

参考 1-5

有害性総合評価表

物質名：硫酸ジエチル

GHS 区分等	評 価 結 果
急性毒性	経口毒性：LD <sub>50</sub> = 880 mg/kg (ラット)、 647 mg/kg (マウス) 試験内容： 経皮毒性：LD <sub>50</sub> = 708 mg/kg (ウサギ) 試験内容：
皮膚腐食性 ／刺激性	皮膚腐食性／刺激性：あり 根拠：ウサギでは適用 24 時間後に中等度の眼刺激性を生じ、皮膚では原液の適用によって壊死を生じる。
眼に対する 重篤な損傷 性／刺激性	眼に対する重篤な損傷性／刺激性：あり 根拠：ウサギでは適用 24 時間後に中等度の眼刺激性を生じ、皮膚では原液の適用によって壊死を生じる。
皮膚感作性 又は呼吸器 感作性	皮膚感作性：報告なし 根拠： 呼吸器感作性：報告なし 根拠：
生殖細胞変 異原性	生殖細胞変異原性：疑われる 根拠：in vivo heritable germ cell mutagenicity tests (マウス優性致死試験と特定座位試験)で陽性 (Mutat Res 199, 191, 1988)。
発がん性	発がん性：あり 根拠：硫酸ジエチルのヒト発がん性については不十分な証拠しかなく、動物発がん性については十分な証拠(経口および皮下ばく露)がある。硫酸ジエチルは強力なエチル化剤で DNA をエチル化する。その結果、生体内ばく露した哺乳動物の体細胞と生殖細胞に対して、殆ど全ての試験システムで遺伝毒性であった。以上より、IARC は 2A と評価している。  閾値の有無の判断：閾値なし 根拠：In vitro, In vivo の種々の変異原性試験で陽性、またヒト細胞を用いた不定期 DNA 合成試験で陽性である。  閾値がない場合 ユニットリスク＝ 情報なし。  コメント： 動物試験から得られる LOAEL は、UF>1000 になるためヒトリスク評価のための参考値を得ることもできなかった。

GHS 区分等	評 価 結 果
生殖毒性	生殖毒性：報告なし 試験で得られた (NOEL、NOAEL、LOAEL) = 得られない。 根拠：
特定標的臓器／全身毒性 (単回ばく露)	試験で得られた (NOEL、NOAEL、LOAEL、UR) = 得られない。 根拠：経口、経皮投与による LD <sub>50</sub> のデータは報告されているが、単回ばく露の NOAEL 等を判断するに適切なデータはなかった。
特定標的臓器／全身毒性 (反復ばく露)	試験で得られた (NOEL、NOAEL、LOAEL) = 得られない。 根拠：ラットに経口投与あるいは皮下投与して発がん性を調べた実験が報告されているが、反復ばく露の NOAEL 等を判断するに適切なデータはなかった。
許容濃度の設定	許容濃度等 設定なし。 根拠：
水環境有害性	生態毒性データ：報告なし 環境残留性：生分解性 = 49 以上～89% (28 d、BOD) 生物濃縮性：BCF = 報告なし log P <sub>o/w</sub> = 1.14 本物質は、水生生物に対して有害であることを示唆する試験データはあるが、信頼できるデータがないため、有害性の判断はできない。なお、本物質は水環境中では徐々に加水分解してアルコールと硫酸に分解し、生分解性が高く、かつ低濃縮と判断され、もし急性的に有害性が確認された場合でも慢性区分には該当しない。
評価値	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一次評価値：なし</li> <li>○ 二次評価値：0.1 ppm (硫酸ジメチルの日本産衛学会の許容濃度)            ※硫酸ジエチルについては、許容濃度等が設定されていないため、類似した化学物質である硫酸ジメチルの許容濃度を使用した。</li> </ul>

参考2-1 ばく露作業報告集計表(エピクロロヒドリン)

