

名古屋市における平成 20 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

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）及び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（P R T R 法、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。届出制度の概要は表 1 のとおりです。

なお、P R T R 法施行令の一部改正に伴い、平成 22 年度把握分より条例及び P R T R 法における対象化学物質、業種は変更となります。

<表 1 条例と P R T R 法の届出制度の概要>

項目		条例	P R T R 法
対象化学物質		P R T R 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		取扱量 ^{（ 2 ）}	排出量 ^{（ 3 ）} 及び移動量 ^{（ 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 ）取扱量
事業所で製造及び使用した量
- （ 3 ）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
- （ 4 ）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

2 名古屋市全体の集計結果

平成 20 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、P R T R 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、半分程度まで減少しています。

また、平成 20 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 51% 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。

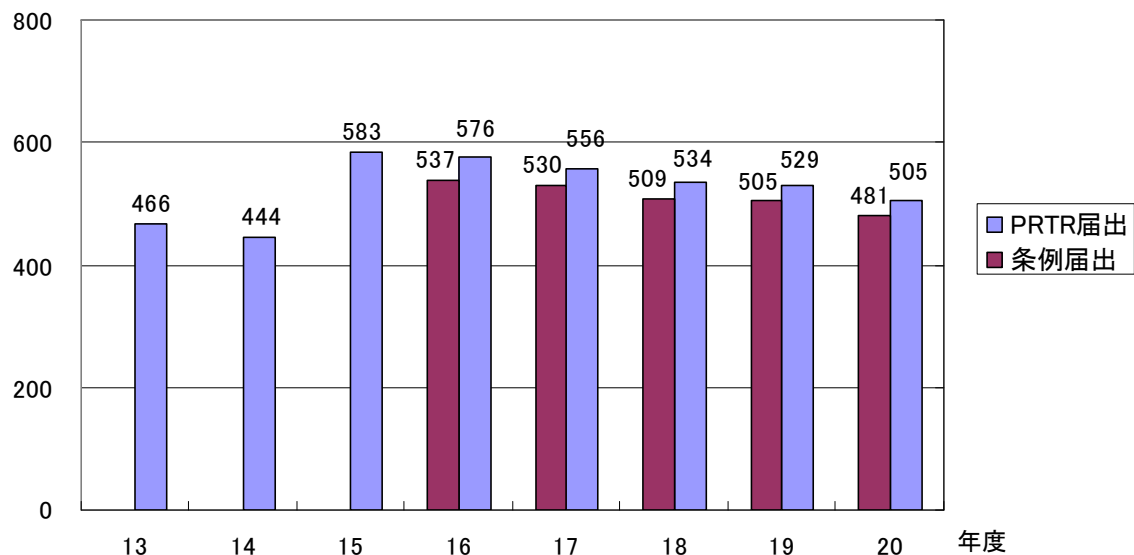
<表 2 市全体の取扱量、排出量・移動量等>

項目		平成 20 年度	平成 19 年度	平成 18 年度	平成 17 年度	平成 16 年度	平成 15 年度	平成 14 年度	平成 13 年度
届出要件		1トン 以上	1トン 以上	1トン 以上	1トン 以上	1トン 以上	1トン 以上	5トン 以上	5トン 以上
条例届出事業所数		481	505	509	530	537	-	-	-
取扱量(トン)		770,000	940,000	950,000	930,000	980,000	-	-	-
PRTR 届出事業所数		505	529	534	556	576	583	444	466
排出 量 (トン)	大気への排出	1,400	1,900	1,800	2,500	2,800	3,000	2,900	3,900
	公共用水域への排出	230	230	230	200	260	270	210	250
	合計	1,700	2,100	2,100	2,700	3,000	3,200	3,100	4,200
移動 量 (トン)	事業所の外への移動	1,600	1,700	2,000	2,300	2,900	3,000	2,600	3,600
	下水道への移動	17	16	15	18	13	15	7	12
	合計	1,600	1,700	2,000	2,400	2,900	3,000	2,600	3,600
排出量・移動量の 合計(トン)		3,200	3,900	4,000	5,100	5,900	6,200	5,700	7,700

特別要件施設は、取扱量の届出対象外です。

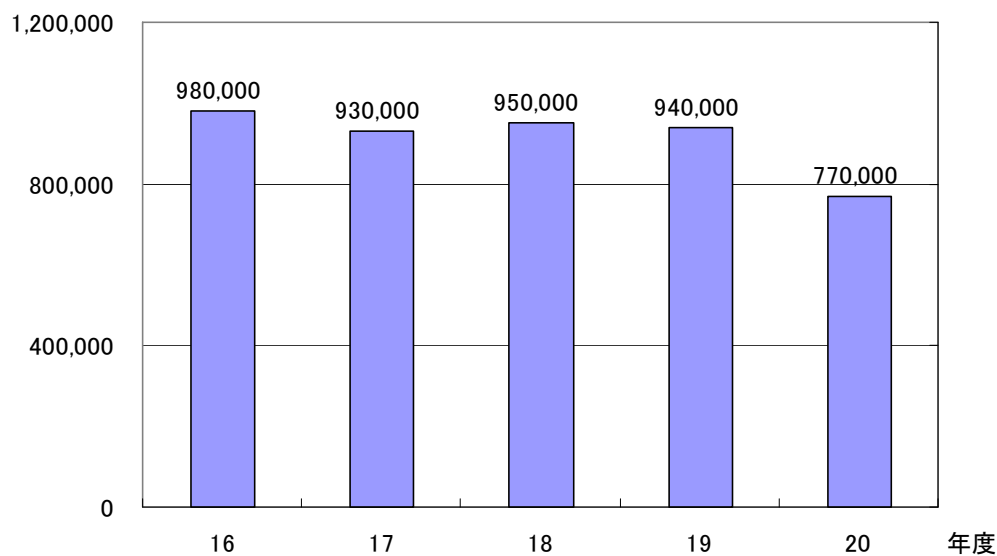
土壌への排出及び当該事業所内での埋立処分の届出はありませんでした。

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。)



