

「地熱の恵み」活用プロジェクト 山川(地熱)発電所余熱等利用「官民連携によるサウンディング型市場調査」の結果及び今後の方向性について

市では、指宿市温泉資源の保護及び利用に関する条例を定め、温泉資源を市と市民の共有資源と位置づけ、市内の温泉資源を保護し、将来にわたる持続可能な活用と地域の産業振興、公共の福祉の増進に寄与することとしています。こうした基本的な考え方を踏まえ、山川(地熱)発電所内で産出される余剰熱の有効活用に向けた「官民連携によるサウンディング型市場調査」を実施しました。

民間事業者との“対話”を行い、4事業者から活用のアイデアをいただきましたので、その結果を公表します。

1. サウンディングの経過

令和元年12月9日・・・実施要領の公表

令和2年2月17日～令和2年6月26日・・・サウンディングの実施（参加：4事業者）

2. 活用アイデア

- 農産物の栽培と貯蔵施設の整備
- データセンターの設置
- 農産物の加工工場の建設・運営
- 農産物の栽培とスマートアグリ実証地化、農業インフラ整備

※ 上記の概要については、「4. 活用アイデアの概要」に記載しています。

3. 調査結果のまとめと今後の方向性

今回の調査により、民間事業者による活用アイデアを4事業者から把握することができました。

調査結果を参考に、引き続き、地熱エネルギーの有効活用に向けて検討していきます。

4. 活用アイデアの概要

活用アイデア	地熱を活用した施設栽培及びキュアリング貯蔵施設の整備
概要	ハウスと貯蔵庫に熱交換機を導入し余剰熱を有効活用。オクラ・ピーマンの反収増加や可視化による栽培方法の確立を目指す。この他、キュアリング（室温を32度、湿度90%程度に保ち貯蔵）のできる貯蔵庫を設置、病原菌への抵抗力、糖度の高い、高品質の芋を貯蔵する。
土地・建物について	施設（ハウス）は補助金等を活用し建設することを想定
地域貢献案	将来は周辺農地を団地化し産地化。他農家の芋も受入れ、農産品の高付加価値化を目指す。

活用アイデア	データセンターの設置
概要	現在クラウドを運営している法人をターゲットとしたデータセンターを設置。遠隔操作でサーバーを事業者が管理する仕組みを想定。データセンターには、バックアップ用のサーバーを置けるスペースを貸与。 余剰熱で小規模（50KW）発電し、データセンターの運営に係る電力源とする。
土地・建物について	小規模発電設備とバックアップ用のサーバー・スペース設備を設置
地域貢献案	発電後の余剰熱を農業等に再利用

活用アイデア	農産物の加工工場の建設・運営
概要	余剰熱を有効活用した青果の品質確保・乾燥・冷凍によって指宿産農産物の付加価値を高め、ブランド化を推進。
土地・建物について	農産物の加工工場を建設・運営
地域貢献案	差別化・ブランド化を図り、情報の的確な発信・PRによる地域興しを図る。

活用アイデア	①新規農水産業（キクラゲのコンテナ栽培） ②スマートアグリ事業（発電、熱利用と再エネ自立型ローカル5G基地局を整備しスマートアグリの実証地とする） ③農業インフラ事業（生産物の保管、廃棄物の処理等の共通基盤を整備）
概要	余剰熱を有効活用した青果の品質確保・乾燥・冷凍によって指宿産農産物の付加価値を高め、ブランド化を推進。
土地・建物について	バイナリー発電設備、キクラゲ栽培用コンテナ、加工・袋詰め施設を設置
地域貢献案	新たな雇用の創出。国内で少ない国産キクラゲ栽培に地熱資源を活用することで新たなブランド化を図る。