岡崎工科高校の具体的計画

ターゲット：

本県ではDX・GXの進展により、産業界で求められる人材像が大きく変化している。本拠点では、こうした変化に対応し、企業や地域産業の課題解決と価値創造を担う「次世代工業イノベーター」の育成を目指す。あわせて、その実現に必要な５つの資質・能力を明確化し、教育課程全体を通して育成する。

〔目指す人材像〕

地域産業や社会が抱える課題に対し、DX・GXやデータ活用を通じて課題解決や価値創造に挑戦し、スマートファクトリー化やカーボンニュートラルの実現に向け、新たな価値（改善・変革）創出できる次世代工業イノベーター。

〔資質・能力〕

①ユーザー視点で課題を発見し解決策をデザインする力（課題発見・デザイン力）
②現状を所与とせず、就職先の企業内でも改善・変革を起こそうとする姿勢（イントレプレナーシップ）
③多様な立場の人と協働して実装までやり抜く力
④生産現場のデータを収集・分析し工程改善に生かす力（データ駆動型改善力）
⑤AI・ロボット・エネルギー技術等を活用して新たな生産の仕組みを構想・実装する力（DX・GX実装力）

〔上記人材を育成するための取組の方向性〕

岡崎工科高校では、DX・GXの進展による産業構造の変化に対応するため、学科改編、教育課程改革及び実習環境の高度化を一体的に進める。最新のデジタル技術やエネルギー技術を学ぶことのできる実習設備を導入するとともに、企業や大学と連携した探究学習（PBL）を推進し、生徒が実社会の課題解決に挑戦できる教育へ転換する。また、長期インターンシップや企業伴走型課題研究を通して、地域企業が抱える課題を学習テーマとして取り上げることで、生徒が地域産業への理解を深めながら、課題発見から改善提案、社会実装までを経験できる仕組みを構築する。

また、工科高校の志願者増加の観点では、地域企業や卒業生と協働した魅力発信を行い、工科高校で学ぶ価値や将来のキャリア像を地域社会に広く認知してもらうことで、志願者増加と地域産業への人材輩出の好循環を生み出していく。

（１）事業計画期間内の具体的な取組内容

類型１：探究×DX で創る次世代工業イノベーター

1. 目的

将来、予想されるものづくり産業における人材供給のミスマッチを解消するため、従来の「ものづくり技能」に加え、「デジタル技術で高付加価値を生み出す力」を兼ね備えた次世代工業イノベーターを育成する。また、「産業界伴走型アントレプレナーシップ教育モデル」を構築し、地域のものづくり産業の DX 化を牽引するとともに、地域企業における改善・変革を担う次世代工業イノベーターを輩出する。

２．改革拠点校の学科改編（幅広い分野の産業構造の転換に対応）

様式 1-1 の課題④で示したとおり、産業界では DX の進展によるデータ活用の高度化や、GX による脱炭素社会への移行が急速に進んでいる。一方で、従来の工業高校における教育内容は、こうした変化への対応が十分とは言えない状況にある。

そこで岡崎工科高校では、愛知県の産業構造の変化を踏まえ、学科改編を実施する。自動車産業をはじめとする地域産業のニーズに対応しながら、機械、電気、情報、建設、環境、デザインの各分野において、DX・GX を推進できる人材の育成を目指す。改編に合わせ、スマートファクトリー、水素エネルギー、再生可能エネルギー、デジタルツイン、AI・ロボット技術等を学ぶ実践的な教育課程を導入する。また、企業や大学との連携を通じて、生徒が実社会の課題を題材に探究活動へ取り組み、データに基づく意思決定や課題解決を経験できる教育モデルを構築する。

これにより、従来の技能習得中心の教育から、課題発見・価値創造・社会実装までを重視する教育へ転換し、本県産業の持続的な発展を支える次世代工業イノベーターを育成する。なお、学科改編に合わせて全学科を括り募集へと変更する。

