

「青森県地中熱利用推進ビジョン」の策定(平成19年度)

(別添)

【現状】

- 県内に広く賦存する地熱エネルギー利用のポテンシャル(賦存地域は面積比で県全体の68%)
- 県内の暖房・給湯・融雪等の熱需要(これまでは石油中心)→原油価格高騰の影響
- 旺盛な技術開発(ヒートポンプの開発:脱化石燃料のキーテクノロジー)
- 地場企業の取組(融雪システムの開発、高効率掘削機の導入)



■「青森県地中熱利用推進ビジョン」の策定(平成20年2月)

【青森県での地熱エネルギー利用のコンセプト】

①地中熱利用域(地下10~100m・20~50°Cまで)

- ・地下の温度が年間を通じて一定なことを利用して、大気との温度差により、冷暖房や融雪、給湯等を行うもの。
- ・全国どこでも利用可能だが、弘前、黒石付近では、浅層地下温度や地下水位の点から有利。

②低温熱水利用域(地下100m~1km・80~100°Cまで)

- ・温泉の熱水を利用するもの(浴用、発電、熱利用など)。
- ・本県は、温泉地数、源泉総数、湧出量とも全国トップクラスだが、未利用源泉が全体の40%を占める。

③中高温熱水利用域(地下1~1.5km・概ね220°Cまで)

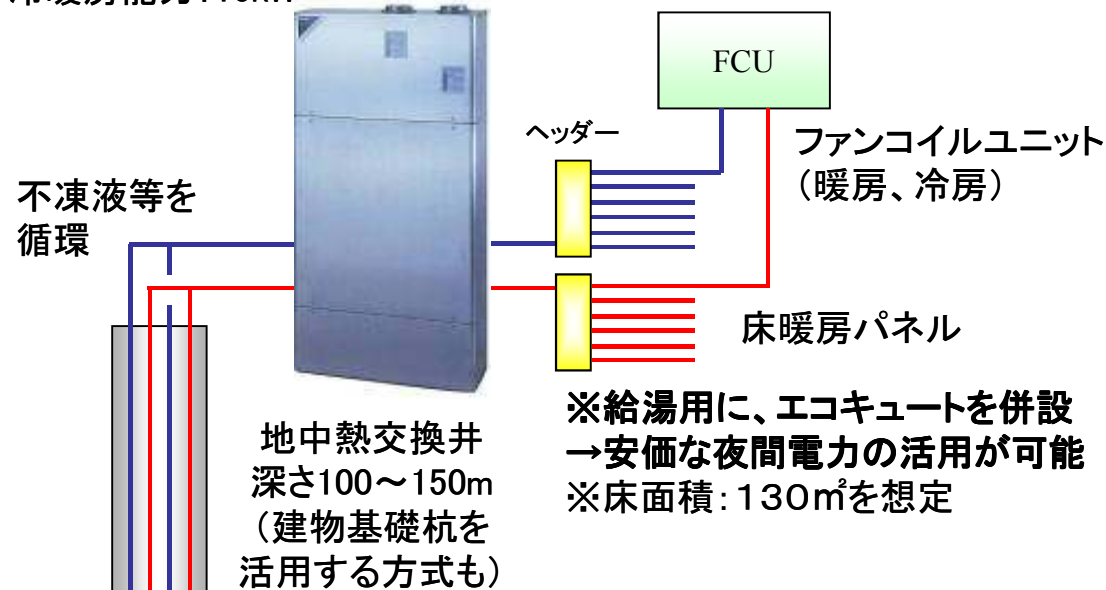
- ・高温の熱水や蒸気を利用して、発電(バイナリー発電)を行うもの。
- ・県内に、青森市下湯地区を始め、数箇所の有望地域が存在する。

→①~③各利用域につき事業モデルを構築し、具体的な事業の実現を目指す。

事業モデル(①地中熱利用域)

戸建住宅での地中熱利用冷暖房システム(例)

地中熱源ヒートポンプユニット
冷暖房能力: 10kW



サンポット株式会社資料より

◆ 対象

→ 一般戸建住宅

◆ 期待される効果(灯油ボイラー方式との比較による試算結果)

○灯油ボイラー方式

- ・イニシャルコスト: 1,523千円
- ・年間ランニングコスト: 243千円

○地中熱利用方式(NEDO技術開発機構の1/3補助金活用)

- ・イニシャルコスト: 2,310千円
- ・年間ランニングコスト: 123千円

→約6.6年で初期投資の回収が可能

- ・CO₂発生量も、年間約64%減

■「青森県地中熱利用推進ビジョン」(平成20年2月策定)

○活用事業モデル(空調、融雪、発電等)の具体化を通じて、地熱エネルギー利用の拡大・普及を進める

※平成20年度の主な取組

- 新エネルギーセミナーの開催(平成21年1月28日): 県内関連業界・自治体担当者等を対象に政策・技術動向等を紹介
- 浅虫温泉省エネルギー診断セミナーの開催(平成20年9月3日)→一部ホテル・旅館等が診断受診。今後、温泉熱利用も
- 下湯地域バイナリーサイクル発電事業(NEDO技術開発機構地熱開発促進調査の実施)(河川砂防課)

【中核的事業モデル: 戸建住宅での地中熱利用冷暖房システム】イニシャルコストが高額かつ認知度が低く、殆ど普及していない

■住宅用地中熱利用システム普及促進事業(平成21~22年度)

○県内2事業者(×2年度=4事業)への委託により、学識経験者等の指導の下、地中熱利用システムを住宅に実証導入(空調をベースに給湯、融雪等を複合的に導入)して、データを収集し、効果や課題等を取りまとめ。

○実証導入の成果を踏まえて、県民及び関連業界に向けた普及啓発を実施。

(「自然エネルギーフォーラム」への出展、関連業界や学識経験者との勉強会の実施、実証導入先の住宅の見学会の開催、県広報媒体の活用、パンフレットの作成など)

県民及び関連業界の認知度の向上、県内企業におけるノウハウの蓄積、関係者間の連携

地中熱利用システムが住宅新築やリフォームの際の一般的な選択肢に→自立的な普及拡大へ

脱・化石燃料、CO₂削減、県内関連産業の創出・振興

