

実証試験結果報告書の概要版（第4次案）

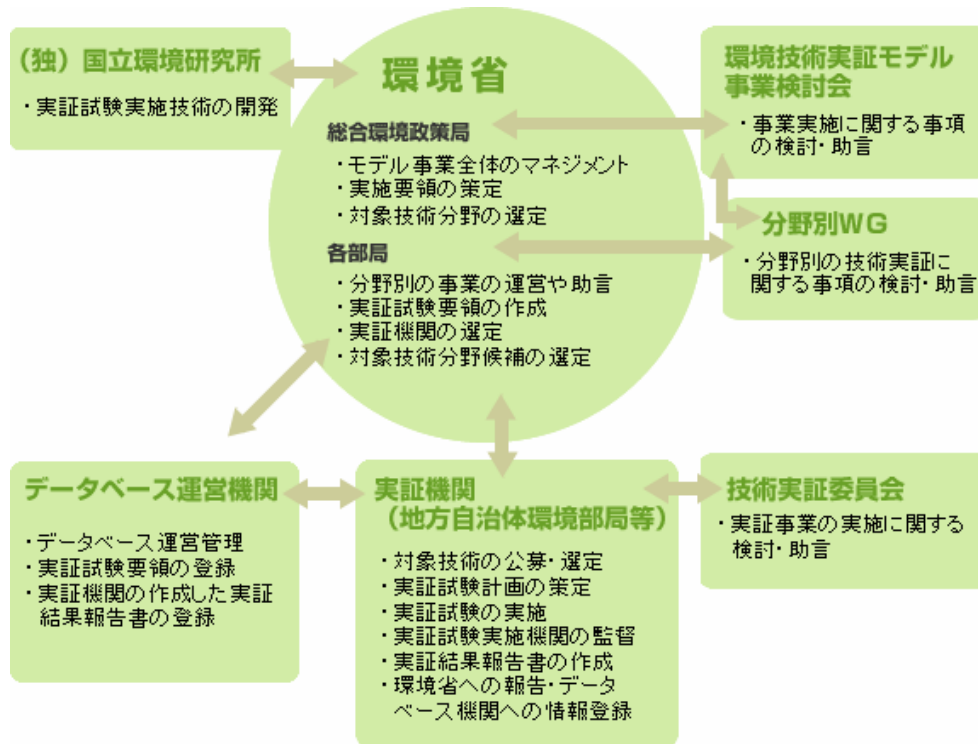
I. はじめに

『環境技術実証モデル事業』とは？

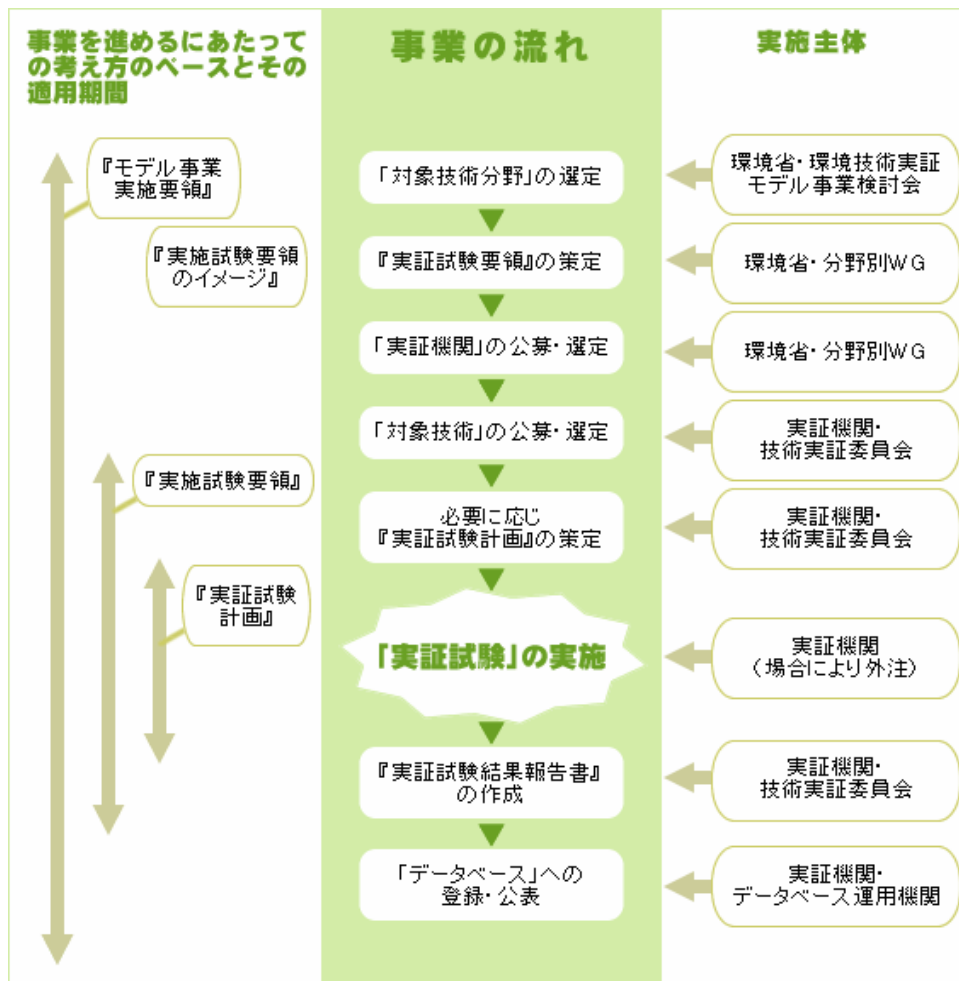
既に適用可能な段階にあり、有用と思われる先進的環境技術でも環境保全効果等についての客観的な評価が行われていないために、地方公共団体、企業、消費者等のエンドユーザーが安心して使用することができず、普及が進んでいない場合があります。環境省では、平成15年度より、『環境技術実証モデル事業』を開始し、このような普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する事業を試行的に実施しています。

