

名古屋市における平成 22 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

1 届出制度の概要

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（P R T R 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（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。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 化管法と条例の届出制度の概要〉

項目		化管法（PRTR 制度）	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

2 名古屋市全体の集計結果

平成 22 年 4 月から翌年 3 月までの 1 年間における名古屋市全体の排出量等の集計結果は、次のとおりです。

(1) 届出事業所数、取扱量、排出量・移動量

届出事業所数は、条例 422 事業所、法 447 事業所でした。また、届出取扱量は 780,000 トン、排出量は 1,500 トン、移動量は 1,200 トンでした。

なお、平成 22 年度の排出量と移動量の内訳は図 4 のとおりで、排出量が全体の 56%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。

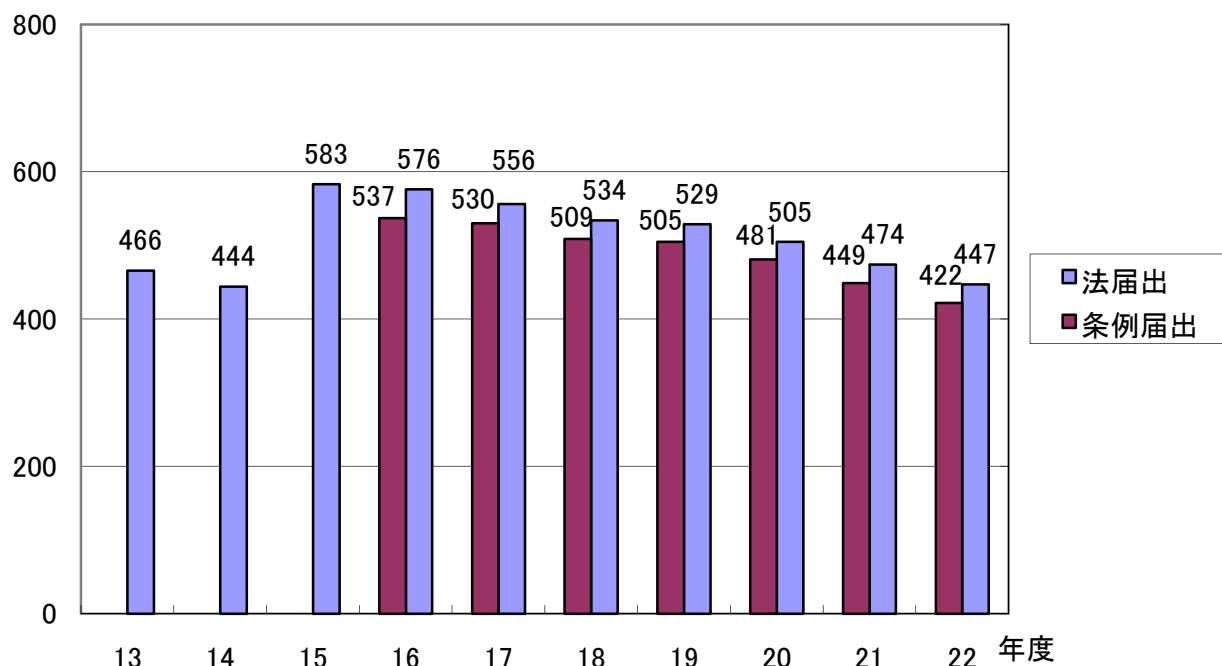
＜表2 市全体の取扱量、排出量・移動量等＞

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

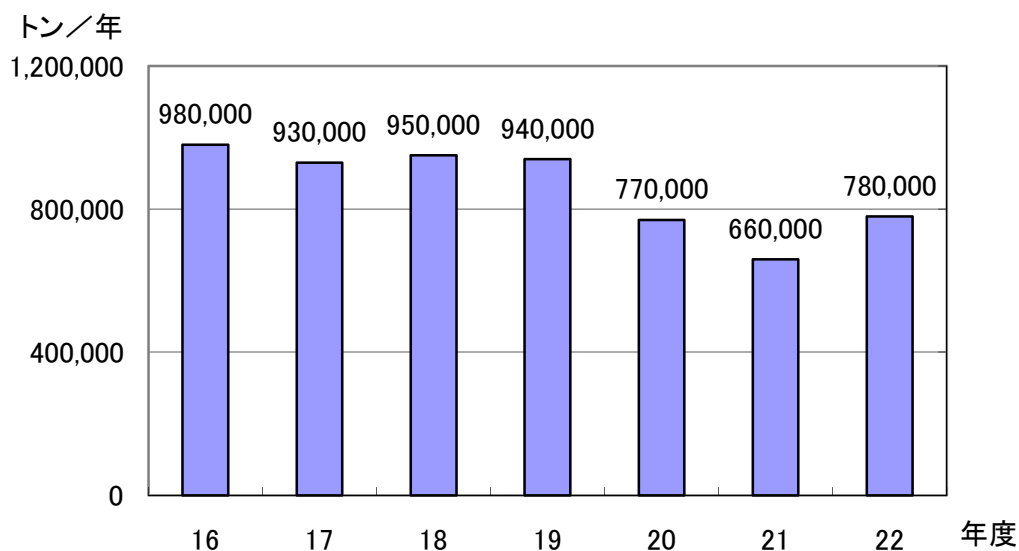
※ 特別要件施設は、取扱量の届出対象外です。

※ 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。

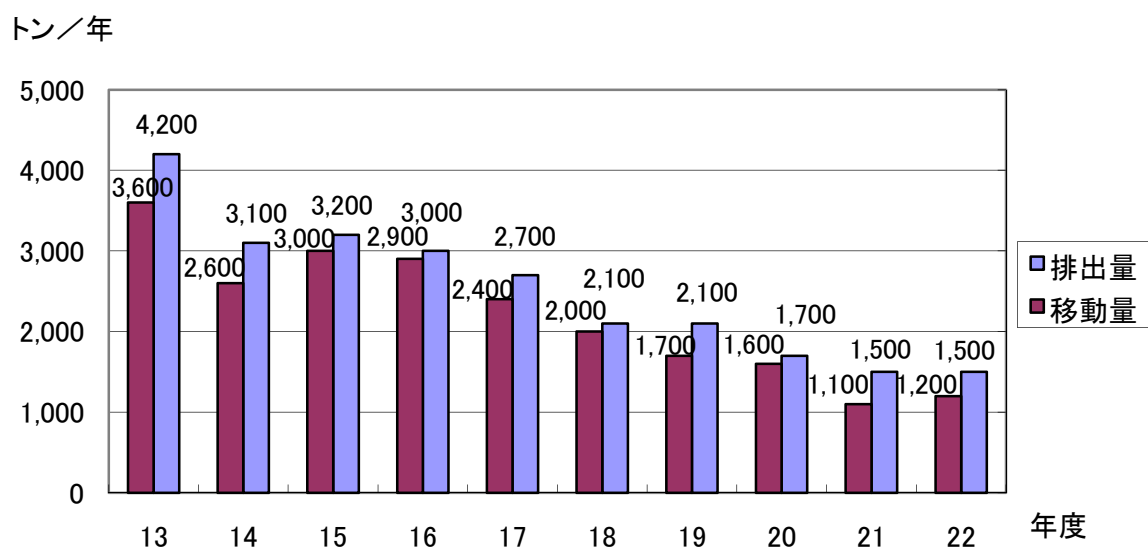
※ 合計の数値は、届出された有効数字 2 桁の数字を集計後、3 桁目を 4 捨 5 入した数字であり、表中の数字の合計とは必ずしも一致しません。(以下同様です。)



