

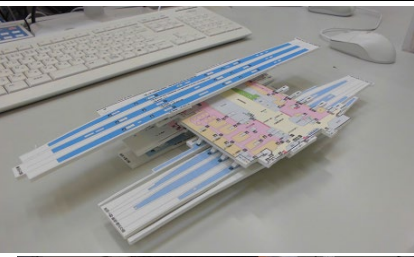
＜活動報告書＞

フリガナ		サイタマケンリツオオミヤコウギョウコウトウガッコウ																
①学校名		埼玉県立大宮工業高等学校																
②担当者	フリガナ																	
	氏名																	
	所属 役職	全日制 建築科 教諭																
	TEL																	
	E-mail																	
③申請テーマ		模型製作を通じた地域連携事業																
④活動期間		令和6年 4月 ～ 令和7年 1月																
⑤活動内容 を記載		【活動概要】 建築模型に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、建築の知識と技術の深化、総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を身につける。また、完成品を展示し、説明を行うことでプレゼンテーション、コミュニケーション能力を高めることを目的に、さいたま市にある鉄道博物館（公益財団法人東日本鉄道文化財団）の協力を得て、大宮駅のスタディ模型を製作し、それを「高校生がつくる鉄道展」で展示、説明を行い、身近にある建築物の魅力を地域の人たちや校内の生徒へ伝えた。 【活動経過】 <table><tr><td>4月中旬～5月上旬</td><td>課題決定・資料収集 打合せ資料作成及び打合せ説明用模型製作 事前打ち合わせ（鉄道博物館）</td></tr><tr><td>5月10日</td><td>模型データの作成製作</td></tr><tr><td>5月下旬～ 8月上旬</td><td>模型製作</td></tr><tr><td>8月下旬～11月中旬</td><td>校内での中間報告</td></tr><tr><td>9月 6日</td><td>鉄道博物館への中間報告</td></tr><tr><td>11月 1日</td><td>「高校生がつくる鉄道展」にて作品展示及び説明</td></tr><tr><td>11月24日</td><td></td></tr><tr><td>1月29日</td><td>4科合同課題研究発表会</td></tr></table>	4月中旬～5月上旬	課題決定・資料収集 打合せ資料作成及び打合せ説明用模型製作 事前打ち合わせ（鉄道博物館）	5月10日	模型データの作成製作	5月下旬～ 8月上旬	模型製作	8月下旬～11月中旬	校内での中間報告	9月 6日	鉄道博物館への中間報告	11月 1日	「高校生がつくる鉄道展」にて作品展示及び説明	11月24日		1月29日	4科合同課題研究発表会
4月中旬～5月上旬	課題決定・資料収集 打合せ資料作成及び打合せ説明用模型製作 事前打ち合わせ（鉄道博物館）																	
5月10日	模型データの作成製作																	
5月下旬～ 8月上旬	模型製作																	
8月下旬～11月中旬	校内での中間報告																	
9月 6日	鉄道博物館への中間報告																	
11月 1日	「高校生がつくる鉄道展」にて作品展示及び説明																	
11月24日																		
1月29日	4科合同課題研究発表会																	
⑥活動説明動画 の有無		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		200,010 円																

＜活動状況写真＞

※原則「活動説明動画」の提出をお願いします。
「活動説明動画」を提出していただいた場合は「活動状況写真
の貼付、状況説明の記載」は不要です。

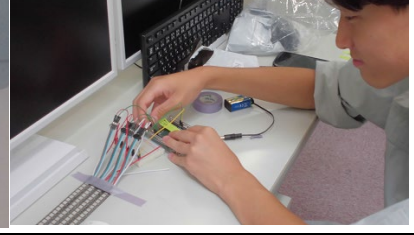
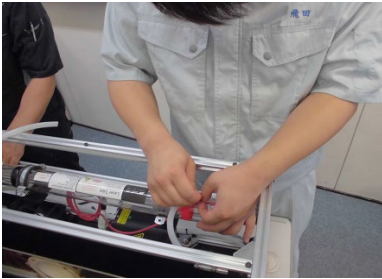
【写真1】



（状況説明）

大宮駅のスタディ模型を製作するにあたり、鉄道博物館（公益財団法人東日本鉄道文化財団）の協力等を得るために、プレゼンテーション資料としてスチレンボードによるイメージ模型（1:600）を製作し、説明等を行った。後日、大宮駅の関連資料の提供は難しいという回答があり、JR東日本のHPやGoogleEarthの画像を参考にしながら、CADによる模型データ製作をし、レーザー加工機に模型データを転用するために、サイズ等の確認やデータ修正等を何度もプリントアウトを繰り返しながら行った。

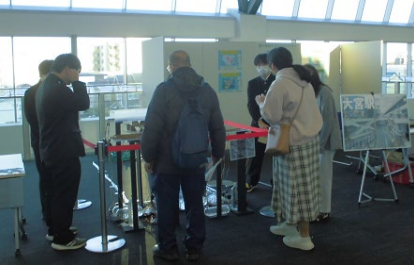
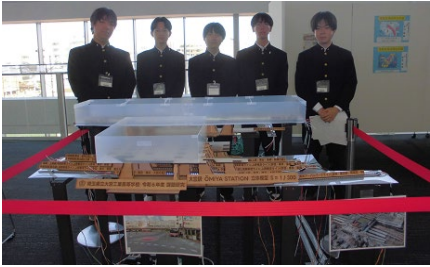
【写真2】



（状況説明）

数年前に導入し、授業等で使用しているCO2レーザー加工機の部品の一部が耐用時間を超過したため、部品を購入し交換作業を行った。部品交換後には、照射するレーザーの調整を行う必要があり、レーザーの精度が良くないと材料切断時に断面が斜めになり、加工材料の寸法に誤差が生じるので、交換作業は慎重に行った。各ホームに入出する鉄道車両の動きをプログラム制御したLEDテープライトで表現するため、Arduino Uno Rev3を購入し、作成したプログラムを読み込ませて模型内部に組込んだ。

【写真3】



（状況説明）

県教育委員会と鉄道博物館が連携し、県立工業高校の生徒達が取り組む「鉄道をテーマとした課題研究」の発表の場として2011年から実施している「工業高校生がつくる鉄道展」に、大宮駅立体模型（1:300 模型全体の大きさ 幅1400mm、奥行860mm、高さ310mm）を鉄道博物館スペシャルギャラリーに設置した。立体模型の他に、人が乗車できるミニ鉄道車両（専用軌道上を往復運転する形式）など、工業高校生ならではのアイデアが詰まった作品の数々に、来場された方々は感心していた。本校生徒は来場された方々に丁寧に説明を行い、身近にある建築物の魅力を伝えた。