①作業の種類	②事業場数 ※1	③作業数 (短冊数)	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)			⑦用途	当該作業従事時間(時間/月)					
			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(%)				⑭総従事時間 ※3	⑮事業場当たり平均	⑯労働者当たり平均	
											1 ~20hr		2 21~50hr	3 51~100				4 101hr~
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	71	103 (54%)	925	13.0	14730.6	207.5	15.9	9743.5	137.2	10.5	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)90作業 03(触媒、安定剤、可塑性、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶性剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)5作業 04(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)3作業 12(その他)5作業	96% (99作業)	2% (2作業)	2% (2作業)		9825	138	10.6
34 サンプリング、分析、試験又は研究の作業	12	13 (7%)	262	21.8	80692.1	6724.3	308.0	69263.3	5771.9	264.4	01(ばく露作業報告対象物の製造)2作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)11作業	92% (12作業)	8% (1作業)			3370	281	12.9
35 充填又は袋詰め作業	10	10 (5%)	79	7.9	43388.5	4338.9	549.2	37921.4	3792.1	480.0	01(ばく露作業報告対象物の製造)5作業 04(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)2作業 12(その他)3作業	60% (6作業)	20% (2作業)		20%	1699	170	21.5
38 清掃又は廃棄物処理の作業	6	18 (9%)	170	28.3	17741.2	2956.9	104.4	14620.4	2436.7	86.0	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)15作業 03(触媒、安定剤、可塑性、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶性剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)1作業 12(その他)1作業	100% (18作業)				1700	283	10.0
47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業	3	4 (2%)	65	21.7	50089.3	16696.4	770.6	50088.8	16696.3	770.6	01(ばく露作業報告対象物の製造)1作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)2作業 12(その他)1作業	100% (4作業)				650	217	10.0
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	6	13 (7%)	64	10.7	100.9	16.8	1.6	59.5	9.9	0.9	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)10作業 10(接着を目的とした使用)3作業	92% (12作業)	8% (1作業)			715	119	11.2
50 その他	9	30 (16%)	103	11.4	14237.9	1582.0	138.2	13502.0	1500.2	131.1	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)6作業 06(表面処理又は防錆を目的とした使用)23作業 12(その他)1作業	90% (27作業)	7% (2作業)	3% (1作業)		2155	239	20.9
合計	117	191	1668		220980.5			195198.9				93% (178作業)	4% (8作業)	2% (3作業)	1% (2作業)	20114		

①作業の種類	⑰換気設備設置状況				⑱保護具使用状況							⑲性状				⑳温度			21 ((4)×(9)×(14)/1000000)
	局所排気	ブッシュアップ	全体換気	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	50℃以上100℃未満	100℃以上	
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	57%	2%	35%	28%	6%	58%	15%	97%	98%	2%				100%	94%	6%		88550	
34 サンプリング、分析、試験又は研究の作業	54%		8%	31%		89%	23%	100%	100%					100%	77%	15%	8%	61155	
35 充填又は袋詰め作業	80%		10%	20%		70%	20%	80%	90%					100%	100%			5090	
38 清掃又は廃棄物処理の作業	11%		6%	89%		22%	6%	100%	100%					100%	100%			4225	
47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業	25%			75%		50%	50%	100%	100%					100%	100%			2116	
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	69%		15%	38%		62%	69%	100%	100%		8%		92%	62%	38%			3	
50 その他	87%			10%		80%	90%	97%	100%					100%	20%	80%		2997	
合計	59%	1%	21%	32%	6%	61%	29%	97%	98%	1%	1%			99%	80%	19%	1%	164137	

※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。  
 ※2 同一の労働者で複数の作業(短冊)に重複してカウントされる場合があるので、実際の労働者数より多く見積もっていると考えられる。  
 ※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

参考2-2 ばく露作業報告集計表(塩化ベンジル)

①作業の種類	②事業場数 ※1	③作業数 (短冊数)	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)			⑫用途	当該作業従事時間(時間/月)				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
			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(%)						
												1 ~20hr	2 21~50hr	3 51~100	4 101hr~			
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	49	60 (87%)	627	12.8	4250.7	86.7	6.8	3761.9	76.8	6.0	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)37作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)1作業 04(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)1作業 12(その他)3作業	88% (53作業)	7% (4作業)	2% (1作業)	3% (2作業)	11470	234	18.3
34 サンプルング、分析、試験又は研究の作業	1	1 (1%)	4	4.0	57.4	57.4	14.4	57.4	57.4	14.4	12(その他)3作業	100% (1作業)				40	40	10.0
35 充填又は袋詰め作業	2	3 (4%)	5	2.5	659.7	329.9	131.9	400.8	200.4	80.2	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)3作業		33% (1作業)	67% (2作業)		335	168	67.0
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	3	4 (6%)	29	9.7	36.5	12.2	1.3	12.1	4.0	0.4	02(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	100% (4作業)				290	97	10.0
50 その他	1	1 (1%)	1	1.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)1作業	100% (1作業)				10	10	10.0
合計	56	69	666		5006.7			4234.6				86% (59作業)	7% (5作業)	4% (3作業)	3% (2作業)	12145		

