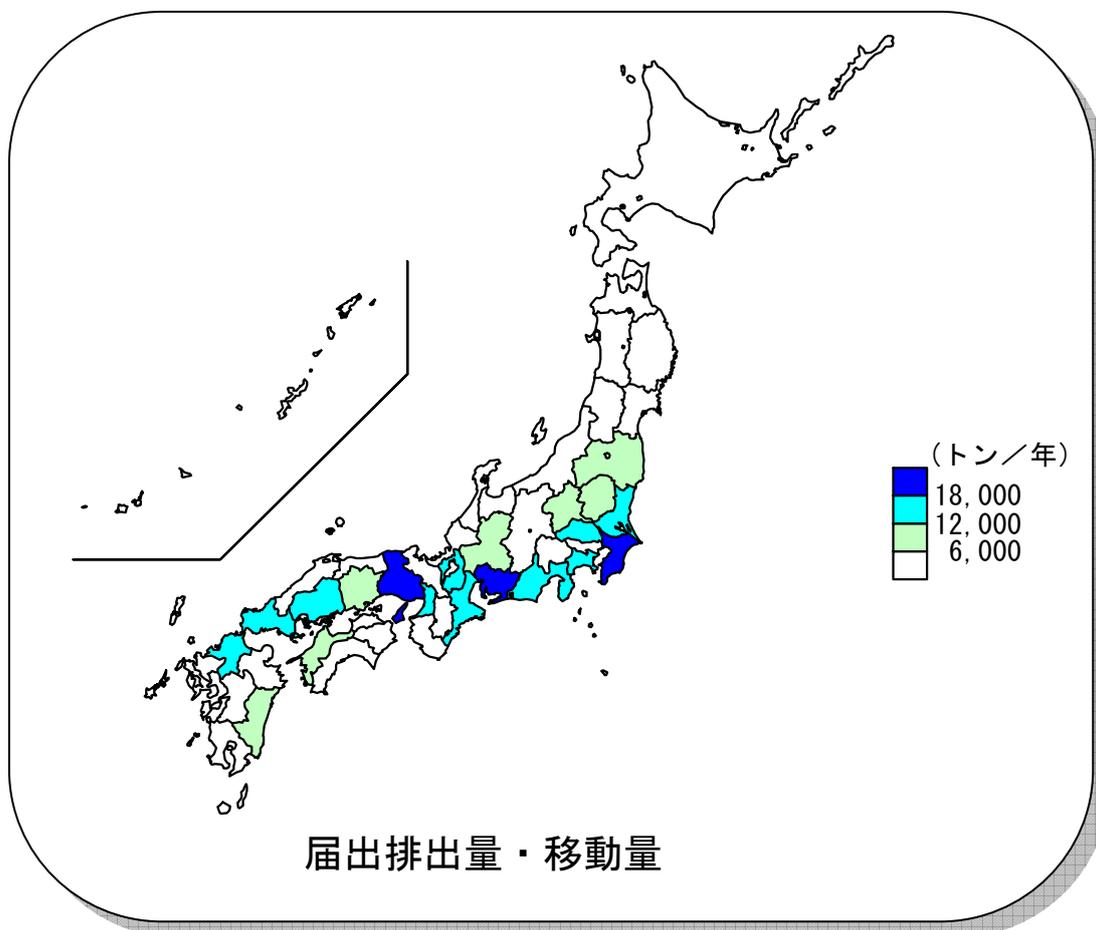


「平成 22 年度 P R T R 届出データの過年度との比較」



化学物質管理センター

nite

独立行政法人
製品評価技術基盤機構 (N I T E)

目 次

第0章 用語・使用したデータ・数値の取り扱いについて

第1章 22年度PRTR届出データの過年度比較

- (1) 届出件数・・・・・・・・・・・・・・・・ P.1
- (2) 排出量及び移動量・・・・・・・・ P.1
- (3) 物質別大気排出量・・・・・・・・ P.2
- (4) 物質別廃棄物移動量・・・・・・・・ P.3
- (5) 業種別大気排出量・・・・・・・・ P.4
- (6) 業種別廃棄物移動量・・・・・・・・ P.5
- (7) 自治体別大気排出量・・・・・・・・ P.6
- (8) 自治体別廃棄物移動量・・・・・・・・ P.7

第2章 届出件数・区分別・物質別・業種別・自治体別の経年変化

- (1) 届出件数の比較・・・・・・・・ P.8
 - ① 物質届出件数
 - ② 業種届出件数
 - ③ 自治体届出件数
- (2) 区分別の比較・・・・・・・・ P.10
- (3) 物質別の比較・・・・・・・・ P.11
 - ① 物質別排出量
 - ② 物質別移動量
 - ③ 物質別大気排出量
 - ④ 物質別水域排出量
 - ⑤ 物質別土壌排出量
 - ⑥ 物質別埋立処分量
 - ⑦ 物質別廃棄物移動量
 - ⑧ 物質別下水道移動量
 - ⑨ 特定第一種指定化学物質
- (4) 業種別の比較・・・・・・・・ P.27
 - ① 業種別排出量
 - ② 業種別移動量
 - ③ 業種別大気排出量
 - ④ 業種別水域排出量
 - ⑤ 業種別土壌排出量
 - ⑥ 業種別埋立処分量
 - ⑦ 業種別廃棄物移動量

- ⑧ 業種別下水道移動量
- ⑨ 業種別排出量及び移動量の詳細

(5) 自治体別の比較 P.57

- ① 自治体別排出量
- ② 自治体別移動量
- ③ 自治体別大気排出量
- ④ 自治体別水域排出量
- ⑤ 自治体別土壌排出量
- ⑥ 自治体別埋立処分量
- ⑦ 自治体別廃棄物移動量
- ⑧ 自治体別下水道移動量

第3章 トピックス P.68

- (1) 政令改正による届出への影響について
 - ① 政令改正による届出件数への影響
 - ② 政令改正による排出量及び移動量への影響
 - ③ 追加業種(医療業)の届出状況について
 - ④ 追加物質の届出件数上位5物質の特徴
- (2) 東日本大震災による届出への影響について

第4章 まとめ P.80

はじめに:

独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE:National Institute of Technology and Evaluation)では、毎年、化管法に基づくPRTR届出の複数年度のデータを比較した報告書を作成しています。

平成22年度把握(平成23年度届出)のPRTR届出は、改正された政令が適用された初めての届出であり、また東日本大震災が起こった直後の届出になります。

第1章では、平成22年度と過年度の届出データを比較し、主に前年度との物質別、業種別、自治体別の排出量及び移動量の比較をしています。

第2章では、平成22年度と過年度の届出データを政令改正の影響を除いて、区分別、物質別、業種別、自治体別の排出量及び移動量を比較しています。

第3章では、政令改正が届出件数、排出量及び移動量に与えた影響や政令改正で追加された物質の特徴について解析しています。また、追加された医療業の届出状況や東日本大震災の影響についても解析しています。

本報告書では、従来の区分別・物質別・業種別・自治体別などの観点からの解析と新しく追加された医療業や政令改正の影響を除いた継続物質の届出状況についても触れているので、平成22年度把握(平成23年度届出)のPRTR届出の変化や、8年間の推移を知るための更なる参考として、さらに、PRTR届出のデータの活用の一例として、幅広い関係者の皆様にご一読していただければ幸いです。

平成25年 2月

独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター

第0章 用語・使用したデータ・数値の取り扱いについて

(1) 用語について

PRTR	<ul style="list-style-type: none"> PRTRとはPollutant Release and Transfer Registerの略称で、わが国では化学物質排出移動量届出制度と呼ばれている。 人の健康や生態系に有害なおそれのある特定化学物質について、事業所からの環境への排出量及び廃棄物に含まれて事業所の外へ移動する量を、事業者が自ら把握し国に届け出るとともに、国は届出データや推計に基づき、排出量及び移動量を集計し、公表する制度。 																																																																																																																																					
政令	<ul style="list-style-type: none"> 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施行令を指す。平成20年11月に改正された。 																																																																																																																																					
事業者	<ul style="list-style-type: none"> 対象業種に属する事業活動を行っている単一の運営主体(企業等)のこと。 																																																																																																																																					
事業所	<ul style="list-style-type: none"> 対象業種に属する事業活動が行われている一単位の場所であり、原則として、単一の運営主体(企業等)のもとで、同一の又は隣接する敷地内において継続的に事業活動を行っているもの。企業のうち、本社や各工場、各事務所等を指す。 																																																																																																																																					
大気への排出 (大気排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 排出口や煙突から対象物質を含む排ガスを大気中へ出すこと。また、パイプ等の継ぎ目から漏洩することや開放場所において溶剤成分が揮発する場合等も該当する。 																																																																																																																																					
公共用水域への排出 (水域排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 河川、海域、湖沼、かんがい用水路など、公共の用に供される水域へ対象物質を含む排水を出すこと。 																																																																																																																																					
当該事業所における土壌への排出 (土壌排出量)	<ul style="list-style-type: none"> 対象物質が事業所敷地内の土壌に漏洩や飛散及び地下浸透等によって排出されること。 																																																																																																																																					
当該事業所における埋立処分 (埋立処分量)	<ul style="list-style-type: none"> 埋立地が事業所敷地内にあり、そこに対象物質を含む廃棄物を埋め立てること。 																																																																																																																																					
当該事業所の外への移動 (廃棄物移動量)	<ul style="list-style-type: none"> 事業所内で発生した対象物質を含む廃棄物を事業所外で処理・処分すること。ただし、事業所で発生した使用済みの廃溶剤や廃金属等を外部の再生業者に売却している場合は、「当該事業所の外への移動」に含まれない(有価物)。 																																																																																																																																					
下水道への移動 (下水道移動量)	<ul style="list-style-type: none"> 対象物質を含む廃水が下水道へ排出すること。 																																																																																																																																					
排出量	<ul style="list-style-type: none"> 大気への排出量、公共用水域への排出量、土壌への排出量及び事業所内の埋立処分量の合計。 																																																																																																																																					
移動量	<ul style="list-style-type: none"> 廃棄物としての移動量及び下水道への移動量の合計。 																																																																																																																																					
継続物質	<ul style="list-style-type: none"> 政令改正前後で継続して対象になっている物質を指す。政令改正で集約された物質(※1)と分割された物質(※2)も含む。 <p>※1 政令改正で集約された物質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>改正前</th> <th>号番号</th> <th>名称</th> <th>→</th> <th>号番号</th> <th>名称</th> <th>改正後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>アクリル酸</td> <td>→</td> <td>4</td> <td>アクリル酸及びその水溶性塩</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>71</td> <td>オルト-クロロアニリン</td> <td>→</td> <td>89</td> <td>クロロアニリン</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>72</td> <td>パラ-クロロアニリン</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>73</td> <td>メタ-クロロアニリン</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>99</td> <td>五酸化バナジウム</td> <td>→</td> <td>321</td> <td>バナジウム化合物</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>139</td> <td>オルト-ジクロロベンゼン</td> <td>→</td> <td>181</td> <td>ジクロロベンゼン</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>140</td> <td>パラ-ジクロロベンゼン</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>225</td> <td>オルト-トルイジン</td> <td>→</td> <td>299</td> <td>トルイジン</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>226</td> <td>パラ-トルイジン</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>228</td> <td>2,4-トルエンジアミン</td> <td>→</td> <td>301</td> <td>トルエンジアミン</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>262</td> <td>オルト-フェニレンジアミン</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>263</td> <td>パラ-フェニレンジアミン</td> <td>→</td> <td>348</td> <td>フェニレンジアミン</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>264</td> <td>メタ-フェニレンジアミン</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>338</td> <td>メタ-トリレンジイソシアネート</td> <td>→</td> <td>298</td> <td>トリレンジイソシアネート</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※2 政令改正で分割された物質</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>改正前</th> <th>号番号</th> <th>名称</th> <th>→</th> <th>号番号</th> <th>名称</th> <th>改正後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>230</td> <td>鉛及びその化合物</td> <td>→</td> <td>304</td> <td>鉛</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td>305</td> <td>鉛化合物</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>304</td> <td>ほう素及びその化合物</td> <td>→</td> <td>405</td> <td>ほう素化合物</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	改正前	号番号	名称	→	号番号	名称	改正後		3	アクリル酸	→	4	アクリル酸及びその水溶性塩			71	オルト-クロロアニリン	→	89	クロロアニリン			72	パラ-クロロアニリン	→					73	メタ-クロロアニリン	→					99	五酸化バナジウム	→	321	バナジウム化合物			139	オルト-ジクロロベンゼン	→	181	ジクロロベンゼン			140	パラ-ジクロロベンゼン	→					225	オルト-トルイジン	→	299	トルイジン			226	パラ-トルイジン	→					228	2,4-トルエンジアミン	→	301	トルエンジアミン			262	オルト-フェニレンジアミン	→					263	パラ-フェニレンジアミン	→	348	フェニレンジアミン			264	メタ-フェニレンジアミン	→					338	メタ-トリレンジイソシアネート	→	298	トリレンジイソシアネート		改正前	号番号	名称	→	号番号	名称	改正後		230	鉛及びその化合物	→	304	鉛					→	305	鉛化合物			304	ほう素及びその化合物	→	405	ほう素化合物	
改正前	号番号	名称	→	号番号	名称	改正後																																																																																																																																
	3	アクリル酸	→	4	アクリル酸及びその水溶性塩																																																																																																																																	
	71	オルト-クロロアニリン	→	89	クロロアニリン																																																																																																																																	
	72	パラ-クロロアニリン	→																																																																																																																																			
	73	メタ-クロロアニリン	→																																																																																																																																			
	99	五酸化バナジウム	→	321	バナジウム化合物																																																																																																																																	
	139	オルト-ジクロロベンゼン	→	181	ジクロロベンゼン																																																																																																																																	
	140	パラ-ジクロロベンゼン	→																																																																																																																																			
	225	オルト-トルイジン	→	299	トルイジン																																																																																																																																	
	226	パラ-トルイジン	→																																																																																																																																			
	228	2,4-トルエンジアミン	→	301	トルエンジアミン																																																																																																																																	
	262	オルト-フェニレンジアミン	→																																																																																																																																			
	263	パラ-フェニレンジアミン	→	348	フェニレンジアミン																																																																																																																																	
	264	メタ-フェニレンジアミン	→																																																																																																																																			
	338	メタ-トリレンジイソシアネート	→	298	トリレンジイソシアネート																																																																																																																																	
改正前	号番号	名称	→	号番号	名称	改正後																																																																																																																																
	230	鉛及びその化合物	→	304	鉛																																																																																																																																	
			→	305	鉛化合物																																																																																																																																	
	304	ほう素及びその化合物	→	405	ほう素化合物																																																																																																																																	
追加物質	<ul style="list-style-type: none"> 政令改正により、対象物質に追加された物質を指す。 																																																																																																																																					
除外物質	<ul style="list-style-type: none"> 政令改正により、対象物質から外れた物質を指す。 																																																																																																																																					
特定被災区域	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																																																																																																																																					

(2) 使用したデータについて

本文で使用している8年間のPRTR届出データは、平成24年3月13日に化管法第11条に基づき公表されたPRTR届出データを使用しています。

なお、比較対象は、対象物質の取扱要件が変更された平成15年度把握(平成16年度届出)から平成22年度把握(平成23年度届出)までの8年間のPRTR届出データとしました。(平成15年度に対象物質の取扱量要件が5トン以上から1トン以上に変更されました。)

【データの入手先】

経済産業省 http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/6.html

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

N I T E http://www.prtr.nite.go.jp/prtr/prtr_katsuyou.html

(3) 数値の取扱いについて

- ・単位は基本的にトンにしています。
- ・排出量及び移動量の数値の有効数字は2桁にしています。(一部、2桁以上になっている場合もあります。)
- ・表の中の合計値、差、比等は、表中の値を実際に計算した結果と必ずしも一致しません。これは、表中の値は全てkg単位(ダイオキシン類はmg-TEQ)で計算した結果を四捨五入しているためです。
- ・本文中の()内の数値は、特に断りがない限り、届出件数、排出量及び移動量又はその増減の値や割合を示します。
- ・年度は、特に断りがない限り、把握年度を指します。また、年度の表記は、文章中では原則として和暦を用い、元号を省略しています(例:平成22年度→22年度)。また、図表中では「平成XX年度」を“HXX”と省略している場合があります(例:平成22年度→H22)。

(4) 22年度PRTR届出データの過年度比較における注意点

過年度との届出データを比較するためには、22年度PRTR届出データは改正された政令が適用されていることに注意が必要であり、従来の対象業種に医療業が追加され、また、対象物質が354物質から462物質へ変更されています。下表に政令改正前後の対象物質数を示します。

表 政令改正前後の対象物質数

対象物質の分類	H21以前	H22
継続物質	281	276
除外物質	73	
追加物質		186
合計	354	462

注) 21年度以前と22年度で継続物質数が異なるのは、政令改正で集約された物質、分割された物質があるためです。

22年度PRTR届出データと過年度との比較にあたり、追加物質、除外物質があること、また、医療業が追加されたことによりPRTR届出データの推移を正しくとらえられない可能性があります。そこで、第1章では届出そのままの状態での比較を、第2章では政令改正の影響を除いた22年度PRTR届出データ(継続物質のみ、かつ、医療業除く)の比較を行うこととします。

第1章 22年度PRTR届出データの過年度比較

(1) 届出件数

図1-1に届出件数の推移を示します。22年度の届出件数は36,491件で、前年比4.9%の減少、15年度と比べ11%減少となっています。22年度は、政令改正に伴う医療業の追加、対象物質の変更に加え、東日本大震災の影響も考えられますが、それらについては第3章で述べます。22年度は、届出方法別で見ると電子届出が前年に引き続き増加し、初めて届出全体の50%を超えました。また、22年度把握(23年度届出)では、二次元コード付き書面届出を作成できるPRTR届出作成支援プログラムを事業者配布したところ、書面届出中45%と比較的高い利用率となりました。今後とも、電子届出の増加及びPRTR届出作成支援プログラムの活用が期待されます。

図1-2に届出件数上位5業種と上位5業種以外の合計の届出件数の推移を示します。燃料小売業と上位5業種以外の合計は、届出件数の減少が目立っています。上位5業種以外の合計の減少は、自動車整備業の届出件数が15年度に比べ3,472件減少したことが要因となっています。一方、下水道業や金属製品製造業などでは、届出件数が10%以上増加しています。

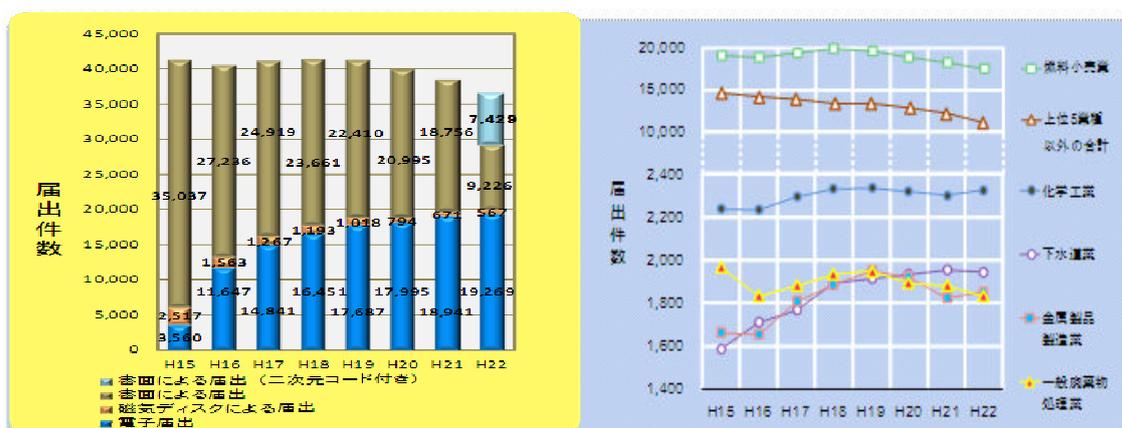


図1-1 届出方法別の届出件数の推移



図1-2 上位業種の届出件数の推移

(2) 排出量及び移動量

図1-3及び表1-1に排出量及び移動量の区分別の8年間の推移を示します。22年度の排出量及び移動量合計は381,000トンで、15年度と比べ147,000トン(28%)の減少となっています。このうち排出量は183,000トン、移動量は198,000トンで、初めて排出量が移動量を下回っています。15年度と比べると、排出量が109,000トン(37%)減少に対して、移動量は38,000トン(16%)減少です。区分別では大気排出量の86,000トン減少が最大ですが、減少率としては埋立処分量の71%減少が最大です。

しかし、前年の21年度と比べると、排出量及び移動量合計では32,000トン(9.1%)増加しています。内訳は、排出量6,800トン(3.9%)、移動量25,000トン(14%)といずれも増加となっています。

います。

図1-3 排出量及び移動量の区分別の8年間の推移

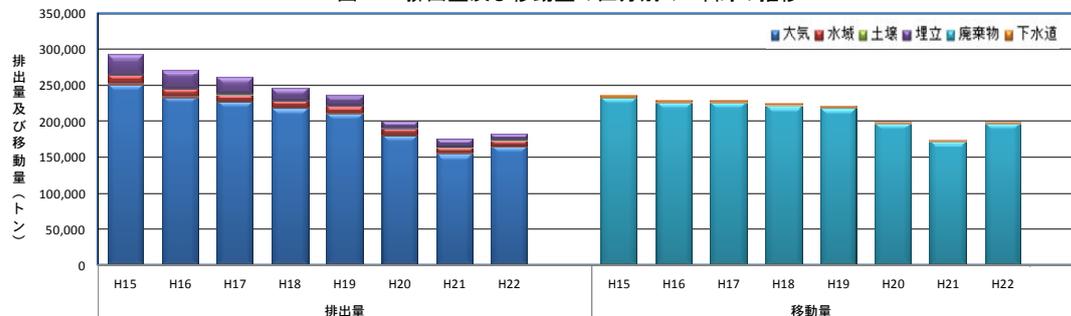


表1-1 排出量及び移動量の区分別の8年間の推移

排出・移動 の区分		排出・移動量 (トン)								H15とH22の比較	
		H15 [A]	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22 [B]	差 [C]=[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
排出量	大気	251,915	234,562	227,405	218,547	211,391	180,569	155,797	165,820	-86,094	-34.2%
	水域	12,647	11,243	10,749	10,125	9,918	9,500	8,506	8,749	-3,899	-30.8%
	土壌	250	252	234	166	344	381	463	118	-132	-52.8%
	埋立	27,290	24,511	22,175	17,906	14,201	9,854	11,125	8,045	-19,245	-70.5%
	合計	292,102	270,568	260,564	246,744	235,854	200,303	175,890	182,732	-109,370	-37.4%
移動量	廃棄物	232,691	225,644	226,199	221,771	218,922	197,356	171,774	196,386	-36,305	-15.6%
	下水道	3,100	2,847	2,529	2,170	1,748	1,446	1,407	1,713	-1,386	-44.7%
排出・移動量合計		527,893	499,059	489,292	470,685	456,524	399,105	349,071	380,831	-147,061	-27.9%

(3) 物質別大気排出量

表1-2に21年度と22年度の大気排出量の上位10物質の前年度比較を示します。22年度の上位10物質の合計は150,000トンで、全物質合計に占める割合は91%となっています。大気排出量が最も大きい物質はトルエンの63,000トン(全物質合計に占める割合38%)であり、次いでキシレンの31,000トン(同19%)、エチルベンゼンの14,000トン(同8.7%)となっています。また、それぞれの物質の上位3業種及び大気排出量は、トルエンでは、プラスチック製品製造業の14,000トン、輸送用機械器具製造業の10,000トン、出版・印刷・同関連産業の8,600トンであり、キシレンでは、輸送用機械器具製造業の15,000トン、一般機械器具製造業の3,800トン、金属製品製造業の3,600トンであり、エチルベンゼンでは、輸送用機械器具製造業の8,400トン、金属製品製造業の1,500トン、一般機械器具製造業の1,500トンとなっています。上位10物質の合計は21年度と比べ7,800トン(5.5%)増加しており、これは、全物質合計の増加量10,000トンの78%に相当します。

追加物質であるノルマルーヘキサン及び1, 2, 4-トリメチルベンゼンを除くと、増加量の最も大きい物質は、塩化メチレンの65トン増加、次いでエチルベンゼンの640トン増加となっています。増加率が大きい物質はスチレンの9.3%増加、次いで二硫化炭素の6.6%増加となつ

ています。また、減少量の最も大きい物質はトルエンの7,600トン減少となっており、次いでキシレンの1,000トン減少となっています。また、減少率が大きい物質はN, N-ジメチルホルムアミドの18%減少であり、次いでトルエンの11%減少となっています。

表1-2 物質別大気排出量の前年度比較

物質名	大気排出量 (トン)						H21とH22の比較	
	H21			H22			差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	数値[A]	H21の 全物質合計に 占める割合	順位	数値[B]	H22の 全物質合計に 占める割合		
トルエン	1	70,909	45.5%	1	63,347	38.2%	-7,562	-10.7%
キシレン	2	32,468	20.8%	2	31,457	19.0%	-1,010	-3.1%
エチルベンゼン	3	13,743	8.8%	3	14,381	8.7%	639	4.6%
塩化メチレン	4	13,477	8.7%	4	14,128	8.5%	651	4.8%
ノルマル-ヘキサン				5	12,666	7.6%	12,666	
二硫化炭素	5	3,882	2.5%	6	4,138	2.5%	256	6.6%
トリクロロエチレン	6	3,331	2.1%	7	3,371	2.0%	40	1.2%
1, 2, 4-トリメチルベンゼン				8	2,411	1.5%	2,411	
スチレン	8	2,142	1.4%	9	2,342	1.4%	199.7	9.3%
N, N-ジメチルホルムアミド	7	2,557	1.6%	10	2,088	1.3%	-468.6	-18.3%
上位10物質の合計	-	142,509	91.5%	-	150,330	90.7%	7,821	5.5%
その他の合計	-	13,288	8.5%	-	15,490	9.3%	2,203	16.6%
全物質合計	-	155,797	100.0%	-	165,820	100.0%	10,024	6.4%

※H21の上位物質の合計は、表のとおり8物質の合計になります。

(4) 物質別廃棄物移動量

表1-3に21年度と22年度の廃棄物移動量の上位10物質の前年度比較を示します。22年度の上位10物質の合計は126,000トンで、全物質合計に占める割合は64%となっています。廃棄物移動量が最も大きい物質はトルエンの43,000トン(全物質合計に占める割合22%)であり、次いでマンガン及びその化合物の21,000トン(同11%)、塩化第二鉄の12,000トン(同6.1%)となっています。また、それぞれの物質の上位3業種及び廃棄物移動量は、トルエンでは、化学工業の26,000トン、プラスチック製品製造業の6,500トン、出版・印刷・同関連産業の2,600トンであり、マンガン及びその化合物では、鉄鋼業の11,000トン、非鉄金属製造業の4,900トン、化学工業の4,300トンであり、塩化第二鉄では、電気機械器具製造業の6,500トン、金属製品製造業の3,400トン、化学工業の1,300トンとなっています。上位10物質の合計は21年度と比べ22,000トン(21%)増加しており、これは、全物質合計の増加量25,000トンの88%に相当します。

追加物質である塩化第二鉄及びノルマル-ヘキサンを除くと、増加量の最も大きい物質は、マンガン及びその化合物の3,200トン増加、次いでふっ化水素及びその水溶性塩の680トン増加となっています。増加率が大きい物質はマンガン及びその化合物の18%増加、次いでふっ化水素及びその水溶性塩の14%増加となっています。

表 1-3 物質別廃棄物移動量の前年度比較

物質名	廃棄物移動量 (トン)						H21とH22の比較	
	H21			H22			差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	数値[A]	H21の 全物質合計に 占める割合	順位	数値[B]	H22の 全物質合計に 占める割合		
トルエン	1	42,407	24.7%	1	42,993	21.9%	585	1.4%
マンガン及びその化合物	2	18,080	10.5%	2	21,247	10.8%	3,167	17.5%
塩化第二鉄				3	12,070	6.1%	12,070	
クロム及び三価クロム化合物	3	9,703	5.6%	4	10,170	5.2%	467	4.8%
キシレン	4	9,370	5.5%	5	9,072	4.6%	-298	-3.2%
塩化メチレン	5	8,399	4.9%	6	7,804	4.0%	-595	-7.1%
N, N-ジメチルホルムアミド	6	7,091	4.1%	7	7,435	3.8%	344	4.9%
ふっ化水素及びその水溶性塩	8	4,781	2.8%	8	5,465	2.8%	685	14.3%
ノルマル-ヘキサン				9	5,226	2.7%	5,225.8	
亜鉛の水溶性化合物	10	4,416	2.6%	10	4,354	2.2%	-62.0	-1.4%
上位10物質の合計	-	104,247	60.7%	-	125,836	64.1%	21,589	20.7%
その他の合計	-	67,527	39.3%	-	70,551	35.9%	3,024	4.5%
全物質合計	-	171,774	100.0%	-	196,386	100.0%	24,613	14.3%

※H21の上位物質の合計は、表のとおり8物質の合計になります。

(5) 業種別大気排出量

表 1-4 に 21 年度と 22 年度の大気排出量の上位 10 業種の前年度比較を示します。22 年度の上位 10 業種の合計は 140,000 トンで、全業種合計に占める割合は 85%となっています。大気排出量が最も大きい業種は輸送用機械器具製造業の 39,000 トン(全業種合計に占める割合 24%)であり、次いで化学工業の 22,000 トン(同 13%)、プラスチック製品製造業(同 13%)となっています。また、それぞれの業種の上位 3 物質及びそれらの大気排出量は、輸送用機械器具製造業では、キシレンの 15,000 トン、トルエンの 10,000 トン、エチルベンゼンの 8,400 トンであり、化学工業では、ノルマル-ヘキサンの 5,500 トン、トルエンの 4,700 トン、塩化メチレンの 1,900 トンであり、プラスチック製品製造業では、トルエンの 14,000 トン、塩化メチレンの 2,000 トン、N, N-ジメチルホルムアミドの 1,200 トンとなっています。上位 10 業種の合計は 21 年度と比べ 2,700 トン(2.0%)増加しており、これは、全業種合計の増加量 10,000 トンの 27%に相当します。

増加量の最も大きい業種は化学工業の 6,900 トン増加となっており、次いで一般機械器具製造業の 990 トン増加、電気機械器具製造業の 740 トン増加となっています。また、増加率が大きい業種は化学工業の 46%増加であり、次いで電気機械器具製造業の 13%増加、一般機械器具製造業の 12%増加となっています。

表 1-4 業種別大気排出量の前年度比較

業種名	大気排出量 (トン)						H21とH22の比較	
	H21			H22			差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	数値[A]	H21の 全業種合計に 占める割合	順位	数値[B]	H22の 全業種合計に 占める割合		
輸送用機械器具製造業	1	38,534	24.7%	1	39,278	23.7%	744	1.9%
化学工業	3	14,998	9.6%	2	21,872	13.2%	6,874	45.8%
プラスチック製品製造業	2	23,782	15.3%	3	21,209	12.8%	-2,572	-10.8%
金属製品製造業	4	13,996	9.0%	4	14,343	8.6%	347	2.5%
出版・印刷・同関連産業	5	11,455	7.4%	5	9,045	5.5%	-2,410	-21.0%
一般機械器具製造業	7	7,957	5.1%	6	8,945	5.4%	988	12.4%
ゴム製品製造業	8	7,083	4.5%	7	7,476	4.5%	393	5.5%
パルプ・紙・紙加工品製造業	6	9,615	6.2%	8	7,123	4.3%	-2,492	-25.9%
電気機械器具製造業	9	5,727	3.7%	9	6,470	3.9%	742.3	13.0%
窯業・土石製品製造業	10	4,480	2.9%	10	4,584	2.8%	103.2	2.3%
上位10業種の合計	-	137,626	88.3%	-	140,345	84.6%	2,719	2.0%
その他の合計	-	18,171	11.7%	-	25,476	15.4%	7,305	40.2%
全業種合計	-	155,797	100.0%	-	165,820	100.0%	10,024	6.4%

(6) 業種別廃棄物移動量

表1-5に21年度と22年度の廃棄物移動量の上位10業種の前年度比較を示します。22年度の上位10業種の合計は185,000トンで、全業種合計に占める割合は94%となっています。廃棄物移動量が最も大きい業種は化学工業の92,000トン(全業種合計に占める割合47%)であり、次いで鉄鋼業の24,000トン(同12%)、電気機械器具製造業の19,000トン(同9.5%)となっています。また、それぞれの業種の上位3物質及びそれらの廃棄物移動量は、化学工業では、トルエンの26,000トン、N, N-ジメチルホルムアミドの5,800トン、キシレンの4,900トンであり、鉄鋼業では、マンガン及びその化合物の11,000トン、クロム及び三価クロム化合物の8,200トン、鉛化合物の2,500トンであり、電気機械器具製造業では、塩化第二鉄の6,500トン、ふっ化水素及びその水溶性塩の2,300トン、2-アミノエタノールの1,600トンとなっています。上位10業種の合計は21年度と比べ27,000トン(17%)増加しており、これは、全業種合計の増加量25,000トンの110%に相当します。

増加量の最も大きい業種は化学工業の13,000トン増加となっており、次いで電気機械器具製造業の6,500トン増加、金属製品製造業及び非鉄金属製造業の各3,700トン増加となっています。また、増加率が大きい業種は非鉄金属製造業の74%増加であり、次いで電気機械器具製造業の53%増加、金属製品製造業の47%増加となっています。

表 1-5 業種別廃棄物移動量の前年度比較

業種名	廃棄物移動量 (トン)						H21とH22の比較	
	H21			H22			差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	数値[A]	H21の 全業種合計に 占める割合	順位	数値[B]	H22の 全業種合計に 占める割合		
化学工業	1	78,503	45.7%	1	91,747	46.7%	13,243	16.9%
鉄鋼業	2	23,732	13.8%	2	23,969	12.2%	237	1.0%
電気機械器具製造業	4	12,139	7.1%	3	18,607	9.5%	6,468	53.3%
プラスチック製品製造業	3	12,366	7.2%	4	13,159	6.7%	793	6.4%
金属製品製造業	5	7,937	4.6%	5	11,659	5.9%	3,723	46.9%
非鉄金属製造業	8	5,047	2.9%	6	8,758	4.5%	3,712	73.6%
輸送用機械器具製造業	6	6,827	4.0%	7	5,716	2.9%	-1,111	-16.3%
窯業・土石製品製造業	7	5,125	3.0%	8	5,417	2.8%	292	5.7%
出版・印刷・同関連産業	9	3,544	2.1%	9	3,252	1.7%	-291.1	-8.2%
一般機械器具製造業	11	2,388	1.4%	10	2,496	1.3%	107.6	4.5%
上位10業種の合計	-	157,608	91.8%	-	184,780	94.1%	27,173	17.2%
その他の合計	-	14,166	8.2%	-	11,606	5.9%	-2,560	-18.1%
全業種合計	-	171,774	100.0%	-	196,386	100.0%	24,613	14.3%

(7) 自治体別大気排出量

表1-6に21年度と22年度の大気排出量の上位10自治体の前年度比較を示します。22年度の上位10自治体の合計は81,000トンで、全自治体合計に占める割合は49%となっています。大気排出量が最も大きい自治体は愛知県の12,000トン(全自治体合計に占める割合7.5%)であり、次いで静岡県10,000トン(同6.1%)、埼玉県8,800トン(同5.3%)となっています。全自治体合計に占める割合は21年に比べ、2.2%増加しています。上位10自治体の合計は21年度と比べ8,300トン(11%)増加しており、これは、全自治体合計の増加量10,000トンの83%に相当します。

増加量の最も大きい自治体は神奈川県1,400トン増加となっており、次いで兵庫県の1,300トン増加、茨城県の1,000トン増加となっています。また、増加率が大きい自治体は神奈川県23%増加であり、次いで兵庫県の19%増加、福岡県の18%増加となっています。

表 1-6 自治体別大気排出量の前年度比較

自治体名	大気排出量 (トン)						H21とH22の比較	
	H21			H22			差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	数値[A]	H21の 全自治体合計に 占める割合	順位	数値[B]	H22の 全自治体合計に 占める割合		
愛知県	1	11,610	7.5%	1	12,355	7.5%	745	6.4%
静岡県	2	10,001	6.4%	2	10,148	6.1%	148	1.5%
埼玉県	3	8,058	5.2%	3	8,814	5.3%	756	9.4%
兵庫県	5	6,917	4.4%	4	8,205	4.9%	1,288	18.6%
茨城県	4	7,074	4.5%	5	8,096	4.9%	1,022	14.5%
神奈川県	8	6,078	3.9%	6	7,461	4.5%	1,383	22.7%
広島県	6	6,333	4.1%	7	6,929	4.2%	596	9.4%
千葉県	7	6,107	3.9%	8	6,887	4.2%	780	12.8%
三重県	9	5,532	3.6%	9	6,262	3.8%	729.3	13.2%
福岡県	14	4,763	3.1%	10	5,628	3.4%	865.2	18.2%
上位10自治体の合計	-	72,474	46.5%	-	80,786	48.7%	8,312	11.5%
その他の合計	-	83,323	53.5%	-	85,034	51.3%	1,712	2.1%
全自治体合計	-	155,797	100.0%	-	165,820	100.0%	10,024	6.4%

(8) 自治体別廃棄物移動量

表1-7に21年度と22年度の廃棄物移動量の上位10自治体の2年間比較を示します。22年度の上位10自治体の合計は103,000トンで、全自治体合計に占める割合は52%となっています。廃棄物移動量が最も大きい自治体は兵庫県の15,000トン(全自治体合計に占める割合7.6%)であり、次いで千葉県の14,000トン(同7.0%)、愛知県の13,000トン(同6.7%)となっています。上位10自治体の合計は21年度と比べ12,000トン(14%)増加しており、これは、全自治体合計の増加量25,000トンの50%に相当します。

増加量の最も大きい自治体は兵庫県の3,100トン増加となっており、次いで大阪府の2,600トン増加、滋賀県の2,100トン増加、千葉県の2,100トン増加となっています。また、増加率が大きい自治体は滋賀県の37%増加であり、次いで大阪府の34%増加、兵庫県の27%増加となっています。

表 1-7 自治体別廃棄物移動量の前年度比較

自治体名	廃棄物移動量 (トン)						H21とH22の比較	
	H21			H22			差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	数値[A]	H21の 全自治体合計 に占める割合	順位	数値[B]	H22の 全自治体合計 に占める割合		
兵庫県	2	11,734	6.8%	1	14,867	7.6%	3,132	26.7%
千葉県	3	11,697	6.8%	2	13,748	7.0%	2,051	17.5%
愛知県	1	12,843	7.5%	3	13,178	6.7%	336	2.6%
大阪府	9	7,539	4.4%	4	10,100	5.1%	2,560	34.0%
山口県	5	8,063	4.7%	5	9,000	4.6%	937	11.6%
茨城県	10	7,520	4.4%	6	8,630	4.4%	1,110	14.8%
埼玉県	6	7,908	4.6%	7	8,628	4.4%	720	9.1%
神奈川県	4	9,857	5.7%	8	8,426	4.3%	-1,432	-14.5%
三重県	7	7,638	4.4%	9	8,343	4.2%	704.3	9.2%
滋賀県	12	5,708	3.3%	10	7,835	4.0%	2,127.1	37.3%
上位10自治体の合計	-	90,509	52.7%	-	102,754	52.3%	12,245	13.5%
その他の合計	-	81,265	47.3%	-	93,632	47.7%	12,367	15.2%
全自治体合計	-	171,774	100.0%	-	196,386	100.0%	24,613	14.3%

第2章 届出件数・区分別・物質別・業種別・自治体別の経年変化

第2章では、政令改正の影響(物質、業種)を除くために、物質については継続物質のみ(詳しくは、「第0章(1)用語について」を参照)を抽出し、業種については新しく追加された医療業を除いて集計し、8年間の届出データの経年変化を示しています。

(1) 届出件数の比較

① 物質別届出件数

表2-1-1に22年度の届出件数が上位の20物質の経年変化を示します。キシレンが最も多く、以下5位まではガソリン成分の物質が占めています。6位は塩化メチレンで、7位以下20位までの物質は、水質汚濁防止法で排水基準が定められている物質とダイオキシン類で、特別要件施設からの物質が多く含まれています。

表 2-1-1 届出件数上位物質の経年変化

物質名	届出件数															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	届出件数 [A]	順位	届出件数	順位	届出件数 [B]	全物質に 占める割合												
キシレン	1	24,451	1	24,206	1	24,926	1	25,400	1	25,064	1	24,074	1	23,068	1	22,281	10.7%	-2,170	-8.9%
トルエン	2	23,791	2	23,431	2	23,867	2	24,155	2	23,738	2	22,987	2	21,874	2	21,091	10.1%	-2,700	-11.3%
ベンゼン	3	20,953	3	20,602	3	20,981	3	21,426	3	21,027	3	20,692	3	19,809	3	18,954	9.1%	-1,999	-9.5%
エチルベンゼン	4	19,691	4	19,376	4	19,857	4	20,178	4	19,785	4	19,251	4	18,320	4	17,660	8.5%	-2,031	-10.3%
1,3,5-トリメチルベンゼン	5	13,879	5	13,819	5	14,124	5	14,104	5	13,516	5	12,977	5	12,631	5	12,581	6.1%	-1,298	-9.4%
塩化メチレン	7	4,362	6	4,432	6	4,593	6	4,676	6	4,651	6	4,529	6	4,430	6	4,335	2.1%	-27	-0.6%
マンガン及びその化合物	9	3,726	9	3,838	9	3,997	9	4,197	9	4,240	8	4,228	7	4,221	7	4,198	2.0%	472	12.7%
ダイオキシン類	6	4,406	7	4,307	7	4,397	7	4,428	7	4,432	7	4,265	8	4,176	8	4,052	1.9%	-354	-8.0%
クロム及び三価クロム化合物	10	3,666	10	3,752	10	3,920	10	4,108	10	4,137	10	4,114	9	4,073	9	4,029	1.9%	363	9.9%
亜鉛の水溶性化合物	13	3,426	12	3,516	12	3,666	12	3,860	12	3,899	12	3,864	12	3,867	10	3,827	1.8%	401	11.7%
ほう素化合物	11	3,590	11	3,675	11	3,807	11	3,997	11	4,016	11	3,987	11	3,965	11	3,781	1.8%	191	5.3%
ふっ化水素及びその水溶性塩	15	3,320	14	3,400	14	3,535	14	3,703	13	3,746	13	3,736	13	3,727	12	3,675	1.8%	355	10.7%
六価クロム化合物	12	3,484	13	3,514	13	3,623	13	3,743	14	3,732	14	3,684	14	3,650	13	3,556	1.7%	72	2.1%
トリクロロエチレン	14	3,350	15	3,387	14	3,535	15	3,689	15	3,690	15	3,631	15	3,615	14	3,515	1.7%	165	4.9%
銅水溶性塩(錯塩を除く。)	16	3,132	16	3,221	16	3,352	16	3,532	16	3,551	16	3,549	16	3,539	15	3,475	1.7%	343	11.0%
鉛化合物	8	4,304	7	4,307	8	4,353	8	4,377	8	4,335	9	4,177	10	4,055	16	3,369	1.6%	-935	-21.7%
無機ジアン化合物(錯塩及びシア)	18	2,957	17	3,052	18	3,158	18	3,323	18	3,354	17	3,337	17	3,340	17	3,283	1.6%	326	11.0%
テトラクロロエチレン	17	2,983	18	3,051	17	3,177	17	3,328	17	3,356	18	3,326	18	3,324	18	3,274	1.6%	291	9.8%
チウラム	22	2,788	20	2,877	19	2,994	19	3,158	19	3,188	19	3,173	19	3,190	19	3,125	1.5%	337	12.1%
砒素及びその無機化合物	20	2,794	21	2,875	21	2,976	21	3,137	21	3,168	22	3,155	20	3,171	20	3,121	1.5%	327	11.7%
上位20物質の合計	-	155,053	-	154,638	-	158,838	-	162,519	-	160,625	-	156,736	-	152,045	-	147,182	70.8%	-7,871	-5.1%
その他の合計	-	57,309	-	58,059	-	59,631	-	61,783	-	62,147	-	61,140	-	60,637	-	60,698	29.2%	3,389	5.9%
全物質合計	-	212,362	-	212,697	-	218,469	-	224,302	-	222,772	-	217,876	-	212,682	-	207,880	100.0%	-4,482	-2.1%

