

## 平成20年度 化学物質の環境への排出量等の集計結果

## 1 排出量及び移動量の集計結果の概要（化管法）

## (1) 事業所数

排出量及び移動量について、愛知県全体で2,340事業所から届出がありました。

表1 業種別の届出事業所数

業種名	排出量・移動量					全業種
	① 燃料小売業	② 輸送用機械器具 製造業	③ 自動車整備業	④ 金属製品製造業	⑤ 化学工業	
13年度	921	164	14	150	124	2,150
14年度	890	166	18	140	120	2,071
15年度	917	222	346	167	128	2,602
16年度	918	223	314	173	128	2,595
17年度	946	221	251	172	128	2,564
18年度	958	213	218	164	126	2,516
19年度	948	215	199	169	125	2,492
<b>20年度</b>	<b>920</b>	<b>203</b>	<b>169</b>	<b>155</b>	<b>121</b>	<b>2,340</b>

## (2) 届出物質種類数

届出対象となっている354種類の化学物質のうち、165種類について届出がありました。

## (3) 排出量・移動量

事業所の排出量の合計は14千トン、移動量の合計は15千トンでした。前年度と比較すると、排出量は3千トン減少、移動量はほぼ同じでした。

排出量は、集計を開始した平成13年度に比べ、12千トン(47.4%)減少しました。

表2 排出量・移動量の経年変化 (単位：ト/年)

届出の種類	排出量	移動量
13年度	26,500	16,979
14年度	22,161	13,911
15年度	22,707	15,682
16年度	22,236	15,113
17年度	20,285	16,476
18年度	18,034	15,770
19年度	16,833	15,492
<b>20年度</b>	<b>13,950 (Δ2,883)</b>	<b>15,183 (Δ 309)</b>

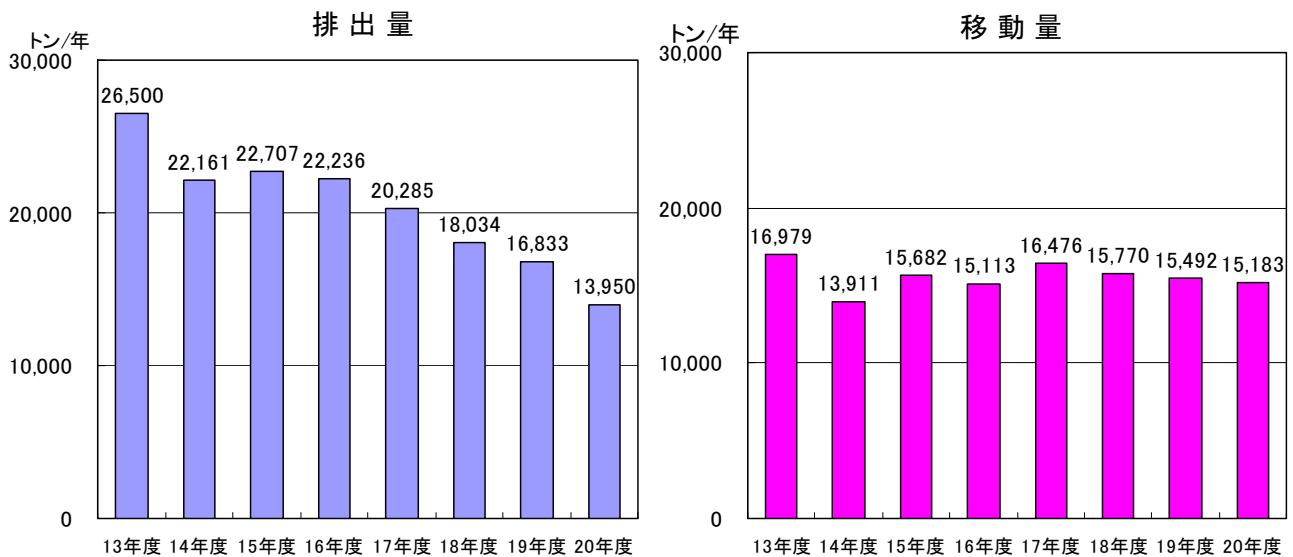


図1 排出量・移動量の経年変化

(4) 物質別排出量・移動量

物質別では、塗装用の溶剤などに使用されているトルエンが前年度と同様に排出量、移動量とも最も多くなっています。

表3 物質別排出量の経年変化 (単位：トン/年)

物質名	① トルエン	② キシレン	③ エチルベンゼン	④ 塩化メチレン	⑤ 1,3,5-トリフルオロベンゼン
用途	溶剤 合成原料 ガソリン成分	溶剤 合成原料 ガソリン成分	溶剤、合成原料	洗浄剤、溶剤	溶剤 合成原料 ガソリン成分
13年度	11,637	7,818	1,379	2,229	219
14年度	9,762	6,192	1,369	1,963	199
15年度	9,698	6,728	1,731	1,728	254
16年度	9,898	6,344	1,854	1,581	273
17年度	9,358	5,494	1,879	1,172	341
18年度	7,759	5,285	1,825	1,007	332
19年度	7,370	4,773	1,754	748	326
<b>20年度</b>	<b>5,860</b>	<b>4,009</b>	<b>1,625</b>	<b>644</b>	<b>242</b>

表4 物質別移動量の経年変化 (単位：トン/年)

物質名	① トルエン	② マンガン及び その化合物	③ クロム及び 三価クロム化合物	④ キシレン	⑤ 鉛及びその化合物
用途	溶剤 合成原料 ガソリン成分	特殊鋼 電池 磁石材料	ステンレス鋼 メッキ 超硬合金	溶剤 合成原料 ガソリン成分	バッテリー 顔料 光学ガラス
13年度	3,581	1,494	1,512	1,300	1,689
14年度	2,916	1,439	1,586	990	1,055
15年度	3,400	1,619	1,566	987	1,233
16年度	3,444	1,561	1,524	1,002	1,094
17年度	4,461	1,459	1,397	1,286	938
18年度	3,936	1,726	1,811	1,142	1,037
19年度	3,871	1,736	1,690	1,213	792
<b>20年度</b>	<b>3,379</b>	<b>2,501</b>	<b>2,193</b>	<b>1,044</b>	<b>801</b>