本モデル事業は、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する事業です。本モデル事業の実施により、ベンチャー企業等が開発した環境技術の普及が促進され、環境保全と地域の環境産業の発展による経済活性化が図られることが期待されます。

図：『環境技術実証モデル事業』の実施体制



図：『環境技術実証モデル事業』の流れ



実証対象技術分野の選定について

『平成15年度環境技術実証モデル事業実施要領』の中で、対象技術分野の選定に係る観点について以下の通り定められています。

- (1) 開発者、ユーザー（地方公共団体、消費者等）から実証に対するニーズのある技術分野
- (2) 普及促進のために技術実証が有効であるような技術分野
- (3) 既存の他の制度において技術認証等が実施されていない技術分野
- (4) 実証が可能である技術分野
 - 予算、実施体制等の観点から実証が可能である技術分野
 - 実証試験要領が適切に策定可能である技術分野

環境技術実証モデル事業検討会における議論の結果、平成15および16年度の対象技術分野は以下の通り決定されました。

[平成15年度]

- (1) 酸化エチレン処理技術分野
- (2) 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野
- (3) 山岳トイレ技術分野

[平成16年度]

- (1) 酸化エチレン処理技術分野
- (2) 小規模事業場向け有機性排水処理技術分野
- (3) 山岳トイレ技術分野
- (4) 化学物質に関する簡易モニタリング技術分野
- (5) ヒートアイランド対策技術分野
- (6) VOC 処理技術分野

本レポートの構成について

本レポートは、『山岳トイレし尿処理技術分野』について、平成15および16年度に実施した実証試験の結果をとりまとめたものです。本レポートには以下の項目が掲載されています。

対象技術分野の概要

実証試験の概要と結果の読み方

平成15および16年度実証対象技術の概要と実証試験結果

本レポートで紹介する実証試験結果は概要であり、結果の詳細については技術別の実証試験結果報告書がまとめられています（下記データベースにてご覧いただけます）。また、実証対象技術についての詳しい説明は、各メーカーに直接問い合わせてください。

環境技術実証モデル事業のデータベースについて

環境技術実証モデル事業では、事業のデータベースとして、環境技術実証モデル事業ホームページ（URL <http://etv-j.eic.or.jp>）を設け、実証試験結果報告書をはじめ事業の取組や結果についての情報をインターネットを通じて広く提供しています。事業のホームページでは、以下の情報等をご覧いただけます。

