

リデュース・リユース・リサイクル推進協議会
H27年度第3回3R連絡会

ライフサイクルから見た製品含有化学物質の 情報伝達と管理の仕組み（JAMP活動）について ～ 化学物質管理とリサイクル ～

1. 背景
2. 組織と体制
3. 仕組み
4. 新しいツールと今後

2016年3月15日

一般社団法人産業環境管理協会
アーティクルマネジメント推進協議会（JAMP）
木村 公明

化学物質管理の背景

化学物質は、

- ◆地球上の様々な場所で製造・取引されており、その有害性はどこでも同じ。
- ◆人や環境に悪影響を及ぼす可能性がある。
- ◆関係する情報をサプライチェーンで整備し、伝達することが多くの国の法律や規則で定められている。
- ◆関係する法律などの遵守事項は似ているが、情報伝達のための様式は様々である。

⇒情報伝達がスムーズにいかない。

27百万物質以上／世界（2005年CAS）



化学物質による死亡労働者
275,000 人／年（ILO）



化学物質のライフサイクルの連鎖

化学物質はそのライフサイクルにおいて、液体／粉体／個体から形の定まったもの「成形品」に形状を変える。

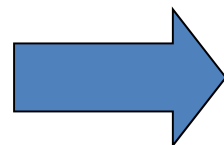


化学物質管理の世界の動き 1

- ・ 新規化学物質だけでなく、既存の化学物質についても管理が求められる。
- ・ アーティクル(成形品)についても含有される有害物質の規制が求められる。

従来

アーティクル
からの溶出量、
放出量の規制



最近

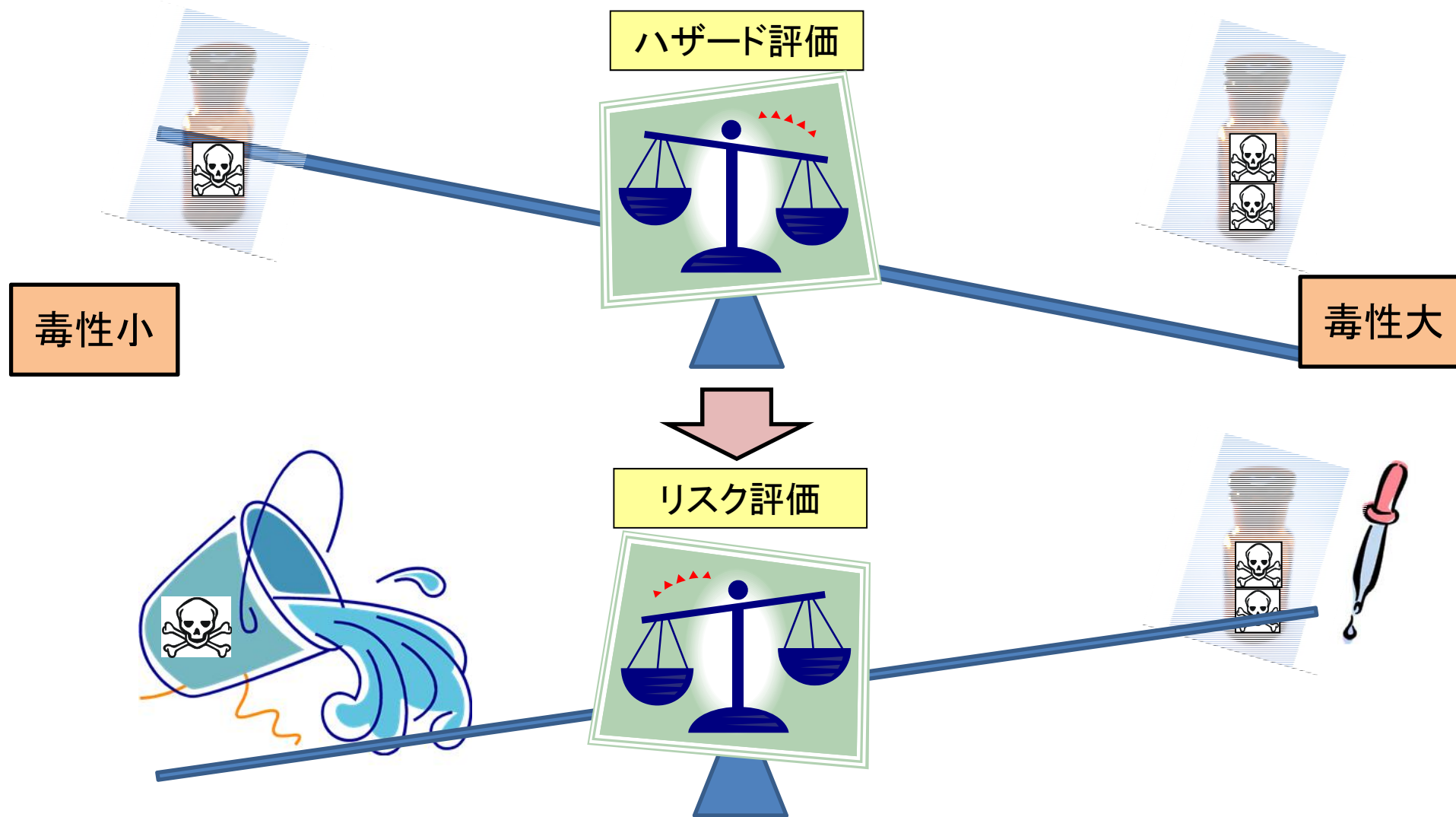
アーティクルへ
の含有量規制、
情報開示



リサイクルの安全性向上、製品使用時、処理時
の人・環境への影響低減

化学物質管理の世界の動き 2

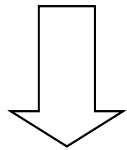
ハザード管理からリスク管理へ(イメージ)



化学物質管理の世界の動き 3

1970～1980年代 地域環境汚染と重大化学品事故が多発
→国際的な取組みの必要性が提唱

1992年 **地球サミット** (国連環境開発会議) 開催 (リオデジャネイロ)

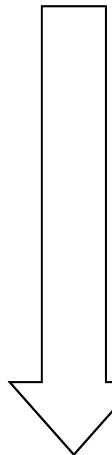


地球環境問題に向けた『**Agenda 21**』の取りまとめ
第19章『**有害化学物質の環境上適正な管理**』

2002年 **持続可能な**開発に関する世界首脳会議 (**WSSD***) 開催

(* WSSD: World Summit on Sustainable Development)

『**ヨハネスブルグ実施計画**』採択 (Agenda 21の公約の再確認)
⇒2005年までに**SAICM** (国際化学物質管理への戦略的アプローチ) 策定



REACH規則
前文(6)に
SAICM達成
貢献を明記

2006年2月、ドバイ会議で承認

- ・ 化学物質のライフサイクルを通じた適正管理推進
- ・ ドバイ宣言、包括的方針戦略、世界行動計画

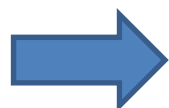
リスク管理ベース

2020年までの達成目標

化学物質による人の健康と環境にもたらす著しい悪影響を最小化





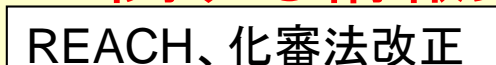

アジェンダ21第19章

「有害かつ危険な製品の不法な国際的取引の防止を含む有害化学物質の環境上適正な管理」



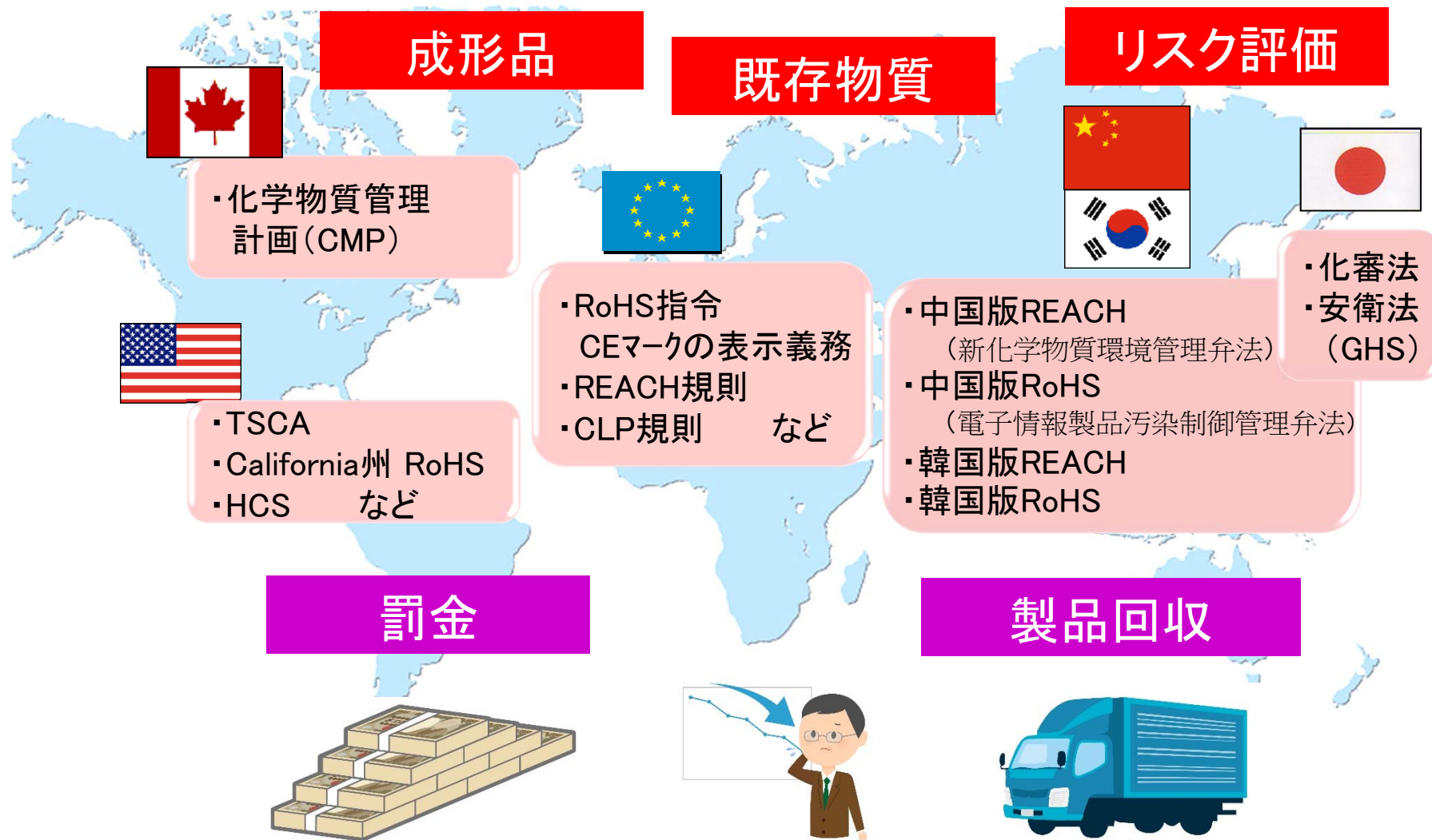
各国が対応しようとしている。

1992年6月にリオで開催された国連環境開発会議(UNCED)にて6つのプログラム領域が設定された。

1. 化学的リスクの国際的なアセスメントの拡大及び促進
2. 化学物質の分類と表示の調和   
3. 有害化学物質及び化学的リスクに関する情報交換   
4. リスク削減計画の策定
5. 化学物質管理に関する国レベルの対処能力の向上
6. 有害及び危険な製品の不法な国際取引の防止

