

「平成 18 年度 PRTR 届出データの過年度との比較」報告書の概要

平成 20 年 10 月 21 日
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 届出の最新データと過去のデータを比較し、その結果をまとめた報告書の概要である。今回の比較対象は、届出事業所の対象化学物質の取扱量要件が変更された平成 15 年度把握分から、最新の平成 18 年度把握分までの 4 年間としている。全国・全業種、業種別、都道府県別等、様々な切り口から 4 年間の届出排出量・移動量の推移や変化を確認し、特に増加・減少の大きい場合はその要因を分析している。なお、文中の▲は、マイナスを表す。

1. 届出状況の比較

平成 18 年度の届出事業所数は 40,980 事業所で、15 年度と比べ 95 事業所 (0.23%) とわずかに減少したが、この 4 年間はほぼ横ばいに推移している (表 1)。届出方法別では、電子届出が 4 年間継続して増加しており、18 年度は全体の 4 割を占めた。

表 1 届出件数の 4 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 (のべ) (c)	1事業所あたりの物質数 (c/b)
15	14,051	41,075	2.92	218,804	5.3
16	13,816	40,331	2.92	218,467	5.4
17	14,228	40,795	2.87	222,812	5.5
18	14,175	40,980	2.89	227,760	5.6

2. 排出量及び移動量の比較

総排出量は年々減少する傾向がみられ、18 年度は 250,000 トンで、15 年度と比べ 46,000 トン (16%) 減少している (図 2-1)。特に、総排出量の 9 割近くを占める大気への排出量は、4 年間で 34,000 トン (14%) と大きく減少している (図 2-2)。

一方、総移動量はわずかながら減少傾向となっており、18 年度は 230,000 トンで、15 年度と比べ 10,000 トン (4.2%) 減少している (図 2-1)。総移動量の 98~99%は廃棄物としての移動量が占めている。

