

大阪府域における 2019 年度の化学物質の排出量等について

大阪府では、「大阪 21 世紀の新環境総合計画」において、環境リスクの高い化学物質の 2020 年度の排出量を 2010 年度より削減する目標を掲げ、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、化学物質の排出削減に取り組んでいます。

このほど、PRTR 法及び府条例に基づき届出された大阪府域における 2019 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、PRTR 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

PRTR 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 13 ページの参考 1 を参照）。2019 年度の排出量等の届出件数を表 1 に示します。

PRTR 法に基づく届出件数は 1,441 件であり、2018 年度（1,474 件）と比べると 33 件（2.2%）減少しました。府条例に基づく届出件数は 1,231 件であり、2018 年度（1,262 件）と比べると 31 件（2.5%）減少しました。

表 1 届出件数（単位：件）

排出年度	2018	2019
PRTR 法	1,474	1,441
府条例	1,262	1,231

業種別の届出件数を表 2 に示します。PRTR 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 2019 年度実績の PRTR 法及び府条例の業種別の届出件数（単位：件）

PRTR 法		府条例	
合計	1,441	合計	1,231
燃料小売業	536	燃料小売業	272
化学工業	204	化学工業	222
金属製品製造業	170	金属製品製造業	180
非鉄金属製造業	48	非鉄金属製造業	49
一般機械器具製造業	43	一般機械器具製造業	46
その他	440	その他	462

※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の届出であるため、PRTR 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2019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1.10万トンであり、2018年度(1.14万トン)と比べると0.04万トン(3.4%)減少しました。新環境総合計画の基準年度である2010年度(1.19万トン)と比べると0.09万トン(7.1%)減少しました。

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2.19万トンであり、2018年度(2.42万トン)と比べると、0.23万トン(9.4%)減少しました。

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712.9万トンであり、2018年度(693.0万トン)と比べると、19.9万トン(2.9%)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1.00万トンと全体の約9割を占め、2018年度(1.02万トン)と比べると0.02万トン(2.3%)減少しました。

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
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)
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)
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)
土壌	0.000003 (0.000003)	0.0000044 (0.0000044)	0.00000005 (0)	0 (0)	0.00004 (0.00004)	0.00041 (0)	0 (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)	2.22 (1.04)	2.28 (0.92)	2.36 (0.98)
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)
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)
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)

	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	増減率 (2018年度比)
排出量	1.09 (0.99)	1.11 (1.00)	1.14 (1.02)	1.14 (1.02)	1.10 (1.00)	-3.4%
大気	1.03 (0.99)	1.05 (1.00)	1.09 (1.02)	1.09 (1.02)	1.06 (0.99)	-2.7%
公共用水域	0.059 (0.0006)	0.059 (0.0008)	0.053 (0.0004)	0.058 (0.0007)	0.048 (0.0007)	-17.5%
土壌	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-%
埋立	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-%
移動量	1.94 (0.95)	2.25 (1.04)	2.17 (1.03)	2.42 (1.15)	2.19 (1.10)	-9.4%
下水道	0.034 (0.031)	0.035 (0.032)	0.036 (0.032)	0.032 (0.029)	0.031 (0.027)	-4.1%
廃棄物	1.91 (0.91)	2.21 (1.01)	2.13 (0.99)	2.39 (1.12)	2.16 (1.07)	-9.5%
取扱量	742.4 (592.7)	772.4 (620.6)	718.2 (569.6)	693.0 (556.9)	712.9 (576.2)	2.9%

