KOBELCO

クレーンに関わるすべての人のために。

輸送性、組立性など、コベルコ建機のクレーンに継承される
DNA をさらに進化させると同時に、さまざまな新機能を搭載。
人に寄り添い、人を中心に考えて生み出した次世代クレーンです。

ヒューマンコンセプト・クレーン
Mastertech 7200G NEO

■ 最大定格総荷重 200t×5.0m

コベルコ建機株式会社 東京本社 / 〒141-8626 東京都品川区北品川 5-5-15 Tel : 03-5789-2111 www.kobelco-kenki.co.jp

■ クレーンの販売・サービス拠点 北海道 Tel : 011-788-2382 / 東北 Tel : 0223-24-1482 / 関東 Tel : 045-834-9992 / 北陸 Tel : 076-274-1218
東海 Tel : 052-603-1205 / 近畿 Tel : 06-6414-2103 / 中四国 Tel : 082-810-3880 / 九州 Tel : 092-410-3035

コベルコ建設機械ニュース Nov.2023 Vol.262 秋季号
〒141-8626 東京都品川区北品川5-5-15 コベルコニュース編集室 ☎03-5789-2112
www.kobelco-kenki.co.jp
コベルコ建機株式会社

KOBELCO

秋季号
Nov.2023 Vol.262

コベルコ建設機械ニュース

特集 環境リサイクル機械としての
自動車解体機の可能性

コベルコ建機
公式SNSは
こちらから
X
Instagram

建物解体、金属リサイクル、産廃リサイクルと林業を4本柱とした、独創的な環境リサイクル機械を幅広く提供しているコベルコ建機。
なかでも、1979年に世界で初めて開発された自動車解体機は、市場シェア約7割を誇るなど圧倒的な支持を集めている。
そこで今回は、モータリゼーションの発展に伴うリサイクル業務に長く寄与し続けてきた
コベルコ建機の自動車解体機をクローズアップ。これまでの歩みと未来に向けた取り組みを探っていく。

［環境リサイクル機械としての］

自動車解体機の可能性

競合他社との差別化を図るべく、環境リサイクル機械の開発を推進

コベルコ建機は、1970年代より次世代を見据えた「環境への取り組み」をスタートさせた。以来約半世紀の間に、建物解体、金属リサイクル、産廃リサイクル、林業などの分野で、それぞれの作業環境に配慮した専用機である環境リサイクル機械の開発を積極的に展開してきた。その背景となったのは、時代とともに社会の価値観が消費型から循環型へと変革していったことのほかに、コベルコ建機の事業形態も少なからず影響している。

建機メーカのなかには、ダンプトラックやブルドーザーなど油圧ショベル以外の重機も取り扱っているフルラインナーが存在しているが、コベルコ建機がそういった他社と競合し、優位性を高めて収益を上げていくためには、顧客の作業環境にきめ細かく対応する環境リサイクル機械の開発が必要不可欠だったのだ。

どのメーカもやっていないことを突き詰めることで他社との差別化を図り、コベルコ建機としてのアイデンティティーを確立する。そうした事業戦略のもと、コベルコ建機が業界に先駆けて1978年に開発したのが、解体工事のための油圧圧砕機「ニブラー®」だった。

コベルコ建機の商標名ともなっているニブラーをアームの先端に装着することで、解体時の作業効率が飛躍的に向上。今や建物解体技術の基本となっているニブラーの開発は、“建物リサイクルのコベルコ”として世に知られるきっかけとなり、その後に続く世界初の自動車解体機の実用化へとつながっていくことになる。

環境建機の先駆者として世界初の自動車解体機を開発

アスファルトやコンクリートを剥いだり、掴んで圧砕する道路解体用アタッチメントとして開発されたニブラー。その技術をもとにコベルコ建機が1979年、世界で初めて実用化したのが自動車解体機だ。開発の発端となったのは、ユーザからのリクエストだった。

沖縄のリサイクル業者である拓南商事様より“自動車解体の作業をより安全で効率的に行えるように、機械化することができないか”と、コベルコ建機の前身である油谷重工へと持ちかけられたのだ。メーカとお客様がともに協力し、試行錯誤しながら完成させた自動車解体機。その際、自動車解体専用のニブラーとともに開発されたのが、自動車を押さえるための装置「クランプアーム」だ。ニブラーだけだとどうしても車が浮いてしまい、取りたい部品が取れない。クランプアームで車体をしっかり押さえつけることで、ニブラーで引きちぎるという作業が可能になった。

これにより、従来ガス切断と一般的な作業工具、フォークリフトなどを併用して手バラシで行われていた自動車解体は、1台あたりの作業時間が短縮。作業効率は手作業に比べて数倍から10倍以上になるなど、処理台数の大幅な増加を実現し、自動車解体の業界に大きなインパクトとメリットをもたらした。後には、それまで固定式だったニブラーに油圧回転機能が追加されるなど、一層の作業性の向上を図ることで、自動車解体機の国内普及が加速。やがて、建設業界では圧砕機の名称であったニブラーは、リサイクル業界において自動車解体機そのものを表す名称として認知されていくことになる。

コベルコ建機／環境リサイクル機械

建物解体

1978年、コベルコ建機では業界に先駆けて解体工事用の圧砕機「ニブラー」を開発。解体機のアーム先端にニブラーを装着し、コンクリートや鉄筋をつかんで圧砕、切断する工法は、建物解体に画期的な進化をもたらした。木造家屋解体機から63mの作業高さを誇る超大型機まで、解体機の土台を築いた業界の先駆者として、幅広いラインナップを誇る。

金属リサイクル

コベルコ建機は1979年に自動車解体機を開発して以来の金属リサイクル機械のパイオニア。自動車解体機から各種ハンドリング機まで、金属リサイクル現場の作業効率をアップさせるラインナップを幅広く揃え、質、量ともに世界のトップクラスにあるといわれる日本の金属資源リサイクル業に大きく貢献している。

産廃リサイクル

産廃リサイクル事業の可能性をより拡大させるため、コベルコ建機では各工程で行われる廃棄物のハンドリング作業を中心に効率化を図る機械を開発。大量の粉塵が舞う過酷な現場だからこそ力を発揮する産廃仕様機をはじめ、さまざまな角度から貢献できるリサイクル機械を取り揃え、産廃リサイクル事業の拡大をサポートしている。

林業

林の中での不整地や急傾斜地へ進入し、架線を介して伐採木を集材するタワーヤーダを国内で初めて開発するなど、コベルコ建機では林業の機械化を推進。現在は林業現場の作業ニーズに対応すべく、ベースマシンのエンジンをパワフルにチューンナップし、迅速かつ効率的な伐採作業を可能にする林業専用機をラインナップしている。