①作業の種類	⑰換気設備設置状況				⑱保護具使用状況						⑲性状				⑳温度			21 (④×⑨×⑭) /1000000	
	局所排気	ブッシュアップ	全体換気	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	50℃以上100℃未満		100℃以上
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	75% (45作業)	2% (1作業)	23% (14作業)	22% (13作業)	2% (1作業)	68% (41作業)	17% (10作業)	87% (52作業)	98% (59作業)	3%	3%			100% (60作業)		92% (55作業)	8%		27054418611
34 サンプルング、分析、試験又は研究の作業				100% (1作業)		100% (1作業)		100% (1作業)	100% (1作業)					100% (1作業)		100% (1作業)			9184
35 充填又は袋詰め作業	100% (3作業)		67% (2作業)			100% (3作業)		100% (3作業)	100% (3作業)					100% (3作業)		100% (3作業)			671340
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	100% (4作業)				50% (2作業)	50% (2作業)	50% (2作業)	100% (4作業)	100% (4作業)					100% (4作業)		25% (1作業)	75% (3作業)		101761
50 その他	100% (1作業)			100% (1作業)		100% (1作業)		100% (1作業)	100% (1作業)					100% (1作業)		100% (1作業)			24
合計	77% (53作業)	1% (1作業)	23% (16作業)	22% (15作業)	4% (3作業)	70% (48作業)	17% (12作業)	88% (61作業)	99% (68作業)		3% (2作業)			100% (69作業)		88% (61作業)	12% (8%)		27055200920

※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。  
 ※2 同一の労働者で複数の作業(短冊)に重複してカウントされる場合があるので、実際の労働者数より多く見積もっていると考えられる。  
 ※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

参考2-3 ばく露作業報告集計表(1, 3-ブタジエン)

①作業の種類	②事業場数 ※1	③作業数 (短冊数)	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)			⑫用途	当該作業従事時間(時間/月)						
			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(%)				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		
											1 ~20hr		2 21~50hr	3 51~100				4 101hr~	
31 掻き落とし、剥離又は回収の作業	3	3 (3%)	49	16.3	2924.4	974.8	59.7	2899.6	966.5	59.2	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)2作業 12(その他)1作業	67%	33%			615	205	12.6	
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	5	5 (5%)	50	10.0	23099.4	4619.9	462.0	23071.8	4614.4	461.4	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)5作業	100%				500	100	10.0	
34 サンプルング、分析、試験又は研究の作業	26	47 (51%)	1140	43.8	3358143.5	129159.4	2945.7	2011726.5	77374.1	1764.7	01(ばく露作業報告対象物の製造)16作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)28作業 09(試験分析用の試薬としての使用)1作業 12(その他)2作業	89%	11%			16300	627	14.3	
35 充填又は袋詰め作業	1	1 (1%)	10	10.0	104.8	104.8	10.5	104.8	104.8	10.5	01(ばく露作業報告対象物の製造)1作業	100%				100	100	10.0	
38 清掃又は廃棄物処理の作業	4	4 (4%)	111	27.8	72612.0	18153.0	654.2	27095.8	6774.0	244.1	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)3作業 12(その他)1作業	75%	25%			1185	296	10.7	
39 接着の作業	1	1 (1%)	2	2.0	470.0	470.0	235.0	0.5	0.5	0.3	12(その他)1作業			100%		250	250	125.0	
47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業	12	22 (24%)	477	39.8	820559.1	68379.9	1720.2	799606.1	66633.8	1676.3	01(ばく露作業報告対象物の製造)4作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)16作業 12(その他)2作業	100%				4770	398	10.0	
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	1	1 (1%)	4	4.0	444.8	444.8	111.2	444.8	444.8	111.2	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)1作業	100%				40	40	10.0	
50 その他	6	8 (9%)	96	16.0	332692.9	55448.8	3465.6	318351.4	53058.6	3316.2	01(ばく露作業報告対象物の製造)2作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)3作業 12(その他)3作業	100%				960	160	10.0	
合計	59	92	1939		4611050.9			3183301.3				91%	8%		1%	24720			