また、1 事業所当たりの平均排出量及び平均移動量はともに 4 年間減少し続けている。

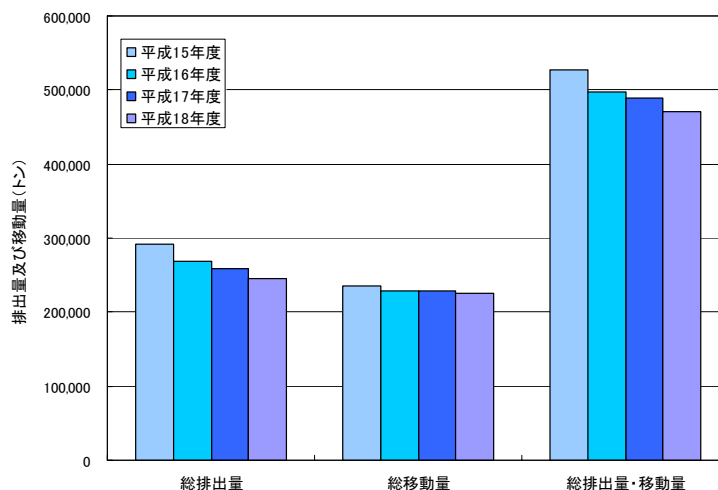


図 2-1 総排出量、総移動量及び総排出量・移動量の 4 年間の推移

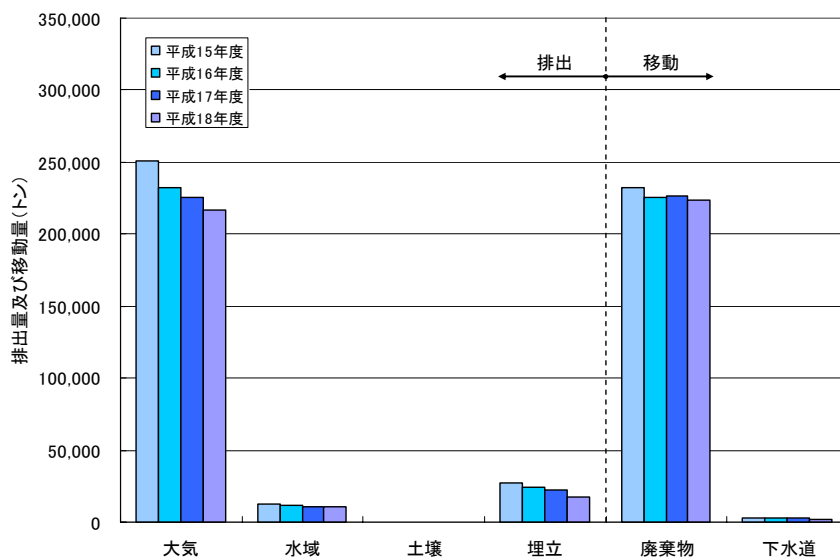


図 2-2 排出量及び移動量の 4 年間の推移（排出・移動の区分別）※

排出量が 4 年間で大きく減少したのは、トルエン、砒素及びその無機化合物、塩化メチレンの順となっている（図 2-3）。トルエン、塩化メチレン、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でいると考えられる。砒素及びその無機化合物は、18 年度に前年に比べて 4,500 トンの大幅な減少となっているが、これは北海道にあった金属鉱業に属する 1 事業所が操業を止めたことによる。

一方、エチルベンゼンは大気への排出量が 4 年間継続して増加（7%）している。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はキシレンとして把握されがちであったが、NITE 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る。

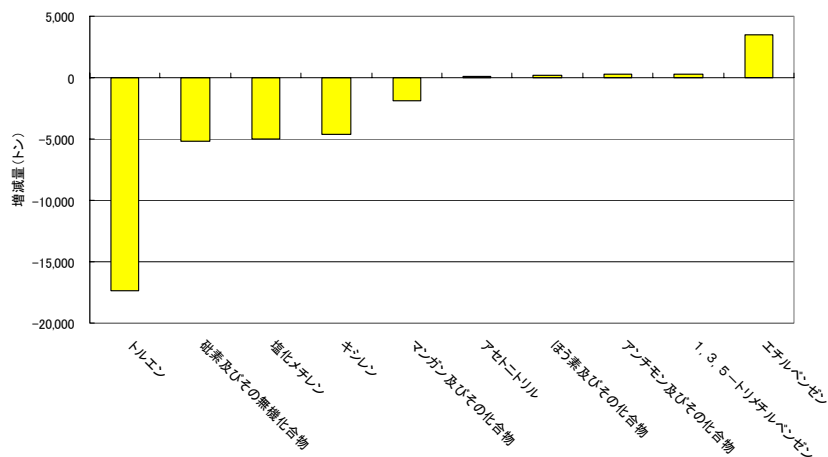


図 2-3 物質別の排出量の 4 年間（平成 15-18 年度）の増減量（減少又は増加上位 5 物質）

※補足：図 2-2 における用語説明

用語	PRTR 制度における名称	用語	PRTR 制度における名称
大気	大気への排出	埋立	当該事業所における埋立処分
水域	公共用水域（河川、海域等）への排出	廃棄物	当該事業所の外への移動（下水道への移動以外）
土壌	土壌への排出	下水道	下水道への移動

3. 業種別の排出量及び移動量の比較

排出量が4年間で減少したのは、化学工業（▲9,700トン（▲29%））、金属鉱業（▲6,100トン（▲98%））、パルプ・紙・紙加工品製造業（▲5,900トン（▲31%））等35業種で、増加したのは、一般機械器具製造業（2,000トン（19%））、プラスチック製品製造業（95トン（0.29%））、下水道業（87トン（2.1%））等10業種である（図3）。

化学工業ではトルエン、塩化メチレン、塩化メチル等の大気への排出量が減少しているが、密閉化、循環使用、回収、排ガス処理等といった排出削減の取組の結果と考えられる。また、金属鉱業の減少は、北海道にあった金属鉱業に属する1事業所が操業を止めたことにより4,800トン減少したことが大きく影響している。

また、移動量が4年間で減少したのは、鉄鋼業（▲4,600トン（▲13%））、電気機械器具製造業（▲3,700トン（▲17%））、窯業・土石製品製造業（▲2,900トン（▲42%））等23業種で、増加したのは、化学工業（4,000トン（4.0%））、産業廃棄物処分業（1,400トン（570%））、金属製品製造業（800トン（8.8%））等22業種である。

