

## VOC 排出インベントリにおける成分の把握状況の詳細

## 1. 成分不明の VOC 排出量

平成 26 年度の成分別 VOC 排出量推計結果を表 1 に示す。表中の網掛けは成分不明の VOC 排出量を意味する。

表 1 VOC 排出インベントリにおける VOC 成分別の排出量(1/3)

物質 グループ	物質 コード	物質名等	大気排出量(t/年)	
			H12 (基準年度)	H26
炭化水素系	100100	トルエン	194,099	56,153
	100200	キシレン	167,276	54,534
	100300	エチルベンゼン	48,272	30,865
	100400	1,3,5-トリメチルベンゼン	1,840	84
	100500	n-ヘキサン	21,463	8,880
	100700	シクロヘキサン	7,667	4,268
	100800	n-ヘプタン	244	381
	110002	オクタン	26	-
	110005	ベンゼン	3,011	758
	110006	スチレン	1,974	320
	110007	イソプロピルベンゼン	1,329	255
	110008	1,2,3-トリメチルベンゼン	1	-
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	18	0
	110010	1,4-ジエチルベンゼン	0	-
	110011	1-ヘキセン	67	-
	110012	1-ヘプテン	294	-
	110013	2,2,4-トリメチルペンタン	20	113
	110014	2,2-ジメチルブタン	1,752	-
	110015	2,3,4-トリメチルペンタン	1	-
	110016	2,3-ジメチルブタン	1,881	294
	110017	2,4-ジメチルペンタン	552	-
	110018	2-メチル-1,3-ブタジエン	88	-
	110019	2-メチル-1-ブテン	3,783	3,625
	110020	2-メチル-2-ブテン	5,724	2,497
	110021	2-メチルペンタン	7,389	3,885
	110022	3-メチルヘキサン	659	734
	110023	3-メチルヘプタン	96	-
	110024	cis-2-ブテン	17,634	-
	110025	cis-2-ペンテン	2,970	1,449
	110026	n-ブタン	43,231	20,494
	110027	n-プロピルベンゼン	1	-
	110028	n-ペンタン	18,796	14,953
	110029	trans-2-ブテン	11,388	3,758
110030	trans-2-ペンテン	3,120	1,876	
110031	イソブタン	40,916	20,561	
110032	メチルシクロヘキサン	233	3,966	
110033	メチルシクロペンタン	1,540	1,462	

表 1 VOC 排出インベントリにおける VOC 成分別の排出量(2/3)

物質 グループ	物質 コード	物質名等	大気排出量(t/年)	
			H12 (基準年度)	H26
炭化水素系 (続き)	110034	ヘキサン	230	120
	110035	天然ガス成分(エタン、プロパン、ブタン等)	1,611	728
	110041	イソペンタン	-	32,176
	110042	1-ブテン	-	2,744
	110043	イソブテン	-	2,610
	110044	3-メチルペンタン	-	2,003
	110045	プロパン	-	1,762
	110046	シクロペンタン	-	1,195
	110047	1-ペンテン	-	1,081
	110048	3-メチル-1-ブテン	-	487
	110049	2-メチルヘキサン	-	708
	110050	cis-3-メチル-2-ペンテン	-	668
	110051	シクロペンテン	-	274
	110052	trans-2-ヘキセン	-	227
	110053	2-メチル-1-ペンテン	-	200
110000	その他(炭化水素系)	-	-	
アルコール系	200100	メチルアルコール	30,695	12,928
	200200	エチルアルコール	18,818	18,405
	200300	イソプロピルアルコール	47,936	22,741
	200400	n-ブチルアルコール	0	67
	200500	iso-ブチルアルコール	82	24
	210002	n-プロピルアルコール	0	805
	210004	ブタノール	26,734	9,584
	210005	プロピルアルコール	-	470
	210006	2-アミノエタノール	0	0
	210007	クレゾール	23	5
	210009	フェノール	0	3
	210008	その他(アルコール系)	935	220
	ケトン系	300100	アセトン	14,695
300200		メチルエチルケトン	37,725	13,893
300300		メチルイソブチルケトン	20,116	9,161
310001		シクロヘキサノン	25	1,140
310006		イソホロン	0	0
310000		その他(ケトン系)	-	-
エステル系	400100	酢酸エチル	96,868	41,426
	400200	酢酸ブチル	11	20,087
	410003	酢酸ノルマルプロピル	3	3,850
	410004	酢酸イソブチル	0	0
	410010	乳酸エチル	317	224
	410011	酢酸ビニル	2,382	678
グリコール系	500100	エチレングリコール	233	0
エーテル/グリ コールエーテ ル系	600300	エチレングリコールモノブチルエーテル	255	9
	600400	プロピレングリコールモノメチルエーテル	1,491	555
	600500	ETBE(エチル tert-ブチルエーテル)	-	2,824
	600600	ブチルセロソルブ	-	-
	610003	プロピレングリコールジメチルエーテル	20	19
	610011	エチレンオキシド	436	90
	610012	ジエチレングリコールモノブチルエーテル	4	5
	610013	ジエチレングリコールモノエチルエーテル	4	5

