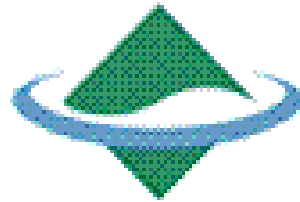


平成23年度VOC対策
セミナー資料

VOC排出削減の必要性及び現状と今後の動向



平成23年7月
環境省 水・大気環境局大気環境課 栗林 英明

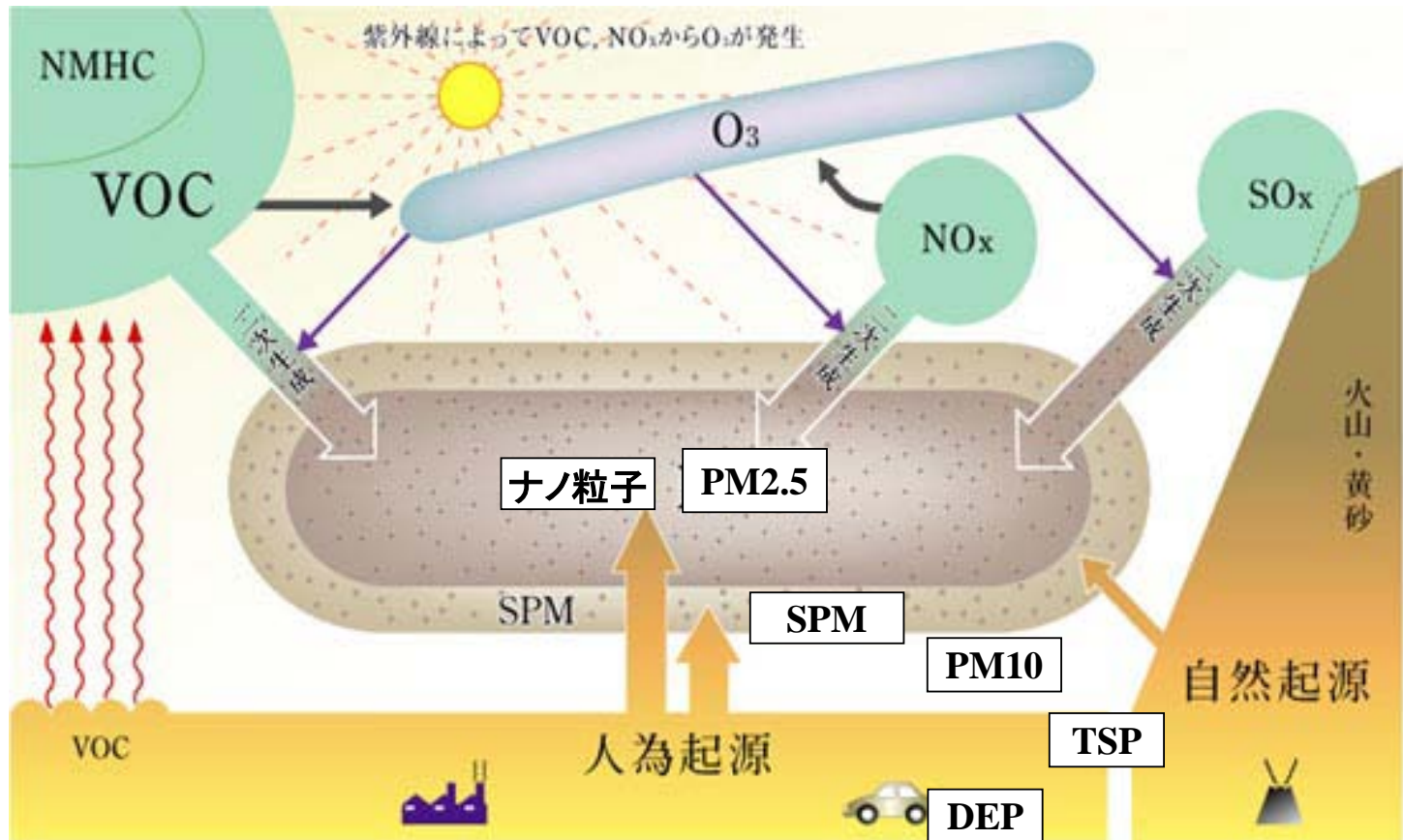
1. VOC排出削減対策の必要性

VOC (Volatile Organic Compounds)

- 代表的な物質は、トルエン、キシレン、酢酸エチルなど。主なもので約200種類。
- 「揮発性有機化合物」＝「大気中に排出され、又は飛散した時に気体である有機化合物（浮遊粒子状物質及びオキシダントの生成の原因とならない物質として政令で定めるものを除く。）」
- SPMや光化学オキシダントの原因物質のひとつ。

大気汚染防止法の「揮発性有機化合物」から除かれる物質
①メタン
②クロロジフルオロメタン（別名HCFC-22）
③2-クロロ-1,1,1,2-テトラフルオロエタン（別名HCFC-124）
④1,1-ジクロロ-1-フルオロエタン（別名HCFC-141b）
⑤1-クロロ-1,1-ジフルオロエタン（別名HCFC-142b）
⑥3,3-ジクロロ-1,1,1,2,2-ペンタフルオロプロパン（別名HCFC-225ca）
⑦1,3-ジクロロ-1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン（別名HCFC-225cb）
⑧1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン（別名HFC-43-10mee）

