

2010年7月27日

## 環境最先端テナントビル着工

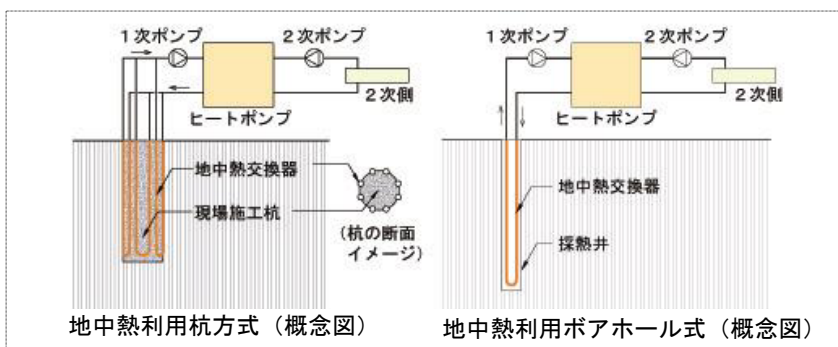
### — 地中熱利用杭・ボアホールを採用 —

戸田建設(株)(社長:井上舜三)は、環境最先端テナントビルとして位置付けている「TODA BUILDING 青山」を着工し、中規模ビルでの採用はめずらしい環境先進技術の一つである「地中熱利用杭」及び「ボアホール」の施工を開始しました。

#### 1. 地中熱利用杭・ボアホールの概要

地下10mより深い部分の地中温度は15~17℃(東京地区)で安定しており、この地中熱を空調の熱源に利用した省エネに優れた空調システムです。一般的な外気を利用した熱交換に比べて、ヒートアイランド現象の原因の一つとなる「大気中への放熱」を行わないため環境にも優しいシステムです。

地中熱の利用方法には「地中熱利用杭方式」と「地中熱利用ボアホール式」があり、共に地中深くに配管をしたパイプに水を循環させることで熱交換を行っています。杭方式では、本体構造杭の廻りに配管を敷設し、ボアホール式では掘削した穴の中に配管を敷設します。杭方式では、本体構造杭との取り合いがあるので施工手順・配管の支持材及び固定方法等の工夫を行いました。



#### 2. 本計画での実施内容

「TODA BUILDING 青山」では、「地中熱利用杭方式」を9カ所、「地中熱利用ボアホール式」を1カ所施工します。杭方式ではGL-30m、ボアホール式ではGL-100mまで配管を行います。そこで得られた熱を2階テナント部分の輻射空調の熱源として利用していきます。それにより、年間約2.2t-CO<sub>2</sub>/年のCO<sub>2</sub>削減を予測しています。

建物運用開始後もデータ収集を行い効果の測定をしていきます。



以上

お問い合わせ先: 戸田建設(株) 環境戦略委員会 事務局 田中 TEL 03-3535-1376