害・事故対応マニュアル策定の手引き」の策定※3

2022年3月31日公表

●環境省において検討中

災害・事故への対応力強化に係る地方公共団体間連携等の枠組み構築

※3：13スライド目で説明

令和元年答申を受けた化学物質管理指針の改正



■ 令和4年11月に化学物質管理指針を改正※し、災害による指定化学物質等による被害未然防止の促進等を追加

※指定化学物質等取扱事業者が講ずべき第一種指定化学物質等及び第二種指定化学物質等の管理に係る措置に関する指針の一部を改正する告示（令和4年11月公布）

事業者が留意すべき措置のうち、「その他配慮すべき事項」として以下2点の追加

① 地方公共団体との連携

事業所における**指定化学物質等の管理の状況について**、当該事業所の所在地を管轄する**地方公共団体に適切な情報の提供を行うよう努める**こと。

- ✓ 指定化学物質等取扱事業者が講じる、化学物質管理指針に留意した**指定化学物質等の管理の状況等が情報共有の対象**
- ✓ **平時からの地方公共団体との情報共有の促進**

② 災害による被害の防止に係る平時からの取組

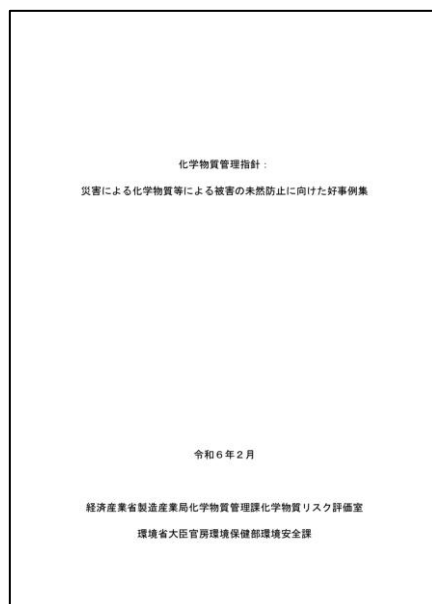
災害発生時における**指定化学物質等の漏えいを未然に防止するため**、具体的な方策を検討し、**平時から必要な措置を講ずる**こと

- ✓ 災害の発生状況や災害による被害の防止に係る平時からの取組は、地域や事業所、化学物質ごとに異なる
- ✓ **未然防止のための自主的な方策検討**と必要な措置の実施を促進

化学物質管理指針の改正を踏まえた好事例集の公表

- 化学物質管理指針の改正を踏まえ、事業者が指定化学物質等の適正管理に係る自主的な取組の参考となるよう「**災害による化学物質等による被害の未然防止に向けた好事例集**」を作成
- 令和6年2月に環境省・経済産業省のHPにおいて公表

好事例集の構成



I. 地方公共団体との連携

1. 地方公共団体への情報提供
2. 地方公共団体との災害対策の共同実施

II. 災害による被害の防止に係る平時からの取組

1. 指針項目と具体的取組の関係図
2. 自然災害による化学物質の漏えい・流出を防止するための予防的取組一覧
3. 指針項目における取組事例

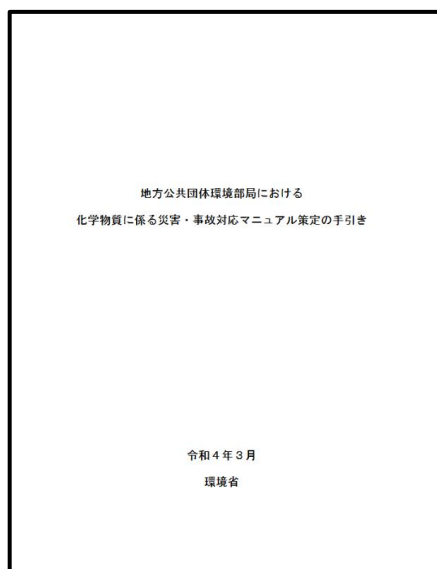
■ 参考資料 地方公共団体独自の化学物質管理制度



URL ▶ <https://www.env.go.jp/chemi/prt/notification/manage/saigai-jireisyu.pdf>

「地方公共団体環境部局における化学物質に係る災害・事故対応マニュアル策定の手引き」の策定

- 平成21年度に策定した「自治体環境部局における化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き」の見直しを行い、新たに「地方公共団体環境部局における化学物質に係る災害・事故対応マニュアル策定の手引き」として策定（令和4年3月公表）
- 各環境部局における事故対応マニュアルの作成のみならず、災害時を見据えた関係部局との連携、さらには隣接する地方公共団体等との円滑な連携促進を期待



手引きはこちらから
ご参照ください

URL ▶ <https://www.env.go.jp/content/900518774.pdf>

＜手引きの構成＞

第1章 マニュアル策定の手引きの概要

1. 1 本手引きの背景と目的
1. 2 災害・事故に関する法令
1. 3 対象とする事故
1. 4 環境部局の役割
1. 5 環境省の役割
1. 6 事故対応マニュアルの策定

第2章 災害・事故への備え

2. 1 対応体制の確立
2. 2 事業所等に関する情報の整理
2. 3 地域住民等とのリスクコミュニケーションの促進
2. 4 専門家リストの整理
2. 5 環境部局内及び他部局との連携における教育・訓練
2. 6 事業者の事故対応に関する指導

第3章 事故時の対応

第4章 事故後の対応

参考資料：

- ・関係法令から把握可能な事業所に関する情報
- ・関係部局間における事故に係る情報提供・活用事例
- ・災害・事故に関する情報源
- ・環境部局による災害・事故対応事例 など

明確化や具体化

事例の充実化

国土強靱化計画での本施策の位置づけ



- 国土強靱化基本法（平成25年法律第95号）に基づき、国土強靱化基本計画が閣議決定されている（最新版は令和5年7月）。
- 加えて、各年度に実施すべき主要施策を明示し、定量的な指標により進捗状況を把握・管理する等を目的に、毎年度国土強靱化年次計画が国土強靱化推進本部により策定されている。
- 災害時の化学物質の漏洩等の対応については、上記両計画に位置付けられている。

国土強靱化基本計画

令和5年7月28日

基本計画 第3章 2 施策分野ごとの国土強靱化の推進方針（11）環境 より

- ⑪ 化学物質の漏えいへの対応力を全国一律で高めるとともに、複数の都道府県が被災するような大規模災害の場合でも、地域間連携により対応することができるよう取り組む。また、関連する施設設備の更新・補修を適切に実施する。【環境省】

年次計画2024 第2章 2 4-2)※（主要施策）より （主要施策）

- 【総務】石油コンビナート事業者の応急対応力、関係機関との連携の強化
- 【総務】石油コンビナート等防災計画の実効性の担保
- 【経産】スマート保安の促進
- 【経産】製油所等の緊急入出荷能力の強化
- 【経産】鉱山集積場の耐震化への対策
- 【国交】大規模地震に備えた河川管理施設の地震・津波対策
- 【農水・国交】地震・津波・高潮等に備えた海岸堤防等の整備
- 【環境】「化学物質に係る災害・事故対応マニュアル」の策定支援

国土強靱化年次計画2024

令和6年7月26日
国土強靱化推進本部

※第2章 2 35の各施策グループの推進方針及び各施策グループ推進のための主要施策
4-2) コンビナート・高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災、爆発等に伴う有害物質の大規模拡散・流出施策

環境研究総合推進費による取組（D.Chem-Core）



- 国立環境研究所が災害・事故等に起因して化学物質の環境排出が起きた際に、情報基盤として利用可能なウェブサイト（D.Chem-Core）を構築
- 本サイトを活用することにより、災害・事故等に起因して化学物質の環境排出が起きた際に速やかに情報を得ることが可能

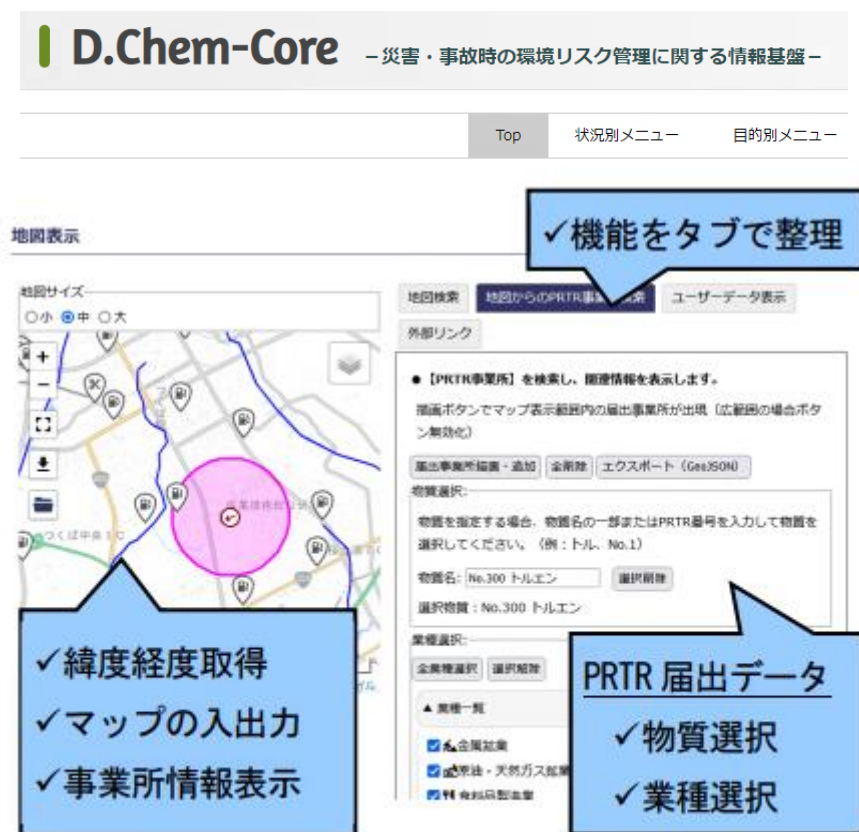


図 地図表示画面の一例と特徴

① D.Chem-Coreの目指す方向

- ✓ 専門家・非専門家ともに利用可能で、非常時のリスク管理の一助になる
- ✓ どんな災害・事故でも利用価値がある
- ✓ 初見でもストレスなく（又はストレス少なく）利用できる

