総合化学物質管理と
サプライチェーンにおける情報管理

2008. 11

JCDB

日本ケミカルデータベース株式会社

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

企業概要

会社名
　日本ケミカルデータベース株式会社　Japan Chemical Database Ltd.

設立
　1996年（平成8年）2月

払込済資本金
　20,380万円

事業内容
　ケミカルデータベース事業（化学物質情報・法規制情報DBの開発）
　情報コンサルティング事業（MSDS：化学物質安全データシートなど）
　オンラインサービス事業（化学物質DB、法規制DBの情報提供）

従業員数
　50名

本社所在地
　〒101-0051　東京都千代田区神田神保町３－９　第一丸三ビル2階

TEL
　03-3239-5901

FAX
　03-3239-5322

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE　CO,.LTD.

主な取引先

- [警察]
  警察庁、警視庁、各都道府県警
- [消防]
  総務省消防庁、東京消防庁、大阪市消防局、名古屋市消防局
- [自治体]
  全国保健所、東京都、川崎市、神奈川県、千葉県、北海道
- [大学]
  東京大学、慶応義塾大学、早稲田大学
- [企業]
  化学メーカー、通信関連企業、電子機器メーカー、商社、運輸・倉庫業者、日本高速道路株式会社　など
- [海外]
  ChemWatch社 (オーストラリア)、Chemtopia社（韓国）

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

要旨

化学物質管理に関わる国内外法規制は年々複雑化しており、コンプライアンス、人、環境に関わる対応に向けた施策としてITを活用した情報基盤整備が着目されている。

弊社が蓄積したケミカルデータ、専門性の高い経験やノウハウを活用し、eBASE社のデータベースとの融合により、大手企業から、中小企業までをサポート可能なアプリケーションや、インフラ、サービスメューを構築する。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

ソリューションへの課題

JCDB
Japan Chemical Database Ltd.

➢環境問題は地球規模に

環境汚染や資源調達による環境破壊など環境問題は、1国の問題ではなくなっています

環境問題の影響はボーダレスで地球規模です。
安全で安心して暮らせる地球に再生する動きは国際的となり、各国の環境汚染や破壊への対策が強化されています。

➢日本も地球環境対策へ参加

国内も廃棄物処理法・資源有効利用法・家電リサイクル法など資源の有効利用へ

環境汚染物質の監視や管理、人の健康や生態系に有害なおそれがある化学物質に対する情報公開にMSDS制度や、PRTR法などが施行されてきました。

➢企業の環境への取り組みは不可欠に

企業の環境への取り組みは、国際的なルールとなり海外への対策・活動には不可欠な要因のひとつです

また、消費者の環境に対する関心度が高まり、商品や事業活動への取り組みに対する安全性や信頼性などの評価基準が高くなります。
今後、企業の環境への対応は、企業イメージや評価に大きな影響を与えます。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

化学物質管理に係る欧州の新たな規制

JCDB
Japan Chemical Database Ltd.

➢**廃自動車（ELV: End-of-Life Vehicles）指令**

鉛、水銀、カドミウム、６価クロムの原則使用禁止。2000年10月公布。

➢**廃電気電子機器（WEEE: Waste Electrical and Electronic Equipment）指令**

電気電子機器の分別回収・リサイクル処理を規定。2003年２月公布。

➢**特定有害物質使用制限（RoHS*）指令**

電気電子機器中の有害６物質の使用禁止。2003年２月公布。

*The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment

➢**化学品登録等（REACH*）に関する規則案**

*Registration, Evaluation, Authorization and Restrictions of Chemicals

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

ケミカルデータ・ソリューション

JCDB
Japan Chemical Database Ltd.

➢企業の環境リスクへの対応

これから、企業は製品の製造･販売から回収、廃棄まで対応しなければなりません。
また、設計・製造過程も環境影響への対策や管理など、製造コストが高くなっていきます。
単純に環境リスクのコストを製品に転化するわけには行きません。
競合他社とのコスト競争に打ち勝つためには、環境リスクにかかるコストを最適に軽減する必要があります。

➢化学物質管理促進法の施行

MSDS・PRTR法の施行により、業界を問わず対象事業者は自主的に管理し対応しなければなりません。
化学物質の管理や、安全データシート作成などにはケミカルデータが必要です。
今まで、ケミカルデータは、特定の企業や研究所、危機管理における対策で国家機関の利用が大半を締めていましたが、国内外の規制に伴う必要性からお客様の層が広くなってきております。