※()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。

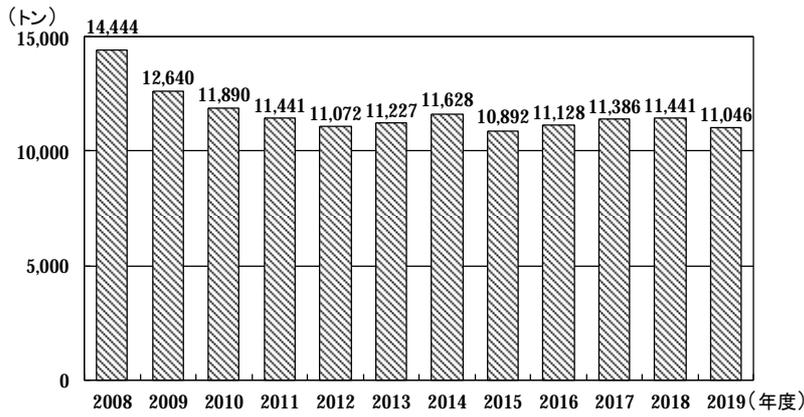


図1 届出排出量の推移

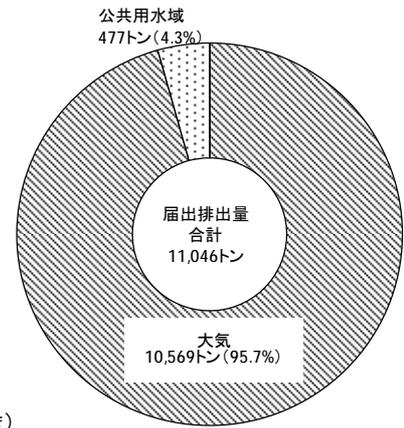


図2 届出排出量の内訳

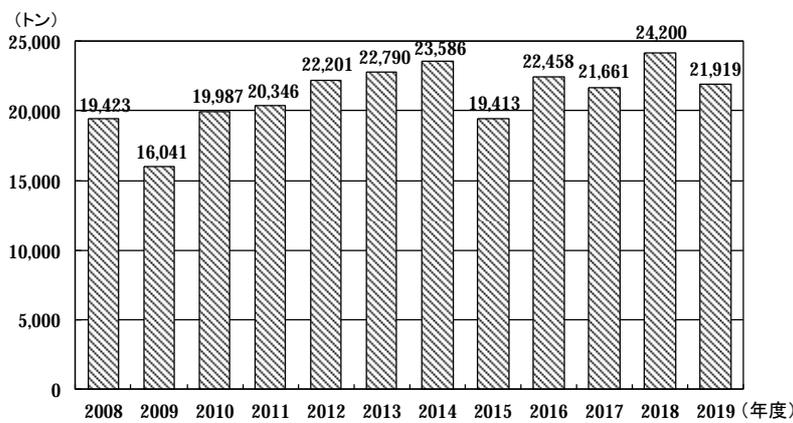


図3 届出移動量の推移

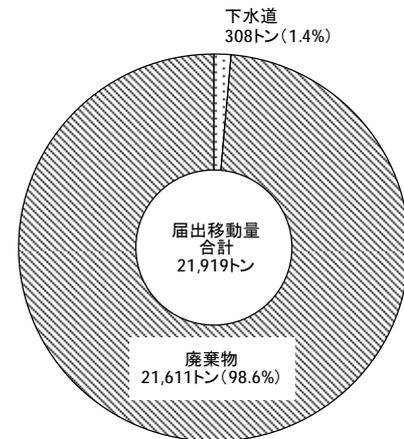


図4 届出移動量の内訳

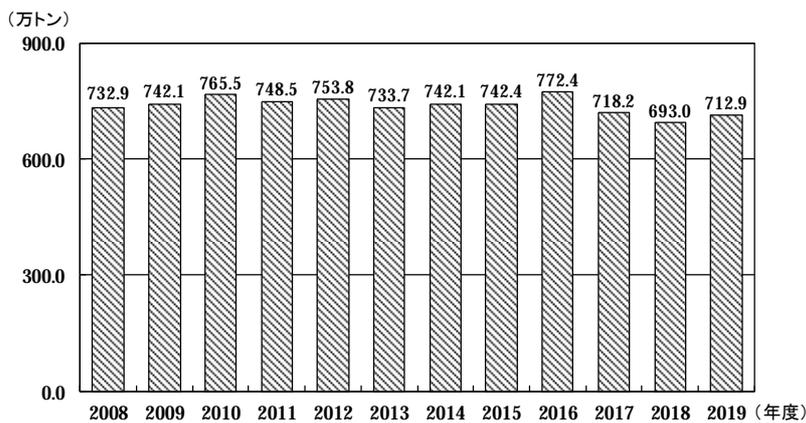
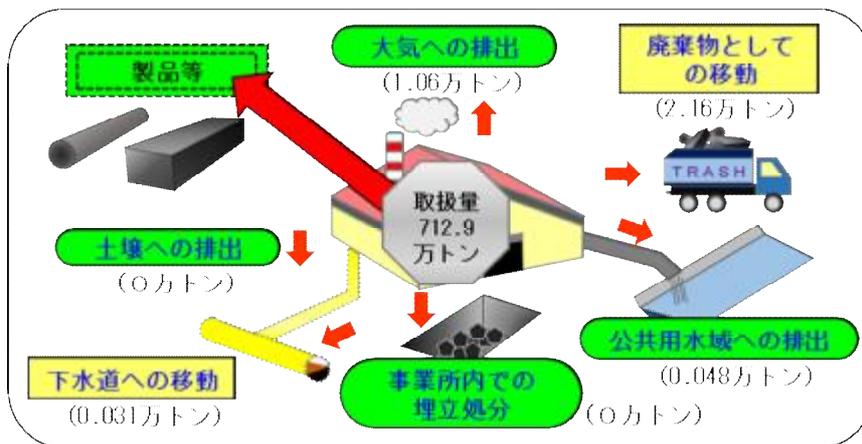


図5 届出取扱量の推移

※2008～09年度と2010年度以降では、届出対象物質の一部が異なります。



※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、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2019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。

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、輸送用機械器具製造業となっています。

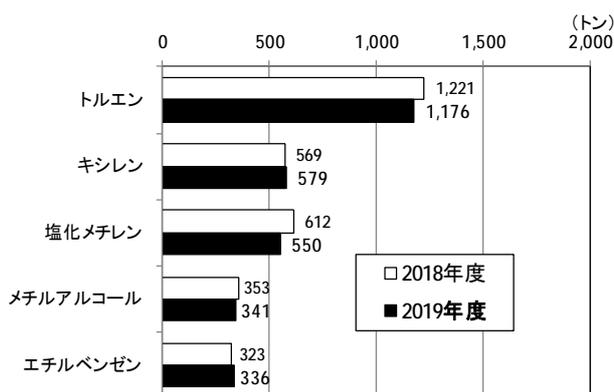


図7 届出排出量の上位5物質

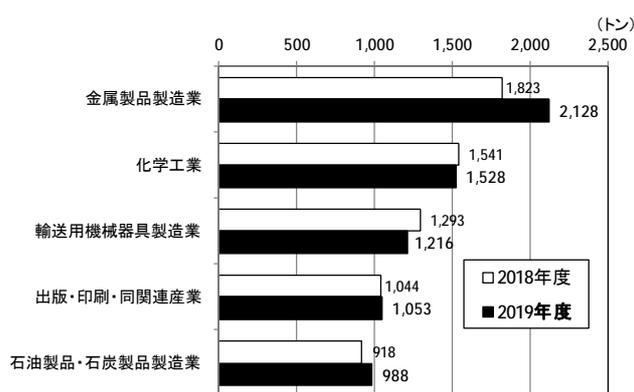


図8 届出排出量の上位5業種

○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、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。

