

「新たな社会(Society5.0×DX時代)を 支える次世代マイスターの育成

～「マイスター・ハイスクール事業」取組報告～



埼玉県マスコット（コバトン）

次世代を担う
先端産業分野で活躍
できる人材の育成



埼玉県立大宮工業高等学校

Saitama Prefectural Omiya Technical High School

■ 学校紹介 学校の概要

◇ 98年の歴史と伝統を有する埼玉県を代表する工業高校（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
～ 中学生に憧れを! 在校生に自信を! 卒業生に誇りを! ～

■ 令和5年度の重点目標

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 物事を探求できる力を育て、望ましい勤労観、職業観を育成する。
- (4) 協働教育による開かれた学校づくりを推進する。

■ 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4年度卒業生実績

就職	57%	大学・短大	18%
専門学校	23%	進学準備他	2%



埼玉県立大宮工業高等学校
Saitama Prefectural Omiya Technical High School



至誠一貫 質実剛健

小中学生に憧れを! 在校生に自信を! 卒業生に誇りを!

日本を支え 世界で活躍する 人間性豊かなエンジニア



THE 5 ACTIVITIES

協働 Collaboration
地域や企業・大学等と協働した教育活動



行事 School events
チームワークや専門性を高める学校行事



部活 Extracurricular activities
たくましさや精神力を育む部活動・生徒会活動



専門 High expertise
成功や失敗、ホンモノから学ぶ高い専門性



教養 General education
高い専門性や社会生活を支える一般教養

自己実現 (3年次)

進路活動・課題研究などの実践を通して自己実現を図る

自己開発 (2年次)

企業・大学等の協力を得ながら学ぶことや働くことの喜びを学ぶ

自他理解 (1年次)

地域の協力を得ながら社会に貢献する喜びを学ぶ

求める生徒像

次の1と2を満たし、かつ、3又は4に該当する生徒

- 1 基礎学力が身につけており、意欲を持って学ぶ姿勢のある生徒
- 2 身だしなみやあいさつ、言葉遣いなどの礼儀や基本的な生活習慣が身につけている生徒
- 3 工業の専門的な知識や技能を身につけ、ものづくりや資格取得に熱心に取り組める生徒
- 4 部活動や地域のクラブ等において一生懸命活動し、地区大会等での実績や優れた能力を持ち、入学後も熱心に取り組める生徒

THE 5 GOALS

工学
公共の安全等のために有用な事物や快適な環境を構築



トリプル100
就職内定 100%
大学現役合格 100%
国家資格取得 100%



DX
進化したIT技術を浸透させ学びをより豊かなものへ



SDGs
持続可能でよりよい社会の実現を目指す



5S-KAIZEN
整理 整頓 清掃
清潔 習慣(躰)



■ マイスターハイスクール事業運営組織（令和4年度～5年度）

● MHS運営委員会（意思決定機関）（敬称略）

所 属 ・ 職	氏 名
一般社団法人埼玉県経営者協会 会 長（日本経団連中核団体）	原 敏 成
埼玉県産業教育振興会 顧 問	大野 松 茂
公益財団法人埼玉県産業振興公社 理事長（県内中小企業振興機関）	神田 文 男
埼玉県教育委員会 教育長	高田 直 芳
埼玉県立大宮工業高等学校 校 長	清水 雅 己

令和5年度新たに任命された運営委員
ものつくり大学 監事 野上 武利
令和5年度人事異動等による 運営委員の変更
教育長 高田 直芳 ⇒ 教育長 日吉 亨
校長 清水 雅己 ⇒ 校長 山崎 正義

