

## 令和5年度P R T R法に基づく化学物質の排出量・移動量の集計結果 (福島県)

この結果は、県内における化学物質の環境への排出量等を把握するため、P R T R法に基づき国が行う特定化学物質の環境への排出量等の届出集計結果をもとに、本県分の排出量等を集計し、公表するものです。令和6年に届出のあった、令和5年度分の集計結果の概要は、以下のとおりです。

(1) 県内の894事業所(全国事業所32,502、第14位)から届出があり、環境への排出量・移動量は8,000t(全国402,666t、第20位)で、その内訳は排出量が2,271t(全国136,877t、第22位)、移動量が5,729t(全国265,789t、第18位)でした。

(2 結果(1)～(2))

なお、届出のあった化学物質の種類は、届出対象515物質のうち253物質(全国第7位)でした。(2 結果(3))

(2) 届出排出量・移動量の多い上位5物質は、トルエン、炭化けい素、ジクロロメタン(塩化メチレン)、キシレン、マンガン及びその化合物でした。また、届出排出量の多い上位5物質は、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、チオ尿素、ジクロロメタン(塩化メチレン)でした。(2 結果(3)及び(4))

(3) 届出排出量・移動量の上位5業種は、化学工業、電気機械器具製造業、窯業・土石製品製造業、輸送用機械器具製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業でした。

(2 結果(6))

(4) 国が推計した福島県内の届出外排出量は3,670t(全国202,268t、第22位)で、届出外排出量の多い上位5物質は、トルエン、キシレン、ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル、ほう素化合物、直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩でした。

(2 結果(7))

(5) 令和5年度の届出排出量は、平成26年度の67.1%に減少し、大気への排出量は58.4%に減少しました。

また、一事業所当たりの排出量は、平成26年度の3.7tから令和5年度は2.5tに減少しました。(3 推移状況(1))

### 1 対象年度等

(1) 対象年度 令和5年度(令和5年4月1日～令和6年3月31日)

(2) 届出期間 令和6年4月1日～令和6年6月30日

(3) 報告対象者 下記ア～ウすべてに該当する事業者

ア 対象業種として政令で指定している24種類の業種に属する事業を営んでいる事業者

イ 常時使用する従業員の数が21人以上の事業者

ウ いずれかの第一種指定化学物質の年間取扱量が1トン以上(特定第一種指定化学物質は0.5トン以上)の事業所を有する事業者等又は、他法令で定める特定の施設(特別要件施設)を設置している事業者

### 2 結果

#### (1) 届出状況

届出のあった事業所は県内で894事業所でした。これは、全国の届出事業所(32,502事業所)の2.8%(全国第14位)でした。

業種別にみると燃料小売業が405事業所(県内の届出事業所の45.3%)で最も多く、

次いで製造業の 345 事業所(同 38.6%)の順でした。製造業のうち最も多かったのは、化学工業の 56 事業所(同 6.3%)で、次いで電気機械器具製造業の 35 事業所(同 3.9%)の順でした(表-1)。

(注) 集計結果の留意点

- ・ 文中の「届出排出量」は「第一種指定化学物質の環境(大気、水、土壌)への排出量」を、「届出移動量」は「事業所の外へ移動させた第一種指定化学物質の量」を示しています。
- ・ 排出量、移動量は小数第1位を四捨五入して(t)単位で表示しています。
- ・ 端数処理のため、見かけの合計値等と表記が合わない場合があります。

表-1 福島県内における業種別届出事業所数(令和5年度)

業種名		事業所数	割合[%]
製造業		345	38.6
内訳	食品製造業	5	0.6
	衣服・その他の繊維製品製造業	1	0.1
	木材・木製品製造業	3	0.3
	家具・装備品製造業	7	0.8
	パルプ・紙・紙加工品製造業	11	1.2
	出版・印刷・同関連産業	5	0.6
	化学工業	56	6.3
	医薬品製造業	8	0.9
	農薬製造業	4	0.4
	石油製品・石炭製品製造業	13	1.5
	プラスチック製品製造業	24	2.7
	ゴム製品製造業	16	1.8
	なめし革・同製品・毛皮製造業	2	0.2
	窯業・土石製品製造業	28	3.1
	鉄鋼業	7	0.8
	非鉄金属製造業	20	2.2
	金属製品製造業	32	3.6
	一般機械器具製造業	17	1.9
	電気機械器具製造業	35	3.9
	業種名		事業所数
内訳	電気計測器製造業	1	0.1
	輸送用機械器具製造業	26	2.9
	船舶製造・修理業、船用機関製造業	1	0.1
	精密機械器具製造業	15	1.7
	医療用機械器具・医療用品製造業	5	0.6
	武器製造業	1	0.1
	その他の製造業	2	0.2
電気業	8	0.9	
下水道業	46	5.1	
鉄道業	1	0.1	
倉庫業	2	0.2	
石油卸売業	15	1.7	
燃料小売業	405	45.3	
洗濯業	5	0.6	
一般廃棄物処理業(ごみ処分業に限る。)	52	5.8	
産業廃棄物処分業	10	1.1	
医療業	2	0.2	
高等教育機関	1	0.1	
自然科学研究所	2	0.2	
合計		894	100.0

