

平成16年度
PRTR対象物質の取扱い等に関する
調査報告書

平成17年2月

独立行政法人製品評価技術基盤機構化学物質管理センター

はじめに

本調査は、独立行政法人製品評価技術基盤機構が経済産業省の特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行の支援のために株式会社三菱総合研究所へ委託して実施したものです。

本調査で取扱量等を把握した結果は、排出量及び移動量の信頼性を向上させるための基礎資料として、また、一部の調査結果は、国による対象業種からの届出対象外の排出量の推計のための基礎データとして活用されています。

本調査報告書は、経済産業省製造産業局化学物質管理課や調査にご回答いただいた事業者のご協力によって完成いたしました。深く感謝の意を表します。

平成17年2月

目 次

本 編

第1章 調査の目的	1
第2章 調査の概要	3
1. 対象事業者	3
2. PRTR対象物質	3
3. 対象地域	3
4. 調査方法	3
第3章 調査の回答、整理	5
第4章 調査結果	7
1. 対象化学物質の把握状況についての調査結果	8
(1)事業者における対象化学物質の取扱い等把握状況	8
(2)事業所における対象化学物質の取扱い等把握状況	9
(3)事業所における業種ごとの対象化学物質の取扱い等把握状況	11
(4)集計に用いたデータ	13
2. 取扱量についての調査結果	14
(1)対象化学物質ごとの集計結果	14
取扱量の多かった対象化学物質	15
取扱事業所の多かった対象化学物質	16
1事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質	17
(2)業種ごとの集計結果	18
(3)取扱量ごとの集計結果	22
取扱量区分ごとの取扱対象化学物質数、累積取扱量比率等	22
取扱量区分ごとの事業所数、累積事業所数比率等	25
少量取扱量の対象化学物質の取扱量、事業所数等	27
業種ごとの少量取扱量対象化学物質の取扱量、物質数等	31
(4)従業員数ごとの集計結果	39
事業者の従業員数区分ごとの取扱量、事業者数等	39
事業所の従業員数区分ごとの取扱量、事業所数等	42
従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量、事業所数等	45

従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの対象化学物質数及び 累積取扱量比率等	46
従業員数20人以下の事業者における業種ごとの取扱量及び延べ対象化学物質数等	48
(5)都道府県ごとの集計結果	52
(6)製造品等出荷額、売上高及び資本金ごとの集計結果	61
製造品等出荷額区分ごとの取扱量、事業所数等	61
売上高区分ごとの取扱量、事業所数等	62
資本金区分ごとの取扱量、事業者数等	63
(7)特別要件施設の設置状況に関する集計結果	66
回答者全体にみる設置状況	66
業種ごとの設置状況	67
3. 今後の取扱いについての調査結果	71
(1)回答者全体にみる今後の取扱いに関する意向	71
(2)取扱量上位10物質に関する調査結果	72
(3)今後の取扱いについての設問に対する回答数の多かった上位10物質に関する調査結果	78

第5章 「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」と「平成15年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」及び「平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」との比較

1. 調査方法及び概要	83
2. 対象化学物質の把握状況に関する比較	83
3. 対象化学物質ごとの集計結果に関する比較	95
(1)取扱量（取扱量比率）の多かった対象化学物質	95
(2)取扱事業所数の多かった対象化学物質	96
(3)1事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質	96
4. 業種ごとの集計結果に関する比較	98
5. 取扱量ごとの集計結果に関する比較	99
(1)取扱量区分ごとの累積取扱量比率	99
(2)取扱量区分ごとの累積事業所数比率等	101
(3)少量取扱量の対象化学物質の取扱量、事業所数	103
取扱量5t未満の対象化学物質	103
取扱量1t未満の対象化学物質	104
取扱量0.5t未満の特定第一種指定化学物質	105
(4)業種ごとの少量取扱量対象化学物質の取扱量	107

業種ごとの取扱量5t未満の対象化学物質	107
業種ごとの取扱量1t未満の対象化学物質	108
6. 従業員数ごとの集計結果に関する比較	109
(1)事業者の従業員数区分ごとの取扱量比率	109
(2)事業所の従業員数区分ごとの取扱量比率	110
(3)従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量比率	111
(4)従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの対象化学物質数、累積取扱量比率	112
(5)従業員数20人以下の事業者における業種ごとの取扱量、取扱量比率及び延べ対象化学物質数	113

第6章 PRTR 制度届出対象事業所数等の推計

1. 平成16年度調査結果をふまえたPRTR制度届出対象事業所数等の推計	115
(1)対象事業者数の推計	115
(2)対象事業所数の推計	119
(3)1事業者当たりの事業所数	121
(4)届出対象化学物質延べ数の推計	122
(5)業種ごとの対象事業所数の推計	124
(6)1事業所当たりの平均取扱物質数	127
2. 平成15年度調査結果及び平成16年度調査結果をふまえたPRTR制度届出対象事業所数等の推計	128
(1)対象事業者数の推計	128
(2)対象事業所数の推計	129
(3)1事業者当たりの事業所数	130
(4)届出対象化学物質延べ数の推計	130
(5)業種ごとの対象事業所数の推計	132
(6)1事業所当たりの平均取扱物質数	135

第7章 まとめ

1. 調査結果	137
2. 「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」と「平成15年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」及び「平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」との比較	137
3. 事業所数等の推計	137
4. 課題と改善点の整理	138

(1)調査結果を踏まえた今後の課題	138
(2)調査実施にあたっての課題と改善点の整理	139
調査のプロセス	139
各プロセスの課題と改善点	140
付属1 PRTR制度届出対象事業者数等の推計式について	145
付属2 PRTR対象物質の取扱い等に関する調査票一式	149
付属3 データの修正方法	171

本調査報告書に記載される業種名において文章や図表の見易さの観点から以下の省略名称を使用した。

業種名	省略名称
木材・木製品製造業（家具を除く。）	木材・木製品製造業
倉庫業（農作物を保管するもの又は貯蔵タンクにより気体若しくは液体を貯蔵するものに限る。）	倉庫業
鉄スクラップ卸売業（自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収し、又は自動車の車体に装着された自動車用エアコンディショナーを取り外すものに限る。）	鉄スクラップ卸売業
自動車卸売業（自動車用エアコンディショナーに封入された物質を回収するものに限る。）	自動車卸売業
計量証明業（一般計量証明業を除く。）	計量証明業
一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	一般廃棄物処理業
高等教育機関（付属施設を含み、人文科学のみに係るものを除く。）	高等教育機関

本調査報告書において、表中の事業者数及び事業所数が3以下である場合については、「<4」と記載した。

本調査報告書において、対象化学物質の名称は、特に断りがない限り、対象化学物質名とその別名を併記した。

本調査報告書において、「取扱量比率」とは取扱量を総取扱量で除した値のことを示す。

本調査報告書において、「累積取扱量比率」とは取扱量比率を足し上げたものである。

本調査報告書において、表、図及びデータ編の値は、四捨五入による丸め誤差により異なる場合がある。

第1章 調査の目的

第1章 調査の目的

有害性がある化学物質の排出量等の把握を行うPRTR制度（化学物質排出移動量届出制度：Pollutant Release and Transfer Register）の実施及び化学物質の性状及び取扱いに関する情報（MSDS：化学物質等安全データシート：Material Safety Data Sheet）の交付の義務付け等により、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とした「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（以下「化管法」という。）が、平成11年7月13日に公布された。これにより、対象事業者は平成13年4月からPRTR対象物質の事業所ごとの排出量及び移動量の把握を開始し、また、平成14年4月からはその届出を開始している。

化管法に基づき国は、PRTR制度により届け出られた排出量等を集計するとともに、届け出られた排出量以外の排出量（届出対象外の事業者、家庭及び移動排出源等からの排出量）を推計し、併せて公表することになっている。

本調査では、平成15年度に引き続き、全国のPRTR対象物質を取り扱う事業者を対象として、PRTR対象物質の取扱い等に関する調査（以下「本調査」という。）を実施し、その取扱量等の実態把握を行うことを目的とした。

第2章 調査の概要

第2章 調査の概要

1. 対象事業者

業種については、化管法施行令第3条で定められた23業種を対象とし、従業員数については化管法施行令第4条第2項で21人以上と定められているが、総務省統計局の「平成13年度事業所・企業統計調査 調査区別民営事業所漢字リストに係る電磁的記録」及び「平成13年度事業所・企業統計調査 調査区別国・地方公共団体事業所漢字リストに係る電磁的記録」を利用したため20人以上を対象とした。この対象数の中から「平成15年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」で調査対象とした以外の事業者を対象とした。

従って、本調査では、「平成15年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」での調査票送付事業者及び事業所数43,000件を除いた46,020件を調査対象とした。

2. PRTR対象物質

PRTR対象物質は、化管法施行令第1条（別表第一）で規定されている第一種指定化学物質354物質とした。（以下「PRTR対象物質」は「対象化学物質」という。）

3. 対象地域

全国47都道府県を対象として調査を行った。

4. 調査方法

本調査に用いた調査票は、調査票1、調査票2 - 1及び調査票2 - 2（付属2参照）から構成され、調査票1は事業者全体について、調査票2 - 1は各事業所について、調査票2 - 2は各事業所における対象化学物質の取扱い等についての調査票とした。

なお、対象化学物質の取扱いがない場合であっても、調査票1は返送してもらうこととし、調査票2 - 1は、対象化学物質の取扱いのある事業所について回答してもらった。

第3章 調査の回答、整理

第3章 調査の回答、整理

46,020事業者に対し調査票を送付し、12,380事業者から調査票1の回答があった。調査票1の回答率は26.9%であった。

なお、本調査では、2,081事業者から調査票2 - 1のみに回答があった（データの都合上、事業者単位ではなく事業所単位で送付しているものも多いため、項目を別出しとしている）。さらに、電話による問い合わせ対応及び督促を行っており、これらの業務を通じて、「対象化学物質を取り扱っていない事業者」の確認を行った。この結果、「対象化学物質を取り扱っていない事業者」として計6,355の回答があった（うち、問い合わせ対応による回答が146、電話督促による回答が6,209）。従って、これらの調査票2 - 1のみの回答分及び電話による確認分を含めると、対象化学物質の取扱い状況に関する回答率は45.2%となった。

表3 - 1に都道府県別の調査票発送数、回答数及び回答率を示す。

表3-1 都道府県別調査票発送数、回答率

都道府県	回答率(%) ((2)+(3)+(4))/(1)×100	発送数(1)	郵送による回答数				電話による回答数(4)
			調査票1(2)	調査票2-1	調査票2-1のうち調査票1が無(3)	調査票2-2	
北海道	45.1	1,833	519	505	101	2,010	206
青森県	46.3	445	129	114	31	498	46
岩手県	43.9	544	159	151	28	625	52
宮城県	44.6	758	205	221	58	1,339	75
秋田県	38.8	477	126	130	32	350	27
山形県	45.1	594	156	142	27	492	85
福島県	42.1	751	186	254	40	1,177	90
茨城県	42.8	990	248	324	57	1,708	119
栃木県	42.0	753	197	221	28	781	91
群馬県	41.9	917	211	231	36	891	137
埼玉県	43.2	1,842	505	596	72	1,692	219
千葉県	46.7	1,091	294	381	73	1,724	143
東京都	45.9	5,523	1,607	662	146	2,290	784
神奈川県	42.7	2,027	565	589	110	2,302	191
新潟県	48.2	1,192	343	353	63	1,218	168
富山県	49.5	628	181	161	26	764	104
石川県	44.0	536	141	149	22	554	73
福井県	40.9	435	107	129	21	419	50
山梨県	46.6	348	90	75	16	394	56
長野県	47.1	1,104	346	299	37	1,217	137
岐阜県	47.3	1,026	297	261	50	966	138
静岡県	46.3	1,798	513	502	85	2,138	234
愛知県	45.0	3,110	840	793	111	3,235	447
三重県	39.7	723	189	219	37	943	61
滋賀県	44.9	468	137	180	23	713	50
京都府	45.4	978	256	228	42	916	146
大阪府	43.5	3,958	996	722	108	2,369	616
兵庫県	45.8	1,693	445	529	78	2,245	253
奈良県	45.5	369	84	86	20	210	64
和歌山県	45.8	334	73	82	21	396	59
鳥取県	41.8	263	59	63	17	219	34
島根県	46.8	312	84	71	14	420	48
岡山県	44.1	787	201	223	34	867	112
広島県	43.7	1,113	265	251	55	970	166
山口県	51.4	547	155	161	33	718	93
徳島県	48.8	285	70	94	23	498	46
香川県	51.9	447	114	128	21	378	97
愛媛県	47.9	578	129	106	30	409	118
高知県	48.1	239	66	47	17	244	32
福岡県	48.0	1,474	387	320	63	864	258
佐賀県	45.0	291	81	76	12	303	38
長崎県	47.8	435	98	97	34	326	76
熊本県	47.5	541	108	106	35	441	114
大分県	45.3	364	91	88	16	412	58
宮崎県	44.6	368	95	75	20	225	49
鹿児島県	48.0	475	130	118	32	463	66
沖縄県	37.9	256	49	50	20	111	28
不明	-	-	53	720	6	1,268	1
合計	45.2	46,020	12,380	12,083	2,081	45,712	6,355

注：「不明」は事業者名や住所の記載がなかったものである。

第4章 調査結果

第4章 調査結果

以下、本調査の調査結果について示す。

なお、調査結果をまとめるにあたっては、以下の方法を用いている。

(1) データの記載方法について

調査結果で示される各種図表において、特に取扱量の記載にあたっては、記載するデータ単位の一つ下の位で四捨五入を行っている（例：千tであれば、百tの単位で四捨五入）。従って、関連する図表のデータ及びデータ編におけるデータと若干の誤差が生じている。

(2) 「全事業所数」の考え方について

調査結果で示される各種図表の中には、全事業所に対する割合を示しているものがあるが、これらはそれぞれ以下の基準で割合を算出している。（表4-4参照）

【全事業所数を6,755として割合を算出している図表】

具体的な取扱量に関する設問は調査票2-2にあることから、調査票2-2に回答があった事業所のうち、「対象化学物質について取扱量まで回答があった数」が全事業所の母数として望ましい。従って、これら取扱量に関する図表で事業所の割合を算出する図表については、延べ事業所数38,269件のうち、重複を除いた6,755件が全事業所数となる。

【全事業所数を11,769として割合を算出している図表】

特別要件施設の設置状況に関する設問は調査票2-1にあることから、調査票2-1に回答があった事業所のうち、「本集計に用いた数」が全事業所の母数として望ましい。従って、これらの図表については、取扱量に関する図表であっても、全事業所数は11,769件を用いている。

(3) 別名の記載について

第一種指定化学物質の別名については、図には別名のみを記載し注釈にて正式名を示し、表と文中には正式名と別名を記載した。

1. 対象化学物質の把握状況についての調査結果

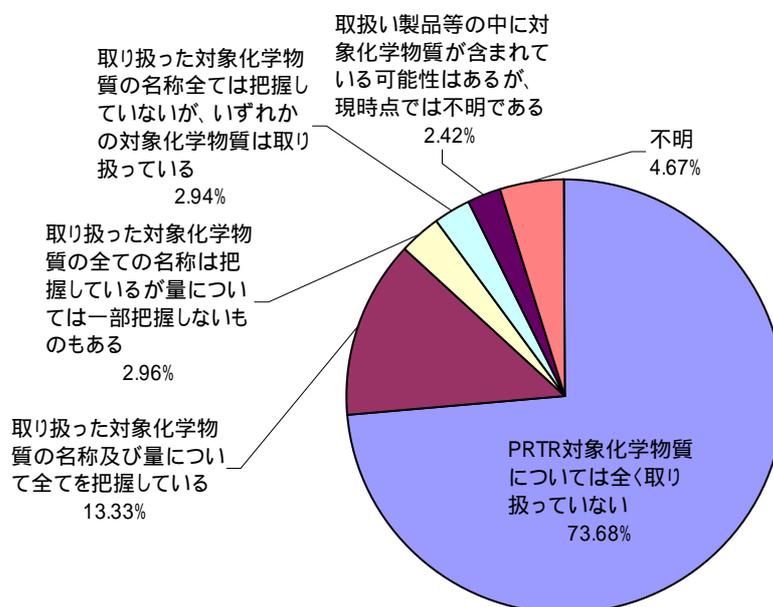
(1) 事業者における対象化学物質の取扱い等把握状況

事業者とは調査票1を回答したもの、事業所とは調査票2-1を回答したものと定義している。本調査では、自然科学研究所(9210)高等教育機関(9140)国の機関又は地方公共団体の公務の業種の件数が、昨年度調査に比べて大幅に増加し、その結果調査票2-1のみ返送される場合が多かった。本年度の集計は、事業者と事業所を明確に区分するため調査票2-1のみ返送されたものについては事業所として扱っている。

図4-1及び表4-1に、事業者における対象化学物質の取扱い等把握状況を示す。アンケートを送付した46,020事業者のうち、回答のあった18,484事業者(40.2%、電話確認分を含む。)において「対象化学物質については全く取り扱っていない」と回答した事業者は73.7%であり、「取り扱った対象化学物質の名称及び量について全てを把握している」と回答した事業者は13.3%であった。一方で、「取り扱った対象化学物質の全ての名称は把握しているが量については一部把握していないものもある」と回答した事業者は3.0%、「取り扱った対象化学物質の名称全ては把握していないが、いずれかの対象化学物質は取り扱っている」と回答した事業者は2.9%、「取扱い製品等の中に対象化学物質が含まれている可能性はあるが、現時点では不明である」と回答した事業者は2.4%であった。

対象化学物質の取扱い等把握状況について回答のあった18,484事業者のうち、「対象化学物質については全く取り扱っていない」及び「不明」と回答した事業者を除いた事業者数は、4,001事業者であり、このうち対象化学物質を全て把握している及び一部でも取扱量を把握していると回答した事業者は75.2%であり、現時点では不明である事業者は11.2%であった。

図4 - 1 事業者における対象化学物質の取扱い等把握状況



注：「対象化学物質については全く取り扱っていない」には電話確認分（6,355件）が含まれる。

表4 - 1 事業者における対象化学物質の取扱い等把握状況（回答があったが対象外である事業者（251事業者）は除く）

把握状況	事業者数	構成比
PRTR対象化学物質については全く取り扱っていない	13,619	73.68%
取り扱った対象化学物質の名称及び量について全てを把握している	2,463	13.33%
取り扱った対象化学物質の全ての名称は把握しているが量については一部把握しないものもある	547	2.96%
取り扱った対象化学物質の名称全ては把握していないが、いずれかの対象化学物質は取り扱っている	544	2.94%
取扱い製品等の中で対象化学物質が含まれている可能性はあるが、現時点では不明である	447	2.42%
不明	864	4.67%
合計	18,484	100.00%

注：「対象化学物質については全く取り扱っていない」には電話確認分（6,355件）が含まれる。

(2)事業所における対象化学物質の取扱い等把握状況

事業所における対象化学物質の取扱い等把握状況において、対象化学物質を取り扱っている又は取り扱っている可能性があるとして回答した4,001事業者7,076事業所からの回答結果（事業所ごとの対象化学物質の把握状況）を図4 - 2及び表4 - 2に示す。

「取り扱った対象化学物質の名称及び量について全てを把握している」と回答した事業所は66.5%で、「取り扱った対象化学物質の全ての名称は把握しているが、量につい

ては一部把握しないものもある」と回答した事業所は12.2%、「取り扱った対象化学物質の名称全ては把握していないが、いずれかの対象化学物質は取り扱っている」と回答した事業所は12.7%、「取扱製品等の中に対象化学物質が含まれている可能性はあるが、現時点では不明である」と回答した事業所は8.6%であった。

図4 - 2 事業所における対象化学物質の取扱い等把握状況

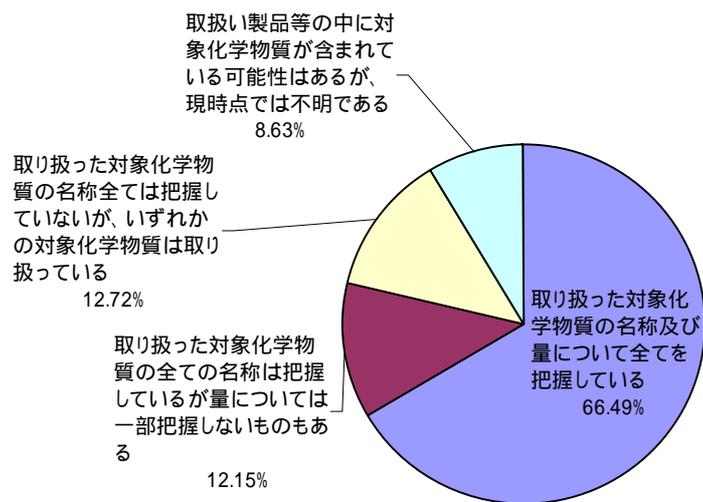


表4 - 2 事業所における対象化学物質の取扱い等把握状況（無記入及び対象化学物質について全く取り扱っていないと回答した事業所数（3,688）は除く）

把握状況	集計値	構成比
取り扱った対象化学物質の名称及び量について全てを把握している	4,705	66.49%
取り扱った対象化学物質の全ての名称は把握しているが量については一部把握しないものもある	860	12.15%
取り扱った対象化学物質の名称全ては把握していないが、いずれかの対象化学物質は取り扱っている	900	12.72%
取扱い製品等の中に対象化学物質が含まれている可能性はあるが、現時点では不明である	611	8.63%
合計	7,076	100.00%

(3)事業所における業種ごとの対象化学物質の取扱い等把握状況

表4 - 3に業種ごとの対象化学物質の把握状況を示す。

「取り扱った対象化学物質の名称及び量について全てを把握している」と回答した事業所のみ業種は、金属鉱業、原油・天然ガス鉱業、熱供給業、倉庫業、鉄スクラップ卸売業及び自動車卸売業であり、一方、割合が低い業種は、特別管理産業廃棄物処分業33.3%、なめし革・同製品・毛皮製造業38.5%、機械修理業46.2%等であった。

「取り扱った対象化学物質の全ての名称は把握しているが量については一部把握しないものもある」と回答した事業所の割合が比較的高い業種は、計量証明業29.0%、なめし革・同製品・毛皮製造業23.1%、電気業22.2%等であった。

「取り扱った対象化学物質の名称全ては把握していないが、いずれかの対象化学物質は取り扱っている」と回答した事業所の割合が高い業種は、鉄道業35.9%、機械修理業34.6%、武器製造業、特別管理産業廃棄物処分業33.3%等であった。

「取扱製品等の中に対象化学物質が含まれている可能性があるが、現時点では不明である」と回答した事業所の割合が比較的高い業種は、特別管理産業廃棄物処分業33.3%、衣服・その他の繊維製品製造業26.5%、家具・装備品製造業23.5%等であった。

表4-3 事業所における業種ごとの対象化学物質の取扱等把握状況

業種名	取り扱った対象化学物質の名称及び量について全てを把握している		取り扱った対象化学物質の全ての名称は把握しているが量については一部把握しないものもある		取り扱った対象化学物質の名称全ては把握していないが、いずれかの対象化学物質は取り扱っている		取扱い製品等の中に対象化学物質が含まれている可能性はあるが、現時点では不明である	
	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)	回答数	割合(%)
金属鉱業	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
原油・天然ガス鉱業	10	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
食品製造業	77	58.78	14	10.69	23	17.56	17	12.98
飲料・たばこ・飼料製造業	30	68.18	8	18.18	2	4.55	4	9.09
繊維工業	58	74.36	7	8.97	9	11.54	4	5.13
衣服・その他の繊維製品製造業	21	61.76	2	5.88	2	5.88	9	26.47
木材・木製品製造業	29	55.77	9	17.31	5	9.62	9	17.31
家具・装備品製造業	20	58.82	4	11.76	2	5.88	8	23.53
パルプ・紙・紙加工品製造業	101	69.18	20	13.70	15	10.27	10	6.85
出版・印刷・同関連産業	126	51.64	39	15.98	36	14.75	43	17.62
化学工業	401	82.68	58	11.96	22	4.54	4	0.82
石油製品・石炭製品製造業	14	73.68	2	10.53	3	15.79	0	0.00
プラスチック製品製造業	166	70.64	20	8.51	12	5.11	37	15.74
ゴム製品製造業	53	79.10	8	11.94	5	7.46	1	1.49
なめし革・同製品・毛皮製造業	5	38.46	3	23.08	3	23.08	2	15.38
窯業・土石製品製造業	107	69.93	11	7.19	17	11.11	18	11.76
鉄鋼業	52	82.54	4	6.35	3	4.76	4	6.35
非鉄金属製造業	95	77.24	14	11.38	9	7.32	5	4.07
金属製品製造業	307	63.56	72	14.91	60	12.42	44	9.11
一般機械器具製造業	175	60.98	47	16.38	40	13.94	25	8.71
電気機械器具製造業	405	65.01	92	14.77	67	10.75	59	9.47
輸送用機械器具製造業	234	72.45	43	13.31	33	10.22	13	4.02
精密機械器具製造業	101	61.96	20	12.27	25	15.34	17	10.43
武器製造業	2	66.67	0	0.00	1	33.33	0	0.00
その他の製造業	159	57.61	46	16.67	39	14.13	32	11.59
電気業	11	61.11	4	22.22	1	5.56	2	11.11
ガス業	13	81.25	1	6.25	1	6.25	1	6.25
熱供給業	2	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
下水道業	124	60.78	20	9.80	38	18.63	22	10.78
鉄道業	26	49.06	2	3.77	19	35.85	6	11.32
倉庫業	18	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
石油卸売業	17	89.47	1	5.26	1	5.26	0	0.00
鉄スクラップ卸売業	3	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
自動車卸売業	7	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
燃料小売業	531	79.37	17	2.54	118	17.64	3	0.45
洗濯業	49	70.00	6	8.57	7	10.00	8	11.43
写真業	7	63.64	1	9.09	3	27.27	0	0.00
自動車整備業	171	65.52	24	9.20	39	14.94	27	10.34
機械修理業	12	46.15	2	7.69	9	34.62	3	11.54
商品検査業	20	71.43	5	17.86	1	3.57	2	7.14
計量証明業	17	54.84	9	29.03	3	9.68	2	6.45
一般廃棄物処理業	346	78.64	28	6.36	46	10.45	20	4.55
産業廃棄物処分業	27	67.50	3	7.50	3	7.50	7	17.50
特別管理産業廃棄物処分業	1	33.33	0	0.00	1	33.33	1	33.33
高等教育機関	134	49.08	57	20.88	53	19.41	29	10.62
自然科学研究所	203	57.34	66	18.64	67	18.93	18	5.08
不明	217	49.32	71	16.14	57	12.95	95	21.59
総計	4,705	66.49	860	12.15	900	12.72	611	8.63

(4)集計に用いたデータ

第3章から第4章1.(3)で述べたデータを表4-4にまとめた。本調査の集計は、このデータを用いた。

表4-4 調査票の発送数、回答数等

内訳	内 容	数 量	備 考
調査票回収分	発送数 (1)	46,020	
	回答があった事業者数(調査票1)(2)	12,380	発送数の26.9% (2)/(1)
	回答があったデータのうち、本集計に用いた数	12,129	
	対象化学物質を取り扱っている事業所がある数(3)	6,676	回答事業者数の53.9% (3)/(2)
	対象化学物質について取扱量まで回答があった数	4,120	
	対象化学物質を取り扱っていない事業所がない数	5,453	
	回答のあったデータのうち不備等のため集計から除外した数	251	
	回答があった事業所数(調査票2-1)(4)	12,083	調査票2-1のうち調査票1が無 2,081*
	回答があったデータのうち、本集計に用いた数	11,769	
	物質名、取扱量等の回答があった数(5)	8,081	回答事業所数の66.9% (5)/(4)
	対象化学物質について取り扱っている又は取り扱っている 可能性があると回答があった数	7,076	表4-2の合計値
	物質名、取扱量等の回答がなかった数	3,688	
	回答のあったデータのうち不備等のため集計から除外した数	314	
	回答があった事業所数(調査票2-2)	45,712	
	回答があったデータのうち、本集計に用いた数(6)	40,170	1事業所当たり5.0物質 (6)/(5)
	対象化学物質について取扱量まで回答があった数	38,269	事業所数(重複除く) 6,755
	対象化学物質について業種まで回答があった数	36,164	
回答のあったデータのうち不備等のため集計から除外した数	5,542		
電話確認分	問い合わせ対応		
	対象化学物質を取り扱っていないと回答があった数	146	
	回答拒否(代表者又は担当者による拒否)数	49	
	対象化学物質を取り扱っていないと回答があった数	6,209	
	回答拒否(代表者又は担当者による拒否)数	5,271	
電話督促			
対象化学物質を取り扱っていないと回答があった数	6,209		
回答拒否(代表者又は担当者による拒否)数	5,271		
不通・不在の数	6,360		

*：平成15年度の調査において、自然科学研究所(9210)高等教育機関(9140)国の機関又は地方公共団体の公務の業種は、事業者とみなしたため、当該業種の割合を大幅に減らし発送した。本年度調査では、上記業種の件数が増加し、その結果調査票2-1のみ返送される場合が多かった。本年度の集計は、事業者と事業所を明確に区分するため調査票2-1のみ返送されたものについては事業所として扱っている。

2. 取扱量についての調査結果

(1)対象化学物質ごとの集計結果

対象化学物質354物質のうち、349物質について回答があった。

回答がなかった5物質（表4-5）及び調査票2-2において物質名の記入はあるが、取扱量が1kg未満であるためゼロであった43物質（表4-6）を以下に示す。

表4-5 回答がなかった対象化学物質

政令番号	物質名
127	1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン
164	3,4-ジメチルアニリン
290	1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロピシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸 (別名 クロレンド酸)
296	ベンジリデン=ジクロリド
339	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール

表4-6 調査票2-2において物質名の記入はあるが、取扱量が1kg未満であるためゼロであった対象化学物質

政令番号	物質名	回答数
10	アジボニトリル	2
34	エチル=2-(4-(6-クロロ-2-キノキサリニルオキシ)フェノキシ)プロピオナート(別名 キザロホップエチル)	1
35	S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)チオアセタート(別名 フェノチオール)	1
41	エチレンイミン	1
72	p-クロロアニリン	5
73	m-クロロアニリン	2
75	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン(別名 アトラジン)	5
79	1-((2-(2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル)-4-メチル-1,3-ジオキソラン-2-イル)メチル)-1H-1,2,4-トリアゾール(別名 ジフェノコナゾール)	10
86	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン(別名 HCFC-124)	1
87	クロロトリフルオロエタン(別名 HCFC-133)	1
88	クロロトリフルオロメタン(別名 CFC-13)	2
92	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)チオアセトイミダート(別名 イミベンコナゾール)	8
97	(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)酢酸(別名 MCP)	6
98	2-クロロ-N-(3-メチル-2-チエニル)-2,6'-ジメチルアセトアニリド(別名 テニルクロール)	5
123	ジクロロテトラフルオロエタン(別名 CFC-114)	2
126	2-[4-(2,4-ジクロロ-m-トルオイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリルオキシ]-4-メチルアセトフェノン(別名 ベンゾフェナップ)	1
133	ジクロロフルオロメタン(別名 HCFC-21)	1
141	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピラゾリルオキシ]アセトフェノン(別名 ピラゾキシフェン)	5
149	ジチオリン酸S-2-(エチルチオ)エチル-0,0-ジメチル(別名 チオストン)	3
161	N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ[b]フラニル(別名 カルボスルファン)	2
162	ジブromoテトラフルオロエタン(別名 ハロン-2402)	1
168	1,1'-ジメチル-4,4'-ビビリジニウム塩(次号に掲げるものを除く。)	1
179	ダイオキシン類	289
187	チオリン酸0,0-ジエチル-0-2-キノキサリニル(別名 キナルホス)	9
190	チオリン酸0-2,4-ジクロロフェニル-0,0-ジエチル(別名 ジクロフェンチオン)	5
191	チオリン酸0,0-ジメチル-S-(2-[1-(N-メチルカルバモイル)エチルチオ]エチル)(別名 パミドチオン)	6
201	テトラクロロジフルオロエタン(別名 CFC-112)	1
216	(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジリル)オキシ酢酸(別名 トリクロビル)	5
229	2-(2-ナフチルオキシ)プロピオニド(別名 ナプロアニリド)	3
248	ビス(ジチオリン酸)S,S'-メチレン-0,0,0',0'-テトラエチル(別名 エチオン)	7
265	p-フェネチジン	1
275	N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド(別名 テブフェノジド)	5
281	N-(4-tert-ブチルベンジル)-4-クロロ-3-エチル-1-メチルピラゾール-5-カルボキサミド(別名 テブフェンピラド)	8
285	ブromoクロロジフルオロメタン(別名 ハロン-1211)	2
302	ペンタクロロニトロベンゼン(別名 キントゼン)	6
328	N-メチルカルバミン酸3,5-ジメチルフェニル(別名 XMC)	3
331	メチル=3-クロロ-5-(4,6-ジメチル-2-ピリジニルカルバモイルスルファモイル)-1-メチルピラゾール-4-カルボキシラート(別名 ハロスルフロメチル)	6
332	3-メチル-1,5-ジ(2,4-キシリル)-1,3,5-トリアザペンタ-1,4-ジエン(別名 アミトラス)	9
337	S-1-メチル-1-フェニルエチル=ピペリジン-1-カルボチオアート(別名 ジメピペレート)	1
347	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ピニル=ジエチル(別名 クロルフェンピンホス)	9
348	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ピニル=ジメチル(別名 ジメチルピンホス)	5
349	りん酸1,2-ジブromo-2,2-ジクロロエチル=ジメチル(別名 ナレド)	2
351	りん酸ジメチル=(E)-1-メチル-2-(N-メチルカルバモイル)ピニル(別名 モノクロトホス)	2

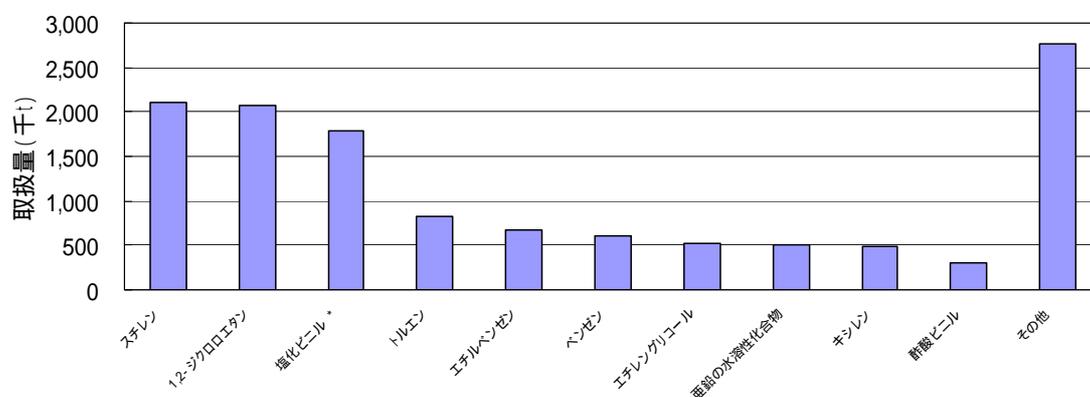
取扱量の多かった対象化学物質

取扱量の多かった上位10物質を図4 - 3及び表4 - 7に示す。最も取扱量の多かった対象化学物質は、スチレンで211万t、次いで1,2-ジクロロエタン207万t、クロロエチレン（別名塩化ビニル）179万t、トルエン82万t、エチルベンゼン67万tの順であった。

取扱量の上位5対象化学物質の全取扱量に占める割合は、59.0%、上位10物質では78.1%であった。

取扱量の上位10物質のうち、5物質が芳香族化合物（スチレン、トルエン、エチルベンゼン、ベンゼン、キシレン）であり、亜鉛の水溶性化合物を除いて全て有機化合物で占められている。

図4 - 3 取扱量上位10物質の取扱量



* : クロロエチレン

表4 - 7 取扱量上位10物質の取扱量等

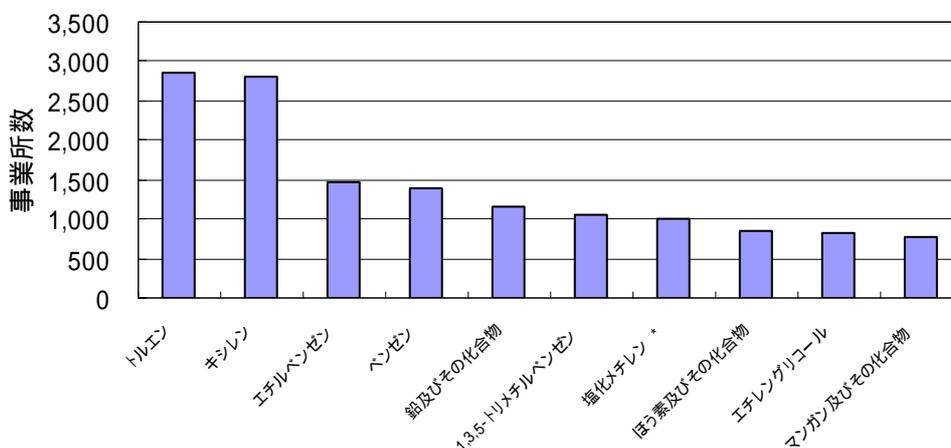
順位	政令番号	物質名	事業所数	取扱量 (千t)	取扱量比率 (%)
1	177	スチレン	258	2,111	16.70
2	116	1,2-ジクロロエタン	285	2,069	16.37
3	77	クロロエチレン (別名 塩化ビニル)	32	1,792	14.17
4	227	トルエン	2,858	818	6.47
5	40	エチルベンゼン	1,463	670	5.30
6	299	ベンゼン	1,396	603	4.77
7	43	エチレングリコール	829	527	4.18
8	1	亜鉛の水溶性化合物	645	505	4.00
9	63	キシレン	2,816	482	3.81
10	102	酢酸ビニル	89	297	2.35
		その他	* 27,598	2,766	21.88
合計			* 38,269	12,640	100.00

* : 延べ事業所数

取扱事業所の多かった対象化学物質

取扱事業所の多かった上位10物質を図4-4および表4-8に示す。対象化学物質について取扱量まで回答があった数は6,755事業所であり、そのうち、トルエンについては、2,858事業所（42.3%）が取り扱っており、キシレンは2,816事業所（41.7%）が取り扱っていた。これらの物質については、接着剤、油性塗料の溶剤等として幅広い業種の数多くの事業所で取り扱われていると考えられる。エチルベンゼンについては、1,463事業所（21.7%）が取り扱っていた。これは、合成樹脂の原料であるスチレンポリマーの原料として使用されている他、溶剤用混合キシレン及びガソリンにも含まれているため、多くの事業所で取り扱われていると考えられる。

図4-4 取扱事業所の多い上位10物質の事業所数



* : ジクロロメタン

表4-8 取扱事業所の多い上位10物質の事業数（全6,755事業所）

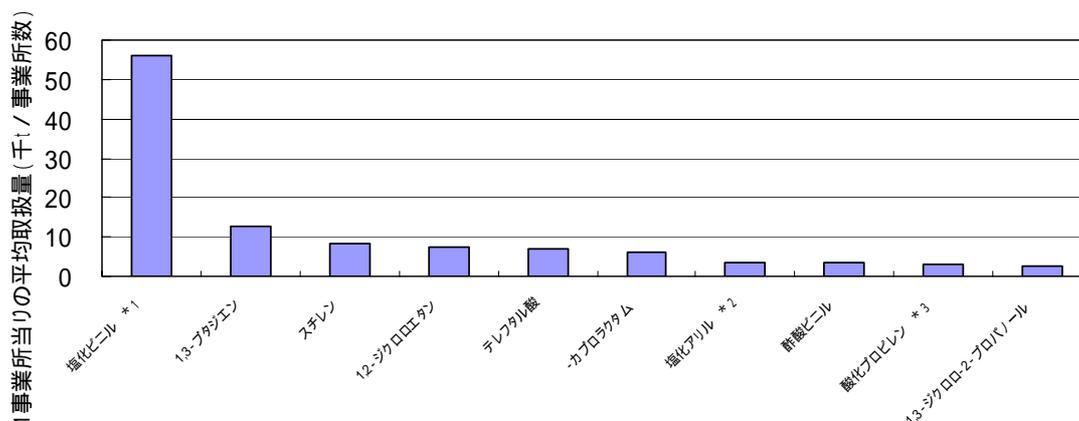
順位	政令番号	物質名	事業所数	全事業所に対する割合(%)
1	227	トルエン	2,858	42.31
2	63	キシレン	2,816	41.69
3	40	エチルベンゼン	1,463	21.66
4	299	ベンゼン	1,396	20.67
5	230	鉛及びその化合物	1,149	17.01
6	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	1,050	15.54
7	145	ジクロロメタン（別名 塩化メチレン）	1,008	14.92
8	304	ほう素及びその化合物	845	12.51
9	43	エチレングリコール	829	12.27
10	311	マンガン及びその化合物	770	11.40
		その他	* 24,085	-
合計			* 38,269	-

* : 延べ事業所数

1 事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質

1 事業所当たりの平均取扱量の多かった上位10物質を図4 - 5及び表4 - 9に示す。クロロエチレン(別名塩化ビニル)は塩化ビニル樹脂の原料、1,3-ブタジエンは合成ゴム、ABS樹脂、ナイロン66の原料として利用され、スチレンはポリスチレン樹脂、ABS樹脂等の原料に使われており、いずれも限られた事業所において大量に取り扱われているものと考えられる。

図4 - 5 1事業所当たりの平均取扱量の多い上位10物質の平均取扱量



- * 1 : クロロエチレン
- * 2 : 3-クロロプロペン
- * 3 : 1,2-エポキシプロパン

表4 - 9 1事業所当たりの平均取扱量の多い上位10物質の平均取扱量等

順位	政令番号	物質名	事業所数	取扱量(千t)	1事業所当たりの平均取扱量(千t)
1	77	クロロエチレン (別名 塩化ビニル)	32	1,792	56.00
2	268	1,3-ブタジエン	11	140	12.73
3	177	スチレン	258	2,111	8.18
4	116	1,2-ジクロロエタン	285	2,069	7.26
5	205	テレフタル酸	36	251	6.97
6	61	-カプロラクタム	32	201	6.28
7	91	3-クロロプロペン (別名 塩化アリル)	19	67	3.53
8	102	酢酸ビニル	89	297	3.34
9	56	1,2-エポキシプロパン (別名 酸化プロピレン)	29	88	3.03
10	134	1,3-ジクロロ-2-プロパノール	16	41	2.56
		その他	*37,462	5,584	0.15
-		合計	*38,269	12,641	0.33

* : 延べ事業所数

(2)業種ごとの集計結果

対象化学物質の取扱量が多かった上位10業種を図4 - 6及び表4 - 10に示す。最も取扱量が多かった業種は化学工業で、全取扱量の約66%の839万t、次いでプラスチック製品製造業117万t、燃料小売業89万tの順である。

図4 - 6 業種ごとの対象化学物質の取扱量上位10業種

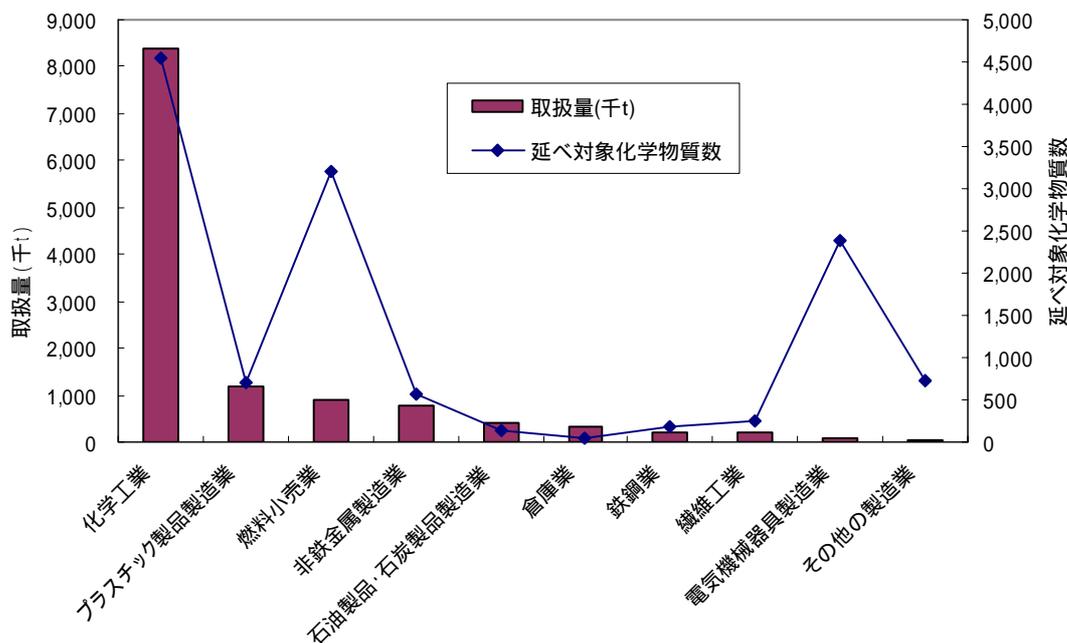


表4 - 10 業種ごとの対象化学物質の取扱量上位10業種

順位	業種コード	業種名	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量(千t)
1	2000	化学工業	530	4,536	274	8,392
2	2200	プラスチック製品製造業	204	710	95	1,167
3	5930	燃料小売業	731	3,205	10	888
4	2700	非鉄金属製造業	125	558	86	776
5	2100	石油製品・石炭製品製造業	16	145	56	410
6	4400	倉庫業	18	54	23	321
7	2600	鉄鋼業	54	184	43	212
8	1400	繊維工業	70	251	67	195
9	3000	電気機械器具製造業	571	2,394	130	70
10	3400	その他の製造業	242	736	103	44
		その他	4,194	25,496	-	164
		合計	6,755	38,269	-	12,639

図4-7に取扱量上位10業種について業種ごとの対象化学物質の取扱量割合を示す。

ア．化学工業

化学工業で多く取り扱われている対象化学物質は、1,2-ジクロロエタン、クロロエチレン（別名塩化ビニル）、スチレンであった。

1,2-ジクロロエタンは、クロロエチレン（別名塩化ビニル）の原料として使用され、クロロエチレン（別名塩化ビニル）は、ポリ塩化ビニルの原料として使用されていると考えられる。（「1,2-ジクロロエタン　クロロエチレン（別名塩化ビニル）　ポリ塩化ビニル」という流れになっている。）また、スチレンはポリスチレン樹脂、ABS樹脂等の原料として使用されていると考えられる。

イ．プラスチック製品製造業

プラスチック製品製造業で多く取り扱われている対象化学物質は、スチレン、フェノール、ホルムアルデヒドであった。

スチレンはポリスチレン成型品を製造するためのモノマーから一貫生産される原料として使用されていると考えられる。また、強化プラスチック製品の原料としても多く使用されている。フェノールやホルムアルデヒドは、フェノール樹脂積層製品等の工業用材料の原料として使用されていると考えられる。

ウ．燃料小売業

燃料小売業で多く取り扱われている対象化学物質は、トルエン、キシレン、エチルベンゼンであった。

これらの対象化学物質は、ガソリン又は灯油等に含まれている成分であると考えられる。

エ．非鉄金属製造業

非鉄金属製造業で多く取り扱われている対象化学物質は、亜鉛の水溶性化合物、鉛及びその化合物、ニッケルであった。

亜鉛金属を製造するための原料として硫酸亜鉛が使用されていると考えられる。鉛蓄電池、鉛板、鉛管の成型品やはんだ材料等の原料用に鉛及びその化合物が製造され、ステンレス鋼等の原料用にニッケル及びその化合物が製造されていると考えられる。

オ．石油製品・石炭製品製造業

石油製品・石炭製品製造業で多く取り扱われている対象化学物質は、キシレン、トルエン、ベンゼンであった。

原油を精製して得られるガソリン留分を触媒とともに接触改質し、主にキシレ

ン、トルエン及びベンゼン等の芳香族が混合した状態で生成し、さらに混合物を蒸留してキシレン、トルエン及びベンゼンを製造していると考えられる。

カ．倉庫業

倉庫業で多く取り扱われている対象化学物質は、トルエン、キシレン、メタクリル酸メチルであった。

トルエン、キシレンはガソリンの成分や、塗装、接着剤、印刷インキの溶剤成分として、メタクリル酸メチルはメタクリル酸樹脂（アクリル樹脂）等の原料としてタンクに貯蔵されていると考えられる。

キ．鉄鋼業

鉄鋼業で多く取り扱われている対象化学物質は、マンガン及びその化合物、クロム及び3価クロム化合物、ニッケルであった。

鉄鋼業では、これらの対象化学物質は特殊鋼や合金を製造する原材料として使用されていると考えられる。

ク．繊維工業

繊維工業で多く取り扱われている対象化学物質は、テレフタル酸、エチレングリコール、カプロラクタムであった。

テレフタル酸、エチレングリコールはポリエステル原料、カプロラクタムは、ナイロン等の原料として使用されていると考えられる。

ケ．電気機械器具製造業

電気機械器具製造業で多く取り扱われている対象化学物質は、鉛及びその化合物、2-アミノエタノール、トルエンであった。

鉛及びその化合物ははんだや蓄電池の極板として、2-アミノエタノールは主に電子回路基板製造過程において剥離溶剤等に使用されていると考えられる。

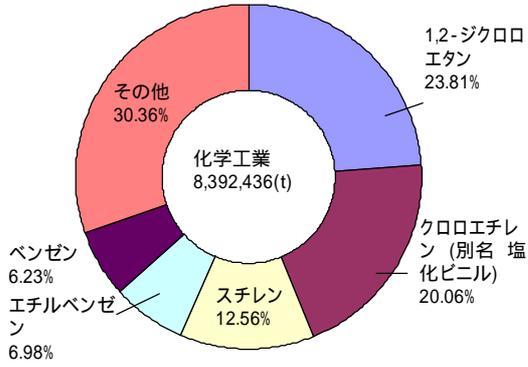
コ．その他の製造業

その他の製造業で多く取り扱われている対象化学物質は、ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩、スチレンであった。

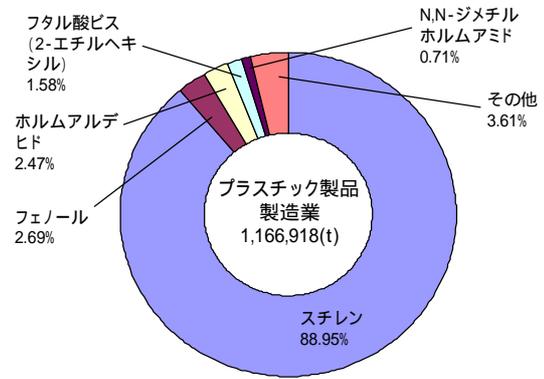
ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル及び直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩は主に洗剤の成分として使用されていると考えられる。

図4-7 業種ごとの対象化学物質の取扱量割合（上位10業種）

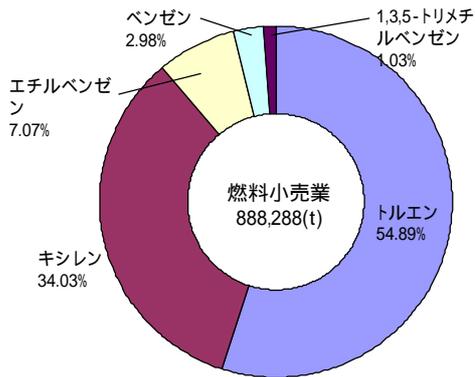
ア



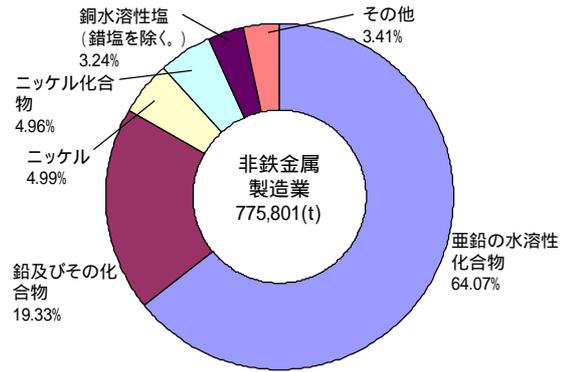
イ



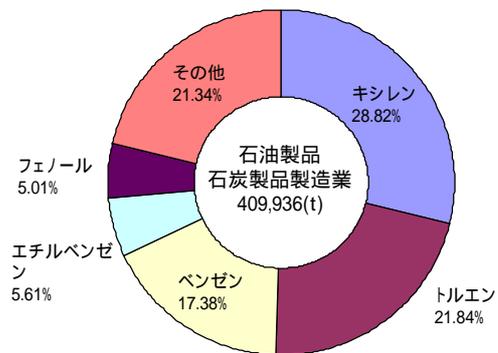
ウ



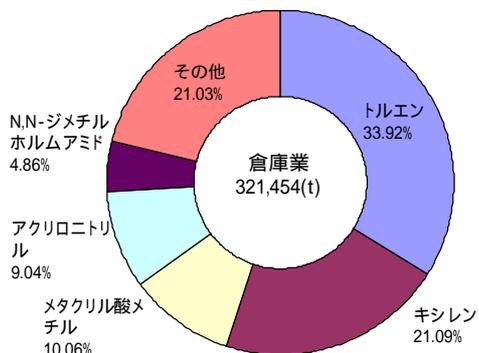
エ



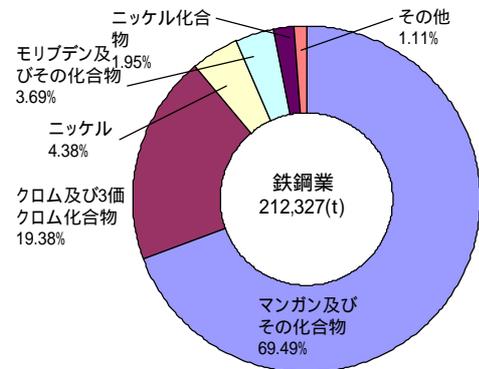
オ



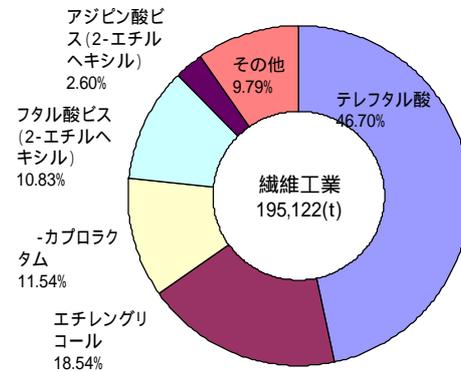
カ



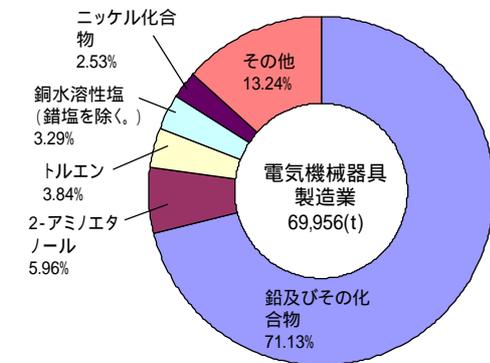
キ



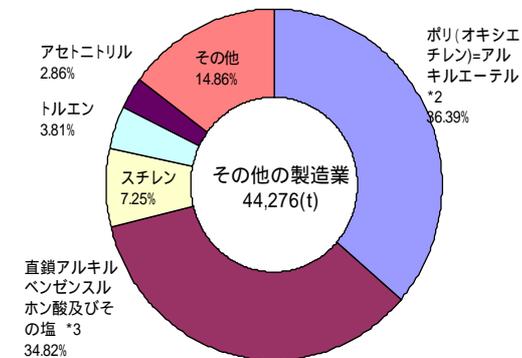
ク



ケ



コ



* 1 : クロロエチレン

* 2 : ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)

* 3 : 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)

(3)取扱量ごとの集計結果

取扱量区分ごとの取扱対象化学物質数、累積取扱量比率等

表4 - 11に対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)及び表4 - 12に特定第一種指定化学物質について、その取扱量区分(9区分)ごとの延べ対象化学物質数、取扱量、取扱量比率及び累積取扱量比率を示す。取扱量の区分が大きくなるにしたがい、区分ごとの取扱量は多くなり、延べ対象化学物質数は少なくなる傾向が見られた。

図4 - 8に対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)及び図4 - 9に特定第一種指定化学物質の延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率を示す。対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)(図4 - 8)の場合、取扱量区分の10,000t以上で総取扱量の86.4%、100t以上で98.6%、5t以上で99.9%、1t以上でほぼ100.0%をカバーしてい

た。また特定第一種指定化学物質（図4 - 9）に関しては、取扱量区分の10,000t以上で総取扱量の96.2%、100t以上で99.7%、0.5t以上でほぼ100.0%をカバーしていた。

図4 - 8 取扱量ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率（対象化学物質（特定第一種指定化学物質を除く））

