

化学物質管理センターのデータベースCHRIP、J-CHECKの化学物質管理の様々なシーンでの活用方法について紹介します。

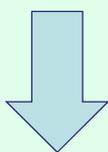
リスク評価へのCHRIPの活用

化学物質総合情報提供システム (Chemical Risk Information Platform: CHRIP)

<http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>

① 物理化学性状

- 水溶解度、蒸気圧、ヘンリー定数など



暴露評価
環境中運命、環境中濃度推定の際の
パラメータ

※今後、土壌吸着定数、解離定数の情報を追加予定

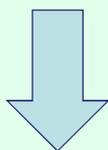
■物理化学性状情報		データの説明		
	値	測定条件	備考	出典
融点	-95 °C	-	-	1
沸点	110.6 °C	-	-	1
対水溶解度	0.519 g/L	25 °C	-	2
蒸気圧	3.79 kPa	25 °C	-	2
分配係数	2.73	-	-	2
比重又は密度	0.866	20/4	-	1
蒸気密度	-	-	-	-
ヘンリー定数	0.66 kPa·m ³ /mol	-	-	2
引火点	4.4 °C	closed cup	-	1
発火点	480 °C	-	-	2
燃焼範囲	1.1-7.1 vol%	-	-	2

出典

1	Marydele J. O'Neil(Cd), The Merck Index 14th Edition
2	Lide, D.R.(ed), CRC Handbook of Chemistry and Physics 88th Edition

② 製造輸入量、排出量、用途

- 経済産業省製造輸入量実態調査
- 化審法監視化学物質届出結果
- PRTR排出・移動量
- 文献等から調査した用途一覧



暴露評価
暴露経路、暴露シナリオの推定、
環境中濃度の推定に活用

■製造・輸入量-化審法監視化学物質届出結果		データの説明	
分類/通し番号		2監/1064	
第二種監視/化学物質の名称	-		
製造・輸入量		-	

■製造・輸入量-経済産業省実態調査結果		データの説明	
官報公示整理番号		3-2	
平成19年度(〇)		10 ⁶ ~10 ⁷ 未満	

注: 平成19年度の調査結果は官報公示整理番号ごとに集計されています。

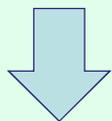
■PRTR-排出・移動量 (2009年度把握分まで)		データの説明			
種別-政令番号		1-227			
政令名称		トルエン			
排出・移動量		排出量 (kg/年) [※]			移動量 (kg/年) [※]
		届出	推計	合計	
	平成20年度(2010.2.26公表版)	82,124,768	57,577,284	139,702,052	46,112,850
	平成19年度(2010.2.26修正版)	98,263,073	65,793,401	164,056,474	52,899,835
	平成18年度(2010.2.26修正版)	102,443,274	76,930,822	179,374,096	53,638,348
	リンク	排出量マップ 大気濃度マップ 発生源マップ			

※ダイオキシン類の場合のみ単位は「mg-TEQ/年」です。

■用途		データの説明	
用途		ベンゼン及びキシレン (脱アルキル・不均一化)・トルエンジイソシアネート・合成クレゾール・フェノール合成原料、添加剤(ガソリン用)、各種樹脂の溶解・希釈溶剤、各種塗料・インクへの配合及び生産過程の洗浄溶剤の一部・各種塗料用希釈溶剤 (シンナー)・接着剤溶剤	
出典		NITE初期リスク評価書	
用途		ベンゼン又はキシレン原料、溶剤、フェノール・TDI原料、その他	
出典		SRI:CHEMICAL ECONOMICS HANDBOOK	
用途		染料・顔料・香料・火薬原料、TDI合成クレゾール原料、溶剤	
出典		化学工業日報社	

③環境モニタリングデータ

- 環境省環境調査結果(黒本)



