

# 大阪府域における 2021 年度の化学物質の排出量等について

大阪府では、「2030 大阪府環境総合計画」を踏まえ、府域における 2030 年度の化学物質届出排出量を 2019 年度実績値（1.13 万トン）から削減する目標を掲げ、化管法（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：PRTR 法）及び府条例（大阪府生活環境の保全等に関する条例）に基づき、化学物質の排出削減に取り組んでいます。

このたび、化管法及び府条例に基づき届出された大阪府域における 2021 年度の化学物質の排出量等や排出削減の取組み事例をとりまとめました。各事業所の排出量等のデータにつきましては次のホームページに掲載しています。

ホームページアドレス：<http://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/kouhyou.html>

なお、上記の排出量等や取組み事例は、化管法及び府条例に基づく化学物質排出量等の届出の受理や立入検査等の事務を移譲している次の市町村分も含めてとりまとめたものです。

大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、河内長野市、松原市、箕面市、東大阪市、大阪狭山市、阪南市、豊能町、能勢町、忠岡町、太子町、河南町、千早赤阪村

## 1. 排出量等の届出について

### (1) 届出件数

化管法及び府条例では、化学物質を年間 1 トン以上取り扱っている事業所を届出対象としています（届出制度の詳細は 15 ページの参考 1 を参照）。2021 年度の排出量等の届出件数を表 1 に示します。

化管法に基づく届出件数は 1,418 件であり、2020 年度（1,426 件）と比べると 8 件（0.6%）減少しました。府条例に基づく届出件数は 1,196 件であり、2020 年度（1,220 件）と比べると 24 件（2.0%）減少しました。

表 1 届出件数（単位：件）

排出年度	2020 年度	2021 年度
化管法	1,426	1,418
府条例	1,220	1,196

業種別の届出件数を表 2 に示します。化管法に基づく届出、府条例に基づく届出ともに燃料小売業が最も多く、次いで化学工業、金属製品製造業でした。

表 2 2021 年度実績の化管法及び府条例の業種別の届出件数（単位：件）

化管法		府条例	
合計	1,418	合計	1,196
燃料小売業	534	燃料小売業	266
化学工業	200	化学工業	216
金属製品製造業	171	金属製品製造業	176
非鉄金属製造業	48	非鉄金属製造業	48
一般機械器具製造業	42	一般機械器具製造業	47
その他	423	その他	443

※燃料小売業について、化管法では事業所単位での届出ですが、府条例では事業者単位での届出であるため、化管法の届出件数と府条例の届出件数は異なります。

## (2) 届出排出量・移動量・取扱量の集計結果

### ① 集計結果の概要

大阪府域における2021年度の化学物質の排出量等の集計結果を、表3及び図1～6に示します。表3は、府条例に基づく届出が開始されて以降(2008年度実績から)の推移を示しています。

大気、公共用水域等へ排出された化学物質の排出量は1.03万トンであり、2020年度(1.00万トン)と比べると0.03万トン(3.5%)増加しました。大阪府で掲げる目標の基準年度である2019年度(1.13万トン)と比べると0.10万トン(8.8%)減少し、「府域における2030年度の化学物質届出排出量を2019年度実績値(1.13万トン)から削減する」目標を達成しています。

下水道へ又は廃棄物として移動した化学物質の移動量は2.53万トンであり、2020年度(2.46万トン)と比べると、0.06万トン(2.5%)増加しました。

事業所において、使用又は製造された化学物質の取扱量は718.0万トンであり、2020年度(666.4万トン)と比べると、51.6万トン(7.7%)増加しました。

排出量のうち、トルエンやキシレンなどの揮発性有機化合物(VOC)は0.91万トンと全体の約9割を占め、2020年度(0.89万トン)と比べると0.02万トン(2.6%)増加しました。

表3 大阪府域における届出排出量・移動量・取扱量の推移(単位:万トン)

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
排出量	1.44 (1.33)	1.26 (1.17)	1.19 (1.09)	1.14 (1.04)	1.11 (1.00)	1.12 (1.02)	1.16 (1.06)	1.19 (1.08)
大気	1.38 (1.32)	1.21 (1.16)	1.13 (1.09)	1.08 (1.03)	1.04 (1.00)	1.06 (1.02)	1.10 (1.06)	1.13 (1.08)
公共用水域	0.065 (0.0036)	0.057 (0.0033)	0.059 (0.0035)	0.065 (0.0031)	0.064 (0.0036)	0.060 (0.0029)	0.059 (0.0008)	0.059 (0.0006)
土壌	0.000003 (0.000003)	0.0000044 (0.0000044)	0.0000005 (0)	0 (0)	0.00004 (0.00004)	0.00041 (0)	0 (0)	0 (0)
埋立	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
移動量	1.94 (1.36)	1.60 (1.14)	2.00 (1.38)	2.03 (1.19)	2.22 (1.04)	2.28 (0.92)	2.36 (0.98)	2.20 (0.96)
下水道	0.060 (0.050)	0.035 (0.026)	0.035 (0.029)	0.029 (0.025)	0.027 (0.023)	0.028 (0.024)	0.038 (0.034)	0.034 (0.031)
廃棄物	1.88 (1.31)	1.57 (1.11)	1.96 (1.35)	2.01 (1.17)	2.19 (1.02)	2.25 (0.90)	2.32 (0.94)	2.16 (0.93)
取扱量	732.9 (621.9)	742.1 (630.6)	765.5 (597.6)	748.5 (585.8)	753.8 (599.4)	733.7 (593.8)	742.1 (599.1)	744.3 (594.6)

	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	増減率 (2020年度比)	増減率 (2019年度比)
排出量	1.14 (1.03)	1.17 (1.05)	1.18 (1.05)	1.13 (1.02)	1.00 (0.89)	1.03 (0.91)	3.5% (2.6%)	-8.7% (-10.2%)
大気	1.08 (1.03)	1.11 (1.05)	1.12 (1.05)	1.08 (1.02)	0.95 (0.89)	0.98 (0.91)	3.9% (2.6%)	-9.0% (-10.2%)
公共用水域	0.059 (0.0007)	0.053 (0.0004)	0.058 (0.0007)	0.054 (0.0008)	0.054 (0.0007)	0.051 (0.0007)	-4.3% (8.8%)	-4.2% (-2.7%)
土壌	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-% (-%)	-% (-%)
埋立	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-% (-%)	-% (-%)
移動量	2.53 (1.06)	2.43 (1.04)	2.73 (1.18)	2.65 (1.13)	2.46 (1.09)	2.53 (1.21)	2.5% (10.6%)	-4.8% (7.4%)
下水道	0.035 (0.032)	0.036 (0.032)	0.032 (0.029)	0.031 (0.027)	0.033 (0.029)	0.031 (0.024)	-4.5% (-17.6%)	0.8% (-11.1%)
廃棄物	2.50 (1.03)	2.39 (1.01)	2.70 (1.15)	2.62 (1.10)	2.43 (1.06)	2.49 (1.19)	2.6% (11.4%)	-4.9% (7.9%)
取扱量	794.4 (642.3)	740.5 (599.0)	716.3 (579.9)	729.3 (592.7)	666.4 (541.0)	718.0 (586.6)	7.7% (8.4%)	-1.5% (-1.0%)