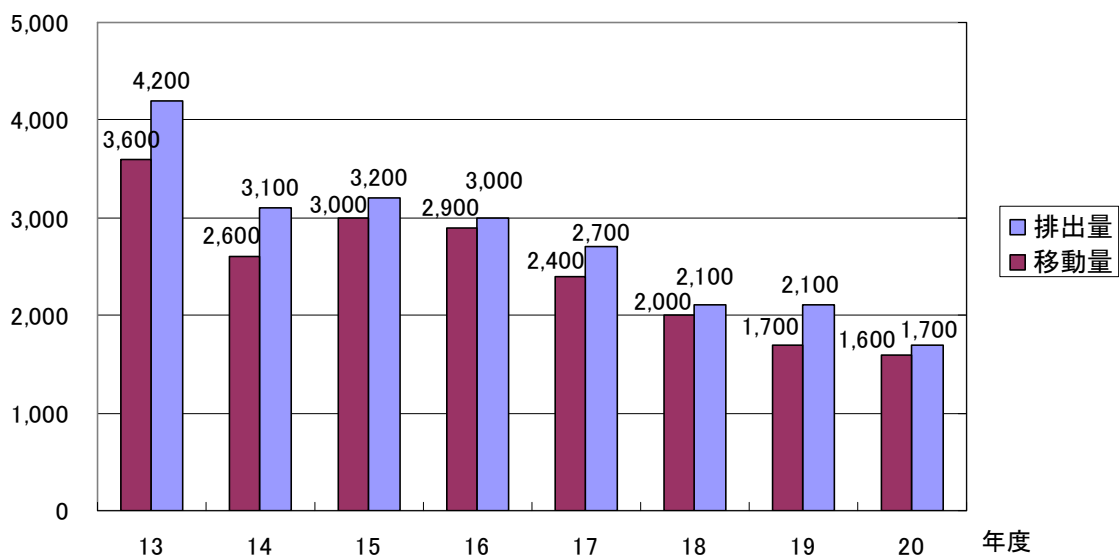
＜図1 届出事業所数の推移＞

トン／年

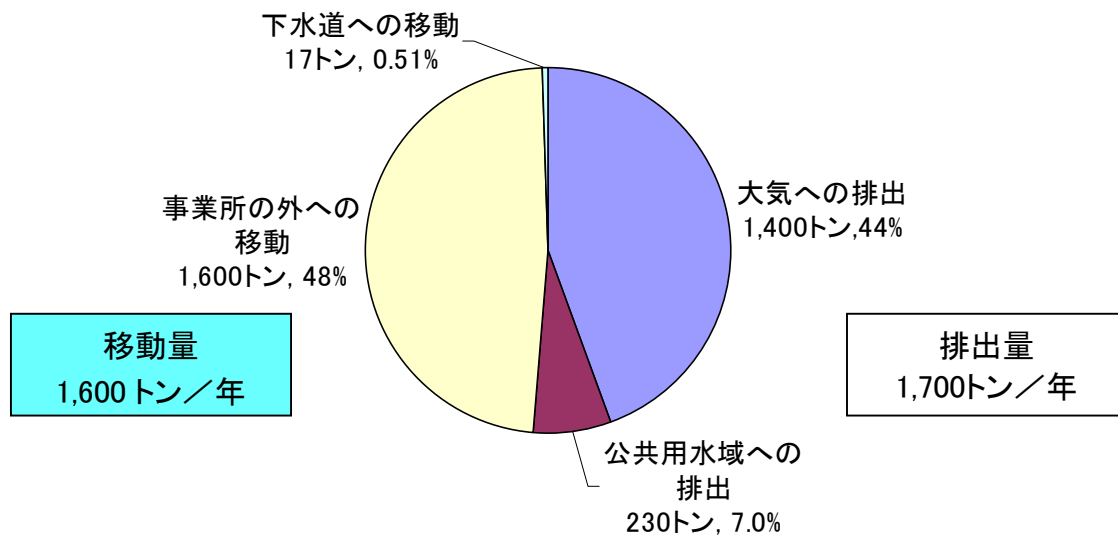


＜図2 取扱量の推移＞

トン／年



＜図3 排出量・移動量の推移＞



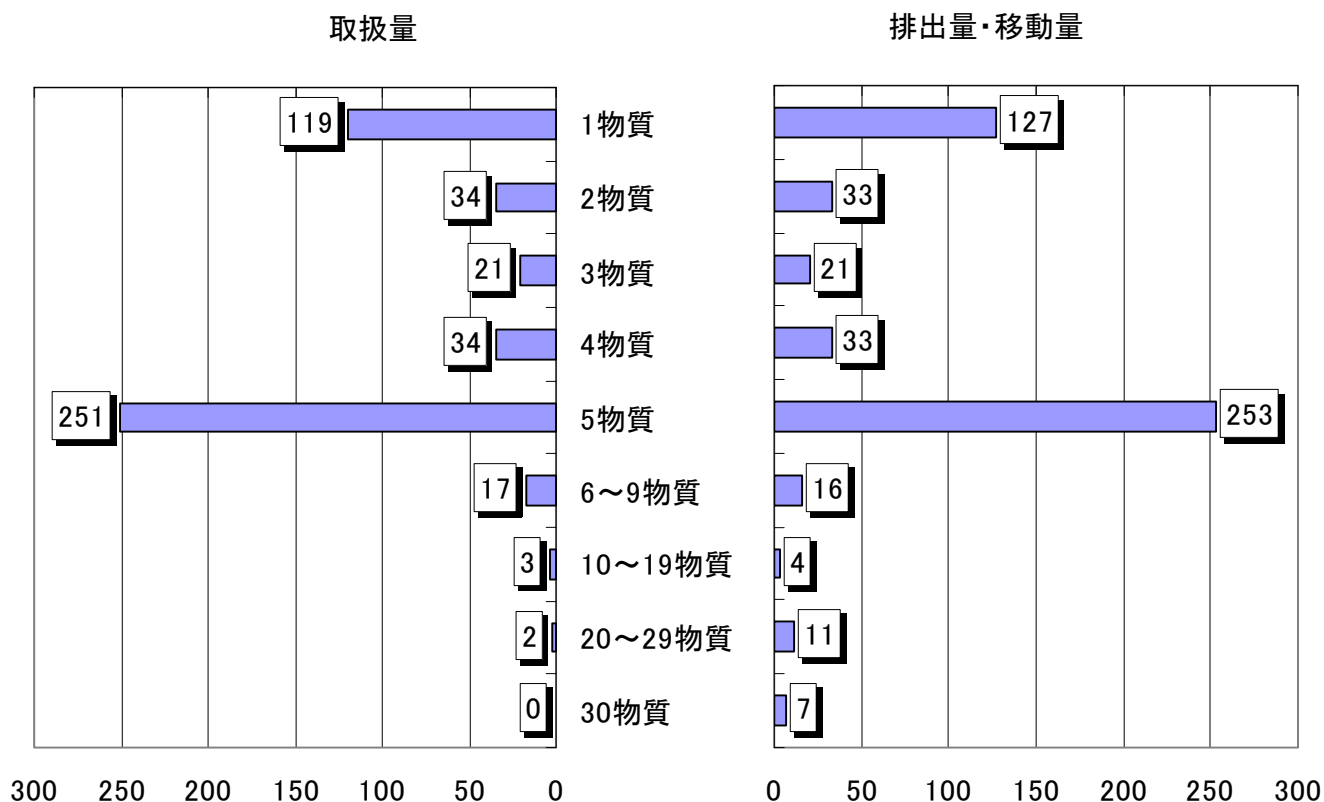
＜図4 平成 20 年度 排出量・移動量の内訳＞

(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 90 物質、排出量・移動量は 106 物質の届出がありました。

ア 一事業所あたりの物質数

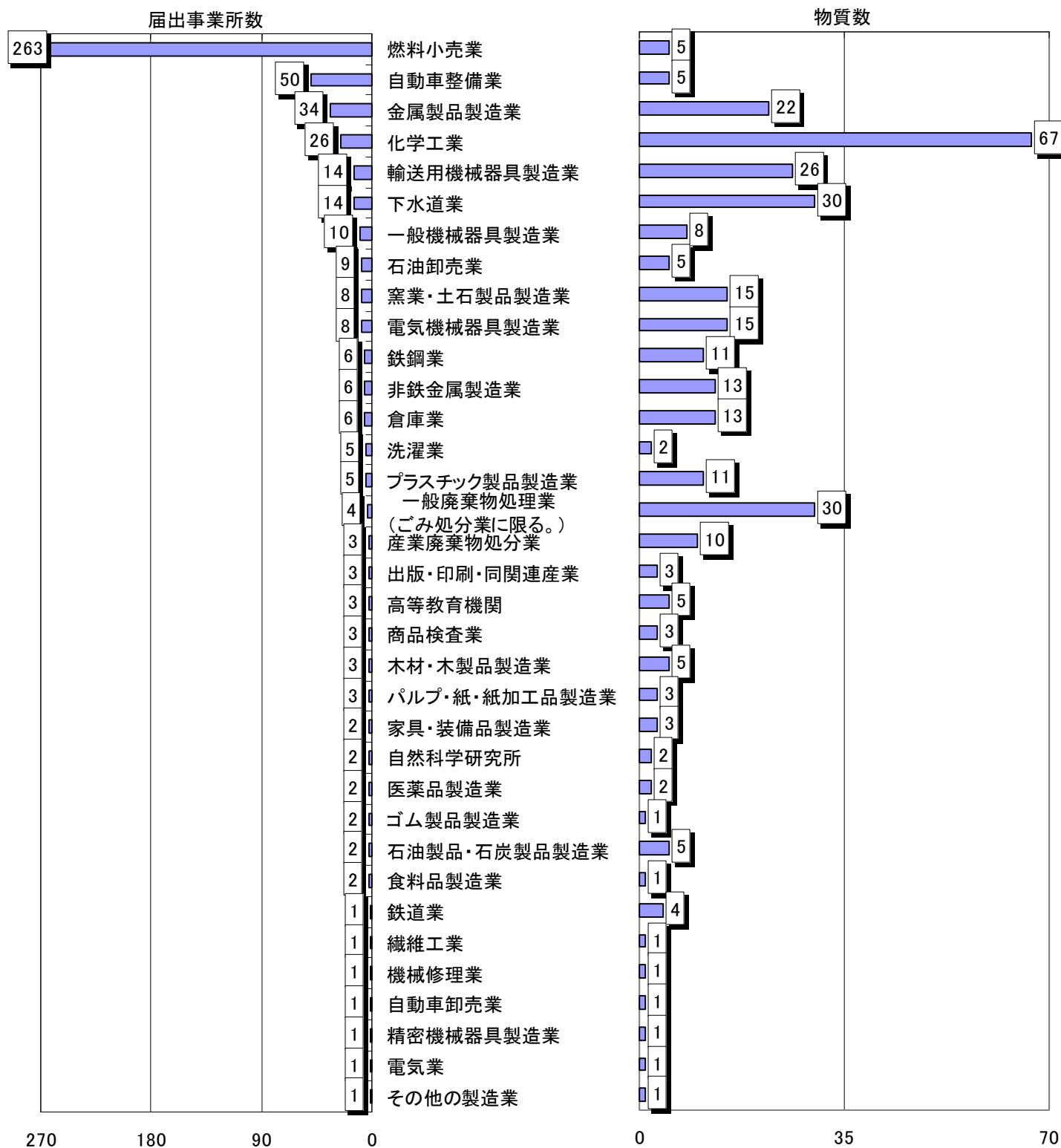
一事業所あたりの物質数は、図 5 のとおりで、取扱量、排出量・移動量ともに 5 物質が最も多く、次いで 1 物質の順となっています。また、平均は、取扱量で 3.8 物質、排出量・移動量で 4.6 物質でした。