※届出のない業種は記載していません。

## (2) 届出排出量・移動量

届出排出量の合計は 2,271t でした。これは、全国の排出量(136,877t)の 1.7% でした。環境への排出量の大部分は大気への排出(届出排出量の 80.3%)で、次いで公共用水域への排出(19.7%)でした。

届出移動量の合計は 5,729t でした。これは、全国の移動量(265,789t)の 2.2% でした。移動量は事業所外への廃棄物としての移動であり(移動量全体の 100%)、全国の状況と同じ傾向でした。

届出排出量・移動量の合計は 8,000t でした。これは、全国の届出排出量・移動量(402,666t)の 2.0% でした(表-2)。

表-2 届出排出量・移動量の内訳等(令和5年度)

	環境への排出量 (t)					移動量 (t)			排出・移動量計 (t)
	排出量計	大気	公共用水域	土壌	埋立	移動量計	事業所外(廃棄物)	下水道	
福島県	2,271 < 1.7 >	1,825 ( 80.3 )	446 ( 19.7 )	0 ( 0.0 )	0 ( 0.0 )	5,729 < 2.2 >	5,729 ( 100.0 )	0 ( 0.0 )	8,000 < 2.0 >
全国順位	22位	21位	5位	-	-	18位	18位	-	20位
全国	136,877 ( 100.0 )	117,169 ( 85.6 )	12,431 ( 9.1 )	26 ( 0.0 )	7,250 ( 5.3 )	265,789 ( 100.0 )	263,986 ( 99.3 )	1,803 ( 0.7 )	402,666

(注) ア 排出量等の下段の( )の数値はそれぞれ排出量計、移動量計に対する割合(%)

イ 福島県の排出量計、移動量計、排出・移動量計の下段の< >の数値は全国合計に対する割合(%)です。

### (3) 届出排出量・移動量の多い物質

県内で届出排出量・移動量の多い上位5物質は、表-3のとおりでした。上位5物質の排出量・移動量の合計は4,201tであり、県全体の合計8,000tの52.5%を占めていました。

全国で届出排出量・移動量の多い物質は、トルエン(78,758t)、マンガン及びその化合物(70,083t)、キシレン(24,592t)、クロム及び三価クロム化合物(22,246t)、エチルベンゼン(18,528t)の順でした。

届出の対象物質となっている第一種指定化学物質515物質のうち、届出がなされた物質は、253物質(全国では494物質)あり、都道府県別にみると本県は、兵庫県の293物質、茨城県の272物質、埼玉県の270物質、山口県の265物質、愛知県の262物質、千葉県の256物質に次いで7番目に多くの種類の物質の届出がありました。

表-3 届出排出量・移動量の多い上位5物質 県内(令和5年度)

物質番号	物質名	主な用途	排出量(t)	移動量(t)	排出量・移動量(t)
300	トルエン	合成原料、溶剤	702	1,281	1,983
667	炭化けい素	耐熱材料、研磨剤	0	893	893
186	ジクロロメタン(塩化メチレン)	洗浄剤、溶剤	140	412	552
80	キシレン	合成原料、溶剤	259	131	390
412	マンガン及びその化合物	特殊鋼、電池		344	383

### (4) 届出排出量の多い物質

県内で届出排出量の多い上位5物質は表-4のとおりでした。排出量の合計は1,449tであり、県全体の合計2,271tの63.8%でした。また、大気、公共用水域への排出量の多い上位5物質は、それぞれ表-5、表-6のとおりでした。

全国で届出排出量の多い物質は、トルエン(40,224t)、キシレン(18,142t)、エチルベンゼン(14,314t)、ヘキササン(8,508t)、ジクロロメタン(塩化メチレン)(7,429t)の順でした。

表-4 届出排出量の多い上位5物質 県内(令和5年度)

物質番号	物質名	主な用途	排出量(t)	うち大気への排出量(t)
300	トルエン	合成原料、溶剤	702	702
80	キシレン	合成原料、溶剤	259	259
53	エチルベンゼン	合成原料、溶剤	178	178
245	チオ尿素	医薬品原料、農薬	170	0
186	ジクロロメタン(塩化メチレン)	溶剤、洗浄剤	140	140

表-5 大気への排出量の多い上位5物質 県内(令和5年度)

物質番号	物質名	主な用途	排出量(t)
300	トルエン	合成原料、溶剤	702
80	キシレン	合成原料、溶剤	259
53	エチルベンゼン	合成原料、溶剤	178
186	ジクロロメタン(塩化メチレン)	溶剤、洗浄剤	140
392	ヘキササン	溶剤	140

表-6 公共用水域への排出量の多い上位5物質 県内(令和5年度)