➢企業の化学物質管理と運営

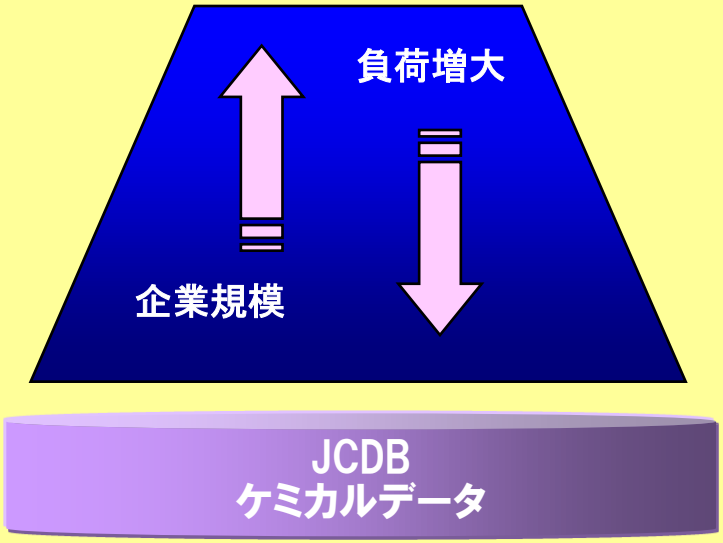
企業は法の施行により、これまで以上に化学物質に関わる情報の管理や、運営の低コスト化を検討しなければなりません。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

IT環境への対応

1. ユーザ環境に合ったケミカルデータやサービスの提供

対象企業の、業界や業種は多種にわたり、使用する化学物質は異なり、
様々なプラットホームによるIT環境へシームレスに情報を提供する必要があります。



2. 企業規模によって異なるケミカルデータの管理環境

企業規模は大手から小規模までケミカルデータを管理する環境が異なります。
大手企業は社内で管理運営が可能ですが、社内で管理運営に負荷がかかる中小
企業様からのアウトソースに対応する必要があります。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

ケミカルデータコンテンツ概要

JCDB
Japan Chemical Database Ltd.

化学物質関連法規制データスペック(対象法規、関連物質数）

法規名	区分数	物質数	法規名	区分数	物質数
化審法	5	1,094	海洋汚染防止法	14	2,143
PRTR法	3	2,797	廃掃法	1	2,019
労働安全衛生法	33	7,657	バーゼル法	1	1,629
毒物劇物取締法	10	2,888	オゾン法保護法	9	228
消防法	73	3,411	ダイオキシン類対策法	1	105
火薬類取締法	1	55	化学兵器禁止法	9	377
高圧ガス保安法	23	125	港則法	11	3,653
航空法	12	6,068	道路法	2	906
船舶安全法	12	6,419	外国為替及び外国貿易法	15	6,042
大気汚染防止法	13	1,452	農薬取締法	5	99
悪臭防止法	1	26	麻薬及び向精神薬取締法	15	547
土壌汚染対策法	1	2,121	覚せい剤取締法	3	23
水質汚濁防止法	2	3,080	じん肺法	1	27
下水道法	1	2,759	建築基準上	1	2
水道法	1	1,844	労働基準法	4	2,314

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

ケミカルデータコンテンツ概要

JCDB
Japan Chemical Database Ltd.

化学物質関連法規制データスペック(データ項目)

