

平成 19 年度 PRTR 届出データの過年度との比較報告書

独立行政法人製品評価技術基盤機構 (NITE)
化学物質管理センター リスク管理課

本資料は、NITEが化管法に基づくPRTR届出のデータを過年度と比較し、その結果をまとめた報告書の概要です。比較対象は、届出事業所の対象物質の取扱量要件が変更された平成 15 年度把握分から平成 19 年度把握分までの5年間です。物質別、業種別及び都道府県別等、様々な切り口から 5 年間の届出排出量・移動量の推移や変化を解析し、特に増加・減少の大きい場合はその要因を分析しています。

第 1 章 届出状況の過年度比較

平成 19 年度の届出事業所数は 40,725 事業所で、15 年度と比べ 350 件(0.85%)減少していますが、この5年間は横ばいに推移しています(表 1)。届出方法別では、電子届出が5年間継続して増加しており、19 年度は全体の 43%となっています。

表1 届出件数の5年間の推移

年度	届出事業者数 [A]	届出事業所数 [B]	1事業者あたりの事業所数[B]/[A]	届出物質数(延べ)[C]	1事業所あたりの物質数[C]/[B]
H15	14,051	41,075	2.92	218,807	5.33
H16	13,817	40,330	2.92	218,471	5.42
H17	14,231	40,796	2.87	222,817	5.46
H18	14,148	40,942	2.89	227,520	5.56
H19	14,072	40,725	2.89	225,469	5.54

第 2 章 排出量及び移動量の過年度比較

総排出量は5年間減少し続けており、19 年度は 234,000 トンで、15 年度と比べ 58,000 トン(20%)減少しています(図 1)。特に、総排出量の 89%を占める大気への排出量は、5 年間で 42,000 トン(17%)と大きく減少しています。一方、総移動量はわずかながら減少傾向となっており、19 年度は 223,000 トンで、15 年度と比べ 13,000 トン(5.4%)減少しています。総移動量の 99%以上は廃棄物としての移動量が占めています。

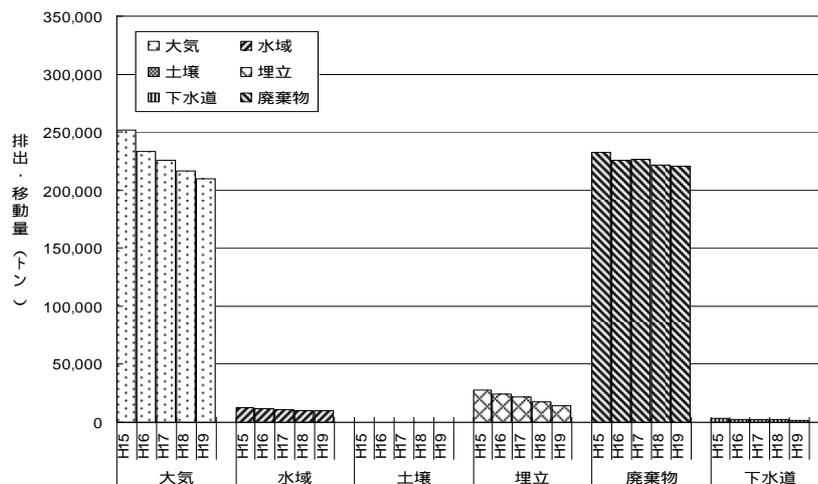


図 1 排出・移動の区分別の排出量・移動量の 5 年間の推移

排出量が5年間で大きく減少したのは、トルエン、塩化メチレン並びに砒素及びその無機化合物の順となっています(図2)。トルエン、塩化メチレン及びキシレンは、VOC排出抑制に係る自主行動計画の対象となるなど、事業者の自主管理により排出削減が進んだ結果と考えられます。砒素及びその無機化合物の減少は18年度に4,500トンと大幅に減少したためですが、これは金属鉱業の1事業所が操業を停止したことによります。

一方、増加した物質ではエチルベンゼンが目立っており、エチルベンゼンの大気への排出量が5年間継続して増加したためです。エチルベンゼンの増加の要因の1つとしては、これまで塗料の溶剤として使われることが多い混合キシレン中のエチルベンゼンの排出量がキシレンとして把握されがちでしたが、当機構サポートセンターからの指摘や業界での指導の結果、事業者がそれを正しく把握するようになった結果と考えられます。