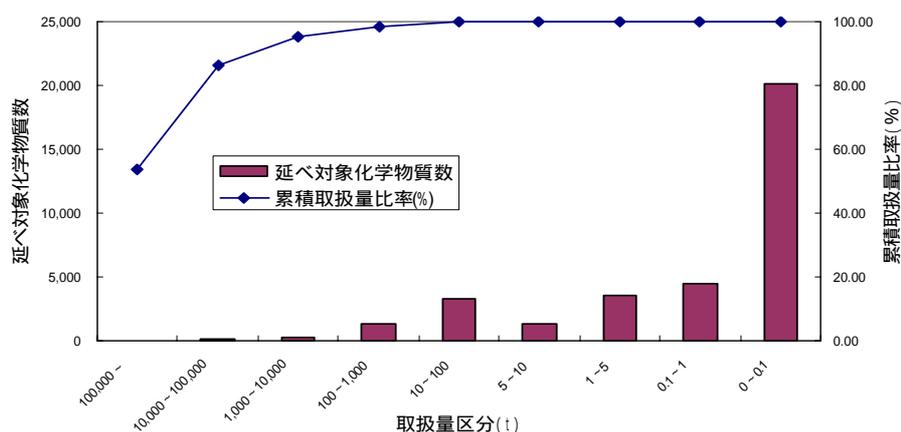


表4 - 11 取扱量ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率等（対象化学物質（特定第一種指定化学物質を除く））

取扱量区分(t)	延べ対象化学物質数	取扱量(千t)	取扱量比率(%)	累積取扱量比率(%)
100,000 ~	14	5,436	53.83	53.83
10,000 ~ 100,000	111	3,289	32.57	86.40
1,000 ~ 10,000	293	880	8.71	95.11
100 ~ 1,000	1,293	354	3.51	98.62
10 ~ 100	3,232	119	1.18	99.80
5 ~ 10	1,282	9	0.09	99.89
1 ~ 5	3,609	9	0.09	99.98
0.1 ~ 1	4,473	2	0.02	100.00
0 ~ 0.1	20,087	0	0.00	100.00
合計	34,394	10,098	100.00	-

図4 - 9 取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率（特定第一種指定化学物質）

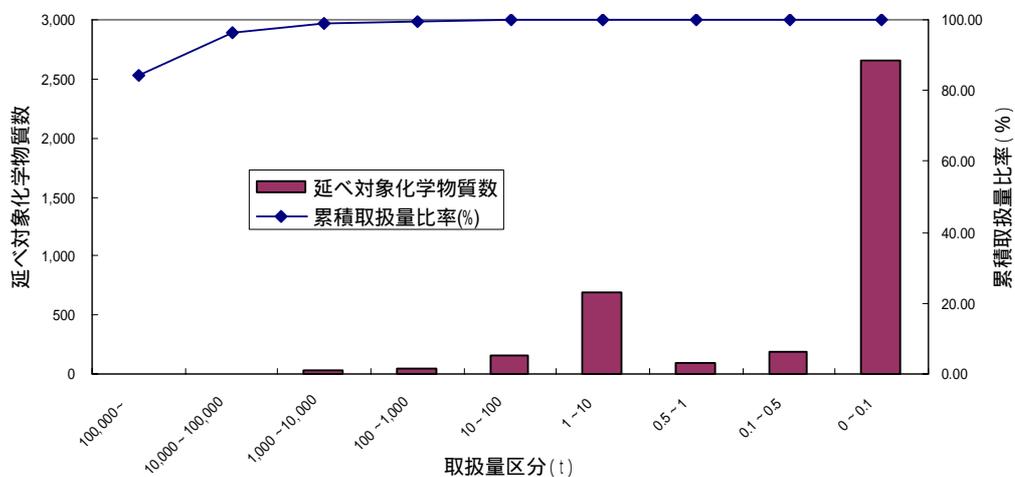


表4 - 12 取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率等（特定第一種指定化学物質）

取扱量区分(t)	延べ対象化学物質数	取扱量(千t)	取扱量比率(%)	累計取扱量比率(%)
100,000 ~	5	2,140	84.19	84.19
10,000 ~ 100,000	7	305	12.00	96.19
1,000 ~ 10,000	28	72	2.83	99.02
100 ~ 1,000	42	18	0.71	99.73
10 ~ 100	159	4	0.16	99.89
1 ~ 10	692	3	0.12	100.00
0.5 ~ 1	88	0	0.00	100.00
0.1 ~ 0.5	194	0	0.00	100.00
0 ~ 0.1	2,660	0	0.00	100.00
合計	3,875	2,542	100.00	-

取扱量区分ごとの事業所数、累積事業所数比率等

PRTR制度においては、事業所における対象化学物質の取扱量が1t(平成13年度・平成14年度においては5t、特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)以上の場合に、当該事業所は、当該対象化学物質について届出の対象となる。

ここでは、本調査において回答のあった事業所について、取り扱っている対象化学物質のうち最大の取扱量を9区分し、その区分ごとに事業所数を整理した。取扱量の多い区分から累積した事業所数は、届出対象事業所の総数の目安になる。

表4-13、表4-14にそれぞれ対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)及び特定第一種指定化学物質に関して、取扱量区分(9区分)ごとの事業所数、累積事業所数及び累積事業所数比率を示す。

対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)については、5t以上の事業所数は2,249(全体の35.8%)であり、1t以上の事業所数は3,202(全体の50.9%)であった。また、特定第一種指定化学物質の場合、0.5t以上の事業所数は55(全体の11.9%)であった。

図4-10、図4-11は、それぞれ対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)及び特定第一種指定化学物質に関して、取扱量区分(9区分)ごとの事業所数及び累積事業所数比率を示したものである。

図4-10 取扱量区分ごとの事業所及び累積事業所数比率(対象化学物質(特定第一種指定化学物質を除く))

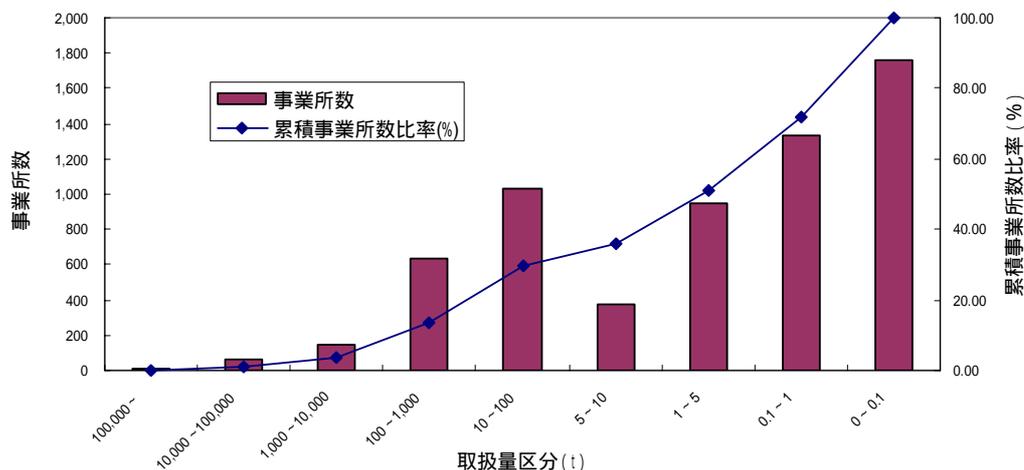


表4 - 13 取扱量区分ごとの事業所数及び累積事業所数比率等 (対象化学物質 (特定第一種指定化学物質を除く))

取扱量区分(t)	事業所数	累積事業所数	累計事業所数比率(%)
100,000 ~	15	15	0.24
10,000 ~ 100,000	59	74	1.18
1,000 ~ 10,000	143	217	3.45
100 ~ 1,000	635	852	13.54
10 ~ 100	1,027	1,879	29.87
5 ~ 10	370	2,249	35.75
1 ~ 5	953	3,202	50.90
0.1 ~ 1	1,331	4,533	72.06
0 ~ 0.1	1,758	6,291	100.00
合計	6,291	-	-

図4 - 11 取扱量区分ごとの事業所数及び累積事業所数比率 (特定第一種指定化学物質)

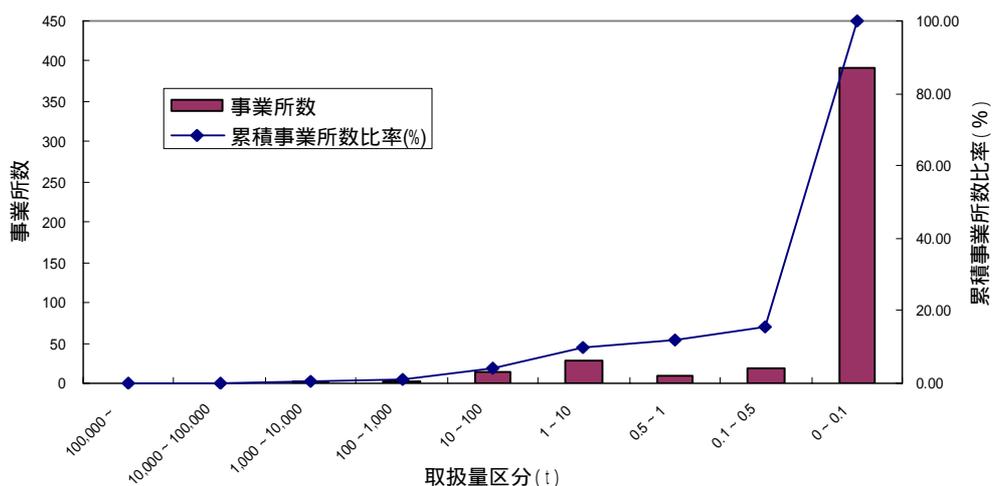


表4 - 14 取扱量区分ごとの事業所数及び累積事業所数比率等 (特定第一種指定化学物質)

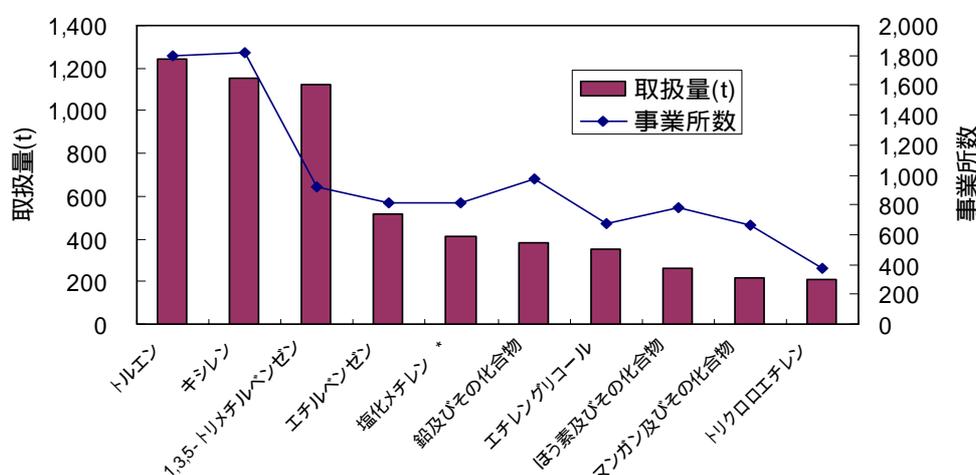
取扱量区分(t)	事業所数	累積事業所数	累計事業所数比率(%)
100,000 ~	-	-	0.00
10,000 ~ 100,000	<4	<4	0.22
1,000 ~ 10,000	<4	<4	0.65
100 ~ 1,000	<4	6	1.29
10 ~ 100	13	19	4.09
1 ~ 10	27	46	9.91
0.5 ~ 1	9	55	11.85
0.1 ~ 0.5	18	73	15.73
0 ~ 0.1	391	464	100.00
合計	464	-	-

少量取扱量の対象化学物質の取扱量、事業所数等

イ) 取扱量5t未満の対象化学物質

図4 - 12及び表4 - 15に事業所における取扱量が5t未満の対象化学物質（特定第一種指定化学物質は除く）の上位10物質の取扱量及び事業所数を示す。取扱量5t未満の対象化学物質のうち、取扱量の多い対象化学物質はトルエン（1,245t）、キシレン（1,153t）、1,3,5-トリメチルベンゼン（1,122t）等であった。また、1事業所当たりの平均取扱量は上位10物質で0.3t～1.2t、全対象化学物質の平均も0.4tとなっており、対象化学物質によって大きな違いは見られなかった。

図4 - 12 取扱量5t未満の対象化学物質（特定第一種指定化学物質は除く）の上位10物質の取扱量及び事業所数



* : ジクロロメタン

表4 - 15 取扱量5t未満の対象化学物質（特定第一種指定化学物質は除く）の上位10物質の取扱量及び事業所数

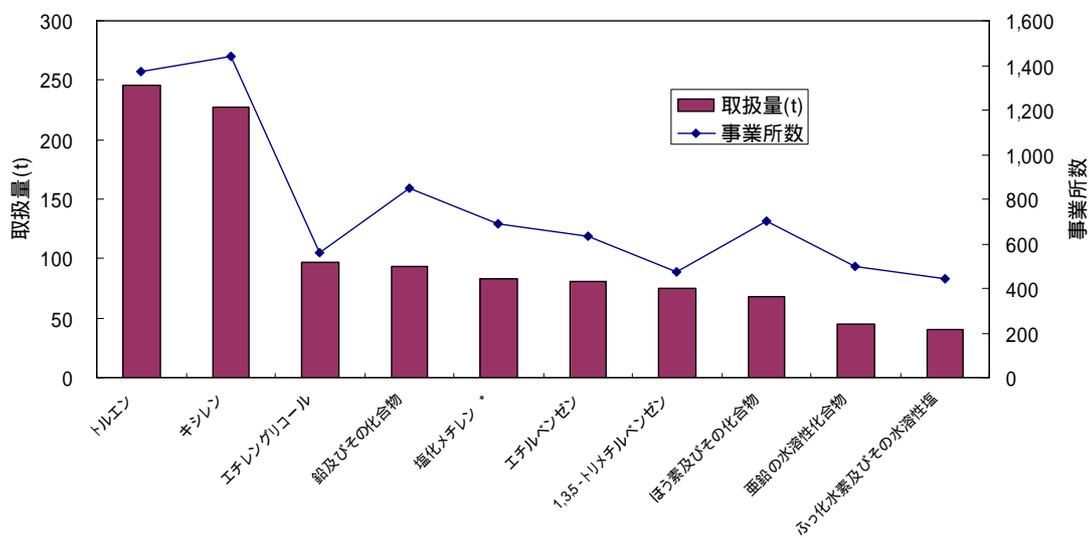
順位	政令番号	物質名	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	取扱量(t)
1	227	トルエン	1,799	0.692	1,245
2	63	キシレン	1,817	0.635	1,153
3	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	920	1.220	1,122
4	40	エチルベンゼン	811	0.636	516
5	145	ジクロロメタン（別名 塩化メチレン）	818	0.502	411
6	230	鉛及びその化合物	975	0.389	379
7	43	エチレングリコール	676	0.521	352
8	304	ほう素及びその化合物	780	0.336	262
9	311	マンガン及びその化合物	662	0.332	220
10	211	トリクロロエチレン	371	0.569	211
		その他	* 18,540	0.256	4,737
		合計	* 28,169	0.377	10,608

* : 延べ事業所数

ロ) 取扱量1t未満の対象化学物質

図4 - 13及び表4 - 16に事業所における取扱量が1t未満の対象化学物質（特定第一種指定化学物質は除く）の上位10物質の取扱量及び事業所数を示す。取扱量1t未満の対象化学物質のうち、取扱量の多い対象化学物質はトルエン（246t）、キシレン（227t）、エチレングリコール（97t）等であった。5t未満の場合と比較して取扱量は少なくなっているが、対象化学物質の種類はほぼ同じであった。また、1事業所当たりの平均取扱量は上位10物質で0.1t～0.2t、全対象化学物質の平均も約0.1tとなっており、対象化学物質による大きな違いは見られなかった。

図4 - 13 取扱量1t未満の対象化学物質（特定第一種指定化学物質は除く）の上位10物質の取扱量及び事業所数



* : ジクロロメタン

表4 - 16 取扱量1t未満の対象化学物質（特定第一種指定化学物質は除く）の
上位10物質の取扱量及び事業所数等

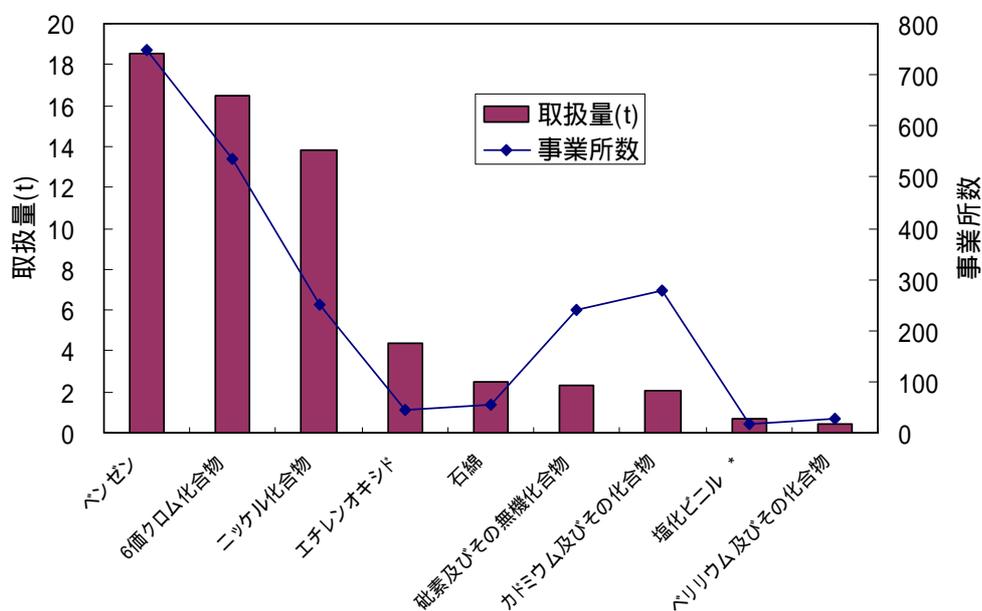
順位	政令番号	物質名	事業所数	1事業所当たりの 平均取扱量 (t)	取扱量(t)
1	227	トルエン	1,374	0.179	246
2	63	キシレン	1,443	0.157	227
3	43	エチレングリコール	557	0.174	97
4	230	鉛及びその化合物	851	0.109	93
5	145	ジクロロメタン（別名 塩化メチレン）	687	0.121	83
6	40	エチルベンゼン	635	0.128	81
7	224	1,3,5-トリメチルベンゼン	473	0.159	75
8	304	ほう素及びその化合物	701	0.097	68
9	1	亜鉛の水溶性化合物	501	0.090	45
10	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	442	0.090	40
		その他	* 16,896	0.053	892
合計			* 24,560	0.079	1,947

*：延べ事業所数

八）取扱量0.5t未満の特定第一種指定化学物質

図4 - 14及び表4 - 17に事業所における取扱量が0.5t未満の特定第一種指定化学物質の取扱量及び事業所数を示す。取扱量の多い対象化学物質はベンゼン(19t)、6価クロム化合物(17t)、ニッケル化合物(14t)で、この3物質で全体の約8割を占めていた。また、1事業所当たりの平均取扱量はエチレンオキシド(0.102t)からカドミウム及びその化合物(0.008t)まで対象化学物質によって大きく異なっていた。

図4 - 14 取扱量0.5t未満の特定第一種指定化学物質の上位物質の取扱量及び事業所数（9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン（別名メトキサレン）及びダイオキシン類は除く）



* : クロロエチレン

表4 - 17 取扱量0.5t未満の特定第一種指定化学物質（12物質）の上位物質の取扱量及び事業所数等

順位	政令番号	物質名	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	取扱量(t)
1	299	ベンゼン	750	0.025	18.5
2	69	6価クロム化合物	537	0.031	16.5
3	232	ニッケル化合物	250	0.055	13.8
4	42	エチレンオキシド	43	0.102	4.4
5	26	石綿	54	0.046	2.5
6	252	砒素及びその無機化合物	239	0.010	2.3
7	60	カドミウム及びその化合物	278	0.008	2.1
8	77	クロロエチレン（別名 塩化ビニル）	16	0.044	0.7
9	294	バリウム及びその化合物	27	0.015	0.4
	343	9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン（別名 メトキサレン）	<4	-	*
	179	ダイオキシン類	659	-	*
		合計	2,854	0.021	61.2

* : 9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン（別名メトキサレン）、ダイオキシン類については、取扱量の記載がなかった。

業種ごとの少量取扱量対象化学物質の取扱量、物質数等

イ) 業種ごとの取扱量5t未満の対象化学物質の取扱量、物質数等

図4 - 15及び表4 - 18に各事業所の取扱量が5t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質について業種ごとに取扱量を合計した上位10業種を示す。事業所において取扱量5t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質を多く取り扱っている業種は化学工業、燃料小売業、電気機械器具製造業等であった。

図4 - 15 業種ごとの取扱量5t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質の取扱量及び延べ対象化学物質数 (欄外記入は除く)

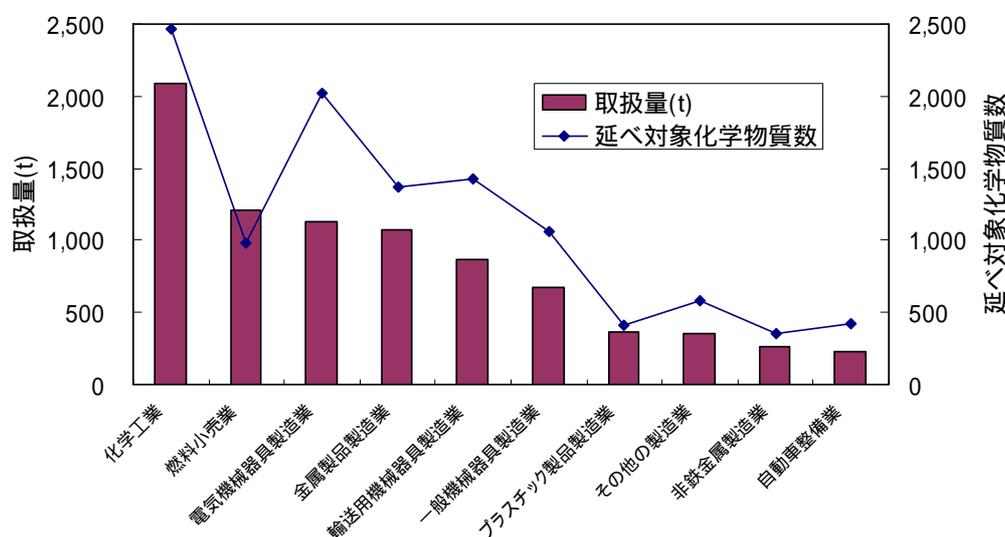


表4 - 18 業種ごとの取扱量5t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質の取扱量及び延べ対象化学物質数等 (欄外記入は除く)

順位	業種コード	業種名	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量(t)
1	2000	化学工業	431	2,471	223	2,087
2	5930	燃料小売業	595	978	8	1,210
3	3000	電気機械器具製造業	521	2,024	130	1,125
4	2800	金属製品製造業	398	1,372	95	1,069
5	3100	輸送用機械器具製造業	280	1,423	93	869
6	2900	一般機械器具製造業	264	1,064	91	670
7	2200	プラスチック製品製造業	138	406	82	368
8	3400	その他の製造業	206	586	97	357
9	2700	非鉄金属製造業	90	353	83	259
10	7700	自動車整備業	224	418	15	232
		その他	2,513	17,794	1,965	2,103
合計			5,660	28,889	2,882	10,349

また、図4 - 16に取扱量上位10業種についての業種ごとの対象化学物質の取扱量割合を示す。

10業種すべてにおいてトルエンが取り扱われており、特に、金属製品製造業、一般機械器具製造業、プラスチック製品製造業、その他の製造業及び自動車整備業では取扱量割合が高かった。

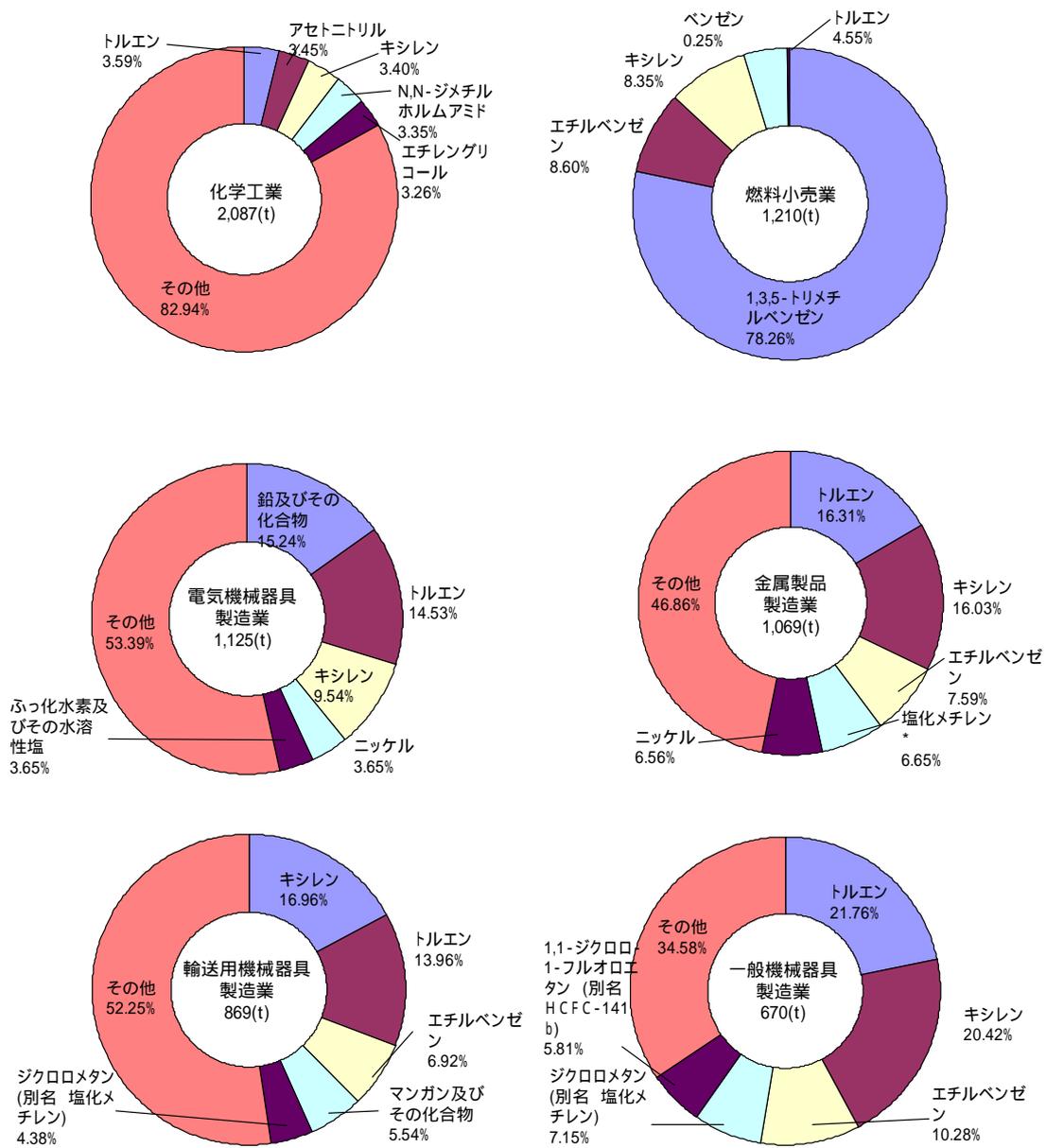
化学工業では多数の対象化学物質（225物質）が取り扱われており、その中でも取扱量割合の高かったトルエンは4%程度であり、アセトニトリル、キシレン、N,N-ジメチルホルムアミド及びエチレングリコールは3%程度であった。

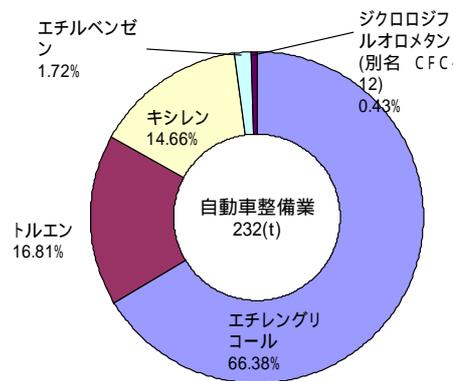
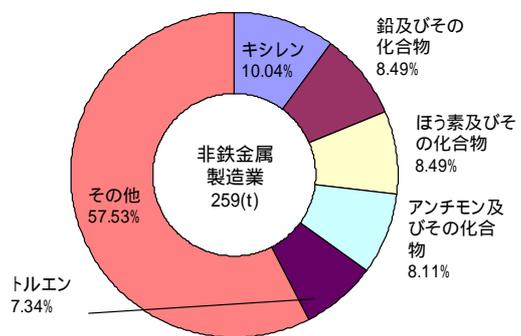
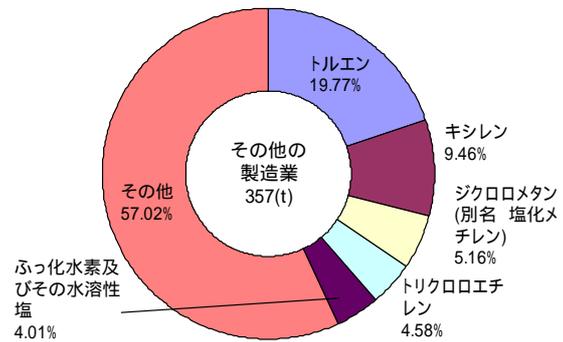
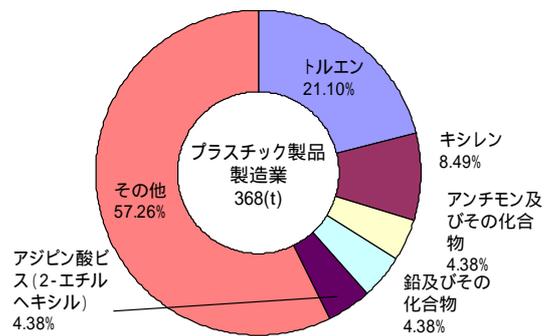
燃料小売業では1,3,5-トリメチルベンゼン、エチルベンゼン、キシレン等のガソリン又は灯油等に含まれる成分の取扱量割合が高かった。

電気機械器具製造業では、はんだの成分又は電池材料等として使用される鉛及びその化合物の取扱量割合が高く15%程度であった。

自動車整備業では不凍液として使用されるエチレングリコールの取扱量割合が高く66%程度であった。

図4 - 16 業種ごとの取扱量5t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質の取扱割合





* 1 : ジクロロメタン

* 2 : 1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン

* 3 : ジクロロジフルオロメタン

ロ) 業種ごとの取扱量1t未満の対象化学物質の取扱量、物質数等

図4 - 17及び表4 - 19に各事業所の取扱量が1t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質についての業種ごとに取扱量を合計した上位10業種を示す。事業所において取扱量1t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質を多く取り扱っている業種は化学工業、電気機械器具製造業、金属製品製造業等であった。

図4 - 17 業種ごとの取扱量1t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質の取扱量及び延べ対象化学物質数 (欄外記入は除く)

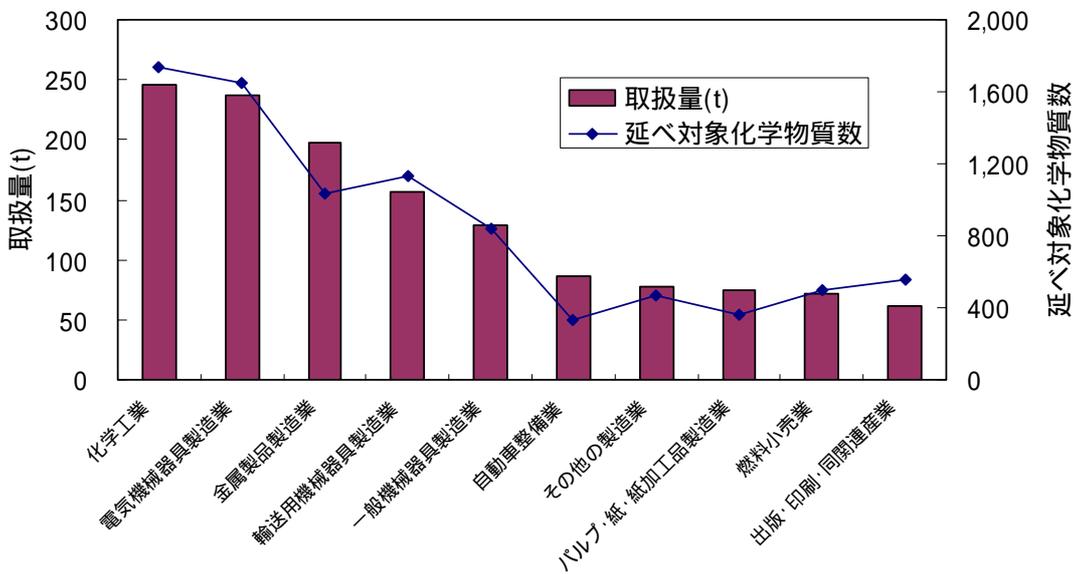


表4 - 19 業種ごとの取扱量1t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質の取扱量、延べ対象化学物質数等

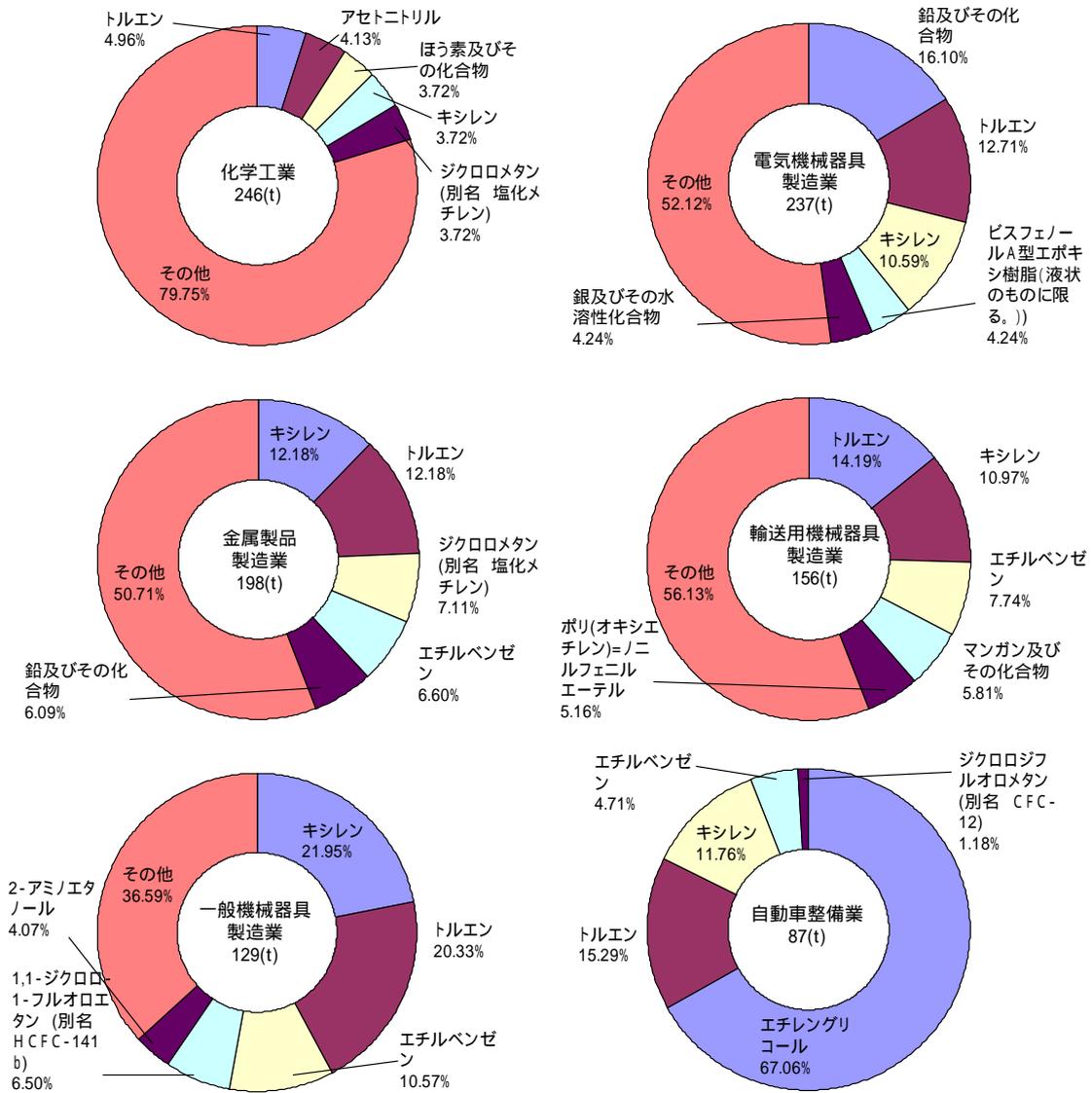
順位	業種コード	業種名	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量(千t)
1	2000	化学工業	318	1,739	202	246
2	3000	電気機械器具製造業	423	1,651	125	237
3	2800	金属製品製造業	300	1,030	95	198
4	3100	輸送用機械器具製造業	211	1,127	88	156
5	2900	一般機械器具製造業	206	843	90	129
6	7700	自動車整備業	186	336	15	87
7	3400	その他の製造業	171	465	93	78
8	1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	107	364	53	74
9	5930	燃料小売業	191	497	8	71
10	1900	出版・印刷・同関連産業	175	554	55	61
		その他	2,197	16,778	1,959	588
合計			4,485	25,384	2,783	1,925

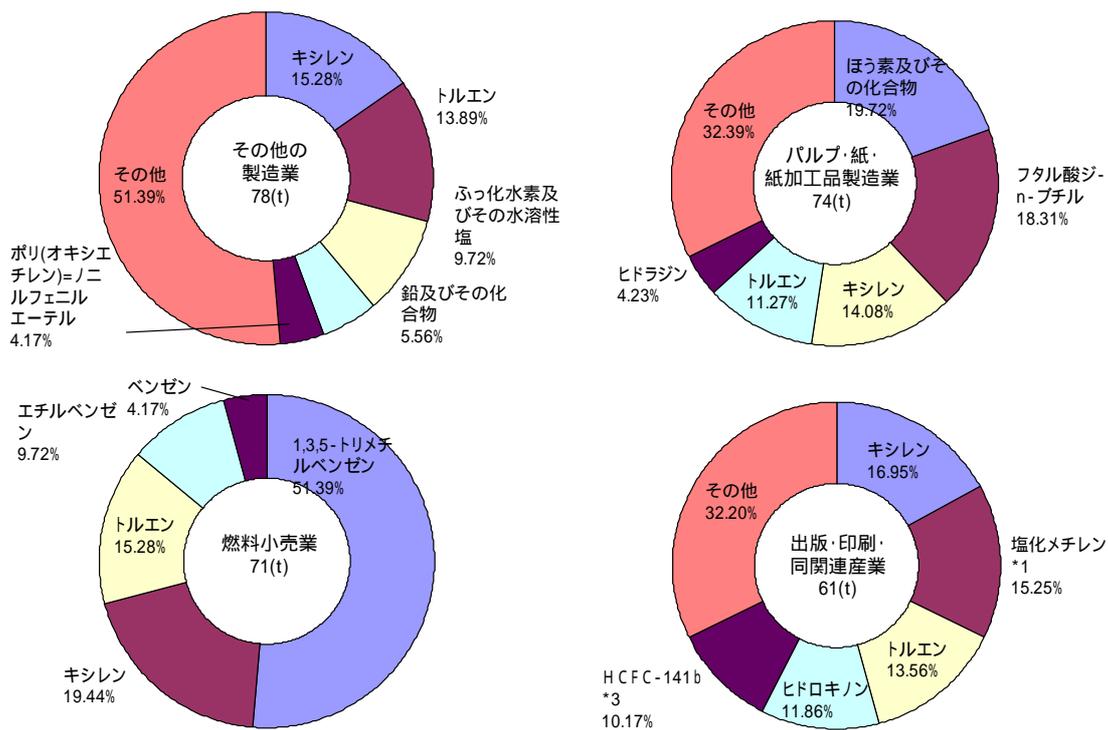
また、図4 - 18に取扱量上位10業種について業種ごとの対象化学物質の取扱量割合を示す。

燃料小売業を除いた各業種の取扱量割合は、業種ごとの取扱量5t未満の対象化学物質の取扱量及び物質数等に示した取扱量割合(図4 - 16)と同様の傾向であった。燃料小売業については業種ごとの取扱量5t未満の場合は1,3,5-トリメチルベンゼンの取扱量割合が最も高く78%あったのに対し、取扱量1tの場合は1,3,5-トリメチルベンゼンの取り扱い割合は51%にとどまっている。

業種ごとの取扱量1t未満の対象化学物質の取扱量における取扱量上位10業種にはなく、業種ごとの取扱量5t未満の対象化学物質の取扱量における取扱量上位10業種にある業種は、プラスチック製品製造業、非鉄金属製造業及び自動車整備業であった。逆に、業種ごとの取扱量5t未満の場合の上位10業種にはなく、業種ごとの取扱量1t未満の場合の上位10業種にある業種は、パルプ・紙・紙加工品製造業及び出版・印刷・同関連産業であった。

図4 - 18 業種ごとの取扱量1t (特定第一種指定化学物質については0.5t) 未満の対象化学物質の取扱量割合





* 1 : ジクロロメタン

* 2 : 4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物
(液状のものに限る。)

* 3 : 1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン

* 4 : ジクロロジフルオロメタン

(4)従業員数ごとの集計結果

事業者の従業員数区分ごとの取扱量、事業者数等

表4 - 20に事業者の従業員数区分ごとの延べ対象化学物質数、事業者（所）数、取扱量等を示す。図4 - 19に事業者の従業員数区分ごとの事業者（所）数、事業者（所）平均取扱物質数を、図4 - 20に事業者の従業員数区分ごとの事業者（所）平均取扱量及び累積取扱量比率を示す。

図4 - 19より事業者（所）数は、従業員数21人～50人の区分でピークを示している。なお、本調査は、20人以上の事業者を対象に調査を行ったため、11人～20人の区分ではやや多いものの、20人以下の区分では事業者（所）数は極端に少なくなっている。また、1事業者（所）当たりの平均取扱物質数は、従業員数区分が大きくなるに従い多くなり、特に事業者が1事業者当たりの平均取扱物質数については、その傾向が強く見られる。なお、1事業所当たりの平均取扱物質数については、従業員数区分が20人以下の1事業所当たりの平均取扱物質数は3.5物質、21人以上では4.8物質であった。

一方、図4 - 20より、1事業者（所）当たりの平均取扱量は、従業員数2,001～5,000人の区分がピークを示している。

表 4 - 20 事業者の従業員数区分ごとの物質数、事業者（所）数及び取扱量等

事業者従業員数区分(人)	延べ対象化学物質数(1)	事業者数			事業者数			事業者数			1物質当たりの平均取扱量(t)(4)/(1)	合計取扱量(t)(4)	取扱量比率(%)	累計取扱量比率(%)
		事業者数(2)	1事業者当たりの平均取扱対象化学物質数(1)/(2)	1事業者当たりの平均取扱量(t)(4)/(2)	事業者数(3)	1事業者当たりの平均取扱対象化学物質数(1)/(3)	1事業者当たりの平均取扱量(t)(4)/(3)	事業者数(4)	1事業者当たりの平均取扱対象化学物質数(1)/(4)	1事業者当たりの平均取扱量(t)(4)/(4)				
5,001～	1,562	27	57.9	2,542	156	10.0	440	44	68,633	0.66	0.66			
2,001～5,000	2,400	65	36.9	58,388	388	6.2	9,762	1,581	3,795,244	36.32	36.98			
1,001～2,000	2,294	129	17.8	2,753	394	5.8	901	155	355,160	3.40	40.38			
501～1,000	2,118	223	9.5	2,298	382	5.5	1,341	242	512,443	4.90	45.28			
201～500	4,849	566	8.6	2,063	939	5.2	1,244	241	1,167,787	11.18	56.46			
101～200	4,333	702	6.2	3,255	923	4.7	2,476	527	2,284,943	21.87	78.32			
51～100	4,120	828	5.0	2,430	1,011	4.1	1,990	488	2,012,203	19.26	97.58			
21～50	4,004	938	4.3	134	1,134	3.5	111	31	125,691	1.20	98.78			
11～20	523	150	3.5	842	162	3.2	780	241	126,295	1.21	99.99			
5～10	132	38	3.5	19	40	3.3	18	5	714	0.01	100.00			
1～4	98	15	6.5	0	15	6.5	-	-	5	0.00	100.00			
合計	26,433	3,681	7.2	2,839	5,544	4.8	1,885	395	10,449,118	100.00	-			

事業者従業員数区分不明の分は下記に示した。

不明	11,836	995	11.9	2,202	1,211	9.8	1,810	185	2,191,380	17.34	117.34
----	--------	-----	------	-------	-------	-----	-------	-----	-----------	-------	--------

図4 - 19 事業者の従業員数区分ごとの事業者（所）数及び事業者（所）平均取扱物質数

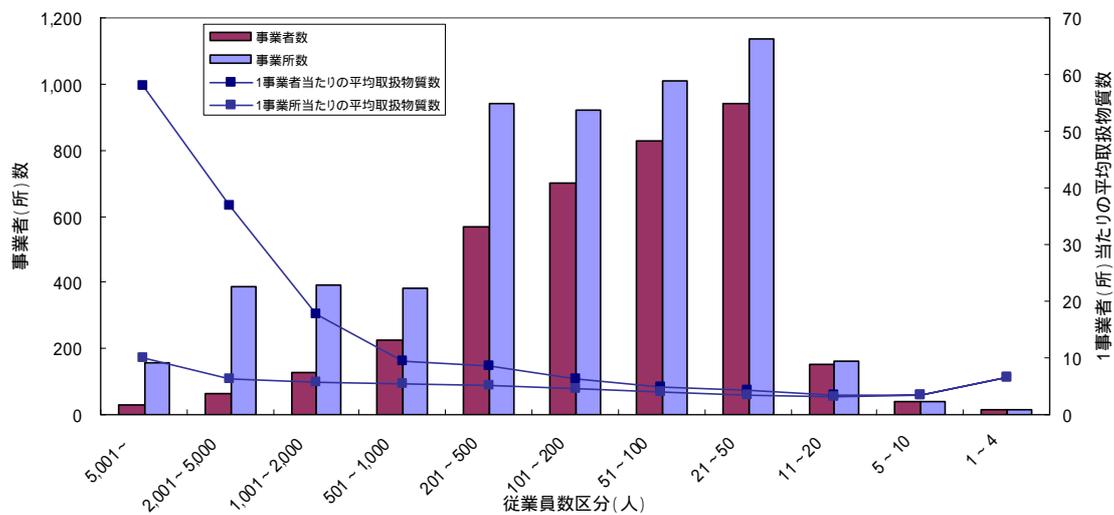
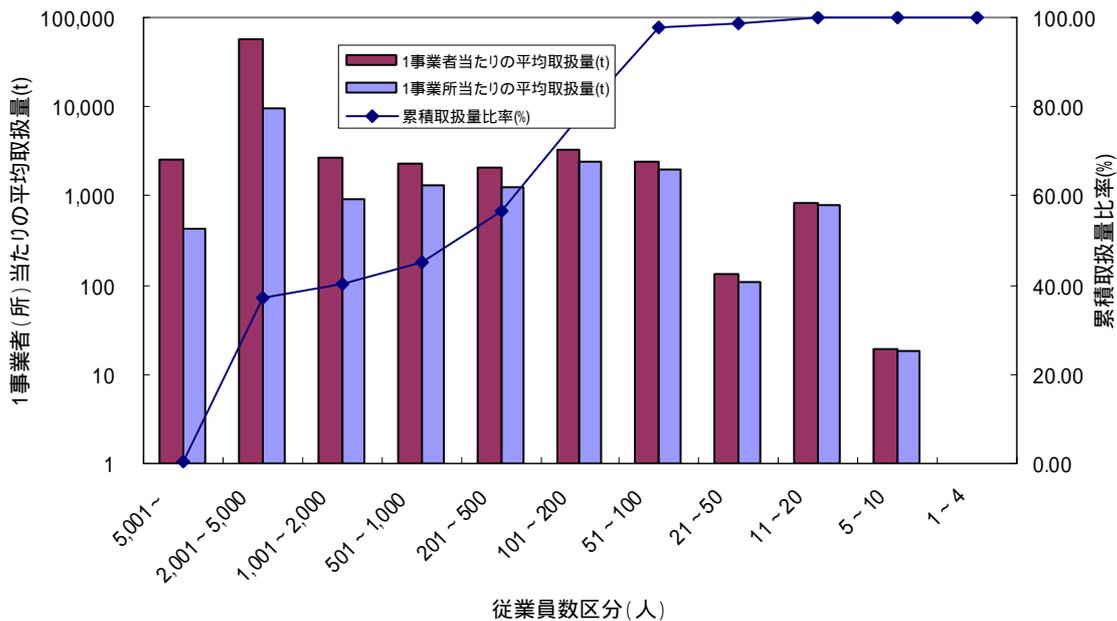


図4 - 20 事業者の従業員数区分ごとの事業者（所）平均取扱量及び累積取扱量比率



事業所の従業員数区分ごとの取扱量及び事業所数等

表4 - 21に事業所の従業員数区分ごとの取扱量、事業所数等を示す。図4 - 21には、従業員数区分ごとの事業所数、1事業所当たりの平均取扱物質数を、図4 - 22には、従業員数区分ごとの1事業所当たりの平均取扱量、累積取扱量比率を示す。

図4 - 21より事業所数は、従業員数21人～50人の区分でピークを示し、図4 - 19で示す事業者の従業員数区分ごとの事業者数と同様の傾向であった。なお、事業所数は従業員数20人以下では減少する傾向がみられるものの、それらの0人～20人の区分では2,061事業所(約30.6%)から対象化学物質の取扱いがあると回答があったことから、従業員数として小規模の事業所において、対象化学物質を取り扱っている事業所数は少ないと考えられる。また、1事業所当たりの平均取扱物質数については、従業員数区分が20人以下の1事業所当たりの平均取扱物質数は5.4物質、21人以上では5.8物質であった。

一方、1事業所当たりの平均取扱量は、平均取扱物質数と同様に従業員数区分が大きくなるに従い多くなる傾向であったが、中でも従業員数区分1,001人～2,000人が多かった。

累積取扱量比率は、従業員数が101人以上で59.0%、21人以上で90.9%をカバーしている。

表 4 - 21 事業所の従業員数区分ごとの取引量及び事業所数

事業所従業員数区分(人)	延べ対象化学 物質数 (1)	事業所数 (2)	平均取扱対象化学物質数 (1)/(2)	1事業所当たりの 平均取引量(t) (3)/(2)	1物質当たりの 平均取引量(t) (3)/(1)	取引量(t) (3)	取引量比率(%)	累計取引量比率(%)
5,001 ~	116	5	23.2	1,187	51	5,933	0.05	0.05
2,001 ~ 5,000	548	31	17.7	4,238	240	131,374	1.04	1.09
1,001 ~ 2,000	987	86	11.5	21,716	1,892	1,867,595	14.78	15.87
501 ~ 1,000	2,507	248	10.1	10,420	1,031	2,584,229	20.45	36.31
201 ~ 500	4,697	632	7.4	2,247	302	1,419,969	11.23	47.55
101 ~ 200	5,136	851	6.0	1,697	281	1,443,870	11.42	58.97
51 ~ 100	5,936	1,213	4.9	1,829	374	2,218,736	17.55	76.52
21 ~ 50	6,909	1,599	4.3	1,134	263	1,813,729	14.35	90.87
11 ~ 20	3,854	810	4.8	1,042	219	844,142	6.68	97.55
5 ~ 10	3,647	722	5.1	382	76	276,092	2.18	99.74
1 ~ 4	1,881	307	6.1	72	12	21,969	0.17	99.91
0	1,677	222	7.6	53	7	11,811	0.09	100.00
合計	37,895	6,726	5.6	1,879	334	12,639,449	100.00	-

事業所の従業員数区分不明の分は下記に示した。

不明	374	29	12.9	36	3	1,050	0.01	100.01
----	-----	----	------	----	---	-------	------	--------

図4 - 21 従業員数区分ごとの事業所数及び1事業所当たりの平均取扱物質数

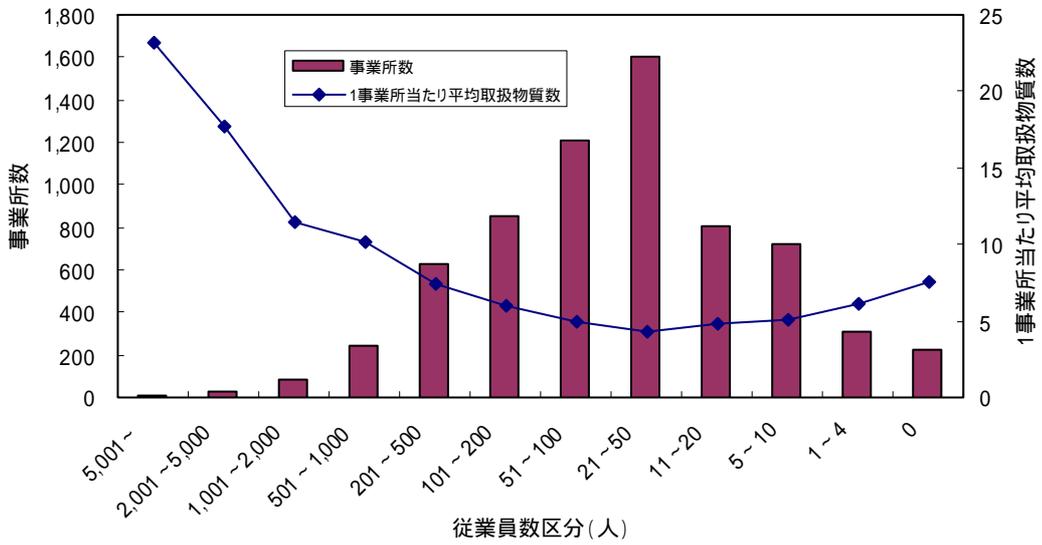
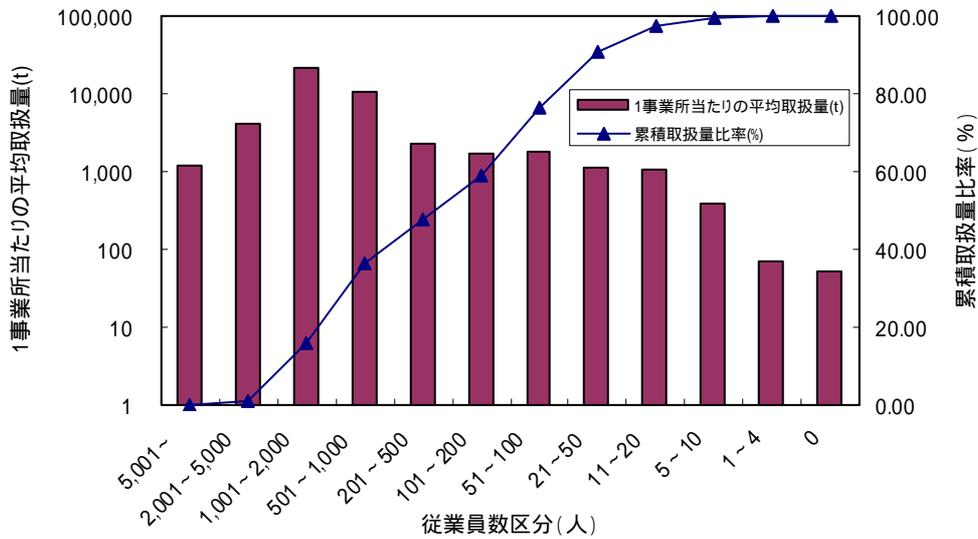


図4 - 22 従業員数区分ごとの1事業所当たりの平均取扱量及び累積取扱量比率



従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量、事業所数等

本調査は、20人以上の事業者を対象としているが、一部19人以下の事業者からの回答も含まれているため、その回答を基に分析した。

図4 - 23に従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量及び事業所数を示し、表4 - 22に従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量、事業所数等を示す。

従業員数20人以下の事業者が取り扱う対象化学物質の取扱量が多かったのは、トルエン、キシレン、エチルベンゼン等であった。

図4 - 23 従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量及び事業所数

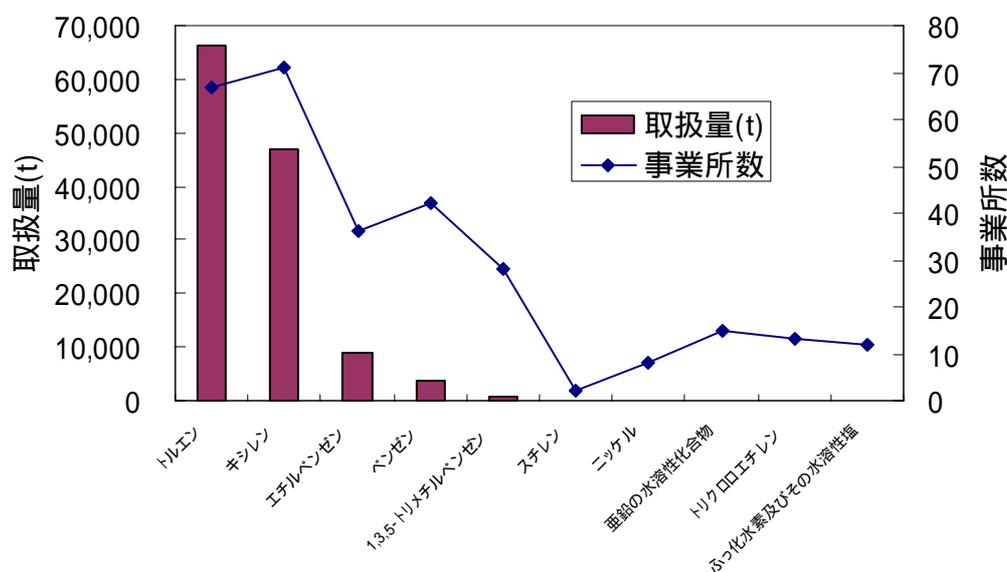


表4 - 22 従業員数20人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量及び事業所数等

政令番号	物質名	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	最大取扱量(t)	取扱量(t)
227	トルエン	67	988	62,820	66,214
63	キシレン	71	660	44,766	46,866
40	エチルベンゼン	36	246	8,490	8,840
299	ベンゼン	42	90	3,675	3,787
224	1,3,5-トリメチルベンゼン	28	32	858	901
177	スチレン	<4	30	59	59
231	ニッケル	8	5	34	36
1	亜鉛の水溶性化合物	15	2	32	33
211	トリクロロエチレン	13	2	9	22
283	ぶっ化水素及びその水溶性塩	12	2	19	19
	その他	* 459	1	204,141	237
	合計	* 753	169	324,903	127,014

