

堤防除草の安全対策について

加和太建設株式会社 勝又 雅臣

1. 工事概要

工事名： 平成28年度 狩野川下流部堤防維持管理工事

工期： 平成29年 3月28日～平成30年 3月31日

工事場所： 【除草工】狩野川下流域(狩野川～12.0k) 黄瀬川 柿田川 大場川

工事内容： 本工事は狩野川下流から大場川2.0k付近までの約75万㎡(夏・秋2回の延べ面積)行う堤防除草工事と、狩野川の下流域における、堤防安全と改善のための応急維持工事を行う現場です。
除草の方法は大きく分けて、機械に搭乗して除草するハンドガイド式除草と、通常の草刈り機による、肩掛け式除草に分かれます。どちらの作業も堤防の状態を確認するための除草であり、その管理を目的としています。

機械除草



機械集草



人力除草



着工前(除草前)



完了(除草後)



2. 工事の留意点について

堤防天端の道路は、歩行者や自転車など一般の方々が多く利用しており、第三者への対応が重要となっています。また河川堤防に近接している住宅も多く、刈草や石の飛散などにも十分な注意と配慮が必要になります。作業においても出水期における夏場の工事であり、作業員の健康状態にも十分な警戒が必要となります。

3.安全対策の実践

(1) 堤防除草(法面作業)における安全対策

堤防除草のため、斜面での作業が多く、滑落・転倒の恐れがあるため、作業員全員にスパイク型の安全靴やプロテクターを着用しました。また夏場の作業であるため、メッシュ型の防護エプロンを装着し通気性をよくしました。

スパイク型(イボ付)安全靴及びメッシュ型防護エプロン



スパイク付プロテクタ使用状況



(2) 刈草や石の飛散による事故防止対策

通行者が利用する場所や、民家に隣接する場所は、網戸をヒンジで連結し折り畳み可能な防止ネットを作成し使用しました。軽量なため風にあおられることもなく、1人でも持ち運びが簡易にしました。また碎石敷など飛散の危険性が高い場合は、広範囲を防護できるネットを使用しました。

折り畳み可能なネット



広範囲を防護するネット



(3) 堤防作業での熱中症対策について

堤防作業では照り返しが強く日影が少ない為、適切な現状把握による熱中症対策が必要になります。現場で容易に測定できる発汗パッチ(汗の量に応じて適正な水分摂取量を測定)や、携帯の熱中症予防カード(危険度を数値で明示)を作業員全員に携帯させたり、安全巡視員及び職長に黒球式熱中症指数計を携帯させ、熱中症における休憩や作業休止の目安としました。また除草中は虫刺されが多く、毒の応急措置として作業員にポイズンリムーバー(毒の吸引器)を携帯しました。