● MHS運営校内推進委員会（実働にむけた機関）

構 成 メ ン バ ー

委員長 主幹教諭
メンバー 校長・教頭・事務部長・（CEO）
教務主任・4学科代表者
校長が指名した者（普通科教員など）

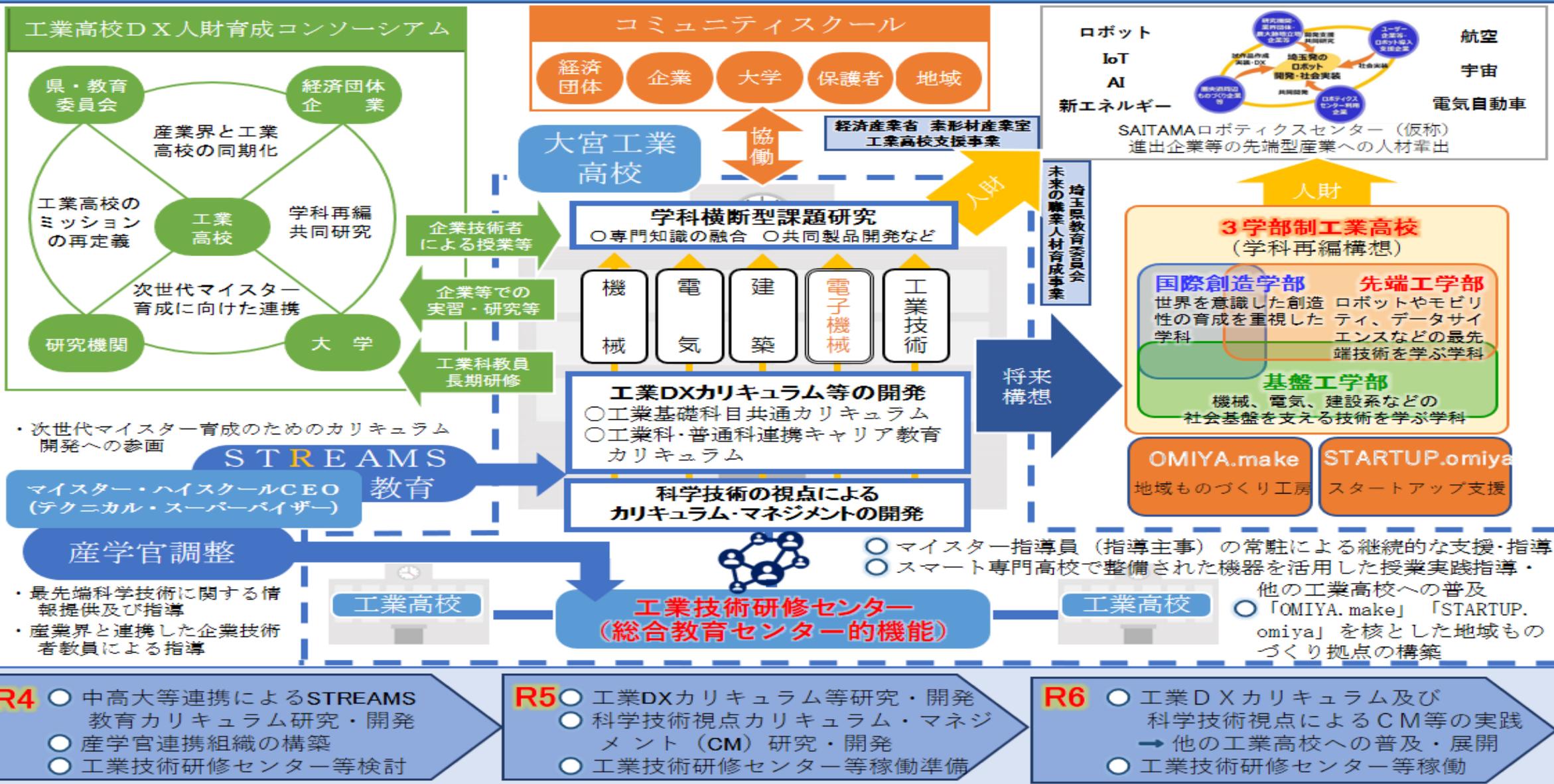
● MHS事業推進委員会（事業実行機関）（敬称略）

所 属 ・ 職	氏 名
マイスター・ハイスクールCEO AGS株式会社 企画管理本部 エグゼクティブアドバイザー	前 田 稔
一般社団法人埼玉県経営者協会 専務理事	廣 澤 健一
公益社団法人埼玉県産業振興公社 総務企画部長	由 井 秀明
株式会社狭山金型製作所 代表取締役会長	大 場 治
日本工業大学 教 授	岩 崎 利信
埼玉県産業労働部産業人材育成課 課 長	植 竹 眞生
埼玉県教育局高校教育指導課 課 長	田 中 邦典
埼玉県立大宮工業高等学校 校 長	清 水 雅己

令和5年度人事異動等による 事業推進委員の変更
日本工業大学 教授 岩崎 利信
⇒ ものつくり大学 教授大塚 秀三
高校教育指導課長 田中 邦典 ⇒ 課長 杉田 和明
校長 清水 雅己 ⇒ 校長 山崎 正義

本事業によるマイスター育成構想

新たな社会 (Society 5.0 × DX時代) を支える次世代マイスターの育成



■ 産業実務家教員等協力企業・学校等（順不同・敬称略）

一般社団法人 埼玉県経営者協会
公益財団法人 埼玉県産業振興公社
A G S 株式会社
ヤマザキマザック株式会社
株式会社狭山金型製作所
藤倉コンポジット株式会社
富士電機機器制御株式会社
富士電機エフテック株式会社
富士ITソリューション株式会社
株式会社関電工
岩崎工業株式会社
古郡建設株式会社
沖電気工業株式会社
タクテックス株式会社
株式会社サンスター
株式会社大塚商会
株式会社ミクスト
株式会社インフォマティクス
クオリティソフト株式会社

日信電設株式会社
株式会社ミライト・ワン
吾妻工業株式会社
ミノシマ株式会社
株式会社建築資料研究社
株式会社PCT埼玉教習所
株式会社埼玉測機社
一般社団法人埼玉県建設業協会
鉄道博物館
埼玉県環境科学国際センター
加須げんきプラザ
熊谷保健所
埼玉県電気工事工業組合青年部
ものづくり大学
埼玉自動車大学校
関東工業自動車大学校
日本航空学園
埼玉県立滑川総合高等学校
さいたま市立大谷口中学校

等

○令和4年度の課題項目

- ① STREAMS教育の**カリキュラム内容** 及び **マネジメント方法の研究、試行授業**を実施
- ② 次世代マイスターの育成に向けた **外部連携** 及び校内全学科の協働製作に向けた、**校内連携組織の構築**
- ③ 機械科・電子機械科・電気科・建築科が協働し、外部指導者による支援を受けながら、**学科横断的に協働したものづくり活動**を実践
- ④ 外部指導者による DX産業や先端科学技術、SDGs等に関する**講演会等**を実施
- ⑤ **次世代マイスター人材の育成**に向けた、**学科改編及び教育課程の刷新方針**を検討

○令和5年度の課題項目

- ① 令和4年度に実施した事業の**継続とブラッシュアップ**、新規事業の実施
- ② 令和4年度に実施した授業のうち、効果が高く、かつ、**教員が行える授業をカリキュラムに組込**
- ③ マイスター・ハイスクール事業終了後の**取組を継続**するために、**産業界・企業とのWin-Winの関係を構築**
- ④ マイスター・ハイスクール事業の**理念を県内外に普及・展開**するため、**応用可能な最先端技術者養成モデルの構築と情報提供**
- ⑤ 工業技術研修センター（総合教育センター的役割）としての**研修会等**の実施

令和5年度の実施計画

業務項目	実施期間（令和5年4月1日～令和6年3月31日）											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
①前年度事業の継続とブラッシュアップ	事業の継続とブラッシュアップ、新規事業の実施											
②カリキュラムに組込んだ授業実践	実習や課題研究で実施											
③産業界と連携した事業	企業対象学校説明会及びシンポジウム キャリアデザインアゴラ											
④事業理念の普及・展開	産業教育関係者、小中学校・特別支援学校等教員、高等学校教員に説明											
⑤工業技術センター的役割とした研修会の実施	他校の生徒及び中・高の教員向け研修会											
運営委員会			◎								◎	
事業推進委員会				◎								◎

□ 令和5年度 事業推進の概要

■ 令和4年度に実施した事業の継続とブラッシュアップ（課題項目①）

- 昨年度実施した事業を継続し、実施方法の見直しや内容をブラッシュアップ等を図る。

令和4年度から継続した事業①

◎教科横断型授業（コラボ学習）※国語科、社会科、家庭科、民間企業

「テーマ」に関する企業を招いた授業を実施

◎学科横断型授業※電子機械科、建築科

1人1台端末を活用した協働授業

◎産業実務家教員との協働による授業

・埼玉県における高温の出現状況の統計的解析およびモニタリング技術※電子機械科
環境測定器の改良

・ドラム缶を再利用したピザ窯づくり※機械科
ドラム缶窯の形状改良

・RPA（ロボットプロセスオートメーション）実習※電子機械科
ドローン実習※電子機械科

3年生の実習テーマとし年間で実施

□ 令和5年度 事業推進の概要

■ 令和4年度に実施した事業の継続とブラッシュアップ（課題項目①）

- 昨年度実施した事業を継続し、実施方法の見直しや内容をブラッシュアップ等を図る。

令和4年度から継続した事業②

◎産業実務家教員との協働による授業

- ・ 3Dプリンタ解体・組立実習※機械科
機械科にて実施
- ・ 「ものづくりにおける知的財産権」特別講義※機械科・電気科
機械科と電気科にて実施
- ・ 5軸マシニングセンタCAD/CAMの操作指導※機械科
課題研究にて継続指導

