

VOC処理技術分野（中小事業所向けVOC処理技術）

実証試験要領の見直しの方向性について

- 拡大ワーキンググループでの要望・意見及び、本年度の実証機関である東京都からの指摘を踏まえて、平成19年度に実証試験要領の見直しを検討する。
 下表に、それぞれで得られた意見・指摘事項及び実証試験要領見直しの方向性（案）を整理する。

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性（案）
p.7	<p>①シミュレーターによる実証試験について</p> <ul style="list-style-type: none"> 申請時にシミュレーターによる試験も選択できるようになっているが、再現装置が実際に上手く動くかどうか心配である。やむを得ない場合のみ選択できるように工夫して欲しい。（実証機関） 	<p>①除去・分離方式のVOC処理技術に関する審査の観点として、実証試験を円滑に実施できるかどうかの観点を追加する。</p> <p>b. 実証可能性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 予算、実施体制等の観点から実証が可能であるか。 ● 実証試験計画が適切に策定可能であるか。 ● 実証試験実施場所が確保されているか。 <p>※環境技術開発者の開発現場等、一定の排ガス環境を擬似的に再現した場所を実証試験実施場所とする場合、上記観点には、実証試験を円滑に実施するための準備状況も審査観点に含まれる。</p>
p.7	<p>②対象技術の審査観点について</p> <ul style="list-style-type: none"> 中小事業者における導入を促進するためには、環境保全効果だけでなく、VOCの回収機能を有する技術の導入など、経済的効果の観点も重要である。（拡大WG） 	<p>②除去・分離方式のVOC処理技術に関する審査の観点として、経済的効果に関する観点を追加する。</p> <p>c. 環境保全効果等</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技術の原理・仕組みが科学的に説明可能であるか。 ● 副次的な環境問題等が生じないか。 ● 高い環境保全効果が見込めるか。 ● その技術に独自性が認められるか。 ● 中小事業所で採用可能な技術か。 ● 実証申請者の提案する実証試験方法は科学的に妥当か。 ● <u>（除去・分離方式について）VOCの回収・再利用等による経済的効果を見込めるか。</u>

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性（案）
p. 12 p. 35 (付録 2)	<p>③実証試験計画における目標性能の設定について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証申請者には、検知管による自社試験結果のみをもとに申請してきた例があった。それを元に目標値を設定した場合、実証試験結果との隔たりが大きかったようなので、申請要件を厳しくすべきかもしれない。(実証機関) ・現場試験ということで、測定機のトラブルなどのほか、工場があまり稼動していない、寒さ等により処理効率が上がらないなどといった想定外の問題がいろいろとある。(実証機関) 	<p>③技術実証委員会の助言を得て、実証試験計画の見直しが可能である旨を追記する。</p> <p>(p12)</p> <p>9. 実証試験計画の策定 実証試験実施場所の特性、排ガスの特性、実証対象技術の技術仕様等を考慮して、実証機関は実証試験計画を策定する。 (省略) <u>なお、当初予測できなかった周辺環境（排ガス特性等）の変化が実証期間中にある場合、実証機関は、技術実証委員会の助言を得ながら、実証試験計画および実証試験の見直しを行う。</u> (省略)</p> <p>(p35 : 付録 2)</p> <p><u>(4) 実証試験計画の見直しに関する作業</u> <u>当初予測できなかった周辺環境（排ガス特性等）の変化が実証期間中にある場合、実証機関は、技術実証委員会の助言を得ながら、実証試験計画および実証試験の見直しを行う。</u></p>
p. 28 (付録 1)	<p>④申請書の「技術概要」記入欄全般について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証申請書の「技術概要」では、本技術の一般的な概要、もしくは申請した機器だけの概要を記載すべきなのかが分かり難い。(実証機関) 	<p>④申請書冒頭にある注釈を申請書様式の全ページ枠外の注釈として記載する。</p>
p. 28 (付録 1)	<p>⑤申請書の「機器構成と処理フロー図」記入欄について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証申請書の「機器構成と処理フロー図」では、機器の全体フロー図が記載される例があり、記入に誤解を生じ易い（特に、括弧内の記述が誤解を生じ易い）。ここでは、機器内部の構成図と付属する設備の図にするべきである。(実証機関) 	<p>⑤-1 VOCの処理プロセスと装置の原理がわかる図を記入する旨の注釈に修正する。</p> <p>⑤-2 局所排気装置に接続するタイプの技術（有機溶剤中毒予防規則（労働安全衛生法及び労働安全衛生法施行令に基づき定められた省令）を満たす風量を維持する技術）なのか、VOC排出工程内で設置するタイプの技術なのかをチェックできる選択肢を追加する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>機器構成と処理フロー図 <u>(VOCの処理プロセスと装置の原理がわかる図を記入すること)</u></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>(どちらか一つにレ印)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. 局所排気装置に接続する技術（有機溶剤中毒予防規則を満たす風量を維持する技術）</p> <p><input type="checkbox"/> 2. VOC排出工程内で設置する技術</p> </div>

