

化学物質管理を通じた 生物多様性への貢献

～日本石鹼洗剤工業会と花王の取組事例～

日本石鹼洗剤工業会 長谷恵美子
(花王株)GFC*推進委員会事務局)

2025.2.7

*Global Framework on Chemicals

石洗工と生物多様性（自然）の密接な関係

種、遺伝子、生態系（自然）

気候変動



油脂

界面活性剤
酵素



各種製品



使用・排水



廃棄・流出

天然資源、土地の利用

森林



<https://www.atpress.ne.jp/news/18845>

土地の活用（社内外）



水の使用

排気、排水



水の使用



排水と共に環境へ
流出する中身



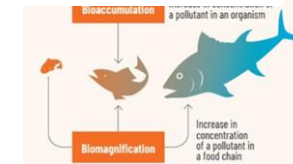
包装容器の不適切な処理



化学物質・プラスチック



<https://www.kao-kirei.com/ja/khg/?tw=khg>



<https://sawakami.org/project/101nen/tomogashima/>

製品ライフサイクル全体において事業活動は生物多様性（自然）と密接に関わっている

生物多様性へのアプローチ（化学物質管理の視点から）



グローバル視点（森林破壊ゼロ）

- パーム農園での取組み・・・トレーサビリティ追求

P9 農薬使用量・飛散削減

- 展着剤(界面活性剤)による農薬効能向上

P4-6 資源の再利用

- 環境配慮設計基準と容器包装リサイクル、コンパクト化・詰め替え促進
- 廃PETを利用した剤で舗装強度向上

P7 資源の効率的な利用

- 食糧と競合しない油脂で界面活性剤を製造

P8 生態系評価手法の精緻化

- 環境RNAによる生態系評価、環境モニタリングによる使用・排水における実環境把握、適切な管理濃度提案へ

ローカル視点（地域保全）

- 地域に密着した、植林活動・清掃活動

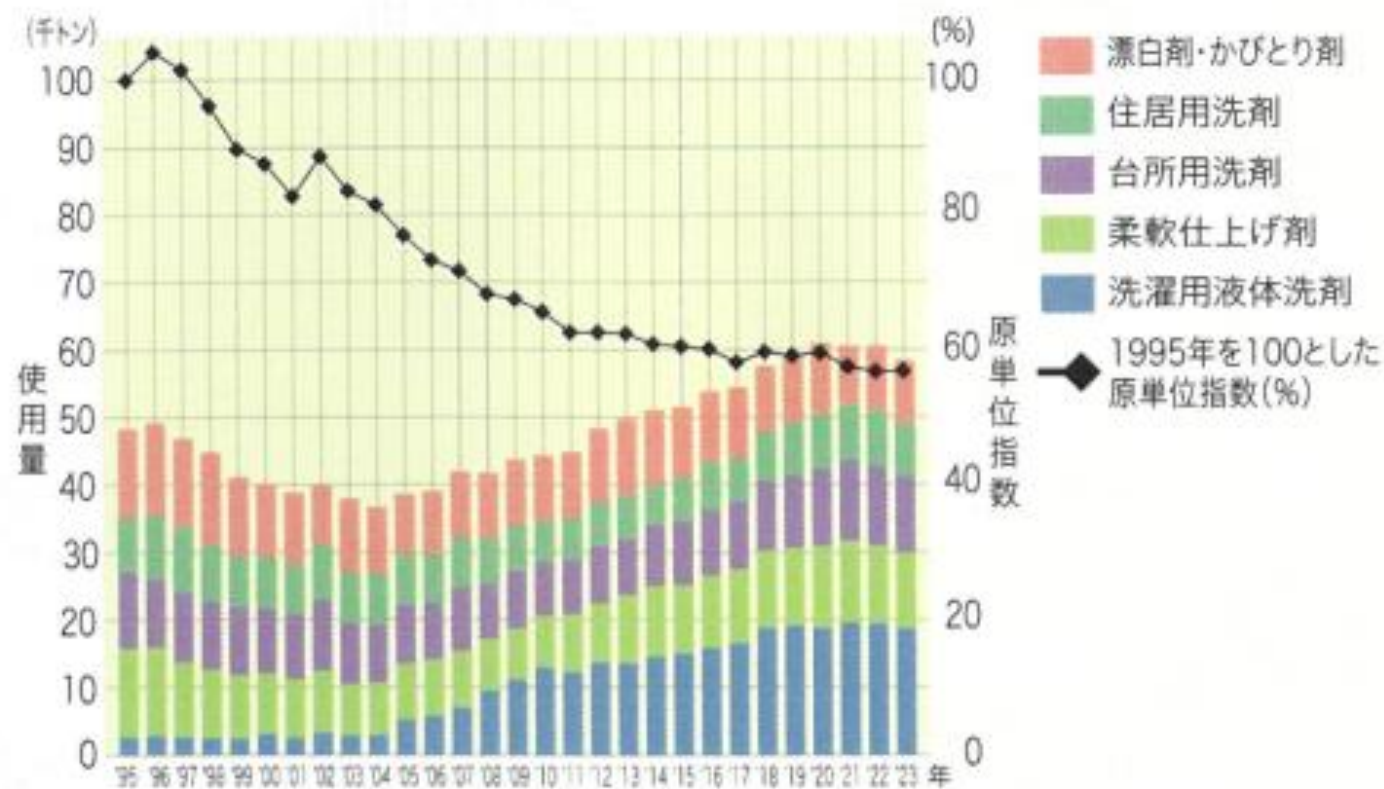
より環境影響の少ない／サステナブルな化学物質の力を借りて、自然の恵みを増やし、あるいは無駄なく使い、生活者と自然への価値を最大化することで、人・自然と化学の共生をめざす

