

平成 23 年度化学物質の排出量・移動量の集計結果
(平成 24 年度届出分)

平成 25 年 4 月
三重県環境生活部大気・水環境課

特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の促進に関する法律（化学物質排出把握管理促進法）に基づく PRTR 制度（Pollutant Release and Transfer Register:化学物質排出移動量届出制度）の届出・推計された平成 23 年度の三重県内の化学物質（人の健康や動植物の生息・育成に支障を及ぼすおそれ等がある 462 種類の第一種指定化学物質）の排出量・移動量を集計しました。

1. 概要

| | | (トン/年) | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------|
| | | 平成23年度 | 平成22年度※7 | 前年度比 |
| 排出量・移動量の合計 | | 17,263 | 19,505 | -2, 242 |
| 排出量 | | 10,076 | 11,141 | -1, 065 |
| 排出量の内訳 | 届出対象事業所※1 | 5,734 (56.9%) | 6,451 (57.9%) | -717 |
| | 届出対象外事業所※2 | 1,683 (16.7%) | 1,659 (14.9%) | 24 |
| | 家庭※3 | 1,075 (10.7%) | 1,224 (10.9%) | -149 |
| | 移動体※4 | 1,584 (15.7%) | 1,807 (16.2%) | -223 |
| | 移動量※5(届出対象事業所のみ) | 7,187 | 8,364 | -1, 177 |
| PRTR制度届出事業所数※6 | | 828事業所 | 849事業所 | -21事業所 |

※1、※5、※6：PRTR 制度に基づく届出値

※2～※4：国による推計値

※7：平成 22 年度分に修正があったものを反映した値

平成 23 年度の状況を平成 22 年度と比較すると、届出対象事業所は 21 減少し、828 事業所でした。

届出対象事業所からの排出量は前年度と比べて 717 トン減少し、移動量も 1,177 トン減少しました。

届出対象外事業所からの排出量は 24 トン増加しました。一方、家庭からの排出量は 149 トン減少し、移動体からの排出量も 223 トン減少しました。

(参考)

※1 届出対象事業所からの排出量 …… PRTR 制度で届出が義務付けられている事業所
・以下の3つの条件すべてに満たす事業者が対象

① 対象業種：製造業等 24 業種

② 従業員数：常用雇用者 21 人以上の事業者

③ 取扱量等：第一種指定化学物質のいずれかを1年間に1トン以上（特定第一種指定化学物質については0.5トン以上）取り扱う事業者を有するなどの要件を満たす事業者又は特別要件施設（廃棄物処理施設や下水道終末処理施設など）を有する事業者。