② D.Chem-Coreの特徴

- ✓ 決まった使い方を想定せず、**回遊性**（相互に行き来できる）を重視
- ✓ 多角的なメニューを整備し、**様々なニーズへの対応力**を強化
- ✓ システム内外の区別なく情報とリンクを整理（**有用な情報に到達できること**を重視）



URL ▶ <https://www.nies.go.jp/dchemcore/>

各種トピックとその動向紹介

I. リスクコミュニケーション

- ・ 「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（H30.1）
- ・ 化学物質アドバイザー、かんたん化学物質ガイド、こども若者★いけんぷらす、化学物質ファクトシート

II. 災害・事故時の化学物質等漏洩・流出・飛散等対応

- ・ 化学物質排出把握管理促進法 化学物質管理指針の改正とそれに基づく取組
- ・ 国土強靱化基本計画
- ・ 環境研究総合推進費による取組（D.Chem-Core）

III. 労働者のばく露対策

- ・ 労働安全衛生法の改正
- ・ 化学物質管理強調月間

IV. 情報伝達・情報開示

- ・ CMP、エコデザイン規則、DPP等

V. 生物多様性と化学物質管理

- ・ 昆明モンリオール生物多様性枠組等の国際的な動向
- ・ 生物多様性国家戦略その他関連プロジェクト

労働者ばく露対策・教育について

厚生労働省労働基準局 安全衛生部
化学物質対策課

Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan

個別規制から自律的管理への転換

特定の化学物質に対し個別具体的な規制を行う仕組みから、危険性又は有害性が確認された全ての物質に対して、ラベル・SDS等による危険性又は有害性情報等の通知、リスクアセスメントの実施を通じ、事業者が自律的に化学物質管理を行う仕組みへ転換。

新たな化学物質規制のポイント

[化学物質の危険性・有害性の確認等]

- 国は国際的な基準に従い化学物質の危険性・有害性を確認。
- 危険性・有害性のある全ての物質をラベル・SDS、リスクアセスメントの対象とした。
- 一部の化学物質については、国が労働者のばく露の上限となる基準（濃度基準値）を設定。

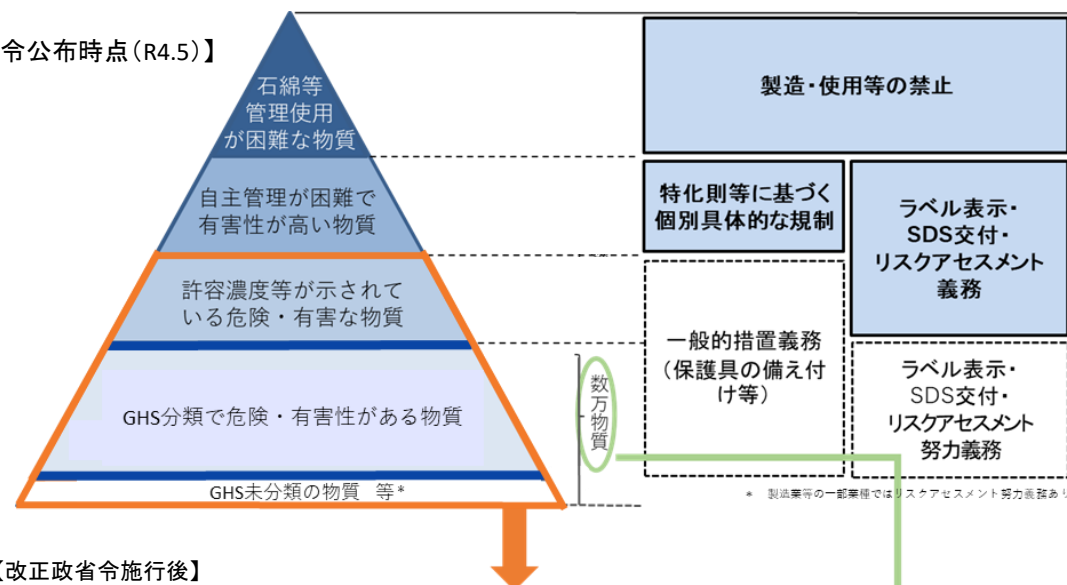
[危険性・有害性情報等の通知]

- 化学物質の譲渡・提供者は、安全データシート（SDS）の交付等により危険性又は有害性情報等を通知。

[リスクアセスメントの実施等]

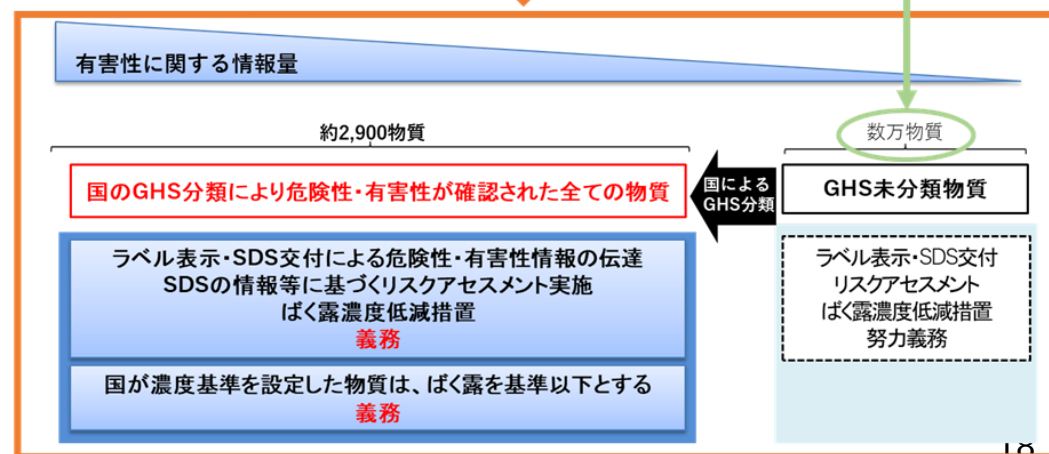
- 化学物質を製造または取り扱う事業者は、SDS情報等に基づきリスクアセスメント（有害性等の程度を調査しリスク低減措置等を検討）を実施し、その結果に基づき必要な措置を講じてばく露を低減。濃度基準値があるものについては基準値以下とする。

【改正政省令公布時点（R4.5）】



* 製造業者の一部業種ではリスクアセスメント努力義務あり

【改正政省令施行後】



職場における化学物質規制の見直し①

(令和4年2月24日、令和4年5月31日公布)

■ 労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則関係

1 リスクアセスメント対象物の拡大

リスクアセスメントが義務付けられている化学物質（以下「リスクアセスメント対象物」という。）を新たに追加（令和5年度までに、令和2年度までに国のGHS分類において危険性・有害性が確認された全ての化学物質が追加された）

2 事業場における化学物質の管理体制の強化

リスクアセスメント対象物の製造、取扱い又は譲渡提供を行う事業場ごとに、化学物質管理者を選任し、化学物質の管理に係る技術的事項を担当させる等の事業場における化学物質に関する管理体制の強化

3 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

化学物質のSDS（安全データシート）等による情報伝達について、通知事項である「人体に及ぼす作用」の内容の定期的な確認・見直しや、通知事項の拡充等による化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

職場における化学物質規制の見直し②

(令和4年2月24日、令和4年5月31日公布)

■ 労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則関係

4 リスクアセスメントに基づく自律的な化学物質管理の強化等

事業者が自ら選択して講ずるばく露低減措置により、労働者がリスクアセスメント対象物にばく露される程度を最小限度にすること（加えて、一部物質については厚生労働大臣が定める濃度基準以下とすること）等による自律的な管理や、皮膚又は眼に障害を与える化学物質を取り扱う際に労働者に適切な保護具を使用させること等の化学物質管理の強化

5 化学物質の管理状況に関する労使等のモニタリングの強化

衛生委員会において化学物質の自律的な管理の実施状況の調査審議を行うことを義務付ける等の化学物質の管理状況に関する労使等のモニタリングの強化

6 化学物質等に係る教育の拡充

雇入れ時等の教育について、特定の業種で一部免除が認められていた教育項目について、全業種での実施の義務付けや、職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種に「食料品製造業」「新聞業、出版業、製本業及び印刷物加工業」を追加するなど、化学物質等に係る教育の拡充

化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立

化学物質管理者の選任

(1) 選任が必要な事業場

- ・ リスクアセスメント対象物を**製造、取り扱い、または譲渡・提供**する事業場（業種・規模要件なし）

※個別の作業現場ごとではなく、工場、店社、営業所等
事業場ごとに化学物質管理者を選任する

※一般消費者の生活の用に供される製品のみを取り扱う事業場は、対象外
※事業場の状況に応じ、複数名の選任も可能

化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立

(2) 選任要件

- ・ 化学物質の管理に係る業務を適切に実施できる能力を有する者
- ・ リスクアセスメント対象物の製造事業場
 - 専門的講習の修了者
- ・ リスクアセスメント対象物の製造事業場以外の事業場
 - 資格要件無し（別途定める講習の受講を推奨）