製品含有化学物質管理に関する各国規制

化学物質情報管理を要求する法規制はますます増えている

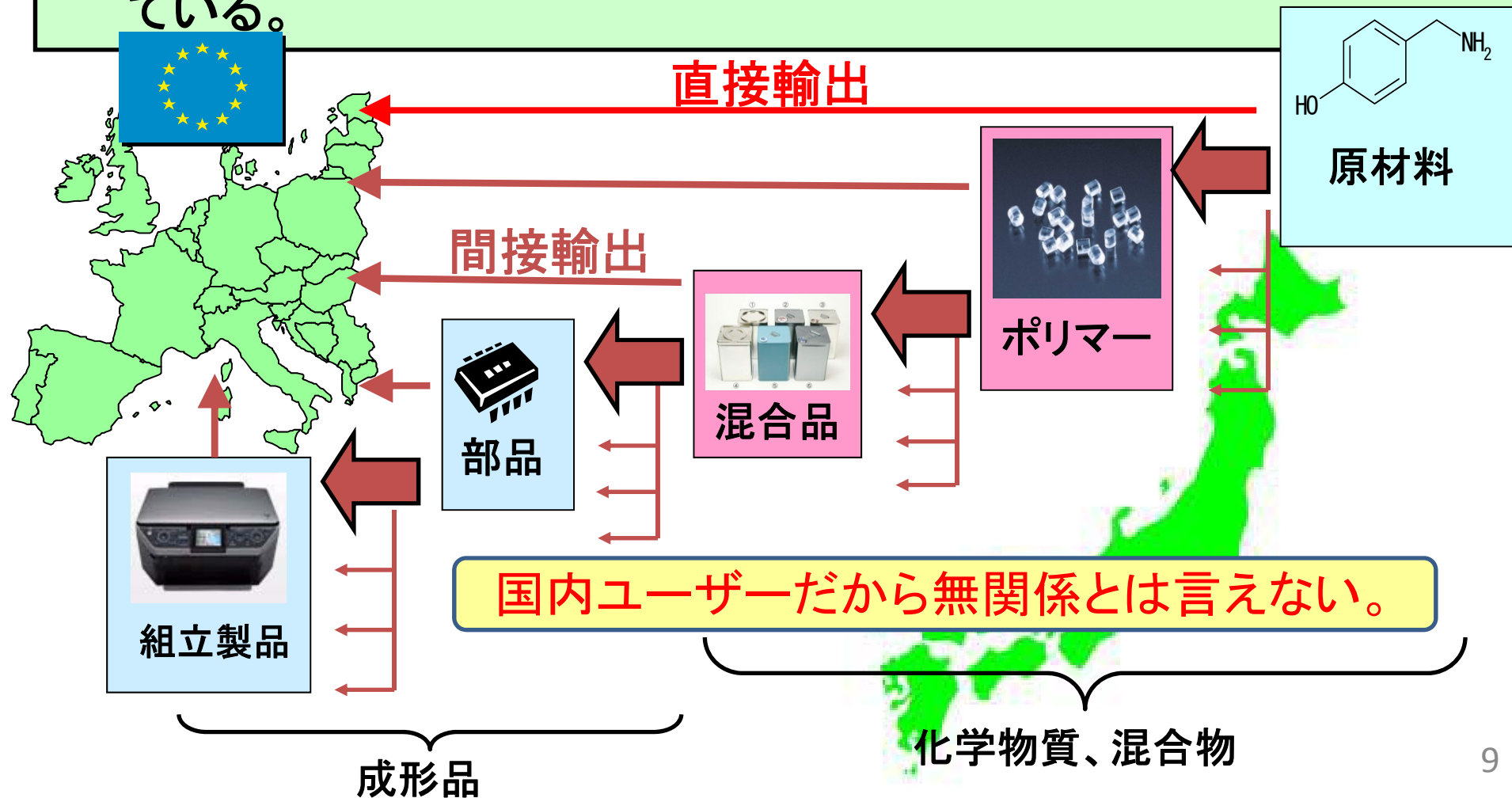




日本からEUへのサプライチェーン(SC)

REACH 要求のSC管理の課題

1. 日本とEU間に多くの間接輸出チェーンの存在
2. 間接ビジネスは複雑なステークホルダーの繋がりを通じて行われている。



ライフサイクルから見た製品含有化学物質の
情報伝達と管理の仕組み(JAMP活動)について
～ 化学物質管理とリサイクル～

1. 背景
2. 組織と体制
3. 仕組み
4. 新しいツールと今後

JAMPの設立 2006年9月11日

目的

(Joint Article Management Promotion-consortium)

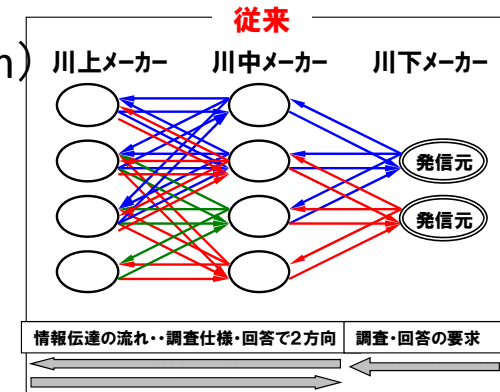
アーティクルが含有する化学物質等の情報を適切に管理しサプライチェーンの中で円滑に開示・伝達するための具体的な仕組みを作り普及させ産業競争力を向上させる。

課題

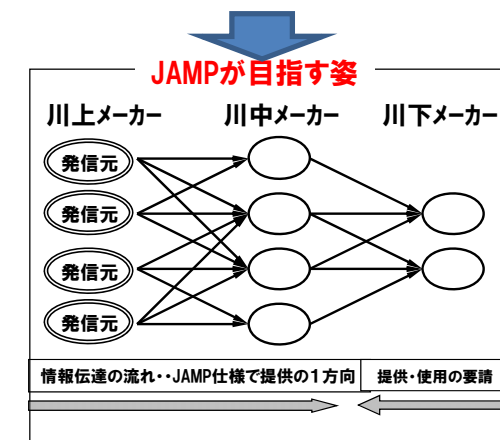
1. 調査様式が個社固有。
2. 統一した情報授受ルールがない。
3. 国際間サプライチェーンにて、統一伝達方法がない。

JAMPの対応

1. 統一様式 ⇒ 情報伝達が効率的 ⇒ 変換の手間削減
2. 統一ルール ⇒ 情報の精度確保
⇒ 教育等が共通の場利用可能 ⇒ 手間削減
3. 国際的に展開 ⇒ 国際的サプライチェーンで有効



川下から川上へ異なるものを錯綜しながら伝える



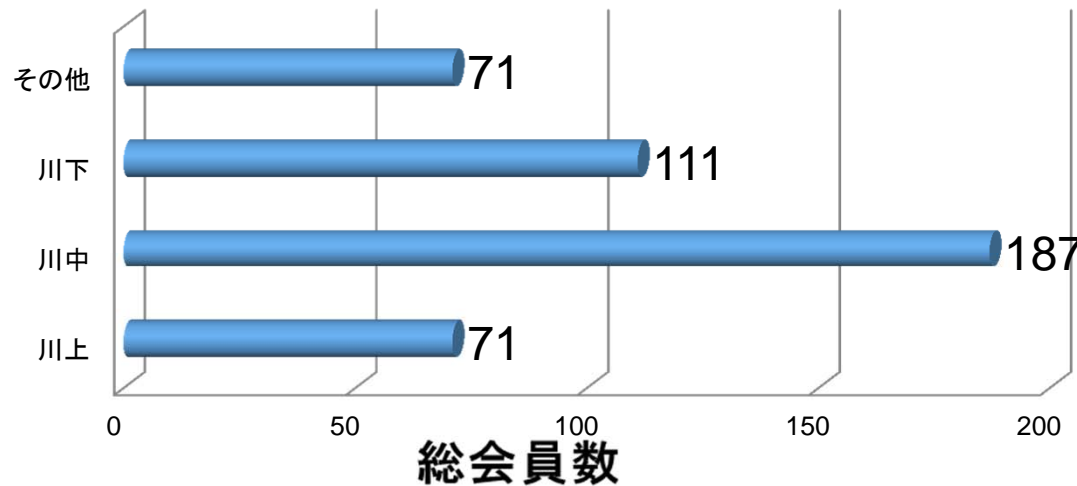
川上から川下へ同じものを一方向に伝える

JAMP会員構成

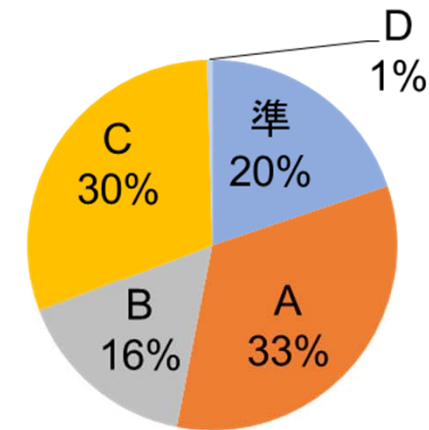
各種業界のサプライチェーン全体で取り組んでいる

会員数 440(438社、2団体) + 3特別協力団体(2016年3月4日現在)

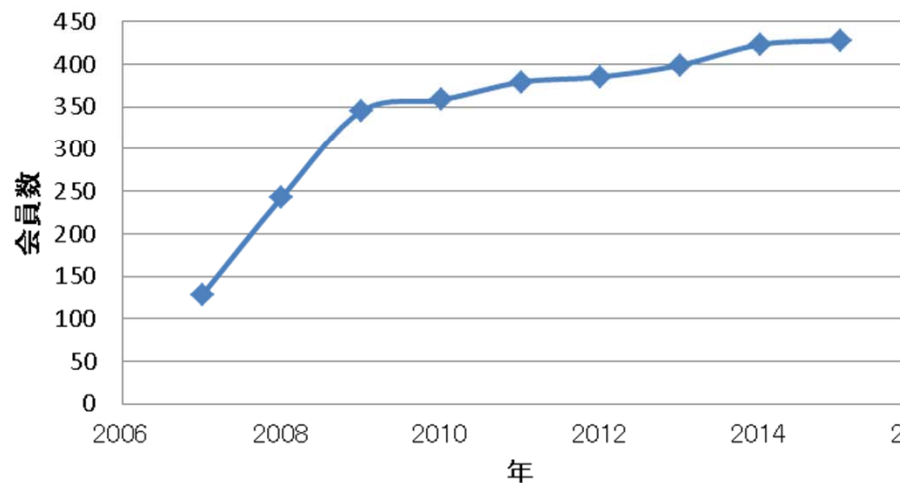
JAMP会員分布 (商流区分)



JAMP会員分布_2 (企業規模)



