

平成21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22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21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。

1 対象年度等

- （１）対象年度 平成21年度（平成21年4月1日～平成22年3月31日）
- （２）届出期間 平成22年4月1日～平成22年6月30日

2 集計結果の概要

（１）届出状況

平成21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39業種815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451事業所（県内の届出事業所の55.3%）で最も多く、次いで製造業の166事業所（同20.4%）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354物質のうち100物質でした。

表1 都道府県別の届出状況（平成21年度排出・移動）

（単位：事業所）

都道府県	届出 事業所数	届出 物質数	都道府県	届出 事業所数	届出 物質数	都道府県	届出 事業所数	届出 物質数
北海道	1,946	135	石川県	499	109	岡山県	895	164
青森県	469	72	福井県	410	143	広島県	961	170
岩手県	531	79	山梨県	348	71	山口県	586	196
宮城県	815	100	長野県	1,285	104	徳島県	315	106
秋田県	497	72	岐阜県	947	124	香川県	434	92
山形県	582	101	静岡県	1,519	166	愛媛県	497	130
福島県	1,043	191	愛知県	2,258	166	高知県	204	46
茨城県	1,131	185	三重県	841	164	福岡県	1,312	136
栃木県	727	126	滋賀県	641	136	佐賀県	322	101
群馬県	802	132	京都府	642	127	長崎県	335	54
埼玉県	1,627	181	大阪府	1,816	172	熊本県	591	99
千葉県	1,379	173	兵庫県	1,693	193	大分県	410	107
東京都	1,382	100	奈良県	330	86	宮崎県	351	101
神奈川県	1,583	167	和歌山県	330	133	鹿児島県	483	82
新潟県	1,020	149	鳥取県	284	47	沖縄県	222	53
富山県	556	120	島根県	290	70	合計	38,141	326

表2 宮城県の業種別届出状況（把握年度：平成21年度）

業 種 名		届出数	業 種 名		届出数
1	金属鉱業	0	4	電気業	3
2	原油・天然ガス鉱業	0	5	ガス業	1
3	製造業	166	6	熱供給業	0
	食料品製造業	(11)	7	下水道業	41
	飲料・たばこ・飼料製造業(以下を除く。)	(2)	8	鉄道業	3
	酒類製造業	(0)	9	倉庫業	3
	たばこ製造業	(0)	10	石油卸売業	32
	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	9
	木材・木製品製造業(家具を除く。)	(7)	13	燃料小売業	451
	家具・装備品製造業	(2)	14	洗濯業	3
	パルプ・紙・紙加工品製造業	(5)	15	写真業	0
	出版・印刷・同関連産業	(11)	16	自動車整備業	38
	化学工業(以下を除く。)	(17)	17	機械修理業	1
	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。)	44
	石油製品・石炭製品製造業	(2)	21	産業廃棄物処分業	12
	プラスチック製品製造業	(9)		特別管理産業廃棄物処分業	0
	ゴム製品製造業	(5)	22	高等教育機関	3
	なめし革・同製品・毛皮製造業	(1)	23	自然科学研究所	3
	窯業・土石製品製造業	(7)	合 計		815
	鉄鋼業	(5)			
	非鉄金属製造業	(7)	注：()内の数値は再掲。		
	金属製品製造業	(18)			
	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。)	(8)			
	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	(0)			

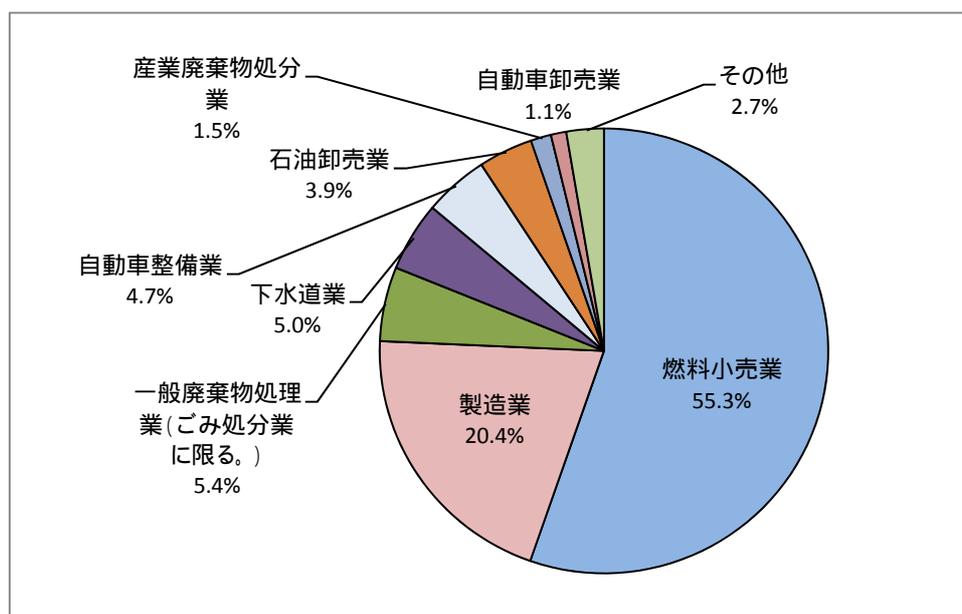


図1 業種別の届出割合（届出事業所：815）

(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21年度の環境への排出量の合計は1,559 tで全国の総量176千 tの0.9%でした。また、移動量の合計は1,273 tで全国の総量の176千 tの0.7%でした。

