

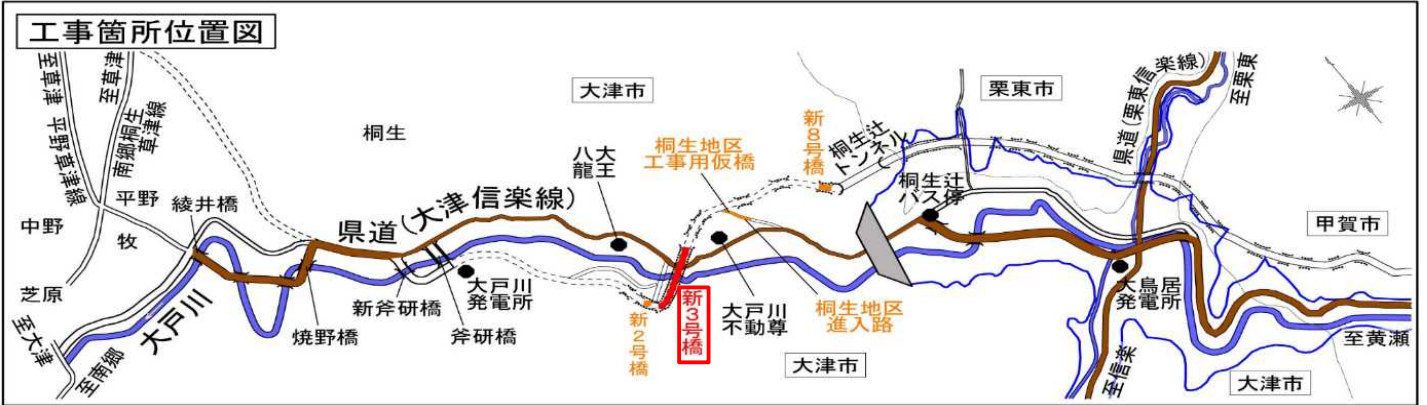
# 大津信楽線付替工事ニュース



バックナンバーはQRコードを読み込み大戸川ダム工事事務所HPへ

工事名：大津信楽線新3号橋工事(大戸川の上空40mを横断する長さ276mの橋梁工事です。)

平成28年11月18日



## 柱頭部施工 P1橋脚

P1柱頭部の施工は今年いっぱい続きます。

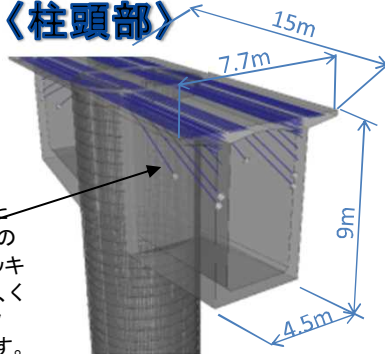
## 柱頭部全景

### 【柱頭部とは】

柱頭部(ちゅうとうぶ)とは、橋脚の頭の部分のことを言います。上部工と橋脚を接合する柱頭部は、橋の中心となる部位であり、張出施工を行うための移動作業車を組み立てることが可能な大きさとしています。



### 〈柱頭部〉



柱頭部コンクリートの中には鉄筋や特殊な鋼材(ピアノ線)がたくさん入っています。



### 特殊な鋼材とは

コンクリートを強くするために配置されたピアノ線の束(たば)です。油圧ジャッキを用いて鋼材を引っ張り、くさびで留めることでコンクリートに圧縮力が入ります。

### ①ブラケット(受台)組立



### ブラケット(受台)とは

柱頭部コンクリートが自立できる(固まる)まで支えになるものです。ブラケットは、コンクリートの重量に耐えられるように緊張材と呼ばれる特殊な鋼材を用いて強力で橋脚と固定しています。