なお、排出量には、大気、公共用水域、土壌、事業所内埋め立ての4区分がある。

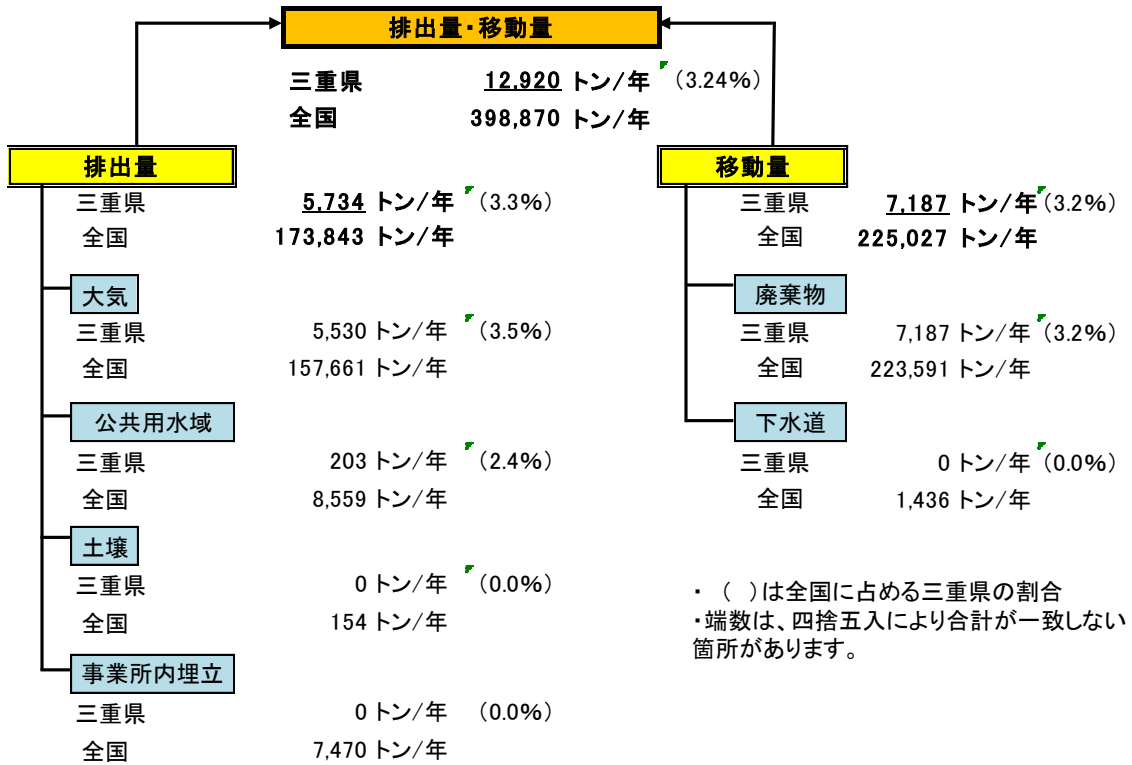
※2 届出対象外事業所からの排出量 …… PRTR 制度の届出対象事業所以外（上記※1の①又は②又は③に該当しない場合）の事業所からの排出量。

※3 家庭からの排出量 …… 一般家庭における殺虫剤、洗剤などの家庭用製品の使用に伴う排出量。

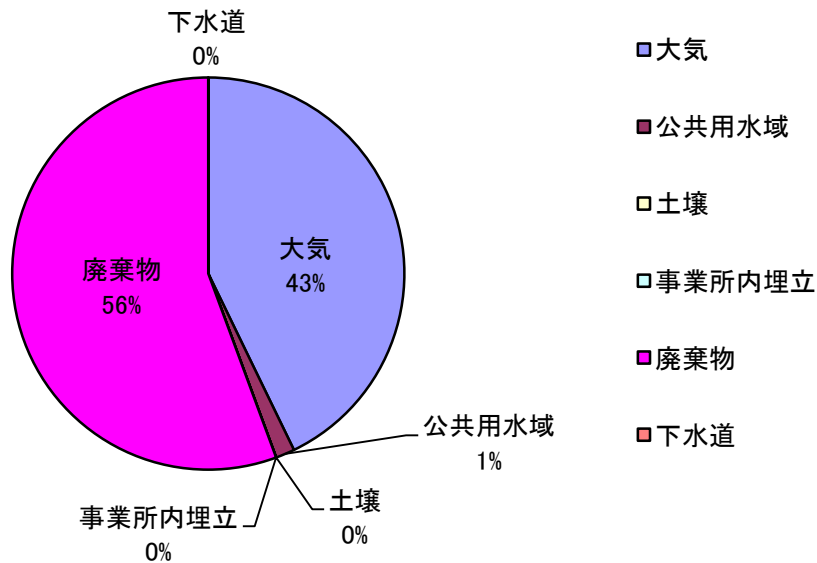
※4 移動体からの排出量 …… 自動車、二輪車、船舶、鉄道車両、航空機等交通機関からの排出量。

