

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
10年度	305	1 672	17 456	11
11年度	287	1 530	15 157	4
12年度	280	1 368	13 638	6

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	133	280	1 368	13 638	—	—
粉じん	49	86	331	4 136	48.1	12.5
有機溶剤	92	178	642	4 062	22.8	6.3
特化物	22	38	76	422	11.1	5.6
金属(鉛)等	22	39	79	498	12.8	6.3
その他	10	17	26	170	10.0	6.5
小 計	195	358	1 154	9 288	25.9	8.0
騒音	21	32	214	2 683	83.8	12.5
事務所測定	15	59	—	790	13.4	—
その他	46	67	—	877	—	—
小 計	82	158	214	4 350	—	—

- 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	出版・印刷	化学工業	石油製品	窯業・土石	鉄鋼	金属製品	一般機械	器具製造	電気機械	輸送用機械	精密機械	その他の業	水道	医療	保健・廃棄	教育機関	学術研究	機械その他
		品業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業	業
総 数	133	2	3	11	4	7	3	15	11	16	6	1	5	7	8	8	3	11	12	
規模従業員数																				
50人未満	46	—	1	2	1	1	1	8	4	4	1	—	2	7	—	5	1	3	5	
50～99人	31	—	1	3	2	1	—	3	2	3	2	—	1	—	—	3	2	6	2	
100～199人	18	—	—	2	—	2	1	1	2	2	1	—	—	—	4	—	—	1	2	
200～299人	10	—	1	—	1	—	—	—	1	1	—	1	1	—	1	—	—	1	2	
300～499人	16	2	—	1	—	1	1	—	2	4	2	—	—	—	2	—	—	—	1	
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	2 710	232	232	220	10	2
		鉱物性粉じん	1 426	99	99	91	5	3
		遊離けい酸含有率	73	—	—	—	—	—
		小計	4 209	331	331	311	15	5
有機溶剤	単一	有機溶剤	1 997	321	321	315	4	2
	法定	アセトン	332	55	55	55	—	—
		イソプロピルアルコール	151	25	25	25	—	—
		エチルエーテル	62	10	10	10	—	—
		オルト-ジクロロベンゼン	12	2	2	2	—	—
		キシレン	209	33	33	33	—	—
		クロロホルム	272	43	43	41	1	1
		酢酸エチル	38	6	6	6	—	—
		酢酸ノルマルブチル	24	4	4	4	—	—
		四塩化炭素	12	2	2	2	—	—
		ジクロロメタン	175	26	26	26	—	—
		N, N-ジメチルホルムアミド	24	4	4	4	—	—
		テトラクロルエチレン	52	9	9	9	—	—
		テトラヒドロフラン	42	7	7	7	—	—
		トリクロルエチレン	6	1	1	1	—	—
		トルエン	89	14	14	11	2	1
		二硫化炭素	12	2	2	2	—	—
		ノルマルヘキサン	213	35	35	34	1	—
		1-ブタノール	61	9	9	9	—	—
	メタノール	199	32	32	32	—	—	
	メチルイソブチルケトン	6	1	1	1	—	—	
	自主	ノルマルヘキサン	6	1	1	1	—	—
	混合	有機溶剤	2 040	317	317	282	16	19
	法定	アセトン	430	ジクロロメタン	205			
		イソブチルアルコール	116	N, N-ジメチルホルムアミド	12			
		イソプロピルアルコール	379	スチレン	12			
		エチルエーテル	70	1・1・2・2-テトラクロルエタン	6			
エチレンジクロールモノエチルエーテル		13	テトラクロルエチレン	20				
エチレンジクロールモノエチルエーテルアセテート		6	テトラヒドロフラン	54				
エチレンジクロールモノブチルエーテル		201	1,1,1-トリクロルエタン	6				
オルト-ジクロロベンゼン		6	トリクロルエチレン	14				
キシレン		974	トルエン	1 115				
クロロホルム		165	ノルマルヘキサン	440				
酢酸イソブチル		132	1-ブタノール	270				
酢酸エチル		604	2-ブタノール	25				
酢酸ノルマルブチル		415	メタノール	269				
酢酸メチル		7	メチルイソブチルケトン	251				
四塩化炭素	6	メチルエチルケトン	180					
シクロヘキサノン	85							
混合	有機溶剤	25	4	4	4	—	—	
自主	キシレン	19	ノルマルヘキサン			13		
	トルエン	25						
	小計	4 062	642	642	601	20	21	

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	アクリロニトリル	24	4	4	3	-	1	
		シアン化水素	46	8	8	8	-	-	
		3,3-ジクロロ-4,4-ジアミノジフェニルメタン	30	6	6	5	-	1	
		トリレンジイソシアネート	88	15	15	15	-	-	
		弗化水素	38	7	7	7	-	-	
	自主	ベンゼン	56	9	9	9	-	-	
		二酸化硫黄	12	2	2	2	-	-	
		弗化水素	11	2	2	2	-	-	
		ベンゼン	6	1	1	1	-	-	
		ホルムアルデヒド	86	17	17	12	-	5	
			硫酸	25	5	5	3	2	-
	小計			422	76	76	68	2	6
	金属	法定	カドミウム	12	2	2	2	-	-
			クロム酸	142	23	23	21	1	1
水銀			39	6	6	6	-	-	
鉛			240	37	37	34	2	1	
自主		マンガ	26	5	5	5	-	-	
		鉛	39	6	6	6	-	1	
小計			498	79	79	73	3	3	
その他の有害物質	自主	アセトニトリル	66	11	11	11	-	-	
		オイルミスト	38	4	4	3	1	-	
		シクロヘキサン	6	1	1	1	-	-	
		ノルマルペンタン	18	3	3	3	-	-	
		メチル-tert-ブチルエーテル	18	3	3	3	-	-	
	メチレンビスフェニルイソシアネート	24	4	4	4	-	-		
小計			170	26	26	25	1	0	
総計			9 361	1 154	1 154	1 078	41	35	