大気中でのVOCの反応



対策の基本的考え方

法規制と事業者の自主的取組とのベスト・ミックス手法により、効率的にVOCの排出抑制を実施

<法規制>

確実かつ公平に排出削減が可能

→ ばい煙等で実績

<自主的取組>

事業者の創意工夫に基づき柔軟な対応が可能

→ 有害大気汚染物質で実績

<ベスト・ミックス>

- 自主的取組を評価・促進しつつ、大気環境への影響の大きな施設はシビルミニマムの観点から法規制
- 排出削減が十分でない事態が生じた場合には、取組状況をレビューし、法規制と自主的取組の組合せの仕方を見直す

規制と自主的取組の分担

	工場・事業場			自動車	
規制	<p>NOx SOx 粉じん ダイオキ シン類</p>	<p>典型6類型・大規模施設 (ナショナルミニマム)</p>		<p>NOx PM HC CO</p>	<p>車種規制</p>
自主的 取組	<p>有害大気 汚染物質</p>	<p>VOC</p> <p>ベストミックス</p> <p>その他の発生源・・・ 小規模、開放型等</p>			<p>NOx PM</p> <p>自動車 使用計画</p>
法規	大気汚染防止法			NOx・PM法	
導入時期	60年代	90年代	2005年	60年代	90年代

VOC削減目標

- 目標年次

平成22年度(2010年度)

- 削減量

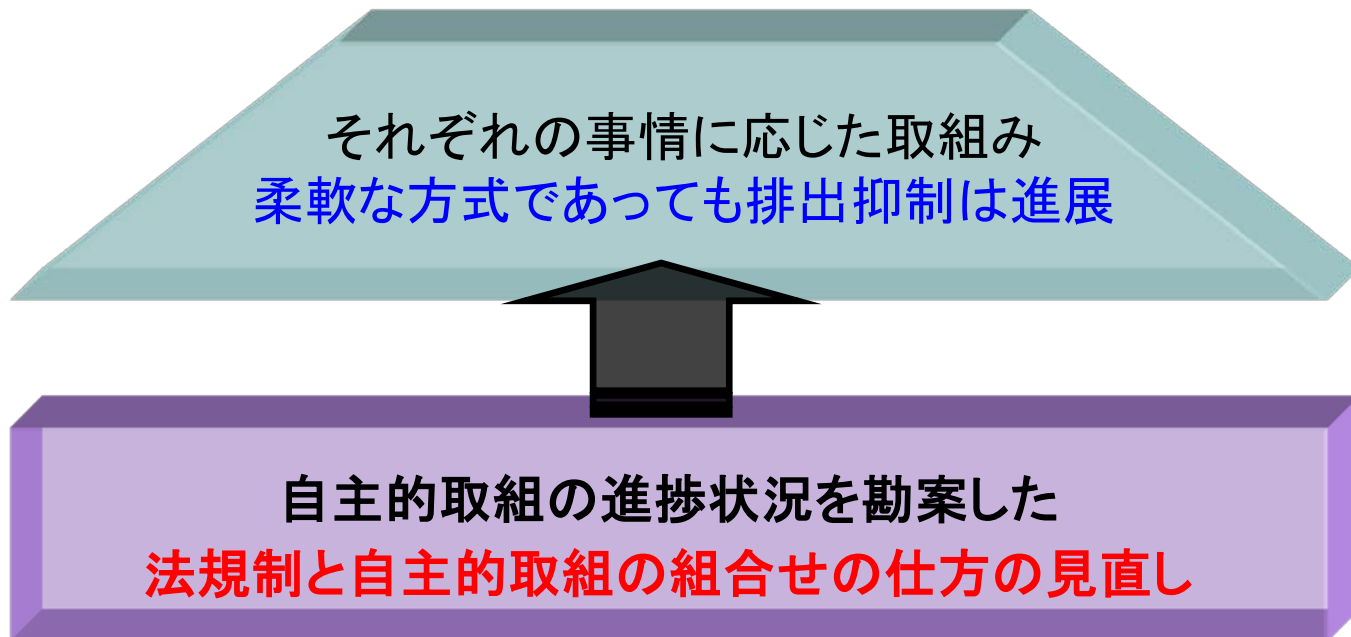
現状(平成12年度)から3割程度削減

(中央環境審議会意見具申)

