

府域における化学物質の排出量の状況について

目次

1. 府域における化学物質対策
2. 府域における化学物質の排出量等の現況
3. 化学物質の自主的な管理の促進

大阪府 環境農林水産部 環境管理室
環境保全課 化学物質対策グループ
田原 康作



1. 府域における化学物質対策

1. 府域における化学物質対策

届出の種類と対象

府域で約600
事業所が届出

府域で約1,800
事業所が届出

届出①・②

届出③

届出④

	第一種管理化学物質 の排出量・移動量・取 扱量等	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
(1) 対象業種	製造業等の 24業種		
(2) 事業所の従業員数	—	50人以上	50人以上
(3) 会社全体の従業員数	21人以上	—	—
(4) 第一種管理化学物質 の取扱量	<ul style="list-style-type: none"> PRTR法の第一種指定化学物質（462物質）：1トン以上 うち特定第一種指定化学物質（15物質）：0.5トン以上 府独自指定物質（24物質）：1トン以上 （揮発性有機化合物は、該当物質の合計が1トン以上） 		

上記の(1)～(4)の全てに該当する場合に届出が必要

1. 府域における化学物質対策

化学物質の排出量・移動量・取扱量等

届出①・②

○届出内容

第一種管理化学物質	排出量・移動量	取扱量
PRTR法対象物質 (第1種指定化学物質) 462物質	PRTR法の届出① 排出量、移動量	条例の届出②
府独自指定物質 24物質	PRTR法対象物質：取扱量 府独自指定物質：排出量、移動量、取扱量	

○届出期間

届出① PRTR法 毎年 4月1日～6月30日 (前年度の実績を届出)

届出② 府条例 毎年 4月1日～9月30日 (")₄

1. 府域における化学物質対策

化学物質管理計画書

届出③

○届出内容

●管理体制に関する事項

- ・化学物質の適正な管理を行うための管理体制に関する事項
(目的・方針、管理組織・規程類、教育・訓練・人材育成方法 など)
- ・府民の理解の増進を図るための情報提供の方法

●緊急事態に対処するための事項

- ・化学物質の貯蔵状況
- ・管理化学物質の危険性、有害性
- ・緊急事態の発生を未然に防止する対策の方針
- ・緊急事態発生時の対応マニュアル

○届出対象となる事業者・届出期間

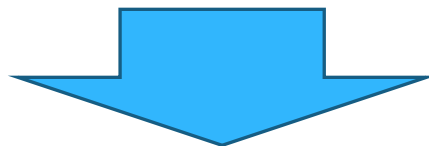
- ・ **届出②** の対象事業者のうち、従業員数が50人以上の事業所が対象
- ・届出期間は、届出対象となった日から6ヶ月以内
- ・内容に変更があった場合は、変更があった日から3ヶ月以内に届出

1. 府域における化学物質対策

化学物質管理計画書

届出③

- 大規模災害に備えた化学物質管理制度の見直し
平成25年11月に、大阪府化学物質適正管理指針を改正



化学物質管理計画書に大規模災害時のリスク低減のための方策を追記し、**変更届出書**を提出

→詳細については、当セミナーの

(4) 大規模災害に備えた大阪府化学物質管理制度の見直しについて

の内容をご参考ください

1. 府域における化学物質対策

化学物質管理目標決定及び達成状況

届出④

○届出内容

●化学物質管理目標の決定等

- ・有害性が高い、取扱量が多い等、環境リスクが高い管理化学物質の管理目標
(管理化学物質に関する情報、
リスク評価の手順と結果 など)
- ・目標を達成するための具体的な方策に関する計画

●化学物質管理目標の達成状況の把握

- ・目標の達成状況、目標達成のために実施した対策の内容
- ・検証・評価の結果・見直しの内容

○届出対象となる事業者・届出期間

- ・ **届出②** の対象事業者のうち、従業員数が50人以上の事業所が対象
- ・ 毎年 4月1日～9月30日に届出
- ・ 計画初年度は、5年程度の期間で化学物質の管理目標を決定し届出
- ・ 次年度以降は、前年度の目標達成状況を届出

1. 府域における化学物質対策

化学物質管理目標決定及び達成状況

届出④

○平成25年度が目標年度（最終年度）の事業者様へ

平成26年度は

2種類の届出が必要です

（1）平成25年度の目標達成状況の届出

（2）平成26年度を計画初年度とする管理目標決定の届出

1. 府域における化学物質対策

大阪府化学物質管理制度マニュアル

大阪府化学物質管理制度マニュアルとは？

→届出の内容や、記入方法について記載

以下のホームページからダウンロードできます

http://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/todokede_manual.html

