

平成22年度P R T Rデータ集計結果（宮城県概要）

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）に基づき、平成23年度に宮城県内（仙台市を含む）の事業者から届出があった平成22年度の化学物質の排出量等の集計結果についてお知らせします。

なお、化管法に基づくP R T R制度は平成20年11月に政令改正が行われており、今回の届出分（平成22年度把握分）から、対象化学物質を従前の354物質から462物質に見直すとともに、対象業種に新たに「医療業」を追加し、24業種が対象となっています。

1 対象年度等

- (1) 対象年度 平成22年度（平成22年4月1日～平成23年3月31日）
 (2) 届出期間 平成23年4月1日～平成23年12月15日（通常届出期間は6月30日までですが、本県ほか一部地域については東日本大震災に伴い届出期間の延長措置がとられました。）

2 集計結果の概要

(1) 届出状況

平成22年度の特定化学物質の排出量・移動量について、宮城県内の37業種730の事業所から届出がありました（表1、表2）。

業種別にみると燃料小売業が414事業所（県内の届出事業所の56.7%）で最も多く、次いで製造業の171事業所（同23.4%）の順でした。

届出のあった化学物質は、第一種指定化学物質462物質のうち133物質でした。

表1 都道府県別の届出状況（把握年度：平成22年度）

（単位：事業所）

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

表 2 宮城県の業種別届出状況（把握年度：平成 22 年度）

業種名	届出数	業種名	届出数
1 金属鉱業	0	4 電気業	7
2 原油・天然ガス鉱業	0	5 ガス業	0
3 製造業	171	6 熱供給業	0
食料品製造業	(13)	7 下水道業	37
飲料・たばこ・飼料製造業(以下を除く。)	(2)	8 鉄道業	1
酒類製造業	(0)	9 倉庫業	2
たばこ製造業	(0)	10 石油卸売業	33
繊維工業	(0)	11 鉄スクラップ卸売業	1
衣服・その他の繊維製品製造業	(0)	12 自動車卸売業	0
木材・木製品製造業(家具を除く。)	(5)	13 燃料小売業	414
家具・装備品製造業	(1)	14 洗濯業	1
パルプ・紙・紙加工品製造業	(7)	15 写真業	0
出版・印刷・同関連産業	(8)	16 自動車整備業	3
化学工業(以下を除く。)	(14)	17 機械修理業	0
塩製造業	(0)	18 商品検査業	1
医薬品製造業	(2)	19 計量証明業	0
農薬製造業	(2)	20 一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	40
石油製品・石炭製品製造業	(2)	21 産業廃棄物処分業	11
プラスチック製品製造業	(10)	特別管理産業廃棄物処分業	0
ゴム製品製造業	(6)	22 医療業	0
なめし革・同製品・毛皮製造業	(1)	23 高等教育機関	4
窯業・土石製品製造業	(6)	24 自然科学研究所	4
鉄鋼業	(5)		
非鉄金属製造業	(8)	合計	730
金属製品製造業	(19)		
一般機械器具製造業	(6)		
電気機械器具製造業(以下を除く。)	(34)		
電子応用装置製造業	(0)		
電気計測器製造業	(0)		
輸送用機械器具製造業(以下を除く。)	(14)		
鉄道車両・同部分品製造業	(0)		
船舶製造・修理業、船用機関製造業	(2)		
精密機械器具製造業(以下を除く。)	(3)		
医療用機械器具・医療用品製造業	(0)		
武器製造業	(0)		
その他の製造業	(1)		

注：()内の数値は製造業の内訳。

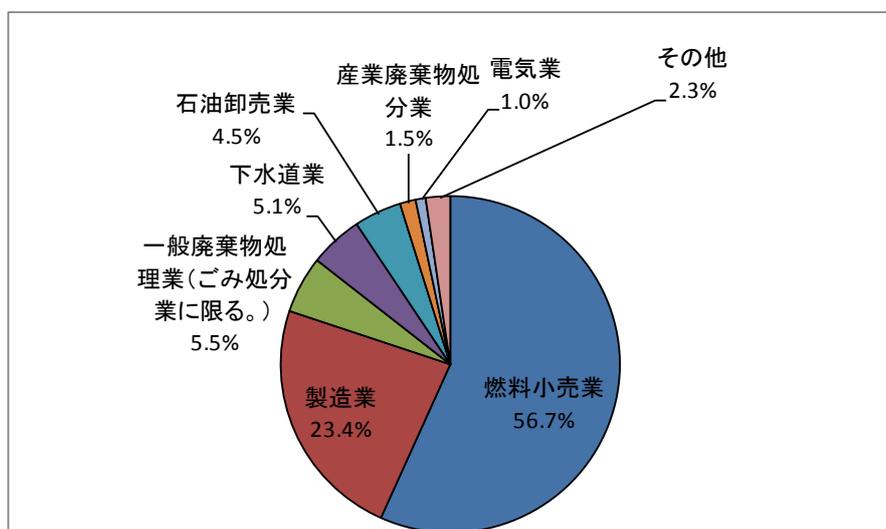


図 1 業種別の届出割合（届出事業所：730）

(2) 届出排出量及び届出移動量の概要

事業所から届出のあった平成22年度の届出排出量の合計は1,369トンで全国の総量183千トンの0.7%でした。また、届出移動量の合計は1,186トンで全国の総量の198千トンの0.6%でした。

届出排出量・移動量の合計は2,555トンで全国の総量381千トンの0.7%で(表3)、その量は全国で38位となっています。

届出排出量1,369トン(届出総排出量・移動量の53.6%)は、大気への排出が1,103トン(同43.2%)、公共用水域への排出が101トン(同3.9%)、土壌への排出が10トン(同0.4%)、事業所敷地内埋立が156トン(同6.1%)でした。

また、届出移動量1,186トン(届出総排出量・移動量の46.4%)は、下水道への移動が1トン(同0.04%)、廃棄物としての移動が1,185トン(同46.4%)でした(図2)。

表3 都道府県別の届出排出量・移動量(把握年度:平成22年度)

順位	都道府県名	届出数	届出排出量(kg/年)					届出移動量(kg/年)			届出排出・移動量合計(kg/年)
			大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道への移動	廃棄物としての移動	合計	
1	愛知県	2,138	12,355,479	472,356	0	123	12,827,958	33,816	13,178,240	13,212,056	26,040,014
2	兵庫県	1,623	8,205,294	412,216	163	1,738	8,619,411	40,790	14,866,828	14,907,608	23,527,030
3	千葉県	1,320	6,886,929	341,461	78	0	7,228,468	2,178	13,748,317	13,750,495	20,978,963
4	埼玉県	1,620	8,814,197	299,518	0	0	9,113,715	104,377	8,627,640	8,732,017	17,845,731
5	茨城県	1,153	8,096,066	136,615	0	1,934	8,234,615	408,744	8,630,148	9,038,892	17,273,507
6	神奈川県	1,480	7,461,248	325,136	4	0	7,786,388	77,372	8,425,781	8,503,153	16,289,541
7	広島県	898	6,928,713	369,637	2,711	3,323,870	10,624,931	6,471	5,330,741	5,337,212	15,962,143
8	静岡県	1,457	10,148,274	245,347	1	0	10,393,621	43,882	5,435,709	5,479,591	15,873,213
9	大阪府	1,703	4,115,216	554,309	1	0	4,669,525	98,050	10,099,538	10,197,588	14,867,113
10	三重県	837	6,261,799	240,568	1	0	6,502,368	272	8,342,696	8,342,968	14,845,336
11	山口県	576	4,276,545	460,607	94	0	4,737,246	666	8,999,509	9,000,175	13,737,420
12	福岡県	1,217	5,627,992	251,338	4	8,700	5,888,034	10,077	6,712,973	6,723,049	12,611,083
13	滋賀県	604	4,305,992	37,392	5	10	4,343,399	62,467	7,835,446	7,897,914	12,241,313
14	岡山県	817	5,102,945	159,840	0	0	5,262,785	29,618	6,595,916	6,625,533	11,888,319
15	福島県	955	4,194,920	867,793	168	4,650	5,067,530	0	5,832,935	5,832,935	10,900,466
16	愛媛県	517	4,842,625	145,834	0	14,359	5,002,818	50	5,661,154	5,661,204	10,664,022
17	岐阜県	917	5,169,618	72,600	0	1,016,912	6,259,131	34,250	3,649,424	3,683,674	9,942,804
18	栃木県	753	5,058,550	55,499	0	0	5,114,049	11,119	3,609,727	3,620,846	8,734,895
19	群馬県	790	4,404,582	115,592	85	0	4,520,259	89,958	3,830,184	3,920,142	8,440,401
20	宮城県	339	324,447	120,019	35	0	444,501	2,140	6,118,869	6,121,009	6,565,510
21	新潟県	1,006	2,863,036	264,349	100	300,000	3,427,485	888	2,521,167	2,522,054	5,949,539
22	福井県	388	2,098,037	130,725	0	0	2,228,762	37,293	3,678,886	3,716,179	5,944,942
23	熊本県	579	2,118,879	115,535	0	0	2,234,414	9,216	3,529,292	3,538,508	5,772,922
24	香川県	411	4,259,030	50,291	1	0	4,309,321	5,519	1,290,388	1,295,907	5,605,228
25	富山県	527	1,936,909	201,431	86	0	2,138,426	3,985	3,323,466	3,327,451	5,465,877
26	東京都	1,233	1,711,415	536,316	0	0	2,247,731	186,514	2,997,842	3,184,356	5,432,087
27	和歌山県	314	1,484,056	54,153	1	0	1,538,209	2,342	3,497,545	3,499,888	5,038,097
28	秋田県	494	684,192	90,920	3	3,012,810	3,787,925	1	1,113,331	1,113,332	4,901,257
29	大分県	389	1,317,211	67,047	0	0	1,384,257	2,877	3,438,062	3,440,939	4,825,197
30	石川県	496	2,142,585	139,673	0	0	2,282,258	171,565	1,545,021	1,716,586	3,998,844
31	京都府	587	2,181,272	129,645	0	0	2,310,916	150,503	1,383,980	1,534,483	3,845,399
32	長野県	1,254	1,920,353	103,191	0	0	2,023,544	15,260	1,540,479	1,555,739	3,579,283
33	山梨県	336	2,779,585	20,672	0	0	2,800,256	101	724,266	724,367	3,524,623
34	岩手県	488	2,373,388	62,866	1,116	0	2,437,371	2,727	1,037,157	1,039,884	3,477,255
35	長崎県	315	2,970,503	34,422	0	0	3,004,925	51,526	316,064	367,590	3,372,515
36	北海道	1,957	2,046,982	401,904	47	120,103	2,569,036	1,565	788,000	789,565	3,358,601
37	島根県	253	1,777,846	93,736	0	84,000	1,955,582	21	755,509	755,530	2,711,112
38	宮城県	730	1,103,105	100,521	9,531	155,873	1,369,031	1,110	1,184,931	1,186,042	2,555,073
39	山形県	539	735,086	33,994	0	0	769,080	7,593	1,467,998	1,475,591	2,244,671
40	佐賀県	310	1,585,592	13,485	0	24	1,599,102	59	641,004	61,063	2,240,164
41	奈良県	322	679,084	10,802	5	0	689,890	928	1,469,881	1,470,809	2,160,699
42	徳島県	299	420,620	54,489	0	0	475,109	0	1,553,089	1,553,090	2,028,198
43	青森県	444	440,715	176,686	1,800	1	619,201	129	289,040	289,169	908,371
44	鳥取県	266	600,636	3,683	0	0	604,319	933	185,963	186,896	791,214
45	鹿児島県	452	376,777	125,455	640	0	502,872	13	262,999	263,012	765,884
46	高知県	183	450,746	20,076	59	0	470,881	4,331	207,828	212,160	683,040
47	沖縄県	205	181,189	28,856	101,000	0	311,045	0	111,306	111,306	422,351
合計		36,491	165,820,257	8,748,600	117,739	8,045,107	182,731,702	1,713,295	196,386,269	198,099,564	380,831,265
割合(%)			43.5%	2.3%	0.0%	2.1%	48.0%	0.4%	51.6%	52.0%	100.0%

