

# 長野県における令和3年度 PRTR データの概要について －化学物質の排出量・移動量の集計結果（長野県分）－

「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」（化学物質排出把握管理促進法）に基づき導入された「PRTR 制度」（化学物質排出移動量届出制度）により、事業者は、毎年度、人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある 462 種類の化学物質について、環境への排出量や廃棄物に含まれての移動量を把握して国へ届出を行い、国はその集計結果を公表することとされています。

国の集計結果をもとに、県内の化学物質の排出量・移動量についてまとめましたので、お知らせします。

## 1 届出排出量・移動量

対象事業者から届出のあった、令和3年度の県内の事業所からの排出量・移動量については次のとおりです。

- ・ 届出事業所数 1,085 事業所（前年度から 6 事業所の減少）
- ・ 届出物質種類数 116 種類（前年度から 1 種類の増加）
- ・ 届出排出量 1,600 トン（前年度から 14%の増加）
- ・ 届出移動量 1,100 トン（前年度から 21%の増加）

前年度と比較し届出事業所は減少し、届出排出量及び届出移動量は増加しています。

## 2 届出外排出量の推計値

国が推計を行った県内の届出対象以外の事業所や、家庭、自動車等からの排出量は次のとおりです。

- ・ 届出外排出量（推計値） 3,900 トン（前年度から 2.5%の減少）

## 3 届出排出量と届出外排出量（推計値）の合計の多い上位 5 物質

① トルエン（用途：合成原料、溶剤等）	1,300 トン
② キシレン（用途：合成原料、溶剤等）	770 トン
③ エチルベンゼン（用途：合成原料、溶剤等）	360 トン
④ ジクロロメタン[別名塩化メチレン]（用途：金属洗浄等）	340 トン
⑤ ポリ（オキシエチレン）＝アルキルエーテル（C=12～15） （用途：洗浄剤、化粧品等）	250 トン

注) 排出量：排出ガスや排水等に含まれて、環境中に排出される化学物質の量です。

移動量：廃棄物や下水に含まれて、事業所の外に移動した後に処理される化学物質の量です。  
量（トン）の数字は、有効数字 2 桁で表示したものです。

## 長野県の令和3年度 PRTR データ集計結果の概要

### 1 届出排出量・移動量

内 訳		長野県		全 国	
		量 (トン)	割合 (%)	量 (トン)	割合 (%)
排 出	大気への排出	1,500	56.2	113,000	30.0
	公共用水域への排出	99	3.8	6,800	1.8
	事業所における土壌への排出	0	0.0	1.3	0.0
	事業所における埋立処分	0	0.0	5,000	1.3
	小 計	1,600	60.0	125,000	33.0
移 動	事業所の外への移動 (廃棄物として)	1,000	39.1	258,000	67.0
	下水道への移動	24	0.9	930	0.24
	小 計	1,100	40.0	259,000	67.0
合 計		2,600	100.0	384,000	100.0

注) 長野県の排出及び移動の「量 (トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「小計」及び「合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 2 届出外排出量 (推計値)

内 訳	長野県		全 国	
	量(トン)	割合 (%)	量(トン)	割合 (%)
対象業種からの届出外排出量の推計値	780	19.8	40,000	21.2
非対象業種からの排出量の推計値	1,100	28.7	61,000	32.7
家庭からの排出量の推計値	510	13.0	32,000	17.1
移動体からの排出量の推計値	1,500	38.5	54,000	29.0
合 計	3,900	100.0	190,000	100.0

注) 長野県の届出外排出量 (推計値) の「量 (トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 3 届出排出量と届出外排出量 (推計値) の合計 (上位5物質)

#### (1) 長野県

物 質 名	届出排出量(トン)	届出外排出量(トン)	合計(トン)	割合 (%)
トルエン	390	890	1,300	23.2
キシレン	180	590	770	13.9
エチルベンゼン	120	240	360	6.5
ジクロロメタン (塩化メチレン)	300	48	340	6.3
ポリ(オキシエチレン)=アル キルエーテル(C=12~15)	0	250	250	4.5
上位5物質合計	990	2,000	3,000	54.5

#### (2) 全 国

物 質 名	届出排出量(トン)	届出外排出量(トン)	合計(トン)	割合 (%)
トルエン	43,000	37,000	80,000	25.5
キシレン	20,000	33,000	53,000	16.8
エチルベンゼン	14,000	13,000	27,000	8.5
ポリ(オキシエチレン)=アル キルエーテル(C=12~15)	87	15,000	15,000	4.7
ノルマル-ヘキサン	8,700	6,100	15,000	4.7
上位5物質合計	85,000	100,000	190,000	60.2

注) 長野県の届出排出量と届出外排出量 (推計値) の合計 (上位5物質) の「量 (トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「上位5物質合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 4 その他

