

1. P R T R制度の概要

(1) 法律・制度の仕組み

① P R T R制度の沿革

現在の我々の生活は多数の化学物質を使用し、利用することによって成り立っていますが、これらの化学物質の中には、人の健康や動植物の生息・生育に悪影響を及ぼすおそれがある性状を有しているものも少なくないため、それらの物質による環境の汚染に関する国民の不安が増大しています。

しかし、様々な化学物質による複合的な影響を含めて、現に存在する数多くの化学物質による人の健康や生態系への影響に関して十分な科学的知見を整備するためには極めて長い時間と膨大な費用を要することから、そのような科学的知見の充実を背景とした厳格な法規制を中心とする従来の対策手法には限界があることが指摘されています。

このような状況を踏まえ、国際的には、平成4年、国連環境開発会議（地球サミット）で採択された「アジェンダ21」の第19章において化学物質の管理の問題が取り上げられたのを受け、平成8年2月には、OECD（経済協力開発機構）によりP R T R（Pollutant Release and Transfer Register（化学物質排出移動量届出制度）：行政が事業者の報告や推計に基づき化学物質の環境への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を把握、集計し、公表する仕組み）の導入勧告が行われました。

また、産業界においても、化学工業界における自主的なP R T R事業の実施、事業者間における化学物質の安全性に関する情報提供を目的としたM S D S（Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート）の普及、レスポンスブル・ケア活動（企業が自主的に化学物質に関して環境・安全・健康面の対策を行うこと）が進められています。

このような国際的取組及び産業界における自主的な取組の状況、さらには国民・産業界・行政の連携等をも視野に入れつつ、より効果的な環境リスク対策の手法が求められていることを背景として、平成11年7月13日に「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」（化学物質排出把握管理促進法）が公布され、我が国においても、同法に基づくP R T R制度が導入されることとなりました。

また、化学物質排出把握管理促進法の施行7年後の見直しとして、平成19年2月から、中央環境審議会及び産業構造審議会の合同会合において、P R T R制度、M S D S制度、事業者による化学物質の自主的な管理の改善等の要素ごとに、施行状況の評価、課題の整理、措置の検討が行われ、平成19年8月に中間とりまとめとして公表されました。本中間とりまとめでは、対象物質・対象事業者・届出事項の見直しや、届出・推計データの多面的利用の促進等、制度の見直しと運用の改善等を検討し、必要な措置を講じることとされています。

これを受けて、薬事・食品衛生審議会、化学物質審議会、中央環境審議会の合同会合において対象物質の見直しに係る検討を行い、平成20年6月に報告をとりまとめるとともに、平成20年11月に、対象物質の見直し（従来の第一種指定化学物質354物質に代えて、新たに462物質を指定）及び第一種指定化学物質等取扱事業者になり得

る業種への医療業の追加を内容とする、化学物質排出把握管理促進法施行令（以下「政令」という。）の改正を行いました。これらの新たな対象物質及び対象業種については、平成 22 年度から事業者による排出量等の把握が開始され、平成 23 年度から事業者による届出及び国による届出外排出量の推計等が開始されたところです。

また、平成 22 年 4 月には、事業者が P R T R 制度に基づき届出を行う際に用いる様式への廃棄物の処理方法等の届出事項の追加及び届出事項の集計を効率的に行うための二次元コードの採用等を内容とする、化学物質排出把握管理促進法施行規則（以下「省令」という。）の改正を行いました。平成 23 年度から、新たな様式による届出が開始されたところです。

②対象化学物質

化学物質排出把握管理促進法に基づく P R T R 制度は、人の健康を損なうおそれや動植物の生息・生育に支障を及ぼすおそれがある等の性状を有する化学物質で、相当広範な地域の環境中に継続して存在すると認められるものを対象としています。具体的には、有害性についての国際的な評価や物質の生産量などを踏まえ、専門家の意見を聴いた上で、「第一種指定化学物質」として現在は 462 物質が政令で指定されています。

③対象事業者

対象化学物質を製造したり、原材料として使用しているなど、対象化学物質（対象化学物質を含む製品も含まれます。）を取り扱う事業者や、環境へ排出することが見込まれる事業者のうち、従業員数 21 人以上であって、製造業など 24 の業種に属する事業を営み、かつ、対象化学物質の年間取扱量が 1 トン以上の事業所を有している等の一定の要件に該当するものが対象となっています（常用雇用者数、業種及び対象化学物質の年間取扱量などは、それぞれ政令に規定されています。）。対象事業者には、対象化学物質の環境に排出される量（排出量）及び廃棄物等に含まれて事業所の外に移動する量（移動量）の届出が義務付けられています。

なお、本資料では、現行の対象 24 業種のうち製造業を更に 23 業種に区分した、合計 46 業種について記述しています。

④排出量等の届出、集計、公表等

1) 対象事業者は、対象化学物質の排出量・移動量（※）を事業所ごとに把握し、都道府県を経由して、国に届け出ます。（ただし、秘密情報にあたると思われる物質についての情報は国に直接届け出ます。秘密情報であるか否かは国が審査基準に基づき判断します。）

※排出量・移動量は以下の区分ごとに把握・届出

○排出量

大気：大気への排出

公共用水域：公共用水域への排出

土壌：事業所内の土壌への排出

埋立：事業所内への埋立処分

○移動量

廃棄物移動：廃棄物としての事業所の外への移動

下水道への移動

- 2) 国は、届け出られたデータを電子ファイル化し、対象化学物質別、業種別、都道府県別などに集計し、公表します。
- 3) 国は、家庭、農地、自動車などからの排出量を推計して集計し、2)の結果と併せて公表します。
- 4) 国は、電子ファイル化された個別事業所ごとの情報を公表するとともに、請求があれば、当該情報を開示します。
- 5) 電子ファイル化された情報は、国から都道府県に提供されます。都道府県は地域のニーズに応じて、独自に集計し、その結果を公表することができます。

⑤P R T R制度の施行状況

平成 11 年 7 月	化学物質排出把握管理促進法の公布
平成 13 年 4 月	年間取扱量 5 トン以上の事業者による排出量等の把握開始
平成 14 年 4 月	年間取扱量 5 トン以上の事業者による排出量等の届出開始
平成 15 年 3 月	国による平成 13 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表、 開示の開始
平成 15 年 4 月	年間取扱量 1 トン以上の事業者による排出量等の把握開始
平成 16 年 3 月	国による平成 14 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表、 開示の開始
平成 16 年 4 月	年間取扱量 1 トン以上の事業者による排出量等の届出開始
平成 17 年 3 月	国による平成 15 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表、 開示の開始
平成 18 年 2 月	国による平成 16 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表、 開示の開始
平成 19 年 2 月	国による平成 17 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表、 開示の開始
平成 20 年 2 月	国による平成 18 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表、 開示の開始
平成 20 年 11 月	改正政令の公布
平成 21 年 2 月	国による平成 19 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表等
平成 22 年 2 月	国による平成 20 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表等
平成 22 年 4 月	改正政令に基づく新規の対象物質・対象事業者による排出量等の 把握の開始 改正省令の公布
平成 23 年 2 月	国による平成 21 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表等
平成 23 年 4 月	改正政令に基づく新規の対象物質・対象事業者及び改正省令に基 づく新規の様式による排出量等の届出開始
平成 24 年 3 月	国による平成 22 年度排出量・移動量に係る集計結果の公表等

※上記の把握・届出、排出量・移動量に係る集計結果の公表及び開示は毎年度実施しています。

(2)届出外排出量の推計方法の概要

経済産業大臣及び環境大臣は、関係行政機関の協力を得て、対象事業者から届け出られた第一種指定化学物質の排出量以外の排出量（届出外排出量）について、以下の事項ごとに算出します。

- 1) 対象業種：対象業種に属する事業を営む事業者からの排出量であるが、従業員数、年間取扱量その他の要件を満たさないため届出対象とならないもの
- 2) 非対象業種：対象業種以外の業種に属する事業のみを営む事業者からの排出量
- 3) 家庭：家庭からの排出量
- 4) 移動体：移動体（自動車、二輪車、特殊自動車、鉄道車両、船舶、航空機）からの排出量

(3)P R T Rデータの性格と取扱い上の留意点

P R T Rデータの活用に当たっては、以下の点に御留意ください。

①届出排出量・移動量の限界

- 1) 対象化学物質の排出が想定される事業者が届出の対象とされていますが、実際には、(1)③のとおり、要件を満たした事業者が届出を行うため、届け出られた排出量等が全ての事業者からの排出量等を網羅しているわけではありません。
- 2) 事業者が届け出た排出量等は、実測値に基づき算出する方法、物質収支により算出する方法、排出係数を用いて算出する方法など、省令で認められた方法のうち、事業者が適当と判断した方法により把握されたものです。必ずしも全てが実測値に基づくものではなく、その精度には一定の限界があります。なお、届出値の有効数字は2桁としています。

②届出外排出量の限界

- 1) 届出外排出量については、想定される主要な排出源を対象に国が推計を行っていますが、現時点で利用可能な信頼できる知見が存在するもののみが対象となっており、全ての排出源を網羅したものとはなっていません。
- 2) 届出外排出量については、現時点で利用可能な信頼できる知見に基づき推計を行っていますが、その精度には一定の限界があります。また、排出源の種類により精度が異なることにも留意が必要です。
- 3) 届出外排出量については、現在、推計手法の改善を進めているところであり、推計手法の変更がおおむね終了して安定するまでは、年度ごとの推計値を単純に比較することはできないことにも留意が必要です。

③届出排出量・移動量と届出外排出量の比較の限界

同一化学物質に係る届出排出量・移動量と届出外排出量を比較する場合には、数値の精度に一定の限界があること、数値の精度は排出源により様々であること、届

出排出量・移動量と届出外排出量を合わせても全ての排出源を網羅したものではないことにも留意が必要です。

④公表データによるリスク評価の限界

- 1) P R T Rで公表されるデータはあくまで排出量・移動量の集計値であり、環境中で人や動植物が実際にさらされる化学物質の量（暴露量）ではありません。また、化学物質が人の健康や動植物に影響を及ぼすおそれ（リスク）の大小を直接表すものでもありません。
- 2) 化学物質のリスクを評価するには、有害性の評価とともに暴露評価を実施することが必要です。P R T Rで公表される排出量・移動量の集計値のみで人の健康や動植物への影響を論じることはできませんが、少なくとも、排出量の多い物質や地域の特定等、問題点を把握することが可能であり、リスク評価、あるいはそのための暴露評価の出発点となり得るものです。

⑤排出量等の数値の記載方法

届出値の有効数字は2桁であることから、この資料の本文で記載している排出量等の集計値やその割合を表す数値についても原則として有効数字を2桁としており、いずれも四捨五入により端数処理しています。なお、端数処理のため、排出量・移動量の合計は、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。

また、排出量等の単位については、原則として「千トン」又は「トン」を使用しています（ダイオキシン類を除く。）が、有効数字の関係などによりその他の単位を使用しているものもあります。

⑥対象化学物質の見直しに伴うデータの扱い

平成20年の化管法施行令の改正後の第一種指定化学物質462物質について、以下の表1から表4に分類することとし、表1に該当する186物質を「新規対象化学物質」として、表2から表4に該当する276物質を「継続物質」として扱うこととしました。また、平成20年の化管法施行令の改正により第一種指定化学物質から外れた73物質を「削除物質」とし、政令改正後の対象化学物質と政令改正前の対象化学物質の排出量等の継続性の考え方を以下のとおり整理しました。

表1 種類①：新たに対象化学物質となった物質
(例)

政令改正後の対象化学物質		政令改正前の対象化学物質	
物質番号	対象化学物質名	物質番号	対象化学物質名
6	アクリル酸 2-ヒドロキシエチル	-	-
7	アクリル酸 n-ブチル	-	-
11	アジ化ナトリウム	-	-
14	アセトンシアノヒドリン	-	-
15	アセナフテン	-	-
	(他 181 物質 計 186 物質)		

表2 種類②：政令改正後の対象化学物質と政令改正前の対象化学物質が完全に一致する物質
(例)

政令改正後の対象化学物質		政令改正前の対象化学物質	
物質番号	対象化学物質名	物質番号	対象化学物質名
1	亜鉛の水溶性化合物	1	亜鉛の水溶性化合物
2	アクリルアミド	2	アクリルアミド
3	アクリル酸エチル	4	アクリル酸エチル
5	アクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル	5	アクリル酸 2-(ジメチルアミノ)エチル
8	アクリル酸メチル	6	アクリル酸メチル
	(他 260 物質 計 265 物質)		

・経年変化の比較においては、政令改正後の対象化学物質の排出量等と、対応する政令改正前の対象化学物質の排出量等は完全に対応するものとして扱う。

表3 種類③：政令改正により統合または分割された物質で、政令改正前後で対象となる物質の範囲が完全に一致する物質 (計4物質)

政令改正後の対象化学物質		政令改正前の対象化学物質	
物質番号	対象化学物質名	物質番号	対象化学物質名
89	クロロアニリン	71	o-クロロアニリン
		72	p-クロロアニリン
		73	m-クロロアニリン
304	鉛	230	鉛及びその化合物
305	鉛化合物		
348	フェニレンジアミン	262	o-フェニレンジアミン
		263	p-フェニレンジアミン
		264	m-フェニレンジアミン

・経年変化の比較においては、政令改正後に結合された対象化学物質（「クロロアニリン」及び「フェニレンジアミン」）の排出量等は、対応する複数の政令改正前の対象化学物質の排出量等を合計した数値と完全に対応するものとして扱う。

・また、政令改正後に分割された対象化学物質（「鉛」、「鉛化合物」）の排出量等を合計した数値は、政令改正前の対象化学物質の「鉛及びその化合物」の排出量等と完全に対応するものとして扱う。ただし、政令改正後の対象化学物質の「鉛」または「鉛化合物」の排出量等と政令改正前の対象化学物質の「鉛及びその化合物」の排出量等を比較する際は、対象化学物質の範囲が異なることを明示する。

表4 種類④: 政令改正後の対象化学物質と政令改正前の対象化学物質の対象となる範囲が完全には一致しない物質 (計7物質)

政令改正後の対象化学物質		政令改正前の対象化学物質	
物質番号	対象化学物質名	物質番号	対象化学物質名
4	アクリル酸及びその水溶性塩	3	アクリル酸
181	ジクロロベンゼン	139	o-ジクロロベンゼン
		140	p-ジクロロベンゼン
298	トリレンジイソシアネート	338	m-トリレンジイソシアネート
299	トルイジン	225	o-トルイジン
		226	p-トルイジン
301	トルエンジアミン	228	2,4-トルエンジアミン
321	バナジウム化合物	99	五酸化バナジウム
405	ほう素化合物	304	ほう素及びその化合物

・経年変化の比較においては、政令改正後に対象範囲が拡大または縮小された対象化学物質（「アクリル酸及びその水溶性塩」、「トリレンジイソシアネート」、「トルエンジアミン」、「バナジウム化合物」、「ほう素化合物」）の排出量等は、対応する政令改正前の対象化学物質の排出量等と同一とみなす。ただし、バナジウムについては、政令改正前の対象化学物質（五酸化バナジウム）の排出量等に対し、その元素換算の係数（=0.5602）を乗じた数量をバナジウムの排出量等とする。

・また、政令改正後に対象範囲が拡大されて統合された対象化学物質（「ジクロロベンゼン」、「トルイジン」）の排出量等は、対応する複数の政令改正前の対象化学物質の排出量等を合計した数値と同一とみなす。

⑦その他

今回公表するデータは、平成24年1月末日時点で都道府県及び関係省庁による確認を経て、経済産業省・環境省が把握していたものです。その後、届出値の修正等により、個別事業所データに変更がある場合には、後日、ファイル記録事項（電子ファイル化され、開示対象となる個別事業所データ）を修正する予定です。

2. 平成 22 年度排出量・移動量の集計結果の概要

(1) 平成 22 年度 PRTR データの留意点

- ・平成 20 年 11 月の政令の改正により、対象化学物質が 354 物質から 462 物質に変更となり、また医療業が対象業種へ追加されました。
- ・2. (2) から (7) については、新規対象化学物質を含めた 462 物質の対象化学物質を対象とし、新たに追加となった医療業を含めた対象業種からの届出排出量・移動量について、集計を行ったものです。
- ・新規対象化学物質の届出排出量・移動量の集計結果については、2. (8) に記述していません。
- ・東日本大震災の影響については、2. (9) に記述しています。
- ・なお、新たな対象物質（継続物質（276 物質）と新規対象化学物質（186 物質））の一覧については、資料編を参照ください。

(2) 平成 22 年度排出量・移動量の届出状況

平成 23 年 4 月 1 日から 6 月 30 日までの間に平成 22 年度排出量等の届出を行った事業所総数(全国)は、36,491 事業所です。

①届出方法別にみた届出状況（カッコ内は全届出に占める割合）

- ・書面による届出 16,655 事業所(45.6%)
- ・磁気ディスク(フロッピーディスク等)による届出 567 事業所(1.6%)
- ・電子情報処理組織(オンライン)による届出 19,269 事業所(52.8%)

②業種（46 業種）別にみた届出状況

業種名	届出 事業所数	届出物質 種類数	業種名	届出 事業所数	届出物質 種類数
金属鉱業	16	32	武器製造業	8	22
原油・天然ガス鉱業	32	34	その他の製造業	127	53
食料品製造業	366	54	電気業	219	35
飲料・たばこ・飼料製造業	120	29	ガス業	45	14
繊維工業	187	71	熱供給業	13	13
衣服・その他の繊維製品製造業	30	30	下水道業	1,944	53
木材・木製品製造業	207	32	鉄道業	38	18
家具・装備品製造業	98	29	倉庫業	135	70
パルプ・紙・紙加工品製造業	422	92	石油卸売業	505	15
出版・印刷・同関連産業	363	51	鉄スクラップ卸売業	13	9
化学工業	2,324	431	自動車卸売業	8	6
石油製品・石炭製品製造業	138	112	燃料小売業	17,479	27
プラスチック製品製造業	1,094	161	洗濯業	140	15
ゴム製品製造業	320	105	写真業	2	1
なめし革・同製品・毛皮製造業	25	16	自動車整備業	208	11
窯業・土石製品製造業	520	116	機械修理業	39	26
鉄鋼業	381	74	商品検査業	33	12
非鉄金属製造業	562	104	計量証明業	37	17
金属製品製造業	1,851	90	一般廃棄物処理業	1,832	56
一般機械器具製造業	815	78	産業廃棄物処分業	505	67
電気機械器具製造業	1,423	124	医療業	62	9
輸送用機械器具製造業	1,183	97	高等教育機関	123	13
精密機械器具製造業	243	49	自然科学研究所	256	81
			合計	36,491	436

③都道府県別にみた届出状況

都道府県	届出 事業所数	届出物質 種類数	都道府県	届出 事業所数	届出物質 種類数	都道府県	届出 事業所数	届出物質 種類数
北海道	1,957	170	石川県	496	126	岡山県	817	226
青森県	444	83	福井県	388	168	広島県	898	221
岩手県	488	93	山梨県	336	85	山口県	576	255
宮城県	730	133	長野県	1,254	120	徳島県	299	123
秋田県	494	80	岐阜県	917	149	香川県	411	114
山形県	539	115	静岡県	1,457	223	愛媛県	517	146
福島県	955	228	愛知県	2,138	228	高知県	183	53
茨城県	1,153	239	三重県	837	219	福岡県	1,217	181
栃木県	753	164	滋賀県	604	184	佐賀県	310	110
群馬県	790	162	京都府	587	155	長崎県	315	61
埼玉県	1,620	233	大阪府	1,703	234	熊本県	579	118
千葉県	1,320	224	兵庫県	1,623	262	大分県	389	127
東京都	1,233	140	奈良県	322	105	宮崎県	339	107
神奈川県	1,480	224	和歌山県	314	169	鹿児島県	452	98
新潟県	1,006	179	鳥取県	266	56	沖縄県	205	47
富山県	527	142	島根県	253	76	合計	36,491	436

④法第6条第1項及び同条第8項の規定に基づく対応化学物質分類名への変更の請求状況
本請求の実績はありませんでした。

(3) 全国の届出排出量・移動量の集計結果

全国の事業者から届出のあった総排出量・移動量は 381 千トンであり、その内訳は総排出量 183 千トン、総移動量 198 千トンです。

総排出量の内訳は、大気への排出が 166 千トン(総排出量比率 91%)、公共用水域への排出が 8.7 千トン(同 4.8%)、事業所内の土壌への排出が 0.12 千トン(同 0.064%)、事業所内の埋立処分が 8.0 千トン(同 4.4%)です。総移動量の内訳は、事業所外への廃棄物としての移動が 196 千トン(総移動量比率 99%)、下水道への移動が 1.7 千トン(同 0.86%)です。

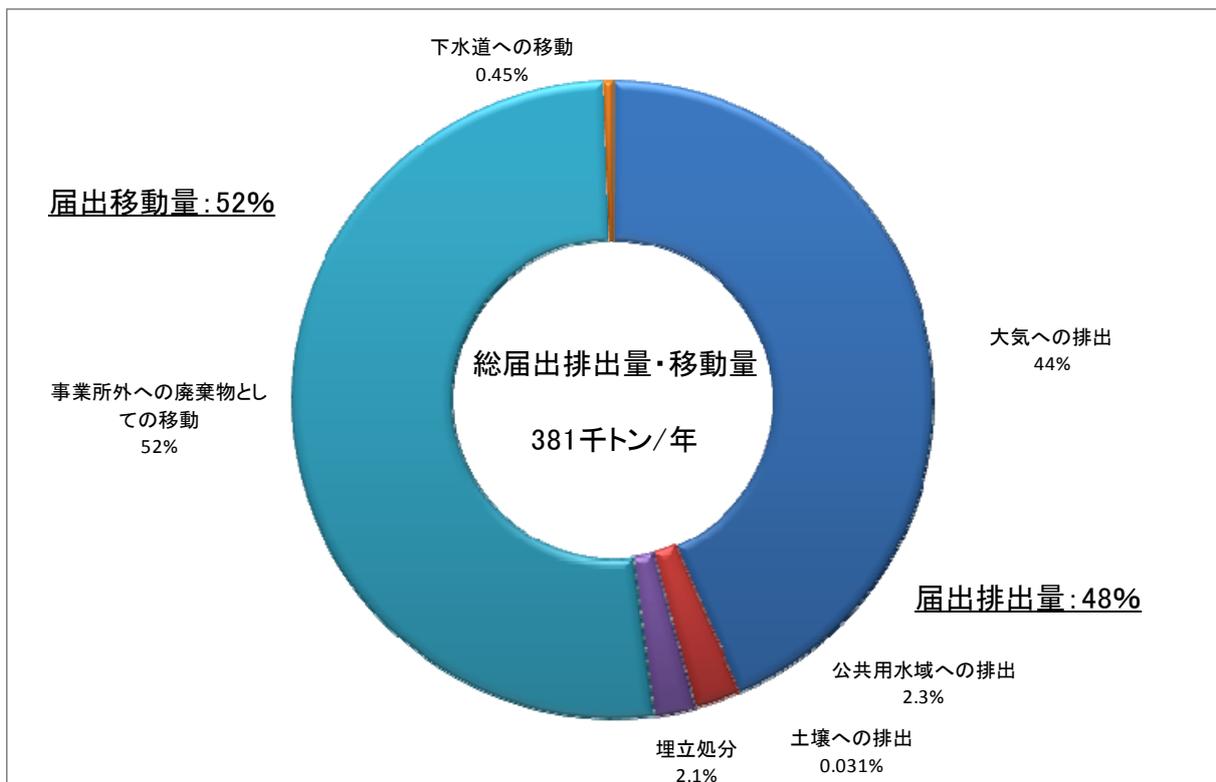
総排出量: 183 千トン(総排出量・移動量比率 48%)

大気への排出	:	166 千トン(総排出量・移動量比率 44%)
公共用水域への排出	:	8.7 千トン(同 2.3%)
事業所内の土壌への排出	:	0.12 千トン(同 0.03%)
事業所内の埋立処分	:	8.0 千トン(同 2.1%)

総移動量: 198 千トン(総排出量・移動量比率 52%)

事業所外への廃棄物としての移動	:	196 千トン(総排出量・移動量比率 52%)
下水道への移動	:	1.7 千トン(同 0.45%)

図 1 総届出排出量・移動量の構成



①届出排出量・移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 269 千トン、総届出排出量・移動量比率 71%)

届出排出量・移動量の上位 10 物質は、トルエン(106 千トン)、キシレン(41 千トン)、マンガ
ン及びその化合物(24 千トン)、塩化メチレン(22 千トン)、ノルマルーヘキサン(18 千トン)、エチ
ルベンゼン(18 千トン)、塩化第二鉄(12 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(10 千トン)、N,
N-ジメチルホルムアミド(9.8 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩(7.8 千トン)の順です。

表1-1 対象化学物質の届出排出量・移動量の上位10物質

対象化学物質		届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	届出排出量・ 移動量割合 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	106,417	27.9
80	キシレン	40,551	10.6
412	マンガ ン及びその化合物	24,039	6.3
186	塩化メチレン	21,939	5.8
392	ノルマルーヘキサン	17,914	4.7
53	エチルベンゼン	17,714	4.7
71	塩化第二鉄	12,261	3.2
87	クロム及び三価クロム化合物	10,427	2.7
232	N, N-ジメチルホルムアミド	9,839	2.6
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	7,848	2.1
上位10物質の合計		268,950	70.6
合計		380,831	100.0

②届出排出量の上位 10 物質（10 物質合計 153 千トン、総届出排出量比率 84%）

届出排出量の上位 10 物質は、トルエン(63 千トン)、キシレン(31 千トン)、エチルベンゼン(14 千トン)、塩化メチレン(14 千トン)、ノルマルーヘキサン(13 千トン)、二硫化炭素(4.2 千トン)、鉛化合物(3.6 千トン)、トリクロロエチレン(3.4 千トン)、ほう素化合物(3.2 千トン)、マンガ
ン及びその化合物(2.8 千トン)、の順です。

表1-2 対象化学物質の届出排出量の上位10物質

対象化学物質		届出排出量 合計 (トン/年)	届出排出量 割合 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	63,396	34.7
80	キシレン	31,466	17.2
53	エチルベンゼン	14,384	7.9
186	塩化メチレン	14,133	7.7
392	ノルマルーヘキサン	12,681	6.9
318	二硫化炭素	4,203	2.3
305	鉛化合物	3,623	2.0
281	トリクロロエチレン	3,373	1.8
405	ほう素化合物	3,154	1.7
412	マンガ ン及びその化合物	2,789	1.5
上位10物質の合計		153,202	83.8
合計		182,732	100.0

1) 大気への届出排出量の上位 10 物質

(10 物質合計 150 千トン、大気への総届出排出量比率 91%)

大気への届出排出量の上位 10 物質は、トルエン(63 千トン)、キシレン(31 千トン)、エチルベンゼン(14 千トン)、塩化メチレン(14 千トン)、ノルマルーヘキサン(13 千トン)、二硫化炭素(4.1 千トン)、トリクロロエチレン(3.4 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(2.4 千トン)、スチレン(2.3 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(2.1 千トン)、の順です。

表1-3 対象化学物質の大気への届出排出量の上位10物質

対象化学物質		大気への 届出排出量合計 (トン/年)	大気への 届出排出量割合 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	63,347	38.2
80	キシレン	31,457	19.0
53	エチルベンゼン	14,381	8.7
186	塩化メチレン	14,128	8.5
392	ノルマルーヘキサン	12,666	7.6
318	二硫化炭素	4,138	2.5
281	トリクロロエチレン	3,371	2.0
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,411	1.5
240	スチレン	2,342	1.4
232	N, N-ジメチルホルムアミド	2,088	1.3
上位10物質の合計		150,330	90.7
合計		165,820	100.0

2) 公共用水域への届出排出量の上位 10 物質

(10 物質合計 7.4 千トン、公共用水域への総届出排出量比率 84%)

公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、ほう素化合物(3.0 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩(2.2 千トン)、マンガン及びその化合物(0.73 千トン)、亜鉛の水溶性化合物(0.61 千トン)、チオ尿素(0.15 千トン)、ε-カプロラクタム(0.14 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(0.13 千トン)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(0.12 千トン)、銅水溶性塩(0.11 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(0.10 千トン)の順です。

表1-4 対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位10物質

対象化学物質		公共用水域への届出排出量合計 (トン/年)	公共用水域への届出排出量割合 (%)
物質番号	物質名		
405	ほう素化合物	3,041	34.8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	2,237	25.6
412	マンガン及びその化合物	732	8.4
1	亜鉛の水溶性化合物	612	7.0
245	チオ尿素	153	1.8
76	イプシロン-カプロラクタム	136	1.6
213	N, N-ジメチルアセトアミド	132	1.5
407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	120	1.4
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	113	1.3
232	N, N-ジメチルホルムアミド	101	1.2
上位10物質の合計		7,378	84.3
合計		8,749	100.0

3) 事業所内の土壌への届出排出量の上位 5 物質

(5 物質合計 0.11 千トン、土壌への総届出排出量比率 96%)

事業所内の土壌への届出排出量の上位 5 物質は、マンガン及びその化合物(78トン)、クロム及び三価クロム化合物(23 トン)、メチルナフタレン(7.5 トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(2.5 トン)、トルエン(2.2 トン)の順です。

表1-5 対象化学物質の土壌への届出排出量の上位5物質

対象化学物質		土壌への届出排出量合計 (トン/年)	土壌への届出排出量割合 (%)
物質番号	物質名		
412	マンガン及びその化合物	78.2	66.4
87	クロム及び三価クロム化合物	23.1	19.6
438	メチルナフタレン	7.5	6.3
213	N, N-ジメチルアセトアミド	2.5	2.1
300	トルエン	2.2	1.9
上位5物質の合計		114	96.4
合計		118	100.0

4) 事業所内の埋立処分の届出排出量の上位 10 物質

(10 物質合計 8.0 千トン、埋立処分の総届出排出量比率ほぼ 100%)

事業所内埋立処分の届出排出量の上位 10 物質は、鉛化合物(3.6 千トン)、マンガン及びその化合物(1.9 千トン)、砒素及びその無機化合物(1.1 千トン)、ニッケル化合物(0.43 千トン)、アンチモン及びその化合物(0.31 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(0.20 千トン)、鉛(0.16 千トン)、カドミウム及びその化合物(0.12 千トン)、亜鉛の水溶性化合物(89 トン)、銅水溶性塩(62トン)、の順です。これらの物質は主に非鉄金属製造業、鉄鋼業等からのスラグや鉱さい、排ガスダスト等に含まれ、事業所内で埋立処分されています。

表1-6 対象化学物質の事業所内の埋立処分量の上位10物質

対象化学物質		事業所内の 埋立処分量合計 (トン/年)	事業所内の 埋立処分量割合 (%)
物質 番号	物質名		
305	鉛化合物	3,598	44.7
412	マンガン及びその化合物	1,925	23.9
332	砒素及びその無機化合物	1,123	14.0
309	ニッケル化合物	428	5.3
31	アンチモン及びその化合物	307	3.8
87	クロム及び三価クロム化合物	200	2.5
304	鉛	160	2.0
75	カドミウム及びその化合物	119	1.5
1	亜鉛の水溶性化合物	89	1.1
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	62	0.78
上位10物質の合計		8,011	99.6
合計		8,045	100.0

③届出移動量の上位 10 物質（10 物質合計 126 千トン、総届出移動量比率 64%）

届出移動量の上位 10 物質は、トルエン(43 千トン)、マンガン及びその化合物(21 千トン)、塩化第二鉄(12 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(10 千トン)、キシレン(9.1 千トン)、塩化メチレン(7.8 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(7.6 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩(5.5 千トン)、ノルマルーヘキサン(5.2 千トン)、亜鉛の水溶性化合物(4.4 千トン)の順です。

表1-7 対象化学物質の届出移動量の上位10物質

対象化学物質		届出移動量 合計 (トン/年)	届出移動量 合計 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	43,021	21.7
412	マンガン及びその化合物	21,250	10.7
71	塩化第二鉄	12,255	6.2
87	クロム及び三価クロム化合物	10,172	5.1
80	キシレン	9,085	4.6
186	塩化メチレン	7,806	3.9
232	N, N-ジメチルホルムアミド	7,648	3.9
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	5,505	2.8
392	ノルマルーヘキサン	5,233	2.6
1	亜鉛の水溶性化合物	4,372	2.2
上位10物質の合計		126,346	63.8
合計		198,100	100.0

1) 事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 126 千トン、事業所外への廃棄物としての総届出移動量比率 64%)

事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質は、トルエン(43 千トン)、マンガン及びその化合物(21 千トン)、塩化第二鉄(12 千トン)、クロム及び三価クロム化合物(10 千トン)、キシレン(9.1 千トン)、塩化メチレン(7.8 千トン)、N, N-ジメチルホルムアミド(7.4 千トン)、ふっ化水素及びその水溶性塩(5.5 千トン)、ノルマルーヘキサン(5.2 千トン)、亜鉛の水溶性化合物(4.4 千トン)の順です。

表1-8 対象化学物質の廃棄物としての届出移動量の上位10物質

対象化学物質		廃棄物としての 届出移動量合計 (トン/年)	廃棄物としての 届出移動量割合 (%)
物質 番号	物質名		
300	トルエン	42,993	21.9
412	マンガン及びその化合物	21,247	10.8
71	塩化第二鉄	12,070	6.1
87	クロム及び三価クロム化合物	10,170	5.2
80	キシレン	9,072	4.6
186	塩化メチレン	7,804	4.0
232	N, N-ジメチルホルムアミド	7,435	3.8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	5,465	2.8
392	ノルマル-ヘキサン	5,226	2.7
1	亜鉛の水溶性化合物	4,354	2.2
上位10物質の合計		125,836	64.1
合計		196,386	100.0

