

令和3年度排出量・移動量の集計結果（岡山県）

「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（以下「化管法」という。）」に基づく PRTR 制度では、一定の要件を満たす事業者は、毎年度自らが取り扱った第一種指定化学物質（※1）の前年度における環境中への排出量等を把握し、県を經由して、国に届け出ることとされています。国は、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る対象化学物質の量を推計し、二つのデータを併せて公表します。

岡山県では、国の集計結果をもとに県内の対象化学物質の排出量・移動量を次のとおりとりまとめました。

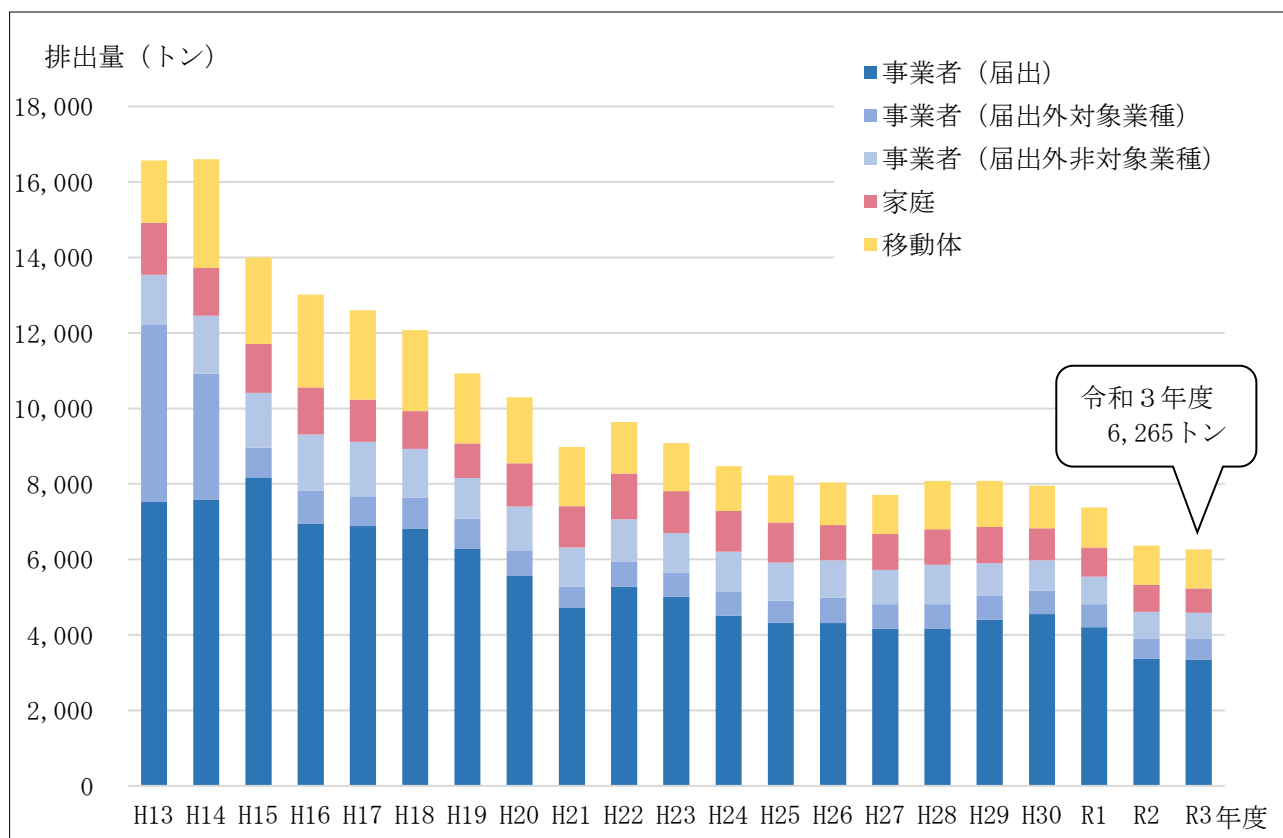
※1 化管法施行令で定められた 462 物質

※2 四捨五入により表内の数値と合計が一致しないことがあります。

1 総排出量

総排出量は、事業者によって届けられた対象化学物質の環境に排出される量（届出排出量）及び届出の対象とならない事業者や家庭、自動車などから排出される量（届出外排出量）の合計で表します。