届出様式についてもホームページからダウンロードできます

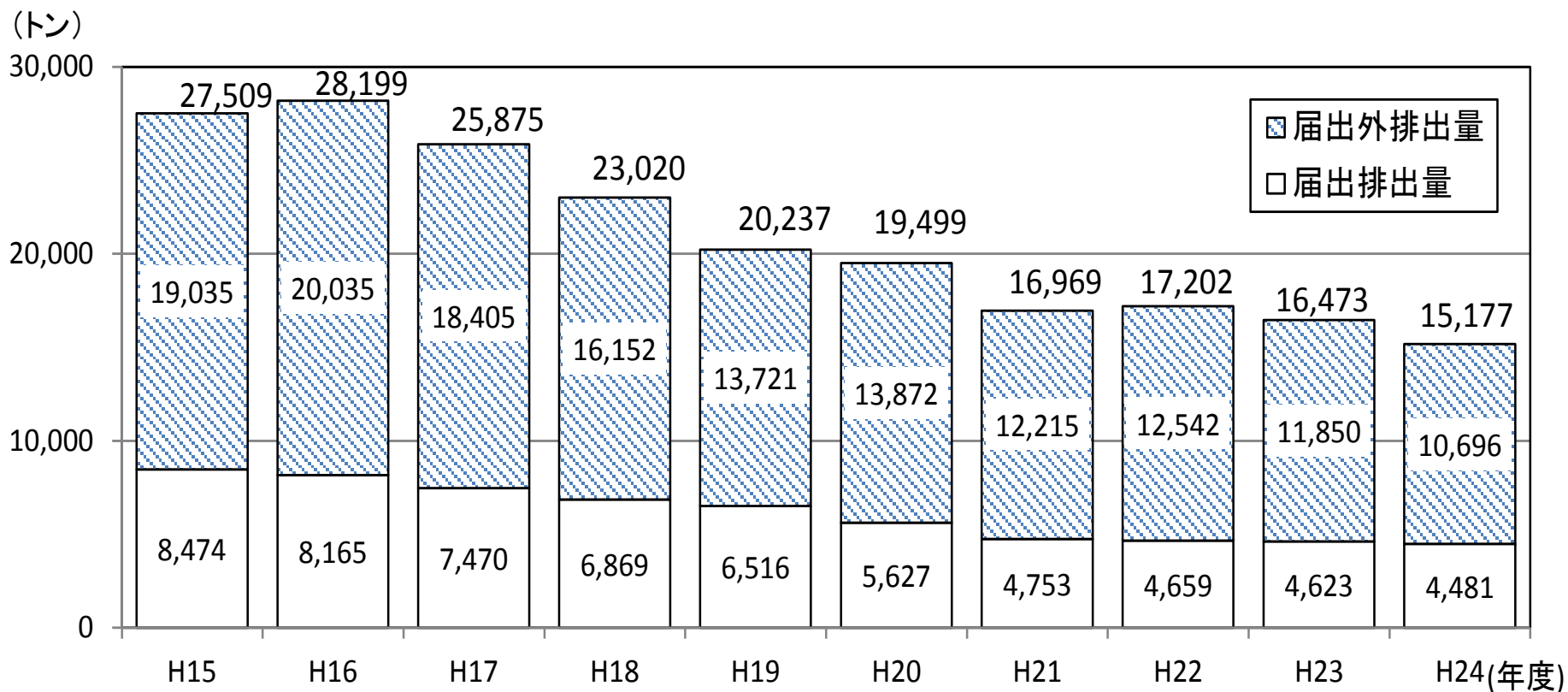
<http://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/kanri.html>



