

住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託 公募プロポーザル実施要領

令和元年7月3日

1 事業の目的

地中熱は再生可能エネルギーのうち太陽光に次いで本県での利活用が期待できるが、導入コスト（特に掘削費用）が高額であること、導入事例が少なく県内の気候における省エネルギー効果が明らかでないことなどから、住宅用地中熱利用の普及が進んでいない。

そこで、昨年度設置した5か所の住宅用地中熱ヒートポンプ実証設備*（以下「実証設備」という。）の運転により得られる各モニタリングデータを収集、整理、解析することにより、県内の住宅に地中熱ヒートポンプを導入した場合の省エネルギー効果を明らかにする。

また、熱交換井（深度100m）及びその周囲に設置した観測井（深度40m）における深度5m毎の温度データや地質情報等の解析を通じて、熱交換が効率的に行える深度を把握することで導入コスト削減の可能性を探る。

※別表1、2参照

2 委託業務の概要

- | | |
|------------|--|
| (1) 業務名 | 住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託 |
| (2) 実施主体 | 埼玉県 |
| (3) 履行期限 | 令和2年3月19日（木） |
| (4) 委託業務内容 | 別添「住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託仕様書」のとおり。 |
| (5) 予算額 | <u>8,985,000 円（税込）</u>
(本契約においては、消費税及び地方消費税の合計税率10%を適用する) |

3 スケジュール

- | | |
|----------|-----------------------------|
| ① 公告日 | 令和元年7月3日（水） |
| ② 質問受付 | 令和元年7月3日（水）～7月12日（金）16：00まで |
| ③ 提案書受付日 | 令和元年7月18日（水）～8月2日（金）16：00まで |
| ④ 審査委員会 | 令和元年8月21日（水） |
| ⑤ 受託者の決定 | 令和元年8月26日（月） |

4 応募資格

(1) 参加要件

次の要件全部を満たす法人とする。

- ① 埼玉県内に本社又は事業所を有する法人であること。
- ② 地中熱ヒートポンプの維持管理実績があり、住宅用地中熱ヒートポンプの省エネルギー効果に関する解析をした実績があること。

- ③ 特定非営利法人地中熱利用促進協会が資格付与する一級又は二級地中熱施工監理技術者（以下「施工管理技術者」という。）を有すること。

（２）欠格要件

- ① 地方自治法施行令第１６７条の４の規定に該当する者
- ② 次の申立てがなされている者
 - a 破産法第１８条又は第１９条の規定による破産手続開始の申立て
 - b 会社更生法第１７条に基づく更正手続開始の申立て
 - c 民事再生法第２１条の規定による再生手続の申立て
- ③ 埼玉県における建設工事等又は物品買入等に係る指名に関する規定に基づき、現に指名停止措置を受けている者
- ④ 法人税及び埼玉県の県税の滞納者
- ⑤ 次に該当する者
 - a 役員等が暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第２条第６号に規定する暴力団員であると認められる者
 - b 暴力団（暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律第２条第２号に規定する暴力団をいう。）又は暴力団員が経営に実質的に関与していると認められる者
 - c 役員等が自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしたと認められる者
 - d 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与していると認められる者
 - e 役員等が暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有していると認められる者

５ 質疑応答の方法

この募集要領に関する質疑は、電子メールに下記の質問書を添付して送付すること。なお、件名は「（法人名・提出日）住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託に関する質問」とすること。

●提出書類

住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託質問書（様式１）

●受付期間

令和元年７月３日（水）～７月１２日（金）１６：００まで

●提出先

埼玉県環境部エネルギー環境課

住宅等省エネルギー推進担当 E-mail : a3170-03@pref.saitama.lg.jp

●回 答

質疑応答については、エネルギー環境課のホームページにおいて、法人名を伏せて掲載する（URL <https://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/a0503/index.html>）。

6 企画提案書の提出

(1) 受付期間及び提出方法

- ① 受付期間 令和元年7月18日（水）～8月2日（金）16：00まで
- ② 提出方法 持参による
- ③ 提出先 埼玉県環境部エネルギー環境課住宅等省エネルギー推進担当
〒330-9301 埼玉県さいたま市浦和区高砂3-15-1 第3庁舎3階

(2) 提出書類および提出部数

次の①～⑥を原本1部、写し4部（合計5部）提出すること。

- ① 住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託企画提案書（様式2）
- ② 法人登記簿謄本（発行日から3か月以内のもの）
- ③ 最新決算年度の事業報告書
- ④ 法人税及び埼玉県の県税に未納がないことの証明書
- ⑤ 貸借対照表・損益計算書・利益処分計算書及び附属明細書（直近3期）
- ⑥ 見積書（本契約においては、消費税及び地方消費税の合計税率10%を適用する）

(3) 企画提案の内容

企画提案書には次に掲げる事項を記載した書類（様式任意）を添付すること。

①本業務の実施体制

下記ア～ウの内容を含んだ上で、実施体制を明確に記載する。

- ア 業務責任者（地中熱に関する業務経歴の記載を含む）
- イ 従事者名簿（施工管理技術者の資格を有することを証明する書類の写しを添付）
- ウ 県内に設置している本社又は営業所数及び一覧表