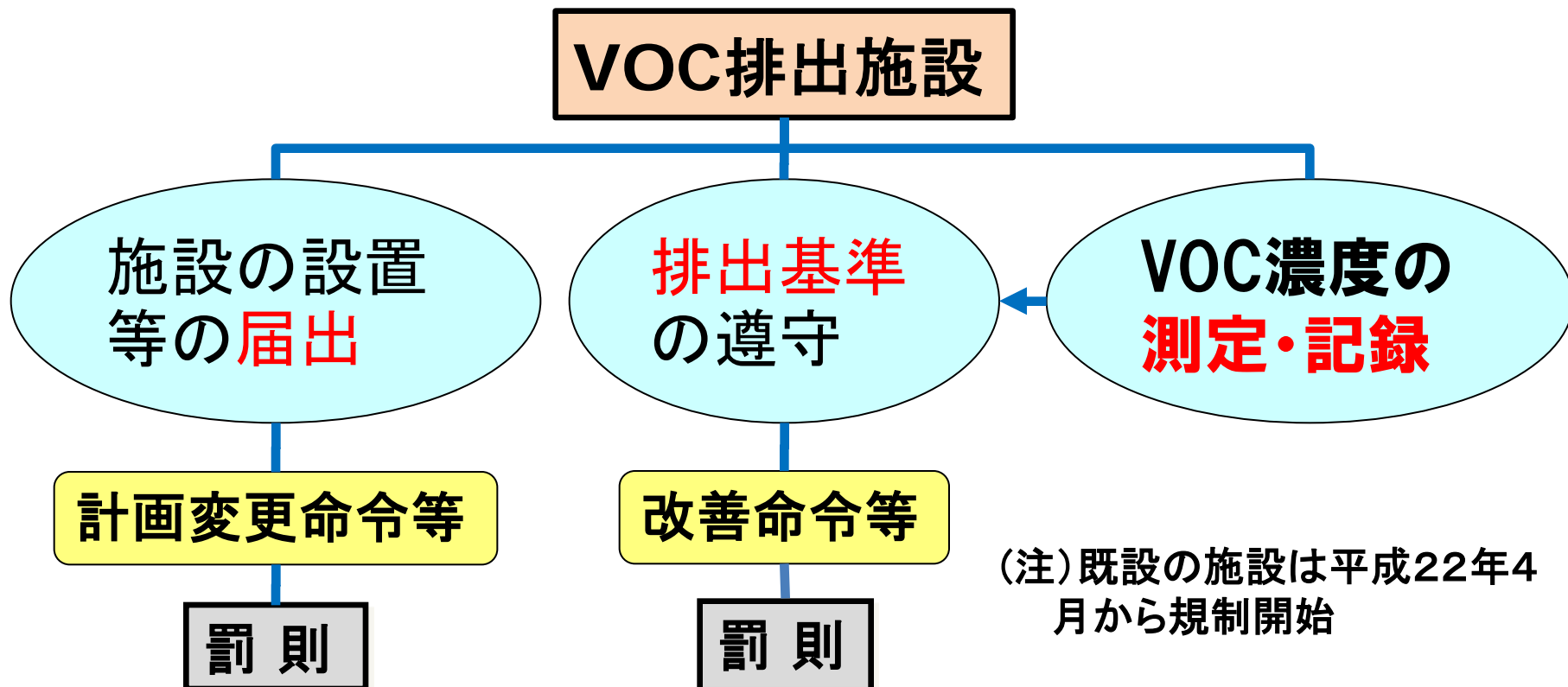
自主的取組によるVOC削減

創意工夫、柔軟な対応、費用対効果が高い対策

- 取組主体 : 事業所、企業、業界団体等 最もふさわしい主体ごと
- 取組内容の例 : 原材料又は製品の低VOC化、工程の改善・改良等、VOC処理装置の導入など