2. 府域における化学物質の排出量等の現況

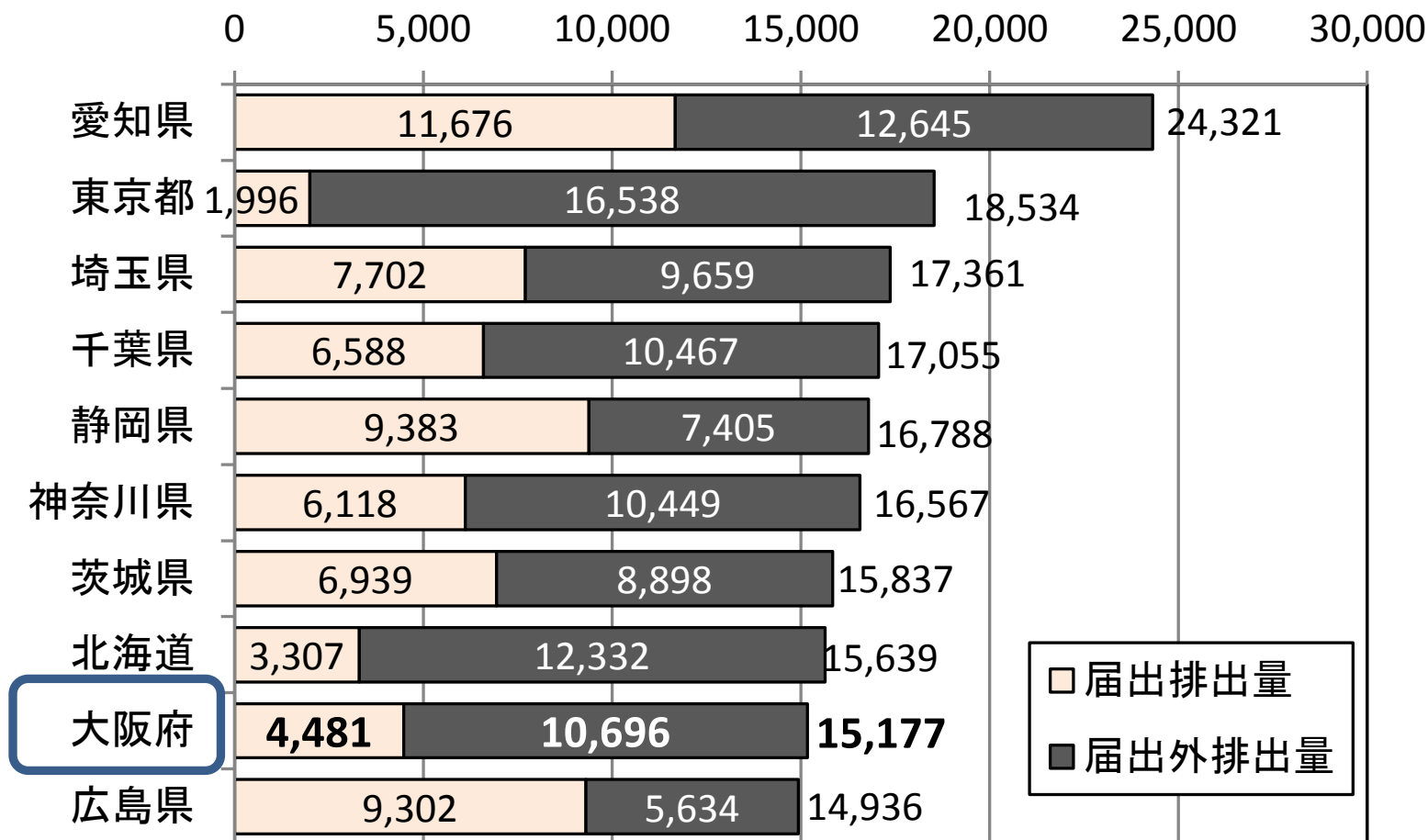
2. 府域における化学物質の排出量等の状況

PRTR法に基づく届出排出量の推移



2. 府域における化学物質の排出量等の状況

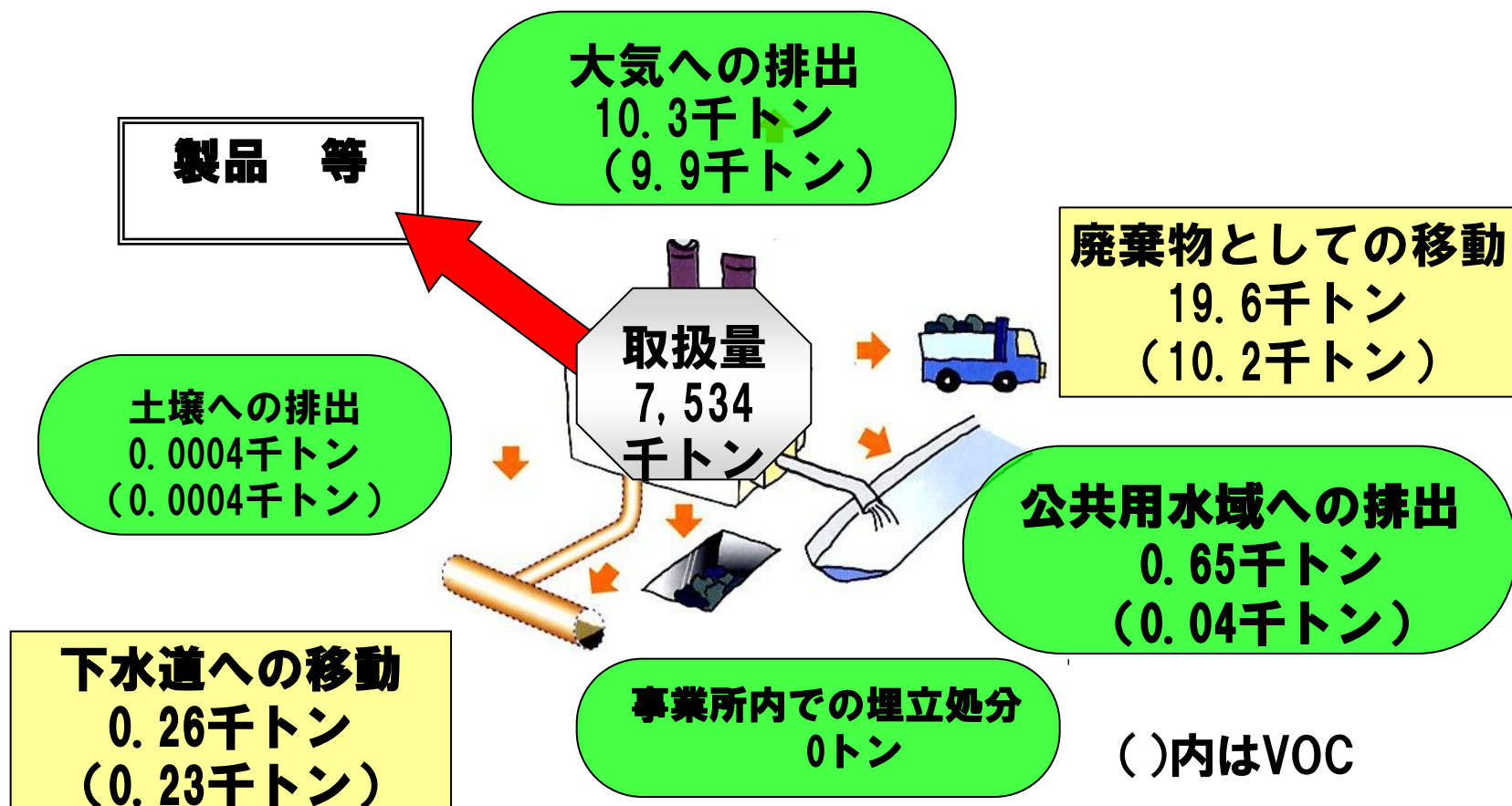
平成24年度の都道府県別の届出排出量と届出外排出量 (PRTR法)