◎STREAMS教育プログラムの開発

- ・ 中高連携STREAMS教育プログラム※電子機械科
授業プログラムの追加
- ・ 高校生が先生となる「ものづくり教室」等※機械科、電子機械科、電気科、建築科
実施内容等変更

□ 令和5年度 事業推進の概要

■ 令和5年度における新規事業（課題項目①）

● 新規事業の実施

令和5年度に実施した事業

◎ 産業実務家教員との協働による授業

- ・ 難病（ALS）患者様用マイスイッチの製作※電子機械科
- ・ Mixed Reality（MR：複合現実）技術を活用した建築施工調査※建築科
- ・ 工事現場における「施工管理」とレーザー測量機を用いた「墨出し体験」※建築科
- ・ 「自動車における産業の未来」特別講義※機械科
- ・ 「鉄道信号の保守業務」特別講義※電気科
- ・ 電気通信工事体験研修会※電気科

◎ STREAMS教育プログラムの開発

- ・ 「学・SAITAMA」プロジェクト研修会※電子機械科

□ 令和5年度 事業推進の概要

■ 令和5年度カリキュラムに組込んだ授業実践（課題項目②）

● 令和4年度の産業実務家教員による授業に基づいて新たに教員が行った授業

◎RPA（ロボットプロセスオートメーション）実習※電子機械科
3年生の実習テーマとし年間で実施

◎ドローン実習※電子機械科
3年生の実習テーマとし年間で実施

◎5軸マシニングセンタCAD/CAMの操作指導※機械科
課題研究にて実施

■ 産業界と連携した事業（課題項目③）

● 管理機関（産業界）である埼玉県経営者協会と連携した事業

◎企業による「教育現場の視察と意見交換会」

◎マイスター・ハイスクール事業シンポジウム

◎生徒・保護者のための「キャリアデザインアゴラ」

□ 令和5年度 事業推進の概要

■ マイスター・ハイスクール事業理念の普及・展開（課題項目④）

● 応用可能な最先端技術者養成モデルの構築

◎ 埼玉県における高温の出現状況の統計的解析およびモニタリング技術及び難病（ALS）患者様用マイスイッチの製作について県内探究活動生徒発表会に参加

● マイスター・ハイスクール事業理念の普及・展開における活動（事業説明）

◎ 全国工業教育指導者養成講習会

◎ 進路指導・キャリア教育研究協議会

◎ 埼玉県地方産業教育審議会

◎ 5年経験者研修 異校種授業研究会

■ 工業技術研修センター機能とした研修会の実施（課題項目⑤）

● 先端加工機器（3Dプリンタ及びレーザー加工機）を活用した研修会

◎ 「学・SAITAMA」プロジェクト研修会※電子機械科

◎ 県総合教育センター主催「3Dモデリング研修」

◎ 埼玉県工業教育研究会 機械部会 教員研修会

■ 令和5年度の取組①

■ 教科横断型授業（3教科横断授業）

■ 国語科、社会科、家庭科の3教科に企業を加えた横断型授業

国語科で取り上げた教材を題材に、社会科、家庭科、企業（沖電気）が、サステナブル、基本的人権、合理的配慮、ユニバーサルデザイン、CSR活動、「作る立場 使う立場」など各科目の視点から授業を実施。

「やさしさとは何か」「何事にも繋がりがあがる」「複数の視点で見る（考える）ことができた」「他の教科と繋げることで考えが広がる」「より理解が深まる」など生徒からも大好評。

（状況把握力・観察力・課題発見力の育成）

■ 学科横断型授業

■ 電子機械科の生徒に建築科の教員による「軽量かつ強度ある工法の理解・習得」授業を実施し、また、建築科の生徒に電子機械科の教員が「プログラミング分野」について指導を行っている。タブレット端末を活用した協働的な授業を実施。（建設業界のMR活用）

