

【日印産連VOC排出抑制自主行動計画及び実施状況】

2024年10月
(一社)日本印刷産業連合会

目的

国が定めたVOC排出抑制制度に基づき(一社)日本印刷産業連合会においても傘下団体及び傘下企業におけるVOC排出抑制に取り組むと共に、この取組が実効性のあるものにするために自主行動計画を定め、印刷業界におけるVOCの排出抑制に努めるとともに行動計画の進捗状況の把握を継続する。

1. VOC排出削減計画及び実施状況

(1-1)計画 2005年12月制定(2008年度・2010年度目標)

単位:トン/年

年度	2000年度	2004年度	2008年度	2010年度
使用量	204,400	199,600	199,600	199,600
排出量	115,500	89,100	78,600	68,100
削減量	—	26,400	36,900	47,400

⇒

(1-2)実績

単位:トン/年

2010年度
178,400
42,700
72,800

⇒

⇒

* 2000年度を基準年度とする

* 前提条件:2004年度以降の計画VOC使用量は、2004年度と同量とする

* 削減率、削減量は、基準年度である2000年度比

* 2010年度実績は目標を上回っており、今後は2010年度実績・削減率を維持することを目標とする。

(1-2)実績 2024年4月現在

単位:トン/年

年度	2000年度	2004年度	2010年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
使用量	204,400	199,600	178,400	142,300	134,500	128,300	125,300	122,400	127,600
排出量	115,500	89,100	42,700	23,600	20,200	24,100	20,400	22,200	26,200
削減率	—	23%	63%	80%	83%	79%	82%	81%	77%
削減量	—	26,400	72,800	91,900	95,300	91,400	95,100	93,300	89,300
排出率	—	45%	24%	17%	15%	19%	16%	18%	21%

* 削減率、削減量は、基準年度である2000年度比

* 排出率=排出量÷使用量×100(%)

2. 対象物質

トルエン、酢酸エチル、MEK、IPA、高沸点石油系溶剤を含めた全てのVOC物質

3. 対象事業所

日印産連傘下会員企業のうちグラビア印刷(ラミネーター、コーターを含む)、オフセット印刷を業とする事業所

4. 自主行動計画対象団体

- ・印刷工業会(会員:83社)
- ・全日本印刷工業組合連合会(会員:3,731社)
- ・全国グラビア協同組合連合会(会員:162社)
- * 会員数は2024年4月現在(合計 3,976社)

5. 削減目標

・印刷業界のVOC排出削減率は、2010年度時点で、VOC規制が導入される2000年度比で63%削減し、産業界の実績56%を上回った。それ以降も63%を大きく上回る実績を継続している。今後は5年後も直近5年間の平均削減率(80%以上)を維持するように取り組んでいく。

6. 計画の制定及び実績把握

- ・基準年度及び2004年度についてアンケート調査結果からの拡大推計で算定後、計画を制定
- ・目標値に対する進捗状況を年度毎に把握するため2005年度から年度毎の状況をアンケート調査の拡大推計により算定
- (アンケート調査により進捗状況確認:基準年度の拡大推計方法と同様の手順で算定)

(6-1) VOC使用量及び排出量の推計方法

- ①グラビア印刷、オフセット印刷におけるVOC使用量・排出量を区分してアンケート調査
- ②各印刷方式を従業員規模別の使用量・排出量に区分する。
- ③会員事業所を従業員規模別に区分する。
- ④上記②、③によりVOC使用量、排出量を推計する。

*** 従業員規模別区分**

区分	従業員規模(人)
1	1～19
2	20～49
3	50～100
4	100以上

(6-2) VOC使用量の検証

①印刷インキ工業会提供の印刷インキ出荷データ、物質別の販売量との比較により検証

7. 排出抑制対策

【作業方法の改善等】

- ・印刷版の浅版化によるインキ・溶剤使用量削減
- ・インキ・溶剤保管容器の充実及び対策、管理の徹底(揮発防止対策等)
- ・洗浄溶剤使用量の標準値化、原単位管理
- ・準備時間、色出し時間の削減

【原材料の転換・削減】

- ・印刷インキのハイソリッド化(高濃度化)
- ・接着剤のハイソリッド化
- ・湿し水のIPA削減・代替化並びにアルコールレス化
- ・低VOC洗浄剤の使用(GP認定資機材の採用拡大)
- ・水性インキ等の低VOCインキの使用

