

名古屋市における平成 21 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（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（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、化管法施行令の一部改正に伴い、平成 22 年度把握分より化管法及び条例における対象化学物質、業種は変更となります。

〈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 354 物質 （平成 22 年度把握分より 462 物質）	
届出事業者	業種	製造業等 23 業種 （平成 22 年度把握分より 24 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 12 物質（平成 22 年度把握分より 15 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 21 年 4 月から翌年 3 月までの 1 年間の排出量等の名古屋市全体における集計結果は、次のとおりです。

(1) 届出事業所数、取扱量、排出量・移動量

表 2 のとおり、届出事業所数は条例届出、法届出ともに、年々減少しており、取扱量や排出量・移動量は、前年度と比較すると、大幅に減少しました。特に、排出量と移動量の合計は、届出要件が 1 トン以上となった平成 15 年度と比較すると、半分以上まで減少しています。

また、平成 21 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 57% 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。

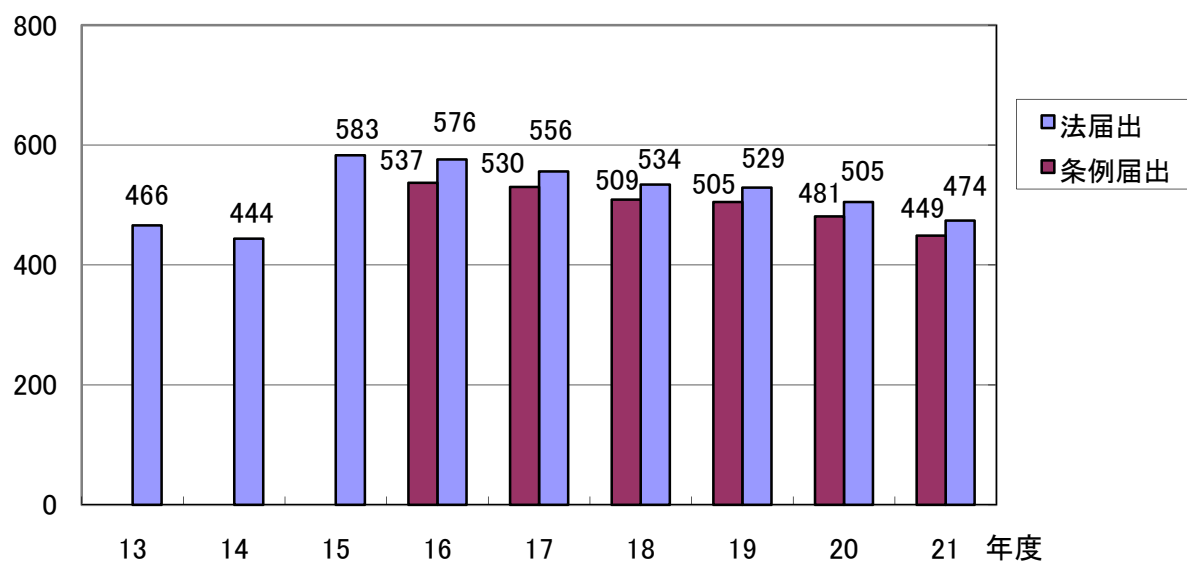
＜表2 市全体の取扱量、排出量・移動量等＞

年 度	届 出 要 件	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 年度	5 トン以上	－	－	466	3,900	250	4,200	3,600	12	3,600	7,700
14 年度		－	－	444	2,900	210	3,100	2,600	7	2,600	5,700
15 年度	1 トン以上	－	－	583	3,000	270	3,200	3,000	15	3,000	6,200
16 年度		537	980,000	576	2,800	260	3,000	2,900	13	2,900	5,900
17 年度		530	930,000	556	2,500	200	2,700	2,300	18	2,400	5,100
18 年度		509	950,000	534	1,800	230	2,100	2,000	15	2,000	4,000
19 年度		505	940,000	529	1,900	230	2,100	1,700	16	1,700	3,900
20 年度		481	770,000	505	1,400	230	1,700	1,600	17	1,600	3,200
21 年度		449	660,000	474	1,300	220	1,500	1,100	8.8	1,100	2,600

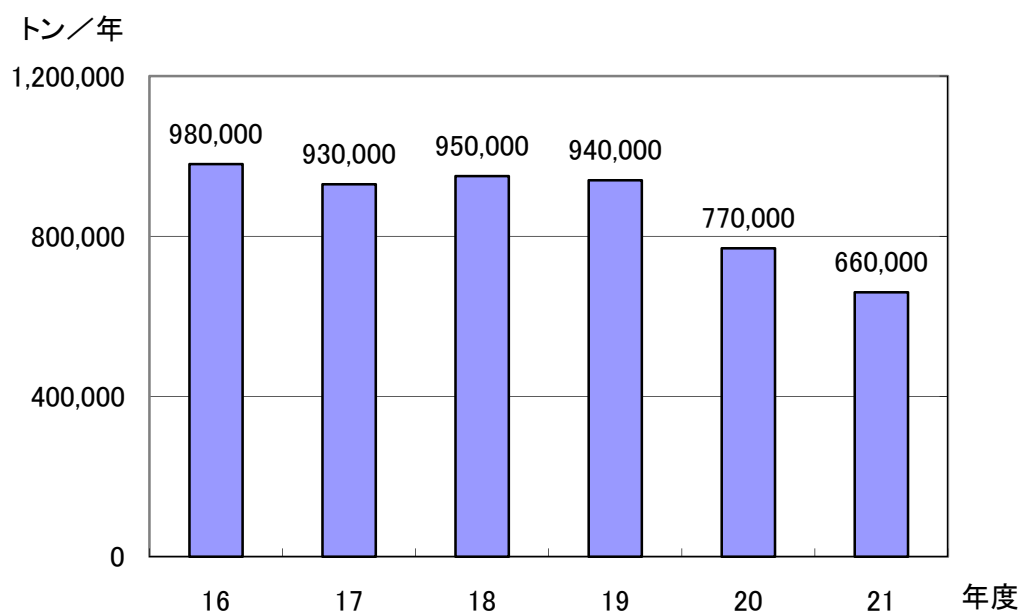
※ 特別要件施設は、取扱量の届出対象外です。

※ 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。

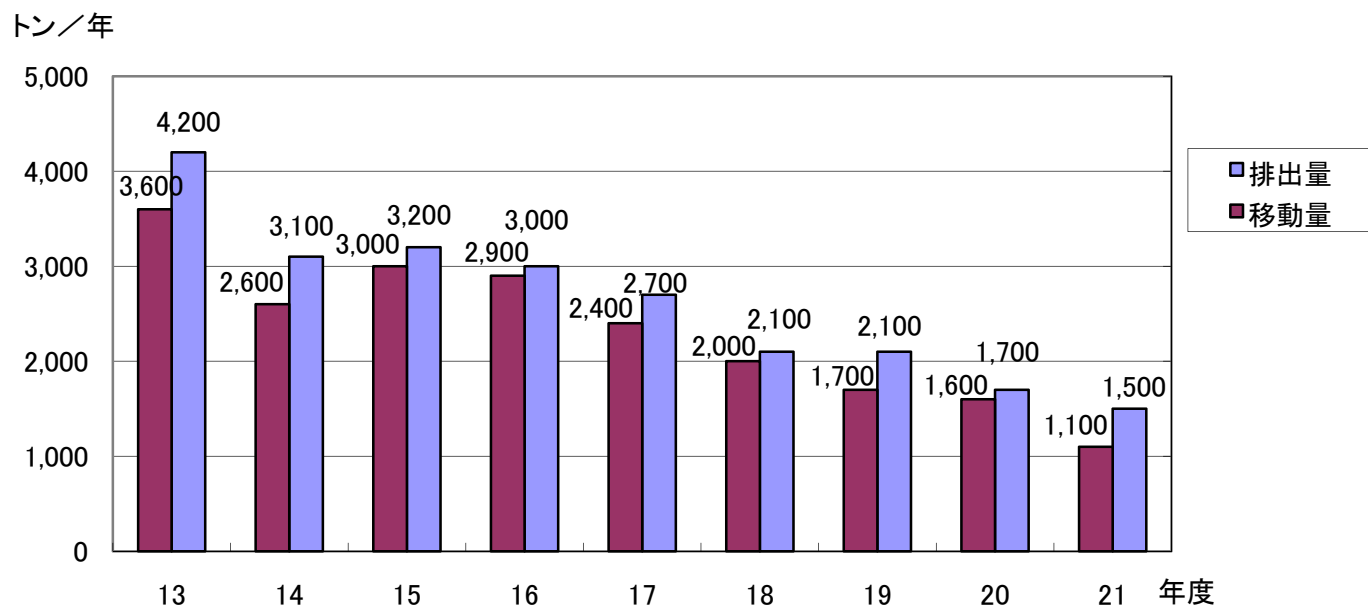
※ 合計の数値は、届出された有効数字 2 桁の数字を集計後、3 桁目を 4 捨 5 入した数字であり、表中の数字の合計とは必ずしも一致しません。(以下同様です。)



