

# 林業機械で間伐・伐採 省人化

## 建機各社、技術・サービス磨く

建設機械メーカーが林業機械の技術やサービスに磨きをかけている。足場の悪い林内での作業に対応した仕様に改良したり、機械の稼働状況を可視化して顧客の生産性向上を支援するなどさまざまな。日本では森林資源の活用で低炭素社会の実現を目指す中、間伐や伐採作業の省人化・低コスト化から林業機械の需要が拡大。林業先進国の欧州や米国を含め市場開拓に力を注いでいる。

## 稼働可視化で生産性向上

コマツは林業機械の稼働システム「コマトラック」を作成して顧客に送付する。数機の稼働率、故障管理システム「マキシックス」の林業版で、本家の林業の現場を可視化。頻度の情報を配信し、機械の稼働状況を把握して顧客のコスト削減を支援する。顧客に生産量や伐採本数を、1カ月、半年と一定



住友建機のクボタ製ハーベスタを装着した林業機械

## 木種に合わせ機能付加

住友建機（東京都品川区、井手幹雄社長）は、油圧シヤベルのハーベスタ車両だ。立木の伐倒や枝払い、フィニッシュの作業を1台でこなす。枝が硬いヒノキの作業に威力を発揮する。特に、フィニッシュの油圧シヤベルは、立木の伐倒や枝払い、フィニッシュの作業を1台でこなす。



## 農作業、軽労化にロボ活躍

## アシストスーツ作業楽々 病虫発見・水やりにIT活用

就業者の平均年齢が60歳を超え、高齢化や後継者難が深刻な日本の農業。高齢になれば農作業で体にかかる負担も、それだけ増える。そのネック解消に期待を寄せられているのがアシストスーツを含むロボット化や自動機械で、中でもアシストスーツは腰痛などの悩みを抑えられる軽労化作業機器として注目されている。

果樹園などで使うアシストスーツは、和歌山大の学やクボタが取り組んでいる。中山間地のミカン栽培農家では収穫時に果実を入れるバスケットの重さが20kg、30kgに達し、斜面での作業のため転倒などの危険も伴う。アシストスーツを使えば、重たい荷物も軽々と持ち上げることができるとい

を雇っている農園も多数あるが賃金上昇や人手不足が深刻になっており、ロボットや軽労化機械へのニーズは強い。

せ、栽培したなを組み合わせ、収穫時は棚がロボットの前まで移動してカメラで赤い実や熟度を判断。ロボットやIT機器が別、カメラで柄の部分

は、NTTドコモや富士通などのIT機器やスマートフォン、全地球測位システム（GPS）などと連動した農場管理システムの開発を進めている。大規模農場では人手で農作物を1本ずつ管理しているは大変な手間になるため、ITシステムが

め、高齢者や女性の作業が多い現場で期待が高まっている。キャベツやスイカなどの収穫作業も同様。現在は外国人労働者

ロボットでは、シヤベルの精度やコストが導入のネックだったが、改良も徐々に進んでいる。カボチャやメロン、キュウリなどに使う、苗の接ぎ木ロボットもある。こちらはかなり普及が進んでいる。ロボットやIT機器が

威力を発揮するのは、やはり大規模の農場において。北海道大手が数十ヘクタールの農場で複数のトラクターを協調制御で無人・有人走行するシステムを開発しているのを、新産業創造研究機構の神戸ロケット研究所が農林水産省の予算で、研究に取り組んでいる。島根県や広島県内で実証試験を進めており、2015年度にも商品化予定。水田除草ロボットも岐阜県情報技術研究所や、他の産業（岡山県赤松市）などが



破損を防いだり、エンジンルームの開閉部にカバーを装着してチップの侵入を軽減するなど工夫を凝らした。国内では顧客が共通して望む仕様を揃え、林業バリエーションとしてラインアップしている。顧客の要望が多いオプション品を標準装着した専用パッケージ機で、作業目的に応じた仕様をパッケージ化したことで、顧客に適切な価格や納期で提供できるようにした。と安武雅人主任技師は言う。日立建機は足回りを強化して木や枝による突き上げを低減している（ZAXIS135USL）

# 風林火山

技術の先へ。世界の彼方を駆け抜ける

私たちのモットーは、現場主義。世界中の国・地域を飛び回りながら、現場で得た貴重な情報を技術開発にいち早くフィードバックし、顧客満足向上に活かします。

静かに深く、環境保全に向き合う

大地に根ざす企業として、環境保全と真摯に向き合う日立建機。電動式ショベル、ハイブリッドショベルの開発など、次々と新芽を伸ばしています。

革新への情熱は燃えさかる

双腕ショベル、日立グループの技術を融合した鉱山用ダンプトラックなど、常に革新的なモノづくりに取り組む日立建機。その開発スピリットは、熱意に溢れています。

想いは100年後も揺らがらない

大地と向き合う企業だからこそ、「豊かな大地、豊かな街を未来へ」...この私たちの企業理念は100年後も決して揺らぐことはありません。