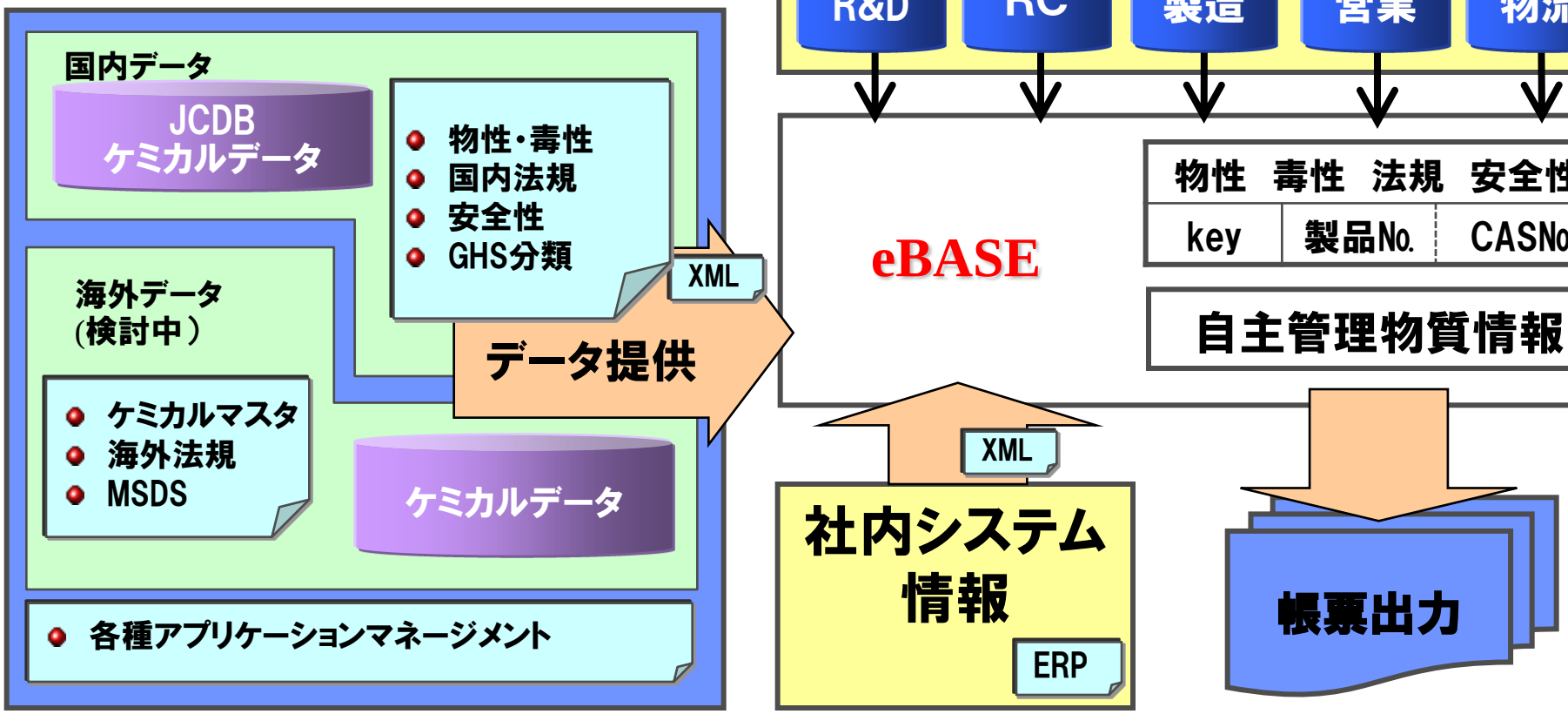
- データ項目
  - CASNo.(標準形式)
  - 法律名
  - 規制区分名
  - 法規区分コード
  - 法規区分内コード(政令番号)
  - 名称1(法文名)
  - 名称2(法文別名)
  - 名称3(一般名)
  - 適用条件(ただし書)
  - 施行日
  - 摘要(規制値、国連番号、関連法規名など)
  - 規制の概要(製造輸入の可否、届出、設備、取扱い資格など)

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

総合化学物質情報管理ソリューション例

JCDB
Japan Chemical Database Ltd.

- グリーン調達回答支援
- 含有化学物質管理
- GHS対応MSDS作成支援
- REACH対応情報管理



All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

サプライチェーンでの情報伝達

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

S社の製品が
オランダで輸入禁止

- 2001年、ゲーム機器に使用された配線のマーキングインキから、規定量以上のカドミウムが検出された。
- 損害は60億円以上とも？

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

セットメーカーの自主的調査

- 各社独自の調査対象物質を選定し、川上納入業者に対して、含有の有無の回答を求めた。
- 企業によって対象物質が異なることから、川上納入業者の対応が困難。
- 分析にかかる費用負担増
- 不正確な情報の伝達が始まる。
- セットメーカーは、二社監査の実施

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

統合の動き

- EUにおいてRoHS(6物質)が開始
- グリーン調達の開始
- セットメーカーがJGPSSI (グリーン調達調査共通化協議会)を組織し、情報伝達のルールを策定し、正確性を担保することを検討。
- 対象物質を24物質に絞ったが、セットメーカーの独自性を規制することができない。
- 川上の理解が得られなく、特に川中において情報が途絶えてしまう。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

グリーン調達

- セットメーカーは、サプライチェーンの川上に向かって、RoHS対象物質の不含有証明を要求
- JGPSSI(グリーン調達調査共通化協議会)は、統一した物質を統一した様式での情報提供を要求

レベルA:15物質・・カドミ、水銀など

レベルB:　9物質・・砒素や塩ビポリマーなど

ただし、各社が自主的にそれ以上の物質に関する情報提供を求めることを禁じていない。

http://210.254.215.73/jeita_eps/green/greenTOP.html

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE　CO,.LTD.