届出排出量と移動量の合計は2,832 tで全国の総量352千 tの0.8%で(表3),その量は全国で36位となっています。

表3 都道府県別の届出排出量・移動量(把握年度:平成21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)			届出排出量・移動量合計(kg/年)
			大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物としての移動	下水道への移動	合計	
1	愛知県	2,258	11,595,346	402,523	4	1,118	11,998,990	13,665,864	43,394	13,709,258	25,708,249
2	兵庫県	1,693	6,912,150	380,850	0	1,375	7,294,375	11,819,315	37,694	11,857,009	19,151,384
3	千葉県	1,379	6,102,916	365,132	76	0	6,468,124	11,787,263	1,485	11,788,748	18,256,872
4	埼玉県	1,627	8,462,728	268,112	0	11	8,730,851	7,982,566	83,520	8,066,086	16,796,936
5	神奈川県	1,583	6,061,898	301,630	2	0	6,363,530	9,955,132	72,339	10,027,471	16,391,001
6	茨城県	1,131	7,091,671	150,662	0	1,526	7,243,859	7,413,183	391,494	7,804,677	15,048,536
7	静岡県	1,519	9,843,435	195,580	1	135	10,039,151	4,663,467	13,112	4,676,579	14,715,730
8	三重県	841	5,497,557	288,450	1	0	5,786,009	7,899,476	1,054	7,900,529	13,686,538
9	広島県	961	6,290,225	200,382	104	2,851,500	9,342,211	4,298,650	8,560	4,307,210	13,649,422
10	山口県	586	4,036,295	608,227	91	0	4,644,613	8,172,911	1,484	8,174,395	12,819,008
11	福島県	1,043	4,524,586	852,835	2	0	5,377,424	7,180,867	293	7,181,160	12,558,583
12	大阪府	1,816	4,279,980	524,652	44	0	4,804,677	7,519,759	104,028	7,623,787	12,428,463
13	岡山県	895	4,545,761	195,342	0	358	4,741,461	7,561,826	11,753	7,573,580	12,315,040
14	福岡県	1,312	4,766,219	276,755	5	97	5,043,075	5,422,440	23,734	5,446,174	10,489,249
15	滋賀県	641	4,281,772	36,775	16	0	4,318,563	5,732,696	42,757	5,775,453	10,094,016
16	愛媛県	497	4,849,189	101,580	0	9,668	4,960,438	4,922,607	146	4,922,753	9,883,190
17	岐阜県	947	5,420,887	86,854	0	729,954	6,237,695	3,432,896	44,631	3,477,528	9,715,222
18	栃木県	727	5,262,856	62,940	0	0	5,325,796	2,978,146	7,588	2,985,734	8,311,530
19	群馬県	802	4,177,605	109,827	39	0	4,287,471	3,674,258	47,775	3,722,033	8,009,504
20	香川県	434	5,234,913	47,586	3	1,000	5,283,502	1,590,956	3,241	1,594,197	6,877,699
21	富山県	556	1,694,185	193,484	1	0	1,887,670	4,651,789	2,015	4,653,804	6,541,474
22	宮崎県	351	306,979	112,686	38	3,600,000	4,019,702	1,815,874	1,006	1,816,880	5,836,583
23	福井県	410	1,897,552	338,621	0	0	2,236,173	3,290,123	59,423	3,349,546	5,585,719
24	秋田県	497	578,874	72,208	3	3,082,680	3,733,765	1,345,158	10	1,345,168	5,078,933
25	大分県	410	1,165,521	62,289	120	0	1,227,930	3,831,937	772	3,832,709	5,060,639
26	新潟県	1,020	2,751,842	267,333	80	320,000	3,339,255	1,574,011	5,173	1,579,183	4,918,438
27	和歌山県	330	1,842,342	36,348	0	0	1,878,690	2,616,404	750	2,617,154	4,495,844
28	京都府	642	2,553,285	122,793	0	0	2,676,078	1,535,189	135,966	1,671,155	4,347,233
29	東京都	1,382	1,468,459	569,371	20	0	2,037,850	2,173,569	38,113	2,211,682	4,249,532
30	石川県	499	2,329,033	101,751	0	0	2,430,783	1,098,818	187,329	1,286,148	3,716,931
31	長崎県	335	3,132,672	37,448	202	0	3,170,322	368,415	796	369,211	3,539,533
32	熊本県	591	1,879,923	116,020	0	0	1,995,943	1,422,128	2,195	1,424,322	3,420,265
33	岩手県	531	2,191,281	67,517	31	0	2,258,829	1,016,357	8,866	1,025,223	3,284,051
34	北海道	1,946	1,693,274	363,464	140,020	100,072	2,296,831	935,717	9,721	945,439	3,242,269
35	長野県	1,285	1,587,518	102,105	0	0	1,689,623	1,229,332	12,072	1,241,404	2,931,027
36	宮城県	815	1,096,381	85,505	0	376,762	1,558,648	1,269,048	4,154	1,273,202	2,831,849
37	島根県	290	1,668,216	107,540	0	49,389	1,825,146	624,143	217	624,360	2,449,505
38	佐賀県	322	1,722,645	19,285	6	0	1,741,936	612,493	147	612,641	2,354,576
39	山形県	582	718,147	33,202	4	0	751,353	1,394,622	3,553	1,398,175	2,149,528
40	山梨県	348	1,381,340	16,743	12	0	1,398,095	697,030	130	697,160	2,095,255
41	徳島県	315	478,457	35,626	0	0	514,084	1,351,977	83	1,352,060	1,866,143
42	奈良県	330	764,147	12,389	0	0	776,536	706,150	1,395	707,546	1,484,081
43	青森県	469	372,851	105,373	196,801	1	675,025	734,946	87	735,033	1,410,058
44	鳥取県	284	534,319	3,421	0	0	537,740	305,771	2,146	307,917	845,657
45	高知県	204	447,378	19,464	0	0	466,842	225,389	3,919	229,308	696,151
46	鹿児島県	483	284,966	115,864	200	0	401,029	209,343	713	210,055	611,084
47	沖縄県	222	126,983	40,217	125,000	0	292,200	113,628	0	113,628	405,828
	合計	38,141	155,906,557	8,614,761	462,926	11,125,645	176,109,889	174,823,640	1,420,832	176,244,472	352,354,360
	割合(%)		44.25%	2.44%	0.13%	3.16%	49.98%	49.62%	0.40%	50.02%	100%

備考1 届出排出量: 大気=大気中への排出 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、集計表の排出量等の各欄を縦・横方向に合計した数値とは異なる場合があります。

環境への排出量1,559 t（届出総排出量・移動量の55.0%）は、大気への排出が1,096 t（同38.7%）、公共用水域への排出が86 t（同3.0%）、事業所敷地内埋立が377 t（同13.3%）でした。

また、届出移動量1,273 t（届出総排出量・移動量の45.0%）は、廃棄物としての移動が1,269 t（同44.8%）、下水道への移動が4 t（同0.1%）でした。（図2）

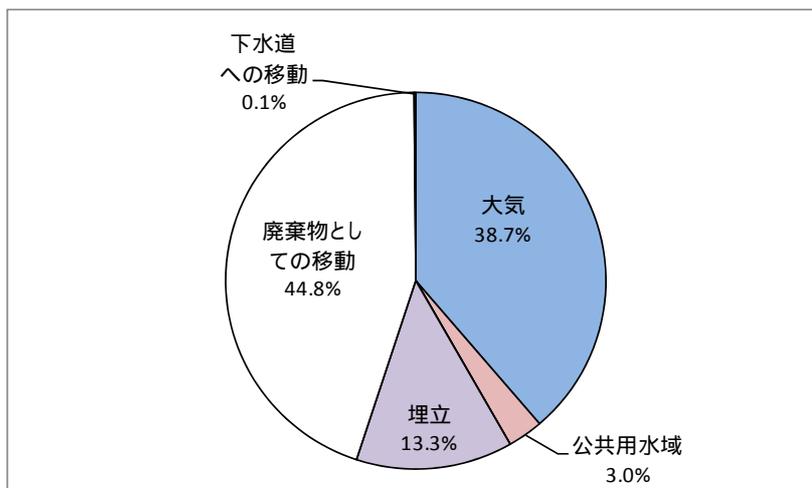


図2 宮城県の届出総排出量・移動量の内訳（合計 2,832t/年）

（3）排出量の多い物質

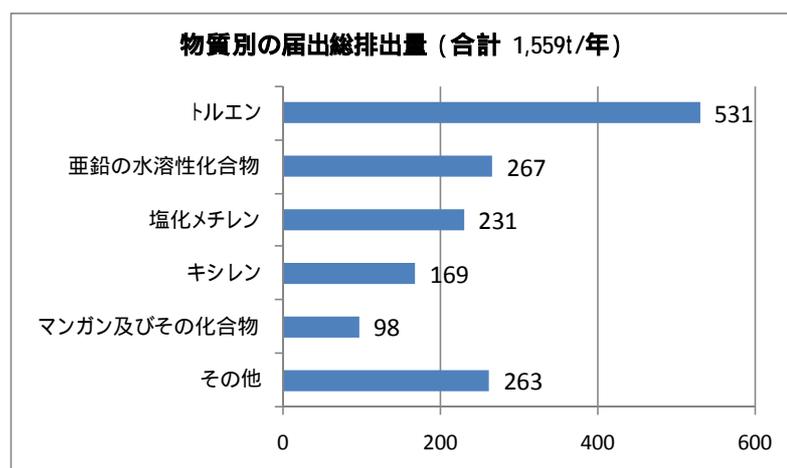
今回の県内事業所からの届出の中で、「届出排出量」の多い上位物質は表4のとおりであり、排出先別では表5から表9のとおりでした。

<届出排出量合計>

環境への排出量の上位5物質の合計は1,296 tで、届出排出量合計1,559 tの83%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				届出排出量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名		大気	水域	土壌	埋立		
届出排出量合計	227	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	530,769	0	0	0	530,769	34%
	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	56	7,109	0	260,000	267,165	17%
	145	塩化メチレン	金属部品などの洗浄剤、各種溶剤など	231,254	43	0	0	231,297	15%
	63	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	168,557	0	0	0	168,557	11%
	311	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	60	18,675	0	79,000	97,736	6%
	県全体の届出排出量合計				1,096,381	85,505	0	376,762	1,558,648

