

## 【参考資料5】 PRTR データの概要及びその活用

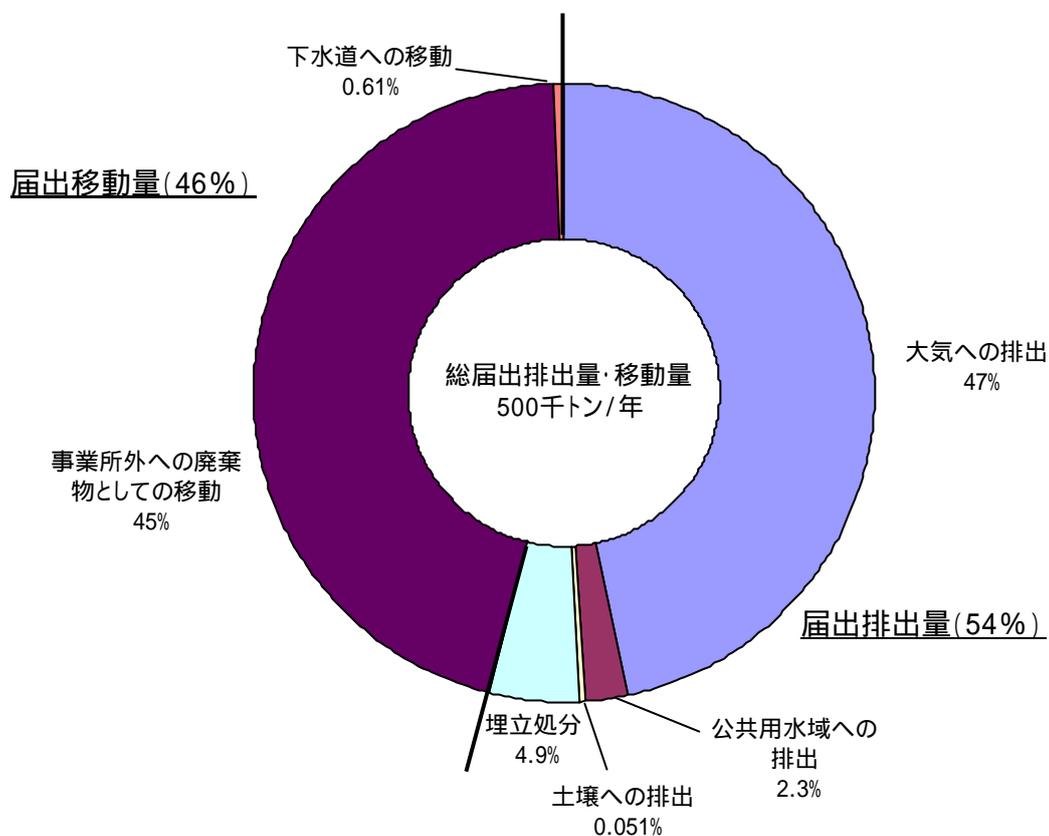
### 1. PRTR データの概要

#### (1) 平成 16 年度届出排出量・移動量の集計結果(付表 5-12、付表 5-13 参照)

##### 全国・全物質の届出排出量・移動量

事業者から届出のあった排出量・移動量の全体の内訳は、総届出排出量・移動量 500 千トンに対して総届出排出量 270 千トン、総届出移動量 230 千トンとなっている。

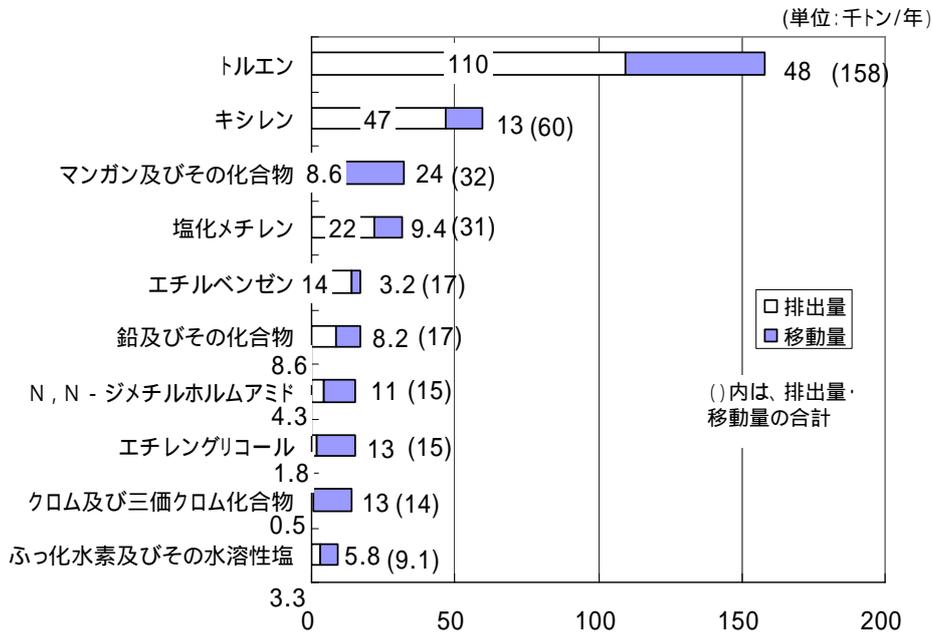
総届出排出量の内訳は、大気への排出 233 千トン(総届出排出量比:87%)、公共用水域への排出 11 千トン(同:4.2%)、土壌への排出 0.26 千トン(同:0.095%)、事業所内での埋立処分 25 千トン(同:9.1%)となっている。また、総届出移動量の内訳は、事業所外への廃棄物としての移動 227 千トン(総届出移動量比:99%)、下水道への移動 3.0 千トン(同 1.3%)となっている。



付図 5-1 総届出排出量・移動量

全国の届出排出量・移動量の多い物質

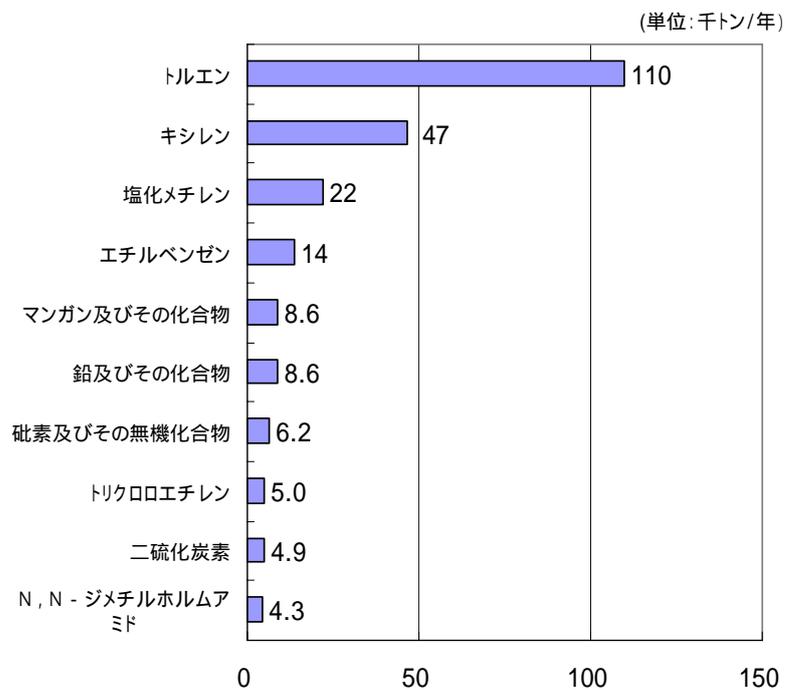
届出排出量・移動量の多い上位 10 物質の合計は 369 千トンで、総届出排出量・移動量 500 千トンの 74% に当たる。



付図 5-2 届出排出量・移動量上位 10 物質とその量

全国の届出排出量の多い物質

届出排出量の多い上位 10 物質の合計は 230 千トンで、総届出排出量 270 千トンの 85% に当たる。

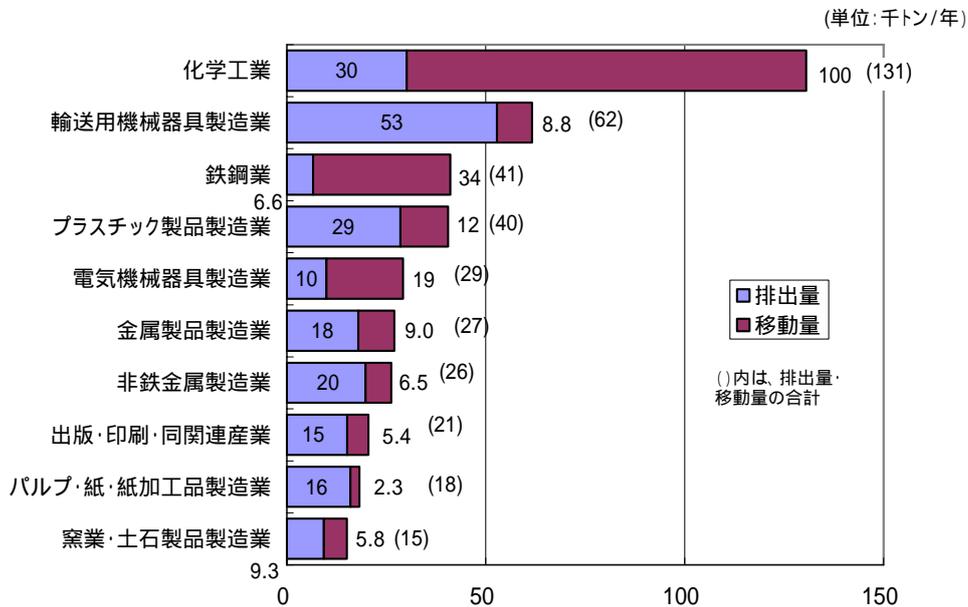


付図 5-3 届出排出量上位 10 物質とその量

### 業種別の届出排出量・移動量

製造業・非製造業を併せた全 45 業種のうち、製造業(23 業種)における届出排出量・移動量の合計は 475 千トンで、総届出排出量・移動量 500 千トンの 95%を占める。

また、届出排出量・移動量の多い上位 10 業種の合計は 410 千トンで、総届出排出量・移動量の 82%に当たる。

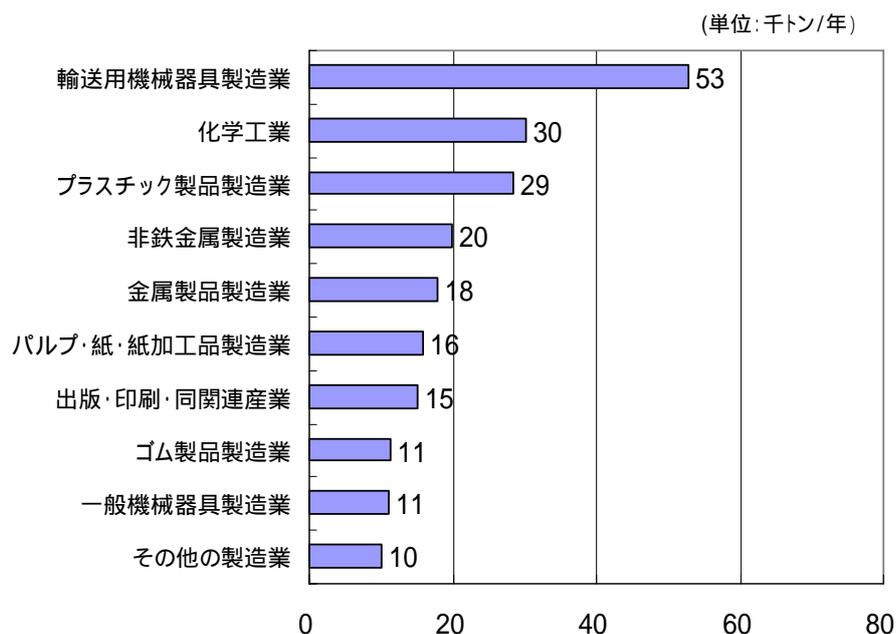


付図 5-4 届出排出量・移動量上位 10 業種とその量

### 業種別の届出排出量

製造業・非製造業を併せた全 45 業種における届出排出量の合計は 270 千トンです。

また、届出排出量の多い上位 10 業種の合計は 213 千トンで、総届出排出量の 79%に当たります。



付図 5-5 届出排出量上位 10 業種とその量

(2) 平成 16 年度及び前年度までの全国の届出排出量・移動量

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

平成 15 年度データは、昨年 3 月の公表後に変更のあった届出事項を修正したものをを用いている。

排出先別の届出排出量・移動量について、下記に示している。

平成 16 年度(以下、特に年度を明示していない排出量等については 16 年度のものを目指す。)に事業者から届出のあった総届出排出量・移動量は 500 千トン、総排出量は 270 千トン、総移動量は 230 千トンとなっている。

排出量の内訳は、大気への排出は 233 千トン、公共用水域への排出は 11 千トン、土壌への排出は 0.26 千トン、事業所内の埋立処分は 25 千トンとなっている。

一方、移動量の内訳は、事業所外への廃棄物としての移動は 227 千トン、下水道への移動は 3.0 千トンとなっている。

付表 5-1 平成 16 年度及び前年度までの届出排出量・移動量

排出・移動先		届出排出量・移動量合計(トン/年)			
		平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
排出	大気	279,478	255,105	250,669	233,387
	公共用水域	12,631	12,041	12,548	11,306
	土壌	234	299	250	256
	埋立	20,451	22,429	27,290	24,609
	小計	312,794	289,873	290,756	269,558
移動	廃棄物移動	212,415	207,140	232,267	226,913
	下水道への移動	3,973	2,977	3,108	3,033
	小計	216,388	210,117	235,375	229,946
合計		529,182	499,990	526,131	499,504

届出排出量・移動量上位 10 物質

届出排出量・移動量上位 10 物質について、下記に示している。

上位 10 物質の構成は前年度と同じだが、3 番目のマンガン及びその化合物以下において若干の順位の変動がみられる。

付表 5-2 平成 16 年度届出排出量・移動量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		届出排出量・移動量合計(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	227	トルエン	178,002	169,469	169,763	158,181
2	63	キシレン	65,338	59,113	60,950	59,725
3	311	マンガン及びその化合物	23,953	29,265	32,583	32,189
4	145	塩化メチレン	37,308	33,448	34,018	31,495
5	40	エチルベンゼン	12,555	12,693	16,460	16,882
6	230	鉛及びその化合物	17,560	16,751	17,670	16,775
7	172	N, N - ジメチルホルムアミド	16,291	13,420	15,509	15,366
8	43	エチレングリコール	7,936	8,149	15,788	15,149
9	68	クロム及び三価クロム化合物	13,541	12,853	14,635	13,921
10	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	10,403	10,157	10,567	9,076
上位10物質の合計			382,886	365,319	387,943	368,758
合計			529,182	499,990	526,131	499,504

届出排出量上位 10 物質

届出排出量上位 10 物質について、下記に示している。

上位 10 物質の構成は前年度と同じだが、5 番目のマンガン及びその化合物以下において若干の順位の変動がみられる。

付表 5-3 平成 16 年度届出排出量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		排出量合計(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	227	トルエン	132,546	122,805	119,065	109,719
2	63	キシレン	52,391	47,231	48,158	46,664
3	145	塩化メチレン	27,342	25,469	24,695	22,057
4	40	エチルベンゼン	9,159	9,842	12,706	13,722
5	311	マンガン及びその化合物	4,792	4,504	8,723	8,592
6	230	鉛及びその化合物	9,253	9,556	9,963	8,583
7	252	砒素及びその無機化合物	6,016	7,181	6,499	6,178
8	211	トリクロロエチレン	6,346	6,045	5,780	4,997
9	241	二硫化炭素	7,078	4,997	5,056	4,942
10	172	N, N - ジメチルホルムアミド	6,334	5,223	4,763	4,345
上位10物質の合計			261,257	242,853	245,408	229,798
合計			312,794	289,873	290,756	269,558

ア) 大気への届出排出量上位 10 物質

大気への届出排出量上位 10 物質について下記に示している。

上位 10 物質の構成と順位は前年度と同じである。

付表 5-4 平成 16 年度大気への届出排出量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		大気への届出排出量(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	227	トルエン	132,419	122,688	118,968	109,626
2	63	キシレン	52,355	47,202	48,120	46,618
3	145	塩化メチレン	27,322	25,449	24,681	22,045
4	40	エチルベンゼン	9,157	9,841	12,702	13,720
5	211	トリクロロエチレン	6,341	6,042	5,775	4,993
6	241	二硫化炭素	6,938	4,905	4,953	4,843
7	172	N, N - ジメチルホルムアミド	6,040	4,614	3,932	4,039
8	177	スチレン	4,594	4,005	3,779	3,446
9	96	塩化メチル	4,403	3,867	3,658	3,415
10	200	テトラクロロエチレン	2,296	2,251	1,977	1,703
上位10物質の合計			251,864	230,864	228,546	214,449
合計			279,478	255,105	250,669	233,387

イ) 公共用水域への届出排出量上位 10 物質

公共用水域への届出排出量上位 10 物質について下記に示している。

上位 10 物質の構成は前年度と同じだが、順位には若干の変動がみられる。

付表 5-5 平成 16 年度公共用水域への届出排出量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		公共用水域への届出排出量(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	304	ほう素及びその化合物	2,130	2,392	2,887	2,934
2	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	3,236	2,938	2,954	2,789
3	311	マンガン及びその化合物	1,039	1,085	1,052	1,011
4	43	エチレングリコール	1,845	1,449	988	919
5	1	亜鉛の水溶性化合物	640	562	636	641
6	172	N, N - ジメチルホルムアミド	294	608	830	305
7	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。)	226	220	249	217
8	181	チオ尿素	115	180	242	186
9	95	クロロホルム	174	168	162	165
10	61	- カプロラクタム	200	205	179	158
上位10物質の合計			9,899	9,807	10,179	9,326
合計			12,631	12,041	12,548	11,306