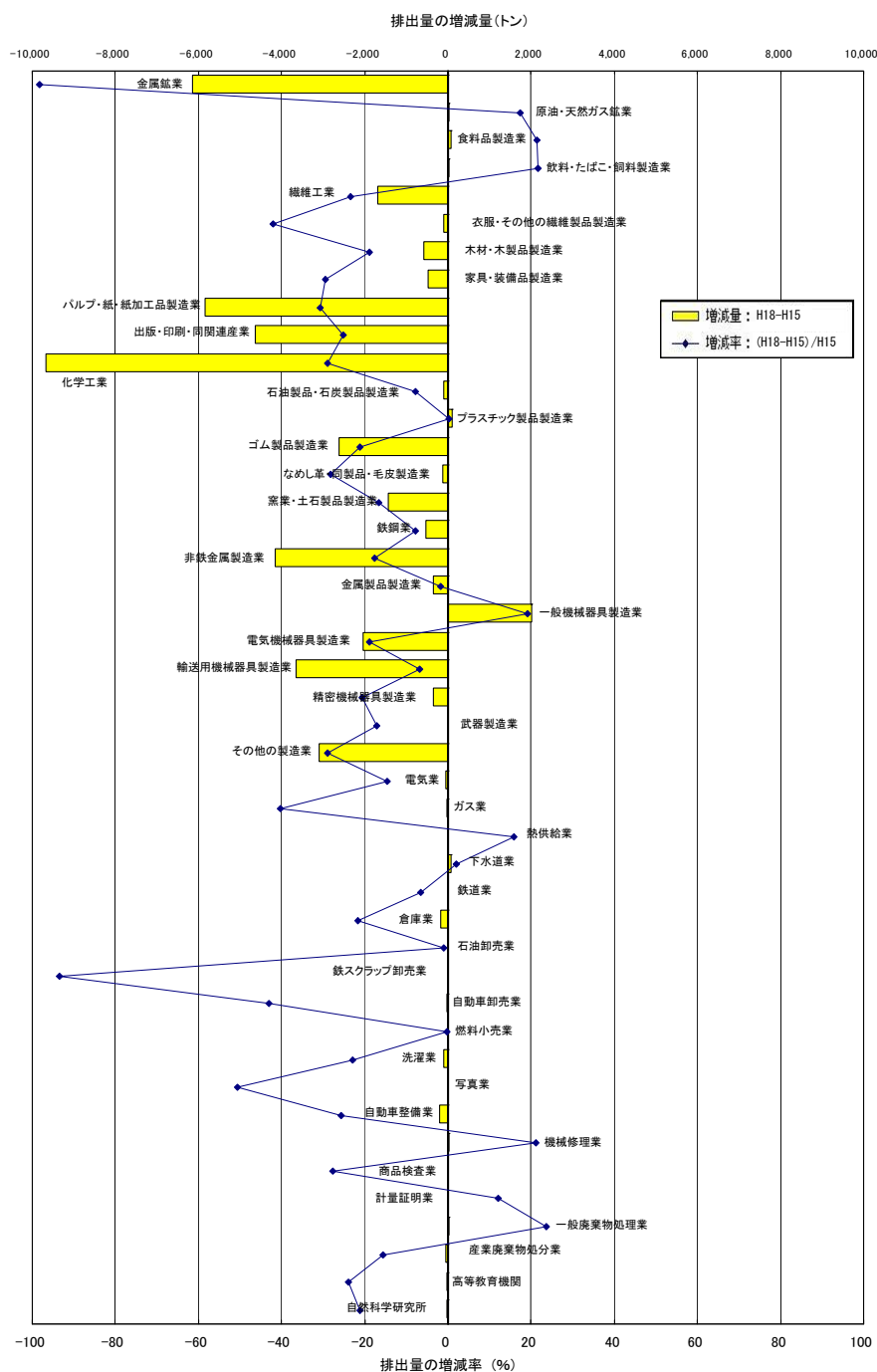


図3 業種別の排出量の4年間（平成15-18年度）の増減量と増減率

4. 都道府県別の排出量の比較

排出量が4年間で減少したのは、北海道（▲6,300トン（▲70%））、愛知県（▲4,900トン（▲22%））、静岡県（▲4,500トン（▲20%））等34都道府県であり、増加したのは、沖縄県（1,400トン（1800%））、和歌山県（1,100トン（60%））、香川県（1,100トン（21%））等13府県である（図4）。

北海道における大幅な減少は、前述のとおり金属鉱業の1事業所が操業を止めたため、埋立処分量が減った影響である。一方、沖縄県における大幅な増加は、鉄鋼業の1事業所が業容を拡大し、埋立処分量が増えたことによる。