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	1 216	106	46	1 368	1 031	70	145	1 246	1 102(80.6)	105(7.7)	161(11.8)	1 368	
粉じん	318	13	0	331	296	7	5	308	311(94.0)	15(4.5)	5(1.5)	331	
有機溶剤	(単一)	315	4	2	321	305	3	1	309	315(98.1)	4(1.2)	2(0.6)	321
	(混合)	294	20	7	321	289	6	17	312	286(89.1)	16(5.0)	19(5.9)	321
特定化学物質	67	2	7	76	41	0	5	46	67(88.2)	2(2.6)	7(9.2)	76	
金属(鉛)等	76	2	1	79	56	1	2	59	73(92.4)	3(3.8)	3(3.8)	79	
その他の有害物質	26	0	0	26	25	1	0	26	25(96.2)	1(3.8)	0(0.0)	26	
騒音	120	65	29	214	19	52	115	186	25(11.7)	64(29.9)	125(58.4)	214	

※()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											
	10年度				11年度				12年度			
	1	2	3	計	1	2	3	計	1	2	3	計
総数	1 235 (73.9)	190 (11.4)	246 (14.7)	1 671	1 236 (80.8)	119 (7.8)	175 (11.4)	1 530	1 102 (80.6)	105 (7.7)	161 (11.8)	1 368
粉じん	365 (89.5)	34 (8.3)	9 (2.2)	408	322 (92.8)	17 (4.9)	8 (2.3)	347	311 (94.0)	15 (4.5)	5 (1.5)	331
有機溶剤	636 (90.3)	39 (5.5)	29 (4.1)	704	692 (94.0)	26 (3.5)	18 (2.4)	736	601 (93.6)	20 (3.1)	21 (3.3)	642
特定化学物質	97 (95.1)	4 (3.9)	1 (1.0)	102	96 (94.1)	5 (4.9)	1 (1.0)	102	67 (88.2)	2 (2.6)	7 (9.2)	76
金属(鉛)等	77 (87.5)	7 (8.0)	4 (4.5)	88	73 (85.9)	7 (8.2)	5 (5.9)	85	73 (92.4)	3 (3.8)	3 (3.8)	79
その他の有害物	31 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	31	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	30	25 (96.2)	1 (3.8)	0 (0.0)	26
騒音	29 (8.6)	106 (31.4)	203 (60.1)	338	23 (10.0)	64 (27.8)	143 (62.2)	230	25 (11.7)	64 (29.9)	125 (58.4)	214

※()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	15	7.5
		生産工程・作業方法の改善	8	4.0
	環境技術的対策	設備の密閉化・湿式化	9	4.5
		局所排気装置(設置・改良)	31	15.4
		全体換気装置(設置・改良)	2	1.0
作業管理対策	作業行動の改善	30	14.9	
その他	保護	52	25.9	
合計			201	100.0
騒音	騒音発生源・伝ば経路対策	発生源の低騒音化	61	18.0
		設備・工程等の改善	8	2.4
		遮音対策	24	7.1
	受音者対策	保護具	147	43.4
その他	管理区分・保護具着用の掲示	19	5.6	
その他	衛生教育	80	23.6	
合計			339	100.0
総計			540	

※ 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	11	15	86
粉じん	8	10	45
有機	1	2	11
ベンゼン	1	2	4
鉛	1	1	9
騒音	3	4	17

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	197	-	-
有機則	17	97	165	97	58.8
その他	7	17	25	-	-
合計	27	155	387	-	-

※ 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	適合数	適合率
フード	吸い込み状態の良否	372	369	99.2
	妨害気流の有無	386	385	99.7
	障害物の有無	387	385	99.5
	その他	1 540	1 540	100.0
ダクト	損傷の有無	312	308	98.7
	堆積物の有無	310	310	100.0
	接続部等の緩み	312	312	100.0
ダンパー	開閉のしやすさ	255	255	100.0
	開度の調節	254	254	100.0
	損傷の有無	255	255	100.0
ファン及びモーター	ファンベルトの状態	89	78	87.6
	カバー, 保護柵の状態	105	102	97.1
	音, 振動の異常	117	117	100.0
	その他	288	288	100.0
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		5 085	5 061	99.5※

※ 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	45	66	899	
有害物	粉じん(1点測定)	2	3	8
	有機溶剤(1点測定)	6	9	30
	特定化学物質(1点測定)	8	12	70
	石綿(1点測定)	2	4	18
	金属(1点測定)	3	5	105
	その他(1点測定)	1	5	100
	ダイオキシン類(1点測定)	4	5	35
物理的因子	騒音(1点測定)	3	5	173
	周波数	1	1	20
	照度	2	2	136
	輻射熱	0	0	0
	気湿度	1	1	40
	湿度	1	1	40
	局排	吸引風速	11	13

※ 合計数