# 完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 滋賀県大津市京町四丁目1番1号 管理機関 (代表の機関) 名 滋賀県教育委員会 代表者名 福永 忠克

令和5年度マイスター・ハイスクール事業に係る完了報告書を、下記により提出します。

記

# 1 事業の実施期間

令和5年4月1日(契約締結日) ~ 令和6年3月31日

# 2 管理機関

①管理機関(市区町村·都道府県)

ふりがな	ひこねし
管理機関名	彦根市
代表者職名	市長
代表者職名	和田 裕行

②管理機関(産業界)※2団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	ひこねしょうこうかいぎしょ							
管理機関名	彦根商工会議所							
代表者職名	会頭							
代表者氏名	沼尾 護							

# ③管理機関(学校設置者)

ふりがな	しがけんきょういくいいんかい
管理機関名	滋賀県教育委員会
代表者職名	教育長
代表者職名	福永 忠克

# 3 指定校名

学校名 滋賀県立彦根工業高等学校 学校長名 大久保 貴生

# 4 事業名

変化への挑戦 (Challenge for Change)

~進取の気性を生かし持続可能な新たな地域産業を共創できる技術人財の育成~

# 5 事業概要

伝統技術等のビッグデータ分析など ICT・デジタル教育で連携を図りながら、社会的課題を新たなチャンスととらえ、高付加価値を持つ産業へと創出できる"人財"を多様な主体の共創により育成するシステムを構想する。

絶えず革新し続ける最先端技術と滋賀の風土が培ってきた伝統産業等の技と心を生かし、 地域産業界と彦根工業高校が一体・同期化し、郷土愛にあふれた人財育成によって地域を活 性化させ、ICT&歴史都市という未来像の実現に資するもの。

# 6 学校設定教科・科目の開設,教育課程の特例の活用の有無

・学校設定教科・科目 開設している

・教育課程の特例の活用 活用していない

### 7 意思決定機関の体制 (マイスター・ハイスクール運営委員会)

氏名	所属・職
和田 裕行	彦根市・市長
小出 英樹	彦根商工会議所・顧問
竹村 彰通	滋賀大学・学長
井手 慎司	滋賀県立大学・学長
福永 忠克	滋賀県教育委員会・教育長
大久保 貴生	滋賀県立彦根工業高等学校・校長

## 8 事業推進機関の体制(マイスター・ハイスクール事業推進委員会)

氏名	所属・職
青木 政義	(株)SCREENホールディングス・CEO
橋岡 由男	(株)清水合金製作所・産業実務家教員
野崎 孝志	彦根商工会議所・専務理事
橋本 邦彦	彦根市産業部・次長
山根 浩二	滋賀県立大学・教授
森野 実知子	滋賀県商工観光労働部モノづくり振興課・課長
横井 正弘	滋賀県教育委員会事務局高校教育課・課長
大久保 貴生	滋賀県立彦根工業高等学校長・校長

# 9 管理機関の取組・支援実績

# (1) 実施日程

業務項目		実施日程										
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
プロジェクション マッピング協力 (彦根市)				▼ 内容 打合せ			プレゼン 試写	市庁舎投影				
国スポ・障スポ カウントダウンボード (彦根市)		◆ 委託業務 契約					試作品 完成			納品	披露目会	

マイスター防災キャ							
ンプ避難所訓練指導					$\circ$		
(彦根市)							
自走化に向けた							
協力							
(彦根商工会議所)							
プログレス実習							,
受入企業探し							
(彦根商工会議所)							
運営委員会主催							
(滋賀県教育委員会)							$\circ$
事業推進委員会主催							
(滋賀県教育委員会)	$\mathcal{O}$					$\mathcal{O}$	

# (2) 実績の説明

#### ア彦根市

彦根市からは、本事業の推進にあたり多方面にわたり多大なる御支援・御協力をいただき深謝いたします。具体的な内容は以下の通り。

# (ア) プロジェクションマッピングに関する協力

3年生電気科情報系のプログレス実習班がプロジェクションマッピングの実施に向け、7月に彦根市とコンテンツの内容の検討を行い「わたSHIGA輝く国スポ・障スポ2025」、「彦根城世界遺産登録」の二つの内容のPR動画を製作することが決定した。10月には、製作したプロジェクションマッピング試写データを彦根市職員の方にプレゼンを行い、助言をいただいた。完成したものを11月24日に彦根市庁舎に投影させていただいた。また、製作にあたり彦根城やキャラクターなど多くの素材提供をいただいた。

### (イ) 国スポ・障スポカウントダウンボードの委託

「わたSHIGA輝く国スポ・障スポ2025」開催までのカウントダウンを行うボードの製作を彦根市と委託業務契約を結び、彦根市キャラクター「ひこにゃん」が彦根市開催競技を行っているデザインを製作した。

2月5日に製作を担当した生徒を彦根市庁舎に招いていいただき、和田彦根市長や「ひこにゃん」と共にお披露目式を行った。製作したカウントダウンボードは、彦根市役所・プロシードアリーナHIKONE・JR彦根駅にそれぞれ設置された。

#### (イ) マイスター防災キャンプ 避難所訓練指導

防災教育を通じて、マイスター・ハイスクール事業におけるリーダー養成を目指すマイスター防災キャンプを高取山ふれあい公園において12月15日、16日の2日間に渡り開催した。彦根市危機管理課の指導の下、避難所の開設や運営の訓練を行い、また避難所での寝食を体験できた。

#### イ 彦根商工会議所

彦根商工会議所からは、本事業の推進にあたり多方面にわたり多大なる御支援・御協力をいただき深謝いたします。具体的な内容は以下の通り。

#### (ア) 自走化に向けた協力

広報活動にあたり、彦根商工会議所会報誌「不易流行」2023年12月号にて本事業の内容や卒業生、在校生のインタビューを掲載していただいた。1月の彦根商工会議所常議員会に出席し、令和6年以降の協力について依頼を行った。

