

名古屋市における令和 3 年度化学物質の排出量等の届出集計結果

※集計結果は、有効数字 2 桁で記載

「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（化管法）」に基づき、事業者は化学物質の排出量等を届け出ることが義務付けられています（PRTR 制度）。

一方、名古屋市では「市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例（環境保全条例）」に基づき、事業者は化学物質の取扱量を届け出ることが義務付けられています。

このたび、令和 4 年度に届出があった令和 3 年度の化学物質の排出量等について集計しました。

第 1 届出制度の概要

届出制度の概要は表 1 のとおりです。なお、平成 20 年 11 月の化管法施行令の一部改正に伴い、平成 22 年度把握分から届出の対象となる化学物質と業種が変更されています。

表 1 化管法と環境保全条例の届出制度の概要

項目		化管法（PRTR 制度）	環境保全条例
対象化学物質		化管法で定める 462 物質 (平成 21 年度把握分まで 354 物質)	
届出事業者	業種	製造業等 24 業種 (平成 21 年度把握分まで 23 業種)	
	従業員数	事業者が常時使用する従業員数（全社の合計）が 21 人以上	
	年間取扱量	1 トン以上 (ベンゼン等 15 物質（平成 21 年度把握分まで 12 物質）については 0.5 トン以上)	
	その他	特別要件施設※ ¹ (年間取扱量に関わらず対象)	
届出内容		排出量※ ² 及び移動量※ ³	取扱量※ ⁴

※ 1 特別要件施設：廃棄物処理施設や下水道終末処理施設など

※ 2 排出量：事業所から大気や公共用水域などの環境中へ排出した量

※ 3 移動量：廃棄物として事業所の外へ移動した量及び下水道へ移動した量

※ 4 取扱量：事業所で製造及び使用した量

第2 名古屋市全体の集計結果

1 届出事業所数、取扱量、排出量・移動量

届出事業所数、取扱量及び排出量・移動量は表2、図1及び図2のとおりです。届出事業所数については、条例334事業所、法352事業所でした。また、取扱量等については、取扱量690,000トン、排出量1,200トン、移動量5,300トンでした。

なお、令和3年度の排出量と移動量の内訳は図3のとおりで、排出量が全体の約20%を占めており、その大部分が大気への排出となっています。

表2 市全体の取扱量、排出量・移動量等

年 度	年 間 取 扱 量	条 例 届 出 事 業 所 数	取 扱 量 (ト ン)	法 届 出 事 業 所 数	排出量(トン)			移動量(トン)			排出 量・移 動量の 合計 (トン)
					大 気 へ の 排 出	公 共 用 水 域 へ の 排 出	合 計	事 業 所 の 外 へ の 移 動	下 水 道 へ の 移 動	合 計	
平成13	5トン 以上	-	-	466	3,900	250	4,200	3,600	12	3,600	7,700
14		-	-	444	2,900	210	3,100	2,600	7	2,600	5,700
15	1トン 以上	-	-	583	3,000	270	3,200	3,000	15	3,000	6,200
16		537	980,000	576	2,800	260	3,000	2,900	13	2,900	5,900
17		530	930,000	556	2,500	200	2,700	2,300	18	2,400	5,100
18		509	950,000	534	1,800	230	2,100	2,000	15	2,000	4,000
19		505	940,000	529	1,900	230	2,100	1,700	16	1,700	3,900
20		481	770,000	505	1,400	230	1,700	1,600	17	1,600	3,200
21		449	660,000	474	1,300	220	1,500	1,100	8.8	1,100	2,600
22		422	780,000	447	1,300	210	1,500	1,200	6.3	1,200	2,800
23		409	750,000	433	1,500	200	1,700	1,700	5.8	1,700	3,400
24		406	740,000	430	1,500	200	1,700	4,000	6.2	4,000	5,700
25		389	780,000	414	1,400	200	1,600	4,200	5.9	4,200	5,900
26		379	760,000	405	1,500	190	1,700	3,800	4.6	3,800	5,500
27		371	730,000	403	1,300	200	1,500	3,800	3.7	3,800	5,300
28		373	740,000	392	1,200	190	1,300	4,000	3.5	4,000	5,400
29		363	770,000	382	1,000	200	1,200	4,700	3.2	4,700	5,900
30		344	780,000	362	1,000	190	1,200	4,800	24	4,800	6,000
令和元		334	690,000	359	1,000	180	1,200	4,600	43	4,600	5,800
2		324	610,000	342	1,100	160	1,200	4,200	46	4,300	5,500
3		334	690,000	352	1,000	160	1,200	5,200	47	5,300	6,500

※ 特別要件施設は、取扱量の届出対象外です。

※ 土壌への排出及び当該事業所内での埋立処分の届出はありませんでした。

※ 合計の数値は、届出された有効数字2桁の数値を集計後、3桁目を四捨五入した数字であり、表中の数値の合計とは必ずしも一致しません。(以下同様です。)