自動車解体機

道路解体用アタッチメントとして開発されたニブラーを自動車解体用にカスタマイズ。さらに、解体時に使用済み自動車を押さえつけるクランプアームを新開発し、スムーズな解体作業を可能にしたのが自動車解体機だ。切断、もぎ取り、仕分けといった解体分別作業が短時間で安全に行える上、1日の処理量も飛躍的に増やすことが可能。自動車解体専用のニブラーによるパワフルなつかみ力、切断力が、エンジンや硬材質部分の取り出しにも効果を発揮する。一方、使用済み自動車をはじめ、エンジン、二輪車、廃家電品、農機、自販機など、各種金属製品の解体分別作業に投入できるのが、自動車解体機の進化系であるマルチ解体機だ。独自の開閉式クランプアームを利用した押さえ込みまたは挟み込みにより、対象物の大小を問わずしっかりと固定できるので効率的に作業を進められる。また、専用のマルチ解体ニブラーにより微細選別もでき、有価金属の回収もスムーズに行える。

ベースとなった技術

道路解体用ニブラー

現在の自動車解体機の技術

自動車解体用ニブラー

マルチ・自動車解体用ニブラー

クランプアーム（非開閉式）

開閉式クランプアーム

山田高弘＝取材・文　木下裕介＝撮影（P4-5人物）　関根則夫＝撮影（P6-7）
text by Takahiro Yamada ／ photographs by Yusuke Kinosita, Norio Sekine

コベルコ建機の視座

時代の要請に応える 自動車解体機の現状、そして今後

自動車解体機の開発から約半世紀。現在の事業戦略や今後の展望について、
環境特機開発部の榮田昭彦と商品企画部の三嶋康平に、開発と営業それぞれの立場から話を聞いた。

現在も継承される「ユーザー現場主義」の開発姿勢

環境リサイクル機械の開発とは、ベースとなるショベルの用途を拡大していくことにほかならない。その際、よくよく考慮しなければならないのが、拡大すべき用途の方向性、いわゆる開発コンセプトだ。例えばメーカ目線でやみくもに新機能を追加しても、顧客にとって的外れなものでは意味がない。

環境特機開発部
榮田昭彦

1979年、コベルコ建機による世界で初めて生み出された自動車解体機の開発では、沖縄県のリサイクル業者である拓南商事様がパートナーとなり、現場の声を開発にフィードバック。お客様目線を製品づくりに取り込むことで実用に足る機械の完成にこぎ着けた。1991年に開発されたエンジン解体機も同様だ。リサイクル事業を手がける業者と協業し、エンジンからアルミを回収する専用マシンとしてエンジン解体機を共同開発。その際に完成した開閉式クランプアームは、後にマルチ解体機へと装備されるものの原型になった。

「実際に現場を見て、声を直に聞くことをしなければ、課題を解決する機械をつくり出すことはできません」とは、環境特機開発部の榮田昭彦。お客様、なかでもその業界のオピニオンリーダー的な企業と一緒になって開発していくことが重要だと話す。

「お客様の要望を聞いて、繰り返し改善しながら粘り強くつくり上げていく。そうして初めて、本当に現場で使える機械を完成させることが可能です」

現在、2018年にモデルチェンジした有線の電動仕様機が人気となっている。その開発に際しても、お客様からの声をリサーチするのに時間をかけてじっくり取り組んだそう。顧客ファーストをモットーとするそうした姿勢は、コベルコ建機ならではのDNAとして今も開発陣1人ひとりにしっかりと受け継がれている。

総合力で勝負する組織体制を実現

2023年4月の組織改編により、国内販売を担うコベルコ建機日本株式会社に新しくマーケティング部門が立ち上がった。同部門では、土木業向けの汎用機のほかに、自動車解体機を含む環境リサイクル機械も取り扱う。この組織変更が意味するところは、これまで単独で動いていた環境リサイクル機械に関する営業業務を全社的な活動として広げていこうということの表明だ。長く自動車解体機の営業に携わってきた三嶋康平は、そのメリットをこう語る。

「部門を超えていろいろな人が環境リサイクル機械に関わるようになったため、営業面での可能性は限りなく広がると思います。その傾向は開発部門でも同様で、以前は通常の汎用ショベルと環境建機で扱う組織がわかれていましたが今はそうした垣根はなく、例えば自動車解体機に搭載するソフトウエア開発などのものづくりで、企業としての総合力を存分に発揮できる体制が整っています」

現在、コベルコ建機の自動車（マルチ）解体機は、使用環境に合わせて選べる13t、20t、23tの3機種6仕様を揃え、さらには有線の電動仕様機もラインナップしている。毎年の売上台数は安定していて、国内シェアの約7割をコベルコ建機製の自動車解体機が占めている。そうしたたしかな実績は、今回の組織変更を通じてさらに盤石なものになるはずだ。

将来を見据え、海外展開にも注力

現在、わが国における使用済み自動車の発生台数は年間300万台強と、10年前に比べて約10%減少している。少子高齢化や人口減少、最近になって顕著になっている若者の車離れ、カーシェアリングの普及などを考えると、この数字が増加に向かう可能性は低いと言わざるを得ない。現在は好調な自動車解体機の国内需要だが、2030年以降は大きく減少する可能性も取りざたされている。

こうした現状に対する打開策として、コベルコ建機では2022年4月から海外部に環境営業グループを発足。専門部隊で海外展開を加速させるという事業戦略に打って出た。

「コベルコ建機では環境リサイクル機械、なかでも自動車解体機の海外展開を10年ほど前から進めてきました。例えば、中国では2014年から自動車解体機の現地生産を開始し、販売台数は着実に増えています。さらに、欧米先進国などへの展開も進めており、海外で多数の販売実績があります」（三嶋）

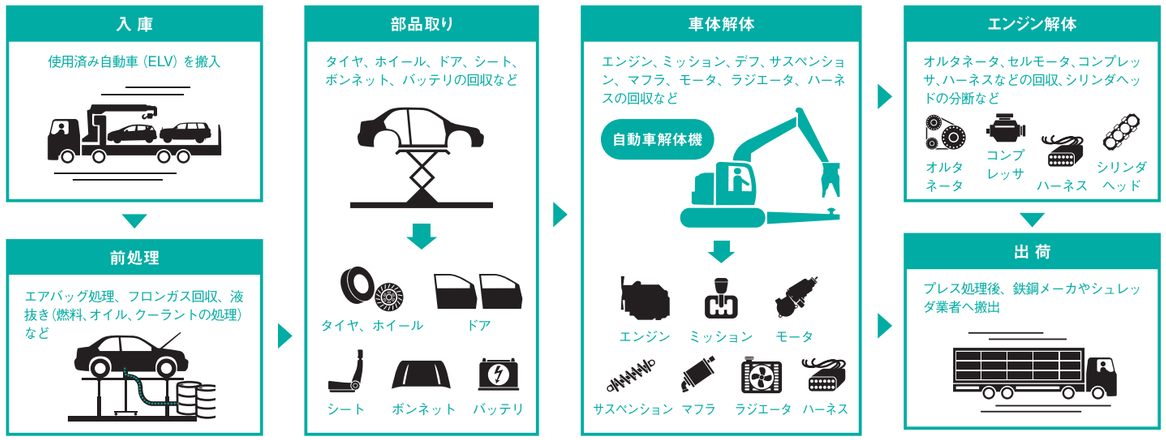
海外での認知度が高まれば、さらに飛躍できる製品になると社内でも考えられていた自動車解体機。今回、海外専門の営業部隊を新たに設けることで、アジアや欧米諸国といった地域への販売活動にも良い影響を与えるはずだ。

