

## 平成 26 年度の大阪府域における化学物質の排出量等について

大阪府では、PRTR 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）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、化学物質の環境中への排出量等の削減に取り組んでいます。

PRTR 法は、事業者の自主的な取組みにより化学物質の管理の改善と環境汚染を未然に防止することを目的として、事業者から届出された化学物質の環境への排出量等を国が集計し、公表する制度です。府では PRTR 制度に加え、府条例で事業者が化学物質の取扱量や管理目標等を届出する制度を運用しています。

本制度では、事業者が化学物質の排出状況等を把握することにより、化学物質の排出の抑制や使用の合理化等によって、自主的に管理を改善するよう促し、また、府がその結果を広く公表することにより、府民が化学物質の排出の現状や環境リスクに関する理解を深めることを目指しています。

このほど、平成 26 年度の化学物質の排出量等及び事業者による排出量削減等の取組み事例をとりまとめました。詳細データにつきましてはホームページに掲載しています。

なお、平成 21～25 年度の届出数及び届出排出量・移動量・取扱量は、平成 27 年度に提出された変更届出等に従って見直しています。

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

表 1 PRTR 法及び府条例に基づく届出制度の概要

		PRTR 法	府条例
届出対象事業者	届出対象業種	製造業等 24 業種	
	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 <b>■</b> 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）  <b>■</b> 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）	<b>■</b> 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） <b>○</b> 第一種指定化学物質 （トルエンなど 462 物質） <b>○</b> 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）平成 22 年度に PRTR 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 PRTR 法の対象物質となったため、平成 22 年度に大阪府の独自指定物質を 38 物質から 24 物質（VOC 総量を含む）に見直しました。以下、新規届出対象となった 176 物質を「新規届出対象物質」、届出対象外となった 81 物質を「届出対象外物質」、それ以外の物質を「継続届出対象物質」と記します。			

※1: 特定第一種指定化学物質（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 9 第 24 号）（以下、「VOC 総量」という。）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

## 1. 排出量等の届出について

### (1) 届出数

PRTR 法に基づく届出数は **1,591** 件であり、平成 25 年度 (**1,627** 件) と比べると **36** 件 (**2.2%**) 減少しました。

府条例に基づく届出数は **1,346** 件であり、平成 25 年度 (**1,357** 件) と比べると **11** 件 (**1.4%**) 減少しました。

表 2 届出数の推移 (実績年度) (単位: 件)

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
PRTR 法	1,908	1,826	1,726	1,682	1,658	1,627	1,591
府条例	1,344	1,330	1,316	1,380	1,383	1,357	1,346

業種別の届出数について、PRTR 法及び府条例に基づく届出では、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。

また、減少した届出数のうち、PRTR 法に基づく届出数 (**36** 件) では燃料小売業 (**12** 件) が、府条例に基づく届出数 (**11** 件) では金属製品製造業 (**7** 件) が最も多く減少しました。

表 3 平成 26 年度実績の PRTR 法及び府条例の業種別の届出数 (単位: 件)

PRTR 法		府条例	
合計	1,591	合計	1,346
燃料小売業	603	燃料小売業	305
化学工業	217	化学工業	235
金属製品製造業	186	金属製品製造業	193
非鉄金属製造業	49	一般機械器具製造業	52
一般機械器具製造業	48	非鉄金属製造業	49
その他	488	その他	464

※燃料小売業について、PRTR 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届出されるため、PRTR 法の届出数と府条例の届出数は異なります。

届出対象物質については、新規届出対象物質 **71** 物質、継続届出対象物質 **177** 物質の計 **248** 物質の届出がありました。

### (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

平成 26 年度の大阪府域における化学物質の排出量等の集計結果については、表 4 及び図 1 のとおりです。

大気、公共用水域等へ排出された化学物質の届出排出量は **1.17** 万トンであり、平成 25 年度 (**1.14** 万トン) と比べると **3.0%** 増加しました。

廃棄物や下水として移動した化学物質の届出移動量は **2.38** 万トンであり、平成 25 年度 (**2.27** 万トン) と比べると、**4.7%** 増加しました。

事業所において、使用や製造された化学物質の届出取扱量は **767.4** 万トンであり、平成 25 年度 (**733.7** 万トン) と比べると、**4.6%** 増加しました。

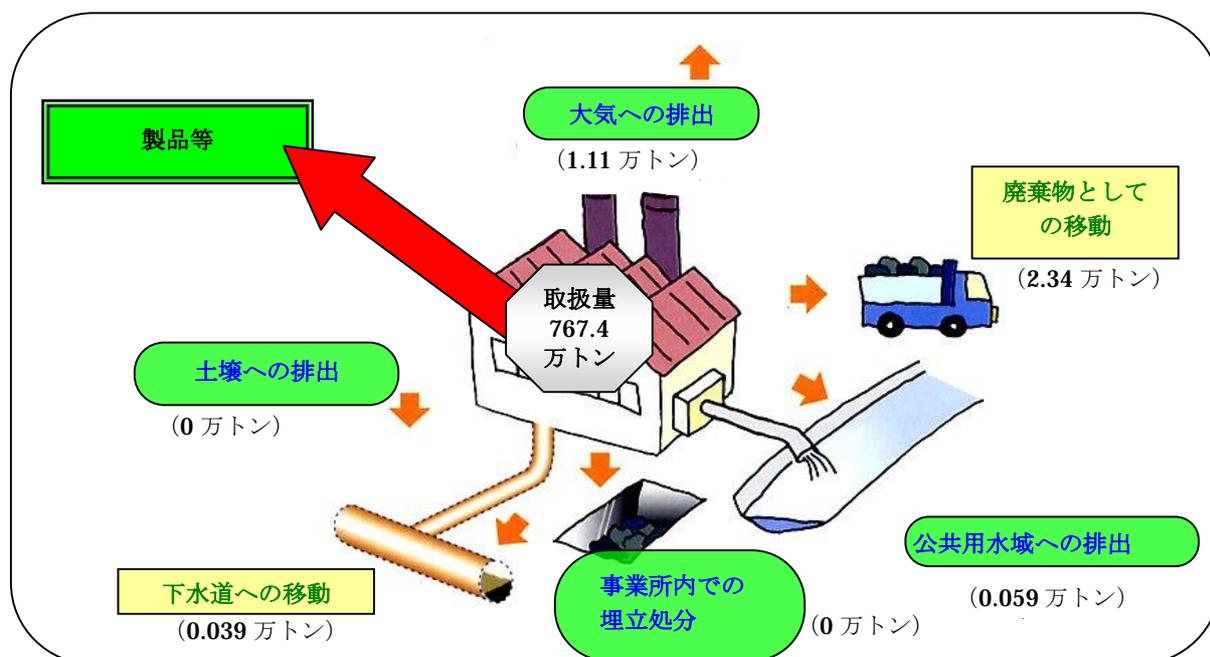
届出排出量のうち、揮発性有機化合物 (VOC) の割合は約 **9** 割を占め、VOC の届出排出量は **1.05** 万トンであり、平成 25 年度 (**1.02** 万トン) と比べると **2.9%** 増加しました。

