

湖沼等水質浄化技術 実証試験要領（第3次案）に対する指摘とその対応（案）

修正方針・主要な論点

薬剤や微生物製剤の利用については、申請者に一定の生態影響試験を義務付けることとし、生物実証項目を中心に全体を改めた。
動植物や微生物製剤の使用における移入種問題に対する方針を示した。

「実水域への適用可能性」については、報告書作成の段階で、環境技術開発者の要請に応じて行うものと位置づけた。
悪影響／副作用の確認と、実証対象技術の実証結果を比較可能にする目的で、標準実証項目を設置した。

第3次案		最終案		改訂理由・意図
P1 上	特に本技術分野では、実証試験の結果から、実水域への適用可能性についても考察を加えることが望ましい。		(削除)	(第2回会合) 修正方針 による。
P1 中	湖沼等水質浄化技術とは、閉鎖性水域において、 <u>水中、底泥等に蓄積した有機性汚濁を直接浄化するための、または、汚濁負荷の内部生産を抑制するための技術</u> で、現場で直接適用可能なものを指す。	P1 中	湖沼等水質浄化技術とは、閉鎖性水域において、 <u>汚濁物質（有機物、栄養塩類）の除去、透視度の向上、底泥からの溶出抑制等を達成する技術</u> で、現場で直接適用可能なものを指す。	(第2回会合) 対象技術の範囲を拡大するため、第1次案に近い表現に戻した。
P4 下	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験計画に基づき、実証試験を実施する。 	P4 下	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験計画に基づき、実証試験を実施する。<u>（ただし実証試験の一部を、外部機関に委託してもよい。）</u> 	(パブリックコメント) 実証試験の一部を外部委託することが可能であることを明示した。
		P5 中	<ul style="list-style-type: none"> ● (実証申請者として)薬剤、微生物製剤、動植物等を使用する場合、人に対する影響についての調査・分析結果、生態影響試験結果、移入種問題の発生可能性を検討するための情報を、申請の時点で実証機関に提出する。 	(第2回会合) 修正方針 による。
P6 中	i . 添付書類（技術仕様書、自社試験結果詳細、維持管理マニュアル、実証試験方法提案書、薬剤・微生物製剤の内容と安全性を証明する文書）	P6 中	i . 添付書類（技術仕様書、自社試験結果詳細、維持管理マニュアル、実証試験方法提案書、薬剤・微生物製剤の内容と安全性を証明する文書、 <u>移入種問題の発生可能性を検討するための各種情報</u> ）	(第2回会合) 修正方針 による。
P6 下	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>これまで開発補助を受けておらず、また他の制度で実証されていない技術か</u> 	P6 下	<ul style="list-style-type: none"> ● 同技術について過去に公的資金による類似の実証等が行われていないか 	(第2回会合) 開発補助については問われないことが確認された。
		P6 下	<ul style="list-style-type: none"> ● 薬剤・微生物製剤の、生態系及び人間に対する安全性は確保できるか ● 適切な移入種対策をとることは十分に可能か（付録4参照） 	(第2回会合) 修正方針 による。

第3次案		最終案		改訂理由・意図
P8 上	一方、実証対象技術の短所については、環境技術開発者の気付いていない課題や、中長期的な課題についても広い視野からその可能性を指摘し、実証できるよう配慮する。	P8 上	一方、実証対象技術の短所については、環境技術開発者の気付いていない課題や、中長期的な課題についても広い視野からその可能性を指摘し、実証できるよう配慮する。 <u>薬剤、微生物製剤、動植物を利用する技術の場合、実証機関は、薬剤、微生物製剤等の使用においては安全性を確保し、微生物及び動植物の利用にあたっては移入種問題対策をとる（付録4参照）。実証機関はこれらの安全対策・移入種問題対策をとったうえで、更に被害を最小限にとどめる手段として、拡散防止対策の必要性を検討する。</u>	(第2回会合) 修正方針、による。
P9 上	実証試験実施場所の選定にあたり、実証機関は本技術分野との適合性を検討する。 <u>実験に供する汚濁水が、通常の湖沼と比較して著しく汚濁していること、または極めて清澄であることは、実証対象技術の実水域への適用可能性を考察する上で好ましくない（主要な水質項目の目安となる例として、湖沼に関する環境基準の一部を表3に示す）。</u> 実証機関は水質以外にも、水域の本技術分野と実証試験実施場所との適合性を検討する。	P9 上	<u>実証試験実施場所の選定にあたり、実証機関は、本実証試験要領の示す枠組みに則った実証試験を、その水域で実施することが可能であることを確認する。湖沼に関する環境基準の設定されている水質項目（表3）については、選定時に確認しておくことが望ましい。</u>	(第2回会合) 実証対象技術の範囲を制限しないため、また修正方針に基づき、文章を修正した。
P10 上	実地試験では、 実証対象機器以外の作用による効果を除去でき、かつ <u>実水域への適用可能性について考察可能となるよう、</u> 実験条件を整備しなければならない。	P10 上	実地試験では、実証対象機器以外の作用による効果を除去できるよう、実験条件を整備しなければならない。	(第2回会合) 修正方針による。
P10 下	(4) 補足試験の必要性 実証機関は、実地試験の他に、補足試験の必要性についても検討する。 <u>薬剤や微生物製剤を使用する技術については、実証機関は生態影響試験の必要性を検討する。</u> また散気等の技術については、コンピュータシミュレーションの利用を検討してもよい。実証機関は、補足試験の必要性についての検討結果と、必要と判断された補足試験について実証試験計画に記載する。	P10 下	(4) 補足試験および予備試験の必要性について 実証機関は、実地試験の他に、 <u>補足試験及び予備試験の必要性についても検討する。</u> 実地試験の結果を補うために、実証機関は各種の補足試験についても検討してよい。主要な補足試験の例としては、実地試験結果を補完するための数値計算等が挙げられる。 <u>また、実地試験の前に予備試験が必要であれば、実証機関は環境技術開発者と協議の上、予備試験を実施する。</u> 実証機関は、補足試験及び予備試験の必要性についての検討結果と、必要と判断された試験について実証試験計画に記載する。	(第2回会合) 予備試験と補足試験について言及した。特に予備試験については、修正方針を前提とし、表現を改めた。