会員区分	従業員数
準	1~100人未満
A	1~400人未満
B	400以上~1000人未満
C	1000人以上
D	業界団体



サプライチェーンを構成する様々な規模の企業が業界横断的に協力して活動

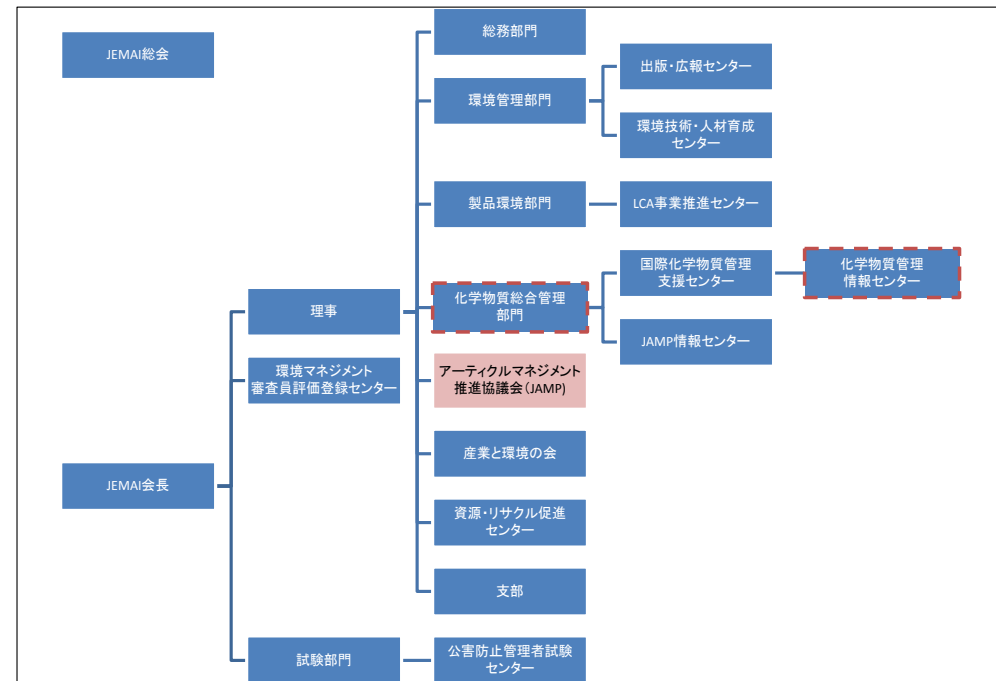
JAMP組織体制

【JAMP役員(2015年度)】

【JEMAI内での組織位置】

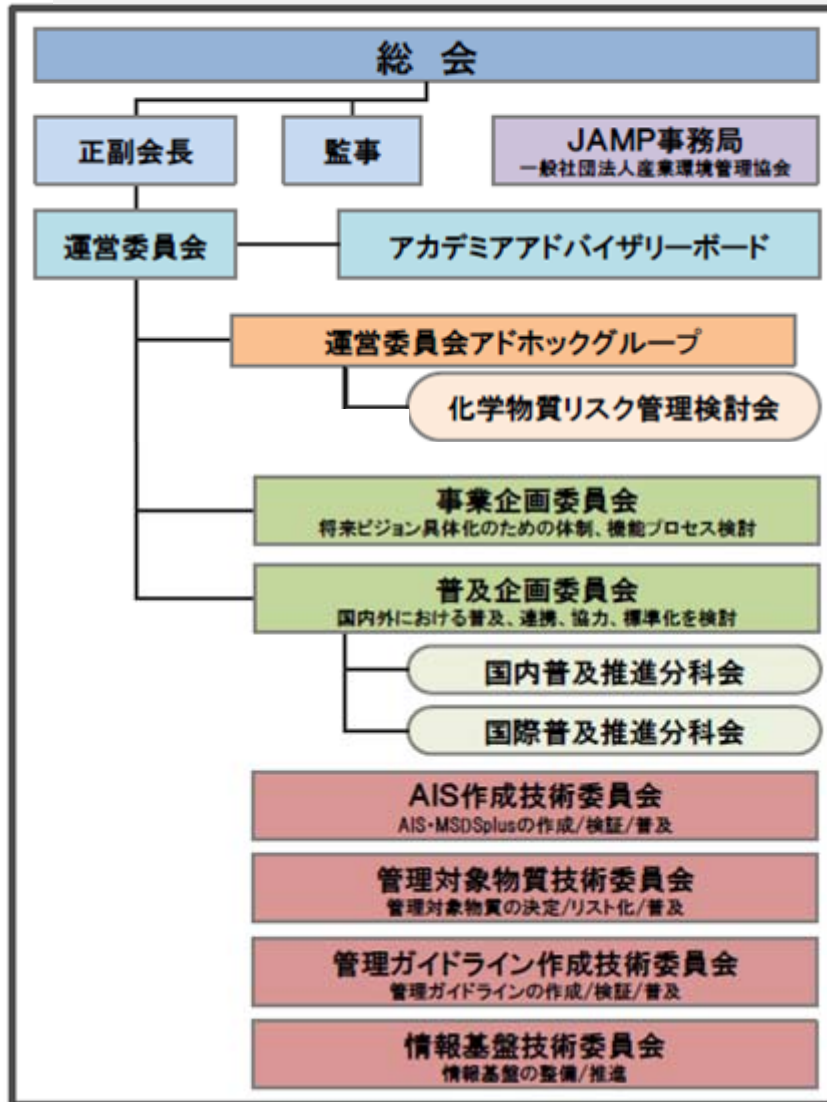
議長	丸山 修	住友化学株式会社 執行役員
副議長	根来 昌一	花王株式会社 執行役員
	吉沢 勝	富士フイルム株式会社 執行役員
	五十嵐 一浩	富士通株式会社 執行役員常務
監事	名倉 誠	パナソニック株式会社 環境・品質渉外室長
	畠山 剛	みずほ情報総研株式会社 常務執行役員

産業環境管理協会(JEMAI)内特別会計組織として設置



JAMP委員会体制

6委員会と1アドホック: 運営委員会、企画委員会2、専門技術委員会3、アドホックグループ1



委員会	委員長 主査	所属	委員 数	年間 開催数
運営委員会	濱川	富士通	16	9
化学物質リスク管理	山田	富士通	7	11
事業企画委員会	児島	住友化学	14	11
普及企画委員会	中井	富士フィルム	-	11
国内普及推進分科会	遠藤	東京エレクトロン	7	11
国際普及推進分科会	藤田	事務局	7	11
技術委員会	-	-	-	10
AIS作成	地頭園	フジクラ	25	11
管理対象物質	林	花王	9	11
管理ガイドライン	菅谷	みずほ情報 総研	18	11
情報基盤	佐谷	パナソニック	11	9

延べ委員数 114人

ライフサイクルから見た製品含有化学物質の
情報伝達と管理の仕組み(JAMP活動)について
～ 化学物質管理とリサイクル～

1. 背景
2. 組織と体制
3. 仕組み
4. 新しいツールと今後

JAMP活動成果 開発したJAMPツール内容

製品含有化学物質情報管理と伝達のための共通化ツール

(全て無償提供※) 3つのツールおよび仕組みの開発

管理 ガイドライン

- 化学物質情報管理ルール
- 管理方針と管理項目
- 最小化と共通化

共通ルールで
情報精度を確保



2012.8.
JIS Z7201
発行

→ 交通ルール

情報伝達様式 JAMP MSDSplus/AIS

- 情報伝達様式
- 管理対象物質

共通様式で情報伝達
の負荷を削減



2015.1.
ツール
Ver.4.1b

→ 車両、荷物



International Standard 26000(Social responsibility) (issued in Nov. 2010), Annex A Examples of voluntary initiatives and tools for social responsibility

情報流通基盤 JAMP-IT

- 機密情報を保護した
情報流通基盤

情報ネットワークで
多量データ流通を
効率化



2012.12.~
中小企業向
無料サービ
ス継続

→ 高速道路

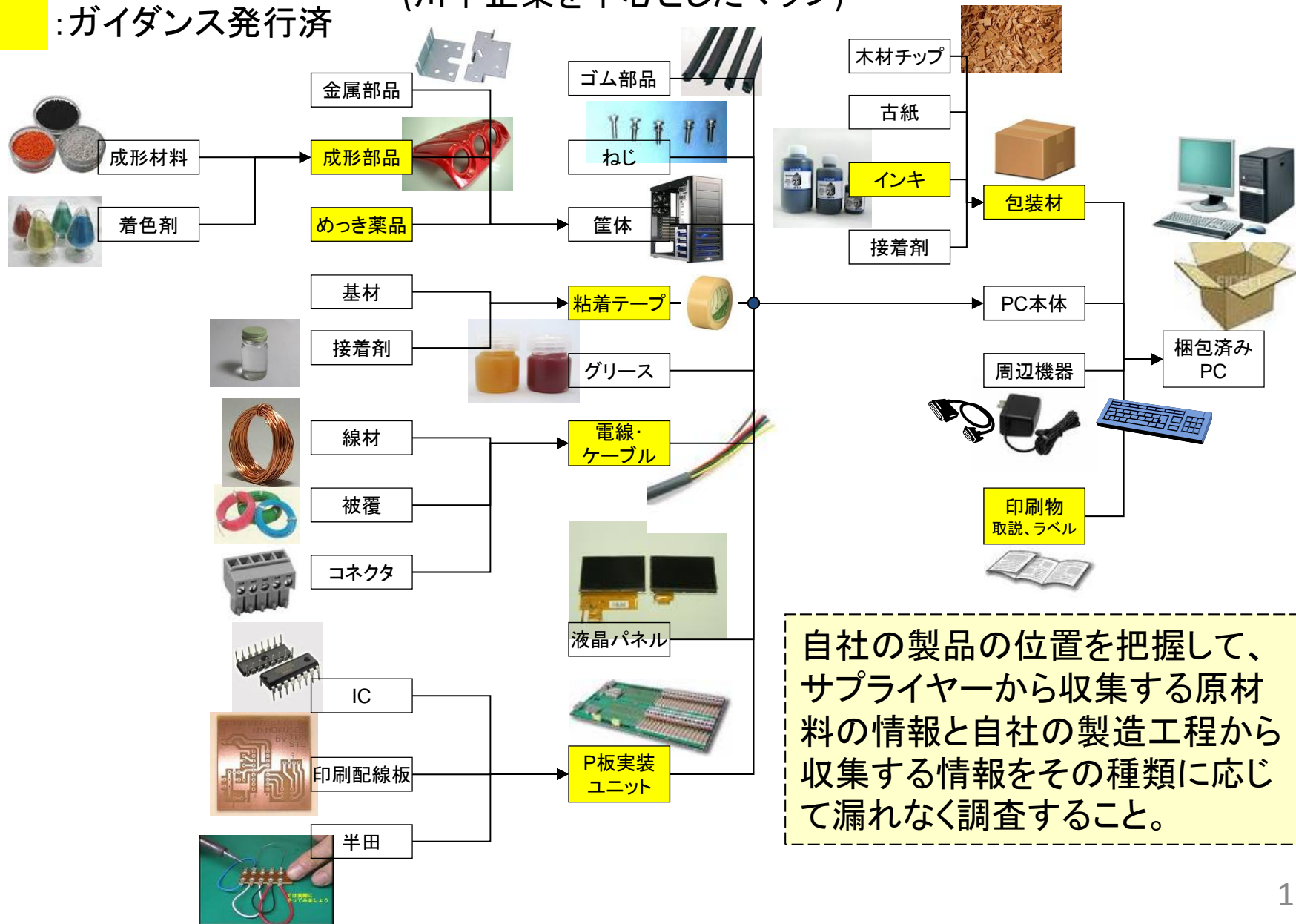
※)JAMP MSDSplus: 化学物質や混合物のための情報伝達様式
JAMP AIS: Article Information Sheet 成形品のための情報伝達様式

