

平成29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～

令和元年9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29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29年度の排出量・移動量について、166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	21	武器製造業	1	4
原油・天然ガス鉱業	0	19	その他の製造業	1	88
製造業	38	12,808	電気業	0	189
食料品製造業	0	435	ガス業	0	22
飲料・たばこ・飼料製造業	0	133	熱供給業	0	15
繊維工業	0	166	下水道業	19	2,043
衣服・その他の繊維製品製造	0	28	鉄道業	0	50
木材・木製品製造業	1	188	倉庫業	1	96
家具・装備品製造業	0	84	石油卸売業	1	470
パルプ・紙・紙加工品製造業	7	407	鉄スクラップ卸売業	0	5
出版・印刷・同関連産業	0	304	自動車卸売業	0	6
化学工業	3	2,317	燃料小売業	89	15,463
石油製品・石炭製品製造業	8	570	洗濯業	0	142
プラスチック製品製造業	2	1,039	写真業	0	2
ゴム製品製造業	0	296	自動車整備業	0	128
なめし革・同製品・毛皮製造業	0	21	機械修理業	0	17
窯業・土石製品製造業	2	563	商品検査業	0	31
鉄鋼業	2	373	計量証明業	1	37
非鉄金属製造業	0	523	一般廃棄物処理業	15	1,715
金属製品製造業	1	1,800	産業廃棄物処分業	2	462
一般機械器具製造業	6	803	医療業	0	109
電気機械器具製造業	3	1,263	高等教育機関	0	129
輸送用機械器具製造業	1	1,164	自然科学研究所	0	274
精密機械器具製造	0	239	合計	166	34,253

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	49	本山町	3
室戸市	1	大豊町	1
安芸市	9	土佐町	2
南国市	20	大川村	1
土佐市	6	いの町	5
須崎市	3	仁淀川町	0
宿毛市	9	中土佐町	0
土佐清水市	4	佐川町	1
四万十市	11	越知町	2
香南市	11	檮原町	1
香美市	6	日高村	2
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	2
安田町	1	三原村	1
北川村	0	黒潮町	4
馬路村	0	合計	166
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29年度に事業者から届出のあった排出量は、453トン(平成28年度:345トン, 31%増)、移動量は99トン(平成28年度:97トン, 2%増)、合計は552トン(平成28年度:442トン, 25%増)でした。

排出量(453トン)の内訳は、

・ 大気への排出	439 トン	(79.5%)	[全国: 137,707 トン]
・ 公共用水域への排出	14 トン	(2.5%)	[全国: 7,040 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: 7,267 トン]

でした。

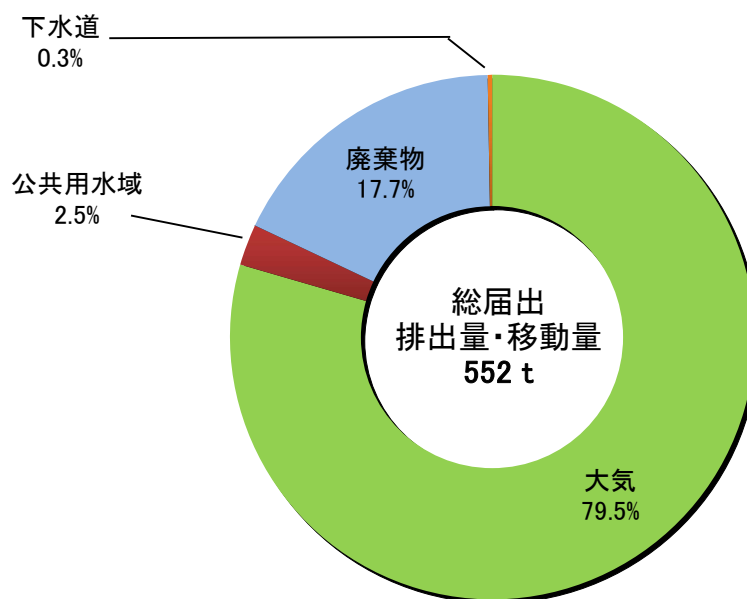
移動量(99トン)の内訳は、

・ 事業所外への廃棄物としての移動	98 トン	(17.7%)	[全国: 234,139 トン]
・ 下水道への移動	2 トン	(0.3%)	[全国: 944 トン]