備考 1 届出排出量: 大気=大気への排出 公共用水域=公共用水域への排出 土壌=事業所内の土壌への排出 埋立=事業所敷地内での埋立処分
 2 届出移動量: 廃棄物=事業所外へ廃棄物として移動 下水道=排水に含まれて事業所から公共下水道への放流
 3 各数値は、各事業所から届け出られた当該データの合計について小数点第一位で四捨五入し整数表示しているため、集計表の排出量等各欄を縦・横に合計した数値とは異なる場合があります。

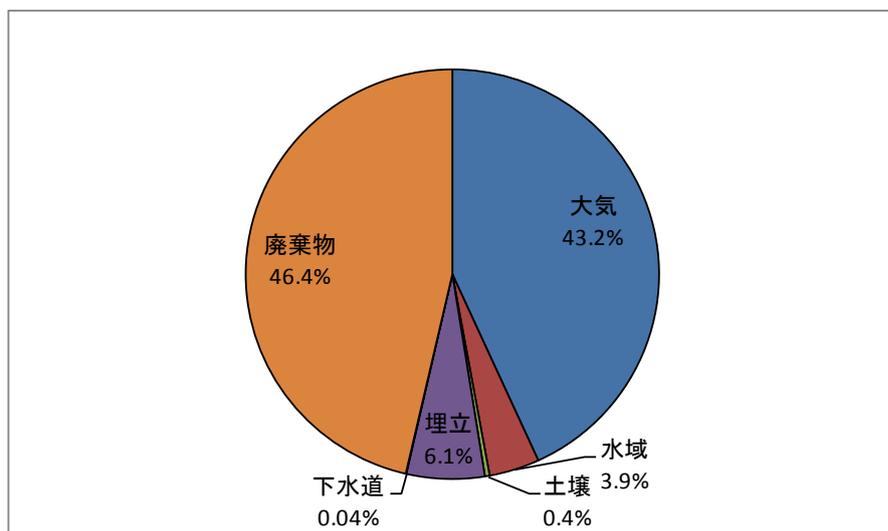


図2 宮城県の届出総排出量・移動量の内訳 (合計 2,555トン/年)

(3) 宮城県内事業所からの排出量の多い物質

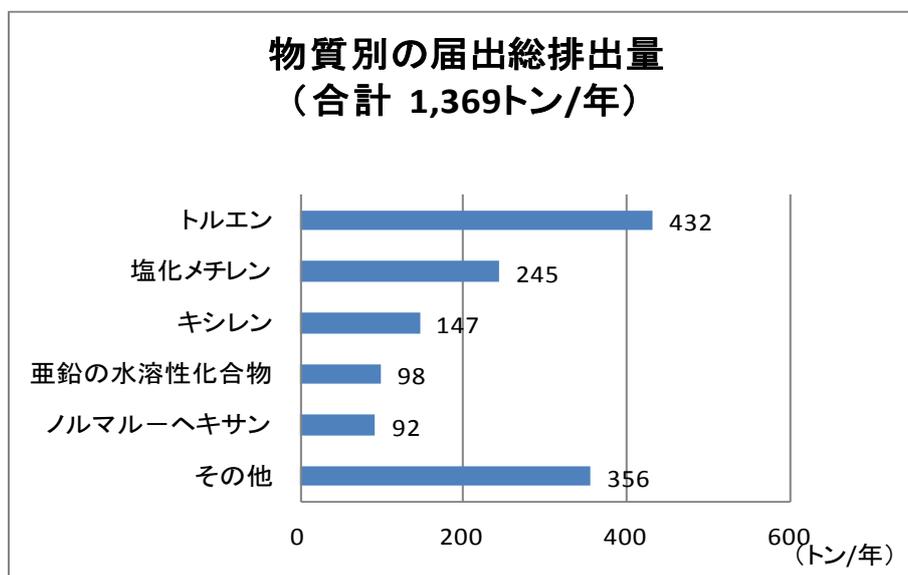
届出排出量の多い上位物質は表4のとおりであり、排出先別では表5から表8のとおりでした。

<届出排出量合計>

届出排出量の上位5物質の合計は1,013トンで、届出総排出量1,369トンの74.0%に当たります(表4)。

表4 環境への届出排出量合計上位5物質

排出先区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量 (kg/年)					構成比
	物質番号	物質名		大気	水域	土壌	埋立	合計	
届出排出量合計	300	トルエン	合成繊維、染料、有機顔料、ガソリン成分、溶剤など	429,459	0	2,200	0	431,659	31.5%
	186	塩化メチレン	金属部品などの洗浄剤、各種溶剤など	244,500	44	0	0	244,544	17.9%
	80	キシレン	化学物質の原料、油性塗料や接着剤などの溶剤、ガソリン、軽油や灯油の成分など	147,108	0	31	0	147,139	10.7%
	1	亜鉛の水溶性化合物	乾電池の電解液、染料や農薬等の合成原料、目薬の添加剤など	58	9,134	0	89,000	98,191	7.2%
	392	ノルマル-ヘキサン	溶剤(重合用、接着剤、染料、インキ)など	91,862	0	0	0	91,862	6.7%
	上位5物質の合計				912,987	9,178	2,231	89,000	1,013,395
その他(上位5物質以外の合計)				190,118	91,343	7,300	66,873	355,636	26.0%
県全体の届出排出量合計				1,103,105	100,521	9,531	155,873	1,369,031	

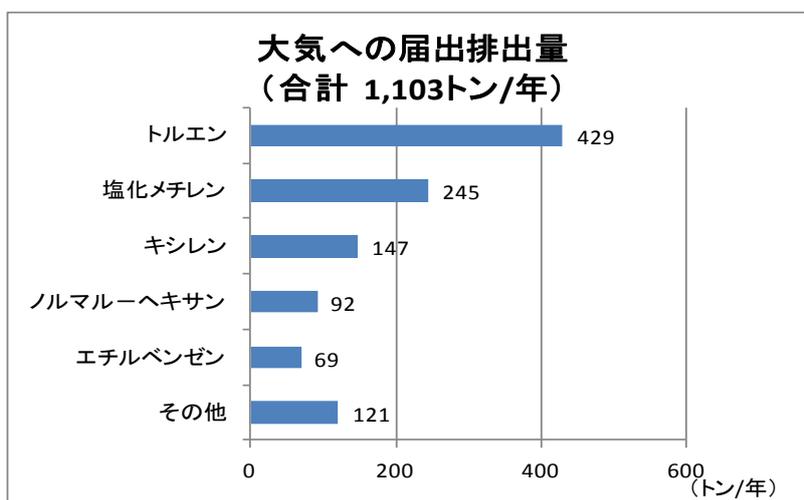


<大気への排出量>

大気への排出量の上位5物質の合計は982トンで、大気への総排出量1,103トンの89.0%に当たります。トルエン、塩化メチレン、キシレン等の物質は、溶剤、洗浄剤等として使用されており、揮発性が高い物質であるため、大気への排出が多くなっています（表5）。

表5 大気への届出排出量の上位5物質

排出先区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
大気への排出	300	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	429,459	38.9%
	186	塩化メチレン	金属部品などの洗浄剤、各種溶剤など	244,500	22.2%
	80	キシレン	化学物質の原料、油性塗料や接着剤などの溶剤、ガソリン、軽油や灯油の成分など	147,108	13.3%
	392	ノルマル-ヘキサン	溶剤（重合用、接着剤、染料、インキ）など	91,862	8.3%
	53	エチルベンゼン	スチレンの原料、油性塗料や接着剤などの溶剤、ガソリン、軽油の成分など	69,157	6.3%
	上位5物質の合計				982,086
その他（上位5物質以外の合計）				121,019	11.0%
県全体の届出排出量合計				1,103,105	

