

# 営繕工事

大垣工業高校 建設工学科 3年

青木 良楽 西脇 翔 福井 知毅 細野 史智

## 1. はじめに

課題研究のテーマを考えたとき、校舎の営繕や、施工に関する内容にしたいと考えた。校内には劣化した部分が多くあり、それらを調査しながら実際に修繕する部分を探したが、実際に行おうとすると、予算のこともあり学校と相談しながら進める必要があるため、プレゼンを行うなど、現実的に可能かどうか検討しながら課題研究を進めた。

### 塗装面積

1階 7.45㎡ 2階 13.20㎡  
3階 13.20㎡ 4階 5.75㎡



合計 39.6㎡×2=79.2㎡

※4リットル缶を4缶または15リットル缶1缶が必要になる

写

写真1 プレゼン内容の一部



### 工事概要

既存の手すり塗装を剥がす  
↓  
錆止め、下地塗装  
↓  
仕上げ塗装

## 2. 実施した内容

### ①屋外階段塗装の検討

#### 見積もりの作成

予算は、学校から出してもらう必要があるため、塗装工事提案書を作成し事務部長さんにプレゼンテーションを行った。以下にその流れを説明する。

<工事名>

- ・大垣工業高校南舎西側非常階段手すり塗装工事

<工事概要>

- ・既存の手すり塗装をはがす→錆止め下地塗装→仕上げ塗装

<工事費>

部材名	単価	個数(量)	合計
ワイヤーブラシ	400	9本	3600円
マスキングテープ	200	4本	800円
ペイントうすめ液	3000	1缶	3000円



### 現在の状況

### 塗装用具、材料

ワイヤーブラシ  
錆止め(油性)  
マスキングテープ  
ペイントうすめ液  
ハケ  
短毛ローラー  
ウレタントップ(油性)

材料費計 55,030円



速乾錆止め	4500	3 缶	13500 円
ハケ	200	9 本	1800 円
短毛ローラー	1000	3 個	3000 円
ウルタトップ® (油性)	4190	7 缶	29330 円
合計 (税込)			55030 円

#### <塗装手すり面積>

1 階	7.45 m <sup>2</sup>
2 階	13.20 m <sup>2</sup>
3 階	13.20 m <sup>2</sup>
4 階	5.75 m <sup>2</sup>
合計	39.6 m <sup>2</sup> × 2 = 79.2 m <sup>2</sup>

※4 リットル缶を 4 缶又は、15 リットル缶 1 缶が必要になる。

#### ②倉庫解体

本校敷地内には、25 年前の先輩方が課題研究で製作した 2 つの倉庫がある。この倉庫は、県に登録されていないため、今後、大垣工業高校の改築等の計画に不具合が生じることがわかり、今回の課題研究で解体することとなった。



写真 2 電子機械科棟東側倉庫



写真 3 ゴミ集積場

#### 現地調査

倉庫の大きさや、足場設置位置の確認をするため、現地調査を行った。

図面がないためメジャーで寸法を測り、JWCAD で図面を作成した。

#### 4. おわりに

今回の課題である、倉庫の解体では、解体



前の足場の組み立てから始めて、1 回組み立てたものでも何度もやり直しを行ったので足場作業に多くの時間がかかった。足場の高さの確認の時には測量機器のレベルを使って水平かどうかを測った。作業のしやすさを考えたときに、傾いていたりすると作業する人の安全に関わってくるので水平にすることを意識した。今回の解体はとても大掛かりなものだったため、二班の合同でおこなった。自分達が一番作業を行う上で気を付けていることは安全第一である。今回の課題研究で、実際に、現地調査や足場の組み立てなどの作業を通して、座学だけでは分からない作業の大変さや難しさを身をもって体験することができた。また現場の方々から、作業のやり方を学ぶ機会があり、とても良い経験ができた。