### ②エレベーター設置



### エレベーター

地上35mの高さでの作業となるため、工事用エレベーターを設置します。

### ③足場支保工組立



### 足場支保工とは

足場とは作業用の通路、支保工とは、型枠の下でコンクリートを支える支柱のことです。①のブラケット上に足場や支保工を組み立てます。

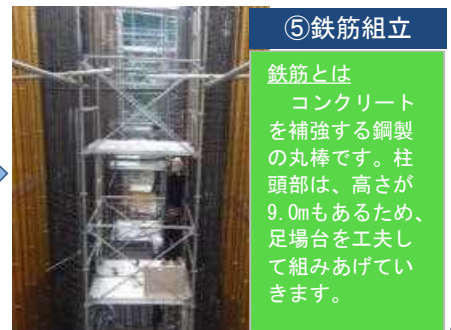
### ④型枠組立



### 型枠とは

所定の形にコンクリートを流し込むのに用いる仮設の枠です。地上で作成、クレーンにて現場にセットします。

### ⑤鉄筋組立



### 鉄筋とは

コンクリートを補強する鋼製の丸棒です。柱頭部は、高さが9.0mもあるため、足場台を工夫して組みあげています。



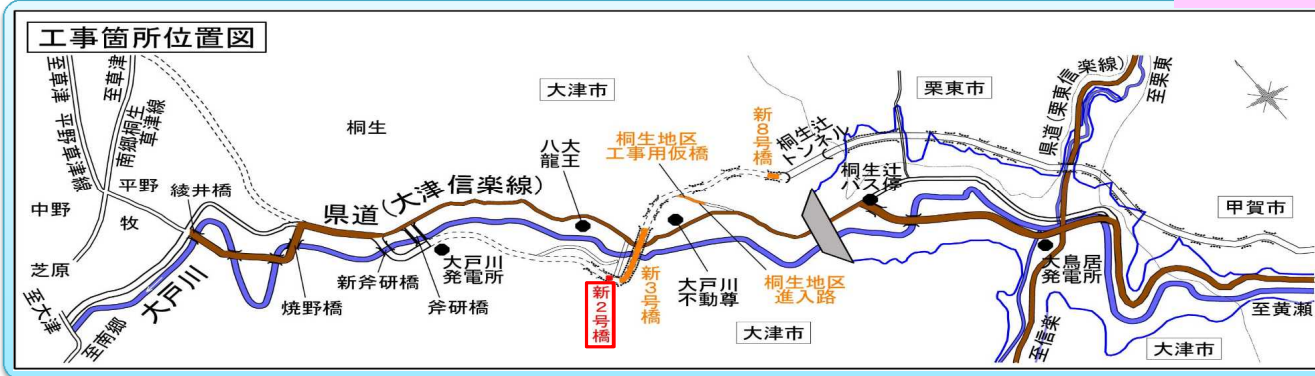
←携帯からは、こちらのQRコードを読み込んでください。HPIにつながります。

# 大津信楽線付替工事ニュース

平成28年11月18日



バックナンバーはQRコードを読み込み大戸川ダム工事事務所HPへ



## 工事名：大津信楽線新2号橋下部工工事（大戸川左岸側の橋梁部分の柱を3基施工します）

### 現場全体写真および施工箇所別作業状況



### P2橋脚の深礎杭・・・掘削が完了しました。



作業中は、空気を送っています。中にある重機などの排気ガス量も計算し、送風機の設置台数を決めています。

