GPS/JIPSセミナー（導入編）

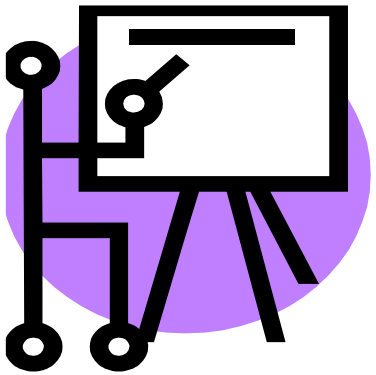
レスポンシブル・ケア

国際的な化学品管理の動向と GPS/JIPS の概要

第1回　2013年11月22日（金）（じばさん三重、四日市）
第2回　2013年12月13日（金）（RCC文化センター、広島）

一般社団法人　日本化学工業協会
斎藤 直樹

内　容



1. 国際的な化学品管理の流れ
   - 1.1　その発端
   - 1.2　各国・各機関の対応
   - 1.3　その方向

2. GPS/JIPSとは？
   - 2.1　GPS/JIPSの意義・目的
   - 2.2　GPS/JIPSの推進のために
   - 2.3　GPS/JIPS安全性要約書
   - 2.4　情報公開
   - 2.5　化学品サプライチェーンでの情報共有
   - 2.6　GPS/JIPS 現状と今後の展開

3. まとめ　課題と対応

1. 国際的な化学品管理の流れ －その発端－

1990年代から

◆従来の消費経済システムが続けば地球環境問題で破綻するという危機感 ・・・・ 持続可能な社会経済システムを指向

◆新興国家の台頭、近代製品の普及、しかし追いつかない安全管理、廃棄処理およびリサイクル対策

◆国境を越えた環境汚染、危険化学品の移動 ・・・・・ 国際的な課題・問題として議論

1. 国際的な化学品管理の流れ
― 各国・各機関の対応 ―

1992年　**国連環境開発会議（リオ宣言）アジェンダ 21**
　第19章：化学物質管理に関する6項目（リスク評価、GHSなど）

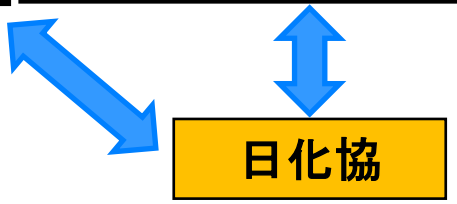
2002年　**環境開発サミット（WSSD）ヨハネスブルグ実施計画**
- 化学品の悪影響を2020年までに最小化
- 化学品分類表示の国際調和（GHS）の実施
- 2005年を目処に「国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ」（SAICM）の策定に合意

2006年　**第1回国際化学物質管理会議（ICCM-1）SAICM採択 ⇒ 2020年目標**

2009年　ICCM-2 新たな課題

2012年　Rio+20（UN Conference on Sustainable Development）
June 20-22nd in Rio de janeiro
ICCM-3　September 17-21th in Nairobi
“Chemical Safety for Sustainable Development”.

欧州 REACH	US TSCA改正	中国、台湾、韓国、 アジア各国	日本 化審法改正	ICCA　RC世界憲章 GPS（Global Product Strategy）



ICCM：　International Conference on Chemicals Management
国際化学物質管理会議

アジェンダ21

環境問題に関する課題を40章に渡って具体的に提示

第19章 危険有害物の不法な国際取引の防止を含む有害化学物質の適正な管理

A) 化学物質のリスク評価に関する国際的評価の拡充と促進

B) 化学物質の分類と表示の調和

C) 化学物質の有害性とリスクに関する情報交換

D) リスク低減化対策の確立

E) 各国の化学物質管理能力と体制の強化

F) 危険有害物の不法な国際取引の防止

国際的な化学物質管理のための戦略的アプローチ

（ SAICM：Strategic Approach for International Chemicals Management ）

アジェンダ21の更なる実行に向けた行動計画

ハイレベル宣言（ドバイ宣言）

2020年までに化学物質が健康や環境へもたらす著しい悪影響を最小とする方法で生産・使用されるようにすることを目標として掲げた、30項目からなる政治宣言文。

包括的方針戦略

SAICMの対象範囲、必要性、目的、財政的事項、原則とアプローチ、実施と進捗の評価について記述した文書。

世界行動計画

SAICMの目的を達成するための関係者（政府、産業界等）がとり得る行動についてのガイダンス文書として273の行動項目をリストアップしたもの。

1．国際的な化学品管理の流れ：その方向

◆ハザード管理から**リスク管理**へ

一律に禁止、排斥からどう適切に使用するか?

◆サプライチェーン全体でのリスク低減を目指した化学品管理を展開　***Product Stewardship***

◆新規物質・材料（ナノマテリアル等）の適切な管理、製品中の化学物質管理への関心

ハザード管理からリスク管理へ

【 米国の例 】

1958年 食品衛生に関する法律（デラニー条項）
「発がん物質を含む物質の食品への使用禁止」

＜不合理であることの認識＞

1977年 米国食品医薬品庁が『無視し得る発がんリスクレベル』の考え方提示

1983年 米国科学アカデミーが『化学物質のリスク評価』の枠組み提示

1996年 デラニー条項廃止

ハザード管理からリスク管理へ

食品に含まれている天然の発がん性物質（ppm）

5-/8-メトキシソラーレン：パセリ（14）、セロリ（14）

グルタル-p-ヒドラジノ安息香酸：キノコ類

シニグリン：キャベツ（35～590）、カリフラワー（12～66）、もやし（110～1560）

リモネン：オレンジジュース（31）、マンゴ（40）、黒胡椒（8,000）

エストロゴール：バジル（3,800）、ウイキョウ（3,000）

サフロール：ナツメグ（3,000）、黒胡椒（100）

カテコール：コーヒー焙煎豆（100）

カフェー酸：リンゴ、人参、セロリ、サクランボ、ナス、プラム、ブドウ、レタス、梨、ジャガイモ（50～200）

B. N. Ames, et al., *Proc. Natl. Acad. Sci.*, **87**, 7777 (1990)

リスク管理とは?