法規制の概要

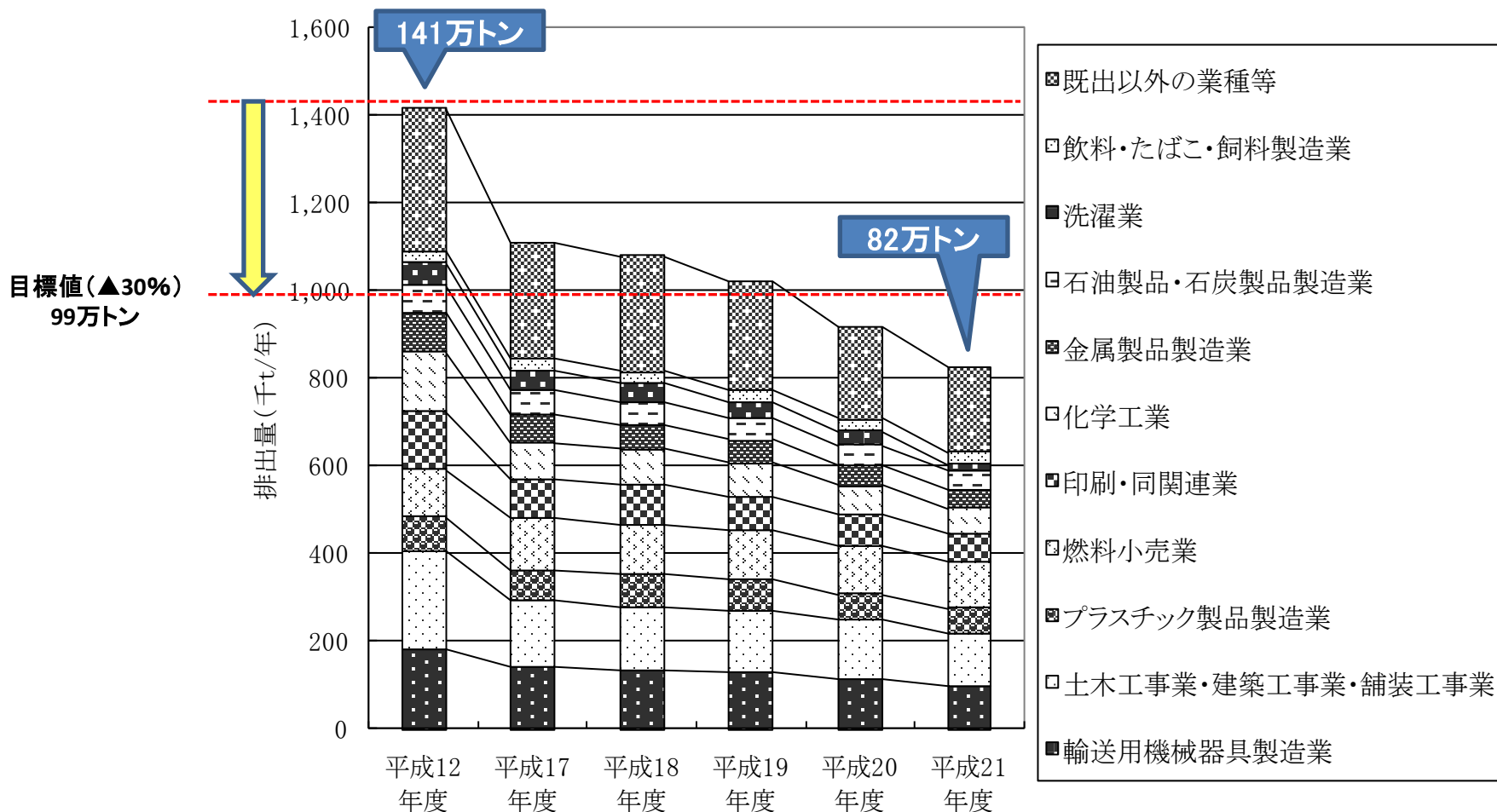


(注) 既設の施設は平成22年4月から規制開始

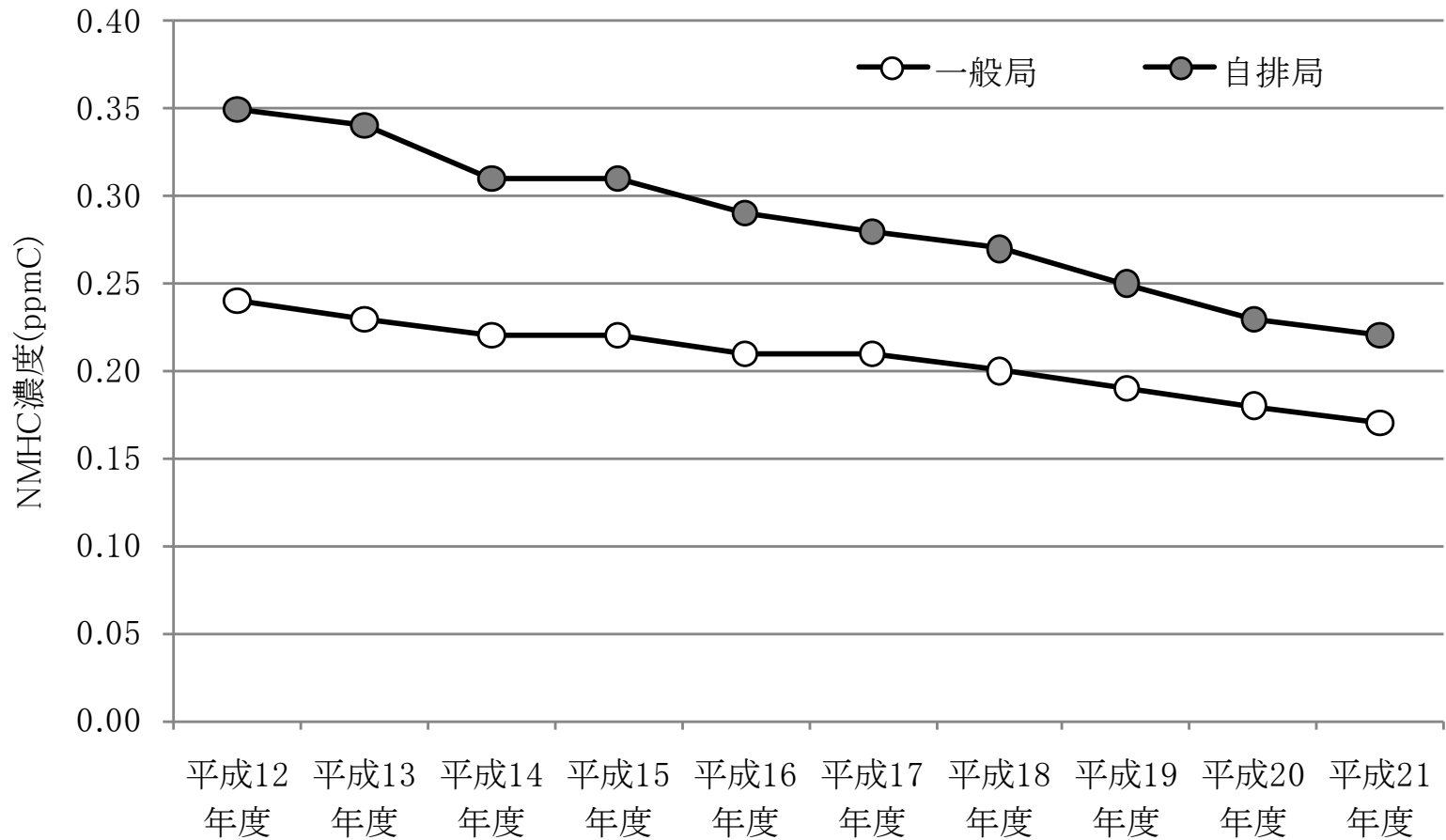
- | | |
|-----------------------|----------------|
| (1) 化学製品製造のための乾燥施設 | (4) 印刷のための乾燥施設 |
| (2) 吹付塗装施設、塗装のための乾燥施設 | (5) 工業用洗浄施設 |
| (3) 接着のための乾燥施設 | (6) 貯蔵タンク |

