

# 酸化エチレンの排出抑制対策に関する 自主管理計画のフォローアップについて

令和7年2月26日

経済産業省

G Xグループ環境管理推進室

# これまでの酸化エチレン排出抑制対策の経緯

- 酸化エチレンは、揮発性有機化合物（VOC）に該当する物質の1つであり、主に界面活性剤の原料や医療機器の滅菌・消毒ガス等に使われている。

## 平成8年

- 大気汚染防止法改正により、酸化エチレンは、**継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となる**ものと規定される「有害大気汚染物質」のうち、健康リスクがある程度高いと考えられる**優先取組物質に指定**。

## 平成30年

- 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）において、**化学物質に関する人の健康への影響を評価する吸入経路の有害性評価値（ $9.20 \times 10^{-5} \text{mg/m}^3$ ）が導出**。

平成29年度～令和4年度の有害大気汚染物質モニタリング調査において、  
有害性評価値より高い濃度を示す地点を確認

## 令和4年

- 酸化エチレンの自主管理に関する透明性や実効性を確保**するため、環境省が「事業者による酸化エチレンの自主管理促進のための指針の策定について（通知）」を発出。
- 対象の**排出事業者において令和7年度末までの目標を定め、自主的な排出抑制対策を行う**ことが決定。

# 化学業界及び医療機器業界の取組の進捗状況

- 化学業界、医療機器業界ともに、自主管理計画最終年度（令和7年度）を目指して目標達成に向けて会員企業に協力を要請し、削減努力を継続中。

## 化学工業 3 団体

### 自主管理目標

- 事業所目標：**0.5t/年/事業所**以下
- 化学工業（3団体）総量目標：**10t/年**以下

- 事業所排出量の達成目標未達事業者（6事業者）のうち、5事業者については**排出対策実施計画作成済**。目標達成事業者には任意で更なる排出抑制を依頼。
- 令和5年度は、開始前の令和4年度と比較して、**排出量は削減された**（18.9t/年→15.0t/年）。
- 特に、昨年度設置した「**高濃度地域におけるEO大気排出削減に関するWG**」を計6回開催し、**地域内の事業者との間で認識を共有し、取組を強化した結果**、当該地域の令和5年度の排出量は前年度から削減された。