令和3年度の総排出量は、6,265 トンで、長期的にみると減少傾向にあります。



注) 届出排出量を事業者（届出）で示している。

平成 15(2003 年)年度以降は、届出対象となる化学物質の年間取扱量が 5 t から 1 t に変更されている。

平成 22(2010 年)年度以降は、対象化学物質が 354 物質から 462 物質に変更されている。

図 1 - 1 総排出量の推移

令和3年度の岡山県内の総排出量は、全国の排出量の2%でした。

また、排出源別の割合は、事業者が73%、家庭が10%、移動体が17%であり、近年大きな変化はありません。

表1-1 令和3年度 総排出量の集計結果

単位：トン／年

区 分		岡山県	(全国比)	全国
届出 排出量	事業者(届出)	3,348	(2.68%)	125,095
届出外 排出量 (推計値)	事業者(届出外対象業種)	562		39,846
	事業者(届出外非対象業種)	675		61,289
	家庭	643		32,183
	移動体	1,036		54,358
	小計	2,916	(1.55%)	187,676
総排出量		6,265	(2.00%)	312,771

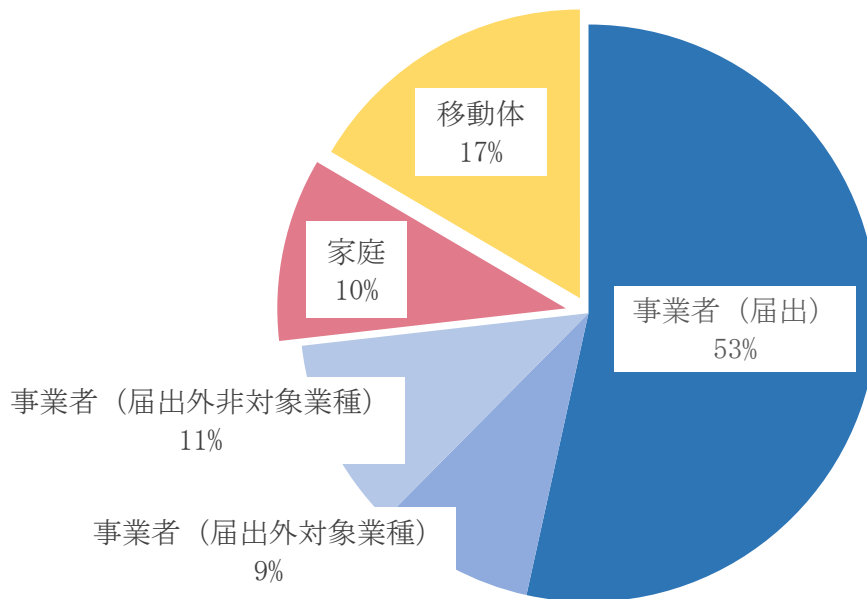


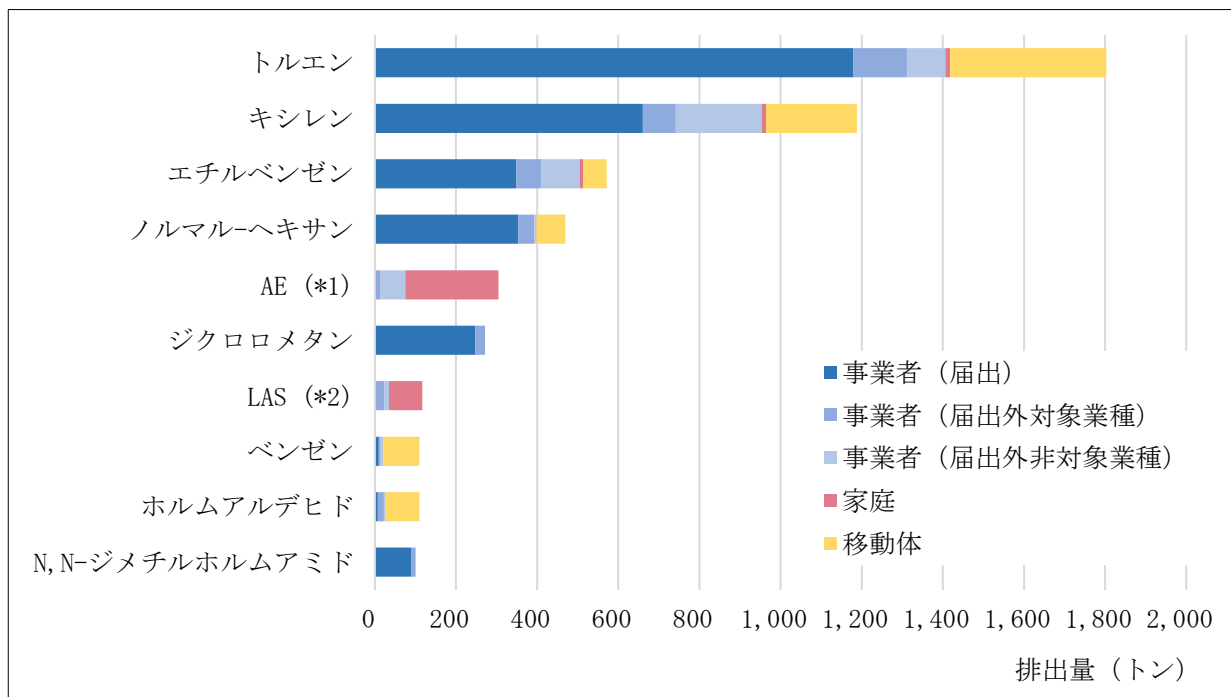
図1-2 令和3年度 総排出量の排出源別の割合

なお、届出の対象とならない事業者や家庭、移動体から排出される量(届出外排出量)については、以下の事項ごとに国が算出しています。

- (1) 事業者(届出外対象業種)：対象業種に属するが、従業員数、年間取扱量その他の要件を満たさないため対象事業者とならない事業者からの排出量
- (2) 事業者(届出外非対象業種)：対象業種以外の業種に属する事業のみを営む事業者からの排出量
