

## 作 業 環 境 調 査

表1 年度別の調査実施事業場数・単位作業場所数・測定数

区 分	調査事業場延数	単位作業場所延数	測定延数	調査結果報告会
11 年 度	287	1 530	15 157	4
12 年 度	280	1 368	13 638	6
13 年 度	269	1 308	12 612	2

表2 有害要因別の事業場数・単位作業場所数・測定数

項 目	事 業 場 数		単 位 作 業 場 所 延 数	測 定 数		
	1) 実 数	2) 延 数		2) 延 数	1 事業場 当り	1 単位作業 場所当り
総 数	138	269	1 308	12 612	—	—
粉 じ ん	46	82	287	3 538	43.1	12.3
有 機 溶 剤	89	171	594	3 771	22.1	6.3
特 化 物	23	38	75	433	11.4	5.8
金 属 ( 鉛 ) 等	16	29	77	497	17.1	6.5
そ の 他	11	21	94	897	42.7	9.5
小 計	185	341	1 127	9 136	26.8	8.1
騒 音	23	35	181	2 322	66.3	12.8
事 務 所 測 定	12	44	—	590	13.4	—
そ の 他	42	68	—	564	—	—
小 計	77	147	181	3 476	—	—

- 1) 同一事業場で二項目以上の調査を実施した場合、それぞれ計上し加算したので実際の事業場数より多い。  
2) 同一事業場で二項目以上の調査を二回以上行った場合、項目ごとに延数で計上し加算した。

表3 業種・規模別の調査実施事業場数

区 分	全 業 種	食 料 品 業	製 造 業	出 版 業	同 関 連 業	化 学 工 業	石 油 製 品 業	石 製 造 業	窯 業 品 製 造 業	鉄 鋼 業	金 製 品 業	一 般 機 械 業	器 具 製 造 業	電 気 機 械 業	輸 送 機 械 業	器 具 製 造 業	精 密 機 械 業	器 具 製 造 業	そ の 他 業	水 道 業	医 療 業	保 健 理 療 業	物 理 業	教 育 機 関	学 術 研 究 関	機 械 研 究 関	サ ・ ソ ー ス 他
		規 模 従 業 員 数	総 数	138	3	3	13	3	6	3	23	9	16	4	2	4	5	11	8	3	10	12					
50 人 未 満	51	—	1	1	—	1	—	17	4	4	1	1	1	5	—	5	1	3	6								
50 ～ 99 人	33	1	1	6	2	1	1	2	2	3	1	—	1	—	3	2	5	2									
100 ～ 199 人	17	—	—	2	—	1	1	1	2	2	—	—	—	5	—	—	1	2									
200 ～ 299 人	11	—	1	—	1	—	—	—	1	2	—	1	—	1	—	4	—	—									
300 ～ 499 人	14	2	—	1	—	1	1	—	—	3	2	—	—	4	—	—	—	—									
500 ～ 999 人	9	—	—	3	—	—	—	3	—	1	—	—	1	—	1	—	—	—									
1000 人 以上	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—									

表4 有害要因別の測定数, 単位作業場所数及び作業環境管理区分

有害要因	測定区分	物質名	測定数	単位作業場所延数	評価を行った単位作業場所延数	管理区分				
						1	2	3		
粉じん	法定自主	鉱物性粉じん	1 747	165	165	154	8	3		
		鉱物性粉じん	1 791	122	122	111	6	5		
		遊離けい酸含有率	64	—	—	—	—	—		
		小計	3 602	287	287	265	14	8		
有機溶剤	法定	単一有機溶剤	1 847	292	292	278	10	4		
		アセトン	290	48	48	48	0	0		
		イソプロピルアルコール	171	28	28	28	0	0		
		エチルエーテル	68	11	11	11	0	0		
		オルト-ジクロロベンゼン	12	2	2	2	0	0		
		キシレン	241	38	38	38	0	0		
		クロロホルム	204	32	32	28	1	3		
		酢酸エチル	40	6	6	5	1	0		
		酢酸ノルマル-ブチル	12	2	2	2	0	0		
		四塩化炭素	12	2	2	2	0	0		
		ジクロロメタン	127	16	16	15	1	0		
		N, N-ジメチルホルムアミド	24	4	4	4	0	0		
		テトラクロロエチレン	58	10	10	10	0	0		
		テトラヒドロフラン	24	4	4	4	0	0		
		トルエン	59	9	9	6	3	0		
		二硫化炭素	12	2	2	2	0	0		
		ノルマルヘキサン	203	33	33	30	2	1		
		1-ブタノール	54	8	8	8	0	0		
		メタノール	236	37	37	35	2	0		
				混合有機溶剤	1 901	298	298	263	22	13
				法定						
				アセトン	432	N, N-ジメチルホルムアミド				12
				イソブチルアルコール	115	スチレン				12
				イソプロピルアルコール	410	1・1・2・2-テトラクロロエタン				12
				エチルエーテル	90	テトラクロロエチレン				21
				エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	12	テトラヒドロフラン				38
				エチレングリコールモノブチルエーテル	192	トリクロロエチレン				14
		キシレン	863	トルエン				1 027		
		クロロホルム	118	ノルマルヘキサン				410		
		酢酸イソブチル	100	1-ブタノール				297		
		酢酸エチル	491	2-ブタノール				25		
		酢酸ノルマル-ブチル	384	メタノール				309		
		酢酸メチル	35	メチルイソブチルケトン				232		
		シクロヘキサン	66	メチルエチルケトン				178		
		ジクロロメタン	197							
		混合有機溶剤	23	4	4	4	0	0		
		自主								
		イソプロピルアルコール	5	酢酸ノルマル-ブチル				6		
		キシレン	12	トルエン				18		
		酢酸エチル	6	ノルマルヘキサン				6		
		小計	3 771	594	594	545	32	17		