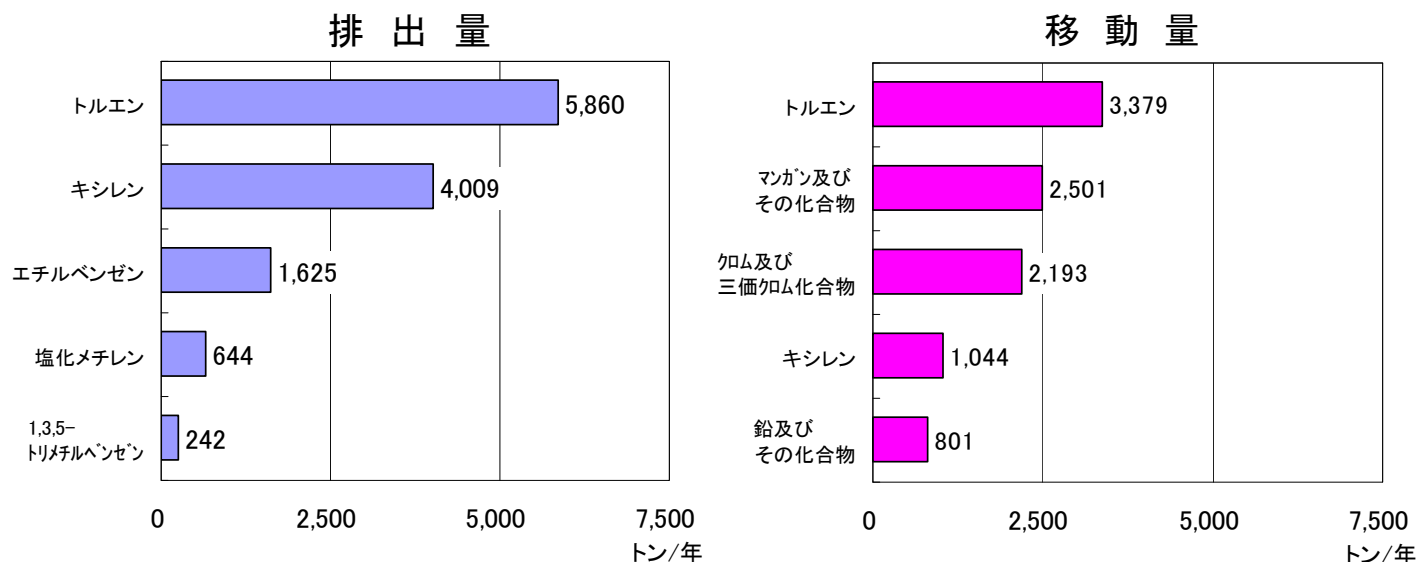


図2 排出量・移動量上位5物質とその量 (平成20年度)

### (5) 排出量の推移

排出量は、化管法による集計が始まった平成13年度に比べて平成20年度は12,550トン(47.4%)が減少し、ほぼ半減しています。(全国36.4%)

また、排出量が減少した12,550トンのうち、トルエン、キシレンなどの揮発性有機化合物(以下「VOC」という。)が97.7%を占めている。

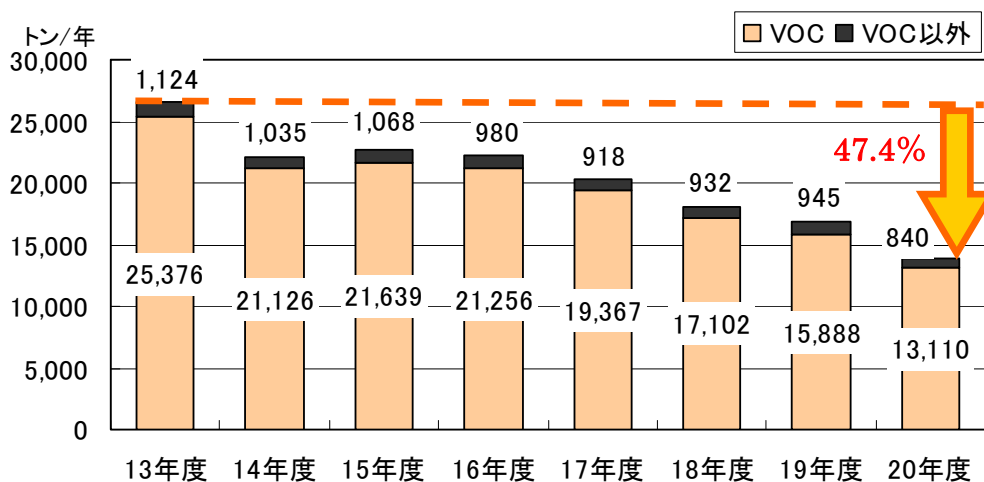


図3 愛知県の排出量の推移

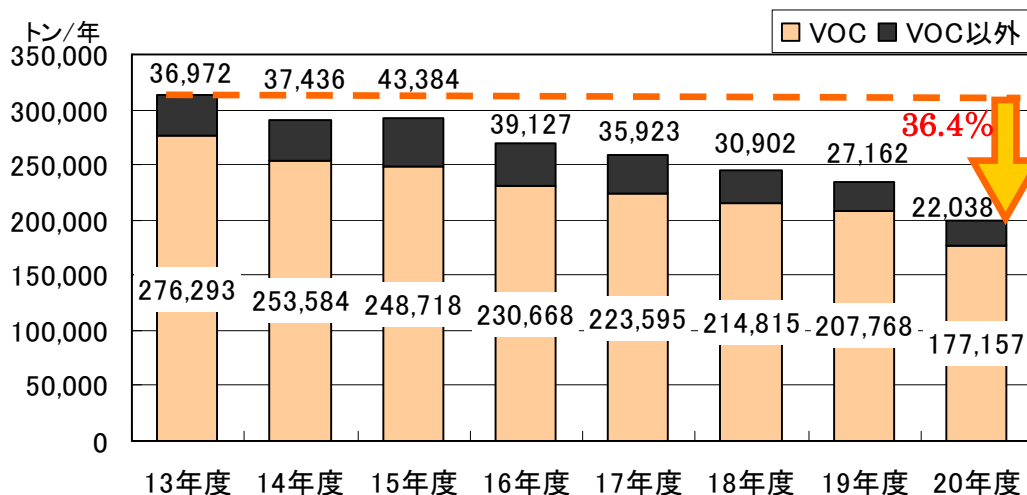


図4 全国の排出量の推移

## (6) 業種別排出量・移動量

業種別排出量は、輸送用機械器具製造業が前年度と同様に最も多くなっています。  
業種別移動量は、鉄鋼業が前年度と同様に最も多くなっています。

表5 業種別排出量の経年変化 (単位：トン/年)

業種名	① 輸送用機械器具製造業	② プラスチック製品製造業	③ 金属製品製造業	④ 一般機械器具製造業	⑤ 窯業・土石製品製造業
13年度	10,041	3,884	2,318	876	2,714
14年度	8,762	3,095	1,913	833	1,964
15年度	9,614	2,527	1,997	856	2,082
16年度	8,917	2,946	1,951	867	2,703
17年度	7,706	2,779	1,941	963	2,503
18年度	7,019	3,012	1,991	864	1,266
19年度	6,769	2,863	1,587	802	1,004
<b>20年度</b>	<b>5,525</b>	<b>2,384</b>	<b>1,337</b>	<b>717</b>	<b>665</b>

表6 業種別移動量の経年変化 (単位：トン/年)