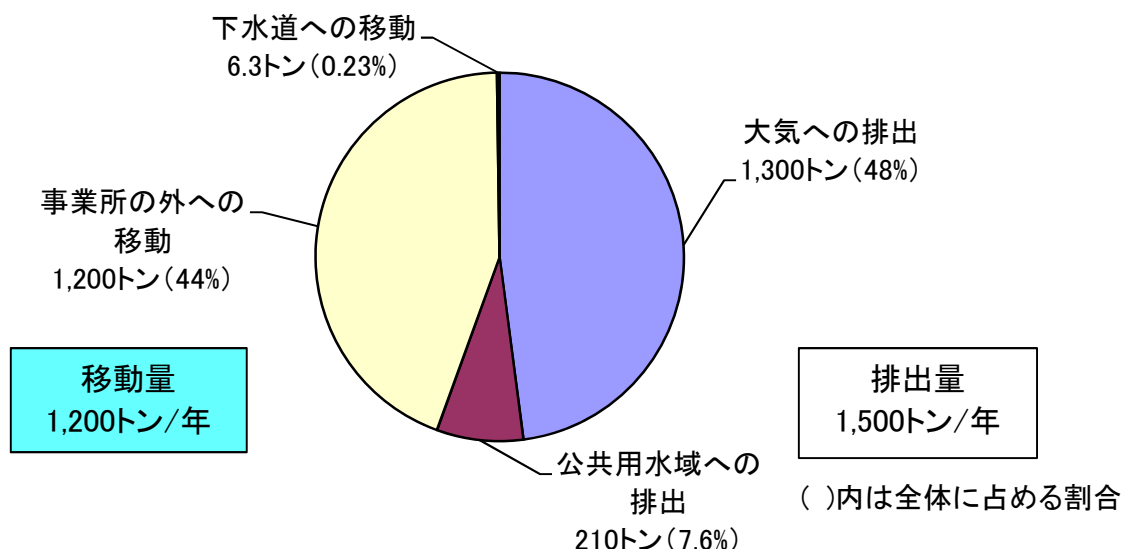
＜図1 届出事業所数の推移＞



＜図2 取扱量の推移＞



＜図3 排出量・移動量の推移＞



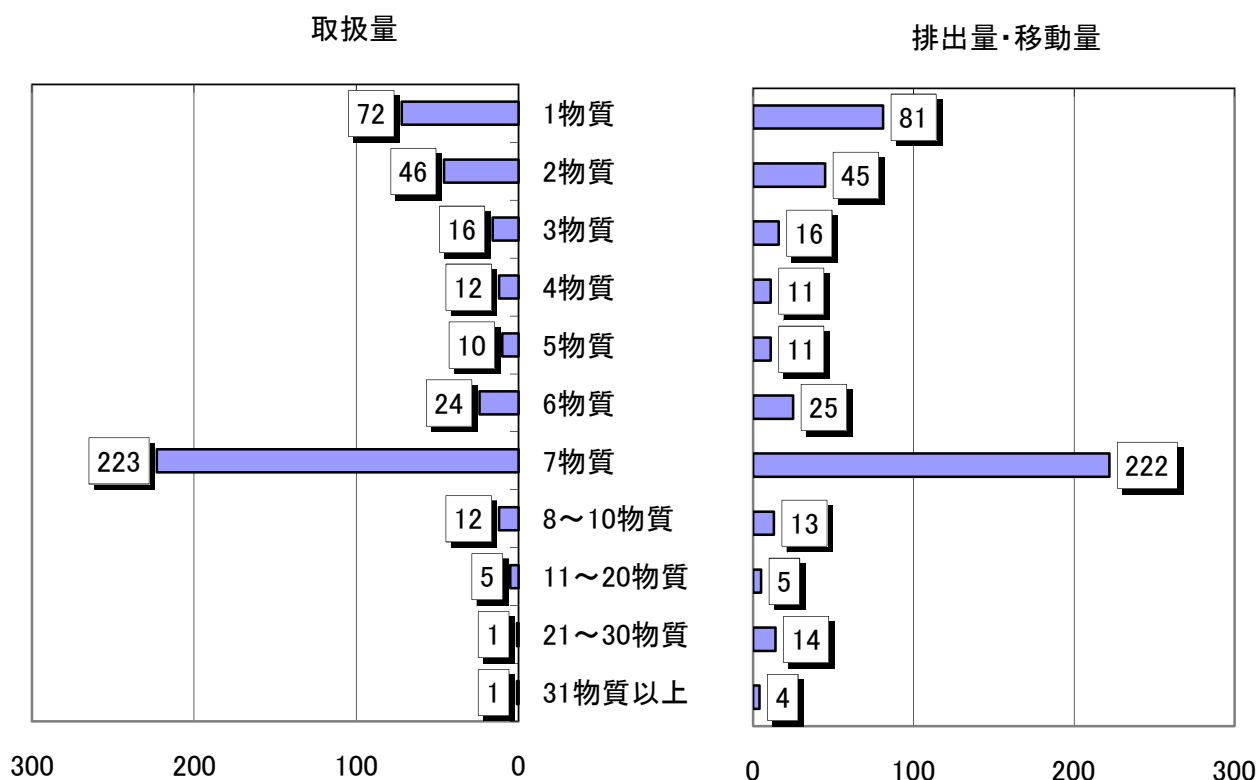
<図4 平成 22 年度 排出量・移動量の内訳>

(2) 物質数

届出の対象となっている 462 物質のうち、取扱量は 107 物質、排出量・移動量は 123 物質の届出がありました。

ア 一事業所あたりの物質数

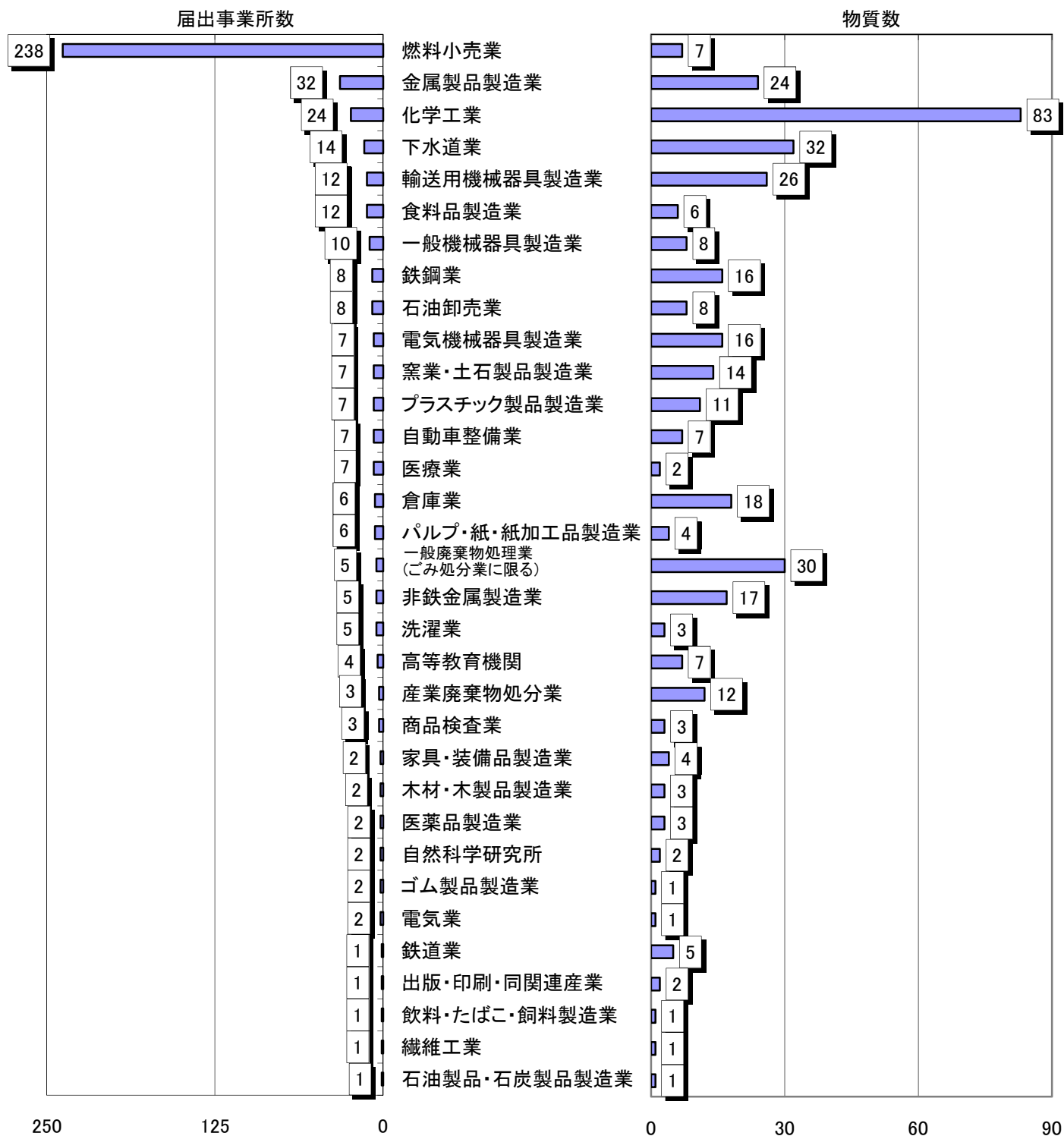
一事業所あたりの物質数は、図 5 のとおりで、取扱量、排出量・移動量ともに 7 物質が最も多く、次いで 1 物質の順となっています。また、平均は、取扱量で 5.2 物質、排出量・移動量で 5.8 物質でした。