※5 移動量 …… 廃棄物の処理を事業所の外で行うなどで移動する量のこと、廃棄物、下水道の2区分がある。

2. 届出対象事業者から排出・移動した化学物質の内訳



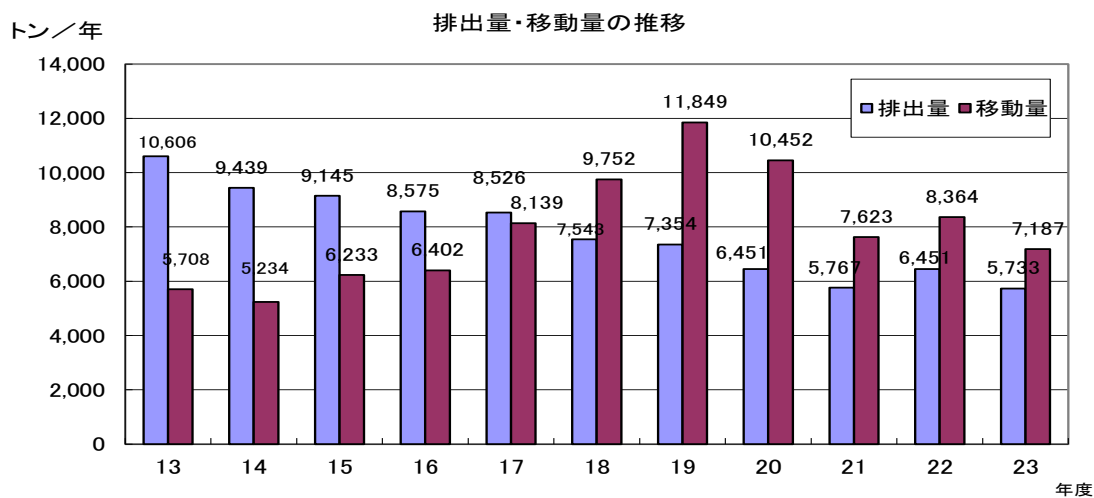
三重県の届出対象事業所から排出量・移動量の構成比



3. 届出対象事業者の排出量・移動量等の経年変化

| 年度 (平成) | 届出対象事業所数 | 排出量(トン) | | | 移動量(トン) | | | 排出量・移動量の合計 |
|------------|----------|---------|-----------|--------|---------|---------|--------|------------|
| | | 大気への排出 | 公共用水域への排出 | 合計 | 廃棄物への移動 | 下水道への移動 | 合計 | |
| | | | | | | | | |
| 13 | 676 | 10,148 | 458 | 10,606 | 5,706 | 2 | 5,708 | 16,314 |
| 14 | 549 | 8,998 | 441 | 9,439 | 5,233 | 1 | 5,234 | 14,673 |
| 15 | 815 | 8,700 | 445 | 9,145 | 6,231 | 2 | 6,233 | 15,378 |
| 16 | 859 | 8,031 | 544 | 8,575 | 6,400 | 2 | 6,402 | 14,977 |
| 17 | 857 | 8,134 | 392 | 8,526 | 8,138 | 1 | 8,139 | 16,665 |
| 18 | 841 | 7,282 | 261 | 7,543 | 9,752 | 0 | 9,752 | 17,295 |
| 19 | 850 | 7,081 | 273 | 7,354 | 11,849 | 0 | 11,849 | 19,203 |
| 20 | 858 | 6,172 | 279 | 6,451 | 10,451 | 1 | 10,452 | 16,903 |
| 21 | 846 | 5,532 | 235 | 5,767 | 7,622 | 1 | 7,623 | 13,390 |
| 22 | 849 | 6,221 | 230 | 6,451 | 8,364 | 0 | 8,364 | 14,815 |
| 23 | 828 | 5,530 | 203 | 5,733 | 7,187 | 0 | 7,187 | 12,920 |

