

平成27年度 PRTRデータの概要  
～高知県における化学物質の排出量・移動量の集計結果～

平成29年3月

高知県林業振興・環境部 環境対策課

# 目次

1	P R T R制度の概要	1
(1)	P R T R制度導入の背景	
(2)	P R T R集計データからわかること	
(3)	P R T R制度に期待されること	
2	排出量・移動量の届出状況	2
3	集計結果の概要	4
(1)	高知県の届出排出量・移動量	4
①	届出排出量・移動量の上位5物質	5
②	届出排出量の上位5物質	6
③	届出移動量の上位5物質	7
(2)	高知県の業種別の届出排出量・移動量	8
①	届出排出量・移動量の上位5業種	8
②	届出排出量の上位5業種	9
③	届出移動量の上位5業種	10
(3)	高知県の届出外排出量の推計値	11
①	全物質の届出外排出量の推計値	11
②	届出外排出量推計値の上位5物質	12
(4)	届出排出量・届出外排出量推計値の上位5物質	13
(5)	届出排出量・届出外排出量推計値の上位5物質の用途	14
(6)	特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量の集計結果	15

※ 本集計結果は、「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)」に基づき、事業者から届出のあった平成27年度の化学物質の排出量・移動量等について集計するとともに、届出対象外の排出量の推計を行い、その結果を取りまとめたものです。

なお、化管法では、平成22年度の届出から対象化学物質を従来の354物質から462物質に見直すとともに、対象業種への医療業の追加を実施しております。

# 1. PRTR制度の概要

## (1) PRTR制度導入の背景

私達の身の回りの化学物質は、豊かな生活を営むうえで必要不可欠なものですが、一方で、それらが適切に管理されない場合は、人の健康や環境への悪影響が懸念されます。また、私達が製造・使用する化学物質は多種類に及び、従来の環境規制法による規制だけでは、十分な管理ができないため、適正に化学物質を管理するための手法が必要とされてきました。

そのため、事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進することや環境保全上の支障を未然に防止することを目的に、「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:化学物質排出把握管理促進法)」が平成11年7月に制定されました。

この化管法の目的に基づき、人の健康や生態系に有害な恐れがある化学物質について環境中への排出量及び廃棄物に含まれての移動量を事業者が自ら把握して行政庁に報告し、報告を受けた行政庁が化学物質の排出量・移動量を集計公表する「化学物質排出移動量届出制度(PRTR:Pollutant Release and Transfer Register)」が導入され、平成13年から本格的に施行されています。

## (2) PRTR集計データからわかること

- ・ 全国の事業者が大気、公共用水域、事業所内土壌への排出、事業所内で埋立処分している化学物質とその量
- ・ 全国の事業者が廃棄物、あるいは下水道への放出により事業所外へ移動させる化学物質とその量
- ・ 対象外の事業所や家庭、自動車から排出される化学物質とその量
- ・ 対象化学物質別、業種別、都道府県別の排出量・移動量等

なお、PRTRで公表されたデータからは、化学物質が人の健康や生態系にどのような影響を及ぼすかまではわかりません。影響については、化学物質ごとの有害性、環境中の分布等さまざまな要因と併せて分析することが必要となります。

## (3) PRTR制度に期待されること

PRTR制度による事業所ごとの化学物質の使用・管理状況が公表されることで事業者の自主的な化学物質管理強化や排出量・移動量の削減の促進が期待されます。

また、市民はこれまで行政、事業者間でしかわからなかった化学物質の管理状況について知ることができるようになり、化学物質問題への取り組みに積極的に参加する機会が広がると考えられます。

## 2. 排出量・移動量の届出状況

平成27年度の排出量・移動量について、180事業所から届出がありました。業種別及び市町村別の届出状況は以下の通りです。

### 業種別の届出状況

業種	届出事業所数		業種	届出事業所数	
	高知県	全国		高知県	全国
金属鉱業	0	22	武器製造業	1	6
原油・天然ガス鉱業	0	25	その他の製造業	1	92
製造業	40	13,019	電気業	0	216
食料品製造業	0	443	ガス業	0	35
飲料・たばこ・飼料製造業	0	134	熱供給業	0	15
繊維工業	0	169	下水道業	18	2,012
衣服・その他の繊維製品製造	0	26	鉄道業	0	57
木材・木製品製造業	1	201	倉庫業	1	128
家具・装備品製造業	0	89	石油卸売業	1	480
パルプ・紙・紙加工品製造業	7	425	鉄スクラップ卸売業	0	7
出版・印刷・同関連産業	0	311	自動車卸売業	0	8
化学工業	3	2,321	燃料小売業	102	16,094
石油製品・石炭製品製造業	9	601	洗濯業	0	152
プラスチック製品製造業	2	1,075	写真業	0	2
ゴム製品製造業	0	297	自動車整備業	0	157
なめし革・同製品・毛皮製造業	0	22	機械修理業	0	22
窯業・土石製品製造業	2	575	商品検査業	0	29
鉄鋼業	2	379	計量証明業	0	36
非鉄金属製造業	0	540	一般廃棄物処理業	16	1,756
金属製品製造業	1	1,792	産業廃棄物処分業	2	473
一般機械器具製造業	7	820	医療業	0	118
電気機械器具製造業	3	1,294	高等教育機関	0	141
輸送用機械器具製造業	1	1,167	自然科学研究所	0	270
精密機械器具製造	0	240	合計	180	35,274