[1]実証技術一覧

本モデル事業で実証が行われた技術及びその環境保全効果等の実証結果（「実証試験結果報告書」等）を掲載します。

[2] 実証試験要領 / 実証試験計画

実証試験を行う際の基本的考え方、試験条件・方法等を定めた「実証試験要領」及び実証試験要領に基づき対象技術ごとの詳細な試験条件等を定めた「実証試験計画」を掲載します。

[3]実証機関 / 実証対象技術の公募情報

実証機関あるいは実証対象技術を公募する際、公募の方法等に関する情報を掲載します。

[4]検討会情報

本モデル事業の実施方策を検討する検討会、各ワーキンググループについて、配付資料、議事概要を公開します。

II. 山岳トイレし尿処理技術について

山岳トイレし尿処理技術とは？

本モデル事業が対象としている山岳トイレし尿処理技術とは、山岳部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などにおいて、し尿を適切に処理するための技術を指します。し尿の処理技術は生物学的処理、化学的処理、物理学的処理などに分類されます。表 1 にその分類を示します、

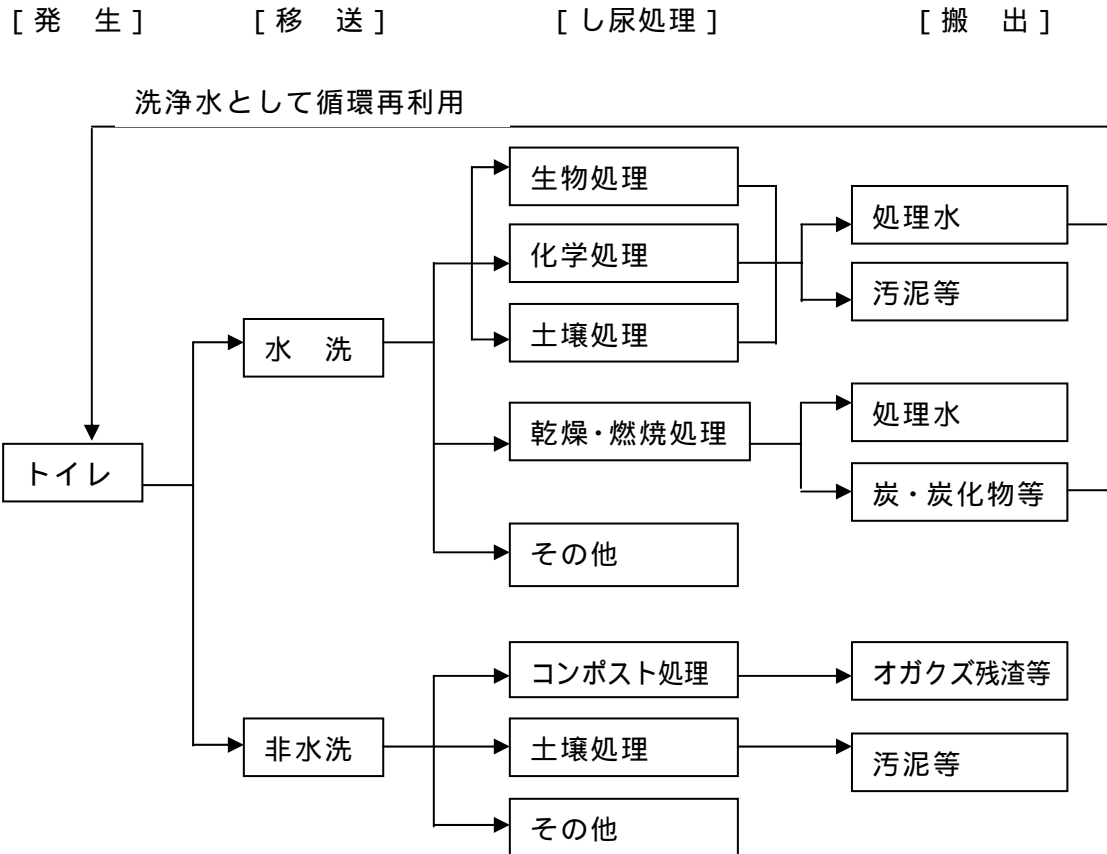
表 1：し尿処理方式の分類

No	し尿処理方式	処理方法
1	生物処理	し尿を微生物を用いて生物的に処理する方法
2	化学処理	し尿を薬剤等を用いて化学的に処理する方法
3	土壌処理	し尿を好気・嫌気処理した後、土壌に埋設した散水管を通して土壌中に浸透させて処理する方法
4	乾燥・焼却処理	乾燥・焼却により、し尿の水分を除去し、粉末化する処理方法
5	コンポスト処理	し尿を多孔質で空隙率が高い杉チップやオガクズ等と混合・攪拌し、その空隙に蓄積したり、微生物で分解する方法
6	その他	No1～5 に該当しない処理方式