2) 下水道への届出移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 1.0 千トン、下水道への総届出移動量比率 61%)

下水道への届出移動量の上位 10 物質は、N, N-ジメチルホルムアミド(0.21 千トン)、塩化第二鉄(0.19 千トン)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(0.16 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(0.11 千トン)、2-アミノエタノール(87トン)、ホルムアルデヒド(80トン)、ほう素化合物(61トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(55トン)、エチレンオキシド(52トン)、酸化プロピレン(52トン)の順です。

表1-9 対象化学物質の下水道への届出移動量の上位10物質

対象化学物質		下水道への 届出移動量合計 (トン/年)	下水道への 届出移動量割合 (%)
物質 番号	物質名		
232	N, N-ジメチルホルムアミド	213	12.4
71	塩化第二鉄	185	10.8
407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	157	9.1
213	N, N-ジメチルアセトアミド	106	6.2
20	2-アミノエタノール	87	5.1
411	ホルムアルデヒド	80	4.6
405	ほう素化合物	61	3.6
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	55	3.2
56	エチレンオキシド	52	3.1
68	酸化プロピレン	52	3.0
上位10物質の合計		1,048	61.2
合計		1,713	100.0

(4) 全国の業種別の届出排出量・移動量の集計結果

① 全業種の届出排出量・移動量の主な状況

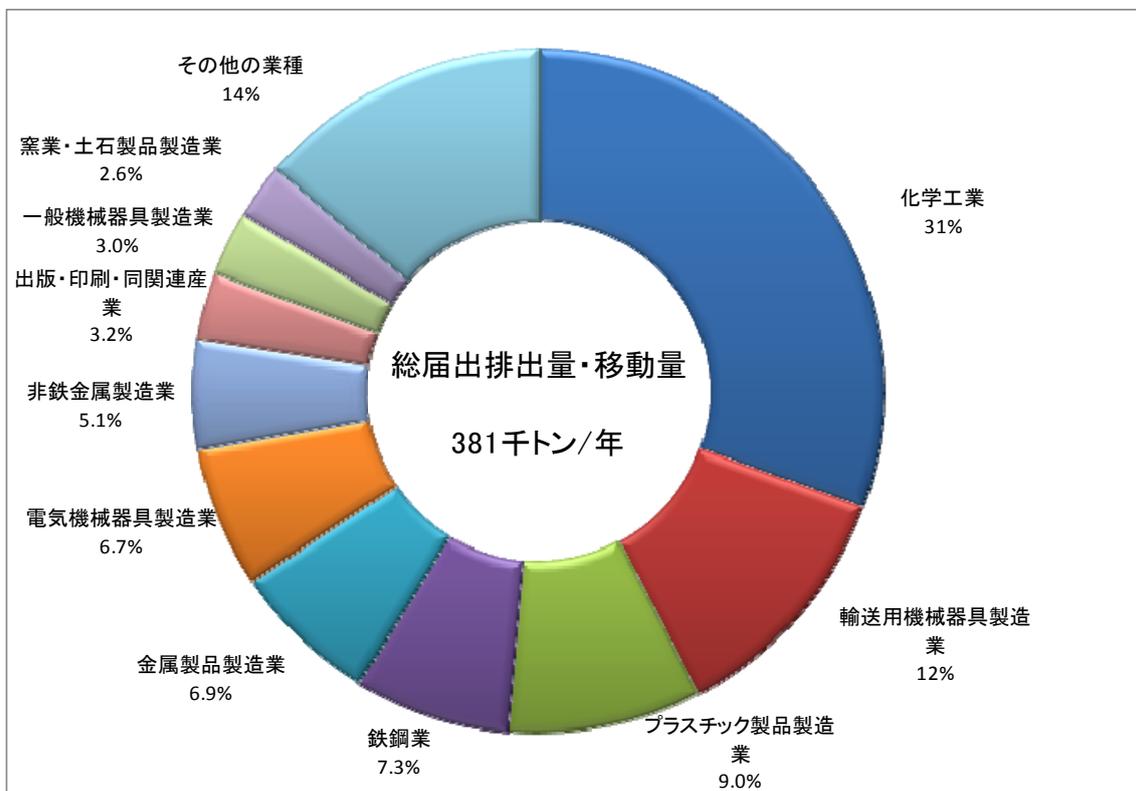
1) 届出排出量・移動量の合計

全業種(46業種)の届出排出量・移動量の合計は、381千トンです。このうち製造業23業種の届出排出量・移動量の合計は366千トンで、全業種の96%に当たります。

届出排出量・移動量上位10業種の合計は329千トンであり、総届出排出量・移動量の86%に当たります。

上位10業種はいずれも製造業で、化学工業(116千トン)、輸送用機械器具製造業(45千トン)、プラスチック製品製造業(34千トン)、鉄鋼業(28千トン)、金属製品製造業(26千トン)、電気機械器具製造業(26千トン)、非鉄金属製造業(19千トン)、出版・印刷・同関連産業(12千トン)、一般機械器具製造業(11千トン)、窯業・土石製品製造業(10千トン)の順です。

図2 届出排出量・移動量上位業種

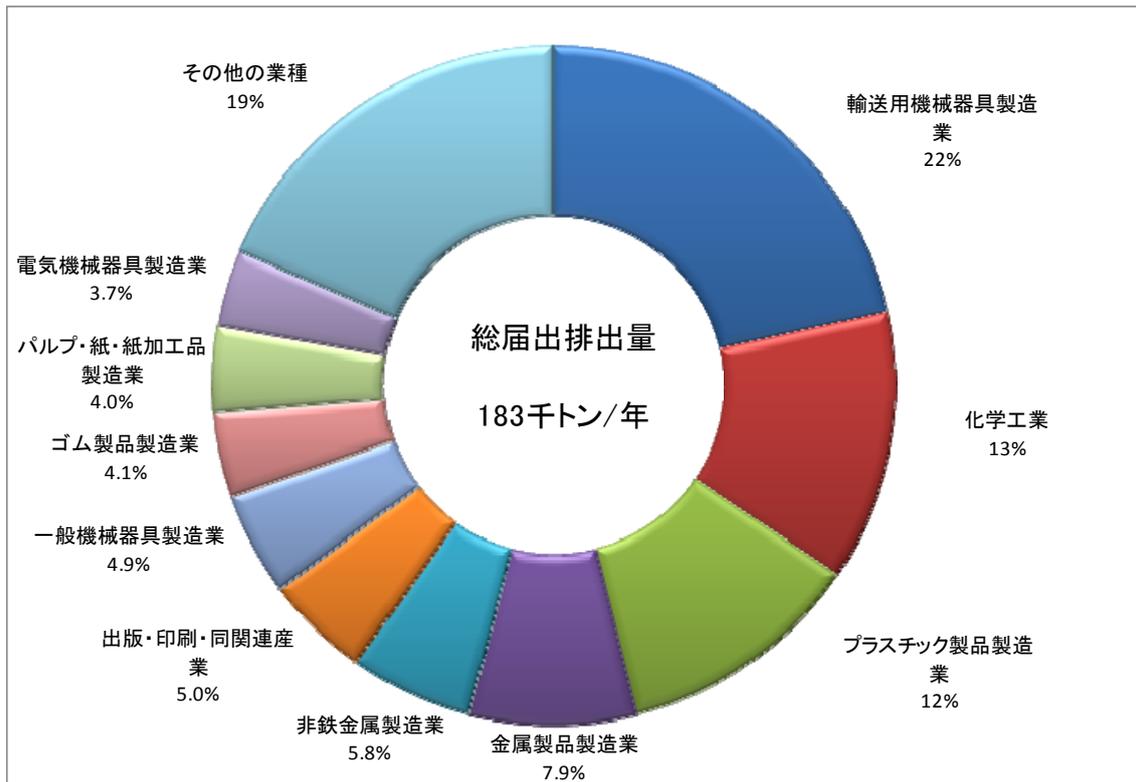


2) 届出排出量の合計

全業種(46業種)の届出排出量の合計は183千トンです。上位10業種の届出排出量の合計は149千トンで、総届出排出量の81%に当たります。

上位10業種は、輸送用機械器具製造業(39千トン)、化学工業(24千トン)、プラスチック製品製造業(21千トン)、金属製品製造業(14千トン)、非鉄金属製造業(11千トン)、出版・印刷・同関連産業(9.0千トン)、一般機械器具製造業(8.9千トン)、ゴム製品製造業(7.5千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(7.3千トン)、電気機械器具製造業(6.7千トン)の順です。

図3 届出排出量上位業種

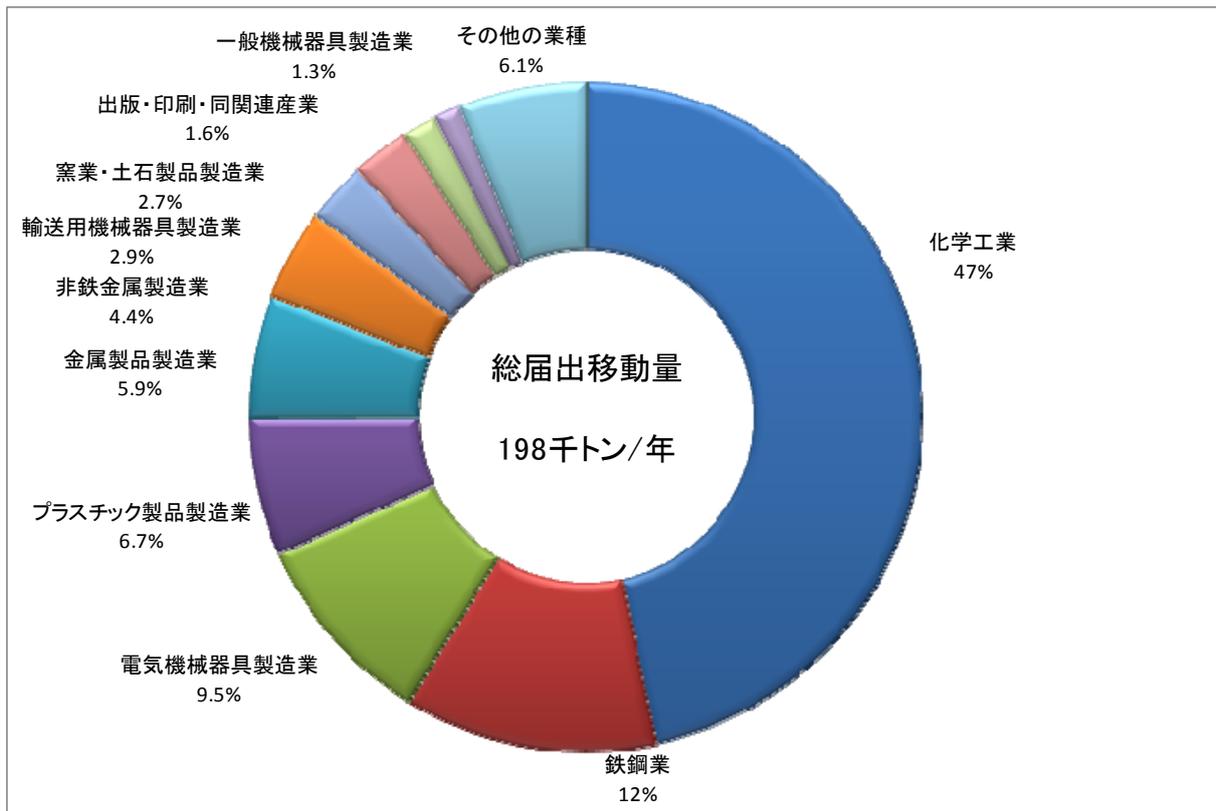


3) 届出移動量の合計

全業種(46業種)の届出移動量の合計は198千トンです。上位10業種の届出移動量の合計は186千トンで、総届出移動量の94%に当たります。

上位10業種は、化学工業(92千トン)、鉄鋼業(24千トン)、電気機械器具製造業(19千トン)、プラスチック製品製造業(13千トン)、金属製品製造業(12千トン)、非鉄金属製造業(8.8千トン)、輸送用機械器具製造業(5.7千トン)、窯業・土石製品製造業(5.4千トン)、出版・印刷・同関連産業(3.3千トン)、一般機械器具製造業(2.5千トン)の順です

図4 届出移動量上位業種



4) 届出排出量・移動量の媒体別構成

A. 届出排出量の構成

事業所からの排出は、大気への排出量が 166 千トン(総届出排出量比率 91%)、公共用水域への排出量が 8.7 千トン(同 4.8%)、土壌への排出量が 0.12 千トン(同 0.064%)、埋立処分が 8.0 千トン(同 4.4%)です。排出量の約 9 割が大気に排出されているのが特徴的です。

a) 大気への排出

大気への排出量 166 千トンのうち上位 10 業種の大気への排出量の合計は 140 千トンで、大気への総排出量の 85%に当たります。

上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業(39 千トン)、化学工業(22 千トン)、プラスチック製品製造業(21 千トン)、金属製品製造業(14 千トン)、出版・印刷・同関連産業(9.0 千トン)、一般機械器具製造業(8.9 千トン)、ゴム製品製造業(7.5 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(7.1 千トン)、電気機械器具製造業(6.5 千トン)、窯業・土石製品製造業(4.6 千トン)の順です。

b) 公共用水域への排出

公共用水域への排出量 8.7 千トンのうち上位 10 業種の公共用水域への排出量の合計は 8.3 千トンで、公共用水域への総排出量の 95%に当たります。

上位 10 業種は、下水道業(4.1 千トン)、化学工業(1.8 千トン)、非鉄金属製造業(0.87 千トン)、鉄鋼業(0.47 千トン)、電気機械器具製造業(0.23 千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(0.22 千トン)、産業廃棄物処分業(0.18 千トン)、原油・天然ガス鉱業(0.17 千トン)、繊維工業(0.17 千トン)、金属鉱業(96トン)、の順です。

c) 事業所内の土壌への排出

土壌への排出量 0.12 千トンのうち上位 5 業種の土壌への排出量の合計は 0.12 千トンで、土壌への総排出量のほぼ 98%に当たります。

上位 5 業種は、鉄鋼業(0.10 千トン)、電気業(7.3トン)、化学工業(2.7トン)、ゴム製品製造業(2.3トン)、食料品製造業(1.8トン)の順です。

d) 事業所内の埋立処分

埋立処分による排出量 8.0 千トンのうち上位 5 業種の埋立処分による排出量の合計は 8.0 千トンで、埋立処分による総排出量のほぼ 100%に当たります。

上位 5 業種は、非鉄金属製造業(7.8 千トン)、金属鉱業(0.12 千トン)、鉄鋼業(87トン)、化学工業(8.9トン)、産業廃棄物処分業(2.2トン)の順です。

B. 届出移動量の構成

事業所からの移動は、事業所外への廃棄物としての移動量が 196 千トン(総届出移動量比率 99%)、下水道への移動量が 1.7 千トン(同 0.86%)です。

a) 事業所外への廃棄物としての移動

事業所外への廃棄物としての移動量 196 千トンのうち上位 10 業種の事業所外への廃棄物としての移動量の合計は 185 千トンで、事業所外への廃棄物としての総移動量の 94%に当たります。

上位 10 業種は、化学工業(92 千トン)、鉄鋼業(24 千トン)、電気機械器具製造業(19

千トン)、プラスチック製品製造業(13千トン)、金属製品製造業(12千トン)、非鉄金属製造業(8.8千トン)、輸送用機械器具製造業(5.7千トン)、窯業・土石製品製造業(5.4千トン)、出版・印刷・同関連産業(3.3千トン)、一般機械器具製造業(2.5千トン)の順です。

b) 下水道への移動

下水道への移動量 1.7千トンのうち上位 5 業種の下水道への移動量の合計は 1.5千トンで、下水道への総移動量の 88%に当たります。

上位 5 業種は、化学工業(0.75千トン)、繊維工業(0.28千トン)、電気機械器具製造業(0.21千トン)、下水道業(0.15千トン)、金属製品製造業(0.11千トン)の順です。

5) 届出排出量・移動量上位物質からみた対象業種の特徴

届出排出量・移動量の合計の上位 5 物質は、表 1-1 に示すとおり、トルエン、キシレン、マンガン及びその化合物、塩化メチレン、ノルマルヘキサンです。これら 5 物質の業種に係る特徴は以下のA～Eのとおりです。

A. トルエン

トルエンの届出排出量・移動量の合計は 106千トン(総届出排出量・移動量の 28%)で、このうち届出排出量の合計は 63千トン(総届出排出量の 35%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出となっています。大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 38%に相当します。届出移動量の合計は 43千トン(総届出移動量の 22%)です。

トルエンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、化学工業(31千トン)、プラスチック製品製造業(20千トン)、輸送用機械器具製造業(11千トン)、出版・印刷・同関連産業(11千トン)、ゴム製品製造業(6.3千トン)、パルプ・紙・紙加工品製造業(5.4千トン)、金属製品製造業(5.1千トン)、電気機械器具製造業(3.3千トン)、一般機械器具製造業(2.9千トン)、窯業・土石製品製造業(2.6千トン)の順で、その合計は 99千トンであり、トルエンの届出排出量・移動量の合計の 93%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が 16%であるのに対し、他の 9 業種はいずれも 65%以上で、排出量の割合が高くなっています。

表2-1 トルエンの届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2000	化学工業	4,720	25,785	30,505	28.7	15.5	84.5
2200	プラスチック製品製造業	13,703	6,485	20,188	19.0	67.9	32.1
3100	輸送用機械器具製造業	10,377	961	11,337	10.7	91.5	8.5
1900	出版・印刷・同関連産業	8,613	2,612	11,225	10.5	76.7	23.3
2300	ゴム製品製造業	5,740	582	6,321	5.9	90.8	9.2
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	4,021	1,371	5,392	5.1	74.6	25.4
2800	金属製品製造業	3,468	1,676	5,145	4.8	67.4	32.6
3000	電気機械器具製造業	2,230	1,025	3,255	3.1	68.5	31.5
2900	一般機械器具製造業	2,555	385	2,940	2.8	86.9	13.1
2500	窯業・土石製品製造業	2,171	423	2,593	2.4	83.7	16.3
上位10業種の合計		57,597	41,304	98,901	92.9	58.2	41.8
全業種の合計		63,396	43,021	106,417	100.0	59.6	40.4

B. キシレン

キシレンの届出排出量・移動量の合計は 41千トン(総届出排出量・移動量の 11%)で、こ

のうち届出排出量の合計は 31 千トン(総届出排出量の 17%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出となっています。大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 19%に相当します。届出移動量の合計は 9.1 千トン(総届出移動量の 4.6%)です。

キシレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、輸送用機械器具製造業(17 千トン)、化学工業(6.1 千トン)、一般機械器具製造業(4.2 千トン)、金属製品製造業(4.2 千トン)、電気機械器具製造業(1.9 千トン)、プラスチック製品製造業(1.3 千トン)、窯業・土石製品製造業(1.2 千トン)、鉄鋼業(1.1 千トン)、ゴム製品製造業(0.87 千トン)、繊維工業(0.44 千トン)の順で、その合計は 38 千トンであり、キシレンの届出排出量・移動量の合計の 94%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が 20%であるのに対し、他の 9 業種はいずれも 70%以上で、排出量の割合が高くなっています。

表2-2 キシレンの届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
3100	輸送用機械器具製造業	15,496	1,358	16,855	41.6	91.9	8.1
2000	化学工業	1,213	4,913	6,126	15.1	19.8	80.2
2900	一般機械器具製造業	3,755	480	4,236	10.4	88.7	11.3
2800	金属製品製造業	3,589	591	4,180	10.3	85.9	14.1
3000	電気機械器具製造業	1,425	498	1,923	4.7	74.1	25.9
2200	プラスチック製品製造業	1,071	248	1,318	3.3	81.2	18.8
2500	窯業・土石製品製造業	961	239	1,200	3.0	80.1	19.9
2600	鉄鋼業	932	145	1,077	2.7	86.5	13.5
2300	ゴム製品製造業	838	31	869	2.1	96.4	3.6
1400	繊維工業	426	11	436	1.1	97.6	2.4
上位10業種の合計		29,707	8,514	38,221	94.3	77.7	22.3
全業種の合計		31,466	9,085	40,551	100.0	77.6	22.4

C. マンガン及びその化合物

マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の合計は 24 千トン(総届出排出量・移動量の 6.3%)で、このうち届出排出量の合計は 2.8 千トン(総届出排出量の 1.5%)、届出移動量の合計は 21 千トン(総届出移動量の 11%)です。届出排出量のうち事業所内の埋立処分量は 1.9 千トンで、この物質の排出量合計の 69%と高い比率になっており、これは全物質合計の埋立処分量の 24%に当たります。届出移動量は、そのほぼ 100%が事業所外への廃棄物としての移動であり、事業所外への廃棄物としての移動量は、全物質合計の事業所外への廃棄物としての移動量の 11%に相当します。

マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の上位 10 業種は、鉄鋼業(11 千トン)、非鉄金属製造業(6.7 千トン)、化学工業(4.4 千トン)、輸送用機械器具製造業(0.55 千トン)、下水道業(0.49 千トン)、電気機械器具製造業(0.33 千トン)、金属製品製造業(0.18 千トン)、一般機械器具製造業(0.18 千トン)、金属鉱業(0.13 千トン)、窯業・土石製品製造業(95 千トン)の順で、その合計は 24 千トンであり、マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の合計のほぼ 100%に当たります。

これら上位 10 業種における届出移動量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、下水道業、金属鉱業を除いて、非鉄金属製造業で 73%、他の 7 業種はいずれも 95%以上で、移動量の割合が高くなっています。金属鉱業においては届出排出量の 94%が事業所内の埋立処分となっています。

表2-3 マンガン及びその化合物の届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2600	鉄鋼業	133	10,697	10,830	45.1	1.2	98.8
2700	非鉄金属製造業	1,835	4,900	6,735	28.0	27.2	72.8
2000	化学工業	145	4,276	4,421	18.4	3.3	96.7
3100	輸送用機械器具製造業	20	532	552	2.3	3.6	96.4
3830	下水道業	488	2.6	490	2.0	99.5	0.53
3000	電気機械器具製造業	1.4	333	334	1.4	0.42	99.6
2800	金属製品製造業	4.3	180	184	0.77	2.3	97.7
2900	一般機械器具製造業	8.3	175	184	0.76	4.5	95.5
0500	金属鉱業	127	3.0	130	0.54	97.7	2.3
2500	窯業・土石製品製造業	0.51	94	95	0.39	0.54	99.5
上位10業種の合計		2,762	21,194	23,956	99.7	11.5	88.5
全業種の合計		2,789	21,250	24,039	100.0	11.6	88.4

D. 塩化メチレン

塩化メチレンの届出排出量・移動量の合計は 22 千トン(総届出排出量・移動量の 5.8%)で、このうち届出排出量の合計は 14 千トン(総届出排出量の 7.7%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出です。大気への排出量は、全物質合計の大気への排出量の 8.5%に相当します。届出移動量の合計は 7.8 千トン(総届出移動量の 3.9%)となっており、そのほぼ 100%が事業所外への廃棄物としての移動です。

塩化メチレンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、化学工業(6.6 千トン)、プラスチック製品製造業(3.3 千トン)、金属製品製造業(3.1 千トン)、木材・木製品製造業(2.2 千トン)、輸送用機械器具製造業(1.5 千トン)、電気機械器具製造業(1.1 千トン)、鉄鋼業(0.73 千トン)、その他の製造業(0.70 千トン)、一般機械器具製造業(0.63 千トン)、非鉄金属製造業(0.56 千トン)の順で、その合計は 20 千トンであり、塩化メチレンの届出排出量・移動量の合計の 92%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、化学工業が 29%であるのに対し、他の 9 業種ではいずれも 60%以上で、排出量の割合が高くなっています。

表2-4 塩化メチレンの届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2000	化学工業	1,874	4,707	6,581	30.0	28.5	71.5
2200	プラスチック製品製造業	1,996	1,269	3,265	14.9	61.1	38.9
2800	金属製品製造業	2,575	475	3,050	13.9	84.4	15.6
1600	木材・木製品製造業	2,130	28	2,158	9.8	98.7	1.3
3100	輸送用機械器具製造業	1,175	320	1,496	6.8	78.6	21.4
3000	電気機械器具製造業	863	207	1,070	4.9	80.6	19.4
2600	鉄鋼業	646	83	728	3.3	88.6	11.4
3400	その他の製造業	566	130	696	3.2	81.3	18.7
2900	一般機械器具製造業	508	124	632	2.9	80.4	19.6
2700	非鉄金属製造業	480	78	558	2.5	86.0	14.0
上位10業種の合計		12,812	7,421	20,233	92.2	63.3	36.7
全業種の合計		14,133	7,806	21,939	100.0	64.4	35.6

E. ノルマルーヘキサン

ノルマルーヘキサンの届出排出量・移動量の合計は 18 千トン(総届出排出量・移動量の 4.7%)で、このうち届出排出量の合計は 13 千トン(総届出排出量の 6.9%)を占め、そのほぼ 100%が大気への排出です。届出移動量の合計は 5.2 千トン(総届出移動量の 2.6%)であり、

そのほぼ 100%が事業所外への廃棄物としての移動です。

ノルマルーヘキサンの届出排出量・移動量の上位 10 業種は、化学工業(10 千トン)、食料品製造業(3.3 千トン)、燃料小売業(1.7 千トン)、石油製品・石炭製品製造業(0.76 千トン)、石油卸売業(0.64 千トン)、倉庫業(0.31 千トン)、プラスチック製品製造業(0.22 千トン)、高等教育機関(0.19 千トン)、自然科学研究所(0.16 千トン)、金属製品製造業(0.14 千トン)の順となり、その合計は 17 千トンであり、ノルマルーヘキサンの届出排出量・移動量の合計の 98%に当たります。

これら上位 10 業種における届出排出量の届出排出量・移動量合計に対する割合は、自然科学研究所(10%)、高等教育機関(14%)、プラスチック製品製造業(41%)、化学工業(54%)であるのに対し、他の 6 業種は、いずれも 99%以上で、排出量の割合が高くなっています。

表2-5 ノルマルーヘキサンの届出排出量・移動量の上位業種

対象業種		届出排出量 (トン/年) [A]	届出移動量 (トン/年) [B]	届出排出量・ 移動量合計 (トン/年) [C]	業種別割合 (%)	届出排出量割合 (%) [A]/[C]	届出移動量割合 (%) [B]/[C]
業種 コード	業種名						
2000	化学工業	5,470	4,681	10,151	56.7	53.9	46.1
1200	食料品製造業	3,242	9.3	3,251	18.1	99.7	0.29
5930	燃料小売業	1,659	0.0	1,659	9.3	100.0	0.0
2100	石油製品・石炭製品製造業	752	3.8	756	4.2	99.5	0.51
5132	石油卸売業	637	1.1	638	3.6	99.8	0.16
4400	倉庫業	306	0.94	307	1.7	99.7	0.31
2200	プラスチック製品製造業	89	128	217	1.2	41.0	59.0
9140	高等教育機関	27	160	187	1.0	14.3	85.7
9210	自然科学研究所	16	143	159	0.89	10.3	89.7
2800	金属製品製造業	143	1.4	145	0.81	99.0	1.0
上位10業種の合計		12,341	5,128	17,469	97.5	70.6	29.4
全業種の合計		12,681	5,233	17,914	100.0	70.8	29.2

②業種別の届出排出量・移動量の集計結果

1) 金属鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、マンガン及びその化合物(当該業種内比率 59%)、ほう素化合物(同 35%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 4.6%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.22千トンです。この値は、この業種の届出排出量・移動量全体の98%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が99%、移動量が1.4%です。

天然の鉱石には、目的とする金属以外に多くの不純物が含有され、鉱石採掘の過程で発生する鉱水(坑水)に含まれるこれらの不純物が公共用水域に排出されることが多いことが、この業種の特徴です。

表3-1 金属鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
412	マンガン及びその化合物	0	7	0	120	127	3	0	3	130	59.3
405	ほう素化合物	0	76	0	0	76	0	0	0	76	34.6
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	10	0	0	10	0	0	0	10	4.6
	上位3物質の合計	0	93	0	120	213	3	0	3	216	98.4
	金属鉱業の合計	0	96	1	120	217	3	0	3	220	

2) 原油・天然ガス鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素化合物(当該業種内比率 73%)、ベンゼン(同 15%)、ノルマルーヘキサン(同 8.4%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.23千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の96%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が99%以上となっています。

ほう素化合物は、原油・天然ガス採取に伴って汲み出されるかん水等に含まれている物質であり、ベンゼンは原油・天然ガスの成分です。

表3-2 原油・天然ガス鉱業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
405	ほう素化合物	0	172	0	0	172	0	0	0	172	72.9
400	ベンゼン	34	0	0	0	34	0	0	0	34	14.5
392	ノルマルーヘキサン	20	0	0	0	20	0	0	0	20	8.4
	上位3物質の合計	54	172	0	0	226	0	0	0	226	95.7
	原油・天然ガス鉱業の合計	62	172	0	0	235	2	0	2	236	

3) 製造業の届出排出量・移動量の主な状況

a. 食料品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 86%)、トルエン(同 4.7%)、HCFC-22(同 2.1%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は3.5千トンです。これはこの業種の届出排出量・移動量全体の92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が95%、移動量が4.6%です。

ノルマルーヘキサンは食料品成分の抽出溶剤として大量に使用され、トルエンは食品の包装工程で包装材料や容器に印刷する際の印刷インキ溶剤、あるいは、包装材料等の接着剤の溶剤としての使用が推定されます。

表3-3 食料品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
392	ノルマルーヘキサン	3,242	0	0	0	3,242	4	5	9	3,251	85.6
300	トルエン	164	0	0	0	164	16	0	17	180	4.7
104	HCFC-22	80	0	0	0	80	2	0	2	81	2.1
	上位3物質の合計	3,485	0	0	0	3,485	22	5	28	3,512	92.4
	食料品製造業の合計	3,617	5	2	0	3,624	171	5	176	3,800	

b. 飲料・たばこ・飼料製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 37%)、クロロホルム(同

32%)、塩化第二鉄(同 16%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.45 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 85%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 9.1%、移動量が 91%です。

トルエンは塗料や接着剤の溶剤として使用されています。

表3-4 飲料・たばこ・飼料製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	17	0	0	0	17	180	0	180	197	36.7
127	クロロホルム	4	0	0	0	4	170	0	170	174	32.4
71	塩化第二鉄	0	0	0	0	0	83	0	83	83	15.5
	上位3物質の合計	21	0	0	0	21	433	0	433	454	84.6
	飲料・たばこ・飼料製造業の合計	49	0	0	0	49	488	0	488	537	

c. 繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 33%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 22%)、キシレン(同 10%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 9.6%)、エチルベンゼン(同 6.4%)の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 3.4 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 63%、移動量が 37%です。

トルエンやキシレンはコーティングを含む加工溶剤、N, N-ジメチルホルムアミドは合成皮革(ポリウレタン製)製造時の溶剤やポリエステル織編物の精練用溶剤として使用されています。

表3-5 繊維工業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	1,286	0	0	0	1,287	96	0	96	1,383	32.9
232	N, N-ジメチルホルムアミド	215	49	0	0	264	490	187	677	941	22.4
80	キシレン	423	3	0	0	426	8	2	11	436	10.4
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	8	0	0	0	8	397	0	397	405	9.6
53	エチルベンゼン	268	0	0	0	268	1	0	1	269	6.4
	上位5物質の合計	2,200	53	0	0	2,253	992	190	1,182	3,435	81.7
	繊維工業の合計	2,479	171	0	0	2,649	1,274	281	1,554	4,204	

d. 衣服・その他の繊維製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 64%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 20%)、キシレン(同 5.3%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.27 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 89%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 40%、移動量が 60%です。

この業種には衣服類の製造だけではなく、布地に樹脂やゴムをコーティングしたシートの製造や染色等幅広い分野を兼業する事業所も含まれており、トルエンは一般的な各種加工(コーティング、接着、印刷、染色等)における溶剤、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)はシートに使われる塩化ビニル樹脂等の可塑剤としての使用が推定されます。

表3-6 衣服・その他の繊維製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	97	0	0	0	97	93	0	93	190	64.1
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	59	0	59	59	19.9
80	キシレン	7	0	0	0	7	9	0	9	16	5.3
	上位3物質の合計	105	0	0	0	105	161	0	161	265	89.3
	衣服・その他の繊維製品製造業の合計	115	4	0	0	119	177	1	178	297	

e. 木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化メチレン(当該業種内比率 89%)、トルエン(同 3.9%)、ホルムアルデヒド(同 2.3%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 2.3 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 95%に当たり、排出量と移

動量の比率は、排出量が 98%、移動量が 2.2%です。

塩化メチレンは主に木材の防腐処理における溶剤等に使用され、トルエン、ホルムアルデヒドは合板(集成材)や化粧板の製造時に使用する塗料の溶剤や接着剤等の使用が推定されます。

表3-7 木材・木製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
186	塩化メチレン	2,130	0	0	0	2,130	28	0	28	2,158	88.6
300	トルエン	76	0	0	0	76	20	0	20	96	3.9
411	ホルムアルデヒド	54	0	0	0	54	3	0	3	56	2.3
上位3物質の合計		2,260	0	0	0	2,260	50	0	50	2,310	94.8
木材・木製品製造業の合計		2,370	0	0	0	2,371	64	0	64	2,435	

f. 家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 33%)、塩化メチレン(同 16%)、トルエン(同 16%)、エチルベンゼン(同 15%)の順で、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は 0.77 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 80%、移動量が 20%です。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは塗装用塗料や接着剤の溶剤等、塩化メチレンは接着剤の溶剤等として使用されています。

