

VOC 排出インベントリ・都道府県推計量（案）

1. 都道府県別 VOC 排出量の推計結果

都道府県別 VOC 排出量の配分については、業種ごとに配分指標を立てて推計している。その配分指標について、精度を向上させる目的で一部について見直しを行った。

業種ごとにより適切な指標を用いて推計し、平成 22 年度の配分に適用した。なお、配分指標の変更を行った業種については、平成 12 年度、平成 17～21 年度の都道府県配分も同様に、新たな配分指標に基づいて、都道府県別の VOC 排出インベントリ・排出量を推計した。

・配分指標の方針

平成 22 年度排出インベントリ（排出量）、PRTR 届出大気排出量、PRTR すそ切り以下排出量の資料等から、配分指標の改善の検討を行った。以下の表で（⇒）で表記される業種については、配分指標を変更した。

表 1 VOC 排出インベントリ・都道府県推計のための配分指標

業種コード	業種名	配分指標に使用する資料と配分指標
01	農業	H22PRTR 届出外排出量の比
04	水産養殖業	H22PRTR 届出外排出量の比
05	鉱業	H22PRTR 届出排出量の比
06A	土木工事業	国土交通省建設工事施工統計調査報告（平成 21 年度実績）第 13 表 発注者別・施工都道府県別一元請完成工事高の比
06B	建築工事業	国土交通省建築着工統計調査報告平成 22 年度計着工新設住宅戸数（利用関係別・都道府県別表）の比
06C	舗装工事業	国土交通省道路局 道路統計年報 2011 （ロ）都道府県別整備状況の実延長の比（H22.4.1 現在）
09	食料品製造業	農水省統計パン類の都道府県別生産量の比 （平成 21 年度データ、H15～21 の生産量を外挿）
10	飲料・たばこ・飼料製造業	国税庁都道府県別酒類製成数量の比 〔岩手、宮城、福島は平成 17～21 年報告量を外挿〕
11	繊維工業（衣類その他の繊維製品を除く）	H22PRTR 届出排出量の比
12	衣服・その他の繊維製品製造業	H22PRTR 届出排出量の比
13	木材・木製品製造業（家具を除く）	H22PRTR 届出排出量の比
14	家具・装飾品製造業	工業統計調査「製造品出荷額等」の比 〔平成 22 年度データは平成 21 年度版を使用〕
15	パルプ・紙・紙加工品製造業	工業統計調査 ⇒ PRTR 届出排出量の比
16	出版・印刷・同関連業	PRTR 排出量の比 ⇒ PRTR（届出＋すそ切り）排出量の比
17	化学工業	H22PRTR 届出排出量の比
18	石油製品・石炭製品製造業	PRTR 排出量の比 ⇒ 工業統計調査「製造品出荷額等」の比〔平成 22 年度データは平成 21 年度版を使用〕

業種コード	業種名	配分指標に使用する資料と配分指標
19	プラスチック製品製造業	PRTR 排出量の比 ⇒ PRTR (届出+すそ切り) 排出量の比
20	ゴム製品製造業	PRTR 排出量の比 ⇒ PRTR (届出+すそ切り) 排出量の比
21	なめし革・同製品・毛皮製造業	工業統計調査 ⇒ PRTR 届出排出量の比
22	窯業・土石製品製造業	工業統計調査 ⇒ PRTR 届出排出量の比
23	鉄鋼業	工業統計調査 ⇒ PRTR 届出排出量の比
24	非鉄金属製造業	H22PRTR 届出排出量の比
25	金属製品製造業	PRTR 排出量の比 ⇒ PRTR (届出+すそ切り) 排出量の比
26	一般機械器具製造業	PRTR 排出量の比 ⇒ PRTR (届出+すそ切り) 排出量の比
27	電気機械器具製造業	PRTR 届出排出量の比 ⇒ 27～29 の 3 業種の PRTR 届出排出量を合算して 共通の配分指標とする
28	情報通信機械器具製造業	
29	電子部品・デバイス製造業	
30	輸送用機械器具製造業	H22PRTR 届出排出量の比
31	精密機械器具製造業	H22PRTR 届出排出量の比
32	その他の製造業	H22PRTR 届出排出量の比
34	ガス業	H22PRTR 届出排出量の比
47	倉庫業	H22PRTR 届出排出量の比
603	燃料小売業	平均排出係数 ⇒ 温度依存排出係数：気象庁過去の気象データ、石油連盟製品販売総括「揮発油数量」の比
76	学校教育	H22PRTR 届出排出量の比
81	学術・開発研究機関	H22PRTR 届出排出量
821	洗濯業	H22 厚生労働省一般クリーニング事業所都道府県別数量の比
86	自動車整備業	サービス業基本調査 (H16) 「経費総額」の比
87	機械修理業	工業統計調査 ⇒ PRTR 届出排出量の比
90	その他の事業サービス業	サービス業基本調査 (H16) 「経費総額」の比
98	特定できない業種	国勢調査 (H22.10)の人口比
99	家庭	国勢調査 (H22.10)の人口比

(上表の注)

