

**－ 広島工業大学と鴻治組が産学官連携授業を実施－
建設業界の課題解決に挑み、11月28日に自動航行ドローン・
無人建機による最先端建設DXを学生が体験**

学校法人鶴学園 広島工業大学（所在地：広島市佐伯区三宅 2-1-1）および株式会社鴻治組（所在地：広島市安芸区船越南 1-2-6）は、「最先端の建設DX技術：自動航行ドローンや無人建機の遠隔施工」をテーマに、授業の一環として共同授業を実施します。

本共同授業では、庄原市における国土交通省発注工事（受注者：鴻治組）の現場で実際に活用されている、自動航行ドローンによる3次元測量技術を紹介します。従来、現地操縦で行っていた測量作業を自動化することで効率化を図っています。

また、バックホウ（土木工事などで使用される建設機械）の遠隔操作技術についての説明および実演を行います。当日は、遠隔施工用IoTデバイスを搭載した移動式DXオフィス車両「モビリティオフィスカー」を本館前に設置し、そこから約100km離れた工事現場の無人バックホウを実際に遠隔操作します。普段目にすることの少ない建設現場の最先端技術を、大学の授業内で体験・理解できる貴重な機会となります。なお、本共同授業は国土交通省中国地方整備局三次河川国道事務所の協力のもと、産学官連携により実施されます。

■「産学官連携共同授業 最先端の建設DX技術」概要（予定）

- | | |
|-------|--|
| 1. 日時 | 2025年11月28日（金）10：45～12：25（環境土木工学科授業／測量学Ⅱ内） |
| 2. 場所 | 広島工業大学 三宅の森 Nexus21 6階607号室（10：45～11：45）
および 新1号館棟前 駐車場 |
| 3. 主催 | 広島工業大学、株式会社鴻治組、国土交通省中国地方整備局三次河川国道事務所 |
| 4. 内容 | 10：45～10：50 オープニング（環境土木工学科 准教授 大東 延幸）
10：50～11：00 国土交通省の取組紹介（国土交通省）
11：00～11：45 建設現場のDX技術紹介：自動航行ドローンなど（鴻治組）
11：45～11：55 屋外会場へ移動
11：55～12：20 遠隔施工技術およびモビリティオフィスカーの紹介（鴻治組）
12：20～12：25 クロージング |

■本共同授業の目的

自動航行ドローンや建設機械の遠隔操作など、最先端の建設DX技術を学生が実際に見学・体験することで、建設現場における省人化・安全性向上・効率化への理解を深めます。さらに、国土交通省を交えた産学官連携により、より実践的な教育の推進を目的としています。

■自動航行ドローン活用の期待される効果

従来、移動時間を含む多くの工数を要していた3次元測量作業を自動化することで、省人化が実現しました。これにより、当現場では1回あたりの所要時間を約80%削減しています。また、自動航行ドローンを活用することで、作業進捗や危険個所の把握が事務所等から遠隔で可能となり、安全性の向上にも寄与しています。

■無人建設機械を用いた遠隔施工およびモビリティオフィスカー活用の期待される効果

建設機械の遠隔操縦により現場への移動時間を削減でき、省人化を実現。さらに、屋内や車両内からの遠隔施工が可能となるため、酷暑・寒冷などの厳しい環境下でも安全かつ快適に作業できます。これにより、女性や高齢者など多様な人材の活躍が期待され、安全性向上・新規担い手の確保にもつながります。

また、移動式のオフィスカーを用いることで、従来の固定式通信設備を設置する必要がなく、複数現場での柔軟な活用が可能となります。

■遠隔施工機材（当日イメージ）



移動式 DX オフィス車両「モビリティオフィスカー」



車内のコクピット

■教員コメント

工学部 環境土木工学科 准教授 おおひがし のぶゆき 大東 延幸



今回、株式会社鴻治組様のご協力を得て、「最先端の建設 DX 技術：自動航行ドローンや無人建機の遠隔施工」をテーマに、「測量学Ⅱ」の講義を実施いたします。本講義は、座学である「測量学Ⅰ」と「測量学実習」を履修済みの環境土木工学科 3 年次生を対象としています。

本講義の目標は、すでに測量の基礎知識を修得している学生に対し、近年の情報化技術の進展に伴う測量および関連する土木技術の新たな展開を学ぶことです。今回の共同授業は、こうした新技術の導入に積極的に取り組む官公庁や企業のご協力のもと実施され、学生が実践的に体験しながら理解を深められる貴重な機会となっています。

■取材について

当日は上記授業の時間帯に加え、12：25～13：30 の間、時間の許す範囲で教員や企業担当者、国土交通省、学生へのインタビュー取材が可能です。

取材をご希望の方は、11 月 27 日（木）17：00 までに、以下のお問い合わせ先までご連絡ください。

内容に関する各種お問合せ	TEL：082-921-5483（直通） 担当：工学部 環境土木工学科 准教授 大東 延幸	E-mail：n.ohigashi.sk@it-hiroshima.ac.jp
取材に関する各種お問合せ （取材の申し込み先）	TEL：082-921-3128（直通） 担当：広報部 石田 知世	FAX：082-921-8946 E-mail：kouhou@tsuru-gakuen.ac.jp