表4-2 有害要因別の測定数, 単位作業場所数及び作業環境管理区分

有害要因	測定区分	物質名	測定数	単位作業場所延数	評価を行なった単位作業場所延数	管理区分		
						1	2	3
特定化学物質	法定	エチレンオキシド	80	13	13	11	0	2
		シアン化水素	46	8	8	8	0	0
		3,3-ジクロロ-4,4-ジアミノジフェニルメタン	30	6	6	6	0	0
		トリレンジイソシアネート	10	2	2	2	0	0
		弗化水素	48	8	8	8	0	0
	自主	ベンゼン	92	14	14	14	0	0
		二酸化硫黄	6	1	1	1	0	0
		弗化水素	30	5	5	5	0	0
		ホルムアルデヒド	66	13	13	7	4	2
	小計			433	75	75	67	4
金属	法定	カドミウム	12	2	2	2	0	0
		クロム	70	11	11	10	1	0
		水銀	55	9	9	9	0	0
		鉛	255	39	39	35	2	2
	自主	マンガン	26	4	4	4	0	0
		鉛	79	12	12	11	1	0
小計			497	77	77	71	4	2
その他の有害物質	法定	ダイオキシン類	※769	75	75	48	12	15
	自主	アセトニトリル	48	8	8	8	0	0
		オイルミスト	38	4	4	4	0	0
		ブロモホルム	18	3	3	2	0	1
		ノルマルペンタン	12	2	2	2	0	0
		メチル-tert-ブチルエーテル	12	2	2	2	0	0
小計			897	94	94	66	12	16
総計			9 200	1 127	1 127	1 014	66	47

※相対濃度計によるA, B測定点数

表5 有害要因別の作業環境管理区分の内訳

有害要因	A測定区分				B測定区分				作業環境管理区分				
	1	2	3	計	1	2	3	計	1	2	3	計	
総数	1 039	119	148	1 306	967	91	144	1 202	1 039(79.6)	119(9.1)	148(11.3)	1 306	
粉じん	265	14	8	287	254	9	8	271	265(92.3)	14(4.9)	8(2.8)	287	
有機溶剤	(単一)	278	10	4	292	269	6	3	278	278(95.1)	10(3.4)	4(1.4)	292
	(混合)	263	22	13	298	253	22	13	288	263(88.3)	22(7.4)	13(4.4)	298
特定化学物質	67	4	4	75	48	2	4	54	67(89.3)	4(5.3)	4(5.3)	75	
金属(鉛)等	73	4	2	79	64	4	2	70	73(92.4)	4(5.1)	2(2.5)	79	
その他の有害物質	66	12	16	94	62	11	16	89	66(70.2)	12(12.8)	16(17.0)	94	
騒音	27	53	101	181	17	37	98	152	27(14.9)	53(29.3)	101(55.8)	181	