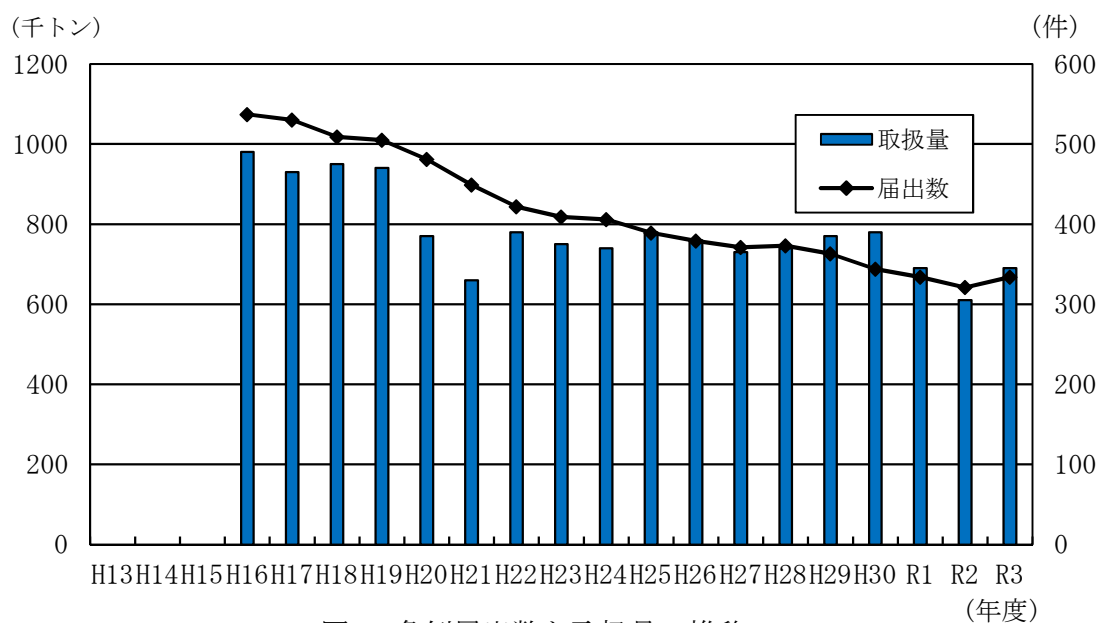


図1 条例届出数と取扱い量の推移

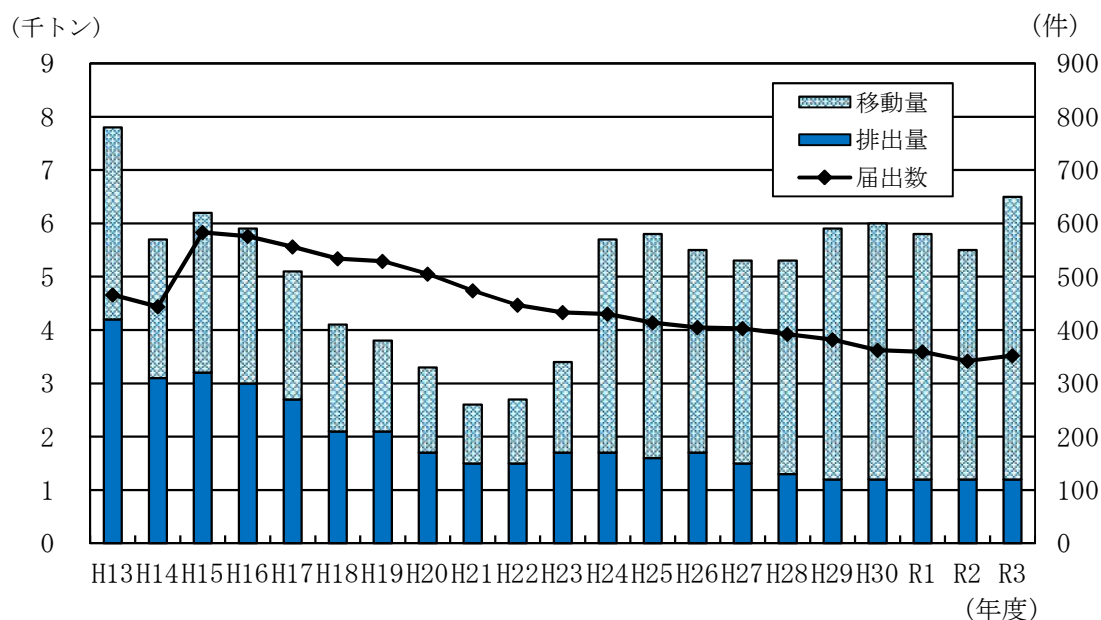


図2 法届出数と排出量・移動量の推移

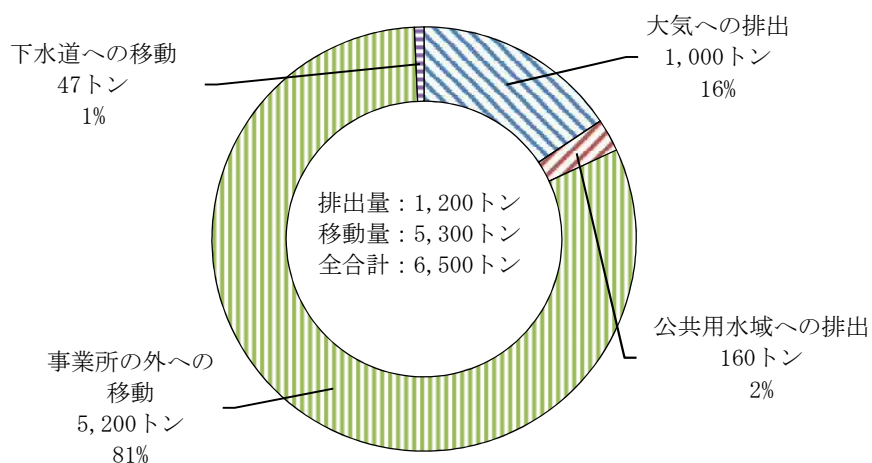


図3 排出量・移動量の内訳

2 物質別の集計

(1) 取扱量の多い物質

取扱量の多い物質は図4のとおりで、トルエン 150,000 トン、酸化プロピレン 72,000 トン、アクリル酸及びその水溶性塩 65,000 トンの順となっています。