## 医療機器 1 団体

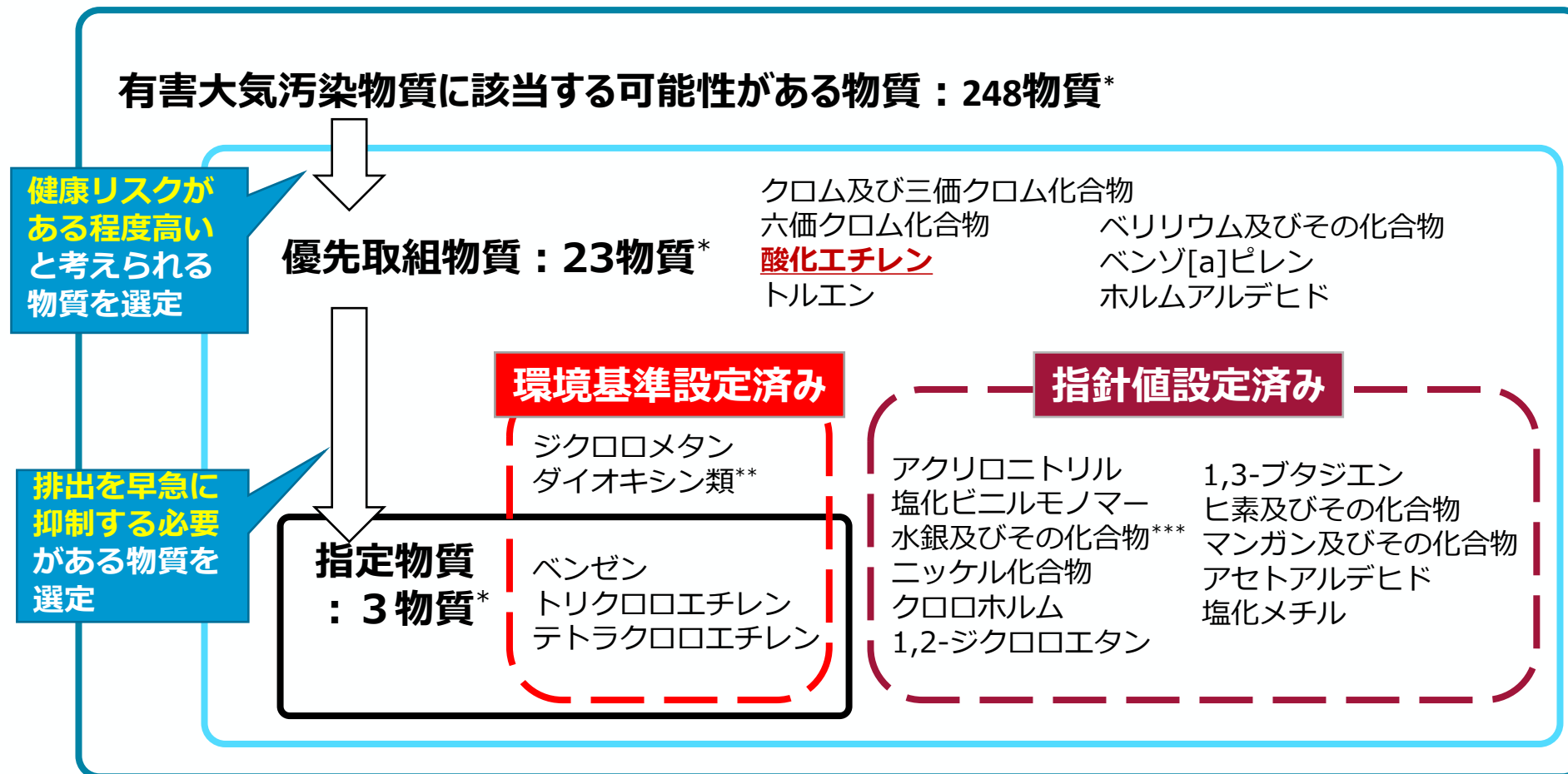
### 自主管理目標

- 排ガス処理装置の設置**（目標値100% 設置工事中を含む）
- 排ガス処理装置から排出する**酸化エチレン濃度の測定**（目標値100%）

- 令和6年度は、令和5年度と比較して、**排ガス処理装置の設置率**（73.6%→76.6%）及び**排ガス処理装置から排出する酸化エチレン濃度測定の実施率**（74.1%→85.2%）ともに増加している。※
- ※MT JAPANの加盟企業数が増加。割合としても増加している。
- 自主管理目標達成のため、酸化エチレン滅菌設備を有する会員向けに、**協力要請文書を発出済**。