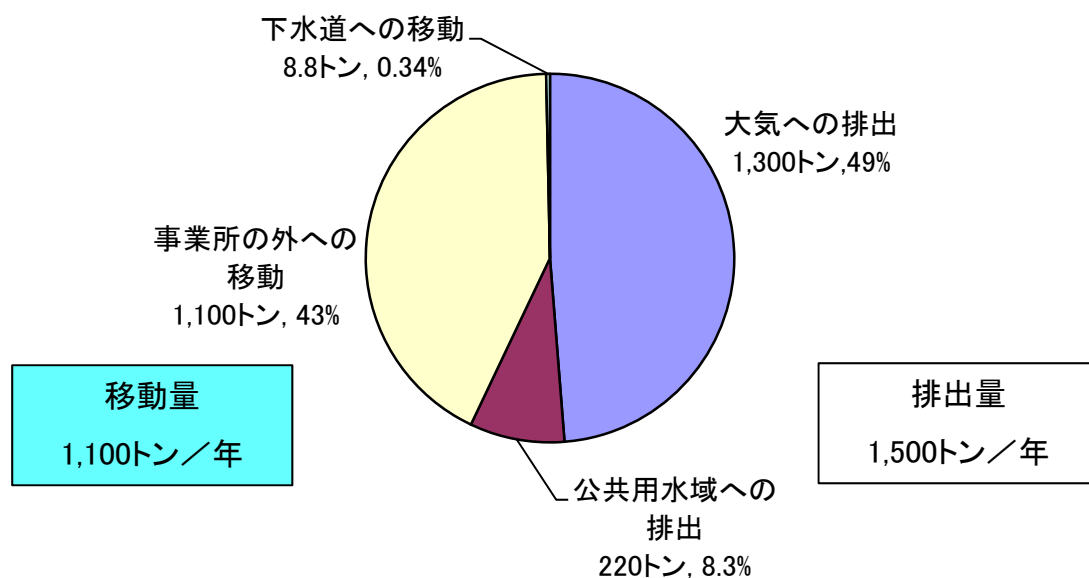
＜図1 届出事業所数の推移＞



＜図2 取扱量の推移＞



＜図3 排出量・移動量の推移＞



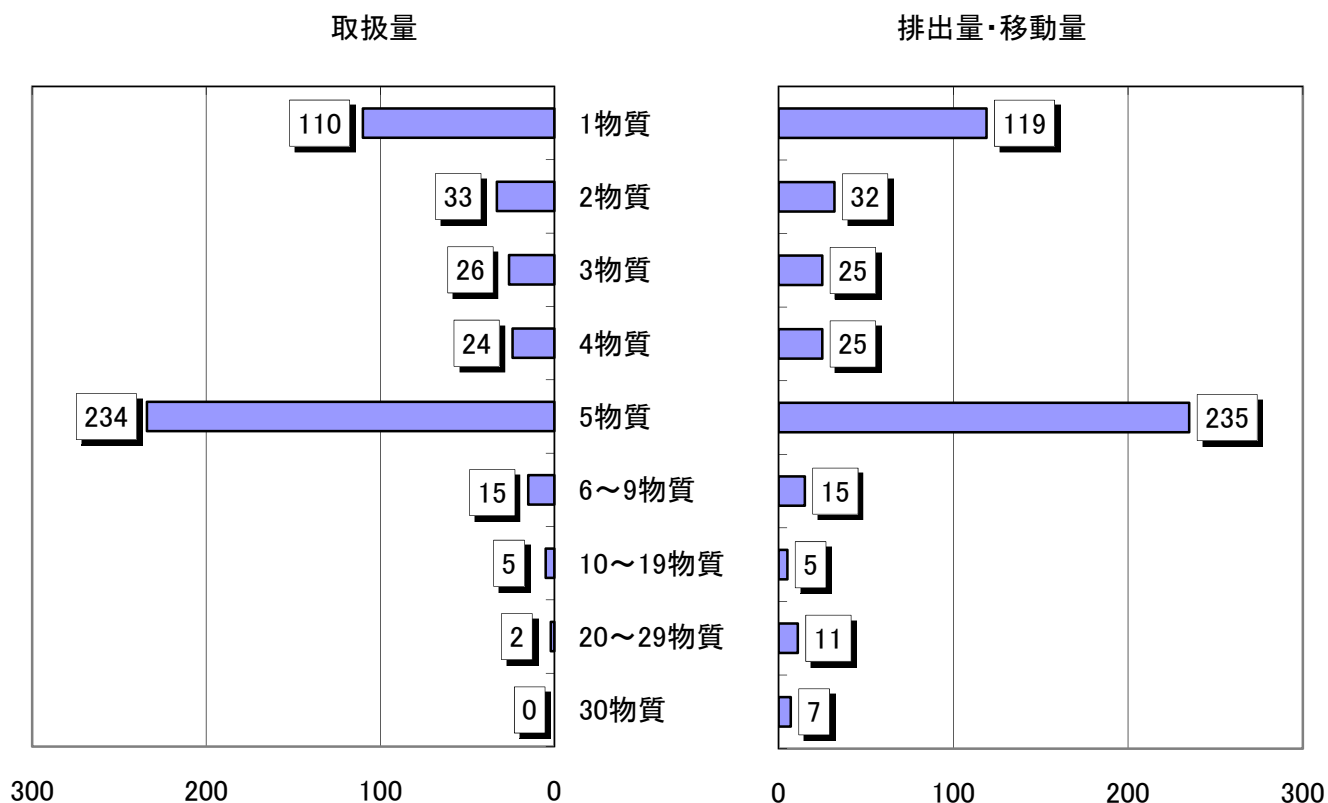
＜図4 平成 21 年度 排出量・移動量の内訳＞

(2) 物質数

届出の対象となっている 354 物質のうち、取扱量は 87 物質、排出量・移動量は 103 物質の届出がありました。

ア 一事業所あたりの物質数

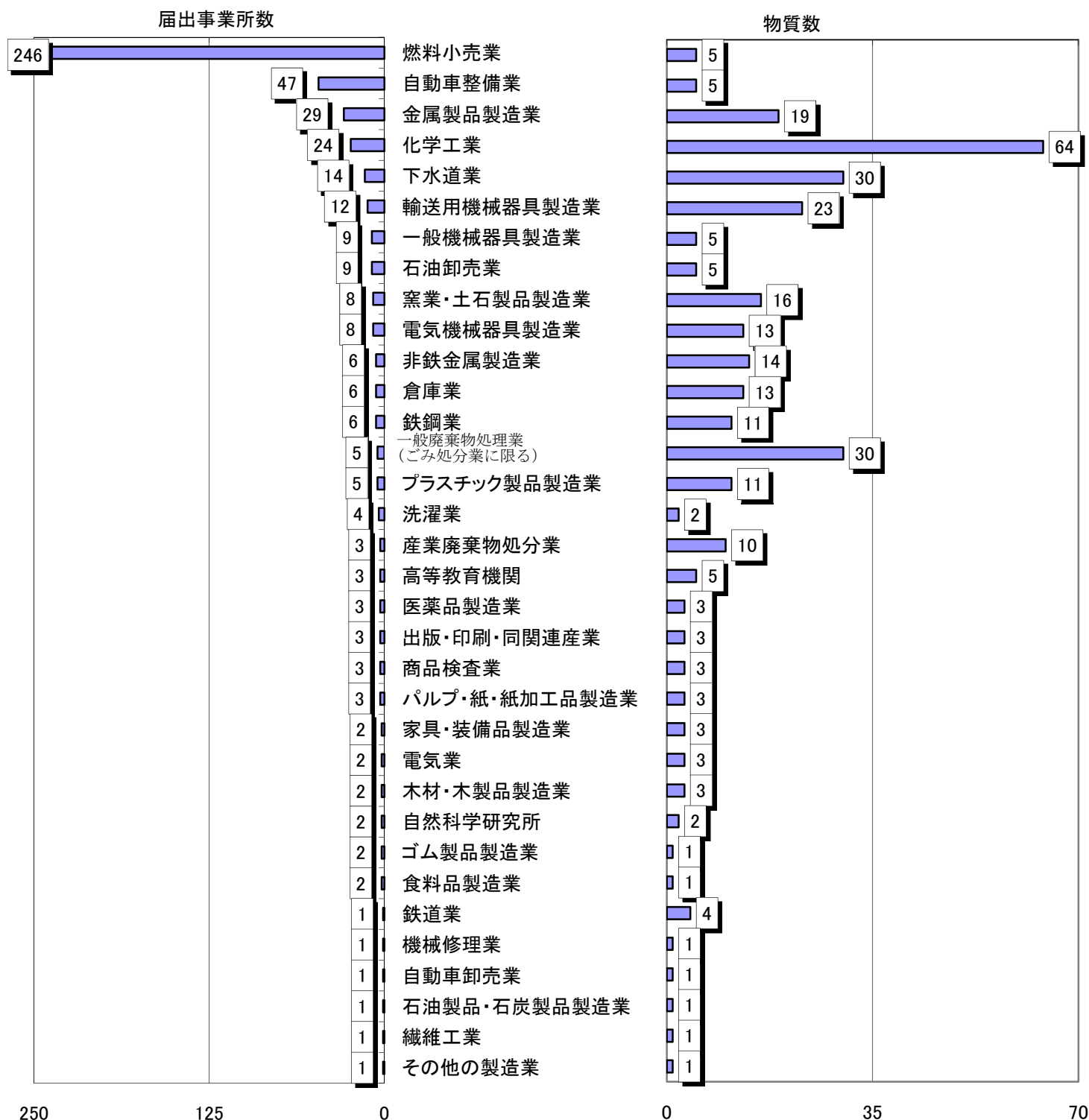
一事業所あたりの物質数は、図 5 のとおりで、取扱量、排出量・移動量ともに 5 物質が最も多く、次いで 1 物質の順となっています。また、平均は、取扱量で 3.8 物質、排出量・移動量で 4.7 物質でした。



