

平成18年度の新規追加技術分野について（案）

本モデル事業における平成18年度以降の実証試験の対象技術分野としては、

- ・ 汎用的VOC処理技術分野
- ・ 閉鎖性海域における水環境改善技術分野

を新規に追加することで、所要の準備・手続きを進めているところ。

今回、行政ニーズ等を踏まえ、新たに以下の技術分野を追加することを提案したい。

平成18年度に実証の対象とする技術分野

汎用的VOC処理技術分野【別紙1参照】

（技術分野の内容）

改正大気汚染防止法で「自主的取り組み」が期待されている中小VOC排出事業者向けの汎用的なVOC処理技術分野。

（対象となる技術の例）

VOC処理技術に関する汎用的な分野設定を前提とし、中小VOC排出事業者から排出されるVOCについて、分解や回収等により適切に処理する技術（装置）など。

閉鎖性海域における水環境改善技術分野【別紙2参照】

（技術の内容）

水質の悪化により、貧酸素水塊や赤潮等が発生し、生態系等に悪影響が生じている閉鎖性海域において、水質および底質の直接浄化に資する、または生物生息環境の改善に資する技術分野。ただし、現場で直接適用可能なものを基本とし、しゅんせつ等大規模な土木工事等を要するものを除く。

（対象となる技術の例）

海域における窒素・リンの回収技術、素材の特性を活用した生物生息環境の改善技術など。

第 3 章 対象技術分野の選定

環境省は、モデル事業検討会及び分野別WGにおける議論を踏まえつつ、以下のような観点に照らし、実証モデル事業の対象となる技術分野を選定する。

- (1) 開発者、ユーザー（地方公共団体、消費者等）から実証に対するニーズのある技術分野
- (2) 普及促進のために技術実証が有効であるような技術分野
- (3) 既存の他の制度において技術認証等が実施されていない技術分野
- (4) 実証が可能である技術分野
 - 予算、実施体制等の観点から実証が可能である技術分野
 - 実証試験要領が適切に策定可能である技術分野
- (5) 環境行政（全国的な視点）にとって、当該技術分野に係る情報の活用が有用な分野

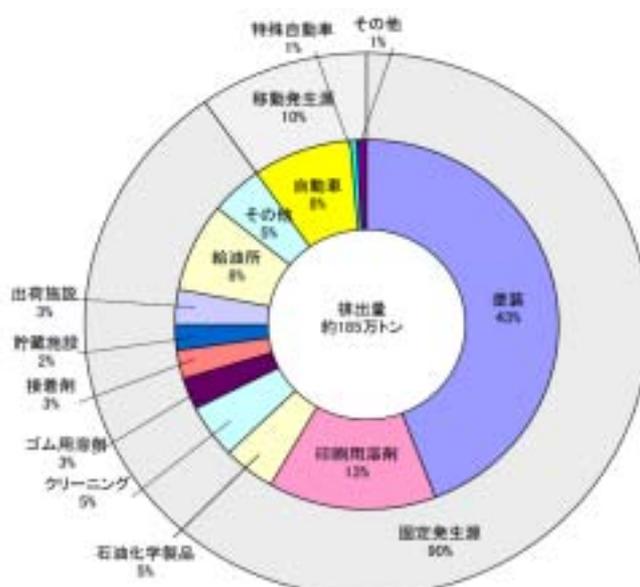
汎用的VOC処理技術分野

1. VOCについて

VOC（揮発性有機化合物：Volatile Organic Compounds）は、光化学オキシダント及びSPM（浮遊粒子状物質：Suspended Particulate Matter）の原因物質とされている。光化学オキシダントは光化学スモッグの原因物質として、粘膜への刺激、呼吸器への悪影響、植物への悪影響が指摘されており、SPMは一定レベル以上の吸入による呼吸器への悪影響が指摘されている。

わが国における2000年度VOC総排出量は約185万トンであり、主要排出源は、塗装、印刷、石油化学製品製造、ドライクリーニング等での溶剤使用となっている（図表1）。

図表1 わが国におけるVOC排出量内訳（2000年度）



（資料）環境省資料（揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制について）
その他：金属洗浄、塗料製造、潤滑油製造、その他溶剤使用、廃棄物焼却等

2. 排出抑制の現状について

SPM及び光化学オキシダント対策の一環として、VOCの排出を抑制するため、平成16年5月に大気汚染防止法を改正している。

さらに、平成17年5月、6月に大気汚染防止法に基づく大気汚染防止法施行令（政令）大気汚染防止法施行規則（省令）を改正し、また、VOC濃度の測定法を環境省告示で定めた。

これらを受け、VOCの排出規制が平成18年4月1日より開始される。

VOCに係る排出規制と事業者の自主的取組とをともに推進し、平成22年度までに、工場等の固定発生源からのVOC排出総量を平成12年度比で3割程度抑制することを目標とする。