「アジア、欧米での需要が徐々に広がっているという声も聞いています。現地のニーズをしっかりとキャッチし、海外での普及をさらに広げていきたいですね」（榮田）

自動車解体機が海外の工場でも当たり前のように稼働する日を目指すコベルコ建機の挑戦は、新たなステージを迎えようとしている。

商品企画部
三嶋康平

使用済み自動車リサイクル～一般的な作業フロー～



コベルコ建機のノウハウが詰まった自動車（マルチ）解体機

現場最前線　拓南商事株式会社

沖縄県下で月間約2,500台を処理する自動車解体のフロントライン

コベルコ建機と連携し、自動車解体機の開発を実現した拓南商事株式会社。同社の代表取締役社長、川上哲史さんに自動車解体における現場の実態や今後の課題について伺った。

自動車解体機の開発でリサイクルの未来を拓く

拓南商事は、沖縄県下で発生する金属スクラップや使用済み自動車、家電、自動販売機、OA機器類などを回収し、製鋼原料、非鉄金属原料の再資源化を行う総合リサイクル企業だ。

代表取締役社長
川上哲史さん

先の大戦で国内唯一の地上戦が展開された沖縄。戦後、各地に散乱していたその残骸である鉄くずを県民の経済につなげられないかという思いから、同社はスクラップ集荷販売業として1953年に創業され、2023年に70周年を迎えた。創業の3年後には拓南伸鉄株式会社（現在の拓南製鐵株式会社）を設立し、回収した鉄スクラップを自ら製品化する製鋼業にも進出している。

マルチ解体機のニブラー。ハーネスなど細かなものも取り除ける

同社が自動車リサイクルを始めたのは1970年代末頃から。その背景にあったのが、鉄道などの大量輸送機関のなかった沖縄における自動車の普及率の高まりである。それに伴い、使用済み自動車の数も急激に増加し、これらを資源化していかないといけないという社会的なニーズが出始めていたと語るのは、代表取締役社長の川上哲史さん。

「ただ、当時の自動車の解体作業は人力によるガス切断工法が主体で、極めて非効率なため、処理台数の増加に対応できていませんでした。そこで、当社では処理能力の増大を図るべく、破砕施設であるシュレッダープラントの導入を検討。機械化により、現場の安全性を高めるという狙いもありました。しかし、シュレッダーに使用済み自動車を投入するにはバンパーや触媒などを回収する前処理が必要で、これを人手でこなすのはあまりにも重労働すぎる。そこで当社が考案し、油谷重工（現在のコベルコ建機）と連携して開発されたのが、初代の自動車解体機というわけです」

1979年に完成した一号機は、作業の大幅な効率化を実現し自動車解体の現場に革命をもたらすことになる。

EV化を見据え、自動車解体機はさらなる進化へ

拓南商事では現在、月間およそ2,000～2,500台の使用済み自動車を自動車解体機で分別・解体している。同社の副社長、平田要さんによると、ヤード内では5台のマルチ解体機が稼働中だ。

取締役副社長
平田要さん

「マルチ解体機はスタンダードな自動車解体機からの進化形。対象物を押さえ込むだけでなく、挟み込んでの固定も可能な開閉式クランプアームを装備し、よりスムーズな解体作業が行えます」

一方、自動車解体機のオペレータとして長年にわたり自動車解体の現場を経験してきた金城誠さんは、現場の変化をこう語る。

「私が自動車解体機に乗り始めた10年ほど前から比べると、一台の車からの回収物がかなり増えていると思います。その分、解体機にはより繊細な動きが求められますが、マルチ解体機には操作面での不自由さはまったく感じていません。車の重量自体は軽くなっていますので、持ち上げることに関しても問題ないですね」

あえて要望を挙げるとすればとの質問に、金城さんは車の燃料タンクの材質が鉄から樹脂に変わったことによる操作上の難しさを語ってくれた。

「燃料回収後の抜き忘れを確認する工程で、樹脂タンクだと二ブラーの先がなかなか食い込まないという難しさがあります」

1.開閉式クランプアームでがっちりつかみながら、解体作業に従事するマルチ解体機SK135SRD　2.マルチ解体機に乗って10年弱のキャリアをもつ、オペレータの金城誠さん

EV化などを考えると、自動車の中身は今後さらに大きく変化していくはず。自動車解体機にもそれに合わせた進化が求められるだろう。

「EVには多くのセンサー類なども付いていますし、レアメタルなどの希少金属の回収を考えると、シュレッダーで一気に破砕するというわけにはいかないでしょう」と語る川上さん。

拓南商事とコベルコ建機の連携による新たな開発プロジェクトがスタートする日は、もしかしたらそう遠くないかもしれない。

YS750レストアプロジェクト

きっかけは2019年、取引先の自動車解体業者のヤードで、営業部部長の名嘉貞治さんが1台の古びた解体機を見つけたことだった。名嘉さんは、当時のことをこう振り返る。

「初めはただの古い重機としか思っていなかったのですが、平田副社長に報告したところ、“これは初代の自動車解体機YS750だ。貴重なものだからレストアして展示しよう”と言われ、そこからYS750レストアプロジェクトがスタートしたのです」

レストアするにあたって苦労したのが、部品の調達だ。なにぶんにも古い機種のため、電気配線や配管部分に関しても分からないことが多く、プロジェクトが暗礁に乗り上げたことも。そんなとき、コベルコ建機の宮崎営業所にYS750に関する一通りのデータや部品も一部残っているということが判明するなど、いくつもの幸運に恵まれた。

「YS750の開発時同様、今回のレストアもさまざまな人々との連携のもとで成し遂げることができました。私たちの想いに共鳴してくれた修理工場の方々、現存する部品を調達してくれたコベルコ建機さんなど、ご協力いただいた皆様には感謝しかありません」

40年余りの時を経て蘇ったYS750は当時のままの輝きを取り戻し、自動車解体の歴史を見る者に物語っている。

1.レストアされたYS750と、プロジェクトの中心人物、営業部部長の名嘉貞治さん　2.解体ヤードで発見された、レストア前のYS750

File.65

歴史的
建造物誕生の
秘密を探る！

牛久シャトー［茨城県］

国内醸造史上に燦然と輝くワイン王のシャトー

フランスワインの産地ボルドーでは、ブドウの栽培から
ワイン製造まで行う醸造場を「シャトー」と呼ぶ。
そんなシャトーを日本国内に設け、
一大産業にしたいと夢を抱いた実業家がいた。
ボルドーによく似たブドウ栽培の適地を探し求めた彼が、
白羽の矢を立てた場所は茨城県牛久市。
この地に今も残る日本初のシャトーを訪ねる。