（周辺業務への理解、協働する力、共感力の育成）

■ 令和5年度の取組②

□ 産業実務家教員との協働による授業（通年指導）

- 埼玉県における高温の出現状況の統計的解析およびモニタリング技術
- 難病（ALS）患者様用マイスイッチの製作 ■ ドラム缶を再利用したピザ窯づくり

□ 産業実務家教員との協働による授業（単元指導）

- 3Dプリンタ解体・組立実習 ■ 生産管理（工程管理）・品質管理・職場改善の講義
- 知的財産権講義 ■ RPA（ロボットによる業務自動化）実習

□ 工業技術研修センター機能（県内生徒・教職員対象「先端技術研修会」）

- 「学・SAITAMA」プロジェクト研修会
- 県総合教育センター主催「3Dモデリング研修」
- 埼玉県工業教育研究会 機械部会 教員研修会

■ 令和5年度の取組③

□ 産業界と連携した事業（埼玉県経営者協会と連携した事業）

- 企業による「教育現場の視察と意見交換会」
- マイスター・ハイスクール事業シンポジウム
- 生徒・保護者のための「キャリアデザインアゴラ」

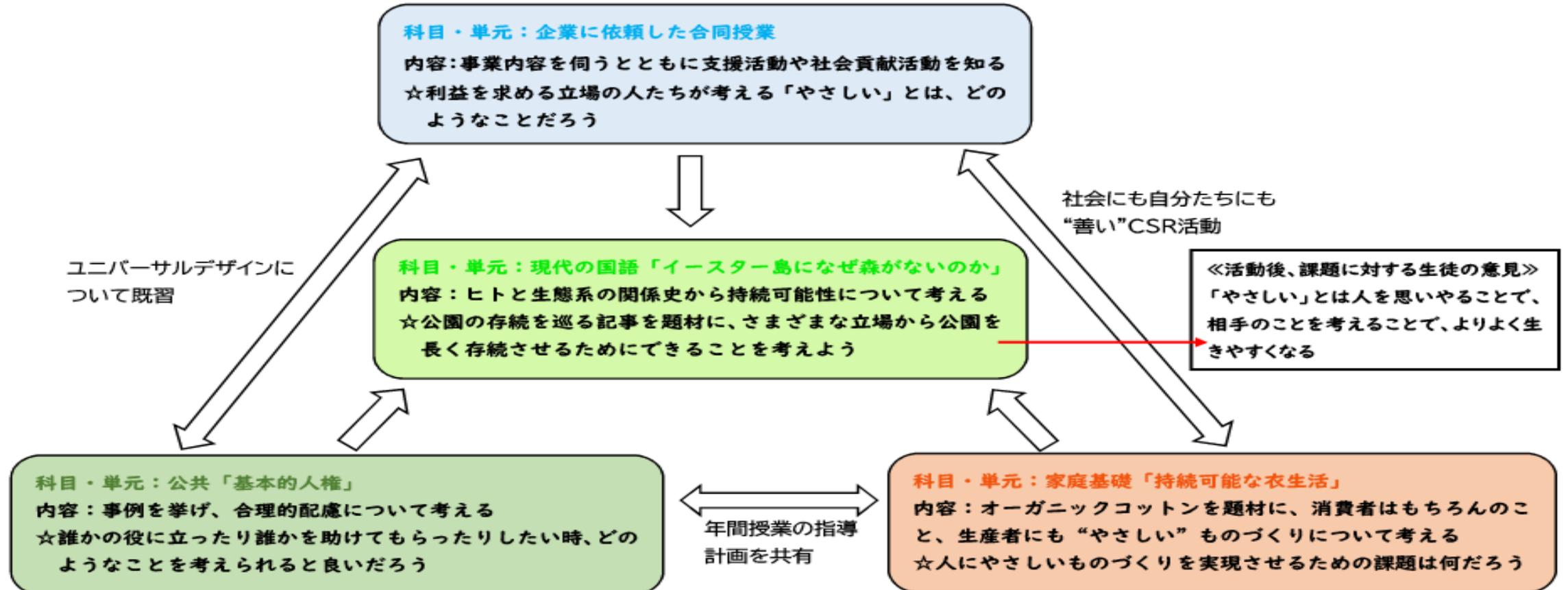
■ 令和4年度の産業実務家教員による授業に基づいて新たに教員が行った授業

- RPA（ロボットプロセスオートメーション）実習
- ドローン実習
- 5軸マシニングセンタCAD/CAM（課題研究）

■ 教科横断型授業実践事例 《共通教科×企業連携授業》

「やさしい」とはどういうことか ～人にやさしいものづくりを考える～

- 事例をもとに実社会で他者を「慮る」手段を考え、お互いの歩み寄りが倫理を支え」善い社会を 慮つくるきっかけになることに気づく



教科横断型授業実践事例 《工業科×普通科連携授業》 振り返りアンケートより

Q1 3教科が連携した授業について

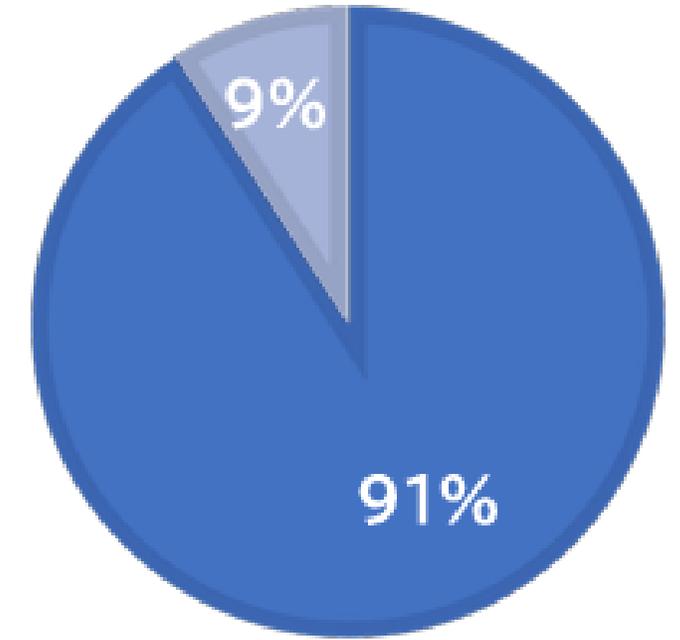
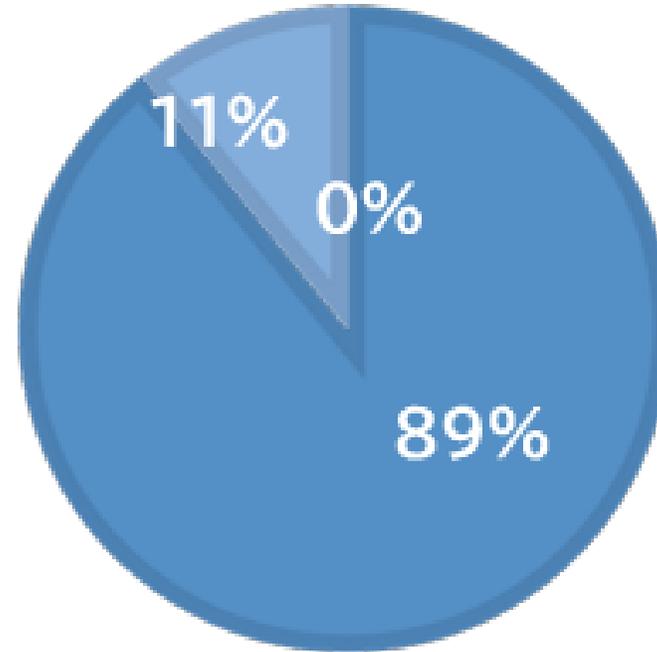
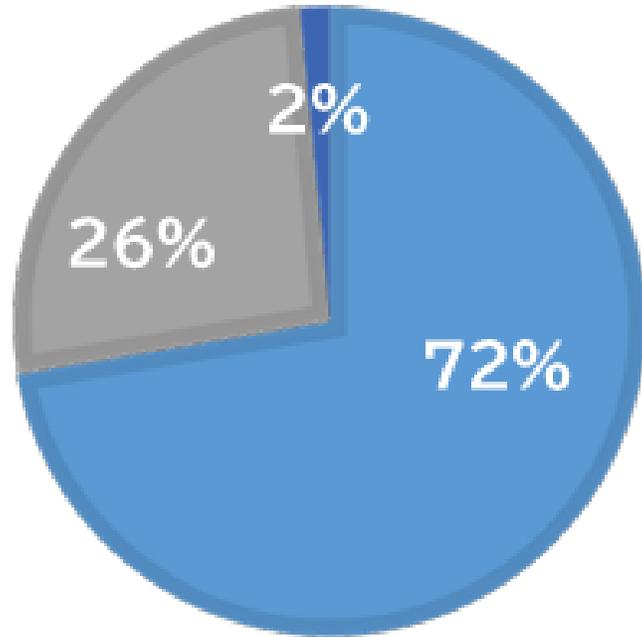
- 普段の授業より積極的に取り組めた
- 普段の授業と変わらず取り組めた
- 普段の授業より積極的に取り組めなかった

Q2 このような授業は学習効果があると思いますか

- あると思う
- 変わらない
- ないと思う

Q3 コラボ授業は今後もあると良いと思いますか

- やってみたい
- やりたくない



感想

- いろいろな視点でたくさんを知ることができた
- 同じことについて話をしているが教科ごとに細かい事例が違うので多面的に理解することができた
- 国語単体ではよくわからないと感じても他の教科と合わせればもっと学びやすかった
- 考えて活動することが苦手
- 様々な課題に対して自分の意見をよく考えられた
- メンバーとの連携が難しくついていくことができないところがあった
- 同じことについて話をしているが教科ごとに細かい事例が違うので多面的に理解することができた
- 国語単体ではよくわからないと感じても他の教科と合わせればもっと学びやすかった
- 考えて活動することが苦手
- 様々な課題に対して自分の意見をよく考えられた
- メンバーとの連携が難しくついていくことができないところがあった