でした。

※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。

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

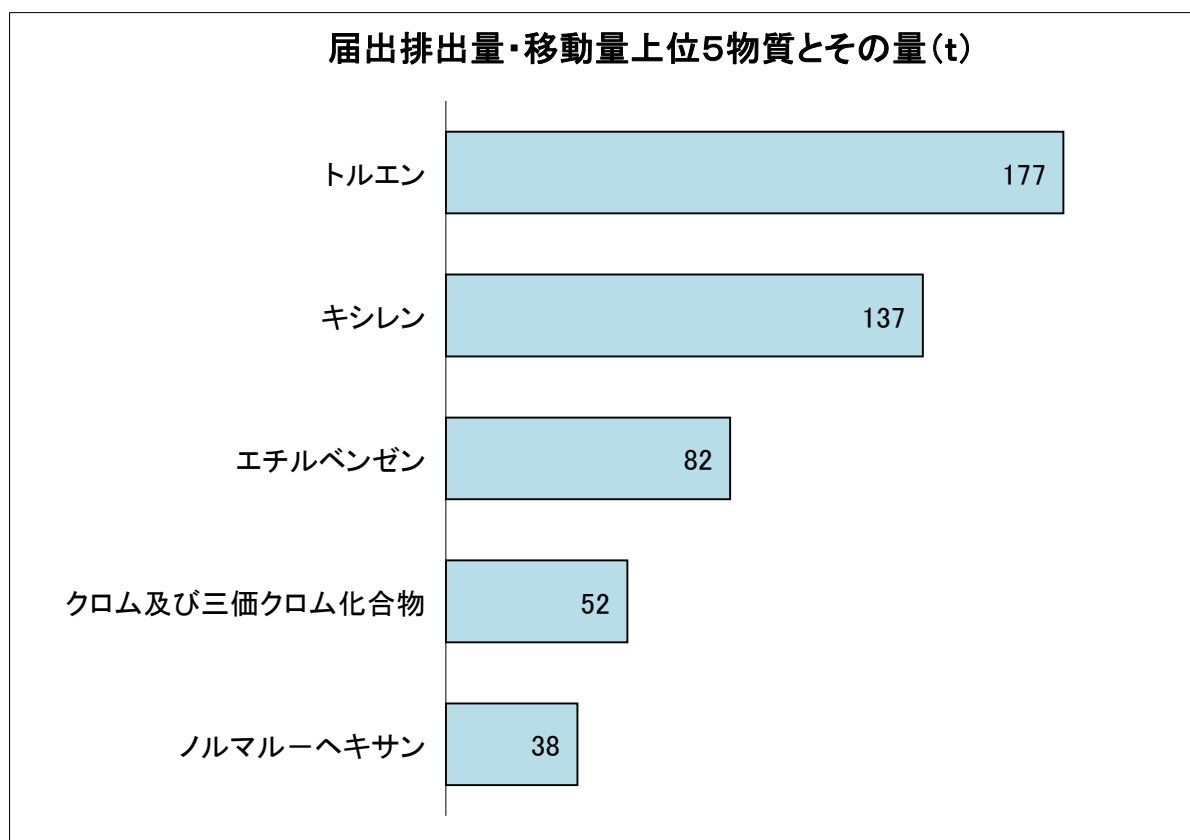
平成29年度の届出排出量・移動量の合計について、上位5物質の合計は485トン(平成28年度:380トン, 28%増)で、届出排出量及び移動量の合計552トンの88%に当たります。

上位5物質は、

(1) トルエン	177トン	[全国: 85,622 トン]
(2) キシレン	137トン	[全国: 34,449 トン]
(3) エチルベンゼン	82トン	[全国: 18,724 トン]
(4) クロム及び三価クロム化合物	52トン	[全国: 20,710 トン]
(5) ノルマルーヘキサン	38トン	[全国: 14,059 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。