<図5 一事業所あたりの物質数>

イ 業種別の物質数

排出量・移動量における業種別の届出事業所数と物質数は、図6のとおりです。取扱量においても同様の傾向となっています。



＜図6 業種別の届出事業所数及び物質数＞

(3) 物質別の取扱量、排出量・移動量

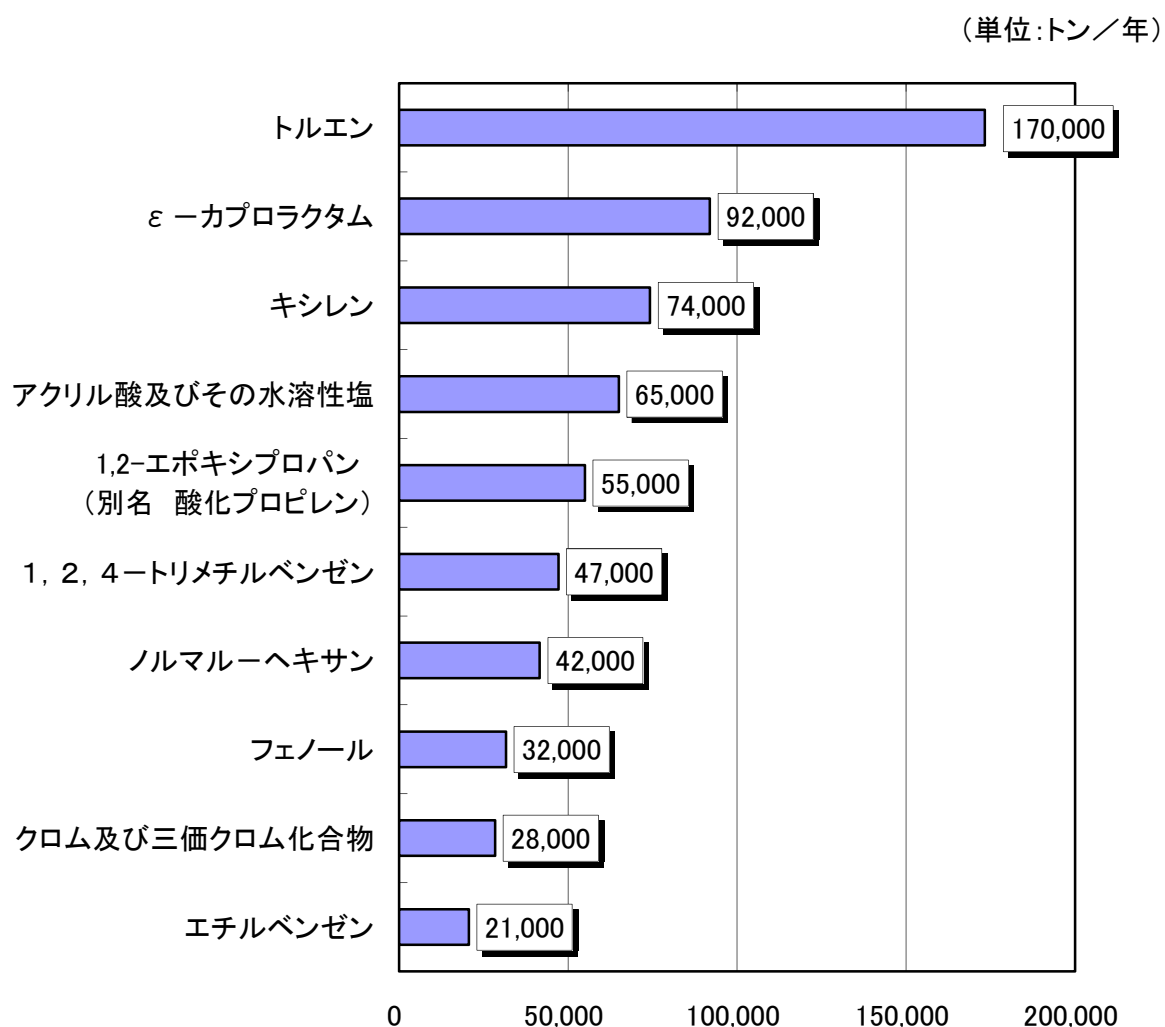
ア 取扱量の多い物質

取扱量の多い物質は図7のとおりで、トルエン 170,000 トン、 ϵ -カプロラクタム 92,000 トン、キシレン 74,000 トンの順となっています。

トルエン、キシレンは塗料の溶剤や他の化学物質を合成するための原料として使用されている他、ガソリンに含まれています。

また、 ϵ -カプロラクタムは合成樹脂の原料として使用されています。

なお、1,2,4-トリメチルベンゼン及びノルマル-ヘキサンは平成22年度から新たに届出対象となった物質です。

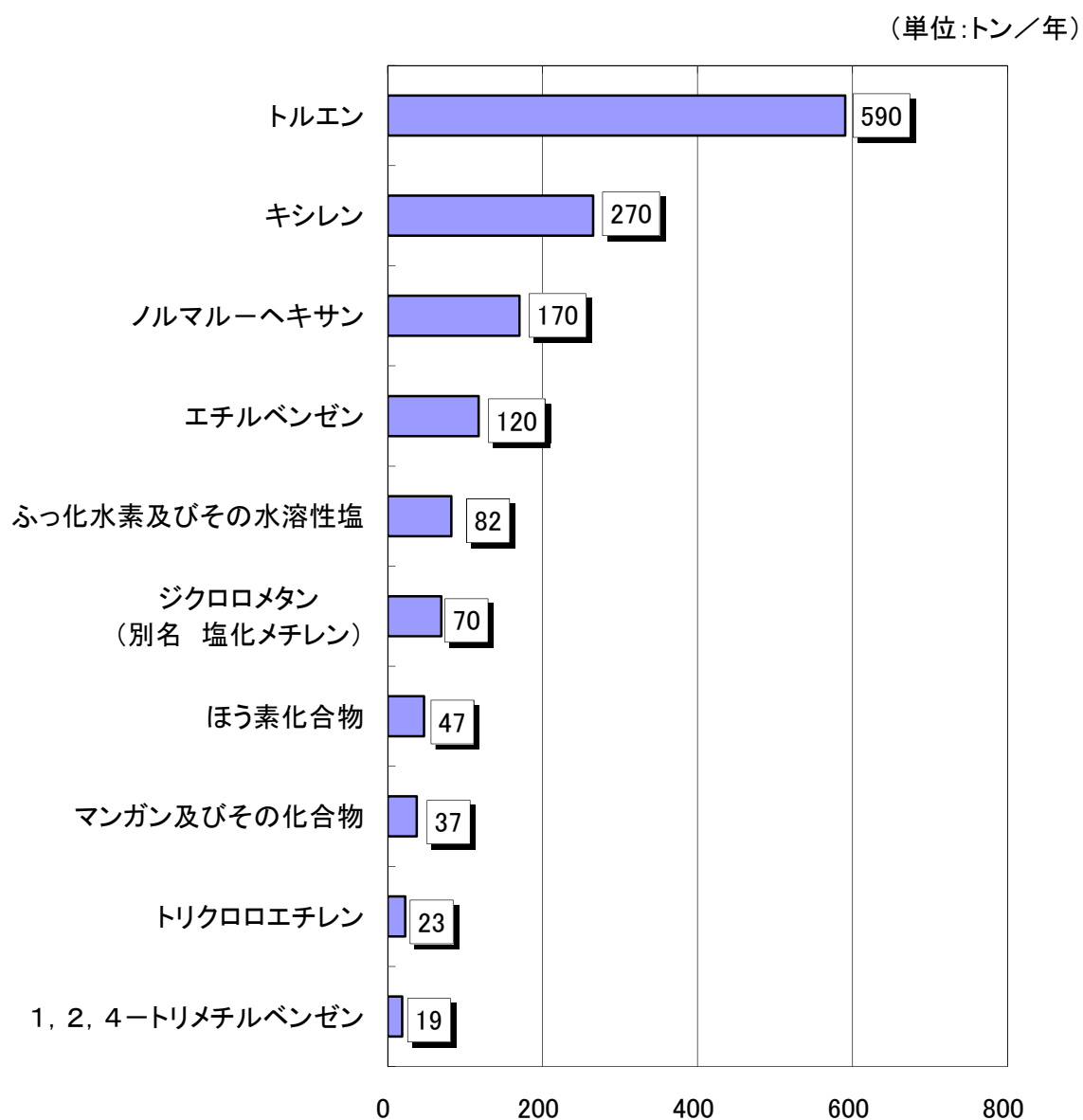


<図7 取扱量の多い上位10物質>

イ 排出量の多い物質

排出量の多い物質は図8のとおりで、トルエン 590 トン、キシレン 270 トン、ノルマルーヘキサン 170 トンの順となっています。

トルエン、キシレンと同様に、ノルマルーヘキサンも塗料の溶剤や他の化学物質を合成するための原料として使用されている他、ガソリンに含まれています。