表 1 VOC 排出インベントリにおける VOC 成分別の排出量(3/3)

物質 グループ	物質 コード	物質名等	大気排出量(t/年)	
			H12 (基準年度)	H26
ハロゲン系 (続き)	800100	ジクロロメタン	57,490	16,091
	800200	クロロホルム	107	84
	800300	トリクロロエチレン	24,232	7,973
	800400	テトラクロロエチレン	11,832	2,655
	810007	クロロメタン	4,994	1,874
	810008	1,2-ジクロロエタン	1,714	133
	810009	クロロエチレン	1,588	143
	810010	テトラフルオロエチレン	1,481	-
	810011	クロロエタン	1,224	97
	810012	ジクロロメタン/トリクロロエチレン/トリクロロエチレン以外の塩素系溶剤	212	7
	810013	HFC 系の工業用洗浄剤	768	361
	810014	その他のフッ素系工業用洗浄溶剤	52	289
	810015	N-プロモプロパン	998	1,079
	810017	臭化メチル	5,770	489
810018	トリクロロエタン(構造不明)	439	158	
その他の単体 溶剤	900200	N-メチル-2-ピロリドン	8	0
	900400	N,N-ジメチルホルムアミド	6,659	1,973
	910002	ホルムアルデヒド	15	12
	910003	二硫化炭素	6,942	4,093
	910004	アクリロニトリル	1,089	-
石油系混合 溶剤	1000200	ゴム揮発油	15,951	4,626
	1000400	ミネラルスピリット	3,281	1,312
	1000500	クリーニングソルベント	45,094	18,541
	1000900	ソルベントナフサ	62	22
	1001000	印刷インキ用高沸点溶剤	11,897	5,255
	1001100	塗料用石油系混合溶剤	90,663	67,482
	1010001	n-パラフィン系	2,079	2,203
	1010002	i-パラフィン系	736	1,500
	1010005	ナフテン系	111	2,952
	1110002	炭素数が 4~8 までの鎖状炭化水素	10,615	8,471
	1110003	n-パラフィン系/iso-パラフィン系/ナフテン系以外の炭化水素系溶剤	4,122	185
	1110004	灯油等	4,627	1,732
	1110006	シンナー等の混合溶剤	360	130
1110007	ナフサ	87	0	
1010000	その他(石油系混合溶剤)	993	415	
特定できない 物質	9910100	特定できない物質(塗料溶剤以外)	101,946	48,100
	9920000	塗料溶剤での特定できない物質	66,933	42,341
合 計			1,398,179	692,315
(内数) 成分不明の VOC 排出量(網掛け)の合計			363,133	206,874
成分不明の割合			26.0%	29.9%

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務

注:VOC 成分が物質名として特定できないものを網掛けで示す。

## 2. 成分不明の VOC 排出量の細分化結果の詳細

### (1) 細分化の対象

VOC 排出インベントリでは発生源品目別に VOC 排出量を推計した後、物質別排出量の形に集計している(表 1)。表 2 は成分不明の VOC 排出量を発生源品目別に示したものであり、表中の網掛けは既存の文献(表 3)を利用することで、物質別排出量への細分化が可能な排出量を示している。

表 2 物質別・排出源別の成分不明の VOC 排出量(1/2)