② 業種別届出件数

表2-1-2に45業種別の届出件数の経年変化を示します。全届出件数の約半分を1位の燃料小売業が占めており、15年度より連続して届出件数の最も多い業種となっていますが、19年度に大きく減少しているのが特徴的です。2位の化学工業も連続して2位ですが、大きな変動はありません。

表 2-1-2 業種別届出件数の経年変化

業種名	届出件数														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	届出件数 [A]	順位	届出件数	順位	届出件数 [B]			全業種に 占める割合										
燃料小売業	1	19,055	1	18,858	1	19,397	1	19,892	1	19,566	1	18,871	1	18,231	1	17,462	49.3%	-1,593	-8.4%
化学工業	2	2,206	2	2,203	2	2,263	2	2,293	2	2,299	2	2,280	2	2,263	2	2,222	6.3%	16	0.7%
下水道業	5	1,588	4	1,710	5	1,769	4	1,891	5	1,913	3	1,933	3	1,954	3	1,943	5.5%	355	22.4%
一般廃棄物処理業	3	1,967	3	1,834	3	1,882	3	1,935	3	1,948	5	1,893	4	1,881	4	1,827	5.2%	-140	-7.1%
金属製品製造業	4	1,655	5	1,652	4	1,803	5	1,880	4	1,944	4	1,917	5	1,818	5	1,783	5.0%	128	7.7%
電気機械器具製造業	6	1,533	6	1,517	6	1,510	6	1,492	6	1,513	6	1,428	6	1,324	6	1,320	3.7%	-213	-13.9%
輸送用機械器具製造業	7	1,136	7	1,132	7	1,185	7	1,182	7	1,194	7	1,172	7	1,120	7	1,119	3.2%	-17	-1.5%
プラスチック製品製造業	8	938	8	950	8	1,041	8	1,057	8	1,117	8	1,093	8	1,062	8	1,062	3.0%	124	13.2%
一般機械器具製造業	9	694	9	691	9	787	9	809	9	826	9	796	9	741	9	774	2.2%	80	11.5%
非鉄金属製造業	11	544	11	526	11	556	12	539	11	556	10	552	10	547	10	550	1.6%	6	1.1%
石油卸売業	10	559	10	542	10	575	10	561	10	576	11	537	12	500	11	502	1.4%	-57	-10.2%
産業廃棄物処分業	13	481	13	499	12	536	11	542	13	543	12	526	11	515	12	497	1.4%	16	3.3%
窯業・土石製品製造業	12	505	12	513	13	525	13	537	12	545	13	524	13	496	13	496	1.4%	-9	-1.8%
鉄鋼業	17	343	17	348	17	362	16	372	15	383	15	376	14	376	14	374	1.1%	31	9.0%
パルプ・紙・紙加工品製造業	15	372	16	365	16	382	15	386	16	375	16	362	16	344	15	355	1.0%	-17	-4.6%
出版・印刷・同関連産業	16	364	15	371	15	395	14	394	14	402	14	384	15	368	16	349	1.0%	-15	-4.1%
ゴム製品製造業	19	281	19	272	18	311	18	311	17	322	17	307	17	307	17	302	0.9%	21	7.5%
自然科学研究所	24	191	24	204	22	214	23	220	19	245	20	224	19	230	18	249	0.7%	58	30.4%
食料品製造業	20	244	20	242	20	243	20	259	18	262	18	282	18	254	19	229	0.6%	-15	-6.1%
精密機械器具製造業	21	234	21	238	21	228	22	226	21	239	19	229	21	213	20	218	0.6%	-16	-6.8%
自動車整備業	18	340	18	302	19	275	19	260	20	243	21	223	20	214	21	208	0.6%	-132	-38.8%
木材・木製品製造業	23	219	22	217	23	213	21	234	22	222	22	206	22	189	22	192	0.5%	-27	-12.3%
繊維工業	22	221	23	216	23	213	24	208	23	217	22	206	23	183	23	181	0.5%	-40	-18.1%
洗濯業	26	149	26	136	25	145	25	142	25	147	24	148	25	136	24	137	0.4%	-12	-8.1%
倉庫業	27	139	27	130	26	134	27	131	27	135	25	135	24	138	25	133	0.4%	-6	-4.3%
石油製品・石炭製品製造業	25	173	25	152	26	134	26	138	26	139	27	128	26	127	26	122	0.3%	-51	-29.5%
高等教育機関	30	98	30	101	30	106	30	105	28	111	28	110	29	112	27	115	0.3%	17	17.3%
その他の製造業	14	448	14	429	14	453	17	357	24	185	26	132	27	118	28	111	0.3%	-337	-75.2%
電気業	28	105	28	111	29	109	28	115	28	111	28	110	28	115	29	101	0.3%	-4	-3.8%
飲料・たばこ・飼料製造業	31	94	31	90	31	92	31	92	31	87	31	107	30	100	30	99	0.3%	5	5.3%
家具・装備品製造業	29	100	29	103	28	112	29	113	30	108	30	109	31	95	31	92	0.3%	-8	-8.0%
ガス業	34	34	36	28	35	31	39	24	35	31	32	69	32	48	32	45	0.1%	11	32.4%
機械修理業	32	44	32	44	32	42	32	44	32	40	33	39	33	39	33	39	0.1%	-5	-11.4%
計量証明業	35	32	34	34	34	32	34	33	34	33	34	37	35	32	34	34	0.1%	2	6.3%
鉄道業	36	31	36	28	38	28	36	30	37	30	37	30	35	32	35	33	0.1%	2	6.5%
商品検査業	37	29	38	27	38	28	36	30	35	31	36	33	34	34	36	33	0.1%	4	13.8%
原油・天然ガス鉱業	39	28	35	30	37	29	36	30	39	29	37	30	38	27	37	30	0.1%	2	7.1%
衣服・その他の繊維製品製造業	33	41	33	37	33	37	33	38	33	37	35	36	37	31	38	28	0.1%	-13	-31.7%
なめし革・同製品・毛皮製造業	37	29	38	27	36	30	35	31	37	30	39	26	39	26	39	25	0.1%	-4	-13.8%
金属鉱業	40	17	40	16	40	19	40	15	40	14	40	14	40	14	40	15	0.0%	-2	-11.8%
鉄スクラップ卸売業	41	14	41	14	41	13	41	13	42	12	40	14	41	13	41	13	0.0%	-1	-7.1%
熱供給業	44	4	43	8	42	12	42	10	43	10	43	10	44	7	42	9	0.0%	5	125.0%
武器製造業	43	6	43	8	44	8	44	8	44	8	44	8	43	8	43	8	0.0%	2	33.3%
自動車卸売業	42	10	42	9	43	10	43	9	40	14	42	11	42	9	44	8	0.0%	-2	-20.0%
写真業	44	4	45	3	45	4	45	2	45	2	45	2	45	2	45	2	0.0%	-2	-50.0%
合計	-	37,299	-	36,967	-	38,273	-	38,990	-	38,794	-	37,659	-	36,393	-	35,446	100.0%	-1,853	-5.0%

③ 自治体別届出件数

表2-1-3に自治体別の届出件数の経年変化を示します。愛知県が最も多く、8年間連続して1位ですが、20年度に大きく減少し、その後も連続的に減少しています。15年度以降上位3自治体の順位は同じで、さらに、上位11自治体は順位の変動はあるものの8年間同じです。上位のうち、減少率が大きい自治体は、神奈川県16%減少と愛知県9.9%減少となっています。

表 2-1-3 自治体別届出件数の経年変化

自治体名	届出件数												H15とH22の比較						
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C] ₂ [B]-[A]	増減率 [C] ₂ [A]	
	順位	届出件数 [A]	順位	届出件数	順位	届出件数 [B]	全自治体に 占める割合												
愛知県	1	2,279	1	2,299	1	2,340	1	2,323	1	2,317	1	2,195	1	2,100	1	2,054	5.8%	-225	-9.9%
北海道	2	2,052	2	2,026	2	1,978	2	2,151	2	2,113	2	1,899	2	1,904	2	1,912	5.4%	-140	-6.8%
大阪府	3	1,790	3	1,758	3	1,786	3	1,842	3	1,877	3	1,795	3	1,710	3	1,657	4.7%	-133	-7.4%
兵庫県	5	1,689	4	1,714	4	1,727	4	1,765	4	1,748	4	1,683	4	1,639	4	1,592	4.5%	-97	-5.7%
埼玉県	7	1,440	6	1,498	6	1,605	6	1,625	6	1,639	5	1,625	5	1,576	5	1,527	4.3%	87	6.0%
神奈川県	4	1,700	5	1,651	5	1,670	5	1,670	5	1,642	6	1,566	6	1,491	6	1,432	4.0%	-268	-15.8%
静岡県	6	1,477	7	1,447	7	1,511	7	1,535	7	1,518	7	1,494	7	1,433	7	1,412	4.0%	-65	-4.4%
千葉県	9	1,299	9	1,285	8	1,342	8	1,376	8	1,364	8	1,355	8	1,332	8	1,300	3.7%	1	0.1%
長野県	9	1,299	11	1,227	11	1,304	11	1,311	11	1,300	9	1,299	9	1,261	9	1,230	3.5%	-69	-5.3%
東京都	11	1,230	10	1,242	10	1,311	10	1,326	9	1,349	11	1,268	11	1,223	10	1,197	3.4%	-33	-2.7%
福岡県	8	1,316	8	1,317	9	1,323	9	1,342	10	1,306	10	1,272	10	1,226	11	1,196	3.4%	-120	-9.1%
茨城県	14	1,007	13	1,004	12	1,122	12	1,115	12	1,123	12	1,150	12	1,099	12	1,119	3.2%	112	11.1%
新潟県	12	1,062	14	992	14	1,063	14	1,073	13	1,093	14	1,048	14	1,003	13	988	2.8%	-74	-7.0%
福島県	13	1,029	12	1,062	13	1,113	13	1,081	14	1,084	13	1,052	13	1,013	14	925	2.6%	-104	-10.1%
広島県	15	911	15	910	15	940	15	951	15	946	15	935	15	913	15	881	2.5%	-30	-3.3%
岐阜県	16	880	16	854	16	904	16	930	16	919	16	921	16	885	16	879	2.5%	-1	-0.1%
三重県	19	742	19	788	19	806	20	807	19	811	19	821	18	809	17	803	2.3%	61	8.2%
岡山県	17	866	17	808	17	863	17	874	17	897	17	881	17	845	18	803	2.3%	-63	-7.3%
群馬県	20	704	20	711	21	748	21	790	20	803	18	842	19	776	19	760	2.1%	56	8.0%
栃木県	21	696	21	670	20	760	18	846	21	792	21	744	21	704	20	718	2.0%	22	3.2%
宮城県	18	761	18	792	18	811	18	846	18	824	20	798	20	769	21	707	2.0%	-54	-7.1%
滋賀県	26	583	24	606	25	609	23	615	23	617	23	593	22	599	22	587	1.7%	4	0.7%
京都府	25	594	22	632	22	653	22	670	22	646	22	602	22	599	23	569	1.6%	-25	-4.2%
山口県	24	597	25	593	26	596	26	610	24	615	25	589	25	565	24	566	1.6%	-31	-5.2%
熊本県	27	567	27	548	27	572	23	615	26	597	24	590	24	574	25	563	1.6%	-4	-0.7%
富山県	22	629	23	629	23	620	23	615	25	608	26	578	27	542	26	517	1.5%	-112	-17.8%
山形県	23	598	26	588	24	613	27	604	27	587	27	570	26	551	27	514	1.5%	-84	-14.0%
愛媛県	32	481	31	493	31	518	30	520	31	504	31	497	31	477	28	500	1.4%	19	4.0%
石川県	28	534	29	529	30	534	31	519	30	519	30	514	30	489	29	490	1.4%	-44	-8.2%
秋田県	29	514	28	531	29	540	28	553	29	550	29	526	29	498	30	489	1.4%	-25	-4.9%
岩手県	30	508	30	517	28	557	29	551	28	554	28	532	28	513	31	476	1.3%	-32	-6.3%
鹿児島県	33	473	32	475	32	479	32	479	32	478	32	464	33	447	32	439	1.2%	-34	-7.2%
青森県	37	366	37	358	35	388	33	442	33	429	33	439	32	448	33	426	1.2%	60	16.4%
香川県	36	376	34	389	34	393	35	391	34	421	34	411	34	407	34	400	1.1%	24	6.4%
福井県	34	412	33	394	33	401	34	411	35	412	35	402	35	397	35	383	1.1%	-29	-7.0%
大分県	40	350	35	377	38	359	37	362	36	380	36	401	36	393	36	380	1.1%	30	8.6%
山梨県	38	354	40	349	36	372	37	362	37	366	37	361	38	332	37	330	0.9%	-24	-6.8%
宮崎県	39	352	37	358	41	355	41	353	39	362	38	348	37	348	38	324	0.9%	-28	-8.0%
奈良県	41	321	41	316	42	346	39	361	41	343	40	335	41	313	39	319	0.9%	-2	-0.6%
和歌山県	43	317	39	357	40	357	40	355	38	365	42	328	39	323	40	310	0.9%	-7	-2.2%
長崎県	31	486	36	364	38	359	42	348	42	338	41	331	40	318	41	308	0.9%	-178	-36.6%
佐賀県	35	398	43	288	37	368	36	375	40	354	39	346	42	310	42	303	0.9%	-95	-23.9%
徳島県	42	319	41	316	44	299	43	323	44	300	44	289	43	291	43	281	0.8%	-38	-11.9%
鳥取県	44	288	44	279	43	306	45	305	44	300	45	284	45	271	44	265	0.7%	-23	-8.0%
島根県	45	280	44	279	45	285	44	307	43	310	43	291	44	276	45	245	0.7%	-35	-12.5%
沖縄県	47	174	47	138	47	172	47	162	47	177	46	215	46	214	46	189	0.5%	15	8.6%
高知県	46	199	46	209	46	195	46	203	46	197	47	180	47	187	47	181	0.5%	-18	-9.0%
合計	-	37,299	-	36,967	-	38,273	-	38,990	-	38,794	-	37,659	-	36,393	-	35,446	100.0%	-1,853	-5.0%

(2) 区分別の比較

表2-2-1及び図2-2-1に排出量及び移動量の区分別経年変化を示します。22年度の排出量は、15年度と比べ124,000トン(43%)減少しており、移動量は15年度と比べ48,000トン(22%)減少しています。

排出区分別に見ると、排出量及び移動量合計に占める大気排出量の割合は、15年度以降44～49%を占めており、22年度の大気排出量は15年度と比べ100,000トン(41%)減少しています。19年度までは毎年、前年度と比べ3.0%～6.8%の割合で減少し、20年度と21年度は、それぞれ15%、14%と大きく減少していましたが、平成22年度は4.4%の減少となっています。22年度の埋立処分量は15年度と比べ19,000トン(71%)と大きく減少し、減少率は区分別で最大となっています。水域排出量は徐々に減少する傾向にありますが、土壌排出量は年によって大きく変動しており、区分別では唯一増加しています。

移動区分別に見ると、廃棄物移動量は15年度と比べ47,000トン(22%)減少してします。廃棄物移動量が排出量及び移動量合計に占める割合は、15年度以降43%～51%を占めており、廃棄物移動量は年々減少する傾向にあります。22年度の下水道移動量は15年度と比べ1,500トン(55%)と大きく減少しています。

表 2-2-1 排出量及び移動量の区分別経年変化

排出・移動の区分		排出量及び移動量 (トン)							H15とH22の比較		
		H15 [A]	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22 [B]	差 [C]=[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
排出量	大気	249,240	232,325	225,377	216,618	209,579	178,882	154,390	147,497	-101,743	-40.8%
	水域	11,489	10,186	9,841	9,427	9,291	8,897	7,981	8,287	-3,203	-27.9%
	土壌	7.5	4.1	3.5	27	110	153	128	108	100	1345.4%
	埋立	27,290	24,511	22,175	17,906	14,201	9,854	11,125	8,034	-19,256	-70.6%
	合計	288,027	267,026	257,396	243,977	233,181	197,787	173,623	163,925	-124,102	-43.1%
移動量	廃棄物	216,146	209,914	213,575	208,728	206,099	185,922	162,047	169,138	-47,007	-21.7%
	下水道	2,686	2,460	2,176	1,870	1,442	1,204	1,174	1,201	-1,485	-55.3%
	合計	218,832	212,375	215,752	210,598	207,541	187,126	163,221	170,339	-48,493	-22.2%
排出量・移動量合計		506,858	479,401	473,148	454,576	440,722	384,913	336,845	334,264	-172,594	-34.1%

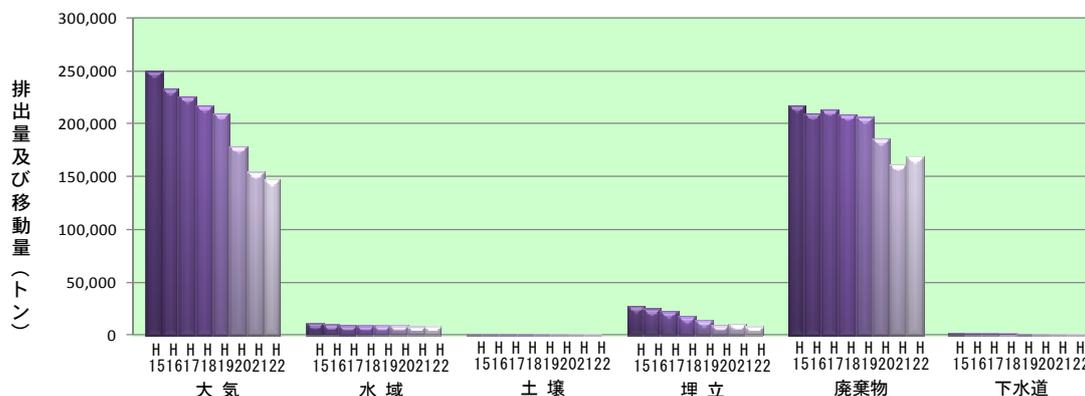


図 2-2-1 排出量及び移動量の区分別経年変化

(3) 物質別の比較

① 物質別排出量

表2-3-1及び図2-3-1に22年度における排出量が上位の物質について経年変化を示します。上位10物質のうち、エチルベンゼンとほう素化合物は、15年度と比べ増加していますが、それ以外の8物質は減少しています。特に、減少量ではトルエンの56,000トン減少が目立っています。減少率では、マンガン及びその化合物の68%減少、鉛化合物の64%減少が目立っています。トルン、キシレンについては、15年度以降、常に1位、2位となっています。また、塩化メチレン、エチルベンゼンについては、順位は入れ替わっていますが、それぞれ、3位あるいは4位となっています。上位20位以内の物質の中で、継続的に順位を上げているのは、ふっ化水素及びその水溶性塩とほう素化合物になります。

上位10物質について排出区分別に見ると、エチルベンゼン、キシレン、塩化メチレン、スチレン、トリクロロエチレン、トルエン及び二硫化炭素は、大気排出量の割合が高く、ほう素化合物は、水域排出量の割合が高く、鉛化合物は、埋立排出量の割合が高く、それぞれ98%以上

の割合となっています。これに対し、マンガン及びその化合物は、埋立排出量が69%、水域排出量が26%、土壌排出量が3%、大気排出量が2%となっています。

表 2-3-1 排出量上位 10 物質の経年変化

物質名	排出量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	全物質に 占める割合														
トルエン	1	119,285	1	109,900	1	106,459	1	102,984	1	99,050	1	82,963	1	70,943	1	63,396	38.7%	-55,889	-46.9%
キシレン	2	48,547	2	46,615	2	44,867	2	44,252	2	43,320	2	38,245	2	32,477	2	31,456	19.2%	-17,091	-35.2%
エチルベンゼン	4	12,852	4	13,932	4	15,267	4	16,052	4	16,514	4	15,332	3	13,745	3	14,384	8.8%	1,532	11.9%
塩化メチレン	3	24,902	3	22,420	3	22,691	3	20,088	3	18,889	3	15,748	4	13,483	4	14,133	8.6%	-10,769	-43.2%
二硫化炭素	9	5,056	9	4,942	10	4,259	9	4,360	9	4,513	6	4,086	6	3,959	5	4,203	2.6%	-854	-16.9%
鉛化合物	5	9,963	6	8,575	5	8,267	5	8,974	5	6,547	10	2,925	7	3,609	6	3,623	2.2%	-6,340	-63.6%
トリクロロエチレン	8	5,782	8	5,006	8	5,168	7	4,835	7	4,585	7	3,742	8	3,333	7	3,373	2.1%	-2,408	-41.7%
ほう素化合物	14	3,039	14	3,026	12	3,156	10	3,211	10	3,207	9	3,096	9	2,961	8	3,154	1.9%	115	3.8%
マンガン及びその化合物	6	8,724	5	8,590	6	7,071	6	6,800	6	6,237	5	6,484	5	6,247	9	2,789	1.7%	-5,935	-68.0%
ステレン	11	3,812	12	3,436	11	3,356	11	2,925	11	3,000	12	2,400	12	2,148	10	2,346	1.4%	-1,466	-38.5%
上位10物質の合計	-	241,961	-	226,444	-	220,560	-	214,482	-	205,864	-	175,021	-	152,905	-	142,857	87.1%	-99,104	-41.0%
その他の合計	-	46,065	-	40,582	-	36,837	-	29,495	-	27,316	-	22,766	-	20,718	-	21,068	12.9%	-24,998	-54.3%
全物質合計	-	288,027	-	267,026	-	257,396	-	243,977	-	233,181	-	197,787	-	173,623	-	163,925	100.0%	-124,102	-43.1%

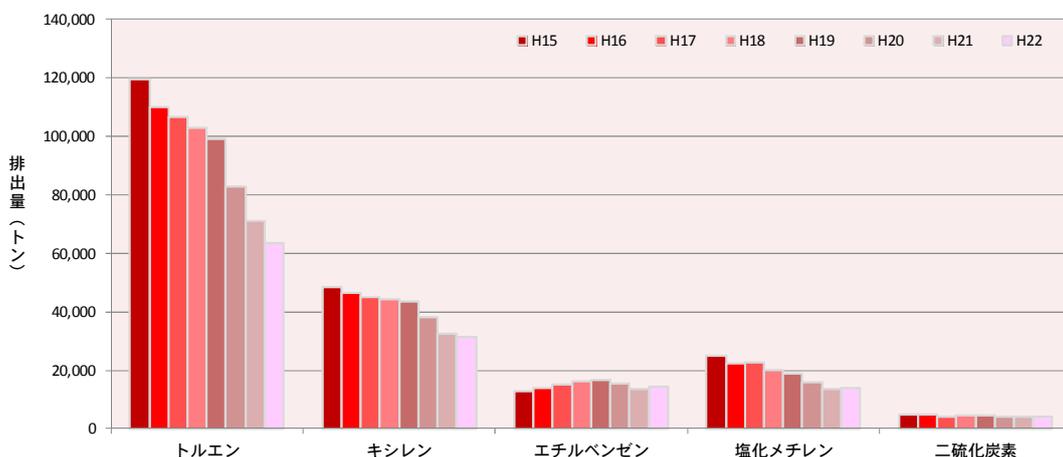


図 2-3-1 排出量上位 5 物質の経年変化

② 物質別移動量

表2-3-2及び図2-3-2に22年度における移動量が上位の物質について経年変化を示します。上位10物質のうち、ほう素化合物以外は、15年度と比べ減少しており、特に、減少量ではトルエンの7,800トン減少が目立っています。減少率では、鉛化合物の53%減少が目立っています。トルエン、マンガン及びその化合物については、15年度以降、常に1位、2位となっています。上位10物質について移動区分別に見ると、全ての物質について廃棄物移動量の割合が97%以上となっています。

表 2-3-2 移動量上位 10 物質の経年変化

物質名	移動量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値 [B]	全物質に 占める割合												
トルエン	1	50,868	1	48,785	1	54,639	1	53,529	1	52,722	1	45,872	1	42,438	1	43,021	25.3%	-7,847	-15.4%
マンガン及びその化合物	2	23,857	2	23,538	2	25,031	2	25,126	2	25,200	2	22,499	2	18,084	2	21,250	12.5%	-2,607	-10.9%
クロム及び三価クロム化合物	3	14,212	3	13,353	4	11,868	4	12,370	3	12,292	3	12,490	3	9,709	3	10,172	6.0%	-4,040	-28.4%
キシレン	4	12,832	4	13,013	3	12,864	3	12,692	4	11,993	4	10,549	4	9,381	4	9,063	5.3%	-3,769	-29.4%
塩化メチレン	6	9,348	6	9,695	5	10,613	5	10,287	5	9,554	5	9,753	5	8,400	5	7,806	4.6%	-1,542	-16.5%
N、N-ジメチルホルムアミド	5	10,747	5	10,986	6	10,303	6	8,370	6	9,016	6	8,779	6	7,345	6	7,648	4.5%	-3,099	-28.8%
ふっ化水素及びその水溶性塩	8	7,411	11	4,938	12	3,999	13	3,448	12	3,618	8	5,163	7	4,820	7	5,505	3.2%	-1,906	-25.7%
亜鉛の水溶性化合物	10	5,208	9	5,098	8	4,946	8	5,218	8	5,240	9	4,933	9	4,433	8	4,372	2.6%	-837	-16.1%
鉛化合物	7	7,663	7	8,069	7	8,206	7	8,265	7	7,281	7	5,761	8	4,477	9	3,622	2.1%	-4,041	-52.7%
ほう素化合物	22	2,105	21	2,107	21	2,259	18	2,537	20	2,212	14	3,013	11	3,380	10	3,521	2.1%	1,416	67.3%
上位10物質の合計	-	144,252	-	139,583	-	144,728	-	141,840	-	139,126	-	128,813	-	112,468	-	115,979	68.1%	-28,272	-19.6%
その他の合計	-	74,580	-	72,792	-	71,024	-	68,758	-	68,415	-	58,313	-	50,753	-	54,360	31.9%	-20,220	-27.1%
全物質合計	-	218,832	-	212,375	-	215,752	-	210,598	-	207,541	-	187,126	-	163,221	-	170,339	100.0%	-48,493	-22.2%

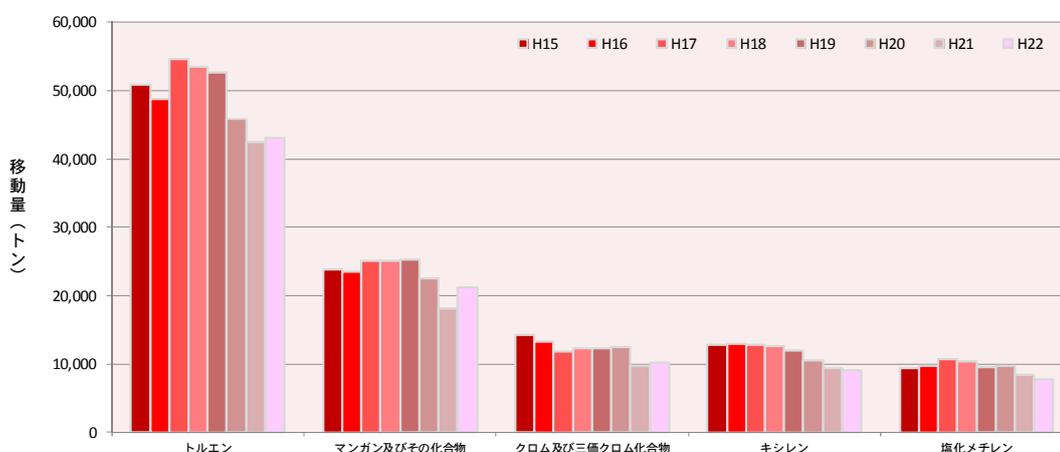


図 2-3-2 移動量上位 5 物質の経年変化

③ 物質別大気排出量

1) 上位物質

表2-3-3及び図2-3-3に22年度における大気排出量が上位の物質について経年変化を示します。トルエン、キシレンについては、常に1位、2位となっており、順位は入れ替わっていますが、3位、4位は、エチルベンゼン、塩化メチレンとなっています。また、5位から9位は、順位の入替わりはありますが、大きな変動はありません。上位10物質のうち、エチルベンゼンは15年度と比べ増加していますが、それ以外の物質は15年度と比べ減少しています。特に減少量の多い上位物質であるトルエン、キシレン及び塩化メチレンの減少量の合計は84,000トンで、大気排出量の減少量合計100,000トンの82%を占めており、減少率もこの3物質で平均42%と大きくなっています。

以下に上位 4 物質について、それぞれの業種別動向を示します。

表 2-3-3 大気排出量上位 10 物質の経年変化

物質名	大気排出量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]-[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値 [B]	全物質に 占める割合												
トルエン	1	119,189	1	109,813	1	106,381	1	102,924	1	98,948	1	82,923	1	70,909	1	63,347	42.9%	-55,842	-46.9%
キシレン	2	48,509	2	46,568	2	44,830	2	44,199	2	43,283	2	38,232	2	32,468	2	31,447	21.3%	-17,062	-35.2%
エチルベンゼン	4	12,848	4	13,931	4	15,265	4	16,042	4	16,507	4	15,330	3	13,743	3	14,381	9.8%	1,533	11.9%
塩化メチレン	3	24,887	3	22,405	3	22,680	3	20,077	3	18,881	3	15,740	4	13,477	4	14,128	9.6%	-10,759	-43.2%
二硫化炭素	6	4,953	6	4,843	6	4,181	7	4,273	6	4,409	5	4,000	5	3,882	5	4,138	2.8%	-815	-16.5%
トリクロロエチレン	5	5,777	5	5,003	5	5,165	5	4,832	5	4,582	6	3,740	6	3,331	6	3,371	2.3%	-2,406	-41.6%
スチレン	8	3,803	9	3,432	8	3,348	8	2,918	8	2,995	8	2,395	8	2,142	7	2,342	1.6%	-1,461	-38.4%
N, N-ジメチルホルムアミド	7	3,932	7	4,039	7	4,023	6	4,343	7	4,369	7	3,434	7	2,557	8	2,088	1.4%	-1,843	-46.9%
塩化メチル	9	3,766	8	3,541	9	2,270	9	1,987	9	1,834	9	1,639	9	1,686	9	1,639	1.1%	-2,128	-56.5%
1, 3, 5-トリメチルベンゼン	13	1,339	11	1,610	11	1,699	11	1,575	11	1,540	10	1,279	11	1,103	10	1,247	0.8%	-92	-6.9%
上位10物質の合計	-	229,003	-	215,185	-	209,843	-	203,171	-	197,347	-	168,713	-	145,297	-	138,128	93.6%	-90,875	-39.7%
その他の合計	-	20,237	-	17,140	-	15,534	-	13,446	-	12,232	-	10,170	-	9,092	-	9,368	6.4%	-10,869	-53.7%
全物質合計	-	249,240	-	232,325	-	225,377	-	216,618	-	209,579	-	178,882	-	154,390	-	147,497	100.0%	-101,743	-40.8%

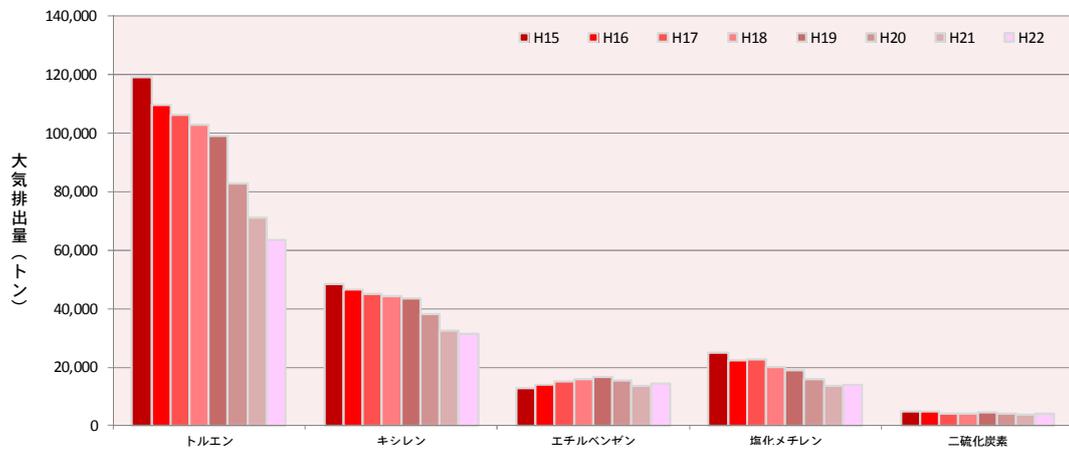


図 2-3-3 大気排出量上位 5 物質の経年変化

2)トルエン

図2-3-4に22年度におけるトルエンの大気排出量上位5業種について経年変化を示します。21年まで6位となっていた化学工業が5位に浮上したものの大きな変化は見られず、いずれも15年度と比べ減少傾向が見られます。22年度における大気排出量上位5業種の合計は43,000トンで、トルエンの大気排出量合計の68%を占めています。しかし、全業種合計に占めるプラスチック製品製造業のトルエンの割合は22年度で22%であり、特に突出した業種はなく、様々な業種からトルエンが届出されていることがわかります。15年度と比べ最も大きく減少した業種は出版・印刷・同関連産業で、8,800トン(50%)減少しています。

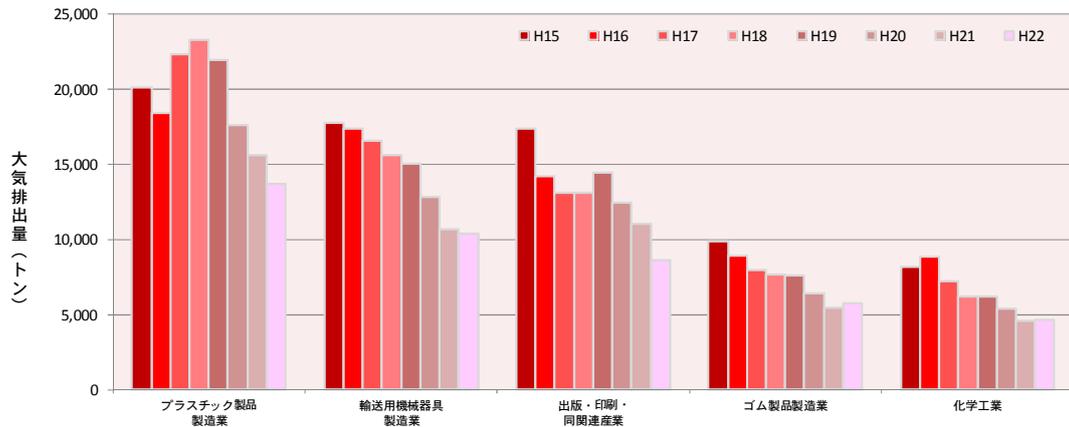


図 2-3-4 トルエンの大気排出量上位 5 業種の経年変化

3) キシレン

図2-3-5に22年度におけるキシレンの大気排出量上位5業種について経年変化を示します。上位5業種の順位は、化学工業が5位に浮上し、変動はあるものの15年度以降同じです。22年度における大気排出量上位5業種の合計は25,000トンで、キシレンの大気排出量合計の81%を占めています。そのうち、1位の輸送用機械器具製造業は22年度で49%と高い割合を占めているのが特徴です。さらに、この業種からの大気排出量が15年度と比べ7,800トン(33%)減少したことが、全業種合計の減少に大きく寄与しています。

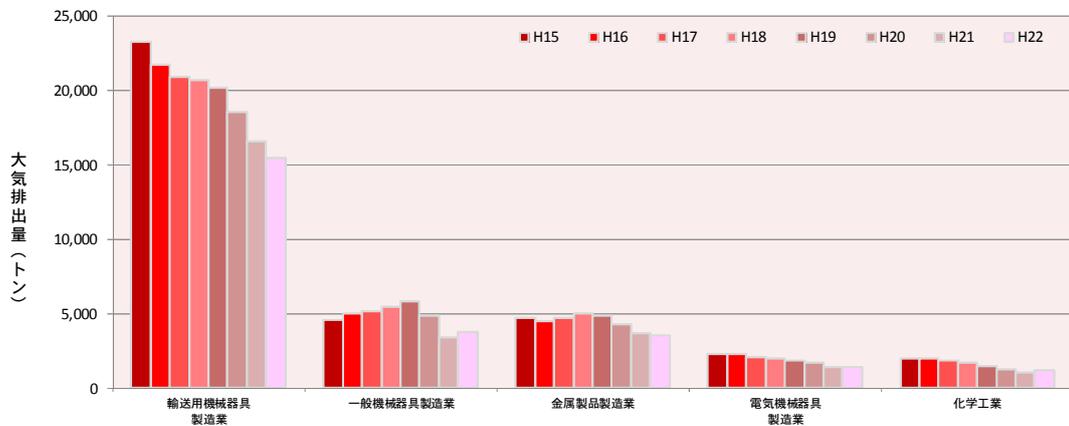


図 2-3-5 キシレンの大気排出量上位 5 業種の経年変化

4) エチルベンゼン

図2-3-6に22年度におけるエチルベンゼンの大気排出量上位5業種について経年変化を示します。22年度における大気排出量上位5業種の合計は12,000トンで、エチルベンゼンの大気排出量の合計の86%と高い割合を占めています。そのうち、1位の輸送用機械器具製造業は15年度以降56~61%と高い割合を占めているのが特徴です。さらに、エチルベンゼンは15年度と比べ大気排出量が増加した代表的な物質で、上位業種で増加しています。15年度から19年度にかけて増加し、20年度から減少に転じましたが、22年度において再度増加しています。

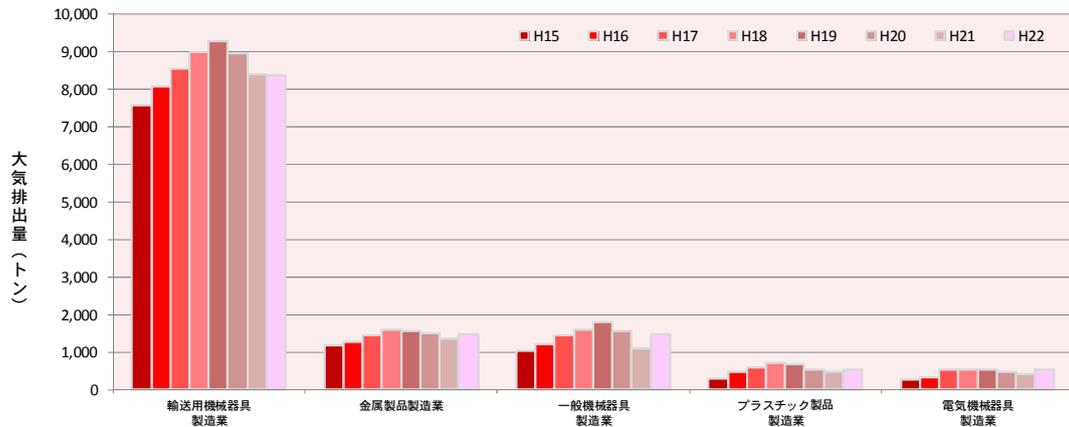


図 2-3-6 エチルベンゼンの大気排出量上位 5 業種の経年変化

5) 塩化メチレン

図2-3-7に22年度における塩化メチレンの大気排出量上位5業種について経年変化を示します。上位5業種の順位は、変動はあるものの15年度以降同じです。22年度における大気排出量上位5業種の合計は9,800トンで、塩化メチレンの大気排出量合計の69%を占めています。そのうち、1位の金属製品製造業が18%であり、様々な業種から届出されていることがわかります。塩化メチレンは、大気排出量の合計の上位5物質の中で、15年度と比べ減少率が43%と最も大きくなっています。業種別に見ても15年度と比べ大きく減少しているのが特徴で、化学工業及び輸送用機械器具製造業は、それぞれ2,300トン(55%)、1,700トン(59%)と、50%以上大幅に減少しています。

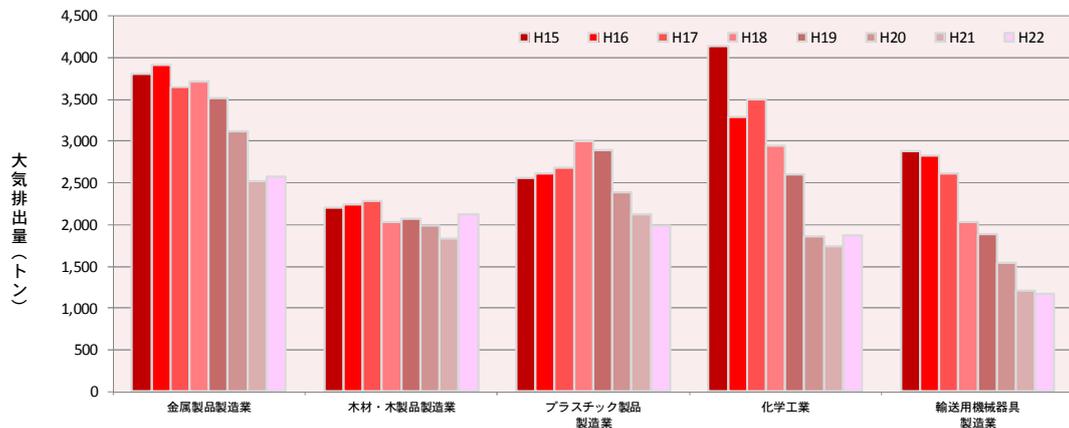


図 2-3-7 塩化メチレンの大気排出量上位 5 業種の経年変化

④ 物質別水域排出量

表2-3-4及び図2-3-8に22年度における水域排出量が上位の物質について経年変化を示します。上位10物質の構成を比較すると、順位の変動はあるものの1位、2位、3位はほう素化合物、ふっ化水素及びその水溶性塩、マンガン及びその化合物となっています。また、銅水溶性塩及び1,4-ジオキサンはそれぞれ15年度では、12位、17位でしたが、22年度では8位、

10位となっています。22年度における上位10物質の合計は7,300トンで、水域排出量全体の88%を占めています。水域排出量は下水道業の割合が最も多く49%となっており、排出量は4,000トンとなっています。次いで割合の多い業種は化学工業となっており、その割合は18%、排出量は1,400トンとなっています。