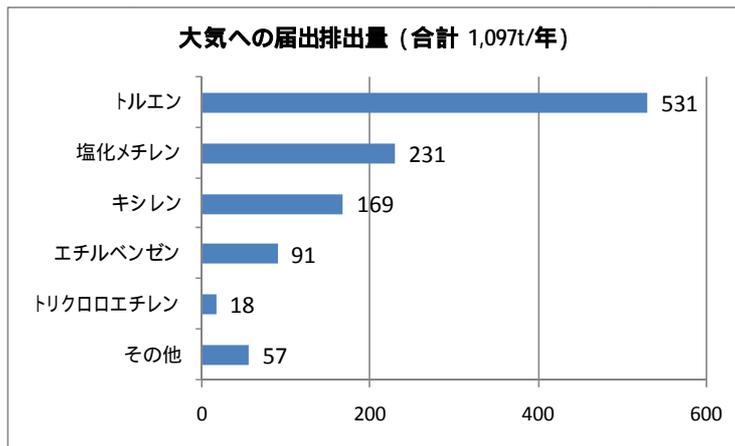


< 大気への排出量 >

大気への排出量の上位 5 物質の合計は1,039 t で大気への総排出量1,096 t の95%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	227	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	530,769	48%
	145	塩化メチレン	金属部品などの洗浄剤、各種溶剤など	231,254	21%
	63	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	168,557	15%
	40	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	90,970	8%
	211	トリクロロエチレン	機械部品や電子部品などの洗浄剤、代替フロン原料など	17,500	2%
県全体の大気への届出排出量合計				1,096,381	

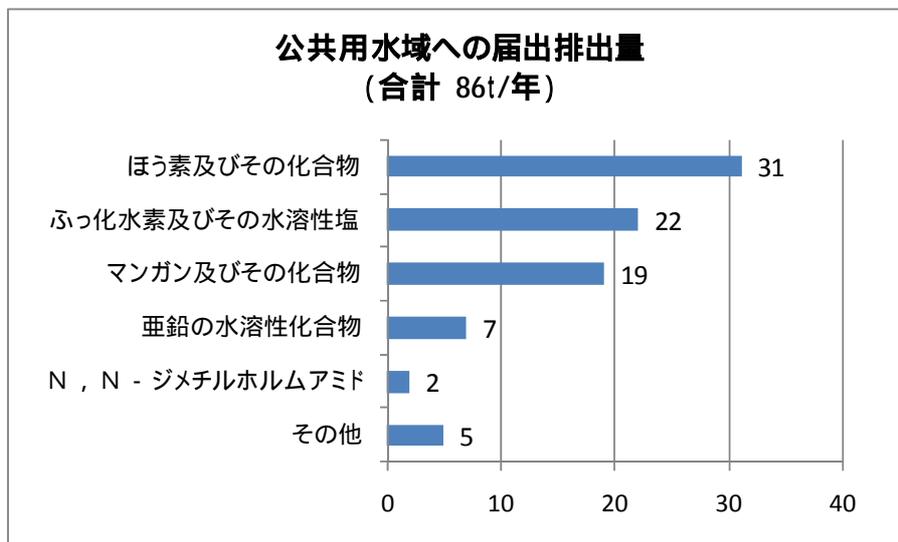


< 公共用水域への排出量 >

公共用水域への排出量の上位 5 物質の合計は81 t で、公共用水域への総排出量86 t の94%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	304	ほう素及びその化合物	ガラス繊維の原料、特殊ガラスの製造や陶磁器のうわ薬など	30,914	36%
	283	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	22,019	26%
	311	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	18,675	22%
	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	7,109	8%
	172	N,N - ジメチルホルムアミド	各種溶剤、触媒やガス吸収剤など	1,800	2%
県全体の公共用水域への届出排出量合計				85,505	



< 土壌への排出量 >

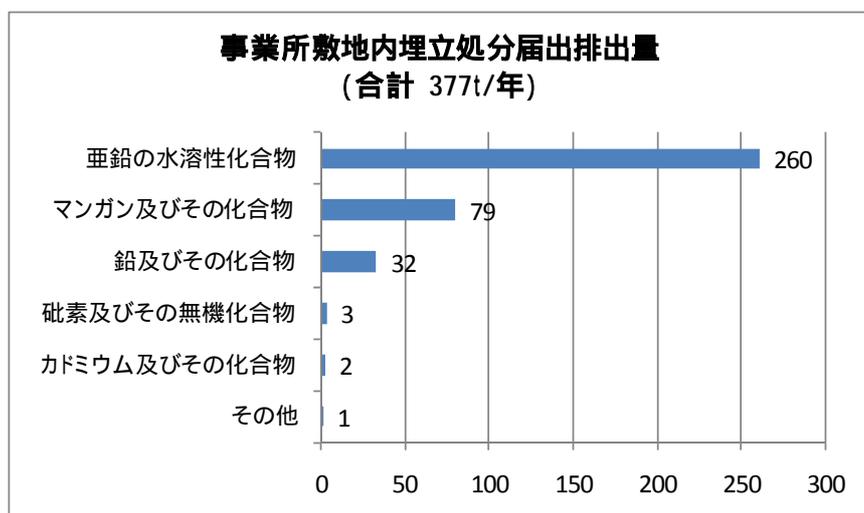
今回の届出では、土壌への排出量はありませんでした

< 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376 t で、総埋立処分量377 t のほぼ全量にあたります。(表 7)

表 7 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	260,000	69%
	311	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	79,000	21%
	230	鉛及びその化合物	バッテリーやはんだの原料、ガラスへの添加、塩化ビニル樹脂の安定剤の原料など	32,000	8%
	252	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	2,900	1%
	60	カドミウム及びその化合物	塗料・顔料、電池、メッキなど	1,600	0.4%
県全体の公共用水域への届出排出量合計				376,762	



(4) 移動量の多い物質

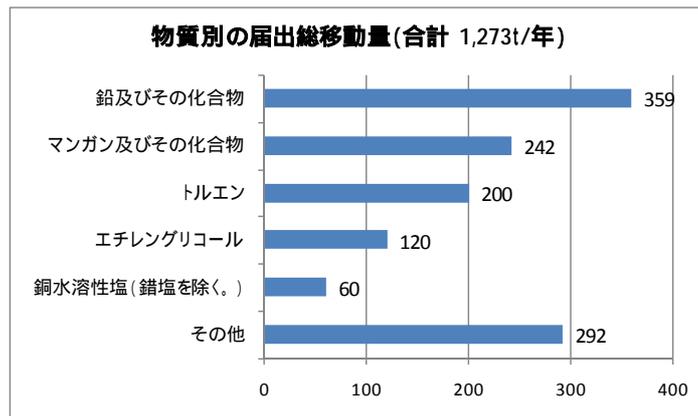
今回の県内事業所からの届出の中で、「届出移動量」の多い上位物質は表8のとおりであり、移動先別では表9及び表10のとおりでした。

<届出移動量合計>

移動量の上位5物質の合計は981tで、届出移動量合計1,273tの77%に当たります。(表8)

表8 届出移動量合計上位5物質

移動先区分	対象化学物質		主な用途	届出移動量		届出移動量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名		下水道	廃棄物		
届出移動量合計	230	鉛及びその化合物	バッテリーやはんだの原料、ガラスへの添加、塩化ビニル樹脂の安定剤の原料など	0	358,670	358,670	28%
	311	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	0	242,137	242,138	19%
	227	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	0	199,617	199,617	16%
	43	エチレングリコール	ポリエステル繊維・ポリエチレンテレフタレート(PET)・PETフィルムの合成原料、工業樹脂の合成原料など	3,264	117,343	120,607	9%
	207	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	農薬、繊維、顔料、触媒など	4	59,590	59,594	5%
県全体の届出移動量合計				4,154	1,269,048	1,273,202	

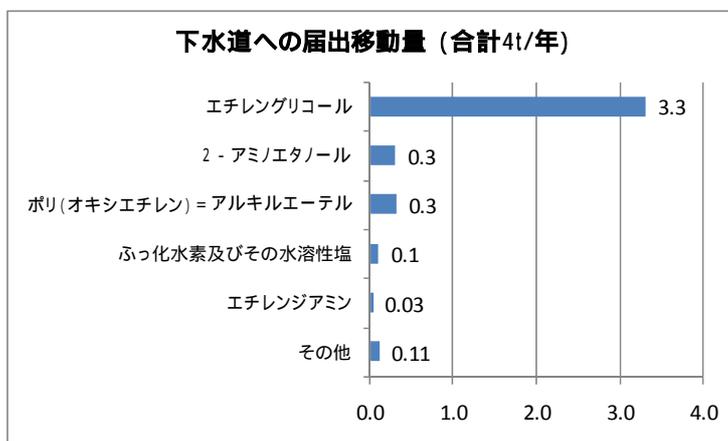


<下水道への移動量>

下水道への移動量上位5物質の合計は4tで、下水道への総移動量4tのほぼ全量にあたります。(表9)