①作業の種類	⑰換気設備設置状況				⑱保護具使用状況							⑲性状				⑳温度			21 (④×⑨×⑭) /1000000	
	局所排気	ブッシュ	全体換気	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°C未満	50°C以上 100°C未満	100°C以上		
31 掻き落とし、剥離又は回収の作業	33%			67%		100%		100%	100%					33%	67%	100%				87379.4
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	60%		40%	40%		60%	20%	80%	80%	20%				60%	40%	100%				576795.0
34 サンプルング、分析、試験又は研究の作業	36%	2%	13%	26%		62%	17%	96%	91%					40%	60%	89%	11%			37381901823.0
35 充填又は袋詰め作業														100%		100%				104.8
38 清掃又は廃棄物処理の作業	25%		25%	25%		25%		100%	100%					25%	75%	100%				3564046.1
39 接着の作業	100%		100%							100%				100%		100%				0.3
47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業	14%			45%		45%	9%	91%	91%					27%	73%	100%				1819335763.3
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	100%					100%		100%	100%						100%	100%				71.2
50 その他				50%		88%		75%	100%					38%	63%	100%				29339265.0
合計	29%	1%	11%	34%		59%	12%	90%	90%	2%				38%	62%	95%	5%			39234805248.0

※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。  
 ※2 同一の労働者で複数の作業(短冊)に重複してカウントされる場合があるので、実際の労働者数より多く見積もっていると考えられる。  
 ※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

参考2-4 ばく露作業報告集計表(ホルムアルデヒド)

①作業の種類	②事業場数 ※1	③作業数 (短冊数)	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)			⑫用途	当該作業従事時間(時間/月)						
			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(%)				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		
											1 ~20hr		2 21~50hr	3 51~100				4 101hr~	
31 掻き落とし、剥離又は回収の作業	4	5 (0.4%)	45	11.3	493.8	123.5	11.0	192.3	48.1	4.3	01(ばく露作業報告対象物の製造)2作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)3作業	80% (4作業)			20% (1作業)	795	199	17.7	
32 乾燥の作業	8	16 (1.4%)	107	13.4	1230.7	153.8	11.5	26.4		3.3	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)1作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)3作業 10(接着を目的とした使用)4作業 12(その他)8作業	19% (3作業)	38% (6作業)		44% (7作業)	5285	661	49.4	
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	259	502 (43.4%)	6725	26.0	189916.6	733.3	28.2	61563.6	237.7	9.2	01(対象物の製造)14作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)327作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)49作業 04(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)3作業 05(洗浄を目的とした使用)1作業 06(表面処理又は防錆を目的とした使用)12作業 07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)61作業 08(除草、殺菌、殺虫、防霉、漂白、脱臭、剥離等への使用)10作業 09(試験分析用の試薬としての使用)2作業 10(接着を目的とした使用)15作業 11(建材の原料としての使用)2作業 12(その他)6作業	85% (426作業)	6% (31作業)	7% (33作業)	2% (11作業)	12003	463	17.8	
34 サンプリング、分析、試験又は研究の作業	48	103 (8.9%)	1220	25.4	619981.3	12916.3	508.2	207318.5	4319.1	169.9	01(対象物の製造)22作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)60作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)4作業 07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)7作業 08(除草、殺菌、殺虫、防霉、漂白、脱臭、剥離等への使用)2作業 09(試験分析用の試薬としての使用)3作業 10(接着を目的とした使用)1作業 11(建材の原料としての使用)2作業 12(その他)2作業	89% (91作業)	7% (7作業)	1% (1作業)	4% (4作業)	19435	405	15.9	
35 充填又は袋詰め作業	35	55 (4.8%)	666	19.0	120496.4	3442.8	180.9	44949.1	1284.3	67.5	01(対象物の製造)4作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)19作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)2作業 07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)7作業 08(除草、殺菌、殺虫、防霉、漂白、脱臭、剥離等への使用)1作業 10(接着を目的とした使用)9作業 12(その他)13作業	75% (41作業)	20% (11作業)	5% (3作業)		10485	300	15.7	
36 消毒、滅菌又は燻蒸の作業	4	5 (0.4%)	162	40.5	20.8	5.2	0.1	8.7	2.2	0.1	08(除草、殺菌、殺虫、防霉、漂白、脱臭、剥離等への使用)5作業	100% (5作業)				1620	405	10.0	
37 成型、加工又は発泡の作業	12	13 (1.1%)	290	24.2	6132.0	511.0	21.1	390.9	32.6	1.3	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)5作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)2作業 04(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)1作業 10(接着を目的とした使用)4作業 11(建材の原料としての使用)1作業	8% (1作業)	23% (3作業)		69% (9作業)	33680	2807	116.1	
38 清掃又は廃棄物処理の作業	3	3 (0.3%)	26	8.7	233.8	77.9	9.0	28.6	9.5	1.1	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)1作業 12(その他)2作業	100% (3作業)				260	87	10.0	
39 接着の作業	17	38 (3.3%)	220	12.9	9603.6	564.9	43.7	105.0	6.2	0.5	03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)7作業 10(接着を目的とした使用)30作業 12(その他)1作業	13% (5作業)	11% (4作業)	29% (11作業)	47% (18作業)	17665	1039	80.3	
40 染色の作業	1	2 (0.2%)	10	10.0	9.6	9.6	1.0	6.1	6.1	0.6	07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)2作業			100% (2作業)		750	75	10.0	
41 洗浄、払しょく、浸漬又は脱脂の作業	6	7 (0.6%)	81	13.5	32427.2	5404.5	400.3	10658.7	1776.5	131.6	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)2作業 06(表面処理又は防錆を目的とした使用)2作業 10(接着を目的とした使用)1作業 12(その他)2作業	86% (6作業)	14% (1作業)			1385	231	17.1	
42 吹き付け塗装以外の塗装又は塗布の作業	7	12 (1.0%)	175	25.0	682.9	97.6	3.9	18.0	2.6	0.1	03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)4作業 07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)4作業 10(接着を目的とした使用)4作業	67% (8作業)	8% (1作業)	25% (3作業)	7160	1023	40.9		
46 吹き付けの作業	12	56 (4.8%)	1263	105.3	2354.9	196.2	1.9	149.9	12.5	0.1	03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)1作業 07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)52作業 10(接着を目的とした使用)3作業	27% (15作業)	5% (3作業)	2% (1作業)	66% (37作業)	65170	5431	51.6	