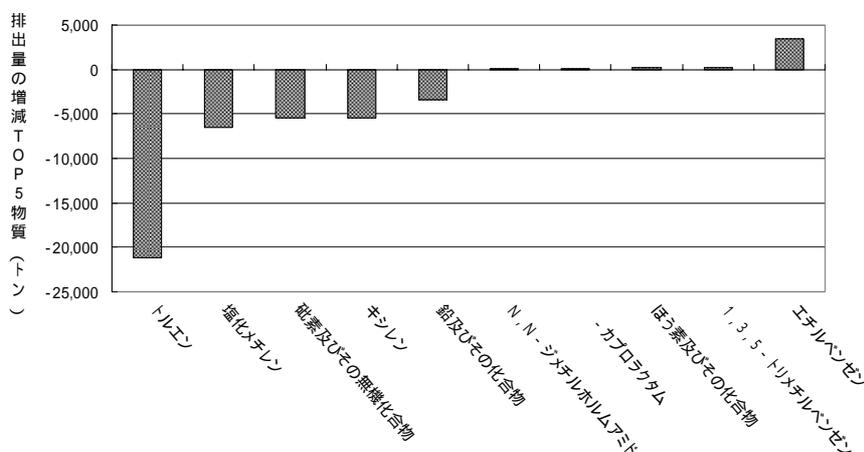


図2 19年度と15年度の排出量の物質別増減(減少又は増加上位5物質)

トルエンの大気への排出について、19年度上位業種はプラスチック製品製造業、輸送用機械器具製造業、出版・印刷・同関連産業、パルプ・紙・紙加工品製造業及びゴム製品製造業で、プラスチック製品製造業以外の4業種はいずれも5年間で減少しています。なかでも、パルプ・紙・紙加工品製造業は5年間で4,600トン(32%)と大幅に減少しています。一方、トルエンの大気への排出量が最も増加した業種は一般機械器具製造業で、5年間で850トン(28%)増加しています。

表2 トルエンの19年度における大気への排出量上位業種

順位	業種コード	業種名	トルエン・大気(トン)					H19の全業種合計に占める割合	H15とH19の比較	
			H15 [A]	H16	H17	H18	H19 [B]		差 [C]:[B]-[A]	増減率 [C]/[A]
1	2200	プラスチック製品製造業	18,871	16,763	20,788	21,398	19,705	20.1%	834	4.4%
2	3100	輸送用機械器具製造業	17,758	17,397	16,701	15,592	15,072	15.4%	-2,686	-15.1%
3	1900	出版・印刷・同関連産業	17,388	14,137	13,056	13,214	14,312	14.6%	-3,076	-17.7%
4	1800	パルプ・紙・紙加工品製造業	14,305	11,733	10,807	10,384	9,680	9.9%	-4,625	-32.3%
5	2300	ゴム製品製造業	9,862	8,905	7,952	7,624	7,582	7.7%	-2,280	-23.1%
全業種合計			119,104	109,074	105,714	102,115	97,987	100.0%	-21,117	-17.7%

第3章 業種別の排出量の過年度比較

排出量が多い業種は、輸送用機械器具製造業、プラスチック製品製造業及び化学工業等であり、輸送用機械器具製造業からの排出量上位3物質はキシレン、トルエン及びエチルベンゼンです。これらの物質はこの業種において使用される塗料及び希釈の成分と推定されます。

5年間で排出量が最も減少した業種は化学工業で、11,000トン(32%)減少しています。排出量の減少上位物質はトルエン、塩化メチレン及び塩化メチル等となっています。一方、5年間で排出量が最も増加した業種は一般機械器具製造業で、2,400トン(22%)増加しています。排出量の増加上位3物質はキシレン、トルエン及びエチルベンゼンで、いずれも塗料の溶剤に使用されていると推定されます。これら3物質の増加は、特定の事業所の影響ではなく、多数の事業所における増減の結果、全体的に増加傾向にあります。

