

2024年度（令和6年度）省エネ大賞にて「審査委員会特別賞」を受賞

『敷地内エネルギーの3Rによるサーキュラエコノミーの取り組み』

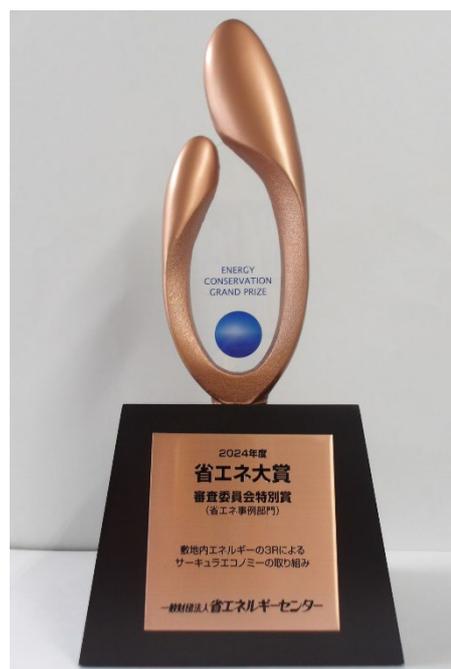
当社（株式会社東北開発コンサルタント）は、株式会社深松組（本社：宮城県仙台市青葉区、代表：深松 努）、クラフトワーク株式会社（本社：栃木県宇都宮市、代表：益子 卓之）との共同で、アクアイグニス仙台の省エネ熱源システムの導入・運営・改善の取り組みについて、一般財団法人省エネルギーセンターが主催する「省エネ大賞」の令和6年度「省エネ事例部門」にて、審査委員会特別賞を共同受賞いたしました。

本表彰制度は、国内において、事業者や事業場等において実施した他の模範となる優れた省エネ・脱炭素の取り組みや、省エネ性・CO2削減において優れた製品並びにビジネスモデルを表彰するものです。

1月29日に行われた表彰式では、株式会社深松組の深松社長、クラフトワーク株式会社の益子社長と共に、当社の酒井取締役社長が、「審査委員会特別賞」を受け取りました。



建築設計部鈴木副部长 酒井取締役社長



受賞概要

アクアイグニス仙台は、仙台市東部沿岸部の藤塚地区における災害復興のシンボルとして開業した観光商業施設です。温泉、地下水、廃熱、太陽熱、蓄熱等の創意工夫をした様々な熱を生かしたシステムを導入し、従来比 76% の削減量を達成しました。(温泉棟の省エネ設備導入部分)

具体的な取組みとして、施設内温泉棟に再エネ設備を導入し、賦存する未利用熱の回収(地中熱・排水熱・排ガス熱・排気熱・太陽熱)及びその面的利用を行いました(温泉棟内の熱需要先及び、施設内農業ハウスへの熱供給、農業ハウスで余剰となった熱の回収)。更に農業ハウスへの太陽集熱システムも導入しています。