# 參考資料

# 有害大気汚染物質における酸化エチレンの位置づけ



\* 物質数は令和4年度末時点

\*\* ダイオキシン類対策特別措置法に基づき排出抑制対策を実施している

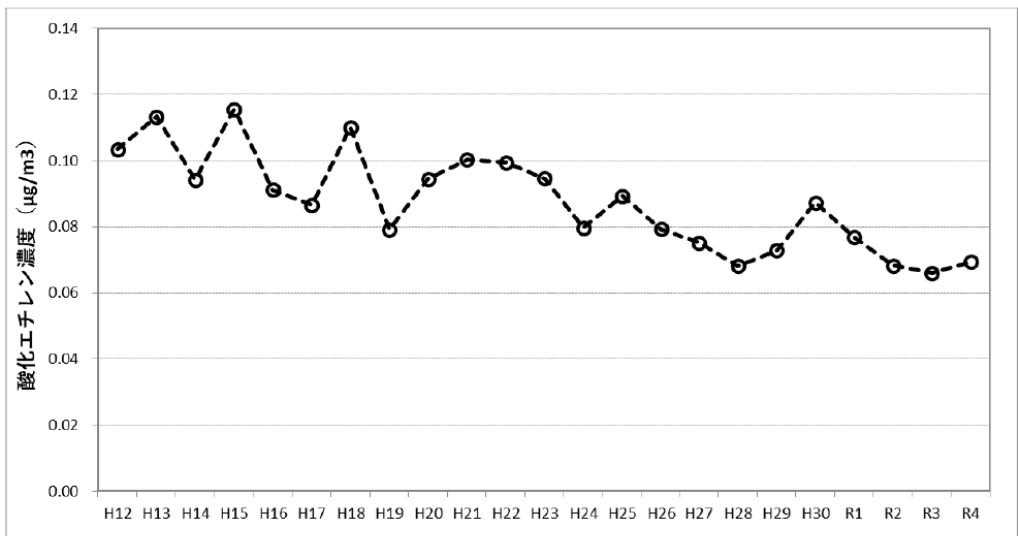
\*\*\*平成25年10月に採択された水銀に関する水俣条約を踏まえ、現在は規制措置がなされている

# 酸化エチレンの大気中濃度及び排出量について

## 大気環境中の酸化エチレン濃度について



- 大気環境中の酸化エチレン濃度は平成12年度から令和4年度にかけて減少傾向にあるが、有害性評価値を超過する地点は依然として多数見られる状況である。



注：平成12年度から令和4年度まで継続して測定を実施している測定地点(33地点)の平均値。

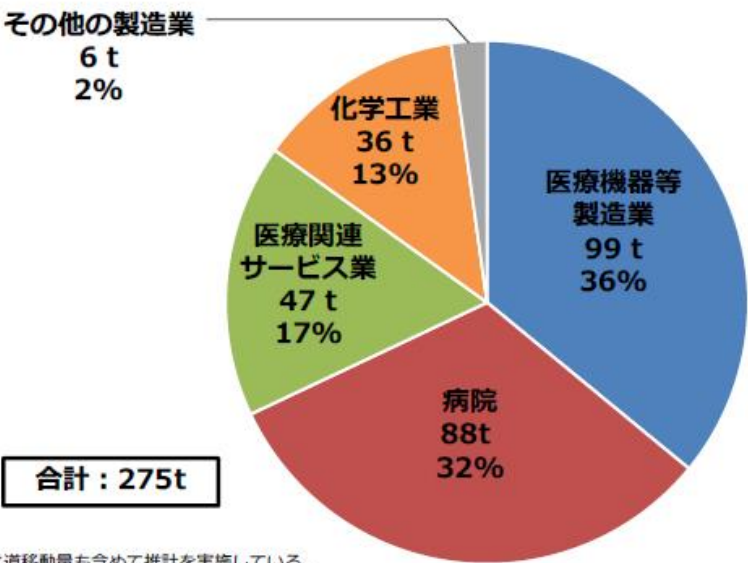
### 大気環境中の酸化エチレン濃度

出典：有害大気汚染物質モニタリング結果（環境省）

表：大気中酸化エチレン濃度測定地点数

年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
有害性評価値超過地点数	35	45	40	26	31	33
全測定地点数	242	236	234	237	277	296

（出典）環境省「有害大気汚染物質排出抑制対策等専門委員会（第4回）」資料2-1  
<https://www.env.go.jp/council/content/07air-noise02/000278096.pdf>



\*一部、下水道移動量も含めて推計を実施している。

図2 平成30年度酸化エチレンの業種別の環境中排出量推計結果

（出典）環境省「有害大気汚染物質排出抑制対策等専門委員会（第4回）」参考資料3  
<https://www.env.go.jp/council/content/07air-noise02/000278075.pdf>