第3次案		最終案		改訂理由・意図																
P11 上	<p>実証項目の設定において、実証機関は主に以下の点に留意する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 環境技術開発者の主張は十分反映されているか ▪ 懸念すべき悪影響 / 副作用について考慮されているか 	P11 上	<p>実証項目には、</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 実証対象技術の主たる性能を実証するために設ける項目、 ▪ 懸念すべき悪影響 / 副作用の有無を確認するために設ける項目の2種類がある。 	(第2回会合) 実証項目の目的・位置づけを明確にした。																
P11 表4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実証項目</th> <th>採取頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水質実証項目</td> <td>週に1回程度</td> </tr> <tr> <td>底質(間隙水)</td> <td>月に1回程度</td> </tr> <tr> <td>底質(固形分)</td> <td>基本的には、実験開始時と終了時の計2回のみを分析対象とする。ただし、この2点での分析で異常が見られる際、その他の時点での試料を分析する必要があるため、底質(間隙水)の試料採取時の固形分を保管する。</td> </tr> </tbody> </table>	実証項目	採取頻度	水質実証項目	週に1回程度	底質(間隙水)	月に1回程度	底質(固形分)	基本的には、実験開始時と終了時の計2回のみを分析対象とする。ただし、この2点での分析で異常が見られる際、その他の時点での試料を分析する必要があるため、底質(間隙水)の試料採取時の固形分を保管する。	P11 表4	<table border="1"> <thead> <tr> <th>実証項目</th> <th>採取頻度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水質実証項目</td> <td>週に1回程度</td> </tr> <tr> <td>底質(固形分)</td> <td>基本的には、実験開始時と終了時の計2回のみを分析対象とする。ただし、この2点での分析で異常が見られる際、その他の時点での試料を分析する必要があるため、底質(間隙水)の試料採取時の固形分を保管する。</td> </tr> <tr> <td>底質(固形分以外)</td> <td>月に1回程度</td> </tr> </tbody> </table>	実証項目	採取頻度	水質実証項目	週に1回程度	底質(固形分)	基本的には、実験開始時と終了時の計2回のみを分析対象とする。ただし、この2点での分析で異常が見られる際、その他の時点での試料を分析する必要があるため、底質(間隙水)の試料採取時の固形分を保管する。	底質(固形分以外)	月に1回程度	(第2回会合) 底質実証項目に標準実証項目を設けたことにあわせ、文章を修正した。
実証項目	採取頻度																			
水質実証項目	週に1回程度																			
底質(間隙水)	月に1回程度																			
底質(固形分)	基本的には、実験開始時と終了時の計2回のみを分析対象とする。ただし、この2点での分析で異常が見られる際、その他の時点での試料を分析する必要があるため、底質(間隙水)の試料採取時の固形分を保管する。																			
実証項目	採取頻度																			
水質実証項目	週に1回程度																			
底質(固形分)	基本的には、実験開始時と終了時の計2回のみを分析対象とする。ただし、この2点での分析で異常が見られる際、その他の時点での試料を分析する必要があるため、底質(間隙水)の試料採取時の固形分を保管する。																			
底質(固形分以外)	月に1回程度																			
P12 上	<p>(1) 水質実証項目</p> <p>水質実証項目とは、湖沼環境基準の設定されている項目(化学的酸素要求量(CODMN)、全窒素、硝酸態窒素、亜硝酸態窒素、全リン、pH、溶存酸素濃度、浮遊物質量)や、環境基準は設定されていないが水域の水質の状態を示すパラメータ(透視度等)全般を指す。</p> <p>実証機関は、実証対象機器の浄化性能や水質に与える影響について検討し、それを実証するためのパラメータを水質実証項目として定める。</p>	P12 上	<p>(1) 水質実証項目</p> <p>水質実証項目とは、湖沼環境基準の設定されている項目の他、環境基準は設定されていないが水域の水質の状態を示す項目(透視度等)の全体を指す。実証機関は、実証対象機器の浄化性能や、水質への悪影響の可能性について検討し、それぞれを実証するための項目を水質実証項目として定める。</p> <p>悪影響 / 副作用を確認するための標準実証項目を表5に示す。悪影響 / 副作用を確認するための実証項目について、実証機関は標準実証項目の過不足を検討し、決定する。</p> <p>表5 (省略)</p>	(第2回会合) 修正方針により、文章を修正して表5を設けた。																