如何に化学物質とうまく付き合うか？

化学物質にばく露しなければ、漏洩することがなければ安全に使用可

有害性調査
動物実験等で
のヒトでの安
全な曝露量

Risk Assessment

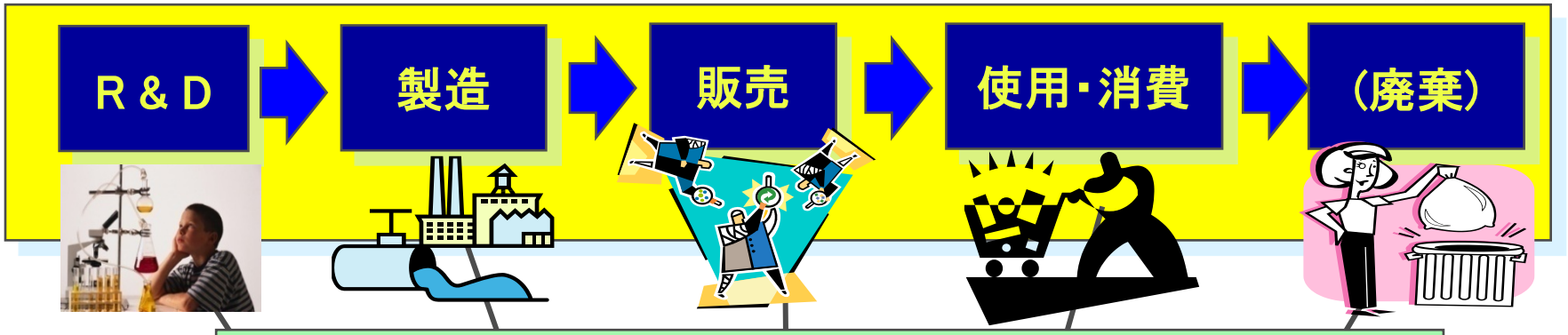
実際のばく露量
（推定も含む）

各サプライチェーンでの使用状況の情報

RAの結果に基づいて化学物質をどの用途に、どうやって、どこまで使えるかその手段・方法を検討

PS（ Product Stewardship ）とは？

“From the cradle to the grave” 顧顧客に販売した製品について、その製品を使用する次の顧客、最終的には消費者、さらにその製品の廃棄に至るまで、すべての過程でケアしようというもの。そこには、顧客の工場で従業員が化学物質にどれだけ曝露したかといった情報も含まれる。



データ・報告

リスクアセスメント（安全性評価）
環境（生態系）・人・動物への影響評価

作業者安全・排出規制・使用制限・使用量（用法・要領）規制
SDS、包装、表示、使用説明書など

ICCA（国際化学工業協会協議会）の組織と活動

（2012年6月6日、敬称略）

ICCA総会
（General Assembly）

CEOグループ
(Global Executive Strategy Group)

ICCA理事会
（Board of Directors）

ICCA運営委員会
（Steering Committee）

エネルギーと気候変動
(政策課題)

リーダー:　小林 喜光 (三菱ケミカルホールディング 社長)
議長: 大塚 重徳 (三菱ケミカルホールディング 顧問)
副議長 (欧州) : Russel Mills (Dow Europe)
事務局: 日化協

化学品政策と健康
(政策課題)

リーダー: Kurt Bock (BASF)
議長 (欧州) : Martin Kayser (BASF)
議長 (米国) : Greg Bond (Dow Chemical)
事務局: BASF

Responsible Care®
(優先イニシアティブ)

リーダー: Stephen Pryor (ExxonMobil Chemical)
議長: Peter Cartwright (Dow Corning)
副議長 : 岡野 恭介 (昭和電工 顧問)
事務局: ACC

コミュニケーション

リーダー: Carlos Fadigas (Braskem)
議長 (欧州) : Francoise Humbert (Cefic)
議長 (米国) : Anne Colton (ACC)
事務局: ACC

通商政策ネットワーク
（Trade Policy Network）

GPSの実施等

RC世界憲章の実施

2．GPS/JIPSとは？

- 2006年 第1回国際化学物質管理会議（ICCM-1）で「国際的な化学物質管理に関する戦略的アプローチ（ SAICM ）」採択
- ICCAはRC世界憲章とGPSの実施を宣言。
  世界の企業CEOに実施宣言書への署名を求める。
- GPS は Product Stewardship を化学産業のみならず顧客およびサプライチェーン全体に拡大、強化していこうというフレームワーク
- 具体的な9項目の戦略（実行）要素

ICCAのSAICM対応戦略

Responsible Care Global Charter (RC世界憲章)

Global Product Strategy (GPS)

RC世界憲章とGPSで
SAICM目標達成を目指す。

Product Stewardship Guidelines

GPS Risk Assessment Guidance

RC（Responsible Care）世界憲章

化学物質の安全・品質・環境/健康影響について、企業自らの責任で取組み、広く社会に対して責任を果たすことを約束した行動指針。

1. 世界レスポンシブル・ケア基本原則の採用
2. 各国でのレスポンシブル・ケア・プログラムの基本要件の実践
3. 持続可能な発展の推進への公約
4. 継続的な成果の改善と公表
5. 世界的規模で化学製品管理の強化–プロダクトスチュワードシップ
6. 化学産業のバリューチェーン（原料供給、製造そして使用、販売の全プロセス）におけるレスポンシブル・ケアの 普及の擁護と促進
7. 各国および世界のレスポンシブル・ケアのガバナンスプロセスの積極支援
8. 化学産業の活動と製品に対するステークホールダーの期待に取り組む
9. レスポンシブル・ケア効果的に実施するための適切な資源の提供