化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立

(3) 職務

1. **ラベル・SDS（安全データシート）の確認**及び化学物質に係る**リスクアセスメントの実施の管理**
2. リスクアセスメント**結果に基づくばく露防止措置の選択、実施の管理**
3. 化学物質の自律的な管理に係る**各種記録の作成・保存**
4. 化学物質の自律的な管理に係る**労働者への周知、教育**
5. **ラベル・SDSの作成**（リスクアセスメント対象物の製造事業場の場合）
6. リスクアセスメント対象物による**労働災害が発生した場合の対応**

※ リスクアセスメント対象物の譲渡・提供を行う（製造・取り扱いを行わない）
事業場は4, 5のみ

化学物質管理者の専門的講習について

カリキュラム

	科目	時間
講義	化学物質の危険性及び有害性並びに表示等	2 時間30分
	化学物質の危険性又は有害性等の調査	3 時間
	化学物質の危険性又は有害性等の調査の結果に基づく措置等その他必要な記録等	2 時間
	化学物質を原因とする災害発生時の対応	30分
	関係法令	1 時間
実習	化学物質の危険性又は有害性等の調査及びその結果に基づく措置等	3 時間

化学物質管理者の専門的講習について

化学物質管理者講習テキスト

～ リスクアセスメント対象物製造事業場向け ～

第 1 版
2023 年 3 月

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

第 6 章 化学物質等のリスクアセスメント (リスクの見積り・評価)

表 6.3 化学物質の危険性に対するリスクアセスメント等を実施するための手法・ツール

手法・ツール	長所 (適用する目的)	短所 (気に留めておくべき点)
スクリーニングツール ・ CREATE-SIMPLE	・ 何らかの危険性があることを把握することができる ・ GHS や SDS の情報を簡単に実施することができる	・ 具体的な作業条件を考慮していない (具体的などのような対策を実施すればよいかわかることができない)
安衛研手法 ²²⁾ ・ 労働省方式 ²³⁾ ・ JISHA 方式 ²⁴⁾ ・ HAZOP ²⁵⁾ など	・ 危険源を網羅的に洗い出し、できる限り想定外を無くすることができる (一度に全てを検討するよりも、継続的に実施・見直しすることが重要) ・ 具体的なリスク低減措置を検討・実施することができる	・ 化学に関する知識や情報が必要となる (難しい) ・ 膨大な作業となる (時間と労力が掛かる)

図 6.3 危険性に関するリスクアセスメント手法・ツールの活用フロー

スタート
↓
簡易リスクアセスメントの実施
危険性スクリーニング支援ツール
CREATE-SIMPLE
↓
最大な危険性 (リスク) がある
↓
より明確に危険性を把握する必要がある
↓
危険性への対応が容易に実施できる必要がある
↓
詳細なリスクアセスメントの実施
安衛研手法²⁴⁾ 労働省方式²⁵⁾
JISHA 方式²⁶⁾ HAZOP²⁷⁾
↓
リスク低減措置の検討
労働者への周知

脚注:
²²⁾ 労働安全衛生総合研究所技術資料, プロセスプラントのプロセス災害防止のためのリスクアセスメント等の実施方, JNOSH-TD-No.5 (2015)
²³⁾ 化学プラントにおけるセーフティアセスメントに関する指針 (平成 12 年 3 月 21 日付け発第 149 号)
²⁴⁾ 中央労働災害防止協会, 化学物質による爆発・火災を防ぐ, 第 2 編 第 4 章, pp.108-152 (2018)
²⁵⁾ 高圧ガス保安協会, リスクアセスメントガイドライン (Ver.2) (2016)

化学物質管理者の専門的講習

厚生労働省 / Ministry of Health, Labour and Welfare •
@MHLWchannel・チャンネル登録者数 18.8 万人・4655 本の動画
厚生労働省の公式アカウントです。さらに表示
mhlw.go.jp

厚生労働省
化学物質管理課

化学物質管理者の専門的講習①
化学物質の危険性及び有害性並びに表示等

厚生労働省
化学物質管理課

リスクアセスメント対象物の危険性・有害性の特定
(ばい菌・殺菌等の確認 (作業環境測定結果など))
評価ツール
(CREATE-SIMPLE 等)
結果判定
(危険・有害性がある)
一定以上のリスクがある作業がある
↓
詳細調査
確認高度
リスクアセスメント
における高度
↓
・ 屋内作業のばい菌が作業環境以下
・ 一定以上のリスクがある作業がない
↓
定期かつリスク低減措置の有効性確認
定期的なリスクアセスメント
↓
・ ばい菌を最小限度とすることを盛り
込む低減措置の実施

化学物質管理強調月間の創設について

1. 創立の趣旨

- 新たな化学物質規制では、**業種・規模に関わらず**、リスクアセスメント対象物を**製造・取り扱う事業場全てを対象に**、化学物質を管理させる必要があり、これまで化学物質管理の経験の少ない**中小零細事業場にも、新たな化学物質規制を広く浸透させる必要がある。**
- 国際的には、「**化学物質に関するグローバル枠組み（G F C）**」（令和5年9月）において、多様な分野における**多様な主体によるライフサイクルを通じた化学物質管理**が求められており、**環境と労働分野が連携し相乗効果を高めていく観点から**、環境省においても、事業者による**化学物質の自主的管理の改善を促進**すること等により、**環境の保全上の支障の未然防止**を図っている。
- このような背景を踏まえ、**厚生労働省と中央労働災害防止協会が主唱、令和6年度を初年度とし、毎年2月に化学物質管理強調月間を展開**することにより、広く一般に職場における**危険・有害な化学物質管理の重要性に関する意識の高揚**を図るとともに、**化学物質管理活動の定着**を図る。

2. 実施時期

毎年2月（令和7年2月を第1回とする。）

3. 実施体制

主唱者	厚生労働省、中央労働災害防止協会
協力連携者	経済産業省、環境省
協賛者	建設業労働災害防止協会、陸上貨物運送事業労働災害防止協会、港湾貨物運送事業労働災害防止協会、林業・木材製造業労働災害防止協会
協力者	関係行政機関、地方公共団体、安全衛生関係団体、労働団体及び事業者団体
実施者	各事業者



まずはホームページで必要な対応をチェック!

ケミガイド

検索



<https://chemiguide.mhlw.go.jp/>

※記載の製品において、規制対象となるのはリスクアセスメント対象物の場合です。



ひと、暮らし、みらいのために

厚生労働省

Ministry of Health, Labour and Welfare

各種トピックとその動向紹介

I. リスクコミュニケーション

- ・ 「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（H30.1）
- ・ 化学物質アドバイザー、かんたん化学物質ガイド、こども若者★いけんぷらす、化学物質ファクトシート

II. 災害・事故時の化学物質等漏洩・流出・飛散等対応

- ・ 化学物質排出把握管理促進法 化学物質管理指針の改正とそれに基づく取組
- ・ 国土強靱化基本計画
- ・ 環境研究総合推進費による取組（D.ChemCore）

III. 労働者のばく露対策

- ・ 労働安全衛生法の改正
- ・ 化学物質管理強調月間

IV. 情報伝達・情報開示

- ・ CMP、エコデザイン規則、DPP等

V. 生物多様性と化学物質管理

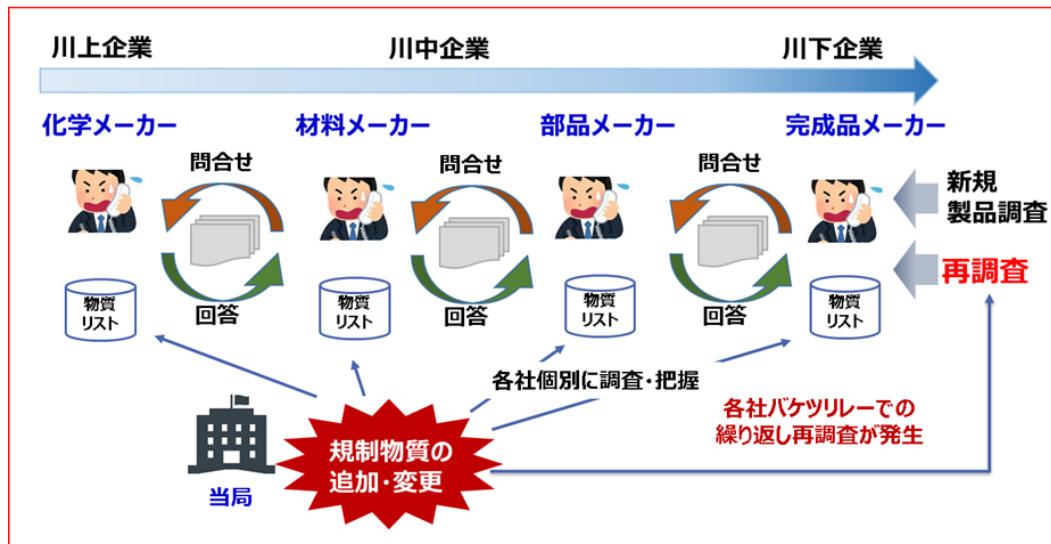
- ・ 昆明モンリオール生物多様性枠組等の国際的な動向
- ・ 生物多様性国家戦略その他関連プロジェクト