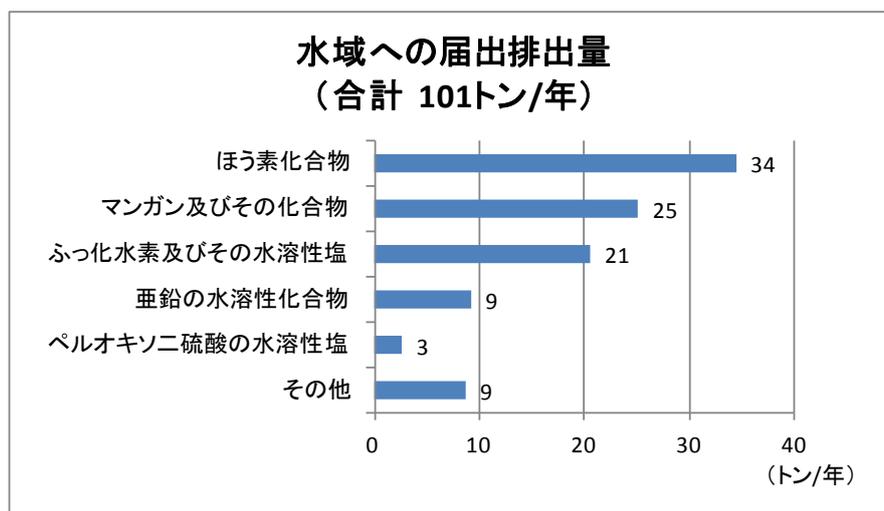


<公共用水域への排出量>

公共用水域への排出量の上位5物質の合計は92トンで、公共用水域への総排出量101トンの91.4%にあたります（表6）。

表6 公共用水域への届出排出量上位5物質

排出先区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
公共用水域への排出	405	ほう素化合物	住宅用の断熱材やガラス強化プラスチックに使うガラス繊維の原料や液晶ディスプレイなどの特殊ガラス製造	34,426	34.2%
	412	マンガン及びその化合物	合金の原料、鉄鋼製品を製造する時の添加剤、乾電池の電極など	25,137	25.0%
	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	代替フロンやふっ素樹脂の原料、ガラスや金属の表面加工、半導体の表面処理剤など	20,585	20.5%
	1	亜鉛の水溶性化合物	乾電池の電解液、染料や農薬等の合成原料、目薬の添加剤など	9,134	9.1%
	395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	重合開始剤、酸化漂白剤など	2,600	2.6%
	上位5物質の合計				91,882
その他（上位5物質以外の合計）				8,639	0.8%
県全体の届出排出量合計				100,521	

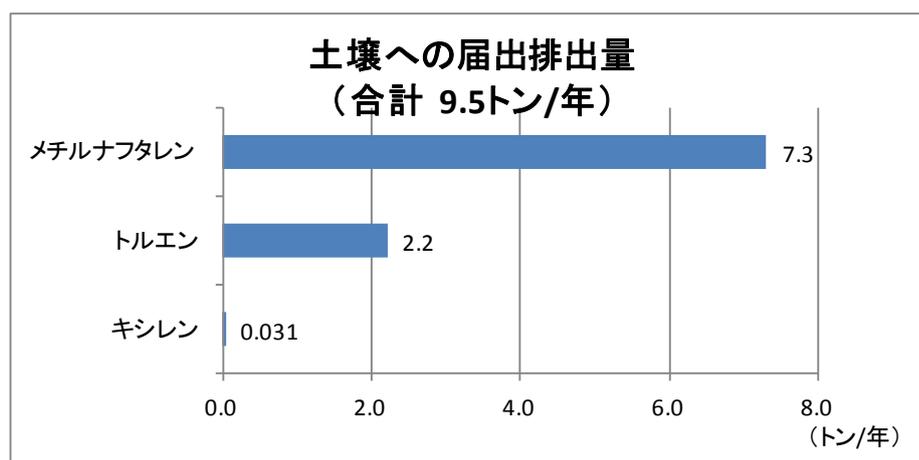


<土壌への排出量>

事業所内の土壌への排出量の上位3物質は、メチルナフタレン、トルエン、キシレンであり、土壌への総排出量の全量にあたります(表7)。

表7 土壌への届出排出量上位3物質

排出先 区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
土 壌 へ の 排 出	438	メチルナフタレン	合成原料(塗料、熱媒油)、農薬分散用溶剤など	7,300	76.6%
	300	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	2,200	23.1%
	80	キシレン	化学物質の原料、油性塗料や接着剤などの溶剤、ガソリン、軽油や灯油の成分など	31	0.3%
	県全体の届出排出量合計			9,531	

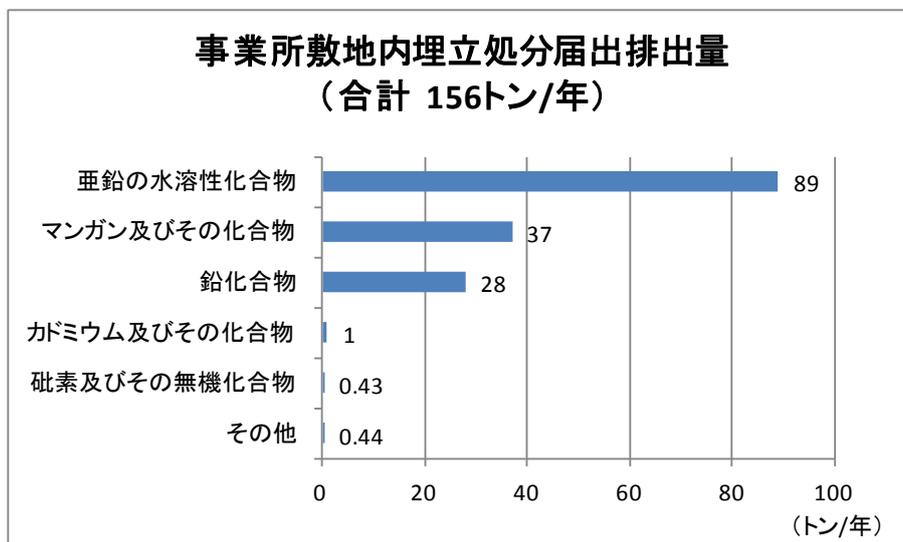


< 事業所敷地内への埋立処分 >

事業所敷地内において埋立処分された上位 5 物質の合計は155トンで、総埋立処分量156トンのほぼ全量にあたります（表 8）。

表 8 事業所内での埋立処分として届出された排出量上位 5 物質

排出先 区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
事業所敷地内への埋立処分	1	亜鉛の水溶性化合物	乾電池の電解液、染料や農薬等の合成原料、目薬の添加剤など	89,000	57.1%
	412	マンガン及びその化合物	合金の原料、鉄鋼製品を製造する時の添加剤、乾電池の電極など	37,000	23.7%
	305	鉛化合物	バッテリーやはんだの原料や塩化ビニル樹脂安定剤の原料など	28,000	18.0%
	75	カドミウム及びその化合物	塗料・顔料、電池、メッキなど	1,000	0.6%
	332	砒素及びその無機化合物	合金への添加、半導体の原料、ガラスの消泡剤や脱色剤、木材の防腐剤など	430	0.3%
	上位 5 物質の合計			155,430	99.7%
	その他（上位 5 物質以外の合計）			443	0.04%
県全体の届出排出量合計				155,873	



(4) 宮城県内事業所からの移動量の多い物質

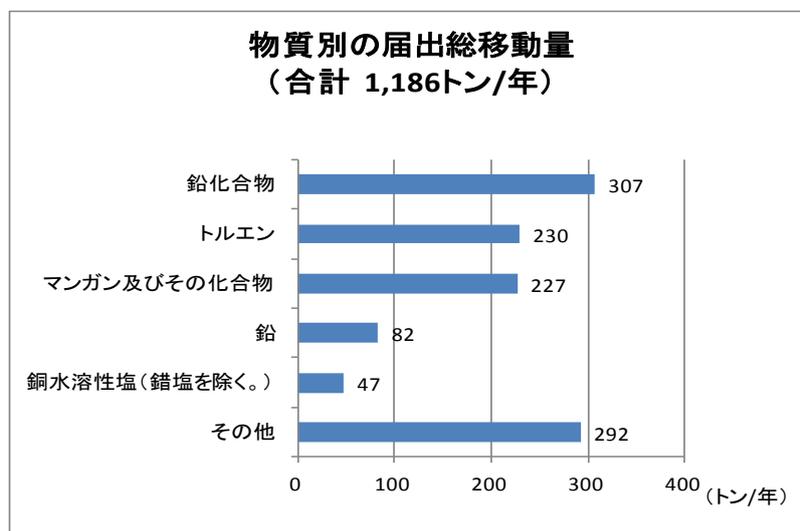
届出移動量の多い上位物質は表9のとおりであり、移動先別では表10及び表11のとおりでした。

<届出移動量合計>

移動量の上位5物質の合計は894トンで、届出移動量合計1,186トンの75.3%にあたります(表9)。

表9 届出移動量合計上位5物質

排出先区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量 (kg/年)			構成比
	物質番号	物質名		下水道	廃棄物	合計	
届出移動量合計	305	鉛化合物	バッテリーやはんだの原料や塩化ビニル樹脂安定剤の原料など	0	307,414	307,414	25.9%
	300	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	0	229,779	229,779	19.4%
	412	マンガン及びその化合物	合金の原料、鉄鋼製品を製造する時の添加剤、乾電池の電極など	6	227,222	227,228	19.2%
	304	鉛	バッテリーの原料など	0	82,360	82,360	6.9%
	272	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	農薬、繊維、顔料、触媒など	1	46,802	46,803	3.9%
	上位5物質の合計			7	893,577	893,584	75.3%
	その他(上位5物質以外の合計)			1,103	291,354	292,458	24.7%
県全体の届出排出量合計				1,110	1,184,931	1,186,042	

