

7 化学物質



1 化学物質による環境影響の現況と課題

現在、数万種類の化学物質が流通していると言われ、工業製品や家庭用品などとして生産、使用されています。また、化学物質の中には、**ダイオキシン類▲**のように廃棄物の焼却などに伴い非意図的に生成される物質もあります。

化学物質は便利な生活に欠かせない反面、環境中へ排出されると人や生態系に対する有害性があるものもあり、排出削減が求められています。このため、従来からの排出規制に加えて、化学物質を取り扱う事業者自らが排出量を把握し、適切な管理や削減を行っていく仕組みが法律や条例で設けられています。

1 化学物質の環境への排出量

■ 化学物質の環境への排出量

平成 11 年に制定された「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）」では、事業者の取組を促進させるため、人の健康や生態系へ影響を与えるおそれがある 462 種類の化学物質について、大気、水域等への排出量等を事業者自らが把握し、行政へ届け出ることを義務付けるとともに、行政がその届出データを集計、公表することを通じ、化学物質の環境影響低減に向けた県民、事業者、行政等の取組を推進することが求められています。

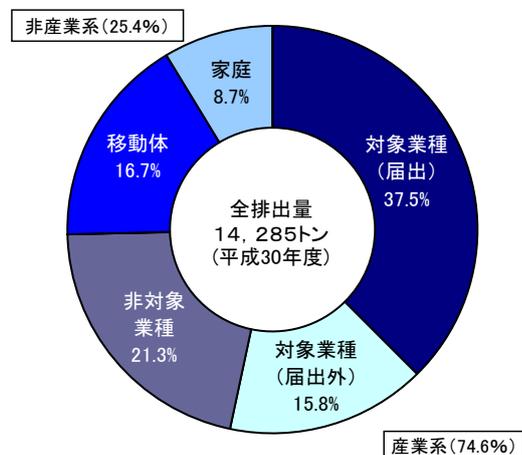
国が集計した平成 30 年度の環境への排出量（届出排出量及び届出外排出量の合計）は全県で 14,285 トンとなり、全国の排出量 369,236 トンに占める割合は 3.9% でした。全県排出量の内訳は、産業活動に伴うものが 74.6%、自動車などの移動体からが 16.7%、家庭からが 8.7% となっています。

届出を行った事業所数は全県で 1,279 件あり、届出排出量は 5,363 トンで全排出量の 37.5% となっています。また、対象業種であっても、規模が小さいなどで届出不要の事業者や、届出非対象業種、移動体、家庭からの届出外排出量は、国が行った推計によると、全県で 8,922 トンでした。

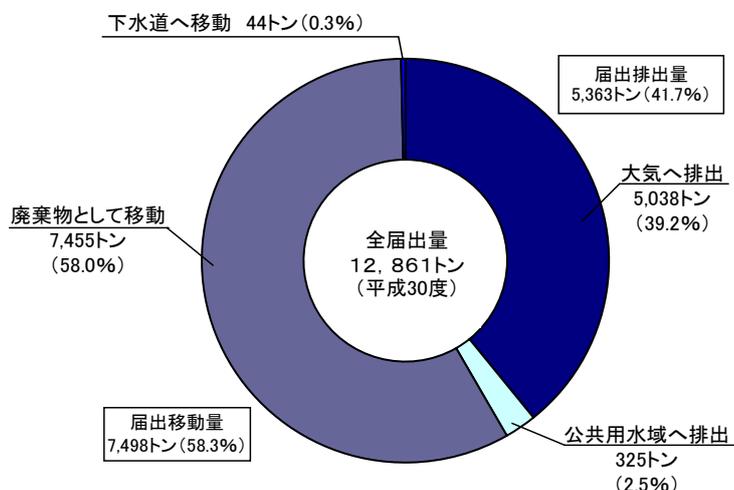
全国の集計結果と比較すると、環境への排出量は全都道府県中第 6 位となっています。

