

にぎわい創出へ着々 仙台・内覧会

地中熱回収東北で初 22年開業

東日本大震災で被災した仙台市若林区藤塚に2022年4月にオープンする農園、温泉、レストランの複合施設「アクアイグニス仙台」の運営会社は8日、東北で初めて導入する「地中熱回収システム」の内覧会を現地で開催した。

温泉棟の地下3・6〜4・6階の1650平方メートル敷き詰めたコイルを通し、地中熱を回収する。浴室から出る湯気や排水などの熱も集め、温水蓄熱槽に熱を蓄え、浴室のシャワー水の加温や床暖房、農業ハウスの暖房などに利用する。環境省や県の補助金を活用し、約2億2000万円をかけて整備した。

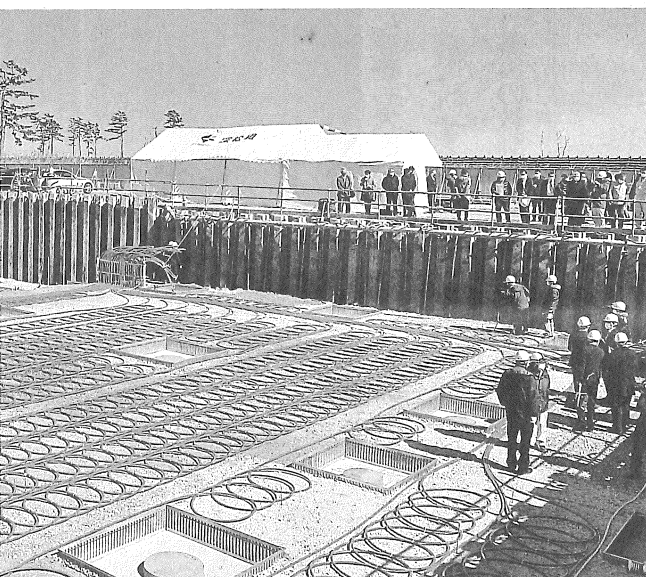
1時間に約620誌の回収が可能。通常は4000万円と見込まれる年間の冷暖房費用を1800万円程度圧縮できる。温泉棟で使

アクアイグニス温泉棟

用する熱量の半分以上を熱回収システムで賄う。放熱用の室外機がないため騒音が非常に小さく、地球温暖化の原因にもなりにくい利点があるという。

市の防災集団移転跡地の活用事業に建設業の深松組（青葉区）が応募。19年に「アクアイグニス仙台」を整備計画を公表し、同社などが運営会社「仙台reborn」を設立した。

両社の社長を兼ねる深松努氏は「この場所は地下水が多く、地中熱を回収しやすい。複合施設を通じ、被災者の心の復興をお手伝いできればいい」と語った。



地下に地中熱回収用のコイルを敷き詰めた温泉棟の建設現場

温浴棟の地中熱システムを公開

アクアイグニスで内覧会 仙台reborn

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
建設業界のSDGs

仙台reborn（深松努代表取締役社長）は9日、仙台市若林区で整備を進める「アクアイグニス仙台」

の現場で内覧会を開催した。当日は、SDGs（持続可能な開発目標）達成に向けて採用した、温浴棟の地中熱回収システムなどを披露した。

若林区藤塚地内に建設しているアクアイグニス仙台は、温泉や飲食店、マルシェなどを備えた複合施設。温浴棟やマルシェ棟などで構成する北ブロックと、スイ

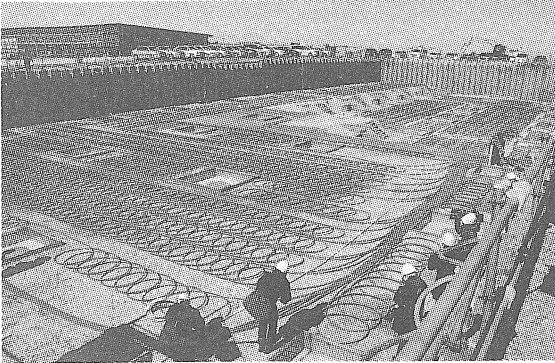
はARTSとBAU建築設計室、深松組一級建築士事務所が担当。施工は温浴棟を深松組、マルシェ棟ほか木造棟を阿部和工務店・中城建設JVが行う。2022年4月のグランドオープンを予定。

