

小規模現場での熱中症対策の取組みについて

工 事 名	令和6年度 関川・姫川維持管理工
工 事 場 所	関川・姫川直轄管理区間
会 社 名	北陸パブリックメンテナンス(株)
発 表 者	佐藤 将生

1. はじめに

近年は、猛暑日も年々増加し、上越市においても真夏日日数が53日を数え、熱中症警戒アラートも頻繁に発令され、年々過酷になる現場環境の中で、本工事での熱中症予防の取組みについて紹介する。

2. 概 要

本工事は、関川・保倉川及び姫川の直轄管理区間において、年間を通し軽微な補修対応を主に行い、有事には、出水・地震時の異常時巡視、出水時に内水の排除に使用する、排水ポンプ車の出動、訓練、点検を行い、対応する工種は多様である。

工事の特性として、早期に応急的な対応や少人数の単日作業が主で、熱中症の固定的な施設は困難である。また、河川では川風が吹く日は、気温に比べ体感温度は涼しく感じるが、無風時には直射日光を遮る日陰は橋梁下などの限られた場所しかなく、休憩場所に苦慮していた。



3. 課 題

例年熱中症対策の取組みとして、各従事者が携帯型熱中症アラーム「写真-1」を保持し、社内様式の「熱中症チェックシート」「写真-2」に沿った形で、WBGT値での「水分補給・休憩回数」を指導し実践していた、日々の危険予知活動での周知、安全教育により従事者の理解も進み、こまめな水分・塩分の摂取も浸透してきていた。

しかしながら、炎天下での休憩では体力が十分に回復されず、疲労の蓄積も懸念される為、休憩時の体力回復に焦点を充て、「日陰の確保」・「体感温度の低下」と工事の特性でもある「移動の容易性」計三点を課題に熱中症対策を講じた。



4. 方 法

「日陰の確保」

日除スペースが広範囲なものは、当然檣の重量が増し移動に障害となる、現在は多種多様に販売されている中、組み立てが容易な「簡易式テント」を選択し、シート部を遮光率が高いものに選択した。結果、展張時2.7m×2.7mの広さを確保でき、収納時は1.0m程度に納まり、重量も10kg程度に抑えた物を準備した。「写真-3」

「体感温度の低下」

体感温度を下げるには、熱の遮断と気流の流れ「風力」が有効で、風速が1m増えると体感温度は、約3度下がるとの記事を参考に、大型扇風機の検討する中、ミスト噴霧による気化熱効果がある「冷却送風機」を知った。降温範囲は5.0m程度で、周囲を2～4度程度下げられる。テント内であれば十分に効果を期待できると感じ、重量は45kgで積載スペースも必要ではあるが、キャスター移動が可能で運搬には支障にならず、1回の給水で、約3時間の運転が可能とあり、単日作業の本現場でも効果的に利用できると判断した。「写真-4」

また、日常はベンチとして使用ができ、万が一の熱中症発生時には、緊急用担架として使用ができる「レスキューベンチ」22.5kgも配備した。「写真-5」

本年は、WG B T管理と共に、「移動の容易性」を配慮した、追加積載量80 kg程度に抑えた、3種類を加え熱中症対策施設を実践した。「写真-6」



(写真-3)



(写真-4)



(写真-5)



(写真-6)

5. 考察及びまとめ

冷却送風機は、簡易式テントの組み合わせにすることで、冷却効果が増し非常に快適で従事者からの評価は非常に高く、現場の必需品として活躍した。

日陰の少ない環境下でも、小規模な装備を加え熱中症の発生もなくシーズンを終えることができた。

年々真夏日や猛暑日の日数が増え続けており、この対策で万全とは言えない、

また、個々の体調は日々異なり、誰しもが熱中症になる危険性を理解し、日々の体調管理の対話と対策の積み重ねが重要だと考える。

今後も、新たな情報を積極的に取り入れ、現場環境の向上と安全な作業に取り組んでいきたい。