

【会員の横顔】

架線集材機のメンテナンスを中心に現場に貢献する力

(有)カワサキマシン 代表取締役社長 結城 健

(有)カワサキマシン（高知県南国市、結城健社長）は自主廃業した林業機械メーカー・(株)川崎機械製作所のメンテナンス事業を引き継いで1999年に創業し、2001年に法人化しました。同社は、近県の林業機械のメンテナンスを行うほか、各種器具の製作などを展開しています。

川崎機械製作所のメンテナンス会社として創業

カワサキマシンの前身となった川崎機械製作所は、主に架線集材機を全国に製造販売していましたが、作業システムが架線集材から路網集材へと移り変わるとともに、架線集材機の販売が不振となり、1999年に自主廃業しました。当時、川崎機械製作所の架線集材機は数十万台流通しており、取引先からは架線集材機の維持管理のためにメンテナンスサービスや部品の供給を継続して欲しいと要望がありました。これを踏まえ、同社は、川崎機械製作所の廃業から約半年間で準備を整え、メンテナンス事業を開始しました。

現在は、主に四国・中国地方で使用されている架線集材機のメンテナンスを行っており、遠方には部品を供給しています。年間のメンテナンス台数は1~5台になり、改良した架線集材機やワイヤ・繊維ロープ用滑車などの販売も行っています。

エンジン式架線集材機をバージョンアップ
カワサキマシンが取り扱う架線集材機は、従来からあるエンジン式の架線集材機になります。特に、昨年（2022年）からは、従来機をバージョンアップした「KD50ES-2」を取り扱っています。

「KD50ES-2」の全長は4,300 mm、全幅は2,085 mm、全高は1,400 mm、重量は3,450 kg、ドラム数は4(ドラム×2、エンドレスドラム×2)で、H型架線集材に向いている機械になります。従来の架線集材機と比べ、エンドレスドラムを1つ増やして2つにし、ワイヤを左右両サイドから出すことで、ワイヤ同士が干渉しないようになっています。また、架線集材機の設置・撤去効率が上がるなどのメリットもあります。



架線集材機「KD50ES-2」

従来の架線集材機のバージョンアップに注力している理由について結城健社長は、「将来的には24時間無人で集材するかもしれないが、現時点では山間部の通信環境が整っておらず搬機を操作できないシーンなどもあります。エンジン式であれば確実に操作できるメリットがあります」と話しています。また、「最大のメリットは修理しやすい点です。油圧式架線集材機の修理には技術師や電気技師などの有資格者が必要となります。一方で、エンジン式の架線集材機であれば、故障時に地元の車両修理業者などがスピーディーに修理できます。修理費用が比較的安価であることも、事業者にとってメリットがあると考えています」との見方を示しています。

チブロック、繊維ロープ用アルミ滑車、パイプキャリア、スパイキ、その他架線器具などまで及んでいます。



繊維ロープ用滑車



メンテナンス中の架線集材機

滑車やスパイキなどの架線器具も扱う

カワサキマシンは、架線集材機に関する事業以外に、ワイヤ・繊維ロープ用滑車などの器具の製造・販売も行っています。その理由について結城社長は、「架線集材機は滑車1つでも欠ければ扱うことができないからです」と指摘します。同社が扱う器具は、スナッ

特に、繊維ロープ用アルミ滑車は、同社以外取り扱っている林業機械メーカーが少なく、注目商品となっています。繊維ロープは熱に弱いため、熱が冷めづらいステンレス製の滑車では摩擦で焦げ付く可能性があります。熱伝導率が高いアルミ製であれば問題なく扱えます。ただ、ステンレス製と比べて強度がないためワイヤでの集材では使用できません。ユーザーからは強度を上げた滑車を開発してほしいとの要望もありますが、結城社長は、「強度を上げようとする、耐久面が下がり故障しやすくなるので強度を上げた滑車の開発は考えていない」と言います。

また、繊維ロープ用滑車とワイヤ用滑車をコスト面で比較すると、「滑車単体だけを考慮すると繊維ロープ滑車の方が費用が高みですが、作業性や安全性などのトータルコストで検討すると繊維ロープに軍配が上がります」（結城社長）ということです。

同社が製造する商品は、すべて手づくりにこだわっています。特に架線集材機のワイヤ・繊維ロープ同士を結ぶスパイキでは、金属を切り出してから研磨機を使って手間暇をかけて磨いています。スパイキは、インターネット上でも取り扱いがありますが、架線集材機に適したワイヤ・繊維ロープに使うには強度やサイズが十分ではありません。



上：研磨前のスパイキ
下：完成したスパイキ

同社は、独自の金型をつくって切り出します。「研磨機でどこまで磨くのですか？」と結城社長に聞いたところ「スパイキを指に当てて切れないかどうかでチェックしています。もし、指が切れるようだったらワイヤ・繊維ロープがいずれ絶対に切れるからです。傷1つ付けないレベルまで研磨します」との答えが返ってきました。同社のスパイキは林業大学校でも好評で毎年注文があるそうです。



同社が製造する三徳バース

今後の課題と展望について

カワサキマシンの今後の事業展開について尋ねると、結城社長は、「部品不足と人材不足が目下の課題です」と結城社長はトーンを落として話します。「エンジンは技術が進歩してハイテクになっています。ただそれだと修理しやすいメリットは薄れてしまいます。そうでなくとも排ガス規制の関係で古いエンジンの取り扱い量は減っています。加えて、古いエンジンは性能も良いため全世界でエンジンの取り合いになっています。毎日、インターネット上のオークションサイトに張りついてエンジンがないか探しています。数年後には手に入らなくなっているかもしれないので、今は注文がなくても使える型があれば落札するようにしています」と続けます。



カワサキマシンの工場内

カワサキマシンでは5名が働いています。その中で結城社長は1番の若手になります。林業機械メーカーの心臓部といえる部品は、77歳の職人がつくっており、技術継承が課題になっています。結城社長は、「心臓部の部品の製作技術は自分が継承しなければならないでしょう。そうすると今、自分がやっている仕事は誰に任せたらいいか」と率直に話します。同社は、新規人材の獲得に向けて、職業訓練校などに募集を出しながら、合同の会社説明会などがあれば積極的に参加しています。



結城健・カワサキマシン社長

「ここ5年で新たな人材を獲得して技術継承を進めなければ会社が回らなくなってしまうので、今は採用活動に注力しています」と話す結城社長。人材の確保・育成に努めながら既存商品をさらに強化する方針も立てています。同社は、ニッチな商品ではあるが、現場の人が使いやすく、そして壊れづらい——そんな商品を目指しており、結城社長は、「現場の方の話を聞きながら、たとえ手間はかかっても現場の方が喜ぶようなモノづくりをしていきます。そして、そういったモノづく

りが好きな人材を採用していきます」と力強く語っています。