### (イ) プログレス実習 候補先企業探し

令和6年度の3年生において計画している学校設定科目「プログレス実習」の「デュアルシステム」を実施したく生徒受入れ可能な候補先企業探しをしていただいた。

# ウ 滋賀県教育員会

### (ア) 運営委員会、事業推進委員会の開催

運営委員会を年2回開催し、すべての事項の意思決定・統括を実施した。「マイスター・ハイスクールビジョン」の評価検証・改善、進捗管理、等を行った。また、事業推進委員会を年2回開催し、「マイスター・ハイスクールビジョン」に基づき育成すべき人材像の育成に必要な具体的な施策立案、施策の評価検証、大学や彦根市、産業界(彦根商工会議所)との連携、等を行った。

# (イ) 文部科学省の代表窓口と指導

本事業における文部科学省の代表窓口となり、各種報告書類の指定校への作成依頼や指導、とりまとめを行った。

### (ウ) 教員配置における時数配慮

令和4年度から開設した学校設定科目「ブラッシュアップ実習」を実施するため、教員の配置を平年より18時間分追加した。

(エ) マイスター・ハイスクールCEOおよび産業実務家教員の任用継続

令和4年度より採用したマイスター・ハイスクールCEOおよび産業実務家教員を常勤の教職員として継続し、本事業を着実に推進させる体制を整えた。

# 10 事業の実績

## (1) 実施日程

(1) 天旭日住												
業務項目		実施日程										
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
近江マイスター												
CEO、 産業実務家教員 講演		0										
校外学習		0										
インパクトラボ 講演			0									
笑顔いっぱい プロジェクト			心応募									
高校生ビジネスプラン ・グランプリ				講演		心応募						
大学講義・企業見学 (事前・見学・事後)						0						
2年生 ブラッシュアップ	プ											
ブラッシュアップ実習	<b>—</b>											-
ブラッシュアップ英語	•											-
インターンシップ												
長期インターンシップ			事前		<u> </u>	事後						事前

(彦根商工会議所 他)												
プロジェクションマッピ	ング							ı				
マルチメディアソフト												
学習								Lordon A			$\bigcirc$	
コンランの知佐								市庁舎投影			成果 発表会	
コンテンツの製作				•								
大学版デュアルシステム	,	r	1	r		1	1	1	1	1		
大学での課題研究	◀			— 3DT	プリンタ事	以作 ——			-		O #	
滋賀職業能力開発短期大学校	3 D	CAD	企学見学				熱処理				成果 発表会	
企業版デュアルシステム		T	1	T		ī	1	1	ī	ī		
通年の企業実習	導入								成果		O #	
バルブ製造会社4社	研修	現場	·実習 	企学見学		企業に	おける課 	題の研究	報告会		成果 発表会	
カンパニー												
カーボン	$\circ$		$\circ$	$\circ$	<b>—</b>		-	•		<b></b>		
ニュートラルを	Youtube 番組出演	Ē	菜種収穫 可日葵播種	糸賀一雄 財団講演	プレー	糸賀一雄 - ト製作		プレー	たねや -ト製作	<ul><li>寄贈</li></ul>		
学ぶ					, ,	IAIF	HA KH				0	
菜の花バイオプラスチック			滋賀銀行	ļ							成果 発表会	
			行是贈呈		<b>—</b>		l			-		
卵殻バイオプラスチック						卵		オプラス? 品開発	チック			
キャンプ	I						ı	1				
マイスター												
防災キャンプ (彦根市)									$\circ$			
研究成果の公開・普及												
第33回全国産業教育フェ												
ア福井大会							$\bigcirc$					
マイスター・ハイスクール 事業発表会												
【しが】学びの祭典2023												
探究的な学習発表会									0			
令和5年度マイスター・ハ												
イスクール事業成果発表会										0		
マイスター・ハイスクール 事業成果発表会												
(本校主催)											$\circ$	
広報活動												
HP 掲載、SNS 発信、 Genko 通信、	•											-
チラシ等												
運営			I				I					
運営委員会			0									$\circ$
事業推進委員会		$\circ$									$\circ$	
Î.	1	l		l		i	i	i	i			
MHS 校内推進委員会												

## (2) 実績の説明

# ア 近江マイスター (1年生対象 学校設定科目)

大学や企業から未来の産業社会や地元彦根の地場産業について学び、ものづくりや SDGs の取組を通して自分の進む道を想像する。また、課題に対して新しい解決法を考える力、他者の意見に耳を傾けながら自ら深く考え自身の言葉で表現できる力、いかなる集団においても望ましく円滑な人間関係を築く力を身に付けることを主眼とする。

### (ア) 事前学習会

マイスター・ハイスクールCEOから「人生100年時代に求められるスキル」をタイトルに所属される会社の概要や「前に踏み出す力(Action)」、「考え抜く力(Thinking)」、「チームで働く力(Teamwork)」の三つの大切にしてほしい力についての講話を受け、産業実務家教員から「地元彦根の産業の成り立ち」、「生産を支える組織と技術」などの講話を受けた。

### (イ) 校外学習

近江マイスター の授業の一環で伊賀の里モクモク手づくりファームを訪問した。クラス内の親睦を図るとともに、SDGsの目標 2「飢餓をゼロに」をテーマに学習を行った。

# (ウ) インパクトラボによる SDGs · MLGs 学習

一般社団法人インパクトラボの代表理事を務める上田隼也様による「わたしと SDGs~SDGs で世界を変える挑戦~」の講演を開催した。「なんでSDGs?」「SDGsクイズ」「滋賀県とSDGs」という題目で進行し、「SDGsを学び、語ることができる」を目標に、前向きに取り組むことができた。また、SDGsの17の目標の一つ一つをクイズ形式で発問していただき、生徒たちはグループで取り組み、SDGsに関する知識を深めることができた。