資源の再利用：プラ削減・リサイクルへの中長期取組

工業会の自主行動計画とプラスチック削減実績

第四次自主行動計画 2021-2030年度のポイント

- ①2030年度まで、
容器包装プラスチック使用量(原単位)の
1995年比42%以上の
削減継続を目指します。
- ②2030年度までに、
バイオマス樹脂および再生樹脂を使用した
容器包装プラスチック使用量(原単位)を
2020年比5倍以上にすることを目指します。
- ③引き続き、当工業会の
「環境配慮設計チェックリスト」を活用して、
4Rおよびプラスチック資源循環につとめ、
脱炭素社会へ貢献します。



【出典】石洗工HP

プラ容器廃棄物の削減・リサイクルに取り組み、プラ汚染防止や資源枯渇性に対処

に加え、

工業会ガイドライン (環境配慮設計チェックリスト)

- ◆2022年「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」(プラ新法)が施行。
- ◆日本石鹼洗剤工業会、日本化粧品工業会、全国清涼飲料連合会、全日本文具協会 が認定基準案を策定。
- ◆本年、パブコメを経て、発行予定。
- ◆新制度の啓発普及に積極参画し、他業界拡大への後押しに貢献したいと考える。

プラ新法に基づく、環境配慮設計商品の開発・普及に一早く取り組み、成功事例を目指す

資源の再利用：プラスチック循環社会への挑戦

工業会
ガイドライン
(環境配慮設計
チェックリスト)

環境配慮
設計
認定基準

- ✓コンパクト化
- ✓詰め替え化
- ✓再生樹脂採用
- ✓物流効率
- ✓耐久性
- ✓易分別化
- ✓易分解化
- ✓リサイクル可能な材質化
- ✓etc



使用済みの
フィルム製つめかえ容器回収

RecyCreation
リサイクリーション



循環洗浄技術

裁断・洗浄



高強度再生技術

ペレット化 調色 成形



組み立て・再利用が容易な
ブロックや詰め替えパウチに
再生

【出典】花王HP

プラスチック容器廃棄物のリサイクルの目標を設定し、プラスチック汚染問題や資源枯渇性に対処

資源の効率的な利用～サステナブル基剤の開発～

熱帯雨林を守る
森林破壊ゼロの認証油を調達
再生可能原料を無駄なく使用

世界の
油脂年間生産量
2.1億ton/y

2023年 Oil World参照
22年7月～23年6月



液体部

食用・
日用品

C12,14
ラウリン系油脂

僅か5%の
希少油脂



C16,18
オレイン・ステアリン系油脂



固体部

主に工業用途
用途が限定

資源の
有効活用

食糧と競合しにくい油脂



サステナブル界面活性剤

Bio IOS

バイオIOS (Internal Olefin Sulfonate)