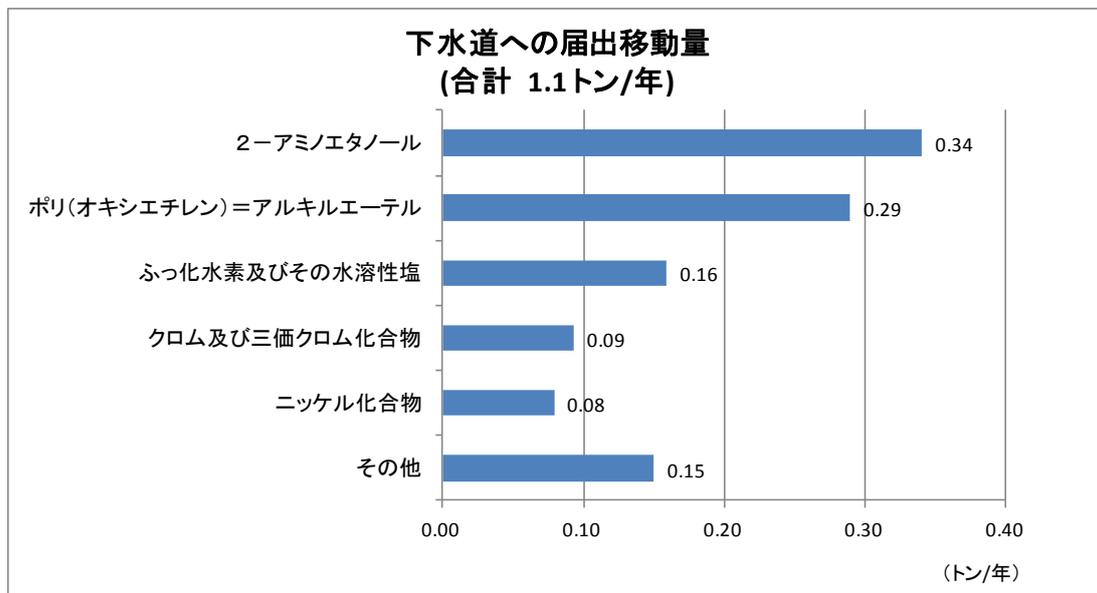


<下水道への移動量>

下水道への移動量の上位5物質の合計は1.0トンで、下水道への総移動量1.1トンの86.5%にあたります(表10)。

表10 下水道への移動量上位5物質

排出先区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
下水道への移動	20	2-アミノエタノール	家庭用や業務用の洗剤や洗浄剤の中和剤、金属腐食防止剤など	340	30.6%
	407	ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	台所用洗浄剤の界面活性剤など	289	26.0%
	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	代替フロンやふっ素樹脂の原料、ガラスや金属の表面加工など	159	14.3%
	87	クロム及び三価クロム化合物	特殊鋼やメッキ、研磨剤、染色用薬品、メッキ処理剤など	93	8.4%
	309	ニッケル化合物	電池、メッキ、ステンレス鋼・特殊鋼の原料等	79	7.1%
	上位5物質の合計			960	86.5%
	その他(上位5物質以外の合計)			150	13.5%
県全体の届出排出量合計				1,110	



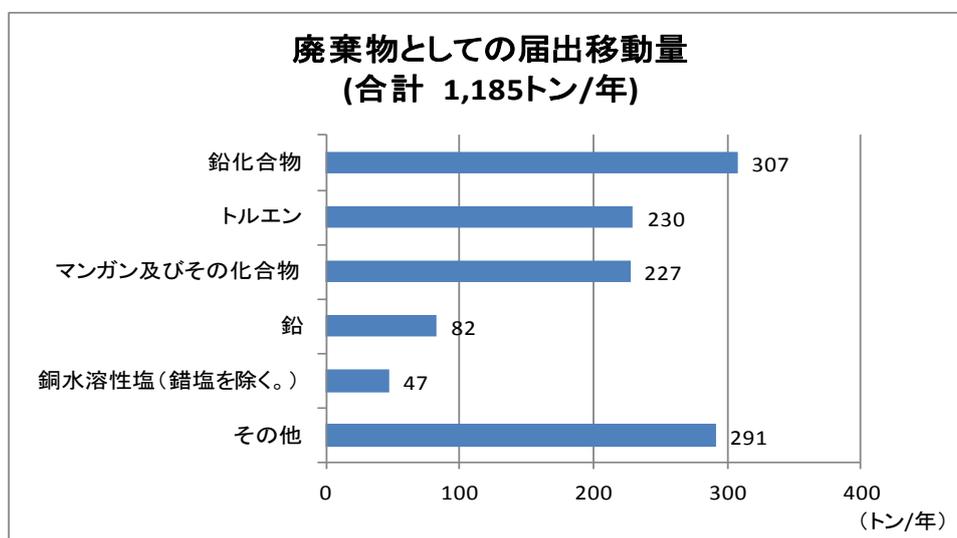
(注) ポリ (オキシエチレン) ＝アルキルエーテルは、アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの及びその混合物に限る。

< 廃棄物としての移動量 >

廃棄物への移動量の上位 5 物質の合計は 894 トンで、廃棄物への総移動量 1,185 トンの 75.4% にあたります (表 11)。

表 11 廃棄物としての移動量上位 5 物質

排出先区分	対象化学物質		主な用途	届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
廃棄物としての移動	305	鉛化合物	バッテリーやはんだの原料や塩化ビニル樹脂安定剤の原料など	307,414	25.9%
	300	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	229,779	19.4%
	412	マンガン及びその化合物	合金の原料、鉄鋼製品を製造する時の添加剤、乾電池の電極など	227,222	19.2%
	304	鉛	バッテリーの原料など	82,360	7.0%
	272	銅水溶性塩 (錯塩を除く。)	農薬、繊維、顔料、触媒など	46,802	3.9%
	上位 5 物質の合計			893,577	75.4%
	その他 (上位 5 物質以外の合計)			291,354	24.6%
	県全体の届出排出量合計			1,184,931	



(5) 宮城県内事業所からの排出量及び移動量の多い業種

排出量と移動量の合計は2,555トンであり、このうち、排出量・移動量上位10業種の合計は2,080トンと、総届出排出量・移動量合計の81.4%にあたります。

上位10業種は、鉄鋼業655トン（25.6%）、電気機械器具製造業289トン（11.3%）、出版・印刷・同関連産業217トン（8.5%）、非鉄金属製造業183トン（7.2%）、船舶製造・修理業、船用機関製造業173トン（6.8%）、プラスチック製品製造業163トン（6.4%）、木材・木製品製造業150トン（5.9%）、金属製品製造業109トン（4.2%）、ゴム製品製造業71トン（2.8%）、燃料小売業70トン（2.7%）の順となっています（表12、図3）。

表 12 届出排出量・移動量合計の上位 10 業種

順位	業種コード	業種名	届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)	構成比
1	2600	鉄鋼業	654,999	25.6%
2	3000	電気機械器具製造業	289,015	11.3%
3	1900	出版・印刷・同関連産業	216,948	8.5%
4	2700	非鉄金属製造業	183,393	7.2%
5	3140	船舶製造・修理業、船用機関製造業	172,788	6.8%
6	2200	プラスチック製品製造業	163,149	6.4%
7	1600	木材・木製品製造業	150,460	5.9%
8	2800	金属製品製造業	108,543	4.2%
9	2300	ゴム製品製造業	70,679	2.8%
10	5930	燃料小売業	70,203	2.7%
上位10業種合計			2,080,177	81.4%
その他業種合計			474,896	18.6%
県全体の届出排出量・移動量合計			2,555,073	

