

庁舎建築工事：1階部分の躯体が完成へ

庁舎建築の地上階躯体工事において、1階柱・梁・壁、2階床部分のコンクリート打設が完了し、新庁舎1階部分の躯体がほぼ完成しました。

地上階の躯体工事では、昨年未までに完成した1階床面の上に、2階から屋上階までの床、柱、梁、壁を順次、鉄筋コンクリート(梁の一部はプレストレストコンクリート、裏面参照)により構築していきます。

今月上旬に、既に鉄筋配筋等を終えた型枠の中に、4工区に分けてコンクリートを打設(流し込み)しました。現在は、打設したコンクリートの養生(固化)をおこなっています。

今後は、3月中旬予定の2階部分躯体完成に向け、2階柱・梁・壁、3階床の鉄筋配筋、型枠設置、コンクリート打設等をおこなっていきます。



完成した2階床面で、2階柱の鉄筋を組立中

地中熱利用システム導入工事(第1期)が完了

新庁舎正面玄関脇「町民ロビー」の冷暖房(夏季はエアコン、冬季は床暖房の熱源)で使用する地中熱利用システム導入に向けた第1期工事が完了しました。

地中熱導入は環境省の間接補助により実施しており、今年度は地下部分の工事を行い、熱交換用の管(地中熱交換器/地中熱チューブ/右写真)を設置しました。

来年度は、第2期工事として、冷暖房用の熱源機器(地中熱ヒートポンプ)等を機械倉庫棟に設置し、地中熱利用を開始する予定です。



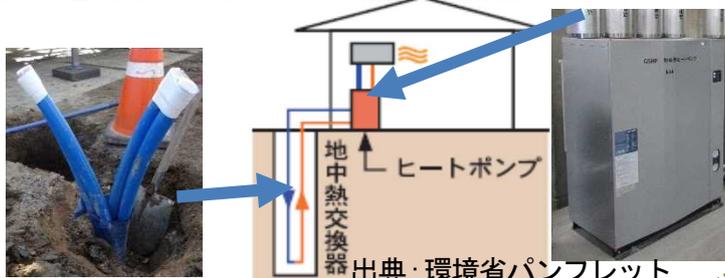
新庁舎コラム「地中熱利用システム」

地中熱利用システムは、大きく分けて3つの設備で構成されます。

1つ目は、地中熱交換器(地中熱チューブ)と呼ばれるつなぎ目の無い管で、地下50~100mまで挿入して不凍液を循環させます。年間を通じて一定している地下の温度により、夏は不凍液を冷やし、冬は温めます。【新庁舎では今年度の第1期工事で設置済】

2つ目は、地中熱ヒートポンプです。これは、一般家庭にあるエアコンであれば室外機(空気熱源ヒートポンプ)に当たる機器で、地下で冷やされた(温められた)不凍液の冷気(暖気)を熱源として、室内機へ向かう冷媒へ伝達(熱交換)します。【新庁舎では来年度の第2期工事で設置予定】

3つ目は、室内機(空気吹出口/床暖房)です。新庁舎では、正面玄関東側の「町民ロビー」に設置します。3つ目の機器は、地中熱利用と、通常の冷暖房(空気熱利用)等とで、基本的に違いはありません。



新庁舎コラム「プレ・ストレスト・コンクリート」

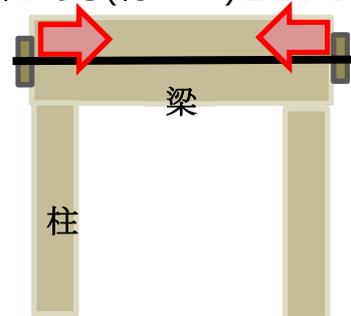
新庁舎の梁の一部には、一般鉄筋コンクリートよりも更に強度の高い、プレ(予め)・ストレスト(力を加えられた)・コンクリートを使用しています。

コンクリート全般の性質として、押す力(圧縮力)には強く、引く力(引張力)には比較的弱い性質があり、そのため、一般鉄筋コンクリートによる梁の長さには限界がある(約 10m)とされます。

プレ・ストレスト・コンクリートでは、コンクリートの中に鉄筋に加えて鋼線を入れ、梁の両側から鋼線を引っ張った状態で固定することで、コンクリート全体に圧縮力を加え、コンクリート梁強度を高めています。

このため、一般鉄筋コンクリート造よりも梁を長くでき、見通しの良い大きな空間を確保することが可能です。新庁舎では、町民ロビーや待合ロビー等で利用しています。

なお、国土交通省作成の公共建築工事標準仕様書では、「コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、外気温が 25℃以下の場合には 120 分以内とし、25℃を超える場合は 90 分以内とする」とされており、新庁舎に使用するコンクリートは、距離が短く、時間・運搬費共に有利な町内及び県内隣接市町のコンクリート製造所から搬入しています。



新庁舎コラム 新庁舎の空撮④：令和 2 年 1 月末時点

建築工事について建築事業者の(株)橋本店と町が実施している空撮の一部をご紹介します。



敷地南東側より(12月基礎工事)



敷地南東側より(1月地上躯体工事)

撮影にあたっては、国土交通省より人口集中地区のドローン飛行許可・承認を受けた者(半沢・津田他)が、福島北警察署への事前連絡のもと、安全性やプライバシー等に配慮して実施しております。

空撮の動画については、下記 URL(右記 QR コード)からご覧ください。

○桑折町 Youtube(空撮動画)

https://www.youtube.com/channel/UCjPNS2rBw_SWUw7ft3Ym2A