【出典】花王HP

サステナブル界面活性剤で事業が生物多様性へ与える影響を最小化

環境RNAによる生態系評価と環境モニタリング

環境RNA



水環境

RNA

RNA断片から
種類を特定

生物のRNAが浮遊

種数×匹数 から
生態系を網羅的に捉える

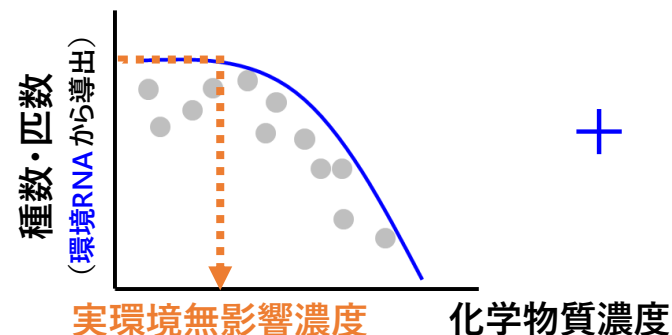
その場に生息する種の検出に有用

(網羅性・正確性)

生物多様性 を考慮した生態影響評価

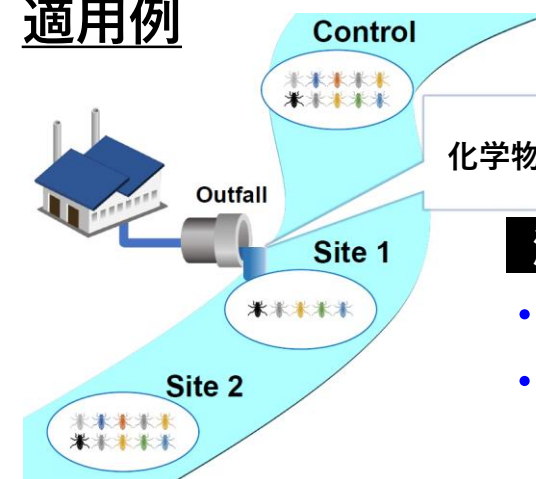
多様な生物から成る生態系に対する化学物質の影響を直接的に評価する試み

実環境無影響濃度の予測



+ 環境モニタリングによる
実環境濃度の把握

適用例



排出源の前後で
生物相を比較

波及効果

- PNEC*やUF**の妥当性の検証
- 適切な管理基準の提案

*Predicted No-effect Concentration

**Uncertainty Factor

農薬使用量・飛散低減：農薬展着剤(界面活性剤)の活用

Kao

きれいをこころに 未来に

1. ESG視点：サステナブル農園管理

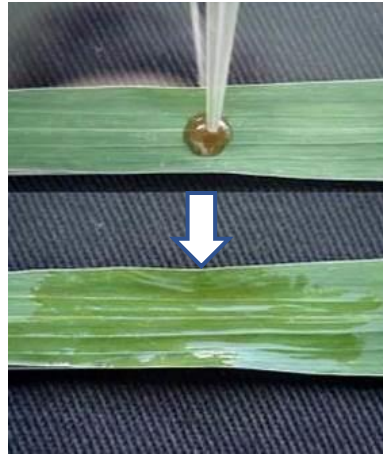
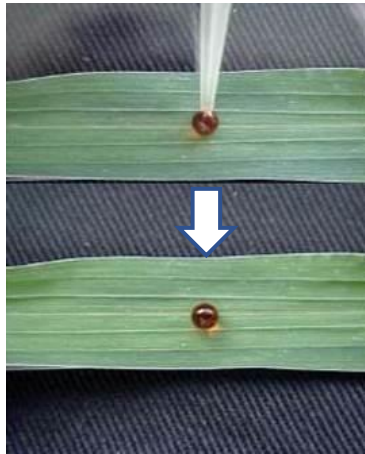
展着剤活用により**農薬使用量を削減**することで、化学物質投入を最小限にし、**農家の健康維持と農園の環境保護**を実現する。