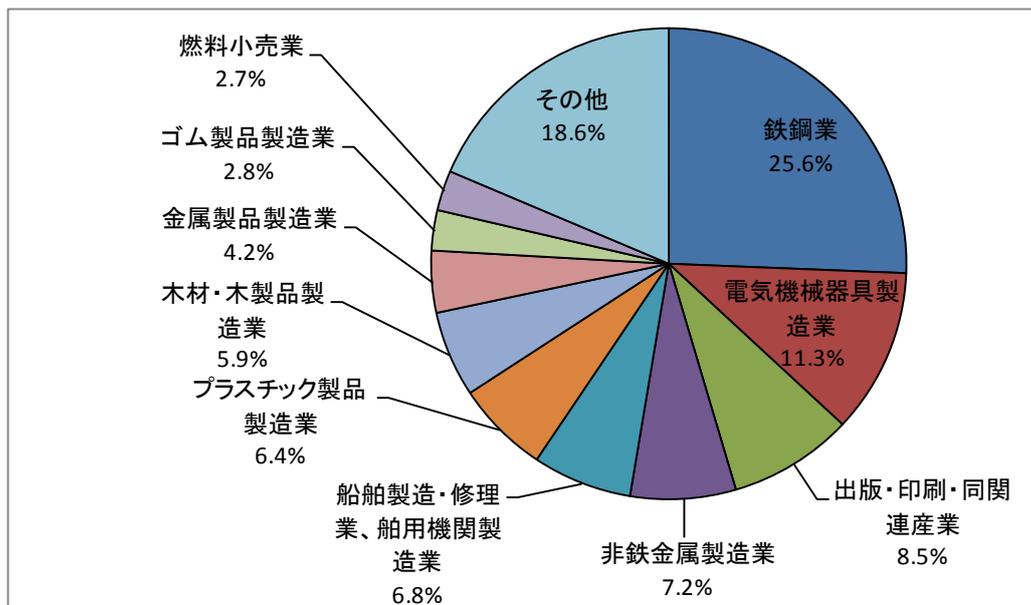


図3 県内業種別の総届出総排出量・移動量の内訳（合計 2,555トン/年）

(6) 宮城県内事業所からの物質別届出排出量及び移動量

届出排出量・移動量について、物質別に整理すると表13及び表14のようになります。

表 13 宮城県内の排出量及び移動量（ダイオキシン類を除く。）（把握年度：平成 22 年度）

		対象化学物質		届出排出量					届出移動量		届出移動量		届出排出・移動量 合計
物質番号	物質名	届出数	大気	水域	土壌	埋立	届出排出量 合計	下水道	廃棄物	届出移動量 合計	届出排出・移動量 合計		
1	1 亜鉛の水溶性化合物	65	58	9,134	0	89,000	98,191	17	39,000	39,017	137,208		
2	2 アクリルアミド	3	0	1	0	0	1	0	2	2	2		
3	3 アクリル酸エチル	1	19	0	0	0	19	0	0	0	19		
4	4 アクリル酸及びその水溶性塩	3	1	0	0	0	1	0	0	0	1		
5	7 アクリル酸ノルマルブチル	2	9	0	0	0	9	0	0	0	9		
6	9 アクリロニトリル	1	2	0	0	0	2	0	4	4	7		
7	13 アセトニトリル	1	110	0	0	0	110	0	1,300	1,300	1,410		
8	20 2-アミノエタノール	6	230	0	0	0	230	340	13,511	13,851	14,081		
9	30 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩（アルキル基の炭素数が10から14までのもの及びその混合物に限る。）	3	7	0	0	0	7	1	2	3	10		
10	31 アンチモン及びその化合物	6	2	0	0	0	2	0	335	335	338		
11	33 石綿	2	0	0	0	0	0	0	15,700	15,700	15,700		
12	34 3-イソシアナトメチル-3,5,5-トリメチルシクロヘキシルイソシアネート	1	4	0	0	0	4	0	0	0	4		
13	37 ビスフェノールA	1	0	0	0	0	0	4	0	39	43		
14	44 インジウム及びその化合物	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1		
15	47 プタミホス	1	0	0	0	0	0	0	5	5	5		
16	48 EPN	60	0	415	0	0	415	0	0	0	415		
17	53 エチルベンゼン	369	69,157	0	0	0	69,157	0	8,503	8,503	77,660		
18	58 エチレンジクロロモノメチルエーテル	1	3	0	0	0	3	0	0	0	3		
19	59 エチレンジアミン	1	19	0	0	0	19	28	1,300	1,328	1,347		
20	62 マンコゼブ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	64 エトフェンプロックス	1	0	0	0	0	0	0	17	17	17		
22	65 エピクロロヒドリン	2	0	0	0	0	0	0	2	2	3		
23	71 塩化第二鉄	8	0	0	0	0	0	0	3,200	3,200	3,200		
24	74 パラ-オクチルフェノール	1	0	0	0	0	0	0	350	350	350		
25	75 カドミウム及びその化合物	60	2	72	0	1,000	1,073	0	0	0	1,073		
26	80 キシレン	495	147,108	0	31	0	147,139	0	27,802	27,802	174,941		
27	82 銀及びその水溶性化合物	5	0	2	0	0	2	5	83	88	91		
28	83 クメン	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
29	85 グルタルアルデヒド	1	0	0	0	0	0	5	93	98	98		
30	86 クレゾール	3	190	0	0	0	190	0	1,927	1,927	2,117		
31	87 クロム及び三価クロム化合物	68	0	798	0	20	819	93	19,557	19,650	20,468		
32	88 六価クロム化合物	66	11	292	0	0	303	9	341	350	653		
33	100 プレチラクロール	1	0	0	0	0	0	0	20	20	20		
34	104 HCF C-22	1	3,700	0	0	0	3,700	0	0	0	3,700		
35	113 シマジン	60	0	11	0	0	11	0	0	0	11		
36	115 フェントラザミド	1	0	0	0	0	0	0	63	63	63		
37	127 クロホルム	3	17,185	1,700	0	0	18,885	0	7,800	7,800	26,685		
38	129 4-クロロ-3-メチルフェノール	1	0	0	0	0	0	0	14	14	14		
39	132 コバルト及びその化合物	9	1	30	0	0	31	5	11,533	11,538	11,570		
40	134 酢酸ビニル	1	150	0	0	0	150	0	0	0	150		
41	144 無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く。）	62	30	574	0	0	604	0	268	268	872		
42	147 チオベンカルブ	60	0	72	0	0	72	0	0	0	72		
43	148 カフェンストロール	1	0	0	0	0	0	0	40	40	40		
44	149 四塩化炭素	60	0	4	0	0	4	0	0	0	4		
45	154 シクロヘキシルアミン	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
46	157 1,2-ジクロロエタン	60	0	9	0	0	9	0	0	0	9		
47	158 塩化ビニリデン	60	0	23	0	0	23	0	0	0	23		
48	159 シス-1,2-ジクロロエチレン	60	0	27	0	0	27	0	0	0	27		
49	172 オキサジクロメホン	1	0	0	0	0	0	0	5	5	5		
50	179 D-D	60	0	7	0	0	7	0	0	0	7		
51	181 ジクロロベンゼン	1	0	0	0	0	0	0	440	440	440		
52	184 ジクロロベンリ	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1		
53	185 HCF C-225	3	8,800	0	0	0	8,800	0	450	450	9,250		
54	186 塩化メチレン	75	244,500	44	0	0	244,544	1	6,910	6,911	251,454		
55	189 N,N-ジシクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	1	0	0	0	0	0	0	2,300	2,300	2,300		
56	190 ジシロピタジエン	1	0	0	0	0	0	0	22	22	22		
57	202 ジピニルベンゼン	1	1,900	0	0	0	1,900	0	0	0	1,900		
58	204 ジフェニルエーテル	1	0	0	0	0	0	0	15	15	15		
59	205 1,3-ジフェニルグアニジン	1	0	0	0	0	0	0	2,100	2,100	2,100		
60	210 2,2-ジプロモ-2-シアノアセトアミド	1	0	19	0	0	19	0	0	0	19		
61	213 N,N-ジメチルアセトアミド	1	320	0	0	0	320	0	1,500	1,500	1,820		
62	224 N,N-ジメチルデシルアミン=N-オキシド	1	0	0	0	0	0	8	0	8	8		
63	229 チオファネートメチル	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
64	230 N-(1,3-ジメチルブチル)-N'-フェニル-パラ-フェニレンジアミン	2	0	0	0	0	0	0	12,650	12,650	12,650		
65	232 N,N-ジメチルホルムアミド	1	4	0	0	0	4	0	6,700	6,700	6,704		
66	237 水銀及びその化合物	60	0	3	0	0	3	0	0	0	3		
67	239 有機スズ化合物	1	0	0	0	0	0	0	29	29	29		
68	240 スチレン	5	6,931	0	0	0	6,931	0	0	0	6,931		
69	242 セレン及びその化合物	60	0	95	0	72	167	0	0	0	167		
70	245 チオ尿素	2	0	2,300	0	0	2,300	0	0	0	2,300		
71	258 ヘキサメチレントラミン	2	0	0	0	0	0	0	24	24	24		
72	260 クロタロニル	1	0	0	0	0	0	0	8	8	8		
73	262 テトラクロロエチレン	62	1,900	5	0	0	1,905	0	0	0	1,905		
74	268 チウラム	62	0	22	0	0	22	0	53	53	75		
75	272 銅水溶性塩（錯塩を除く。）	65	0	1,415	0	290	1,705	1	46,802	46,803	48,508		
76	273 ノルマル-ドデシルアルコール	1	0	0	0	0	0	0	2,300	2,300	2,300		
77	277 トリエチルアミン	3	3,103	1	0	0	3,104	0	2,105	2,105	5,209		
78	278 トリエチレントラミン	1	350	0	0	0	350	0	1,600	1,600	1,950		
79	279 1,1,1-トリクロロエタン	60	0	17	0	0	17	0	0	0	17		
80	280 1,1,2-トリクロロエタン	60	0	13	0	0	13	0	0	0	13		