新しい仕組みの検討

- REACHの施行により、30000物質以上の情報伝達が必要となる見込みが出てきた。
- 製品中の含有化学物質情報の伝達の仕組みの欠如
- サプライチェーン間の情報伝達が必須

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

現状の情報伝達ツール

- MSDS

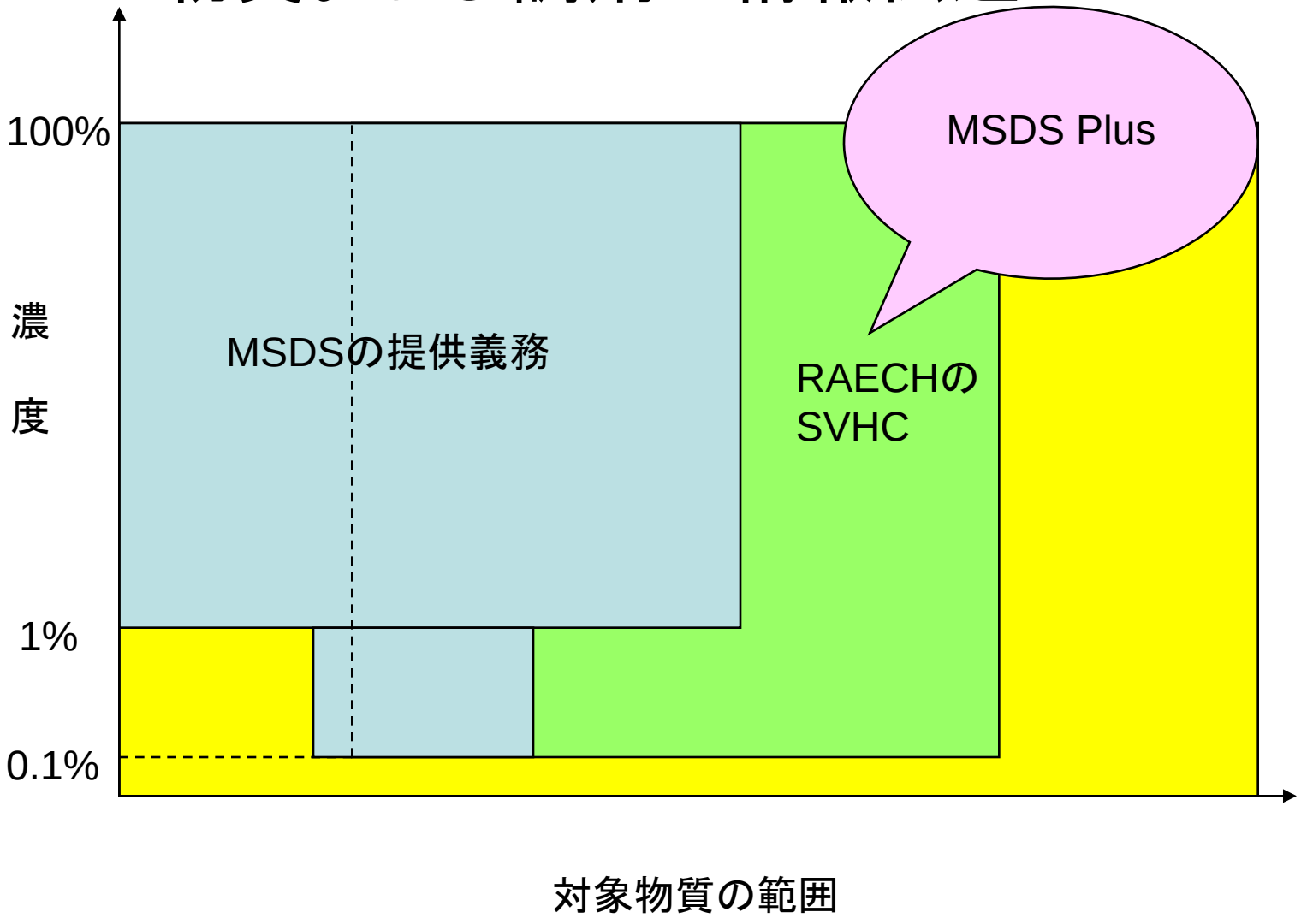
  法律で義務化された約2000物質を対象とし、濃度1%(物質によっては0.1%)以上含有されるもののみ記載