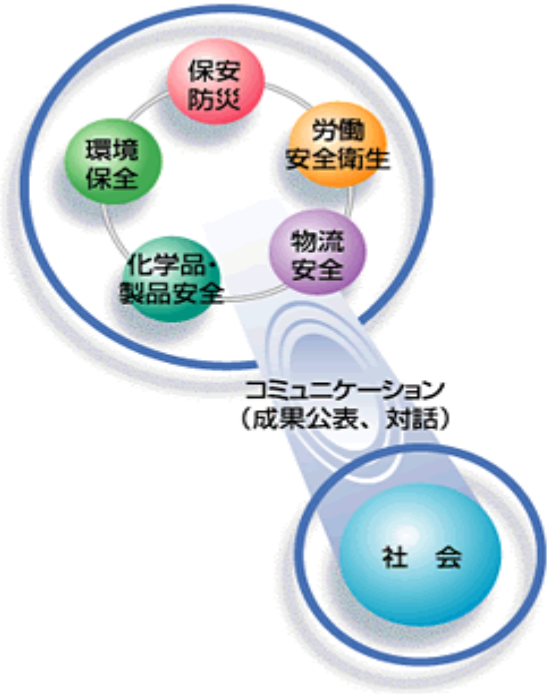
GPS（Global Product Strategy）9項目の戦略要素

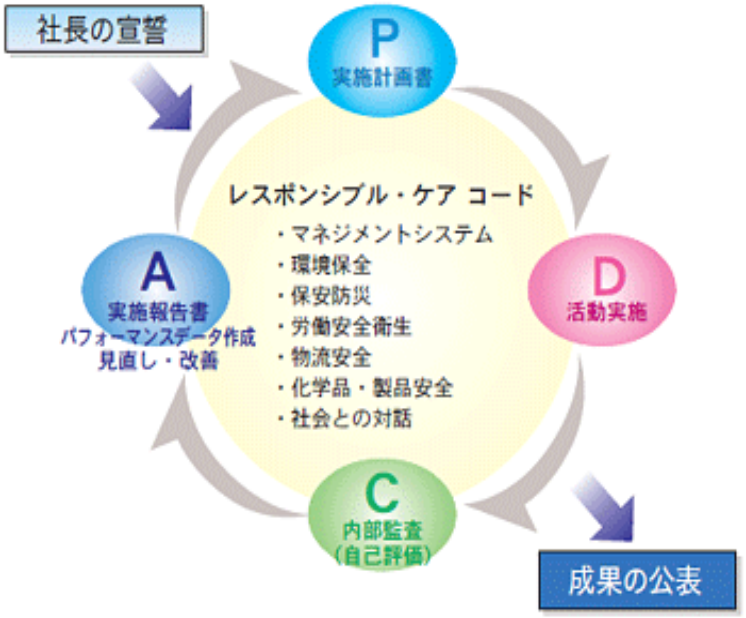
GPSとは、Product Stewardshipを強化する具体的な戦略

1. プロダクトスチュワードシップ（PS）プログラムの国際的ガイドラインの作成
2. PSのための管理システムアプローチの開発とPSの実行
3. リスク特性評価およびリスク管理の実行
4. 下流ユーザー業界とリスク評価・管理に関する共同計画を策定、実行
5. 国際政府間組織（UNEP, WHO, OECDなど）とのパートナーシップ構築
6. 公共へのPS情報提供のためのプロセス開発
7. 科学的調査の実施、LRIの推進
8. GPSの各ステップと成果を内外に周知するプロセスの開発
9. 各国政府や政府間組織の化学物質管理施策を適正化するため、Global Advocacyの基本原則を開発

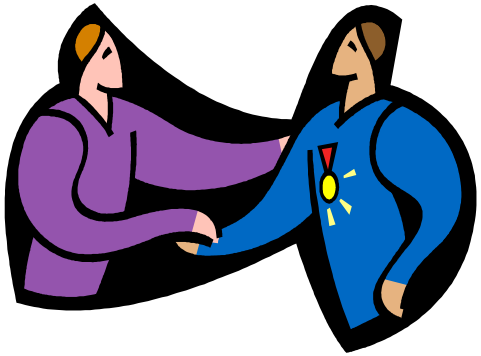
ICCA GPSは新規活動か ？ ⇒ No！

- GPSはレスポンシブル・ケア・コードに既に含まれている。
- リスク評価・管理の詳細はレスポンシブル・ケア標準チェックリストに詳しく述べられている。





2.1 GPS/JIPSの意義・目的



化学産業として社会的責任を果たすこと
CSR, Credibility（信頼性）
Compliance （法・規制対応）
Transparency （透明性）
情報の開示・安全性の立証と説明＝
リスクアセスメント、マネージメント
一般社会、顧客に対して、消費者に対して
そのために・・・・
自社の製品に関する情報の開示・共有・・・・
➡製品の信頼性の確保と化学物質リスクの最小化
（これまで自社製品の情報開示は限定されていた、あるいは
わかり難かった。）

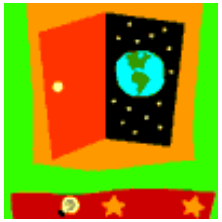
- The main intention of the GPS effort is to increase public confidence and to substantiate that the chemical industry is a reliable partner in the responsible management, production and use of chemicals.

情報公開、共有の必要性

◆本来、化学物質自体に責任があるわけではない。
災害、事故は人の化学物質の管理の不適切なこと、
そのための情報が欠如していたことが原因！

◆情報公開（リスクとその管理方法）が評価される時代
「化学物質の安全性に関する情報を公開し、共有することがビジネスで絶対条件」とのコンセプトが浸透

ITの進化・発展も、重要な背景



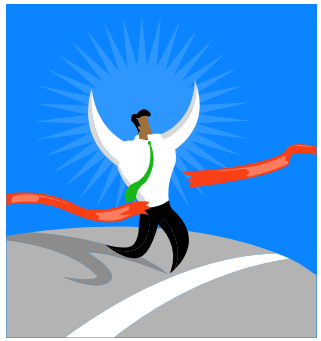
化学産業にとってGPS/JIPS とは？

世界規模での競争 ⇔ 事業環境は厳しい、どう打ち勝つか？

Performance? (研究開発力顧客サービス？)
価格?、品質? (純度、SPEC etc.

既に限界に近い努力

BRICSの台頭（Cost Down、特許の失効等）

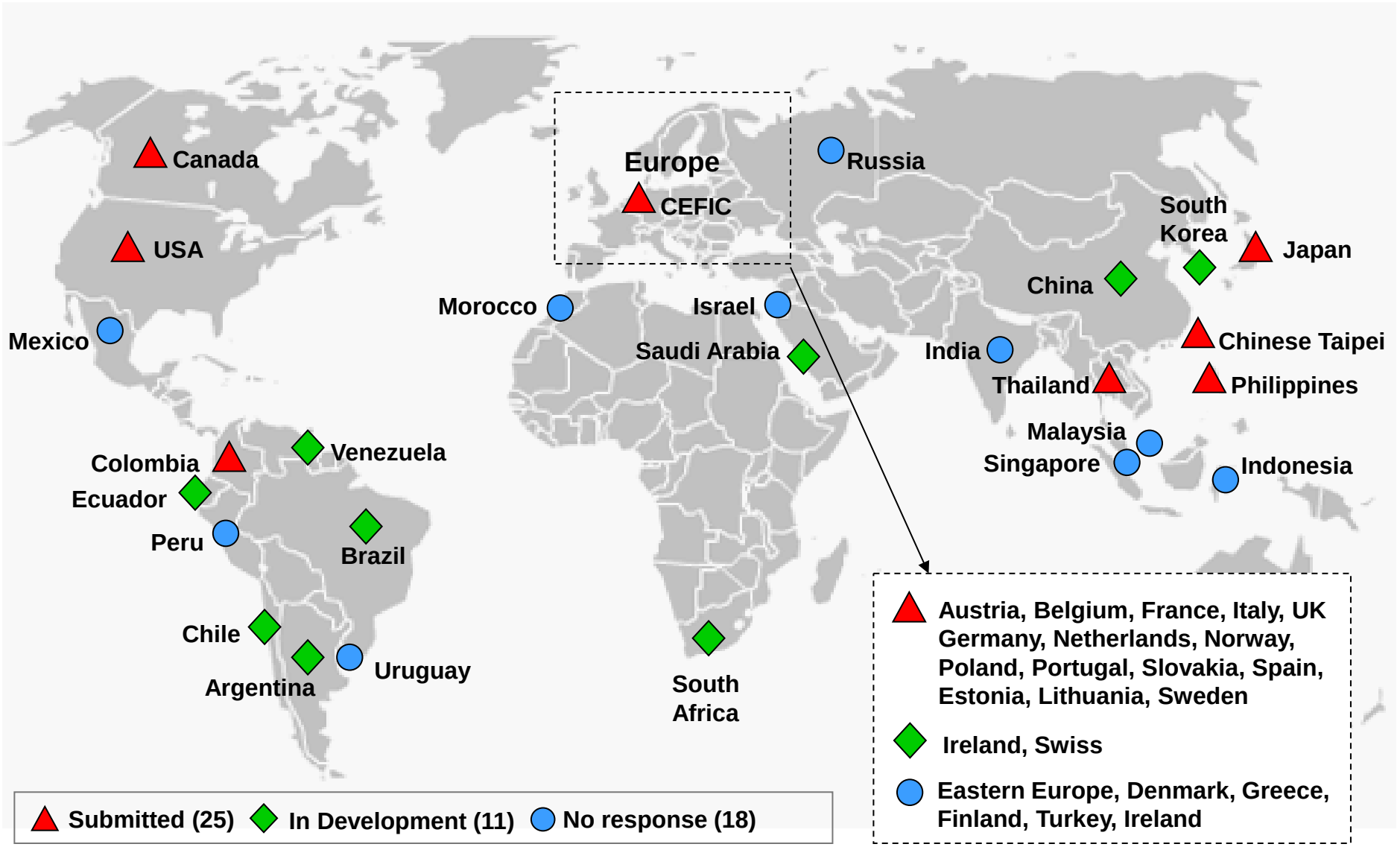


何で差別化できるか？

同じ性能、価格の製品であれば、よりリスクの低い製品のほうが市場での競争力は上。さらに、リスクに関する情報を適切に提供することで、製品価値は、新たな「商品価値」を生み出すこともできる。

