

魅せる！
現場

現場を支える人々編

天ヶ瀬ダム再開発
トンネル放流設備
減勢池部建設工事

日本最大級の水路トンネル 大空洞工事の困難に立ち向かう

OBAYASHI TOBISHIMA JV

AMAGASE GENSEICHIBU

静かに流れる宇治川。この暗がりの先に大型バス6台が横並びできる巨大な空洞(高さ26m、幅23m、仕上がり内空断面積約500m²)が控えている。今回は、大空洞を建設するために求められる技術力やエンジニアの心構えについて紹介する。

完成予想図

設計から施工まで私たちが担当しています。

設計

株式会社大林組
生産技術本部
トンネル技術部

あきよし けんじ
秋好 賢治
(53歳)



坑口には3本の導坑しか見えない



中央導坑の奥では幅22mの大断面掘削が進行中
これもまだ大空洞のほんの一部である

天ヶ瀬減勢池部JV
工事事務所
ふくどめ ともゆき
福留 朋之
(32歳)

施工

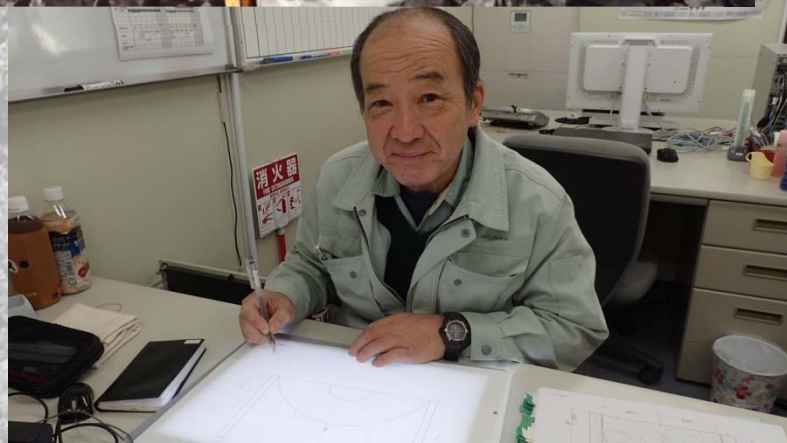
トンネル掘削では、脆弱層や加背割の多さに加えて40%もの急勾配での施工区間があることなど難しい工事である。さらに、非常に狭隘な坑口ヤードであることから仮設備の配置を分散型にせざるを得ないことや、自然豊かな周辺景観や観光客への配慮など、施工条件は厳しい。常に工事の先をにらみ、地山状況や挙動の確認・把握することなど、高い品質確保に向けた準備が求められる。また、設計情報を正確に理解する技術力や作業員と連携して工事を進めるためのコミュニケーション力も現場運営には欠かせない能力であり、私の得意とする分野である。

安全な施工、品質確保に向けて 切羽情報の設計・施工へのフィードバックが重要！

地質観察



大空洞の一角が顔を出してきた。限られた時間で正確な観察を！



(株)ダイヤコンサルタント
あけしろ たつや
明代 達也
(58歳)

一番のターゲットは脆弱層！
地質観察は大空洞掘削においては必須事項です。
地質情報、特に後々不安定要因となりそうな脆弱層などの情報をいち早く正確に読み取り提供することで、安全・確実で手戻りのない工事をサポートします。

計測管理



天ヶ瀬減勢池部JV
工事事務所
こばし ともとし
小橋 具敏
(53歳)

掘削と連動したリアルタイムな計測を心がけています。
発破や重機稼働によるターゲットの損傷と重機駐機による視準妨害にもめげません。計測情報や地質観察情報、施工・品質情報はCIMシステムに取り込んで一元管理することで、設計への迅速なフィードバックを支えます。