物質番号	物質名	主な用途	排出量(t)
245	チオ尿素	医薬品原料、農薬	170
374	ふっ化水素及びその水溶性塩	合成原料、金属・ガラスの表面処理剤	106
405	ほう素化合物	ガラス添加剤、脱酸剤、電子材料	64
412	マンガン及びその化合物	特殊鋼、電池	39
595	エチレンジアミン 四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	キレート剤	25

### (5) 届出移動量の多い物質

県内で届出移動量の多い上位5物質は表-7のとおりでした。

また、その移動先のすべてが事業所外への廃棄物としての移動でした。

届出移動量の多い上位5物質の移動量の合計は3,249tであり、県全体の合計5,729tの56.7%でした。

全国で届出移動量の多い物質は、マンガン及びその化合物(67,357t)、トルエン(38,534t)、クロム及び三価クロム化合物(22,091t)、炭化けい素(15,705t)、N,N-ジメチルホルムアミド(7,318t)の順でした。

表-7 届出移動量の多い上位5物質 県内(令和5年度)

物質番号	物質名	主な用途	移動量(t)
300	トルエン	合成原料、溶剤	1,281
667	炭化けい素	耐熱材料、研磨剤	893
186	ジクロロメタン(塩化メチレン)	溶剤、洗浄剤	412
412	マンガン及びその化合物	特殊鋼、電池	344
746	N-メチル-2-ピロリドン	溶剤	319

### (6) 業種別の届出排出量・移動量

県内で届出排出量・移動量の多い上位5業種は表-8のとおりでした。

全国では、化学工業(109千t)、鉄鋼業(93千t)、輸送用機械器具製造業(25千t)、プラスチック製品製造業(23千t)、電気機械器具製造業(22千t)の順でした。

表-8 届出排出量・移動量の多い上位5業種 県内(令和5年度)

業種名	排出量・移動量(t)	排出量(t)	移動量(t)
化学工業	3,704	545	3,159
電気機械器具製造業	1,157	69	1,088
窯業・土石製品製造業	517	155	362
輸送用機械器具製造業	323	242	81
パルプ・紙・紙加工品製造業	271	100	170

また、県内で届出排出量の多い上位5業種は表-9のとおりでした。

全国では、化学工業(20千t)、輸送用機械器具製造業(19千t)、プラスチック製品製造業(14千t)、金属製品製造業(12千t)、船舶製造・修理業、船用機関製造業(11千t)の順でした。

表-9 届出排出量の多い上位5業種 県内(令和5年度)

業種名	排出量(t)	移動量(t)
化学工業	545	3,159
輸送用機械器具製造業	242	81
金属製品製造業	169	26
窯業・土石製品製造業	155	362
ゴム製品製造業	148	25

### (7) 届出外排出量

経済産業省及び環境省では、届出対象事業者以外からの排出量(届出外排出量)を、次について、推計により算出しています。

対象業種要件未満：対象業種には該当するが、従業員数、年間取扱量等要件を満たさないため届出対象とならないもの。

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

家庭：家庭からの排出量

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

経済産業省及び環境省が推計した福島県内における届出外排出量の合計は3,670tで、全国の届出外排出量(202,268t)の1.8%でした。

県内における届出外排出量の内訳は表-10のとおりでした。また、県内で届出外排出量の多い上位5物質は表-11のとおりでした。

表-10 届出外排出量の内訳等

	届出外排出量 (t)					<再掲> 届出排出量 (t)	届出・届出外 排出量計 (t)
	届出外 排出量計	対象業種 要件未済	非対象業 種	家庭	移動体		
福島県	3,670 <1.8>	930 (25.3)	809 (22.0)	806 (22.0)	1,125 (30.6)	2,271	5,940 <1.8>
全国順位	22位	15位	30位	15位	20位	22位	22位
全国	202,268 (100.0)	42,922 (21.2)	70,426 (34.8)	33,661 (16.6)	55,259 (27.3)	136,877	339,145

(注)ア 排出量等の下段の( )の数値はそれぞれ排出量計に対する割合(%)

イ 福島県の届出外排出量計、届出・届出外排出量計の下段の< >の数値は全国合計に対する割合(%)

表-11 届出外排出量の多い上位5物質 県内(令和5年度)

物質番号	物質名	主な用途	届出外排出量(t)
300	トルエン	合成原料、溶剤	649
80	キシレン	合成原料、溶剤	411
407	ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル	界面活性剤	398
405	ほう素化合物	添加剤	192
30	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	界面活性剤	164

## (8) 特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量、届出外排出量の集計結果

人に対して発ガン性等のある23の特定第一種指定化学物質の届出排出量等は、表-12のとおりでした。

表-12 特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量等 県内(令和5年度)