届け出られた排出量と移動量の合計は 12,861 トンとなっており、内訳は届出排出量が 5,363 トンで 41.7%、届出移動量が 7,498 トンで 58.3% でした。

▲図2-7-1 県内排出量の構成比



▲図2-7-2 県内届出排出・移動量の構成比



※小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計が 100%にならない場合があります。また、図中の各排出量の合計と全排出量が異なる場合があります。

全排出量 (14, 285 トン) の物質別内訳をみると、最も排出量の多い物質はトルエン (3, 506 トン) でその他の上位物質は表 2-7-1 のとおりでした。

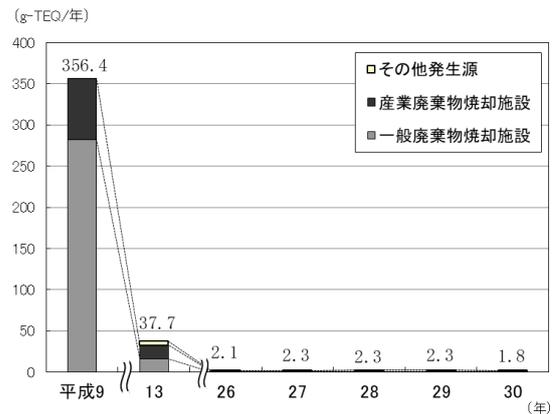
▲表2-7-1 環境への排出が多かった物質(上位5物質)

順位	物質名	排出量
1	トルエン	3,506トン
2	キシレン	3,104トン
3	エチルベンゼン	1,432トン
4	ノルマルヘキサン	1,271トン
5	ジクロロベンゼン	461トン

2 ダイオキシン類

ダイオキシン類は、非常に有害な性質を持っており、廃棄物の燃焼や塩素を使用する製造工程から、非意図的に生成することがわかっています。県では、ダイオキシン類対策特別措置法に基づき、地域の汚染の状況を把握するため、調査地点を定め、大気、水質等の常時監視を行っています。令和元年度の調査においては、すべての地点で環境基準を下回っていました。

▲図2-7-3 県内のダイオキシン類推計排出量の推移



▲表2-7-2 大気調査結果

● 年2回測定の平均値

(環境基準:年平均で 0.6pg-TEQ/m³以下)

		地点数	大気 (pg-TEQ/m ³) 平均(最低~最高)環境基準超過数	備考
令和元年度	常時監視	15	0.015(0.0054~0.034) なし	
本県の過去の調査結果*		482	0.0068~3.3	平成元~30年度
(参考) 全国の調査結果		619	0.018(0.0032~0.17) なし	平成30年度(地点数は評価対象数)

※平成11年度以前は Co-PCB を含みません。

▲表2-7-3 水質調査結果

● 年1回測定 of 平均値

(環境基準:年平均で 1pg-TEQ/L以下)

		地点数	水質 (pg-TEQ/L) 平均(最低~最高)環境基準超過数	備考
令和元年度	河川	22	0.081(0.049~0.26) なし	令和元年10~11月に採取
	海域	2	0.066(0.066) なし	令和元年7月に採取
	地下水	3	0.041(0.041~0.041) なし	令和元年11月に採取
本県の過去の調査結果*		859	ND*~2.0	平成元~30年度
(参考) 全国の調査結果		1,431	0.18(0.0084~4.1) 17	平成30年度公共用水域水質

*NDは、検出限界以下であることを示します。

※平成11年度以前は Co-PCB を含みません。

▲表2-7-4 底質調査結果

(環境基準:年平均で 150pg-TEQ/g以下)

		地点数	底質 (pg-TEQ/g) 平均(最低~最高)環境基準超過数	備考
令和元年度	河川	6	0.66(0.25~1.6) なし	令和元年10月に採取
	海域	2	2.3(0.43~4.2) なし	令和元年7月に採取
(参考) 全国の調査結果		1,187	5.9(0.0083~430) 3	平成30年度公共用水域底質