上位5物質のうちチオ尿素以外は下水道業の占める割合が50%を超えています。また、15年度にはN,N-ジメチルホルムアミドが4位でしたが、排出量が88%減少した結果、22年度には9位となっています。

表 2-3-4 水域排出量上位 10 物質の経年変化

物質名	水域排出量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]-[B]/[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値 [A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]	全物質に占める割合				
ほう素化合物	2	2,886	1	2,874	1	3,012	1	3,071	1	3,092	1	2,982	1	2,875	1	3,041	36.7%	155	5.4%
ふっ化水素及びその水溶性塩	1	3,011	2	2,743	2	2,640	2	2,401	2	2,490	2	2,480	2	2,279	2	2,237	27.0%	-774	-25.7%
マンガン及びその化合物	3	1,052	3	1,011	3	817	3	875	3	832	3	826	3	703	3	732	8.8%	-321	-30.5%
亜鉛の水溶性化合物	5	655	4	650	4	616	4	594	4	596	4	600	4	582	4	612	7.4%	-43	-6.5%
チオ尿素	6	242	7	186	8	155	7	155	8	154	6	171	8	95	5	153	1.9%	-89	-36.7%
イブシロン-カプロラクタム	8	179	9	158	6	235	8	138	6	173	5	265	5	144	6	136	1.6%	-43	-24.0%
ポリ(オキシエチレン)ニアルキル	7	240	6	209	7	185	6	185	7	158	7	132	7	100	7	120	1.4%	-120	-50.0%
銅水溶性塩(錯塩を除く。)	12	126	10	112	11	111	10	102	10	115	9	117	9	88	8	113	1.4%	-13	-10.7%
N,N-ジメチルホルムアミド	4	833	5	306	5	310	5	214	5	193	8	123	12	69	9	101	1.2%	-731	-87.8%
1,4-ジオキサン	17	80	18	67	12	91	14	78	15	67	12	63	11	77	10	68	0.8%	-12	-15.4%
上位10物質の合計	-	9,305	-	8,316	-	8,172	-	7,813	-	7,870	-	7,760	-	7,011	-	7,313	88.3%	-1,991	-21.4%
その他の合計	-	2,185	-	1,870	-	1,668	-	1,614	-	1,420	-	1,138	-	970	-	973	11.7%	-1,211	-55.5%
全物質合計	-	11,489	-	10,186	-	9,841	-	9,427	-	9,291	-	8,897	-	7,981	-	8,287	100.0%	-3,203	-27.9%

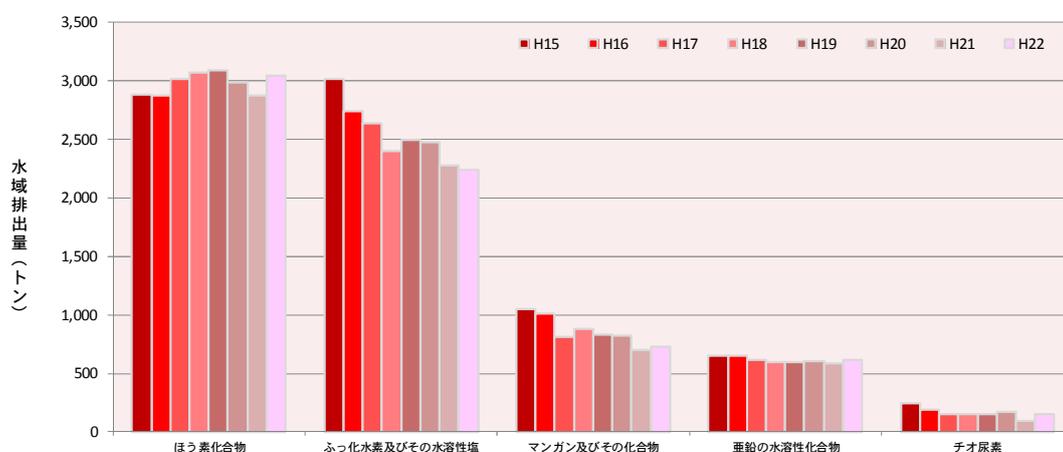


図 2-3-8 水域排出量上位 5 物質の経年変化

⑤ 物質別土壌排出量

表2-3-5に22年度における土壌排出量上位5物質について経年変化を示します。21年度まで常に1位となっていたエチレングリコールが政令改正に伴い削除されており、22年度において、1位となっているマンガン及びその化合物は、20年度以降、1位となっています。

上位5物質の排出量は、それぞれ1事業者から99%以上排出されているのが特徴です。

表 2-3-5 土壌排出量上位 5 物質の経年変化

物質名	土壌排出量 (トン)														H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]		
マンガン及びその化合物	19	0.0084	4	0.43	15	0.021	17	0.0019	2	46	1	150	1	97	1	78	72.6%	930904.8%
クロム及び三価クロム化合物	5	0.15	6	0.22	4	0.12	6	0.11	6	0.26	3	0.79	2	28	2	23	21.4%	15278.2%
トルエン	3	0.40	2	0.75	3	0.22	3	2.0	1	47	16	0.0058	13	0.020	3	2.2	2.1%	450.4%
ジクロロベンゼン	16	0.016									2	1.7	3	1.8	4	1.8	1.7%	11150.0%
N, N-ジメチルホルムアミド			13	0.041			10	0.035	14	0.018	11	0.029	12	0.023	5	1.1	1.0%	-
上位5物質の合計	-	0.58	-	1.4	-	0.36	-	2.2	-	93	-	153	-	127	-	106	98.8%	18298.3%
その他の合計	-	6.9	-	2.6	-	3.2	-	25	-	17	-	0.74	-	0.76	-	1.32	1.2%	-80.8%
全物質合計	-	7.5	-	4.1	-	3.5	-	27	-	110	-	153	-	128	-	108	100.0%	1345.4%

⑥ 物質別埋立処分量

表2-3-6に22年度における埋立処分量上位5物質について経年変化を示します。順位に変動があるものの、15年から1位から3位までは変動がありません。埋立処分量の上位物質は、届出する業種及び事業所が限られているのが特徴です。マンガン及びその化合物は非鉄金属製造業、金属鉱業、鉄鋼業から、ニッケル化合物は非鉄金属製造業、鉄鋼業からの届出が多くなっています。また、鉛化合物、砒素及びその無機化合物、並びにアンチモン及びその化合物は非鉄金属製造業からの届出が多くなっています。また、鉛化合物、マンガン及びその化合物、並びに砒素及びその無機化合物は15年度と比べ、それぞれ6,300トン(64%)、5,700トン(75%)、5,300トン(83%)と大きく減少しているのが目立ちます。

表 2-3-6 埋立処分量上位 5 物質の経年変化

物質名	埋立処分量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]	全物質に 占める割合				
鉛化合物	1	9,885	1	8,496	1	8,217	1	8,931	1	6,506	2	2,892	2	3,582	1	3,598	44.8%	-6,286	-63.6%
マンガン及びその化合物	2	7,633	2	7,545	2	6,214	2	5,887	2	5,319	1	5,463	1	5,409	2	1,925	24.0%	-5,708	-74.8%
砒素及びその無機化合物	3	6,468	3	6,144	3	5,782	3	1,295	3	1,000	3	849	3	1,001	3	1,123	14.0%	-5,345	-82.6%
ニッケル化合物	8	121	8	159	7	142	9	39	9	29	7	27	5	302	4	428	5.3%	307	253.1%
アンチモン及びその化合物	5	1,011	4	1,064	4	1,128	4	1,256	4	889	4	311	4	316	5	307	3.8%	-705	-69.7%
上位5物質の合計	-	25,118	-	23,408	-	21,482	-	17,408	-	13,744	-	9,543	-	10,609	-	7,380	91.9%	-17,737	-70.6%
その他の合計	-	2,172	-	1,103	-	693	-	498	-	457	-	311	-	516	-	654	8.1%	-1,519	-69.9%
全物質合計	-	27,290	-	24,511	-	22,175	-	17,906	-	14,201	-	9,854	-	11,125	-	8,034	100.0%	-19,256	-70.6%

⑦ 物質別廃棄物移動量

1) 上位物質

表2-3-7及び図2-3-9に22年度における廃棄物移動量が上位の物質について経年変化を示します。22年度における上位10物質の合計は116,000トンで、廃棄物移動量全体の68%を占めています。廃棄物移動量の合計は15年度と比べ47,000トン(22%)減少しています。上位10物質の減少量は27,000トン(19%)となっており、上位物質以外でも減少量が大きくなっています。一方、上位10物質の中でほう素化合物は15年度と比べ増加しています。

以下にトルエンとマンガン及びその化合物について、それぞれの業種別動向を示します。

表 2-3-7 廃棄物移動量上位 10 物質の経年変化

物質名	廃棄物排出量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値 [B]	全物質に 占める割合												
トルエン	1	50,829	1	48,744	1	54,584	1	53,486	1	52,688	1	45,820	1	42,407	1	42,993	25.4%	-7,837	-15.4%
マンガン及びその化合物	2	23,849	2	23,530	2	25,024	2	25,120	2	25,195	2	22,495	2	18,080	2	21,247	12.6%	-2,602	-10.9%
クロム及び三価クロム化合物	3	14,167	3	13,333	4	11,854	4	12,358	3	12,280	3	12,481	3	9,703	3	10,170	6.0%	-3,997	-28.2%
キシレン	4	12,807	4	12,992	3	12,842	3	12,668	4	11,979	4	10,534	4	9,370	4	9,051	5.4%	-3,756	-29.3%
塩化メチレン	6	9,337	6	9,691	5	10,611	5	10,286	5	9,552	5	9,753	5	8,399	5	7,804	4.6%	-1,533	-16.4%
N、N-ジメチルホルムアミド	5	9,703	5	9,941	6	9,333	7	7,702	6	8,675	6	8,530	6	7,091	6	7,435	4.4%	-2,268	-23.4%
ふっ化水素及びその水溶性塩	8	7,276	11	4,821	12	3,918	13	3,371	12	3,560	8	5,104	7	4,781	7	5,465	3.2%	-1,810	-24.9%
亜鉛の水溶性化合物	10	5,181	9	5,076	8	4,920	8	5,198	8	5,218	9	4,915	9	4,416	8	4,354	2.6%	-827	-16.0%
鉛化合物	7	7,663	7	8,069	7	8,205	6	8,265	7	7,281	7	5,761	8	4,477	9	3,622	2.1%	-4,041	-52.7%
ほう素化合物	22	2,077	20	2,076	20	2,222	18	2,502	20	2,183	14	2,966	12	3,335	10	3,460	2.0%	1,383	66.6%
上位10物質の合計	-	142,888	-	138,272	-	143,515	-	140,956	-	138,610	-	128,359	-	112,060	-	115,600	68.3%	-27,287	-19.1%
その他の合計	-	73,258	-	71,642	-	70,061	-	67,773	-	67,490	-	57,563	-	49,988	-	53,538	31.7%	-19,720	-26.9%
全物質合計	-	216,146	-	209,914	-	213,575	-	208,728	-	206,099	-	185,922	-	162,047	-	169,138	100.0%	-47,007	-21.7%

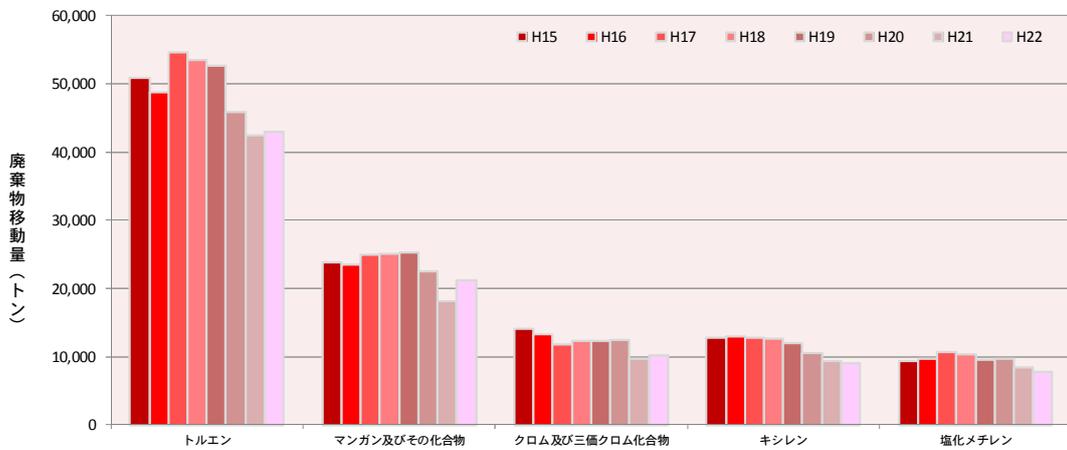


図 2-3-9 廃棄物移動量上位 5 物質の経年変化

2)トルエン

図2-3-10に22年度におけるトルエンの廃棄物移動量上位5業種について経年変化を示します。22年度における上位5業種の合計は38,000トンで、トルエンの廃棄物移動量全体の88%と高い割合を占めています。そのうち、1位の化学工業は15年度以降57~62%と高い割合を占めているのが特徴ですが、18年度以降は減少傾向となっています。トルエンは化学工業では化学原料、反応溶剤、インキ・接着剤・粘着剤等の溶剤として幅広く使用されていると考えられます。

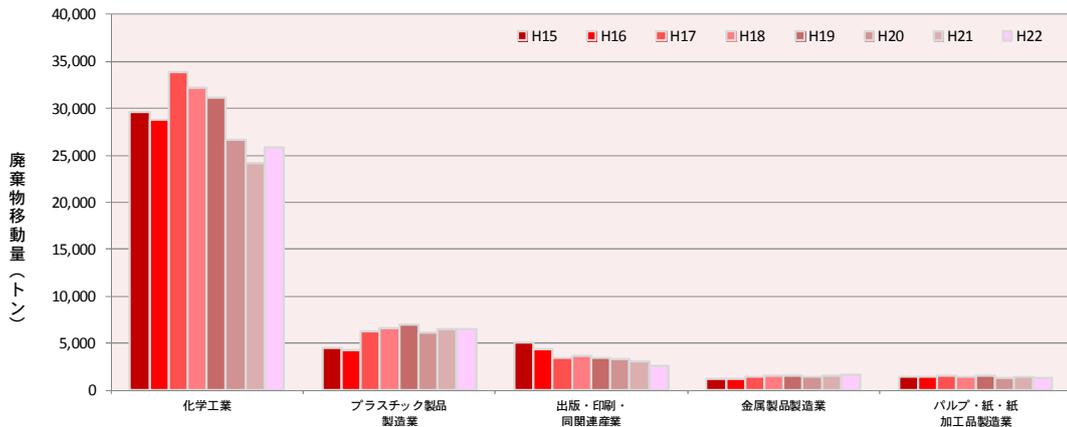


図 2-3-10 トルエンの廃棄物移動量上位 5 業種の経年変化

3) マンガン及びその化合物

図2-3-11に22年度におけるマンガン及びその化合物の廃棄物移動量上位5業種について経年変化を示します。22年度における上位5業種の合計は21,000トンで、マンガン及びその化合物の廃棄物移動量全体の98%と高い割合を占めています。そのうち、1位の鉄鋼業は15年度以降50～67%と高い割合を占めているのが特徴で、15年度と比べ5,000トン(32%)減少しています。上位5物質の順位は変動するものの常に上位を占めています。非鉄金属製造業で21年度と比較して、大幅に増加していますが、これはある1事業者において、21年度では埋立処分量として届出されていたものが、22年度から廃棄物移動量として届けられたためです。

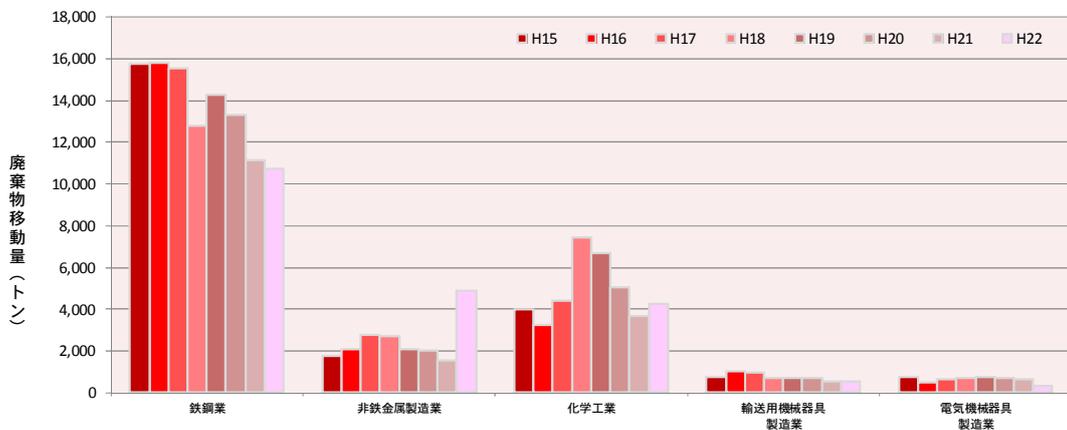


図 2-3-11 マンガン及びその化合物の廃棄物移動量上位 5 業種の経年変化

⑧ 物質別下水道移動量

表2-3-8及び図2-3-12に22年度における下水道移動量が上位の物質について経年変化を示します。22年度における上位10物質の合計は820トンで、下水道移動量全体の68%を占めています。1位のN, N-ジメチルホルムアミドは15年度と比べ830トン(80%)と大幅に減少しており、15年度の下水道移動量全体に占める割合が39%であるのに対し、22年度には18%にまで減少しています。

表 2-3-8 下水道移動量上位 10 物質の経年変化

物質名	下水道排出量 (トン)																H15とH22の比較		
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C] _{[B]-[A]}	増減率 [C] _[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]			全物質に 占める割合
N, N-ジメチルホルムアミド	1	1,044	1	1,045	1	971	1	668	1	341	1	249	1	254	1	213	17.8%	-831	-79.6%
ポリ(オキシエチレン) = アルキル	3	150	2	145	3	132	3	145	3	142	2	118	2	111	2	157	13.0%	7	-4.7%
2-アミノエタノール	5	133	3	138	2	169	2	186	2	154	4	94	4	91	3	87	7.2%	-47	-34.9%
ホルムアルデヒド	7	105	5	102	4	88	4	122	4	111	3	107	3	97	4	80	6.6%	-25	-24.3%
ほう素化合物	16	28	12	31	11	37	11	35	12	28	8	47	7	45	5	61	5.1%	33	117.9%
エチレンオキシド	11	54	10	45	10	38	10	36	8	48	10	41	5	75	6	52	4.4%	-2	-3.2%
酸化プロピレン	8	84	7	92	5	86	5	83	5	83	5	70	6	69	7	52	4.3%	-32	-38.2%
ピペラジン	104	0.024	125	0.0023	93	0.022	96	0.025	100	0.011	116	0.0029	144	0.00020	8	43	3.6%	43	18135.0%
ふっ化水素及びその水溶性塩	4	135	4	116	6	80	6	76	6	58	6	59	8	40	9	39	3.3%	-96	-71.1%
メタクリル酸	10	54	13	30	9	40	8	51	9	42	12	23	10	34	10	37	3.1%	-18	-32.4%
上位10物質の合計	-	1,788	-	1,743	-	1,642	-	1,403	-	1,007	-	808	-	815	-	821	68.3%	-967	-54.1%
その他の合計	-	898	-	717	-	534	-	467	-	435	-	397	-	359	-	380	31.7%	-518	-57.7%
全物質合計	-	2,686	-	2,460	-	2,176	-	1,870	-	1,442	-	1,204	-	1,174	-	1,201	100.0%	-1,485	-55.3%

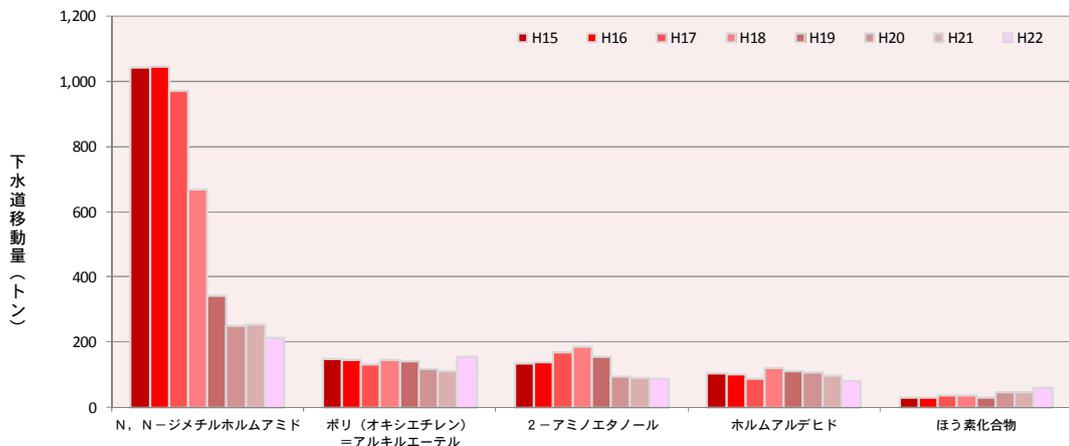


図 2-3-12 下水道移動量上位 5 物質の経年変化

⑨ 特定第一種指定化学物質

表 2-3-9 に特定第一種指定化学物質(ダイオキシン類を除く)の経年変化を示します。

1) 石綿

22年度の排出量は0トンで、移動量は330トンとなっています。22年度の廃棄物移動量の上位業種は電気業(133トン)、化学工業(91トン)、鉄鋼業(46トン)、石油製品・石炭製品製造業(32トン)、食料品製造業(20トン)となっています。廃棄物移動量は16年度に大幅に減少した後も引き続き減少し、一度、21年度に増加していますが、22年度に再度91トン減少しています。これは、化学工業で76トン、食料品製造業で4トン増加していますが、電気業で68トン、鉄鋼業で41トン、パルプ・紙・紙加工品製造業で34トン及び石油製品・石炭製品製造業で13トン減少しているためです。

2) エチレンオキシド

22年度の排出量は240トンで、移動量は96トンとなっています。排出量では大気排出量がほとんどを占めており、22年度では88%となっています。大気排出量は18年度までは減少していましたが、19年度に1度増加した後、20年度に減少し、その後増加し続け、22年度では18トン

増加しています。これは精密機械器具製造業の12トン増加及び化学工業の6トン増加が影響しています。移動量では廃棄物移動量と下水道移動量の割合が例年大きく変動しています。22年度に移動量は前年より11トン減少しています。これは化学工業からの廃棄物移動量の5トン増加、下水道移動量の26トン減少及び精密機械器具製造業からの廃棄物移動量の6トン増加、下水道移動量の3トンの増加が影響しているためです。

エチレンオキシドは、化学工業及び精密機械器具製造業の中の医療用機械器具・医療用品製造業の事業所から多数届出されており、全体の届出件数の76%となっています。

3) カドミウム及びその化合物

22年度の排出量は123トンで、移動量は68トンとなっています。排出量では埋立処分量が毎年92～97%を占めています。移動量では廃棄物移動量がほぼすべてですが、排出量及び移動量ともに非鉄金属製造業からの届出がほとんどです。

4) 六価クロム化合物

22年度の排出量は9.2トンで、移動量は340トンとなっています。排出量では水域排出量が、移動量では廃棄物移動量が毎年ほとんどを占めています。水域排出量は下水道業からの排出がほとんどであり、下水道業が全業種合計の88～98%を占めています。下水道業では、水濁法で測定義務がある29物質(排水基準項目に指定されている物質)について、水域排出量を届出するため、意図的な使用に伴う排出は非常に少ないと考えられます。

廃棄物移動量は金属製品製造業が22年度で43%を占めています。

5) 塩化ビニル

22年度の排出量は231トンで、移動量は81トンとなっています。排出量は大気排出量が毎年96～98%を占めており、化学工業の34事業所と下水道業の3事業所とパルプ・紙・紙加工品製造業の1事業所と倉庫業の1事業所と石油製品・石炭製品製造業の1事業所と一般廃棄物処理業の1事業所からの届出となっています。

大気排出量は17年度から減少傾向にあり、化学工業が99.5%を占めています。移動量は20年度から増加傾向にあり、化学工業が全ての割合を占めています。

6) 鉛化合物

22年度の鉛化合物の排出量は3,600トンで、移動量は3,600トンとなっています。また、鉛を加えた排出量は3,800トンで、移動量は4,600トンとなっています。22年度の鉛化合物の排出量では埋立排出量が全排出量の99%を占めており、ほとんど全てが非鉄金属製造業からの届出となっています。移動量では廃棄物移動量が全移動量のほぼ100%を占めており、鉄鋼業が68%を占めています。

排出量では埋立排出量が、また、移動量では廃棄物移動量が15年度から継続して99%以

上を占めています。

7) ニッケル化合物

22年度の排出量は500トンで、移動量は2,500トンとなっています。22年度の排出量は埋立処分量が86%で、このうち非鉄金属製造業が86%を占めています。埋立処分量は18年度に大幅に減少しましたが、21年度に再び大幅に増加しています。22年度においても21年度と比較して130トン増加しています。これは非鉄金属製造業及び鉄鋼業において増加しているためです。

移動量は廃棄物移動量が毎年99%以上を占めており、16年度に大幅に減少した後、19年度以降に再び大きく減少し、22年度は21年度と比較して横ばいとなっています。

8) 砒素及びその無機化合物

22年度の排出量は1,200トンで、移動量は130トンとなっています。排出量は埋立処分量が毎年97%を超えており、非鉄金属製造業が22年度で99%を占めています。20年度以降、12%から18%増加する傾向にあります。

移動量は廃棄物移動量により大幅に増減していますが、22年度の減少は、窯業・土石製品製造業の減少が大きな影響を及ぼしており、減少量の76%を占めています。

9) 1, 3-ブタジエン

22年度の排出量は100トンで、移動量は0.80トンとなっています。排出量では大気排出量が全排出量の98%を占めており、そのうち、化学工業が97%を占めています。移動量では廃棄物移動量が84%を占めており、そのうち、化学工業が全てを占めています。

10) 2-ブロモプロパン

22年度の排出量は5.3トンで、移動量は14トンとなっています。排出量では大気排出量が全排出量の全てを占めており、そのうち、精密機械器具製造業が87%を占めています。移動量では廃棄物移動量がほぼ100%を占めており、そのうち、化学工業が76%、精密機械器具製造業が24%を占めています。

11) ベリリウム及びその化合物

22年度の排出量は17kgで、移動量は8.3kgとなっています。1事業者からの届出のみとなっています。

12) ベンジリジン=トリクロリド

22年度の排出量は0.10kgで、移動量は43トンとなっています。廃棄物移動量の変動は化学工業の1事業所によるものですが、19年度に大きく減少していますが、その後は、ほぼ横ばい

となっています。

13) ベンゼン

22年度の排出量は980トンで、移動量は800トンとなっています。排出量は大気排出量が毎年99%以上を占めており、15年度以降継続して減少していましたが、22年度で170トン増加しています。22年度の大気排出量は化学工業が26%、燃料小売業が17%、石油製品・石炭製品製造業が15%を占めています。

14) ホルムアルデヒド

22年度の排出量は380トンで、移動量は700トンとなっています。排出量では大気排出量が全排出量の90%を占めており、そのうち、輸送用機械器具製造業が25%、化学工業が17%、木材・木製品製造業が15%を占めています。移動量では廃棄物移動量が89%を占めており、そのうち、化学工業が44%、電気機械器具製造業が39%を占めています。

表 2-3-9 特定第一種指定化学物質(ダイオキシン類を除く)の経年変化

物質名	区分	排出量及び移動量 (Kg)										差 [C] ₁ [B]-[A]	増減率 [C] ₁ [A]
		H15[A]	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22[B]				
石綿	大気	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	-16	-100.0%
	水域	25	4	0	0	0	0	0	0	0	0	-25	-100.0%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	0	0	2,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	排出量合計	41	7	2,200	0	0	0	0	0	0	0	-41	-100.0%
	廃棄物	1,865,523	564,739	572,673	521,134	439,740	403,063	425,160	334,000			-1,531,523	-82.1%
	下水道	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6	-100.0%
	移動量合計	1,865,529	564,739	572,673	521,134	439,740	403,063	425,160	334,000			-1,531,529	-82.1%
	排出・移動量合計	1,865,570	564,746	574,873	521,134	439,740	403,063	425,160	334,000			-1,531,570	-82.1%
	エチレンオキド	大気	245,190	232,149	186,870	163,489	194,607	162,401	193,275	211,087	211,087	-34,103	-13.9%
水域	29,833	22,062	7,604	9,773	25,703	27,988	28,398	27,740			-2,093	-7.0%	
土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
埋立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	
排出量合計	275,023	254,211	194,474	173,262	220,310	190,389	221,673	238,827			-36,196	-13.2%	
廃棄物	209,116	117,874	102,828	112,654	39,228	36,028	32,344	43,928			-165,188	-79.0%	
下水道	54,060	44,777	38,473	36,327	48,042	40,963	75,386	52,344			-1,716	-3.2%	
移動量合計	263,176	162,651	141,301	148,981	87,270	76,991	107,730	96,272			-166,904	-63.4%	
排出・移動量合計	538,199	416,862	335,775	322,242	307,580	267,380	329,402	335,098			-203,101	-37.7%	
カドミウム及びその化合物	大気	1,668	1,838	890	2,374	1,945	1,901	1,762	1,449			-219	-13.1%
	水域	5,731	5,183	4,924	5,055	2,484	2,685	1,947	2,096			-3,635	-63.4%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	146,085	119,229	117,015	84,758	71,536	79,340	85,633	118,998			-27,087	-18.5%
	排出量合計	153,483	126,250	122,829	92,187	75,966	83,826	89,342	122,543			-30,940	-20.2%
	廃棄物	101,284	56,039	137,464	103,676	100,119	87,198	87,532	68,421			-32,863	-32.4%
	下水道	2	1	0	0	0	0	0	2			0	-11.1%
	移動量合計	101,286	56,039	137,464	103,676	100,119	87,198	87,532	68,422			-32,863	-32.4%
	排出・移動量合計	254,769	182,290	260,293	195,863	176,085	171,024	176,874	190,965			-63,804	-25.0%
	六価クロム化合物	大気	769	1,318	458	321	227	1,391	157	263			-506
水域		13,370	13,462	14,720	12,046	9,528	10,080	9,145	8,939			-4,431	-33.1%
土壌		1	0	0	9	0	1	0	0	0	0	-1	-100.0%
埋立		0	52	72	72	1	0	0	0	0	0	0	-100.0%
排出量合計		14,141	14,831	15,250	12,448	9,756	11,471	9,302	9,202			-4,939	-34.9%
廃棄物		481,261	501,678	492,799	552,209	459,198	398,939	333,277	340,025			-141,236	-29.3%
下水道		2,781	2,652	2,156	2,716	2,350	2,243	1,671	1,991			-790	-28.4%
移動量合計		484,042	504,330	494,955	554,925	461,549	401,182	334,948	342,016			-142,026	-29.3%
排出・移動量合計		498,183	519,161	510,205	567,373	471,304	412,653	344,250	351,218			-146,964	-29.5%
塩化ビニル		大気	519,261	584,948	574,990	406,679	295,686	233,882	245,494	225,025			-294,236
	水域	19,107	16,934	12,110	7,738	7,655	6,711	6,474	6,232			-12,875	-67.4%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	排出量合計	538,369	601,882	587,101	414,417	303,341	240,594	251,968	231,257			-307,112	-57.0%
	廃棄物	21,829	19,630	21,258	18,085	18,640	66,610	69,370	79,576			57,747	264.5%
	下水道	1,950	1,850	1,790	1,900	1,890	1,500	1,800	1,220			-730	-37.4%
	移動量合計	23,779	21,480	23,048	19,985	20,530	68,110	71,170	80,796			57,017	239.8%
	排出・移動量合計	562,148	623,362	610,149	434,402	323,871	308,704	323,138	312,053			-250,095	-44.5%
	鉛化合物 ^{※1※2}	大気	50,995	55,067	28,138	23,124	26,079	17,719	13,599	27,157			-23,839
水域		27,097	23,702	22,362	20,101	14,997	14,919	13,649	12,930			-14,167	-52.3%
土壌		28	55	26	30	58	8	7	6			-23	-80.4%
埋立		9,884,657	8,496,422	8,216,653	8,930,870	6,506,353	2,892,273	3,582,214	3,758,185			-6,126,472	-62.0%
排出量合計		9,962,777	8,575,246	8,267,179	8,974,125	6,547,487	2,924,919	3,609,468	3,798,278			-6,164,500	-61.9%
廃棄物		7,662,733	8,068,528	8,205,407	8,265,027	7,280,945	5,761,098	4,477,243	4,627,842			-3,034,891	-39.6%
下水道		235	209	203	129	144	246	76	101			-134	-56.9%
移動量合計		7,662,968	8,068,737	8,205,610	8,265,156	7,281,089	5,761,343	4,477,319	4,627,943			-3,035,025	-39.6%
排出・移動量合計		17,625,745	16,643,983	16,472,789	17,239,280	13,828,576	8,686,262	8,086,786	8,426,220			-9,199,524	-52.2%
ニッケル化合物		大気	8,223	8,231	8,319	5,967	5,635	3,034	2,789	4,160			-4,063
	水域	107,560	92,610	89,230	89,220	73,059	61,953	60,534	66,956			-40,604	-37.8%
	土壌	1	79	52	0	0	0	0	0	0	0	-1	-100.0%
	埋立	121,150	158,939	141,997	39,235	29,100	27,100	301,600	427,811			306,681	253.1%
	排出量合計	236,933	259,859	239,598	134,422	107,794	92,087	364,923	498,927			261,993	110.6%
	廃棄物	4,535,688	3,606,732	3,639,595	3,820,782	3,047,264	2,782,212	2,408,388	2,456,209			-2,079,479	-45.8%
	下水道	18,680	26,208	26,801	23,469	21,642	21,077	22,532	20,388			1,708	9.1%
	移動量合計	4,554,368	3,632,939	3,666,397	3,844,252	3,068,906	2,803,289	2,430,920	2,476,597			-2,077,771	-45.6%
	排出・移動量合計	4,791,301	3,892,798	3,905,994	3,978,674	3,176,700	2,895,375	2,795,842	2,975,524			-1,815,778	-37.9%
	砒素及びその無機化合物	大気	9,402	10,543	7,151	9,090	8,114	5,298	4,485	5,168			-4,235
水域		22,008	23,411	24,358	21,324	17,867	20,416	19,071	21,805			-203	-0.9%
土壌		0	0	0	0	0	0	0	640			640	640100.0%
埋立		6,467,640	6,144,005	5,781,656	1,295,143	1,000,401	848,934	1,000,552	1,122,944			-5,344,696	-82.6%
排出量合計		6,499,051	6,177,959	5,813,165	1,325,557	1,026,381	874,647	1,024,108	1,150,558			-5,348,493	-82.3%
廃棄物		183,286	223,011	229,743	183,514	138,837	237,663	256,259	125,581			-57,706	-31.5%
下水道		22	15	28	15	32	12	13	27			5	22.1%
移動量合計		183,308	223,026	229,772	183,529	138,869	237,675	256,273	125,607			-57,701	-31.5%
排出・移動量合計		6,682,359	6,400,985	6,042,936	1,509,086	1,165,250	1,112,322	1,280,380	1,276,165			-5,406,194	-80.9%

表 2-3-9 特定第一種指定化学物質(ダイオキシン類を除く)の経年変化(続き)

物質名	区分	排出量及び移動量 (Kg)								差 [C] _[B] -[A]	増減率 [C] _[A]
		H15[A]	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22[B]		
1, 3-ブタジエン ^{※2}	大気	288,310	212,009	176,225	193,090	204,210	146,230	99,764	98,164	-190,146	-66.0%
	水域	4,671	4,352	5,772	4,162	5,672	2,762	1,751	1,953	-2,718	-58.2%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	排出量合計	292,981	216,360	181,996	197,252	209,882	148,992	101,516	100,117	-192,864	-65.8%
	廃棄物	11,157	832	1,686	1,336	2,186	13,613	966	672	-10,485	-94.0%
	下水道	190	80	85	129	142	122	111	125	-65	-34.4%
	移動量合計	11,347	912	1,771	1,465	2,328	13,735	1,077	797	-10,550	-93.0%
	排出・移動量合計	304,328	217,272	183,767	198,717	212,210	162,727	102,593	100,913	-203,414	-66.8%
2-プロモプロパン ^{※2}	大気	1,451	630	710	801	749	237	189	5,278	3,827	263.7%
	水域	2	0	6	3	3	0	0	0	-2	-100.0%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	排出量合計	1,453	630	716	805	752	237	189	5,278	3,825	263.3%
	廃棄物	12,005	16,120	2,590	2,902	19,220	12,191	3,933	14,040	2,035	17.0%
	下水道	28	26	0	1	0	2	2	11	-17	-60.7%
	移動量合計	12,033	16,146	2,590	2,903	19,220	12,193	3,935	14,051	2,018	16.8%
	排出・移動量合計	13,486	16,776	3,306	3,708	19,973	12,431	4,124	19,329	5,843	43.3%
ベリリウム及びその化合物	大気	16	16	10	0	0	0	0	0	-16	-100.0%
	水域	1	1	0	1	1	2	1	1	0	18.2%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	230	63	0	440	0	190	0	16	-214	-93.0%
	排出量合計	247	80	10	441	1	192	1	17	-230	-93.0%
	廃棄物	210	120	90	140	80	53	22	8	-202	-96.0%
	下水道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	移動量合計	210	120	90	140	80	53	22	8	-202	-96.0%
	排出・移動量合計	457	200	100	581	81	245	23	26	-432	-94.4%
ベンジリジン=トリクロリド	大気	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-50.0%
	水域	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	埋立	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	排出量合計	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-50.0%
	廃棄物	22,000	70,064	68,000	77,000	92,000	55,000	38,000	43,000	21,000	95.5%
	下水道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%
	移動量合計	22,000	70,064	68,000	77,000	92,000	55,000	38,000	43,000	21,000	95.5%
	排出・移動量合計	22,000	70,064	68,000	77,000	92,000	55,001	38,000	43,000	21,000	95.5%
ベンゼン	大気	1,489,097	1,422,853	1,155,515	1,090,992	985,324	921,393	805,592	970,472	-518,624	-34.8%
	水域	9,015	10,314	7,123	7,166	5,005	4,537	4,571	5,619	-3,396	-37.7%
	土壌	1	47	25	0	72	1	5	4	3	310.0%
	埋立	3	0	0	0	0	0	0	0	-3	-100.0%
	排出量合計	1,498,115	1,433,214	1,162,663	1,098,158	990,401	925,930	810,168	976,095	-522,020	-34.8%
	廃棄物	1,131,537	1,264,709	1,260,367	1,278,493	1,226,213	1,028,826	868,818	796,634	-334,903	-29.6%
	下水道	3,710	3,247	3,887	3,070	2,710	2,920	3,280	2,311	-1,400	-37.7%
	移動量合計	1,135,247	1,267,956	1,264,255	1,281,563	1,228,923	1,031,746	872,099	798,945	-336,303	-29.6%
	排出・移動量合計	2,633,362	2,701,170	2,426,918	2,379,721	2,219,324	1,957,676	1,682,267	1,775,040	-858,322	-32.6%
ホルムアルデヒド ^{※2}	大気	356,601	349,936	318,987	280,203	273,789	235,549	210,896	348,248	-8,352	-2.3%
	水域	53,621	51,664	65,186	63,880	50,911	52,239	33,845	36,677	-16,944	-31.6%
	土壌	1	1	1	1	1	0	0	0	-1	-100.0%
	埋立	840	0	0	0	0	0	0	0	-840	-100.0%
	排出量合計	411,062	401,601	384,174	344,083	324,700	287,789	244,741	384,925	-26,137	-6.4%
	廃棄物	1,597,349	1,640,447	1,351,389	1,208,192	1,144,441	727,846	667,336	616,838	-980,511	-61.4%
	下水道	104,996	101,850	87,678	121,715	110,903	107,121	97,129	79,506	-25,490	-24.3%
	移動量合計	1,702,345	1,742,297	1,439,066	1,329,907	1,255,343	834,967	764,465	696,344	-1,006,001	-59.1%
	排出・移動量合計	2,113,408	2,143,897	1,823,240	1,673,990	1,580,043	1,122,755	1,009,206	1,081,269	-1,032,138	-48.8%
合計	大気	2,971,000	2,879,539	2,458,262	2,176,129	1,996,364	1,729,036	1,578,002	1,896,471	-1,074,528	-36.2%
	水域	292,040	263,697	253,395	240,470	212,885	204,192	179,385	190,948	-101,092	-34.6%
	土壌	31	182	104	40	131	9	11	650	618	1969.4%
	埋立	16,620,605	14,918,710	14,259,593	10,350,518	7,607,391	3,847,837	4,969,999	5,427,954	-11,192,650	-67.3%
	排出量合計	19,883,676	18,062,129	16,971,354	12,767,157	9,816,770	5,781,074	6,727,397	7,516,023	-12,367,652	-62.2%
	廃棄物	17,834,978	16,150,522	16,085,889	16,145,143	14,008,111	11,610,338	9,668,649	9,546,773	-8,288,205	-46.5%
	下水道	186,660	180,914	161,102	189,470	187,856	176,205	202,000	158,025	-28,635	-15.3%
	移動量合計	18,021,638	16,331,436	16,246,991	16,334,613	14,195,967	11,786,543	9,870,649	9,704,798	-8,316,840	-46.1%
	排出・移動量合計	37,905,314	34,393,565	33,218,345	29,101,770	24,012,737	17,567,616	16,598,046	17,220,821	-20,684,492	-54.6%

※1 政令改正により、「鉛及びその化合物」は「鉛」と「鉛化合物」に分割されましたが、平成15年から平成22年までの「鉛及びその化合物」の数値を示しました。

※2 政令改正により、特定第一種指定化学物質となった第一種指定化学物質です。

15) ダイオキシン類

表 2-3-10 にダイオキシン類の排出量及び移動量の経年変化を示します。

表 2-3-10 ダイオキシン類の排出量及び移動量の経年変化

区分	排出量及び移動量 (mg-TEQ)								差 [C]-[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
	H15[A]	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22[B]		
大気	258,504	220,325	186,097	187,613	170,879	142,462	103,141	109,211	-149,293	-57.8%
水域	2,074	2,678	2,517	2,805	1,979	2,824	1,546	3,542	1,468	70.8%
土壌	22	14	0	0	0	2	4	0	-22	-98.7%
埋立	281,650	297,137	343,492	375,641	361,654	345,888	248,851	240,861	-40,789	-14.5%
排出量合計	542,250	520,154	532,106	566,059	534,512	491,175	353,542	353,614	-188,636	-34.8%
廃棄物	2,736,008	2,354,193	2,746,106	2,593,375	2,280,223	2,688,939	2,865,281	1,902,409	-833,600	-30.5%
下水道	65	46	56	82	119	46	65	109	44	68.3%
移動量合計	2,736,073	2,354,240	2,746,163	2,593,457	2,280,341	2,688,985	2,865,346	1,902,518	-833,555	-30.5%
排出・移動量合計	3,278,323	2,874,394	3,278,268	3,159,517	2,814,853	3,180,160	3,218,888	2,256,132	-1,022,191	-31.2%