・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。

・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32.3トンで最も多くなっています。

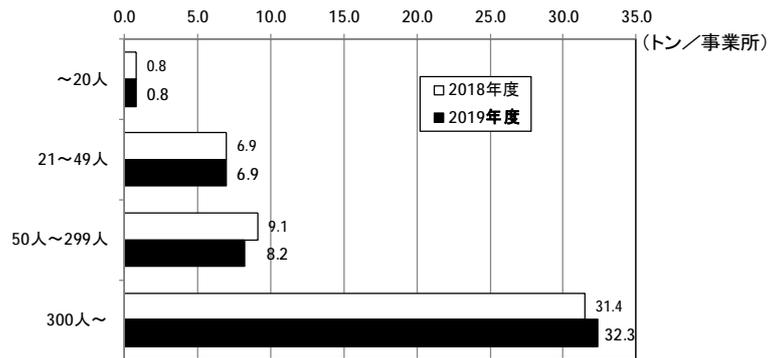


図9 1事業所あたりの従業員規模別届出排出量

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2019年度は0.155%に低下しています。

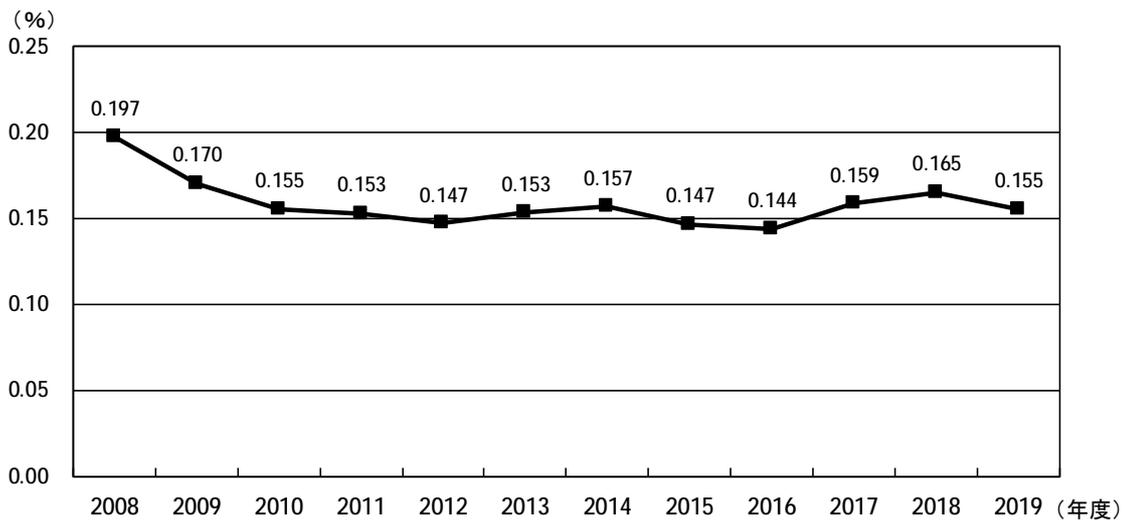


図10 排出比率の推移

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37.6%、出版・印刷・同関連産業がそれに続き27.4%となっている一方、石油製品・石炭製品製造業では0.03%、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	2,128	18,721	11.4
化学工業	1,528	2,389,901	0.06
輸送用機械器具製造業	1,216	3,239	37.6
出版・印刷・同関連産業	1,053	3,848	27.4
石油製品・石炭製品製造業	988	3,931,198	0.03

※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5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、排出比率は概ね30%台で推移しています。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います。

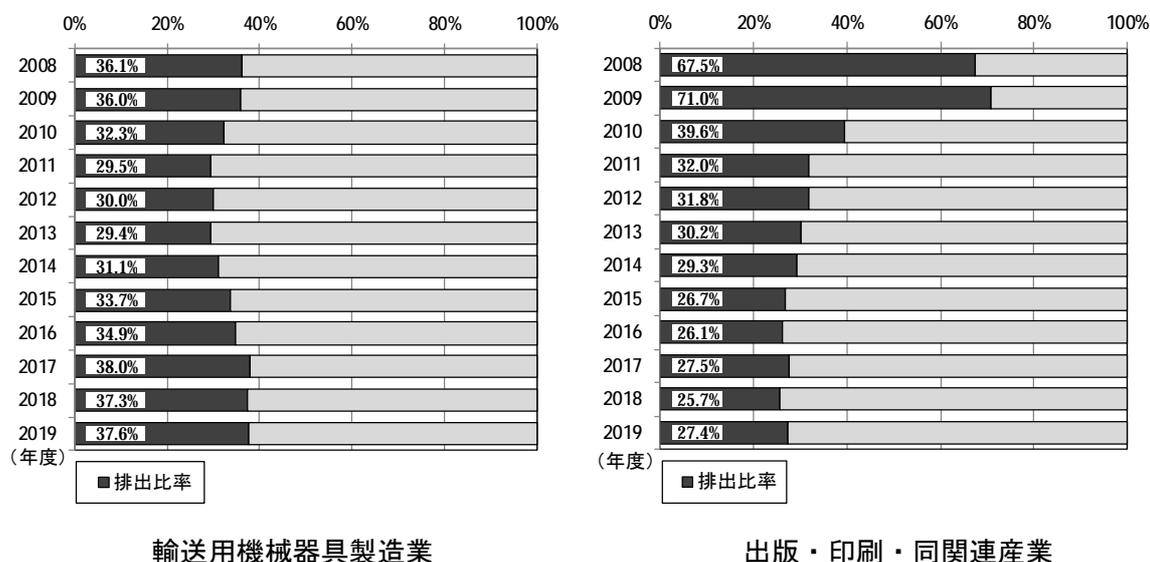


図11 輸送用機械器具製造業及び出版・印刷・同関連産業における排出比率の推移

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、ふっ化水素及びその水溶性塩、メチルアルコールとなっています。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、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、メチルアルコールは溶剤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。