物質グループ	物質コード	成分名	発生源品目	H26 排出量 (t/年)
炭化水素系	110035	天然ガス成分(エタン、プロパン、ブタン等)	天然ガス	728
	110000	その他(炭化水素系)	化学品	-
アルコール系	210008	その他(アルコール系)	工業用洗浄剤	220
ケトン系	310000	その他(ケトン系)	化学品	-
ハロゲン系	820012	ジクロロメタン/トリクロロエチレン/トリクロロエチレン以外の塩素系溶剤	工業用洗浄剤	7
	810013	HFC 系の工業用洗浄剤	工業用洗浄剤	361
	810014	その他のフッ素系工業用洗浄溶剤	工業用洗浄剤	289
石油系混合溶剤	1000200	ゴム揮発油	化学品	3
			接着剤	169
			ゴム溶剤	4,454
	1000400	ミネラルスピリット	接着剤	1,260
			ゴム溶剤	52
	1000500	クリーニングソルベント	ドライクリーニング溶剤	18,541
	1000900	ソルベントナフサ	ゴム溶剤	22
	1001000	印刷インキ用高沸点溶剤	印刷インキ	5,255
	1001100	塗料用石油系混合溶剤	塗料	67,482
	1010001	n-パラフィン系	工業用洗浄剤	2,203
	1010002	i-パラフィン系	工業用洗浄剤	1,500
	1010005	ナフテン系	工業用洗浄剤	2,952
	1110002	炭素数が 4~8 までの鎖状炭化水素	化学品	8,471
	1110003	n-パラフィン系/iso-パラフィン系/ナフテン系以外の炭化水素系溶剤	工業用洗浄剤	185
	1110004	灯油等	アスファルト	1,732
	1110006	シンナー等の混合溶剤	ゴム溶剤	130
1110007	ナフサ	燃料(蒸発ガス)	0	
1010000	その他(石油系混合溶剤)	原油(蒸発ガス)	415	

注1:表 1 の成分不明の VOC 排出量を抜粋し、発生源品目別の排出量を示している。

注2:網掛けは既存の文献(表 3)で細分化が可能な排出量を示している。

表 2 物質別・排出源別の成分不明の VOC 排出量(2/2)

物質グループ	物質コード	物質名	発生源品目	H26 排出量 (t/年)
特定できない物質	9910100	特定できない物質(塗料溶剤以外)	化学品	6,064
			印刷インキ	8
			接着剤	5,558
			粘着剤・剥離剤	1,977
			ラミネート用接着剤	417
			ゴム溶剤	56
			コンバーティング溶剤	805
			コーティング溶剤	3,225
			光沢加工剤	175
			工業用洗浄剤	85
			製造機器類洗浄用シンナー	29,663
			原油(精製時の蒸発)	67
	9920000	塗料溶剤での特定できない物質	塗料	42,341
合 計				206,874
既存文献で細分化可能な排出量(網掛け)の合計				175,304
既存文献で細分化不可能な排出量(網掛け以外)の合計				31,570

注1:表 1 の成分不明の VOC 排出量を抜粋し、発生源品目別の排出量を示している。

注2:網掛けは既存の文献(表 3)で細分化が可能な排出量を示している。

表 3 成分不明の VOC 排出量の細分化に利用可能なデータ

No.	資料名等	内容
1	平成●年度塗料からの VOC 排出実態推計のまとめ(一般社団法人日本塗料工業会)	VOC 排出量の内訳を示していない成分について、主な物質名を列記
2	石油系混合溶剤の成分組成調査(東京都環境科学研究所年報 2007)	混合溶剤の種類ごとに主な製品を選んで含有成分を調査(成分分析を実施)
3	塗料産業に係わる化学物質の有害性調査報告書(平成 9 年 10 月、社団法人日本塗料工業会)	塗料製造のための原材料使用量を物質別に調査
4	日本接着剤工業会調査結果(平成 25 年度実績)	従来「特定できない物質」に含まれる主要な 3 成分の使用量を自主的に調査
5	平成●年度すそ切り以下事業者排出量推計手法、オゾン層破壊物質及び低含有率物質の排出量推計手法に関する調査報告書(株式会社環境計画研究所)	アンケート調査による用途別の排出量データ(PRTR 対象化学物質に限られる)
6	東京都の環境確保条例による届出データ(平成 14~平成 17 年度実績)	使用目的ごとの排出量データ(条例の「適正管理化学物質」に限られる)