※ ( )内は揮発性有機化合物(VOC)を示しています。

※四捨五入の関係で、各欄の値を用いて算出した合計値や増減率と表や本文に示した数値が一致していないものがあります。

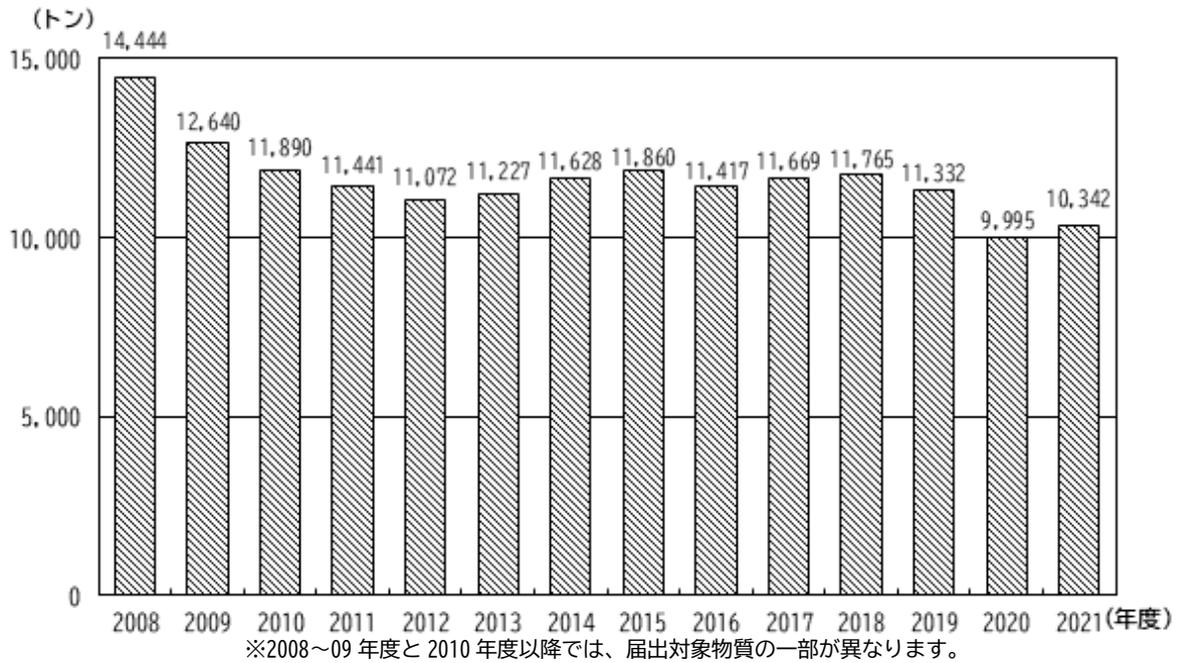


図1 届出排出量の推移

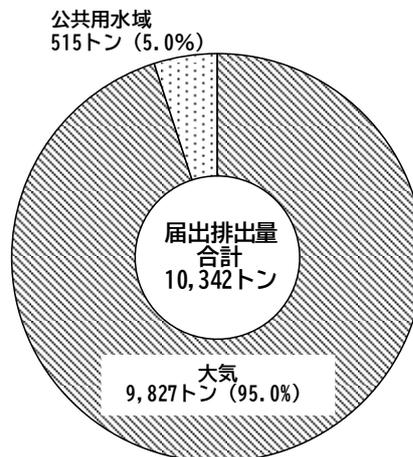


図2 2021年度の届出排出量の内訳

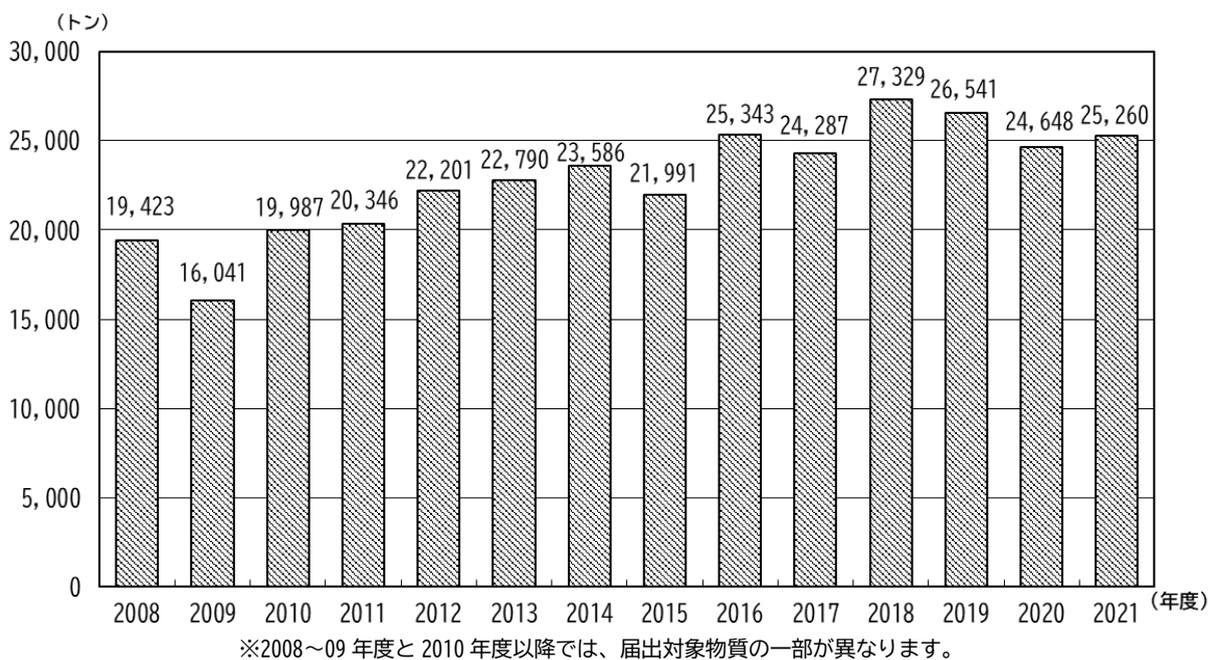


図3 届出移動量の推移

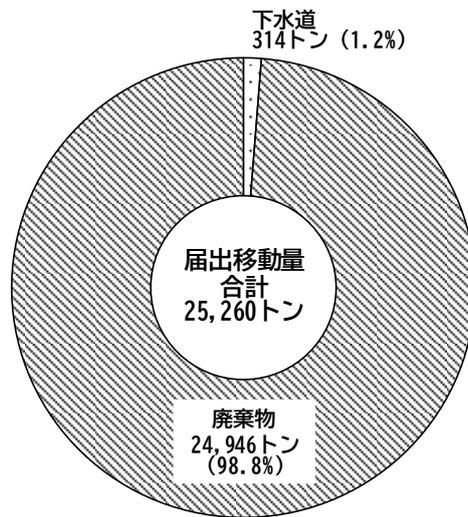


図4 2021年度の届出移動量の内訳

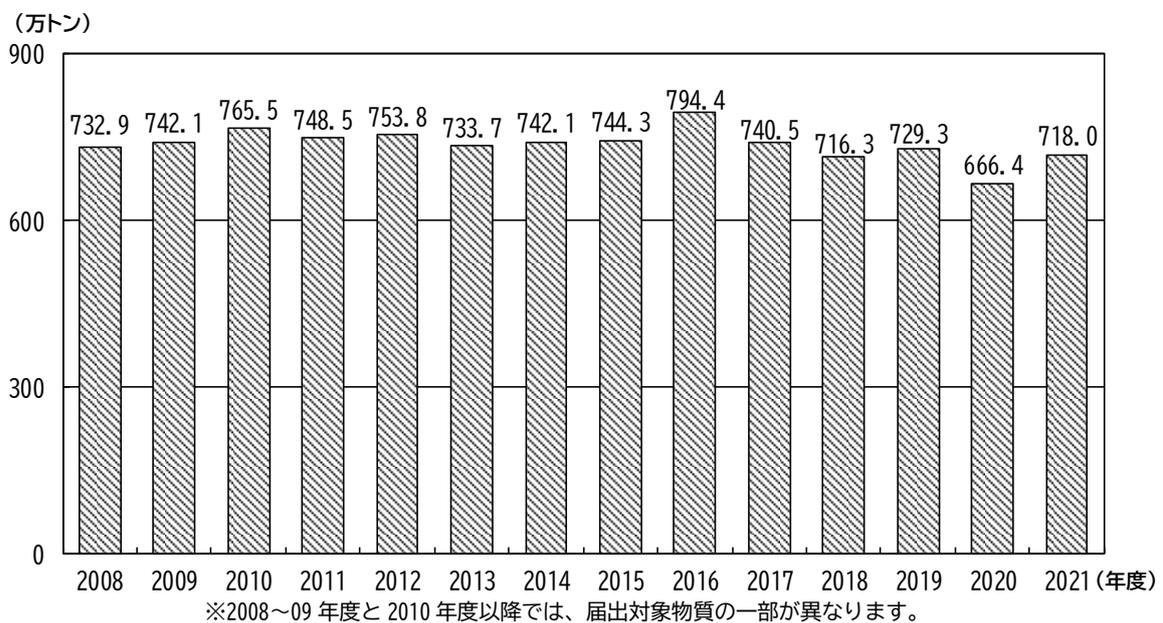
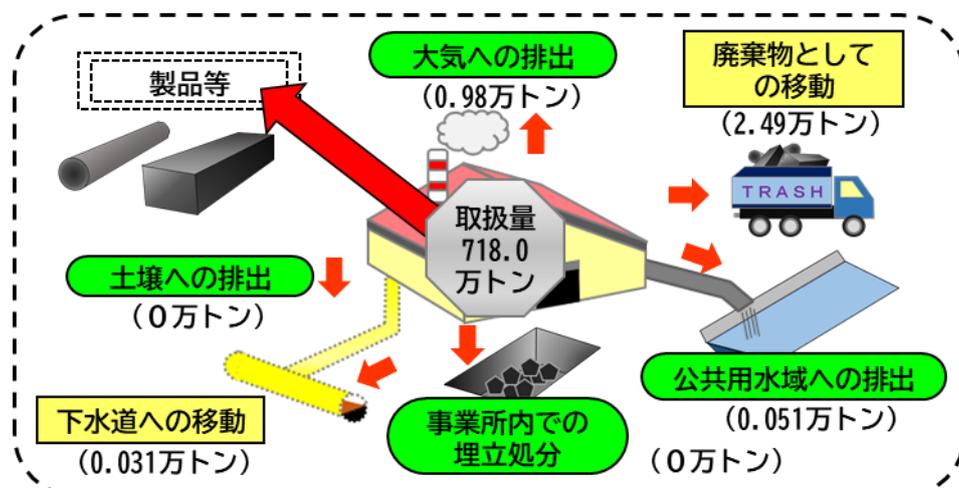