### 市町村別の届出状況

市町村	届出事業所数	市町村	届出事業所数
高知市	53	本山町	3
室戸市	2	大豊町	1
安芸市	9	土佐町	2
南国市	22	大川村	1
土佐市	6	いの町	8
須崎市	3	仁淀川町	1
宿毛市	8	中土佐町	0
土佐清水市	3	佐川町	5
四万十市	12	越知町	2
香南市	10	檮原町	0
香美市	6	日高村	4
東洋町	2	津野町	2
奈半利町	1	四万十町	4
田野町	0	大月町	3
安田町	1	三原村	1
北川村	0	黒潮町	3
馬路村	0	合計	180
芸西村	2		

### 3. 集計結果の概要

#### (1) 高知県の届出排出量・移動量

平成27年度に事業者から届出のあった排出量は、467トン(平成26年度:412トン, 13%増)、移動量は114トン(平成26年度:152トン, 25%減)、合計は581トン(平成26年度:564トン, 3%増)でした。

排出量(467トン)の内訳は、

・ 大気への排出	452 トン	( 77.8% )	[全国: 139,658 トン]
・ 公共用水域への排出	15 トン	( 2.6% )	[全国: 7,093 トン]
・ 土壌への排出	0 トン	( 0.0% )	[全国: 3 トン]
・ 事業所における埋立処分	0 トン	( 0.0% )	[全国: 7,423 トン]

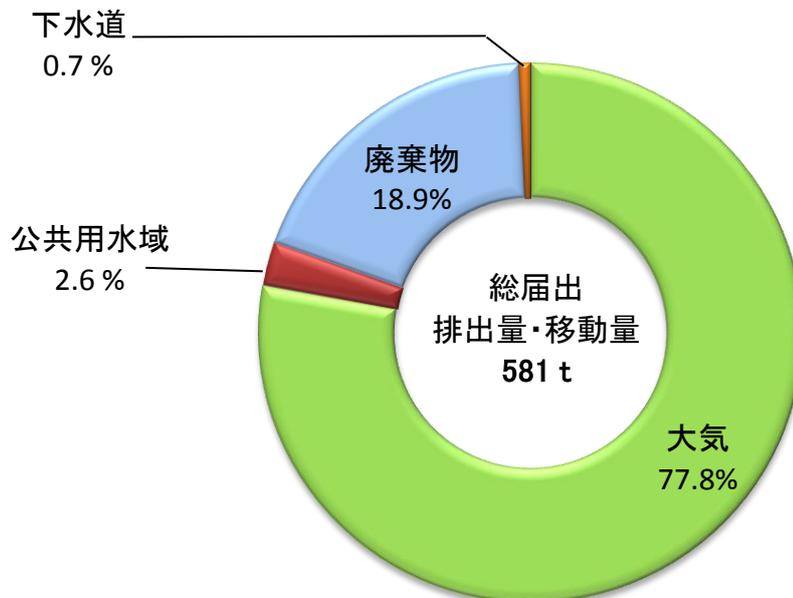
でした。

移動量(114トン)の内訳は、

・ 事業所外への廃棄物としての移動	110 トン	( 18.9% )	[全国: 222,447 トン]
・ 下水道への移動	4 トン	( 0.7% )	[全国: 1,195 トン]