注:No.1 と No.5 の資料は複数年度のものが利用可能であるため、年度を示す部分は「平成●年度」と表記した。

(2) 細分化の結果

平成 26 年度排出量を対象に成分不明の VOC 排出量を細分化した結果の詳細を表 4 に示す。細分化に利用する既存の文献にも成分不明の情報が含まれるため(表 5 の太字)、細分化を行うことですべての成分が推定されるとは限らない。

表 4 成分不明の VOC 排出量の細分化結果

グループ物質	物質コード	溶剤名等	発生源品目	H26 排出量 (kg/年)			成分推定可能な割合 (b)/(a)
				細分化前	細分化後		
				成分不明 (a)	成分推定可能 (b)	成分推定不可能 (a)-(b)	
石油系混合溶剤	1000200	ゴム揮発油	接着剤	169	<b>147</b>	22	87.1%
			ゴム溶剤	4,454	<b>3,875</b>	579	87.0%
	1000400	ミネラルスピリット	接着剤	1,260	<b>1,018</b>	242	80.8%
			ゴム溶剤	52	<b>42</b>	10	80.9%
	1000500	クリーニングソルベント	ドライクリーニング溶剤	18,541	<b>13,416</b>	5,126	72.4%
	1000900	ソルベントナフサ	ゴム溶剤	22	<b>19</b>	3	84.8%
	1001000	印刷インキ用高沸点溶剤	印刷インキ	5,255	<b>3,368</b>	1,887	64.1%
1001100	塗料用石油系混合溶剤	塗料	67,482	<b>55,773</b>	11,709	82.6%	
特定できない物質	9910100	特定できない物質(塗料溶剤以外)	化学品	6,064	<b>803</b>	5,261	13.2%
			製造機器類洗浄用シンナー	29,663	<b>29,663</b>	0	100%
	9920000	塗料溶剤での特定できない物質	塗料	42,341	<b>20,116</b>	22,225	47.5%
既存の文献で細分化不可能な排出量				31,570	-	31,570	0%
合計(成分不明の VOC 排出量)				206,874	<b>128,241</b>	78,633	62.0%

注: 細分化後の**成分推定可能**には「C10 アルカン」や「ジメチルオクタン類」などある程度まで成分が特定できた成分の排出量も含まれる。成分不明には「その他(炭化水素系)」などが含まれる。

表 5 成分不明の VOC 排出量の細分化に利用した文献の例(ゴム揮発油の細分化に使用)

物質コード	溶剤名	物質コード	物質名等	構成比 (平均組成)
1000200	ゴム揮発油	100500	n-ヘキサン	4.2%
		100700	シクロヘキサン	15.1%
		100800	ヘプタン	11.9%
		110017	2,4-ジメチルペンタン	0.7%
		110049	2-メチルヘキサン	6.6%
		110022	3-メチルヘキサン	5.4%
		110002	オクタン	0.7%
		110033	メチルシクロペンタン	14.2%
			1,1-ジメチルシクロペンタン	0.6%
			シス-1,3-ジメチルシクロペンタン	3.9%
			トランス-1,3-ジメチルシクロペンタン	2.6%
			トランス-1,2-ジメチルシクロペンタン	3.4%
		110032	メチルシクロヘキサン	12.2%
			エチルシクロペンタン	5.5%
		<b>110000</b>	<b>その他(炭化水素系)</b>	<b>12.9%</b>
			合 計	100.0%

注1:石油系混合溶剤の成分組成調査(東京都環境科学研究所年報 2007)(表 3 の No.2)に示された「ゴム揮発油(接着剤・ゴム用)」に該当する 2 製品の平均組成(シェアで重み付け)を構成比とした。ゴム揮発油の細分化ではこの構成比を使用した。

注2:上記の文献の成分分析では組成の 12.9%については把握することができなかった(表中の**その他(炭化水素系)**)。そのため、上記の文献のデータを用いて細分化を行っても 12.9%分は成分不明の排出量として残る。

3. 細分化結果の VOC 排出インベントリへの反映状況(平成 27 年度報告書から抜粋)