業種名	① 鉄鋼業	② 化学工業	③ プラスチック製品製造業	④ 輸送用機械器具製造業	⑤ 産業廃棄物処分量
13年度	4,258	4,966	1,557	1,145	14
14年度	4,068	3,304	1,395	1,300	2
15年度	4,205	3,538	1,460	1,493	13
16年度	3,837	3,925	1,622	1,490	284
17年度	3,562	4,189	1,752	1,666	923
18年度	4,562	3,891	1,674	1,252	872
19年度	4,063	3,461	1,494	1,447	1,022
<b>20年度</b>	<b>5,364</b>	<b>2,990</b>	<b>1,478</b>	<b>1,120</b>	<b>1,032</b>

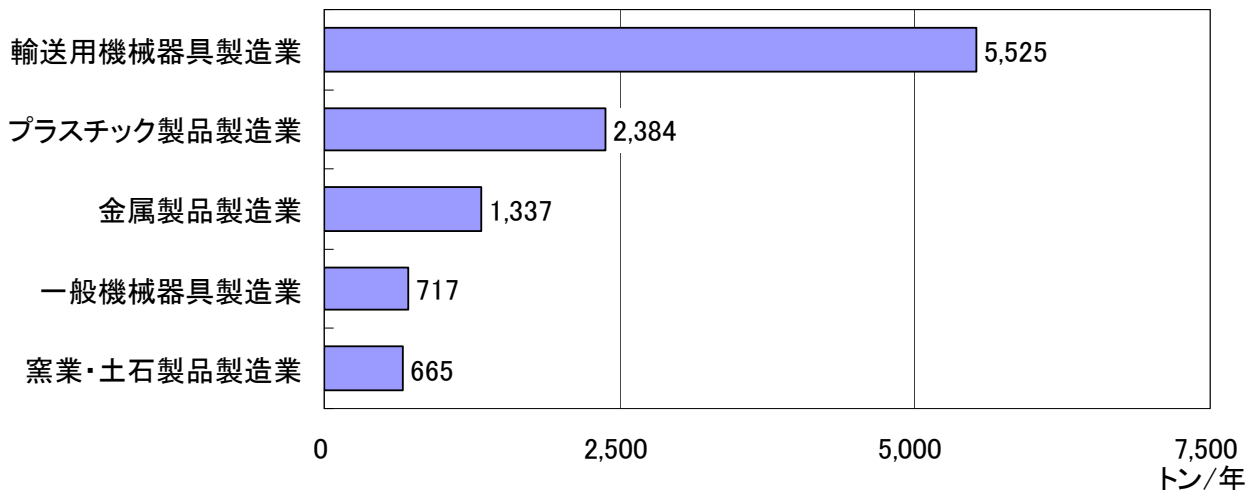


図5 排出量上位5業種とその量 (平成20年度)

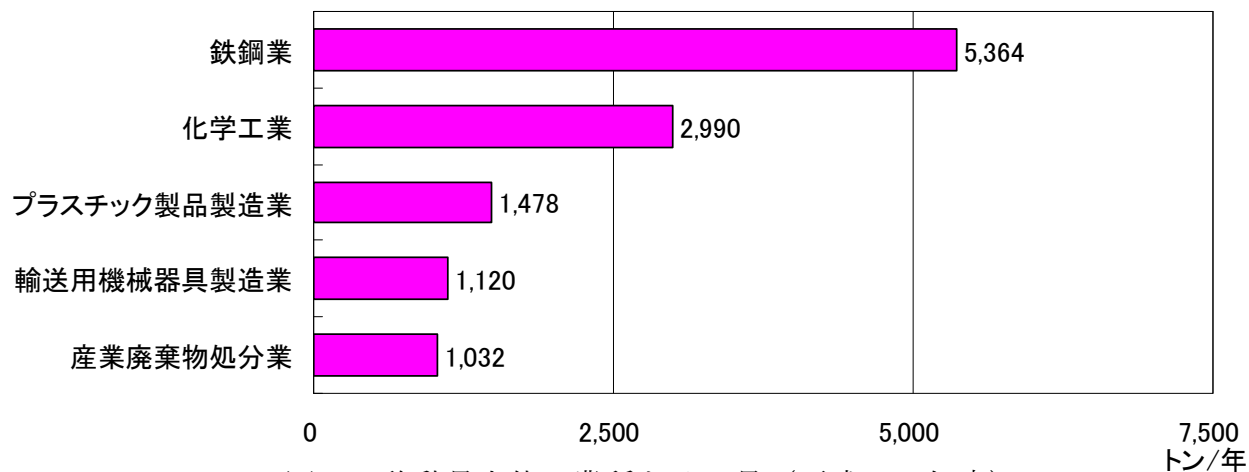


図6 移動量上位5業種とその量（平成20年度）

### (7) 環境への排出先・移動先

大気や水域などの環境への排出先は、前年度と同様に大気への排出がほとんどで、排出量全体の96.6%でした。

また、移動量は、前年度と同様に廃棄物としての移動がほとんどで、移動量全体の99.6%でした。

表7 排出先別排出量の経年変化（単位：トン/年）

排出先	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計
13年度	25,872	456	0.007	172	26,500
14年度	21,641	468	0	52	22,161
15年度	22,140	540	0.001	26	22,707
16年度	21,671	525	0.001	40	22,236
17年度	19,835	450	0.001	0.25	20,285
18年度	17,543	487	0.006	4.6	18,034
19年度	16,353	480	0.008	0	16,833
<b>20年度 (割合：%)</b>	<b>13,470 (96.6%)</b>	<b>478 (3.4%)</b>	<b>0.003 (0.0%)</b>	<b>1.7 (0.0%)</b>	<b>13,950 (100.0%)</b>

表8 移動先別移動量の経年変化（単位：トン/年）

排出先	下水道	廃棄物	合計
13年度	234	16,744	16,979
14年度	141	13,770	13,911
15年度	85	15,597	15,682
16年度	63	15,050	15,113
17年度	80	16,396	16,476
18年度	80	15,690	15,770
19年度	73	15,419	15,492
<b>20年度 (割合：%)</b>	<b>56 (0.4%)</b>	<b>15,127 (99.6%)</b>	<b>15,183 (100.0%)</b>