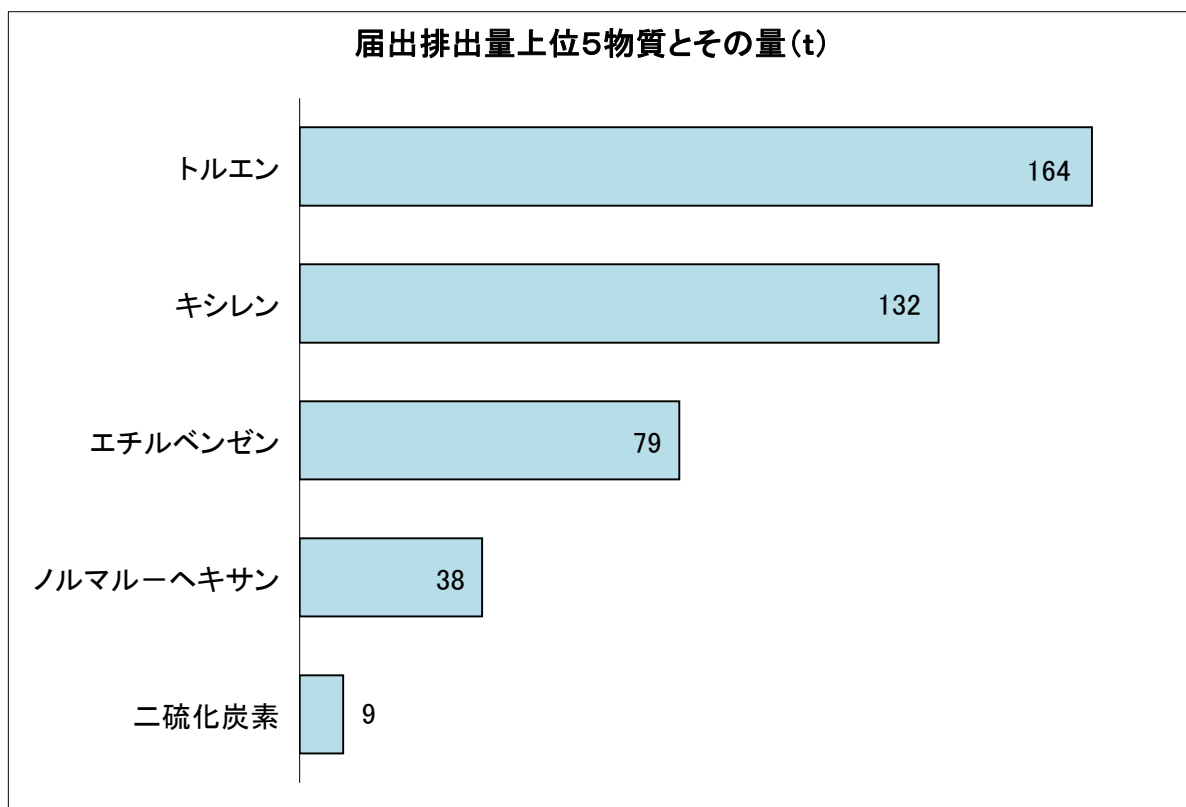
② 届出排出量の上位5物質

届出排出量の上位5物質の合計は422トン(平成28年度:322トン, 31%増)で、全物質の届出量の合計453トンの93%に当たります。

上位5物質は、

(1) トルエン	164 トン	[全国: 51,065 トン]
(2) キシレン	132 トン	[全国: 26,900 トン]
(3) エチルベンゼン	79 トン	[全国: 15,061 トン]
(4) ノルマルーヘキサン	38 トン	[全国: 10,424 トン]
(5) 二硫化炭素	9 トン	[全国: 3,763 トン]