経済産業省及び環境省のホームページでは、全国の集計結果や個別事業所データを公表しています。

長野県の令和3年度PRTRデータ集計結果詳細

1 排出量・移動量の届出状況

長野県内で、令和4年度（届出期間：令和4年4月1日から令和4年6月30日まで、但し電子届出の場合は令和4年8月1日まで）に令和3年度排出量等の届出を行った事業所総数は1,085事業所でした。

業種別及び地域別の届出状況は次のとおりです。

(1) 業種別の届出件数状況

(単位：事業所)

業 種 名		届 出 数		業 種 名		届 出 数	
		R3	R2			R3	R2
金属鉱業		0	0	製 造 業	鉄道車両・同部品製造業	0	0
原油・天然ガス鉱業		0	0		船舶製造・修理業、船用機 関製造業	1	1
製 造 業	食料品製造業	16	17		精密機械器具製造業	21	20
	飲料・たばこ・飼料製造業	4	4		医療用機械器具・医療用品 製造業	5	4
	酒類製造業	0	0	武器製造業	0	0	
	たばこ製造業	0	0	その他の製造業	5	5	
	繊維工業	1	1	電気業	0	0	
	衣服・その他の繊維製品製 造業	0	0	ガス業	0	1	
	木材・木製品製造業（家具 を除く）	5	5	熱供給業	0	0	
	家具・装備品製造業	5	5	下水道業	104	104	
	パルプ・紙・紙加工品製造 業	10	10	鉄道業	1	1	
	出版・印刷・同関連産業	5	5	倉庫業	1	1	
	化学工業	8	8	石油卸売業	12	12	
	塩製造業	0	0	鉄スクラップ卸売業	0	0	
	医薬品製造業	6	6	自動車卸売業	0	0	
	農薬製造業	1	1	燃料小売業	546	557	
	石油製品・石炭製品製造業	3	3	洗濯業	2	2	
	プラスチック製品製造業	25	25	写真業	0	0	
	ゴム製品製造業	4	4	自動車整備業	1	1	
	なめし革・同製品・毛皮製 造業	2	2	機械修理業	0	0	
窯業・土石製品製造業	10	10	商品検査業	0	0		
鉄鋼業	1	1	計量証明業	0	0		
非鉄金属製造業	18	17	一般廃棄物処理業（ごみ処分業 に限る）	36	36		
金属製品製造業	56	56	産業廃棄物処分業	10	10		
一般機械器具製造業	38	38	特別管理産業廃棄物処分業	0	0		
電気機械器具製造業	88	86	医療業	2	1		
電子応用装置製造業	3	4	高等教育機関	0	0		
電気計測器製造業	1	1	自然科学研究所	4	4		
輸送用機械器具製造業	24	23					
合 計						1,085	1,091

## (2) 地域別の届出状況

(単位：事業所)

地域名	市・郡名	届出数	
		R3	R2
佐久	小諸市(25)、佐久市(59)、南佐久郡(21)、北佐久郡(28)	133	131
上小	上田市(76)、東御市(29)、小県郡(4)	109	109
諏訪	岡谷市(24)、諏訪市(21)、茅野市(37)、諏訪郡(17)	99	102
上伊那	伊那市(43)、駒ヶ根市(33)、上伊那郡(65)	141	139
飯伊	飯田市(57)、下伊那郡(51)	108	108
木曾	木曾郡(20)	20	20
松本	松本市(84)、塩尻市(34)、安曇野市(45)、東筑摩郡(13)	176	180
大北	大町市(13)、北安曇郡(20)	33	34
長野	長野市(125)、須坂市(20)、千曲市(23)、埴科郡(18)、上高井郡(12)、上水内郡(18)	216	219
北信	中野市(23)、飯山市(14)、下高井郡(13)、下水内郡(0)	50	49
	合 計	1,085	1,091