P2橋脚の深礎杭（直径6.0m 深さ19.5m  
コンクリート体積・・・551m<sup>3</sup>、鉄筋・・・61.1t）

酸素濃度・・・  
酸素は、通常の空気中に21%含まれています。安全のため 作業前・作業中には、酸素濃度を測定しています。



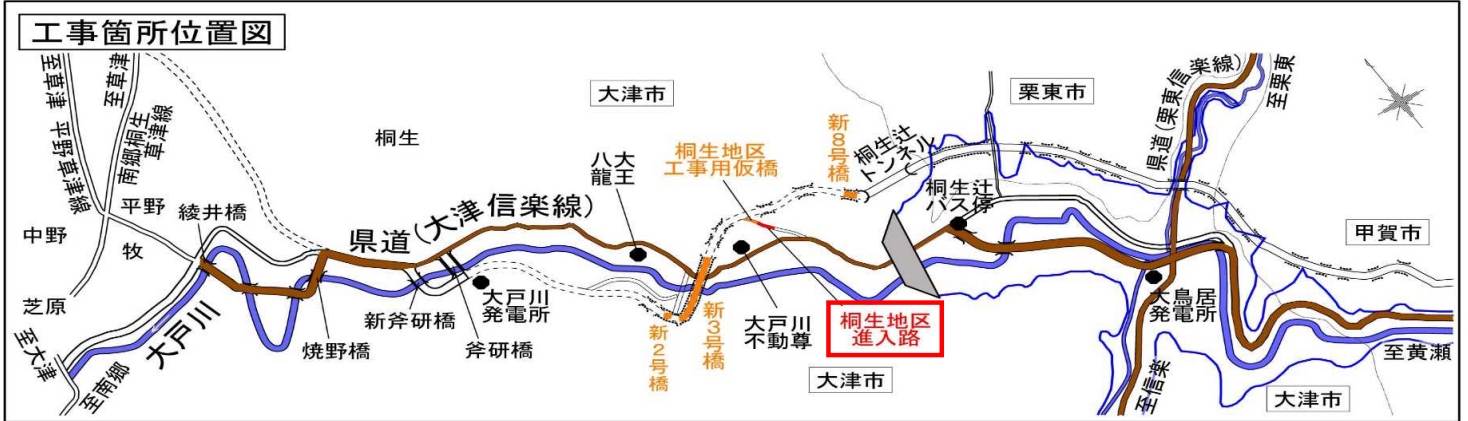
現在の酸素濃度は、  
21%・・・問題なし！



# 桐生地区進入路工事

平成28年11月18日

( 現在の県道より約50m高所に付替県道を作るための進入路として、H鋼等で柱を組立その上に鉄製の床で通路並びに階段上の作業スペース(作業構台)を作る工事です。 )



現在、作業用構台(上段部)の施工を行っています。

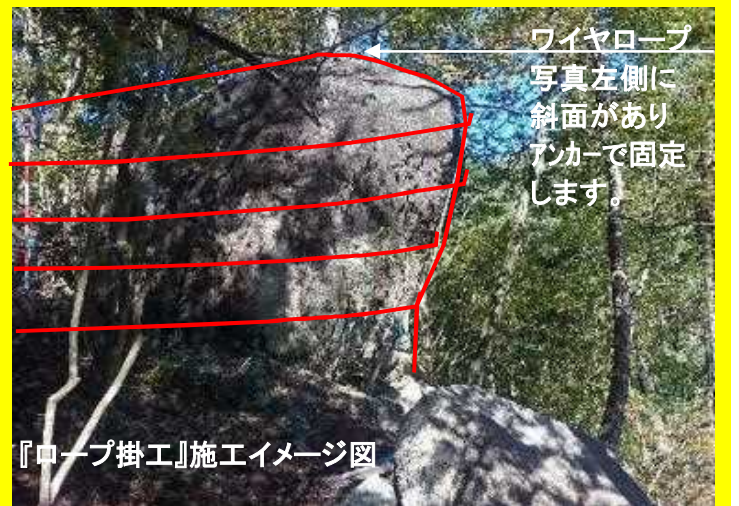
## 現場全体写真

作業用構台は、付替え県道の新6号橋を作る際に利用されます。



## ワイヤーロープで巨石を斜面にガッチリ固定！！『ロープ掛工』

現在、施工中の作業用構台(上段部)の上部斜面には、非常に大きな石(巨石)が露出しています。工事の振動の影響により、落石する可能性があるため、ワイヤーロープで巨石を斜面に固定し、作業用構台(上段部)施工時の安全確保に努めます。