の順となっています。



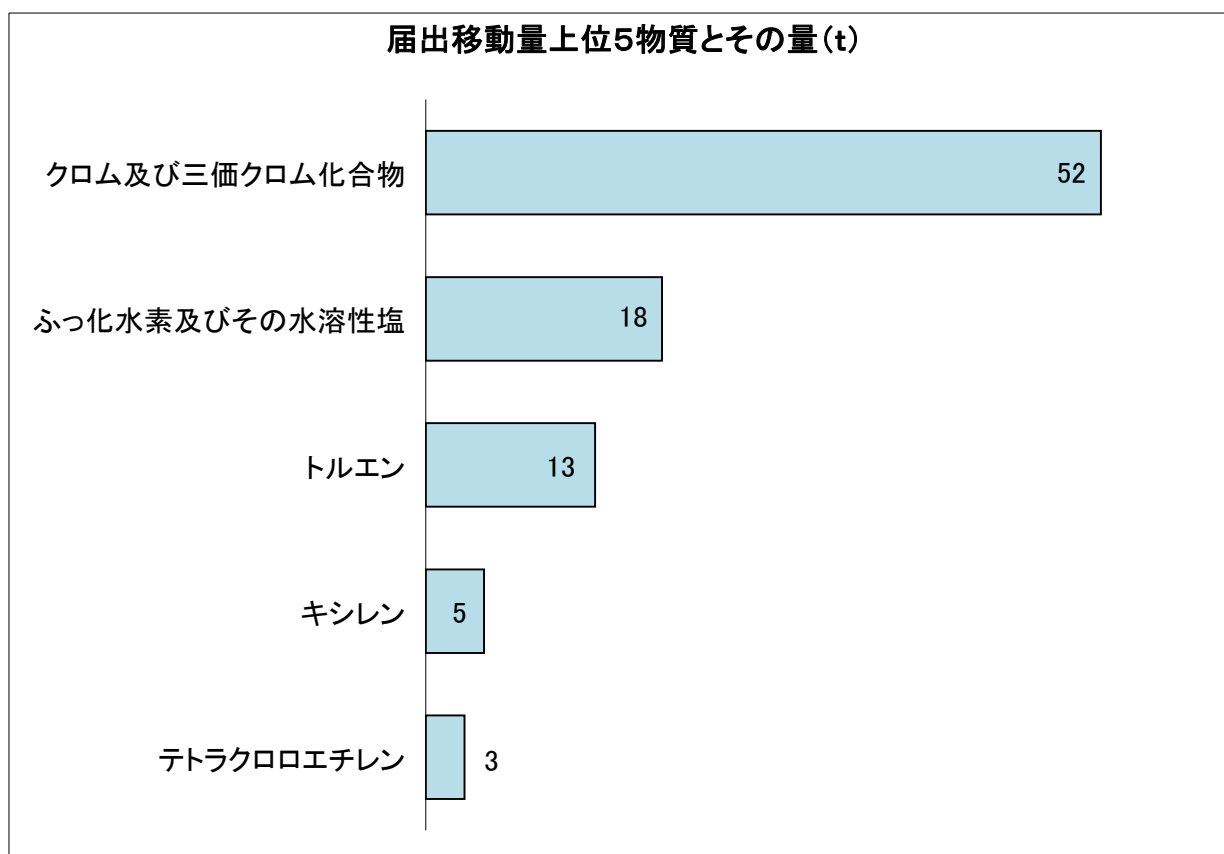
③ 届出移動量の上位5物質

届出移動量の上位5物質の合計は91トン(平成28年度:88トン, 3%減)で、届出移動量の全物質の合計99トンの91%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	52 トン	[全国: 20,574 トン]
(2) ふっ化水素及びその水溶性塩	18 トン	[全国: 11,986 トン]
(3) トルエン	13 トン	[全国: 34,557 トン]
(4) キシレン	5 トン	[全国: 7,548 トン]
(5) テトラクロロエチレン	3 トン	[全国: 593 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21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475トンになり、全業種の合計値552トンのうち86%に当たります。