表 4 平成 26 年度の大阪府域における届出排出量・移動量・取扱量 (単位: 万トン)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	前年比
排出量	1.44 ( 1.33 )	1.26 ( 1.17 )	1.20 ( 1.09 )	1.16 ( 1.04 )	1.12 ( 1.00 )	1.14 ( 1.02 )	1.17 ( 1.05 )	3.0% ( 2.9%)
大気	1.38 ( 1.32 )	1.21 ( 1.16 )	1.14 ( 1.09 )	1.09 ( 1.03 )	1.05 ( 1.00 )	1.07 ( 1.02 )	1.11 ( 1.05 )	3.3% ( 3.1%)
公共用 水域	0.065 ( 0.0036 )	0.057 ( 0.0033 )	0.059 ( 0.0035 )	0.065 ( 0.0031 )	0.065 ( 0.0036 )	0.060 ( 0.0029 )	0.059 ( 0.0008 )	-1.3% ( -74.1%)
土壌	0.000003 ( 0.000003 )	0.0000044 ( 0.0000044 )	0.0000005 ( 0 )	0 ( 0 )	0.00004 ( 0.00004 )	0.00041 ( 0 )	0 ( 0 )	-100% ( 0%)
埋立	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 )	2.21 ( 1.04 )	2.27 ( 0.92 )	2.38 ( 0.98 )	4.7% ( 6.2%)
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 )	0.039 ( 0.034 )	36.7% ( 41.8%)
廃棄物	1.88 ( 1.31 )	1.57 ( 1.11 )	1.96 ( 1.35 )	2.00 ( 1.17 )	2.18 ( 1.02 )	2.24 ( 0.90 )	2.34 ( 0.95 )	4.3% ( 5.2%)
取扱量	732.9 ( 621.9 )	742.1 ( 630.6 )	765.4 ( 597.6 )	748.6 ( 585.8 )	753.7 ( 599.7 )	733.7 ( 594.0 )	767.4 ( 619.5 )	4.6% ( 4.3%)

※ ( ) 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の合計と合計欄の値が一致しないものがあります。



※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、廃棄物としての移動と下水道への移動があります。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 1 平成 26 年度の大阪府域における届出排出量・移動量・取扱量

## ② 届出排出量

図2のとおり、届出排出量については、近年は横ばい傾向にあります。平成26年度の化学物質の届出排出量は**11,696**トンであり、平成25年度と比べると**3.0%**増加しました。届出排出量中に新規届出対象物質が占める割合は**1.2%**（144トン）であり、大半は継続届出対象物質でした。また、届出排出量の**89.9%**（10,511トン）をトルエンや塩化メチレン（ジクロロメタン）などの**VOC**が占めており、平成25年度の**VOC**の届出排出量（10,214トン）と比べると**2.9%**増加しました。

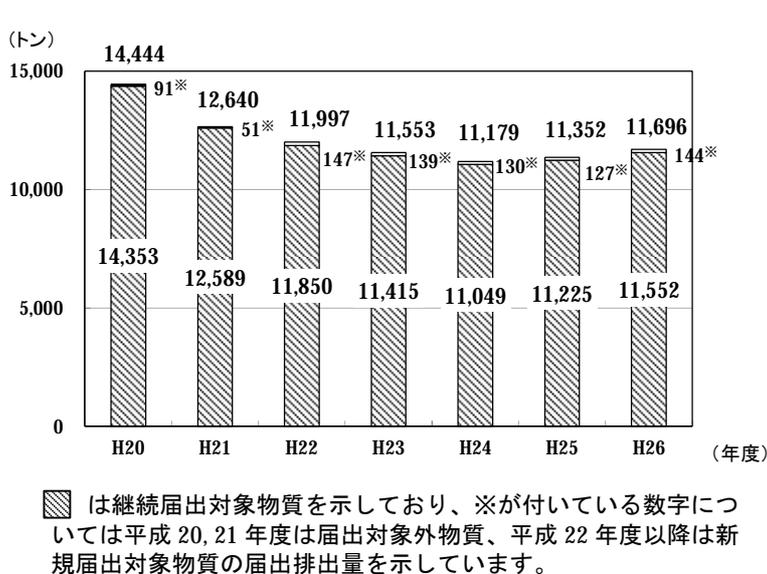


図2 届出排出量の推移

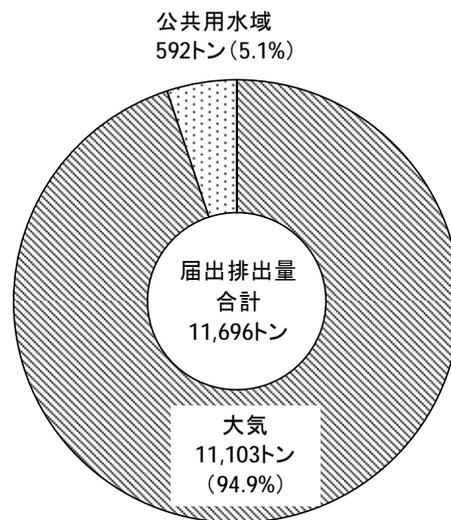


図3 届出排出量の排出先

### ○ 届出排出量の排出先

図3のとおり、排出先については、大気への排出が**11,103**トン（**94.9%**）で大半を占めており、公共用水域への排出が**592**トン（**5.1%**）でした。

### ○ 市町村別の届出排出量

市町村別の届出排出量は、堺市、大阪市が**1,000**トン以上であり、次いで、東大阪市、岸和田市、柏原市、高石市が**500**トン以上となっており、上位**10**市で大阪府全体の届出排出量の**80.2%**を占めました（市町村別の届出排出量については、参考2「平成26年度の市町村別の届出事業所数・排出量・移動量」を参照。）。