株式会社 金子工務店

大津信楽線桐生地区進入路工事作業所

現場事務所

滋賀県大津市上田上桐生町地先

TEL: 077-549-1182

FAX: 077-549-1182

# 大津信楽線付替工事ニュース

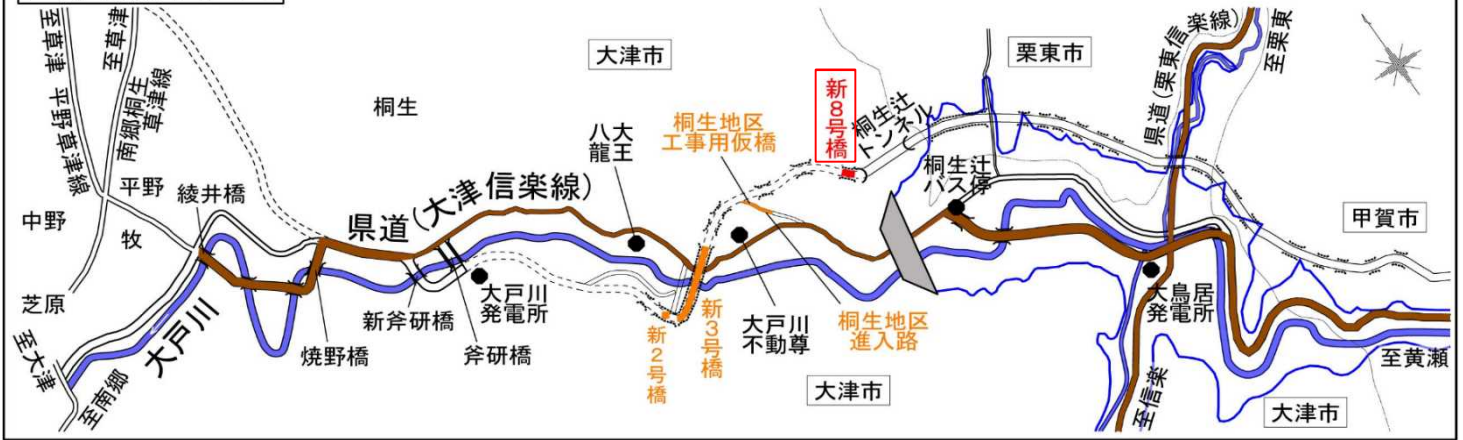
平成28年11月18日



バックナンバーはQRコードを読み込み大戸川ダム工事事務所HPへ

工事名:大津信楽線新8号橋上部工工事(付替県道桐生辻トンネルから西側に約56mの橋桁の施工をします。)

## 工事箇所位置図



台車による橋げたの移動状況



トンネル内での特殊機械による橋げたブロックの荷卸し状況



大型車輛による橋げたブロックの搬入状況



門構クレーンによる橋げたの設置状況

現在の作業は、甲良町にある工場で製作したコンクリート製の橋桁ブロック(約20トン、長さ9.5m程度)をトレーラー1台に1ブロックずつ積み、早朝に3ブロック(トレーラー3台)搬入しています。運搬された橋桁ブロックはトンネル内で荷卸するため、その空間に収まる特殊なクレーンでレール上の台車の上に置かれます。台車上の3本のコンクリート製の橋げたに太いピアノ線を通して、桁の両端で締め付けることにより、1本(約60トン)に結合すると同時に、桁の強度をアップさせる事が出来ます。

その後、橋梁まで敷かれたレール上を運搬して所定の位置に橋桁を配置します。急峻な山腹とトンネルに挟まれており、車両系クレーンを利用出来るスペースがないことから、積卸しに特殊機械を使用していることがこの現場のポイントです。

橋を架ける工事は、一つ間違えると大惨事になるので作業員全員に毎日の朝礼の中で「何が危険か！」を注意しあって作業を進めています。

現在6本の桁の内3本の設置が完了しています。残りの3本を11月下旬に施工します。

安全最優先、早期完成に努めて作業を進めてまいります。



朝礼での危険予知活動



極東興和(株)の菊池です。早期完成を目指して頑張ります！



橋げた設置完了(トンネル上から撮影)



