

環境省 環境技術実証事業 実証試験結果報告書 チェックリスト (報告書作成要領 Ver1.1 対応)

検証者：株式会社エックス都市研究所 環境エンジニアリング事業本部 長谷山 朗
 検証対象：自然地域トイレ処理技術分野 平成 21 年度実証 TSS 汚水処理システム簡易水洗方式
 実証番号：030-0902

日時	検証履歴
平成 23.1.7	初回検証
平成 23.1.10	2 回目の検証(考察の再検証)

注) 必須事項は太字で記載し、推奨事項には(推奨事項)と記載して識別した。

No.	有効性	妥当性	確認項目	チェック基準	主旨(チェックリスト制定時はこの欄を削除)	確認結果	確認結果の根拠 [OKとした場合はその理由 要修正とした場合は具体的な指摘内容]	確認結果を受けての 対応	備考 [制度、作成要領、チェックリストの改善に係るコメント等]
0			客観性、第三者性の確保	報告書は、実証申請者にとって過度に有利・不利なものでなく、「第三者実証」の趣旨を十分に体现したものであり、試験結果等から客観的に導かれる事項に限り記載され、客観性や裏付けのない事項の記載や、誇張を追認するようなことがないように留意されているか。	-	OK 要修正	付加価値と解釈されるような記述はなく特に支障を認めない。		
			報告書頁数	(推奨事項) 報告書頁数は、本文を概ね 50 頁以内程度で作成されているか。	-	OK 要修正	ページ数は 54 頁である。		
1			表紙及び裏表紙	表紙に実証番号及び ETV 共通ロゴマークを明記する準備をしているか。必要事項が記載され、実証番号のテキストデータの表示場所が準備されているか。	報告書の表紙等には実証番号が表示されていない等、SEO(Search Engine Optimization、検索エンジン最適化)対策が不足しているものがある。	OK 要修正	今後環境省から提供されたロゴマークと実証番号を記載する予定である。	今後環境省から提供されたロゴマークと実証番号を記載する予定である。	
2			ロゴマーク	全ページのヘッダに ETV 共通ロゴマークを明記する準備をしているか。	環境省事業の報告書であることのアピールが不足している(ロゴマークを全ページに配置する等)。	OK 要修正	今後環境省から提供されたロゴマークを記載する予定である。	今後環境省から提供されたロゴマークを記載する予定である。	

No.	有効性	妥当性	確認項目	チェック基準	主旨(チェックリスト制定時はこの欄を削除)	確認結果	確認結果の根拠 [OKとした場合はその理由 要修正とした場合は具体的な指摘内容]	確認結果を受けての 対応	備考 [制度、作成要領、チェックリストの改善に係るコメント等]
3			目次	(推奨事項) 目次は、読み手が記載場所を認識できるよう、分野ごとの特性・事情を踏まえつつ、大項目に関して作成要領に記載の構成に倣っているか。		OK 要修正	目次は、作成要領に記載の第項目に沿って適切に作成されている。		
4			実証全体概要	実証全体概要は、目次構成と整合しており、読み手が実証対象技術の概要を視覚的に理解するために、システム図、フロー図、写真等を掲載するなど配慮されているか。また、システム図及びフロー図の掲載が困難な商品等は、寸法等のわかる工夫をした写真を掲載しているか。	実証対象技術の概要を視覚的に理解しにくい(ポンチ絵や製品写真がない等)。	OK 要修正	図表、写真はある。なお、専門家向けには個々の単位技術(原理)の解説を図と一体的に表現するとわかりやすくなる。例えば、一般の人向けに「消化槽の役割は～である。」や、ポイント技術である浸潤散水についてトレンチ式と比較して土壌層内の水の移動が有利である等の優位点についてより詳しい説明があるといふ。	報告書作成標準に、試験のフローに着眼点や結果の持つ意味を明記するようルール化する。	
				(推奨事項) (参考情報)は、実証済技術を導入しようとするユーザーが実証済技術の概要を理解しやすくするために、様式例に倣って記載されているか。	実証申請者の責任で記述している参考情報に関して統一感がない(環境省または実証機関として求めるルールがない)。	OK 要修正	表 4-2-2 が参考情報に相当するが、タイトルとして参考情報とは記載されていない。	参考情報に関する統一様式をルール化する。	
				(推奨事項) 当該技術を設置・導入する時に必要な設置条件やコストについての情報は、ユーザーの参考に資するように、(参考情報)様式例に倣い明確に記載されているか。	設置条件やコスト情報が実証申請者の責任で記述される項目となっているため、実証済技術間の相互比較ができない。	OK 要修正	<中長期的対応事項> 山小屋関係者等が興味をもつ内容は、メンテナンスの簡易さ、放流水の少なさ等である。また環境負荷の少なさも自然環境への影響低減に重要である。このような指標設定については関係者が協議してわかりやすく示すことが有効である。ただし、指標設定については今年度中の対応は求めない。	ユーザーが興味を持つ志向を反映させるようにする。ただし、今年度中の対応を求めるものではない。	
5			実証対象技術の概要	(推奨事項) 原理、機器構成、仕様、メリット(特徴)等を簡潔に記載する中で、特に実証対象技術のメリットに関して、わかりやすく記載されているか。また、誇大な表現にならないよう留意されているか。	実証対象技術のメリットに関する定性的記述が不足している(できるだけ冒頭)。	OK 要修正	4.実証装置の概要が記載されているが、定性的メリットをより明確に記載することが望ましい。定性的メリットとは、例えば 電気、燃料、エネルギーは必要とせず独立システムが可能、給水は一日 100 リットルの補給であり水道設備等を要しない。汚泥は 5 年に一度程度の搬出でメンテナンス性がよい、放流水がなく自然地域の環境保全にふさわしい 等を記載	定性的メリットとして記載すべき事項を技術分野ごとに明確にして、ルール化する。	

