

経済産業省様

令和5年度化学物質規制対策
(化学物質管理に関する新たな情報伝達スキームの構築に向けた調査)
調査報告書

みずほリサーチ&テクノロジーズ

2024年3月

ともに挑む。ともに実る。



第1章

業界横断的な化学物質の情報伝達スキームの整備に向けた検討

	ページ		ページ
1. 背景・目的		4. NITE-CHRIPとの連携	
1.1 背景	3	4.1 目的と方法、議論の取りまとめ	34
1.2 目的	5	4.2 NITE-CHRIPとの連携シナリオ案	34
1.3 実施内容と方法	6	5. 第3者委員会の実施	42
2. 各業界の製品含有化学物質情報伝達の状況整理 とchemSHERPAの利用における課題の把握		6. まとめ	43
2.1 目的と方法	7		
2.2 各業界の製品含有化学物質管理 の物質リストの状況整理	8		
2.3 各業界のヒアリング	21		
2.4 とりまとめ	22		
3. 業界横断的な成分情報伝達の在り方、 物質リストの在り方			
3.1 目的と方法	25		
3.2 業界横断的な成分情報伝達の在り方	26		
3.3 業界横断的な物質リストの在り方	29		
3.4 物質リストの作成方針	32		
3.5 物質リストの運用ルール	33		

(1) 背景 1：情報伝達スキームchemSHERPAとその課題

【製品含有化学物質に関わる法規制の拡大】

- グローバルに製品を展開する企業は、国内の化学物質関連の法規制だけではなく、欧州のREACH規則、RoHS指令や米国有害物質規制法（TSCA）などの世界各国の化学物質関連法規制への対応が求められている。
- 製品含有化学物質規制は、地域的にも対象物質的にも拡大が進んでいる。

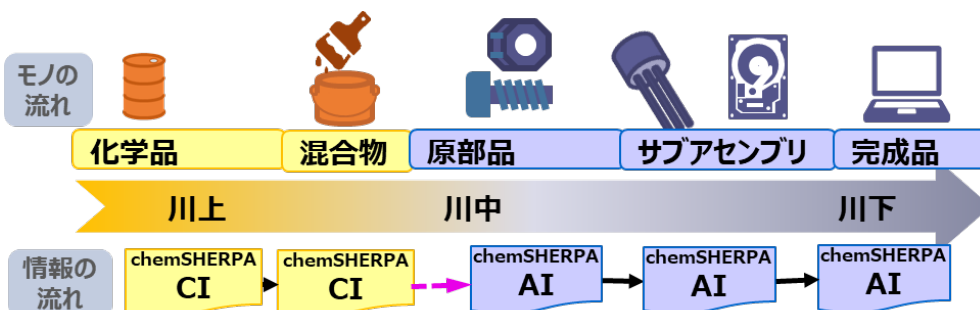
【サプライチェーンにおける分業によるものづくり】

- 自動車や電機・電子機器などの組立製品は、長く複雑なサプライチェーンで分業によるものづくりで製造されている。
- 含有する化学物質の情報は製品の製造者にしかわからないため、化学品を製造する川上から最終組立製品を製造する川下まで、自社製品の製品含有化学物質を管理し、その情報を作成・伝達することが必要

情報伝達スキームchemSHERPA

共通化することで
効率的で信頼性の高い情報伝達を実現

- 情報管理と伝達の共通ルール
製品含有化学物質管理ガイドライン、
chemSHERPA利用ルール
- 管理対象（伝達対象）とする化学物質のリスト
chemSHERPA管理対象物質リスト
- (必要かつ最小限の)情報伝達項目と情報伝達形式
chemSHERPA-CI/AI



- chemSHERPAの課題
 - chemSHERPAのユーザは、電気電子機器業界が中心となっている。自動車業界では、特化した材料データベース(IMDSという)を用いた含有化学物質に関する情報伝達が行なわれているなど、業界ごとに利用しているスキームが異なっている。多くの業界に対応している川中・川上の企業は、同じ製品であっても各業界の情報伝達スキームの対応（下表に示すように、管理対象やその報告ルールが異なる）が求められ、負担が大きい状況。
 - chemSHERPAでは、各種法規制において、物質の追加が公布された後、chemSHERPA管理対象物質リストに収載する規制対象物質に追加されるため、即日施行の場合には、川下企業において迅速な規制対応ができないおそれがある。
 - chemSHERPAでは、2024年夏に公開予定のバージョン(「V2R」という。)から、全成分情報の入力機能を追加している。全成分で管理対象物質以外の物質（一般化学物質）の入力は手入力となるが、CAS RNと名称の不一致など不正確な情報伝達の防止が必要。

表：電気・電子業界、自動車業界が利用するスキームにおける、成分情報の報告内容の主な相違点

	電気・電子業界	自動車業界
情報伝達で利用しているスキーム電気電	chemSHERPAスキームを用いた情報伝達	IMDSに登録して情報を伝達 川上側はJAPIA統一シート等を利用して伝達
規制対応のために管理している物質	管理対象基準を決め、それらが対象とする物質 現行の管理対象基準は、9つの法令（化審法一特、TSCA、ELV、EU-RoHS、POPs、REAC-SVHC、REACH-制限対象）、MDR、中国RoHS）と2つの業界リスト(GADSL,IEC62474)	GADSLに収載の物質
成分情報の報告ルール	chemSHERPA管理対象基準の物質を含有している場合に報告	100％報告。ただし10％まで秘匿可能。GADSLに収載の物質は秘匿不可。
管理している物質リストの内容	管理対象基準が対象とする物質を収載	GADSL収載の物質＋GADSL対象となっていない化学物質を収載
含有率の報告ルール	濃度に幅がある場合は、最大含有率を報告	濃度に幅がある場合は最小値と最大値を報告
物質に付随する報告情報	適用除外項目等	適用除外項目、BPRの製品タイプ、プロセスケミカルの含有理由 など

※GADSL(Global Automotive Declarable Substance List):グローバルな自動車業界で管理すべき製品含有化学物質のリスト
IEC62474:電気電子製品の材料宣言の国際標準規格IEC62474が提供している 管理すべき製品含有化学物質のリスト

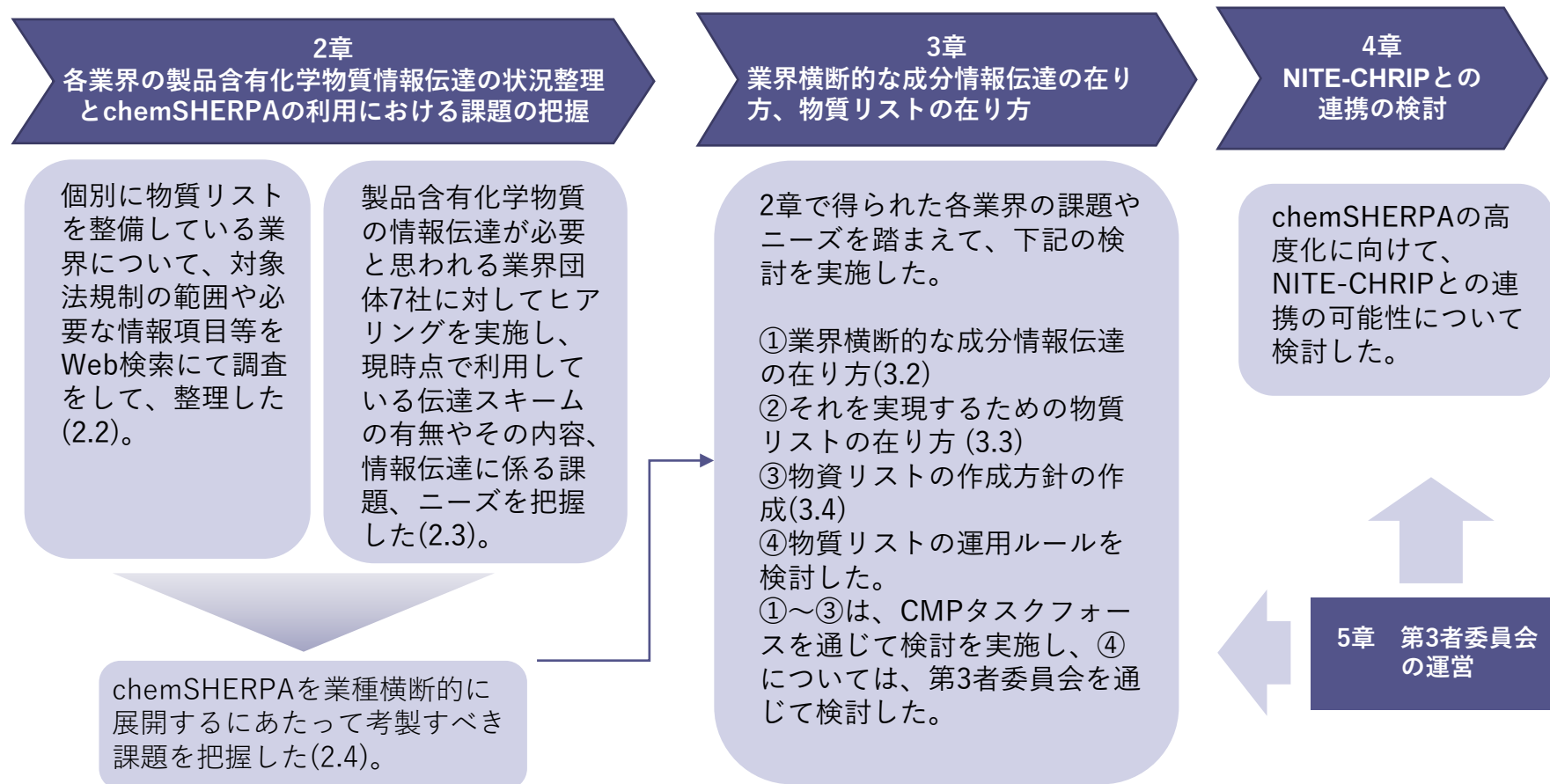
- 本調査の目的のうち、仕様（１）の目的を以下の点線枠内に示す。

- 川上企業が化学物質に関する情報伝達に対応するコストの削減及び、新たに化学物質が規制対象となった際のサプライチェーン内での迅速な規制への対応を実現すべく、chemSHERPAの高度化と普及を目的とする。
- あわせて、情報伝達の効率化に向けては、規制対象になり得る物質（規制候補物質）について、サプライチェーン上で共有することの必要性を明確化し、必要な場合の実現対応方法を検討、提示することを目的とする。

- サプライチェーンの情報伝達の起点となる輸入・製造事業者等の川上企業による化学物質情報の適切かつ効率的な管理と必要な規制手続きの着実な実施を図ることにより、サプライチェーン全体の遵法担保が着実に実施されることを目的とする。
- また、川上企業での化学物質に関する情報管理の実態を踏まえた、行政側の届出・申請システムの在り方を明確化することを目的とする。

化学物質規制対応に関する各企業の対応を確実にかつ負担を削減して効率化することにより、我が国の産業競争力を強化

- 実施内容を下記に示す。



2.1 目的と方法

- 業種横断的な製品含有化学物質の情報伝達や物質リストの在り方の検討に資するため、製品に含有する化学物質の管理やその情報伝達を必要としていると想定される各業界のニーズや課題を把握した。

- 具体的には、下記を実施した。

(1)各業界の製品含有化学物質リストの整備状況の調査

サプライチェーンで製品含有化学物質の情報伝達を行うことを目的にした業界特有の物質リストの保有状況をWeb調査により整理した。

(2)業界ヒアリング

サプライチェーンで製品含有化学物質の情報伝達が必要と思われる製品業界の業界団体に対してヒアリングを実施した。

(3)(1)(2)を踏まえたとりまとめ

chemSHERPAをより業種横断的に利用可能とするために、必要な課題等を整理した。

- なお、製品含有化学物質の情報伝達が必要とされている業界とは、以下の状況を抱えている業界であると考え、これらの条件に合致する業界を中心に調査を実施した。

製品含有化学物質の情報伝達が必要とされている業界

- ✓ 製品含有化学物質規制の対象となっている製品業界
- ✓ 製品含有化学物質規制のある国への輸出がある
- ✓ サプライチェーンを通じた分業で製品を組立製造をしている



<製品含有化学物質の情報伝達が必要とされる製品業界の例>

電気・電子

自動車

航空機

船舶

産業機器

農業機械

2.2 各業界の製品含有化学物質管理の物質リストの状況整理

- ・ サプライチェーンで製品含有化学物質の情報伝達を行うことを目的にした業界特有の物質リストの保有状況をWeb調査により整理した。
- ・ 整理した業界と物質リストは下記の通りである。

No.	業界	リスト	物質リストの利用目的
(1)	電気電子業界	IEC62474 DSL(Declarable Substance List)	規制対応
(2)	自動車業界	GADSL(Global Automotive Declarable Substance List)	規制対応
(3)	航空宇宙業界	(3)航空宇宙業界：AD-DSL(Aerospace and Defense Declarable Substances List	規制対応
(4)	船舶業界	(4)船舶業界：シップリサイクル条約 A 表、 B 表	規制対応
(5)	繊維業界	AFIRM -RESTRICTED SUBSTANCES LIST(AFIRM RSL	環境対応(自主的取組)
		ZDHC-MRSL (Manufacturing Restricted Substances List)	環境対応(自主的取組)
		OEKO-TEX®含有制限物質リスト	民間の製品認証
		bluesign® System Black List (BSBL) bluesign® System Substance List (BSSL)	民間の製品認証