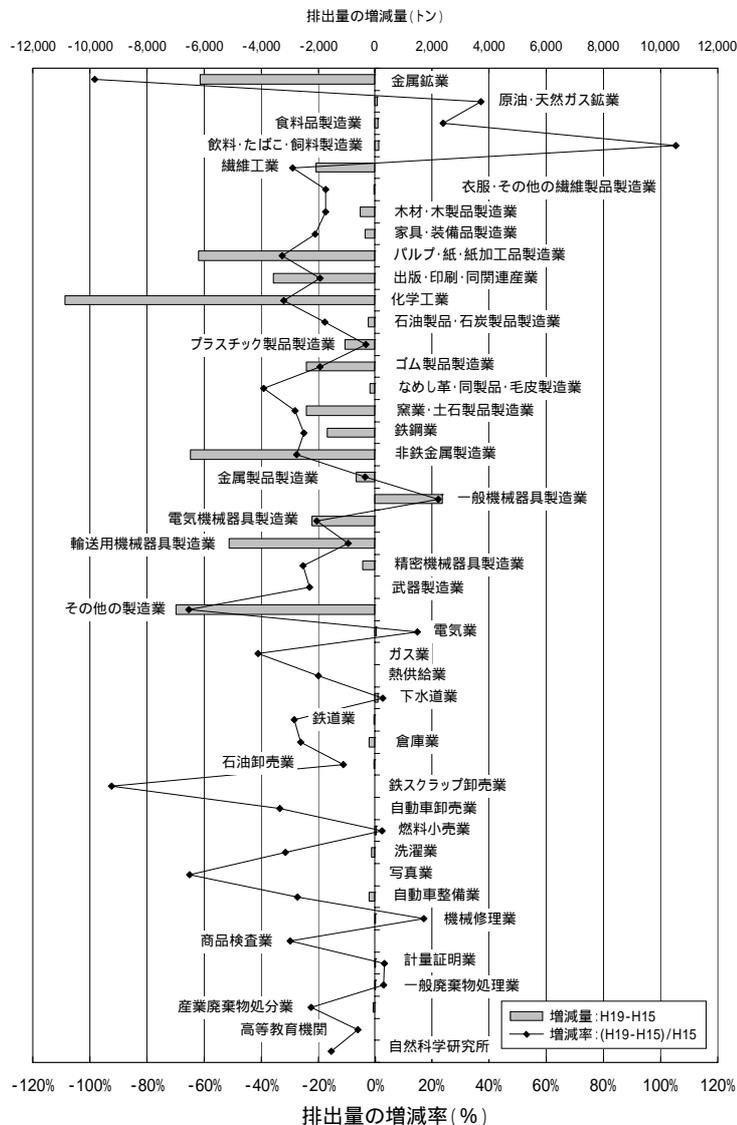


図3 15年度と19年度の業種別の排出量の増減(排出量の増減量及び増減率)

第4章 都道府県別の排出量の過年度比較

図4に示すとおり、5年間で排出量が減少した都道府県は35都道府県であり、増加したのは12府県にとどまっています。大きく減少した都道府県は北海道、愛知県、静岡県、埼玉県及び秋田県で、なかでも、北海道の減少は18年度に金属鉱業の1事業所が操業を停止した影響で、埋立処分量が大幅に減少したためです。秋田県の減少も、非鉄金属製造業の1事業所による埋立処分量の減少です。一方、その他の3県の減少は大気への排出量の減少によります。