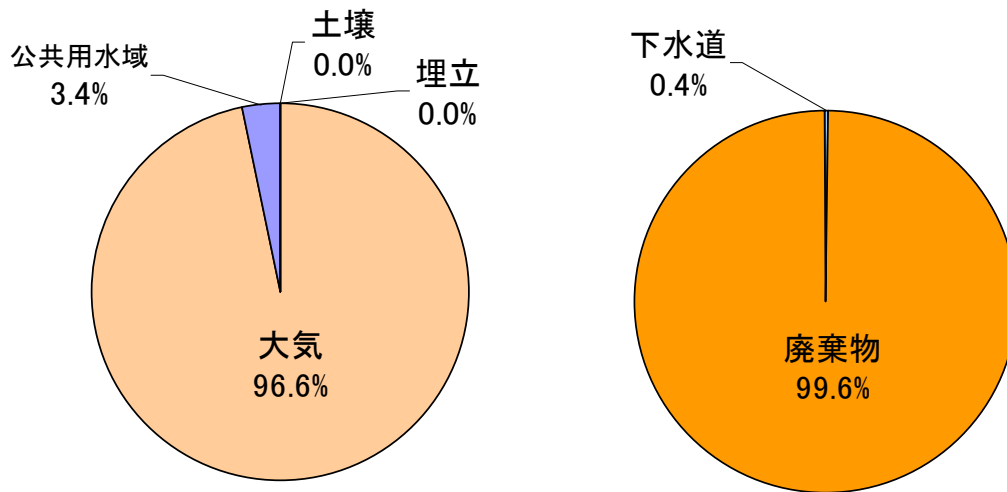


図7 排出先別排出量と移動先別移動量の内訳（平成20年度）

(8) 地域別排出量・移動量

地域別の排出量については西三河地域がもっとも多く、次いで東三河地域、東尾張地域となっています。移動量については東尾張地域がもっとも多く、次いで西三河地域、東三河地域となっています。

表9 地域別排出量・移動量 (単位：ト/年)

地域	西尾張地域	東尾張地域	西三河地域	東三河地域	名古屋市域
排出量	2,217	2,937	4,003	3,123	1,669
移動量	1,604	5,865	3,479	2,662	1,572
該当市郡	一宮市 清洲市 津島市 北名古屋市 犬山市 弥富市 江南市 西春日井郡 稲沢市 丹羽郡 岩倉市 海部郡 愛西市	瀬戸市 知多市 半田市 尾張旭市 春日井市 豊明市 常滑市 日進市 小牧市 愛知郡 東海市 知多郡 大府市	岡崎市 知立市 碧南市 高浜市 刈谷市 幡豆郡 豊田市 額田郡 安城市 西加茂郡 西尾市	豊橋市 豊川市 蒲郡市 新城市 田原市 北設楽郡 宝飯郡	名古屋市

(※) 市及び郡は平成20年4月1日現在のものです。

(9) 他県との比較

本県の排出量、移動量、排出量・移動量合計を他県と比較すると、すべてにおいて全国1位で、排出量の割合は全国の7.0%を占めています。  
集計を開始した平成13年度以来、本県は排出量、排出量・移動量合計において全国1位で推移しています。

表10 排出量・移動量の他県との比較

順位	排出量 (単位：ト/年)		移動量 (単位：ト/年)		排出量・移動量合計 (単位：ト/年)	
1	愛知県	13,950	愛知県	15,183	愛知県	29,133
2	静岡県	13,208	兵庫県	14,428	兵庫県	22,997
3	広島県	10,317	千葉県	11,851	千葉県	19,689
4	埼玉県	9,274	神奈川県	11,560	神奈川県	19,487
5	茨城県	8,866	三重県	9,993	静岡県	19,276
	全国合計	199,195	全国合計	200,814	全国合計	400,008

## 2 届出外排出量の集計結果の概要（化管法）

環境省及び経済産業省が推計を行った愛知県の届出外排出量は16千トンで昨年とほぼ同量でした。

届出外排出量のうち、事業所からの排出量と自動車などの移動体からの排出量は減少しましたが、家庭からの排出量が0.6千トン増加しました。

表 1 1 届出外排出量の経年変化 (単位：ト/年)

届出の種類	事業所(届出外)	家庭	移動体	合計
13年度	31,372	4,036	4,343	39,751
14年度	27,051	3,812	8,198	39,061
15年度	8,974	3,949	6,424	19,347
16年度	9,365	3,802	7,038	20,205
17年度	9,209	3,440	6,904	19,553
18年度	8,170	3,160	5,229	16,559
19年度	8,042	2,932	4,642	15,616
<b>20年度</b>	<b>8,015</b>	<b>3,560</b>	<b>4,348</b>	<b>15,923</b>

トン/年

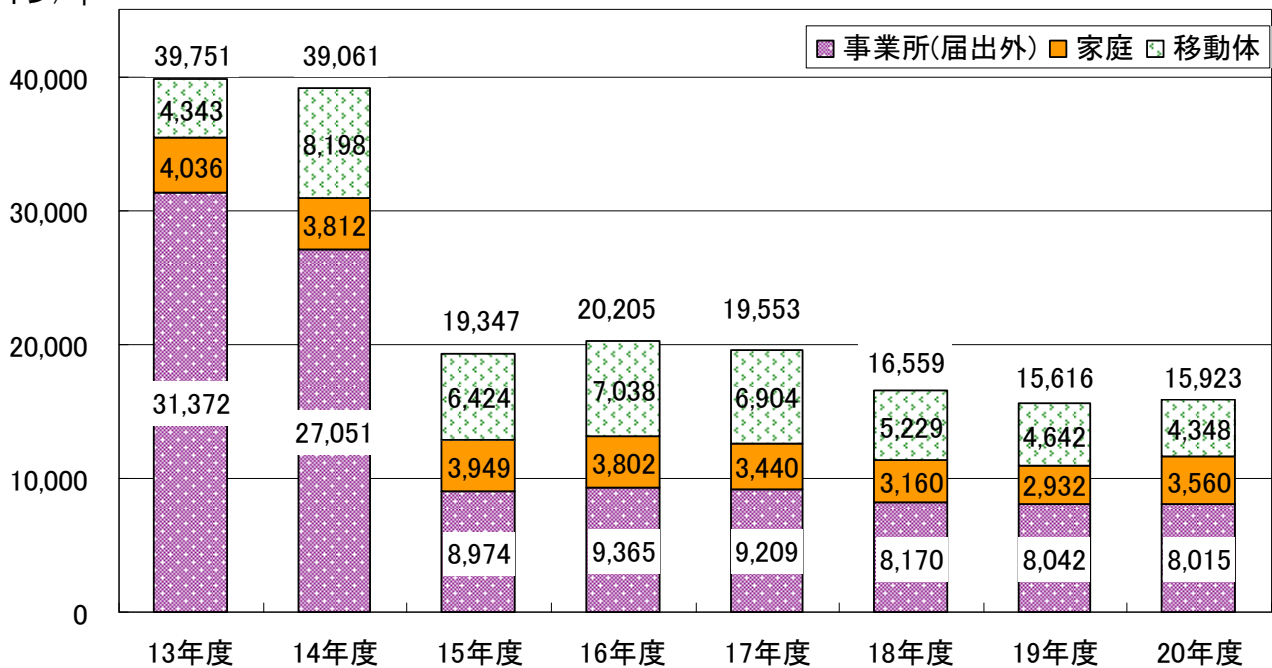


図 8 届出外排出量の経年変化

### 3 環境への全排出量（届出排出量と届出外排出量の合計）の集計結果の概要（化管法）

#### (1) 全排出量

事業所や家庭、自動車等から環境へ排出された化学物質の全体の排出量は、30千トンでした。前年度と比較すると、排出量は2千トン減少しました。  
集計を開始した平成13年度から、36千トン（54.9%）減少しました。