CMP：次世代製品含有化学物質・資源循環情報プラットフォーム

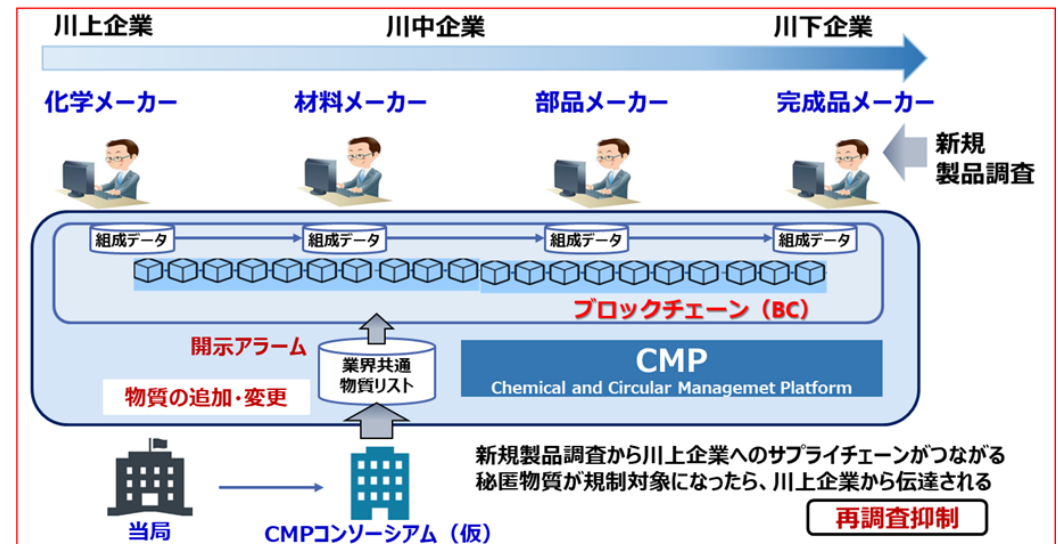
【得られる効果】

- 川上から川下へのシームレスな情報伝達
 - ✓ バケツリレー型情報伝達から、CMPコンソーシアムからサプライチェーン全体への一括トリガーへの変革
- 規制変更時に必要となる再調査の抑制
- 資源循環など新たな情報への展開

【現状の情報伝達】



【目指す情報伝達の姿】



CMPが目指す情報伝達の姿

- 化学物質情報伝達からデジタルプロダクトパスポート（DPP）で必要となる情報（資源循環情報含む）まで伝達が可能な製品環境に関する情報伝達基盤に成長させていく

1. 製品含有化学物質

- ✓ REACH規制など、年々厳しくなる化学物質規制に迅速に対応する（再調査効率化）
- ✓ 精度向上、業務効率の向上を図ると同時に秘匿物質の確実なコントロールを実現

2. 資源循環

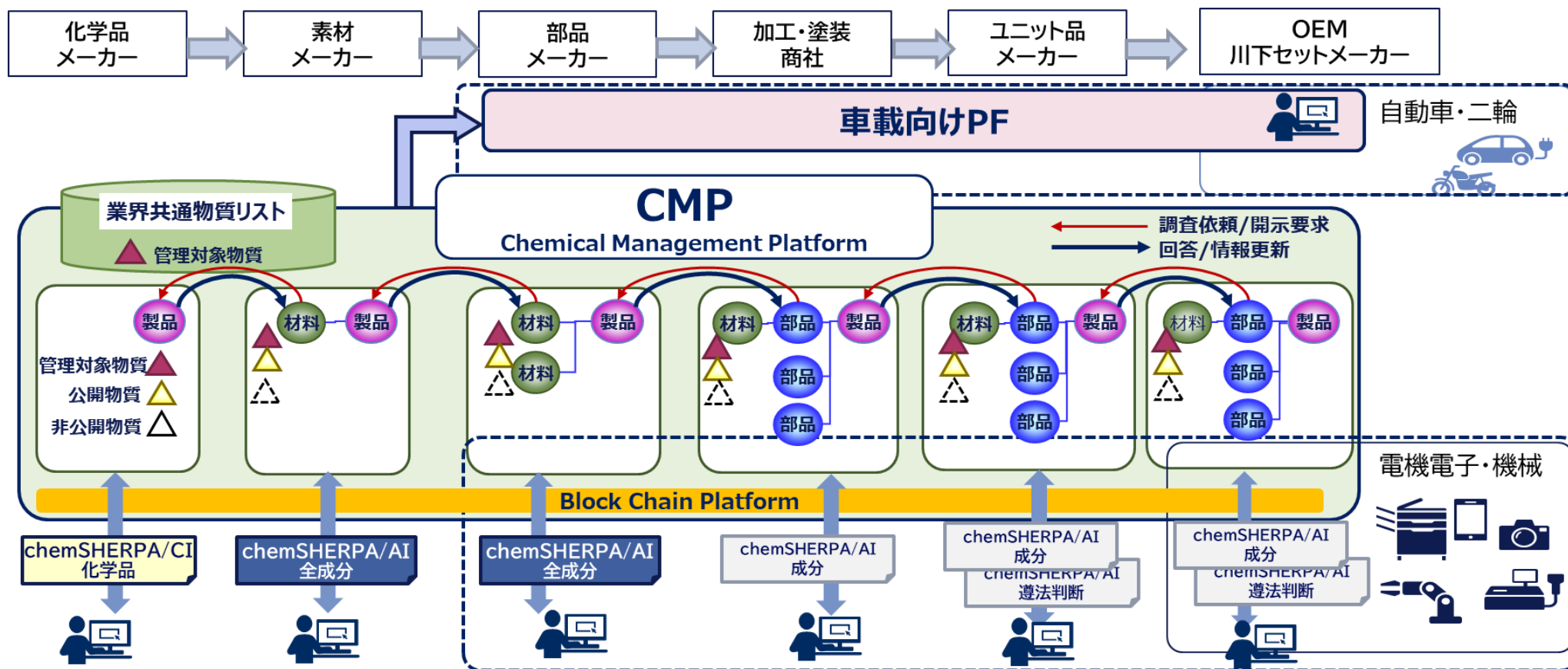
- ✓ 欧州ESPR規制を睨み、DPPを意識したバリューチェーンでの資源情報を共有する
- ✓ CMPが持つ、製品・部品・材料・化学物質のヒエラルキー情報に資源循環情報を加味することで効率的に情報共有を図る
- ✓ 部品リユース情報、リサイクル材情報（含有率、純度、ソースなど）の伝達を実現

3. グローバル連携

- ✓ 現在策定が進むISO/IEC82474 (Material Declaration)規格の内容（資源循環情報を含む）を盛り込むことで、グローバル連携を可能とする
- ✓ グローバルに展開されている製品含有化学物質情報（既存プラットフォームなど）との連携を目指す

化学物質情報伝達イメージ

- CMPはサプライチェーンにおけるCBIを担保しながら、再調査の手間を最小化することが可能です。
- chemSHERPAの機能・役割を拡張、CMPへ移行し、さらには車載向けPFと連携、自動車業界への情報伝達もカバー、情報伝達システムの統合化を目指します。



(出典) サーキュラーパートナーシップEXPO 2024資料「CMP構想について」、CMPタスクフォース、2024.12

エコデザイン規則

- エコデザイン規則では、製品仕様や製品の環境的持続可能性に関する情報を提供するための要件を設定する枠組みを規定。具体的な対策を定めるものではなく、後々の採用を可能にするもの。
- エコデザイン規則で規制される製品は、DPP（デジタルプロダクトパスポート）の導入が標準となり、製品のタグ付け、識別、循環性と持続可能性に関連するデータへのアクセスが可能となる。
- エコデザイン要件には大きく分けて、性能規定要件と情報伝達要件がある。

内容

● エコデザイン要件

製品の耐久性、再利用や修理可能性、エネルギー効率性などの各種基本要件や消費者のための情報開示などを義務付け。

- 自主規制
- グリーン公共調達
- 市場監視
- 売れ残り商品の破棄の禁止
- デジタル製品パスポート(DPP)

製品の DPP導入を義務づけることを要件化。開示が必要な製品情報をQRコードなどで簡単に読み取れるようにすることが求められる。

- 懸念物質

■ 性能規定要件



- ➔ パフォーマンス要件
- ➔ 製品パラメータに基づく要件 (附則I)
- ➔ 定性的
- ➔ 定量的

■ 情報伝達要件



- ➔ デジタル製品パスポート (DPP)
- ➔ パフォーマンス
- ➔ 懸念物質
- ➔ 処理施設
- ➔ 顧客およびその他の関係者

- 欧州委の研究機関 JRC (Joint Research Centre) が優先製品群選定のためのスコアリングや基準案作成やなどを行っている。
- 環境への影響と改善の可能性の関連性に基づいて、各影響カテゴリごとに製品グループにスコアが付けられた。スコアの範囲は、1 (非常に低い) から 5 (非常に高い)。

(出典) JRC(2023) Ecodesign for Sustainable Products Regulation - preliminary study on new product prioritiesよりMHRT作成

