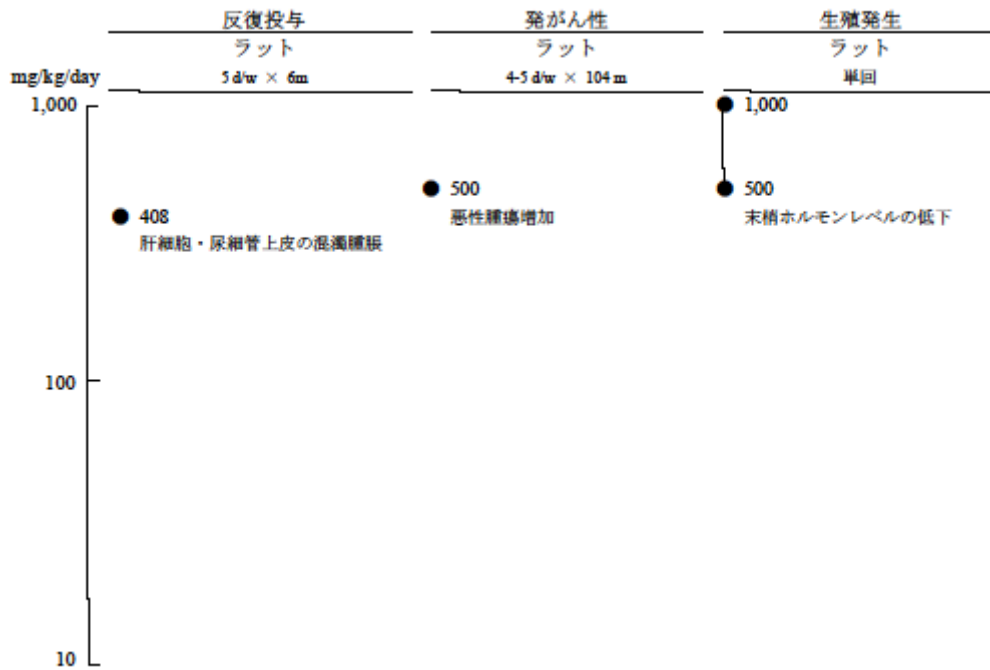
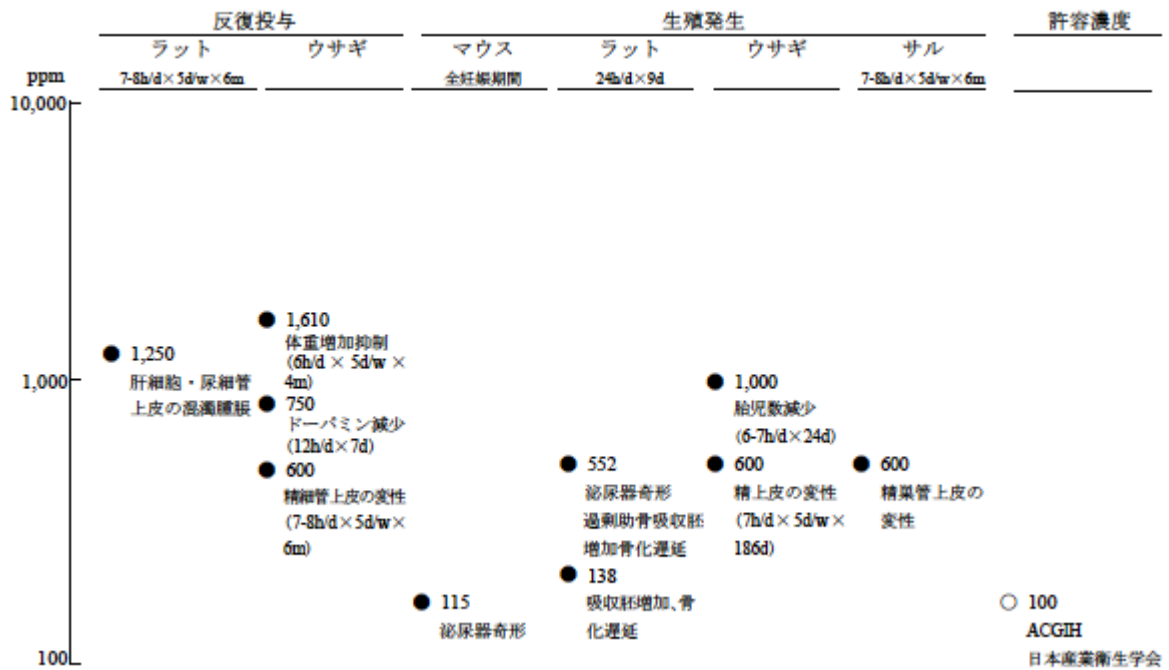