図5 届出取扱量の推移



※排出量の内訳については、大気への排出、公共用水域への排出、土壌への排出、事業所内での埋立処分があります。  
 移動量の内訳については、下水道への移動と廃棄物としての移動があります。  
 取扱量の多くは製品等となり、それ以外の一部が排出量あるいは移動量として届出されます。

図6 大阪府域における2021年度の届出排出量・移動量・取扱量

## ② 届出排出量

物質別の排出量は、図7のとおり、トルエンが最も多く、次いでキシレン、塩化メチレンとなっています。

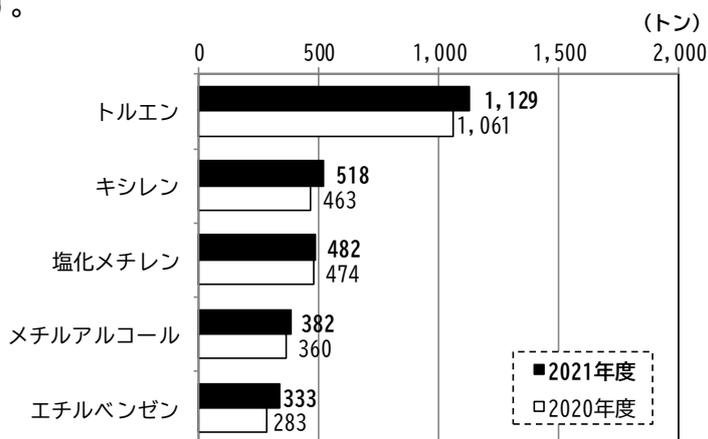


図7 届出排出量の上位5物質

業種別の排出量は、図8のとおり、金属製品製造業が最も多く、次いで化学工業、輸出入機械器具製造業となっています。

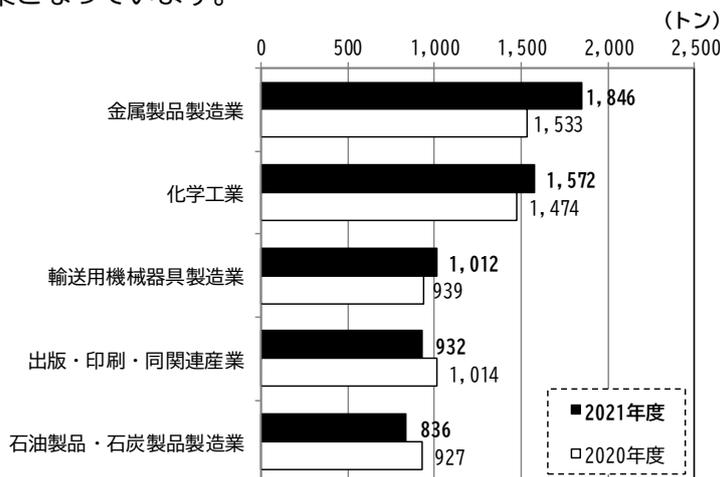


図8 届出排出量の上位5業種

### ★トルエン、キシレン、塩化メチレンについて

#### ○トルエン

- ・常温では無色透明な液体で、フェノール、クレゾールなどの多種多様な化学物質を合成する原料として使われています。原料としての需要が多いベンゼンやキシレンに変換されてから使われる場合もあります。
- ・また、油などを溶かす性質があります。安価なことから、油性塗料や印刷インキ、油性接着剤などの溶剤としても幅広く使われています。

#### ○キシレン

- ・o-キシレン、m-キシレン、p-キシレンという3つの異性体があり、そのほとんどは、他の化学物質の原料として使われています。また、混合物キシレンと呼ばれる製品の形で、油性塗料、接着剤、印刷インキ、農薬などの溶剤やシンナーとして使われています。なお、灯油、軽油、ガソリンなどにも各異性体のキシレンが含まれています。

#### ○塩化メチレン (ジクロロメタン)

- ・塩素を含む有機化合物で、常温で無色透明の、水に溶けやすい液体です。不燃性で、ものをよく溶かし、揮発しやすい性質があります。このため、金属部品や電子部品の加工段階で用いた油の除去などに使われています。この他、医薬品や農薬を製造する際の溶剤として使われたり、エアゾール噴射剤、塗装はく離剤、ポリカーボネート樹脂を重合する際の溶媒、ウレタンフォームの発泡助剤などに使われたりしています。

(化学物質ファクトシート 2012年版(環境省)より)

1事業所あたりの従業員規模別の排出量は、図9のとおり、300人以上の事業所が29.8トンで最も多くなっています。

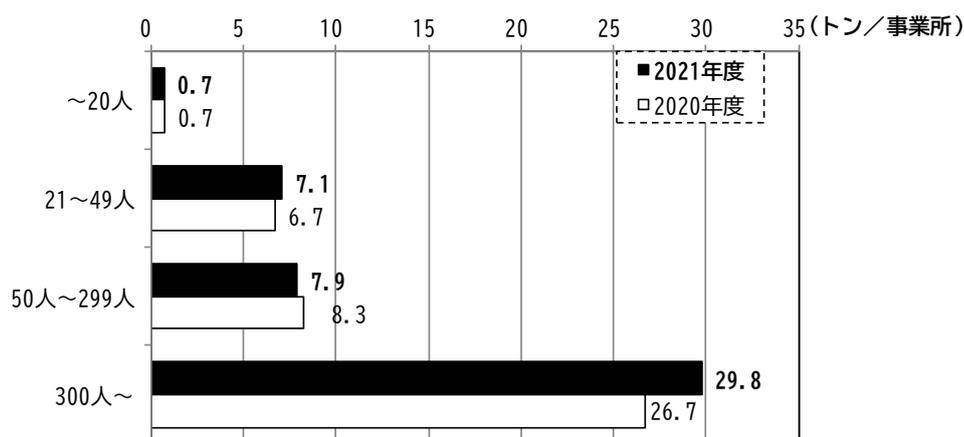


図9 1事業所あたりの従業員規模別届出排出量

取扱量に対する排出量の比率（排出比率）の推移を図10に示します。事業者の排出削減の取組により、排出比率は、2008年度の0.197%に対し2021年度は0.144%に低下しています。

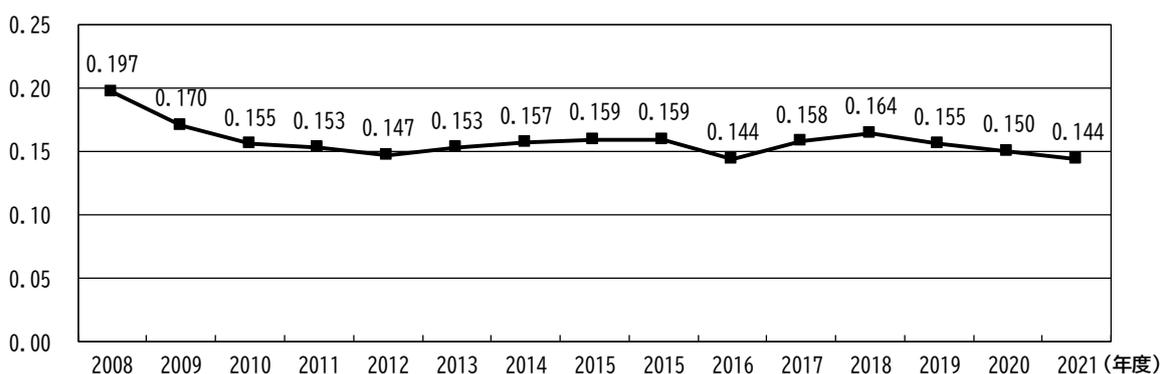


図10 排出比率の推移

排出比率は業種により大きく異なります。表4のとおり、排出量の多い上位5業種の中では輸送用機械器具製造業が最も高く41.5%、出版・印刷・同関連産業がそれに続き25.6%となっています。一方、石油製品・石炭製品製造業では0.02%、化学工業では0.06%と低くなっています。

表4 届出排出量上位5業種の排出比率

	届出排出量 (トン)	届出取扱量 (トン)	排出比率 (%)
金属製品製造業	1,846	20,517	9.0
化学工業	1,572	2,436,880	0.06
輸送用機械器具製造業	1,012	2,436	41.5
出版・印刷・同関連産業	932	3,637	25.6
石油製品・石炭製品製造業	836	3,939,468	0.02

※四捨五入の関係で、各欄の値を用いて算出した排出比率と表や本文に示した数値が一致していないものがあります。

表4で排出比率が高かった2業種について経年変化をみると、図11のとおり、輸送用機械器具製造業では、排出比率は増加傾向にあります。また、出版・印刷・同関連産業では排ガス処理装置の設置等により、2009年度から2010年度にかけて排出比率が大きく低下しており、近年は年度により増減はあるものの概ね横ばいで推移しています。