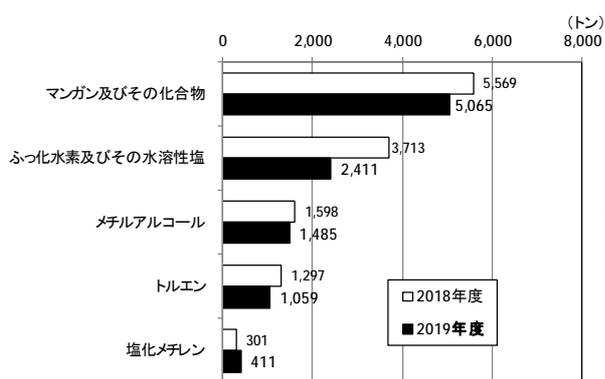


図12 届出移動量の上位5物質

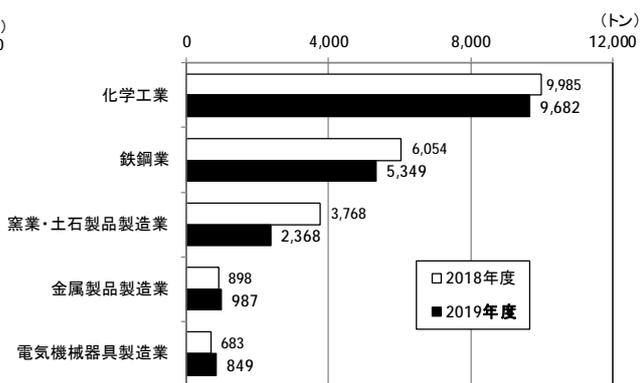


図13 届出移動量の上位5業種

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2020年度までに699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～2020年度合計）

（単位：件）

業種	届出事業所数
合計	699
化学工業	123
金属製品製造業	98
電気機械器具製造業	56
一般機械器具製造業	50
非鉄金属製造業	36
その他	336

(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、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、2020年度は599件の届出がありました。

表6のとおり、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	599
VOC総量	239
トルエン	52
キシレン	37
塩化メチレン	28
亜鉛の水溶性化合物	17
その他の物質	226

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	799
取扱量の削減	156
排出量の削減	148
マネジメントシステムの改善	135
有害性の低い物質への代替	73
移動量の削減	66
その他の改善方法	221

※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**2019年度**の届出排出量の合計は**8,247**トンであり、府域における届出排出量（**11,046**トン）の**74.7%**を占めています。

2008年度と比べると、届出排出量の合計は**1,817**トン（**18.1%**）減少し、VOCの届出排出量も**1,915**トン（**20.4%**）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	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
届出排出量	10,064 (9,380)	8,668 (8,103)	7,960 (7,332)	7,759 (7,080)	7,780 (7,139)	7,943 (7,283)	8,612 (7,945)	7,953 (7,296)	8,100 (7,322)	8,275 (7,455)	8,443 (7,580)	8,247 (7,465)
増減率 (2008年度比)		-13.9% (-13.6%)	-20.9% (-21.8%)	-22.9% (-24.5%)	-22.7% (-23.9%)	-21.1% (-22.4%)	-14.4% (-15.3%)	-21.0% (-22.2%)	-19.5% (-21.9%)	-17.8% (-20.5%)	-16.1% (-19.2%)	-18.1% (-20.4%)

※()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、**2020年度**は、届出排出量の多い事業所を中心に**25**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。

さらに、今年度はこれまでに大阪府内の事業所によって実際に取り組みられた多様な管理の改善に係る対策に関する取組事例集をとりまとめ、下記ホームページに掲載しました。

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

今後とも環境リスクの低減に向け、当該事例集の活用等により対策事例の情報提供等を行うなど、排出削減等の取組みを促進します。

表 9 排出量削減等に向けた主な対策事例

事例 1：車両塗装剥離作業における水圧剥離設備の導入

業種	鉄道車両・同部分品製造業	物質名	VOC
用途	塗料の剥離		
実施内容	車両塗装剥離作業を水圧剥離で実施できるように、設備改造、工程調整を行ったことで、取扱量・排出量・移動量を削減した。		
効果	2019 年度の排出量、移動量、取扱量を各々、2016 年度比で 40%、71%、48%削減した。		

事例 2：化学物質を含む製品屑のリサイクル

業種	繊維工業	物質名	フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）
用途	カーペットの繊維を固定する接着剤の可塑剤		
実施内容	当該物質を含む製品屑を微粉碎処理してリサイクルシートを作製し、製品の裏材に使用することで、廃棄物としての移動量を削減した。		
効果	2019 年度の廃棄物としての移動量を、2018 年度比で 28%削減した。		

事例 3：洗浄液の蒸発防止や洗浄液交換頻度の見直し、及び洗浄対象部品の削減

業種	電気機械器具製造業	物質名	1-ブロモプロパン
用途	製品の洗浄		
実施内容	洗浄工程時における洗浄液の蒸発防止、洗浄液交換頻度の見直し、及び洗浄対象部品の削減を行うことで、取扱量、排出量、移動量を削減した。		
効果	2019 年度の排出量、移動量、取扱量を各々、2016 年度比で 30%、21%、27%削減した。		

事例 4：薬剤の代替

業種	プラスチック製品製造業	物質名	フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）
用途	プラスチック製品の可塑剤		
実施内容	欧州 Rohs 規制の対象に加わったことから、フタル酸ジイソノニルへの転換を進めたことで、移動量と取扱量を削減した。		
効果	2019 年度の移動量と取扱量を各々、2018 年度比で 51%、45%削減した。		