＜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

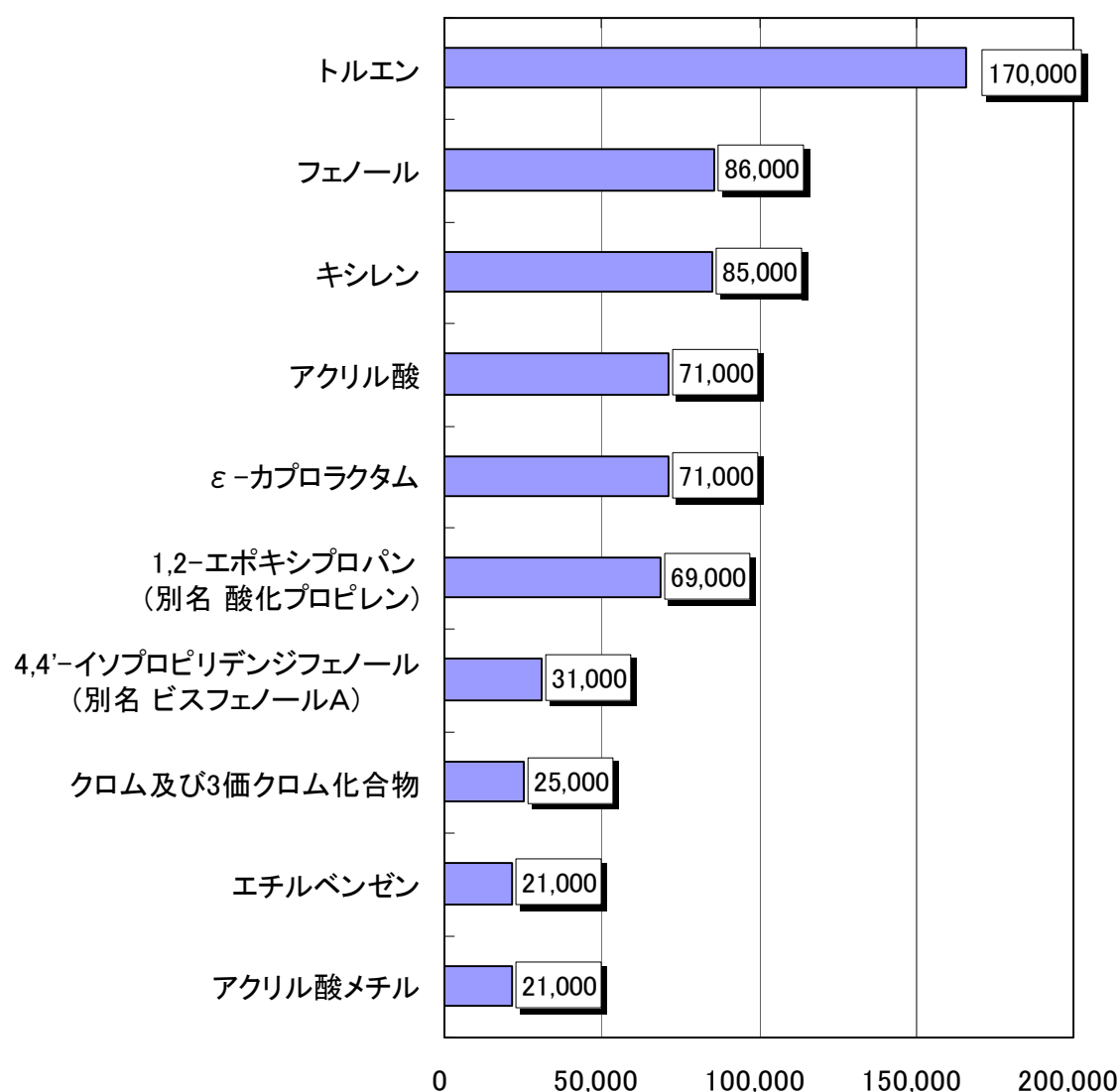
ア 取扱量の多い物質

取扱量の多い物質は図7のとおりで、トルエン 170,000 トン、フェノール 86,000 トン、キシレン 85,000 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、フェノールは合成樹脂の原料として使用されています。

(単位:トン/年)



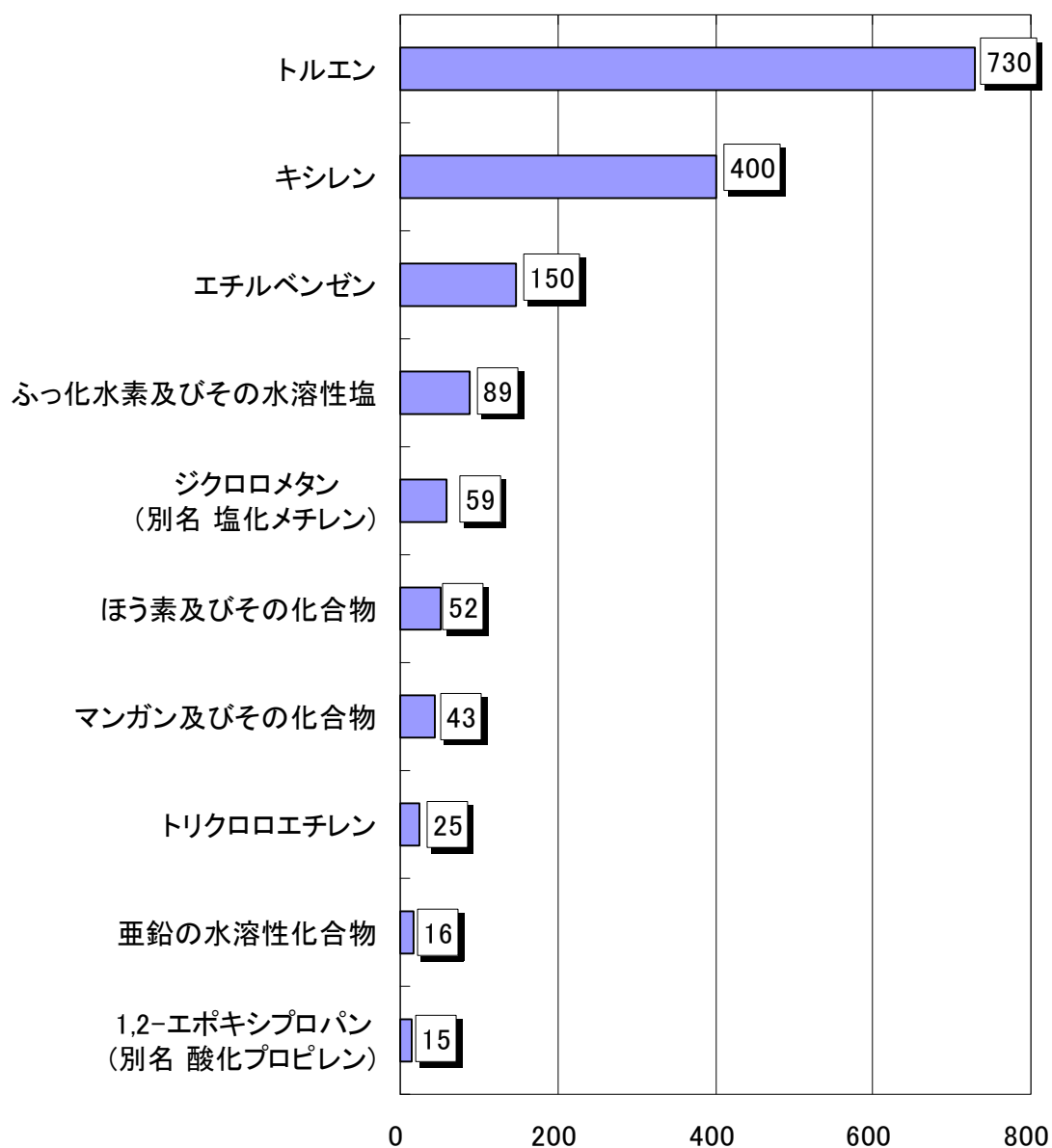
<図7 取扱量の多い上位10物質>

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 730 トン、キシレン 400 トン、エチルベンゼン 150 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)

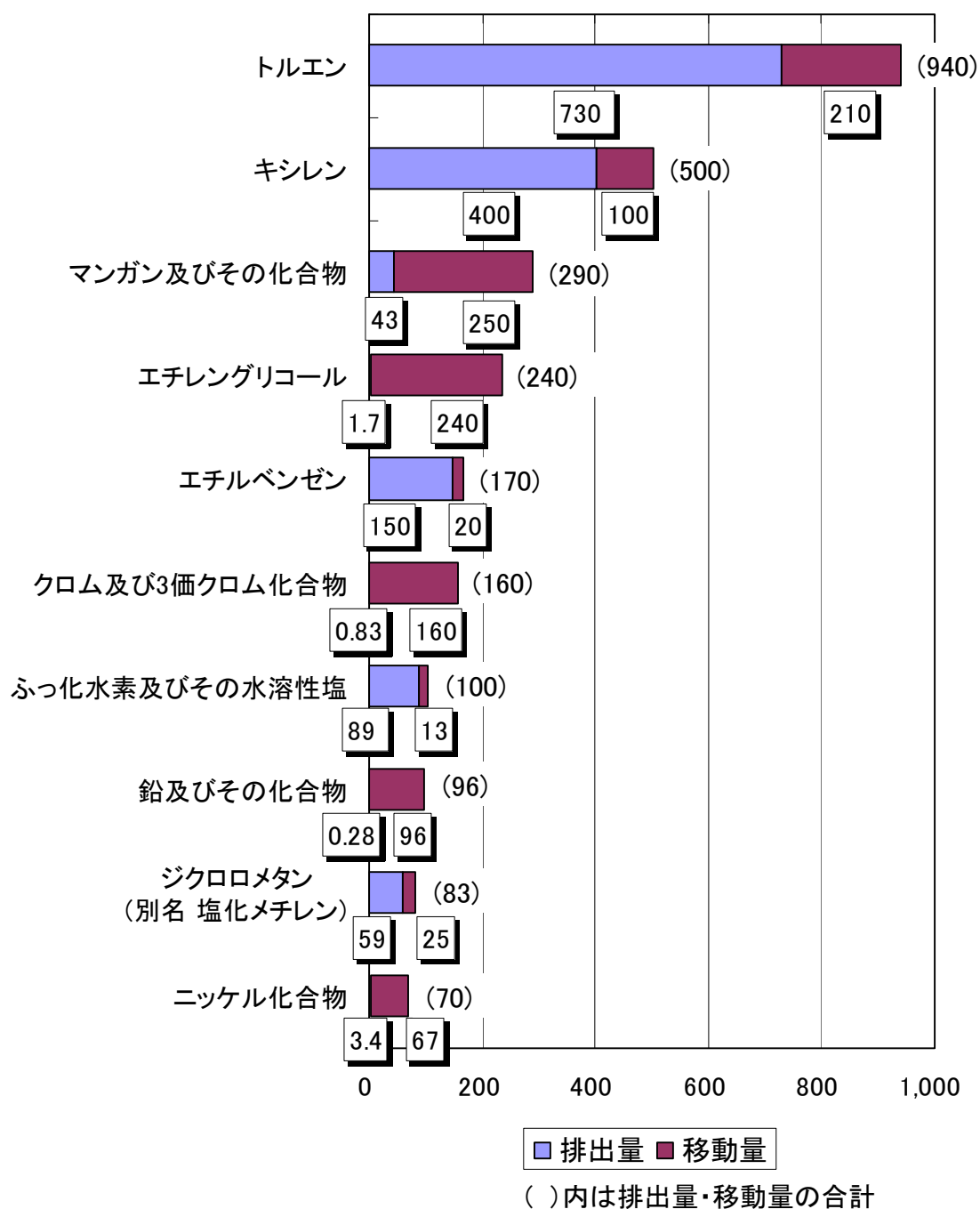


<図8 排出量の多い上位 10 物質>

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 940 トン、キシレン 500 トン、マンガン及びその化合物 290 トンの順となっています。