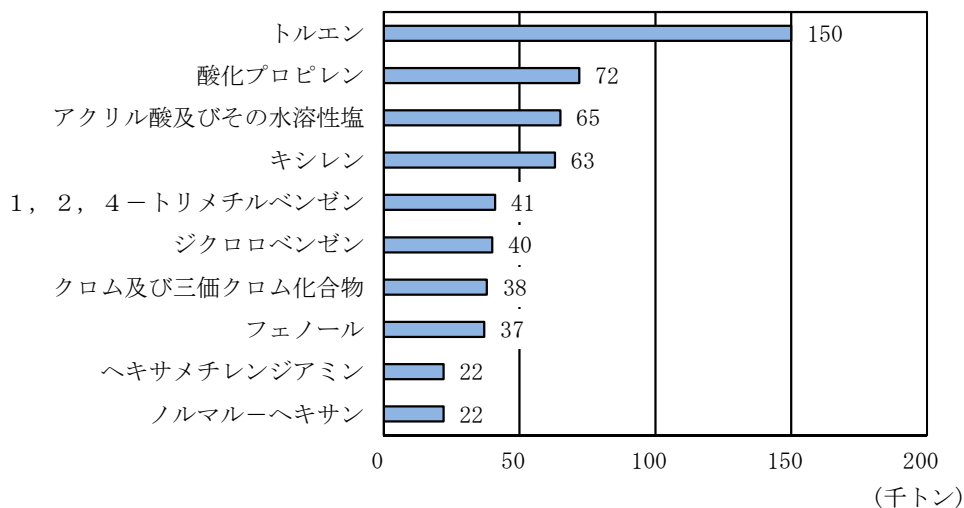


図4 取扱量の多い上位10物質

(2) 排出量の多い物質

排出量の多い物質は図5のとおりで、ノルマル-ヘキサン 390 トン、トルエン 210 トン、キシレン 110 トンの順となっています。

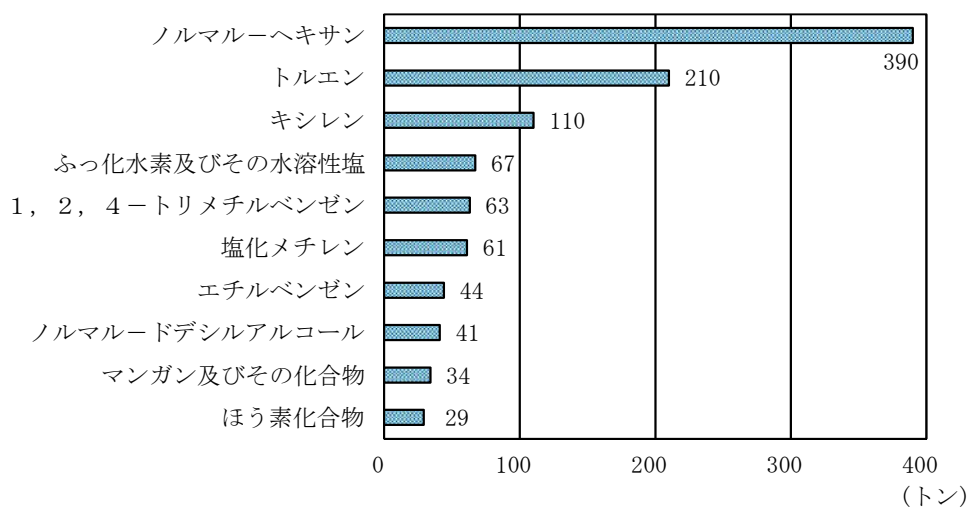


図5 排出量の多い上位10物質

(3) 移動量の多い物質

移動量の多い物質は図 6 のとおりで、マンガン及びその化合物 3,800 トン、クロム及び三価クロム化合物 280 トン、亜鉛の水溶性化合物 210 トンの順となっています。

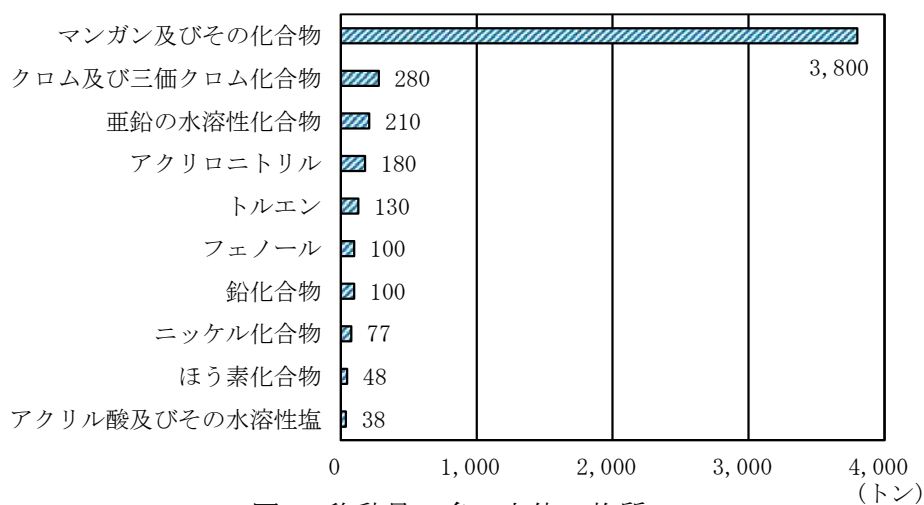


図6 移動量の多い上位10物質

(4) 排出量・移動量の多い物質

排出量・移動量の多い物質は図 7 のとおりで、マンガン及びその化合物 3,900 トン、ノルマルーヘキサン 400 トン、トルエン 330 トンの順となっています。