(1)電気電子業界：IEC62474 DSL(Declarable Substance List)

- 電気電子業界におけるマテリアルデクラレーション規格 IEC62474に関し、電気・電子業界共通の管理化学物質リストで、2011年開始。
- 化学および電子業界の規制の専門家で構成される国際検証チーム（VT62474）がメンテナンス。
- 年に2回改訂。時期はSVHCの更新に合わせて公開。
- 電気電子製品に残留し得る物質を抽出して収載。
- IEC加盟国の製品含有化学物質規制に基いて、加盟国から提案(CR:Change Request)された物質について、VT62474が審査。決定された物質を収載する。
- 193物質（群）（D28.0（2024年1月））
 - DSLとは別にRSL(Reference Substance List)をもち、約1500物質収載（R28.0）。
- 物質群については、収載している個別物質がComplete List（すなわちCAS展開不要）なのか、そうでないのかが記載されている。
- IEC62474では、情報伝達のスキーマ(XML)を提供しており、chemSHERPAは当該スキーマに準拠した方法でDSLの物質の製品含有情報を伝達。BOMcheckなど、多くのベンダーソリューションシステムでも当該リストが利用されている。

- 物質リストに収載する物質の根拠は下表の通り。

表：選定のクライテリア

クライテリア	概要
1 “Currently Regulated”	IEC加盟国の法規で電気電子製品への含有を禁止/制限/報告要求/表示要求されていて、法規の発行日が特定されている。
2 “For Assessment”	IEC加盟国の法規で電気電子製品への含有を禁止/制限/報告要求/表示要求されている。法規の発行日は特定されていない。
3 “For Information only”	IEC加盟国の法規で電気電子製品への含有を禁止/制限/報告要求/表示要求されないが、電気電子業界の市場で共通に報告の要求が認識されている。

- 法規制ごとに、用途や閾値が異なるため、同じ物質が複数のIDに分けて収載されている。
- 物質リストには、物質ごとに下記の情報項目が整理されている。
 - ID
 - CAS RN
 - 物質名
 - 別名
 - 典型的な用途
 - 根拠法令
 - 選定のクライテリア
 - 報告が必要な用途
 - 報告閾値
 - 報告レベル（閾値濃度の分母）
（均質材料、アーティクル、部品、製品）
 - 報告要求（必須/オプション）

(1)電気電子業界：IEC62474 DSL(Declarable Substance List)

表：IEC62474 D S L 収載根拠の例

[EU] RoHS指令	[Canada] 特定有害物質禁止規則SOR/2012-285（製品含有化学物質規則）
[EU] REACH Regulation (EC) No.1907/2006 ANNEX XVII	[Canada] 水銀含有製品規則 SOR/2014-254
[EU] REACH Regulation (EC) No.1907/2006 Candidate List for Authorisation	[Lithuania]衛生基準および規則 HN 96:2000
[EU] 電池規則	[Norway] 消費者製品規制
[EU] ErP指令のディスプレイに関する規則	[Switzerland] スイスにおける特定有害物質、製剤及び物品の処理における危険の低減に関する法律 (ChemRRV)
[EU] エコデザイン指令に基づく P C 関連規則	[Austria] ホルムアルデヒド規制
[EU] POPs規則	[Japan]化審法
[EU] 放射線防護法基準	[Japan]放射線障害防止法
[EU] Fガス規制	[Japan]オゾン層保護法
[EU]オゾン層破壊物質規則 ((EC) No. 1005/2009)	[Japan]資源有効利用促進法
[USA] Toxic Substances Control Act (TSCA)	[Japan]原子炉等規制法
[USA] 原子力規制委員会規則 Title 10 CFR Part 20	[China]中国RoHS
[USA] Clean Air Act	[China]電池の水銀、カドミウムおよび鉛含有量の制限規格GB 24427-2009
[USA] 消費者製品安全性改善法：Consumer Product Safety Improvement Act	[Korea] 電池規則
[USA California]カリフォルニア版RoHS	[Korea] POPs規則
[USA California]過塩素酸塩規制	[Taiwan] 電池の製造、輸入及び販売の制限
[USA California]Proposition 65	[規格]プリント基板と他の相互接続構造体材料のハロゲンフリーの規格
[USA Maine] PFAS 規制	[規格]国際電気標準会議規格IEC61249-2-21（プリント基板のためのラミネートプリプレグ材質標準）
[USA New York] 環境保全法、電池の管理と廃棄	[規格]米国電子回路協会規格IPC-4101(電子製品の「低ハロゲン」の定義)

(2)自動車業界：GADSL(Global Automotive Declarable Substance List)

- 自動車業界共通の管理化学物質リストで、2005年開始。
- 自動車、自動車部品サプライヤー等で組織されたGlobal Automotive Stakeholders Group (GASG)が制定、メンテナンス。
- 年に1回のメジャー改訂（半年に1回程度マイナー改訂）
- 収載物質は、販売時点の車両に残る材料や部品に存在すると予想される物質に限定。これにより、申告実務の費用対効果を狙っている。
- ステークホルダーからの提案に基づき、GASGが、その根拠や自動車産業との関連性を審査し、決定された物質が収載される。
- 276物質（群）、約6,000物質を収載（2023年2月版）
- 物質群には、“selected”,“all members”のどちらかが指定されており、前者は物質群に属する個別物質として収載されているものが、当該物質群に関して報告要の物質の全てであることを示す。後者の場合は、物質群に属する物質として収載されている物質は「例示」であり、その他にも群に属する物質を使用している場合は申告必須であることを意味する。
- 当該リストは、IMDS(International Material Data System；自動車業界の国際的なマテリアルデklarレーションシステム）において、IMDS Basic Substance List (IMDS-BSL)で使われている。またJAPIA統一データシート、chemSHERPA情報伝達スキームでも利用されている。

- 収載対象物質は、下記が根拠になっている。
 - 規制対象である
 - 今後規制されると見込まれている
 - その他、人健康や環境に深刻な悪影響をもたらすことが科学的に証明されている。
 - 物質リストには、物質ごとに下記の情報項目が整理されている。
 - 法令施行日
 - GADSL#
 - CAS RN
 - 物質名称
 - 根拠法令
 - 収載理由
 - 申告物質の分類
 - 報告閾値
- ※報告閾値は、規制の要求閾値の最低値を採用。閾値設定がない場合は 均質材料中0.1%をデフォルト値としている（CLPの値を採用）

収載理由のコードと内容

コード	内容
LR	法的に規制されている
FA	規制が予定されている（GASGが決定）
FI	情報提供のみを目的としている

申告物質の分類

コード	内容
P	禁止または閾値以上の含有禁止
D	閾値を超えた場合に要申告
D/P	用途や物質の構造によって禁止、要申告がある

(2)自動車業界：GADSL(Global Automotive Declarable Substance List)

表：GADSL物質収載根拠の例

[EU] REACH Regulation (EC) No.1907/2006 Candidate List for Authorisation	[USA] Toxic Substances Control Act (TSCA) 5条 SNUR
[EU] REACH Regulation (EC) No.1907/2006 ANNEX XIV	[USA] Toxic Substances Control Act (TSCA) 6条
[EU] REACH Regulation (EC) No.7/2006 ANNEX XVII	[USA] Toxic Substances Control Act (TSCA) 第8条(a)(7) PFAS報告規則
[EU] list of substances under REACH PACT assessment	
[EU] POPs規則	[USA California] CA SB 346
[EU] BPR (No 528/2012)	[USA California]Proposition 65
[EU] CLP ((EC) No 1272/2008)	[USA Maine] PFAS 規制
[EU] Fガス規制 ((EC) No. 842/2006)	[USA Washinton]WA SB 6557
[EU] 放射線防護法基準	[UK] DEFRA
[EU]ELV指令 (91/689/EEC)	[Norway] FOR-2004-06-01-922：健康に有害な化学物質および他の製品に対する制限に関連した規則（製品規則）
[EU]PFOSの上市及び使用制限に関する指令	[Germany]TRGS(Technical Rules for Hazardous Substances) 552, 614, 615, 905
[EU]オゾン層破壊物質規則 ((EC) No. 1005/2009)	[Germany]有害物からの保護規則
[EU]自動車用の燃料に関する規定	[Japan]水濁法
[EU]有害廃棄物指令 (91/689/EEC)	[Japan]化審法 一特
[EU]輸入品を含む製品の安全性および市場監視の強化に関する規則：(EU) 2019/1020	[Korea] K-REACH
[Canada] 2005年特定有害物質禁止規則（製品含有化学物質規則）	[Korea] POPs規則
[Canada] 2012年特定有害物質禁止規則SOR/2012-285（製品含有化学物質規則）	[Korea]韓国REACH
[Canada]CEPA 19999 (SOR/2008-273)	[China] China-ELV GB/T 30512
[Canada]CEPA Canadian Challenge	[国際条約]POPs
[Canada]CEPA SNAC	[国際条約]1986年アスベスト条約(第162号)
[Canada]list of substances under assessment in phase 3 of Canadian Chemical Management Plan (CMP3)	[国際条約]京都議定書

(3)航空宇宙業界：AD-DSL(Aerospace and Defense Declarable Substances List)

- 航空宇宙防衛産業のためのサプライヤー材料申告の規格IPC1754に関連し、航空宇宙防衛産業の標準物質リストで、2015年開始。
- INTERNATIONAL AEROSPACE ENVIRONMENTAL GROUP, INC. (IAEG)で作成、メンテナンス。
- 国際航空宇宙お防衛産業にとって懸念される、現在の規制制限、または業過およびその顧客に影響を会えた得る可能性のある化学物質を特定して収載。
- 年に1回改訂。
- 製品含有だけでなくプロセスで使用する物質も含まれる。
- 約2150物質（群）（Ver7.0（2023年6月））
- 群物質については、non-exhaustive list であると記載されている。
- IPC1754では伝達書式(XMLのスキーマ）が提供されており、これに従った伝達をする。IPC-1754が提供する申告方式は下記の3つ
 - クエリリスト（Class E）
 - DSL収載物質についての含有申告(Class F)
 - 製品またはプロセスの全成分申告(Class G)
- IPC1754ではソリューションプロバイダを認定している(2020年のレビューで5社が認定されている）。

- 物質リストには、物質ごとに下記の情報項目が整理されている。
 - IAEG ID
 - CAS RN
 - EC番号
 - ECHA ID
 - ECHA ID
 - 物質名称
 - 別名
 - IAEG規制クライテリア

表：IAEG規制クライテリア

クライテリア	概要
R1	成形品で制限 規制で、ADの成形品中の物質の存在が(全体的または部分的に) 制限されたり、成形品中の物質の使用を継続するために認可/許可を必要とする。
R2	物質および混合物で制限 規制で、物質（単独または混合物）の使用が（全体的または部分的に）制限されたり、物質の使用を継続するために認可/許可を必要とする。
D1	成形品で申告可 規制で、ADの成形品中に存在する場合、物質の開示が要されている。
I	R1、R2またはD1のいずれの基準にも適合しない ADの用途での使用に関心があり、将来の規制活動の候補として特定されている可能性がある。

(4)船舶業界：シップリサイクル条約A表、B表

- 船舶業界では、シップリサイクル条約(2009年5月採択 2025年6月26日発効)に基づき、大型船舶に含有する有害化学物質の情報の把握、認証が求められている。
- 有害物質に関しては、船底塗料に関するAFS条約があるが、これらで指定されている有害物質は、シップリサイクル条約に取り込まれている。
- リサイクル条約では、国際的な航行を行う総トン数500t以上の船舶(主に新船)について、有害化学物質のインベントリ(第I部～第III部)の作成、維持管理が義務づけられている。

表：インベントリの内容

区分	概要	必要な時期
第I部	船舶の構造や機器に含まれる有害物質	船舶完成までに
第II部	運航中に生じる廃棄物	リサイクル直前までに
第III部	貯蔵物	リサイクル直前までに

- インベントリI部では、船舶の構造及び据え付け機器に含まれる有害物質の含有量とその位置の情報を記載。
- 有害化学物質は、A表（規制または制限であり、基本的に含有禁止）とB表（IHM記載要）で規程されている。物質ごとに閾値が決められており、均質材料ごとに閾値を超えるものについて、その総量を報告する。

- 物質群を含むが、個別の物質の情報は不要。条約のガイドライン*には個別物質が例示されている。
- 条約の発効後は、テクニカルグループが対象物質を見直していく（見直し期間は特に設定されていない）。
- 物質が追加された場合でも、再調査は不要。新たに船を建造する際に、新しい物質リストが適用される。