最後のテーマでは滋賀県とSDGsという観点で、琵琶湖を題材として取り上げ、MLGsも含めて生徒たちの学びを促進する講話をしていただいた。

### (エ) 彦根発、笑顔いっぱいプロジェクト

このプロジェクトは、同じ彦根市に拠点を持つ企業として株式会社平和堂、キリンビール株式会社(滋賀工場)、株式会社ブリヂストン(彦根工場)が滋賀大学と連携して行われているもので、地域住民との交流、地域資源の発掘や地域課題を発見・解決へ取組む経験を通じ、高校生が自ら考え行動し、夢に向かってチャレンジする力の醸成と地域への深い理解を促進することを目的としている。

本校では「近江マイスター」の一環で1年生が企画について考え、応募した。その中から優秀賞に「生きかえらせ!希望の彦根」、アイデア賞に「滋賀食材マップ」が選ばれた。 今回の経験を通じて、今後も生徒たちの柔軟な発想でまちづくりに参画してくれることを 期待している。

### (オ) 高校生ビジネスプラン・グランプリ

高校生ビジネスプラン・グランプリに応募するに当たって日本政策金融公庫の方をお招きし、講義を行った。冒頭に高校生ビジネスプラン・グランプリについての概要を聞き、「ビジネスアイデアの発想」、「ビジネスプランの考え方」についてワークシートを用いながら授業を展開していただいた。生徒は考えた内容を発表しながらビジネスについて学ぶことができた。夏季休業中の課題としてアイデアをまとめ、応募に向けたビジネスプランシートを作成した。

#### (カ) 大学講義・企業見学

自分の将来について考えるきっかけとして、滋賀県立大学での講義体験や希望するコースに分かれての企業見学を実施した。大学での講義では本事業の事業推進委員でおられる山根教授から「カーボンニュートラルの実現に向けて」を題材に学び、環境問題への意識が高まった。企業見学では地場産業:匠の技を学ぶコース、先端技術を学ぶコース、環境技術を学ぶコースに分かれて見学を行った。企業ではわかりやすく丁寧に仕事について説明していただき、学校に戻ってからは感想を述べあう姿が見られた。1年生から企業や大学を見学できたことで将来のキャリアデザインに大きな影響が与えられたと考える。大学や企業には、本事業の推進にあたり多方面にわたり多大なる御支援・御協力をいただき深謝いたします。

### <見学先企業 14社>

匠の技: (株)清水合金製作所、井上仏壇、(株)永楽屋仏壇工場

先端技術: (株) SCREENホールディングス彦根事業所、

サカタインクス (株) 滋賀工場、(株) 坂本金型工作所滋賀工場、

(株)ナイキ彦根工場、日世(株)びわ湖工場、

日本電気硝子(株)能登川事業所、パナソニックホームズ(株)湖東工場、

フジテック (株) Big Wing、㈱PRO-SEED、 (株) 村田製作所八日市事業所

環境技術: 夏原工業(株)

# イ ブラッシュアップ実習(2年生対象 学校設定科目)

令和4年度から各クラス10名4班の通常実習に加え、10名程度のブラッシュアップ実習班を新設し、合計5班体制で実習を行った。従来の実習からよりレベルアップした内容を行う希望者による選択制の実習としている。専門家の講師を依頼し、プロから高度な技術・高度資格の習得を目指すと共に、外部講師との関わりを通して社会人としての当たり前を学ぶことも重要視している。

# (ア)機械科

技能検定(普通旋盤作業・機械検査作業)の資格取得を目指し、普通旋盤作業では令和3年度におうみの名工を受賞された方をお迎えし、技術のみならず、本校生徒に身につけてほしい資質や企業で取り組まれている安全活動、KYT、5S活動についてご指導いただいた。機械検査作業では、滋賀職業能力開発短期大学校の先生にお越しいただき、測定理論や手順について学んだ。

#### (イ) 電気科電気系

第二種電気工事士および第一種電気工事士の資格取得を目指し、企業内研修所で講師をされている方をお迎えし、資格取得のための学科対策や実技のご指導をしていただいた。また、滋賀職業能力開発短期大学校において、シーケンス制御の資格取得を目指した講習を4日間計12時間受講した。いずれの授業にも生徒たちはとても熱心に取り組んでいた。

#### (ウ) 電気科情報系

プロジェクションマッピング実施に向けたプログラム学習に取り組んだ。

#### (エ) 建設科

建築系大学進学を目指す生徒を対象とし、建築パース着彩・3DCADについて取り組んだ。建築パース着彩では透視図法、作図練習、着彩実習を行った。3DCADではモデリング、レンダリング、建築プレゼンテーションを学んだ。

#### ウ ブラッシュアップ英語(2年生対象 学校設定科目)

県内では製造業おける外国人労働者の割合がコロナ禍においても増加傾向であることや製造業においても海外勤務や海外取引に関わる可能性があることから、外国人とのコミュニケーションスキルの必要性が高まっている。ブラッシュアップ英語は英語に興味のある生徒の選択授業でALT(外国語指導員)から指導を受けた。この学習を通して生徒自身の意見や考えを英語で伝える発信力を身に付けると共に、語学力だけでなく交流から異文化を学ぶことも重視した。

### エ プログレス実習 (3年生対象 学校設定科目)

2年生ブラッシュアップ実習を履修する生徒が3年生進級時に履修する学校設定科目で、校内プログレス実習、大学での通年の探究活動(以下、大学版デュアルシステム)、企業での通年の課題解決学習(以下、企業版デュアルシステム)の3つのテーマに分かれて実施した。

# (ア)機械科

校内プログレス実習8名、大学版デュアルシステム7名、企業版デュアルシステム7名で実施した。いずれのデュアルシステムでも外部施設での実習を20日程度行うことを計画し、関係機関と連携して実施した。