GPS/JIPSは社会と企業のWin，Win

GPSの取り組み状況 (2011/03)



GPSとJIPSの関係

JIPSはGPSの日本版

JIPS ： Japan Initiative of Product Stewardship

- ICCAのPS及び、PSを強化するGPSを基本概念とし、日化協が取組む化学物質管理の新たな自主活動（2009/05 理事会で承認）
- 日本の状況（規制・ビジネスモデル・SMEs等）にあわせたGPSのフレームワークとして位置づけ、アジアでの展開も視野。
- 2005年6月以来、官民連携で実施してきた“Japanチャレンジプログラム”（対象物質リスト／SIDS・ハザード情報収集と 情報発信）の収束にともない自主的活動として新たに開始

GPS/JIPSの枠組み

化学品管理の新たな潮流

GPS/JIPSの三つの柱

① リスクベースでの化学品管理

② 化学品製造から使用・消費・廃棄に至るまでのサプライチェーン全体にわたる化学品管理

③ 化学品の安全性に関する情報の一般公開

GPS/JIPSの具体的な枠組

活動主体	化学関連企業（産業界の自主活動）
対象物質	各社の製造・販売化学品全般 （≧1t／y／社）、 リスクベースでの優先順位付け
範囲	リスク評価、リスク管理および情報公開
収集情報	リスクの程度に応じた要求項目（Base Set 情報）
結果報告書	GPS/JIPS安全性要約書 （MSDS簡略版＋リスク評価結果及びリスク管理措置）
結果の公開	資料を各企業ウェブサイトにて公開/GPS Chemicals Portal へリンク、またはGPS Chemicals Portalに直接貼付け
情報発信対象	社会一般 （全てのステークホルダ）
スケジュール	日化協会員企業による取組み開始（2011年４月より） 日化協団体会員メンバー企業へ拡大（2012年度以降） ICCMで報告（2012、2015年） SAICMの目標達成（2020年）

法規制と自主活動

（1）国際的に業界共通の枠組みでの化学品管理

・GPS/JIPSを基本とした化学品管理の枠組み

・GPS/JIPSで化学品のリスク評価・リスク管理を先行

（2）第四次環境基本計画（平成24年4月27日閣議決定）

第9節 包括的な化学物質対策の確立と推進のための取組

①国が果たすべき役割

・制度の構築・運用（環境リスク低減）

・基盤整備（人材育成、支援策等）

②事業者への期待

関係法令を遵守するだけでなく、自主的な化学物質の環境リスクの評価・管理、情報提供、地域住民との対話等に取り組むことを期待

・法規制の遵守

・行政と連携しつつ、レスポンシブル・ケア活動及びJIPS等の自主的な取組を引き続き推進

2.2 GPS/JIPS推進のために

（1）GPS/JIPS推進部会、WGの設置

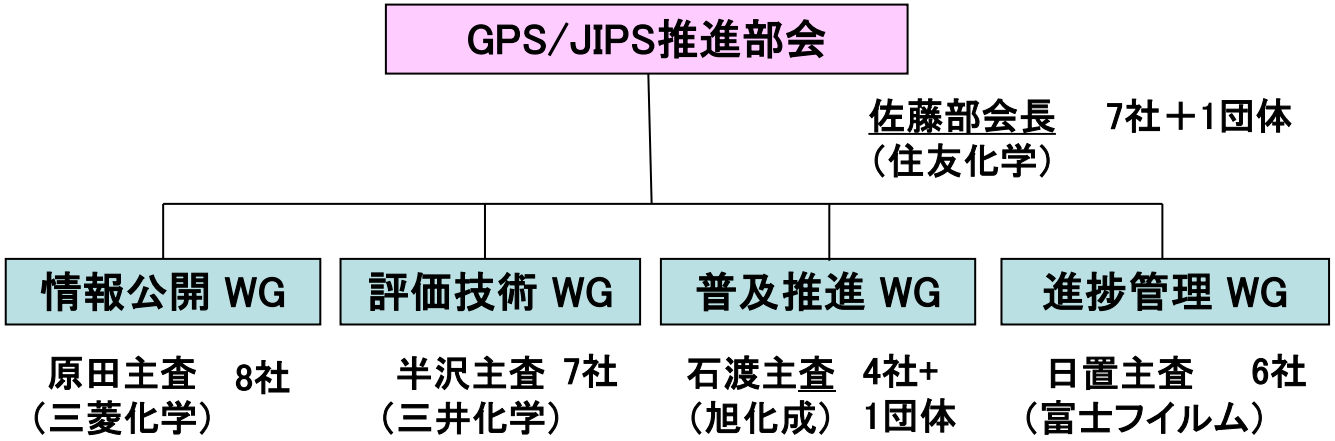
日化協会員へのGPS /JIPS具体的取り組みを推進・支援するため、日本化学工業協会として体制を整備
・・・・組織整備　（2010年10月発足）

- 会員企業・団体への普及推進（セミナー等）
- ITポータルの整備・情報公開推進
- ヘルプデスク、Q&A集などリスク評価支援
- 各社体制作り支援、実施状況の把握
- ICCMへの報告（ICCAを通じて）
- ICCAの進捗把握と連携推進　　等

推進体制

1）GPS/JIPS推進部会・WG（支援体制/日化協 ）

・メンバー ： 28名（21社、1団体）



GPS/JIPS推進部会： 活動方針策定、各WGからの提案審議
情報公開 WG： 情報ポータル整備、安全性要約書
評価技術 WG： リスク評価支援（評価手法）、RAガイダンス改訂
普及推進 WG： 啓発活動（セミナー企画）、啓発資料発信（パンフレット、FAQ）
進捗管理 WG： 進捗アンケート、内部チェックリスト、第三者検証、PSガイダンス改訂

2）GPS/JIPS推進担当者（会員各社）

各社におけるGPS/JIPS推進の核
日化協GPS/JIPS支援における各社の窓口 ⇒ 現在133社で指名

GPS/JIPS推進部会・WGによる支援活動

①準備段階　（2009年度～2010年度）

- 2009年 5月　　日化協 理事会でJIPS活動承認
- 2010年10月　　（ ICCA GPS Chemicals Portal 開設 ）
- 2010年10月　　GPS/JIPS推進部会・4WG
- 2010年12月　　JIPS ガイダンス（PS、RA）