注) ( ) 内はR3の市・郡別届出数

## 2 集計結果

### (1) 届出排出量・移動量の集計結果

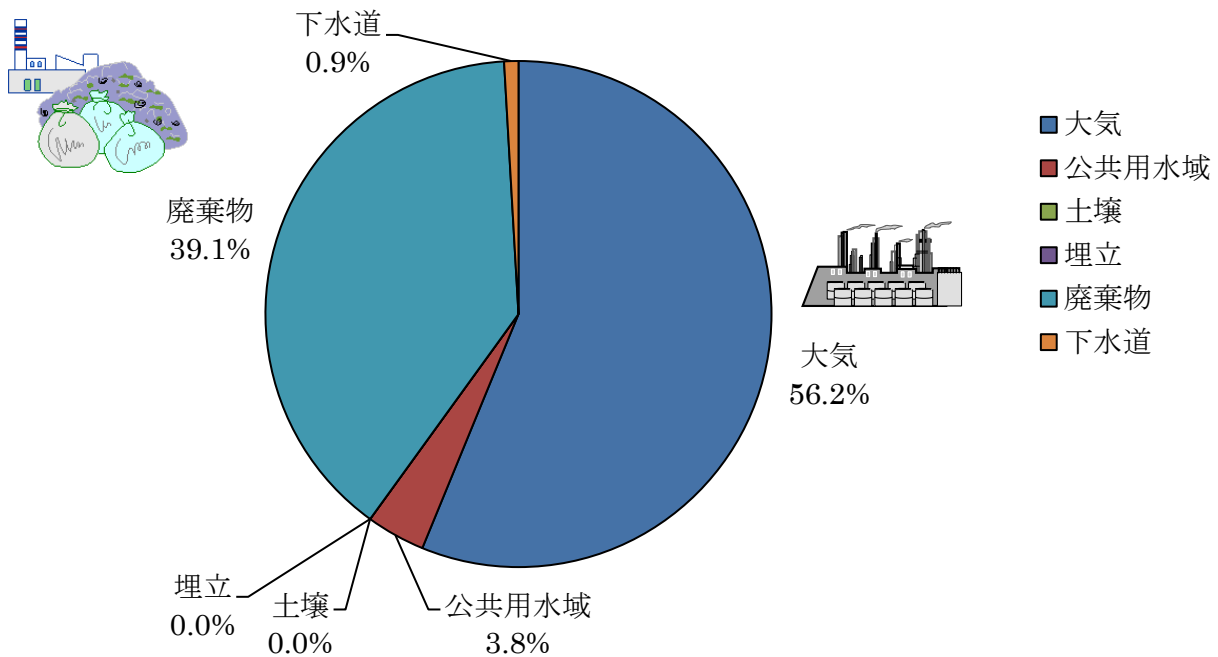
#### ア 届出のあった排出量・移動量

事業者から届出のあった排出量は1,600トン、移動量は1,100トンで、合計は2,600トンとなっています。

内 訳		令和3年度		令和2年度	
		量 (トン)	割合 (%)	量 (トン)	割合 (%)
排 出	大気への排出	1,500	56.2	1,300	57.1
	公共用水域への排出	99	3.8	100	4.3
	事業所における土壌への排出	0	0.0	0	0.0
	事業所における埋立処分	0	0.0	0	0.0
	小 計	1,600	60.0	1,400	61.4
移 動	事業所の外への移動 (廃棄物として)	1,000	39.1	900	38.0
	下水道への移動	24	0.9	14	0.6
	小 計	1,100	40.0	910	38.6
合 計		2,600	100.0	2,400	100.0

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「小計」及び「合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

届出排出量・移動量の構成比



総届出排出量・移動量 2,600トン/年

## イ 届出排出量・移動量の多い物質

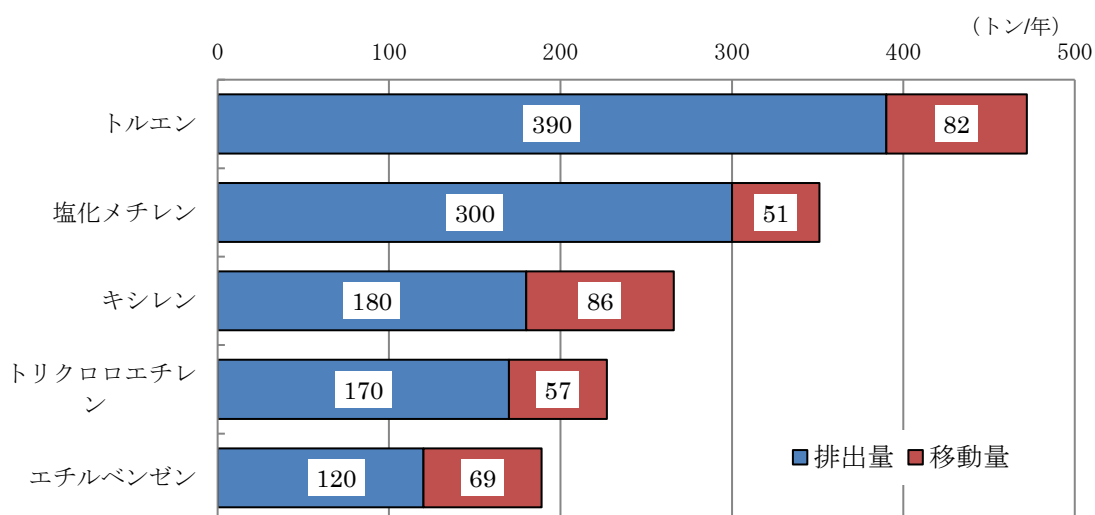
届出排出量・移動量の多い上位5物質の合計は1,500トンで、届出排出量・移動量の合計2,600トンの56.9%にあたります。