表：A表、B表の物質と閾値

表	物質	閾値
A (新規搭載禁止物質)	アスベスト、オゾン層破壊物質、ポリ塩化ビフェニル(PCB)、有機スズ化合物	閾値なし
	シブトリン	スズとして2,500mg/kg
		シブトリン含有量が1,000mg/kg
B (IHM記載物質)	カドミウム及びカドミウム化合物	100mg/kg
	六価クロム及び六価クロム化合物、鉛及び鉛化合物、水銀及び水銀化合物、ポリ臭化ビフェニル類(PBBs)、ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDEs)	1,000mg/kg
	ポリ塩化ナフタレン、放射性物質	閾値なし
	一部の短鎖塩素化パラフィン	1%

*GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF THE INVENTORY OF HAZARDOUS MATERIALS

(4)船舶業界：シップリサイクル条約A表、B表

- 国際証書は、有害物質一覧表に対して発行され、5年ごとの更新検査が必要。更新時の検査では、例えば、この期間に発電機などのリプレイスが行われていた場合に、有害物質一覧表の情報が更新されているかといったことが検査される。
- インベントリI部を作成するために、サプライチェーンを通じて、材料宣誓書と供給者適合宣言を収集する。
- 新船方式のインベントリ(IHM)作成を支援するシステム「PrimeShip-GREEN/SRM」を一般財団法人日本海事協会が提供。当該システムでは、造船所が、1次サプライヤから、船舶の構造や機器（発電機やエンジン等）に関するA表、B表の物質の含有量とその存在位置を収集するシステムであり、造船所は当該機器類の船舶上の配置位置を添えてインベントリを完成させる。2次サプライヤ以降は当該システムの対象外であり、材料宣言書ベースで情報授受している。

【シップリサイクルに関する欧州規則（EU-SRR）】

- シップリサイクル条約を先取り。2013年12月に発効し、船舶に対するインベントリ等の要件が2018年12月31日から適用。
- 同規則の附属書I（禁止・制限物質）は、シップリサイクル条約A表にペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）が追加された内容。附属書II（IHM記載物質）は、シップリサイクル条約B表にヘキサブロモシクロドデカン（HBCDD）追加された内容。

【AFS条約】

- 船舶の有害な防汚方法の規制に関する国際条約(2001年)
- 対象は、締約国を旗国とする、または締約国の港、造船所または沖合の係留施設に入る船舶。
- 2,500mg/kgを超えるスズを含む有機スズ化合物を用いた防汚方法を平成20年9月から禁止。
- 2021年の改正で、シブトリンが禁止物質に追加。
- 現存船で規程を満たさない場合は、溶出を防止するための被覆材を塗布が必要。

(5)繊維業界：(a)AFIRM -RESTRICTED SUBSTANCES LIST(AFIRM RSL)

- アパレルとフットウェアにおける制限物質のリスト
- 環境安全衛生と持続可能性を推進する専門家集団であるPhylmar Groupによって2004年に米国で設立されたアパレル・フットウェア国際RSL管理（AFIRM）グループでが作成、維持管理。
- AFIRMには、adidas, H&M, Puma, NIKE, Lacoste, Amazon、MIZUNO、無印良品、ファストリテーリンク、アシックスなどが参加（メンバー43社、ブランド62社）。
- 最終製品に含まれる化学物質に関連した制限物質リスト
- 毎年更新。現在、Ver.9(2024年)、
- 収載物質の根拠は、EU REACH高懸念物質(SVHCs)、カリフォルニア州プロポジション65の物質、各国法規制等に基づく試験や証明書要求、殺生物剤、ナノ粒子、内分泌かく乱物質など。
- 適用範囲は、主にアパレルとフットウェアに焦点をあてているものの、アクセサリ、ジュエリー、スポーツ用品、ウェアラブル製品も適用可能としている。
- 加盟するブランドは、AFIRM RSLで推奨する有害化学物質基準に基づき、自社製品のタイプに即した独自のルールを構築。
- 物質リストに収載の項目は下記の通り。
 - CAS RN
 - 物質名
 - 制限値（最終製品における）
 - 年齢層（乳幼児/子供/大人）別の場合もある。
 - 可能性のある用途
 - 推奨テスト方法（サンプルの準備と測定方法）
 - 報告限界値（テスト結果報告の下限值）
- 制限値に関して、物質の製品中の含有濃度だけでなく、一部の物質については、溶出(重金属)、放出(ニッケル)などがある。
- AFIRMでは、グローバルサプライチェーン向けに、制限物質に関する一般に利用可能な教育ツールやガイドンスを作成し、維持。例えば、AFIRMのChemistry ToolkitやChemical Information Sheetなどがある。
- AFIRMでは、AFIRM RSLの他に、Packaging Restricted Substances List（パッケージング制限物質リスト）も作成、維持を行っている。最新版はVer.6(2023)。

(5)繊維業界：(b) ZDHC-MRSL (Manufacturing Restricted Substances List)

- 繊維、アパレル、履物業界で使用される繊維材料、皮革、ゴム、フォーム、接着剤およびトリムの加工での意図的な使用が禁止されている化学物質のリスト。
- ZDHCは2011年にグリーンピースが行った“dirty laundry”レポート（中国の河川汚染）を契機に設立された“有害化学物質の環境排出ゼロを目指す国際有志企業連合”。アパレルブランド6社ではじまり、現在はBASF, adidas, Puma, NIKE, LVMH, 日華化学, ファストリテリング, ベンベルグ (旭化成) など208社が加盟。リストは、MRSL評議会がメンテナンス。
- 最終製品にのみ適用される化学物質制限だけでなく、有害な化学物質の起こり得る影響から労働者、地域社会、環境の保護の観点から、プロセス機械のメンテナンス中に使用されるクリーナーや廃水处理、衛生、害虫駆除で使用される化学物質にも着目したリストとなっている。

<制限の対象となる化学調剤の例>

洗浄剤、接着剤、塗料、インク、洗剤、染料、着色剤、助剤、廃水处理・衛生・害虫駆除に使用される物質、等

- 現在のバージョンは、Ver3.1(2024年2月)。新バージョン発行後12か月の移行期間あり(期間中は新旧が有効)。
- リストの構成は次の通り。
 - 1章:MRSL
 - 2章:MRSL収載候補物質(情報収集要。代替を促進)
 - 3章:アーカイブ物質(過去に使用されていた物質であり、在庫があっても市販の製品に入れるべきではない)。

リストの情報項目は、

- 物質名
- CAS No.
- 適用基材(繊維/皮革/ポリマー(ゴム,フォーム,接着剤))
- 適用基材別のサプライヤガイダンス(意図的使用なし/該当なし/制限なし)
- 配合限度（意図的使用は禁止であるものの、合理的に予想される不純物許容値を示すもの）
- 典型的な分析手法

<ZDHC Gateway>

繊維、アパレル、履物業界向けに化学製品をより安全に選択できるようにすることに特化した化学代替品のデータベースで、化学モジュールと廃水モジュールで構成される。ZDHC基準に適合する化学品が登録される。これを支援する下記の3つチェックツールを提供している。

- * Performance InCheck -施設の取扱い化学物質が ZDHC MRSL 要件に適合している事を示すレポート。このレポートを顧客と共有してビジネスを促進できる。
- * ChemCheck - ZDHC MRSL 適合性を検証する化学製剤の製品パスポート。製造者が複数の製品の概要レポートをサプライヤーと共有できる。
- * Clear Stream - ZDHC 廃水適合要件に関わる施設のパフォーマンスを反映したレポート。顧客と共有できるため、重複した廃水検査を回避できる。

(5)繊維業界：(c) OEKO-TEX®含有制限物質リスト

- 運営母体はOEKO-TEX Service GmbH(スイス)で、1992年開始。欧州と日本に17の検査機関が認証機関として加盟している。日本では2020年開始。
- 製品認証、製造施設認証を実施。
 - STANDARD 100 :繊維製品(糸、縫製パーツ、服など)
 - LEATHERS STARNDARD:革製品(バッグ、ジャケットなど)
 - ECO PASPORT:化学薬剤(染料・助剤等)
 - STeP:生産現場(工場安全基準、危険物取扱基準など)
 - DETOX TO ZERO:工場排出等(排水など)
 - MADE IN GREEN:STePとSTANDARD 100 をカバー
- OEKO-TEX® Standard 100は、350種以上の有害化学物質を対象とした分析試験にクリアした製品に与える認証。なお、有害化学物質とは、繊維製品または付属品に含まれ、通常または既定の仕様において、一定値を超える場合に人健康を害する恐れのある物質。
- 当該認証の対象はあらゆる繊維とその関連製品、染色工程（プロセス認証）で、認証の有効期間は1年。
- 当該規格の条件や規制値は、毎年1回(通常は、年初)更新される。4月1日までは、移行期として認められる。
- OEKO-TEX® Standard 100の認証を得るには、規格書付属書4または付属書6(拡大必要条件)に基づく条件をクリアする必要がある(申請者がどちらかを選ぶ)。
- 付属書4,6には、化学物質ごとの製品クラス別規制値表が、付属書5,7には、付属書4,6に対する個別の化学物質リスト(CAN RNを含む)が記されている。付属書4,6の規制値には、「製品の含有」以外にも揮発性の物質についての放散率や、カラーの水等への移行率等も含まれる。
- 製品クラスは、クラスI:乳幼児用／クラスII:肌接触第(肌着等)／クラスIII:肌接触小(外衣等)／クラスIV:装飾用(インテリア)。
- LEATHERS STARNDARD は革製品を対象とした認証、OEKO-TEX® ECO PASPORTは、染料や助剤などの化学薬剤についての認証であるが、いずれもOEKO-TEX® Standard 100と同様、規格書の付属書4に物質ごとの閾値が示されている。

(5)繊維業界：(d) bluesign® System Black List (BSBL), bluesign® System Substance

List (BSSL)

- 運営母体はBLUESIGN TECHNOLOGIES AG (スイス)で、2000年開始。認可ブランド14社、協力会社6社、認証を受けたパートナー（製造、ブランド）は800社以上。
- 製品認証、製造施設認証。以下3つの観点で審査。
 1. 人/ 製造プロセスにおいて、従業員の労働安全衛生が守られているかを審査
 2. 環境/ 水、空気の排出による環境の汚染防止基準を工場が守っているかを審査
 3. 資源/ 工場が、より良い化学物質、効率的な加工プロセスを採用し、製造プロセスでの薬品や水、原材料、エネルギーを効率的に使用しているかを審査
- bluesign® System Black List (BSBL)は、閾値を超えた含有が排除される物質のリストで、助剤や染料など、最終化学製品に含まれる化学物質の閾値が示されている。最新版は、v5.0(2023年)であり、年1回更新される。
- bluesign® System Substance List (BSSL)は、製品に含まれる化学物質の消費者の安全制限を示すもので、処理繊維に残留する規制物質のリストとその閾値が示されている。また、繊維製品の製造における禁止物質に関する禁止用途も記載されている。最新版はv14.0(2023年)であり、年1回更新される。
- リストの情報項目
 - 物質名
 - CAS No.
 - 使用セクタ(テキスタイル/フェザー/皮革/樹脂部品/金属部品)
 - 閾値のタイプ（使用禁止/使用制限）
 - 閾値（値、単位）

*BSSLは、Range別(A:皮膚接触または乳幼児(0-3歳)用/B:たまに皮膚接触/C:皮膚接触無し))に閾値設定

- 分析試験方法
- bluesign® FINDERでは、推奨化学物質のポジティブリストのDBを供給している。

2.2 各業界の製品含有化学物質管理の物質リストの状況整理

- 以上の調査の結果を下記にまとめた。

業界	独自の物質リスト	標準的に使用している情報伝達スキーム	規制対象物質のchemSHERPAカバー率	chemSHERPAの対象基準以外で、特に要対応な規制等	成分情報の収集方法	その他特記事項
自動車	有り	• IMDS • JAPIA統一データシート	100%	無し(GADSLを基準に含むため)	10%の秘匿を認める 100%報告	100%報告のために規制物質以外の物質もリスト化している。
船舶	有り(シッピングサイクル条約)	• 材料宣言書 • 造船所と1次サプライヤの情報交換システムあり。	100%	無し	対象物質のみかつ物質群レベルの情報伝達	—
航空宇宙	有り	• IPC1754	60～70%程度*1	不明	詳細不明であるが、100%の成分情報を収集していると思われる。	詳細不明であるが、日本の当該業界のサプライチェーンで当該物質リストやスキームが利用されていない可能性あり
繊維	有り(団体により、複数あり)	• 基本的に含有試験ベースで基準値を超えていない事を確認している • 製品の認証に用いている	60～70%程度*2	プロセスケミカルに関する規制や排出基準等	基本的に含有試験ベースで基準値を超えていない事を確認している	—

* 1CAS RNがある約2,000物質のうち、35%程度がchemSHERPA物質リストに収載。そのうちの半数以上は、IAEG規制クライテリアがR1やR2ではなく、規制対象ではない可能性があった（物質収載の具体的な根拠の記載がないため、詳細は不明）

*2 CAS RNがある物質についての比較。

2.3 各業界のヒアリング

- 業種横断的な製品含有化学物質の情報伝達や物質リストの在り方の検討に資するため、製品に含有する化学物質の管理やその情報伝達を必要としていると想定される各業界にヒアリングを実施し、ニーズや課題を把握した。
- 2.3.1で記載した条件に合致する製品業界を優先して選定した7業界団体等（個社を含む）に対し、ヒアリングを実施した。ヒアリング事項は下記の通り。