校内プログレス実習では2年次でのブラッシュアップ実習の深化を含め、彦根市から依頼された作品製作に取り組んだ。

大学版デュアルシステムでは滋賀職業能力開発短期大学校で実習を行い、大学の講師から指導を受けた。3Dプリンタの製作を軸に授業を展開し、付随する金属加工、電子工作、電子制御や、出力するための3DCADでの製図など、完成に向かっての系統的な学習をすることができた。また、金属材料の熱処理についての講義・実習を実施し、普段扱っている金属材料についての知識を深めることができた。3Dプリンタの製作を通し、班員同士で試行錯誤しながら課題の発見やその修正を繰り返すことで、チームでの役割分担や協力して作業を行う経験を積むことができた。その他にもキャリア教育として、大学からの紹介で企業見学を実施し、「高校を卒業してから働く」、「大学を卒業してから働く」の2つの観点で見学を行った。

企業版デュアルシステムでは、令和4年度に産業実務家教員の所属される㈱清水合金製作所にて試行した実績から、産業実務家教員のコーディネートの下、地元バルブ製造会社4社での実習が実現できた。4月には新入社員と同様の導入研修を受け、現場実習を重ねながら社会人としての資質向上に努めた。7月には履修生徒と実習先の4社合同で日本最大級の青黄銅バルブ工場である長野県のKITZ茅野工場を訪問させていただいた。2学期以降は各企業での課題研究を実施し、研究テーマにはAIでの画像認識、既存部品のコストダウン研究や作業改善活動、実習先企業の今まで優先されてこなかった課題などを設定し、各企業講師の方と取り組んだ。12月には企業デュアルシステム成果報告会を実施し、企業デュアルシステムで生徒を受け入れてくださった4社をはじめ、滋賀県教育委員会、彦根市役所、彦根商工会議所、滋賀バルブ協同組合加盟企業から約30名の方が参加していただいた。

発表では、生徒が1年間の取り組みについて発表し、その後、受入企業で担当してくださった企業講師の方から1年間の振り返りをいただき、業務についての知識が深まったなどのコメントがあった。発表終了後には、MHS事業伴走支援企業の㈱ソフィア廣田拓也社長からコメントとこれからの地域産業界と工業高校の協働体制についてのお話をいただいた。

・実習企業 株式会社清水合金製作所 日ノ本辨工業株式会社 株式会社昭和バルブ製作所

#### (イ) 電気科電気系

電気科電気系では、卒業後の資格認定の関係から校内での実習を主に取り組んだ。スポット的に外部と連携した学習会を実施できた。

• 企業、施設見学

パナソニック株式会社 エレクトリックワークス社 草津工場

(純水素型燃料電池を活用した実証施設の見学)

ダイキングループの株式会社DK-Power (管水路用マイクロ水力発電システムの見学) 関西電力株式会社原子力研修センター (福井県大飯原発の見学)

### (ウ) 電気科情報系

電気科情報系では、プロジェクションマッピング実施向けた取り組みを行った。4月には 滋賀短期大学での講義や、彦根市広報活動のプロジェクションマッピングの製作を行った。11月には彦根市役所 新庁舎 壁面に彦根城世界遺産登録、2025国スポ・障スポPRのプロジェクションを投影し、広報活動の一端を担えたと考える。(エ)建設科建設科では、令和4年度に引き続き、CADやパースの着彩に取り組んだ。現場実習として、(株)橋本建設様の現場へ見学と体験を実施できた。道路下の河川工事の現場で生コンの受入検査の後、生コン打ちの体験、さらに河川底の測量を学び、本社内でワークショップ等を行った。また、金亀公園で土地の高低差をレーザーの測量機器で自動測量する技術を体験し、バックホーの操作をタブレットから指示する最先端技術を見学した。午後からは測量結果をパソコンで土地の高低差が一目でわかる図面として出力した。

### (エ) 三科合同での取り組み

5月に彦根市より国スポ・障スポのカウントダウンボード製作依頼を受け、3年生の機械科・電気科・建設科の3科で合同製作を行った。

それぞれの科の授業の曜日や時間帯が違うなかで綿密な打合せや調整などを行い、4台 (試作1台含む)を製作できた。機械科は本体のフレーム、電気科は電光掲示板のボード、 建設科は天守型パネルの3パートごとに分担して作業に取り組んだ。

1月末に4台が無事に完成、国スポ・障スポの開催までちょうど600日前の2024年2月5日(月)に彦根市役所本庁舎にて贈呈とお披露目式を実施した。製作したカウントダウンボードは彦根市役所・プロシードアリーナHIKONE・JR彦根駅にそれぞれ設置されている。

# オ プログレス英語 (3年生対象 学校設定科目)

プログレス英語ではブラッシュアップ英語の継続として彦根市にあるミシガン州立大学連合 日本センターの講師から指導を受けた。特色ある取り組みとして本年度も英語での調理実習 を実施し、英語での工程理解など海外勤務を模擬的に体験できる活動に取り組んだ。

### カ 長期インターンシップ

「長期インターンシップ」として、2年生に従来の3日間コースに加え5日間から10日間のコースを新設した。実施にあたっては彦根商工会議所、彦根市役所と連携し、滋賀県湖東地域を中心とした産業界の協力を得て、地域の企業等の実践の場で、自身が「何がどれだけできるのか」を試し、鍛える機会を作り、産業人としてのたくましさを身に付けることを目的とした。特に10日間コースでは単なる体験ではなく、可能な限り企業が抱える課題解決におけるスタッフ職の一員として受け入れてもらえるような体験となるよう事前に企業に依頼した。生徒