【改編後の学科の主な学習内容・役割】　※学科名は仮称

IT 工学科 ロボット工学科	電気科 環境科学科	建設科 デザイン工学科
スマートファクトリーの AI・制御・自動化	水素エネルギー・再生可能エネルギーの供給インフラと活用	BIM/CIM を活用した都市基盤 DX と人間中心の社会実装デザイン

３．産業界伴走型アントレプレナーシップ教育による工業イノベーション人材育成

本事業では、教育活動の基盤に産業界伴走型アントレプレナーシップ教育を位置付け、「課題を発見し、価値を創造し、実装までやり抜く力」を体系的に育成する。そのための学校支援組織として、産業界や大学・地域団体等による『岡工サポーター』を構築する。現在 72 団体であるが 300 団体を目標に今後も拡大し、伴走支援体制の更なる強化を図る。本事業における企業の「伴走」とは、単発の講話や見学ではなく、(1)実際の経営・製造課題の提供、(2)調査・分析への技術的サポート、(3)試作（プロトタイピング）への設備・技術支援、(4)実装・検証への協働参画、という一連のプロセスへの継続的な関与を指す。

⑴ 系統立ったアントレ探究プログラムの構築（全員履修）

１年：探究のプロセスを身につける（基盤形成）
２年：企業現場で課題を発見する　（社会接続）
３年：企業とともに課題を解決する（価値創造・実装）

１学年から３学年までを通じて、探究基盤・課題発見・価値創造・実装までを段階的に育成するカリキュラム「UX デザイン基礎×キャリア探究×企業伴走型課題研究」を構築する。本プログラムの関連科目の時数は、１年次：週６時間（UX デザイン基礎２、情報Ｉ２、工業技術基礎２）、２年次：週９時間（実習６、キャリア探究３）、３年次：週６時間（実習３、課題研究３）、３年間で計 21 単位に相当し、一部生徒向けの付加的活動ではなく、教育課程の中核に位置付ける。

・**１学年：探究の基盤形成**（2027 年カリキュラム開発、2028 年実施）
情報Ｉ2 単位、**工業技術基礎** 2 単位、**学校設定科目**：**UX デザイン基礎** 2 単位
括り募集に変更し、全生徒共通の科目を設定する。デジタルハリウッド大学教授の特別講義によるデータサイエンスの基礎、トヨタ自動車(株)等による出前講座やリアルな現場見学などで利用者視点や改善の進め方等の UX の基礎を学び、工業技術と関連付けながら「課題発見→仮説→検証」の探究プロセスを体験し、２年次以降のキャリア探究・企業連携学習につながる基盤を形成する。

・**２学年：専門技術の習得、キャリア探究と企業課題の発見（社会接続）**
実習 6 単位、**学校設定科目**：**キャリア探究** 3 単位
２学年から専門学科に分かれ、「実習」では企業等のエキスパートの指導（師範授業を含む）により先端技術を習得する。「キャリア探究」では、岡崎商工会議所の全面協力のもと長期インターンシップを実施する。ここで得た「企業現場のリアルな課題」を３年次の「課題研究」のテーマにつなげ、実社会と接続した探究学習にする。

・**３学年：企業伴走型課題研究（価値創造・実装）**
実習 3 単位、**課題研究** 3 単位
「実習」では、ひきつづき先端技術を習得する。「課題研究」では、２年次のインターンシップで得た課題を題材に、企業への解決策提案と企業から評価フィードバックを繰り返すアジャイル開発を経験する。これにより失敗を恐れず挑戦し、試行錯誤を重ねながら実装までやり抜く力を身につける。

上記のように、早期からデータ、デザインの視点を獲得し、企業現場での課題発見を経て、３年次にその課題を企業とともに解決する流れを体系化する。工科高校の専門性と探究学習を統合し、AI に代替されない「創造的改善力」「課題発見力」「実装力」を備えた工業イノベーション人材を育成する。

⑵ 実習等の産業界・大学等による支援について

企業、大学等のエキスパートの専門的な知見による指導、助言を受けながら、新たなカリキュラム、評価基準等を共同で作り上げる。また、実習における高度な技術指導の場面では、教師とエキスパートが共同で授業を実施し、教員自身が教授法を身に付けていく。

