

令和7年度 次世代創出PBL推進事業
実施報告書【学校課題実践校用】

学校番号	26
学校名	富山県立高岡工芸高等学校

学校の現状と課題	本校はこれまで、地域社会の多様な分野で活躍する人材を輩出してきた。校外授業としての現場見学や出前講座において外部講師を招聘し、実践的かつ高度な技術に触れる機会を設けている。一方で、災害をはじめとする予期せぬ事態が発生した際には、状況を的確に捉え、地域の復興に向けて柔軟に対応できる技術者の存在が求められる。今後は、従来の技術の習得にとどまらず、変化する社会状況に対応し、地域社会の復興や持続的な発展に使命感をもって貢献できる人材の育成が課題である。	
テーマ(特色)	使命感をもって地域と向き合い、社会に貢献するものづくり人材の育成	
設定した「テーマ」の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・校外での活動をとおして、被災地における課題を見出し、その解決に向けて、使命感をもって研究活動に取り組もうとする主体性を身に付けることができた。 ・自治体から研究に使用する災害ごみを提供いただき、持続可能な社会を支える意義について学ぶことができた。 ・授業で学んだ「コンクリート施工」の知識・技術を活用し、創造性を高めながら、地域社会に寄り添った製品を完成させることができた。 ・プロジェクトの成果を工業技術論文発表大会「ミラコン2026」において発表し、地域との交流をとおしたものづくりの価値やその重要性を発信するプレゼンテーションスキルを身に付けることができた。 	
実施内容 (具体的に記入する)	<ul style="list-style-type: none"> ・令和6年1月に発生した能登半島地震で被災した石川県を実際に訪問し、被災地の現状や復興状況を見学するとともに、復興支援ボランティア活動に参加した。被災地での体験や地域住民の声を踏まえ、災害からの復興に寄与する地域社会に寄り添ったものづくりを本プロジェクトのテーマとして設定した。 ・本研究のメイン材料を、瓦や陶器などの災害ごみとすることとし、産業廃棄物の年間排出量や再資源化率、災害廃棄物処理の現状などについて統計資料や行政資料を調査し、社会的課題の背景と現状把握を行った。 ・高岡市および氷見市の災害ごみ仮置き場より瓦や陶器などの提供を受け、材料の洗浄・破碎・粒度調整を行った上で強度試験を実施し、コンクリート材料として再利用可能な素材の選定と特性の分析を行った。 ・「一人一花 in 能登半島プロジェクト」や介護施設「楓の家株式会社」と連携し、地域住民や施設利用者が花を寄せることのできるコンクリートプランターを製作する計画を立案した。製作に際し、実際の活用場面を想定しながら重量やサイズなどの設計条件を検討した。 ・強度試験の結果をもとに選定した瓦や陶器の配合計算を行い、モルタルへ適切な割合で混合し、試作と改良を重ねながらコンクリートプランターを製作した。 ・プロジェクトの成果を工業技術論文発表大会・ミラコン2026において発表し、災害ごみを活用した地域復興型ものづくりの意義や教育的効果について広く発信することができた。 	
取組による成果 (プロジェクト学習推進の観点から)	<p>本プロジェクトをとおして、生徒は地域の現状や課題に真摯に向き合い、使命感をもって行動する姿勢を育むことができた。被災地を実際に訪問し、復興の現場に触れた経験は、課題を他人事ではなく自らの問題として捉える機会となり、「地域のために自分たちに何ができるか」を主体的に考える姿勢の形成につながった。</p> <p>研究活動においては、災害ごみの再利用という社会的意義をもつテーマに取り組む中で、課題の設定、材料の検証、配合設計、試作及び改善といった一連の工程を経験した。数値データを根拠として判断し、結果を分析して改良を重ねる過程をとおして、論理的に思考する力や粘り強く課題解決に取り組む態度が養われた。これらは、社会に貢献するものづくり人材に求められる基礎的な資質である。また、地域団体や福祉施設と連携し、実際に活用されることを前提とした製品づくりを行ったことで、「誰のためのものづくりか」という視点を常に意識する姿勢が培われた。利用者の立場や地域の思いを踏まえて設計及び改良を行う経験は、技術と社会を結び付けて考える力を育む機会となった。さらに、災害ごみという負のイメージをもつ素材を、花を育てるプランターとして再生させたことは、地域の景観形成や心の復興に寄与する可能性をもつ取り組みとなった。ものづくりをとおして社会課題の解決に関わる経験は、生徒が将来、地域や社会を支える担い手となることへの自覚を深める契機となった。また、研究成果を外部的に向けて発信する過程においては、自らの取り組みの意義を整理し、相手に分かりやすく伝える力の向上が図られた。社会に向けて発信する責任を意識することで、ものづくりが果たす社会的役割への理解も一層深まった。</p> <p>本取り組みは、専門的な知識及び技術の習得にとどまらず、地域と向き合い、社会に貢献する意識を備えたものづくり人材の育成に資する実践となったものである。</p>	
対象者(学年・人数など)	土木環境科 2年生(3名)、1年生(2名)	
実施実績	4月	研究テーマの設定
	5月	研究テーマに関する情報収集
	6月	研究テーマに関する情報収集
	7月	現地見学、ボランティア活動準備
	8月	現地見学、ボランティア活動、試作品の製作
	9月	本作品の製作
	10月	本作品の製作、改善案の検討
	11月	本作品の製作
	12月	本作品の製作
	1月	工業技術論文発表大会(ミラコン2026)での研究発表
2月	研究の振り返り	
3月		