

岩盤削孔工事施工事例の紹介

倉敷基地作業トンネル等工事ズリ投入孔工事
(全周回転オールケーシング併用リバース工法による深度140mまでの岩盤削孔工事)

本工事は、液化プロパンを水封式地下岩盤貯槽方式により、地下に貯蔵するためのトンネルおよび地下タンク建設工事の一部として、掘削土砂を運搬するための、ズリ投入孔工事である。

1. 工事概要:

ズリ投入孔工事として、削孔径φ2100mm、削孔深度GL-140mの掘削を実施したので、下記に紹介する。

施工法は、全周回転オールケーシング掘削工法と岩盤用リバースサーキュレーションドリル工法を併用する二段掘り方式とした。

2. 発注者:

独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構

3. 元請施工会社:

倉敷基地作業トンネル等工事 鹿島・清水・アイサワ共同企業体

4. 施工会社:

ケミカルグラウト株式会社 丸泰土木株式会社

5. 地盤と施工法の概要:

地盤は、盛土層および堆積土(細砂層、シルト層および玉石混り礫層)であり、最深部は風化花崗岩および花崗岩(漸移部)である。

GL-58.0mまで、全周回転オールケーシング掘削工法(φ2,500mm)で施工した。それ以深では岩盤用ロービットを取り付けたリバースサーキュレーションドリル(φ2,100mm)とエアリフトによりGL-140.0mまで

削孔した。

削孔完了後、φ1,600mmの鋼管を設置し、鋼管の外周をセメントミルクにて充填した。

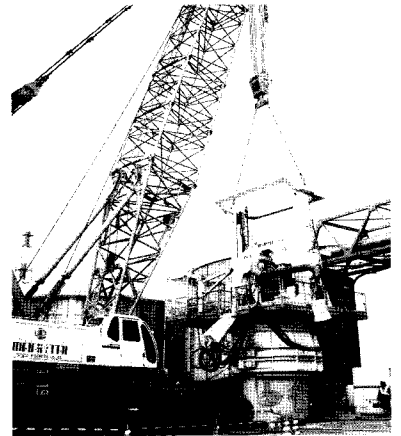
6. 施工機械の選定と施工結果

崩壊性地盤で用いた全周回転オールケーシング掘削機は、掘削口径がφ2600mmまで対応可能な高回転トルクのRT-260H型(日本車

軸製)を選定した。花崗岩の削孔に用いたリバースサーキュレーションドリル機は、後工程での鋼管(φ1600mm)の建込みを考慮して高い鉛直精度(1/500以上)が要求されたため、削孔時にロッドの押し引き力を油圧で微調整できるWIRTH製(ドイツ)の933(H)型を選定した。

その結果、鉛直精度が約1/806という非常に高い精度で削孔する事ができ、後工程の鋼管の建込みをスムーズに行う事が出来た。

(丸泰土木(株) 山下 啓明)



RCD施工風景

MY TOWN

見どころ食べ処

岐阜編

景色を食す岐阜

岐阜の歴史的舞台としても有名な金華山。織田信長がその名を天下に知らしめる最初の一步を記したところと言えるでしょう。

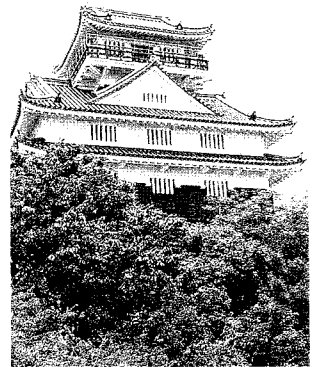
難攻不落と言われた岐阜城は、眼下に悠々たる長良川を従え、木々が城を囲み孤高の城のようにその頂上で陽の光を受けてそびえています。「天下布武」、信長がこの言葉を使い始めたのは、永禄10年、美濃国を手中に収めた頃です。「天下に武を布(し)く」。武力で天下の統治者たらんとした意味ではないかと思われまます。この金華山のふもと中竹屋町に和食の「布武」があります。かつては造り酒屋だった建物を半年かけて再生したお店です。心和む空間では、大阪で修行を積んだ板長が岐阜の食材を最大限に生かした和食を提供してくれています。信長が天下を武でおさめようとしたが、「布武」は料理で客の心をおさめてくれる…そんなお店です。食後は場移してゆったり



和食の「布武」



世界文化遺産「白川郷」



金華山「岐阜城」

とお茶とお菓子を戴くことができます。客に対する亭主の気遣いを感じることができます。

孤高の城金華山岐阜城のふもとで、悠々とその歴史を眺めてきた長良川は、岐阜の人々の安らぎの場でもあります。この長良川を一望しながらの食事は、岐阜県人にとっての何よ