# 環境省「事業者による酸化エチレンの自主管理促進のための指針の策定について（通知）」①

- 令和4年10月に、環境省は、事業者が酸化エチレンの自主管理の仕組みを構築し、その促進を図ることを通知。

## 自主管理の仕組みの構築

- ① 国は、「事業者による酸化エチレンの自主管理促進のための指針」を作成し、事業者団体及び地方公共団体に通知して自主管理の促進のための協力を求める。
- ② 事業者団体等においては、指針を踏まえ、**事業者における自主管理の計画的実施を促進するために業種毎の「自主管理計画」を策定**する。
- ③ 事業者においては、自主管理計画を踏まえ、**令和7年度末を目途とする客観的排出管理目標等を定めて自主管理を実施し、その達成状況を毎年度評価**する。
- ④ 地方公共団体においては、事業者の自主管理の実施に資するよう、事業者に対して大気環境モニタリング結果の提供に努める。
- ⑤ **事業者団体は事業者の自主管理の実施状況をフォローアップして、その結果を国に報告し、国はその報告を大気環境状況のデータ等とともに審議会等に報告した上で、公表**する。



# 環境省「事業者による酸化工チレンの自主管理促進のための指針の策定について（通知）」②

## 事業者が実施する具体的な対策に含める内容

### 1. 情報の把握、測定の実施等

- 事業者は、酸化工チレンの製造・使用等の状況を把握するとともに、物性・毒性情報等の関連する情報を入手し、環境管理部門、購買部門、製造現場等の当該物質を取り扱う関係者に周知すること。また、酸化工チレンの測定を適宜行い、排出の状況を十分把握し、排出抑制対策の実施に活用すること。この際の測定は、国において定める方法を参考にして実施すること。排出の状況を把握するに当たっては、PRTRの届出の算出方法等を参考にすること。なお、地方公共団体が事業所周辺でモニタリングを実施している場合には、事業者は、可能な限りその測定結果の活用に努めること。

### 2. 客観的目標の設定等

- 事業者は、その属している業種又は類似した業種において策定されている自主管理計画を踏まえ、酸化工チレンの大気への排出抑制対策として、令和7年度末を目途とする排出原単位の低減、排出量の削減等の客観的排出管理目標を定め、その達成状況を毎年度評価すること。

### 3. 排出抑制対策の実施

- 事業者は、排出管理目標の達成を図るため、自主管理計画を踏まえ、排出ガス処理装置の設置を含め、現時点で利用可能な排出抑制技術の活用や下水道及び公共用水域への排出の抑制等に努めるとともに、使用実態に応じて製造工程の変更や代替物質の使用等の適用可能な対策をとること。