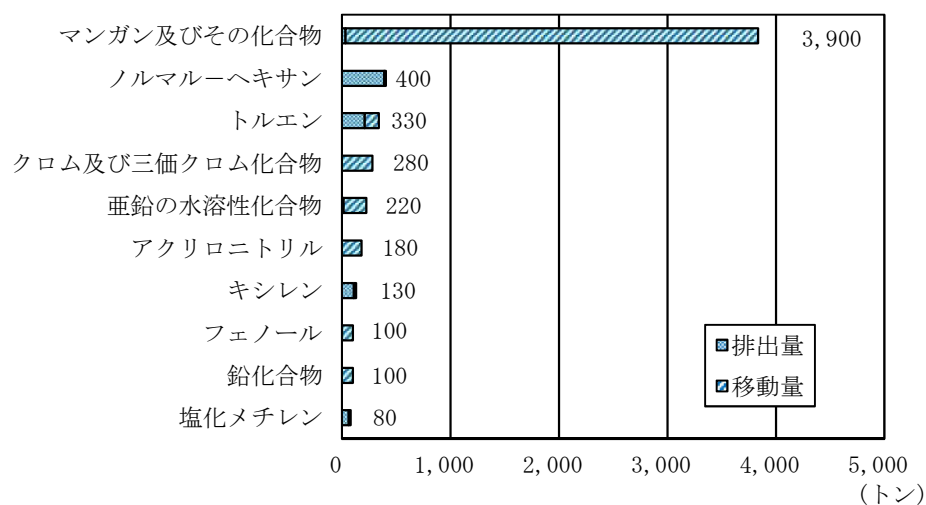


図7 排出量・移動量の多い上位10物質

(5) 排出先・移動先ごとの排出量及び移動量

ア 大気への排出量

大気への排出量は 1,000 トンで、最も多く排出された物質はノルマルヘキサン 390 トン、次いでトルエン 210 トン、キシレン 110 トンの順となっています(図 8)。上位 5 物質はいずれも VOC(揮発性有機化合物)で、この 5 物質だけで全対象物質の 80%を占めています。

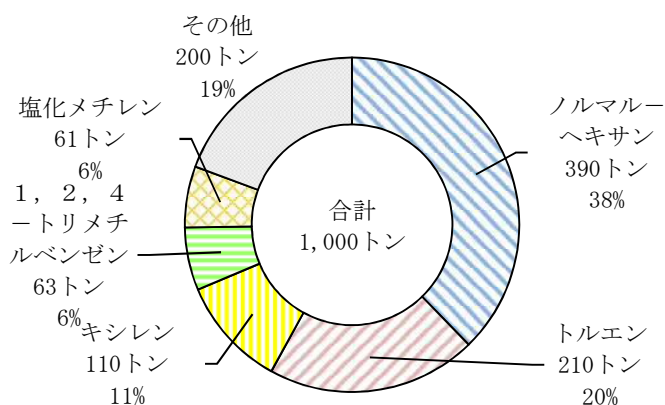


図8 大気への排出量の内訳

イ 公共用水域への排出量

公共用水域への排出量は 160 トンで、最も多く排出された物質はふっ化水素及びその水溶性塩 67 トン、次いでマンガン及びその化合物 34 トン、ほう素化合物 29 トンの順となっています(図 9)。

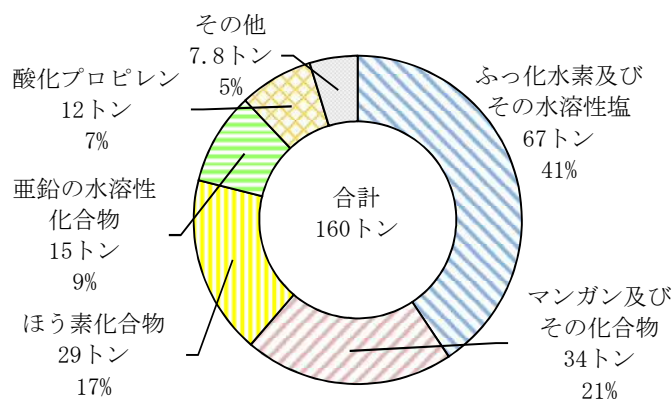


図9 公共用水域への排出量の内訳

ウ 事業所外への廃棄物としての移動量

事業所外への廃棄物としての移動量は 5,200 トンで、最も多く移動した物質はマンガン及びその化合物 3,800 トン、次いでクロム及び三価クロム化合物 280 トン、亜鉛の水溶性化合物 210 トンの順となっています(図 10)。

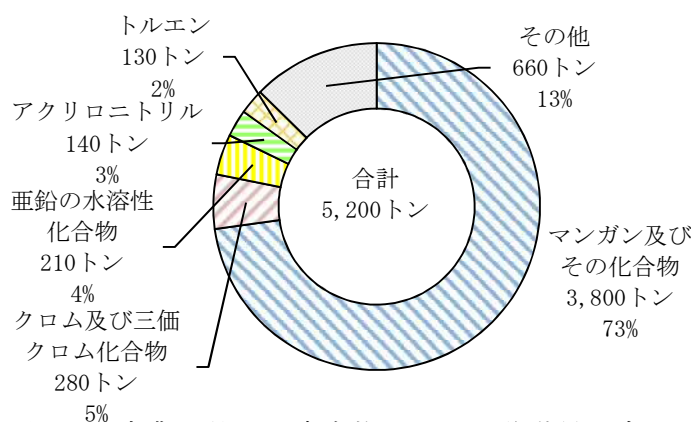


図10 事業所外への廃棄物としての移動量の内訳

エ 下水道への移動量

下水道への移動量は 47 トンで、最も多く移動した物質はアクリロニトリル 38 トン、次いでスチレン 3.2 トン、ほう素化合物 2.3 トンの順となっています(図 11)。