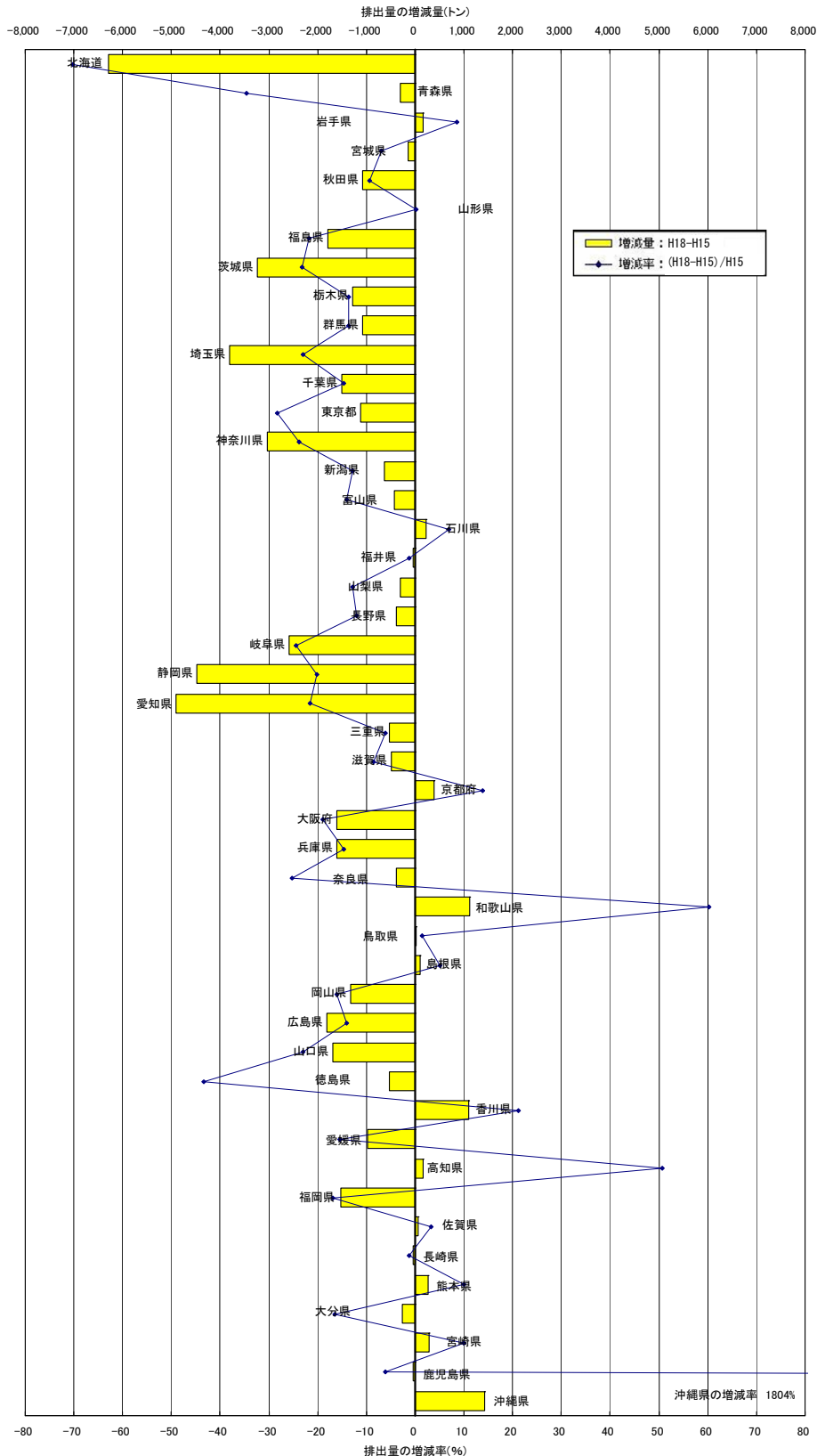


図4 都道府県別の排出量の4年間（平成15-18年度）の増減量と増減率

5. 大気への排出量上位事業所における4年間の推移

大気への排出量の上位5物質は、エチルベンゼンを除いて、全国全業種の集計値は毎年減少しているが、個々の事業所の大気への排出量の推移を調べると、増加している事業所も少なからず見受けられる。そこで、事業者による自主的な排出削減の実態を把握するため、これらの物質について、15年度の上位事業所における4年間の推移を分析した。

