

VOC排出量の目標の設定について（案）

1. VOC削減目標の設定の必要性

VOCの排出抑制対策をより効果的に行うためには、府域におけるVOC排出量の削減見込みを、塗料の低溶剤化等の全国的なVOC対策の動向や見直し後の対策の内容などをもとに試算するとともに、試算結果を勘案して平成22年度の大阪府域の削減目標量を設定する必要がある。

2. 削減見込みの試算

これまで、平成2年度（条例の炭化水素規制の制定前）、平成12年度（条例等の対策が概ね行き渡った時期）及び平成16年度（最新の現況年度）については、排出量の推計を行っている。

今回、国の対策の目標年度である平成22年度における固定発生源からのVOC排出量について、「社会経済指標の変化のみを用いた試算（単純将来）」及び「単純将来に塗料の低溶剤化等の排出抑制対策を見込んだ場合の試算」を行った。なお、推計方法の概要は以下のとおりである。

大阪府におけるVOC排出量の推計方法の概要

対象年度		推計方法の概要
平成22年度	単純将来	平成12、16年度の排出量推計結果をもとに、製造品出荷額等の社会経済指標の変化を用いて試算
	排出抑制対策を見込んだ試算	上記推計とあわせて、塗料の低溶剤化等の全国的なVOC対策の動向をもとに試算
平成2年度		アンケート調査からの拡大推計（平成3年度調査）
平成12年度		平成12、13年度に実施したアンケート調査等に基づく排出量調査結果等を精査して推計（社会経済的な変動と各種対策の効果を含めた推計）
平成16年度		平成12年度の排出量推計結果をもとに、製造品出荷額等の社会経済指標の変化を用いて推計

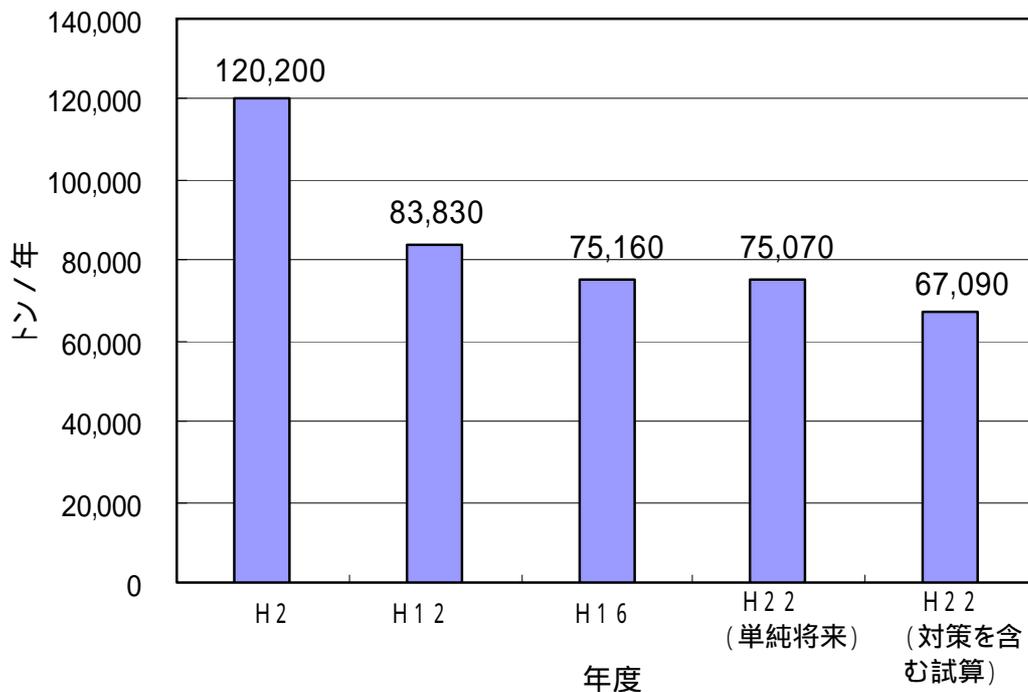
(1) 固定発生源からの総排出量

府域における固定発生源からのVOC排出量は、平成2年度の約12万トン/年から、平成12年度は約8万4千トン/年(2年度比30%減)、平成16年度は約7万5千トン/年(2年度比37%減、12年度比10%減)であった。

国の対策の目標年度である平成22年度については、「単純将来」の試算では、平成16年度と比べてほとんど増減はなく、排出抑制対策を見込んで試算を行った場合は、約6万7千トン/年(2年度比44%減、12年度比20%減、16年度比10%減)であった。

これは、単純将来については、平成16年度から平成22年度の社会経済指標の推移をもとに試算を行ったが、指標の変動が大きく一定の傾向がない場合や、平成22年度の数値が極端に小さくなる場合には、平成16年度の数値を用いたことによるものである。