＜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

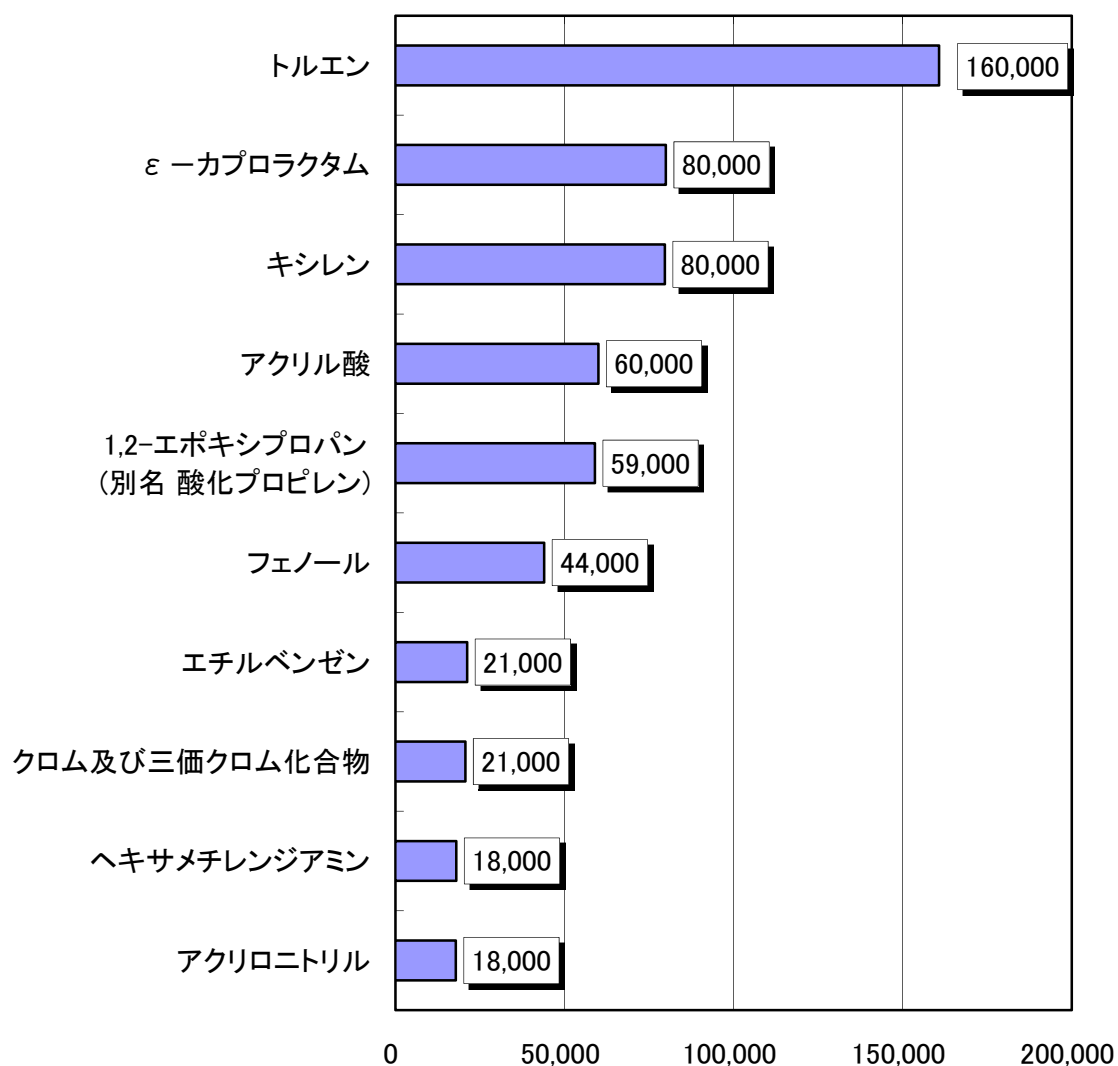
ア 取扱量の多い物質

取扱量の多い物質は図7のとおりで、トルエン 160,000 トン、 ϵ -カプロラクタム 80,000 トン、キシレン 80,000 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。

(単位:トン/年)



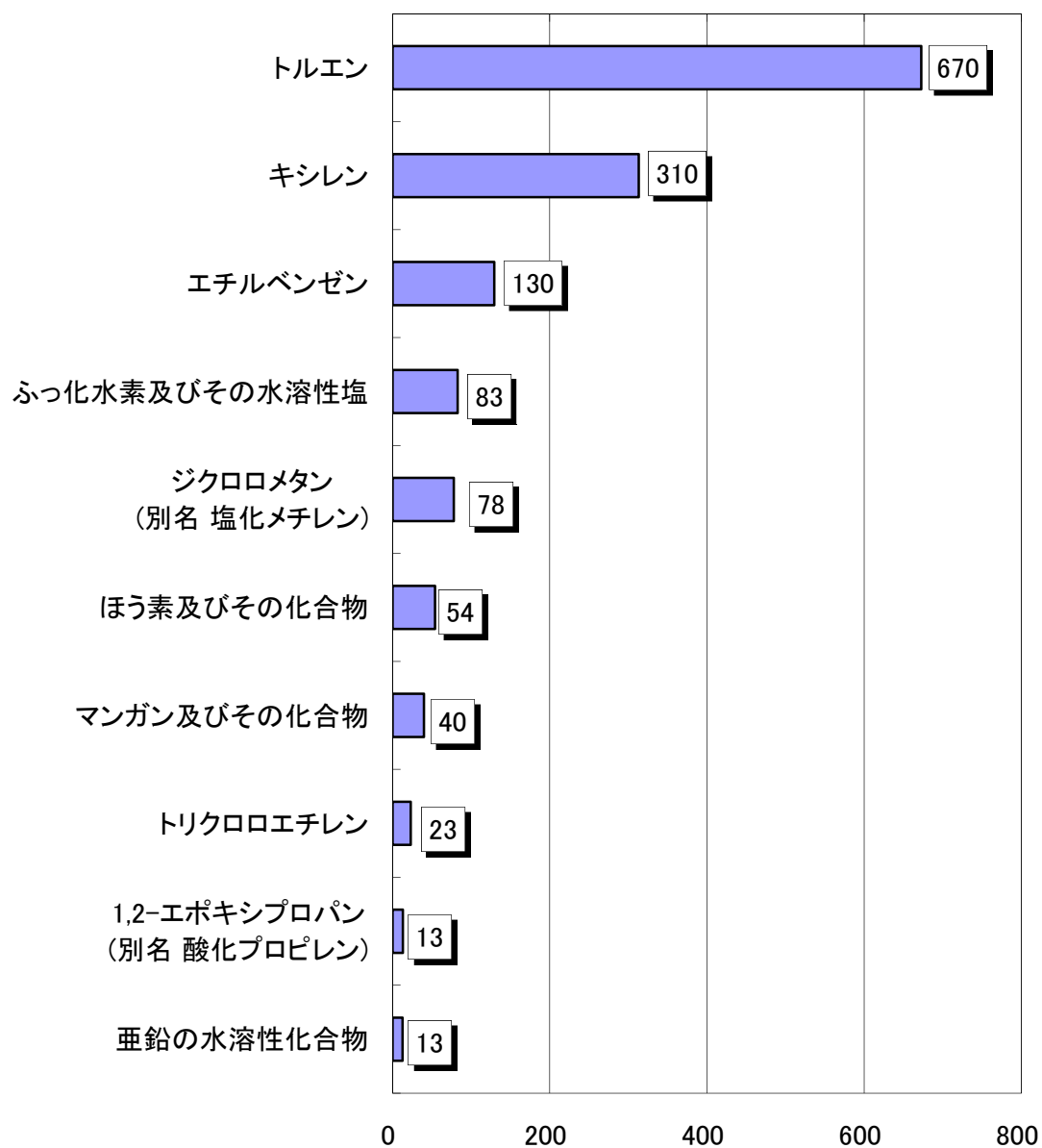
<図7 取扱量の多い上位 10 物質>

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 670 トン、キシレン 310 トン、エチルベンゼン 130 トンの順となっています。