### <届出排出量・移動量の多い上位5物質>

物質名	用途	令和3年度			令和2年度		
		順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
トルエン	合成原料、 溶剤等	1	470	17.8	1	410	17.5
ジクロロメタン (塩化メチレン)	金属洗浄 等	2	350	13.2	2	320	13.7
キシレン	合成原料、 溶剤等	3	270	10.2	3	230	9.7
トリクロロエチレン	溶剤、洗浄 剤等	4	230	8.6	4	200	8.3
エチルベンゼン	合成原料、 触媒等	5	190	7.2	5	160	6.6
上位5物質合計			1,500	56.9		1,300	55.9

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「上位5物質合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 届出排出量・移動量の上位5物質とその量



## ウ 業種別の届出排出量・移動量

事業者から届出のあった38業種(製造業27業種、非製造業11業種)のうち、製造業(27業種)における届出排出量・移動量の合計は2,400トンで、総届出排出量・移動量2,600トンの92.3%にあたります。

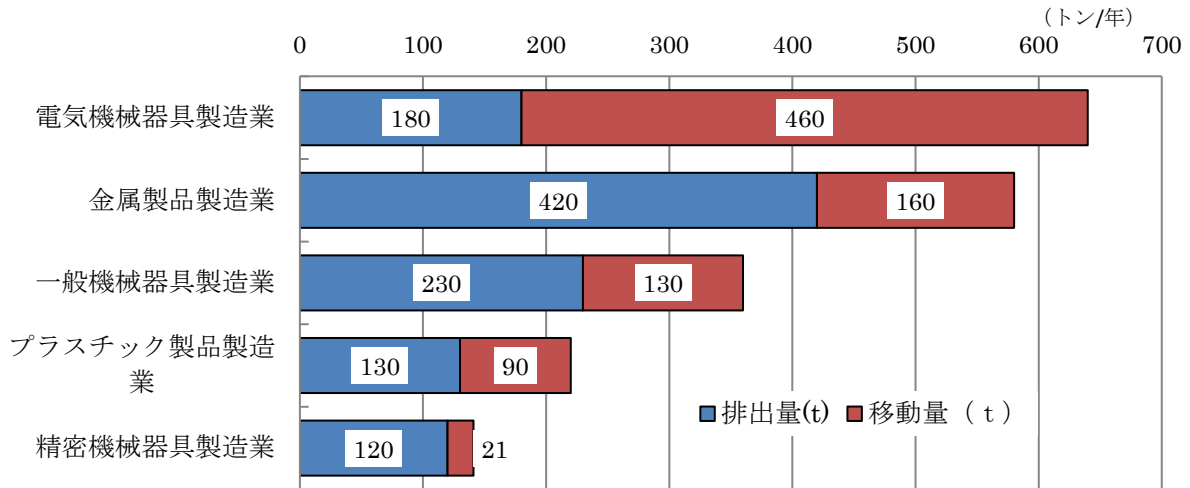
また、排出量・移動量の多い上位5業種の合計は2,000トンで、総届出排出量・移動量2,600トンの74.1%にあたります。

### <届出排出量・移動量の多い上位5業種>

業種名	令和3年度			令和2年度		
	順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
電気機械器具製造業	1	640	24.3	1	570	24.0
金属製品製造業	2	590	22.3	2	520	22.0
一般機械器具製造業	3	360	13.7	3	270	11.6
プラスチック製品製造業	4	220	8.4	4	200	8.5
精密機械器具製造業	5	150	5.5	5	130	5.7
上位5業種合計		2,000	74.1		1,700	71.7

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため「上位5業種合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 届出排出量・移動量の上位5業種とその量