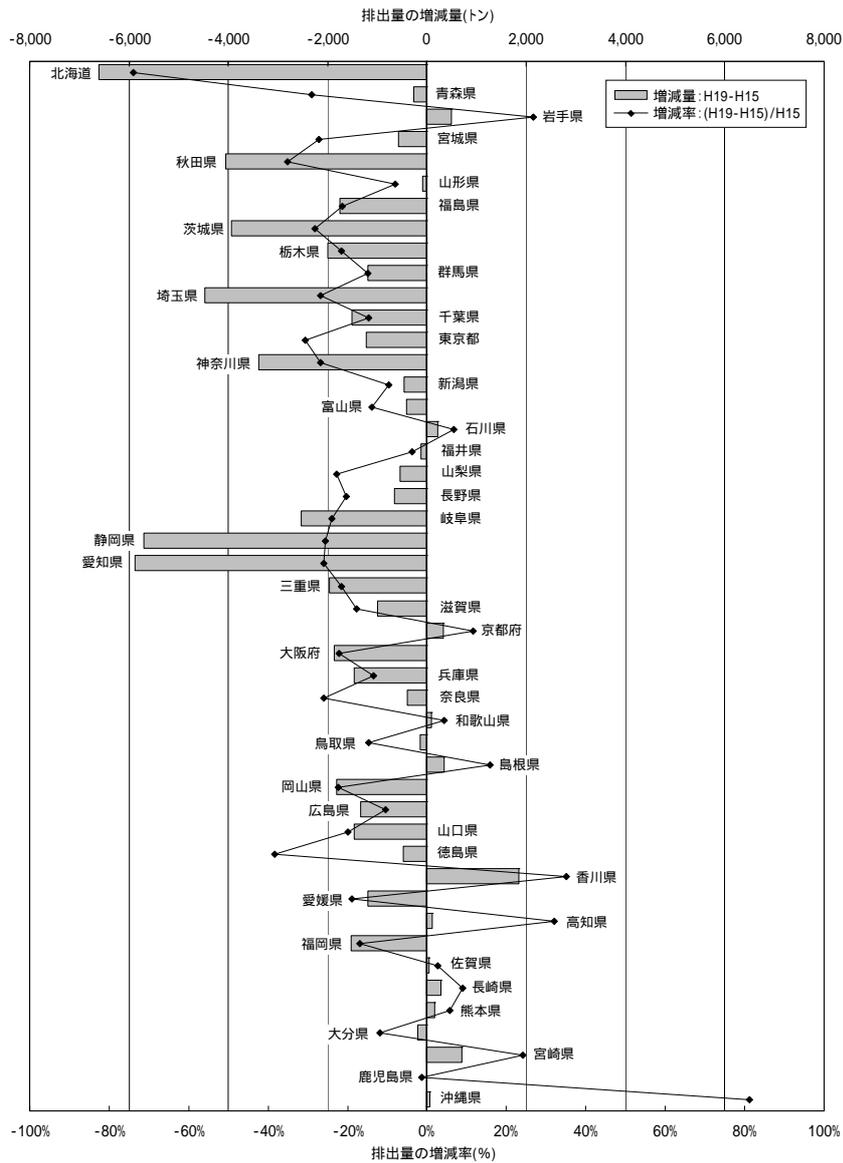


図4 15年度と19年度の都道府県別の排出量の増減(排出量の増減量及び増減率)

第5章 トピックス

(1) 大気への排出量上位事業所における5年間の推移

大気への排出量上位5物質(トルエン、キシレン、塩化メチレン、エチルベンゼン、トリクロロエチレン)について、15年度の排出量上位20事業所と排出量21位から40位までの事業所の大気への排出量の5年間の推移をまとめると図5となります。

上位20位までの事業所について大気への排出量の15年度から19年度までの変化をみると、エチルベンゼンを除く4物質については上位事業所の4分の3以上が減少しており、比較的多くの上位事業所において大気への排出削減が進んでいると考えられます。一方、エチルベンゼンは、増加した事業所が40%近くを占めており、また、大気への排出量の全業種の集計値も、5物質の中でも唯一5年間で増加しています。