P12 中	<p>表5 底質実証項目の例</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>肉眼的所見</td> <td>底質の色、におい</td> </tr> <tr> <td>嫌気状態の改善状況</td> <td>酸化還元電位(ORP)</td> </tr> <tr> <td>間隙水に関する項目</td> <td>水質実証項目との整合性を考慮して決定</td> </tr> <tr> <td>固形分に関する項目</td> <td>全炭素、全窒素、全リン</td> </tr> </tbody> </table>	肉眼的所見	底質の色、におい	嫌気状態の改善状況	酸化還元電位(ORP)	間隙水に関する項目	水質実証項目との整合性を考慮して決定	固形分に関する項目	全炭素、全窒素、全リン	P12 中	<p>悪影響 / 副作用を確認するための標準実証項目として、表6には所見(底質の色、におい)と嫌気状態の改善状況(酸化還元電位)を示す。悪影響 / 副作用を確認するための実証項目について、実証機関は標準実証項目の過不足を検討し、決定する。</p> <p>表6 底質実証項目</p>	(第2回会合) 修正方針により文章を修正し、表6に標準実証項目を設けた。								
肉眼的所見	底質の色、におい																			
嫌気状態の改善状況	酸化還元電位(ORP)																			
間隙水に関する項目	水質実証項目との整合性を考慮して決定																			
固形分に関する項目	全炭素、全窒素、全リン																			

第3次案		最終案		改訂理由・意図																		
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目分類</th> <th>実証項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>標準</td> <td>所見</td> <td>底質の色、におい</td> </tr> <tr> <td>実証項目</td> <td>嫌気状態の改善状況</td> <td>酸化還元電位 (ORP)</td> </tr> <tr> <td>その他の実証項目</td> <td>間隙水に関する項目</td> <td>水質実証項目との整合性を考慮して決定</td> </tr> <tr> <td></td> <td>固形分に関する項目</td> <td>(例) 全炭素、全窒素、全リン</td> </tr> </tbody> </table>	項目分類	実証項目	内容	標準	所見	底質の色、におい	実証項目	嫌気状態の改善状況	酸化還元電位 (ORP)	その他の実証項目	間隙水に関する項目	水質実証項目との整合性を考慮して決定		固形分に関する項目	(例) 全炭素、全窒素、全リン				
項目分類	実証項目	内容																				
標準	所見	底質の色、におい																				
実証項目	嫌気状態の改善状況	酸化還元電位 (ORP)																				
その他の実証項目	間隙水に関する項目	水質実証項目との整合性を考慮して決定																				
	固形分に関する項目	(例) 全炭素、全窒素、全リン																				
P12 下	特に生物実証項目については、実地試験以外にも、補足試験として生態影響試験について検討する必要がある(参考:表7)。	P13 上	薬剤・微生物製剤を用いる場合、実証申請者は申請時に、表7に示す生態影響試験の結果を実証機関に提出しなければならない。実証機関は、申請の際に提出された生態影響試験の結果も、実証試験結果報告書に示す。実地試験において悪影響/副作用を確認するための実証項目について、実証機関は表8の標準実証項目の過不足を検討し、決定する。	(第2回会合) 修正方針による。																		
		P13 中	実地試験中に生態影響が確認された場合、また移入種問題について十分な管理が出来ていない場合、実証機関は速やかに実証試験を中断する必要がある。実証機関は、速やかに中断の意思決定を下せるように、実証項目と中断すべき水準を検討し、実証試験計画に記載する。	(第2回会合) 生態影響や移入種問題による実地試験の中断について示した。																		
		P13 表7	<p>表7 薬剤・微生物製剤を用いる場合に実証申請者が結果を提出すべき生態影響試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>実証項目</th> <th>測定方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>藻類に対する生長阻害</td> <td>OECDテストガイドライン No.201</td> </tr> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td>ミジンコ急性遊泳阻害</td> <td>OECDテストガイドライン No.202</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>魚類急性毒性の有無</td> <td>OECDテストガイドライン No.203</td> </tr> </tbody> </table>	対象	実証項目	測定方法	植物プランクトン	藻類に対する生長阻害	OECDテストガイドライン No.201	動物プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害	OECDテストガイドライン No.202	魚類	魚類急性毒性の有無	OECDテストガイドライン No.203	(第2回会合) 修正方針による。						
対象	実証項目	測定方法																				
植物プランクトン	藻類に対する生長阻害	OECDテストガイドライン No.201																				
動物プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害	OECDテストガイドライン No.202																				
魚類	魚類急性毒性の有無	OECDテストガイドライン No.203																				