単位:t/年、ダイオキシン類はg-TEQ/年

物質番号	物質名	主な用途・由来	届出排出量	届出外排出量	届出排出量+ 届出外排出量	届出移動量	合計
12	アセトアルデヒド	合成原料、農薬	0	33	33	0	33
33	石綿	断熱剤、建材原料、摩擦材	0	0	0	21	21
56	エチレンオキシド	合成原料、殺菌剤	0	0	0	0	0
75	カドミウム及びその化合物	顔料、電池、合金	0	0	0	13	13
88	六価クロム化合物	メッキ、顔料、触媒	0	0	0	18	18
94	クロロエチレン(塩化ビニル)	合成樹脂原料	2	0	2	0	3
160	3,3'-ジクロロ-4,4'-ジアミノジフェニルメタン	硬化剤	0	0	0	0	0
178	1,2-ジクロロプロパン	農薬、溶剤、くん蒸剤	0	0	0	0	0
243	ダイオキシン類	非意図的生成物	9	1	10	71	81
281	トリクロロエチレン	溶剤、洗浄剤、農薬	65	3	68	28	96
299	トルイジン	合成原料、溶剤	0	0	0	0	0
309	ニッケル化合物	顔料、メッキ、電池	0	1	1	17	18
332	砒素及びその無機化合物	殺虫剤、半導体、木材防腐・防蟻剤	3	0	3	2	5
351	1,3-ブタジエン	合成樹脂原料、合成原料	0	15	15	0	15
385	2-ブロモプロパン	合成原料	0	0	0	0	0
394	ベリリウム及びその化合物	電子機器用バネ剤、X線管	0	0	0	0	0
397	ベンジリジン=トリクロリド	合成原料	0	0	0	0	0
400	ベンゼン	合成原料、溶剤、ガソリン成分	7	98	105	0	105
404	ペンタクロロフェノール	農薬	0	0	0	0	0
406	ポリ塩化ビフェニル(PCB)	熱媒体、コンデンサー油	0	0	0	8	8
411	ホルムアルデヒド	合成樹脂原料	12	119	131	51	182
697	鉛及びその化合物	バッテリー、光学ガラス、顔料	1	0	2	19	21
706	ビス(トリブチルスズ)=オキシド	防汚剤	0	0	0	0	0

### 3 推移状況

#### (1) 排出量・移動量等の推移

県内における排出量・移動量等の推移は、表-13 及び図-1 のとおりでした。

令和5年度の結果を平成26年度と比較すると、届出排出量は1,115t減少し、平成26年度の67.1%に減少しています。1事業所当たりの排出量も2.5tに減少し（同比で67.6%に減少）、事業者による自主的な排出削減が進んでいると考えられます。

表-13 排出量・移動量等の推移(過去10年間)

	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R5/H26
届出事業所数	912	899	899	901	888	906	901	901	856	894	98.0%
届出排出量・移動量 (t)	7,861	7,764	7,706	8,335	7,977	8,838	8,810	8,995	8,211	8,000	101.8%
届出排出量 (t)	3,386	2,938	2,988	3,441	2,919	2,695	2,192	2,460	2,262	2,271	67.1%
一事業所当たり届出排出量 (t)	3.7	3.3	3.3	3.8	3.3	3.0	2.4	2.7	2.6	2.5	67.6%
届出排出量(大気へ)(t)	3,123	2,660	2,694	3,096	2,485	2,304	1,875	1,992	1,860	1,825	58.4%
届出排出量(公共用水域へ)(t)	263	278	294	345	334	391	317	467	402	446	169.6%
届出移動量 (t)	4,475	4,826	4,718	4,894	5,159	6,143	6,618	6,536	5,949	5,729	128.0%
(*)届出外排出量 (t)	4,573	4,275	4,653	4,481	4,111	3,791	3,585	3,508	3,389	3,670	(80.3%)