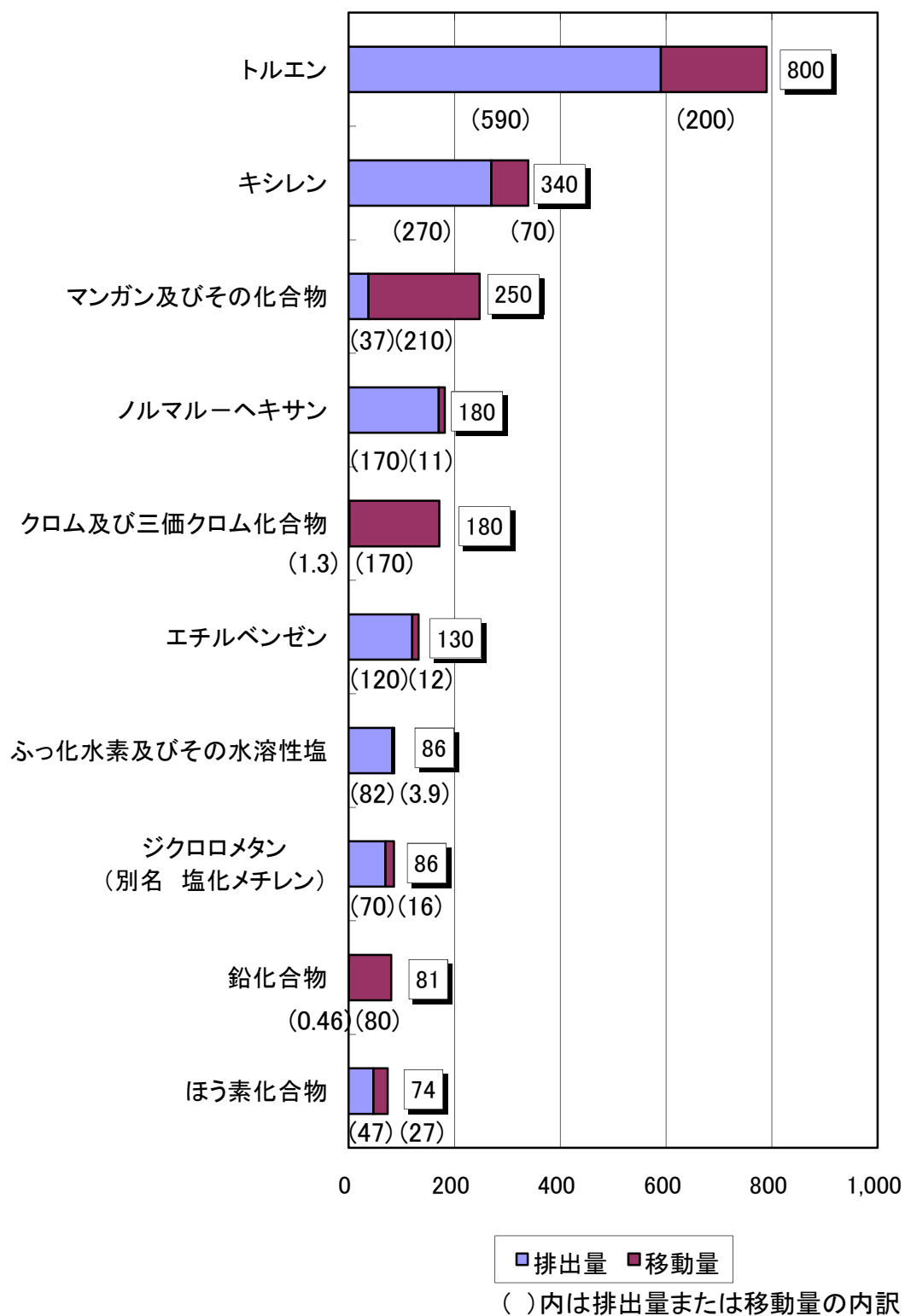


<図8 排出量の多い上位 10 物質>

ウ 排出量・移動量の合計が多い物質

排出量・移動量の合計が多い物質は図9のとおりで、トルエン 800 トン、キシレン 340 トン、マンガン及びその化合物 250 トンの順となっています。

(単位:トン/年)



<図9 排出量・移動量の合計の多い上位 10 物質>

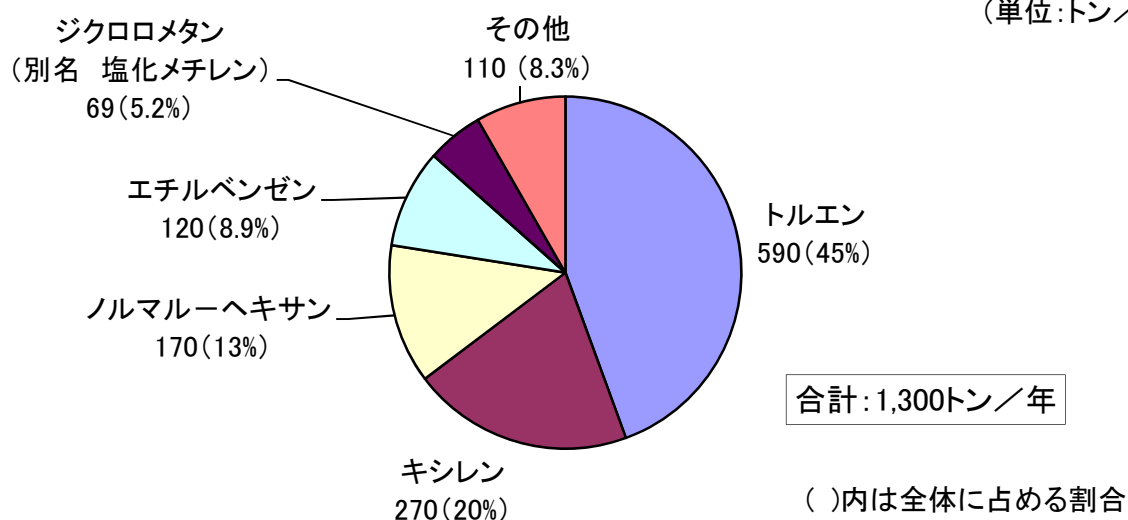
(4) 排出先・移動先別の排出量及び移動量

ア 大気への排出量

大気への排出量は 1,300 トンで、最も多く排出された物質はトルエン 590 トン、次いでキシレン 270 トン、ノルマルーヘキサン 170 トンの順となっています。

上位 5 物質はいずれも V O C (揮発性有機化合物) で、この 5 物質だけで全対象物質の 92% 程度を占めています。

(単位:トン/年)

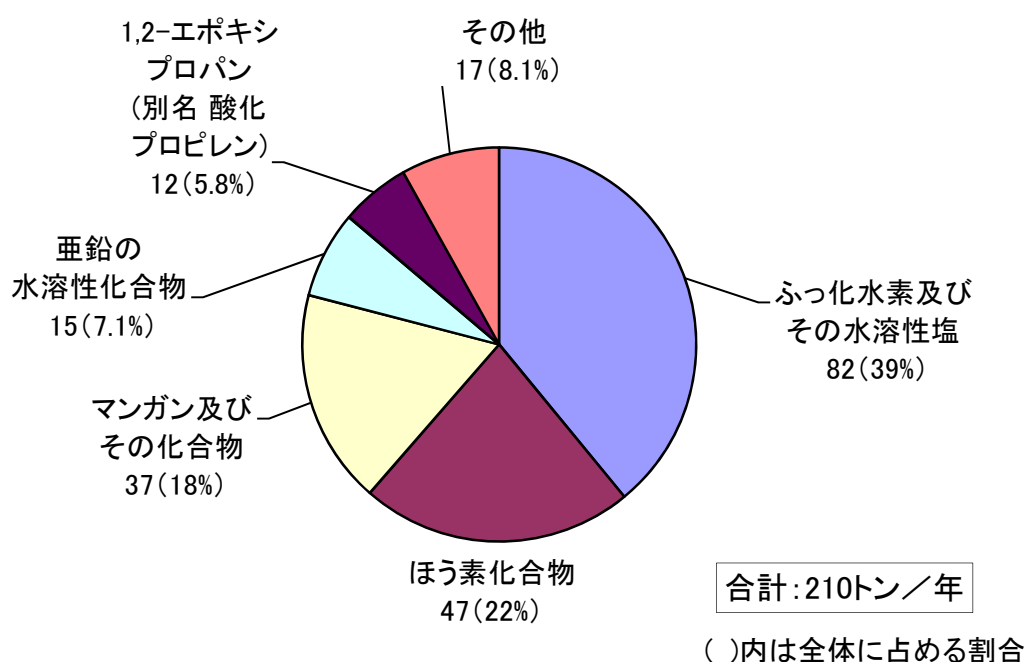


<図 10 大気への排出量の内訳>

イ 公共用水域への排出量

公共用水域への排出量は 210 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 82 トン、次いでほう素化合物 47 トン、マンガン及びその化合物 37 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