「15」－PRTR 届出排出量が排出インベントリのおよそ 70%を占めることから、PRTR 届出排出量を使用する。

「16、19、20、25、26」－PRTR すそ切り以下排出量が PRTR 届出排出量の 10%以上に達するので、排出インベントリをそれぞれの比率に分け、届出分は PRTR 届出量の比、すそ切り以下排出量分は事業所数の比で配分した。

「18」－PRTR 届出排出量に対し、排出インベントリで推計される排出量が極めて大きいので工業統計調査を使用。

「21、23、87」－VOC の排出に係る事業所と係らぬ事業所があり、工業統計による配分が不適と考える。

「22」－PRTR 届出排出量が排出インベントリデータを上回るので PRTR 届出排出量を使用。

「27、28、29」－電気 3 業界では PRTR 届出排出量は「27」に集中しているが、排出インベントリは「28、29」にもある。(「28、29」の排出インベントリを届出量の比で配分すると、偏りが大きくなってしまう。)

「603」－排出係数に対して気温の影響を配慮し、県庁所在地の平均気温により排出係数の値を算出し、都道府県ごとの排出量を推計した。

表2 VOC 排出インベントリ・都道府県推計量 (案)

コード	都道府県	平成 12 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
1	北海道	33,256	27,520	27,795	24,590	23,368	21,639	19,802
2	青森県	7,213	6,007	5,592	5,562	5,304	4,895	3,593
3	岩手県	10,571	14,736	12,594	12,908	12,001	12,923	12,052
4	宮城県	18,223	15,883	15,636	12,619	11,580	10,460	9,741
5	秋田県	8,056	7,319	7,266	7,186	5,601	5,005	4,203
6	山形県	8,431	7,663	7,975	7,407	6,268	5,878	4,907
7	福島県	34,328	20,555	21,360	20,725	19,728	18,649	18,244
8	茨城県	60,794	43,256	41,744	40,360	36,889	32,832	28,929
9	栃木県	32,842	27,676	27,545	31,361	22,197	19,630	19,046
10	群馬県	45,492	29,851	29,378	27,297	23,429	22,260	22,316
11	埼玉県	87,318	65,726	59,362	53,988	45,114	41,264	41,154
12	千葉県	63,401	54,478	52,244	51,141	50,015	44,386	43,530
13	東京都	69,987	51,272	49,476	43,428	41,134	36,162	41,923
14	神奈川県	77,028	62,779	56,249	50,836	44,395	38,459	43,902
15	新潟県	25,233	21,109	21,517	24,244	23,225	19,005	17,488
16	富山県	16,771	13,564	12,578	11,735	10,750	9,047	10,633
17	石川県	13,129	13,015	13,512	12,045	10,734	9,467	8,578
18	福井県	9,958	9,304	10,049	9,443	7,895	6,854	6,077
19	山梨県	11,869	10,086	9,540	9,242	8,387	7,744	6,782
20	長野県	21,321	18,558	17,220	15,667	13,663	12,487	12,810
21	岐阜県	29,039	23,164	24,034	22,411	19,648	17,546	17,033
22	静岡県	79,016	61,736	62,885	55,845	49,187	40,844	40,450
23	愛知県	107,567	77,531	72,344	71,514	61,666	53,438	59,992
24	三重県	40,320	33,437	31,467	28,381	25,271	20,996	20,670
25	滋賀県	22,739	17,776	17,753	16,987	15,737	16,372	15,172
26	京都府	24,384	17,438	17,990	16,106	16,422	14,282	10,346
27	大阪府	70,550	52,933	50,805	44,797	40,853	37,487	35,987
28	兵庫県	55,247	41,599	40,012	39,072	36,453	32,976	32,531
29	奈良県	9,808	6,881	6,287	6,064	5,415	4,892	4,307
30	和歌山県	10,242	11,797	11,939	10,586	9,171	9,429	7,171
31	鳥取県	4,669	4,383	4,010	3,689	3,026	2,798	2,668
32	島根県	7,297	8,419	9,041	10,110	8,034	7,568	5,608
33	岡山県	33,808	27,915	29,115	24,757	22,416	20,463	18,686
34	広島県	39,300	30,386	30,856	29,068	26,371	23,804	18,208
35	山口県	38,894	22,691	23,256	22,161	20,883	18,922	16,354
36	徳島県	9,063	5,234	5,114	4,689	3,919	3,662	2,937
37	香川県	19,248	22,546	22,631	25,166	20,574	19,845	11,737
38	愛媛県	25,338	18,271	18,877	18,576	18,448	17,380	10,522
39	高知県	4,937	3,701	3,603	3,545	4,350	3,094	2,222
40	福岡県	54,374	39,314	36,955	36,065	32,573	27,570	30,735
41	佐賀県	9,280	8,938	7,720	7,522	7,105	6,664	4,517
42	長崎県	14,738	11,983	11,014	11,682	11,197	11,115	5,796
43	熊本県	16,636	12,658	12,677	11,800	10,454	9,489	7,364
44	大分県	10,020	10,084	9,423	9,851	9,001	6,711	5,600
45	宮崎県	8,619	5,880	6,023	6,055	5,126	4,824	3,919
46	鹿児島県	9,430	8,686	10,584	8,198	7,945	7,383	5,852
47	沖縄県	6,929	5,230	5,195	4,933	5,137	4,842	4,794
合計		1,416,812	1,111,082	1,080,358	1,021,522	918,173	823,551	777,281