※( )内は%

表6 作業環境管理区分の過去3カ年の推移

有害要因	作業環境管理区分											
	11年度				12年度				13年度			
	1	2	3	計	1	2	3	計	1	2	3	計
総数	1 236 (80.8)	119 (7.8)	175 (11.4)	1 530	1 102 (80.6)	105 (7.7)	161 (11.8)	1 368	1 039 (79.6)	119 (9.1)	148 (11.3)	1 306
粉じん	322 (92.8)	17 (4.9)	8 (2.3)	347	311 (94.0)	15 (4.5)	5 (1.5)	331	265 (92.3)	14 (4.9)	8 (2.8)	287
有機溶剤	692 (94.0)	26 (3.5)	18 (2.4)	736	601 (93.6)	20 (3.1)	21 (3.3)	642	541 (91.7)	32 (5.4)	17 (2.9)	590
特定化学物質	96 (94.1)	5 (4.9)	1 (1.0)	102	67 (88.2)	2 (2.6)	7 (9.2)	76	67 (89.3)	4 (5.3)	4 (5.3)	75
金属(鉛)等	73 (85.9)	7 (8.2)	5 (5.9)	85	73 (92.4)	3 (3.8)	3 (3.8)	79	73 (92.4)	4 (5.1)	2 (2.5)	79
その他の有害物	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	30	25 (96.2)	1 (3.8)	0 (0.0)	26	66 (70.2)	12 (12.8)	16 (17.0)	94
騒音	23 (10.0)	64 (27.8)	143 (62.2)	230	25 (11.7)	64 (29.9)	125 (58.4)	214	27 (14.9)	53 (29.3)	101 (55.8)	181

※( )内は%

表7 調査結果に基づく改善指導の状況

作業の区分	改善指導の内容		改善指導事業場数	
	実数	%	実数	%
有害物	生産技術的対策	代替・使用制限	8	3.4
	環境技術的対策	生産工程・作業方法の改善	5	2.1
		設備の密閉化・湿式化	15	6.3
		局所排気装置(設置・改良)	30	12.6
	全体換気装置(設置・改良)	4	1.7	
汚染防止設備の保守管理	13	5.5		
騒音	作業管理対策	作業行動の改善	24	10.1
	その他の対策	保護	93	39.1
		器具	46	19.3
合計			238	100.0
騒音	騒音発生源・伝ば経路対策	発生源の低騒音化	53	15.9
		設備・工程等の改善	9	2.7
		遮音対策	21	6.3
	受音者対策	保護具	135	40.4
		管理区分・保護具着用の揭示	51	15.3
衛生教育	65	19.5		
その他の対策			0	0.0
合計			334	100.0
総計			572	

※ 第2, 第3管理区分のみ記載

表9 個人暴露測定の実施状況

区分	事業場数		測定数
	実数	延数	
総数	10	18	87
粉じん	8	17	65
有機	1	1	1
水銀	1	1	1
騒音	4	6	20

表8-1 局所排気装置定期自主検査の実施状況(性能検査)

適用規則	事業場数	ダクト数	制御風速測定		
			フード数	適合数	適合率
粉じん則	3	41	200	-	-
有機則	19	99	186	91	48.9
その他	6	15	25	-	-
合計	28	155	411	-	-

※ 適合率は法定制御風速を満たすフード数%

表8-2 局所排気装置定期自主検査の実施状況(目視検査)

点検箇所	点検項目	点検数	適合率	
			適合数	適合率
フード	吸い込み状態の良否	405	385	95.1
	妨害気流の有無	413	410	99.3
	障害物の有無	414	411	99.3
	その他	1 627	1 627	100.0
ダクト	損傷の有無	392	388	99.0
	堆積物の有無	311	311	100.0
	接続部等の緩み	325	324	99.7
ダンパー	開閉のしやすさ	248	245	98.8
	開度の調節	242	242	100.0
	損傷の有無	235	235	100.0
ファン及びモーター	ファンベルトの状態	107	93	86.9
	カバー, 保護柵の状態	113	110	97.3
	音, 振動の異常	124	123	99.2
	その他	305	304	99.7
除じん装置	ろ布の目詰まり	11	11	100.0
	堆積物の有無	16	16	100.0
	その他	76	76	100.0
合計	合計	5 364	5 311	99.0

※ 平均適合率

表10 作業環境測定に付随する測定(項目)

測定項目	事業場数*	延数*	測定数	
総数	42	68	564	
有害物	粉じん(1点測定)	5	6	11
	有機溶剤(1点測定)	7	12	13
	特定化学物質(1点測定)	4	7	12
	石綿(1点測定)	2	5	17
	金属(1点測定)	4	9	39
	その他(1点測定)	3	3	3
	ダイオキシン類(1点測定)	1	5	49
物理的因子	騒音(1点測定)	2	3	133
	周波数	3	4	25
	照射度	2	2	128
	熱	0	0	0
	湿度	1	1	40
	温度	1	1	40
	局排	吸引風速	7	10

※ 合計数