### ○ 物質別の届出排出量

図4のとおり、物質別の届出排出量についてはトルエンが最も多く、次いで塩化メチレン、キシレンとなっています。

### ○ 業種別の届出排出量

図5のとおり、業種別の届出排出量は金属製品製造業が最も多く、次いで化学工業、石油製品・石炭製品製造業となっています。

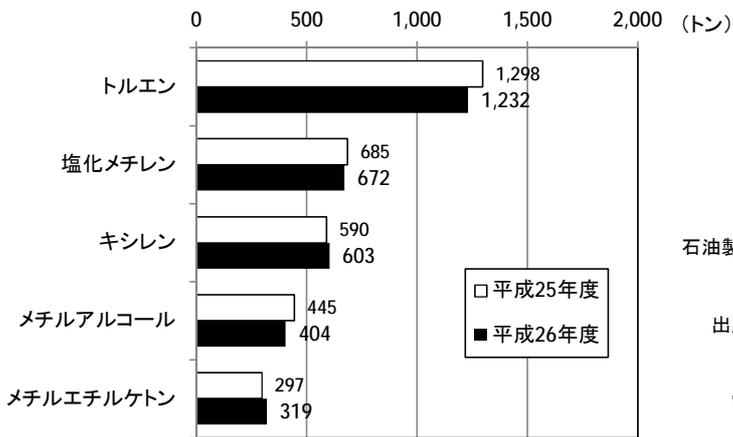


図4 届出排出量の上位5物質

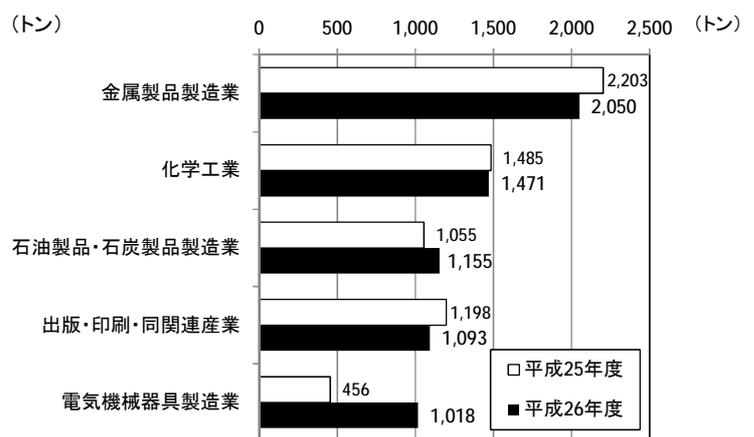


図5 届出排出量の上位5業種

○トルエン、塩化メチレン、キシレンについて

・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、トルエンは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。

・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ています。

・キシレン

キシレンは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。

(化学物質ファクトシート 2012 年版 (環境省) より)

○ 従業員規模別の届出排出量

図6のとおり、1事業所あたりの従業員規模別の届出排出量は、300人以上の事業所が28.9トンで最も多くなっています。

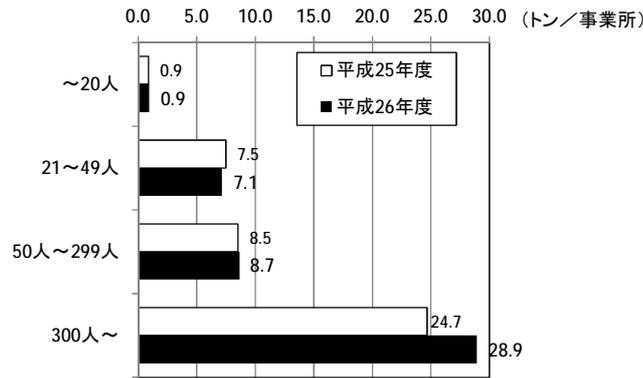
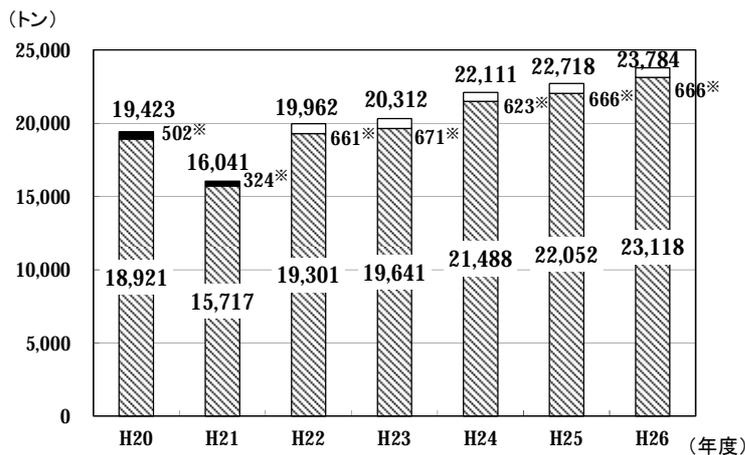


図6 1事業所あたりの従業員規模別届出排出量

### ③ 届出移動量

図7のとおり、平成26年度における化学物質の届出移動量は**23,784**トンであり、平成25年度と比べると**1,066**トン（**4.7%**）増加しました。届出移動量中に新規届出対象物質が占める割合は**2.8%**（**666**トン）であり、大半は継続届出対象物質でした。また、届出移動量の**41.2%**（**9,809**トン）を**VOC**が占めています。



■ は継続届出対象物質を示しており、※が付いている数字については平成20,21年度は届出対象外物質、平成22年度以降は新規届出対象物質の届出排出量を示しています。

図7 届出移動量の推移

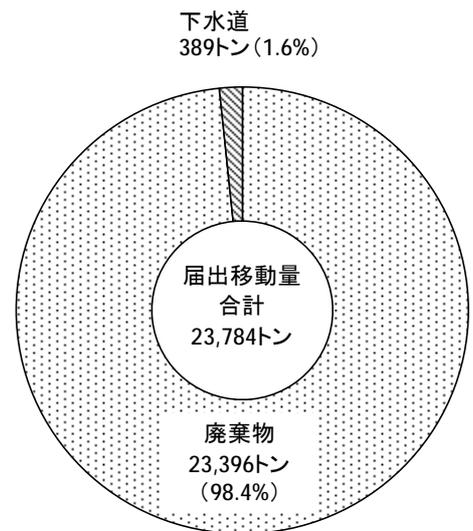


図8 届出移動量の内訳

### ○ 届出移動量の内訳

図8のとおり、移動量の内訳については、廃棄物としての移動が**23,396**トン（**98.4%**）であり、下水道への移動が**389**トン（**1.6%**）でした。

### ○ 物質別の届出移動量

図9のとおり、物質別の届出移動量は、ふっ化水素及びその水溶性塩が最も多く、次いでマンガン及びその化合物、メチルアルコールとなっています。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、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に主に利用されています。