P12 表6	<p>表6 生物実証項目の例: 実地試験</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>クロロフィルa 優占種(上位4種程度の個体数・群数を評価に利用)</td> </tr> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td>優占種(上位4種程度の個体数・群数を評価に利用)</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>ベントス(二枚貝、昆虫類等)の種 特定の魚類への影響等</td> </tr> </tbody> </table>	植物プランクトン	クロロフィルa 優占種(上位4種程度の個体数・群数を評価に利用)	動物プランクトン	優占種(上位4種程度の個体数・群数を評価に利用)	その他	ベントス(二枚貝、昆虫類等)の種 特定の魚類への影響等	P13 表8	<p>表8 生物実証項目: 実地試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目分類</th> <th>実証項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>標準</td> <td>植物プランクトン</td> <td>クロロフィルa、種毎の個体数・群数</td> </tr> <tr> <td>実証項目</td> <td>動物プランクトン</td> <td>種毎の個体数・群数</td> </tr> <tr> <td>その他の実証項目</td> <td>その他</td> <td>底棲生物(二枚貝、昆虫類等)の種毎の個体数 遊泳動物(魚類等)への影響等</td> </tr> </tbody> </table>	項目分類	実証項目	内容	標準	植物プランクトン	クロロフィルa、種毎の個体数・群数	実証項目	動物プランクトン	種毎の個体数・群数	その他の実証項目	その他	底棲生物(二枚貝、昆虫類等)の種毎の個体数 遊泳動物(魚類等)への影響等	(第2回会合) プランクトンの調査を標準実証項目とし、その他と区別した。
植物プランクトン	クロロフィルa 優占種(上位4種程度の個体数・群数を評価に利用)																					
動物プランクトン	優占種(上位4種程度の個体数・群数を評価に利用)																					
その他	ベントス(二枚貝、昆虫類等)の種 特定の魚類への影響等																					
項目分類	実証項目	内容																				
標準	植物プランクトン	クロロフィルa、種毎の個体数・群数																				
実証項目	動物プランクトン	種毎の個体数・群数																				
その他の実証項目	その他	底棲生物(二枚貝、昆虫類等)の種毎の個体数 遊泳動物(魚類等)への影響等																				

第3次案		最終案		改訂理由・意図																	
P13 表7	<p>表7 生物実証項目の例：生態影響試験の例</p> <table border="1"> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>藻類に対する生長阻害</td> </tr> <tr> <td>動物プランクトン</td> <td>ミジンコ急性遊泳阻害 ミジンコ繁殖阻害</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>魚類急性毒性の有無 魚類延長毒性の有無 魚類初期生活段階毒性 魚の胚・仔魚期短期毒性 生物濃縮</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>活性汚泥呼吸阻害</td> </tr> </table>	植物プランクトン	藻類に対する生長阻害	動物プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害 ミジンコ繁殖阻害	魚類	魚類急性毒性の有無 魚類延長毒性の有無 魚類初期生活段階毒性 魚の胚・仔魚期短期毒性 生物濃縮	その他	活性汚泥呼吸阻害		(削除)	(第2回会合) 新表7以外の生態影響試験については、試験方法の紹介のみに留めることとした。									
植物プランクトン	藻類に対する生長阻害																				
動物プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害 ミジンコ繁殖阻害																				
魚類	魚類急性毒性の有無 魚類延長毒性の有無 魚類初期生活段階毒性 魚の胚・仔魚期短期毒性 生物濃縮																				
その他	活性汚泥呼吸阻害																				
P15 中	<p>実証機関は、維持管理マニュアルに記載されている監視項目（運転が正常な状態にあるかどうかを確認するためのパラメータ）の他、実証機関が必要と認める項目を監視項目に追加する。表10に、標準的な監視項目を示す。</p> <p>表10 標準監視項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目分類</th> <th>監視項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>実証対象機器に関する監視項目</td> <td>維持管理マニュアルで指定されたパラメータ等</td> </tr> <tr> <td>実証試験実施場所に関する監視項目</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の天候、降水量、最高気温、最低気温（最寄りの測候所のデータを利用） ● 作業時の天候、気温、水温 ● 水位、水量 </td> </tr> </tbody> </table>	項目分類	監視項目	実証対象機器に関する監視項目	維持管理マニュアルで指定されたパラメータ等	実証試験実施場所に関する監視項目	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の天候、降水量、最高気温、最低気温（最寄りの測候所のデータを利用） ● 作業時の天候、気温、水温 ● 水位、水量 	P16 中	<p>実証機関は、維持管理マニュアルに記載されている監視項目（運転が正常な状態にあるかどうかを確認するためのパラメータ）の他、実証機関が必要と認める項目を監視項目に追加する。