1650平方メートルに樹脂製の「スリンキー式コイル」を敷設し、コイルの中を流れる水により回収した地中熱を温泉や床暖房の加温、ハウス土壌の温調などに効率的に利用するもの。CO2の排出量を空気熱源より25割、油焚ボイラーよりも53割削減可能など環境にやさしいほか、電気代・燃料代などのランニングコストも抑えることができる。

深松社長は「沿岸部特有

の湿気のある土地は地中熱を採取しやすい環境にあり、システムを採用した理由の一つとなった。施設全体を通してSDGs達成の一助になるように事業を進める」と力を込めた。

このほか、同施設では下水熱や排ガス熱、排熱湯気などの排熱を回収し、施設内の温調に活用するなど東北で初めて地産地消の省エネ設備システムを実現する計画となっている。



地下に敷かれたスリンキー式コイル

ロックと、スイツ棟、フルーツハウスなどからなる南ブロックに分かれており、南北併せて延べ7850平方メートルで建設する。設計・監理

同事業は、津波被災地にぎわい創出に加え、SDGsの達成も目指しており、地中熱回収などによる「エネルギー」や200人以上の「地域雇用」、農業・マルシェによる「環境」への貢献などを通して、持続可能な地域の未来を創造する考えた。

今回は「エネルギーへの貢献」に寄与する地中熱回収システムを公開した。同システムは、温浴棟の地下

仙台 reborn

温浴棟の地中熱システムを公開

アクアイグニスで内覧会

仙台 reborn (深松 努代表取締役社長)は9日、仙台市若林区で整備を進める「アクアイグニス仙台」の現場で内覧会を開催し

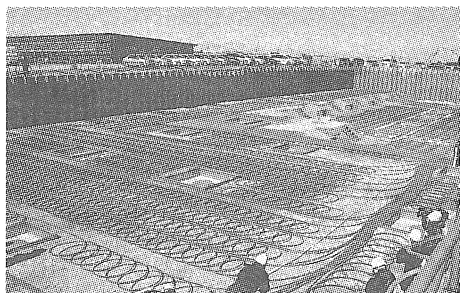
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

建設業界のSDGs

た。当日は、SDGs (持続可能な開発目標) 達成に向けて採用した、温浴棟の地中熱回収システムなどを披露した。

若林区藤塚地内に建設しているアクアイグニス仙台は、温泉や飲食店、マルシェなどを備えた複合施設。温浴棟やマルシェ棟などで構成する北ブロックと、スリーツ棟、フルーツハウスなどからなる南ブロックに分かれており、南北併せて延べ7850平方メートル規模で建設する。設計・監理はARTSとBAU建築設計室、深松組一級建築士事務

地下に敷かれたスリンキー式コイル



所が担当。施工は温浴棟を深松組、マルシェ棟ほか木造棟を阿部和工務店・中城建設JVが行う。22年4月のグランドオープン予定。施設は、津波被災地のにぎわい創出に加え、SDG

sの達成も目指しており、地中熱回収などによる「エネルギー」や200人以上の「地域雇用」、農業・マルシェによる「環境」への貢献などを通して、持続可能な地域の未来を創造する考えだ。

今回は「エネルギーへの貢献」に寄与する地中熱回収システムを公開した。同システムは、温泉棟の地下1650平方メートルに樹脂製の「スリンキー式コイル」を敷設し、コイルの中を流れる水により回収した地中熱を温泉や床暖房の加温、ハウス土壌の温調などに効率的に利用するもの。CO2