### 4. 情報の提供等

- 事業者は、取引関係がある関係事業者等に対し、酸化工チレンについての自主管理の実施の周知・要請、安全情報・技術情報の提供等を積極的に行うこと。



# 自主管理計画を策定している団体について

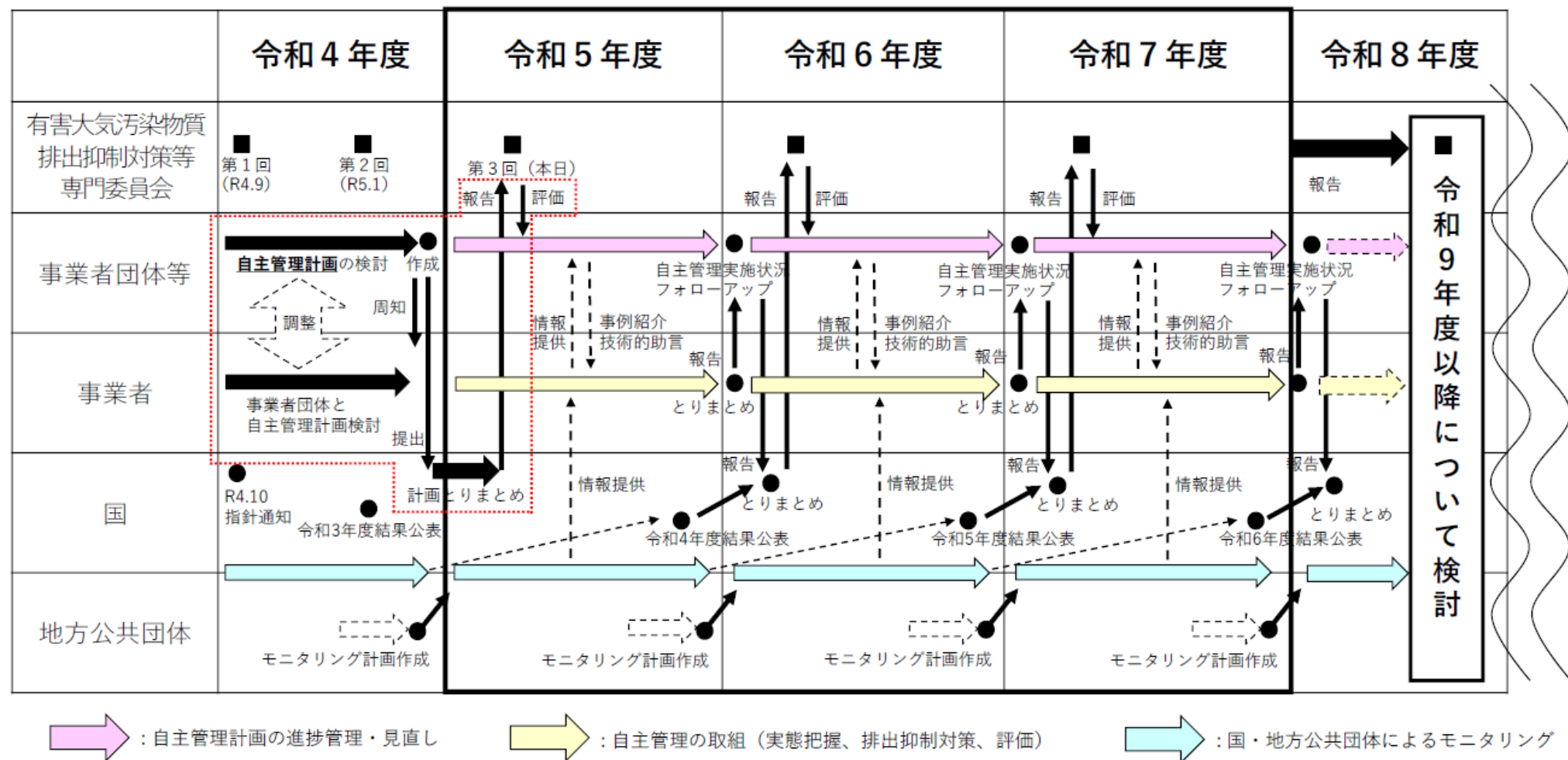
- 環境省の通知に基づき、以下の26団体が18の自主管理計画を策定。

<b>（一社）日本化学工業協会</b> <b>石油化学工業協会</b> <b>日本界面活性剤工業会</b>	（公社）日本医師会 （一社）日本病院会 （公社）全日本病院協会 （一社）日本医療法人協会 （公社）日本精神科病院協会
（公社）日本歯科医師会	（一社）全国医学部長病院長会議
日本製薬団体連合会	（一社）日本医療機器産業連合会※1 （日本医療用縫合糸協会、（一社）日本医療機器テクノロジー協会、（一社）日本医療機器販売業協会、日本医用光学機器工業会、日本理学療法機器工業会、（一社）日本臨床検査薬協会、（一社）日本衛生材料工業連合会）
（一社）日本滅菌業協会	（一社）日本産業・医療ガス協会
（一社）日本病院寝具協会	（公社）日本獣医師会 （公社）日本動物病院協会 （公社）全国農業共済協会
日本中央競馬会	（一社）日本養蜂協会

※1 日本医療機器産業連合会は、会員団体のうち所属企業が酸化エチレンを使用している団体について、（）内に記載の団体ごとに自主管理計画を作成・提出

※2 ...太字の団体は、今回の本小委員会においてフォローアップする団体

# 環境省における酸化エチレンの排出抑制対策



出典:環境省「有害大気汚染物質排出抑制対策等専門委員会(第2回)」資料3

注:本議題に係る個所は赤色の破線囲み