表3-8 家具・装備品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
80	キシレン	238	0	0	0	238	80	0	80	318	33.0
186	塩化メチレン	152	0	0	0	152	7	0	7	158	16.4
300	トルエン	129	0	0	0	129	23	0	23	152	15.8
53	エチルベンゼン	99	0	0	0	99	44	0	44	143	14.9
上位4物質の合計		618	0	0	0	618	154	0	154	772	80.1
家具・装備品製造業の合計		738	0	0	0	738	226	0	226	964	

g. パルプ・紙・紙加工品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 59%)、二硫化炭素(同 30%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 3.0%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 8.4 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 93%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 80%、移動量が 20%です。二硫化炭素のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 66%に当たります。

トルエンは接着剤の溶剤やコーティング溶剤等としての使用が推定されます。二硫化炭素は主にセロファンを製造する際の溶剤として使用されています。

表3-9 パルプ・紙・紙加工品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	4,021	0	0	0	4,021	1,371	0	1,371	5,392	59.3
318	二硫化炭素	2,755	3	0	0	2,758	0	0	0	2,758	30.3
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	1	0	0	0	1	274	0	274	274	3.0
上位3物質の合計		6,777	3	0	0	6,780	1,645	0	1,645	8,425	92.6
パルプ・紙・紙加工品製造業の合計		7,123	220	0	0	7,343	1,745	8	1,753	9,096	

h. 出版・印刷・同関連産業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 91%)、キシレン(同 1.6%)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(同 1.3%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は 12 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 94%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 75%、移動量が 25%です。

トルエンは主にグラビア印刷のインキの溶剤等に使用されています。

表3-10 出版・印刷・同関連産業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	8,613	0	0	0	8,613	2,612	0	2,612	11,225	91.2
80	キシレン	128	0	0	0	128	67	0	67	196	1.6
407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までの もの及びその混合物に限る。)	0	0	0	0	0	164	0	164	164	1.3
	上位3物質の合計	8,742	0	0	0	8,742	2,843	0	2,843	11,585	94.2
	出版・印刷・同関連産業の合計	9,045	0	0	0	9,045	3,252	4	3,257	12,302	

i. 化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 26%)、ノルマルーヘキサン(同 8.7%)、塩化メチレン(同 5.7%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 5.3%)、キシレン(同 5.3%)、マンガン及びその化合物(同 3.8%)、アセトニトリル(同 2.4%)、酢酸ビニル(同 2.0%)、N, N-ジメチルアセトアミド(同 1.9%)、エチルベンゼン(同 1.9%)の順で、これら 10 物質の届出排出量・移動量の合計は 74 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 63%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 21%、移動量が 79%です。ノルマルーヘキサンのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 57%、N, N-ジメチルホルムアミドは同 63%、アセトニトリルは同 95%、酢酸ビニルは同 98%、N, N-ジメチルアセトアミドは同 62%に当たります。また、この業種からの廃棄物としての移動は全業種合計の 46%、下水道への移動は同 44%でそれぞれ最も高い数値となっています。

トルエンは合成原料および反応溶媒等として幅広く使用されている他に、塗料、印刷インキ、接着剤等のメーカーにおいて溶剤等に幅広く使用されています。ノルマルーヘキサンは、反応溶媒として幅広く使用されています。塩化メチレンは洗浄剤、エアゾール噴射剤等のメーカーにおいて溶剤等に使用されています。キシレンはポリエステル繊維・樹脂の原料であるテレフタル酸を製造する際の原料として多く使用されるとともに、塗料、印刷インキ、接着剤等メーカーにおいて溶剤等に幅広く使用されています。マンガン及びその化合物は、合成原料、塗料における染料・顔料として使用されています。酢酸ビニルは接着剤原料として使用されています。N, N-ジメチルホルムアミド、アセトニトリル、及びN, N-ジメチルアセトアミドは反応溶媒として、またN, N-ジメチルホルムアミド及びアセトニトリルは合成原料としても使用されています。

表3-11 化学工業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	4,677	43	0	0	4,720	25,769	16	25,785	30,505	26.3
392	ノルマルーヘキサン	5,455	15	0	0	5,470	4,678	2	4,681	10,151	8.7
186	塩化メチレン	1,873	1	0	0	1,874	4,706	1	4,707	6,581	5.7
232	N, N-ジメチルホルムアミド	309	18	0	0	326	5,828	9	5,837	6,163	5.3
80	キシレン	1,211	2	0	0	1,213	4,910	2	4,913	6,126	5.3
412	マンガン及びその化合物	12	133	0	0	145	4,276	1	4,276	4,421	3.8
13	アセトニトリル	96	4	0	0	100	2,620	31	2,651	2,750	2.4
134	酢酸ビニル	607	5	0	0	612	1,763	1	1,763	2,376	2.0
213	N, N-ジメチルアセトアミド	362	111	3	0	475	1,699	63	1,762	2,237	1.9
53	エチルベンゼン	363	0	0	0	363	1,828	1	1,829	2,192	1.9
	上位10物質の合計	14,964	332	3	0	15,298	58,078	126	58,204	73,502	63.3
	化学工業の合計	21,872	1,780	3	9	23,664	91,747	753	92,499	116,163	

j. 石油製品・石炭製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 35%)、トルエン(同 23%)、キシレン(同 10%)、バナジウム化合物(同 7.3%)、ベンゼン(同 6.8%)の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 1.8 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 77%、移動量が 23%です。

ノルマルーヘキサン、トルエン、キシレン、ベンゼンは、ガソリン等の石油製品の成分として含有されているものです。

表3-12 石油製品・石炭製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
392	ノルマルーヘキサン	752	0	0	0	752	4	0	4	756	35.1
300	トルエン	279	0	0	0	279	209	4	213	493	22.9
80	キシレン	182	0	0	0	182	28	5	32	214	10.0
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	158	0	158	158	7.3
400	ベンゼン	143	0	0	0	143	2	2	4	146	6.8
	上位5物質の合計	1,356	0	0	0	1,356	400	11	411	1,767	82.0
	石油製品・石炭製品製造業の合計	1,409	50	0	0	1,459	671	26	696	2,155	

k. プラスチック製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 59%)、塩化メチレン(同 9.5%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 5.8%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 4.9%)、キシレン(同 3.8%)の順で、これら 5 物質の届出排出量・移動量の合計は 28 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 63%、移動量が 37%です。フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 48%に当たります。

トルエン、塩化メチレンは、プラスチック製品製造時の加工用溶剤等、N, N-ジメチルホルムアミドはポリマーの溶剤としての使用が推定されます。フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)は主に塩化ビニル樹脂の可塑剤として使用されています。キシレンは溶剤として使用されています。

表3-13 プラスチック製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	13,702	0	0	0	13,703	6,484	1	6,485	20,188	58.6
186	塩化メチレン	1,996	0	0	0	1,996	1,269	0	1,269	3,265	9.5
232	N, N-ジメチルホルムアミド	1,205	2	0	0	1,208	769	15	784	1,991	5.8
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	50	0	0	0	51	1,620	0	1,620	1,671	4.9
80	キシレン	1,071	0	0	0	1,071	248	0	248	1,318	3.8
	上位5物質の合計	18,025	3	0	0	18,028	10,390	16	10,405	28,433	82.6
	プラスチック製品製造業の合計	21,209	12	0	0	21,221	13,159	41	13,200	34,422	

l. ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 69%)、キシレン(同 9.5%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 3.3%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 7.5 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 88%、移動量が 12%です。

トルエン、キシレンはゴム製品製造時の加工用溶剤として使用されています。

表3-14 ゴム製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	5,738	0	2	0	5,740	582	0	582	6,322	69.4
80	キシレン	838	0	0	0	838	31	0	31	869	9.5
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	4	0	0	0	4	293	0	293	296	3.3
	上位3物質の合計	6,579	0	2	0	6,582	906	0	906	7,487	82.2
	ゴム製品製造業の合計	7,476	33	2	0	7,512	1,594	4	1,598	9,109	

m. なめし革・同製品・毛皮製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 52%)、塩化メチレン(同 20%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 7.0%)、ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル(同 4.7%)の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.16 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 83%、移動量が 17%です。

トルエンは皮革の仕上げ塗料の溶媒、塩化メチレンは接着剤の溶剤や洗浄剤等として使用されています。

表3-15 なめし革・同製品・毛皮製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	85	0	0	0	86	10	0	10	96	51.7
186	塩化メチレン	30	0	0	0	30	7	0	7	37	19.7
232	N, N-ジメチルホルムアミド	13	0	0	0	13	0	0	0	13	7.0
410	ポリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル	0	0	0	0	0	0	9	9	9	4.7
上位4物質の合計		128	0	0	0	129	17	9	26	155	83.1
なめし革・同製品・毛皮製造業の合計		144	1	0	0	144	33	9	42	186	

n. 窯業・土石製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 26%)、ほう素化合物(同 22%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 16%)、キシレン(同 12%)、エチルベンゼン(同 4.1%)の順で、これら5物質の届出排出量・移動量の合計は8.1千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が45%、移動量が55%です。ほう素化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の34%に当たります。

トルエン、キシレン、エチルベンゼンは塗料等の溶剤、ほう素化合物は特殊ガラスやセラミック等の原料、ふっ化水素及びその水溶性塩はガラスのエッチング剤等として使用されています。

表3-16 窯業・土石製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	2,170	0	0	0	2,171	423	0	423	2,593	25.8
405	ほう素化合物	74	15	0	0	88	2,154	4	2,158	2,246	22.3
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	60	14	0	0	74	1,530	1	1,531	1,605	16.0
80	キシレン	961	0	0	0	961	239	0	239	1,200	11.9
53	エチルベンゼン	340	0	0	0	340	68	0	68	408	4.1
上位5物質の合計		3,606	28	0	0	3,634	4,414	5	4,419	8,053	80.1
窯業・土石製品製造業の合計		4,584	40	0	0	4,624	5,417	19	5,436	10,060	

o. 鉄鋼業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、マンガン及びその化合物(当該業種内比率 39%)、クロム及び三価クロム化合物(同 30%)、鉛化合物(同 8.8%)、キシレン(同 3.8%)の順で、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は23千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が4.9%、移動量が95%です。マンガン及びその化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の45%、クロム及び三価クロム化合物は同79%、鉛化合物は同34%に当たります。

マンガン及びその化合物、クロム及び三価クロム化合物は特殊鋼等の原料として使用されています。

また、この業種からの土壌への排出量は全業種合計の86%で最も高い数値となっています。

なお、この業種からのダイオキシン類の大気への排出量(40g-TEQ)は全業種合計の37%であり、これは全業種で最も高い数値となっています。

表3-17 鉄鋼業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
412	マンガン及びその化合物	5	47	78	3	133	10,697	0	10,697	10,830	38.7
87	クロム及び三価クロム化合物	2	6	23	19	49	8,215	0	8,215	8,264	29.5
305	鉛化合物	0	0	0	0	1	2,466	0	2,466	2,466	8.8
80	キシレン	932	0	0	0	932	145	0	145	1,077	3.8
上位4物質の合計		939	53	101	22	1,115	21,523	0	21,523	22,637	80.9
鉄鋼業の合計		3,355	469	101	87	4,012	23,969	1	23,970	27,982	
243	ダイオキシン類	40,181	26	0	0	40,208	5,619	0	5,619	45,827	

p. 非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、マンガン及びその化合物(当該業種内比率 35%)、鉛化合物(同 20%)、砒素及びその無機化合物(同 6.1%)、トルエン(同 4.6%)、ほう素化合物(同 4.3%)、鉛(同 3.5%)、塩化メチレン(同 2.9%)、ニッケル化合物(同 2.8%)、クロム及び三価クロム化合物(同 2.2%)の順で、これら 9 物質の届出排出量・移動量の合計は 16 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 56%、移動量が 44%です。鉛化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 54%、砒素及びその無機化合物は同 92%、鉛は同 58%に当たります。また、この業種からの埋立処分による排出量は全業種合計の 97%で最も高い数値となっています。

マンガン及びその化合物、鉛化合物は合金等の製造の際に排出されるものです。トルエンは塗装工程の塗装の溶剤としての使用が推定されます。

表3-18 非鉄金属製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
412	マンガン及びその化合物	10	23	0	1,802	1,835	4,900	0	4,900	6,735	34.7
305	鉛化合物	10	6	0	3,598	3,615	314	0	314	3,929	20.2
332	砒素及びその無機化合物	5	9	0	1,123	1,137	43	0	43	1,180	6.1
300	トルエン	444	0	0	0	444	453	0	454	897	4.6
405	ほう素化合物	1	555	0	3	559	278	1	279	838	4.3
304	鉛	0	0	0	160	161	520	0	520	681	3.5
186	塩化メチレン	480	0	0	0	480	78	0	78	558	2.9
309	ニッケル化合物	1	6	0	363	370	175	0	176	546	2.8
87	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	181	181	241	1	241	422	2.2
上位9物質の合計		951	599	0	7,230	8,780	7,003	2	7,005	15,785	81.3
非鉄金属製造業の合計		1,935	872	0	7,827	10,634	8,758	25	8,783	19,418	

q. 金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 20%)、キシレン(同 16%)、塩化第二鉄(同 13%)、塩化メチレン(同 12%)、亜鉛の水溶性化合物(同 9.2%)、トリクロロエチレン(同 8.9%)、エチルベンゼン(同 6.7%)の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 22 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 85%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 59%、移動量が 41%です。亜鉛の水溶性化合物のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 47%、トリクロロエチレンは同 44%に当たります。

トルエン、キシレン、エチルベンゼンは主に部品や製品を塗装する塗料の溶剤、塩化メチレンやトリクロロエチレンは部品の洗浄剤、亜鉛の水溶性化合物は金属表面の防錆処理(メッキ等)として使用されています。塩化第二鉄は鉄の表面処理の際に生成します。

表3-19 金属製品製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)				届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)	
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動			合計
300	トルエン	3,468	0	0	0	3,468	1,676	0	1,676	5,145	19.6
80	キシレン	3,589	0	0	0	3,589	591	0	591	4,180	16.0
71	塩化第二鉄	0	1	0	0	1	3,394	22	3,416	3,416	13.0
186	塩化メチレン	2,575	0	0	0	2,575	475	0	475	3,050	11.6
1	亜鉛の水溶性化合物	13	6	0	0	19	2,382	10	2,392	2,411	9.2
281	トリクロロエチレン	1,929	0	0	0	1,929	408	0	408	2,338	8.9
53	エチルベンゼン	1,488	0	0	0	1,488	259	0	259	1,746	6.7
	上位7物質の合計	13,063	8	0	0	13,070	9,185	32	9,216	22,287	85.1
	金属製品製造業の合計	14,343	76	0	0	14,419	11,659	108	11,767	26,187	

r. 一般機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 37%)、トルエン(同 26%)、エチルベンゼン(同 14%)、塩化メチレン(同 5.5%)の順で、これら4物質の届出排出量・移動量の合計は9.4千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が88%、移動量が12%です。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは主に部品や製品を塗装する塗料の溶剤として使用されています。

表3-20 一般機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)				届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)	
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動			合計
80	キシレン	3,755	0	0	0	3,755	480	0	480	4,236	37.0
300	トルエン	2,555	0	0	0	2,555	385	0	385	2,940	25.7
53	エチルベンゼン	1,470	0	0	0	1,470	156	0	156	1,626	14.2
186	塩化メチレン	508	0	0	0	508	124	0	124	632	5.5
	上位4物質の合計	8,288	0	0	0	8,289	1,145	1	1,145	9,434	82.4
	一般機械器具製造業の合計	8,945	3	0	0	8,948	2,496	6	2,502	11,450	

s. 電気機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化第二鉄(当該業種内比率 26%)、トルエン(同 13%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 9.8%)、キシレン(同 7.5%)、2-アミノエタノール(同 6.5%)、銅水溶性塩(同 4.5%)、塩化メチレン(同 4.2%)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(同 2.7%)、エチルベンゼン(同 2.5%)、スチレン(同 1.7%)の順であり、これら10物質の届出排出量・移動量の合計は20千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の78%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が28%、移動量が72%です。塩化第二鉄のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の53%、ふっ化水素及びその水溶性塩は同32%、2-アミノエタノールは同68%、銅水溶性塩は同59%、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩は同87%に当たります。

塩化第二鉄はプリント基板の回路形成のための工程に使用され、銅水溶性塩は、その際に発生するものです。トルエン、キシレン、塩化メチレンは塗料の溶剤や部品等の洗浄剤として使用されています。ふっ化水素及びその水溶性塩はプリント配線板やICチップ等のエッチング工程等で使用され、また、プリント基板の回路形成の工程から発生するものです。2-アミノエタノールは主に電子回路基板製造工程でのレジストの剥離溶剤等として使用されています。

表3-21 電気機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
71	塩化第二鉄	1	0	0	0	1	6,537	3	6,541	6,542	25.6
300	トルエン	2,230	0	0	0	2,230	1,025	0	1,025	3,255	12.8
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	23	121	0	0	144	2,320	31	2,351	2,494	9.8
80	キシレン	1,425	0	0	0	1,425	498	0	498	1,923	7.5
20	2-アミノエタノール	17	7	0	0	24	1,556	69	1,624	1,649	6.5
272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	0	8	0	0	8	1,130	4	1,134	1,142	4.5
186	塩化メチレン	863	0	0	0	863	207	0	207	1,070	4.2
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	0	14	0	0	14	662	21	683	697	2.7
53	エチルベンゼン	525	0	0	0	525	117	0	117	643	2.5
240	スチレン	302	0	0	0	302	121	0	121	422	1.7
	上位10物質の合計	5,385	150	0	0	5,535	14,172	129	14,301	19,836	77.7
	電気機械器具製造業の合計	6,470	231	0	0	6,701	18,607	211	18,818	25,518	

t. 輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 37%)、トルエン(同 25%)、エチルベンゼン(同 20%)の順であり、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 37 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 92%、移動量が 7.5%です。キシレンのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 42%、エチルベンゼンは同 50%に当たります。また、この業種からの大気への排出量は全業種合計の 24%で最も高い数値となっています。

キシレン、トルエン、エチルベンゼンは主に塗装工程の塗料の溶剤として使用されています。

表3-22 輸送用機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
80	キシレン	15,496	0	0	0	15,496	1,357	2	1,358	16,855	37.4
300	トルエン	10,374	2	0	0	10,377	956	5	961	11,337	25.1
53	エチルベンゼン	8,383	0	0	0	8,383	462	2	464	8,847	19.6
	上位3物質の合計	34,254	2	0	0	34,256	2,775	8	2,783	37,039	82.1
	輸送用機械器具製造業の合計	39,278	84	0	0	39,362	5,716	29	5,745	45,106	

u. 精密機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、N, N-ジメチルアセトアミド(当該業種内比率 36%)、塩化メチレン(同 18%)、エチレンオキシド(同 6.9%)、トルエン(同 6.3%)、トリクロロエチレン(同 6.3%)、キシレン(同 4.2%)、HCFC-141b(同 4.1%)の順であり、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 2.1 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 48%、移動量が 52%です。エチレンオキシドのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 53%、HCFC-141bは同 32%に当たります。

N, N-ジメチルアセトアミドは医療器材部品製造時の溶剤、エチレンオキシドは医療器材のガス滅菌処理剤として使用されています。塩化メチレン、トリクロロエチレンは主に金属部品の洗浄に使用され、HCFC-141bは金属への腐食性がないため、精密部品の洗浄に使用されています。

表3-23 精密機械器具製造業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
213	N, N-ジメチルアセトアミド	3	15	0	0	18	930	0	930	948	36.2
186	塩化メチレン	383	0	0	0	383	81	0	81	464	17.7
56	エチレンオキシド	130	24	0	0	154	19	7	26	180	6.9
300	トルエン	123	0	0	0	123	43	1	44	166	6.3
281	トリクロロエチレン	151	0	0	0	151	15	0	15	166	6.3
80	キシレン	95	0	0	0	95	16	0	17	111	4.2
176	HCFC-141b	101	0	0	0	101	6	0	6	106	4.1
	上位7物質の合計	985	39	0	0	1,024	1,110	8	1,118	2,142	81.7
	精密機械器具製造業の合計	1,247	43	0	0	1,290	1,321	11	1,332	2,621	

v. 武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 38%)、テトラクロロエチレン(同 35%)、トリクロロエチレン(同 19%)の順であり、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は16トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の92%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が94%、移動量が6.3%です。

テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンは洗浄剤としての使用が推定されます。

表3-24 武器製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	6	0	0	0	6	1	0	1	7	38.4
262	テトラクロロエチレン	6	0	0	0	6	0	0	0	6	35.1
281	トリクロロエチレン	3	0	0	0	3	0	0	0	3	18.7
上位3物質の合計		15	0	0	0	15	1	0	1	16	92.3
武器製造業の合計		16	0	0	0	16	1	0	1	18	

w. その他の製造業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、塩化メチレン(当該業種内比率 39%)、トルエン(同 23%)、トリクロロエチレン(同 7.8%)、N, N-ジメチルホルムアミド(同 7.0%)、キシレン(同 6.5%)の順であり、これら5物質の届出排出量・移動量の合計は1.5千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が77%、移動量が23%です。この業種には貴金属製品、楽器、玩具・運動用具、事務用品、生活雑貨製品等の製造業が該当します。

表3-25 その他の製造業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
186	塩化メチレン	566	0	0	0	566	130	0	130	696	38.7
300	トルエン	255	0	0	0	255	154	0	154	409	22.8
281	トリクロロエチレン	115	0	0	0	115	26	0	26	141	7.8
232	N, N-ジメチルホルムアミド	111	0	0	0	111	15	0	15	126	7.0
80	キシレン	102	0	0	0	102	15	0	15	116	6.5
上位5物質の合計		1,149	0	0	0	1,149	339	0	339	1,488	82.7
その他の製造業の合計		1,320	1	0	0	1,321	477	1	478	1,799	

4) 電気業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、バナジウム化合物(当該業種内比率 33%)、キシレン(同 16%)、石綿(同 16%)、ニッケル化合物(同 9.5%)、エチルベンゼン(同 6.8%)の順であり、これら5物質の届出排出量・移動量の合計は0.69千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が28%、移動量が72%です。石綿のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の40%に当たります。

バナジウム化合物とニッケル化合物は重質油のばいじんに含まれているものと推定されます。キシレン、エチルベンゼンは主に発電設備などの塗料の溶剤等から排出されています。石綿は火力発電所の配管保温材に含まれています。

表3-26 電気業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
321	バナジウム化合物	0	0	0	0	0	280	1	281	281	33.2
80	キシレン	134	0	0	0	134	1	0	1	135	16.0
33	石綿	0	0	0	0	0	133	0	133	133	15.7
309	ニッケル化合物	0	0	0	0	0	80	0	80	80	9.5
53	エチルベンゼン	58	0	0	0	58	0	0	0	58	6.8
上位5物質の合計		192	0	0	0	192	493	1	495	687	81.3
電気業の合計		281	2	7	0	290	553	1	554	844	

5) ガス業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ハロン-1301(当該業種内比率 38%)、キシレン(同 36%)、エチルベンゼン(同 11%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は40ト

ンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 95%、移動量が 5.2%です。ハロン-1301のこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の 66%に当たります。

キシレン、エチルベンゼンはガス供給設備保全のための塗料の溶剤として使用されています。

表3-27 ガス業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
382	ハロン-1301	18	0	0	0	18	0	0	0	18	37.6
80	キシレン	15	0	0	0	15	2	0	2	17	35.8
53	エチルベンゼン	5	0	0	0	5	0	0	0	5	10.6
上位3物質の合計		38	0	0	0	38	2	0	2	40	84.0
ガス業の合計		42	0	0	0	42	5	0	5	48	

6) 熱供給業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、HCFC-22(当該業種内比率 78%)、メチルナフタレン(同 6.7%)、モルホリン(同 6.1%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は36トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 91%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 16%、移動量が 84%です。

表3-28 熱供給業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
104	HCFC-22	1	0	0	0	1	30	0	30	31	78.4
438	メチルナフタレン	3	0	0	0	3	0	0	0	3	6.7
455	モルホリン	0	2	0	0	2	0	0	0	2	6.1
上位3物質の合計		3	2	0	0	6	30	0	30	36	91.1
熱供給業の合計		4	2	0	0	6	32	2	33	39	

7) 下水道業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素化合物(当該業種内比率 36%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同 32%)、亜鉛の水溶性化合物(同 13%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は3.5千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の81%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 97%、移動量が 3.3%です。また、この業種からの公共用水域への排出量は全業種合計の 47%で最も高い数値となっています。

表3-29 下水道業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
405	ほう素化合物	0	1,591	0	0	1,591	0	0	0	1,592	36.2
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	1,361	0	0	1,361	23	0	23	1,383	31.5
1	亜鉛の水溶性化合物	0	470	0	0	471	92	1	93	564	12.8
上位3物質の合計		0	3,422	0	0	3,423	115	1	116	3,539	80.6
下水道業の合計		1	4,089	0	0	4,090	150	153	302	4,392	

8) 鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 42%)、キシレン(同 35%)、石綿(同 5.0%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.11千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 82%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 61%、移動量が 39%です。

トルエンとキシレンは石油系洗剤や塗料の溶剤等として使用されています。

表3-30 鉄道業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
300	トルエン	35	0	0	0	35	23	0	24	59	42.1
80	キシレン	35	0	0	0	35	14	0	14	49	35.1
33	石綿	0	0	0	0	0	7	0	7	7	5.0
上位3物質の合計		70	0	0	0	70	44	0	45	115	82.2
鉄道業の合計		89	0	0	0	89	49	1	50	140	

9) 倉庫業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 33%)、トルエン(同 24%)、臭化メチル(同 6.8%)、1, 2-ジクロロエタン(同 5.1%)、キシレン(同 4.8%)、ベンゼン(同 3.5%)、塩化メチレン(同 3.4%)の順で、これら 7 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.75 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 80%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 98%、移動量が 2.0%です。

臭化メチルは倉庫のくん蒸剤として使用されています。他の物質はタンクに貯蔵している物質と推定されます。

表3-31 倉庫業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
392	ノルマルーヘキサン	306	0	0	0	306	1	0	1	307	33.0
300	トルエン	215	0	0	0	215	5	0	5	220	23.6
386	臭化メチル	63	0	0	0	63	0	0	0	63	6.8
157	1, 2-ジクロロエタン	43	0	0	0	43	5	0	5	48	5.1
80	キシレン	42	0	0	0	42	3	0	3	45	4.8
400	ベンゼン	30	0	0	0	31	2	0	2	32	3.5
186	塩化メチレン	32	0	0	0	32	0	0	0	32	3.4
	上位7物質の合計	731	0	0	0	731	15	0	15	747	80.2
	倉庫業の合計	863	12	1	0	876	54	0	54	931	

10) 石油卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 57%)、トルエン(同 31%)、ベンゼン(同 5.4%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 1.0 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 93%に当たり、ほぼ 100%大気への排出となっています。

これらの物質はガソリンの成分として含まれています。

表3-32 石油卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
392	ノルマルーヘキサン	637	0	0	0	637	1	0	1	638	56.6
300	トルエン	349	0	0	0	349	1	0	1	350	31.0
400	ベンゼン	61	0	0	0	61	0	0	0	61	5.4
	上位3物質の合計	1,047	0	0	0	1,047	2	0	2	1,049	93.0
	石油卸売業の合計	1,120	0	0	0	1,120	8	0	8	1,128	

11) 鉄スクラップ卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、HCFC-22(当該業種内比率 61%)、トルエン(同 23%)、キシレン(同 16%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 10トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、ほぼ 100%廃棄物としての移動です。

表3-33 鉄スクラップ卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
104	HCFC-22	0	0	0	0	0	6	0	6	6	61.5
300	トルエン	0	0	0	0	0	2	0	2	2	22.8
80	キシレン	0	0	0	0	0	2	0	2	2	15.5
	上位3物質の合計	0	0	0	0	0	10	0	10	10	99.8
	鉄スクラップ卸売業の合計	0	0	0	0	0	10	0	10	10	

12) 自動車卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 67%)、キシレン(同 32%)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(同 0.52%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 11トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体のほぼ 100%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 82%、移動量が 18%です。

トルエン及びキシレンはガソリンの成分として含まれている他、塗料やワックスの溶剤等として使用されています。

表3-34 自動車卸売業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	6	0	0	0	6	2	0	2	8	66.9
80	キシレン	3	0	0	0	3	0	0	0	4	32.3
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5
	上位3物質の合計	9	0	0	0	9	2	0	2	11	99.7
	自動車卸売業の合計	9	0	0	0	9	2	0	2	11	

13) 燃料小売業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ノルマルヘキサン(当該業種内比率 57%)、トルエン(同 31%)、ベンゼン(同 5.7%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は2.7千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の94%に当たり、ほぼ100%大気への排出となっています。この業種の届出事業所数は約1万7千件あり、届出全体の48%を占めているものの、全業種の届出排出量・移動量に占める割合は、0.76%となっています。

ノルマルヘキサン、トルエン、ベンゼンはガソリンの成分として含まれています。

表3-35 燃料小売業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
392	ノルマルヘキサン	1,659	0	0	0	1,659	0	0	0	1,659	57.1
300	トルエン	901	0	0	0	901	1	0	1	901	31.0
400	ベンゼン	166	0	0	0	166	0	0	0	166	5.7
	上位3物質の合計	2,725	0	0	0	2,725	1	0	1	2,726	93.8
	燃料小売業の合計	2,904	0	0	0	2,904	2	0	2	2,906	

14) 洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン(当該業種内比率 66%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)(同 20%)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(同 8.4%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.51千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の95%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が39%、移動量が61%です。

テトラクロロエチレンはドライクリーニングの溶剤として使用されています。フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)はマットなどのダストコントロール商品の裏打ち材として使用されているアクリロニトリルブタジエンゴムの軟化剤として使用されています。

表3-36 洗濯業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
262	テトラクロロエチレン	196	0	0	0	196	159	0	159	356	66.1
355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	0	0	0	0	0	108	0	108	108	20.0
407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までの もの及びその混合物に限る。)	0	0	0	0	0	43	2	45	45	8.4
	上位3物質の合計	196	0	0	0	197	311	2	313	509	94.6
	洗濯業の合計	220	1	0	0	220	316	2	318	538	

15) 写真業の届出排出量・移動量の主な状況

テトラクロロエチレンのみの届出で、この物質の届出排出量・移動量合計は11トンです。排出量と移動量の比率は、排出量が88%、移動量が12%です。

テトラクロロエチレンはフィルムの洗浄剤として使用されています。

なお、この業種の届出事業所数は2件のみです。

表3-37 写真業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
262	テトラクロロエチレン	10	0	0	0	10	1	0	1	11	100.0
	上位1物質の合計	10	0	0	0	10	1	0	1	11	100.0
	写真業の合計	10	0	0	0	10	1	0	1	11	

16) 自動車整備業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 52%)、キシレン(同 44%)、エチルベンゼン(同 1.9%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は0.52千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の98%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が93%、移動量が6.6%です。

トルエン及びキシレンは補修用塗料やワックスの溶剤等として使用されています。

表3-38 自動車整備業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	251	0	0	0	251	24	0	24	275	51.9
80	キシレン	223	0	0	0	223	10	0	10	234	44.2
53	エチルベンゼン	10	0	0	0	10	0	0	0	10	1.9
	上位3物質の合計	484	0	0	0	484	34	0	34	518	97.9
	自動車整備業の合計	487	0	0	0	487	42	0	42	529	

17) 機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 33%)、キシレン(同 20%)、トリクロロエチレン(同 16%)、りん酸トリノルマルブチル(同 7.0%)、りん酸トリトリル(同 3.8%)、エチルベンゼン(同 3.2%)の順で、これら6物質の届出排出量・移動量の合計は0.16千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が75%、移動量が25%です。りん酸トリノルマルブチルのこの業種からの届出排出量・移動量は全業種合計の86%に当たります。

トルエン、キシレンは塗料等の溶剤、トリクロロエチレンは洗浄剤としての使用が推定されます。りん酸トリノルマルブチルは航空機の作動油として使用されています。

表3-39 機械修理業の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
300	トルエン	52	0	0	0	52	10	0	10	62	33.0
80	キシレン	32	0	0	0	32	7	0	7	38	20.3
281	トリクロロエチレン	28	0	0	0	28	2	0	2	30	15.7
462	りん酸トリノルマルブチル	0	0	0	0	0	13	0	13	13	7.0
460	りん酸トリトリル	0	0	0	0	0	7	0	7	7	3.8
53	エチルベンゼン	6	0	0	0	6	0	0	0	6	3.2
	上位6物質の合計	117	0	0	0	117	39	0	39	156	83.0
	機械修理業の合計	124	1	0	0	125	59	4	63	188	

18) 商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、テトラクロロエチレン(当該業種内比率 56%)、トルエン(同 22%)、キシレン(同 10%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は80トンです。それはこの業種の排出量・移動量全体の88%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が4.5%、移動量が96%です。

テトラクロロエチレン、トルエン、キシレンは洗浄剤や溶剤等としての使用が推定されま

表3-40 商品検査業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
262	テトラクロロエチレン	3	0	0	0	3	47	0	47	51	56.0
300	トルエン	0	0	0	0	0	20	0	20	20	22.1
80	キシレン	0	0	0	0	0	9	0	9	9	10.0
	上位3物質の合計	4	0	0	0	4	76	0	76	80	88.1
	商品検査業の合計	5	0	0	0	5	85	0	85	90	

19) 計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ノルマルーヘキサン(当該業種内比率 36%)、トルエン(同 34%)、塩化メチレン(同 16%)の順で、これら3物質の届出排出量・移動量の合計は98トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が8.1%、移動量が92%です。