47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業	5	8 (0.7%)	170	34.0	184163.9	36832.8	1083.3	74758.8	14951.8	439.8	01(対象物の製造)1作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)5作業 04(製剤等の溶剤、希釈又は溶媒としての使用)2作業	100% (8作業)					1700	340	10.0
48 めっき等の表面処理の作業	47	79 (6.8%)	661	14.1	2830.7	60.2	4.3	847.5	18.0	1.3	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)3作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)11作業 06(表面処理又は防錆を目的とした使用)63作業 12(その他)2作業	48% (38作業)	8% (6作業)	6% (5作業)	38% (30作業)	46290	985	70.0	
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業」	59	210 (18.2%)	1620	27.5	34896.9	591.5	21.5	7699.9	130.5	4.8	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)149作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)17作業 06(表面処理又は防錆を目的とした使用)4作業 07(顔料、染料、塗料又は印刷インキとしての使用)28作業 08(除草、殺菌、殺虫、防腐、漂白、脱臭、剥離等への使用)1作業 09(試験分析用の試薬としての使用)8作業 10(接着を目的とした使用)1作業 12(その他)2作業	83% (174作業)	8% (16作業)	3% (7作業)	6% (13作業)	32355	548	20.0	
50 その他	26	43 (3.7%)	477	18.3	107898.7	4150.0	226.2	26781.1	1030.0	56.1	01(対象物の製造)2作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)23作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)6作業 10(接着を目的とした使用)1作業 11(建材の原料としての使用)1作業 12(その他)10作業	58% (25作業)	21% (9作業)	9% (4作業)	12% (5作業)	24160	929	50.6	
合計	549	1157	13918		1313373.8			435503.1				74% (853作業)	8% (98作業)	6% (67作業)	12% (138作業)	388198			