22年度の排出量は350g-TEQで、15年度と比べ190g-TEQ(35%)減少しています。大気排出量が15年度と比べ150g-TEQ(58%)と大きく減少しています。埋立処分量は18年度まで増加していましたが、その後減少に転じ、22年度は240g-TEQで15年度に比べ41g-TEQ(14%)の減少となっています。

排出量が最も多い業種は一般廃棄物処理業で、22年度で排出量全体の70%と高い割合を占めていますが、排出量は15年度と比べ81g-TEQ減少しています。排出量の減少が多い業種ではいずれも15年度と比べ減少率がおよそ20%以上であり、なかでも、鉄鋼業では50%を超えています。その結果、鉄鋼業の22年度の排出量は一般廃棄物処理業、産業廃棄物処分に次いで3位となっています。

22年度の排出量が多い業種について排出区分別に見ると、大気排出量の1位は鉄鋼業(40g-TEQ(全業種合計の37%))、水域排出量の1位は一般廃棄物処理業(2.4g-TEQ(同69%))、埋立処分量の1位は一般廃棄物処理業(208g-TEQ(同86%))となっています。

移動量は1,900g-TEQで、15年度と比べ834g-TEQ(30%)減少しています。移動量のほとんどを占める廃棄物移動量は15年度以降横ばいに推移していましたが、22年度に21年度と比べ960g-TEQ減少しています。

移動量の最も多い業種も一般廃棄物処理業で、22年度で移動量全体の82%と高い割合を占めていますが、15年度と比べ30%の減少となっています。

(4) 業種別の比較

① 業種別排出量

表2-4-1に45業種別の排出量の経年変化を示します。輸送用機械器具製造業、プラスチック製品製造業及び化学工業が継続して排出量の1位、2位、3位となっています。15年度と比べ減少している業種は45業種中37業種で全体の82%になります。減少量が最も多い業種は輸送用機械器具製造業の16,000トン減少であり、減少率が最も大きい業種は金属鉱業の97%減少となっています。

表 2-4-1 業種別排出量の経年変化

業種名	排出量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]-[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値[B]			全業種に 占める割合										
輸送用機械器具製造業	1	53,931	1	52,477	1	51,301	1	49,814	1	48,867	1	43,884	1	38,554	1	37,503	22.9%	-16,429	-30.5%
プラスチック製品製造業	2	32,256	2	29,592	2	33,292	2	34,570	2	33,141	2	26,536	2	23,191	2	21,040	12.8%	-11,216	-34.8%
化学工業	3	31,671	3	29,265	3	25,948	3	23,158	3	21,678	3	17,859	3	16,201	3	16,549	10.1%	-15,122	-47.7%
金属製品製造業	5	19,179	5	18,523	4	19,777	4	19,741	4	19,006	4	17,120	4	14,057	4	13,855	8.5%	-5,324	-27.8%
非鉄金属製造業	4	23,531	4	19,747	5	19,623	5	19,296	5	17,451	6	12,369	5	13,518	5	10,269	6.3%	-13,261	-56.4%
出版・印刷・関連産業	7	18,367	7	14,927	7	13,712	6	13,666	6	14,952	5	12,855	6	11,455	6	8,923	5.4%	-9,444	-51.4%
一般機械器具製造業	10	10,616	9	11,170	8	12,144	8	12,799	7	13,026	7	11,162	8	7,956	7	8,728	5.3%	-1,888	-17.8%
ゴム製品製造業	8	12,339	8	11,289	9	10,288	9	10,061	9	9,935	9	8,367	9	7,112	8	7,382	4.5%	-4,957	-40.2%
パルプ・紙・紙加工品製造業	6	18,972	6	15,959	6	14,289	7	13,631	8	12,897	8	10,724	7	9,694	9	7,188	4.4%	-11,784	-62.1%
電気機械器具製造業	9	10,758	10	9,853	10	8,931	10	8,689	10	8,585	10	7,026	10	5,947	10	6,261	3.8%	-4,497	-41.8%
窯業・土石製品製造業	12	8,127	12	8,784	11	8,721	11	6,989	11	5,956	11	4,910	11	4,185	11	4,417	2.7%	-3,710	-45.7%
下水道業	16	4,083	16	4,185	16	4,172	15	4,178	14	4,200	13	4,319	12	4,022	12	4,089	2.5%	5.7	0.1%
鉄鋼業	13	6,843	13	6,795	13	5,819	12	6,282	12	5,054	12	4,627	13	3,649	13	3,895	2.4%	-2,949	-43.1%
繊維工業	14	6,816	15	6,165	15	5,046	13	4,938	13	4,462	14	3,753	14	3,200	14	2,531	1.5%	-4,285	-62.9%
木材・木製品製造業	17	3,049	17	2,912	17	2,857	16	2,495	15	2,528	15	2,281	15	2,018	15	2,362	1.4%	-687	-22.5%
その他の製造業	11	10,327	11	8,800	12	6,429	14	4,189	16	2,057	16	1,687	17	1,228	16	1,299	0.8%	-9,028	-87.4%
燃料小売業	21	1,135	20	1,371	19	1,200	18	1,285	17	1,301	17	1,209	16	1,251	17	1,218	0.7%	84	7.4%
精密機械器具製造業	18	1,740	18	1,551	18	1,494	17	1,369	18	1,292	18	1,186	18	1,116	18	1,176	0.7%	-563	-32.4%
石油製品・石炭製品製造業	20	1,350	21	1,102	21	1,033	20	925	20	936	20	785	20	709	19	674	0.4%	-677	-50.1%
家具・装備品製造業	19	1,615	19	1,397	20	1,194	19	1,243	19	1,277	19	992	19	766	20	666	0.4%	-949	-58.8%
倉庫業	22	826	22	980	22	907	21	662	21	606	21	617	21	613	21	553	0.3%	-273	-33.0%
自動車整備業	23	779	23	686	23	657	22	599	22	598	22	527	22	505	22	485	0.3%	-294	-37.7%
石油卸売業	25	454	24	476	24	530	23	506	23	476	23	447	23	454	23	473	0.3%	19	4.2%
食料品製造業	27	342	27	312	26	343	24	444	24	454	24	384	24	310	24	308	0.2%	-34	-9.9%
電気業	29	291	28	290	28	249	28	265	25	319	25	265	25	282	25	261	0.2%	-30	-10.3%
洗濯業	26	432	25	414	27	313	26	316	26	304	26	247	26	229	26	220	0.1%	-212	-49.1%
産業廃棄物処分業	28	315	31	188	30	219	27	269	28	244	28	227	29	175	27	220	0.1%	-95	-30.3%
金属鉱業	15	6,239	14	6,276	14	5,371	34	106	34	99	31	146	28	193	28	216	0.1%	-6,022	-96.5%
原油・天然ガス鉱業	31	204	29	214	29	247	29	239	27	279	27	244	27	200	29	215	0.1%	11	5.4%
自然科学研究所	35	81	35	83	35	74	36	70	36	72	37	53	36	43	30	206	0.1%	125	153.6%
なめし革・同製品・毛皮製造業	24	465	26	383	25	351	25	342	29	234	29	182	30	163	31	144	0.1%	-321	-69.0%
機械修理業	33	126	33	135	32	154	31	160	32	153	33	136	31	147	32	123	0.1%	-29	-2.3%
衣服・その他の繊維製品製造業	30	208	30	211	31	200	30	179	31	175	32	138	32	138	33	114	0.1%	-95	-45.4%
一般廃棄物処理業	36	77	36	82	36	66	35	96	35	80	35	64	34	84	34	92	0.1%	15	20.0%
鉄道業	32	142	32	147	33	136	33	119	33	104	34	115	33	90	35	81	0.0%	-61	-42.8%
高等教育機関	37	61	37	52	37	49	37	47	37	59	36	57	35	52	36	64	0.0%	2.2	3.6%
ガス業	38	39	42	15	38	34	39	21	40	19	39	21	38	28	37	42	0.0%	3.2	8.3%
飲料・たばこ・飼料製造業	34	108	34	117	34	113	32	131	30	221	30	171	37	37	38	37	0.0%	-71	-65.9%
武器製造業	41	30	39	26	39	32	38	25	38	23	40	18	39	16	39	16	0.0%	-13	-45.4%
写真業	43	20	43	10	43	11	43	10	43	8.3	42	11	41	8.7	40	10	0.0%	-10	-51.2%
自動車卸売業	40	30	40	19	42	17	41	17	39	20	38	39	40	11	41	9.4	0.0%	-20	-68.4%
商品検査業	42	23	41	18	41	23	42	16	41	16	41	15	42	7.7	42	4.9	0.0%	-18	-79.0%
計量証明業	39	30	38	28	40	28	40	19	42	13	43	8.2	43	5.6	43	4.7	0.0%	-25	-84.3%
熱供給業	44	1.2	44	1.4	44	2.6	44	1.4	44	1.1	45	0.047	44	1.5	44	1.0	0.0%	-0.22	-18.5%
鉄スクラップ卸売業	45	0.080	45	0.057	45	0.074	45	0.28	45	0.32	44	0.62	45	0.27	45	0.050	0.0%	-0.029	-36.8%
全業種合計	-	288,027	-	267,026	-	257,396	-	243,977	-	233,181	-	197,787	-	173,623	45	163,925	100.0%	-124,102	-43.1%

② 業種別移動量

表2-4-2に45業種別の移動量の経年変化を示します。上位9業種は、順位の変動はありませんが15年度以降同じです。1位の化学工業は、22年度で全業種の47%を占めています。15年度と比べ減少した業種は45業種中31業種で、最も多く減少したのは化学工業の13,000トン減少となっています。減少率が大きい業種は、その他の製造業で、90%と大きく減少しています。一方、15年度と比べ増加した業種は14業種です。化学工業においては、19年度から20年度に、また、20年度から21年度に、それぞれ15,000トン、10,000トンと多く減少しており、この影響によるものと考えられます。

表 2-4-2 業種別移動量の経年変化

業種名	移動量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]([B]-[A])	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値 [B]			全業種に 占める割合										
化学工業	1	93,923	1	94,962	1	101,217	1	101,925	1	100,611	1	86,051	1	76,405	1	80,693	47.4%	-13,230	-14.1%
鉄鋼業	2	35,085	2	34,029	2	32,341	2	29,999	2	30,324	2	29,533	2	23,693	2	23,857	14.0%	-11,228	-32.0%
プラスチック製品製造業	4	13,233	4	12,024	4	13,505	4	13,795	4	13,903	4	12,722	3	12,327	3	12,388	7.3%	-845	-6.4%
電気機械器具製造業	3	20,157	3	17,086	3	15,951	3	15,782	3	14,904	3	13,790	4	11,241	4	11,039	6.5%	-9,118	-45.2%
非鉄金属製造業	8	6,168	7	6,380	7	6,729	7	6,652	7	6,147	7	5,754	7	5,039	5	8,496	5.0%	2,328	37.7%
金属製品製造業	5	9,095	5	9,042	5	9,546	5	9,544	5	9,397	5	8,721	5	7,883	6	8,228	4.8%	-867	-9.5%
輸送用機械器具製造業	6	7,694	6	7,941	6	8,236	6	6,963	6	7,028	6	6,382	6	5,550	7	5,363	3.1%	-2,330	-30.3%
窯業・土石製品製造業	7	6,445	8	5,124	8	4,357	9	3,921	9	3,772	8	5,222	8	4,908	8	5,296	3.1%	-1,149	-17.8%
出版・印刷・同関連産業	9	5,603	9	4,918	9	4,044	8	4,302	8	3,997	9	3,815	9	3,548	9	3,090	1.8%	-2,512	-44.8%
一般機械器具製造業	12	3,164	10	3,619	10	3,417	10	3,241	10	3,310	10	2,997	10	2,247	10	2,321	1.4%	-844	-26.7%
パルプ・紙・紙加工品製造業	13	2,163	13	2,289	13	2,344	11	2,253	11	2,175	11	1,928	11	1,882	11	1,735	1.0%	-428	-19.8%
繊維工業	11	3,560	11	3,558	11	3,165	13	2,099	12	1,934	12	1,536	12	1,389	12	1,485	0.9%	-2,075	-58.3%
ゴム製品製造業	14	1,742	15	1,321	14	1,355	14	1,488	13	1,658	13	1,311	13	1,102	13	1,311	0.8%	-432	-24.8%
石油製品・石炭製品製造業	15	1,580	14	1,482	15	1,172	16	943	14	1,355	14	1,158	15	951	14	685	0.4%	-895	-56.6%
電気業	26	158	23	245	25	195	23	344	25	253	24	263	19	363	15	554	0.3%	396	251.3%
自然科学研究所	19	424	18	495	20	459	19	497	19	476	18	447	16	437	16	446	0.3%	22	5.2%
その他の製造業	10	4,114	12	3,467	12	2,362	12	2,215	16	1,050	16	836	14	992	17	413	0.2%	-3,700	-90.0%
飲料・たばこ・飼料製造業	24	209	25	202	24	213	25	243	24	255	20	360	17	394	18	405	0.2%	196	93.9%
高等教育機関	22	280	22	297	23	298	24	320	23	314	22	332	22	322	19	348	0.2%	68	24.2%
精密機械器具製造業	16	803	16	821	18	794	18	534	18	510	19	434	18	384	20	323	0.2%	-480	-59.8%
洗濯業	18	503	19	423	19	519	17	543	20	404	21	351	21	326	21	318	0.2%	-186	-36.9%
産業廃棄物処分業	25	202	24	211	16	1,049	15	957	15	1,180	15	993	20	361	22	212	0.1%	10	4.9%
家具・装備品製造業	20	420	21	358	22	343	22	379	21	360	23	286	24	223	23	212	0.1%	-209	-49.6%
衣服・その他の繊維製品製造業	21	392	20	380	21	396	21	408	22	347	26	172	26	150	24	178	0.1%	-214	-54.6%
下水道業	34	39	34	52	34	47	34	44	34	46	32	59	27	101	25	152	0.1%	113	285.7%
一般廃棄物処理業	35	30	36	18	38	15	35	23	28	102	25	231	25	191	26	151	0.1%	121	409.2%
食料品製造業	17	643	17	786	17	860	20	419	17	974	17	790	23	271	27	117	0.1%	-526	-81.8%
商品検査業	33	52	33	60	33	52	30	63	32	67	30	81	28	84	28	84	0.0%	32	60.1%
計量証明業	30	97	30	94	30	90	27	97	29	87	28	90	29	75	29	69	0.0%	-29	-29.6%
木材・木製品製造業	23	271	26	154	26	147	26	187	26	185	27	119	30	75	30	64	0.0%	-207	-76.5%
機械修理業	29	110	27	108	28	102	29	84	31	75	29	84	31	73	31	56	0.0%	-54	-49.1%
倉庫業	31	92	31	93	29	90	33	48	30	78	34	57	34	39	32	51	0.0%	-41	-44.6%
鉄道業	32	68	32	63	31	77	31	61	35	44	31	65	32	71	33	50	0.0%	-18	-26.6%
自動車整備業	28	112	29	100	32	56	32	53	33	51	35	50	35	30	34	42	0.0%	-70	-62.2%
なめし革・同製品・毛皮製造業	27	145	28	104	27	123	28	96	27	105	33	59	33	52	35	42	0.0%	-103	-71.1%
熱供給業	45	0	42	1.1	37	16	38	15	36	23	38	6.9	43	1.5	36	33	0.0%	33	-
鉄スクラップ卸売業	40	4.1	38	13	39	12	39	12	39	4.8	40	3.8	38	4.3	37	10	0.0%	5.6	136.8%
ガス業	36	25	35	27	35	26	36	19	38	9.2	39	5.8	36	12	38	5.5	0.0%	-20	-78.2%
石油卸売業	44	0.025	45	0.26	44	1.8	42	1.7	44	1.7	43	2.7	39	2.8	39	4.5	0.0%	4.4	17720.3%
金属鋸業	39	4.2	39	4.3	40	4.2	40	4.1	41	3.5	42	2.9	42	2.0	40	3.2	0.0%	-1.0	-24.0%
自動車卸売業	42	1.1	44	0.55	43	2.9	44	1.2	43	2.1	44	1.1	44	1.4	41	2.0	0.0%	0.89	80.5%
燃料小売業	43	0.51	41	2.1	45	1.7	45	0.71	45	0.64	45	1.1	45	1.0	42	1.9	0.0%	1.4	266.3%
原油・天然ガス鋸業	41	2.8	42	1.1	42	3.3	43	1.7	40	3.8	37	7.0	41	2.1	43	1.5	0.0%	-1.3	-46.4%
武器製造業	37	10	37	16	36	16	37	18	37	15	36	14	37	10	44	1.5	0.0%	-8.0	-84.3%
写真業	38	4.3	40	3.9	41	3.4	41	2.9	42	2.1	41	3.1	40	2.1	45	1.4	0.0%	-2.9	-67.6%
全業種合計	-	218,832	-	212,375	-	215,752	-	210,596	-	207,541	-	187,126	-	163,221	45	170,339	100.0%	-48,493	-22.2%

③ 業種別大気排出量

表2-4-3及び図2-4-1に22年度における大気排出量が上位の業種について経年変化を示します。15年度と比べ、最も減少量の多い業種は輸送用機械器具製造業の16,000トン減少となっています。また、最も減少率が高い業種はパルプ・紙・紙加工品製造業の63%となっています。

表 2-4-3 大気排出量上位 10 業種の経年変化

業種名	大気排出量(トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]([B]-[A])	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値			全業種に 占める割合												
輸送用機械器具製造業	1	53,829	1	52,385	1	51,223	1	49,710	1	48,769	1	43,820	1	38,499	1	37,423	25.4%	-16,405	-30.5%
プラスチック製品製造業	2	31,654	2	29,546	2	33,241	2	34,525	2	33,097	2	26,517	2	23,178	2	21,028	14.3%	-10,626	-33.6%
化学工業	3	28,592	3	26,445	3	23,288	3	20,704	3	19,593	4	15,955	3	14,663	3	15,095	10.2%	-13,496	-47.2%
金属製品製造業	4	19,027	4	18,391	4	19,664	4	19,638	4	18,913	3	17,038	4	13,987	4	13,783	9.3%	-5,244	-27.6%
出版・印刷・関連産業	6	18,365	6	14,925	6	13,711	5	13,666	5	14,950	5	12,855	5	11,455	5	8,923	6.0%	-9,443	-51.4%
一般機械器具製造業	8	10,537	8	11,077	7	12,133	7	12,788	6	13,020	6	11,156	7	7,953	6	8,725	5.9%	-1,813	-17.2%
ゴム製品製造業	7	12,281	7	11,247	8	10,249	8	10,024	8	9,896	8	8,329	8	7,082	7	7,347	5.0%	-4,934	-40.2%
パルプ・紙・紙加工品製造業	5	18,788	5	15,793	5	14,151	6	13,521	7	12,791	7	10,636	6	9,613	8	7,028	4.8%	-11,760	-62.6%
電気機械器具製造業	10	10,258	9	9,467	10	8,584	9	8,354	9	8,245	9	6,726	9	5,719	9	6,044	4.1%	-4,214	-41.1%
窯業・土石製品製造業	11	8,074	11	8,742	9	8,666	10	6,949	10	5,925	10	4,882	10	4,161	10	4,376	3.0%	-3,697	-45.8%
上位10業種の合計	-	211,405	-	198,018	-	194,911	-	189,878	-	185,198	-	157,913	-	136,310	-	129,773	88.0%	-81,632	-38.6%
その他の合計	-	37,835	-	34,307	-	30,466	-	26,740	-	24,381	-	20,969	-	18,080	-	17,723	12.0%	-20,112	-53.2%
全業種合計	-	249,240	-	232,325	-	225,377	-	216,618	-	209,579	-	178,882	-	154,390	-	147,497	100.0%	-101,743	-40.8%

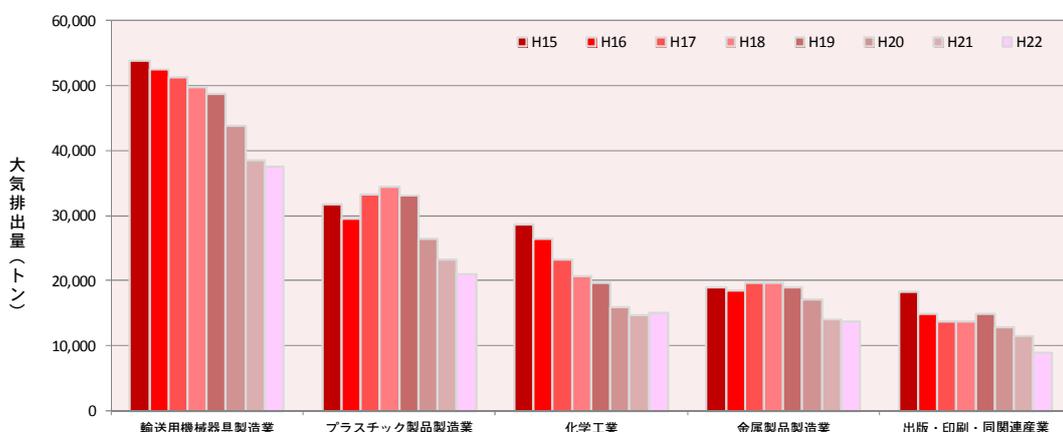


図 2-4-1 大気排出量上位 5 業種の経年変化

④ 業種別水域排出量

表2-4-4及び図2-4-2に22年度における水域排出量が上位の業種について経年変化を示します。15年度以降上位4位業種の順位は同じです。22年度は上位3業種で全業種合計の77%と大きな割合を占めています。下水道業が15年度以降継続して1位で、水域排出量にあまり変動はありません。化学工業は最も減少量が大きく、15年度と比べ1,300トンの減少となっています。

表 2-4-4 水域排出量上位 10 業種の経年変化

業種名	水域排出量(トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]([B]-[A])	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値			全業種に 占める割合
下水道業	1	4,083	1	4,185	1	4,172	1	4,178	1	4,199	1	4,319	1	4,021	1	4,088	49.3%	5	0.1%
化学工業	2	2,746	2	2,522	2	2,437	2	2,203	2	2,083	2	1,901	2	1,537	2	1,453	17.5%	-1,293	-47.1%
非鉄金属製造業	3	1,037	3	915	3	902	3	894	3	902	3	869	3	833	3	871	10.5%	-166	-16.0%
鉄鋼業	4	619	4	518	4	451	4	405	4	420	4	352	4	362	4	467	5.6%	-152	-24.6%
電気機械器具製造業	7	492	6	381	6	347	5	335	5	340	5	300	5	228	5	217	2.6%	-275	-55.9%
産業廃棄物処分業	8	299	7	175	8	206	7	240	8	208	7	205	7	154	6	163	2.2%	-116	-38.8%
原油・天然ガス鉱業	11	163	9	165	7	211	8	211	6	241	6	212	6	172	7	172	2.1%	9	5.6%
パルプ・紙・紙加工品製造業	9	184	8	166	9	136	9	110	9	107	10	89	11	81	8	160	1.9%	-24	-12.9%
繊維工業	6	547	5	403	5	357	6	244	7	218	8	175	8	137	9	158	1.9%	-389	-71.1%
金属鉱業	10	166	10	138	10	135	10	105	10	99	9	95	9	93	10	96	1.2%	-71	-42.5%
上位10業種の合計	-	10,337	-	9,568	-	9,354	-	8,924	-	8,818	-	8,515	-	7,617	-	7,866	94.9%	-2,471	-23.9%
その他の合計	-	1,152	-	618	-	486	-	503	-	473	-	382	-	363	-	421	5.1%	-732	-83.5%
全業種合計	-	11,489	-	10,186	-	9,841	-	9,427	-	9,291	-	8,897	-	7,981	-	8,287	100.0%	-3,203	-27.9%

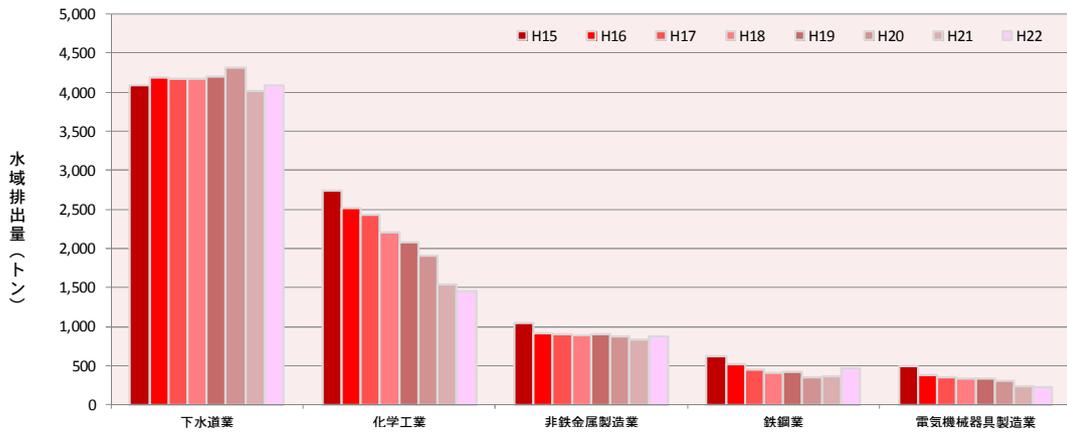


図 2-4-2 水域排出量上位 5 業種の経年変化

⑤ 業種別土壌排出量

表2-4-5に22年度における土壌排出量上位5業種について経年変化を示します。鉄鋼業からの土壌排出量は22年度で全業種合計の94%を占めており、そのほとんどが1事業所からのマンガン及びその化合物並びにクロム及び三価クロム化合物の届出です。

表 2-4-5 土壌排出量上位 5 業種の経年変化

業種名	土壌排出量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	全業種に 占める割合														
鉄鋼業	3	0.57	3	0.43	2	0.74			1	46	1	150	1	125	1	101	93.7%	100	17619.3%
ゴム製品製造業	13	0.038	11	0.044	10	0.038	5	0.066	8	0.043	8	0.067	10	0.038	2	2.3	2.1%	2.2	5802.3%
食品製造業		0.00	23	0.00		0.00		0.00		0.00	2	1.7	2	1.8	3	1.8	1.7%	1.8	-
倉庫業		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00		0.00	4	1.1	1.0%	1.1	-
金属鉱業	1	5.3	2	1.1	1	1.8	2	1.0	4	0.48	4	0.20	4	0.20	5	0.64	0.6%	-4.7	-87.9%
上位5業種の合計	-	5.9	-	1.6	-	2.6	-	1.0	-	47	-	152	-	127	-	107	99.1%	101	1707.8%
その他の合計	-	1.5	-	2.5	-	1.0	-	26	-	63	-	1.4	-	0.74	-	1.0	0.9%	-0.59	-37.9%
全業種合計	-	7.5	-	4.1	-	3.5	-	27	-	110	-	153	-	128	-	108	100.0%	100	1345.4%

⑥ 業種別埋立処分量

表2-4-6に22年度における埋立処分量上位5業種について経年変化を示します。特に非鉄金属製造業は15年度以降1位で、15年度から18年度までは全業種合計の67~90%、19年度ではほぼ100%となり、その後減少の傾向にあります。

表 2-4-6 埋立処分量上位 5 業種の経年変化

業種名	埋立処分量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	全業種に 占める割合				
非鉄金属製造業	1	19,761	1	16,443	1	15,963	1	16,200	1	14,166	1	9,758	1	10,971	1	7,827	97.4%	-11,934	-60.4%
金属鉱業	2	6,067	2	6,136	2	5,234	8	0.25	6	0.17	2	51	2	100	2	120	1.5%	-5,947	-98.0%
鉄鋼業	3	1,039	3	1,541	3	751	2	1,449	2	32	3	40	3	51	3	87	1.1%	-952	-91.7%
窯業・土石製品製造業	8	5.7	8	1.7	17	0.00	4	3.4		0.00	5	1.7	8	0.0080	4	0.12	0.0%	-5.6	-97.8%
産業廃棄物処分業	9	0.28	9	0.61	10	0.036	6	0.31	7	0.084	7	0.057	7	0.051	5	0.054	0.0%	-0.23	-80.9%
上位5業種の合計	-	26,873	-	24,123	-	21,948	-	17,652	-	14,198	-	9,851	-	11,123	-	8,034	100.0%	-18,839	-70.1%
その他の合計	-	417	-	388	-	227	-	254	-	2.5	-	3.2	-	2.3	-	0.021	0.0%	-417	-100.0%
全業種合計	-	27,290	-	24,511	-	22,175	-	17,906	-	14,201	-	9,854	-	11,125	-	8,034	100.0%	-19,256	-70.6%

⑦ 業種別廃棄物移動量

表2-4-7及び図2-4-3に22年度における廃棄物移動量が上位の業種について経年変化を示します。15年度以降順位の変動はありますが、1位から4位の業種に変動はありません。また、この4業種で全業種合計の75%を占めています。

表 2-4-7 廃棄物移動量上位 10 業種の経年変化

業種名	廃棄物移動量 (トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値 [A]	順位	値	順位	値 [B]	全業種に 占める割合												
化学工業	1	92,873	1	94,108	1	100,630	1	101,366	1	100,064	1	85,533	1	75,867	1	80,141	47.4%	-12,732	-13.7%
鉄鋼業	2	35,083	2	34,027	2	32,325	2	29,996	2	30,318	2	29,532	2	23,693	2	23,856	14.1%	-11,226	-32.0%
プラスチック製品製造業	4	12,805	4	11,518	4	12,937	4	13,476	4	13,863	4	12,687	3	12,280	3	12,355	7.3%	-450	-3.5%
電気機械器具製造業	3	19,874	3	16,840	3	15,707	3	15,545	3	14,711	3	13,633	4	11,096	4	10,896	6.4%	-8,978	-45.2%
非鉄金属製造業	8	6,156	7	6,369	7	6,717	7	6,640	7	6,136	7	5,744	7	5,032	5	8,488	5.0%	2,332	37.9%
金属製品製造業	5	9,055	5	8,990	5	9,495	5	9,488	5	9,351	5	8,688	5	7,848	6	8,148	4.8%	-908	-10.0%
輸送用機械器具製造業	6	7,662	6	7,906	6	8,206	6	6,925	6	6,995	6	6,352	6	5,533	7	5,345	3.2%	-2,317	-30.2%
窯業・土石製品製造業	7	6,428	8	5,103	8	4,333	9	3,900	9	3,752	8	5,204	8	4,893	8	5,278	3.1%	-1,149	-17.9%
出版・印刷・同関連産業	9	5,584	9	4,902	9	4,021	8	4,288	8	3,986	9	3,807	9	3,541	9	3,086	1.8%	-2,497	-44.7%
一般機械器具製造業	11	3,163	10	3,616	10	3,407	10	3,231	10	3,303	10	2,990	10	2,242	10	2,316	1.4%	-847	-26.8%
上位10業種の合計	-	198,682	-	193,380	-	197,777	-	194,856	-	192,480	-	174,171	-	152,026	-	159,910	94.5%	-38,772	-19.5%
その他の合計	-	17,464	-	16,535	-	15,798	-	13,873	-	13,619	-	11,750	-	10,022	-	9,228	5.5%	-8,235	-47.2%
全業種合計	-	216,146	-	209,914	-	213,575	-	208,728	-	206,099	-	185,922	-	162,047	-	169,138	100.0%	-47,007	-21.7%

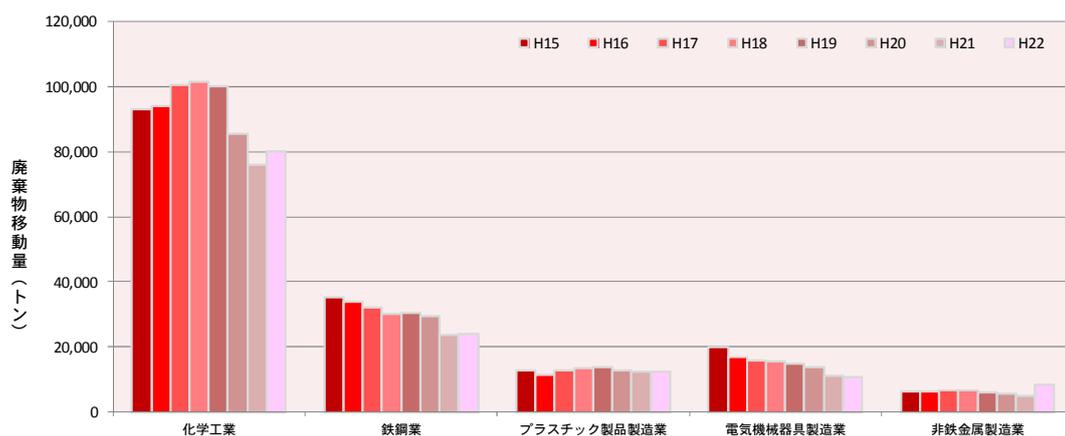


図 2-4-3 廃棄物移動量上位 5 業種の経年変化

⑧ 業種別下水道移動量

表2-4-8及び図2-4-4に22年度の下水道移動量が上位の業種について経年変化を示します。22年度は上位3業種で全業種合計の80%を占めており、15年度に対する減少量はそれぞれ500トン、310トン、140トンとなっており、減少率はそれぞれ約50%となっています。15年度から20年度までは減少の傾向にありますが、21年度から増加の傾向にあります。

表 2-4-8 下水道移動量上位 10 業種の経年変化

業種名	下水道移動量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C][B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値 [B]			全業種に 占める割合										
化学工業	1	1,050	1	854	1	587	1	559	1	547	1	518	1	537	1	552	46.0%	-498	-47.4%
繊維工業	2	570	2	602	3	516	2	490	2	444	2	304	2	284	2	262	21.9%	-307	-54.0%
電気機械器具製造業	4	283	4	246	4	244	4	237	3	193	3	157	3	145	3	143	11.9%	-140	-49.4%
金属製品製造業	7	40	5	52	5	51	5	56	4	45	5	34	5	35	4	80	6.7%	40	100.5%
プラスチック製品製造業	3	428	3	505	2	568	3	318	5	40	4	35	4	47	5	33	2.8%	-395	-92.3%
石油製品・石炭製品製造業	13	13	9	21	10	16	7	32	9	20	7	27	6	28	6	26	2.1%	12	92.8%
輸送用機械器具製造業	8	32	6	34	6	31	6	37	6	33	6	30	7	17	7	18	1.5%	-14	-43.4%
窯業・土石製品製造業	10	17	7	21	7	23	8	20	8	20	8	18	8	15	8	18	1.5%	1	3.4%
精密機械器具製造業	16	5.6	14	6.9	16	6.2	14	6.7	12	8.6	13	7.7	11	7.4	9	11	0.9%	5	93.0%
なめし革・同製品・毛皮製造業	6	42	8	21	11	15	10	17	7	22	9	12	9	10	10	9.3	0.8%	-33	-77.9%
上位10業種の合計	-	2,481	-	2,365	-	2,056	-	1,774	-	1,372	-	1,141	-	1,125	-	1,153	96.0%	-1,329	-53.5%
その他の合計	-	205	-	96	-	121	-	96	-	71	-	63	-	49	-	48	4.0%	-157	-76.6%
全業種合計	-	2,686	-	2,460	-	2,176	-	1,870	-	1,442	-	1,204	-	1,174	-	1,201	100.0%	-1,485	-55.3%

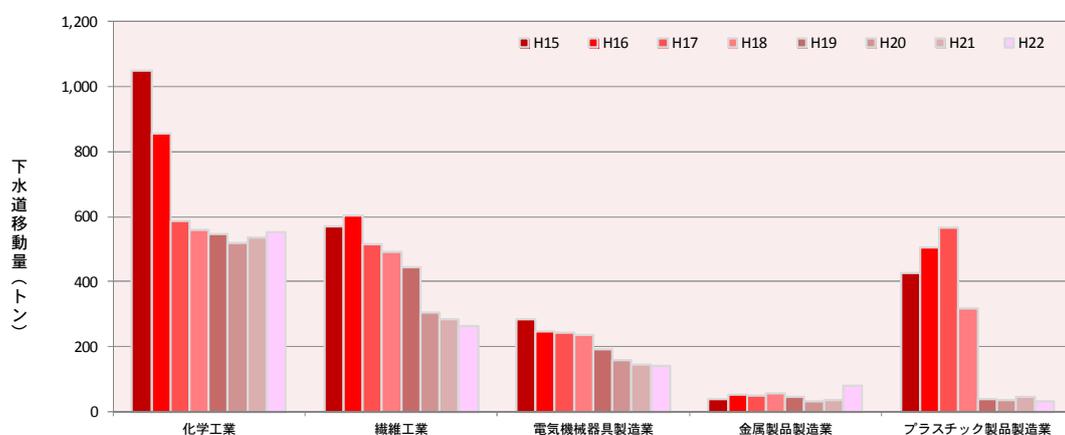


図 2-4-4 下水道上位 5 業種の経年変化

⑨ 業種別排出量及び移動量の詳細

1) 金属鉱業

22年度の排出量は220トン、移動量は3.2トンとなっています。排出量は15年度と比べ6,000トン(97%)減少しており、22年度の上位3物質は、マンガン及びその化合物が130トン(当該業種内排出量比率59%)、ほう素化合物が76トン(同35%)、ふっ化水素及びその水溶性塩が10トン(同4.6%)となっています。移動量は15年度と比べ1.0トン(24%)減少しており、22年度の届出は2物質のみで、マンガン及びその化合物が3.0トン(当該業種内移動量比率94%)、砒素及びその無機化合物が0.19トン(同6.0%)となっています。

物質別増減では、砒素及びその無機化合物の埋立処分量が5,000トンと大きく減少していますが、これは18年度に、それまで埋立処分量の大半を占めていた1事業所が操業停止したことによります。

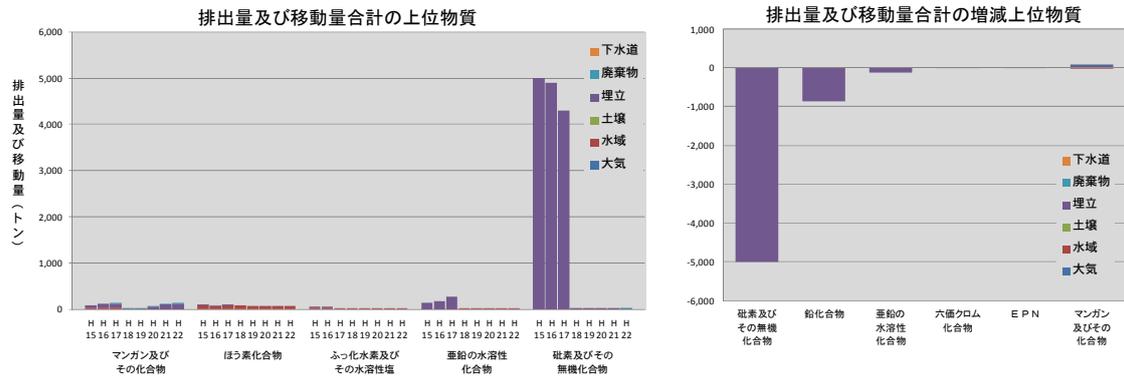


図 2-4-5 金属鉱業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

2) 原油・天然ガス鉱業

22年度の排出量は210トン、移動量は1.5トンとなっています。排出量は15年度と比べ111トン(5.4%)増加しており、22年度の上位3物質は、ほう素化合物が170トン(当該業種内排出量比率80%)、ベンゼンが34トン(同16%)、トルエンが6.3トン(同2.9%)となっています。移動量は15年度と比べ1.3トン(46%)減少しており、22年度の届出は1物質のみで、クロム及び三価クロム化合物が1.5トンとなっています。

ほう素化合物は、15年度以降、水域排出のみですが、それは原油や天然ガスの採取に伴って汲み上げられるかん水に含まれているためと考えられます。

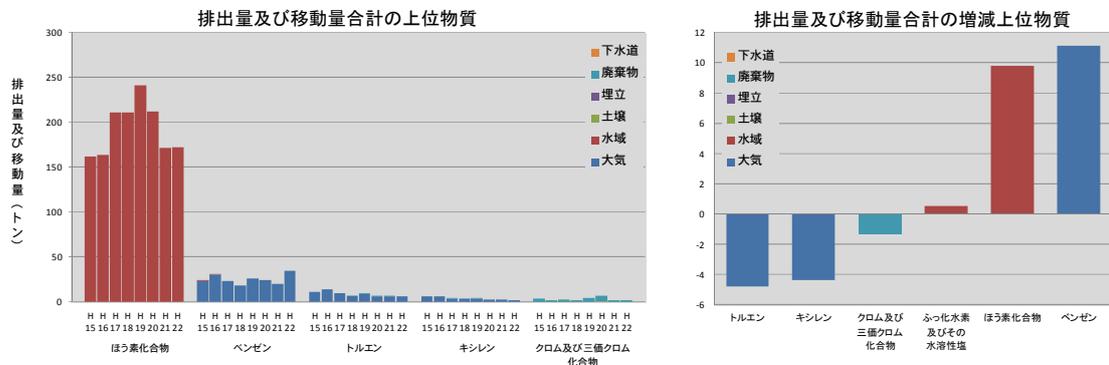


図 2-4-6 原油・天然ガス鉱業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

3) 製造業

a) 食料品製造業

22年度の排出量は310トン、移動量は120トンとなっています。排出量は15年度と比べ34トン(10%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが160トン(当該業種内排出量比率53%)、HCFC-22が80トン(同26%)、臭化メチルが37トン(同12%)となっています。移動量は15年度と比べ530トン(82%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが27トン(当該業種内移動量比率23%)、エチルベンゼンが20トン(同17%)、石綿が20トン(同17%)となっています。

N, N-ジメチルホルムアミドの廃棄物移動量が大幅に減少していますが、これはほぼ全量が1事業所からの届出で、その事業所における増減が直接影響しています。

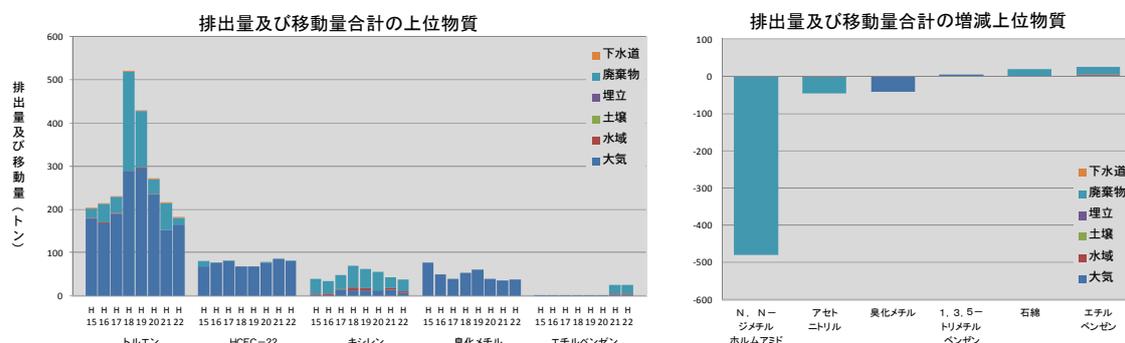


図 2-4-7 食料品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

b)飲料・たばこ・飼料製造業

22年度の排出量は37トン、移動量は410トンとなっています。排出量は15年度と比べ70トン(66%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが17トン(当該業種内排出量比率47%)、HCFC-22が9.1トン(同25%)、クロロホルムが4.1トン(同11%)となっています。移動量は15年度と比べ200トン(94%)増加しており、22年度の上位3物質は、トルエンが180トン(当該業種内移動量比率44%)、クロロホルムが170トン(同42%)、HCFC-22が20トン(同5.0%)となっています。