※届出外排出量については、推計方法の見直しが随時なされているため R5/H26 の欄については ( ) で示しています。

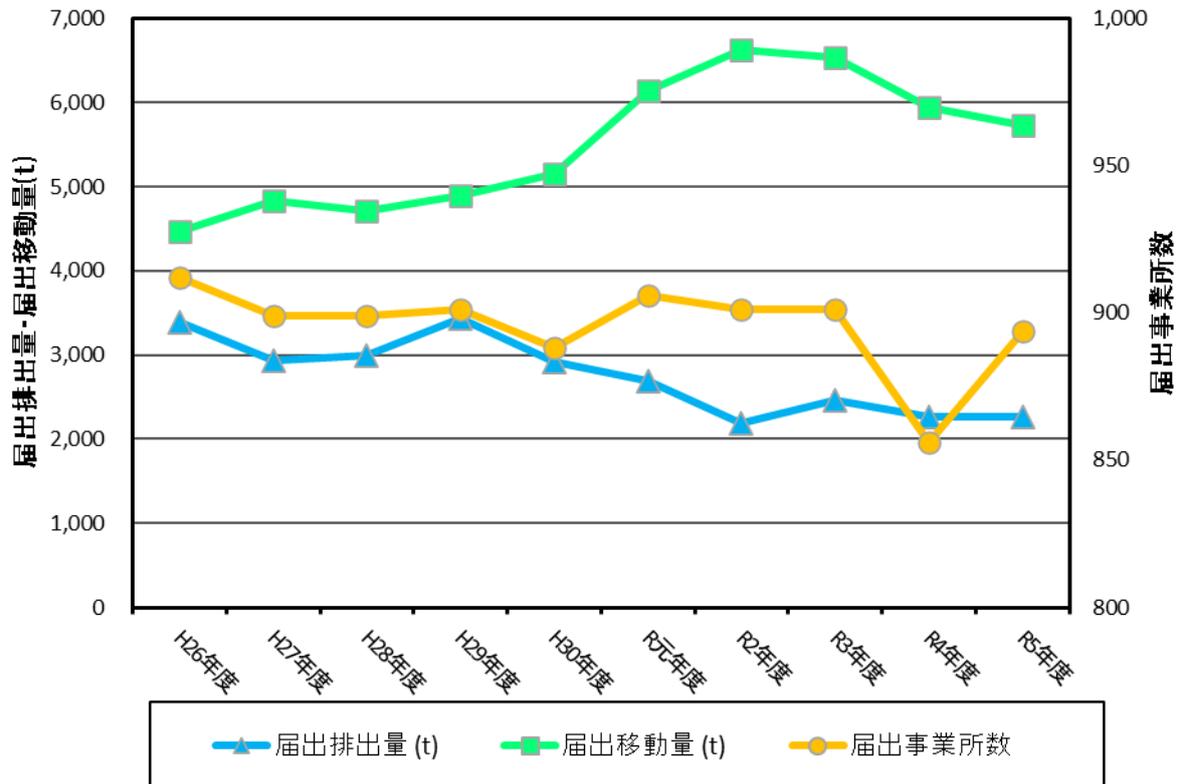


図-1 届出事業所数と届出排出量、届出移動量の経年推移

## (2) 業種別届出排出量の経年推移

令和5年度の届出排出量の上位3業種の経年推移は、表-14及び図-2のとおりでした。

平成26年度の結果と比較すると、金属製品製造業が増加し、その他2業種は減少しました。

表-14 届出排出量の多い上位3業種の推移(過去10年間)

R5 順位	業種名	H26年度 (t)	H27年度 (t)	H28年度 (t)	H29年度 (t)	H30年度 (t)	R元年度 (t)	R2年度 (t)	R3年度 (t)	R4年度 (t)	R5年度 (t)	R5/H26
1	化学工業	673	556	600	784	749	812	634	771	675	545	81.0%
2	輸送用機械器具製造業	705	515	520	531	436	327	220	233	220	242	34.3%
3	金属製品製造業	156	156	145	141	177	170	138	151	170	169	108.3%