②実施段階　（2011年度～　　）

- 2011年 2月　　日化協会員企業へ会長名レターで4月からJIPS実施を依頼
- 2011年 3～4月　GPS/JIPSセミナー（導入編）
- 2011年　8月　　JIPSポータル開設（FAQ、問い合わせ）
- 2011年11月　　JIPS RAガイダンス第2版、JIPSパンフレット
- 2011年11～12月　GPS/JIPSセミナー（実施編）
- 2012年4月、6月　GPS/JIPS安全性要約書作成・登録セミナー

（2）JIPS ガイダンスの整備と公開

1）2010年 12月3日発刊(日化協ウェブサイトで公開)

URL: http://www.nikkakyo.org/show_category.php3?category_id=319049&navRow=2

① JIPSプロダクトスチュワードシップガイダンス

・ICCAのPSガイドライン及びJRCCのRCコードを参考に作成

② JIPSリスクアセスメントガイダンス

・「Global Product Strategy　ICCA Guidance on Chemical Risk Assessment」 の解説付き和訳

・Living Guidance （今後ICCAの改訂をJIPSに反映させる）

2）ガイダンス改訂

http://www.nikkakyo.org/documentDownload.php?id=4826

http://www.nikkakyo.org/documentDownload.php?id=4700

① JIPSプロダクトスチュワードシップガイダンス第2版(2012年4月1日)

② JIPSリスクアセスメントガイダンス第二版(2011年11月30日)

変更点

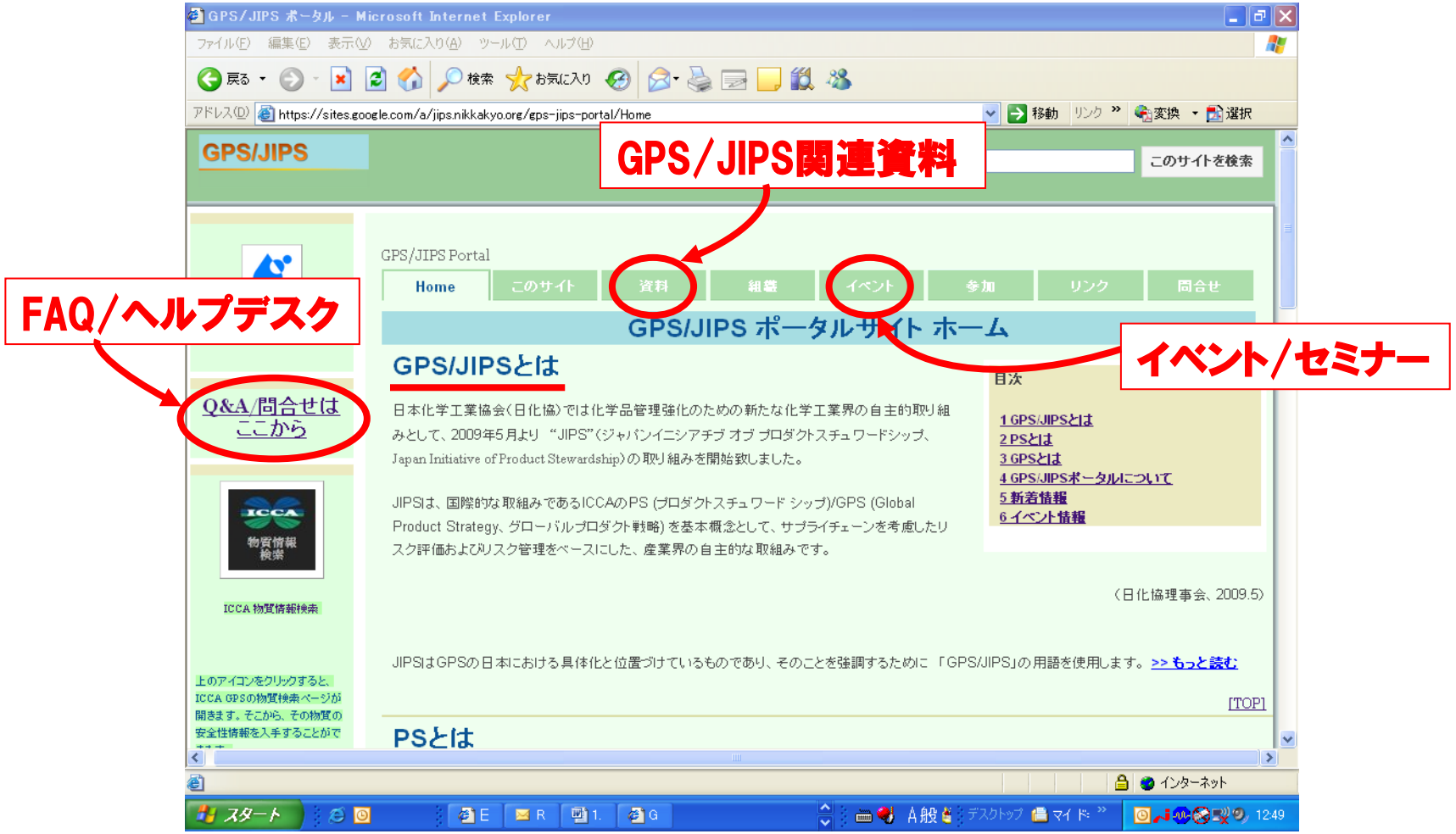
✓混合物評価法追加

✓作業者曝露評価法追加

（3）GPS/JIPS 情報ポータル開設

2011年8月

- URL: https://sites.google.com/a/jips.nikkakyo.org/gps-jips-portal/Home
- 内容：GPS/JIPS関連資料、ヘルプデスク、Q&A、イベント情報



2.3 GPS/JIPS安全性要約書

- GPS/JIPS安全性要約書（GPS SS）
  - ✓ 自社で製造販売する化学品に関するGPS/JIPS検討結果を判りやすい書式でまとめたもの
- 作成に関する基本方針
  - ✓ 全てのステークホルダに一般公開
  - ✓ 項目及びレイアウトは各企業で自由に決定
  - ✓ 言語も自由に選択（日本語、英語等）
  - ✓ 化学や毒性学用語の使用を極力抑え、一般的用語を使用する

GPS/JIPS安全性要約書の記載項目

汎用テンプレートGPS安全性要約書 （JIPS RA ｶﾞｲﾀﾞﾝｽ第二版　p150-151）

1. 一般的記述
   化学製品の使用及び有用性など
2. 化学品の名称
   CAS、名称、構造など
3. 使用及び有用性
4. 物理／化学性状
5. 健康に対する影響
   健康への影響に関する結論を要約
6. 環境に対する影響
   環境に対する影響の結論を要約（例：水生や陸生生物への毒性、環境運命、生分解等）
7. 曝露
   産業、消費者、及び環境での使用の性質及びレベル（予測濃度）を記述し、曝露を制限する措置を記述
8. リスク管理の勧告
   作業場、消費者、及び環境での使用及び曝露に対する措置など
9. 応急処置
10. 消火措置
11. 偶発的放出に対する措置
12. 廃棄に対する配慮
13. 取扱い及び貯蔵
14. 政府機関のレビュー
15. 分類及び表示
    GHSなど
16. 結論
    化学品のリスクとその根拠に関する総合的な記述など
17. 企業内の連絡先の情報
18. 日付