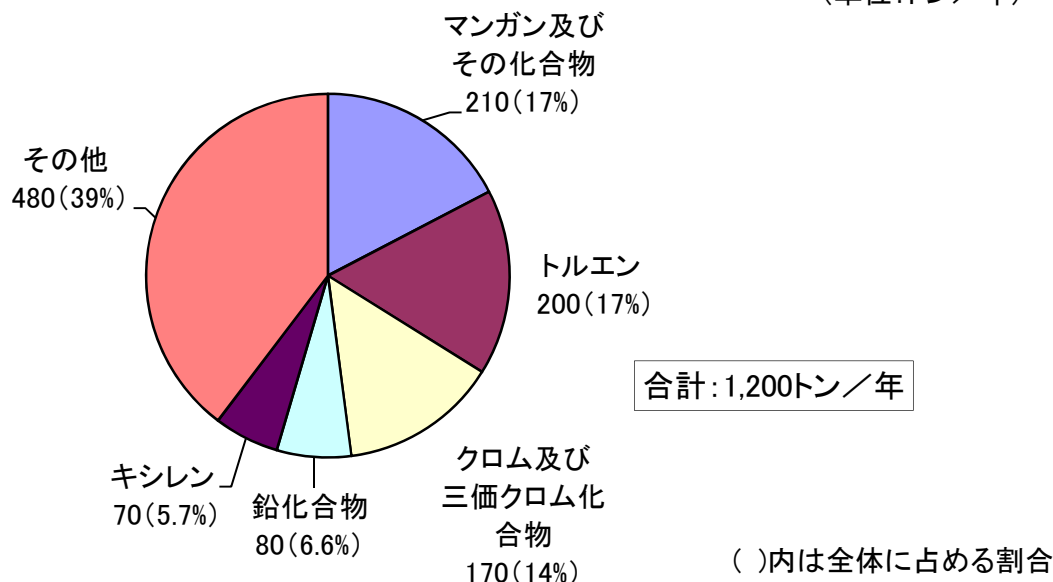


<図 11 公共用水域への排出量の内訳>

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1,200 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 210 トン、次いでトルエン 200 トン、クロム及び三価クロム化合物 170 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

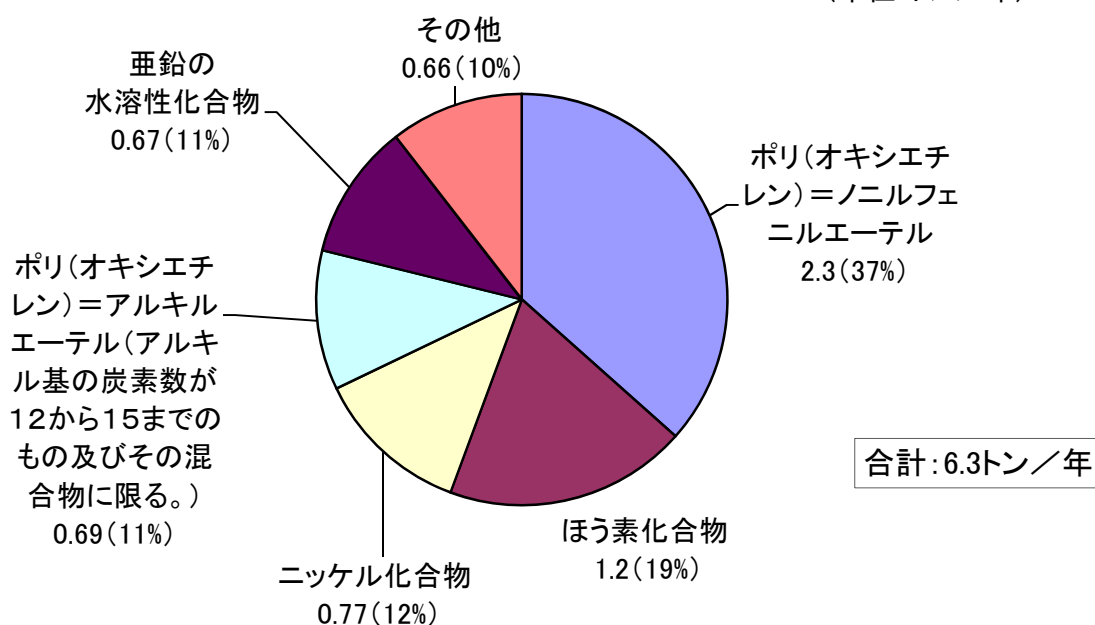


<図 12 事業所外への廃棄物としての移動量の内訳>

エ 下水道への移動量

下水道への移動量は6.3 トンで、最も多く移動した物質はポリ(オキシエチレン)=ノニルフェニルエーテル 2.3 トン、次いでほう素化合物 1.2 トン、ニッケル化合物 0.77 トンの順となっています。

(単位:トン/年)



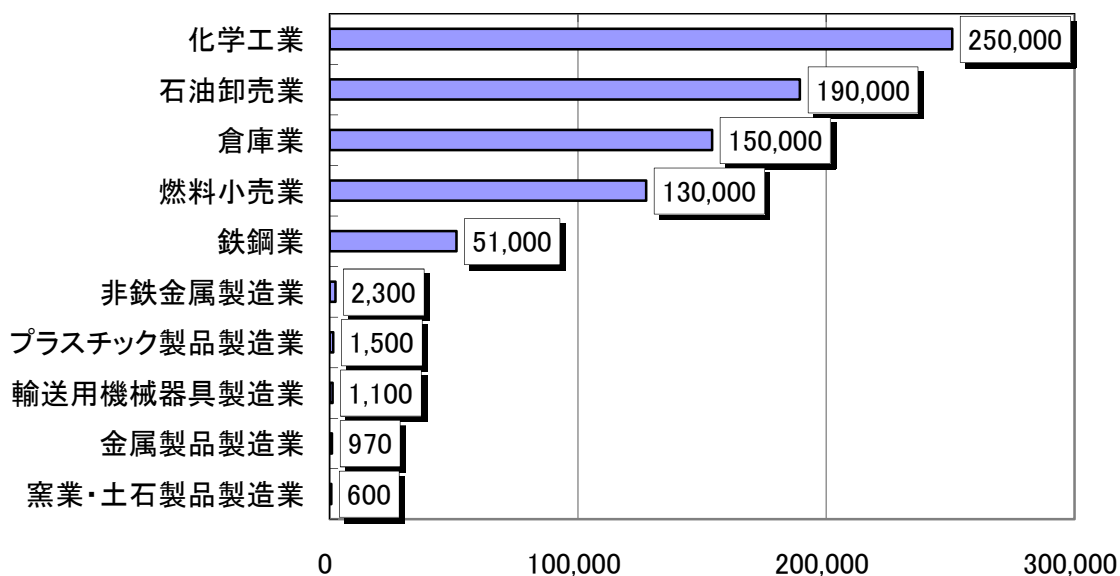
<図 13 下水道への移動量の内訳>

(5) 業種別の取扱量、排出量・移動量

ア 取扱量の多い業種

取扱量の合計の多い業種は図 14 のとおりで、化学工業 250,000 トン、石油卸売業 190,000 トン、倉庫業 150,000 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