○大阪府の排出量は全国で9位（平成23年度は7位）

2. 府域における化学物質の排出量等の状況

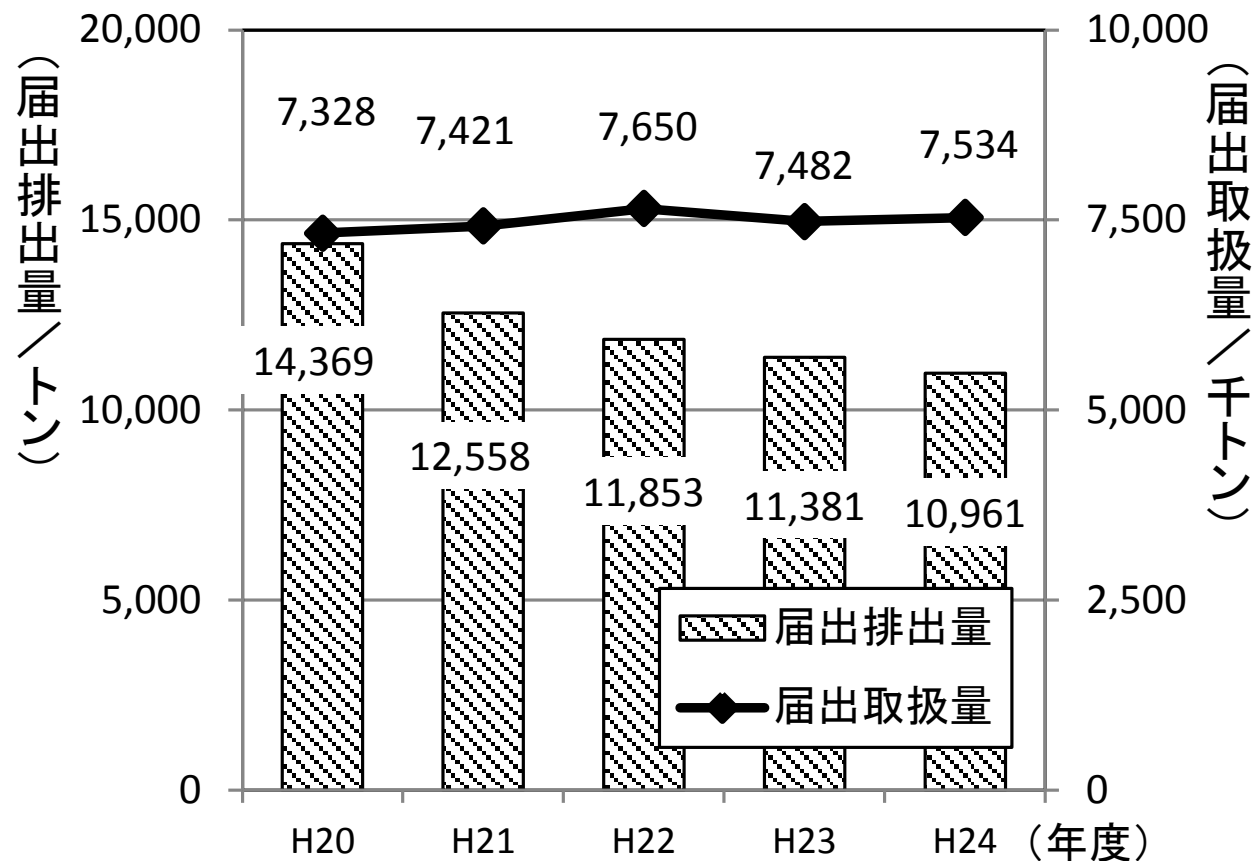
平成24年度の府域における届出排出量・移動量・取扱量 (PRTR法及び府条例)