ここで取り上げるし尿処理技術が従来 of 下水処理方式と大きく異なる点は、洗浄水やし尿処理水を原則として公共用水域などに放流・排水しない「非放流式」という点です。この処理技術は、非放流であることから浄化槽に該当せず、現行法では建築基準法での“汲取り便所”としての扱いになります。ただし、構造、性能、維持管理などの面で既存の汲取り便所と著しく異なるため、ここでの処理技術に関する法的整備が今後の課題となっています。

以下に、そのフローの例を図で示します。

図：山岳トイレし尿処理のフロー例



なぜ山岳トイレし尿処理技術を実証対象分野としたのか？

我が国の山岳地では、一般的に電力供給や給水事情が悪く、また、水温や気温が低いため、浄化槽の設置や維持管理が困難であり、従前は、穴を掘り、貯留し、浸透させる方法がとられ、また、トイレが設置されていない場所では、屋外排泄も行われてきました。ヘリコプターなどによりし尿を搬出する例もありますが、コスト等の面で問題があり、一部の取組に止まっていました。

近年、中高年を中心とした登山ブームで多くの人が山岳地を訪れ、し尿による水質への影響、植物への影響等を懸念する声が高まっています。こうした声の高まりを背景として、山小屋事業者、地方公共団体によるし尿処理改善への取組が進みつつあり、環境省においても山小屋事業者を対象とした補助制度を平成11年度に創設するなどの山岳部のし尿処理の改善にかかる取組を推進しているところです。このような取組の中で、一方では、浄化槽の設置が困難な場所でも設置可能な非放流型のトイレ・し尿処理装置がここ数年で急速に開発、商品化されてきています。

平成13年度に、インフラが十分に確保されていないと考えられる全国の山小屋(約300件)を対象にアンケート調査を実施したところ、現在のし尿処理方法に「問題ないと思う」と答えた山小屋は3割未満に止まり、多くの山小屋において、し尿処理の改善の必要性を認識していることがわかりました。

新しいタイプのし尿処理装置の導入を検討するに際しては、商品開発者サイドからの情報に頼らざるを得ないために、山小屋事業者等からは、「投資額が大きいにもかかわらず、想定していた性能が出ない、また、適切に稼働しないとといった問題が発生することはないか」と危惧する声もあり、国による適切な情報提供が求められています。

このような状況から、山岳トイレし尿処理技術の技術実証を行い、その環境保全効果等に関する客観的な情報提供を行うことにより、山岳地域の環境保全を図るとともに、多くの山小屋事業者等において、適正なトイレ・し尿処理施設の普及・促進を図る取組は、意義あるものと考え、環境技術実証モデル事業の実証対象技術分野に選定しました。

III. 実証試験の方法について

実証試験の概要

本モデル事業の実証試験は、山岳トイレし尿処理技術分野で共通に定められた「実証試験要領」に基づき、以下の各項目を実証しています。

適正な稼動条件の範囲、必要なエネルギー、燃料、資材等の種類と使用量
稼動状況及び維持管理の内容
トイレ室内の環境
周辺環境影響
し尿処理能力

実証試験は、主に以下の各段階を経て実施されます。

(1) 実証試験計画

実証試験の実施の前に、実証試験要領を踏まえ実証対象技術ごとに「実証試験計画」を作成します。計画段階においては、実証試験実施場所に特有の実証試験計画を作成するため、自然環境条件やインフラ条件、利用条件を把握する必要があります。実証試験計画は、環境技術開発者と実証試験実施場所の所有者の協力を得て、実証機関により作成されます。

(2) 実証試験

この段階では、実証試験要領及び実証試験計画に基づき実際の実証試験を行います。この実証試験は、計画段階で定められた実証対象装置の目的への適合を評価するものです。実証機関は、必要に応じ、実証試験の一部を外部機関に実施させることができます。