極東興和 株式会社

KYOKUTO KOWA

現場事務所:大津市大江4丁目19-19

現場作業所:大津市上田上桐生町地先

TEL:077-572-9973

監理技術者:湯浅 功

現場代理人:沼口 尚忠

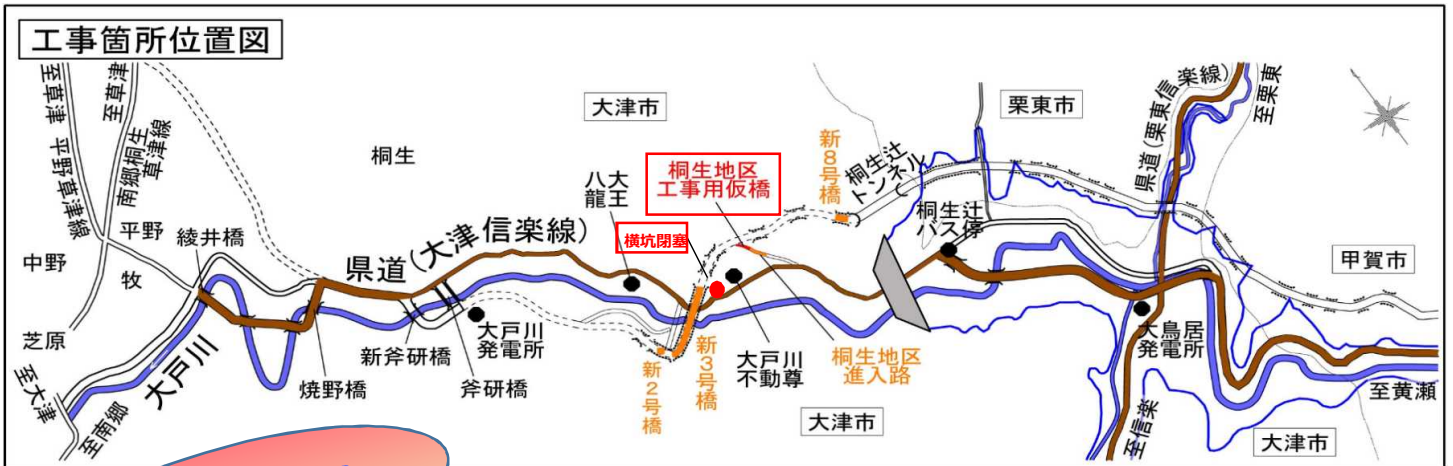
# 大津信楽線付替工事ニュース

平成28年11月18日



バックパ-はQR  
コードを読み  
大戸川が  
工事事務所HPへ

工事名：大津信楽線桐生地区工事用仮橋設置工事（工事用仮橋設置及び横坑を閉塞する工事です）

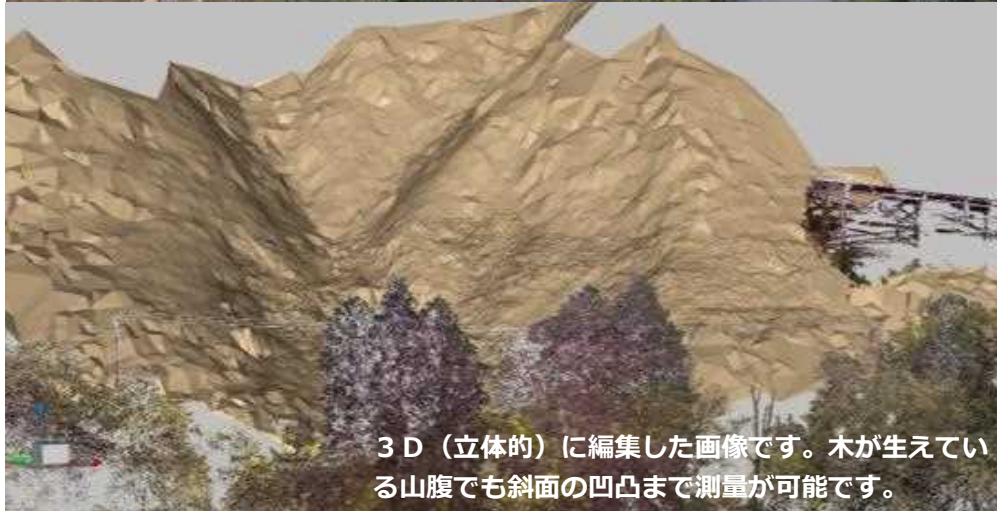


最先端技術3D

～～本工事に取り組んでいる最新技術を紹介します。～～



測量機器を据え付けた位置から山腹にレーザーを照射して非接触で地形を読み取れます。栈橋の延伸範囲の測量データを編集すると下図のようになります。



3D（立体的）に編集した画像です。木が生えている山腹でも斜面の凹凸まで測量が可能です。

ここがポイント！！  
工事を行うにあたり、最初に現場の地形を測量しなければなりません。今回の施工については従来の測量機器ではなく「3Dレーザーキャナ」という機器を使用し、斜面の起伏など地形形状を計測しました。3Dレーザーキャナ測量は従来の測量方法に比べ、作業に要する時間を3分の1程度に短縮できるほか、今回のような人が立ち入って測量することが難しい急峻な斜面での測量を、機器を据え付けた位置から高精度に行えます。さらに、計測した3Dデータをパソコンに取り込み、距離などの計測や図面編集を行うことができます。自由な視点から立体的な計画図が作成出来るので計画の理解がしやすく、効率的に作業が進められます。



新

工事紹介動画へGO

今回の工事の紹介動画をご覧ください。左のQRコードをスマホで読み取り、YouTube動画を再生してください。

[https://youtu.be/0e\\_uq1\\_INxo](https://youtu.be/0e_uq1_INxo)

株式会社 松浦組

現場事務所：上田上大鳥居町

TEL：077-549-2155

現場代理人：高田 博

携帯：080-8348-9135