これにより、施設全体の 42% にあたる 318.6kL (原油換算) のエネルギー削減を達成しました。

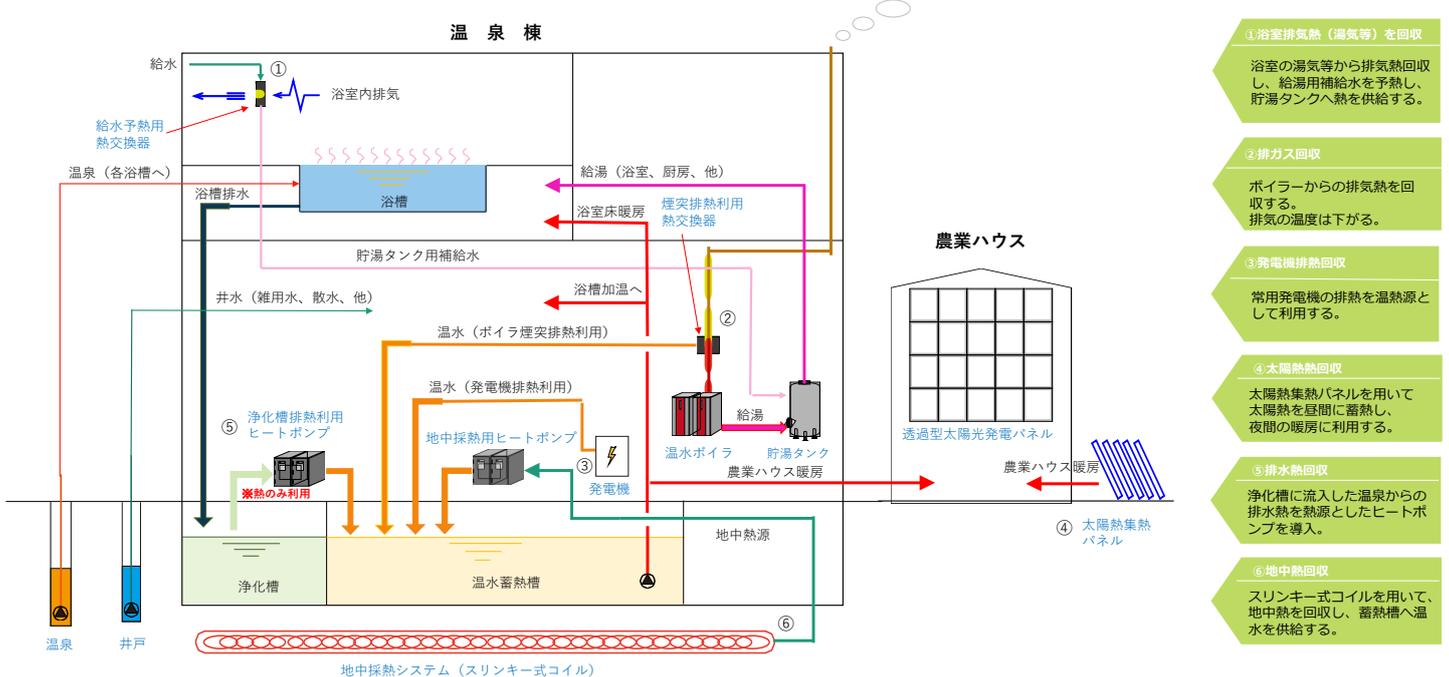
その後の運営では外部専門家の協力を得ながら、さらなる省エネ改善、サーキュラエコノミーの具現化に向けてデータ解析やシステム開発を実施しています。



アクアイグニス仙台 温泉棟

AQUA IGNIS 省エネ設備システム概要図

地中熱・浄化槽排水熱・発電機廃熱・煙突排ガス熱・太陽熱を利用して、温泉の昇温や床暖房、農業ハウスの暖房の為、加温(蓄熱)を行います。また、浴室排気熱を利用して給湯予熱を行います。



【解説】

サーキュラエコノミー：施設的设计段階から持続可能な資源の利用（効率的・循環的）を考慮し、施設のライフサイクル全体を通じて資源の効率的な利用を追求する取り組みです。

- 3 R : リデュース (Reduce) - 資源のムダづかいをせずに、ごみとして捨てられるものの排出量を減らす
リユース (Reuse) - 使える物は、繰り返し使うこと
リサイクル (Recycle) - ごみを資源として再び利用

◆本施設に採用された要素技術と該当する R について

本施設で採用された要素技術：①浴室排気熱を回収 ②排ガス熱を回収 ③発電機排熱回収
④排水熱回収 ⑤地中熱利用 ⑥太陽熱利用

3R の該当技術

- リデュース (Reduce) : ①、②、③、④・・・大気や下水に放出する熱を減らす。
- リユース (Reuse) : ④・・・排水熱から回収した熱を、浴槽の加水等の昇温に利用する。
- リサイクル (Recycle) : ①、②、③、④・・・大気や下水に放出する熱を再利用。