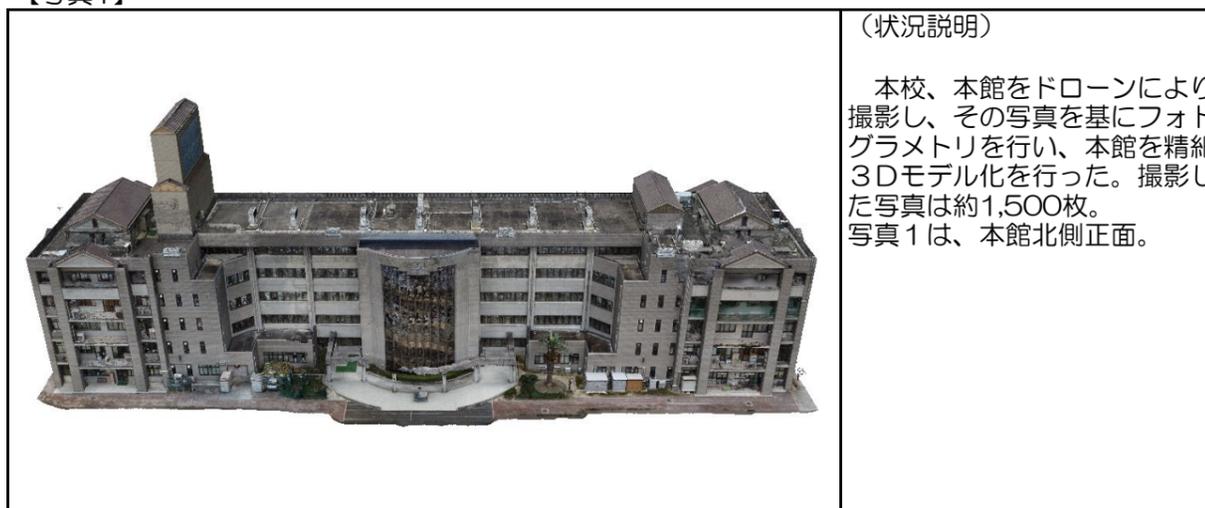


<活動報告書>

フリガナ	オオサカシリツ ミヤコジマ コウギョウ コウトウガッコウ	
①団体名・学校名	大阪市立都島工業高等学校	
②担当者	フリガナ	
	氏名	
	所属 役職	都市工学科・科長
	TEL	06-6921-0276
E-mail		
③申請テーマ	無人航空機を用いた体系的な教育方法の検討	
④活動期間	2021年6月～2022年1月	
⑤活動内容を記載	<p>無人航空機を用いた体系的な教育方法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2021年6月より無人航空機による予備知識として関連法案およびプライバシーや肖像権への配慮に関する学習を行った。その後、無人航空機の飛行の方法・原理を学習した後、学習内容のまとめ発表をパワーポイントを用いて行った。</li> <li>・9月よりドローン操作方法の習得とプログラミングを利用したドローン操縦方法の検討を研究班を2分割し平行して同時に作業を進めた。</li> <li>・ドローン操作方法の習得班は、その後、本校の校舎を撮影し、フォトグラメトリソフトウェアを用いて、3Dモデル化の作業に移行した。3Dモデル化については、撮影方法や写真解析の効率化について、繰り返し作業を行い、写真1および写真2のような3Dモデルを作成した。</li> <li>・プログラミングを利用したドローン操縦方法の検討は、目的地に移動するために、最適経路を検討し、プログラムにて計画飛行するプログラム練習と、飛行精度の検証を行った。</li> <li>・プログラミング言語の違いによるドローン操作方法の違いの検証は、時間の都合で実施することは出来なかった。</li> </ul>	
⑥活動費用合計	205,425 円	
⑦別紙説明資料の有無	ある ・ なし	

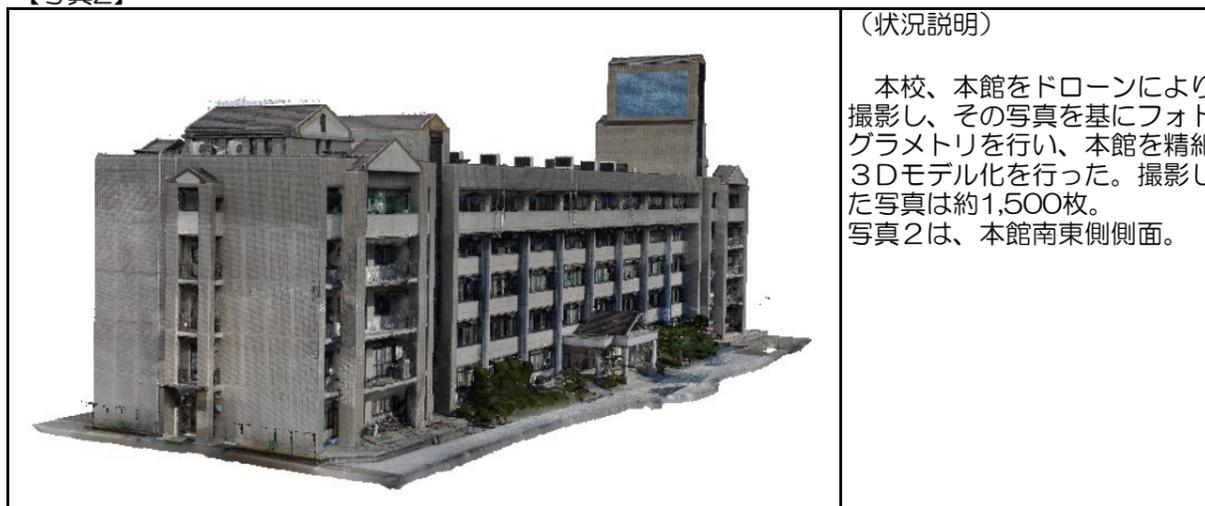
<活動状況写真>

【写真1】



(状況説明)  
本校、本館をドローンにより撮影し、その写真を基にフォトグラメトリを行い、本館を精細3Dモデル化を行った。撮影した写真は約1,500枚。写真1は、本館北側正面。

【写真2】



(状況説明)  
本校、本館をドローンにより撮影し、その写真を基にフォトグラメトリを行い、本館を精細3Dモデル化を行った。撮影した写真は約1,500枚。写真2は、本館南東側側面。

【写真3】



(状況説明)  
室内にて、プログラミングにてドローンを計画飛行のテストを行っている様子。