「テキスタイルとフットウェア」におけるエコデザイン要件の案（1/2）

（改善の可能性高い：◎、改善の可能性中程度：○）

要 件 案		水	土 壌	生物 多様性	廃棄物	気 候 変 動	エネ ルギー使 用	資 源 効 率	寿 命
性 能 規 定 要 件	リサイクル含有量の最小値の設定	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
	綿の生産に関連する水消費量の最大限度の設定	◎		○		◎			
	製品 1 kg または単位あたりの水消費量の最大限度設定	◎		○		◎			
	製品 1 kg または単位あたりの生産に関連する化学物質消費量の最大限度設定	◎	○	○	◎				
	信頼性の設計：マイクロプラスチック放出に対する耐脱落性 Design for reliability (shed-resistance to release of microplastics)	◎	○	○	◎			◎	◎
	製品使用中の水消費量を最小限に抑える設計	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
	綿の生産に対する肥料、農薬、殺虫剤の最大限度の設定	◎	○	○					
	製品 1 kg または単位あたりの持続可能性*認証を受けた材料の最小含有量の設定	◎	○	○		◎			
	製品の耐用年数の終了時に製品を簡単にリサイクルできるようにする設計	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
	耐久性を確保する設計	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	生産される製品または衣類 1 kg あたりの GHG 排出量の最大レベル					◎			
	単一製品に使用される材料数の制限				◎		◎		
	衣類の部品および材料を識別するための部品および材料コーディング標準の使用				◎		◎		
	衣類の特定の部品の非破壊分解および再組み立てを容易にする設計手法の使用	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	破損しやすい部品に対する標準部品の使用	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎

（出典） Ecodesign for Sustainable Products Regulation - preliminary study on new product prioritiesよりMHRT作成

「テキスタイルとフットウェア」におけるエコデザイン要件の案（2/2）

（改善の可能性高い：◎、改善の可能性中程度：○）

要 件 案		水	土 壌	生物 多様性	廃棄物	気 候 変 動	エネ ルギー使用	資 源 効 率	寿 命
性能規定要件	再生衣料品への保証の有無							◎	◎
	衣料品におけるモジュール設計の使用	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	生産される製品または衣料品 1 kg あたりのエネルギー消費量の上限値の設定					◎	◎		
	特定の材料または製造方法の使用の制限	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	(通常の使用条件下での製品の最低限の耐久性)	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	最低限の信頼性 (例: 収縮/耐候性)	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	再利用またはリサイクル用の部品および材料を識別するための部品および材料コーディング標準の使用	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
情報伝達要件	製造中の水消費量（製品 1 kg または 1 単位あたり）	◎							
	生分解性のないマイクロプラスチックの放出の可能性 Possible release of non-biodegradable microplastics	◎	○	○	◎				
	繊維または履物の寿命が尽きた際の管理方法	◎	○	○	◎	◎	◎		
	繊維または履物予想寿命								◎
	衣料品の製造の際の温室効果ガス排出量					◎	◎		
	製品パッケージのリサイクル材含有率	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	
	衣料品の洗濯および乾作業に関連する温室効果ガス排出量	◎				◎	◎		
	衣料品の製造に関連する消費エネルギー					◎	◎		
	衣料品の洗濯および乾作業に関連するエネルギー消費量	◎				◎	◎		
	製品の予想寿命				◎				◎
	製品の早期交換/置き換えを回避するための製品の使用方法	◎	○	○	◎	◎	◎		◎

各種トピックとその動向紹介

I. リスクコミュニケーション

- ・ 「化学物質と環境リスクに関する理解力の向上とその取組に向けて」（H30.1）
- ・ 化学物質アドバイザー、かんたん化学物質ガイド、こども若者★いけんぷらす、化学物質ファクトシート

II. 災害・事故時の化学物質等漏洩・流出・飛散等対応

- ・ 化学物質排出把握管理促進法 化学物質管理指針の改正とそれに基づく取組
- ・ 国土強靱化基本計画
- ・ 環境研究総合推進費による取組（D.ChemCore）

III. 労働者のばく露対策

- ・ 労働安全衛生法の改正
- ・ 化学物質管理強調月間

IV. 情報伝達・情報開示

- ・ CMP、エコデザイン規則、DPP等

V. 生物多様性と化学物質管理

- ・ 昆明モンリオール生物多様性枠組等の国際的な動向
- ・ 生物多様性国家戦略その他関連プロジェクト

ネイチャーポジティブとは

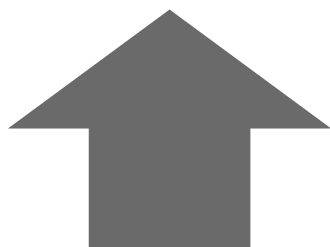


昆明・モントリオール生物多様性枠組
2050年ビジョン

自然と共生する世界

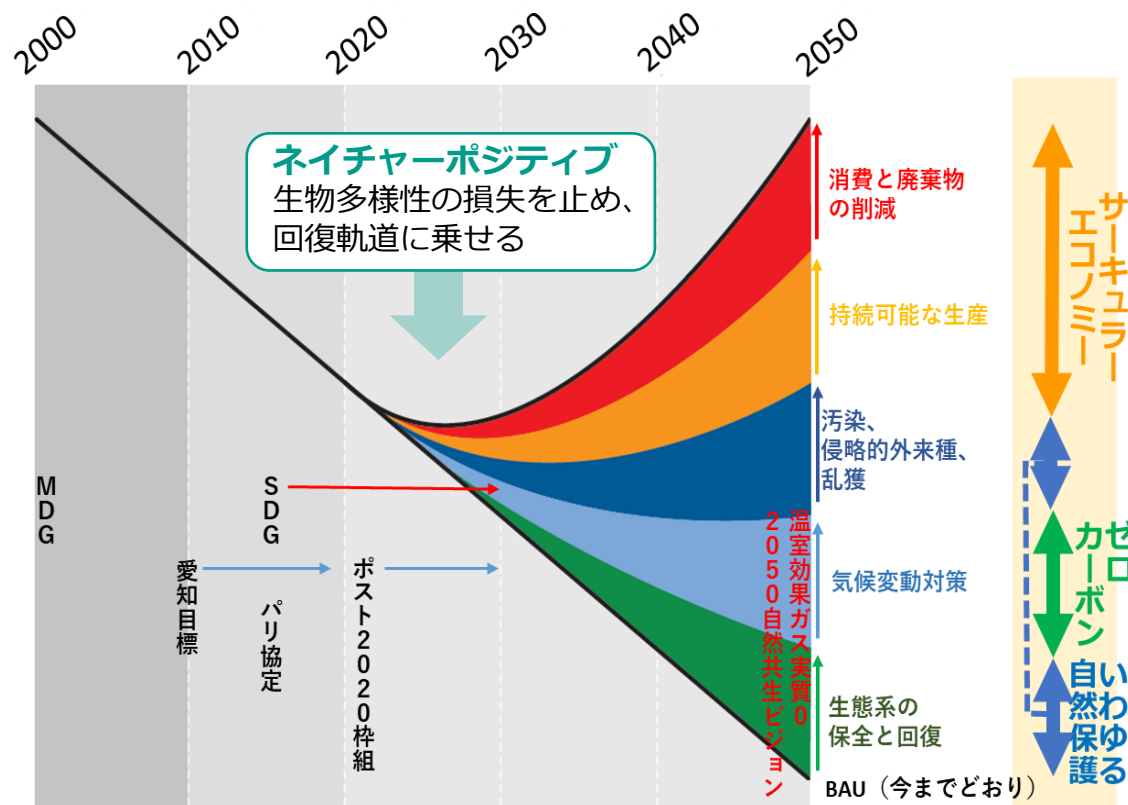
(a world of living in harmony with nature)

愛知目標から引き継いだ長期目標であり、
我が国で培われた知恵と伝統に基づく考え方



2030年ミッション

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とる



生物多様性の損失を減らし、回復させる行動の内訳

出典：地球規模生物多様性概況第5版(GBO5) (2020)

ネイチャーポジティブ
(自然再興)
の考え方

昆明モントリオール生物多様性枠組みと化学物質

- 2022年12月の生物多様性条約COP15で採択された「昆明・モントリオール生物多様性枠組」では、「自然と共生する世界」というビジョンを愛知目標から引き継ぎつつ、「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2030年ミッションに向け、**23種の2030年ターゲット**を定めている。
- ターゲット7において、2030年までに汚染リスクと悪影響を、生物多様性と生態系の機能やサービスに有害ではない水準まで削減するための方針の一つとして**「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」**ことを掲げられている。

1. 生物多様性への脅威を減らす

ターゲット1：空間計画の策定と効果的管理	ターゲット2：生態系の回復
ターゲット3：30 by 30、保護地域・OECM	ターゲット4：種・遺伝子の保全、野生生物共生
ターゲット5：生物利用、採取手引き適正化	ターゲット6：侵略的外来種対策
ターゲット7： 汚染・栄養塩類・農薬リスク半減	ターゲット8：気候変動対策

2. 人々のニーズを満たす

ターゲット9：野生種の持続可能な管理	ターゲット10：農林漁業の持続可能な管理
ターゲット11：自然の恵みの回復・維持・増大	ターゲット12：都市の緑地親水空間の確保
ターゲット13：公正・衡平な遺伝資源の利益配分	

3 実施と主流化のためのツールと解決策

ターゲット14：生物多様性の主流化	ターゲット15：ビジネスの影響評価・開示
ターゲット16：持続可能な消費	ターゲット17：バイオセーフティ
ターゲット18：有害補助金の特定・見直し	ターゲット19：資金の動員
ターゲット20：能力形成、科学・技術移転、協力	ターゲット21：情報・知識へのアクセス強化
ターゲット22：女性、若者、先住民の参画	ターゲット23：ジェンダー平等

ターゲット7：汚染・栄養塩類・農薬リスク半減

- (a) より効率的な栄養素の循環・利用等により環境中に流出する過剰な栄養素を少なくとも半減すること、
- (b) 科学に基づき、食料安全保障や生活を考慮しつつ、病虫害・雑草の総合防除などにより**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こと**
- (c) プラスチック汚染を防ぎ、削減し、廃絶に向けて作業すること 等により、