表11に、標準監視項目を示す。</p> <p><u>また実証対象技術によっては、汚濁収支に関する基礎的な情報が必要な場合も考えられる。実証機関は標準監視項目以外についても検討し、監視項目を決定する。</u></p> <p>表12 監視項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目分類</th> <th>監視項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">標準監視項目</td> <td>実証対象機器に関する監視項目</td> <td>維持管理マニュアルで指定された項目</td> </tr> <tr> <td>実証試験実施場所に関する監視項目</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の天候、降水量、最高気温、最低気温（最寄りの測候所のデータを利用） ● 作業時の天候、気温、水温 ● 水位、水量 </td> </tr> <tr> <td>その他の監視項目</td> <td>流入域等に関する監視項目</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>流入汚濁負荷またはその変化を示すデータ</u> </td> </tr> </tbody> </table>	項目分類		監視項目	標準監視項目	実証対象機器に関する監視項目	維持管理マニュアルで指定された項目	実証試験実施場所に関する監視項目	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の天候、降水量、最高気温、最低気温（最寄りの測候所のデータを利用） ● 作業時の天候、気温、水温 ● 水位、水量 	その他の監視項目	流入域等に関する監視項目	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>流入汚濁負荷またはその変化を示すデータ</u> 	(第2回会合) 実証対象機器によっては、汚濁収支等についても監視する必要があることを示した。
項目分類	監視項目																				
実証対象機器に関する監視項目	維持管理マニュアルで指定されたパラメータ等																				
実証試験実施場所に関する監視項目	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の天候、降水量、最高気温、最低気温（最寄りの測候所のデータを利用） ● 作業時の天候、気温、水温 ● 水位、水量 																				
項目分類		監視項目																			
標準監視項目	実証対象機器に関する監視項目	維持管理マニュアルで指定された項目																			
	実証試験実施場所に関する監視項目	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証試験実施場所の天候、降水量、最高気温、最低気温（最寄りの測候所のデータを利用） ● 作業時の天候、気温、水温 ● 水位、水量 																			
その他の監視項目	流入域等に関する監視項目	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>流入汚濁負荷またはその変化を示すデータ</u> 																			

第3次案		最終案		改訂理由・意図												
P16 中	<p>実地試験期間は、実証対象技術の性能を証明するために必要な期間を設定する。<u>生物学的処理を行う実証対象技術については、生物活性が十分に馴養した後6ヶ月間以上が望ましい。</u></p>	P17 中	<p>実地試験期間は、実証対象技術の性能を証明するために必要な<u>実地試験開始時期と期間</u>を設定する。</p>	<p>(第2回会合) 実地試験期間の目安は示さないこととした。 (パブリックコメント) 実地試験の開始時期についても言及すべきである。</p>												
P18 下	<p>異常事態については、その状態、原因、結果、復帰方法を実証試験結果報告書に文書化する。原因がわからない場合、また本当に異常事態だったのかが判断できない場合は、その期間中の試料採取も実証試験結果報告書での統計分析に用いる。異常事態と判断された場合は、定常運転に復帰し次第、代替りの試料採取を実施する。</p>	P19 下	<p>異常事態については、その状態、原因、結果、復帰方法を実証試験結果報告書に文書化する。原因がわからない場合、また本当に異常事態だったのかが判断できない場合は、その期間中の試料採取も実証試験結果報告書での統計分析に用いる。異常事態と判断された場合は、定常運転に復帰し次第、代替りの試料採取を実施する。 <u>生物実証項目において、実証機関が予め定めた、実地試験を中断すべき水準を超えた場合は、直ちに実証試験を中断し、適切な保全措置をとる。</u></p>	<p>(第2回会合) 実地試験の中断について示した。</p>												
P19 表11	<table border="1"> <tr> <td>NH₄-N</td> <td>JIS K 0102 42.2</td> </tr> <tr> <td>NO₂-N</td> <td>JIS K 0102 43.1.1</td> </tr> <tr> <td>NO₃-N</td> <td>JIS K 0102 43.2.1</td> </tr> </table>	NH ₄ -N	JIS K 0102 42.2	NO ₂ -N	JIS K 0102 43.1.1	NO ₃ -N	JIS K 0102 43.2.1	P20 表12	<table border="1"> <tr> <td>NH₄-N</td> <td>JIS K 0102 42.2, 42.3 または 42.5</td> </tr> <tr> <td>NO₂-N</td> <td>JIS K 0102 43.1</td> </tr> <tr> <td>NO₃-N</td> <td>JIS K 0102 43.2.1, 43.2.3 または 43.2.5</td> </tr> </table>	NH ₄ -N	JIS K 0102 42.2, 42.3 または 42.5	NO ₂ -N	JIS K 0102 43.1	NO ₃ -N	JIS K 0102 43.2.1, 43.2.3 または 43.2.5	<p>(パブリックコメント) 窒素の測定分析方法を、法規制に合わせた。</p>