* : 延べ事業所数

従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの対象化学物質数及び累積取扱量比率等

本調査は、従業員数20人以上の事業者を対象としているが、一部19人以下の事業者からの回答も含まれているため、その回答を基に分析した。

図4 - 24、図4 - 25及び表4 - 23、表4 - 24に従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数、累積取扱量比率を示す。

図4 - 24 従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率（対象化学物質（特定第一種指定化学物質を除く））

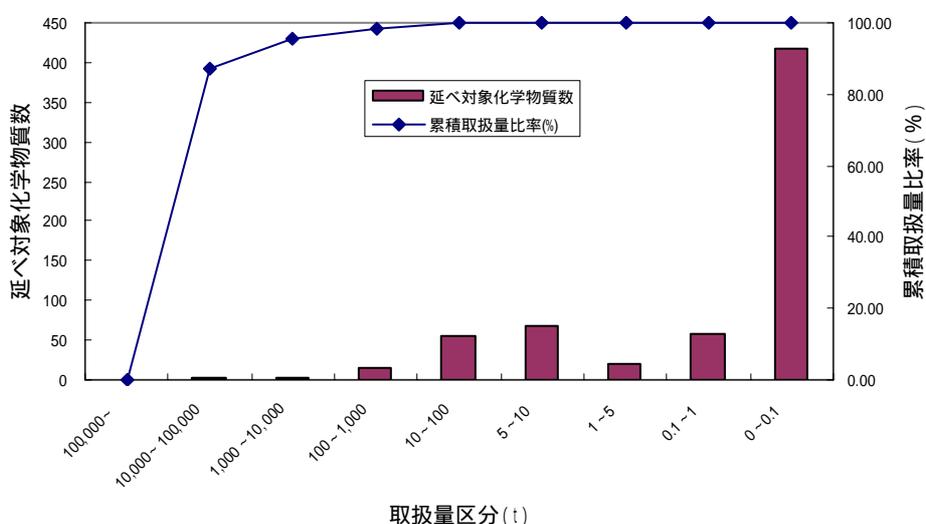


表4 - 23 従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率等（対象化学物質（特定第一種指定化学物質を除く））

取扱量区分(t)	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量(t)	取扱量比率(%)	累計取扱量比率(%)
100,000~	-	-	-	0.00	0.00
10,000~100,000	2	2	107,586	87.31	87.31
1,000~10,000	2	2	9,933	8.06	95.37
100~1,000	16	4	3,337	2.71	98.08
10~100	55	16	2,111	1.71	99.80
5~10	67	26	219	0.18	99.97
1~5	20	13	14	0.01	99.98
0.1~1	59	24	16	0.01	100.00
0~0.1	418	94	3	0.00	100.00
合計	639	181	123,219	100.00	-

図4 - 25 従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率（特定第一種指定化学物質）

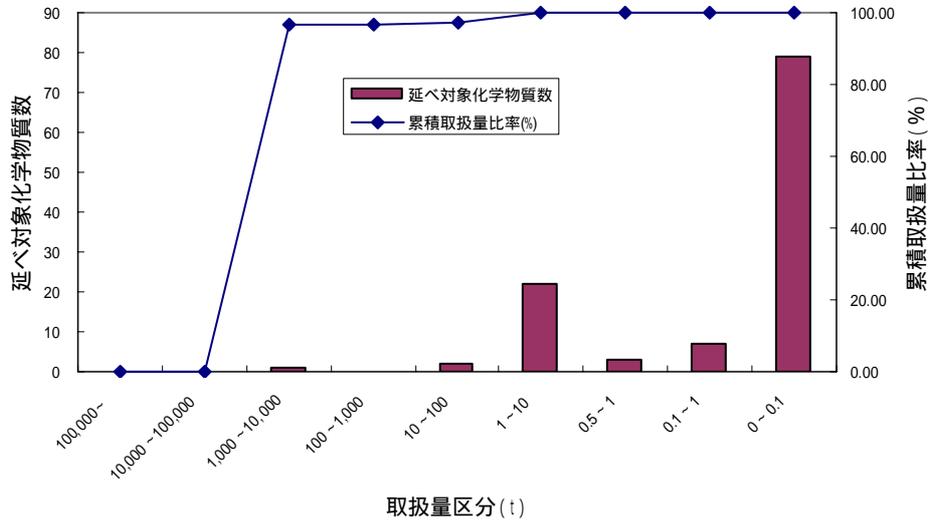


表4 - 24 従業員数20人以下の事業者における取扱量区分ごとの延べ対象化学物質数及び累積取扱量比率等（特定第一種指定化学物質）

取扱量区分(t)	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量(t)	取扱量比率(%)	累計取扱量比率(%)
100,000~	-	-	-	0.00	0.00
10,000~100,000	-	-	-	0.00	0.00
1,000~10,000	1	1	3,675	96.79	96.79
100~1,000	-	-	-	0.00	96.79
10~100	2	1	21	0.55	97.34
1~10	22	4	97	2.55	99.89
0.5~1	3	2	2	0.05	99.95
0.1~1	7	2	2	0.05	100.00
0~0.1	79	8	-	0.00	100.00
合計	114	-	3,797	100.00	-

従業員数20人以下の事業者における業種ごとの取扱量及び延べ対象化学物質数等

本調査は、従業員数20人以上の事業者を対象としているが、一部19人以下の事業者からの回答も含まれているため、その回答を基に分析した。

図4 - 26及び表4 - 25に従業員数20人以下の事業者における業種ごとの対象化学物質の取扱量割合の上位10業種について、取扱量及び延べ対象化学物質数を示す。

図4 - 26 従業員数20人以下の事業者における業種ごとの取扱量及び延べ対象化学物質数

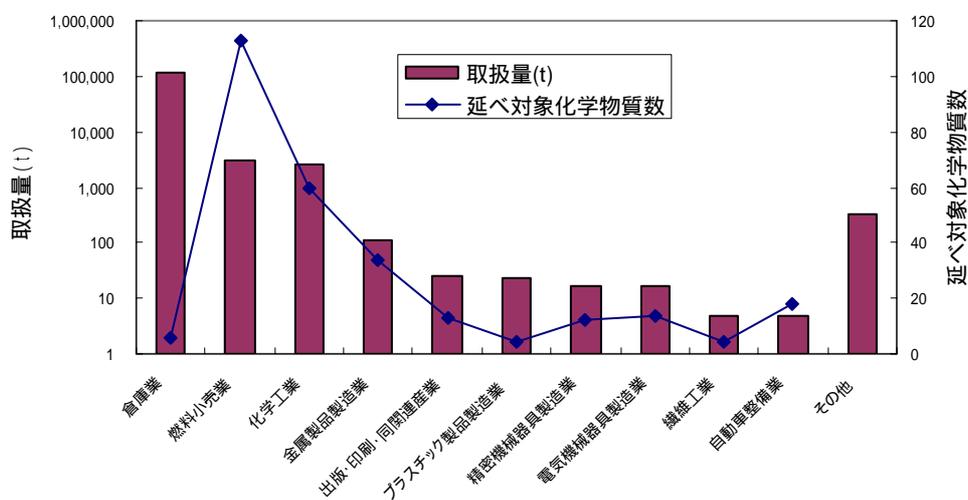


表4 - 25 従業員数20人以下の事業者における業種ごとの取扱量及び延べ対象化学物質数等

順位	業種コード	業種名	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量(t)
1	4400	倉庫業	<4	6	5	120,736
2	5930	燃料小売業	25	113	5	3,138
3	2000	化学工業	8	60	46	2,605
4	2800	金属製品製造業	13	34	17	109
5	1900	出版・印刷・同関連産業	8	13	9	26
6	2200	プラスチック製品製造業	<4	4	3	24
7	3200	精密機械器具製造業	7	12	6	16
8	3000	電気機械器具製造業	10	14	7	16
9	1400	繊維工業	<4	4	3	5
10	7700	自動車整備業	8	18	5	5
		その他	130	1,363	250	334
合計			217	1,641	356	127,014

また、図4 - 27に従業員数20人以下の事業者における業種ごとの対象化学物質の取扱量割合を上位10業種について示す。

倉庫業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトルエン52.0%、キシレン37.2%およびエチルベンゼン7.0%であった。これら上位3物質で約96%を占めている。

燃料小売業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトルエン54.5%、キシレン34.4%及びエチルベンゼン7.0%であった。これら上位3物質で約96%を占めている。

化学工業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトルエン55.4%、キシレン29.4%及びエチルベンゼン4.2%であった。これら上位3物質で約89%を占めている。

金属製品製造業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトルエン35.8%、ニッケル32.1%キシレン15.6%であった。これら3物質で約83%を占めている。

出版・印刷・同関連産業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトルエン92.3%、2-アミノエタノール3.9%およびフタル酸ジ-n-ブチル3.9%であった。これら3物質で100.0%を占めている。

プラスチック製品製造業において取扱量割合が高かった対象化学物質はフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)60.0%、フタル酸ジ-n-ブチル36.0%及びトルエン4.0%であった。これら3物質で100.0%を占めている。

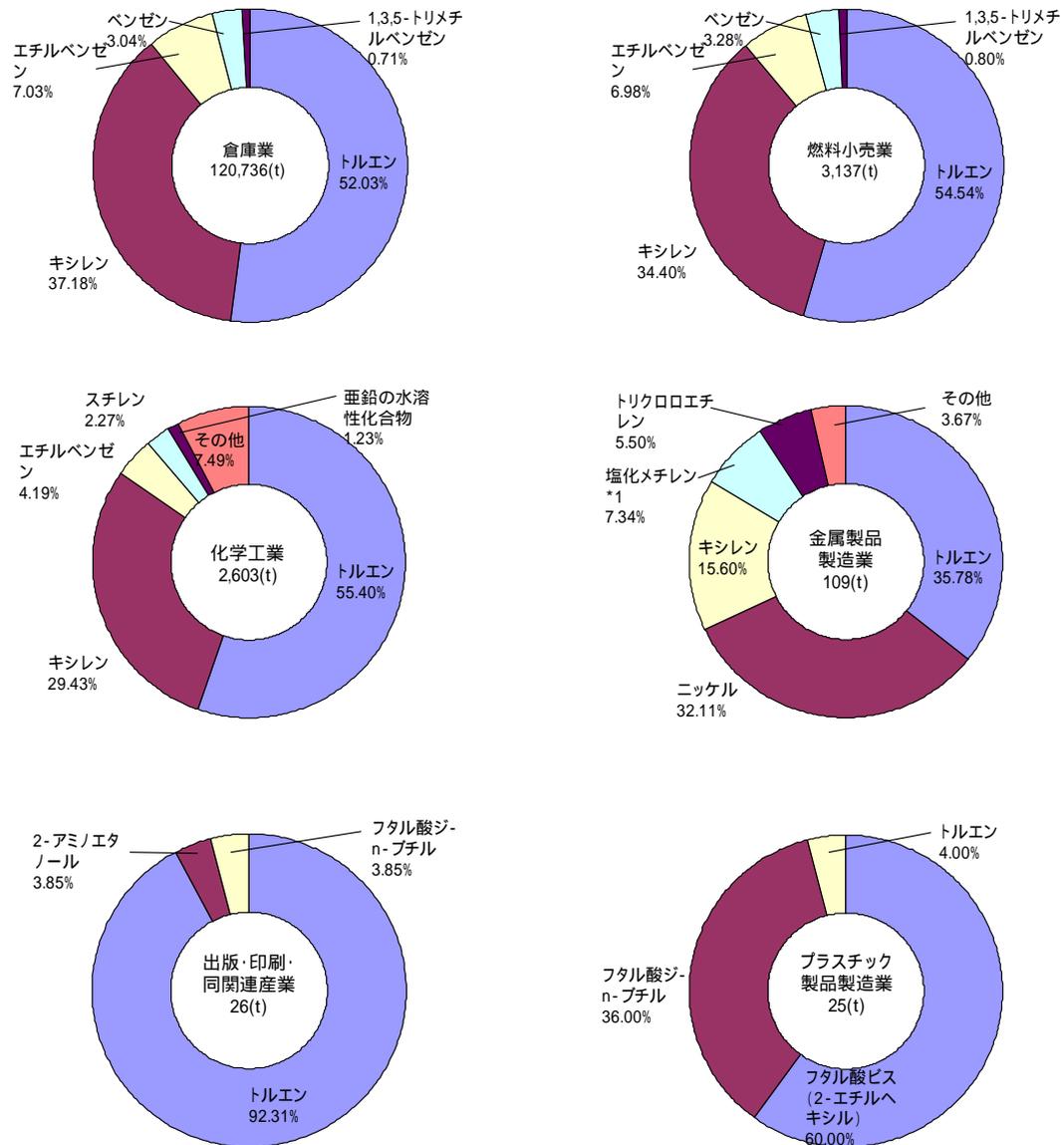
精密機械器具製造業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトリクロロエチレン64.7%、ジクロロメタン(別名塩化メチレン)17.7%及びトルエン5.9%であった。これら3物質で約88%を占めている。

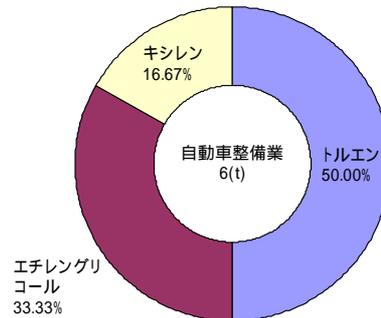
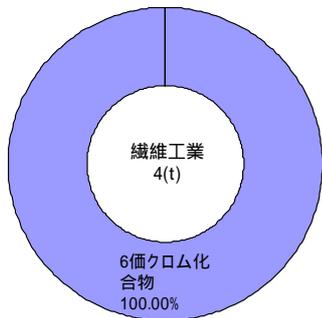
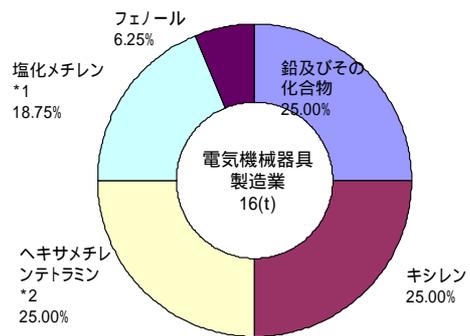
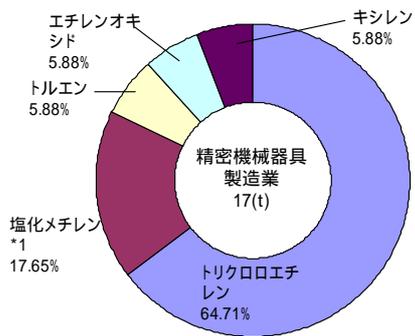
電気機械器具製造業において取扱量割合が高かった対象化学物質は鉛及びその化合物25.0%、キシレン25.0%、1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3.3.1.1^{3,7}]デカン(別名ヘキサメチレンテトラミン)25.0%であった。これら3物質で75.0%を占めている。

繊維工業における対象化学物質は6価クロム化合物が100.0%を占めている。

自動車整備業において取扱量割合が高かった対象化学物質はトルエン50.0%、エチレングリコール33.3%及びキシレン16.7%であった。これら上位3物質で100.0%を占めている。

図4 - 27 従業員数20人以下の事業者における業種ごとの対象化学物質の取扱量割合（上位10業種）





* 1 : ジクロロメタン

* 2 : 1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3.3.1.1^{3,7}]デカン

(5)都道府県ごとの集計結果

図4 - 28に都道府県ごとの取扱量及び主要構成業種（上位10都道府県）を示し、表4 - 26に都道府県ごとの取扱量、業種別取扱量、取扱量比率等を示す。千葉県及び兵庫県は取扱量が200万tを越えており、この2県の取扱量の合計は全国の約41%を占めている。また、上位にある都道府県は地域的にも石油化学コンビナートの立地とほぼ一致しており、概ね化学工業及び石油製品・石炭製品製造業の取扱量の割合が高い傾向である。

図4 - 29は、都道府県ごとに取扱量の多い上位5物質について取扱量及び取扱事業所数を示す。表4 - 7の取扱量が多かった対象化学物質は都道府県ごとでも取扱量が上位を占める対象化学物質が多く、各都道府県別の取扱量は全国と概ね同じ傾向である。なお、表4 - 8で上位にある取扱事業所の多かった対象化学物質は概ね都道府県で幅広く取り扱われている。

図4 - 28 都道府県ごとの取扱量及び主要構成業種（上位10都道府県）

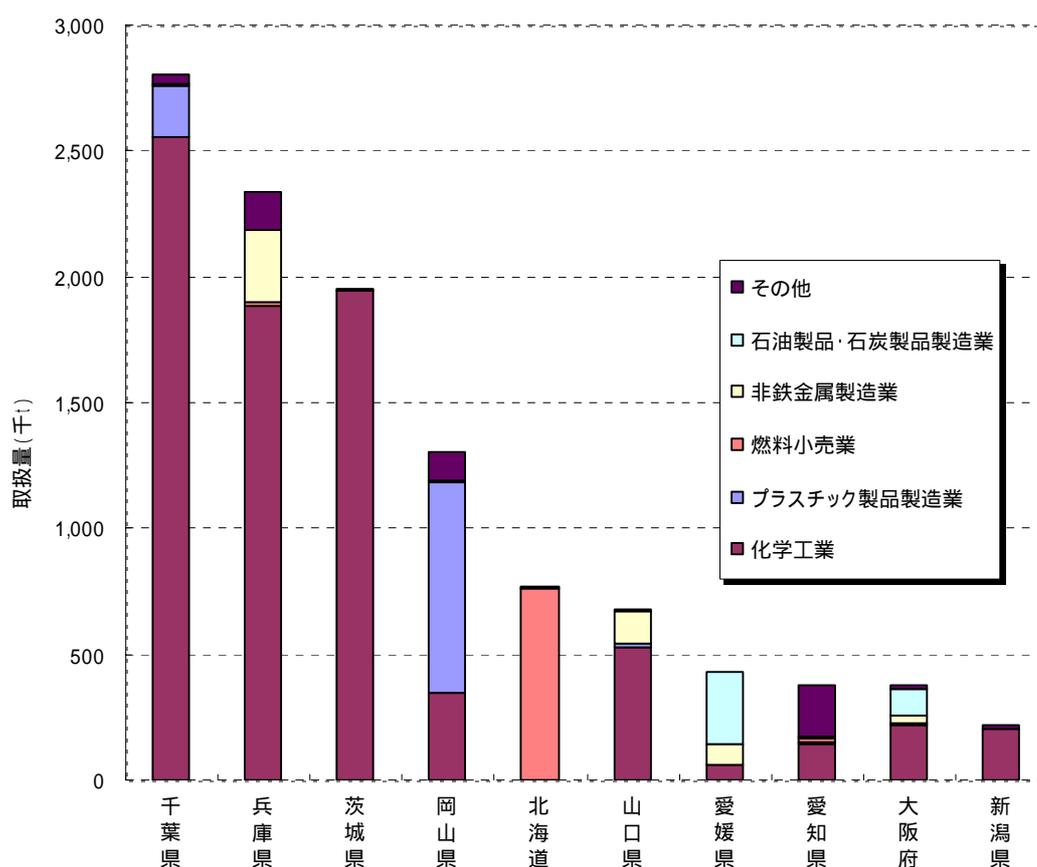
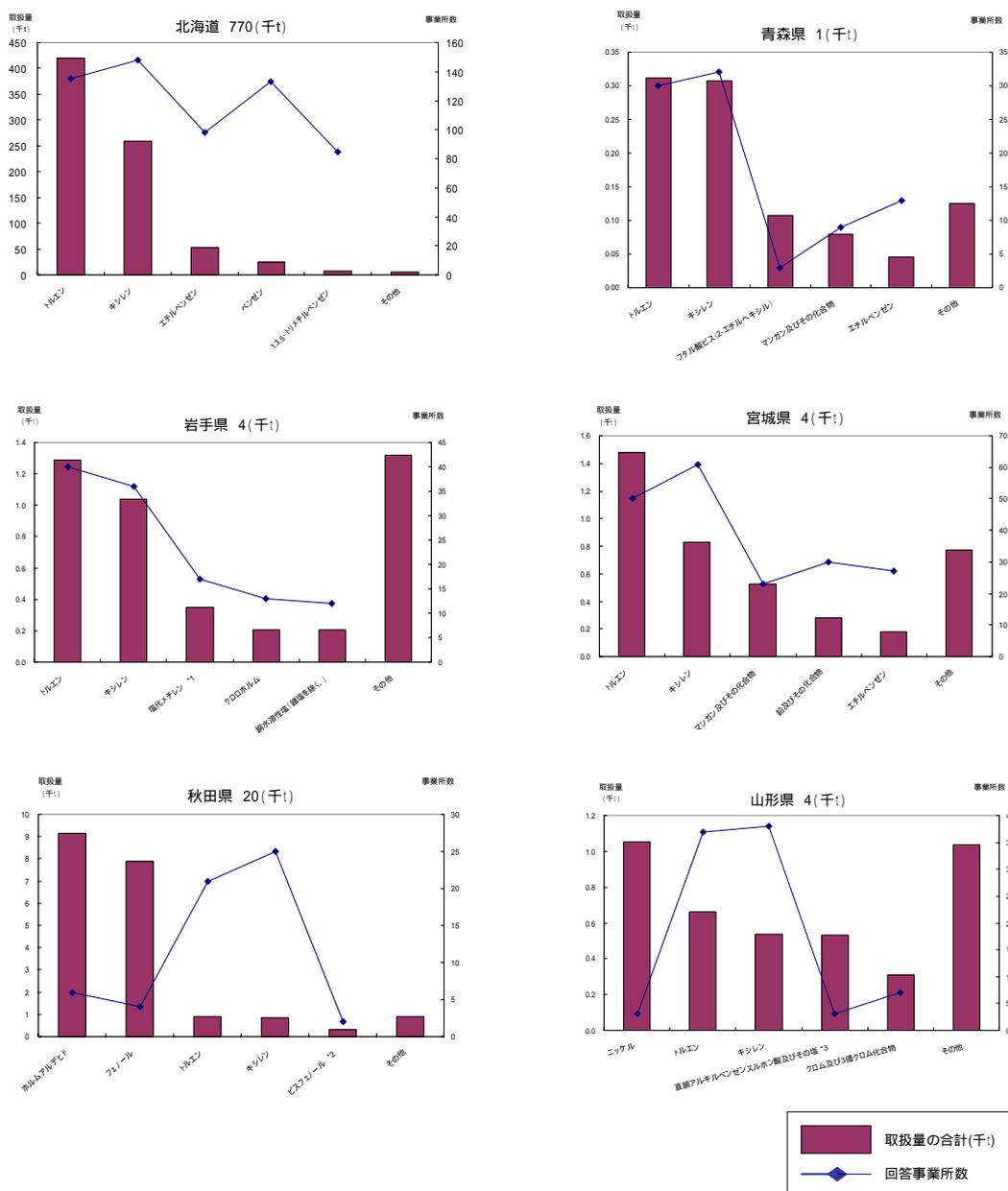
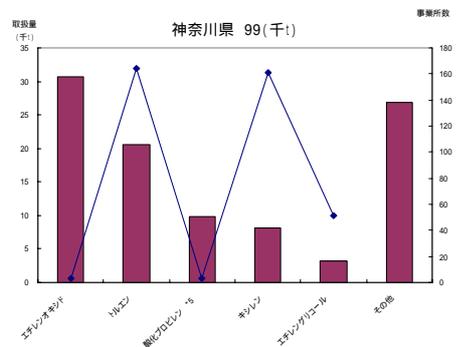
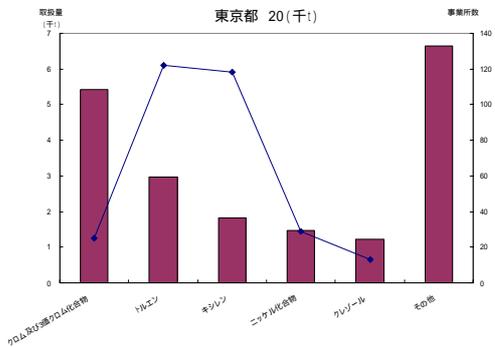
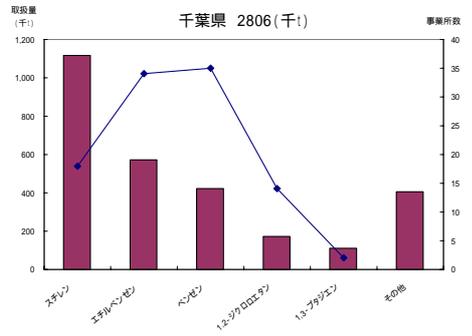
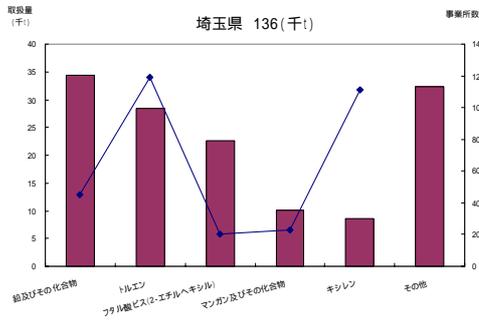
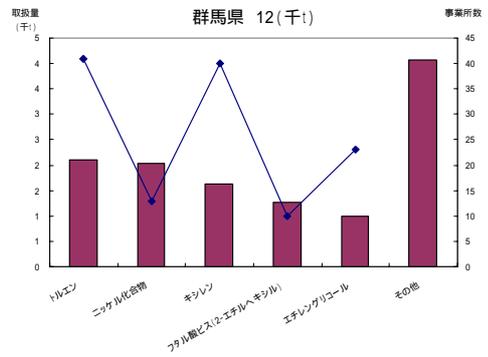
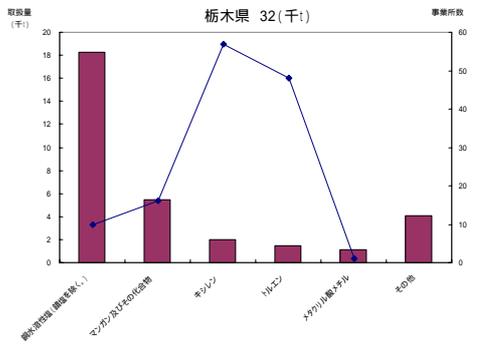
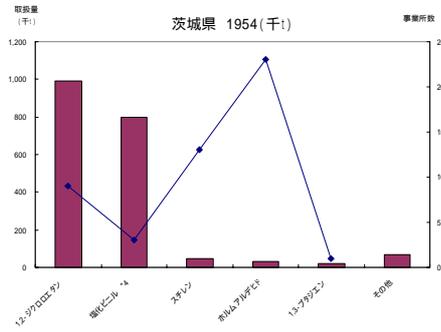
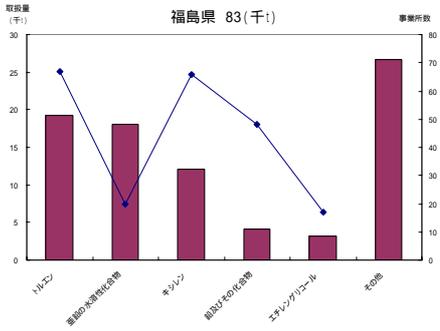


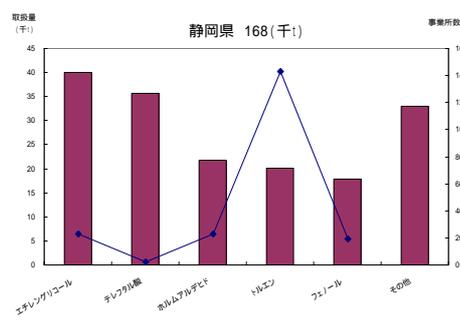
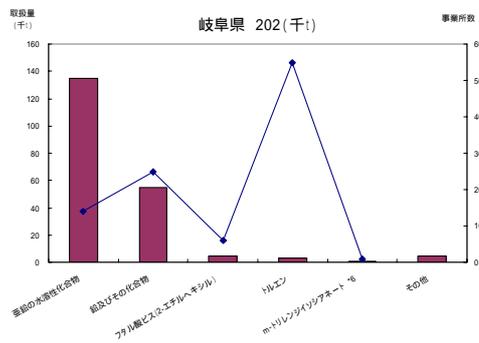
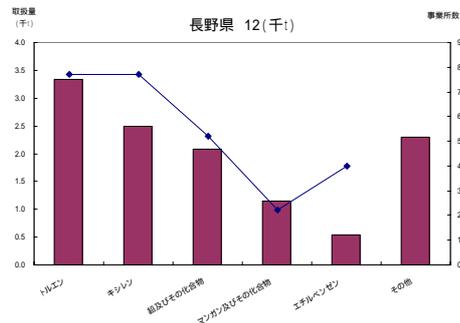
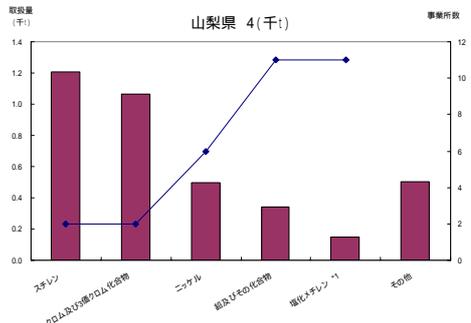
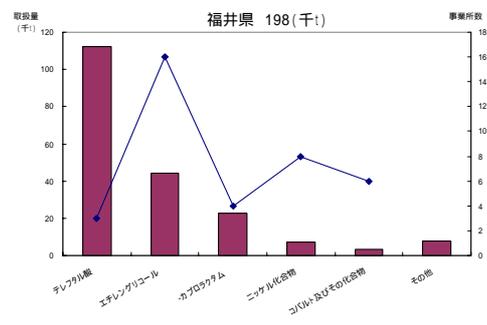
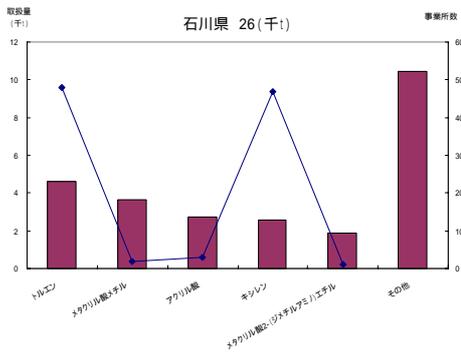
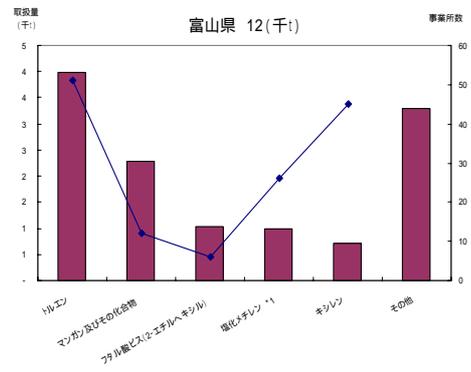
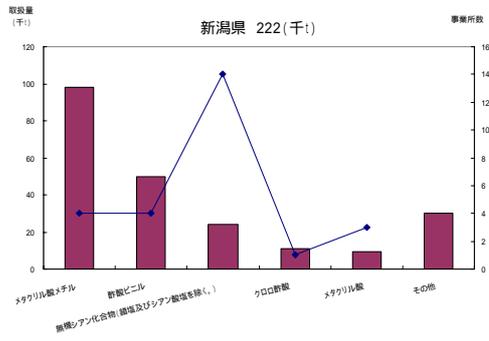
表4 - 26 都道府県ごとの取扱量、業種別取扱量及び取扱量比率等

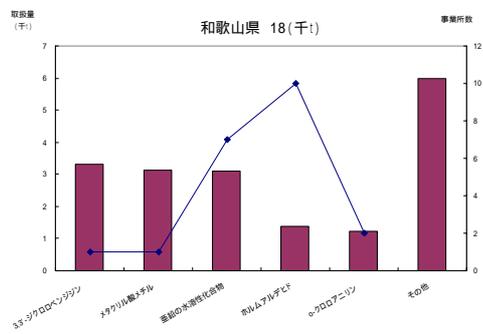
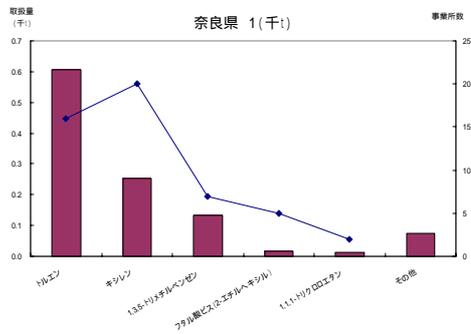
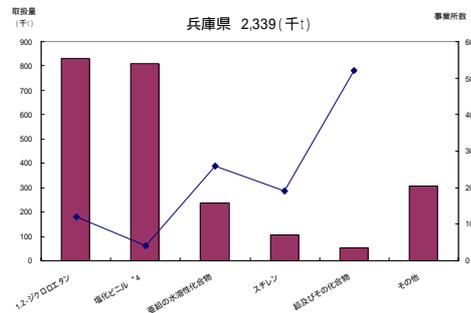
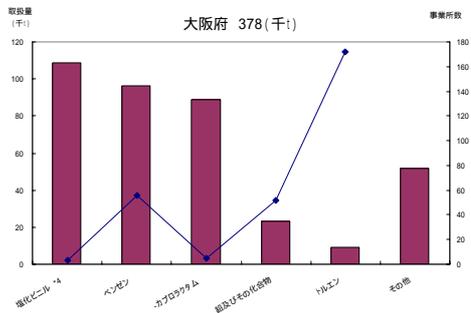
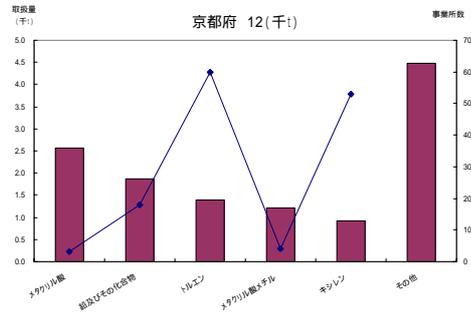
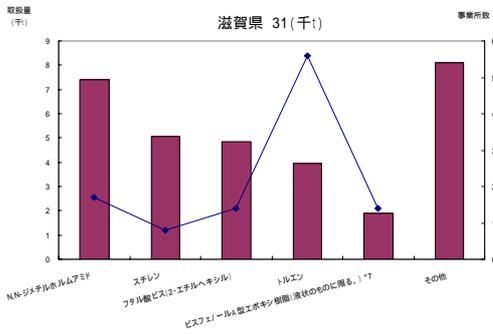
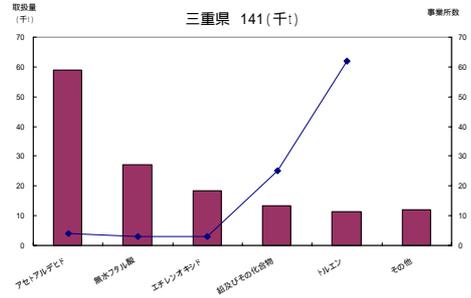
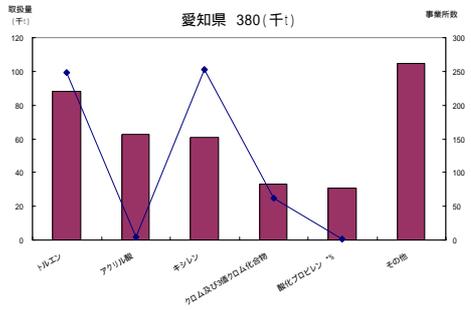
順位	事業所 都道府県	業種	化学工業	プラスチック 製品製造業	燃料小売 業	非鉄金属 製造業	石油製品・ 石炭製品製造業	その他	合計	物質数 (延べ)	物質数 (種類)
1	千葉県	取扱量(t)	2,551,714	206,461	1,507	4,334	52	41,717	2,805,785	1,521	208
		比率(%)	90.94	7.36	0.05	0.15	-	1.49	100.00		
2	兵庫県	取扱量(t)	1,883,516	4,043	9,379	286,576	592	154,840	2,338,946	1,582	160
		比率(%)	80.53	0.17	0.40	12.25	0.03	6.62	100.00		
3	茨城県	取扱量(t)	1,943,998	138	492	3,067	-	6,144	1,953,839	1,363	188
		比率(%)	99.50	0.01	0.03	0.16	-	0.31	100.00		
4	岡山県	取扱量(t)	345,463	834,661	7,874	2	-	116,494	1,304,494	763	170
		比率(%)	26.48	63.98	0.60	-	-	8.93	100.00		
5	北海道	取扱量(t)	2,371	426	756,922	11	-	10,632	770,362	1,746	119
		比率(%)	0.31	0.06	98.26	-	-	1.38	100.00		
6	山口県	取扱量(t)	530,195	9,321	2,716	129,143	-	6,503	677,878	623	158
		比率(%)	78.21	1.38	0.40	19.05	-	0.96	100.00		
7	愛媛県	取扱量(t)	57,020	342	-	85,271	291,250	370	434,253	367	123
		比率(%)	13.13	0.08	-	19.64	67.07	0.09	100.00		
8	愛知県	取扱量(t)	141,710	5,248	19,314	380	9,359	204,356	380,367	2,946	251
		比率(%)	37.26	1.38	5.08	0.10	2.46	53.73	100.00		
9	大阪府	取扱量(t)	217,129	4,578	5,402	28,544	108,282	13,758	377,693	1,718	160
		比率(%)	57.49	1.21	1.43	7.56	28.67	3.64	100.00		
10	新潟県	取扱量(t)	200,664	186	3,976	754	-	16,221	221,801	1,019	109
		比率(%)	90.47	0.08	1.79	0.34	-	7.31	100.00		
	その他の 都道府県	取扱量(t)	518,657	101,513	80,708	237,724	401	436,077	1,375,080	24,621	-
		比率(%)	37.72	7.38	5.87	17.29	0.03	31.71	100.00		
合計		取扱量(t)	8,392,437	1,166,917	888,290	775,806	409,936	1,007,112	12,640,498	38,269	-

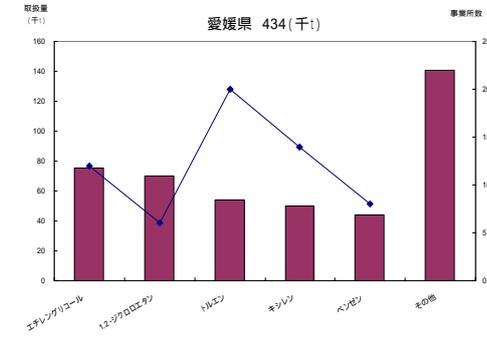
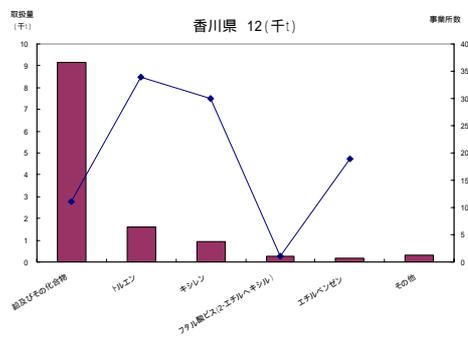
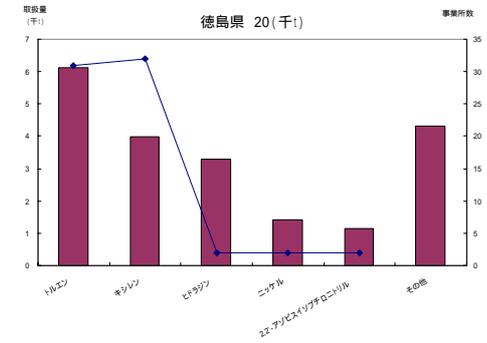
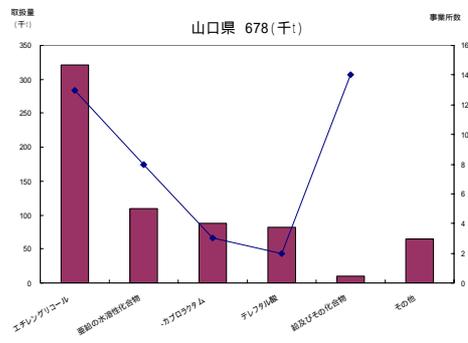
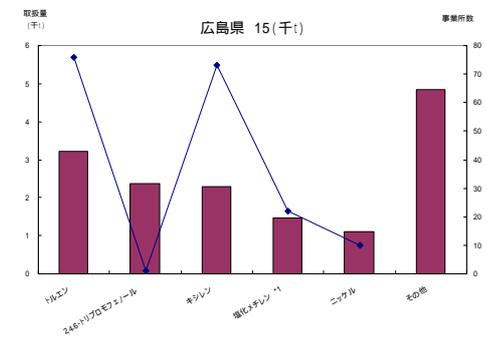
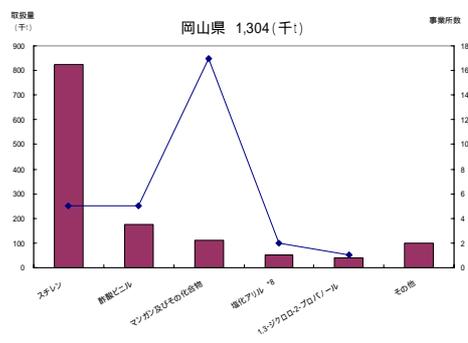
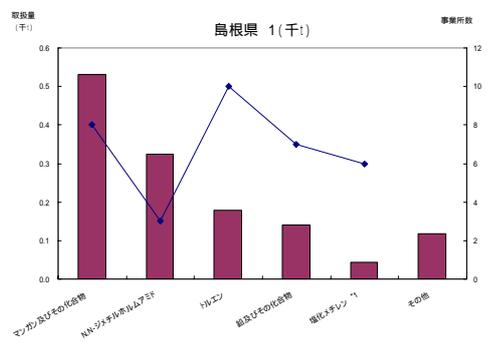
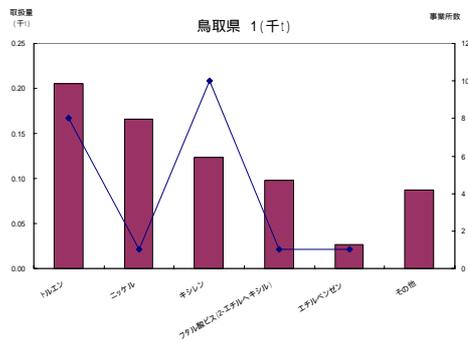
図4 - 29 都道府県ごとの取扱量の多い対象化学物質（上位5物質）

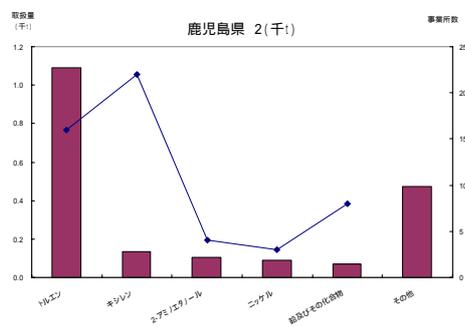
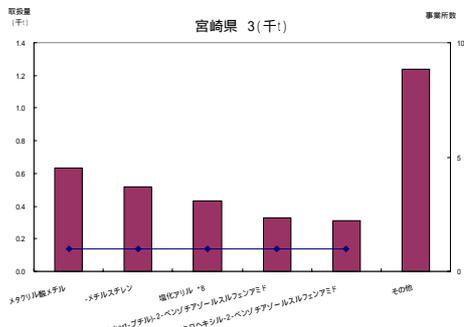
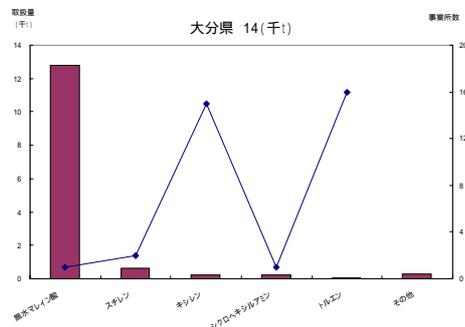
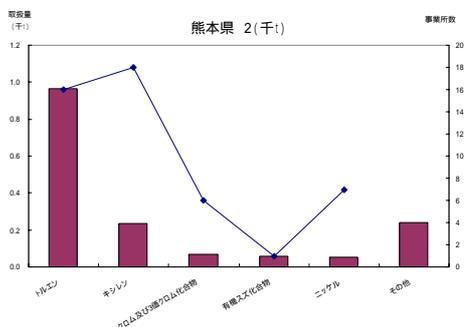
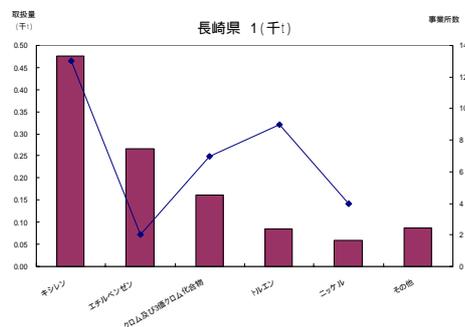
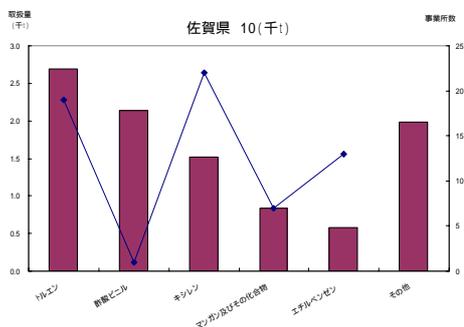
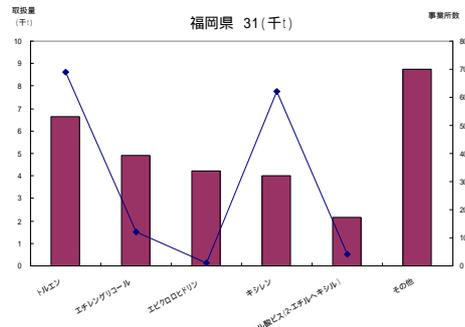
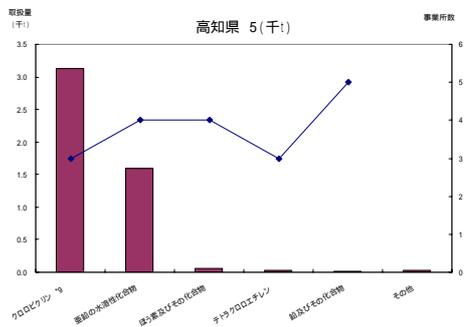


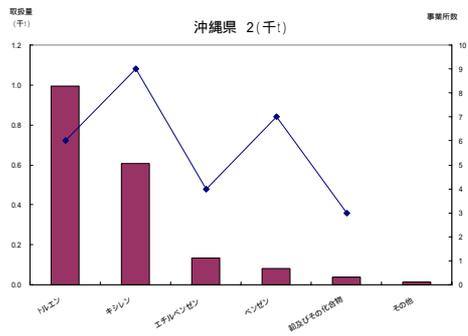












*1 : ジクロロメタン

*2 : 4,4'-イソプロピリデンジフェノール

*3 : 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)

*4 : クロロエチレン

*5 : 1,2-エポキシプロパン

*6 : メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート

*7 : 4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る。)

*8 : 3-クロロプロペン

*9 : トリクロロニトロメタン

(6) 製造品等出荷額、売上高及び資本金ごとの集計結果

製造品等出荷額区分ごとの取扱量、事業所数等

この項目は、製造品等出荷額、売上高及び資本金に対して回答のあった事業者、事業所のみを集計である。

図4 - 30及び表4 - 27に製造品等出荷額区分ごとの取扱量、事業所数及び1事業所当たりの平均取扱量を示した。出荷額1000億円未満では、出荷額区分が多額になるほど1事業所当たりの平均取扱量が増加している。

図4 - 30 製造品等出荷額区分ごとの事業所数及び1事業所当たりの平均取扱量

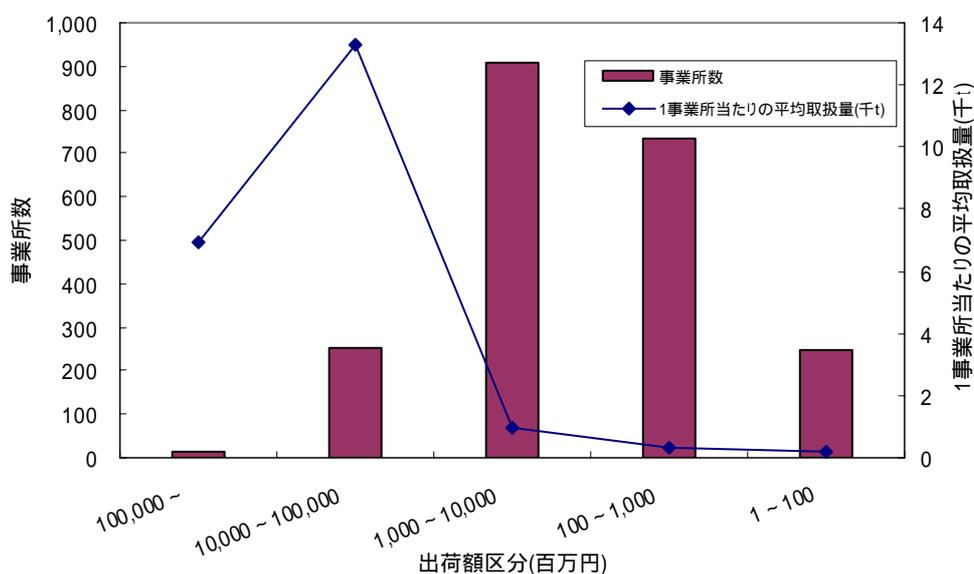


表4 - 27 製造品等出荷額区分ごとの取扱量、事業所数及び1事業所当たりの平均取扱量

出荷額区分(百万円)	取扱量(t)	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)
100,000 ~	83,323	12	6,944
10,000 ~ 100,000	3,379,916	254	13,307
1,000 ~ 10,000	866,642	907	956
100 ~ 1,000	231,461	733	316
1 ~ 100	47,505	250	190

売上高区分ごとの取扱量、事業所数等

図4 - 31及び表4 - 28に売上高区分ごとの取扱量、事業所数及び1事業所当たりの平均取扱量を示した。製造品等出荷額と同様に、売上高1000億円未満では、売上高区分が多額になるほど1事業所当たりの平均取扱量が増加している。

図4 - 31 売上高区分ごとの事業所数及び1事業所当たりの平均取扱量

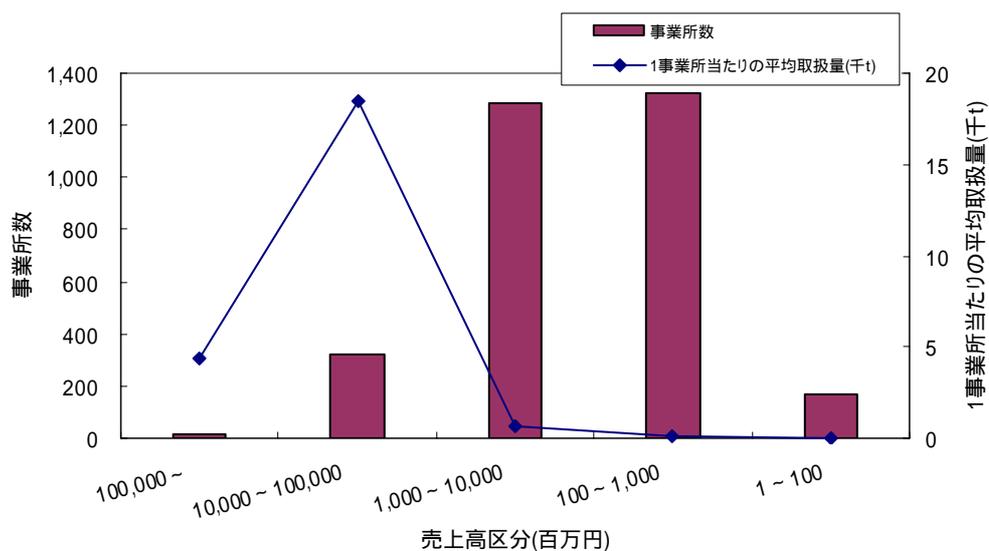


表4 - 28 売上高区分ごとの取扱量、事業所数及び1事業所当たりの平均取扱量

売上高区分(百万円)	取扱量(t)	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)
100,000 ~	82,189	19	4,326
10,000 ~ 100,000	5,904,811	319	18,510
1,000 ~ 10,000	802,346	1,288	623
100 ~ 1,000	179,842	1,320	136
1 ~ 100	5,288	168	31

資本金区分ごとの取扱量、事業者数

図4 - 32及び表4 - 29に資本金区分ごとの取扱量、事業者数及び1事業所当たりの平均取扱量を示した。資本金1000億円未満では、資本金区分が多額になるほど1事業者当たりの平均取扱量が増加していることがわかる。区分は有限会社設立の基準となる300万円、株式会社設立の基準となる1,000万円、中小企業の資本規模の基準となる5,000万円の区分分けを行い、それ以上の資本規模については、1億円、10億円、100億円、1,000億円と1桁単位での区分分けを行った。

表4 - 30に資本金区分ごとの上位3業種とその他の業種における取扱量と事業者数を示した。化学工業は資本金区分1,000億円以上、100万円～300万円以外の不明を含む全ての区分で上位1～3位であり、全体における取扱量比率も48.2%となり、産業別で第1位の取扱量となった。また、資本金区分1,000億円以上の区分における輸送用機械器具製造業の取扱量比率は97.9%であり、この資本金区分における対象化学物質のほとんどが、輸送用機械器具製造業で取り扱われていることがわかる。また、資本金規模が大きい、100億円～1,000億円、1億円～10億円の区分では、いずれにおいても非鉄金属製造業が上位3位内に位置し、資本金規模が比較的小さい、5,000万円～1億円、1,000万円～5,000万円、300万円～1,000万円の区分では、燃料小売業が上位3位内に位置していた。合計での取扱量第2位のプラスチック製品製造業は、資本金区分が10億円～100億円および5,000万円～1億円の2つの区分で上位3位内に位置しており、10億円～100億円区分での取扱量は、プラスチック製品製造業全体での取扱量全体の約97%を占めていた。したがって、プラスチック製品製造業で取り扱われている対象化学物質のほとんどは、資本金区分10億円～100億円の区分に位置する事業者によって取り扱われていることがわかる。

取扱量比率上位3位の産業が各資本金区分での全取扱量に占める割合は、1,000億円以上の区分で99.97%、100億円～1,000億円の区分で96.5%、10億円～100億円の区分で89.9%、1億円～10億円の区分で82.6%、5,000万円～1億円の区分で76.4%、1,000万円～5,000万円の区分で94.0%、300万円～1,000万円の区分で96.4%、100万円～300万円の区分で100.0%、不明区分で0.4%であった。これより、不明を除く全ての資本金区分で、取扱量比率上位3業種の占める取扱量の割合は、いずれも75.0%を超える高い水準にあることがわかる。合計での取扱量比率上位3業種の取扱量に占める割合は63.8%であった。

図4 - 32 資本金区分ごとの事業者数及び1事業者当たりの平均取扱量

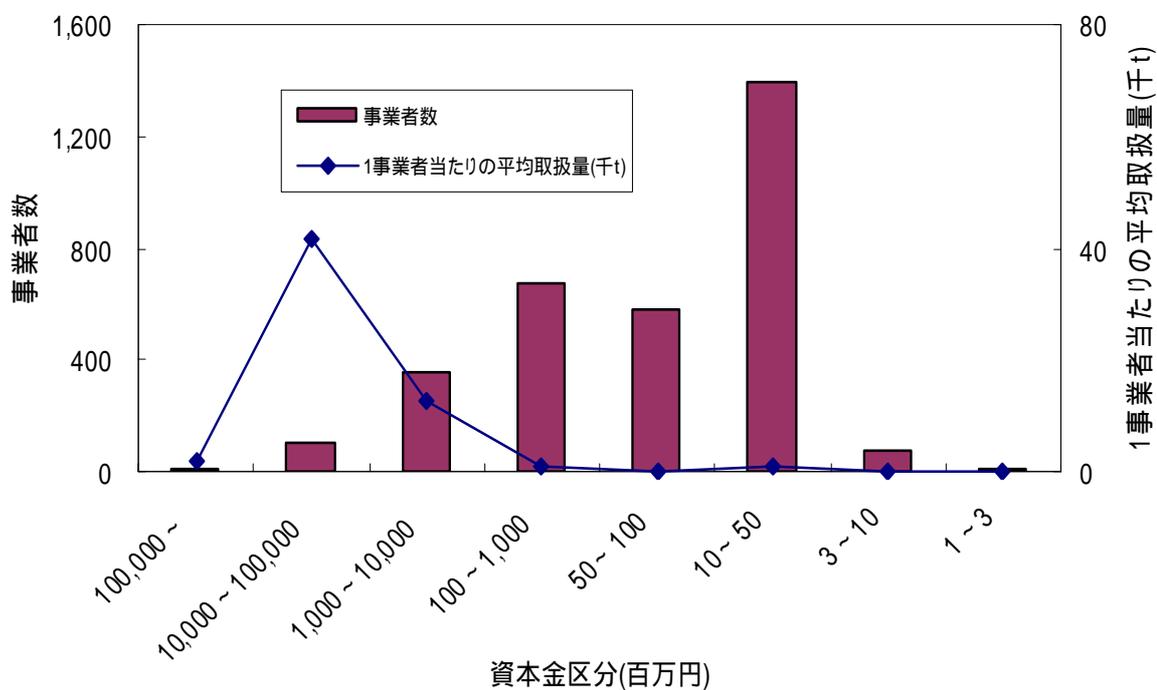


表4 - 29 資本金区分ごとの取扱量、事業者数及び1事業者当たりの平均取扱量

資本金区分(百万円)	取扱量(t)	事業者数	1事業者当たりの平均取扱量(t)
100,000 ~	13,303	7	1,900
10,000 ~ 100,000	4,188,842	101	41,474
1,000 ~ 10,000	4,393,590	351	12,517
100 ~ 1,000	665,692	674	988
50 ~ 100	110,090	576	191
10 ~ 50	1,059,405	1,395	759
3 ~ 10	7,659	74	104
1 ~ 3	21	7	3