※ 中小企業以外の
JAMP-IT利用は有償

物質情報伝達とサプライチェーン


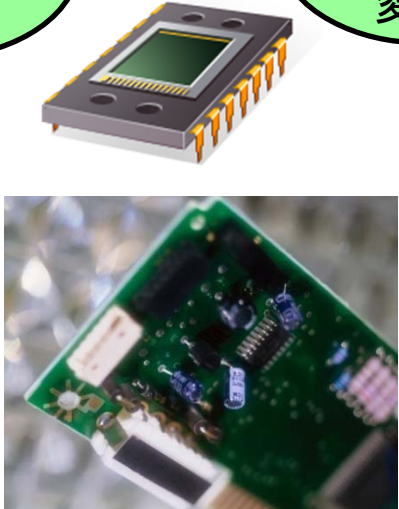

(川中企業を中心としたマップ)

：ガイダンス発行済



自社の製品の位置を把握して、サプライヤーから収集する原材料の情報と自社の製造工程から収集する情報をその種類に応じて漏れなく調査すること。

情報伝達様式の区別

<p>商流</p>	<p>川上 化学メーカー</p>	<p>川中 部品メーカー</p>	<p>川下 組立製品メーカー</p>
<p>対象製品</p>	<p>化学物質、 混合物質</p> 	<p>部品 (成形品)</p> 	<p>一般組立製品 (成形品)</p> 
<p>伝達書式</p>	<p>MSDSplus + SDS</p>	<p>AIS, JIG, IMDS</p>	<p>AIS, JIG, IMDS</p>

AISの概要1 AIS一般情報シートの作成

XML読込
一般情報を初期化

太枠内をご記入ください。
* 印のある欄は必須入力です

1. AISに関する情報

リスト	使用書式	Ver.4.1
	材質リスト	2.01
	物質リスト	4.040
	GPシートID	9999999999999999
シート整理番号		
初版	発行日付 *	2015-07-15
改訂	改訂日付	
	改訂履歴 *	1

2. 発行者会社情報

ひな形から読出

会社名	英字表記 *	JAMP CO.,LTD
	母国語表記	
会社ID	登録機関ID	
	会社ID	
発行部門	部門名 *	環境部
	住所 *	東京都千代田区鍛冶町2-2-1
	電話番号 *	03-0000-0000
	FAX番号	
作成部門	メールアドレス	
	部門名	
	電話番号	
追加情報		

必要事項を入力します
※印は必須入力項目です

3. 成形品情報

製造者会社名	JAMP株式会社	
一般商品名	ワイヤー	
発行者型番	英字表記	HJ4567
	母国語表記	
複数品名・シリーズ品名		
発行者備考		

4. 組成成分情報(成形品)

成形品	報告単位 *	m
	質量 *	6.8
	質量単位 *	g
組成成分情報に関する宣言 *		本製品は、記載のとおり報告物質該当法令等に該当する物質の含有を確認しております
材質質量総計		集計
GADSL		1. GADSLを対象とする
JIG		1. JIGを対象とする

5. その他の情報

引用文献・制約/注意事項	
--------------	--

選択基準

- JAMP管理対象物質を含有している場合
【～含有を確認しております】を選択
- JAMP管理対象物質を含有していない場合
【～含有は確認されておられません】を選択

AISの概要2 AIS 成分表シートを作成

4. 組成成分情報 (成分表)

階層		部品		材質		物質		報告物質該当法令等																
追加	追加	追加	追加	追加	追加	追加	追加	SVHC	CLP Annex VI CMR 1.2	ESIS PBT	REACH Annex XVII													
名称	員数	名称	員数	用途	分類記号	名称	質量	単位	公称規格	備考	CAS番号	物質名	含有率	質量	単位	備考	該当	備考	該当	備考	該当	備考	該当	物質用途
		ワイヤー	3.0	母材	R311	銅(例ケーブルハネスの銅)	2.0	g			7440-50-8	Copper	99.0%	1.98	g									
		被覆	1.0	被覆	P514	PVC	0.8	g			117-81-7	Bis(2-ethylhexyl) phthalate; Di(2-ethylhexyl)phthalate; DEHP	15.0%	0.12	g		A		1					1

階層情報

部品情報

材質情報

成分情報

規制情報

Select Use & MATERIAL

材質用途と材質の選択をしてください。

材質用途

- 1.母材
- 2.被覆
- 3.付着剤
- 4.内包剤(運転用調節剤などに適用)
- 5.よんだ接着
- 6.(表面処理系)めっき
- 7.(表面処理系)化成処理
- 8.(表面処理系)溶射
- 9.(表面処理系)PVD処理

Ver. 2.01

材質

- R111 高合金鋼
- R112 高合金鋼
- R101 鉄鋼/鋼/焼結合金
- R102 非合金、低合金鋼
- R103 鋼鉄
- R104 片状黒鉛鋼鉄/可鍛鋼鉄
- R105 球状黒鉛鋼鉄 / パーミキュラー鋼鉄
- R211 鋳造アルミニウム合金
- R212 鋳造アルミニウム合金
- R221 鋳造マグネシウム合金
- R222 鋳造マグネシウム合金
- R311 銅(例ケーブルハネスの銅)
- R312 銅合金
- R330 亜鉛合金
- R340 ニッケル合金

材質用途: 1.母材

分類記号: R311

材質名称: 銅(例ケーブルハネスの銅)

選択 キャンセル

材質用途 & 材質分類を選択

物質選択

物質表示設定

EU01 EU04 OT01
EU02 EU05 IA01
EU03 EU06 IA02

検索

部分一致
完全一致

並び替え
英名順
CAS順

英名で検索 和名で検索
CASで検索 EC No.で検索

Ver. 4.040

CAS	EC No	NAME
100055-64-1		Quaternary ammonium compounds, [2-[[2-(2-carboxyethyl)(2-hydroxyethyl)amino]ethyl]amino]-2-
10022-31-8	233-020-5	Barium-nitrate
10022-49-7	600-039-3	Chromic acid (H2CrO4), dilithium salt, dihydrate
10022-68-1		Cadmium nitrate tetrahydrate, Cadmium nitrate
100231-59-2	309-359-0	Sodium [4-[[[6-[[4-amino-6-chloro-1,3,5-triazin-2-yl]amino]-1-hydroxy-3-sulpho-2-naphthyl]azo]dibutyl tin
1002-53-5		Dibutyl tin
10025-68-0	233-037-8	Diselenium dichloride
100258-44-4	309-368-8	Strychnidin-1(0-one), arsenite (1:1)
10026-03-6	233-053-5	Selenium tetrachloride
10026-17-2	233-061-9	Cobalt(II) fluoride
10026-18-3	233-062-4	Cobalt fluoride (CoF3)
10026-22-9	600-049-3	Cobalt nitrate
10026-29-0	233-064-5	Cobalt(2+) selenite
10026-24-1	600-050-9	Cobalt sulfate heptahydrate
10026-18-9	233-071-3	Nickel fluoride (NiF2)

CAS: 100055-64-1 EC No: [] 選択 キャンセル

物質名[英語]: Quaternary ammonium compounds, [2-[[2-(2-carboxyethyl)(2-hydroxyethyl)amino]ethyl]amino]-2-oxoethyl] coco alkylidimethyl, hydroxides, inner salts

物質群名[英語]: Biocidal coatings / biocidal additives

物質名[日本語]:

物質群名[日本語]: 殺菌性塗料/殺菌性添加物

EU01 [2011/65/EU RoHS] EU04 [REACH Annex XVII CMR1,2以外] OT01 [ESIS PBT Fulfilled]
EU02 [2011/37/EU ELV] EU05 [REACH SVHD in Candidate List] EU06 [GADSL]
EU03 [CLP Annex VI CMR 1.2] EU06 [POPs] IA02 [EC62474/JG]

JAMP管理対象物質を選択

該当法規に
フラグが自動
付与

AISの概要3 材質情報の必要性

材質情報の必要性

- AIS受領者の法規制適合判断
- リサイクル可能率算定要求 (ISO22628)
- 環境配慮設計
- LCA(ライフサイクルアセスメント)

材質情報の構成

材質情報

=

材質用途

+

材質分類

一般

母材

被覆

付着剤

はんだ接合

内包剤

表面処理

めっき

溶射

化成処理

PVD

CVD

塗装

マーキング

材質分類リスト
より選択

AISの概要4 材質分類の入力

■ AIS材質リスト(Ver.2.01) JAMP-AIS030-2012-2

材質の入力方法

1) 表面処理を除く構成(母材、被覆、付着材、内包剤)などの場合には、(1)一般的な材質の場合の表から選択して下さい。
 表面処理に該当する構成の場合には、(2)表面処理の場合の表から選択して下さい。

(1)一般的な材質(表面処理を除く)の場合

材質用途	母材
	被覆
	付着剤
	はんだ接合
	内包剤(運転用潤滑剤などに適用)

