



国土交通省中国地方整備局
山口河川国道事務所

資料提供先

山口県政記者クラブ
山口県政記者会
山口県政滝町記者クラブ

お知らせ

土木の最先端技術『BIM/CIM・それを支える測量技術』を学びます！

～ 山口農業高等学校の学生と共に ～

建設業では、従業者の高齢化や労働環境の問題による担い手不足が課題となっており、国土交通省では、建設現場のデジタル化を始めとし、労働生産性の向上を目的とした様々な施策を実施しています。

この度、建設現場における作業効率の向上に向けた実験的取り組みとして、最先端の技術である3次元モデルを建設現場に応用するBIM/CIM技術（Building / Construction Information Modeling, Management）を学び、レーザースキャナーによる3次元測量を未来の担い手である高校生に体験して頂きます。また、リモートにて建設現場と教室を繋ぎ、リアルな現場を体感して頂きます。

■場 所

山口農業高等学校 教室

※リモート現場

佐波川佐野地区築堤護岸外工事（大崎地区）

■日 時

令和5年2月14日（火）14：00～15：30

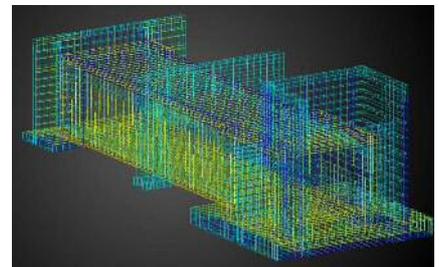
■対象者

山口農業高等学校の学生 約14名

■取材を希望されるマスコミの方

新型コロナウイルス感染症対策のため、『佐波川佐野地区築堤護岸外工事リモート現場見学会 取材申込書』に必要事項を記入のうえ、【別紙-1】にて当事務所河川管理課あて事前に申し込みをお願いします。

※当日の取材スケジュール、取材場所、駐車場等の詳細については【別紙-2、3】に記載しております。



当現場BIM/CIM技術の活用事例

【問い合わせ先】 国土交通省 中国地方整備局 山口河川国道事務所

副 所 長（河川）

【担 当】河川管理課長

専 門 官

電話番号 （0835）22-1890

やまがた こういち
山形 浩一
せんだ ゆうじ
千田 裕司
いもと ただし
井本 忠

事業について詳しくはホームページをご覧ください。

<http://www.cgr.mlit.go.jp/yamaguchi/>



ツイッターにて最新情報などを配信しています。

https://twitter.com/mlit_yamaguchi



佐波川の日々の情報をツイッターで配信しています。

https://twitter.com/mlit_sabagawa



BIM/CIM技術について

1. BIM/CIM技術とは

BIM/CIM (Building / Construction Information Modeling, Management)とは、計画調査・設計段階から3次元モデルを導入し、その後の施工、維持管理の各段階においても、情報を充実させながらこれを活用し、あわせて事業全体にわたる関係者間で情報を共有することにより、一連の建設生産システムにおける受発注者双方の業務効率化・高度化を図るものです。

2. BIM/CIM技術を建設現場に適用するメリットとは

建設する構造物の完成形や内部構造について、スムーズな事前検証が可能となります。

これにより

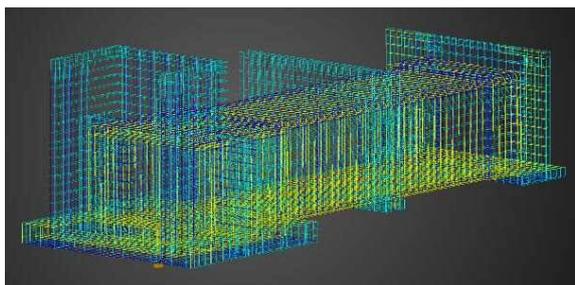
- 施工前に完成形を3Dで確認することができ、問題・注意点を把握することができます。
- 現地に実寸の3Dモデルを投影することで、関係者への周知が図れます。
土工事：ICT活用工事で使用するデータと共通のデータを使用できます。
構造物工事：配筋等複雑な2D図面を3D化することで、技術者への周知・育や若手担い手不足への解消が図れます。