トルエンは、22年度は4事業所からのみの届出で、そのうちの1事業所が大気排出量の92%及び廃棄物移動量の100%を占めています。クロロホルムも上記の1事業所のみからの届出で、排出量及び移動量の増減はこの事業所における増減によります。

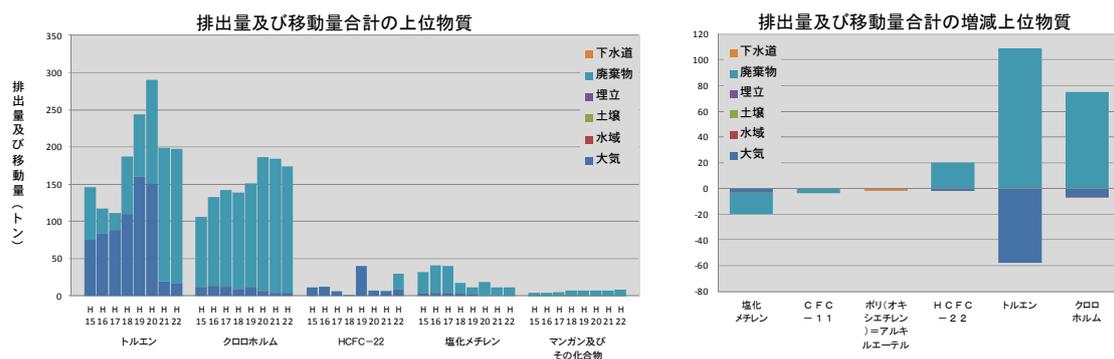


図 2-4-8 飲料・たばこ・飼料製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

c)繊維工業

22年度の排出量は2,500トン、移動量は1,500トンとなっています。排出量は15年度と比べ4,300トン(63%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが1,300トン(当該業種内排出量比率51%)、キシレンが430トン(同17%)、エチルベンゼンが270トン(同11%)となっています。移動量は15年度と比べ2,100トン(58%)減少しており、22年度の上位3物質は、N, N-ジ

メチルホルムアミドが680トン(当該業種内移動量比率46%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が400トン(同27%)、デカブロモジフェニルエーテルが100トン(同6.7%)となっています。

N, N-ジメチルホルムアミドは18年度に排出量及び移動量合計が大きく減少し、排出量が240トン、移動量が940トン減少しています。これは、これまで大量に届出のあった1事業所からの届出が大幅に減少したためです。

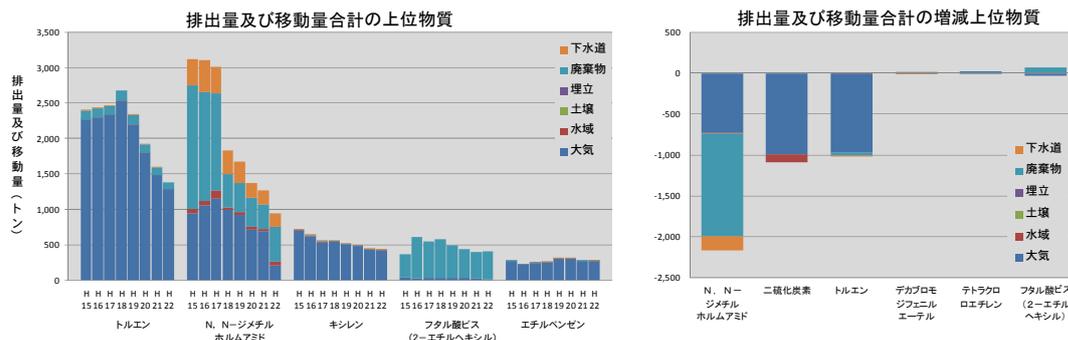


図 2-4-9 繊維工業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

d)衣服・その他の繊維製品製造業

22年度の排出量は110トン、移動量は180トンとなっています。排出量は15年度と比べ95トン(45%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが97トン(当該業種内排出量比率86%)、キシレンが7.2トン(同6.4%)、エチルベンゼンが3.8トン(同3.3%)となっています。移動量は15年度と比べ210トン(54%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエン93トン(当該業種内移動量比率52%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が59トン(同33%)、キシレンが8.5トン(同4.8%)となっています。

フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)は、19年度までは当該業種の排出量及び移動量合計で1位でしたが、20年度にそれまで大量の廃棄物移動量の届出があった1事業者2事業所が業種変更したため大幅な減少となり、20年度以降、排出量及び移動量合計で2位となっています。

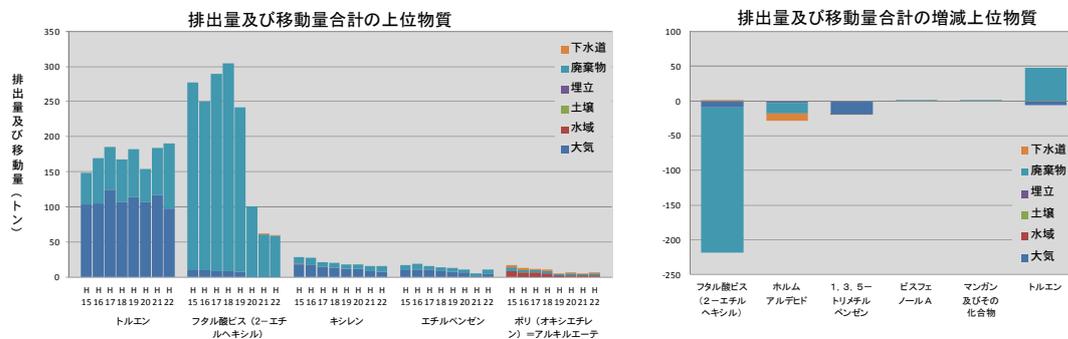


図 2-4-10 衣服・その他の繊維製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

e)木材・木製品製造業

22年度の排出量は2,400トン、移動量は64トンとなっています。排出量は15年度と比べ690トン(23%)減少しており、22年度の上位3物質は、塩化メチレンが2,100トン(当該業種内排出量比率90%)、トルエンが76トン(同3.2%)、ホルムアルデヒドが54トン(同2.3%)となっています。移動量は15年度と比べ210トン(77%)減少しており、22年度の上位3物質は、塩化メチレンが28トン(当該業種内移動量比率44%)、トルエンが20トン(同31%)、スチレンが5.4トン(同8.5%)となっています。

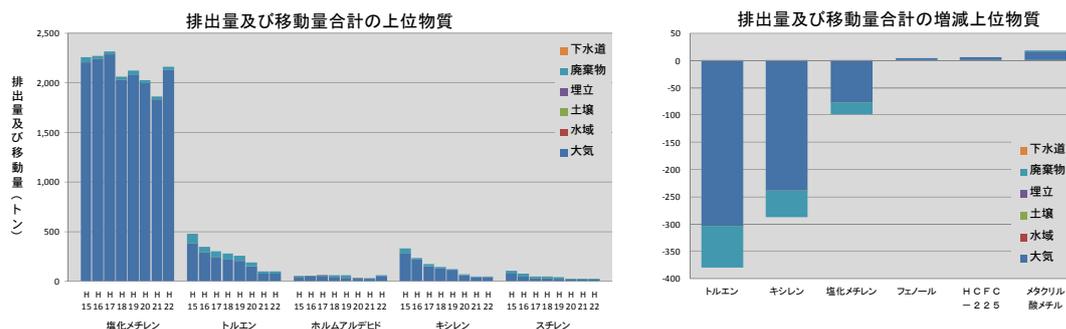


図 2-4-11 木材・木製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

f)家具・装備品製造業

22年度の排出量は670トン、移動量は210トンとなっています。排出量は15年度と比べ950トン(59%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが240トン(当該業種内排出量比率36%)、塩化メチレンが150トン(同23%)、トルエンが130トン(同19%)となっています。移動量は15年度と比べ210トン(50%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが80トン(当該業種内移動量比率38%)、エチルベンゼンが44トン(同21%)、メタクリル酸メチルが39トン(同19%)となっています。

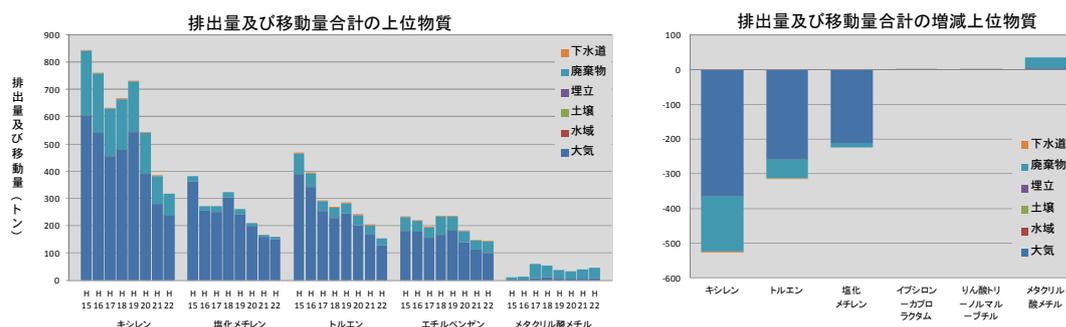


図 2-4-12 家具・装備品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

g)パルプ・紙・紙加工品製造業

22年度の排出量は7,200トン、移動量は1,700トンとなっています。排出量は15年度と比べ12,000トン(62%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが4,000トン(当該業種内排出量比率56%)、二硫化炭素が2,800トン(同38%)、ほう素化合物が140トン(同1.9%)となっ

ています。移動量は15年度と比べ430トン(22%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが1,400トン(当該業種内移動量比率79%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が270トン(同16%)、ほう素化合物が31トン(同1.8%)となっています。

トルエンの大気排出量は15年度から22年度にかけて、平均1,500トンずつ減少しており、15年度と比べ7,400トンと大きく減少しています。また、排出量及び移動量合計に対しては、15年度から22年度にかけて、91%から75%とその割合は小さくなっています。

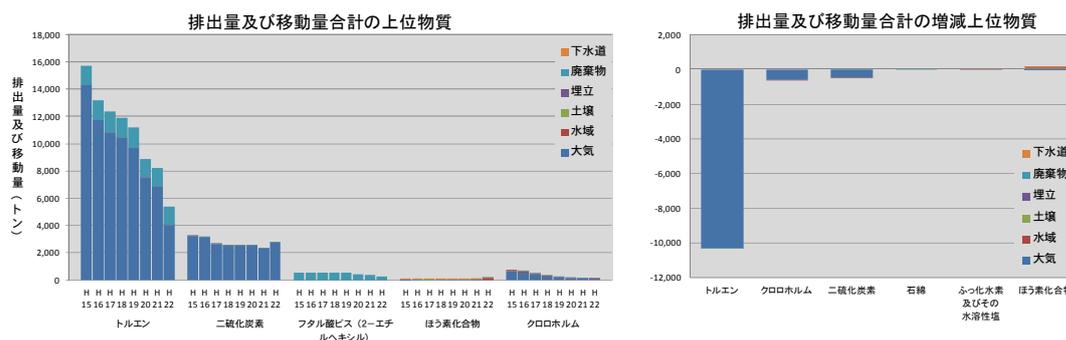


図 2-4-13 パルプ・紙・紙加工品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

h)出版・印刷・同関連産業

22年度の排出量は8,900トン、移動量は3,100トンとなっています。排出量は15年度と比べ9,400トン(51%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが8,600トン(当該業種内排出量比率97%)、キシレンが130トン(同1.4%)、塩化メチレンが66トン(同0.75%)となっています。移動量は15年度と比べ2,500トン(45%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが2,600トン(当該業種内移動量比率85%)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテルが160トン(同5.3%)、銅水溶性塩が73トン(同2.4%)となっています。

トルエンは18年度及び19年度において増加しているものの、それ以外の年度は毎年平均2,000トンずつ減少しています。

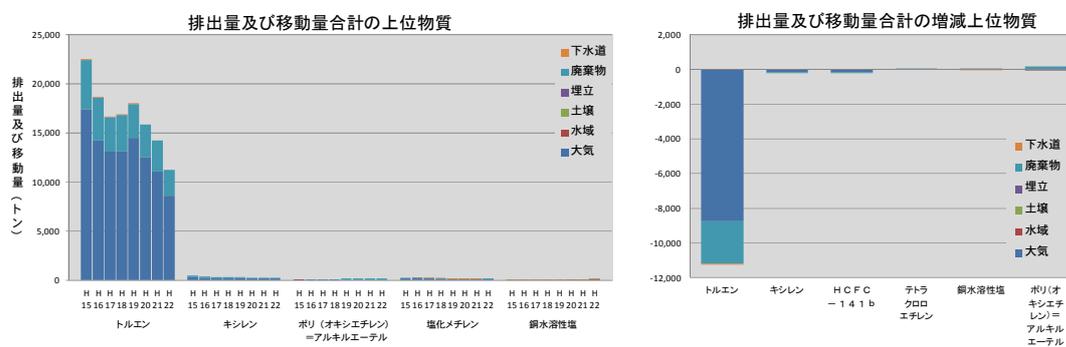


図 2-4-14 出版・印刷・同関連産業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

i) 化学工業

22年度の排出量は17,000トン、移動量は81,000トンとなっています。排出量は15年度と比べ15,000トン(48%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが4,700トン(当該業種内排出量比率29%)、塩化メチレンが1,900トン(同11%)、二硫化炭素が1,400トン(同8.4%)となっています。移動量は15年度と比べ13,000トン(14%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが26,000トン(当該業種内移動量比率32%)、N、N-ジメチルホルムアミドが5,800トン(同7.2%)、キシレンが4,900トン(同6.1%)となっています。

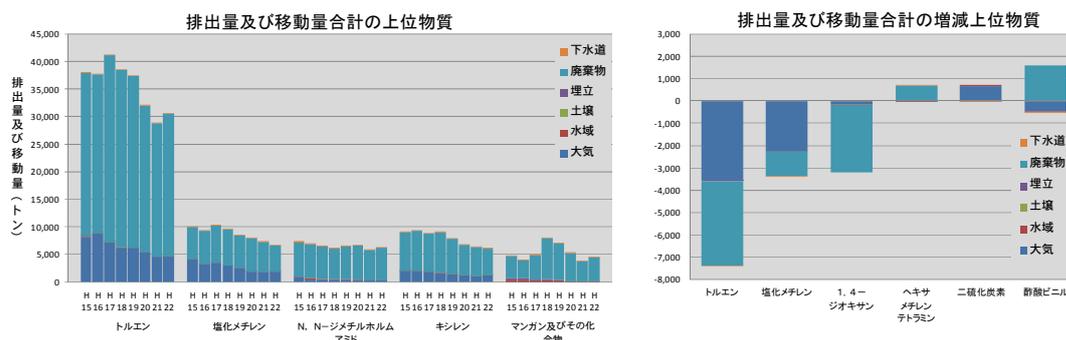


図 2-4-15 化学工業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

j) 石油製品・石炭製品製造業

22年度の排出量は670トン、移動量は690トンとなっています。排出量は15年度と比べ680トン(50%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが280トン(当該業種内排出量比率41%)、キシレンが180トン(同27%)、ベンゼンが140トン(同21%)となっています。移動量は15年度と比べ890トン(57%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが210トン(当該業種内移動量比率31%)、バナジウム化合物が160トン(同23%)、ニッケル化合物が60トン(同8.7%)となっています。

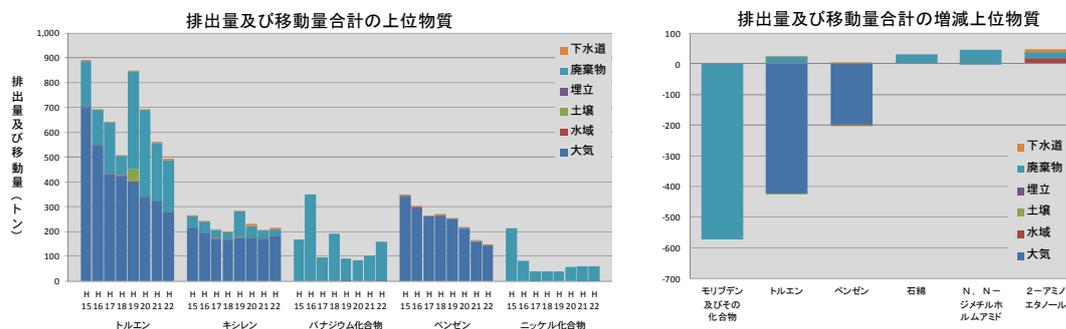


図 2-4-16 石油製品・石炭製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

k) プラスチック製品製造業

22年度の排出量は21,000トン、移動量は12,000トンとなっています。排出量は15年度と比べ11,000トン(35%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが14,000トン(当該業種内排出量比率65%)、塩化メチレンが2,000トン(同10%)、N, N-ジメチルホルムアミドが1,200トン(同5.7%)となっています。移動量は15年度と比べ850トン(6.4%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが6,500トン(当該業種内移動量比率52%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が1,600トン(同13%)、塩化メチレンが1,300トン(同10%)となっています。

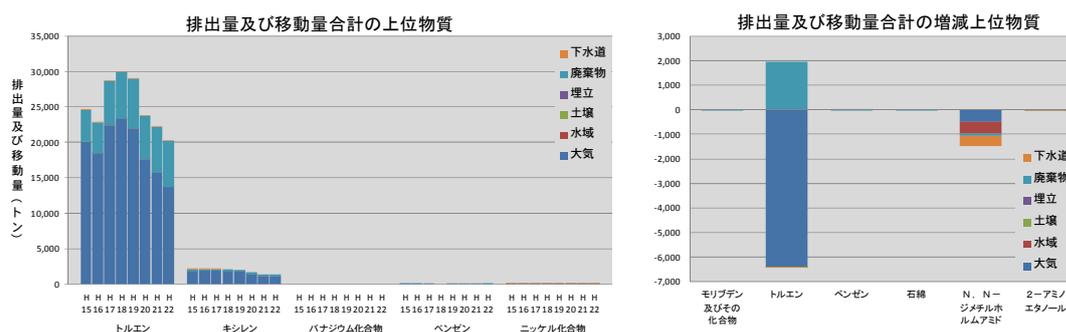


図 2-4-17 プラスチック製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

l) ゴム製品製造業

22年度の排出量は7,400トン、移動量は1,300トンとなっています。排出量は15年度と比べ5,000トン(40%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが5,700トン(当該業種内排出量比率78%)、キシレンが840トン(同11%)、塩化メチレンが260トン(同3.5%)となっています。移動量は15年度と比べ430トン(25%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが580トン(当該業種内移動量比率44%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が290トン(同22%)、2-アミノエタノールが55トン(同4.2%)となっています。

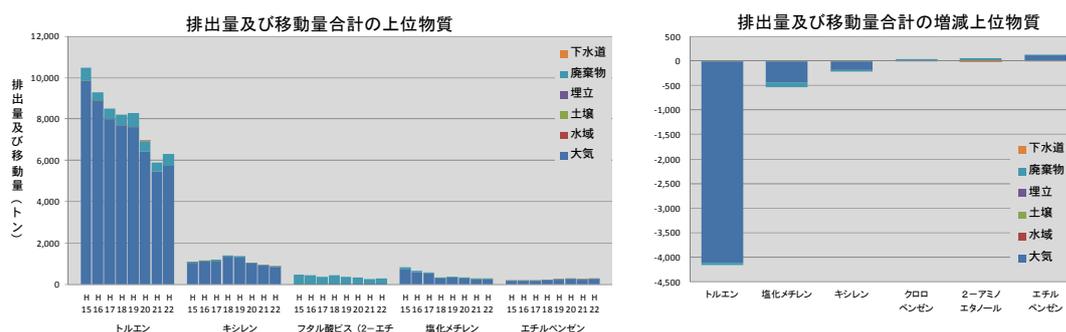


図 2-4-18 ゴム製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

m) なめし革・同製品・毛皮製造業

22年度の排出量は140トン、移動量は42トンとなっています。排出量は15年度と比べ320トン(69%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが86トン(当該業種内排出量比率59%)、塩化メチレンが30トン(同21%)、N, N-ジメチルホルムアミドが13トン(同9.0%)となっ

ています。移動量は15年度と比べ100トン(71%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが10トン(当該業種内移動量比率25%)、ポリ(オキシエチレン)＝ノニルフェニルエーテルが8.8トン(同21%)、クロム及び三価クロム化合物が7.6トン(同18%)となっています。

大気排出量が最大のトルエンは、毎年継続的に減少しており、15年度と比べ260トン(75%)減少しています。

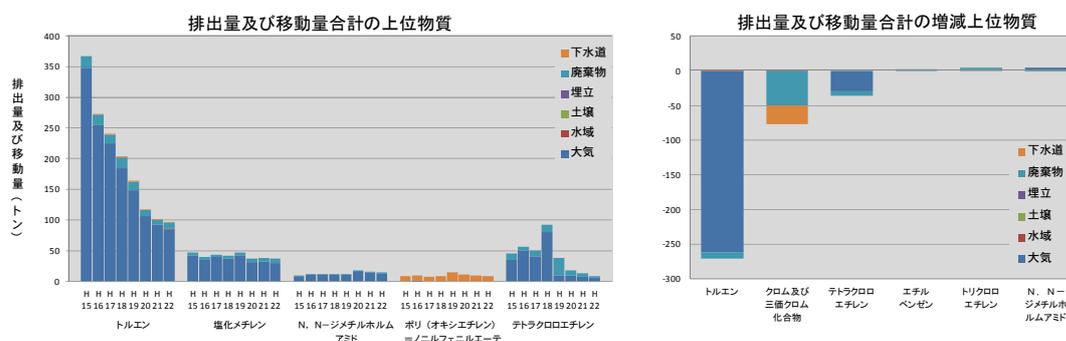


図 2-4-19 なめし皮・同製品・毛皮製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

n) 窯業・土石製品製造業

22年度の排出量は4,400トン、移動量は5,300トンとなっています。排出量は15年度と比べ3,700トン(46%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが2,200トン(当該業種内排出量比率49%)、キシレンが960トン(同22%)、エチルベンゼンが340トン(同7.7%)となっています。移動量は15年度と比べ1,100トン(14%)減少しており、22年度の上位3物質は、ほう素化合物が2,200トン(当該業種内移動量比率41%)、ふっ化水素及びその水溶性塩が1,500トン(同29%)、トルエンが420トン(同8.0%)となっています。

ほう素化合物が20年度に大きく増加しています。これは、廃棄物としてではなく再利用されていたものが、材質の変更に伴い、廃棄物として届出されたためです。

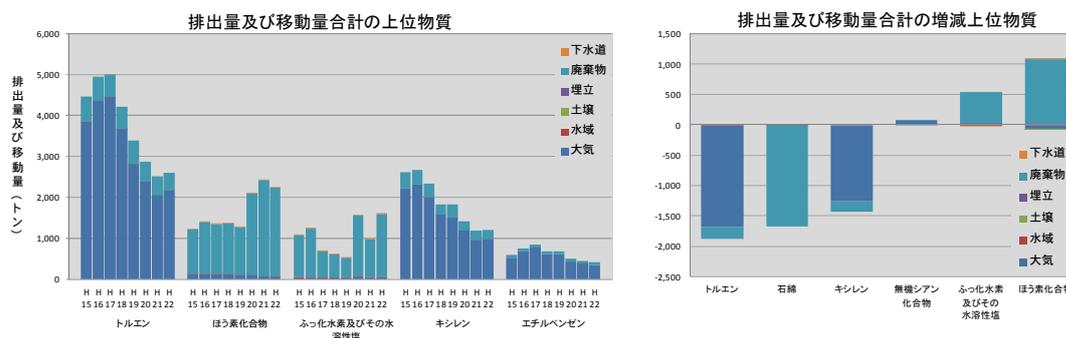


図 2-4-20 窯業・土石製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

o) 鉄鋼業

22年度の排出量は3,900トン、移動量は24,000トンとなっています。排出量は15年度と比べ2,900トン(43%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが930トン(当該業種内排出

量比率24%)、トルエンが880トン(同23%)、塩化メチレンが650トン(同17%)となっています。移動量は15年度と比べ11,000トン(32%)減少しており、22年度の上位3物質は、マンガン及びその化合物が11,000トン(当該業種内移動量比率45%)、クロム及び三価クロム化合物が8,200トン(同34%)、鉛化合物が2,500トン(同10%)となっています。

排出量及び移動量合計の上位3物質が廃棄物移動量である事が特徴です。また、上位5物質は、15年度以降、継続的に減少しています。

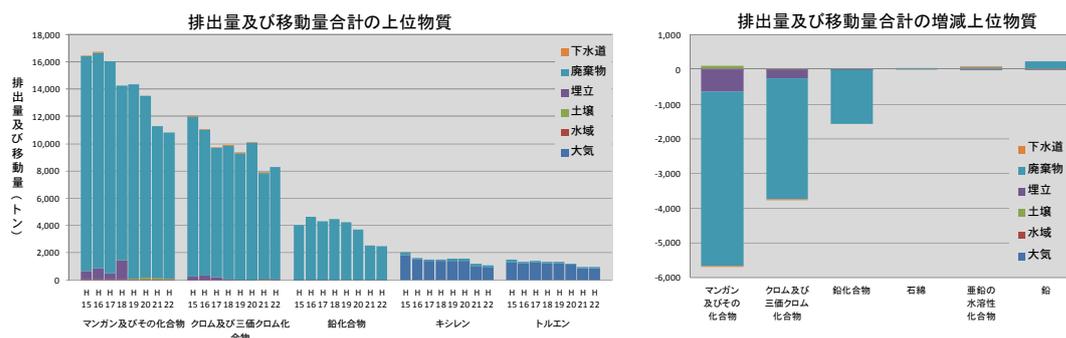


図 2-4-21 鉄鋼業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

p) 非鉄金属製造業

22年度の排出量は10,000トン、移動量は8,500トンとなっています。排出量は15年度と比べ13,000トン(56%)減少しており、22年度の上位3物質は、鉛化合物が3,600トン(当該業種内排出量比率35%)、マンガン及びその化合物が1,800トン(同18%)、砒素及びその無機化合物が1,100トン(同11%)となっています。移動量は15年度と比べ2,300トン(38%)増加しており、22年度の上位3物質は、マンガン及びその化合物が4,900トン(当該業種内移動量比率58%)、鉛が520トン(同6.1%)、トルエンが450トン(同5.3%)となっています。

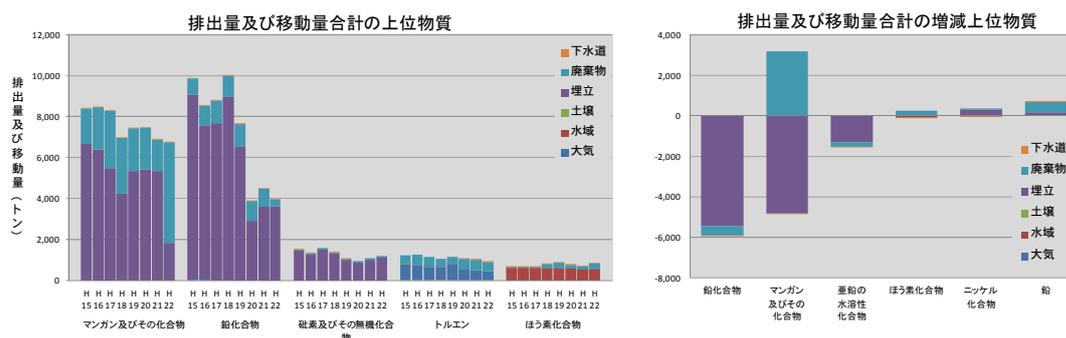


図 2-4-22 非鉄金属製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

q) 金属製品製造業

22年度の排出量は14,000トン、移動量は8,200トンとなっています。排出量は15年度と比べ5,300トン(28%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが3,600トン(当該業種内排出量比率26%)、トルエンが3,500トン(同25%)、塩化メチレンが2,600トン(同19%)となっていま

す。移動量は15年度と比べ870トン(9.5%)減少しており、22年度の上位3物質は、亜鉛の水溶性化合物が2,400トン(当該業種内移動量比率29%)、トルエンが1,700トン(同20%)、キシレンが590トン(同7.2%)となっています。

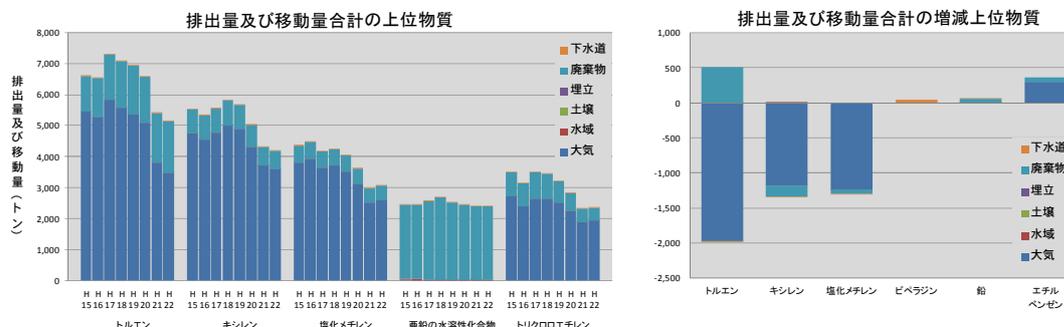


図 2-4-23 金属製品製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

r) 一般機械器具製造業

22年度の排出量は8,700トン、移動量は2,300トンとなっています。排出量は15年度と比べ1,900トン(18%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが3,800トン(当該業種内排出量比率43%)、トルエンが2,600トン(同29%)、エチルベンゼンが1,500トン(同17%)となっています。移動量は15年度と比べ840トン(27%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが480トン(当該業種内移動量比率21%)、クロム及び三価クロム化合物が460トン(同20%)、トルエンが390トン(同17%)となっています。

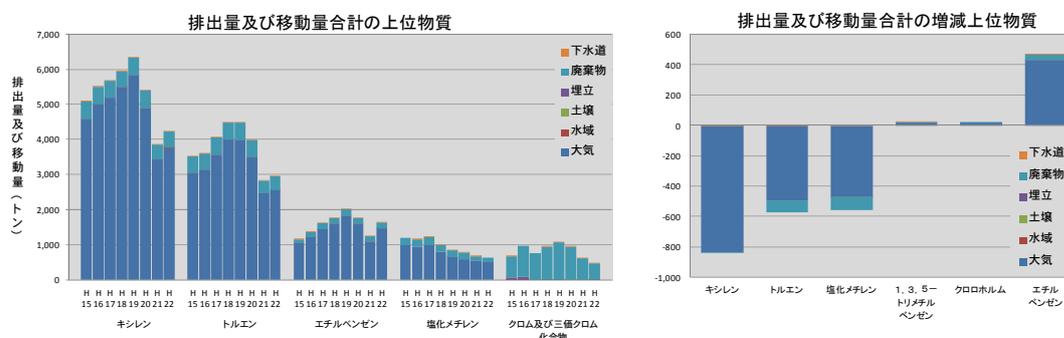


図 2-4-24 一般機械器具製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

s) 電気機械器具製造業

22年度の排出量は6,300トン、移動量は11,000トンとなっています。排出量は15年度と比べ4,500トン(42%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが2,200トン(当該業種内排出量比率36%)、キシレンが1,400トン(同23%)、塩化メチレンが860トン(同14%)となっています。移動量は15年度と比べ9,100トン(45%)減少しており、22年度の上位3物質は、ふっ化水素及びその水溶性塩が2,400トン(当該業種内移動量比率21%)、2-アミノエタノールが1,600トン(同15%)、銅水溶性塩が1,100トン(同10%)となっています。

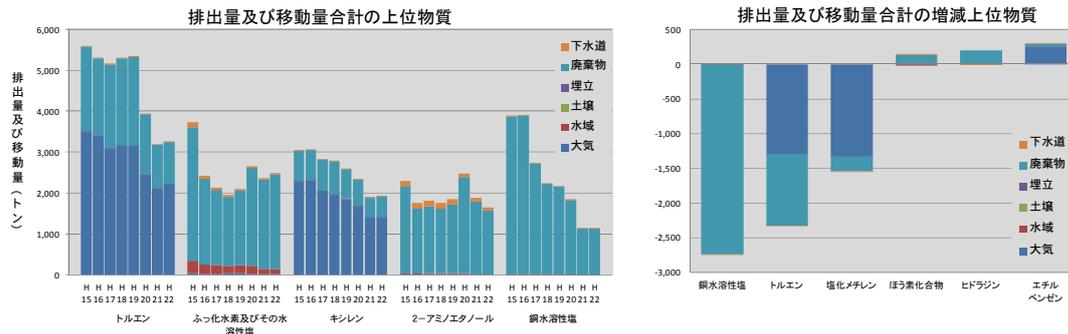


図 2-4-25 電気機械器具製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

t) 輸送用機械器具製造業

22年度の排出量は38,000トン、移動量は5,400トンで、全業種に占める割合はそれぞれ23%、3.1%となっています。排出量は15年度と比べ16,000トン(30%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが15,000トン(当該業種内排出量比率41%)、トルエンが10,000トン(同28%)、エチルベンゼンが8,400トン(同22%)となっています。移動量は15年度と比べ2,300トン(30%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが1,400トン(当該業種内移動量比率25%)、トルエンが960トン(同18%)、マンガン及びその化合物が560トン(同10%)となっています。

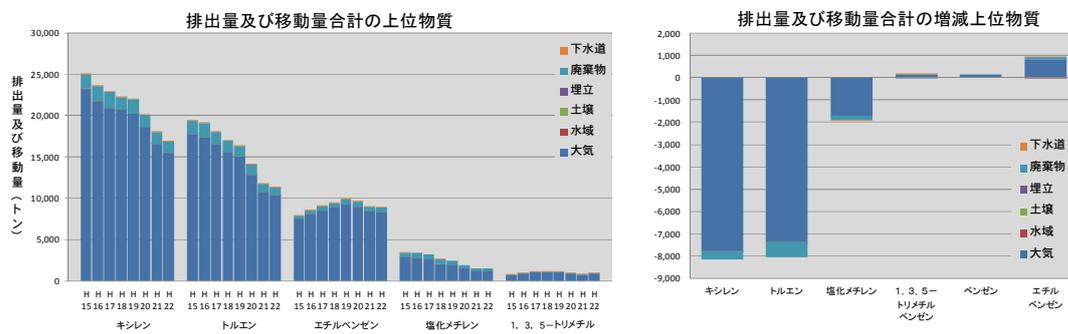


図 2-4-26 輸送用機械器具製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

u) 精密機械器具製造業

22年度の排出量は1,200トン、移動量は320トンとなっています。排出量は15年度と比べ560トン(32%)減少しており、22年度の上位3物質は、塩化メチレンが380トン(当該業種内排出量比率33%)、エチレンオキシドが150トン(同13%)、トリクロロエチレンが150トン(同13%)となっています。移動量は15年度と比べ480トン(60%)減少しており、22年度の上位3物質は、塩化メチレンが81トン(当該業種内移動量比率25%)、トルエンが44トン(同14%)、エチレンオキシドが26トン(同8.0%)となっています。

トリクロロエチレンは18年度に340トンと大きく減少しています。これは17年度に排出量及び移動量の合計が1位であった事業所が、18年度には200トン減少したことが影響しています。

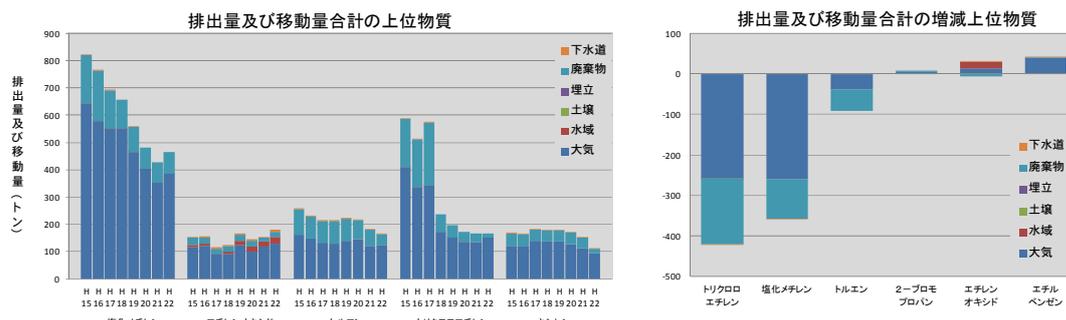


図 2-4-27 精密機械器具製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

v) 武器製造業

22年度の排出量は16トン、移動量は1.5トンとなっています。排出量は15年度と比べ13トン(45%)減少しており、22年度の上位3物質は、テトラクロロエチレンが6.2トン(当該業種内排出量比率38%)、トルエンが5.8トン(同36%)、トリクロロエチレンが3.3トン(同20%)となっています。移動量は15年度と比べ8.0トン(84%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが1.0トン(当該業種内移動量比率67%)、キシレンが0.46トン(同31%)、テトラクロロエチレンが20kg(同1.3%)となっています。

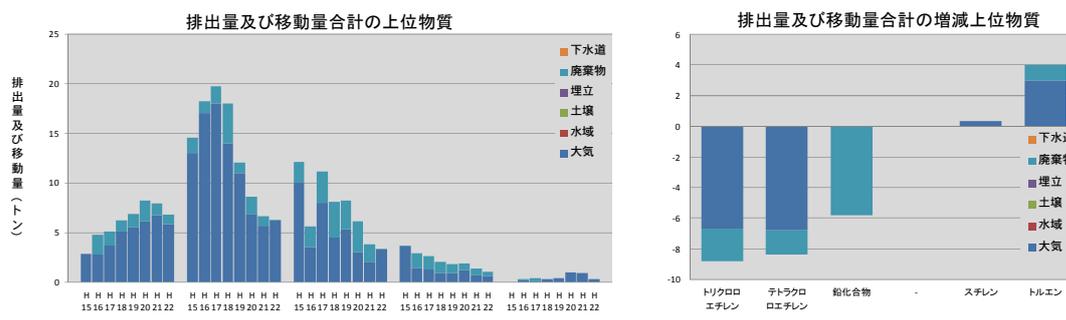


図 2-4-28 武器製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

w) その他の製造業

22年度の排出量は1,300トン、移動量は410トンとなっています。排出量は15年度と比べ9,000トン(87%)減少しており、22年度の上位3物質は、塩化メチレンが570トン(当該業種内排出量比率44%)、トルエンが260トン(同20%)、トリクロロエチレンが120トン(同8.9%)となっています。移動量は15年度と比べ3,700トン(90%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが150トン(当該業種内移動量比率37%)、塩化メチレンが130トン(同31%)、トリクロロエチレンが26トン(同6.2%)となっています。

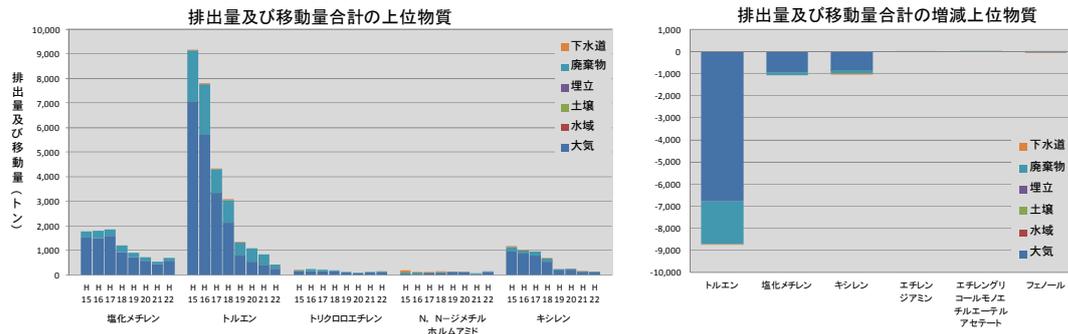


図 2-4-29 その他の製造業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

4) 電気業

22年度の排出量は260トン、移動量は550トンとなっています。排出量は15年度と比べ30トン(10%)減少しており、22年度の上位3物質は、キシレンが130トン(当該業種内排出量比率51%)、エチルベンゼンが58トン(同22%)、スチレンが25トン(同9.6%)となっています。移動量は15年度と比べ400トン(250%)増加しており、22年度の上位3物質は、バナジウム化合物が280トン(当該業種内移動量比率51%)、石綿が130トン(同24%)、ニッケル化合物が80トン(同14%)となっています。

バナジウム化合物が22年度に250トンと大きく増加しています。これは、22年度に1事業所で180トンの届出があったためです。

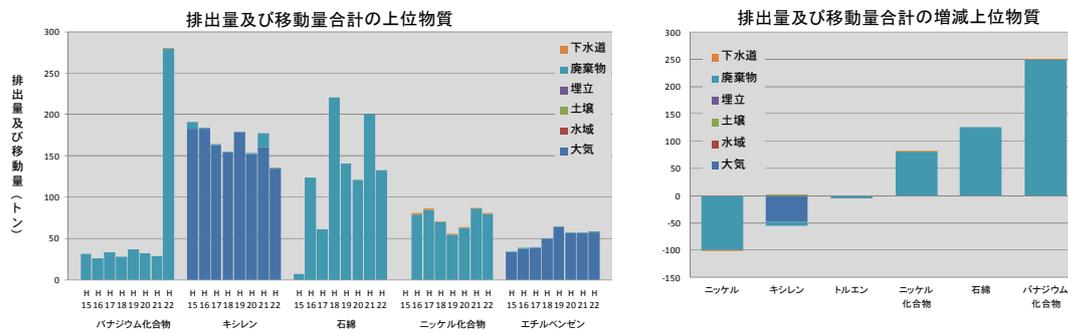


図 2-4-30 電気業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

5) ガス業

22年度の排出量は42トン、移動量は5.5トンとなっています。排出量は15年度と比べ3.2トン(8.3%)増加しており、22年度の上位3物質は、ハロンー1301が18トン(当該業種内排出量比率42%)、キシレンが15トン(同36%)、エチルベンゼンが4.9トン(同12%)となっています。移動量は15年度と比べ20トン(78%)減少しており、22年度の上位3物質は、ビスフェノールAが3.1トン(当該業種内移動量比率57%)、キシレンが1.9トン(同36%)、トルエンが0.24トン(同4.4%)となっています。

