

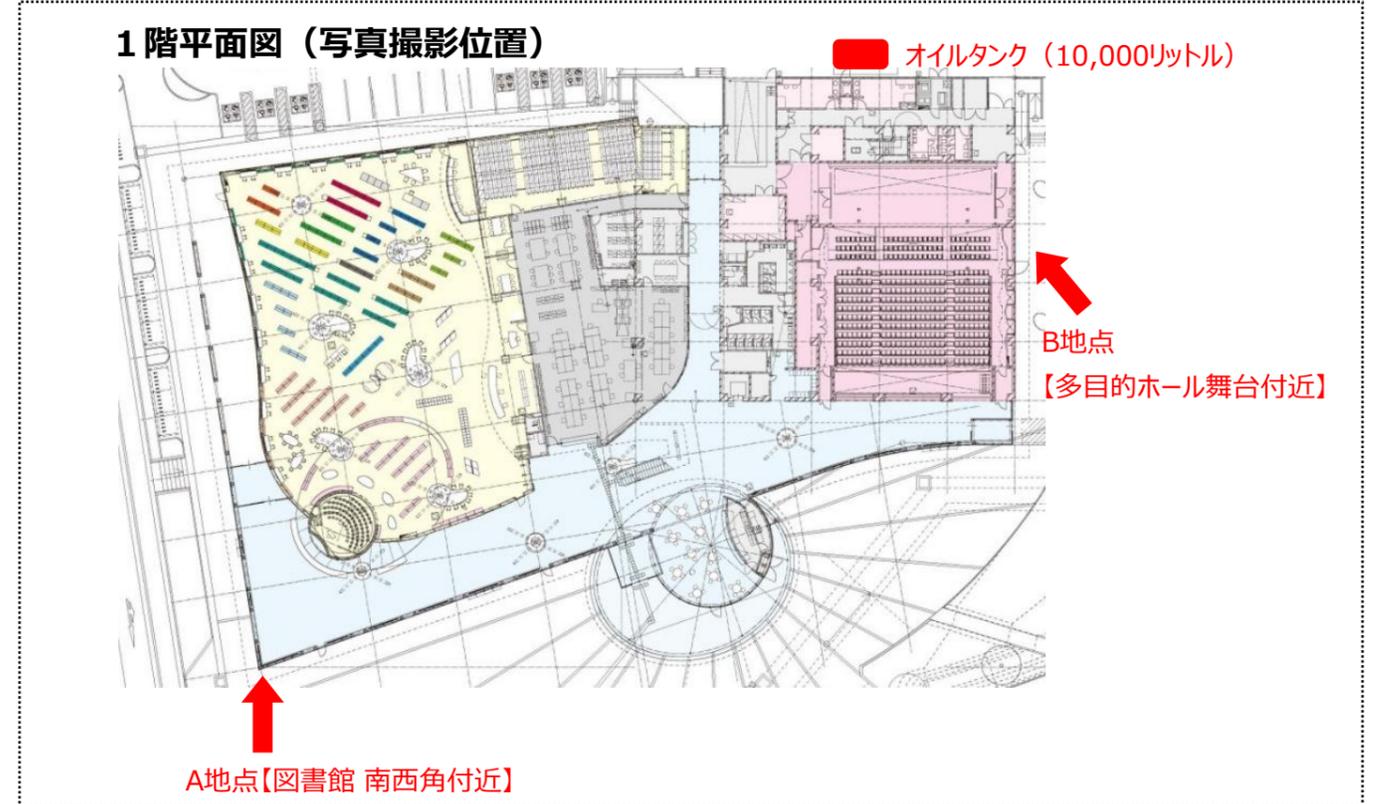
利府の新しい交流拠点

利府町文化交流センター建築工事 建築だより 第4号 (令和2年1月発行)