○届出排出量に占めるVOCの割合は9割以上

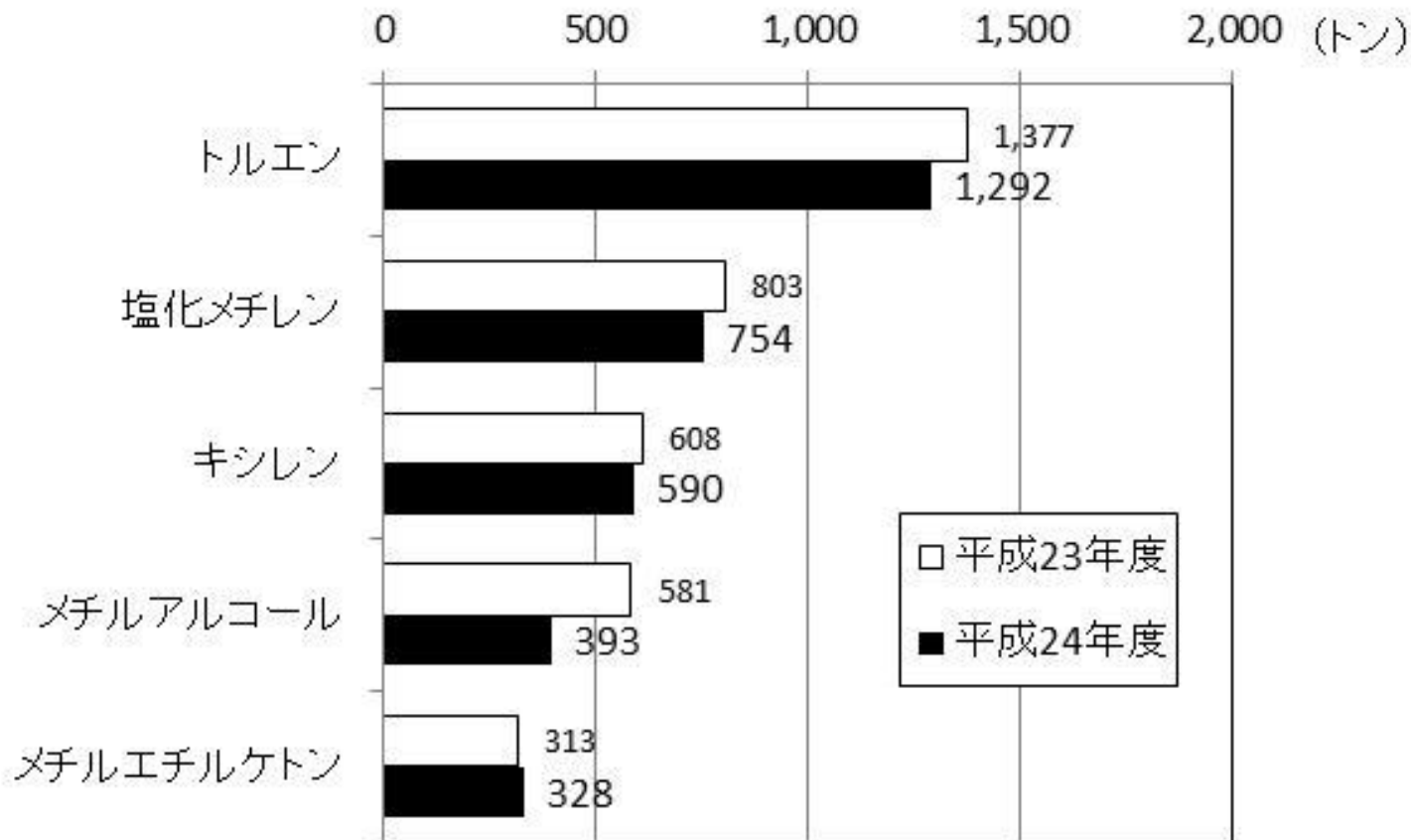
2. 府域における化学物質の排出量等の状況

環境への排出量の経年変化（PRTR法及び府条例）



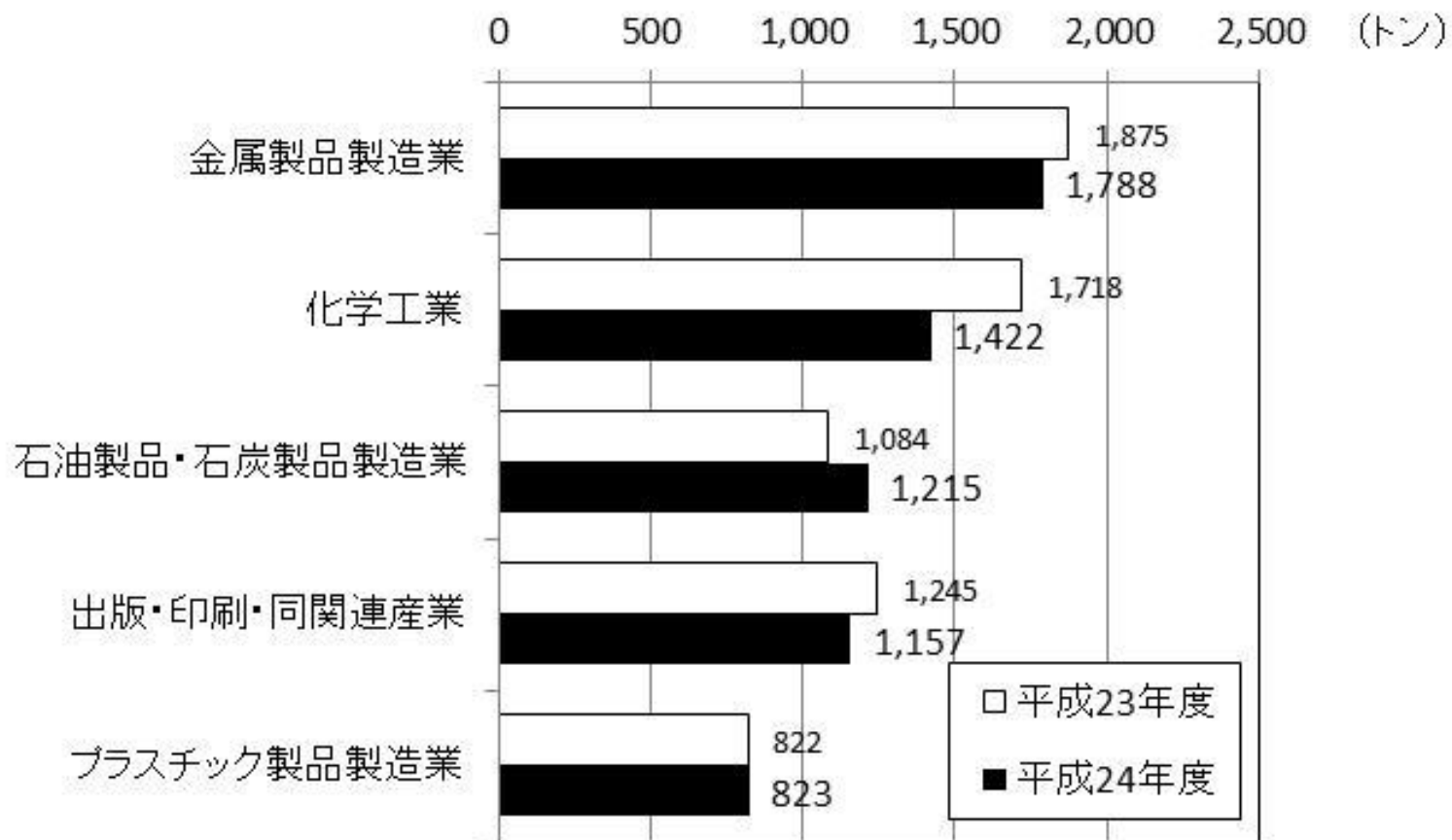
2. 府域における化学物質の排出量等の状況