砂山幹博＝取材・文　田中勝明＝撮影
text by Mikihiro Sunayama ／ photographs by Katsuaki Tanaka

日本初の本格的ワイン醸造場

明治の世になり日本の近代化が急速に進むなか、江戸時代からブドウの産地として知られていた山梨県で政府が主導する日本初のワイン醸造が始まった。ところが、当時の日本人の味覚に合わなかったのか、この事業は頓挫してしまった。一方同じ頃、東京でワインの製造・販売をしていた人物がいた。日本初のバーとされる神谷バーの創業者で実業家の神谷傳兵衛（でんべえ）だ。

1873年、横浜の洋酒醸造場で働いていた17歳の傳兵衛はある日、原因不明の病を患った。見舞いに訪れた醸造場の経営者が、衰弱していた傳兵衛に持参したワインを飲ませると、体力がみるみる回復。すっかり元気になったという。この出来事からワインの滋養効果に興味を抱いた傳兵衛は、ワインづくりを目指すことになる。

1880年に浅草に神谷バーの前身であるにごり酒の一杯売りを開業した傳兵衛は、国内での洋酒の需要が高くなってきたことに目をつけ、翌81年に「蜂印香竄葡萄酒（はちじるしこうざんぶどうしゅ）」を発売した。輸入ワインにハチミツや漢方薬を加えて飲みやすくしたもので、これが大人気となり国内に甘口ワインブームが巻き起こった。当時高価だった輸入ワインを日本人向けにアレンジし、「ワイン王」と呼ばれるほどの成功を収めた傳兵衛だったが、より多くの人に飲んでもらえるようにと今度は国内でブドウの栽培からワイン醸造までを一貫して行うことを考えた。

その頃、現在の山梨県甲州市では民間が主体となってワイン醸造が産業化しつつあった。これを知った傳兵衛は山梨のやり方に倣い、ワイン醸造の技術を学ばせるために婿養子の神谷傳蔵（でんぞう）をフランスへ派遣。自身は国内でブドウ栽培に最適な土地を探し回った。こうして見つけたのが現在の牛久市にあたる茨城県稲敷郡の約120haの原野だった。

一貫体制で大規模生産を実現

いくつかあった候補地のうち、なぜ牛久が選ばれたのか。

神谷傳蔵がブドウ栽培の方法や醸造機械の操作、醸造技術を会得したのは、ワイン醸造が盛んなボルドー地方。そこで2年ほど学んだ傳蔵の知識をもとに、ボルドー産のブドウを育てるのにふさわしい気候や土壌、広い用地、さらにはブドウにつく虫の種類に至るまで調べ上げた結果、最も適していたのが牛久であった。

1898年に神谷葡萄園をオープンさせ、1901年には本格的なワイン醸造場の建築に着手。2年の歳月をかけて03年に牛久醸造場（現在の牛久シャトー）が完成した。本館正面にはボルドーのワイン醸造場につけられる「CHATEAU（シャトー）」の文字が刻まれた。その堂々たる姿は文字通りヨーロッパの城（シャトー）そのものだ。

葡萄園ではフランスから持ち帰ったサンプルをもとにブドウが栽培され、初年度には6000本のメルロー種が植えられた。畑にはトロッコの軌道が敷かれ、収穫した大量のブドウを醸造場まで直接運ぶことができた。さらにこの軌道は、旧国鉄常磐線の牛久駅とも結ばれていて、東京方面へワインを出荷

旧事務室または本館とも呼ばれる1903年に建設された牛久シャトーのシンボル的な建物。シャトー（城）の名にふさわしい華麗で堂々とした佇まいだ

旧貯蔵庫は改装されレストランに。ワインはもちろんのことカジュアルフレンチと、傳兵衛の当初構想にもあった牛久シャトーのクラフトビールを味わえる

1905年頃の牛久シャトー。周囲にはブドウ畑が広がっていた

File.65

歴史的建造物誕生の秘密を探る！

神谷傳兵衛記念館の1階には、ワインの発酵に使われた大きな樽が並ぶ。現在は横に置かれているが、かつては縦置きで並んでいた。最も古いもので1903年（明治36年）製のものがある

1.神谷傳兵衛記念館は、かつてワイン醗酵室だった建物。当時のワインづくりの資料などとともに、当時の醸造場に近い姿で再現されている。**2.**作業場でもあった2階天井には木造トラス構造を採用。柱や間仕切りがない広い空間が確保された

ワインの底に溜まる「おり」を除くときに発生するガスをおさめるために瓶を静置する「回転式沈静機」と呼ばれるフランス製の機械。神谷傳兵衛記念館には、当時のワインづくりに使用した機械類が多数展示されている

するためにも利用された。牛久にシャトーが設けられたもう一つの理由がこの鉄道を利用できたことだ。浅草を拠点に東京という大市場でワインを販売するために生産地との交通インフラを確保できたことも、牛久が選ばれた理由である。こうしてブドウの栽培からワインの醸造、貯蔵、瓶詰出荷まで一貫した製造工程をもった日本初の本格的なワイン醸造場が誕生した。

傳兵衛の成功について、牛久シャトー（株）社長の川口孝太郎さんは次のように話す。

「ワインづくりにはそれ相応の資金が必要です。お金がないと土地もブドウの苗も製造機器も買えないですし、たとえブドウがつくれたとしても、仕込みの時間が必要なので翌年以降にならないとワインの販売はできません。つまり潤沢な資金がないと事業を継続するのが難しい商売です。その点、傳兵衛は実業家でもあり、香竄葡萄酒の成功で蓄財ができていました。あとはいかに質の良いワインをつくり、評価されるかだけでした」

試行錯誤の末、フランスボルドー仕込みの牛久醸造場のワインは、ヨーロッパの品評会にも出品され数々の名誉ある賞を受賞。国内でも、本来の渋みのある本格ワインが徐々に浸透し、牛久醸造場のワインも評価されるようになった。

復活した日本最初期のワイナリー

ボルドー地方の技術は建物にも用いられた。フランスに現存した醸造場をモデルに建設されたレンガ造りの旧事務室、旧醗酵室、旧貯蔵庫の3棟の建物は、何度か増改築が行われてはいるものの創建当時の姿を今にとどめている。2007年には近代化産業遺産に、08年には国の重要文化財に、20年には、ブドウ栽培から醸造までの工程を確立させることに大きな貢献をした点や、明治時代にワイン醸造を地域の特性を生かして成し遂げた点などが高く評価され、日本遺産に認定されている。

正門の正面に見えるレンガ造り2階建の建物は「旧事務室」。本館とも呼ばれるこの建物は事務所機能を担ったほか、刈り取ったブドウの検量をしたのではないかと推測されている。また、建物内部でベッドなどが見つかっていることから、農夫が寝泊まりする場所としても利用されていたようだ。

旧事務室の1階に開いたアーチ通路の奥にも美しいレンガ造りの建物の姿が見える。この建物は「旧醗酵室」で、現在は神谷傳兵衛記念館として当時のワインづくりの機械や資料などが展示されている。この発酵室までトロッコの軌道が敷かれ、2階部分に設けられた扉から直接ブドウが運び入れられた。2階の広い空間は作業場になっており、フランスから取り寄せた機械を使って枝の部分を取り除き、ブドウ果汁を絞り出し、ホースで1階に置かれた大きな樽の中へと送り込んだ。樽の中で発酵が進んだ液体は小さな樽に移し替えられ、地階で樽貯蔵するほかビン詰め後に貯蔵庫で保管され出荷を待つこととなる。貯蔵に使われた「旧貯蔵室」は現在、レトロで非日常的な雰囲気を味わえるレストランとして利用されている。