3. レーザースキャナーによる3次元点群データ取得

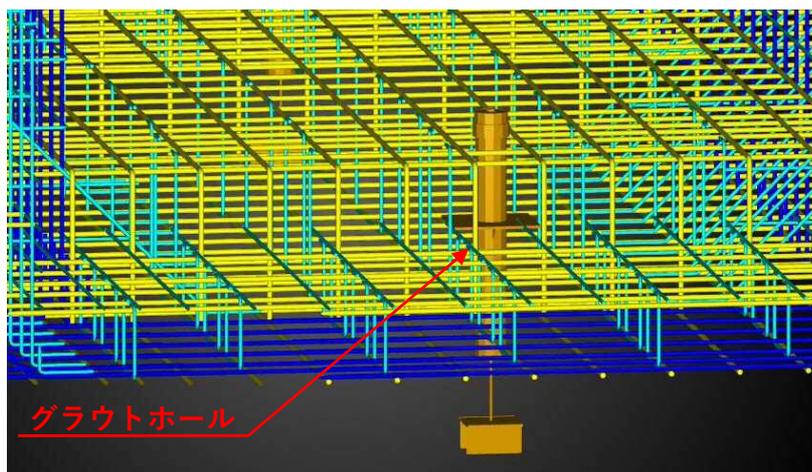
- 機器を回転させながらレーザーを照射することで、対象物までの距離と方向から点群データを取得します。
- 地上レーザー測量では点群化の作業をせずに点群データを取得できます。

BIM/CIM技術を現場活用したイメージ（樋門施工現場の事例）

3D設計(CIM)データセット



事前に配筋組立完了イメージを下請さんと打合せをすることができる。



CIMデータを作成することにより、事前に鉄筋の干渉やグラウトホールの位置等の確認ができ、手戻り等がなく施工ができる。

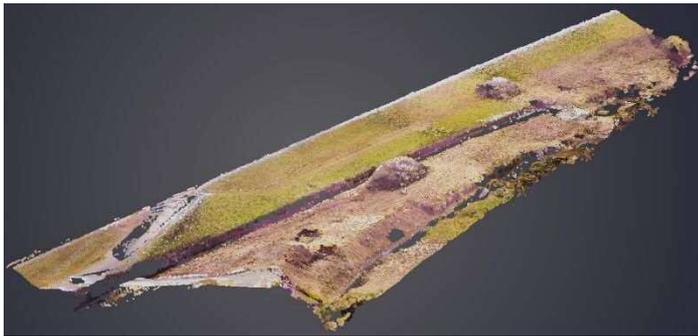
授業の要旨

①BIM/CIM（3次元設計データ）を体感

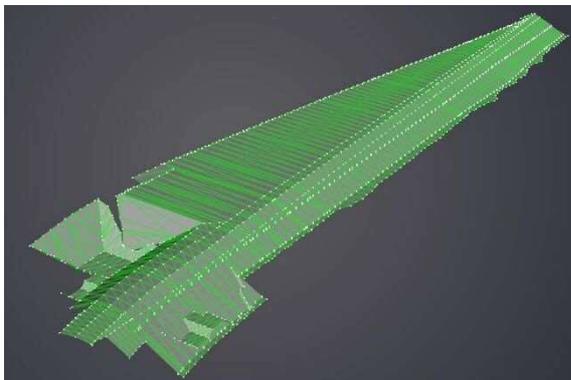
②レーザースキャナーによる3次元測量体験

①BIM/CIM（3次元設計データ）を体感

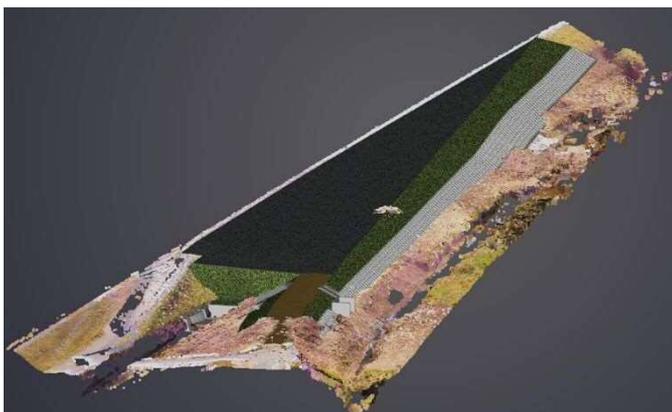
現地をレーザースキャナーで測量し取得した点群データ



3次元設計データ



これらを融合した、3次元設計モデルを活用し
わかりやすくまとめた、施工ステップ動画にて理解を深める



②レーザースキャナーによる3次元測量体験

当日教室にてレーザースキャナーを設置

レーザースキャナーで教室内の測量体験



点群データ取得により、教室内の生徒自身の姿を点群データとして取得する事が可能



取得した3次元点群データを
タブレット端末にて操作体験

当日の取材スケジュール

令和5年2月14日 (火)

13:50までに受付完了

※受付場所：山口農業高等学校内の正面玄関

14:00～ 開始

➤佐波川概要説明

➤工事業者説明

工事概要、BIM/CIM技術説明

リモート現場見学会

BIM/CIM技術実地体験

15:20 まとめ

15:30 終了

取材場所位置図

会 場 山口農業高等学校

住 所 山口市小郡上郷 10980-1



出典：国土地理院『地理院地図（電子国土Web）』

詳細図



駐車場案内図



出典：国土地理院『地理院地図（電子国土Web）』