※H13, 14年度は、届出対象事業所の取扱量の条件は、年間5トン以上です。 ※平成23年度PRTR届出データ（H25.2；国）より算出。



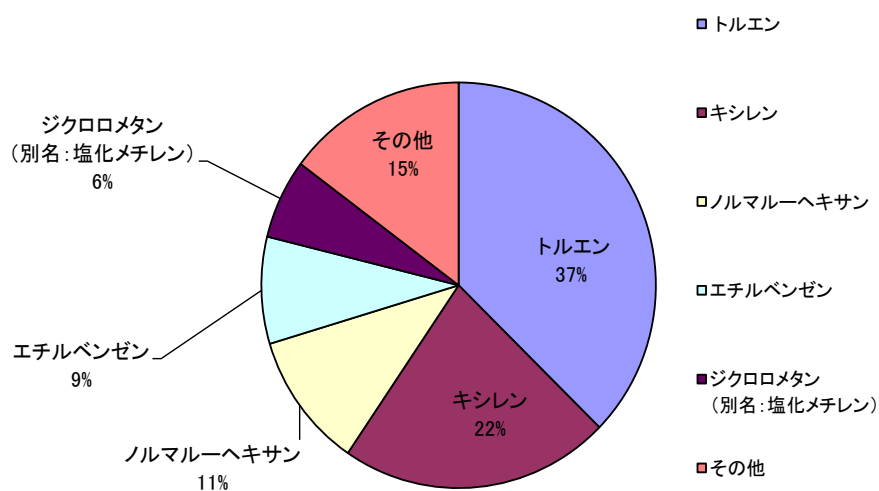
4. 届出対象事業所から排出・移動した主な化学物質

(1) 大気への排出量

(トン/年)

| 順位 | 物質名 | 排出量 | 用途 |
|----|------------------------|-------|---|
| 1 | トルエン | 2,066 | 合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤、ガソリン成分、溶剤(染料、インキ)) |
| 2 | キシレン | 1,224 | 合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬) |
| 3 | ノルマルーヘキサン | 600 | 溶剤(重合用、接着剤、塗料、インキ) |
| 4 | エチルベンゼン | 471 | 合成原料(スチレン)、溶剤 |
| 5 | ジクロロメタン (別名:塩化メチレン) | 351 | 洗浄剤(金属脱脂)、溶剤(重合用)、エアゾール噴射剤、インキ成分、ペイント剥離剤 |
| | その他 | 818 | |
| | 合計 | 5,530 | |

大気への排出量構成比

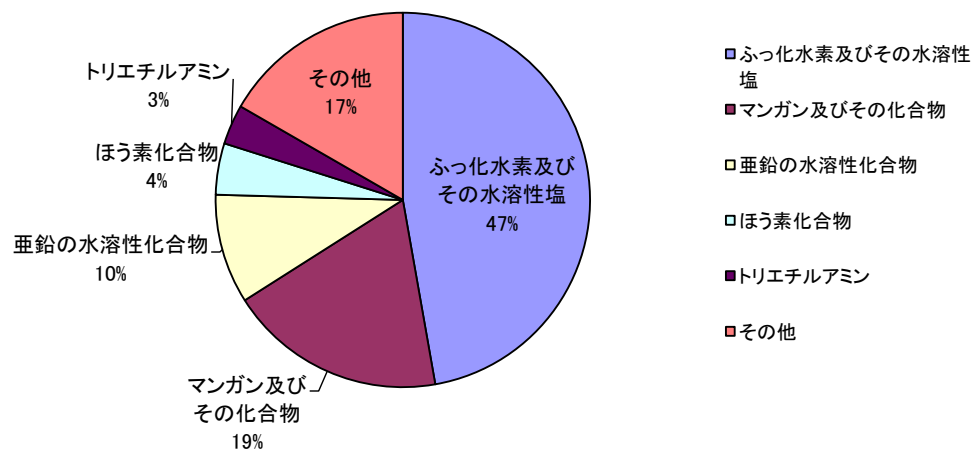


(2) 公共用水域への排出量

(トン/年)

| | 物質名 | 排出量 | 用途 |
|---|---------------|-----|---|
| 1 | ふっ化水素及びその水溶性塩 | 96 | 合成原料(フロン)、金属・ガラスの表面処理剤(エッチング剤)、半導体製造用エッチング剤 |
| 2 | マンガン及びその化合物 | 38 | 特殊鋼、電池、磁性材料、脱酸素剤、酸化剤 |
| 3 | 亜鉛の水溶性化合物 | 19 | 金属表面処理、乾電池、殺菌剤 |
| 4 | ほう素化合物 | 9 | 電機・電子工業(液晶パネル、ドーピング剤)、脱酸剤、ガラス繊維用添加剤、消毒剤 |
| 5 | トリエチルアミン | 7 | 合成原料(医薬品、染料、ゴム薬品、界面活性剤、硬化剤) |
| | その他 | 34 | |
| | 合計 | 203 | |