ウ) 事業所内の土壌への届出排出量上位 10 物質

土壌への届出排出量上位 10 物質について、下記に示している。

上位 10 物質の構成は、前年度と比べて入れ替わりがみられる。

付表 5-6 平成 16 年度事業所内の土壌への届出排出量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		事業所内の土壌への届出排出量(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	43	エチレングリコール	181	251	237	247
2	243	バリウム及びその水溶性化合物	3.8	4.6	5.0	3.0
3	177	スチレン	46	42	5.3	1.1
4	145	塩化メチレン	0.0	0.1	0.1	1.0
5	227	トルエン	0.2	0.1	0.4	0.8
6	63	キシレン	0.4	0.1	0.3	0.5
7	311	マンガン及びその化合物	0.0	0.4	0.0	0.4
8	108	無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	0.0	0.0	0.6	0.4
9	68	クロム及び三価クロム化合物	0.1	0.0	0.2	0.2
10	30	ビスフェノールA型エポキシ樹脂(液状のものに限る。)	0.3	0.1	0.1	0.2
上位10物質の合計			232	298	249	255
合計			234	299	250	256

工) 事業所内の埋立処分の届出排出量上位 10 物質

埋立処分の届出排出量上位 10 物質について、下記に示している。

上位 10 物質の構成は前年度とほぼ同じだが、4 番目のアンチモン及びその化合物以下において若干の順位の変動がみられる。

付表 5-7 平成 16 年度事業所内の埋立処分の届出排出量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		事業所内の埋立処分の届出排出量(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	230	鉛及びその化合物	9,165	9,484	9,885	8,496
2	311	マンガン及びその化合物	3,716	3,387	7,633	7,545
3	252	砒素及びその無機化合物	5,983	7,148	6,468	6,144
4	25	アンチモン及びその化合物	1	1,201	1,011	1,064
5	68	クロム及び三価クロム化合物	593	489	370	448
6	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	526	353	17	392
7	1	亜鉛の水溶性化合物	12	74	1,537	178
8	232	ニッケル化合物	136	110	121	159
9	60	カドミウム及びその化合物	155	119	146	119
10	178	セレン及びその化合物	32	22	18	21
上位10物質の合計			20,318	22,388	27,205	24,567
合計			20,451	22,429	27,290	24,609

届出移動量上位 10 物質

届出移動量上位 10 物質について下記に示している。

上位 10 物質の構成と順位は前年度と同じである。

付表 5-8 平成 16 年度届出移動量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		移動量合計(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	227	トルエン	45,456	46,664	50,697	48,462
2	311	マンガン及びその化合物	19,161	24,761	23,860	23,597
3	68	クロム及び三価クロム化合物	12,868	12,309	14,212	13,427
4	43	エチレングリコール	5,118	5,668	13,881	13,368
5	63	キシレン	12,947	11,882	12,792	13,061
6	172	N, N - ジメチルホルムアミド	9,957	8,196	10,747	11,021
7	145	塩化メチレン	9,966	7,979	9,323	9,438
8	230	鉛及びその化合物	8,308	7,195	7,707	8,192
9	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,456	6,707	7,412	5,793
10	272	フタル酸ビス(2 - エチルヘキシル)	5,056	5,125	5,493	5,403
上位10物質の合計			135,293	136,486	156,124	151,762
合計			216,388	210,117	235,375	229,946

- ア) 事業所外への廃棄物としての届出移動量上位 10 物質  
 廃棄物としての届出移動量上位 10 物質について下記に示している。  
 上位 10 物質の構成と順位は前年度と同じである。

付表 5-9 平成 16 年度事業所外への廃棄物としての届出移動量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		事業所外への廃棄物としての届出移動量(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	227	トルエン	45,391	46,624	50,659	48,281
2	311	マンガン及びその化合物	19,153	24,755	23,851	23,589
3	68	クロム及び三価クロム化合物	12,857	12,278	14,167	13,408
4	43	エチレングリコール	4,729	5,379	13,533	13,040
5	63	キシレン	12,894	11,835	12,767	13,039
6	172	N, N - ジメチルホルムアミド	9,003	7,248	9,703	9,976
7	145	塩化メチレン	9,965	7,971	9,312	9,434
8	230	鉛及びその化合物	8,307	7,195	7,707	8,192
9	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	6,363	6,600	7,277	5,647
10	272	フタル酸ビス(2 - エチルヘキシル)	5,056	5,125	5,492	5,402
上位10物質の合計			133,719	135,010	154,467	150,006
合計			212,415	207,140	232,267	226,913

- イ) 下水道への届出移動量上位 10 物質  
 下水道への届出移動量上位 10 物質について下記に示している。  
 上位 10 物質の構成は前年度とほぼ同じだが、3 番目のトルエン以下において若干の順位の変動がみられる。

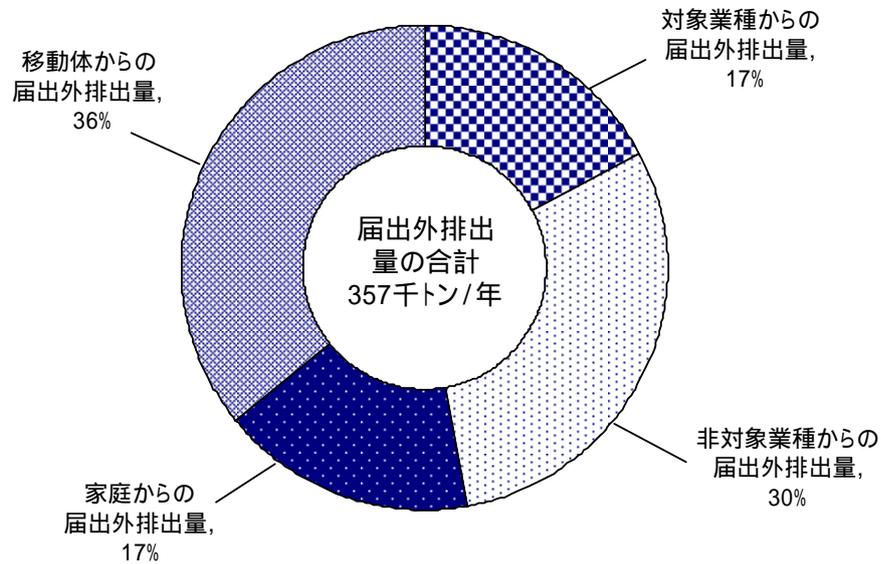
付表 5-10 平成 16 年度下水道への届出移動量上位 10 物質と前年度までの量

順位	対象物質		下水道への届出移動量(トン/年)			
	物質番号	物質名	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
1	172	N, N - ジメチルホルムアミド	955	948	1,044	1,045
2	43	エチレングリコール	389	289	348	327
3	227	トルエン	65	40	38	181
4	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。)	168	149	150	147
5	283	ふっ化水素及びその水溶性塩	93	106	136	147
6	16	2 - アミノエタノール	256	105	133	138
7	54	エピクロロヒドリン	60	90	105	97
8	56	酸化プロピレン	28	92	84	92
9	240	ニトロベンゼン	140	140	150	92
10	310	ホルムアルデヒド	114	93	105	83
上位10物質の合計			2,267	2,051	2,293	2,349
合計			3,973	2,977	3,108	3,033

(3) 平成 16 年度届出外排出量の集計結果(付表 5-14 参照)

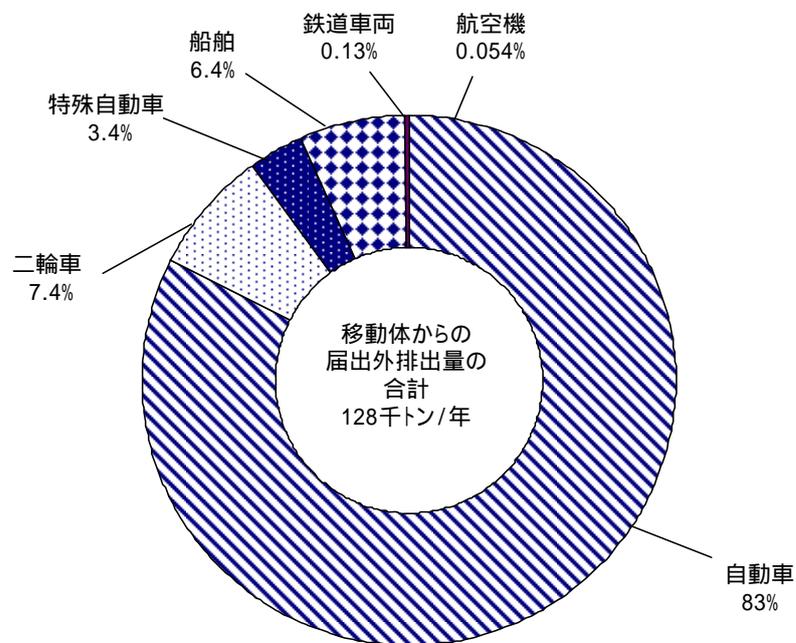
全国・全物質の届出外排出量

経済産業省及び環境省が推計を行った平成 16 年度の全国の届出外排出量の合計は、357 千トンである。



付図 5-6 届出外排出量の構成

移動体からの届出外排出量



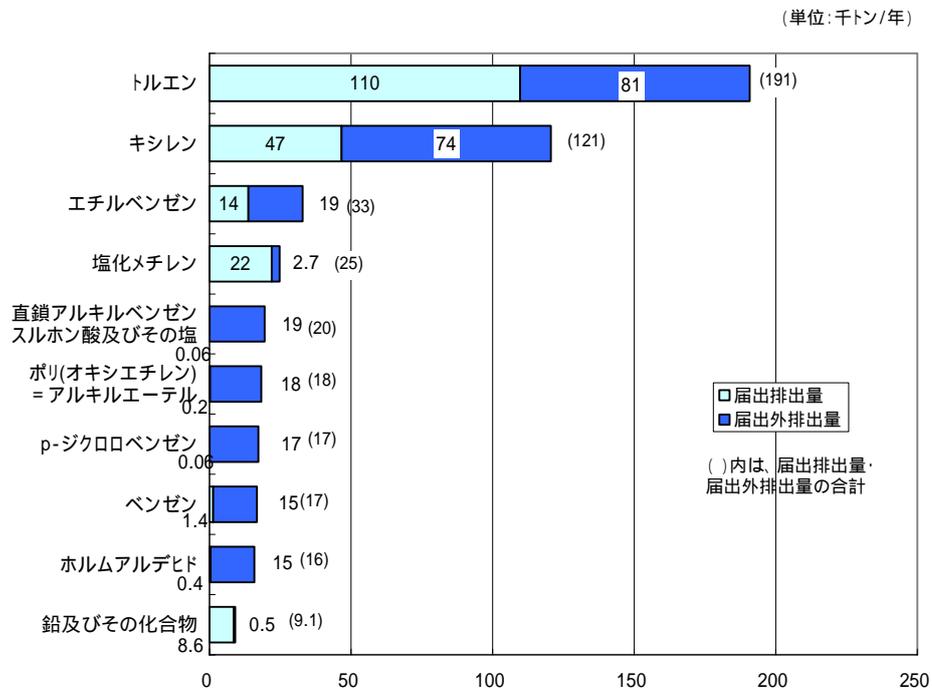
付図 5-7 移動体からの届出外排出量の構成

(4) 平成 16 年度届出排出量と届出外排出量の合計(付表 5-14 参照)

届出排出量と届出外排出量の合計の多い物質

届出排出量と届出外排出量の合計の多い上位 10 物質の合計は 466 千トンで、全体の 74%に当たる。

付表 5-11 届出排出量・届出外排出量上位 10 物質とその排出量



付表 5-12 業種別の届出事業所数・排出量・移動量

業種名	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)	割合
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物移動	下水道 への移動	合計		
金属鉱業	16	1	138,335	3,800	6,136,404	6,278,539	4,300	0	4,300	6,282,839	1.26%
原油・天然ガス鉱業	31	49,282	164,851	120	0	214,253	3,520	0	3,520	217,773	0.04%
製造業	12,396	228,864,830	6,215,547	2,985	18,471,993	253,555,355	218,471,727	2,956,067	221,427,794	474,983,149	95.09%
食料品製造業	248	323,309	21,151	0	0	344,460	831,762	50,808	882,569	1,227,029	0.25%
飲料・たばこ・飼料製造業	89	116,411	546	1	0	116,959	200,326	1,200	201,526	318,484	0.06%
繊維工業	219	5,766,530	748,070	0	0	6,514,600	3,062,889	701,153	3,764,041	10,278,641	2.06%
衣服・その他の繊維製品製造業	37	150,256	32,840	0	0	183,096	364,360	10,572	374,931	558,027	0.11%
木材・木製品製造業	216	2,917,346	14	44	0	2,917,404	205,026	528	205,554	3,122,959	0.63%
家具・装備品製造業	102	1,401,029	359	0	0	1,401,388	359,483	16	359,499	1,760,887	0.35%
パルプ・紙・紙加工品製造業	370	15,716,044	229,600	2	0	15,945,645	2,299,274	3,068	2,302,339	18,247,984	3.65%
出版・印刷・同関連産業	367	15,154,127	1,781	0	0	15,155,909	5,369,376	16,983	5,386,359	20,542,268	4.11%
化学工業	2,218	27,182,139	2,660,110	1,289	297,568	30,141,107	99,247,564	1,129,129	100,376,693	130,517,800	26.13%
石油製品・石炭製品製造業	176	1,182,692	139,147	0	0	1,321,838	1,571,216	20,555	1,591,771	2,913,609	0.58%
プラスチック製品製造業	948	28,502,196	45,797	13	0	28,548,006	11,442,368	505,391	11,947,759	40,495,765	8.11%
ゴム製品製造業	277	11,263,155	41,697	45	330	11,305,227	1,783,966	3,402	1,787,368	13,092,595	2.62%
なめし革・同製品・毛皮製造業	27	378,914	5,391	0	0	384,305	83,086	21,397	104,483	488,788	0.10%
窯業・土石製品製造業	514	9,180,795	42,139	142	99,873	9,322,949	5,740,075	25,599	5,765,673	15,088,623	3.02%
鉄鋼業	342	4,515,493	577,369	429	1,541,066	6,634,358	34,455,515	2,021	34,457,536	41,091,894	8.23%
非鉄金属製造業	532	2,395,192	945,816	47	16,443,034	19,784,089	6,439,691	14,383	6,454,075	26,238,164	5.25%
金属製品製造業	1,626	17,849,782	133,840	630	331	17,984,583	8,947,847	45,498	8,993,345	26,977,928	5.40%
一般機械器具製造業	691	11,091,073	11,965	4	81,000	11,184,041	3,814,061	6,181	3,820,243	15,004,284	3.00%
電気機械器具製造業	1,536	9,522,963	452,569	0	4,000	9,979,532	18,913,247	290,556	19,203,803	29,183,334	5.84%
輸送用機械器具製造業	1,138	52,737,756	88,843	277	4,790	52,831,666	8,744,737	33,979	8,778,716	61,610,382	12.33%
精密機械器具製造業	241	1,534,681	11,782	6	0	1,546,469	861,505	61,158	922,663	2,469,132	0.49%
武器製造業	7	25,395	40	0	0	25,435	15,420	0	15,420	40,855	0.01%
その他の製造業	475	9,957,552	24,680	57	0	9,982,289	3,718,935	12,495	3,731,429	13,713,718	2.75%
電気業	118	292,738	8,614	0	0	301,352	285,382	2,710	288,092	589,444	0.12%
ガス業	53	15,578	0	0	0	15,578	36,007	0	36,007	51,584	0.01%
熱供給業	23	52,847	0	0	0	52,847	0	7,820	7,820	60,667	0.01%
下水道業	1,707	5	4,181,604	0	0	4,181,609	53,102	310	53,412	4,235,021	0.85%
鉄道業	61	145,763	2,361	0	0	148,124	158,311	4,586	162,897	311,021	0.06%
倉庫業	128	828,433	89	0	0	828,522	94,947	0	94,947	923,469	0.18%
石油卸売業	513	385,472	0	0	0	385,472	8,858	0	8,858	394,330	0.08%
鉄スクラップ卸売業	20	57	1,900	0	0	1,957	112,480	0	112,480	114,437	0.02%
自動車卸売業	237	21,685	6,299	0	0	27,984	354,988	1,877	356,865	384,849	0.08%
燃料小売業	18,823	1,365,876	140,245	246,363	0	1,752,484	120,088	710	120,798	1,873,282	0.38%
洗濯業	136	350,887	77,577	0	0	428,465	466,239	6,493	472,732	901,196	0.18%
写真業	3	9,900	0	0	0	9,900	1,900	1,950	3,850	13,750	0.00%
自動車整備業	3,340	692,627	27,391	2,360	0	722,378	5,411,255	39,752	5,451,007	6,173,385	1.24%
機械修理業	57	134,949	383	0	0	135,332	149,340	2,200	151,540	286,872	0.06%
商品検査業	28	18,387	0	0	0	18,387	59,515	0	59,515	77,902	0.02%
計量証明業	32	11,506	1	0	0	11,506	94,006	0	94,006	105,512	0.02%
一般廃棄物処理業	1,827	3,261	79,772	0	17	83,049	32,055	1,052	33,107	116,156	0.02%
産業廃棄物処分業	496	11,699	259,435	8	711	271,852	242,044	166	242,210	514,062	0.10%
高等教育機関	101	52,015	2	0	0	52,017	291,658	5,740	297,398	349,414	0.07%
自然科学研究所	195	79,642	1,382	50	0	81,075	461,548	1,547	463,095	544,170	0.11%
全業種合計	40,341	233,387,438	11,305,787	255,686	24,609,124	269,558,035	226,913,268	3,032,981	229,946,249	499,504,283	100%
割合 (%)		46.72%	2.26%	0.05%	4.93%	53.97%	45.43%	0.61%	46.03%	100%	

排出量・移動量の合計は、各事業所から届け出られた当該データ(ダイオキシン類を除き小数点第一位まで)の合計について小数点第一位で四捨五入し、整数表示したものである。本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る。