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性（案）																					
p. 36 (付録 2)	<p>⑥実証試験計画の「実証試験実施場所の概要」で示す項目について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証試験実施場所の概要については、事業者の名称、溶剤使用量等、事業所全体の排ガス系統図などの個別情報については公表が難しいことがあるため、実証試験計画には記載しない方がよい（技術実証委員会では参考情報として整理）。（実証機関） 	<p>⑥実証試験の実施環境に関する情報が損なわれないことを前提として、個別事業者が特定される情報の割愛を可能とする旨の注釈を追加する。</p> <p>(3) 実証試験実施場所の概要 (個別事業者に関する情報公開が難しい場合、実証試験の実施環境に関する情報が損なわれないことを前提として、個別事業者が特定される情報を割愛することができる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の名称、立地、住所、所有者 ● 実証試験実施場所の事業状況に関する情報（事業の種類（塗装、印刷、クリーニング等）、事業規模（月あたり塗料使用量、インク使用量、クリーニング衣料の量等）、雇用者数等） ● 現在の排ガスの流量、ガス成分、処理状況 ● 実証対象機器の配置、排ガスの実証対象機器への導入方法、事業場全体の排ガス系統図 ● （既設の場合）当該実証対象機器が導入された時期および実証試験までの経過年数 																					
p. 36 (付録 2)	<p>⑦実証試験計画の策定における作業について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消費電力量、燃料使用量（今回の実証試験では、該当なし）、水使用量の測定は、実証対象機器につながる独立した経路がない限り、測定が難しい。（実証機関） 	<p>⑦「実証試験実施場所の状況や排ガス特性に関する留意点」を修正する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 試料採取・測定場所を確保できるか、また、十分な作業領域を確保できるか。逆に、確実に試料採取・測定ができることを優先した場合、どのような課題が生じるか。 																					
p. 41 (付録 3)	<p>⑧マテリアルフローの記載について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マテリアルフローでは、工場全体あるいは当該排ガス系統全てのVOC揮発総量を算出する意図が不明確である。（実証機関） 	<p>⑧VOC処理装置には流入しない（ダクトに流入しない排ガス）が、発生源から大気に出ていくVOC量も含む値であることを補足する（流入ガス中のVOC量だけでは一部分しか測定していないことになるため）。</p> <table border="1" data-bbox="987 916 2038 1302"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>割合</th> <th>データ・情報の把握方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOC揮発総量 (大気に直接放出される量を含む)</td> <td></td> <td>(実証試験実施場所の所有者ヒアリングから など)</td> </tr> <tr> <td>流入ガス中のVOC総量 (上記のうち処理技術に流入した量)</td> <td></td> <td>実証試験結果(濃度×流量)から</td> </tr> <tr> <td>分離(回収)・分解されるVOC総量</td> <td></td> <td>実証試験結果(回収量)/出入口の差分から</td> </tr> <tr> <td>処理ガス中のVOC総量</td> <td></td> <td>実証試験結果(濃度×流量)から</td> </tr> <tr> <td>排水・廃棄物中のVOC総量</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>実証対象機器内に留まる溶剤量</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	割合	データ・情報の把握方法	VOC揮発総量 (大気に直接放出される量を含む)		(実証試験実施場所の所有者ヒアリングから など)	流入ガス中のVOC総量 (上記のうち処理技術に流入した量)		実証試験結果(濃度×流量)から	分離(回収)・分解されるVOC総量		実証試験結果(回収量)/出入口の差分から	処理ガス中のVOC総量		実証試験結果(濃度×流量)から	排水・廃棄物中のVOC総量			実証対象機器内に留まる溶剤量		
項目	割合	データ・情報の把握方法																					
VOC揮発総量 (大気に直接放出される量を含む)		(実証試験実施場所の所有者ヒアリングから など)																					
流入ガス中のVOC総量 (上記のうち処理技術に流入した量)		実証試験結果(濃度×流量)から																					
分離(回収)・分解されるVOC総量		実証試験結果(回収量)/出入口の差分から																					
処理ガス中のVOC総量		実証試験結果(濃度×流量)から																					
排水・廃棄物中のVOC総量																							
実証対象機器内に留まる溶剤量																							