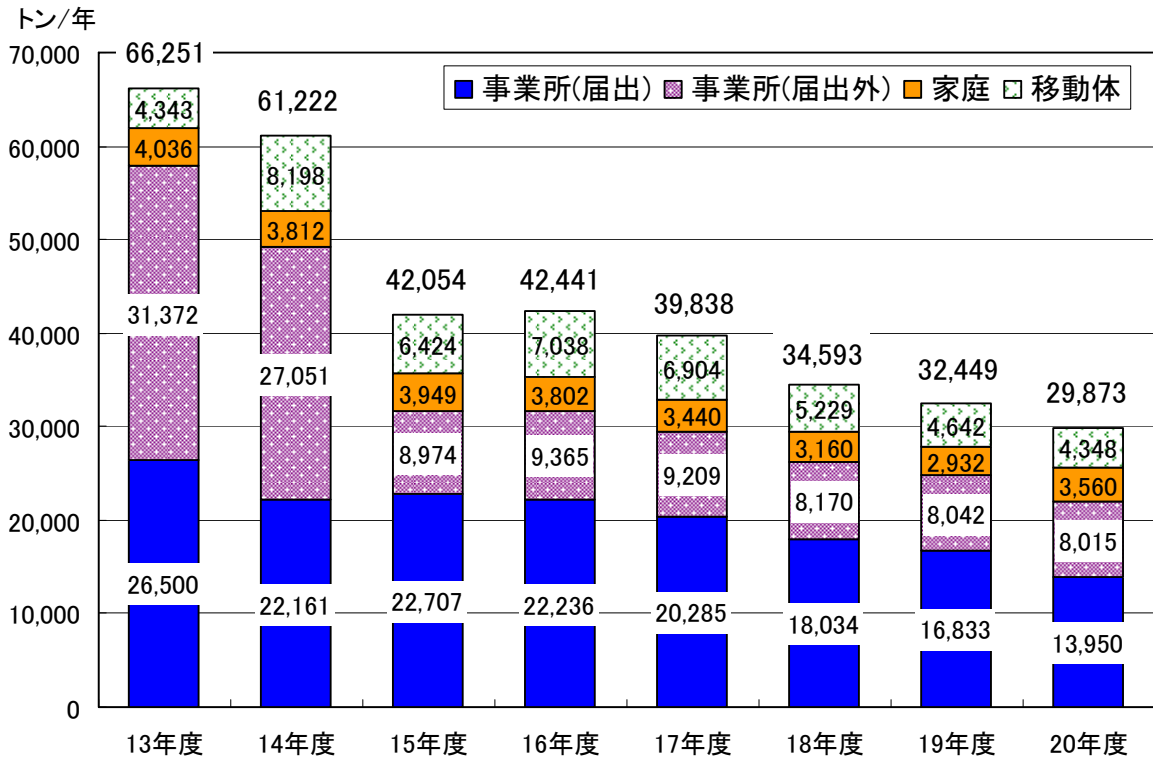


図9 愛知県の実排出量の推移

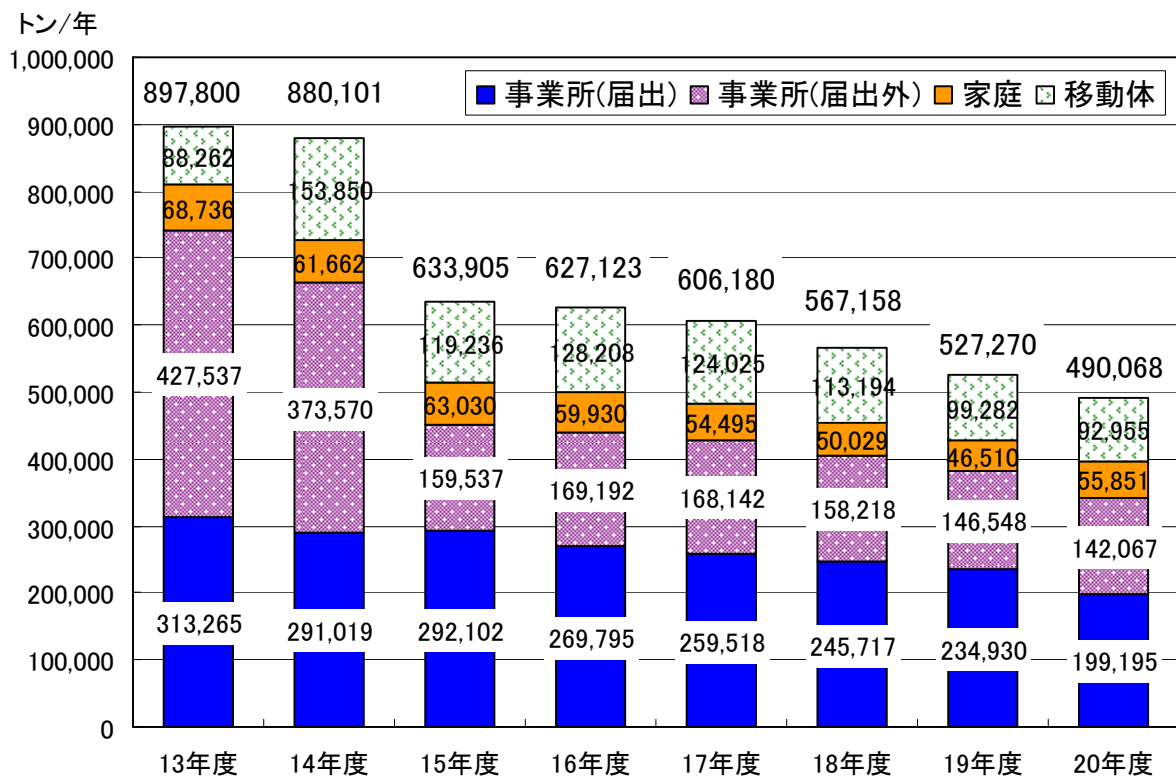


図10 全国の実排出量の推移

## (2) 発生源別全排出量の内訳

本県における届出排出量と届出外排出量を合わせた、化学物質の環境への排出量は30千トンでした。前年度と比較すると2千トン減少しました。

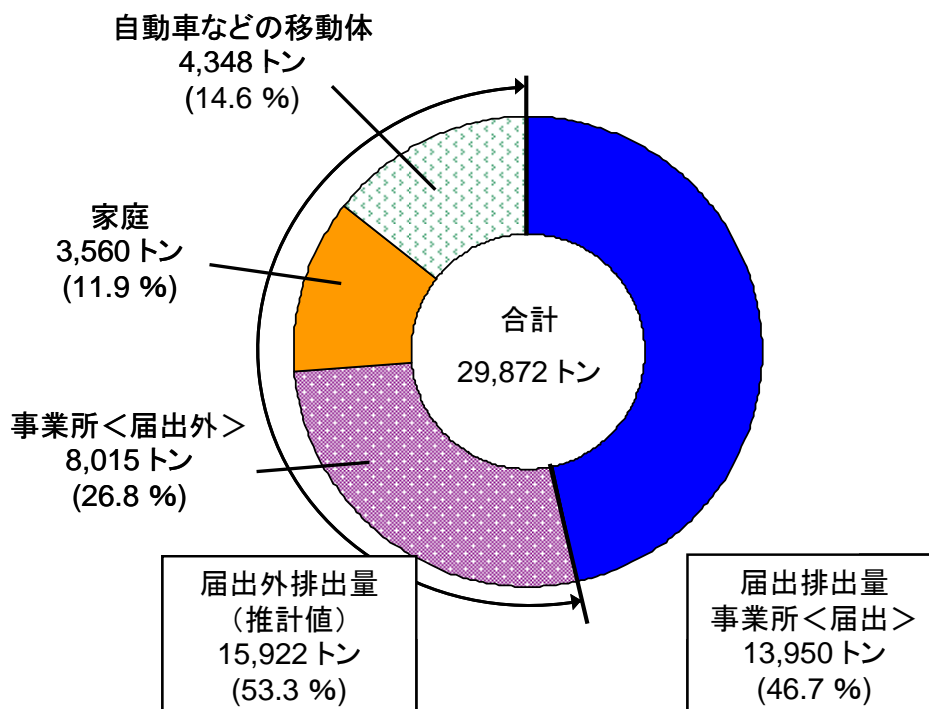


図 1 1 発生源別排出量の内訳 (平成20年度、届出排出量+届出外排出量)

## (3) 排出量上位10物質の発生源別排出量の内訳

排出量上位10物質の発生源別排出量の内訳をみると、上位3物質は事業所の割合が高くなっていますが、4位以下では家庭や自動車などの移動体からの排出割合が高いものもあります。

表 1 2 排出量上位10物質の発生源別排出量 (単位: トン/年)

物質名	用途	事業所 <届出+届出外>	家庭	自動車などの 移動体	合計
排出量	①トルエン	7,386 (82.3%)	21 (0.2%)	1,563 (17.4%)	8,970 (100.0%)
	②キシレン	5,710 (85.4%)	48 (0.7%)	925 (13.8%)	6,683 (100.0%)
	③エチルベンゼン	2,120 (88.9%)	16 (0.7%)	248 (10.4%)	2,384 (100.0%)