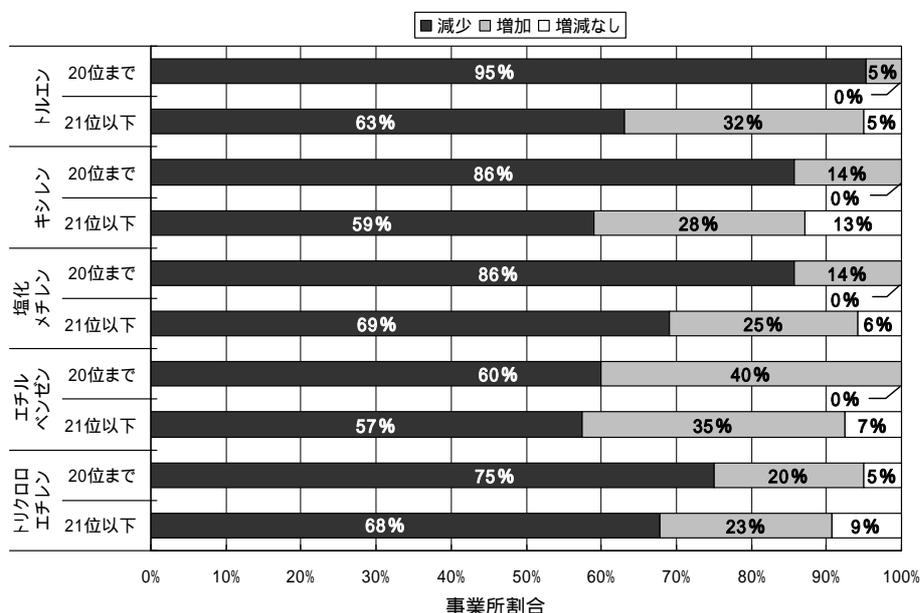


図5 15年度上位1～20位事業所とそれ以下の事業所における大気への排出量の増減事業所数割合

(2) 公共用水域への排出量上位事業所における5年間の推移

図6に15年度の全物質の公共用水域への排出量と5年間の増減量を示します。ほとんどの物質が減少しているのに対して、ほう素及びその化合物のみが15年度と比べ202トン(7.0%)増加しています。増加の要因は、下水道業の届出事業所数の増加による影響と石油・天然ガス鉱業の1事業所からの90トンの大幅な増加によるものです。

ほう素及びその化合物以外の公共用水域への排出量上位4物質については、排出量の多い事業所ほど減少量が大きい傾向が見られます。5物質に共通していることは、公共用水域への排出量上位20事業所の増減が全体の増減に大きく影響していることです。

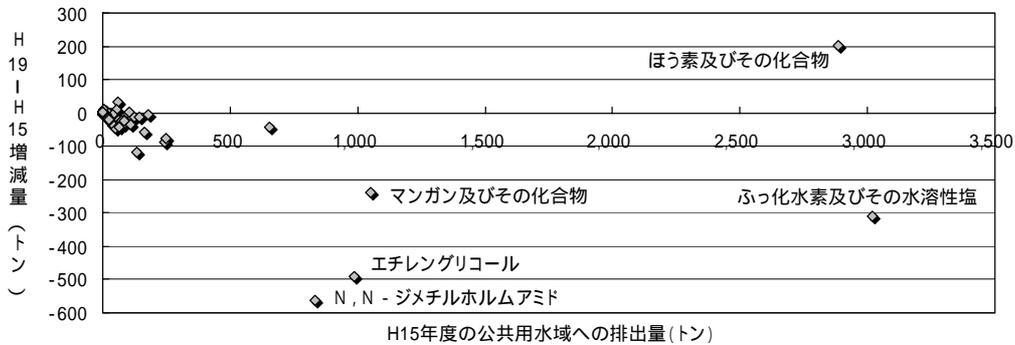


図6 15年度の全物質の公共用水域への排出量と5年間の増減量の関係

(3) 業種の選択、特に「その他の製造業」の問題について

PRTR届出の業種は、業種別の排出量・移動量の傾向を知るためにも重要な切り口になります。しかし、当機構サポートセンターにおける届出された業種の妥当性チェックや過年度のPRTR届出データと比べると、業種の選択に一貫性がなかったり、他に適切な業種があるにもかかわらず、「その他の製造業」を安易に選択している事業者が多く、業種別排出量・移動量の集計に少なからず影響を与えています。表3の「その他の製造業」についてみると、19年度は当初495件あった届出が、当機構サポートセンターによる業種の照会で257件が様々な業種に変更され、それに伴い大気への排出量の2,900トン、廃棄物としての移動量の1,500トンがより適切な業種に振り分けられている結果になります。

表3 「その他の製造業」から照会による業種の変更の結果(修正件数上位5業種)

当初の届出業種名	照会件数	修正後の業種名	修正件数	大気への排出(トン)	公共用水域への排出(トン)	下水道への移動(トン)	廃棄物としての移動(トン)
その他の製造業	292	金属製品製造業	71	697,629	2,841	1,536	266,229
		プラスチック製品製造業	43	1,162,329	6	13,000	661,547
		化学工業	39	71,015	13	337	227,969
		窯業・土石製品製造業	25	195,021	448	0	58,229
		電気機械器具製造業	21	81,902	3,870	1,820	93,309
		上位5業種以外	58	690,598	122	35	171,959
		合計	257	2,898,494	7,300	16,728	1,479,242