でした。

#### 高知県内の届出排出量・移動量の構成



### ① 届出排出量・移動量の上位5物質

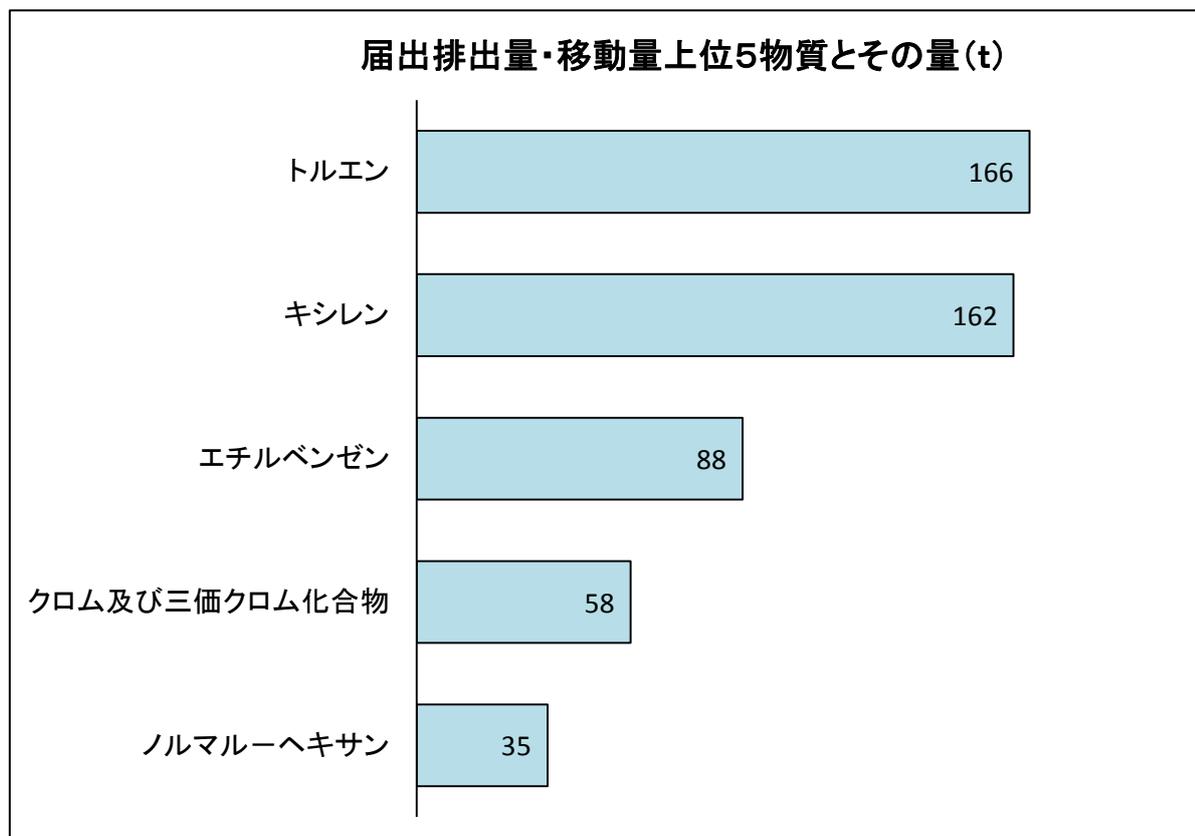
平成27年度の届出排出量・移動量の合計について、上位5物質の合計は510トン(平成26年度:507トン, 1%増)で、届出排出量及び移動量の合計581トンの88%に当たります。

上位5物質は、

(1) トルエン	166 トン	[全国: 86,986 トン]
(2) キシレン	162 トン	[全国: 36,448 トン]
(3) エチルベンゼン	88 トン	[全国: 18,308 トン]
(4) クロム及び三価クロム化合物	58 トン	[全国: 21,668 トン]
(5) ノルマルーヘキサン	35 トン	[全国: 13,851 トン]