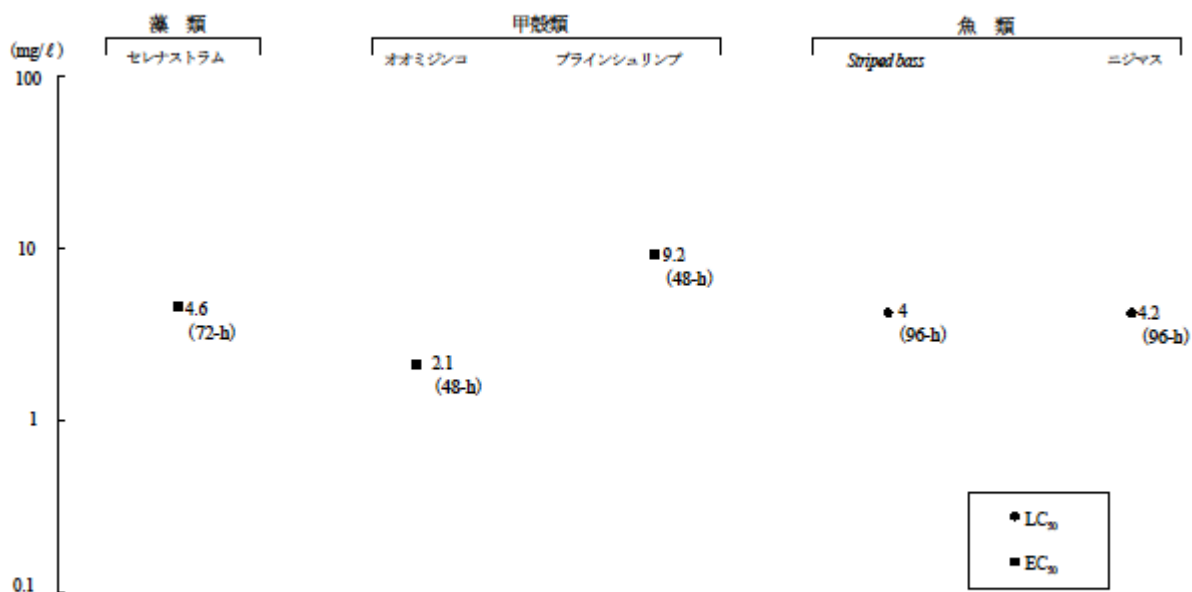
ほ乳動物毒性図(経口投与)



ほ乳動物毒性図(吸入暴露)



生態毒性図



引用文献

- 1) IUCLID (International Uniform Chemical Information Data Base) Data Sheet, EU (1995)
- 2) M.L. Richardson, The Dictionary of Substances and their Effects, Royal Society of Chemistry (1992-1994)
- 3) IRPTC (International Register of Potentially Toxic Chemicals), UN.
- 4) ECETOC, Joint Assessment of Commodity Chemicals, 7 (1986)

(別添3) ばく露作業報告集計表(エチルベンゼン(総合計))

①作業の種類	⑫用途	②事業場数※1	③作業数	当該作業従事労働者数(人)		製剤等の製造量・消費量(トン)			対象物の量(トン)		
				④総数※2	⑤事業場当たり平均	⑥総量※2	⑦事業場当たり平均	⑧労働者当たり平均	⑨総量※2	⑩事業場当たり平均	⑪労働者当たり平均
合計		(※)9849	23,732	215,859		52,374.936			3,879,159		

(内訳) エチルベンゼン(ガソリンスタンド以外)