表9 下水道への移動量上位5物質

移動先区分	対象化学物質		主な用途	届出移動量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
下水道への移動	43	エチレングリコール	ポリエステル繊維・ポリエチレンテレフタレート(PET)・PETフィルムの合成原料、工業樹脂の合成原料など	3,264	79%
	16	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	8%
	307	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	308	7%
	283	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	102	2%
	46	エチレンジアミン	キレート剤、エポキシ樹脂硬化剤や殺菌剤などの原料、繊維処理剤、可塑性剤やゴム薬品などの原料など	28	1%
県全体の下水道への届出移動量合計				4,154	



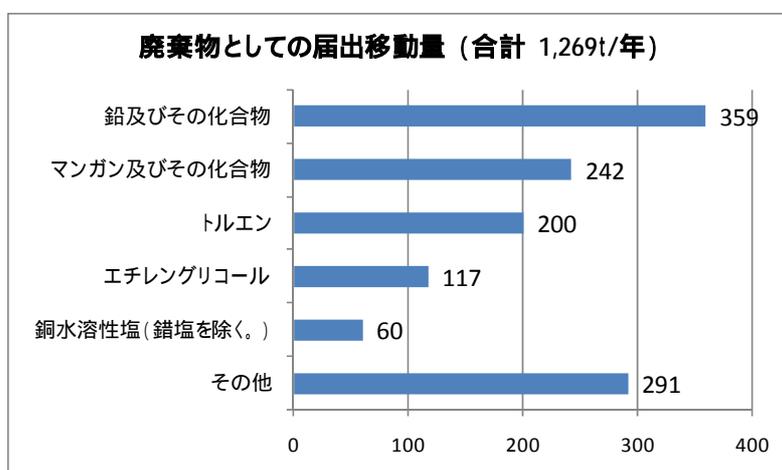
(注) ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテルは、アルキル基の炭素数が 12 から 15 までのもの及びその混合物に限る。

< 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 977 t で、廃棄物への総移動量 1,269 t の 77% にあたります。(表 10)

表 10 廃棄物としての移動量上位 5 物質

移動先区分	対象化学物質		主な用途	届出移動量計 (kg/年)	構成比
	物質番号	物質名			
廃棄物としての移動	230	鉛及びその化合物	バッテリーやはんだの原料、ガラスへの添加、塩化ビニル樹脂の安定剤の原料など	358,670	28%
	311	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	242,137	19%
	227	トルエン	化学物質の合成原料、溶剤、ガソリン成分など	199,617	16%
	43	エチレングリコール	ポリエステル繊維・ポリエチレンテレフタレート (PET)・PET フィルムの合成原料、工業樹脂の合成原料など	117,343	9%
	207	銅水溶性塩 (錯塩を除く。)	農薬、繊維、顔料、触媒など	59,590	5%
県全体の廃棄物としての届出移動量合計				1,269,048	



(5) 排出量及び移動量の多い業種

排出量と移動量の合計は2,832 tです。このうち、排出量・移動量上位10業種の合計は2,398 tであり、総届出排出量・移動量合計の85%にあたります。

上位10業種は、鉄鋼業628 t (22%)、非鉄金属製造業409 t (14%)、電気機械器具製造業324 t (11%)、出版・印刷・同関連産業286 t (10%)、船舶製造・修理業、船用機関製造業253 t (9%)、木材・木製品製造業136 t (5%)、金属製品製造業122 t (4%)、プラスチック製品製造業121 t (4%)、自動車整備業60 t (2%)、下水道業60 t (2%)の順となっています。(表11、図3)

表 11 総届出排出量・移動量合計の上位 10 業種

順位	業種コード	業種名	総届出排出量・移動量合計 (kg/年)	構成比
1	2600	鉄鋼業	627,581	22.2%
2	2700	非鉄金属製造業	408,719	14.4%
3	3000	電気機械器具製造業	323,913	11.4%
4	1900	出版・印刷・同関連産業	285,635	10.1%
5	3140	船舶製造・修理業、船用機関製造業	253,008	8.9%
6	1600	木材・木製品製造業	136,250	4.8%
7	2800	金属製品製造業	121,658	4.3%
8	2200	プラスチック製品製造業	121,328	4.3%
9	7700	自動車整備業	60,183	2.1%
10	3830	下水道業	59,797	2.1%
上位10業種合計			2,398,072	84.7%
その他業種合計			433,777	15.3%
県全体の総届出排出量・移動量合計			2,831,849	100.0%

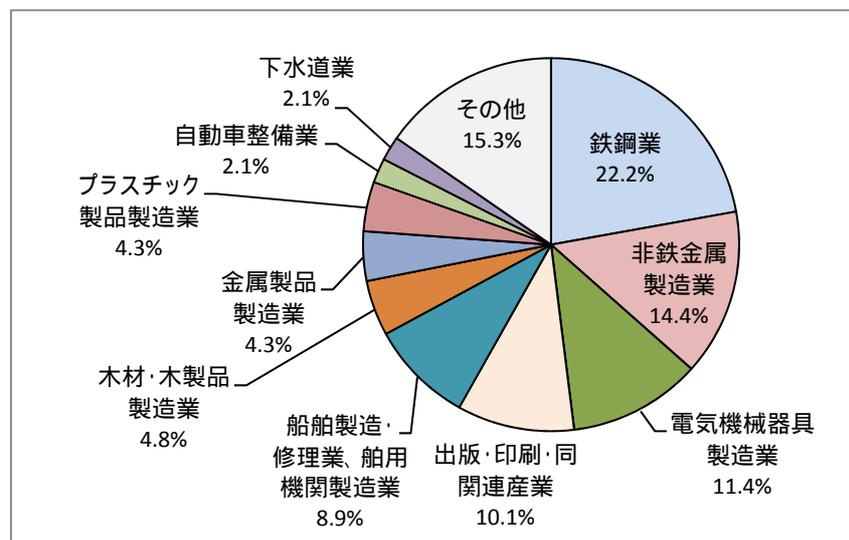


図3 県内業種別の総届出総排出量・移動量の内訳 (合計 2,832t/年)

(6) 県内の物質別届出排出量及び移動量

県内の事業所からの届出排出量・移動量について、物質別に整理すると表12及び表13のようになります。

表 12 宮城県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21年度)