表 6 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果  
(発生源品目:化学品)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
特定 でき ない 物質	1002	キシレン	0.2%	2
		スチレン	2.7%	30
	1004	1,3,5-トリメチルベンゼン	3.1%	35
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	5.9%	66
	1005	n-ヘキサン	0.4%	5
	1007	シクロヘキサン	0.1%	0.8
		ノナン	1.6%	18
		3-メチルオクタン	0.06%	0.6
		デカン	2.8%	31
		2-メチルノナン	0.5%	5
		3-メチルノナン	0.5%	6
		ジメチルオクタン類	0.1%	1
		C10 アルカン	1.6%	17
		ウンデカン	1.8%	20
		C11 アルカン	2.1%	24
		ドデカン	0.09%	1.0
		C10 アルケン	0.4%	4
		n-ブチルシクロペンタン	0.06%	0.6
		C9 シクロアルカン	0.3%	3
		C10 シクロアルカン	0.7%	8
		メチルエチルベンゼン類	6.3%	70
		プロピルベンゼン類	1.2%	13
		メチルプロピルベンゼン類	1.0%	11
		ジメチルエチルベンゼン類	2.9%	32
		C10 アロマティック	4.6%	51
		C11 アロマティック	4.0%	44
		n-ブチルベンゼン	0.05%	0.5
		1,2,4,5-テトラメチルベンゼン	0.3%	3
		C12 アロマティック	0.4%	4
		1100 その他(炭化水素系)	8.9%	99
		2005 イソブチルアルコール	2.3%	26
		2100 その他(アルコール系)	9.6%	106
		3001 アセトン	2.6%	29
		イソホロン	0.5%	5
		その他(ケトン系)	2.1%	23
		4002 酢酸ブチル	13.1%	146
		酢酸メチル	1.1%	13
		酢酸 2-エトキシエチル	0.7%	8
		酢酸 2-メトキシエチル	0.05%	0.5
		4100 その他(エステル系)	1.1%	13
		5001 エチレングリコール	1.3%	14
		6003 エチレングリコールモノブチルエーテル	4.5%	49
		エチレングリコールモノエチルエーテル	0.7%	7
		6100 その他(エーテル系/グリコールエーテル系)	5.8%	64
		合 計		

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。



表 7 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果  
(発生源品目:塗料)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
石油系炭化水素類	1002	キシレン	0.4%	256
	1004	1,3,5-トリメチルベンゼン	6.1%	4,126
	1100	その他(炭化水素系)	17.4%	11,709
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	11.5%	7,789
		ノナン	3.2%	2,148
		3-メチルオクタン	0.1%	75
		デカン	5.5%	3,732
		2-メチルノナン	0.9%	603
		3-メチルノナン	1.0%	678
		ジメチルオクタン類	0.2%	151
		C10 アルカン	3.1%	2,073
		ウンデカン	3.5%	2,337
		C11 アルカン	4.1%	2,789
		ドデカン	0.2%	113
		C10 アルケン	0.8%	528
		n-ブチルシクロペンタン	0.1%	75
		C9 シクロアルカン	0.5%	339
		C10 シクロアルカン	1.3%	905
		メチルエチルベンゼン類	12.3%	8,292
		プロピルベンゼン類	2.2%	1,515
		メチルプロピルベンゼン類	1.9%	1,293
		ジメチルエチルベンゼン類	5.6%	3,782
		C10 アロマティック	9.0%	6,047
		C11 アロマティック	7.7%	5,203
		n-ブチルベンゼン	0.1%	60
		1,2,4,5-テトラメチルベンゼン	0.6%	388
		C12 アロマティック	0.7%	477
	合 計		100.0%	67,482
塗料溶剤での特定できない物質	2005	イソブチルアルコール	6.5%	2,770
	5001	エチレングリコール	3.6%	1,511
	2100	その他(アルコール系)	27.0%	11,415
		酢酸メチル	3.2%	1,367
	4100	その他(エステル系)	3.2%	1,367
	3001	アセトン	7.3%	3,094
		イソホロン	1.3%	546
		その他(ケトン系)	5.9%	2,514
	6003	エチレングリコールモノブチルエーテル	12.6%	5,322
		酢酸 2-エトキシエチル	2.0%	856
		酢酸 2-メトキシエチル	0.1%	55
		エチレングリコールモノエチルエーテル	1.9%	800
	6100	その他(エーテル系/グリコールエーテル系)	16.4%	6,930
	1005	n-ヘキサン	1.2%	513
	1007	シクロヘキサン	0.2%	90
		スチレン	7.5%	3,193
		合 計		100.0%