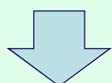
暴露評価
環境中濃度の代表値

■環境省環境調査結果 データの説明

公表物質名称	トルエン				
	媒体	年度	検出数/検体数	検出地点/調査地点	検出範囲
水質	1986	29/91	16/32	0.03~2.7microg/L	(0.03)
水質	1985	9/21	3/7	0.10~0.23microg/L	(0.06)
水質	1977	0/3	0/1	- microg/L	(2)
底質	1986	46/87	19/31	0.0005~0.044microg/g-dry	(0.0005)
底質	1985	9/21	3/7	0.0004~0.010microg/g-dry	(0.0004)
底質	1977	0/3	0/1	- microg/g-dry	(0.004)
生物(魚類)	1986	31/105	16/33	0.003~0.020microg/g-wet	(0.003)
大気	1998	42/42	14/14	1,100~85,000ng/m3	(80)

④排出量、大気濃度マップへのリンク

- PRTRマップ



暴露評価
地域の大气濃度を推定

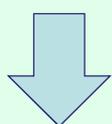
■PRTR-排出・移動量(2009年度把握分まで) データの説明

種別-政令番号	トルエン				1-227
排出・移動量	排出量 (t/年)*			移動量 (t/年)*	
	届出	推計	合計		
平成20年度(2010.2.26公表版)	82,124,768	57,577,284	139,702,052	46,112,850	
平成19年度(2010.2.26修正版)	98,263,073	65,793,401	164,056,474	52,899,835	
平成18年度(2010.2.26修正版)	102,443,274	76,930,822	179,374,096	53,633,348	
リンク	排出量マップ 大気濃度マップ 発生源マップ				

*ダイオキシン類の場合のみ単位は「mg-TEQ/年」です。

⑤有害性情報、リスク評価情報

- 化学物質安全性(ハザード)評価シート
- 化学物質有害性評価書/初期リスク評価書
- 環境省化学物質の環境リスク評価
- BUA、EUなどのリスク評価書
- ICSC(国際化学物質安全性カード)などの有害性データ



有害性評価、リスク評価に活用

■環境省化学物質の環境リスク初期評価 データの説明 環境省へ

評価物質名称	トルエン	巻・発行年月	第1巻・平成14年3月
評価の種類	化学物質の環境リスク初期評価		

■ATSDR Toxicological Profiles ~米国有害物質・疾病登録局による毒性評価 データの説明

評価情報	あり	詳細情報	ATSDRサイトへ
評価物質名称	Toluene		

■BUA-Report ~GDCI(ドイツ化学会諮問委員会によるリスク評価書) データの説明

BUA番号	260	関係情報	BUAサイトへ
BUA評価書タイトル	Toluene		

■CEPA-PSAP (Priority Substances Assessment Program) ~カナダ環境保護法にもとづく優先化学物質評価計画によるリスク評価書 データの説明

評価情報	あり	詳細情報	ECサイトへ
Reportタイトル	Toluene		

■CICADs (Concise International Chemical Assessment Documents) ~IPCS(国際化学物質安全性計画)による国際簡潔評価文書 データの説明

CICADs番号	該当せず	詳細情報	-
CICADsタイトル	-		

■EHC (Environmental Health Criteria) ~IPCS(国際化学物質安全性計画)による環境及び健康影響に関する評価文書 データの説明

EHC発刊番号	52	詳細情報	IPCSサイトへ
EHCタイトル	Toluene		

■EU-RAR (EU-Risk Assessment Report) ~欧州連合によるリスク評価書 データの説明

EU評価書番号	30	公表・更新	2003/07/29	詳細情報	ECBサイトへ
Reportタイトル	Toluene				

■ICSC (International Chemical Safety Cards) ~IPCS(国際化学物質安全性計画)による国際化学物質安全性カード データの説明

