

水俣高校建築科～R7学科改編により建築コースから建築科へ昇格～ 産学官連携の 建設DX推進プロジェクト

～建設業の魅力向上と新時代で活躍する人材の育成～

ODX推進プロジェクト教育目標

実践的・体験的な学習活動により、DX推進を通して、建築・建設業界及び地域が健全で持続的な発展に貢献し、これからの時代を担う技術者として必要な資質・能力を育成する。

ODX教育の基本方針

- 1.カリキュラムの更新と拡充
- 2.実践的・体験的な学習環境の整備
- 3.DXの応用領域の探究
- 4.継続的な教員の専門性の向上

ODX教育手法

- 1.産学官連携
- 2.体験学習の実施
- 3.キャリアアドバイス
- 4.地元企業のDX化

○得られる効果

産：（建設業協会芦北支部）学校教育課程と地域建設業との連携を強化し、若者がスムーズに仕事へ移行できる環境を整備することで、地域建設業の新たな担い手を確保する。さらに、建設DXを推進し、建設現場の生産性を飛躍的に向上させる。
（株式会社KAWATSU）水俣高校に体験学習を行うと同時に地元建設業者にDX化を広め、地元企業の労働環境改善に寄与する。
学：（水俣高校）地域の学校と企業とがパートナーシップを確立し、在学時から実践的な学びを経験することで地域産業とマッチするような生徒を育成するプログラムを構築する。
官：（芦北地域振興局）災害時の情報収集や道路啓開、応急復旧工事などを担う地域の建設業は、地域の守り手として重要な役割を果たしており、その担い手となる人材の確保を目指す。

○具体的な取組み

- ・年度初めのキックオフ講演会及びパネルディスカッションと最後のクロージングセッションで生徒との対話を重視
 - ・ドローン操作及び3次元点群データ処理（1年）
 - ・1年次の3次元点群データにより、BIM/CIMを活用した3次元設計（2年）
 - ・出来高管理（3年）
 - ※バックオフィスの書類作成業務を担う建設ディレクターの仮想体験
 - ・ICT活用工事の段階的な現場見学会（1・2年）
- ※建設ディレクターとは、ITとコミュニケーションスキルで現場を支援する新しい職域。

DXP
戦略マップ

新時代で活躍する人材

建設業の
魅力向上 ↑ 建設ディレクター
DX活用人材

地域産業とマッチする
育成プログラム構築

水俣高校
建築科

水俣高校建築科をPR
DX人材を輩出

体験学習
機材、資材

DX化推進
進路先確保

DX現場見学

芦北地域
振興局
土木部

熊本県
建設業協会
芦北支部

株式会社
KAWATSU

人材確保
地元の災害防止、災害復旧

生産性向上
地元技術者へDX化提案

R7DX教育計画カリキュラム

| 月 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
|----|-------------------|-----------------------|------------|-----------------------|---|--------------------|----|------------------------|------------------|-----------------|---|---|
| 1年 | 平板測量 レベル測量 | 全学年DX キックオ フ講演会 | DX ドローン | | | 手描きの製図 建築の学びの深化 | | | 1・2年 防災とICT講話 | | | |
| 2年 | CAD実習 トランシット測量 | | | | | DX 3次元設計 | | 1・2年 DX現 場見学2回実施 | | | | |
| 3年 | 実習・課題研究 | | | 2級建築施工管理対策 工程管理を理解 | | DX 出来高管理 | | 3年3Dプリ ンター見学 | | クロージング セッション | | |