公共用水域への排出量構成比

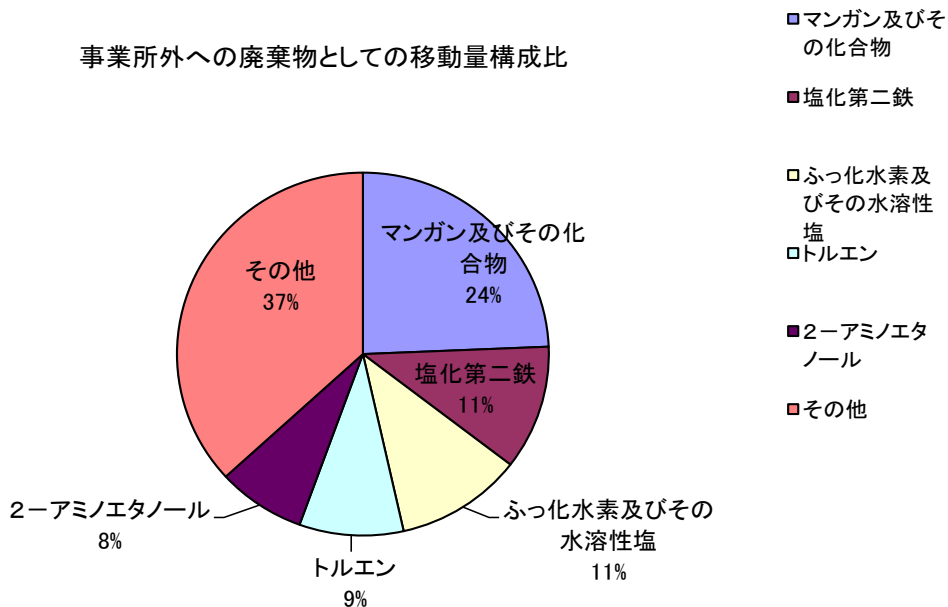


(3) 廃棄物への移動量

(トン/年)

| 順位 | 物質名 | 排出量 (トン) | 用途 |
|----|---------------|-------------|---|
| 1 | マンガン及びその化合物 | 1,750 | 特殊鋼、電池、磁性材料、脱酸素剤、酸化剤 |
| 2 | 塩化第二鉄 | 796 | 金属板腐食液、汚水浄化沈殿剤、写真製版、触媒 |
| 3 | ふっ化水素及びその水溶性塩 | 795 | 合成原料(フロン)、金属・ガラスの表面処理剤(エッチング剤)、半導体製造用エッチング剤 |
| 4 | トルエン | 651 | 合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)) |
| 5 | 2-アミノエタノール | 551 | 添加剤(洗剤、界面活性剤、化粧品、潤滑油)、溶剤、洗剤(半導体用)、繊維柔軟剤 |
| | その他 | 2,644 | |
| | 合計 | 7,187 | |

事業所外への廃棄物としての移動量構成比



5. 家庭・移動体から排出された主な化学物質

(1) 家庭

(トン/年)

| 順位 | 物質名 | 排出量 | 用途 |
|----|---------------------------------|-------|---|
| 1 | ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル | 427 | 界面活性剤(乳化剤、可溶化剤、分散剤(洗浄剤、農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化粧品、医薬品)) |
| 2 | ジクロロベンゼン | 198 | 合成原料(染料、顔料、農薬、医薬品)、溶剤、洗浄剤(グリース用)、その他(消毒剤、伝導熱媒体) |
| 3 | 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩 | 190 | 界面活性剤 |
| 4 | ポリ(オキシエチレン)＝ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム | 61 | 洗剤の基剤 |
| 5 | 2-アミノエタノール | 42 | 添加剤(洗剤、界面活性剤、化粧品、潤滑油)、溶剤、洗浄剤(半導体用)、繊維柔軟剤 |
| | その他 | 157 | |
| | 合計 | 1,075 | |

