

優良工事表彰の概要(4)

1. 工事概要

事業名	和賀中央農業水利事業
工事名	いしばねしゆすいこうけんせつこうじ 石羽根取水口建設工事
施工場所	岩手県北上市和賀町横川目地内
請負者名	(株)安藤・間 東北支店
代表者名	執行役員支店長 宮川 隆太郎
請負代金額	1,959,980,000 円
工期	令和元年7月22日 ~ 令和5年3月24日
概要	和賀中央農業水利事業計画に基づき、石羽根取水口及び上堰トンネルを新設するものである。 ○ 石羽根取水口 B7.8m × L27.3m × H12.8m ○ 上堰トンネル L=261.2m、圧力トンネル、円形、D=2.2m ○ 下堰分水工 1式

2. 推薦理由

現場条件等の特徴的な事項
 ダム湖内に新設する取水口は、仮締切(鋼管矢板、H=18.0m、L=41.0m)後、約11mを掘削し施工ヤードを確保するが、湖面側水位は常時高く、洪水時はこれより水位上昇にするため、大きな外水圧による鋼管矢板倒伏の懸念があり、大量のコンクリートを使用する取水口のマスコンクリートは、硬化熱に伴い、品質低下となるひび割れが発生しやすい条件にあった。また、施工場所の地下に江戸時代に造成された旧奥寺堰(素掘トンネル)があり、施工前に位置・大きさなどの特定が必要であった。

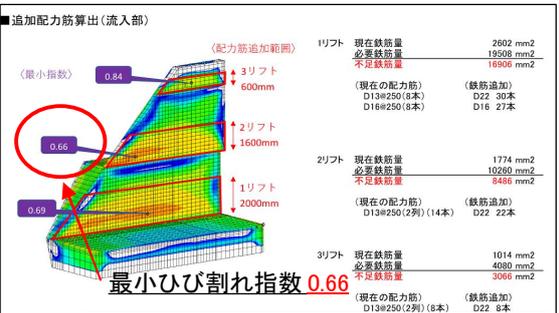
具体的な理由
【鋼管矢板の変位計測システムによる安全確保】
 ・ダム湖面の水位変動により挙動する鋼管矢板は、常時監視のための変位計測システムを採用し、警戒値をクリアしていることを確認した上で、仮締切内で安全に施工できる状態を確保した。
【温度応力解析を踏まえたひび割れ対策による品質確保】
 ・着手前のコンクリート温度応力解析により、コンクリートひび割れ発生確率及び発生箇所を特定し、所定の箇所にひび割れ防止補強鉄筋を配置する追加対策により、コンクリートの品質を確保した。
【旧奥寺堰調査による位置特定と被圧地下水対策】
 ・事前調査により旧奥寺堰の位置・大きさを特定したが、想定外の被圧水があったことから、速やかに止水対策を追加し、良好なドライ施工を実現した。

3. 写真

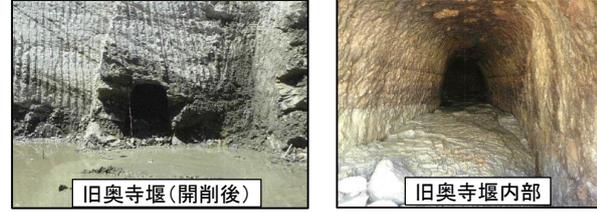
鋼管矢板の変位計測システムによる安全確保



温度応力解析を踏まえたひび割れ対策による品質確保



旧奥寺堰調査による位置特定と被圧地下水対策



4. 担当事業所名

和賀中央農業水利事業所