

## 実証試験要領（案）に対する指摘と対応（案）

## 1. 実証試験要領全体に係る指摘と対応(案) (1 / 3)

指摘内容	章	ページ		項目	対応(案)
		旧	新		
ユーザーのニーズに対応し、幅広い技術を取り上げられるよう、対象技術や処理能力の目安値は、柔軟に運用できるようにすべきである。	I	1	1	1. 対象技術	目安値に係る文章を削除。 「また本実証試験要領では、総合的な排水処理技術のほか、特定の汚濁物質の除去を目的とした排水処理技術、分離等単独の機能に特化した排水処理技術も幅広く対象とする」を追加。
	IV	15	16	3. (1) 水質実証項目表 5	水質実証項目の決定と実証試験計画への記載について 「実証機関は、環境技術開発者の意見、実証対象機器の技術仕様、実証試験実施場所の流入水特性を考慮し、実証対象技術の特性を適切に実証できるように、水質実証項目を決定する。決定された水質実証項目は、実証試験計画に記載する」とした。 表 5 の位置付けを、例示に変更した。
	V	22	25	5. 水質分析表 10	分析方法を示している項目の位置づけを、「水質実証項目」から「主要な水質実証項目」に変更した。 表 10 の最終行「その他」を削除した。
	VII	24	27	1. (1) 表 12	題名を「主要な精度管理方法」に、また項目を「水質実証項目の例」に修正。
	付 1	34	37	1. 自社による試験結果	水質を記入必須項目から外した。
実証機関や環境技術開発者などの費用分担、役割分担を明確にしなければならない。	II	4	4	1. 環境省	「実証試験に係る、実証機関の費用を負担する」を新設。
	II	5	5	4. 実証機関	「実証試験における試料採取・監視・測定・分析は、実証機関の費用負担と責任で行うものとする」を新設。
	II	5	5	6. 環境技術開発者	「原則として、実証対象機器の運転及び維持管理に要する費用を負担する。また追加的に発生する薬剤、消耗品、動力等の費用も負担する」を新設。
	V	20	22	3. 流量監視	「実証機関は、」と明確にした。

1. 実証試験要領全体に係る指摘と対応(案) (2 / 3)

指摘内容	章	ページ		項目	対応(案)
		旧	新		
既設の実機を実証対象機器とする場合について、記述に配慮を加えるべきである。	II	5	5	6. 環境技術開発者	実証試験実施場所の所有者が運転を補助する場合を想定し、新設した第 8 項を「原則として」とした。
	IV	8	8	1. 実証試験実施場所の選定	第 1 文に続き、 「本事業では、以下のいずれも実証試験実施場所になりうる： ● 既に稼働している排水処理装置が設置されている場所、 ● 実証試験のために新たに排水処理装置が設置される場所。」を追加。
	IV	9	10	2. (2) 評価項目とデータ	最終行に「十分な稼働実績を持つ既設の排水処理施設を実証対象機器とする場合等、実証機関が流入水の特性評価を不要と判断した時には、流入水の特性評価をしなくてもよい」を追加。
	V	17	19	1. 実証対象機器の立ち上げ	第 1 項に「なお、既設の排水処理施設を実証対象機器とする場合は、立ち上げを実施する必要はない」を追加。
コスト評価に関連する部分を、現在の案より充実させるべきである。	IV	15	16	3. (2) 運転及び維持管理実証項目 表6	第1文を「定量的・定性的な運転及び維持管理上の性能評価、またこれらに伴う費用の評価のために必要な実証項目として想定されるものを表 6 に示す」に修正。 第 2 文を「実証機関はこれら以外の実証項目についても検討し、決定した運転及び維持管理実証項目を全て実証試験計画に記載する」に修正。 表6に「主な関連費用」の項目を追加。
	V	18	20	2. (3) 費用の評価	項目を新設し、「実証機関は、環境技術開発者、実証試験実施場所の所有者の協力の下、汚泥・廃棄物の処理費用、実証試験実施場所での電力使用料、排水処理薬品の価格、その他消耗品の価格等、運転及び維持管理にかかる費用を評価するために必要な情報を整理しなければならない」とした。
	付1	35	39	2. 製品データ	価格、ランニングコストの欄を、内訳つきのコスト概算の欄に統合した。
	付3	42	48	(7) 製品データ	価格、ランニングコストの欄を、内訳つきのコスト概算の欄に統合した。
容積負荷を評価項目に加えるべきである。	付1	34	37	1. 自社による試験結果	容積負荷の項目を追加。
	付3	40	45	(2) 監視項目・水質実証項目	容積負荷の項目を追加。

1. 実証試験要領全体に係る指摘と対応(案) (3 / 3)