トルエンは、上位事業所ではほとんど減少しているが、15年度の大気への排出量の多い方が4年間で減少した事業所が多く、また、その減少量も大きい傾向が、一方、15年度の大気への排出量の少ない方が4年間で増加した事業所が多い傾向がある。(図5-1)。上位事業所では、トルエンを溶剤とする物質のドライラミネート(複数のフィルムを接着剤を使用して貼り合わせる手法の1つ)や粘着剤の溶剤として使用している事業所が多いと考えられる。

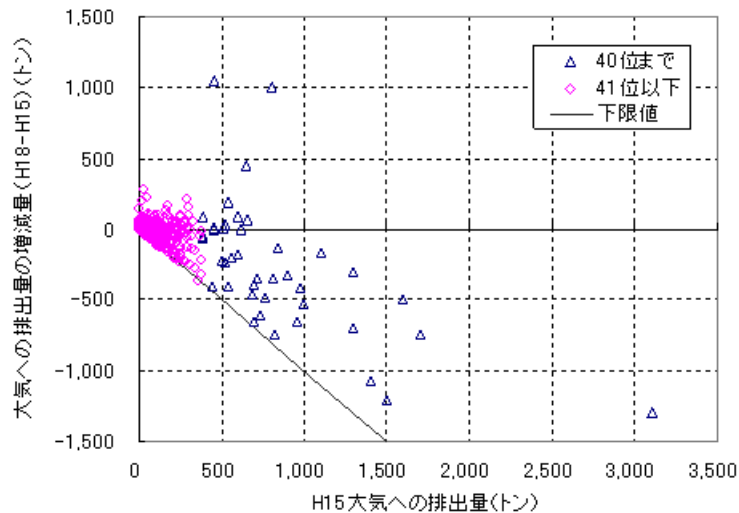


図5-1 15年度の大気への排出量と4年間の増減量の相関(トルエン)

キシレンは、上位20位までの事業所でも造船を行う5事業所で増加している(図5-2)。この要因としては、船舶の製造量の増加(鋼船しゅん工数106隻増(22%増)、5,000,000G/T増(40%増))による船舶用塗料使用量の増大が考えられる。

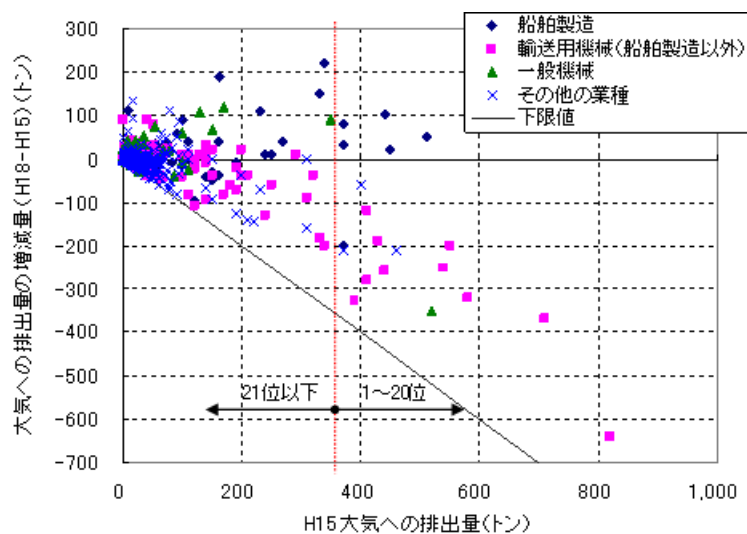


図5-2 15年度の大気への排出量と4年間の増減量の相関(キシレン)

塩化メチレンは、上位 20 位までの事業所のうち 3 事業所で増加しており、うち 2 事業所はウレタンフォーム製造の事業所であり、塩化メチレンはウレタンフォーム製造時の発泡助剤として使用されている（図 5-3）。