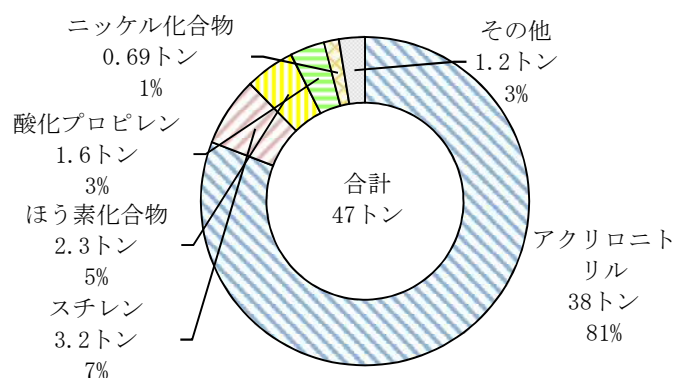


図11 下水道への移動量の内訳

3 業種別の集計

(1) 業種別の物質種類数及び届出数

業種別の物質種類数及び届出数は、表 3 のとおりです。

表 3 業種別の物質種類数及び届出数

業種	物質種類数	法届出数	条例届出数	業種	物質種類数	法届出数	条例届出数
製造業				下水道業	32	16	3
食料品製造業	6	4	4	鉄道業	2	1	1
飲料・たばこ・飼料製造業	4	2	2	倉庫業	23	7	7
木材・木製品製造業	1	1	1	石油卸売業	8	6	6
家具・装備品製造業	4	2	2	燃料小売業	7	199	199
パルプ・紙・紙加工品製造業	1	1	1	洗濯業	1	2	2
出版・印刷・同関連産業	2	2	2	自動車整備業	6	1	1
化学工業	79	18	18	商品検査業	2	3	3
医薬品製造業	2	2	2	一般廃棄物処理業 (ごみ処分業に限る。)	31	4	0
プラスチック製品製造業	11	7	7	産業廃棄物処分業	37	3	2
窯業・土石製品製造業	9	6	6	医療業	1	2	2
鉄鋼業	16	7	7	高等教育機関	6	2	2
非鉄金属製造業	15	4	4				
金属製品製造業	18	29	29				
一般機械器具製造業	7	7	7				
電気機械器具製造業	13	5	5				
輸送用機械器具製造業	21	9	9				

(2) 業種別の取扱量、排出量・移動量

ア 取扱量の多い業種

取扱量の多い業種は図 12 のとおりで、倉庫業 220,000 トン、化学工業 160,000 トン、石油卸売業 150,000 トンの順となっています。

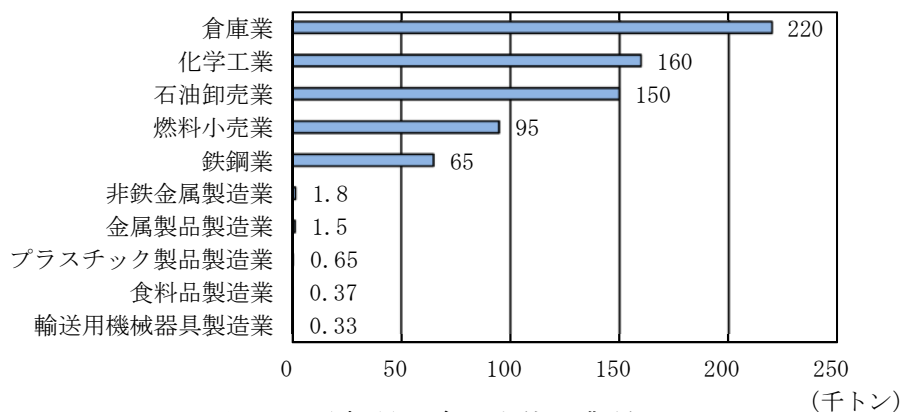


図12 取扱量の多い上位10業種

イ 排出量の多い業種

排出量の多い業種は図 13 のとおりで、食料品製造業 360 トン、輸送用機械器具製造業 170 トン、下水道業 130 トンの順となっています。

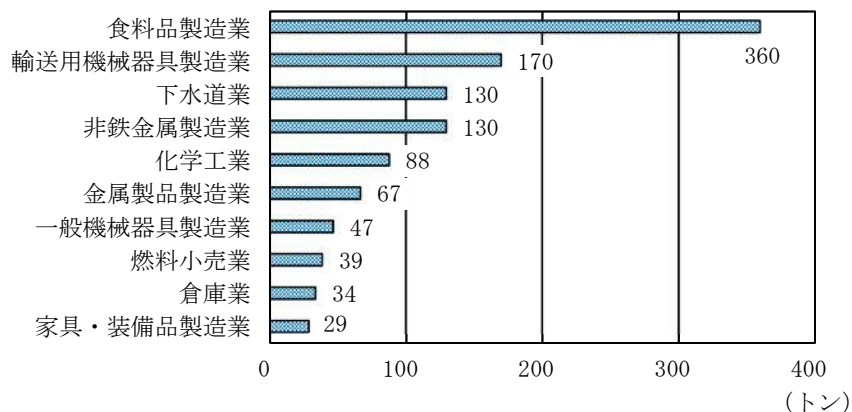


図13 排出量の多い上位10業種

ウ 移動量の合計の多い業種

移動量の多い業種は図 14 のとおりで、鉄鋼業 4,300 トン、化学工業 540 トン、金属製品製造業 240 トンの順となっています。

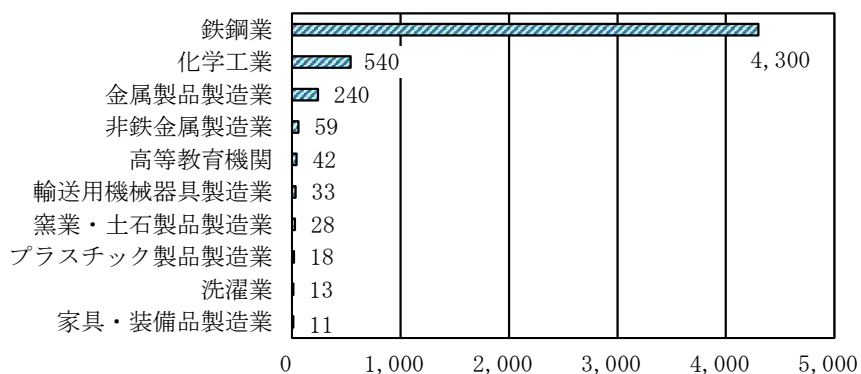


図14 移動量の多い上位10業種 (トン)