2. VOC排出削減対策の現状

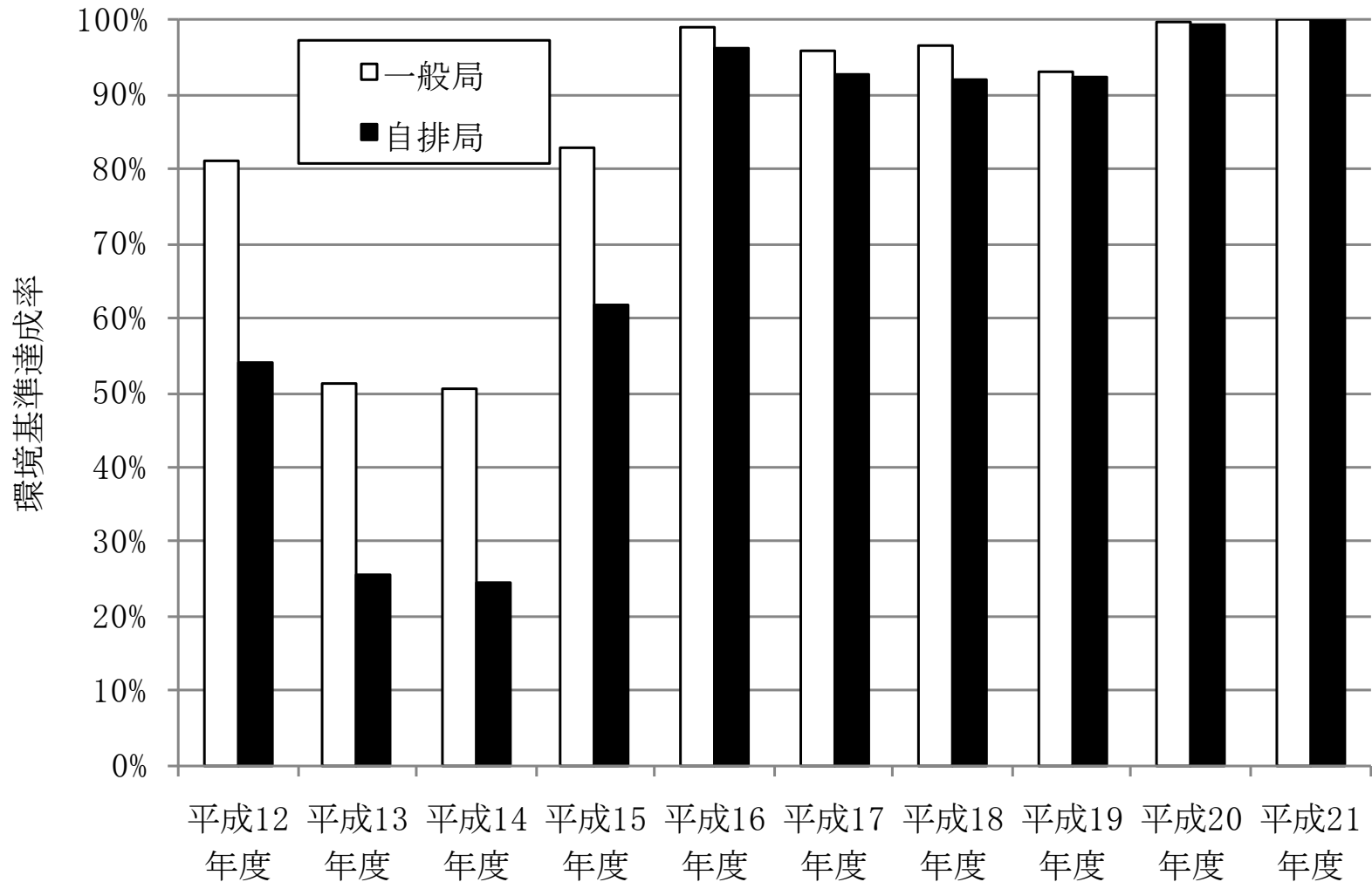
H21年度VOC排出量の推計結果



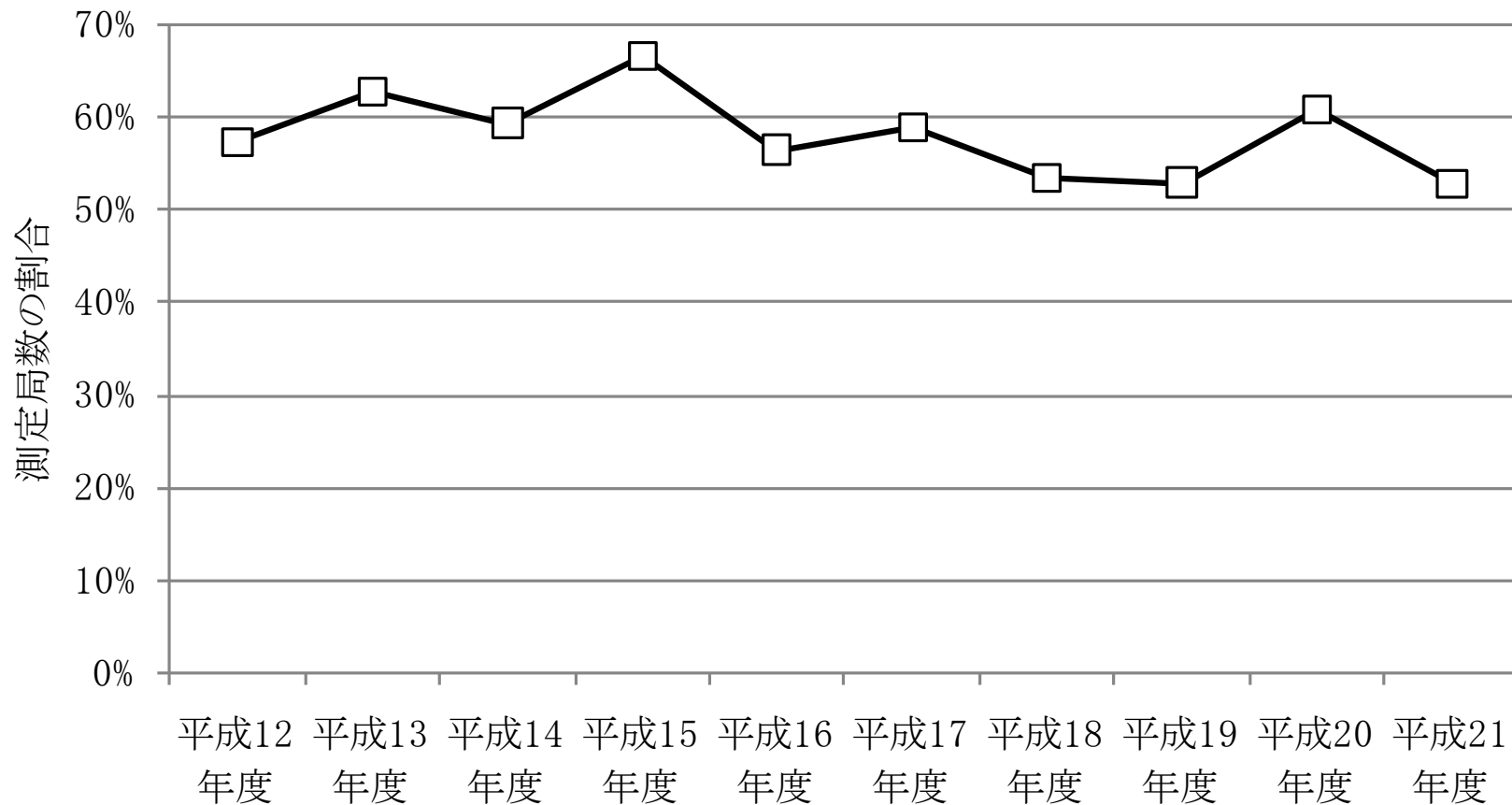
NMHC濃度の経年変化



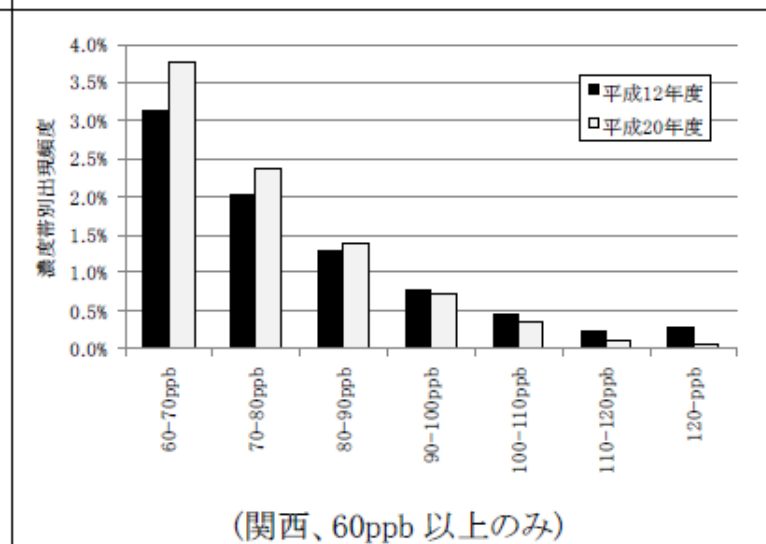
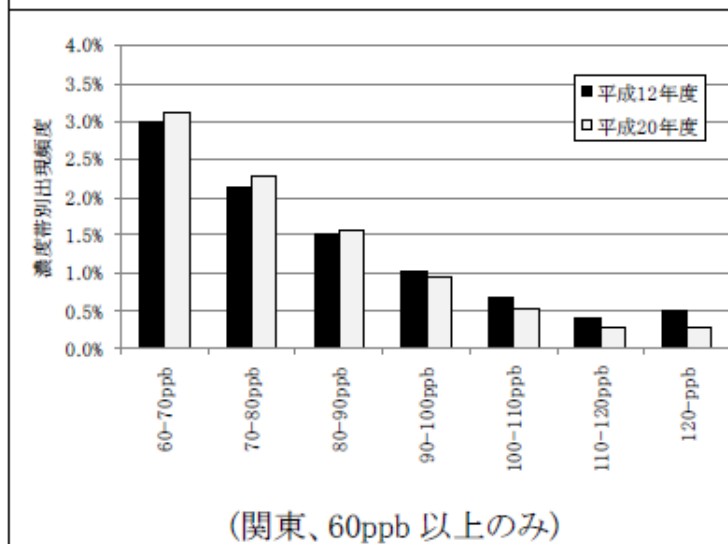
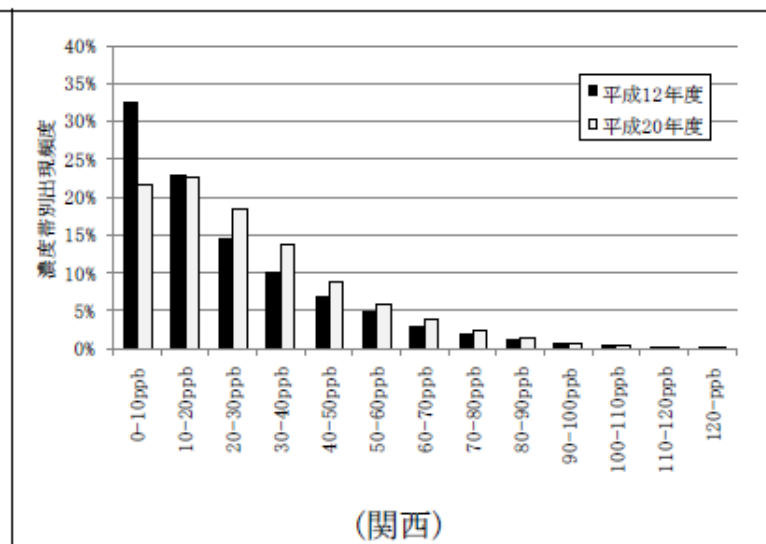
