

学校経営推進費 評価報告書（最終）

1. 事業計画の概要

学校名	大阪府立布施工科高等学校 全日制の課程
取り組む課題	グローバル人材の育成
評価指標	<p>①プロジェクト教育のモデルケースを確立し、本校におけるグローバル人材の育成を行う。</p> <p>②プロジェクト教育の中核として、次世代乗り物「EVバイク」の設計・製作を行い公道での走行実証実験をめざす（府下初の取組み）</p> <p>③EVバイクの実証実験に向けた様々な環境下におけるエネルギー消費データをはじめ各種データを収集・分析、ブラッシュアップを図る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車レースへの挑戦をととして、電気エネルギーマネジメント、および交通安全に係るハイレベルなスキルを習得する。（交通安全教育のモデルケースとして本校内で広く実施していく。） ・Ene-1 GP SUZUKA KV-40 チャレンジに参加し、優勝（上位入賞）をめざす。 <p>④EVバイク製作をととして生産技術の向上・PDCAの実践と資格取得数の向上。 （年率4%増）</p> <p>⑤ジュニアマイスター取得者の増加。（3年間で8%増）</p> <p>⑥EVバイクの設計・製作・淡路島一周実証実験の過程を校外（府内工科高校・地域高校・地域中学校・地域企業など）へ発信する成果発表の場を設け、毎年実施する。 （仮称：プロジェクト教育実践発表会）</p> <p>⑦EVバイク製作・電気自動車レース活動を進めるうえで、大学との連携、企業との連携・制作講習の実施をめざす。（大学2校・地域企業1社が検討中）</p> <p>⑧校内における波及・増幅効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データを元にした仮説検証型の調査・研究のプロセスについて、ものづくりの要諦として学び共有するトリガーとする。 ・安全教育のモデルケースとして、パッシブセーフティ（衝突安全）、アクティブセーフティ（予防安全）の観点でアプローチする。 ・プロジェクトメンバーとしての意識の向け方とプロジェクトチームへの貢献等、国際社会で共通のプロジェクト遂行スキルを促進する。 ・ものづくりやプロジェクト教育への興味関心の向上（アンケートを実施して生徒の意識調査・検証） ・電気自動車レースを通じた実践型教育でデータ収集能力や成果による意欲向上 ・資格取得意欲の向上（アンケートにて生徒の意欲調査・検証） ・資格取得数の増加（年率4%の増加） ・ジュニアマイスター取得数の増加（3年間で8%の増加） ・ジュニアマイスター特別検証受賞者を毎年輩出する。 ・就職率100%の堅持、かつ卒業後3年以内の離職率の改善（4%→）
計画名	ものづくりをととして未来を創造する。 「Electric Vehicle（エレクトリック ビークル）の実証実験」

2. 事業目標及び本年度の取組み

<p>学校経営計画の 中期的目標</p>	<p>2 「人づくり・ものづくり・夢づくり」の推進 (7) 資格取得の拡大 校内組織を活性化し資格取得の拡大を図っていく。(資格取得数：H23 697名、H24 1,081名、H25 1,049名、H26 820名、H27 976名、H28 855名)</p> <p>3 魅力ある学校づくり (2) 地元企業との連携の充実 工科高校重点化の取組みとしてもものづくり企業が集まる東大阪・八尾地域を中心に一層の企業連携を図り、キャリア教育・職業教育の指導を向上させる。</p> <p>(3) 出前授業などの拡大 ものづくり教育や本校の良さを知ってもらうため中学校出前授業や保護者説明会等に積極的に参加すると共に、個別対応での学校見学も行う。</p> <p>(6) 部活動の活性化 部活動の加入率を向上させ「文武両道」の精神を醸成し、その結果としてもものづくりへの興味・関心を高めさせる (H22 42.3%、H23 39.6%、H24 43.5%、H25 42.3%、H26 38.6%、H27 41.4%、H28 48.5%)</p>
<p>事業目標</p>	<p>◆「人づくり・ものづくり・夢づくり」を教育のキーワードに、将来高い技術・技能を持つものづくりのスペシャリストになるための基礎・基本を習得し、プロジェクト教育を行うことで国際競争力に繋がるスキルをも体得したグローバルな人材の育成をめざす。</p> <p>*国家技能検定を早期（1年次・2年次）に取得させることで上位検定や本校で実施していない検定へのへのチャレンジを促進し、ものづくりの技術レベルの向上と一般生徒への指導法をブラッシュアップする。また、早期に資格取得にチャレンジしている生徒から多くの生徒への波及効果を狙う。</p> <p>*連携相手から技能や指導方法を学んだ教職員が、授業・ものづくり系の部活動等で多くの生徒へ還元し、学校全体の技能レベル向上を図り、高度な技能検定さらにはジュニアマイスター特別表彰へとステップアップさせる。</p> <p>*連携相手に知識・技能を提供し、ものづくりの楽しさを理解してもらい、本校の広報を行う。</p> <p>*本事業の取組みについて実践発表会を本校独自に実施して外部に情報発信を行い、ものづくりの魅力・本校の取組みを理解してもらう。</p> <p>◆「魅力ある学校づくり」の中核として工科高校の魅力をクローズアップさせるために「EVバイクの製作」を媒体とした設計・製作・実証実験をおこなう。また、各地で行われている電気自動車レースへの参加、鈴鹿サーキットで行われる Ene-1 GP SUZUKA KV-40 チャレンジに参加・優勝（上位入賞）をめざす。また、全国の企業・大学・高校と同じ土俵で戦うことで本校の技術力・知名度の向上とPRにつとめる。</p> <p>*本事業で取り組むプロジェクト教育を本校におけるものづくり教育のモデルケースとして、本校生徒がものづくりにおもしろみを感じることができ、実践してみる力につなげる。</p> <p>*ものづくりを進める中で、大学・企業との連携を充実させて高度な技術・技能の習得をめざし、キャリア教育・職業教育に活かす。とくに地域連携重点型工科高校として地元企業との連携を強化してインターンシップを積極的に行い、系・専科選択後の2年生全体への就労目的意識・挑戦意欲の向上と波及を狙う。</p> <p>*ものづくりを積極的に行うことで得た成果は、毎年実施する成果発表会（本校独自での実施）・中学校出前授業や保護者説明会・学校見学・学校行事などで積極的に訴求することで本校の魅力を広く知ってもらう。また習得した技術技能は、ものづくりの魅力発信の一環として製作支援していく。</p>