▲表2-7-5 土壌調査結果

(環境基準: 1,000pg-TEQ/g以下)

	地点数	土壌 (pg-TEQ/g)		備考
		平均 (最低～最高)	環境基準超過数	
令和元年度	3	0.75 (0.0014～2.0)	なし	令和元年 11 月に採取
本県の過去の調査結果*	545	0.0016～110		平成 10～30 年度
(参考) 全国の調査結果	818	2.5(0～150)	なし	平成 30 年度一般環境及び発生源周辺

※平成 11 年度以前は Co-PCB を含みません。

ダイオキシン類による環境汚染への対応

■ 目久尻川の汚染

平成 12 年度の緊急河川調査で水質環境基準値を超えた目久尻川に流入する流入水(宮山)について、引き続き汚染の実態を確認するため、監視調査を実施しました。

▲表2-7-6 汚染源究明調査(令和元年度) (環境基準:年平均で 1pg-TEQ/L以下)

河川名	調査地点	水質 (pg-TEQ/L) 平均 (最低～最高)	環境基準値 超過地点数
目久尻川	流入水(宮山)	0.71 (0.14～1.7)	0

■ 重点監視調査

水域における過去の環境実態調査において、環境基準値の 1/2 を超過するダイオキシン類が検出された地点について、季節変動や汚染の兆候を把握するため調査を実施しました。

▲表2-7-7 重点監視調査(令和元年度) (環境基準:水質 年平均で 1pg-TEQ/L以下、底質 150pg-TEQ/g 以下)

河川名	調査地点	水質 (pg-TEQ/L) 平均 (最低～最高)	底質 (pg-TEQ/g)	環境基準値 超過地点数
目久尻川	河原橋	0.28(0.11～0.44)	0.60	0
小出川	宮の下橋	0.39 (0.15～0.63)	4.2	

3 化学物質環境調査

化管法に基づき、国は 462 種類の化学物質の環境中への排出量を把握し公表していますが、県ではこれらの化学物質のうち、本県における排出量が多い物質等を中心に、水域の実態について調査を行っています。

令和元年度は、合成樹脂原料のビスフェノールA、可塑剤のフタル酸ビス (2-エチルヘキシル)、界面活性剤のポリ (オキシエチレン)=アルキルエーテル (C=12～15) など 12 物質を選定し、県内の 10 河川で水質調査、2 河川で底質調査を行いました。

令和元年度の調査では、水質要監視項目指針値などの評価基準値のある物質については、いずれも評価基準を下回っていました。

2 化学物質による環境影響低減に関する県の取組

1 神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく取組の推進

「神奈川県生活環境の保全等に関する条例」では、事業所の状況、規模等に応じた事業者の自主的な取組を促すことで、化学物質による環境影響を低減するための取組を推進しています。

安全性影響度評価制度では、条例で定める指定事業所*1の設置者に対し、工程別・物質別に事業所で取扱う化学物質の量等を把握し、排出量や毒性係数に基づき事業所の安全性影響度を評価し、その低減について必要な措置を講じるよう努めることを求めています。

また、化管法の届出事業者に対しては、化学物質管理目標を作成し、目標及び目標の達成状況等を県に報告するよう求めています。令和元年度には、県が所管する地域*2の635事業所から報告がありました。平成30年度の地域の化管法に基づく届出排出量*3は2,829トンで、平成30年度の排出量削減目標11トンに対し、実績として平成29年度の排出量2,751トンから79トン増加したので、目標を達成しませんでした。

令和元年度の排出量の削減目標は6トンで、目標が達成されると令和元年度の排出量は2,823トンとなり、平成30年度と比較して0.21%削減されることとなります。

排出削減目標の量が多い物質はトルエン(3.2トン)及びキシレン(1.5トン)で、その他の物質は1.1トンでした。

さらに、化学物質の自主的な管理状況の報告制度では、事業者の自主的な取組を推進するため、指定事業所の設置者に対して、一定期間ごとに使用等を行う特定有害物質の種類や使用期間等を県に報告するよう求めています。