		(単位:kg/年)										
届出番号	対象化学物質 物質名	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	
			大気	水域	土壌	埋立		下水道	廃棄物			
1	1 亜鉛の水溶性化合物	73	56	7,109	0	260,000	267,165	11	36,200	36,211	303,376	
2	2 アクリルアミド	3	1	1	0	0	1	0	2	2	3	
3	3 アクリル酸	3	1	0	0	0	1	0	5	5	6	
4	4 アクリル酸エチル	1	23	0	0	0	23	0	0	0	23	
5	5 アクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	
6	7 アクリロニトリル	2	4	0	0	0	4	0	7	7	10	
7	9 アジピン酸ビス(2-エチルヘキシル)	1	0	0	0	0	0	0	220	220	220	
8	16 2-アミノエタノール	5	230	0	0	0	230	340	6,651	6,991	7,221	
9	24 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。)	4	6	0	0	0	6	1	2	3	8	
10	25 アンチモン及びその化合物	5	2	0	0	0	2	0	251	251	253	
11	26 石綿	3	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000	10,000	
12	30 ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状のものに限る。)	7	925	0	0	0	925	0	18,470	18,470	19,395	
13	36 プタミホス	1	0	0	0	0	0	0	3	3	3	
14	37 EPN	67	0	440	0	0	440	0	0	0	440	
15	40 エチルベンゼン	405	90,970	0	0	0	90,970	0	7,457	7,457	98,427	
16	43 エチレングリコール	56	221	160	0	0	381	3,264	117,343	120,607	120,988	
17	45 エチレングリコールモノメチルエーテル	2	3	0	0	0	3	0	44	44	47	
18	46 エチレンジアミン	1	19	0	0	0	19	28	1,300	1,328	1,347	
19	50 マンコゼブ	1	0	0	0	0	0	0	60	60	60	
20	54 エピクロロヒドリン	2	1	0	0	0	1	0	8	8	9	
21	59 p-オクチルフェノール	1	0	0	0	0	0	0	330	330	330	
22	60 カドミウム及びその化合物	68	3	45	0	1,600	1,649	0	26,000	26,000	27,649	
23	63 キシレン	532	168,557	0	0	0	168,557	0	21,743	21,743	190,300	
24	64 銀及びその水溶性化合物	4	0	0	0	0	0	4	26	30	30	
25	66 グルタルアルデヒド	1	0	0	0	0	0	4	82	86	86	
26	67 クレゾール	3	160	0	0	0	160	0	2,240	2,240	2,400	
27	68 クロム及び三価クロム化合物	76	0	431	0	15	446	0	20,717	20,718	21,164	
28	69 六価クロム化合物	73	0	245	0	0	245	5	592	597	842	
29	81 プレチラコロール	1	0	0	0	0	0	0	23	23	23	
30	85 HCFC-22	2	3,610	0	0	0	3,610	0	0	0	3,610	
31	90 シマジン	67	0	12	0	0	12	0	0	0	12	
32	95 クロロホルム	2	11,072	1,103	0	0	12,175	0	7,500	7,500	19,675	
33	100 コバルト及びその化合物	9	0	120	0	0	120	1	7,910	7,911	8,031	
34	102 酢酸ビニル	1	160	0	0	0	160	0	36	36	196	
35	105 フルバリネート	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
36	108 無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	71	30	582	0	0	612	0	246	246	858	
37	110 チオベンカルブ	67	0	75	0	0	75	0	0	0	75	
38	111 カフェンストール	1	0	0	0	0	0	0	47	47	47	
39	112 四塩化炭素	67	0	5	0	0	5	0	0	0	5	
40	114 シクロヘキシルアミン	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
41	115 N-シクロヘキシル-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド	2	0	0	0	0	0	0	9,170	9,170	9,170	
42	116 1,2-ジクロロエタン	67	0	10	0	0	10	0	0	0	10	
43	117 塩化ビニリデン	67	0	23	0	0	23	0	0	0	23	
44	118 cis-1,2-ジクロロエチレン	67	0	28	0	0	28	0	0	0	28	
45	132 HCFC-141b	1	640	0	0	0	640	0	0	0	640	
46	137 D-D	67	0	8	0	0	8	0	0	0	8	
47	139 o-ジクロロベンゼン	1	0	0	0	0	0	0	440	440	440	
48	144 HCFC-225	3	9,200	0	0	0	9,200	0	500	500	9,700	
49	145 塩化メチレン	80	231,254	43	0	0	231,297	0	11,300	11,300	242,597	
50	166 N,N-ジメチルデシルアミン=N-オキシド	1	0	0	0	0	0	2	0	2	2	
51	170 エスプロカルブ	1	0	0	0	0	0	0	24	24	24	
52	172 N,N-ジメチルホルムアミド	2	204	1,800	0	0	2,004	0	7,300	7,300	9,304	
53	175 水銀及びその化合物	67	0	4	0	1	4	0	0	0	4	
54	176 有機スズ化合物	1	0	0	0	0	0	0	58	58	58	
55	177 スチレン	5	7,034	0	0	0	7,034	0	0	0	7,034	
56	178 セレン及びその化合物	68	0	129	0	77	206	0	1,600	1,600	1,806	
57	198 ヘキサメチレンテトラミン	2	0	0	0	0	0	0	60	60	60	
58	199 クロロタロニル	1	0	0	0	0	0	0	3	4	4	
59	200 テトラクロロエチレン	69	3,400	5	0	0	3,405	0	770	770	4,175	
60	204 チウラム	68	0	24	0	0	24	0	51	51	75	

		(単位:kg/年)										
物質番号	対象化学物質 物質名	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	
			大気	水域	土壌	埋立		下水道	廃棄物			
61	207 銅水溶性塩(錯塩を除く。)	72	0	715	0	1,100	1,815	4	59,590	59,594	61,409	
62	209 1,1,1-トリクロロエタン	67	0	17	0	0	17	0	0	0	17	
63	210 1,1,2-トリクロロエタン	67	0	13	0	0	13	0	0	0	13	
64	211 トリクロロエチレン	70	17,500	11	0	0	17,511	0	4,900	4,900	22,411	
65	224 1,3,5-トリメチルベンゼン	318	122	0	0	0	122	0	388	388	510	
66	227 トルエン	470	530,769	0	0	0	530,769	0	199,617	199,617	730,386	
67	230 鉛及びその化合物	81	165	109	0	32,000	32,273	0	358,670	358,670	390,943	
68	231 ニッケル	5	0	3	0	0	3	0	5,681	5,681	5,684	
69	232 ニッケル化合物	13	0	150	0	0	150	24	10,401	10,425	10,575	
70	239 p-ニトロフェノール	1	0	0	0	0	0	0	470	470	470	
71	244 ビクリン酸	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	252 砒素及びその無機化合物	68	0	442	0	2,900	3,342	0	1,300	1,300	4,642	
73	253 ヒドラジン	2	5	0	0	0	5	8	2,500	2,508	2,513	
74	260 カテコール	1	1	5	0	0	6	0	1,000	1,000	1,006	
75	266 フェノール	5	1,715	0	0	0	1,715	0	2,572	2,572	4,287	
76	270 フタル酸ジ-n-ブチル	3	182	0	0	0	182	0	730	730	912	
77	272 フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)	6	0	0	0	0	0	0	29,300	29,300	29,300	
78	273 フタル酸n-ブチル=ベンジル	1	0	0	0	0	0	0	380	380	380	
79	276 ベノミル	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
80	277 シハロホップブチル	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
81	282 N-(tert-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	2,600	2,600	2,600	
82	283 浮っ化水素及びその水溶性塩	78	2,705	22,019	0	0	24,724	102	12,320	12,422	37,145	
83	288 臭化メチル	1	3,100	0	0	0	3,100	0	0	0	3,100	
84	293 ヘキサメチレン=ジイソシアネート	1	4	0	0	0	4	0	6	6	10	
85	299 ベンゼン	462	8,903	27	0	0	8,931	0	0	0	8,931	
86	301 メフェナセツ	1	0	0	0	0	0	0	24	24	24	
87	304 ほう素及びその化合物	79	0	30,914	0	69	30,983	20	4,475	4,495	35,478	
88	306 PCB	67	0	4	0	0	4	0	0	0	4	
89	307 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。)	5	0	0	0	0	0	308	2,711	3,019	3,019	
90	309 ポリ(オキシエチレン)=ニルフェニルエーテル	5	0	0	0	0	0	28	101	129	129	
91	310 ホルムアルデヒド	3	1,070	0	0	0	1,070	0	9,900	9,900	10,970	
92	311 マンガン及びその化合物	83	60	18,675	0	79,000	97,736	0	242,137	242,138	339,873	
93	313 無水マレイン酸	2	0	0	0	0	0	0	5	5	5	
94	314 メタクリル酸	1	0	0	0	0	0	0	5	5	5	
95	316 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	
96	318 メタクリル酸2-(ジメチルアミノ)エチル	2	6	0	0	0	6	0	181	181	186	
97	319 メタクリル酸n-ブチル	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	
98	320 メタクリル酸メチル	3	2,287	0	0	0	2,287	0	0	0	2,287	
99	346 モリブデン及びその化合物	3	0	0	0	0	0	0	281	281	281	
合 計		4,472	1,096,381	85,505	0	376,762	1,558,648	4,154	1,269,048	1,273,202	2,831,849	

表 13 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21年度)

		(単位:mg-TEQ/年)										
物質番号	対象化学物質 物質名	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	
			大気	水域	土壌	埋立		下水道	廃棄物			
100	179 ダイオキシン類	89	2,575	25	0	790	3,390	0	83,744	83,744	87,134	

3 届出外排出量の集計結果

化学物質の排出源には、PRTR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4,732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 21 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			
	対象業種	非対象業種	家庭	届出外排出量(推計値)						小計	届出・届出外 排出量合計	届出 排出量	届出外 排出量	
				移動体										
				自動車	二輪車	特殊自動車	船舶	鉄道車両	航空機	計				
1,558,648	572,722	1,234,569	904,254	1,344,649	83,517	75,769	150,902	3,225	2,665	1,660,726	4,372,272	5,930,920	26%	74%