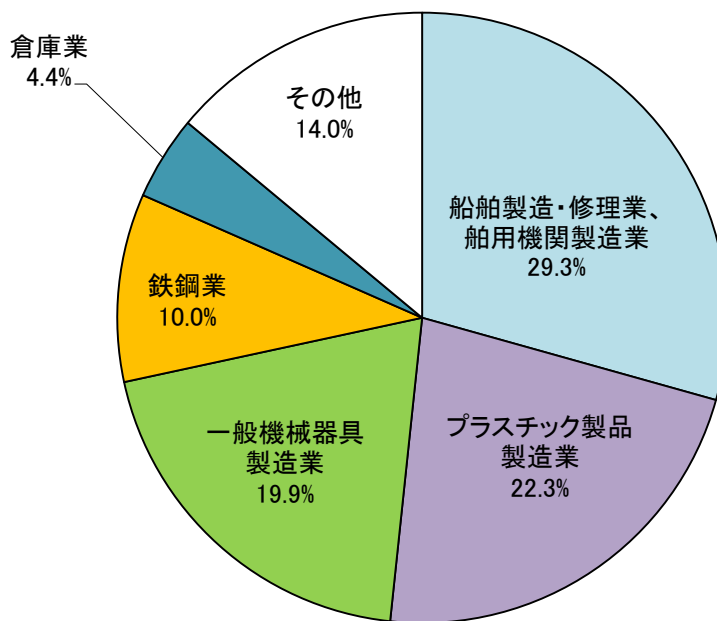
上位5業種は、

(1) 船舶製造・修理業、船用機関製造業	162 トン	[全国: 17,004 トン]
(2) プラスチック製品製造業	123 トン	[全国: 27,488 トン]
(3) 一般機械器具製造業	110 トン	[全国: 10,320 トン]
(4) 鉄鋼業	55 トン	[全国: 75,071 トン]
(5) 倉庫業	25 トン	[全国: 907 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、化学工業、下水道業、燃料小売業、パルプ・紙・紙加工品製造業、石油卸売業、武器製造業、計量証明業、窯業・土石製品製造業、農薬製造業、金属製品製造業、一般廃棄物処理業、石油製品・石炭製品製造業、産業廃棄物処分業、木材・木製品製造業及びその他の製造業を含む。

※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410トンになり、全業種の合計値453トンのうち91%に当たります。

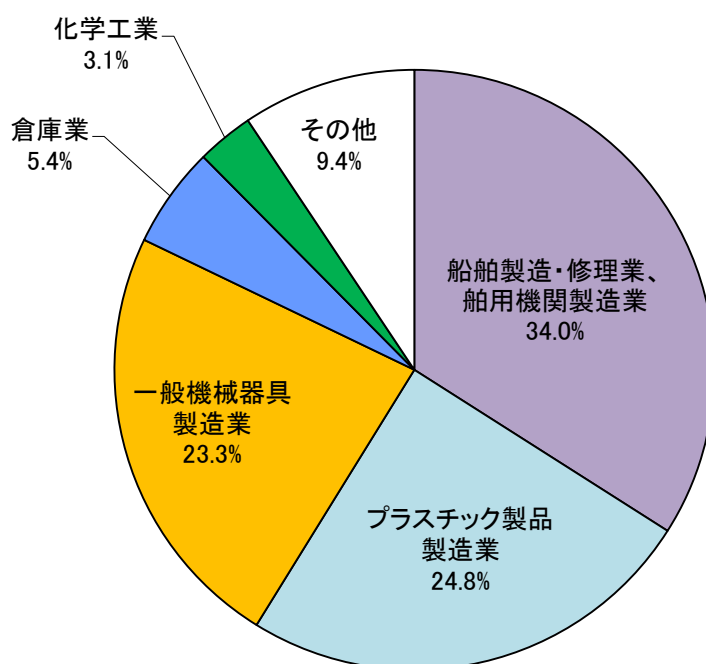
上位5業種は、

(1) 船舶製造・修理業、船用機関製造業	154 トン	[全国: 15,568 トン]
(2) プラスチック製品製造業	112 トン	[全国: 17,432 トン]
(3) 一般機械器具製造業	106 トン	[全国: 7,667 トン]
(4) 倉庫業	25 トン	[全国: 813 トン]
(5) 化学工業	14 トン	[全国: 17,453 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。

届出排出量上位5業種



※ 「その他」には、燃料小売業、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、鉄鋼業、石油製品・石炭製品製造業、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