<ヒアリング事項>

- ① 業界にて、注目している（対応が必要と考えている）製品含有化学物質に関する規制
- ② 業界でサプライチェーンを通じて製品含有化学物質の情報伝達をする際に、使っている仕組みや、ルールの有無。有る場合、その内容、運用状況、課題
- ③ 業界にて管理している物質リストの有無、必要性。有る場合、リスト化の方法、メンテナンスの状況（回数、作業体制）、リストの活用方法等
- ④ 規制対象の物質に関して、「製品中の含有状況（含有率）」のに、把握が必要な情報項目
- ⑤ 製品含有化学物質の管理に関して、業界が抱える課題や懸念事項
- ⑥ 情報伝達の仕組みに関して、期待したいこと（欲しい機能など）

2.各業界の製品含有化学物質情報伝達の状況整理とchemSHERPAの利用における課題の把握

2.4 とりまとめ

2.2および2.3の調査結果を以下にまとめる。

- 自動車業界では、独自の物質リスト(GADSL)を保持している。ただしchemSHERPAは自動車業界の物質リストも対象としているため、自動車業界での利用にあたり、物質的な不足はないと考えられる。業種横断的なマテリアルデクラレーション規格ISO/IEC82474の検討が進められていることを背景に、2021年度には、JAMPでは自動車メーカーや自動車部品メーカーと共同でchemSHERPA V3 の検討を開始し、自動車業界との互換の在り方、必要なリスト類の在り方等の検討を実施した。その後、一部の機能を実装したchemSHERPA V2R1を2024年夏に公開予定であり、自動車業界との連携に既に進められているところ。
- 機械製造の製品業界については、業界で物質リストを作成したり特定の伝達スキームを構築したり推奨したりしておらず、chemSHERPAやJAPIA統一データシート、あるいは個社様式等を使っていると考えられる。ただし、対象となる規制はchemSHERPAと同様と思われ、chemSHERPAを利用するにあたって、基準の追加や、情報項目の追加等の必要性はないと考えられた。
- 船舶については、500t以上の船舶についてシップリサイクル条約対応の必要性があり、特定化学物質の情報伝達が必要となっている。サプライヤから情報を収集するためのシステムが活用されている（“PrimeShip-GREEN/SRM”。日本海事協会が開発）が、当該システムは、1次サプライヤ専用であり、2次サプライヤ以降は対象外となっている。2次サプライヤ以降は条約で用意されている材料宣言書やchemSHERPAを利用して情報収集している可能性がある。物質の観点では、chemSHERPAでカバーできているものの、シップリサイクル条約物質はごく一部であるため、chemSHERPAが物質の範囲を限定して利用できるようになれば、より活用しやすいと思われる。また、化学物質群ごとの含有量に換算する必要があるため、材料宣言書のフォーマットでの出力機能があると活用性が高まると思われた。

2.各業界の製品含有化学物質情報伝達の状況整理とchemSHERPAの利用における課題の把握

2.4 とりまとめ

- 航空宇宙業界については、マテリアルデクラレーションに関する規格IPC1754が策定されている。業界の物質リストを有（年に1回改訂）し、基本的に全成分情報を収集している。伝達が必要な物質は、製品含有だけでなくプロセスで使用する物質も含まれる。すでに規格があり、情報項目、物質リスト、書式（スキーマ）も決まっているため、chemSHERPAの利用にあたっては、当該規格との整合性の検討が必要である。
- 繊維業界では、製品に残留する化学物質だけでなく、染色等のプロセスで使用する化学物質なども含めてリスト化して、サプライチェーンマネジメントや、製品認証の条件として活用している事例が複数ある。複数の団体が目的に沿った物質リストを保持しているが、概ね30～40%はchemSHERPAの物質リストに非収載であった(CAS RNあり物質のみでの比較)。含有の把握方法が含有分析でであることや、含有だけでなく放散、溶出といった情報項目があること、また成分情報の伝達ではなく、閾値未満であることを管理している等、chemSHERPAとは考え方が大きく異なる部分も多く、chemSHERPAの利用は限定的と思われた。
- 化学品の製品としての輸出入対応においては、全成分情報の入手が必要であり、NDAを締結して授受をしている可能性が高い。各国の既存化学物質への該非情報が重要となっている点、化審法対応の場合はMETI番号等も必要等、chemSHERPAのみでの対応では難しいケースがある。
- サプライチェーンが長くないものの、化学物質を管理している業界としては、建材・建具、家具、文具、玩具・育児製品などがある。建材や家具では放散率などが求められていたり、玩具・育児製品では口にを入れることを想定した試験、文具ではchemSHERPAとは異なる物質ターゲットが必要になるなど、個別の検討が必要となる可能性がある。

2.各業界の製品含有化学物質情報伝達の状況整理とchemSHERPAの利用における課題の把握

2.4 とりまとめ

- ヒアリングでは、業界によらず下記の課題やニーズ挙げられた。
 - ✓ chemSHERPAでは機密(CBI)情報の確保が難しい。
 - ✓ サプライヤによっては、得られた情報の信頼性、透明性が疑わしい場合がある。
 - ✓ 中小企業は科学的な知見や人材の面から、製品含有化学物質の情報伝達への対応が難しい場合がある。
 - ✓ サプライヤや商社の知識レベルが様々であり、対応に多くの時間を要するケースがある。教育にも力を入れてほしい。
 - ✓ 近年は、アジア各国でもchemSHERPAの認知度が向上してきているものの、いまだ限定的。海外でのより一層の普及、標準化が望まれる。
 - ✓ 物質リストに記載されている物質のすべてが禁止されるべきものではないことについて、情報発信すべき。不買運動等に繋がるレピュテーションリスクがある。
 - ✓ 循環型社会にむけた様々な動きを背景に、サプライチェーンを通じた情報伝達の必要性が高まってきている。CO2、リサイクル、デューデリジェンス関連など、製品含有化学物質以外の情報も併せて伝達できる仕組みが望まれる。
 - ✓ 規制対象化学物質や、既存化学物質リスト、GHS分類などが国によって異なることが問題。国際的に調和されることを望む。

3.業界横断的な成分情報伝達の在り方、物質リストの在り方

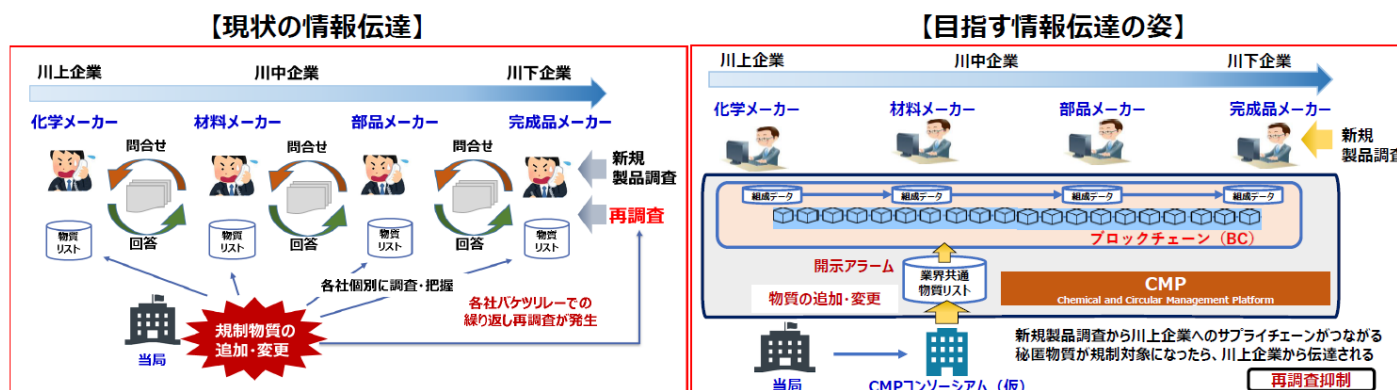
Strictly Confidential

3.1 目的と方法

- chemSEHRPAをより業種横断的なものに高度化するための成分情報伝達の在り方、物質リストの在り方を検討した。具体的には、まず、2章の他業界の状況を踏まえつつ、業種横断的な成分情報伝達の在り方を検討した。さらに、それを実装するための物質リストの在り方を検討した。
- 本検討は、業種横断的に利用可能な化学物質情報伝達基盤CMP(Chemical Management Platform)の構築を目指して検討を実施しているCMPタスクフォースとともに実施した。

【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



CMPのコンセプト

出典：経済産業省産業構造審議会製造産業分科会第11回化学物質政策小委員会 令和5年度第1回化学物質審議会 合同会議 資料

3.2 業界横断的な成分情報伝達の在り方

業種横断的な運用に向けた課題解決①：基準の在り方

- 現状の課題：chemSHERPAでは、サプライチェーンで伝達を必須とする化学物質を法規制や既存の業界基準を選定することで決定し、chemSHERPAを利用する場合は、すべての基準について伝達必須としている。業界によっては、特定の基準で十分なケースがある。また、化学品の製品としての輸出入への対応についても考慮してほしいとのニーズがある。さらに、成分の申告について、電気電子業界では管理対象物質のみを要求し、自動車業界では基本的に全成分の情報を要求するなど様々な状況。
- 今後業種横断的なスキームに高度化するにあたっては、次のような運用が望ましい。
 - 業界（「セクター」という。）を設定し、セクターごとに申告必須とする基準（「セクター別申告必須基準」という。）を設定する。設定する取扱基準は、定められた手続きに従って追加したり、削除することができる。
 - 現状では、自動車セクターでは、IC01を申告必須基準とする。電気・電子セクターでは、LR01-LR09, IC01, IC02を申告必須基準とする。これにより、既存の自動車のみのサプライチェーンでは引き続きGADSLのみで運用することが可能となる。
 - 化学品に関しては、顧客から示されるセクターの申告必須基準に加え、CRL01を報告必須基準とする。
 - 併せて、セクターごとに成分情報として求めるレベルを設定する。自動車セクターではFMD以上、電気・電子セクターではRSD以上とする。
 - データ提供者は、依頼者のセクターが求める条件（報告必須基準、申告レベル）に従った成分情報を提供する。依頼者が示すセクターが複数ある場合は、複数セクターの条件（申告必須報告と申告レベル）を満足する成分情報を提供する。

		セクター別申告必須基準			
		電気・電子セクター	自動車セクター	Xセクター	(化学品)
求める申告レベル		RSD以上	FMD以上	RSD以上	■
取扱対象基準	LR01(化審法)	○	-	-	■
	LR02(TSCA)	○	-	-	■
	LR03(ELV)	○	-	-	■
	LR04(EU-RoHS)	○	-	-	■
	LR05(POPs)	○	-	-	■
	LR06(SVHC)	○	-	○	■
	LR07(REACH17)	○	-	-	■
	LR08(MDR)	○	-	-	■
	LR09(China-RoHS)	○	-	-	-
	LRxx(例:Prop65)	-	-	-	■
	CLR01 (・・・)				○
	IC01(GADSL)	○	○	-	■
	IC02(IEC62474)	○	-	-	■
	IC0x (・・・)	-	-	○	■

○：必須 ■：依頼のセクターに準ずる

申告レベル	内容
FSD(Full Substances Declearation)	成分について、全ての物質を申告する。
FMD(Full Material Declearation)	10%以内について秘匿を可能する100%報告
RSD(Restricted Substances Declearation)	規制や業界基準が示す物質のみを申告

3.2 業界横断的な成分情報伝達の在り方

業種横断的な運用に向けた課題解決②：登録と申告

- 現行の課題：chemSHERPAでは、規制が更新されて新たな物質が規制対象になるたびに、サプライチェーンを通じた再調査が必要。
- 今後システム化するにおいては、次のような機能を持つことによって、効率化が可能。
 - 「申告」とは別に「登録」のフェーズを設ける。
 - 物質リスト更新時に新規に追加された規制対象物質が、申告されずに登録されている場合、プラットフォームから自動的に通知が行き、確認行為の後、申告される。（いわゆるトランプ裏返しを可能とする）
 - なお、100%登録をしている場合においても、微量な閾値の物質が規制対象に加わる可能性があることに留意が必要

登録

物質	含有率(%) (合計100)	電気電子 セクタの申告必 須基準該当否
物質A	40	○
物質B	30	
物質C	20	○
物質D	5	○
物質E	3	
物質F	2	

申告

物質	含有率(%)
物質A	40
物質C	20
物質D	5



LR01に物質E
が追加された

物質	含有率(%)
物質A	40
物質C	20
物質D	5
物質F	2

業種横断的な運用に向けた課題解決③：規制候補物質

- 現行の課題：chemSHERPAでは、基準が示す規制において、対象物質に指定され（施行まで余裕のある場合もあるが、同日施行の場合もある）てから管理対象物質リストに収載されるため、対策（含有する部品の把握、代替の検討等）が間に合わないことが危惧される。
- 「規制候補物質」として規制前にも情報伝達ができる仕組みを設ける。
 - 安易な指定は誤解や混乱を招く可能性があり、候補物質の指定についての厳格な手続き、ルールを設ける必要がある。
 - 用途が限定される物質もあるため、規制候補物質は、セクタごとに設定することができる。
 - 規制候補物質は最終的に規制されない場合もあることを踏まえ、回答には一定の柔軟性を持たせることが必要。例えば、群物質の場合は、個別物質の回答は不要とする、回答保留なども認める、製品ごとの含有有無のみの回答として成分情報（含有部位や個別物質、含有率など）は回答を必須としないなど。
 - 情報収集が必要となるタイミングが次の物質リスト改訂では遅いこともあり得ることも考慮する必要がある。