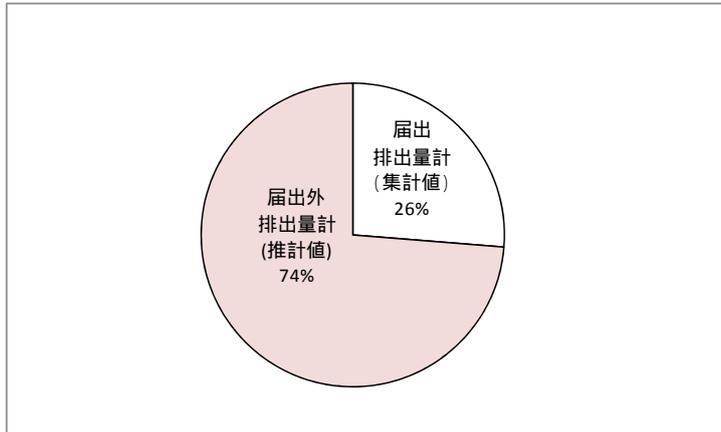


図 4 県内の排出量の内訳（把握年度：平成21年度）

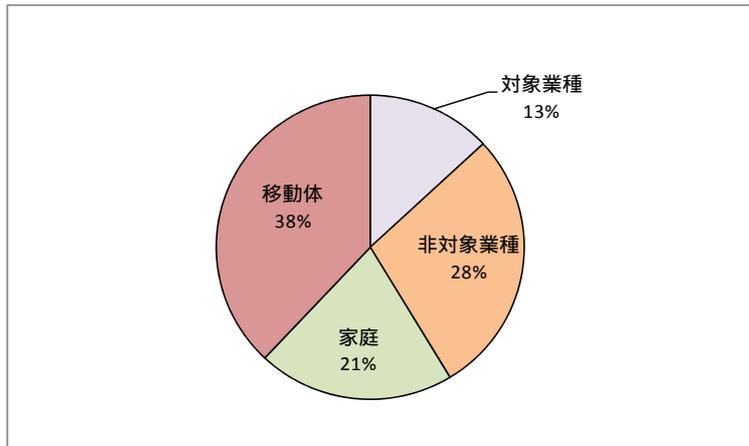


図 5 県内の届出外排出量の排出源内訳（推計値合計 4,372 t /年）

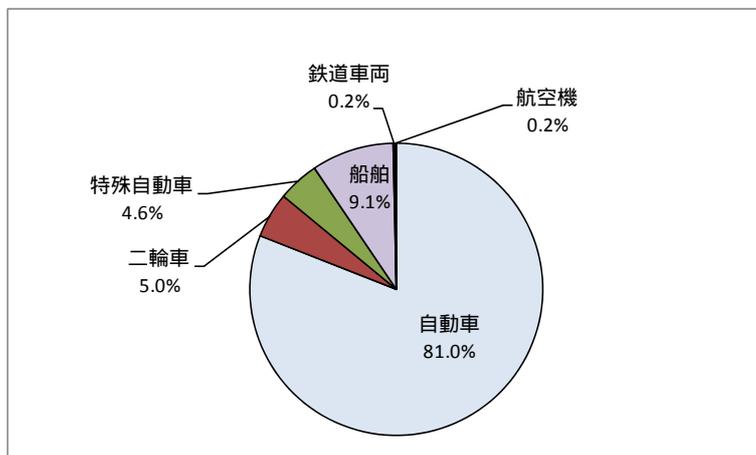


図 6 届出外排出量のうち移動体の内訳

4 経年比較（過去5年間との比較）

（1）排出量・移動量の推移

届出事業所数、届出排出量・移動量及び届出移動量は、平成18年度を境に減少しています。

届出排出量は年々減少しています。

また、届出外排出量もほぼ年々減少しており、届出外排出量のうち最も大きな割合を占める移動体からの排出量も年々減少の傾向にあります。

表 15 宮城県内の排出量・移動量の推移

		H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
届出	届出事業所数(単位:事業所)	881	901	874	844	815
	排出量・移動量	4,059	4,265	3,543	2,977	2,832
	排出量	2,108	1,974	1,924	1,624	1,559
	排出量(大気へ)	1,672	1,526	1,445	1,260	1,096
	排出量(公共用水域へ)	47	64	95	92	86
	排出量(土壌へ)	0.021	0.015	0.015	0.014	0.000
	排出量(事業所内埋立)	389	383	383	273	377
	移動量	1,951	2,292	1,619	1,352	1,273
	移動量(下水道へ)	10	11	8	5	4
	移動量(廃棄物として)	1,941	2,280	1,611	1,347	1,269
届出外	排出量	5,663	5,341	4,676	4,732	4,372
	排出量(移動体)	2,493	2,213	1,946	1,823	1,661