エ 排出量・移動量の多い業種

排出量・移動量の多い業種は図 15 のとおりで、鉄鋼業 4,300 トン、化学工業 630 トン、食料品製造業 360 トンの順となっています。

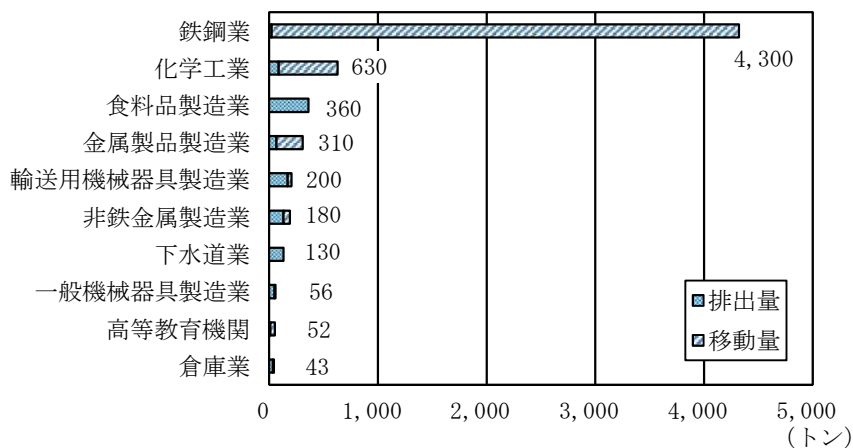


図15 排出量・移動量の多い上位10業種 (トン)

第3 区別の集計結果

1 条例届出数及び取扱量

区別の条例届出数及び取扱量は図16のとおりで、港区が最も多くなっています。

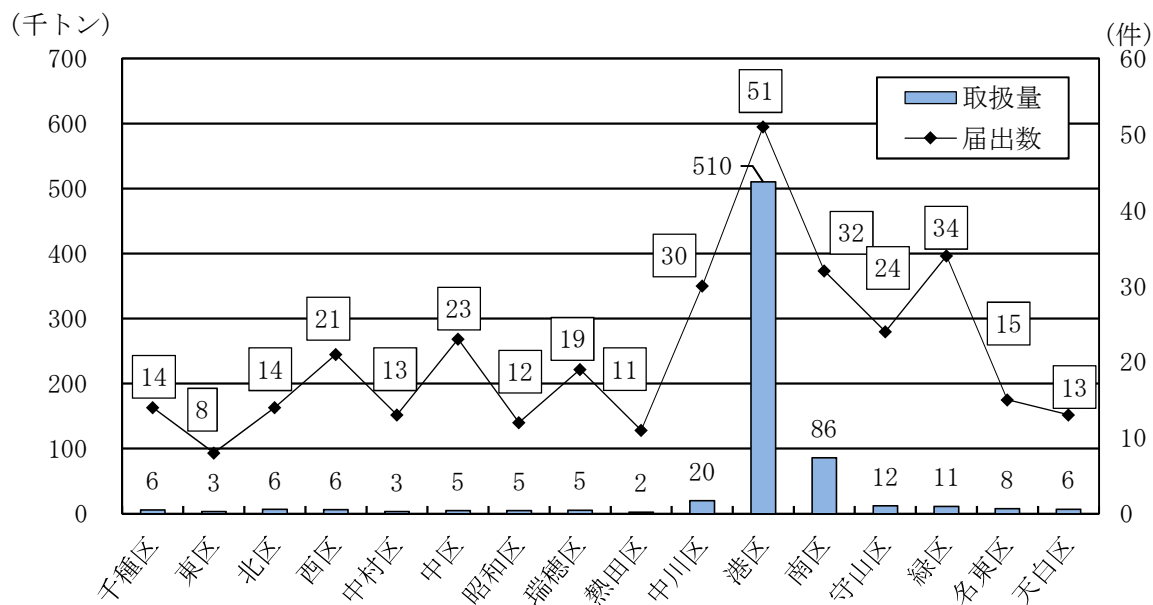


図16 区別の条例届出数及び取扱量

2 法届出数及び排出量

区別の法届出数及び排出量は図17のとおりで、港区が最も多くなっています。

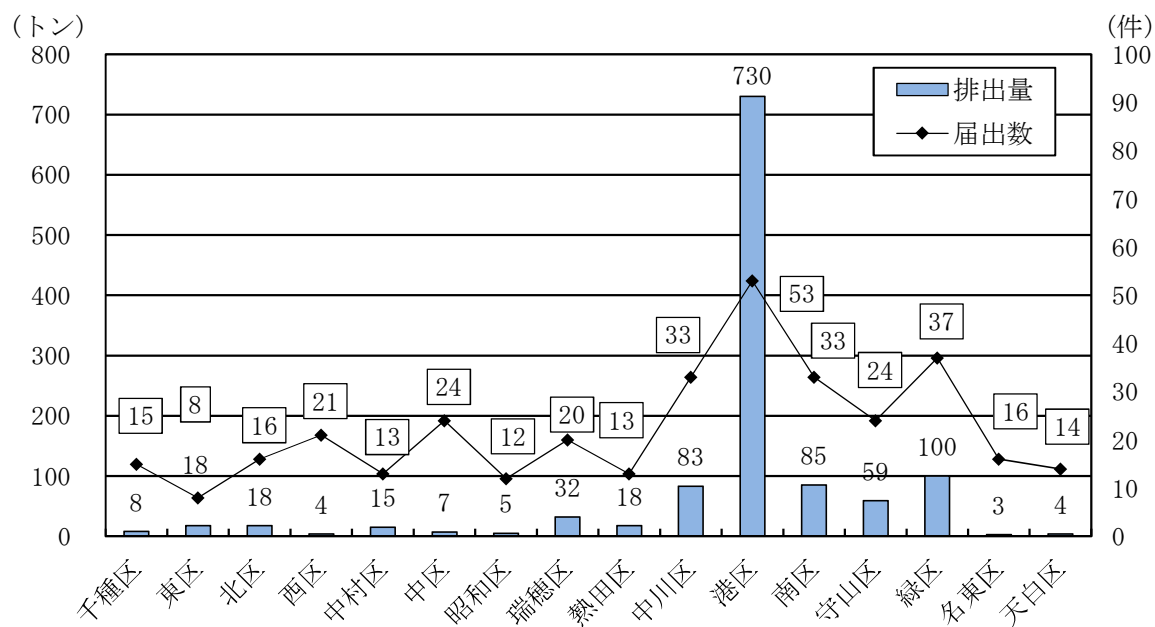


図17 区別の法届出数及び排出量

第4 大気未規制有害物質調査結果との比較

本市では、環境大気中における化学物質の実態を把握するため、化管法において大気への排出量が多い物質を中心に大気中の濃度の調査（大気未規制有害物質調査）を実施しています。1,3,5-トリメチルベンゼンについては平成21年度から、1,2,4-トリメチルベンゼンについては平成23年度から大気環境濃度の調査を実施しています。

