



株式会社高田地研

平成27年度採択

【対象類型】 革新的サービス

【事業類型】 一般型

事業計画名

最新鋭掘削装置導入による、再生可能エネルギー【地中熱】を活用した井戸の新サービス提供



古くなった井戸を代替えて掘削している

事業の背景・目的

当社は昭和29年の創業以来、主にさく井工事業による自然エネルギーを有効活用する専門業者として歩み続けてきた。

平成23年3月の東日本大震災を契機に、今まで以上に持続可能な再生可能エネルギーの導入が加速している。地中熱は日本中で安定的に活用できる資源エネルギーであり、当社の技術を最大限に発揮できるのが「地中熱エネルギー」を利用する消雪システム及び冷暖房システム分野である。

地中熱エネルギーを活用するには、地中熱交換井戸を掘削し熱量を採取する必要がある、いかに掘削工事費を押さえ安価に提供できるかが課題であった。

当社は、この分野での課題を克服し顧客ニーズに応えるべく設備導入を行った。

事業内容

導入した最新鋭掘削機は、自走式により掘削ポイントに正確かつ垂直にマシンをセットすることが出来、また、掘削用ドリルパイプの先端に削孔用ビットを取り付け、回転力と特殊振動を与える事により掘削するというロータリーバイブレーションドリル工法である。

農作物生産並びに加工販売を行う農業生産法人から依頼があり、ハウス栽培に必要な地下水と地中熱を確保する目的で井戸の掘削工事を実施した。今回、農業生産法人が整備するハウスでは、養液土耕栽培システムを採用する計画であり、灌水に地下水を利用し温度管理に地中熱の熱源を活用した冷暖房システムを設備することで化石エネルギーを極力使用しない栽培システムとなる。

業務内容

●工事部門

- ・消融雪工事・さく井工事・温泉ボーリング工事
- ・地すべり対策工事・各種給排水機械設備工事
- ・深井戸クリーニング工事

●調査部門

- ・地質調査・物理探査・地表踏査・土質試験
- ・建設コンサルタント・土壤汚染調査指定機関



代表取締役 高田 誠

代表者: 高田 誠

設立年: 昭和48年4月

資本金: 2,500万円

従業員: 47名

住所: 山形県寒河江市本楯3-160

電話: 0237-84-4355 FAX: 0237-86-8400

URL: <http://www.takada-chiken.co.jp/jigyoku>

e-mail: postmaster@takada-chiken.co.jp

[新サービス] 井戸掘削コスト50%削減で受注拡大を図る 持続可能な地中熱エネルギー利用で環境にやさしく消雪&冷暖房



最新鋭掘削装置を導入



マシン操作には熟練の経験が必要である

事業の成果

最新鋭掘削装置で掘削作業を行った結果、作業日数においては当初の目標に近づきつつあり、さらに機械メーカーの支援を受けながら、当社のこれまでに培ってきた削孔技術も取り入れることにより十分な導入効果が得られた。今後とも技術研鑽を積み重ね、より経験を積むことで目標作業日数をクリアし、大幅なコスト削減が可能であることを確信出来た。

また、井戸掘削工事費用をいかに押さえ、安価にサービス提供出来るかという課題については、さらなる実績を重ねることによって十分な低コスト化が可能であり、地中熱利用システム分野での消融雪設備及び暖冷房システムなどへの利用者増加による受注拡大を図るための新サービスを確立出来た。

今後の展望

高齢化社会が加速する中で、地中熱を利用した消雪と冷暖房システムは一般住宅に限らず、開業医、店舗などにも拡大を図れる。また、農業生産法人や製造工場などにおいても、駐車場の消雪だけでなく地下水を大量に使用する企業においても、最新鋭掘削機を使用することで従来の仮設スペースを少なく出来、より工期も短く安価に提供出来る新サービスを山形県全域に営業展開していくことが可能であり、企業目標である。

さらに、岩手県、宮城県、福島県の被災三県においても最新鋭掘削装置を積極的に活用することで、営業エリアの拡充を目指し、地球環境に優しい地中熱を利用した再生可能エネルギーと共に、地下資源を大切に次世代へとつなげていくことが使命と考える。