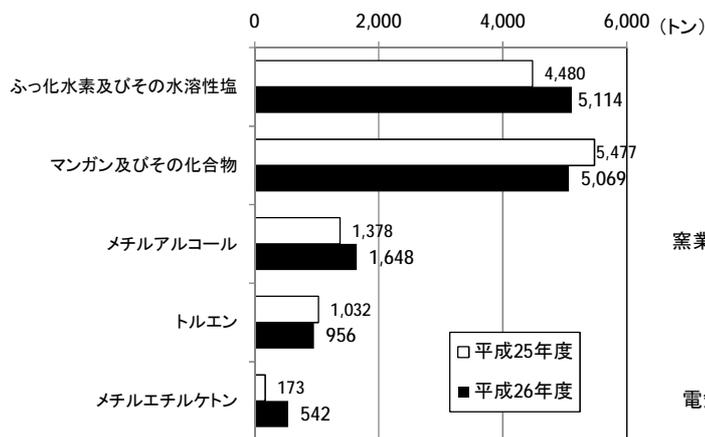


図9 届出移動量の上位5物質

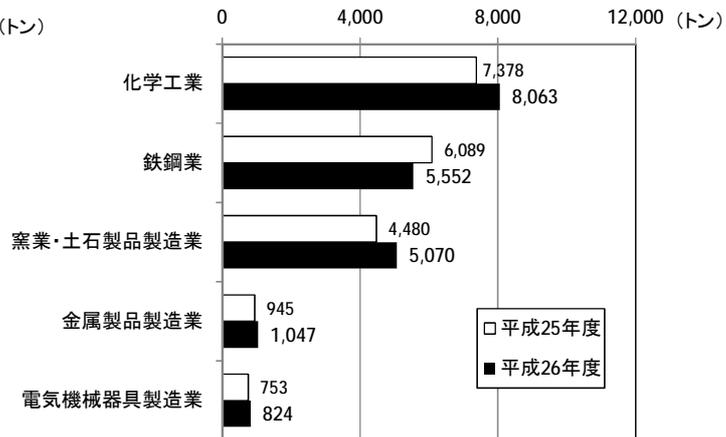


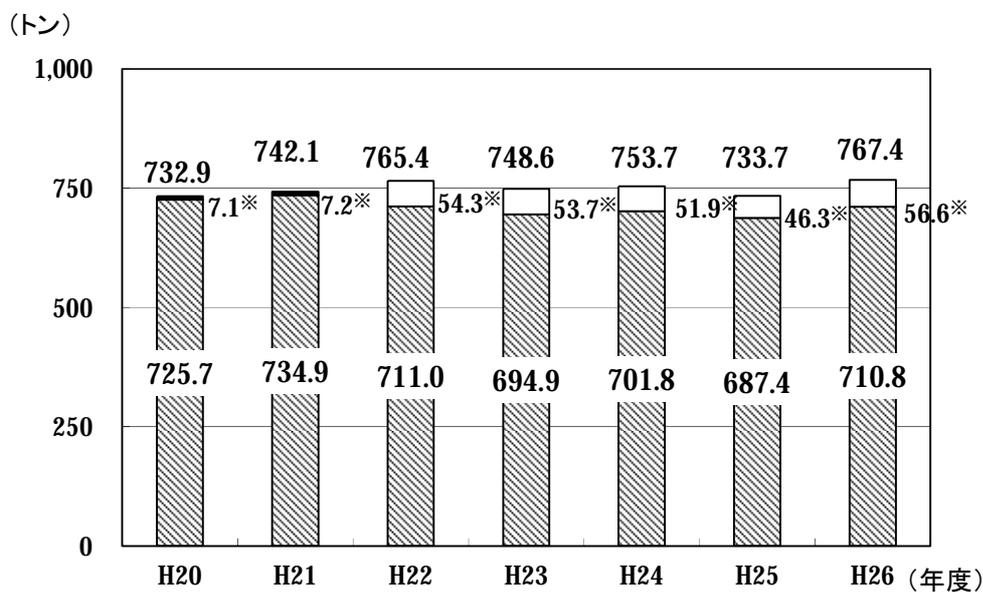
図10 届出移動量の上位5業種

### ○ 業種別の届出移動量

図10のとおり、業種別の届出移動量は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。

### ④ 届出取扱量

図11のとおり、届出取扱量は、平成20年度から見て横ばいで推移しています。平成26年度の化学物質の届出取扱量は767.4万トンであり、平成25年度と比べると33.7万トン(4.6%)増加しました。また、届出取扱量の80.7% (619.5万トン)をVOCが占めています。



■ は継続届出対象物質を示しており、※が付いている数字については平成20,21年度は届出対象外物質、平成22年度以降は新規届出対象物質の届出排出量を示しています。

図11 届出取扱量の推移

届出取扱量に対する届出排出量の割合は、表5のとおり業種により大きく異なり、届出排出量の多い上位5業種の中では出版・印刷・同関連産業が30.2%で最も高くなっています。

表5 届出排出量上位5業種の届出取扱量に対する届出排出量の割合

	届出排出量 (トン)	届出取扱量 (トン)	届出取扱量のうち 届出排出量の割合
金属製品製造業	2,050	20,377	10.1%
化学工業	1,471	2,186,413	0.07%
石油製品・石炭製品製造業	1,155	4,382,660	0.03%
出版・印刷・同関連産業	1,093	3,621	30.2%
電気機械器具製造業	1,018	16,959	6.0%

なお、表5のうち最も届出取扱量に対する届出排出量の割合が高かった出版・印刷・同関連産業については、排ガス処理装置の設置、代替物質への転換等の取組みにより、図12のとおり届出排出量の割合は減少傾向となっています。

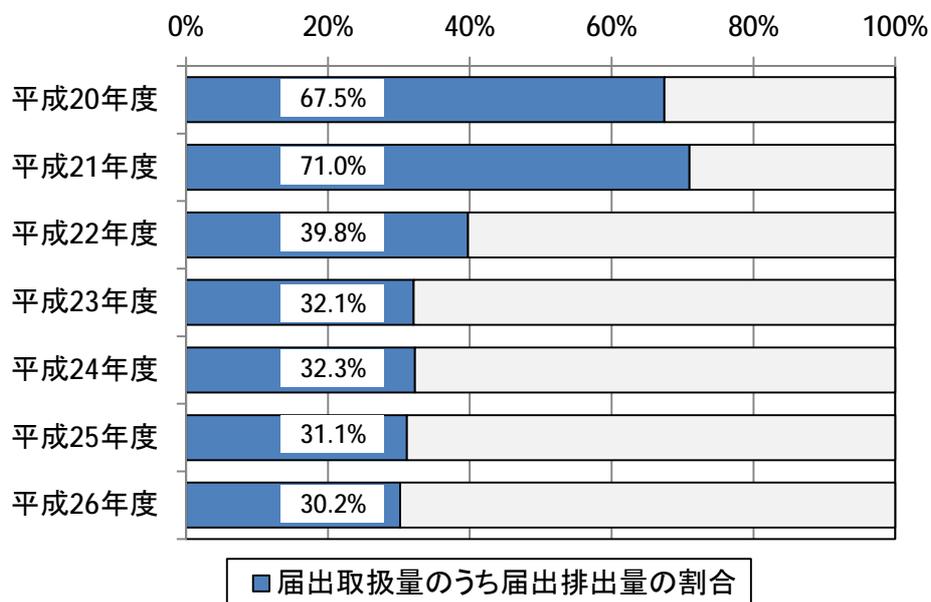


図12 出版・印刷・同関連産業の届出取扱量に対する届出排出量の割合の推移

## 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

化学物質管理計画書（以下、「管理計画書」という。）の届出は、事業所での従業員数が 50 人以上の事業所に義務付けており、届出制度を開始した平成 21 年度から平成 27 年度までに 652 事業所から届出がありました。業種別の届出事業所数は表 6 のとおりです。

表 6 業種ごとの管理計画書届出事業所数（平成 21 年度～平成 27 年度合計）

（単位：件）

業種	届出事業所数
合 計	652
化学工業	114
金属製品製造業	95
電気機械器具製造業	54
一般機械器具製造業	44
非鉄金属製造業	34
その他	311

