

『除草作業時の安全管理と環境配慮について』

堀之内管内河川管理施設維持管理工事
樹土木・岡部建設共同企業体
現場代理人 綱 享一
主任技術者 清塚 武敏

1. はじめに

本工事は、堀之内管内河川管理施設維持管理工事のなかの除草作業で取り組んだ、夏季作業における熱中症防止対策、遠隔操縦式除草機特別教育及び環境配慮除草で取り組んだ施工管理事例について報告するものです。

2. 工事概要

工事場所 : 信濃川河川事務所堀之内出張所管内
(長岡市川口地先信濃川合流点～南魚沼市五日町八海橋まで)

工期 : 平成22年4月1日～平成23年3月31日

工事内容 : 河川維持

出水時(地震時)巡視支援	1式
内水排除等作業	1式
除草工(堤防除草)	約1,064,000㎡
応急処理事業工、他	1式

3. 安全管理に熱中症予防対策を積極的に実施した。

労働者の熱中症予防対策として、安全教育での応急手当の実践訓練や現場でのWBGT指数を測定を行い、熱中症予防情報を現場に掲示して、作業員にわかりやすく注意喚起を行うことができた。

ハンディタイプ熱中症暑さ指数計



4. 遠隔操縦除草機による事故防止対策に、特別教育や安全対策を実施した。

遠隔操縦除草機の操縦予定者に特別教育を実施して、作業許可証を交付し操作に従事させた、作業場所では、事前にハンドホール等にポールに赤旗で明示したり、駐車車両近くでは飛散防止対策を実施して安全作業を行った。

遠隔操縦特別教育（実技）



遠隔操縦者特別教育終了証



ハンドホールに赤旗を取り付け視認性を向上させ、機械及びハンドホールの損傷防止対策を行う。

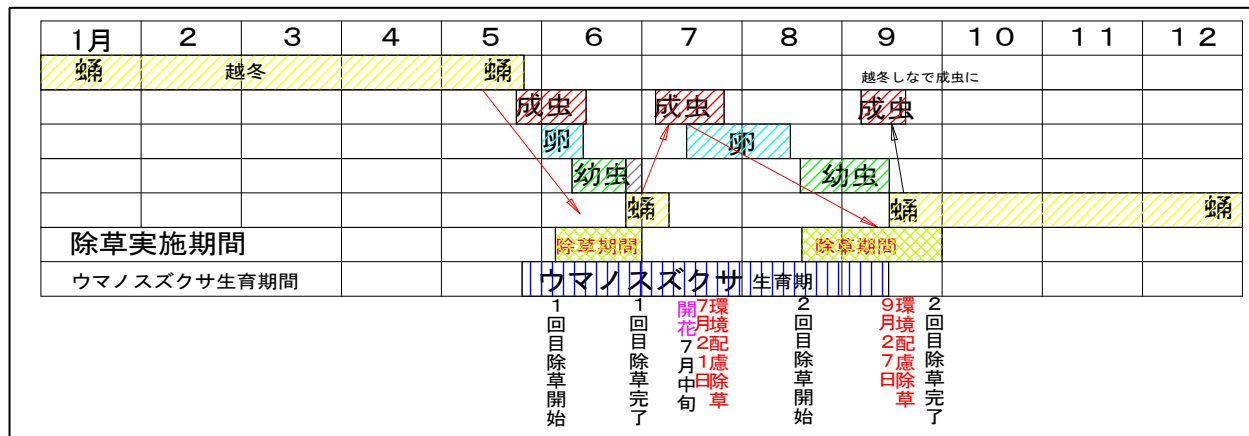


駐車車両等の近接箇所で、持ち運びに容易なスタイロホーム t=20mm を利用して飛散防止対策を行った。



5. 対象種及び食餌植物の調査により環境に配慮した除草実施時期の判断を行った。

対称種ジャコウアゲハと食餌植物ウマノスズクサについて4ヶ月間現地で調査を行い、対象地域の除草実施時期について、植物の生育・開花結実期及び、同種に依存しているジャコウアゲハの生息上重要な時期を考慮して除草時期を設定するよう配慮した。環境配慮除草対象区間について、川裏を対象区間とし、川表側は通常時期施工として、川裏の対象区域の除草を実施するころには、川表側のウマノスズクサがある程度成長するよう配慮した。(1回目除草)
2回目については、幼虫が完全に蛹になったことを確認し、蛹が越冬する場所や高さについて確認し、刈高さ30cmで施工することで、蛹に影響しないことを確認した。



葉のうらに産みつけられた卵



ウマノスズクサの花
7月16日



ジャコウアゲハの幼虫



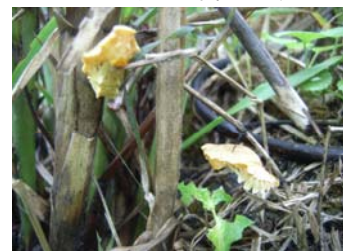
ウマノスズクサ生育調査 8月5日
1回目除草後15日経過H=40cm



イタダリの葉裏で蛹になる



越冬前の蛹、地表よりH=10cm付近で確認 9月27日



ジャコウアゲハ交尾 7月6日



5. まとめ

近年、地球温暖化等や異常気象で屋外作業に携わる作業員にとって、夏季作業における労働環境は非常に過酷になりつつあります、特に熱中症予防対策では日々の気象条件や個々の作業員における体調管理を十分管理することが安全管理上重要になっています。WBGTの測定数値につきましても、数字だけで判断することは非常に危険ではあり、また場合によっては今後気象の関係で常時作業が出来ない環境になるかも知れませんが、企業側の安全管理の目安になったことや、作業員が興味を持ってくれたことは熱中症予防の注意喚起になったと思います。また環境配慮除草につきまして、春から秋の期間で対象種の調査を観察することによって生息上重要な時期や食餌植物の関係などを学ぶことができ、今後堀之内管内の対象種の環境配慮の除草の参考になればと思います。工事期間中、信濃川河川事務所堀之内出張所の監督職員の皆様よりご指導いただき無事故で工事を完工できましたことに深く感謝いたします。