

様式－3②

## 成 果 報 告 書

助 成 番 号	助 成 取 組 名	人 材 育 成 実 施 団 体
第 6 号	安芸高等学校⇔(有)礒部組連携授業	高知県立安芸中学校・高等学校 有限会社 礒部組
取組期間	着手 令和7年5月～終了 令和7年12月	

### 1. 取組目的

土木を学ぶ高校生に、学校の授業のみでは知り得ることが困難な現代土木における新技術の基礎を習得してもらい、今後ますます必要となる ICT 技術に対応し、活躍することができる人材を育成する。

### 2. 実施計画

主に、2年生・3年生を対象に実施した。

実施月日			対象学年	実施時間	実施内容
月	日	曜日			
5	7	水	2	3	スケッチアップ①
5	8	木	3	3	レーザースキャナ①
5	13	火	1	2	総括学習
5	21	水	2	3	スケッチアップ②
5	21	水	3	2	レーザースキャナ②
5	28	水	2	3	スケッチアップ③
6	4	水	2	3	スケッチアップ④
6	11	水	2	3	スケッチアップ⑤
6	12	木	3	2	レーザースキャナ③
7	11	金	2	3	スケッチアップ⑥
7	16	水	2	3	スケッチアップ⑦
8	8	金	2	5	従来型施工体験
9	1	月	2	6	インターンシップ（従来型施工体験）
9	3	水	2	6	インターンシップ（従来型施工体験）
9	24	水	2	3	twinmotion
10	1	水	2	3	ICT重機①
10	15	水	2	3	ICT重機②
10	17	金	2	4	体験入学
10	22	水	2	3	ICT重機③
10	25	土	1	6	土木工事 1 日体験
10	29	水	2	3	従来型施工体験
12	3	水	2	3	ドローン実習（座学・操縦・模擬試験）
1	21	木	1～3	2	成果発表会

### 3. 実施内容（手法）

#### 《ドローン基礎》

ドローンの基礎（歴史・機器の取り扱い・機器の操作・法律・飛行禁止区域など）について学んだ。歴史や飛行禁止区域、操縦の際の注意事項、基本的な操作を基礎として学び、実際に校外に出て航行させた。細かな操作方法や、実際の資格試験の実技試験に似た飛行訓練も実施した。また、資格試験の模擬試験も体験して次年度への取り組みに繋げたい。



#### 《3Dモデルの作成と活用》

3DCADソフト（スケッチアップ・twinmotion）を用いて、モデルの作成を学んだ。2次元の図面では読み取りや理解に個人差があり、図面を見慣れない人でも、3D化する

ることによりイメージの共有化ができ、作業効率が上がると企業でも活用されている。基本的な操作を学び、実際にドローンで取得した点群データをソフトに落とし込みモデルを作成した。また、作成したモデルをVRゴーグルを通して見ることで、作品の完成度を体験することができた。



### 《従来型施工体験・ICT重機》

盛土造成における実施工体験をテーマとして取り組んだ。図面に書かれている法勾配について学び、それに基づいた実際の現場において丁張の実習を行った。その際には、杭ナビを使用して座標を出して丁張をかける方法を学んだ。最新の技術を使いつつ、従来から行われている丁張をかけるという基礎的な分野を学ぶことができた。そして、その丁張を元に盛土を造成した。造成や形成の際には、杭ナビを使用したICT建機と、搭載していない重機で作業を体験した。磯部組が言われている、最新の技術と昔からの技術のハイブリッドを学ぶことができた。



### 3. 成果と課題

昨年度同様、普段学校だけでは学べない最先端の土木技術について学習することができた。生徒数が少ないが、一人一人への学習の濃度が高く本当に貴重な体験ができています。この取り組みにより、今後も継続して生徒の職業観の育成と土木分野への就労意欲に繋がるようにしていきたい。実際3年生は67%の生徒が土木分野への就職が決定している。実際に働きだしたらどのように仕事が進められるかということ学ぶことで、勤労観や職業観の育成に大きな影響を与えた事業となった。一方、企業の方への支障や負担感を感じている。次年度への課題として、今回のカリキュラムの精査と生徒の実情に応じた学習の展開については、企業の方と協議を重ねて考察していきたい。企業の協力無くしては成り立たないが、学校で出来ることも増やしていくことが課題である。