- (3) 家庭：家庭からの排出量
- (4) 移動体：移動体(自動車、二輪車、特殊自動車、鉄道車両、船舶、航空機)からの排出量

総排出量を物質別に集計した結果は次のとおりです。トルエン、キシレン、エチルベンゼン等が上位を占めており、全国の集計結果と同様です。

トルエンやキシレンは事業者から、AE (*1)やLAS (*2)は家庭から、ベンゼンやホルムアルデヒドは移動体から多く排出されており、物質により主な排出源が異なります。



* 1 AE は、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)

* 2 LAS は、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)

図 1-3 令和3年度 物質別の総排出量 (上位10物質)

表 1-2 令和3年度 物質別の総排出量 (上位10物質)

単位：トン／年

順位	物質名	届出排出量	届出外排出量				合計
		事業者 (届出)	事業者 (届出外対象業種)	事業者 (届出外非対象業種)	家庭	移動体	
1	トルエン	1,180	133	94	12	385	1,803
2	キシレン	661	81	211	11	224	1,188
3	エチルベンゼン	348	62	93	9	58	571
4	ノルマル-ヘキサン	353	39	5	0	71	470
5	AE (*1)	2	11	62	230	—	304
6	ジクロロメタン	247	24	—	—	—	271
7	LAS (*2)	0	24	11	82	—	117
8	ベンゼン	9	3	8	0	89	109
8	ホルムアルデヒド	7	15	3	1	83	109
10	N,N-ジメチルホルムアミド	89	12	—	—	—	101