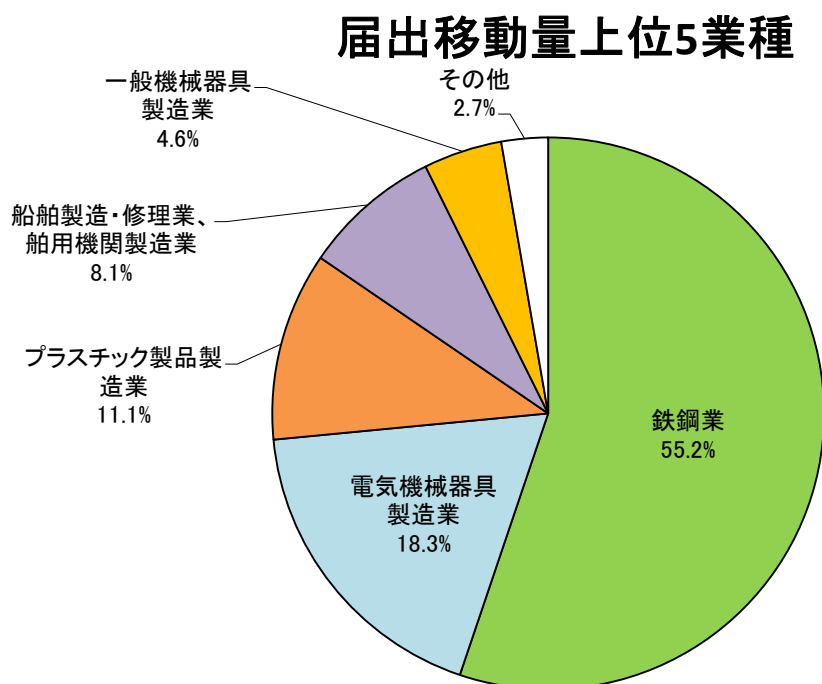
移動量については、全46業種のうち15業種から届出がありました。上位5業種の合計値は97トンになり、全業種の合計値99トンのうち97%に当たります。

上位5業種は、

(1) 鉄鋼業	55 トン	[全国： 71,972 トン]
(2) 電気機械器具製造業	18 トン	[全国： 12,105 トン]
(3) プラスチック製品製造業	11 トン	[全国： 10,056 トン]
(4) 船舶製造・修理業、船用機関製造業	8 トン	[全国： 1,435 トン]
(5) 一般機械器具製造業	5 トン	[全国： 2,652 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。



※ 「その他」には、計量証明業、下水道業、金属製品製造業、窯業・土石製品製造業、武器製造業、農薬製造業、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29年度の高知県の届出外排出量の推計値の合計は、2,440トン(平成28年度:2,323トン, 5%増)でした。

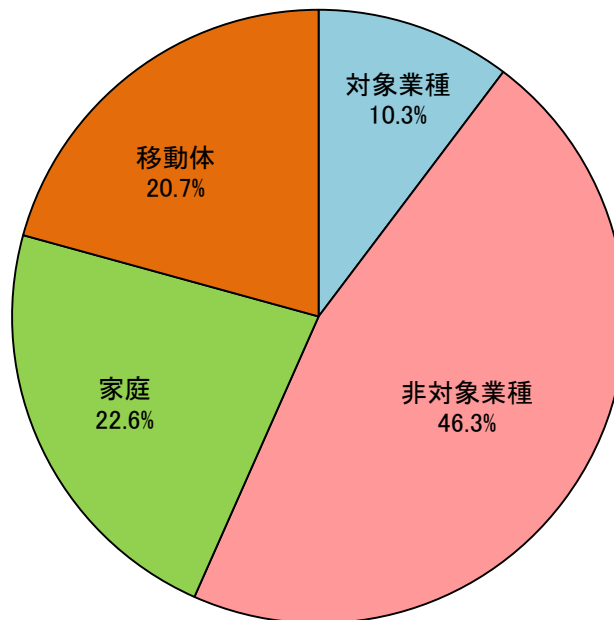
その内訳は、

・対象業種からの届出外排出量*の推計値	251	トン	[全国: 45,068 トン]
・非対象業種からの排出量の推計値	1,131	トン	[全国: 82,055 トン]
・家庭からの排出量の推計値	553	トン	[全国: 45,975 トン]
・移動体からの排出量の推計値	506	トン	[全国: 65,620 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。