届出排出量の上位5物質（PRTR法及び府条例）



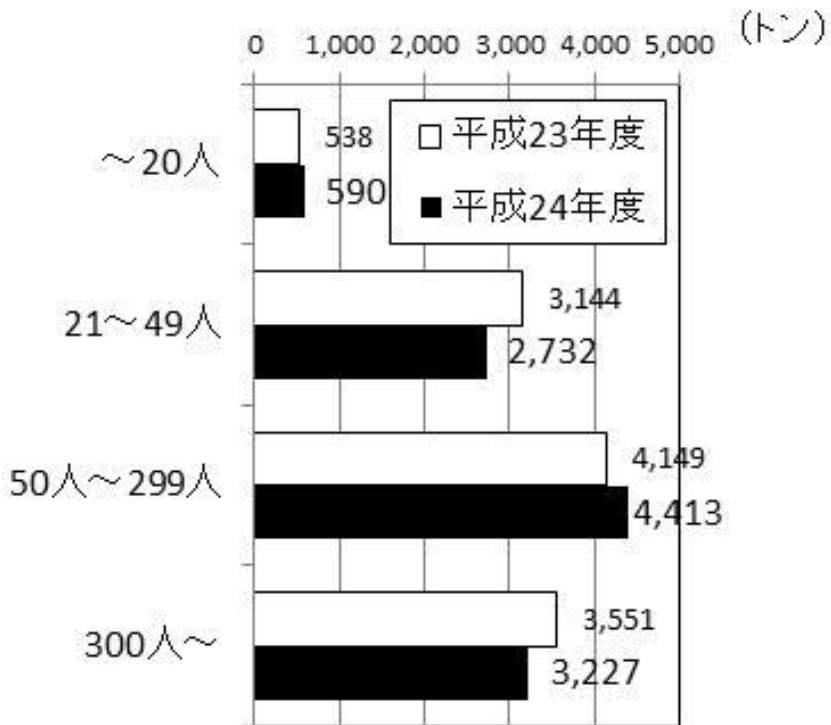
2. 府域における化学物質の排出量等の状況

届出排出量の上位5業種（PRTR法及び府条例）

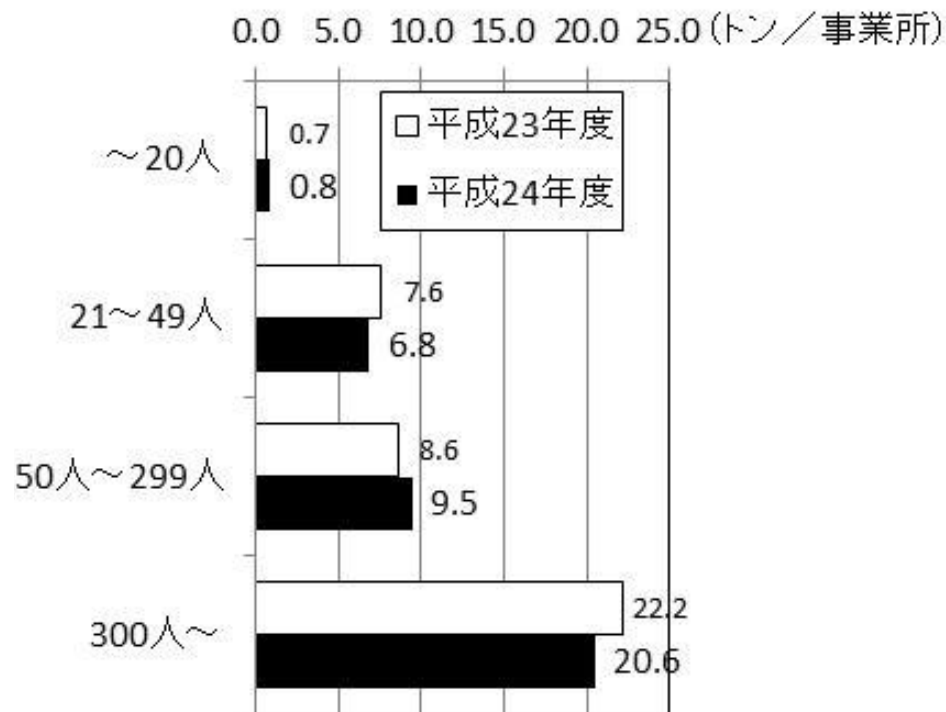


2. 府域における化学物質の排出量等の状況