■ 学科横断型授業 《建設業界のMR活用》

建築科と電子機械科の1年生に対して、建設業界におけるMR (Mixed Reality (複合現実)) の活用についての授業を木工教室において実施しました。



MR専用デバイスのHoloLens (ホロレンズ) とiPadを使用したMRや3DCG (3次元コンピュータグラフィックス) 可視化などの最新技術について説明を受けた後、希望する生徒全員が体験することができました。MRをゲーム機の世界のものと思っていた生徒たちですが、建築科の生徒は利用者側の視点から、電子機械科の生徒は作成者側の視点から、それぞれ大きな刺激を受けました。



漫画やゲーム機の世界だけではない新技術の普及を体験

■ 産業実務家教員との協働による授業① 《暑さ指数の計測》

SDGs

● 埼玉県における高温の出現状況の統計的解析およびモニタリング技術



● 環境問題に対する方策検討

- ・ 電子機械科で学んだ知識や技術を活用しより実践的に地球温暖化問題に対する方策を検討
- ・ 自分たちなりのゴールにたどり着く

● 埼玉県全域の暑さ指数を算出

● 県内全工業高校に協力依頼

- ・ 製作した環境測定装置の設置
- 10分間隔でデータをクラウドに送信

● 埼玉県環境科学国際センターに協力依頼

- ・ 研究者を産業実務家教員として
- 課題研究(毎週金曜日 4～6校時)に派遣

● 生徒が設定したテーマ「地球温暖化問題に関する研究」



■ 産業実務家教員との協働による授業② 《ALS患者様用マイスイッチの製作》

「課題研究 ALS患者のサポート」での学び

試作品を送付した際の反応



試作品を利用した後の感想



改良に着手



- ・スイッチのどこを押したら良いのか目印(足で触ってわかるもの)がなく、**わかりにくかった。**
- ・素材の柔らかさは良いが、厚みがありそこまで**足を持ち上げるのが少し大変。**
- ・スイッチを押した感覚がなく、**押せているのか不安が残る。**
- ・大きさとしては足がおさまるので満足。
- ・(保健所担当者より) 内部のスイッチが横になってしまったりズレやすく、患者が押せるようにたびたび調整する必要があったので、**もう少しスイッチが固定されていると嬉しい。**
- ・部屋の中でインターホンが鳴るため、家族がいるリビングまで音が聞こえない。(有線より無線を希望)



NHK首都圏ナビ (埼玉WEB特集) に掲載

<https://www.nhk.or.jp/shutoken/saitama/article/017/77/>

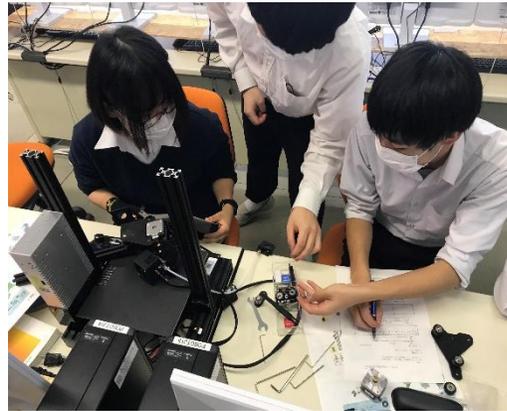
ものづくりに携わる者として 率直な感想が聞け 改善要望をしてくれる利用者から直接学ぶことができる貴重な機会 (ボランティアではなく、プロとしての期待が生徒を育てる)

■ 産業実務家教員との協働による授業③ 《3Dプリンタ解剖実習》

3Dプリンタの解体と組立

先端的技術に対応した実習（実践的・体験的な学習活動）

3Dプリンタ活用をさらに工業高校目線で発展させた新たな取組み



実際の経験を通して、生徒が主体的に機械の解体・組立に使用する道具の使い方、3Dプリンタの配線や構造の理解に繋げることができた。



実践的な技能・技術の向上

■ 産業実務家教員との協働による授業④ 《生産管理を学ぶ》

生産管理・品質管理・職場改善の実態を知る (※建築科は工程管理を学ぶ)

製造現場においては、ものづくり以外にも各部署が様々に関係していることを学ぶ



実際の職場では毎日の注文状況に応じて生産管理部署が計画を立てたり、社内調整をしていることや障害未然防止活動、トラブル対応、改善活動などを行っていることについて、わかりやすい説明を受けた

建築科では現場監督業務の4つの柱（①原価管理、②工程管理、③品質管理、④安全管理）などについてわかりやすい説明を受けた



実際の職場における協働の実態理解

■ 産業実務家教員との協働による授業⑤ 《知的財産権を学ぶ》

SDGs

知的財産権を学ぶ授業

3Dプリンタを取扱う企業から、3Dプリンタ取扱時の知的財産権に留意した具体例等を交えて商標権、特許権、実用新案等について学ぶ



この授業直前の時間帯の国語科授業において「私の宝もの」と題した授業を展開。「“宝物を守る方法”を考えよう」をテーマに、有形・無形のことをどう守るか、や、すべてのものに価値があることを理解してからこの授業に臨んだ。（2回目より実施）

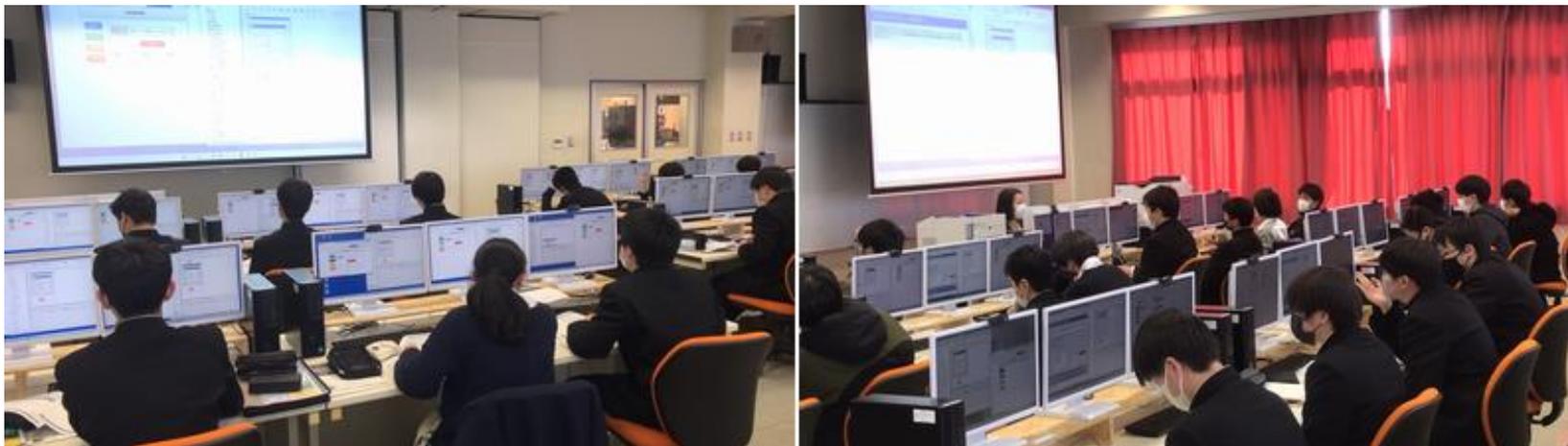
企業の実体験や産業界の動きなどをふまえての授業として、模倣（商標権・意匠権侵害）行為などを知ることができ、今後の生徒の行動、公私両面で記憶に残る授業となった。