トルエン、キシレンと同様に、エチルベンゼ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。

(単位:トン/年)

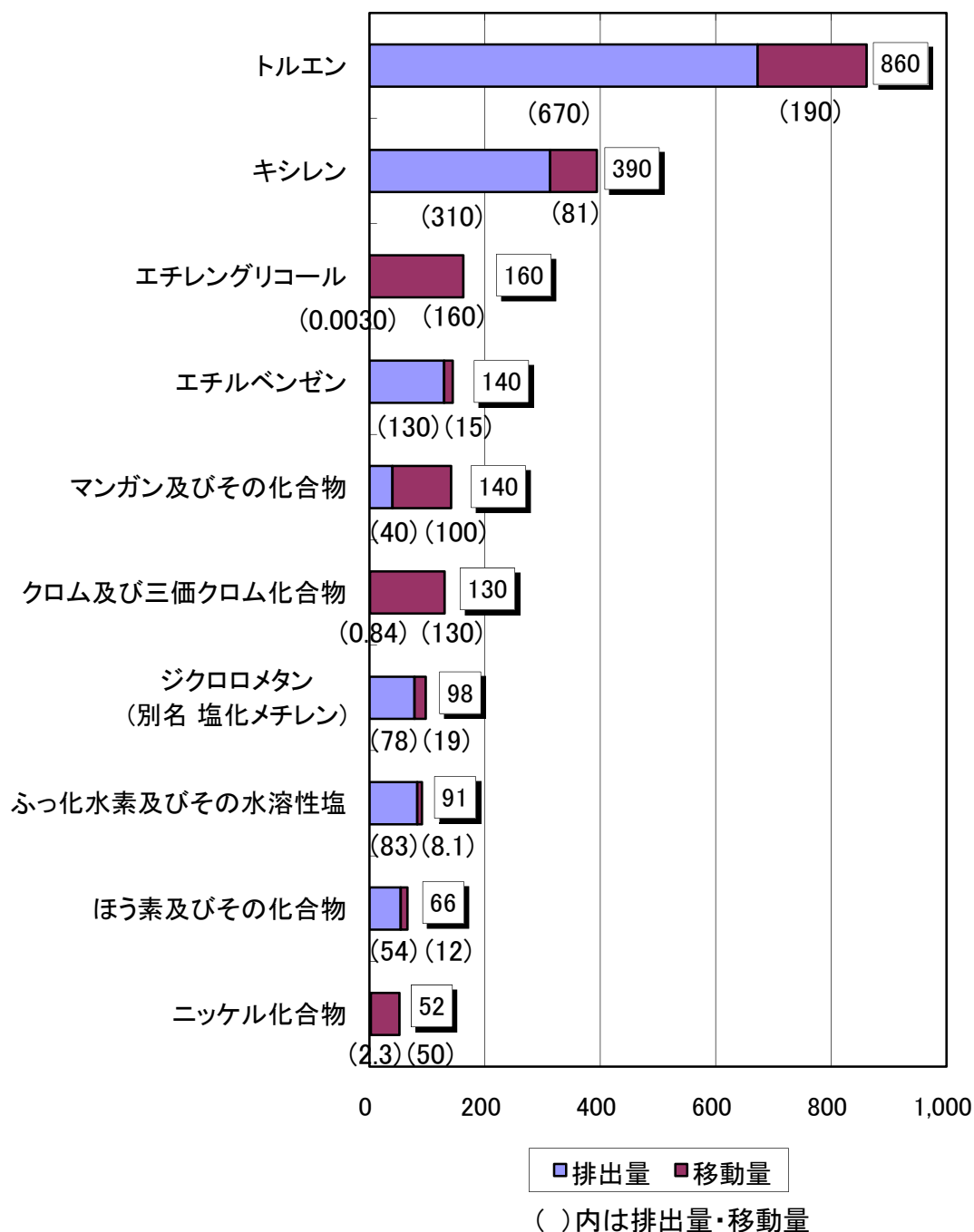


<図8 排出量の多い上位 10 物質>

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 860 トン、キシレン 390 トン、エチレングリコール 160 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>

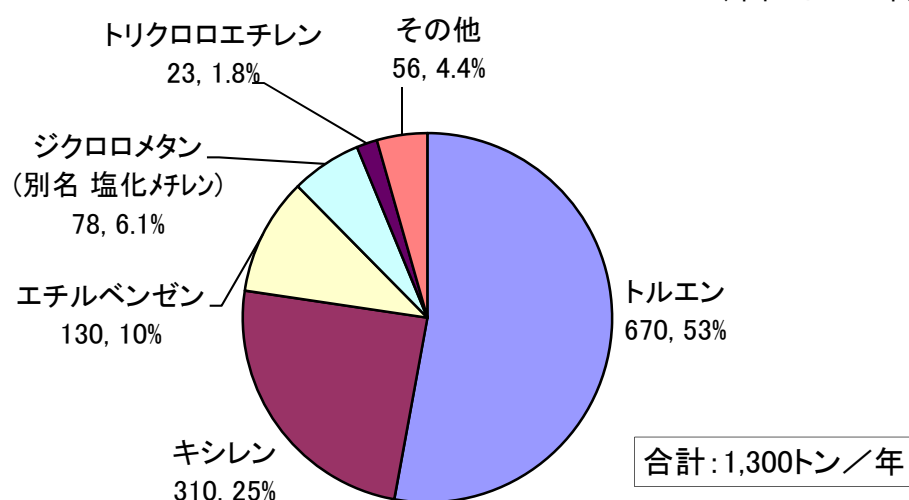
(4) 排出先・移動先別の排出量及び移動量

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 670 トン、次いでキシレン 310 トン、エチルベンゼン 130 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 96%程度を占めています。

(単位:トン/年)

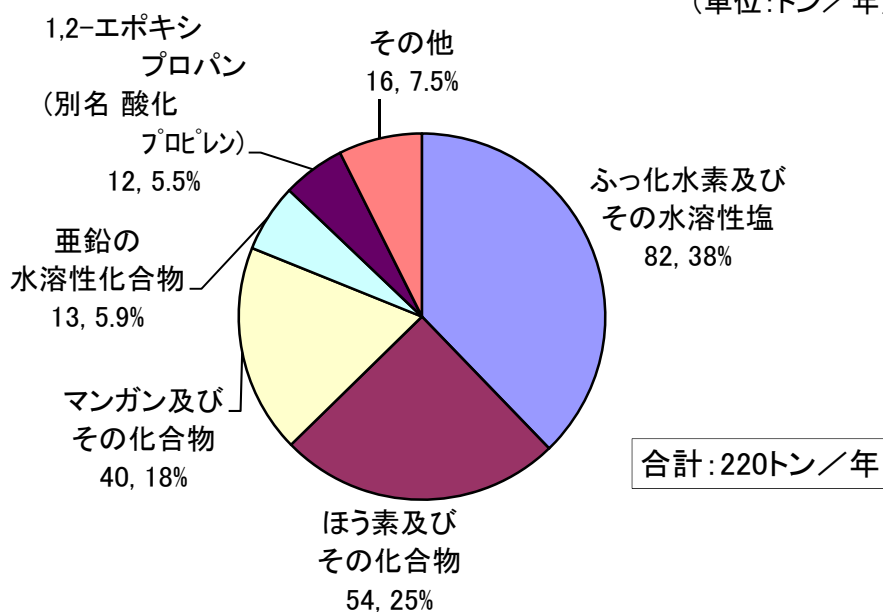


<図 10 大気への排出量の内訳>

イ 公共用水域への排出量

公共用水域への排出量は 220 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、次いでほう素及びその化合物 54 トン、マンガン及びその化合物 40 トンの順となっています。