①作業の種類	⑫用途	②事業場数※1	③作業数	当該作業従事労働者数(人)		製剤等の製造量・消費量(トン)			対象物の量(トン)			当該作業従事時間(時間/月)				⑰換気設備設置状況(作業数)				⑱保護具使用状況(作業数)						⑲性状(作業数)				⑳温度(作業数)						
				④総数※2	⑤事業場当たり平均	⑥総量※2	⑦事業場当たり平均	⑧労働者当たり平均	⑨総量※2	⑩事業場当たり平均	⑪労働者当たり平均	⑬コード(作業数)				局所排気装置	ブッシュアップ	全体換気装置	その他	防じんマスク	防毒マスク	保護衣	保護眼鏡	保護手袋	なし	その他	固体	粉末	液体	気体	50℃未満	100℃未満	50℃以上	100℃以上		
												1~20hr	21~50hr	51~100	101hr~																				⑭総従事時間※3	⑮事業場当たり平均※3
30 印刷の作業	7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 48作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 5作業	11	56	807	73.4	693	63	1	29	3	0	2	0	0	54	6770	615.5	8.4	24	0	36	1	0	4	33	5	51	1	0	0	0	56	0	23	0	33
31 掻き落とし、剥離又は回収の作業	5(洗浄を目的とした使用) 2作業 12(その他) 2作業 2,7 各1作業	4	6	110	27.5	530	132	5	23	6	0	5	0	0	1	175	43.8	1.6	3	0	0	3	0	1	3	6	6	0	0	0	0	6	0	5	0	1
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	2(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用) 457作業 7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 264作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 214作業 3(触媒として、又は添加剤としての使用) 40作業 5(洗浄を目的とした使用) 7作業 1(ばく露作業報告対象物の製造) 6作業 6(表面処理又は防錆を目的とした使用) 6作業 10(接着を目的とした使用) 3作業 9,11 各1作業 12(その他) 61作業	272	1060	20168	74.1	934222	3435	46	45754	168	2	796	110	89	64	26485	97.4	1.3	891	31	275	105	155	665	345	859	862	73	5	2	4	1050	4	1047	13	0
34 サンプルング、分析、試験又は研究の作業	2(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用) 55作業 1(ばく露作業報告対象物の製造) 53作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 45作業 7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 11作業 9(試験分析用の試薬としての使用) 9作業 3 1作業 12(その他) 47作業	81	235	7356	90.8	32896006	406124	4472	3236802	39961	440	188	10	17	4	4005	49.4	0.5	114	5	33	94	8	83	37	201	199	4	15	0	0	221	0	184	31	6
35 充填又は袋詰め作業	7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 350作業 1(ばく露作業報告対象物の製造) 312作業 2(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用) 57作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 51作業 5(洗浄を目的とした使用) 8 8(除草、殺菌、剥離等を目的とした使用) 3作業 10(接着を目的とした使用) 2作業 11 1作業 12(その他) 36作業	98	831	6269	64.0	1043093	10644	166	325565	3322	52	704	80	20	15	13215	134.8	2.1	772	7	386	36	23	315	131	758	734	9	41	1	1	815	3	728	92	0
37 成型、加工又は発泡の作業	3(触媒として、又は添加剤としての使用) 1作業	1	1	1	1.0	5	5	5	3	3	3	1	0	0	0	10	10.0	10.0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
38 清掃又は廃棄物の処理	5(洗浄を目的とした使用) 13作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 5作業 1,2,3,7 各1作業 12(その他) 5作業	19	27	284	14.9	573117	30164	2018	85050	4476	299	23	3	1	0	410	21.6	1.4	10	2	5	8	1	14	7	22	24	0	6	1	0	26	0	27	0	0
39 接着の作業	10(接着を目的とした使用) 6作業	4	6	183	45.8	167	42	1	5	1	0	1	2	0	3	455	113.8	2.5	4	1	0	2	0	4	1	2	2	0	2	0	0	6	0	6	0	0
40 染色の作業	7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 2作業 2,3 各1作業	4	4	13	3.3	60	15	5	2	1	0	3	0	1	0	105	26.3	8.1	2	0	0	1	0	1	1	2	3	0	1	0	0	4	0	4	0	0
41 洗浄、払しょく、浸漬又は脱脂の作業	5(洗浄を目的とした使用) 124作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 15作業 6(表面処理又は防錆を目的とした使用) 6作業 10(接着を目的とした使用) 2作業 7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 1作業 12(その他) 1作業	121	150	2863	23.7	32368	268	11	2667	22	1	65	27	32	26	7245	59.9	2.5	100	34	37	15	10	110	65	99	138	2	3	0	2	146	2	149	1	0