		単位(kg/年)										
対象化学物質		届出数	届出排出量				届出排出量 合計	届出移動量		届出移動量 合計	届出排出・移動量 合計	
物質番号	物質名		大気	水域	土壌	埋立		下水道	廃棄物			
81	281	トリクロロエチレン	63	17,900	10	0	0	17,910	0	1,800	1,800	19,710
82	287	2, 4, 6-トリクロロフェノール	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
83	296	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	460	11,150	0	0	0	11,150	0	41	41	11,191
84	297	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	317	149	0	0	0	149	0	921	921	1,070
85	300	トルエン	426	429,459	0	2,200	0	431,659	0	229,779	229,779	661,438
86	302	ナフタレン	1	24	0	0	0	24	0	0	0	24
87	304	鉛	10	18	0	0	0	18	0	82,360	82,360	82,378
88	305	鉛化合物	65	69	108	0	28,000	28,177	0	307,414	307,414	335,591
89	306	二アクリル酸ヘキサメチレン	1	0	0	0	0	0	0	85	85	85
90	308	ニッケル	6	0	2	0	0	2	4	5,501	5,501	5,507
91	309	ニッケル化合物	15	2	85	0	0	87	79	17,190	17,269	17,356
92	323	シメトリン	1	0	0	0	0	0	0	13	13	13
93	332	砒素及びその無機化合物	62	0	435	0	430	865	0	1,500	1,500	2,365
94	333	ヒドラジン	2	5	0	0	0	5	8	2,900	2,908	2,913
95	336	ヒドロキノン	1	32	0	0	0	32	0	0	0	32
96	339	N-ビニル-2-ピロリドン	1	0	0	0	0	0	0	98	98	98
97	342	ビリジン	1	18	0	0	0	18	0	0	0	18
98	349	フェノール	7	1,745	5	0	0	1,750	0	1,967	1,967	3,717
99	354	フタル酸ジ-n-ブチル	2	2	0	0	0	2	0	700	700	702
100	355	フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	7	0	0	0	0	0	0	18,282	18,282	18,282
101	356	フタル酸ノルマル-ブチル=ベンジル	2	0	0	0	0	0	0	340	340	340
102	360	ペノミル	1	0	0	0	0	0	0	3	3	3
103	361	シハロホップブチル	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
104	372	N-(ターシャリ-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	1	0	0	0	0	0	0	2,700	2,700	2,700
105	374	ふっ化水素及びその水溶性塩	70	1,484	20,585	0	0	22,069	159	7,900	8,059	30,128
106	376	ブタクロール	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
107	384	1-ブプロモプロパン	2	23,000	0	0	0	23,000	0	8,300	8,300	31,300
108	386	臭化メチル	1	2,200	0	0	0	2,200	0	0	0	2,200
109	391	ヘキサメチレン=ジイソシアネート	1	5	0	0	0	5	0	8	8	13
110	392	ノルマル-ヘキサン	368	91,862	0	0	0	91,862	0	6,688	6,688	98,550
111	395	ペルオキシ二硫酸の水溶性塩	4	0	2,600	0	0	2,600	0	8	8	2,608
112	400	ベンゼン	411	8,243	23	0	0	8,266	0	0	0	8,266
113	402	メフェナセツト	1	0	0	0	0	0	0	30	30	30
114	405	ほう素化合物	72	0	34,426	0	61	34,487	20	3,714	3,734	38,221
115	406	PCB	60	0	3	0	0	3	0	0	0	3
116	407	ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその混合物に限る。)	4	0	0	0	0	0	289	2,438	2,726	2,726
117	408	ポリ(オキシエチレン) = オクチルフェニルエーテル	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	409	ポリ(オキシエチレン) = ドデシルエーテル硫酸エステルナトリウム	1	0	0	0	0	0	0	75	75	75
119	410	ポリ(オキシエチレン) = ノニルフェニルエーテル	5	0	0	0	0	0	33	91	124	124
120	411	ホルムアルデヒド	5	1,375	0	0	0	1,375	0	9,530	9,530	10,905
121	412	マンガン及びその化合物	76	59	25,137	0	37,000	62,196	6	227,222	227,228	289,423
122	414	無水マレイン酸	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1
123	415	メタクリル酸	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2
124	417	メタクリル酸2, 3-エポキシプロピル	1	0	0	0	0	0	0	7	7	7
125	418	メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	2	7	0	0	0	7	0	110	110	117
126	420	メタクリル酸メチル	3	77	0	0	0	77	0	0	0	77
127	435	ピリミノバックメチル	1	0	0	0	0	0	0	100	100	100
128	438	メチルナフタレン	38	8,413	0	7,300	0	15,713	0	4	4	15,717
129	442	メブロンル	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	448	メチレンビス(4, 1-フェニレン) = ジイソシアネート	3	0	0	0	0	0	0	6,115	6,115	6,115
131	452	2-メルカプトベンゾチアゾール	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
132	453	モリブデン及びその化合物	4	0	0	0	0	0	0	167	167	167
合計			4,873	1,103,105	100,521	9,531	155,873	1,369,031	1,110	1,184,931	1,186,042	2,555,073

表 14 宮城県のダイオキシン類の排出量及び移動量 (把握年度：平成 22 年度)

		単位：mg-TEQ/年										
対象化学物質		届出数	届出排出量				届出排出量 合計	届出移動量		届出移動量 合計	届出排出・移動量 合計	
物質番号	物質名		大気	水域	土壌	埋立		下水道	廃棄物			
133	243	ダイオキシン類	76	1,258	14	0	0	1,272	0	81,053	81,053	82,325

3 宮城県内の届出外排出量の集計結果

化学物質の排出源には、P R T R 制度の届出の対象となった事業者だけでなく、届出の対象とはならない事業者(対象業種ではあるが従業員数が要件未済や事業所ごとの年間取扱量が要件未済の化学物質、対象外の業種)や自動車などの移動体、家庭等も含まれます。

そこで、届出対象とならない排出源からの排出量については、経済産業省及び環境省が各種のデータ等から推計を行って、事業者から届出された情報とあわせて公表されています。

その結果によると、宮城県内における届出外排出量(推計)の合計は4,460トンでした。

排出量に占める届出集計値と届出外推計値との割合は図4、届出外排出量の内訳は図5のとおりです。

届出外排出量の内訳をみると、宮城県では移動体からの割合が大きく、その中でも自動車から排出される割合が8割以上を占める結果となっています(図6)。

対象業種：対象業種に属する事業を営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（届け出られたもの、移動体からのものを除く）
 非対象業種：対象業種以外の業種に属する事業のみを営む事業者の事業活動に伴って環境に排出されていると見込まれる量（移動体からのものを除く）

表 14 宮城県内の排出量の内訳（把握年度：平成 22 年度）

届出 排出量 (集計値)	排出量(kg/年;ダイオキシン類はmg-TEQ/年)											構成比		
	届出外排出量(推計値)											届出・ 届出外 排出量 合計	届出 排出量	届出外 排出量
	対象業種	非対象業種	家庭	移動体							小計			
			自動車	二輪車	特殊自動車	船舶	鉄道車両	航空機	計					
1,369,031	654,062	1,291,547	1,017,715	1,206,516	70,664	68,775	145,049	3,141	2,211	1,496,356	4,459,680	5,828,711	23%	74%

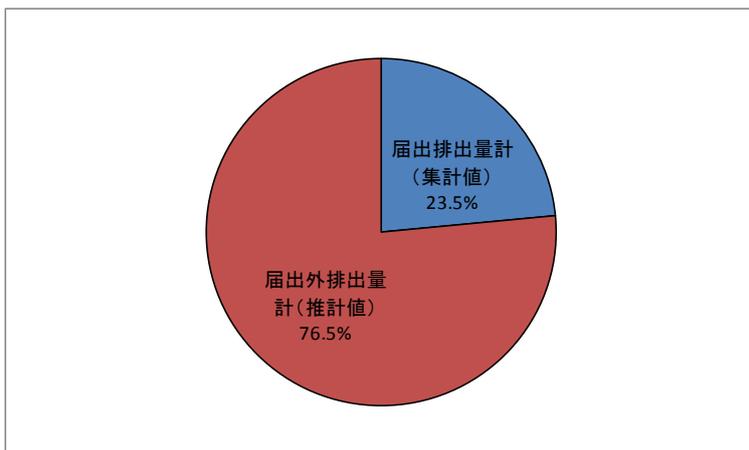


図 4 県内の排出量の内訳（把握年度：平成22年度）

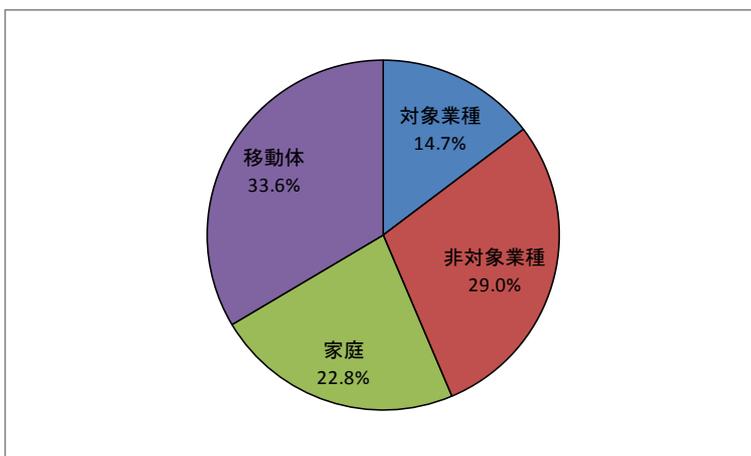


図 5 県内の届出外排出量の排出源内訳（推計値合計 4,459トン/年）

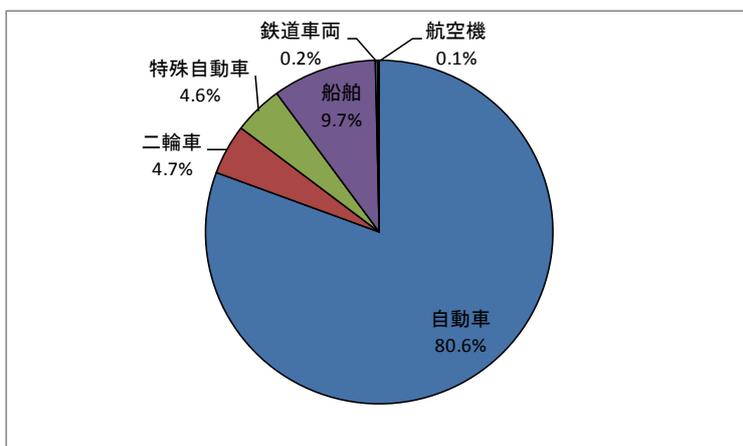


図 6 届出外排出量のうち移動体の内訳

4 経年比較（過去5年間との比較）

(1) 宮城県内の排出量・移動量の推移

届出数、届出排出・移動量合計は、年々減少しています。

また、届出外移動量も年々減少傾向にあり、届出外排出量のうち大部分を占める移動体からの排出量も減少しています。

表 15 宮城県内の排出量・移動量の推移

(単位：トン/年)

		H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
届出	届出数(件)	901	874	844	816	730
	排出・移動量合計	4,267	3,547	2,979	2,834	2,555
	排出量合計	1,975	1,927	1,627	1,561	1,369
	大気	1,528	1,449	1,263	1,098	1,103
	水域	64	95	92	86	101
	土壌	0.015	0.015	0.014	0.000	9.531
	埋立	383	383	273	377	156
	移動量合計	2,292	1,619	1,352	1,273	1,186
届出外	下水道	11	8	5	4	1
	廃棄物	2,280	1,611	1,347	1,269	1,185
	排出量	5,663	5,341	4,676	4,732	4,460
	移動体	2,493	2,213	1,946	1,823	1,496