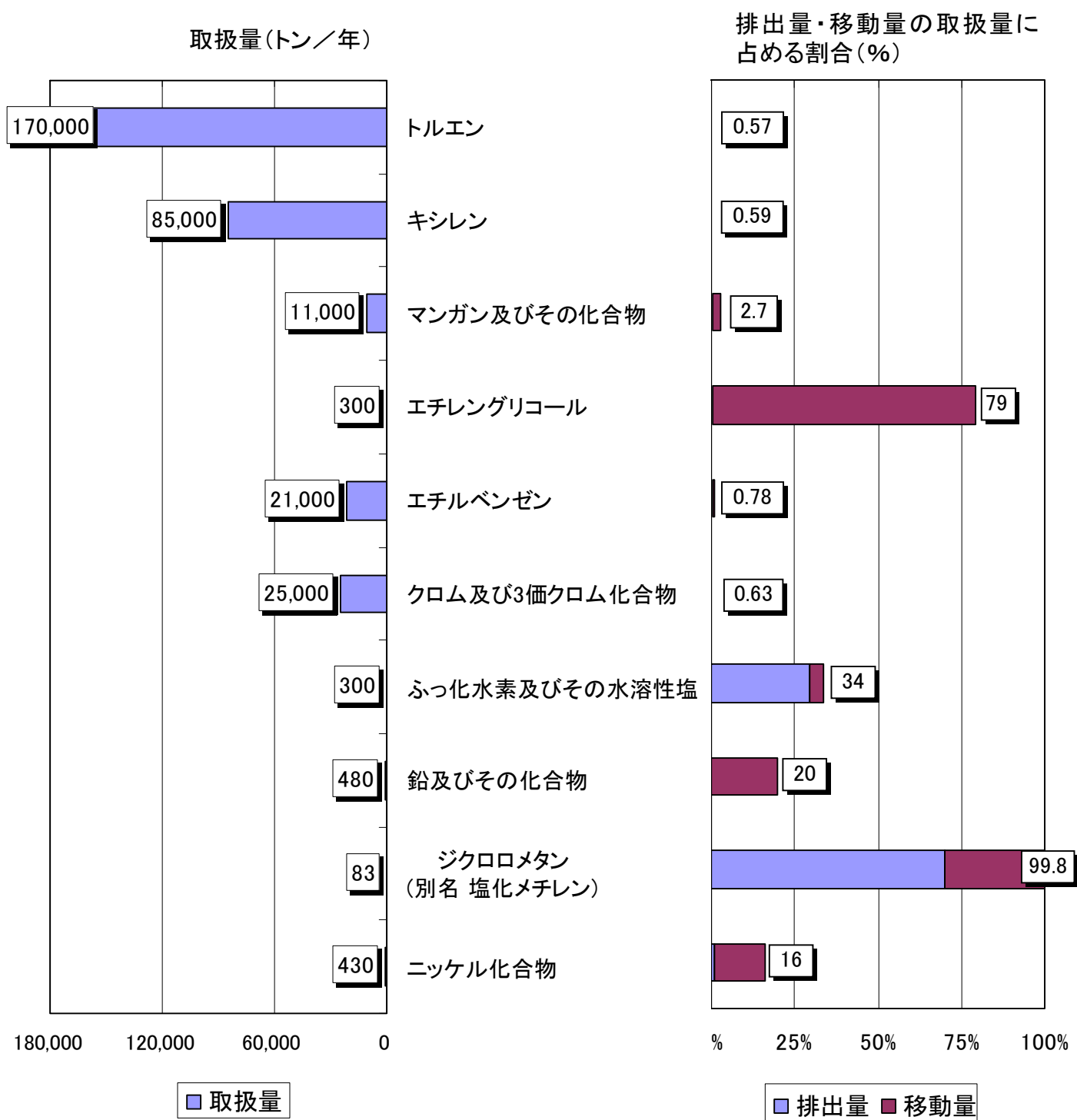
(単位:トン/年)



<図9 排出量・移動量の合計の多い上位 10 物質>

エ 排出量・移動量の合計が多い物質の取扱量に占める割合

図9に示す排出量・移動量の合計が多い上位 10 物質の取扱い量に占める割合は、図 10 のとおり、ジクロロメタン(別名 塩化メチレン)が最も高く 99.8%、トルエンが最も低く 0.57%でした。



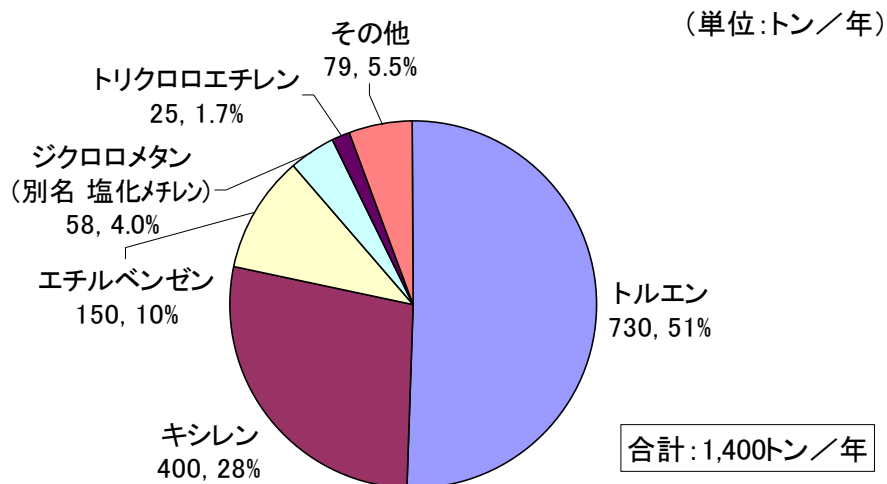
<図 10 排出量・移動量の合計の取扱い量に占める割合>

(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 1,400 トンで、最も多く排出された物質はトルエン 730 トン、次いでキシレン 400 トン、エチルベンゼン 150 トンの順となっています。

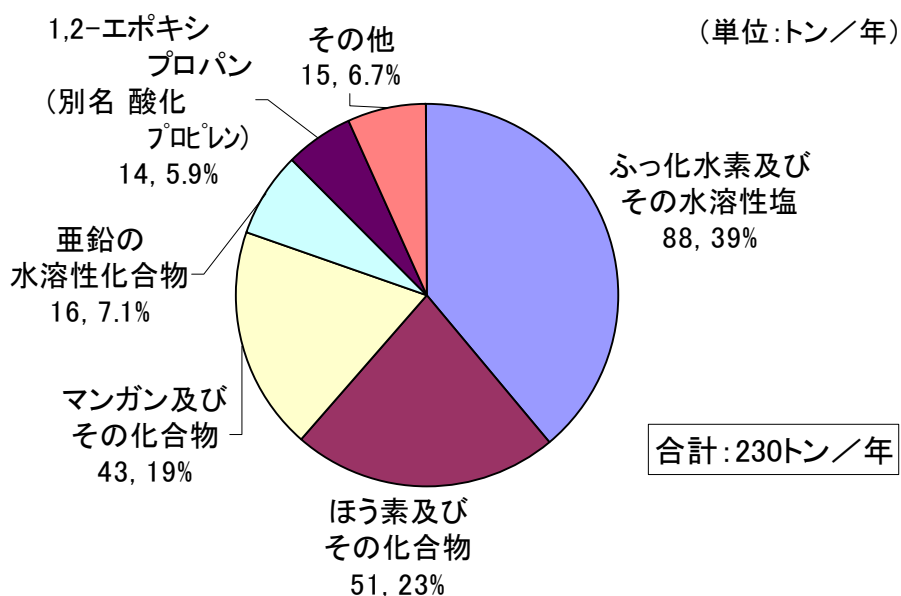
上位 5 物質はいずれも V O C (揮発性有機化合物) で、この 5 物質だけで全対象物質の 94% 程度を占めています。



<図 11 大気への排出量の内訳>

イ 公共用水域への排出量

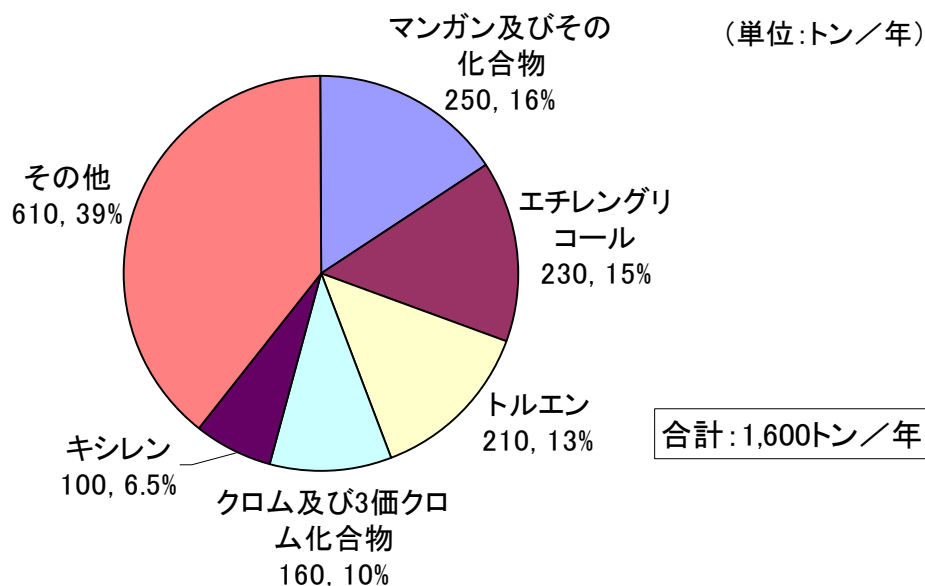
公共用水域への排出量は 230 トンで、最も多く排出された物質はふっ化水素及びその水溶性塩 88 トン、次いでほう素及びその化合物 51 トン、マンガン及びその化合物 43 トンの順となっています。