表4 - 30 資本金区分ごとの上位3業種とその他の業種の事業者数、取扱量及び取扱量比率

資本金区分(百万円)	順位	業種コード	業種名	事業者数	取扱量(t)	取扱量比率(%)	1事業者当たりの平均取扱量(t)
100000 ~	1	3100	輸送用機械器具製造業	<4	13,019	97.86%	6,510
	2	3000	電気機械器具製造業	<4	227	1.71%	227
	3	2800	金属製品製造業	<4	54	0.41%	54
	その他		上位3業種を除く	<4	4	0.03%	1
	合計			7	13,304	100.00%	1,901
10,000 ~ 100,000	1	2000	化学工業	19	3,152,213	75.25%	165,906
	2	1400	繊維工業	<4	517,460	12.35%	258,730
	3	2700	非鉄金属製造業	4	371,816	8.88%	92,954
	その他		上位3業種を除く	76	147,353	3.52%	1,939
	合計			101	4,188,842	100.00%	41,474
1,000 ~ 10,000	1	2000	化学工業	55	2,605,601	59.30%	47,375
	2	2200	プラスチック製品製造業	13	1,051,548	23.93%	80,888
	3	2100	石油製品・石炭製品製造業	<4	291,250	6.63%	291,250
	その他		上位3業種を除く	282	445,191	10.13%	1,579
	合計			351	4,393,590	100.00%	12,517
100 ~ 1,000	1	2000	化学工業	83	211,413	31.76%	2,547
	2	2700	非鉄金属製造業	30	169,815	25.51%	5,661
	3	4400	倉庫業	7	168,794	25.36%	24,113
	その他		上位3業種を除く	554	115,671	17.38%	209
	合計			674	665,693	100.00%	988
50 ~ 100	1	2000	化学工業	56	43,528	39.54%	777
	2	5930	燃料小売業	19	30,505	27.71%	1,606
	3	2200	プラスチック製品製造業	23	10,033	9.11%	436
	その他		上位3業種を除く	478	26,021	23.64%	54
	合計			576	110,087	100.00%	191
10 ~ 50	1	5930	燃料小売業	96	798,726	75.39%	8,320
	2	4400	倉庫業	5	120,739	11.40%	24,148
	3	2000	化学工業	107	76,213	7.19%	712
	その他		上位3業種を除く	1,187	63,731	6.02%	54
	合計			1,395	1,059,409	100.00%	759
3 ~ 10	1	5930	燃料小売業	6	4,265	55.68%	711
	2	2000	化学工業	<4	2,931	38.26%	977
	3	7210	洗濯業	11	189	2.47%	17
	その他		上位3業種を除く	54	275	3.59%	5
	合計			74	7,660	100.00%	104
1 ~ 3	1	2800	金属製品製造業	<4	11	52.38%	11
	2	3000	電気機械器具製造業	<4	9	42.86%	5
	3	2900	一般機械器具製造業	<4	1	4.76%	1
	その他		上位3業種を除く	<4	-	0.00%	-
	合計			7	21	100.00%	3
不明	1	5132	石油卸売業	<4	5,673	0.26%	5,673
	2	1400	繊維工業	<4	1,928	0.09%	643
	3	2000	化学工業	4	1,213	0.06%	303
	その他		上位3業種を除く	1,483	2,193,081	99.60%	1,479
	合計			1,491	2,201,895	100.00%	1,477
合計	1	2000	化学工業	327	6,093,112	48.20%	18,633
	2	2200	プラスチック製品製造業	136	1,088,917	8.61%	8,007
	3	5930	燃料小売業	138	879,621	6.96%	6,374
	その他		上位3業種を除く	4,075	4,578,852	36.22%	1,124
	合計			4,676	12,640,502	100.00%	2,703

(7)特別要件施設の設置状況に関する集計結果

回答者全体にみる設置状況

図4 - 33及び表4 - 31に特別要件施設(化管法施行令第4条)の回答者全体における設置状況を示す。表4 - 31に示すとおり、設置状況別では、産業廃棄物処理施設を設置している事業所の割合が多かった。なお、鉱山保安法は平成16年6月9日に改正しており、本文及び図表中の「鉱山保安法第8条第1項に規定する施設」とは、「鉱山保安法第13条第1項の経済産業省令で定める施設」に該当する。

図4 - 33 特別要件施設の設置状況の割合

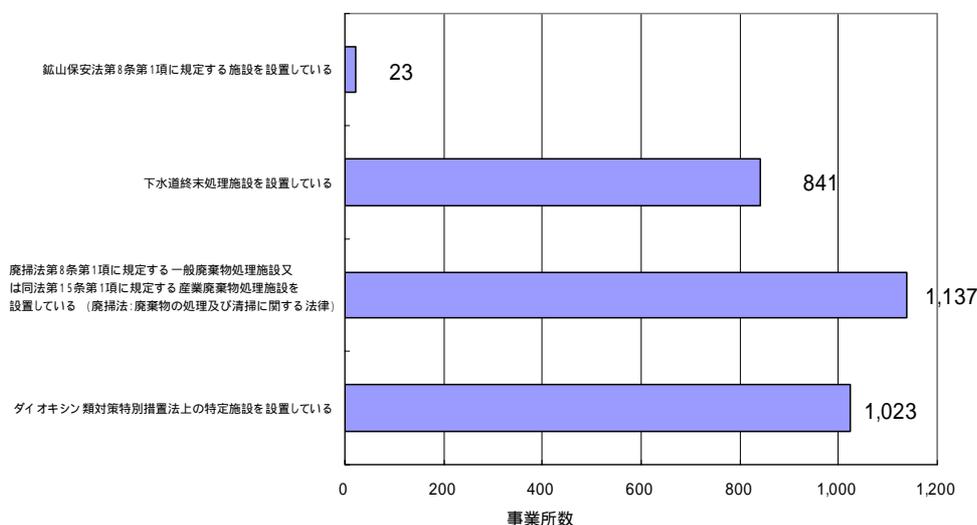


表4 - 31 回答者全体における設置状況

把握状況	事業所数	構成比
鉱山保安法第8条第1項に規定する施設を設置している	23	0.2%
下水道終末処理施設を設置している	841	7.1%
廃掃法第8条第1項に規定する一般廃棄物処理施設又は同法第15条第1項に規定する産業廃棄物処理施設を設置している (廃掃法:廃棄物の処理及び清掃に関する法律)	1,137	9.7%
ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設を設置している	1,023	8.7%
上記に該当する施設を設置していない又は分からない	6,991	59.4%
不明 (無記入)	2,411	20.5%
合計(重複含む)	11,769	100.0%

業種ごとの設置状況

図4 - 34から図4 - 37及び表4 - 32から表4 - 35に業種別の設置状況を特別要件施設ごとに示す。

鉱山保安法第8条第1項に規定する施設を設置している事業所数が多かったのは原油・天然ガス鉱業及び非鉄金属製造業であった。

下水道終末処理施設を設置している事業所数が多かったのは下水道業、金属製品製造業及び食品製造業であった。

廃掃法第8条第1項に規定する一般廃棄物処理施設又は同法第15条第1項に規定する産業廃棄物処理施設を設置している事業所数が多かったのは一般廃棄物処理業、化学工業及び産業廃棄物処分量であった。

ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設を設置している事業所数が多かったのは一般廃棄物処理業、化学工業及び輸送用機械器具製造業であった。

図4 - 34 鉱山保安法第8条第1項に規定する施設を設置している事業所数

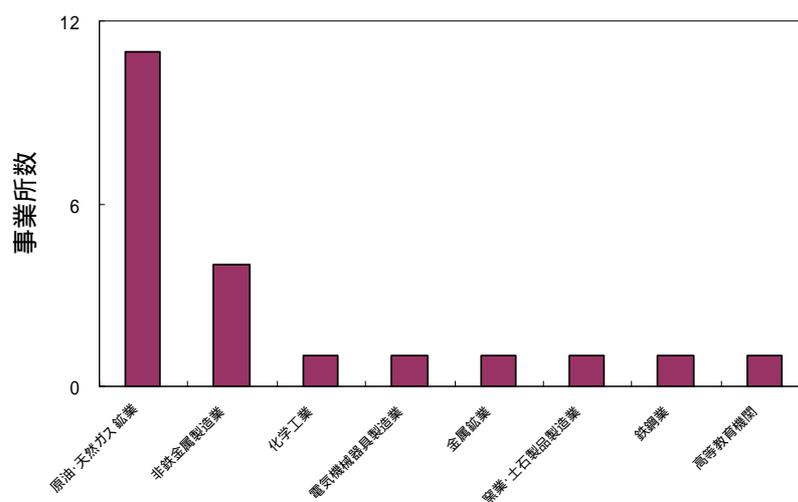


表4 - 32 鉱山保安法第8条第1項に規定する施設を設置している事業所数

業種コード	業種名	事業所数
700	原油・天然ガス鉱業	11
2700	非鉄金属製造業	4
2000	化学工業	<4
3000	電気機械器具製造業	<4
500	金属鉱業	<4
2500	窯業・土石製品製造業	<4
2600	鉄鋼業	<4
9140	高等教育機関	<4
	その他	<4
	合計	23

図4 - 35 下水道終末処理施設を設置している事業所数

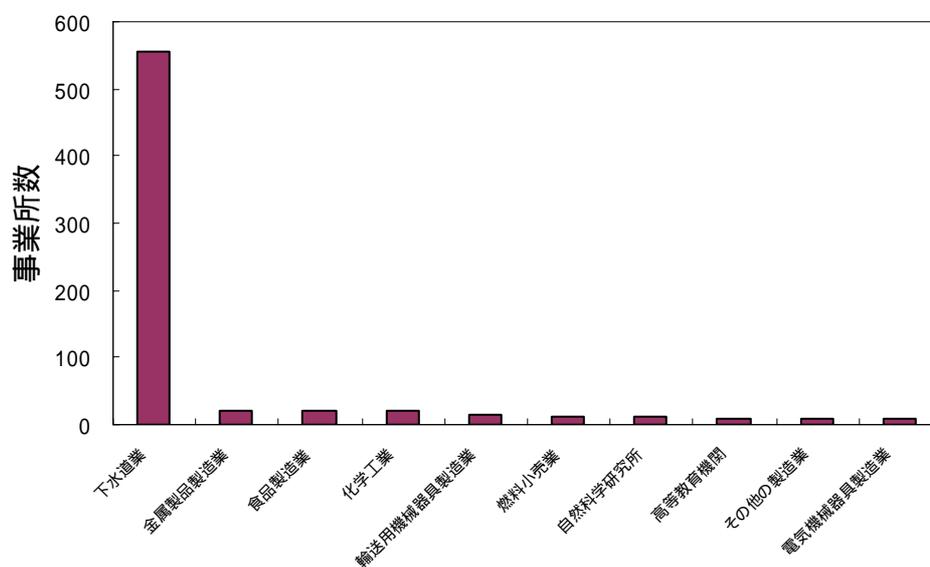


表4 - 33 下水道終末処理施設を設置している事業所数

業種コード	業種名	事業所数
3830	下水道業	555
2800	金属製品製造業	22
1200	食品製造業	22
2000	化学工業	21
3100	輸送用機械器具製造業	15
5930	燃料小売業	11
9210	自然科学研究所	11
9140	高等教育機関	10
3400	その他の製造業	9
3000	電気機械器具製造業	8
	その他	157
	合計	841

図4 - 36 廃掃法第8条第1項に規定する一般廃棄物処理施設又は同法第15条第1項に規定する産業廃棄物処理施設を設置している事業所数（廃掃法：廃棄物の処理及び清掃に関する法律）

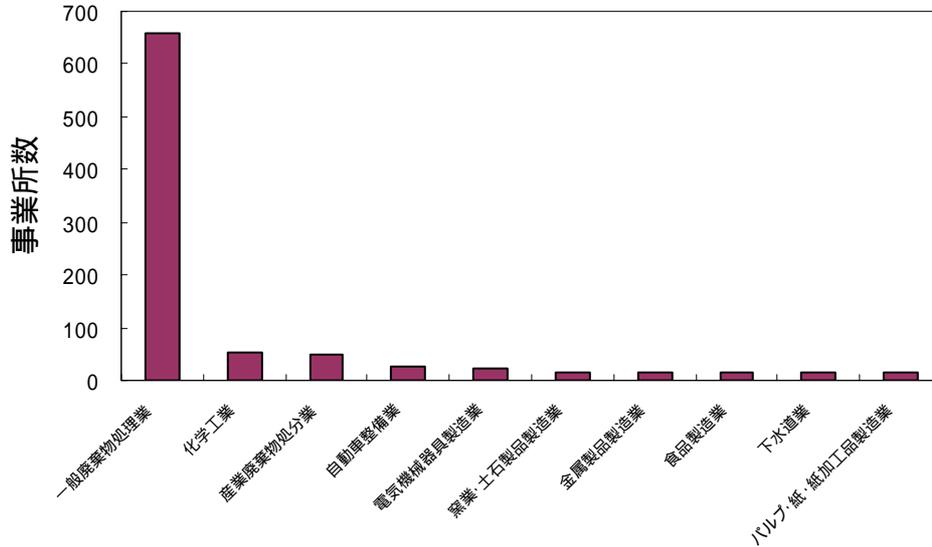


表4 - 34 廃掃法第8条第1項に規定する一般廃棄物処理施設又は同法第15条第1項に規定する産業廃棄物処理施設を設置している事業所数

業種コード	業種名	事業所数
8716	一般廃棄物処理業	659
2000	化学工業	54
8722	産業廃棄物処分業	51
7700	自動車整備業	25
3000	電気機械器具製造業	22
2500	窯業・土石製品製造業	17
2800	金属製品製造業	16
1200	食品製造業	15
3830	下水道業	14
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	14
	その他	250
	合計	1,137

図4 - 37 ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設を設置している事業所数

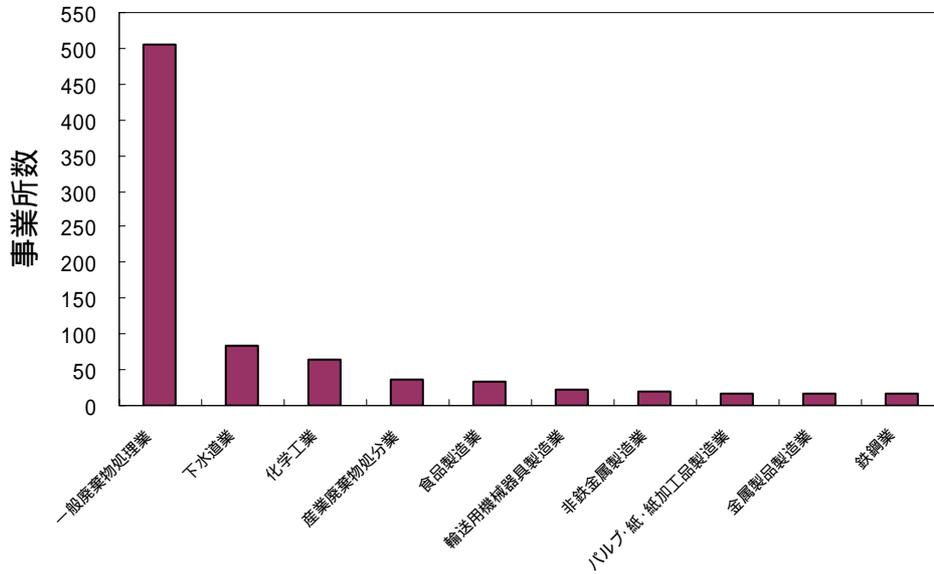


表4 - 35 ダイオキシン類対策特別措置法上の特定施設を設置している事業所数

業種コード	業種名	事業所数
8716	一般廃棄物処理業	505
3830	下水道業	85
2000	化学工業	64
8722	産業廃棄物処分業	35
1200	食品製造業	33
3100	輸送用機械器具製造業	21
2700	非鉄金属製造業	20
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	18
2800	金属製品製造業	17
2600	鉄鋼業	17
	その他	208
	合計	1,023

3. 今後の取扱いについての調査結果

(1) 回答者全体にみる今後の取扱いに関する意向

回答対象化学物質全体の今後の対象化学物質の取扱いに関する意向を図4 - 38及び表4 - 36に示す。「変わらない」との回答が53.3%となり、半数を上回っている。「増加すると思う」との回答は5.9%であったのに対し、「減少すると思う」と「完全に撤廃するか、またはその予定である」の合計は13.5%であった。

図4 - 38 回答者全体にみる今後の取扱いに関する意向

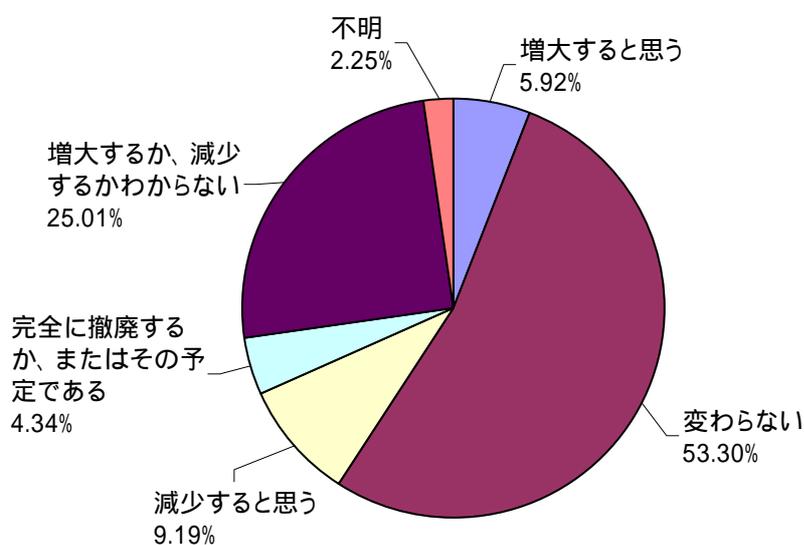


表4 - 36 回答者全体にみる今後の取扱いに関する意向

今後の取扱いに関する意向	延べ対象化学物質数	割合
増大すると思う	2,265	5.92%
変わらない	20,396	53.30%
減少すると思う	3,517	9.19%
完全に撤廃するか、またはその予定である	1,659	4.34%
増大するか、減少するかわからない	9,572	25.01%
不明	860	2.25%
合計	38,269	100.00%

(2)取扱量上位10物質に関する調査結果

増減の意向

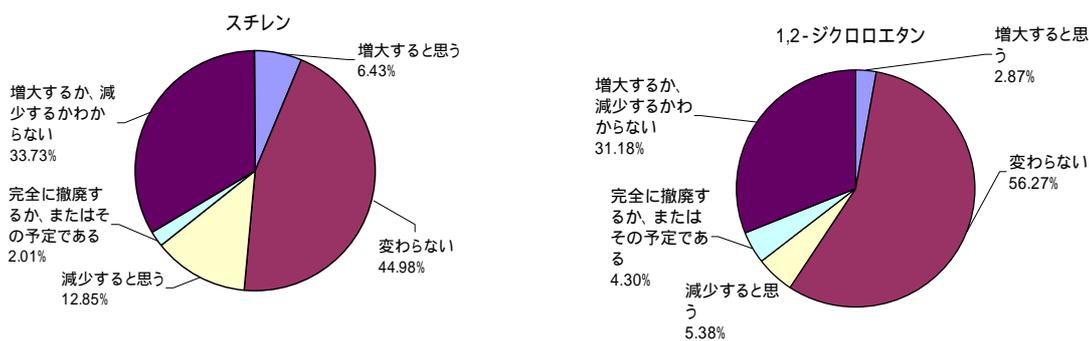
表4 - 37に取扱量上位10物質の今後の対象化学物質の取扱いに関する意向を示す。大部分の物質については、「変わらない」という回答が多くを占めている。スチレン、1,2-ジクロロエタン及びエチレングリコールについては、「減少と思う」という回答が「増大する」との回答を2倍以上上回っており、減少の意向が強い。回答数の少なかった対象化学物質は、クロロエチレン（別名塩化ビニル）、酢酸ビニルであった。なお、図4 - 39については、取扱量上位10物質のうち、今後の取扱いについての意向への回答数が100を上回った8物質について分析を行った。

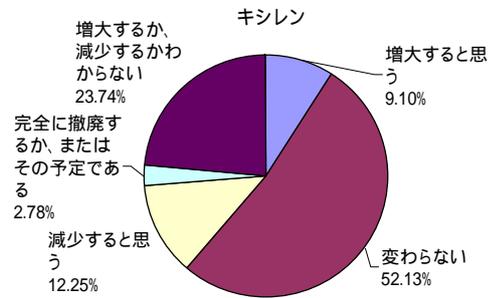
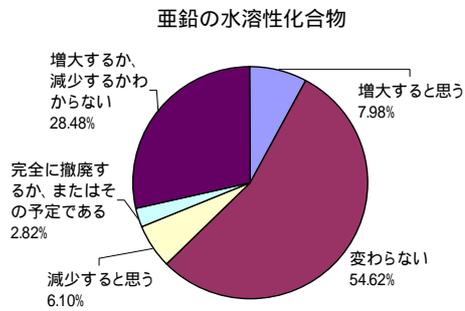
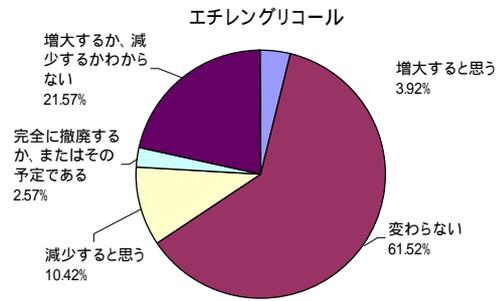
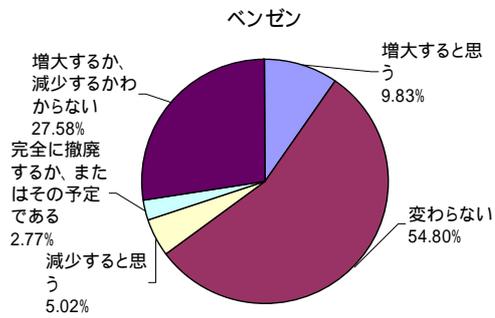
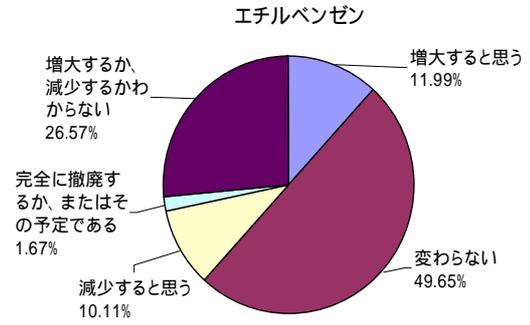
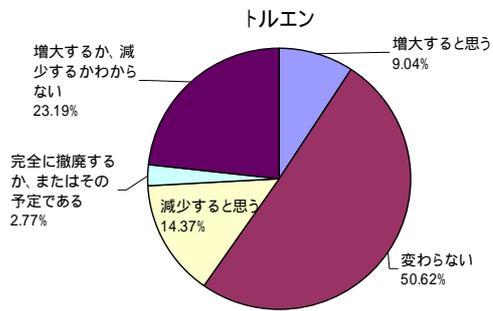
表4 - 37 取扱量上位10物質の今後の取扱いに関する意向

物質名	回答事業所数	増大と思う		変わらない		減少と思う		完全に撤廃するか、またはその予定である		増大するか、減少するかわからない	
		件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
スチレン	249	16	6.43%	112	44.98%	32	12.85%	5	2.01%	84	33.73%
1,2-ジクロロエタン	279	8	2.87%	157	56.27%	15	5.38%	12	4.30%	87	31.18%
クロロエチレン (別名 塩化ビニル) *	30	2	6.67%	16	53.33%	7	23.33%	1	3.33%	4	13.33%
トルエン	2,811	254	9.04%	1,423	50.62%	404	14.37%	78	2.77%	652	23.19%
エチルベンゼン	1,434	172	11.99%	712	49.65%	145	10.11%	24	1.67%	381	26.57%
ベンゼン	1,374	135	9.83%	753	54.80%	69	5.02%	38	2.77%	379	27.58%
エチレングリコール	816	32	3.92%	502	61.52%	85	10.42%	21	2.57%	176	21.57%
亜鉛の水溶性化合物	639	51	7.98%	349	54.62%	39	6.10%	18	2.82%	182	28.48%
キシレン	2,768	252	9.10%	1,443	52.13%	339	12.25%	77	2.78%	657	23.74%
酢酸ビニル *	88	4	4.55%	33	37.50%	14	15.91%	4	4.55%	33	37.50%

* : 回答数が少ないため図4 - 39からは除いている

図4 - 39 取扱量上位10物質の今後の取扱いに関する意向（回答事業所数100以上の8物質）



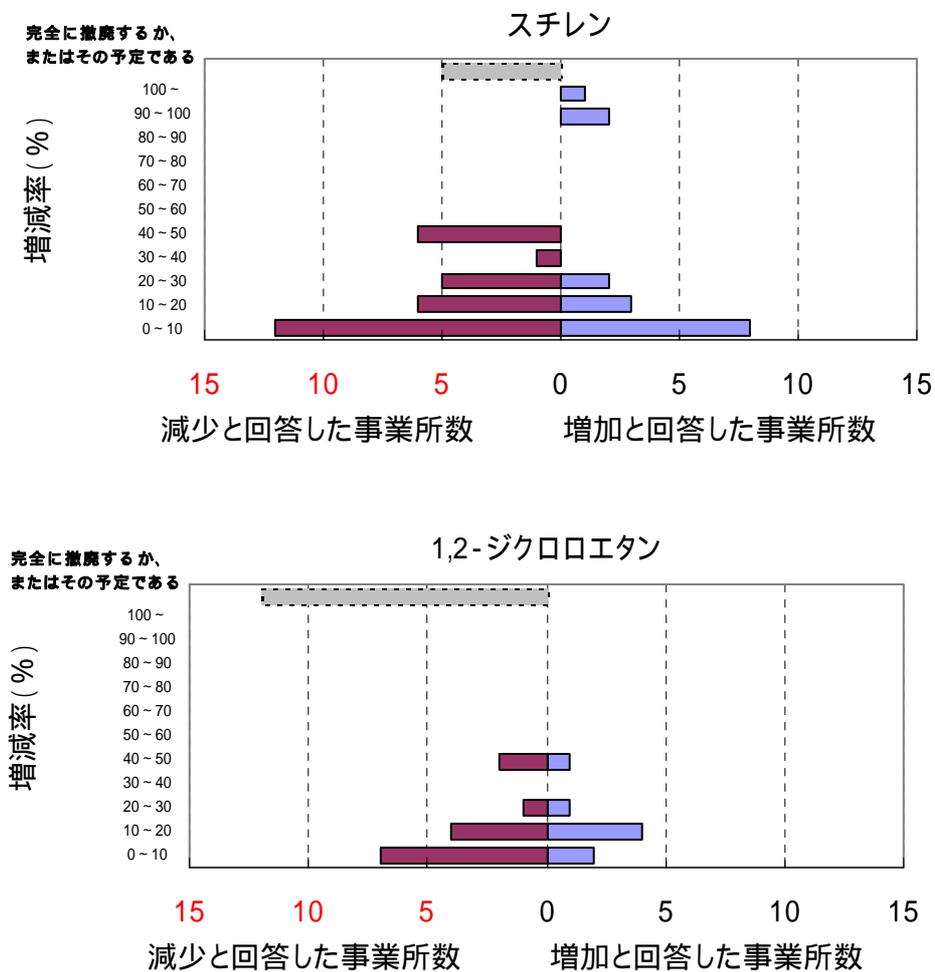


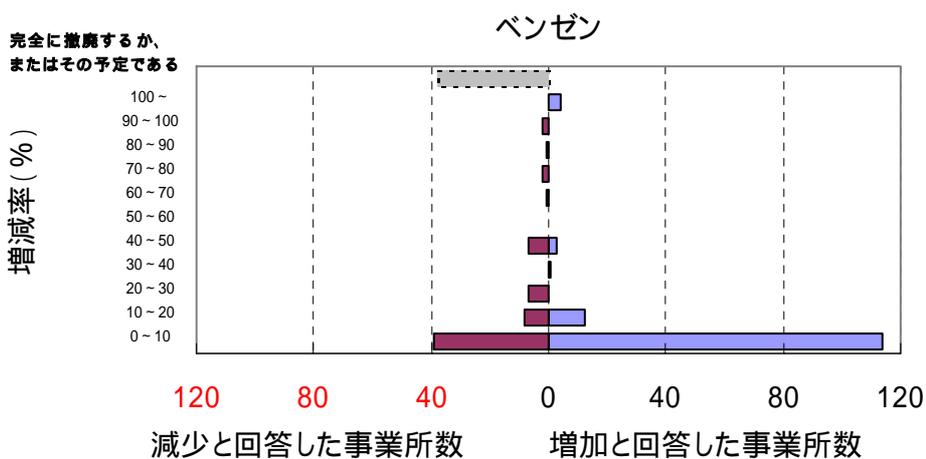
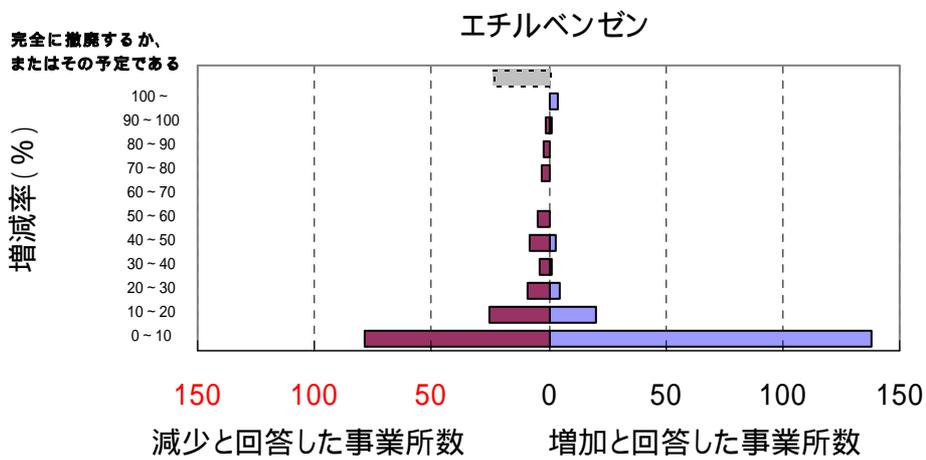
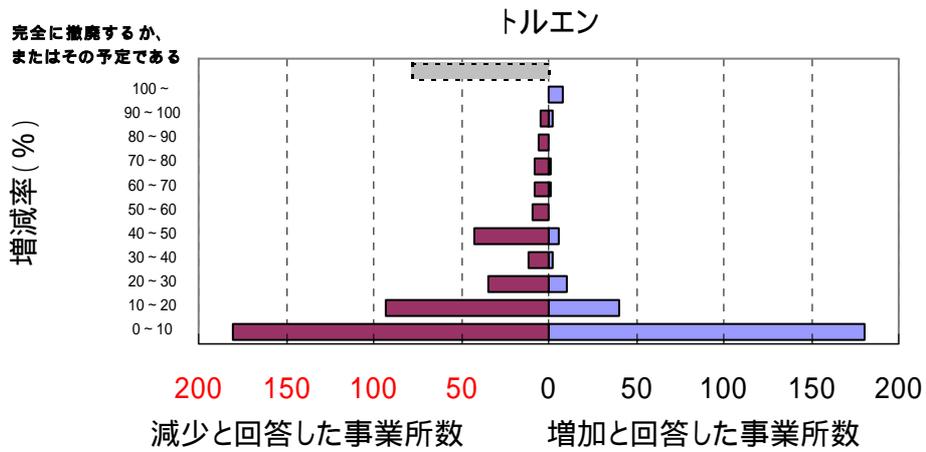
増減率

図4-40に取扱量上位10物質(回答事業所数100以上の8物質)の増減の傾向を示す。概ね、増減率は±30%の間に集約されている。

ベンゼンについては、増加するとの傾向が強く、0%~10%程度増加すると回答した事業所が多かった。一方、スチレン、トルエン、エチレングリコール、キシレンについては、減少の意向が強く、0%~20%程度減少するとの回答した事業所が多かった。なお、1,2-ジクロロエタン、エチレングリコール、亜鉛の水溶性化合物については「完全に撤廃するか、またはその予定である」と回答した事業所の数が多かった。

図4-40 取扱量上位10物質の増減率(回答事業所数100以上の8物質)





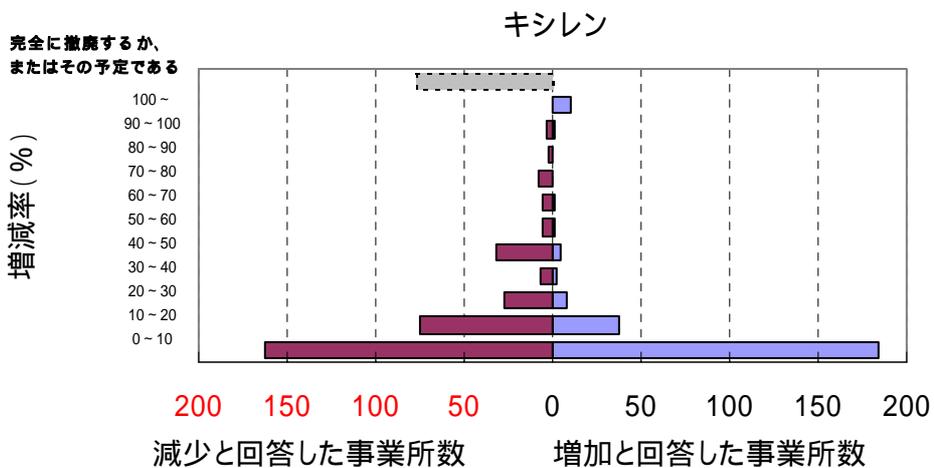
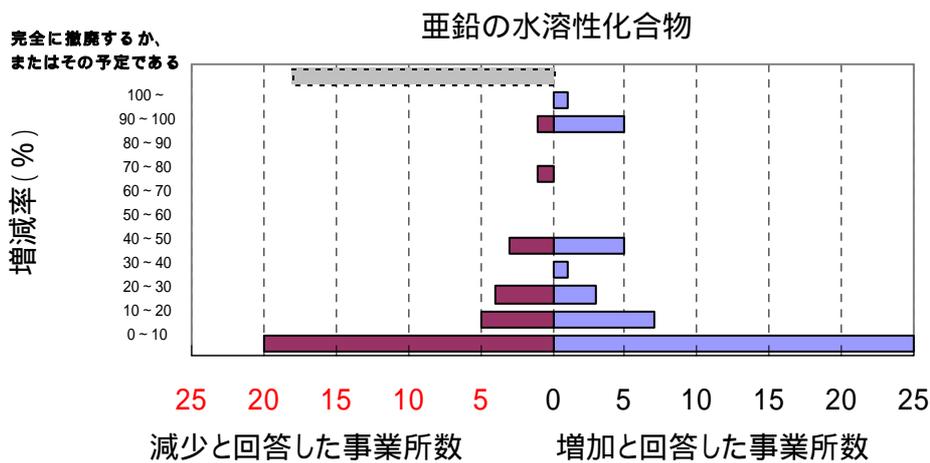
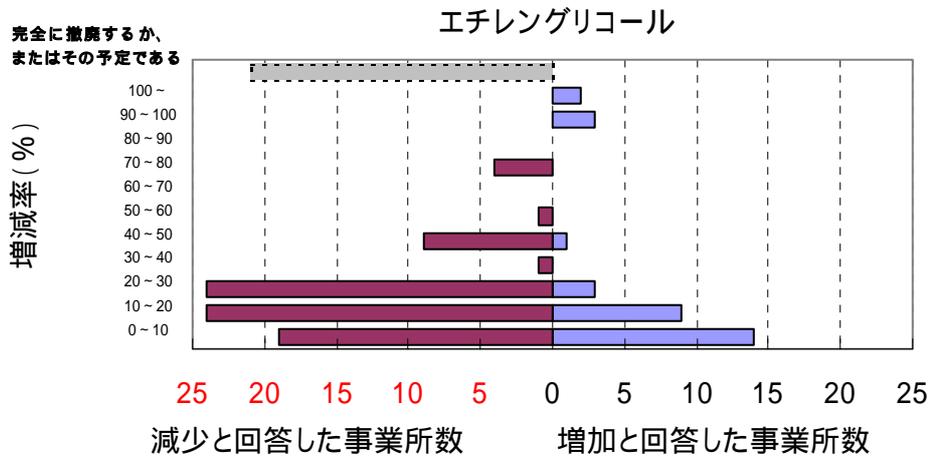


表4 - 38 取扱量上位10物質の増減の分布

物質名	回答事業所数	増加率の分布		減少率の分布		増減の分布	
		平均値 *2	件数()	平均値 *3	件数()	平均値 *4	件数(+)
スチレン	249	86.25	16	-22.97	30	15.02	46
1,2-ジクロロエタン	279	21.13	8	-18.64	14	-4.18	22
クロロエチレン *1 (別名 塩化ビニル)	30	12.50	2	-41.67	6	-28.13	8
トルエン	2,811	98.59	251	-24.20	398	23.29	649
エチルベンゼン	1,434	14.62	172	-20.24	136	-0.78	308
ベンゼン	1,374	14.71	134	-22.66	67	2.25	201
エチレングリコール	816	42.00	32	-27.01	82	-7.64	114
亜鉛の水溶性化合物	639	31.30	47	-19.68	34	9.90	81
キシレン	2,768	20.92	250	-22.33	328	-3.62	578
酢酸ビニル *1	88	18.75	4	-16.09	11	-6.80	15

*1：回答数が少ないため、図4 - 40からは除いている

*2：増加と回答した事業所の増加割合を足し上げ、事業所数で除した値

*3：減少と回答した事業所の減少割合を足し上げ、事業所数で除した値

*4：回答のあった事業所の増加割合及び減少割合を足し上げ、事業所数で除した値

*5：数値の - (マイナス) は減少であることを表す

(3)今後の取扱いについての設問に対する回答数の多かった上位10物質に関する調査結果
増減の意向

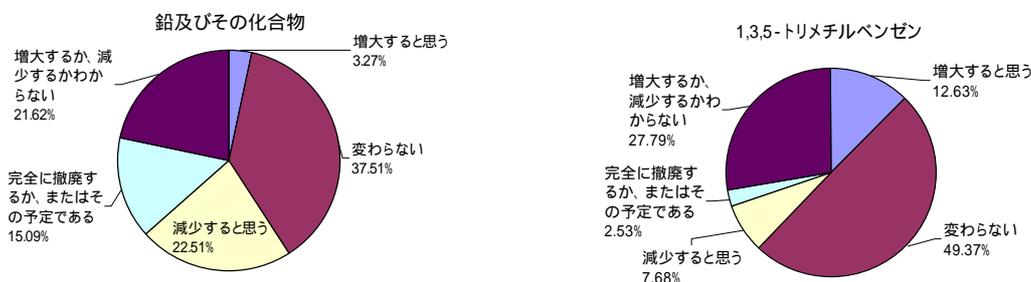
ここでは、本設問に対して回答数の多かった上位10物質について分析を行った。図4 - 41及び表4 - 39に取扱事業所数の多かった上位10物質の今後の対象化学物質の取扱いに関する意向を示す。取扱量上位10物質に含まれていない対象化学物質は、鉛及びその化合物、1,3,5-トリメチルベンゼン、ジクロロメタン（別名塩化メチレン）、ほう素及びその化合物、マンガン及びその化合物であった。鉛及びその化合物とジクロロメタン（別名塩化メチレン）については、「減少すると思う」及び「完全に撤廃するか、またはその予定である」との回答が他の対象化学物質に比べ多かった。

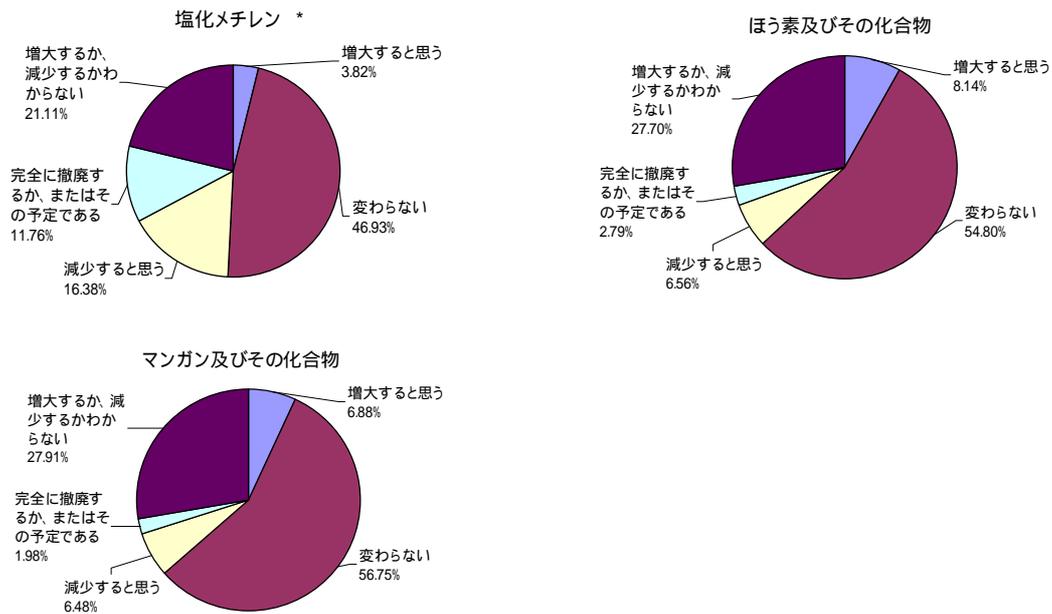
表4 - 39 回答数の多かった上位10物質の今後の取扱いに関する意向

順位	物質名	回答事業所数	増大すると思う		変わらない		減少すると思う		完全に撤廃するか、またはその予定である		増大するか、減少するか わからない	
			件数	割合%	件数	割合%	件数	割合%	件数	割合%	件数	割合%
1	トルエン *	2,811	254	9.04%	1,423	50.62%	404	14.37%	78	2.77%	652	23.19%
2	キシレン *	2,768	252	9.10%	1,443	52.13%	339	12.25%	77	2.78%	657	23.74%
3	エチルベンゼン *	1,434	172	11.99%	712	49.65%	145	10.11%	24	1.67%	381	26.57%
4	ベンゼン *	1,374	135	9.83%	753	54.80%	69	5.02%	38	2.77%	379	27.58%
5	鉛及びその化合物	1,133	37	3.27%	425	37.51%	255	22.51%	171	15.09%	245	21.62%
6	1,3,5-トリメチルベンゼン	1,029	130	12.63%	508	49.37%	79	7.68%	26	2.53%	286	27.79%
7	ジクロロメタン (別名 塩化メチレン)	995	38	3.82%	467	46.93%	163	16.38%	117	11.76%	210	21.11%
8	ほう素及びその化合物	823	67	8.14%	451	54.80%	54	6.56%	23	2.79%	228	27.70%
9	エチレンジクロール *	816	32	3.92%	502	61.52%	85	10.42%	21	2.57%	176	21.57%
10	マンガン及びその化合物	756	52	6.88%	429	56.75%	49	6.48%	15	1.98%	211	27.91%

* : 取扱量上位10物質と重複があるため、図4 - 41からは除いている

図4 - 41 回答数の多かった10物質の今後の取扱いに関する意向(取扱量上位10物質を除いた5物質)





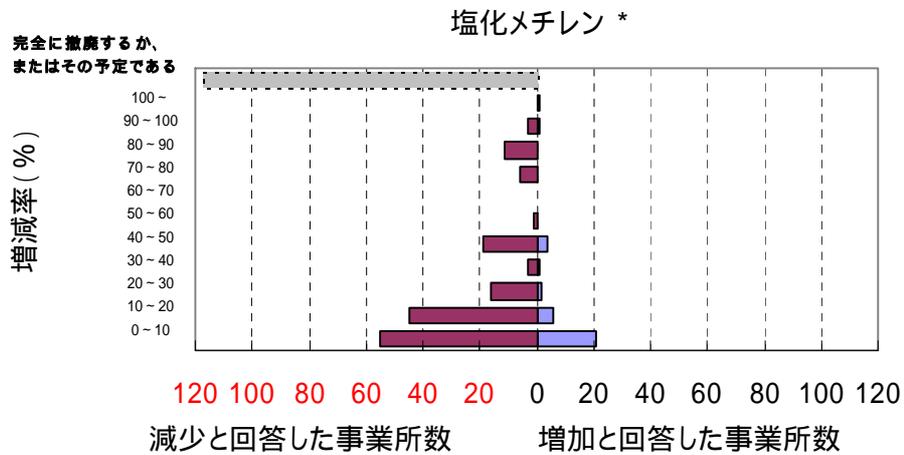
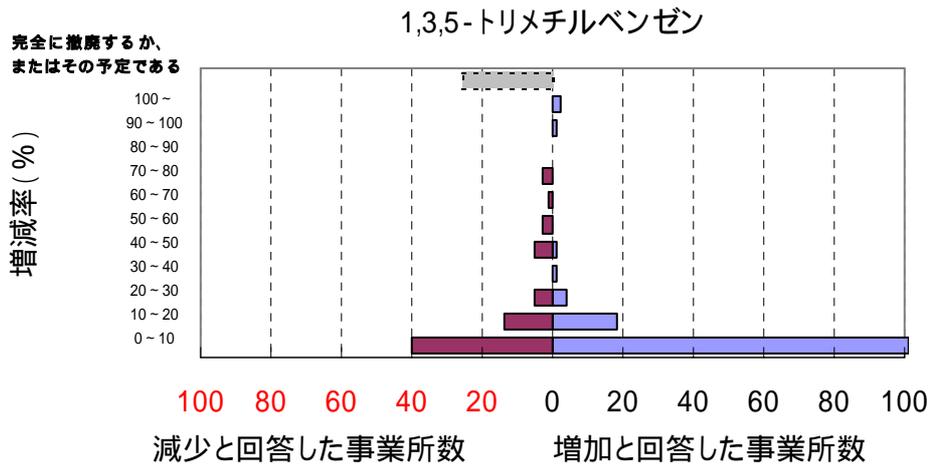
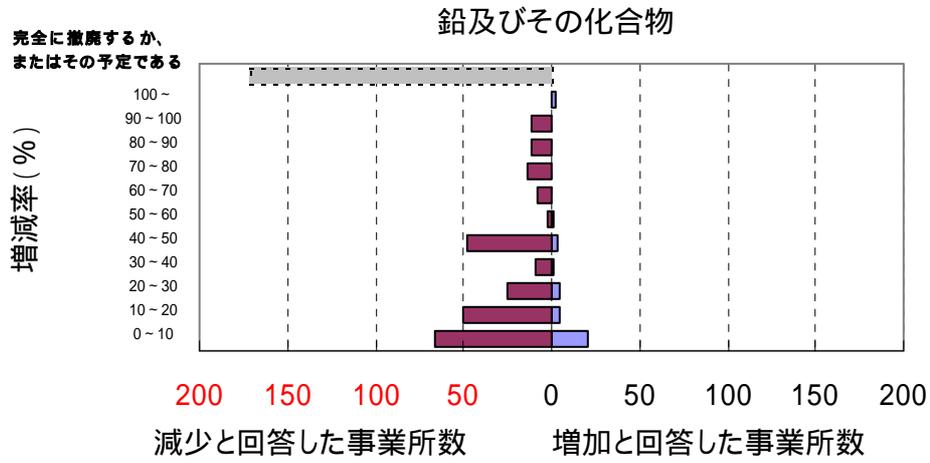
* : ジクロロメタン

増減率

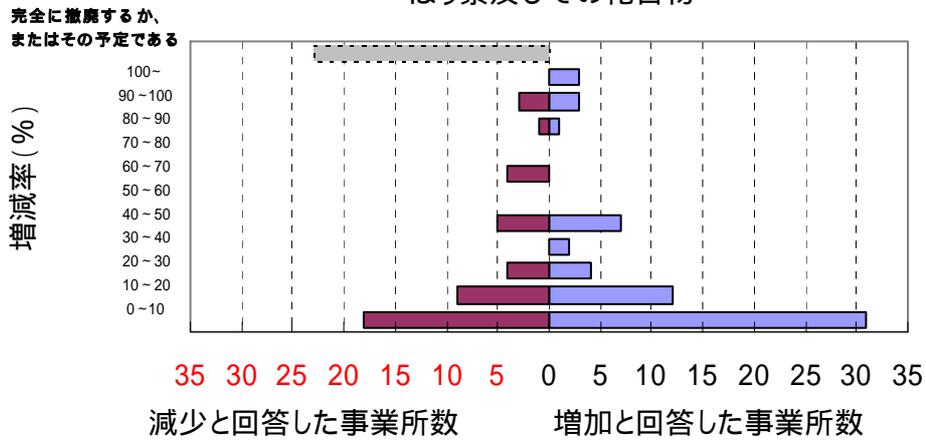
図4 - 42に回答数の多かった上位10物質のうち、取扱量上位10物質に含まれていた物質を除いた5物質の増減の傾向を示す。

鉛及びその化合物、ジクロロメタン（別名塩化メチレン）は全体的に「減少すると思う」と答えた事業所数の方が多かった。従って、これらの物質は今後減少していく傾向にあると考えられる。また、鉛及びその化合物、ジクロロメタン、ほう素及びその化合物については「完全に撤廃するか、またはその予定である」と回答した事業所が多かった。

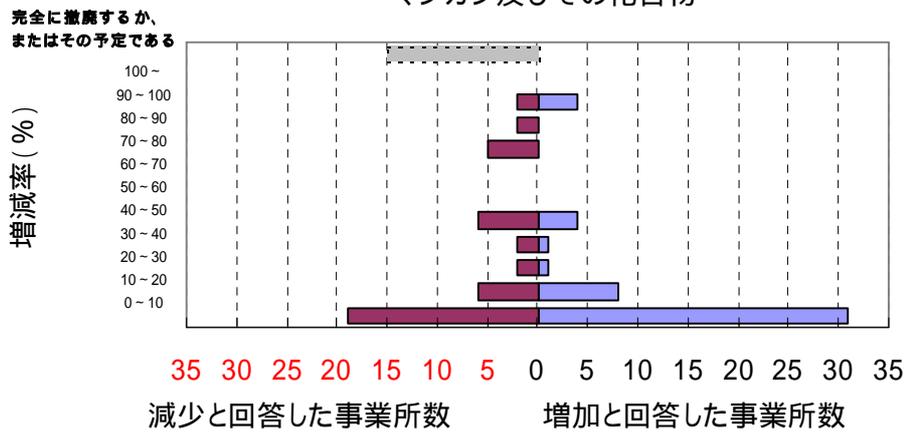
図4 - 42 回答数の多かった10物質の増減率（取扱量上位10物質を除いた5物質）



ほう素及びその化合物



マンガン及びその化合物



* : ジクロロメタン

表4 - 40 回答数の多かった10物質の増減の分布

順位	物質名	回答事業所数	増加率の分布		減少率の分布		増減の分布	
			平均値 *2	件数()	平均値 *3	件数()	平均値 *4	件数(+)
1	トルエン *1	2,811	98.59	251	-24.20	398	23.29	649
2	キシレン *1	2,768	20.92	250	-22.33	328	-3.62	578
3	エチルベンゼン *1	1,434	14.62	172	-20.24	136	-0.78	308
4	ベンゼン *1	1,374	14.71	134	-22.66	67	2.25	201
5	鉛及びその化合物	1,133	37.20	35	-36.38	244	-27.15	279
6	1,3,5-トリメチルベンゼン	1,029	12.98	128	-20.87	71	0.90	199
7	ジクロロメタン (別名 塩化メチレン)	995	27.83	36	-29.28	159	-18.73	195
8	ほう素及びその化合物	823	42.83	63	-31.25	44	12.36	107
9	エチレングリコール *1	816	42.00	32	-27.01	82	-7.64	114
10	マンガン及びその化合物	756	21.43	49	-33.11	44	-4.38	93

*1：取扱量上位10物質と重複があるため、図4 - 42からは除いている

*2：増加と回答した事業所の増加割合を足し上げ、事業所数で除した値

*3：減少と回答した事業所の減少割合を足し上げ、事業所数で除した値

*4：回答のあった事業所の増加割合及び減少割合を足し上げ、事業所数で除した値

*5：数値の - (マイナス) は減少であることを表す

第5章 「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」と
「平成15年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」及び「平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」との比較

第5章 「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」と「平成15年度 PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」及び「平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」との比較

1. 調査方法及び概要

本章では、「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」における調査結果（以下「平成12・13年度調査」という。）と、「平成15年度 PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」及び「平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」における調査結果（以下「平成15・16年度調査」という。）との比較を行う。

平成12・13年度調査に関しては、全国のPRTR届出対象となることが予想されるすべての事業者を対象とした。その結果、調査票送付事業者数は、平成12年度54,835事業者、平成13年度33,078事業者となり、2ヵ年全体では計87,903事業者となった。そのうち、41,430事業者（全体の47.1%）から回答があった。なお調査票送付にあたっては、総務省の平成11年度事業所・企業統計調査を利用した。

一方、平成15年度に関しては、43,000事業者に対し調査票を送付し、11,703事業者（全体の27.2%）から回答があった。更に平成16年度に関しては、平成15年度の調査対象43,000事業者を除いた46,020事業者に対し調査票を送付し、12,380事業者（全体の26.9%）から回答があった。平成15・16年度調査では、調査票送付にあたっては、「平成13年度事業所・企業統計調査 調査区別民営事業所漢字リストに係る電磁的記録」及び「平成13年度事業所・企業統計調査 調査区別国・地方公共団体事業所漢字リストに係る電磁的記録」を利用した。

平成15年度調査と平成16年度調査を合算すると、平成12・13年度調査と同様に、全国のPRTR届出対象となることが予想されるすべての事業者を対象となる。よって、全数調査であった平成12・13年度調査（2ヵ年調査）との比較検討を行った。なお、事業者選定の際に参考とした総務省のデータの年次が異なる及び調査票回答事業者に違いがあるといった母集団に差異があることに留意する必要がある。

2. 対象化学物質の把握状況に関する比較

図5-1に事業者、図5-2に事業所及び図5-3に業種別（事業所ベース）の対象化学物質の把握状況に関し、平成12・13年度調査と平成15・16年度調査の比較を行った結果を示す。

この結果、平成15・16年度調査の方が事業者、事業所ともに「取り扱った対象化学物質の名称および量については全てを把握している」と回答した割合は平成12・13年度調査に比べて増加しているが、事業所の方がその伸び率が高い。業種別にみても「取り扱った対象化学物質の名称および量については全てを把握している」と回答した割

合は平成 12・13 年度調査に比べて増加している。その増加が特に著しかった業種は原油・天然ガス鉱業、繊維工業、パルプ・紙・紙加工品製造業、石油製品・石炭製品製造業、下水道業、鉄道業、石油卸売業、自動車卸売業、自動車整備業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処分業及び特別管理産業廃棄物処分業であった。一方、「取り扱った対象化学物質の名称および量については全てを把握している」と回答した割合が平成 12・13 年度調査に比べて減少した業種は、鉄スクラップ卸売業及び商品検査業であった。

「取扱製品等の中に対象化学物質が含まれている可能性はあるが、現時点では不明である」と回答した割合が平成 12・13 年度調査に比べて増加した業種は、衣服・その他の繊維製品製造業、家具・装備品製造業、電気業、機械修理業、商品検査業、計量証明業及び特別管理産業廃棄物処分業であった。