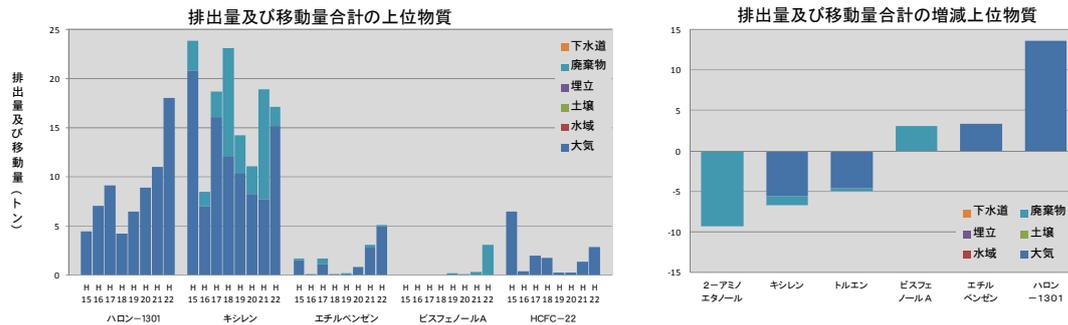


図 2-4-31 ガス業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

6) 熱供給業

22年度の排出量は1.0トン、移動量は33トンとなっています。排出量は15年度と比べ0.2トン(18%)減少しており、22年度の上位4物質は、HCFC-22が0.78トン(当該業種内排出量比率79%)、キシレンが0.20トン(同20%)、スチレンとベンゼンがそれぞれ0.5トン(同50%)となっています。移動量は15年度と比べ33トン増加しており、22年度の上位3物質は、HCFC-22が30トン(当該業種内移動量比率91%)、CFC-11とヒドラジンがそれぞれ1.5トン(同4.6%)となっています。

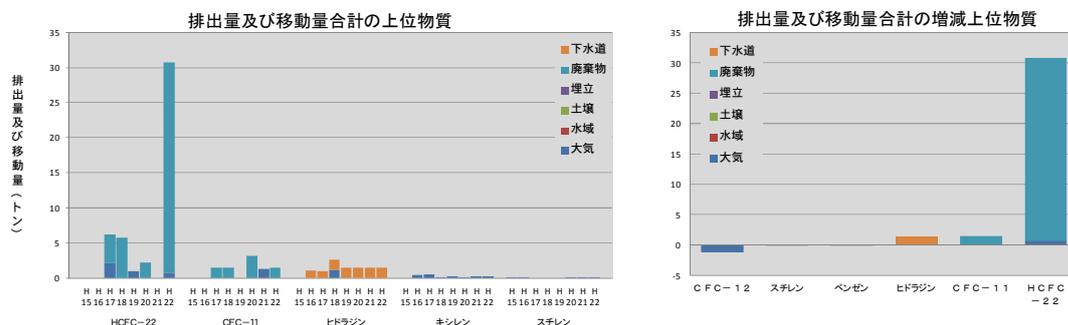


図 2-4-32 熱供給業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

7) 下水道業

22年度の排出量は4,100トン、移動量は150トンとなっています。排出量は15年度と比べ5.7トン(0.14%)増加しており、22年度の上位3物質は、ほう素化合物が1,600トン(当該業種内排出量比率39%)、ふっ化水素及びその水溶性塩が1,400トン(同33%)、マンガン及びその化合物が470トン(同12%)となっています。移動量は15年度と比べ110トン増加しており、22年度の上位3物質は、亜鉛の水溶性化合物が93トン(当該業種内移動量比率61%)、ふっ化水素及びその水溶性塩が23トン(同15%)、クロム及び三価クロム化合物が20トン(同13%)となっています。

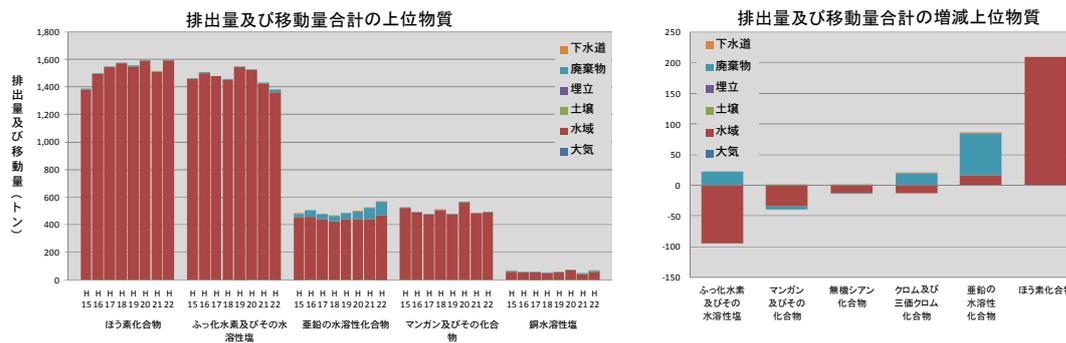


図 2-4-33 下水道業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

8) 鉄道業

22年度の排出量は81トン、移動量は50トンとなっています。排出量は15年度と比べ61トン(43%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが35トン(当該業種内排出量比率43%)、キシレンが35トン(同43%)、スチレンが4.4トン(同5.4%)となっています。移動量は15年度と比べ18トン(36%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが24トン(当該業種内移動量比率47%)、キシレンが14トン(同28%)、石綿が7.0トン(同14%)となっています。

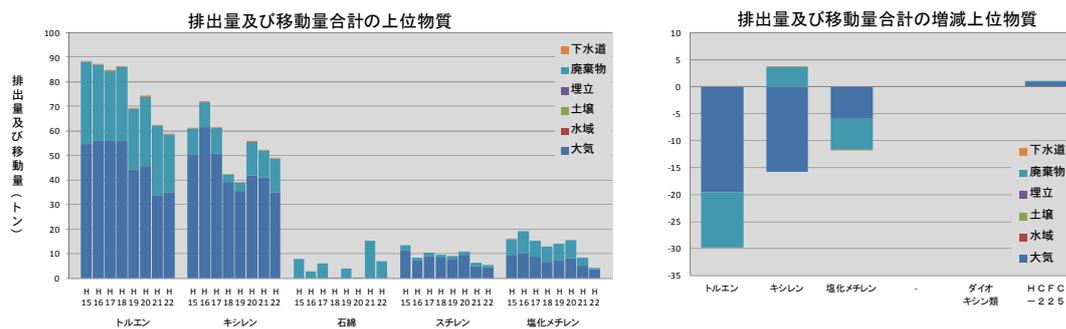


図 2-4-34 鉄道業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

9) 倉庫業

22年度の排出量は550トン、移動量は51トンとなっています。排出量は15年度と比べ270トン(33%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが210トン(当該業種内排出量比率39%)、臭化メチルが63トン(同11%)、1, 2-ジクロロエタンが43トン(同7.8%)となっています。移動量は15年度と比べ41トン(45%)減少しており、22年度の上位3物質は、アクリロニトリルが11トン(当該業種内移動量比率21%)、ヘキサメチレン=ジイソシアネートが10トン(同20%)、トルエンが5.3トン(同10%)となっています。

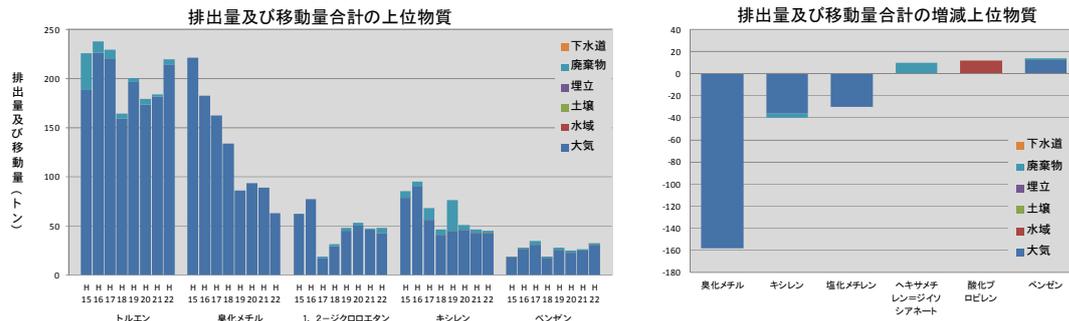


図 2-4-35 倉庫業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

10) 石油卸売業

22年度の排出量は470トン、移動量は4.5トンとなっています。排出量は15年度と比べ19トン(4.2%)増加しており、22年度の上位3物質は、トルエンが350トン(当該業種内排出量比率74%)、ベンゼンが61トン(同13%)、キシレンが49トン(同10%)となっています。移動量は15年度と比べ4.4トン(18%)増加しており、22年度の上位3物質は、キシレンが2.1トン(当該業種内移動量比率47%)、トルエンが1.2トン(同27%)、1, 3, 5-トリメチルベンゼンが1.1トン(同25%)となっています。

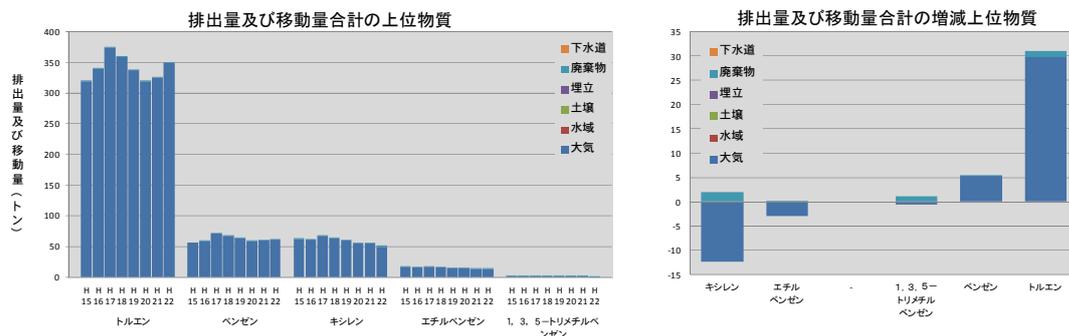


図 2-4-36 石油卸売業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

11) 鉄スクラップ卸売業

22年度の排出量は0.050トン、移動量は9.7トンとなっています。排出量は15年度と比べ0.030トン(38%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが25kg(当該業種内排出量比率50%)、キシレンが18kg(同36%)、エチルベンゼンが4.0kg(同8.0%)となっています。移動量は15年度と比べ5.6トン(137%)増加しており、22年度の上位3物質は、HCFC-22が6.0トン(当該業種内移動量比率62%)、トルエンが2.2トン(同23%)、キシレンが1.5トン(同15%)となっています。

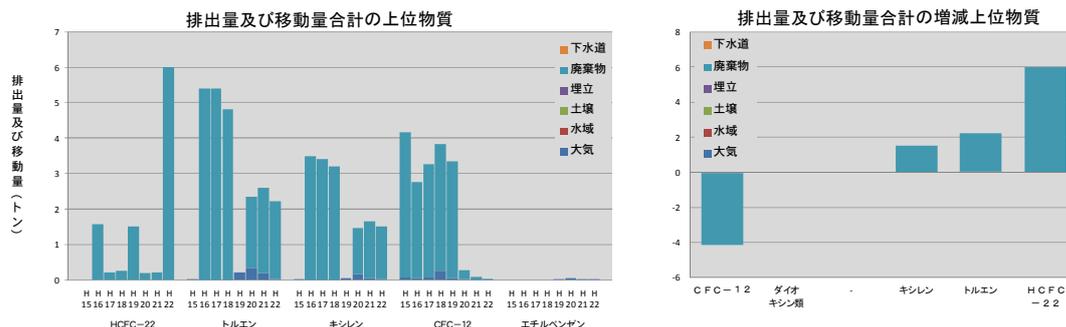


図 2-4-37 鉄スクラップ卸売業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

12)自動車卸売業

22年度の排出量は9.4トン、移動量は2.0トンとなっています。排出量は15年度と比べ20トン(68%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが5.9トン(当該業種内排出量比率63%)、キシレンが3.5トン(同37%)、エチルベンゼンが28kg(同0.30%)となっています。移動量は15年度と比べ0.9トン(81%)増加しており、22年度の届出は2物質のみで、トルエンが1.8トン(当該業種内移動量比率89%)、キシレンが0.22トン(同11%)となっています。

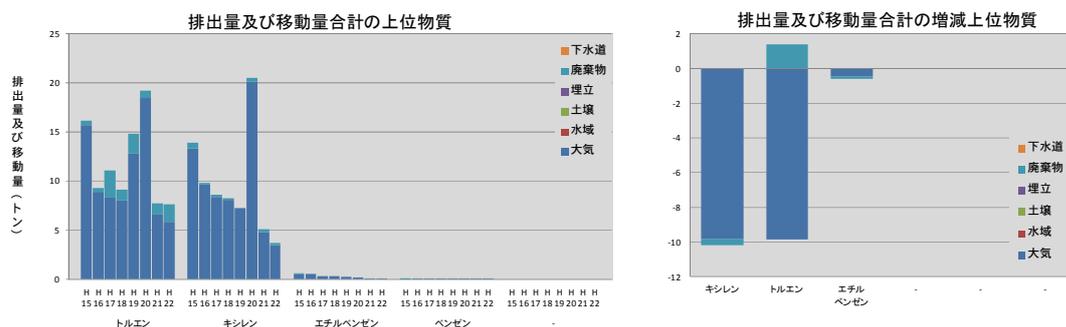


図 2-4-38 自動車卸売業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

13)燃料小売業

22年度の排出量は1,200トン、移動量は1.9トンとなっています。排出量は15年度と比べ84トン(7.0%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが900トン(当該業種内排出量比率74%)、ベンゼンが170トン(同14%)、キシレンが120トン(同10%)となっています。移動量は15年度と比べ1.4トン(266%)増加しており、22年度の上位3物質は、キシレンが0.71トン(当該業種内移動量比率38%)、トルエンが0.60トン(同32%)、トリクロロエチレンが0.54トン(同29%)となっています。



図 2-4-39 燃料小売業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

14)洗濯業

22年度の排出量は220トン、移動量は320トンとなっています。排出量は15年度と比べ210トン(49%)減少しており、22年度の上位3物質は、テトラクロロエチレンが200トン(当該業種内排出量比率89%)、トリクロロエチレンが19トン(同8.6%)、HCFC-225が2.4トン(同1.1%)となっています。移動量は15年度と比べ190トン(37%)減少しており、22年度の上位3物質は、テトラクロロエチレンが160トン(当該業種内移動量比率50%)、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)が110トン(同34%)、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテルが45トン(同14%)となっています。

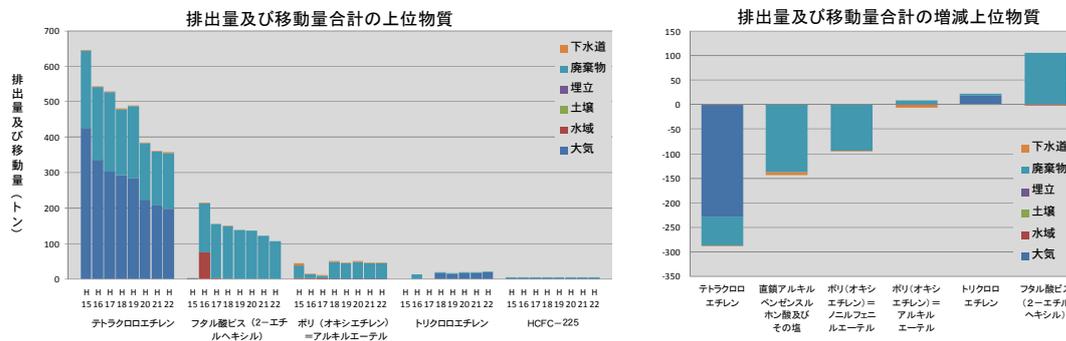


図 2-4-40 洗濯業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

15)写真業

22年度の排出量は9.9トン、移動量は1.4トンとなっています。排出量は15年度と比べ10トン(51%)減少しており、22年度の届出はテトラクロロエチレンのみです。移動量は15年度と比べ2.9トン(68%)減少しています。

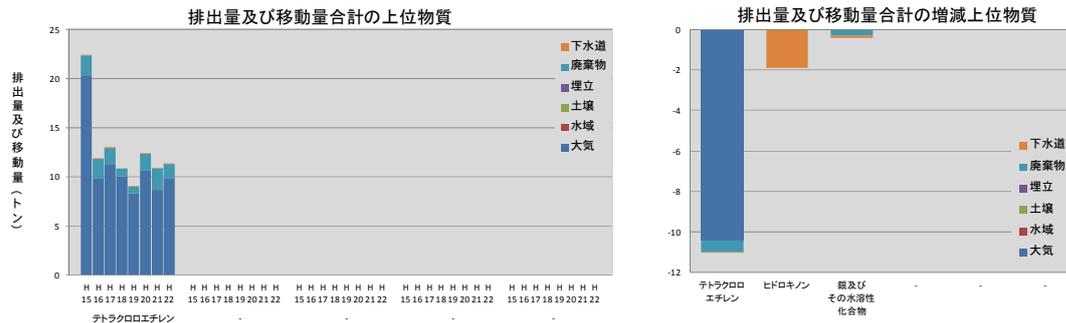


図 2-4-41 写真業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

16)自動車整備業

22年度の排出量は490トン、移動量は42トンとなっています。排出量は15年度と比べ290トン(38%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが250トン(当該業種内排出量比率52%)、キシレンが220トン(同46%)、エチルベンゼンが10トン(同2.0%)となっています。移動量は15年度と比べ70トン(62%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが24トン(当該業種内移動量比率56%)、キシレンが10トン(同24%)、エチレングリコールモノエチルエーテルが7.4トン(同17%)となっています。

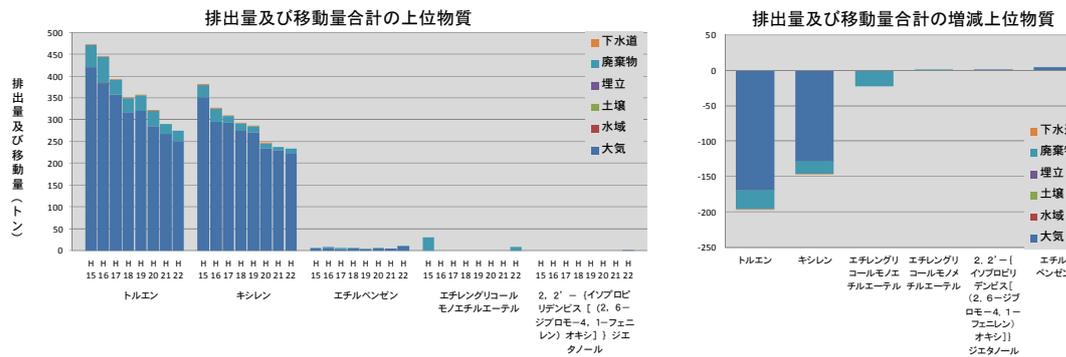


図 2-4-42 自動車整備業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

17)機械修理業

22年度の排出量は120トン、移動量は56トンとなっています。排出量は15年度と比べ2.9トン(2.3%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが52トン(当該業種内排出量比率42%)、キシレンが32トン(同26%)、トリクロロエチレンが28トン(同23%)となっています。移動量は15年度と比べ54トン(49%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが10トン(当該業種内移動量比率18%)、キシレンが6.6トン(同12%)、HCFC-225が5.9トン(同11%)となっています。

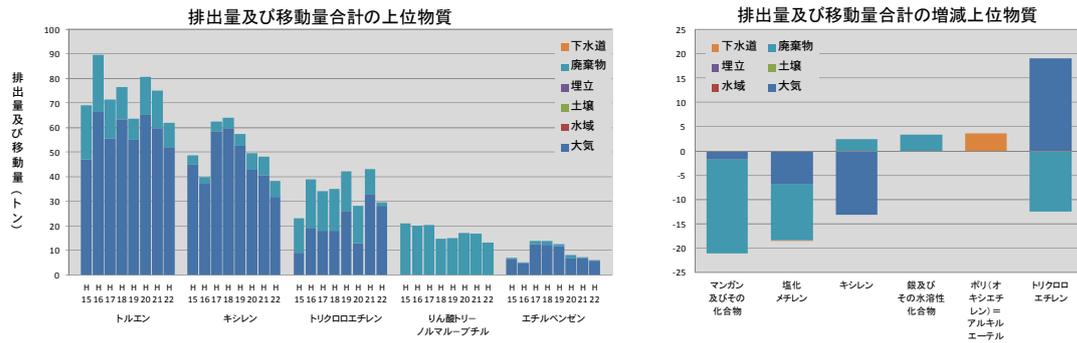


図 2-4-43 機械修理業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

18)商品検査業

22年度の排出量は4.9トン、移動量は84トンとなっています。排出量は15年度と比べ18トン(79%)減少しており、22年度の上位3物質は、テトラクロロエチレンが3.5トン(当該業種内排出量比率71%)、塩化メチレンが1.2トン(同24%)、ジクロロベンゼンが0.10トン(同2.0%)となっています。移動量は15年度と比べ32トン(60%)増加しており、22年度の上位3物質は、テトラクロロエチレンが47トン(当該業種内移動量比率56%)、トルエンが20トン(同24%)、キシレンが9.0トン(同11%)となっています。

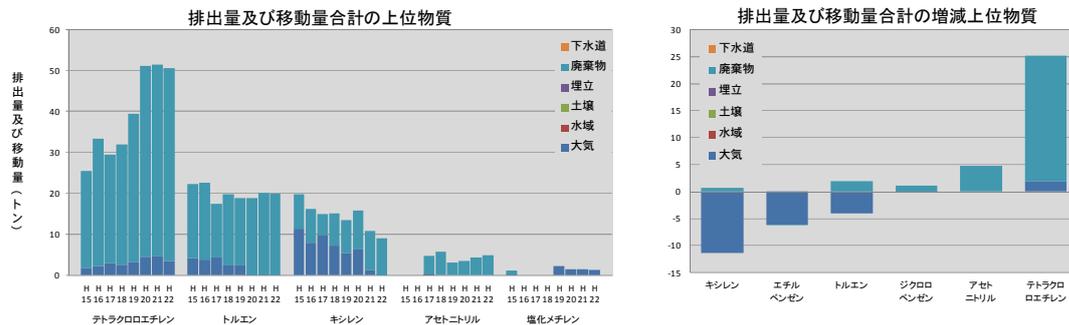


図 2-4-44 商品検査業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

19)計量証明業

22年度の排出量は4.7トン、移動量は69トンとなっています。排出量は15年度と比べ25トン(84%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが3.1トン(当該業種内排出量比率66%)、塩化メチレンが1.4トン(同30%)、アセトニトリルが0.17トン(同3.6%)となっています。移動量は15年度と比べ29トン(30%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが36トン(当該業種内移動量比率52%)、塩化メチレンが17トン(同25%)、アセトニトリルが7.5トン(同11%)となっています。

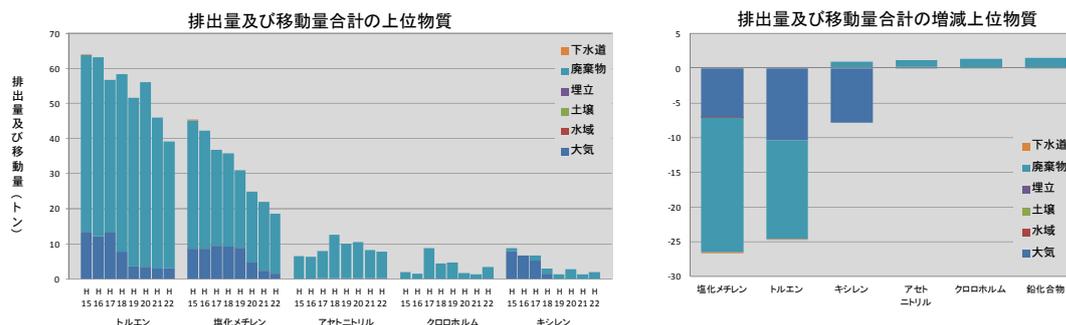


図 2-4-45 計量証明業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

20)一般廃棄物処理業

22年度の排出量は92トン、移動量は150トンとなっています。排出量は15年度と比べ15トン(20%)増加しており、22年度の上位3物質は、ほう素化合物が51トン(当該業種内排出量比率55%)、ふっ化水素及びその水溶性塩が20トン(同22%)、マンガン及びその化合物が14トン(同15%)となっています。移動量は15年度と比べ120トン(410%)増加しており、22年度の上位3物質は、鉛化合物が47トン(当該業種内移動量比率31%)、クロム及び三価クロム化合物が36トン(同24%)、亜鉛の水溶性化合物が33トン(同22%)となっています。

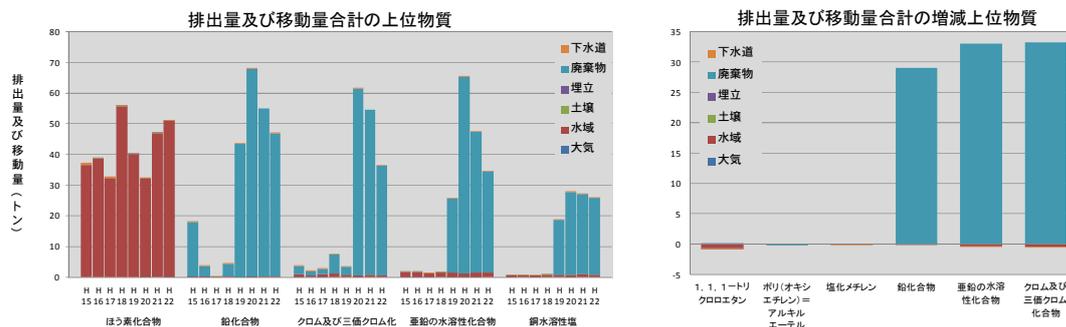


図 2-4-46 一般廃棄物処理業の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

21)産業廃棄物処分量(特別管理産業廃棄物処分量を含む)

22年度の排出量は220トン、移動量は210トンとなっています。排出量は15年度と比べ95トン(30%)減少しており、22年度の上位3物質は、ほう素化合物が93トン(当該業種内排出量比率42%)、ふっ化水素及びその水溶性塩が75トン(同34%)、トルエンが11トン(同5.1%)となっています。移動量は15年度と比べ10トン(4.9%)減少しており、22年度の上位3物質は、トルエンが87トン(当該業種内移動量比率41%)、キシレンが54トン(同25%)、エチルベンゼンが36トン(同17%)となっています。

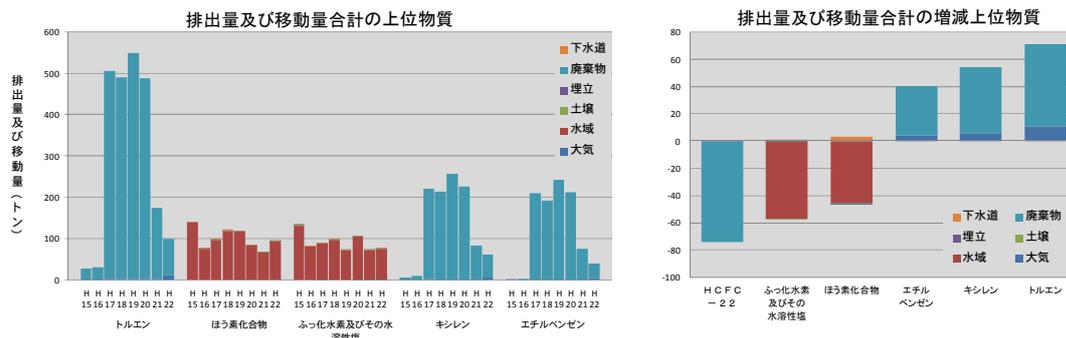


図 2-4-47 産業廃棄物処分の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

22) 高等教育機関

22年度の排出量は64トン、移動量は350トンとなっております。排出量は15年度と比べ2.2トン(3.6%)増加しており、22年度の上位3物質は、塩化メチレンが25トン(当該業種内排出量比率40%)、クロロホルムが23トン(同36%)、キシレンが3.1トン(同4.9%)となっております。移動量は15年度と比べ68トン(24%)増加しており、22年度の上位3物質は、クロロホルムが180トン(当該業種内移動量比率53%)、塩化メチレンが100トン(同29%)、キシレンが30トン(同8.6%)となっております。

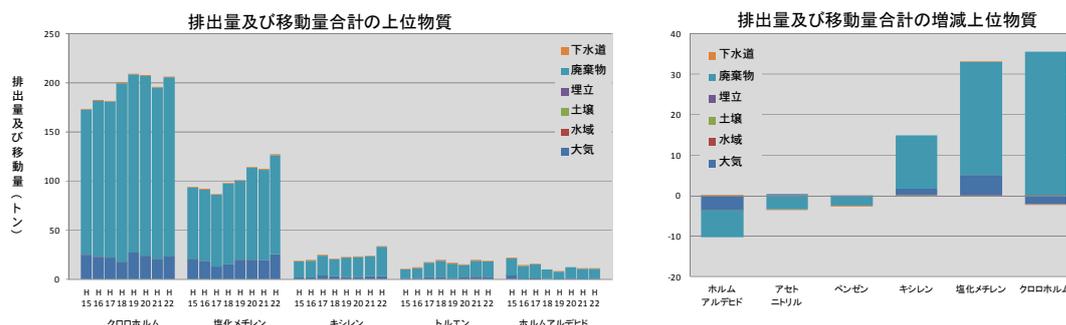


図 2-4-48 高等教育機関の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

23) 自然科学研究所

22年度の排出量は210トン、移動量は450トンとなっております。排出量は15年度と比べ120トン(150%)増加しており、22年度の上位3物質は、トルエンが100トン(当該業種内排出量比率48%)、キシレンが53トン(同26%)、クロロホルムが14トン(同6.6%)となっております。移動量は15年度と比べ2.2トン(5.2%)増加しており、22年度の上位3物質は、クロロホルムが130トン(当該業種内移動量比率29%)、アセトニトリルが93トン(同21%)、トルエンが71トン(同17%)となっております。

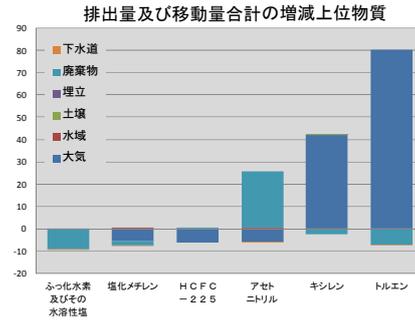
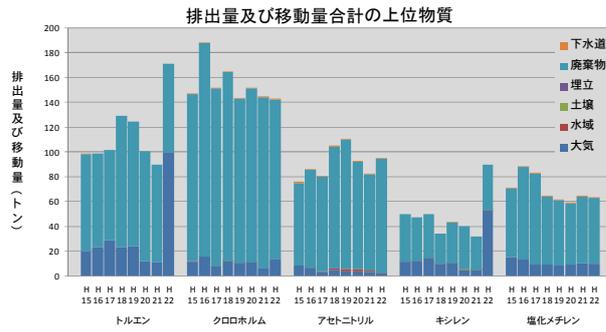


図 2-4-49 自然科学研究所の排出量及び移動量の上位物質の経年変化と増減上位物質

(5) 自治体別の比較

① 自治体別排出量

表2-5-1及び図2-5-1～図2-5-8に自治体別(47都道府県別)の排出量の経年変化を示します。15年から22年まで、愛知県が1位となっています。また、1位から4位までは15年に5位だった広島を除き、順位に変動があるものの、埼玉県、静岡県、愛知県、広島県となっており、愛知県は通年1位に、また、静岡県は2位となっています。15年度と比べ排出量が減少したのは44自治体であり、40%以上減少したのは22自治体となっています。排出量の減少が多い上位3自治体(静岡県、愛知県、埼玉県)は、いずれも減少率が50%を超えています。

表 2-5-1 自治体別の排出量の経年変化

自治体名	排出量(トン)																H15とH22の比較		
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]-[B]/[A]	増減率 [C]/[A]	
順位	値[A]	順位	値	順位	値[B]	全自治体に占める割合													
北海道	13	8,813	10	8,830	15	7,255	32	2,591	34	2,275	32	2,120	28	2,156	25	2,258	1.4%	-6,555	-74.4%
青森県	44	651	46	447	44	584	47	409	45	468	44	456	44	480	42	546	0.3%	-105	-16.1%
岩手県	37	1,834	37	2,003	34	2,580	36	2,017	33	2,487	30	2,265	27	2,252	24	2,327	1.4%	493	26.9%
宮城県	35	2,122	36	2,150	37	2,108	37	1,974	36	1,928	38	1,626	37	1,559	38	1,219	0.7%	-903	-42.6%
秋田県	7	11,548	13	8,191	9	8,643	6	10,443	10	7,518	25	2,846	22	3,743	21	3,735	2.3%	-7,813	-67.7%
山形県	42	1,049	42	1,012	42	985	42	1,041	41	962	41	809	41	748	39	685	0.4%	-364	-34.7%
福島県	16	8,159	16	7,154	18	6,285	16	6,468	16	6,502	13	5,965	11	5,322	13	4,807	2.9%	-3,352	-41.1%
茨城県	4	13,790	6	11,696	5	11,373	5	10,782	5	10,081	5	8,916	5	7,195	7	6,521	4.0%	-7,269	-52.7%
栃木県	12	8,929	8	9,062	12	7,934	11	7,670	14	6,962	12	5,991	14	4,966	12	4,839	3.0%	-4,090	-45.8%
群馬県	17	7,993	18	6,453	16	6,877	14	6,913	15	6,811	19	4,827	20	4,274	16	4,268	2.6%	-3,725	-46.6%
埼玉県	3	16,628	3	14,887	3	14,606	3	13,138	3	12,222	4	9,429	4	8,318	4	8,283	5.1%	-8,345	-50.2%
千葉県	10	10,038	9	8,889	8	8,969	9	8,624	8	8,540	8	7,647	8	6,325	10	5,493	3.4%	-4,545	-45.3%
東京都	24	3,946	24	3,652	25	3,317	31	2,802	29	2,644	28	2,358	29	2,020	30	2,047	1.2%	-1,899	-48.1%
神奈川県	6	12,597	5	12,155	6	11,070	7	9,950	6	9,685	7	8,160	7	6,366	6	6,534	4.0%	-6,063	-48.1%
新潟県	23	4,812	23	3,944	23	4,130	22	4,254	22	4,388	21	4,107	23	3,318	22	3,260	2.0%	-1,551	-32.2%
富山県	29	2,952	30	2,892	31	2,839	33	2,584	30	2,591	31	2,263	33	1,888	31	2,015	1.2%	-937	-31.7%
石川県	25	3,266	26	3,369	24	3,421	23	3,502	24	3,499	26	2,770	26	2,425	29	2,099	1.3%	-1,166	-35.7%
福井県	27	3,111	29	2,977	29	3,073	29	2,845	27	2,769	29	2,313	30	2,016	28	2,149	1.3%	-962	-30.9%
山梨県	33	2,359	35	2,218	36	2,130	35	2,039	38	1,823	37	1,635	38	1,396	36	1,451	0.9%	-909	-38.5%
長野県	26	3,236	28	3,018	30	2,952	28	2,856	31	2,580	33	2,073	36	1,693	33	1,817	1.1%	-1,419	-43.8%
岐阜県	9	10,464	11	8,681	11	8,274	10	8,369	9	8,000	9	6,844	9	6,233	8	6,130	3.7%	-4,334	-41.4%
静岡県	2	22,152	2	19,878	2	18,846	2	17,766	2	16,556	2	13,190	2	10,158	3	9,542	5.8%	-12,611	-56.9%
愛知県	1	22,673	1	22,277	1	20,312	1	18,059	1	16,773	1	13,884	1	11,956	1	11,347	6.9%	-11,326	-50.0%
三重県	14	8,762	12	8,361	10	8,506	13	7,529	12	7,341	10	6,436	10	5,757	9	5,523	3.4%	-3,239	-37.0%
滋賀県	21	5,632	22	5,274	21	5,190	21	5,210	21	5,041	20	4,419	19	4,312	20	4,012	2.4%	-1,620	-28.8%
京都府	31	2,828	31	2,737	27	3,135	24	3,224	26	3,166	23	3,219	25	2,669	26	2,222	1.4%	-606	-21.4%
大阪府	15	8,279	15	7,996	14	7,308	15	6,722	17	6,407	15	5,540	16	4,661	17	4,260	2.6%	-4,018	-48.5%
兵庫県	8	10,756	7	10,270	7	9,393	8	9,254	7	9,058	6	8,242	6	7,195	5	7,549	4.6%	-3,207	-29.8%
奈良県	40	1,539	40	1,193	40	1,270	41	1,131	40	1,158	40	876	40	775	40	645	0.4%	-894	-58.1%
和歌山県	36	1,862	32	2,532	33	2,584	27	3,005	35	1,975	36	1,709	32	1,895	34	1,481	0.9%	-381	-20.5%
鳥取県	43	922	41	1,022	41	1,111	43	926	42	778	43	601	42	533	41	571	0.3%	-351	-38.1%
島根県	34	2,161	34	2,354	38	2,041	34	2,269	32	2,500	34	2,016	34	1,825	32	1,939	1.2%	-222	-10.3%
岡山県	18	7,721	17	6,489	17	6,352	18	6,317	18	5,899	17	5,221	18	4,336	15	4,620	2.8%	-3,102	-40.2%
広島県	5	12,949	4	12,937	4	12,034	4	11,241	4	11,669	3	10,350	3	9,375	2	9,548	5.8%	-3,401	-26.3%
山口県	19	6,948	19	6,225	20	5,537	19	5,447	19	5,551	18	4,922	17	4,473	19	4,152	2.5%	-2,796	-40.2%
徳島県	41	1,219	43	921	43	668	44	693	43	753	42	613	43	513	45	415	0.3%	-804	-65.9%
香川県	22	5,236	21	5,283	19	6,271	17	6,406	13	7,278	14	5,832	12	5,265	18	4,180	2.6%	-1,056	-20.2%
愛媛県	20	6,309	20	5,694	22	5,176	20	5,297	20	5,112	16	5,323	15	4,933	14	4,739	2.9%	-1,570	-24.9%
高知県	46	332	44	583	47	382	45	498	46	437	45	454	45	460	44	429	0.3%	98	29.5%
福岡県	11	8,998	14	8,103	13	7,933	12	7,562	11	7,508	11	6,419	13	5,002	11	5,353	3.3%	-3,645	-40.5%
佐賀県	38	1,777	38	1,954	35	2,149	38	1,832	37	1,826	35	1,755	35	1,748	35	1,463	0.9%	-315	-17.7%
長崎県	28	3,051	27	3,253	28	3,088	26	3,009	25	3,332	24	3,102	24	3,169	23	2,953	1.8%	-97	-3.2%
熊本県	32	2,561	33	2,375	32	2,791	30	2,816	28	2,714	27	2,398	31	2,013	27	2,153	1.3%	-408	-15.9%
大分県	39	1,568	39	1,541	39	1,653	40	1,326	39	1,379	39	1,235	39	1,205	37	1,257	0.8%	-311	-19.9%
宮崎県	30	2,897	25	3,501	26	3,248	25	3,183	23	3,595	22	3,931	21	4,005	46	389	0.2%	-2,508	-86.6%
鹿児島県	45	518	45	483	46	498	46	483	44	509	46	393	46	405	43	443	0.3%	-76	-14.6%
沖縄県	47	79	47	110	45	519	39	1,499	47	143	47	286	47	292	47	256	0.2%	177	225.6%
全自治体合計	-	288,027	-	267,026	-	257,396	-	243,977	-	233,181	-	197,787	-	173,623	-	163,925	100.0%	-124,102	-43.1%

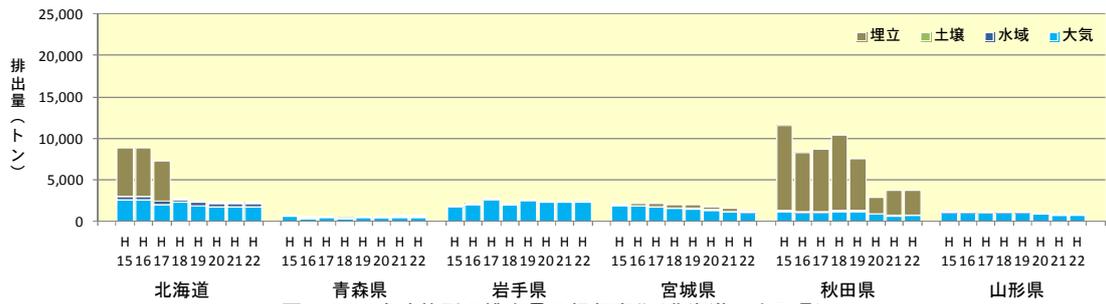


図 2-5-1 自治体別の排出量の経年変化(北海道～山形県)

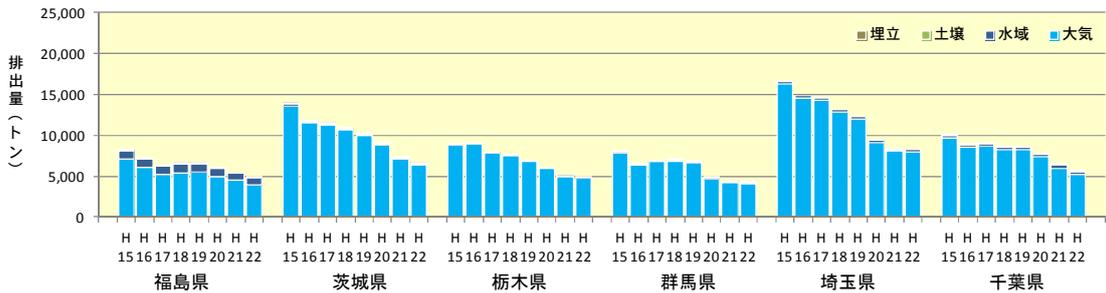


図 2-5-2 自治体別の排出量の経年変化(福島県～千葉県)

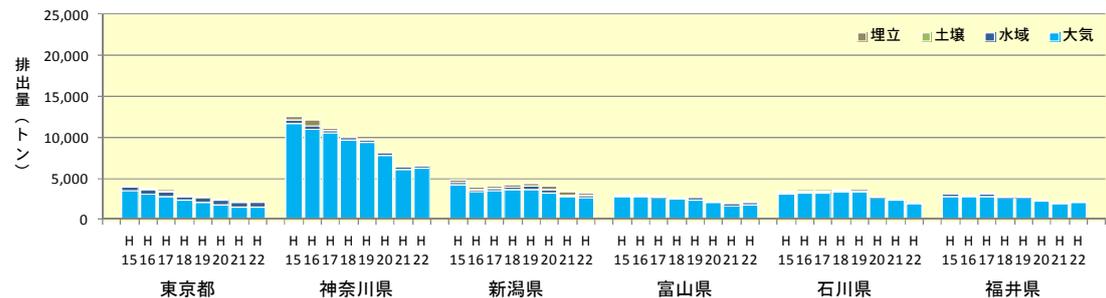


図 2-5-3 自治体別の排出量の経年変化(東京都～福井県)

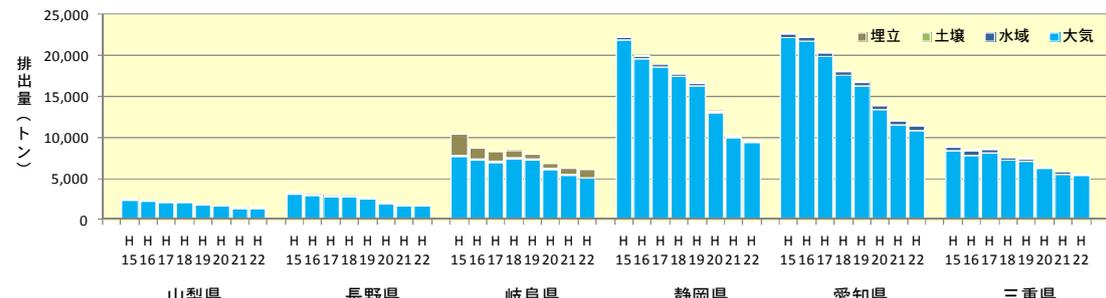


図 2-5-4 自治体別の排出量の経年変化(山梨県～三重県)