<図 12 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

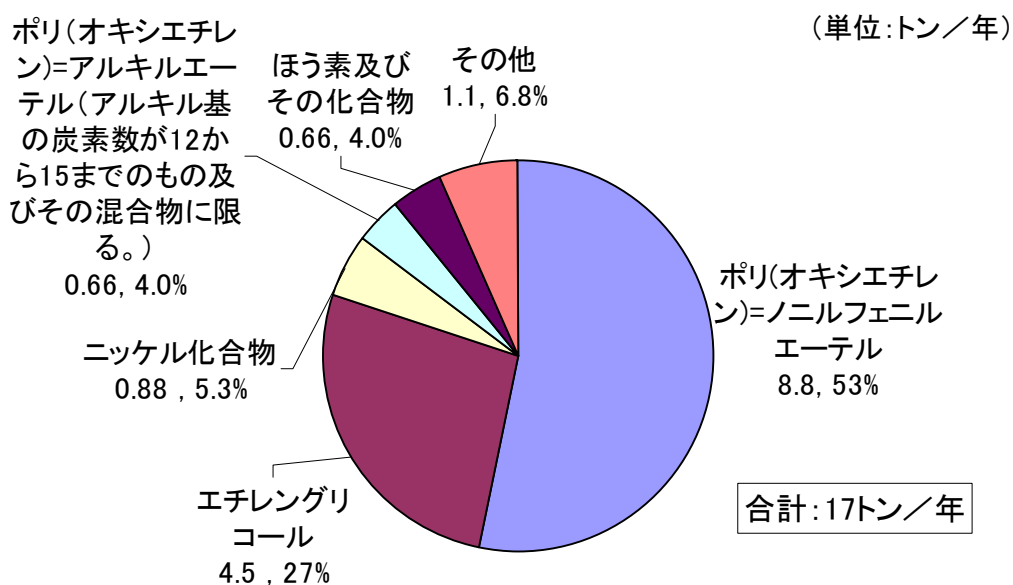
事業所外への廃棄物としての移動量は 1,600 トンで、最も多く移動した物質はマンガン及びその化合物 250 トン、次いでエチレングリコール 230 トン、トルエン 210 トンの順となっています。



<図 13 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 17 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 8.8 トン、次いでエチレングリコール 4.5 トン、ニッケル化合物 0.88 トンの順となっています。



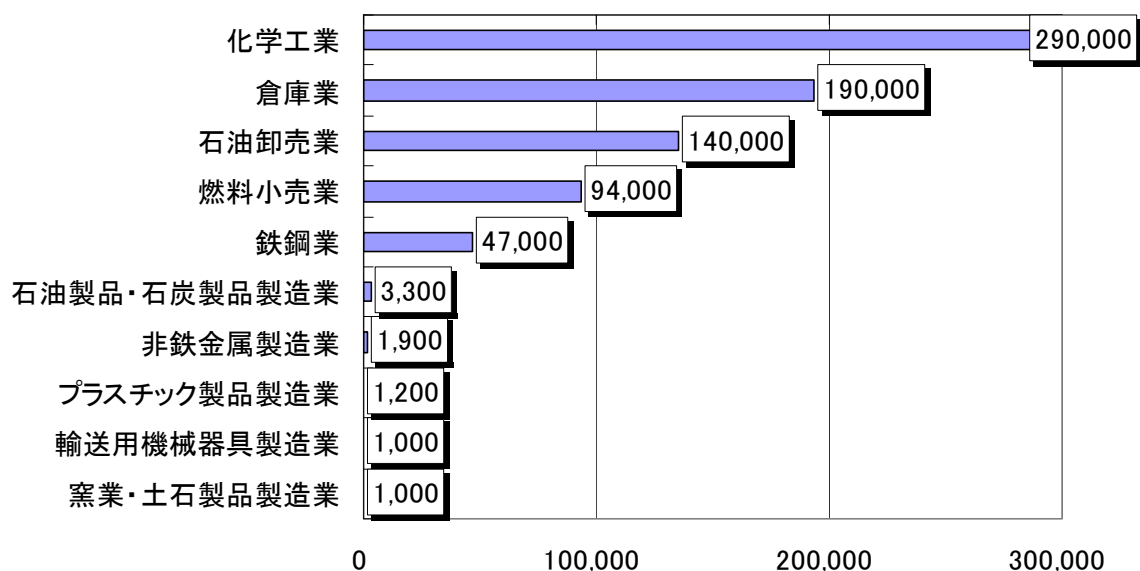
<図 14 下水道への移動量の内訳>

(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 15 のとおりで、化学工業 290,000 トン、倉庫業 190,000 トン、石油卸売業 140,000 トンの順となっています。

(単位:トン/年)

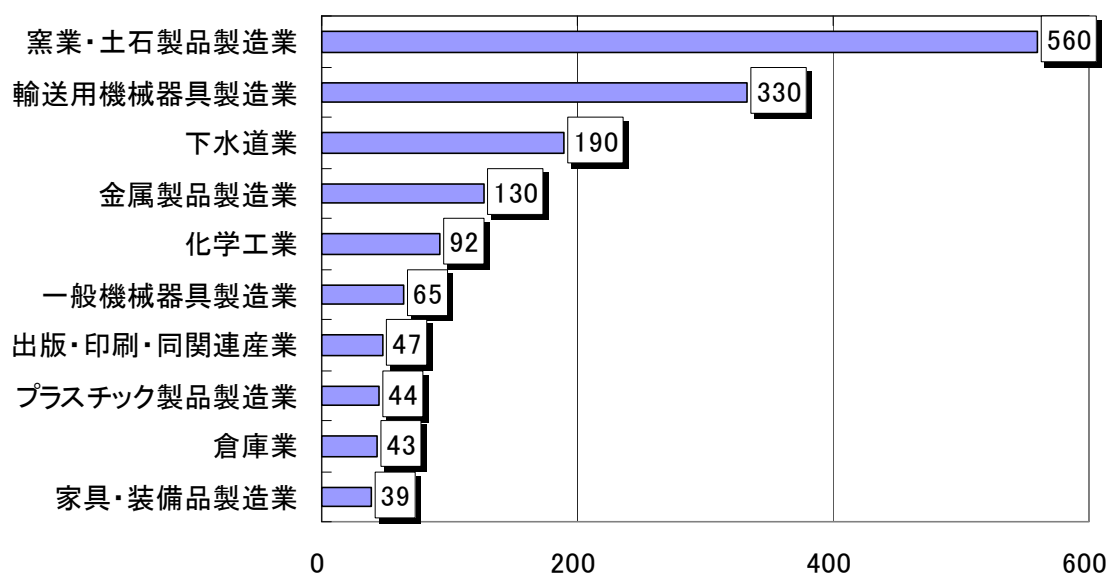


<図 15 取扱量の多い上位 10 業種>

イ 排出量の多い業種

排出量の合計の多い業種は図 16 のとおりで、窯業・土石製品製造業 560 トン、輸送用機械器具製造業 330 トン、下水道業 190 トンの順となっています。

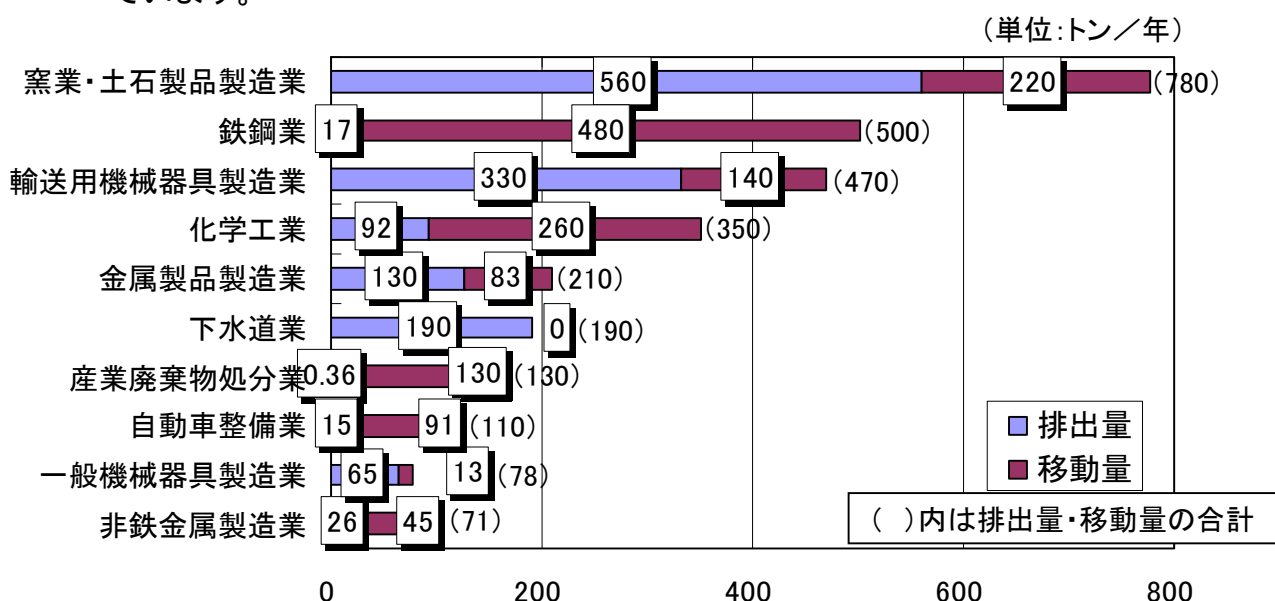
(単位:トン/年)