	④ポリ (オキシエチレン) =アルキルエーテル	347 (20.9%)	1,318 (79.1%)	0 (0.0%)	1,665 (100.0%)
	⑤直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	201 (19.0%)	857 (81.0%)	0 (0.0%)	1,058 (100.0%)
	⑥p-ジクロロベンゼン	0.5 (0.1%)	880 (99.9%)	0 (0.0%)	880 (100.0%)
	⑦ジクロロメタン	821 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	821 (100.0%)
	⑧1,3-ジクロロプロペン	733 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	733 (100.0%)
	⑨クロロジフルオロメタン	658 (92.6%)	52 (7.4%)	0 (0.0%)	711 (100.0%)
	⑩ベンゼン	54 (9.7%)	4 (0.8%)	501 (89.5%)	559 (100.0%)

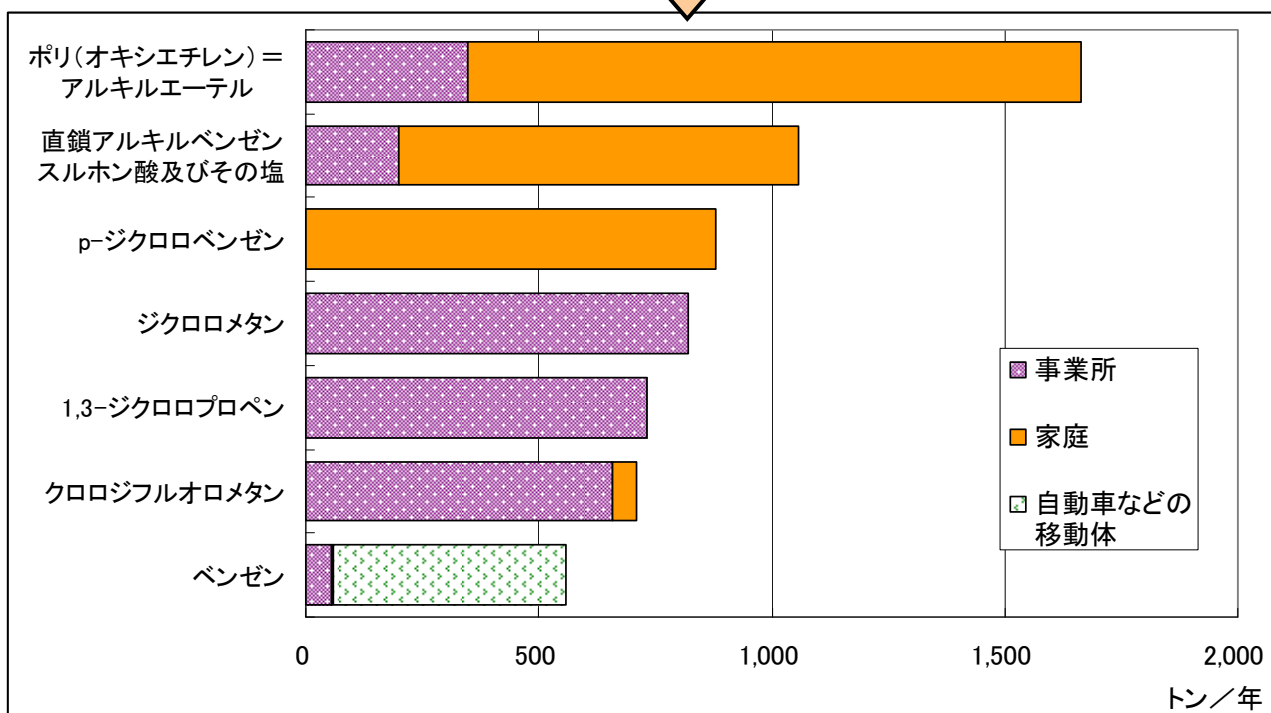
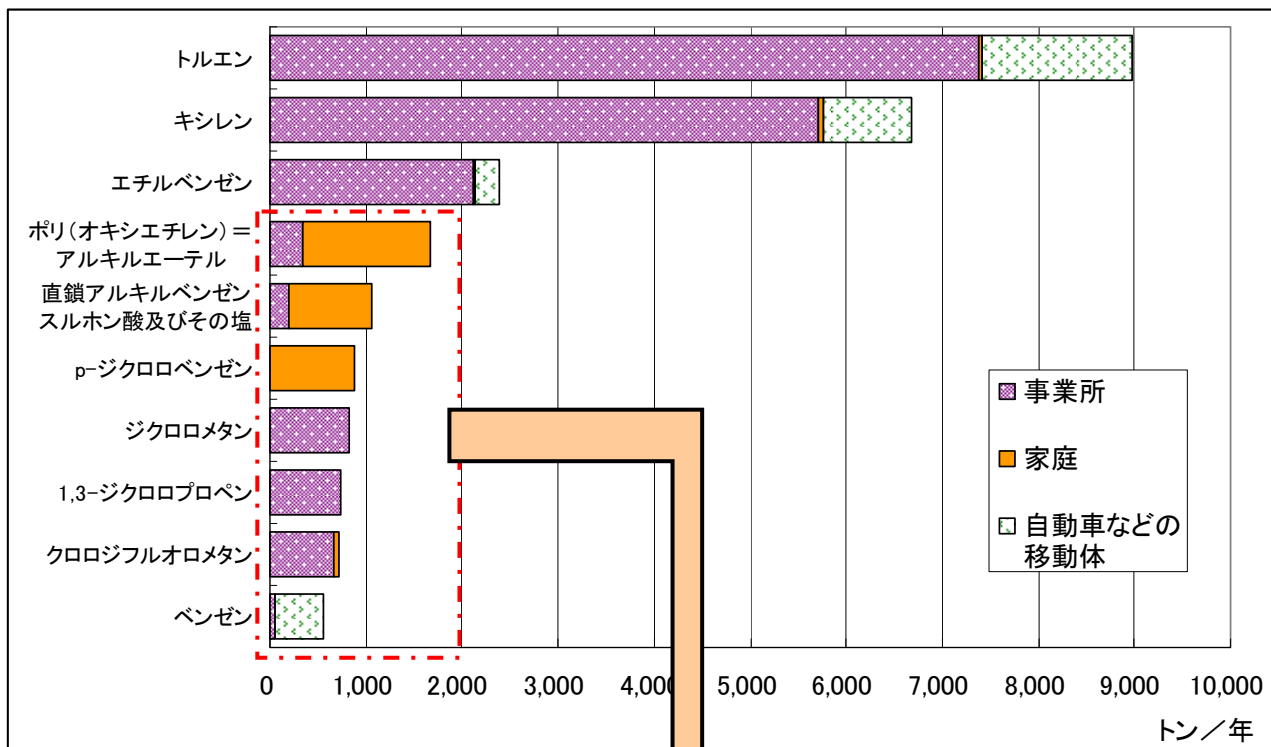