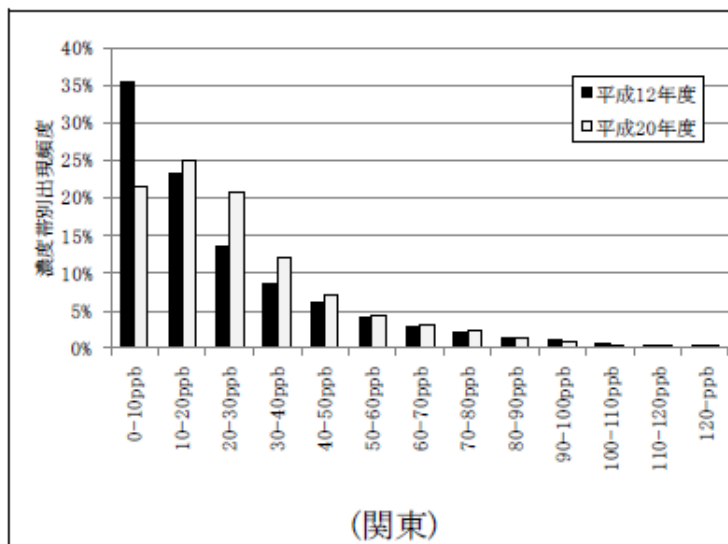
自動車NO_x・PM法対策地域における浮遊粒子状物質の環境基準の達成率



光化学オキシダント注意報発令レベルを超えない 測定局数の割合



光化学オキシダントの濃度帯別出現率の経年変化(7-8月)



3. 今後の動向

中央環境審議会大気環境部会 揮発性有機化合物排出抑制専門委員会(第14回)

平成22年度

次期VOC対策のあり方検討ワーキンググループ報告

最終的な判断は、平成22年度のVOC排出量が明らかになってから行うものであるが、これまでのVOC排出量の低減傾向を鑑みれば、以下のとおりとすることが適当である。

- このままVOC排出量の削減が順調に推移すれば、目標としていた3割程度削減については引続き達成される見込みであることから、大気汚染防止法の附則に基づく制度の見直しについては、特段の必要性は認められず、法規制と自主的取組を組み合わせたVOC排出抑制制度は、そのまま継続する。その際、事業者の負担軽減に留意する。