<図 16 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

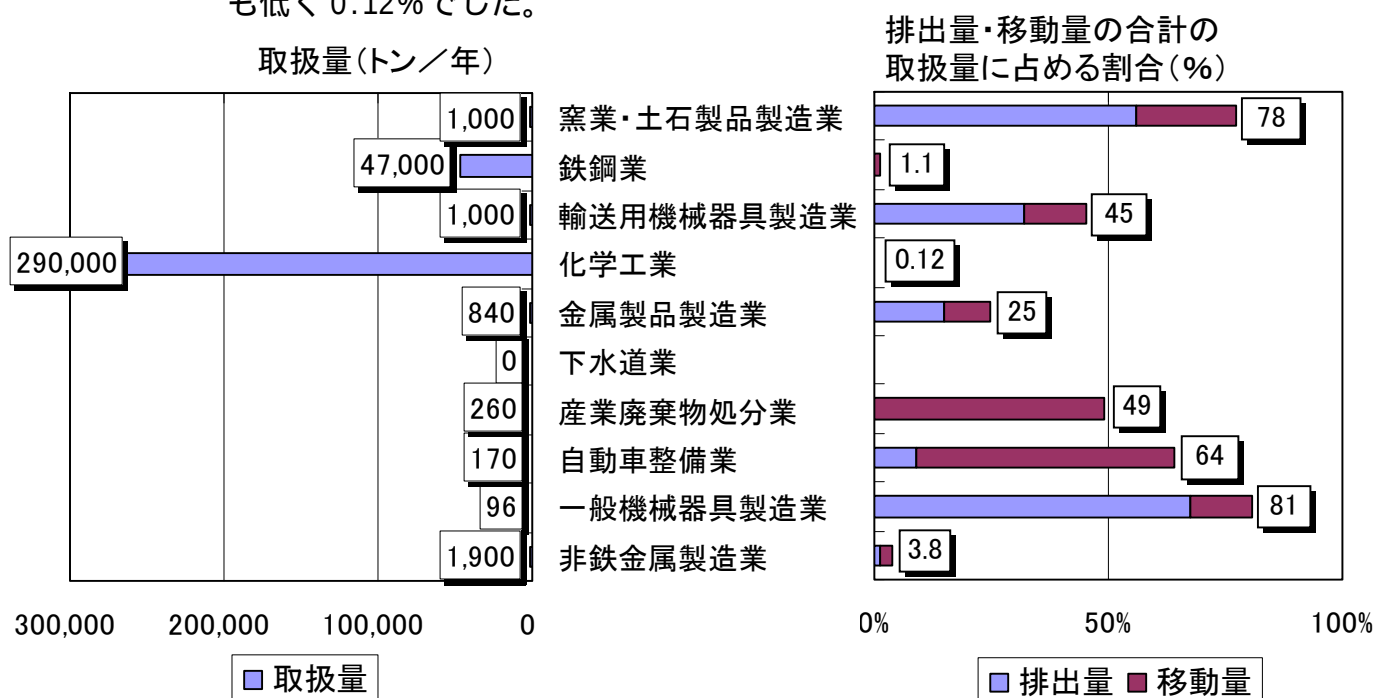
排出量・移動量の合計の多い業種は図 17 のとおりで、窯業・土石製品製造業 780 トン、鉄鋼業 500 トン、輸送用機械器具製造業 470 トンの順となっています。



<図 17 排出量・移動量の合計が多い上位 10 業種>

エ 排出量・移動量の合計が多い業種の取扱量に占める割合

図 17 に示す排出量・移動量の合計が多い上位 10 業種の取扱量に占める割合は、図 18 のとおり、一般機械器具製造業が最も高く 81%、化学工業が最も低く 0.12%でした。

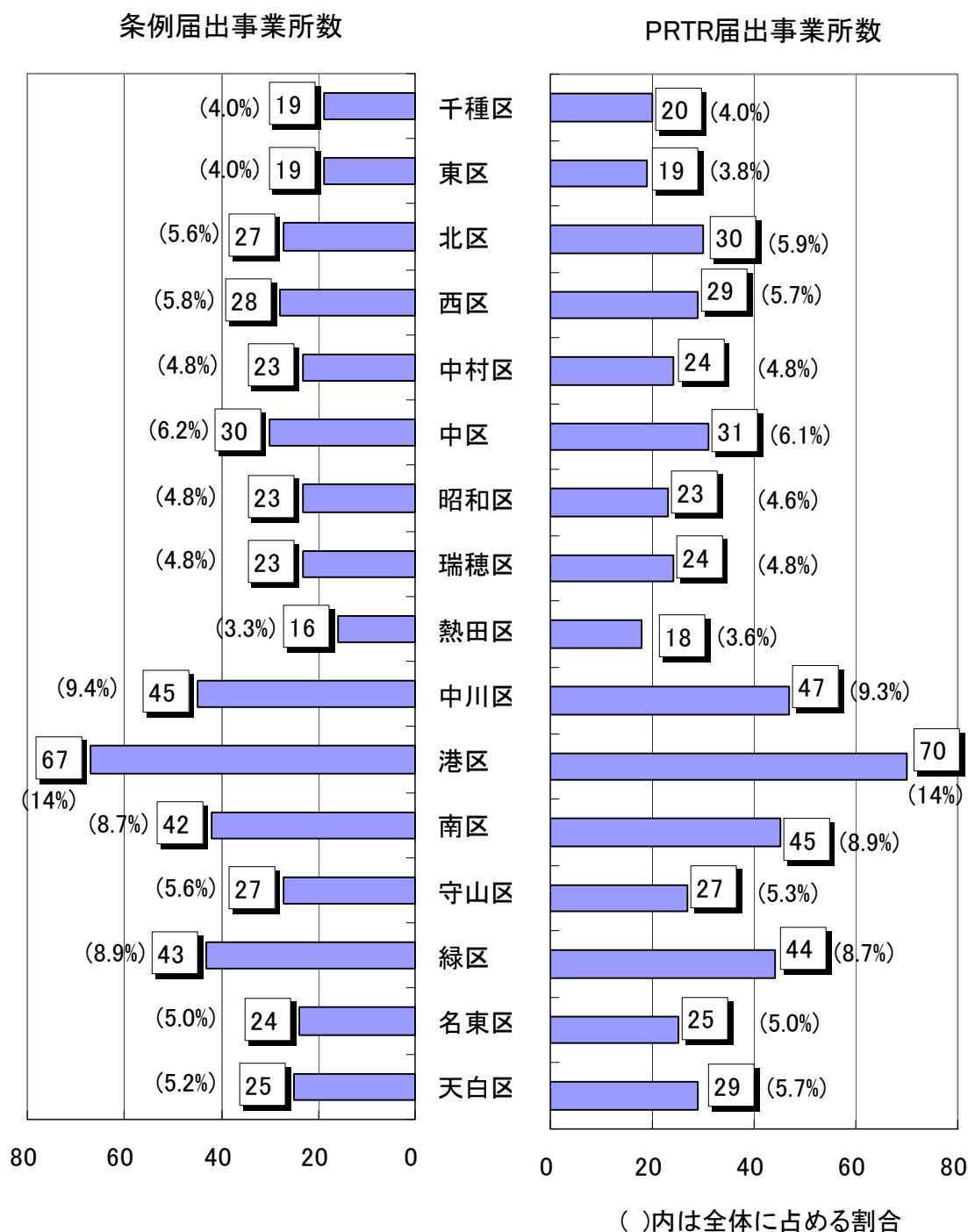


<図 18 排出量・移動量の合計の取扱量に占める割合>

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 19 のとおりで、港区が最も多く、続いて中川区となっています。