①作業の種類	⑦換気設備設置状況				⑧保護具使用状況						⑨性状				⑩温度			21 (④×⑨×⑩) /1000000	
	局所排気	プッシュ	全体換気	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	50℃以上 100℃未満		100℃以上
31 掻き落とし、剥離又は回収の作業	40% (2作業)		20% (1作業)	40% (2作業)		40% (2作業)	20% (1作業)	80% (4作業)	100% (5作業)					100% (5作業)		60% (3作業)	40% (2作業)		688
32 乾燥の作業	50% (8作業)	8% (1作業)	63% (10作業)		6% (1作業)	19% (3作業)	38% (6作業)	56% (9作業)	44% (7作業)					63% (10作業)	38% (6作業)	81% (13作業)	6% (1作業)	13% (2作業)	1493
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	82% (410作業)	0.6% (3作業)	41% (204作業)	10% (48作業)	25% (125作業)	82% (312作業)	25% (124作業)	83% (417作業)	94% (472作業)	1% (7作業)	0.4% (2作業)	13% (68作業)	7% (35作業)	78% (390作業)	2% (11作業)	93% (469作業)	6% (30作業)	0.4% (2作業)	4968306725
34 サンプリング、分析、試験又は研究の作業	65% (67作業)	2% (2作業)	50% (51作業)	9% (9作業)	10% (10作業)	49% (50作業)	13% (13作業)	87% (90作業)	90% (93作業)	2% (2作業)				98% (101作業)		88% (91作業)	12% (12作業)		491566676
35 充填又は袋詰め作業	64% (35作業)		22% (12作業)	18% (10作業)	2% (1作業)	38% (21作業)	35% (19作業)	82% (45作業)	85% (47作業)	9% (5作業)	9% (5作業)			98% (54作業)		85% (47作業)	15 (8作業)		31388001
36 消毒、滅菌又は燻蒸の作業	60% (3作業)		60% (3作業)	20% (1作業)		100% (5作業)	20% (1作業)	100% (5作業)	100% (5作業)			20% (1作業)		80% (4作業)		100% (5作業)			228
37 成型、加工又は発泡の作業	69% (3作業)		46% (6作業)	23% (3作業)	54% (7作業)	38% (5作業)	15% (2作業)	69% (9作業)	85% (11作業)					69% (8作業)	31% (4作業)	92% (12作業)		8% (1作業)	381800
38 清掃又は廃棄物処理の作業	33% (1作業)			67% (2作業)		67% (2作業)		100% (3作業)	100% (3作業)					100% (3作業)		100% (3作業)			19
39 接着の作業	42% (18作業)		32% (13作業)	34% (13作業)	26% (10作業)	34% (13作業)		26% (10作業)	76% (29作業)	13% (5作業)			11% (4作業)	89% (34作業)		100% (38作業)			40806
40 染色の作業	100% (2作業)					100% (2作業)		100% (2作業)	100% (2作業)			100% (2作業)				100% (2作業)			5
41 洗浄、払しょく、浸漬又は脱脂の作業	71% (5作業)		14% (1作業)	14% (1作業)	14% (1作業)	71% (5作業)	14% (1作業)	100% (7作業)	100% (7作業)					100% (7作業)		71% (5作業)	29% (2作業)		119575
42 吹き付け塗装以外の塗装又は塗布の作業	92% (11作業)		58% (7作業)		8% (1作業)	83% (10作業)		75% (9作業)	92% (11作業)					100% (12作業)		83% (10作業)			2255
46 吹き付けの作業	57% (32作業)	14% (8作業)	36% (20作業)		7% (4作業)	95% (53作業)	48% (27作業)	46% (26作業)	55% (31作業)					96% (54作業)	4% (2作業)	100% (56作業)			1233823
47 保守、点検、分解、組立又は修理の作業				38% (3作業)		75% (6作業)	13% (1作業)	88% (7作業)	88% (7作業)	13% (1作業)				100% (8作業)		63% (5作業)	38% (3作業)		2160529
48 めっき等の表面処理の作業	86% (68作業)	4% (3作業)	30% (24作業)	63% (5作業)	14% (11作業)	42% (33作業)	25% (20作業)	91% (72作業)	87% (69作業)	3% (2作業)	5% (4作業)	3% (2作業)		95% (75作業)	3% (2作業)	89% (70作業)	11% (9作業)		2593154
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業」	92% (193作業)		18% (38作業)	5% (11作業)	6% (13作業)	81% (171作業)	67% (140作業)	80% (169作業)	97% (203作業)	1% (2作業)		1% (3作業)	3% (7作業)	93% (195作業)	2% (4作業)	91% (191作業)	9% (19作業)		40359103
50 その他	56% (24作業)	2% (1作業)	23% (10作業)	23% (10作業)	9% (4作業)	51% (22作業)	21% (9作業)	67% (29作業)	79% (34作業)	19% (8作業)		7% (3作業)	2% (1作業)	91% (39作業)		72% (31作業)	28% (12作業)		30863397
合計	77% (886作業)	2% (18作業)	34% (399作業)	10% (121作業)	16% (188作業)	62% (715作業)	31% (358作業)	79% (910作業)	90% (1038作業)	3% (39作業)	1% (11作業)	7% (80作業)	4% (47作業)	86% (1000作業)	3% (29作業)	91% (1041作業)	9% (100作業)		5569018277