ノルマルーヘキサン、トルエン、及び塩化メチレンは溶剤や洗浄剤としての使用が推定されます。

表3-41 計量証明業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
392	ノルマルーヘキサン	3	0	0	0	3	37	0	37	40	35.5
300	トルエン	3	0	0	0	3	36	0	36	39	34.3
186	塩化メチレン	1	0	0	0	1	17	0	17	19	16.4
	上位3物質の合計	8	0	0	0	8	90	0	90	98	86.2
	計量証明業の合計	8	0	0	0	8	106	0	106	114	

20) 一般廃棄物処理業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ほう素化合物(当該業種内比率 17%)、塩化第二鉄(同 17%)、鉛化合物(同 16%)、クロム及び三価クロム化合物(同 12%)、亜鉛の水溶性化合物(同 12%)、銅水溶性塩(同 8.8%)の順で、これら6物質の届出排出量・移動量の合計は0.24千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が22%、移動量が78%です。

なお、この業種からのダイオキシン類の届出排出量・移動量は1.8kg-TEQで、全業種中第1位(全業種比率80%)であり、公共用水域への排出量と埋立処分量、事業所外への廃棄物としての移動量も全業種の中で最も高い数値となっています。

表3-42 一般廃棄物処理業の届出排出量・移動量の主な状況

物質番号	物質名	届出排出量(トン/年) (トン/年・ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年・ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出排出量・移動量合計(トン/年)	当該業種内比率(%)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への移動	合計		
405	ほう素化合物	0	51	0	0	51	0	0	0	51	17.5
71	塩化第二鉄	0	0	0	0	0	49	0	49	49	16.6
305	鉛化合物	0	0	0	0	0	47	0	47	47	16.1
87	クロム及び三価クロム化合物	0	1	0	0	1	36	0	36	36	12.4
1	亜鉛の水溶性化合物	0	1	0	0	1	33	0	33	34	11.8
272	銅水溶性塩(錯塩を除く)	0	1	0	0	1	25	0	25	26	8.8
	上位6物質の合計	0	54	0	0	54	189	0	189	243	83.1
	一般廃棄物処理業の合計	2	91	0	0	93	199	0	200	292	
243	ダイオキシン類	36.830	2.435	0	208.163	247.428	1,551.168	2	1,551.170	1,798.598	

21) 産業廃棄物処分量・特別管理産業廃棄物処分量の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、ビフェニル(当該業種内比率20%)、トリクロロベンゼン(同16%)、トルエン(同12%)、ほう素化合物(同12%)、ふっ化水素及びその水溶性塩(同9.4%)、キシレン(同7.5%)、1-ブロモプロパン(同7.5%)の順で、これら7物質の届出排出量・移動量の合計は0.68千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の84%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が36%、移動量が64%です。

ビフェニル、トリクロロベンゼンはPCB廃棄物の処理に伴って発生するものと推定されます。トルエン、キシレンの移動は、収集した廃溶剤からこれらの物質を精製回収し終えた残り

の廃棄物と推定されます。

なお、この業種からのダイオキシン類の届出排出量・移動量は 0.30kg-TEQ で、全業種の中で第 2 位です。

表3-43 産業廃棄物処分業(特別管理産業廃棄物処分業を含む。)の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)					届出移動量(トン/年) (トン/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
340	ビフェニル	0	0	0	0	0	160	0	160	160	19.9
290	トリクロロベンゼン	0	0	0	0	0	125	0	125	125	15.5
300	トルエン	11	0	0	0	11	87	0	87	98	12.2
405	ほう素化合物	0	93	0	0	93	0	3	3	96	11.9
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	0	75	0	0	75	0	0	1	75	9.4
80	キシレン	6	0	0	0	6	54	0	54	60	7.5
384	1-ブロモプロパン	60	0	0	0	60	0	0	0	60	7.5
上位7物質の合計		78	167	0	0	245	427	4	430	675	83.8
産業廃棄物処分業の合計		100	183	0	2	285	513	8	521	806	
243	ダイオキシン類	14,756	28	0	32,660	47,445	251,270	1	251,270	298,715	

22) 医療業の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、キシレン(当該業種内比率 49%)、ホルムアルデヒド(同 17%)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(同 11%)、メチルナフタレン(同 8.1%)の順で、これら 4 物質の届出排出量・移動量の合計は 55 トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 41%、移動量が 59%です。

キシレンは病理検査用の溶剤としての使用が多いと推定されます。ホルムアルデヒドは検体の保存に広く使われていると推定されます。また、大気排出の多い3物質は、加熱消毒や暖房用の燃料の燃焼に伴って大気へ排出されるものの比率が高いと推定されます。

表3-44 医療業の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
80	キシレン	10	0	0	0	10	21	0	21	32	49.3
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	0	0	11	0	11	11	17.1
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	7	0	0	0	7	0	0	0	7	11.2
438	メチルナフタレン	5	0	0	0	5	0	0	0	5	8.1
上位4物質の合計		23	0	0	0	23	32	0	32	55	85.6
医療業の合計		26	1	0	0	28	37	0	37	64	

23) 高等教育機関の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、クロロホルム(当該業種内比率 34%)、ノルマルーヘキサン(同 31%)、塩化メチレン(同 21%)の順で、これら 3 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.52 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 86%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 14%、移動量が 86%です。

この業種の事業所は、大学の理・工・薬・医学部などであることから、少量多品種の取扱が多く、年間取扱量の要件から届出の対象にならない物質が多いと考えられます。クロロホルムは溶媒、消毒剤や動物実験の麻酔剤、ノルマルーヘキサン、塩化メチレンは溶媒や洗浄剤等としての使用が推定されます。

表3-45 高等教育機関の届出排出量・移動量の主な状況

対象物質		届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)
物質 番号	物質名	大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動	合計		
127	クロロホルム	23	0	0	0	23	183	0	183	206	34.3
392	ノルマルーヘキサン	27	0	0	0	27	160	0	160	187	31.0
186	塩化メチレン	25	0	0	0	25	101	0	101	126	21.0
上位3物質の合計		75	0	0	0	75	444	1	444	519	86.3
高等教育機関の合計		93	0	0	0	93	507	1	508	601	

24) 自然科学研究所の届出排出量・移動量の主な状況

届出排出量・移動量の上位物質は、トルエン(当該業種内比率 20%)、ノルマルーヘキサ

ン(同 18%)、クロロホルム(同 17%)、アセトニトリル(同 11%)、キシレン(同 10%)、塩化メチレン(同 7.3%)の順で、これら 6 物質の届出排出量・移動量の合計は 0.72 千トンです。それはこの業種の届出排出量・移動量全体の 83%に当たり、排出量と移動量の比率は、排出量が 27%、移動量が 73%です。

この業種の事業所は、多数の物質を取り扱っているのが特徴で、届出物質種類数は製造業以外では最大の 81 物質となっています。届出排出量・移動量の上位物質は、一般的な反応溶媒や分析用試薬等としての使用が推定されます。

表3-46 自然科学研究所の届出排出量・移動量の主な状況

物質 番号	対象物質 物質名	届出排出量(トン/年)				届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量合計 (トン/年)	当該業種内 比率(%)	
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道へ の移動			合計
300	トルエン	100	0	0	0	100	71	0	71	171	19.8
392	ノルマル-ヘキサン	16	0	0	0	16	143	0	143	159	18.4
127	クロロホルム	14	0	0	0	14	129	1	129	143	16.5
13	アセトニトリル	2	0	0	0	3	92	1	93	95	11.0
80	キシレン	53	0	0	0	53	36	0	36	89	10.3
186	塩化メチレン	10	0	0	0	10	53	0	53	63	7.3
	上位6物質の合計	195	0	0	0	195	524	1	525	720	83.2
	自然科学研究所の合計	234	1	0	0	235	628	2	630	865	

(5) 都道府県別の届出排出量・移動量の集計結果

① 都道府県別の届出排出量・移動量

届出排出量・移動量の上位10都道府県は、愛知県、兵庫県、千葉県、埼玉県、茨城県、神奈川県、広島県、静岡県、大阪府、三重県です。

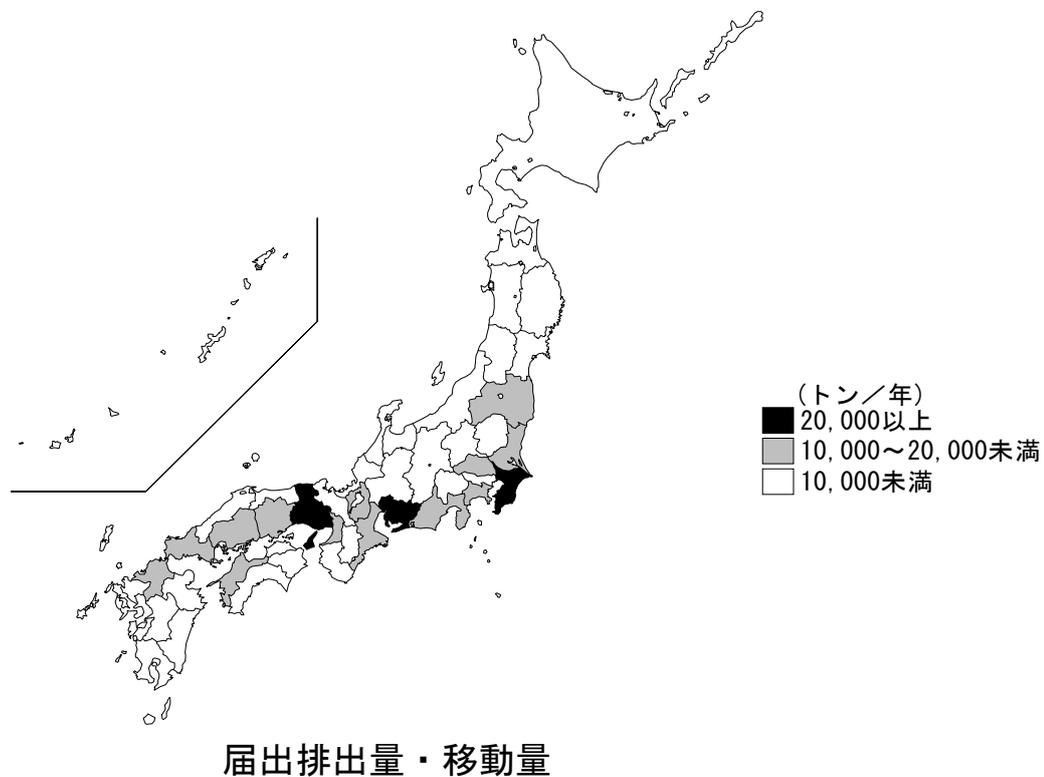
都道府県別の届出排出量・移動量の内訳(排出先別)の状況は表4-1のとおりです。

表4-1 都道府県別の届出排出量・移動量

コード	都道府県名	届出排出量(トン/年)					届出移動量(トン/年)			届出排出量・ 移動量 合計	届出排出量・ 移動量 割合(%)
		大気	公共用 水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道への 移動	合計		
1	北海道	2,047	402	0	120	2,569	788	2	790	3,359	0.88
2	青森県	441	177	2	0	619	289	0	289	908	0.24
3	岩手県	2,373	63	1	0	2,437	1,037	3	1,040	3,477	0.91
4	宮城県	1,103	101	10	156	1,369	1,185	1	1,186	2,555	0.67
5	秋田県	684	91	0	3,013	3,788	1,113	0	1,113	4,901	1.29
6	山形県	735	34	0	0	769	1,468	8	1,476	2,245	0.59
7	福島県	4,195	868	0	5	5,068	5,833	0	5,833	10,900	2.86
8	茨城県	8,096	137	0	2	8,235	8,630	409	9,039	17,274	4.54
9	栃木県	5,059	55	0	0	5,114	3,610	11	3,621	8,735	2.29
10	群馬県	4,405	116	0	0	4,520	3,830	90	3,920	8,440	2.22
11	埼玉県	8,814	300	0	0	9,114	8,628	104	8,732	17,846	4.69
12	千葉県	6,887	341	0	0	7,228	13,748	2	13,750	20,979	5.51
13	東京都	1,711	536	0	0	2,248	2,998	187	3,184	5,432	1.43
14	神奈川県	7,461	325	0	0	7,786	8,426	77	8,503	16,290	4.28
15	新潟県	2,863	264	0	300	3,427	2,521	1	2,522	5,950	1.56
16	富山県	1,937	201	0	0	2,138	3,323	4	3,327	5,466	1.44
17	石川県	2,143	140	0	0	2,282	1,545	172	1,717	3,999	1.05
18	福井県	2,098	131	0	0	2,229	3,679	37	3,716	5,945	1.56
19	山梨県	2,780	21	0	0	2,800	724	0	724	3,525	0.93
20	長野県	1,920	103	0	0	2,024	1,540	15	1,556	3,579	0.94
21	岐阜県	5,170	73	0	1,017	6,259	3,649	34	3,684	9,943	2.61
22	静岡県	10,148	245	0	0	10,394	5,436	44	5,480	15,873	4.17
23	愛知県	12,355	472	0	0	12,828	13,178	34	13,212	26,040	6.84
24	三重県	6,262	241	0	0	6,502	8,343	0	8,343	14,845	3.90
25	滋賀県	4,306	37	0	0	4,343	7,835	62	7,898	12,241	3.21
26	京都府	2,181	130	0	0	2,311	1,384	151	1,534	3,845	1.01
27	大阪府	4,115	554	0	0	4,670	10,100	98	10,198	14,867	3.90
28	兵庫県	8,205	412	0	2	8,619	14,867	41	14,908	23,527	6.18
29	奈良県	679	11	0	0	690	1,470	1	1,471	2,161	0.57
30	和歌山県	1,484	54	0	0	1,538	3,498	2	3,500	5,038	1.32
31	鳥取県	601	4	0	0	604	186	1	187	791	0.21
32	島根県	1,778	94	0	84	1,956	756	0	756	2,711	0.71
33	岡山県	5,103	160	0	0	5,263	6,596	30	6,626	11,888	3.12
34	広島県	6,929	370	3	3,324	10,625	5,331	6	5,337	15,962	4.19
35	山口県	4,277	461	0	0	4,737	9,000	1	9,000	13,737	3.61
36	徳島県	421	54	0	0	475	1,553	0	1,553	2,028	0.53
37	香川県	4,259	50	0	0	4,309	1,290	6	1,296	5,605	1.47
38	愛媛県	4,843	146	0	14	5,003	5,661	0	5,661	10,664	2.80
39	高知県	451	20	0	0	471	208	4	212	683	0.18
40	福岡県	5,628	251	0	9	5,888	6,713	10	6,723	12,611	3.31
41	佐賀県	1,586	13	0	0	1,599	641	0	641	2,240	0.59
42	長崎県	2,971	34	0	0	3,005	316	52	368	3,373	0.89
43	熊本県	2,119	116	0	0	2,234	3,529	9	3,539	5,773	1.52
44	大分県	1,317	67	0	0	1,384	3,438	3	3,441	4,825	1.27
45	宮崎県	324	120	0	0	445	6,119	2	6,121	6,566	1.72
46	鹿児島県	377	125	1	0	503	263	0	263	766	0.20
47	沖縄県	181	29	101	0	311	111	0	111	422	0.11
	合計	165,820	8,749	118	8,045	182,732	196,386	1,713	198,100	380,831	100.00

また、都道府県別の届出排出量・移動量の全体の状況は図5のとおりです。

図5 都道府県別の届出排出量・移動量全物質合計



②都道府県別の届出排出量

届出排出量の上位10都道府県は、愛知県、広島県、静岡県、埼玉県、兵庫県、茨城県、神奈川県、千葉県、三重県、岐阜県となっています。

なお、単位面積あたりの届出排出量は表4-2のとおりです。

表4-2 都道府県別の単位面積当たり届出排出量

都道府県	届出排出量 (kg)	対・全国割合 (%)	面積(km ²) ※	単位面積あたり 届出排出量 (kg/km ²)	都道府県	届出排出量 (kg)	対・全国割合 (%)	面積(km ²) ※	単位面積あたり 届出排出量 (kg/km ²)
北海道	2,569,036	1.4	83,457	31	滋賀県	4,343,399	2.4	3,767	1,153
青森県	619,201	0.3	9,645	64	京都府	2,310,916	1.3	4,613	501
岩手県	2,437,371	1.3	15,279	160	大阪府	4,669,525	2.6	1,898	2,460
宮城県	1,369,031	0.7	6,862	200	兵庫県	8,619,411	4.7	8,396	1,027
秋田県	3,787,925	2.1	11,636	326	奈良県	689,890	0.4	3,691	187
山形県	769,080	0.4	6,652	116	和歌山県	1,538,209	0.8	4,726	325
福島県	5,067,530	2.8	13,783	368	鳥取県	604,319	0.3	3,507	172
茨城県	8,234,615	4.5	6,096	1,351	島根県	1,955,582	1.1	6,708	292
栃木県	5,114,049	2.8	6,408	798	岡山県	5,262,785	2.9	7,010	751
群馬県	4,520,259	2.5	6,362	710	広島県	10,624,931	5.8	8,480	1,253
埼玉県	9,113,715	5.0	3,768	2,419	山口県	4,737,246	2.6	6,114	775
千葉県	7,228,468	4.0	5,082	1,422	徳島県	475,109	0.3	4,147	115
東京都	2,247,731	1.2	2,103	1,069	香川県	4,309,321	2.4	1,862	2,314
神奈川県	7,786,388	4.3	2,416	3,223	愛媛県	5,002,818	2.7	5,678	881
新潟県	3,427,485	1.9	10,364	331	高知県	470,881	0.3	7,105	66
富山県	2,138,426	1.2	2,046	1,045	福岡県	5,888,034	3.2	4,845	1,215
石川県	2,282,258	1.2	4,186	545	佐賀県	1,599,102	0.9	2,440	655
福井県	2,228,762	1.2	4,190	532	長崎県	3,004,925	1.6	4,105	732
山梨県	2,800,256	1.5	4,201	667	熊本県	2,234,414	1.2	7,268	307
長野県	2,023,544	1.1	13,105	154	大分県	1,384,257	0.8	5,100	271
岐阜県	6,259,131	3.4	9,768	641	宮崎県	444,501	0.2	6,795	65
静岡県	10,393,621	5.7	7,255	1,433	鹿児島県	502,872	0.3	9,044	56
愛知県	12,827,958	7.0	5,116	2,507	沖縄県	311,045	0.2	2,276	137
三重県	6,502,368	3.6	5,762	1,129	合計	182,731,702	100.0	365,116	500

※都道府県別面積(平成22年版)国土地理院より引用

③排出量が最大であるトルエンの都道府県別の届出排出量

届出排出量及び届出移動量の全国合計がいずれも最大であるトルエンは、それを含む製品の使用時に大気へ蒸発させて使用することが多い製品(塗料、印刷インキ、接着剤)の溶剤や、石油系洗浄剤の主成分として使用されているため、全国の最大届出排出量物質であるとともに、ほとんどの都道府県においても最大届出排出量物質となっています。

トルエンの届出排出量については、埼玉県(5.4千トン)を始めとして静岡県(5.3千トン)、愛知県(4.8千トン)、茨城県(3.4千トン)、福岡県(2.9千トン)、兵庫県、三重県、神奈川県、滋賀県、群馬県と続きます。一方、下位は沖縄県82トン、青森県94トンです。

④都道府県別の届出排出量上位5物質

表4-3 都道府県別の届出排出量上位5物質

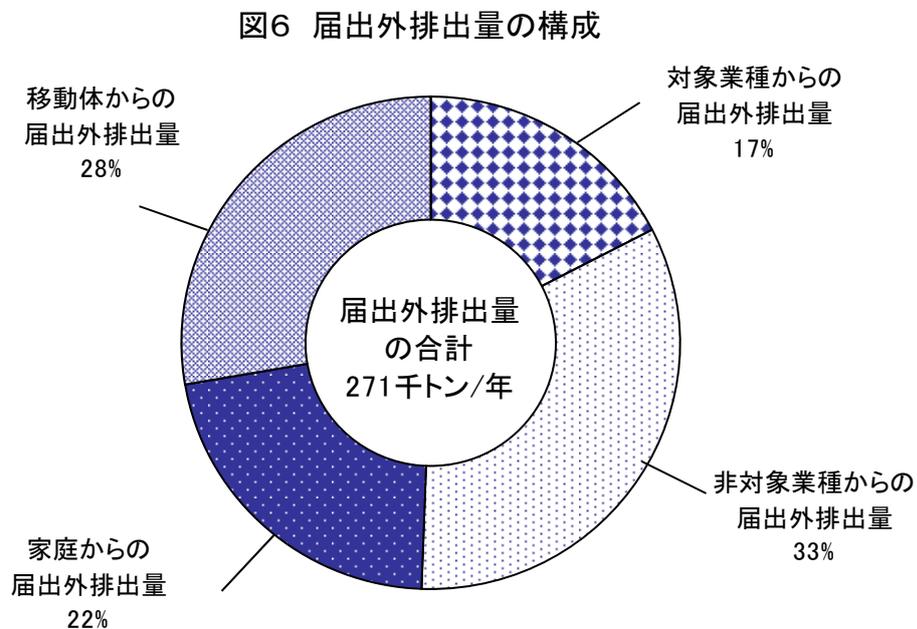
都道府県	1	2	3	4	5
北海道	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	ほう素化合物
青森県	ほう素化合物	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン
岩手県	塩化メチレン	キシレン	トルエン	エチルベンゼン	1, 3, 5-トリメチルベンゼン
宮城県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	亜鉛の水溶性化合物	ノルマルーヘキサン
秋田県	鉛化合物	砒素及びその無機化合物	ニッケル化合物	トルエン	クロム及び三価クロム化合物
山形県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	トリクロロエチレン	エチルベンゼン
福島県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ほう素化合物	エチルベンゼン
茨城県	トルエン	ノルマルーヘキサン	キシレン	エチルベンゼン	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
栃木県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	塩化メチル	エチルベンゼン
群馬県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	トリクロロエチレン
埼玉県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン
千葉県	トルエン	ノルマルーヘキサン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン
東京都	トルエン	塩化メチレン	トリクロロエチレン	キシレン	ほう素化合物
神奈川県	トルエン	キシレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
新潟県	トルエン	トリクロロエチレン	キシレン	マンガン及びその化合物	塩化メチレン
富山県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	N, N-ジメチルホルムアミド	エチルベンゼン
石川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	N, N-ジメチルホルムアミド	ノルマルーヘキサン
福井県	二硫化炭素	トルエン	キシレン	塩化メチレン	N, N-ジメチルホルムアミド
山梨県	ノルマルーヘキサン	トルエン	塩化メチレン	キシレン	トリクロロエチレン
長野県	トルエン	塩化メチレン	トリクロロエチレン	キシレン	ノルマルーヘキサン
岐阜県	二硫化炭素	トルエン	鉛化合物	キシレン	塩化メチレン
静岡県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン
愛知県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	塩化メチレン
三重県	トルエン	キシレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
滋賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
京都府	トルエン	塩化メチレン	キシレン	エチルベンゼン	トリクロロエチレン
大阪府	トルエン	塩化メチレン	キシレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン
兵庫県	トルエン	キシレン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン
奈良県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	N, N-ジメチルホルムアミド	1, 2, 4-トリメチルベンゼン
和歌山県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	N, N-ジメチルホルムアミド
鳥取県	トルエン	塩化メチレン	キシレン	ノルマルーヘキサン	トリクロロエチレン
島根県	二硫化炭素	トルエン	N, N-ジメチルホルムアミド	ニッケル化合物	キシレン
岡山県	トルエン	キシレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン	塩化メチレン
広島県	キシレン	トルエン	マンガン及びその化合物	鉛化合物	エチルベンゼン
山口県	トルエン	キシレン	ノルマルーヘキサン	エチルベンゼン	二硫化炭素
徳島県	トルエン	塩化メチレン	二硫化炭素	キシレン	ノルマルーヘキサン
香川県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	テトラクロロエチレン	ベンゼン
愛媛県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチレン	ノルマルーヘキサン
高知県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	二硫化炭素
福岡県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	塩化メチレン
佐賀県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	1-ブロモプロパン	塩化メチレン
長崎県	キシレン	エチルベンゼン	トルエン	ノルマルーヘキサン	スチレン
熊本県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	塩化メチル	塩化メチレン
大分県	トルエン	キシレン	エチルベンゼン	ノルマルーヘキサン	スチレン
宮崎県	トルエン	ほう素化合物	塩化メチレン	HCFC-141b	ノルマルーヘキサン
鹿児島県	トルエン	ほう素化合物	ノルマルーヘキサン	キシレン	塩化メチレン
沖縄県	トルエン	マンガン及びその化合物	ノルマルーヘキサン	キシレン	クロム及び三価クロム化合物

(6) 全国の届出外排出量の集計結果

①届出外排出量の構成

全国の届出外排出量の合計は271千トンであり、内訳は以下のとおりとなっています。

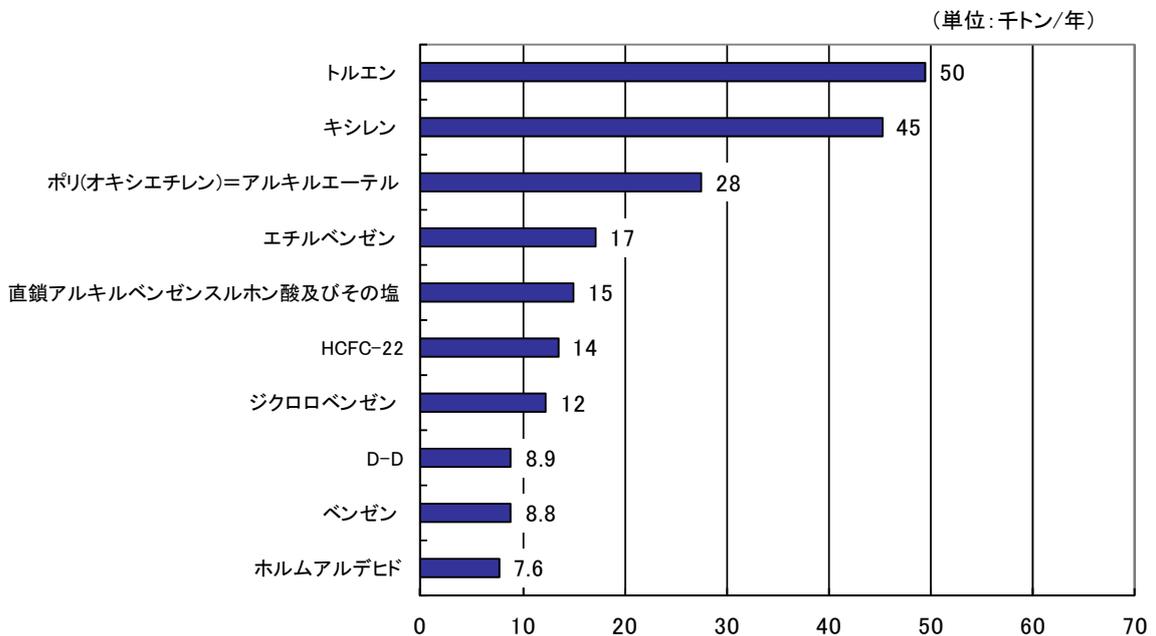
- 1) 対象業種からの届出外排出量： 47千トン（構成比 17%）
対象業種に属する事業を営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（届け出られたもの、移動体からのものを除く。）
- 2) 非対象業種からの届出外排出量： 90千トン（同 33%）
対象業種以外の業種に属する事業のみを営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く。）
- 3) 家庭からの届出外排出量： 59千トン（同 22%）
家庭から環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く。）
- 4) 移動体からの届出外排出量： 75千トン（同 28%）
移動体から環境に排出されていると見込まれる量



届出外排出量の合計271千トンのうち、上位10物質の合計は206千トンで、76%に当たります。

上位10物質は、溶剤・合成原料に用いられるほか、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含まれる①トルエン（50千トン）及び②キシレン（45千トン）、洗浄剤・化粧品等に用いられる③ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（28千トン）、溶剤等に用いられる④エチルベンゼン（17千トン）、洗浄剤等の界面活性剤に用いられる⑤直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（15千トン）、冷媒等に使われる⑥HCFC-22（14千トン）、防虫剤・消臭剤に用いられる⑦ジクロロベンゼン（12千トン）、農薬に用いられる⑧D-D（8.9千トン）、自動車等の排出ガス等に含まれる⑨ベンゼン（8.8千トン）、自動車等の排出ガスに含まれるほか、合成原料・消毒剤等に用いられる⑩ホルムアルデヒド（7.6千トン）の順になっています。

図7 届出外排出量上位10物質とその排出量

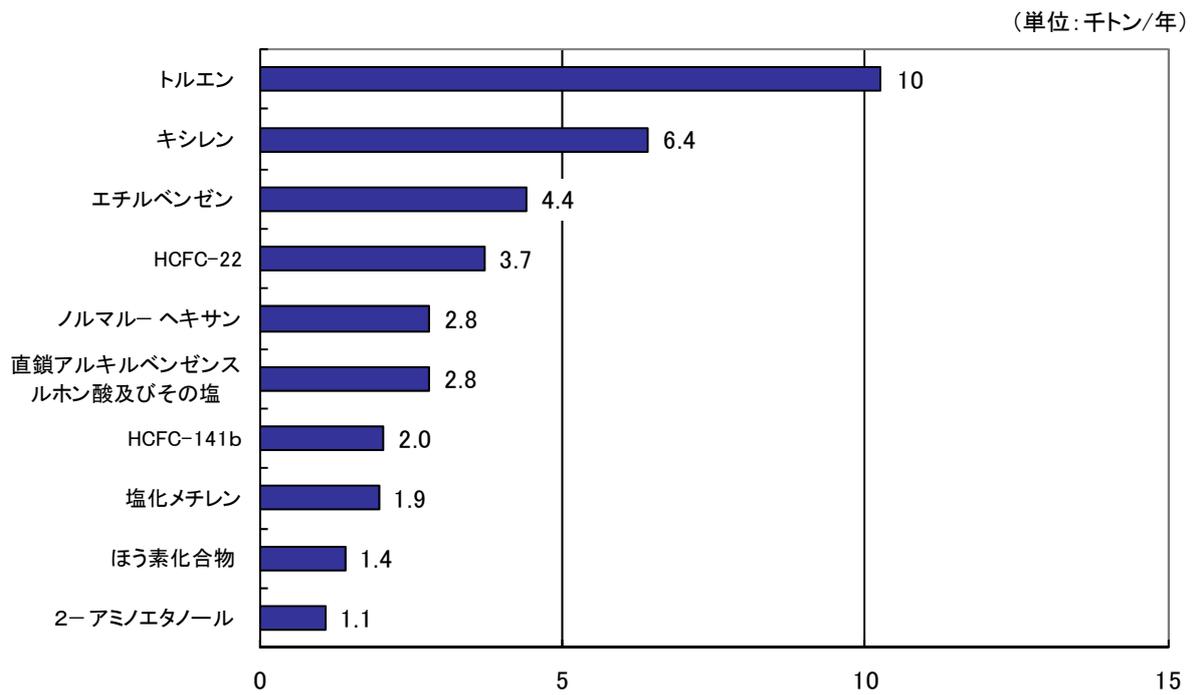


1) 対象業種からの届出外排出量

対象業種からの届出外排出量の合計は47千トンであり、このうち上位10物質の合計は37千トンで、78%に当たります。

上位物質は、溶剤・合成原料等に用いられる①トルエン（10千トン）及び②キシレン（6.4千トン）、溶剤等に用いられる③エチルベンゼン（4.4千トン）、冷媒等に用いられる④HCFC-22（3.7千トン）、溶剤等に用いられる⑤ノルマル-ヘキサン（2.8千トン）、洗浄剤等の界面活性剤に用いられる⑥直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（2.8千トン）、などとなっています。

図8 対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量

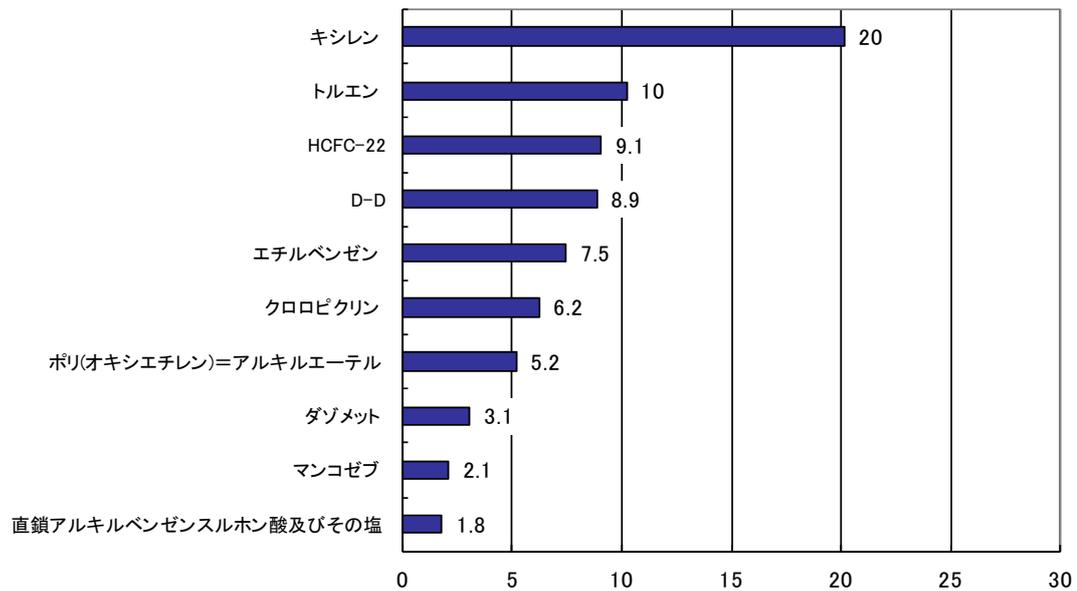


2) 非対象業種からの届出外排出量

非対象業種からの届出外排出量の合計は90千トンであり、このうち上位10物質の合計は74千トンで、83%に当たります。

上位物質は、接着剤・塗料・漁網防汚剤・農薬の補助剤に用いられる①キシレン(20千トン)、接着剤・塗料・農薬の補助剤に用いられる②トルエン(10千トン)、冷媒等に用いられる③HCFC-22(9.1千トン)、農薬に用いられる④D-D(8.9千トン)、溶剤等に用いられる⑤エチルベンゼン(7.5千トン)、などとなっています。

