

さいたま市の化学物質取扱量の集計結果について

(さいたま市生活環境の保全に関する条例に基づく平成 29 年度取扱量報告データ)

1 報告状況（届出件数）

平成 29 年度分の取扱量については、149 件（県全体 1,528 件）の事業所から報告がありました。業種別では、燃料小売業（81 件：54.4%）、金属製品製造業（15 件：10.1%）、化学工業（12 件：8.1%）、プラスチック製品製造業（8 件：5.4%）、一般廃棄物処理業（ごみ処分量に限る）（6 件：4.0%）の上位 5 業種で、全体の約 82%を占めます。

表 1 業種別の報告事業所数等

業種グループ	業種	報告事業所数	構成比	取扱量□(kg/年)
化学系製造業	化学工業	12	8.1%	13,468,650
	プラスチック製品製造業	8	5.4%	919,890
	ゴム製品製造業	3	2.0%	639,170
金属系製造業	鉄鋼業	1	0.7%	99,300
	非鉄金属製造業	1	0.7%	2,200
	金属製品製造業	15	10.1%	1,003,910
機械系製造業	電気機械器具製造業	1	0.7%	600
	輸送用機械器具製造業	2	1.3%	179,220
その他製造業	飲料・たばこ・飼料製造業	1	0.7%	370,000
	パルプ・紙・紙加工品製造業	2	1.3%	8,000
	なめし革・同製品・毛皮製造業	1	0.7%	850
	精密機械器具製造業	1	0.7%	990
	その他の製造業	1	0.7%	1,700
非製造業	電気業	1	0.7%	4,050
	鉄道業	1	0.7%	12,000
	燃料小売業	81	54.4%	50,198,800
	洗濯業	2	1.3%	4,000
	自動車整備業	2	1.3%	2,320
	計量証明業	1	0.7%	2,200
	一般廃棄物処理業（ごみ処分量に限る）	6	4.0%	264,120
	産業廃棄物処分量	1	0.7%	88,000
	医療業	1	0.7%	900
	高等教育機関	1	0.7%	9,500
	自然科学研究所	3	2.0%	29,500
製造業小計		49	32.9%	16,694,480
非製造業小計		100	67.1%	50,615,390
合計		149	100.0%	67,309,870

(有効数字の関係上、取扱量合計と内訳の合計が異なる場合があります。)

行政区別では、岩槻区（29件：20%）、北区（25件：17%）、見沼区（19件：13%）、桜区（14件：9%）、西区（14件：9%）、中央区（14件：9%）、緑区（11件：7%）、南区（10件：7%）、大宮区（7件：5%）、浦和区（6件：4%）でした。

表2 行政区別の報告事業所数

行政区	報告事業所数
岩槻区	29
北区	25
見沼区	19
桜区	14
西区	14
中央区	14
緑区	11
南区	10
大宮区	7
浦和区	6
合計	149

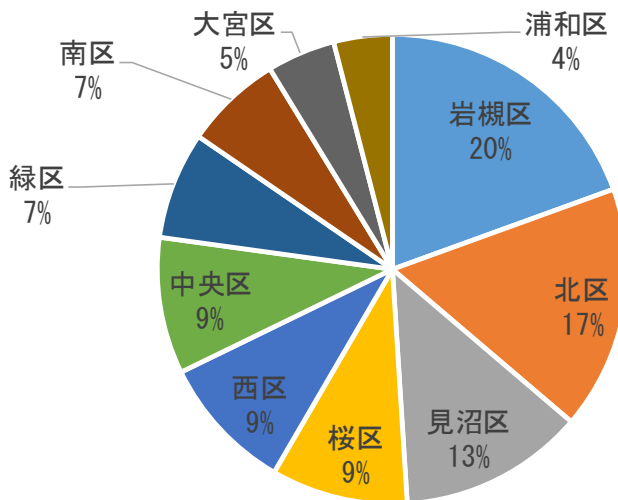


図1 行政区別の事業所数構成比

2 取扱量

表3 取扱量の構成

項目		特定化学物質（606物質）			
		第一種 （462物質）	第二種 （100物質）	市指定 （44物質）	
取扱量	（内訳）	67,309,870	64,818,260	1,100	2,490,510
	使用量	17,109,120	14,618,610	0	2,490,510
	製造量	4,400	3,300	1,100	0
	取り扱う量	49,962,350	49,962,350	0	0