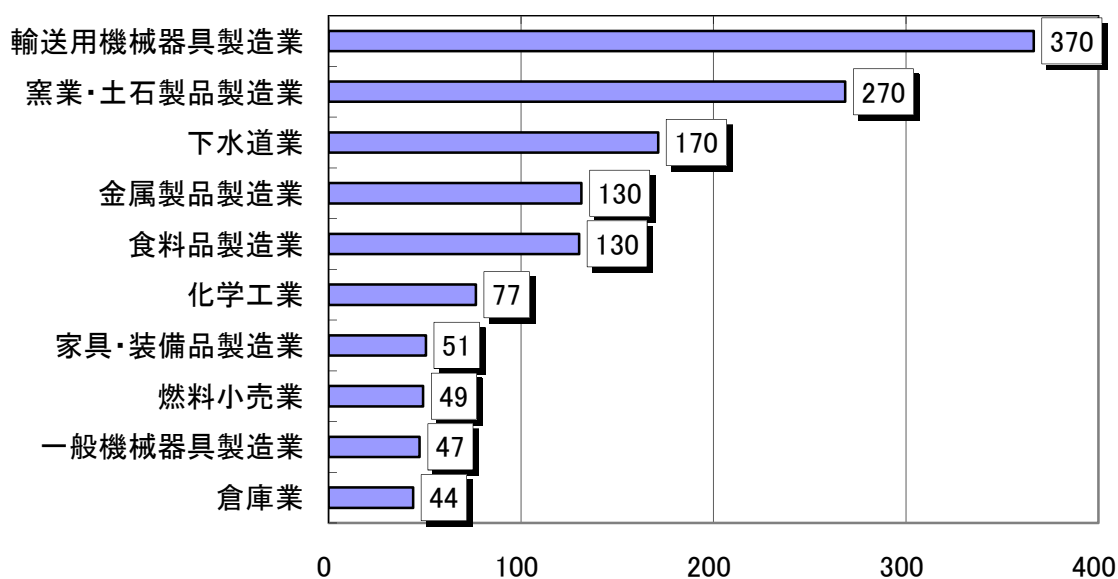


<図 14 取扱量の多い上位 10 業種>

イ 排出量の多い業種

排出量の合計の多い業種は図 15 のとおりで、輸送用機械器具製造業 370 トン、窯業・土石製品製造業 270 トン、下水道業 170 トンの順となっています。

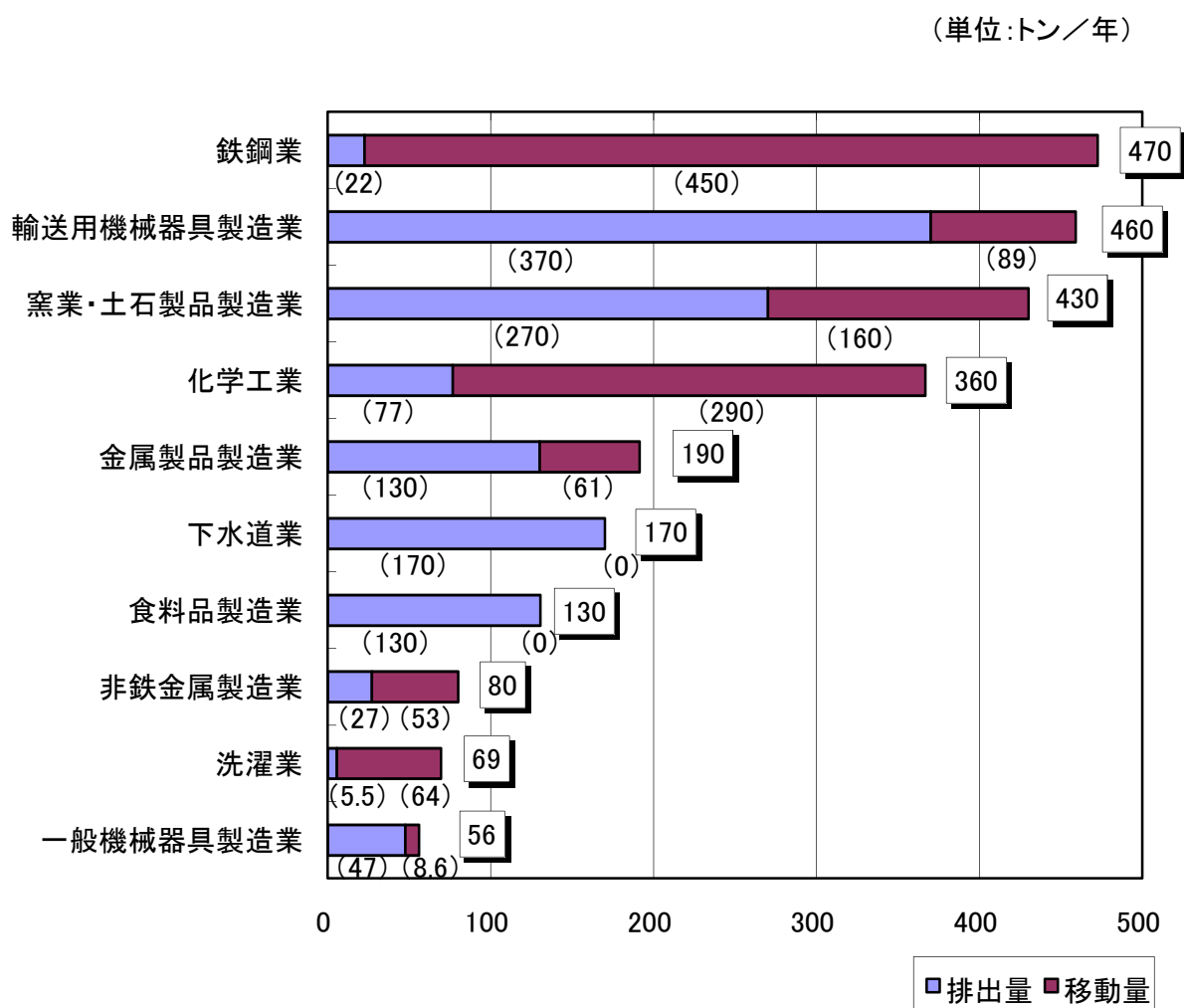
(単位:トン/年)



<図 15 排出量の多い上位 10 業種>

ウ 排出量・移動量の合計の多い業種

排出量・移動量の合計の多い業種は図 16 のとおりで、鉄鋼業 470 トン、輸送用機械器具製造業 460 トン、窯業・土石製品製造業 430 トンの順となっています。