NH ₄ -N	JIS K 0102 42.2															
NO ₂ -N	JIS K 0102 43.1.1															
NO ₃ -N	JIS K 0102 43.2.1															
NH ₄ -N	JIS K 0102 42.2, 42.3 または 42.5															
NO ₂ -N	JIS K 0102 43.1															
NO ₃ -N	JIS K 0102 43.2.1, 43.2.3 または 43.2.5															
P19 表11	<table border="1"> <tr> <td>PO₄-P</td> <td>JIS K 0102 46.1.1</td> </tr> </table>	PO ₄ -P	JIS K 0102 46.1.1	P20 表12	<table border="1"> <tr> <td>PO₄-P</td> <td>JIS K 0102 46.1.1 <u>(ただし測定対象値が0.1mg/Lよりも大きく、かつ妨害が無い場合は、イオンクロマトグラフ法を用いてもよい)</u></td> </tr> </table>	PO ₄ -P	JIS K 0102 46.1.1 <u>(ただし測定対象値が0.1mg/Lよりも大きく、かつ妨害が無い場合は、イオンクロマトグラフ法を用いてもよい)</u>	<p>(パブリックコメント) リン酸態リンの測定分析方法について、高濃度かつ妨害が無い場合について、JISよりも緩やかな方法を認める記述とした</p>								
PO ₄ -P	JIS K 0102 46.1.1															
PO ₄ -P	JIS K 0102 46.1.1 <u>(ただし測定対象値が0.1mg/Lよりも大きく、かつ妨害が無い場合は、イオンクロマトグラフ法を用いてもよい)</u>															

第3次案		最終案		改訂理由・意図																																																												
P20 下	<p>表 13 主要な生物実証項目（生態影響試験）の方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物 プランクトン</td> <td>藻類に対する生長阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.201</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">動物 プランクトン</td> <td>ミジンコ急性遊泳阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.202</td> </tr> <tr> <td>ミジンコ繁殖阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.211</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">魚類</td> <td>魚類急性毒性の有無</td> <td>OECD テストガイドライン No.203</td> </tr> <tr> <td>魚類延長毒性の有無</td> <td>OECD テストガイドライン No.204</td> </tr> <tr> <td>魚類初期生活段階毒性</td> <td>OECD テストガイドライン No.210</td> </tr> <tr> <td>魚の胚・仔魚期短期毒性</td> <td>OECD テストガイドライン No.212</td> </tr> <tr> <td>生物濃縮</td> <td>OECD テストガイドライン No.305</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>活性汚泥呼吸阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.209</td> </tr> </tbody> </table>	項目		方法	植物 プランクトン	藻類に対する生長阻害	OECD テストガイドライン No.201	動物 プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害	OECD テストガイドライン No.202	ミジンコ繁殖阻害	OECD テストガイドライン No.211	魚類	魚類急性毒性の有無	OECD テストガイドライン No.203	魚類延長毒性の有無	OECD テストガイドライン No.204	魚類初期生活段階毒性	OECD テストガイドライン No.210	魚の胚・仔魚期短期毒性	OECD テストガイドライン No.212	生物濃縮	OECD テストガイドライン No.305	その他	活性汚泥呼吸阻害	OECD テストガイドライン No.209	P21 中	<p>表 15 （参考）主要な生態影響試験の方法</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">項目</th> <th>方法</th> <th>本技術分野での位置づけ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植物プランクトン</td> <td>藻類に対する生長阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.201</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">動物プランクトン</td> <td>ミジンコ急性遊泳阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.202</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ミジンコ繁殖阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.211</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">魚類</td> <td>魚類急性毒性の有無</td> <td>OECD