2.4 情報公開

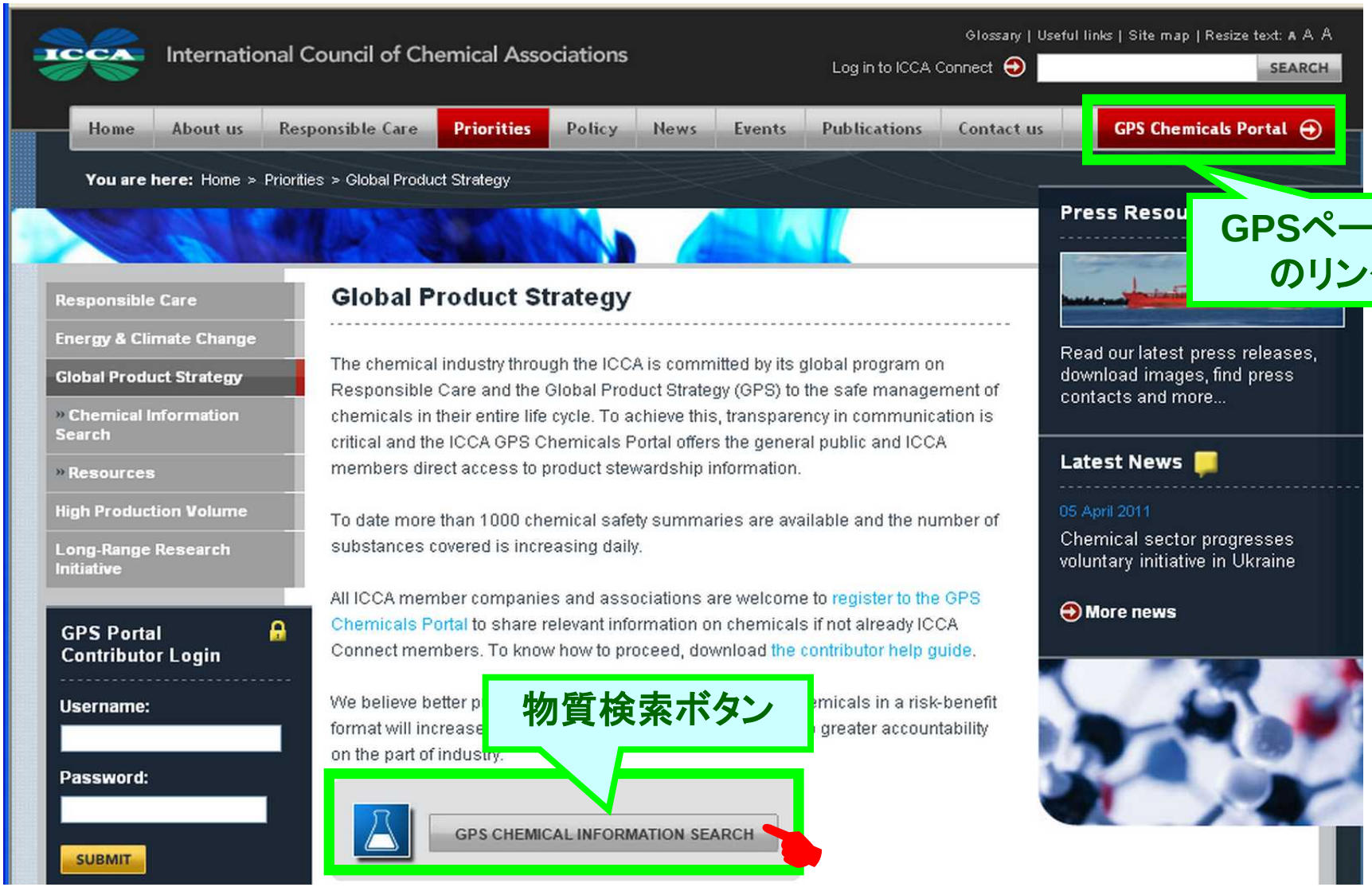
（1）ICCA GPS Chemicals Portal

・開設：2010年10月4日
・情報：GPS安全性要約書、MSDS
・登録：各社で 登録（ID取得必要）
　　各社のウェブサイトに情報を記載し、
　　ICCA GPS Portal へリンク付け
　　（ICCAサーバにPDFを直接貼り付けも可）
・言語：制限なし（現在英語が主流,日本語も可）
・閲覧：誰でも閲覧可能

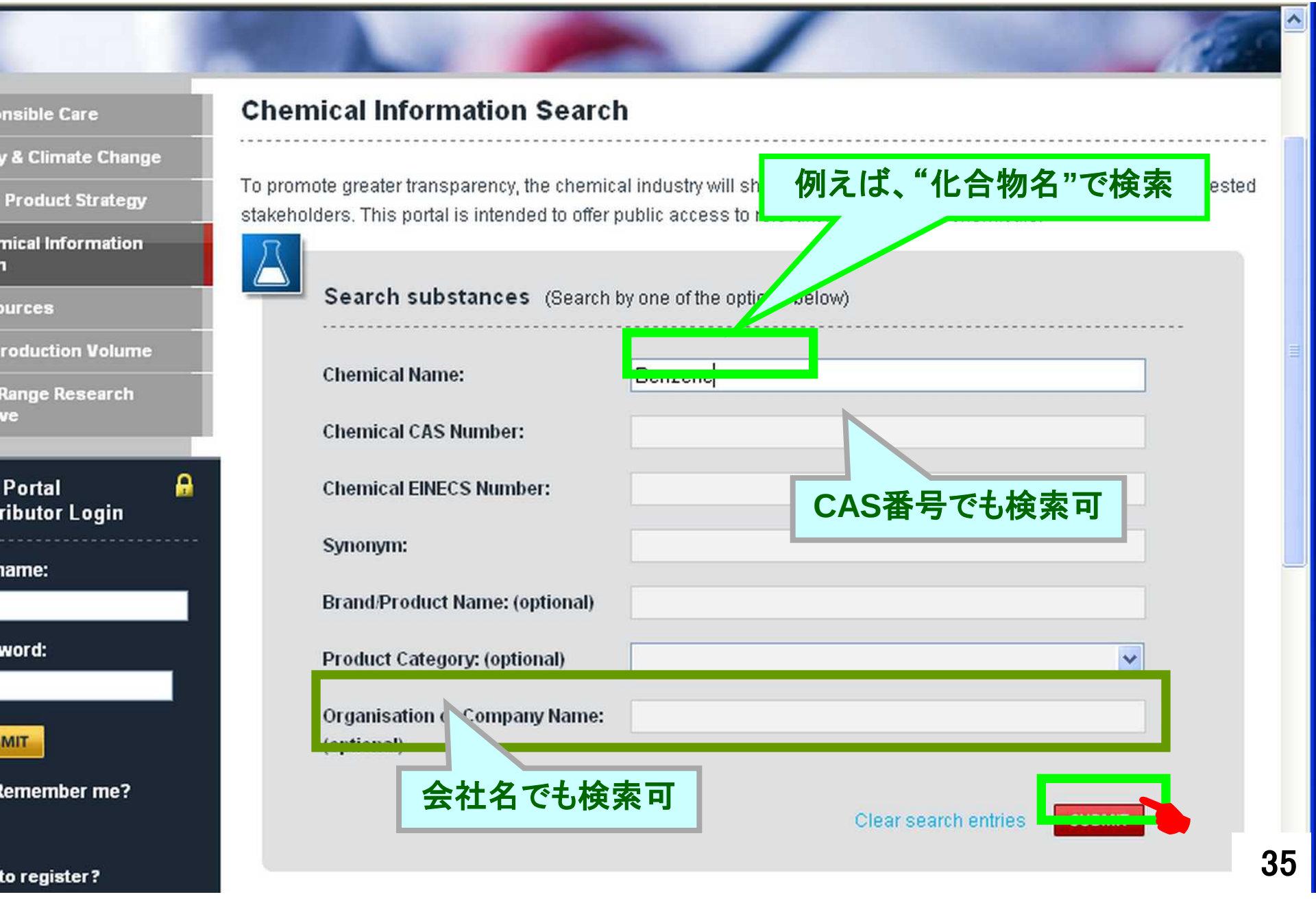
http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/global-product-strategy/