・１学年（各科目　週２時間）

情　報　Ⅰ	身近なデータの収集・可視化・簡易分析を通じ、データサイエンスの基礎を学び、事象を客観的に捉える力を育成する。	**デジタルハリウッド大学**
UXデザイン基礎	ユーザー観察、課題抽出、簡易プロトタイピングを体験し、価値創造の視点を育成する。 Okazaki Tech Lab、Design Lab を活用	**トヨタ自動車、アントレプレナーシップ教育コーディネーター**
工業技術基礎	技術者倫理、社会課題へ工業技術が果たす役割を学ぶ。 Robotics Lab、Electrical Lab、Construction Base を活用	

・２学年〔全学科共通〕

キャリア探究 （週３時間）	自分の興味・適性・将来像を整理し、進路に応じた学びの方向性を明確化させる。インターンシップでは、地域企業での実習を通じ、ものづくり現場で実際に起きている課題を観察・記録し、課題の本質を捉える経験を積む。	**岡崎商工会議所 会員企業他、新たに開拓する協力企業、地域連携コーディネーター**
実　　習 （週６時間） ※3時間×２回	各専門分野の最新テクノロジー機器を用いた授業を展開（基礎的な知識・技能を習得） Okazaki Tech Lab、Design Lab、Robotics Lab、Electrical Lab、Construction Base、NC-Machine Lab、Energy Lab、Collaborative Lab を活用	**技術支援員**（企業・大学等の各工業分野のエキスパート）、**技術支援コーディネーター**
	【IT 工学科】 **「自律走行の制御と実装」** ROS2（Robot Operating System）を用いた自律走行 AGV のプログラミング、LiDAR によるマッピングと動的回避などを学ぶ。 Collaborative Lab を活用	**㈱デンソー、トラスコ中山㈱、名古屋大学**
	【ロボット工学科】 **「工場デジタルツイン・エンジニアリング」** マシニングセンタやロボットなどのシミュレータ活用や実機から収集したデータから AI を用いた故障の予兆検知技術を学ぶ。 Robotics Lab、NC-Machine Lab を活用	**㈱JTEKT、㈱バイナス、名城大学、豊橋技術科学大学**
	【電気科】 **「水素グリッドとスマート・エネルギーマネジメント」** 再生可能エネルギーから水素を生成・貯蔵する小規模グリッドの設計や電力制御技術を学ぶ。 Electrical Lab を活用	**中部電力パワーグリッド㈱、㈱トーエネック、㈲位田モーターズ、名古屋工業大学**
	【環境科学科】 **「ライフサイクルアセスメント(LCA)と循環型製品開発」**	**トヨタバッテリー㈱、㈲位田モーター**

	製造工程から廃棄されるまでの CO_2 排出量の算出やバイオプラスチックや水素キャリア用新素材の特性解析などを行い、サーキュラーエコノミーを推進する新技術を学ぶ。 Energy Lab を活用	**ス、岡崎市役所ゼロカーボンシティ推進課・環境保全課、名古屋工業大学**
	【建設科】 **「デジタルツイン・インフラ管理」** ３D スキャナによる現況測量と BIM モデルの作成、AR（拡張現実）を用いた施工完了図の重畳表示を学ぶ。 Construction Base を活用	**小原建設㈱、愛知産業大学**
	【デザイン工学科】 **「人間中心の UI、UX 設計、サービスや製品の提案」** 地元の伝統産業を題材に、ユーザー視点でサービスや製品の企画・設計・評価を行う。 Design Lab を活用	**STATION Ai、岡崎石工団地協同組合 愛知産業大学**