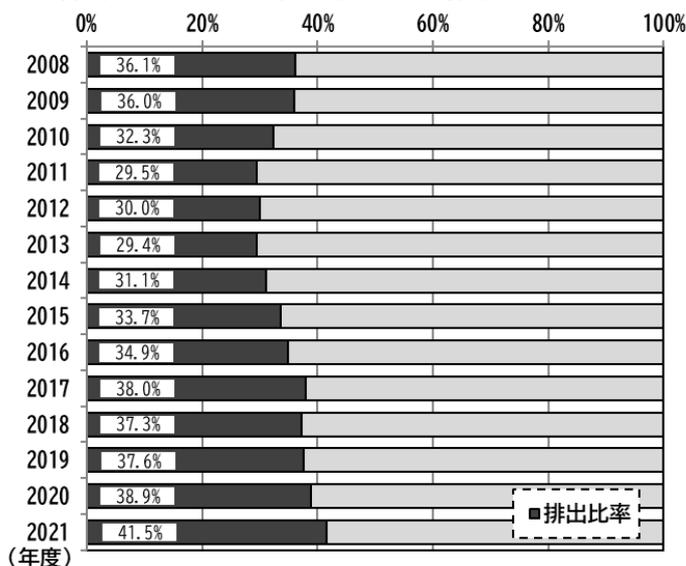


図11(1) 輸送用機械器具製造業における排出比率の推移

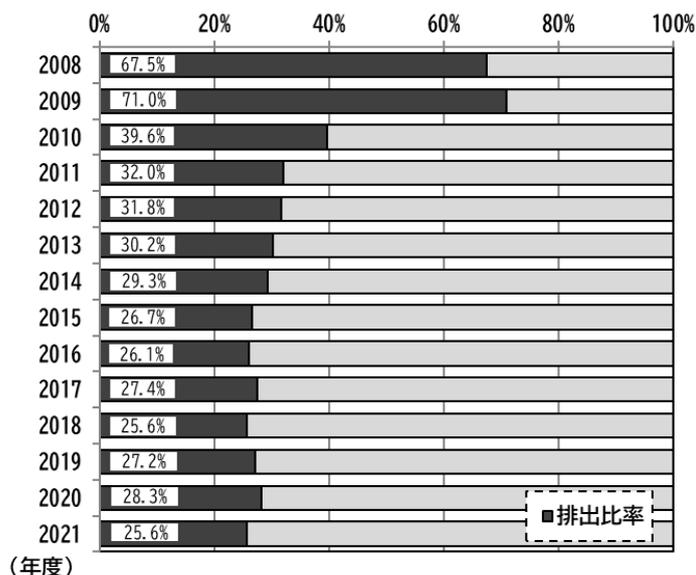


図11(2) 出版・印刷・同関連産業における排出比率の推移

### ③ 届出移動量

物質別の移動量は、図12のとおり、マンガン及びその化合物が最も多く、次いで、メチルアルコール、ふっ化水素及びその水溶性塩となっています。主として、マンガン及びその化合物は合金の原料や鉄鋼製品製造過程の添加剤、メチルアルコールは溶剤、ふっ化水素及びその水溶性塩はガラス・金属等の表面処理に利用されています。

業種別の移動量は、図13のとおり、化学工業が最も多く、次いで鉄鋼業、窯業・土石製品製造業となっています。

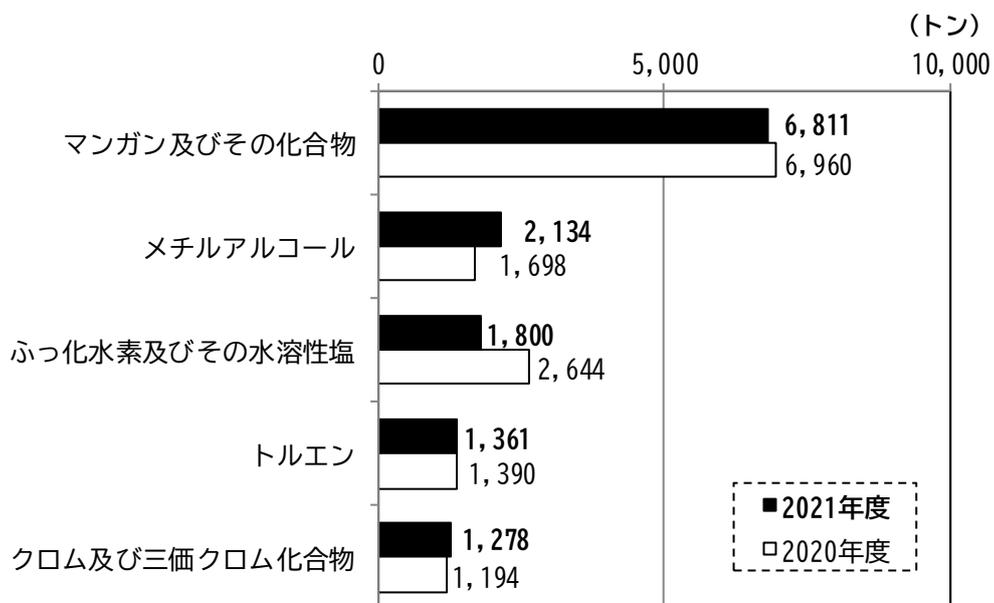


図12 届出移動量の上位5物質

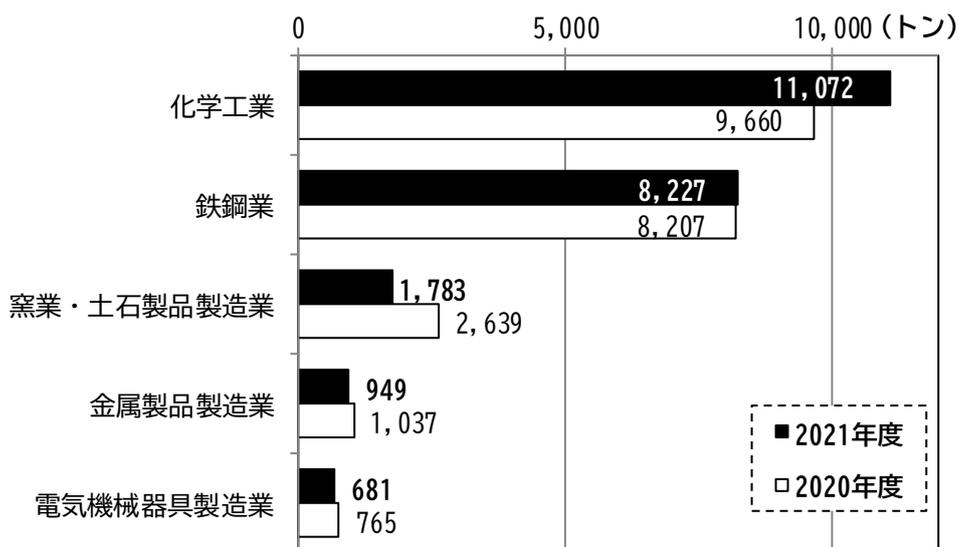


図13 届出移動量の上位5業種

## 2. 化学物質管理計画書、化学物質管理目標決定及び達成状況の届出について

### (1) 化学物質管理計画書の届出について

府条例では、従業員数が50人以上の事業所に対し、化学物質の管理体制や緊急事態に対処するための計画、大規模災害が発生した場合の環境リスクの低減対策を定めた化学物質管理計画書の届出を義務付けています。届出制度を開始した2009年度から2022年度までに715事業所から管理計画書の届出がありました。業種別の届出事業所数は表5のとおりです。

表5 業種別の管理計画書届出事業所数（2009年度～2022年度合計）

（単位：件）

業種	届出事業所数
合計	715
化学工業	125
金属製品製造業	99
電気機械器具製造業	58
一般機械器具製造業	51
非鉄金属製造業	36
その他	346

### (2) 化学物質管理目標決定及び達成状況の届出について

#### ① 届出の状況

府条例では、従業員数が50人以上の事業所に対し、対象とする化学物質を定めて、排出量の削減等の自主的な目標を策定し、環境リスクの低減を進める、化学物質管理目標決定及び達成状況の届出を義務付けており、2022年度は598件の届出がありました。

表6のとおり、届出事業所のうち4割以上の事業所がVOCを管理目標の対象物質として選びました。管理の改善方法は、表7のとおり取扱量や排出量の削減、マネジメントシステムの改善が中心になっています。

表6 管理目標の対象とする主な化学物質

（単位：件）

化学物質	件数
合計	598
VOC	260
トルエン	45
キシレン	33
塩化メチレン	24
亜鉛の水溶性化合物	18
その他の物質	218

表7 管理の改善方法の主な内容

（単位：件）

管理の改善方法	件数
合計	789
取扱量の削減	160
排出量の削減	146
マネジメントシステムの改善	137
有害性の低い物質への代替	76
移動量の削減	60
その他の改善方法	210

※ 1つの事業所で複数の管理の改善方法により取組を行う場合があるため、届出件数と管理の改善方法の件数の合計とは一致しません。

## ② 管理目標届出事業所からの届出排出量

表8のとおり、管理目標の届出をした事業所からの2021年度の届出排出量の合計は7,748トンであり、府域における届出排出量(10,342トン)の74.9%を占めています。

2008年度と比べると、届出排出量の合計は2,393トン(23.6%)減少し、VOCの届出排出量も2,575トン(27.2%)減少しています。

表8 管理目標届出事業所からの届出排出量

(単位：トン)