（有効数字の関係上、取扱量合計と内訳の合計が異なる場合があります。）

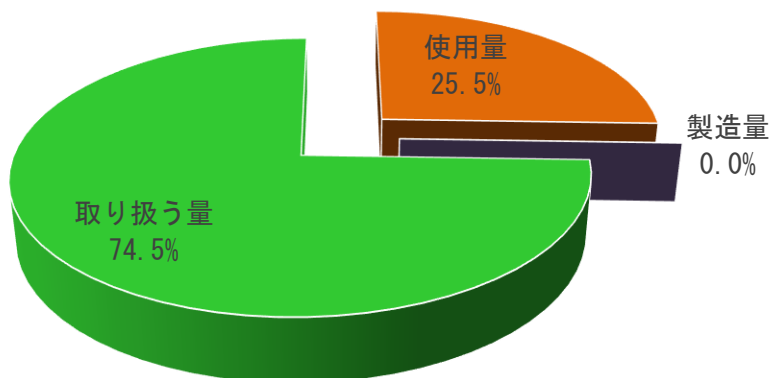


図2 取扱量の構成比

(1) 物質別

物質別における取扱量の上位 10 物質を表 4 に示します。上位 10 物質で全物質の取扱量の 92%を占めており、取扱量が最も多いトルエンは全物質の約 39%を占めております。

表 4 取扱量の上位物質

順位	物質名	取扱量 (kg/年)
1	トルエン	25,996,140
2	キシレン	10,093,160
3	ノルマルーヘキサン	6,582,420
4	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	6,519,400
5	アクリル酸ノルマルーブチル	3,520,000
6	メタクリル酸メチル	2,511,000
7	エチルベンゼン	2,393,370
8	スチレン	2,204,270
9	ベンゼン	1,239,600
10	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	1,152,490
	上記以外の対象化学物質	5,098,020
	合計	67,309,870

(有効数字の関係上、取扱量合計と内訳の合計が異なる場合があります。)

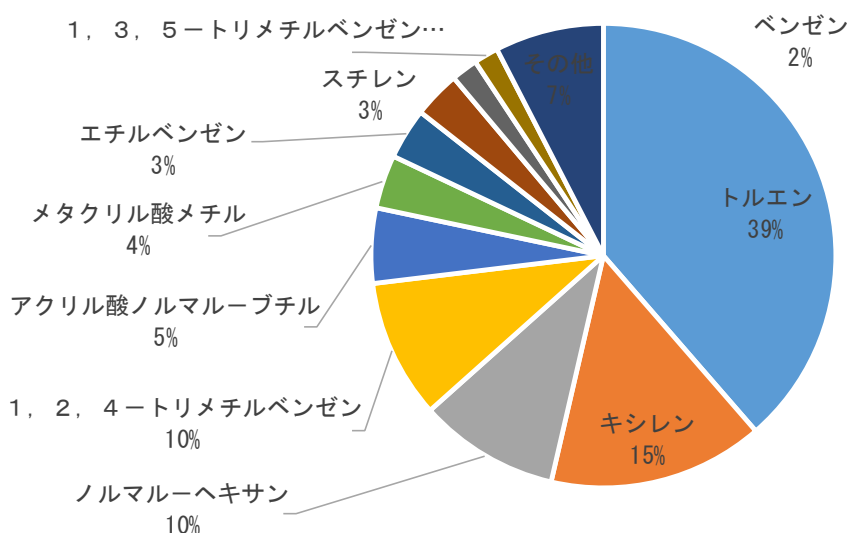


図 3 取扱物質の構成比

(2) 業種別

業種別における上位 10 業種の取扱量を次に示します。

上位 2 業種である燃料小売業、化学工業で全業種の取扱量の約 95%を、上位 5 業種で全業種の取扱量の約 98%を占めています。物質別におけるトルエンやキシレンなどの取扱量が多くなっている原因の一つとして、ガソリンに含有されるこれらの物質を取り扱っている燃料小売業からの報告が多いためと考えられます。