・３学年〔全学科共通〕

実　　習 （週３時間）	各専門分野の最新テクノロジー機器を用いた授業を展開（応用的な学習） Okazaki Tech Lab、Design Lab、Robotics Lab、Electrical Lab、Construction Base、NC-Machine Lab、Energy Lab、Collaborative Lab を活用	**技術支援員**（企業、大学等の各工業分野のエキスパート）、**技術支援コーディネーター**
課 題 研 究 （週３時間）	企業評価を取り入れた実践型 PBL を展開し、２年次のインターンシップで発見した課題の解決に企業と協働して取り組む。技術・データ・デザインを統合した価値創造力を育成する。 ・企業担当者との定期ミーティング ・データ分析・試作・改善提案 ・現場での検証とフィードバック ・成果の社会実装を見据えたプレゼンテーション Okazaki Tech Lab、Design Lab、Robotics Lab、Electrical Lab、Construction Base、NC-Machine Lab、Energy Lab、Collaborative Lab を活用	**岡崎商工会議所 他、新たに開拓する協力企業 技術支援企業、アントレプレナーシップ教育コーディネーター**

(3) 岡工マイスタープログラム（課外活動・職業資格取得の支援体制の強化）

２、３年生の希望者や工業系部活動の生徒が NC-Machine Lab、Smart-Factory Lab を活用し、国家技能検定（マシニングセンタ、シーケンス制御）に挑戦する他、Welding Lab では JIS 溶接評価試験、Collaborative Lab では自律移動式ロボットシステムを活用し、本校 OB のデンソー技術者の支援のもと若年者ものづくり競技会へ挑戦し、上位大会となる技能五輪全国大会への出場を目指す。さらに Robotics Lab では、バイナスの支援のもと県経済産業局と日本ロボットシス

テムインテグレータ協会の協力により開催する高校生ロボットシステムインテグレーション競技会に出場し、ロボットSIerの資質能力を磨くとともにロボットSI検定にも挑戦する。豊橋技術科学大学の教員による支援や学生との交流（支援）を通じて、高校生「ロボコン」に挑戦する。

上述したプログラムの指導（補習等）の講師には、実習安全支援員（教員OBや企業OB）を配置し、他の検定と合わせて、授業後の補習（検定指導）を担っていただく。若手教員は、実習安全支援員の傍につき、OJT形式で検定指導のノウハウを修得する。

(4) 協力校と連携した教育プログラム

協力校と連携し、各校の特色ある実習設備や教育資源を活用した合同実習を実施する。また、各学科の専門性を生かした課題研究発表会や生徒交流を行い、学びの共有と相互啓発を図る。さらに、企業技術者や大学教員による、資格取得講座や特別講義等を共同開催し、生徒の専門性向上を支援する。こうした取組を通して、各校での基礎的な専門教育を土台に、合同実習、企業等との連携学習、課題研究、成果発表へとつなげる教育プログラムを構築し、県内工科高校全体の教育力向上を図る。

４．地域産業と工科高校の魅力発信による志願者増加

(1) 文化祭（一般公開）や地域交流会での魅力発信

文化祭や地域交流イベントの機会を活用し、地域企業や連携企業に就職した卒業生、工科高校生が一体となって、来場者向けのものづくり体験ブースを出展する。ブースでは、工科高校での学びや実習内容、卒業生の活躍の様子、地域産業の魅力について紹介する。企業技術者や卒業生と高校生が協働して運営することで、“工科高校での学び”と“将来の職業”とのつながりを具体的にイメージできるようにし、小中学生や保護者、地域住民が楽しみながら「工業高校で学ぶことの価値」について、理解を深められる機会を創出する。

(2) 先端機器を小中学生向けに開放（年３回以上）

整備したOkazaki Tech Commons（地域交流・対話フロア）を主に近隣の小中学生向けに開放し、Robotics Labなどで工科高校の先端設備を活用した体験講座を夏休み等に開催する。小中学生の自由研究の題材を意識した親しみやすい講座内容にするともに、講師は現役高校生と企業で活躍する卒業生が務めることで、工業高校卒業後の進路イメージをわかりやすく伝え、ものづくりへの興味関心の向上や、工業高校への進学希望者の増加を目指す。

(3) SNSによる情報発信（週１回以上）

生徒会組織または、新規文化部（SNS魅力発信部（仮称））を立ち上げ、生徒と教員が協働して、授業・実習の様子、成果物、企業連携、地域連携の取組などを写真や短い動画で発信する。また、工業分野に限らず、現在も実施している地元小学生の見守り活動なども広く発信し、工業高校に対する地域の方の認知を高めていく。これらの取組で保護者や地域企業とのコミュニケーションも強化され、学校理解を一層促進していく。なお、情報発信のノウハウなどは、コーディネーターから支援を受ける。