ものづくりにおける法的側面検討の重要性

RPA(ロボットによる業務自動化)の習得・活用

産業界（主に事務系職種）に急速に普及中の最新自動化技術を知り、宮工生の柔軟な発想で、ものづくり現場など生産工程への活用を考える



- ・ものづくりとは直接関係しない付随作業の自動化
 - ・状態監視などの保守作業に伴う定例業務の自動化
 - ・何度も繰り返す実験時における繰返し作業の自動化
- などにより、若手社員が本来業務に取り組む時間の割合を増加させ、若手の働きがいに繋がることが期待できる

8 働きがいの
経済成長も



RPA作成経験を通して、生徒が一つのツール（工具）として頭の中の工具箱に入れておくことにより、今後、より柔軟で幅広い問題解決が可能になる。



実践的なツールの有効活用²⁵

■ 産業実務家教員協働授業に対する生徒の感想（一部）

【生産管理・品質管理・職場改善の実態を知る】 アンケート

- この授業を聞いて工場で行う具体的な仕事をイメージすることができた。
- 一つの商品を作るのに思っていたよりも、**たくさんの人と手間がかかっている**ことが分かりました。**納期を厳守する事の大切さ**と、**納期を守るためにたくさんの工夫がされている**ことが分かり、**とても勉強になった**。
- 生産管理、品質管理、職場改善について興味深いことをたくさん知ることができた。この3つは毎日の徹底した管理で継続されていると思ひ、自分も私生活や今後の勉強に活かせるようにしたいと思ひました。**企業で実際に行われていることを聞ける機会はとても貴重だな**と感じました。
- 職場改善で色々な工夫をしており、**今学んでいるRPA に似ている**と思ひました。
- 情報数理で行っている**RPAの授業内容と重ねていきながら**しっかりとRPAを覚えて、今後に生かしていけるように頑張ろうと思ひます。
- 工業技術基礎の**授業で学んだことと繋げて考え、深い学びにすることができた**。また、RPAの授業など、**これまでの企業さんとの連携授業と繋がる部分が多くあり、学んだことを少しずつでも関連付けて理解することができれば、これ以上ない学びが得られる**と思ひました。

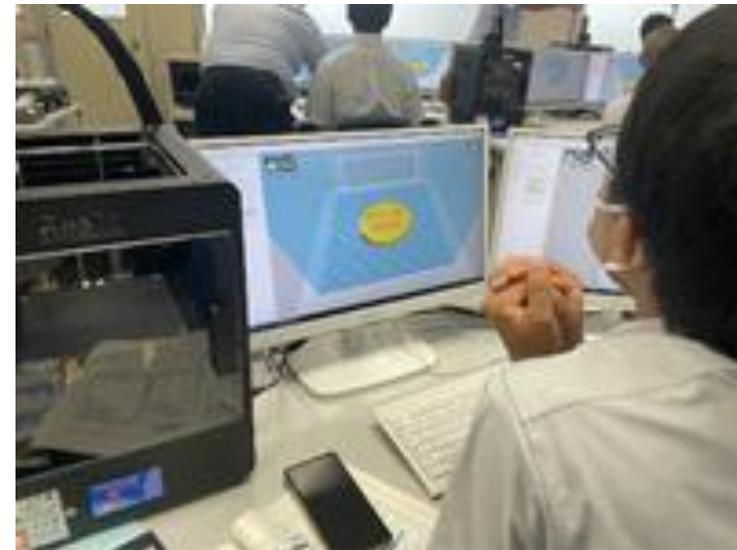
【RPAの習得・活用】 アンケート

- このような便利な機能があるのに世の中に広まりきっていないのは勿体無いと思ひました。このようなことを**学べる機会をいただけてとても嬉しく思ひました**。
- 今回の授業で、**こう言うのがあれば便利だな**と思う物が増えていくのが**とても楽しかった**です。

■ 工業技術研修センター機能とした研修会

埼玉県立総合教育センター主催「3Dモデリング研修」

普通科高校や中学校の先生方を対象とした3Dプリンタやレーザー加工機を活用した教材作成の研修会を本校を会場として実施



参加者の感想

- レーザー加工で出来ることが具体的に見えました
- 先進的な加工方法について今後の社会と繋げながら授業に活用していきたい
- 肢体不自由の生徒達が自己表現できるツールとして3Dプリンタの活用を实践したい
- 中学生対象の体験授業などに取り入れたい

■ 産業界と連携した事業①（埼玉県経営者協会と連携した事業）

マイスター・ハイスクール事業シンポジウム

「産業界と専門高校が一体となった人材育成に向けて」 令和5年11月11日 開催

開催の狙い 産業界と専門高校の相互理解促進

開催タイミング 専門高校が多く集まる**「埼玉県産業教育フェア」**内で開催
(産業教育に関心のある幅広い層の参加が期待できるタイミング)

開催要領

① **基調講演** 埼玉県経営者協会 専務理事 廣澤健一氏

(狙い・・・産業界から見た「専門高校の人材育成」への想いを聴く)

② **パネルディスカッション①**

(文科省・県教育長・企業経営者による相互理解に向けたディスカッション)

③ **パネルディスカッション②**

(本校で教鞭をとった産業実務家教員、本校の教員・生徒のナマの声を聴く)

■ 産業界と連携した事業①（埼玉県経営者協会と連携した事業）

産業界と専門高校が一体となった人材育成に向けて

『産業界と専門高校が一体となった人材育成』に向けて両者の理想の関係を
探ることを目的に開催



参加者の感想

● マイスターハイスクール事業が今後も継続しさらに他の学校にも広まってくると良いと感じました ● 生徒が深く考えることに面白さを感じているところが素晴らしい ● 企業等の関係者の教育に対する眼差しや姿勢がとても優しく好意に満ちておられることが大変印象的でした