### (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

化学物質管理目標決定及び達成状況（以下、「管理目標等」という。）の届出は、事業所での従業員数が 50 人以上の事業所に義務付けており、平成 27 年度は 623 件の届出がありました。

表 7 のとおり、管理目標等の届出事業所の約 4 割の事業所が VOC 総量を対象物質として選び、管理の改善方法は、表 8 のとおり取扱量や排出量の削減を中心に対策を進めています。

表7 管理目標として取組む主な化学物質

(単位：件)

化学物質	件数
合計	623
VOC総量	244
トルエン	37
キシレン	32
塩化メチレン	25
塩化第二鉄	17
その他の物質	268

表8 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	842
排出量の削減	176
取扱量の削減	176
マネジメントシステムの改善	133
有害性の低い物質への代替	87
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み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 管理目標等の届出事業所からの届出排出量

表9のとおり、管理目標等の届出をした事業所（以下「目標届出事業所」という。）からの届出排出量の合計は**8,383**トンであり、府域における届出排出量の**71.7%**を占めています。

目標届出事業所からの届出排出量は、平成**20**年度と比べて**1,471**トン(**14.9%**)減少し、VOCの届出排出量に関しても、目標届出事業所では**1,492**トン(**16.2%**)減少しています。

表9 目標届出事業所における排出量

(単位：トン)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
届出排出量	9,853 ( 9,200 )	8,518 ( 7,972 )	7,801 ( 7,195 )	7,615 ( 6,952 )	7,614 ( 6,990 )	7,775 ( 7,132 )	8,383 ( 7,708 )
増減率 (平成20年度比)		-13.6% ( -13.3% )	-20.8% ( -21.8% )	-22.7% ( -24.4% )	-22.7% ( -24.0% )	-21.1% ( -22.5% )	-14.9% ( -16.2% )

※( )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

大阪府域における PRTR 法対象物質の排出量は着実に減少しているが、依然として全国の排出量の大きな割合を占めています（平成 26 年度では全国 9 位。参考 1 「PRTR 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」を参照。）。

このような状況を踏まえ、大阪府及び市町村<sup>(注)</sup>は、事業者の化学物質排出量の削減等に向けた自主的な管理を一層促進するため、届出排出量の多い事業所を中心に立入検査等により届出内容を確認し、排出量の削減に向けた取組みの指導・助言や、対策事例の収集を行いました。

(注) PRTR 法及び府条例に基づく化学物質排出量等の届出等について大阪府から権限移譲された以下の市町村  
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、茨木市、八尾市、  
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) 届出内容の確認

大阪府及び市町村は、届出事業所に立入検査や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。今年度の立入件数は 145 件でした。

- ・ 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

#### (2) 排出量削減等に向けた対策事例

大阪府及び市町村は、立入検査等により、排出量削減等の取組事例について収集しました。収集した事例のうち、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 10 にとりまとめました。

なお、排出量削減等を行う上で、技術的に困難であったり、経済的な問題があるなど、課題がある事業者もありましたが、今後とも環境リスクの低減に向け、対策事例の情報提供等を行うことにより自主的な管理を促進します。

表 10 排出量削減等に向けた主な対策事例

事例 1：塗料の切替、排ガスの処理装置の導入

業種	プラスチック製品製造業	物質名	トルエン、酢酸エチル
用途	グラビア印刷の塗料、接着剤		
実施内容 (1)	フィルム製品のグラビア印刷に使用しているトルエンを含む塗料を、トルエンを含まないインキに切り替えた。		
実施内容 (2)	酢酸エチルを使用している接着工程の乾燥施設の排ガスに対して、触媒式燃焼処理装置を設置した。		
効果	平成 24 年度のトルエンの使用量は 95 t であったが、平成 26 年度は 25 t となり、約 74%削減することができた。 また、VOC 総量としての大気への排出量は平成 24 年度は 90 t であったが、平成 26 年度は 27 t となり、約 70%削減することができた。		

事例 2：洗浄剤の切替

業種	金属製品製造業	物質名	トリクロロエチレン
用途	金属製品の洗浄剤		
実施内容	洗浄剤をトリクロロエチレンから炭化水素系洗浄剤へ代替を進めた。		
効果	平成 25 年度から VOC に該当しない炭化水素系洗浄剤への代替を進め、平成 26 年 2 月には全ての切替が完了。平成 24 年度の使用量は 9.2 t であったが、平成 26 年度は 1 t 未満となった。平成 27 年度の使用量は 0 kg となる見込み。		

事例 3：溶剤の切替

業種	出版・印刷・同関連産業	物質名	トルエン
用途	コーティング剤の溶剤		
実施内容	印刷物の表面コート塗布に用いるコーティング剤の溶剤を、トルエンを含まない水性溶剤へ切替を進めた。		
効果	現在使用している溶剤の 7 割が水性溶剤となっており、平成 23 年度は 16 t であった大気への排出量が平成 26 年度は 10 t と、約 37.5%削減できた。		

事例 4：化学物質のリスク管理

業種	高等教育機関	物質名	VOC
用途	学術研究の薬品等		
実施内容 (1)	独自の管理支援システムに、使用する化学薬品の使用量等を登録し、保管状況を総合的に管理している。		
実施内容 (2)	使用者の安全・適切な取扱方法・法制度・緊急連絡体制等、幅広く解説した手引書を作成し、化学物質の取扱者等へ配布した。		
効果	化学物質の取扱者へ周知し、啓発することによって、意識の向上及び化学物質を扱うことにより発生するリスクの低減につながっている。 なお、大気への排出量は平成 24 年度の 3.3 t から平成 26 年度の 2.7 t と、約 18%削減した。		

## 【参考1】PRTR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

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

### 1. 届出数

表1のとおり、大阪府域における平成26年度の届出数は1,591件であり、全国の届出数(35,573件)の4.5%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 業種別の届出数の推移(平成26年度の上位5業種) (単位:件)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
燃料小売業	746	696	651	624	624	615	603
化学工業	237	230	230	229	225	217	217
金属製品製造業	198	202	202	197	191	194	186
非鉄金属製造業	53	51	52	53	52	51	49
一般機械器具製造業	47	42	50	48	46	46	48
その他	627	605	541	531	520	504	488
合計	1908	1826	1726	1682	1658	1627	1591

※平成25年度以前の数値については、最新の届出内容の値を記載しています。以下同じ。

### 2. 排出量及び移動量

平成26年度は届出対象となっている462種類の化学物質のうち、230種類の化学物質の届出がありました。

図1のとおり、平成26年度の届出排出量は4,333トンで、平成25年度と比べて0.8%減少しました。届出移動量は16,328トンで、平成25年度と比べて1.2%増加しました。届出排出量は減少傾向にありますが、届出移動量はこの5年間では増加しています。

PRTR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、平成26年度の大阪府域における届出排出量と届出外排出量の合計は15,017トンであり、平成25年度と比べると464トン増加しました。