（２）岡崎工科高校における改革目標

区分 （類型）	指標名	現状値 （R7）	短期目標 （R10）	中期目標 （R13）
定量的目標 （類型１）	データを活用した実習の実施率	30%	50%	80%
定量的目標 （類型１）	企業伴走型 PBL 実施率	0%	40%	80%
定量的目標 （類型１）	長期インターンシップの協力企業数	年 0 社	年 21 社	年 42 社
定量的目標 （類型１）	高度資格取得率（技能検定 2 級等）	5%	15%	30%
定量的目標 （類型１）	企業等への改善提案発表件数	年 0 件	年 14 件	年 21 件
定量的目標 （類型１）	５つの資質・能力到達生徒割合（企業・学校共同開発のルーブリックにより評価）	0%	40%	80%
定量的目標 （類型１）	企業に採用・実装された改善提案件数	０件	8 件	15 件
定量的目標 （類型１）	就職希望者における 1000 人未満の中小企業就職者数	20%	25%	30%
定量的目標 （類型１）	データに基づく意思決定力が身に付いたと自己評価した生徒割合	0%	40%	80%
定性的目標 （類型１）	データに基づく意思決定力を育成するための授業改善	個別授業レベル	全学科で体系化	校内標準モデル確立
定性的目標 （類型１）	改善提案の実装力を育成するための授業改善	発表中心	企業評価導入	実装事例創出
定性的目標 （類型１）	GX に関する技術理解のための授業改善	座学中心	体験的な学習	実習テーマのモデル化
普及目標 （類型１）	教員研修参加校数	0 校	８校	県内全工科高校 16 校
普及目標 （類型１）	共通教材導入率	0%	50%	100%

普及目標（類型１）	共通評価指標導入率	0%	50%	100%
普及目標（類型１）	DX 教育モデル導入校数	0 校	８校	県内全工科高校 16 校
普及目標（類型１）	GX 対応実習モデル（水素エネルギー・LCA 等）導入校数	0 校	環境・化学系学科設置校４校	電気科設置校を加えた 10 校
定量的目標（類型１）	小中学生の各種 Lab の利用者数	30 人/年	60 人/年	120 人/年
定量的目標（類型１）	SNS 等による情報発信件数	学校行事の時のみ	２回/月	５回/月以上
定量的目標（類型１）	定員充足率	90%	95%	100%

（３）教師の資質・能力向上と持続可能な執務環境の構築

＜教師の資質・能力向上方策＞

① 高校教育改革の理念・理論に関する研修の実施

事業開始初年度を中心として、高校教育改革に関する豊富な知見と伴走支援実績を有する一般財団法人「地域・教育魅力化プラットフォーム」による研修を、改革先導拠点校教員及び専門高校学科主任を対象に２回実施し、2040 年に予想される「職種や人材の需給ミスマッチ」の理解を促す。本県の将来を「必要な能力を持つ人材が不足する社会」にさせないためにも、デジタル技術を活用できる人材（アドバンスト・エッセンシャルワーカー）育成が急務であり、そのために工業教育の改革が必要であることのマインドセットを行う。加えて、知識・技能の習得を中心とした工業教育から、課題発見・価値創造・実装までを重視する実践的な教育への転換を図る。また、教師が「教える主体」から、生徒の探究と協働を支援するファシリテーターへと役割転換することを目指す。

② 探究学習への転換のための研修

STATION Ai などから講師を招き、UX（課題発見の型）にアントレプレナーシップ（価値創造の型）を統合した体験型研修を６回に分けて実施（2027 年度８月末まで）し、探究学習の設計方法やファシリテーション技法を習得する。