※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。  
 ※2 同一の労働者で複数の作業(短冊)に重複してカウントされる場合があるので、実際の労働者数より多く見積もっていると考えられる。  
 ※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

参考2-5 ばく露作業報告集計表(硫酸ジエチル)

①作業の種類	②事業場数 ※1	③作業数 (短冊数)	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)			⑫用途	当該作業従事時間(時間/月)						
			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(%)				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
												1 ~20hr	2 21~50hr	3 51~100	4 101hr~			
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	33	45 (76%)	331	10.0	2491.2	75.5	7.5	1093.6	33.1	3.3	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)41作業 03(触媒、安定剤、可塑剤、硬化剤、難燃剤、乳化剤、可溶化剤、分散剤、加硫剤等の添加剤としての使用)3作業 12(その他)1作業	96% (43作業)	2% (1作業)		2% (1作業)	4070	123	12.3
34 サンプリング、分析、試験又は研究の作業	2	4 (7%)	8	4.0	20214.0	10107.0	2526.8	20214.0	10107.0	2526.8	01(ばく露作業報告対象物の製造)2作業 12(その他)2作業	100% (4作業)				80	40	10.0
35 充填又は袋詰め作業	1	1 (2%)	1	1.0	2172.7	2172.7	2172.7	2172.7	2172.7	2172.7	12(その他)1作業		100% (1作業)			35	35	10.0
38 清掃又は廃棄物処理の作業	1	1 (2%)	4	4.0	7432.0	7432.0	1858.0	7432.0	7432.0	1858.0	01(ばく露作業報告対象物の製造)1作業	100% (1作業)				40	40	10.0
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	1	1 (2%)	2	2.0	4.9	4.9	2.5	4.9	4.9	2.5	02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)1作業	100% (1作業)				20	20	10.0
50 その他	4	7 (12%)	67	16.8	23108.3	5777.1	344.9	23108.3	5777.1	344.9	01(ばく露作業報告対象物の製造)2作業 02(他の製剤等の製造を目的とした原料としての使用)2作業 12(その他)3作業	71% (5作業)	14% (1作業)	14% (1作業)		2905	726	43.4
合計	42	59	413		55423.1			54025.5				92% (54作業)	5% (3作業)	2% (1作業)	2% (1作業)	7150		

①作業の種類	⑰換気設備設置状況				⑱保護具使用状況							⑲性状				⑳温度			21 (④×⑨×⑬) / 1000000
	局所排気	フッシュアップ	全体換気	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	50℃以上 100℃未満	100℃以上	
33 計量、配合、注入、投入又は小分けの作業	62% (28作業)		53% (24作業)	9% (4作業)	11% (5作業)	69% (31作業)	29% (13作業)	91% (41作業)	89% (40作業)					100% (45作業)		89% (40作業)	11% (5作業)		14732651
34 サンプリング、分析、試験又は研究の作業				50% (2作業)		100% (4作業)		100% (4作業)	100% (4作業)						100% (4作業)				129370
35 充填又は袋詰め作業	100% (1作業)			100% (1作業)		100% (1作業)		100% (1作業)	100% (1作業)						100% (1作業)				760
38 清掃又は廃棄物処理の作業						100% (1作業)	100% (1作業)	100% (1作業)	100% (1作業)						100% (1作業)				11891
49 ろ過、混合、攪拌、混練又は加熱の作業	100% (1作業)		100% (1作業)		100% (1作業)	100% (1作業)	100% (1作業)	100% (1作業)						100% (1作業)		100% (1作業)			2
50 その他	14% (1作業)		14% (1作業)	57% (4作業)	29% (2作業)	100% (7作業)	14% (1作業)	100% (7作業)	86% (6作業)					29% (2作業)	71% (5作業)	100% (7作業)			44976840
合計	53% (31作業)		44% (26作業)	19% (11作業)	14% (8作業)	76% (45作業)	27% (16作業)	93% (55作業)	88% (52作業)					81% (48作業)	19% (11作業)	92% (54作業)	8% (5作業)		59851514

※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。  
 ※2 複数の作業(短冊)に重複してカウントされる場合があるので、実際の人数、数量より多く見積もっていると考えられる。  
 ※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