図 2-5-5 自治体別の排出量の経年変化(滋賀県～和歌山県)

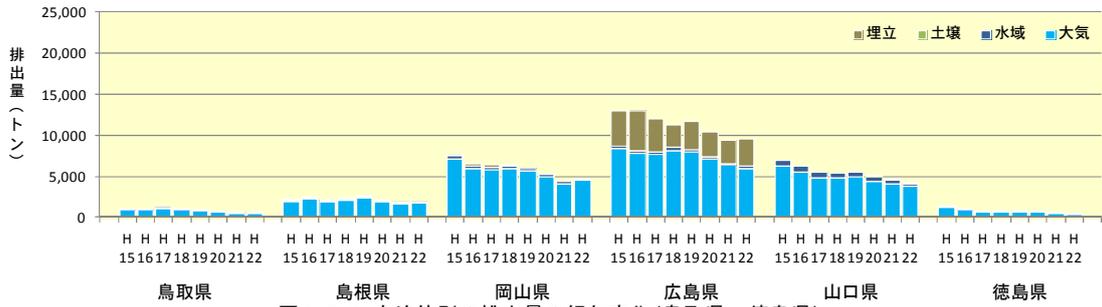


図 2-5-6 自治体別の排出量の経年変化(鳥取県～徳島県)

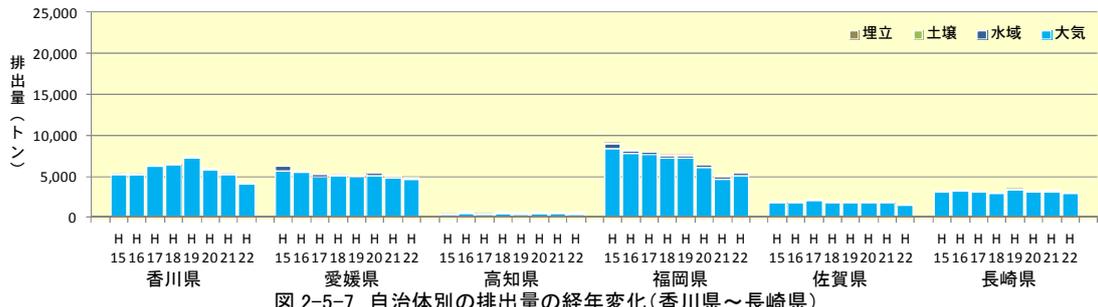


図 2-5-7 自治体別の排出量の経年変化(香川県～長崎県)

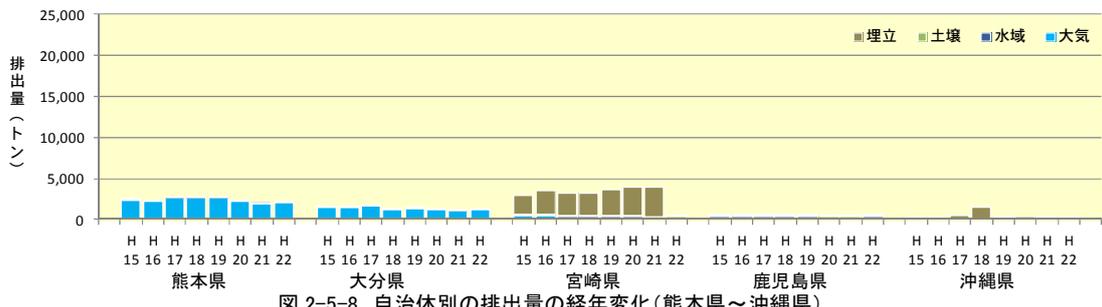


図 2-5-8 自治体別の排出量の経年変化(熊本県～沖縄県)

② 自治体別移動量

表2-5-2及び図2-5-9～図2-5-16に自治体別(47都道府県別)の移動量の経年変化を示します。千葉県、愛知県、兵庫県は、常に上位5位に入っています。

15年度と比べ移動量が減少したのは37自治体であり、40%以上減少したのは10自治体にとどまっています。移動量が多い上位3自治体(福島県、岡山県、山口県)は、いずれも減少率が40%を超えています。

表 2-5-2 自治体別の移動量の経年変化

自治体名	移動量(トン)														H15とH22の比較				
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]-[B]/[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値[B]			全自治体に占める割合										
北海道	34	1,364	33	1,458	35	1,271	36	1,025	39	814	38	847	39	670	38	679	0.4%	-686	-50.3%
青森県	44	362	43	322	42	378	42	466	42	456	42	428	37	688	43	289	0.2%	-73	-20.2%
岩手県	36	1,338	36	1,098	40	910	37	1,022	36	1,098	36	1,013	36	878	35	823	0.5%	-515	-38.5%
宮城県	29	1,862	32	1,611	29	1,750	26	2,103	30	1,454	31	1,204	32	1,124	32	1,137	0.7%	-726	-39.0%
秋田県	39	912	38	1,037	32	1,614	34	1,429	32	1,338	35	1,041	34	1,077	37	767	0.5%	-145	-15.9%
山形県	27	1,951	26	1,880	30	1,667	27	1,977	26	1,846	30	1,413	27	1,339	30	1,357	0.8%	-594	-30.4%
福島県	10	9,857	9	10,059	10	9,698	7	9,774	11	8,690	11	7,206	11	6,340	13	5,512	3.2%	-4,345	-44.1%
茨城県	8	10,452	8	10,259	8	9,884	5	10,616	6	10,372	6	9,123	6	7,711	6	7,693	4.5%	-2,759	-26.4%
栃木県	18	3,955	18	3,972	21	3,712	22	3,782	22	3,844	22	3,026	22	2,779	24	2,930	1.7%	-1,026	-25.9%
群馬県	20	3,836	17	3,997	18	4,193	17	4,649	18	4,428	20	3,867	19	3,558	18	3,668	2.2%	-168	-4.4%
埼玉県	9	9,938	10	9,318	9	9,825	9	9,530	8	9,006	9	7,911	7	7,631	5	7,699	4.5%	-2,239	-22.5%
千葉県	5	12,738	4	13,297	3	14,064	4	12,808	4	13,005	3	11,191	3	11,184	1	12,805	7.5%	68	0.5%
東京都	25	2,155	24	2,516	24	2,837	24	2,740	24	2,432	24	2,471	24	1,916	25	1,849	1.1%	-307	-14.2%
神奈川県	7	11,041	6	11,739	4	13,125	3	13,624	3	13,087	4	10,737	4	9,334	8	7,622	4.5%	-3,419	-31.0%
新潟県	23	2,638	27	1,778	25	2,602	29	1,805	29	1,631	29	1,428	30	1,233	27	1,572	0.9%	-1,065	-40.4%
富山県	19	3,855	20	3,782	20	3,984	19	4,179	17	4,854	16	4,577	14	4,498	23	3,201	1.9%	-654	-17.0%
石川県	30	1,799	29	1,717	27	1,830	30	1,673	27	1,754	28	1,431	29	1,252	26	1,576	0.9%	-223	-12.4%
福井県	14	5,438	15	4,943	16	4,794	20	4,076	21	4,153	21	3,803	20	3,162	19	3,503	2.1%	-1,936	-35.6%
山梨県	35	1,362	37	1,089	37	1,127	40	934	38	874	37	876	38	675	40	668	0.4%	-694	-50.9%
長野県	32	1,779	28	1,724	31	1,663	31	1,550	33	1,317	32	1,148	35	965	33	1,125	0.7%	-654	-36.8%
岐阜県	16	4,464	21	3,648	23	3,408	23	3,445	23	2,991	23	2,882	21	3,155	22	3,232	1.9%	-1,232	-27.6%
静岡県	11	7,087	13	6,336	12	6,943	13	6,873	14	6,290	14	5,466	15	4,273	17	4,292	2.5%	-2,795	-39.4%
愛知県	4	14,569	3	13,950	1	14,838	1	14,072	2	13,759	2	13,445	1	12,181	3	11,649	6.8%	-2,920	-20.0%
三重県	13	5,785	14	5,947	11	7,710	11	9,200	5	11,233	5	9,908	10	7,193	9	6,957	4.1%	1,172	20.3%
滋賀県	12	6,921	11	7,016	15	5,615	15	5,439	15	5,715	15	5,360	12	5,631	12	5,599	3.3%	-1,322	-19.1%
京都府	24	2,203	25	2,004	26	2,113	25	2,252	25	2,134	25	1,842	26	1,575	29	1,418	0.8%	-785	-35.6%
大阪府	6	12,713	7	11,708	7	10,378	10	9,361	7	9,594	7	9,078	9	7,319	4	9,352	5.5%	-3,361	-26.4%
兵庫県	3	15,175	2	14,227	2	14,717	2	13,837	1	14,726	1	14,166	2	11,344	2	11,735	6.9%	-3,440	-22.7%
奈良県	38	1,042	35	1,147	36	1,230	39	946	41	587	41	546	40	669	36	786	0.5%	-256	-24.6%
和歌山県	21	2,947	23	3,084	22	3,569	18	4,375	19	4,393	18	4,328	23	2,563	20	3,337	2.0%	390	13.2%
鳥取県	42	760	42	473	43	365	44	322	44	311	45	257	43	280	45	184	0.1%	-576	-75.8%
島根県	37	1,279	41	780	38	1,012	38	990	37	890	39	755	41	596	39	678	0.4%	-601	-47.0%
岡山県	2	15,222	5	12,843	6	10,846	6	9,794	10	8,881	10	7,856	8	7,362	11	6,299	3.7%	-8,923	-58.6%
広島県	17	4,010	16	4,210	17	4,623	16	4,904	16	5,089	17	4,510	17	3,867	15	5,195	3.0%	1,185	29.6%
山口県	1	17,447	1	15,907	5	13,033	8	9,703	9	8,950	8	8,877	5	7,775	7	7,691	4.5%	-9,755	-55.9%
徳島県	40	911	39	910	39	957	32	1,537	31	1,392	26	1,658	28	1,273	28	1,491	0.9%	580	63.6%
香川県	33	1,765	34	1,248	34	1,291	33	1,439	34	1,243	33	1,096	33	1,119	34	1,120	0.7%	-645	-36.5%
愛媛県	22	2,820	19	3,894	14	6,369	12	7,324	13	6,926	13	5,926	16	4,092	16	5,094	3.0%	2,274	80.6%
高知県	45	301	45	268	47	94	46	188	45	270	44	283	45	170	44	212	0.1%	-89	-29.5%
福岡県	15	5,296	12	6,907	13	6,784	14	6,223	12	7,213	12	6,144	13	5,125	10	6,363	3.7%	1,067	20.1%
佐賀県	41	898	40	800	41	825	41	791	40	709	40	748	42	504	41	581	0.3%	-317	-35.3%
長崎県	43	524	44	314	44	284	43	399	43	385	43	352	44	263	42	302	0.2%	-222	-42.4%
熊本県	26	2,005	30	1,649	33	1,512	35	1,393	35	1,174	34	1,061	31	1,215	31	1,349	0.8%	-657	-32.7%
大分県	28	1,928	22	3,492	19	4,142	21	3,886	20	4,332	19	3,997	18	3,791	21	3,276	1.9%	1,349	69.9%
宮崎県	31	1,794	31	1,629	28	1,779	28	1,817	28	1,681	27	1,595	25	1,625	14	5,395	3.2%	3,600	200.7%
鹿児島県	46	297	46	257	45	239	45	224	46	198	46	146	46	143	46	166	0.1%	-132	-44.2%
沖縄県	47	36	47	130	46	151	47	100	47	103	47	103	47	102	47	111	0.1%	76	213.4%
全自治体合計	-	218,832	-	212,375	-	215,752	-	210,598	-	207,541	-	187,126	-	163,221	-	170,339	100.0%	-48,493	-22.2%

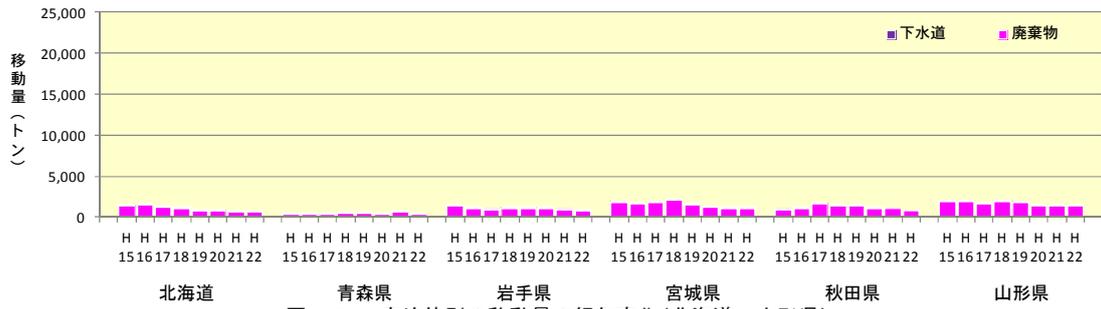


図 2-5-9 自治体別の移動量の経年変化(北海道～山形県)

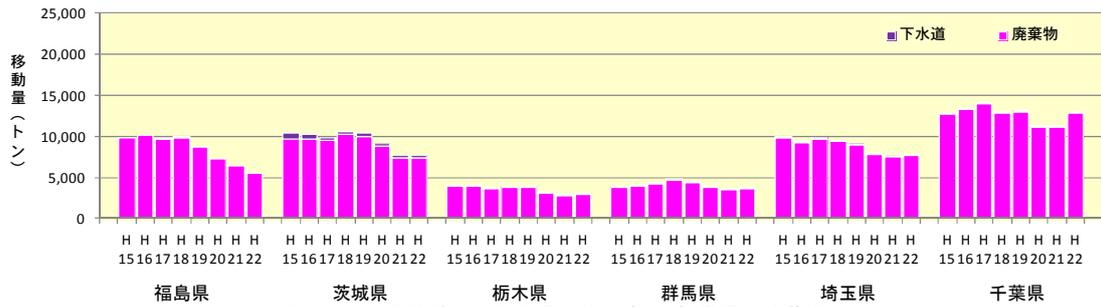


図 2-5-10 自治体別の移動量の経年変化(福島県～千葉県)

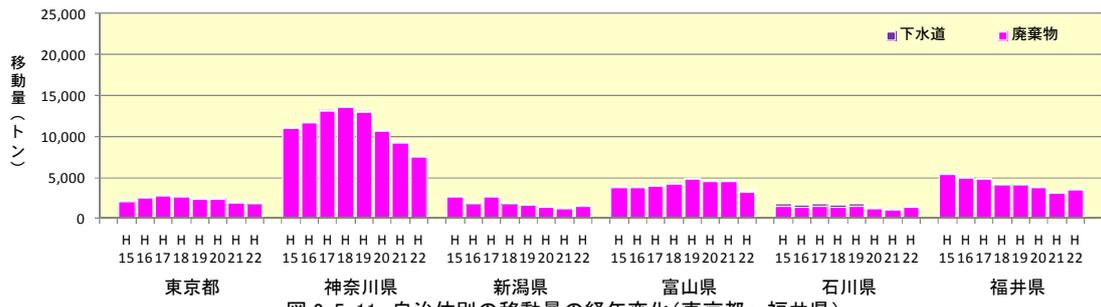


図 2-5-11 自治体別の移動量の経年変化(東京都～福井県)

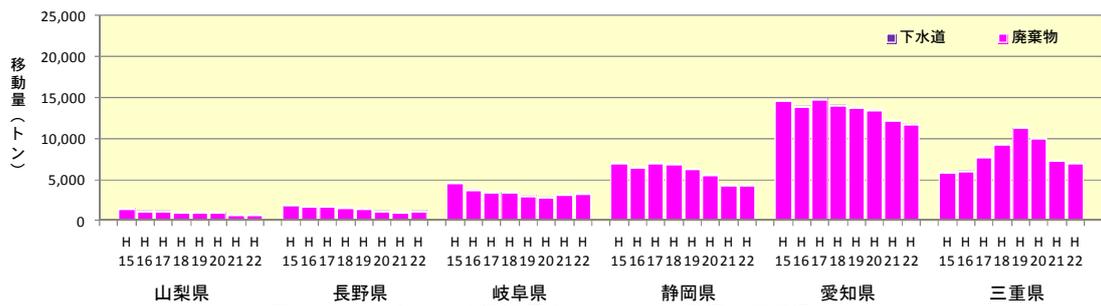


図 2-5-12 自治体別の移動量の経年変化(山梨県～三重県)

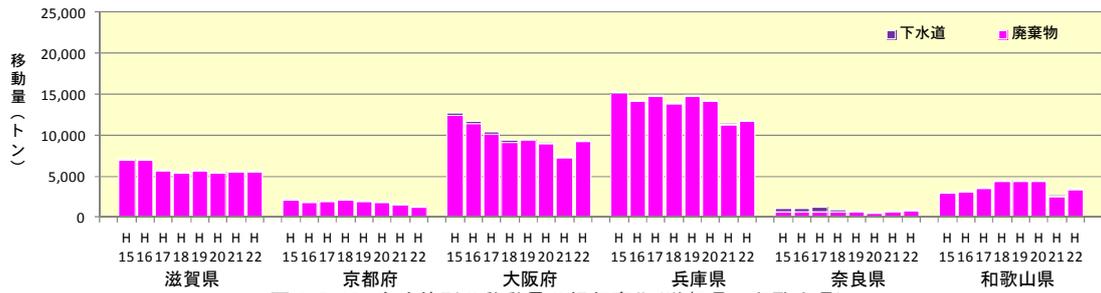


図 2-5-13 自治体別の移動量の経年変化(滋賀県～和歌山県)



図 2-5-14 自治体別の移動量の経年変化(鳥取県～徳島県)

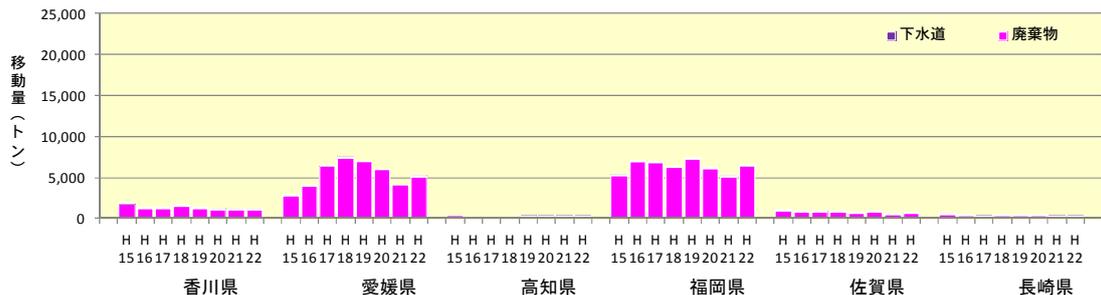


図 2-5-15 自治体別の排出量の経年変化(香川県～長崎県)

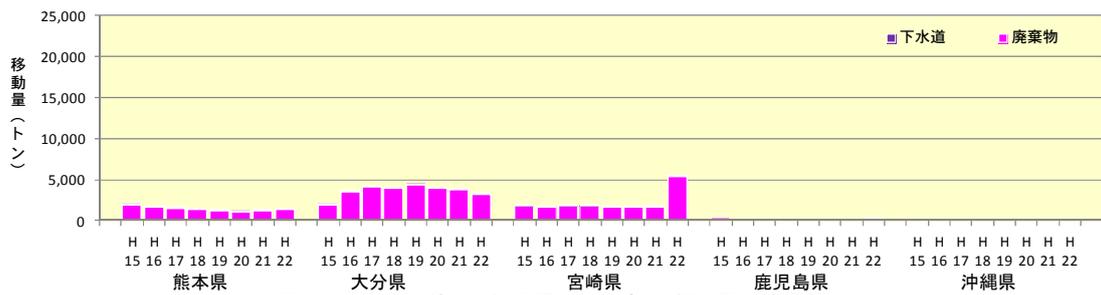


図 2-5-16 自治体別の移動量の経年変化(熊本県～沖縄県)

③ 自治体別大気排出量

表2-5-3及び図2-5-17に22年度における大気排出量が上位の自治体について経年変化を示します。上位自治体の順位は、3位までは15年度以降変わりませんが、15年度では7位であった兵庫県の排出量が減少して4位となり、22年度は茨城県が5位、神奈川県が6位となっています。15年度と比べ大気排出量が減少したのは44自治体で、増加したのは3自治体にとどまっています。

大気排出量の上位2自治体である愛知県、静岡県はいずれも減少量が大きく、減少率はいずれも50%を超えています。なかでも、静岡県の減少率は57%で最大です。

これら2自治体について、それぞれの減少量の内訳を見ると、上位3物質はトルエン、塩化メチレン及びキシレンとなっています。トルエンについては、愛知県は4,900トン減少、静岡県は8,300トン減少となっており、それぞれ、3位、1位となっています。キシレンについては、愛知県は3,900トン減少、静岡県は1,600トン減少となっており、それぞれ1位、3位となっています。また、塩化メチレンについては、愛知県は1,100トン減少、静岡県は1,500トン減少となっており、それぞれ2位、1位となっています。

表 2-5-3 大気排出量の上位 10 自治体の経年変化

自治体名	大気排出量(トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値 [A]	順位	値	順位	値 [B]	全業種に占める割合												
愛知県	1	22,123	1	21,730	1	19,901	1	17,609	1	16,331	1	13,450	1	11,583	1	10,895	7.4%	-11,227	-50.8%
静岡県	2	21,850	2	19,575	2	18,560	2	17,496	2	16,256	2	12,970	2	9,968	2	9,330	6.3%	-12,521	-57.3%
埼玉県	3	16,337	3	14,551	3	14,307	3	12,816	3	11,950	3	9,173	3	8,051	3	7,999	5.4%	-8,338	-51.0%
兵庫県	7	9,520	7	8,771	6	8,763	6	8,583	6	8,646	5	7,874	5	6,815	4	7,147	4.8%	-2,373	-24.9%
茨城県	4	13,613	4	11,528	4	11,222	4	10,638	4	9,937	4	8,770	4	7,045	5	6,384	4.3%	-7,229	-53.1%
神奈川県	5	11,674	5	11,033	5	10,510	5	9,622	5	9,350	6	7,835	7	6,068	6	6,213	4.2%	-5,460	-46.8%
広島県	10	8,347	10	7,786	11	7,617	8	8,127	8	7,966	8	7,125	6	6,324	7	5,989	4.1%	-2,358	-28.3%
三重県	11	8,325	9	7,830	8	8,126	11	7,276	12	7,081	9	6,170	9	5,532	8	5,317	3.6%	-3,007	-36.1%
千葉県	6	9,727	8	8,576	7	8,631	7	8,304	7	8,210	7	7,322	8	5,995	9	5,172	3.5%	-4,555	-46.8%
福岡県	9	8,463	11	7,776	10	7,638	12	7,248	11	7,216	10	6,158	14	4,733	10	5,102	3.5%	-3,361	-39.7%
上位10自治体の合計	-	129,979	-	119,155	-	115,275	-	107,718	-	102,942	-	86,847	-	72,114	-	69,549	47.2%	-60,430	-46.5%
その他の合計	-	119,261	-	113,170	-	110,102	-	108,899	-	106,637	-	92,035	-	82,276	-	77,948	52.8%	-41,313	-34.6%
全自治体合計	-	249,240	-	232,325	-	225,377	-	216,618	-	209,579	-	178,882	-	154,390	-	147,497	100.0%	-101,743	-40.8%

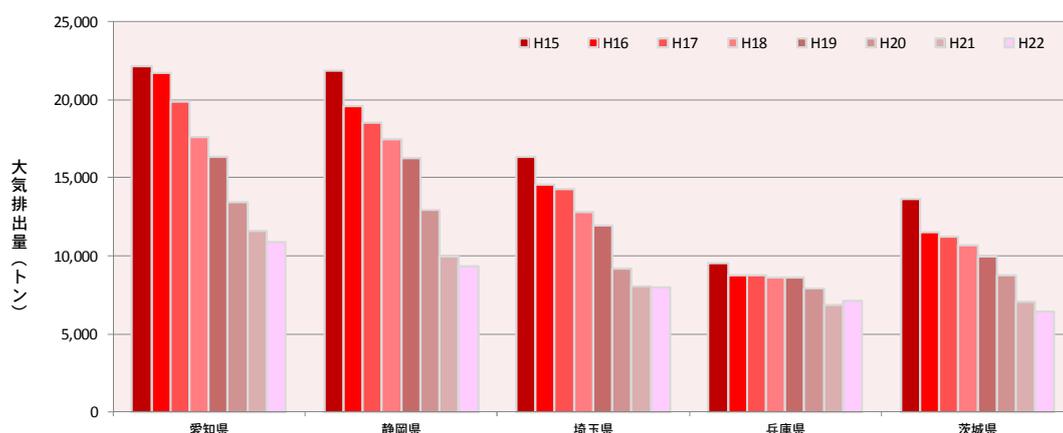


図 2-5-17 大気排出量の上位5自治体の経年変化

④ 自治体別水域排出量

表2-5-4及び図2-5-18に22年度における水域排出量が上位の自治体について経年変化を示します。15年度以降、福島県は常に1位となっています。また、15年度と比較して順位に大きな変動が見られるのは、東京都、千葉県及び埼玉県となっており、それぞれ8位から3位、16位から9位、17位から10位となっています。

22年度の福島県における減少量の多い上位3物質は、マンガン及びその化合物、チオ尿素、ほう素化合物となっており、それぞれ100トン、70トン、54トンとなっています。

表 2-5-4 水域排出量の上位 10 自治体の経年変化

自治体名	水域排出量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]	全業種に 占める割合				
福島県	1	1,117	1	1,025	1	1,025	1	1,027	1	1,038	1	982	1	851	1	867	10.5%	-249	-22.3%
大阪府	4	663	3	619	2	730	2	694	2	663	3	606	3	523	2	551	6.6%	-112	-16.9%
東京都	8	479	4	568	4	544	4	460	4	497	2	626	2	569	3	535	6.5%	56	11.7%
愛知県	5	524	6	506	6	410	5	446	5	443	6	433	6	372	4	452	5.4%	-73	-13.9%
兵庫県	7	495	7	453	7	408	6	418	6	409	7	366	5	379	5	400	4.8%	-95	-19.1%
山口県	2	731	2	657	3	698	3	688	3	619	4	498	4	454	6	396	4.8%	-335	-45.8%
北海道	9	467	8	450	5	462	7	405	7	382	8	360	7	363	7	391	4.7%	-76	-16.2%
神奈川県	11	388	9	390	10	347	10	328	9	335	10	324	9	297	8	320	3.9%	-68	-17.4%
千葉県	16	295	16	290	14	294	13	299	10	330	9	325	8	330	9	320	3.9%	25	8.5%
埼玉県	17	291	11	336	12	299	11	322	14	272	13	256	11	267	10	284	3.4%	-7	-2.5%
上位10自治体の合計	-	5,451	-	5,295	-	5,217	-	5,086	-	4,987	-	4,776	-	4,405	-	4,517	54.5%	-933	-17.1%
その他の合計	-	6,039	-	4,892	-	4,624	-	4,341	-	4,303	-	4,121	-	3,576	-	3,769	45.5%	-2,269	-37.6%
全自治体合計	-	11,489	-	10,186	-	9,841	-	9,427	-	9,291	-	8,897	-	7,981	-	8,287	100.0%	-3,203	-27.9%

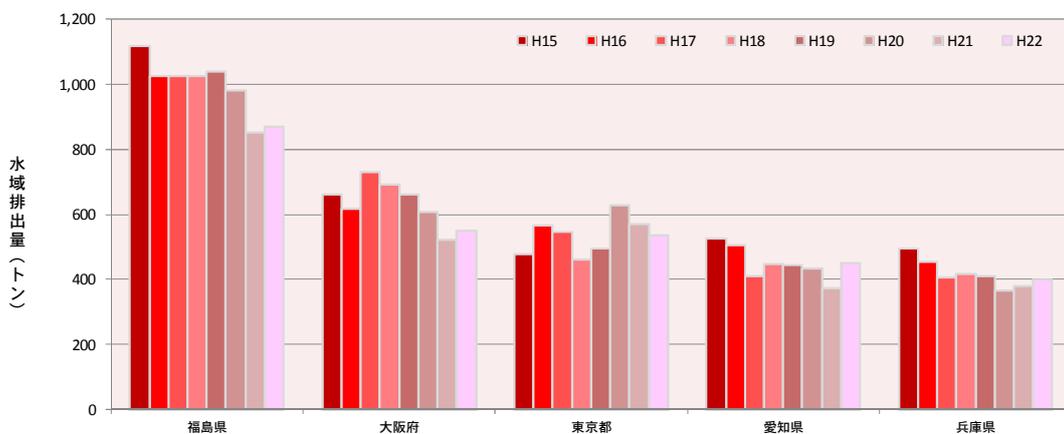


図 2-5-18 水域排出量の上位5自治体の経年変化

⑤ 自治体別土壌排出量

表2-5-5に22年度における土壌排出量が上位の自治体について経年変化を示します。19年度から継続して沖縄県が1位となっており、土壌排出量が、19年度に大きく増加しています。これは1事業者からのマンガン及びその化合物によるもので、18年度までは埋立処分量として報告されていたものが19年度から土壌排出に変更された結果です。その後、21年度からはクロム及び三価クロム化合物も排出され、22年度では、マンガン及びその化合物が78トン、クロム及び三価クロム化合物が23トン届出されています。22年度においては、全自治体に対し沖縄県が94%を占めています。

表 2-5-5 土壌排出量の上位 10 自治体の経年変化

自治体名	土壌排出量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]			全業種に 占める割合
沖縄県		0		0	24	0	23	0	1	46	1	150	1	125	1	101	93.7%	101	-
宮城県		0		0		0		0		0		0		0	2	2.2	2.1%	2.2	-
青森県	23	0.0007	22	0.0004		0		0	19	0.0019	2	1.7	2	1.8	3	1.8	1.7%	1.8	257042.9%
岩手県		0		0		0	12	0.0062	21	0.0002	11	0.043	12	0.031	4	1.1	1.0%	1.1	-
鹿児島県	1	5.3	1	1.1	1	1.8	2	1.0	4	0.48	4	0.20	4	0.20	5	0.64	0.6%	-4.7	-87.9%
広島県	14	0.014	14	0.015	5	0.11	1	26	3	18	6	0.11	5	0.10	6	0.21	0.2%	0.2	1463.0%
兵庫県		0	15	0.013		0		0		0		0		0	7	0.16	0.2%	0.2	-
新潟県	7	0.14	2	0.78	2	1.0	6	0.060	5	0.25	3	0.80	7	0.080	8	0.10	0.1%	0.0	-29.7%
山口県		0		0		0		0		0	7	0.068	6	0.091	9	0.094	0.1%	0.1	-
富山県	10	0.045	11	0.050	11	0.035		0		0		0	24	0.0009	10	0.086	0.1%	0.0	91.1%
上位10自治体の合計	-	5.5	-	2.0	-	3.0	-	26.6	-	64	-	153	-	127	-	107	99.7%	102	1853.0%
その他の合計	-	2.0	-	2.1	-	0.6	-	0.40	-	46	-	0.47	-	0.47	-	0.33	0.3%	-1.6	-83.1%
全自治体合計	-	7.5	-	4.1	-	3.5	-	27	-	110	-	153	-	128	-	108	100.0%	100	1345.4%

⑥ 自治体別埋立処分量

表2-5-6に22年度における埋立処分量が上位の自治体について経年変化を示します。上位自治体にはかなりの順位変動がみられますが、広島県、秋田県及び岐阜県は15年度より、5位以内となっています。

上位3自治体で埋立処分量の全国合計の92%を占めています。22年度において36自治体は埋立処分量が1トン未満(このうち、35自治体は1kg未満)となっています。埋立処分量の多い上位3自治体から届出された物質は、鉛化合物並びに砒素及びその無機化合物が5位以内となっています。鉛化合物については、広島県では1,300トン、秋田県では1,400トン、岐阜県では870トン、また、砒素及びその無機化合物については、広島県では130トン、秋田県では870トン、岐阜県では110トンとなっています。また、業種について、広島県、秋田県及び岐阜県では大部分が非鉄金属製造業からの埋立処分量となっています。

表 2-5-6 埋立処分量の上位 10 自治体の経年変化

自治体名	埋立処分量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値	順位	値 [B]			全業種に 占める割合
広島県	3	4,240	3	4,825	3	4,110	2	2,721	2	3,410	2	2,998	3	2,852	1	3,324	41.4%	-916	-21.6%
秋田県	1	10,261	1	7,057	1	7,490	1	9,229	1	6,307	3	1,985	2	3,083	2	3,013	37.5%	-7,248	-70.6%
岐阜県	4	2,656	5	1,276	5	1,146	5	891	4	647	4	617	4	730	3	1,017	12.7%	-1,639	-61.7%
新潟県	8	250	9	230	9	260	8	250	6	310	5	382	6	320	4	300	3.7%	50	20.0%
宮城県	10	196	8	276	7	389	6	383	5	383	6	273	5	377	5	156	1.9%	-40	-20.4%
北海道	2	5,871	2	5,861	2	4,847	18	0,076	14	0,084	7	51	7	100	6	120	1.5%	-5,751	-98.0%
島根県	11	45	12	36	13	43	11	21	7	31	8	38	8	49	7	84	1.0%	39	88.7%
愛媛県	44	0	45	0	45	0	43	0	44	0	45	0	9	10	8	14	0.2%	14	-
福島県	19	2	17	1.3	16	1.8	14	2.3	8	6.4	9	3.9	46	0	9	2.4	0.0%	0.3	14.2%
茨城県	16	7	14	8.6	14	10	12	6.2	10	1.5	10	1.9	10	1.5	10	1.9	0.0%	-5.1	-72.5%
上位5自治体の合計	-	23,528	-	19,570	-	18,297	-	13,504	-	11,096	-	6,349	-	7,522	-	8,032	100.0%	-15,496	-65.9%
その他の合計	-	3,762	-	4,940	-	3,878	-	4,402	-	3,104	-	3,505	-	3,604	-	1.9	0.0%	-3,760	-99.9%
全自治体合計	-	27,290	-	24,511	-	22,175	-	17,906	-	14,201	-	9,854	-	11,125	-	8,034	100.0%	-19,256	-70.6%

⑦ 自治体別廃棄物移動量

表2-5-7及び図2-5-19に22年度における廃棄物処分量が上位の自治体について経年変化を示します。上位自治体は15年度以降、大きく入れ替わっています。15年度に5位であった千葉県は順位が上昇し、22年度では1位となっています。また、兵庫県、愛知県は15年度より、常に5位以内になっています。

15年度と比較すると上位10自治体の中、7自治体が2,000トン以上減少しており、減少率の点からも同自治体が20%以上減少しています。なかでも、山口県は10,000トン減少しており、56%の減少となっています。この主な要因は、鉄鋼業におけるクロム及び三価クロム化合物の4,100トン減少、鉄鋼業及び化学工業におけるマンガン及びその化合物の3,200トン減少及び320トン減少となっています。

表 2-5-7 廃棄物移動量の上位 10 自治体の経年変化

自治体名	廃棄物移動量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C]/[B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値 [A]	順位	値	順位	値 [B]	全業種に占める割合												
千葉県	5	12,734	4	13,292	3	14,060	4	12,804	4	13,003	3	11,190	3	11,183	1	12,803	7.6%	69	0.5%
兵庫県	3	15,104	2	14,180	2	14,676	2	13,790	1	14,683	1	14,129	2	11,314	2	11,695	6.9%	-3,410	-22.6%
愛知県	4	14,495	3	13,894	1	14,767	1	14,004	2	13,697	2	13,399	1	12,144	3	11,626	6.9%	-2,869	-19.8%
大阪府	6	12,476	7	11,469	7	10,123	11	9,169	7	9,446	6	8,946	9	7,248	4	9,290	5.5%	-3,185	-25.5%
山口県	1	17,446	1	15,907	5	13,033	8	9,699	8	8,948	7	8,875	5	7,774	5	7,691	4.5%	-9,755	-55.9%
埼玉県	9	9,842	10	9,227	8	9,744	9	9,458	9	8,929	10	7,837	6	7,553	6	7,620	4.5%	-2,222	-22.6%
神奈川県	7	10,991	6	11,701	4	13,087	3	13,579	3	13,037	4	10,692	4	9,288	7	7,567	4.5%	-3,424	-31.1%
茨城県	10	9,735	9	9,668	10	9,529	5	10,240	6	10,018	8	8,802	7	7,353	8	7,393	4.4%	-2,342	-24.1%
三重県	13	5,783	14	5,946	11	7,709	10	9,200	5	11,233	5	9,907	10	7,192	9	6,957	4.1%	1,174	20.3%
福岡県	15	5,282	12	6,897	13	6,776	14	6,212	12	7,207	12	6,132	13	5,115	10	6,353	3.8%	1,071	20.3%
上位10自治体の合計	-	113,889	-	112,181	-	113,505	-	108,156	-	110,201	-	99,910	-	86,163	-	88,994	52.6%	-24,894	-21.9%
その他の合計	-	102,257	-	97,733	-	100,071	-	100,573	-	95,898	-	86,011	-	75,884	-	80,144	47.4%	-22,113	-21.6%
全自治体合計	-	216,146	-	209,914	-	213,575	-	208,728	-	206,099	-	185,922	-	162,047	-	169,138	100.0%	-47,007	-21.7%

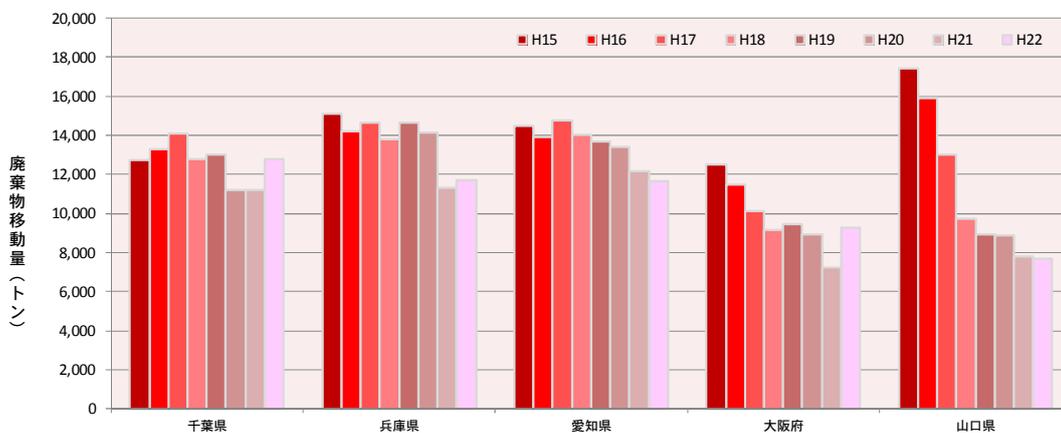


図 2-5-19 廃棄物移動量の上位5自治体の経年変化

⑧ 自治体別下水道移動量

表2-5-8及び図2-5-20に22年度における下水道移動量が上位の自治体について経年変化を示します。15年度以降、茨城県、石川県及び京都府は5位以内となっており、茨城県においては、常に1位となっています。内訳を見ると、茨城県では化学工業を営む多数の事業所からの下水道移動量が多く、石川県は繊維工業を営む1事業所から大量の下水道移動量があり、京都府は化学工業又は繊維工業を営む多数の事業者からの下水道移動量があるためです。

21年度と比較し、長崎県が急激に増加しているのは、金属製品製造業を営む1事業所から4,600トンの届出があったためです。

表 2-5-8 下水道移動量の上位 10 自治体の経年変化

自治体名	下水道移動量 (トン)															H15とH22の比較			
	H15		H16		H17		H18		H19		H20		H21		H22		差 [C][B]-[A]	増減率 [C]/[A]	
	順位	値[A]	順位	値	順位	値 [B]	全業種に 占める割合												
茨城県	1	717	1	591	2	355	1	376	1	354	1	321	1	358	1	301	25.1%	-416	-58.1%
石川県	3	331	3	423	3	343	2	313	2	283	2	191	2	181	2	171	14.3%	-159	-48.2%
京都府	5	165	5	156	5	152	5	159	3	153	4	101	3	119	3	139	11.6%	-26	-15.5%
埼玉県	7	96	6	91	6	81	6	72	5	77	5	74	4	79	4	79	6.6%	-17	-17.3%
群馬県	23	11	17	22	17	16	18	14	10	37	8	41	7	46	5	77	6.4%	66	581.2%
大阪府	4	237	4	239	4	255	4	193	4	148	3	132	5	71	6	62	5.1%	-176	-74.0%
神奈川県	12	50	9	38	10	38	9	45	7	49	7	45	6	46	7	54	4.5%	4.6	9.1%
長崎県	21	14	38	0.22	37	0.23	23	6.2	34	1.4	22	4.0	32	0.80	8	46	3.8%	33	237.1%
兵庫県	9	70	8	48	8	41	8	47	8	43	9	37	11	31	9	40	3.3%	-31	-43.7%
福井県	10	67	10	37	12	29	13	29	11	29	11	28	13	25	10	36	3.0%	-31	-46.4%
上位10自治体の合計	-	1,759	-	1,644	-	1,310	-	1,253	-	1,175	-	974	-	955	-	1,006	83.8%	-752	-42.8%
その他の合計	-	927	-	816	-	867	-	617	-	267	-	231	-	219	-	194	16.2%	-733	-79.0%
全自治体合計	-	2,686	-	2,460	-	2,176	-	1,870	-	1,442	-	1,204	-	1,174	-	1,201	100.0%	-1,485	-55.3%

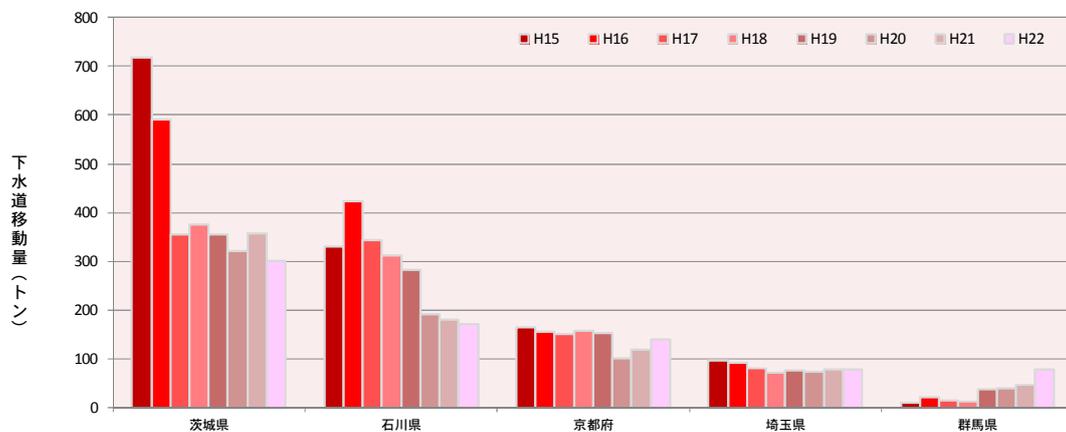


図 2-5-20 下水道移動量の上位5自治体の経年変化

第3章 トピックス

(1) 政令改正による届出への影響について

政令が平成20年11月に改正され、PRTR届出の対象物質は354物質から462物質に変更になり、対象業種は従来の23業種に医療業が追加されました。これらの変更は、22年度把握(23年度届出)PRTR届出データから反映されているため、次の2点について解析をすることとしました。