(1) UX・アントレプレナーシップの基礎理解

教員が「UX 探究とアントレ教育が連続した学習」であることを理解する。

(2) ユーザー観察・インタビュー

課題発見の質を上げるため教員自身が“ユーザー理解の技法”を体験する。

(3) 課題設定と価値仮説づくり

UX で見つけた課題を「価値創造につながる課題」に変換する力をつける。

(4) プロトタイピング

価値仮説を“形にする”ことで、改善サイクルを体験する。

(5) ユーザーテストと改善

価値仮説を検証し、改善する力を身につける。

(6) 価値創造プレゼンテーション

生徒が「価値を社会に届ける」経験をするための指導力を養う。

③ 先端実習機器の実技指導力向上のための現場実習型研修（OJT）

本事業で新たに整備するスマートファクトリー関連装置、小型水素発生装置など、先端機器を授業へ実装する準備から実践までの実務の中で教員の実技指導力を向上させる。教員は、各学科に配置する技術支援員（企業のエキスパートや大学教員等）の伴走支援を受けながら、設備の扱い方や危険予知の技術を身に付け、授業用テキストや教員用マニュアルを作成する。また、教員は、エキスパートの所属企業等を訪問し、実際の生産現場の先端技術（リアルタイムデータの収集・分析、生産工程の自動制御、エネルギー効率分析等）を学び、授業への実装に生かす。

授業実践の初期段階では、技術支援員による師範授業で生徒とともに学び、その後は教員の授業に技術支援員がサポートに入り授業改善を繰り返す。最終的には教員が自走できる力を身に付ける。このようにして、デジタル技術を駆使したデータ駆動型のものづくりの仕組みや次世代エネルギーを学ぶ新たな教育課程を確実に実行する指導力を身に付ける。

④ 評価手法の確立

ものづくり企業と連携した高校 PBL の評価手法について、連携大学から指導・助言を受けながら課題発見力、データに基づく意思決定力、課題解決力、協働性を評価するルーブリックを作成する。また、評価の妥当性・信頼性の観点からの助言を受けながら評価手法を確立し、それを教員間で共有することで指導と評価の標準化を図る。これらを令和 10 年度までに構築し横展開に寄与する。

⑤ 企業協働型探究指導体制の構築

「単に作りたいものをつくる」という、これまでに多かった“技能向上”を目的とした学習から、企業技術者と協働し、実際の製造課題を基にした教材開発及び指導方法の改善を行うことで、生徒が“学んだ技術を活かす”ことに重点を置いた学習へと転換する。特に本県基幹産業である自動車関連製造業の DX・GX 化に対応するため、地域企業の生産ラインを題材とした教材開発を行い、CASE やカーボンニュートラルに関する技術動向を踏まえた指導力の向上を図る。

＜業務負担軽減方策＞

① アントレプレナーシップ教育支援コーディネーター、技術支援コーディネーターの配置と企業、大学等によるカリキュラム開発・技術支援、授業伴走支援

アントレプレナーシップ教育支援コーディネーターや技術支援コーディネーターを配置し、企業、大学等のエキスパート（技術支援員）の伴走により、カリキュラムを共同で作り上げる。技術的な支援を得ながら授業も共同実施できることで、教材すべてを教員一人で作成することがなくなり、業務量も精神的にも大きく負担を軽減できる。また、授業をエキスパートと共同で実施することで教授法を身に付け、教員自身の資質・能力の向上にもつなげることができる。各学科には、協力企業や大学等のエキスパートとの連絡調整業務を担う常駐の「技術支援コーディネーター」を配置し、教員が改革計画の実行に専念できる体制を整える。

② 地域連携コーディネーターの配置

長期インターンシップの企業開拓、連絡調整、実施、外部発表会の企画等を担う常駐コーディネーターを配置し、教員の事務的業務を集約することで、授業改善に専念できる体制を整備する。

③「実習安全支援員（テクニカル・スタッフ）」の配置

教員・実習助手 OB や企業退職者を非常勤職員として雇用し、安心、安全に実習を行うために、準備・片付けから実習授業にいたるまでの教員の補助や、放課後の資格指導の補習・安全管理を担当する。