(3) データ評価と報告

最終段階は、全てのデータ分析とデータ検証を行うとともに、実証試験結果報告書を作成します。データ評価及び報告は実証機関が実施します。プロセスを効率化するために、実証機関は実証試験結果報告書原案を作成する外部機関に委託しても構いません。

実証試験結果報告書は、実証機関を経て環境省に提出され、環境技術実証モデル事業検討会山岳トイレし尿処理技術ワーキンググループ（以下、ワーキンググループ）において、実証が適切に実施されているか否かが検討され、環境省が承認した後、実証機関に返却されます。承認された実証試験結果報告書は、実証機関により環境技術開発者に報告・提出されるとともに、一般に公開されます。

実証機関について

『平成15年度環境技術実証モデル事業実施要領』の中で、実証機関は、実証対象技術

の企業等からの公募、実証対象とする技術の選定、必要に応じて実証試験計画の策定、技術の実証（実証試験の実施及び実証試験結果報告書の作成）、実証試験結果報告書の環境省への報告及びデータベース運営機関への登録を行うこととされており、技術分野毎に、平成15年度は地方公共団体（都道府県及び政令指定都市）を対象に実証機関を募集しました。また、平成16年度は地方公共団体（都道府県及び政令指定都市）並びに民法第34条の規定に基づき設立された法人（公益法人）及び特定非営利活動法人を対象に実証機関を募集しました。

山岳トイレし尿処理技術における平成15および16年度の実証機関は、以下の地方公共団体およびNPO法人が選ばれました。

富山県

長野県

神奈川県

静岡県

NPO法人山のECHO

実証対象技術について

実証対象技術の選定は、実証対象技術を保有している企業等から申請された技術・製品の内容に基づいて行われます。申請内容が記入された実証申請書を、以下の各観点に照らし、総合的に判断した上で実証機関が対象とする技術を選定し、環境省の承認を得ることになっています。

a．形式的要件

申請技術が、対象技術分野に該当していること

適用可能な段階にある技術であること

他の技術評価・実証事業等による評価・実証を受けていないこと

b．実証可能性

予算、実施体制等の観点から実証が可能であること

実証試験計画が適切に策定できること

実証可能な実証試験地を具体的に提案できること

実証試験地への設置が困難でないこと

実証試験地の設置条件と技術の適正稼働条件範囲が類似していること

実証試験地の所有者および山小屋等の管理人等の同意が得られること

c．環境保全効果等

技術の原理・仕組みが説明可能であること

副次的な問題が生じないこと

高い環境保全効果が見込めること

実用化の見通しが立っている環境に配慮した先進的な技術であること

実証項目について

山岳トイレし尿処理技術での実証視点は、大きく 稼働条件・状況、 維持管理性能、 室内環境、 周辺環境影響、 処理性能に分けられます。実証視点ごとに対応する分類項目および実証項目を下表 2～7 に示します。

表 2:実証視点

No	視点	内容
	稼働条件・状況	し尿処理装置を適切に稼働させるための必要前提条件を実証する
	維持管理性能	し尿処理装置の維持管理性能を実証する
	室内環境	トイレブース内の快適性を実証する
	周辺環境影響	し尿処理装置周辺への環境影響を実証する
	処理性能	し尿処理装置の処理性能を実証する

表 3: 稼働条件・状況に関する主な実証項目

No	分類項目	実証項目
1	処理能力	トイレ利用人数
2	水	必要初期水量 (t)
3		補充水量 (t)
4		消費水量 (㍲)
5	電力	消費電力量 (kWh/日)
6	燃料	燃料の種類、消費量 (㍲・kg・N m ³ /月)
7	資材	消費する資材の種類、費用、消費量 (㍲・kg・N m ³ /月)
8	気温	設置場所の気温
9	天気	設置場所の天気

表 4: 維持管理に関する主な実証項目

No	分類項目	実証項目
1	日常管理全般	作業内容、所要人員、所要時間、作業性等
2	専門管理全般	
3	開山・閉山対応	
4	発生物の搬出及び 処理・処分	
5	トラブル対応	
6	信頼性	読みやすさ、理解しやすさ、正確性等