付表 5-13 都道府県別の届出事業所数・排出量・移動量

都道府県名	届出数	届出排出量(kg/年)					届出移動量			届出排出量・ 移動量合計 (kg/年)	割合
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	廃棄物移動	下水道 への移動	合計		
北海道	2,132	2,511,235	482,757	55,071	5,860,611	8,909,675	1,717,342	16,433	1,733,775	10,643,450	2.13%
青森県	394	324,623	264,068	190,000	16	778,707	397,050	94	397,144	1,175,851	0.24%
岩手県	542	1,929,019	82,736	0	0	2,011,755	1,345,961	24,953	1,370,913	3,382,668	0.68%
宮城県	847	1,803,978	71,557	50	275,838	2,151,423	1,822,728	22,867	1,845,596	3,997,019	0.80%
秋田県	550	1,010,011	125,808	0	7,056,619	8,192,438	1,282,530	710	1,283,240	9,475,678	1.90%
山形県	620	955,494	60,056	2,369	0	1,017,919	2,038,582	14,241	2,052,822	3,070,741	0.61%
福島県	1,133	6,173,607	1,049,804	0	1,330	7,224,741	10,302,705	142,519	10,445,224	17,669,965	3.54%
茨城県	1,097	11,418,251	161,844	3	8,649	11,588,746	9,922,796	634,106	10,556,902	22,145,648	4.43%
栃木県	753	9,343,223	107,732	0	0	9,450,955	4,306,426	5,038	4,311,464	13,762,419	2.76%
群馬県	814	6,337,223	118,412	376	0	6,456,011	4,209,020	75,917	4,284,937	10,740,948	2.15%
埼玉県	1,674	14,559,211	339,607	0	0	14,898,819	9,865,545	97,320	9,962,865	24,861,684	4.98%
千葉県	1,443	8,691,433	400,782	445	22,128	9,114,787	13,772,033	6,298	13,778,331	22,893,118	4.58%
東京都	1,511	3,117,001	567,842	294	98,250	3,783,387	3,005,732	52,862	3,058,594	6,841,980	1.37%
神奈川県	1,825	10,846,539	395,982	0	732,200	11,974,720	11,888,105	104,015	11,992,120	23,966,840	4.80%
新潟県	1,046	3,319,407	404,010	779	230,000	3,954,195	1,884,484	7,412	1,891,896	5,846,091	1.17%
富山県	673	2,758,607	188,802	50	0	2,947,458	4,100,643	672	4,101,315	7,048,773	1.41%
石川県	551	3,223,730	156,548	94	0	3,380,372	1,383,258	433,962	1,817,220	5,197,591	1.04%
福井県	420	2,873,658	369,767	0	0	3,243,425	6,208,579	79,519	6,288,098	9,531,522	1.91%
山梨県	393	2,192,480	20,459	0	0	2,212,939	1,350,264	14,212	1,364,476	3,577,415	0.72%
長野県	1,276	2,847,030	136,910	2	0	2,983,942	2,257,393	23,027	2,280,419	5,264,362	1.05%
岐阜県	956	7,295,639	154,399	0	1,276,112	8,726,150	4,149,946	8,678	4,158,623	12,884,773	2.58%
静岡県	1,570	19,599,748	358,839	60	1	19,958,648	7,078,415	17,934	7,096,349	27,054,997	5.42%
愛知県	2,592	21,734,948	522,255	1	40,493	22,297,697	15,526,437	62,578	15,589,015	37,886,711	7.58%
三重県	861	7,725,396	396,145	126	0	8,121,668	6,347,426	2,047	6,349,473	14,471,141	2.90%
滋賀県	643	5,253,714	31,177	0	0	5,284,892	7,418,492	27,033	7,445,525	12,730,417	2.55%
京都府	710	2,596,291	159,491	0	0	2,755,783	2,029,409	185,276	2,214,685	4,970,468	1.00%
大阪府	1,939	7,495,069	622,974	427	0	8,118,470	12,251,129	258,658	12,509,787	20,628,257	4.13%
兵庫県	1,845	8,858,533	485,302	813	1,045,911	10,390,558	14,895,903	69,702	14,965,605	25,356,164	5.08%
奈良県	358	1,205,293	17,723	0	0	1,223,016	545,858	491,484	1,037,342	2,260,357	0.45%
和歌山県	371	2,479,294	57,009	3	0	2,536,307	3,167,130	17,247	3,184,377	5,720,684	1.15%
鳥取県	294	994,277	31,500	0	0	1,025,777	474,193	24,450	498,643	1,524,420	0.31%
島根県	296	2,188,055	131,852	0	35,890	2,355,797	892,187	60	892,246	3,248,043	0.65%
岡山県	874	6,473,787	309,983	0	188,688	6,972,458	13,253,015	26,288	13,279,303	20,251,761	4.05%
広島県	1,011	7,866,039	323,090	15	4,825,480	13,014,624	4,656,848	39,354	4,696,202	17,710,826	3.55%
山口県	631	6,617,792	893,698	0	98	7,511,588	19,528,966	463	19,529,429	27,041,017	5.41%
徳島県	333	887,360	35,834	0	0	923,194	959,734	130	959,864	1,883,058	0.38%
香川県	427	4,413,648	60,692	706	5,800	4,480,846	1,414,327	3,711	1,418,037	5,898,884	1.18%
愛媛県	537	5,381,148	164,347	0	4	5,545,499	4,575,398	212	4,575,610	10,121,109	2.03%
高知県	225	558,843	19,913	0	4,000	582,757	302,919	0	302,919	885,675	0.18%
福岡県	1,455	7,759,992	409,703	0	7	8,169,703	7,237,076	14,270	7,251,346	15,421,049	3.09%
佐賀県	300	1,855,221	98,891	0	0	1,954,113	941,390	591	941,981	2,896,094	0.58%
長崎県	383	3,251,033	20,869	0	0	3,271,901	466,580	19,271	485,850	3,757,751	0.75%
熊本県	587	2,262,760	113,776	1	0	2,376,537	1,766,634	5,208	1,771,843	4,148,379	0.83%
大分県	408	1,451,094	91,557	160	0	1,542,811	1,747,420	970	1,748,390	3,291,201	0.66%
宮崎県	382	480,240	149,042	41	2,900,000	3,529,323	1,783,304	702	1,784,006	5,313,329	1.06%
鹿児島県	508	361,039	136,199	3,800	0	501,038	287,192	423	287,615	788,653	0.16%
沖縄県	151	105,424	4,049	0	1,000	110,473	154,768	65	154,833	265,306	0.05%
合計	40,341	233,387,438	11,305,787	255,686	24,609,124	269,558,035	226,913,268	3,032,981	229,946,249	499,504,283	100%
割合 (%)		46.72%	2.26%	0.05%	4.93%	53.97%	45.43%	0.61%	46.03%	100%	

排出量・移動量の合計は、各事業所から届け出られた当該データ(ダイオキシン類を除き小数点第一位まで)の合計について小数点第一位で四捨五入し、整数表示したものを、本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る。

付表 5-14 都道府県別の届出排出量及び届出外排出量

都道府県	届出数	届出排出量 (kg/年)	届出外排出量 (kg/年)					排出量合計 (kg/年)	割合
			対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計		
北海道	2,132	8,909,675	1,827,667	6,707,055	1,448,310	6,147,820	16,130,851	25,040,526	3.99%
青森県	394	778,707	622,708	2,347,625	1,042,662	1,649,811	5,662,806	6,441,513	1.03%
岩手県	542	2,011,755	602,398	1,289,052	917,442	1,888,281	4,697,174	6,708,928	1.07%
宮城県	847	2,151,423	932,821	1,449,335	958,641	2,548,887	5,889,684	8,041,108	1.28%
秋田県	550	8,192,438	645,694	1,092,339	727,173	1,377,741	3,842,946	12,035,384	1.92%
山形県	620	1,017,919	702,777	1,139,568	564,497	1,523,043	3,929,885	4,947,804	0.79%
福島県	1,133	7,224,741	1,395,568	1,507,974	1,308,034	2,477,416	6,688,992	13,913,733	2.22%
茨城県	1,097	11,588,746	1,844,132	3,606,000	1,743,207	3,881,740	11,075,080	22,663,826	3.62%
栃木県	753	9,450,955	1,278,582	1,563,250	1,167,897	2,637,506	6,647,235	16,098,190	2.57%
群馬県	814	6,456,011	1,603,467	3,445,240	1,403,009	2,689,927	9,141,643	15,597,654	2.49%
埼玉県	1,674	14,898,819	3,710,175	2,894,596	2,950,855	5,806,101	15,361,726	30,260,545	4.83%
千葉県	1,443	9,114,787	1,724,634	4,462,768	2,953,685	5,169,944	14,311,031	23,425,818	3.74%
東京都	1,511	3,783,387	5,079,066	13,539,333	2,705,623	7,571,511	28,895,534	32,678,920	5.21%
神奈川県	1,825	11,974,720	2,498,645	4,693,904	2,081,340	6,063,509	15,337,398	27,312,118	4.36%
新潟県	1,046	3,954,195	1,654,858	2,005,758	1,421,465	2,959,561	8,041,642	11,995,838	1.91%
富山県	673	2,947,458	706,285	858,982	487,555	1,308,481	3,361,303	6,308,761	1.01%
石川県	551	3,380,372	711,095	815,763	569,584	1,335,282	3,431,723	6,812,094	1.09%
福井県	420	3,243,425	558,639	849,443	412,058	1,050,721	2,870,861	6,114,286	0.98%
山梨県	393	2,212,939	599,463	627,879	534,230	1,256,700	3,018,272	5,231,211	0.83%
長野県	1,276	2,983,942	1,264,486	1,995,372	970,989	3,093,476	7,324,323	10,308,265	1.64%
岐阜県	956	8,726,150	1,535,457	1,166,316	1,086,427	2,448,220	6,236,419	14,962,568	2.39%
静岡県	1,570	19,958,648	2,696,227	2,810,816	2,475,832	4,312,665	12,295,541	32,254,188	5.15%
愛知県	2,592	22,297,697	4,726,257	4,639,111	3,802,088	7,037,527	20,204,983	42,502,680	6.78%
三重県	861	8,121,668	1,004,653	1,130,198	1,255,073	2,401,154	5,791,077	13,912,744	2.22%
滋賀県	643	5,284,892	508,265	500,136	472,417	1,857,391	3,338,209	8,623,100	1.38%
京都府	710	2,755,783	966,495	933,380	874,143	2,407,248	5,181,266	7,937,049	1.27%
大阪府	1,939	8,118,470	5,092,296	6,076,269	2,637,011	6,229,368	20,034,945	28,153,414	4.49%
兵庫県	1,845	10,390,558	2,201,918	2,015,817	1,712,788	4,768,972	10,699,496	21,090,054	3.36%
奈良県	358	1,223,016	578,930	445,526	659,539	1,325,436	3,009,431	4,232,447	0.68%
和歌山県	371	2,536,307	633,211	1,382,577	1,054,237	1,315,221	4,385,245	6,921,552	1.10%
鳥取県	294	1,025,777	241,180	605,965	400,201	758,764	2,006,111	3,031,888	0.48%
島根県	296	2,355,797	393,862	614,488	639,518	979,172	2,627,040	4,982,836	0.79%
岡山県	874	6,972,458	871,792	1,490,237	1,246,749	2,453,828	6,062,606	13,035,064	2.08%
広島県	1,011	13,014,624	1,429,577	2,530,985	1,587,536	3,133,920	8,682,018	21,696,642	3.46%
山口県	631	7,511,588	545,932	2,775,494	1,000,328	1,901,906	6,223,660	13,735,248	2.19%
徳島県	333	923,194	600,783	945,729	828,289	1,005,601	3,380,401	4,303,595	0.69%
香川県	427	4,480,846	487,711	810,558	795,459	1,239,883	3,333,612	7,814,459	1.25%
愛媛県	537	5,545,499	727,419	1,697,324	1,167,862	1,903,924	5,496,529	11,042,028	1.76%
高知県	225	582,757	425,192	1,224,854	709,840	1,049,918	3,409,804	3,992,560	0.64%
福岡県	1,455	8,169,703	1,811,377	4,326,556	2,424,850	4,666,012	13,228,795	21,398,498	3.41%
佐賀県	300	1,954,113	424,067	921,437	629,937	1,092,725	3,068,166	5,022,279	0.80%
長崎県	383	3,271,901	691,684	1,648,638	994,458	1,683,864	5,018,644	8,290,545	1.32%
熊本県	587	2,376,537	755,439	3,004,525	1,152,146	2,176,004	7,088,114	9,464,651	1.51%
大分県	408	1,542,811	520,554	910,443	918,864	1,515,186	3,865,047	5,407,858	0.86%
宮崎県	382	3,529,323	572,782	2,151,703	835,105	1,356,272	4,915,861	8,445,184	1.35%
鹿児島県	508	501,038	793,523	2,822,903	1,433,144	2,128,398	7,177,968	7,679,005	1.22%
沖縄県	151	110,473	563,996	955,719	768,047	1,300,040	3,587,803	3,698,276	0.59%
合計	40,341	269,558,035	61,763,740	107,428,939	59,930,145	128,207,670	357,330,495	626,888,530	100%
割合 (%)		43.00%	9.85%	17.14%	9.56%	20.45%	57.00%	100%	

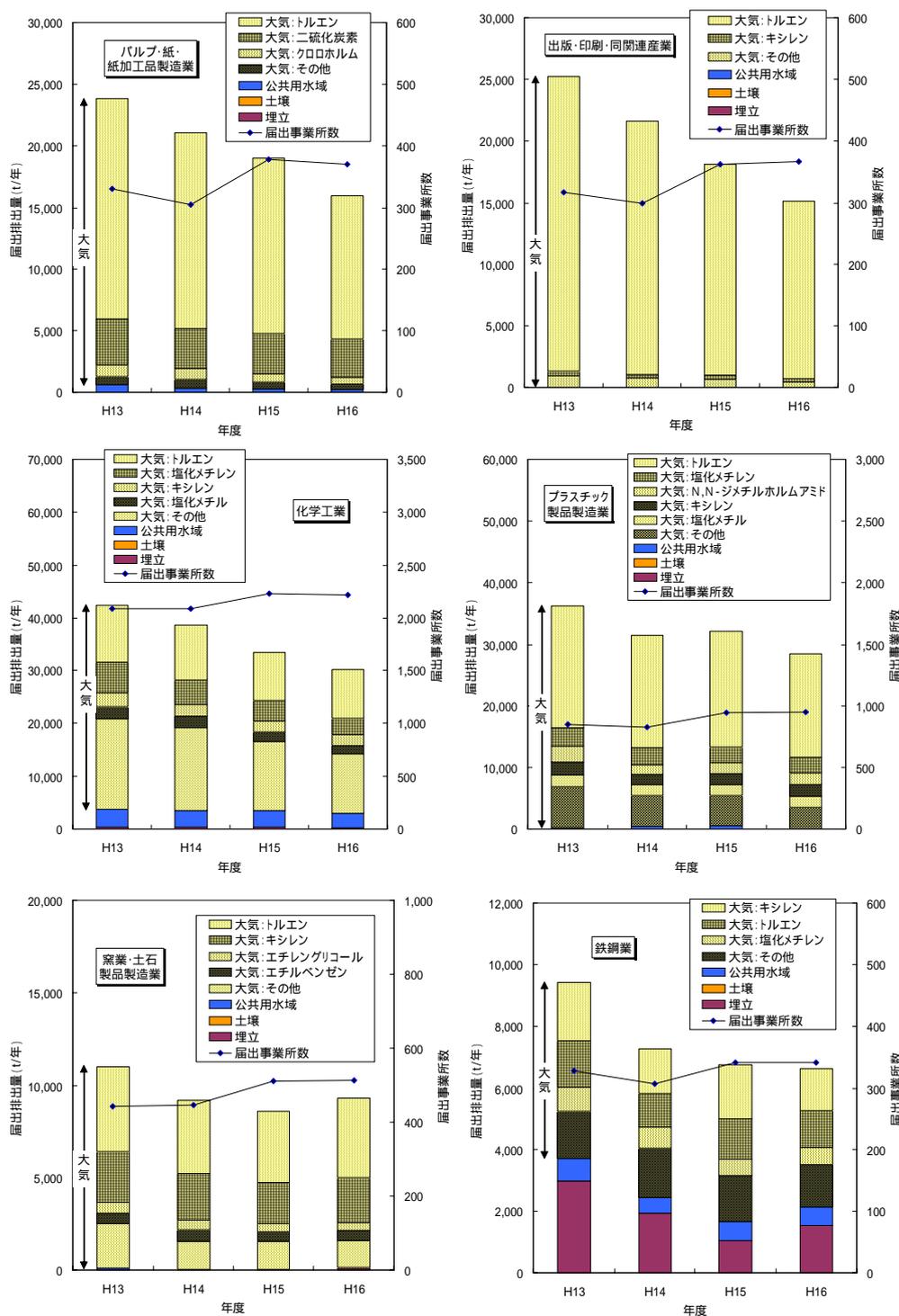
排出量の合計は、各事業所から届け出られた当該データ(ダイオキシン類を除き小数点第一位まで)の合計について小数点第一位で四捨五入し、整数表示したもの。本集計表の排出量等の各欄を縦・横方向に合計した数値とは異なる場合がある。移動体については、都道府県に配分できないものがあるため都道府県の合計と合計欄の数値が異なる。