注) 表中の「—」は、推計対象としていない項目である。

表 1 - 3 物質別の主な用途

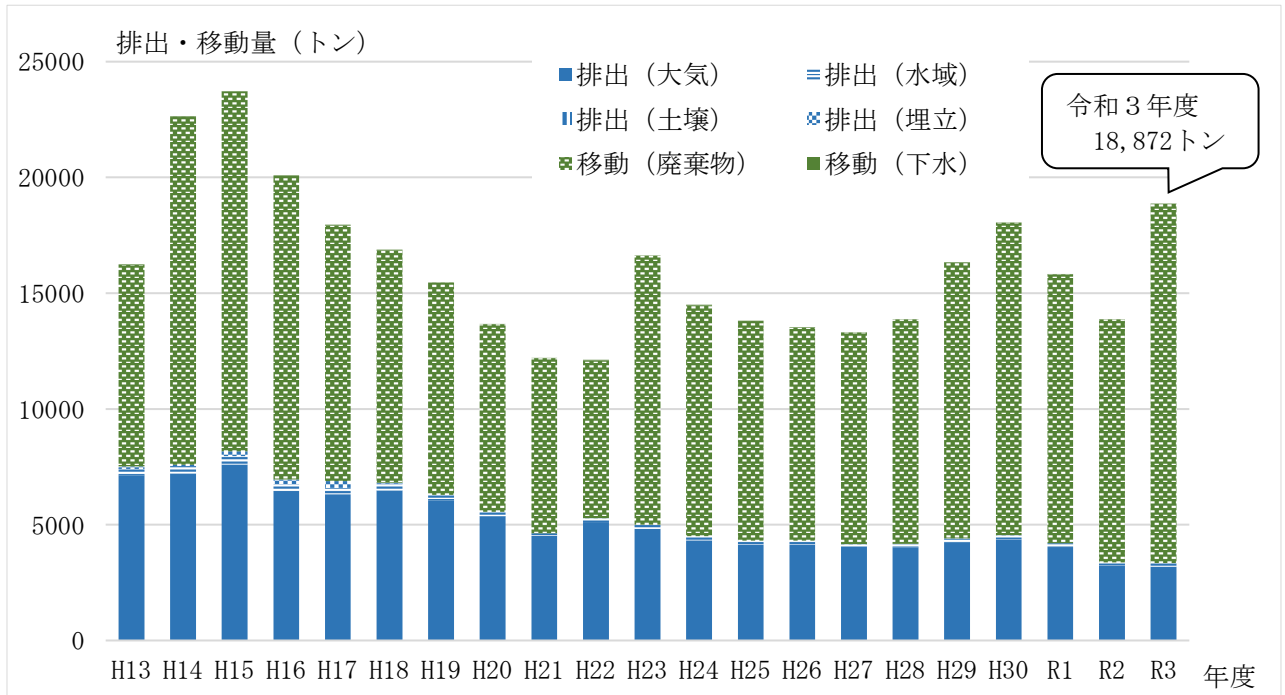
順位	物質名	主な用途
1	トルエン	溶剤・合成原料等、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
2	キシレン	溶剤・合成原料等、自動車等の排出ガス、接着剤・塗料等に含有
3	エチルベンゼン	溶剤等、自動車等の排出ガス、塗料等に含有
4	ノルマルーヘキサン	溶剤等、ガソリンや灯油の蒸発ガス、自動車の排出ガス等に含有
5	AE	洗浄剤等の界面活性剤

2 届出排出量・届出移動量

事業者によって届けられた対象化学物質の環境に排出される量（届出排出量）及び事業所の外に移動する（届出移動量）の集計結果は次のとおりです。

令和3年度は、762事業所の届出があり、排出及び移動量は18,872トンでした。排出量は減少傾向にありますが、移動量は年度によって増減しています。

また、排出及び移動量の内訳は、大気への排出が17%、水域への排出が1%、廃棄物への移動が82%であり、製造工程で発生する対象化学物質の多くが廃棄物として回収され処分されていることを示しています。



注) 平成15(2003)年度以降は、届出対象となる化学物質の年間取扱量が5tから1tに変更されている。
平成22(2010)年度以降は、対象化学物質が354物質から462物質に変更されている。