累積的效果を考慮しつつ、2030年までに、あらゆる汚染源からの汚染のリスクと悪影響を生物多様性と生態系の機能及びサービスに有害でない水準まで削減する。

化学物質・廃棄物関連条約と生物多様性

- バーゼル・ロッテルダム・ストックホルム（BRS）条約及び水俣条約の下では、化学物質・廃棄物と生物多様性のリンク及び当該条約によるGBFへの貢献の在り方についての報告書が作成されているほか、当該条約の締約国会議や国際化学物質管理会合（ICCM）においても、GBFを含む生物多様性と生態系サービスの保全への貢献に関する関連決議が採択されている。

化学物質・廃棄物関連の多国間環境枠組みと生物多様性の関係

発行： 2021年 5月

作成： バーゼル・ロッテルダム・ストックホルム条約事務局及び水俣条約事務局

- 概要：
- 化学物質と廃棄物管理に関する規制を通じた生物多様性と生態系サービスの保全と持続可能な利用への貢献について、将来的な取組の検討及び条約間の連携に向けた基礎情報とするための報告書。
 - 水銀、POPs、農薬、有害廃棄物及びその他廃棄物（廃プラ等）は生物多様性・生態系サービスに負の影響を与えており、特に土壌への影響に言及。
 - 途上国における零細小規模金採掘での水銀利用やE-wasteのインフォーマルリサイクル等の汚染をもたらす主要なセクターの变革の重要性を指摘。

https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/2021-07/Biodiversity_Interlinkages_Key_Insights.pdf



化学物質・廃棄物関連の多国間環境枠組みの動き

(1) BRS条約

- | | |
|-------------------|--|
| 2022.6
(拡大COP) | • BRS条約の実施に当たり、GBFの目標を考慮するよう締約国に要求
• BRS条約によるGBFへの貢献の在り方の報告書作成を事務局に要請 |
| 2023.8
(拡大COP) | • GBFの採択を歓迎
• 前回COPでの決定事項を再掲 |

BRS条約の貢献の在り方に関する報告書は、2025年1月現在で未公開

(2) 水俣条約

- | | |
|--------------------|---|
| 2022.3
(COP4.2) | • 水俣条約によるGBFへの貢献の在り方報告書の作成を事務局に要請
• 貢献の在り方報告書提示
• 生物多様性への水銀の影響研究、生物多様性国家戦略への水銀削減目標の反映等を締約国に奨励 |
| 2023.11
(COP5) | • GBFターゲット7の指標として、毒性の高い化学物質と水銀の統合をCBD条約に呼びかけ |

(3) GFC

- | | |
|-------------------|---|
| 2023.9
(ICCM5) | • GBFの採択を歓迎
• GFCの実施に当たり、GBFの目標を考慮するようステークホルダーに呼びかけ
• GFCとGBFのリンク（両枠組みの連携と協力に関する出発点等を含む）に関する報告書の作成を事務局に要請 |
|-------------------|---|

GFCとGBFのリンクに関する報告書は、2025年1月現在で未公開

生物多様性国家戦略2023-2030の骨格



「2050年自然共生社会」「2030年ネイチャーポジティブ」の実現に向け、
5つの基本戦略、基本戦略ごとの状態目標（あるべき姿）・行動目標（なすべき行動）、関連施策を各
行動目標に紐づけることで、**戦略全体を一気通貫**で整理するとともに、進捗状況を効果的に管理

第1部 戦略

2050年ビジョン『自然と共生する社会』

2030年に向けた目標：ネイチャーポジティブ（自然再興）の実現

基本戦略 1 生態系の健全性の 回復

状態目標（3つ）

- ・生態系の規模と質の増加
- ・種レベルでの絶滅リスク低減
- ・遺伝的多様性の維持

行動目標（6つ）

- ・30by30
- ・自然再生
- ・**汚染**、外来種対策
- ・希少種保全

等

基本戦略 2 自然を活用した 社会課題の解決 (NbS)

状態目標（3つ）

- ・生態系サービス向上
- ・気候変動とのシナジー・トレードオフ緩和
- ・鳥獣被害の緩和

行動目標（5つ）

- ・自然活用地域づくり
- ・再生可能エネルギー導入における配慮
- ・鳥獣との軋轢緩和

等

基本戦略 3 ネイチャー ポジティブ経済 の実現

状態目標（3つ）

- ・ESG投融資推進
- ・事業活動による生物多様性への配慮
- ・持続可能な農林水産業の拡大

行動目標（4つ）

- ・企業による情報開示等の促進
- ・技術・サービス支援
- ・有機農業の推進

等

基本戦略 4 生活・消費活動 における生物多 様性の価値の 認識と行動

状態目標（3つ）

- ・価値観形成
- ・消費活動における配慮
- ・保全活動への参加

行動目標（5つ）

- ・環境教育の推進
- ・ふれあい機会の増加
- ・行動変容
- ・食品ロス半減

等

基本戦略 5 生物多様性に係る 取組を支える基盤 整備と国際連携の 推進

状態目標（3つ）

- ・データ活用・様々な主体の連携促進
- ・資金ギャップの改善
- ・途上国の能力構築等の推進

行動目標（5つ）

- ・基礎調査・モニタリング
- ・データ・ツールの提供
- ・計画策定支援
- ・国際協力

等

第2部 行動計画

5つの基本戦略の下に25ある**行動目標**ごとに、関係府省庁の**関連する施策**を掲載

関連施策からビジョンまで一気通貫で整理

基本戦略

状態目標

行動目標

関連施策

生物多様性国家戦略2023-2030と化学物質に関連する具体的な施策

- 昆明・モンリオール生物多様性枠組を踏まえた、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する我が国の基本計画である「生物多様性国家戦略2023-2030」では、行動目標1-3として、**汚染の削減（生物多様性への影響を減らすための排出管理、環境容量を考慮した適正な水準の確保）等に資する施策の実施**を掲げている。
- 国家戦略では化学物質や農薬等に対するリスク評価及び評価結果を踏まえて、適正利用等のリスク管理の推進・拡充等を継続・強化しつつ、更に有効な対策を講じていく必要があるとされており、化学物質管理に関する具体的な施策も整理。

化学物質に関する具体的な施策		具体的な施策の説明
1-3-1	鉛製銃弾に起因する鳥類の鉛中毒の防止	2030年度までに鉛製銃弾に起因する鳥類の鉛中毒ゼロを目指し、2025年度からの全国的な鉛製銃弾の使用規制制度の段階的導入に向けて、鉛汚染の実態把握・影響評価を進める。
1-3-2	化学物質の環境リスク初期評価	生態系への影響の観点を含めて、化学物質の環境リスクに関する初期評価を行い、環境リスクの高い物質を抽出し、必要な措置の実施を促すことで、化学物質による人や水生生物への影響を未然に防ぐ。
1-3-3	化学物質管理の推進	• 化審法に基づき、全ての化学物質に対し、一定量以上の製造・輸入を行う事業者の実績数量の届出を義務付け。有害性情報の提出を求めることで、生態系等への影響を考慮した安全性評価を実施。 • 高次捕食動物への有害性評価方法の検討、生体毒性を予測する定量的構造活性相関を開発・試行。
1-3-4	PRTR制度の運用・データ活用事業	化管法に基づき、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、人の健康や生態系に有害なおそれがある化学物質の環境排出量や事業所外への移動量の集計・公表等を実施。
1-3-5	化学物質の内分泌かく乱作用に関する検討	「化学物質の内分泌かく乱作用に関する今後の対応-EXTEND2020-」に基づき、試験法を開発し、環境中化学物質等について試験・評価を進め、環境リスクが懸念される物質のリスク管理に繋げる。

生物多様性国家戦略2023-2030と化学物質に関連する具体的な施策

- 昆明・モンリオール生物多様性枠組を踏まえた、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する我が国の基本計画である「生物多様性国家戦略2023-2030」では、行動目標1-3として、**汚染の削減（生物多様性への影響を減らすための排出管理、環境容量を考慮した適正な水準の確保）等に資する施策の実施**を掲げている。
- 国家戦略では化学物質や農薬等に対するリスク評価及び評価結果を踏まえて、適正利用等のリスク管理の推進・拡充等を継続・強化しつつ、更に有効な対策を講じていく必要があるとされており、化学物質管理に関する具体的な施策も整理。

化学物質に関する具体的な施策		具体的な施策の説明
1-3-6	環境中医薬品等の環境リスクの検討	環境中の医薬品等が環境中の生物に及ぼす影響について、既存知見を収集し、環境中の存在状況や生体毒性の情報を充実化し、リスク評価を進め、懸念される物質を同定。併せてそのリスク評価手法を検討。
1-3-7	災害事故時の化学物質対策	大規模災害時等の化学物質漏えい事案による被害の最小化のため、関係機関への平時からの情報共有や、災害等の緊急時における連絡体制の構築等を推進。
1-3-8	水銀による環境汚染の防止	「水銀に関する水俣条約」や「水銀等の環境の汚染の防止に関する計画」に基づき、ライフサイクル全体にわたる水銀対策を推進。
1-3-20	水生生物の保全に係る水質環境基準	環境基本法に定める環境基準のうち、水生生物の保全に係るものについて、類型指定水域において水質汚濁状況を常時監視するとともに、最新の科学的知見を踏まえ、必要な環境基準等を設定・見直し。
1-3-26	サンゴ礁生態系保全に係る(中略)化学物質等の過剰負荷への対策	「サンゴ礁生態系保全行動計画 2022-2030」で設定した特に解決の緊急性が高い重点課題の一つとして、陸域からの土砂・栄養塩・化学物質等の過剰な負荷の軽減対策やその効果の検証を推進。