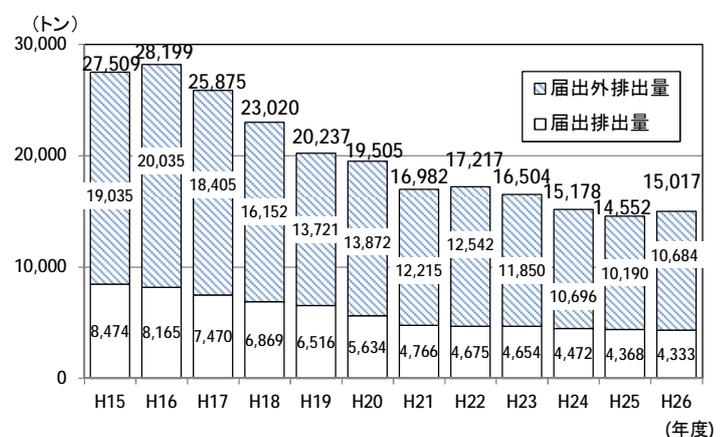
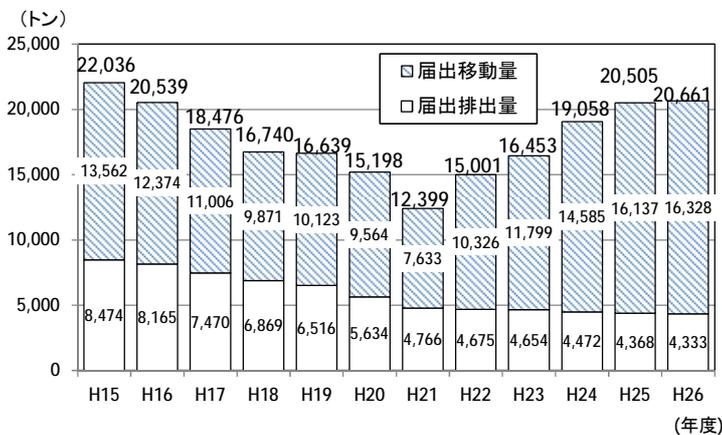


図1 PRTR法に基づく届出排出量・移動量の推移

図2 PRTR法に基づく届出・届出外排出量の推移

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**73.1%**を占めており、そのうち対象業種からの排出量が全体の**51.3%**（届出排出量**28.9%**、届出外排出量**22.5%**）、非対象業種からの排出量が全体の**21.8%**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**11.8%**、自動車や船舶、航空機などの移動体からの排出量が**15.0%**を占めています。

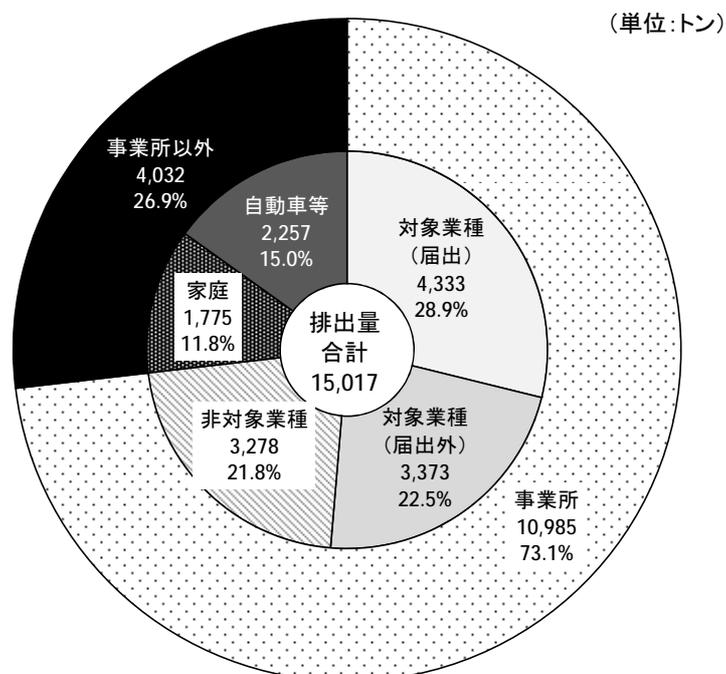


図3 平成26年度の府域における届出排出量及び届出外排出量

また、図4のとおり、府域の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**3.77%**を占めています。