ICCA (International Council of Chemical AssociationのHP

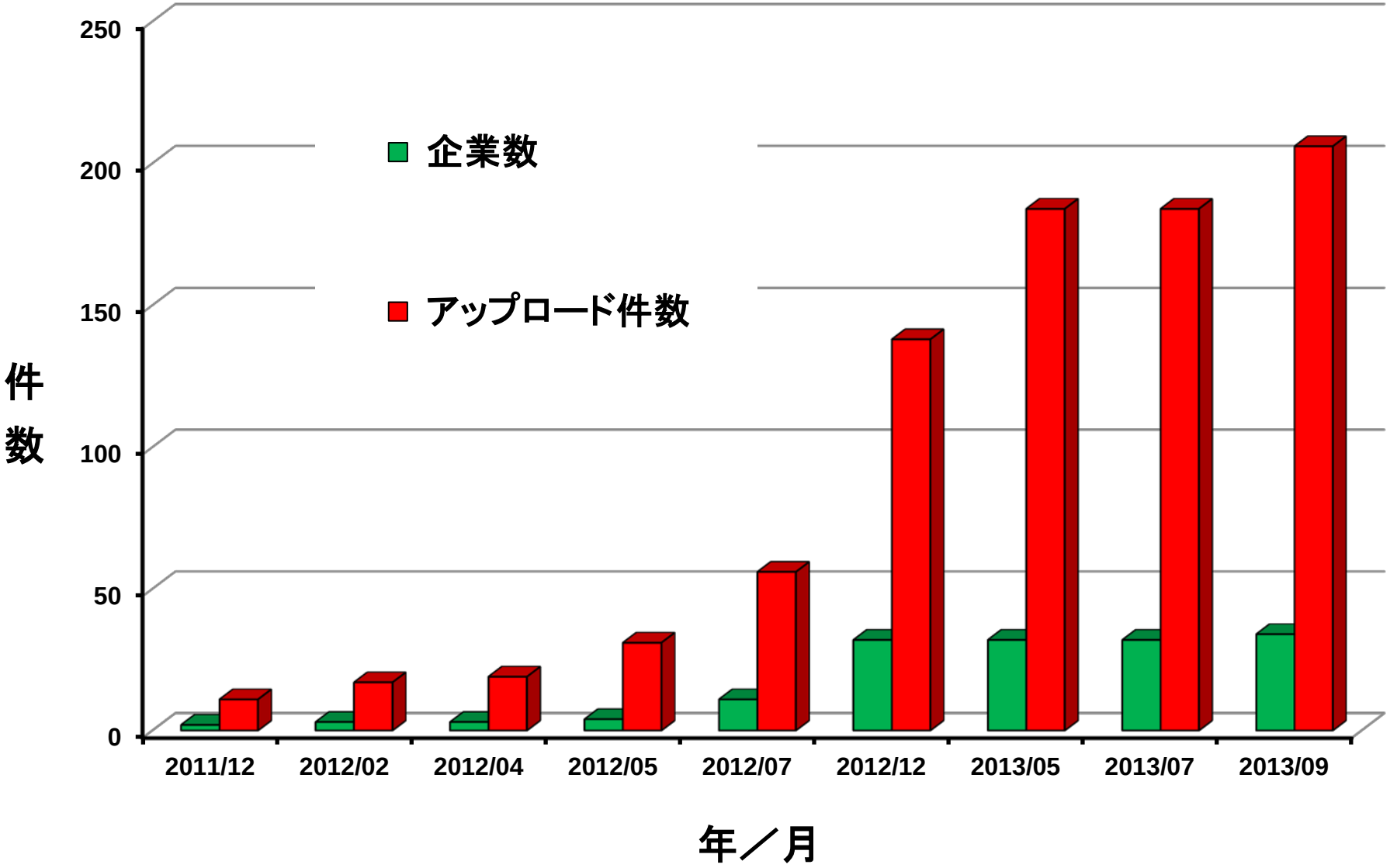
http://www.icca-chem.org/en/Home/ICCA-initiatives/global-product-strategy/