平成 22 年度の都道府県別 VOC 排出量を以下に図示した。

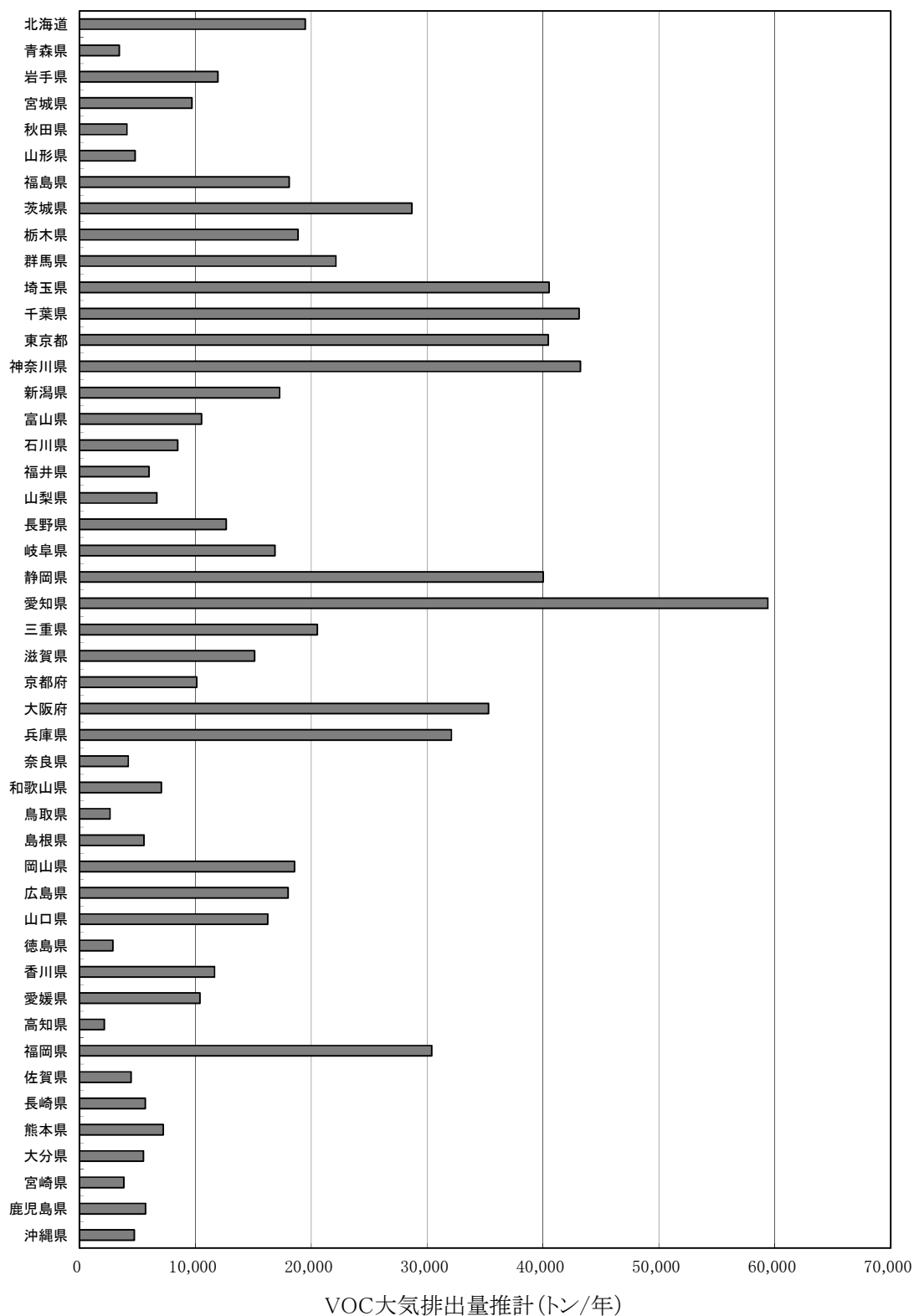


図 1 VOC 排出インベントリ・都道府県別推計量 (平成 22 年度)

本年度の VOC 排出インベントリにおいて、以下示すような今後の課題がある。

表 2 VOC 排出インベントリ都道府県別排量推計における今後の課題

項目	今後の課題内容
年次推移が上昇する都道府県の発生	<p>年次推移が平成 22 年度で上昇する都県が発生した。</p> <p>都道府県の配分指標（多くは PRTR 届出データ）に依存して、排出削減を推進していても、他の都道府県との重みづけの関係から、排出量の割り当てが増加する要因がある。</p> <p>また、昨年度までの推計結果とのデータの連続性により、見かけ上、同様の現象がおこる要因がある。</p> <p>これらの現象を改善する方法 (例；・すべての対象業種において過去年次の推移の見直し ・より妥当性の高い配分指標の利用)</p> <p>などが検討課題として残る。</p>