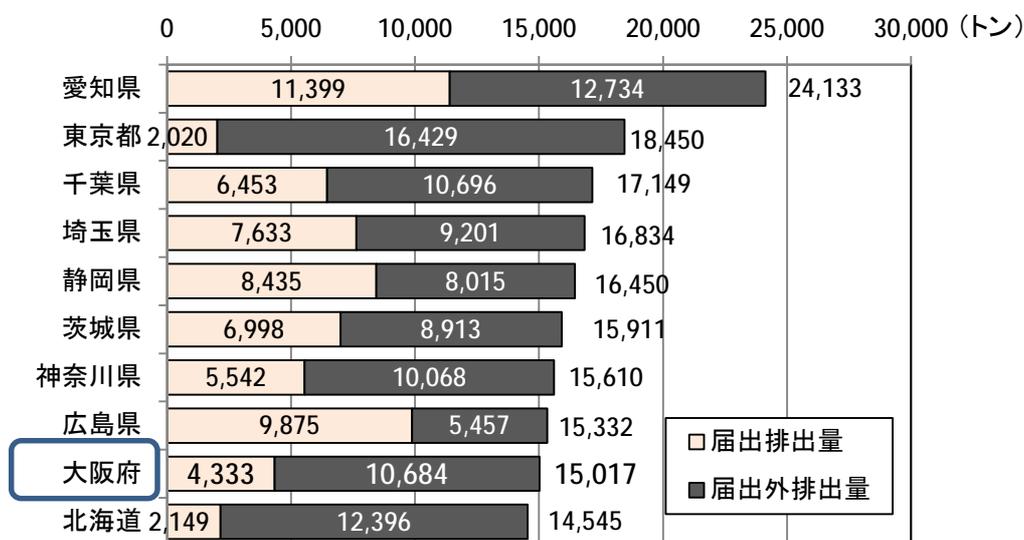


図4 平成26年度の都道府県別の届出排出量と届出外排出量の合計

【参考2】平成26年度の市町村別の届出事業所数・排出量・移動量

市町村名	届出数(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	459	315	202	186	1,509,643	293,102	0	0	1,802,745	198,623	4,731,721	4,930,344
堺市	196	146	99	101	3,579,715	35,819	0	0	3,615,534	6,955	5,716,746	5,723,701
岸和田市	46	23	14	14	540,083	6,567	0	0	546,650	2,338	129,448	131,786
豊中市	51	30	20	20	159,572	39,080	0	0	198,652	15,755	5,203,164	5,218,919
池田市	11	5	5	4	338,145	5,130	0	0	343,275	2,391	9,962	12,353
吹田市	48	21	20	17	75,221	5,360	0	0	80,581	41,473	462,096	503,569
泉大津市	23	16	9	10	193,788	5,585	0	0	199,373	0	797,513	797,513
高槻市	43	24	20	18	54,290	10,226	0	0	64,516	417	183,235	183,652
貝塚市	28	19	9	9	99,296	8,104	0	0	107,399	655	80,280	80,935
守口市	14	11	9	4	36,581	2,526	0	0	39,106	42	30,501	30,543
枚方市	71	42	27	31	474,222	5,217	0	0	479,439	542	696,270	696,813
茨木市	43	19	17	12	191,099	26,790	0	0	217,889	8,067	105,105	113,172
八尾市	71	56	29	31	425,252	4,847	0	0	430,100	13,863	675,904	689,767
泉佐野市	17	6	3	3	147,761	95	0	0	147,856	21,028	43,930	64,958
富田林市	21	13	8	7	157,970	0	0	0	157,970	140	30,515	30,655
寝屋川市	43	29	18	19	111,326	0	0	0	111,326	4,530	348,075	352,605
河内長野市	18	7	4	4	102,142	6	0	0	102,147	424	51,164	51,588
松原市	15	7	3	2	27,000	9,400	0	0	36,400	0	20,688	20,688
大東市	27	23	15	11	119,706	120	0	0	119,826	585	209,762	210,347
和泉市	33	15	6	7	33,285	2,130	0	0	35,415	1,112	65,874	66,986
箕面市	17	2	1	1	5,534	1	0	0	5,534	0	750	750
柏原市	26	22	14	14	516,094	78	0	0	516,172	31,720	245,384	277,104
羽曳野市	10	8	3	3	258,826	0	0	0	258,826	0	41,165	41,165
門真市	26	21	10	9	185,985	11	0	0	185,996	12,441	150,595	163,036
摂津市	25	22	15	17	476,633	73	0	0	476,706	9,987	455,460	465,447
高石市	14	11	8	8	495,326	7,934	0	0	503,260	0	909,034	909,034
藤井寺市	5	4	4	5	10,177	6,400	0	0	16,577	0	6,525	6,525
東大阪市	101	79	30	29	610,507	59,395	0	0	669,902	10,453	390,204	400,657
泉南市	13	5	3	3	51,367	3,580	0	0	54,947	0	565,444	565,444
四條畷市	9	2	0	0	4,593	1,828	0	0	6,421	0	780	780
交野市	15	7	3	3	25,876	82	0	0	25,958	0	865,341	865,341
大阪狭山市	7	5	5	5	16,715	5,650	0	0	22,365	160	18,050	18,210
阪南市	3	1	1	1	3,250	0	0	0	3,250	0	770	770
島本町	6	5	6	4	4,873	352	0	0	5,225	384	31,100	31,484
豊船町	1	1	0	0	2,500	0	0	0	2,500	0	1,300	1,300
能勢町	2	0	0	0	0	50	0	0	50	0	0	0
忠岡町	15	13	7	7	28,573	46,600	0	0	75,173	4,555	74,433	78,988
熊取町	4	1	2	1	18,113	0	0	0	18,113	0	24,609	24,609
田尻町	5	2	1	1	1,510	48	0	0	1,558	0	22,630	22,630
岬町	3	1	1	1	318	0	0	0	318	0	0	0
太子町	3	0	0	0	836	0	0	0	836	0	0	0
河南町	3	2	1	1	9,600	0	0	0	9,600	0	85	85
千早赤阪村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	1591	1041	652	623	11,103,297	592,185	0	0	11,695,482	388,642	23,395,613	23,784,254
燃料小売業※4		305										
合計	1591	1346	652	623	11,103,297	592,185	0	0	11,695,482	388,642	23,395,613	23,784,254

※1：燃料小売業以外の業種の届出数

※2：管理計画書の届出数は、平成21年度から平成27年度に届出された件数の合計

※3：管理目標等の届出数は、平成27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】環境中への化学物質の排出量と環境濃度等との関係

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

地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所と協力し、PRTR データにおけるトルエン、塩化メチレン、キシレン及びベンゼンの排出量（届出排出量と届出外排出量の合計）と、平成 17 年度から測定結果がある以下の 4 地点の環境大気中濃度の年平均についてとりまとめました。

【一般局（一般環境大気測定局）平均】

- ・国設大阪、（旧）四條畷市シルバー人材センター、岸和田中央公園の 3 地点の平均値

【自排局（自動車排ガス測定局）】

- ・国設四條畷

なお、トルエン、塩化メチレン、キシレンについては、府域における届出排出量の多い上位 3 物質となっています。また、ベンゼンは排出量に占める自動車からの寄与が大きく、届出外排出量の割合が多くなっています。図 1 に経年変化を示します。近年では、事業所の取組み等により、いずれの物質も届出排出量と届出外排出量の合計及び環境濃度は長期的に減少傾向にあります。ここ数年は横ばい傾向の物質もみられます。