の順となっています。

※四捨五入により端数処理をしているため、合計値が合わないことがあります。



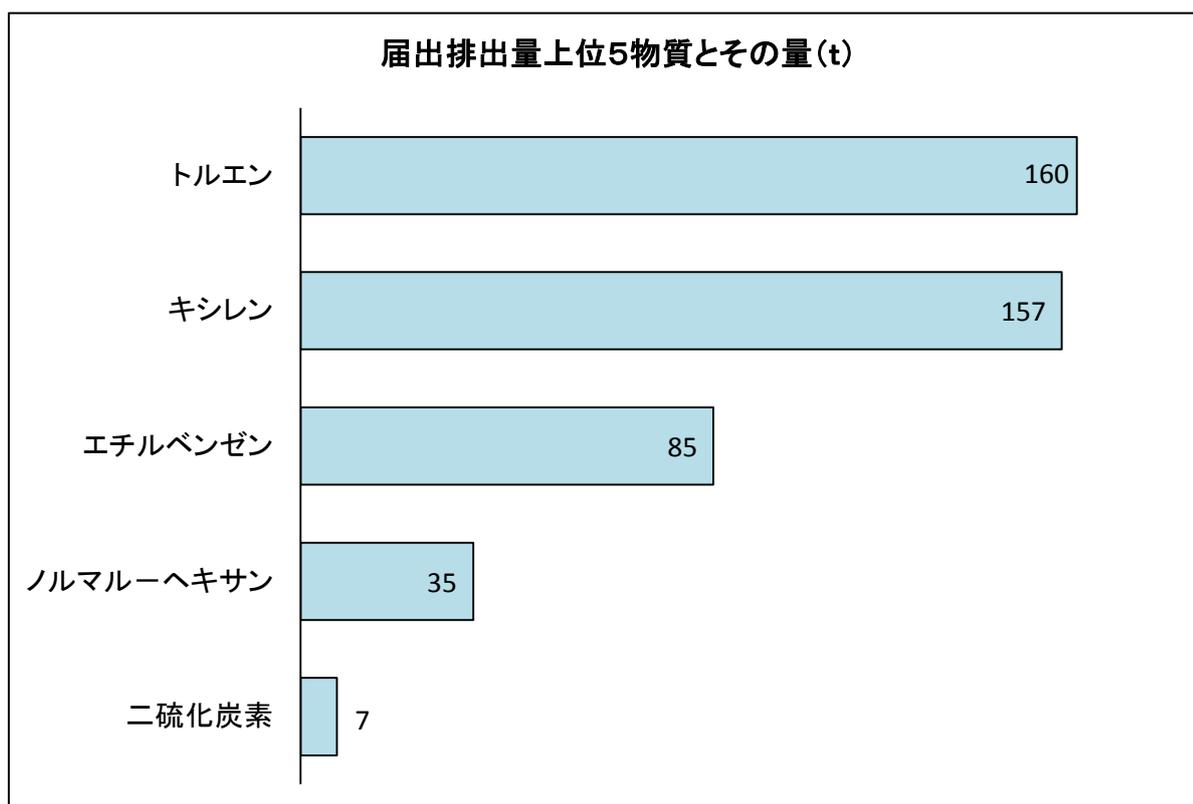
## ② 届出排出量の上位5物質

届出排出量の上位5物質の合計は444トン(平成26年度:391トン, 14%増)で、全物質の届出量の合計467トンの95%に当たります。

上位5物質は、

(1) トルエン	160 トン	[全国: 52,452 トン]
(2) キシレン	157 トン	[全国: 28,058 トン]
(3) エチルベンゼン	85 トン	[全国: 14,891 トン]
(4) ノルマルーヘキサン	35 トン	[全国: 10,171 トン]
(5) 二硫化炭素	7 トン	[全国: 3,928 トン]

の順となっています。



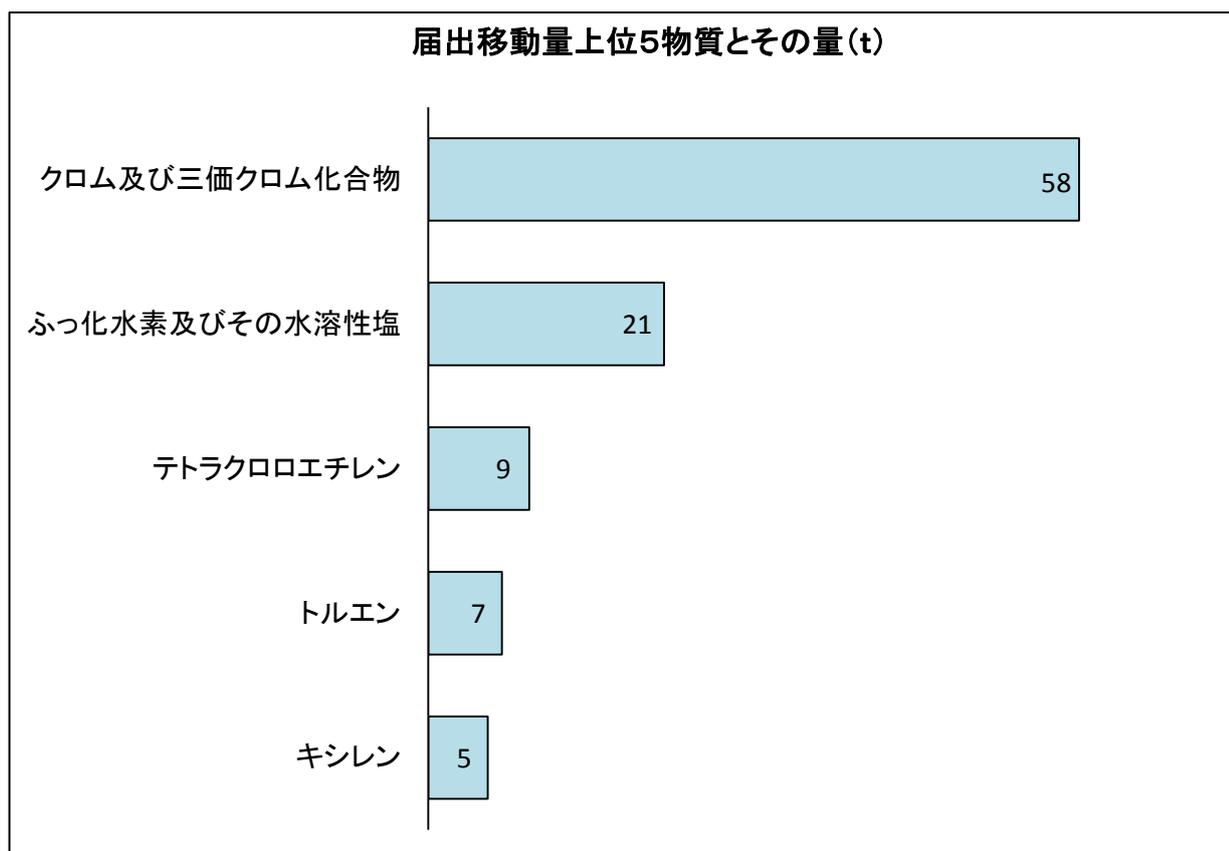
### ③ 届出移動量の上位5物質

届出移動量の上位5物質の合計は100トン(平成26年度:143トン, 30%減)で、届出移動量の全物質の合計114トンの88%に当たります。

上位5物質は、

(1) クロム及び三価クロム化合物	58 トン	[全国: 21,511 トン]
(2) ふっ化水素及びその水溶性塩	21 トン	[全国: 14,953 トン]
(3) テトラクロロエチレン	9 トン	[全国: 533 トン]
(4) トルエン	7 トン	[全国: 34,534 トン]
(5) キシレン	5 トン	[全国: 8,391 トン]