- ・対象物質の変更及び医療業の追加が届出に与える影響
- ・追加物質の特徴

以下、①と②では、政令改正に伴う対象物質及び対象業種の変更による届出への影響を分析するため、改正前後の21年度と22年度のPRTR届出データを比較し、政令改正が届出件数、排出量及び移動量に与える影響を考察し、③では新たに追加された医療業について、④では追加物質の届出件数上位5物質の特徴について考察します。

①政令改正による届出件数への影響

政令改正による届出件数への影響は、以下の3つに分類できます。

- ・追加物質だけを届出している事業所(以下「追加物質事業所」という。)による届出件数の増加
- ・医療業だけを営んでいる事業所による届出件数の増加
- ・除外物質だけを届出している事業所(以下「除外物質事業所」という。)による届出件数の減少

表3-1-1に政令改正の影響を受ける21年度及び22年度の届出件数を示します。22年度は21年度と比べ、届出件数が1,877件減少していますが、前述の3つの影響により届出件数が930件減少しているため、全事業所合計の届出件数の減少のおよそ半分は政令改正の影響となっています。また、対象物質の追加と医療業の追加のどちらが政令改正による届出件数への影響に寄与しているかを比べると、追加物質事業所(医療業除く)の届出件数は983件で、医療業だけを営んでいる事業所の届出件数62件の16倍となり、明らかに対象物質の追加の方が、医療業の追加より、政令改正による届出件数への影響に大きく寄与していることがわかります。

表3-1-1 政令改正の影響を受ける21年度及び22年度の届出件数

事業所の分類	届出件数		H21とH22の差 [B]-[A]
	H21 [A]	H22 [B]	
追加物質事業所(医療業除く [※])	0	983	983
医療業だけを営んでいる事業所	0	62	62
除外物質事業所	1,975	0	-1,975
継続物質を届出している事業所 (医療業除く [※])	36,393	35,446	-947
全事業所合計	38,368	36,491	-1,877

→ -930件

※医療業の事業所は全て「医療業だけを営んでいる事業所」に分類しているため、除いています

次に、対象物質の変更による影響の詳細を見るため、追加物質事業所(医療業除く)及び除外物質事業所の上位業種を以下に示します。

1)追加物質事業所(医療業除く)の届出件数上位5業種

図3-1-1に22年度の追加物質事業所(医療業除く)の届出件数上位5業種を示します。上位5業種の追加物質事業所から届出されている追加物質は、食料品製造業と電気業ではメチルナフタレン、電気機械器具製造業と化学工業では塩化第二鉄、金属製品製造業では1-ブロモプロパンが最も多くなっています。

2)除外物質事業所の届出件数上位5業種

図3-1-2に21年度の除外物質事業所の届出件数上位5業種を示します。自動車整備業の届出件数は1,632件で、除外物質事業所の全届出件数の83%を占めています。

なお、自動車整備業から届け出られている除外物質は、全てエチレングリコールです。このため、エチレングリコールが対象物質から外れたことによる自動車整備業の届出件数の減少が、全事業所合計の届出件数の減少の要因になっていることがわかります。

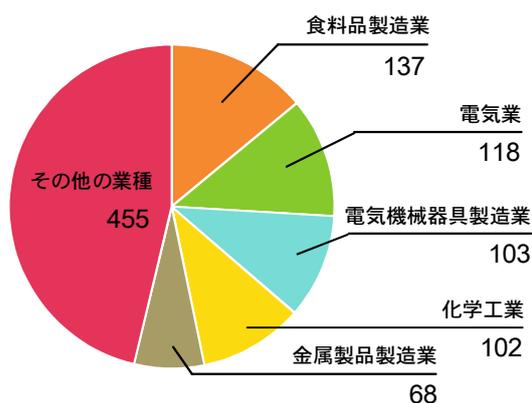


図3-1-1 追加物質事業所(医療業除く)の22年度の届出件数上位5業種

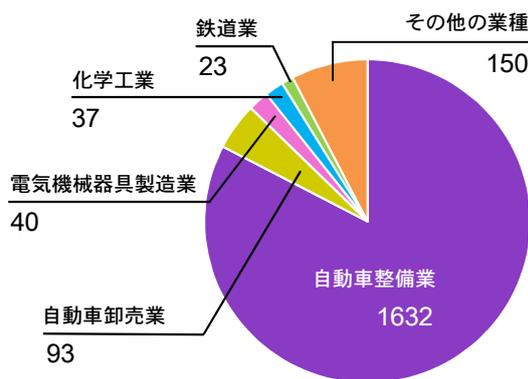


図3-1-2 除外物質事業所の21年度の届出件数上位5業種

②政令改正による排出量及び移動量への影響

政令改正による排出量及び移動量への影響は、以下の3つに分類できます。

- ・追加物質による排出量及び移動量の増加
- ・医療業による排出量及び移動量の増加
- ・除外物質による排出量及び移動量の減少

表3-1-2に政令改正の影響を受ける21年度及び22年度の排出量及び移動量合計を示します。22年度は21年度と比べ、全物質合計の排出量及び移動量合計が32,000トン増加していますが、前述の3つの影響により排出量及び移動量合計が34,000トン増加しているため、全物質合計の排出量及び移動量合計が増加したのは政令改正の影響によるものです。また、対象物質の追加と医療業の追加のどちらが政令改正による排出量及び移動量への影響に寄与し

ているかを比べると、22年度の追加物質(医療業除く)の排出量及び移動量合計は47,000トンで、医療業の届出物質の排出量及び移動量合計64トンの720倍となり、明らかに対象物質の追加の方が、医療業の追加より、政令改正による排出量及び移動量への影響に大きく寄与していることがわかります。

表 3-1-2 政令改正の影響を受ける 21 年度及び 22 年度の排出量及び移動量合計

物質の分類	排出量・移動量合計 (トン)		H21とH22の差 [B]-[A]
	H21 [A]	H22 [B]	
追加物質 (医療業除く*)	0	46,503	46,503
医療業が届け出ている対象物質	0	64	64
除外物質	12,226	0	-12,226
継続物質 (医療業除く*)	336,845	334,264	-2,581
全事業所合計	349,071	380,831	31,761

→ +34,341トン

※医療業が届け出ている対象物質は全て「医療業が届出している対象物質」に分類しているため、除いています

次に、対象物質の変更による影響の詳細を見るため、追加物質(医療業除く)の上位物質・上位業種・上位自治体及び除外物質の上位物質を以下に示します。

1)追加物質(医療業除く)

a)排出量及び移動量合計上位5物質

図3-1-3に22年度の追加物質(医療業除く)の排出量及び移動量合計上位5物質を示します。上位物質の中でも、ノルマルーヘキサンと塩化第二鉄の排出量及び移動量合計が多く、2物質の合計は30,000トンと全追加物質の排出量及び移動量合計の65%を占めています。また、塩化第二鉄とN, N-ジメチルアセトアミドは、排出量及び移動量合計の80%以上が廃棄物移動量です。

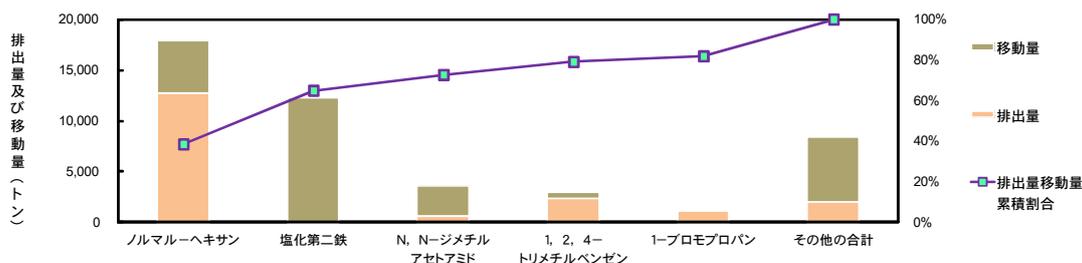


図3-1-3 追加物質(医療業除く)の22年度の排出量及び移動量合計上位5物質

b)排出量及び移動量合計上位5業種

図3-1-4に22年度の追加物質(医療業除く)の排出量及び移動量合計上位5業種を示します。上位5業種の排出量及び移動量合計に占める排出量の割合(排出量比率)を見ると、特に食品品製造業(当該業種内排出量比率98%)、輸送用機械器具製造業(同83%)が高くなっています。この要因は、これらの業種では揮発性が高いため、大気排出量も多いノルマルーヘキサン、1, 2, 4-トリメチルベンゼンを大量使用する事業所が多いためと考えられます。

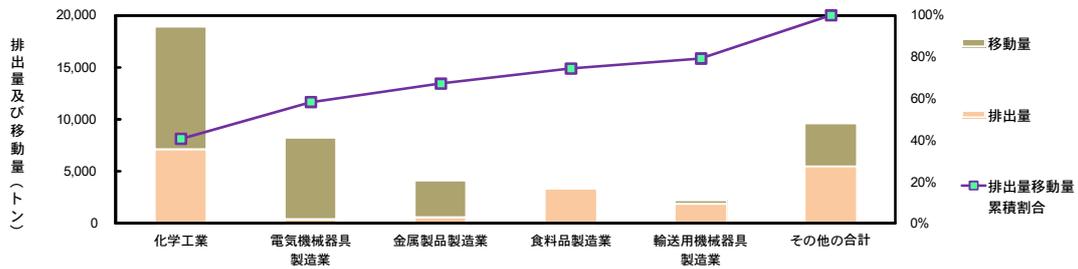


図3-1-4 追加物質(医療業除く)の22年度の排出量及び移動量合計上位5業種

c) 排出量及び移動量合計上位5自治体

図3-1-5に22年度の追加物質(医療業除く)の排出量及び移動量合計上位5自治体を示します。上位5県の排出量及び移動量合計に占める排出量の割合(排出量比率)を見ると、千葉県(当該県内排出量比率65%)、茨城県(同56%)、愛知県(同49%)が多くなっています。この要因は、前述したノルマルヘキサン、1, 2, 4-トリメチルベンゼンを大量に使用する石油化学産業が千葉県、茨城県で多いこと、また同様にこれらの物質を大量に使用する自動車関連産業が愛知県で多いことによると考えられます。

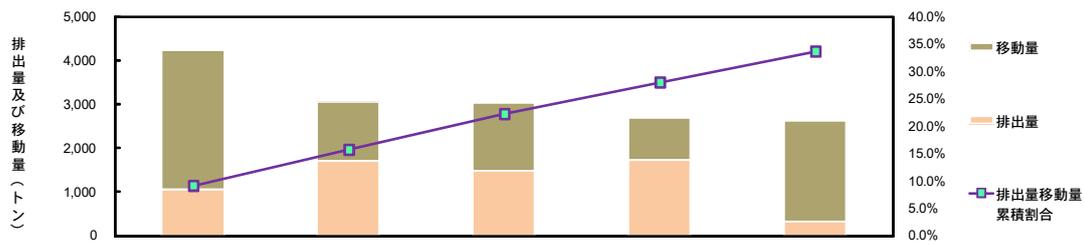


図3-1-5 追加物質(医療業除く)の22年度の排出量及び移動量合計上位5自治体

2) 除外物質の排出量及び移動量合計上位5物質

図3-1-6に21年度の除外物質の排出量及び移動量合計上位5物質を示します。排出量及び移動量及び排出量及び移動量合計の全てでエチレングリコールが1位になっています。エチレングリコールの排出量及び移動量合計は8,400トンで、除外物質の排出量及び移動量合計の69%を占めています。

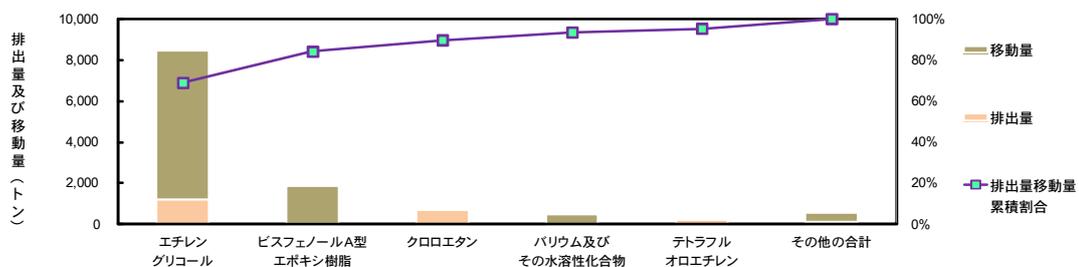


図3-1-6 除外物質の21年度の排出量及び移動量合計上位5物質

③追加業種(医療業)の届出状況

表 3-1-3 に医療業における排出量及び移動量の届出内容を示します。

表 3-1-3 医療業における排出量及び移動量の届出内容

対象物質		排出量 (kg/年)					移動量 (kg/年)			排出量・ 移動量合計 (kg/年)
物質 番号	物質名	大気	水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計	
56	エチレンオキシド	3,379	1,400	0	0	4,779	0	0	0	4,779
80	キシレン	10,280	0	0	0	10,280	21,320	0	21,320	31,600
82	銀及びその水溶性化合物	0	0	0	0	0	2,100	0	2,100	2,100
127	クロロホルム	100	0	0	0	100	2,260	0	2,260	2,360
296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	7,160	0	0	0	7,160	0	0	0	7,160
400	ベンゼン	0	0	0	0	0	0	0	0	0
411	ホルムアルデヒド	0	0	0	0	0	10,935	20	10,955	10,955
438	メチルナフタレン	5,195	0	0	0	5,195	0	0	0	5,195
合計		26,114	1,400	0	0	27,514	36,615	20	36,635	64,149

対象物質		排出量 (mg-TEQ/年)					移動量 (mg-TEQ/年)			排出量・ 移動量合計 (mg-TEQ/年)
物質 番号	物質名	大気	水域	土壌	埋立	合計	廃棄物	下水道	合計	
243	ダイオキシン類	45	0	0	0	45	18	0	18	63

届出件数は62件であり、内訳(事業所名称で分類)は、病院51件、臨床検査業6件、滅菌業5件となっています。届出物質は、エチレンオキシド、キシレン、銀及びその水溶性化合物、クロロホルム、1, 2, 4-トリメチルベンゼン、ベンゼン、ホルムアルデヒド、メチルナフタレン及びダイオキシン類の9物質です。届出物質数は、病院からは2物質、臨床検査業からはキシレン、クロロホルムの2物質、滅菌業からはエチレンオキシドの1物質となっています。9物質の排出量及び移動量の合計は64,000kgです。ダイオキシン類は63mg-TEQで、すべて病院からの届出となっています。

大気排出量の上位3物質はキシレン、1, 2, 4-トリメチルベンゼン及びメチルナフタレンで、この3物質で医療業の大気排出量の87%を占めています。廃棄物移動量の上位3物質はキシレン、ホルムアルデヒド及びクロロホルムで、この3物質で廃棄物移動量の94%を占めています。

ダイオキシン類を除く8物質の使用用途として、エチレンオキシドは消毒や滅菌に、ホルムアルデヒドは器具等の消毒や組織標本作製などに、キシレンやクロロホルムは標本作製時の油水置換用溶剤などに使用されていると考えられます。また、キシレン、1, 2, 4-トリメチルベンゼン、ベンゼン及びメチルナフタレンは燃料として使用されていると考えられます。

④追加物質の届出件数上位5物質の特徴

追加物質の届出件数(医療業を含む)は41,361件であり、その上位5物質を図3-1-7に示します。上位5物質で90%を占めています。上位物質の中でもガソリン等に含まれる1, 2, 4-トリメチルベンゼン、ノルマル-ヘキサンの届出が多く、これらの届出の合計は34,672件と追加物質全体の84%を占めています。以下に、上位5物質について詳細に解説します。

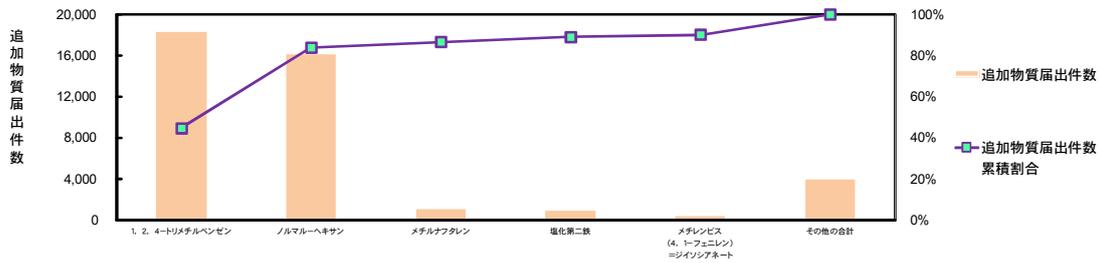


図 3-1-7 追加物質の届出件数上位5物質

1) 1, 2, 4-トリメチルベンゼン

1, 2, 4-トリメチルベンゼンの届出件数の上位5業種を図3-1-8に、排出量及び移動量の上位5業種を図3-1-9に示します。1, 2, 4-トリメチルベンゼンの届出件数は上位5業種で97%を占めています。燃料小売業からの届出が最も多く、92%を占めています。1, 2, 4-トリメチルベンゼンの排出量及び移動量の合計は3,000トンで、上位5業種で78%を占めています。排出量の区分はほぼ100%が大気排出量となっており、また、移動量の大部分は廃棄物移動量で、主に廃油として移動されています。

1, 2, 4-トリメチルベンゼンは、トルエンやキシレンと同様、アルキルベンゼンの一種であり、その性質、用途はこれらの物質とよく似ています。このため、化学工業では化学品製造時の原料や溶剤として使用され、輸送用機械器具製造業、電気機械器具製造業、金属製品製造業、非鉄金属製造業などでは、使用する塗料中の溶剤や機械洗浄用溶剤等に含まれており、取扱い時や乾燥時などに大気に排出されると推定されます。また、1, 2, 4-トリメチルベンゼンは、ガソリンや灯油にも含まれており、取扱いや燃焼時に大気に排出されます。そこで、上位5業種のうち化学工業を除く4業種379事業所の大部分である346事業所(91%)では、塗料の溶剤やガソリン等燃料に同じ様に含まれるキシレンも届出されています。

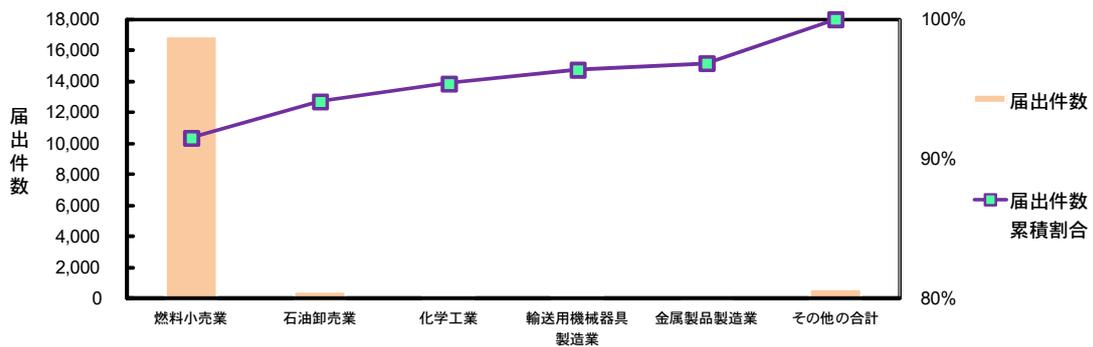


図 3-1-8 1, 2, 4-トリメチルベンゼンの届出件数の上位5業種

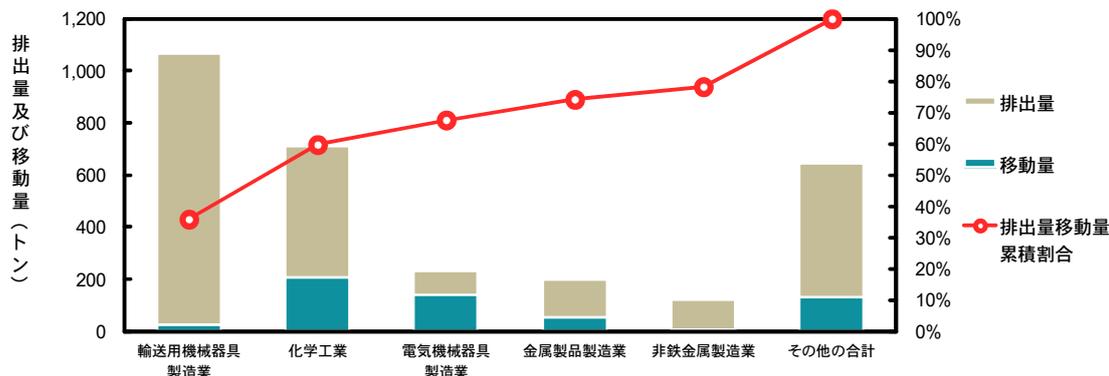


図 3-1-9 1, 2, 4-トリメチルベンゼンの排出量及び移動量の上位 5 業種

2) ノルマルーヘキサン

ノルマルーヘキサンの届出件数の上位 5 業種を図 3-1-10 に、排出量及び移動量の上位 5 業種を図 3-1-11 に示します。ノルマルーヘキサンの届出件数は上位 5 業種で 97%を占めており、その中で、燃料小売業の 15,127 件が最も多く、93%を占めています。ノルマルーヘキサンの排出量及び移動量の合計は 18,000 トンで、上位 5 業種で 92%を占めています。区分別では、71%を占める排出量は、ほぼ 100%大気排出量で、残りの 29%を占める移動量は、ほぼ 100%が事業所外移動量です。

ノルマルーヘキサンは、極性の小さい飽和炭化水素(アルカン)に属し、その中では沸点 69℃と比較的取扱いしやすい揮発性が高い液体です。極性が低いため親油性物質の溶剤として多くの業種において使用され、またガソリンや接着剤等に含まれており、主に大気へ排出されます。

排出及び移動量の上位 2 業種のうち、化学工業では、化学品の合成、ポリマーの重合などの溶媒や抽出等の溶剤として主に使われており、食料品製造業においては、食用油等の抽出溶剤として使われています。使用されるノルマルーヘキサンの大部分は回収し再利用されますが、一部は、取扱い時や、脱溶剤工程等の分離や回収の際などに大気へ排出されます。化学工業においては、使用したノルマルーヘキサンの一部を主に廃油として事業所外に移動し、焼却処理等を行っています。燃料小売業、石油製品・石炭製品製造業、石油卸売業では、主にガソリン等石油製品のタンクへの搬入、出荷、給油等の取扱い時に、ノルマルーヘキサンが大気へ排出されます。このため、これらの事業所の大部分において、同じようにガソリンに含まれるトルエン、キシレン等の成分も大気へ排出されています。

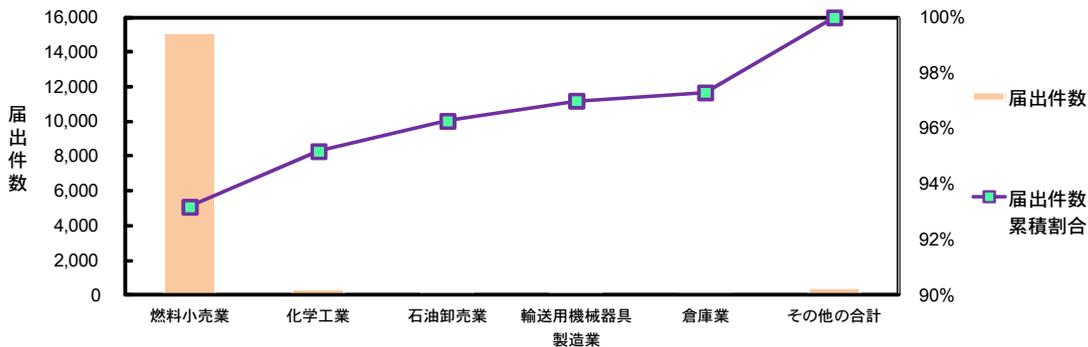


図 3-1-10 ノルマラーヘキサンの届出件数上位 5 業種

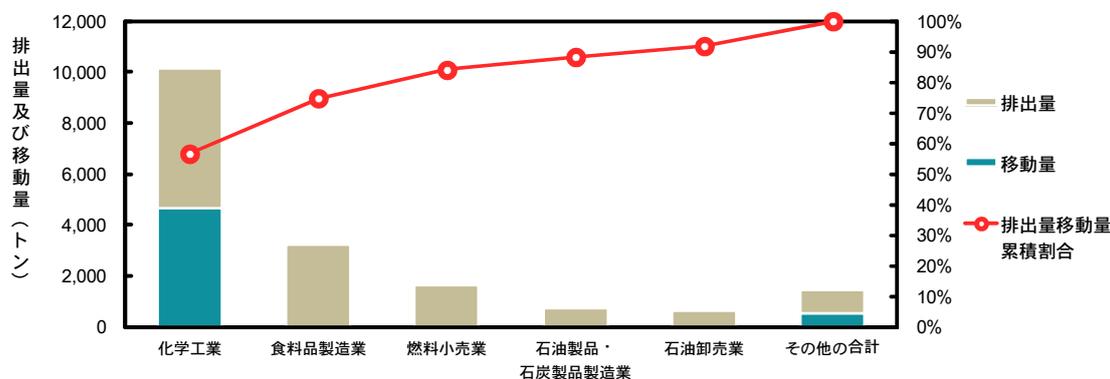


図 3-1-11 ノルマラーヘキサンの排出量及び移動量の上位 5 業種

3) メチルナフタレン

メチルナフタレンの届出件数の上位 5 業種を図 3-1-12 に、排出量及び移動量の上位 5 業種を図 3-1-13 に示します。メチルナフタレンの届出件数は 1168 件で、上位 5 業種で 70%を占めています。排出量及び移動量の合計は 810 トンで、上位 5 業種で 73%を占めています。

メチルナフタレンは、炭素数 11 の高沸点芳香族炭化水素で、石油系溶剤、ナフサ、A 重油などに含まれ、多くの事業所で取り扱われています。輸送用機械器具製造業、非鉄金属製造業、電気機械器具製造業、一般機械器具製造業などでは、主に、使用する塗料中の溶剤に含まれており、塗装後の乾燥時に大気に排出され、また廃油(含む廃塗料)として事業所外へ移動されていると推定されます。更に、A 重油の組成成分であることから食品製造業、電気業をはじめ種々の産業で、ボイラー等での燃焼により大気に排出されています。化学工業においても化学品製造原料として取り扱われるほか、A 重油の燃焼に伴い大気に排出されています。

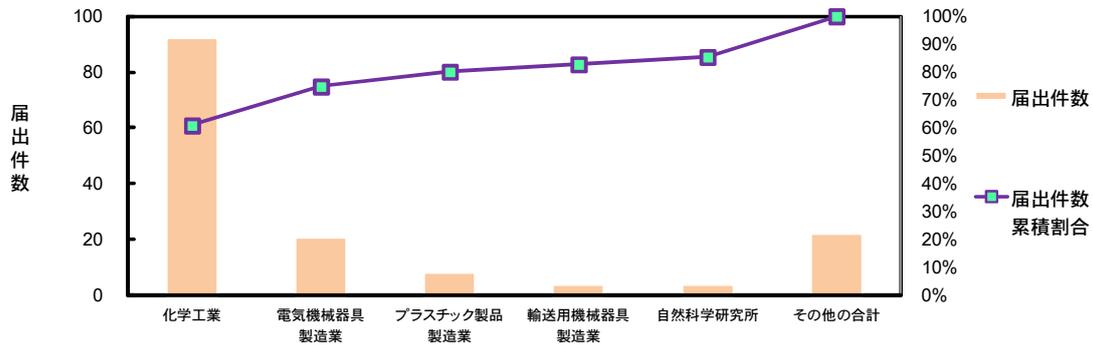


図 3-1-12 メチルナフタレンの届出件数の上位 5 業種

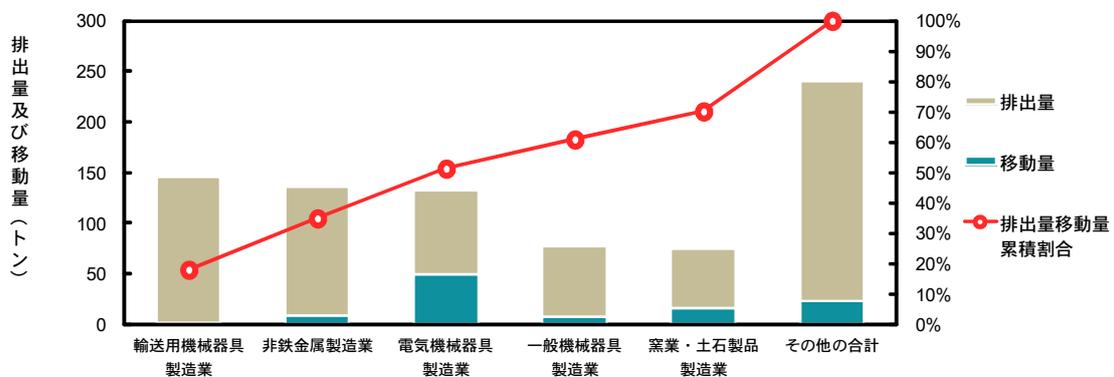


図 3-1-13 メチルナフタレンの排出量及び移動量の上位 5 業種

4) 塩化第二鉄

塩化第二鉄の届出件数の上位 5 業種を図 3-1-14 に、排出量及び移動量の上位 5 業種を図 3-1-15 に示します。塩化第二鉄の届出件数は上位 5 業種で 65%を占めており、非常に広い業種で使用されています。その中で、電気機械器具製造業が 225 件と最も多く、24%を占めています。塩化第二鉄の排出量及び移動量の合計は 12,000 トンで、ほぼ全量が廃棄物移動量となっており、上位 5 業種で 94%を占めています。特に上位 3 業種の排出量及び移動量は、電気機械器具製造業 6,500 トン、金属製品製造業 3,400 トン、化学工業 1,300 トンであり、この 3 業種で全体の 91%を占め、移動量の廃棄物の割合は 79%となっています。

塩化第二鉄は黒～茶色の結晶で、強い酸化作用を持ち、非常に水に溶けやすい物質であり、工業的には酸性水溶液として使用されます。銅等の金属と容易に反応し、金属の腐食加工(エッチング)に多用されます。また、水中では金属水酸化物の非水溶性粒子となり、水中に存在する微細粒子を凝集沈殿させる特性から、廃水処理に大量に使用されています。

電気機械器具製造業では、主に電子用プリント基板の銅箔を塩化第二鉄液でエッチングする工程に使用され、エッチングに伴って生成する塩化第二銅は、対象物質の銅水溶性塩に該当し、銅水溶性塩を届出している電気機械器具製造業 122 事業所のうち、64 事業所(52%)は塩化第二鉄も届け出ています。

金属製品製造業では、鉄・ステンレス等の酸洗浄・エッチングに使用されます。このことから、金属製品製造業における廃棄物の99%は廃酸として移動されます。また、化学工業では塩化第二鉄を酸化剤、触媒として使用しています。

また、塩化第二鉄は廃水処理の凝集剤として使用されています。廃水処理は、塩化第二鉄液を消石灰等で中和・反応させて凝集沈殿させ、塩化第二鉄は、PRTR非対象の水酸化第二鉄に変化します。このため、塩化第二鉄を届出している950事業所のうち、779事業所(82%)は、塩化第二鉄の廃棄物移動量が0.0kgとなっています。

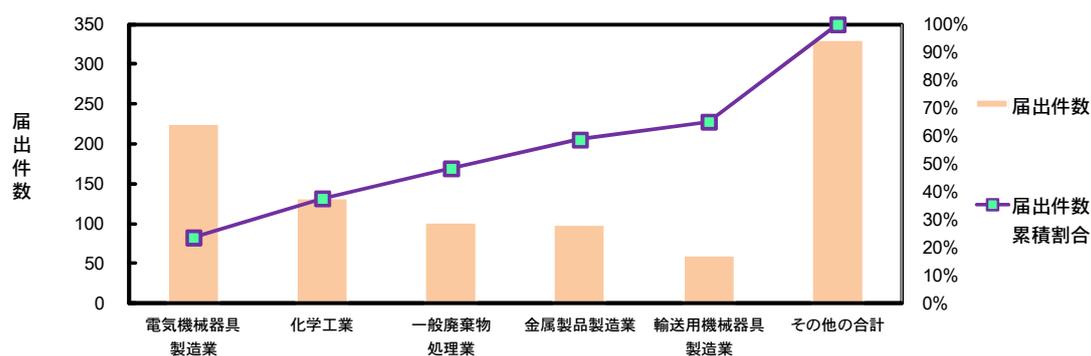


図 3-1-14 塩化第二鉄の届出件数の上位5業種

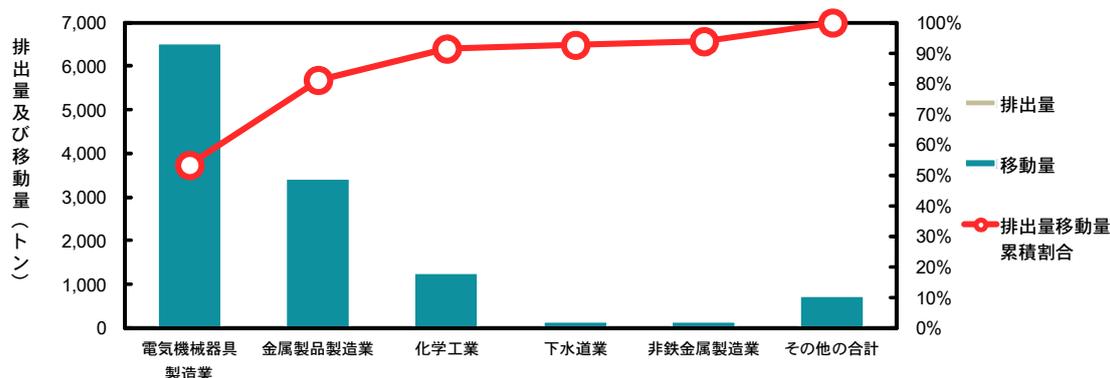


図 3-1-15 塩化第二鉄の排出量及び移動量の上位5業種

5) メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネート

メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネートの届出件数の上位5業種を図3-1-16に、排出量及び移動量の上位5業種を図3-1-17に示します。メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネートの届出件数は500件で、上位5業種で71%を占めています。排出量及び移動量の合計は670トンで、上位5業種で89%を占めています。

メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネートは、分子中にイソシアネート基(ウレタン基)を2つもつ非常に反応性の高い物質であり、酸化剤、酸、アルコール、アミン、塩基と激しく反応する混触危険物質です。また、空気中の水分によって、分解されます。また、ポリウレタンポリマー、高分子イソシアネート系物質の架橋剤として使用され、接着剤、塗料、染料、樹脂、断熱材などの原料としても重要な物質です。

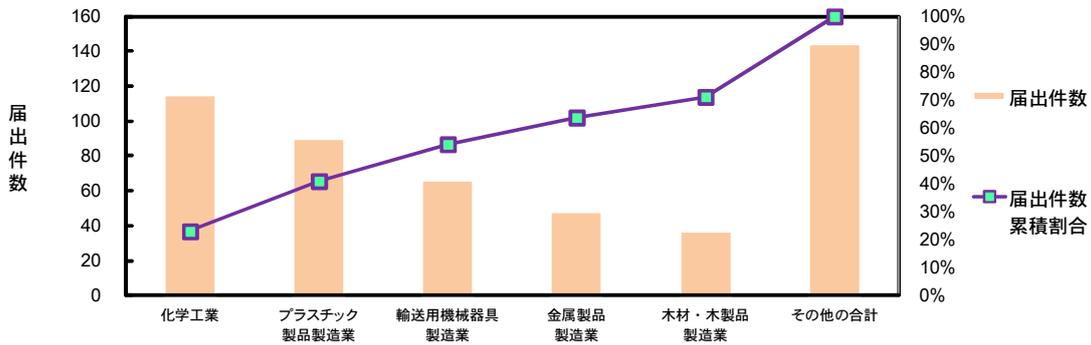


図 3-1-16 メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネートの届出件数の上位 5 業種

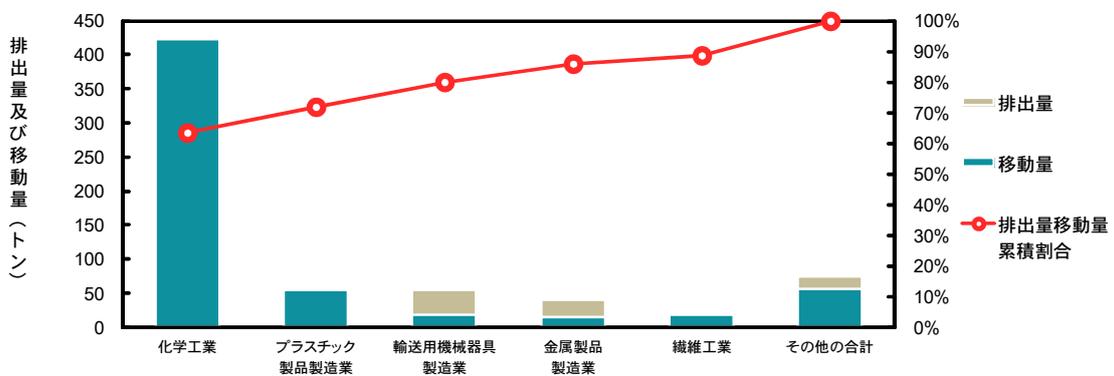


図 3-1-17 メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネートの排出量及び移動量の上位 5 業種

(2)東日本大震災による届出への影響について

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は22年度PRTR届出データの届出件数及び排出量及び移動量に影響を及ぼしたと考えられます。これらの影響について、東日本大震災の影響が大きいと考えられる特定被災区域を含む県とそれ以外の県の届出状況の推移の比較から解析をしました。

21年度に届出があった事業所が22年度に届出している割合及びそれらの事業所の21年度と22年度の排出量及び移動量合計の割合を都道府県別に集計し、特定被災区域を含む県(以下「被災県」という。)とその他の都道府県を比較します。政令改正に伴う除外物質や追加物質の影響を避けるため、継続物質を対象とし、政令改正で対象業種に追加された医療業も除いています。

届出件数の都道府県別増減率を図3-2-1に示します。増減率は、被災県が-8.3%、その他の都道府県が-7.0%、全

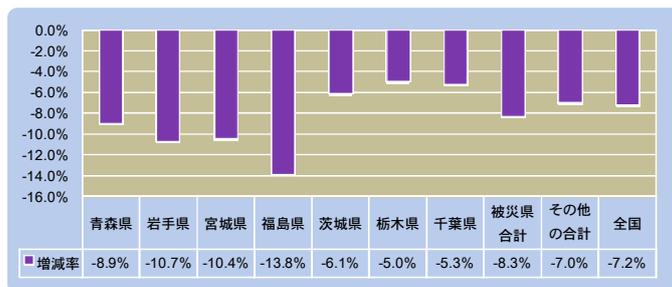


図 3-2-1 届出件数の都道府県別増減率

国平均が-7.2%になっています。その他の都道府県に比べて、被災県の届出が若干減少しています。被災県の中で届出件数増減率が被災県の平均以下であった県は、福島県(届出件数増減率-14%)、岩手県(同-11%)、宮城県(同-10%)、青森県(同-8.9%)です。これは、「原子力災害特別措置法」の規定に基づき設定された、「警戒区域」又はその周辺の「計画的避難区域」に事業所が所在して元の場所に戻れない事業所や津波の被害にあった事業所が多かったためではないかと考えられます。

排出量及び移動量合計の都道府県別増減率を図3-2-2に示します。増減率は、被災県が-3.8%、その他の都道府県が-1.5%、全国平均が-1.9%になっています。被災県のうち、青森県(排出量及び移動量合計増減率-29%)、宮城県(同-13%)、福島県(同-12%)、茨城県(同-5.6%)は減少し、千葉県(同4.2%)、岩手県(同0.24%)は増加しています。青森県は大きく減少していますが、1事業所の移動量が大きく減少したことによるものです。このように、都道府県別の排出量及び移動量合計の増減は、排出量及び移動量合計の大きな事業所の事業活動の変動等の要因に大きく左右されることがあり、東日本大震災の22年度の排出量及び移動量合計への影響は明確に見積もることができませんで

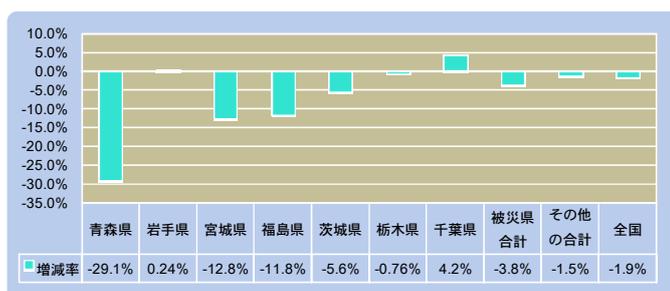


図 3-2-2 排出量及び移動量合計の都道府県別増減率

した。

第4章 まとめ

第1章で過去8年間のPRTR届出データを解析したところ、平成15年度把握から平成21年度把握までは排出量及び移動量合計は減少しているものの、平成22年度把握は前年度と比べて、排出量及び移動量合計は32,000トン(9.1%)増加していました。しかしながら、第2章で追加物質、除外物質及び医療業を除いて解析したところ、排出量及び移動量合計は毎年減少を続けていたため、平成22年度把握で前年度と比べ排出量及び移動量合計が増加したのは、政令改正の影響によるものと考えられます。

第3章(1)では政令改正の影響を解析したところ、平成22年度把握の届出件数の減少のおよそ半分が政令改正の影響によるものであることがわかり、その大きな要因は、エチレングリコールが対象物質から外れたことにより自動車整備業の届出件数が減少したことと考えられます。追加物質の届出件数は、1, 2, 4-トリメチルベンゼンとノルマルヘキサンが多くを占め、前者は主にガソリンや灯油の成分としての燃料小売業から多く、後者は溶媒や溶剤として幅広い業種から届出されています。

第3章(2)では東日本大震災による影響を解析したところ、被災県の一部で届出件数の減少が若干見られたものの、平成22年度把握の届出データからは、排出量及び移動量合計への影響は明確に見積もることができませんでした。

NITEでは、今後も引き続きPRTR届出データの動向を把握し、化学物質の適切な管理に貢献していきたいと考えています。

平成25年2月

独立行政法人製品評価技術基盤機構 化学物質管理センター

＜本資料に関する問い合わせ先＞
独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)
化学物質管理センター リスク管理課

Tel:03-3481-1967 Fax:03-3481-1959

E-mail:safe@NITE.go.jp

URL:<http://www.PRTR.NITE.go.jp/>