図：全成分登録時の規制物質追加への対応のイメージ

業種横断的な運用に向けた課題解決④：各業界の仕組みとの連携

- chemSHERPAの業種横断的な利用により、これに統一化されることは理想であるが、各業界の既存の情報伝達の仕組みがあり、それらと併存、連携が必要な場合は、コンバートの仕組みが必要となる。
- 双方向のコンバートが必要か、片側のコンバート機能(取り込み、取り出し)で良いかは、相手側の仕組みとの関係で異なってくる。
- 成分情報においては、下記の点で留意が必要である。
 - 物質はCAS RNを管理している仕組みが多いため、これをIDとした対応付けが可能であるが、CAS RNのない物質については、それぞれで独自のIDで管理されているため、対応表等の管理が必要となる。また片方が物質群の場合は個別物質と当該物質群との対応付けの管理が必要となる。
 - 物質の含有について、含有率(固定値)、含有率(範囲値)、含有量など、データの持ち方やその単位が異なるケースがあり、(一定の仮定を過程を置くなどで)コンバートが可能が確認が必要である。
 - 物質に付属するその他の情報として、chemSHERPAでは適用除外や用途コードを管理しており、他のスキームで同様の情報を管理している場合は、対応付けが必要となる。他の仕組みでは必要で、chemSHERPAでは取り扱っていない情報項目がある場合、連携するためにchemSHERPAで取り扱う必要が生じる可能性がある。

3.3 業界横断的な物質リストの在り方

物質リストの基本的な考え方

- chemSHERPAでは、検索用の物質リストを作成している。これは、取扱対象基準の各基準が示す物質リストの和集合をとり、さらに「群物質」について、個別物質に展開(CAS展開という)したものであり、年に2回改訂している。
- 3.2章で示した業種横断的な成分情報伝達を踏まえた際、検索用の物質リストは同様の方法での作成が可能と思われた。ただし、現状の物質リストに、セクター別の申告必須物質のフラグ等を追加して管理する。

物質ID		取扱対象基準								参考			
		LR01	LR02	LR03	...	CLR01	IC01	IC02		電気電子セクタ	自動車セクタ	例)繊維セクタ	化学品セクタ
		CSCl	TSCA	ELV	...	?	GADSL	IEC62474	(例)ZDHC				
電気電子セクタ		★	★	★	★		★	★	—				
自動車セクタ		—	—	—	—		★	—	—				
例)繊維セクタ		★	—	—	—		—	—	★				
化学品セクタ		△	△	△	△	★	△	△	△				
CASxxx	物質1								1			必	△
CASxxx	物質2	1	1				D/P			必	必	必	△
CASxxx	物質3						D			必	必		△
CASxxx	物質4			1		1		1		必			必
CASxxx	物質5						P			必	必		△
CASxxx	物質6	1								必		必	△
CASxxx	物質7			1					1	必		必	△
CASxxx	物質8					1							必
.	.												△
SNxxx	物質101						1				必		△
SNxxx	物質102				1					必			△
M0001	擬似物質a						P			必	必		△
.	.												△

3.3 業界横断的な物質リストの在り方

物質リストの基本的な考え方

- chemSHERPAでは、データ作成支援ツールで、管理対象基準の物質以外（これを一般化学物質という）を入力する場合は、CAS RNと物質名称をユーザが直接入力する方法をとっている。
- 全成分情報入力対応を強化するにあたっては、一般化学物質をリスト化して管理すべきかという点については、既存の他業界の仕組みとの関係も踏まえて、検討が必要。

項目	一般化学物質をリスト管理する	一般化学物質をリスト管理しない
説明	● 成分情報の登録や申告において、管理対象物質以外の物質についてもリストから選択式	● 成分情報の登録や申告において、管理対象物質以外の物質については、CAS RNや物質名を直入力
メリット	● 規制対象物質が追加された際、「トランプ裏返し」がしやすい	● ユーザは、成分をありのまま登録しやすい。 ● 維持管理コストは発生しない
デメリット	● 登録する際にリストに対象物質がなかった場合、リストにある物質から選択してしまい、成分情報の正確性が疑われるケースが発生する可能性（⇒容易にリストへの追加ができる仕組み、ルールが必要） ● 膨大な物質リストを維持管理することになり、運用コスト大	● リストからの選択式ではないため、不適切な物質の登録、申告がされる可能性（⇒CAS RNディジットチェック機能や、NITE-CHRIPと連携し、NITE-CHRIP収載物質を登録範囲とし、CAS RNを入力すれば物質名称が表示され、物質を確認しながら登録するなどの工夫である程度カバー可か） ● 規制対象物質が追加された際、特にそれが群物質であった場合に、「トランプ裏返し」の完璧性がリスト管理する場合より低くなる
物質リスト作成方法	● 全ての一般化学物質のリスト化は不可能。資料で流通している物質のリストの作成方法については検討が必要。例えば、各社で使っている物質リストを持ち寄って初期リストを作成し、その後はユーザからの登録申請により拡大するなど	—

3.業界横断的な成分情報伝達の在り方、物質リストの在り方

3.3 業界横断的な物質リストの在り方

業種横断的な物質リストに関する課題：CAS RNの無い物質の管理

- chemSHERPAでは、CAS RNを物質のIDとして採用しているが、CAS RNの無い物質については独自の番号を付与している。
- 独自番号付与対象の分類と収載数は下表の通り。より業種横断的に利用するにあたっては、再度検討が必要

分類	説明	chemSHERPAの状況	要検討事項
㊦個別物質だがCASなし	例：SVHCの「Reaction mass A and B」	30程度	他のスキームとの連携においては、IDの対応付けが必要
㊦群物質	CAS展開の限界を補うために使用(例 SN0028:鉛化合物)。個別物質として収載されていないが、管理対象基準で規程されている物質群に属する物質を申告する際に使用 (chemSHERPAではコメント欄にCAS RNを書いて報告するルール)	100程度	システム化する場合、個別物質の収載がない場合に登録申請、リスト収載ののち選択するという方法も考えられる。
㊦疑似物質	高分子材料などCASでは報告し難い場合に利用できるもの(約600)。基本的に一般化学物質としての扱いだが、2022年からPFAS含有(例PTFEなど)の疑似物質が要報告(GADSL対象)となっている。	V2R1(2024)から収載 600程度	セクタ毎に設定できる必要あり。他業界の状況を踏まえ、要再検討
㊦WildCard	物質を特定しない(管理対象を含まないことが使用条件)。秘匿したい時、あるいは物質が不明な場合に使用。	V2R1(2024)から収載 1	複数のWildCardを用いている他のスキームもあり、整合性の観点で要検討

3.4 物質リストの作成方針

- 以上の検討結果を踏まえ、chemSHERPAの物質リストの作成方針の見直しを実施した。

目次

1. 用語2

2. 取扱対象リスト作成における基本的な考え方3

3. 更新スケジュール4

4. 検索用物質リストの作成方針5

4.1 検索用物質リストの収載項目5

4.2 全体方針5

4.3 CAS 展開7

4.4 CAS 番号のない物質の扱い10

4.5 CAS 番号または SN 番号10

4.6 EC 番号11

4.7 物質名称（英語/日本語/中国語）11

4.8 物質群名称12

4.9 法規制／業界基準への対応付けフラグ（規制フラグ）12

4.10 登録日、変更日、更新履歴12

4.11 その他留意事項13

5. 付属資料14

5.1 参照リスト14

5.1.1 作成方針14

5.2 物質リスト説明書15

6. その他の物質関連情報16

6.1.1 遵法判断変換のための対応表、金属等換算係数（電気電子セクター用）16

6.1.2 プロセスケミカル16

6.1.3 用途コード（電気電子セクター用）16

6.1.4 殺生物材製品カテゴリ（自動車セクター用）16

6.1.5 アプリケーションコード（自動車セクター用）16

6.1.6 SN 番号物質について、他システムにおける物質 ID との対応付け情報16

物質リスト作成方針の目次

3.5 物質リストの運用ルール

- 物質リストの運用ルールについて、5章に示す第3者委員会にて検討した。
- 検討内容は下記の通り
 - ✓ 物質リストの更新頻度、ついてタイミングについて
 - ✓ 物質リストの配布に
 - ✓ 物質リスト（基準やセクターの追加削除、物質の追加削除等）に関連する規定、ルールについて

4.1 目的と方法、議論取りまとめ

- 業界横断的な物質リストの作成・維持にあたって、NITE-CHRIP を活用について検討を実施した。併せてchemSHERPAをシステム化した際の連携の可能性についても検討した。
- 連携の可能性として、下記の3つシナリオ案をもとに5章で示す第3者委員会を通じて議論を実施した。
 - ① 物質リストの作成支援
 - ② 一般化リスト学物質の入力支援
 - ③ 魅力づくりを目的とした情報の提供支援
- 第3者委員会での議論の取りまとめを下記に示す。

- シナリオ①に関し、chemSHERPAの物質リスト作成方法は、正確性や透明性を重視して、改訂作業の度に規制対象物質やCAS展開物質リストを1次情報源や信頼性のあるDBから再取得している。一方で、群物質の個別物質については、情報伝達においては、市場で流通している物質が含まれていれば良く、辞書的なものを目指すものではない。また、現在の物質リスト作成方法は作業する人の力量に頼っている割合が高く、継続性の観点から懸念がある。NITE-CHRIPの担当者と引き続き議論し、CAS展開やリスト管理のノウハウに関して指導いただきながらより継続的で効率的な物質リストの作成方法を検討する。
- シナリオ②について、提示された物質の確認機能は、成分情報伝達の正確性向上効果が期待できる。また、NITEから、今後は業界団体と連携をして、市場で流通している物質のNITE-CHRIPへの収載を進めていきたいとのコメントをいただいた。以上より、当該機能の実現に向けて、NITEとともに検討を進めていく。
- シナリオ③に関し、化学品としての製品含有化学物質規制対応（国内外）、既存化学物質の該非確認の必要性については認識しているところ。これらに対応することで、サプライチェーンを繋げることにができるのであれば、川上企業のニーズの深掘をしながら、必要な機能を検討するべき。

NITE-CHRIPとの連携シナリオ案①：物質リストの作成支援

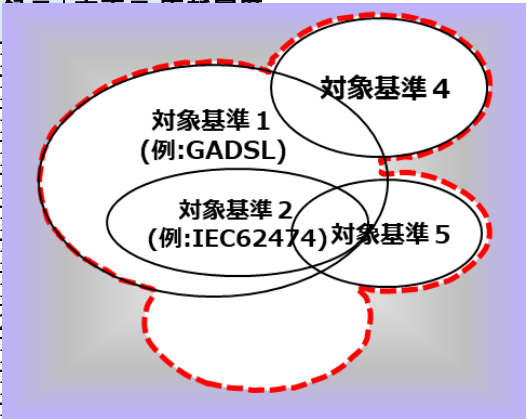
- chemSHERPAでは、管理対象基準を設定して、これらを必須の伝達物質としている。
- 管理対象物質リスト（検索用）は、各対象基準が示す物質リストの和集合をとり、さらに「群物質」について、個別物質に展開(CAS展開という)したもの。当該リストは年に2回改訂している。
- なお、IDはCAS RNとし、CAS RNがない場合は独自の番号を付与している。
- chemSHERPAの高度化に向けて、基準を増やしたり、業種別の管理管理物質を特定したりすることを検討しているが、リストを作成・改訂方法について、chemSHERPAと同様の方法が有効と考えている。

表：chemSHERPAの管理対象基準

ID	略記	法規制及び業界基準名称
LR01	CSCL	(日本) 化審法 第一種特定化学物質
LR02	TSCA	(米国) 有害物質規制法（TSCA） 使用禁止又は制限物質（第6条）
LR03	ELV	(EU) ELV指令
LR04	EU RoHS	(EU) RoHS指令 Annex II
LR05	POPs	(EU) POPs規則 Annex I
LR06	SVHC	(EU) REACH規則 Candidate List of SVHC for Authorisation（認可対象候補物質）及びAnnex XIV（認可対象物質）
LR07	REACH Annex XVII	(EU) REACH規則 Annex XVII（制限対象物質）
LR08	MDR	(EU) 医療機器規則（MDR）Annex I 10.4 化学物質
LR09	China RoHS	(中国) 电器电子产品有害物质限制使用管理办法
IC01	GADSL	Global Automotive Declarable Substance List (GADSL)
IC02	IEC62474	IEC 62474 DB Declarable substance groups and declarable substances