④ 校務 DX による業務の効率化

実習データの自動収集・可視化システムを導入し、成績処理や報告書作成を効率化する。教材・指導案・評価資料をクラウドで共有し、県内工科高校とも共同活用をすることで、教材作成や校務の負担軽減と教育の質向上を両立する。

上記の取組により、教員の負担軽減を図り、時間外在校等時間の月平均 45 時間以下を厳守する。

（4）プロジェクトチームの具体的な役割

役割	具体的な担当業務
統括責任者	事業全体の統括、進捗管理
教育課程改革責任者	学校設定科目の設計・運用、PBL の全体調整、教科横断型授業の推進
DX・GX 教育推進担当	IoT・PLC・エネルギー可視化実習の実装、教材開発、実習データ管理
普及・評価担当	県内工科高校への普及計画策定、KPI 管理(データ分析)、外部評価の総括・検証

アントレプレナーシップ教育コーディネーター	３年間を見通したカリキュラム開発の支援
技術支援コーディネーター	学校と連携企業、団体との連絡調整を担い、カリキュラム開発から授業実践、教員研修、成果の普及など、各学科の教育改革の推進を支援。
技術支援員 （連携企業や団体）	新規導入実習設備の技術監修、DX・GX 対応技術の教育内容への反映、教材開発、評価方法の確立、教員研修（実技指導）講師、企業共同研究の指導助言
地域産業アドバイザー	地域製造業の人材ニーズの提示、カリキュラムへの助言、改革取組の評価、就職接続強化の助言
地域連携コーディネーター	連携企業の開拓、連携調整、インターンシップ調整・企画、企業課題収集、成果発表会の企画運営
進捗管理・指導	拠点校に伴走し、事業の進捗状況管理、カリキュラム開発の指導

（５）スクール・ポリシー等に基づく学校運営・教育活動の具体化、改善・公表等

岡崎工科高校のスクール・ミッションを「本県の工業教育の拠点として、社会や時代の変化に主体的に対応し、リーダーとして地域及び日本の産業の未来を担ってグローバルに活躍できる技術者の育成を目指す学校」と再定義し、校長のリーダーシップの下、スクール・ポリシーに基づき、地域産業と直結したものづくり教育を具体化する。本事業で実施するデータ駆動型ものづくり教育と新たな価値を生むアントレプレナーシップ教育を学校の中核に位置付け、教科横断的な実践的・体験的学習及び課題解決型学習を全学科で展開する。

学習成果については、これまでの技術・技能の習得に関する評価指標に加え、データに基づく工程改善力、企業課題に対する提案力、協働的問題解決力等を共通評価指標として設定し、自律的に考え行動することの学習到達度を可視化する。また、これらの成果は学校評価に反映させ、地域産業界に公表することで教育活動の改善につなげる。また、企業技術者による外部評価を導入し、産業界の視点を取り入れた学びの質保証を行う。

さらに学校における DX を推進し、実習データ、資格取得状況、進路状況等を一元管理・分析することで、教育課程の改善に活かすとともに、県教育委員会と共有し、県全体の工業教育の質保証に資する仕組みを構築する。

さらに、学校評議員には自動車関連企業をはじめとする地域産業の参画を得て教育内容を継続的に改善する。本校を愛知のものづくり人材育成モデル校として位置付け、評価指標、カリキュラム、教材、教員研修体系を県内工科高校へ展開することで、県全体で学びの質を保証する体制を構築する。

将来的には、現在の学校評議員を学校運営協議会（コミュニティ・スクール）へと転換し「学校改善に向けた評価と提案・運営方針への反映」を担い、実効性のあるガバナンスを構築する（学校運営協議会は令和 10 年度の設置を目指し、岡崎商工会議所にも参画を依頼する）。