表 5: 室内環境に関する主な実証項目

No	実証項目	
1	温度	
2	湿度	
3	許容範囲	快適性
4		操作性

表 6: 周辺環境に関する主な実証項目

No	分類項目	実証項目
1	土地改変状況	設置面積、地形変更、伐採、土工量等
2	周辺土壌	硝酸性窒素、塩化物イオン

実証視点の中でも処理性能は、主に実証対象装置のし尿処理能力を実証するために用いるほか、運転の安定性を実証するためにも用いられます。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稼働条件・状況を考慮し、実証対象技術の特性を適切に実証できるように、処理性能実証項目を決定します。主要な実証項目は、下表の通りです。

表 7: 処理性能に関する主な実証項目

実証項目の例	解 説
pH (水素イオン濃度)	水溶液の酸性、アルカリ性の度合いを表す指標。pHが7のときに中性、7を超えるとアルカリ性、7未満では酸性を示す。汚水の生物処理で硝化が進行した場合、pHが4程度まで低くなることもある。
TOC (全有機炭素)	有機汚濁指標の一つ。水中に存在する有機物質中の炭素量をmg/ で表したものである。全炭素量から無機炭素量を引いた量をTOC量とする。
BOD (生物化学的酸素要求量)	水の汚濁状態を表す有機汚濁指標の一つ。水中の還元物質が、微生物の呼吸作用により参加される際に消費される酸素量。通常20、5日間で消費された溶存酸素量を表す。
塩化物イオン	水中でイオン化している塩素。生活排水中には必ず存在し、その濃度は50～60mg/ であることが多い。単独処理浄化槽の維持管理においては、し尿中の平均的な塩化物イオン濃度を5,500mg/ とし、希釈倍率を計算することとしている。
SS (浮遊物質)	水中の汚濁物質をサイズにより大別した時、1 μmより大きく2mmより小さいもの。懸濁物質あるいは浮遊物質の略称。汚水処理では、除去対象項目としてBODとともに重要である。
大腸菌群	グラム陰性、無芽胞の桿菌で、乳糖を分解して酸とガスを生ずる好気性または通性嫌気性の細菌群。人畜の腸管内に高い濃度で生息している。このため、水中に大腸菌群が存在することは、多くの場合、その水が人畜の糞便で汚染されていること、したがってその水は腸管系病原微生物により汚染されている可能性があることを意味している。し尿中には、1×10 ⁶ 個/ml以上の大腸菌群が含まれている。
TS (蒸発残留物)	総固形物あるいは蒸発残分ともいう。資料中の強熱残留物と強熱減量の和、または浮遊物質と溶解性物質の和を示す。なお、汚泥試験では、100%から蒸発残留物(%)を差し引いて水分(%)を求める。
IL (強熱減量)	汚泥の場合、強熱灰化した時に揮散する物質の量。強熱灰化によって、蒸発残留物中の有機物質のほか炭酸塩、アンモニウム塩等が揮散されるが、その大部分は有機物質なので、強熱減量は有機物質量を表す指標とされる。
EC (電気伝導率)	水溶液の電流を伝える能力の指標。電気伝導率を測ることにより、水中に溶解している物質の量を短時間で推定できる。

建築基準法施行令 第 29 条

法ではくみ取便所の構造として以下の基準を設けている。

くみ取便所の構造は、次に掲げる基準に適合するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。

1. 尿尿に接する部分から漏水しないものであること。
2. 尿尿の臭気（便器その他構造上やむを得ないものから漏れるものを除く。）が、建築物の他の部分（便所の床下を除く。）又は屋外に漏れないものであること。
3. 便槽に、雨水、土砂等が流入しないものであること。

詳細な実証項目については、実証試験を行う際の基本的考え方、試験条件・方法を定めた「実証試験要領」、及び実証試験要領に基づき詳細な試験条件等を定めた「実証試験計画」に明記されています。これらは事業のホームページ（<http://etv-j.eic.or.jp/>）でご覧いただくことができます。

IV. 平成15および16年度実証試験結果について

実証試験結果報告書について

実証試験の結果は、実証試験結果報告書として報告されることとなっています。実証試験結果報告書には、稼動条件・状況から、実証試験の結果、全ての運転及び維持管理活動、試験期間中に生じた水質実証項目の試験結果等の変化まで、全てが報告されます。

実証試験結果報告書の原案は実証機関が策定し、技術実証委員会での検討を経たうえで、実証試験結果報告書として取りまとめられます。実証試験結果報告書は環境省へ提出され、ワーキンググループにおいて検討されたのち、環境省の承認を得ることとなります。