	<p>* プロジェクト教育の推進を通して工科高校らしいものづくり教育や部活動の活性化によって、他の生徒や部活動の競争意欲を励起し、部活動の加入率の向上と多くの生徒の「自分にもできる」という意識向上に反映させる。</p>
整備した設備・物品	EV バイク車両製作費 1 式、製作用機材 1 式、EV バイク実証実験・大会参加用機材 1 式、検定用工具 1 式、検定講習用材料
取組みの 主担・実施者	主 担：プロジェクト教育推進チーム（通称名：PEPT） 実施者：プロジェクト推進チーム+資格取得指導教員など
本年度の 取組内容	<p>高大連携（和歌山大学ソーラーカープロジェクト）の継続（4月～）高大連携（大阪産業大学）の継続（4月～）指導内容の検討・指導教員の育成（4月～）既存の競技用電気自動車を熟成させて、以下の大会に臨んで大会現場でスキルの向上やエネルギー消費データの収集を行い、データの処理能力や省エネルギー技術を育成する。高等学校エコカーレースに出場し、3位入賞（5月）Ene-1GP 鈴鹿に出場する（8月）EconoPower in GIFU に出場し、2位入賞（11月）上位検定（技能検定機械検査2級）の受験準備・指導を開始する（5月）本校で実施が定着していない検定の一般化、1年生からの技能検定受験を模索する。校内アンケートを実施して生徒の意識調査を行い、検定指導に反映する。旋盤技能検定3級の実技指導（5月～）機械組立（手仕上げ）3級実技指導（6月～）EV バイク行動実証実験の実施（8月）機械検査3級実技指導（11月～）溶接コンクール実技指導（11月～）JIS 溶接者評価試験A-2F 実技指導（12月～）ジュニアマイスター取得指導（1年間）成果発表会にて3年めの取組みをプレゼンテーションする。（3月）</p>
成果の検証方法 と評価指標	<ol style="list-style-type: none"> ①EV バイクの実証実験を完了させる。 ②EV バイク製作発表会（成果報告）の本校での実施をめざす。 ③高等学校エコカーレースにおいて上位入賞をめざす。 ④エコノパワー-in GIFU において上位入賞をめざす。 ⑤Ene-1GP SUZUKA KV-40 チャレンジにおいて上位入賞をめざす。 ⑥旋盤技能検定3級、機械検査検定3級合格率100%をめざす。 ⑦旋盤技能検定2級合格をめざす。 ⑧機械組立（手仕上げ）3級合格率100%をめざす。 ⑨本校で実施していない検定（例：JIS 溶接者評価試験SA-2F 等）の合格をめざす。 ⑩ジュニアマイスター取得者をH28年度比で10%以上の増加をめざす。
自己評価	<ol style="list-style-type: none"> ①EV バイクの実証実験を完了させる。→淡路島にて公道実証実験を実施し、全行程を走破した。この実証実験で有効なエネルギー消費データを取得することができ、検証することができた。また、高大連携（大阪産業大学）とともに全行程を活動できたことが本校生徒の成長に大きな効果をもたらした。……………（◎） ②EV バイク製作発表会（成果報告）の本校での実施をめざす。→淡路島実証実験の結果をもとに、本校で学校経営推進費成果報告会を実施した（12月）。開催にあたっては、PDCA を実践した結果をもとに準備を行い、生徒発表の成功に終わることができた成果は大きかった。……………（◎） ③高等学校エコカーレースにおいて上位入賞をめざす。→目標としていた上位入賞（3位）を果たした。取得した有効なエネルギー消費データの解析をすることができたので、新しい課題の発見もできた。…（◎）