図9 非対象業種からの届出外排出量上位10物質とその排出量 (単位:千トン/年)

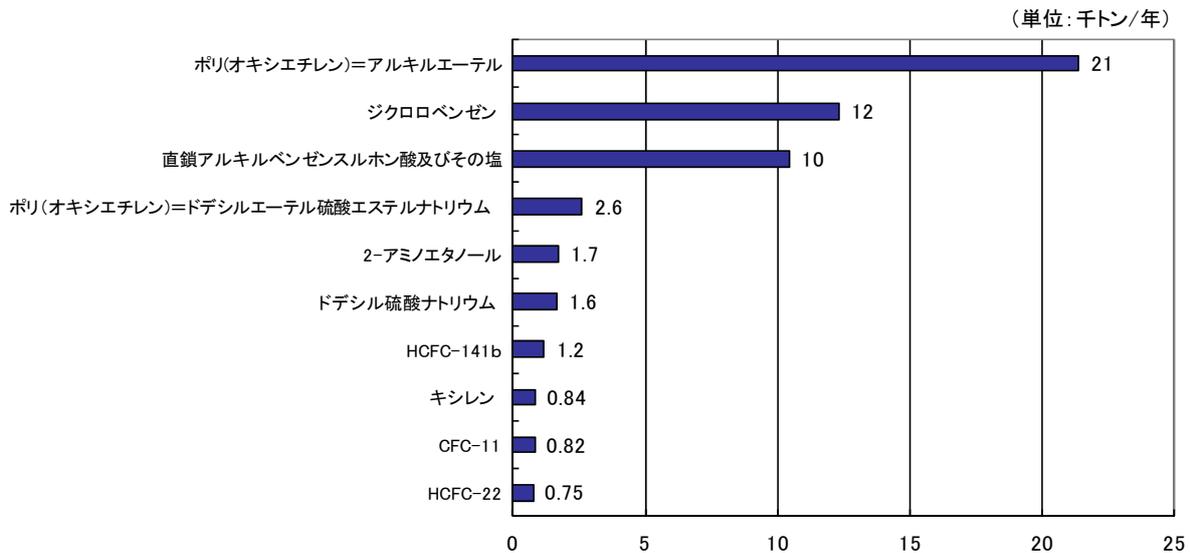


3) 家庭からの届出外排出量

家庭からの届出外排出量の合計は59千トンであり、このうち上位10物質の合計は54千トンで、91%に当たります。

上位物質は、洗剤・化粧品に用いられる①ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（21千トン）、防虫剤・消臭剤に用いられる②ジクロロベンゼン（12千トン）、洗剤・化粧品に用いられる③直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（10千トン）、石鹼洗剤に用いられる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（2.6千トン）、洗剤・繊維柔軟剤等に用いられる⑤2-アミノエタノール（1.7千トン）、などとなっています。

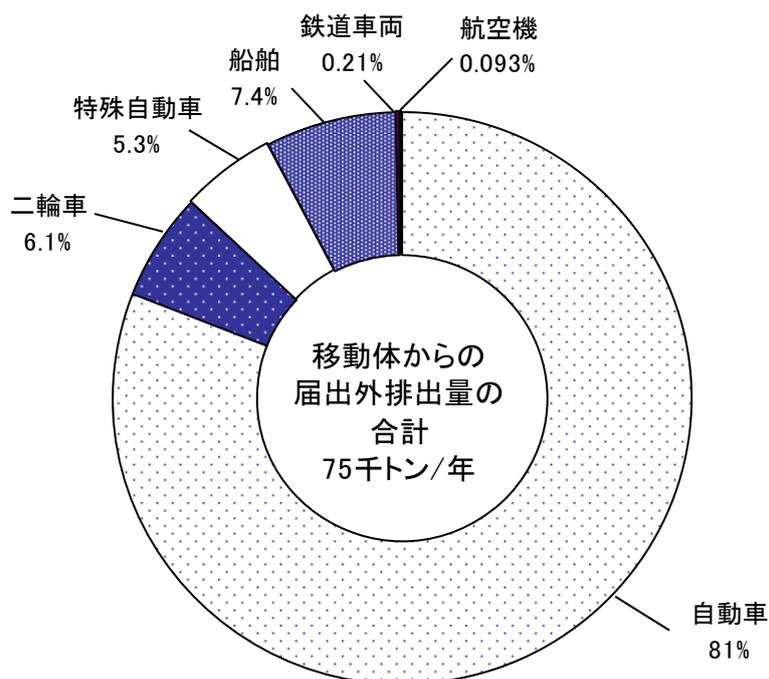
図10 家庭からの届出外排出量上位10物質とその排出量



4) 移動体からの届出外排出量

移動体からの届出外排出量の合計は75千トンであり、このうち自動車からの排出量61千トン（構成比81%）、二輪車からの排出量4.6千トン（同6.1%）、特殊自動車（建設機械、農業機械、産業機械）からの排出量4.0千トン（同5.3%）、船舶からの排出量5.5千トン（同7.4%）、鉄道車両からの排出量0.16千トン（同0.21%）、航空機からの排出量70トン（同0.093%）となっています。

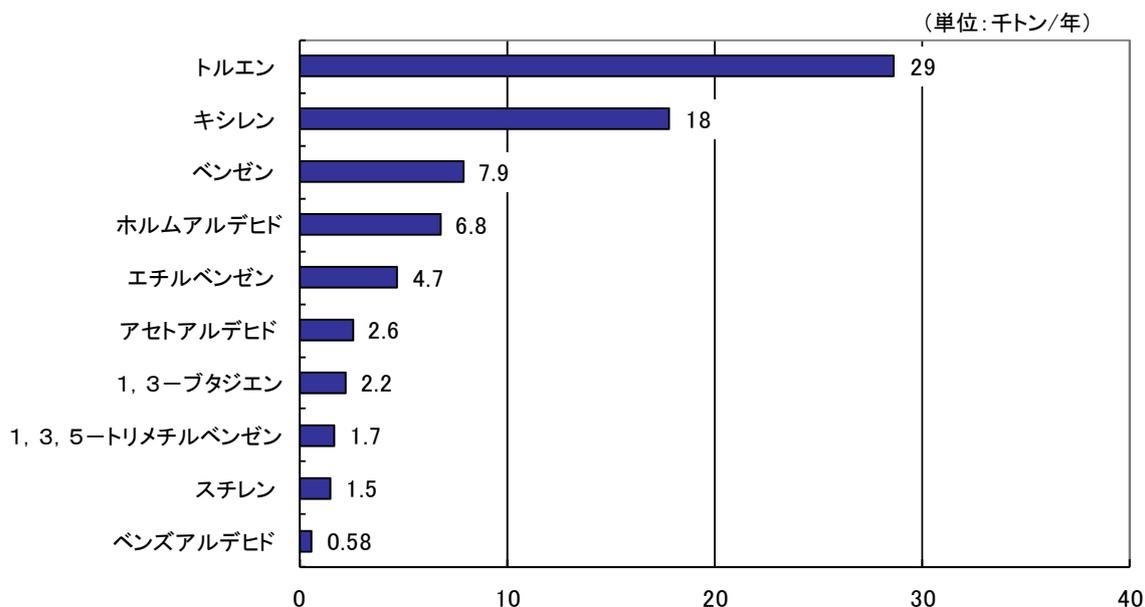
図11 移動体からの届出外排出量の構成



移動体からの届出外排出量については、現時点で推計に利用可能な排出係数等の知見が得られている排出ガスやカーエアコンの冷媒等に含まれる対象化学物質（14物質）について推計を行っています。

排出量の多い順に、①トルエン（29千トン）、②キシレン（18千トン）、③ベンゼン（7.9千トン）、④ホルムアルデヒド（6.8千トン）、⑤エチルベンゼン（4.7千トン）となっています。

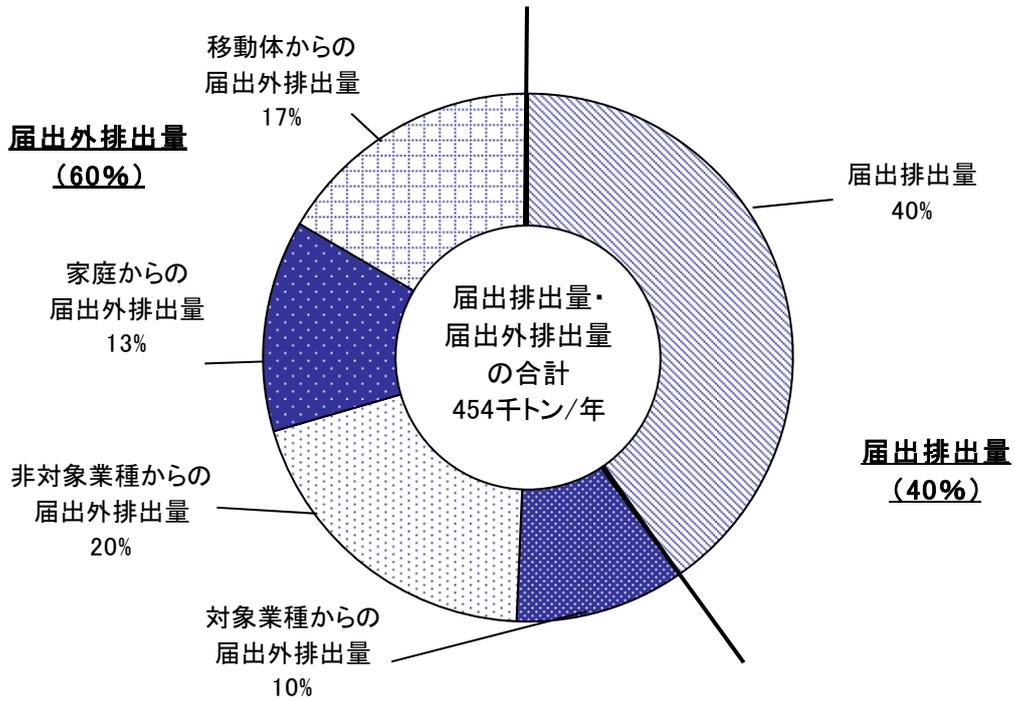
図12 移動体からの届出外排出量上位10物質とその排出量



②届出排出量と届出外排出量の合計

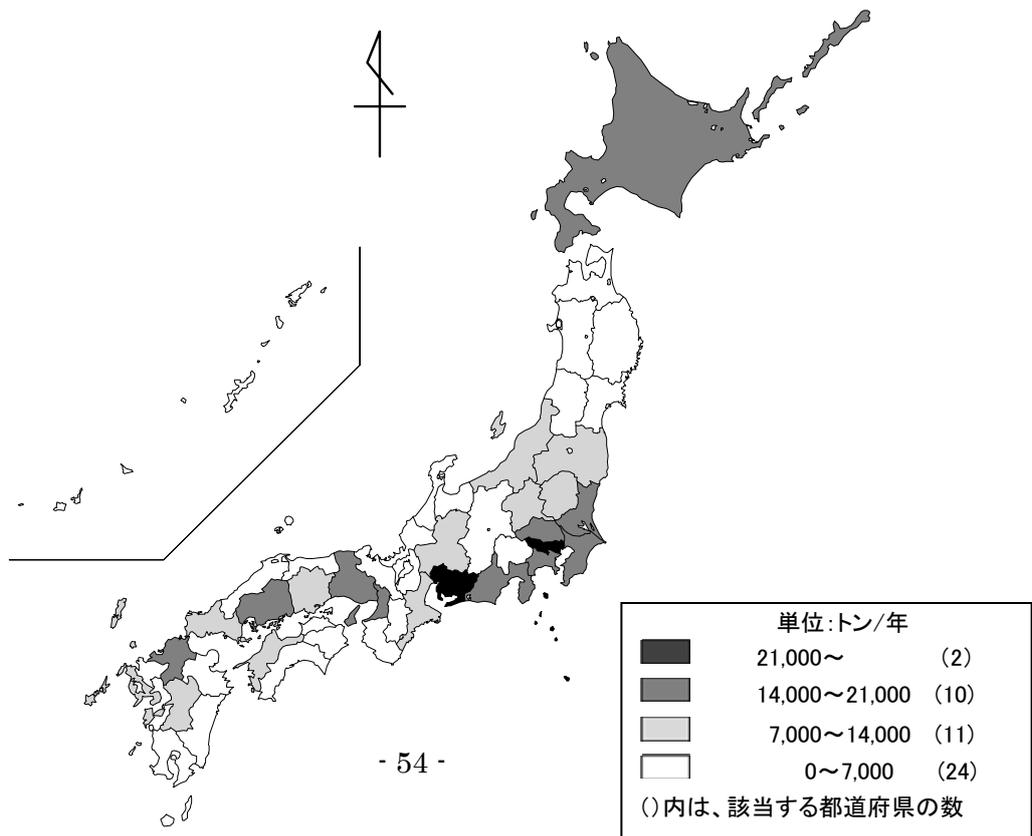
届出排出量と届出外排出量の合計は454千トンであり、このうち届出排出量は183千トン（構成比40%）、また届出外排出量は、対象業種 47千トン（同10%）、非対象業種90千トン（同20%）、家庭 59千トン（同13%）、移動体 75千トン（同17%）を併せた271千トン（同60%）となっています。

図13 届出排出量・届出外排出量の構成



届出排出量と届出外排出量の合計の、都道府県別の状況は以下のとおりです。

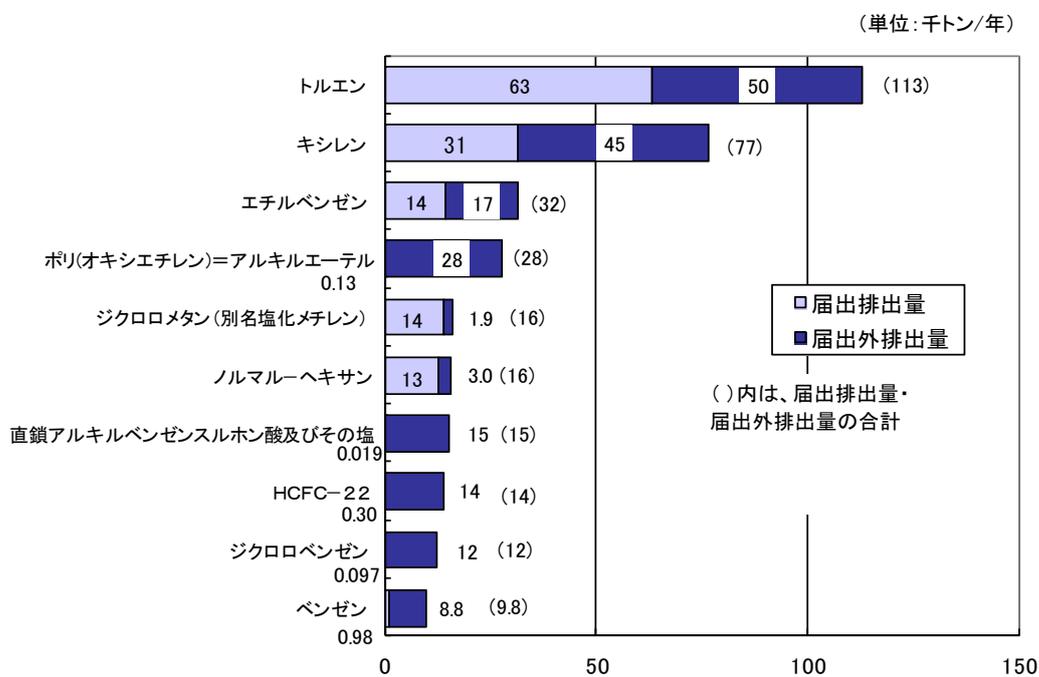
図14 都道府県別の届出排出量・届出外排出量の合計



届出排出量と届出外排出量の合計454千トンのうち、上位10物質の合計は332千トンで、73%に当たります。

上位10物質は、溶剤・合成原料に用いられるほか、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含まれる①トルエン（113千トン）及び②キシレン（77千トン）、溶剤等に用いられる③エチルベンゼン（32千トン）、洗浄剤・化粧品等に用いられる④ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（28千トン）、金属洗浄等に用いられる⑤塩化メチレン（16千トン）、溶剤等に用いられる⑥ノルマルーヘキサン（16千トン）、洗浄剤等の界面活性剤に用いられる⑦直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（15千トン）、冷媒等に用いられる⑧HCFC-22（14千トン）、防虫剤・消臭剤に用いられる⑨ジクロロベンゼン（12千トン）、自動車等の排出ガス等に含まれる⑩ベンゼン（9.8千トン）の順になっています。

図15 届出排出量・届出外排出量上位10物質とその排出量



(7) 全国の特第一種指定化学物質の排出量・移動量の集計結果

①届出排出量・移動量

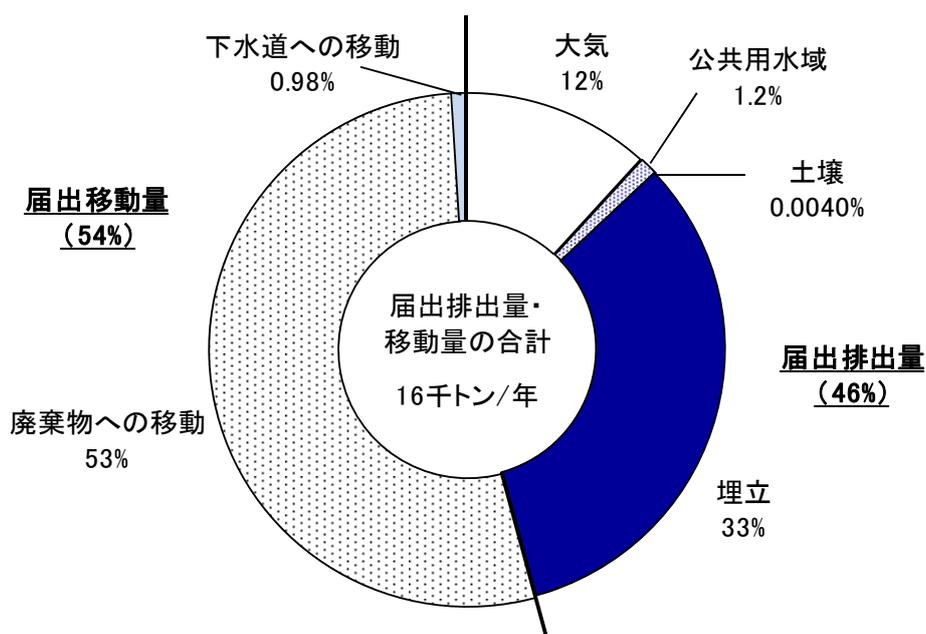
人に対する発がん性、生殖細胞変異原性又は生殖発生毒性のある特第一種指定化学物質は15物質あり、届出排出量・移動量の合計の多い順に、①鉛化合物(7.2千トン)、②ニッケル化合物(3.0千トン)、③ベンゼン(1.8千トン)、④砒素及びその無機化合物(1.3千トン)、⑤ホルムアルデヒド(1.1千トン)、⑥六価クロム化合物(0.35千トン)、⑦エチレンオキシド(0.34千トン)、⑧石綿(0.33千トン)、⑨塩化ビニル(0.31千トン)、⑩カドミウム及びその化合物(0.19千トン)、⑪1,3-ブタジエン(0.10千トン)、⑫ベンジリジン=トリクロリド(43トン)、⑬2-ブロモプロパン(19トン)、⑭ベリリウム及びその化合物(0.026トン)の届出がありました。また、⑮ダイオキシン類については、重量(kg)ではなく毒性等量(mg-TEQ)で届出を求めており、届出排出量・移動量の合計で2.3kg-TEQの届出がありました。

表5 特第一種指定化学物質の届出排出量・移動量の上位順

物質番号	対象化学物質 物質名	届出排出量(kg/年)				合計	届出移動量(kg/年)			届出排出量・ 移動量合計
		大気	公共用水域	土壌	埋立		廃棄物 への移動	下水道 への移動	合計	
305	鉛化合物	11,817	12,828	5.0	3,598,172	3,622,822	3,621,812	86	3,621,898	7,244,720
309	ニッケル化合物	4,160	66,956	0	427,811	498,927	2,456,209	20,388	2,476,597	2,975,524
400	ベンゼン	970,472	5,619	4.1	0	976,095	796,634	2,311	798,945	1,775,040
332	砒素及びその無機化合物	5,168	21,805	640	1,122,944	1,150,558	125,581	27	125,607	1,276,165
411	ホルムアルデヒド	348,248	36,677	0	0	384,925	627,773	79,526	707,299	1,092,224
88	六価クロム化合物	263	8,939	0	0	9,202	340,025	1,991	342,016	351,218
56	エチレンオキシド	214,466	29,140	0	0	243,606	43,928	52,344	96,272	339,877
33	石綿	0	0	0	0	0	334,000	0	334,000	334,000
94	塩化ビニル	225,025	6,232	0	0	231,257	79,576	1,220	80,796	312,053
75	カドミウム及びその化合物	1,449	2,096	0	118,998	122,543	68,421	1.6	68,422	190,965
351	1,3-ブタジエン	98,164	1,953	0	0	100,117	672	125	797	100,913
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.1	0	0	0	0.1	43,000	0	43,000	43,000
385	2-ブロモプロパン	5,278	0	0	0	5,278	14,040	11	14,051	19,329
394	ベリリウム及びその化合物	0	1.3	0	16	17	8.3	0	8.3	26
243	ダイオキシン類*	109,256	3,542	0.28	240,861	353,659	1,902,427	109	1,902,536	2,256,195
特第一種指定化学物質の合計		1,884,511	192,245	649.3	5,267,942	7,345,347	8,551,681	158,029	8,709,710	16,055,057

※ 単位: mg-TEQ/年

図16 特第一種指定化学物質届出排出量・移動量



届出排出量・移動量の合計が1千トン以上の物質及びダイオキシン類については以下のようになります。

1) 鉛化合物

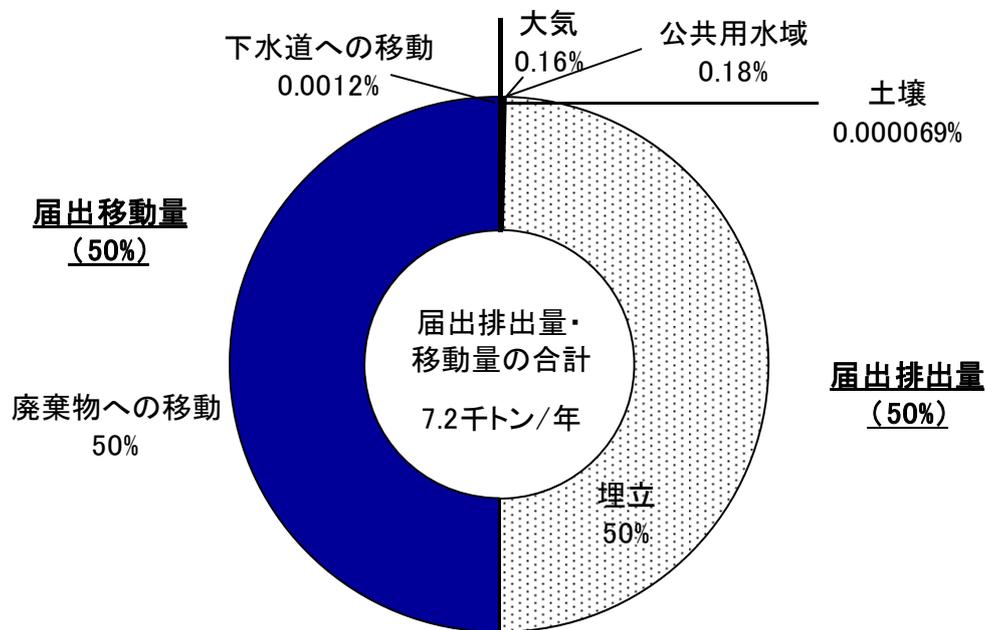
鉛化合物の届出排出量・移動量の合計は 7.2 千トンで、その排出先・移動先は、埋立処分が 50%、事業所外への廃棄物としての移動が 50%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 3 業種の合計で総届出排出量・移動量の 93%を占め、多い順に非鉄金属製造業、鉄鋼業、窯業・土石製品製造業となっています。

表6 鉛化合物の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・移動量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
非鉄金属製造業	10,207	6,164	0	3,598,140	3,614,511	314,249	23	314,272	3,928,783
鉄鋼業	247	341	0	0	588	2,465,757	0	2,465,757	2,466,346
窯業・土石製品製造業	105	33	0	0	137	342,108	0.8	342,109	342,246
電気機械器具製造業	243	140	0	0	383	181,703	15	181,718	182,101
金属製品製造業	681	8.4	4.8	0	694	101,318	9.7	101,327	102,021
化学工業	110	296	0	0	405	67,545	4.1	67,549	67,954
一般廃棄物処理業(ごみ処分量に限る。)	0	171	0	0.2	171	46,800	0.1	46,800	46,971
輸送用機械器具製造業	114	9.4	0.1	0	123	38,886	0	38,886	39,009
プラスチック製品製造業	43	5.8	0	0	49	23,583	0	23,583	23,632
一般機械器具製造業	4.0	0.1	0	0	4.1	17,061	0	17,061	17,066
上位10業種計	11,753	7,168	4.9	3,598,140	3,617,066	3,599,010	53	3,599,063	7,216,129
全業種合計	11,817	12,828	5.0	3,598,172	3,622,822	3,621,812	86	3,621,898	7,244,720

図17 鉛化合物の届出排出量・移動量



2) ニッケル化合物

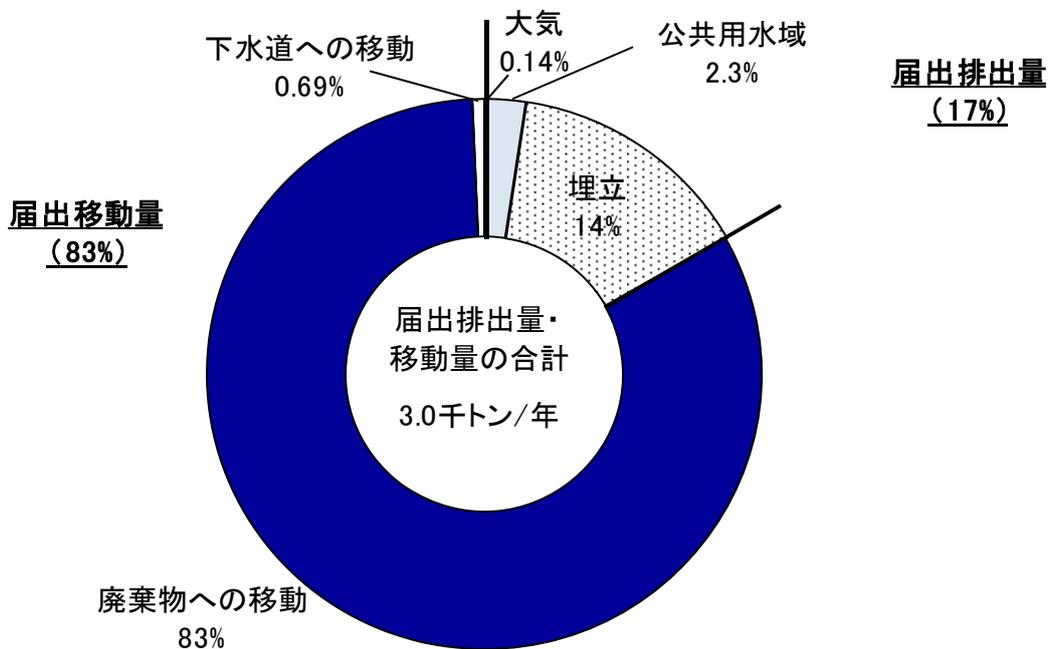
ニッケル化合物の届出排出量・移動量の合計は 3.0 千トンで、その排出先・移動先は埋立処分 14%、事業所外への廃棄物としての移動 83%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 6 業種の合計で総届出排出量・移動量の 91%を占め、多い順に鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業、電気機械器具製造業、化学工業、輸送用機械器具製造業となっています。

表7 ニッケル化合物の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・移動量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
鉄鋼業	2,076	27,035	0	65,000	94,111	769,416	0	769,416	863,527
非鉄金属製造業	627	6,446	0	362,800	369,873	175,489	232	175,721	545,594
金属製品製造業	164	16,024	0	11	16,200	491,654	8,451	500,105	516,305
電気機械器具製造業	356	4,989	0	0	5,345	302,066	2,933	304,999	310,344
化学工業	239	2,961	0	0	3,199	238,607	5,065	243,672	246,871
輸送用機械器具製造業	7.8	4,654	0	0	4,661	215,992	1,749	217,741	222,402
電気業	0	0	0	0	0	80,000	280	80,280	80,280
石油製品・石炭製品製造業	660	0	0	0	660	59,700	0	59,700	60,360
一般機械器具製造業	2.5	186	0	0	188	41,613	95	41,708	41,897
プラスチック製品製造業	0.3	2,136	0	0	2,136	24,837	550	25,387	27,523
上位10業種計	4,133	64,430	0	427,811	496,374	2,399,374	19,354	2,418,729	2,915,102
全業種合計	4,160	66,956	0	427,811	498,927	2,456,209	20,388	2,476,597	2,975,524

図18 ニッケル化合物の届出排出量・移動量



3) ベンゼン

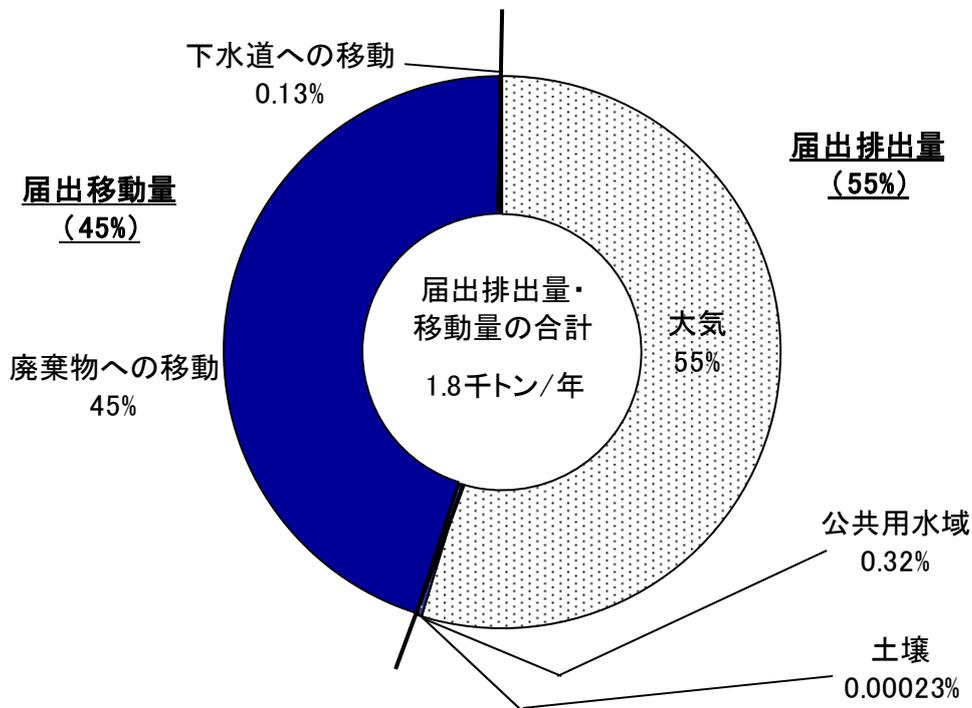
ベンゼンの届出排出量・移動量の合計は 1.8 千トンで、その排出・移動先は大気への排出 55%、事業所外への廃棄物としての移動 45%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 5 業種の合計で総届出排出量・移動量の 91%を占め、多い順に化学工業、燃料小売業、石油製品・石炭製品製造業、輸送用機械器具製造業、鉄鋼業となっています。

表8 ベンゼンの届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・移動量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
化学工業	254,621	4,125	0	0	258,746	782,078	810	782,888	1,041,634
燃料小売業	165,652	0	0	0	165,652	8.5	0	8.5	165,660
石油製品・石炭製品製造業	142,565	20	0	0	142,585	2,009	1,500	3,509	146,093
輸送用機械器具製造業	132,863	0	0	0	132,863	7,861	0	7,861	140,724
鉄鋼業	124,576	0	0	0	124,576	0	0	0	124,576
石油卸売業	61,070	0	0	0	61,070	32	0	32	61,102
原油・天然ガス鉱業	34,237	0	0	0	34,237	0	0	0	34,237
倉庫業	30,483	211	4.1	0	30,697	1,522	0	1,522	32,219
パルプ・紙・紙加工品製造業	9,942	34	0	0	9,976	0	0	0	9,976
繊維工業	4,000	0	0	0	4,000	0	0	0	4,000
上位10業種計	960,007	4,390	4.1	0	964,401	793,511	2,310	795,821	1,760,222
全業種合計	970,472	5,619	4.1	0	976,095	796,634	2,311	798,945	1,775,040