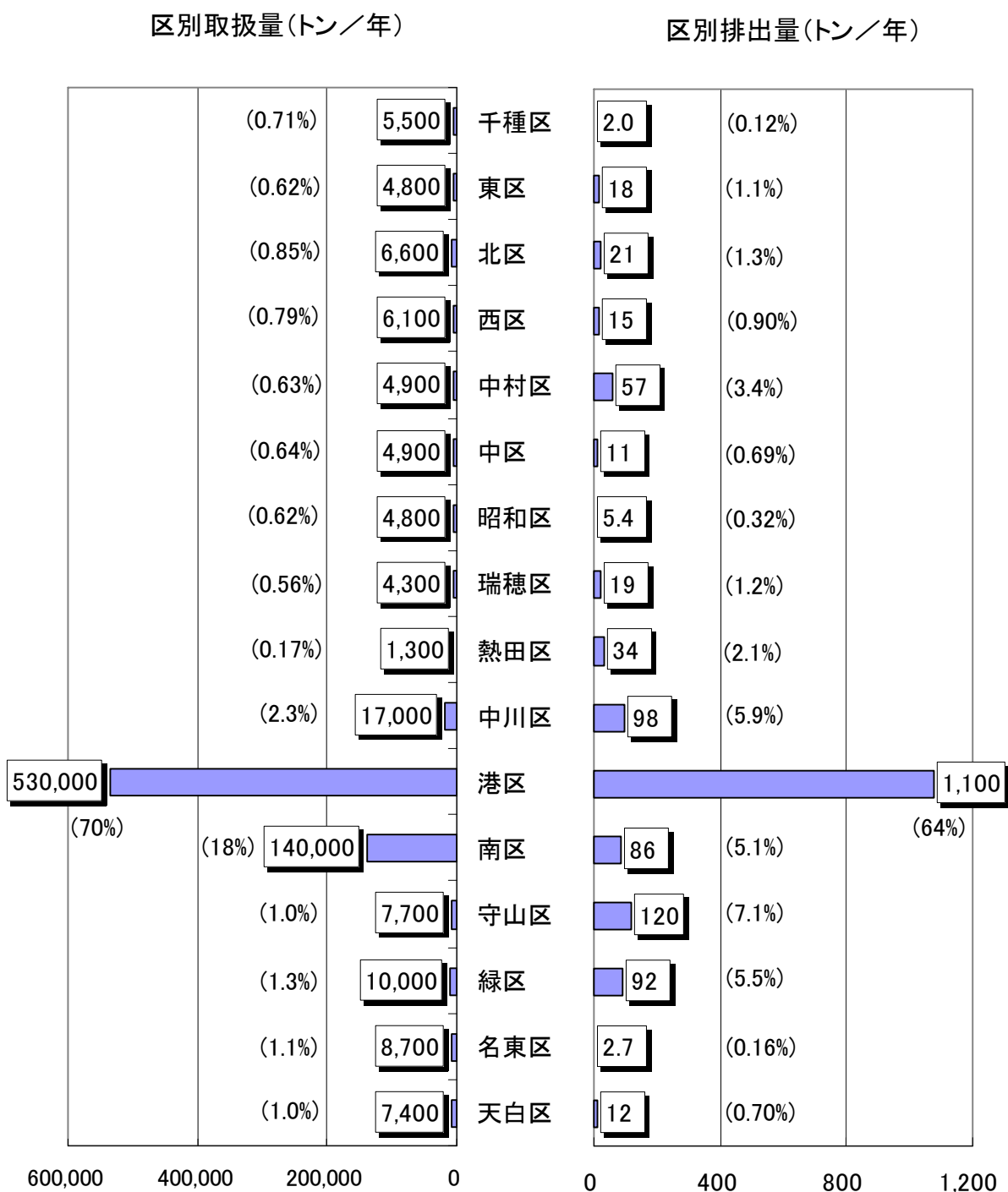
<図 19 区別の届出事業所数>

(2) 取扱量、排出量

区別の取扱量及び排出量は、図 20 のとおりです。

取扱量は、港区の 530,000 トンが最も多く、市全体の 70%を占めます。次いで南区の 140,000 トンで、この 2 区で全市の 88%となります。

排出量は、港区の 1,100 トンが最も多く、市全体の 64%を占めます。次いで、守山区の 120 トンの順となっています。



()内は全体に占める割合

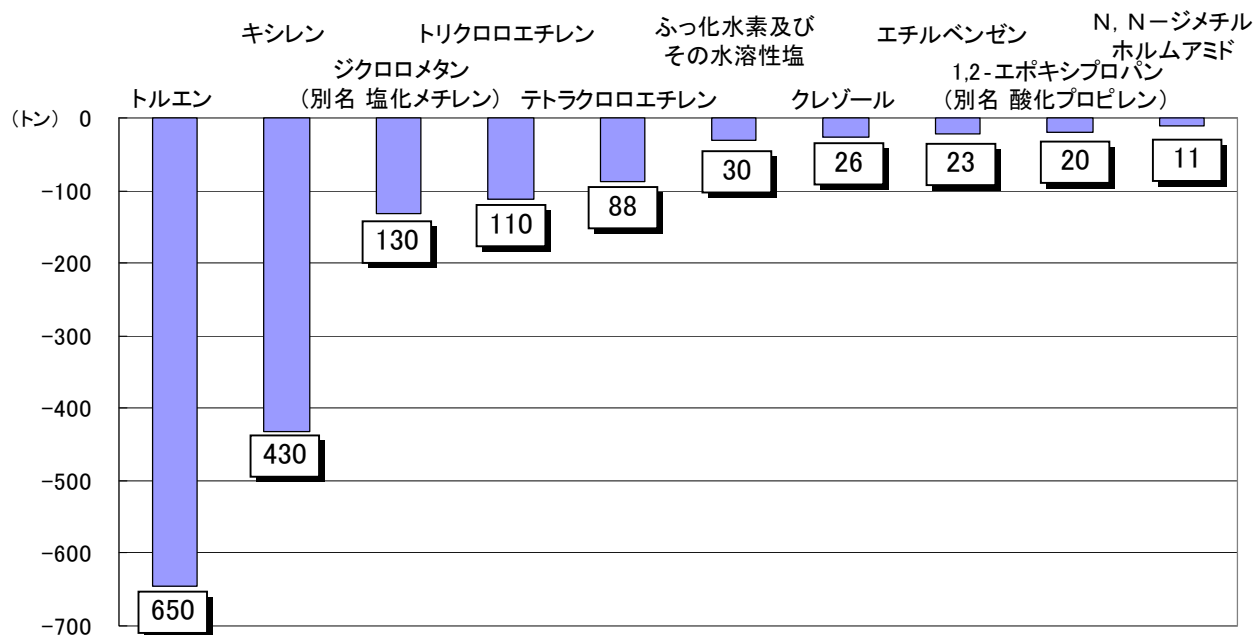
<図 20 区別取扱量及び区別排出量>

4 排出量の減少が大きい物質及び業種

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1600トン減少しました。

(1) 排出量の減少が大きい物質

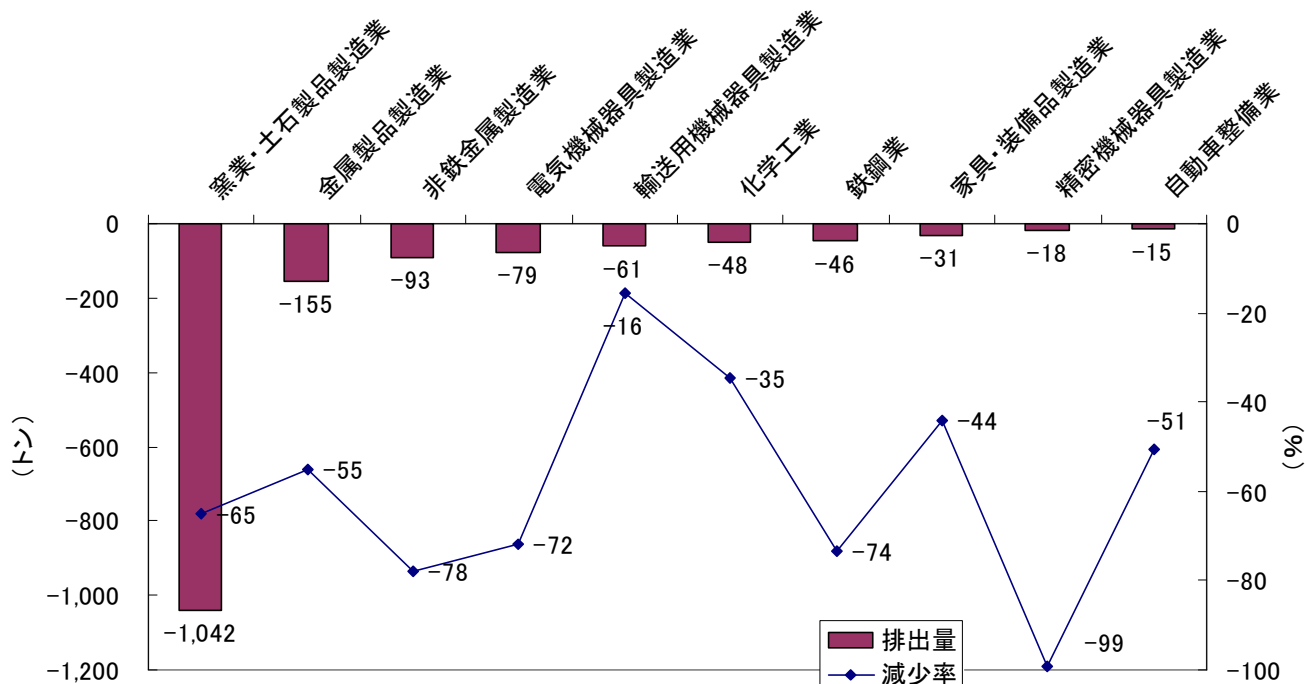
排出量の減少が大きい物質は図21のとおりで、トルエン650トン、キシレン430トン、ジクロロメタン(別名 塩化メチレン)130トンの順となっています。