各自には、事前指導において実習先企業に合わせたテーマを持たせるようにし、主体的に課題に取り組み、解決へと導く力を育成できるように工夫した。

また、企業が実施する SDGs に関する取組等、社会貢献活動について学ぶ絶好の機会となった。

## <参加実績>

日数	企業数	生徒数
5 日間	2 4 社	45名
10日間	13社	19名
長期インターンシップ合計	3 7社	6 4名
2 日間	5社	6名
3日間	8 5 社	148名
1	· ·	1 1 0 H
4 日間	1社	3名

# キ カンパニー活動

少人数のグループで、ものづくりや社会に貢献できる企画を自分たちで企画し取組を進めた。工業高校生の持つオリジナリティーを大切にしながら、経営者的な視点を持って未来の産業社会に携わるための力や企画力、オーナーシップを育てることを目標とした。

(ア) 「カーボンニュートラルを学ぶ」 滋賀県立大学等連携プロジェクト

~バイオ技術と工学技術を用いた環境循環型社会に向けた実験~

昨年に引き続き、 滋賀県立大学や企業との連携プロジェクト「カーボンニュートラルを学ぶ」に取り組んだ。これは、微生物であるユーグレナを混合した培養土で育てた菜の花から始まるカーボンニュートラルの取り組みである。

① 菜種・ひまわり種の収穫・栽培

搾油用の菜種、ひまわり種を収穫した。 (株) ユーグレナ様から提供を受けたユーグレナを混合した培養土と通常の培養土での育成状況を比較した結果、ユーグレナを混合した培養土で育てた植物の方が種の収穫量が多いことがわかった。

- ②バイオプラスチック製品の開発
- ・菜の花レジンの製作

菜種を搾油したときの搾りかす(残渣)の活用方法を模索する中で、バイオプラスチックの原材料の一部として利用することを考え、(株)バイオマスレジンホールディングスに残渣を10%配合した菜の花レジンペレット(PLA)を製作していただいた。

・ネームプレート・偉人名言プレート・滋賀銀行行是・糸賀一雄プレートの製作・ 滋賀県東北部工業技術センター長浜庁舎の施設を借用し、菜の花レジンペレットを プレート状に加工した。カーボンニュートラルの取り組みを知っていただくために、 プレートをネームプレートに加工し、関係機関含め多くの方々に贈呈した。

大判のプレートとして滋賀銀行の行是を製作し、近隣の8支店に展示していただいた。また日本の社会福祉の父といわれる糸賀一雄氏の言葉を印字した偉人名言プレートが全国盲学校長協会の研究大会記念品に使用され、85枚を製作した。その他にも、本県で創業され全国に展開するたねやグループの社是とも言える、たねや「八つの心」のプレートを製作し、グループ各店舗に100個を掲示いただく計画で贈呈し

た。

#### ・ 卵殻レジンの製作

たねやで製菓に使用された卵の殻をバイオプラスチックの原材料の一部として利用 した菜の花レジンを(株)バイオマスレジンホールディングスに製作を依頼し、完成 した。その際に、卵殻の再利用に伴って、(株)バイオアパタイトに協力していただ いた。現在、卵殻レジンを使用したプレートや3Dプリンタのフィラメントの製作を 進めている。

#### ③ドイツ留学

2年生機械科2名が8月中旬から9月初旬にかけて3週間のドイツ留学に挑戦した。マイスター・ハイスクール指定校として本場のマイスター制度を学習するために海外企業でのインターンシップや職業訓練学校の訪問、また、環境先進国であるドイツで環境に配慮した菜の花バイオプラスチック製品の紹介をするという2つの目的で計画し、1名は文部科学省の留学支援制度「トビタテ留学ジャパン」に応募し、選考が通ったことから本校独自にもう1名が参加できた。最初の1週間は、インターンシップ先企業の歴史を学ぶための活動や現地大学に留学している学生や公園管理業者に協力していただき、ボランティアを行った。2週目は、ヤンマーコンパクトジャーマニー(日本企業の現地法人)でのインターンシップに取り組んだ。現地の職業訓練学校の学生と一緒に社内トレーニング施設で研修を受けたり、現地社員の方に指導を受けたりと拙い英語と翻訳機を用いながら作業を行った。最後の1週間は大学でのバイオプラスチック製品の展示会の実施やプレートを滞在する市の社会福祉課へ寄贈した。また職業訓練学校を訪問し、ドイツのデュアルシステムの制度を学んだ。

### ク マイスター防災キャンプ

防災教育を通じて地域のリーダーになる資質向上を目的としたマイスター防災キャンプを実施した。彦根市役所危機管理課の協力の下、本校や地域の体育館が避難場所になることを想定した訓練や避難所での防災食・宿泊体験、コミュニケーション研修を通して自分や他人を認め合う体験を行った。

二日間を通して、参加生徒は普段の学校生活では関わることのない生徒同士や外部機関との 交流を経て、防災に関する知識を身につけることができた。

## ケ 非認知能力のデータ化

本校では本事業の活動を通じて、非認知能力の向上を目標として取り組んでいる。非認知能力が高い子どもの方が、認知能力(学力)の向上を図るプログラムの効果が高いと研究でも認められている。また、非認知能力は人と人とのつながりの中でした身に付かないと言われ、人との関係性を持つプログラムが必要なる。本事業の指定で以前の学びと比べ外部講師の指導や外部機関での実習に取り組んでいることが、より非認知能力の向上につながっている。現在、大学、企業と連携しながら非認知能力測定アンケートの実施や収集したデータを解析する取り組みを進めており、12月に2年生を対象に非認知能力についての学習会とフィードバック授業を実施した。これまでに複数回アンケート調査を行い、そのデータをもとに一般社団法人インパクトラボに依頼をして非認知能力をデータ化していただいた。生徒たちは自分自身の非認知能力を客観的に理解し、これから伸ばしたい力について考える良い機会となった。今後もこのような活動を定期的に行い、認知能力(学力)を伸ばすと共に、非認知能力を伸ばすことを目標とする。