■ 産業界と連携した事業②（埼玉県経営者協会と連携した事業）

キャリア デザイン アゴラ（1年生、2年生を対象とした進路フェア 3月開催）

目的：①生徒が将来なりたい姿やありたい自分を実現するために、自身の職業人生を主体的に設計するための機会とする。

②自社の事業内容や業界の状況等を説明することで、生徒の職業観や就業観を育み、産業界全体の未来の発展に寄与する。（埼玉県経営者協会様の募集要項より抜粋）



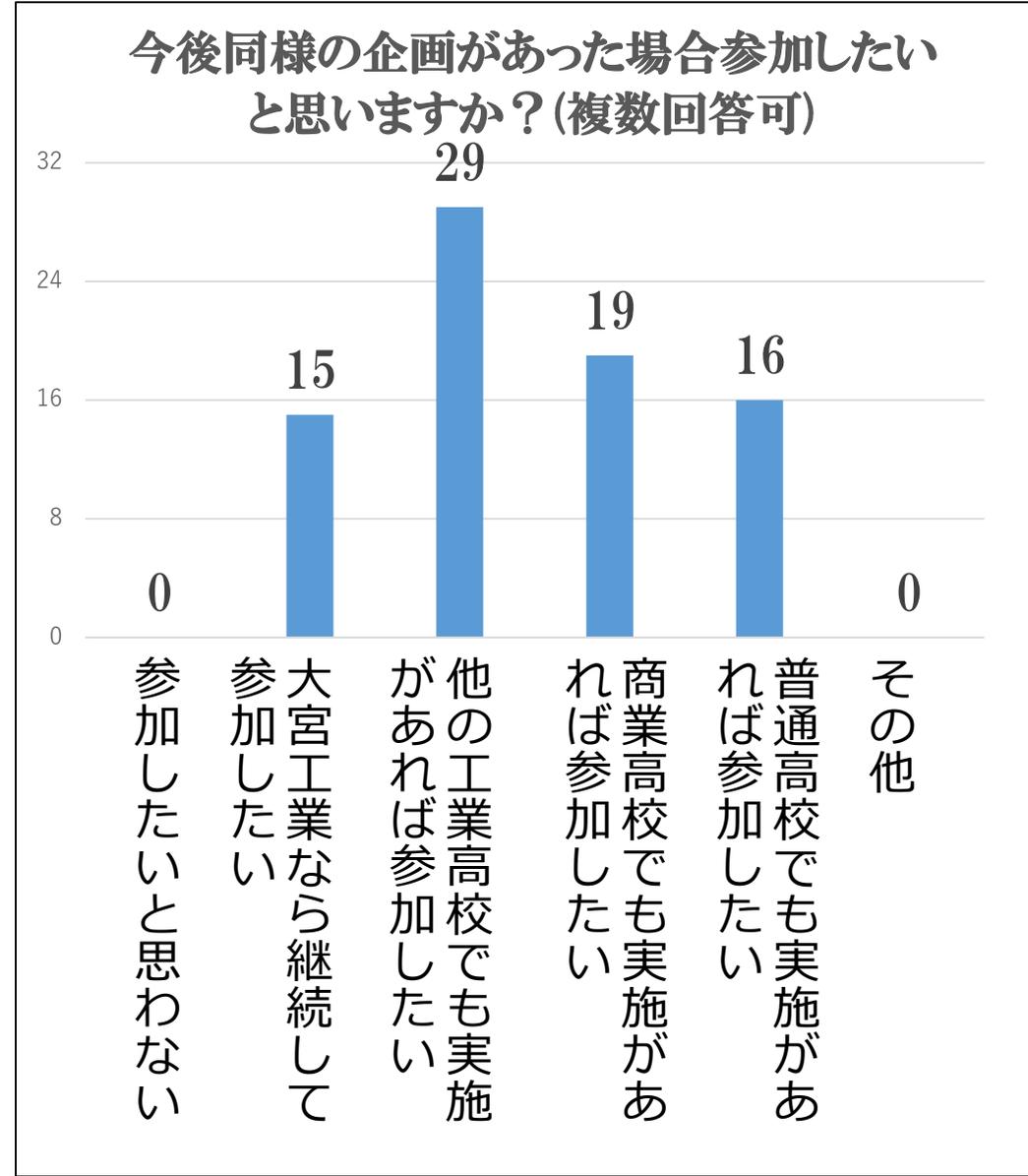
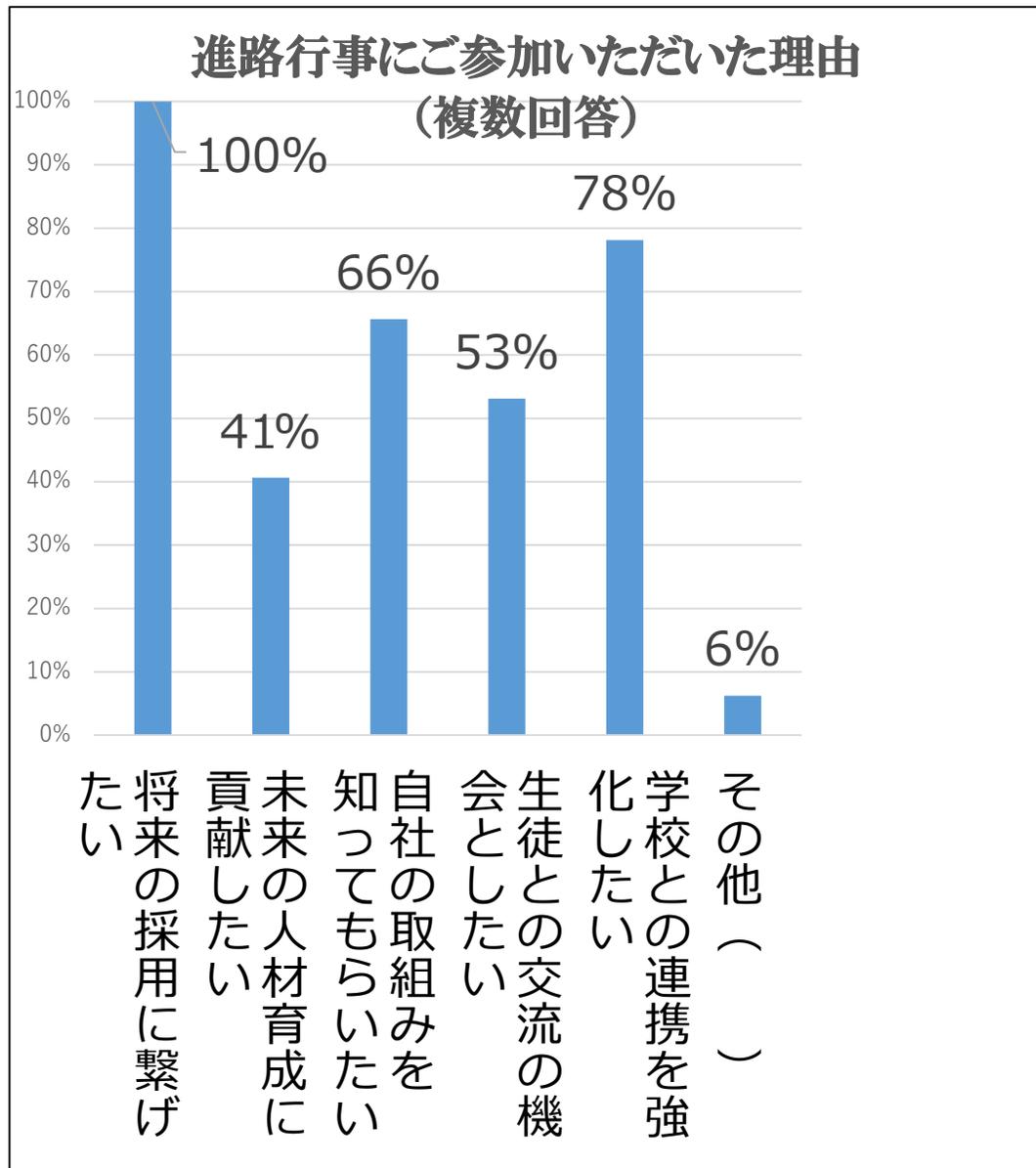
埼玉県経営者協会様のご協力により30社以上の企業が集う進路フェア「キャリアデザインアゴラ」を校内で開催しました。当日は、大学・専門学校等の学校説明、入試相談会も併催。生徒は企業や大学等、興味のあるブースを回りながら進路を考える絶好の機会となりました。

