第二章 化管法及び県生活環境保全条例に基づく届出及び集計結果

1 化管法に基づく令和4年度の化学物質届出状況

(1) 令和4年度のPRTRデータ

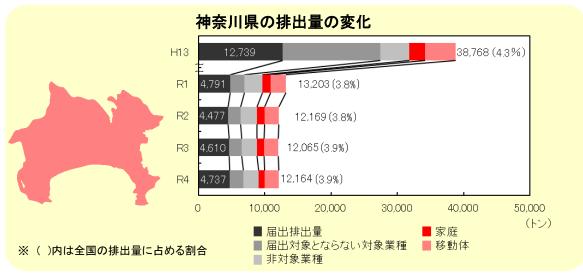
神奈川県の毎年度の詳しいPRTRデータは、ホームページで公表しています。また、グラフにして見ることや、ダウンロードすることができるページを設けています。

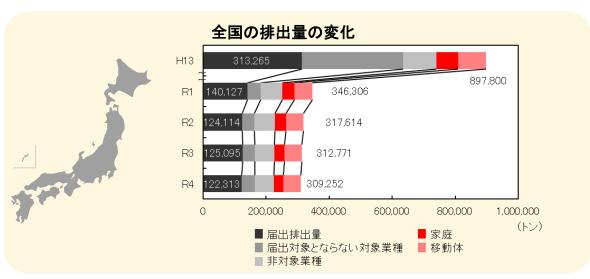
- 化管法の PRTR 制度 https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/tyousei/kagaku/prtr.html
- 神奈川県の PRTR データ (詳細) https://www.pref.kanagawa.jp/docs/b4f/prtr/index.html

ア 令和4年度までの22年間の排出量の変化

PRTR制度は、平成13年度から始まりました。令和4年度までの22年間で、神奈川県内の化学物質の排出量は次のように減少しており、PRTR制度の効果が数字でも表れています。

一方、全国でも、平成13年度から、化学物質の排出量は減少しています。





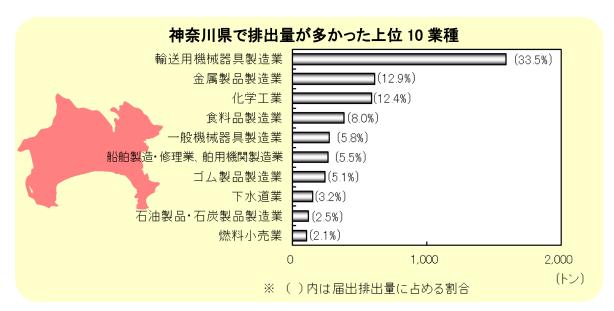
イ 排出量が多かった業種

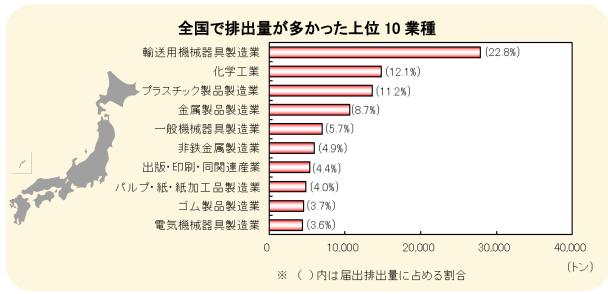
令和4年度における神奈川県内の業種別の届出排出量を見てみましょう。

輸送用機械器具製造業からの排出量が、全体の約3分の1を占めています。この理由として、神奈川県内には自動車やその部品を製造している事業所がたくさんあり、塗料に含まれている溶剤の使用量が多いことなどが考えられます。