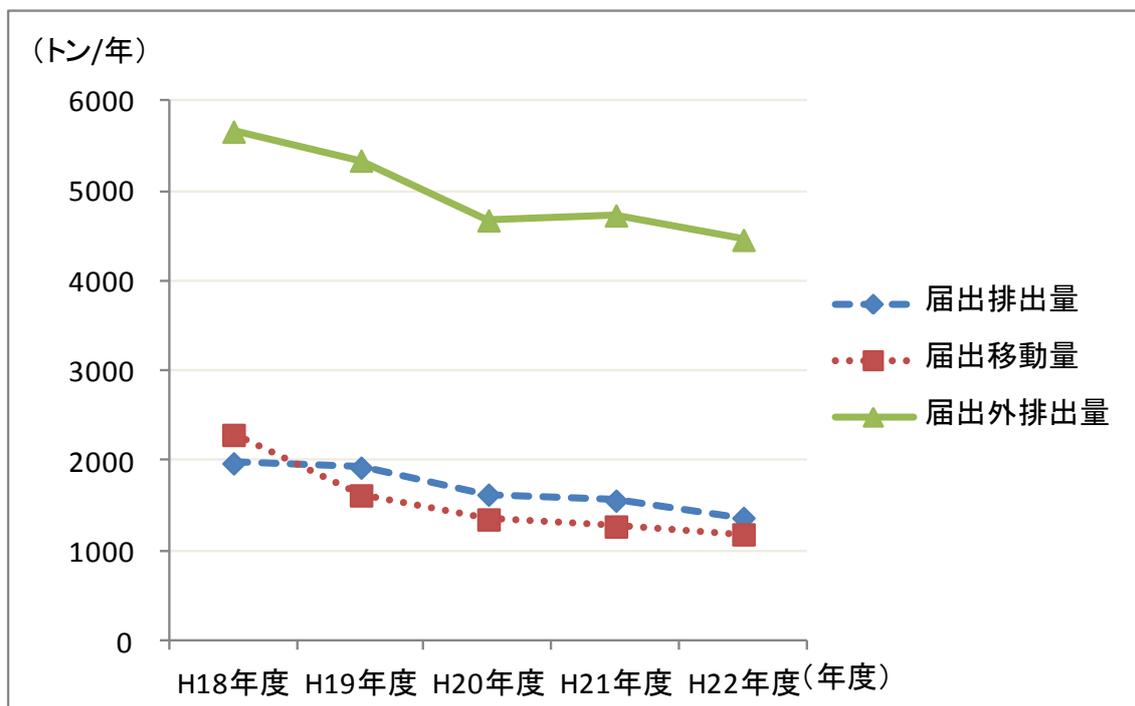


図7 届出排出量・移動量及び届出外排出量の経年変化

(2) 宮城県内の物質ごとの比較

現行の第一種指定化学物質462物質のうち、政令改正の前後で継続して第一種指定化学物質として指定されている276物質を「継続物質」として扱うこととし、「継続物質」のうち届出があった物質を対象として集計した化学物質の種類別の届出排出量（土壌への排出は除く）・移動量の区分ごとに直近5年の状況を以下に示します。

（「継続物質」の定義は「平成22年度P R T Rデータの概要－化学物質の排出量・移動量の集計結果－」平成24年3月 経済産業省製造産業局化学物質管理課、環境省環境保健部環境安全課によりました。）

<届出排出量（大気への排出）の多い上位5物質>

大気への届出排出量の上位5物質は表16のとおりです。前年度と順位の変動はありません。

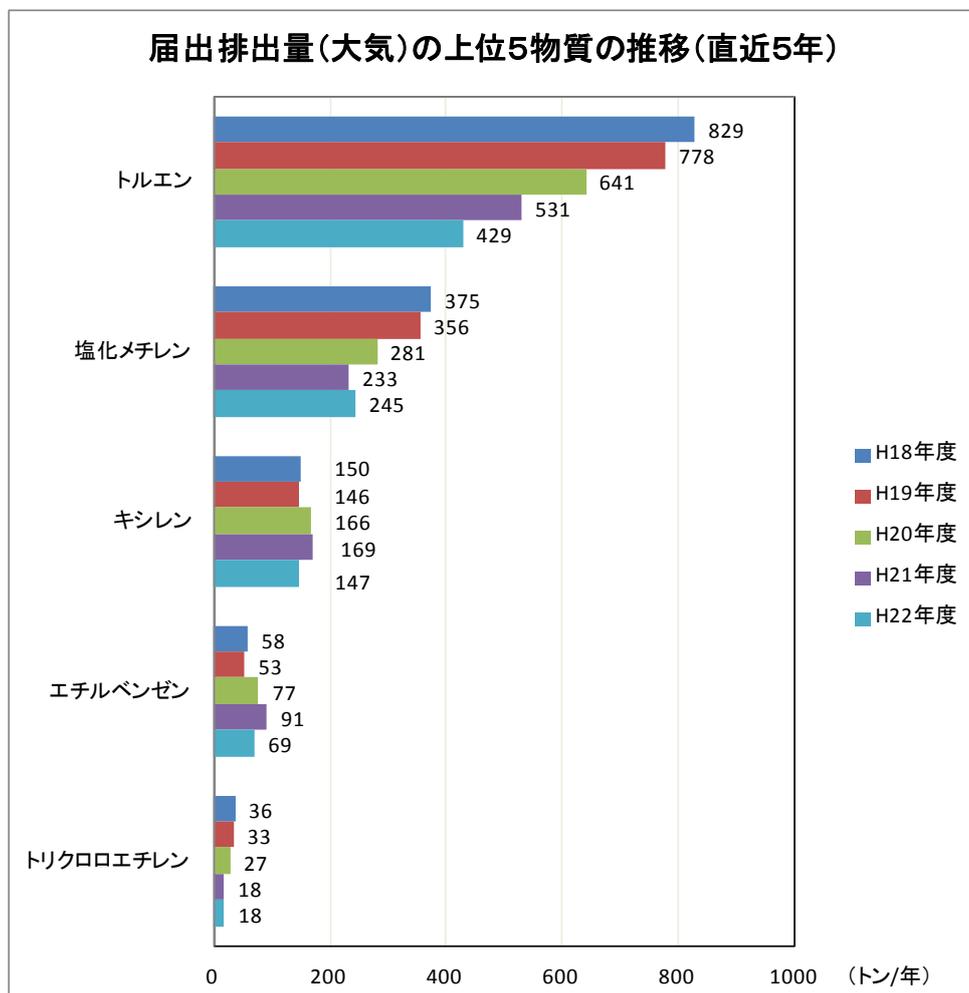
1番目はこれまで同様トルエンとなっていますが、届出排出量は引き続き年々減少し、キシレン及びエチルベンゼンについても昨年から減少がみられています。

表 16 届出排出量（大気への排出）の多い上位5物質の推移

(単位：トン/年)

H22年度 順位	第一種指定化学物質	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
1	トルエン	829	778	641	531	429
2	塩化メチレン	375	356	281	233	245
3	キシレン	150	146	166	169	147
4	エチルベンゼン	58	53	77	91	69
5	トリクロロエチレン	36	33	27	18	18

(参考値) 平成22年度から新規に追加された対象化学物質：ノルマル－ヘキサン：92トン/年、1-プロモプロパン：23トン/年



<届出排出量（公共用水域への排出）の多い上位5物質>

公共用水域への届出排出量の上位5物質は表17のとおりです。前年度から「マンガン及びその化合物」と「ふっ化水素及びその水溶性塩」の順位が入れ替わっています。また、前年度5番目の「N，N－ジメチルホルムアミド」と替わって「チオ尿素」が入っています。

表 17 届出排出量（公共用水域への排出）の多い上位5物質の推移

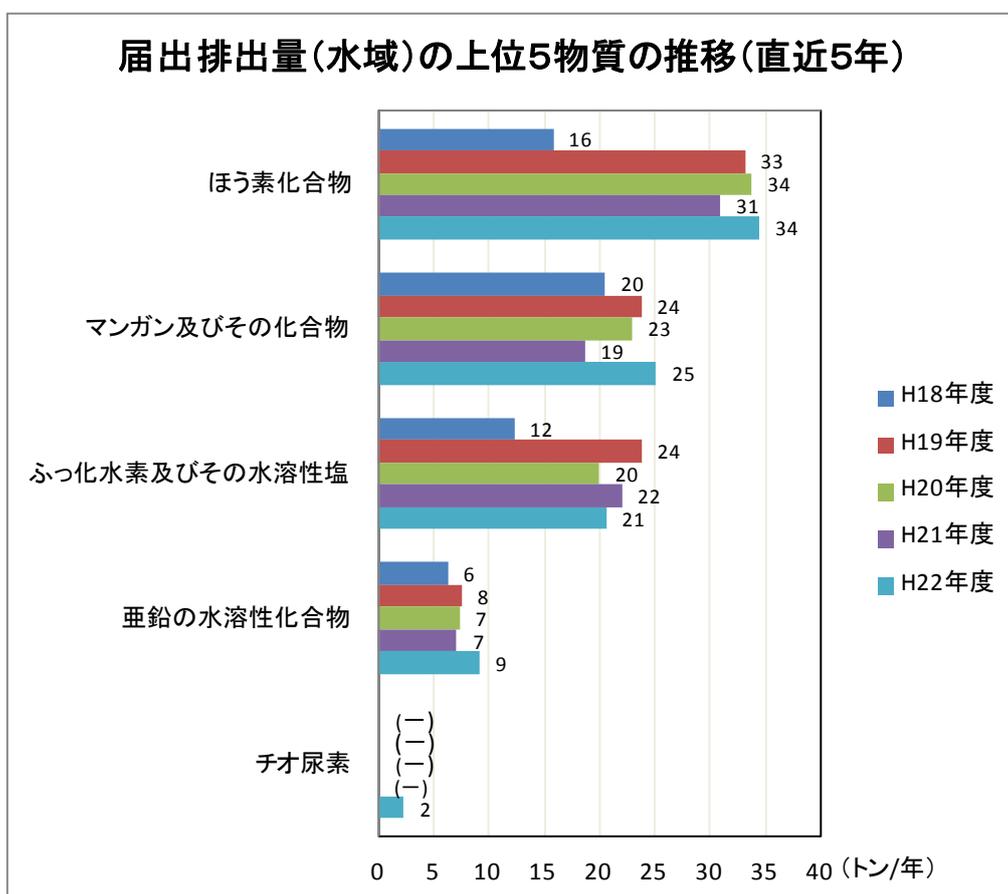
(単位：トン/年)