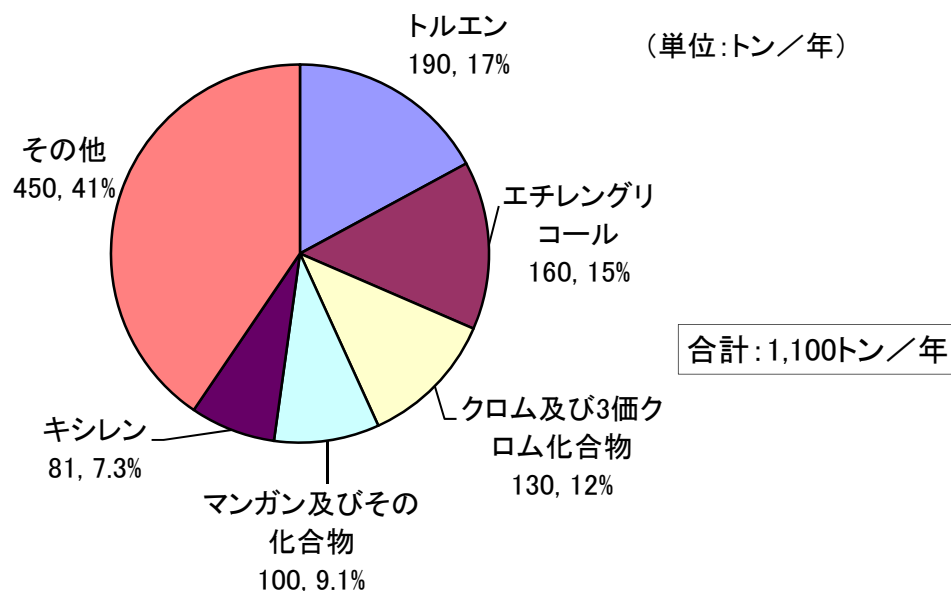
(単位:トン/年)



<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

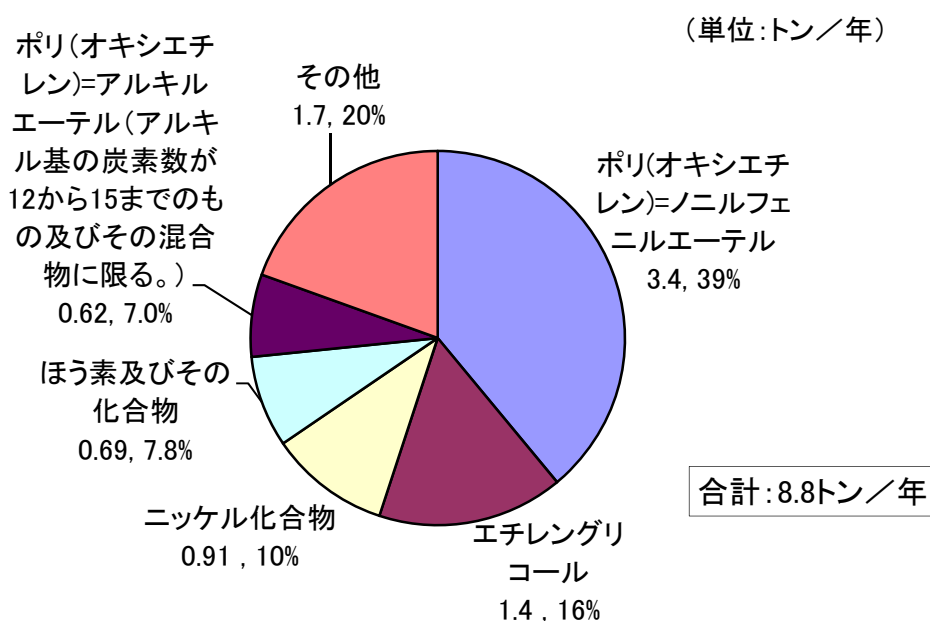
事業所外への廃棄物としての移動量は 1,100 トンで、最も多く移動した物質はトルエン 190 トン、次いでエチレングリコール 160 トン、クロム及び 3 価クロム化合物 130 トンの順となっています。



<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 8.8 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 3.4 トン、次いでエチレングリコール 1.4 トン、ニッケル化合物 0.91 トンの順となっています。



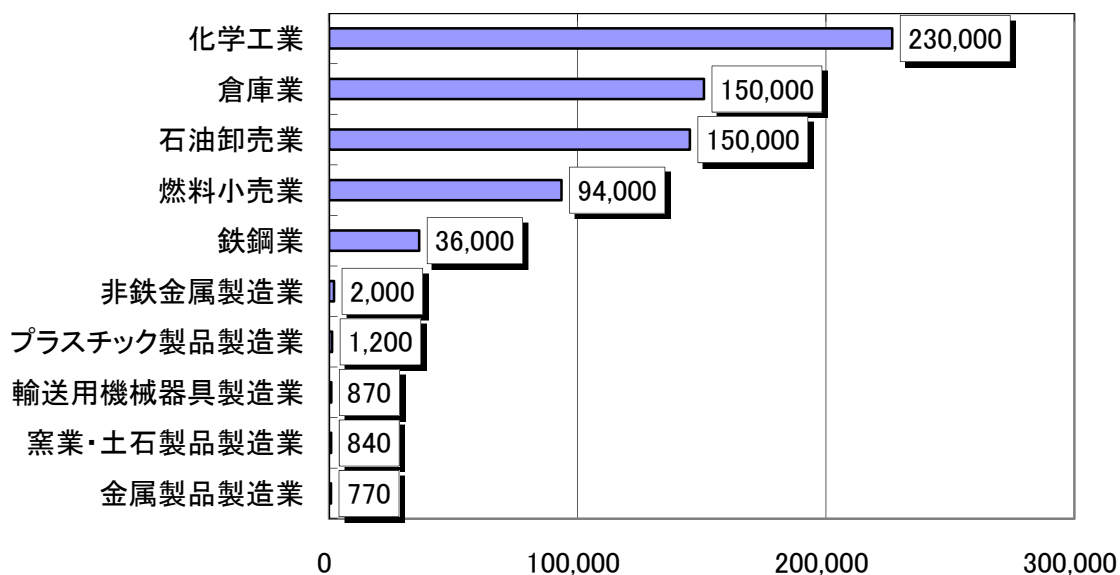
<図 13 下水道への移動量の内訳>

(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 230,000 トン、倉庫業 150,000 トン、石油卸売業 150,000 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

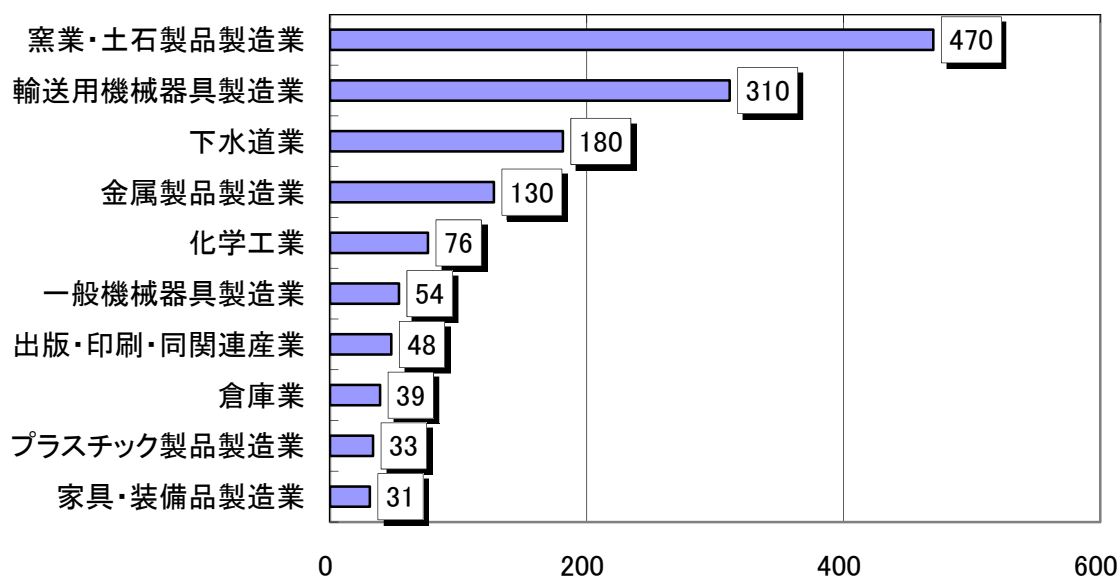


<図 14 取扱量の多い上位 10 業種>

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、窯業・土石製品製造業 470 トン、輸送用機械器具製造業 310 トン、下水道業 180 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

