

# ICT技術を使った新しい技術



ICTってなに？



ZZZ...

Information and Communication Technology=「情報通信技術」の略。測量、設計・施工計画、施工、検査の一連の工程において3次元データなどを活用する技術じゃ。ICTのおかげで生産性が高まるのはもちろん、企業の経営環境の改善や賃金水準の向上、安全性などが高まるんじゃ。



1

## ドローン等による3次元測量

ドローン等での写真撮影で、今までより簡単に3次元測量ができます。



2

## 3次元測量データによる設計・施工計画

3次元測量データと設計図面を比べて、どれくらい土を削ったり足したりするかわかるんだ。

3

## ICT建設機械による施工

3次元設計データとGPS通信による位置情報を組み合わせることで、建設機械が自動制御で、1人で作業してくれる。

4

## 検査の省力化

完成した構造物の形を3次元データで比べると、設計との違いがすぐに分かるので検査も楽チンじゃ。



フィンファンネル？ ちょっと違う



ICTがあれば宿題も半減...



それも違う

## 大分川ダムでもICT建設機械による施工が行われた

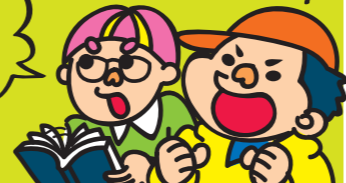
すげー!!

運転席は無人で、ハンドル、アクセル、ブレーキなど全てにセンサーが付けられネットワークで管理されているんじゃ



まるでダミープラグだね

...いちいちアニメのチョイスがちょっと古いのう



災害現場にいち早く駆けつけ、被害地域を復旧。次に同じくらいの災害が来ても大丈夫のように道路を川を丈夫にする。

## それが土木の仕事です!



## 安全・安心な暮らしはオレたち(ワタシたち)が守る



写真:川原建設(中津市耶馬溪町)の皆さん

BUILD OITA

# みんなをつくるオレたちの仕事

現場監督の土橋建造さん

重機大好きゲンちゃん

インテリ土木小学生秀一くん

# おいけた建設ガイド

見よう!知ろう!  
おいけたの土木

製作:大分県建設産業魅力発信推進委員会

【大分県土木建築部、大分県教育庁、(公財)大分県建設技術センター、(一社)大分県建設業協会、(一社)大分県測量設計コンサルタンツ協会、国土交通省大分河川国道事務所】

話題の新スポット  
最新鋭のダムを  
見に行こう

# 最新の技術によって生まれた 「大分川ダム」ができるまで

資料提供:国土交通省大分川ダム工事事務所



新しい

こんな広いところに  
ダムなんて作れるの?



工事着工前空撮



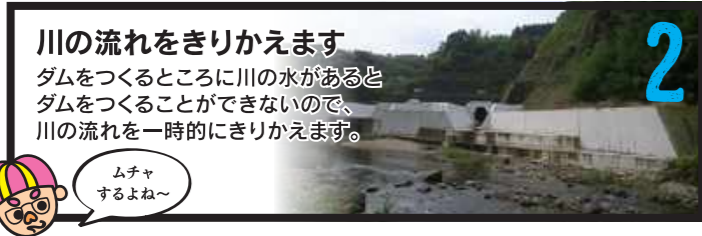
## 川の流れをきりかえます

ダムをつくる場所に川の水がある  
ダムをつくることができないので、  
川の流れを一時的にきりかえます。

2



ムチャ  
するよね〜



## ダムをつくる場所を ひたすら掘ります

丈夫なダムを造るため、川の底や  
ダムの側面を掘削し、弱い岩盤や  
泥などを取りのぞきます。

3



## ダム本体をつくります

大分川ダムはダムは岩を積み上げてつくる  
「ロックフィルダム」です

4

ロ…ロケンロール!!!  
シケナベイベ!



<大分川ダム>  
・集水面積: 38.0km<sup>2</sup>  
・湛水面積: 1.0km<sup>2</sup>  
・堤高: 約92m  
・総貯水容量: 約24,000千m<sup>3</sup>

すっげー!!!

俺たちも活躍!



大分川ダム完成!

2017年に完成した  
「宗麟大橋」ができるまで  
見てみよう

# 見晴らしも最高! 「宗麟大橋」ができるまで

資料提供:大分県大分土木事務所



川の中に作る時は  
どうしてるの?  
濡れちゃわないの?



## 橋の土台作り

橋作りは、橋脚を作る工事から始めます

橋の土台  
(橋桁)

1



宗麟大橋は計5つの橋脚から作られました

2



## 橋桁を載せます

橋脚の上にコンクリートや  
鋼材でできた橋桁を  
載せていきます

3



でっかい  
クレーンだ!



橋桁がキレイに  
架かりました

真っ白な  
橋だ!

5

## 橋の床を作ります

橋桁にコンクリートを流し込み、橋の床を作ります。  
これでどんなに大きな車が通っても大丈夫



宗麟大橋、爆誕!!

新しい橋って  
キレイだろ!!



<宗麟大橋>  
・橋長: 349.9m  
・幅員: 30.5m~36.5m  
・上部構造形式: 鋼6径間連続非  
合成鋼桁橋(こう6けいかんれん  
そくひごうせいばんげたきょう)

俺たちも活躍!



## インフラをつくり、 守る仕事の流れ

インフラって  
なに?

道路とか水道とか  
みんなの生活に  
なくてはならない生活の  
基礎になるものじゃ

### 1.計画

どこにどんな  
インフラを作るか  
考えます



### 2.測量・調査

きれいだよ~



土地の形を測ったり、  
地盤を調査したりします

### 3.設計

インフラの  
デザインを決めます



### 4.工事

ドコッ

コンクリートや  
鋼材、木材などを  
使って構造物を作ります



完成し使い始めた後は  
定期的に点検し、  
必要に応じて修繕します

### 5.維持管理



コンクリートから  
人へだね!  
…難しい言葉  
知ってるね