(2)表面処理の場合

(表面処理系)	
材質用途	めっき
	溶射
	化成処理
	PVD
	CVD
	塗着
	マーキング

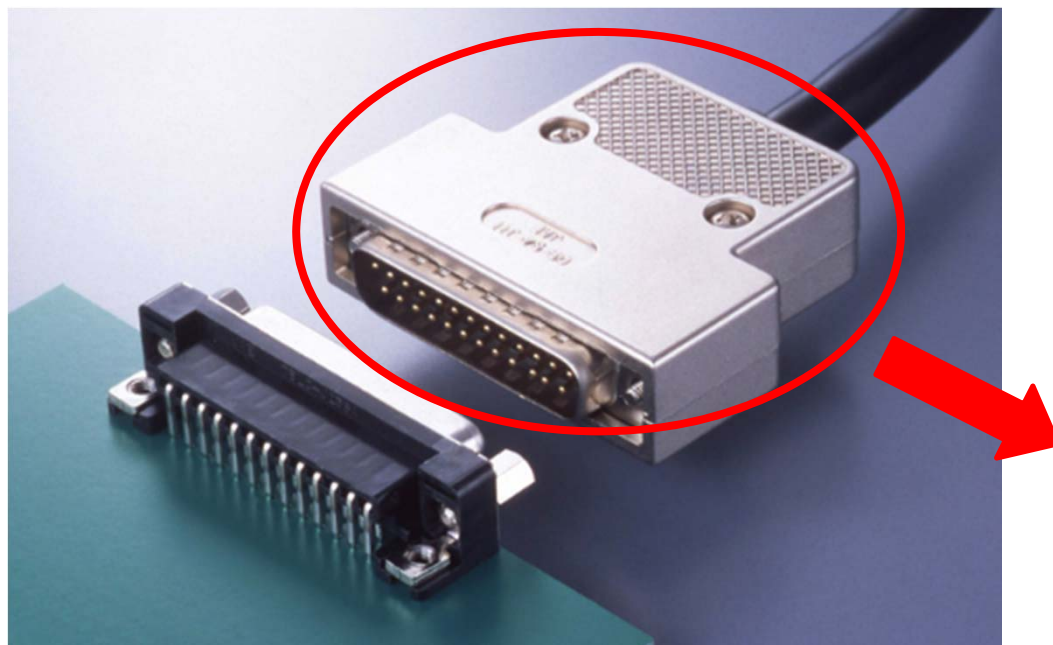
対応システム	表面処理以外の分類	材質分類記号	材質用途	表面処理用分類	材質分類記号			
材料分類	鉄鋼及び鉄系材料	高合金鋼	めっき	亜鉛めっき	S001			
		高合金鋳鉄		ニッケルめっき	S002			
		大分類:鉄鋼及び鉄系材料		アルミニウムめっき	S003			
		中分類:鉄鋼/鋳鉄/焼結合金		銅めっき	S004			
		非合金、低合金鋼		スズめっき	S005			
		中分類:鋳鉄		クロムめっき	S006			
		片状黒鉛鋳鉄/可鍛鋳鉄		コバルトめっき	S007			
		球状黒鉛鋳鉄/パーミキュラー鋳鉄		金めっき	S008			
				白金めっき	S009			
				パラジウムめっき	S010			
				ロジウムめっき	S011			
				銀めっき	S012			
				カドミウムめっき	S013			
		非鉄金属材料等		鋳造アルミニウム合金	R211	溶射	亜鉛溶射	S101
				鍛造アルミニウム合金	R212		アルミニウム溶射	S102
鋳造マグネシウム合金	R221		肉盛溶射	S103				
鍛造マグネシウム合金	R222		コバルト自溶合金溶射	S104				
銅(例、ケーブルハーネスの銅)	R311		タンガステンカーバイト自溶合金溶射	S105				
銅合金	R312		酸化アルミニウム溶射	S106				
亜鉛合金	R330		酸化クロム溶射	S107				
ニッケル合金	R340		スピネル溶射	S108				
鉛、鉛合金	R350		酸化ジルコニウム溶射	S109				
含鉛はんだ	R351		炭化タンガステン・コバルト溶射	S110				
非鉛はんだ	R361		炭化クロム・ニッケル溶射	S111				
特殊金属(金)	V421							
特殊金属(白金、ロジウム)	V411							
その他の特殊金属(銀、パラジウム等)	V412							
チタン、チタン合金	P398							
その他の非鉄金属	P399							
金属以外の材料	セラミック	N720						
	ガラス	N721						
	その他無機化合物	N498						
有機材料	フィラー(充填材)を含有する樹脂(熱可塑性樹脂)	N499						
			クロメート被覆・6価クロム処理	S201				
			3価クロメート処理	S202				

材質分類記号
 R:リサイクル可能
 V:価値が高い
 P:リサイクルの可能性はある
 N:リサイクル不能
 S:表面処理分類

- 均質材質毎に材質分類を選択
- 材質分類リストはAIS入力支援ツールをダウンロードした際に同梱されています
- 現在の最新版はVer2.01

AIS事例紹介（コネクタ）1

- 部品構成



③シェル×1個

①端子×15個

④ジャンクションセル×1個

⑤ねじ×2個



②絶縁子×1個

AIS事例紹介 (コネクタ) 2

- 材料構成

部位	材料	質量
①端子	りん青銅 錫めっき	0.03g 0.6mg
②絶縁子	PBT樹脂	0.5g
③シェル	快削鋼 ニッケルめっき	4g 0.3mg
④ジャンクションシェル	ABS樹脂	5g
⑤ねじ	炭素鋼 クロムめっき	0.2g 0.2mg



AIS事例紹介 (コネクタ)3

- 構成成分

部位	材料	質量	主成分
①端子	りん青銅 錫めっき	0.03g 0.6mg	銅(70%),錫,燐 錫
②絶縁子	PBT樹脂	0.5g	PBT,アンチモン(7%) 臭素系難燃剤(25%)
③シェル	快削鋼 ニッケルめっき	4g 0.3mg	鉄,鉛(0.2%) ニッケル(100%)
④ジャンク ションシェル	ABS樹脂	5g	ABS,アンチモン(5%) 臭素系難燃剤(20%)
⑤ねじ	炭素鋼 クロムめっき	0.2g 0.2mg	鉄,炭素 クロム

※斜字はJAMP管理対象物質



AIS事例紹介 (コネクタ) 4

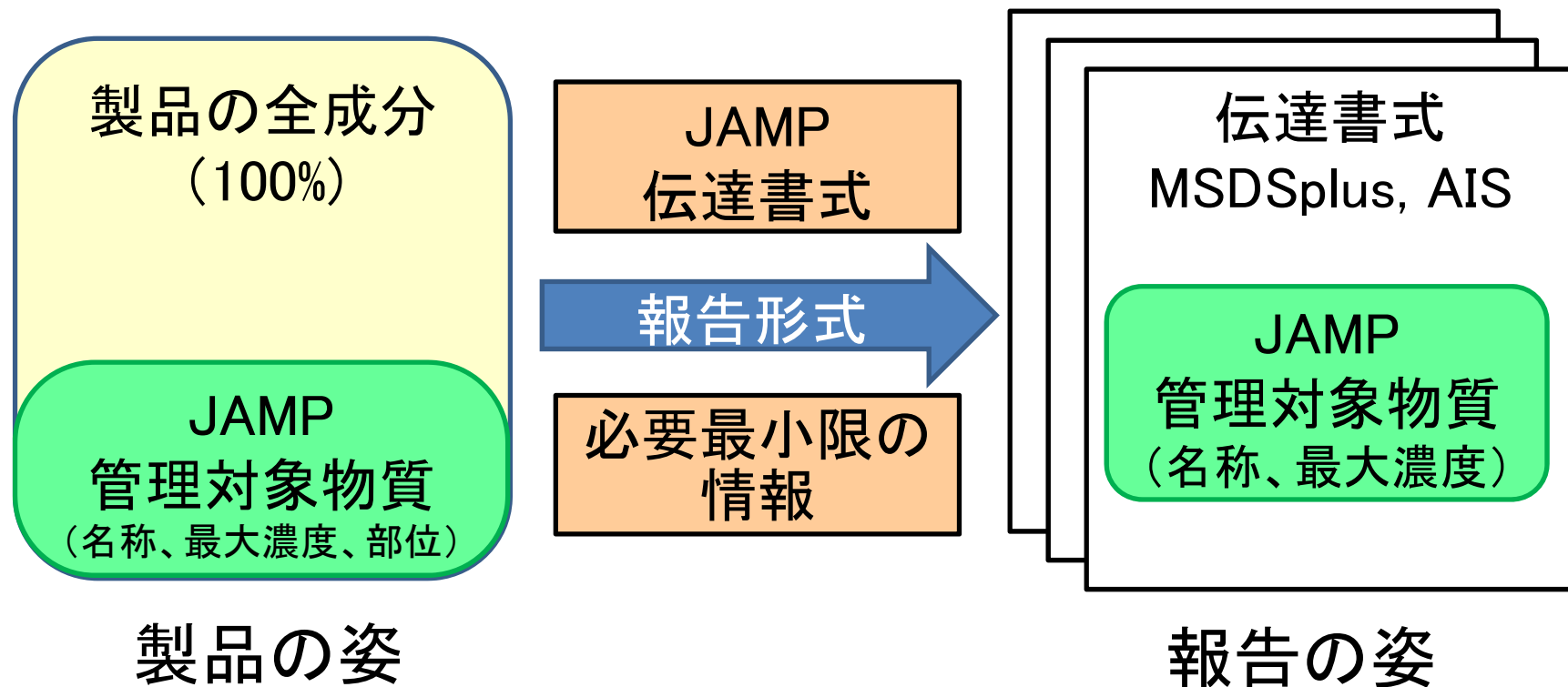
■【成分表】シート

部位	材料	質量	主成分	部位	材料	質量	主成分
①端子 ×15個	りん青銅 錫めっき	0.03g 0.6mg	銅(70%),錫,燐 錫	③シェル ×1個	快削鋼 ニッケルめっき	4g 0.3mg	鉄,鉛(0.2%) ニッケル(100%)
②絶縁子 ×1個	PBT樹脂	0.5g	PBT,アンチモン(7%) 臭素系難燃剤(25%)	④ジャンクシ ンシェル×1 個	ABS樹脂	5g	ABS,アンチモン(5%) 臭素系難燃剤(20%)
				⑤ねじ ×2個	炭素鋼 クロムめっき	0.2g 0.2mg	鉄,炭素 クロム

階層		部品		材質		名称	質量	単位	公的規格	備考	CAS番号	物質名	含有率
追加		追加		選択	追加								
名称	数量	名称	数量	用途	分類記号								
端子	15.0	端子	1.0	1.母材	R312	銅合金	0.03	g			7440-50-8	Copper	70.0%
				6.(表面処理系)めっき	S005	スズめっき	0.6	mg					
絶縁子	1.0	絶縁子	1.0	1.母材	F529	その他の熱可塑性樹脂	0.5	g			79-94-7	2,2,3,3-Tetrabromobisphenol A (TEBA); Tetrabromobisphenol A (TEPPA)	25.0%
											1308-64-4	Diantimony trioxide;	7.0%
シェル	1.0	シェル	1.0	1.母材	R101	鉄鋼/鋳鋼/焼結合金	4.0	g			7439-92-1	Lead	0.2%
				6.(表面処理系)めっき	S002	ニッケルめっき	0.3	mg			7440-02-0	Nickel	100.0%
ジャンクシ ンシェル	1.0	ジャンクシ ンシェル	1.0	1.母材	F517	A(B)S	5.0	g			79-94-7	2,2,3,3-Tetrabromobisphenol A (TEBA); Tetrabromobisphenol A (TEPPA)	20.0%
											1308-64-4	Diantimony trioxide; Antimony trioxide	5.0%
ねじ	2.0	ねじ	2.0	1.母材	R101	鉄鋼/鋳鋼/焼結合金	0.2	g					
				6.(表面処理系)めっき	S006	クロムめっき	0.2	mg					