研究開発とSociety 5.0との橋渡しプログラム (BRIDGE)

**「生物多様性と農業生産を脅かす
侵略的外来種の根絶技術の開発」
(農林水産省・環境省)**

について

環境省自然環境局 野生生物課 外来生物対策室



<ナガエツルノゲイトウ>

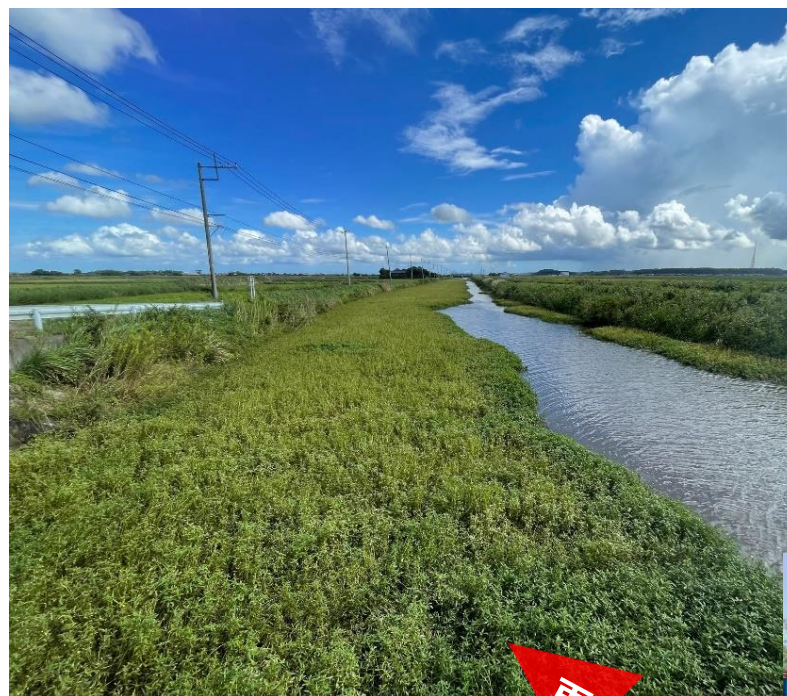
- **茎・断片**から増殖
- 茎はちぎれやすく、節や根からも再生する水陸両生の水草。
- 発生域は年々拡大し、福島以南の**26都府県に定着**。
- **農業水路 1 km 当たりの防除に1,000万円以上**。

【背景】

- **驚異的な速度で増殖する侵略的外来種**
- 水系を通じた定着・拡大により、**農作物の被害**や**希少種・絶滅危惧種の生息範囲の減少**を引き起こす。

【課題】

- **化学薬剤を用いた防除に対する強い要望**があるが、化学薬剤の使用による生態系への影響等の環境負荷が明らかでないため、農地における化学農薬の使用以外は認められていない。



悪循環！

再生

1. 「生物多様性と農業生産を脅かす侵略的外来種の根絶技術の開発」の位置付け（関係施策等を踏まえた俯瞰図・位置付け）

【技術開発の現状】

農水省予算（H31～R5）

「農業生産に被害をもたらす

侵略的外来生物の管理技術開発」

【主たる研究成果】

- ・水田で使える**農薬の選抜・登録**
- ・遮光シートを用いた**枯死技術**
- ・環境DNAを用いた検出技術

化学農薬によるナガエツルノゲイトウ防除効果

複数の効果的な
除草剤体系を開発



環境DNAによるナガエツルノゲイトウ分析結果

2022.7.12
灌漑期

● 目視と環境DNA分析結果が一致
● 環境DNAによる検出できず



【BRIDGEにおける取組】

①ピンポイント防除技術の開発・実証(TRL5~7)

- ・発生リスクに応じた効率的な巡回・検出を実現するAIの開発
- ・対象植物だけに薬剤を処理する展着剤や装置の開発

- ・ドローン等に搭載し、低環境負荷型の薬剤処理技術として、既存の課題を解決（積載重量や駆動時間、ドリフト量等）
- ・防除の省コスト・軽労化を実現



②農地内外への移出入阻止技術の開発・実証(TRL5~7)

- ・紫外線等を活用した断片を不活化する技術の開発
- ・防除後植物の減容化を実現する技術の開発

- ・迅速・確実に枯死させ、被害拡大を阻止
- ・効率的な運搬※を実現

※外来生物法により特定外来生物は死滅を確認するまで運搬不可



③水辺における除草剤の環境動態解析(TRL4~7)

- ・①②による開発技術の環境影響評価
- ・開発技術を導入するための留意点をまとめた手引書の作成

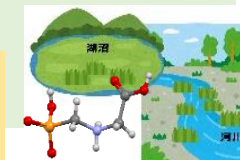
開発技術を確実に防除実施者に社会実装



④除草剤の農地外利用における生態リスク評価(TRL1~3)

薬剤の使用に対する安全性基準の構築に資する環境毒性評価や環境中暴露評価、リスク評価、社会的受容性評価等の基礎知見の収集

侵略的外来種の化学的防除による生態系回復の評価、及び薬剤の安全性基準を構築



3. 研究開発等の内容・社会実装の目標 (①ピンポイント防除技術の開発・実証)

研究開発目標

防除実施者である地方自治体等が防除計画の策定等を行う上で、侵略的外来種の侵入・繁殖状況を広域的に把握できないことが課題である。また、化学薬剤の使用による生物多様性影響等の抑制も課題である。そこで、以下の研究開発を実現する。

- AI画像解析技術を用いて、雑草群落の中から侵略的外来種のみを識別する技術の開発。
- 農地を対象として慣行比1/3以下の使用量で除草が可能となる防除法の開発。
- 開発技術をドローン等に搭載し、侵略的外来種の発生場所について、最適なルートによる探索の実現。

研究開発の概要

①-1 AIやドローン等を活用した検出技術の開発

ターゲット植物種のAI識別システム

- ・ 群落の3次元構造
- ・ 種固有の吸収スペクトル波長

AIが識別し、侵略的外来種のみを抽出

発生モニタリングの最適化

- ・ 農地や水路網の空間情報データベース
 - ・ 侵略的外来種の生育好適地の情報
- 発生リスクを勘案した最適ルートを設定



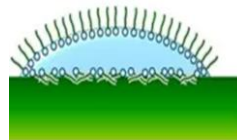
+

①-2 新規展着剤等を活用した防除技術の開発

環境負荷を低減する薬剤・展着剤

- ・ ターゲットにのみ有効な薬剤
 - ・ 処理後、周辺に影響を与えない展着剤・処理装置
- ピンポイント防除・薬剤処理量低減・新たな侵入阻止

新たな展着剤の開発



選択性の高い
有効成分の選抜



発生リスクに応じた効率的な探索 ピンポイント防除の実現



Ⅱ
広範囲の探索・防除を省力的に完結する技術の開発

3. 研究開発等の内容・社会実装の目標（②農地内外への移出入阻止技術の開発・実証）

研究開発目標

水の中の侵略的外来種を不活化できないために、農地内外の移出入を阻止できない。また、防除後に確実に枯死させられないために、運搬等が実施できず、地方自治体等是对応に苦慮している。そこで、以下の研究開発を実現する。

- 効率的に植物断片を捕集する装置及び効果的に枯死させるための装置の開発。
- 防除後の侵略的外来種を効率的に減容化する技術の開発。

研究開発の概要

②- 1 植物断片の不活化技術の開発

土壌・水に影響を与えない不活化技術

- ・ 薬剤による消毒
 - ・ UV等を活用した不活化
- 移出入を物理的に抑制

+

②- 2 防除後植物の枯死・減容技術の開発

防除後の作業の効率化

- ・ 除去後の廃棄等に係る手続きの一般化
 - ・ 発酵技術等による減容化
- 防除後の廃棄にかかる問題を解決

II

侵入の早期検出・効率的な防除・再生させない技術の開発

侵略的外来種の水中の断片



侵略的外来種の種



防除後の植物残渣



地方自治体による開発技術を用いた運搬・廃棄に対する行政手続き等の
共通ルールの作成



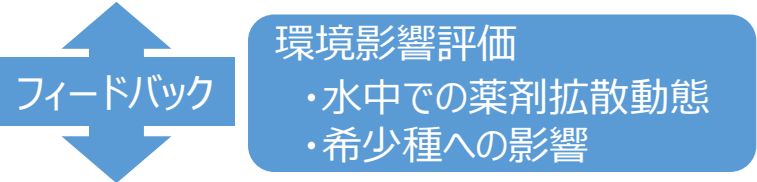
3. 研究開発等の内容・社会実装の目標 (③水辺における除草剤の環境動態解析)

研究開発目標

- 「ピンポイント防除技術の開発・実証」及び「農地内外への移出入阻止技術の開発・実証」により開発される技術を地方自治体等が効率的かつ効果的に実施するために、遵守すべき条件等を明確化する必要がある。そこで、以下の課題に取り組む。
- 水路や農道等での開発技術の使用を想定し、環境影響評価の実施及び技術的な改良点のフィードバック。
 - 農地における生態系のうち、侵略的外来種の防除によって影響を受ける希少種や絶滅危惧種のマップ化。