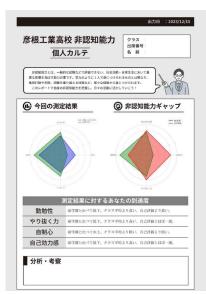


図1 非認知能力個人カルテ

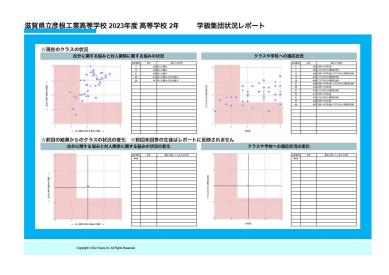


図2 企業と連携した非認知能力の測定

# コ 企業アンケート

本事業の評価として、企業へアンケートを行った。このアンケート結果から次年度以降の自走化での取り組み内容の判断材料の一部とする。

彦根工業高校 マイスター・ハイスクール事業 評価アンケート

対 象 : 県内のインターンシップ先および就職先企業

回答数: 203社

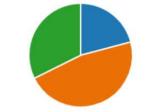
回答期限 : 令和5年10月27日(金)

#### 5. 設問 A-1

本校が令和3年度に文科省の次世代地域産業人材育成刷新事業(マイスター・ハイスクール)の対象校に選ばれ活動していることを知っておられますか?

#### 詳細

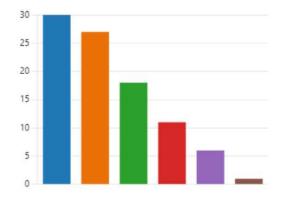
- ① 活動内容も含め知っている。
- ② 活動をしていることは知っている。 94
- ③ 初めて知った。 65



6. 同じくA - 1の設問で①と答えた方へ。 知っている活動をあげて下さい。(複数可)

### 詳細

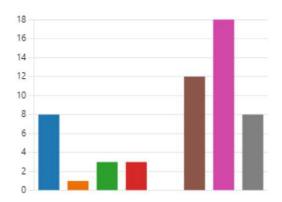
- A、近江マイスター(地域の探求=... 30
- B、ブラッシュアップ実習(高度技... 27
- C、プログレス実習(週に一日、企... 18
- D、カンパニー活動(カーボンニュート... 11
- E、マイスター防災キャンプ(模擬避... 6
- F、なし



7. 同じくA-1の設問で①と答えた方へ。 関わったことのある活動をあげて下さい。(複数可)

#### 詳細

- A、近江マイスター(地域の探求=... 8
- B、ブラッシュアップ実習(高度技... 1
- C、プログレス実習(週に一日、企... 3
- D、カンパニー活動(カーボンニュート... 3
- E、マイスター防災キャンプ(模擬避... 0
- F、10日間以上の長期インターン... 12
- G、成果発表会(例年2月にひこ... 18
- H、なし 8



8. 設問 A - 1 で ①②と答えた方へ。何で知りましたか?

13

#### 詳細

- ① 成果発表会や教員からの説明... 106
- ② 商工会議所、他企業、市役所… 8
- ③ 新聞、テレビ、地域広報誌などメ... 8
- その他



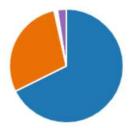
9. 設問 A-2

国や滋賀県では次世代産業人材育成には民間企業の力を借りて専門高校(工、商、農、水産、その他)の教育内容 を刷新する必要があると考えていますが、意見が近いものを選択してください。

※他のご意見をお持ちの方はその他の選択され、「思う」、「思わない」を表明していただき、ご意見をご記入ください。

#### 詳細

- ① そう思う。(人材育成は地域の... 136
- ② そう思う。(今必要とされている... 58
- ③そう思わない。(教育機関の課... 1
- ④ そう思わない。(特に刷新する必… 1
- その他



### その他

個人的意見ですが、それも一案だと思います。

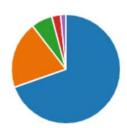
そう思うが、人材育成は国の課題であり、地域企業への恩恵は望めないと思う。 そう思う。(頭でっかちになるような教育は避ける必要があると思います。)

10. 設問 A - 3

企業様に協力頂きたいこととして下記があります。この中で条件が揃えば貴社が参画可能なものがあれば選択してくださ い。

# 詳細 賞・インサイト

- ① 企業見学
- ② 10日間のインターンシップ (就... 38
- ③ 単発の講師派遣 (講演会、新... 12
- ④ 定期的な(例えば週一で半年... 5
- ⑤ 定期的な(例えば週一で半年... 3

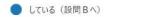


# 11. 設問 A - 4

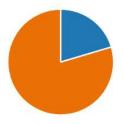
下記の項目にご協力していただいていますか。

- ◎ ブラッシュアップ実習(高度技術の習得、企業の方からの指導)
- ◎ プログレス実習 (週に一日、企業や大学に出向き長期の学習)
- ◎ 10日間の長期インターンシップ
- ◎ 1年生の企業訪問

#### 詳細



● していない (アンケートの終了) 160



### 12. 設問 B-1

協力、参画を決定されたのはどなたですか?