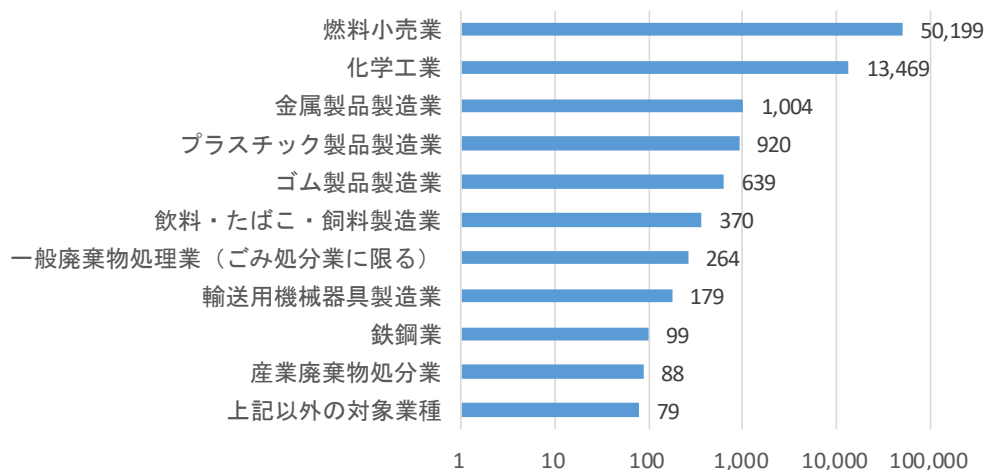


図4 上位10業種の取扱量 (t/年)

表5 主な業種における取扱量の上位物質

業種	物質	取扱量 (kg/年)
化学工業	アクリル酸ノルマル-ブチル	3,520,000
	メタクリル酸メチル	2,511,000
	スチレン	1,951,500
	トルエン	1,842,500
	アクリル酸エチル	422,800
	その他の物質	3,220,850
金属製品製造業	トルエン	384,350
	アンモニア（アンモニア水を含む。）	341,900
	キシレン	76,700
	エチルベンゼン	53,500
	メチルエチルケトン（別名MEK）	37,000
	その他の物質	110,460
プラスチック製品製造業	トルエン	434,940
	スチレン	252,000
	フタル酸ジアリル	69,000
	メチルエチルケトン（別名MEK）	60,000
	ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル	33,200
	その他の物質	70,750
ゴム製品製造業	トルエン	582,400
	メチルエチルケトン（別名MEK）	33,000
	メチルイソブチルケトン	13,000
	フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）	4,700
	ノルマル-ヘキサン	3,300
	その他の物質	2,770
飲料・たばこ・飼料製造業	塩化水素（塩酸を含む。）	180,000
	硫酸（三酸化硫黄を含む。）	130,000
	塩素	60,000

(3) 行政区別

行政区別の取扱量では、前年度同様、桜区で最も多く、全体の約 23%を占めています。桜区が行政区別報告事業所数において 4 位であるにもかかわらず、取扱量が 1 位となっているのは、一事業所ごとの取扱量が多いことが原因となっています。また、見沼区が 2 番目に多い取扱量となりました。表 6 に取扱量の結果を示します。

表 6 行政区別の取扱量

行政区	取扱量 (kg/年)			
		使用量	製造量	取り扱う量
西区	6,324,000	35,100	0	6,288,900
北区	7,758,500	2,371,950	0	5,386,550
大宮区	2,738,590	19,090	0	2,719,500
見沼区	8,279,330	271,930	1,100	8,006,300
中央区	4,356,550	47,150	3,300	4,072,100
桜区	15,561,960	12,241,460	0	3,320,500
浦和区	2,773,900	1,400	0	2,772,500
南区	3,790,710	161,310	0	3,629,400
緑区	7,898,320	1,420	0	7,896,900
岩槻区	7,828,010	1,958,310	0	5,869,700
合計	67,309,870	17,109,120	4,400	49,962,350