## 2. PRTR データの解析

### (1) 過去4年間の届出排出量の増減について

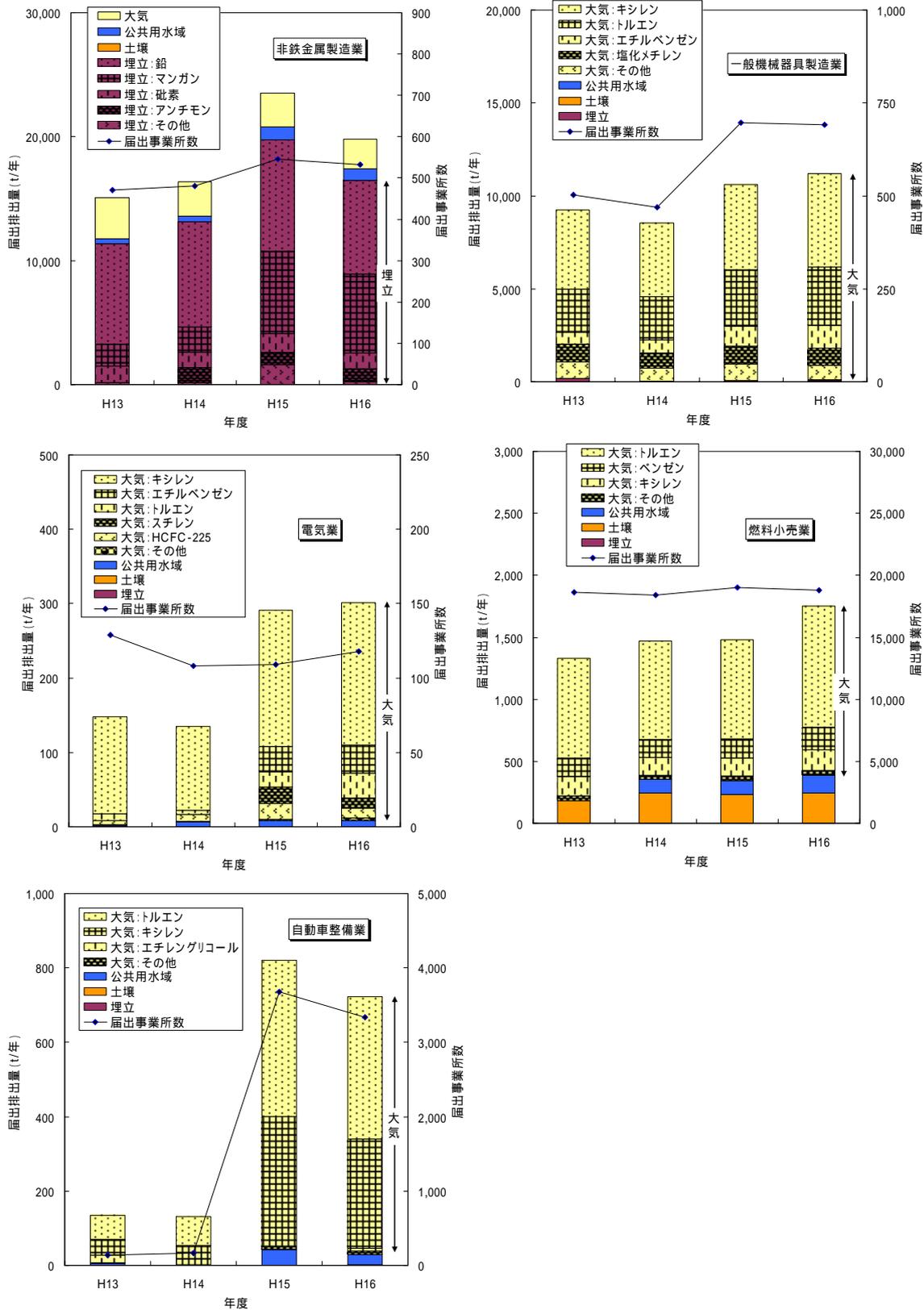
年度ごとに届出のあった全ての事業所のデータを使い、業種別に媒体別排出量等として集計した結果を示す。

#### 過去4年間に届出排出量が大きく減少した業種の例



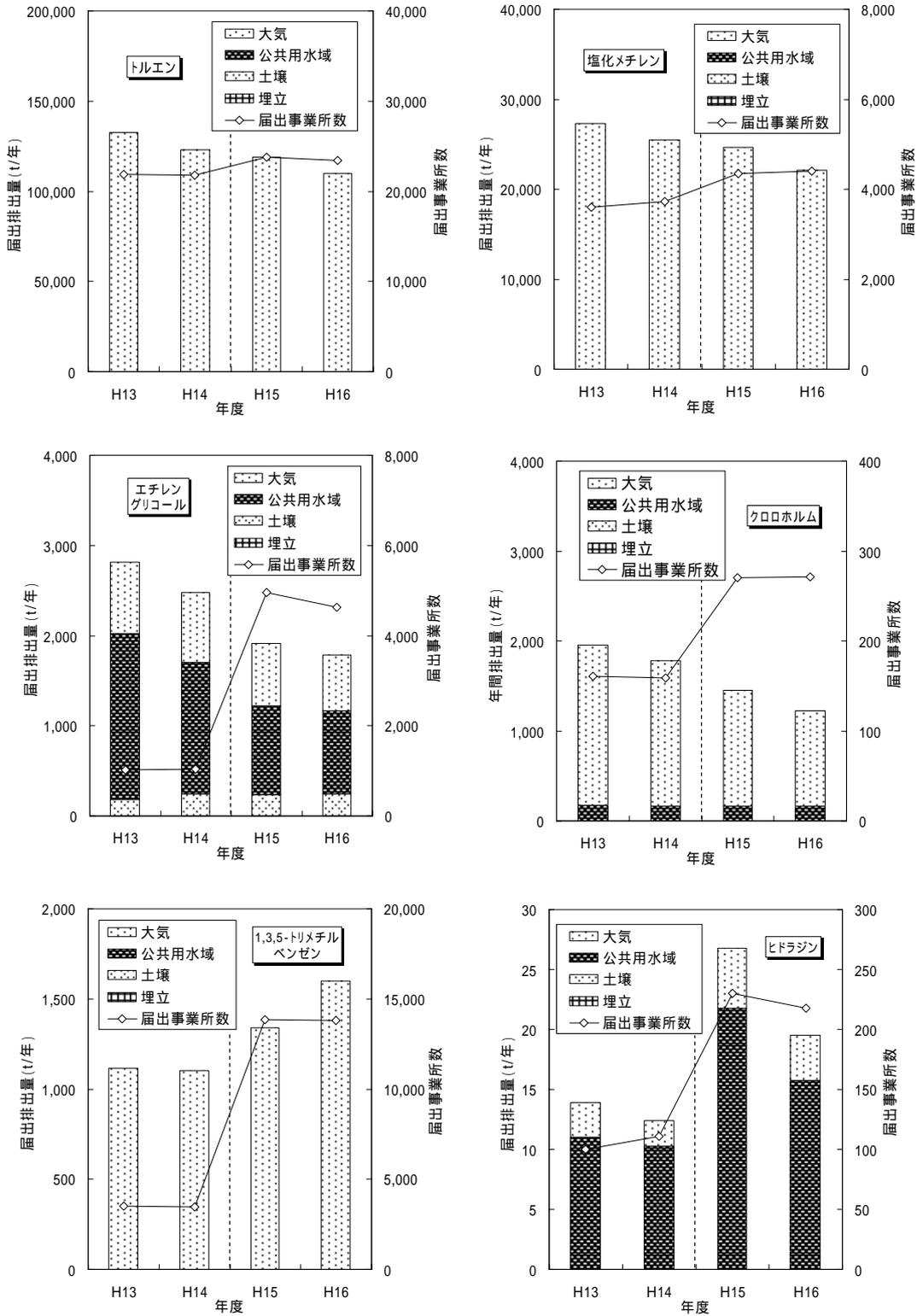
平成 13～16 年度の前半と後半の2年ごとの平均届出排出量が 1,000 トン以上減少した業種。

## 過去4年間に届出排出量が増加した業種の例



平成13～16年度の前半と後半の2年ごとの平均届出排出量が100トン以上増加した業種。

個別物質における届出事業所数及び届出排出量の推移の例  
 (平成15年度から届出要件を変更(年間取扱量 5t 1t))



(2) 4年間継続して届出のあった事業所の排出量の増減

平成13年度から平成16年度までの4年間、毎年、届出を行っている事業所(対象事業所数:13,013)を対象とし、PRTR届出排出量の業種別、事業所規模別一覧表を示した。

<集計項目>

業種別のPRTR届出排出量

従業員規模別のPRTR届出排出量

個別事業所における平成16年度PRTR届出排出量の平成13年度PRTR届出排出量に対する増減率の分布

及び の項目は、付表5-15において平成13年度のPRTR届出排出量が5,000t/年以上であった8業種について示した。

## 業種別の PRTR 届出排出量

付表 5-15 業種別の PRTR 届出排出量

業種 コード	業種名	届出事 業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対H13)		
			H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
500	金属鉱業	6	10	11	12	11	10%	16%	4%
700	原油・天然ガス鉱業	17	557	310	33	41	-44%	-94%	-93%
1200	食料品製造業	41	106	74	80	82	-30%	-24%	-22%
1300	飲料・たばこ・飼料製造業	20	0.032	0.031	0.019	0.036	-3%	-40%	11%
1400	繊維工業	91	4,177	3,754	3,826	3,683	-10%	-8%	-12%
1500	衣服・その他の繊維製品製造業	8	32	23	24	20	-30%	-25%	-39%
1600	木材・木製品製造業	63	1,432	1,300	1,264	1,136	-9%	-12%	-21%
1700	家具・装備品製造業	37	890	867	829	714	-3%	-7%	-20%
1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	112	9,424	9,925	8,807	7,119	5%	-7%	-24%
1900	出版・印刷・同関連産業	117	9,904	9,622	8,317	6,684	-3%	-16%	-33%
2000	化学工業	872	18,626	16,000	13,773	11,917	-14%	-26%	-36%
2100	石油製品・石炭製品製造業	105	896	786	807	774	-12%	-10%	-14%
2200	プラスチック製品製造業	351	18,253	17,385	16,155	15,046	-5%	-11%	-18%
2300	ゴム製品製造業	116	7,579	8,330	8,017	7,089	10%	6%	-6%
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	5	118	56	65	80	-53%	-45%	-32%
2500	窯業・土石製品製造業	180	4,957	4,585	4,619	5,112	-8%	-7%	3%
2600	鉄鋼業	131	5,734	4,094	3,387	3,086	-29%	-41%	-46%
2700	非鉄金属製造業	196	3,419	3,525	4,101	4,490	3%	20%	31%
2800	金属製品製造業	499	9,001	8,588	7,963	7,401	-5%	-12%	-18%
2900	一般機械器具製造業	182	3,693	3,374	3,549	3,773	-9%	-4%	2%
3000	電気機械器具製造業	416	3,977	4,005	3,857	3,818	1%	-3%	-4%
3100	輸送用機械器具製造業	357	26,286	25,765	23,633	24,515	-2%	-10%	-7%
3200	精密機械器具製造業	58	605	626	658	613	3%	9%	1%
3300	武器製造業	2	23	28	23	21	22%	0%	-11%
3400	その他の製造業	138	4,603	5,254	5,111	4,798	14%	11%	4%
3500	電気業	29	69	77	61	63	11%	-12%	-9%
3600	ガス業	13	1.0	1.3	1.1	1.0	37%	7%	-1%
3700	熱供給業	1	0.020	0.018	0.018	0.017	-12%	-9%	-16%
3830	下水道業	526	1,436	1,498	1,477	1,513	4%	3%	5%
3900	鉄道業	20	57	67	50	57	18%	-12%	1%
4400	倉庫業	37	288	201	218	200	-30%	-25%	-31%
5132	石油卸売業	193	288	256	246	248	-11%	-15%	-14%
5142	鉄スクラップ卸売業	3	20	6.5	4.2	1.9	-67%	-79%	-90%
5220	自動車卸売業	1	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-
5930	燃料小売業	7,528	480	575	576	533	20%	20%	11%
7210	洗濯業	33	123	103	95	92	-16%	-23%	-25%
7430	写真業	1	8.1	10	7.4	5.9	21%	-9%	-27%
7700	自動車整備業	25	24	25	18	13	4%	-24%	-44%
7810	機械修理業	6	10	4.5	4.5	4.8	-55%	-55%	-51%
8620	商品検査業	1	0.89	0.47	0.77	0.73	-47%	-13%	-18%
8630	計量証明業	4	0.32	0.47	0.27	0.36	47%	-16%	12%
8716	一般廃棄物処理業	308	4.4	7.3	13	13	68%	202%	189%
8722	産業廃棄物処分量	116	144	204	212	203	42%	47%	40%
9140	高等教育機関	12	3.0	2.9	6.6	4.1	-4%	118%	35%
9210	自然科学研究所	36	19	22	16	23	12%	-18%	21%
	合計	13,013	137,277	131,347	121,916	115,001	-4%	-11%	-16%

注1:「排出量(全媒体)」は、大気、公共用水域、土壌、埋立の4媒体の排出量の合計を示す。

注2:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

注3:自動車卸売業の排出量は「0kg/年」であるため、増減率は「-」で示す。

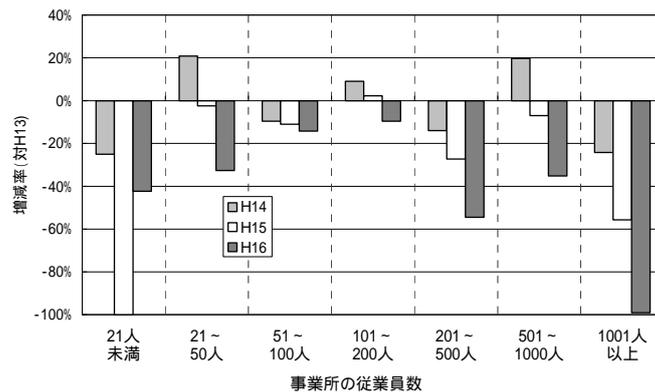
主な業種における届出排出量の増減  
 (付表 5-15 において平成 13 年度の PRTR 届出排出量が 5,000t/年以上であった 8 業種)  
 ア) パルプ・紙・紙加工品製造業

付表 5-16 従業員規模別の PRTR 届出排出量

事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対 H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21 人未満	1	0.052	0.039	-	0.030	-25%	-100%	-42%
21 ~ 50 人	13	18	22	18	12	21%	-2%	-33%
51 ~ 100 人	23	643	582	573	552	-10%	-11%	-14%
101 ~ 200 人	41	4,881	5,322	4,996	4,411	9%	2%	-10%
201 ~ 500 人	21	1,923	1,654	1,398	875	-14%	-27%	-55%
501 ~ 1000 人	12	1,958	2,344	1,822	1,269	20%	-7%	-35%
1001 人以上	1	5.2	3.9	2.3	0.048	-24%	-56%	-99%
合計	112	9,424	9,925	8,807	7,119	5%	-7%	-24%

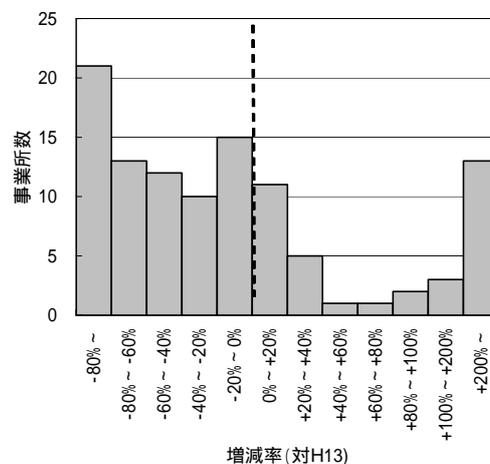
注1:「21 人未満」及び「1001 人以上」の排出量の単位は  $\mu\text{g}/\text{年}$  と読み替える。また、「-」は排出量がゼロであることを示す。

注2:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-8 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する平成 16 年度排出量の増減率を示す。

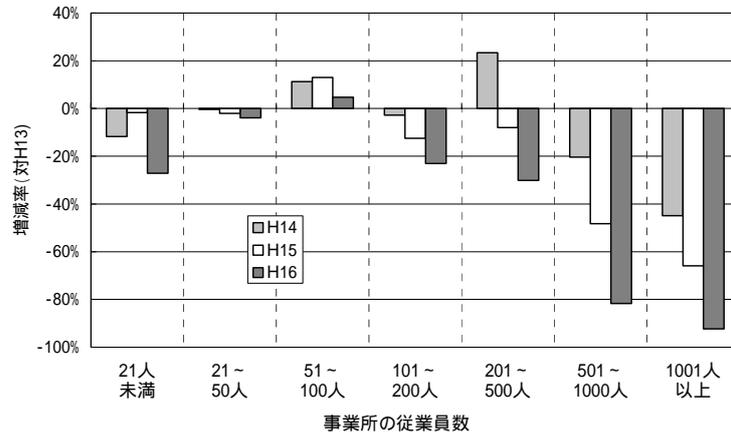
付図 5-9 個別事業所における増減率の分布

イ) 出版・印刷・同関連産業

付表 5-17 従業員規模別の PRTR 届出排出量

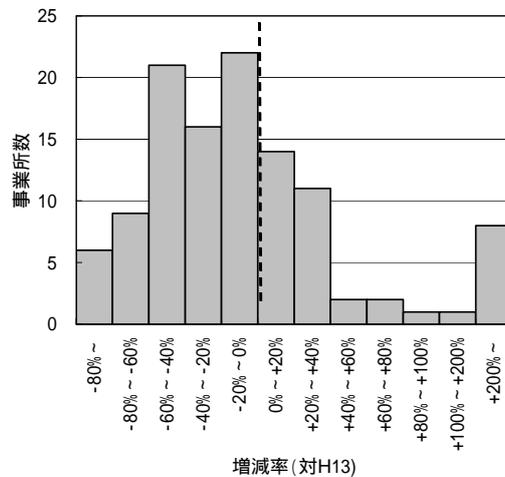
事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21人未満	10	289	255	284	211	-12%	-2%	-27%
21～50人	46	1,936	1,930	1,897	1,860	0%	-2%	-4%
51～100人	26	1,659	1,846	1,876	1,737	11%	13%	5%
101～200人	18	1,997	1,940	1,746	1,536	-3%	-13%	-23%
201～500人	8	1,255	1,548	1,155	877	23%	-8%	-30%
501～1000人	7	2,359	1,878	1,220	433	-20%	-48%	-82%
1001人以上	2	410	226	140	31	-45%	-66%	-92%
合計	117	9,904	9,622	8,317	6,684	-3%	-16%	-33%