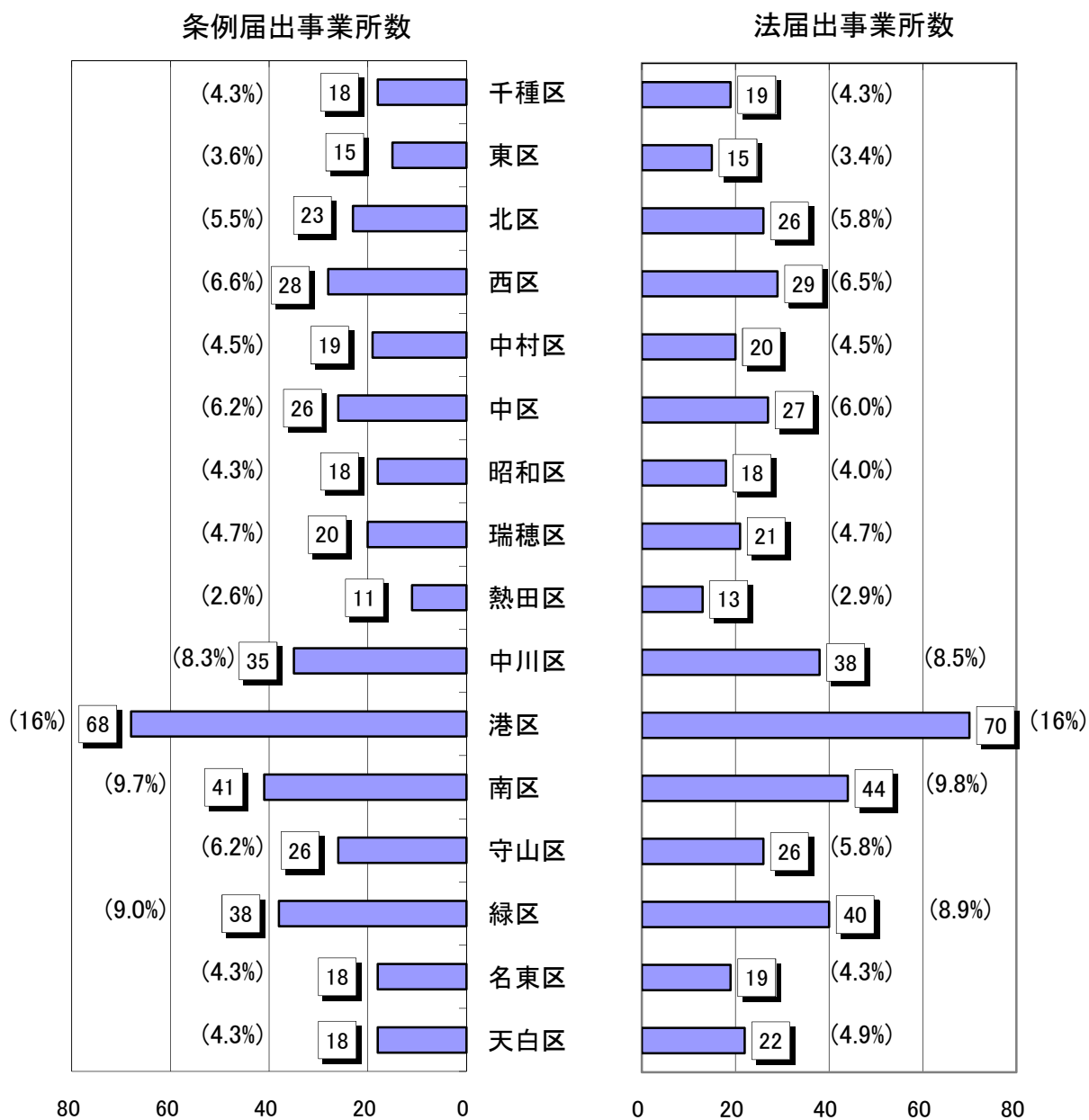
()内は排出量または移動量の内訳

<図 16 排出量・移動量の合計が多い上位 10 業種>

3 区別の集計結果

(1) 届出事業所数

区別の届出事業所数は図 17 のとおりで、港区が最も多く、続いて南区となっています。



()内は全体に占める割合

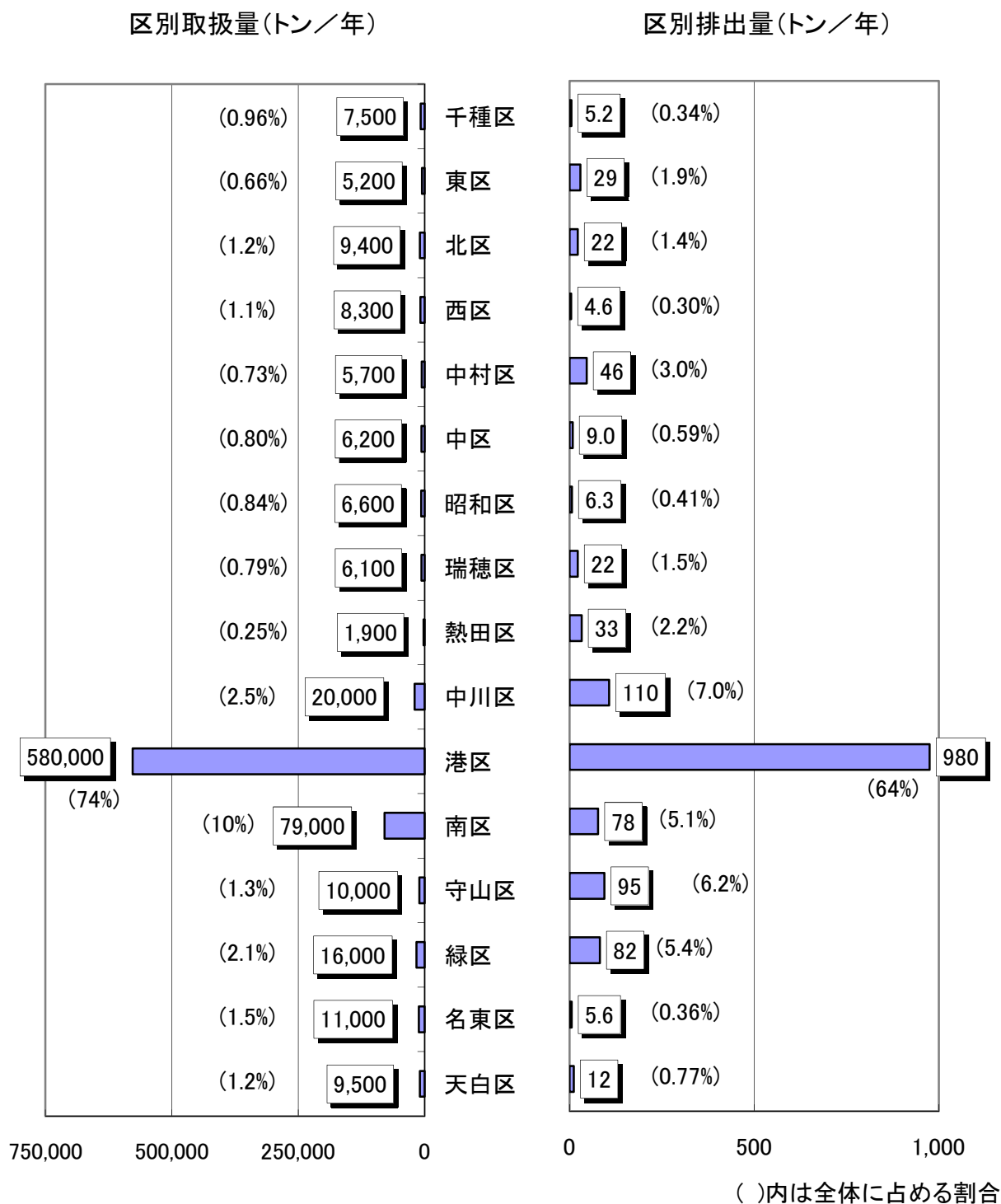
<図 17 区別の届出事業所数>

(2) 取扱量、排出量

区別の取扱量及び排出量は、図 18 のとおりです。

取扱量は、港区の 580,000 トンが最も多く、市全体の 74%を占めます。次いで南区の 79,000 トンで、この 2 区で全市の 84%となります。

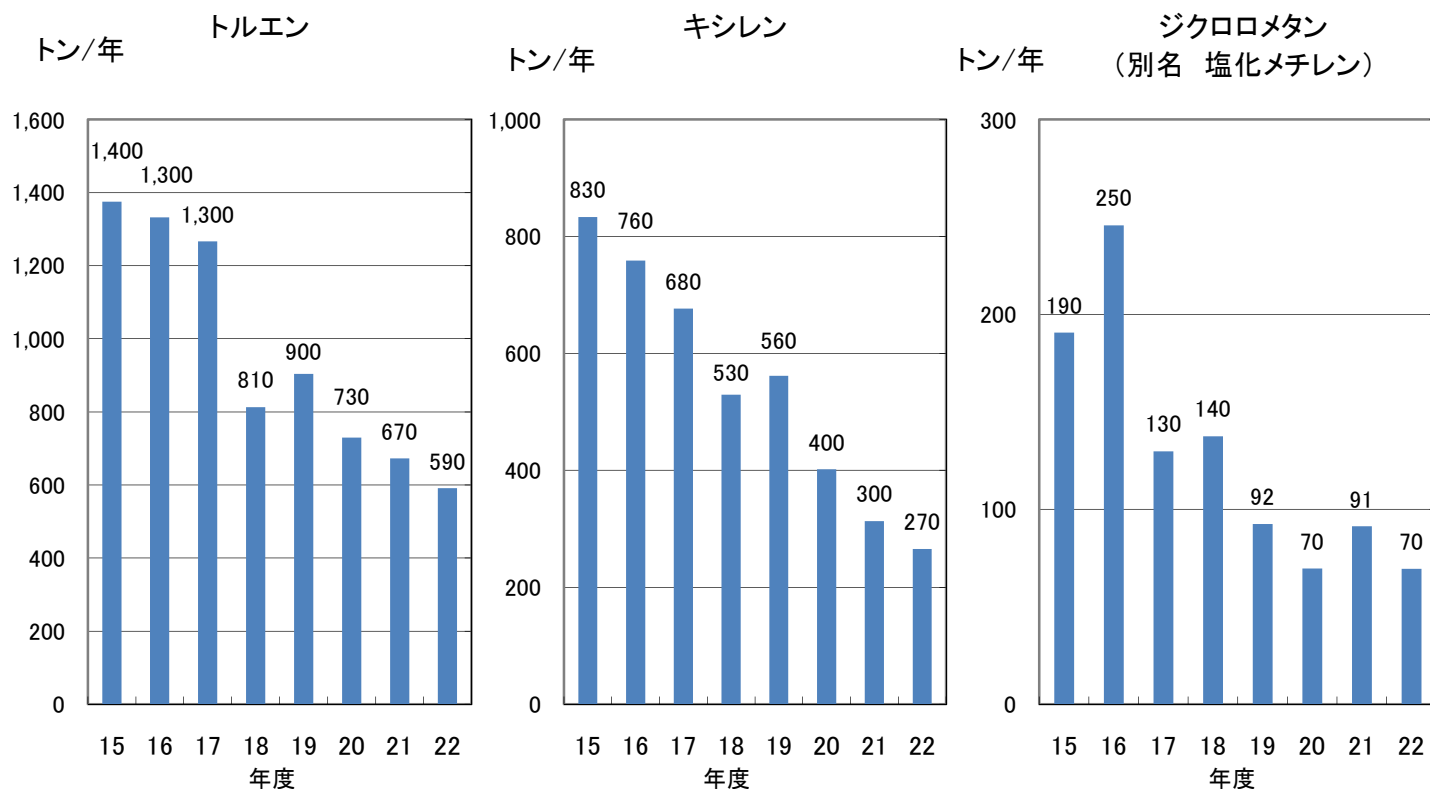
排出量は、港区の 980 トンが最も多く、市全体の 64%を占めます。次いで、中川区の 110 トンの順となっています。