事業所の従業員規模別の届出排出量（PRTR法及び府条例）



届出排出量の合計

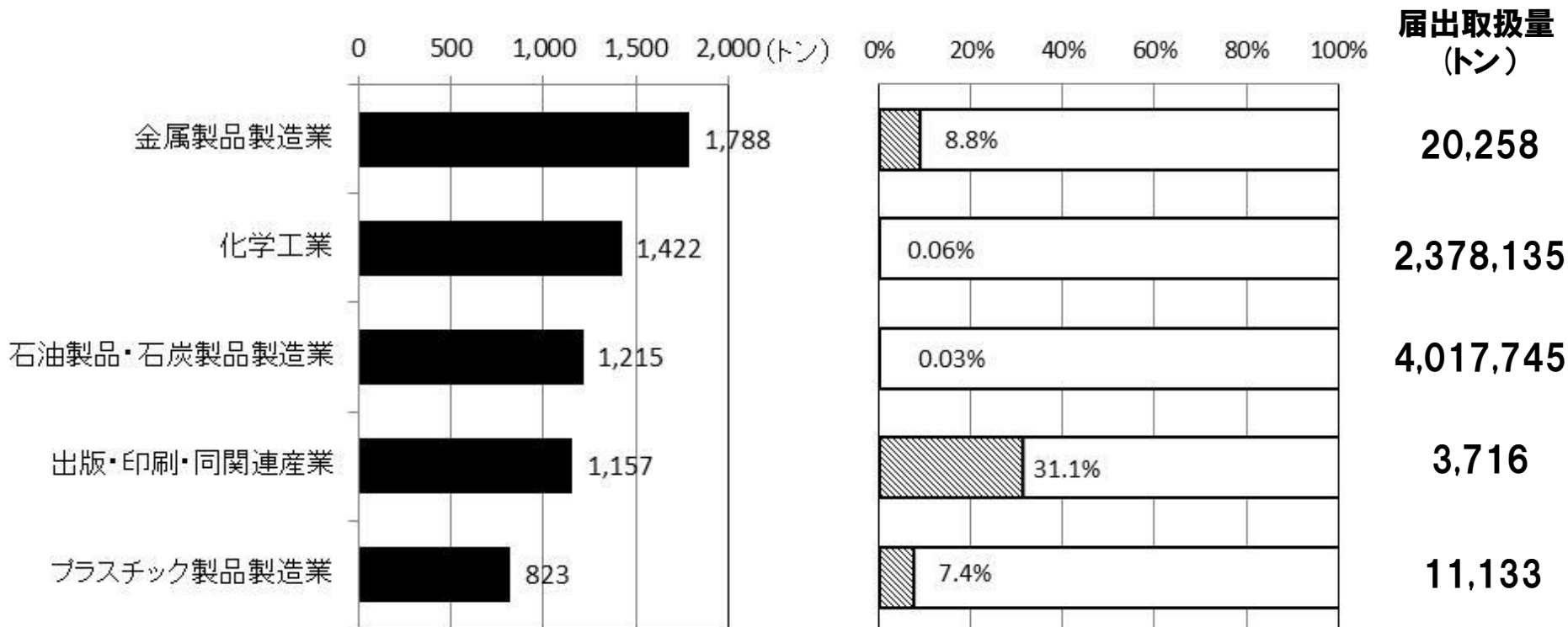


1事業所あたりの届出排出量

2. 府域における化学物質の排出量等の状況

届出取扱量に対する届出排出量の割合

(PRTR法及び府条例の届出排出量上位5業種)