指摘内容	章	ページ		項目	対応(案)
		旧	新		
メンテナンスの容易さは、管理項目毎の時間で評価できる。	付1	35	39	3. 運転及び維持管理に必要な管理項目と管理時間・頻度	新設。
	付3	41	46 47	(5) 運転及び維持管理項目	「管理項目毎の管理時間と頻度」を新設した。従来の記入欄は、題名を「その他定性的な所見」に変更した。
技術開発の状況、技術の先進性について申請可能とする方がよい。	付1	36	40	3. 納入実績	「納入実績」から「開発状況・納入実績」に修正。
	付1	36	40	5. 技術の先進性について	特許・実用新案の申請・取得状況などを記入する欄を新設。

## 2. 個別の事項に対する指摘と対応（案）（1 / 2）

指摘内容	章	ページ		項目	対応(案)
		旧	新		
「実証試験に責任ある全ての組織」という表現は硬い。	I	1	2	2. (2)①第1項「実証試験に関連する～」	「実証試験の関係者・関連組織を明らかにする」に修正。
実証対象技術の定義がわかりにくい。	I	3	3	3. 表1	「実証試験の対象となる、水質汚濁物質の除去・浄化機構を指す。実証対象技術は、明確な科学的根拠を持つものでなければならない」に修正。
実証申請者と環境技術開発者が同じ人物になるということを示したほうがよい。	I	3	3	3. 表1	実証申請者に「申請した技術が実証対象として選定された後、実証申請者を環境技術開発者と呼ぶ」を追加。また環境技術開発者に「申請した技術が実証対象として選定される前までは、実証申請者と呼ぶ」を追加。
流入水特性評価のデータ収集を、環境技術開発者が負担するのは難しい。実証機関による支援や測定負担の低減等、実証機関の判断で融通が利かせられる表現にしたほうがよい。	IV	9	10	2. (2)評価項目とデータ	第1文の文末を「～の特性評価を実施し、実証機関に報告する責任を負う」から「～の特性評価を実施する」に修正。 第2文として、「流入水の特性評価にあたり、環境技術開発者に過剰な負担がかからぬよう、実証機関は必要に応じて評価項目数や測定頻度等について指導及び支援を行う」を追加。 第4項第4文を、「環境技術開発者が、類似事例から実証試験実施場所での流入量、汚濁物質の濃度や量について精度の高い推計を行うことができるなら、流入量の測定や試料採取は不要である」に修正して第4文に移動。
メーカーが、汚水排出のピークを外して評価をするなどの可能性もある。採取については環境省として明確に示すべきではないか。	V	21	23	4. 試料採取	第4文の文頭に「実証機関は、」を追加。 第5文として、「試料採取時期や頻度の決定にあたっては、流入水の特性評価によって得られた排水量・汚濁物質の負荷の変動等の情報を参考に、運転の安定性の評価の観点から重要となる試料採取時期及び頻度を特定するよう考慮しなければならない」を追加。
表11は、JISに示された試験方法に準拠しなければいけない、という意味ではないと考えてよいのか。	V	22	25	6. 表11	表題に「(参考)」と追記。
表12に示されているような、n=3の並行試験を全てに対して実施する必要はない。負担が大きすぎる。	VII	24	27	1. (1)表12	2列2行を「全試料の10%程度に対し、二重測定あるいは三重測定を実施する」に修正。

## 2. 個別の事項に対する指摘と対応（案）（2 / 2）

指摘内容	章	ページ		項目	対応(案)
		旧	新		
全ての測定結果が正規分布に従うわけではない。誤解を招くので、正規分布を仮定した記述は削除した方がよいのではないか。	VII	27	30	2. 表 13	表 13 の表題に「(参考)」と追記。
悪臭・騒音の発生の可能性を事前に確認できるようにすべきである。	付1	35	38	1. 自社による試験結果	「悪臭・騒音の発生可能性」の欄を新設。

## 3. 実証試験要領以外での対応が適切と考えられる指摘

指摘内容	章	ページ		項目	対応(案)
		旧	新		
実証試験の概要について、実証申請者に提案させるべきである。				実証試験計画	申請時ではなく、実証試験計画の策定時に環境技術開発者が参加・協力することで対応可能である。
知的所有権に対する本事業の基本姿勢を記すべきである。				知的所有権	実証試験要領ではなく、契約書その他で定める。