図 5 - 1 事業者における対象化学物質の把握状況に関する比較

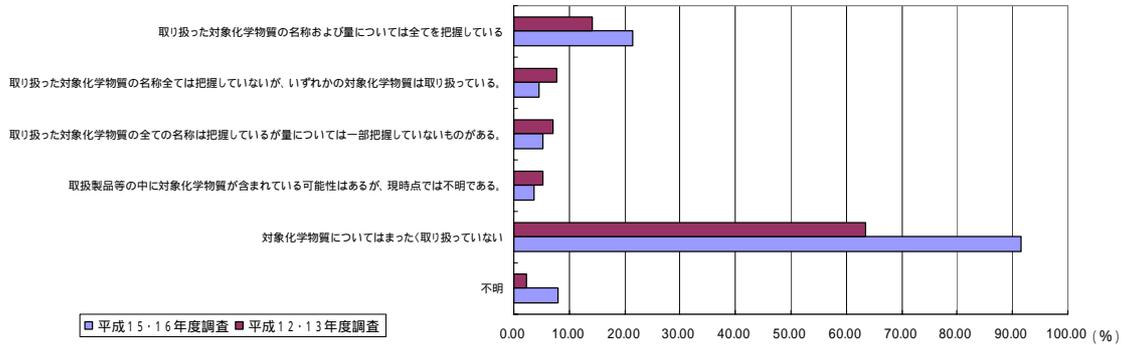


図 5 - 2 事業所における対象化学物質の把握状況に関する比較

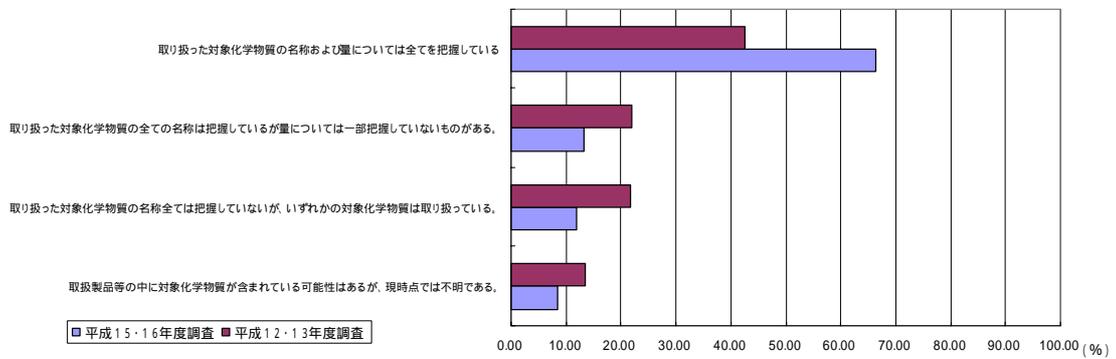
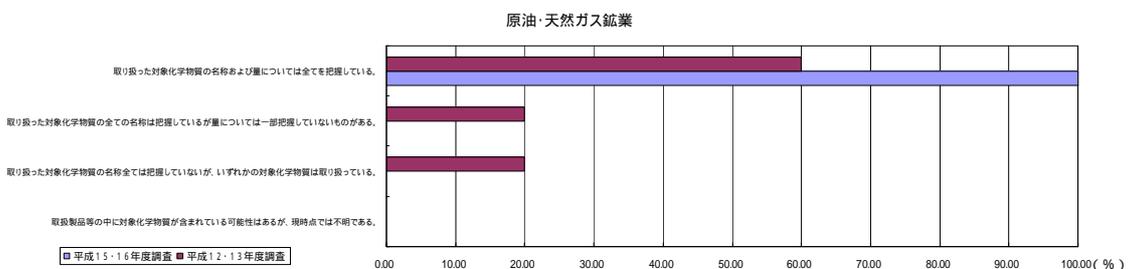
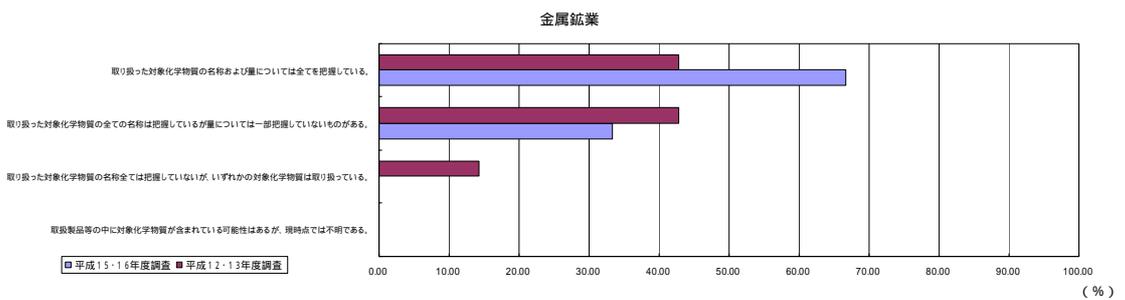
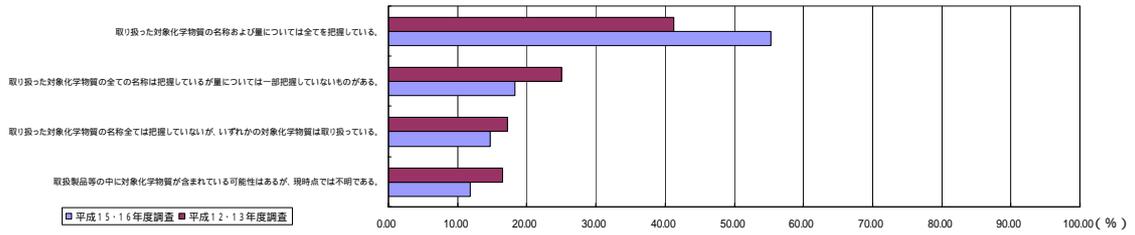


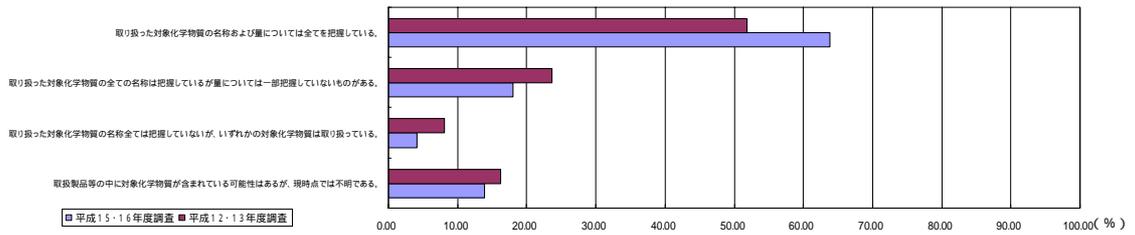
図 5 - 3 各業種における対象化学物質の把握状況に関する比較



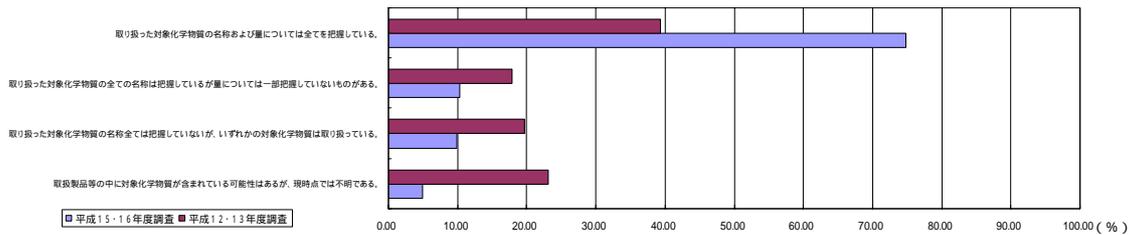
食品製造業



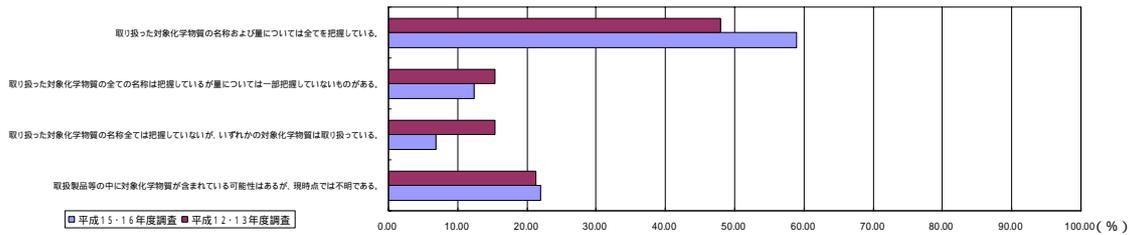
飲料・たばこ・飼料製造業



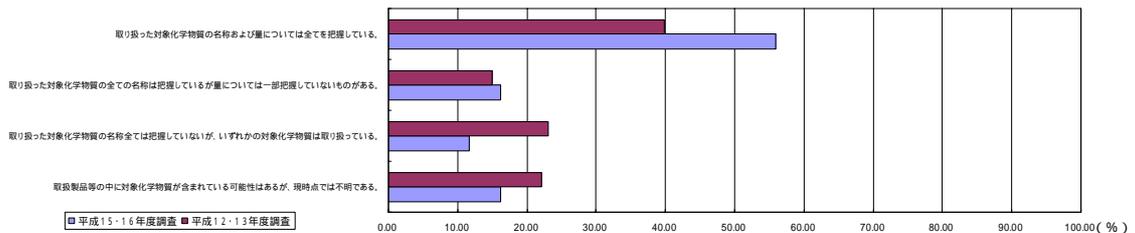
繊維工業



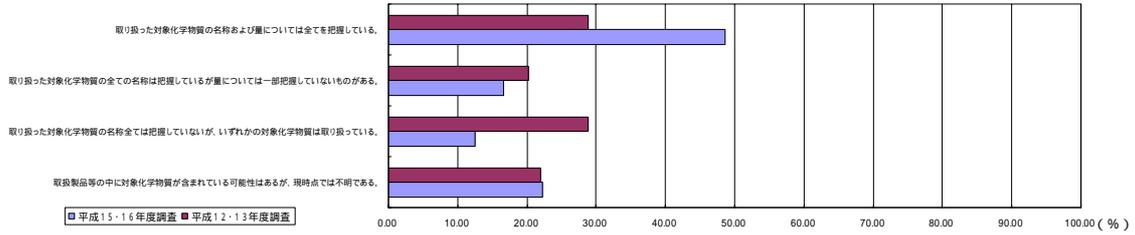
衣服・その他の繊維製品製造業



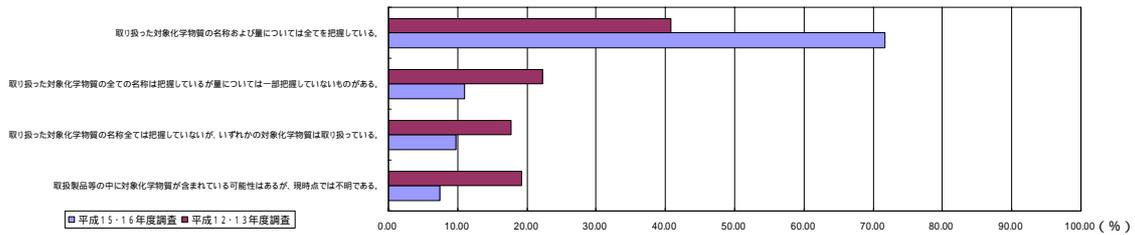
木材・木製品製造業



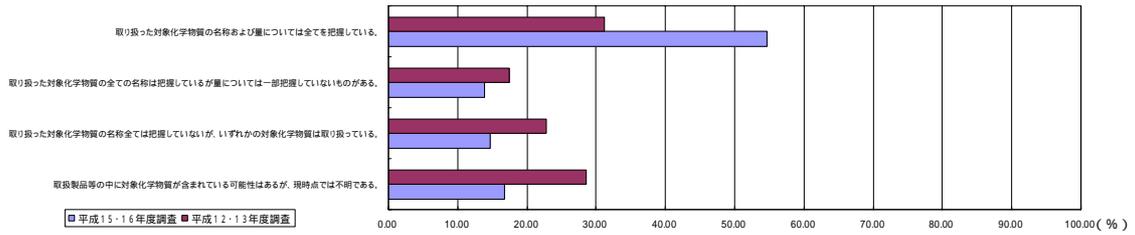
家具・装備品製造業



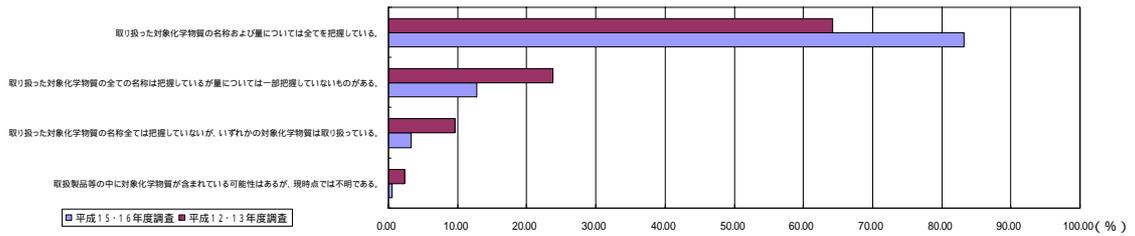
パルプ・紙・紙加工品製造業



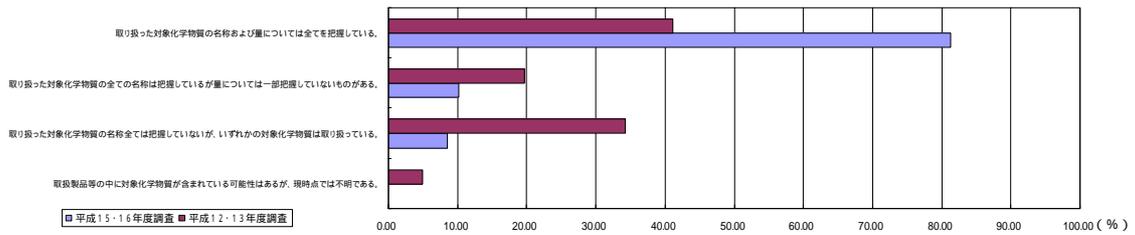
出版・印刷・同関連産業



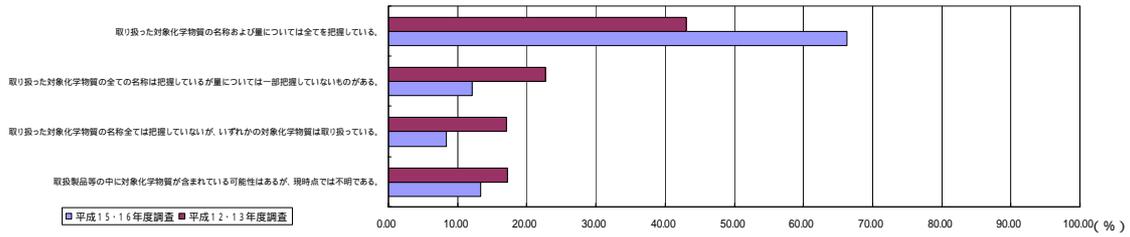
化学工業



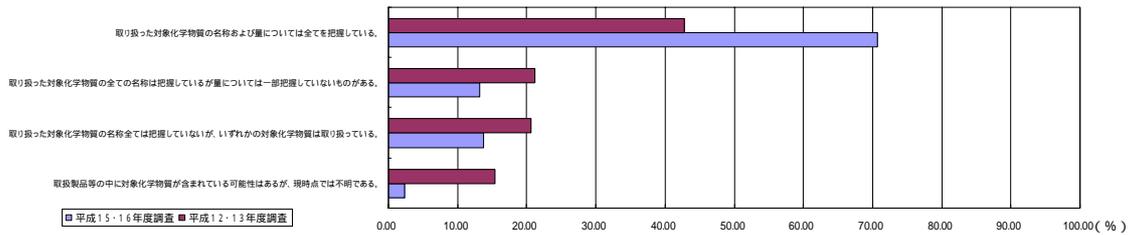
石油製品・石炭製品製造業



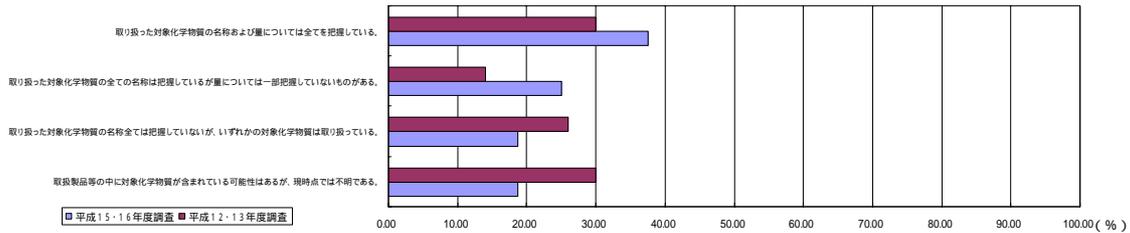
プラスチック製品製造業



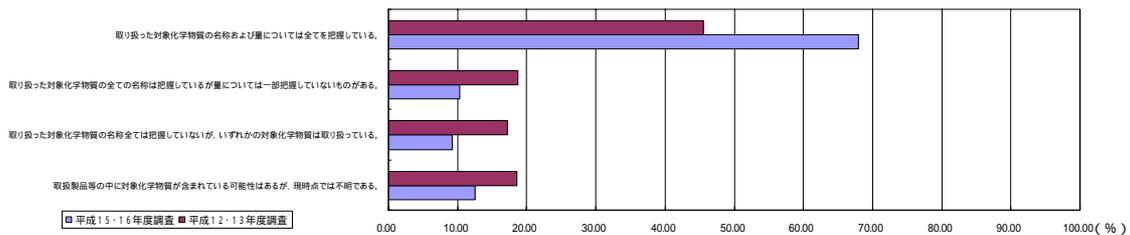
ゴム製品製造業



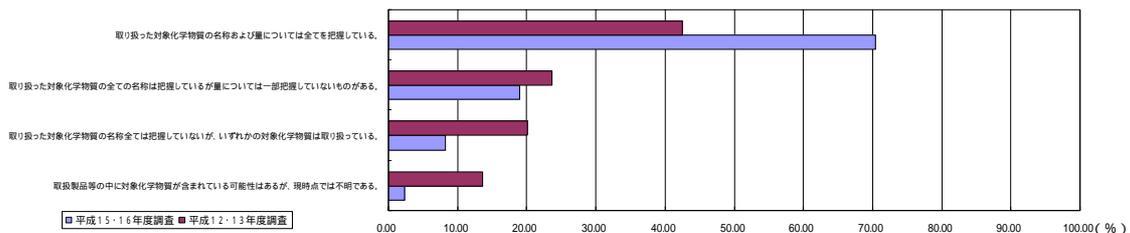
なめし革・同製品・毛皮製造業



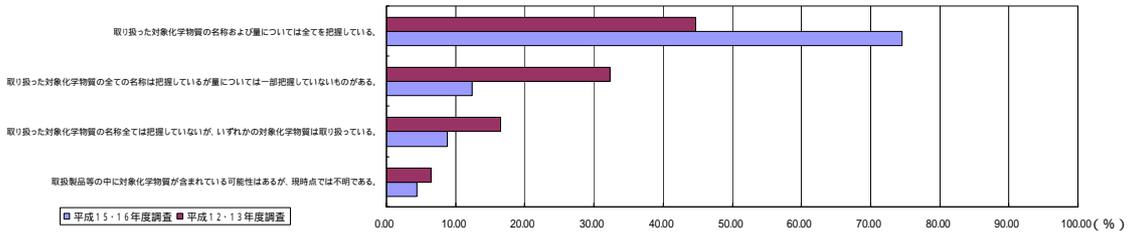
窯業・土石製品製造業



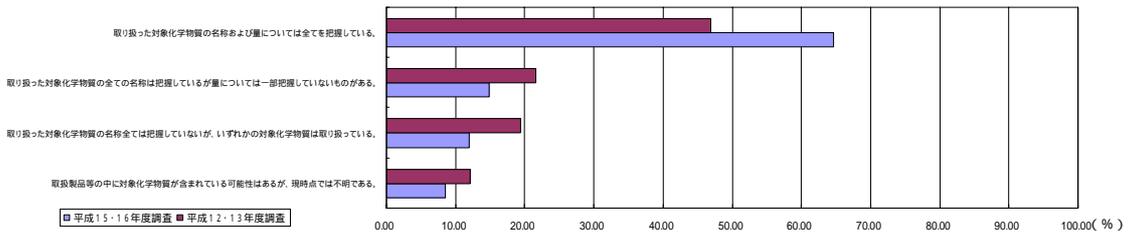
鉄鋼業



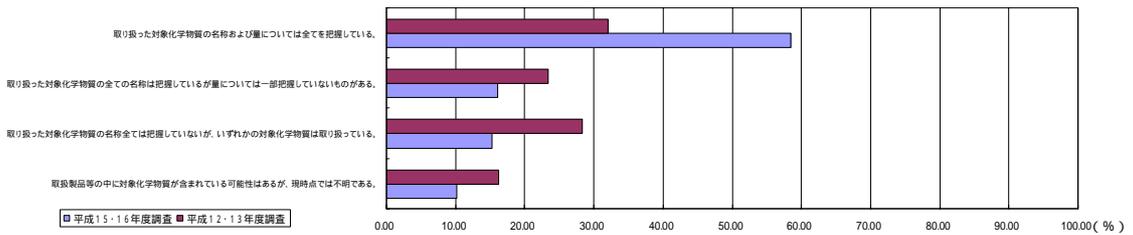
非鉄金属製造業



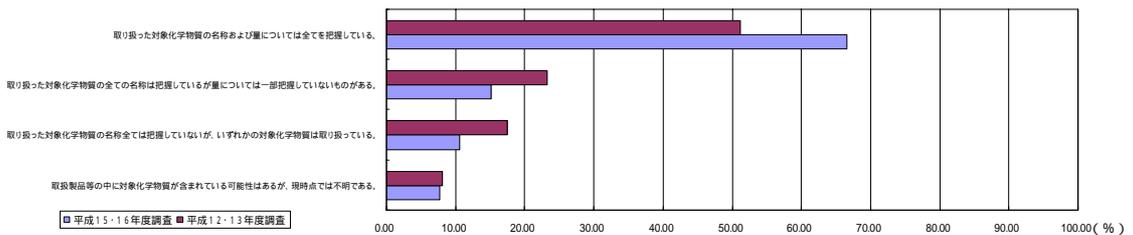
金属製品製造業



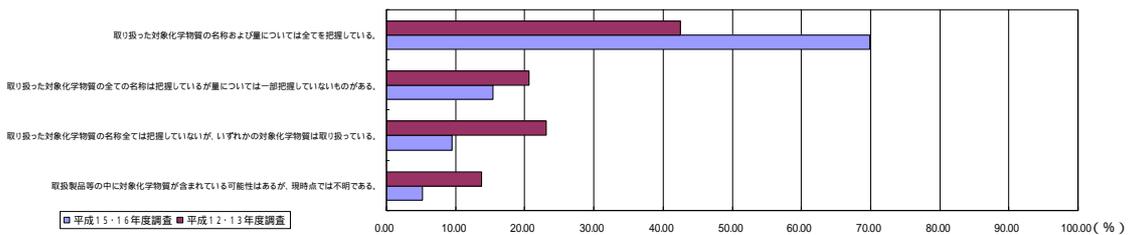
一般機械器具製造業



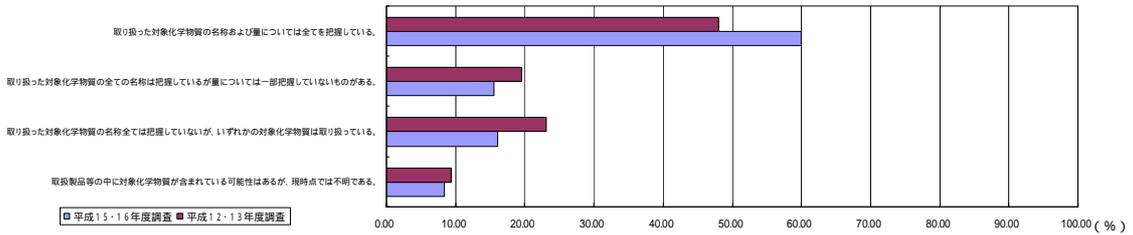
電気機械器具製造業



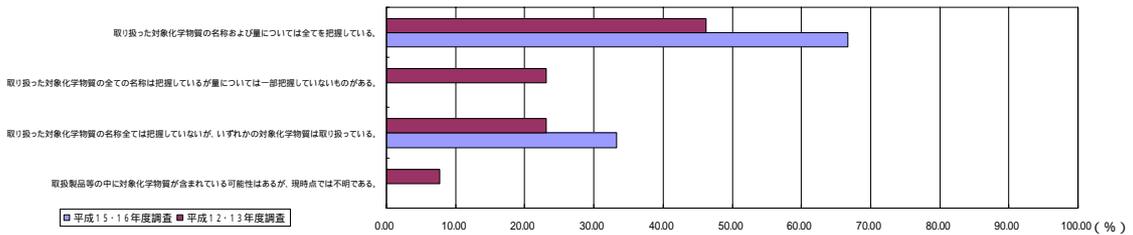
輸送用機械器具製造業



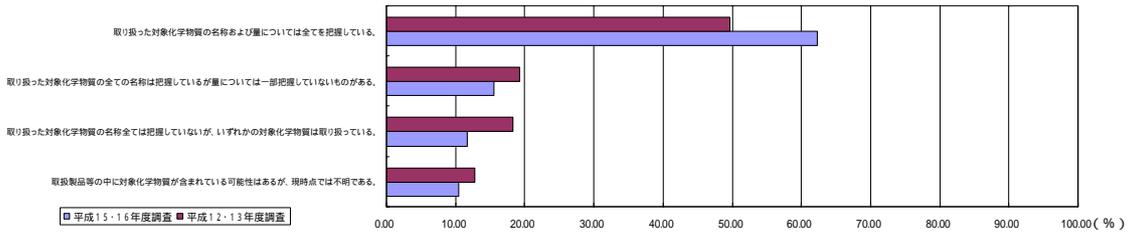
精密機械器具製造業



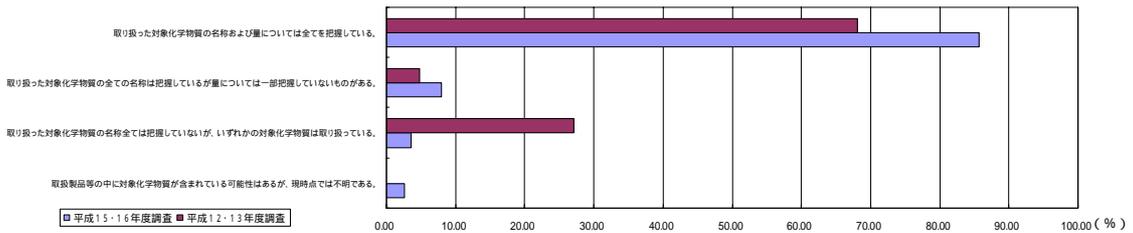
武器製造業



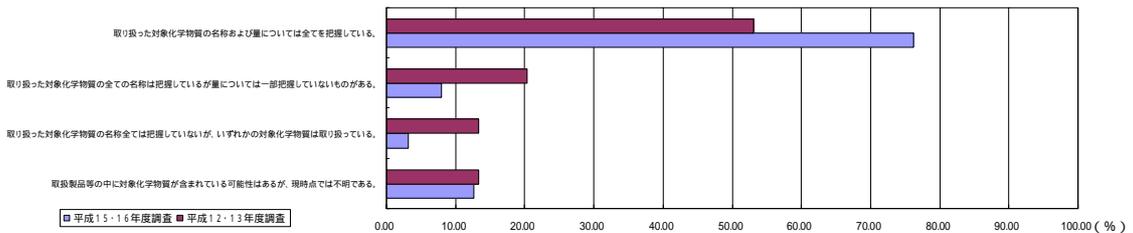
その他の製造業



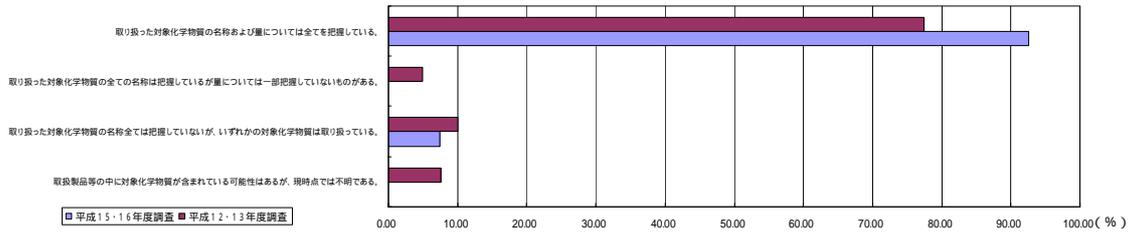
電気業



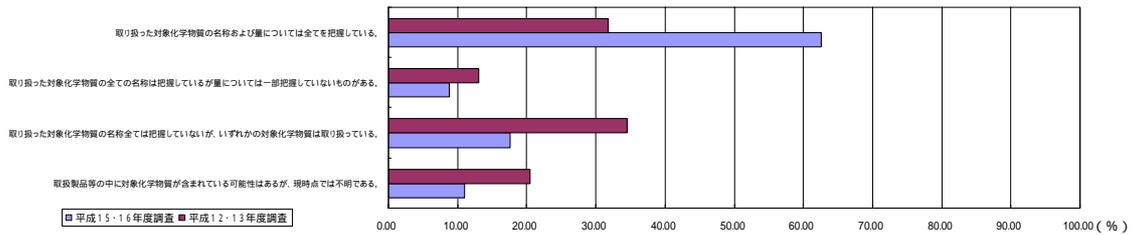
ガス業



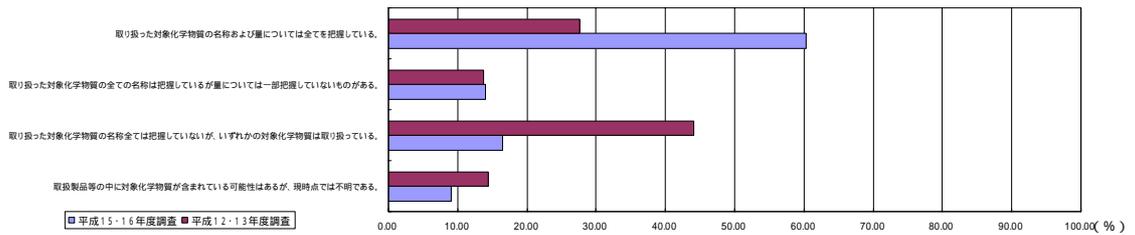
熱供給業



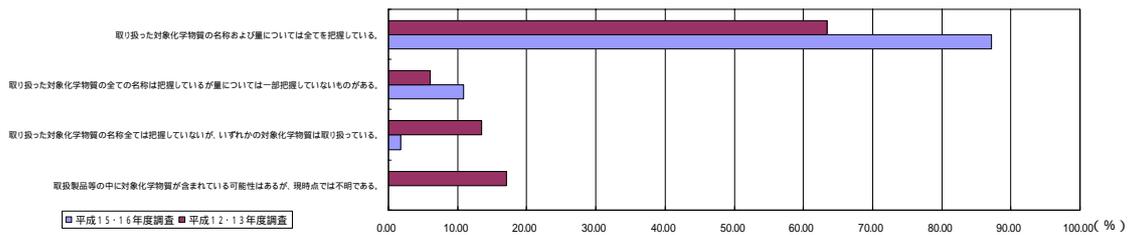
下水道業



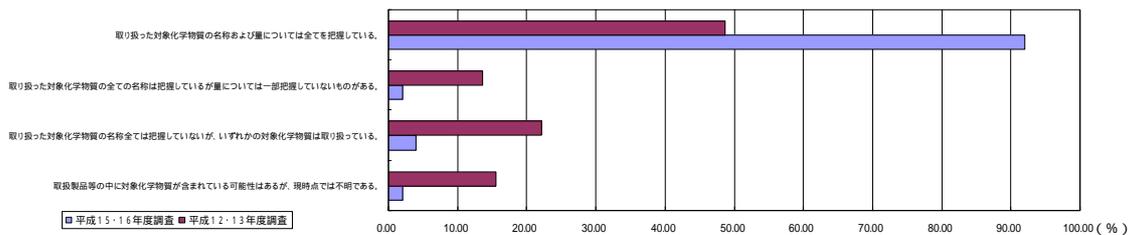
鉄道業



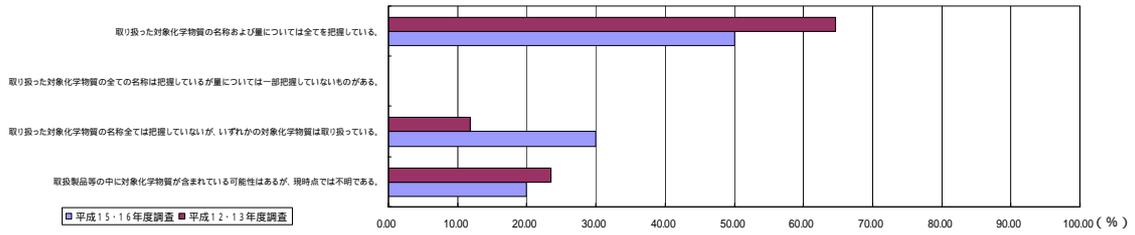
倉庫業



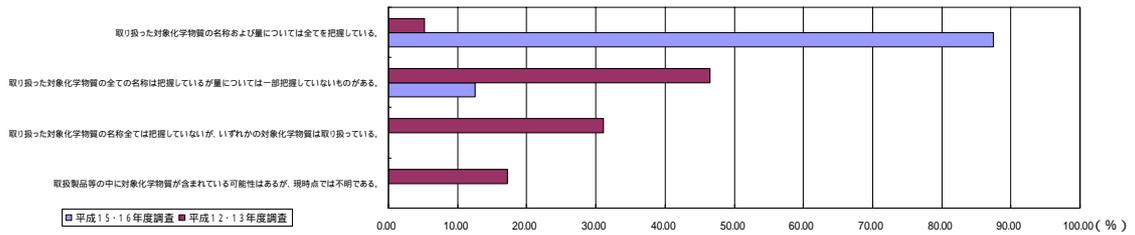
石油卸売業



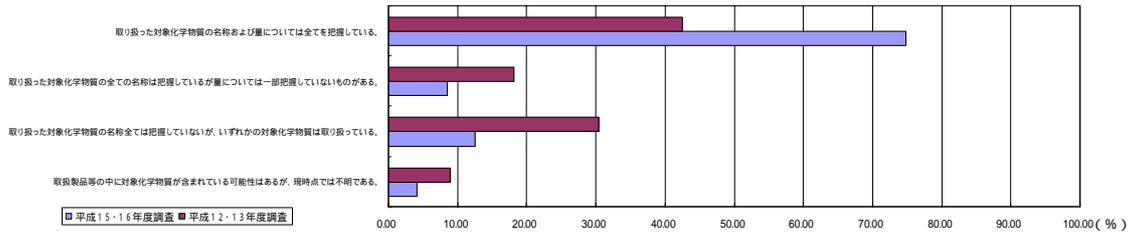
鉄スクラップ卸売業



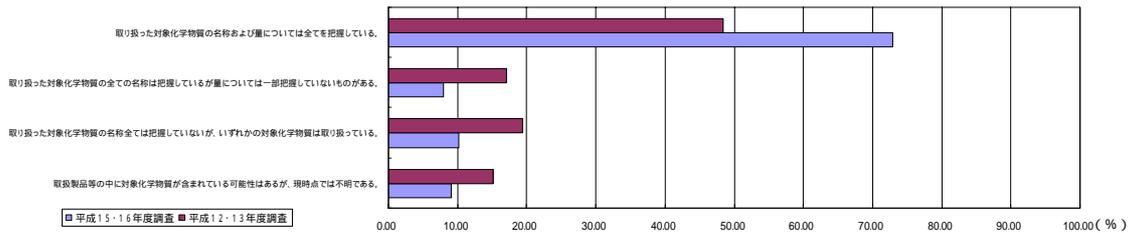
自動車卸売業



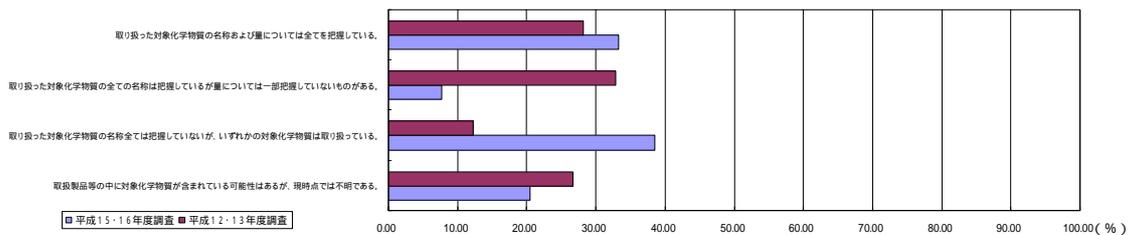
燃料小売業



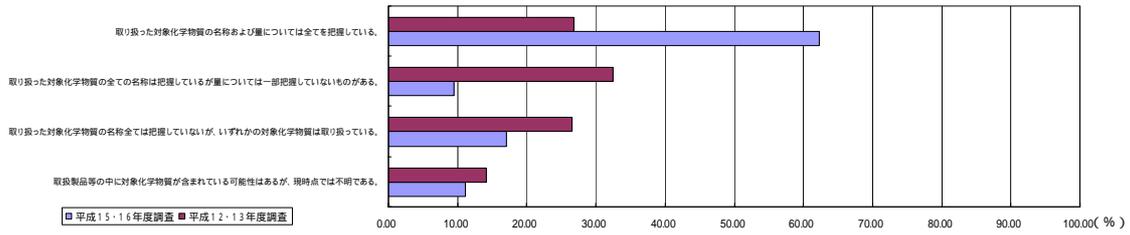
洗濯業



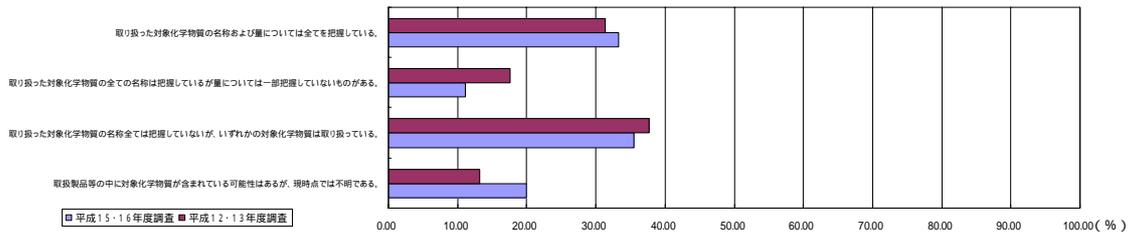
写真業



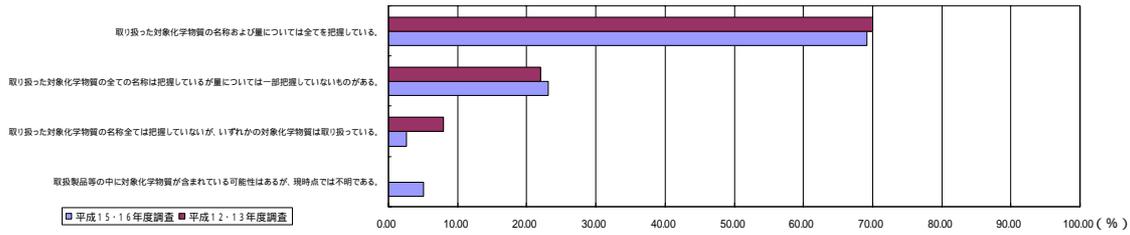
自動車整備業



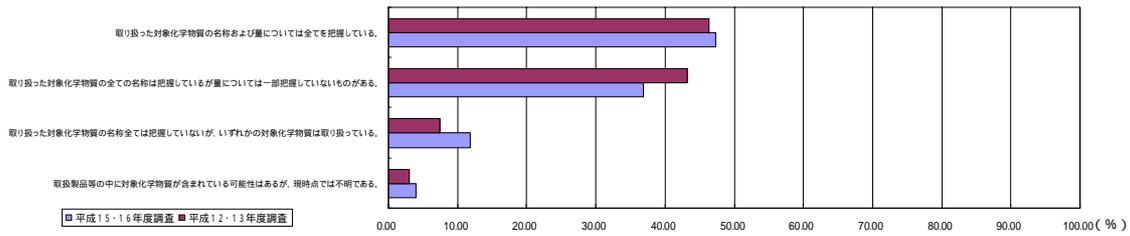
機械修理業



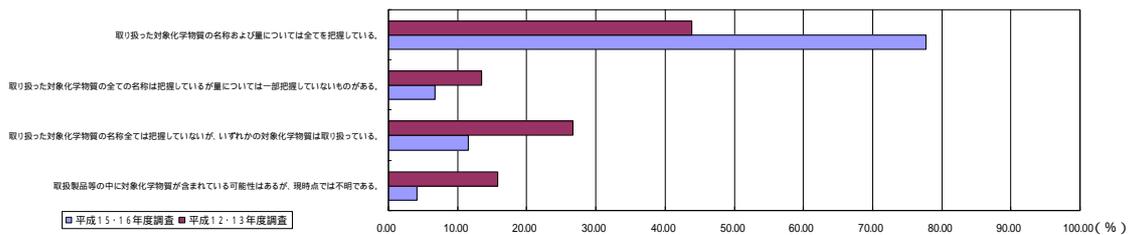
商品検査業



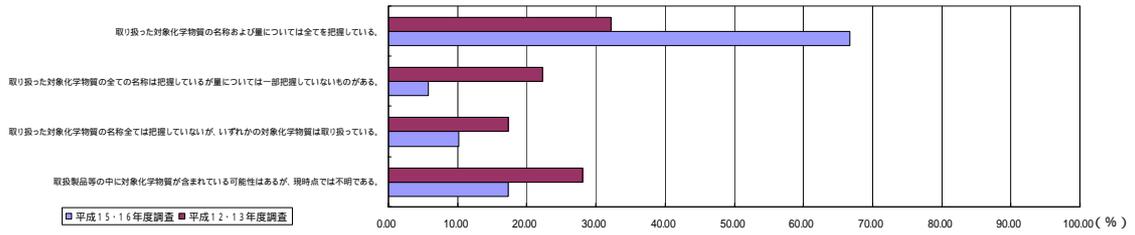
計量証明業



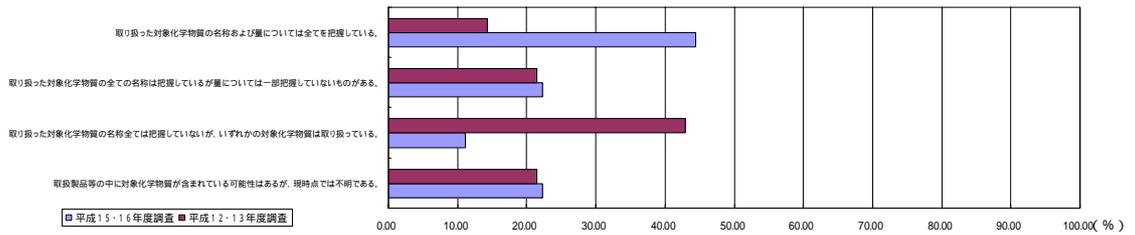
一般廃棄物処理業



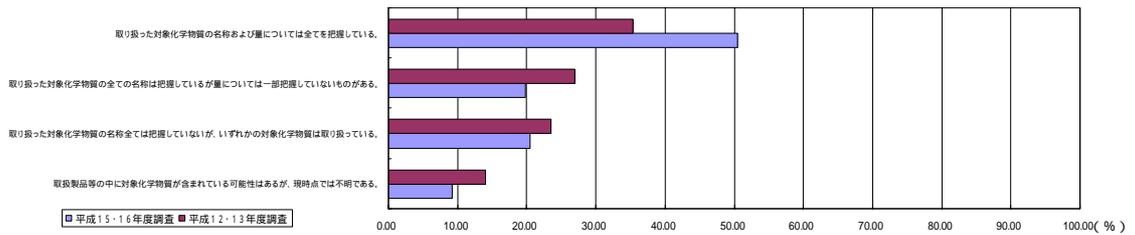
産業廃棄物処分類



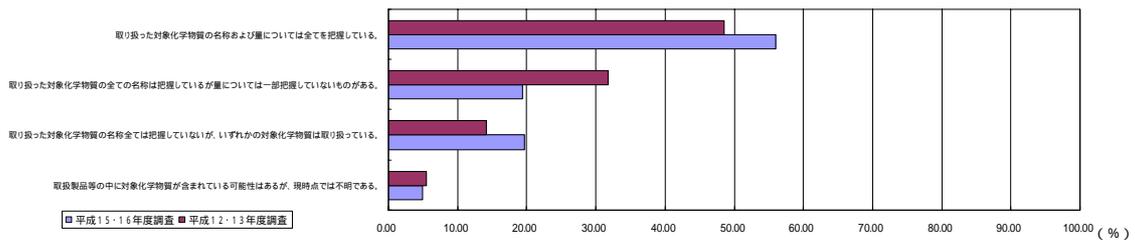
特別管理産業廃棄物処分類



高等教育機関



自然科学研究所



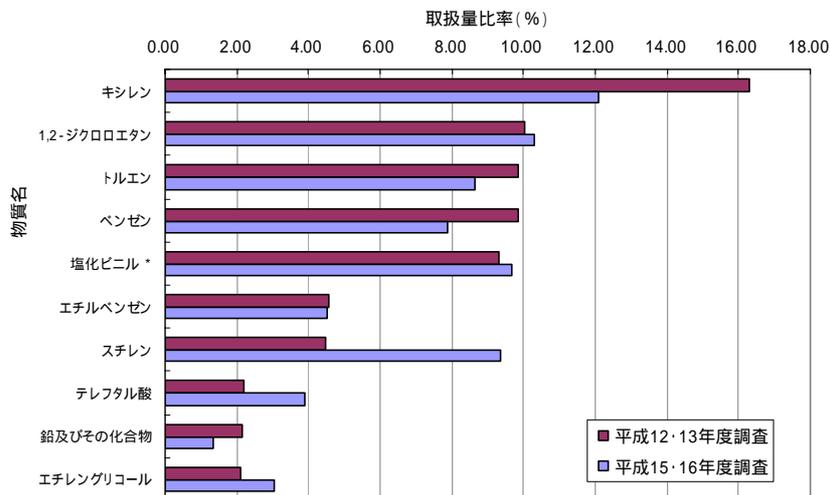
3. 対象化学物質ごとの集計結果に関する比較

(1) 取扱量（取扱量比率）の多かった対象化学物質

取扱量（取扱量比率）の多かった対象化学物質について、平成12・13年度調査と平成15・16年度調査の比較を行った結果を図5-4及び表5-1に示す。

一般的な傾向は類似しているが、鉛及びその化合物、キシレンについては取扱量比率が大きく減少している。これにより、鉛及びその化合物の取扱量比率は2.1%から1.4%に、キシレンは16.3%から12.1%へと大きく下がった。一方、スチレンは、取扱量比率が2倍以上増加している。また、テレフタル酸及びエチレングリコールの取扱量比率も3割以上増加している。これによりスチレンの取扱量比率は4.5%から9.3%に、テレフタル酸は2.2%から3.9%に、エチレングリコールは2.1%から3.0%へと上がった。

図5-4 取扱量の多かった対象化学物質の比較



* : クロロエチレン

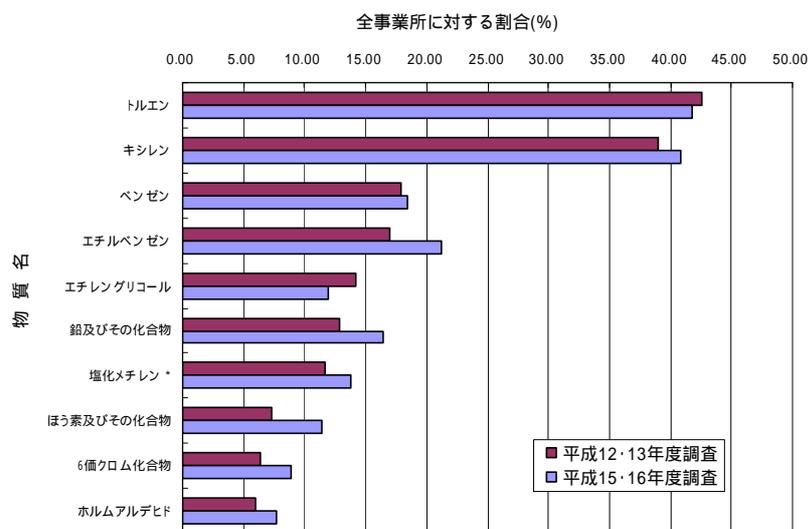
表5-1 取扱量の多かった対象化学物質の比較等

政令番号	物質名	平成12・13年度調査		平成15・16年度調査	
		順位	取扱比率(%)	順位	取扱比率(%)
63	キシレン	1	16.31	1	12.09
116	1,2-ジクロロエタン	2	10.04	2	10.30
227	トルエン	3	9.86	5	8.62
299	ベンゼン	4	9.85	6	7.86
77	クロロエチレン (別名 塩化ビニル)	5	9.31	3	9.65
40	エチルベンゼン	6	4.55	7	4.51
177	スチレン	7	4.49	4	9.34
205	テレフタル酸	8	2.18	8	3.89
230	鉛及びその化合物	9	2.13	13	1.35
43	エチレングリコール	10	2.10	9	3.02

(2)取扱事業所数の多かった対象化学物質

取扱事業所数の多かった対象化学物質の比較を図5-5及び表5-2に示す。全事業所に対する取扱い事業所の割合にそれほど顕著な違いはみられない。平成15・16年度調査と平成12・13年度調査を比較して全事業所に対する割合が大きき上昇したのは、エチルベンゼン、鉛及びその化合物、ほう素及びその化合物であった。一方、全事業所に対する割合が減少したのはトルエン、エチレングリコールであった。

図5-5 取扱事業所の多かった対象化学物質の比較



* : ジクロロメタン

表5-2 取扱事業所の多かった対象化学物質の比較等

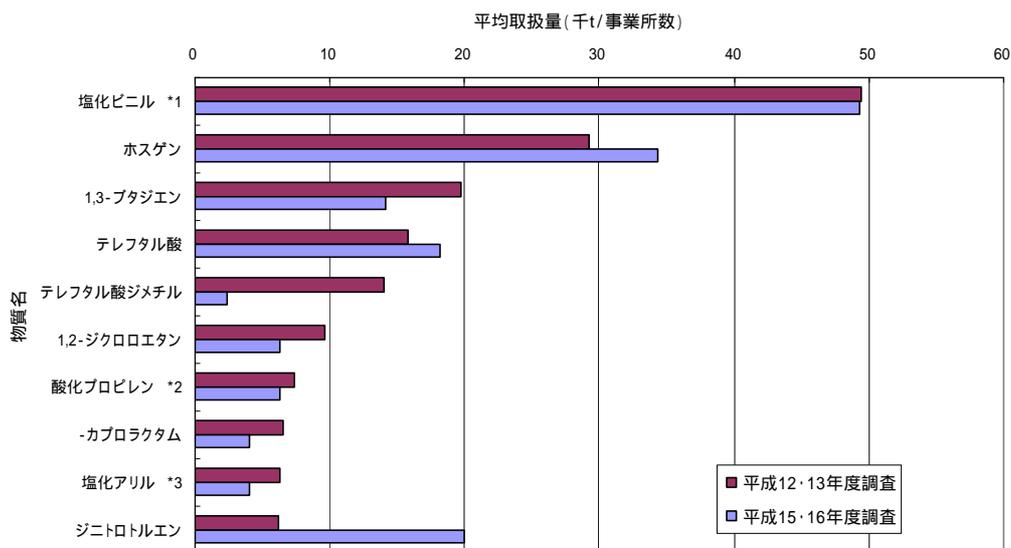
政令番号	物質名	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
		順位	事業所数	全事業所に対する割合 (%)	順位	事業所数	全事業所に対する割合 (%)
227	トルエン	1	10,142	42.58	1	5,446	41.75
63	キシレン	2	9,288	38.99	2	5,325	40.82
299	ベンゼン	3	4,255	17.86	4	2,400	18.40
40	エチルベンゼン	4	4,057	17.03	3	2,772	21.25
43	エチレングリコール	5	3,378	14.18	8	1,557	11.94
230	鉛及びその化合物	6	3,080	12.93	5	2,143	16.43
145	ジクロロメタン (別名 塩化メチレン)	7	2,786	11.70	6	1,791	13.73
304	ほう素及びその化合物	8	1,751	7.35	9	1,492	11.44
69	6価クロム化合物	9	1,504	6.31	11	1,164	8.92
310	ホルムアルデヒド	10	1,429	6.00	16	999	7.66

(3)1 事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質

1 事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質の比較を図5-6及び表5-3に示す。平成15・16年度調査と平成12・13年度調査を比較して1 事業所当たりの平均取扱量が増加した物質は、ホスゲン、テレフタル酸及びジニトロトルエンであった。一

方、1事業所当たりの平均取扱量が減少した物質は、クロロエチレン(別名塩化ビニル)、1,3-ブタジエン、テレフタル酸ジメチル、1,2-ジクロロエタン、1,2-エポキシプロパン(別名酸化プロピレン)、ε-カプロラクタム及び3-クロロプロペン(別名塩化アリル)であった。中でも、テレフタル酸ジメチルは3分の1以下に大きく減少した。

図5-6 事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質の比較



*1 : クロロエチレン

*2 : 1,2-エポキシプロパン

*3 : 3-クロロプロペン

表5-3 事業所当たりの平均取扱量の多かった対象化学物質の比較等

政令 番号	物質名	平成12・13年度調査				平成15・16年度調査			
		順位	事業 所数	取扱量 (千t)	1事業所当 たりの平均 取扱量(千t)	順位	事業 所数	取扱量 (千t)	1事業所当 たりの平均 取扱量(千t)
77	クロロエチレン (別名 塩化ビニル)	1	71	3,507	49.39	1	55	2711	49.29
305	ホスゲン	2	11	322	29.27	2	9	309	34.32
268	1,3-ブタジエン	3	37	729	19.70	5	23	326	14.18
205	テレフタル酸	4	52	821	15.79	4	60	1,093	18.22
206	テレフタル酸ジメチル	5	24	336	14.00	15	28	68	2.42
116	1,2-ジクロロエタン	6	395	3,780	9.57	8	460	2,894	6.29
56	1,2-エポキシプロパン (別名 酸化プロピレン)	7	58	430	7.41	7	53	335	6.32
61	ε-カプロラクタム	8	101	662	6.55	11	65	259	3.99
91	3-クロロプロペン (別名 塩化アリル)	9	23	146	6.35	10	28	114	4.09
157	ジニトロトルエン	10	9	56	6.22	3	11	220	19.99

4. 業種ごとの集計結果に関する比較

業種ごとの取扱量比率の比較を図5-7及び表5-4に示す。平成12・13年度調査と比較して平成15・16年度調査の取扱量比率が増加した業種は、非鉄金属製造業、燃料小売業及びプラスチック製品製造業であった。

一方、取扱量比率が減少した業種は、化学工業、石油製品・石炭製品製造業、鉄鋼業、倉庫業、窯業・土石製品製造業、電気機械器具製造業及び石油卸売業であった。

図5-7 業種ごとの取扱量比率の比較

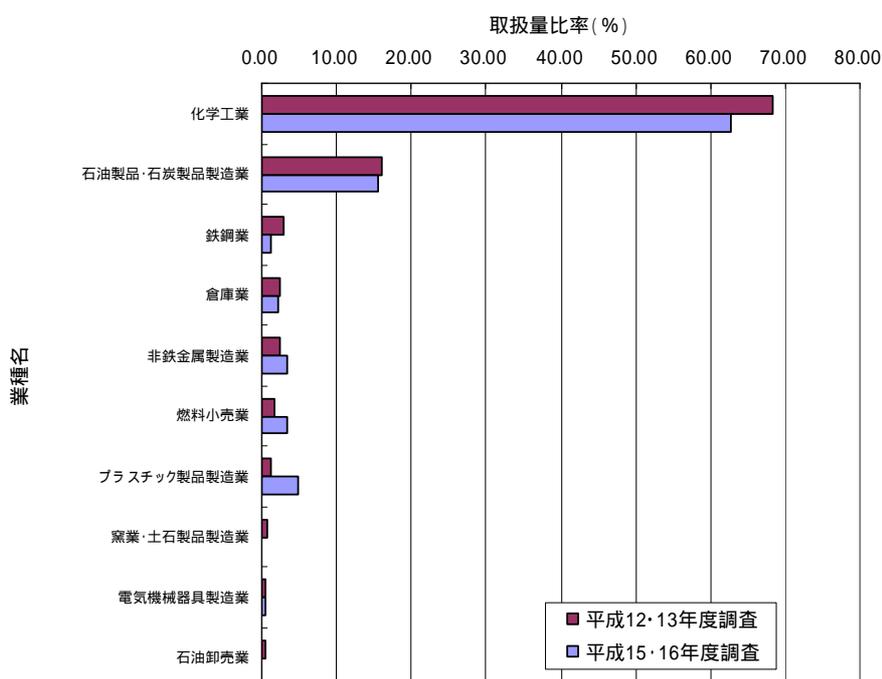


表5-4 業種ごとの取扱量比率の比較等

業種コード	業種名	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
		順位	取扱量(千t)	取扱量比率 (%)	順位	取扱量(千t)	取扱量比率 (%)
2000	化学工業	1	25,749	68.36	1	17,609	62.68
2100	石油製品・石炭製品製造業	2	6,090	16.17	2	4,392	15.63
2600	鉄鋼業	3	1,143	3.03	8	366	1.30
4400	倉庫業	4	955	2.54	7	594	2.11
2700	非鉄金属製造業	5	871	2.31	6	942	3.35
5930	燃料小売業	6	685	1.82	5	962	3.42
2200	プラスチック製品製造業	7	456	1.21	3	1,356	4.83
2500	窯業・土石製品製造業	8	281	0.75	13	59	0.21
3000	電気機械器具製造業	9	213	0.57	11	149	0.53
5132	石油卸売業	10	173	0.46	22	10	0.04
	その他		1,050	2.79		1,655	5.89
	合計		37,666	100.00		28,094	100.00