資料1 「産学官連携による建設業の新時代で活躍する人材の育成をととした水俣芦北地域の活性化及び水俣高校建築科の魅力向上に関する連携協定書」を締結

令和7年3月11日 熊本県県南公式本部芦北振興局にて連携協定締結



資料2 キックオフ講演会 「建設現場におけるDX化と若手人材の活躍について」 パネルディスカッション 「この職業に就いて、良かったこと、変わったこと」

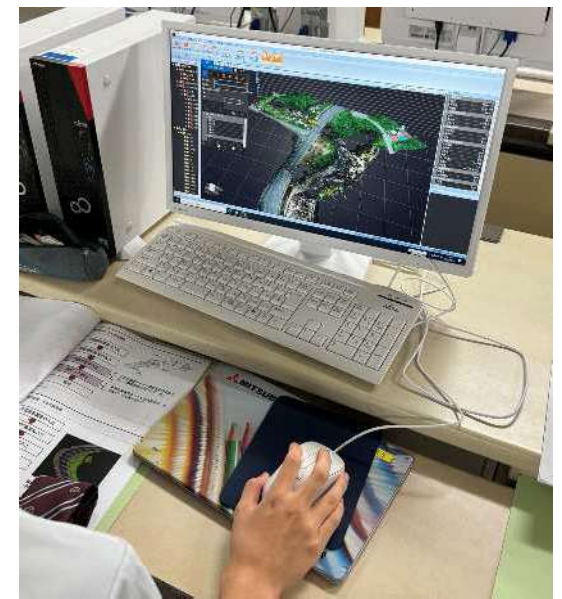
キックオフ講演会 講師：株式会社KAWATSU技術顧問 条谷様（ジョウ所長）
パネルディスカッション パネラー：条谷様・建設業協会会員・振興局土木部部长・水俣高校校長・生徒代表2名



資料3 DX授業風景① 条谷様（ジョウ所長）によるDX授業 本校グランド測量及びデータ演習



資料3 DX授業風景② 丁張レス測量及び出来形管理 産学官が揃ってのクロージングセッション



資料4 その他の風景 ドボシティ カードゲーム学習 夏休み、冬休みに本校で実施 建設機械資格取得講習会

- ・「ドボ・シティ」土木学会会長特別プロジェクトの監修のもと開発されたカードゲーム
インフラ整備による都市の発展を体験的に学べ、災害発生時の被害軽減や復旧における土木の役割についても理解を深めることができる
条谷様（ジョウ所長）より寄贈
- ・建設キャリア形成を目的に、資格取得講習会を校内で実施し、生徒の技能向上と意欲的なキャリアアップを後押しする