No.	有効性	妥当性	確認項目	チェック基準	主旨(チェックリスト制定時はこの欄を削除)	確認結果	確認結果の根拠 [OKとした場合はその理由 要修正とした場合は具体的な指摘内容]	確認結果を受けての 対応	備考 [制度、作成要領、チェックリストの改善に係るコメント等]
							する。		
6			実証試験の内容	実証試験に係る実証試験参加者と責任分掌、試験方法・条件、システム全体構成、試験実施場所、スケジュール、監視項目等について記載されているか。		OK 要修正	必要事項は記載されている。		
				実証試験に参加する組織、実施体制について、作成要領に基づく様式で記載されているか。		OK 要修正	実証試験体制は、作成要領に記載の様式と合致していない。	作成要領の様式に沿って修正する。	
				実証機関において実証試験結果報告書の発行権限を持つ責任者と実証申請者、その責任分掌が記載されているか。		OK 要修正	各者の役割分担と責任は明確に記述されている。		
				実証試験時の試験方法・条件、システム全体構成、試験実施場所、監視項目等をわかりやすく記載しているか。		OK 要修正	図表、写真はある。なお、専門家向けの説明としては十分だが、一般向けには個々の単位技術(原理)の解説を図と一体的に表現するとわかりやすくなる。例えば、ORPを計測することで何がわかるのか、各槽間の比較により処理効率がわかること、どの段階が最も高い除去性能を持っているのかが試験からわかること、アンモニア態・硝酸態・亜硝酸態の変化は何を意味するのか等を説明するとよい。		
			試験に要した工程をバーチャート、表形式等により分かりやすく記載しているか。		OK 要修正	試験実施期間、資料採取日等が工程表に記載されバーチャートとして作成されている。			
7			実証試験の結果と考察	実証試験の結果が、表やグラフを用いて明記されているか。計測器等で計測されたデータについては加工(計算)前の値も記載しているか。(範囲表示、最高・平均・最低値等の表現も可能) また、試験に影響する因子についても可能な限り載せているか。		OK 要修正	実証試験で得られたデータ等は表、グラフによりわかりやすくまとめられている。試験結果に影響する要因として、例えば気象条件や利用者数等のデータも整理しまとめられている。		

No.	有効性	妥当性	確認項目	チェック基準	主旨(チェックリスト制定時はこの欄を削除)	確認結果	確認結果の根拠 [OKとした場合はその理由 要修正とした場合は具体的な指摘内容]	確認結果を受けての対応	備考 [制度、作成要領、チェックリストの改善に係るコメント等]
				(推奨事項) 実証試験結果の読み方に関し、試験結果の判断基準がわかりやすく記載されているか。	実証試験結果の読み方に関する情報が少なく、場合によっては導入メリットがないと誤解されかねないものもある(例:有機性排水:指標項目の変化が何を示しているのかに関する説明が不足している、閉鎖性海域:各実証項目を計測することで何がわかったのかに関する説明が不足している、地中熱ヒート:フィールド試験結果であることを理解せずに読むと、空気熱源ヒートポンプに比べてCOPが小さく、コストが高く見える)。	OK 要修正	試験の持つ意味を解説するとわかりやすいと思われる。例えば、37頁ではBOD、CODの変化について解説しているが、BODがし尿の性状を示す重要な指標であること、有機性汚濁の浄化の過程を一般的によく表わす指標であることの説明があると親切である。40頁の窒素に関する記述でも脱窒工程の原理を簡単に説明しないと専門家以外は理解できないと考えられる。	試験の持つ意味の説明を加えるようにする。	
				(推奨事項) 実証試験結果の記載にとどまらず、その結果を踏まえた考察を記載しているか。 a) 実証事業としての意義 b) 期待される導入効果(実証試験結果から導き出される導入効果、実証試験結果以外に期待される導入効果) c) 技術としての新規性 d) 従来技術に対する優位性(経済性等) e) 技術開発の可能性(技術実証検討会等における技術的アドバイス、「この点を改善すればより大きな効果が出る可能性がある」等) f) 普及拡大に向けた課題等	従来技術や類似技術との差別化に資する情報が少ない(例:地中熱ヒート:読者自らが横並びで見ないと技術の特徴が理解できない、VOC等:従来技術等に関する具体的・定量的な情報が少ない)。	OK 要修正	6.5 非水洗方式との比較についての記載はあるが、さらに従来技術と比較した特徴等を整理するとわかりやすい。例えば、燃焼式やおがくず式のトイレと比較すると動力等が不要であること、機械的な故障が少なくてすむこと等である。これらの情報は例えば山小屋関係者等のエンドユーザーの導入検討の参考に資するものと期待される。	従来技術との比較についての記述を記載するよう試みる。	
8			専門用語の解説、脚注等	報告書に用いられている専門用語について用語集や脚注において解説を付しているか。	専門用語の解説が不足している(例:地球温暖化:全光線反射率、閉鎖性海域:メガロベントス、湖沼:浚渫、地中熱ヒート:システムエネルギー効率、VOC等:NDIR等)。	OK 要修正	BOD、CODのような専門用語については用語集を付ける等の工夫が望ましい。	巻末に用語集を付ける。山小屋オーナー等の関係者がトイレの仕組みを理解するために必要な程度の用語集として作成する。	