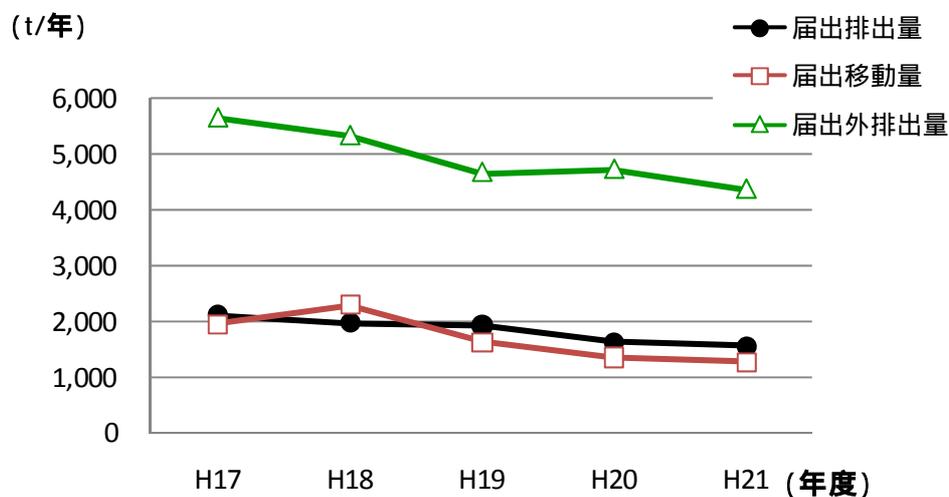


図7 届出排出量・移動量及び届出外排出量の経年変化

(2) 物質ごとの比較

今回の届出集計結果をもとに、届出排出量や届出移動量の多い上位物質に関して、それぞれの区分ごとに直近5年間の状況を見ると以下のとおりになっています。

<届出排出量（大気への排出）の多い上位5物質>

平成21年度の大気への排出の上位5物質をみると、前年度と順位の変更はありません。

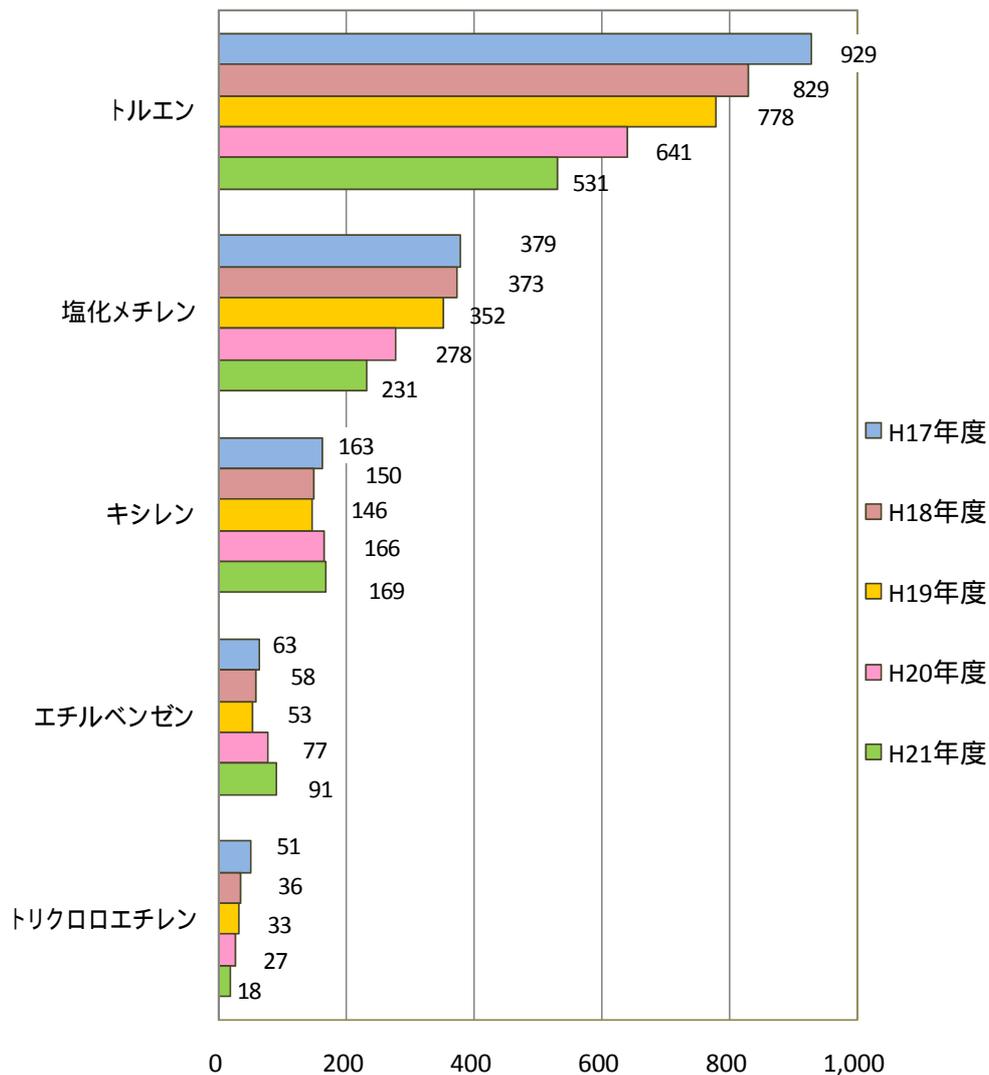
トルエン、塩化メチレン及びトリクロロエチレンについては引き続き年々減少していますが、キシレン及びエチルベンゼンについては平成19年度を境に横ばいから微増の傾向がみられます。

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:t/年)

H21 順位	物質名	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
1	トルエン	929	829	778	641	531
2	塩化メチレン	379	373	352	278	231
3	キシレン	163	150	146	166	169
4	エチルベンゼン	63	58	53	77	91
5	トリクロロエチレン	51	36	33	27	18

届出排出量（大気）の上位5物質の推移(直近5年間)



<届出排出量（公共用水域への排出）の多い上位5物質>

平成21年度の公共用水域への排出の上位5物質をみると、上位4物質に順位の変動はありませんが、前年度5位だったクロロホルムに代わり、N,N-ジメチルホルムアミドが5位に入っています。

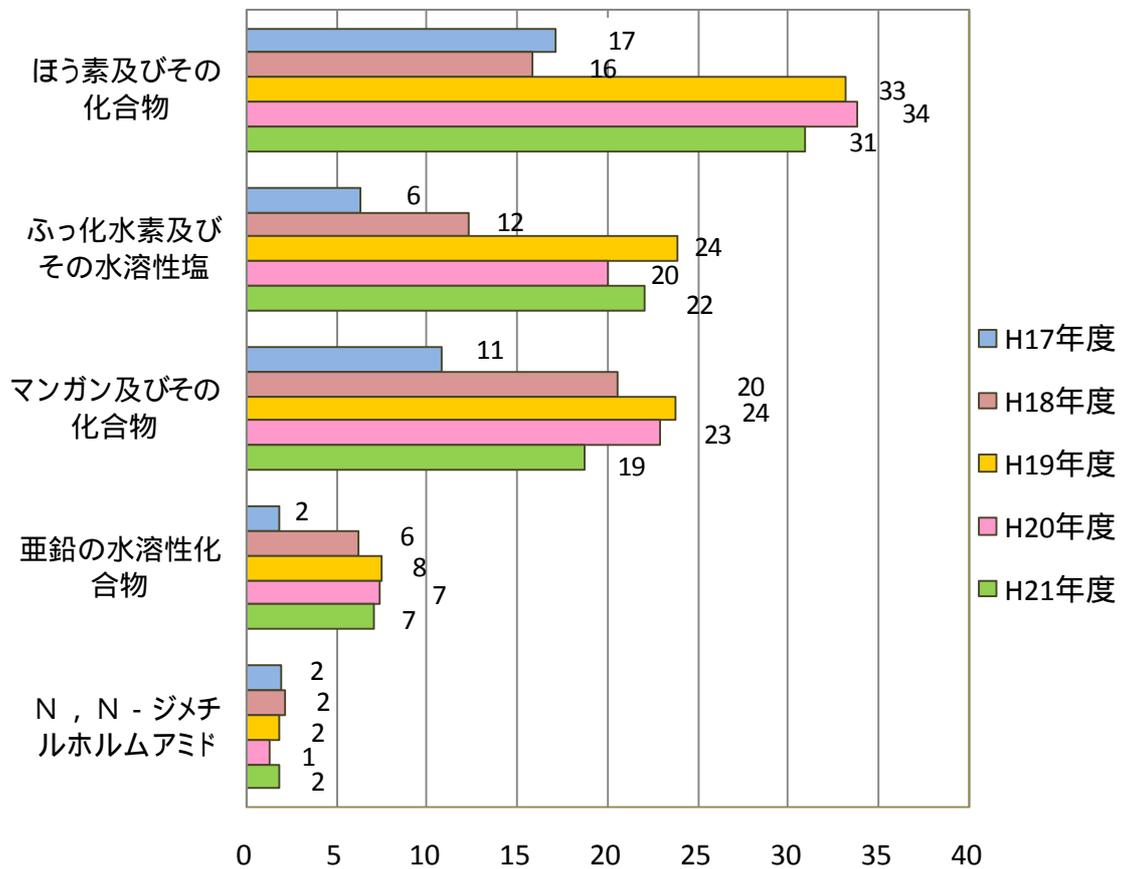
いずれの物質も、前年度に比べほぼ横ばいの傾向がみられます。

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:t/年)

H21 順位	物質名	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
1	ほう素及びその化合物	17	16	33	34	31
2	ふっ化水素及びその水溶性塩	6	12	24	20	22
3	マンガン及びその化合物	11	20	24	23	19
4	亜鉛の水溶性化合物	2	6	8	7	7
5	N,N-ジメチルホルムアミド	2	2	2	1	2

届出排出量（公共用水域）の上位5物質の推移(直近5年間)



<届出排出量（事業所敷地内埋立）の多い上位5物質>

平成21年度の公共用水域への排出の上位5物質をみると、上位3物質に順位の変動はありませんが、前年度6位の砒素及びその化合物が4位、前年度4位だったカドミウム及びその化合物が5位になり、前年度5位の銅水溶性塩（錯塩を除く。）は6位となっています。