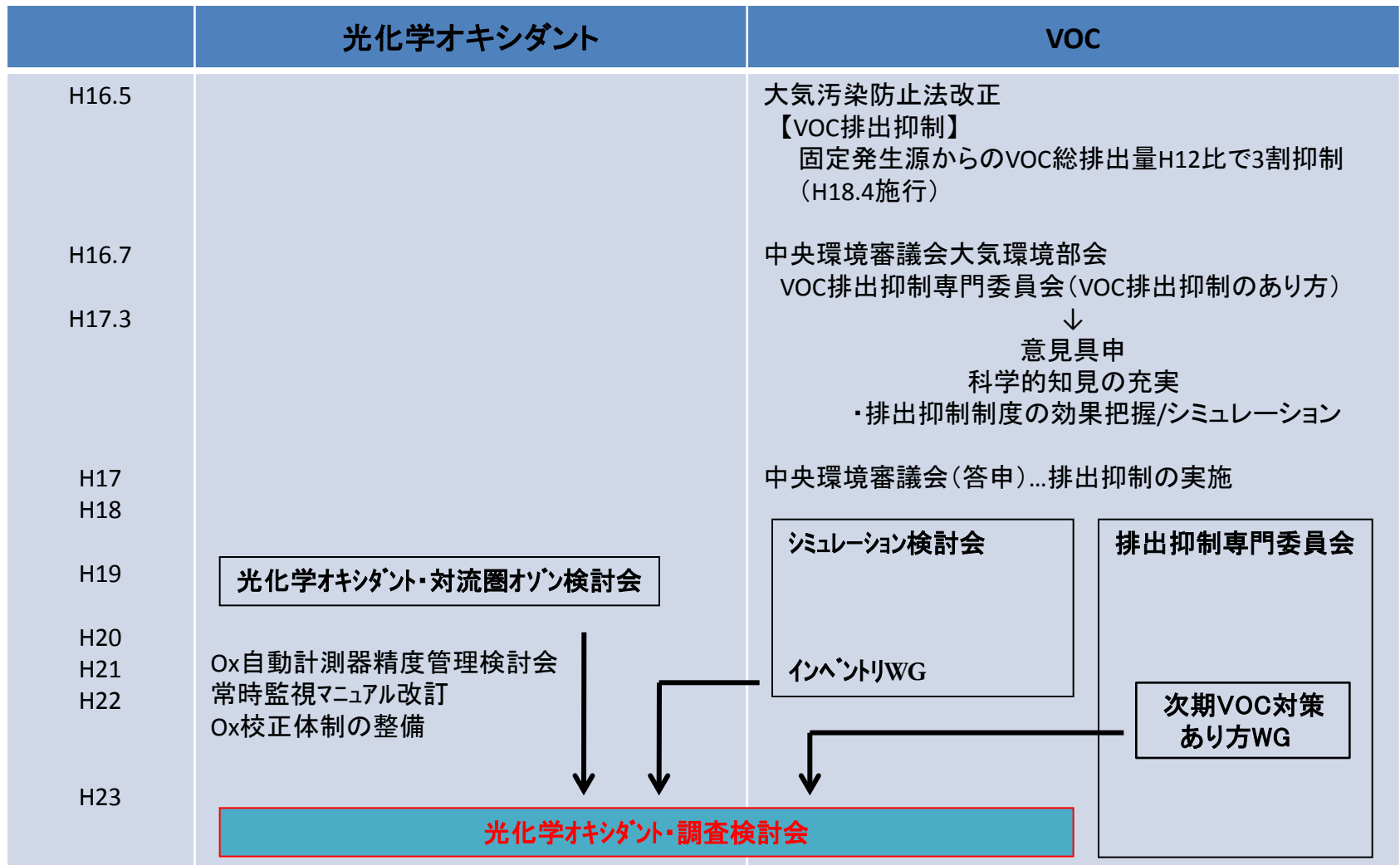
中央環境審議会大気環境部会 揮発性有機化合物排出抑制専門委員会（第14回）

平成22年度

次期VOC対策のあり方検討ワーキンググループ報告

- 新たな削減目標は設定せず、現在のVOC排出抑制制度は継続する。
- VOC排出状況については引き続きフォローアップする。
 - VOC総排出量の把握を今後も継続して実施
 - 一般環境におけるVOCを構成する各成分の濃度の測定を今後も継続して実施

光化学オキシダント及び VOC対策検討スキームの概要



光化学オキシダント調査検討会委員名簿(予定)

氏名	所属	備考
秋元 肇	アジア大気汚染研究センター	(座長)
安藤 研司	(社)日本化学工業協会環境安全部	
石井 康一郎	東京都環境科学研究所	
板野 泰之	大阪市立環境科学研究所	
井上 和也	(独)産業技術総合研究所	
指宿 堯嗣	(社)産業環境管理協会	
岩崎 好陽	(社)におい・かおり環境協会	
浦野 紘平	横浜国立大学 特認教授	
大原 利真	(独)国立環境研究所	
金谷 有剛	(独)海洋研究開発機構	
坂本 和彦	埼玉県環境科学国際センター	
下原 孝章	福岡県保健環境研究所	
竹内 庸夫	埼玉県環境科学国際センター	
土屋 徳之	JX日鉱日石エネルギー(株)社会環境安全部	
橋本 光正	(社)日本塗料工業会	
向井 人史	(独)国立環境研究所	
森 淳子	長崎県環境保健研究センター	
若松 伸司	愛媛大学農学部教授	

ご清聴ありがとうございました

(<http://www.env.go.jp/air/>)