### (2) 届出外排出量（推計値）の集計結果

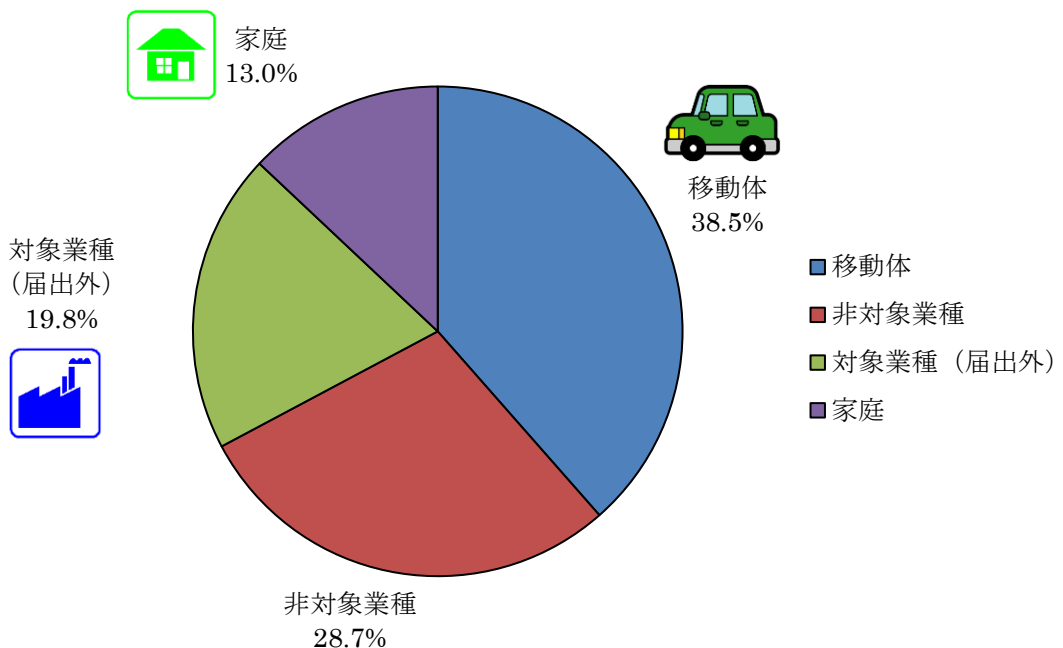
#### ア 全物質の届出外排出量（推計値）

経済産業省及び環境省が推計を行った令和3年度県内届出外排出量の合計は、3,900トンです。

内 訳	令和3年度			令和2年度		
	順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
移動体からの排出量の推計値	1	1,500	38.5	1	1,500	37.2
非対象業種からの排出量の推計値	2	1,100	28.7	2	1,200	30.5
対象業種からの届出外排出量の推計値	3	780	19.8	3	740	18.4
家庭からの排出量の推計値	4	510	13.0	4	560	13.9
合 計		3,900	100.0		4,000	100.0

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 届出外排出量（推計値）の構成比



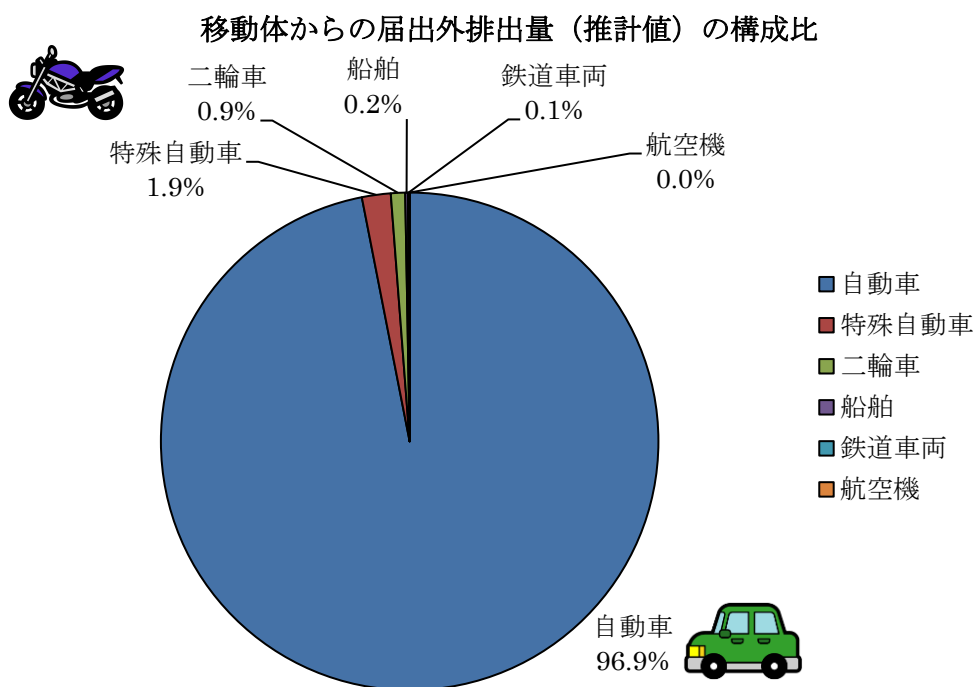
総届出外排出量 3,900 トン/年

## イ 移動体からの届出外排出量（推計値）

移動体からの届出外排出量の合計 1,500 トンのうち、自動車からの排出量が 1,500 トンで 96.9%となっています。

内 訳	令和3年度			令和2年度		
	順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
自動車	1	1,500	96.9	1	1,500	96.9
特殊自動車（産業機械、建設機械、農業機械）	2	27	1.9	2	28	1.9
二輪車	3	13	0.9	3	14	0.9
船舶	4	2.3	0.2	4	2.6	0.2
鉄道車両	5	1.3	0.1	5	1.3	0.1
航空機	6	0.39	0.0	6	0.38	0.0
合 計		1,500	100.0		1,500	100.0