#### 詳細

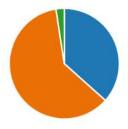


15

② 担当役員を含めた人事、総務… 25

● その他

1



### 13. 設問 B-2

MHS事業への協力、参画を決められた動機をお伺いします。近いものに〇をして下さい。(複数回答可)

#### 詳細



② 地域・社会貢献などCSRの観… 19

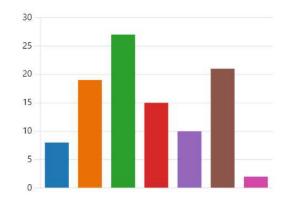
③ 人材育成は地域にとっても重要... 27

● ④ 社内の活性化に役立つと考えた 15

⑤ 生徒を指導することで若手社員... 10

⑥ 自社を含め地元企業を生徒や... 21

● その他



#### 14. 設問 B - 3

活動に協力して良かったと思われますか

### 詳細

① 良かった

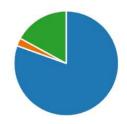
33

②あまり良くなかった

1

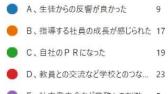
● ③分からない

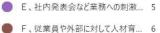
7



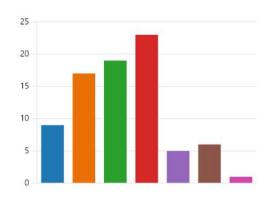
15. 設問 B - 3 で①と答えられた企業様に伺います。その理由は何でしょうか、近いものを選択して下さい。その他の理由があれば記入下さい。 (複数回答可)

#### 詳細





● その他 1



その他 2日間のインターンシップしか採用できていませんが、1年生対象の見学会など 機会を増やすことを考えたい。

16. 設問 B - 3で②と答えられた企業様に伺います。その理由は何でしょうか、近いものを選択して下さい。その他の理由があれば記入下さい。 (複数回答可)

#### 詳細



● C、自社のメリットになることが見い... 0

D、人材育成につながったという印... 0

● その他 12



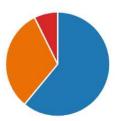
その他 貴校からの応募者が無かった

17. 設問 B - 4

一企業を超えて所属している業界や地域で、産業人材育成のために地域の専門高校を支えることは今後重要だと思いますか?

#### 詳細

<ul><li>①強く思う</li></ul>	25
②まあ思う	13
● ③思わない	0
● ④分からない	3

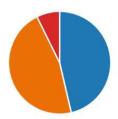


18. 設問 B - 5

高校生が企業内で実際の業務を定例的に学ぶことが生徒の進路選択や産業人材育成に有効な取り組みだと思いますか?

#### 詳細





#### 19. 設問 B-6

地域 (行政、企業、学校)をあげて産業人材育成に取り組んでいることをメディアを通じて発信することが地域活性化 につながると思いますか?

#### 詳細



#### サ 研究成果の公開・普及

## (ア) 第33回全国産業教育フェア福井大会 マイスター・ハイスクール事業発表会

令和5年10月28日(土)~29日(日)に行われた全国産業教育フェアにおいて、マイスター・ハイスクール事業の指定最終年度を迎えた13校の発表と展示が行われ、本校からは発表担当として3年生機械科、建設科、2年生機械科の3名と展示担当の2年生機械科の2名の生徒が参加した。

発表では、企業デュアルシステムやカンパニー活動、ドイツ留学などの経験を緊張しながらも来場者に伝えることができた。本校の発表を受け、文部科学省から任命されている評価委員の方から取り組みに対する講評をいただいた。講評の最後に「工業は学んだことを使うということを学んでいる。知識と技術×行動力と想像力×知恵と感性×品格と倫理観が合わさって、技術を活用できる人間になってほしい」とのお言葉をいただき、発表を終えた。

発表後には代表生徒によるパネルディスカッションが行われ、本校からは企業デュアルシステムに取り組む生徒が代表で登壇し、経験や考えを発表することができた。

展示ではバイオプラスチック製品やドイツ留学、ブログレス実習の展示を行い、来場された方に説明することができた。また、マイスター・ハイスクール指定校や全国産業教育フェアに参加する全国の実業系高校の展示も見学することができ、刺激となる2日間となった。

### (イ) 【しが】学びの祭典2023探究的な学習発表会

本年度から実施された【しが】学びの祭典2023探究的な学習発表会(令和5年12月27日(水))で、3年生機械科の3名が本事業で取り組んだ菜の花バイオプラスチックの活動、大学デュアルシステム、企業デュアルシステムの三つのテーマを県内の高校生や中学生、一般の来場者含め約500名の前で発表した。講評では、自分たちの取り組みが地域の企業や大学、また海外への視点を持って取り組めていることを評価していただいた。

#### (ウ) 令和5年度マイスター・ハイスクール事業成果発表会

令和6年1月30 日(火)に令和5年度マイスター・ハイスクール事業成果発表会が港区立産業振興センターで行われた。本校からはマイスター・ハイスクールCEOと教員2名が参加し、関係団体の皆様と生徒が取り組んだ内容や次年度以降に向けての展望を全国の指定校の方々と文部科学省指名の評価委員の前で発表した。本校からの参加者は、他校の成果を聞く中で本校に置き換えてできることは何かを考え、これからの取り組みを見つめ直すとても良い機会となった。この場で得たことを自走化に向け、変化への挑戦を実行する。

#### (エ) マイスター・ハイスクール事業成果発表会(本校主催)

令和6年2月22日(木)にマイスター・ハイスクール事業での成果を発表するマイスター・ハイスクール事業成果発表会をひこね市文化プラザにて開催した。第一部では「学びの土台づくり」第二部では「学びの発展」として41名の生徒から各取り組みについて発表を行った。また、企業デュアルシステムの受入企業を代表して、(株)清水合金製作所代表取締役社長 小田仁志様から「会社から見た企業デュアルシステムについて」をテーマにお話いただいた。第二部の最後にはマイスター・ハイスクール事業伴走支援企業である株式会社ソフィア 代表取締役社長 廣田拓也様から本校マイスター・ハイスクール事業の成果についてお話いただいた。

第三部では、「次年度からの自走化について」をテーマに彦根商工会議所 理事・事務 局長の小川聖司様から次年度以降の自走化について、産業界を代表してお話いただいた。

閉会にあたり、青木マイスター・ハイスクールCEOから3年間のお礼とさらなる協働 体制の構築についてのお願いがあり、結びとなった。

生徒は約100名の企業や関係団体の皆様の前で現在までの協力へのお礼を含めて発表することができた。また、発表の様子はYouTubeでライブ配信を行い、当日現地で参加できなかった方にも本校の取り組みを伝えることができた。