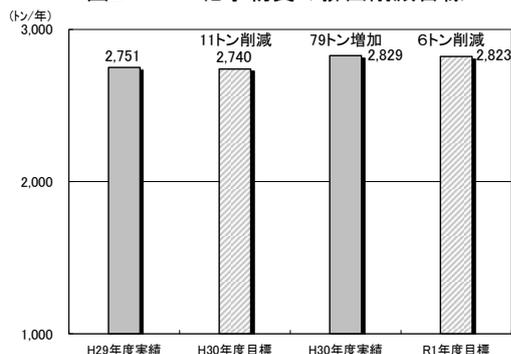
県では、これらの条例に基づく事業者の取組に対して、必要な助言等を行っています。さらに事業者から提出された化学物質管理目標を取りまとめるうえ公表するなど、事業者や県民の化学物質対策への理解をより深める取組を推進しています。

*1 排煙や排水を発生させるおそれがある事業所で条例施行規則に定める指定作業を行う事業所をいいます。

*2 県が所管する地域は、条例の適用外である横浜市及び川崎市並びに条例の権限を移譲している相模原市を除いた地域をいいます。

*3 化管法の届出のみを行い、条例第42条の報告を行っていない事業所の排出量は含みません。

▲図2-7-4 化学物質の排出削減目標



▲表2-7-8 排出削減目標量の内訳

順位	物質名	削減目標量
1	トルエン	3.2トン
2	キシレン	1.5トン
3	その他の物質	1.1トン

■ ゴルフ場農薬安全使用指導要綱調査

県では、「神奈川県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」に基づき、ゴルフ場で農薬を使用する事業者に対し、環境調査の実施を義務付けています。令和元年度に実施されたゴルフ場による水質自主調査では、国の「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止及び水産動植物被害の防止に係る指導指針」の指針値を超過する結果はありませんでした。

▲表2-7-9 令和元年度ゴルフ場環境調査結果(ゴルフ場による環境調査) (単位: $\mu\text{g/L}$)

種類	農薬名	指針値		検出数	超過数
		水濁	水産		
殺虫剤	チオジカルブ	800	27	1	0
	チアトキサム	470	35	2	0
	クロチアニジン	2,500	28	11	0
	チアクロプリド	310	36	1	0
殺菌剤	アゾキシストロビン	4,700	280	3	0
	チフルザミド	370	1,400	8	0
	フルキサピロキサド	550	290	3	0
	ヘキサコナゾール	120	2,900	2	0
	ペンシクロン	1,400	1,000	4	0
	ミクロブタニル	630	9,700	2	0
除草剤	アシュラム	10,000	90,000	3	0
	オキサジクロメホン	240	8,300	1	0
	クロリムロンエチル	2,000	37	1	0
	メトラクロール	2,500	230	1	0

2 ダイオキシン類対策の推進

県では、「ダイオキシン類対策特別措置法」や「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、次のような対策に取り組んでいます。

- (1) 大気や水域、土壌等の汚染実態の把握のため、常時監視等の環境調査を行う。
- (2) 環境基準を超える地点等が認められた場合には、原因究明等を進める。
- (3) 廃棄物処理施設等における排出ガスや排出水の排出基準等の遵守、施設の維持管理の改善指導を行う。
- (4) 日常生活や事業活動における廃棄物の排出抑制やリサイクル推進のための諸対策に取り組む。

さらに、化管法への対応、各種調査結果の情報提供、環境科学センターにおける分析などを行うとともに、これらの種々の対策を的確に進めるために、市町村との連携を図りつつ取組を進めていきます。

詳しくは、ホームページをご覧ください。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/tyousei/kagaku/index.html>

神奈川県 化学物質対策

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/pf7/dioxine1.html>

神奈川県 ダイオキシン類対策

検索