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。



移動体からの総届出外排出量 1,500 トン/年

## ウ 届出外排出量（推計値）の多い物質

届出外排出量の多い上位5物質の合計は 2,200 トンで、届出外排出量の合計 3,900 トンの 55.7%にあたります。

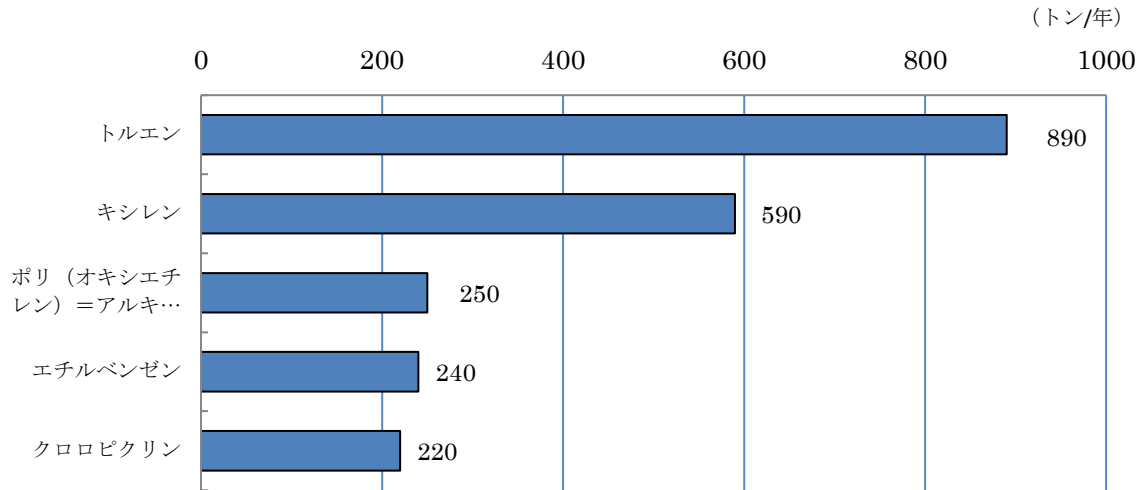
<届出外排出量の多い上位5物質>

物 質 名	令和3年度			令和2年度		
	順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
トルエン	1	890	22.6	1	880	21.8
キシレン	2	590	14.9	2	590	14.7
ポリ(オキシエチレン)=アルキルエーテル(C=12~15)	3	250	6.4	3	300	7.4
エチルベンゼン	4	240	6.1	5	240	5.9
クロロピクリン	5	220	5.7	4	260	6.5
上位5物質合計		2,200	55.7		2,300	56.3

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「上位5物質合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。



### 届出外排出量（推計値）の上位5物質とその排出量



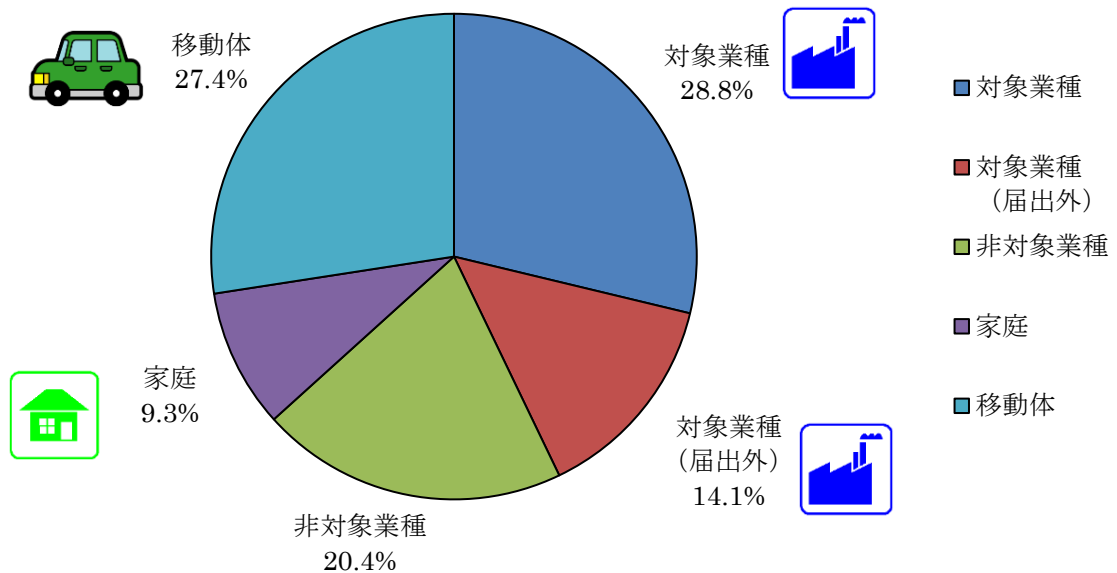
### (3) 届出排出量と届出外排出量（推計値）の合計

#### ア 届出排出量と届出外排出量（推計値）の合計内訳

内 訳	令和3年度			平成2年度		
	順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
対象業種からの届出排出量	1	1,600	28.8	2	1,400	26.5
移動体からの排出量の推計値	2	1,500	27.4	1	1,500	27.4
非対象業種からの排出量の推計値	3	1,100	20.4	3	1,200	22.4
対象業種からの排出量の推計値	4	780	14.1	4	740	13.5
家庭からの排出量の推計値	5	510	9.3	5	560	10.3
合 計		5,500	100.0	5	5,500	100.0