実証試験結果報告書全体概要の見方

本レポートには対象技術別に実証試験結果報告書全体概要が掲載されています。ここでは、実証試験結果報告書全体概要に掲載されている項目とその見方を紹介します。

実証対象技術の概要

平成15および16年度に実証試験を実施した技術は以下の通りです。

	実証機関	実証申請者 / 技術開発者	処理方式 / 処理装置名	掲載ページ
平成 15 年 度	富山県	(株)リンフォース	土壌処理方式 / サンレット	
		(株)タカハシキカン / 正和電工(株)	コンポスト処理方式 / バイオラックス	実証試験中
平成 16 年 度	NPO 法人 山の ECHO	(株)オリエント・エコロジー	物理化学処理方式 / 常流循環式 し尿処理システム「せせらぎ」	
	神奈川県	(株)リンフォース	土壌処理方式 / サンレット	
	長野県	第一公害プラント(株)	土壌処理方式 / A b i c F B 型し尿処理装置	
	静岡県	(有)山城器材	生物処理方式 / ダブルクリーン 地上設置型低床式	実証試験中

実証対象技術の実証試験結果報告書全体概要

(以下、実証試験結果報告書全体概要が入る)

し尿処理方式(注1)	()
実証申請者 / 環境技術開発者	
実証機関	
試験実施機関	

(注1:実証試験要領で定義したし尿処理方式の分類名称を記載する。)

(1) 実証対象技術の概要

技術の特徴	
し尿処理フロー および技術概要 (し尿処理フロー に沿って、工程毎 の処理・役割を記 入する)	

(2) 実証試験の概要

実証試験場所の概要

トイレ名称			
所在自治体		設置主体	
所在地 (設置場所の標高)	(標高 : m)		
トイレ供用開始日	年 月 日 (トイレを設置し使用し始めた日)		
トイレ利用期間	(通年利用 ・ シーズンのみ利用) シーズン期間 : 月 旬 ~ 月 旬		
トイレ設置場所周辺		トイレ外観	
トイレ内部		トイレ内部	
トイレし尿処理装置		トイレし尿処理装置	

実証対象装置の仕様および処理能力

項目	仕様および処理能力		
装置名称	(名称：) (型式：)		
装置面積	W. mm × D. mm × H. mm (土壌処理部の面積は除く) (土壌処理部の寸法： W. mm × D. mm = m ²)		
便器穴数	男 (大 穴、小 穴) 女 (穴) 共用 (穴)		
処理能力 (設計規模)	稼働条件		
	利用人数	(平常時： 人回 / 日) (利用集中時： 人回 / 日 (連続 日間可能))	
	必要水量	(初期水量： m ³ 、補充水量： m ³)	
	必要電力	(必要電力 kW、消費電力量 kWh / 月)	
	消費燃料量	(燃料の種類： 、消費量：)	
	適正稼働可能気温	(~)	
	維持管理性		
	専門管理	(回 / 月もしくは 回 / 年)	
	搬出が必要な 発生物	(発生物の種類：)	
		(発生物の量と頻度：)	
(最終処分方法：)			

(3) 実証試験結果

(3) - 1 . 稼働条件・状況

項目	実証結果
実証試験期間	(平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日 (日間)) 越冬試験の有無：(有 ・ 無)
利用状況	(利用集中設定時期： 月 日 ~ 月 日) (利用者数合計： 人 (日間)) (集中時：最高 人 / 日、平均 人 / 日) (平常時：平均 人 / 日)
ペーパー	使用済みペーパーの取扱い：(便槽投入 ・ 分別回収)
気温	(最高： 、最低： 、平均：)
消費水量	(初期水量： m ³ 、補充水量： m ³) (水の確保方法： 上水・雨水・沢水・湧水・その他 ())
消費電力	(消費電力量： kWh / 月) (電力の確保方法： 商用電力・自家発電・その他 ())
搬入・搬出	トイレの設置および燃料搬入、汚泥等の発生物の搬出手段 (車・ヘリコプター・ブルドーザー・人力・その他 ())