42 吹き付け塗装以外の塗装又は塗布の作業	7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 525作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)101作業 6(表面処理又は防錆を目的とした使用) 33作業 3(触媒として、又は添加剤としての使用) 16作業 10(接着を目的とした使用) 16作業 12(その他) 3作業	105	694	11746	111.9	15219	145	1	1137	11	0	301	69	137	184	38700	368.6	3.3	492	24	322	124	16	554	253	482	654	9	23	0	1	692	1	691	1	1
46 吹き付けの作業	7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 1502作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 367作業 6(表面処理又は防錆を目的とした使用) 178作業 3(触媒として、又は添加剤としての使用) 30作業 10(接着を目的とした使用) 16作業 5(洗浄を目的とした使用) 13作業 1(ばく露作業報告対象物の製造) 7作業 2 1作業 12(その他) 5作業	329	2122	24714	75.1	94943	289	4	6539	20	0	553	372	492	697	142575	433.4	5.8	1091	702	516	396	114	1972	1423	966	1659	12	87	0	0	2081	41	2103	15	4
47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業	1(ばく露作業報告対象物の製造) 11作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 5作業 7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 2作業 2.5.10 各 1作業 12(その他) 6作業	13	27	321	24.7	572056	44004	1782	85528	6579	266	20	7	0	0	445	34.2	1.4	9	0	1	17	0	16	6	23	14	1	1	0	0	25	2	27	0	0
48 めつき等の表面処理の作業	6(表面処理又は防錆を目的とした使用) 3作業	2	3	139	69.5	186	93	1	26	13	0	0	0	3	0	225	112.5	1.6	1	0	2	0	0	1	1	3	3	0	0	0	0	3	0	3	0	0
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 276作業 4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 134作業 2(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用) 118作業 1(ばく露作業報告対象物の製造) 4作業 3(触媒として、又は添加剤としての使用) 4作業 8(除草、殺菌、剥離等を目的とした使用) 4作業 6,12 各1作業	128	551	6323	49.4	124889	976	20	12882	101	2	304	36	135	46	20175	157.6	3.2	509	30	112	65	74	483	224	249	518	3	1	4	16	523	0	465	77	1
50 その他	4(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用) 12作業 7(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用) 8作業 2(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用) 4作業 5.8 各 1作業 12(その他) 51作業	45	79	33277	739.5	349226	7761	10	4568	102	0	53	4	10	8	2420	53.8	0.1	30	6	22	32	7	18	16	40	37	17	19	0	0	75	1	73	2	0
合計 (⑬以降は全作業における割合)		(※) 842	5852	114,574		36,636,780			3,806,579			52%	12%	16%	19%				54%	11%	23%	12%	3%	26%	16%	23%	30%	1%	1%	0%	0%	99%	1%	95%	4%	1%

(内訳) エチルベンゼン(ガソリンスタンド)

