

魅せる!  
現場

天ヶ瀬ダム再開発  
トンネル放流設備  
ゲート室部他建設工事

-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ゲート室部他建設工事では、長さ約320mの導流部のトンネル掘削が完了し、いよいよトンネルの壁をつくる覆工コンクリートの施工が始まっている。  
トンネルの仕上げともいえるコンクリートの覆工—そこには、綿密な設計と高い品質を確保する技術、そして熱い想いがあった。  
次の「100年をつくる」ために—そのこだわりと想いを紹介する。

次の

100年をつくる

設計

技術

想い

鹿島建設株式会社  
土木設計本部

ふじわら こういち  
**藤原 浩一**

2007年入社 32歳（2015年現在）

藤原にとって、本工事は設計者としての初めての現場だった。

「本工事は計画は、長い期間をかけて積み重ねられてきた。その思想を受け継ぎ、実設計に落とし込むということが、難しかったことであり、醍醐味である。」

設計業務においては合理性、品質など複数の要素について検討が必要だ。ときには長期間協議を重ねて設計方針を決めることもある。

「本業務を通して、たくさんの方々と関わり、皆さまから多くのことを学ばせていただいた。その一つひとつの積み重ねが、自分の力となり、現在の設計に繋がっているのだと実感する。」  
たくさんの人と人との出会いが、100年をつくる力となる。

# 100年をつくる

# 設計



鹿島建設株式会社  
土木設計本部 設計長

うねだ あつし  
**畝田 篤志**

1998年入社 43歳（2015年現在）

設計と施工が一体となって進められる本工事中において、畝田は基本設計を基に、施工者の視点から、合理性を追求する。さらに、水路トンネルという稀な事例のなかで、絶対に水が漏れることがない品質の確保も求められる。

「合理性の追求は必要。ただし大切なことは品質とのバランス。状況を見極め、最適な落とし所を見つけることが最も重要。」  
本工事も、合理性を目指してコンクリート覆いの厚さをより抑えるという案があった。しかし、協議を重ねた結果、品質・安全面をより重視し、現在の厚さに決定した。「チャレンジすること。難しい課題に対して試行錯誤を重ね、常に新しいことに挑戦していきたい。」

100年をつくる力の裏側には、常に前を向いて走る姿がある。



鹿島建設株式会社  
技術研究所 土木材料グループ長

さ かい こ ろ う  
坂井 吾郎

1991年入社 46歳（2015年現在）

本工事の導流部トンネルには、中流動コンクリートが適用されている。そのコンクリートの配合選定や施工支援等を、統括的に指揮するのが坂井である。

「コンクリートは流水にさらされると劣化してしまう。もちろん、水が流れることを想定してコンクリートの配合を選定している。それをいかに現地で正確に再現できるか。」

本工事と道路等のトンネルとの決定的な違いは、水路トンネルであるために、水を意識した品質が求められるという点である。また、水路トンネルということは、内圧もかかる。

コンクリートに求められる品質は強度だけではない。施工性、そして耐久性など、様々な要素を考慮し、すべてを満足する必要がある。

様々な課題を克服した先に、次の100年をつくる品質がある。



# 想 100年をつくる

# い



鹿島建設株式会社  
技術研究所 研究員

まつもと しゅうじ

## 松本 修治

2009年入社 28歳（2015年現在）

滋賀県栗東市出身で、中学・高校と京都の学校に通っていた松本にとって、天ヶ瀬ダムは瀬田川は馴染みの深い場所だ。

「現状の天ヶ瀬ダムは、放流能力が小さいため、台風やゲリラ豪雨などにより、下流部や琵琶湖沿岸部に浸水被害をもたらす危険性がある。そうした災害は家族や友人に直接関わることであり、それを防ぐための本工事には、より一層の想いがある。」

現在、松本は実際に現地に赴き、中流動コンクリートの配合選定や報告などの実務を行う。

「水路トンネルでは実績の少ない中流動コンクリートを、現地の条件に合わせて、いかに流動性や充填性を高めて打設できるか。」

高い品質と技術を追求する源には、次の100年をつくる熱い想いがある。

## 覆工コンクリート施工の流れ



1 コンクリートミキサー車で、工事現場にコンクリート運びます。



2 コンクリートを運ぶバケット（大きなバケツ）を大型クレーンで地上から地下に降ろします。



3 コンクリートを、トンネルの壁をつくるところでまで、ポンプで送り込みます。



4 コンクリートを流し込んで固め、トンネルの壁をつくります。

今回は白虹橋上部工事を担当する（株）ピーエス三菱です。お楽しみに！