※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。

届出外排出量の推計値の構成



※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 届出外排出量推計値の上位5物質

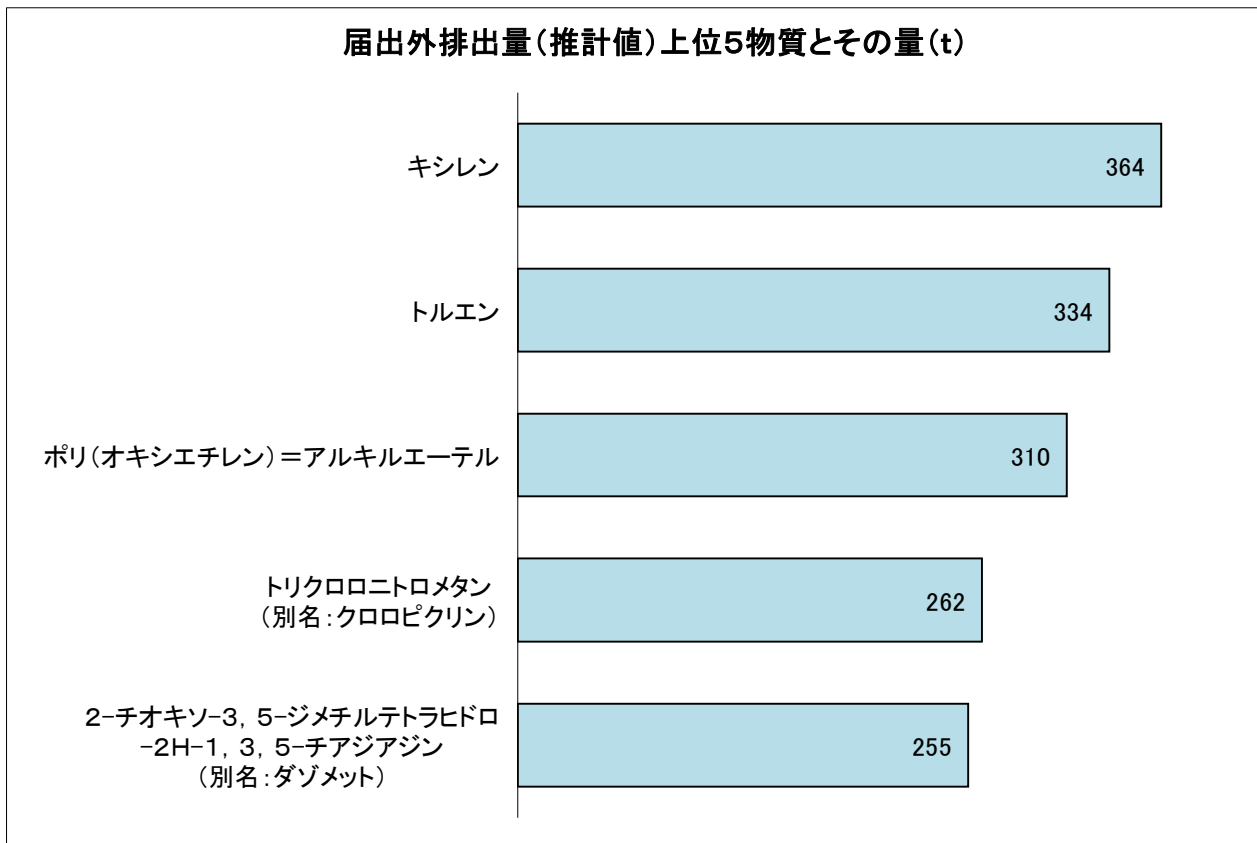
平成29年度の届出外排出量の上位5物質の合計は1,525トン(平成28年度:1,420トン, 7%増)で、全体(2,440トン)の62%に当たります。

上位5物質は、

(1) キシレン	364トン	[全国: 42,140 トン]
(2) トルエン	334トン	[全国: 45,709 トン]
(3) ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	310トン	[全国: 23,308 トン]
(4) トリクロロニトロメタン (別名:クロロピクリン)	262トン	[全国: 6,528 トン]
2-チオキソ-3, 5-ジメチルテトラヒド (5) ロー2H-1, 3, 5-チアジアジン (別名:ダゾメット)	255トン	[全国: 2,996 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。