＜図21 排出量の減少が大きい上位10物質＞

(2) 排出量の減少が大きい業種

排出量の減少が大きい業種は図22のとおりで、窯業・土石製品製造業1000トン、金属製品製造業160トン、非鉄金属製造業93トンの順となっています。



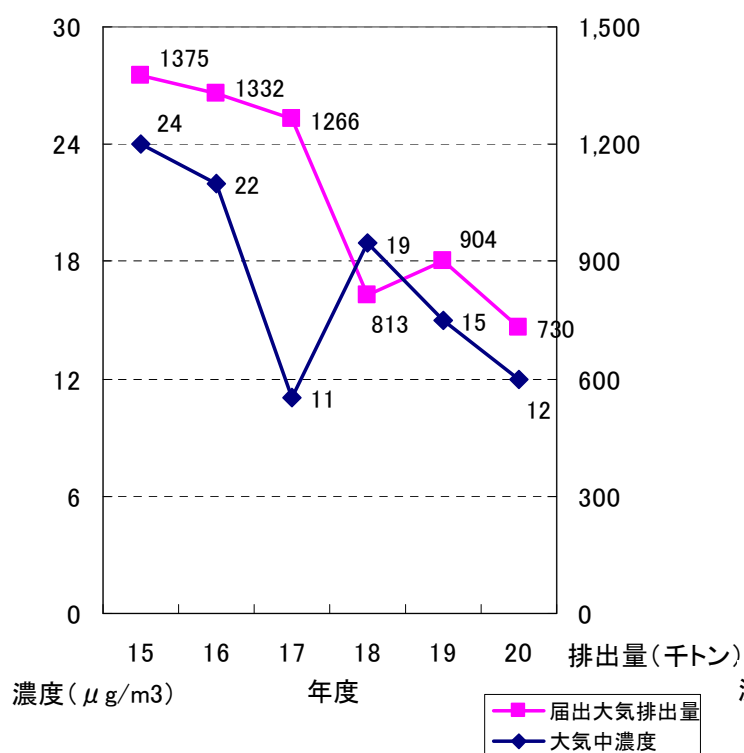
＜図22 排出量の減少が大きい上位10業種＞

5 大気モニタリング調査結果との比較

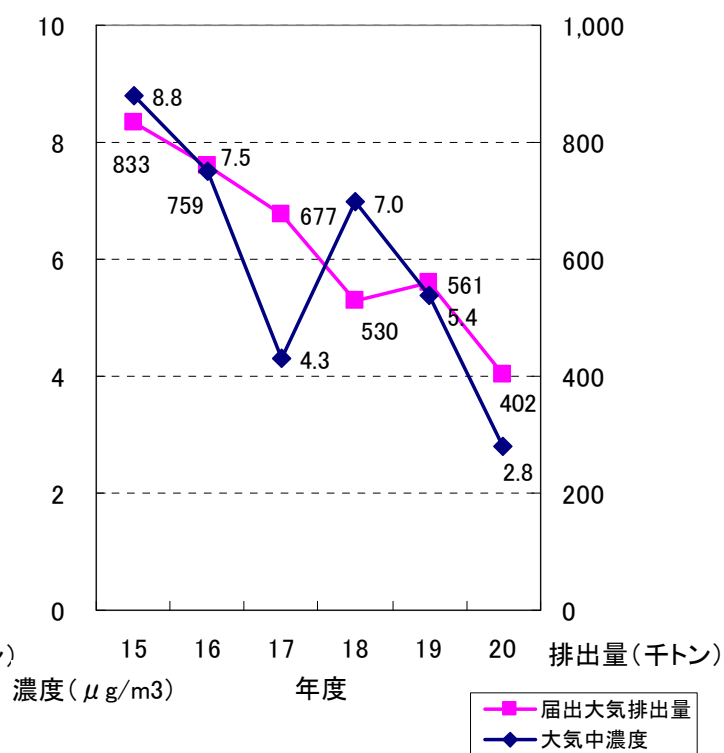
本市では、環境大気中における化学物質の実態を把握するため、P R T R法において大気への排出量が多い物質を中心に調査（大気モニタリング調査）を実施しています。モニタリング調査結果は、P R T R法における届出排出量のほか届出外排出量（自動車などの移動体等）や近傍の排出源の影響も受けますが、大気中濃度と届出排出量には相関があると考えられます。

そこで、届出大気排出量と過去6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。

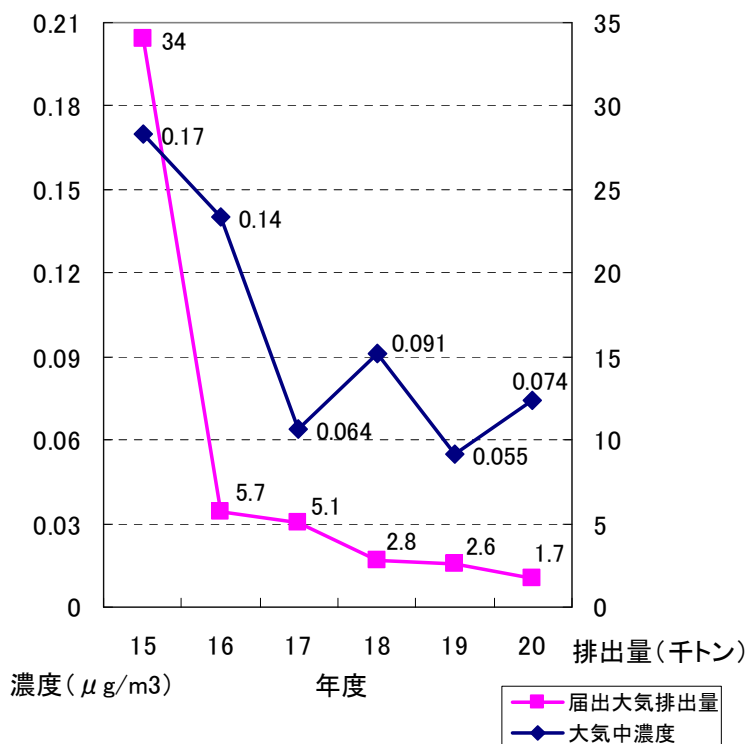
（１）トルエン、キシレン、1,2-エポキシプロパン（別名 プロピレンオキシド）、スチレン
届出大気排出量の減少に伴い、大気中濃度も減少傾向を示しました。



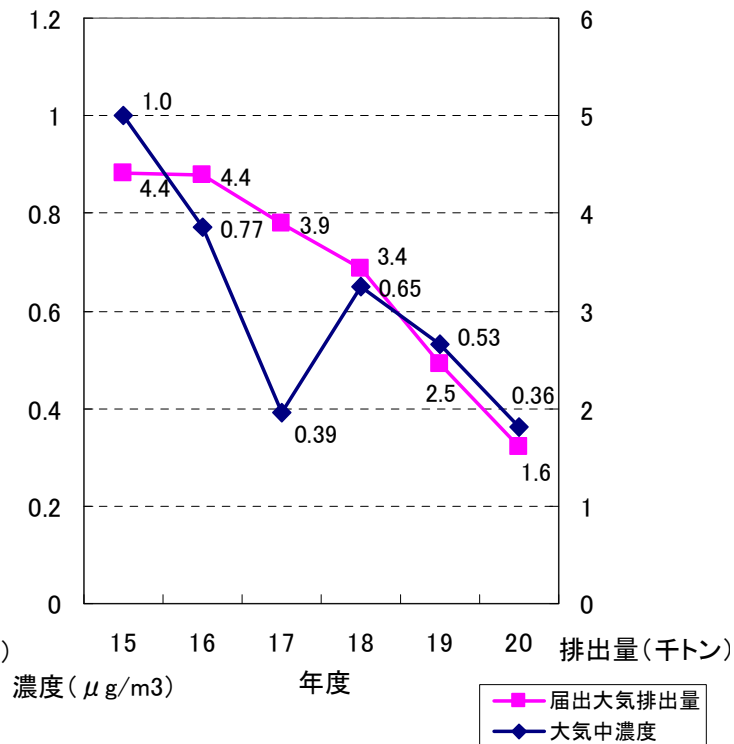
＜図 23 トルエンの届出大気排出量と大気中濃度＞



＜図 24 キシレンの届出大気排出量と大気中濃度＞



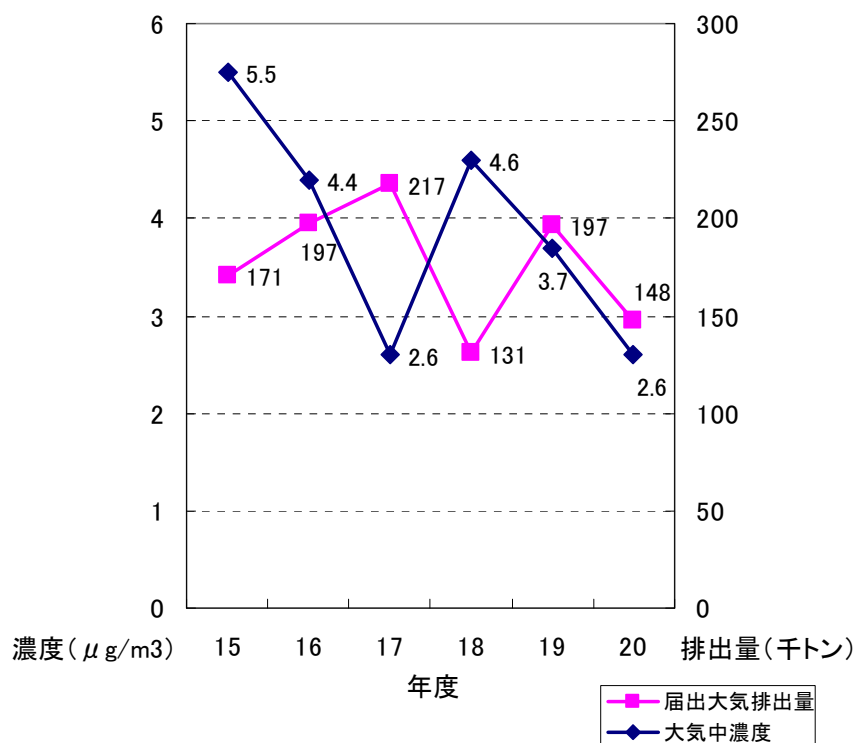
＜図 25 1,2-エポキシプロパン(別名 プロピレンオキシド)の届出大気排出量と大気中濃度＞



＜図 26 スチレンの届出大気排出量と大気中濃度＞

(2) エチルベンゼン

届出大気排出量と大気中濃度の変動には、あまり相関がみられませんでした。



＜図 27 エチルベンゼ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 4 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 0.81%、愛知県の 11% 程度を占めています。

<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	39,472	2,340	505
届出排出量(トン/年)	200,000	14,000	1,700
届出移動量(トン/年)	200,000	15,000	1,600

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。