発汗パッチ使用状況



携帯の熱中症予防カード

黒球式熱中症予防カード



熱中症現場常備品

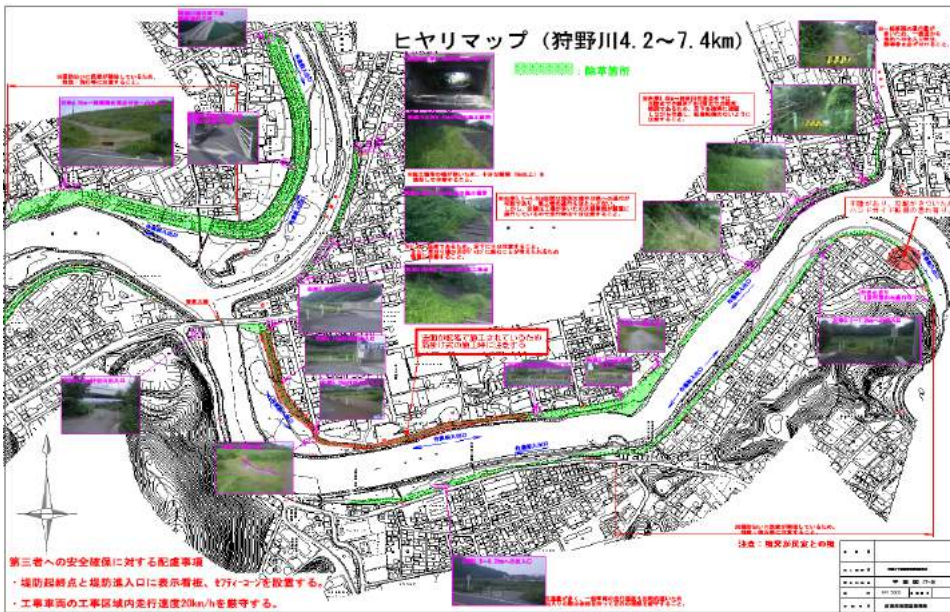
ポイズンリムーバー使用状況



(4) 第三者災害防止のための意識共有

除草作業の全範囲において、交通量が多いところや第三者災害の注意が必要な場所等について、ヒヤリマップを作成し、作業前に全員で確認を行いました。ハンドガイドは特に法面からの転倒事故が多いため、法面に不陸がある場所や、勾配がきつい箇所などは、事前に現場員で確認して、ヒヤリマップを更新していきました。またハンドガイドの走行方法についても、転倒の可能性が高い横断方向(法面を上る方向)への走行をやめ、法面を上・下流方向にジグザグ走行するように、職員や作業員の施工方法の統一化を行いました(作業計画書作成時に確認)。作業スペースが狭い場所での作業が多い為、重機の操作や死角、合図方法など作業員全員が参加し、安全教育(模擬訓練)を定期的に行いました。

ヒヤリマップ使用例



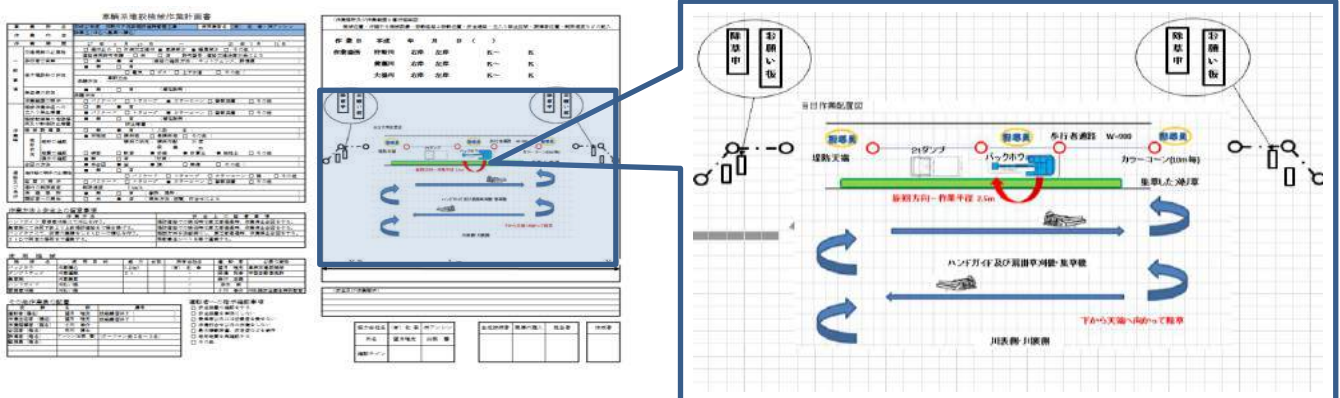
ヒヤリマップを使用した現



作業範囲把握のための安全教育
(実際の作業現場にて)



作業計画書での作成例



4.最後に

堤防除草は毎日が同じ作業であるため、『作業に対しての慣れ』の気持ちから、徐々に安全意識が疎かになっていきます。こういった気持ちは非常に危険であり、第三者や現場員を巻き込む重大な災害につながりかねません。このことを作業員一人一人が認識して、安全意識の向上に努めていきたいと思ひます。