ICSC番号	78	詳細情報	IPCSサイトへ
ICSCタイトル	Toluene		

■IRIS (Integrated Risk Information System) ~米国EPA(環境保護庁)によるリスク情報システム データの説明

評価情報	あり	詳細情報	EPAサイトへ
公表物質名称	Toluene		

■PEC Assessment Reports ~オーストラリアNICNAS(工業化学品(届出・審査)制度当局)によるリスク評価書 データの説明

評価情報	該当せず	詳細情報	-
Reportタイトル	-		

■NTP(National Toxicology Program) Technical Report ~NTP(米国国家毒性計画)長期試験レポート データの説明

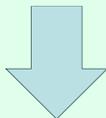
評価情報	あり	概要	NTPサイトへ	詳細情報	NTPサイトへ
Reportタイトル	TR-371 Toxicology and Carcinogenesis Studies of Toluene (CAS No.108-88-3) in F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Inhalation Studies)				

リスク評価へのJ-CHECKの活用

化審法データベース(J-CHECK: Japan Chemicals Collaborative Knowledge Database)

<http://www.safe.nite.go.jp/jcheck/>

- ・ 既存点検対象物質について、国で試験を実施した分解・蓄積性、人健康影響、生態影響についてデータや報告書を公開している。
- ・ Japanチャレンジプログラムにおいて収集した、国内年間製造・輸入量が1000ト以上である物質の安全性情報について公開している。



有害性評価、リスク評価に活用

化審法関連物質一覧 > 既存点検対象物質一覧(生態影響)								
生態影響試験結果 データの説明								
試験結果は試験実施機関の判断を示しており、化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律に係る審議会等において判定したものではありません。ご注意ください。								
物質名称	アクリン							
CAS番号	62-53-3							
官報公示番号	3-105							
生物種	藻類(セテナストラム)				甲殻類(オオミジンコ)			
	生長阻害				急性遊泳阻害	繁殖阻害		
試験	〈速度法〉		〈面積法〉		48hr-EC50	21day-EC50	21day-NOEC	
	72hr-EC50	72hr-NOEC	72hr-EC50	72hr-NOEC				
濃度 (mg/L)	110	3.7	41	11	0.32	0.017	0.0063	
試験実施年度	1996		1996		1996	1996		
出典	MOE		MOE		MOE	MOE		
報告書等	報告書 (811KB)				報告書 (794KB)	報告書 (1311KB)		
生物種	魚類(ヒメダカ)							
	急性毒性	延長毒性				初期生活段階毒性		
試験	96hr-LC50	14day-LC50	14day-NOEC	21day-LC50	21day-NOEC	NOEC	LOEC	
濃度 (mg/L)	27	9.9	1.9	-	-	-	-	
試験実施年度	1996		1996					
出典	MOE		MOE		-			
報告書等	報告書 (803KB)		報告書 (898KB)				-	

国際的な規制への活用

2008年にREACHのSVHC候補リストが欧州で公表されたことに伴い、2009年10月にCHRIPに情報を追加。

IV.各国インベントリー 規制等情報			
■ 国連番号・分類 データの説明			
Name and Description	ACRYLAMIDE, SOLID		
UN No.	2074	Class or Division	6.1
Name and Description	ACRYLAMIDE SOLUTION		
UN No.	3426	Class or Division	6.1
■ 欧州商業用既存化学物質名簿(EINECS) データの説明			
EINECS番号	201-173-7		
EINECS名称	Acrylamide		
■ REACH高懸念物質(SVHC)候補リスト データの説明			
EC番号	201-173-7	日付	2010/3/20
理由	C, M	詳細情報(pdf)	ECHAサイトへ
公表物質名称	Acrylamide		
■ 米国有害物質規制法(TSCA)既存化学物質名簿/重要新規利用規則(SNUR)/有害な化学物質及び混合物の規制 データの説明			
TSCA名称	2-Propenamamide		
SNUR名称	-		
40 CFR part 721 Subpart E	-		
TSCA6条	-		

現在公開されている
30物質を掲載。
今後も順次対応します。