4. 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、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※）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、PRTR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。

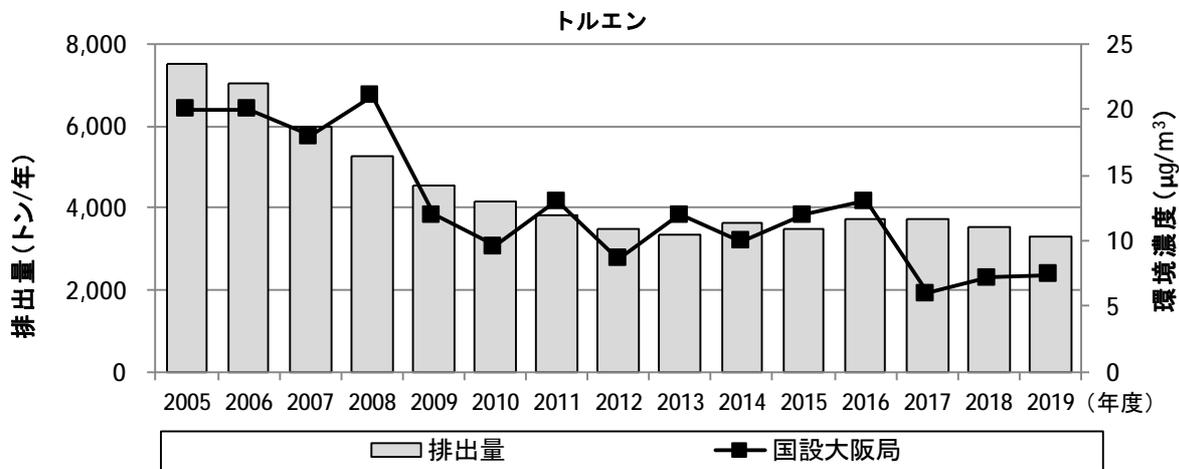


図 14(1) トルエンの排出量と環境濃度の経年変化

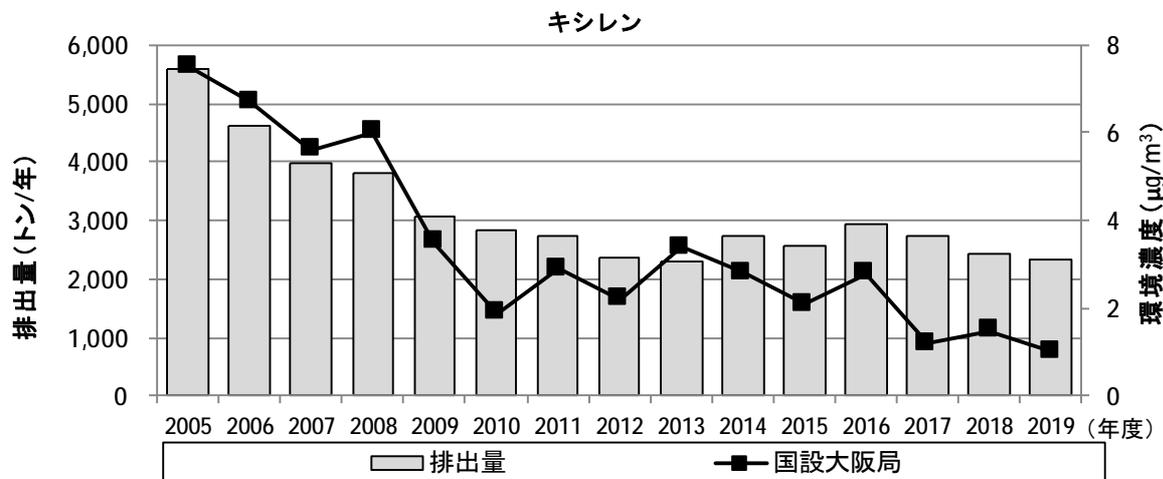


図 14(2) キシレンの排出量と環境濃度の経年変化

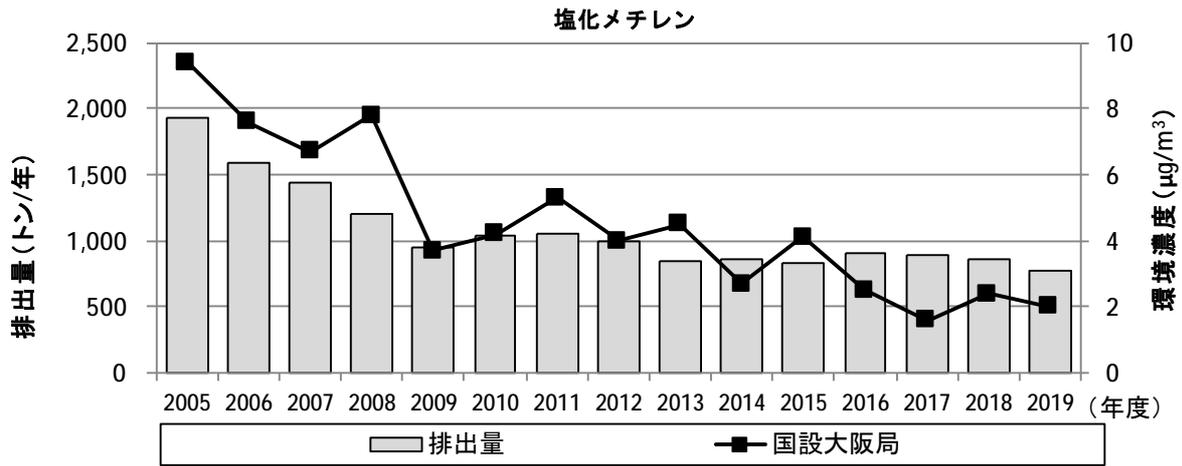


図 14(3) 塩化メチレンの排出量と環境濃度の経年変化

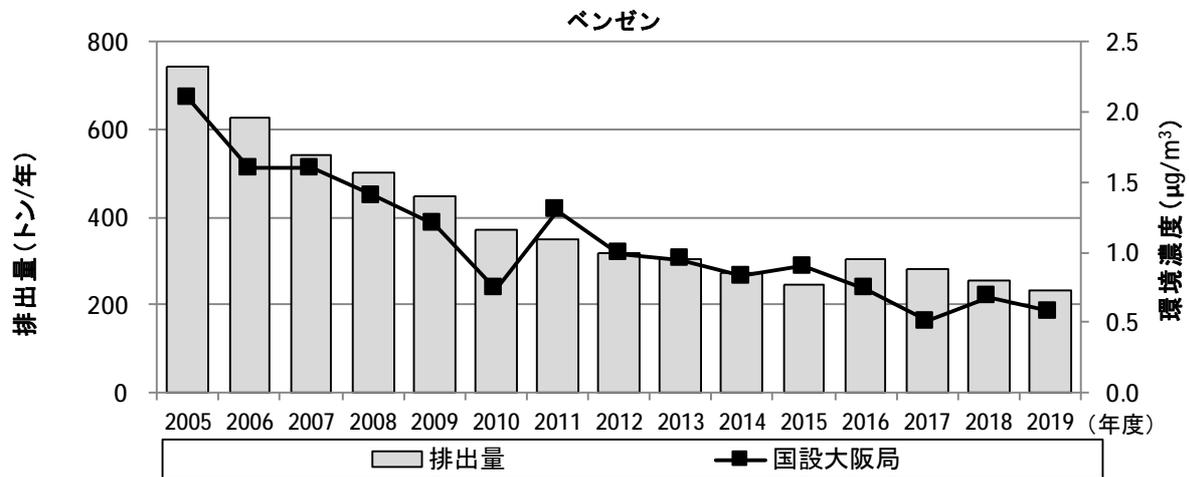


図 14(4) ベンゼンの排出量と環境濃度の経年変化

(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。

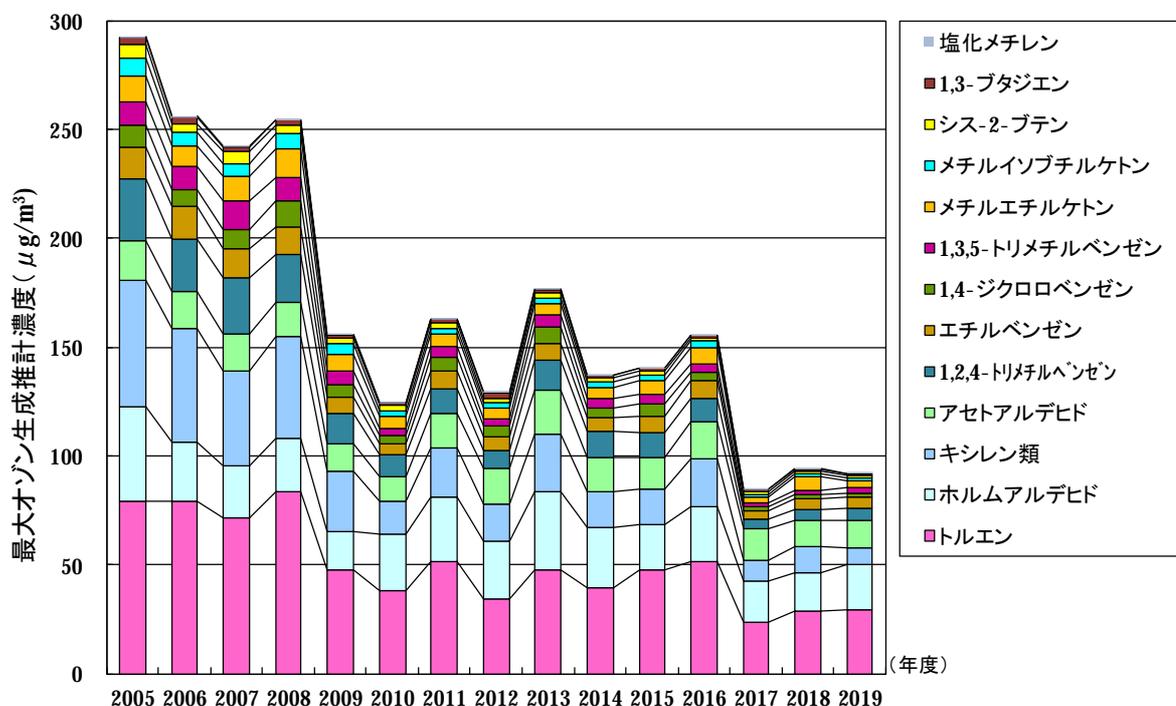


図 15 VOC 13 成分の最大オゾン生成推計濃度の経年変化

【参考 1】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（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 ^{※1} 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 ^{※1} 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) ^{※2} ）
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 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、2010 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）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）（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

【参考2】市町村別の2019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、池田市が1,000トン以上であり、次いで、東大阪市、岸和田市、枚方市が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80.0%を占めています。

