

平成 27 年度温泉排水処理技術開発普及等調査業務への応募について

標記調査へ応募するにあたり、以下の書類を提出する。

——提出書類——

- 様式 1 実証技術の概要
- 様式 2 実証試験計画
- 様式 3 実証技術の経済性
- 様式 4 実証試験に係る費用
- 様式 5 実施体制
- 様式 6 旅館等の操業状況調査
- 様式 7 提案された水処理技術の実績

作成責任者
会社名：
所属・役職：
氏名：
電話番号：
FAX 番号：
メールアドレス：

様式1 実証技術の概要

実証試験を行う排水処理技術の概要について記載する。

網掛け部及び図表は記入例（簡略）である。

<p><原理・仕組み></p> <p>温泉排水中のほう素を吸着処理により除去する技術である。具体的には、前処理として〇〇による処理を行い、共存物質の除去を行った後、△△により××を行い、ほう素を除去する。</p> <p>技術フローについては別添の図参照</p>
<p><使用する資源></p> <p>ポンプの動力として電力を使用する。また、薬品として〇〇〇を水1Lに対して〇ml程度添加する。これらについては実用化後、〇〇にて調達可能である。</p>
<p><安全管理の必要性></p> <p>薬品の〇〇については、危険物であるためカギの付いた倉庫に保管する必要がある。</p>
<p><環境保全の必要性></p> <p>ポンプを使用することから、ポンプの稼働音による騒音に留意する必要がある。また、汚泥が発生するので、その処分が必要となる。処分方法は〇〇となる。</p>

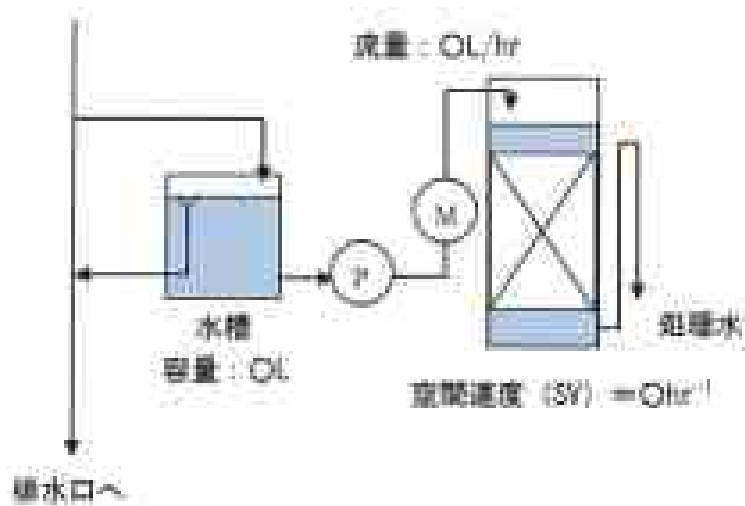
※技術フローの図を含めA4版2枚以内

様式2 実証試験計画

実証技術を用いた実証試験計画について以下に示す。

<処理施設のフロー・諸元>

温泉排水を汲み上げ、一度水槽に入れる。その水槽からポンプを用いて処理施設へ通水する。水槽からのオーバーフロー水は排水口へと流す。



<設置場所・設置スペース>

設置場所は以下の平面図に示すとおりである。設置スペースは $0\text{m} \times 0\text{m}$ のおよそ 0m^2 である。温泉排水は平面図の A 地点から採取する。

<水質等実証項目>

以下の水質項目について分析、記録を行う。

区分	水質等実証項目	採取の場所	頻度		
			定時調査	日間変動調査	試験終了時調査
水質	ほう素濃度	原水 処理水	○回/日	○回/日 (○日)	—
	その他処理性能に 関係する水質 項目 (pH、SS、電 気伝導率)	原水 処理水	○回/日	○回/日 (○日程度)	—
	オンサイト分析 (ほう素濃度)	原水 処理水	○回/日		
汚泥	重金属等含有量	汚泥発 生場所	—	—	○回
水量	処理水量	処理水	常時		

<監視項目>

以下の監視項目について記録を行う。

	運転及び維持 管理実証項目	内容と測定方法
使用する資源	電力等使用量	実証対象機器の電力使用量を測定する。
	薬品等使用量	実証対象技術における薬品や吸着剤の種類と量を記録する。
	その他	種類と量を記録する
環境影響	発汚泥量	汚泥の湿重量 (kg/日)、含水 (%)、汚泥の乾重量(kg/日)を記録する。
	廃棄物の種類 と発生量	発生する廃棄物毎の重量 (kg/日) を記録する。産業廃棄物、事業系一般廃棄物等の取り扱いについても記録する。
	騒音	騒音の程度を記録する
	におい	においの程度を記録する
運転・維持管理	処理施設の維持 管理項目	処理施設の運転・維持管理の状況を表すデータ (オンサイト分析結果、処理水量、目詰まりの状況、吸着剤の洗浄時間等) 測定し記録する。運転・維持管理日報を作成しこれに記録する。

<工程表>※実証試験の実施は1週間行うものとして作成すること。

実証試験の実施に当たってのスケジュールをバーチャートで示す。

作業項目	所要日数
装置の製作	■ 2週間■
装置の搬入・据え付け	■ 2日■
試験運転	■ 1日■
実証試験の実施	■ 7日■
撤収	■ 2日■
データの整理・まとめ	■ 2週間■

※A 4版 4枚以内

様式3 実証技術の経済性

<イニシャルコスト>

日量 100m³ の排水処理施設を設置しようとした場合のイニシャルコスト（概算）及びその算出根拠は次のとおりである。

<ランニングコスト>

日量 100m³ の排水処理施設を設置しようとした場合のランニングコスト（概算）及びその算出根拠は次のとおりである。

※A4版1枚以内

様式4 実証試験に係る費用

<実証試験に係るコスト>

実証試験に係るコストは以下のとおりである。

※A4版1枚以内

※環境省負担見込額が分かるように記載すること。

様式5 実施体制

<実施体制>

実証試験の実施体制は以下のとおりである。

※A4版1枚以内

様式6 旅館等の操業状況調査

<実施内容>①～⑤については必須。その他追加すべき事項がある場合に記載。

旅館等の操業状況について調査する内容は①～⑤に加え以下のとおりである。

①水道（及び井戸水、沢水などを）の使用量及びその積算値

②温泉の取水量及びその積算値

③浴槽の清掃サイクル

④温泉の利用状況（加水、循環ろ過等）

⑤温泉の利用客数

⑥

⑦

※A4版1枚以内

様式7 提案された水処理技術の実績

<開発状況・実績>

これまで、実験室でのカラム実験、実証サイトでの実証実験により・・・の知見が把握されており、既に実用化段階にある技術。

カラム実験においては、・・・の条件で・・・の処理効果が確認されている。

〇〇実証サイトでの実証実験では、・・・の知見が得られた。

<ライセンス関係等>

〇〇技術として特許を出願中。

※A4版2枚以内