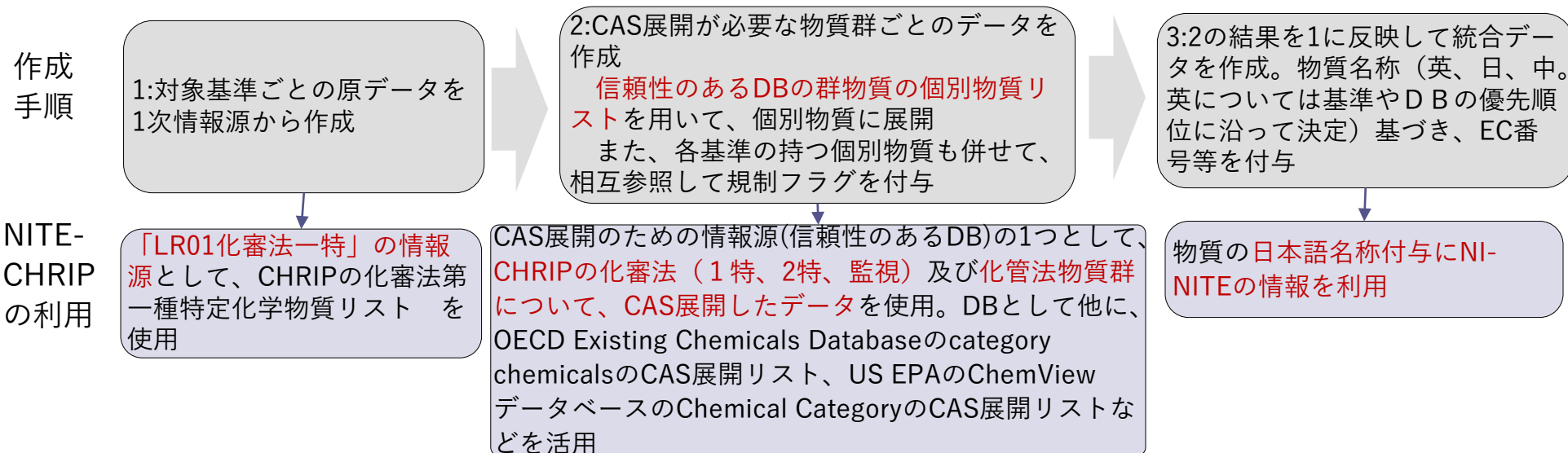
< 検索用物質リストのイメージ >

物質識別子		物質名			物質群名			法規制等該当フラグ					ログ情報	
CAS/SN	ECNo.	英	日	中	英	日	中	LR0_化審法	LR04_RoHS	LR06_SVHC	IC01_GADSL	IE02_IEC62474	登録	更新
10022-31-8	233-020-5	Barium-nitrate	硝酸バリウム	硝酸钡							D		2015-06-01	2022-07-01
10022-48-7	600-038-3	Dilithium	ニクロム酸	Dilithium	Chromium	六価クロム	Chromium		1		D/P	R	2015-06-01	2022-07-01
10028-18-9	233-071-3	Nickel difluoride	フッ化ニッケル	氟化镍	Nickel/Ni	ニッケル及び	Nickel/Ni				D	R	2015-06-01	2022-07-01
10325-94-7	233-710-6	Cadmium	硝酸カドミウム	硝酸镉	Cadmium	カドミウム及び	Cadmium		1	C	D/P	R	2015-06-01	2022-07-01
10332-33-9	231-556-4	Perboric acid	過ホウ酸ナトリウム水合物							A			2015-06-01	2022-07-01
103332-13-4		Mercury, (2-Ethylhexyl)	メチル水銀	Mercury, (2-Ethylhexyl)	Mercury, (2-Ethylhexyl)	水銀及び	Mercury, (2-Ethylhexyl)		1		D/P	R	2015-06-01	2022-07-01
103426-92-2		1,2,4,5,7-Pentachlorobenzene	五塩化ベンゼン	五氯化苯	Polychlorinated biphenyls	ポリ塩化ビフェニル	Polychlorinated biphenyls	1			P	R	2015-06-01	2022-07-01
10443-46-6	233-927-6	Pentachlorobenzene	ペンタクロロベンゼン	Pentachlorobenzene	Pentachlorobenzene	ペンタクロロベンゼン	Pentachlorobenzene	1			P		2015-06-01	2022-07-01
105656-07-3		2-Propenoic acid	3, 3, 4, 4-テトラフルオロプロパノ酸	丙烯酸 2,2,2,2-四氟乙基	PFOA	PFOA	PFOA				P	R	2015-06-01	2022-07-01
SN0007		Aluminosilicates	アルミノシリケート	Aluminosilicates	Refractory materials	耐火セラミックス	Refractory materials			C	D	R	2015-06-01	2022-07-01
SN0009		Salts of arsenic	ヒ素及びその塩	Salts of arsenic	Arsenic/As	ヒ素及びその塩	Arsenic/As				D/P		2015-06-01	2022-07-01
SN0023		Lead compounds	鉛化合物	lead compounds	Lead/Lead	鉛及びその化合物	Lead/Lead	1			D/P	R	2015-06-01	2022-07-01



NITE-CHRIPとの連携シナリオ案①：物質リストの作成支援

- 管理対象物質リスト（検索用）リストの作成方法の概要と、NITE-CHRIPの利用状況



表：群物質の展開、展開に用いたリスト（一部）

展開対象化学物質群	対象基準（※2）												展開リスト(※1)
	LR 01	LR 02	LR 03	LR 04	LR 05	LR 06	LR 07	LR 08	LR 09	IC 01	IC 02		
アスベスト		○								○		・CHRIP：化管法 1 種—政令番号 33 ・ChemView：Asbestos ・REACH_Restriction：Entry no.6	
ポリ塩化ビフェニル (PCB)		○			○					○	○	・CHRIP：化審法 1 特—政令番号 1	
カドミウム及びその化合物				○	○			○		○	○	・CHRIP：化管法 1 種—政令番号 75 ・ChemView：Cadmium and Cad Compounds ・OECD 既存化学物質：Cadmium (oxid ・REACH_Restriction：Entry no.23	
鉛及びその化合物				○	○			○		○	○	・CHRIP：化管法 1 種—政令番号 304, ・ChemView：Lead and Lead Compo ・REACH_Restriction：Entry no.63	
水銀及びその化合物				○	○			○		○	○	・CHRIP：化管法 1 種—政令番号 237	
六価クロム				○	○			○		○	○	・CHRIP：化管法 1 種—政令番号 88 ・OECD 既存化学物質：Chromates	
ポリ臭化ジフェニルエーテル(PBDE)類				○	○※14			○※3		○	○	・CHRIP：化審法 1 特—政令番号 25, 28(Br4～7) ・ChemView：Polybromonated Dip Ethers	

出典：chemSHERPA物質リスト説明書

<連携検討のポイント>

- chemSHERPAを高度化して、プラットフォームを構築して運用する場合、物質リストの改定をある程度自動化して効率化したい。NITE-CHRIPのデータを定期的に一括入手してその後の加工をある程度自動化できないか。
- CASなし物質のIDとして、現在は個別のIDを付与して管理しているが、他の組織でも同様に個別のIDを付与しており、対応表の管理が必要な状況。CASなし物質のIDにCHRIP-IDの利用することで、相互の対応がスムーズにできないか。

NITE-CHRIPとの連携シナリオ案②：一般化学物質の入力支援

- chemSHERPAでは、今年度夏に公開予定のV2R1版から、全成分の入力を可能とし、自動車業界への連携強化を図ることになっている。
- 全成分の入力に於いて、管理対象物質以外の物質（一般化学物質という）について、リスト管理するか否かについて、決定していない。
- リスト管理しない場合には、一般化学物質の入力において、あり得ないCAS RNやCAS RNと名称が整合しない物質などが伝達されるリスクがある。
- NITE-CHRIPと連携し、例えば右の例のような方法を採用することにより、一般化学物質の入力における正確性向上が図られると考える。
- なお、NITE-CHRIPは、基本的には規制対象であったり有害な化学物質を中心に管理しているDBであるが、自動車業界で使用されている一般化学物質約3500物質のうち97%がNITE-CHRIPに収載されており、一般化学物質DBとしての利用可能性が確認できている。

<NITE-CHRIPの利用による信頼性確保の方法>

- ① CMPにて、ユーザがCAS RNを入力する
- ② NITE-CHRIPに収載されている物質であれば、NITE-CHRIPの情報がWebを通じて表示される。
- ③ ユーザは表示された情報を確認の上[OK]ボタン押下。CAS RN番号と名称がシステムに入力される。

- ✓ 現状のNITE-CHRIPでは、APIを使った情報提供はしていないが、あらかじめ、CAS RNと化学物質名称の一覧表を用意しておき、入力されたCAS RNから下記のURL生成して表示する。OKが押されたら、対応表から物質名称を得て成分情報の入力とする。

https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhChripIdLst?e_trans=&shMd=0&txNumSh=50-00-0<NumTp=1&bcPtn=5

(黄色部分に検索物質のCAS RNを入れたURLで、個別物質のページにアクセス可能)

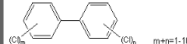
この方法の場合、対応表の更新管理が必要で、NITE-CHRIPの更新タイミングとの関係で若干の内容のずれや、新規追加物質の検索ができない期間が生じる可能性あり。

- ✓ API化して、CAS RNを入力すると同時に情報の提示や、名称の取得が動的にできるようになれば、一覧化して対応表を管理する必要がなく、NITE-CHRIPの更新された場合も即時に最新情報を利用できる。

【NITE-CHRIP個別物質のページ】

一般情報

一般情報 データの取組

CHRP ID	C004-834-47A	CAS RN	1336-36-3
日本語名	ポリクロロビフェニル	英語名	polychlorobiphenyl
分子式	Unspecified	分子重	-
SHILES	-	構造式	

別名

日化経

用途

国内法規制情報

化学物質の審査及び製造物の規制に関する法律（化審法）

化審法：第一種特定化学物質 データの取組 輸入通知手続き（健康監視サイト）

政令番号	1	官報公刊日	1974/06/07
政令名称	ポリクロロビフェニル	政令施行日	1974/06/10
備考			
詳細情報	上-CHECK		

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（化管法）

化管法（令和4年度分までの排出量の把握等や令和4年度末までのSDS提供の対象） データの取組 PRTR届出方法 化管法ラベル SDS作成ガイド(pdf) PRTRデータ集計結果

分類	第一種	政令番号	1-406
政令名称	ポリクロロビフェニル（別名PCB）		
備考			
化学物質決定根拠	「ガイドライン」(PDF)		
リンク	排出量マップ		

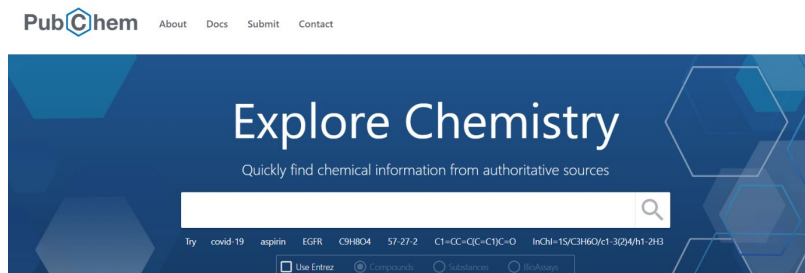
化管法（令和5年度分以降の排出量の把握等や令和5年度以降のSDS提供の対象） データの取組 PRTR届出方法 化管法ラベル SDS作成ガイド(pdf)

管理番号	406	分類	特定第一種	政令番号	1-459
政令名称	ポリクロロビフェニル（別名PCB）				
備考					
化学物質決定根拠	「ガイドライン」(PDF)				
リンク	-				

労働安全衛生法（労働法）

NITE-CHRIPとの連携シナリオ案②：一般化学物質の入力支援

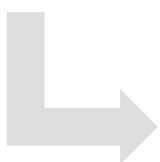
APIによるデータ提供の事例：PubChem



- 米国国立衛生研究所（NIH）提供しているデータベース
- 1億1800万の化合物 3億1,400万物質 を収載
- 化学構造、識別子、化学的および物理的特性、生物学的活性、特許、健康、安全、毒性データなどに関する情報を収載
- APIを通じてjson等のデータ形式で情報が取得でき、アプリケーションと連携が可能

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/rest/pug/>[＜入力＞](#)[/＜処理＞](#)[/＜出力＞](#)

- 以下はURLベースのAPIでアスピリンの分子式をjson形式で取得した例
<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/rest/pug/compound/cid/2244/property/MolecularFormula/JSON>



```
{  "PropertyTable": {    "Properties": [      {        "CID": 2244,        "MolecularFormula": "C9H8O4"      }    ]  }  }
```