また、全国でも、輸送用機械器具製造業からの排出量が最も多くなっています。

上位 10 業種の排出量全体に占める割合は、県内で 91.0%、全国では 80.9%となります。





ウ 排出量が多かった物質

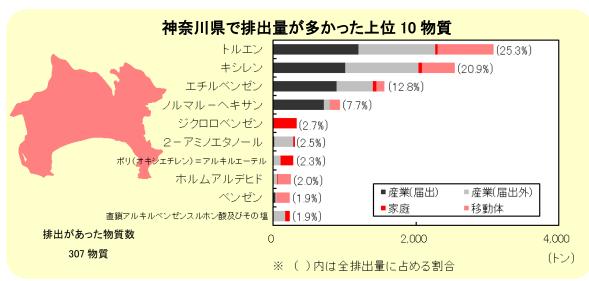
(ア) 全排出量の上位物質

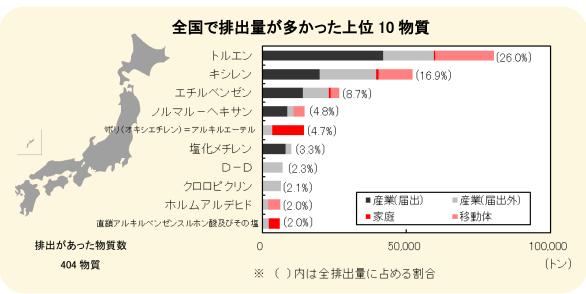
次に、令和4年度における神奈川県内の排出量が多い物質を見てみましょう。

令和4年度は、PRTR制度の届出対象462物質のうち、307物質の排出がありました。 全体で排出量が多い物質のほか、産業から、家庭から、もしくは移動体からといった排出 源により特に排出が多い物質など、それぞれ特徴があることが分かります。

一方、全国では、PRTR制度の届出対象 462 物質のうち 404 物質の排出があり、上位 3 物質であるトルエン、キシレン、エチルベンゼンは神奈川県と同じでした。

上位 10 物質の排出量全体に占める割合は、県内で 80.0%、全国では 72.7%となります。



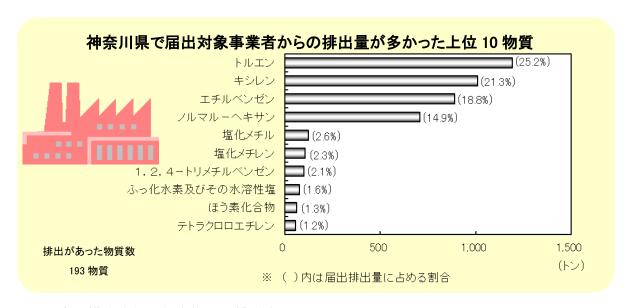


(イ) 届出対象事業者からの排出量上位物質

次に、神奈川県内のPRTR制度における届出対象事業者からの排出量が多い物質を見てみましょう。

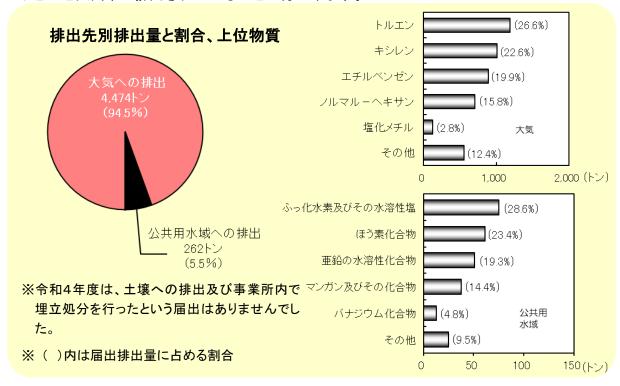
上位2物質であるトルエン、キシレンは全排出量と同じですが、それよりも下位の物質は異なっています。これは、全排出量の中には家庭などからの排出量も多く含まれているためだと考えられます。なお、上位3物質で、届出排出量全体の約65%を占めていることが分かります。

上位 10 物質の排出量全体に占める割合は、91.2%となります。



(ウ) 県内で排出された化学物質の排出先

PRTR制度に基づく届出の際、対象事業者は化学物質の排出先についても記載することになっています。以下のグラフのとおり神奈川県の事業所から排出された化学物質は、ほとんど大気中へ排出されていることが分かります。



(工) 届出対象外及び非対象業種の事業者からの排出量上位物質

PRTR制度では、事業者からの届出データを集計するとともに、届出の対象とならない事業者や家庭、自動車などから環境中に排出されている対象化学物質の量についても推計して、公表しています。