②本業務の実施に必要な専門性等を示す書類

以下ア、イに示す内容を説明する書類

- ア 地中熱ヒートポンプの維持管理実績

※実施時期、対象施設の設置場所、その他維持管理の実績がわかる資料を添付すること。

- イ 住宅用地中熱ヒートポンプ・省エネルギーに関する解析をした実績

※解析実績の概要がわかる資料を添付すること。

③ 仕様書4（4）追加熱交換井の深度に係る提案説明書

以下ア、イに示す内容を説明する書類

- ア 追加熱交換井の深度の検討手法
- イ アの手法の有効性

- ④仕様書4（5）省エネルギー効果の解析及び評価に係る提案説明書
 以下ア～エに示す内容を説明する書類
 ア COP計算の方法
 イ その他省エネルギー効果を説明するために有効な解析及び評価手法
 ウ 解析フロー図
 エ ア、イの手法の有効性
- ⑤仕様書4（6）最適掘削深度の評価に向けた解析に係る提案説明書
 以下ア～ウに示す内容を説明する書類
 ア 最適掘削深度の評価に向けた解析手法の概要
 イ 解析フロー図
 ウ アの手法の有効性

7 審査方法等

（1）審査方法

企画提案書に基づき県が第一次審査（書類審査）を行い、県が設置する「住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託審査委員会」がヒアリングに基づき第二次審査を行う。第二次審査における検討結果を受け、県が受託者を決定する。

（2）審査基準

事業提案を審査する基準は概ね次のとおりとする。

審査項目	審査内容
業務全体の遂行・実施体制	① 経営が安定しており、運営能力があるか。 ② 業務を円滑に行う人員・技術を有しているか。 ③ 実証設備の運転状況の監視や保守、点検を行う上で十分な体制であるか。
業務に関する専門性	① 住宅用地中熱ヒートポンプシステムに関する維持管理の実績から十分な知見を有しているか。 ② 住宅用地中熱ヒートポンプ・省エネルギーに関する解析をした実績等から十分な知見を有しているか。
追加熱交換井の深度に係る提案	① 検討手法は、浅層化の検討に対して妥当な方法であるか。 ② 5地点の実証設備を設置する際に得られた情報（各地点の地質柱状図や熱応答試験結果）を有効に活用して検討する方法か。 ③ 広域的な地下環境（地質や地下温度、地下水特性等）も考慮しているか。 ④ 社会的な視点や経済的な観点も取り入れて追加熱交換井を提案しているか。
省エネルギー効果の解析及び評価に係る提案	① COPの計算方法は、地中熱ヒートポンプの省エネルギー効果の判定に有効な方法であるか。 ② その他の解析方法は、地中熱ヒートポンプの省エネルギー効果

	<p>の判定に有効な方法であるか。</p> <p>③ COPに加えて、CO₂削減効果やコスト削減効果など他の指標も提案しているか。</p> <p>④ 膨大なデータ（2億5千万データ以上）を取り扱う解析技術はもっているか。</p> <p>⑤ 解析の結果は、エンドユーザーに対してもわかりやすいものとなっているか。</p>
最適掘削深度の評価に向けた解析に係る提案	<p>① 解析手法は、最適掘削深度を評価するために有効な方法であるか。</p> <p>② 実証試験地点5地点の各自然条件（地質条件や気象条件等）と各地点のCOPの関係性に着目した解析（多変量解析等）を提案しているか。</p>
見積価格	<p>本委託業務に関する経費が適切に計上され、かつ過不足なく積算されているか。</p>

8 受託者の決定

県は、「住宅用地中熱ヒートポンプ実証試験検証業務委託審査委員会」の審査結果を受け、受託者を決定する。審査結果は応募者に対し書面により通知する。

9 失格事由

次のいずれかに該当する場合は、失格とする。

- (1) 提出書類に虚偽の記載をした場合
- (2) 「4 応募資格」に該当しないことが確認された場合

10 留意事項

(1) 提案書類に係る著作権の取扱い

提案書類に係る著作権は応募者に帰属し、県は本業務遂行にあたってのみ提案書類に記載されたデータを使用できるものとする。なお、提案書類は返却しない。

(2) 費用の負担

応募に関し必要な費用は、応募者の負担とする。

(3) 複数の提案の禁止

応募は1事業者あたり1点とし、複数の提案書の提出は行うことができない。

(4) 実証設備資料の閲覧

県エネルギー環境課内で令和元年8月2日（金）16時まで閲覧をすることができるものとする。

(5) 提供資料の利用の禁止

提案書類作成に必要なデータは、要望があれば県から提供するが、そのデータを他の事業に利用することを禁ずる。

11 契約保証金

埼玉県財務規則（昭和39年規則第18号）第81条第1項第2号により契約金額の100分の1以上の額とする。ただし、同条第2項に該当する場合は免除とする。

12 担当窓口

埼玉県環境部エネルギー環境課 住宅等省エネルギー推進担当

〒330-3901 埼玉県さいたま市浦和区高砂3-15-1

E-mail : a3170-03@pref.saitama.lg.jp 電話 048-830-3042 FAX 048-830-4778