図 1 2 排出量上位 10 物質の発生源別排出量の内訳 (平成 20 年度)

#### 4 取扱量の集計結果の概要（条例）

##### （1）届出事業所数

取扱量については、愛知県全体で2,030事業所から届出がありました。

表 1 3 業種別の届出事業所数

業種名	取扱量					全業種
	① 燃料小売業	② 輸送用機械器具製造業	③ 自動車整備業	④ 金属製品製造業	⑤ 化学工業	
16年度	906	218	314	170	126	2,307
17年度	930	206	248	163	123	2,232
18年度	944	205	218	150	120	2,197
19年度	944	207	199	166	123	2,215
<b>20年度</b>	<b>895</b>	<b>193</b>	<b>169</b>	<b>143</b>	<b>116</b>	<b>2,030</b>

（※）条例の届出対象事業所は、化学物質排出把握管理促進法とは一部異なっており、下水道終末処理施設や廃棄物処理施設を有する事業所は含まれていません。

##### （2）届出物質種類数

届出対象となっている354種類の化学物質（化管法の届出対象と同じ）のうち、152種類について届出がありました。

##### （3）取扱量

取扱量の合計は3,321千トンでした。前年度と比較すると534千トン減少し、県が集計を開始した平成16年度以降、最も大きく減少しました。

表 1 4 取扱量の経年変化（単位：トン/年）

届出の種類	取扱量
16年度	3,648,457
17年度	3,883,826
18年度	4,005,697
19年度	3,855,847
<b>20年度</b>	<b>3,321,348 (△534,499)</b>

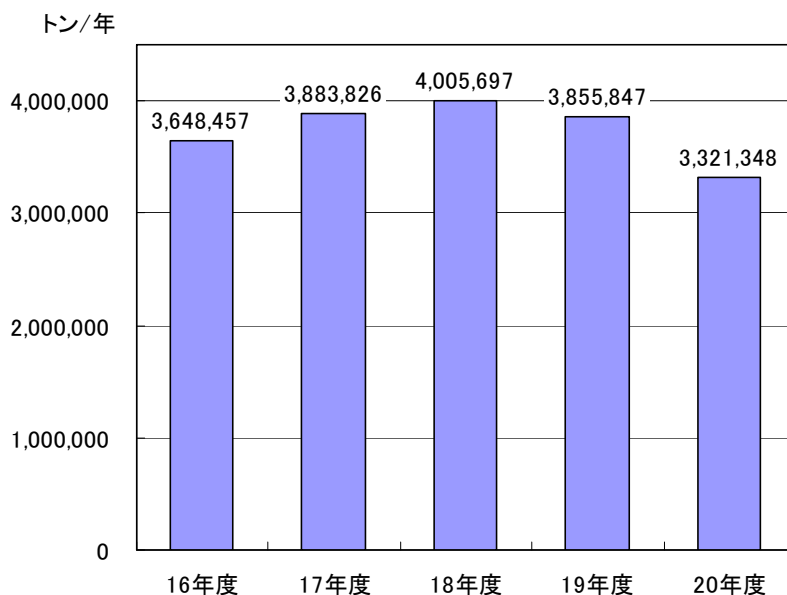


図 1 3 取扱量の経年変化

#### (4) 物質別取扱量

物質別では、塗装用の溶剤などに使用されているトルエンが最も多くなっています。

表 1 5 物質別取扱量の経年変化 (単位：トン/年)

物質名	① トルエン	② キシレン	③ テレフタル酸	④ ε-カプロラク タム	⑤ アクリル酸
用途	溶剤 合成原料 ガソリン成分	溶剤 合成原料 ガソリン成分	合成樹脂原料	合成樹脂原料	合成樹脂原料
16年度	755,466	847,071	255,431	192,723	160,079
17年度	766,753	965,587	355,781	203,096	158,036
18年度	771,793	973,166	352,617	209,902	158,502
19年度	769,709	903,577	342,107	208,064	112,941
<b>20年度</b>	<b>749,020</b>	<b>745,979</b>	<b>261,081</b>	<b>164,780</b>	<b>162,542</b>