届出大気排出量と大気環境濃度の調査結果の変動は図18～23のとおりです。届出大気排出量と大気環境濃度の増減についてはこれまで概ね同じ傾向を示しています。

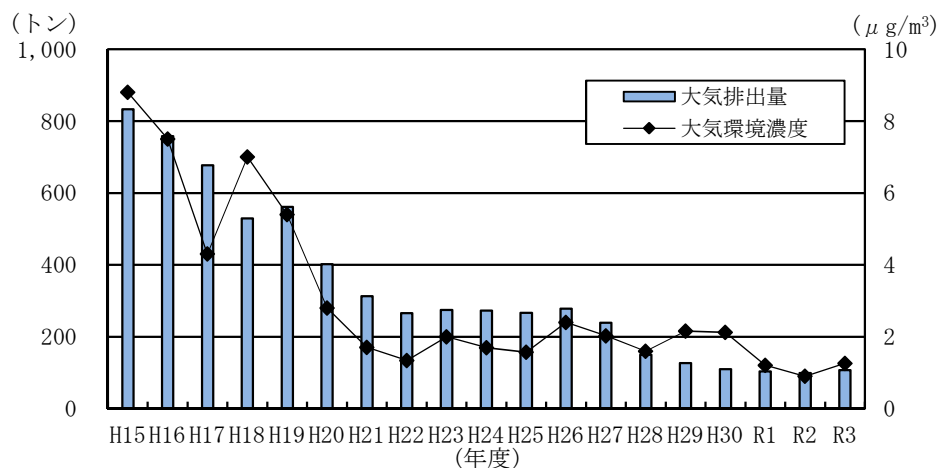


図18 キシレンの届出大気排出量と大気環境濃度

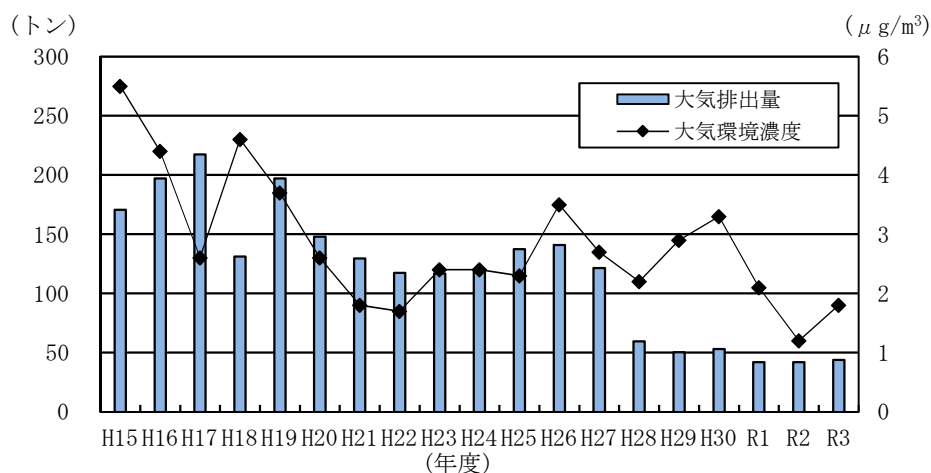


図19 エチルベンゼンの届出大気排出量と大気環境濃度

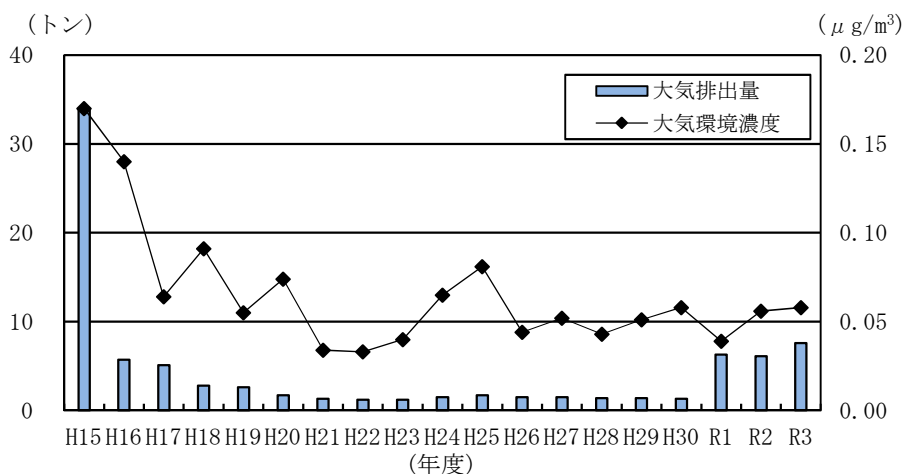


図20 酸化プロピレンの届出大気排出量と大気環境濃度

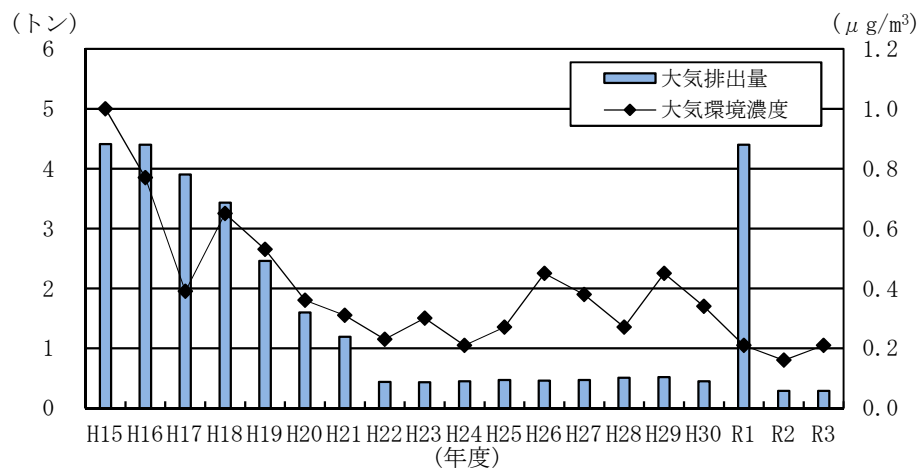


図21 スチレンの届出大気排出量と大気環境濃度

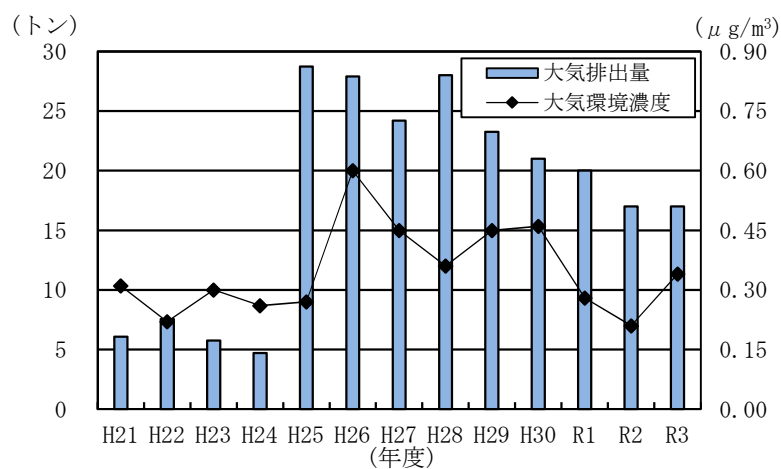


図22 1,3,5-トリメチルベンゼンの届出大気排出量と大気環境濃度

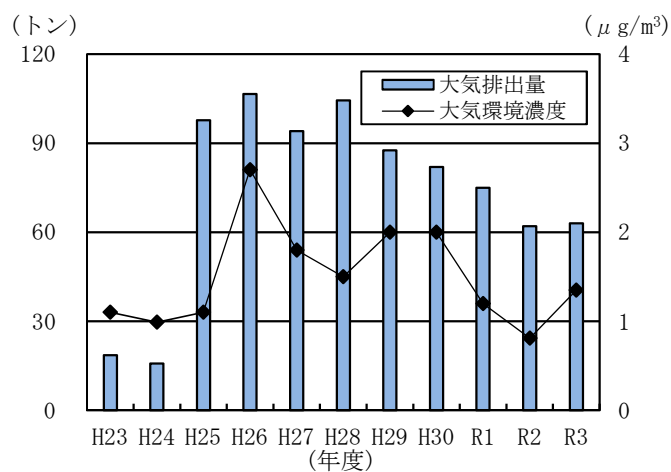


図23 1,2,4-トリメチルベンゼンの届出大気排出量と大気環境濃度

参考

1 全国及び愛知県の届出集計結果との比較

令和3年度の全国及び愛知県の届出集計結果との比較は表4のとおりです。名古屋市全体の排出量・移動量の合計は、全国の約1.7%、愛知県の約15%を占めています。

表4 全国及び愛知県の届出集計結果との比較

項目	全国	愛知県	名古屋市
届出事業所数	32,729	1,905	352
届出排出量（トン）	130,000	8,700	1,200
届出移動量（トン）	260,000	34,000	5,300
届出排出量・移動量（トン）	380,000	43,000	6,500

2 全国の集計結果の詳細

全国の集計結果については、環境省ウェブサイト「PRTR インフォメーション広場 (<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/index.html>)」を参照してください。