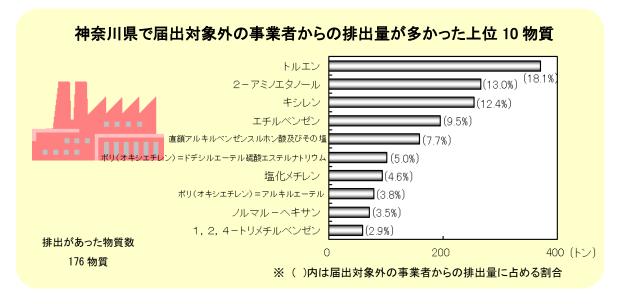
それでは、従業員数や対象化学物質の取扱量が少ないといった理由から、届出が義務付けられていない事業者からの排出はどうなっているのでしょうか。

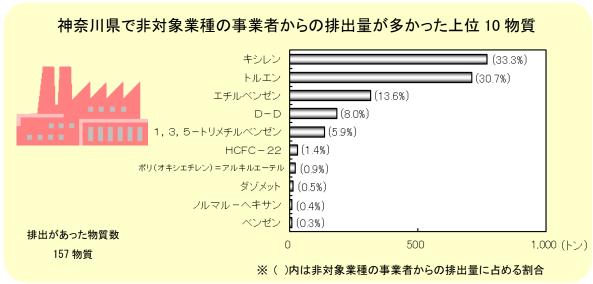
届出対象外事業者から排出があった物質は 176 物質ありました。排出量第 1 位にトルエン、第 2 位に 2 ーアミノエタノール、第 3 位にキシレンが入っています。 2 ーアミノエタノールは、添加剤、溶剤、洗浄剤、繊維柔軟剤等に用いられます。

上位 10 物質の排出量全体に占める割合は、80.4%となります。

また、届出が必要な業種に該当しない事業者からの排出はどうなっているのでしょうか。この非対象業種の事業者から排出された物質は、157 物質ありました。キシレン、トルエン、エチルベンゼンに続いて、農薬に用いられるD-D(1,3-ジクロロプロペン)、溶剤等に用いられる1,3,5-トリメチルベンゼンの順になっています。

上位 10 物質の排出量全体に占める割合は、95.0%となります。





(オ) 家庭や移動体からの排出量上位物質

化学物質は、工場などの事業所以外に、家庭や自動車、二輪車などの移動体からも環境中に排出されています。

国の推計によると、神奈川県で家庭から排出があった物質は 69 物質ありました。排出量が最も多いジクロロベンゼンはほぼ 100%家庭から排出されています。

上位 10 物質の排出量全体に占める割合は、86.9%となります。

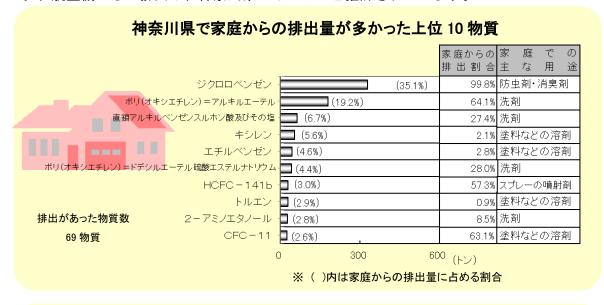
この結果から、私たち自身も化学物質の排出者であることが分かります。事業者が工場などからの排出量を減らす取組を行っているように、私たちも無駄をなくすなど、化学物質の排出を減らす努力をしていく必要があります (→ 60~63 ページ)。

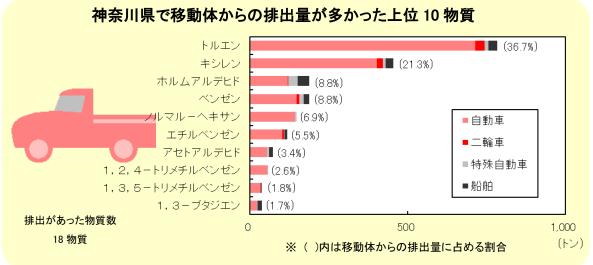
さらに、神奈川県内の移動体からの排出はどうなっているのでしょうか。

以下のグラフのとおり、移動体から排出された物質は、18物質ありました。トルエン、 キシレン、ベンゼンなどは、ガソリン中に含まれる物質で、ホルムアルデヒドやアセトア ルデヒドなどは、エンジンで燃料が燃焼することによって発生する物質です。

