

成 果 報 告 書

助 成 番 号	助 成 取 組 名	人材育成実施団体
第 4 号	岩見沢農業高校×空知建設業協会連携授業	北海道岩見沢農業高等学校
取組期間	着手 令和7年5月 ～ 終了 令和8年2月	

助成金を計画的に活用することにより、国交省が推進している i-Construction2.0 や BIM/CIM の基準やガイドラインを授業で生徒に教えることができ、学校の授業だけでは得ることができない知見を習得させるとともに、建設業界の魅力などを伝えることができた。

助成金を活用することにより各企業が企画してくれる見学会や体験会に参加する機会を増やすことが出来た。これにより、より実践的な学習機会を増やすことが可能となった。

今年度は、農業土木工学科1、2年生全員に対して完全に学習指導計画（シラバス）に沿った測量授業なども連携授業で行うことができた。シラバスにそって連携授業を行うことは全国的に見ても例がないことであり、学校の学習進度に合わせ予定を組み立ててくれた連携企業の皆様に改めて感謝したい。

また、最先端の遠隔操作体験など ICT に関わる現場見学会を3つ新たに実施することが出来た。

以下、助成金を活用した今年度の連携授業活動を報告する。

【1年生測量に関わる連携授業】

科目「測量」の授業進度に合わせて連携授業を実施した。本校では6月頃に教科書でTS（距離、角度の測定）、6月下旬からGNSSの原理と測量方法、7月中旬からオートレベル・電子レベルの据え付けと測定方法について学ぶ。教科書の学習とタイミングを合わせ連携授業を計画的に組み、教科書で得た知識について実習を通して理解を深め技術力を高めた。

6月の連携授業では授業参観を合わせて実施した。多くの保護者に連携授業を理解していただき機会となった。



【2年生測量に関わる連携授業】

1年生同様に科目「測量」の授業進度に合わせて連携授業を実施。6月から9月までTSの現場での活用方法（自動追尾について、測点の設置、使用例など）、丁張り設置作業を実施。9月の丁張り設置作業時に総務省からの視察を受け入れた。



【専攻班活動に関わる連携授業】

授業科目「課題研究」において、5月から毎週2単位授業内で連携授業を活用して農業土木工学科2年生10人が「農業土木の工事データを他産業へ展開」という内容で研究活動を行った。畜産科学科の牧草地や森林科学科の演習林の UAV 測量を実施し、農業土木のデータ展開について可能性を検証した。12月には株式会社砂子組の方に調整・同行していただき東京で意見交換をする機会を得た。(発表・意見交換先は下記の通り)

1月、連携授業に協力していただいた企業に対して成果報告会を実施した。講評では「生徒の学習や土木建設業の理解だけではなく、参加した各企業の技術者の育成にもつながる」と連携授業への高い評価をしていただいた。

2月、校内実績発表大会で1年間の研究活動について発表した。



ドローンの飛行設定を学ぶ生徒 (右:協力技術者)



牧草地での空撮



土木・防災に関するゲームで交流 指導を受けながら空撮画像をPCで編集



【まとめ】

専攻班活動では、国交省が推進している i-Construction2.0 や BIM/CIM の基準やガイドラインを授業で活用することにより、学校の授業では得られない知見を習得することができた。また、建設業界の魅力などを生徒に伝える機会とすることができた。

また、1、2年生の測量内で連携授業を展開したことにより学種の理解技術の習得だけではなく建設業の魅力も伝えることができた。今後も連携授業を継続し、現技術者と生徒自身が密に関わることにより、離職率の低下につながるとともに、進学するための強みを知る機会となり、建設産業への入職人口の増加に、他校とは違う授業による岩見沢農業高校の付加価値が高めていくきっかけとしたい。

また、進路活動を考えると保護者の理解は大切である。今年度実施した連携授業を授業参観日として、保護者への建設業のアピールを来年度以降も継続していきたい。

【受講者数・時間】

取組の対象人数 農業土木工学科1年36人、2年生34人、3年生6人、合計76人

取組時間数 140単位：計7000分(但し50分/単位)

開発土木専攻班：(84単位：計4200分：50分/単位)

農業土木工学科1年：測量、遠隔操縦体験(24単位：計1200分：50分/単位)

農業土木工学科2年：測量、遠隔操縦視察(26単位：計1300分：50分/単位)

農業土木工学科3年：未来技術展発表、遠隔操縦体験(6単位：計300分：50分/単位)

※未来技術展、空知建設業協会主催の現場見学会等を含む

【連携授業関連の参加行事（視察等）】

7月 2日 3年生成果発表 北海道土木・建築 未来技術展 I C T 促進展
2年生視察

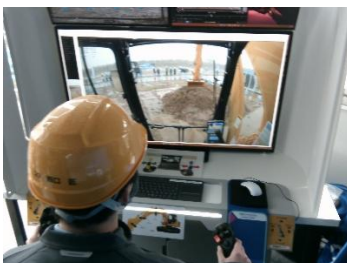


9月17日 2年生 空知建設業協会主催 現場見学会

9月25日 2年生 砂子組主催 遠隔操作視察研修（北村遊水池）

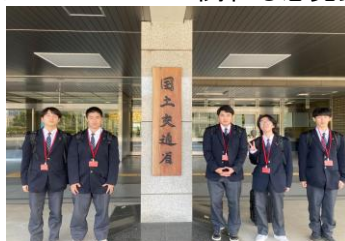


10月31日 1年生10人、3年生2人 砂子組主催遠隔操作体験（北村遊水池）



12月10日 2年生専攻班5人 農業土木に関わるDX視察研修（12日まで）
企画・協力 株式会社 砂子組 常務執行役員 真坂 紀至 様
訪問先

1. 国土交通省DXルーム：DXに関わる意見交換会、表敬訪問



2. 株式会社海外交通・都市開発事業支援機構：農業に関する国際情勢



3. 東京ビックサイト：社会インフラテック・建設DX展視察



4. 一般社団法人日本建設機械施工協会への表敬訪問、成果報告



5. 国土交通省 関東地方整備局関東技術事務所での意見交換会、DX 体験