<図 18 区別取扱量及び区別排出量>

4 排出量の減少が大きい物質

平成 22 年度の排出量を平成 15 年度の排出量と比較してみると、トルエン、キシレン、ジクロロメタンの順に大きな減少がみられ、推移は図 19 のとおりでした。



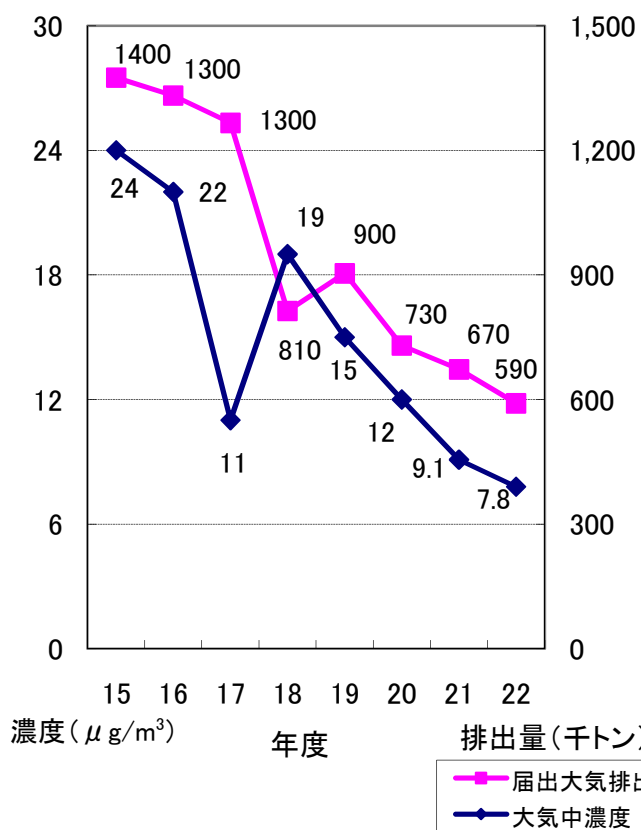
＜図 19 排出量の減少が大きい上位 3 物質の推移＞

5 大気未規制有害物質調査結果との比較

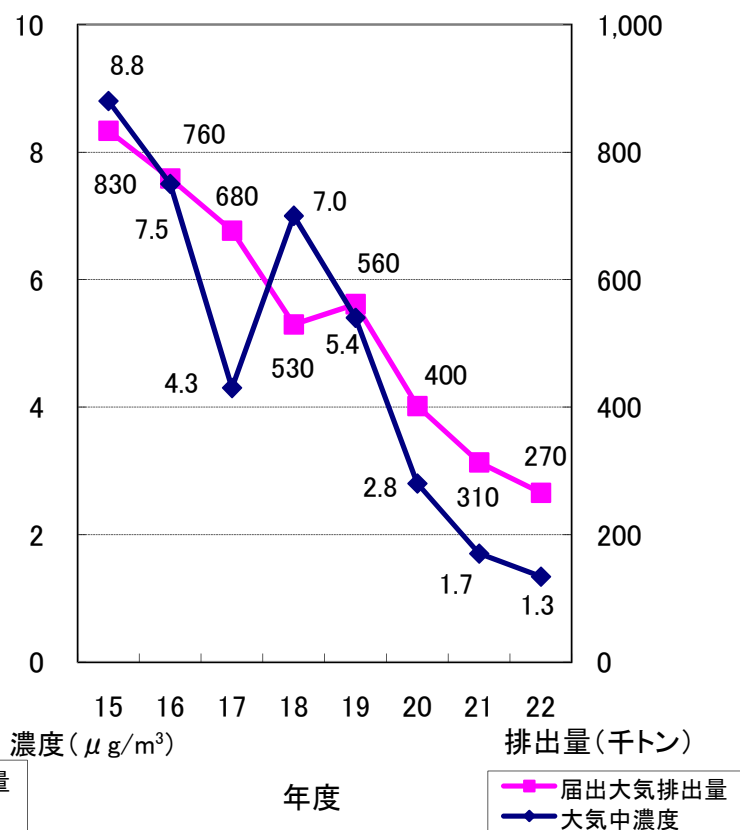
本市では、環境大気中における化学物質の実態を把握するため、化管法において大気への排出量が多い物質を中心に調査（大気未規制有害物質調査）を実施しています。

届出大気排出量と平成 15 年度以降の調査結果の変動は図 20～24 のとおりですが、これを見ると届出排出量と大気中濃度には相関があると考えられます。

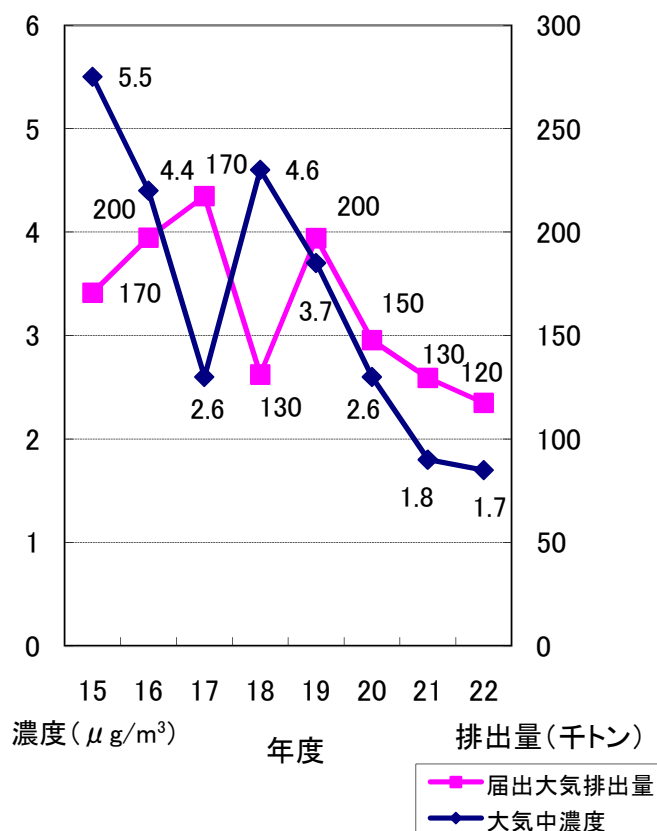
トルエン、キシレン、エチルベンゼン、1,2-エポキシプロパン（別名 プロピレンオキシド）、スチレンともに届出大気排出量の減少に伴い、大気中濃度も減少傾向を示しました。



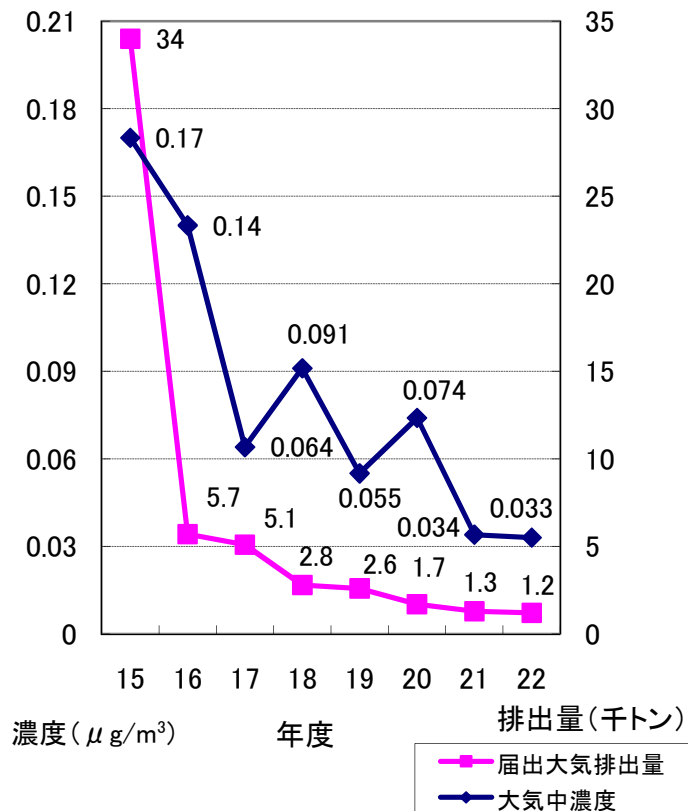
＜図 20 トルエンの届出大気排出量と大気中濃度＞



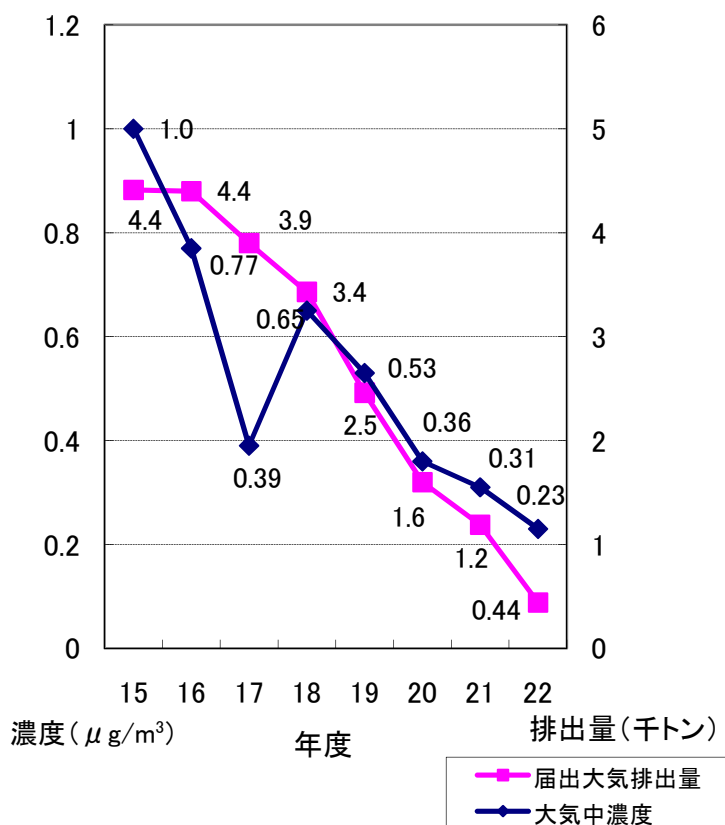
＜図 21 キシレンの届出大気排出量と大気中濃度＞



＜図 22 エチルベンゼンの届出大気排出量と大気中濃度＞



＜図 23 1,2-エポキシプロパン(別名 酸化プロピレン)の届出大気排出量と大気中濃度＞



＜図 24 スチレンの届出大気排出量と大気中濃度＞

〈参考〉

1 全国の届出集計結果との比較

排出量及び移動量における、全国の届出集計結果との比較は表3のとおりです。
名古屋市全体の排出量及び移動量は、全国の0.72%程度を占めています。

＜表3 全国の届出集計結果との比較＞

項目	全国	名古屋市
届出事業所数	36,491	447
届出排出量 (トン／年)	180,000	1,500
届出移動量 (トン／年)	200,000	1,200

2 全国の集計結果の詳細

環境省ホームページ (<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「化学物質ファクトシートー2011年度版ー」を作成しています。

環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/chemi/communication/factsheet.html>) を参照してください。