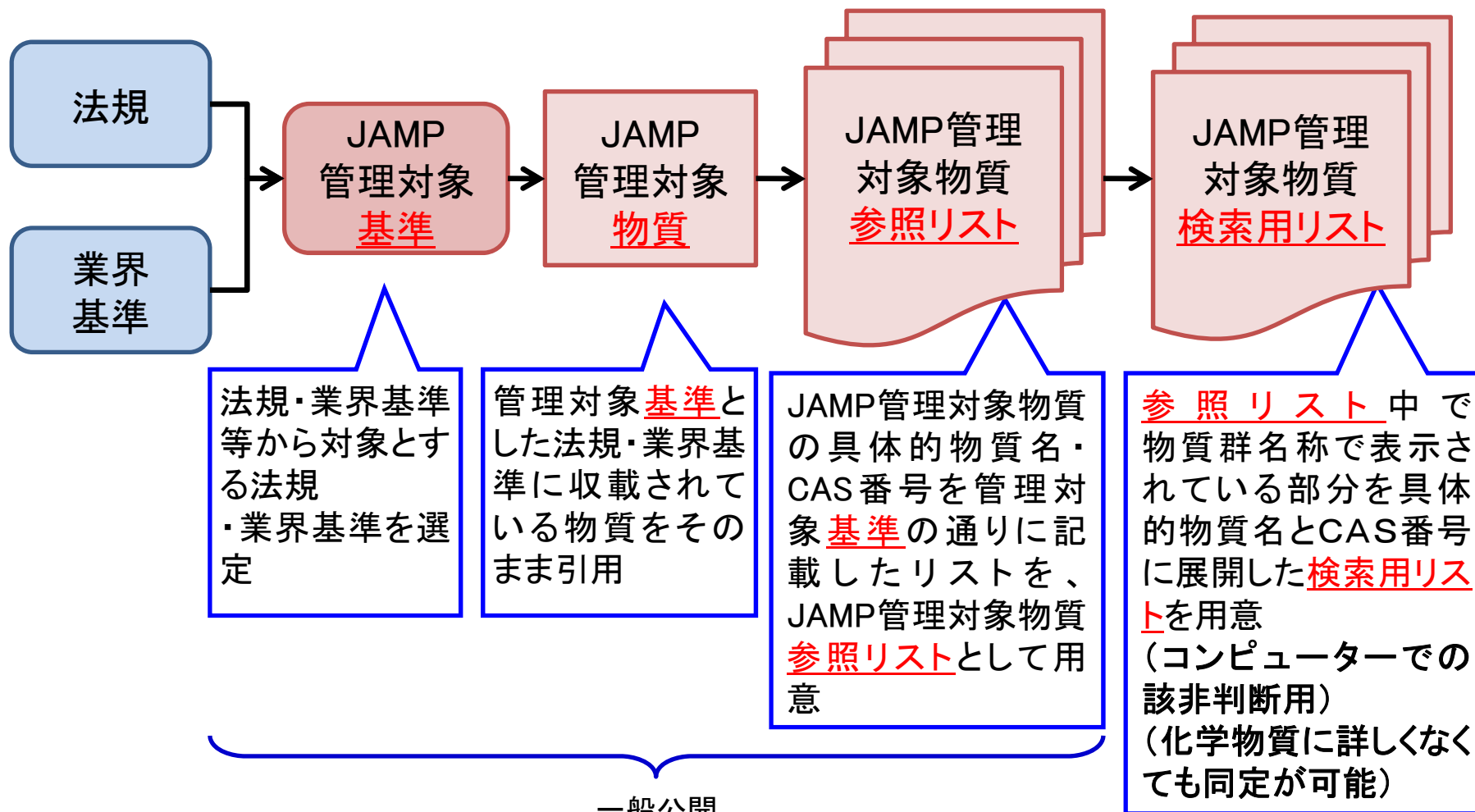
JAMP管理対象物質の考え方1

JAMP では、管理対象物質を定め、製品に含有される化学物質の内、管理対象物質に該当するものの **名称**と**最大濃度**、**存在部位**を伝達対象としている。



JAMP管理対象物質の考え方2

■ JAMP管理対象物質リスト群の説明



一般公開

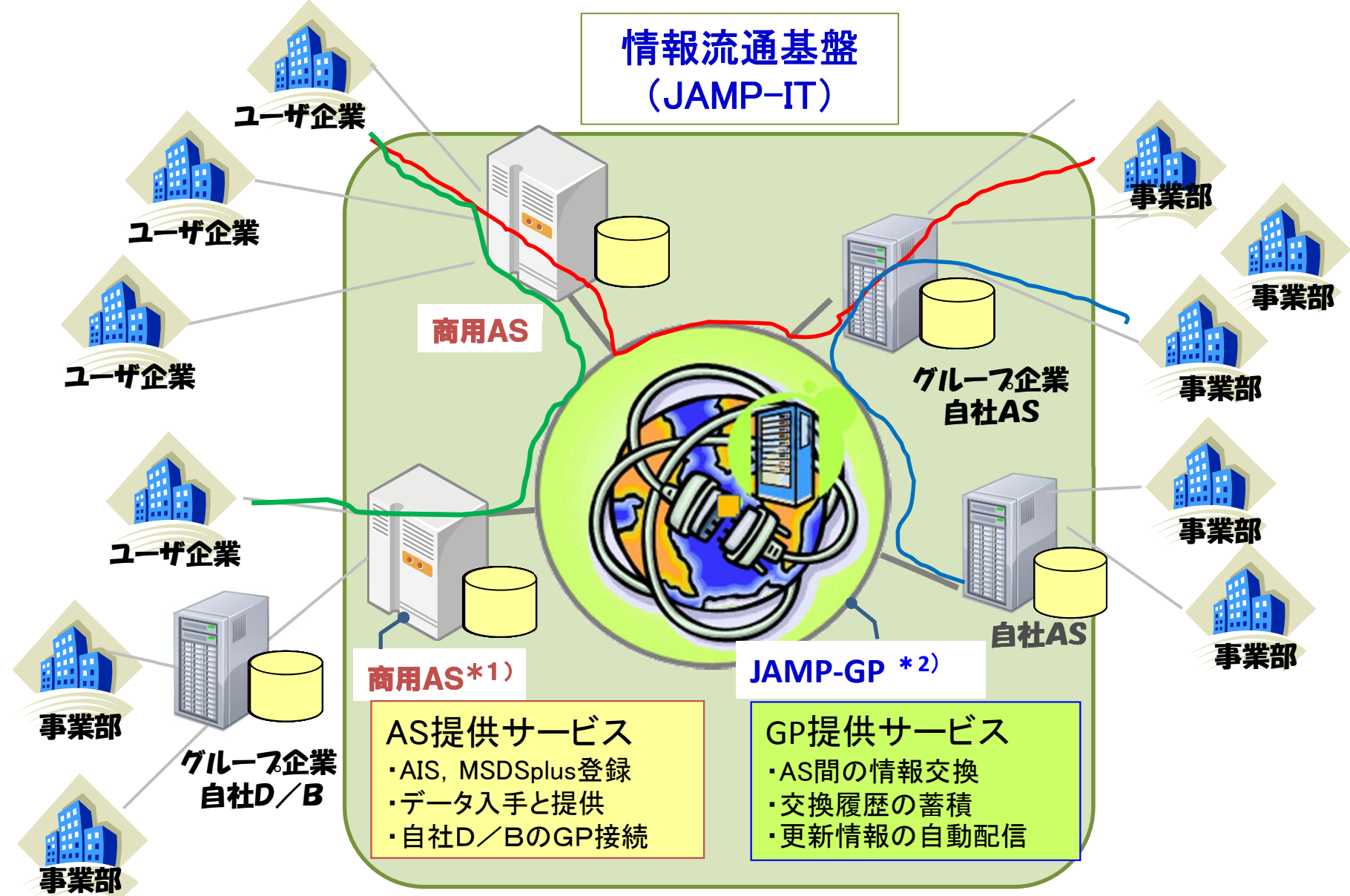
詳細はJAMPウェブサイト「JAMP管理対象物質解説書」を参照

注) CAS番号の無い管理対象物質群には、JAMP物質番号 (JAMP Substance Number) を付与します

■ JAMP管理対象物質

①JP01	化審法 (第一種特定化学物質)	日本国内製造禁止 注) AISでは川上で対象物質の 管理が徹底されていることに基 づき対象外	
②JP02	安衛法 (製造等禁止物質)		
③JP03	毒劇法 (特定毒物)		
④EU01	RoHS指令	グリーン調達EU	
⑤EU02	ELV指令		
⑥EU03	CLP規則 [付属書VI Table 3.2 CMR—Cat1,2]	REACH規則対応	
⑦EU04	REACH規則 付属書XVII 制限対象物質 [除: CLP規則付属書VI Table 3.2 CMR—Cat1,2]		
⑧EU05	REACH認可対象候補 (Candidate) 物質 (SVHC)		
⑨EU06	POPs規則 Annex I		
⑩OT01	ESIS PBT [Fulfilled]		
⑪IA01	GADSL		業界、国際標準対応
⑫IA02	IEC62474		

JAMP-IT(情報流通基盤)の全体像イメージ



*1) AS (Application Service)

*2) GP (Global Portal)

ライフサイクルから見た製品含有化学物質の
情報伝達と管理の仕組み(JAMP活動)について
～ 化学物質管理とリサイクル～

1. 背景
2. 組織と体制
3. 仕組み
4. 新しいツールと今後

情報伝達スキーム標準化の課題(アジア研)

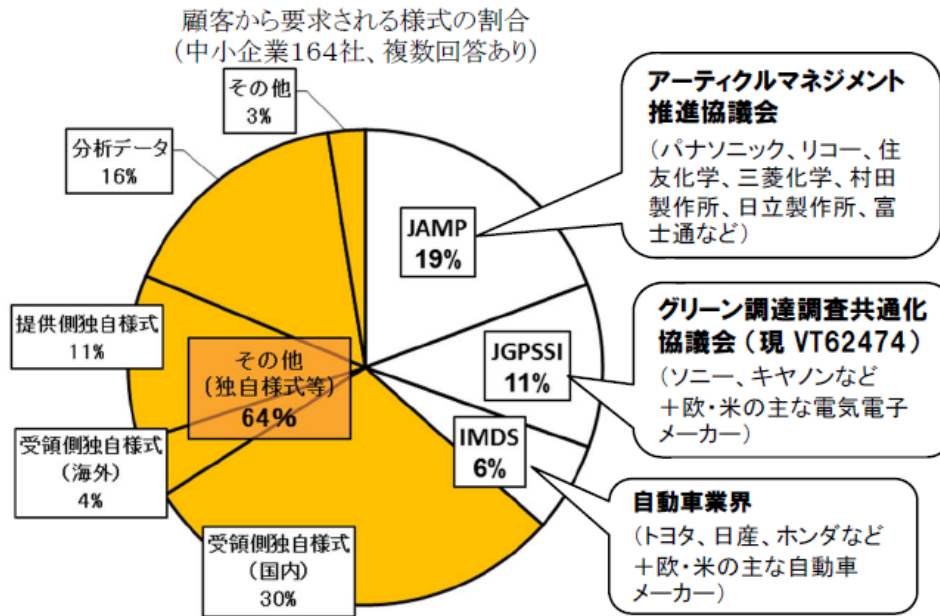
「化学物質規制と我が国企業のアジア展開に関する研究会」(2013.5～2014.3)

(参考) 情報伝達スキームの標準化に関する現状

6割以上は独自様式であり、
川中の中小企業の負担大

現状において、電気電子分野が関わる製品含有化学物質の情報伝達の標準スキームとして、JAMP及び旧JGPSSIの2つが存在(他に自動車分野のIMDSも存在)。かつ、それらの「標準スキーム」による情報伝達は合計4割に満たず、6割以上は各個別企業の独自様式。サプライチェーンの川中事業者は、これら多大な数のスキームに対応しなければならず過大な負荷を負っているケースもある。

【情報伝達スキームの利用状況】



(出典: 平成23年度経済産業省委託調査 製品含有化学物質の情報伝達の実態に関する調査)

【化学物質管理対応コスト】

(万円/年)
企業が負担している管理コスト
(大企業65社、中小企業74社の平均値)

大企業	平均値	うち分析費
川上	2,523	774
川中	2,685	1,389
川下	2,871	1,909
その他	1,635	50
大企業・計	2,579	1,177

中小企業	平均値	うち分析費
川上	300	168
川中	153	87
川下	156	54
その他	418	381
中小企業・計	223	128

出典: METI「製品含有化学物質の情報スキームの在り方について」(H26/3/19)

新情報伝達スキームの基本要件(アジア研)

chemSHERPA(Chemical information Sharing and Exchange under Reporting Partnership in supply chain) ケムシェルパ

新たな情報伝達スキームの基本要件(経済産業省)