#### 4. その他事務局による修正（案）（1 / 3）

章	ページ		項目	対応(案)
	旧	新		
II	4	4	4. 実証機関	第8項の「操作及び維持管理」を「運転及び維持管理」に修正。 第8項の最後に、「運転及び維持管理の担当者は、適切な資格を有しているか、必要な訓練を受けている者とする」を追加。
II	5	5	6. 環境技術開発者	新第9項、新第10項中の「操作」を「運転」に修正。
III	7	7	1. 申請	付録1の各修正を反映し、「申請すべき内容」を再整理した。
IV	8	8	1. 実証試験実施場所の選定	第9項の「可能な場合、代表的な過去の流入水の水量と水質データ」は、流入水特性評価と重複するので削除。
IV	8	9	1. 実証試験実施場所の選定	最後に以下を追加。 また環境技術開発者は、可能な範囲で、以下の情報についても実証機関に提示することが望ましい： <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 実証試験対象汚水の系統図(原材料の供給量、製品の生産量を含む)。</li> <li>▪ 系統ごとの水量・水質(水温)、汚水の排出時間帯。</li> <li>▪ 屋内排水管システムの毎の、ディスポーザーやトラップ(グリーストラップ等)の有無、種類及び管理条件。</li> <li>▪ 消毒剤・洗剤の使用を伴う衛生安全対策の実施状況など、生物学的処理に影響を及ぼす工程の特定。</li> </ul>
V	21	23	4. 試料採取	第3文「試料採取装置」を「試料採取に用いる機器」に修正。
VI	23	26	VI. 実証試験結果報告書の作成	第8項及び第10項の「装置の立ち上げ」を「実証対象機器の立ち上げ」に修正。
VI	23	26	VI. 実証試験結果報告書の作成	第14項 付録に、「試料採取現場・実証試験実施場所の写真」を追加。
VII	24	27 28	1. (2)測定とデータの取得	第3項の「試料採取手法や実証対象機器」を、「試料採取手法や試料採取に用いる機器」に修正。また「測定技術や実証対象機器」を「分析手法や分析機器」に修正。
VII	28	31	3. 環境・衛生・安全	第1項の「装置」を「実証対象機器」に修正。
付0	29	32	1. 適用範囲	第2文の「実証試験の一部または全てが」を「実証試験の一部が」に修正。
付0	31	34	3. (6)苦情及び不適合の試験の管理	第2文の「技術開発者」を「環境技術開発者」に修正。
付0	31	34	4. (2)施設及び環境条件	第2文「サンプリングまたは試験が試験所の」を「実証試験が」に修正。

#### 4. その他事務局による修正（案）（2 / 3）

章	ページ		項目	対応(案)
	旧	新		
付0	32	35	4. (3) 試験方法及び方法の妥当性確認	節末の「データの完全性を維持するために」を、「誤操作によるデータの消失や誤変換がないよう」に修正。
付0	32	35	4. (4) 設備	第1文「サンプリング、測定及び試験の」を削除。
付0	32	35	4. (5) 測定の特レーサビリティ	「またはサンプリング」を削除。
付0	32	35	4. (6) サンプリング	見出し、本文の「サンプリング」を試料採取に修正。
付0	32	35	4. (8) データの検証及び試験結果の品質の保証	第2文 文頭の「実証試験結果報告書の検証は」を「この検証は」に修正。
付1	34	37	(記入必須項目の説明)	記入必須項目についてより明確に示した。
付1	35	38	1. 自社による試験結果	「動力消費量」を記入必須項目から外した。 「排水処理薬品使用量」、「その他消耗品使用量」の欄と単位を整理した。
付1	36	40	本申請書に添付する書類	「運転及び維持管理マニュアル」に関する説明の用語統一ととりまとめ。
付2	37	42	実証試験計画	第1段落 第2文「装置の立ち上げ」を「実証対象機器の立ち上げ」に修正。
付2	37	42	実証試験計画	第2段落 第2文文頭の「この他、」を削除。
付2	37	42	4. 実証試験実施場所の概要	第4項の文末に「工場を含む排水系統図」を追加。
付2	37	42	5. 実証対象技術及び実証対象機器の概要	見出しを「排水処理技術」から「実証対象技術」に修正。
付2	37	42	5. 実証対象技術及び実証対象機器の概要	第4項中の「操作方法」を「運転方法」に修正。

#### 4. その他事務局による修正（案）（3／3）

章	ページ		項目	対応(案)
	旧	新		
付2	38	43	6. (2)装置の立ち上げ	見出し及び文中の「装置の立ち上げ」を「実証対象機器の立ち上げ」に修正。
付2	38	43	7. データの品質管理	第2項 「実証対象機器」を「試料採取に用いる機器・分析機器」に修正。 第2項 「関連試料」を「関連資料」に修正。 第2項 「実証試験結果報告書以外の」を削除。
付2	39	44	8. (1)データ管理	第2段落を「実証機関は、データの品質管理者を1名指名する」に修正。
付2	39	44	9. 評価	「実証試験計画では、監査グループの情報についても示されなければならない」に修正。
付3	40	45	(1)装置名等	見出し、項目の「装置」を「実証対象機器」に修正。
付3	41	46	(4)使用資源項目	「排水処理薬品使用量」、「その他消耗品使用量」の欄と単位を整理した。
資	42	i～vi	資料編	実証モデル事業やワーキンググループに関する資料を追加した。