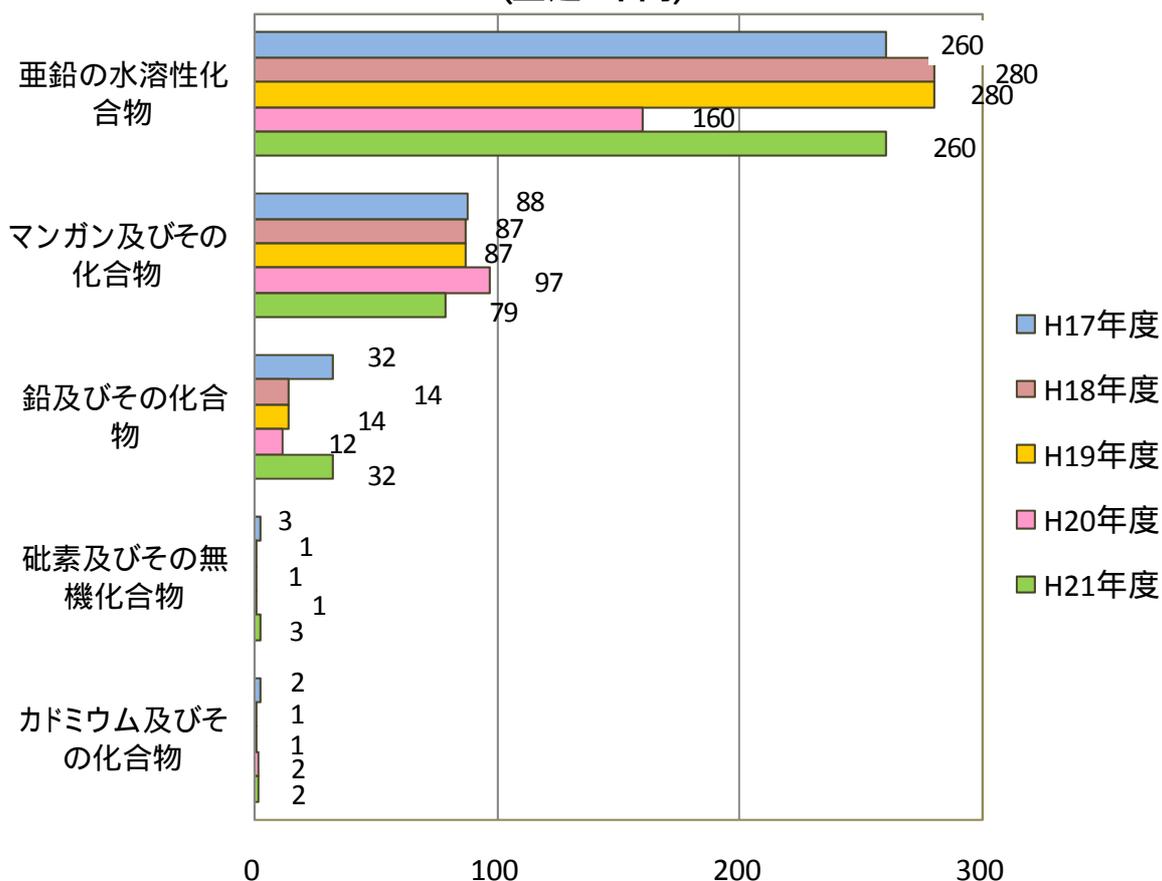
この中で、亜鉛の水溶性化合物、鉛及びその化合物及び砒素及びその無機化合物は、前年度に比べて増加しました。

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:t/年)

H21 順位	物質名	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
1	亜鉛の水溶性化合物	260	280	280	160	260
2	マンガン及びその化合物	88	87	87	97	79
3	鉛及びその化合物	32	14	14	12	32
4	砒素及びその無機化合物	3	1	1	1	3
5	カドミウム及びその化合物	2	1	1	2	2

届出排出量（事業所敷地内埋立）の上位5物質の推移
(直近5年間)



<届出移動量（下水道への移動）の多い上位5 物質>

上位4位までの物質については、前年度の順位と同じでしたが、前年度5位のほう素及びその化合物に代わり、今年度はエチレンジアミンが前年度6位から順位を上げています。

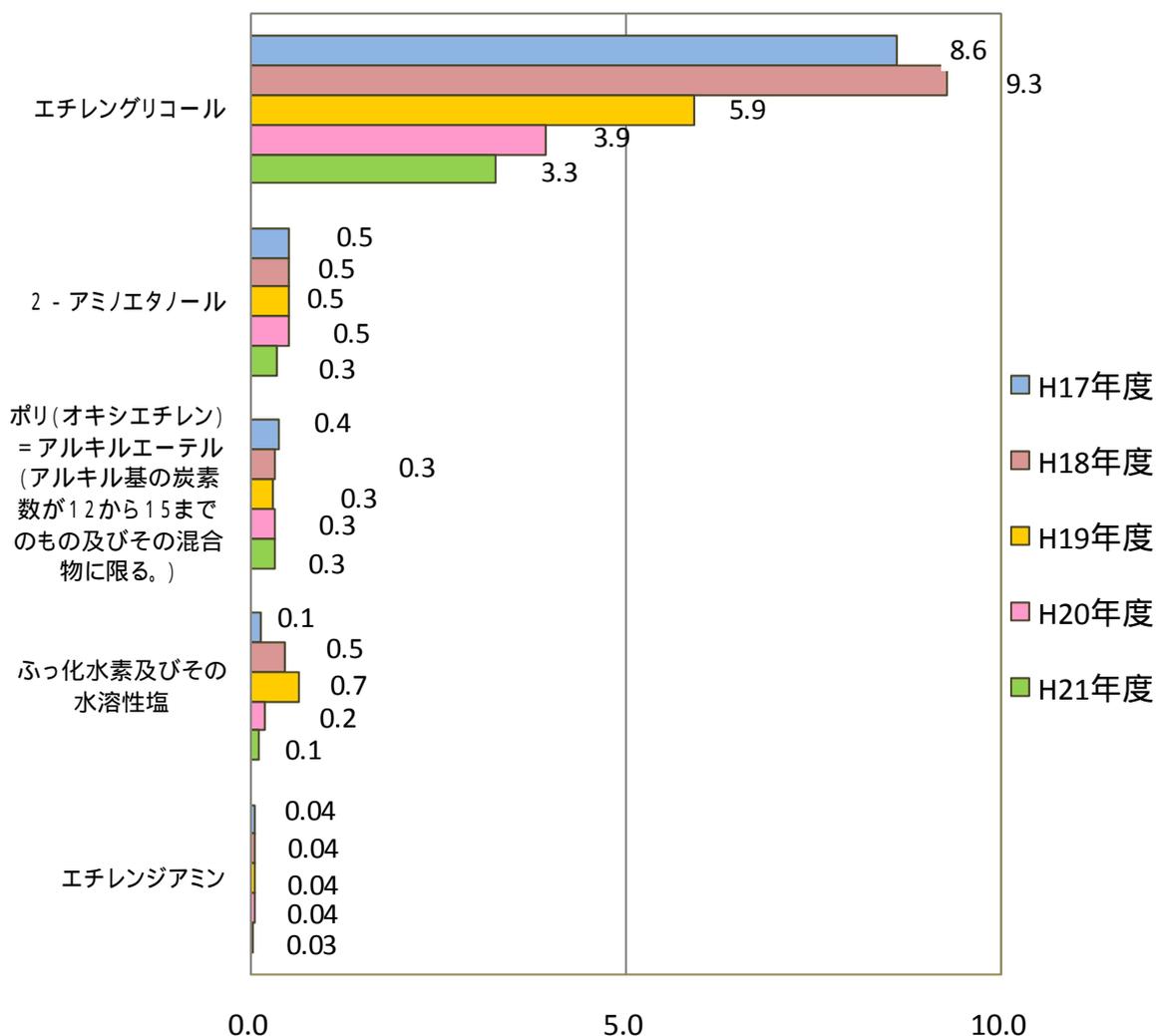
その量は、いずれも前年度とほぼ横ばいの状況にあります。

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:t/年)

H21 順位	物質名	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
1	エチレングリコール	8.6	9.3	5.9	3.9	3.3
2	2 - アミノエタノール	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3
3	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。)	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
4	ふっ化水素及びその水溶性塩	0.1	0.5	0.7	0.2	0.1
5	エチレンジアミン	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03

届出排出量（下水道への移動）の上位5 物質の推移
(直近5年間)



<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 >

前年度まで首位のマンガン及びその化合物に替わり鉛及びその化合物がトップになるなど、順位の入替わりはあったものの、上位5物質の変動はありませんでした。この中で、鉛及びその化合物は平成19年度を境にV字状に大きく増加していますが、その他の4物質はほぼ横ばいから減少の傾向を示しています。

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:t/年)

H21 順位	物質名	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度
1	鉛及びその化合物	335	272	231	270	359
2	マンガン及びその化合物	452	594	444	308	242
3	トルエン	302	332	274	262	200
4	エチレングリコール	175	153	135	119	117
5	銅水溶性塩(錯塩を除く。)	23	81	108	61	60

届出排出量(廃棄物として事業所の外への移動)の上位5物質の推移
(直近5年間)