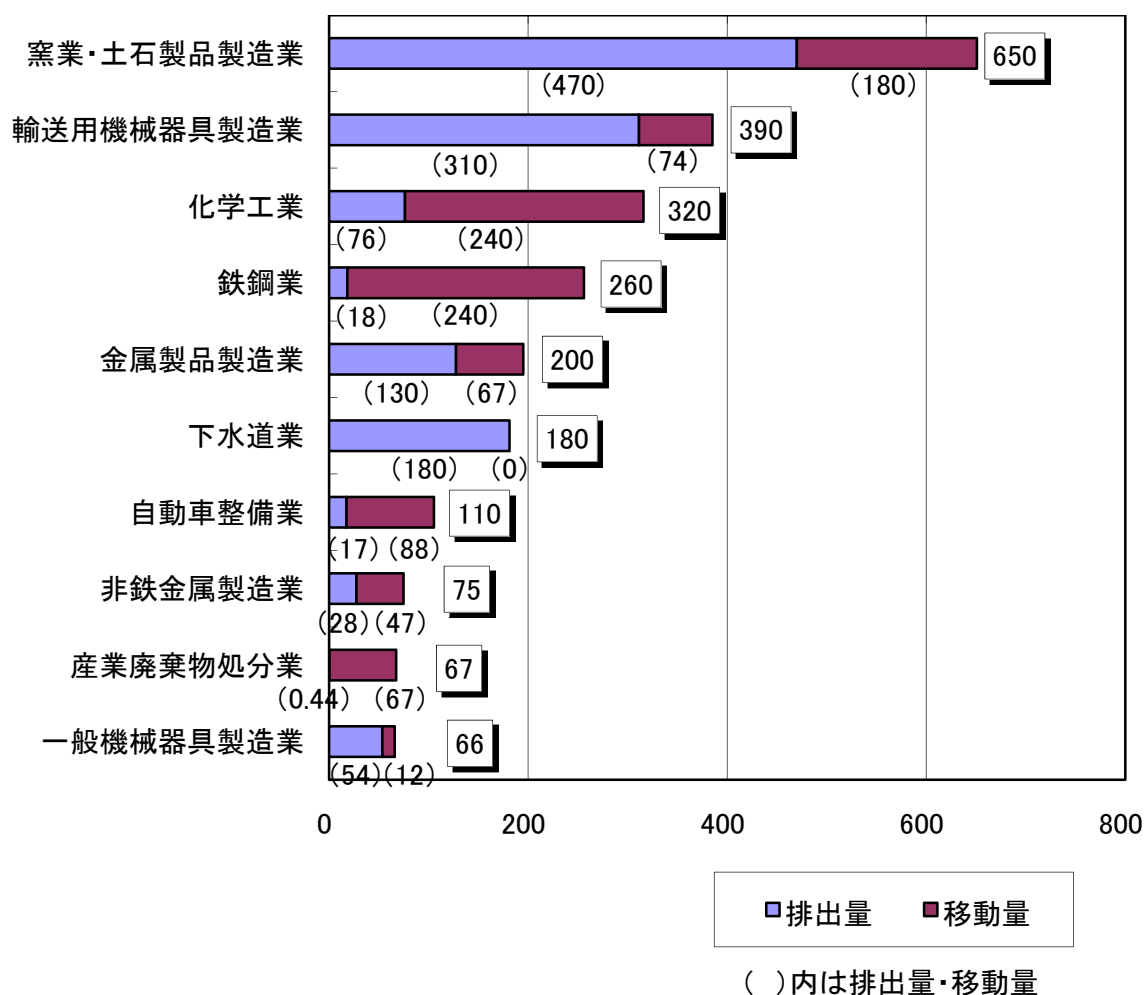


<図 15 排出量の多い上位 10 業種>

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、窯業・土石製品製造業 650 トン、輸送用機械器具製造業 390 トン、化学工業 320 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