3. 今後の環境省における取り組みについて

大企業では、設備のクローズ化等によって排出抑制が進んでいるが、中小企業においては、操業形態や経費の面から対策が遅れており、中小規模の工場・事業場から排出されるVOCを削減するための推進策をさらに実施することが必要である。

近年、VOC処理技術を用いた処理装置の開発・実用化が進み、特に中小規模の工場・事業場において導入することが可能な小型処理装置の商品化も進みつつあるが、事業者から認知されていないことから、市場での普及が遅れているのが現状である。

そこで、中小規模の工場・事業場に向けたVOC処理技術を環境保全効果等に関する客観的な情報提供を行う本モデル事業の対象技術分野として汎用的に取り上げ、技術実証を行うことで、排出抑制策の一助としたい。

現行の「酸化エチレン処理技術分野」及び「VOC処理技術分野（ジクロロメタン等有機塩素系脱脂剤処理技術）」については、2年間で大体の技術が実証を終えたと考えられることから、実証機関及び技術開発者のニーズが一定程度蓄積するまで実証を休止する。なお、現行2分野のニーズについては継続的に調査し、必要に応じ、手数料徴収体制において再開することとしたい。

現行2分野の成果を踏まえ、統合して「汎用的VOC処理技術分野」（新規分野）とする。

改正大気汚染防止法（2004年5月に一部改正、2006年4月から施行）では、全ての中小VOC排出事業者および主要6類型以外のVOC排出事業者に対し、事業者の創意工夫に基づく「自主的取り組み」を期待している（図表2）。

図表 2 改正大気汚染防止法における「自主的取り組み」の位置づけ

		工業用 洗浄	接着	印刷	化学製品 製造	貯蔵	塗装	排出業 のVOC その他
改正大気汚染防止法 (18年4月施行)	大規模事業者	洗浄槽液面積が5平米以上	換気能力が 毎時五千立米以上 （粘着テープ類の乾燥） 毎時一万五千立米以上 （それ以外の乾燥）	換気能力が 毎時二千七千立米以上 （ラビア印刷） 毎時七千立米以上 （オフセット印刷）	換気能力が毎時三千立米以上	タンク容量が千キロリットル以上	換気能力が 毎時十万立米以上 （吹き付け） 毎時一万立米以上 （塗装乾燥）	自主的 取り組みに 期待
	中小事業者	洗浄槽液面積が5平米未満	換気能力が 毎時五千立米未満 （粘着テープ類の乾燥） 毎時一万五千立米未満 （それ以外の乾燥）	換気能力が 毎時二千七千立米未満 （ラビア印刷） 毎時七千立米未満 （オフセット印刷）	換気能力が毎時三千立米未満	タンク容量が千キロリットル未満	換気能力が 毎時十万立米未満 （吹き付け） 毎時一万立米未満 （塗装乾燥）	

閉鎖性海域における水環境改善技術分野

1. 閉鎖性海域の水質について

閉鎖性海域においては、外海と海水が交換しにくいいため、汚濁物質が海域内部に蓄積しやすいなど固有の条件を抱え、有機汚濁の指標である COD(化学的酸素要求量)の環境基準達成率は東京湾で約60%、伊勢湾で約50%、瀬戸内海で約70%に留まっている。

富栄養化の原因となる窒素・リンの環境基準達成率も東京湾で約50%、三河湾で約40%、大阪湾で約70%となっており、これらの海域では未だに貧酸素水塊や赤潮等が発生している。

2. 閉鎖性海域の水質保全対策について

昭和54年より、COD を対象として東京湾、伊勢湾、瀬戸内海に関連する地域に対し5次に渡り水質総量規制を実施してきた。また、平成14年より実施された第5次水質総量規制から、窒素・リンが対象物質として追加された。しかし、依然として貧酸素水塊や赤潮等が発生していることから、「第6次水質総量規制の在り方について」(平成17年5月中央環境審議会答申)において、従来からの汚濁負荷削減対策と併せて、干潟等の保全・再生及び底質環境の改善が盛り込まれたところ。

また、平成5年から、海域における富栄養化の防止を図るため、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海を含む全国88の閉鎖性海域を対象として、窒素・リンに係る排水規制が実施されている。

一方、近年、海域の水質や底質そのものを浄化する技術、また生物多様性の回復に資する技術について多くの提案がなされている。

3. 今後の環境省における取り組みについて

引き続き、水質総量規制の着実な推進を図るとともに、近年発達が著しい、海域そのものを直接浄化する技術や生物生息環境を改善する技術の開発と普及を図っていく。

本技術実証事業では、自治体等でも導入が容易で、低コストで、副産物等の発生が少ない技術を募集して、技術実証を行うものとする。ただし、大規模土木工事が必要で、港湾管理者等が直接実施すべき底泥しゅんせつ事業や覆砂事業等については対象としない。また、公共用水域で実施するため、化学物質や微生物等の使用については、その効果と安全性が客観的に証明されている場合に限る。