平成24年度の届出排出量

届出取扱量に対する
届出排出量の割合



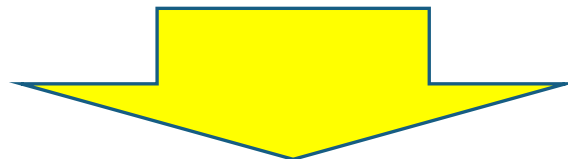
3. 化学物質の自主的な管理の促進

3. 化学物質の自主的な管理の促進

排出量削減等に向けた対策事例の収集

大阪府及び市町村は、届出排出量の多い事業所を中心に、届出内容の確認や立入調査を実施し、必要に応じ指導・助言

→排出量等の削減事例や、リスクコミュニケーション等の取組事例について収集



排出量削減等に向けた主な対策事例について、以下のスライドにて紹介

3. 化学物質の自主的な管理の促進

排出量等の削減に向けた主な対策事例

■ 塗装用シンナーの開発及び社員教育の実施等

業種	電気機械器具製造業	従業員数	50～100人	物質名	キシレン
工程	塗装	用途	塗料希釈用シンナー		
実施内容 (1)	キシレン・トルエン等のVOCの含有率が低い塗料希釈用シンナーを塗装業者の協力を得て開発を行い、使用量及び排出量を削減した。一般的に塗料希釈用シンナーは、作業場の温度変化により揮発速度に違いが生じるため、夏用・冬用の2種類を開発した。なお、開発のきっかけは、汎用性の高い塗料希釈用シンナーの開発の方が、VOC含有率の低い塗料を個別に開発するよりも、コスト的にも取り組み易く、効果が見込まれたためである。				
実施内容 (2)	<p>工場のQCサークル活動の中でVOC使用量削減を取り上げ、塗料や溶剤の使用方法に個人差が生じないように、主に以下の作業を標準化した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○容器開口部のカバーの改良による溶剤揮発防止 ○塗装時のハケとスプレーの効果的な使い分け <ul style="list-style-type: none"> ・下塗り：吹付け塗装主体からハケ塗り主体に変更 ・上塗り：吹付け塗装主体 				
効果	塗料希釈用シンナーに含まれているキシレンの年間排出量を前年度比50%以上削減した。トルエン、エチルベンゼンの取扱量に関しては、平成24年度実績で1 t未滿となり届出対象外となった。VOCの年間総排出量についても、前年度比40%以上削減できた。				

3. 化学物質の自主的な管理の促進

排出量等の削減に向けた主な対策事例

■ドライクリーニングの洗浄剤の切替

業種	洗濯業	従業員数	50～100人	物質名	テトラクロロエチレン
工程	洗濯	用途	ドライクリーニングの溶剤		
実施内容	近年、水洗が可能なアクリル系繊維が増えてきていることが背景にあり、顧客との協議を行ったことにより、ドライクリーニングから水洗への切替を実施した。				
効果	水洗の割合が増加したことにより、テトラクロロエチレンの排出量が前年度比40%以上削減した。				

■塗料使用量の効率化

業種	一般機械器具製造業	従業員数	300人以上	物質名	キシレン
工程	塗装	用途	製品の塗装		
実施内容	塗装部分の面積から、塗装に必要な塗料の量を算出して塗料を購入している。四半期ごとに、塗料購入量と実際に塗装での塗料使用量を計算し、塗料の使用に無駄がないか点検している。				
効果	塗料の購入量と使用量を指標化することにより、効率的に塗料が使用されているか従業員で情報共有することができ、余分な塗料の購入削減や、廃棄塗料の削減につながっている。その結果、取組み開始当初と比較し、実際の塗装での塗料使用量は、塗装部分の面積から算出した塗料の量に近づいている。				

3. 化学物質の自主的な管理の促進

排出量等の削減に向けた主な対策事例

■ 下塗り塗料の変更

業種	窯業・土石製品製造業	従業員数	50～100人	物質名	VOC総量
工程	塗装	用途	建築物などに用いられる塗料		
実施内容	下塗り工程で使用する塗料の一部を、溶剤塗料から水系塗料に変更した。				
効果	塗料に含まれるPRT R届出物質（エチルベンゼン、キシレン、トルエン）の取扱量を約40%削減した。				

■ 既存設備の改善

業種	食料品製造業	従業員数	300人以上	物質名	ノルマルーヘキサン
工程	製造	用途	油脂抽出工程の溶剤		
実施内容	設備内を正圧に保つためにシールガスを供給しているが、これまで設備の配管内の圧力に歪みがあったため、歪みを解消するために過剰のシールガスを供給していた。そこで、配管の口径を大きくして圧力の歪みを改善したことによりシールガス供給量を削減し、シールガスとともに排出される溶剤量を削減した。				
効果	当工程で使用するノルマルーヘキサンの月間使用量を、前年同月比で約9%削減した。				

3. 排出量等の削減事例

排出量等の削減に向けた主な対策事例

■ESCO事業※による排ガス処理装置の更新

※ESCO事業：省エネルギー改修にかかる費用を光熱水費の削減分で賄う事業

業種	ゴム製品製造業	従業員数	300人以上	物質名	トルエン
工程	接着	用途	接着剤の溶剤		
実施内容	接着剤塗布後の乾燥工程で発生する排ガス処理について触媒式燃焼処理装置を使用していたが、ESCO事業により蓄熱式燃焼処理装置に更新した。 当事業所では、接着工程にて多量のトルエンを排出していたが、化学物質の排出量削減に限定した取組みでは、排ガス処理装置の更新はコストが非常に高くなるため困難であった。しかし、温暖化対策の観点からESCO事業としてより燃費の良い蓄熱式燃焼処理装置を導入することにより、結果として排ガスの処理効率が向上し、トルエンの排出量及びエネルギー使用量を削減することができた。				
効果	これまで使用していた触媒式燃焼処理装置の処理効率が約90%程度であったが、更新後の蓄熱式燃焼処理装置の処理効率は約99%であり、処理効率を改善できたとともに、燃料（都市ガス）使用量を40%以上削減することができた。				

平成24年度の府域における化学物質の排出量等の公表について

○平成26年3月10日より、以下のホームページで公表しています。

<http://www.pref.osaka.lg.jp/kankyohozen/shidou/kouhyou.html>

○平成24年度のPRTRデータ集計結果は、平成26年3月6日より、以下のホームページで公表しています。

(環境省) PRTRインフォメーション広場

<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

(経済産業省) 化学物質排出把握管理促進法

http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html