図2-1 届出排出量及び届出移動量の推移

表2-1 令和3年度 届出事業所数、届出排出量及び届出移動量の集計結果

単位：トン／年

区分	岡山県	(全国比)	全国
届出事業所数(箇所)	762	(2.33%)	32,729
届出排出量	3,348	(2.68%)	125,095
大気	3,196		113,346
公共用水域	152		6,784
土壌・埋立処分	0		4,964
届出移動量	15,524	(6.00%)	258,565
下水道	9		931
廃棄物	15,514		257,633
届出排出量・移動量合計	18,872	(4.92%)	383,660

排出及び移動量を物質別に集計した結果は、次とおりです。

マンガン、トルエン並びにクロム及び三価クロム化合物の廃棄物への移動量は、それぞれ 1,000 トンを超えており、合計で全体の 73% を占めています。

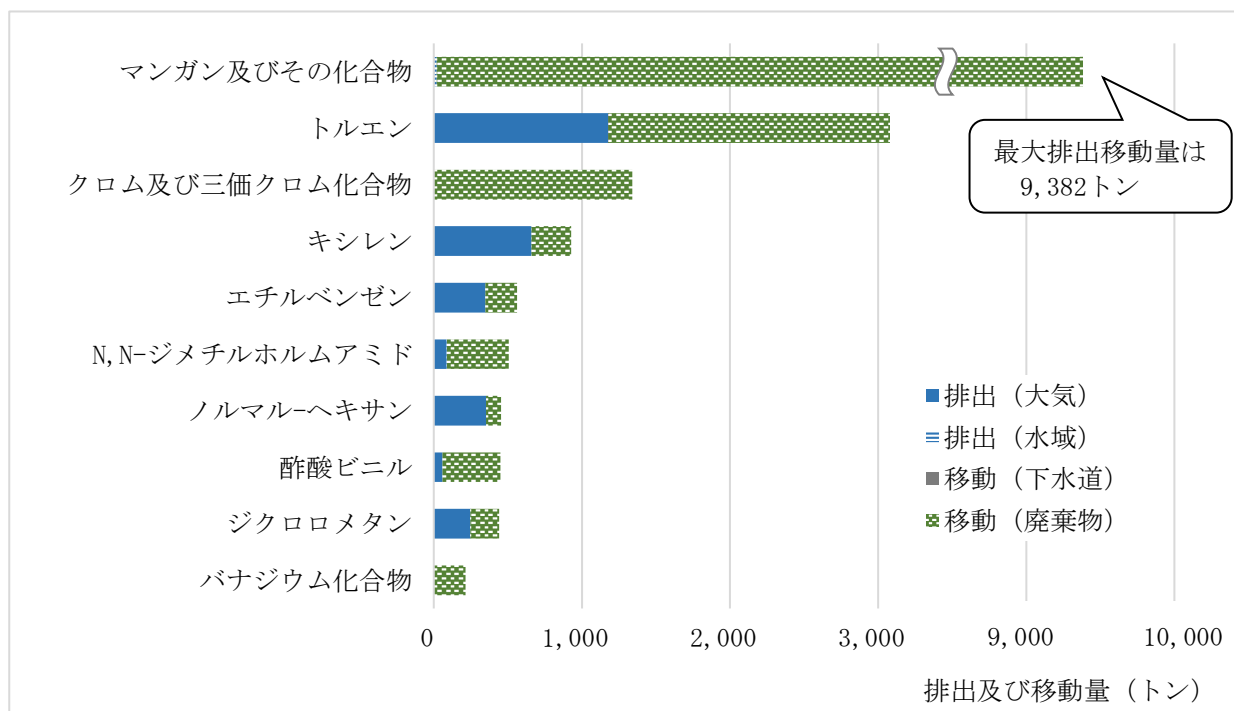


図 2-2 令和3年度 物質別の届出排出量及び届出移動量 (上位 10 物質)

表 2-2 令和3年度 物質別の届出排出量及び届出移動量 (上位 10 物質)