  物質および調剤が対象

成形品(アーティクル)に関する仕組み無し

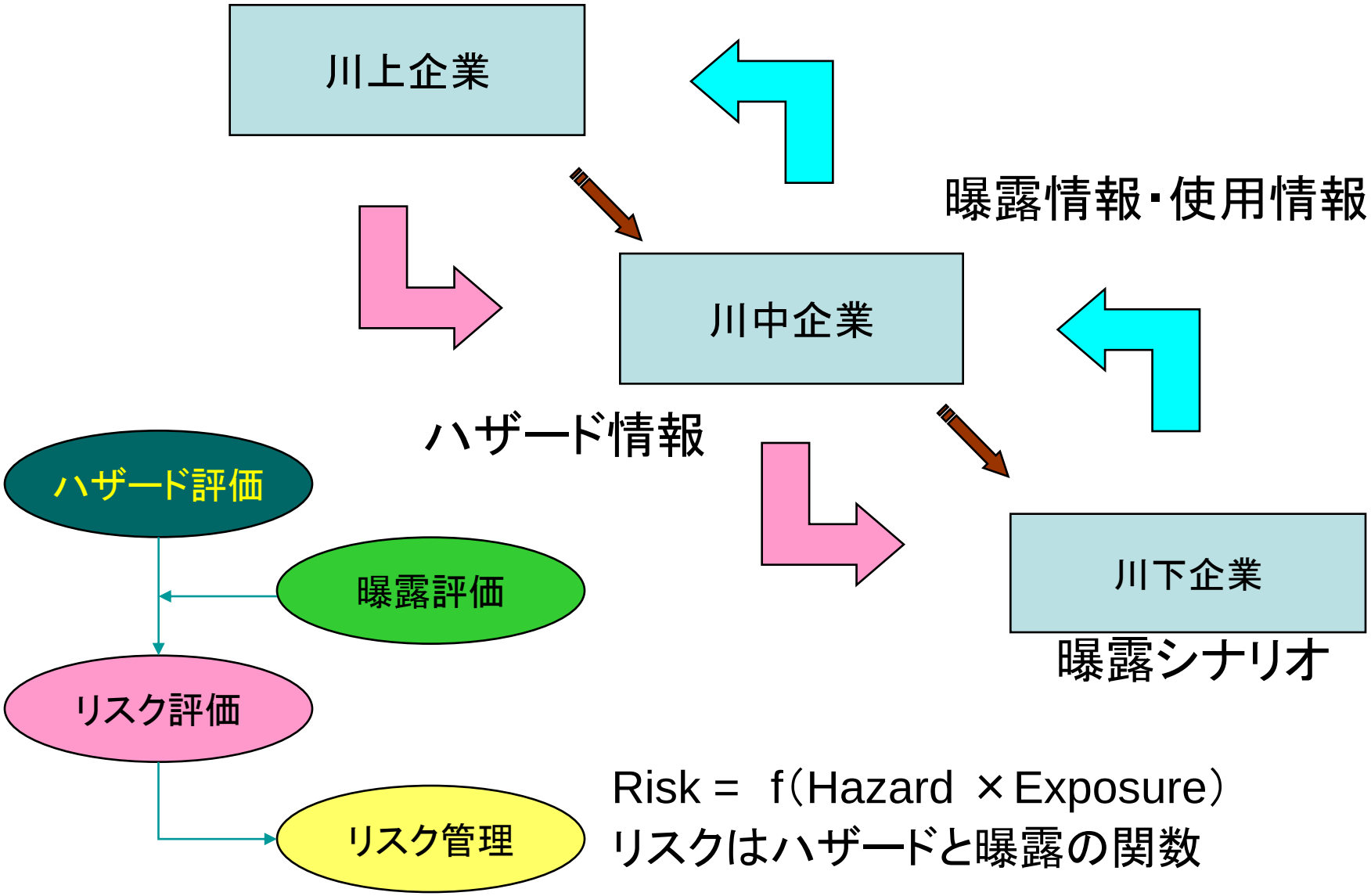
All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

物質および調剤の情報伝達



All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

REACHの求める情報伝達



Risk = f(Hazard ×Exposure)