- 名称や分子式、SMILES等だけでなく、物性値なども入手できるため、化学品から成形品への変換工程で参考となる、沸点等の情報も入手可能

1構造

1.1 2D 構造

1.2 3Dコンフォーマー

1.3結晶構造

2名前と識別子

2.1計算された記述子

2.1.1 IUPAC 名

2.1.2インチ

2.1.3インチキー

2.1.4正規の SMILES

2.2分子式

2.3その他の識別子

2.3.1 CAS

2.3.2関連する CAS

2.3.3非推奨の CAS

3化学的および物理的特性

3.1計算されたプロパティ

3.2実験特性

3.2.1物理的説明

3.2.2色・形状

3.2.3臭気

3.2.4沸点

3.2.5融点

3.2.6引火点

3.2.7溶解度

3.2.8密度

3.2.9蒸気密度

3.2.10蒸気圧

3.2.11ログP

3.2.12ヘンリーの法則定数

NITE-CHRIPとの連携シナリオ案③：魅力づくりを目的とした情報の提供

- 現状のchemSHERPAの対象基準は、川下企業成形品製品の輸出に関する製品含有化学物質規制が中心となっており、規制遵守はサプライチェーン全体の責任ではあるものの、川上側にとってはメリットを感じにくく、前向きな対応が得られない企業もあるところ。
- 「サプライチェーンを繋げる」ためには、川上企業や中小企業にとってもメリットが得られるような仕組みが必要とされている。
- 例えば、下記の②ではNITE-CHRIPと連携した、川上企業にとって有益な情報提供機能を提案している。

川上企業にとっての魅力の機能の例

①化学品としての製品規制対応

アジア諸国の規制対応のニーズがあるが、共通の管理対象基準基準とするのは得策ではない（ニーズに偏りがあるため）。そこで、個社が必要に応じ基準を上乗せして問合せることができる機能を持たせてはどうか。

基準の例：インドREACH, タイ有害物質法、台湾毒管法/職安法、など

個別の規制物質リストはchemSHERPA側で作成維持するのではなく、NITE-CHRIPやASEAN DBを動的に利用できないか。

②物質の参照情報表示機能

化学品の輸出入時は、各国の既存インベントリへの該非確認が必要。そのため全成分で申告された際の物質について、各国の既存インベントリへの該非状況を一覧表示する機能を持たせてはどうか。

各国法規制該当情報提供DB：NITE-CHRIP / AJCSD / CompTox Chemicals / Dashboard (EPA) / Information on Chemicals のlegislation-obligation(ECHA)

CAS xx-xx-xx 物質 X

中国： 中国現有化学物 質名録	韓国 化評法：既存 化学物質	台湾 既存化学物質イ ンベントリ	日本 化審法：既存 化学物質	タイ ・・・ ・
○	—	○	○	—

(参考) NITE-CHRIIP収載情報

サービス名	説明
化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIIP)	化学物質の法規制・有害性情報等を提供するデータベース。物質名称やCAS登録番号・構造等から検索できる他、法規制上の物質リストから検索することも可能。
J-CHECK	化審法に関する情報を提供するデータベース。化審法におけるリスク評価状況・結果や、試験報告書等を収載。
日ASEAN化学物質管理データベース (AJCSD)	日本とASEAN各国が共同で構築したデータベース。ASEAN各国の政府から直接提供された化学物質の規制情報や有害性情報、GHS分類結果、サンプルSDS等を収載。
GHS総合情報サイト	政府GHS分類の結果やGHS分類に関するガイダンス、国連文書、GHSを用いたリスクアセスメント等について収載。
NITE-Gimiccs	経済産業省GHS混合物分類判定システムと同様の情報と機能が収載した、GHS混合物分類判定・ラベル/SDS作成支援システム
ケミマガ	化学物質管理に関するウェブサイトの新着情報、報道発表情報等を無料でお知らせするメールマガジン。NITE HPではバックナンバーも公開。
PRTRマップ	排出量マップと濃度マップで構成されており、排出量マップは、国が公表した平成14年度から令和3年度までのPRTR届出データの排出量を、行政区域単位で色分け表示。濃度マップは、平成14年度から令和3年度までの日本全国の化学物質の年間日平均の大気中推定濃度を、メッシュごとに濃度に応じて色分け表示。

(参考) NITE-CHRIP収載対象法規制一覧、AJCSD規制情報収載国**NITE-CHRIP収載対象法規制一覧****【国内法規制情報】**

- + 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）
- + 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（化管法）
- + 労働安全衛生法（安衛法）
- + 毒物及び劇物取締法
- + 化学兵器の禁止及び特定物質の規制等に関する法律（化学兵器禁止法）
- + 特定物質等の規制等によるオゾン層の保護に関する法律
- + 大気汚染防止法
- + 水質汚濁防止法
- + 土壌汚染対策法
- + 有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律
- + 食品衛生法
- + 高圧ガス保安法
- + 火薬類取締法
- + 消防法
- + 外国為替及び外国貿易法（外為法）

【外国法規制情報】

- + 危険物輸送に関する勧告
- + 商品の名称及び分類についての統一システムに関する国際条約（HS条約）
- + スtockホルム条約（POPs条約）
- + 東南アジア諸国連合(ASEAN)
- + 欧州連合（EU）
- + 米国：有害物質規制法（TSCA）（U.S.EPA）

**日ASEAN化学物質管理データベース
（AJCSD）規制情報収載国****【国内法規制情報】**

- + カンボジア
- + インドネシア
- + 日本
- + ラオス
- + マレーシア
- + ミャンマー
- + フィリピン
- + タイ
- + ベトナム
- + カンボジア
- + カンボジア

- 第3者委員会を設置し、CMP物質リストWGを通じて検討してきた成分情報報告ならびに物質リストの在り方に関するレビューを行うとともに、物質リストに関する運用ルール等の検討を行った。併せて、NITE-CHRIPとのデータ連携について検討を行った。
- 委員会名称：業種横断物質リストに係る検討委員会
- 開催日と議題

回	開催日時	開催方式	議題
第1回	2024年3月14日 10:00～12:00	経済産業省会議室での対面及びWebのハイブリッド形式	1. 本検討会の位置づけの確認 2. 成分情報報告の在り方、物質リストの在り方、物質リスト作成方針のレビュー 3. chemSHERPAにおける物質リストの運用状況（chemSHERPAルールのご紹介） 4. 物質リスト運用ルールについて
第2回	2024年3月19日 10:00～12:00	経済産業省会議室での対面及びWebのハイブリッド形式	1. 第1回委員会指摘事項と対応について 2. 他業界との今後の連携の課題・方向性について（ヒアリング結果ご報告） 3. NITE-CHRIPとのデータ連携について 4. 物質リスト運用ルールについて

- chemSHERPAは2016年から運用を開始して以来ユーザ数を増やし、現在では物質リスト改定時はダウンロード数が約5万/年を超えるところである。また、近年ではアジア各国への普及も進んでいる。一方で電気電子業界のマテリアルデクラレーション規格IEC62474は、業種によらない規格ISO/IEC82474の検討が進めれているところであり、chemSHERPAもより業種横断的に活用可能なスキームへの高度化が必要となっている。
- 本調査では、chemSHERPAの高度化と普及を目的として、下記を実施した。
 - ✓ 製品含有化学物質の情報伝達が必要とされている業界製品業種の7団体に対してヒアリングを行い、業界で注視している規制、物質リストの保有状況や標準的に使用している伝達スキーム、ならびに業界で抱えている課題やニーズ等について把握した。併せて、独自に物質リストを用意して対応している業界の状況を整理した。輸送機器や産業機器、半導体等の製品含有化学物質規制のある国への輸出があり、サプライチェーンを通じた分業で製品を組立製造をしている業界では注視している規制や伝達が必要な項目はchemSHERPAの対象範囲と類似しており、活用の可能性を確認した。
 - ✓ 上記を踏まえ、業界を横断して利用可能な成分情報伝達の在り方、物質のリストの在り方を検討した。chemSHERPAでは管理対象基準を決めて、これらについてはすべてのユーザが伝達するルールとしているが、各製品業界で必要な基準が異なってくることを踏まえ、業界（セクター）別に対象とする基準を選択して運用する方法が有効と思われる。その他、規制候補物質の情報伝達の在り方や、物質に付随する情報項目についてセクター毎に設定、運用する方法等について検討した。
 - ✓ 上記の検討においては、物質リストの部分的な試作（次スライドにて掲載）を実施し、リストに追加すべき項目や付随する規制情報の整理方法を提示した。それらを踏まえ、実務的に運用可能な物質リストの作成方針を作成した。リスト作成については、正確性や透明性を確保しつつも、効率的で人の力量によらない作成方法を引き続き検討することとなった。
 - ✓ さらに物質リストの改訂頻度やタイミングの検討や、必要な組織体制、決定プロセス、基準等の策定のポイントを整理した。
 - ✓ また、NITE CHRIP を活用した物質リストの作成の効率化や普及に向けた魅力ある仕組みの提案を実施した。
- 資源循環型社会に向けては、製品含有化学物質のみならず様々な情報のサプライチェーンを通じた情報伝達の必要性が高まっている。また、民間の取り組みとして、業種横断的に利用可能な化学物質情報伝達基盤CMP(CheMicalManagementPlatform)の構築を目指して検討も開始されたところであり、chemSHERPAも社会のニーズに合わせた対応を継続していく必要があると考える。

・ 本事業を通して試作した物質リストの一部が以下である

物質コード	ECNo.	物質名（英）	物質名（日）	質群名（英）	質群名（日）	LR01	LR02	LR03	LR04	LR05	LR06	LR07	LR08	LR09	IC01	IC02	CLR01	Sector01 Automotive	Sector02 Electrical	Process Chemical
1000-40-4		Bis(butylsulfanyl)(dimethyl)stannane	ビス(ブチルスルファニル)(ジメチル)スタ ンナン	Organostannic compounds other than DBT, DOT and Tri- substituted	DBT、DOT及び三 置換有機スズ化 合物以外の有機スズ 化合物							1							1	
100-41-4	202-849-4	Ethylbenzene	エチルベンゼン												D			1	1	1
100-42-5	202-851-5	Styrene (Vinyl benzene)	スチレン												D			1	1	1
1000597-52-3		Phosphonium, triphenyl(phenylmethyl)-, 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,6- tridecafluoro-1-hexanesulfonate (1:1)	ベンジル(トリフェニ ル)ホスホニウム＝ト リデカフルオロヘキ サン-1-スルホナート	PFHxS & PFAS (IEC62474)	PFHxS & PFAS (IEC62474)						C				D	R		1	1	
100085-64-1	309-206-8	Quaternary ammonium compounds, [2-[[[2-(2- carboxyethyl)(2- hydroxyethyl)amino]ethyl]amino]- 2-oxoethyl]coco alkyl dimethyl, hydroxides, inner salts	[2-[[[2-(2-カルボキ シエチル)(2-ヒドロキ シエチル)アミノ]エチ ル]アミノ]-2-オキソ エチル]ココアルキル ジメチル第四級アン モニウム水酸化物、分 子内塩												D/P			1	1	
10008-90-9		Chloro(trivinyl)stannane	クロロ(トリビニル)ス タンナン	Tri-substituted organostannic compounds	三置換有機スズ化 合物							1			P	R		1	1	
10022-31-8	233-020-5	Barium-nitrate	硝酸バリウム												D			1	1	
10022-47-6	680-414-1	Ammonium chromic sulfate dodecahydrate	硫酸クロム(III)アンモ ニウム・十二水和物	Inorganic ammonium salts	無機アンモニウム 塩							1							1	
10022-48-7	600-038-3	Dilithium dichromate (Li2Cr2O7) dihydrate	ニクロム酸リチウ ム・二水和物	Chromium (VI) Compounds	六価クロム			1	1			1		1	D/P	R		1	1	
10022-68-1	638-751-7	Cadmium nitrate (Nitric acid cadmium salt tetrahydrate (Cd.2NO3.4H2O))	硝酸カドミウム(II)・ 四水和物	Cadmium/Cadmium compounds	カドミウム及びそ の化合物			1	1			1		1	D/P	R		1	1	
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]-3-hydroxy-7- nitronaphthalene-1- sulphonato(4-)]cobaltate(1-)	[4-[[[6-[[[4-アミノ-6- クロロ-1,3,5-トリア ジン-2-イル)アミノ]- 1-ヒドロキシ-3-スル ホ-2-ナフチル]アゾ]- 3-ヒドロキシ-7-ニ トロナフタレン-1-ス ルホナト(4-)]コバル ト酸(1-)ナトリウム	Cobalt and its compounds	コバルト及びその 化合物										D	R		1	1	
1002-53-5	621-338-0	Dibutyl tin	ジブチルスタンナン	Dibutyltin (DBT) compounds	ジブチルスズ化 合物(DBT)							1			D/P	R		1	1	
10025-68-0	233-037-8	Selenium chloride	二塩化二セレン	Selenium/Seleni um and its compounds	セレン及びその化 合物										D/P			1	1	
100258-44-4	309-388-9	Strychnidin-10-one, arsenite (1:1)	ストリキニジン-10- オン・亜ひ酸塩(1:1)	Arsenic/Arsenic compounds	ヒ素及びその化 合物							1			D			1	1	
10026-03-6	233-053-5	Selenium tetrachloride	四塩化セレン	Selenium/Seleni um and its compounds	セレン及びその化 合物										D/P			1	1	
10026-17-2	233-061-9	Cobalt(II) fluoride	フッ化コバルト(II)	Cobalt and its compounds	コバルト及びその 化合物										D	R		1	1	
10026-18-3	233-062-4	Cobalt fluoride (CoF3)	フッ化コバルト	Cobalt and its compounds	コバルト及びその 化合物										D	R		1	1	