①作業の種類	⑫用途	②事業場数※1	③作業数	当該作業従事労働者数(人)			製剤等の製造量・消費量(トン)			対象物の量(トン)			当該作業従事時間(時間/月)				⑰換気設備設置状況(作業数)				⑱保護具使用状況(作業数)						⑲性状(作業数)				⑳温度(作業数)							
				④総数※2	⑤事業場当たり平均	⑥総量※2	⑦事業場当たり平均	⑧労働者当たり平均	⑨総量※2	⑩事業場当たり平均	⑪労働者当たり平均	⑬コード(作業数)				局所排気装置	ブッシュアップ	全体換気装置	その他	防じんマスク	防毒マスク	保護衣	保護眼鏡	保護手袋	なし	その他	固体	粉末	液体	気体	50℃未満	100℃未満	500℃以上	1000℃以上				
												1~20hr	21~50hr	51~100	101hr~																				⑭総従事時間※3	⑮事業場当たり平均※3	⑯労働者当たり平均※3	
32 乾燥の作業	12(その他) 2作業	2	2	9	4.5	1304	652	145	0	0	0	0	0	0	2	250	125.0	27.8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	12(その他) 17444作業 3(触媒として、又は添加剤としての使用) 14作業 1(ばく露作業報告対象物の製造) 4作業 4 1作業	8859	17570	98821	11.2	14929307	1685	151	64626	7	1	550	184	298	####	2E+06	235.2	21.1	30	14	25	####	2	2	30	11	109	####	524	20	2	####	32	####	0	2		
34 サンプルング、分析、試験又は研究の作業	12(その他) 8作業	4	8	152	38.0	100322	25080	660	1060	265	7	8	0	0	0	80	20.0	0.5	0	0	0	2	0	0	0	2	6	0	4	0	0	8	0	6	0	0		
35 充填又は袋詰め作業	12(その他) 113作業	56	113	1130	20.2	371078	6626	328	2600	46	2	8	3	4	98	12735	227.4	11.3	2	0	1	101	0	0	1	3	4	107	1	0	0	113	0	111	2	0		
50 その他	12(その他) 173作業	100	187	1173	11.7	336146	3361	287	4294	43	4	34	7	2	123	16110	161.1	13.7	12	0	0	112	0	0	2	5	8	141	9	18	0	144	2	146	0	0		
合計 (⑬以降は全作業における割合)		(※) 9007	17880	101,285		15,738,156			72,580			3%	1%	2%	94%				0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	1%	96%	3%	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%		

※1 1事業場で複数の作業を行っている場合は重複してカウントしているため、実際の事業場数より多くなっている。ただし、合計欄は実事業場数。
 ※2 同一の労働者又は製剤等で複数の作業に重複してカウントされる場合があるので、実際の労働者数又は製剤等の量より多く見積もっている場合がある。
 ※3 コード1:10時間、コード2:35時間、コード3:75時間、コード4:125時間として算出

エチルベンゼン標準測定分析法

構造式: C_8H_{10}	分子量: 106.18	CASNo.: 100-41-4
許容濃度等: ACGIH 100ppm (TLV-TWA) 日本産業衛生学会 50ppm OSHA 100ppm NIOSH 100ppm (REL-TWA)	物性等: 比重: 0.9 沸点: 136°C、融点: -95°C 蒸気圧: 0.9kPa (20°C)	
別名: フェニルエタン、エチルベンゾール		
サンプリング	分析	
作業環境 サンプラー: 活性炭管(100mg/50mg) ガステック社製 No. 258 球状活性炭管 サンプリング流量: 0.1L/min×10分 個人ばく露濃度 サンプラー: 3M 有機ガスモニターNo. 350 用 サンプリング流量: (取扱説明書参照)	分析方法: ガスクロマトグラフ (機器名: Agilent GC7890A) 脱着方法 吸引法: 二硫化炭素 1ml で 30 分静置 拡散法: 二硫化炭素 1.5ml で 30 分静置 カラム: 無極性カラム InterCap 1 (全長 60m×内径 0.25mm×膜厚 1.5μm) 温度-注入口: 250°C 検出器: FID 250°C 昇温: 35°C (4min) → 3°C/min → 100°C → 10°C/min → 280°C (2min) 注入法: パルスレスプリット(10:1) キャリアガス: He メイクアップ: He ヘッド圧: 45 psi 検量線: 各溶媒で 0~10mg/ml に調整 内部標準添加法: 内部標準物質 (t-ブチルベンゼン: 200 μg/ml)	
精度 脱着率 活性炭管 103.6% 3M 有機ガスモニター 96.0% 検出下限 標準溶液 (0.5 μg/ml) を繰り返し 3 回分析により算出 0.2 μg/ml (3σ) 定量下限 標準溶液 (0.5 μg/ml) を繰り返し 10 回分析により算出 0.5 μg/ml (10σ) 作業環境: 0.12ppm (採気量 1L) 個人ばく露: 0.015ppm (8 時間測定時)		
適用:		
妨害:		
他のメソッド 参考: NIOSH 5515		