5. 取扱量ごとの集計結果に関する比較

(1) 取扱量区分ごとの累積取扱量比率

特定第一種指定化学物質を除く場合の取扱量区分ごとの累積取扱量比率の比較を図5-8及び表5-5に、特定第一種指定化学物質の取扱量区分ごとの累積取扱量比率の比較を図5-9及び表5-6に示す。平成12・13年度調査と平成15・16年度調査はほぼ同じ傾向を示していることがわかる。特定第一種指定化学物質を除く場合は平成12・13年度調査では100t～1,000tで累積取扱量比率が98.5%に達しており、平成15・16年度調査では1,000t～10,000tで95.9%に達している。また、特定第一種指定化学物質の場合は平成12・13年度調査と平成15・16年度調査のどちらも10,000t～100,000tで累積取扱量比率が96.8%に達している。

図5-8 取扱量区分ごとの累積取扱量比率（特定第一種指定化学物質を除く）の比較

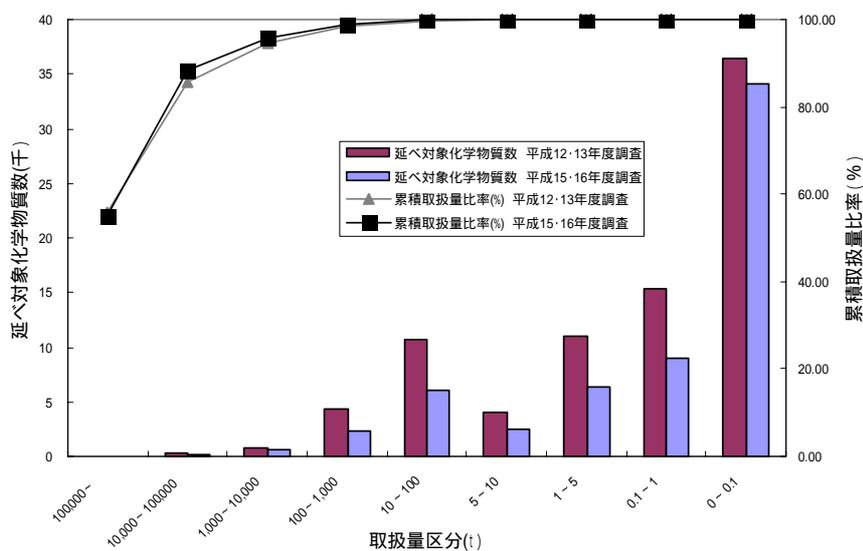


表5-5 取扱量区分ごとの累積取扱量比率（特定第一種指定化学物質を除く）の比較等

取扱量区分(t)	平成12・13年度調査				平成15・16年度調査			
	延べ対象化学物質数	取扱量(千t)	取扱量比率(%)	累積取扱量比率(%)	延べ対象化学物質数	取扱量(千t)	取扱量比率(%)	累積取扱量比率(%)
100,000～	62	16,630	55.70	55.70	41	12,560	55.21	55.21
10,000～100,000	279	8,989	30.11	85.81	225	7,514	33.03	88.24
1,000～10,000	850	2,583	8.65	94.46	575	1,750	7.69	95.93
100～1,000	4,359	1,207	4.04	98.50	2,327	674	2.96	98.89
10～100	10,722	384	1.29	99.79	5,990	213	0.94	99.83
5～10	4,086	29.4	0.10	99.89	2,473	17	0.08	99.91
1～5	11,043	26.4	0.09	99.98	6,398	16	0.07	99.98
0.1～1	15,318	6.00	0.02	100.00	8,925	4	0.02	100.00
0～0.1	36,451	0.55	0.00	100.00	34,067	0	0.00	100.00
合計	83,170	29,855	100.00	-	61,021	22,748	100.00	-

図 5 - 9 取扱量区分ごとの累積取扱量比率（特定第一種指定化学物質）の比較

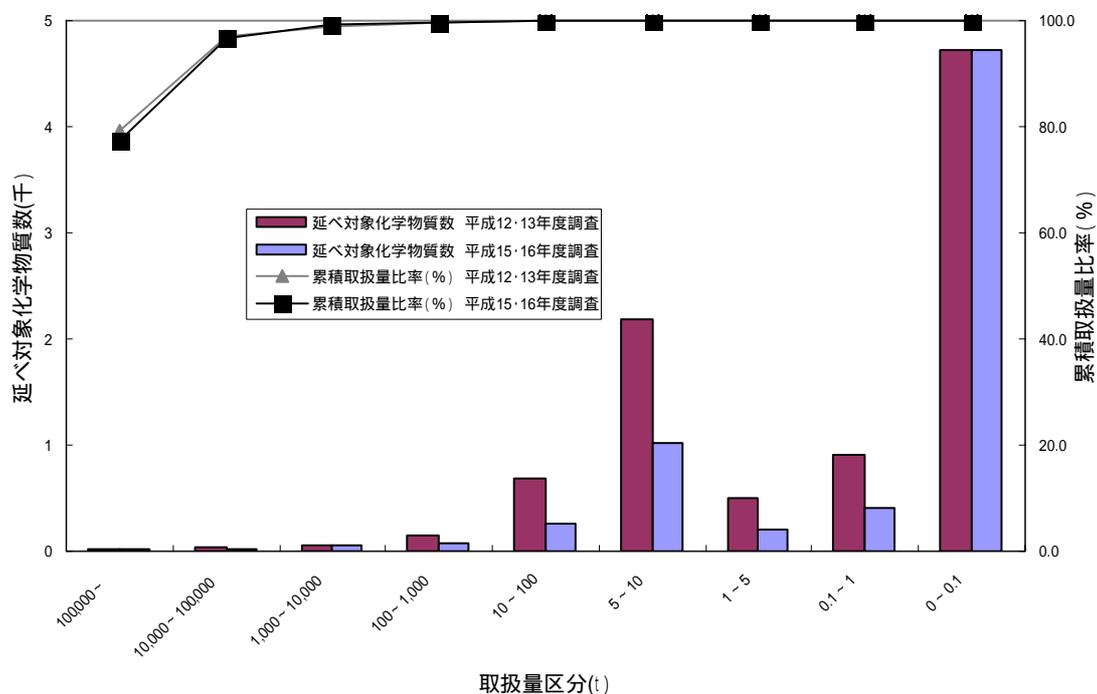


表 5 - 6 取扱量区分ごとの累積取扱量比率（特定第一種指定化学物質）の比較等

取扱量区分(t)	平成12・13年度調査				平成15・16年度調査			
	延べ対象化学物質数	取扱量(千t)	取扱量比率(%)	累積取扱量比率(%)	延べ対象化学物質数	取扱量(千t)	取扱量比率(%)	累積取扱量比率(%)
100,000 ~	22	6,196	79.32	79.32	16	4,138	77.43	77.43
10,000 ~ 100,000	36	1,384	17.71	97.03	23	1,033	19.33	96.76
1,000 ~ 10,000	56	159	2.03	99.07	51	129	2.42	99.18
100 ~ 1,000	150	46.0	0.59	99.66	83	33	0.61	99.79
10 ~ 100	691	16.6	0.21	99.87	259	7	0.13	99.92
5 ~ 10	2,187	9.64	0.12	99.99	1,024	4	0.08	100.00
1 ~ 5	494	0.34	0.00	100.00	203	0	0.00	100.00
0.1 ~ 1	905	0.23	0.00	100.00	416	0	0.00	100.00
0 ~ 0.1	4,722	0.05	0.00	100.00	4,731	0	0.00	100.00
合計	9,263	7,811	100.00	-	6,806	5,344	100.00	-

(2)取扱量区分ごとの累積事業所数比率等

特定第一種指定化学物質を除いた場合の取扱量区分ごとの累積事業所数比率の比較を図5-10及び表5-7に、特定第一種指定化学物質の取扱量区分ごとの累積事業所数比率の比較を図5-11及び表5-8に示す。特定第一種指定化学物質を除いた場合、取扱量区分1,000t以上では平成12・13年度調査に比べて平成15・16年度調査の方が累積事業所数比率が高く、取扱量区分1,000t以下では低くなっている。特定第一種指定化学物質の場合は、全ての取扱量区分において累積事業所数比率が平成12・13年度調査より低くなっており、取扱量0.1t以上までの累積事業所数比率は前回の40.8%から21.0%へ大きく下がっており、取扱量0.1t未満の事業所数比率が増加したことがわかる。

図5-10 取扱量区分ごとの累積事業所数比率(特定第一種指定化学物質を除く)の比較

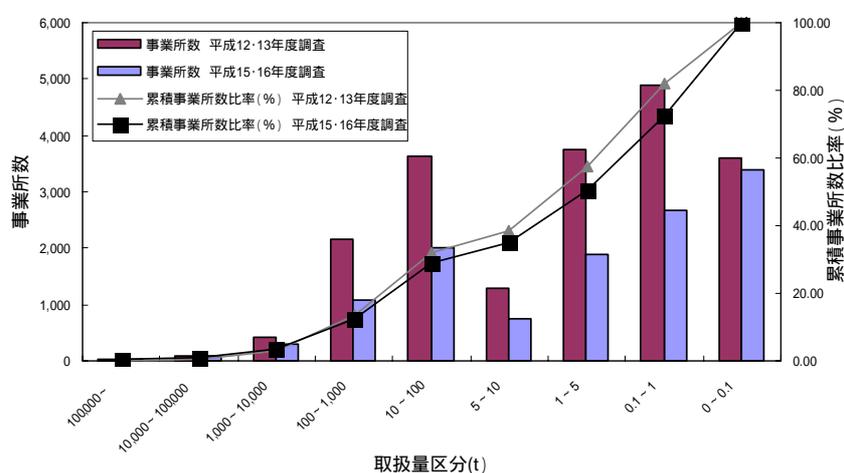


表5-7 取扱量区分ごとの累積事業所数比率(特定第一種指定化学物質を除く)の比較等

取扱量区分(t)	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
	事業所数	累積事業所数	累積事業所数比率(%)	事業所数	累積事業所数	累計事業所数比率(%)
100,000～	38	38	0.19	32	32	0.26
10,000～100,000	104	142	0.71	99	131	1.07
1,000～10,000	420	562	2.83	289	420	3.44
100～1,000	2,169	2,731	13.73	1,087	1,507	12.33
10～100	3,643	6,374	32.04	2,022	3,529	28.88
5～10	1,285	7,659	38.50	754	4,283	35.05
1～5	3,750	11,409	57.35	1,900	6,183	50.61
0.1～1	4,886	16,295	81.92	2,657	8,840	72.35
0～0.1	3,597	19,892	100.00	3,378	12,218	100.00
合計	19,892	-	-	12,218	-	-

図 5 - 11 取扱量区分ごとの累積事業所数比率（特定第一種指定化学物質）の比較

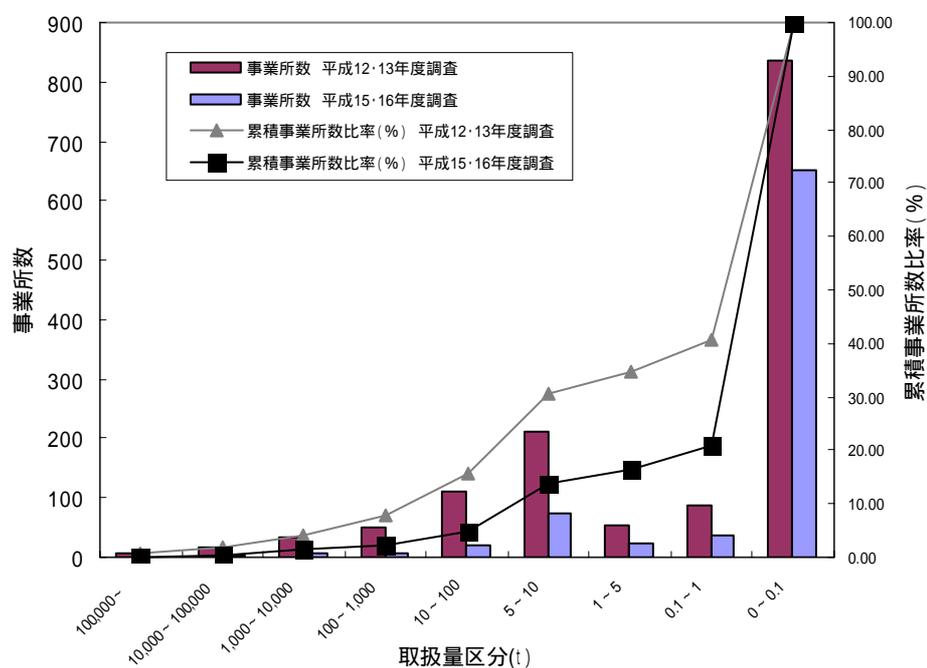


表 5 - 8 取扱量区分ごとの累積事業所数比率（特定第一種指定化学物質）の比較等

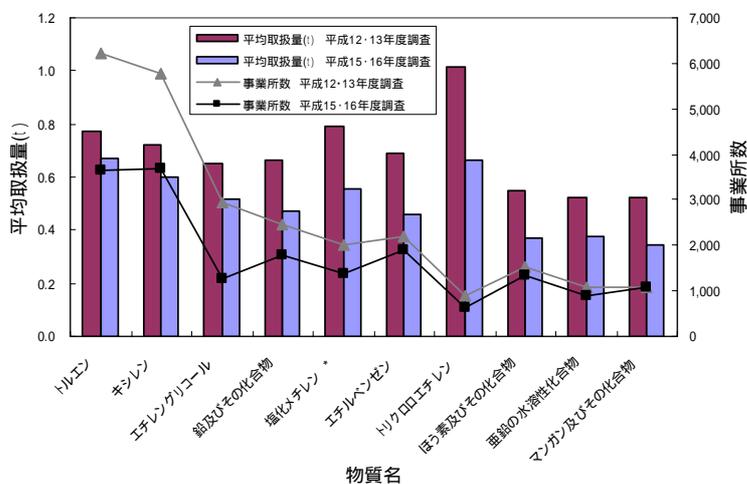
取扱量区分(t)	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
	事業所数	累積事業所数	累積事業所数比率(%)	事業所数	累積事業所数	累積事業所数比率(%)
100,000 ~	8	8	0.57	<4	<4	0.12
10,000 ~ 100,000	17	25	1.77	<4	4	0.48
1,000 ~ 10,000	34	59	4.18	7	11	1.33
100 ~ 1,000	52	111	7.87	8	19	2.30
10 ~ 100	110	221	15.67	21	40	4.84
5 ~ 10	213	434	30.78	74	114	13.78
1 ~ 5	54	488	34.61	22	136	16.44
0.1 ~ 1	87	575	40.78	38	174	21.04
0 ~ 0.1	835	1,410	100.00	653	827	100.00
合計	1,410	-	-	827	-	-

(3)少量取扱量の対象化学物質の取扱量、事業所数

取扱量 5t 未満の対象化学物質

取扱量 5t 未満の対象化学物質の比較を図 5 - 12 及び表 5 - 9 に示す。平成 15・16 年度調査の方が平成 12・13 年度調査と比べて、1 事業所当たりの平均取扱量は全ての物質で減少した。特にトリクロロエチレンは 0.352t 減少し平均取扱量は平成 12・13 年度調査の約半分に、ジクロロメタン(別名塩化エチレン)は 0.239t 減少、エチルベンゼンも 0.231t 減少した。

図 5 - 12 取扱量 5t 未満の対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)の平均取扱量及び事業所数の比較



* : ジクロロメタン

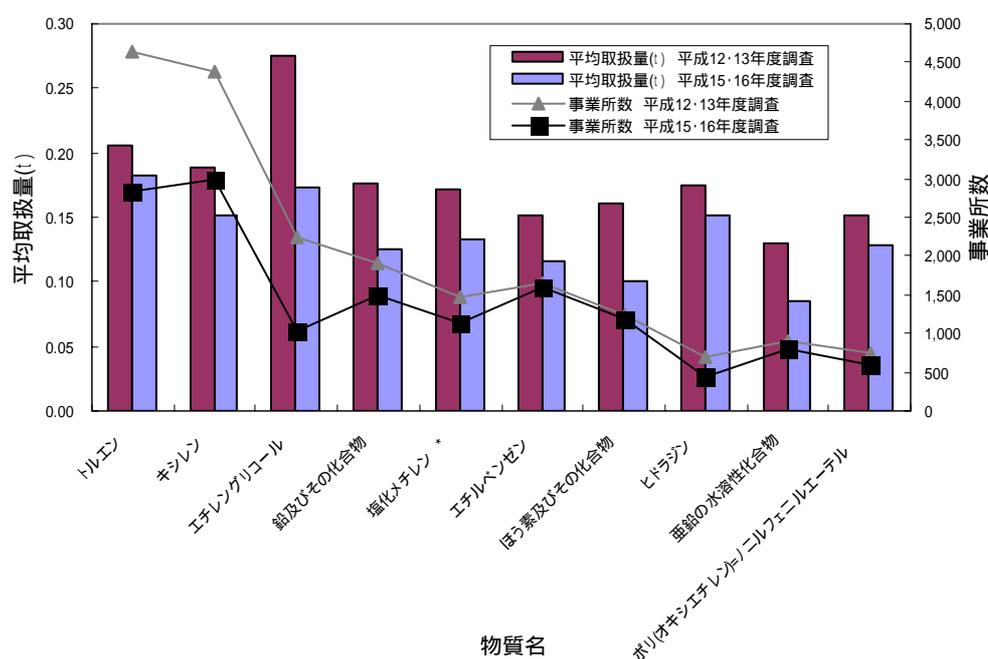
表 5 - 9 取扱量 5t 未満の対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)の取扱量及び事業所数の比較等

政令 番号	物質名	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査				
		順位	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	取扱量(t)	順位	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	取扱量(t)
227	トルエン	1	6,226	0.770	4,793	1	3,661	0.672	2,460
63	キシレン	2	5,783	0.724	4,186	2	3,694	0.603	2,226
43	エチレングリコール	3	2,934	0.654	1,919	7	1,254	0.514	645
230	鉛及びその化合物	4	2,457	0.667	1,639	5	1,783	0.473	844
145	ジクロロメタン (別名 塩化メチレン)	5	2,005	0.791	1,585	6	1,378	0.552	761
40	エチルベンゼン	6	2,207	0.690	1,524	4	1,890	0.459	867
211	トリクロロエチレン	7	884	1.018	900	9	641	0.666	427
304	ほう素及びその化合物	8	1,525	0.547	835	8	1,340	0.369	494
1	亜鉛の水溶性化合物	9	1,095	0.525	574	11	905	0.378	342
311	マンガン及びその化合物	10	1,082	0.523	566	10	1,082	0.346	374

取扱量 1t 未満の対象化学物質

取扱量 1t 未満の対象化学物質の比較を図 5 - 13 及び表 5 - 10 に示す。平成 15・16 年度調査の方が平成 12・13 年度調査と比べ、1 事業所当たりの平均取扱量は全ての物質で減少した。なかでも、エチレングリコール、鉛及びその化合物、ほう素及びその化合物、亜鉛の水溶性化合物の減少量が多かった。

図 5 - 13 取扱量 1t 未満の対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)の平均取扱量及び事業所数の比較



* : ジクロロメタン

表 5 - 10 取扱量 1t 未満の対象化学物質(特定第一種指定化学物質は除く)の取扱量及び事業所数の比較等

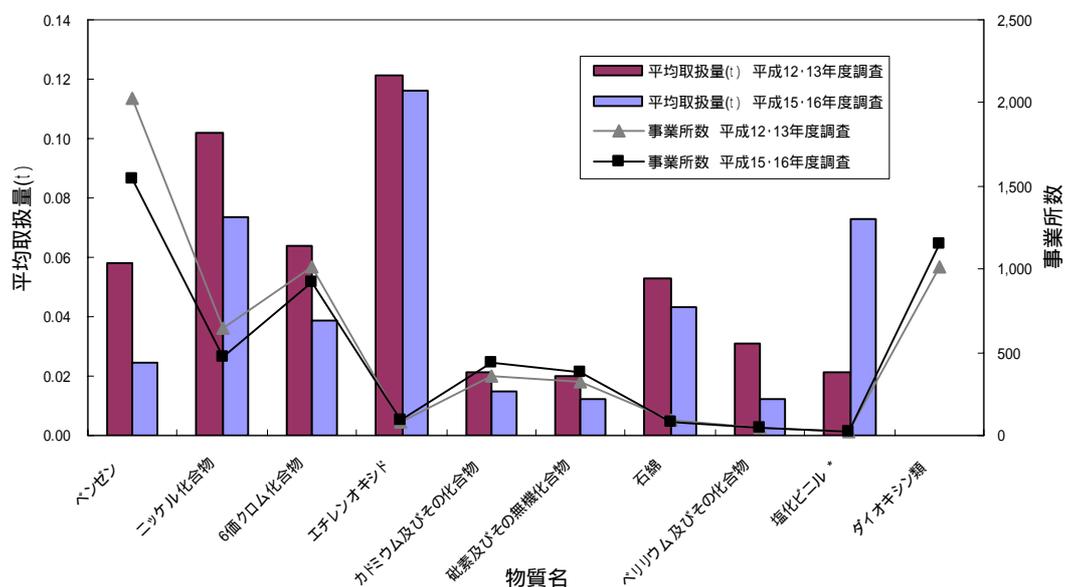
政令 番号	物質名	平成12・13年度調査				平成15・16年度調査			
		順位	事業所数	1事業所当 たりの平均 取扱量(t)	取扱量(t)	順位	事業所数	1事業所当 たりの平均 取扱量(t)	取扱量(t)
227	トルエン	1	4,629	0.205	950	1	2,833	0.183	518
63	キシレン	2	4,393	0.188	826	2	2,977	0.152	452
43	エチレングリコール	3	2,235	0.275	614	5	1,037	0.174	180
230	鉛及びその化合物	4	1,905	0.177	337	3	1,502	0.125	187
145	ジクロロメタン (別名 塩化メチレン)	5	1,480	0.171	253	6	1,135	0.133	151
40	エチルベンゼン	6	1,662	0.151	251	4	1,605	0.117	187
304	ほう素及びその化合物	7	1,248	0.160	200	7	1,187	0.101	120
253	ヒドラジン	8	687	0.174	120	12	441	0.152	67
1	亜鉛の水溶性化合物	9	907	0.130	118	11	790	0.085	67
309	ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル	10	747	0.151	113	9	601	0.128	77

取扱量 0.5t 未満の特定第一種指定化学物質

取扱量 0.5t 未満の特定第一種指定化学物質の比較を図 5 - 14 及び表 5 - 11 に示す。平成 15・16 年度調査の方が平成 12・13 年度調査と比べて 1 事業所当たりの平均取扱量が増加した物質とその増加量は、クロロエチレン(別名塩化ビニル)が 0.052t であった。

一方、平均取扱量の減少が著しかった物質とその減少量は、ベンゼンが 0.033t、ニッケル化合物が 0.028t、6 価クロム化合物が 0.025t であった。

図 5 - 14 取扱量 0.5t 未満の特定第一種指定化学物質の取扱量及び事業所数等の比較



* : クロロエチレン

表 5 - 11 取扱量 0.5t 未満の特定第一種指定化学物質の取扱量及び事業所数等の比較等

政令番号	物質名	平成12・13年度調査				平成15・16年度調査			
		順位	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	取扱量(t)	順位	事業所数	1事業所当たりの平均取扱量(t)	取扱量(t)
299	ベンゼン	1	2,028	0.058	117.9	1	1,545	0.025	38.1
232	ニッケル化合物	2	643	0.102	65.4	3	469	0.074	34.6
69	6価クロム化合物	3	1,010	0.064	65.1	2	923	0.039	35.8
42	エチレンオキシド	4	83	0.121	10.1	4	94	0.116	10.9
60	カドミウム及びその化合物	5	353	0.021	7.4	5	433	0.015	6.5
252	砒素及びその無機化合物	6	325	0.020	6.7	6	385	0.012	4.6
26	石綿	7	96	0.053	5.1	7	83	0.043	3.6
294	ベリリウム及びその化合物	8	47	0.031	1.4	9	42	0.012	0.5
77	クロロエチレン(別名 塩化ビニル)	9	24	0.021	0.5	8	23	0.073	1.7
179	ダイオキシン類	10	1,018	0.000	0.0	10	1,148	0.000	0.0

「ベンジリジン=トリクロリド」及び「9-メトキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン」は回答がなかったため、除いている。

(4)業種ごとの少量取扱量対象化学物質の取扱量

業種ごとの取扱量 5t 未満の対象化学物質

業種ごとの取扱量 5t 未満の対象化学物質の比較を図 5 - 15 及び表 5 - 12 に示す。延べ対象化学物質数については、ほぼ同じ傾向を示している。平成 12・13 年度調査と比較して平成 15・16 年度調査の取扱量比率が増加の傾向にある業種は、化学工業、燃料小売業、プラスチック製品製造業、窯業・土石製品製造業及びゴム製品製造業であった。

一方、取扱量比率が減少の傾向にある業種は、電気機械器具製造業、金属製品製造業、輸送用機械器具製造業、一般機械器具製造業及び自動車整備業であり、特に自動車整備業では、減少の傾向が著しい。

図 5 - 15 業種ごとの取扱量 5t 未満の対象化学物質の比較

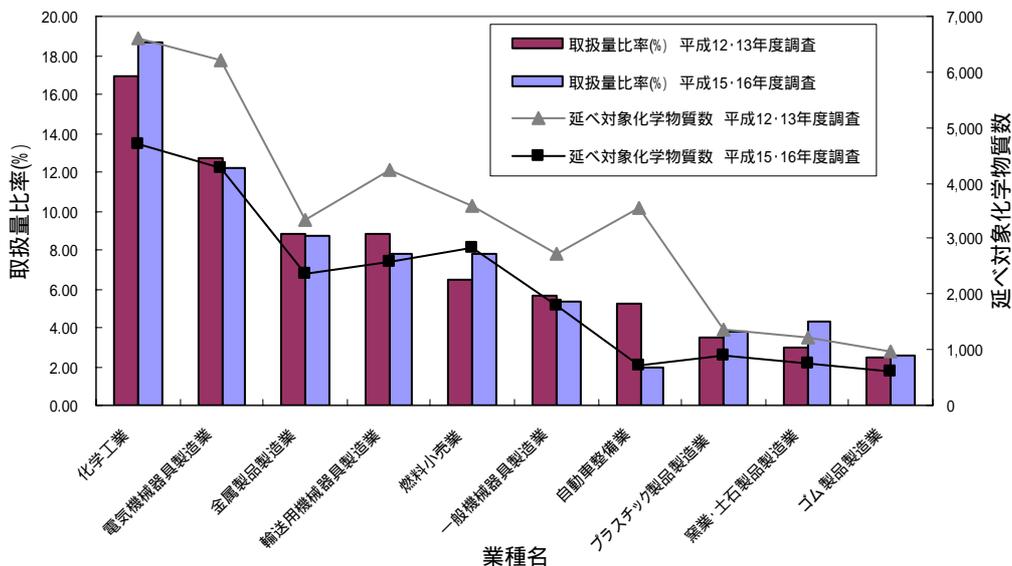


表 5 - 12 業種ごとの取扱量 5t 未満の対象化学物質等

業種コード	業種名	平成12・13年度調査					平成15・16年度調査				
		順位	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量比率(%)	順位	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量比率(%)
2000	化学工業	1	1,216	6,595	266	16.91	1	816	4,691	427	18.64
3000	電気機械器具製造業	2	1,928	6,195	167	12.71	2	1,056	4,287	257	12.18
2800	金属製品製造業	3	1,172	3,356	111	8.86	3	719	2,379	181	8.71
3100	輸送用機械器具製造業	4	971	4,243	153	8.82	4	525	2,567	186	7.83
5930	燃料小売業	5	1,328	3,577	45	6.51	5	1,137	2,822	16	7.79
2900	一般機械器具製造業	6	913	2,737	122	5.64	6	475	1,805	167	5.31
7700	自動車整備業	7	1,655	3,544	56	5.23	14	376	713	35	1.98
2200	プラスチック製品製造業	8	525	1,376	133	3.44	8	316	906	173	3.77
2500	窯業・土石製品製造業	9	424	1,205	99	2.96	10	253	763	139	4.30
2300	ゴム製品製造業	10	241	973	94	2.48	11	154	627	108	2.60

業種ごとの取扱量 1t 未満の対象化学物質

業種ごとの取扱量 1t 未満の対象化学物質の比較を図 5 - 16 及び表 5 - 13 に示す。延べ対象化学物質数については、ほぼ同じ傾向を示している。平成 12・13 年度調査と比較して平成 15・16 年度調査の取扱量比率が増加の傾向にある業種は、電気機械器具製造業、化学工業、金属製品製造業、一般機械器具製造業及びパルプ・紙・紙加工品製造業であった。

一方、取扱量比率が減少の傾向にある業種は、自動車整備業、輸送用機械器具製造業、燃料小売業、プラスチック製品製造業及び窯業・土石製品製造業であり、特に自動車整備業では、減少の傾向が著しい。

図 5 - 16 業種ごとの取扱量 1t 未満の対象化学物質の比較

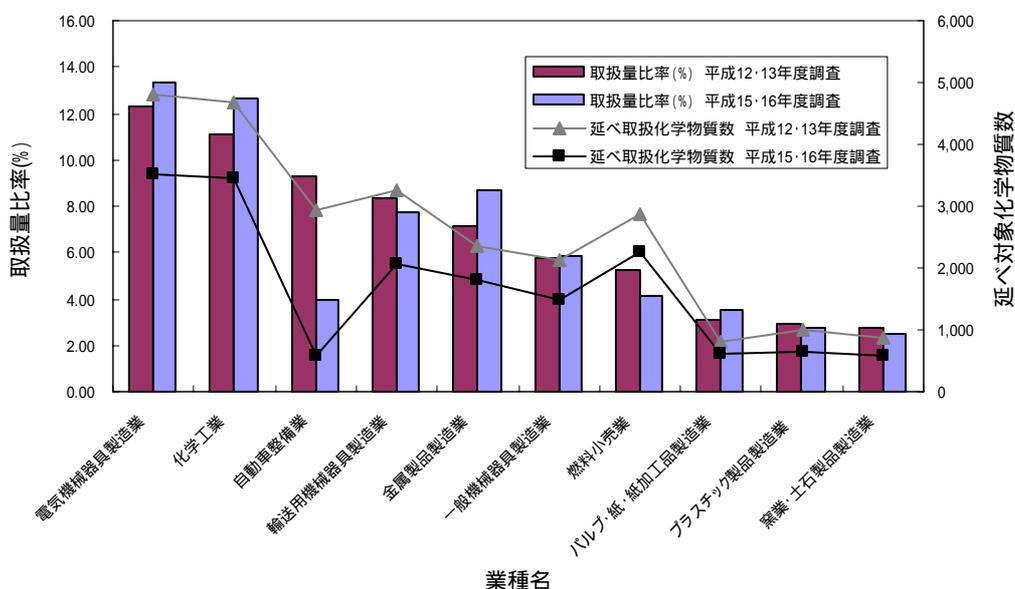


表 5 - 13 業種ごとの取扱量 1t 未満の対象化学物質の比較等

業種コード	業種名	平成12・13年度調査					平成15・16年度調査				
		順位	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量比率(%)	順位	事業所数	延べ対象化学物質数	物質数(種類)	取扱量比率(%)
3000	電気機械器具製造業	1	1,594	4,792	162	12.29	1	895	3,521	252	13.36
2000	化学工業	2	935	4,673	225	11.13	2	634	3,458	386	12.62
7700	自動車整備業	3	1,452	2,932	55	9.32	8	316	579	35	3.92
3100	輸送用機械器具製造業	4	777	3,262	147	8.32	4	430	2,062	179	7.71
2800	金属製品製造業	5	867	2,366	102	7.16	3	547	1,792	181	8.69
2900	一般機械器具製造業	6	735	2,130	115	5.76	5	941	1,474	165	5.83
5930	燃料小売業	7	990	2,866	43	5.23	7	685	2,249	16	4.13
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	8	263	798	72	3.12	9	191	602	98	3.53
2200	プラスチック製品製造業	9	381	997	125	2.89	11	200	656	152	2.76
2500	窯業・土石製品製造業	10	339	874	90	2.71	12	164	565	131	2.53

6. 従業員数ごとの集計結果に関する比較

(1) 事業者の従業員数区分ごとの取扱量比率

事業者の従業員数区分ごとの取扱量比率の比較を図5-17及び表5-14に示す。

平成12・13年度調査と比較して平成15・16年度調査の取扱量比率が増加したのは、事業者従業員数区分が5,001人～、501人～1,000人、201人～500人、101人～200人及び51人～100人であった。

取扱量比率が大幅に減少したのは事業者従業員数区分が2,001人～5,000人であり、21人～50人、11人～20人及び5人～10人の事業者従業員数区分においても、傾向として減少が見られた。

図5-17 事業者の従業員数区分ごとの取扱量比率の比較

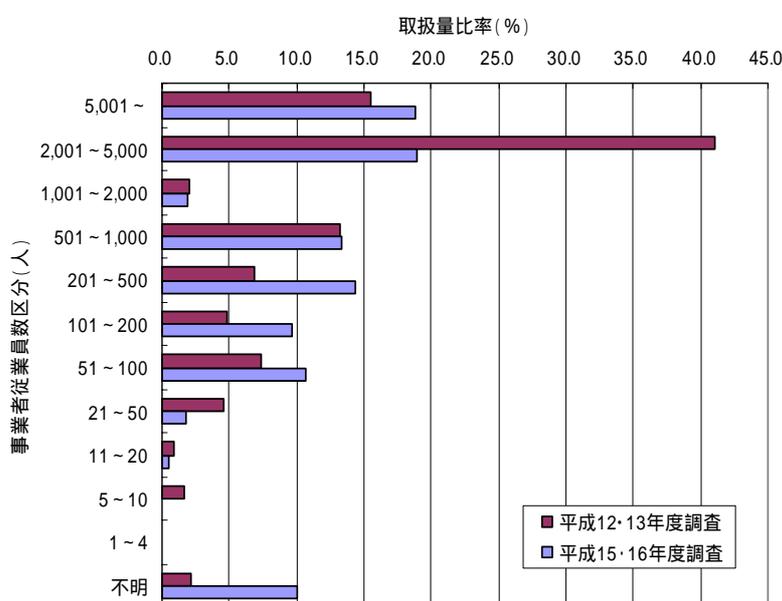


表5-14 事業者の従業員数区分ごとの取扱量比率の比較等

事業者従業員数区分(人)	平成12年・13年度調査		平成15・16年度調査	
	合計取扱量(t)	取扱量比率(%)	合計取扱量(t)	取扱量比率(%)
5,001～	5,831,776	15.48	5,287,731	18.82
2,001～5,000	15,468,129	41.07	5,330,851	18.98
1,001～2,000	758,136	2.01	524,475	1.87
501～1,000	4,982,795	13.23	3,740,939	13.32
201～500	2,577,834	6.84	4,020,667	14.31
101～200	1,836,996	4.88	2,730,685	9.72
51～100	2,755,347	7.32	2,999,531	10.68
21～50	1,705,248	4.53	497,092	1.77
11～20	339,218	0.90	129,442	0.46
5～10	614,283	1.63	715	0.00
1～4	1	0.00	5	0.00
不明	796,219	2.11	2,829,822	10.07
合計	37,665,981	100.00	28,091,955	100.00

(2)事業所の従業員数区分ごとの取扱量比率

事業所の従業員数区分ごとの取扱量比率の比較を図5-18及び表5-15に示す。

平成12・13年度調査と比べて平成15・16年度調査の取扱量比率が増加したのは、増加が大きい順に、事業者従業員数区分が101人～200人、1,001人～2,000人、21人～50人、51～100人、11人～20人、0人、1人～4人であった。中でも101人～200人の区分は大幅に増加した。

一方、取扱量比率が減少したのは、減少が大きい順に、事業者従業員数区分が501人～1,000人、201人～500人、2,001人～5,000人、5人～10人、5,001人～であった。特に大幅に減少したのは事業者従業員数区分が501人～1,000人であった。

図5-18 事業所の従業員数区分ごとの取扱量比率の比較

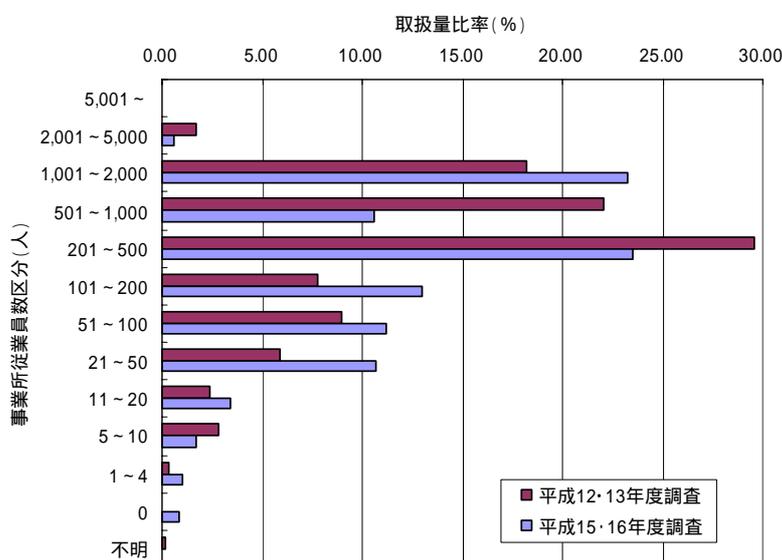


表5-15 事業所の従業員数区分ごとの取扱量比率の比較等

事業所従業員数区分 (人)	平成12・13年度調査		平成15・16年度調査	
	取扱量(t)	取扱量比率(%)	取扱量(t)	取扱量比率(%)
5,001～	25,746	0.07	10,679	0.04
2,001～5,000	629,067	1.67	173,532	0.62
1,001～2,000	6,852,757	18.19	6,525,857	23.23
501～1,000	8,314,016	22.07	2,973,298	10.58
201～500	11,150,447	29.60	6,604,983	23.51
101～200	2,919,801	7.75	3,653,189	13.00
51～100	3,388,327	9.00	3,151,734	11.22
21～50	2,208,589	5.86	3,013,012	10.73
11～20	885,947	2.35	962,134	3.42
5～10	1,075,930	2.86	484,819	1.73
1～4	139,669	0.37	293,961	1.05
0	791	0.00	243,086	0.87
不明	74,894	0.20	1,671	0.01
合計	37,665,981	100.00	28,091,955	100.00

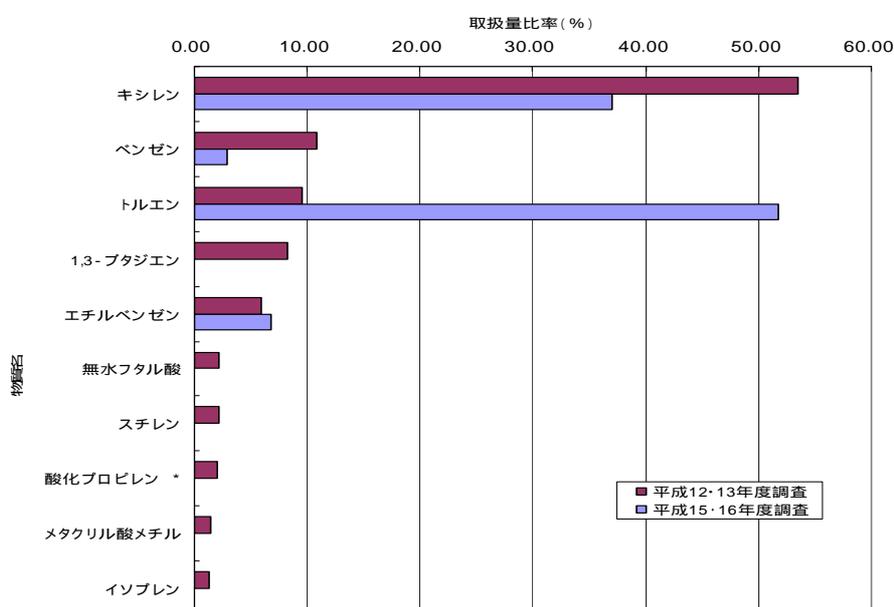
(3)従業員数 20 人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量比率

従業員数 20 人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量比率の比較を図 5 - 19 及び表 5 - 16 に示す。

平成 12・13 年度調査と比べて平成 15・16 年度調査の取扱量比率が増加したのはトルエン及びエチルベンゼンのみであり、トルエンは 9.6% から 51.8%、エチルベンゼンは 5.9% から 6.8% へと上昇した。

その他の 8 物質はすべて取扱量比率が減少した。特に大幅に減少したのは、キシレン (16.5% 減)、ベンゼン (7.9% 減) 及び 1,3-ブタジエン (8.3% 減) であった。

図 5 - 19 従業員数 20 人以下の事業者における対象化学物質ごとの取扱量比率の比較



* : 1,2-エポキシプロパン

表 5 - 16 従業員数 20 人以下事業者における対象化学物質ごとの取扱量比率の比較等

政令番号	物質名	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
		順位	取扱量(t)	取扱量比率 (%)	順位	取扱量(t)	取扱量比率 (%)
63	キシレン	1	510,672	53.56	2	48,183	37.02
299	ベンゼン	2	102,905	10.79	4	3,807	2.92
227	トルエン	3	91,104	9.55	1	67,384	51.77
268	1,3-ブタジエン	4	78,629	8.25	112	0	0.00
40	エチルベンゼン	5	56,362	5.91	3	8,902	6.84
312	無水フタル酸	6	21,279	2.23	56	1	0.00
177	スチレン	7	20,542	2.15	9	60	0.05
56	酸化プロピレン *	8	19,780	2.07	112	0	0.00
320	メタクリル酸メチル	9	14,217	1.49	50	2	0.00
28	イソプレン	10	12,292	1.29	112	0	0.00

(4)従業員数 20 人以下の事業者における取扱量区分ごとの対象化学物質数、累積取扱量比率

従業員数 20 人以下の事業者における取扱量区分ごとの累積取扱量比率の比較を図 5 - 20 及び表 5 - 17 に示す。平成 12・13 年度調査では、取扱量区分 1,000t ~ 10,000t で累積取扱量比率が 97.8%に達したのに対し、平成 15・16 年度調査では取扱量区分 100,000t ~ に該当する対象化学物質はなく、1,000t ~ 10,000t で累積取扱量比率が 93.0%に達するにとどまった。

図 5 - 20 従業員数 20 人以下の事業者における取扱量区分ごとの累積取扱量比率の比較

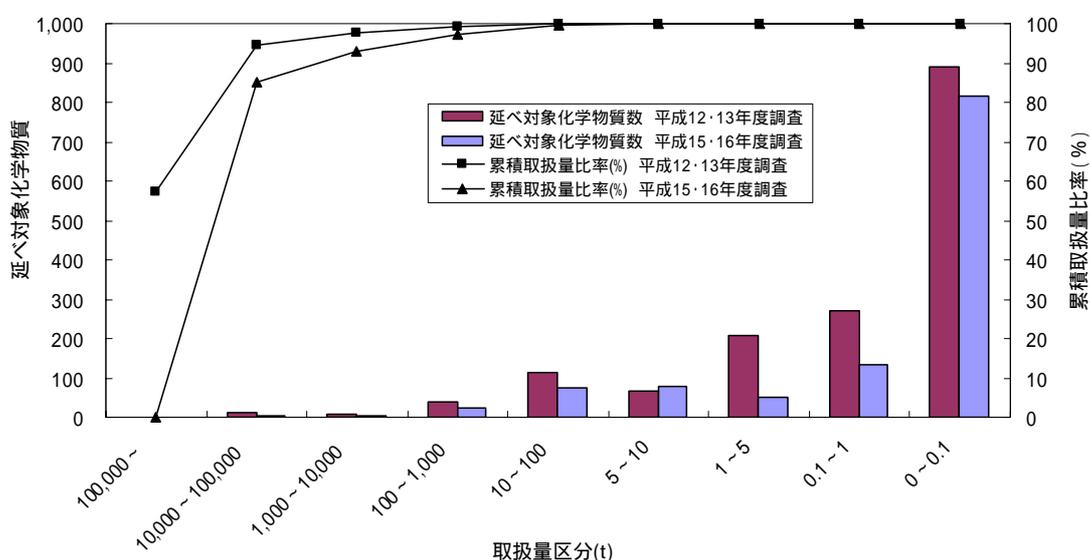


表 5 - 17 従業員数 20 人以下の事業者における取扱量区分ごとの累積取扱量比率の比較

取扱量区分(t)	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
	延べ対象化学物質数	取扱量(t)	累積取扱量比率(%)	延べ対象化学物質数	取扱量(t)	累積取扱量比率(%)
100,000 ~	1	485,511	57.10	-	-	0.00
10,000 ~ 100,000	11	316,521	94.32	2	107,586	85.16
1,000 ~ 10,000	7	29,872	97.84	2	9,933	93.02
100 ~ 1,000	41	13,256	99.40	23	5,436	97.32
10 ~ 100	115	4,057	99.87	76	2,942	99.65
5 ~ 10	67	476	99.93	79	303	99.89
1 ~ 5	209	491	99.99	52	87	99.96
0.1 ~ 1	270	100	100.00	133	47	99.99
0 ~ 0.1	891	12	100.00	817	6	100.00
合計	1,612	850,297	-	1,184	126,340	-

(5)従業員数 20 人以下の事業者における業種ごとの取扱量、取扱量比率及び延べ対象化学物質数

従業員数 20 人以下の事業者における業種ごとの取扱量比率の比較を図 5 - 21 及び表 5 - 18 に示す。

平成 12・13 年度調査と比較して平成 15・16 年度調査の取扱量比率が増加した業種は、燃料小売業、金属製品製造業、出版・印刷・同関連産業、その他の製造業及び電気機械器具製造業であった。特に増加率が大きかった業種は、燃料小売業であった。

一方、減少した業種は化学工業、石油卸売業及び衣服・その他の繊維製品製造業であった。

図 5 - 21 従業員数 20 人以下の事業者における業種ごとの取扱量比率の比較

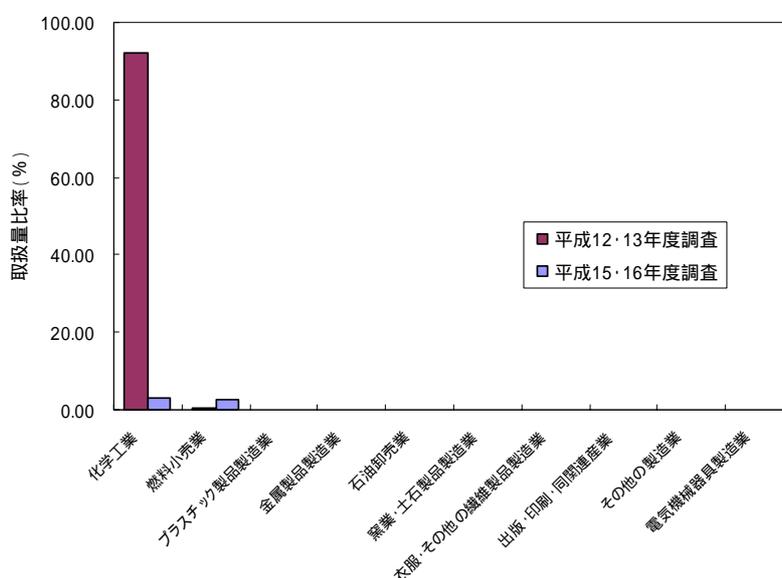


表 5 - 18 従業員数 20 人以下の事業者における業種ごとの取扱量比率の比較等

業種コード	業種名	平成12・13年度調査			平成15・16年度調査		
		順位	取扱量(t)	取扱量比率(%)	順位	取扱量(t)	取扱量比率(%)
2000	化学工業	1	880,408	92.33	2	3,866	2.97
5930	燃料小売業	2	3,368	0.35	3	3,637	2.79
2200	プラスチック製品製造業	3	309	0.03	7	44	0.03
2800	金属製品製造業	4	252	0.03	5	125	0.10
5132	石油卸売業	5	216	0.02	27	1	0.00
2500	窯業・土石製品製造業	6	213	0.02	10	23	0.02
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	7	153	0.02	29	0	0.00
1900	出版・印刷・同関連産業	8	120	0.01	9	27	0.02
3400	その他の製造業	9	116	0.01	6	112	0.09
3000	電気機械器具製造業	10	71	0.01	11	21	0.02

第 6 章 PRTR 制度届出対象事業所数等 の推計

第6章 PRTR制度届出対象事業所数等の推計

平成14年度から始まっているPRTR制度における届出対象事業者、事業所及び届出が見込まれている対象化学物質の全数の予測を行う。これらの予想数はPRTR制度届出対象事業所の何パーセントが法律に基づいて届出を行っているか、届出があった事業所からの排出量、移動量等が実際の排出量、移動量等の何パーセントを占めているか等の基礎資料となる。以下、本調査から得られた情報から予想数値を算出する方法及び結果を述べる。

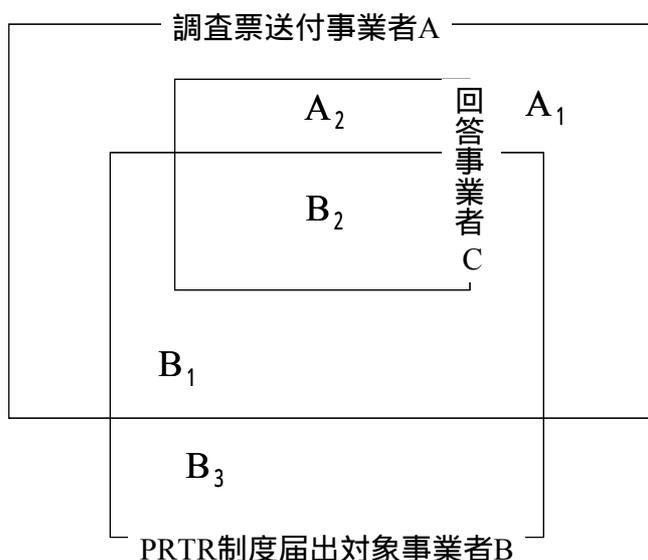
1. 平成16年度調査結果をふまえたPRTR制度届出対象事業所数等の推計

(1)対象事業者数の推計

本調査では、対象業種の事業者全てに調査票を発送していないが、以下では対象業種の事業者に全数発送したものと仮定した回答率にてPRTR制度届出対象事業所等を推計する。

図6 - 1 は、本調査における調査票の送付事業者、返送事業者及びPRTR対象制度対象者をベン図に示したものである。

図6 - 1 分類の相関図



A₁ : PRTR制度届出対象外であり返送なし (数量不明)

A₂ : PRTR制度届出対象外であり返送あり (数量把握)

B₁ : 本調査対象でありかつPRTR制度届出対象の事業者で返送なし (数量不明)

B₂ : 本調査対象でありかつPRTR制度届出対象の事業者で返送あり (数量把握)

B₃ : 抽出漏れ、送付漏れ等により本調査アンケートを送付していない (数量不明)

本調査票送付事業者数Aは、 $A = A_1 + A_2 + B_1 + B_2 - \dots$ と表される。

PRTR制度届出対象事業者数Bは、 $B = B_1 + B_2 + B_3$ 表される。

本調査票回収事業者数Cは、 $C = A_2 + B_2 - \dots$ と表される。

本調査の回答率 μ は、式、式より $\mu = C / A = (A_2 + B_2) / (A_1 + A_2 + B_1 + B_2)$ と表される。本調査では、対象事業者全てに調査票を発送したわけではないため、抽出前の数を前提に回答率 μ を設定し適宜修正を加えている。

$$(A_1 + A_2) : (B_1 + B_2) = (A_2 + \Delta) : B_2, \Delta : \text{比率補正因子 (1)}$$

(1)補正因子は $(A_1 + A_2)$ と $(B_1 + B_2)$ の比と A_2 と B_2 の比を合わせるための因子。

調査アンケートを送付したと仮定した事業者の中でPRTR制度届出対象事業者 $(B_1 + B_2)$ と非対象事業者 $(A_1 + A_2)$ の比率と、返送があった事業者の中でのPRTR制度届出対象事業者 B_2 と非対象事業者 A_2 の比率がほぼ等しい場合、 Δ は小さい因子であると考えられる。これらを用いてPRTR制度の対象事業者数を算出すると

$$B \cong \frac{B_2}{\mu} - \frac{B_2}{\mu} \frac{\Delta}{C} + B_3 + O\left(\left(\frac{\Delta}{C}\right)^2\right)$$

のようになる。ここで、 $O(\)$ は $(\)$ 内の次数以上の多項式を意味する。数式の中の不確定値は Δ と B_3 である。この2つの要素が十分小さい場合、つまり、 A_1 と A_2 の比率が $(A_1 + A_2)$ と $(B_1 + B_2)$ の比率に十分近く、そして抽出漏れや送付漏れによるアンケートを送付していない事業者の数、 B_3 がほとんどないと考えると、第2項目以降は無視することができ、PRTR制度の対象事業者数は B_2 / μ で見積もることができる。

$$B \cong \frac{B_2}{\mu}$$

なお、補正された回答率は都道府県ごとに把握できているので都道府県ごとの対象事業者数まで推計することが可能である。 < 付属1参照p.147 >

$$B_i = \frac{B_{2i}}{\mu_i} \text{----- (式1)}$$

ここで B_i はi都道府県の予想対象事業者数

B_{2i} はi都道府県に所在し、回答のあった事業者数

μ_i はi都道府県の回収率

表6 - 1に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合についてそれぞれ「回答のあった事業者数」及び「予想対象事業者数」を示す。

「回答のあった事業者数」は各都道府県に所在する回答事業者の数(B_{2_i})であり、「予想対象事業者数」は(式1)より算出した値(B_i)である。なお、各都道府県の回答率は μ_i である。

表6-1 都道府県ごとの対象事業者数の推定

事業者都道府県	都道府県ごとの 全事業者数	回答数	対象事業者数を 考慮した回答率 (μ_i)	取扱量1トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上	
				回答のあった 事業者数 (B_{2i})	予想対象 事業者数 (B_i)	回答のあった 事業者数 (B_{2i})	予想対象 事業者数 (B_i)
北海道	2,835	725	25.57%	46	180	28	110
青森県	727	155	21.32%	6	28	5	23
岩手県	951	211	22.19%	24	108	15	68
宮城県	1,229	280	22.78%	28	123	21	92
秋田県	818	153	18.70%	12	64	7	37
山形県	1,058	241	22.78%	23	101	18	79
福島県	1,370	276	20.15%	28	139	18	89
茨城県	1,655	367	22.18%	24	108	16	72
栃木県	1,369	288	21.04%	24	114	14	67
群馬県	1,656	348	21.01%	34	162	23	109
埼玉県	3,507	724	20.64%	81	392	50	242
千葉県	1,914	437	22.83%	49	215	34	149
東京都	10,600	2,391	22.56%	293	1,299	219	971
神奈川県	3,729	765	20.51%	70	341	47	229
新潟県	2,095	511	24.39%	23	94	20	82
富山県	1,152	285	24.74%	19	77	13	53
石川県	945	214	22.65%	12	53	6	26
福井県	770	157	20.39%	12	59	6	29
山梨県	590	146	24.75%	18	73	10	40
長野県	1,915	483	25.22%	38	151	18	71
岐阜県	1,883	435	23.10%	73	316	48	208
静岡県	3,374	747	22.14%	96	434	67	303
愛知県	5,930	1,287	21.70%	134	618	79	364
三重県	1,252	250	19.97%	25	125	13	65
滋賀県	855	187	21.87%	26	119	20	91
京都府	1,680	402	23.93%	38	159	28	117
大阪府	7,585	1,612	21.25%	202	951	144	678
兵庫県	3,029	698	23.04%	53	230	31	135
奈良県	660	148	22.42%	21	94	12	54
和歌山県	548	132	24.09%	13	54	8	33
鳥取県	424	93	21.93%	7	32	2	9
島根県	493	132	26.77%	19	71	11	41
岡山県	1,374	313	22.78%	48	211	34	149
広島県	1,986	431	21.70%	45	207	24	111
山口県	897	248	27.65%	22	80	17	61
徳島県	463	116	25.05%	12	48	10	40
香川県	776	211	27.19%	18	66	11	40
愛媛県	991	247	24.92%	15	60	12	48
高知県	365	98	26.85%	6	22	3	11
福岡県	2,600	645	24.81%	55	222	37	149
佐賀県	500	119	23.80%	10	42	5	21
長崎県	668	174	26.05%	12	46	8	31
熊本県	892	222	24.89%	17	68	14	56
大分県	584	149	25.51%	7	27	5	20
宮崎県	596	144	24.16%	6	25	2	8
鹿児島県	724	196	27.07%	13	48	9	33
沖縄県	391	77	19.69%	9	46	6	30
合計	82,405	18,670		1,866	8,300	1,248	5,547