注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-10 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する平成16年度排出量の増減率を示す。

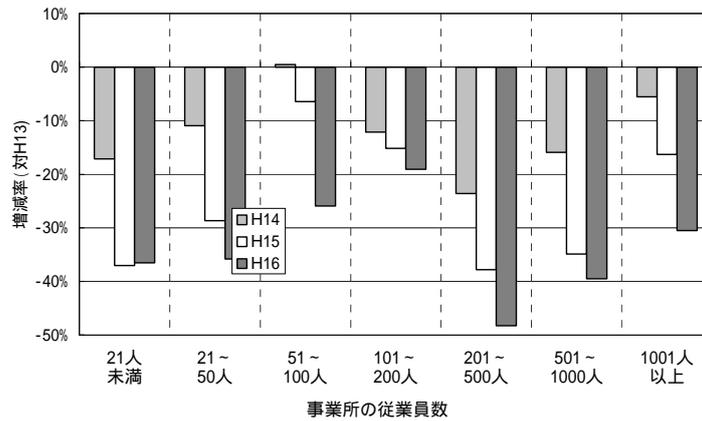
付図 5-11 個別事業所における増減率の分布

ウ) 化学工業

付表 5-18 従業員規模別のPRTTR届出排出量

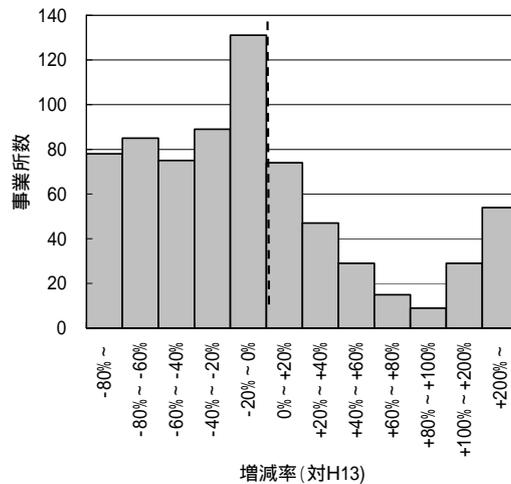
事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21人未満	119	138	115	87	88	-17%	-37%	-37%
21～50人	290	1,537	1,369	1,097	987	-11%	-29%	-36%
51～100人	179	2,452	2,463	2,294	1,817	0%	-6%	-26%
101～200人	137	2,984	2,621	2,531	2,415	-12%	-15%	-19%
201～500人	107	6,598	5,041	4,103	3,413	-24%	-38%	-48%
501～1000人	29	2,438	2,050	1,587	1,474	-16%	-35%	-40%
1001人以上	11	2,479	2,341	2,074	1,722	-6%	-16%	-31%
合計	872	18,626	16,000	13,773	11,917	-14%	-26%	-36%

注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-12 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する平成16年度排出量の増減率を示す。

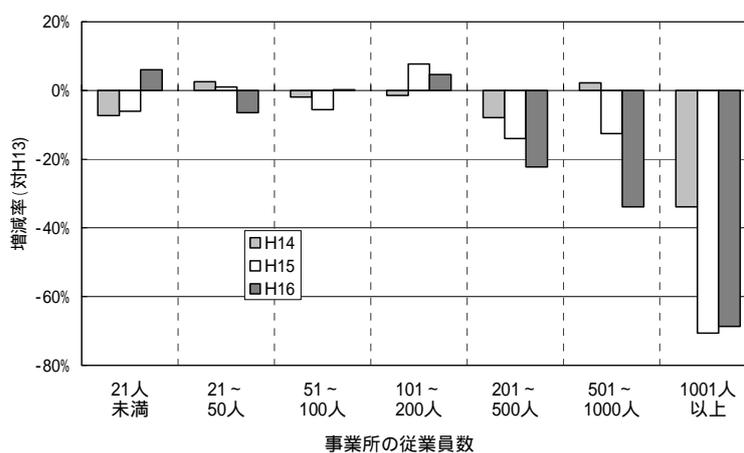
付図 5-13 個別事業所における増減率の分布

エ) プラスチック製品製造業

付表 5-19 従業員規模別の PRTR 届出排出量

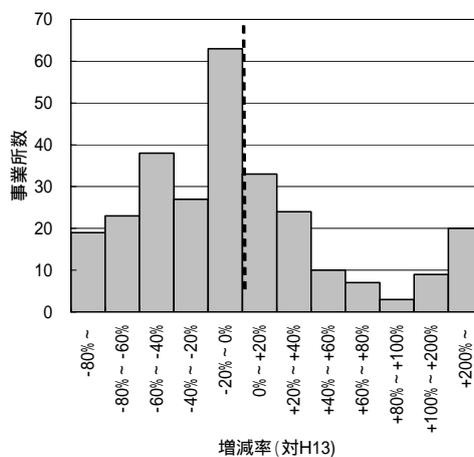
事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対 H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21 人未満	23	794	736	746	842	-7%	-6%	6%
21～50 人	95	1,801	1,847	1,820	1,684	3%	1%	-6%
51～100 人	84	2,789	2,735	2,633	2,795	-2%	-6%	0%
101～200 人	74	3,975	3,916	4,282	4,160	-1%	8%	5%
201～500 人	58	2,769	2,550	2,381	2,152	-8%	-14%	-22%
501～1000 人	15	4,295	4,390	3,755	2,839	2%	-13%	-34%
1001 人以上	2	1,830	1,210	538	574	-34%	-71%	-69%
合計	351	18,253	17,385	16,155	15,046	-5%	-11%	-18%

注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-14 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する平成 16 年度排出量の増減率を示す。

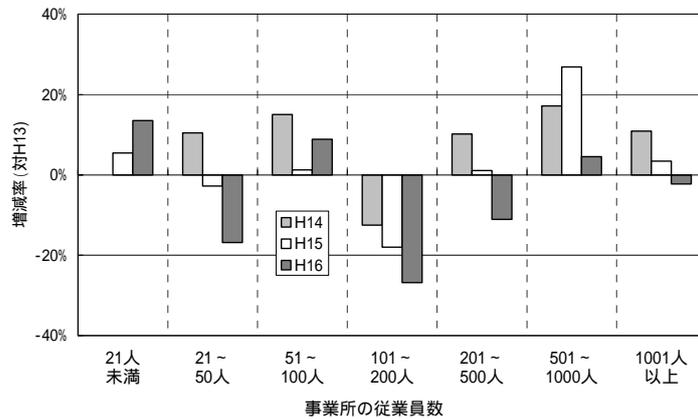
付図 5-15 個別事業所における増減率の分布

オ) ゴム製品製造業

付表 5-20 従業員規模別の PRTR 届出排出量

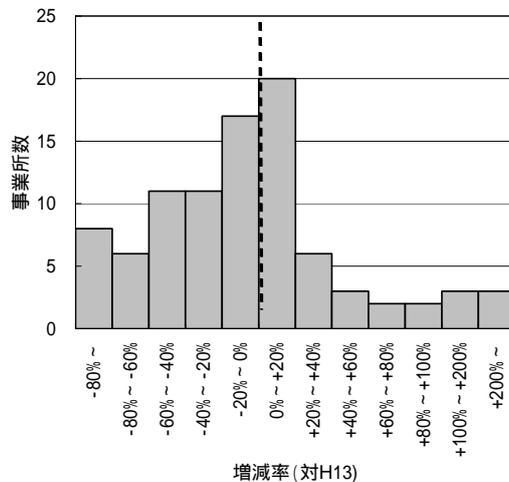
事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対 H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21人未満	1	3.7	3.7	3.9	4.2	0%	5%	14%
21～50人	15	154	170	150	128	10%	-3%	-17%
51～100人	22	559	643	566	609	15%	1%	9%
101～200人	25	834	730	684	610	-12%	-18%	-27%
201～500人	30	3,240	3,570	3,274	2,881	10%	1%	-11%
501～1000人	14	1,941	2,274	2,463	2,029	17%	27%	5%
1001人以上	9	847	939	876	828	11%	3%	-2%
合計	116	7,579	8,330	8,017	7,089	10%	6%	-6%

注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-16 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する平成16年度排出量の増減率を示す。

付図 5-17 個別事業所における増減率の分布

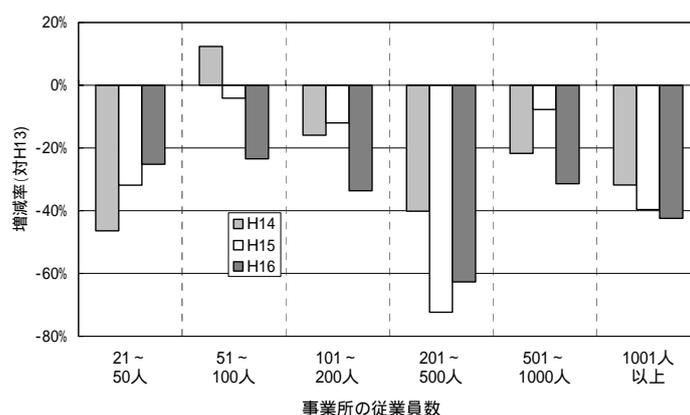
力) 鉄鋼業

付表 5-21 従業員規模別の PRTR 届出排出量

事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対 H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21 人未満	-	-	-	-	-	-	-	-
21 ~ 50 人	18	4	2	3	3	-46%	-32%	-25%
51 ~ 100 人	24	376	422	360	288	12%	-4%	-23%
101 ~ 200 人	41	504	424	444	334	-16%	-12%	-34%
201 ~ 500 人	24	2,373	1,421	656	886	-40%	-72%	-63%
501 ~ 1000 人	13	1,349	1,055	1,244	925	-22%	-8%	-31%
1001 人以上	11	1,129	770	681	650	-32%	-40%	-42%
合計	131	5,734	4,094	3,387	3,086	-29%	-41%	-46%

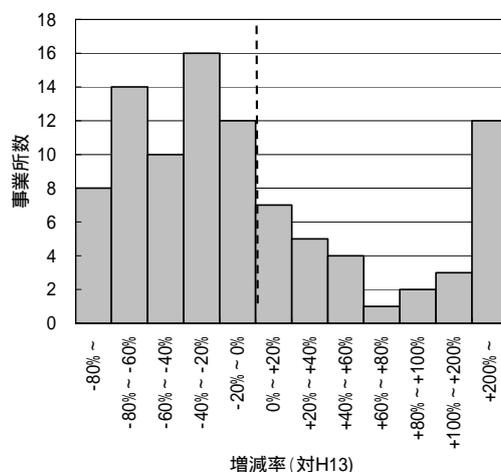
注1:「-」は4年間継続して届出をした事業所がないことを示す。

注2:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-18 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する平成16年度排出量の増減率を示す。

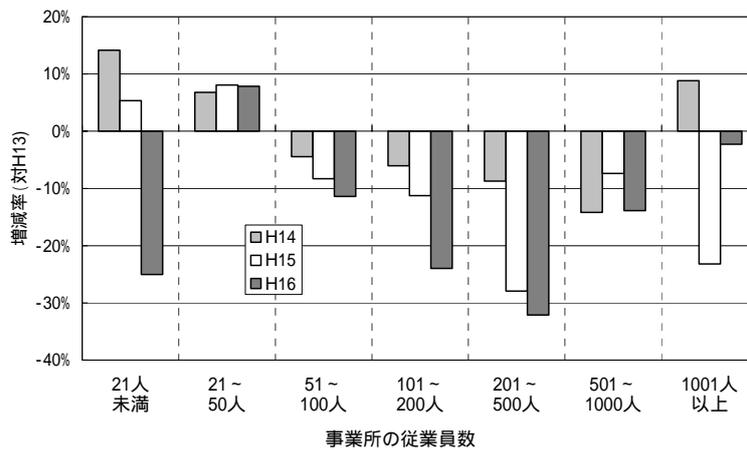
付図 5-19 個別事業所における増減率の分布

キ) 金属製品製造業

付表 5-22 従業員規模別の PRTR 届出排出量

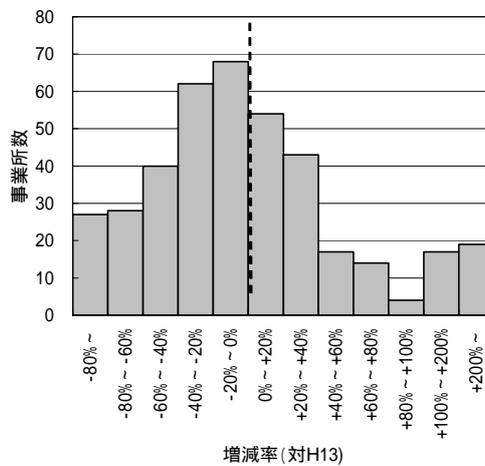
事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対 H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21人未満	23	113	129	119	84	14%	5%	-25%
21～50人	163	1,560	1,666	1,686	1,683	7%	8%	8%
51～100人	110	1,295	1,237	1,188	1,148	-4%	-8%	-11%
101～200人	116	2,783	2,616	2,470	2,115	-6%	-11%	-24%
201～500人	63	2,400	2,190	1,730	1,628	-9%	-28%	-32%
501～1000人	20	752	645	697	648	-14%	-7%	-14%
1001人以上	4	97	105	74	94	9%	-23%	-2%
合計	499	9,001	8,588	7,963	7,401	-5%	-12%	-18%

注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-20 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成13年度排出量に対する平成16年度排出量の増減率を示す。

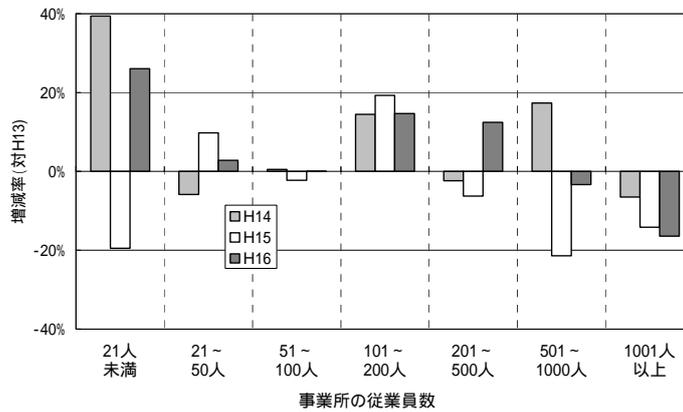
付図 5-21 個別事業所における増減率の分布

ク) 輸送用機械器具製造業

付表 5-23 従業員規模別の PRTR 届出排出量

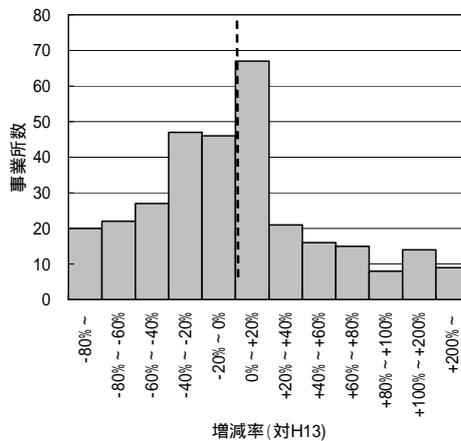
事業所の従業員数	届出事業所数	排出量(全媒体)(t/年)				増減率(対 H13)		
		H13	H14	H15	H16	H14	H15	H16
21 人未満	4	30	42	24	38	39%	-20%	26%
21～50 人	33	276	260	303	284	-6%	10%	3%
51～100 人	44	511	513	499	511	0%	-2%	0%
101～200 人	58	2,050	2,346	2,445	2,350	14%	19%	15%
201～500 人	114	5,169	5,045	4,845	5,810	-2%	-6%	12%
501～1000 人	45	2,099	2,462	1,649	2,029	17%	-21%	-3%
1001 人以上	59	16,151	15,095	13,867	13,493	-7%	-14%	-16%
合計	357	26,286	25,765	23,633	24,515	-2%	-10%	-7%