醸造場は1914年頃に最盛期を迎えるが、太平洋戦争後の農地改革により、敷地内に広がっていたブドウ畑は小作地として解放され、その後多くは宅地となってしまった。

ブドウ栽培とワイン醸造は一度途絶えてしまったが、最近になって大きな変化が起きた。

2019年に牛久シャトーの所有者と牛久市の間で包括連携協定が結ばれ、同施設を運営するために牛久シャトー（株）を設立。同社は、重要文化財施設を維持管理しつつ活用していく役目を担うこととなった。

具体的には、敷地内にまだ残されていた畑のブドウを使い、旧醗酵室内に新たに設けられた現代の醸造設備でワインの生産が復活。2022年からは敷地内のブドウを使ったワインの販売も開始した。「日本最初期のワイナリー」は、令和の世に再び現役のワイナリーとして輝きを見せ始めている。

ユーザ訪問

経営のヒント

環境化推進編

【 東京都墨田区 リバー株式会社 】

カーボンニュートラルの先頭へ 電動仕様機をいち早く導入

TREホールディングスグループであるリバー株式会社は、創業100年を超える静脈産業の老舗企業だ。静岡を含めた関東を中心に18の拠点を有し、金属を中心としたさまざまなリサイクル・廃棄物処理を行う同社では、2023年1月に電動仕様の自動車解体機を導入。CO_2の排出量を削減し、カーボンニュートラルの実現に向け、たしかな成果を上げている。

山田高弘＝取材・文　三浦泰章＝撮影
text by Takahiro Yamada ／ photographs by Yasuaki Miura

“自動車解体機の電動化により
リバーの企業価値が
一段と高まっています”

ELV川島事業所 所長　**山口剛**さん

自社ビジョンに向けて数々の取り組みを推進する執行役員の浅野晃可さん

環境に優しい選択、電動仕様の自動車解体機を導入

リバー株式会社の創業は1904年、明治時代まで遡る。創業者の鈴木徳五郎氏が東京・浅草で「鈴木徳五郎商店」を構え、くず物一般の売買を手がけたのを皮切りに、100年以上にわたり一貫して再資源化に取り組んできた。

そして現在では、2000年代に入って整備された各種環境関連法を背景に企業のサーキュラーエコノミーやカーボンニュートラルへの取り組みが加速するなか、リバーでは金属スクラップ類だけでなく取扱品目を拡大。使用済み自動車を解体し、再利用できる部品の販売や解体後に破砕・選別する「自動車リサイクル」、家電リサイクル法にもとづいて回収された家電4品目を対象とする「家電リサイクル」、金属系の廃棄物を圧縮・破砕する「廃棄物処理」などを手がける総合リサイクル事業者へと進化を遂げている。

「当社では、“地球を資源だらけの星にしよう。”というビジョンを掲げています」と話すのは、執行役員の浅野晃可さんだ。

「企業としての目標を達成すべく、私たちは持続可能な開発のための国際的な目標であるSDGsに率先して取り組んでいます。当社の自動車解体工場であるELV川島事業所に電動仕様のコベルコ建機製自動車解体機、SK210D-10WEを導入したのは、そうした方針の一環です。これまで使用していたエンジン仕様の解体機を電動仕様のものに入れ替えたことで、稼働時のCO_2排出量をゼロにすることができました」

導入コストについては、軽油代と電気代の差額により電源設備の工事費用や車体価格の増額分も7～8年で回収できるはずだと浅野さんは語る。

電動化で作業効率が向上、メンテナンスコストの削減も

エンジン仕様から電動仕様へと解体機のリニューアルを果たしたELV川島事業所。その結果、自動車解体の現場には予想外のメリットがもたらされた。それは、解体現場における作業効率の向上だ。ELV川島事業所の所長である山口剛さんは語る。

「これまでは2日に1回、重機への給油時間に40分ほどかかっていたのですが、それが無くなったのは作業効率上とても大きかったですね。1台の車を解体するのにはおよそ15～30分ほどかかるのですが、給油で作業を中断しなくなったことで、1日につき1～2台は解体する車の数を増やすことができました」

さらに、山口さんは故障による修理代や消耗品の交換費用も低減できるのではないかと期待している。

「ELV川島事業所では1日に30～40台を解体していますが、8時間連続して稼働しているということもあり、これまでの解体機は5年ぐらいするとエンジンまわりの故障や部品交換が一気に必要となっていました。しかし、エンジン仕様に比べて仕組みがシンプルで消耗品も極端に少ない電動仕様の解体機なら、今後は修理・交換費用を大幅に減らせるのではないかと見込んでいます」

一方、電動仕様の解体機で作業するオペレータの高篠憲司さんは、エンジン仕様と比べて何の違和感も無く操作できることに驚いていると話す。

「作業精度は問題ありませんし、ボルト類が付いた車の足まわりをむしり取る際のパワーも十分。むしろエンジン仕様よりも力強いと感じるほどです」

電動解体機の導入以降、新聞やテレビの取材依頼が急増し、同社のサスティナビリティに対する姿勢がより広く知られるようになったことで、各業界のリーディング・カンパニーからカーボンニュートラルに向けた取り組みで連携したいという要望が殺到。そのなかのいくつかは、すでにプロジェクトとして進行中だ。自動車解体機の電動化を通じて、リバーには新たなビジネスの果実が多方面で実り始めている。

1.電動仕様のSK210D-10WEを操る高篠憲司さんは、自動車解体機の操作歴30年を誇るベテランオペレータだ　2.「自動車解体の現場は埃が多く、真夏の稼働時はオーバーヒートなどの心配もあったが、エンジンが無い電動仕様機はマシントラブルのリスクが軽減できる」と語る高篠さん

今回の訪問先は

リバー株式会社

本社
所在地／東京都墨田区緑1-4-19
03-6365-1200（代）

ELV川島事業所
所在地／埼玉県比企郡川島町戸守440番地
049-297-2116

電動仕様の解体機の場合、電源供給のためのケーブルを重機につなげなければならないが、自動車解体の現場では重機を大きく移動させる必要が無いため、電動化が可能となった

1.現在、ELV川島事業所では自動車解体の作業に2台の解体機が稼働中だ。まずは、手作業で前処理をした自動車を、電動仕様のSK210D-10WEで大まかに解体。マフラやラジエータなどの大物の部品を取り外しつつ、ルーフ部分を剥がすことにより次の工程で小型の自動車解体機が細かな部品類を回収しやすいようにする
2.小型の自動車解体機、SK75SR-7では、主に車内の小さなモータ類を回収。所長の山口さんは、本モデルの電動仕様の開発にも期待を寄せる