の順となっています。



## (2) 高知県の業種別の届出排出量・移動量

### ① 届出排出量・移動量の上位5業種

排出量・移動量については、全46業種のうち20業種から届出がありました。上位5業種の排出量・移動量の合計値は502トンになり、全業種の合計値581トンのうち86%に当たります。

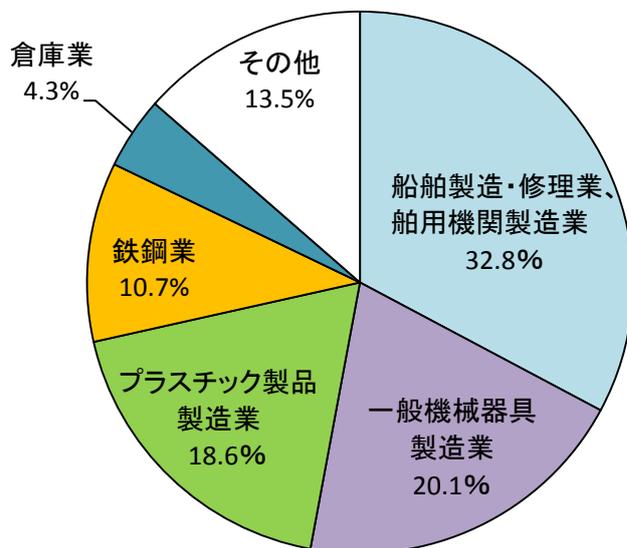
上位5業種は、

(1) 船舶製造・修理業、船用機関製造業	191 トン	[全国: 17,713 トン]
(2) 一般機械器具製造業	117 トン	[全国: 10,429 トン]
(3) プラスチック製品製造業	108 トン	[全国: 28,677 トン]
(4) 鉄鋼業	62 トン	[全国: 71,020 トン]
(5) 倉庫業	25 トン	[全国: 886 トン]

の順となっています。

※四捨五入により端数処理をしているため、合計値が合わないことがあります。

### 届出排出量・移動量上位5業種



※ 「その他」には、電気機械器具製造業、下水道業、燃料小売業、化学工業、パルプ・紙・紙加工品製造業、石油卸売業、武器製造業、窯業・土石製品製造業、農薬製造業、一般廃棄物処理業、石油製品・石炭製品製造業、金属製品製造業、産業廃棄物処分量、木材・木製品製造業及びその他の製造業を含む。

## ② 届出排出量の上位5業種

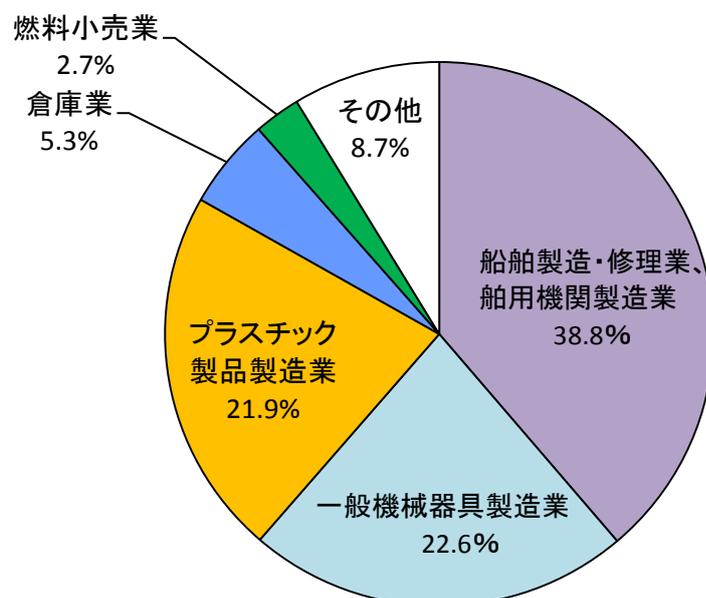
排出量については、全46業種のうち19業種から届出がありました。上位5業種の合計値は426トンになり、全業種の合計値467トンのうち91%に当たります。

上位5業種は、

(1) 船舶製造・修理業、船用機関製造業	181 トン	[全国: 16,447 トン]
(2) 一般機械器具製造業	105 トン	[全国: 8,031 トン]
(3) プラスチック製品製造業	102 トン	[全国: 17,932 トン]
(4) 倉庫業	25 トン	[全国: 817 トン]
(5) 燃料小売業	13 トン	[全国: 2,845 トン]

の順となっています。

### 届出排出量上位5業種



※ 「その他」には、化学工業、下水道業、パルプ・紙・紙加工品製造業、石油卸売業、武器製造業、電気機械器具製造業、窯業・土石製品製造業、農薬製造業、一般廃棄物処理業、石油製品・石炭製品製造業、鉄鋼業、木材・木製品製造業、産業廃棄物処分業及びその他の製造業を含む。