注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。



注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する年度別排出量の増減率を示す。

付図 5-22 従業員規模別の増減率



注:「増減率」は平成 13 年度排出量に対する平成 16 年度排出量の増減率を示す。

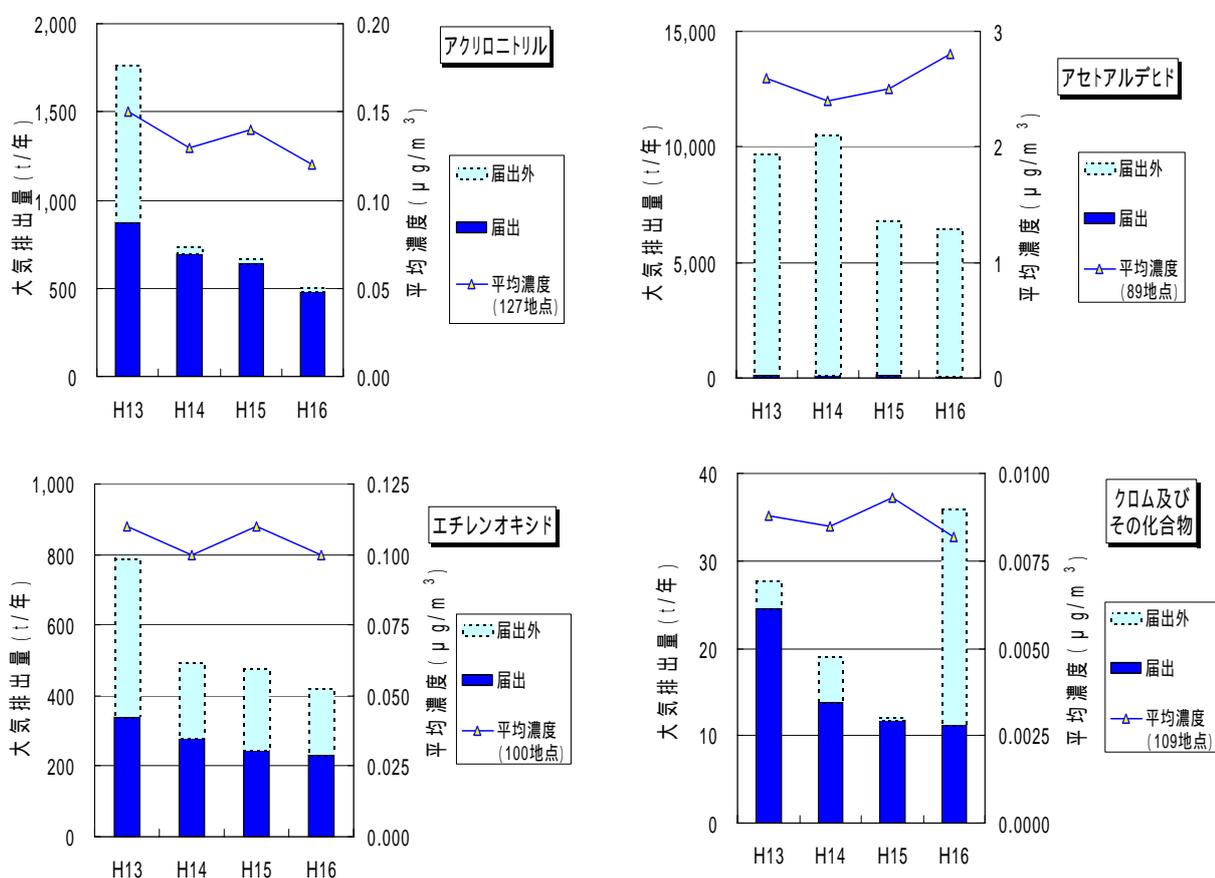
付図 5-23 個別事業所における増減率の分布

### (3) PRTR データとモニタリングデータの比較

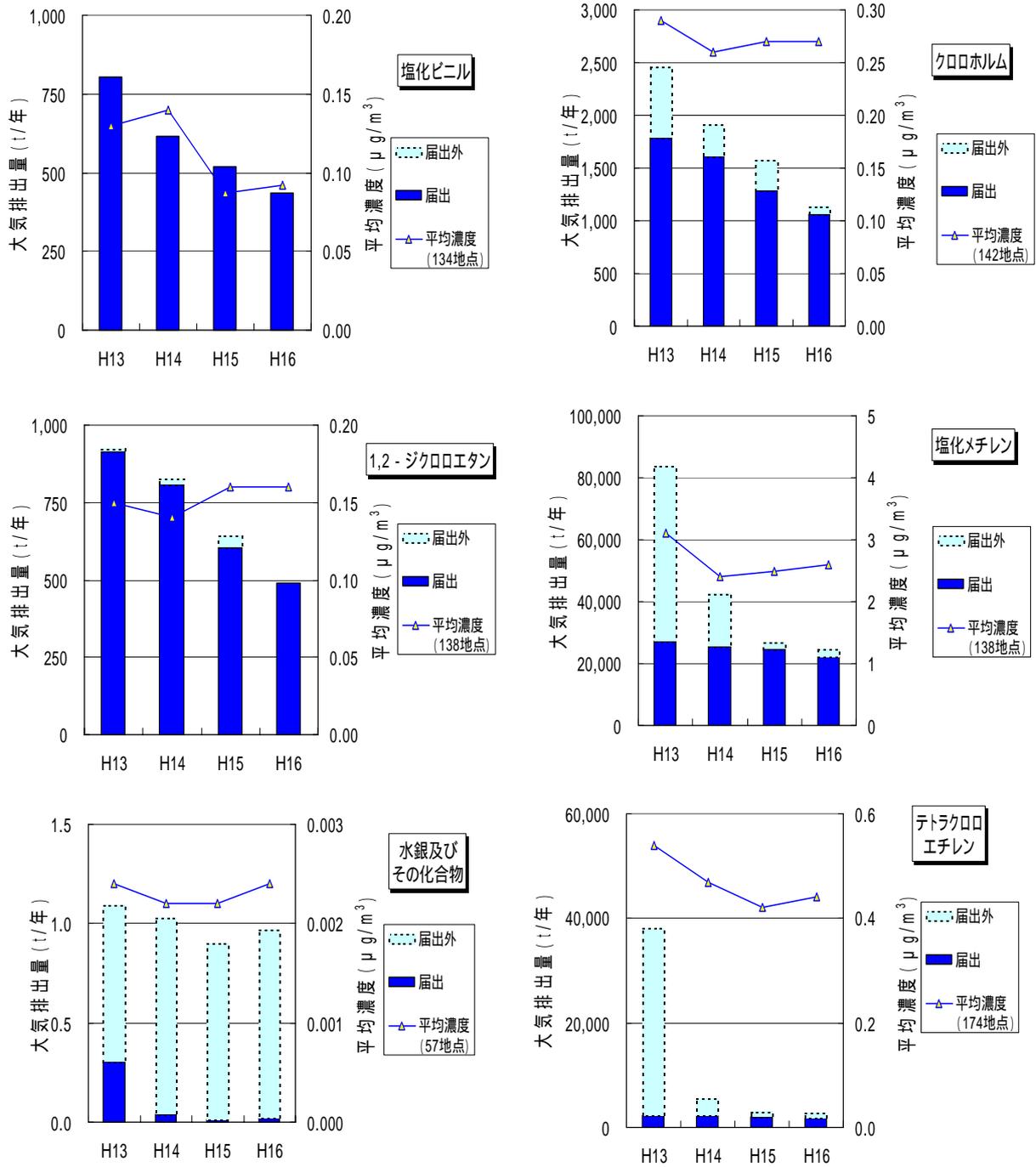
PRTR 対象物質のうち、大気モニタリングデータのある有害大気汚染物質について、以下のとおり、大気中濃度の推移と化管法における大気排出量の推移の比較を行った。

平成 13～16 年度の 4 年間、欠測なく得られた物質の全国平均濃度データ  
(平成 10～16 年度に実施された「有害大気汚染物質モニタリング推進事業」より)

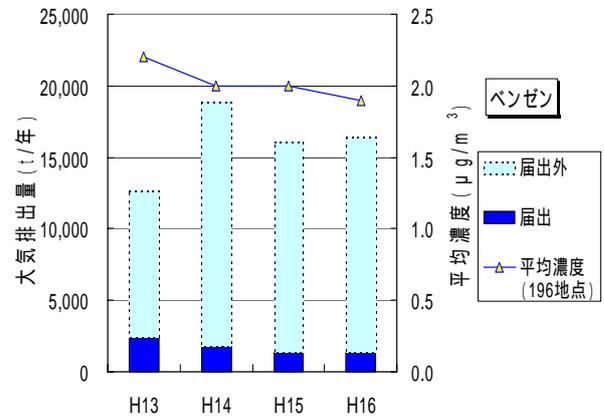
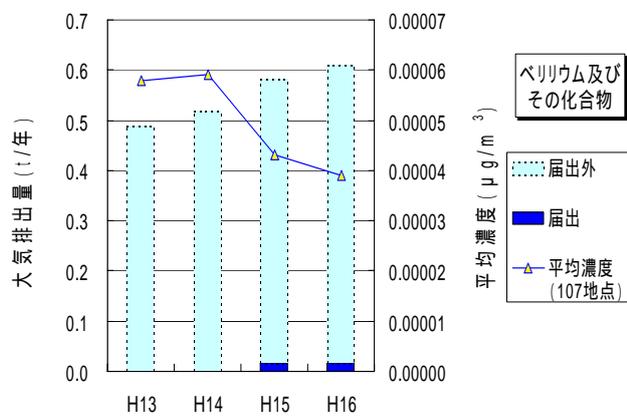
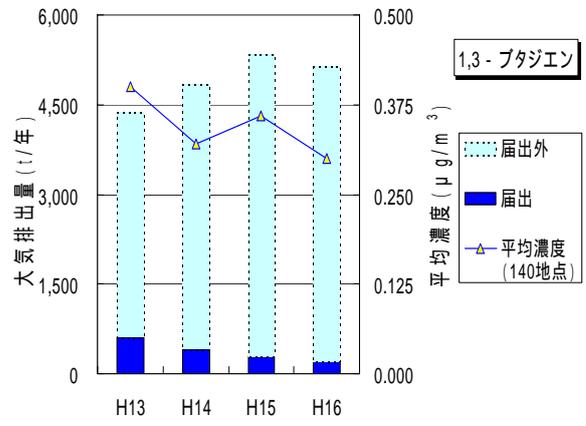
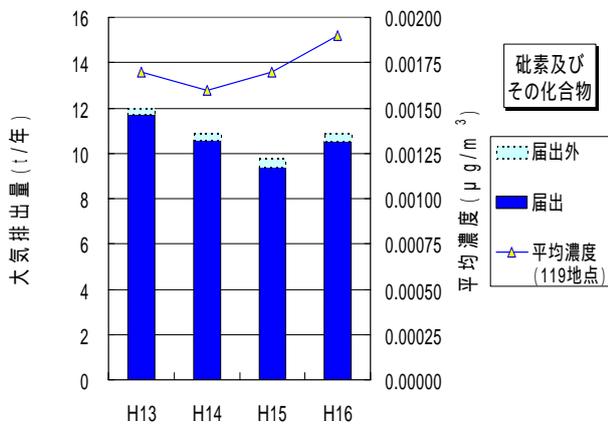
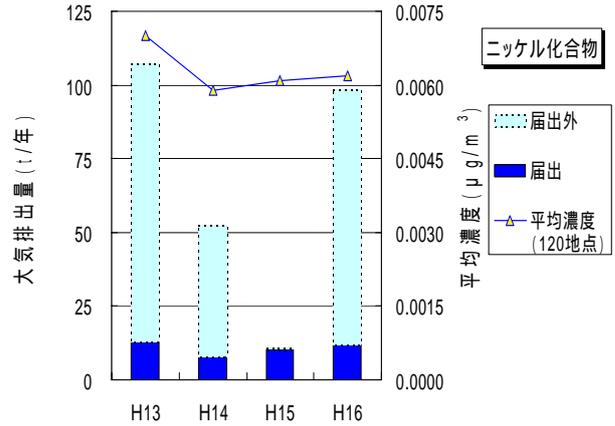
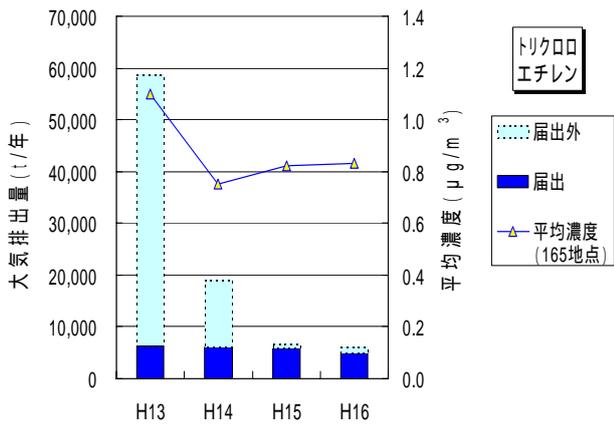
上記物質の大気排出量(届出された大気への排出量と、届出外排出量のうち大気への排出量の合計)



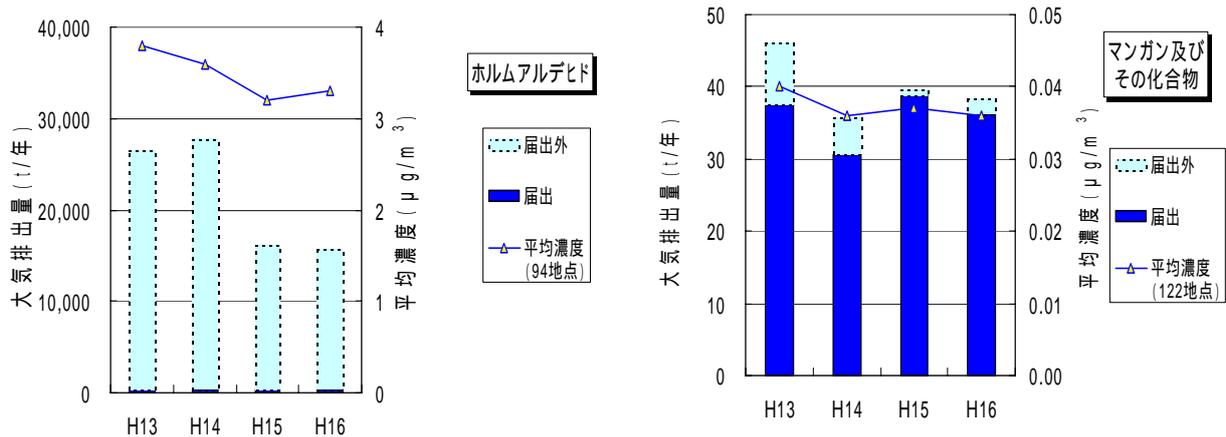
付図 5-24 有害大気汚染物質の大気中の平均濃度と PRTR における大気排出量の比較 (その 1)



付図 5-24 有害大気汚染物質の大気中の平均濃度とPRTRにおける大気排出量の比較 (その2)



付図 5-24 有害大気汚染物質の大気中の平均濃度とPRTRにおける大気排出量の比較 (その3)



付図 5-24 有害大気汚染物質の大気中の平均濃度とPRTRにおける大気排出量の比較 (その4)

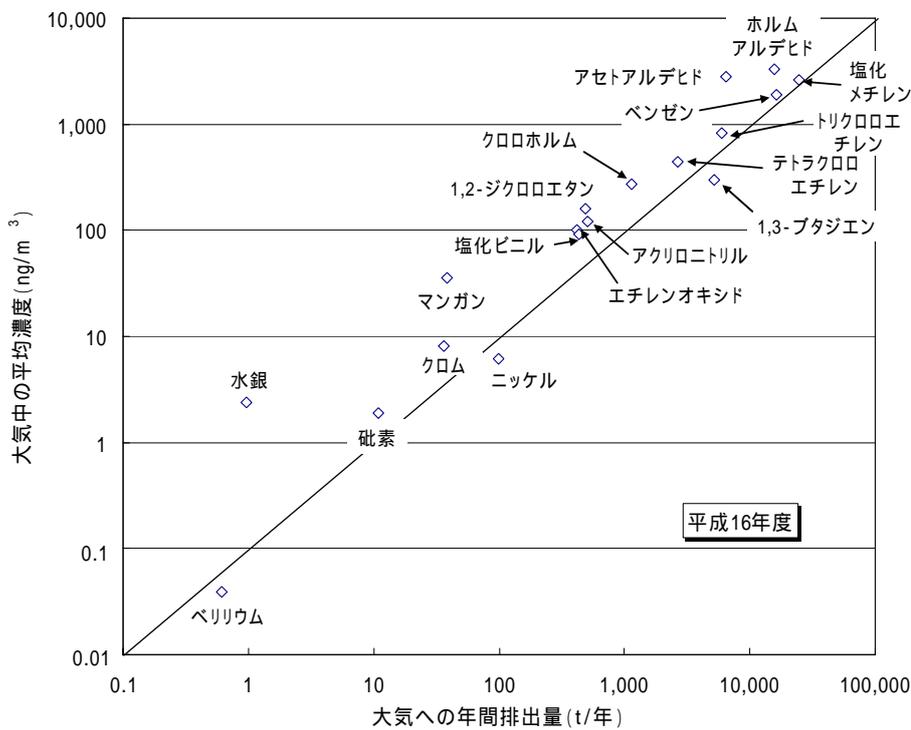
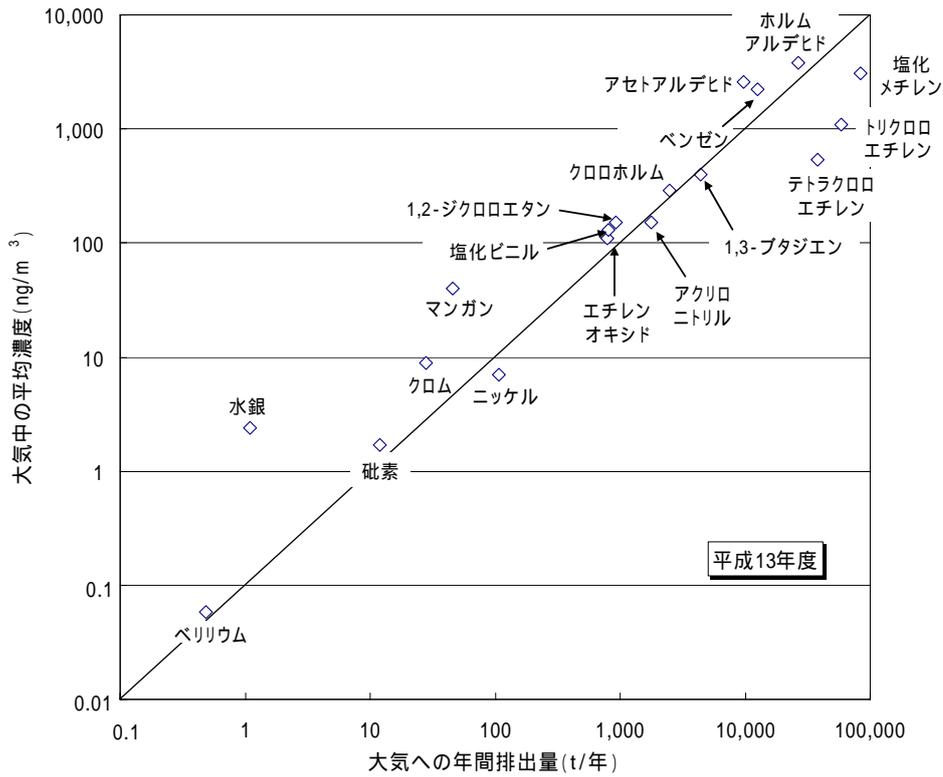
注1:本資料でいう「平均濃度」とは、「有害大気汚染物質モニタリング推進事業」で、物質ごとに4年間継続して得られた測定濃度の平均値を示す。