全国の家から排出された対象化学物質は 53,485 トンであり、三重県は全国の 2.0% を占めています。

(2) 移動体

| 順位 | 物質名 | 排出量(トン) | 用途 |
|----|----------|---------|---|
| 1 | トルエン | 625 | 合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)) |
| 2 | キシレン | 389 | 合成原料(テレフタル酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、ガソリン・灯油成分、溶剤(塗料、農薬) |
| 3 | ベンゼン | 160 | 合成原料(スチレン、フェノール、無水マレイン酸、染料、有機顔料、合成洗剤、医薬品、香料、合成繊維、農薬、可塑剤、防腐剤(PCP)、防虫剤) 溶剤、ガソリン成分 |
| 4 | ホルムアルデヒド | 117 | 合成樹脂原料(フェノール系、尿素系、メラミン系合成樹脂、ポリアセタール樹脂)、パラホルムアルデヒド、繊維処理剤、その他(消毒剤、一般防腐剤) |
| 5 | エチルベンゼン | 104 | 合成原料(スチレン)、溶剤 |
| | その他 | 189 | |
| | 合計 | 1,584 | |

全国の移動体から排出された化学物質は 68,967 トンであり、三重県は全国の 2.3% を占めています。

6. 市町別化学物質の排出・移動量(届出対象事業所)

(1) 大気への排出量

(トン/年)

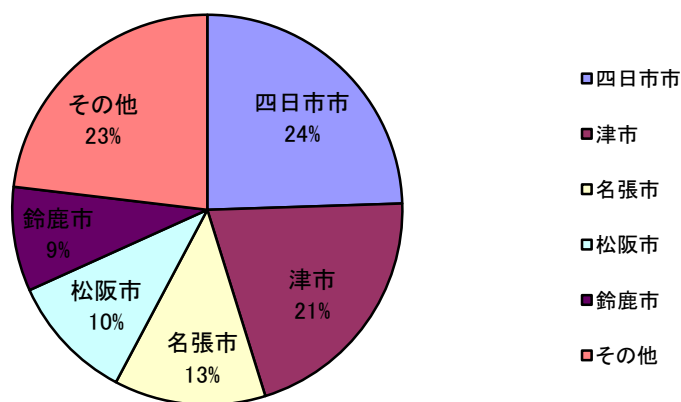
| 順位 | 平成23年度 | | 平成22年度 | |
|----|--------|-------|--------|-------|
| | 市町名 | 排出量 | 市町名 | 排出量 |
| 1 | 四日市市 | 1,354 | 四日市市 | 1,655 |
| 2 | 津市 | 1,145 | 津市 | 1,193 |
| 3 | 名張市 | 695 | 名張市 | 803 |
| 4 | 松阪市 | 580 | 松阪市 | 615 |
| 5 | 鈴鹿市 | 478 | 伊賀市 | 590 |
| | その他 | 1,278 | その他 | 1,365 |
| | 合計 | 5,530 | 合計 | 6,221 |

※上位3市の排出量内訳

(トン/年)

| 化学物質別順位 | 1. 四日市市 | | 2. 津市 | | 3. 名張市 | |
|---------|-----------|----------|---------|----------|------------------|--------|
| | 物質名 | 排出量 | 物質名 | 排出量 | 物質名 | 排出量 |
| 1 | ノルマルーヘキサン | 326 トン | キシレン | 482 トン | トルエン | 534 トン |
| 2 | トルエン | 263 トン | トルエン | 403 トン | 塩化メチレン | 136 トン |
| 3 | キシレン | 226 トン | エチルベンゼン | 178 トン | 1, 2, 4トリメチルベンゼン | 9 トン |
| | その他 | 539 トン | その他 | 82 トン | その他 | 16 トン |
| | 合計 | 1,354 トン | 合計 | 1,145 トン | 合計 | 695 トン |