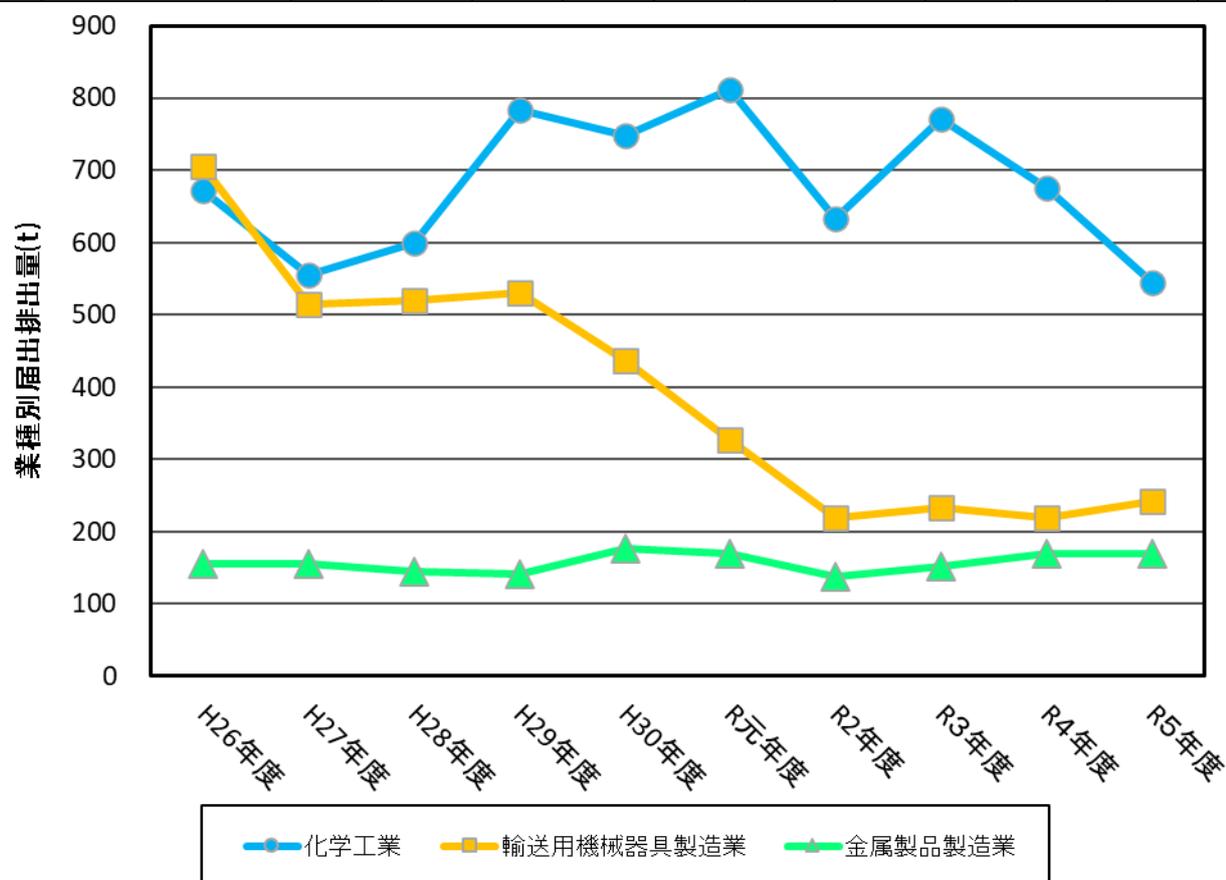


図-2 業種別届出排出量の上位3業種の経年推移

### (3) 化学物質ごとの経年推移

#### ア 大気への排出量の多い上位5物質

令和5年度に大気への排出量が多い上位5物質の経年推移は、表-15 及び図3のとおりでした。

平成26年度と比較すると、大気への排出量はエチルベンゼン及びヘキサンは増加し、3物質の排出量が減少しました。

表-15 届出排出量(大気への排出量)の多い上位5物質の推移

R5 順位	物質名	H26年度 (t)	H27年度 (t)	H28年度 (t)	H29年度 (t)	H30年度 (t)	R元年度 (t)	R2年度 (t)	R3年度 (t)	R4年度 (t)	R5年度 (t)	R5/H26
1	トルエン	1,549	1,236	1,296	1,582	1,116	958	769	785	683	702	45.3%
2	キシレン	570	491	458	532	503	360	305	324	298	259	45.4%
3	エチルベンゼン	170	160	158	147	158	267	220	240	218	178	104.8%
4	ジクロロメタン(塩化メチレン)	311	304	220	216	168	193	147	171	172	140	45.1%
5	ヘキサン	116	117	120	139	126	129	123	150	138	140	120.7%