2019年度の市町村別の届出件数・排出量・移動量

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	404	282	216	178	1,308,300	210,927	0	0	1,519,228	135,595	5,445,374	5,580,970
堺市	178	133	103	94	2,747,033	35,624	0	0	2,782,657	4,135	6,590,292	6,594,427
岸和田市	42	24	15	12	577,137	5,057	0	0	582,194	1,124	172,731	173,855
豊中市	43	21	22	18	80,729	41,948	0	0	122,677	2,044	2,391,628	2,393,673
池田市	10	4	5	4	1,080,058	7,470	0	0	1,087,528	6,854	10,560	17,414
吹田市	47	22	21	17	89,400	4,846	0	0	94,246	60,265	479,958	540,223
泉大津市	24	16	9	10	148,588	2,925	0	0	151,513	0	1,654,458	1,654,458
高槻市	33	22	20	16	42,211	11,903	0	0	54,114	1,423	202,858	204,280
貝塚市	24	17	9	7	84,402	4,119	0	0	88,521	511	32,850	33,361
守口市	12	12	8	3	36,540	2,416	0	0	38,956	31	67,002	67,033
枚方市	65	37	27	28	567,191	7,810	0	0	575,001	211	747,031	747,242
茨木市	41	17	18	9	328,253	29,700	0	0	357,953	36	131,850	131,886
八尾市	74	56	32	31	400,937	6,853	0	0	407,790	12,660	771,028	783,688
泉佐野市	16	6	4	4	135,378	81	0	0	135,459	22,047	30,660	52,707
富田林市	18	13	8	8	109,531	0	0	0	109,531	110	13,954	14,064
寝屋川市	33	25	20	18	97,663	0	0	0	97,663	2,550	252,431	254,980
河内長野市	17	7	6	6	31,669	4	0	0	31,674	170	28,903	29,073
松原市	16	7	3	2	28,495	8,870	0	0	37,365	0	32,253	32,253
大東市	29	25	16	14	137,793	0	0	0	137,793	918	215,261	216,179
和泉市	33	18	12	12	130,128	71	0	0	130,199	1,119	155,619	156,738
箕面市	13	1	1	0	2,151	1	0	0	2,152	0	0	0
柏原市	23	21	15	14	424,635	45	0	0	424,680	20,110	127,531	147,641
羽曳野市	11	9	3	3	225,044	0	0	0	225,044	0	48,544	48,544
門真市	21	17	10	8	216,105	0	0	0	216,105	13,048	161,103	174,151
摂津市	26	21	19	13	424,892	72	0	0	424,964	11,255	327,949	339,204
高石市	10	10	8	8	400,729	9,131	0	0	409,860	0	879,180	879,180
藤井寺市	4	3	5	3	3,681	5,610	0	0	9,291	0	1,240	1,240
東大阪市	97	74	32	32	569,399	52,529	0	0	621,928	6,797	365,801	372,598
泉南市	12	5	3	4	63,085	3,560	0	0	66,645	0	160,220	160,220
四條畷市	8	2	0	0	3,672	2,122	0	0	5,794	0	300	300
交野市	12	5	4	3	16,061	0	0	0	16,061	0	1,794	1,794
大阪狭山市	6	5	5	5	14,088	4,360	0	0	18,448	100	16,600	16,700
阪南市	2	0	1	0	282	0	0	0	282	0	0	0
島本町	7	5	7	5	5,067	570	0	0	5,637	770	26,800	27,570
豊能町	1	1	0	0	3,000	0	0	0	3,000	0	250	250
能勢町	2	0	0	0	0	58	0	0	58	0	0	0
忠岡町	12	11	7	6	23,318	18,800	0	0	42,118	4,023	41,406	45,429
熊取町	3	1	2	1	1,936	0	0	0	1,936	0	18,637	18,637
田尻町	3	1	1	1	779	0	0	0	779	0	2,600	2,600
岬町	3	1	1	1	69	0	0	0	69	0	0	0
太子町	3	0	0	0	426	0	0	0	426	0	0	0
河南町	3	2	1	1	9,000	0	0	0	9,000	0	4,880	4,880
千早赤阪村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	1,441	959	699	599	10,568,853	477,482	0	0	11,046,335	307,905	21,611,535	21,919,440
燃料小売業※4		272										
合計	1,441	1,231	699	599	10,568,853	477,482	0	0	11,046,335	307,905	21,611,535	21,919,440

※1：2019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、2010年度から2020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、2020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】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2019年度の届出件数は1,441件であり、全国の届出件数(33,318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(2019年度の上位5業種)

(単位: 件)

排出年度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
燃料小売業	746	696	651	624	630	622	609	612	580	560	544	536
化学工業	237	230	230	230	226	218	218	209	208	207	206	204
金属製品製造業	198	202	202	197	191	194	186	184	184	177	174	170
非鉄金属製造業	53	51	52	53	52	51	49	51	51	49	49	48
一般機械器具製造業	51	48	53	52	50	46	49	46	47	44	46	45
その他	623	599	539	527	518	509	494	489	475	454	455	438
合計	1,908	1,826	1,727	1,683	1,667	1,640	1,605	1,591	1,545	1,491	1,474	1,441

※2018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

2019年度は届出対象となっている462種類の化学物質のうち、227種類の化学物質の届出がありました。

図1は、PRTR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。2019年度の届出排出量は3,971トンで、2018年度と比べて5.4%減少しました。届出移動量は13,905トンで、2018年度と比べて13.1%減少しました。届出排出量は減少傾向にあり、届出移動量は年度によって増減しています。

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、大阪府域における2019年度の届出排出量と届出外排出量の合計は13,007トンで、2018年度と比べると841トン(6.1%)減少しました。