大阪府におけるVOC排出量の推移



大阪府におけるVOCの社会経済的な要因と条例の規制効果に係る試算

推計・試算ケース	VOC排出量 (千t/年)	VOC排出削減量(千t/年) 及び削減率[基準年、%]	主な削減要因
平成2年度推計 ()	120		
平成12年度試算 ()	103	<u>2年度からの削減</u> (-) <input type="text" value="17"/> [平成2年度比 14%減]	・社会経済的变化
平成12年度推計 ()	84	<u>2年度からの削減</u> (-) <input type="text" value="36"/> [平成2年度比 30%減]	・社会経済的变化 ・条例等の対策効果
		<u>12年度試算からの削減</u> (-) <input type="text" value="19"/> [平成2年度比 16%減]	・条例等の対策効果
平成16年度推計 ()	75	<u>12年度推計からの削減</u> (-) <input type="text" value="9"/> [平成12年度比 11%減]	・H12からの社会経済的变化
平成22年度 単純将来 ()	75	<u>12年度推計からの削減</u> (-) <input type="text" value="9"/> [平成12年度比 11%減]	・H12からの社会経済的变化
		<u>16年度推計からの削減</u> (-) <input type="text" value="0"/> [平成16年度比 0%減]	・H16からの社会経済的变化
平成22年度 対策を含む試算 ()	67	<u>12年度推計からの削減</u> (-) <input type="text" value="17"/> [平成12年度比 20%減]	・H12からの社会経済的变化 ・H22までに見込まれる排出抑制対策効果()
		<u>16年度推計からの削減</u> (-) <input type="text" value="8"/> [平成16年度比 11%減]	・H16からの社会経済的变化 ・H22までに見込まれる排出抑制対策効果()

条例等による対策の徹底や溶剤含有率の低下、VOC使用量の抑制など自主的取り組み等によるVOCの排出抑制効果

(2) 発生源別の排出量

平成22年度の排出抑制対策については、業界団体が策定した自主行動計画の削減目標や業界団体へのヒアリング結果を勘案するとともに、府域では条例で既に対策を先取りしている状況を加味し、主に塗装、印刷、接着の排出量が現状より15%程度抑制されると仮定して試算を行った。

その結果、平成22年度の排出抑制対策を見込んだ排出量は、単純将来に比べて約8千トン減少している。

なお、給油については、平成12年度から16年度にかけてはガソリンの販売量が増加したため、対策による効果が相殺されているが、平成22年度の試算でもさらに増加すると見込まれる。

大阪府における発生源別のVOC排出量の推移

	発生源種類	推計排出量 (t/年)				
		H 2	H 1 2	H 1 6	H 2 2 [単純将来]	H 2 2 [対策を見込んだ試算]
1	貯 蔵	610	450	440	430	430
2	出 荷	2,430	1,320	1,510	1,610	1,610
3	給 油	6,910	6,590	8,010	8,840	8,840
4	ドライクリーニング	7,240	3,500	2,930	2,100	2,100
5	金属等洗浄	4,520	1,690	1,070	920	920
6	製 造	6,480	6,350	6,000	5,660	5,660
7	塗装 (工場・事業所内)	41,220	35,550	34,530	34,850	29,940
	塗装 (建設現場)	25,890	17,560	13,720	13,720	11,670
8	印 刷	21,400	8,770	5,030	5,030	4,280
9	接着その他の溶剤使用	2,010	1,320	1,610	1,610	1,370
10	燃焼プロセス	1,490	750	270	270	270
合 計		120,200	83,830	75,160	75,070	67,090
排出量推移 の割合	基準：H 2	100 %	69.7 %	62.5 %	62.5 %	55.8 %
	基準：H 1 2		100 %	89.7 %	89.6 %	80.0 %
	基準：H 1 6			100 %	99.9 %	89.3 %

(参考) 平成2年度から平成12年度の排出量の推移

平成2年度から12年度にかけて排出量が減少した発生源は、貯蔵、出荷、ドライクリーニング、金属等洗浄、塗装、印刷、接着その他溶剤使用、燃焼プロセスの8種類である。

製造については、炭化水素規制導入前の大阪府公害防止条例当時から対策が実施されていたことから、概ね横ばいの排出量となっている。

3. 削減目標の設定

VOC排出量の削減見込みの試算結果を勘案した大阪府域の削減目標(案)は以下のとおり。

(案) 平成22年度のVOC排出量を67,000トン以下に削減するとともに、より一層の排出抑制に努める。

塗料の低溶剤化等の全国的なVOC対策の効果に加え、条例規制の徹底や化学物質管理の仕組みを活用した自主的取組の促進により、平成22年度のVOC排出量の試算結果である67,000トン以下に削減するとともに、より一層の削減に努める。