資料5 建設業協会芦北支部青年部による中学生向け水俣高校体験入学会 重機試乗及びドローン飛行体験～地元協会と連携し建設業の魅力をアピール～



資料6 生徒アンケート結果①

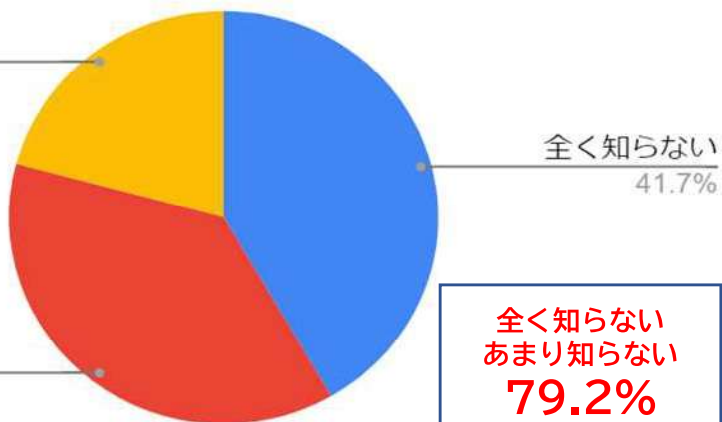
キックオフ講演会 事前・事後アンケート考察

事前

事後

「1. 建設DXという言葉を知っていますか。」

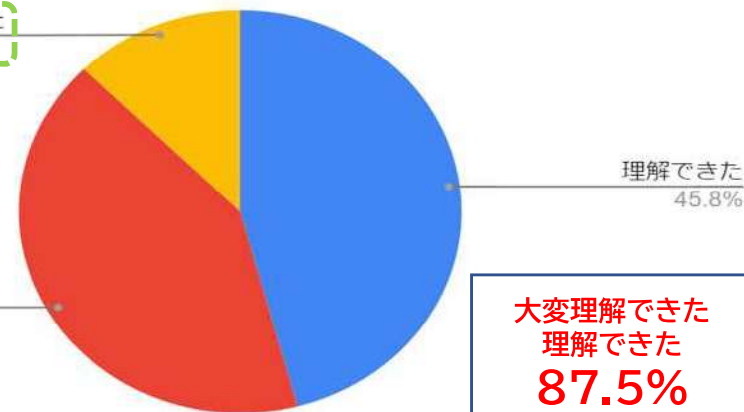
ある程度知っている
20.8%



「2. 建設DXという言葉は理解できましたか。」

あまり理解できなかった
12.5%

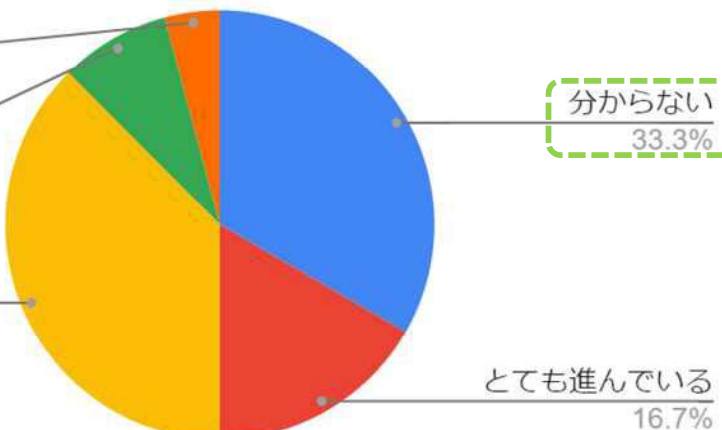
大変理解できた
41.7%