研究開発の概要

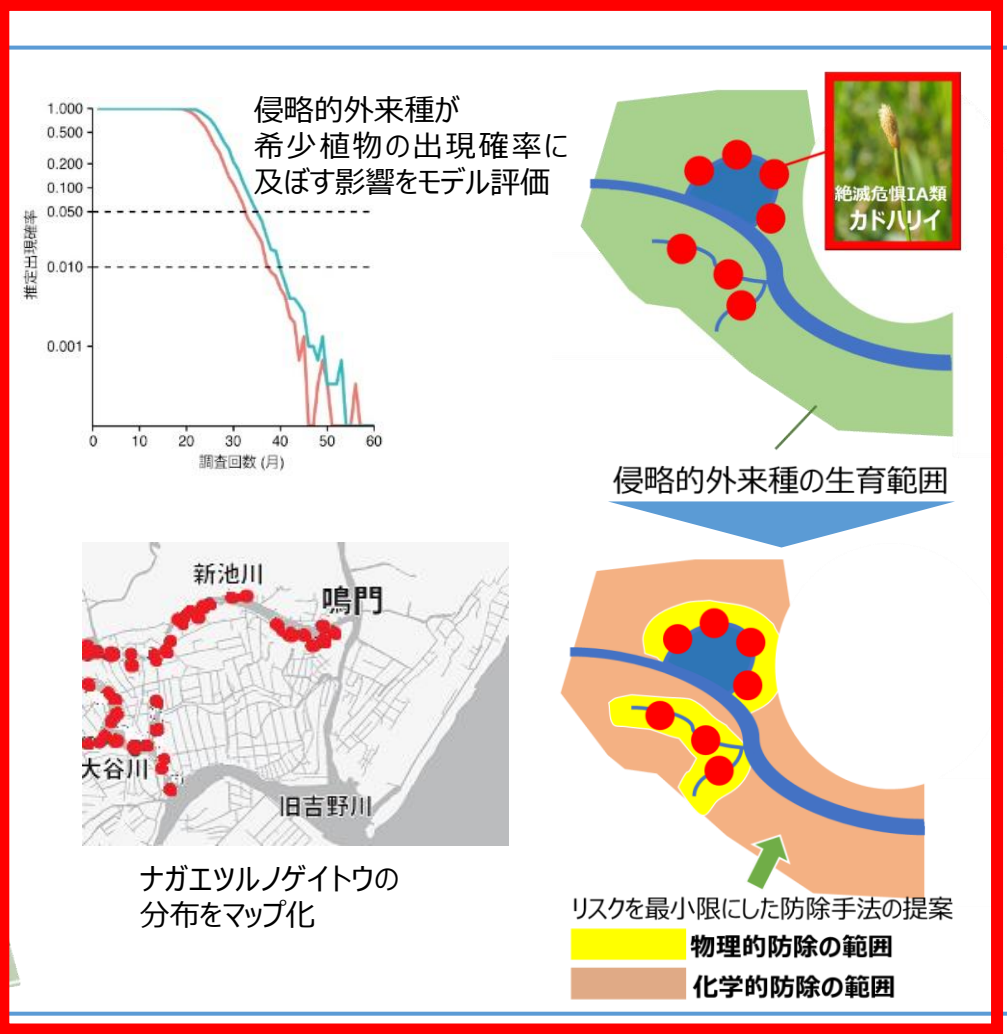
【技術開発】
「ピンポイント防除技術の開発・実証」
「農地内外への移出入阻止技術の開発・実証」



開発技術の導入に必要な情報収集

- ① 侵略的外来種および同所的に分布する希少種等のマップ化※
※河川水辺の国勢調査活用・外来生物データベースを活用
- ② 侵略的外来種の群落形成条件の解明
- ③ 希少種に配慮した防除手法の提案
- ④ 重点対策地点の整理と行政との情報共有
- ⑤ 各防除手法の特性および費用対効果の整理

地方自治体等が開発技術の導入に留意すべき点をまとめた**手引書**の作成



3. 研究開発等の内容・社会実装の目標 (④除草剤の農地外利用における生態リスク評価)

現状の問題点



農地外エリアにおける物理的・機械的防除→分断個体・根の残存

解決のための取組

化学的防除技術導入

本事業

除草剤利用による非標的
生物・生態系に対する
リスクデータ収集

除草剤利用のための
安全性基準設定

効率的防除による根絶

④- 1 環境毒性評価

個体・種レベルの毒性評価
室内レベル毒性試験による
各種毒性データ収集



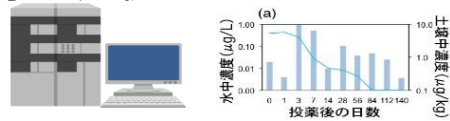
生態系レベルの毒性評価
メソコズム試験による個体群・
群集レベルの影響データ収集



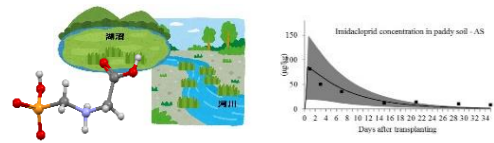
影響濃度

④- 2 環境中暴露評価

薬剤の環境中濃度調査
薬剤濃度の時空間的変動の
化学的分析



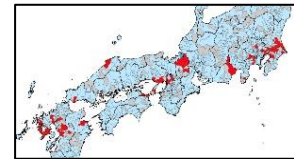
薬剤の環境中濃度予測
薬剤濃度の時空間的変動の
予測シミュレーション



暴露濃度

④- 4 社会的受容性

被害自治体の把握



薬剤使用に対する
意識アンケート調査
および解析



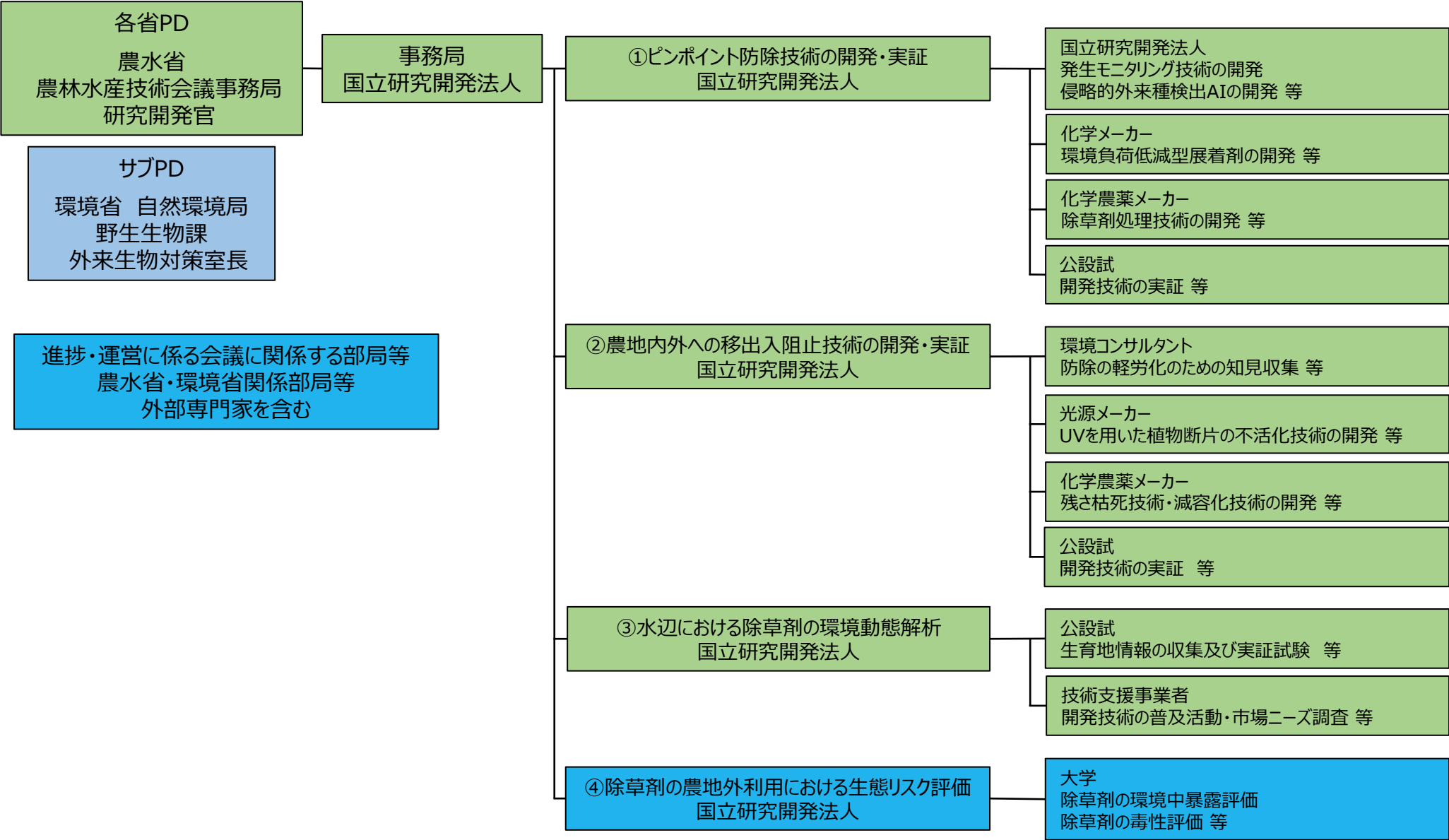
データ共有

④- 3 リスク評価

4. 実施体制

実施体制

(複数の機関が参画する研究機関、公設試、民間事業者については、事業者ごとに記載)



<協力機関候補>
一般社団法人、公益財団法人、機械メーカー、IT企業 等

5. BRIDGE終了後の出口戦略