* : 都道府県が不明な54件は除く

(2)対象事業所数の推計

PRTR制度届出対象事業者数は第6章1.と同様の方法により推計を行う。しかし、事業所数に関しては直接的な回答率の情報がないため、事業者の回答率を用いて計算を行う。ある都道府県に事業所が存在していたとして当該事業所の事業者の住所は同じ都道府県であるとは限らず、一般的には他の都道府県にまたがっている。このことから予想対象事業所数 B'_i は

$$B'_i \cong \sum_j \left[\frac{B'_{2ij}}{\mu_j} \right] \text{----- (式2)}$$

ここで B'_i はi都道府県の予想対象事業所数

B'_{2ij} はi都道府県に事業所が所在し、j都道府県に事業者が所在し、回答のあった事業所数

μ_j はj都道府県の回答率

\sum_j はjに関して全ての都道府県を足し上げることを意味する。

で与えられる。 < 付属1参照p.148 >

上記の方法における対象事業所数の推計を例で説明する。

例) A県(μ_A)の本調査回答事業所数100件のうち A県(μ_A)に事業者がある事業所数50件、
B県(μ_B)に事業者がある事業所数30件、
C県(μ_C)に事業者がある事業所数20件、
の場合、A県に所在するPRTR制度の予想対象事業所数は

$$(A\text{県の予想対象事業所数}) = \frac{50}{\mu_A} + \frac{30}{\mu_B} + \frac{20}{\mu_C} \left(\neq \frac{100}{\mu_A} \right)$$

ここで、各 μ_A , μ_B , μ_C はそれぞれA県、B県およびC県の事業者の調査解答率を表す。

表6 - 2に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合について、それぞれ「回答のあった事業所数」及び「予想対象事業所数」を示す。

「回答のあった事業所数」は都道府県に所在する、回答のあった事業所数($\sum_j B'_{2ij}$)であり、「予想対象事業所数」は(式2)より算出した値(B'_i)である。

表6-2 都道府県ごとの対象事業所数の推計

事業者都道府県	取扱量1トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上	
	回答のあった 事業所数 ($\sum_j B'_{2ij}$)	予想対象 事業所数 (B'_i)	回答のあった 事業所数 ($\sum_j B'_{2ij}$)	予想対象 事業所数 (B'_i)
北海道	109	564	95	459
青森県	21	130	8	60
岩手県	36	240	26	181
宮城県	26	254	16	156
秋田県	21	156	13	100
山形県	31	225	20	145
福島県	51	505	40	373
茨城県	41	531	23	361
栃木県	36	359	23	266
群馬県	52	424	25	268
埼玉県	177	1,167	64	595
千葉県	61	557	44	397
東京都	641	583	468	410
神奈川県	191	998	134	721
新潟県	73	424	58	320
富山県	41	230	32	184
石川県	29	228	22	125
福井県	30	242	16	147
山梨県	15	129	7	51
長野県	104	497	76	353
岐阜県	61	384	34	244
静岡県	119	930	79	638
愛知県	426	1,503	335	1,077
三重県	33	346	28	290
滋賀県	38	388	27	284
京都府	69	301	52	201
大阪府	414	1,366	257	792
兵庫県	166	882	110	595
奈良県	16	108	3	45
和歌山県	17	94	15	76
鳥取県	9	55	4	28
島根県	10	65	8	39
岡山県	79	477	56	353
広島県	44	332	33	232
山口県	44	203	34	161
徳島県	40	143	36	114
香川県	36	198	22	136
愛媛県	24	129	15	80
高知県	8	48	4	24
福岡県	74	375	51	274
佐賀県	21	141	11	77
長崎県	11	72	6	36
熊本県	15	105	8	72
大分県	11	90	6	54
宮崎県	9	80	8	63
鹿児島県	12	76	10	47
沖縄県	6	35	6	30
その他	355	265	202	134
合計	3,953	17,634	2,670	11,868

(3) 1事業者当たりの事業所数

PRTR制度届出対象である1事業者当たりの事業所数を表6 - 1及び6 - 2より推計した結果を表6 - 3にまとめる。

表6 - 3 1事業者当たりの事業所数の予測

	取扱量1トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)	取扱量5トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)
予想対象事業者数	8,300	5,547
予想対象事業所数	17,634	11,868
1事業者当たりの 予想対象事業所数	2.12	2.14

対象化学物質の取扱量1t(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)以上の場合:

2.12(事業所/1事業者)

対象化学物質の取扱量5t(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合:

2.14(事業所/1事業者)

(4)届出対象化学物質延べ数の推計

PRTR制度届出対象事業所から届出がある対象化学物質数(延べ数)を推計する。前項と同様に本調査における事業所の回答率が不明であるため、事業者の回答率で推計を行う。また、回答があった事業所の平均取扱物質数とPRTR制度の対象事業所の平均取扱物質数が近似的に等しいと仮定して計算を行った。< 付属1参照p.149 >

$$N_i \cong \sum_j \left[\frac{\sum_n n_{ij}}{\mu_j} \right] \text{----- (式3)}$$

ここで N_i はi都道府県の予想届出物質数

n_{ij} はi都道府県に事業所が所在し、j都道府県に事業者が所在する事業所のうち、回答のあったn事業所における対象化学物質数

\sum_n はnに関して全ての事業所を足し上げることを意味する。

μ_j はj都道府県の回答率

\sum_j はjに関して全ての都道府県を足し上げることを意味する。

表6 - 4に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合について、それぞれ「回答のあった物質数」及び「予想届出物質数」を示す。

「回答のあった物質数」は各都道府県における回答のあった対象化物質の合計($\sum_{j,n} n_{ij}$)であり、「予想届出物質数」は(式3)より導出した値(N_i)である。

表6-4 都道府県ごとの届出対象化学物質数(述べ数)の推計

事業者都道府県	取扱量1トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上	
	回答のあった物質数 ($\sum_j n_{ij}$)	予想届出物質数 (N_i)	回答のあった物質数 ($\sum_j n_{ij}$)	予想届出物質数 (N_i)
北海道	503	2,745	432	1,988
青森県	78	545	38	277
岩手県	173	1,183	124	989
宮城県	180	2,358	136	851
秋田県	80	636	61	503
山形県	104	893	73	671
福島県	263	2,718	229	2,179
茨城県	174	4,372	129	2,435
栃木県	238	2,268	125	1,680
群馬県	152	2,047	75	1,534
埼玉県	483	4,642	266	3,400
千葉県	289	3,017	231	2,478
東京都	4,318	3,721	2,981	2,052
神奈川県	861	5,856	709	4,816
新潟県	252	1,500	222	1,271
富山県	229	1,316	201	1,146
石川県	118	978	95	636
福井県	91	974	66	732
山梨県	59	605	17	257
長野県	341	2,539	279	1,634
岐阜県	259	1,708	177	1,268
静岡県	596	5,260	409	3,660
愛知県	2,081	8,463	1,765	6,755
三重県	122	1,983	105	1,817
滋賀県	157	2,272	127	1,530
京都府	510	1,892	399	1,279
大阪府	1,892	6,152	1,468	4,135
兵庫県	782	4,705	602	3,604
奈良県	34	362	13	246
和歌山県	167	793	134	642
鳥取県	30	195	14	112
島根県	46	309	35	179
岡山県	344	2,230	268	1,845
広島県	232	2,001	196	1,366
山口県	262	1,069	239	952
徳島県	184	867	170	688
香川県	114	784	62	551
愛媛県	99	863	77	439
高知県	20	177	7	40
福岡県	320	1,689	254	1,347
佐賀県	135	977	94	584
長崎県	26	165	21	111
熊本県	93	645	39	420
大分県	49	382	17	212
宮崎県	50	455	49	403
鹿児島県	42	694	38	170
沖縄県	22	165	22	112
その他	3,532	2,073	1,678	575
合計	21,186	94,243	14,968	66,571

(5)業種ごとの対象事業所数の推計

PRTR制度届出対象事業所数を業種ごとに以下のとおり推計する。ここでは事業所の所在する都道府県と事業所が行う業種を入れ換えることによって第6章2. と同様な推計方法を用いる。業種ごとの事業所の回答率が不明であるため、事業者の回答率で推測を行う。また、第6章2. で行った近似と同様な考察から業種ごとの予想対象事業所数を次のとおり計算する。

$$D_i \cong \sum_j \left[\frac{D_{2ij}}{\mu_j} \right] \text{ ----- (式4)}$$

ここで D_i はi業種に属する予想対象事業所数

D_{2ij} はi業種に属しj都道府県に事業所が所在し、回答のあった事業所数

μ_j はj都道府県の回答率

\sum_j はjに関して全ての都道府県を足しあげることの意味する。

表6 - 5に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合について、それぞれ「回答のあった事業所数」及び「予想対象事業所数」を示す

「回答のあった事業所数」は各業種における回答のあった物質数の合計 ($\sum_j D_{2ij}$) であり、「予想対象事業所数」は(式4)より算出した値 (D_i) である。

平成14年度排出量・移動量の届出状況と今回の推計結果のうち、燃料小売業、石油卸売業、下水道業、一般廃棄物処理業及び産業廃棄物処分業の差が顕著であった。燃料小売業では、届出事業所数が18,386であったのに対し推計値は2,532であった。この理由として考えられるのは、燃料小売業で主だった事業所に農業協同組合が多数あったのに対し、今回の調査の対象とはしていなかったことが考えられる。また、食品製造業、石油卸売業、下水道業、一般廃棄物処理業及び産業廃棄物処分業の平成14年度排出量・移動量の届出件数と推計値に差が見られるのは、「取扱量」がない場合には、今回の推計値には反映されなかったためであると考えられる。表6 - 6に燃料小売業、下水道業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処分業、特別管理産業廃棄物処分業を除いた予想対象事業所数と平成13・14年度排出量・移動量の届出事業所数の比較を示す。

また、都道府県の推計値と若干異なっているが、これは、足し合わせるごとに数字を四捨五入により丸めているために発生した誤差である。

表6-5 業種別ごとの対象事業所数の推計

業種コード	業種名	取扱量1トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上	
		回答のあった 事業所数	予想対象 事業所数	回答のあった 事業所数	予想対象 事業所数
		(${}_jD_{2ij}$)	(D_i)	(${}_jD_{2ij}$)	(D_i)
500	金属鉱業	1	4	1	4
700	原油・天然ガス鉱業	10	44	10	44
1200	食品製造業	38	159	14	60
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	23	100	15	66
1400	繊維工業	39	176	28	126
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	12	53	8	35
1600	木材・木製品製造業	26	116	24	107
1700	家具・装備品製造業	11	51	6	27
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	100	443	45	200
1900	出版・印刷・同関連産業	85	375	42	183
2000	化学工業	442	1,977	399	1,787
2100	石油製品・石炭製品製造業	15	68	14	64
2200	プラスチック製品製造業	189	845	149	666
2300	ゴム製品製造業	58	262	34	153
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	5	22	3	13
2500	窯業・土石製品製造業	112	501	75	337
2600	鉄鋼業	44	196	40	177
2700	非鉄金属製造業	100	450	82	369
2800	金属製品製造業	372	1,669	260	1,164
2900	一般機械器具製造業	213	951	122	539
3000	電気機械器具製造業	385	1,719	227	1,012
3100	輸送用機械器具製造業	267	1,200	195	874
3200	精密機械器具製造業	81	354	37	163
3300	武器製造業	4	18	2	9
3400	その他の製造業	162	721	103	457
3500	電気業	2	10	0	0
3600	ガス業	7	31	3	13
3700	熱供給業	0	0	0	0
3830	下水道業	33	145	6	26
3900	鉄道業	16	71	1	4
4400	倉庫業	10	44	8	36
5132	石油卸売業	16	69	13	56
5142	鉄スクラップ卸売業	3	15	0	0
5220	自動車卸売業	0	0	0	0
5930	燃料小売業	626	2,756	576	2,532
7210	洗濯業	23	103	7	30
7430	写真業	1	5	0	0
7700	自動車整備業	177	830	1	4
7810	機械修理業	10	43	1	5
8620	商品検査業	1	4	0	0
8630	計量証明業	6	27	1	4
8716	一般廃棄物処理業	8	36	3	14
8722	産業廃棄物処分量	4	19	3	14
8724	特別管理産業廃棄物処分量	2	8	2	8
9140	高等教育機関	31	135	4	17
9210	自然科学研究所	50	222	21	92
	その他	133	587	85	374
	合計	3,953	17,634	2,670	11,870

表6-6 予想対象事業所数と実際の届出事業所数の比較

業種コード	業種名	取扱量5トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上	平成13年度 排出量・移動量 の届出事業所 数	平成14年度 排出量・移動量 の届出事業所 数
		予想対象 事業所数		
500	金属鉱業	4	17	18
700	原油・天然ガス鉱業	44	30	30
1200	食品製造業	60	412	337
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	66	100	98
1400	繊維工業	126	234	213
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	35	42	41
1600	木材・木製品製造業	107	268	227
1700	家具・装備品製造業	27	122	99
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	200	331	308
1900	出版・印刷・同関連産業	183	317	300
2000	化学工業	1,787	2,087	2,088
2100	石油製品・石炭製品製造業	64	199	175
2200	プラスチック製品製造業	666	848	828
2300	ゴム製品製造業	153	235	225
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	13	21	24
2500	窯業・土石製品製造業	337	442	446
2600	鉄鋼業	177	328	307
2700	非鉄金属製造業	369	470	480
2800	金属製品製造業	1,164	1,327	1,297
2900	一般機械器具製造業	539	502	469
3000	電気機械器具製造業	1,012	1,096	1,076
3100	輸送用機械器具製造業	874	890	901
3200	精密機械器具製造業	163	157	160
3300	武器製造業	9	4	5
3400	その他の製造業	457	385	379
3500	電気業	0	129	108
3600	ガス業	13	43	43
3700	熱供給業	0	8	5
3900	鉄道業	4	44	41
4400	倉庫業	36	126	126
5132	石油卸売業	56	511	593
5142	鉄スクラップ卸売業	0	9	8
5220	自動車卸売業	0	45	39
7210	洗濯業	30	129	115
7430	写真業	0	2	1
7700	自動車整備業	4	136	164
7810	機械修理業	5	20	18
8620	商品検査業	0	5	5
8630	計量証明業	4	9	11
9140	高等教育機関	17	78	73
9210	自然科学研究所	92	119	133
	合計	8,900	12,277	12,014

(6) 1 事業所当たりの平均取扱物質数

PRTR制度届出対象事業所が取り扱っている届出の対象化学物質の平均数を表6 - 4
及び6 - 5より推計した結果を表6 - 7にまとめる。

表6 - 7 届出の平均の数の予測

	取扱量1トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)	取扱量5トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)
予想対象事業所数	17,634	11,868
予想延べ届出物質数	94,243	66,571
平均物質数	5.34	5.61

対象化学物質の取扱量1t(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)以上の場合:

5.34(物質/1事業所)

対象化学物質の取扱量5t(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合:

5.61(物質/1事業所)

2. 平成15年度調査結果及び平成16年度調査結果をふまえたPRTR制度届出対象事業所数等の推計

(1)対象事業者数の推計

表6-6に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）及び1t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）の場合についてそれぞれ「回答のあった事業者数」及び「予想対象事業者数」を示す。

表6-8 都道府県ごとの対象事業者数の推定

事業者都道府県	都道府県ごとの全事業者数	回答数	対象事業者数を考慮した回答率(%)	取扱量1トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上	
				回答のあった事業者数(B ₂)	予想対象事業者数(B ₁)	回答のあった事業者数(B ₂)	予想対象事業者数(B ₁)
北海道	2,835	1,189	41.94%	85	203	61	145
青森県	727	285	39.20%	20	51	10	26
岩手県	951	370	38.91%	37	95	24	62
宮城県	1,229	487	39.63%	50	126	37	93
秋田県	818	280	34.23%	34	99	21	61
山形県	1,058	428	40.45%	48	119	31	77
福島県	1,370	501	36.57%	63	172	43	118
茨城県	1,655	580	35.05%	68	194	42	120
栃木県	1,369	463	33.82%	45	133	34	101
群馬県	1,656	606	36.59%	64	175	41	112
埼玉県	3,507	1,283	36.58%	188	514	124	339
千葉県	1,914	751	39.24%	100	255	78	199
東京都	10,600	4,196	39.58%	647	1,635	487	1,230
神奈川県	3,729	1,386	37.17%	175	471	132	355
新潟県	2,095	871	41.58%	70	168	57	137
富山県	1,152	480	41.67%	56	134	42	101
石川県	945	364	38.52%	33	86	20	52
福井県	770	280	36.36%	37	102	21	58
山梨県	590	229	38.81%	34	88	20	52
長野県	1,915	773	40.37%	93	230	51	126
岐阜県	1,883	806	42.80%	132	308	92	215
静岡県	3,374	1,269	37.61%	180	479	128	340
愛知県	5,930	2,299	38.77%	355	916	232	598
三重県	1,252	454	36.26%	53	146	32	88
滋賀県	855	333	38.95%	52	134	41	105
京都府	1,680	674	40.12%	85	212	59	147
大阪府	7,585	2,804	36.97%	451	1,220	341	922
兵庫県	3,029	1,180	38.96%	140	359	85	218
奈良県	660	259	39.24%	36	92	23	59
和歌山県	548	211	38.50%	29	75	21	55
鳥取県	424	168	39.62%	21	53	9	23
島根県	493	207	41.99%	27	64	18	43
岡山県	1,374	548	39.88%	89	223	60	150
広島県	1,986	766	38.57%	94	244	60	156
山口県	897	397	44.26%	47	106	37	84
徳島県	463	184	39.74%	19	48	15	38
香川県	776	351	45.23%	34	75	25	55
愛媛県	991	400	40.36%	29	72	20	50
高知県	365	166	45.48%	13	29	8	18
福岡県	2,600	1,054	40.54%	115	284	81	200
佐賀県	500	191	38.20%	16	42	8	21
長崎県	668	283	42.37%	23	54	11	26
熊本県	892	375	42.04%	41	98	28	67
大分県	584	249	42.64%	16	38	12	28
宮崎県	596	247	41.44%	22	53	12	29
鹿児島県	724	321	44.34%	23	52	16	36
沖縄県	391	137	35.04%	14	40	11	31
合計	82,405	32,135		4,103	10,564	2,861	7,364

(2)対象事業所数の推計

表6-9に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）及び1t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）の場合について、それぞれ「回答のあった事業所数」及び「予想対象事業所数」を示す。

表6-9 都道府県ごとの対象事業所数の推計

事業者都道府県	取扱量1トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上	
	回答のあった事業所数 (${}_iB'_{2ij}$)	予想対象事業所数 (B'_i)	回答のあった事業所数 (${}_iB'_{2ij}$)	予想対象事業所数 (B'_i)
北海道	186	545	155	433
青森県	42	120	21	61
岩手県	48	180	31	121
宮城県	50	222	30	139
秋田県	42	171	27	118
山形県	56	216	34	124
福島県	94	464	71	340
茨城県	87	598	49	377
栃木県	58	362	42	255
群馬県	89	356	47	199
埼玉県	307	1,202	140	679
千葉県	119	606	92	438
東京都	1,190	642	901	414
神奈川県	347	1,007	241	704
新潟県	129	417	104	327
富山県	89	256	68	201
石川県	45	194	32	117
福井県	64	269	38	168
山梨県	31	152	17	81
長野県	165	470	114	318
岐阜県	125	409	80	265
静岡県	246	993	160	607
愛知県	709	1,568	529	1,046
三重県	62	384	48	301
滋賀県	69	368	51	263
京都府	129	323	89	192
大阪府	791	1,356	553	823
兵庫県	262	882	169	552
奈良県	31	127	14	77
和歌山県	33	115	26	82
鳥取県	21	72	11	48
島根県	19	82	16	57
岡山県	121	459	82	320
広島県	114	362	78	260
山口県	72	262	56	203
徳島県	46	114	41	93
香川県	55	167	37	118
愛媛県	38	136	23	95
高知県	15	46	9	31
福岡県	162	453	112	304
佐賀県	26	119	13	71
長崎県	22	82	10	45
熊本県	39	139	24	87
大分県	21	93	13	70
宮崎県	24	91	16	63
鹿児島県	27	87	23	69
沖縄県	11	34	11	38
その他	500	338	309	195
合計	7,028	18,110	4,857	11,794

(3)1事業者当たりの事業所数

PRTR制度届出対象である1事業者当たりの事業所数を表6 - 8及び6 - 9より推計した結果を表6 - 10にまとめる。

表6 - 10 1事業者当たりの事業所数の予測

	取扱量1トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)	取扱量5トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)
予想対象事業者数	10,564	7,364
予想対象事業所数	18,110	11,794
1事業者当たりの 予想対象事業所数	1.71	1.60

対象化学物質の取扱量1t(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)以上の場合:

1.71(事業所/1事業者)

対象化学物質の取扱量5t(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合:

1.60(事業所/1事業者)

(4)届出対象化学物質延べ数の推計

PRTR制度届出対象事業所から届出がある対象化学物質数(延べ数)を推計する。前項と同様に本調査における事業所の回答率が不明であるため、事業者の回答率で推計を行う。また、回答があった事業所の平均取扱物質数とPRTR制度の対象事業所の平均取扱物質数が近似的に等しいと仮定して計算を行った。

表6 - 11に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)及び1t以上(特定第一種指定化学物質の場合は0.5t)の場合について、それぞれ「回答のあった物質数」及び「予想届出物質数」を示す。

表6 - 11 都道府県ごとの届出対象化学物質数（述べ数）の推計

事業者都道府県	取扱量1トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上	
	回答のあった事業所数	予想対象事業所数	回答のあった事業所数	予想対象事業所数
	($\sum_j B'_{2ij}$)	(B'_i)	($\sum_j B'_{2ij}$)	(B'_i)
北海道	605	1,949	505	1,419
青森県	148	462	100	296
岩手県	192	756	134	615
宮城県	218	1,493	163	589
秋田県	125	522	98	418
山形県	140	653	97	480
福島県	375	2,046	324	1,677
茨城県	261	3,200	193	1,962
栃木県	277	1,686	160	1,271
群馬県	210	1,370	116	1,022
埼玉県	675	3,877	394	2,946
千葉県	423	2,782	345	2,372
東京都	6,058	2,704	4,544	1,630
神奈川県	1,172	4,358	951	3,621
新潟県	353	1,228	307	1,050
富山県	335	1,107	288	961
石川県	153	700	122	471
福井県	222	964	177	761
山梨県	80	480	31	241
長野県	438	1,812	347	1,210
岐阜県	377	1,329	260	987
静岡県	844	4,255	596	3,104
愛知県	2,645	6,417	2,220	5,182
三重県	184	1,619	156	1,470
滋賀県	218	1,650	178	1,178
京都府	618	1,361	478	929
大阪府	3,111	5,066	2,569	3,705
兵庫県	1,005	3,632	773	2,816
奈良県	54	403	29	316
和歌山県	201	614	160	489
鳥取県	45	165	23	102
島根県	65	278	52	185
岡山県	421	1,767	326	1,468
広島県	386	1,635	321	1,216
山口県	328	1,235	298	1,122
徳島県	195	576	178	456
香川県	141	549	85	399
愛媛県	129	630	101	359
高知県	31	135	16	50
福岡県	509	1,617	408	1,331
佐賀県	141	658	97	409
長崎県	40	158	27	104
熊本県	132	504	69	340
大分県	69	326	33	212
宮崎県	73	336	65	286
鹿児島県	84	512	76	193
沖縄県	32	122	31	88
その他	3,921	1,542	1,991	558
合計	28,459	73,240	21,012	54,066

(5)業種ごとの対象事業所数の推計

表6 - 12に事業所における対象化学物質の取扱量が5t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）及び1t以上（特定第一種指定化学物質の場合は0.5t）の場合について、それぞれ「回答のあった事業所数」及び「予想対象事業所数」を示す。

平成14年度排出量・移動量の届出状況と今回の推計結果のうち、燃料小売業、石油卸売業、下水道業、一般廃棄物処理業及び産業廃棄物処分量の差が顕著であった。燃料小売業では、届出事業所数が18,386であったのに対し推計値は1,813であった。この理由として考えられるのは、燃料小売業で主だった事業所に農業協同組合が多数あったのに対し、今回の調査の対象とはしていなかったことが考えられる。また、食品製造業、石油卸売業、下水道業、一般廃棄物処理業及び産業廃棄物処分量の平成14年度排出量・移動量の届出件数と推計値に差が見られるのは、「取扱量」がない場合には、今回の推計値には反映されなかったためであると考えられる。表6 - 13に燃料小売業、下水道業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処分量、特別管理産業廃棄物処分量を除いた予想対象事業所数と平成13・14年度排出量・移動量の届出事業所数の比較を示す。本年度調査のみの結果よりもより平成14年度排出量・移動量の届出件数に概ね近い値になっていることが分かる。

また、都道府県の推計値と若干異なっているが、これは、足し合わせるごとに数字を四捨五入により丸めているために発生した誤差である。

表6 - 12 業種別ごとの対象事業所数の推計

業種コード	業種名	取扱量1トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上		取扱量5トン(特定第一種指定 化学物質の場合は0.5トン)以上	
		回答のあった 事業所数	予想対象 事業所数	回答のあった 事業所数	予想対象 事業所数
		($\sum_j D_{2ij}$)	(D_i)	($\sum_j D_{2ij}$)	(D_i)
500	金属鉱業	2	5	2	5
700	原油・天然ガス鉱業	22	56	22	56
1200	食品製造業	59	148	21	53
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	30	76	17	44
1400	繊維工業	90	233	67	173
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	23	59	14	36
1600	木材・木製品製造業	49	127	42	109
1700	家具・装備品製造業	22	57	11	28
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	165	423	77	198
1900	出版・印刷・同関連産業	178	456	102	260
2000	化学工業	879	2,277	801	2,076
2100	石油製品・石炭製品製造業	43	112	40	104
2200	プラスチック製品製造業	376	971	299	773
2300	ゴム製品製造業	138	358	89	231
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	8	20	4	10
2500	窯業・土石製品製造業	241	618	179	459
2600	鉄鋼業	125	322	109	279
2700	非鉄金属製造業	187	485	159	412
2800	金属製品製造業	686	1,771	483	1,246
2900	一般機械器具製造業	335	862	198	507
3000	電気機械器具製造業	731	1,890	420	1,084
3100	輸送用機械器具製造業	474	1,222	346	890
3200	精密機械器具製造業	144	370	75	192
3300	武器製造業	4	10	2	5
3400	その他の製造業	309	801	208	539
3500	電気業	49	127	21	54
3600	ガス業	25	64	13	33
3700	熱供給業	7	18	3	8
3830	下水道業	43	110	10	26
3900	鉄道業	27	70	6	16
4400	倉庫業	31	80	26	68
5132	石油卸売業	21	53	18	45
5142	鉄スクラップ卸売業	5	13	1	3
5220	自動車卸売業	24	64	1	3
5930	燃料小売業	775	1,966	715	1,813
7210	洗濯業	58	148	19	48
7430	写真業	1	3	-	0
7700	自動車整備業	218	581	2	5
7810	機械修理業	14	35	3	8
8620	商品検査業	1	2	-	0
8630	計量証明業	13	34	2	5
8716	一般廃棄物処理業	10	26	3	8
8722	産業廃棄物処分量	5	13	4	11
8724	特別管理産業廃棄物処分量	5	13	5	13
9140	高等教育機関	41	104	8	20
9210	自然科学研究所	56	142	25	63
	その他	279	714	185	473
	合計	7,028	18,109	4,857	12,492

表6 - 13 予想対象事業所数と実際の届出事業所数の比較

業種コード	業種名	取扱量5トン(特定第一種指定化学物質の場合は0.5トン)以上	平成13年度 排出量・移動量 の届出事業所 数	平成14年度 排出量・移動量 の届出事業所 数
		予想対象 事業所数		
500	金属鉱業	5	17	18
700	原油・天然ガス鉱業	56	30	30
1200	食品製造業	53	412	337
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	44	100	98
1400	繊維工業	173	234	213
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	36	42	41
1600	木材・木製品製造業	109	268	227
1700	家具・装備品製造業	28	122	99
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	198	331	308
1900	出版・印刷・同関連産業	260	317	300
2000	化学工業	2,076	2,087	2,088
2100	石油製品・石炭製品製造業	104	199	175
2200	プラスチック製品製造業	773	848	828
2300	ゴム製品製造業	231	235	225
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	10	21	24
2500	窯業・土石製品製造業	459	442	446
2600	鉄鋼業	279	328	307
2700	非鉄金属製造業	412	470	480
2800	金属製品製造業	1,246	1,327	1,297
2900	一般機械器具製造業	507	502	469
3000	電気機械器具製造業	1,084	1,096	1,076
3100	輸送用機械器具製造業	890	890	901
3200	精密機械器具製造業	192	157	160
3300	武器製造業	5	4	5
3400	その他の製造業	539	385	379
3500	電気業	54	129	108
3600	ガス業	33	43	43
3700	熱供給業	8	8	5
3900	鉄道業	16	44	41
4400	倉庫業	68	126	126
5132	石油卸売業	45	511	593
5142	鉄スクラップ卸売業	3	9	8
5220	自動車卸売業	3	45	39
7210	洗濯業	48	129	115
7430	写真業	0	2	1
7700	自動車整備業	5	136	164
7810	機械修理業	8	20	18
8620	商品検査業	0	5	5
8630	計量証明業	5	9	11
9140	高等教育機関	20	78	73
9210	自然科学研究所	63	119	133
	合計	10,148	12,277	12,014

(6)1事業所当たりの平均取扱物質数

PRTR制度届出対象事業所が取り扱っている届出の対象化学物質の平均数を表6 - 11及び6 - 12より推計した結果を表6 - 14にまとめる。

表6 - 14 届出の平均の数の予測

	取扱量1トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)	取扱量5トン(特定第一種化学物質の場合は0.5トン以上)
予想対象事業所数	18,110	11,794
予想延べ届出物質数	73,240	54,066
平均物質数	4.04	4.58

対象化学物質の取扱量1t (特定第一種指定化学物質の場合は0.5t) 以上の場合 :

4.04 (物質 / 1事業所)

対象化学物質の取扱量5t (特定第一種指定化学物質の場合は0.5t) 及び1t以上 (特定第一種指定化学物質の場合は0.5t) の場合 :

4.58 (物質 / 1事業所)

第7章 まとめ

第7章 まとめ

1. 調査結果

全国の事業者のうち、化管法の対象となる業種の事業を営み、従業員数20名以上の事業者に対し対象化学物質の取扱量、取り扱っている対象化学物質の把握状況等についてアンケート調査を行った。

対象化学物質の取扱量については、各事業者からの回答を物質ごと、事業所ごと、業種ごと及び都道府県ごと等に集計し、集計項目ごとに特徴及び傾向等が確認できた。個別の取扱量データ及びこれらから確認できた傾向等は、PRTR制度に係る届出データの集計、裾切り推計の基礎データとして、更にはリスク評価のための基礎データとして利用されることが期待される。

事業者及び事業所における対象化学物質の取扱いの把握状況については、対象化学物質を取り扱っている可能性のある事業所のうち化学物質の名称及び取扱量を把握していない事業所が3割程度あるとの結果であった。今後も普及啓発活動の強化等の対策が望まれる。

2. 「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」と「平成15年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」及び「平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」との比較

平成15年度調査及び平成16年度調査の結果を合算すると、平成12年度・13年度調査と同様に、全国のPRTR届出対象となることが予想されるすべての事業者が対象となる。そこで、全数調査であった平成12年度・13年度調査（2ヵ年調査）との比較検討を行なった。平成12・13年度調査結果と、平成15・16年度調査結果の全体的傾向は概ね同じ傾向であった。ただし、「原油・天然ガス鉱業における対象化学物質の把握状況」、「化学物質の取扱量比率におけるトルエン」等、大幅に傾向が異なっているものもあった。この理由としては、実際に対象化学物質の取扱量が増減している場合及び回答者の偏り等が考えられ、今後の比較分析の際の課題である。

3. 事業所数等の推計

PRTR制度においては、平成15年度までは対象化学物質の取扱量が5t以上の事業所が対象であり、平成16年度以降（把握対象年度は平成15年度以降）は同取扱量が1t以上の事業所が対象となり、その排出量を届け出ることとなっている。このため、本調査結果を基にPRTR制度の対象となる事業者数、事業所数及び対象化学物質数を推計した。

全国ベースでは、取扱量5t以上（特定第一種指定化学物質については0.5t以上）の場

合、事業者数5,547、事業所数11,868、延べ対象化学物質数66,571であった。取扱量1t以上（特定第一種指定化学物質については0.5t以上）の場合、事業者数8,300、事業所数17,634、延べ対象化学物質数94,243であった。

4. 課題と改善点の整理

(1) 調査結果を踏まえた今後の課題

調査結果の経年比較について

本調査報告書では、第5章において、「平成12年度・平成13年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」と「平成15年度及び平成16年度PRTR対象物質の取扱い等に関する調査」との比較を行っているが、いくつかの項目において調査結果が大きく異なる部分が見られる。これらの多くは、実際に取扱量などが変化したことによるものと考えられるが、比較対象年における回答数の違いや回答者の属性の違いなど、アンケート調査上の制約による場合も考えられるため、調査結果が大幅に変わった項目については、当該分野の専門家へのインタビューなどを通じて、要因の分析を行うことが必要と考えられる。

PRTR届出データ（排出量、移動量データ）との比較について

本調査は、PRTR対象物質の取扱いに関するデータを収集し、分析することを目的としているが、これらのデータの信頼性を検証するにあたっては、PRTRにおける排出量や移動量のデータとを比較、分析することが有用と考えられる。また、この比較、分析を行うことにより、業種や事業者の規模に応じた化学物質の管理状況がより明確になり、これらの結果は、PRTR対象化学物質の適正な管理に向けた、業種、規模別の事業者向けの管理マニュアルを作成する場合などにおいて、有用な情報になると考えられる。

調査対象の選定方法について

本調査は、対象事業者の選定にあたって総務省統計局のデータを使用しており、平成15年度調査を併せると、対象となり得る事業者のほぼ全数に送付している。回答事業者から、PRTR制度に基づき排出量と移動量の届出をしており、これらのデータを参考により簡便な回答方法を検討してほしいとの要望があることから、届出事業者には別途調査票を個別に用意し、回答が簡易になるような工夫する余地があると考えられる。

従業員数20人以下の事業者の実態把握について

従業員ごとに取扱量を整理した結果、従業員数が20人以下の事業者で最大62,820tの対象化学物質を取り扱っている等、PRTR届出対象事業所以外でも対象化学物質を取り扱っていることが明らかになった。本調査のデータは裾切り推計の基礎データのひとつとして使用されたが、裾切り推計の精度向上のためには従業員数20人以下の事業者に関

する実態把握について必要に応じさらに検討することが重要である。

(2)調査実施にあたっての課題と改善点の整理

ここでは、本調査（アンケート調査）の各調査プロセスの課題と、今後取扱量調査を実施する上での改善点について、平成15年度調査時からの改善点も踏まえ整理を行った。

調査のプロセス

本調査の主なプロセスを示すと以下の通りである。

アンケート調査の準備

- 調査全体の設計
- 調査対象事業者の抽出
- 調査物件の作成

アンケート調査の実施

- 調査票の送付
- 電話対応
- 調査票の回収
- 回収調査票の整理
- 電話督促

アンケート調査結果の入力、集計

- 回収調査票の内容入力（データ化）
- 入力データのエラーチェック
- 電話による問い合わせ
- エラーデータの修正
- 集計

各プロセスの課題と改善点

イ) アンケート調査の準備

() 調査全体の設計

調査について・調査へのご協力のお願い	・取扱量の調査であることを挨拶状・調査票等で強調できたので、関連の質問は減少した。
調査票・調査票記入例	・平成15年度の課題であげられた質問について内容説明の平易化・詳細化を実施し、その結果回答精度及び電話問い合わせ内容に効果がみられた。
説明資料集	・特定事業者への説明等調査回答の上での説明部分が加わったため、関連する質問は減少した。

() 調査対象事業者の抽出

47都道府県×23業種の事業者数の算出比例配分で46,020事業者の抽出	・特に問題はなかった。
--------------------------------------	-------------

() 調査物件の作成

印刷	<ul style="list-style-type: none"> ・再発送を考慮し、余分に物件を準備しておく必要がある。 ・原票管理のために調査票1、2-1、2-2それぞれに事業者コードを印刷した。
----	---

ロ) アンケート調査の実施

() 調査票の送付

発送	<ul style="list-style-type: none"> ・スケジュール通りの発送が出来た。 ・平成15年度同様、冊子小包特別郵便による発送を行った。
----	---

()電話対応

対応状況	<ul style="list-style-type: none">・フリーダイヤル10台（開発当初より）
問い合わせ減少のための工夫	<ul style="list-style-type: none">・取扱量の調査であることの説明の強調が必要。・自治体、研究所等における事業者の定義の説明が必要。・ガソリンスタンド、産業廃棄物処分業、下水処理業等の特殊な業種に対する別途説明書きが必要。・調査主体への電話問い合わせを避けるため、番号を公開しない。・取扱いのない事業者に対する返送促進。・調査票2 - 2設問2の具体例、裏面の平易な説明が必要。・対象物質が多い事業者の記入負担の軽減が必要。 <p>上記は、調査票等の工夫により若干良化したが、問い合わせ対応や督促時の内容をみるとやはり多い。問い合わせがあった対象に対してはフォロー可能、督促の際、「取扱い無」の回収促進は出来るがそれ以上の事はできない。精度向上のために予算や対象を刺激するという問題はあるが、特定事業者に対する内容説明の電話は一考の余地があると考え。</p>

()調査票の回収

回収	<ul style="list-style-type: none">・回収率向上のため、郵送以外の返送手段が可能かを検討する必要あり（FAX、フロッピーディスク等媒体、WEB等）。
----	--

()回収調査票の整理

調査票のホッチキス止め	<ul style="list-style-type: none">・原票管理のため調査票1、2 - 1、2 - 2をまとめて左上を止めたが、作業効率向上のため、回答者にホッチキス止めをしてもらった上で返送してもらうことも検討が必要。
-------------	---

()電話督促

督促対象事業者の抽出	<ul style="list-style-type: none">・回収率向上のためには、返送のなかった全ての事業者への督促が必要（今回は20,000件に限定）・回収のあった企業、電話のあった企業は対象から除外した。・発送時と同じ配分となるように事業者の選定を行った。・督促数は平成15年度10,000件に対し、20,000件。発送数に対する督促率も増加しているが未回収全数を対象とはしていない。
電話督促の実施	<ul style="list-style-type: none">・調査主体への電話問い合わせを極力避けるため、電話連絡は2回までとし、無理な督促は行わなかった。・担当者が不在の場合の連絡先通知の徹底を行った（平成15年度同様）・発送日からの期間が平成15年度に比べ大幅に短縮し、内容理解度・紛失等の問題は減少した。

ハ) アンケート調査結果の入力、集計

() 回答調査票の内容入力 (データ化)

入力	・精度向上のため、異なる人間により2度入力を行いそれぞれの整合をとった。
----	--------------------------------------

() 入力データのエラーチェック

エラーチェック	・平成15年度とほぼ同仕様であったため特に問題はなかった。 ・物質名の誤記入について減少はしたものの調査票が同じなため、多くみられた。
---------	--

() 電話による問い合わせ

対象エラー、対象者の決定	・問い合わせが必要なエラーと、問い合わせの際に確認するエラーの2種類を設定した。
問い合わせ	・電話の時期や発送からのタイミングについては平成15年度に比べると適切な時期に対応した。

() エラーデータの修正

エラー修正	・物質名の修正はマシンで行うことができず、目検が必要なため記入段階での精度向上が必要。
-------	---

() 集計

集計	・集計仕様が平成15年度とほぼ同一のためそれを踏襲することができ、作業実施が的確かつ速やかに行われた。
----	---

付属1

PRTR制度届出対象事業者数等の推計式について

都道府県ごとの届出対象事業者数の推計式

都道府県ごとの届出対象事業所数の推計式

都道府県ごとの届出対象物質延べ数の推計式

都道府県ごとの届出対象事業者数の推計式

回収率は都道府県ごとに把握できるので都道府県別の届出対象事業者まで推計することが可能である。

$$\begin{aligned} B &= \sum_i B_i \\ &= \sum_i \left[\frac{B_{2i}}{\mu_i} - \frac{B_{2i}}{\mu_i} \frac{\Delta_i}{C_i} + B_{3i} + O\left(\left(\frac{\Delta_i}{C_i}\right)^2\right) \right] \\ &= \sum_i \left[\frac{B_{2i}}{\mu_i} \right] \end{aligned}$$

ここで B_i はi都道府県の予想対象事業者数

B_{2i} はi都道府県に所在し、回答のあった事業者数

B_{3i} はi都道府県における抽出、送付漏れ等の事業者数

μ_i はi都道府県の回収率

Δ_i はi都道府県の比率補正因子

C_i はi都道府県の返送事業者数

Σ_i はiに関して全ての都道府県を足し上げることを意味する。

都道府県ごとの届出対象事業所数の推計式

事業所数に関しては、直接的な回収率の情報がないため、事業者の回収率を用いて計算を行う ($\bar{\mu}(\text{事業所}) = \mu(\text{事業者}) + \varepsilon$ 、 ε は事業所と事業者の回収率を関連付ける因子)。これは事業者がPRTR制度の届出や本調査の回答を行う体制であるならば、その事業所からは ε の因子を除けば必ず回答があると仮定していることを示している。なお、ある都道府県に事業所が所在していたとして当該事業所の事業者の住所は同じ都道府県にあるとは限らず、一般的には他の都道府県にまたがっている。このことから推計届出対象事業所数 B' は

$$B' = \sum_i B'_i$$

$$= \sum_i \left[\sum_j \left\{ \frac{B'_{2ij}}{\mu_j} - \frac{B'_{2ij}}{\mu_j} \frac{\Delta_j}{C_j} - \frac{\varepsilon_j B'_{2ij}}{\mu_j^2} \left(1 - \frac{\Delta_j}{C_j} \right) + B'_{3ij} + O \left(\left(\frac{\Delta_j}{C_j} \right)^2, \left(\frac{\varepsilon_j}{\mu_j} \right)^2 \right) \right\} \right]$$

ここで B'_i は i 都道府県に所在する事業所数

B'_{2ij} は i 都道府県に事業所が存在し、 j 都道府県に事業者が所在し、回答のあった事業所数

μ_j は j 都道府県の回収率

Δ_j は j 都道府県の比率補正因子

C_j は j 都道府県の返送事業者数

ε_j は j 都道府県の事業者と事業所の回収率を関連付ける因子

Σ_i, Σ_j はそれぞれ i, j に関して全ての都道府県を足し上げることを意味する。

のようになる。なお第5章1. の場合と同様 Δ_j, B'_{3ij} 及び ε_j が十分に小さい場合、第2項目以降小さいので無視できて、PRTR制度届出対象事業所数は $\sum_{i,j} (B'_{2ij} / \mu_j)$ で見積もることができる。

$$B' \cong \sum_{i,j} \left[\frac{B'_{2ij}}{\mu_j} \right]$$

都道府県ごとの届け出対象物質延べ数の推計式

$$\begin{aligned} N_i &= \sum_j N_{ij} \\ &\cong \sum_j \left[\frac{\sum_n n_{ij} \cdot B'_{2ij}}{B'_{2ij} \cdot \mu_j} \right] \\ &= \sum_j \left[\frac{\sum_n n_{ij}}{\mu_j} \right] \end{aligned}$$

ここで N_i は i 都道府県の予想届出物質数

n_{ij} は i 都道府県に事業所が所在し、 j 都道府県に事業者が所在する事業所のうち、回答のあった n 事業所における対象化学物質

\sum_n は n に関して全ての事業所を足し上げることを意味する。

N_{ij} は i 都道府県に事業所が所在し i 都道府県に事業者が所在する事業所の予想届出物質数量

μ_j は j 都道府県の回答率

\sum_j は j に関して全ての都道府県を足し上げることを意味する。

付属2

PRTR対象物質の取扱い等に関する調査票一式

挨拶状（経済産業省・独立行政法人製品評価技術基盤機構）

挨拶状（株式会社三菱総合研究所）

アンケート調査票記入例

付属資料一式

平成16年度P R T R対象物質の取扱い等に関する調査について

化学物質をお取扱いの事業者 殿

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

有害性がある化学物質の排出量等の把握を行うP R T R (Pollutant Release and Transfer Register) 制度の実施、及び化学物質の性状及び取扱いに関する情報(MSDS: 化学物質等安全データシート: Material Safety Data Sheet)の交付の義務付け等により、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的とした「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」が、平成11年7月13日に公布されました。本法律に基づき国は、P R T R制度により届け出られた排出量等を集計するとともに、届け出られた排出量以外の排出量(届出対象外の事業者、家庭、移動排出源等からの排出量)を推計し、併せて公表することになっております。

今回、経済産業省においては、独立行政法人製品評価技術基盤機構と共同して、全国の化学物質を取り扱う事業者を対象としてP R T R対象物質の取扱い等に関する調査(本調査: 株式会社三菱総合研究所に委託)を実施することとし、その取扱量等の実態把握を行うとともに、届出対象以外の排出量の推計方法の検討等の基礎資料とさせていただきたいと考えております。

つきましては、事業者の皆様におかれましては、別添の調査票を関係事業所ごとにとりまとめの上、同封いたしました返信用封筒にてご返送いただきますよう、お願い申し上げます。

なお、本調査結果は、統計的に処理し、本調査以外の目的には一切使用せず、貴社名や個別事業者の回答結果が公となることはございません。

平成16年8月

経済産業省製造産業局化学物質管理課
独立行政法人製品評価技術基盤機構化学物質管理センター

(調査票ご記入のお願い)

調査票記入に当たって

御回答は、あてはまる回答項目の数字を 印で囲んでいただく場合と、実際に質問に御回答いただく場合があります。

お問い合わせ先

本調査における調査票の発送及び集計作業については、守秘義務を課して(株)三菱総合研究所が実施することとしています。

<本調査の調査票の内容等に関すること>

- ・株式会社三菱総合研究所
「P R T R対象物質の取扱い等に関する調査」係
〒100-8141
東京都千代田区大手町2-3-6
TEL: 0120-010-448 (専用ダイヤル)
URL: <http://www.mri.co.jp/>

調査票の返送先

〒100-8141
東京都千代田区大手町2-3-6
(株)三菱総合研究所 産業・市場戦略研究本部
アンケート係 宛

P R T R制度等の情報

- ・経済産業省
URL: http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html
- ・独立行政法人製品評価技術基盤機構化学物質管理センター
URL: <http://www.safe.nite.go.jp/>

以 上

調査へのご協力をお願い

平成 16 年 8 月
株式会社三菱総合研究所

拝啓 季夏の候、時下ますますご清祥の段、お慶び申し上げます。

私ども(株)三菱総合研究所は、各種の世論調査、市場調査等を行っている調査研究機関です。

この度は、「平成 16 年度 P R T R 対象物質の取扱い等に関する調査」にご協力いただきたく、突然で恐縮ですが、調査票を送付させていただきました。

この調査は、経済産業省及び(独)製品評価技術基盤機構より依頼をうけ実施するもので、総務省の「平成 13 年事業所・企業統計調査 調査区別民営事業所漢字リストに係る電磁的記録」及び「平成 13 年事業所・企業統計調査 調査区別国・地方公共団体事業所漢字リストに係る電磁的記録」の事業者を対象に、P R T R 対象物質の取扱量等の実態把握を行うことを目的としております。また、P R T R 制度上、届出対象となっていない事業者における排出量の推計を検討する際の基礎資料とすることも目的としています。なお、本調査では PRTR 制度における「排出量・移動量」の届出と異なり、PRTR 対象化学物質の「取扱量」を調査しております。

ご回答いただいた調査票の内容につきましては、すべて数字として統計的に処理を行います。本調査における個人情報の取扱いにつきましては、**裏面**の「本調査における個人情報の取扱いについて」をご参照下さい。

本調査のお問い合わせについては**下記**を、調査票の返送方法については**裏面**をご参照下さい。また、必要に応じて**同封の資料**をご参照くださいますようお願い申し上げます。

お忙しいところ誠に恐縮ではございますが、以上のような調査の主旨をご理解いただき、ご協力くださいますようお願い申し上げます。ご回答につきましては、調査用紙にご記入いただき、同封の返信用封筒(料金受取人払い)に入れて、**9月10日(金)まで**にご投函ください。

なお、PRTR 対象化学物質の取扱いのない事業者におかれましては、お手数ですが、**調査票 1のみ**ご回答いただき、ご返送いただけますと幸いです。

末筆ながら、より一層のご健勝をお祈り申し上げます。

敬 具

「(独)製品評価技術基盤機構」とは、バイオテクノロジー分野、化学物質管理分野、適合性評価分野及び人間生活福祉分野に関する技術情報を効率的に収集・整理・提供するとともに、工業製品等に関する技術上の評価サービスの提供などを行う独立行政法人で、平成 13 年 4 月 1 日に経済産業省の組織から分離された組織です。

・お問合せ先

本調査の内容に関するお問い合わせ先

株式会社三菱総合研究所

「P R T R 対象物質の取扱い等に関する調査」係

お問い合わせ専用ダイヤル(フリーダイヤル) **0 1 2 0 - 0 1 0 - 4 4 8**

AM10:00~PM5:00(11月15日(月)まで)

本調査の調査票の入力支援等のご案内

本調査の調査票を簡易に入力するフォーマット（事業所用）及び Word ドキュメントを用意しております。以下の URL をご参照ください。

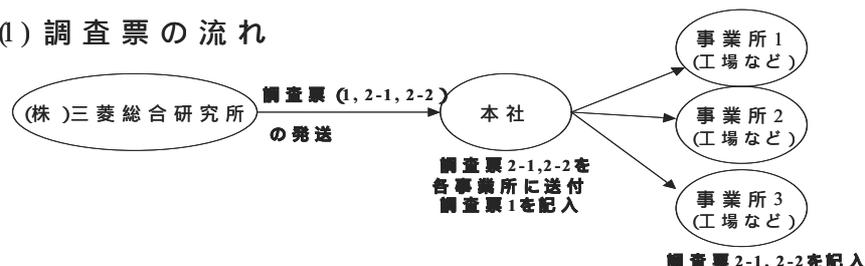
URL : <http://www.prtr.nite.go.jp/data/chousahyou.html>

入力に際して事業者番号が必要になります。調査票の右下にございます 5 桁の事業者番号をご用意ください。

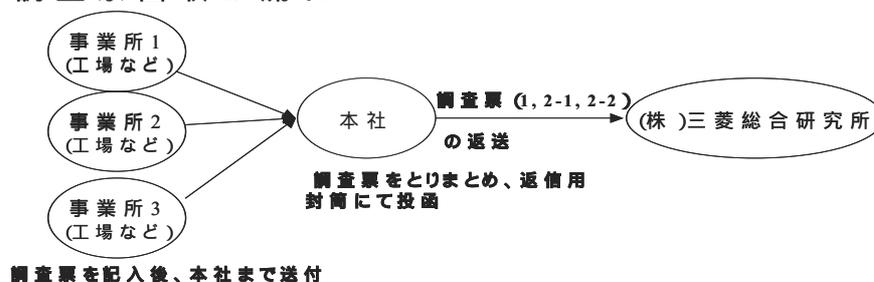
・調査票の回収について

- ・ 本社にて、調査票 2-1, 2-2 を、各事業所にご送付ください。（事業所が複数ございましたら、お手数ですが、必要部数コピーしてください）
- ・ 本社では、調査票 1 をご記入ください。PRTR 対象化学物質の取扱いのない事業者におかれましては、調査票 1 のみご返送ください。
- ・ 各事業所にて、調査票 2-1, 2-2 をご記入の上、本社にご送付いただくか、上記の WEB サイトにて入力を行ったファイルを出力の上、郵送にてご送付ください。
- ・ 本社にて、調査票 1, 2-1, 2-2 を取りまとめ、同封の返信用封筒にて弊社宛にご返送ください。
- ・ 記入方法については、同封の別紙をご参照の上ご不明点をご確認ください。

(1) 調査票の流れ



(2) 調査票回収の流れ



本調査における個人情報の取扱いについて

(株)三菱総合研究所では、JISQ15001の趣旨を尊重し、これを担保するために、「個人情報保護方針」、「個人情報保護規則」を定め実行しております。ご記入いただきました個人情報は、調査票の内容についての弊社よりお問い合わせさせていただく際にのみ利用させていただきます。必要なセキュリティ対策を講じ、厳重に管理いたします。なお、皆様から回収した調査票は個人情報保護に関する覚書を締結した外部事業者に預託してデータ入力を行う予定です。

回収票のデータ入力については、個人情報は取り扱わず、統計的に処理を行い、結果は統計数字としてのみ利用いたします。本調査終了後、個別の調査票は全て委託元である（独）製品評価技術基盤機構に移管いたします。

なお、本調査の内容に関するご質問、弊社の個人情報の取り扱いについてのご相談やご質問は下記にてお受けしております。

本調査の内容に関するお問合せ：お問い合わせ専用ダイヤル **0120 - 010 - 448** （また、フリーダイヤルが繋がらない場合は、本調査の担当部署（産業戦略研究部）の電話 03-3277-0004 FAX03-3277-0545 までご連絡ください）。

個人情報の取り扱いに関するお問い合わせ：弊社広報部広報グループ 電話 0324515 A32449 0 E-mail prd@mri.co.jp

弊社の「個人情報保護方針」は <http://www.mri.co.jp/> をご参照ください。



調査票を電子データ（Microsoft Word 形式）または簡易入力フォーム（http://www. ）にてご送付ください。

調査票 記入例

事業者(企業)用

調査票	1
-----	---

PRTR対象物質の取扱い等に関する調査(平成16年度)

本調査票1は各事業所に配布せず、本調査票1が送付されました本社機構などで1通ご記入頂き、各事業所で記入されました調査票2と共にご送付願います。

事業者全体(企業)の概要についてお伺い致します。

問 貴事業者の名称などについて平成15年4月1日現在の状況を具体的に記入下さい。

ふりがな

貴事業者の名称 (正式名称)

貴事業所所在地 郵便番号

貴事業所所在地 住所

貴事業者全体の常用雇用者数 人

貴事業者の資本金 百万円

常用雇用者とは、正社員のほか嘱託、パート、アルバイトを含み、使用期間が期限を定めずに使用する人、1ヶ月を超える期間を定めて使用する人を含みます。資料1の業種コード表にない事業に従事する人も含みます。また、雇用者ではありませんが、他社からの派遣も含みます。常用雇用者の人数が特定しにくい場合は、想定される最大の人数をご記入下さい。

* 調査票2-1の問3で、「PRTR対象物質については全く取り扱っていない」が選択された事業所の分は、ご報告頂く必要がありませんので、そのような事業所を差し引いた数をご記入下さい。

貴事業者全体(企業)としてPRTR対象物質を取り扱っている主な業務内容を資料1の業種コード表から選び、4桁のコードをご記入下さい。

製造品等出荷額	0	5	0	0
---------	---	---	---	---

記入者のお名前

記入者ご連絡先電話番号

報告いただく事業所がある場合は、調査票2-1以降を報告事業所数分コピーし、各事業所が重複しないように、事業所通し番号を設定して下さい。

† ご報告いただく調査票2-1がない場合は、調査終了です。調査票1のみをご返送下さい。



調査票を電子データ（Microsoft Word 形式）または簡易入力フォーム（http://www. ）にてご送付ください。

調査票 記入例

事業所(工場)用

調査票	2-1
-----	-----

PRTR対象物質の取扱い等に関する調査(平成16年度)

本調査票は、事業所ごとに記入の上、本社にお送り下さい。本社は、PRTR対象物質の取扱実績がある事業所分のみをまとめて、送付元の(株)三菱総合研究所に返送して下さい。

貴事業所(関連会社を含まない単一事業者の工場などの概要についてお伺い致します。)

問1 貴事業所の名称などについて平成15年4月1日現在の状況を具体的に記入下さい。

ふりがな

貴事業所の名称 (正式名称)

貴事業所所在地 郵便番号

貴事業所所在地 住所

貴事業所の常用雇用者数 人

常用雇用者とは、正社員のほか嘱託、パート、アルバイトを含み、使用期間が期限を定めずに使用する人、1ヶ月を超える期間を定めて使用する人を含みます。資料1の業種コード表に従事する人も含みます。また、雇用者ではありませんが、他社からの派遣も含みます。常用雇用者の人数が特定しにくい場合は、想定される最大の人数をご記入下さい。

「製造品等出荷額」及び「売上高」については記入いただける範囲でご回答下さい。

貴事業所の製造品等出荷額 百万円

貴事業所の売上高 百万円

貴事業所としてPRTR対象物質を取り扱っている主な業務内容を資料1の業種コード表から選び、4桁のコードをご記入下さい。

製造品等出荷額	0	5	0	0
---------	---	---	---	---

記入者のお名前

入者ご連絡先電話番号

† 事業所通し番号は、本社にて各事業所に「001」から始まる連続した番号を割り振り、ご記入下さい。

例：A会社a工場(001)、A会社b工場(002)、A会社c工場(003)・・・

説明 資料集

目 次

資料 1	業種コード表	1
資料 2	PRTR 対象物質一覧表	2
資料 3	本調査票記入にあたって	1 1
	PRTR 制度とは？	1 1
	特別要件施設とは？	1 1
	PRTR 制度についての参考ホームページ	1 2
	特定の業種についての注意点など	1 3
	1．燃料小売業	1 3
	2．下水道業、産業廃棄物処分業及び 特別管理産業廃棄物処分業	1 4
	3．自然科学研究所、高等教育機関及び 国の機関又は地方公共団体の公務)	1 4