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。

表 8 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果  
(発生源品目:印刷インキ)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
印刷 インキ 用高 沸点 溶剤		トリデカン	0.2%	11
		テトラデカン	4.3%	226
		C14 アルカン	17.6%	925
		ペンタデカン	1.0%	53
		C15 アルカン	20.2%	1,061
		C13 アルケン	0.4%	21
		C14 アルケン	6.3%	331
		C15 アルケン	2.0%	105
		C16 アルケン	0.4%	21
		C13 シクロアルカン	2.1%	110
		C14 シクロアルカン	8.9%	468
		C15 シクロアルカン	0.7%	37
	1100	その他(炭化水素系)	35.9%	1,887
		合 計	100.0%	5,255

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業  
務報告書(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。

表 9 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果  
(発生源品目:接着剤)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
工業ガソリン 2号(ゴム揮発油)	1005	n-ヘキサン	4.2%	7
	1008	ヘプタン	11.9%	26
	110017	2,4-ジメチルペンタン	0.7%	20
	110049	2-メチルヘキサン	6.6%	1
	110022	3-メチルヘキサン	5.4%	11
	110002	オクタン	0.7%	9
	1007	シクロヘキサン	15.1%	1
	110033	メチルシクロペンタン	14.2%	24
		1,1-ジメチルシクロペンタン	0.6%	1
		シス-1,3-ジメチルシクロペンタン	3.9%	7
		トランス-1,3-ジメチルシクロペンタン	2.6%	4
		トランス-1,2-ジメチルシクロペンタン	3.4%	6
	110032	メチルシクロヘキサン	12.2%	21
		エチルシクロペンタン	5.5%	9
	1100	その他(炭化水素系)	12.9%	22
	合 計	100.0%	169	
工業ガソリン 4号(ミネラルスピリット)		ノナン	5.7%	72
		3-メチルオクタン	0.2%	3
		デカン	9.9%	125
		2-メチルノナン	1.6%	20
		3-メチルノナン	1.8%	23
		ジメチルオクタン類	0.4%	5
		C10 アルカン	5.5%	69
		ウンデカン	6.2%	78
		C11 アルカン	7.4%	93
		ドデカン	0.3%	4
		C10 アルケン	1.4%	18
		n-ブチルシクロペンタン	0.2%	3
		C9 シクロアルカン	0.9%	11
		C10 シクロアルカン	2.4%	30
	1002	キシレン	0.6%	8
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	8.8%	111
	1004	1,3,5-トリメチルベンゼン	8.1%	102
		メチルエチルベンゼン類	11.4%	143
		プロピルベンゼン類	2.2%	28
		メチルプロピルベンゼン類	0.9%	11
		ジメチルエチルベンゼン類	0.7%	9
		C10 アロマティック	4.1%	52
		C11 アロマティック	0.2%	3
	1100	その他(炭化水素系)	19.2%	242
		合 計	100.0%	1,260

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書  
(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。

表 10 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果(1/2)  
(発生源品目:ゴム溶剤)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
工業ガソリン2号(ゴム揮発油)	1005	n-ヘキサン	4.2%	187
	1008	ヘプタン	11.9%	530
	110017	2,4-ジメチルペンタン	0.7%	31
	110049	2-メチルヘキサン	6.6%	294
	110022	3-メチルヘキサン	5.4%	241
	110002	オクタン	0.7%	31
	1007	シクロヘキサン	15.1%	673
	110033	メチルシクロペンタン	14.2%	633
		1,1-ジメチルシクロペンタン	0.6%	27
		シス-1,3-ジメチルシクロペンタン	3.9%	174
		トランス-1,3-ジメチルシクロペンタン	2.6%	116
		トランス-1,2-ジメチルシクロペンタン	3.4%	151
	110032	メチルシクロヘキサン	12.2%	543
		エチルシクロペンタン	5.5%	245
	1100	その他(炭化水素系)	12.9%	575
		合 計	100.0%	4,454
工業ガソリン4号(ミネラルスピリット)		ノナン	5.7%	2.97
		3-メチルオクタン	0.2%	0.10
		デカン	9.9%	5.16
		2-メチルノナン	1.6%	0.83
		3-メチルノナン	1.8%	0.94
		ジメチルオクタン類	0.4%	0.21
		C10 アルカン	5.5%	2.87
		ウンデカン	6.2%	3.23
		C11 アルカン	7.4%	3.86
		ドデカン	0.3%	0.16
		C10 アルケン	1.4%	0.73
		n-ブチルシクロペンタン	0.2%	0.10
		C9 シクロアルカン	0.9%	0.47
		C10 シクロアルカン	2.4%	1.25
	1002	キシレン	0.6%	0.31
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	8.8%	4.59
	1004	1,3,5-トリメチルベンゼン	8.1%	4.22
		メチルエチルベンゼン類	11.4%	5.94
		プロピルベンゼン類	2.2%	1.15
		メチルプロピルベンゼン類	0.9%	0.47
		ジメチルエチルベンゼン類	0.7%	0.36
		C10 アロマティック	4.1%	2.14
		C11 アロマティック	0.2%	0.10
1100	その他(炭化水素系)	19.2%	10.00	
	合 計	100.0%	52	