平成23年度大気への排出量市町村別



(2) 公共用水域への排出量

(トン/年)

| 順位 | 平成23年度 | | 平成22年度 | |
|----|--------|-------|--------|-------|
| | 市町名 | 排出量 | 市町名 | 排出量 |
| 1 | 四日市市 | 184.1 | 四日市市 | 211.3 |
| 2 | 津市 | 5.7 | 津市 | 4.8 |
| 3 | 桑名市 | 4.6 | 桑名市 | 4.5 |
| 4 | 紀宝町 | 2.5 | 紀宝町 | 3.8 |
| 5 | いなべ市 | 2.2 | いなべ市 | 2.5 |
| | その他 | 4.2 | その他 | 3.5 |
| | 合計 | 203.3 | 合計 | 230.4 |

※小数第1位まで表記

※上位3市の排出量内訳

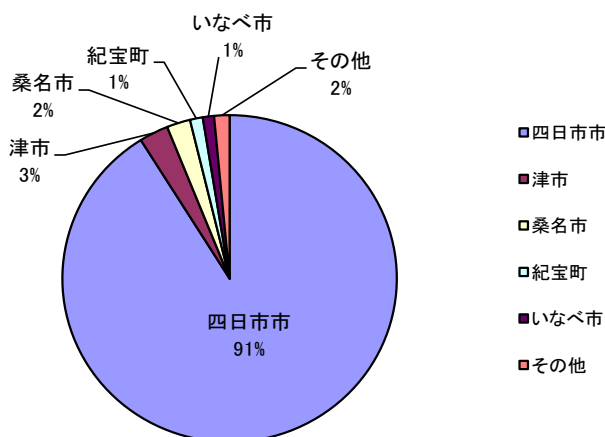
(トン/年)

| 化学物質別順位 | 1. 四日市市 | | 2. 津市 | | 3. 桑名市 | |
|---------|---------------|----------|----------|--------|-------------------------|--------|
| | 物質名 | 排出量 | 物質名 | 排出量 | 物質名 | 排出量 |
| 1 | ふっ化水素及びその水溶性塩 | 94.9 トン | ほう素化合物 | 3.1 トン | 亜鉛のその化合物 | 2.1 トン |
| 2 | マンガン及びその化合物 | 37.3 トン | トルエチルアミン | 1.2 トン | ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテル | 1.8 トン |
| 3 | 亜鉛の水溶性化合物 | 16.7 トン | ニッケル化合物 | 0.5 トン | ほう素化合物 | 0.3 トン |
| | その他 | 35.2 トン | その他 | 0.9 トン | その他 | 0.5 トン |
| | 合計 | 184.1 トン | 合計 | 5.7 トン | 合計 | 4.6 トン |

※1 小数第1位まで表記

※2 端数は四捨五入で合計が一致しない箇所があります。

平成23年度公共用水域への排出量市町村別



(3) 廃棄物への移動量

(トン/年)

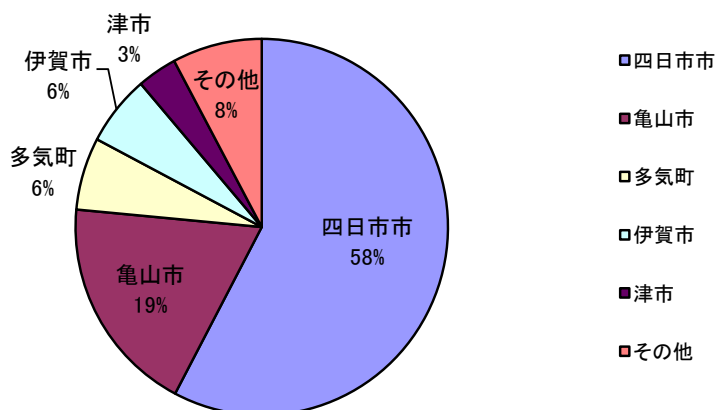
| 順位 | 平成23年度 | | 平成22年度 | |
|----|--------|-------|--------|-------|
| | 市町名 | 移動量 | 市町名 | 移動量 |
| 1 | 四日市市 | 4,147 | 四日市市 | 4,589 |
| 2 | 亀山市 | 1,350 | 亀山市 | 1,884 |
| 3 | 多気町 | 448 | 多気町 | 563 |
| 4 | 伊賀市 | 434 | 伊賀市 | 459 |
| 5 | 津市 | 248 | 津市 | 255 |
| | その他 | 560 | その他 | 614 |
| | 合計 | 7,187 | 合計 | 8,364 |

