

既設消雪用井戸を活用した地中熱利用システム導入可能性調査業務仕様書

1 委託業務名

既設消雪用井戸を活用した地中熱利用システム導入可能性調査業務

2 調査区域の概要

調査区域：市内全域

3 業務の目的

本市では、2021(令和3)年11月30日にゼロカーボンシティ宣言を行い、2050年までに二酸化炭素排出量実質ゼロの実現を目指し、太陽光、地中熱、雪冷熱など地域特性を踏まえた再生可能エネルギーの活用による「エネルギーの地産地消」に向けた取組を推進しているが、目標達成に向けては、再生可能エネルギー導入をより一層加速していく必要がある。

このため、豊かな水資源（地下水）を背景に本市に数多く存在する消雪用井戸を活用した低コストの地中熱利用システムを民間展開（戸建住宅や小規模事務所への導入）していくことを目的とし、公共施設を題材とした実証試験（翌年度実施の予定）に向けて必要となる基礎調査、公共施設の選定、事業性の評価・分析、熱応答試験などの調査を実施する。

また、本事業の推進に当たっては、削井工事業や設備業等の地域産業振興を目的とし、当初より地元事業者を巻き込み、意見交換や勉強会なども交えながら地中熱への興味関心・参加意欲を高めていくとともに、再生可能エネルギー熱は地中熱も含めて認知度が低く、再生可能エネルギーとしての選択対象となりにくいことから、民間展開に向けた下地作りとして現地見学会、講演会等による市民の理解促進を図る。

4 履行期間

契約締結日から令和8年2月27日（金）まで

5 業務内容

本業務においては、以下内容についての調査等を想定しているが、業務目的の達成に資すると認められた場合には、受注者の企画提案により変更することがある。

(1) 基礎調査（データ・資料の収集、現地調査等）

地域状況を俯瞰的に把握するため、各種データ・資料及び現地調査等に基づいた整理を行う。必要に応じて、地元事業者などへのアンケートやヒアリングも行う。

- ① 気候条件関係
- ② 地中条件関係
- ③ 既設消雪用井戸及び既設井戸の設置状況
- ④ 既設井戸熱応答試験

⑤ 類似事例・参考事例

⑥ 関係法令

(2) 消雪用井戸が活用可能な公共施設のリストアップ、絞込み、選定

公共施設のうち、同一敷地、隣接敷地における既設消雪用井戸の有無及び活用の可否など既設消雪用井戸等が活用できる施設のリストアップを行い、施設の利用状況、施設修繕計画、敷地利用状況、エネルギー消費量データや建物関連資料について整理を行う。

① 既設消雪用井戸の活用可能性

② エネルギー関係

③ 建物関係

④ 対象公共施設に係る既設消雪用井戸等固有条件の確認

(3) 事業性の評価・分析

既設消雪用井戸活用適地の評価を踏まえて、地中熱利用システムの設備内容・規模などの各種条件を設定するとともに、設備の概算コストを算定する。また、設定された条件を基に省エネルギー効果、CO₂排出量削減効果などの各種シミュレーションを実施する。

① 既設消雪用井戸活用適地の評価

② 設備条件の設定及び設備導入概算コストの算定

③ 各種シミュレーションの実施

④ 事業採算性（費用対効果）の検討

⑤ 民間展開を視野に入れての事業性評価・分析等

(4) 地元企業の関与に向けたアプローチ（30社以上への働きかけ）

市内の削井事業者、ボイラーなど関連設備事業者への巻き込みに向けて、本業務内容の説明や参画意向に関するヒアリングや意見交換などを実施するとともに、現地見学会や調査結果説明など継続的な働きかけにより、地中熱への興味関心・参加意欲を高める。

あわせて、将来的な小千谷市版地中熱利用促進協議会設立も視野に入れた中で、参加意向地元企業群のリスト化なども行うものとする。

① ヒアリングや意見交換の実施

② 現地見学会や講演会・勉強会

③ 小千谷市版地中熱利用促進協議会設立を視野に入れたデータ整備

(5) 地中熱等再生可能エネルギーに対する市民の理解促進（現地見学会や講演会等を2回以上）

地中熱等に関する認知度向上、メリットの理解に向けて、市民を対象にした現地見学会、講演会等を実施する。

(6) 新潟県地中熱利用促進協議会、有識者（大学教授等）等との関係性構築

本業務の調査結果等について、適宜情報提供・説明を行い、アドバイスの受領や最新の開発技術動向等に係る情報収集などを行う。

6 秘密の保持

受注者は、本業務の履行にあたり知り得た情報を本業務以外の目的に使用、開示してはならない。本業務の履行期間が満了した後も同様とする。

7 損害賠償

受注者は、本業務中に生じた事故に対して一切の責任を負うものとし、事故状況等を速やかに発注者に報告し、最善の処置を行わなければならない。また、損害賠償の請求があった場合には受注者が自己の責任において一切を処理するものとする。

8 資料の貸与

受注者は、本業務に必要な資料を発注者より借り受けるものとするが、適正な管理をもって行うとともに、業務完了後速やかに返却するものとする。

9 検査

受注者は、本業務完了時に、成果品の検査を受けなければならない。

- (1) 成果品の検査において、訂正を指示された箇所は、すみやかに訂正しなければならない。
- (2) 本業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務の過失が発見された場合は、すみやかに当該業務の修正を行わなければならない。

10 成果品

本業務の成果品を以下のとおり納入すること。

- (1) 報告書（A4 判 バインダー綴り） 1部
- (2) 報告書（簡易ファイル綴りまたは製本） 10部
- (3) 報告書概要版 10部
- (4) その他参考資料（図面等） 1式
- (5) 報告書（概要版含む）電子媒体（DVD-ROM） 1式

※ 報告書電子媒体については、「マイクロソフト・ワード」等の修正可能な電子データ及びPDFデータを保存のうえ提出する。

11 成果品の帰属

本業務で履行した内容はすべて発注者の所有とし、調査結果についても発注者の承諾なくして貸与し、公表し、及び使用してはならない。

12 その他

(1) 法令等の遵守

受注者は本業務の履行にあたり、関連する法令等を遵守しなければならない。

(2) 費用の負担

本業務に伴う必要な経費は、仕様書に明記のないものであっても原則として受注者の負担とする。

(3) 疑義

受注者は本業務の実施に際しては、常に発注者との連絡を密にし、疑義が生じた場合等事業の遂行に支障を来す恐れがある場合には、速やかに発注者と協議し、その指示に従うものとする。