国際標準を目指す
電気電子分野の国際規格
IEC62474に準拠

1. 現在直面する製品含有化学物質規制への対応が可能であること。
かつ、「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」2020年目標の達成にも貢献する、リスク評価・管理の基本となる化学物質情報を伝達可能なスキームとすること。
2. 業種・製品分野を限定せず、サプライチェーン全体で活用できること。
かつ、既にサプライチェーンを通じた含有化学物質の情報伝達の取組が進められている分野においては、これまでと同等以上の情報伝達・管理が可能となること。
3. 単なる日本標準ではなく、国際標準(テジュール・スタンダード)を目指し得るものとする。すなわち、電気電子分野において既に制定されている国際規格IEC62474と齟齬のない仕組みとした上で、対象範囲を拡げる形でISO/IEC化などを目指し得るスキームとすること。
4. テジュール・スタンダードとともに、テファクト・スタンダード化の取組が重要。
そのためにも、B2Bで、アジアを中心に拡がる日本企業のサプライチェーンでも有効に普及できる仕組みとすること。また、日本政府からG2Gレベルの普及を行うための必要条件としても、新たなスキームを日本全体の業種横断的な仕組みとすること。

JAMP現行スキームとchemSHERPAの相違点

JAMPを元に作成されたchemSHERPAでは、JAMPの主要点はおよそ引き継がれている

項目		JAMP現行スキーム	chemSHERPA
管理対象基準(物質)		JAMP管理対象基準	chemSHERPA管理対象基準
データ形式(構造)		xml (ECALGAスキーマ準拠)	xml (IEC62474スキーマ準拠) →英文が基本
データの単位		一品一葉	一品一葉／多品一葉※ ※一品一葉のデータファイルを複数個zip形式として1ファイルで取り扱うことも可能としたもの
情報伝達方式		提供型	提供型/依頼回答型
情報伝達項目	化学品	成分情報	成分情報
	成形品	成分情報 +製品中の管理対象物質に対する宣言	構造:部品-材質-物質
	成形品	遵法判断情報	なし
データの承認 (伝達情報のオーソライズ宣言)		書式上は必要としていない	規格上の項目(承認者情報)として必須
作成支援ツール		MS EXCELマクロツール	Windows AP (.NET Framework)
他書式のコンバート		なし	JAMP、JGPSSIコンバータを搭載

JAMP 2016年度活動基本方針と委員会体制

2016年度JAMPの各委員会は以下に示す基本方針のもと、それぞれの事業計画において、その内容の達成に向けて活動推進する。

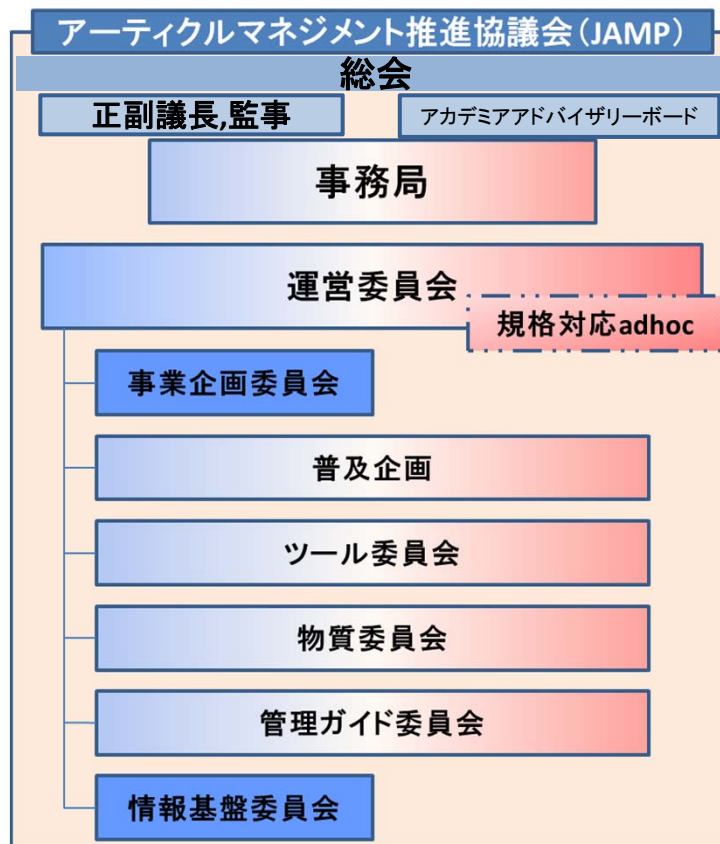
活動基本方針

1. chemSHERPAを的確に運用し、普及を図る。
2. JAMP現行スキームの必要最小限の維持・更新を行う。

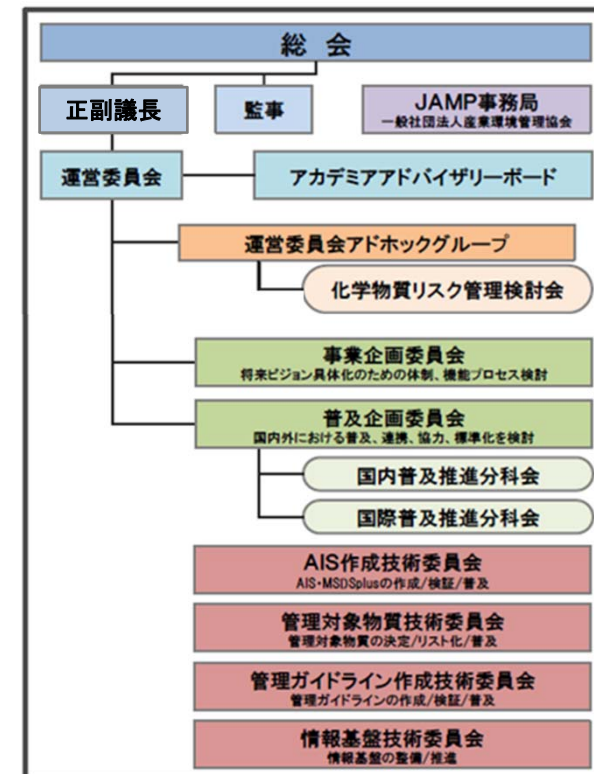
会員パブコメ結果：
賛成64、反対1
(chemSHERPA活動のみでよい)