# (才) 広報活動

研究の取り組み状況や様子などを従来のWebページに加え、昨年に引き続きInstagram などのSNSツールを利用し、より多くの世代向けに情報発信した。また、広報誌「Genko通信」を年間通して発行し、Webページ上で公開した。また、取組の様子がテレビニュースや新聞などメディアに何度も取り上げられ、県民から大きな反響を得るなど本校の活動を知っていただく良い機会となった。

### シ 各種委員会の開催

### (ア) 運営委員会の開催

令和5年6月に運営委員会を開催し、マイスター・ハイスクール事業の研究計画・研究内容の妥当性や方向性についての協議、次年度以降の自走化にあたっての指導・助言をいただいた。令和6年3月の運営委員会では研究の評価と次年度から本県独自の取り組みとなるシン・マイスター・ハイスクール事業を推進にあたっての協働体制について協議を行った。

## (イ) 事業推進委員会の開催

令和5年5月および令和6年2月に事業推進委員会を開催し、マイスター・ハイスクール事業全体の流れと各事業の関連性についての指導・助言、事業ごとの評価および研究全体の評価等について議論した。

### (ウ) MHS校内推進委員会の開催

本校内での研究計画・研究内容の検討・実行・検証や校内全体への周知・一体化等を目的として、CEO、産業実務家教員、マイスター・ハイスクール推進室員、工業科各科長、教務部長、学年主任で構成する MHS校内推進委員会を立ち上げた。委員会は毎月1回開催し、各取り組みの進捗状況や課題の共有化を図り、事業が円滑に進むよう必要な調整を実施した。

#### 11 目標の進捗状況、成果,評価

#### (1) 成果

### ア 教育課程の新規開設

令和3年度開設の学校設定科目「近江マイスター」、令和4年度に開設した学校設定科目「ブラッシュアップ実習」及び学校設定科目「ブラッシュアップ英語」において前年度の取り組みを受け、より発展的な授業を展開することができた。

さらに、令和5年度から学校設定科目「プログレス実習」および学校設定科目「プログレス英語」を新設した。プログレス実習では通年の企業デュアルシステムや大学デュアルシステムの実施ができ、次年度以降の継続の形が考えられる結果になった。プログレス英語でも外国人講師からの指導を継続的に実施することができた。

### イ 長期インターンシップ

滋賀県湖東地域を中心とした産業界128社の協力を得て、2年生全員がインターンシップに参加した。生徒はインターンシップに参加することで様々な気づきの中から自分が将来なりたい姿を見つけるヒントを得て、今後の学生生活を充実させるような体験ができた。また、実習先となる企業、関係機関の新規開拓が行われたことで、次年度以降も様々な職種の実習先から選択できる体制が整えられた。

# ウ 課外活動 カンパニー活動

令和3年度から取り組んでいる生徒主体の課外活動であるカンパニー活動を近隣の大学や企業と連携しながら取り組みを深めてきた。生徒はこの活動を通じて多くの大人や社会から認めてもらえるなど、生徒の非認知能力向上に効果があったと考える。本年からは、活動の範囲が広がり製作物も多数になってきたことから部活動を共同で活動することになり、関わる生徒の数も増加した。

## 工 広報活動

様々な取組成果が多くのメディアに取り上げられ、ものづくり技術者を目指す生徒の自己 肯定感や自己有用性を高めることになったと考える。

# 12 次年度以降の課題及び改善点

次年度以降の自走化にあたり、マイスター・ハイスクール事業(令和3年度~令和5年度)における効果的な取組を精査し、次年度からシン・マイスターハイスクール(滋賀県独自事業)を実施する。シン・マイスター・ハイスクール事業では地域を活性化させ、自律的で持続的な未来社会を創生できる産業人財を継続的に輩出する持続可能な人材育成プログラムの構築を目指す。

#### (1) 取組内容の精査とモデル化、普及

3年間の取組内容を精査し、より成果が見込める事業へと取捨選択を進める。また、事業をモデル化し、成果を県内工業高校はじめとした県内専門高校へ普及・拡大できる仕組みを 県教育委員会の視点も入れながら構築する。モデルには予算や労力、運用等が低負荷で取り 組めるなどの配慮が不可欠である。

(2) 管理機関を中心に産官学が一体となった共創体制つくりとその継続

管理機関(彦根商工会議所、彦根市、県)がシン・マイスターハイスクールにおいても本事業に関わり、本校をサポートしていく共創体制つくりを進める。

(3) 教員や事業予算の持続的・安定的な確保

持続的かつ安定的な教員および事業予算の確保を進める。予算確保にあたっては、県財源 や外部資金(寄付金等)を検討する。

# (4) 社会人等多様な人材の積極的な活用

産業実務家教員や非常勤講師における特別免許状授与などにより外部人材を積極的に登用するなど地域が持つ潜在的な教育力を発掘し有効活用する。

### (5) 事業資産の活用

これまでの事業取組みにより、得た事業資産を有効活用する。事業実施により定型化できた仕組みや手順、書類等の書式やノウハウを見える化(ドキュメント)し、校内外に普及させる。また、事業実施による教員の経験実績や産業界への理解、共感による信頼関係、さらには教員自身の意識の変化など見えない資産も有効活用する必要がある。

# (6) 非認知能力の育成

非認知能力の育成を通じて、人間力(やり抜く力、勤勉性、自制心、自己効力感等)の向上を目指す。

# 【担当者】

ĺ	担当課	担当課 高校教育課 2		077-528-4573
Ī	氏 名	金田 知也	FAX	077-528-4953
	職名	主査	e-mail	kinta-tomoya@pref.shiga.lg.jp