

Mine Garden

～破壊から創造まで～

【3年5組 金森庄治郎 北村虹太 小森勝太 高木捷馬 高木翔矢 野口綾馬 三輪立樹】

1 はじめに

課題研究のテーマを学習してきたことを生かそうと考えた結果、校内整備をしようと考えました。

2 修繕場所の決定

中庭にある花壇を調査したところ、花壇全体の老朽化が進んでおり、枕木は朽ち、排水路には草木で塞がっているような状態でした。以上のことから今回の修繕場所は、中庭にある花壇に決定しました。



3 測量・設計

修繕案を作成するため、以下のように行動しました。

1) 測量

・花壇の外周や深さを巻き尺やオートレベルを使用して測量を行いました。

2) 設計

- ・測量によって得た数値に基づいて花壇を中心した設計図を作図しました。
- ・自分たちで作りたい物のスケッチ案をだしました。



4 製作

設計した内容を基にして実際に現場で作業を行いました。

1) 解体

- ・既存の花壇の解体を人力と建設機械を使用し行いました。



2) 丁張

- ・杭と水糸を用いて出来上がりの高さを決定しました。



3) 作業

【 花 壇 】

- ・ 水糸を張った高さに合うようにコンクリート平板をコンクリートボンドを使用して接着しました。



- ・ コンクリートボンドで接着するだけでは強度が不十分になります。そのため、コンクリート平板の裏込めにコンクリートを打設しました。しかし、すべてに裏込めをすると大量のコンクリートが必要になる計算だったため、コンクリートのガラを最下層に敷き詰めてその上からコンクリートを被せるように打設をしました。



【 側 溝 】

- ・ 水を流せるように、水路を塞いでいた草木を取り除きました。
- ・ 水路の勾配がしっかりとついていないところがあったのでモルタルを使用して勾配を付けました。



【 全 体 の 完 成 写 真 】



6 成果・反省

- ・ 発案から完成までの過程がいかに大変な事なのかを実感することができた。
- ・ 作業に取り掛かる前の計画の段階でいかに綿密に練るかの重要さが分かった。
- ・ 材料を購入するだけではなく、再利用等も考えてコストの面でも考慮して作業を行うことができた。
- ・ 当初の計画ではリヤカー置き場の修繕も行うでしたが思ったより時間が無く造ることが出来ませんでした。来年度以降の課題研究の参考にしてください。