「2. 建設業のICT導入について進んでいると思いますか。」

あまり進んでいない
4.2%

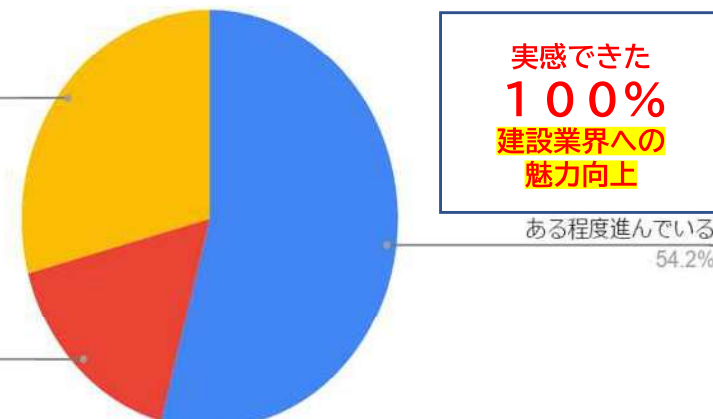
全く進んでいない
8.3%



「5. 建設業のICT導入について進んでいると思いましたか。」

とても進んでいる
29.2%

あまり進んでいない
16.7%



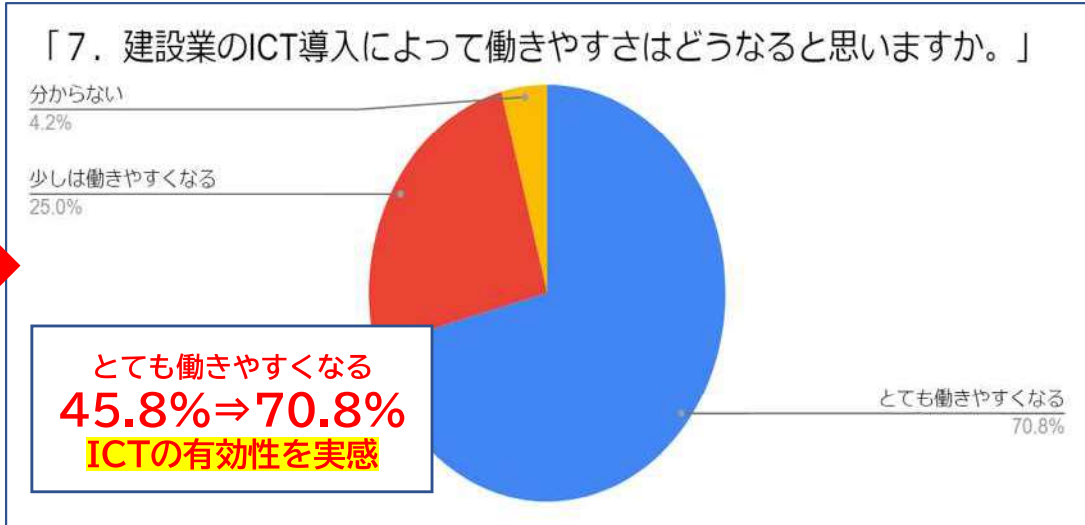
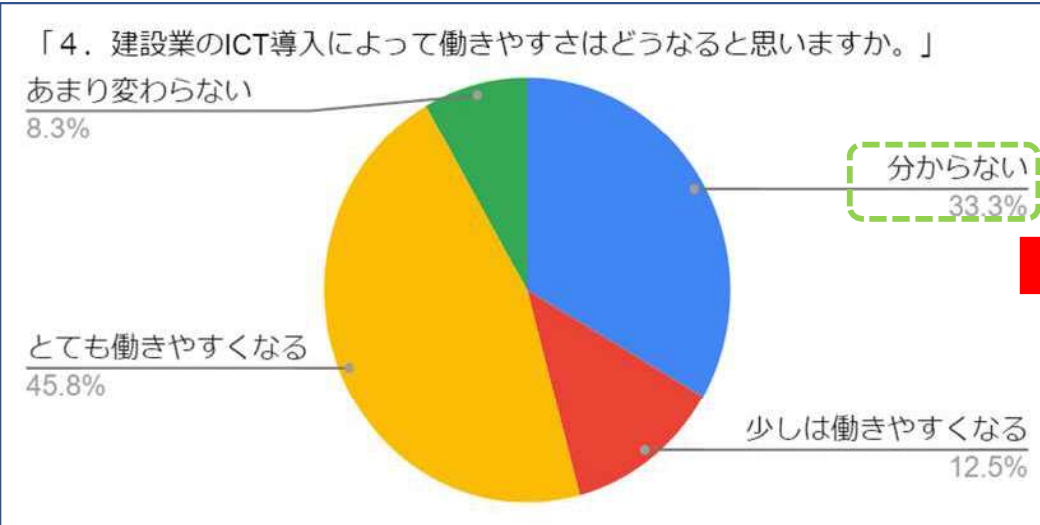
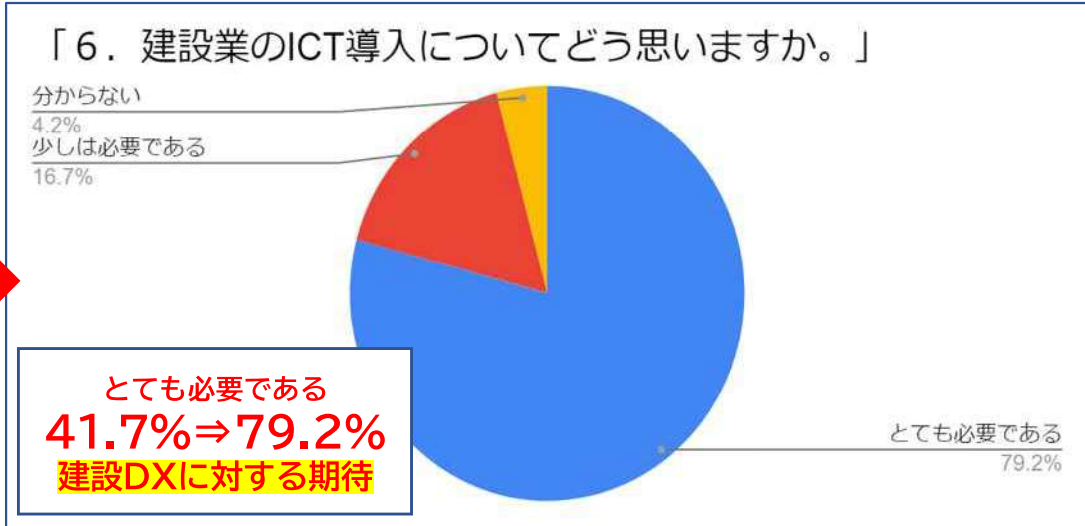
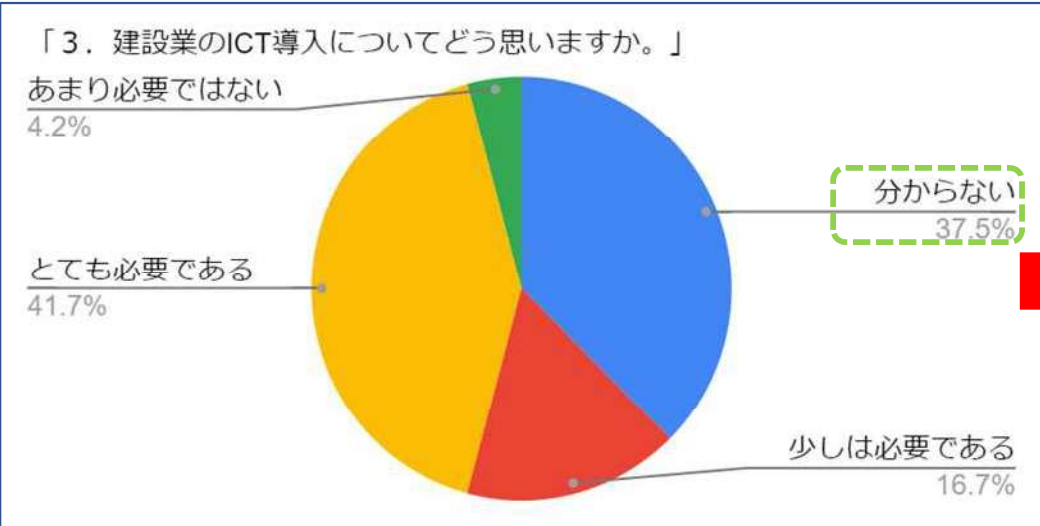
**実感できた
100%
建設業界への
魅力向上**