### ③ 届出移動量の上位5業種

移動量については、全46業種のうち14業種から届出がありました。上位5業種の合計値は109トンになり、全業種の合計値114トンのうち96%に当たります。

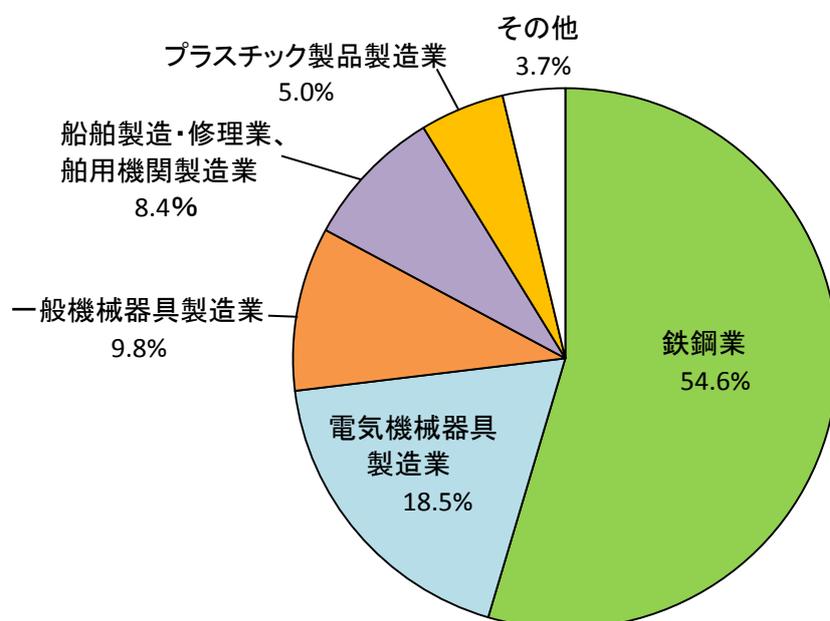
上位5業種は、

(1) 鉄鋼業	62 トン	[全国: 67,696 トン]
(2) 電気機械器具製造業	21 トン	[全国: 10,326 トン]
(3) 一般機械器具製造業	11 トン	[全国: 2,398 トン]
(4) 船舶製造・修理業、船用機関製造業	10 トン	[全国: 1,265 トン]
(5) プラスチック製品製造業	6 トン	[全国: 10,745 トン]

の順となっています。

※四捨五入により端数処理をしているため、合計値が合わないことがあります。

### 届出移動量上位5業種



※ 「その他」には、下水道業、武器製造業、窯業・土石製品製造業、金属製品製造業、農薬製造業、化学工業、一般廃棄物処理業、産業廃棄物処理業、パルプ・紙・紙加工品製造業及びその他の製造業を含む。

### (3) 高知県の届出外排出量の推計値

#### ① 全物質の届出外排出量推計値

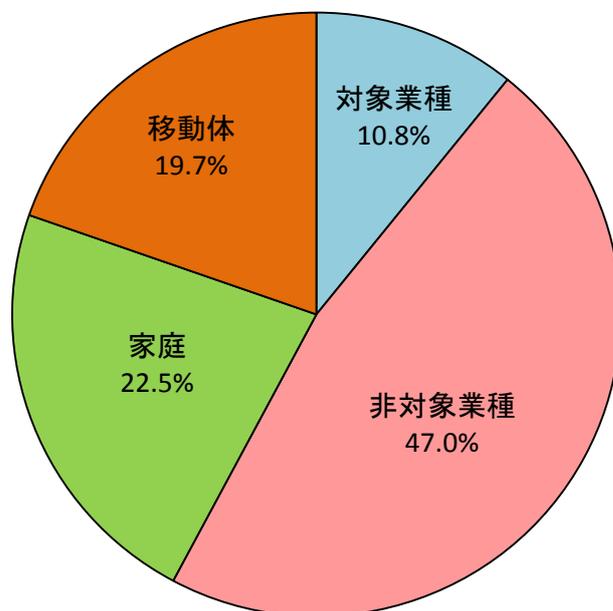
経済産業省及び環境省が推計を行った平成27年度の高知県の届出外排出量の推計値の合計は、2,240トン(平成26年度:2,282トン, 2%減)でした。

その内訳は、

・対象業種からの届出外排出量*の推計値	242	トン	[全国: 45,398 トン]
・非対象業種からの排出量の推計値	1,052	トン	[全国: 81,850 トン]
・家庭からの排出量の推計値	505	トン	[全国: 46,139 トン]
・移動体からの排出量の推計値	440	トン	[全国: 55,832 トン]