	<p>④エコノパワーin GUFUにおいて上位入賞をめざす。→目標としていた上位入賞（2位・3位）を果たすことができた。ライバル校との情報交換から分析・検証することができ、新しい課題を発見することができた。…………… (◎)</p> <p>⑤Ene-1GP SUZUKA KV-40 チャレンジにおいて上位入賞をめざす。→トラブルにより、3rd アタックリタイヤ。完走することができなかったが、勝負をかけたトライの結果であり、チャレンジ精神や決断力を養うことができた。…………… (○)</p> <p>⑥旋盤技能検定3級、機械検査検定3級合格率100%をめざす。→旋盤技能検定3級6名受験（5名合格・1名実技合格）。合格者のうち1名は1年生。機械検査技能検定3級15名受験（12名合格・3名実技合格）。合格者のうち6名は1年生。機械検査技能検定2級1名受験（合格）。100%達成。…………… (○)</p> <p>⑦旋盤技能検定2級合格をめざす。→受験者なし。…………… (△)</p> <p>⑧機械組立（手仕上げ）3級合格率100%をめざす。→7名受験（7名合格）100%達成。…………… (◎)</p> <p>⑨本校で実施していない検定（例：JIS 溶接者評価試験 SA-2F 等）の合格をめざす。→上位検定（機械検査2級）を2年生が合格を果たした。アーク溶接技能コンテストに出場し、A-2F 部門で入賞を果たした。(◎)</p> <p>⑩ジュニアマイスター取得者をH28年度比で10%以上の増加をめざす。→本年度は19名が取得をして、ゴールド3名（うち特別表彰1名）・シルバー12名・ブロンズ4名が取得した。H30は13名（ゴールド6名・シルバー7名）、H29は17名（ゴールド9名・シルバー8名）であった。取得者数を分析すると、全体数は毎年増減しているが、シルバーやブロンズ取得者は増加していることから、資格取得のすそ野が広がったと言えるので校内戦略の効果は大きかった。…………… (◎)</p> <p>※1本校80周年式典においてEVバイクの展示を行い、来場者より好評をいただいた。</p> <p>※2長野県駒ヶ根市から「第7回全国ものづくり高大連携発表会&マッチングフォーラム in 駒ヶ根」への参加依頼を受け、EVバイクの展示と生徒発表を行った。</p>
<p>事業のまとめ</p>	<p>本年度（3年め）大きな目標を達成することができた。本事業を進める中で、本校の中期的目標である魅力ある学校づくりを推進してきたが、高大連携2大学・産学連携4社の支援・協力を受け、地元企業との連携充実だけでなく幅広く連携することができた。これによって生徒の意識向上や知識技術の育成向上につながった。</p> <p>また、部活動の活性化にも注力してきたが、加入率がH28（48.5%）に対してH29（52.61%）H30（49.16%）R1（54.1%）と上昇し、各大会においても実績を残してくれた。</p> <p>△について、上位検定を受験することのハードルの大きな一因として、経済的負担が大きく毎年安定的な受験に結びつかないが、今後も継続して1年から検定受験指導をおこない、上位検定受験を促していきたい。</p> <p>○について、本校の資格取得指導において受験者全員合格（100%）をめざす姿勢は堅持しつつ、結果の検証・考察を継続させて今後の指導に反映させていく。</p> <p>本事業において、「EVバイクの設計製作・実証実験の実施」は、専門高校としてもものづくり教育の魅力を校内外に広く発信をし、本校生徒の活性化やPDCA教育の実践と充実をはかるという目標は達成できた。今後は本事業をPBLのモデルケースとして、多くの生徒にフィードバックさせていく。</p> <p>本事業を経験した生徒は、ものづくりの魅力を感じ、次年度のものづくりプロジェクト草案を作成して提案するまでに成長をした。この事業の成果としては、PDCA教育を実践し布施工科の魅力アップをめざしていく良い機会となったことである。</p>