(有効数字の関係上、合計と内訳の合計が異なる場合があります。)

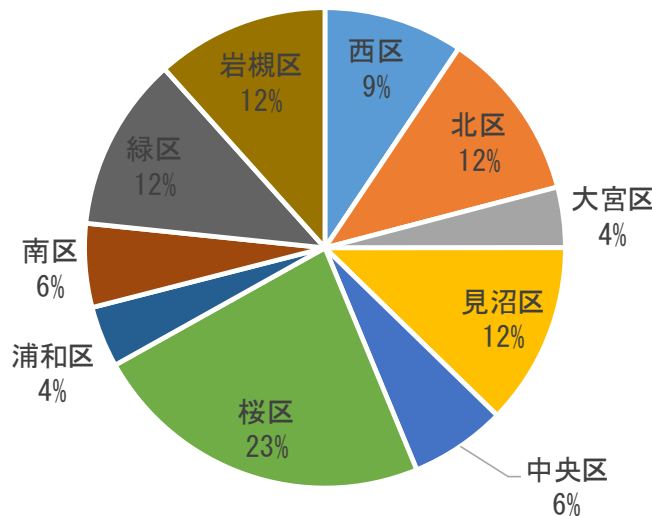


図 5 行政区別取扱量の構成比

表 7 行政区別の取扱量 (kg/年) 上位物質

西区	
トルエン	2,862,500
キシレン	1,251,000
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	819,800
ノルマル-ヘキサン	819,000
エチルベンゼン	285,300
その他の物質	286,400

北区	
トルエン	2,871,900
キシレン	1,180,180
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	696,300
ノルマル-ヘキサン	679,550
アンモニア (アンモニア水を含む。)	343,200
その他の物質	1,987,370

大宮区	
トルエン	1,265,650
キシレン	524,300
ノルマル-ヘキサン	361,970
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	351,400
エチルベンゼン	118,560
その他の物質	116,710

見沼区	
トルエン	3,550,740
キシレン	1,611,700
ノルマル-ヘキサン	1,062,000
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	1,061,200
エチルベンゼン	360,500
その他の物質	633,190

中央区	
トルエン	2,016,500
キシレン	853,780
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	551,700
ノルマル-ヘキサン	520,600
エチルベンゼン	200,700
その他の物質	213,270

桜区	
アクリル酸ノルマル-ブチル	3,500,000
トルエン	3,104,800
メタクリル酸メチル	2,500,000
スチレン	1,900,000
キシレン	648,900
その他の物質	3,908,260

浦和区	
トルエン	1,300,000
キシレン	533,000
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	359,000
ノルマル-ヘキサン	340,000
エチルベンゼン	122,000
その他の物質	119,900

南区	
トルエン	1,784,300
キシレン	706,100
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	466,000
ノルマル-ヘキサン	458,200
エチルベンゼン	160,900
その他の物質	215,210

緑区	
トルエン	3,545,000
キシレン	1,574,900
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	1,017,000
ノルマル-ヘキサン	1,017,000
エチルベンゼン	357,100
その他の物質	387,320

岩槻区	
トルエン	3,694,750
キシレン	1,209,300
ノルマル-ヘキサン	799,300
1, 2, 4-トリメチルベンゼン	794,300
塩化水素（塩酸を含む。）	358,000
その他の物質	972,360

3 取扱量の内訳

(1) 上位物質

使用量で最も多かった物質はアクリル酸ノルマル-ブチルで使用量全体の約 21%を占めており、次いでトルエン、メタクリル酸メチルの順でした。この上位3物質で使用量全体の約 54%を占めています。