2015年度の組織を活かし、chemSHERPAも対応する

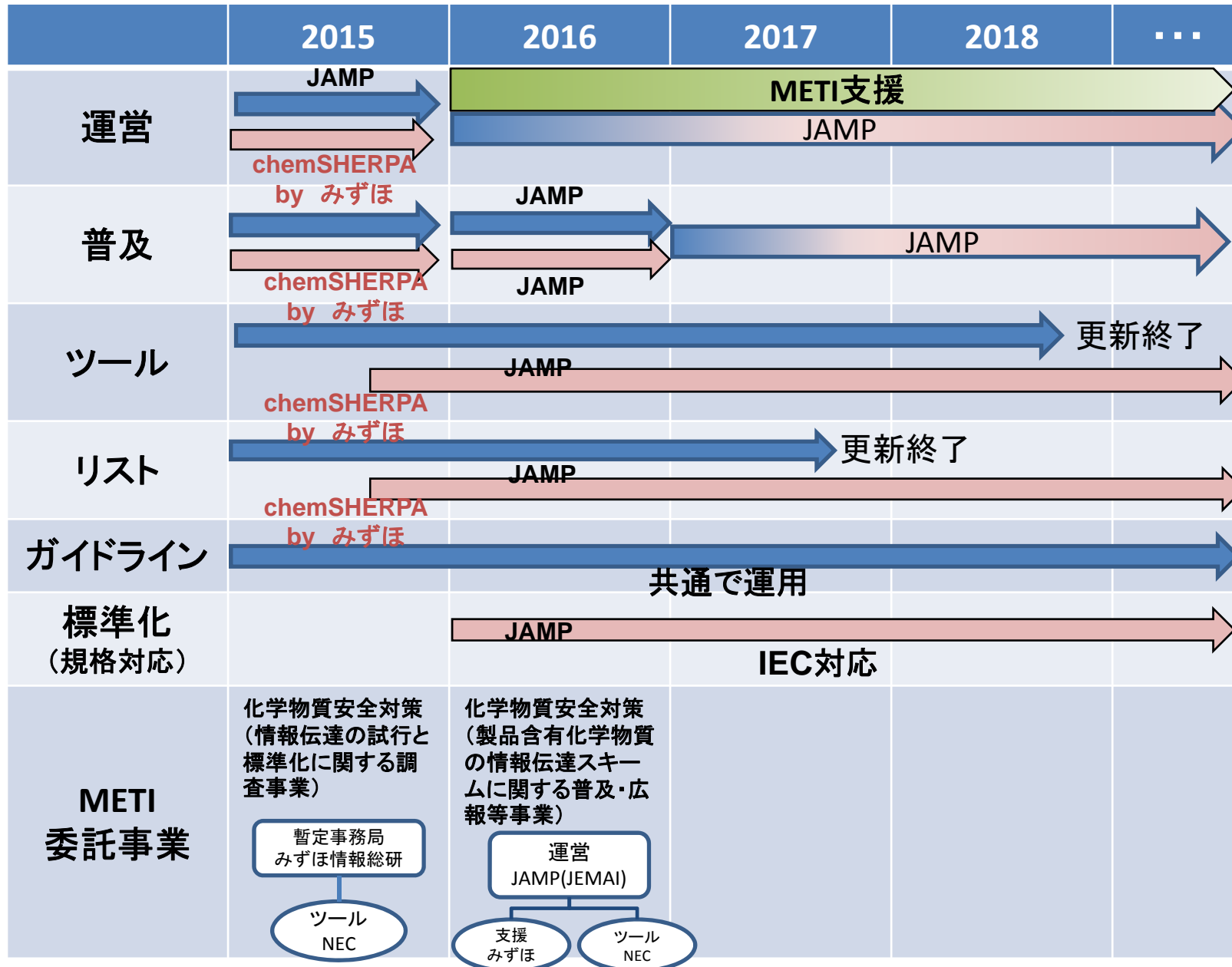
新体制案



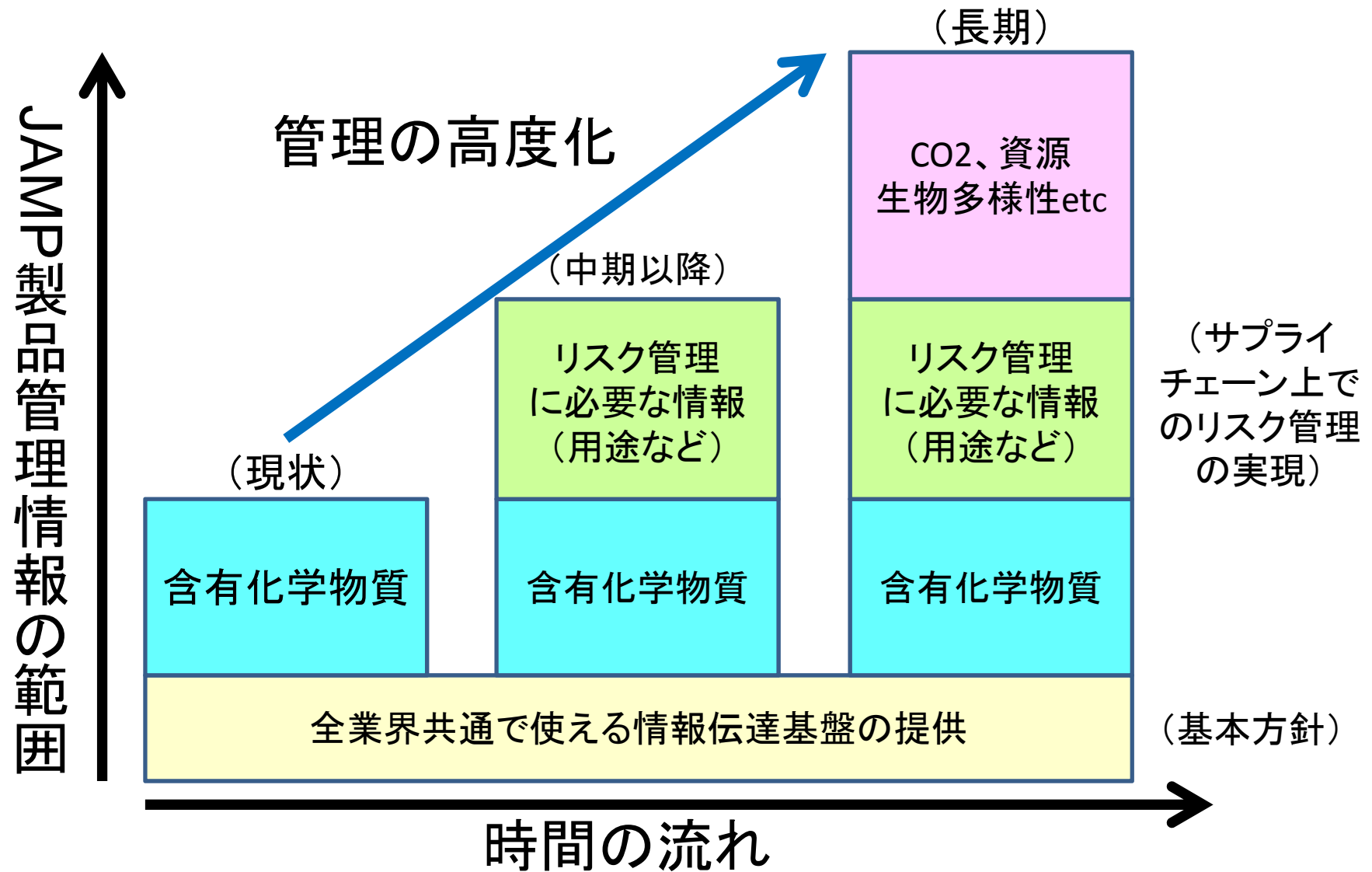
2015年度



今後の活動スケジュール（イメージ）



JAMPの長期構想(管理情報の範囲)



【参考】

化審法 [第一種特定化学物質]

法の目的: 環境汚染を未然に防止するため人、環境に対して有害な化学物質に対して製造・輸入を規制、管理。

化学物質の審査および製造等の規制に関する法律(化審法)に基づき政令で指定された物質のうち下記のもの。

[第一種特定化学物質] 難分解であり高蓄積性を有し、かつ長期毒性を有する化学物質であり、製造又は輸入の許可(原則禁止)、使用の制限、政令指定製品の輸入制限などが規定されている。

<参考URL> http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/about/class1specified_index.html

第一種特定化学物質に関する措置等について

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/kasinhou/qa/cscl_4.html

第一種特定化学物質が使用されている場合に輸入することができない製品

<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g90723c13j.pdf>

安衛法 [製造禁止物質]

法の目的: 職場において有害な化学物質に曝露されることによる労働者の健康障害、特に「職業癌」を防止する。

労働安全衛生法55条に基づき労働者に重度の健康障害を生じるものとして政令で制定された物質である。試験研究を除き、これらの物質の製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止されている。

<参考URL> <http://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-1/hor1-1-1-5-0.htm>

【参考】 毒劇物法 [特定毒物]

法の目的: 毒物及び劇物について、保健衛生上の見地から製造、輸入、販売、使用などにおいて必要な規制をする。

[特定毒物]

非常に毒性の強い物質で毒物及び劇物取締法に基づき、法律別表第三に掲げられたもの及び、別表第三の10により政令で定められたもの。急性毒性、皮膚や目への影響等を考慮した判定基準により判定される。特定毒物を製造、輸入、使用、所持、譲渡する場合には、登録(許可)が必要。

<参考URL> <http://www.nihs.go.jp/law/dokugeki/dokugeki.html>

RoHS指令 (Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment)

廃棄物処理での有害物質による被害を防ぐために、欧州議会、理事会指令で、EUで上市される電気・電子製品に含まれる特定有害物質の使用制限を規定。適用免除の用途も合わせて規定。

○特定有害物質:

1) 鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE (許容濃度0.1wt% (カドミウムは0.01wt%))

PBB: Polybrominated Biphenyl PBDE: Polybrominated Diphenyl Ether

2) RoHS指令2011/65/EU中のAnnex IIが改正され(2015年6月4日公布)、DEHP、BBP、DBP、DIBP (許容濃度0.1wt%) のフタル酸エステル4物質が追加(2019年7月22日から施行)

DEHP: bis(2-ethylhexyl)phthalate, BBP: Benzyl butyl phthalate, DBP: Dibutyl phthalate, DIBP: Diisobutyl phthalate

<参考URL> http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0095:EN:HTML>

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:174:0088:0110:EN:PDF>

【参考】 ELV指令

欧州議会、理事会指令で、EUの使用済み車両（End-of-life vehicles）からの廃棄物の低減、適正処理を規定している。
特定有害物質の使用制限を規定。適用免除用途も合わせ規定。

〈参考URL〉 http://ec.europa.eu/environment/waste/elv_index.htm
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0053:EN:HTML>

CLP規則 [付属書VI Table 3.2 CMR- Cat1,2]

「化学品の分類、表示、包装に関するEU規則：CLP規則の付属書VI Table3.2」にそれぞれ発がん性（Carcinogenic）、変異原性（Mutagenic）、生殖毒性（toxic for Reproduction）のCategory1又は2に分類された物質が収載されている。

「危険な物質の分類、包装、表示に関する理事会指令（67/548/EEC）の付属書I」が2009年1月20日CLP規則に移行。Category1は、ヒトにその障害を起こすことが知られているもの、Category2は、ヒトにその障害を起こすものとみなされるものである。これらの物質は、REACH規則57条で規定の認可対象物質の要件を有するものとされている。

注1： CLP規則の付属書VI Table3.2の危険有害性分類表示は旧基準（67/548/EEC）の表示であるが、これを新基準（CLP規則）の分類表示で示したのも、CLP規則には付属書VI Table3.1として表示されている。JAMP管理対象物質参照リストには、Ver.3010以後、Table3.1とTable3.2を合わせて表示している。

注2： Table3.2のCMRのカテゴリー1、2は、Table3.1のCMRカテゴリー1A、1Bにそれぞれ相当する。

〈参考URL〉 http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/documents/classification/index_en.htm

【参考】

REACHについて Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

欧州の総合的な登録・評価・認可・制限の規則(2007年6月1日)
目的: 人の健康・環境の保護 / 欧州化学産業の競争力維持向上

REACHの特徴

- 新規化学物質と既存化学物質の取扱いをほぼ同等にする
- 成形品に含まれる物質も一部は規制の対象とする
- 化学物質のリスク評価を産業界の義務にする
- 商流(サプライチェーン)を通じて物質の安全性・取扱い情報を共有する
- 同一化学物質の取扱い業者は安全性のデータを共有する

登録: 事業者が、欧州での製造・輸入量が年間1トンの以上の「化学物質」を登録

評価: 欧州化学品庁(ECHA)が、登録書類を評価 / 物質そのものを評価

認可: ECHAが、高い懸念のある物質(SVHC)を対象に、製造・使用等を認可

制限: ECHAおよび各国の政府が、リスク評価結果を基に製造・上市・使用を制限

REACH認可対象候補物質 [SVHC] Substances of Very High Concern

REACH規則59条の手続きにより定められる認可対象候補物質(SVHC)であり、REACH規則57条で規定される特性を有する物質から選定される。

57条ではC(発がん性)、M(変異原性)、R(生殖毒性)のCategory 1またはCategory 2、PBT(難分解性、生物蓄積性、毒性)やvPvB(極難分解性、極生物蓄積性)などの特性が挙げられている。SVHCの中から認可対象物質が選定され、認可対象物質に指定された場合は、認可されない限りEU域内での上市が禁止される。SVHCの段階から「製品中にSVHCを含有する場合は45日以内にその情報等を受領者に伝達する義務」が発生する。

【参考】

REACH規則付属書XVII(制限物質)[除:CLP規則付属書VI Table 3.2 CMR-Cat 1,2]

「危険な物質、調剤の上市や使用の制限に関する理事会指令(76/769/EEC)の付属書I」から2009年6月に移行され、上市や使用が可能な条件(製品用途や消費者使用可否など)を規定。

JAMP管理対象物質では、CLP規則付属書VI Table 3.2 CMR-Cat 1.2(及びTable3.1 CMR-Cat1A,1B)の部分が重複するため、重複部分についてはREACH規則の付属書XVII(制限物質)の範囲からは除外している。

<参考URL> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:396:0001:0849:EN:PDF>

POPs規則 Annex I

環境中での残留性が高いPCB、DDT、ダイオキシン等のPOPs(Persistent Organic Pollutants、残留性有機汚染物質)については、地球環境汚染の防止には一部の国々の取組だけでは不十分で、国際的に協調して廃絶、削減等を行う必要から、2001年5月、「残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約」が採択された。その対応としてEUも規制した。

JAMPではREACH Annex XVII(制限物質)が改正され規制物質の一部がEUのPOPs規則に移行されたため、EUのPOPs規則Annex Iを新規の管理対象基準として追加(850-2004-EC(POPs Annex I))

① 2004年4月29日 REGULATION (EC) No 850/2004、② 2010年8月24日 COMMISSION REGULATION (EU) No 757/2010、③ 2012年6月20日 COMMISSION REGULATION (EU) No 519/2012

<参考URL> <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:158:0007:0049:EN:PDF>
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:223:0029:0036:EN:PDF>
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:159:0001:0004:EN:PDF>

【参考】

GADSL

日米欧の自動車・自動車関連部品・化学品のメーカーなどが協同して、自動車の原材料、部品等に含有される物質の国際的な統一申告物質リストであるGADSL (Global Automotive Declarable Substance List)を作成している。

P物質(用途・閾値により法規制を受ける物質)とD物質(閾値以上あれば含有を通知する物質)に区分されており、法的閾値等がない場合は0.1%が閾値となっている。

下記URLに GADSL file とそれを具体的に展開したReference Fileが公表されている。全世界の自動車部品のデータベースであるIMDSとの関係が配慮されている。(臨時の改訂を除き、通常は毎年2月頃に改訂される。)

<参考URL> <http://www.gadsl.org>

IEC62474

米国のCEA(米国電子工業会)、欧州のDIGITAL EUROPEと日本のJGPSSI(グリーン調達調査共通化協議会)が協力して、電気電子機器に関する含有化学物質情報開示のガイドラインJIG (Joint Industry Guideline)を作成した。その後、国際的な標準化団体のIEC(International Electrotechnical Commission)が策定した IEC62474に引き継がれた。

<参考URL> <http://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/welcome?openpage>
<http://std.iec.ch/iec62474/iec62474.nsf/MainFrameset>