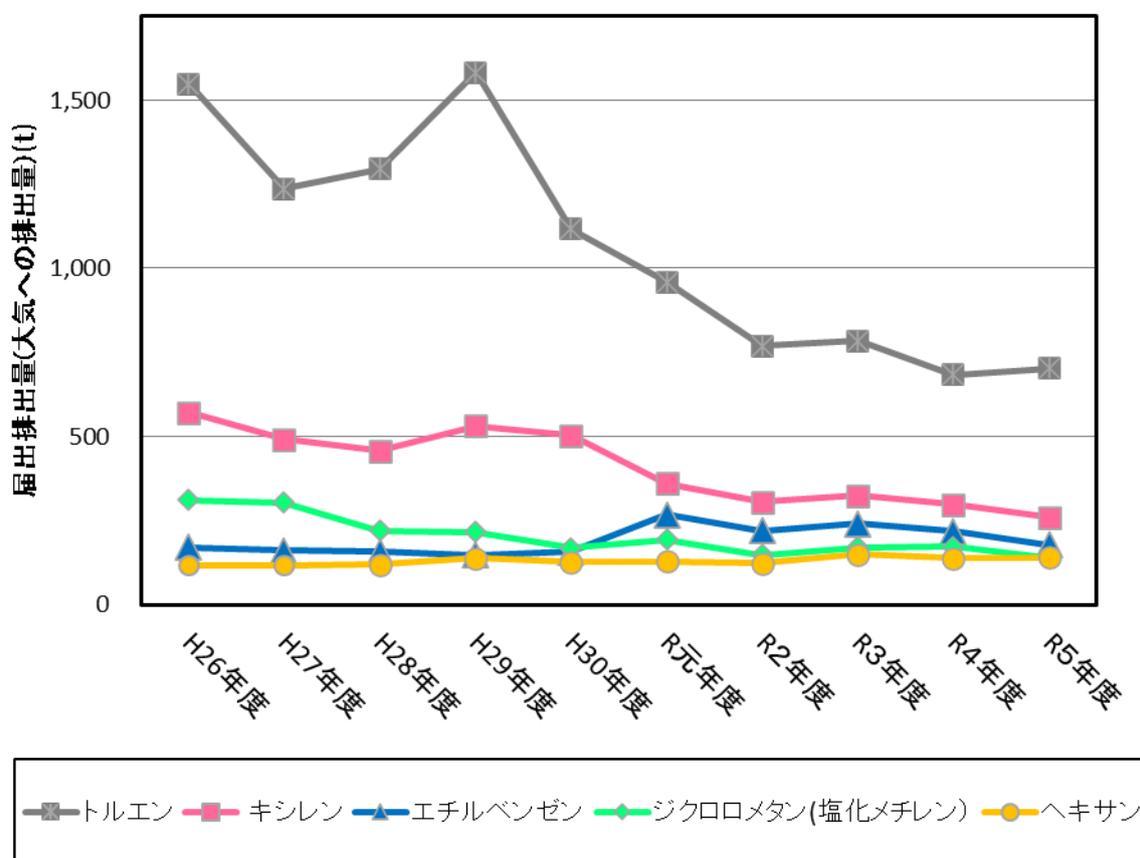


図-3 大気への排出量の多い上位5物質の経年推移

イ 公共用水域への排出量の多い上位 5 物質

令和 5 年度に公共用水域への排出量が多い上位 5 物質の経年推移は、表-16 及び図-4 のとおりでした。

平成 26 年度と比較すると、公共用水域への排出量は 5 物質全てで増加しました。

表-16 届出排出量(公共用水域への排出量)の多い上位5物質の推移

R5 順位	物質名	H26年度 (t)	H27年度 (t)	H28年度 (t)	H29年度 (t)	H30年度 (t)	R元年度 (t)	R2年度 (t)	R3年度 (t)	R4年度 (t)	R5年度 (t)	R5/H26
1	チオ尿素	110	130	150	210	190	240	140	250	220	170	154.5%
2	ふっ化水素及びその水溶性塩	53	51	40	32	37	49	87	100	90	106	200.2%
3	ほう素化合物	41	35	43	41	45	41	34	55	33	64	155.4%
4	マンガン及びその化合物	34	36	36	34	36	35	31	39	40	39	116.4%
5	エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	25	—