リスクはハザードと曝露の関数

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

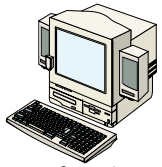
川中の企業が直面する問題

素材メーカ

樹脂ペレット・
インキ・塗料等

原部品・成型等

部品メーカ



セットメーカ

電気電子業界

化学業界（JCIA）

MSDS/MSDS plus

グリーン調達調査票

あくまでも化学物質を取り扱う際の化学物質安全ﾃﾞｰﾀｼｰﾄ

化学物質管理の世界

含有化学物質情報（ｱｰﾃｨｸﾙ情報）の適切なﾏﾈｰｼﾞﾒﾝﾄ体制の不在

有害化学物質が含まれているか否かを調達する際に確認するための調達のための調査票

調達管理の世界

含有化学物質情報（ｱｰﾃｨｸﾙ情報）管理の不存在

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

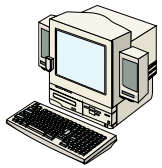
JAMPが目指すアーティクルマネージメント

素材メーカ

樹脂ペレット・
インキ・塗料等

原部品・成型等

部品メーカ


セットメーカ

電気電子業界

化学業界（JCIA）

MSDS/MSDS plus

AISによる製品含有化学物質情報管理領域

グリーン調達調査票

- 既存のMSDS,MSDS plusの本来的目的を損ねることなく、ｱｰﾃｨｸﾙ情報の管理を実現
- 素材ー部品、部品ー部品メーカ間ではシームレスにAIS,で情報接受が可能
- JGPSSIの調査票の意義を損ねることなくｱｰﾃｨｸﾙﾏﾈｰｼﾞﾒﾝﾄが可能

AISによるｱｰﾃｨｸﾙﾏﾈｰｼﾞﾒﾝﾄで実現される世界

- 調査が多くてもAISフォーマットがあるので大丈夫
- 調査対応のため化学物質中の成分を調査するとAISで回答が得られる
- 回答内容の信頼性が高まる
- 企業により求められる情報や仕組みが統一される
- FAX,E-MAIL,EXCELなど情報伝達ツールがばらばらでも統合化が容易
- ばらばらだった顧客の要求が統一される
- 報告データの精度保証ができるようになる
- 加工処理工程で発生する新たな化学物質もAISとAIS plusで管理できる
- サプライヤの階層が複雑化されてもAISから情報共有ができるようになった
- 化学物質の名称や番号など管理される情報がガイド化された

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

AIS(Article Information Sheet)

サブスタンスを利用して川中の企業が製造する部材や部品などのアーティクル（成形品）含有化学物質情報

- 成形品名
- 連絡先
- 成分情報

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

現状の問題点

- 川中産業において情報管理が不十分
- 工程におけるコンタミ
- リサイクル材料や安価な原材料の使用
- 分析費用の負担

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

具体的な活動

（1）アーティクル含有化学物質情報管理ガイドラインの作成・検証・普及

（2）情報記述フォーマット（AIS/MSDSplus）の作成・検証・普及

（3）自己適合宣言に基づくアーティクル含有化学物質情報の基盤整備

（4）アーティクル含有化学物質情報管理の国内・国際標準化の推進

（5）その他上記の普及に向けた広報、中小企業支援等

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

今後の化学物質管理

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

Children Health

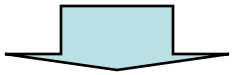
- 胎児期：母体への化学物質の蓄積、器官形成時への化学物質の影響
- 乳児期：体重増加のための摂食増加
- 幼児期：手を口に持っていく、汚染土壌、家庭用品に含まれる化学物質
- 少年期：児童就労などによる化学物質汚染。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

関心の高い物質

- CMRs(発がん性、変異原性、生殖毒性)
- PBT(難分解、高蓄積、有害性)
- vPvB(高残留性、高蓄積性)
- 重金属類

情報や知識が無いために、弱者が化学物質による健康影響を受けることを防止する。



ウエブサイトによる国際的な情報の共有

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

今後の化学品管理の流れ

- 化学品のライフサイクルを考慮した安全管理の推進・・「揺りかごから揺りかごまで」
- 化学品の存在する分布の把握
- 有害性情報の共有
- 化学品安全管理の教育、訓練(特に発展途上国などに対する)

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.

ご静聴ありがとうございました。

All Rights Reserved, Copyright ©2006, JAPAN CHEMICAL DATABASE CO,.LTD.