業 種 コ ー ド 表

業種名	コード	業種名	コード
金属鉱業	500	電気業	3500
原油・天然ガス鉱業	700	ガス業	3600
製造業		熱供給業	3700
食品製造業	1200	下水道業	3830
飲料・たばこ・飼料製造業（以下を除く。）	1300	鉄道業	3900
酒類製造業	1320	倉庫業	
たばこ製造業	1350	（農作物を保管するもの又は貯蔵タンクによ り気体若しくは液体を貯蔵するものに限る。）	4400
繊維工業	1400	石油卸売業	5132
衣服・その他の繊維製品製造業	1500	鉄スクラップ卸売業	
木材・木製品製造業（家具を除く。）	1600	（自動車用エアコン・イシオアに封入された物質を 回収し又は自動車の車体に装着された自動 車用エアコン・イシオアを取り外すものに限る。）	5142
家具・装備品製造業	1700	自動車卸売業	
パルプ・紙・紙加工品製造業	1800	（自動車用エアコン・イシオアに封入された物質を 回収するものに限る。）	5220
出版・印刷・同関連産業	1900	燃料小売業	5930
化学工業（以下を除く。）	2000	洗濯業	7210
塩製造業	2025	写真業	7430
医薬品製造業	2060	自動車整備業	7700
農薬製造業	2092	機械修理業	7810
石油製品・石炭製品製造業	2100	商品検査業	8620
プラスチック製品製造業	2200	計量証明業（一般計量証明業を除く。）	8630
ゴム製品製造業	2300	一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	8716
なめし革・同製品・毛皮製造業	2400	産業廃棄物処分業	8722
窯業・土石製品製造業	2500	特別管理産業廃棄物処分業	8724
鉄鋼業	2600	高等教育機関（付属施設を含み、人文科学 のみに係るものを除く。）	9140
非鉄金属製造業	2700	自然科学研究所	9210
金属製品製造業	2800	国の機関又は地方公共団体の公務（注）	上記のいずれか
一般機械器具製造業	2900		
電気機械器具製造業（以下を除く。）	3000		
電子応用装置製造業	3060		
電気計測器製造業	3070		
輸送用機械器具製造業（以下を除く。）	3100		
鉄道車両・同部分品製造業	3120		
船舶製造・修理業、船用機関製造業	3140		
精密機械器具製造業（以下を除く。）	3200		
医療用機械器具・医療用品製造業	3230		
武器製造業	3300		
その他の製造業	3400		

(注)国の機関又は地方公共団体の公務については、公務の具体的内容に対応した当該対象業種のコード番号を記入して下さい。

P R T R 対象物質一覧表

P R T R 対象物質：特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行令第1条に掲げる第一種指定化学物質。

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
1	-	亜鉛の水溶性化合物				亜鉛に換算
2	79-06-1	アクリルアミド				
3	79-10-7	アクリル酸				
4	140-88-5	アクリル酸エチル				
5	2439-35-2	アクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル				
6	96-33-3	アクリル酸メチル				
7	107-13-1	アクリロニトリル				
8	107-02-8	アクrolein				
9	103-23-1	アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)				
10	111-69-3	アジポニトリル				
11	75-07-0	アセトアルデヒド				
12	75-05-8	アセトニトリル				
13	78-67-1	2,2'-アゾビスイソブチロニトリル				
14	90-04-0	o-アニシジン				
15	62-53-3	アニリン				
16	141-43-5	2-アミノエタノール				
17	111-40-0	N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン	ジエチレントリアミン			
18	120068-37-3	5-アミノ-1-[2,6-ジクロロ-4-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-シアノ-4-[(トリフルオロメチル)スルフィニル]ピラゾール	フィプロニル			
19	61-82-5	3-アミノ-1H-1,2,4-トリアゾール	アミロール			
20	51276-47-2	2-アミノ-4-[ヒドロキシ(メチル)ホスフィニル]酪酸	ゲルホシネート			
21	591-27-5	m-アミノフェノール				
22	107-18-6	アリルアルコール				
23	106-92-3	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン				
24	-	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩(アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。)				
25	-	アンチモン及びその化合物				アンチモンに換算
26	1332-21-4	石綿				
27	4098-71-9	3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシル=イソシアネート				
28	78-79-5	イソブレン				
29	80-05-7	4,4'-イソプロピリデンジフェノール	ビスフェノールA			
30	25068-38-6	4,4'-イソプロピリデンジフェノールと1-クロロ-2,3-エポキシプロパンの重縮合物(液状のものに限る。)	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状のものに限る。)			
31	4162-45-2	2,2'-(イソプロピリデン)ビス[(2,6-ジプロモ-4,1-フェニレン)オキシ]ジエタノール				
32	96-45-7	2-イミダゾリジンチオン				
33	13516-27-3	1,1'-[イミジ(オクタメチレン)]ジグアニジン	イミノクタジン			
34	76578-14-8	エチル=2-[4-(6-クロロ-2-キノキサリニルオキシ)フェニル]プロピオネート	キザロホップエチル			
35	25319-90-8	S-エチル=2-(4-クロロ-2-メチルフェニル)チオアセテート	フェノチオール	MCPAチオエチル		
36	36335-67-8	O-エチル=O-(6-ニトロ-m-トリル)=sec-ブチルホスホルアミドチオアート	ブタヨス			
37	2104-64-5	O-エチル=O-4-ニトロフェニル=フェニルホスホチオアート	EPN			
38	40487-42-1	N-(1-エチルプロピル)-2,6-ジニトロ-3,4-キシリジン	ペンディメタリン			

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
39	2212-67-1	S-エチル=ヘキサヒドロ-1H-アゼピン-1-カルボチオアート	モリネート			
40	100-41-4	エチルベンゼン				
41	151-56-4	エチレンイミン				
42	75-21-8	エチレンオキシド				
43	107-21-1	エチレングリコール				
44	110-80-5	エチレングリコールモノエチルエーテル				
45	109-86-4	エチレングリコールジメチルエーテル				
46	107-15-3	エチレンジアミン				
47	60-00-4	エチレンジアミン四酢酸				
48	12122-67-7	N,N-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛	ジネブ			
49	12427-38-2	N,N-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガン	マンネブ			
50	8018-01-7	N,N-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)マンガンとN,N-エチレンビス(ジチオカルバミン酸)亜鉛の錯化合物	マンコゼブ	マンゼブ		
51	85-00-7	1,1'-エチレン-2,2'-ピビリジニウム=ジプロミド	ジクアドジプロミド	ジクワット		
52	62-44-2	4'-エトキシアセトアニリド	フェナセチン			
53	2593-15-9	5-エトキシ-3-トリクロロメチル-1,2,4-チアジアゾール	エクロメゾール			
54	106-89-8	エピクロロヒドリン				
55	556-52-5	2,3-エポキシ-1-プロパノール				
56	75-56-9	1,2-エポキシプロパン	酸化プロピレン			
57	122-60-1	2,3-エポキシプロピルフェニルエーテル				
58	111-87-5	1-オクタノール				
59	1806-26-4	p-オクチルフェノール				
60	-	カドミウム及びその化合物				カドミウムに換算
61	105-60-2	-カプロラクタム				
62	576-26-1	2,6-キシレノール				
63	1330-20-7	キシレン				
64	-	銀及びその水溶性化合物				銀に換算
65	107-22-2	グリオキサール				
66	111-30-8	グルタルアルデヒド				
67	1319-77-3	クレゾール				
68	-	クロム及び3価クロム化合物				クロムに換算
69	-	6価クロム化合物				クロムに換算
70	79-04-9	クロロアセチル=クロリド				
71	95-51-2	o-クロロアニリン				
72	106-47-8	p-クロロアニリン				
73	108-42-9	m-クロロアニリン				
74	75-00-3	クロロエタン				
75	1912-24-9	2-クロロ-4-エチルアミノ-6-イソプロピルアミノ-1,3,5-トリアジン	アトラジン			
76	51218-45-2	2-クロロ-2'-エチル-N-ε-メトキシ-1-メチルエチル-γ-6'-メチルアセトアニリド	メトラクロール			
77	75-01-4	クロロエチレン	塩化ビニル			
78	79622-59-6	3-クロロ-N-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)-N,N'-bis(2,6-ジクロロ-p-トリエチル)	フルアジナム			
79	119446-68-3	1-((2-ε-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル)-4-メチル-1,3-ジオキサラン-2-イル)メチル)-1H-1,2,4-トリアゾール	ジフェノコナゾール			
80	79-11-8	クロロ酢酸				
81	51218-49-6	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-ε-プロポキシエチルアセトアニリド	プレチラクロール			
82	15972-60-8	2-クロロ-2',6'-ジエチル-N-(メトキシメチル)アセトアニリド	アラクロール			

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
83	97-00-7	1-クロロ-2,4-ジニトロベンゼン				
84	75-68-3	1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン	HCFC-142 b			
85	75-45-6	クロロジフルオロメタン	HCFC-22			
86	2837-89-0	2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン	HCFC-124			
87	-	クロロトリフルオロエタン	HCFC-133			
88	75-72-9	クロロトリフルオロメタン	CFC-13			
89	95-49-8	0-クロロトレン				
90	122-34-9	2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン	シマジン	CAT		
91	107-05-1	3-クロロプロペン	塩化アリル			
92	86598-92-7	4-クロロベンジル=N-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)チオアセトイミダート	イミベンコナゾール			
93	108-90-7	クロロベンゼン				
94	76-15-3	クロロペンタフルオロエタン	CFC-115			
95	67-66-3	クロロホルム				
96	74-87-3	クロロメタン	塩化メチル			
97	94-74-6	(4-クロロ-2-メチルフェノキシ)酢酸	MCP	MCPA		
98	96491-05-3	2-クロロ-N-(3-メトキシ-2-チエニル)-2',6'-ジメチルアセトアニリド	テニルクロール			
99	1314-62-1	五酸化バナジウム				
100	-	コバルト及びその化合物				コバルトに換算
101	111-15-9	酢酸2-エトキシエチル	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート			
102	108-05-4	酢酸ビニル				
103	110-49-6	酢酸2-メトキシエチル	エチレングリコールモノメチルエーテルアセテート			
104	90-02-8	サリチルアルデヒド				
105	102851-06-9	-シアノ-3-フェノキシベンジル=N-(2-クロロ-1,1-ジフルオロ-p-トリル)-D-バリナート	フルバリネート			
106	51630-58-1	-シアノ-3-フェノキシベンジル=2-(4-クロロフェニル)-3-メチルブチラート	フェンバレレート			
107	52315-07-8	-シアノ-3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロピニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート	シベルメドリン			
108	-	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く)				シアンに換算
109	100-37-8	2-(ジエチルアミノ)エタノール				
110	28249-77-6	N,N-ジエチルチオカルバミド酸 S-4-クロロベンジル	チオベンカルブ	ベンチオカーブ		
111	125306-83-4	N,N-ジエチル-3-(2,4,6-トリメチルフェニル)スルホニル)-1H-1,2,4-トリアゾール-1-カルボキサミド	カフェンストロール			
112	56-23-5	四塩化炭素				
113	123-91-1	1,4-ジオキサソ				
114	108-91-8	シクロヘキシルアミン				
115	95-33-0	N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド				
116	107-06-2	1,2-ジクロロエタン				
117	75-35-4	1,1-ジクロロエチレン	塩化ビニリデン			
118	156-59-2	cis-1,2-ジクロロエチレン				
119	156-60-5	trans-1,2-ジクロロエチレン				
120	101-14-4	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミジフェニルメタン				
121	75-71-8	ジクロロジフルオロメタン	CFC-12			
122	23950-58-5	3,5-ジクロロ-N-(1,1-ジメチル-2-プロピニル)ベンズアミド	プロピザミド			
123	-	ジクロロテトラフルオロエタン	CFC-114			

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
124	306-83-2	2,2-ジクロロ-1,1,1-トリフルオロエタン	HCFC-123			
125	106917-52-6	2',4'-ジクロロ- , , -トリフルオロ-4'-ニトロ- m-トレンスルホンアニリド	フルスルファミド			
126	82692-44-2	2-[4-(2,4-ジクロロ-m-トルオイル)-1,3-ジメチル- 5-ピラゾリルオキシ]-4-メチルアセトフェノ ン	ベンゾフェナップ			
127	3209-22-1	1,2-ジクロロ-3-ニトロベンゼン				
128	89-61-2	1,4-ジクロロ-2-ニトロベンゼン				
129	330-54-1	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1,1-ジメチル尿素	ジウロン	DCMU		
130	330-55-2	3-(3,4-ジクロロフェニル)-1-メトキシ-1-メチル 尿素	リニューロン			
131	94-75-7	2,4-ジクロロフェニル酢酸	2,4-D	2,4-PA		
132	1717-00-6	1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン	HCFC-141 b			
133	75-43-4	ジクロロフルオロメタン	HCFC-21			
134	96-23-1	1,3-ジクロロ-2-プロパノール				
135	78-87-5	1,2-ジクロロプロパン				
136	709-98-8	3',4'-ジクロロプロピオンアニリド	プロパニル	DCPA		
137	542-75-6	1,3-ジクロロプロペン	D-D			
138	91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン				
139	95-50-1	o-ジクロロベンゼン				
140	106-46-7	p-ジクロロベンゼン				
141	71561-11-0	2-[4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル- 5-ピラゾリルオキシ]アセトフェノ	ピラゾキシフェン			
142	58011-68-0	4-(2,4-ジクロロベンゾイル)-1,3-ジメチル-5-ピ ラゾリル=4-トレンスルホナート	ピラゾレート			
143	1194-65-6	2,6-ジクロロベンゾニドрил	ジクロベニル	DBN		
144	-	ジクロロペンタフルオロプロパン	HCFC-225			
145	75-09-2	ジクロロメタン	塩化メチレン			
146	3347-22-6	2,3-ジシアノ-1,4-ジチアアントラキノン	ジチアノン			
147	50512-35-1	1,3-ジチオラン-2-イリデンマロン酸ジイソプロ ピル	イソプロチオラン			
148	17109-49-8	ジチオリン酸 O-エチル- S, S-ジフェニル	エディフェンホス	EDDP		
149	640-15-3	ジチオリン酸 S-2-(エチルチオ)エチル- O, O-ジ メチル	チオメトン			
150	35400-43-2	ジチオリン酸 O-エチル- O- (4-メチルチオフェ ニル) S-n-プロピル	スルプロホス			
151	298-04-4	ジチオリン酸 O, O-ジエチル- S- Q-エチルチオ エチル)	エチルチオメトン	ジスルホトン		
152	2310-17-0	ジチオリン酸 O, O-ジエチル- S- [(6-クロロ- 2,3-ジヒドロ-2-オキソベンゾオキサゾリニル)メ チル]	ホサロン			
153	34643-46-4	ジチオリン酸 O-2,4-ジクロロフェニル- O-エチ ル- S-プロピル	プロチオホス			
154	950-37-8	ジチオリン酸 S- Q, 3-ジヒドロ-5-メトキシ-2-オ キソ-1,3,4-チアジアゾール-3-イル)メチル- O, O-ジメチル	メチダチオン	DM TP		
155	121-75-5	ジチオリン酸 O, O-ジメチル- S-1,2-ビス(エトキ シカルボニル)エチル	マラソン	マラチオン		
156	60-51-5	ジチオリン酸 O, O-ジメチル- S- [(N-メチルカル バモイル)メチル]	ジメトエート			
157	25321-14-6	ジニトロトレン				
158	51-28-5	2,4-ジニトロフェノール				
159	122-39-4	ジフェニルアミン				
160	102-81-8	2-(β-n-ブチルアミノ)エタノール				
161	55285-14-8	N-ジブチルアミノチオ-N-メチルカルバミン酸 2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチル-7-ベンゾ [b]フラニ ル	カルボスルファン			
162	-	ジプロモテトラフルオロエタン	ハロン-2402			
163	87-62-7	2,6-ジメチルアニリン				
164	95-64-7	3,4-ジメチルアニリン				

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
165	62850-32-2	N,N-ジメチルチオカルバミン酸S-4-フェノキシ ブチル	フェノチオカルブ			
166	1643-20-5	N,N-ジメチルトデシルアミン-N-オキシド				
167	52-68-6	ジメチル=2,2,2-トリクロロ-1-ヒドロキシエチル ホスホナート	トリクロロホン	DEP		
168	4685-14-7	1,1'-ジメチル-4,4'-ピピリジニウム塩 (仮号に掲 げるものを除く)				
169	1910-42-5	1,1'-ジメチル-4,4'-ピピリジニウム=ジクロリド	パラコート	パラコートジクロリド		
170	85785-20-2	N-(1,2-ジメチルプロピル)-N-エチルチオカル バミン酸S-ベンジル	エスプロカルブ			
171	119-93-7	3,3'-ジメチルベンジジン	o-トリジン			
172	68-12-2	N,N-ジメチルホルムアミド				
173	2597-03-7	2-[ジメチルホスフィチオイル]チオ]-2- フェニル酢酸エチル	フェントエート	PAP		
174	3861-47-0	3,5-ジヨード-4-オクタノイルオキシベンゾニ トリル	アイオキシニル			
175	-	水銀及びその化合物				水銀に換算
176	-	有機スズ化合物				スズに換算
177	100-42-5	スチレン				
178	-	セレン及びその化合物				セレンに換算
179	-	ダイオキシン類				
180	533-74-4	2-チオキノ-3,5-ジメチルテトラヒドロ-2H- 1,3,5-チアジアジン	ダゾメット			
181	62-56-6	チオ尿素				
182	108-98-5	チオフェノール				
183	77458-01-6	チオリン酸O-1-(4-クロロフェニル)-4-ピラ リル-O-エチル-S-プロピル	ピラクロホス			
184	2636-26-2	チオリン酸O-4-シアノフェニル-O,O-ジメチル	シアノホス	CYAP		
185	333-41-5	チオリン酸O,O-ジエチル-O-2-イソプロピル -6-メチル-4-ピリミジニル)	ダイアジン			
186	119-12-0	チオリン酸O,O-ジエチル-O-(6-オキノ-1- フェニル-1,6-ジヒドロ-3-ピリダジニル)	ピリダフェンチオン			
187	13593-03-8	チオリン酸O,O-ジエチル-O-2-キノキサリ ニル	キナルホス			
188	2921-88-2	チオリン酸O,O-ジエチル-O-(3,5,6-トリクロ ロ-2-ピリジニル)	クロルピリホス			
189	18854-01-8	チオリン酸O,O-ジエチル-O-(5-フェニル-3-イ ソキサゾリル)	イソキサチオン			
190	97-17-6	チオリン酸O-2,4-ジクロロフェニル-O,O-ジエ チル	ジクロフェンチオン	ECP		
191	2275-23-2	チオリン酸O,O-ジメチル-S-(2-[1-(N-メチル カルバモイル)エチルチオ]エチル)	バミチオン			
192	122-14-5	チオリン酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-ニ トロフェニル)	フェントロチオン	MEP		
193	55-38-9	チオリン酸O,O-ジメチル-O-(3-メチル-4-メ チルチオフェニル)	フェンチオン	MPP		
194	5598-13-0	チオリン酸O-3,5,6-トリクロロ-2-ピリジ ニル-O,O-ジメチル	クロルピリホスメ チル			
195	41198-08-7	チオリン酸O-4-プロモ-2-クロロフェニル-O- エチル-S-プロピル	プロフェノホス			
196	26087-47-8	チオリン酸S-ベンジル-O,O-ジイソプロピル	イプロベンホス	BP		
197	1163-19-5	デカプロモジフェニルエーテル				
198	100-97-0	1,3,5,7-テトラアザトリシクロ[3.3.1.1 ^{3,7}]デカン	ヘキサメチレンテ トラミン			
199	1897-45-6	テトラクロロイソフタロニドニル	クロロタロニル	TPN		
200	127-18-4	テトラクロロエチレン				
201	-	テトラクロロジフルオロエタン	CFC-112			
202	11070-44-3	テトラヒドロメチル無水フタル酸				
203	116-14-3	テトラフルオロエチレン				
204	137-26-8	テトラメチルチウラムジスルフィド	チウラム	チラム		

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
205	100-21-0	テレフタル酸				
206	120-61-6	テレフタル酸ジメチル				
207	-	銅水溶性塩(錯塩を除く)				銅に換算
208	75-87-6	トリクロロアセトアルデヒド				
209	71-55-6	1,1,1-トリクロロエタン				
210	79-00-5	1,1,2-トリクロロエタン				
211	79-01-6	トリクロロエチレン				
212	108-77-0	2,4,6-トリクロロ-1,3,5-トリアジン				
213	-	トリクロロトリフルオロエタン	CFC-113			
214	76-06-2	トリクロロニトロメタン	クロロピクリン			
215	115-32-2	2,2,2-トリクロロ-1,1-ビス(4-クロロフェニル)エタ ノール	ケルセン	ジコホル		
216	55335-06-3	(3,5,6-トリクロロ-2-ピリジリ)オキシ酢酸	トリクロピル			
217	75-69-4	トリクロロフルオロメタン	CFC-11			
218	2451-62-9	1,3,5-トリス(2,3-エポキシプロピル)-1,3,5-トリア ジン-2,4,6-(1H,3H,5H)-トリオン				
219	118-96-7	2,4,6-トリニトロルエン				
220	1582-09-8	トリフルオロ-2,6-ジニトロ-NN-ジブ ロピル-p-トレイジン	トリフルラリン			
221	118-79-6	2,4,6-トリプロモフェノール				
222	75-25-2	トリプロモメタン	プロモホルム			
223	3452-97-9	3,5,5-トリメチル-1-ヘキサノール				
224	108-67-8	1,3,5-トリメチルベンゼン				
225	95-53-4	o-トレイジン				
226	106-49-0	p-トレイジン				
227	108-88-3	トレン				
228	95-80-7	2,4-トレンジアミン				
229	52570-16-8	2-(2-ナフチルオキシ)プロピオンアニリド	ナプロアニリド			
230	-	鉛及びその化合物				鉛に換算
231	7440-02-0	ニッケル				
232	-	ニッケル化合物				ニッケルに換算
233	139-13-9	ニトリロ三酢酸				
234	100-01-6	p-ニトロアニリン				
235	628-96-6	ニトログリコール				
236	55-63-0	ニトログリセリン				
237	100-00-5	p-ニトロクロロベンゼン				
238	86-30-6	N-ニトロジフェニルアミン				
239	100-02-7	p-ニトロフェノール				
240	98-95-3	ニトロベンゼン				
241	75-15-0	二硫化炭素				
242	25154-52-3	ニルフェノール				
243	-	バリウム及びその水溶性化合物				バリウムに換算
244	88-89-1	ピクリン酸				
245	1014-70-6	2,4-ビス(エチルアミノ)-6-メチルチオ-1,3,5-トリア ジン	シメトリン			
246	10380-28-6	ビス(8-キノリノラト)銅	オキシ銅	有機銅		
247	74115-24-5	3,6-ビス(2-クロロフェニル)-1,2,4,5-テトラジン	クロフェンジジン			
248	563-12-2	ビス(ジチオりん酸)S,S'-メチレン-O,O',O'- テトラエチル	エチオン			
249	137-30-4	ビス(N,N-ジメチルジチオカルバミン酸)亜鉛	ジラム			
250	64440-88-6	ビス(N,N-ジメチルジチオカルバミン酸)N,N- エチレンビス(チオカルバモイルチオ亜鉛)	ポリカーバメート			
251	61789-80-8	ビス(水素化牛脂)ジメチルアンモニウム=クロ リド				

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
252	-	砒素及びその無機化合物				砒素に換算
253	302-01-2	ヒドラジン				
254	123-31-9	ヒドロキノン				
255	100-40-3	4-ビニル-1-シクロヘキセン				
256	100-69-6	2-ビニルピリジン				
257	55179-31-2	1-(4-ピフェニルオキシ)-3,3-ジメチル-1-(1H-1,2,4-トリアゾール-1-イル)-2-ブタノール	ピテルタノール			
258	110-85-0	ピペラジン				
259	110-86-1	ピリジン				
260	120-80-9	ピロカテコール	カテコール			
261	96-09-3	フェニルオキシラン				
262	95-54-5	o-フェニレンジアミン				
263	106-50-3	p-フェニレンジアミン				
264	108-45-2	m-フェニレンジアミン				
265	156-43-4	p-フェネチジン				
266	108-95-2	フェノール				
267	52645-53-1	3-フェノキシベンジル=3-(2,2-ジクロロビニル)-2,2-ジメチルシクロプロパンカルボキシラート	ヘルメドリン			
268	106-99-0	1,3-ブタジエン				
269	117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル				
270	84-74-2	フタル酸ジ-n-ブチル				
271	3648-21-3	フタル酸ジ-n-ヘプチル				
272	117-81-7	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)				
273	85-68-7	フタル酸n-ブチル=ベンジル				
274	69327-76-0	2-tert-ブチルイミノ-3-イソプロピル-5-フェニルテトラヒドロ-4H-1,3,5-チアジアジン-4-オン	ブプロフェジン			
275	112410-23-8	N-tert-ブチル-N'-(4-エチルベンゾイル)-3,5-ジメチルベンゾヒドラジド	テブフェナジド			
276	17804-35-2	N-[1-(N-n-ブチルカルバモイル)-1H-2-ベンゾイミダゾリル]カルバミン酸メチル	ベノミル			
277	122008-85-9	ブチル=(R)-2-[4-(4-シアノ-2-フルオロフェノキシ)フェノキシ]プロピオナート	シハロホップブチル			
278	134098-61-6	tert-ブチル=4-(((1,3-ジメチル-5-フェノキシ-4-ピラゾリル)メチリデン)アミノ(オキシ)メチル)ベンゾアート	フェンピロキシメート			
279	2312-35-8	2-(4-tert-ブチルフェノキシ)シクロヘキシル=2-プロピニル=スルフィット	プロバルギット	BPPS		
280	96489-71-3	2-tert-ブチル-5-(4-tert-ブチルベンジルチオ)-4-クロロ-3(2H)-ピリダジン	ピリダベン			
281	119168-77-3	N-(4-tert-ブチルベンジル)-4-クロロ-3-エチル-1-メチルピラゾール-5-カルボキサミド	テブフェンピラド			
282	95-31-8	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド				
283	-	ふっ化水素及びその水溶性塩				ふっ素に換算
284	12071-83-9	NN'-プロピレンビス(ジチオカルバミン酸)と亜鉛の重合体	プロピネブ			
285	353-59-3	プロモクロロジフルオロメタン	ハロン-1211			
286	75-63-8	プロモトリフルオロメタン	ハロン-1301			
287	75-26-3	2-プロモプロパン				
288	74-83-9	プロモメタン	臭化メチル			
289	13356-08-6	ヘキサキス(2-メチル-2-フェニルプロピル)ジスタキサン	酸化フェンブタズ			
290	115-28-6	1,4,5,6,7,7-ヘキサクロロビシクロ[2.2.1]-5-ヘプテン-2,3-ジカルボン酸	クロレント酸			
291	115-29-7	6,7,8,9,10,10-ヘキサクロロ-1,5,5a,9,9a-ヘキサヒドロ-6,9-メタノ-2,4,3-ベンゾジオキサチエピン=3-オキシド	エンドスルファン	ベンゾエピン		
292	124-09-4	ヘキサメチレンジアミン				

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
293	822-06-0	ヘキサメチレン=ジイソシアネート				
294	-	ベリリウム及びその化合物				ベリリウムに換算
295	98-07-7	ベンジリジン=トリクロリド				
296	98-87-3	ベンジリデン=ジクロリド				
297	100-44-7	ベンジル=クロリド	塩化ベンジル			
298	100-52-7	ベンズアルデヒド				
299	71-43-2	ベンゼン				
300	552-30-7	1,2,4-ベンゼントリカルボン酸1,2-無水物				
301	73250-68-7	2- <i>Q</i> -ベンゾチアゾリルオキシ)- <i>N</i> -メチルアセ トアニリド	メフェナセツト			
302	82-68-8	ペンタクロロニトロベンゼン	キントゼン	PCNB		
303	87-86-5	ペンタクロロフェノール				
304	-	ほう素及びその化合物				ほう素に換算
305	75-44-5	ホスゲン				
306	1336-36-3	ポリ塩化ビフェニル	PCB			
307	-	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(アル キル基の炭素数が12から15までのもの及びそ の混合物に限る。)				
308	9036-19-5	ポリ(オキシエチレン)=オクチルフェニルエー テル				
309	9016-45-9	ポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエー テル				
310	50-00-0	ホルムアルデヒド				
311	-	マンガン及びその化合物				マンガんに換算
312	85-44-9	無水フタル酸				
313	108-31-6	無水マレイン酸				
314	79-41-4	メタクリル酸				
315	688-84-6	メタクリル酸2-エチルヘキシル				
316	106-91-2	メタクリル酸2,3-エポキシプロピル				
317	105-16-8	メタクリル酸2-(ジエチルアミノ)エチル				
318	2867-47-2	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル				
319	97-88-1	メタクリル酸 <i>n</i> -ブチル				
320	80-62-6	メタクリル酸メチル				
321	126-98-7	メタクリロニトリル				
322	89269-64-7	(<i>Z</i>)-2'-メチルアセトフェン=4,6-ジメチル-2-ピ リミジニルヒドラゾン	フェリムゾン			
323	100-61-8	<i>N</i> -メチルアニリン				
324	556-61-6	メチル=イソチオシアネート				
325	2631-40-5	<i>N</i> -メチルカルバミン酸2-イソプロピルフェニル	イソプロカルブ	MIPC		
326	114-26-1	<i>N</i> -メチルカルバミン酸2-イソプロポキシフェニ ル	プロポキスル	PHC		
327	1563-66-2	<i>N</i> -メチルカルバミン酸2,3-ジヒドロ-2,2-ジメチ ル-7-ベンゾ[b]フラニル	カルボフラン			
328	2655-14-3	<i>N</i> -メチルカルバミン酸3,5-ジメチルフェニル	XMC			
329	63-25-2	<i>N</i> -メチルカルバミン酸1-ナフチル	カルバリル	NAC		
330	3766-81-2	<i>N</i> -メチルカルバミン酸2-sec-ブチルフェニル	フェノプロカルブ	BPMC		
331	100784-20-1	メチル=3-クロロ-5-(4,6-ジメチル-2-ピリミジ ニルカルバモイルスルファモイル)-1-メチルピ ラゾール-4-カルボキシラート	ハロスルフロメチ ル			
332	33089-61-1	3-メチル-1,5-ジ(2,4-キシリル)-1,3,5-トリアザ ペンタ-1,4-ジエン	アミトラス			
333	144-54-7	<i>N</i> -メチルジチオカルバミン酸	カーバム			
334	2439-01-2	6-メチル-1,3-ジチオ[4,5- <i>b</i>]キノキサリン-2- オン				
335	98-83-9	-メチルスチレン				
336	108-99-6	3-メチルピリジン				

政令 番号	CAS番号	物質名 ^{*2}	別名(その1) ^{*2}	別名(その2) ^{*2}	特定第一種指定 化学物質(12種類)	元素等に換算 する化学物質
337	61432-55-1	S-1-メチル-1-フェニルエチル=ピペリジン-1-カルボチオアート	ジメピベレート			
338	26471-62-5	メチル-1,3-フェニレン=ジイソシアネート	m-トリレンジイソシアネート			
339	88-85-7	2-(1-メチルプロピル)-4,6-ジニトロフェノール				
340	101-77-9	4,4'-メチレンジアニリン				
341	5124-30-1	メチレンビス(4,1-シクロヘキシレン)=ジイソシアネート				
342	88678-67-5	N-(6-メキシ-2-ピリジリ)-N-メチルチオカルバミン酸O-3-tert-ブチルフェニル	ピリプチカルブ			
343	298-81-7	9-メキシ-7H-フロ[3,2-g][1]ベンゾピラン-7-オン	メキサレン			
344	120-71-8	2-メキシ-5-メチルアニリン				
345	68-11-1	メレカプト酢酸				
346	-	モリブデン及びその化合物				モリブデンに換算
347	470-90-6	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ビニル=ジエチル	クロルフエンピホス	CVP		
348	2274-67-1	りん酸2-クロロ-1-(2,4-ジクロロフェニル)ビニル=ジメチル	ジメチルピホス			
349	300-76-5	りん酸1,2-ジプロモ-2,2-ジクロロエチル=ジメチル	ナレド	BRP		
350	62-73-7	りん酸ジメチル=2,2-ジクロロビニル	ジクロルボス	DDVP		
351	6923-22-4	りん酸ジメチル=(E)-1-メチル-2-(N-メチルカルバモイル)ビニル	モノクロトホス			
352	115-96-8	りん酸トリス(2-クロロエチル)				
353	25155-23-1	りん酸トリス(ジメチルフェニル)				
354	126-73-8	りん酸トリ-n-ブチル				

*1 「特定第一種指定化学物質」とは、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行令第4条で規定している「特定第一種指定化学物質」のこと。

*2 調査票2-2 設問1の物質名の記載に際して、当該リストに掲げる名称(別名がある第一種指定化学物質にあつては当該別名)を記入してください。別名が複数ある場合は、いずれかの別名を記入して下さい。また、当該リストに掲げる別名以外は記入しないでください。

*3 「水溶性」とは、常温で中性の水に対し1質量%以上(10g/L)溶解することをいう。

PRTR制度 (Pollutant Release and Transfer Register) とは？

PRTR制度(化学物質排出移動量届出制度)とは、Pollutant Release and Transfer Register の略称であり、環境汚染物質排出移動登録制度とも呼ばれます。これは、有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを国が把握し、集計し、公表する仕組みです。平成14年4月から対象となる化学物質を製造及び使用している事業者は、「環境に排出した量」と「廃棄物として処理するために事業所の外へ移動させた量」を自ら把握し国へ届出ることとなっています。

PRTRによって、毎年どんな化学物質がどの発生源からどれだけ排出されているかを知ることができるようになり、これにより次のような多面的な意義が期待されています。

- (1)事業者による自主的な化学物質の管理の改善の促進
- (2)行政による化学物質対策の優先度決定の際の判断材料
- (3)国民への情報提供を通じた、化学物質の排出状況・管理状況への理解の増進

本調査では、全国のPRTR対象物質を取り扱う事業者を対象として、PRTR対象物質の取扱量等の実態を把握することを目的として実施しています。

特別要件施設とは？

特別要件施設とは、鉱山保安法第8条1項に規定する施設、下水道終末処理施設、廃掃法(*)第8条第1項に規定する一般廃棄物処理施設又は同法第15条第1項に規定する一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設、ダイオキシン類対策特別措置法に規定する特定施設のことであり、該当する施設がある場合には、PRTRの届出対象事業者となります。

調査票2-1を回答する際に次ページの特別要件施設に該当する場合の対象事業所を参考にしてください。

(*)廃棄物の処理及び清掃に関する法律

特別要件施設に該当する場合

対象事業所	把握対象
鉱山保安法第8条第1項に規定する建設物、工作物その他の施設が設置されている事業所(注:金属鉱業又は原油及び天然ガス鉱業に属する事業者が所有するものに限定)	鉱煙発生施設からのばい煙又は鉱煙に含まれる対象物質の排出量 施設からの坑水又は鉱水に含まれる対象物質の排出量
下水道終末処理施設が設置されている事業所	公共下水道又は流域下水道からの放流水に含まれる対象物質の排出量
一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設が設置されている事業所(注:ごみ処分業又は産業廃棄物処分業を営む事業者が有するものに限定)	一般廃棄物最終処分場又は管理型産業廃棄物最終処分場の放流水に含まれる対象物質の排出量 廃棄物処理施設が水質汚濁防止法の特定施設に該当する場合には、廃棄物処理施設からの排水に含まれる対象物質の排出量
同一事業者が所有する他の事業所で発生させた廃棄物を処分する一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設を設置している事業所(注:廃棄物を発生させた他の事業所で対象物質を年間1トン以上(特定第一種指定化学物質である場合には0.5トン以上)取り扱っている場合に限定)	一般廃棄物最終処分場又は管理型産業廃棄物最終処分場の放流水に含まれる対象物質の排出量
同一事業者が所有する他の事業所で発生させた廃棄物を処分する一般廃棄物処理施設又は産業廃棄物処理施設を設置している事業所(注:廃棄物を発生させた他の事業所で対象物質を年間1トン以上(特定第一種指定化学物質である場合には0.5トン以上)取り扱っている場合に限定)	廃棄物処理施設が水質汚濁防止法の特定施設に該当する場合には、廃棄物処理施設からの排水に含まれる対象物質の排出量
ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設が設置されている事業所	大気基準適用施設にあつては当該施設からの排出ガスに含まれるダイオキシン類の排出量 水質基準適用事業場にあつては当該事業場からの排水に含まれるダイオキシン類の排出量 廃棄物焼却炉である特定施設の集じん機によって集められたばいじん及び焼却灰その他の燃え殻に含まれるダイオキシン類の排出量及び移動量
ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理を定める省令に規定する一般廃棄物最終処分場又は管理型産業廃棄物処分場が設置されている事業所(注:同一事業者が所有する事業所のダイオキシン類対策特別措置法の特定施設から生ずる廃棄物を処分する最終処分場が設置されているものに限定。なお、当該特定施設と最終処分場が同一事業所に設置されている場合を含む。)	一般廃棄物最終処分場又は管理型産業廃棄物最終処分場の放流水に含まれる対象物質の排出量

PRTR 制度についての参考ホームページ

PRTR 制度の概要については、以下のホームページをご参照ください。

経済産業省「化学物質排出把握管理促進法のホームページ」

URL : http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/

独立行政法人 製品評価技術基盤機構「化管法（PRTR・MSDS）関連のページ」

URL : <http://www.prtr.nite.go.jp/>

特定の業種についての注意点等

調査票記入にあたって、特定の業種（１．燃料小売業（業種コード 5930）、２．下水道業（3830）、産業廃棄物処分業（8722）及び特別管理産業廃棄物処分業（8724）、３．自然科学研究所（9210）、高等教育機関（9140）及び国の機関又は地方公共団体の公務）についての注意点等を以下に記します。

１．燃料小売業（5930）

調査票 2 - 2 の記入にあたっての取扱量の算出式を次に示していますので参考としてください。算出式は全石連（全国石油業協同組合連合会と全国石油商業組合連合会の総称）のホームページにある対象物質の取扱量算出*を簡略化したものです（ここでは、プレミアムガソリンの受入量を X (KL/年度)、レギュラーガソリンの受入量を Y (KL/年度)、灯油の受入量を Z (KL/年度) としています。)。また、MSDS の値から取扱量を算出されても差しつかえありません。

ベンゼン

$$\text{プレミアムガソリン} : X (\text{KL/年度}) \times 3.81^{**} = \text{取扱量 A(kg)}$$

$$\text{レギュラーガソリン} : Y (\text{KL/年度}) \times 4.66^{**} = \text{取扱量 B(kg)}$$

$$\text{計 : 取扱量(kg)} = \text{取扱量 A(kg)} + \text{取扱量 B(kg)}$$

トルエン

$$\text{プレミアムガソリン} : X (\text{KL/年度}) \times 155.31^{**} = \text{取扱量 A(kg)}$$

$$\text{レギュラーガソリン} : Y (\text{KL/年度}) \times 66.27^{**} = \text{取扱量 B(kg)}$$

$$\text{計 : 取扱量(kg)} = \text{取扱量 A(kg)} + \text{取扱量 B(kg)}$$

キシレン

$$\text{プレミアムガソリン} : X (\text{KL/年度}) \times 63.47^{**} = \text{取扱量 A(kg)}$$

$$\text{レギュラーガソリン} : Y (\text{KL/年度}) \times 44.42^{**} = \text{取扱量 B(kg)}$$

$$\text{灯油} : Z (\text{KL/年度}) \times 8.74^{**} = \text{取扱量 C(kg)}$$

$$\text{計 : 取扱量(kg)} = \text{取扱量 A(kg)} + \text{取扱量 B(kg)} + \text{取扱量 C(kg)}$$

エチルベンゼン

$$\text{プレミアムガソリン} : X (\text{KL/年度}) \times 12.69^{**} = \text{取扱量 A(kg)}$$

$$\text{レギュラーガソリン} : Y (\text{KL/年度}) \times 10.19^{**} = \text{取扱量 B(kg)}$$

$$\text{計 : 取扱量(kg)} = \text{取扱量 A(kg)} + \text{取扱量 B(kg)}$$

1,3,5-トリメチルベンゼン

$$\text{プレミアムガソリン} : X (\text{KL/年度}) \times 8.21^{**} = \text{取扱量(kg)}$$

* 全石連ホームページを参照してください。

URL: <http://www.zensekiren.or.jp/>

**係数の計算方法

係数 (t/KL) = 平均密度 (t/KL) × 含有率 (wt%) × 1/100 × 1000 (kg/t)
全石連ホームページに掲載されている平均密度及び含有率を代入して計算する。

・レギュラーガソリンのベンゼンの係数の計算例

$$\begin{aligned} \text{レギュラーガソリンのベンゼンの係数 (t/KL)} &= \\ &= 0.7467 (\text{平均密度 t/KL}) \times 0.51 (\text{含有率 wt\%}) \times 1/100 \times 1000 (\text{kg/t}) \\ &= 3.81 (\text{t/KL}) \end{aligned}$$

2. 下水道業 (3830)、産業廃棄物処分量 (8722) 及び特別管理産業廃棄物処分量 (8724)

第一種指定化学物質を取り扱っている (外部から調達又は購入すること及び製造し販売等を行っている) 場合は、その量を kg 単位でご記入ください (なお、ダイオキシン類に関しては mg-TEQ 単位でご記入ください。)。ただし、事業所内に化管法に基づく特別要件施設が設置されており、該当する第一種指定化学物質*の排出量及び移動量の届出を行っているものの取扱いがない場合は、調査票 2 - 2 への記入は必要ございません。

*「該当する第一種指定化学物質」とは、「1. 亜鉛の水溶性化合物」、「37. O-エチル=O-4-ニトロフェニル=ホスホノチオアート(別名 EPN)」、「60. カドミウム及びその化合物」、「68. クロム及び三価クロム化合物」、「69. 六価クロム化合物」、「90. 2-クロロ-4,6-ビス(エチルアミノ)-1,3,5-トリアジン(別名シマジン又は CAT)」、「108. 無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。）」、「110. NN-ジエチルチオカルバミン酸 S-4-クロロベンジル(別名チオベンカルブ又はベンチオカーブ)」、「112. 四塩化炭素」、「116. 1,2-ジクロロエタン」、「117. 1,1-ジクロロエチレン(別名塩化ビニリデン)」、「118. シス-1,2-ジクロロエチレン」、「137. 1,3-ジクロロプロペン(別名 DD)」、「145. ジクロロメタン(別名塩化メチレン)」、「175. 水銀及びその化合物」、「178. セレン及びその化合物」、「179. ダイオキシン類」、「200. テトラクロロエチレン」、「204. テトラメチルチウラムジスルフィド(別名チウラム又はチラム)」、「207. 銅水溶性塩(錯塩を除く。）」、「209. 1,1,1-トリクロロエタン」、「210. 1,1,2-トリクロロエタン」、「211. トリクロロエチレン」、「230. 鉛及びその化合物」、「252. 砒素及びその無機化合物」、「283. ほう化水素及びその水溶性塩」、「299. ベンゼン」、「304. ほう素及びその化合物」、「306. ポリ塩化ビフェニル(別名 PCB)」、「311. マンガン及びその化合物」の事です

3. 自然科学研究所 (9210)、高等教育機関 (9140)、国の機関又は地方公共団体の公務

発送は、各機関へ送付しております都合上、調査票 1 のご記入は必要ございません。調査票 2 - 1、2 - 2 をご記入の上ご返送くださいますようお願い申し上げます。

付属3

データの修正方法

ここでは、実際に行ったデータの修正事項についてまとめる。

大きく下記の4項目に分け、マシンによるエラーチェックを行ない、修正を行った。

- () KEYエラーチェック(詳細は表付4-1を参照のこと)
 - 調査票の不足、事業者コードの不備等により調査票の突合ができない など
- () 調査票ごとのエラーチェック(詳細は表付4-2から表付4-4を参照のこと)
 - blank、単数回答の設問に複数回答している など
- () 調査票ごとのエラーチェック(論理チェック)(詳細は表付4-5及び表付4-6を参照のこと)
 - 政令番号と物質名が同一の物質を示していない など
- () 調査票間エラーチェック(詳細は表付4-7及び表付4-8を参照のこと)
 - 調査票1で回答した事業所数と調査票2-1の枚数が一致しない など

表 付4-1 KEYエラーチェック

対象調査票	チェック内容	エラーレベル	エラーコード	エラー例	対応	修正方法
調査票2-1・調査票1	調査票2-1の【SN】が調査票1に存在しない。	E	0005	調査票1未記入等(調査票2-1で代用している?)	調査票2-1の数が1枚の場合、調査票2-1の情報を重複する項目については調査票1に転記。 上記以外の場合	マシン 電話
調査票2-2・調査票1	調査票2-2の【SN】が調査票1に存在しない。	E	0010	調査票2-2のみ返送等	原票チェック	-
調査票2-2・調査票2-1	調査票2-2の【SN】および【事業所コード】が調査票2-1に存在しない。	E	0020	調査票2-2未記入 事業所コード記入ミス	調査票1の事業所数が1の場合調査票1の情報を重複する項目について調査票2-1に転記。 上記以外の場合	マシン 電話
調査票2-2	調査票2-2の【事業所コード】がblank。	E	0030		原票チェック	電話
調査票1	調査票1の【SN】が重複している	E	0040		SN振り替え	目検

表 付4-2 調査票ごとのエラーチェック(調査票1)

対象調査票	範囲	チェック内容	エラーレベル	エラーコード	備考	対応	修正方法
事業者コード	【事業者コード】	blankの場合	E	1000		【漢字】から検索	目検
		"00001"~"43000"の範囲外の場合	E	1005		住所チェック(MRI) 【漢字】から検索	結果的に修正無し エラー無し
費事業者の名称(正式名称)	【漢字】	blankの場合	W	1010		対応無し	-
費事業者所在地郵便番号	【〒_1】	blankの場合	W	1015		対応無し	-
	【〒_2】	blankの場合	W	1020		基データでチェック	結果的に修正無し
費事業者所在地住所	【都道府県】	blankの場合	E	1025		対応無し	-
	【市区町村】	blankの場合	W	1030		対応無し	-
	【住所】	blankの場合	W	1035		対応無し	-
費事業者全体の常用雇用者数	【雇用者数】	blank、または"0"の場合	E	1040		対応無し	-
費事業者の資本金	【資本金】	blank、または"0"の場合	E	1045	事業所として送付しているところはblankでもよい	対応無し	-
今回ご報告頂く調査票2-1の数	【事業所数】	blankの場合	E	1050		調査票2-1の実枚数埋	マシン
業種コード	【業種コード】	blankの場合	E	1055	【事業所数】が"0"の場合はblankでよい	基データを参照、ただし欄外に説明ある場合"9999"埋	マシン
		業種コード一覧上に存在しない場合	E	1060		リスト確認中	結果的に修正無し
記入者のお名前	【名前】	blankの場合	W	1065		対応無し	-
記入者ご連絡先電話番号	【電話】	blankの場合	W	1070		対応無し	-

表 付4-3 調査票ごとのエラーチェック(調査票2-1)

対象調査票	範囲	チェック内容	エラーレベル	エラーコード	対応	修正方法
事業所通し番号	【事業所コード】	ブランク、または"0"の場合	E	2000	調査票2-2の【CODE2】がブランクの場合連番を振る	マシン
費事業所の名称(正式名称)	【漢字】	ブランクの場合	E	2005	対応無し	-
費事業所所在地郵便番号	【〒_1】	ブランクの場合	W	2010	対応無し	-
	【〒_2】	ブランクの場合	W	2015	対応無し	-
費事業所所在地住所	【都道府県】	ブランクの場合	E	2020	事業所として送付しているところは、基データを参照 上記以外の場合	マシン 電話
	【市区町村】	ブランクの場合	E	2025	事業所として送付しているところは、基データを参照 上記以外の場合	マシン 電話
	【住所】	ブランクの場合	W	2030	対応無し	-
費事業所全体の常用雇用者数	【雇用者数】	ブランク、または"0"の場合	E	2035	対応無し	-
費事業所の製造品等出荷額	【出荷額】	ブランク、または"0"の場合	W	2040	対応無し	-
費事業所の売上高	【売上高】	ブランク、または"0"の場合	W	2045	対応無し	-
業種コード	【業種コード】	ブランクの場合	E	2050	欄外に説明ある場合"9999"埋 上記以外の場合	マシン -
		業種コード一覧上に存在しない場合	E	2055	リスト確認中	結果的に修正無し
記入者のお名前	【名前】	ブランクの場合	W	2060	対応無し	-
記入者ご連絡先電話番号	【電話】	ブランクの場合	W	2065	対応無し	-
問2	【問2_1】～【問2_5】	選択されていない	W	2070	"6"埋	マシン
		複数選択	E	2080	把握状況の低い方を優先	目検

表 付4-4 調査票ごとのエラーチェック(調査票2-2)

対象調査票	範囲	チェック内容	エラーレベル	エラーコード	対応	修正方法
事業所通し番号	【事業所コード】	ブランクの場合	E	3000	調査票1の【事業所数】が"1"かつ調査票2-1が1枚の場合は場合は"1"埋 原票の状態をみて調査票2-1との関連を判断。	マシン 目検
枚中	【枚中】	ブランクの場合	W	3005	問4が"1"以上の場合、調査票2-1の問4の回答で埋 原票の状態をみて調査票2-2との関連を判断。	マシン 目検
枚目	【枚目】	ブランクの場合	W	3010	事業所通し番号ごとに上のレコードから連番埋	マシン
該当単位	【単位】	選択されていない	E	3040	【政令番号】で"179"を記入ならばing-TEQ、"179"以外を記入ならばKgとする	マシン
		単位書き換えの場合	E	3045	リスト確認中	結果的に修正無し
設問3	【設問3_1】	選択されていない	W	3050	対応無し	-
		複数選択	W	3055	リスト確認中	結果的に修正無し

表 付4-5 調査票ごとのエラーチェック（論理チェックA）

対象調査票	チェック内容	エラーレベル	エラーコード	エラー例	対応	修正方法
調査票1	同一の事業者コードに複数のSNがある場合。	E	4000	追加票、重複 等	要検討 原票の状態をみてひとつのSNに集約、調査票2-1との関連を判断。判別できない場合はリスト提出	目検
調査票2-1	同一の事業者コードに複数のSNがある場合。	E	4010	追加票、重複 等	要検討 原票の状態をみてひとつのSNに集約、調査票2-1との関連を判断。	目検
調査票2-1	同一のSNに複数の事業者コードがある場合。	E	4015	同一の封筒に複数事業所からの返送 など	新たなSNを起こす	目検
調査票2-1	事業所コードが"001"からの連番になっていない	E	4020	記入漏れ、ミス など	番号の振りなおし	マシン
調査票2-1	『問2』で"5"とその他の回答の重複	E	4025		"5"を削除	マシン
調査票2-2	同一の事業者コードに複数のSNがある場合。	E	4120	追加票、重複 等	要検討 原票の状態をみてひとつのSNに集約、調査票2-1との関連を判断。判別できない場合はリスト提出	目検
調査票2-2	同一のSNに複数の事業者コードがある場合。	E	4125	同一の封筒に複数事業所からの返送 など	新たなSNを起こす	目検
調査票2-2	同一の事業所コードに複数の【枚中】がある（枚中が1種類以上の数字がある）	E	4130	記入ミス など	調査票2-2の枚数で埋める	マシン
調査票2-2	【枚目】が1からの連番になっていない	E	4135	記入漏れ、ミス など	小さい順に積み上げる	マシン
調査票2-2	【枚中】と【枚目】の最大値が一致しない。	E	4140	記入漏れ、ミス など	調査票2-2の枚数で埋める	マシン
調査票2-2	【枚中】と調査票2-2のレコード数が一致しない。	E	4145	記入漏れ、ミス など	調査票2-2の枚数で埋める	マシン
調査票2-2	『設問1 政令番号』で"179"を記入し、『設問2』でKgに がある。	E	4150	記入ミス など	電話確認	電話
調査票2-2	『設問1 政令番号』で"179"以外を記入し、『設問2』でmg-TEQに がある。	E	4155	記入ミス など	電話確認	電話
調査票2-2	『設問2』の - がすべてblank	E	4160	取扱量が1KG未満、記入漏れ など	対応無	-
調査票2-2	『設問2』の - がすべて"0"	E	4165	取扱量が1KG未満、記入漏れ など	対応無	-
調査票2-2	『設問2』の + - + = - +3の範囲でない。	E	4170	記入ミス、 記入漏れ（のみ記入）	上位10物質、発がん性物質については電話確認	電話
調査票2-2	【設問3_1】で"1"または"2"を選択していないが【設問3_2】に回答	E	4175		対応無	-
調査票2-2	【設問3_1】で"1"または"2"を選択し、【設問3_2】がblank	E	4180	記入漏れ	対応無	-
調査票2-1	【名前】【電話】両方記入かつ【都道府県】または【市区町村】がどちらかがblank	E	4305		電話確認	電話
調査票1	【名前】【電話】両方記入かつ【都道府県】または【市区町村】がどちらかがblank	E	4310		電話確認	電話

表 付4-6 調査票ごとのエラーチェック（論理チェックB）

対象調査票	チェック内容			エラーコード	対応	修正方法
	政令番号	CAS番号	物質名			
調査票2-2	A	A	A	5000	Aを採用	マシン
調査票2-2	A	空欄	A	5005	Aを採用	マシン
調査票2-2	空欄	A	A	5010	Aを採用	マシン
調査票2-2	空欄	空欄	A	5015	Aを採用	マシン
調査票2-2	A	A	空欄	5020	Aを採用	マシン
調査票2-2	A	空欄	空欄	5025	Aを採用	マシン
調査票2-2	A	B	A	5030	Aを採用	マシン
調査票2-2	A	B	B	5035	Bを採用	マシン
調査票2-2	A	A	B	5040	対応無し	-
調査票2-2	空欄	A	B	5045	対応無し	-
調査票2-2	空欄	A	空欄	5050	対応無し	-
調査票2-2	A	B	C	5055	一部電話確認	電話
調査票2-2	空欄	空欄	空欄	5060	対応無し	-
調査票2-2	A	B	空欄	5070	一部電話確認	電話
調査票2-2	A	空欄	B	5080	一部電話確認	電話
調査票2-2	A	不明	A	5090	Aを採用	マシン
調査票2-2	不明	A	A	5100	Aを採用	マシン
調査票2-2	不明	不明	A	5110	Aを採用	マシン
調査票2-2	A	A	不明	5120	一部電話確認	電話
調査票2-2	A	不明	不明	5130	一部電話確認	電話
調査票2-2	不明	A	B	5140	対応無し	-
調査票2-2	不明	A	不明	5150	対応無し	-
調査票2-2	不明	不明	不明	5160	対応無し	-
調査票2-2	A	B	不明	5170	一部電話確認	電話
調査票2-2	A	不明	B	5180	一部電話確認	電話
調査票2-2	空欄	不明	A	5190	一部電話確認	電話
調査票2-2	不明	空欄	A	5200	一部電話確認	電話
調査票2-2	A	空欄	不明	5210	一部電話確認	電話
調査票2-2	A	不明	空欄	5220	一部電話確認	電話
調査票2-2	空欄	A	不明	5230	一部電話確認	電話
調査票2-2	不明	A	空欄	5240	一部電話確認	電話
調査票2-2	空欄	不明	不明	5250	一部電話確認	電話
調査票2-2	空欄	空欄	不明	5260	一部電話確認	電話
調査票2-2	不明	空欄	空欄	5270	一部電話確認	電話
調査票2-2	不明	不明	空欄	5280	一部電話確認	電話
調査票2-2	空欄	不明	空欄	5290	一部電話確認	電話
調査票2-2	不明	空欄	不明	5300	一部電話確認	電話

表 付4-7 調査票間のエラーチェックA

対象調査票	チェック内容	エラーレベル	エラーコード	エラー例	対応	修正方法
調査票1・調査票2-1	調査票1【事業所数】と調査票2-1の【CODE2】のレコード数が一致しない。	E	9005	記入漏れ、ミス など	調査票2-1の枚数優先	マシン
調査票2-1・調査票2-2	調査票2-1『問4』の物質数と調査票2-2の調査票数が一致しない。	E	9030	記入漏れ、ミス など	調査票2-2の枚数が多い場合は調査票2-2の枚数を優先、少ない場合はそのまま	マシン
調査票1・調査票2-1	調査票1『雇用者数』が調査票2-2『雇用者数』の合計より少ない場合	E	9035		電話確認	電話

表 付4-8 調査票間のエラーチェックB

対象調査票	チェック内容			エラー レベル	エラー コード	対応	修正方法
	問3	問4	調査票2-2				
調査票2-1	"1"または"5"	"0"	ある	E	4030	取り扱いありフラグを立て、問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1			ない	E	4035	対応なし	マシン
調査票2-1		"1以上"	ある	E	4040	取り扱いありフラグを立てる	マシン
調査票2-1			ない	E	4045	取り扱いなしフラグを立てる	マシン
調査票2-1		空白	ある	E	4050	取り扱いありフラグを立て、問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1			ない	E	4055	問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1	"2"~"4"	"0"	ある	E	4060	問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1			ない	E	4065	対応なし	マシン
調査票2-1		"1以上"	ある	E	4070	対応なし	マシン
調査票2-1			ない	E	4075	対応なし	マシン
調査票2-1		空白	ある	E	4080	問4を調査票2-1の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1			ない	E	4085	対応なし	マシン
調査票2-1	空白かつ	"0"	ある	E	4090	取り扱いありフラグを立て、問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1			ない	E	4095	取り扱いなしフラグを立てる	マシン
調査票2-1		"1以上"	ある	E	4100	取扱ありフラグを立てる	マシン
調査票2-1			ない	E	4105	対応なし	マシン
調査票2-1		空白	ある	E	4110	取り扱いありフラグを立て、問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン
調査票2-1			ない	E	4115	取り扱いなしフラグを立て、問4を調査票2-2の枚数に合わせる	マシン