H22年度 順位	第一種指定化学物質	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
1	ほう素化合物	16	33	34	31	34
2	マンガン及びその化合物	20	24	23	19	25
3	ふっ化水素及びその水溶性塩	12	24	20	22	21
4	亜鉛の水溶性化合物	6	8	7	7	9
5	チオ尿素	-	-	-	-	2

(参考値) 平成22年度から新規に追加された対象化学物質：ペルオキシニ硫酸の水溶性塩：3トン/年

※「ほう素化合物」の平成18年度から平成21年度までの届出排出量として「ほう素及びその化合物」のデータを示した。

※「チオ尿素」の平成18年度から平成21年度までの排出量の届出がないため、空欄となっている。



<届出排出量（事業所敷地内埋立）の多い上位5物質>

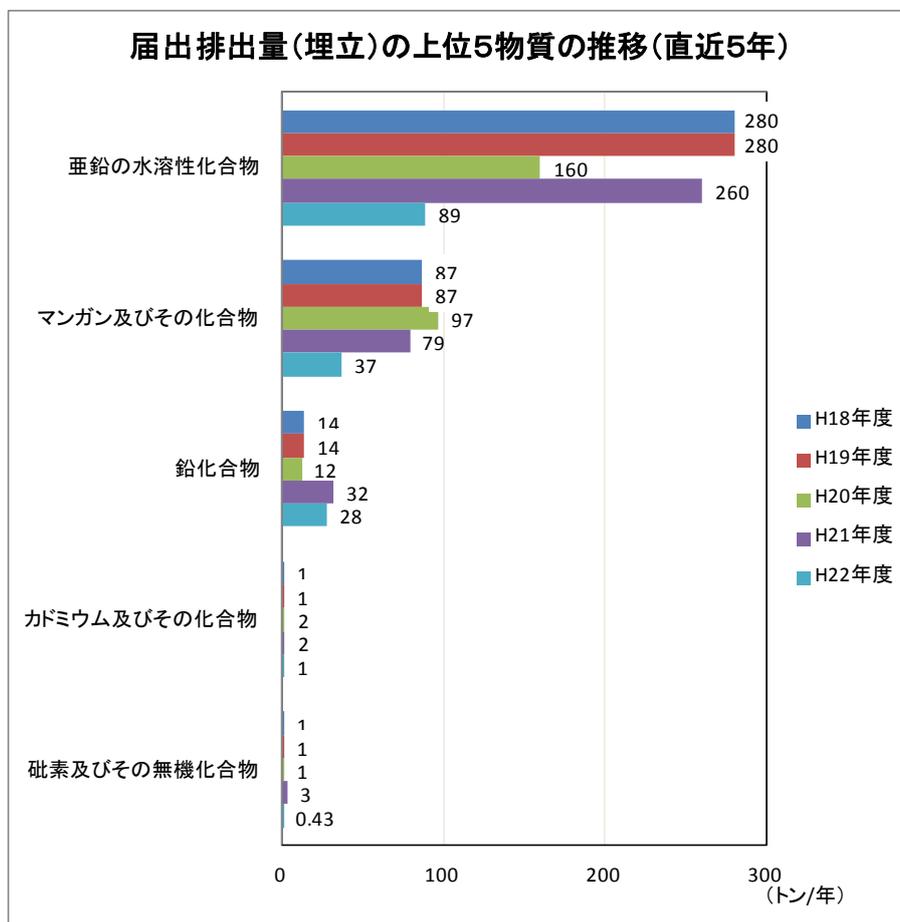
埋立処分の届出排出量の上位5物質は表18のとおりです。上位3物質の順位は前年度と同じですが、前年度から「カドミウム及びその化合物」と「砒素及びその無機化合物」の順位が入れ替わっています。

表 18 届出排出量（事業所敷地内埋立）の多い上位5物質の推移

(単位：トン/年)

H22年度 順位	第一種指定化学物質	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
1	亜鉛の水溶性化合物	280	280	160	260	89
2	マンガン及びその化合物	87	87	97	79	37
3	鉛化合物	14	14	12	32	28
4	カドミウム及びその化合物	1	1	2	2	1
5	砒素及びその無機化合物	1	1	1	3	0.43

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



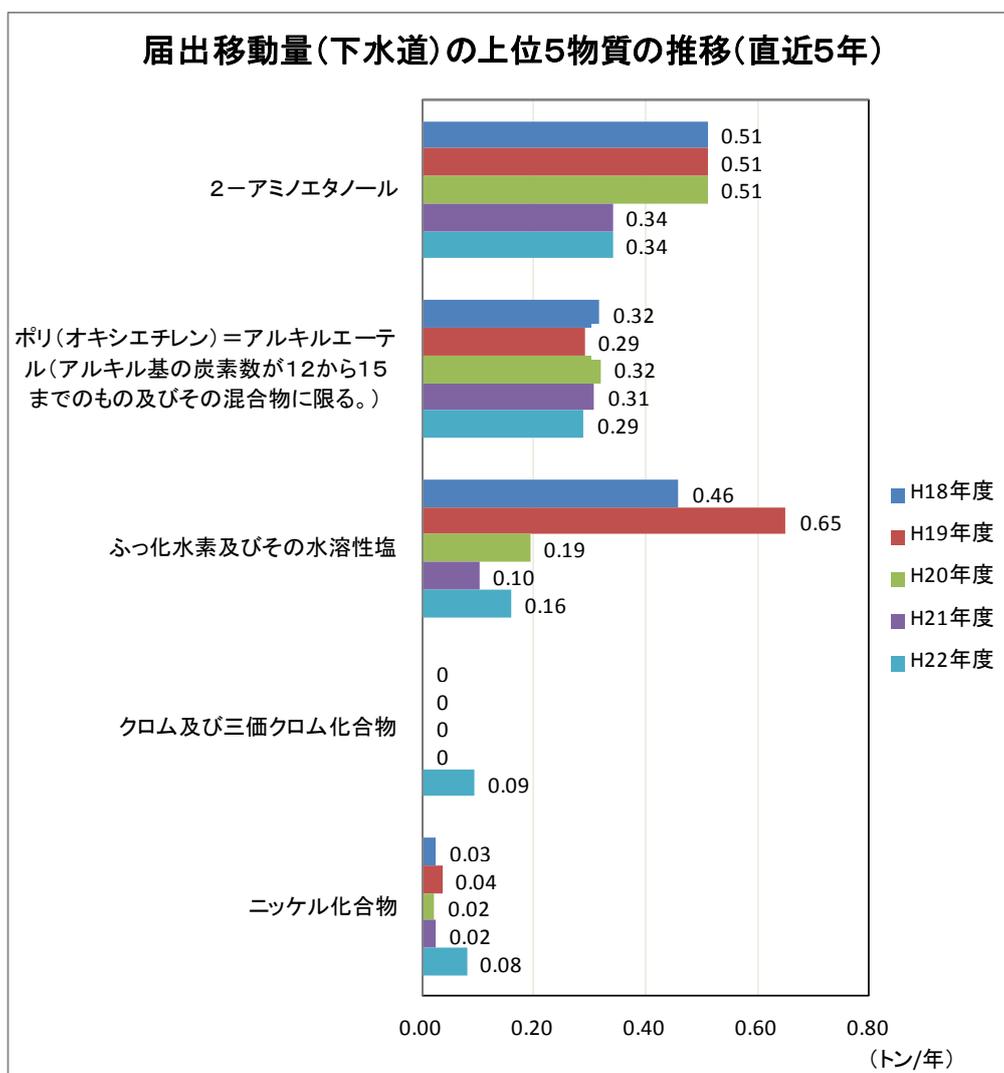
<届出移動量（下水道への移動）の多い上位5 物質>

下水道への届出移動量の上位5 物質は表19のとおりです。前年度1 番目の「エチレングリコール」が政令改正に伴い対象物質から除かれたため、前年度2，3，4 番目だった物質が順位を上げています。また、前年度まで排出量のなかった「クロム及び三価クロム化合物」が4 番目に、前年度上位には入らなかった「ニッケル化合物」が5 番目に入っています。

表 19 届出移動量（下水道への移動）の多い上位5 物質の推移

(単位：トン/年)

H22年度 順位	第一種指定化学物質	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
1	2-アミノエタノール	0.51	0.51	0.51	0.34	0.34
2	ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル (アルキル基の炭素数が12から15までの もの及びその混合物に限る。)	0.32	0.29	0.32	0.31	0.29
3	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.46	0.65	0.19	0.10	0.16
4	クロム及び三価クロム化合物	0	0	0	0	0.09
5	ニッケル化合物	0.03	0.04	0.02	0.02	0.08



＜届出移動量（廃棄物としての事業所の外への移動）の多い上位5物質＞

廃棄物として届出移動量の上位5物質は表20のとおりです。

前年度4番目の「エチレングリコール」が政令改正に伴い対象物質から除かれた以外は上位5物質の構成の変動はありません。

また、移動量は全物質で前年度より減少しています。

表 20 届出移動量（廃棄物としての事業所の外への移動）の多い上位5物質の推移

(単位：トン/年)

H22年度 順位	第一種指定化学物質	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
1	鉛化合物	272	231	270	359	307
2	トルエン	332	274	262	200	230
3	マンガン及びその化合物	594	444	308	242	227
4	鉛	272	231	270	359	82
5	銅水溶性塩（錯塩を除く。）	81	108	61	60	47

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