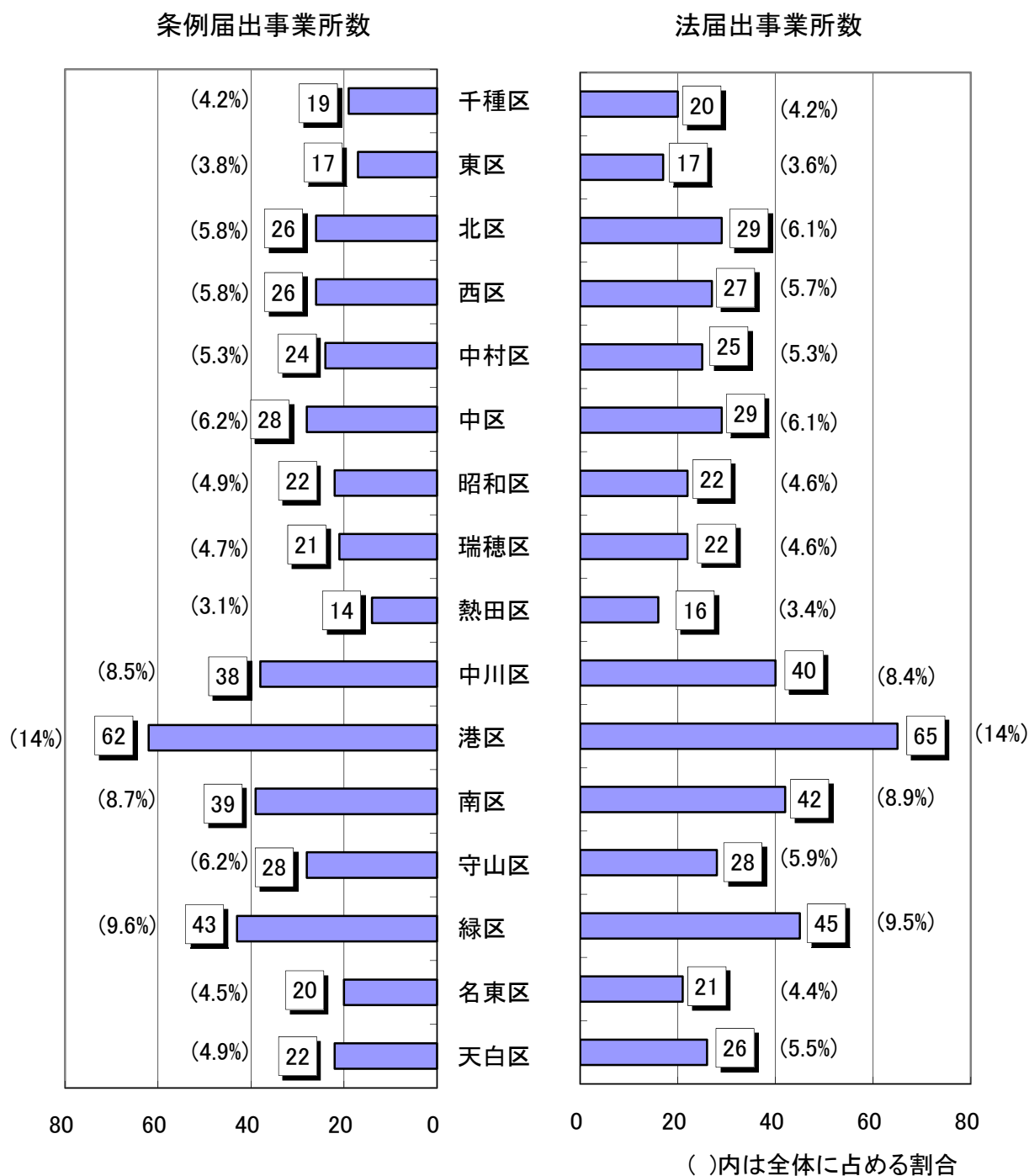


<図 16 排出量・移動量の合計が多い上位 10 業種>

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、続いて緑区となっています。



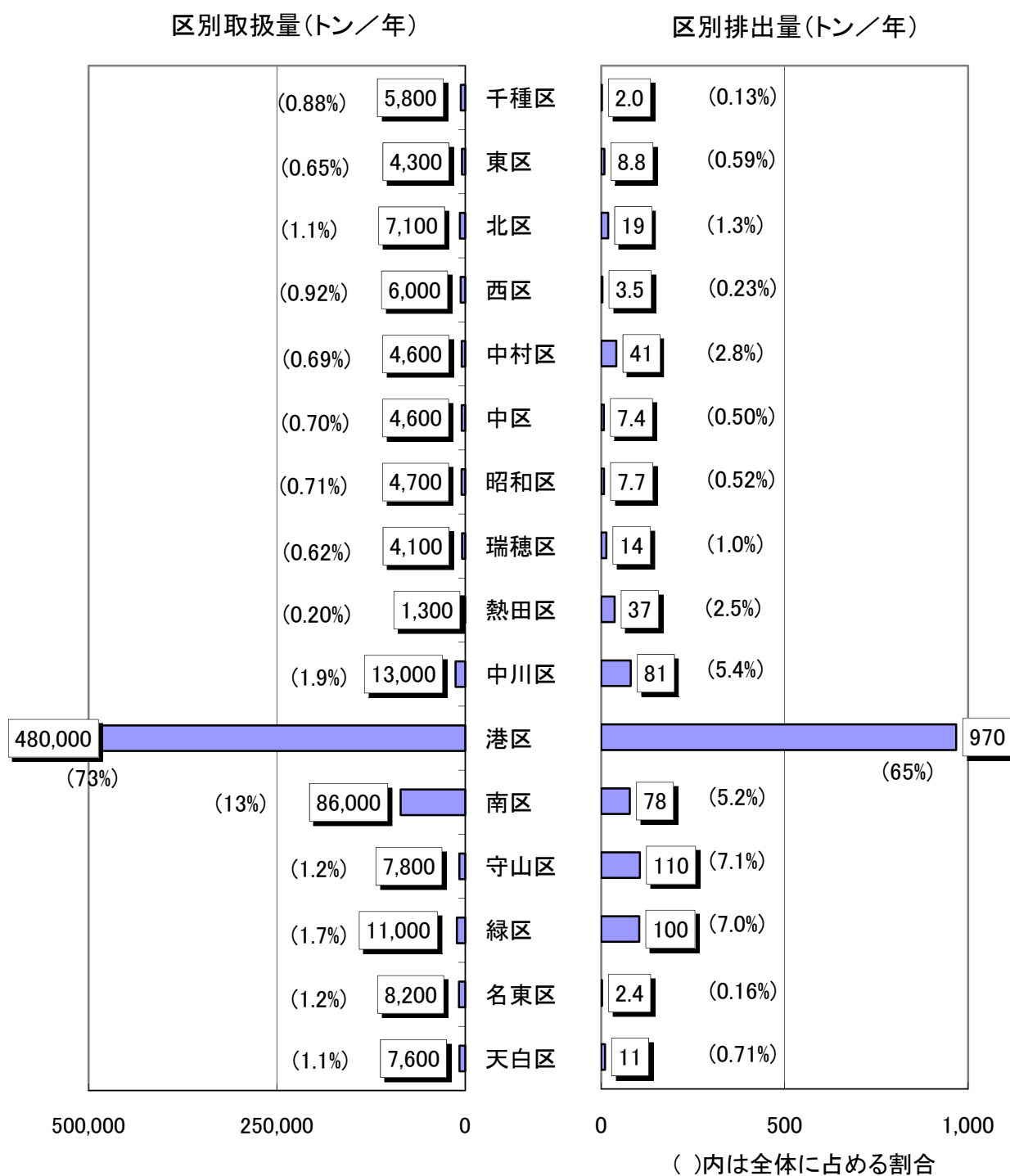
<図 17 区別の届出事業所数>

(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 480,000 トンが最も多く、市全体の 73%を占めます。次いで南区の 86,000 トンで、この 2 区で全市の 86%となります。