利府町文化交流センターは、町の新しいブランド力になる豊かな文化を育む 交流の拠点として整備を推進しております。
完成まで楽しみにお待ちください。



作成：利府町役場 文化複合施設推進室
株式会社佐藤総合計画
五洋・小板橋特定建設工事共同企業体



1. はじめに

新年明けましておめでとうございます。まず始めに、広報りふ1月号でもお知らせしておりますが、12月定例会において施設の名称を、町民の皆様の文化芸術活動と交流の場を提供する中心施設にしたいという思いから**利府町文化交流センター**とすることが決定しました。愛称は別途募集をする予定です。

2020年はオリンピックの開催（町内でもグランディ21でサッカーの試合が開催されます）や、文化交流センターの建築も佳境を迎えることから、利府町にとっても特別な年となりそうです。

さて、現場では基礎工事が本格化しています。今回は今までの経過も含めお伝えします。

2. 工事の様子 (基礎工事の経過まとめ)

A地点【図書館 南西角付近】



杭施工後、掘削工事中。



地上で鉄筋を先行組立てする



鉄筋を地中に移動しつなぎ合わせる。



型枠工事中。



↑ホースから流れ出る
コンクリート。
コンクリート打設中。
※打設 → コンクリートを流し込むこと

B地点【多目的ホール付近】



杭施工後、掘削工事中。



地上で組立てた鉄筋をクレーンで地中へ移動。



鉄筋をつなぎ合わせる。型枠工事中。



建築基準法に則った宮城県による中間検査。
A地点も同時に行いました。



コンクリート打設完了。
※このみ北東からの写真です。

3. 場内全景写真



オイルタンクの様子

12/17 オイルタンク基礎工事



12/25 オイルタンク据付



12/26 オイルタンク消防検査



地中熱工事の様子 (配管工事中)

12/17 配管接続(電気を流し、溶かして固めることで管同士を強固に接続する)



1/7 配管工事中



4. 今後のスケジュール

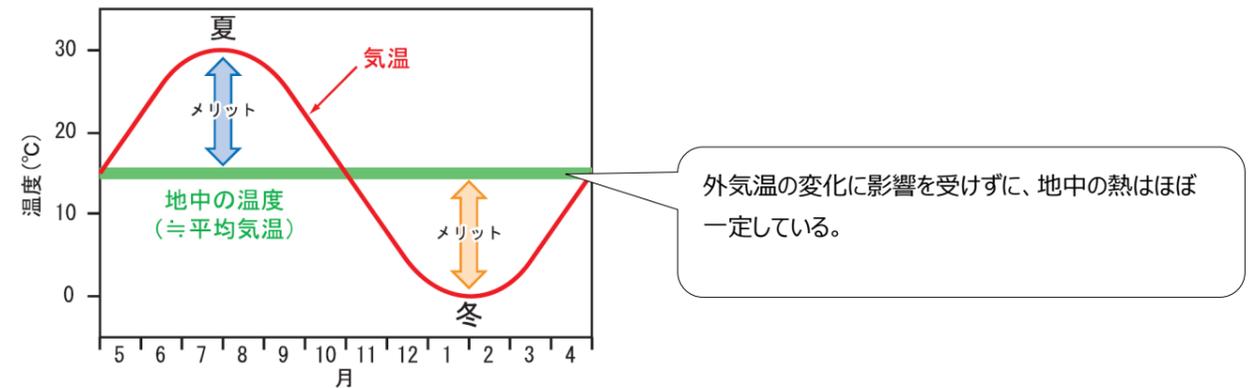
1月の主な工事予定

1月上旬～下旬	基礎工事(掘削、鉄筋組立、コンクリート打設)
※1月も基礎工事を建物のエリアごとに順番に工事していきます。 その他に1月中は、中間検査を基礎のエリアごとに4回実施する予定です。	