2. 生活改善：コスト削減

農薬使用量削減により、**農薬コストを低減**し、農家収入を安定化させる。

農薬のみ
(現行)

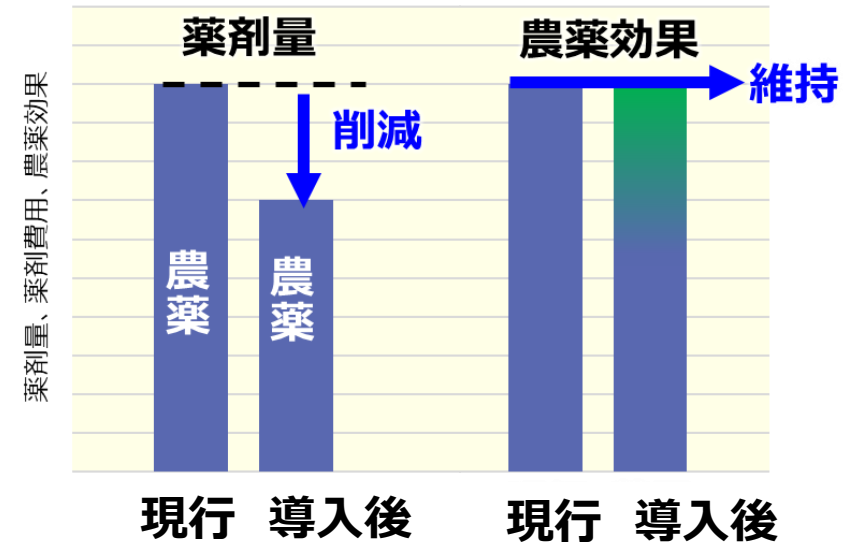
農薬＋展着剤
(導入後)



葉全体を濡らし、農薬を効率よく取り込ませることで、
農薬量を削減しても効果は同レベル



小規模農家の農薬散布イメージ



【出典】花王HP

農薬効果を引出し農薬使用量とコスト低減、農家の健康維持・安定収入と農園の環境保護を実現

生物多様性の基本方針と行動指針（花王）

『生物多様性の基本方針』 2022年4月

1. バリューチェーン全体で、事業と生物多様性とのかかわりを把握する。
2. 事業が生物多様性へ与える影響を最小化する。
3. 自然のもたらす恵みを大切に活用するため、独自の技術開発を進め、実装する。
4. 国際的な取り決めに遵守する。
5. 地域の生態系を損なうことなく事業活動を行う。
6. 生物多様性に関して、社内外の関係者の意識向上や情報共有を進め、協働の効果を最大化する。
7. 社外の関係者と連携し、生物多様性の保全と回復、そして自然を再生へと導く行動を取る。

8. 人・自然と化学の共生をめざす。

『行動指針』 2024年12月

8. 人・自然と化学の共生をめざす。

- 最新の科学的知見に基づいて、化学物質による自然や生物多様性への影響を評価する。
- 生物多様性と気候変動、双方の課題に対応する化学の在り方を追求する。
- 独自の技術を活用した製品およびソリューションの提供により、自社並びに世の中の化学物質の使用量削減に貢献し、化学物質による汚染リスクおよび悪影響の最小化と廃棄物削減に取り組む。
- より環境影響の少ない／サステナブルな化学物質の力を借りて、自然の恵みを増やし、あるいは無駄なく使い、生活者と自然への価値を最大化する。
- これらの試みに対して生活者とのコミュニケーションを継続し、真に安全でサステナブルな化学物質の使用方法をステークホルダーと共に追求する。

『Kao GFC推進活動』
責任ある化学物質管理