一般財団法人　戸田みらい基金　（第5回建設に関する教育振興に係る助成事業：助成B）

【提出期限：2024年2月28日】

＜活動報告書＞

フリガナ		ヒョウゴケンリツトヨオカソウゴウコウトウガッコウ
①学校名		兵庫県立豊岡総合高等学校
②担当者	フリガナ	
	氏名	
	所属 役職	
	TEL	
	E-mail	
③申請テーマ		課題研究　コンクリート甲子園への挑戦
④活動期間		5年　4月　～　6年　1月
⑤活動内容 を記載 **※活動動画を提出する場合は記載不要です。**		4月より主に課題研究の授業内でコンクリート甲子園の本選出場・入賞を目標に選択者６名で活動を開始。要項ならびに強度部門のテーマは６月発表のため、６月までは配合設計の方法を学ぶとともに、供試体の制作方法、スランプ試験、圧縮強度試験を一通り行った。 ６月の要項発表で今回の強度部門のテーマが「軽量かつ目標強度30 N/mm２に最も近い」となり、過去の目標強度に軽量化が加わることになったため、軽量化の方法を考えた。結果、粗骨材を砕石と軽石を使用することとした。 水セメント比、細骨材率は固定し、粗骨材の中で砕石と軽石の割合を変化させることで適切な配合となるよう１０パターン以上の配合を行い、その都度強度試験を行いデータ収取を行った。軽石の割合を多くすると材料分離を起こし、強度が安定しなかった。逆に砕石を多くすると軽量化できず、また強度が大きすぎた。最終的には軽石を２割の割合で使用した。 ９月３０日の予選のために２８日強度となるよう供試体を作成した。予選の結果は強度が出すぎてしまい、予選敗退となってしまった。 １０月以降は予選結果の分析・反省を行うとともに、学んだ知識を活かし、校内のコンクリート舗装が破損している個所の補修を行った。 土木構造物にほぼ使用されるコンクリートについて学び更なる興味がわいた。また、少しの配合の違いで強度を含め大きく変わってしまうことを知ることができ、今後も学習が必要だと感じた。
⑥活動説明動画 の有無		ある　・　（なし）
⑦活動費用合計 ※シート②の「2.実績額」の「①事業に要する費用」の合計がリンク		226,420　円

＜活動状況写真＞

※活動動画を提出する場合は「活動状況写真の貼付、活動内容の記載」は不要です。

【写真1】



（状況説明）

コンクリート甲子園本選出場のため配合設計を行う。

【写真2】



（状況説明）

スランプ試験を行っている。年数の立っている試験機のため、メモリの読み取りなどに苦労した。

【写真3】





（状況説明）

コンクリートについて学んだ知識を活かし、破損個所の修繕を行った。強化のためワイヤーメッシュを使用したり、配合を考えるなどし、コンクリートの作製を行った。