テストガイドライン No.203</td> <td></td> </tr> <tr> <td>魚類延長毒性の有無</td> <td>OECD テストガイドライン No.204</td> <td></td> </tr> <tr> <td>魚類初期生活段階毒性</td> <td>OECD テストガイドライン No.210</td> <td></td> </tr> <tr> <td>魚の胚・仔魚期短期毒性</td> <td>OECD テストガイドライン No.212</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生物濃縮</td> <td>OECD テストガイドライン No.305</td> <td></td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>活性汚泥呼吸阻害</td> <td>OECD テストガイドライン No.209</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>…薬剤・微生物製剤を用いる場合に実証申請者が結果を提出すべき生態影響試験</p>	項目		方法	本技術分野での位置づけ	植物プランクトン	藻類に対する生長阻害	OECD テストガイドライン No.201		動物プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害	OECD テストガイドライン No.202		ミジンコ繁殖阻害	OECD テストガイドライン No.211		魚類	魚類急性毒性の有無	OECD テストガイドライン No.203		魚類延長毒性の有無	OECD テストガイドライン No.204		魚類初期生活段階毒性	OECD テストガイドライン No.210		魚の胚・仔魚期短期毒性	OECD テストガイドライン No.212		生物濃縮	OECD テストガイドライン No.305		その他	活性汚泥呼吸阻害	OECD テストガイドライン No.209		<p>（第2回会合） 修正方針 により、生態影響試験の方法について参考情報として示すこととした。</p>
項目		方法																																																														
植物 プランクトン	藻類に対する生長阻害	OECD テストガイドライン No.201																																																														
動物 プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害	OECD テストガイドライン No.202																																																														
	ミジンコ繁殖阻害	OECD テストガイドライン No.211																																																														
魚類	魚類急性毒性の有無	OECD テストガイドライン No.203																																																														
	魚類延長毒性の有無	OECD テストガイドライン No.204																																																														
	魚類初期生活段階毒性	OECD テストガイドライン No.210																																																														
	魚の胚・仔魚期短期毒性	OECD テストガイドライン No.212																																																														
	生物濃縮	OECD テストガイドライン No.305																																																														
その他	活性汚泥呼吸阻害	OECD テストガイドライン No.209																																																														
項目		方法	本技術分野での位置づけ																																																													
植物プランクトン	藻類に対する生長阻害	OECD テストガイドライン No.201																																																														
動物プランクトン	ミジンコ急性遊泳阻害	OECD テストガイドライン No.202																																																														
	ミジンコ繁殖阻害	OECD テストガイドライン No.211																																																														
魚類	魚類急性毒性の有無	OECD テストガイドライン No.203																																																														
	魚類延長毒性の有無	OECD テストガイドライン No.204																																																														