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
届出排出量	10,141 ( 9,451 )	8,751 ( 8,179 )	8,047 ( 7,413 )	7,839 ( 7,149 )	7,864 ( 7,216 )	8,044 ( 7,377 )	8,651 ( 7,976 )
増減率 (2008年度比)		-13.7% ( -13.5% )	-20.7% ( -21.6% )	-22.7% ( -24.4% )	-22.4% ( -23.6% )	-20.7% ( -21.9% )	-14.7% ( -15.6% )
	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
届出排出量	8,979 ( 8,317 )	8,437 ( 7,647 )	8,613 ( 7,775 )	8,815 ( 7,934 )	8,541 ( 7,721 )	7,301 ( 6,552 )	7,748 ( 6,876 )
増減率 (2008年度比)	-11.5% ( -12.0% )	-16.8% ( -19.1% )	-15.1% ( -17.7% )	-13.1% ( -16.0% )	-15.8% ( -18.3% )	-28.0% ( -30.7% )	-23.6% ( -27.2% )

※( )内は揮発性有機化合物(VOC)を示しています。

## 3. 事業者への立入検査等による指導・助言

### (1) 立入検査等の状況

大阪府及び各市町村は、事業者の化学物質排出削減等の取組みを促進するため、2022年度は、届出排出量の多い事業所を中心に45件の立入検査を行い、排出削減等に向けた取組みの指導・助言を行いました。

また、届出事業所に対する電話等による問い合わせにより、届出内容及び以下の内容を中心とした化学物質の管理状況を確認し、指導・助言を行いました。

- ・ 排出量等の削減に向けた取組み
- ・ 有害性の低い物質への代替化に向けた取組み
- ・ 優れた排出量削減等の対策事例
- ・ 化学物質の取扱工程の管理状況・管理の改善に向けた取組み
- ・ 管理計画書に記載された対策の進捗状況

### (2) 排出削減等に向けた対策事例

立入検査等により把握した排出量削減等の取組事例のうち、排出量削減等を実施していく上で参考となる主な対策事例について、表9にとりまとめました。

表9 排出量削減等に向けた主な対策事例

事例1：化学物質の代替

業種	プラスチック製品製造業	物質名	鉛化合物
用途	樹脂の安定剤		
実施内容	硬質塩ビ樹脂の安定剤として鉛化合物を使用していたが、非鉛材料に変更した。		
効果	2021年度の取扱量を2019年度比で86%削減した。		

事例2：化学物質の代替

業種	窯業・土石製品製造業	物質名	クロム及び三価クロム化合物
用途	ホーロー加工に使用する釉薬		
実施内容	ホーロー加工に使用する釉薬に、当該物質が含まれている。クロムフリーな釉薬への切替えを行った。		
効果	2021年度の取扱量を届出対象外（1トン未満）の量まで削減した。		

事例3：作業工程の変更・化学物質の代替

業種	鉄鋼業	物質名	エチルベンゼン等
用途	製品の塗料		
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>油性塗料から水性塗料への切替え、2コート塗装から1コート塗装への切替えを同時に実施した。</li> <li>塗装剥がれの不具合が発生したものの、配合量の調整等を行うことで、エチルベンゼン等の取扱量を半分未満に削減した。</li> </ul>		
効果	2021年度のエチルベンゼンの取扱量を2020年度比で51%削減した。		

事例4：作業方法の変更・化学物質の代替

業種	輸送用機械器具製造業	物質名	トルエン及びキシレン
用途	製品の塗料		
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>塗装工程で使用する塗料及び溶剤に当該物質が含まれており、溶剤塗装（静電塗装）から粉体塗装への切替えを進めることで、排出量を削減した。</li> <li>なお、粉体塗装は対応可能な色の少なさが課題であり、粉体塗装の色開発にも継続して取り組んでいる。</li> </ul>		
効果	トルエン及びキシレンの大気への排出量（台数原単位）を2020年度比で44%削減した。		

#### 4. 環境中への化学物質の排出量と環境大気中濃度等との関係

##### (1) トルエン、キシレン、塩化メチレン及びベンゼンの排出量と環境濃度

PRTR データにおけるトルエン、キシレン、塩化メチレン及びベンゼンの排出量（届出排出量＋届出外排出量<sup>※</sup>）と、2005年度から継続して測定を行っている国設大阪局における環境大気中濃度（年平均値）の比較検討を行いました（環境大気中濃度の測定は、地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所の協力により実施）。

トルエン、キシレン、塩化メチレンは、府域における届出排出量の多い上位3物質で、ベンゼンは排出量に占める自動車からの寄与が大きい物質です。図14に経年変化を示します。いずれの物質についても、事業者の排出削減の取組み等により排出量が低下するにつれて環境大気中濃度も減少する傾向が見られます。

※届出対象外の事業所、自動車や家庭等からの排出量について、化管法に基づき、国が都道府県別に推計したものを、2016年度分から届出外排出量の推計方法が変更されています。