ユーザ訪問

経営のヒント

対応力編

香川県高松市
【株式会社永井組】

90余年に及ぶ老舗の挑戦 対応力を磨いて未来を拓く

株式会社永井組は2023年、創業93年を迎える老舗の基礎工事業者。同社の強みは、基礎工事の一連の作業を自社単独で手がけることができる幅広い対応力だ。その特色にさらなる磨きをかけるべく、2022年にはコベルコ建機のTK550GSBを導入。街中での低空頭条件や狭隘エリアでの現場作業に効果を上げている。

山田高弘＝取材・文　三浦泰章＝撮影
text by Takahiro Yamada ／ photographs by Yasuaki Miura

ハンマーグラブを用いて障害物撤去に当たるTK550GSB。高さ6mまでの低空頭条件でもショートブームなら作業可能だ

多様な基礎工事を自社で完結できる対応力を磨く

株式会社永井組の創業は、戦前の1930年。現社長の永井邦雄さんのおじい様が興したとびの請負や重量物の運搬、人力による杭打ちなどの事業を始まりとしている。

戦後の高度経済成長期になると、杭打ち工事用の重機および船舶を保有し、70年代初めにはコベルコ建機のクローラクレーンも導入。時代とともにこうした機械化を推進しながら、大規模工事での杭打ち作業などで活躍してきた。

そして現在、永井組は杭打ちから障害物撤去、山留め、地盤調査など、多様な基礎工事を自社で完結できる対応力をストロングポイントとして事業を展開している。同社のそうした特色は、自然にでき上がったわけではなく、意識的につくり上げてきたものだと永井さんは言う。

「地方では、大都市の業者さんのように単一の仕事のみでは十分な利益が上げられません。そのため、私たちのように地方を拠点とする基礎業者は、1つの工事に対して“障害物も撤去します、杭も打てます、そのあとで地下を掘削するための土留工事も行えます”というように、さまざまな工事を想定して設備を用意することが重要になります」

永井組における事業戦略のキーワードである対応力。2022年、その向上のための新たな取り組みとして、ショートブーム仕様のコベルコ建機製テレスコピッククローラクレーン、TK550GSBを導入した。それにより、

“当社なら基礎工事における一連の作業がトータルで対応可能です”
代表取締役　永井邦雄さん

今回の訪問先は
株式会社永井組
所在地／香川県高松市林町351番地23
087-865-8658
https://kk-nagaigumi.co.jp/

低空頭条件や狭隘エリアであっても、短尺のハンマーグラブを用いて、障害物の撤去や場所打ち杭または鋼管杭の施工が可能となり、同社の対応力をさらに高めることになった。

上空制限のある現場作業をショートブーム仕様機で実現

現在、TK550GSBは超低空頭・軽量タイプの全旋回機（日本車両製のRT-120SL）とペアで現場に投入され、低空頭条件や狭隘エリアの現場で稼働中だ。例えば高松駅舎の増築工事では、オールケーシングによる障害物撤去、鋼管杭の打ち込み作業に、全旋回機の相判機として用いられた。

「現場は駅から連なる屋根が上空を覆っているため、ノーマルのテレスコピッククローラクレーンではブームを立てることができなかったのですが、ショートブーム仕様のTK550GSBなら問題なし。オペレータからは、屋根を気にすることなくハンマーグラブや鋼管杭の吊り下げ作業を行えたと聞いています」（永井さん）

TK550GSBのオペレータを務める長門達朗さんによれば、全旋回機を運搬する際の吊り上げ能力も十分だという。操作性に関しては、すでに永井組が所有しているほかのコベルコ建機のクレーン同様、癖の無い動きを高く評価してくれた。

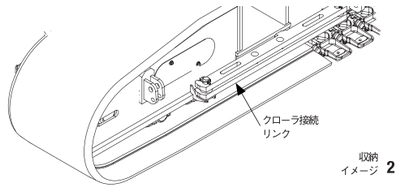
「旋回時におけるスムーズさはコベルコ建機ならではですし、ブームの起伏もスピーディ。さらに、複合操作時の機体の動きもなめらかです。また、レバーの配置が考えられているので、ある操作をする際に腕がクロスしてしまうといった、不自然な動きを搭乗者に強いることがない点もいいですね」

そしてもう1点、運搬や組立・分解時のメリットについても長門さんは語ってくれた。

「運搬時にトレーラーからブームがはみ出すことがなく、現場への搬入が容易に行えます。組立・分解時にはウエイトの組みばらしが2時間もあれば自力で可能ですし、安全装置が付いているので脱着作業も安心して行えます」

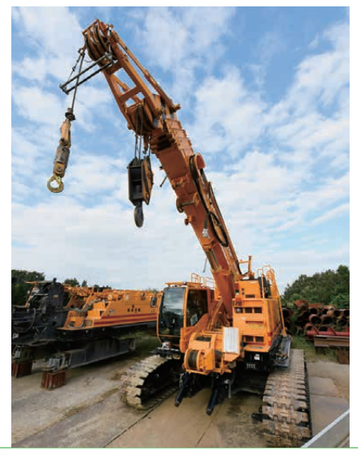
土木にしても建築にしても、今後は現場スペースに制限のある街中での改修工事が主流になるはず。永井組に新たな現場環境への対応力をもたらしたショートブーム仕様機TK550GSBが、同社のさらなる成長を牽引する切り札になるはずだ。

TK550GSBのオペレータ、長門達朗さん。「コベルコ建機製クレーンの癖の無い操作感は、TK550GSBでも健在です。免許を取って日が浅い初心者にも乗りやすいのではないでしょうか」



1.写真は、超低空頭・軽量タイプの全旋回機、RT-120SL。本機とTK550GSBとがペアを組めば、現場スペースに制限のある街中での基礎工事も可能になる　2.分解時に取り外したリンクなどの紛失を防止すべく、各所に専用の収納スペースを確保　3.サードフックの取り付け・取り外しは、サードドラムが本体前方にありサードワイヤロープをブーム下面に通すことができるため、ブーム上を歩かず地上から安全に作業できる

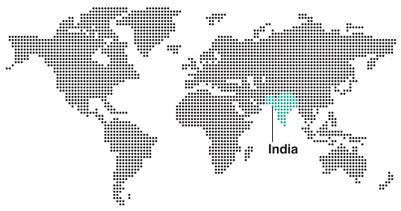
ヤードで次の現場への出番を待つTK550GSB



風

［コベルコの風］

日本全国、そして世界各国での
コベルコの活動をリポート！



Wind 1 from
インド
India

展示会「EXCON 2023」に出展します

2023年12月12～16日の5日間、インド南部のバンガロールで開催される建設機械の展示会「EXCON 2023」に、現地法人のKobelco Construction Equipment India Pvt. Ltd.（KCEI）が出展します。参加企業は約1000社で、5万人以上の来場者が予想されるインド最大の建設機械の展示会で、各社最新の製品やソリューションが一堂に会すビッグイベントです。

今回、KCEIが掲げるスローガンは"Infra models and New Solutions"。インフラへの投資が活況なインド市場において、現場の用途に合わせて活躍する3tから38tクラスまでの油圧ショベルのほか、多彩な作業に使用できる各種アタッチメントなど、幅広いラインナップを展示します。