GPS安全要約書の検索画面



日本企業の安全性要約書のアップロード件数の推移

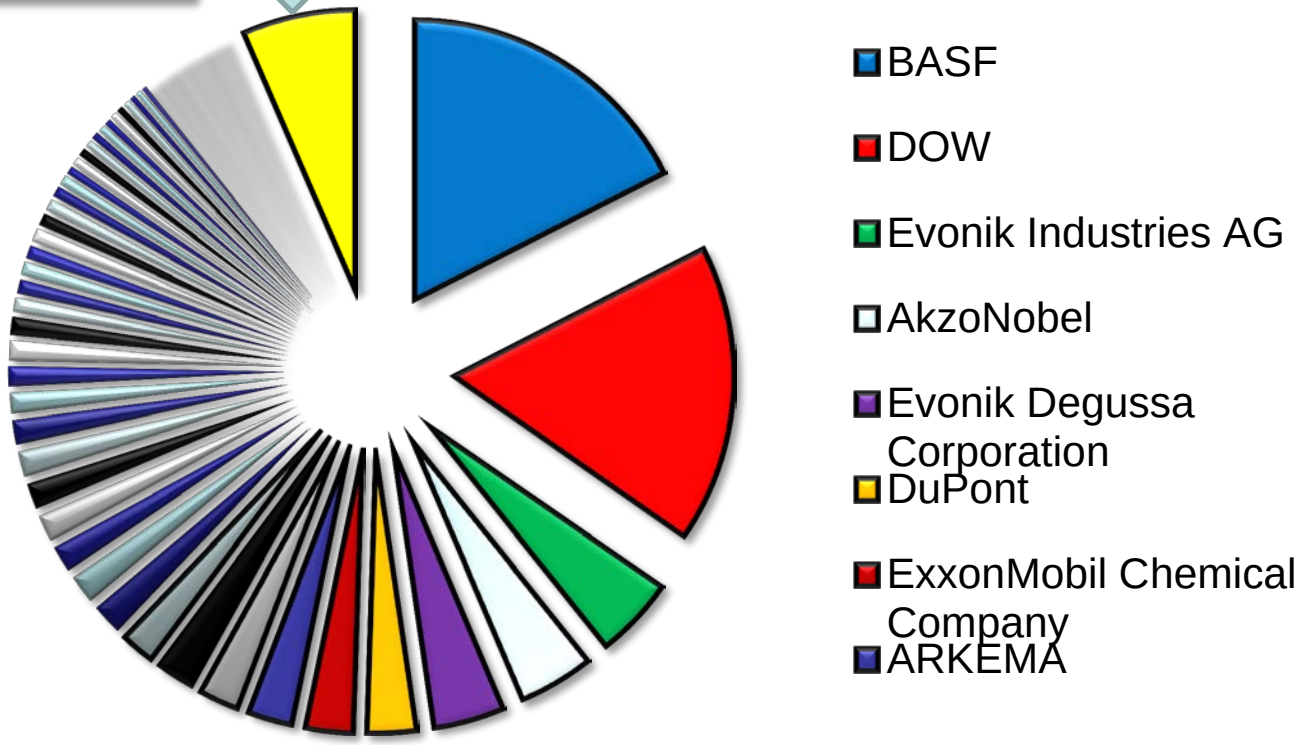


世界の安全性要約書アップロード状況

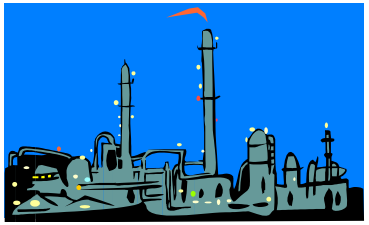
日本／全世界 ＝ 207／3,625 ⇒ 6%弱

日本企業 34社

アップロードされた化学物質数



2.5 化学品サプライチェーンでの情報共有



化学等素材産業

物質・リスク情報

GPS 安全性要約書
Sub B (JP,EN)

化学物質製品に関する情報・SPEC/MSDS等

製品の原料・素材・成分に関する情報等

素材メーカー → 1次加工 → 2次加工 → 部品メーカー → 組み立てメーカー → 消費者

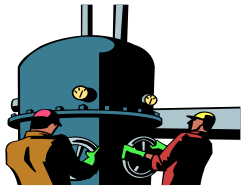
素材メーカー

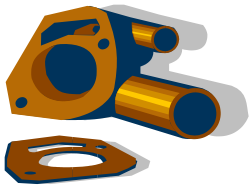
1次加工品輸入者

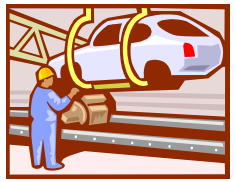
部品輸入者

廃棄・リサイクル業者

1次加工
(インキ・プラ・塗料)







SCRUMプロジェクト

（サプライチェーン化学物質リスク管理と有用な仕組み討議のプロジェクト）

Project of Supply chain Chemical Risk management and Useful Mechanism discussion

1. 目的

サプライチェーン全体での化学物質のリスク評価・管理が適切に効率的に行われるための必要な情報伝達と共有の仕組みを構築する。

2. 実施STEP

1. JAMPと日化協の共同で、企画戦略WG結成
2. SC各段階におけるリスク評価・管理実施にむけての実態調査とあるべき姿の具体化　（→委託調査の実施中）
3. 実現のための具体的仕組みの検討
4. 実施計画作成、実行

3. 活動期間

2011年6月～、 WG開催: 10月～

4. WG編成

まずWG1：企画戦略、その後WG2：IT技術、必要に応じ追加

5. 将来の課題

・業界団体の拡大（電機電子業界から、自動車業界をはじめ他のユーザー業界のサプライチェーンでの情報共有）

2.6 GPS/JIPS 現状と今後の展開

- 日化協ではこれまでGPS/JIPS推進部会・WGの活動を中心に、会員企業のJIPS活動支援及び活動の環境整備を進めてきた。
- 日本の産業界としてSAICM達成に貢献するため、主要会員企業を中心にGPS/JIPS安全性要約書アップロードを推進した結果、現在、34社より合計212件の安全性要約書がGPS IT Portal にアップロードされた。
- 日化協では活動支援を継続しGPS/JIPS活動を推進していく。

  啓発・広報活動継続 （セミナー、メルマガ）
  リスク評価手法 （標準暴露シナリオ、混合物のリスク評価）
  サプライチェーンでの情報共有 （SCRUM）
  工業会との連携

３．まとめ　課題と対応

- 化学品管理は大きなパラダイムシフト
- ポイントは
  - ・サプライチェーン全体の包括的管理の追及
  - ・リスクベースでの化学物質管理
- 化学物質によるリスクと管理に関する情報も、製品の“品質”の一部　・・・ビジネスの前提条件
- これまでは、製品の正の性能にのみ焦点

・・・・これからは、リスクという負の特性と合わせて情報を開示・共有することで統合的に品質をマネジメント

結果として製品の価値を向上

3. まとめ　課題と対応　（続き）

- 化学品管理は、いまや経営に密接に関係
  代替品開発も含めビジネスモデル設定の重要要件
- 世界レベルの競争の中で欧米、化学大企業、BRICSがアジア等での市場開拓を着々と進めている。
- 化学物質開発、応用研究なくしてテクノロジーの進化は望めない（リチウム電池、有機EL等）
- リスク情報は大きな「価値」であり、リスク情報を公開することは、結果的に「企業価値」の向上をもたらす。
  化学製品（物質）は、リスクに関する情報が分からないから不安
  これを解決するための情報を公開（一般製品だと危険かどうかは見てわかる）
- ただし、製品の性能とリスクを適切にマネジメントするためには、膨大な化学物質データの蓄積と、それを扱う人材の幅広い能力、さらには企業の姿勢が必要。

ご清聴ありがとうございました。

略語表

略語	英語	説明
GPS	Global Product Strategy	グローバルプロダクト戦略
ICCA	International Council of Chemical Associations	国際化学工業協会協議会
ICCM	International Conference on Chemicals Management	国際化学物質管理会議
JIPS	Japan Initiative of Product Stewardship	日本におけるPS活動（日本版GPS）
PS	Product Stewardship	プロダクトスチュワードシップ
RA	Risk Assessment	リスクアセスメント
RCGC	Responsible Care Global Charter	レスポンシブル・ケア世界憲章
SAICM	Strategic Approach to International Chemical Management	国際的な化学物質管理に関する戦略的アプローチ
WSSD	World Summit on Sustainable Development	持続可能な開発に関する世界首脳会議