排出量は、港区の 970 トンが最も多く、市全体の 65%を占めます。次いで、守山区の 110 トンの順となっています。

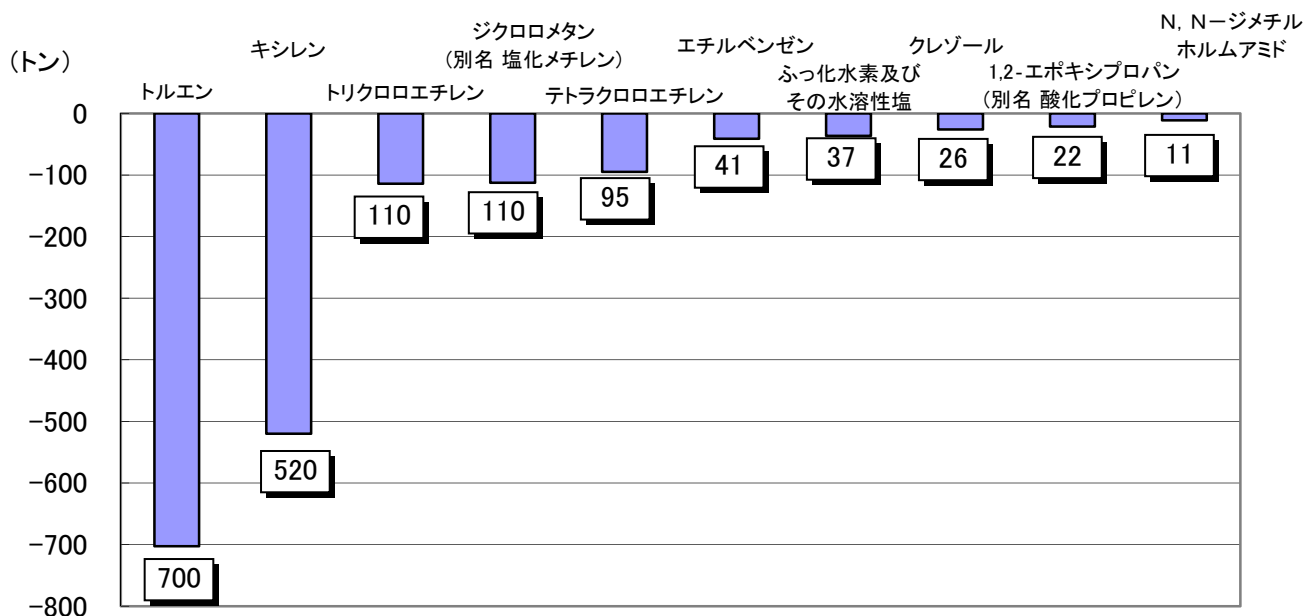


<図 18 区別取扱量及び区別排出量>

4 排出量の減少が大きい物質

届出要件が 1 トン以上となった平成 15 年度と比較すると、排出量の合計は 1800 トン減少しました。

排出量の減少が大きい物質は図 19 のとおりで、トルエン 700 トン、キシレン 520 トン、トリクロロエチレン 110 トンの順となっています。



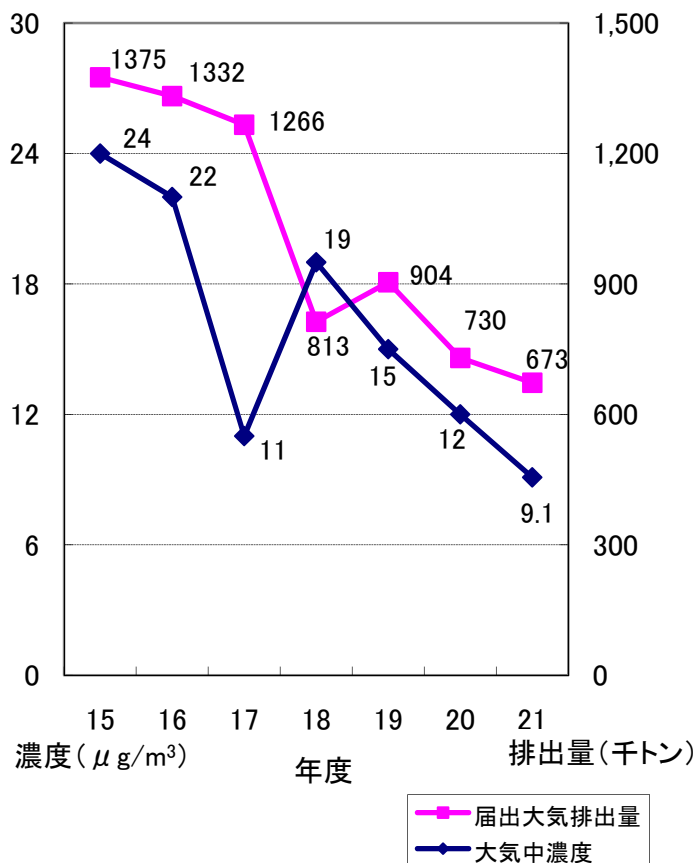
＜図 19 排出量の減少が大きい上位 10 物質＞

5 大気モニタリング調査結果との比較

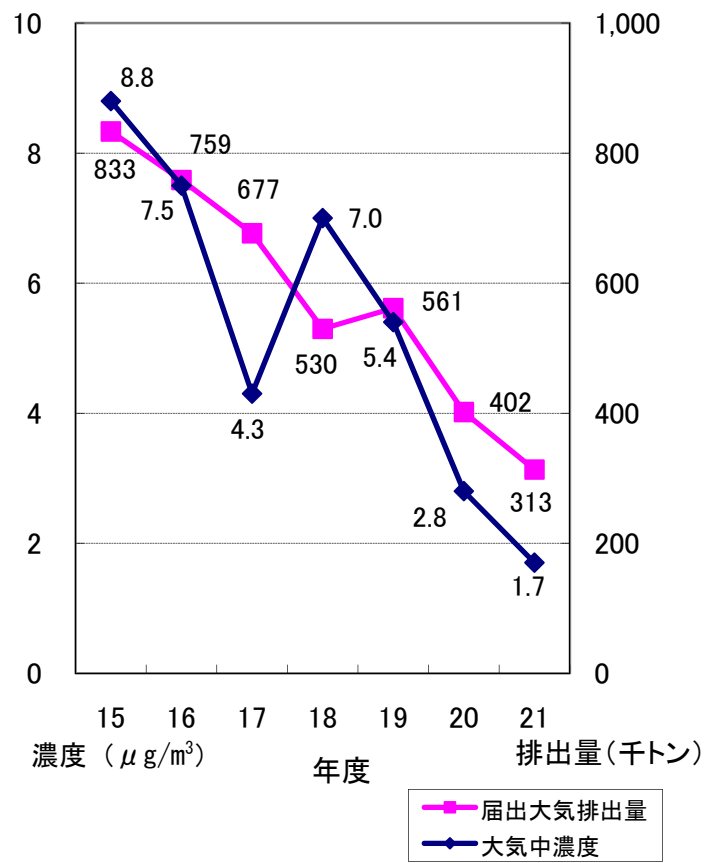
本市では、環境大気中における化学物質の実態を把握するため、化管法において大気への排出量が多い物質を中心に調査（大気モニタリング調査）を実施しています。モニタリング調査結果は、化管法における届出排出量のほか届出外排出量（自動車などの移動体等）や近傍の排出源の影響も受けますが、大気中濃度と届出排出量には相関があると考えられます。

そこで、届出大気排出量と過去 7 年間の大気モニタリング調査結果の変動を比較し相関をみました。

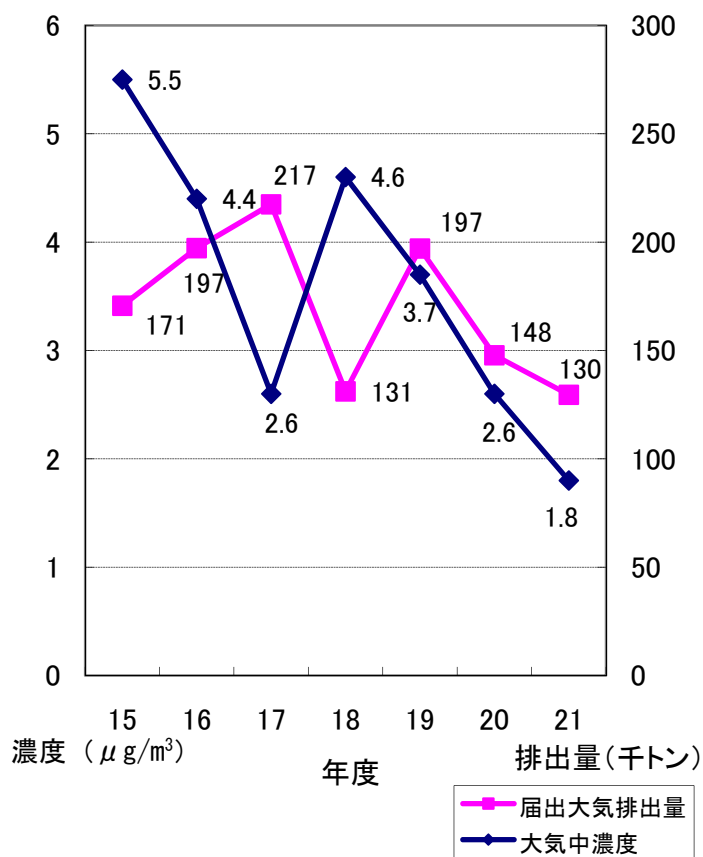
トルエン、キシレン、エチルベンゼン、1, 2-エポキシプロパン(別名 プロピレンオキシド)、スチレンともに届出大気排出量の減少に伴い、大気中濃度も減少傾向を示しました。



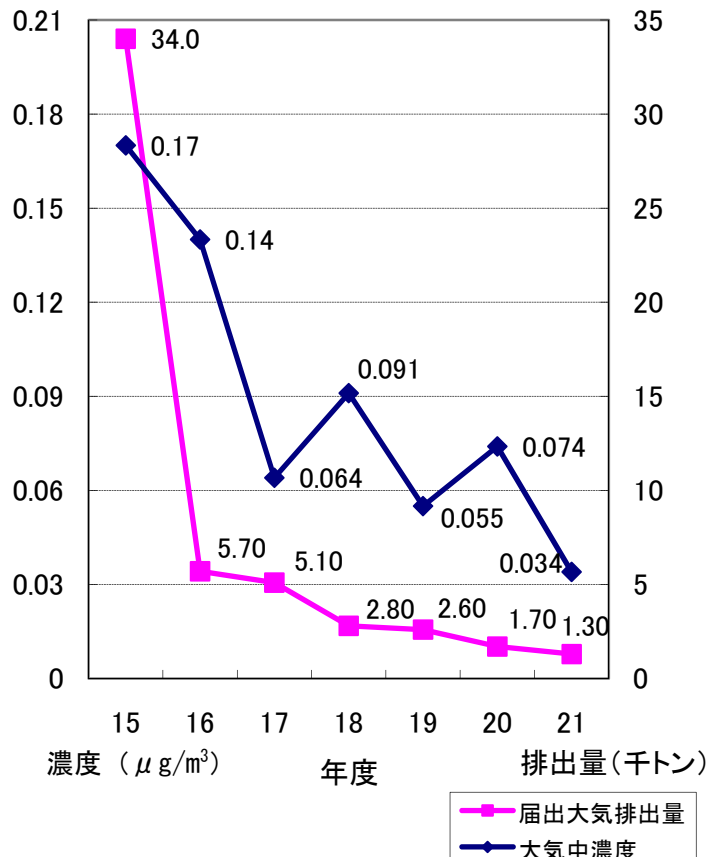
＜図 20 トルエンの届出大気排出量と大気中濃度＞



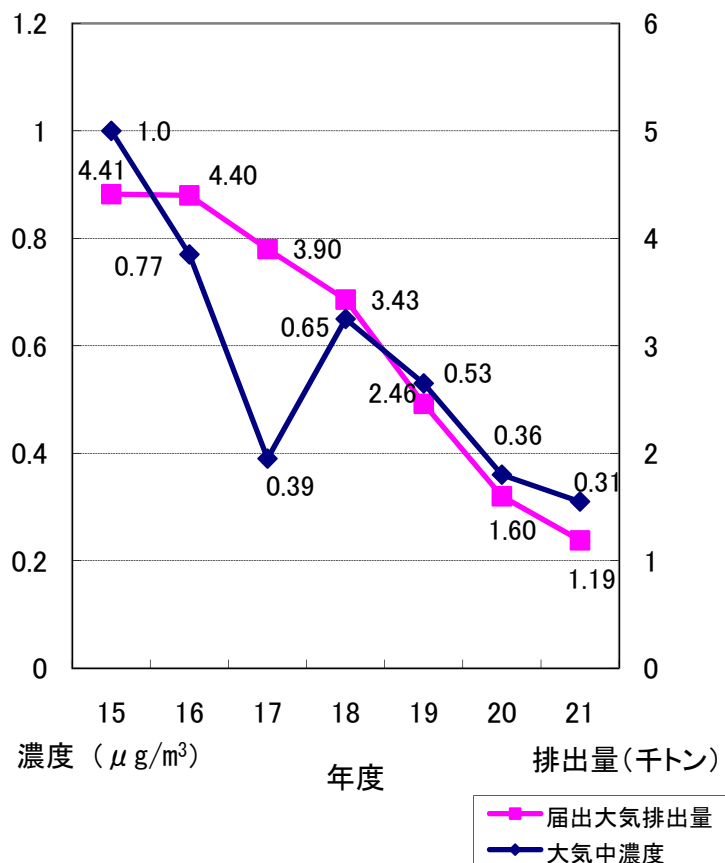
＜図 21 キシレンの届出大気排出量と大気中濃度＞



＜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 プロピレンオキシド)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 全国及び愛知県の届出集計結果との比較

排出量及び移動量における、全国及び愛知県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 0.74%、愛知県の 10% 程度を占めています。

＜表 3 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	38,141	2,258	474
届出排出量 (トン/年)	180,000	12,000	1,500
届出移動量 (トン/年)	180,000	14,000	1,100

2 全国や愛知県の集計結果の詳細

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－2008 年度版－」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。