

## Ⅷ 夏季下刈作業における労働環境の改善

(実施期間：令和元年度～2年度 予算区分：県単 担当：山増成久)

### 1 目的

近林業で最も過酷な作業は夏季（6～8月）の炎天下で行う下刈である。近年は日中の最高気温が高い日も多くなっており、高温多湿の環境下で行う下刈は、熱中症の危険性が非常に高い。（平成28年度の林業における熱中症による死傷者13名（うち1名死亡））熱中症対策としては作業時間を早朝へシフトしたり、水分補給を積極的にさせたりしているが根本的な解決策とはなっていない。猛暑の中での作業は体力の消耗、判断力の低下を引き起こし労災の危険性が高まる。作業環境の改善を検討し実証試験を行う。

### 2 実施概要

ヘルメット内のクーリングを目的としたベンチレーション及び効率的な給水ボトルの試作と検証



写真-1 ヘルメット Husqvarna H300

電動ファン(防水仕様) SanAce40W DC12V 0.1A0. 225m3/min  
(安全性確保のため帽体には一切加工を加えてはいない)

### 3 結果の図表と研究の様子

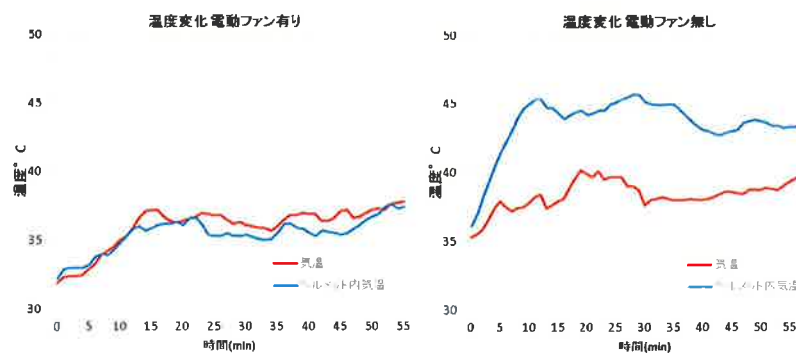


図 ヘルメット内の温度変化(電動ファン有りと無し)



写真-2 給水ボトル

電動ファンによる温度上昇の抑制効果は確認できたが温度差の体感は小さい。電動ファンにより換気が行われているのでヘルメット内の蒸れが無いことは体感できた。電動ファンの消費電力は予想以上に小さく小型のバッテリーで十数時間の連続運用は可能であった。給水ボトルについてはチューブを使用しない場合は15～20分程度の間隔で給水していたが、チューブによる給水は作業を中断することなく断続的に行えるため効率がよい。水分の総摂取量は給水チューブを使用しても大きな差はなかった。