資料6 生徒アンケート結果②

キックオフ講演会 事前・事後アンケート考察

事前

事後



資料6 生徒アンケート結果③

キックオフ講演会 事前・事後アンケート考察

事前

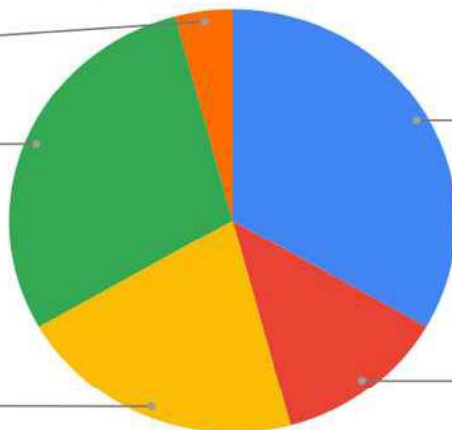
事後

「5. 建設業のICT導入によって建設業のイメージはどうかと思いますか。」

あまり変わらない
4.2%

とても良くなる
29.2%

少しは良くなる
20.8%



分からない
33.3%

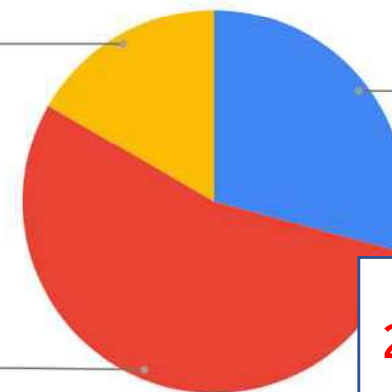
全く変わらない
12.5%



「8. 建設業のICT導入によって建設業のイメージはどうかと思いますか。」

あまり変わらない
16.7%

とても良くなる
54.2%



少しは良くなる
29.2%

とてもよくなる
29.2%⇒54.2%
建設業のイメージ向上

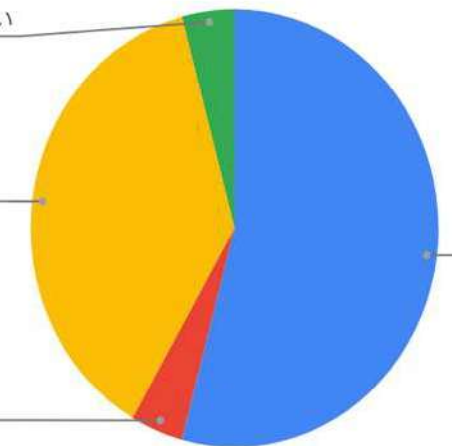


「6. ドローン測量や3DのCADなどを学びたいと思いますか。」

あまり学びたくない
4.2%

とても学びたい
37.5%

全く学びたくない
4.2%

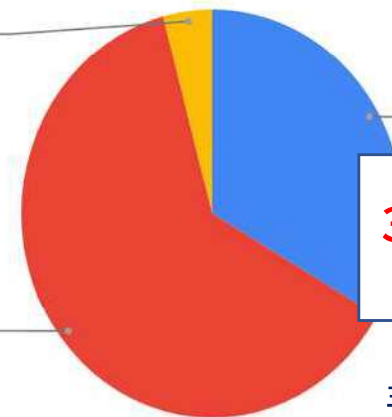


少しは学びたい
54.2%

「9. ドローン測量や3DのCADなどを学びたいと思いましたが。」

あまり学びたくない
4.2%

とても学びたい
62.5%



少しは学びたい
33.3%

とても学びたい
37.5%⇒62.5%
今後の学びに対する
生徒の意欲アップ!

↓
主体的な学び・探究的な学び
につながる