



埼玉県立大宮工業高等学校

Saitama Prefectural Omiya Technical High School

令和7年11月18日
産業教育WG
資料 2 - 1

産業教育ワーキンググループ第2回ヒアリング

大宮工業高校におけるDXハイスクールを活用した企業連携と特色ある取組

DXハイスクール（プロフェッショナル型）採択校

埼玉県立大宮工業高等学校

全日制・教頭

手島 裕司

学校紹介 学校概要



埼玉県立大宮工業高等学校

Saitama Prefectural Omiya Technical High School

100年の歴史と伝統を有する埼玉県を代表とする工業高校（大正14年創立）

教育目標

1. 心身共に健康で自主的精神に充ちた、積極性のある個性豊かな魅力ある人間を育成する。
2. 感受性が豊かで思いやりのある、視野の広い、社会性を身につけた国際社会に通用する人間を育成する。
3. 現代工業の基礎的知識、技術・技能を身につけ、つねに科学的に考え、行動に当っては骨身を惜しまない実学の徒を育成する。
4. 目指す学校像
「日本を支え 世界で活躍する 人間性豊かなエンジニアの育成」
～小中学生に憧れを！在校生に自信を！卒業生に誇りを！～

令和7年度の重点目標

- 主体的に取り組む力を育て、学力向上を目指した授業改善を図る。
- 自ら律する規律性を育て、自他を大切にできる心を育成する。
- 物事を探究できる力を育て、望ましい勤労観、職業観を育成する。
- 協働教育により、「社会に開かれた教育課程」を実現する。

設置学科

全 日 制	機 械 科	● 2クラス 80名（40名×2） ● 機械設計、金属加工
	電 気 科	● 1クラス 40名（40名×1） ● エネルギー、情報通信
	建 築 科	● 2クラス 80名（40名×2） ● 建築設計、木材加工、施工
	電子機械科	● 2クラス 80名（40名×2） ● ロボット、制御
定 時 制	工業技術科	● 2クラス 80名（40名×2） ● 機械コース、建築コース

進路状況

令和6年度卒業生実績

就職	56%	大学・短大	19%
専門学校	22%	進学準備他	3%

埼玉県立大宮工業高等学校
(公立・建築科・電子機械科)

日本を支え世界で活躍する人間性豊かなエンジニアの育成

取組

取組① 最新機材を応用した授業の充実

建設業界におけるドローンの活用が急速に広がっていることを踏まえ、生徒に最新の技術に触れる機会を提供したいと考えている。地元建設会社、測量会社との連携のもと、ドローンを活用した最新の測量や屋根・外壁の安全管理を実習の授業で展開する。また、VRゴーグルは他のデジタル機材と相性がよく、多角的な視点からの授業展開ができる。例えば、生徒自身が設計した図面や3DモデルをARで重ね合わせることで設計意図をより深く理解し空間認識能力を養える。

取組③ 国際的な視点に立った職業人材の育成

英語教育の充実化により外国語でのコミュニケーション力の向上を目指す。また、デジタル機材や生成AIを活用し、海外の企業や姉妹校の工業高校との「ものづくりを通じた国際交流」の推進に努める。

取組② 生成AIを利用した学習支援

本取り組みでは、学習支援のような生成AIアプリを導入し、生徒一人ひとりに最適な学習支援を行う。例えば、生成AIを活用して生徒の解答に対する即時フィードバックや、個々の理解度に応じた問題の出題を行い、主体的な学びを促進する。また、教員向けには生成AIベンダー等の外部研修を活用し、活用方法や教育現場への影響についての理解を深める機会とする。これにより、教員の指導力向上と個別最適な学習環境の構築を目指す。