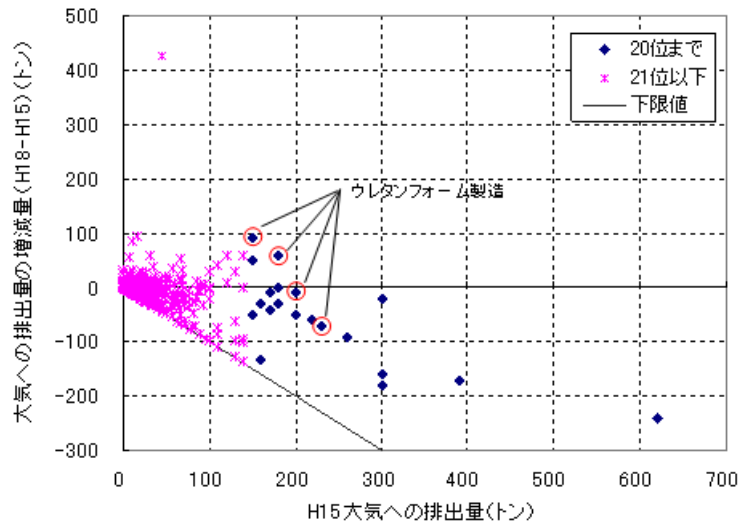


図 5-3 15 年度の大気への排出量と 4 年間の増減量の相関（塩化メチレン）

エチルベンゼンは、上位 20 位までの事業所のうち造船を行う 8 事業所で増加しており（図 5-4）、キシレン同様、船舶の製造量の増加による船舶用塗料使用量の増大が、その要因として考えられる。

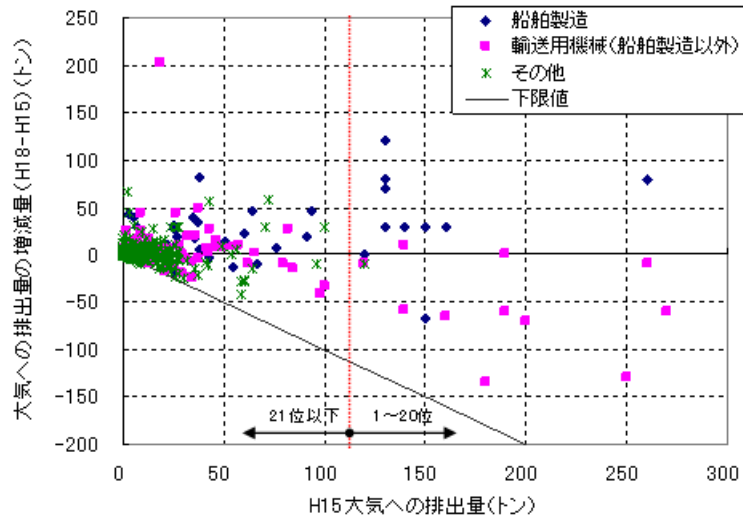


図 5-4 15 年度の大気への排出量と 4 年間の増減量の相関（エチルベンゼン）

トリクロロエチレンは5事業所で増加しているが、それ以外では減少している。また、15年度の大気への排出量が少ない方が、増加事業所数が多くなる傾向がある。

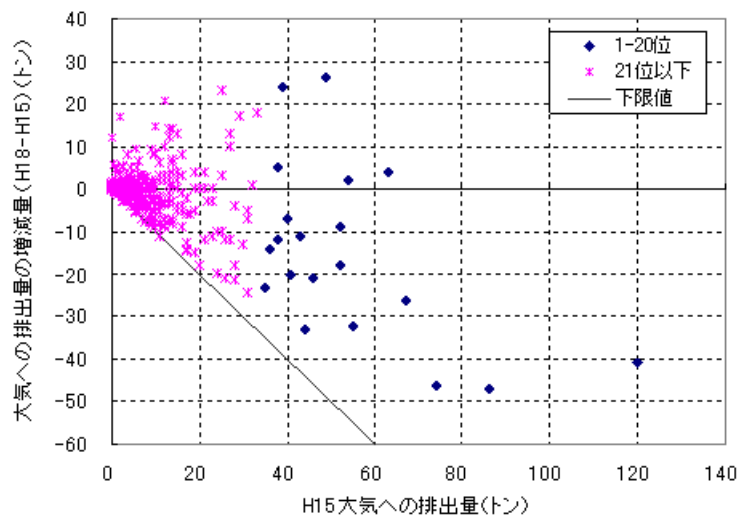


図 5-5 15年度の大気への排出量と4年間の増減量の相関（トリクロロエチレン）