注2:各グラフの凡例中「平均濃度」の下に、濃度を測定した地点数を示す。

注3:各物質の平成13年度排出量については、非点源の数値について、公表後の差し替えを反映したデータを用いたため、初年度に公表された値と異なっている部分がある。

注4:大気中濃度を測定する際、「ニッケル化合物」については、「ニッケル」と「ニッケル化合物」を区別していないため、本資料では、PRTRの対象化学物質として「ニッケル」及び「ニッケル化合物」の合計値を用いて比較を行った。

注5:大気中濃度を測定する際、「クロム及びその化合物」については、「クロム及び三価クロム化合物」と「六価クロム化合物」を区別していないため、本資料では、PRTRの対象化学物質として「クロム及び三価クロム化合物」及び「六価クロム化合物」の合計値を用いて比較を行った。



注:年間排出量と平均濃度のデータは付図 5-24 のデータと同じ。

付図 5-25 物質の大気排出量と大気中平均濃度の比較

(4) 小規模事業者及び少量取扱事業者による排出量の寄与について  
(東京都条例届出データより)

小規模事業者及び少量取扱事業者による化学物質排出量全体に占める寄与について検討するため、東京都条例による小規模事業者及び少量取扱い事業者の排出量届出データ(付表 5-24)を用いて解析を行った。

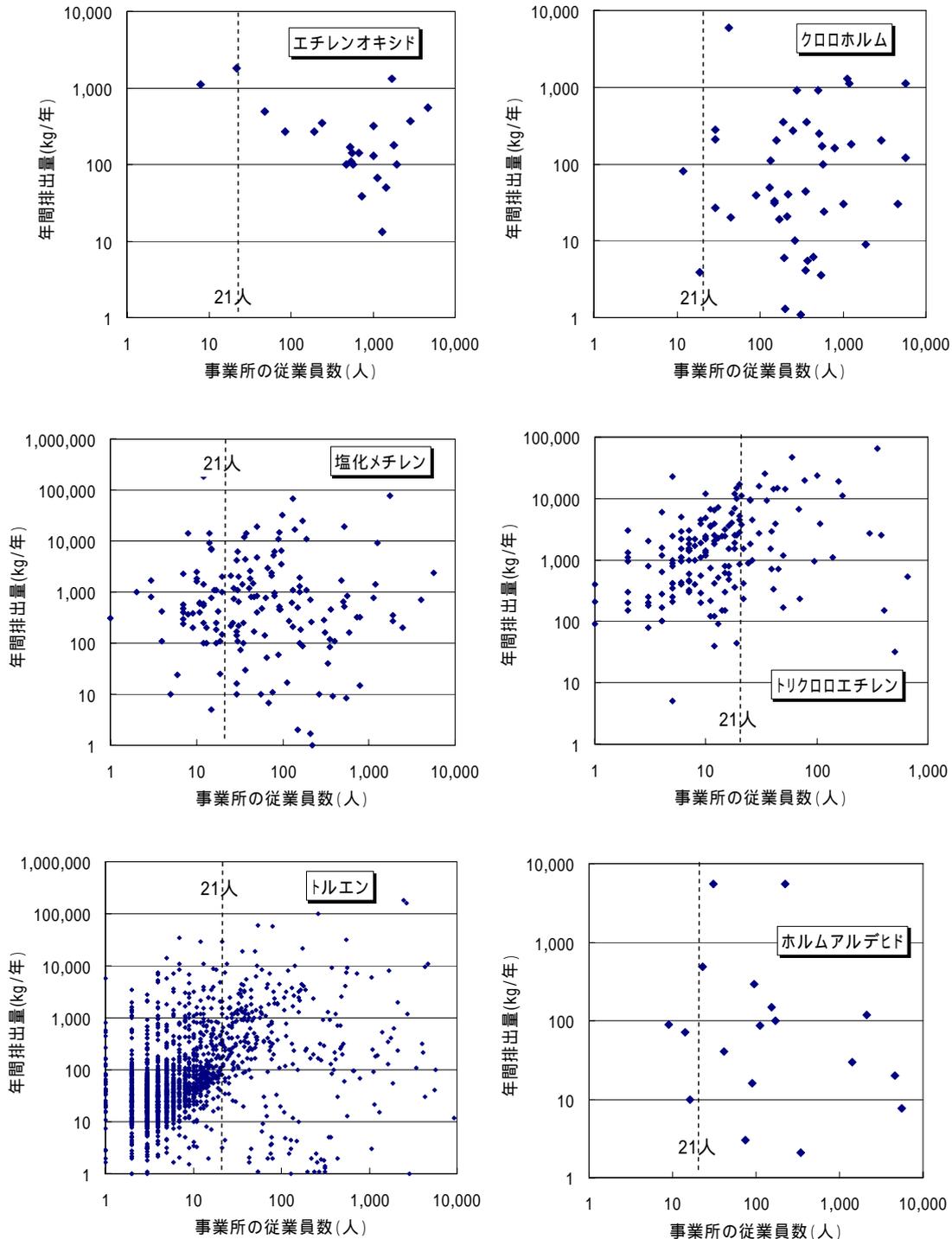
付表 5-24 東京都の条例データの概要

項目	内容	
対象年度	平成 16 年度実績	
報告の要件	従業員数	すそ切りなし
	年間取扱量	100kg 以上
	対象業種	施設の種類の規定(89 種類)
対象物質	58 物質(うち、PRTR 対象物質は 42 物質)	
報告項目	事業所別	従業員数 業種
	物質別	用途 取扱量(使用量、製造量) 媒体別排出量、移動量 製品としての出荷量
データ数	事業所数	3,096
	延べ物質数	9,611

従業員数が不明のデータ(2件)は除外した。

## 事業所の従業員数と年間届出排出量の相関

事業所の従業員数と年間届出排出量の関係を付図 5-26 に示す。事業所規模と年間排出量との相関はほとんどみられない。



注: 東京都条例に基づくデータ。年間排出量が 0kg の場合はプロットされていない。

付図 5-26 事業所の従業員数と年間届出排出量の関係

従業員数 21 人未満の事業所の割合及び排出量への寄与

従業員数 21 人未満の事業所の年間排出量全体への寄与率は 23%であり、製造業に比べて非製造業の寄与率が高かった。

付表 5-25 事業所規模 21 人未満による年間排出量全体への寄与率

業種 グループ	年間排出量の集計値(t/年)			事業所規模 21 人未満の 寄与率 =(a)/(c)
	事業所規模 21 人未満 (a)	事業所規模 21 人以上 (b)	合計 (c)=(a)+(b)	
製造業	1,310	4,704	6,014	22%
非製造業	236	442	678	35%
不明	-	1	1	0%
合計	1,546	5,147	6,693	23%

注：東京都条例に基づく届出データ(平成 16 年度)を集計。

付表 5-26 従業員数 21 人未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(業種別)

業種 コード	業種名	事業所数		年間排出量の集計値 (t/年)		事業所規模 21人未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)]
		21人 未満	21人 以上	21人未満 (a)	21人以上 (b)	
1200	食料品製造業	2	14	-	61	0%
1600	木材・木製品製造業	5	4	183	81	69%
1700	家具・装備品製造業	7	5	26	17	60%
1900	出版・印刷・同関連産業	128	97	387	1,796	18%
2000	化学工業	59	72	49	362	12%
2200	プラスチック製品製造業	12	11	37	82	31%
2300	ゴム製品製造業	5	5	7	47	13%
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	5	3	2	45	5%
2500	窯業・土石製品製造業	19	11	3	62	4%
2600	鉄鋼業	2	9	-	72	0%
2700	非鉄金属製造業	17	11	4	16	19%
2800	金属製品製造業	442	75	555	616	47%
2900	一般機械器具製造業	12	19	15	116	11%
3000	電気機械器具製造業	15	69	7	240	3%
3100	輸送用機械器具製造業	4	26	1	1,035	0.1%
3200	精密機械器具製造業	16	19	10	39	20%
3400	その他の製造業	14	8	22	12	65%
3900	鉄道業	-	3	-	5	0%
4400	倉庫業	2	4	10	14	41%
5132	石油卸売業	6	1	5	2	72%
5930	燃料小売業	1,188	93	66	2	97%
7200	洗濯業	213	16	115	47	71%
7430	写真業	-	3	-	15	0%
7700	自動車整備業	47	58	34	119	22%
7810	機械修理業	2	9	5	82	6%
8800	医療業	-	31	-	18	0%
9100	教育	-	47	-	78	0%
9210	自然科学研究所	4	34	0.4	51	1%
	上記以外の業種	20	93	3	15	19%
	合計	2,246	850	1,546	5,147	23%

注1：東京都条例に基づくデータ(平成 16 年度)を集計

注2：年間排出量 5t 未満の業種は「上記以外の業種」としてまとめて示す。

付表 5-27 従業員数 21 人未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(物質別)

物質番号	物質名	事業所数		年間排出量の集計値 (t/年)		事業所規模 21人未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)]
		21人 未満	21人 以上	事業所規模 21人未満 (a)	事業所規模 21人以上 (b)	
2	アセトン	23	165	12	88	12%
4	イソプロピルアルコール	131	220	120	905	12%
8	塩酸	230	193	0.2	10	2%
11	キシレン	1,386	346	143	519	22%
15	クロロホルム	2	58	0	15	1%
16	酢酸エチル	88	181	69	726	9%
17	酢酸ブチル	65	103	27	140	16%
19	エチレンオキシド	1	27	1	7	13%
26	塩化メチレン	53	124	259	425	38%
28	臭素化合物(臭化メチルに限る)	2	3	10	14	41%
29	硝酸	172	98	0.6	6	10%
31	スチレン	5	12	2	9	18%
35	テトラクロロエチレン	213	25	123	127	49%
38	トリクロロエチレン	136	44	283	357	44%
39	トルエン	1,445	379	394	1,025	28%
49	ヘキサン	10	87	2	89	3%
50	ベンゼン	1,186	123	9	2	86%
51	ホルムアルデヒド	10	37	0.2	12	1%
53	メタノール	84	228	56	398	12%
54	メチルイソブチルケトン	33	80	9	94	9%
55	メチルエチルケトン	30	86	22	172	11%
	上記以外の物質	1,066	621	3	9	27%
	合計	6,371	3,240	1,546	5,147	23%

注1: 東京都条例に基づくデータ(平成 16 年度)を集計

注2: 年間排出量 5t 未満の物質は「上記以外の物質」としてまとめて示す。

注3: 本表の「物質番号」は条例施行規則の別表に示された番号であり、PRTR の物質番号とは異なる。

注4: PRTR の対象化学物質と同じものは PRTR の物質名で表記したため、上記注3の物質名と異なる場合がある。

#### 年間取扱量 1t 未満の事業所の割合及び排出量への寄与

年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率は7%であり、製造業に比べて非製造業の寄与率の方が高かった。

付表 5-28 年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率

業種グループ	年間排出量の集計値(t/年)			年間取扱量 1t 未満の 寄与率 =(a)/(c)
	年間取扱量 1t 未満 (a)	年間取扱量 1t 以上 (b)	合計 (c)=(a)+(b)	
製造業	316	5,698	6,014	5%
非製造業	148	530	678	22%
不明	0.001	1	1	0.2%
合計	464	6,229	6,693	7%

注: 東京都条例に基づくデータ(平成 16 年度)を集計

付表 5-29 年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(業種別)

業種 コード	業種名	延べ物質数		年間排出量の集計値 (t/年)		年間取扱量 1t未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)]
		1t未満	1t以上	1t未満 (a)	1t以上 (b)	
1200	食料品製造業	20	25	1	59	2%
1400	繊維工業	2	4	0.2	5	4%
1600	木材・木製品製造業	10	8	3	261	1%
1700	家具・装備品製造業	34	11	14	30	31%
1900	出版・印刷・同関連産業	257	209	82	2,100	4%
2000	化学工業	235	417	7	404	2%
2200	プラスチック製品製造業	37	31	9	110	8%
2300	ゴム製品製造業	19	12	6	48	10%
2400	なめし革・同製品・毛皮製造業	16	9	5	43	11%
2500	窯業・土石製品製造業	23	35	2	62	4%
2600	鉄鋼業	16	30	4	68	6%
2700	非鉄金属製造業	26	40	1	18	8%
2800	金属製品製造業	1,321	824	104	1,068	9%
2900	一般機械器具製造業	61	33	16	114	12%
3000	電気機械器具製造業	154	154	25	222	10%
3100	輸送用機械器具製造業	71	82	19	1,018	2%
3200	精密機械器具製造業	61	19	12	38	24%
3400	その他の製造業	28	17	5	29	14%
3900	鉄道業	9	5	2	4	35%
4400	倉庫業	3	9	0.002	24	0.01%
5132	石油卸売業	-	15	-	7	0%
5930	燃料小売業	99	3,722	0.3	67	0.5%
7200	洗濯業	196	36	42	120	26%
7430	写真業	2	6	-	15	0%
7700	自動車整備業	287	60	72	81	47%
7810	機械修理業	43	27	12	74	14%
8800	医療業	67	16	6	12	32%
9100	教育	146	98	5	73	6%
9210	自然科学研究所	116	68	4	48	8%
	上記以外の業種	109	121	6	7	46%
	合計	3,468	6,143	464	6,229	7%

注1:東京都条例に基づくデータ(平成16年度)を集計

注2:年間排出量が5t未満の業種は「上記以外の業種」としてまとめて示す。

付表 5-30 年間取扱量 1t 未満の事業所の年間排出量全体への寄与率(物質別)

物質 番号	物質名	事業所数		年間排出量の集計値 (t/年)		年間取扱量 1t未満の 寄与率 =(a)/[(a)+(b)]
		1t未満	1t以上	1t未満 (a)	1t以上 (b)	
2	アセトン	117	71	14	86	14%
4	イソプロピルアルコール	184	167	48	976	5%
8	塩酸	188	235	0.03	10	0.3%
11	キシレン	291	1,441	74	588	11%
15	クロロホルム	39	21	3	12	19%
16	酢酸エチル	172	97	35	760	4%
17	酢酸ブチル	114	54	29	138	17%
19	エチレンオキシド	22	6	3	5	40%
26	塩化メチレン	94	83	22	661	3%
28	臭素化合物(臭化メチルに限る)	-	5	-	24	0%
29	硝酸	144	126	0.2	6	3%
31	スチレン	6	11	1	10	10%
35	テトラクロロエチレン	199	39	44	206	18%
38	トリクロロエチレン	67	113	21	619	3%
39	トルエン	310	1,514	95	1,324	7%
49	ヘキサン	66	31	6	85	7%
50	ベンゼン	101	1,208	1	9	13%
51	ホルムアルデヒド	27	20	1	11	10%
53	メタノール	180	132	28	426	6%
54	メチルイソブチルケトン	76	37	18	85	17%
55	メチルエチルケトン	63	53	14	179	7%
	上記以外の物質	1,008	679	5	7	40%
	合 計	3,468	6,143	464	6,229	7%

注1:東京都条例に基づくデータ(平成16年度)を集計

注2:特定第一種指定化学物質(物質名に があるもの)は1tを0.5tと読み替える。

注3:年間排出量が5t未満の物質は「上記以外の物質」としてまとめて示す。

注4:本表の「物質番号」は条例施行規則の別表に示された番号であり、PRTRの物質番号とは異なる。

注5:PRTRの対象化学物質と同じものはPRTRの物質名で表記したため、上記注3の物質名と異なる場合がある。

### 3. 行政機関における PRTR データの活用事例

#### (1) 環境省における PRTR データの活用事例

付表 5-31 環境省内における PRTR データの活用事例(平成 18 年 6 月時点)

部署名	活用事例
廃棄物・リサイクル対策部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「平成 15 年度特別管理廃棄物処理基準策定業務」において、特別管理廃棄物制度検討の基礎情報として利用 (事業所内の埋立について、「物質」・「排出量」・「業種」などを解析届出排出量上位 10 物質を埋め立てている事業者の調査、排出施設・性状・取り扱い状況をとりまとめ)</li> <li>・ 「平成 16 年度特別管理廃棄物処理基準策定業務」において、特別管理廃棄物制度検討の基礎情報として利用 事業所外への廃棄物としての移動について、「物質」、「排出量」、「業種」などを解析届出排出量上位 3 物質を事業所外へ廃棄物として移動している事業所について、物質の排出、保管、処理・処分状況等取り扱い状況をとりまとめ。</li> </ul>
環境保健部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学物質環境汚染実態調査物質選定検討会において PRTR データを用いて濃度予測を行い、分析感度の検討に活用(平成 14 年度～平成 16 年度)</li> <li>・ 化学物質の環境リスクに関するリスクコミュニケーションとして、PRTR データ等を活用した、市民、産業、行政による情報の共有と相互理解を促進。</li> <li>・ PRTR データ活用環境リスク評価支援システム(PRTR データを基に環境中濃度、媒体別分配割合等の予測を行うためのツール)を通じて、PRTR データを環境リスク初期評価に活用</li> </ul>
地球環境局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ オゾン層等の監視結果に関する年次報告書中に、オゾン層破壊物質の PRTR による排出量等の一覧表を掲載(平成 14 年度～)</li> <li>・ 政策評価の事後評価シートに「PRTR によるオゾン層破壊物質の排出量の ODP 換算値」を「参考指標」として掲載</li> <li>・ オゾン層破壊物質の PRTR データによる排出量と、その ODP 換算値、GWP 換算値を掲げた表を作成し、施策の検討資料として利用</li> </ul>
水・大気環境局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有害大気汚染物質の優先取組物質に係る健康リスク評価において、排出量等の把握に利用(&lt;参考&gt;参照)</li> <li>・ ダイオキシン類の未規制発生源等に関し、発生源として考えられる化学物質の国内での排出状況の把握</li> <li>・ 中環審答申中で有害大気汚染物質の排出量等の把握に利用</li> <li>・ VOC の排出量を推計する際に参考値として利用</li> <li>・ 水質環境基準(健康項目)の見直しや、水生生物保全環境基準の検討の際に、対象物質の水環境への排出量データを利用</li> <li>・ 水生生物の保全に係る排水規制等の検討の際、公共用水域への水溶性亜鉛の業種別排出量、1 事業所当たりの排出量を参考データとして利用</li> </ul>