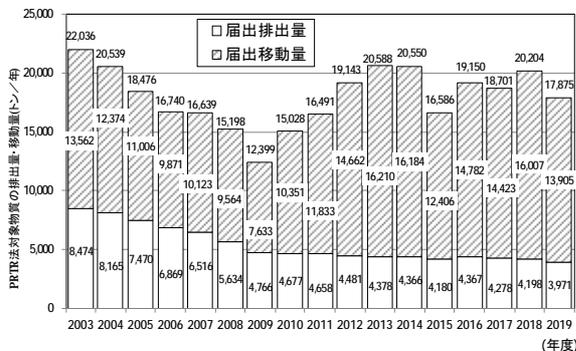
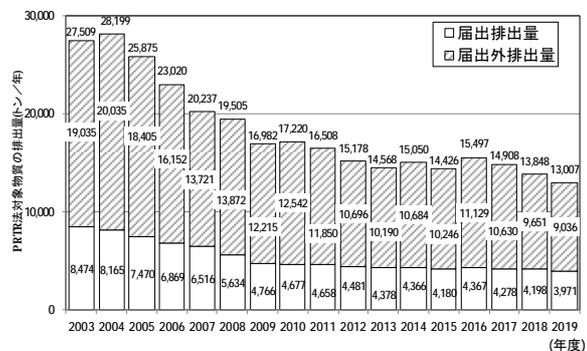


図1 PRTR法に基づく届出排出量・移動量の推移



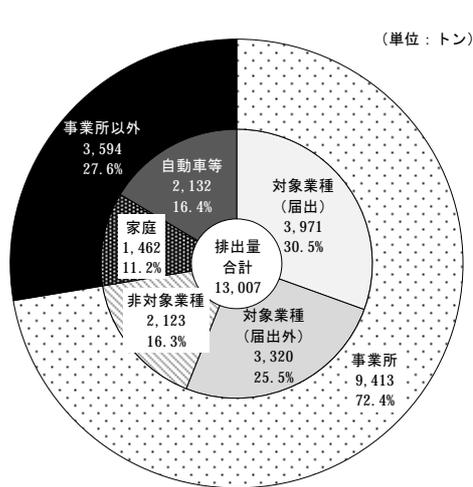
※2016年度分から届出外排出量の推計方法が変更されています。

図2 PRTR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**72.4%**を占めており、そのうち対象業種からの排出量が全体の**56.0%**（届出排出量**30.5%**、届出外排出量**25.5%**）、非対象業種からの排出量が全体の**16.3%**を占めています。

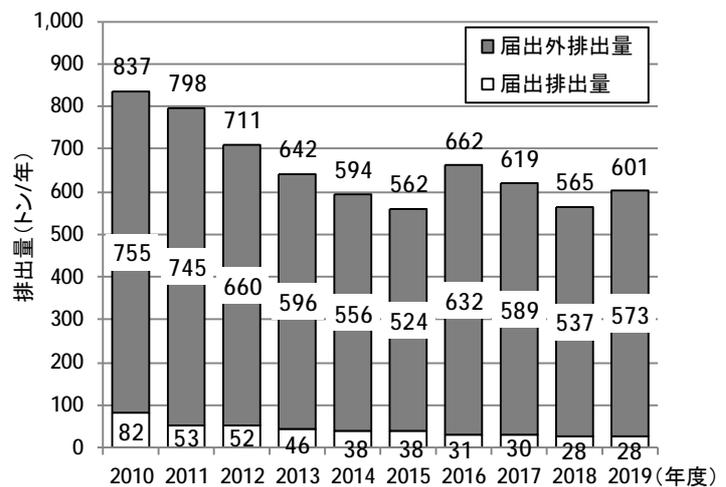
事業所以外からの排出量としては、家庭からの排出量が**11.2%**、自動車や船舶、航空機などの移動体からの排出量が**16.4%**を占めています。

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、年度によって増減はあるものの減少傾向にあります。



※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 2019年度の府域における届出排出量及び届出外排出量



※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4 2019年度の府域における特定第一種指定化学物質の排出量

また、図5及び表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8位となっており、全国の**3.76%**を占めています。

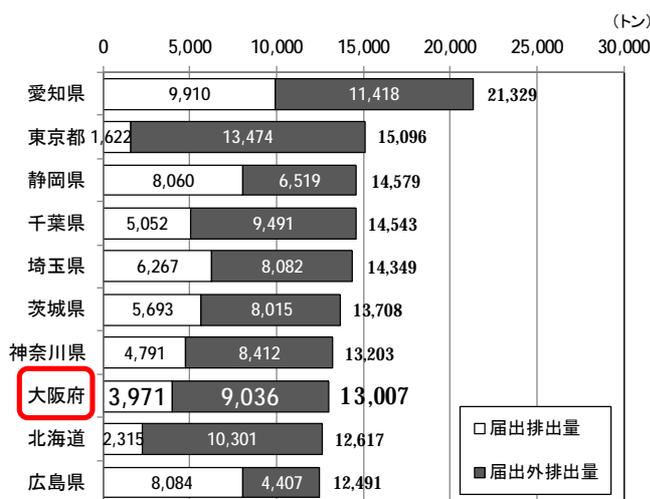


図5 2019年度の都道府県別の届出排出量と届出外排出量の合計 (上位10都道府県)

表2 2019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)

都道府県	届出排出量(t)	届出外排出量(t)			排出量合計(t)
		事業所	家庭	移動体	
1 愛知県	9,910	6,206	2,458	2,755	21,329
2 東京都	1,622	9,383	1,370	2,721	15,096
3 静岡県	8,060	3,165	1,539	1,815	14,579
4 千葉県	5,052	5,135	1,994	2,362	14,543
5 埼玉県	6,267	3,819	1,876	2,387	14,349
6 茨城県	5,693	4,939	1,254	1,821	13,708
7 神奈川県	4,791	4,909	1,226	2,277	13,203
8 大阪府	3,971	5,443	1,462	2,132	13,007
9 北海道	2,315	6,440	1,031	2,831	12,617
10 広島県	8,084	2,503	966	938	12,491
その他	84,361	59,592	22,662	34,768	201,384
合計	140,127	111,535	37,838	56,806	346,306