\*対象業種に属する事業を営む事業者からの排出量であるが、従業員数、取扱量その他の要件を満たさないため届出対象とならないもの。

### 届出外排出量の推計値の構成



## ② 届出外排出量推計値の上位5物質

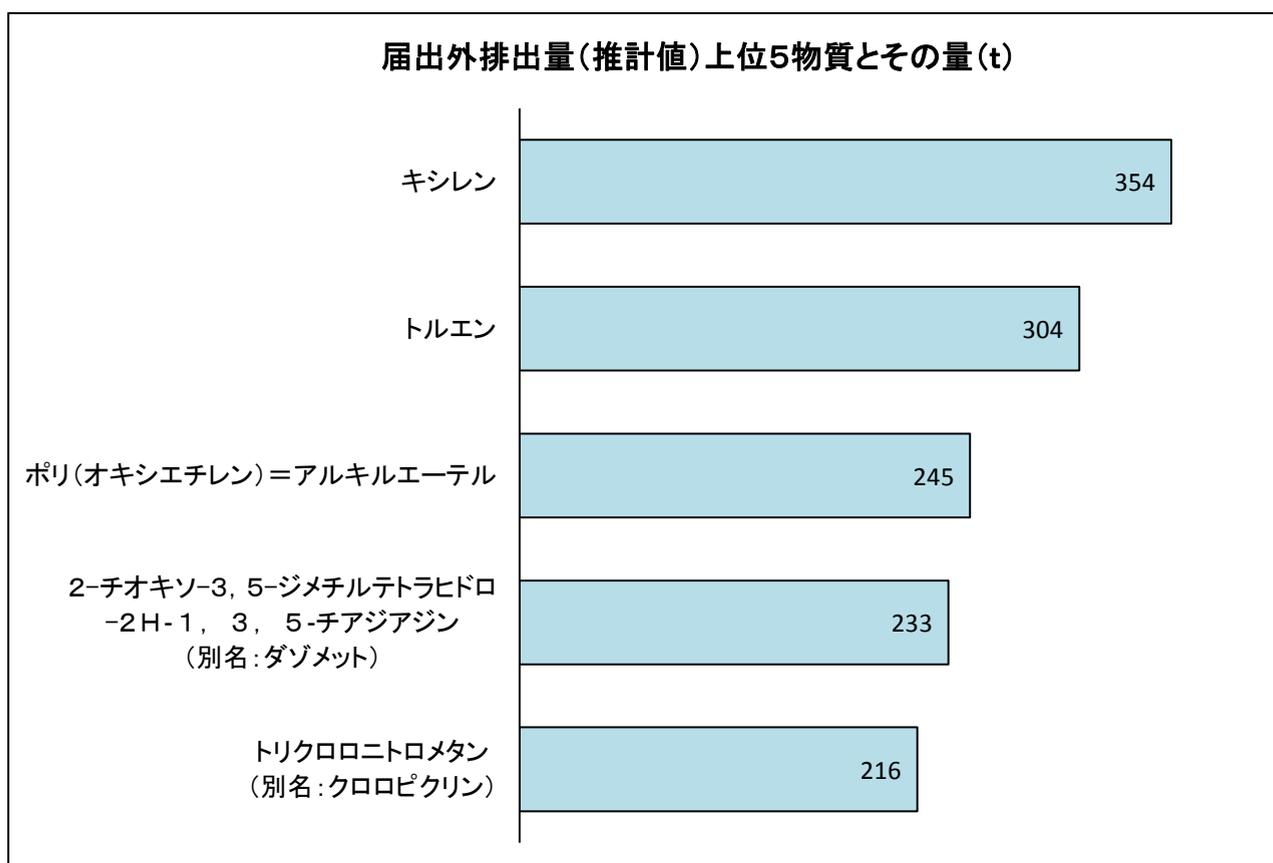
平成27年度の届出外排出量の上位5物質の合計は1,353トン(平成26年度:1,364トン, 1%減)で、全体(2,240トン)の60%に当たります。

上位5物質は、

(1) キシレン	354 トン	[全国: 40,269 トン]
(2) トルエン	304 トン	[全国: 40,870 トン]
(3) ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル	245 トン	[全国: 20,765 トン]
(4) 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン (別名:ダゾメット)	233 トン	[全国: 2,822 トン]
(5) トリクロロニトロメタン (別名:クロロピクリン)	216 トン	[全国: 6,072 トン]