本展示会の参加により、インド国内での存在価値を高めるとともに、より多くのお客様にコベルコ建機の製品やソリューションを知っていただけることを期待しています。

【開催概要】
日時：2023年12月12～16日（5日間）
場所：Bangalore International Exhibition Centre（BIEC）／カルナタカ州バンガロール

【出展機種】
SK30SR-6 with canopy & breaker
SK35SR-6 with cabin
SK80-10（参考出展）
SK140-10E
SK220-10 with 1.1 cum
SK220XDLC-10 with bucket
SK380-10 with tele-dipper
※出展機は変更となる場合があります

過去開催時の様子

Wind 2 from
コベルコ建機
KOBELCO

クローラクレーン「Mastertech7200G NEO」が「日本産業機械工業会賞」を受賞！

日刊工業新聞社が主催する「第53回機械工業デザイン賞 IDEA」において、クローラクレーン「Mastertech7200G NEO」が、主に産業機械・機器関連の優れた製品に贈られる「日本産業機械工業会賞」を受賞しました。

機械工業デザイン賞 IDEAは、日本の工業製品におけるデザインの振興と発展を目的として1970年に創設され、現在まで続く50年以上の歴史を誇ります。今回の受賞理由は、働き方を変え、働く人を守り、働く環境を快適にし、さらには持続可能な地球環境の実現に貢献するという、クレーンに関わるすべての人のことを考えた「ヒューマンコンセプト・クレーン」を基軸に、輸送性・組立性・省エネ性などの既得性能を継承している点や、加えて、機能・性能・品質をより向上させ、ハードとソフトにバランスの取れた完成度の高い仕上がりとした点などが評価されました。

1.クローラクレーン「Mastertech7200G NEO」 2.関係者一同

Wind 3 from
コベルコ建機
KOBELCO

燃料電池式電動ショベル試作機の稼働評価を開始

カーボンニュートラルを目指す取り組みの一環として、燃料電池式電動ショベルの試作機を開発し、水素を駆動源とした稼働評価を開始しました。

「低燃費のコベルコ」を掲げ、世界トップクラスの燃費性能や世界初のハイブリッドショベル、有線式電動ショベルなど、これまでにも環境負荷低減に貢献する建設機械の開発、提供に取り組んできました。そして、昨今のグリーン社会実現に向けて、より低燃費でCO_2排出量が少ない建設機械の実現を目指し、水素を駆動源とした燃料電池式電動ショベルの実用化に向けた開発を現在進めています。

この取り組みは2021年から進めており※、2023年3月に試作機が完成。試作機での稼働については「従来のエンジン搭載機と遜色がない動作速度を保ちつつ、振動や騒音の低減を実現」「排気ガスのような高温排気がないため、車体やその周辺への熱害がない」といった評価結果を得られました。

今後、試作機での検証をもとにさらに改善を進め、連続掘削して土砂の積み込み作業ができるなど、従来のエンジン搭載機と同等の作業性能を実現させ、商品化を目指します。また、水素供給関連技術を有するKOBELCOグループの総合力を活かし、本機の機能向上に加え、安全性と信頼性の確立に向けた研究開発、および水素供給と充填方法などインフラ面での課題解決に取り組み、上市販売に向けた環境構築を加速させていきます。

※水素燃料による燃料電池式電動ショベル試作機開発の成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の助成事業の結果、得られたものです。2021年に助成事業として、「燃料電池システムを搭載した油圧ショベルの研究開発と実証実験」が採択されました。

水素を駆動源にして稼働している燃料電池式電動ショベルの様子。稼働による排出物は、水素と空気中の酸素が結合した純水のみのため、CO_2排出量はゼロ

Wind 4 from
コベルコ建機
KOBELCO

新型ミニのSK55SR-7ミニチュアが登場！

5tクラスミニショベルのミニチュアをコベルコ建機ファンショップで販売開始しました！！

1/50スケールで、コベルコ建機のミニチュア史上最少サイズ！ キャブとキャノピの2仕様がセットになっており、自由に付け替えも可能です。

下記二次元コードよりコベルコ建機ファンショップへアクセスして、ぜひお買い求めください！！

コベルコ建機
ファンショップはこちら

Wind 5 from
コベルコ建機
KOBELCO

開催中! Fun! Fan! KOBELCO杯 ぬりえコンテスト2023

今年で第3回を迎える「ぬりえコンテスト」。2023年10月25日～2024年1月8日までの期間で開催しています。

小さいお子様から一般の方まで、さまざまな部門に分かれており、各部門の特賞にはコベルコ建機グッズや記念トロフィーなどプレゼントをご用意。応募者全員がもらえる参加賞もありますので、ぜひぬりえを楽しみながら思い思いに建設機械を描いてください。

詳しい応募方法やぬりえシートのダウンロードなどは、下記二次元コードから特設ページへアクセスしてください。皆様のご応募をお待ちしております！

ぬりえコンテスト

特設ページは
こちらから

読者の広場

Fun! Fan! コベルコニュース

コベルコニュースへのご意見や、
身のまわりで起こったあんなこと、こんなこと。
さらに自慢のイラストやすてきなお写真など、
読者の皆様からのご投稿をご紹介します！

事故の無い現場を!

重機による事故をゼロにする安全システムが開発されないか、と考えていました。経営のヒントでミニショベル向け衝突軽減装置OmniEye®の記事を読み、長年求めていた安全システムだと確信しました。今後は大型の建設機械にも搭載できるよう開発してください。

北海道・歌原戸田建設（株）
中山一さん

埼玉県・JAさいたま指扇農機センター
土方琢也さん

日本の建造物の歴史が学べるのがうれしいです

日本各地の素晴らしい建物や景色と歴史を学べますし、なかなか行けない旅行に行った気分にさせてもらっています。

京都府・（株）猪田テクノス
猪田絵美さん

ありがたいです！

コベルコ建機さんの重機、毎日現場で頑張ってくれています。

神奈川県・（株）クドー工業
坂本亜由美さん

静岡県・大興産業（株）
井田貴三枝さん

八幡堀に行こうと思いました！

戦国時代の歴史と土木建築としての価値、そして近江商人につながる文章に引き込まれました。歴史的建造物誕生の秘密を探る！は今後も続けてください。

千葉県・コベルコ建友会
浅井紀彦さん

今後にますます期待！

K-D2 PLANNER®は、今後多くの工事現場で使用されていけば、施工計画も立てやすくなるのでは、と思います。

東京都・（株）木村建設
池田浩之さん

これからもぜひ続けてください！

歴史的建造物誕生の秘密を探る！が楽しみ。滋賀県は好きなエリアなので、近江商人発祥の街並みや八幡堀の記事は、歴史も知ることができてよかったです。

高知県 匿名希望

東京都・（株）成城
長谷川隆幸さん

リニューアルしたモデルにも、またお世話になりたいな

コベルコ建機の子ども向け乗用ショベルが目に止まりました。甥っ子（20歳）から娘たち（15歳、13歳、10歳）まで、小さな頃はみんなこれに乗って「じいちゃんと一緒！」と、喜んでいた姿が懐かしいです。