上位 10 物質の排出量全体に占める割合は、97.5%となります。

また、グラフにはありませんが、鉄道車両からの排出も全体で 0.18 トンありました。なお、航空機からの排出は、神奈川県では 0 トンと推計されています。





(2) 市町村別の化学物質の排出量

令和4年度における市町村別の排出量を見てみましょう。

単位:kg

					+12.16			
市町村	届出排出量	届出外排出量					排出量合計	県 全 体 に 占める割合
		対象業種	非対象業種	家庭	移動体	合計		
横浜市	951,905	788,806	727,455	264,556	983,625	2,764,443	3,716,348	30.6%
川崎市	813,442	277,718	266,481	115,880	263,275	923,356	1,736,799	14.3%
相模原市	199,927	136,011	203,226	71,976	125,294	536,508	736,435	6.1%
横須賀市	1,124,056	70,228	84,669	31,198	65,317	251,413	1,375,470	11.3%
平塚市	160,964	101,258	98,477	20,883	51,305	271,925	432,889	3.6%
鎌倉市	4,307	26,414	46,613	13,275	25,151	111,455	115,762	1.0%
藤沢市	375,520	79,965	114,863	37,672	68,916	301,417	676,938	5.6%
小田原市	94,415	76,651	62,223	36,845	54,010	229,731	324,147	2.7%
茅ヶ崎市	69,593	110,300	65,093	27,888	32,847	236,130	305,723	2.5%
逗 子 市	840	8,371	11,857	3,760	17,178	41,167	42,007	0.3%
三浦市	1,778	8,473	69,690	35,182	20,306	133,651	135,430	1.1%
秦野市	160,775	32,520	49,327	49,912	28,797	160,558	321,333	2.6%
厚木市	87,405	57,630	90,886	44,281	87,602	280,401	367,807	3.0%
大 和 市	74,084	45,113	48,206	30,000	26,313	149,634	223,718	1.8%
伊勢原市	19,962	24,193	35,100	33,626	35,299	128,220	148,182	1.2%
海老名市	161,601	25,139	48,950	19,354	46,232	139,677	301,279	2.5%
座間市	28,932	17,050	80,188	11,222	18,174	126,635	155,568	1.3%
南足柄市	26,926	8,369	14,440	16,326	9,030	48,167	75,094	0.6%
綾 瀬 市	56,230	46,394	24,332	7,315	22,906	100,948	157,178	1.3%
葉 山 町	571	4,289	10,649	10,805	12,524	38,268	38,840	0.3%
寒川町	59,883	18,638	19,034	3,899	19,742	61,315	121,198	1.0%
大 磯 町	583	3,782	12,518	5,746	19,662	41,709	42,293	0.3%
二 宮 町	4,300	2,104	9,779	3,115	9,517	24,516	28,816	0.2%
中 井 町	341	5,254	8,854	3,067	6,566	23,743	24,084	0.2%
大 井 町	4,536	3,481	9,225	2,249	20,724	35,681	40,217	0.3%
松田町	_	1,809	3,464	1,998	11,860	19,133	19,133	0.2%
山 北 町	1,403	4,988	5,028	2,544	15,047	27,608	29,011	0.2%
開 成 町	210,307	3,712	6,246	7,902	3,813	21,673	231,981	1.9%
箱 根 町	2,122	7,306	6,995	5,038	11,070	30,411	32,533	0.3%
真鶴町		1,536	9,391	3,202	3,334	17,465	17,465	0.1%
湯河原町	3,443	5,690	9,101	5,142	5,996	25,930	29,374	0.2%
愛 川 町	36,348	26,301	60,641	6,821	9,856	103,620	139,968	1.2%
清 川 村	0	1,431	16,370	311	1,551	19,665	19,665	0.2%
合 計	4,736,513	2,030,941	2,329,386	933,007	2,133,032	7,426,367	12,162,880	100.0%