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性（案）										
p. 42 (付録 3)	⑨装置寿命について ・現在の実証では技術寿命の実証ができておらず、寿命を気にかけるユーザーへの情報提供に配慮すべきである。(拡大WG)	⑨「製品データ」の「処理性能の持続性」で環境技術開発者が記載すべき情報として、注釈に追記する。 <table border="1" data-bbox="987 288 2040 528" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="987 288 1263 331">項目</th> <th data-bbox="1263 288 2040 331">環境技術開発者 記入欄</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="987 331 1263 375">名称／型式</td> <td data-bbox="1263 331 2040 375"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="987 375 1263 418">(省略)</td> <td data-bbox="1263 375 2040 418"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="987 418 1263 461">処理性能の持続性</td> <td data-bbox="1263 418 2040 461"><u>(処理性能の持続性、処理実証対象技術の寿命に関する情報など)</u></td> </tr> <tr> <td data-bbox="987 461 1263 504">(省略)</td> <td data-bbox="1263 461 2040 504"></td> </tr> </tbody> </table>	項目	環境技術開発者 記入欄	名称／型式		(省略)		処理性能の持続性	<u>(処理性能の持続性、処理実証対象技術の寿命に関する情報など)</u>	(省略)	
項目	環境技術開発者 記入欄											
名称／型式												
(省略)												
処理性能の持続性	<u>(処理性能の持続性、処理実証対象技術の寿命に関する情報など)</u>											
(省略)												
p. 42 (付録 3)	⑩試験結果報告書（概要版）のコスト概算について ・「概算の前提」として「稼働時間○（時間／日）」を示すようになっているが、「ランニングコスト（1日（24時間）あたり）」という表記もあり、混乱しやすい。中小企業の場合、日中のみの稼働が多いので、コスト記載もそれに合わせたほうが自然であろう。(実証機関)	⑩ 1日の稼働時間に基づく概算であることがわかるように修正する。 ● 1日（うち稼働時間○時間と想定）あたりランニングコスト										
p. 42 (付録 3)	⑪現場との適合性について ・装置単体の実証結果だけではなく、実際現場との適合性などに関する情報など、ユーザーが関心を持っている情報提供を検討していくべきである。(拡大WG)	⑪「その他メーカーからの情報」で環境技術開発者が記載すべき情報として、注釈に追記する。										

※（拡大WG）は拡大WGで挙げられた意見、（実証機関）は今年度実証機関（東京都）での意見である

（以上）