(注)()の数値は、政令改正に伴う指定化学物質の切り替え以前のエチレンジアミン四酢酸の値

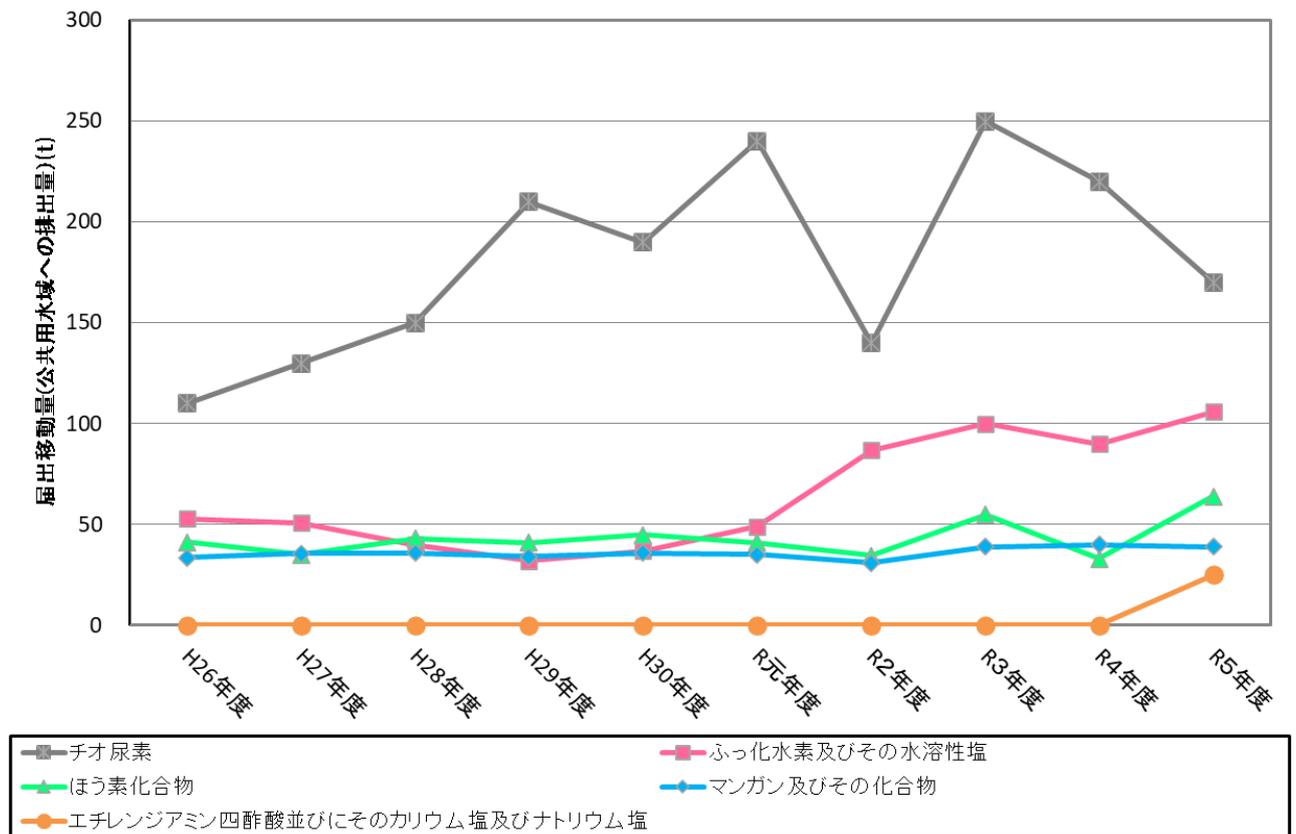


図-4 公共用水域への排出量の多い上位 5 物質の経年推移

ウ 届出移動量(廃棄物としての事業所外への移動)の多い上位5物質

令和5年度に廃棄物としての事業所外への移動量が多い上位5物質の経年推移は、表-17及び図-5のとおりでした。

平成26年度と比較するとトルエン、炭化けい素、ジクロロメタン(塩化メチレン)、N-メチル-2-ピロリドンが増加し、1物質の移動量が減少しました。

表-17 届出移動量(廃棄物としての事業所外への移動)の多い上位5物質の推移

R5 順位	物質名	H26年度 (t)	H27年度 (t)	H28年度 (t)	H29年度 (t)	H30年度 (t)	R元年度 (t)	R2年度 (t)	R3年度 (t)	R4年度 (t)	R5年度 (t)	R5/H26
1	トルエン	1,245	1,276	1,301	1,152	1,171	1,604	2,388	2,432	1,362	1,281	102.9%
2	炭化けい素	—	—	—	—	—	—	—	—	—	893	—
3	ジクロロメタン(塩化メチレン)	311	406	380	367	475	652	270	313	409	412	132.6%
4	マンガン及びその化合物	465	449	518	585	454	405	364	423	378	344	73.9%
5	N-メチル-2-ピロリドン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	319	—

(注)炭化けい素及びN-メチル-2-ピロリドンは、R5年度から追加

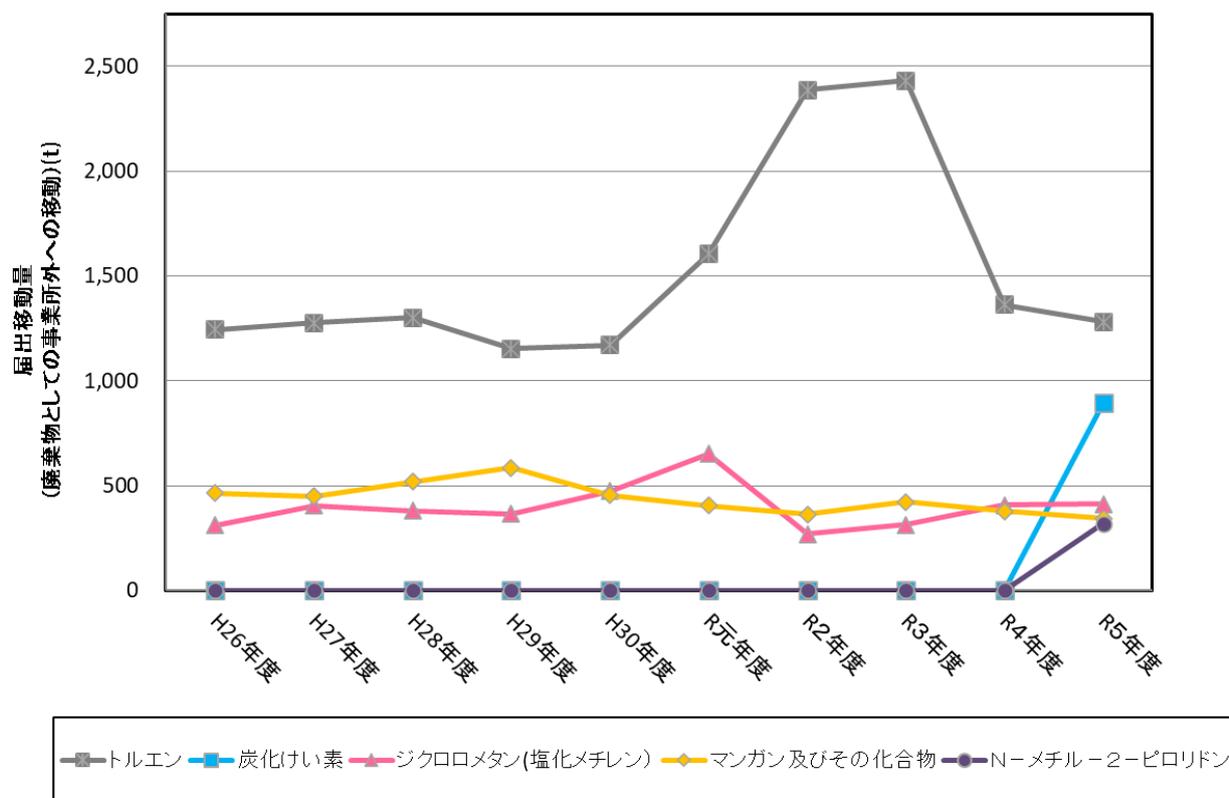


図-5 届出移動量(廃棄物としての事業所外への移動)の多い上位5物質の経年推移