注:上表のほか、以下の活用方策を予定している。

- ・ 化学物質審査規制法の第二種・第三種監視化学物質に係るリスク評価への活用(環境保健部)
- ・ 既存化学物質の安全性点検における優先順位付け(同上)

<参考> 環境省におけるPRTR データ活用例

- 有害大気汚染物質対策におけるPRTR データの活用 -

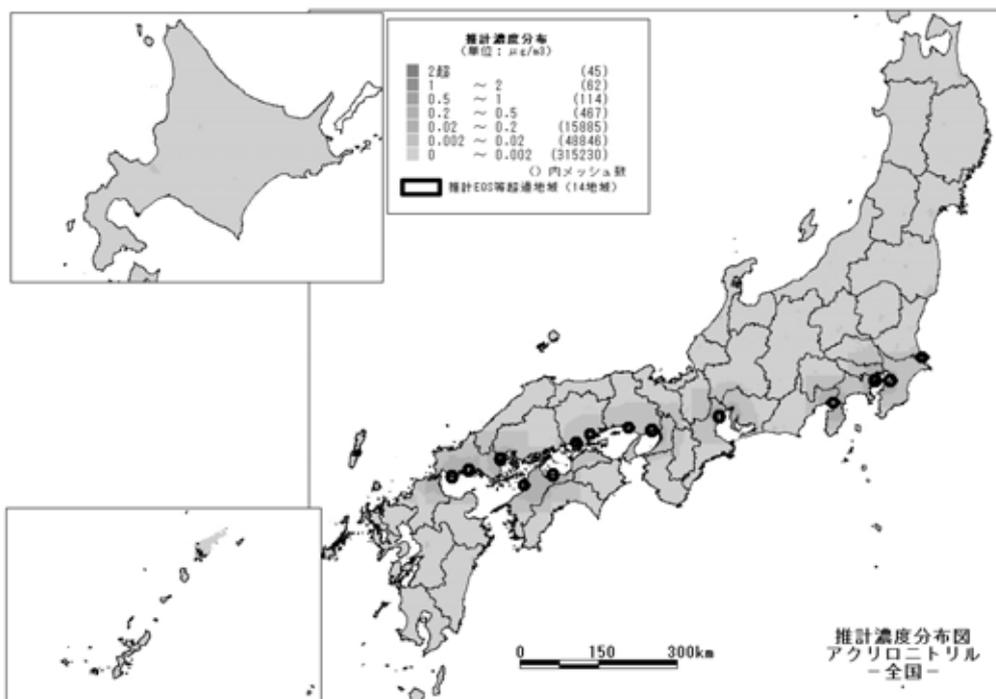
PRTR データに基づくモニタリングの見直し

有害大気汚染物質に係るモニタリング地点の見直しにおいて、

ア) 従来のモニタリング地点におけるデータの経年変化を分析して、今後とも対策が必要な地域を抽出する方法に加えて、新たに

イ) PRTR データを基にした濃度予測結果を用いて、新たにモニタリングが必要な地点を抽出することが行われている。後者は、少なくとも PRTR 届出排出量から高濃度の汚染が予測される地域については、網羅的なモニタリングを行うことが望ましいと考えられることから、以下のような手順で、地点の抽出を行っている。

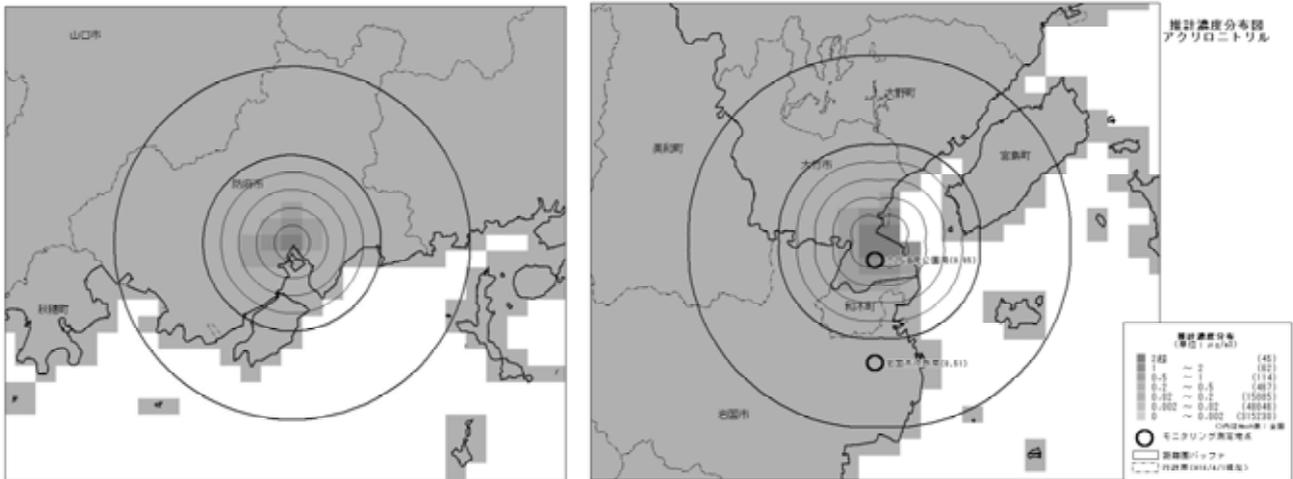
- a. PRTR データに基づくメソスケールの濃度予測(1km メッシュ)
- b. 予測値で環境基準、指針値を超過するメッシュのある地域を抽出
- c. 同地域における最寄りモニタリング地点の抽出、実測値の比較
- d. 同地域の大気環境が把握できるモニタリング地点の配置



付図 5-27 PRTR データに基づくメソスケールの大気濃度予測結果と指針値超過メッシュ

付表 5-32 アクリロニトリルの指針値(2 µg / m³) 超過メッシュ

地域コード	地域名	指針値超 Mesh数	超過Mesh 届出排出量 (kg/年)	超過Mesh 合計排出量 (kg/年)	直近測定局 までの距離 (km)	直近測定局の種別	実測値 (µg/m3)	予測値 (µg/m3)	実測値 / 予測値
2	山口県 2	1	25,000	25,001	15~20	一般環境	0.7	0.0	14.469
7	岡山県 2	1	12,000	12,000	5~10	発生源周辺	0.1	0.0	2.894
5	愛媛県 2	8	74,000	74,004	3~4	発生源周辺	0.0	0.3	0.077
4	愛媛県 1	7	77,000	77,003	2~3	一般環境	0.4	0.3	1.514
11	静岡県 1	6	76,000	76,006	2~3	沿道	0.1	0.5	0.304
14	茨城県 1	1	10,000	10,000	2~3	発生源周辺	0.1	0.1	0.979
12	神奈川県 1	2	33,846	33,846	1~2	発生源周辺	0.2	0.4	0.563
9	兵庫県 2	1	28,000	28,000	1~2	一般環境	0.0	0.2	0.279
6	岡山県 1	1	4,300	4,300	1~2	発生源周辺	0.7	0.1	5.390
1	山口県 1	6	98,000	98,003	0~1	一般環境	0.7	3.6	0.199
10	三重県 1	4	54,001	54,002	0~1	発生源周辺	0.3	0.5	0.622
3	広島県 1	4	54,000	54,001	0~1	発生源周辺	0.9	1.7	0.506
13	千葉県 1	2	29,100	29,100	0~1	発生源周辺	0.7	1.3	0.547
8	兵庫県 1	1	13,000	13,000	0~1	発生源周辺	0.4	4.1	0.104



付図 5-28 近傍に既存モニタリング地点がある場合とない場合

なお、現時点では予測モデルの精度が完全ではないため、この結果をもって直ちに自治体のモニタリング地点を変更するのではなく、先ず国による短期的なモニタリングを実施した後、その結果を踏まえて見直しの検討を行うこととしている。

#### その他

上記のほか、優先取組物質選定において、従来[実測値、製造・輸入量]が指標に使われていたが、PRTR 対象物質については[実測値、届出排出量]あるいはリスクを評価する際に実測値がない場合は[予測濃度]で代用することなどが検討されている。

さらに、対策においては、事業者が自主的に行う排出抑制等の対策において、PRTR データを用いた事業所近傍の濃度予測などが検討されている。

## (2) 経済産業省における PRTR データの活用事例

### リスク評価の実施

化管法指定物質の中でも生産量の多い物質を中心に、PRTRのデータを活用したリスク評価書の整備を実施中。これは、化学物質総合評価管理プログラム((独)新エネルギー・産業技術総合開発機構事業)等の一環で行っているものであり、平成 18 年度末までに約 150 物質の初期リスク評価書と 25 物質の詳細リスク評価書を作成する予定となっている。これまでに 51 物質についての初期リスク評価書と 11 物質についての詳細リスク評価書を公表した。

ここで言う初期リスク評価とは、各物質を化学物質の初期リスク評価指針に従って統一的にスクリーニング評価するものである。また、詳細リスク評価とは、初期リスク評価の結果リスクの懸念があった物質等について、より詳細なリスク評価及びリスク削減手段としての費用効果解析等のリスク管理に資する評価を行うものである。

実施主体は、(独)産業技術総合研究所、(独)製品評価技術基盤機構、(財)化学物質評価研究機構であり、プロジェクトリーダーは、(独)産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センターの中西準子センター長。

実施期間は、平成 13 年度～18 年度。

### 暴露評価モデルの開発

化学物質の排出量等を基に環境中濃度を予測するモデルを開発。本モデルは上述のリスク評価書の暴露評価部分に活用されているのみならず、モデル単体としても公開されており、民間事業者を含め PRTR データを用いた環境濃度予測等に活用されている。

これまでに開発した主なモデルとしては、暴露・リスク評価大気拡散モデル(ADMER)、低煙源工場拡散モデル(METI-LIS)、河川水系暴露解析モデル(SHANEL)や海域沿岸の生態リスク評価モデル(東京湾モデル、伊勢湾モデル)があり、全て(独)産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センターにより開発・公開されている。

### 大気濃度マップの作成

PRTR 排出量データと上述の ADMER を活用して、化学物質の発生源分布や濃度分布を地図上に表示する大気濃度マップを(独)製品評価技術基盤機構が作成し、ホームページ上で公開している。

付表 5-33 公表中の化学物質の初期リスク評価結果

リスク評価結果	ヒト健康リスク		環境中の生物に対するリスク
優先的に詳細なリスク評価を行う必要がある	ホルムアルデヒド (1物質)		リン酸ジメチル2,2-ジクロロエチル, ノニルフェノール (2物質)
詳細なリスク評価の候補物質である	一般毒性	クロロホルム, 二硫化炭素, アクロレイン, キシレン, アセトアルデヒド, ヒドラジン (6物質)	N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド, ホリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル, エチレンジアミン四酢酸, チオ尿素, ヒドラジン (5物質)
	発がん性	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン, トリクロロアセトアルデヒド, リン酸ジメチル2,2-ジクロロエチル, 1,2-ジクロロエタン, ジクロロメタン, 1,3-ブタジエン, p-ニトロクロロベンゼン, (ホルムアルデヒド) (7物質)	
現時点ではヒト健康(環境中の生物)に悪影響を及ぼすことはないと判断される。	1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン, イソブレン, クロロベンゼン, 四塩化炭素, p-ジクロロベンゼン, メタクリル酸, N,N-ジメチルホルムアミド, ニトロベンゼン, アクリロニトリル, クロロエタン, クロロエチレン, クロロメタン, 1,1-ジクロロエチレン, 1,2-ジクロロプロパン, テトラクロロエチレン, トリクロロエチレン, エチレンオキシド, 酢酸ビニル, デカブromジフェニルエーテル, 2-ビニルピリジン, フェノール, N-(tert-ブチル)-2-ベンゾチアゾールスルフェンアミド, ホリ(オキシエチレン)ノニルフェニルエーテル, 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩, 4,4'-イソプロピリデンジフェノール, エチレンジアミン四酢酸, 1,4-ジオキサソ, o-ジクロロベンゼン, 1,1,2-トリクロロエタン, ノニルフェノール, フタル酸ジ-n-ブチル, フタル酸ビス(2-エチルヘキシル), N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン, o-クロロアニリン, ジニトロトルエン, チオ尿素 (36物質)		イソブレン, クロロベンゼン 四塩化炭素, 3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン, p-ジクロロベンゼン, トリクロロアセトアルデヒド, フェノール, メタクリル酸, 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩, 4,4'-イソプロピリデンジフェノール, クロロホルム, 1,4-ジオキサソ, 1,2-ジクロロエタン, o-ジクロロベンゼン, ジクロロメタン, N,N-ジメチルホルムアミド, 1,1,2-トリクロロエタン, ニトロベンゼン, 二硫化炭素, フタル酸ジ-n-ブチル, フタル酸ビス(2-エチルヘキシル), アクリロニトリル, アクロレイン, アセトアルデヒド, N-(2-アミノエチル)-1,2-エタンジアミン, o-クロロアニリン, クロロエタン, クロロエチレン, クロロメタン, 1,1-ジクロロエチレン, 1,2-ジクロロプロパン, ジニトロトルエン, テトラクロロエチレン, トリクロロエチレン, p-ニトロクロロベンゼン, ホルムアルデヒド, エチレンオキシド, キシレン, 酢酸ビニル (39物質)
有害性情報等の不足によりリスク評価できない	ビバラジン (1物質)		デカブromジフェニルエーテル, 2-ビニルピリジン, ビバラジン, 1,3-ブタジエン, 1-アリルオキシ-2,3-エポキシプロパン (5物質)

### 詳細リスク評価の対象物質

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. <u>カドミニウム</u>      | 14. アクリルニトリル           |
| 2. <u>1,3-ブタジエン</u>   | 15. 塩ビモノマー             |
| 3. <u>ノニルフェノール</u>    | 16. アルコールエトキシレート       |
| 4. <u>トルエン</u>        | 17. <u>トリブチルスズ(改訂)</u> |
| 5. <u>p-ジクロロベンゼン</u>  | 18. ベンゼン               |
| 6. コプラナーPCB           | 19. ホルムアルデヒド           |
| 7. <u>トリブチルスズ</u>     | 20. アセトアルデヒド           |
| 8. 鉛                  | 21. クロム( & )           |
| 9. <u>フタル酸エステル</u>    | 22. ニッケル               |
| 10. <u>ジクロロメタン</u>    | 23. クロロホルム             |
| 11. <u>1,4-ジオキサソ</u>  | 24. 亜鉛の水溶性化合物          |
| 12. <u>短鎖塩素化パラフィン</u> | 25. オキシダント(オゾン)        |
| 13. <u>ビスフェノールA</u>   |                        |

注: 下線を付した11物質について詳細リスク評価書を公開。

(3) 地方自治体における PRTR データの活用事例

付表 5-34 千葉県における PRTR データの活用事例

分野		内容
公表	Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>市区町村別排出量を集計・推計して Web で公表</li> <li>市民ガイドブックを Web 上で公表</li> </ul>
	報告書	市民向けの「PRTR 集計結果報告書」の作成
化学物質管理	管理指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>「千葉県化学物質管理指針」(対象 201 物質)により、事業者による排出量の把握、環境リスクの評価、事故時対策、管理体制の整備等を実施</li> <li>条例化ではなく公害防止協定の活用</li> </ul>
	モニタリング等との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境中の有害汚染物質調査の物質選定に PRTR データを活用</li> <li>「有害大気汚染物質環境リスク評価事業」を基に大気環境モニタリング地点の見直し(18 年度)</li> </ul>
	計画の基礎資料	包括的化學物質対策検討調査(管理指針の見直し、環境目標・行動計画の策定)の検討資料に PRTR データを活用(16~18 年度)
	リスク評価研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRTR 集計データを基に有害大気汚染物質環境リスク評価事業(15 物質)を実施(16~17 年度)。概要調査は PRTR データで推計</li> <li>18 年度からは、水環境におけるリスク評価手法、廃棄物による化学物質問題を検討</li> </ul>
	事業者指導	管理指針、公害防止協定による指導
リスクコミュニケーション	検討会等	包括的化學物質対策検討調査の中でリスクコミュニケーションの方法を検討

資料:平成 16 年度 PRTR データ活用・活用方策検討調査報告書(平成 17 年 3 月、社団法人環境情報科学センター)に基づき作成

付表 5-35 埼玉県における PRTR データの活用事例

分野		埼玉県
公表	Web	市町村別データファイル、「埼玉県生活環境保全条例」による取扱量も同時に掲載
	自治体への提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内の環境管理事務所毎に PRTR に関する市町村説明会</li> <li>市町村にデータ提供</li> </ul>
化学物質管理	条例	「埼玉県生活環境保全条例」(対象 499 物質)に基づき取扱量や適正管理手順書の提出を求めている。
	モニタリング等との連携	「事業所周辺環境予測評価調査」で排出量の多い事業所周辺のモニタリング調査を実施し、結果をホームページで公表
	事業者指導	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故時、緊急時の立ち入り検査に PRTR データを提供</li> <li>PRTR の排出量が多い事業所の立ち入り検査</li> </ul>
リスクコミュニケーション	講習会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者向けリスクコミュニケーション研修:事例発表</li> <li>PRTR 活用技術研修会:METI-LIS を用いたサンプルデータを用いたシミュレーション実習</li> <li>「環境リスク解説者」育成研修会で PRTR データを解説</li> </ul>
	検討会等	環境 NPO と行政、企業と行政の化学物質に関する意見交換
	円卓会議	「埼玉県化学物質円卓会議」:固定メンバーによる継続的なリスクコミュニケーション
	モデル事業	14 年度より「リスクコミュニケーションモデル事業」を実施、環境セミナーと事業者の説明会
その他		14~15 年度「埼玉県化学物質安心社会づくり推進懇話会」によるリスクミを活用した化学物質対策の進め方を検討

資料:平成 16 年度 PRTR データ活用・活用方策検討調査報告書(平成 17 年 3 月、社団法人環境情報科学センター)に基づき作成。