(3) - 2 . 維持管理性能

項目	実証結果	
	1回あたりの作業量(所要人員・時間)	実施頻度
日常管理	(人)(分)	(回 / 日 or 月)
専門管理	(人)(分)	(回 / 試験期間中)
開閉山対応	開山時(人)(分) 閉山時(人)(分)	
発生物の搬出 及び処理処分	(人)(分)	(回 / 試験期間中)
トラブル対応	(人)(分)	(回 / 試験期間中)
ランニング コスト	電力使用料	(円 / 月)
	水使用料	(円 / 月)
	消耗品使用料	(円 / 月) (消耗品名 :)
	発生物等の運搬・処理費	(円 / 回)
	その他	(円 / 月) (内容 :)
利用者数および維持管理状況グラフ		
<p>実証期間中の利用者数をグラフ化する。 横軸に時間軸、縦軸に利用者数とする。 利用者数は月毎の総利用者数を棒グラフで示すと同時に、累積数を折れ線グラフで同一グラフ上に示す。 利用集中時と平常時が区別できるようにする。 また、汲み取りやトラブル等が生じた場合は、その時点が分かるようにする。</p>		
所見		
<p>トラブル発生内容や対応、維持管理作業性、有料制、マニュアルの信頼性、などを中心に本装置の維持管理性能についてまとめる</p>		

(3) - 3 . 室内環境

項目	実証結果
温度	最高： 、最低： 、平均：
湿度	最高： %、最低： %、平均： %
所見	利用者アンケート結果や利用者マナー・ルール状況等をもとに室内における衛生性、操作性、快適性、使用感についてまとめる

(3) - 4 . 処理性能

処理性能に係る分析結果および考察を A4 で 2 頁以内にまとめる。異常値や高濃度数値、汚染度合いが高い数値等については取り扱い方法を示し、分析項目や専門用語については解説することとする。

(4) まとめ

本装置の実証試験結果を A4 で 1 頁以内にまとめる。まとめとして盛り込むべき項目は以下のとおりとする。

- 本装置導入のメリット
- 本装置導入に適した設置条件
 - ・ 自然条件（気象、立地、地形・地質等）
 - ・ 社会条件（法令、利用者数、利用形態等）
 - ・ インフラ整備条件（水の確保、電気の確保、搬送手段等） など
- 本装置を設計・導入する際の注意点
- 改善・改良点も含めた本装置への期待 など

(参考情報)

このページに示された情報は、全て環境技術開発者が自らの責任において申請した内容であり環境省および実証機関は、内容に関して一切の責任を負いません。

製品データ

項目		環境技術開発者記入欄			
名称 / 型式					
し尿処理方式					
製造(販売)企業名					
連絡先	TEL/FAX				
	WEB アドレス				
	E-mail				
サイズ・重量					
実証対象機器寿命					
コスト概算(円)		費目	単価	数量	計
イニシャルコスト					円
					円
					円
	合計				円
ランニングコスト					円
					円
					円
	合計				円

その他メーカーからの情報

--

V. おわりに

本モデル事業は、平成 17 年度以降も引き続いて行われる予定となっています。実証試験の項目や内容については、今後必要に応じて変更・追加などが加えられる場合もあります。それら最新の情報や詳細については、事業のホームページ (<http://etv-j.eic.or.jp/>) にて提供していますので、こちらをご参照下さい。

I. はじめに

- 『環境技術実証モデル事業』とは？
- 実証対象技術分野の選定について
- 本レポートの構成について
- 環境技術実証モデル事業のデータベースについて

II. 山岳トイレし尿処理技術について

- 山岳トイレし尿処理技術とは？
- なぜ山岳トイレし尿処理技術を実証対象分野としたのか？

III. 実証試験の方法について

- 実証試験の概要
- 実証機関について
- 実証対象技術について
- 実証項目について

IV. 平成15および16年度実証試験結果について

- 実証試験結果報告書について
- 実証試験結果報告書全体概要の見方
- 実証対象技術の概要
- 実証対象技術の実証試験結果報告書全体概要
 - (1) 実証対象技術の概要
 - (2) 実証試験の概要
 - 実証試験場所の概要
 - 実証対象装置の仕様および処理能力
 - (3) 実証試験結果
 - (3) - 1 . 稼動条件・状況
 - (3) - 2 . 維持管理性能
 - (3) - 3 . 室内環境
 - (3) - 4 . 処理性能
 - (4) まとめ

V. おわりに