	魚類初期生活段階毒性	OECD テストガイドライン No.210																																																														
	魚の胚・仔魚期短期毒性	OECD テストガイドライン No.212																																																														
	生物濃縮	OECD テストガイドライン No.305																																																														
その他	活性汚泥呼吸阻害	OECD テストガイドライン No.209																																																														
P21 下	<p>・実水域での適用可能性に関するコメント</p>	P22 下	<p>・（必要に応じ、スケールアップや、他の水域への適用可能性 等に関し 考察する）</p>	<p>（第2回会合） 修正方針 による。</p>																																																												
P21 下	<p>実証対象技術のスケールアップに伴う課題、より大規模な水域に適用する際の留意点等、実証機関は、実証対象技術の実水域への適用可能性について検討し、実証試験結果報告書に掲載する。</p>	P22 下	<p>実証機関は、<u>環境技術開発者の希望や、技術実証委員会の意見を参考に、実証対象技術のスケールアップに伴う課題、より大規模な水域に適用する際の留意点、実水域への適用可能性についての考察の必要性を検討し、必要であれば考察結果を実証試験結果報告書に掲載する。</u></p>	<p>（第2回会合） 修正方針 による。</p>																																																												
P31 全体	<p>環境影響及び使用資源関連、維持管理関連、コスト概算の記入欄（省略）</p>	P31 P32	<p>（自社試験結果概要に位置づけ）</p>	<p>（第2回会合） 申請書に示すべきデータが自社試験の結果であることを明示した。</p>																																																												
		P32 中	<p>微生物や動植物を利用する場合、以下についてもご記入下さい。</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>利用する微生物・ 動植物種</td> <td></td> </tr> <tr> <td>これまで確認された 主な侵入種</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	利用する微生物・ 動植物種		これまで確認された 主な侵入種		<p>（第2回会合） 修正方針 、 による。</p>																																																								
利用する微生物・ 動植物種																																																																
これまで確認された 主な侵入種																																																																

第3次案		最終案		改訂理由・意図
		P33 中	<p>6. <u>薬剤、微生物製剤の安全性、生態影響試験結果について</u> <u>薬剤や微生物製剤を用いる技術については、</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>病原性、有害物質の産生性等の人に対する影響についての文献調査結果や分析結果、</u> ・ <u>OECD テストガイドラインに則った生態影響試験結果（薬剤の場合）</u> ・ <u>OECD テストガイドラインに準じた生態影響試験結果（微生物製剤の場合）</u> <u>を提出して下さい。生態影響試験については、本実証試験要領 13 ページ（表 7）に示してあります。</u> <u>生態影響試験に関しては、「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準」（化審法 G L P 基準）に適合する試験機関による試験結果を、申請の際に添付資料として提出して下さい。</u> <u>これらの文献調査や試験は、実証申請者の自己負担となります。この試験結果が添付されない場合、その実証申請は受け付けられない場合があります。</u></p>	(第2回会合) 修正方針、による。
P33 下	<u>薬剤・微生物製剤を用いる技術の場合、その成分や安全性を証明する文書</u>	P33 下	<p><u>薬剤・微生物製剤の内容（薬剤を用いる場合その成分を、微生物製剤を用いる場合主要な微生物の種類）</u> <u>薬剤・微生物製剤を用いる場合、人に対する影響（病原性、有害物質の産生性）に関する文献調査結果または分析結果と、「新規化学物質等に係る試験を実施する試験施設に関する基準」（化審法 G L P 基準）に適合する試験機関による生態影響試験結果</u></p>	(第2回会合) 修正方針、により、具体的に示した。
		P39 下	<p>実水域への適用可能性に関する技術実証委員会の見解</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	(第2回会合) 実水域への適用可能性のコメント欄を設置した。
P39 下	<p>その他メーカーからの情報</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	P40 下	<p>その他 本技術に関する補足説明(導入実績、受賞歴、特許・実用新案、コストの考え方 等)</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	(第2回会合) 記述すべき内容を明確にした。

第3次案		最終案		改訂理由・意図
		P41 ~ P44	付録4：移入種に関する本技術分野ワーキンググループの見解（平成17年度）	（事務局） 修正方針により、移入種問題への対応方針を示した。