製造されている化学物質は表8中の3物質で、ナトリウム=3-[N-[4-[4-(ジメチルアミノ)フェニル][4-[N-エチル[(3-スルホナトフェニル)メチル]アミノ]フェニル]メチレン]-2・5-シクロヘキサジエン-1-イリデン]-N-エチルアンモニオ]ベンゼンスルホナートとは、CIアシッドバイオレット49と呼ばれる色素で化学工業で使用されています。

取り扱う量で上位の物質（トルエン、キシレン、1,2,4-トリメチルベンゼン、ノルマル-ヘキサン、エチルベンゼン、ベンゼン、1,3,5-トリメチルベンゼン）は主にガソリンに含まれる物質であり燃料小売業で取り扱われ、取扱量が多い上位業種が燃料小売業であることと一致しています。

表 8 取扱区分別の上位物質の量及び構成比

取扱区分	順位	物質名	量 (kg/年)	構成比 (%)
使用量	1	アクリル酸ノルマル-ブチル	3,520,000	20.6%
	2	トルエン	3,270,140	19.1%
	3	メタクリル酸メチル	2,511,000	14.7%
	4	スチレン	2,204,270	12.9%
	5	アンモニア (アンモニア水を含む。)	615,200	3.6%
	6	塩化水素 (塩酸を含む。)	445,030	2.6%
	7	アクリル酸エチル	422,800	2.5%
	8	メタノール	328,000	1.9%
	9	酢酸ビニル	320,000	1.9%
	10	硫酸 (三酸化硫黄を含む。)	315,280	1.8%
			その他の物質	3,157,400
		合計	17,109,120	100.0%
製造量	1	ニッケル	2,600	59.1%
	2	ナトリウム=3-({N-[4-([4-(ジメチルアミノ)フェニル][4-{N-エチル-N-[(3-スルホトフェニル)メチル]アミノ}フェニル]メチル)-2,5-ジクロロヘキサ-1-イリデン]-N-エチルアネオ}メチル)ベンゼンスルホナート (別名CIAシット"バ"イレット49)	1,100	25.0%
	3	ニッケル化合物	700	15.9%
		合計	4,400	100.0%
取り扱う量	1	トルエン	22,492,000	45.0%
	2	キシレン	9,894,600	19.8%
	3	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	6,493,200	13.0%
	4	ノルマル-ヘキサン	6,443,000	12.9%
	5	エチルベンゼン	2,251,900	4.5%
	6	ベンゼン	1,239,600	2.5%
	7	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	1,145,050	2.3%
	8	ニッケル化合物	3,000	0.0%
		合計	49,962,350	100.0%

(有効数字の関係上、合計と内訳の合計が異なる場合があります。)

(2) 業種別

業種別の使用量では化学工業が最も多く、以下、金属製品製造業、プラスチック製品製造業の順になっています。

取り扱う量では燃料小売業が最も多くなっています。

表9 業種別取扱量の内訳ごとの上位物質

取扱区分	順位	業種	順位	物質名	量 (kg/年)
使用量	1	化学工業	1	アクリル酸ノルマル-ブチル	3,520,000
			2	メタクリル酸メチル	2,511,000
			3	スチレン	1,951,500
	2	金属製品製造業	1	トルエン	384,350
			2	アンモニア (アンモニア水を含む。)	341,900
			3	キシレン	76,700
	3	プラスチック製品製造業	1	トルエン	434,940
			2	スチレン	252,000
			3	フタル酸ジアリル	69,000
製造量	1	金属製品製造業	1	ニッケル	2,600
			2	ニッケル化合物	700
製造量	2	化学工業	1	ナトリウム=3-(N-[4-(4-(ジメチルアミノ)フェニル][4-{N-イソプロピル-N-[(3-スルホプロピル)メチル]アミノ]フェニル]メチル)-2,5-シクロヘキサジエン-1-イリデン]-N-イソプロピル)メチル)ベンゼンスルホネート (別名CIアジクトバリエット49)	1,100
			2	ニッケル化合物	3,000
取り扱う量	1	燃料小売業	1	トルエン	22,492,000
			2	キシレン	9,894,600
			3	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	6,493,200
	2	金属製品製造業	1	ニッケル化合物	3,000