入社勧誘等は厳禁とした催しでしたが、参加した企業様からは生徒のナマの声が聞けて有意義だったと好評をいただきました。

卒業後のキャリアプランを早いうちから思い描く契機の提供

参加企業からは極めて好評価

経営者協会様が実施したアンケート より



- ・高校生へプレゼンする機会は多くないため、**貴重な時間を感謝いたします。**
「自社を知ってもらいたい」プレゼンはどの企業もやっていますが、「聞いてくれる学生の将来のため」プレゼンする企業は少なく**良い機会に恵まれました。**本当にありがとうございます。
- ・大学生と違い高校生に自社のことを直接説明できる場面はほとんどありません。こういった機会を設けていただいた事に感謝申し上げます。**このような機会が今後増加して行けば**と思います。
- ・高校生との**貴重な交流の機会をいただき**ありがとうございました。
- ・生徒さんとの交流を含め、会社・業界について知って頂けて良かったと思っております。また、このような機会がありましたらよろしく願います。
- ・本日は**大変貴重な場をご提供いただき**ありがとうございました。会社の事業内容を含めて生徒さんに知っていただけましたと思います。
- ・企業主催の説明会では学生の皆様が非常に緊張されていると感じることが多いですが、日頃学んでいる校舎なので、皆様リラックスされていると感じ、質問等しやすい雰囲気であったと思います。
- ・非常に多くの生徒さんに参加していただきました。また、メモを取る等、意欲的に聞いていただき良かったと思います。**このような機会を設けてくださり**大変ありがとうございました。
- ・保護者の方も同席いただき、生徒の方とは違った視点での不安点、不明点を質問していただき、より有意義だと感じました。(ご家庭での進路相談でも参考にさせていただけるとと思います)求人票だけでなく**直接企業の人と接する場となり、生徒の方にとっても大きなプラス、自信につながる**と思います。
- ・親としては子供が決めた会社はどのような会社なのか心配するのは当然だと思います。マッチングが適切であれば離職を防ぐことができます。離職を防げば会社が発展します。このような取り組みをすることで理解が深まり**求職者も企業もWin-Win**になればよいと思います。

令和4年度の産業実務家教員による授業に基づいて新たに教員が行った授業

教師単独授業へシフトした実習授業



← ドローン実習 教材研究 (プログラミング)

→ 今後は3Dプリンタを活用したドローンの製造実習に繋げることを展望 (現在企画中)

RPAの活用実習
(プログラミングと工業分野への活用)



マイスター・ハイスクール事業を

実践して見られた生徒の変化

- ・ 誰かに伝えたい（教えたい）気持ちが増した
- ・ 知識と知識をつなぎ思考することができるようになった
- ・ 求められたことに対して的確に捉えることができるようになった
- ・ 他者からの評価を意識するようになった

■ 令和6年度に向けて①

カリキュラムへの組込

- マイスター・ハイスクール事業で実施した授業のうち、効果が高く、かつ、教員が行える授業を精選し、カリキュラムに組み込む。当初は産業実務家教員の指導を受けながらも、教師が代替できる部分を積極的にカリキュラムに取り入れ、教師の指導力向上に繋げる。RPA、ドローンなどに続き、新たな技術、技法の習得・活用に関する授業から試行する。

自走に向けた準備

- マイスターハイスクール事業は3年間限定のトライアルなので、文部科学省の補助金に依存した事業に終始することなく、「永続させるためには自走できなければ意味が無い」との前提で、産業界・企業とのWin-Winの関係構築を念頭に事業推進にあたる。事業終了後のマイスター・ハイスクール事業理念の継続のため、産学官と連携した協働体制となるコンソーシアムの設置を推進する。

県内外の他校への普及・展開

- マイスターハイスクール事業の実験校としての立ち位置を弁え、「あの学校は補助金が出たからできた」と言われないように広く他校でも応用可能な最先端技術者養成モデルを構築する。そして県内の専門高校だけではなく、普通科高校も含め、学際的な学びを支援する推進校を目指す。

■ 令和6年度に向けて②

工業技術研修センター機能の推進

- 教職員の先端技術習得、研鑽の場のみならず、企業の新入社員研修や地域企業と連携した技術支援研修等を実現し、「社会に開かれた学校」を目指す。

グローバルな視点を持った技術者の育成

- 外国語教育に力を入れ、様々な言語に興味を持たせ国際感覚に優れた生徒を育成する。台湾の国立嘉義高級工業職業学校と連携し、それぞれの国の持つ風土や文化、経済、芸術、スポーツなどを理解したうえで、ものづくりをとおした国際交流事業を実現する。

小・中学生が集う「ものづくり工房」を開設

- 進学を控えた中学生のみならず、将来の夢を持ち始める初等教育段階から「ものづくりの楽しさ」を味わうことのできる「ものづくり工房」の開設し、放課後や休日など「こんなものを作ってみたい」など、子供たち声を形にする場を提供するとともに「STREAMS教育」を推進する。



御清聴ありがとうございました

《 If you can dream it, you can do it 》



埼玉県マスコット（コバトン）