※上位3市町の移動量内訳

(トン/年)

| 化学物質別順位 | 1. 四日市市 | | 2. 亀山市 | | 3. 多気町 | |
|---------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|--------|
| | 物質名 | 移動量 | 物質名 | 移動量 | 物質名 | 移動量 |
| 1 | マンガン及びその化合物 | 1,704 トン | 塩化第二鉄 | 760 トン | ふっ化水素及びその水溶性塩 | 270 トン |
| 2 | ふっ化水素及びその水溶性塩 | 352 トン | 2-アミノエタノール | 364 トン | 2-アミノエタノール | 174 トン |
| 3 | バナジウム化合物 | 290 トン | ふっ化水素及びその水溶性塩 | 163 トン | インジウム及びその化合物 | 2 トン |
| | その他 | 1,801 トン | その他 | 63 トン | その他 | 2 トン |
| | 合計 | 4,147 トン | 合計 | 1,350 トン | 合計 | 448 トン |

平成23年度廃棄物としての移動量市町村別



7. 特定第一種指定化学物質（発がん性のある15物質）の排出量・移動量（届出対象事業所）

| 物質名 | 排出量(kg) | | 移動量(kg) |
|---------------|---------|-------|---------|
| | 大気 | 公共用水域 | 廃棄物 |
| 石綿 | 0 | 0 | 5,710 |
| エチレンオキシド | 6,810 | 220 | 15,140 |
| カドミウム及びその化合物 | 0 | 4 | 0 |
| 六価クロム化合物 | 0 | 31 | 2,590 |
| 塩化ビニル | 12,400 | 2,400 | 25,000 |
| 鉛化合物 | 5 | 159 | 15,991 |
| ニッケル化合物 | 17 | 1,129 | 36,708 |
| 砒素及びその無機化合物 | 0 | 16 | 1,250 |
| 1,3-ブタジエン | 15,310 | 0 | 0 |
| 2-ブロモプロパン | 0 | 0 | 0 |
| ベリリウム及びその化合物 | 0 | 0 | 0 |
| ベンジリジン=トリクロリド | 0 | 0 | 0 |
| ベンゼン | 11,851 | 95 | 78 |
| ホルムアルデヒド | 10,760 | 2,750 | 28,000 |
| 合計(平成23年度) | 57,153 | 6,804 | 130,467 |

| | | | |
|----------------|--------|-------|---------|
| 参考: 合計(平成22年度) | 75,429 | 8,020 | 147,214 |
|----------------|--------|-------|---------|

| 物質名 | 排出量(mg-TEQ)※ | | 移動量(mg-TEQ)※ |
|-----------------|--------------|-------|--------------|
| | 大気 | 公共用水域 | 廃棄物 |
| ダイオキシン類(平成23年度) | 1,358 | 8 | 15,336 |

| | | | |
|------------|-------|---|--------|
| 参考: 平成22年度 | 2,268 | 9 | 11,350 |
|------------|-------|---|--------|

※ ダイオキシン類の単位は、mg-TEQです。なお、TEQは毒性当量を示します。

参考情報

- 環境省ホームページ「PRTR インフォメーション広場」：PRTR 制度の届出方法から集計結果まで PRTR に関わる情報が掲載されています。
<http://www.env.go.jp/chemi/prtr/risk0.html>

- 環境省ホームページ「PRTR データ地図上表示システム」：個別事業所から届け出られた化学物質の排出量・移動量（PRTR データ）をインターネット地図上に視覚的に分かりやすく表示するとともに、PRTR データを検索・閲覧できるようにしたシステムです。
<http://www2.env.go.jp/chemi/prtr/prtrmap/>

- 環境省ホームページ「リスクコミュニケーションの推進」：化学物質や環境リスクについての情報が掲載されています。
<http://www.env.go.jp/chemi/communication/index.html>

- 経済産業省ホームページ「化学物質排出把握管理促進法」：PRTR 制度の届出方法から集計結果まで PRTR に関わる情報が掲載されています。
http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/index.html