

事例 : No. 3

ZOUZAI ウォッチャーを活用した現場管理手法

1. 林業事業体等名 株式会社 美採^{びさい} (石川県加賀市)

2. 林業事業体の概要

①年間素材生産量 5,000m³

②生産する主な樹種 スギ

③素材生産に関わる作業員数 3名 (1セット3名×1セット)

3. 取組の特長

- ・ ICT技術を活用してパソコンやタブレットの地図上からハーベスタの稼働状況を確認
- ・ 1本ごとの伐倒・造材した径級、材長、材積等の情報を自動で集計
- ・ 取得した現場のデータからトラック配車や市場納入のタイミングを判断

4. 具体的な内容

当社では、株式会社 小松製作所が開発したハーベスタヘッド (C93) を導入した。導入したハーベスタには ICT技術を活用したデータ管理システム「ZOUZAI ウォッチャー」が搭載されている。

ZOUZAI ウォッチャーの導入によりデータの転送方法・集計方法などが簡略化され、より効率的な現場管理が可能となった。



【ICTハーベスタ】



【キャビン内モニター】

ZOUZAI ウォッチャーの特徴は、ハーベスタで伐倒・造材することで、材の径級、材長、作業位置を記録し、携帯回線を介すことでデータを転送しパソコンやタブレット及び携帯電話でデータを確認することが可能である。

これまで、現場の進捗状況は、現地での確認もしくは現場作業員からの電話等により把握していたが、口頭による伝達は現場状況との差異が生じることもあった。

今回、ZOUZAI ウォッチャーを搭載したハーベスタの導入により、現場の進捗状況をリア

ルタイムで確認することができる。また、伐倒本数や材積等の数値をより客観的に把握することができ、現場管理が効率化・省力化された。



【ZOUZAI マップ】

地図で作業現場が確認でき、作業状況がカレンダーに反映される

【ZOUZAI データ】

造材した丸太データが一覧で可視化され、材の仕分けに便利

5. 今後の取組等

今後は搬出コストをさらに低減するため、造材状況に合わせた配車計画を検討し、山土場から木材市場への運搬効率をより高めることとしている。

また、ZOUZAI ウォッチャーは携帯回線を通じてデータを転送するため、現場が奥地であるとデータが自動転送できず、USBによる手動でのデータ取り込みが必要となっている。このため、今後は携帯電話のWi-Fi機能を活用したデータ転送の開発もされており、今後は、電波の届かない奥地で作業をしている場合でも、一時的にオペレーターの携帯電話にデータを転送し、オペレーターが電波の届く場所まで移動することで、データをシステム上に自動で転送することが可能になる予定である。

引き続き、現場での使用状況や研修会等を通して開発担当者へ情報をフィードバックし、本システムの改善に協力していきたい。



【ハーベスタ操縦者養成研修】



【管内事業者向け研修会】

【問い合わせ先】

所属：石川県南加賀農林総合事務所

役職・氏名：技師 牧本 海里

連絡先：0761-23-1717