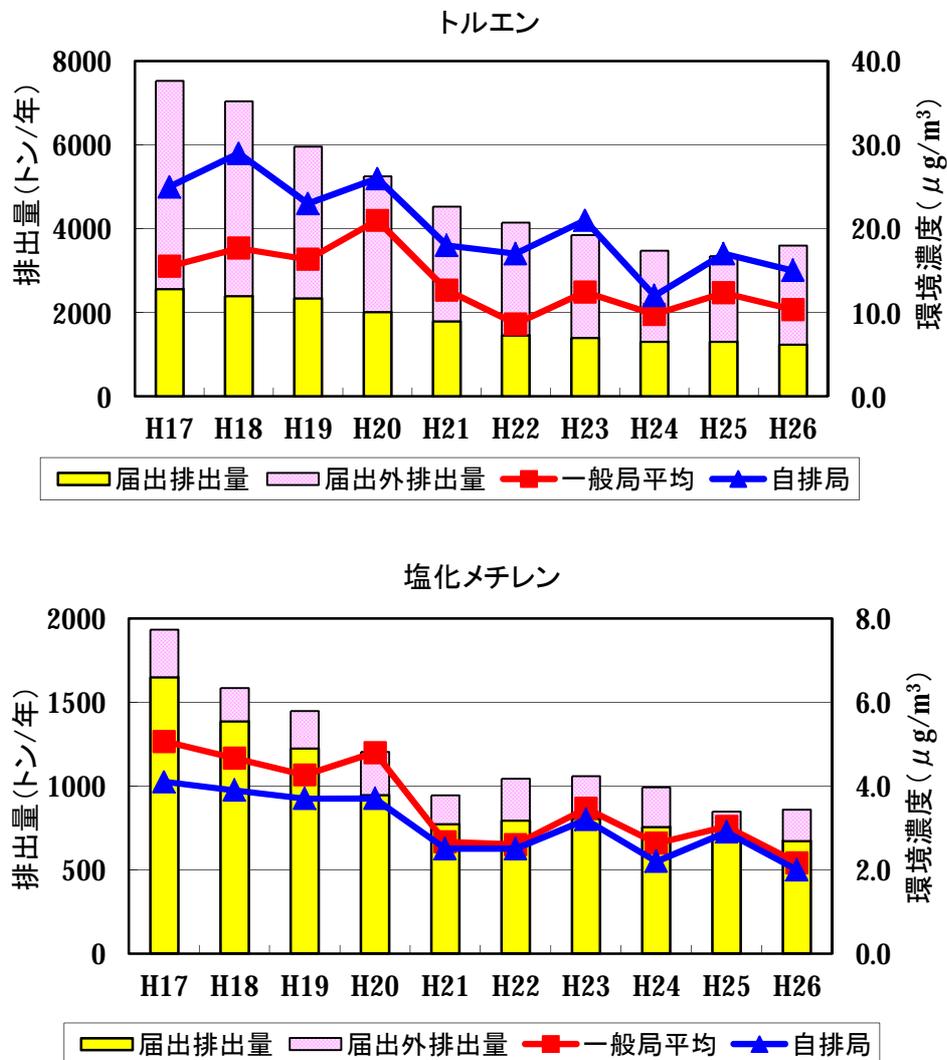


図 1 (1) 排出量と環境濃度の経年変化

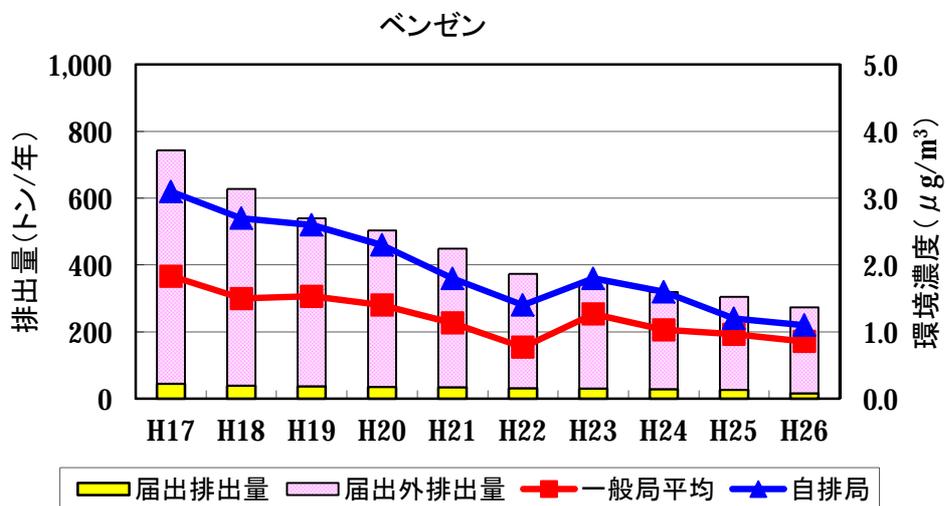
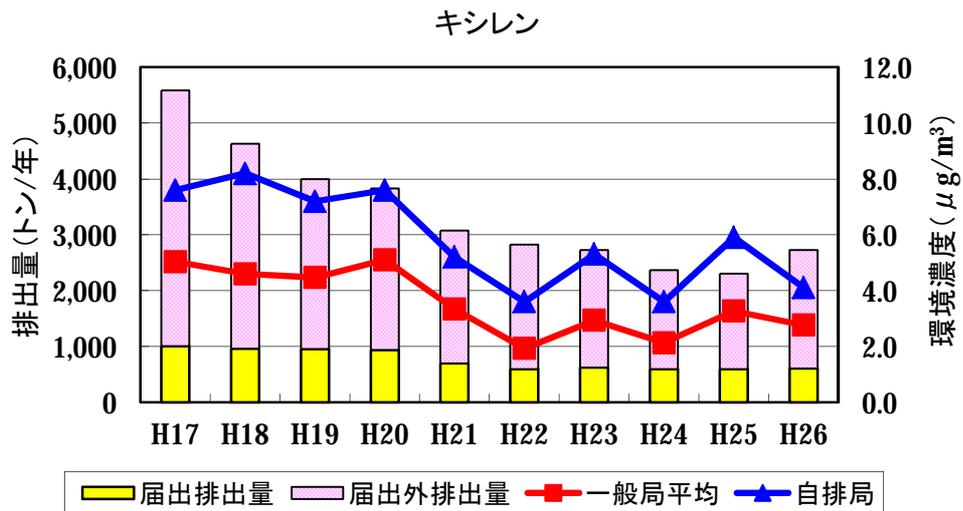


図 1 (2) 排出量と環境濃度の経年変化

## 2. 揮発性有機化合物の環境濃度とオゾン生成推計濃度

トルエン、塩化メチレン、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、地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所では、VOC成分の環境大気中濃度とMIRの積から、オゾン生成推計濃度を算出しています。このオゾン生成推計濃度が高いVOC13成分について、4測定局(国設大阪、(旧)四條畷市シルバー人材センター、岸和田中央公園、国設四條畷)のオゾン生成推計濃度の平均値の経年変化を図2に示します。

長期的にみると、オゾン生成推計濃度は概ね減少傾向にありますが、ここ6年程度は横ばい傾向になっています。なお、各成分の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。

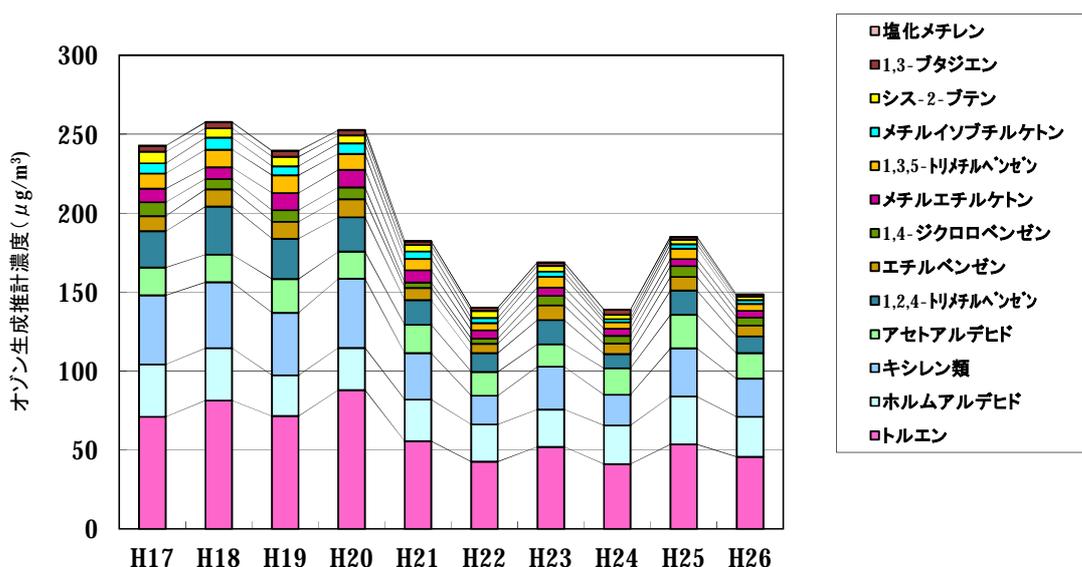


図2 オゾン生成推計濃度の経年変化