【設備導入・改良等】

- ・排ガス処理装置の設置、メンテナンス(触媒・活性炭交換等)実施
- ・溶剤回収(再生)装置の導入、効率運転

8. 情報公開

日印産連ホームページ、社会責任報告書及び環境報告書等

https://www.ifpi.or.jp/topics_detail6/id=68

<https://www.ifpi.or.jp/topics/detail/id=5919>

9. 参考資料

【参考1】 印刷種別VOC排出抑制自主行動計画及び実績
VOC使用量・排出量・削減率・削減量内訳

【参考2】 VOC物質別使用量・排出削減計画及び実績
* VOC物質別使用量は、印刷インキ工業会提供資料による
グラビア印刷の上位4物質及びオフセット印刷の1物質を把握・管理する
* グラビア印刷のVOC使用量は上位4物質で全体の約68%である
* 物質別排出量は、VOC排出量及び物質別使用量比率により算定

【参考1】印刷種類別VOC排出抑制自主行動計画及び実績

VOC使用量・排出量・削減率・削減量内訳

* 削減量 = (2000年度排出量 - 当該年度排出量)

* 削減率 = ((2000年度排出量 - 当該年度排出量) / 2000年度排出量)

グラビア

単位:トン/年 位:トン/年 位:トン/年

年度	2000年度	2004年度	2010年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
使用量	160,000	153,100	138,400	123,800	119,800	115,200	113,500	111,900	118,200
排出量	106,400	82,200	38,800	22,100	19,200	22,800	19,500	21,100	25,400
削減率	—	23%	64%	79%	82%	79%	82%	80%	76%
削減量	—	24,200	67,600	84,300	87,200	83,600	86,900	85,300	81,000

オフセット

年度	2000年度	2004年度	2010年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
使用量	44,400	46,500	40,000	18,500	14,700	13,100	11,800	10,500	9,400
排出量	9,100	6,900	3,900	1,500	1,000	1,300	800	1,100	800
削減率	—	24%	57%	84%	89%	86%	91%	88%	91%
削減量	—	2,200	5,200	7,600	8,100	7,800	8,300	8,000	8,300

年度	2000年度	2004年度	2010年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
使用量	204,400	199,600	178,400	142,300	134,500	128,300	125,300	122,400	127,600
排出量	115,500	89,100	42,700	23,600	20,200	24,100	20,300	22,200	26,200
削減率	—	23%	63%	80%	83%	79%	82%	81%	77%
削減量	—	26,400	72,800	91,900	95,300	91,400	95,200	93,300	89,300

【参考2】VOC物質別使用量及びVOC物質別排出量自主行動計画及び! (* 推計値)

(1) VOC物質別使用量

単位:トン/年

* 使用量	2000年度	2004年度	2010年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
酢酸エチル	30,400	41,340	34,700	31,500	30,700	33,100	35,300	33,000	35,000
トルエン	54,600	41,940	29,100	18,800	18,000	16,300	15,000	15,400	16,000
メチルエチルケトン	24,000	22,960	22,700	16,200	14,700	14,900	14,000	13,300	13,800
イソプロピルアルコール	25,800	27,060	26,700	24,700	24,100	21,100	22,200	20,800	22,100
その他	32,040	24,550	27,200	33,000	32,500	30,100	27,200	29,500	31,400
高沸点石油系溶剤	37,560	41,750	38,000	18,100	14,500	12,800	11,600	10,400	9,300
合計	204,400	199,600	178,400	142,300	134,500	128,300	125,300	122,400	127,600

(2) VOC物質別排出量

* 排出量	2000年度	2004年度	2010年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
酢酸エチル	20,220	22,190	9,700	5,600	4,900	6,500	6,100	6,200	7,500
トルエン	36,860	22,750	8,200	3,400	2,900	3,200	2,600	2,900	3,400
メチルエチルケトン	15,960	12,330	6,400	2,900	2,400	2,900	2,400	2,500	3,000
イソプロピルアルコール	18,720	15,930	8,500	4,600	3,900	4,300	3,900	4,000	4,800
その他	21,320	13,200	7,600	5,900	5,200	6,000	4,700	5,600	6,800
高沸点石油系溶剤	2,420	2,700	2,300	1,200	900	1,200	700	1,000	700
合計	115,500	89,100	42,700	23,600	20,200	24,100	20,400	22,200	26,200

* 上記データの数字は丸めている

* 推計値:印刷インキ工業会「第27回有機溶剤調査結果」から推計

