

図-3 木杭打平面図

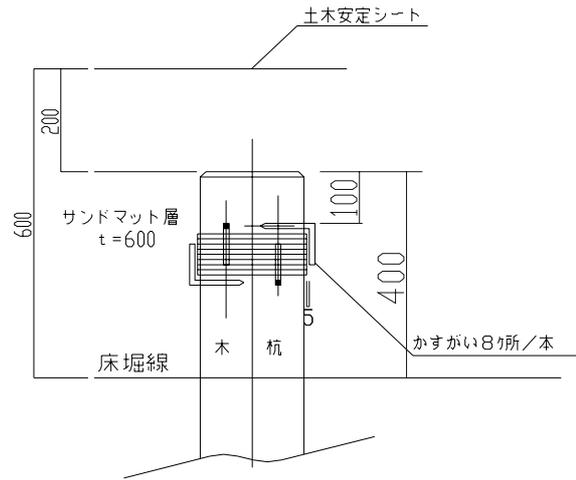


図-4 木杭打工詳細図

2. 現場における課題・問題点

軟弱地盤対策として間伐材を利用するパイルネット工法を実施しました。

パイルネット工法施工に当たり、木杭の長さの選定、木杭建込み時における作業員の安全確保、杭打込み時における隣接する木杭の共上がり及び盤膨れの防止、サンドマット施工時の安全対策、以上の事に留意して作業に取りかかりました。

3. 対応策・工夫・改良点

作業開始前にスウェーデン式サウディング試験を行い、木杭の長さを選定しました。



写真-2 スウェーデン式サウディング試験

また、モンケンにて試験杭を打込み、動的貫入抵抗（極限支持力）の測定を行いました。



写真-3 試験杭

木杭建込みは、杭打込み機に油圧式の木杭をつかめる機器を取付け、作業員が直接木杭をさわらないようにし、杭打込み機の下に入らなくても作業を行えるようにしました。



写真-4 木杭建込み作業(1)



写真-5 木杭建込み作業(2)

杭打込み時において、隣接する木杭の共上がり及び盤膨れが想定されたので、掘削時に掘削高さの下限規格値を超えない程度に床を下げました。

また、木杭は残り20cmで一時打ち止める一次打込みを杭打込み機の届く範囲まで施工し、その後、残りの分を打込む二次打込みの2回で施工を行いました。



写真-6 一次打込み



写真-7 二次打込み

木杭打込み完了後、杭間連結を行います。

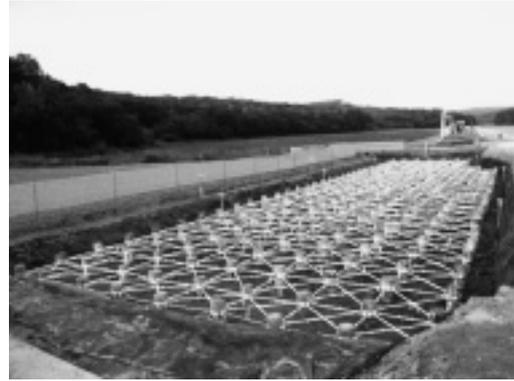


写真-8 杭間連結完了

サンドマット施工時の安全対策として、重機械と作業員との作業区分を明確にして作業を行いました。



写真-9 サンドマット施工状況

4. おわりに

これからの林道工事は、間伐材を利用した工法、景観や環境に配慮した工法が増えると思います。今後は、さらなる工夫、配慮をして工事を行いたいと思います。



写真-10 完成写真