表 10 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果(2/2)  
(発生源品目:ゴム溶剤)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
ソ ル ベ ン ト ナ フ サ コ ー ル タ ー ル ナ ( フ サ )	1002	キシレン	0.1%	0.02
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	15.0%	3.34
	1004	1,3,5-トリメチルベンゼン	3.6%	0.80
		メチルエチルベンゼン類	13.4%	2.98
		プロピルベンゼン類	2.3%	0.51
		n-ブチルベンゼン	0.2%	0.04
		1,2,4,5-テトラメチルベンゼン	1.3%	0.29
		メチルプロピルベンゼン類	3.2%	0.71
		ジメチルエチルベンゼン類	11.8%	2.63
		C10 アロマティック	15.1%	3.36
		C11 アロマティック	17.2%	3.83
		C12 アロマティック	1.6%	0.36
	1100	その他(炭化水素系)	15.0%	3.34
		合 計	100.0%	22

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書  
(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。

表 11 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果  
(発生源品目:ドライクリーニング溶剤)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
工 業 ガ ソ リ ン 5 号 ( ク リ ー ン グ ソ ル ベ ン ト )	110002	オクタン	0.1%	19
		ノナン	10.2%	1,887
		3,4-ジメチルヘプタン	0.2%	37
		2-メチルオクタン	0.3%	56
		3-メチルオクタン	0.6%	111
		デカン	25.0%	4,645
		2-メチルノナン	2.4%	444
		3-メチルノナン	2.3%	426
		ジメチルオクタン類	0.1%	19
		C10 アルカン	8.1%	1,499
		ウンデカン	6.8%	1,258
		C11 アルカン	7.5%	1,388
		ドデカン	0.4%	74
		C11 アルケン	0.2%	37
		C8 シクロアルカン	0.1%	19
		n-ブチルシクロペンタン	0.9%	167
		C9 シクロアルカン	1.6%	296
		C10 シクロアルカン	5.4%	999
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	0.2%	37
	1100	その他(炭化水素系)	27.6%	5,126
	合 計	100.0%	18,541	

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。

表 12 成分不明とされた VOC 排出量の物質別排出量の推計結果  
(発生源品目:製造機器類洗浄用シンナー)

	VOC 成分			VOC 排出量 (t/年)
	物質詳細 コード	物質詳細名	構成比	
特定 でき ない 物質	1001	トルエン	29.2%	8,657
	1002	キシレン	9.5%	2,824
	1003	エチルベンゼン	6.9%	2,051
	110009	1,2,4-トリメチルベンゼン	10.1%	2,985
	1004	1,3,5-トリメチルベンゼン	3.5%	1,048
	1005	n-ヘキサン	1.1%	335
	8001	ジクロロメタン	1.4%	419
		クメン	0.12%	35
	8003	トリクロロエチレン	0.05%	15
	3001	アセトン	15.6%	4,640
	2003	イソプロピルアルコール	5.7%	1,694
	4001	酢酸エチル	10.1%	2,996
	4002	酢酸ブチル	1.3%	397
		メタノール	4.8%	1,410
	3003	メチルイソブチルケトン	0.2%	52
	3002	メチルエチルケトン	0.4%	105
	合 計	100.0%	29,663	

出典:平成 27 年度揮発性有機化合物(VOC)排出インベントリ作成等に関する調査業務報告書(株式会社環境計画研究所、平成 28 年 3 月)

注:VOC 排出量の対象年度は平成 26 年度。