

平成 28 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当たり、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又は平準化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>&lt; 原理・仕組み &gt;</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 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>&lt; 使用する資源 &gt;</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 を水1Lに対して ml程度添加する。これらについては実用化後、 にて調達可能である。</p>
<p>&lt; 安全管理の必要性 &gt;</p> <p>薬品の 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>&lt; 環境保全の必要性 &gt;</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 となる。</p>

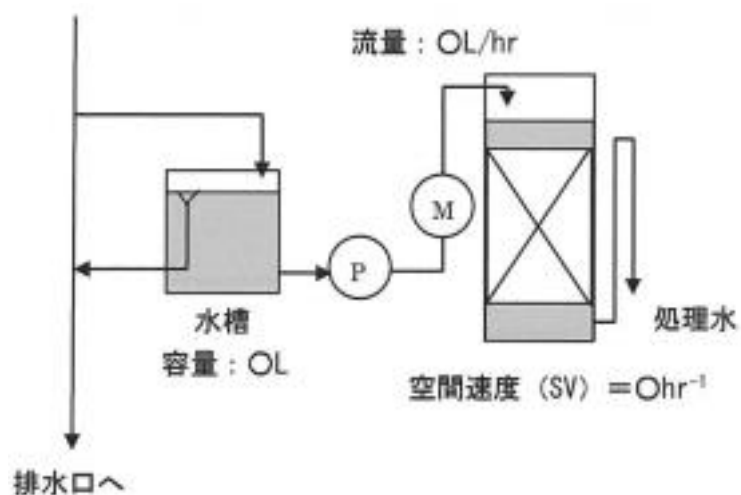
技術フローの図を含め A4 版 2 枚以内

## 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  $m \times m$  のおよそ  $m^2$  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 100m<sup>3</sup> 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 100m<sup>3</sup> 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。

A 4 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。

A 4 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。

A 4 版 1 枚以内

### 様式 6 旅館等の操業状況調査

< 実施内容 > ~ 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 ~ に加え以下のとおりである。

水道（及び井戸水、沢水などを）の使用量及びその積算値

温泉の取水量及びその積算値

浴槽の清掃サイクル

温泉の利用状況（加水、循環ろ過等）

温泉の利用客数

.....

.....

A 4 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。

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 >

技術として特許を出願中。

A 4 版 2 枚以内