図19 ベンゼンの届出排出量・移動量



4) 砒素及びその無機化合物

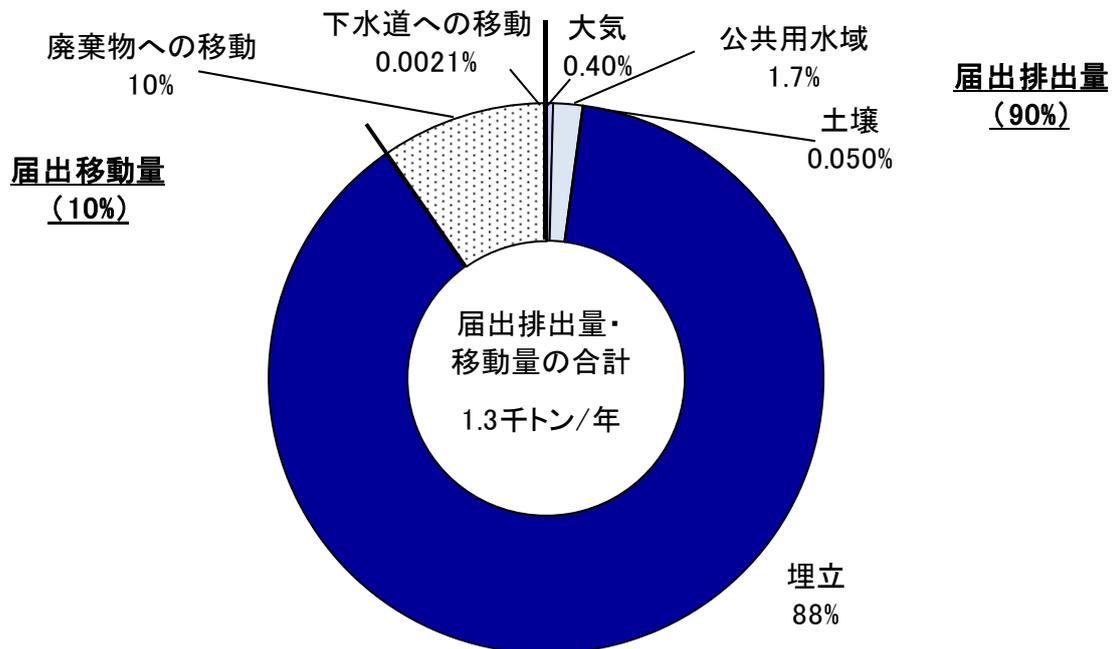
砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量の合計は 1.3 千トンで、その排出・移動先は事業所内での埋立処分 88%、事業所外への廃棄物としての移動 10%などとなっています。

非鉄金属製造業で総届出排出量・移動量の 92%を占めています。同業種では事業所内での埋立処分としての排出が排出・移動量の 95%を占めています。

表9 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出量・移動量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
非鉄金属製造業	5,048	8,883	0	1,122,761	1,136,692	43,186	0.5	43,187	1,179,879
窯業・土石製品製造業	96	0.4	0	0	97	65,266	0.3	65,266	65,363
電気機械器具製造業	5.5	0.7	0	0	6.2	12,429	13	12,442	12,448
下水道業	2.4	12,058	0.2	0	12,061	240	10	250	12,310
化学工業	14	31	0	0	45	4,260	1.0	4,261	4,306
金属鉱業	1.2	274	640	183	1,098	190	0	190	1,288
パルプ・紙・紙加工品製造業	0	234	0	0	234	0	0	0	234
産業廃棄物処分業	0	173	0	0	173	10	1.8	12	184
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	0	152	0	0	152	0	0	0	152
全業種(9業種)合計	5,168	21,805	640	1,122,944	1,150,558	125,581	27	125,607	1,276,165

図20 砒素及びその無機化合物の届出排出量・移動量



5) ホルムアルデヒド

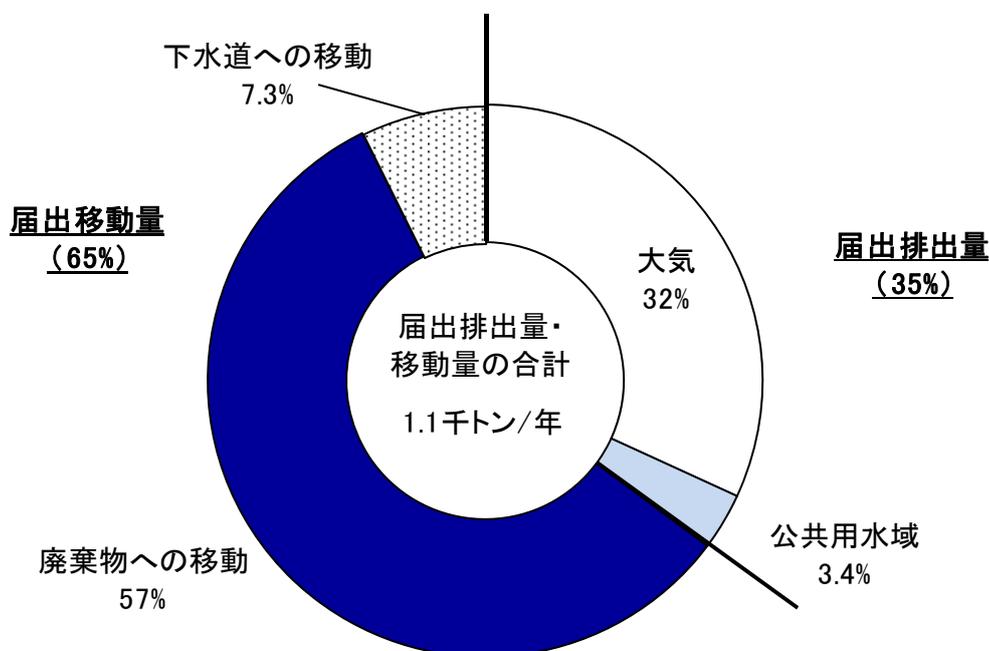
ホルムアルデヒドの届出排出量・移動量の合計は1.1千トンで、その排出・移動先は大気への排出 32%、事業所外への廃棄物としての移動 57%、下水道への移動 7.3%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 7 業種の合計で総届出排出量・移動量の 91%を占め、多い順に化学工業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、プラスチック製品製造業、木材・木製品製造業、窯業・土石製品製造業、繊維工業となっています。

表10 ホルムアルデヒドの届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(kg/年)				届出移動量(kg/年)			届出排出量・移動量合計	
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物への移動	下水道への移動		
化学工業	58,758	21,563	0	0	80,321	269,128	50,489	319,617	399,938
電気機械器具製造業	26,556	2,581	0	0	29,137	242,347	10,623	252,969	282,106
輸送用機械器具製造業	85,576	2,000	0	0	87,576	133	79	212	87,788
プラスチック製品製造業	27,683	1,787	0	0	29,469	57,213	22	57,235	86,704
木材・木製品製造業	53,512	0	0	0	53,512	2,525	0.20	2,525	56,037
窯業・土石製品製造業	28,590	2,005	0	0	30,595	7,541	13,000	20,541	51,136
繊維工業	13,778	2,161	0	0	15,939	9,247	4,020	13,267	29,206
金属製品製造業	23,730	0	0	0	23,730	2,427	76	2,503	26,233
パルプ・紙・紙加工品製造業	13,673	2,911	0	0	16,584	523	66	589	17,173
非鉄金属製造業	3,071	0	0	0	3,071	8,270	260	8,530	11,601
上位10業種計	334,927	35,007	0	0	369,934	599,354	78,634	677,988	1,047,922
全業種合計	348,248	36,677	0	0	384,925	627,773	79,526	707,299	1,092,224

図21 ホルムアルデヒドの届出排出量・移動量



6) ダイオキシン類

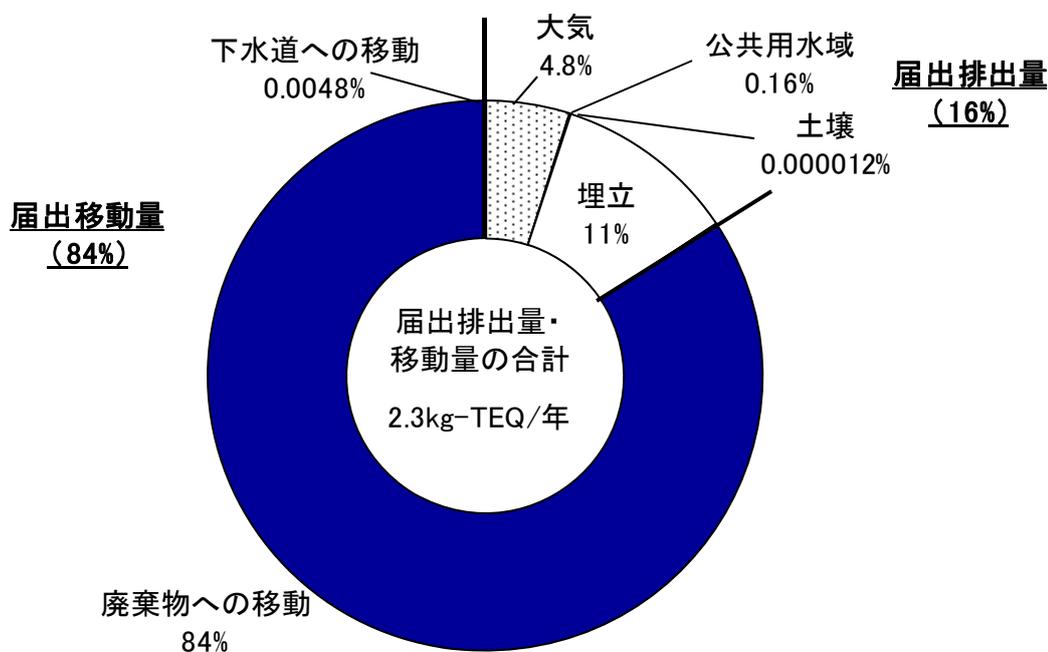
ダイオキシン類の届出排出量・移動量の合計は 2.3kg-TEQ、その排出先・移動先は、大気への排出 4.8%、事業所内の埋立処分 11%、事業所外への廃棄物としての移動 84%などとなっています。

届出排出量・移動量の上位 5 業種の合計で総届出排出量・移動量の 99%を占め、多い順に、一般廃棄物処理業(構成比 80%)、産業廃棄物処分業(同 13%)、パルプ・紙・紙加工品製造業(同 2.5%)、鉄鋼業(同 2.0%)、非鉄金属製造業(同 1.5%)となっています。届出排出量で見ると、これら 5 業種の構成比はそれぞれ 70%、13%、0.45%、11%、2.6%となっています。

表11 ダイオキシン類の届出排出量・移動量の上位10業種

業種	届出排出量(mg-TEQ/年)					届出移動量(mg-TEQ/年)			届出排出量・移動量合計
	大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物への移動	下水道への移動	合計	
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	36,830	2,435	0.00071	208,163	247,428	1,551,168	1.9	1,551,170	1,798,598
産業廃棄物処分業	14,756	28	0.28	32,660	47,445	251,270	0.54	251,270	298,715
パルプ・紙・紙加工品製造業	1,280	279	0	35	1,593	54,978	7.9	54,986	56,579
鉄鋼業	40,181	26	0	0	40,208	5,619	0	5,619	45,827
非鉄金属製造業	9,162	45	0	0	9,207	24,993	0.53	24,994	34,201
化学工業	1,426	413	0	2.9	1,842	2,792	8.0	2,800	4,642
窯業・土石製品製造業	200	0.38	0	0.043	201	2,872	0.0017	2,872	3,073
プラスチック製品製造業	480	0.00056	0	0	480	1,465	0.0038	1,465	1,945
輸送用機械器具製造業	516	0.017	0	0	516	1,196	0.21	1,196	1,712
食料品製造業	791	0.81	0	0.026	792	827	89	916	1,708
上位10業種計	105,621	3,228	0.28	240,861	349,710	1,897,182	108	1,897,290	2,247,000
全業種合計	109,256	3,542	0.28	240,861	353,659	1,902,427	109	1,902,536	2,256,195

図22 ダイオキシン類の届出排出量・移動量



②届出排出量と届出外排出量

ダイオキシン類以外の特定第一種指定化学物質について、届出排出量と届出外排出量の合計は、多い順に①ベンゼン(9.8千トン)、②ホルムアルデヒド(8.0千トン)、③鉛化合物(3.7千トン)、④1,3-ブタジエン(2.4千トン)、⑤砒素及びその無機化合物(1.2千トン)、⑥ニッケル化合物(0.60千トン)、⑦エチレンオキシド(0.38千トン)、⑧塩化ビニル(0.23千トン)、⑨カドミウム及びその化合物(0.12千トン)、⑩六価クロム化合物(22トン)、⑪2-ブロモプロパン(5.3トン)、⑫ベリリウム及びその化合物(0.68トン)、⑬石綿(70kg)、⑭ベンジリジン=トリクロリド(0.1kg)となっています。

ダイオキシン類については、「ダイオキシン類の排出インベントリー(排出量の目録)」の平成21年の推計結果から、事業者からの届出排出量を差し引き、その結果を按分することにより、届出外の排出量を推計しています。PRTRでは、排出インベントリーでは推計していない事業所内の土壌への排出及び事業所内への埋立処分についても排出量として届出を求めており、これらを合計したダイオキシン類の届出排出量は0.35kg-TEQ、届出外排出量の推計値は51g-TEQとなっています。

表12 特定第一種指定化学物質の届出排出量及び届出外排出量

物質 番号	対象化学物質 物質名	届出排出量 合計 (kg/年)	届出外排出量(kg/年)					排出量合計 (kg/年)
			対象業種	非対象業種	家庭	移動体	小計	
400	ベンゼン	976,095	131,885	776,822	62,243	7,875,720	8,846,670	9,822,765
411	ホルムアルデヒド	384,925	614,900	131,413	94,050	6,793,502	7,633,866	8,018,791
305	鉛化合物	3,622,822	63,322	40,166			103,488	3,726,310
351	1,3-ブタジエン	100,117	111	33,360	76,265	2,230,821	2,340,556	2,440,673
332	砒素及びその無機化合物	1,150,558	483				483	1,151,041
309	ニッケル化合物	498,927	102,241				102,241	601,168
56	エチレンオキシド	243,606	134,688				134,688	378,293
94	塩化ビニル	231,257	1,800				1,800	233,057
75	カドミウム及びその化合物	122,543	100				100	122,643
88	六価クロム化合物	9,202	3,750	9,243			12,994	22,196
385	2-ブロモプロパン	5,278	0.2				0.2	5,278
394	ベリリウム及びその化合物	17	663				663	680
33	石綿	0				70	70	70
397	ベンジリジン=トリクロリド	0.1					0	0.1
179	ダイオキシン類※	353,659	34,943	14,824	60	1,000	50,827	404,486
特定第一種指定化学物質の合計		7,345,347	1,053,944	991,005	232,558	16,900,113	19,177,620	26,522,966

※ 単位:mg-TEQ/年

(8) 全国の新規対象化学物質に係る届出排出量・移動量の集計結果

平成 20 年 11 月に行われた政令の改正により、平成 22 年度以降に排出量等を把握すべき第一種指定化学物質として新たに追加された新規対象化学物質 186 物質のうち届出があった 170 物質に係る集計結果を示します。

全国の事業者から届出のあった新規対象化学物質の総排出量・移動量は 47 千トン(総排出量・移動量比率 12%)であり、その内訳は総排出量 19 千トン(同 5%)、総移動量 28 千トン(同 7%)です。

また、新規対象化学物質の届出排出量及び全物質の届出排出量に対する内訳(全物質排出量比率)は、大気への排出が 18 千トン(全物質排出量比率 9.8%)、公共用水域への排出が 0.46 千トン(同 0.3%)、事業所内の土壌への排出が 0.010 千トン(同 0.005%)、事業所内の埋立処分が 0.011 千トン(同 0.006%)です。新規対象化学物質の総届出移動量の内訳(全物質移動量比率)は、事業所外への廃棄物としての移動が 27 千トン(全物質移動量比率 13%)、下水道への移動が 0.51 千トン(同 0.3%)です。

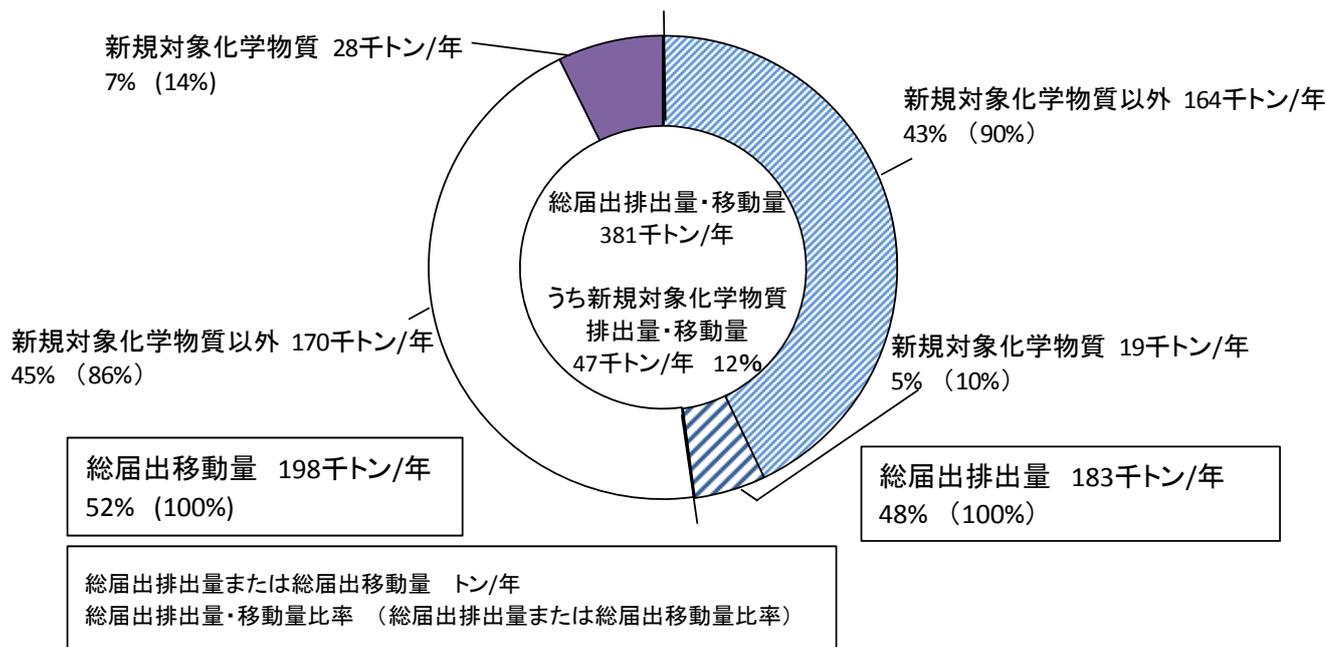
新規対象化学物質の総排出量:19 千トン(全物質排出量比率 10%)

うち大気への排出	:	18 千トン(全物質排出量比率 9.8%)
うち公共用水域への排出	:	0.46 千トン(同 0.3%)
うち事業所内の土壌への排出	:	0.010 千トン(同 0.005%)
うち事業所内の埋立処分	:	0.011 千トン(同 0.006%)

新規対象化学物質の総移動量:28 千トン(全物質移動量比率 14%)

うち事業所外への廃棄物としての移動	:	27 千トン(全物質移動量比率 14%)
うち下水道への移動	:	0.51 千トン(同 0.3%)

図 23 総届出排出量・移動量の構成(新規対象化学物質)



①新規対象化学物質の届出排出量・移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 42 千トン、総届出排出量・移動量比率 90%)

新規対象物質の届出排出量・移動量の上位 10 物質は、ノルマルーヘキサン(18 千トン)、塩化第二鉄(12 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(3.6 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(3.0 千トン)、1-ブロモプロパン(1.3 千トン)、メチルナフタレン(0.81 千トン)、ペルオキシニ硫酸の水溶液塩(0.80 千トン)、トリエチルアミン(0.78 千トン)、メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート(0.67 千トン)、アクリル酸2-ヒドロキシエチル(0.51 千トン)の順です。

表13 新規対象化学物質の届出排出量・移動量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 届出排出量・移動量 合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 総届出排出量・ 移動量比率 (%)	届出対象化学物質の 総届出排出量・ 移動量比率 (%)
物質 番号	物質名			
392	ノルマルーヘキサン	17,914	39	4.7
71	塩化第二鉄	12,261	26	3.2
213	N, N-ジメチルアセトアミド	3,634	8	1.0
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,975	6	0.8
384	1-ブロモプロパン	1,287	3	0.3
438	メチルナフタレン	806	2	0.2
395	ペルオキシニ硫酸の水溶性塩	797	2	0.2
277	トリエチルアミン	777	2	0.2
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン)= ジイソシアネート	666	1	0.2
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	513	1	0.1
上位10物質の合計		41,631	89	10.9
その他の新規届出対象物質の合計		4,885	10	1.3
新規届出対象化学物質の合計		46,515	100	—
全届出対象化学物質の合計		380,831	—	100

②新規対象化学物質の届出排出量の上位 10 物質

(10 物質合計 18 千トン、総届出排出量比率 98%)

新規対象化学物質の届出排出量の上位 10 物質は、ノルマルーヘキサン(13 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(2.4 千トン)、1-ブロモプロパン(1.1 千トン)、メチルナフタレン(0.70 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(0.56 千トン)、ナフタレン(0.29 千トン)、クメン(0.22 千トン)、トリエチルアミン(0.22 千トン)、メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート(88 トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(55トン)の順です。

表14 新規対象化学物質の届出排出量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 届出排出量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 総届出排出量比率 (%)
物質 番号	物質名			
392	ノルマルーヘキサン	12,681	67	6.9
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,412	13	1.3
384	1-ブロモプロパン	1,127	6	0.6
438	メチルナフタレン	700	4	0.4
213	N, N-ジメチルアセトアミド	561	3	0.3
302	ナフタレン	286	2	0.2
83	クメン	221	1	0.1
277	トリエチルアミン	215	1	0.1
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン)= ジイソシアネート	82	0.4	0.04
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	55	0.3	0.03
上位10物質の合計		18,339	98	10.0
その他の新規届出対象物質の合計		452	2	0.2
新規届出対象化学物質の合計		18,792	100	—
全届出対象化学物質の合計		182,732	—	100

1) 新規対象化学物質の大気への届出排出量の上位 10 物質
 (10 物質合計 18 千トン、大気への総届出排出量比率 99%)

新規対象化学物質の大気への届出排出量の上位 10 物質は、ノルマルーヘキサン(13 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(2.4 千トン)、1-ブロモプロパン(1.1 千トン)、メチルナフタレン(0.69 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(0.43 千トン)、ナフタレン(0.28 千トン)、クメン(0.22 千トン)、トリエチルアミン(0.17 千トン)、メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート(81トン)、アクリル酸ノルマルーブチル(33トン)の順です。

表15 新規対象化学物質の大気への届出排出量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の大気への届出排出量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の大気への総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の大気への総届出排出量比率 (%)
物質番号	物質名			
392	ノルマルーヘキサン	12,666	69	7.6
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	2,411	13	1.5
384	1-ブロモプロパン	1,123	6	0.7
438	メチルナフタレン	691	4	0.4
213	N, N-ジメチルアセトアミド	426	2	0.3
302	ナフタレン	283	2	0.2
83	クメン	221	1	0.1
277	トリエチルアミン	172	1	0.1
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート	81	0.4	0.05
7	アクリル酸ノルマルーブチル	33	0.2	0.02
上位10物質の合計		18,108	99	10.9
その他の新規届出対象物質の合計		202	1	0.1
新規届出対象化学物質の合計		18,310	100	—
全届出対象化学物質の合計		165,820	—	100

2) 新規対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位 10 物質
 (10 物質合計 403 トン、公共用水域への総届出排出量比率 87%)

新規対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は、N, N-ジメチルアセトアミド(132トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(55トン)、トリエチルアミン(43トン)、トリエチレンテトラミン(33トン)、ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝クロリド(33トン)、2, 2-ジブロモ-2-シアノアセトアミド(31トン)、ジメチルアミン(28トン)、テトラエチレンペンタミン(17トン)、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(16トン)、ドデシル硫酸ナトリウム(15トン)の順です。

表16 新規対象化学物質の公共用水域への届出排出量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 公共用水域への 届出排出量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 公共用水域への 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 公共用水域への 総届出排出量比率 (%)
物質 番号	物質名			
213	N, N-ジメチルアセトアミド	132	29	1.5
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	55	12	0.6
277	トリエチルアミン	43	9	0.5
278	トリエチレンテトラミン	33	7	0.4
389	ヘキサデシルトリメチルアンモニウム＝ クロリド	33	7	0.4
210	2, 2-ジブロモ-2-シアノアセトアミド	31	7	0.4
218	ジメチルアミン	28	6	0.3
276	テトラエチレンペンタミン	17	4	0.2
409	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	16	3	0.2
275	ドデシル硫酸ナトリウム	15	3	0.2
上位10物質の合計		403	87	4.6
その他の新規届出対象物質の合計		58	13	0.7
新規届出対象化学物質の合計		461	100	—
全届出対象化学物質の合計		8,749	—	100

3) 新規対象化学物質の事業所内の土壌への届出排出量の上位 3 物質

(3 物質合計 10 トン、土壌への総届出排出量比率 99.99%)

新規対象化学物質の事業所内の土壌への届出排出量の上位 3 物質は、メチルナフタレン (7.5 トン)、N, N-ジメチルアセトアミド (2.5 トン)、ビス(1-メチル-1-フェニルエチル) = ペルオキシド (4.8kg) の順です。

表17 新規対象化学物質の事業所の土壌への届出排出量の上位3物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 事業所の土壌への 届出排出量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 事業所の土壌への 総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 事業所の土壌への 総届出排出量比率 (%)
物質 番号	物質名			
438	メチルナフタレン	7	75	6.3
213	N, N-ジメチルアセトアミド	3	25	2.1
330	ビス(1-メチル-1-フェニルエチル) =ペルオキシド	0.005	0.05	0.004
上位3物質の合計		10	99.99	8.5
その他の新規届出対象物質の合計		0.001	0.01	0.0004
新規届出対象化学物質の合計		10	100	—
全届出対象化学物質の合計		118	—	100

4) 新規対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出排出量の上位 5 物質

(5 物質合計 11 トン、埋立処分の総届出排出量比率 100%)

新規対象化学物質の事業所内埋立処分の届出排出量の上位 5 物質は、カルシウムシアナミド (8.0 トン)、塩化第二鉄 (2.1 トン)、シアナミド (0.70 トン)、ノルマル-ヘキサン (0.15 トン)、デカン酸 (73kg)、の順です。これらの物質は主に非鉄金属製造業、鉄鋼業等からのスラグや鉱さい、排ガスダスト等に含まれ、事業所内で埋立処分されています。

表18 新規対象化学物質の事業所内の埋立処分の届出排出量の上位5物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 事業所内の埋立処分 の届出排出量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 事業所内の埋立処分 の総届出排出量比率 (%)	届出対象化学物質の 事業所内の埋立処分 の総届出排出量比率 (%)
物質 番号	物質名			
77	カルシウムシアナミド	8	73	0.1
71	塩化第二鉄	2	19	0.03
137	シアナミド	1	6	0.01
392	ノルマル-ヘキサン	0	1	0.002
256	デカン酸	0	1	0.001
上位5物質の合計		11	100	0.1
その他の新規届出対象物質の合計		0	0	0
新規届出対象化学物質の合計		11	100	—
全届出対象化学物質の合計		8045	—	100

③新規対象化学物質の届出移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 24 千トン、総届出移動量比率 87%)

新規対象化学物質の届出移動量の上位 10 物質は、塩化第二鉄(12 千トン)、ノルマルヘキサン(5.2 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(3.1 千トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(0.74 千トン)、メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート(0.59 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(0.56 千トン)、トリエチルアミン(0.56 千トン)、アクリル酸2-ヒドロキシエチル(0.51 千トン)、りん酸トリフェニル(0.39 千トン)、N, N-ジシクロヘキシルアミン(0.27 千トン)の順です。

表19 新規対象化学物質の届出移動量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の届出移動量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の総届出移動量比率 (%)	届出対象化学物質の総届出移動量比率 (%)
物質番号	物質名			
71	塩化第二鉄	12,255	44	6.2
392	ノルマルヘキサン	5,233	19	2.6
213	N, N-ジメチルアセトアミド	3,073	11	1.6
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	742	3	0.4
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート	585	2	0.3
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	563	2	0.3
277	トリエチルアミン	562	2	0.3
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	513	2	0.3
461	りん酸トリフェニル	385	1	0.2
188	N, N-ジシクロヘキシルアミン	266	1	0.1
上位10物質の合計		24,177	87	12.2
その他の新規届出対象物質の合計		3,547	13	1.8
新規届出対象化学物質の合計		27,724	100	—
全届出対象化学物質の合計		198,100	—	100

- 1) 新規対象化学物質の事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質
 (10 物質合計 24 千トン、事業所外への廃棄物としての総届出移動量比率 87%)
 新規対象化学物質の事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質は、塩化第二鉄(12千トン)、ノルマルーヘキサン(5.2千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(3.0千トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(0.69 千トン)、メチレンビス(4, 1-フェニレン)=ジイソシアネート(0.59 千トン)、1, 2, 4-トリメチルベンゼン(0.56 千トン)、アクリル酸2-ヒドロキシエチル(0.51 千トン)、トリエチルアミン(0.51 千トン)、りん酸トリフェニル(0.39 千トン)、N, N-ジシクロヘキシルアミン(0.26 千トン)の順です。

表20 新規対象化学物質の事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 廃棄物としての届出 移動量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 事業所外への廃棄物 としての 総届出移動量比率 (%)	届出対象化学物質の 事業所外への廃棄物 としての 総届出移動量比率 (%)
物質 番号	物質名			
71	塩化第二鉄	12,070	44	6.1
392	ノルマルーヘキサン	5,226	19	2.7
213	N, N-ジメチルアセトアミド	2,967	11	1.5
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	687	3	0.3
448	メチレンビス(4, 1-フェニレン)= ジイソシアネート	585	2	0.3
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	557	2	0.3
6	アクリル酸2-ヒドロキシエチル	513	2	0.3
277	トリエチルアミン	511	2	0.3
461	りん酸トリフェニル	385	1	0.2
188	N, N-ジシクロヘキシルアミン	260	1	0.1
上位10物質の合計		23,760	87	12.1
その他の新規届出対象物質の合計		3,451	13	1.7
新規届出対象化学物質の合計		27,211	100	—
全届出対象化学物質の合計		196,386	—	100

2) 新規対象化学物質の下水道への届出移動量の上位 10 物質

(10 物質合計 0.48 千トン、下水道への総届出移動量比率 94%)

新規対象化学物質の下水道への届出移動量の上位 10 物質は、塩化第二鉄(0.19 千トン)、N, N-ジメチルアセトアミド(0.11 千トン)、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩(55トン)、トリエチルアミン(51トン)、2-エチルヘキサン酸(35トン)、ドデシル硫酸ナトリウム(12トン)、1, 3-ジオキソラン(12 トン)、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(9 トン)、ノルマル-ヘキサン(8トン)、クロロ酢酸エチル(7トン)の順です。

表21 新規対象化学物質の下水道への届出移動量の上位10物質

対象化学物質		新規対象化学物質の 下水道への 届出移動量合計 (トン/年)	新規対象化学物質の 下水道への 総届出移動量比率 (%)	届出対象化学物質の 下水道への 総届出移動量比率 (%)
物質 番号	物質名			
71	塩化第二鉄	185	36	10.8
213	N, N-ジメチルアセトアミド	106	21	6.2
395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	55	11	3.2
277	トリエチルアミン	51	10	3.0
51	2-エチルヘキサン酸	35	7	2.0
275	ドデシル硫酸ナトリウム	12	2	0.7
151	1, 3-ジオキソラン	12	2	0.7
409	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	9	2	0.5
392	ノルマル-ヘキサン	8	1	0.4
99	クロロ酢酸エチル	7	1	0.4
上位10物質の合計		481	94	28.0
その他の新規届出対象物質の合計		32	6	1.9
新規届出対象化学物質の合計		513	100	—
全届出対象化学物質の合計		1,713	—	100

(9) 東日本大震災の影響

本制度の届出対象となる環境への排出量には、通常の事業活動に伴う排出量に加え、災害による流出分も含まれることから、経済産業省及び環境省は、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震による東日本大震災の影響を考慮して、災害流出分の排出・移動量の算出方法等に関する問い合わせ窓口を設置しました。

平成 22 年度の届出の状況としては、「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」の規定に基づき定められた「特定被災区域」（全 214 市区町村）における届出事業所 4,708 事業所のうち、化管法施行令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質（以下、「継続物質」という。）を届け出た事業所は 4,572 事業所で、平成 21 年度の 4,763 事業所より 4%減少しました。また、同区域から届出のあった継続物質の排出・移動量は約 40,761 トン（排出量 20,214 トン、移動量 20,547 トン）で、平成 21 年度の排出・移動量約 43,456 トン（排出量 21,976 トン、移動量 21,480 トン）より 6%減少しました。

このうち、届出件数が大幅に減少した市区町村は、岩手県大船渡市、陸前高田市、上閉伊郡大槌町、福島県伊達市、伊達郡桑折町、双葉郡楢葉町、同郡富岡町、同郡大熊町、同郡浪江町の 9 市区町村で、これらの市区町村からの継続物質の排出・移動量は約 132 トンで、平成 21 年度の約 956 トンより 86%減少しました。