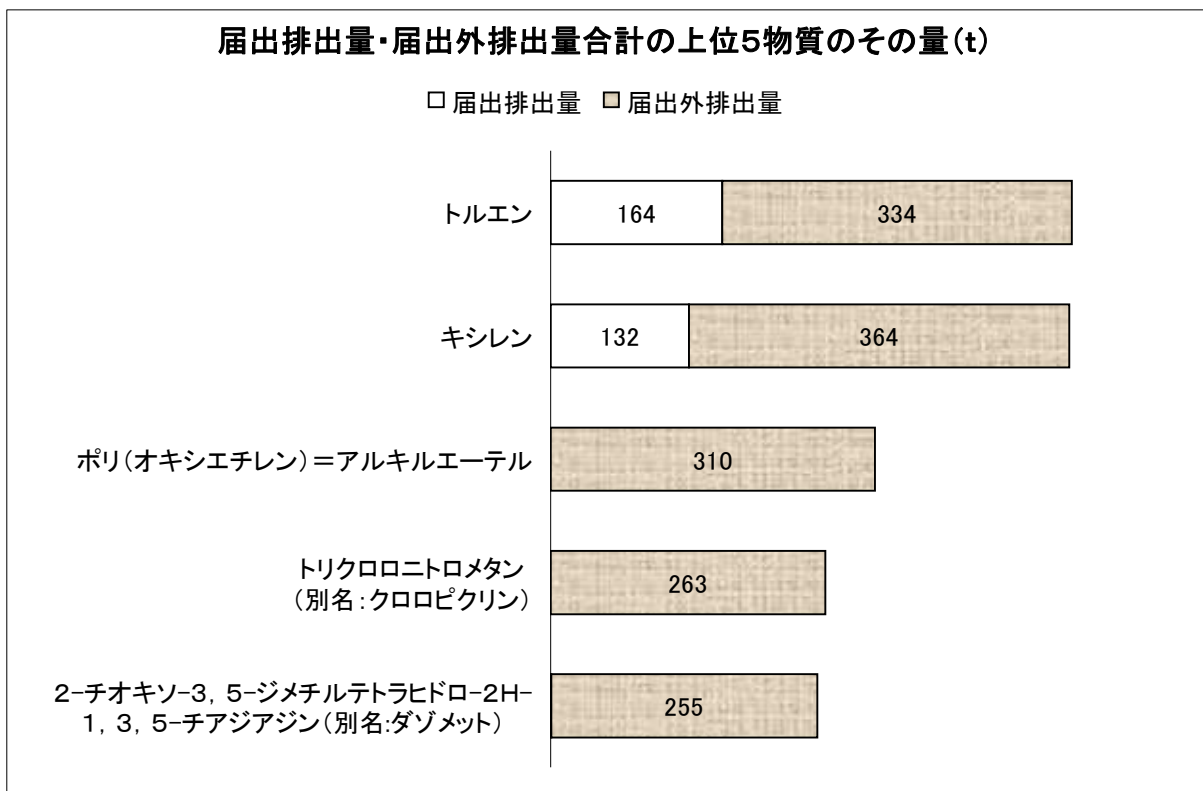
(4)届出排出量・届出外排出量推計値の上位5物質

平成29年度の届出排出量(453トン)及び届出外排出量(2,440トン)を合計した全排出量は、2,893トン(平成28年度:2,669トン,8%増)です。

上位5物質は、

(1) トルエン	498トン	[全国: 96,774 トン]
(2) キシレン	496トン	[全国: 69,040 トン]
(3) ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル	310トン	[全国: 23,417 トン]
(4) トリクロロニトロメタン (別名:クロロピクリン)	263トン	[全国: 6,529 トン]
(5) 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)	255トン	[全国: 2,996 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 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)

② 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)

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 トリクロロ硝ロメタン(別名:クロロピクリン)

農薬(くん蒸剤)

⑤ 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)

* 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、8物質の届出があり、届出排出量・移動量の合計は3,151kg(平成28年度:2,464kg, 28%増)です。

各物質の届出排出量・移動量は

○ ベンゼン	2,181 kg	[全国: 1,329,597 kg]
○ ホルムアルデヒド	760 kg	[全国: 933,346 kg]
○ 六価クロム化合物	112 kg	[全国: 310,903 kg]
○ ニッケル化合物	46 kg	[全国: 2,965,282 kg]
○ 砒素及びその無機化合物	23 kg	[全国: 1,293,721 kg]
○ 鉛化合物	22 kg	[全国: 8,083,620 kg]
○ カドミウム及びその化合物	7 kg	[全国: 168,633 kg]
○ ダイオキシン類	5 g -TEQ	[全国: 1,648g -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。