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、「合計」が各項目の合計と一致しない場合があります。

### 届出排出量・届出外排出量（推計値）の構成比



届出排出量・届出外排出量合計 5,500 トン/年

イ 届出排出量と届出外排出量（推計値）の合計の多い物質

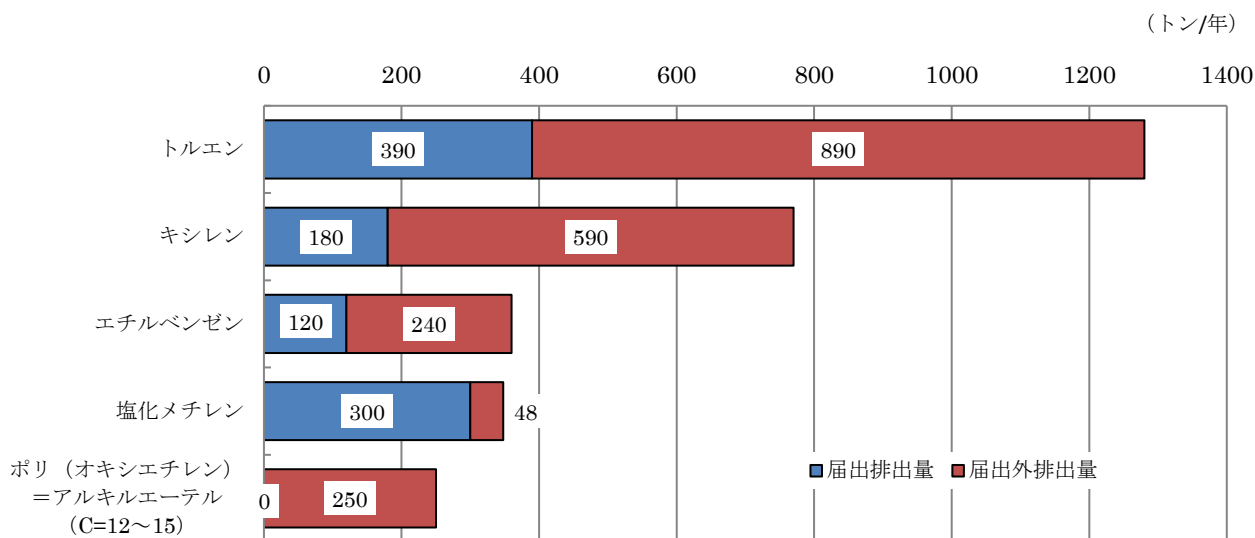
届出排出量と届出外排出量（推計値）の合計の多い上位5物質の合計は3,000トンで、総合計5,500トンの54.5%にあたります。

<届出排出量・届出外排出量（推計値）合計の多い上位5物質>

物質名	令和3年度			令和2年度		
	順位	量(トン)	割合(%)	順位	量(トン)	割合(%)
トルエン	1	1,300	23.2	1	1,200	22.2
キシレン	2	770	13.9	2	750	13.7
エチルベンゼン	3	360	6.5	3	340	6.2
ジクロロメタン(塩化メチレン)	4	340	6.3	5	330	6.0
ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル(C=12~15)	5	250	4.5	4	300	5.5
上位5物質合計		3,000	54.5		2,900	53.5

注) 表内の「量(トン)」の数字は、有効数字2桁で示したものです。そのため、上位5物質合計が各項目の合計と一致しない場合があります。

届出排出量と届出外排出量（推計値）の上位5物質とその排出量



## <参考>

### PRTR 制度の概要

(PRTR : Pollutant Release and Transfer Register : 化学物質排出移動量届出の略)

#### 1 PRTR 制度

人の健康や生態系に影響を及ぼすおそれのある化学物質について、事業者は1年間に事業所から環境中へ排出した量等を自ら把握し、都道府県を経由して国に届け出ます。

国は、報告に基づいて排出量等を集計し、農業、家庭等に由来する推計分と併せて公表します。

事業者は、自主的に化学物質の管理、改善を促進し、環境保全上の支障を未然に防止するとともに、国民の理解を深めるよう努めるための制度です。

#### 2 PRTR 届出対象業種 (24 業種)

PRTR 制度の対象事業者は、対象業種(24 業種)に該当し常用雇用者数が 21 人以上の事業者になります。

1 金属鉱業	2 原油及び天然ガス鉱業	3 製造業 <sup>※1</sup>	4 電気業
5 ガス業	6 熱供給業	7 下水道業	8 鉄道業
9 倉庫業	10 石油卸売業	11 鉄スクラップ卸売業	12 自動車卸売業
13 燃料小売業	14 洗濯業	15 写真業	16 自動車整備業
17 機械修理業	18 商品検査業	19 計量証明業	20 一般廃棄物処理業
21 産業廃棄物処分業	22 医療業	23 高等教育機関	24 自然科学研究所