5. 現場コラム

今回は、第2号で紹介した『地中熱利用設備』を少し詳しくご紹介します。

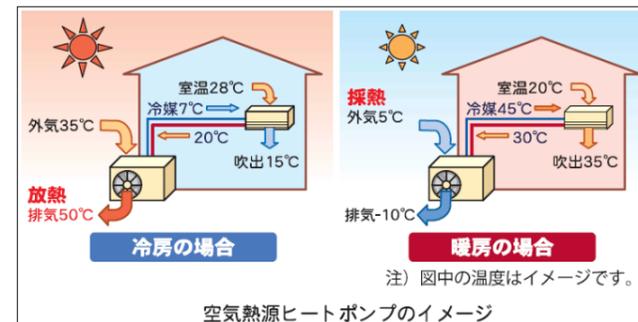
前回のコラムで、10m以深の地中温度は季節に関わらずほぼ安定していて、夏は外気温より冷たく、冬は外気温より暖かい性質を持っているとご説明しました。グラフに表わすと下記ようになります。



外気温の変化に影響を受けずに、地中の熱はほぼ一定している。

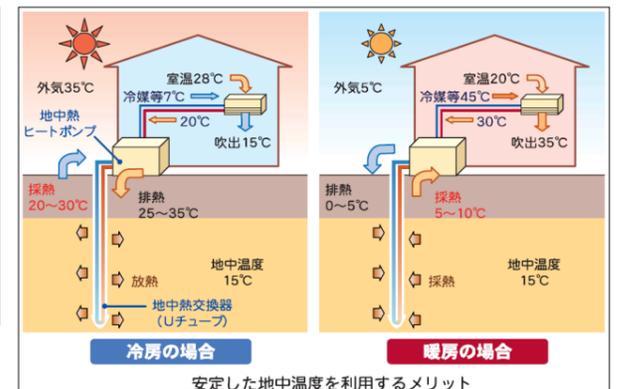
安定した熱源である『地中熱』を使うことで冷暖房の効率が向上します。

【現在主流の空気式ヒートポンプ】



※一般的なエアコンが空気式ヒートポンプの代表例です。

【地中熱を利用したヒートポンプ】



安定した地中温度を利用するメリット

【現在主流の空気式ヒートポンプ】

夏は暑く、冬は寒い外気を利用して、冷暖房を行うため、**多くの力(電力)**が必要。

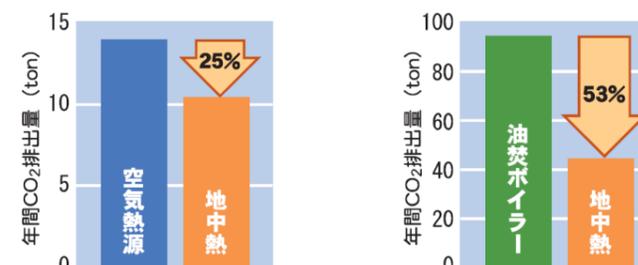
使用する電力量

大 > 小

【地中熱を利用したヒートポンプ】

一年通して安定した地中熱を利用して、冷暖房を行うため、**少ない力(電力)**で済む。

【CO2削減の試算例】



試算条件: 冷房能力40kW、暖房能力45kW、平日のみ1日10時間運転、消費電力はメーカー各社平均値、CO₂排出係数は東京電力調整後係数(2017年度)

試算条件: A重油ボイラー出力93kW、地中熱ヒートポンプ暖房能力95kW、150日×22時間運転、消費電力・燃料消費量はメーカーカタログ値、電力のCO₂排出係数は北海道電力調整後係数(2017年度)

CO₂排出削減量の試算例

現在主流の空気式ヒートポンプに比べ25%程、油焚ボイラーに比べると53%もCO₂削減に繋がります。文化交流センターでは、地域の先進的でエコな施設を目指し、様々なエコ設備を導入しています。今後少しずつご紹介していきます。

※試算例やイメージ図は環境省の『地中熱利用システム』のパンフレットから抜粋しています。