の順となっています。

※四捨五入により端数処理をしているため、合計値が合わないことがあります。



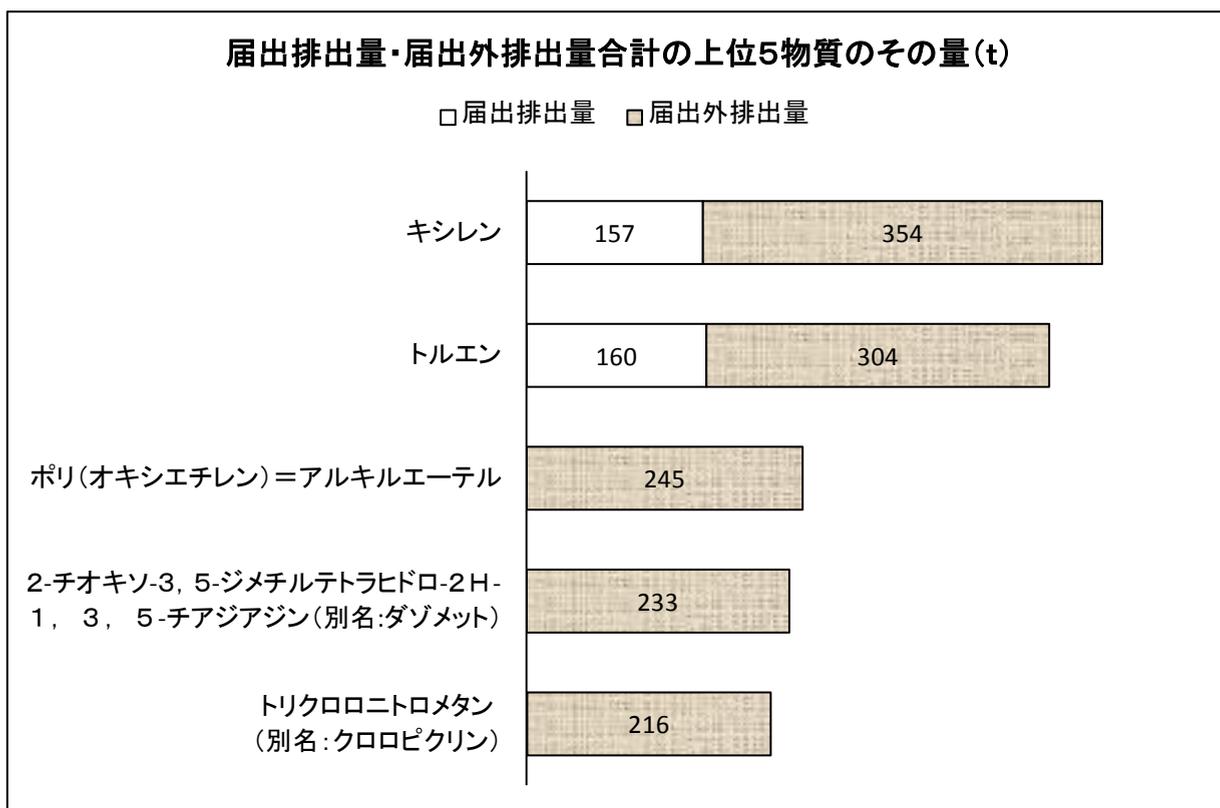
#### (4)届出排出量・届出外排出量推計値の上位5物質

平成27年度の届出排出量(467トン)及び届出外排出量(2,240トン)を合計した全排出量は、2,707トン(平成26年度:2,694トン,0.5%増)です。

上位5物質は、

(1) キシレン	511 トン	[全国: 68,326 トン]
(2) トルエン	464 トン	[全国: 93,323 トン]
(3) ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	245 トン	[全国: 20,854 トン]
(4) 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン(別名:ダゾメット)	233 トン	[全国: 2,822 トン]
(5) トリクロロニトロメタン(別名:クロロピクリン)	217 トン	[全国: 6,073 トン]

の順となっています。



## (5)届出排出量・届出外排出量推計値の上位5物質の用途

本県において、届出排出量・届出外排出量の推計値を合計した排出量の多い上位5物質の主な用途\*は、以下のとおりです。

### ① キシレン

合成原料(可塑剤、樹脂等)、溶剤(油性塗料、接着剤、印刷インキ、農薬等)

### ② トルエン

合成原料(フェノール等)、溶剤(油性塗料、印刷インキ、油性接着剤等)

### ③ ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル

洗濯用洗剤、乳化剤(化粧品、医薬品)、農薬補助剤、分散剤(医薬品)

### ④ 2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒドロ-2H-1, 3, 5-チアジアジン(別名:ダゾメット)

農薬(土壌殺菌剤)

### ⑤ トリクロロニトロメタン(別名:クロロピクリン)

農薬(くん蒸剤)

\* 用途についての出典

「化学物質ファクトシート」(環境省)

<http://www.env.go.jp/chemi/communication/factsheet.html>

## (6) 特定第一種指定化学物質の届出排出量・移動量の集計結果

人に対して発がん性のある特定第一種指定化学物質15物質のうち、7物質の届出があり、届出排出量・移動量の合計は2,541kg(平成26年度:2,527kg, 1%増)です。

各物質の届出排出量・移動量は

○ ベンゼン	2,321 kg	[全国: 1,251,093 kg]
○ 六価クロム化合物	112 kg	[全国: 352,813 kg]
○ 鉛化合物	57 kg	[全国: 8,233,979 kg]
○ 砒素及びその無機化合物	35 kg	[全国: 1,281,421 kg]
○ カドミウム及びその化合物	14 kg	[全国: 233,727 kg]
○ ニッケル化合物	2 kg	[全国: 2,749,086 kg]
○ ダイオキシン類	4 g -TEQ	[全国: 1,771g -TEQ]

の順となっています。

なお、石綿は排出量、移動量とも届出はありません。