育成する生徒像・取組による効果

「日本を支え世界で活躍する人間性豊かなエンジニアの育成」を目指し生徒の自己理解、自己開発、自己実現の支援を行う。



大学理系学部進学率：30%（令和5年度実績値）
70%（目標値）※R10年度

情報Ⅱ等の履修率
： 0%（令和6年度実績値）
33%（目標値）※令和9年度

重点類型に関する指標
コンソーシアム参加団体数：20件
（目標値令和7年度）

DXハイスクールを活用した興味・関心を高める授業

- 1 年生建築科における最新測量技術の体験とドローン操作

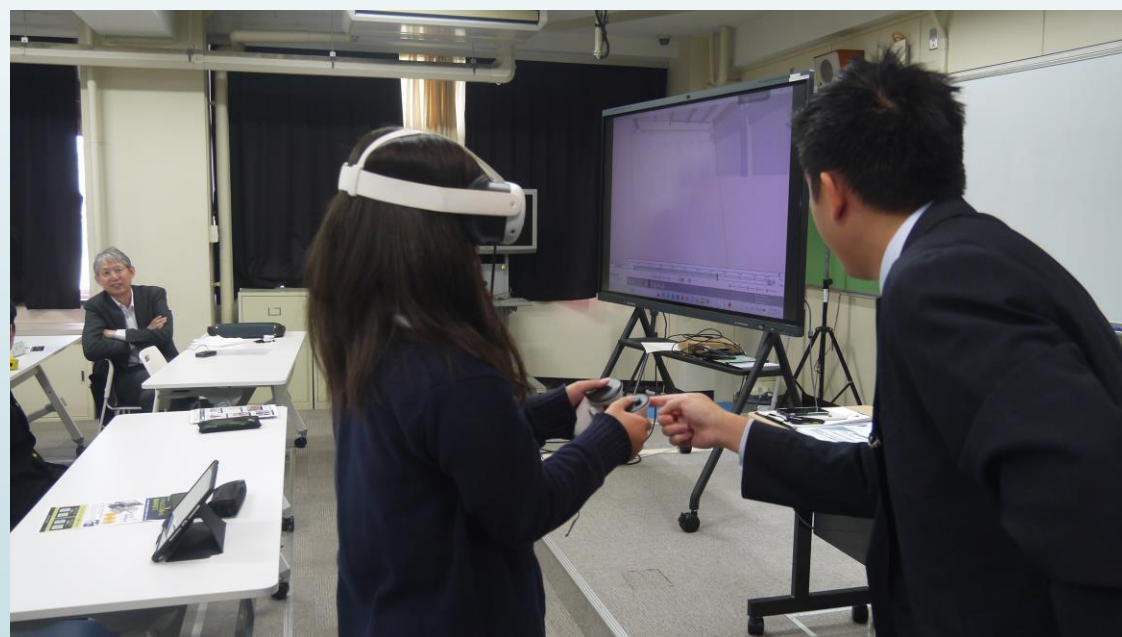
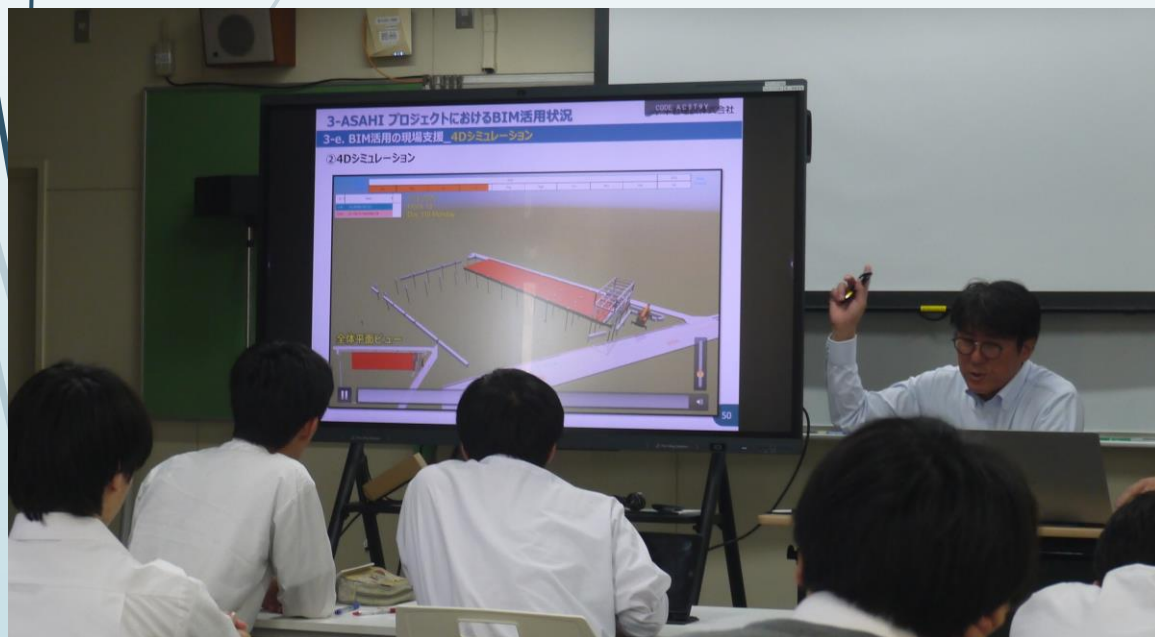
連携協力：株式会社新和測機 埼玉県測量設計業協会



先端技術を活用した企業との連携

- ▶ BIM（Building Information Modeling）を用いた建物の設計や施工管理の体験

連携協力：福井コンピュータ株式会社 平岩建設株式会社 株式会社新和測機



建設業グローバル化体験

- 令和の時代を働くものとして、求められる国際感覚の育成

連携協力：吾妻工業(株)様 (株)ビルコ 大黒屋建材(株) (株)カサタ二様



先端技術を活用した企業との連携

■ AIロボットを用いた授業





DXハイスクール（プロフェッショナル型） を活用し得られた成果

- 令和の時代を働く人材に必要な最新設備に触れる機会
- 企業との連携により、生徒だけでなく教員も最新設備・技術に触れる機会
- 多国籍労働者と協同することの重要性
- 最新デジタルツールの活用方法を知ること教科書に書かれていない、最新技術を活用した興味関心を高める授業デザインの創出
- 最新技術を活用することでしか得られない新たな気づき

高等学校と地域による未来共創プロジェクト事業

(埼玉県版 マイスターハイスクール事業)

実務家教員による課題研究への取り組み (1)

技術指導：関東分岐器株式会社 岡部工場



高等学校と地域による未来共創プロジェクト事業

(埼玉県版 マイスターハイスクール事業)

実務家教員による課題研究への取り組み（２）

技術指導：クイック羽生





埼玉県立大宮科学技術高等学校
Omiya Science and Technology High School

- 大宮工業高等学校と浦和工業高等学校の統合により令和8年度4月開校
- 目指す学校像
グローバル化する社会の持続的な発展に向けて、高い教養と先端技術を科活用した創造性を育み技術をリードする人材を育成する
- 県内初となる専門・情報科となる情報サイエンス科を設置
- 工業科は機械工学科、電気工学科、建築デザイン工学科、ロボット工学科、の4科を設置



大宮科学技術高等学校における特徴

- ・ 1・2年生における科学探究（総合的な探究の時間）の実施
- ・ 情報Ⅰ・Ⅱを全学科の生徒が履修
- ・ 理工学系大学への進学を目指した教育課程
- ・ 工業科における学科横断による工業技術基礎の実施
- ・ 学科横断型の課題研究の継続
- ・ 今までに培ってきた産学連携を継承