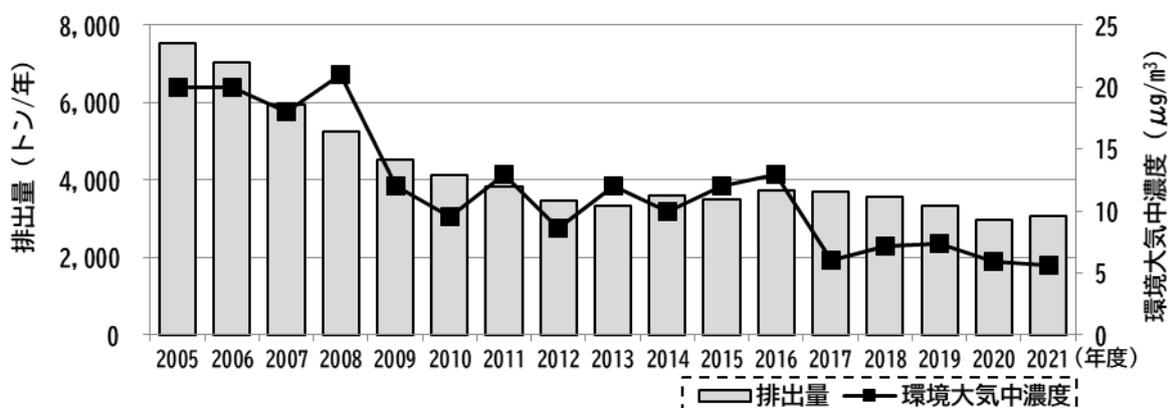


図14(1) トルエンの排出量と環境大気中濃度の経年変化

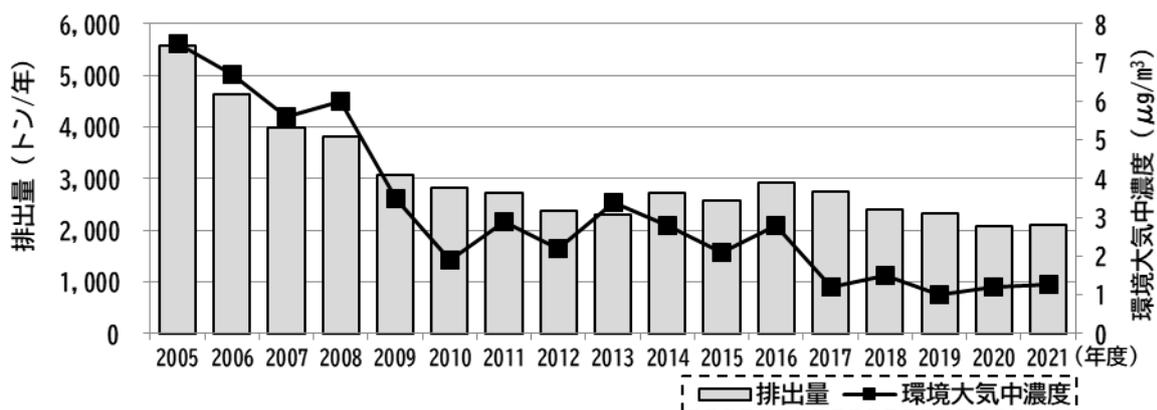


図14(2) キシレンの排出量と環境大気中濃度の経年変化

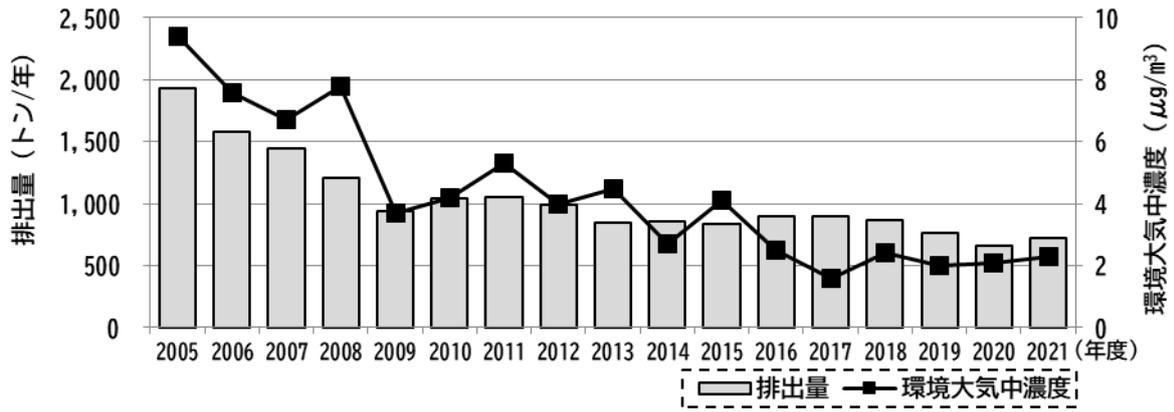


図 14(3) 塩化メチレンの排出量と環境大気中濃度の経年変化

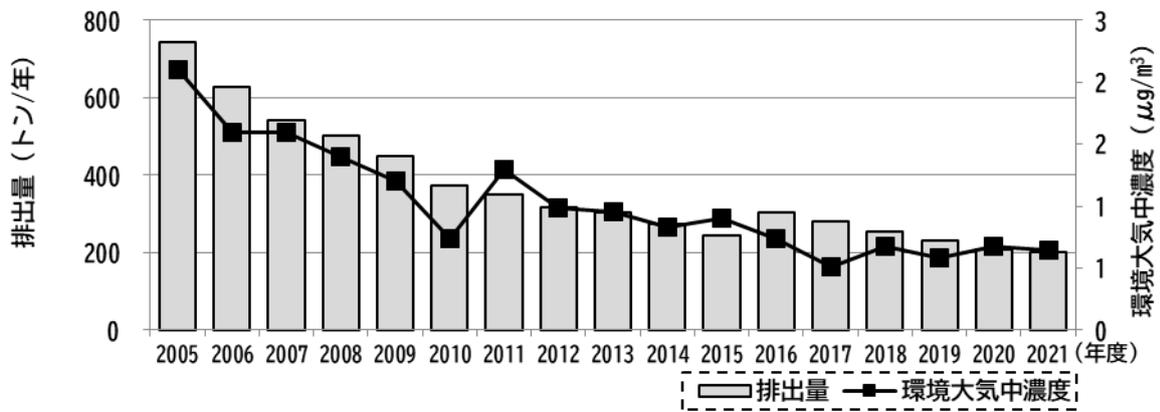


図 14(4) ベンゼンの排出量と環境大気中濃度の経年変化

## (2) 揮発性有機化合物の環境濃度と最大オゾン生成推計濃度

トルエン、キシレン等の揮発性有機化合物（VOC）は、光化学スモッグの原因となる光化学オキシダント生成の原因物質とされています。

光化学オキシダントの主成分はオゾンであり、VOCによるオゾン生成のしやすさは、VOCの種類によって異なります。オゾン生成のしやすさの指標として、単位VOC量が生成しうるオゾン量を示す『最大オゾン生成能（Maximum Incremental Reactivity: MIR）』があります。

VOCによるオゾン生成への寄与とその経年的な傾向を把握するため、VOC成分の環境大気中濃度とMIRの積から、最大オゾン生成推計濃度を算出しました。最大オゾン生成推計濃度が高いVOC 13成分について、2005年度から継続して測定を行っている国設大阪局における環境濃度から計算した最大オゾン生成推計濃度の経年変化を図15に示します（環境濃度の測定は、地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所の協力により実施）。

長期的にみると、最大オゾン生成推計濃度は概ね減少傾向にあります。

なお、各成分の最大オゾン生成推計濃度は、トルエン、キシレンの他にアルデヒド類が高い割合を示しています。

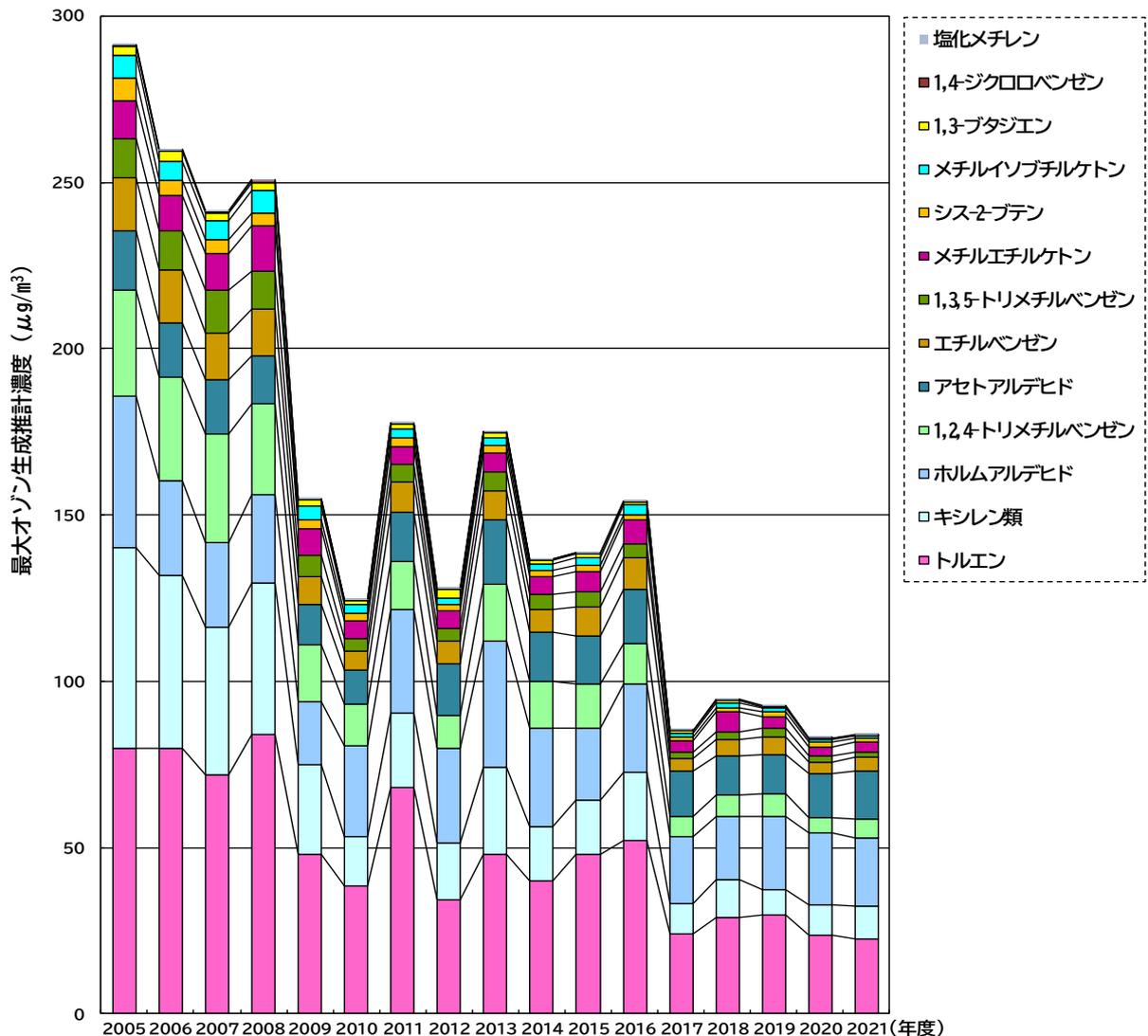


図15 VOC 13成分の最大オゾン生成推計濃度の経年変化

## 【参考1】化管法及び府条例に基づく届出制度の概要

		化管法	府条例
届出対象事業者	届出対象業種	製造業等 24 業種（製造業、燃料小売業、医療業 等）	
	従業員数	事業者が常時使用する従業員数が 21 人以上	
	届出対象物質（注）と年間取扱量等	次のいずれかに該当すること ■第一種指定化学物質の年間取扱量が 1 トン※ <sup>1</sup> 以上（トルエンなど 462 物質） ■特別要件施設を設置していること（下水道終末処理施設、廃棄物焼却炉など）	■第一種管理化学物質の年間取扱量が 1 トン※ <sup>1</sup> 以上（トルエン・メチルアルコールなど 486 物質） ○第一種指定化学物質（トルエンなど 462 物質） ○府独自指定物質（メチルアルコールなど 23 物質及び揮発性有機化合物（VOC）※ <sup>2</sup> ）
届出内容	第一種指定化学物質（注）	排出量・移動量の届出	取扱量の届出
	府独自指定物質（注）		排出量・移動量・取扱量の届出
	計画書等		・化学物質管理計画書 ・化学物質管理目標決定及び達成状況（従業員数 50 人以上の事業所）
（注）2010 年度に化管法の第一種指定化学物質が見直され、354 物質から 462 物質になりました。これにより大阪府の独自指定物質の一部が化管法の対象物質となったため、2010 年度に大阪府の独自指定物質を 38 物質から 24 物質（VOC を含む）へ見直しました。			

※1： 特定第一種指定化学物質（鉛化合物、ベンゼンなど 15 物質）は 0.5 トン以上

※2： 揮発性有機化合物（VOC）（府条例施行規則別表第 18 の 10 第 24 号）は、トルエン、ベンゼン、メチルアルコールなどの該当する物質の年間取扱量合計が 1 トン以上

## 【参考2】市町村別の2021年度の届出件数・排出量・移動量

市町村別の排出量は、堺市、大阪市が1,000トン以上であり、次いで、池田市、岸和田市、東大阪市が500トン以上となっています。上位10市で大阪府全体の排出量の78.4%を占めています。