^{※1} この資料の排出量は、国が公表した排出量を基に、神奈川県環境科学センターが独自に算出を行ったものです。

^{※2} この資料の届出外排出量は、国が公表した排出要素ごとの排出量をもとに県が独自に再集計しているため、国が公表した県合計の 排出量と異なることがあります。

^{※3} 松田町、真鶴町は届出がありませんでした。また、清川村は排出量なしでの届け出がありました。

(3) 県内で排出量が多かった物質の用途と有害性

県内で排出量が多かった上位 10 物質の用途と有害性について一覧にしています。 排出量上位 10 物質 (9,736 トン) で、神奈川県の排出量全体 (12,164 トン) の約 80%を占めています。

順位		政令番号及び名称	排出量(トン)	主な用途	人や環境に対する主な有害性
1	300	トルエン	3, 083	合成原料(合成繊維、染料、火薬(TNT)、香料、有機顔料、可塑剤)、ガソリン成分、溶剤(塗料、インキ)	長期間にわたって体内に取り込んだ結 果、視野狭さく、目のふるえ、運動障 害、記憶障害などの神経系の障害のほ か、腎臓、肝臓や血液への障害が認め られます。シックハウス症候群との関 連も疑われています。
2	80	キシレン	2, 541	合成原料(テレフタル 酸、染料、有機顔料、香料、可塑剤、医薬品)、 ガソリン・灯油成分、溶 剤(塗料、農薬)	高濃度で、眼やのどなどに対する刺激性や、中枢神経へ影響を与えることが報告されています。シックハウス症候群との関連も疑われています。
3	53	エチルベンゼン	1, 560	合成原料(スチレン)、 溶剤	シックハウス症候群との関係が疑われ ています。
4	392	ノルマルーヘキサン	936	重合溶剤(合成樹脂)、 溶剤(接着剤、塗料、イ ンキ)	長期間取り込み続けた際の影響として、頭痛、四肢知覚異常、筋力低下などが報告されています。動物実験で胎児への体重低下が認められています。
5	181	ジクロロベンゼン	328	合成原料 (ジアミノベン ゼン(染料、合成樹脂 用)) 、農薬 (殺虫剤) 、 防臭剤	シックハウス症候群との関係が疑われ ています。
6	20	2ーアミノエタノール	302	洗剤、中和剤(洗浄 剤)、金属腐食防止剤、 溶剤(農薬)、ph調整剤 (パーマ液・毛染め液)	高濃度で人の眼、皮膚に対して刺激性 を示します。
7	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。)	280	界面活性剤 (乳化剤、可溶化剤、分散剤(洗浄剤、 農薬、切削油、工業用エマルジョン、インキ、化 粧品、医薬品)	皮膚への感作性はないと考えられていますが、湿疹患者に対しては皮膚。また、変異原性、催奇形性及び発があた、変異原性、催奇形性及び発がん性に関しても認められていません。 は、現時点では環境中の水生生物されると評価されています。
8	411	ホルムアルデヒド	246	合成樹脂原料 (フェノー ル系、尿素系、メラミン 系合成樹脂、ポリアセ タール樹脂)、パラホル ムアルデヒド、繊維処理 剤、その他(消毒剤、一 般防腐剤)	高濃度で眼や鼻、呼吸器などに刺激性を与えることが報告され、皮膚炎の原因となることもあります。シッハウス症候群との関連も疑われています。また、変異原性の試験で陽性を示す結果が報告されています。さらに、動物実験で発がん性が認められ、人への発がん性が疑われています。
9	400	ベンゼン	233	合成原料 (スチレン、 フェノール、無水マレイ ン酸、染料、有機顔料、 合成洗剤、医薬品、香 料、合成繊維、農薬、可 塑剤、防腐剤(PCP)、防虫 剤)、溶剤、ガソリン成 分	変異原性の試験で染色体異常が報告されており、遺伝子に対する障害性があると考えられています。また、疫学研究においても、人に白血病を引き起こすことがあると考えられています。この他、高濃度で長期間体内に取り込むと、造血器に障害を引き起こすことが報告されています。
10	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。)	227	界面活性剤	現在のところ、家庭で洗剤液として使用された場合、適切に使用すれば皮膚への影響はほとんどないと判断されています。

※有害性に関する参考資料:化学物質ファクトシート2012年版 環境省環境保健部環境安全課