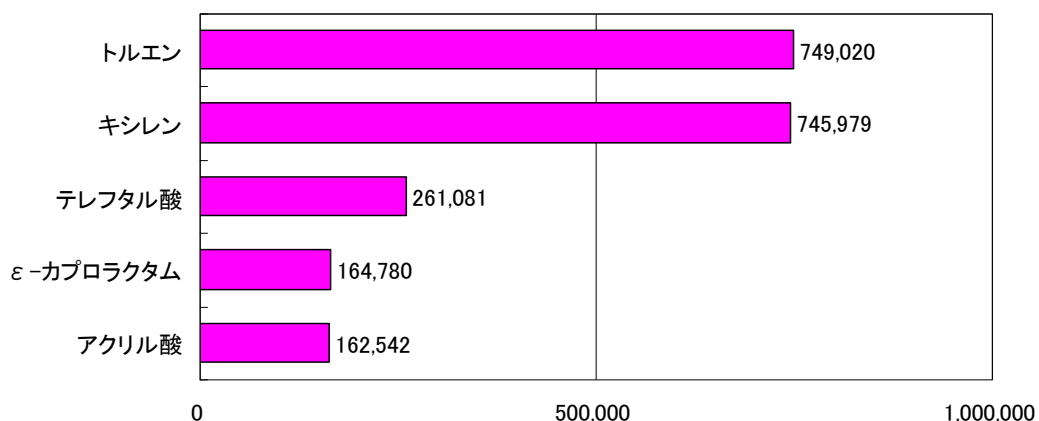


図 1 4 取扱量上位 5 物質とその量 (平成 2 0 年度)

#### (5) 業種別取扱量

業種別では、前年度と同様に化学工業の取扱量が最も多くなっています。

表 1 6 業種別取扱量の経年変化 (単位：トン/年)

業種名	① 化学工業	② 石油製品・石炭 製品製造業	③ 鉄鋼業	④ 燃料小売業	⑤ 倉庫業
16年度	1,356,957	1,070,061	399,327	299,514	178,183
17年度	1,489,536	1,144,533	416,048	344,795	175,032
18年度	1,496,045	1,170,779	440,117	355,214	230,997
19年度	1,394,913	1,111,158	428,792	378,765	251,344
<b>20年度</b>	<b>1,150,904</b>	<b>1,066,570</b>	<b>339,946</b>	<b>313,101</b>	<b>201,884</b>

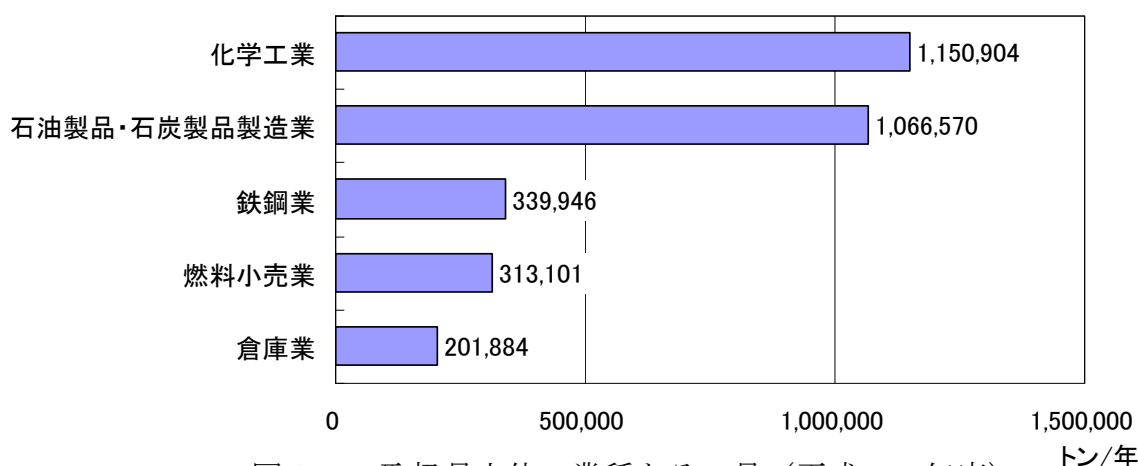


図 1 5 取扱量上位 5 業種とその量 (平成 2 0 年度)

## (6) 取扱量に占める排出量の割合

化学物質を製造・使用する「取扱量」に対する「排出量」の割合（排出量／取扱量比）は、県条例による集計が始まった平成16年度の0.61%に対し、平成20年度は0.42%と、化学物質を製造・使用する際に環境中へ排出される割合が3分の2まで低下しました。

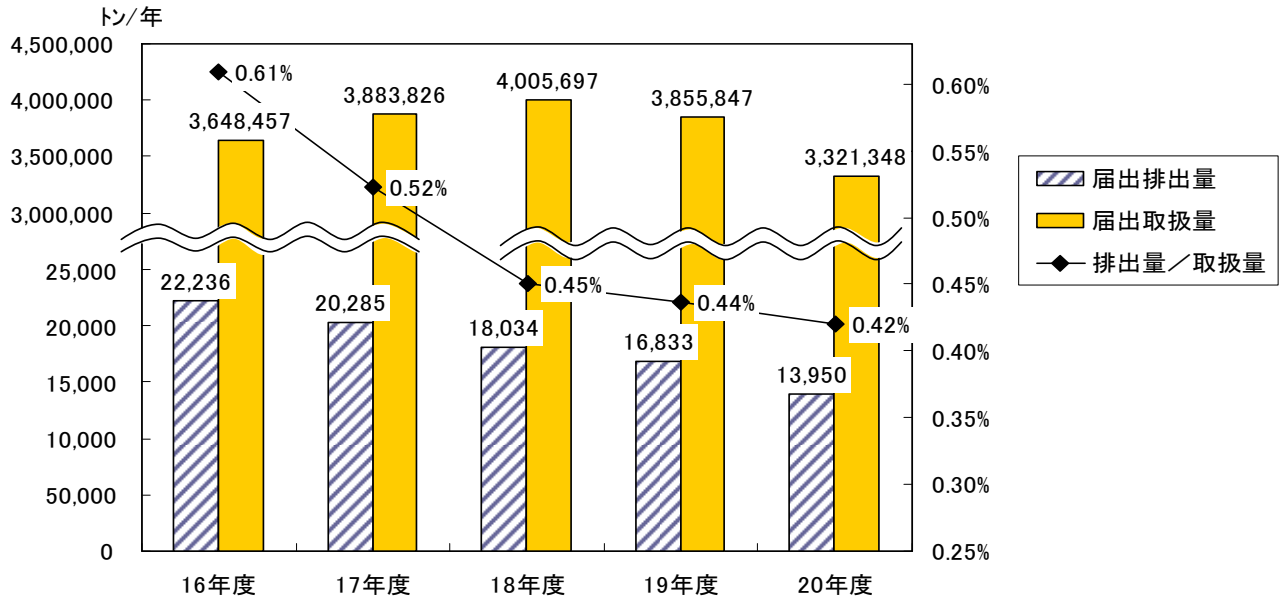


図16 取扱量に占める排出量の割合