

実証対象技術範囲の検討について

1. 検討の背景

し尿分離型等の処理水の地下浸透を伴う技術は、日常的な維持管理の難しい避難小屋等におけるし尿処理対策として、処理水の地下浸透を伴う技術を実証事業で取り上げることが有効であると考えられる。

昨年度、第1回・第2回・第4回のWGにおいて検討を行い、今後、処理水の地下浸透を伴う技術については、以下のような方針で取り扱う方針とした。

- 当技術分野において処理水の地下浸透に類する技術申請があった場合において、当面は、実証対象としかどうかを個別にWG等において検討を行うこととする。
- 検討を行うため、試験要領に基づき、装置に関する資料の提出を徹底する。また、「申請資料の作成方法—装置に関する情報」の内容に基づき、資料提出を求める。特に「2) 設計における基本的考え方」をもとに審査することとする。

2. 今年度の方針について

今年度、処理水の地下浸透を伴う技術の申請があった場合、昨年度までの検討内容、及び、実証試験要領第8版の以下の点を踏まえ、実証対象としかをWGにおいて判断することとする。

参考 . 対象技術について

実証試験要領第8版 P1 1.緒言 より抜粋

2. 対象技術

本実証試験の対象となる自然地域トイレし尿処理技術とは、山岳地や山麓、海岸、離島などの自然地域で上下水道、電気（商用電源）、道路等のインフラの整備が不十分な地域、または自然環境の保全に配慮しなければならない地域において、し尿を適切に処理するための技術を指す。

具体的には、し尿を生物学的処理、化学的処理、物理学的処理、もしくはそれらの組み合わせにより処理するもので、洗浄水やし尿処理水を原則として、公共用水域等に放流・排水しない「非放流式」を対象とする。

3. 実証試験の基本的考え方

本実証試験は、その目的を達成するために、これに関わる国（環境省）、実証運営機関、実証機関が共同し、施設管理者等の協力を得ながら事業を行い、その成果を一般に情報提供し、公開することを原則とする。

実証試験によって得られた成果は、本技術に関わる装置の信頼性向上や地方公共団体・山小屋といったエンドユーザーの機種選択等に向けた情報提供などに貢献することが期待

される。

本実証試験の基本的考え方として、以下に留意点を示す。

自然地域トイレし尿処理技術を処理方式により分類し、技術的特徴及び性能の把握と技術的課題を見出す。

実証試験は、装置の性能表示に対する試験に主眼を置いて実証する。

装置の設置から発生物の搬出までのトータルシステムとしての自然地域トイレし尿処理技術を確立することを念頭において実証試験を行う。

自然環境条件、季節変動、利用負荷変動等に対する装置の稼動状況を把握する。

実証試験の内容、方法は、本実証試験要領で総括的に規定し、詳細については実証機関が策定する実証試験計画において定める。

参考 ．技術の審査

実証試験要領第 8 版 P10 ．対象技術の審査 2 ．申請資料の作成方法(2) 装置に関する情報 より抜粋

1) 装置の技術概要および特徴

装置の技術概要、特徴、及び本装置を導入することにより期待される環境保全効果を示す。また、装置を設置・稼動することで副次的な環境問題等が生じないことも示す。

2) 設計における基本的考え方

水供給設備や電力供給設備、配置等も含めた全体の設計コンセプト（設定条件、装置のレイアウト、必要電力容量及び消費電力量や給水量、凍結・夾雑物対策等の根拠など）を分かりやすく示す。また、期待される環境保全効果、副次的な環境問題等が生じないことについて示す。

3) 構造・機能説明書

フロー図等により、その構造及び機能をわかりやすく示す。

4) 処理性能

処理性能を明確にし、それを判断できる考え方や設計基準、根拠等を示す。

5) 標準設計図

平面図、断面図、外観図等を示す。

6) 設置実績資料

過去に設置した実績について、設置場所、用途、設置年度、処理規模等を一覧表に示す。

7) 技術性能データ

実証試験の方法の検討及び効率化を図るため、以下に示す技術性能データを添付する。添付するデータは、過去に実施したものを除き、本実証試験要領に基づいた方法で行うこととする。

既設置で申請する場合は、当該装置の実績データを提出する。

新設置での実証試験は、同一型式の既設置における実績データを提出する。

なお、実績データがない場合は、工場試験データ等の関連データを提出する。この場合においても、過去に実施したものを除き、本実証試験要領に則った方法で行うこととする。

8) 維持管理要領書

実証装置の維持管理要領書を添付する。また、使用開始時及び使用停止時における対処法も明らかにする。

9) 設置条件

設置が可能な条件、または制約条件を明らかにする。

事例：処理水の浸透を伴う技術例

槍ヶ岳山荘尿尿処理設備工事（平成19年7月7日 施工）



山小屋増築



槍ヶ岳と槍ヶ岳山荘



槍ヶ岳頂上から見た槍ヶ岳山荘



山小屋 (岐阜県側)



ふとん庵に礎を詰める



ダイボリン管の設置



ふとん庵の設置



設置完了



ふとん庵に防水シートを敷く



ふとん庵にネットライト詰める



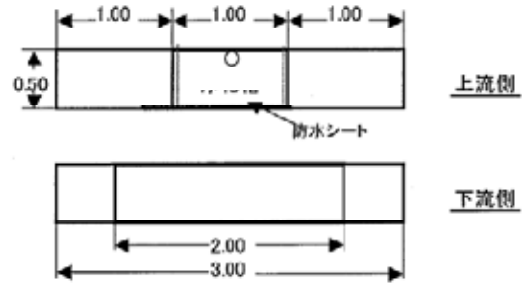
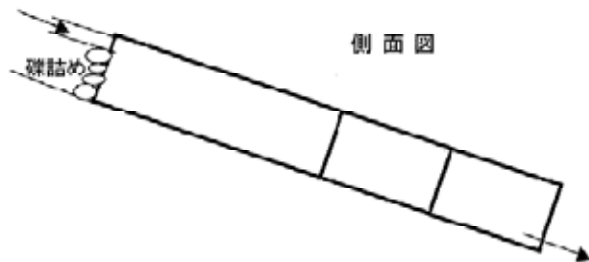
ふとん庵に肥溜土・活性炭を詰める



ふとん庵にネットライト詰める

荻波バーライト株式会社

槍ヶ岳山荘し尿処理施設（簗方式）



資 材 数 量 表

資 材 名	規 格 ・ 寸 法	数	量	単 位	備 考
蛇 か ご	H=0.5 W=1.0 L=2.0m	3.00	本		
防 水 シ ー ト	厚さ2.0mm	5.00	m ²		
槽 押 礫	径=15cm以上	3.10	m ³		:層両側、槽上部
N L 4 0	粒径2~25mm 厚さ1.4m	10.00	袋		:槽用
N L 4 0	粒径2~25mm 全量NL	22.00	袋		乾燥蒸散用
活 性 炭	粒径2~5mm 厚さ0.3m	0.18	m ³		
底 溜 土	径5~8mm 厚さ0.3m	0.19	m ³		現地礫を活用
礫	径15cm以上	0.95	m ³		0.95*1本

注 槽・蒸散槽の上部は礫で覆い、資材の保護及び槽の押さえとする。