「原子力災害特別措置法」の規定に基づき設定された、福島第一原子力発電所から半径 20km 以内の「警戒区域」又はその周辺の「計画的避難区域」に指定された地域を含む市区町村は、上記の福島県双葉郡の 4 町を含む全 11 市区町村※であり、これらの市区町村からの継続物質の届出事業所数は 71 事業所で、平成 21 年度の 102 事業所より 30%減少しました。また、同 11 市区町村からの継続物質の排出・移動量は約 635 トン（排出量約 303 トン、移動量約 332 トン）で、平成 21 年度の排出・移動量 1,494 トン（排出量約 346 トン、移動量約 1,148 トン）の半量以下であり、そのほとんどが移動量の減少によるものでした。これらの地域では避難が解除されず事業所に立ち入れない事業者が存在したことが、届出の事業所数及び排出・移動量が大幅に減少した要因になったと考えられます。

また、上記の市区町村を始めとする沿岸部の市区町村は、津波による被害が特に大きな地域であったことから、この地域における事業者からの届出件数が大幅に減少したと推察されます。

なお、排出・移動量への災害の影響については、今後とも関係者と連携しつつ、引き続き検討していきたいと考えています。

※ 警戒区域：福島県双葉郡富岡町、同郡大熊町、同郡双葉町の全域及び南相馬市、田村市、双葉郡楢葉町、同郡川内村、同郡浪江町の一部の地域。

計画的避難区域：福島県相馬郡飯舘村の全域、警戒区域を除く双葉郡浪江町、葛尾村の全域及び南相馬市、伊達郡川俣町の一部の地域。

表 22 特定被災区域に所在する事業所からの継続物質の届出推移

(kg/年:ダイオキシン類はmg-TEQ/年)

青森県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	105	274,009	137,654	0	1	411,664	152,417	0	152,417	564,081
平成21年度	120	277,938	67,096	0	1	345,034	547,239	0	547,239	892,273
平成20年度	121	253,764	60,435	0	1	314,199	298,569	0	298,569	612,769

岩手県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	476	2,263,296	62,764	1,116	0	2,327,176	820,702	2,719	823,421	3,150,597
平成21年度	513	2,187,986	63,607	31	0	2,251,624	875,333	2,313	877,646	3,129,269
平成20年度	532	2,208,081	56,587	43	0	2,264,711	1,009,225	3,347	1,012,572	3,277,282

宮城県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	707	962,975	97,901	2,231	155,873	1,218,980	1,135,524	1,110	1,136,634	2,355,615
平成21年度	769	1,097,280	85,355	0	376,762	1,559,396	1,123,349	890	1,124,239	2,683,635
平成20年度	798	1,262,093	91,587	0	272,516	1,626,196	1,203,016	1,245	1,204,260	2,830,456

福島県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	926	3,936,950	867,438	8	2,400	4,806,795	5,513,343	0	5,513,343	10,320,137
平成21年度	1,013	4,471,319	850,840	2	0	5,322,161	6,340,463	0	6,340,463	11,662,624
平成20年度	1,052	4,978,802	981,901	0	3,900	5,964,603	7,206,110	0	7,206,110	13,170,713

茨城県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	1,045	6,069,833	133,030	0	1,934	6,204,797	7,284,789	300,767	7,585,556	13,790,353
平成21年度	1,023	6,515,420	145,340	0	1,526	6,662,286	7,248,005	357,709	7,605,714	14,267,999
平成20年度	1,068	8,087,512	141,553	0	1,934	8,230,999	8,614,207	320,688	8,934,896	17,165,894

栃木県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	494	2,655,563	38,820	0	0	2,694,383	975,067	6,210	981,277	3,675,660
平成21年度	488	2,423,371	40,458	0	0	2,463,829	970,988	2,599	973,587	3,437,416
平成20年度	513	3,057,545	43,233	0	0	3,100,778	1,256,921	5,076	1,261,997	4,362,775

千葉県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	691	2,033,291	168,471	72	0	2,201,833	4,066,041	189	4,066,230	6,268,063
平成21年度	708	2,772,803	183,415	70	0	2,956,288	3,756,509	242	3,756,751	6,713,039
平成20年度	710	3,865,412	176,780	0	0	4,042,191	4,780,747	433	4,781,180	8,823,371

新潟県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	127	341,357	6,709	5	0	348,071	288,088	0	288,089	636,160
平成21年度	128	408,979	6,288	0	0	415,267	254,532	2	254,533	669,800
平成20年度	139	639,222	6,959	0	0	646,181	347,081	73	347,153	993,334

長野県										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成21年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成20年度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

特定被災区域合計										
	事業所数	大気	水域	土壌	埋立	排出量合計	廃棄物	下水道	移動量合計	排出・移動量
平成22年度	4,572	18,537,273	1,512,786	3,431	160,208	20,213,699	20,235,972	310,996	20,546,968	40,760,666
平成21年度	4,763	20,155,095	1,442,398	103	378,288	21,975,884	21,116,418	363,753	21,480,171	43,456,055
平成20年度	4,934	24,352,431	1,559,033	43	278,351	26,189,858	24,715,877	330,861	25,046,738	51,236,596

※ 特定被災区域に指定された市区町村に所在し、「継続物質」(政令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質)を届け出た事業所を対象に集計した。

表 23 特定被災区域に指定された市区町村ごとの継続物質の届出事業所数

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)		増減数 (H22-H21)	増減率 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域
		平成22年度	平成21年度				
青森県	八戸市	83	94	-11	-12%		
青森県	三沢市	11	13	-2	-15%		
青森県	上北郡おいらせ町	10	11	-1	-9%		
青森県	三戸郡階上町	1	2	-1	-50%		
青森県合計		105	120	-15	-13%		
岩手県	盛岡市	82	90	-8	-9%		
岩手県	宮古市	17	16	1	6%		
岩手県	大船渡市	6	10	-4	-40%		
岩手県	花巻市	39	45	-6	-13%		
岩手県	北上市	66	65	1	2%		
岩手県	久慈市	6	7	-1	-14%		
岩手県	遠野市	13	14	-1	-7%		
岩手県	一関市	60	61	-1	-2%		
岩手県	陸前高田市	4	8	-4	-50%		
岩手県	釜石市	16	19	-3	-16%		
岩手県	二戸市	9	10	-1	-10%		
岩手県	八幡平市	11	12	-1	-8%		
岩手県	奥州市	48	53	-5	-9%		
岩手県	岩手郡雫石町	5	5	0	0%		
岩手県	岩手郡葛巻町	4	4	0	0%		
岩手県	岩手郡岩手町	4	4	0	0%		
岩手県	岩手郡滝沢村	21	22	-1	-5%		
岩手県	紫波郡紫波町	12	11	1	9%		
岩手県	紫波郡矢巾町	12	12	0	0%		
岩手県	和賀郡西和賀町	7	7	0	0%		
岩手県	胆沢郡金ヶ崎町	9	9	0	0%		
岩手県	西磐井郡平泉町	2	1	1	100%		
岩手県	東磐井郡藤沢町	4	3	1	33%		
岩手県	気仙郡住田町	3	4	-1	-25%		
岩手県	上閉伊郡大槌町	2	5	-3	-60%		
岩手県	下閉伊郡山田町	2	2	0	0%		
岩手県	下閉伊郡岩泉町	1	1	0	0%		
岩手県	下閉伊郡田野畑村	0	0	0	0%		
岩手県	下閉伊郡普代村	0	0	0	0%		
岩手県	九戸郡軽米町	1	2	-1	-50%		
岩手県	九戸郡野田村	2	2	0	0%		
岩手県	九戸郡九戸村	2	2	0	0%		
岩手県	九戸郡洋野町	2	2	0	0%		
岩手県	二戸郡一戸町	4	5	-1	-20%		
岩手県合計		476	513	-37	-7%		
宮城県	仙台市宮城野区	58	69	-11	-16%		
宮城県	仙台市若林区	35	37	-2	-5%		
宮城県	仙台市青葉区	50	54	-4	-7%		
宮城県	仙台市泉区	55	63	-8	-13%		
宮城県	仙台市太白区	33	38	-5	-13%		
宮城県	石巻市	61	67	-6	-9%		
宮城県	塩竈市	20	22	-2	-9%		
宮城県	気仙沼市	27	29	-2	-7%		
宮城県	白石市	15	15	0	0%		
宮城県	名取市	16	21	-5	-24%		
宮城県	角田市	18	19	-1	-5%		
宮城県	多賀城市	14	14	0	0%		

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)		増減数 (H22-H21)	増減率 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域
		平成22年度	平成21年度				
宮城県	岩沼市	14	20	-6	-30%		
宮城県	登米市	28	27	1	4%		
宮城県	栗原市	40	40	0	0%		
宮城県	東松島市	12	12	0	0%		
宮城県	大崎市	50	53	-3	-6%		
宮城県	刈田郡蔵王町	6	7	-1	-14%		
宮城県	刈田郡七ヶ宿町	2	2	0	0%		
宮城県	柴田郡大河原町	5	6	-1	-17%		
宮城県	柴田郡村田町	13	12	1	8%		
宮城県	柴田郡柴田町	17	17	0	0%		
宮城県	柴田郡川崎町	1	3	-2	-67%		
宮城県	伊具郡丸森町	3	4	-1	-25%		
宮城県	亶理郡亶理町	10	11	-1	-9%		
宮城県	亶理郡山元町	5	6	-1	-17%		
宮城県	宮城郡松島町	1	2	-1	-50%		
宮城県	宮城郡七ヶ浜町	2	3	-1	-33%		
宮城県	宮城郡利府町	15	16	-1	-6%		
宮城県	黒川郡大和町	19	19	0	0%		
宮城県	黒川郡大郷町	3	4	-1	-25%		
宮城県	黒川郡富谷町	13	12	1	8%		
宮城県	黒川郡大衡村	10	8	2	25%		
宮城県	加美郡色麻町	3	3	0	0%		
宮城県	加美郡加美町	12	13	-1	-8%		
宮城県	遠田郡涌谷町	7	7	0	0%		
宮城県	遠田郡美里町	5	4	1	25%		
宮城県	牡鹿郡女川町	5	6	-1	-17%		
宮城県	本吉郡南三陸町	4	4	0	0%		
宮城県合計		707	769	-62	-8%		
福島県	福島市	100	125	-25	-20%		
福島県	会津若松市	53	54	-1	-2%		
福島県	郡山市	131	124	7	6%		
福島県	いわき市	161	181	-20	-11%		
福島県	白河市	32	30	2	7%		
福島県	須賀川市	43	43	0	0%		
福島県	喜多方市	30	31	-1	-3%		
福島県	相馬市	21	20	1	5%		
福島県	二本松市	30	39	-9	-23%		
福島県	田村市	17	19	-2	-11%	☆	
福島県	南相馬市	30	32	-2	-6%	☆	☆
福島県	伊達市	14	25	-11	-44%		
福島県	本宮市	28	28	0	0%		
福島県	伊達郡桑折町	3	5	-2	-40%		
福島県	伊達郡国見町	6	7	-1	-14%		
福島県	伊達郡川俣町	9	11	-2	-18%		☆
福島県	安達郡大玉村	1	2	-1	-50%		
福島県	岩瀬郡鯨石町	4	5	-1	-20%		
福島県	岩瀬郡天栄村	3	3	0	0%		
福島県	南会津郡下郷町	4	4	0	0%		
福島県	南会津郡檜枝岐村	2	2	0	0%		
福島県	南会津郡只見町	1	1	0	0%		
福島県	南会津郡南会津町	12	12	0	0%		

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)		増減数 (H22-H21)	増減率 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域
		平成22年度	平成21年度				
福島県	耶麻郡北塩原村	4	4	0	0%		
福島県	耶麻郡西会津町	5	5	0	0%		
福島県	耶麻郡磐梯町	8	8	0	0%		
福島県	耶麻郡猪苗代町	12	11	1	9%		
福島県	河沼郡会津坂下町	9	10	-1	-10%		
福島県	河沼郡湯川村	4	4	0	0%		
福島県	河沼郡柳津町	4	4	0	0%		
福島県	大沼郡三島町	1	1	0	0%		
福島県	大沼郡金山町	1	1	0	0%		
福島県	大沼郡昭和村	2	2	0	0%		
福島県	大沼郡会津美里町	9	9	0	0%		
福島県	西白河郡西郷村	18	15	3	20%		
福島県	西白河郡泉崎村	12	12	0	0%		
福島県	西白河郡中島村	3	3	0	0%		
福島県	西白河郡矢吹町	10	9	1	11%		
福島県	東白川郡棚倉町	12	13	-1	-8%		
福島県	東白川郡矢祭町	4	3	1	33%		
福島県	東白川郡塙町	6	6	0	0%		
福島県	東白川郡鮫川村	0	0	0	0%		
福島県	石川郡石川町	8	6	2	33%		
福島県	石川郡玉川村	7	6	1	17%		
福島県	石川郡平田村	5	5	0	0%		
福島県	石川郡浅川町	7	6	1	17%		
福島県	石川郡古殿町	0	1	-1	-100%		
福島県	田村郡三春町	6	7	-1	-14%		
福島県	田村郡小野町	8	8	0	0%		
福島県	双葉郡広野町	6	6	0	0%		
福島県	双葉郡楢葉町	2	7	-5	-71%	☆	
福島県	双葉郡富岡町	4	7	-3	-43%	★	
福島県	双葉郡川内村	0	0	0	0%	☆	
福島県	双葉郡大熊町	0	11	-11	-100%	★	
福島県	双葉郡双葉町	1	2	-1	-50%	★	
福島県	双葉郡浪江町	3	8	-5	-63%	☆	★
福島県	双葉郡葛尾村	0	0	0	0%	☆	★
福島県	相馬郡新地町	5	5	0	0%		
福島県	相馬郡飯館村	5	5	0	0%		★
福島県合計		926	1,013	-87	-9%		
茨城県	水戸市	69	65	4	6%		
茨城県	日立市	71	68	3	4%		
茨城県	土浦市	58	60	-2	-3%		
茨城県	古河市	66	64	2	3%		
茨城県	石岡市	26	22	4	18%		
茨城県	結城市	18	19	-1	-5%		
茨城県	龍ヶ崎市	26	27	-1	-4%		
茨城県	下妻市	18	18	0	0%		
茨城県	常総市	53	52	1	2%		
茨城県	常陸太田市	9	10	-1	-10%		
茨城県	高萩市	16	17	-1	-6%		
茨城県	北茨城市	43	36	7	19%		
茨城県	笠間市	23	20	3	15%		
茨城県	取手市	19	19	0	0%		

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)		増減数 (H22-H21)	増減率 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域
		平成22年度	平成21年度				
茨城県	牛久市	23	21	2	10%		
茨城県	つくば市	87	89	-2	-2%		
茨城県	ひたちなか市	46	45	1	2%		
茨城県	鹿嶋市	25	26	-1	-4%		
茨城県	潮来市	10	9	1	11%		
茨城県	常陸大宮市	15	16	-1	-6%		
茨城県	那珂市	9	9	0	0%		
茨城県	筑西市	44	47	-3	-6%		
茨城県	稲敷市	29	25	4	16%		
茨城県	かすみがうら市	21	22	-1	-5%		
茨城県	桜川市	10	12	-2	-17%		
茨城県	神栖市	77	76	1	1%		
茨城県	行方市	10	9	1	11%		
茨城県	鉾田市	9	8	1	13%		
茨城県	つくばみらい市	16	15	1	7%		
茨城県	小美玉市	20	22	-2	-9%		
茨城県	東茨城郡茨城町	13	12	1	8%		
茨城県	東茨城郡大洗町	3	3	0	0%		
茨城県	東茨城郡城里町	8	6	2	33%		
茨城県	那珂郡東海村	11	12	-1	-8%		
茨城県	久慈郡大子町	9	8	1	13%		
茨城県	稲敷郡美浦村	5	5	0	0%		
茨城県	稲敷郡阿見町	24	23	1	4%		
茨城県	稲敷郡河内町	4	4	0	0%		
茨城県	北相馬郡利根町	2	2	0	0%		
茨城県合計		1,045	1,023	22	2%		
栃木県	宇都宮市	148	141	7	5%		
栃木県	足利市	56	58	-2	-3%		
栃木県	小山市	59	62	-3	-5%		
栃木県	真岡市	44	45	-1	-2%		
栃木県	大田原市	34	32	2	6%		
栃木県	矢板市	13	12	1	8%		
栃木県	那須塩原市	44	42	2	5%		
栃木県	さくら市	24	22	2	9%		
栃木県	那須烏山市	13	14	-1	-7%		
栃木県	芳賀郡益子町	6	7	-1	-14%		
栃木県	芳賀郡茂木町	5	5	0	0%		
栃木県	芳賀郡市貝町	4	5	-1	-20%		
栃木県	芳賀郡芳賀町	12	12	0	0%		
栃木県	塩谷郡高根沢町	12	11	1	9%		
栃木県	那須郡那須町	12	11	1	9%		
栃木県	那須郡那珂川町	8	9	-1	-11%		
栃木県合計		494	488	6	1%		
千葉県	千葉市美浜区	39	40	-1	-3%		
千葉県	千葉市中央区	49	48	1	2%		
千葉県	千葉市花見川区	31	30	1	3%		
千葉県	千葉市稲毛区	20	22	-2	-9%		
千葉県	千葉市若葉区	28	27	1	4%		
千葉県	千葉市緑区	15	17	-2	-12%		
千葉県	印旛郡酒々井町	8	8	0	0%		
千葉県	銚子市	11	11	0	0%		
千葉県	市川市	57	59	-2	-3%		

都道府県	市区町村	届出事業所数(件)		増減数 (H22-H21)	増減率 (H21比)	警戒区域	計画的避難 区域
		平成22年度	平成21年度				
千葉県	船橋市	70	72	-2	-3%		
千葉県	松戸市	44	47	-3	-6%		
千葉県	成田市	43	45	-2	-4%		
千葉県	佐倉市	31	29	2	7%		
千葉県	東金市	25	26	-1	-4%		
千葉県	旭市	25	24	1	4%		
千葉県	習志野市	27	26	1	4%		
千葉県	八千代市	40	40	0	0%		
千葉県	我孫子市	14	15	-1	-7%		
千葉県	浦安市	17	16	1	6%		
千葉県	印西市	13	15	-2	-13%		
千葉県	富里市	17	20	-3	-15%		
千葉県	香取市	18	18	0	0%		
千葉県	山武市	23	23	0	0%		
千葉県	印旛郡栄町	3	3	0	0%		
千葉県	香取郡多古町	7	8	-1	-13%		
千葉県	香取郡東庄町	4	4	0	0%		
千葉県	山武郡九十九里町	3	3	0	0%		
千葉県	山武郡横芝光町	9	12	-3	-25%		
千葉県合計		691	708	-17	-2%		
新潟県	十日町市	23	23	0	0%		
新潟県	上越市	97	97	0	0%		
新潟県	中魚沼郡津南町	7	8	-1	-13%		
新潟県合計		127	128	-1	-1%		
長野県	下水内郡栄村	1	1	0	0%		
長野県合計		1	1	0	0%		
合計		4,572	4,763	-191	-4%		

- ※ 特定被災区域に指定された市区町村に所在し、「継続物質」(政令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質)を届け出た事業所を対象に集計した。
- ※ 網掛け部分は届出数が特に大幅に減少した市区町村(平成21年度届出事業所数が5以上かつ届出数の減少率が40%以上の市区町村)。
- ※ ★:市区町村の全域が「警戒区域」又は「計画的避難区域」に該当
☆:市区町村の一部が「警戒区域」又は「計画的避難区域」に該当

3. 届出排出量・移動量の経年変化の概要について

事業者から届出のあった排出量及び移動量について、前年度までの集計結果*と比較した結果は以下のとおりです。

なお、平成13、14年度届出分については、届出事業所の対象化学物質の取扱量要件が5トンであることに留意する必要があります（平成15年度届出分から取扱量要件は1トンに引き下げ等）。

※平成13年度から21年度データについては、昨年2月の公表後に変更された届出事項を反映して集計した結果を用いています。

(1) 届出状況

全対象化学物質のうちいずれか1物質以上について届出のあった全国の事業所総数は、22年度は36,491事業所となり、前年度と比べて減少しています。また、電子情報処理組織による届出の占める割合が増加傾向にあり、今年度は全届出数の半数を超えました。また、紙による届出のうち、届出事項が記録された二次元コードを利用した届出は全体の45%となりました。

表1. 届出方法別にみた届出状況（（）内は全届出に占める割合）

届出方法 \ 年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
紙による届出	32,293 (92.7%)	31,221 (90.5%)	35,037 (85.2%)	27,236 (67.3%)	24,919 (60.7%)	23,661 (57.3%)	22,410 (54.5%)	20,995 (52.8%)	18,756 (48.9%)	16,655 (45.6%)
磁気ディスクによる届出	2,061 (5.9%)	2,021 (5.9%)	2,517 (6.1%)	1,563 (3.9%)	1,267 (3.1%)	1,193 (2.9%)	1,018 (2.5%)	794 (2.0%)	671 (1.7%)	567 (1.6%)
電子情報処理組織による届出	466 (1.3%)	1,255 (3.6%)	3,560 (8.7%)	11,647 (28.8%)	14,841 (36.2%)	16,451 (39.8%)	17,687 (43.0%)	17,995 (45.2%)	18,941 (49.4%)	19,269 (52.8%)
合計	34,820	34,497	41,114	40,446	41,027	41,305	41,115	39,784	38,368	36,491

(2) 届出排出量・移動量

届出排出量・移動量の経年変化を図1に示します。平成22年度（以下、特に年度を明示していない排出量等については平成22年度のもを指す。）は、全対象化学物質の総届出排出量・移動量は前年度と比較して増加しましたが、化管法施行令改正の前後で継続して届出対象物質として指定された物質（以下「継続物質」という。）の総届出排出量・移動量は334千トンで、前年度と比較して0.8%減少しました。新規対象化学物質の総届出排出量・移動量は47千トンでした。

また、継続物質276物質のうち平成23年度に届出があった266物質*を対象として集計した排出先別の届出排出量・移動量を表2に示します。継続物質の総排出量は164千トン（同比5.6%減少）、総移動量は170千トン（同比4.4%増加）となっています。

※平成23年度に届出がなかった物質：CFC-13、プロピゼミド、CFC-114、エディフェンホス、ピラクロホス、ジアフェンチウロン、ブロモクロロジフルオロメタン、エンドスルファン、ペンタクロロフェノール、イソプロカルブ

(注) 継続物質の集計方法

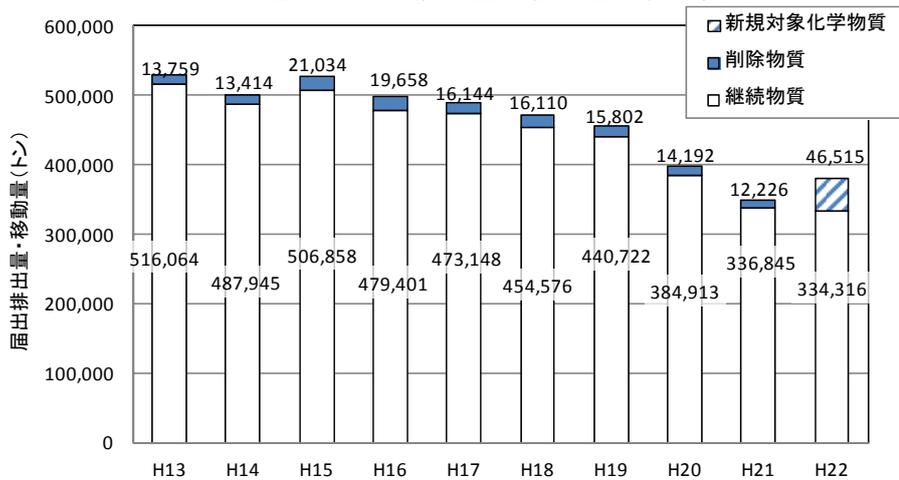
継続物質の集計方法については以下のとおり。（データ等の扱いに係る詳細は1.(3)⑥を参照）

- ①政令改正後に統合された対象化学物質（「クロロアニリン」及び「フェニレンジアミン」）の排出量等は、対応する複数の政令改正前の対象化学物質の排出量等を合計した数値と完全に対応するものとして扱う。
- ②政令改正後に分割された対象化学物質（「鉛」、「鉛化合物」）の排出量等を合計した数値は、

政令改正前の対象化学物質（「鉛及びその化合物」）の排出量等と完全に対応するものとして扱う。ただし、政令改正後の対象化学物質の「鉛」または「鉛化合物」の排出量等と政令改正前の対象化学物質の「鉛及びその化合物」の排出量等を比較する際は、対象化学物質の範囲が異なることを明示する。

- ③ 政令改正後に対象範囲が拡大または縮小された対象化学物質（「アクリル酸及びその水溶性塩」、「トリレンジイソシアネート」、「トルエンジアミン」、「バナジウム化合物」、「ほう素化合物」）の排出量等は、対応する政令改正前の対象化学物質の排出量等と同一とみなす。
- ④ 政令改正後に対象範囲が拡大されて統合された対象化学物質（「ジクロロベンゼン」及び「トルイジン」）の排出量等は、対応する複数の政令改正前の対象化学物質の排出量等を合計した数値と同一とみなす。

図 1. 届出排出量・移動量の経年変化



※平成 15 年度から年間取扱量が 1 トン以上の事業者（平成 14 年度までは年間取扱量が 5 トン以上の事業者が対象）による排出量等の届出が開始。

※平成 22 年度から対象化学物質が 354 物質から 462 物質に変更され、医療業が対象業種へ追加。

表 2. 届出排出量・移動量の推移（継続物質）

排出先		届出排出量・移動量の経年変化（継続物質）									
		H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
排出量 (トン/年)	大気	277,022 (279,876)	253,365 (256,143)	249,240 (251,915)	232,325 (234,562)	225,377 (227,405)	216,618 (218,547)	209,579 (211,391)	178,882 (180,569)	154,390 (155,797)	147,510 (165,820)
	公共用水域	10,505 (12,704)	10,503 (12,148)	11,489 (12,647)	10,186 (11,243)	9,841 (10,749)	9,427 (10,125)	9,291 (9,918)	8,897 (9,500)	7,981 (8,506)	8,288 (8,749)
	土壌	49 (234)	44 (299)	7 (250)	4 (252)	4 (234)	27 (166)	110 (344)	153 (381)	128 (463)	108 (118)
	埋立	20,451 (20,451)	22,429 (22,429)	27,290 (27,290)	24,511 (24,511)	22,175 (22,175)	17,906 (17,906)	14,201 (14,201)	9,854 (9,854)	11,125 (11,125)	8,034 (8,045)
	合計	308,027 (313,265)	286,340 (291,019)	288,027 (292,102)	267,026 (270,568)	257,396 (260,564)	243,977 (246,744)	233,181 (235,854)	197,787 (200,303)	173,623 (175,890)	163,940 (182,732)
移動量 (トン/年)	廃棄物	204,486 (212,585)	198,969 (207,362)	216,146 (232,691)	209,914 (225,644)	213,575 (226,199)	208,728 (221,771)	206,099 (218,922)	185,922 (197,356)	162,047 (171,774)	169,175 (196,386)
	下水道	3,552 (3,973)	2,636 (2,977)	2,686 (3,100)	2,460 (2,847)	2,176 (2,529)	1,870 (2,170)	1,442 (1,748)	1,204 (1,446)	1,174 (1,407)	1,201 (1,713)
	合計	208,037 (216,559)	201,605 (210,339)	218,832 (235,791)	212,375 (228,491)	215,752 (228,728)	210,598 (223,941)	207,541 (220,670)	187,126 (198,801)	163,221 (173,181)	170,376 (198,100)
届出排出量・移動量合計 (トン/年)		516,064 (529,824)	487,945 (501,359)	506,858 (527,893)	479,401 (499,059)	473,148 (489,292)	454,576 (470,685)	440,722 (456,524)	384,913 (399,105)	336,845 (349,071)	334,316 (380,831)

※表中（ ）内の数値は、総届出排出量・移動量の合計（トン/年）

(3) 化学物質の種類別の届出排出量・移動量

継続物質 276 物質のうち届出があった 266 物質を対象として集計した化学物質の種類別の届出排出量・移動量を以下に示します。(集計方法については、(2)または 1. (3)⑥を参照)

①届出排出量・移動量の上位 10 物質

届出排出量・移動量の上位 10 物質は表 3 のとおりです。上位 7 物質の順位は前年度と同様の結果となっています。

表3. 平成 22 年度届出排出量・移動量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		届出排出量・移動量合計(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	300	トルエン	178,025	169,583	170,153	158,685	161,098	156,513	151,772	128,836	113,381	106,417
2	80	キシレン	65,339	59,419	61,379	59,629	57,731	56,944	55,313	48,794	41,857	40,551
3	412	マンガン及びその化合物	23,953	29,265	32,581	32,127	32,101	31,926	31,437	28,983	24,331	24,039
4	186	塩化メチレン	37,537	33,725	34,250	32,115	33,304	30,374	28,443	25,502	21,883	21,939
5	53	エチルベンゼン	12,555	12,840	16,618	17,186	19,052	19,855	20,815	19,034	17,103	17,714
6	87	クロム及び三価クロム化合物	13,541	12,853	14,635	13,846	12,159	12,468	12,378	12,547	9,886	10,427
7	232	N, N-ジメチルホルムアミド	16,298	13,425	15,512	15,331	14,636	12,927	13,577	12,335	9,970	9,839
8	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	10,425	10,202	10,622	8,070	6,755	5,953	6,218	7,769	7,184	7,848
9	305	鉛化合物	17,560	16,751	17,626	16,644	16,473	17,239	13,829	8,686	8,087	7,245
10	405	ほう素化合物	4,031	4,272	5,143	5,133	5,415	5,748	5,419	6,108	6,341	6,675
上位10物質の合計			379,264	362,335	378,519	358,766	358,724	349,947	339,201	298,594	260,023	252,694
合計			516,064	487,945	506,858	479,401	473,148	454,576	440,722	384,913	336,845	334,316

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：ノルマルヘキサン：17,914 トン/年、塩化第二鉄：12,261 トン/年
 ※ 「鉛化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「鉛及びその化合物」のデータを示した。
 ※ 「ほう素化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

②届出排出量の上位 10 物質

届出排出量の上位 10 物質は表 4 のとおりです。上位 9 物質の構成は前年度と同じですが、5 番目以下の順位が入れ替わっています。

表4. 平成 22 年度届出排出量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		排出量合計(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	300	トルエン	132,569	122,915	119,285	109,900	106,459	102,984	99,050	82,963	70,943	63,396
2	80	キシレン	52,392	47,521	48,547	46,615	44,867	44,252	43,320	38,245	32,477	31,466
3	53	エチルベンゼン	9,159	9,982	12,852	13,932	15,267	16,052	16,514	15,332	13,745	14,384
4	186	塩化メチレン	27,571	25,746	24,902	22,420	22,691	20,088	18,889	15,748	13,483	14,133
5	318	二硫化炭素	7,078	4,997	5,056	4,942	4,259	4,360	4,513	4,086	3,959	4,203
6	305	鉛化合物	9,253	9,556	9,963	8,575	8,267	8,974	6,547	2,925	3,609	3,623
7	281	トリクロロエチレン	6,346	6,045	5,782	5,006	5,168	4,835	4,585	3,742	3,333	3,373
8	405	ほう素化合物	2,258	2,504	3,039	3,026	3,156	3,211	3,207	3,096	2,961	3,154
9	412	マンガン及びその化合物	4,792	4,504	8,724	8,590	7,071	6,800	6,237	6,484	6,247	2,789
10	240	スチレン	4,645	4,052	3,812	3,436	3,356	2,925	3,000	2,400	2,148	2,346
上位10物質の合計			256,063	237,822	241,962	226,442	220,561	214,481	205,862	175,021	152,905	142,867
合計			308,027	286,340	288,027	267,026	257,396	243,977	233,181	197,787	173,623	163,940

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：ノルマルヘキサン：12,681 トン/年、1, 2, 4-トリメチルベンゼン：2,412 トン/年
 ※ 「鉛化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「鉛及びその化合物」のデータを示した。
 ※ 「ほう素化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

1) 大気への届出排出量の上位 10 物質

大気への届出排出量の上位 10 物質は表 5 のとおりです。前年度 10 番目のテトラクロロエチレンに替わって、1, 3, 5-トリメチルベンゼンが入っています。また、上位 9 物質の構成は前年度と同じですが、7 番目のスチレンと 8 番目の N, N-ジメチルホルムアミドが入れ替わっています。

表 5. 平成 22 年度大気への届出排出量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		大気への届出排出量(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	300	トルエン	132,440	122,796	119,189	109,813	106,381	102,924	98,948	82,923	70,909	63,347
2	80	キシレン	52,356	47,492	48,509	46,568	44,830	44,199	43,283	38,232	32,468	31,457
3	53	エチルベンゼン	9,157	9,980	12,848	13,931	15,265	16,042	16,507	15,330	13,743	14,381
4	186	塩化メチレン	27,550	25,724	24,887	22,405	22,680	20,077	18,881	15,740	13,477	14,128
5	318	二硫化炭素	6,938	4,905	4,953	4,843	4,181	4,273	4,409	4,000	3,882	4,138
6	281	トリクロロエチレン	6,341	6,042	5,777	5,003	5,165	4,832	4,582	3,740	3,331	3,371
7	240	スチレン	4,594	4,005	3,803	3,432	3,348	2,918	2,995	2,395	2,142	2,342
8	232	N, N-ジメチルホルムアミド	6,040	4,614	3,932	4,039	4,023	4,343	4,369	3,434	2,557	2,088
9	128	塩化メチル	4,403	3,867	3,766	3,541	2,270	1,987	1,834	1,639	1,686	1,639
10	297	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	1,115	1,104	1,339	1,610	1,699	1,575	1,540	1,279	1,103	1,247
上位10物質の合計			250,934	230,529	229,003	215,185	209,842	203,170	197,348	168,712	145,298	138,138
合計			277,022	253,365	249,240	232,325	225,377	216,618	209,579	178,882	154,390	147,510