市町村名	届出件数(件)				届出排出量(kg)					届出移動量(kg)		
	法	府条例			大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計
		排出量等※1	管理計画書※2	管理目標等※3								
大阪市	389	271	219	168	1,148,930	291,460	0	0	1,440,391	133,255	5,228,306	5,361,561
堺市	189	137	107	92	2,601,849	26,590	0	0	2,628,439	1,982	6,804,048	6,806,030
岸和田市	42	21	15	12	548,211	2,274	0	0	550,485	11	2,948,752	2,948,764
豊中市	41	20	23	15	65,378	42,151	0	0	107,530	1,234	1,755,512	1,756,746
池田市	9	4	5	4	872,860	5,597	0	0	878,457	6,208	8,560	14,768
吹田市	47	21	21	24	86,212	4,660	0	0	90,872	67,910	485,411	553,321
泉大津市	23	17	9	9	145,046	4,521	0	0	149,567	0	1,665,706	1,665,706
高槻市	30	22	21	18	256,531	7,316	0	0	263,847	1,419	211,430	212,849
貝塚市	23	16	9	7	78,717	5,079	0	0	83,796	458	22,910	23,368
守口市	11	10	8	3	25,786	2,346	0	0	28,132	14	63,571	63,585
枚方市	64	30	27	20	472,135	8,470	0	0	480,605	252	758,582	758,834
茨木市	44	20	21	11	322,067	19,100	0	0	341,167	31	132,064	132,095
八尾市	74	54	32	26	406,868	2,860	0	0	409,728	4,388	842,977	847,366
泉佐野市	16	6	4	4	170,838	81	0	0	170,919	305	60,900	61,205
富田林市	19	13	8	9	110,111	0	0	0	110,111	210	33,248	33,458
寝屋川市	31	23	20	19	76,381	0	0	0	76,381	37,927	297,605	335,531
河内長野市	16	6	6	5	40,803	4	0	0	40,808	174	39,213	39,387
松原市	15	7	3	2	33,804	8,400	0	0	42,204	0	26,600	26,600
大東市	29	25	17	13	118,545	0	0	0	118,545	491	298,006	298,497
和泉市	32	19	12	11	234,967	21	0	0	234,988	1,133	202,949	204,081
箕面市	13	1	1	0	1,900	10	0	0	1,909	0	0	0
柏原市	23	21	16	14	378,139	26	0	0	378,165	20,901	87,662	108,563
羽曳野市	11	8	3	3	201,916	0	0	0	201,916	0	42,430	42,430
門真市	20	17	10	8	189,185	8	0	0	189,192	11,047	166,973	178,020
摂津市	24	20	20	15	409,217	92	0	0	409,309	11,326	451,505	462,831
高石市	9	9	8	8	98,956	9,390	0	0	108,346	0	851,488	851,488
藤井寺市	4	3	5	4	6,817	3,700	0	0	10,517	0	1,540	1,540
東大阪市	93	68	32	29	545,252	41,890	0	0	587,142	8,888	305,941	314,829
泉南市	12	5	3	4	99,949	3,183	0	0	103,132	0	121,296	121,296
四條畷市	8	2	0	0	5,281	1,610	0	0	6,891	0	250	250
交野市	13	7	5	3	16,728	0	0	0	16,728	0	2,267	2,267
大阪狭山市	5	5	5	5	13,926	4,280	0	0	18,206	60	14,400	14,460
阪南市	2	0	1	0	238	0	0	0	238	0	0	0
島本町	7	5	7	5	7,134	0	0	0	7,134	1,790	27,500	29,290
豊能町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
能勢町	2	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0
忠岡町	13	12	7	6	24,250	19,400	0	0	43,650	2,492	955,329	957,821
熊取町	3	1	2	1	2,209	0	0	0	2,209	0	18,973	18,973
田尻町	3	1	1	1	757	0	0	0	757	0	10,752	10,752
岬町	3	1	1	1	82	0	0	0	82	0	0	0
太子町	3	0	0	0	415	0	0	0	415	0	0	0
河南町	3	2	1	1	8,800	0	0	0	8,800	0	1,135	1,135
千早赤阪村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	1,418	930	715	580	9,827,189	514,618	0	0	10,341,807	313,904	24,945,791	25,259,695
燃料小売業※4		266										
合計	1,418	1,196	715	580	9,827,189	514,618	0	0	10,341,807	313,904	24,945,791	25,259,695

※1：2021年度の排出量等に係る燃料小売業以外の業種の届出件数

※2：管理計画書の届出件数は、2009年度から2022年度に届出された件数の合計

※3：管理目標等の届出件数は、2022年度に届出された件数

※4：府条例の届出のうち、燃料小売業からの届出件数

※5：排出量・移動量の合計は、各事業所から届出されたデータを合計して小数点第一位で四捨五入し、整数表示したもの

※6：本集計表の排出量等の各欄を縦・横方向に合計した数値とは異なる場合があります。

### 【参考3】化管法に基づく大阪府域における排出量・移動量の経年変化等

化管法に基づく大阪府域における排出量等について、国の公表資料を元にとりまとめました。

#### 1. 届出件数

表1のとおり、大阪府域における2021年度の届出件数は1,418件であり、全国の届出件数(32,729件)の4.3%を占めています。業種別では燃料小売業が最も多く、次いで化学工業となっています。

表1 業種別の届出件数の推移(2021年度の上位5業種)

(単位：件)

排出年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
燃料小売業	746	696	651	624	622	622	609
化学工業	237	230	230	230	218	218	218
金属製品製造業	198	202	202	197	194	194	186
非鉄金属製造業	53	51	52	53	51	51	49
一般機械器具製造業	47	42	50	52	50	46	49
その他	627	605	542	527	532	509	494
合計	1,908	1,826	1,727	1,683	1,667	1,640	1,605

排出年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
燃料小売業	612	585	565	550	542	530	534
化学工業	209	208	207	206	204	202	200
金属製品製造業	184	185	178	175	171	172	171
非鉄金属製造業	51	52	50	50	49	47	48
一般機械器具製造業	46	44	44	46	45	37	42
その他	492	482	459	461	445	438	423
合計	1,594	1,556	1,503	1,488	1,456	1,426	1,418

※2020年度以前の数値については、最新の届出内容に基づく値を記載しています。

## 2. 排出量及び移動量

2021年度は届出対象となっている462種類の化学物質のうち、220種類の化学物質の届出がありました。

図1は、化管法により取扱量1トン以上の事業所による届出が開始されて以降の届出排出量及び届出移動量の推移を示したものです。2021年度の届出排出量は3,826トンで、2020年度と比べて186トン(5.1%)増加しました。届出移動量は16,635トンで、2020年度と比べて62トン(0.4%)減少しました。

化管法では、製造業など24業種の一定要件を満たす事業所が届出をすることとされていますが、対象業種であって届出要件に満たないもの、非対象業種(建設業等)、自動車等及び家庭からの排出量(以下「届出外排出量」という。)に関しては、国が都道府県別に推計を行っています。