の排出量を空気熱源よりも53%、油焚ボイラーよりも53

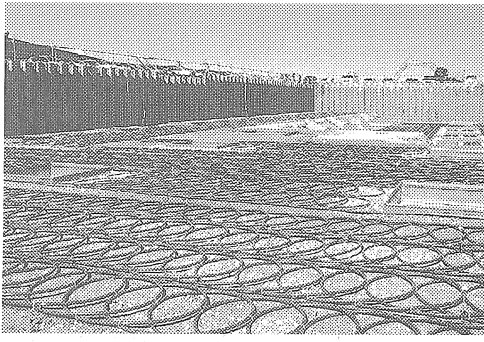
削減可能など環境にやさしいほか、電気代・燃料代などのラーニングコストも抑えることができる。

内覧会の中で深松社長は「沿岸部特有の湿気のある土地は地中熱を採取しやすい環境にあり、システムを採用した理由の一つとなった。施設全体を通してSDGs達成の一助になるように事業を進める」と力を込めた。

このほか、同施設では下水熱や排ガス熱、排熱湯気などの排熱を回収し、施設内の温調に活用するなど東北で初めて地産地消の省エネ設備システムを実現する計画となっている。

温泉棟に東北初の省エネ設備

深松組(仙台市、深松努社長)などは、同市東部沿岸部で整備を進めている「アクアイグニス仙台」の温泉棟に、地中熱や排水熱などを組み合わせた東北初の省エネ設備システムを導入す



温泉棟の地下に敷設されたコイル

る。特に、建物の地下にスリソキー式コイルを敷設して地中熱を回収するシステムの採用は、全国的にもめずらしいという。8日に開かれた内覧会の席上、深松社長は「プロジェクト全体を通して持続可能な地域の未来に貢献していきたい」と強調した。

アクアイグニス仙台は温泉と食の総合リゾートとして、深松組などが設立した仙台 rebo



深松社長

深松組ら アクアイグニス仙台

rn(深松社長)が東日本大震災で被災した沿岸部の防災集団移転跡地に整備する。2020年10月に着工し、22年4月のオープンを目指している。

メインの温泉棟はRC造2階建て延べ3153平方メートルの「地産地消」を目指し

▽地中熱回収▽排水熱回収▽災害時対応燃料備蓄▽発電機排熱回収▽排ガス回収▽浴室排気熱(湯気など)回収——に取り組む。

このうち地中熱は、温泉棟の地下3・8—4・6階に1650平方メートルのスリソキー式コイルを敷設して地中熱を回収し、蓄熱槽に熱を供給。温泉や床暖房の加温、野菜・果物ハウスの土壌温調などに活用する。地中

熱交換器は密閉式で環境汚染の心配がない。

また、浄化槽の放流槽に流入する排水熱を熱源としたヒートポンプを導入するほか、非常用発電機の排熱利用、浴室の湯気からも排気熱を回収する。

これらはエアコンなどの空気熱源ヒートポンプが使用できない外気温が15度以下の環境でも利用可能で、放熱用室外機が小さく、稼働時騒音も非常に小さいといったメリットがある。

CO₂排出量は油たきボイラーを使った場合に比べて53%削減、ランニングコストも年間約4000万円から2100万円程度に縮減できるという。施設は温泉棟のほか、産直レストランが入るマルシェやスイ

ーツ、ベーカーリー、イタリアンレストランなどの各棟で構成。設計はARTSとBAU建築設計室、深松組の3者が担当。施工は温泉棟本体が深松組、マルシェ棟などの建築は阿部和工務店・中城建設JVが担っている。建設地は同市若林区藤塚字松の西33—3ほか。

深松社長は「仙台市の復興はハード面がほぼ終わったものの、心の復興はこれからであり、津波で被災した藤塚ににぎわいを取り戻したい。SDGs(持続可能な開発目標)の達成に向けて地中熱などの回収によるエネルギーへの貢献、200人以上の地域雇用、農業・マルシェによる環境への貢献に取り組んでいく」と話した。

コイルを敷設した温泉棟の地下を案内する深松社長



アクアイグニス仙台温泉棟

地中熱システムを公開

深松組（仙台市青葉区、深松努代表取締役社長）が代表の仙台reborn（同）は、仙台市若林区に建設中の複合施設「アクアイグニス仙台」に東北初の地中熱回収システムを導入す