（6）企業・大学等との連携・協働

【連携・協働協定等の名称】

① 岡工サポーター
② 工業教育高度化にかかる技術支援連携
③ カリキュラム、教材開発支援にかかる高大連携

【企業・大学等の名称】※令和８年７月　基本合意済（一部、詳細協議中）

① 岡崎商工会議所及び会員企業を中心とした工業関係企業　72 社
② トヨタ自動車株式会社
株式会社デンソー技能人財養成部
トラスコ中山株式会社
株式会社ＪＴＥＫＴ
株式会社バイナス
中部電力パワーグリッド株式会社
株式会社トーエネック
有限会社位田モータース
トヨタバッテリー株式会社
小原建設株式会社
STATION Ai 株式会社
岡崎石工団地協同組合
岡崎市役所　ゼロカーボンシティ推進課、環境保全課
③ 名古屋大学
名古屋工業大学
豊橋技術科学大学
名城大学
愛知産業大学
デジタルハリウッド大学

【内容の概要】

① キャリア教育の充実・活性化を図るため、学校の教育活動を支援する事業所や大学または個人を認証・登録する制度を設置。長期実習の受入れや探究学習への伴走支援等に協力

② 生産ラインの可視化、IoT による工程管理、カーボンニュートラル対応に関する実践的教材の共同開発を行う。企業技術者を教員研修講師として派遣する。
スマートファクトリー教材の技術監修、DX・GX 関連技術の教育内容への反映、教員研修の講師、生徒の研究活動への指導助言を行う。品質管理、工程改善、データ活用に関する課題を提供し、生徒が改善提案型 PBL を実施する。技術者による評価、成果発表会への参画を行う。

③ 大学教員による教材開発の支援・技術監修、高校教員向けの研修講師派遣、PBL の評価手法確立の支援、成果発表会への参画を行う。
また、高校生が大学の講義をオンライン受講するなど、高校生の専門分野への興味関心を更に高める取組に協力していただく。

【連携等の開始時期】
令和８年 12 月から開始

（7）取組・成果の他校への普及

本拠点で構築するデータ駆動型ものづくり教育及び産業界伴走型ものづくり教育の成果を、工科高校１６校、工業系列を含む総合学科の１校、夜間定時制の工業科設置校２校を対象に以下の通り普及する。

① 公開実習及び合同実習の実施

スマートグラスを使用した遠隔ビデオ会議システム（リモートマイスター）を使用し、本校に整備した最新設備を活用した実習内容を作業者目線でリアルタイムに配信する。他校の教員は、拠点校に参集する必要はなく、自校の職員室からでも最新の授業を見学できる仕組みを構築する。また、リモートマイスターを協力企業へ貸出し、配信 URL を関係校で共有することで、エキスパートによる貴重な授業を複数の工科高校が合同で受講する。

② 教員向け実技講習会の開催

学科ごとの研究会にて定期的（年２回）に教員向け実技講習会を開催し、先端機器を使った実習や、企業現場の課題解決型 PBL の指導方法、データ活用に基づく工程改善指導、GX 対応教育の実践手法を展開する。

③ 指導計画、教材、評価基準、実習動画コンテンツ等の横展開

学校設定科目や実習、課題研究の指導計画、教材、評価基準、実習データ分析様式などを「愛知型工業教育モデル」として体系化し、②の際に他の工科高校へ共有する。また、①の公開授業を動画コンテンツとして整理・蓄積し、これらすべての資料を、愛知県総合教育センターにて広く公開する。

④ 先端設備の開放（年２回）

導入した先端設備は、国家技能検定会場として開放し、他校の教員、生徒も資格取得に挑戦できるようにして県全体の技能レベルを高める。

⑤ 成果発表会の開催（年度末の年１回）

成果発表会を公開形式で開催し、実践事例を共有することで、他校における教育課程への導入を促進する。さらに、共通指標による学習成果の分析結果を県内で共有し、工業教育の質保証と
継続的改善につなげる。

⑥ 企業連携体制の普及促進

年１回開催される産業教育振興懇談会や商工会議所等の会合において、本拠点で構築した企業連携のノウハウ、協働による人材育成の成果を発信し、他地区への普及を促進する。

⑦ 県内工業高校のネクスト N-E.X.T 化

本校の改革成果の普及加速と県内全域の工業教育が産業界のニーズに対応できるよう、他の工科高校についても順次、学科改編を行いながら産業界のニーズに合わせた最新設備の導入を進めていく。（目標 2030 年～）