図2のとおり、大阪府域における2021年度の届出排出量と届出外排出量の合計は11,979トンで、2020年度と比べると182トン(1.5%)増加しました。

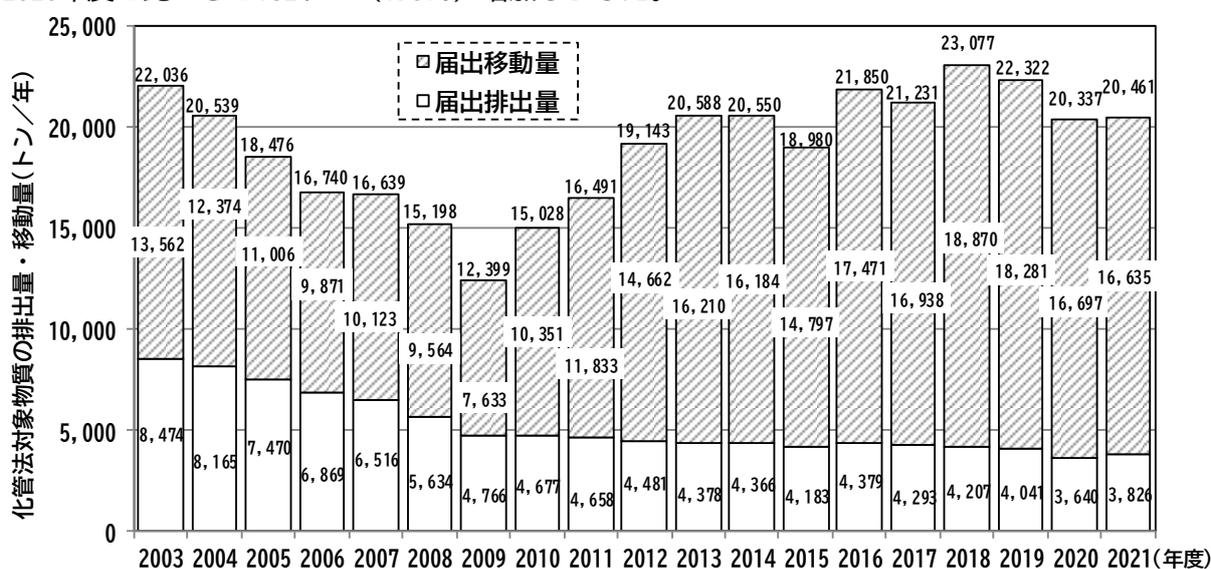


図1 化管法に基づく届出排出量・移動量の推移

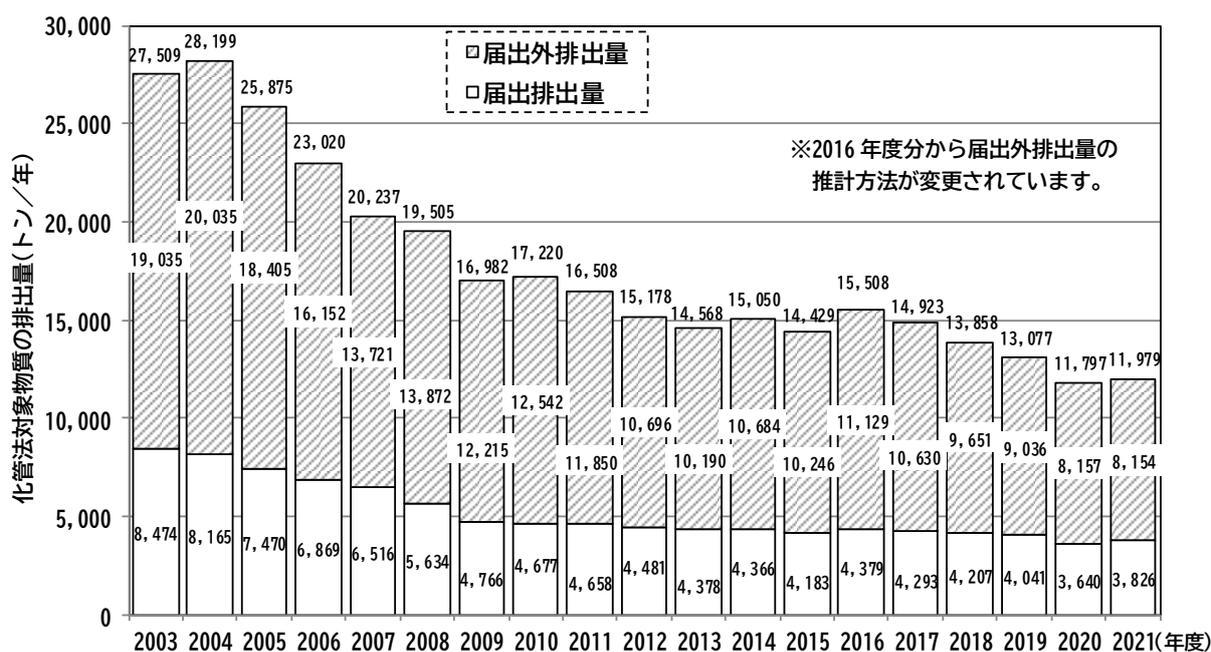
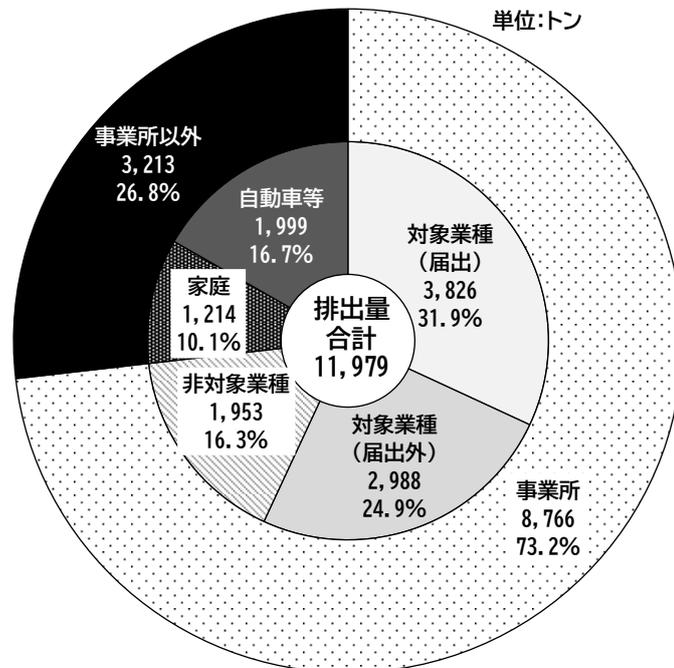


図2 化管法に基づく届出・届出外排出量の推移

排出量の内訳としては、図3のとおり、事業所からの排出量が全体の73.2%を占めており、そのうち対象業種からの排出量が全体の56.8%（届出事業所31.9%、届出外事業所24.9%）、非対象業種からの排出量が全体の16.3%を占めています。

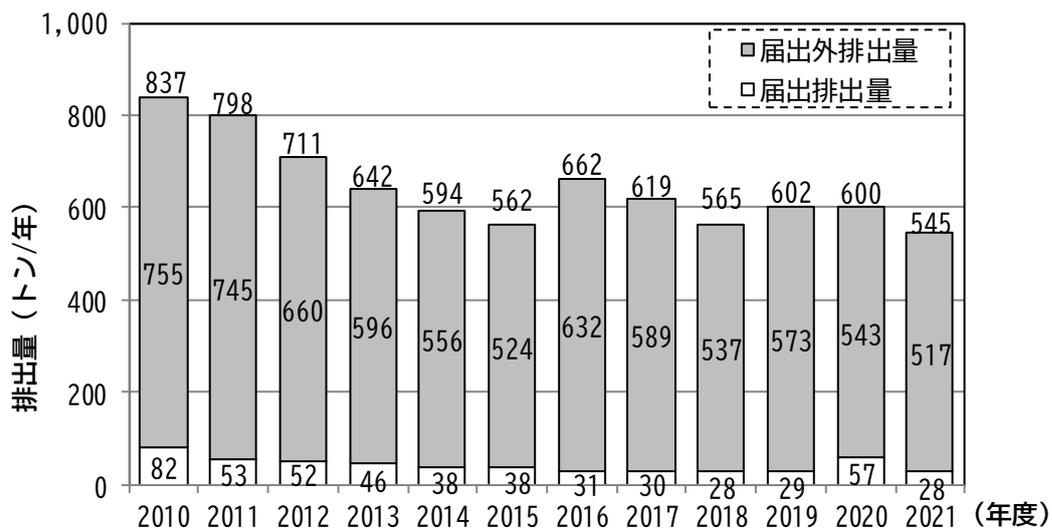
事業所以外からの排出量としては、家庭からの排出量が10.1%、自動車や船舶、航空機などの移動体からの排出量が16.7%を占めています。

届出対象の化学物質のうち、発がん性等のあるベンゼン等15物質（特定第一種指定化学物質）の排出量は、図4のとおり、近年は年度により増減はあるものの概ね横ばいで推移しています。



※四捨五入の関係で各排出量の割合の合計が100%になっていません。

図3 2021年度の届出排出量及び届出外排出量の内訳



※2016年度分から届出排出量の推計方法が変更されています。

図4 特定第一種指定化学物質の排出量の推移

また、表2のとおり、届出排出量と届出外排出量の合計は、都道府県別では第9位となっており、全国の3.8%を占めています。

表2 2021年度の都道府県別の届出排出量と届出外排出量の合計（上位10都道府県）

順位	都道府県	届出 排出量(トン) (排出量に 対する割合)	届出外 排出量(トン) (排出量に 対する割合)	届出外排出量			排出量 合計(トン)	全国比 割合
				事業所	家庭	移動体		
1	愛知県	8,666 (44.9%)	10,630 (55.1%)	5,905	2,123	2,602	19,295	6.2%
2	静岡県	7,602 (55.9%)	5,988 (44.1%)	2,946	1,322	1,720	13,590	4.3%
3	東京都	1,414 (10.7%)	11,776 (89.3%)	7,997	1,231	2,547	13,190	4.2%
4	千葉県	5,611 (43.4%)	8,881 (56.6%)	4,489	1,089	1,749	12,938	4.1%
5	茨城県	4,382 (34.2%)	8,424 (65.8%)	4,530	1,654	2,240	12,806	4.1%
6	埼玉県	5,411 (42.3%)	7,372 (57.7%)	3,438	1,641	2,293	12,783	4.1%
7	北海道	1,855 (15.1%)	10,397 (84.9%)	6,834	892	2,671	12,252	3.9%
8	神奈川県	4,610 (38.2%)	9,990 (84.1%)	4,240	1,058	2,157	12,065	3.9%
9	大阪府	3,826 (31.9%)	8,154 (68.1%)	4,941	1,214	1,999	11,979	3.8%
10	広島県	7,243 (62.4%)	4,365 (37.6%)	2,256	802	1,307	11,608	3.7%
／	その他	74,477 (41.3%)	105,788 (58.7%)	53,560	19,157	33,072	180,265	57.6%
／	合計	125,095 (40.0%)	187,676 (60.0%)	101,135	32,183	54,358	312,771	100.0%