た。地中熱回収システムは、生かした。排熱利用メーカーのクラフトワークが技術の樹脂性のコイルを敷設し、コイルから約15度の地中熱を回収する。ヒートポンプで加温し、温泉や床暖房なる熱量の半分を賄う。維持費が削減できるほか、室外

る。8日に現地で内覧会を開き、地中熱を回収するコイル（管）をらせん状に敷設した温泉棟の地下約5mの現場を公開した。

る湯気、ボイラーの排熱を機が不要で重油を使用しないためCO2削減にも貢献する。

深松社長が現地を案内し

電力の提案で、水位が高く続可能な開発目標）の17のゴールのうち、同プロジェクトでは9つのゴールに寄与する。東日本大震災の発災時は、藤塚地区で防潮堤の工事をしていた縁がある。被災者の心の復興のお手伝いがしたいという思いがある」と話した。

深松組・仙台reborn

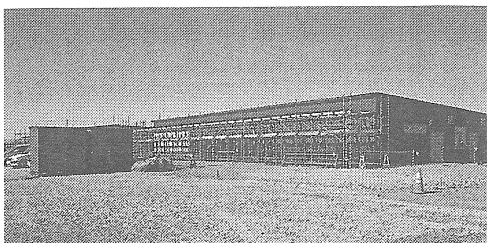
事業地は、若林区藤塚の仙台市防災集団移転跡地約3・8ha。2022年4月オープンを目指し、建設工事を進めている。中核の温泉棟は、深松組の施工で昨年12月に着工。進捗率は約10%。今後基礎コンクリートを流す作業を進める。マ

ルシエ棟などの木造棟は、3月末完成を予定している。

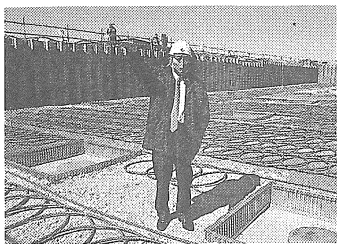
温泉棟給湯などに再利用 地下熱源を回収するエネルギーシステム

アクアイグニス仙台 仙台 reborn

仙台市の深松組（深松努社長）を中心に設立した仙台 reborn は、東日本大震災で被害を受けた防災集団移転跡地の



アクアイグニス仙台外観



地中採熱システム

仙台市若林区藤塚に建設計画を進めている複合施設「アクアイグニス仙台」の温泉棟地中熱回収システムを8日、公開した。

地中熱、下水熱、排ガス熱、排熱湯気の4つの熱源から回収した熱をヒートポンプや熱交換器で

更に熱し、風呂循環加熱や床暖房、温泉フレ加熱、農業用ハウス土壌温調、温泉棟給湯に利用するもので、東北では初の試み。東北電力宮城支店と東北開発コンサルタンツ、クラフトワークの提案で実現した。

温泉棟の地下3・6～4・8㍓部分に敷設した地中採熱システム（スリムキー式コイル）を通して得た地中熱源を、ヒートポンプなどで熱し、利用可能なエネルギーに変える。コイルは延長8000㍓に及ぶ塩ビ管で、平均15℃程度の地下水をコイル内の不凍液に熱交換する。CO₂を年間336ト削減、年間1800万円程度のランニングコストダウンに繋げる。

深松社長は「効率的な

システムで、SDGsの9つの項目に寄与できるものとして実現を目指す。地域に新たななごわいを創出していきたい」と語った。

アクアイグニス仙台は、仙台市の防災移転跡地利活用事業として選定され、敷地3万2490平方㍓に、農園レストラン、ベーカリー棟、地元食材のマルシェ棟、天然温泉を利用した温泉棟など、延べ5849平方㍓を整備する。22年4月の開業を予定している。

設計監理はARTS設計（三重県）、BAU建築設計室、深松組一級建築士事務所。施工は深松組を中心に、木造部分については阿部和工務店・中城建設JVが担当。総事業費は約30億円。