岡山県・（有）石井設備
石井紀衣さん

滋賀県・(有)マルニシレンタル
中小路進一さん

楽しいイラスト、すてきなお写真大募集！

読者の広場は皆様からの投稿で構成しています。本誌への感想や、身近で起こったできごとなど、お気軽にお寄せください。また、同時にイラストやお写真も募集しています。採用された方には、すてきなプレゼントを進呈いたします。ぜひご投稿ください。メールでのご投稿もお待ちしております。

※メールには、会社名、所在地、電話番号、氏名、匿名希望の方はその旨を必ずご記入ください
※ご投稿いただいた内容は、本誌以外にHP、SNSなどで掲載させていただく場合があります。予めご了承ください

✉ Kobelconews-shm@kobelconet.com

熊本県・味岡リース（株）
森崎さん

毎号表紙にワクワク

いつも表紙の写真に目をひかれます！　インパクトがあるものが多く楽しみ。コベルコ建機製品の写真ページなど、子どもが見ても喜ぶ、分かりやすい特集をよろしくお願いします。

栃木県 匿名希望

公式アカウントで投稿が紹介されるかも

コベルコのある風景
コベルコ建機　# コベルコ

Instagram

投稿募集中

公式アカウント▶

PRESENT

［プレゼント］

クロスワードパズル正解者のなかから抽選で次の賞品を進呈いたします。ふるってご応募ください。

※当選者の発表は、賞品の発送をもって代えさせていただきます

A賞　5名様

SK55SR-7 ミニチュア

1/50スケールのSK55SR-7。"キャブ" と "キャノピ" の2つの仕様で楽しめるのがポイント。自由に付け替えができます。写真はキャノピ仕様のバージョンです

B賞　2名様

WTW 塚本無線 みてるちゃん猫23

ペットみまもりカメラ。人や動物など動く対象物を検知して自動追尾します。専用アプリで外出先からリアルタイムの映像をいつでも見られます。300万画素だから表情までクリアに

C賞　3名様

リーデル 赤ワイングラス ペアセット

リーデルのビギナー向けボウル形状のグラスをペアで。おすすめは軽めの赤ワイン。容量350ml、口径57mm（最大径79mm）、高さ187mm

CROSSWORD PUZZLE

［クロスワードパズル］

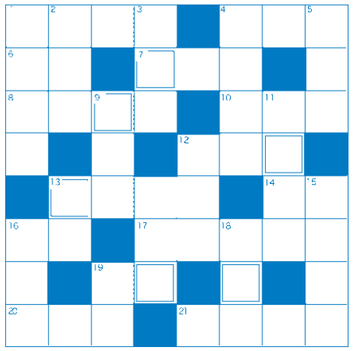
タテ・ヨコのカギをヒントにマス目を埋めてください。
二重マス目の文字を並べ替えてできた言葉を
専用はがきの解答欄（または、はがき）にご記入ください。

- ご応募の締め切り: **2023年12月15日**（消印有効）
- あて先: 〒141-8626 東京都品川区北品川5-5-15 大崎ブライトコア5F
  コベルコ建機（株）コベルコニュース編集室

Web応募フォームを開設しました。PC・スマホからもお気軽にご応募いただけます！

https://www.kobelco-kenki.co.jp/inquiry/knews/index.php

※ご記入いただいた個人情報は、当選者へのプレゼントの発送と読者の広場ページへの掲載以外の目的では使用いたしません



ヒント: 晩秋から初冬にかけての、暖かく穏やかな晴天のこと

答え: □□□□□□

タテのカギ

1 粥にして食べる春のものが有名だが、見て楽しむ秋のものもある
2 魚や肉のすり身を一口大にすくってだし汁の中に入れたもの
3 カレーに使うスパイス、ターメリックの和名
4 胃の内視鏡検査の通称
5 税金や手数料の支払いを証明する証票
9 コンロの火を止めてそのまま○○○で火を通す
11 牛久シャトーでは、フランスの○○○○地区のワイン製造法が取り入れられた
12 防寒用の寝具として用いられる毛織物
13 航空路をつなぐ役割を果たす○○空港
15 オフィスで社員が働く席を自由に選択できるワークスタイル「フリー○○○○」
16 非常に大事なこと。肝心○○○
18 政治家などに対する私的な働きかけ「○○○活動」
19 結婚して1カ月以内に行く旅行「○○ムーン」

ヨコのカギ

1 牛久シャトーがある茨城県の名産。小粒大豆を使った水戸のものが有名
4 刀を鞘に納めたところから一気に抜刀する剣技
6 よくも悪くもなく、ごく一般的。普通
7 お金の種類。お札と……
8 棒状になった固形の絵の具
10 だいたいこうだろうと見込みを立てること「○○○をつける」
12 人が生活するうえで守るべき社会的な基準や模範
13 牛久シャトーの神谷傳兵衛記念館は、かつてワイン○○○○室だった建物
14 「ボーイ」「ミラー」「ノブ」
16 法人格を有する会社形態の一つ「○○式会社」
17 未舗装道路や荒地を走る○○○○○車
19 柱と柱をつなぐ横方向の骨組み
20 「伊達」「虫」「水中」
21 短点と長点の組み合わせで文字や記号を表す○○○○信号

Vol.261 クロスワードパズル 正解発表

カ	タ	コ	ト	■	ア	ヅ	チ
ン	■	シ	ヨ	パ	ン	■	ル
タ	ロ	ツ	ト	■	モ	ー	ド
ク	ク	■	ミ	カ	ク	■	レ
■	オ	リ	ヒ	メ	■	エ	ン
ビ	ン	■	デ	イ	ス	イ	■
ワ	ジ	ユ	ツ	■	イ	■	ト
コ	■	ウ	グ	イ	ス	モ	チ

正解は「デジタルツイン」でした。
多数のご応募ありがとうございました。

Wチャンスのお知らせ

Vol.259～Vol.262にお寄せいただいたすべてのはがきを再抽選、50名様に記念品をプレゼントいたします。パズルへのご応募のほか、ご投稿、ご意見など、どうぞお気軽にお寄せください。

※当選者の発表は、賞品の発送をもって代えさせていただきます

編集後記

コベルコ建機に入社してから早3カ月。コベルコ建機ニュースの初めての取材で行った地は"高松"で、初めて取材先として訪れたのは永井組様でした。これまでまったくの異業界にいたので、見るものも聞くものも初めてのものばかり。永井組様の機材センターでは、クレーンのブームやさまざまな機材がきれいに並べられ、こんなに重いものをどうやって並べたのだろう？ どうやって降ろすのだろう？ と心の中では初心者感丸出しの疑問がいっぱい浮かんでいました。実際にお客様の声をお伺いすることができて、大変勉強になりました。（Y.O）

コベルコ建設機械ニュース 秋季号　2023年11月 Vol.262
発行：コベルコニュース編集室
企画・編集：日経BP ／日経BPコンサルティング／リミックス