※1 製造業は 23 業種に細分され、このうち 5 業種についてはさらに細分される。

#### 3 PRTR 届出対象物質 (第一種指定化学物質 : 515 物質<sup>※3</sup>)

有害性があることを示す化学的根拠がある物質について、分解性などの性状や、製造、輸入、使用、生成の状況から見て、環境中に広く存在していると考えられる物質を選び、人の健康や生態系への影響も考慮し、第一種指定化学物質としています。そのうち、発がん性等が認められる「特定第一種指定化学物質」として 15 物質が指定されています。PRTR 届出対象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) ある場合、PRTR の届出が必要になります。

※3 令和 4 年度把握 (令和 5 年度の届出) までは 462 物質となっている。

#### 4 PRTR データの意味 (別紙 PRTR データの性格と取り扱い上の留意点 参照)

(1) 今回の、事業者からの届出を基にした公表は、化学物質の排出・移動の状況を明らかにすることで、排出基準の有無にかかわらず、事業者が自ら化学物質の管理の改善を進めることにより、環境中へ排出する化学物質の総量の削減につなげようとするものです。

(2) 今まで、事業所は、濃度管理のみで、事業所から排出される化学物質の総量を把握・管理する義務がありませんでしたが、PRTR 制度により、これまで環境中に排出していた化学物質の総量を把握することになりました。

環境中に排出された物質は、大気や水で希釈され、更には分解されるなどして、薄い濃度で環境中に存在します。公表値は、希釈、分解を考慮せずに 1 年間に事業所から排出された化学物質の総量です。

(3) PRTR 制度では、1 年間に排出・移動した化学物質の名称や、量について把握することはできませんが、排出量の多さだけで問題があるかどうかは一概には言えません。

(4) 環境中存在している化学物質が人の健康や生態系に悪影響を与える状況にあるかどうかは、PRTR 制度で得られる排出量のデータに加え、環境中の存在状況、環境中での分解性や挙動、物質固有の有害性など、さまざまなデータを併せて解析する必要があります。

(5) 今後、化学物質については、排出規制の他、事業者の自主的な管理が促進され、環境中への化学物質の排出総量は削減されていくと考えられます。

(別紙)

## PRTR データの性格と取り扱い上の留意点

### 1 届出排出量・移動量の限界

- (1) 対象化学物質の排出が想定される事業者が届出の対象とされていますが、事業者の規模（従業員数）や業種、さらに対象化学物質の取扱量が一定量以上などの要件を満たす事業者が届出の対象となることから、届け出られた排出量・移動量は、全ての事業者からの排出量・移動量を網羅しているわけではありません。
- (2) 事業者が届け出た排出量・移動量は、実測値に基づき算出する方法、物質収支により算出する方法、排出係数を用いて算出する方法など、化学物質排出把握管理促進法施行規則で認められた方法のうち、事業者が適当と判断した方法により把握されたものです。必ずしも実測値に基づくものではないため、その精度には一定の限界があります。

### 2 届出外排出量の推計値の限界

- (1) 届出外排出量については、想定される主要な排出源を対象に国が推計していますが、現時点で利用可能な信頼できる知見が存在するもののみが対象となっており、全ての排出源を網羅したものとはなっていません。
- (2) 届出外排出量の推計値については、現時点で利用可能な信頼できる知見に基づき推計を行っていますが、その精度には一定の限界があります。また、排出源の種類により精度が異なることにも留意が必要です。

### 3 届出排出量・移動量と届出外排出量の比較の限界

同一化学物質に係る届出排出量・移動量と届出外排出量の推計値とを比較する場合には、数値の精度に一定の限界があること、数値の精度は排出源により様々であること、届出排出量・移動量と届出外排出量の推計値を合わせても全ての排出源を網羅したものではないことに留意が必要です。

### 4 公表データによるリスク評価の限界

- (1) PRTR で公表されるデータはあくまで排出量又は移動量の集計値であり、環境中で人や動植物が実際にさらされる化学物質の量（暴露量）ではありません。また、化学物質が人の健康や動植物に影響を及ぼすおそれ（リスク）の大小を直接表すものでもありません。
- (2) 化学物質のリスクを評価するには、有害性の評価とともに暴露評価を実施することが必要です。PRTR で公表される排出量・移動量の集計値のみで人の健康や動植物への影響を論じることはできませんが、少なくとも、排出量の多い物質や地域の特定等、問題点を把握することが可能であり、リスク評価、あるいはそのための暴露評価の出発点となり得るものです。

### 5 その他

今回公表するデータは、令和5年1月時点で都道府県及び関係省庁による確認を経て、経済産業省・環境省が把握していたものです。その後の事業者からの修正・追加等により、個別事業所データについて変更がある場合には、後日、ファイル記録事項（電子ファイル化され、開示対象となる個別事業所データ）が修正される予定です。