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：ノルマルヘキサン：12,666 トン/年、1, 2, 4-トリメチルベンゼン：2,411 トン/年

2) 公共用水域への届出排出量の上位 10 物質

公共用水域への届出排出量の上位 10 物質は表 6 のとおりです。上位 4 物質の構成は前年度と同じですが、5 番目以下の物質が入れ替わっており、9 番目に N, N-ジメチルホルムアミド、10 番目に 1, 4-ジオキサンが入っています。

表 6. 平成 22 年度公共用水域への届出排出量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		公共用水域への届出排出量(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	405	ほう素化合物	2,130	2,392	2,886	2,874	3,012	3,071	3,092	2,982	2,875	3,041
2	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	3,258	2,983	3,011	2,743	2,640	2,401	2,490	2,480	2,279	2,237
3	412	マンガン及びその化合物	1,039	1,085	1,052	1,011	817	875	832	826	703	732
4	1	亜鉛の水溶性化合物	652	580	655	650	616	594	596	600	582	612
5	245	チオ尿素	115	180	242	186	155	155	154	171	95	153
6	76	ε-カプロラクタム	200	205	179	158	235	138	173	265	144	136
7	407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	226	220	240	209	185	185	158	132	100	120
8	272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	123	111	126	112	111	102	115	117	88	113
9	232	N, N-ジメチルホルムアミド	301	614	833	306	310	214	193	123	69	101
10	150	1, 4-ジオキサン	23	64	80	67	91	78	67	63	77	68
上位10物質の合計			8,067	8,434	9,304	8,316	8,172	7,813	7,870	7,759	7,012	7,313
合計			10,505	10,503	11,489	10,186	9,841	9,427	9,291	8,897	7,981	8,288

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：N, N-ジメチルアセトアミド：132 トン/年

※ 「ほう素化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

3) 事業所内の土壌への届出排出量の上位 10 物質

土壌への届出排出量の上位 10 物質は表 7 のとおりです。9 番目のキシレン以外の物質については、全て順位が入れ替わっており、3 番目にトルエン、5 番目に N, N-ジメチルホルムアミド、6 番目に砒素及びその無機化合物、8 番目に亜鉛の水溶性化合物、10 番目にアンチモン及びその化合物が入っています。1 番目のマンガン及びその化合物、2 番目のクロム及び三価クロム化合物は平成 21 年より減少した一方、その他の上位 10 物質は平成 21 年より増加しています。

表 7. 平成 22 年度事業所内の土壌への届出排出量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		事業所内の土壌への届出排出量(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	412	マンガン及びその化合物	0.02	0.36	0.01	0.43	0.02	0.00	46.04	150.13	97.11	78.20
2	87	クロム及び三価クロム化合物	0.07	0.01	0.15	0.22	0.12	0.11	0.26	0.79	28.07	23.11
3	300	トルエン	0.18	0.10	0.40	0.75	0.22	2.01	46.51	0.01	0.02	2.22
4	181	ジクロロベンゼン	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	1.70	1.80	1.80
5	232	N, N-ジメチルホルムアミド	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.02	0.03	0.02	1.11
6	332	砒素及びその無機化合物	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64
7	260	クロロタロニル	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.16	0.16	0.15	0.09	0.24
8	1	亜鉛の水溶性化合物	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	0.14
9	80	キシレン	0.37	0.13	0.33	0.53	0.05	14.02	9.62	0.06	0.07	0.10
10	31	アンチモン及びその化合物	0.01	0.00	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.04	0.03	0.06
上位10物質の合計			0.67	0.60	0.94	2.01	0.56	16.40	102.69	152.94	127.25	107.62
合計			48.50	43.72	7.46	4.08	3.55	27.03	109.93	153.39	127.77	107.77

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：メチルナフタレン：7.46 トン/年、N, N-ジメチルアセトアミド：2.5 トン/年

4) 事業所内の埋立処分の届出排出量の上位 10 物質

埋立処分の届出排出量の上位 10 物質は表 8 のとおりです。前年度 1 番目のマンガン及びその化合物の届出排出量が大きく減少し、前年度 2 番目の鉛化合物（前年度は「鉛及びその化合物」と入れ替わっています。

表 8. 平成 22 年度事業所内の埋立処分の届出排出量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		事業所内の埋立処分の届出排出量(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	305	鉛化合物	9,165	9,484	9,885	8,496	8,217	8,931	6,506	2,892	3,582	3,598
2	412	マンガン及びその化合物	3,716	3,387	7,633	7,545	6,214	5,887	5,319	5,463	5,409	1,925
3	332	砒素及びその無機化合物	5,983	7,148	6,468	6,144	5,782	1,295	1,000	849	1,001	1,123
4	309	ニッケル化合物	136	110	121	159	142	39	29	27	302	428
5	31	アンチモン及びその化合物	1	1,201	1,011	1,064	1,128	1,256	889	311	316	307
6	87	クロム及び三価クロム化合物	593	489	370	448	248	54	44	20	121	241
7	304	鉛	9,165	9,484	9,885	8,496	8,217	8,931	6,506	2,892	3,582	200
8	75	カドミウム及びその化合物	155	119	146	119	117	85	72	79	86	160
9	1	亜鉛の水溶性化合物	12	74	1,537	178	263	282	281	161	262	119
10	272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	27	0	16	18	23	42	31	17	21	89
上位10物質の合計			28,953	31,496	37,072	32,667	30,351	26,802	20,677	12,711	14,682	8,189
合計			20,451	22,429	27,290	24,511	22,175	17,906	14,201	9,854	11,125	8,034

※ 「鉛」と「鉛化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「鉛及びその化合物」のデータを示した。

③届出移動量の上位 10 物質

届出移動量の上位 10 物質は表 9 のとおりです。上位 9 物質の構成は前年度と同じですが、6 番目以下の物質の順位が入れ替わっています。また、10 番目にほう素化合物が入っています。4 番目のキシレン及び 5 番目の塩化メチレンは平成 21 年度より減少しており、その他の物質は平成 21 年度より増加しています。

表 9. 平成 22 年度届出移動量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		移動量合計(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	300	トルエン	45,456	46,668	50,868	48,785	54,639	53,529	52,722	45,872	42,438	43,021
2	412	マンガン及びその化合物	19,161	24,761	23,857	23,538	25,031	25,126	25,200	22,499	18,084	21,250
3	87	クロム及び三価クロム化合物	12,868	12,309	14,212	13,353	11,868	12,370	12,292	12,490	9,709	10,172
4	80	キシレン	12,947	11,897	12,832	13,013	12,864	12,692	11,993	10,549	9,381	9,085
5	186	塩化メチレン	9,966	7,979	9,348	9,695	10,613	10,287	9,554	9,753	8,400	7,806
6	232	N, N-ジメチルホルムアミド	9,957	8,196	10,747	10,986	10,303	8,370	9,016	8,779	7,345	7,648
7	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,456	6,707	7,411	4,938	3,999	3,448	3,618	5,163	4,820	5,505
8	1	亜鉛の水溶性化合物	6,880	5,557	5,208	5,098	4,946	5,218	5,240	4,933	4,433	4,372
9	305	鉛化合物	8,307	7,195	7,663	8,069	8,205	8,265	7,281	5,761	4,477	3,622
10	405	ほう素化合物	1,773	1,768	2,105	2,107	2,259	2,537	2,212	3,013	3,380	3,521
上位10物質の合計			133,771	133,037	144,251	139,582	144,727	141,842	139,128	128,812	112,467	116,001
合計			208,037	201,605	218,832	212,375	215,752	210,598	207,541	187,126	163,221	170,376

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：塩化第二鉄：12,255 トン/年、ノルマルヘキサン：5,233 トン/年

※ 「鉛化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「鉛及びその化合物」のデータを示した。

※ 「ほう素化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

1) 事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質

廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質は表 10 のとおりです。上位 9 物質の構成は前年度と同じですが、10 番目にほう素化合物が入っています。6 番目以下の順位が入れ替わっています。

表 10. 平成 22 年度事業所外への廃棄物としての届出移動量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		事業所外への廃棄物としての届出移動量(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	300	トルエン	45,391	46,628	50,829	48,744	54,584	53,486	52,688	45,820	42,407	42,993
2	412	マンガン及びその化合物	19,153	24,755	23,849	23,530	25,024	25,120	25,195	22,495	18,080	21,247
3	87	クロム及び三価クロム化合物	12,857	12,278	14,167	13,333	11,854	12,358	12,280	12,481	9,703	10,170
4	80	キシレン	12,894	11,850	12,807	12,992	12,842	12,668	11,979	10,534	9,370	9,072
5	186	塩化メチレン	9,965	7,971	9,337	9,691	10,611	10,286	9,552	9,753	8,399	7,804
6	232	N, N-ジメチルホルムアミド	9,003	7,248	9,703	9,941	9,333	7,702	8,675	8,530	7,091	7,435
7	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,363	6,600	7,276	4,821	3,918	3,371	3,560	5,104	4,781	5,465
8	1	亜鉛の水溶性化合物	6,857	5,539	5,181	5,076	4,920	5,198	5,218	4,915	4,416	4,354
9	305	鉛化合物	8,307	7,195	7,663	8,069	8,205	8,265	7,281	5,761	4,477	3,622
10	405	ほう素化合物	1,755	1,746	2,077	2,076	2,222	2,502	2,183	2,966	3,335	3,460
上位10物質の合計			132,545	131,810	142,889	138,273	143,513	140,956	138,611	128,359	112,059	115,621
合計			204,486	198,969	216,146	209,914	213,575	208,728	206,099	185,922	162,047	169,175

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：塩化第二鉄：12,070 トン/年、ノルマルヘキサン：5,226 トン/年

※ 「鉛化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「鉛及びその化合物」のデータを示した。

※ 「ほう素化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

2) 下水道への届出移動量の上位 10 物質

下水道への届出移動量の上位 10 物質は表 11 のとおりです。また前年度 10 番目のアセトニトリルと替わって、8 番目にピペラジン、10 番目にメタクリル酸が入っています。N, N-ジメチルホルムアミドは前年度と同様 1 番目となり、6 番目のエチレンオキシド、7 番目の酸化プロピレン、9 番目のふっ化水素及びその水溶性塩以外の物質は順位が入れ替わっています。

表 11. 平成 22 年度下水道への届出移動量の上位 10 物質の推移

順位	対象物質		事業所外への下水道としての届出移動量(トン/年)									
	物質番号	物質名	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
1	232	N, N-ジメチルホルムアミド	955	948	1,044	1,045	971	668	341	249	254	213
2	407	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	168	149	150	145	132	145	142	118	111	157
3	20	2-アミノエタノール	256	105	133	138	169	186	154	94	91	87
4	411	ホルムアルデヒド	114	93	105	102	88	122	111	107	97	80
5	405	ほう素化合物	18	22	28	31	37	35	28	47	45	61
6	56	エチレンオキシド	51	52	54	45	38	36	48	41	75	52
7	68	酸化プロピレン	28	92	84	92	86	83	83	70	69	52
8	341	ピペラジン	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
9	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	93	106	135	116	80	76	58	59	40	39
10	415	メタクリル酸	0	11	54	30	40	51	42	23	34	37
上位10物質の合計			1,683	1,578	1,787	1,744	1,641	1,402	1,007	808	816	821
合計			3,552	2,636	2,686	2,460	2,176	1,870	1,442	1,204	1,174	1,201

(参考値) 平成 22 年度から新規に追加された対象化学物質：塩化第二鉄：185 トン/年、N, N-ジメチルアセトアミド：106 トン/年、ペルオキシ二硫酸の水溶性塩：55 トン/年、トリエチルアミン：51 トン/年

※ 「ほう素化合物」の平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

(4) 業種別の届出排出量・移動量

継続物質 276 物質のうち届出があった 266 物質を対象として集計した業種別の届出排出量・移動量は図 2 のとおりです。(集計方法については、(2) または 1. (3) ⑥ を参照)

図 2. 業種別の届出排出量・移動量の推移

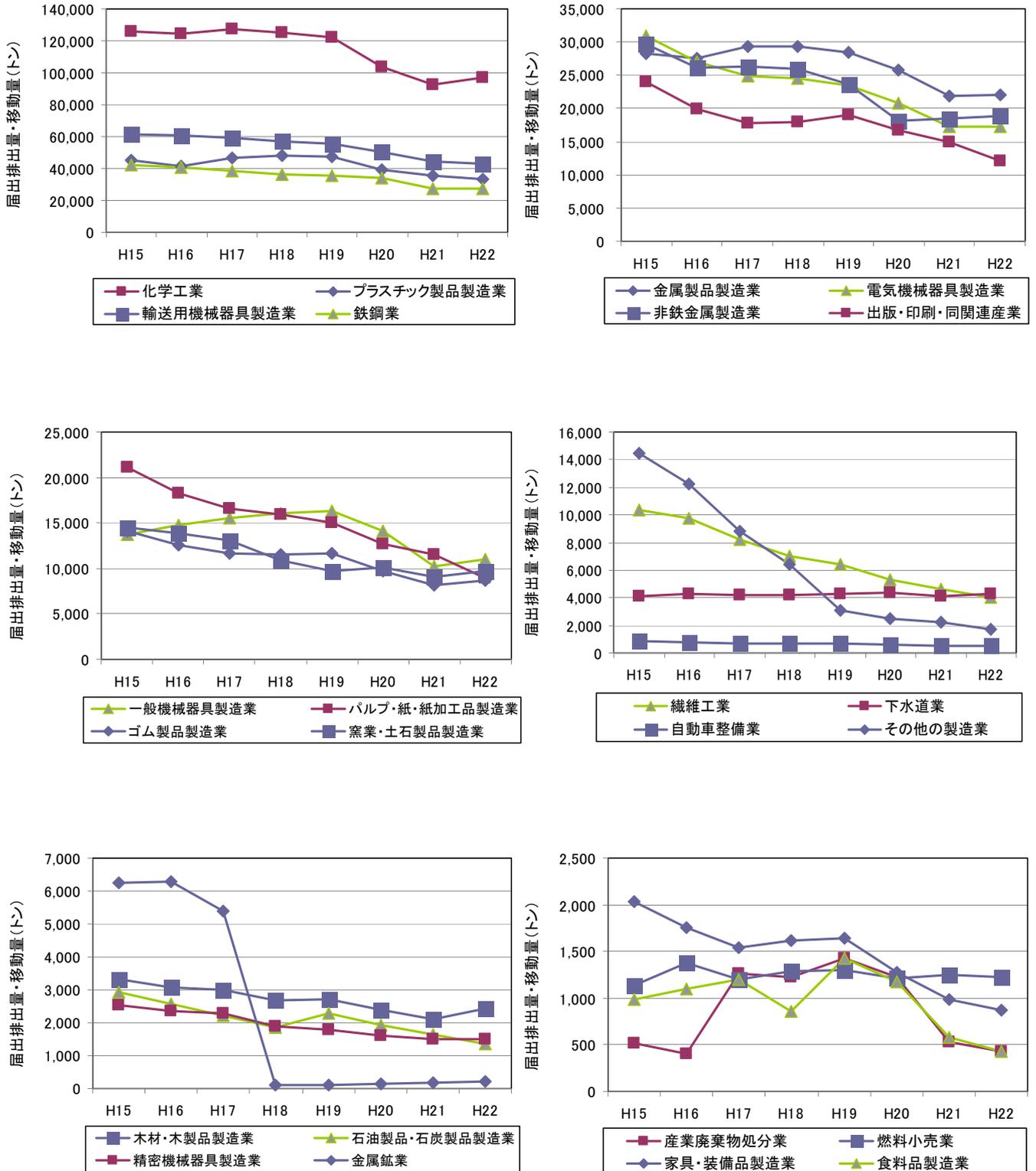
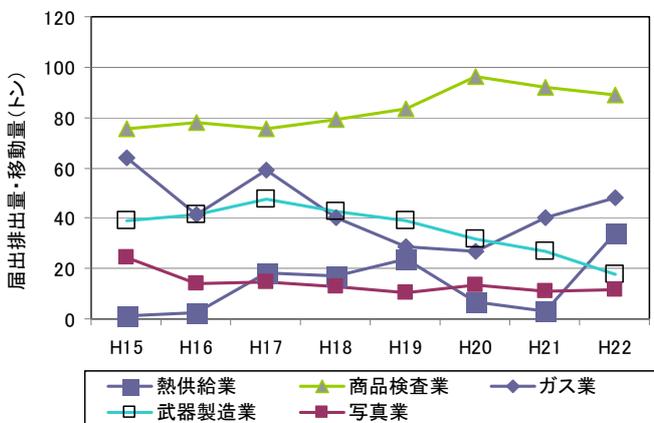
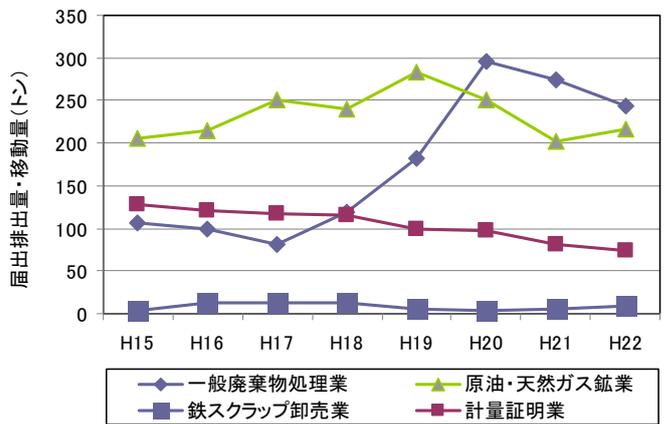
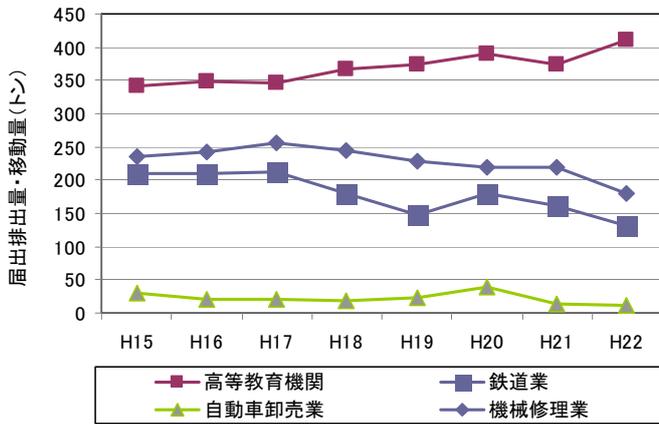
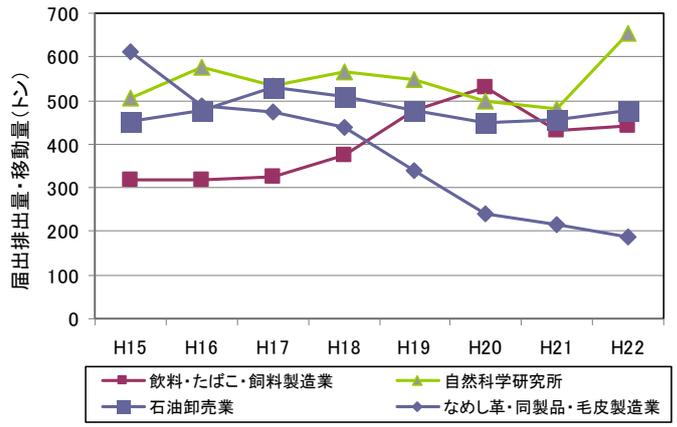
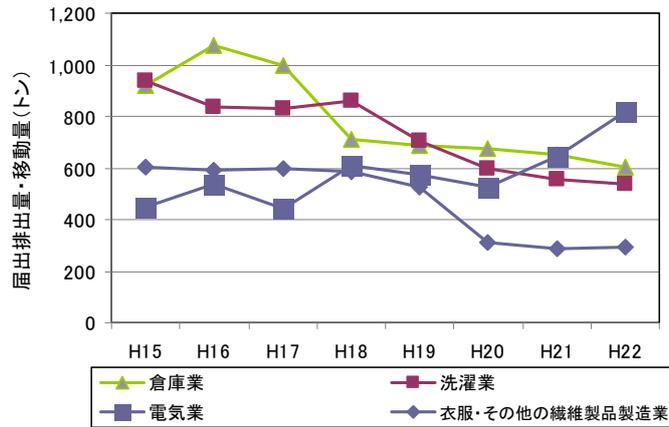


図2. 業種別の届出排出量・移動量の推移(続き)



(5) 特定第一種指定化学物質の排出量・移動量

特定第一種指定化学物質の物質別・排出先別の届出排出量・移動量は図3のとおりです。
 (集計方法については、(2)または1.(3)⑥を参照)

今年度から、新たに鉛化合物(物質番号:305)、1, 3-ブタジエン(351)、2-ブロモプロパン(385)、ホルムアルデヒド(411)が特定第一種指定化学物質として届出対象になりました。

図3. 特定第一種指定化学物質の排出先別の届出排出量・移動量の推移

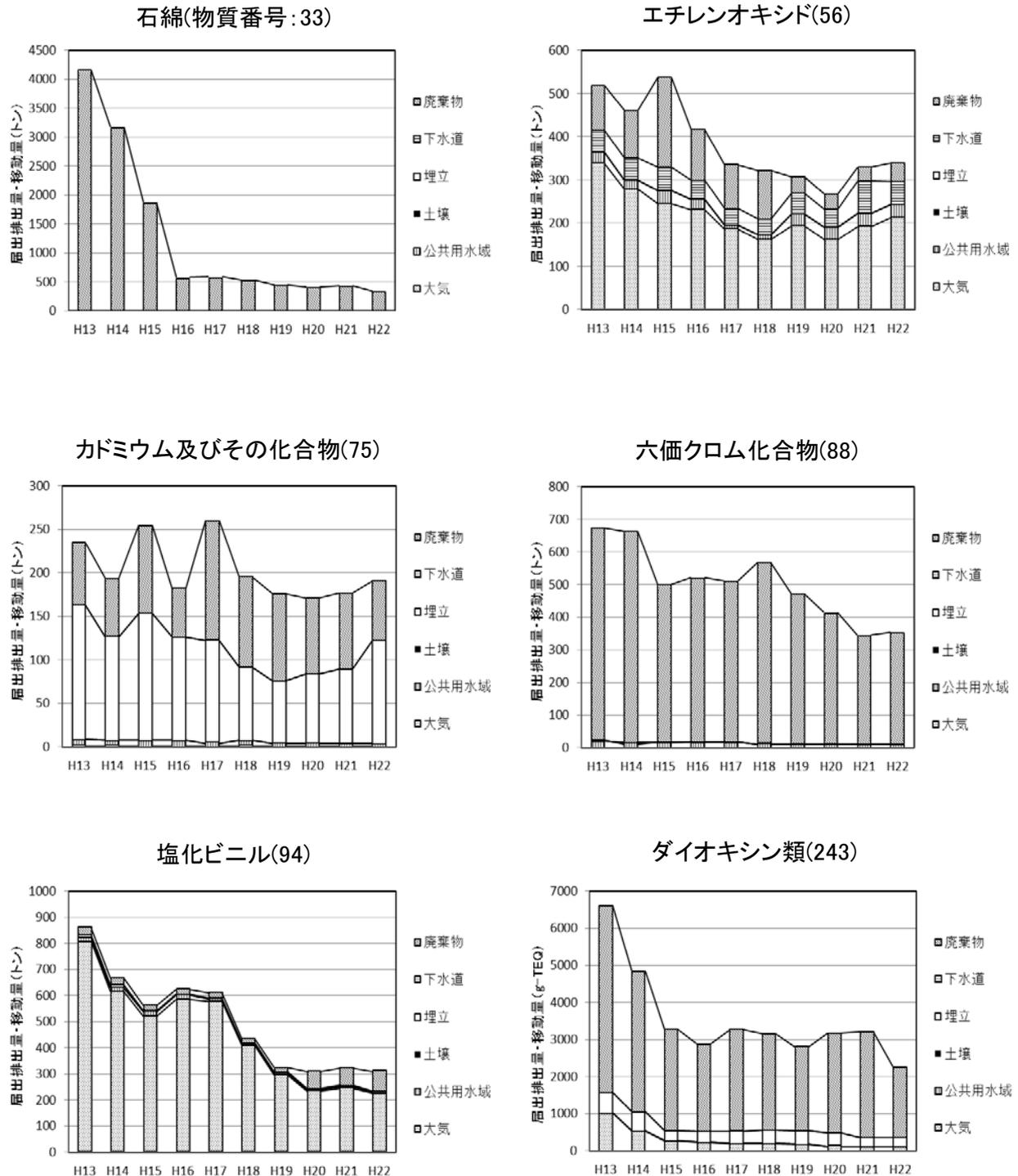
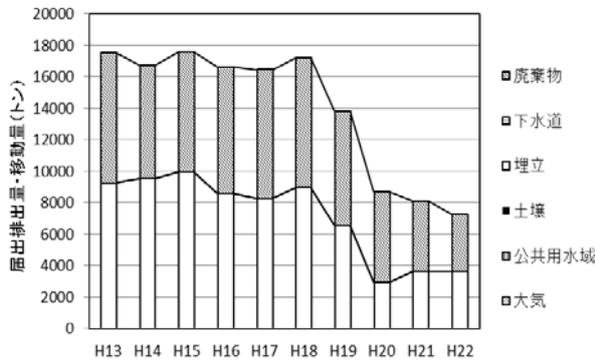
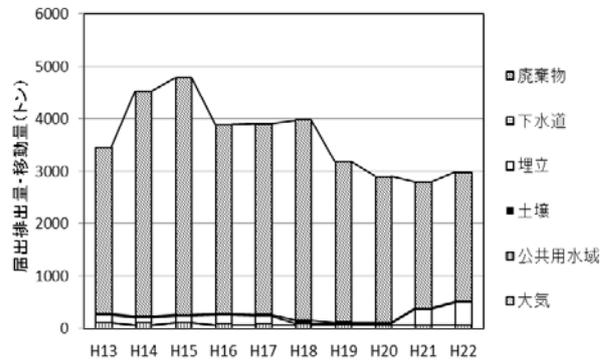


図 3. 特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量の推移(続き)

鉛化合物(305)

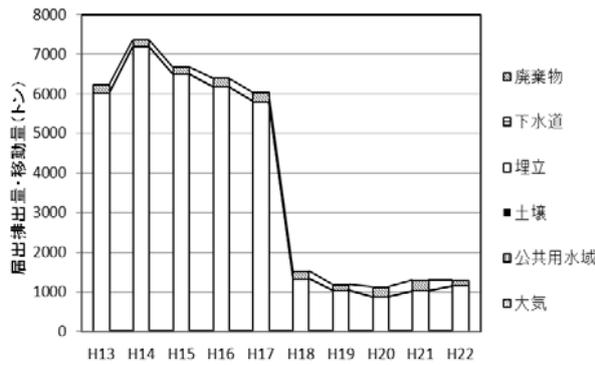


ニッケル化合物(309)

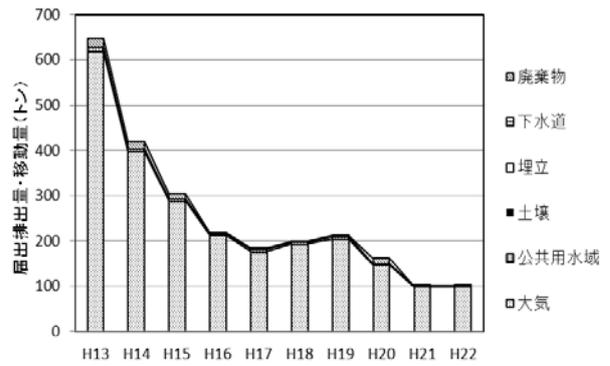


※平成 13 年度から平成 21 年度までの届出排出量・移動量として「鉛及びその化合物」のデータを示した。

砒素及びその無機化合物(332)

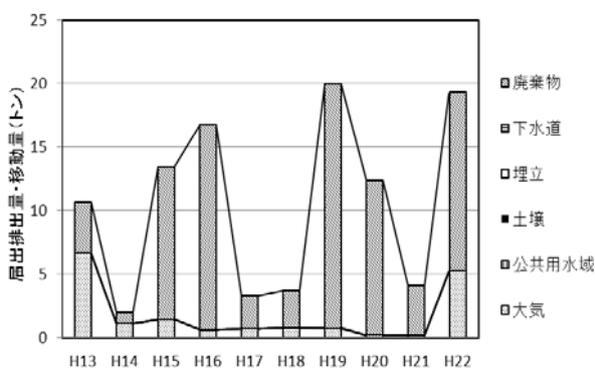


1, 3-ブタジエン(351)

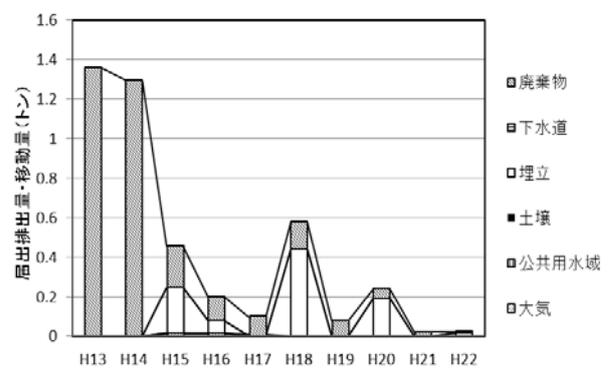


※平成 21 年度から特定第一種指定化学物質となったため、年間取扱量が 0.5 トン以上(平成 21 年度までは 1 トン以上)の事業所による排出量等の届出が平成 22 年度から開始。

2-ブロモプロパン(385)

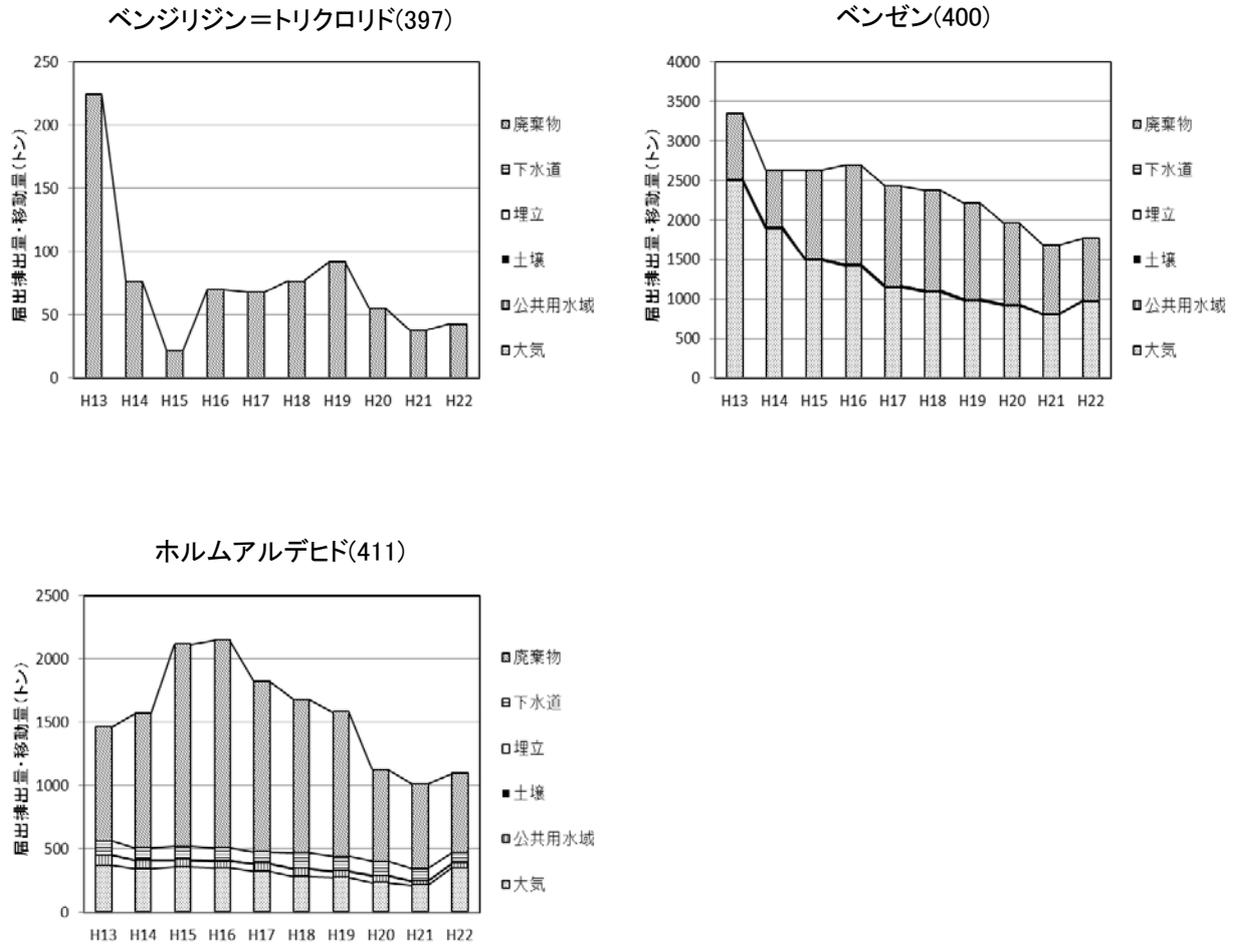


ベリリウム及びその化合物(394)



※平成 21 年度から特定第一種指定化学物質となったため、年間取扱量が 0.5 トン以上(平成 21 年度までは 1 トン以上)の事業所による排出量等の届出が平成 22 年度から開始。

図 3. 特定第一種指定化学物質の排出先別の届出排出量・移動量の推移(続き)



※平成 21 年度から特定第一種指定化学物質となったため、年間取扱量が 0.5 トン以上（平成 21 年度までは 1 トン以上）の事業所による排出量等の届出が平成 22 年度から開始。