LR01～LR09, IC01, IC02、CLR01等は基準のID(p26参照)
LR06(SVHC)のフラグの意味 A:認可対象 C:認可対象候補物質 IC01(GADSL)のフラグの意味はp11参照
IC02(IEC62474)のフラグの意味は、R:法規で規制 I:電気電子業界の市場で共通に報告の要求が認識

取扱物質リスト案（一部）

第2章

企業の化学物質管理の高度化に資する行政側の規制手続きシステムの在り方に関する検討

1. 目的・背景
2. 実施手順・スケジュール
3. 川上企業ヒアリング結果
4. 今後の情報管理・システムの在り方

- 本調査は、仕様（１）と仕様（２）によって構成される。本報告書は仕様（２）に関する調査結果を纏めたものであり、その目的は以下の通り。

仕様（１）の目的

- 川上企業が化学物質に関する情報伝達に対応するコストの削減及び、新たに化学物質が規制対象となった際のサプライチェーン内での迅速な規制への対応を実現すべく、chemSHERPAの高度化と普及を目的とする。
- あわせて、情報伝達の効率化に向けては、規制対象になり得る物質（規制候補物質）について、サプライチェーン上で共有することの必要性を明確化し、必要な場合の実現対応方法を検討、提示することを目的とする。

仕様（２）の目的

- サプライチェーンの情報伝達の起点となる輸入・製造事業者等の川上企業による化学物質情報の適切かつ効率的な管理と必要な規制手続きの着実な実施を図ることにより、サプライチェーン全体の遵法担保が着実に実施されることを目的とする。
- また、川上企業での化学物質に関する情報管理の実態を踏まえた、行政側の届出・申請システムの在り方を明確化することを目的とする。

化学物質規制対応に関する各企業の対応を確実にかつ負担を削減して効率化することにより、我が国の産業競争力を強化

- ・ 本調査は、仕様（１）と仕様（２）によって構成される。本報告書は仕様（２）に関する調査結果を纏めたものであり、その背景は以下の通り。

背景：化審法に関連する情報システム・情報管理の在り方

- ・ 多数の化学物質が取り扱われるサプライチェーン全体の遵法を担保するためには、情報伝達の起点となる輸入・製造事業者等の川上企業による化学物質情報の適切かつ効率的な管理と必要な規制手続きの着実な実施も重要である。川上企業では化学物質に関する情報管理を実施するためのシステムを有していることが多く、こうした企業の管理方法の実態等を踏まえつつ、行政側の届出・申請システムを検討すべきである。
- ・ 事業者の申請件数が年間数万件に及ぶ化審法に基づく化学物質の製造・輸入手続き（上市前の新規化学物質の確認数量申出、上市後の一般化学物質等の実績数量届出）を受け入れている行政側システム（「化審法3条システム」及び「化審法一般化学物質等製造（輸入）実績等届出システム」）は、将来的にデジタル庁が整備・運用する政府共通のクラウドサービス利用環境であるガバメントクラウドへの移行や e-Gov 電子申請の利用を前提としたシステムの更改を予定しており、事前に想定される技術的制約条件を整理することが必要である。
- ・ ガバメントクラウドへの移行を伴う行政側システムの更改においては、現状の課題等の解決を目指す必要もあり、現状課題等も踏まえた上で、行政側システムの在り方を検討する必要がある。
- ・ 行政側システムのガバメントクラウドへの移行の準備に要する期間を考慮すると、早急に事前検討を進める必要がある。更に、化審法に基づく申出・届出の受け入れは停止することができないため、その点も考慮した移行のプロセスを検討する必要がある。
- ・ 多数の化学物質が取り扱われるサプライチェーン全体の遵法を担保するためには、情報伝達の起点となる輸入・製造事業者等の川上企業による化学物質情報の適切かつ効率的な管理と必要な規制手続きの着実な実施も重要である。川上企業では化学物質に関する情報管理を実施するためのシステムを有していることが多く、こうした企業の管理方法の実態等を踏まえつつ、行政側の届出・申請システムを検討すべきである。

- 
- ガバメントクラウドへの移行が迫る中、現状課題や想定される技術的制約条件を考慮しつつ、将来的な行政側システムの在り方や、その実現に向けたプロセスを検討する必要がある。
 - 川上企業における化学物質情報の管理手法についての実態を踏まえた上で、事業者・行政双方の利便性向上に向けた情報管理の在り方を検討する必要がある。

2. 実施手順・スケジュール

- 本プロジェクトの実実施手順及び、スケジュールは以下の通り。

	2023年	2024年		
	12月	1月	2月	3月
仕様（２）企業の化学物質管理の高度化に資する行政側の規制手続きシステムの在り方に関する検討				
①行政システムの在り方の検討				
現状の課題等の抽出・整理		文書確認、ヒアリング		
			現状課題等の整理	
技術的制約条件の抽出・整理		関連資料確認、ヒアリング		
			制約条件の対応策検討	
在り方の検討			在り方の検討	
②事業者・行政双方の情報管理の在り方の検討				
川上企業へのヒアリング	ヒアリング準備		ヒアリング実施	
			結果の取り纏め	
情報管理の在り方の検討				在り方の検討
③調査報告書作成				調査報告書作成

3. 川上企業ヒアリング結果

- 各川上企業へのヒアリングで挙げられた主な意見は次の通り。

No	対応策	内容
1	申出システム・届出用作成支援ソフトの操作性向上	画面表示できるデータの件数が少ない、添付ファイルをPCに保存しないと確認できない、申出システムと届出用作成支援ソフトの画面仕様に相違がある、前年度情報の参照機能に不足があるといった課題あり。画面仕様の統一や、ユーザビリティの高い画面設計により、操作性の向上を図る必要がある
2	仕様変更タイミングの改善と仕様の周知	システムの仕様変更が申請期間と重複している、変更内容が公開されていない等の理由で申請時の事業者の手間が増えている。申請受付時期と仕様変更のタイミングをずらす、仕様の変更を行う場合は、事前の周知と内容の公開を行うことで、事業者側の負担を軽減する
3	入出力インターフェースの改善	データのインポート・エクスポート機能は存在するが、事業者が利用する社内システムとの連携や、情報出力を想定した機能ではないため、利活用しきれていない。当該機能の改善で事業者側の業務効率化を図る
4	申請の自動化	規模の大きい事業者は、化学物質を管理するためのシステムを導入するなどして業務の効率化を進めているが、申出システム・届出用作成支援ソフトで作成したデータについては、一旦事業者環境にローカルで保存した後にe-Govで申請しており、手作業が介在している。事業者内システム⇒申出システム・届出用作成支援ソフト⇒e-Govへの情報の流れを自動化することで、事業者側の業務効率化を図る

4. 今後のシステム及び、情報管理の在り方
4.1. システムの在り方

- 行政側システムについては、将来的にガバメントクラウド上に構築する方向である
- 一方で対応には、システム保守期限等の時間的な制約も存在するため、システムの将来像実現に向けてはシステムの構成要素別に段階的にクラウド移行することも含めて検討が必要（以下は概念図であり、開発の際は対象範囲を別途検討要）

現状（AsIs）

オンプレミス環境

システム構成要素		構築手法
アプリケーション	画面	個別構築
	機能	個別構築
	非機能（システム監視、運用等）	個別構築
ミドルウェア（DB等）		個別構築
ハードウェア		個別構築

- 現状はオンプレミスの環境に個々のシステム構成要素を個別構築

一段階目（CanBe）

ガバメントクラウド

システム構成要素		構築手法
アプリケーション	画面	個別構築
	機能	個別構築
	非機能（システム監視、運用等）	クラウドサービス
ミドルウェア（DB等）		
ハードウェア		

- 移行の第一段階では、ハードウェア～非機能をクラウドサービスを利用して構築
- アプリケーションについては稼働環境に合わせた改修を実施
- ToBe実現に向けた過渡期のシステム像

二段階目（ToBe）

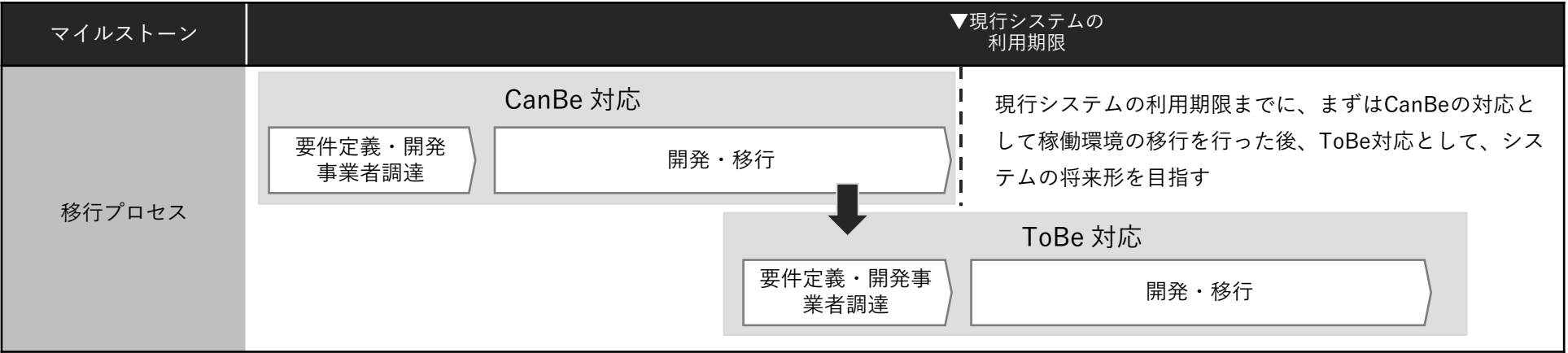
ガバメントクラウド

システム構成要素		構築手法
アプリケーション ケーショ ン	画面	クラウド サービス
	機能	
	非機能（システム 監視、運用等）	
ミドルウェア（DB等）		
ハードウェア		

- アプリケーションを含めてクラウドサービスを用いて構築
- 時間的な制約に十分な余裕がある場合は、現状⇒二段階目への移行も視野に検討
- システムの将来像

- 時間的な制約に鑑み開発・移行期間が不十分な場合は、二段階での移行を考慮する必要がある。今後、デジタル庁や開発事業者側の方針・意見を幅広く確認しつつ、移行に向けたプロセスを確定させていく。

< 現行システムの利用期限までの期間が不十分 >



< 現行システムの利用期限までの期間が十分 >



- ・ 川上企業ヒアリング結果も踏まえ、事業者・行政双方の利便性向上に向けた情報管理の在り方を整理。

利便性向上 に向けた 情報管理の 在り方

<申請業務の自動化・Web化>

- ・ 事業者が申出システム・届出用作成支援ソフトで作成したデータは、一旦事業者環境にローカルで保存した後にe-Govで申請しており、手作業が介在している。また、申請様式の変更やソフトウェアのアップデート時に、改めてソフトウェアをインストールし直すなどの手間が発生している。
- ⇒ 「事業者内システム⇒申出システム・届出用作成支援ソフト⇒e-Gov」の一連の流れにおけるデータ移行作業の簡素化(自動化)、システムのWeb化等を実現することで、事業者・行政双方の業務効率化を図ることが望ましい。

<システム変更の頻度とタイミングの改善>

- ・ 画面の統一や細かな機能改善に関する要望はヒアリングにて確認できたが、事業者側の要望として大きかったのは、システム仕様変更の頻度やタイミングに関するものであった。規模の大きな事業者は、社内システムを活用して申請までの業務フローを確立しているが、申請の繁忙期に申出システム・届出用作成支援ソフトの仕様が変更されると、社内システムの改修が必要となるなど負担感が増してしまう。また、データ取込に関する仕様が公開されていれば、事業者側のシステム改修が容易となるが、現状は仕様が公開されておらず、また変更点の詳細も明示されていないことから、手探りで対応している、といった意見もあった。
- ⇒ システムの変更については、申出・届出の年間スケジュールを考慮しつつ、早めに（3か月程度前には）事業者に周知し、その内容も可能な限り公開することが、事業者側の負担軽減に寄与するものと考えられる。

<個別手続きの電子化の更なる推進>

- ・ 現在、化審法申出・届出を行うためには、事業者固有のコード番号を取得するため書面で申請する必要がある。この個別認証の手続きを電子化するため、行政手続に汎用的に利用されている「GビズIDによる認証」が検討されている。ヒアリングでは、このGビズIDの採用に対する意見についても確認したが、GビズIDへの変更が電子化を行わない理由にはならないことが伺えた。一方で、現状ではGビズIDの認知度は低く、利用にあたっての手続き等に時間も要する、との懸念もあげられた。
- ⇒ GビズID以外にも、用途証明書の提出、施行文の発出、第二種特定化学物質に係る予定数量届出のシステム化など、個別手続きで電子化の余地があるものがある。こうした手続きの電子化には、事業者の影響・準備を考慮して早めに周知を行い、丁寧に説明することが肝要であると考えられる。