3 化学物質の用途や健康影響

環境省では、専門的で分かりにくい化学物質の情報を、専門家以外の方にもよく理解していただけるよう簡潔にまとめた資料を公開しています。

環境省ウェブサイト「化学物質ファクトシート－2012年版－ (<http://www2.env.go.jp/chemi/prtr/factsheet/factsheet.html>)」を参照してください。

索 引

表 1	化管法と環境保全条例の届出制度の概要	1
表 2	市全体の取扱量、排出量・移動量等	2
図 1	条例届出数と取扱量の推移	3
図 2	法届出数と排出量・移動量の推移	3
図 3	排出量・移動量の内訳	3
図 4	取扱量の多い上位 10 物質	4
図 5	排出量の多い上位 10 物質	4
図 6	移動量の多い上位 10 物質	5
図 7	排出量・移動量の多い上位 10 物質	5
図 8	大気への排出量の内訳	6
図 9	公共用水域への排出量の内訳	6
図 10	事業所外への廃棄物としての移動量の内訳	6
図 11	下水道への移動量の内訳	6
表 3	業種別の物質種類数及び届出数	7
図 12	取扱量の多い上位 10 業種	7
図 13	排出量の多い上位 10 業種	8
図 14	移動量の多い上位 10 業種	8
図 15	排出量・移動量の多い上位 10 業種	8
図 16	区別の条例届出数及び取扱量	9
図 17	区別の法届出数及び排出量	9
図 18	キシレンの届出大気排出量と大気環境濃度	10
図 19	エチルベンゼンの届出大気排出量と大気環境濃度	10
図 20	酸化プロピレンの届出大気排出量と大気環境濃度	10
図 21	スチレンの届出大気排出量と大気環境濃度	11
図 22	1, 3, 5-トリメチルベンゼンの届出大気排出量と大気環境濃度	11
図 23	1, 2, 4-トリメチルベンゼンの届出大気排出量と大気環境濃度	11
表 4	全国及び愛知県の届出集計結果との比較	12