単位：トン/年

順位	物質名	排出量		移動量		合計
		大気	水域	下水道	廃棄物	
1	マンガン及びその化合物	4	16	0	9,363	9,382
2	トルエン	1,179	0	0	1,900	3,080
3	クロム及び三価クロム化合物	0	1	0	1,339	1,340
4	キシレン	660	1	0	268	928
5	エチルベンゼン	348	0	0	214	562
6	N,N-ジメチルホルムアミド	87	2	0	417	505
7	ノルマル-ヘキサン	353	0	0	102	455
8	酢酸ビニル	58	0	0	391	449
9	ジクロロメタン	247	0	0	195	442
10	バナジウム化合物	0	0	0	214	214

表 2-3 物質別の主な発生業種

順位	物質名	主な発生業種（排出・移動先の区分）
1	マンガン及びその化合物	鉄鋼業（廃棄物）
2	トルエン	化学工業（廃棄物）、医薬品製造業（廃棄物）
3	クロム及び三価クロム化合物	鉄鋼業（廃棄物）
4	キシレン	化学工業（廃棄物）、船舶製造・修理業、船用機関製造業（大気）
5	エチルベンゼン	化学工業（廃棄物）、船舶製造・修理業、船用機関製造業（大気）
6	N,N-ジメチルホルムアミド	化学工業（廃棄物、大気）、医薬品製造業（廃棄物）
7	ノルマル-ヘキサン	食料品製造業（大気）、化学工業（廃棄物）
8	酢酸ビニル	化学工業（廃棄物）
9	ジクロロメタン	医薬品製造業（廃棄物）、木材・木製品製造業（大気）、プラスチック製品製造業（大気）
10	バナジウム化合物	化学工業（廃棄物）

注）物質別の排出・移動量に占める割合が 15%以上の業種を主な発生業種としている。

なお、対象事業者によって届けられた第一種指定化学物質の環境に排出される量（届出排出量）及び事業所の外に移動する量（届出移動量）については、以下の区分ごとに算出されています。

- (1) 大気：大気への排出
- (2) 水域：公共用水域への排出
- (3) 土壌：事業所内の土壌への排出
- (4) 埋立処分：事業所内への埋立処分
- (5) 下水道：下水道への移動
- (6) 廃棄物：廃棄物としての事業所外への移動

3 届出排出量

事業者によって届けられた対象化学物質の環境に排出される量（届出排出量）を排出先や市町村ごとに集計した概要は、次のとおりです。

表 3-1 令和3年度 届出排出量の多い物質（上位5物質）

排出先：大気

順位	物質名	排出量(トン)	主な発生業種
1	トルエン	1,179	ゴム製品製造業、プラスチック製品製造業
2	キシレン	660	船舶製造・修理業、船用機関製造業、金属製品製造業、ゴム製品製造業
3	ノルマルーヘキサン	353	食料品製造業
4	エチルベンゼン	348	船舶製造・修理業、船用機関製造業、ゴム製品製造業、金属製品製造業
5	ジクロロメタン	247	木材・木製品製造業、プラスチック製品製造業

排出先：水域

順位	物質名	排出量(トン)	主な発生業種
1	ほう素化合物	71	化学工業
2	ふっ化水素及びその水溶性塩	26	下水道業、化学工業
3	マンガン及びその化合物	16	鉄鋼業、下水道業
4	モリブデン及びその化合物	15	化学工業
5	亜鉛の水溶性化合物	9	下水道業、鉄鋼業

注) 物質別の排出量に占める割合が 15%以上の業種を主な発生業種としている。

表 3-2 令和3年度 市町村別の届出排出量の概要

順位	市町村	届出排出量(トン/年)	届出事業所数	届出排出量の多い物質
1	倉敷市	1,537	158	キシレン、ノルマルーヘキサン、トルエン
2	岡山市	680	197	トルエン、N,N-ジメチルホルムアミド、酢酸ビニル
3	矢掛町	187	9	トルエン、キシレン、エチルベンゼン
4	総社市	151	27	トルエン、キシレン、エチルベンゼン
5	津山市	137	45	ジクロロメタン、トリクロロエチレン、トルエン
	その他の市町村	656	326	-
	合計	3,348	762	-