



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、人を中心と考えて生み出した次世代クレーンです。

■ 最大定格総荷重 200t×5.0m

ヒューマンコンセプト・クレーン
Mastertech 7200G NEO
Mega Luffing 250

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

特集 CSPI-EXPO 2024出展から読み解く
コベルコ建機の
DX&GXソリューション



コベルコ建機の DX&GX ソリューション

～現場の課題を解決し、ワクワクする未来へつなげる～

次世代を担う最先端技術が一堂に会する「建設・測量生産性向上展(CSPI-EXPO 2024)」が、今年も千葉県の幕張メッセで5月22~24日の日程で開催される。「誰でも働ける現場へ」をテーマに、多様なDX&GXソリューションを出展するコベルコ建機の現在地や今後目指す姿について担当者から話を聞いた。

山田高弘 = 取材・文 木下裕介 =撮影(P2-3人物)
text by Takahiro Yamada / photographs by Yusuke Kinosita

CSPI-EXPOが 今年もいよいよ開催へ

2018年にスタートしたCSPI-EXPOの第1回から参加しているコベルコ建機は、今年も数々の新製品や新技术を出展する予定だ。

同社で技術開発本部長を務める山下耕治は、出展し続ける意義をこう語る。



コベルコ建機株式会社
技術開発本部 本部長

山下耕治

「CSPI-EXPOは国土交通省や経済産業省などの各省庁をはじめ、多くの業界団体が関わる展示会です。そうした舞台を活用して私たちが開発した新しい建設機械や技術、創出した新事業を発信できる機会は、さらなる開発へのシードを見つけるためにも大変貴重なものであると考えています」(山下)

一方、コベルコ建機日本的小見山昌之は、営業面の観点からCSPI-EXPOの価値についてこう話す。

「機械を展示してデモを行うといった販売に直結するような展示会は別にあるのですが、CSPI-EXPOというものは未来に向けてコベルコ建機がどこを目指しているのか、その方向性を示す取り組みやコンセプトを伝える場だと思います。コベルコ建機とともに進むことで、お客様へ安心感や期待感を届けるための重要な展示会だと認識しています」(小見山)

足元の課題解決のためのソリューションを多数出展

CSPI-EXPO 2024におけるコベルコ建機のコンセプトは「誰でも働ける現場へ」。これは同社が掲げるDXソリューションの開発ビジョンであり、昨年同様のワードが踏襲されている。しかし、出展アイテムはこれまでとはひと味違う。従来は新製品・新機能の訴求に軸足をおいた参考出展が多かったが、今回は考え方を変更。建設現場における足元の課題解決を目指し、提供可能な機械の展示を増強している。その背景には、ICT施工が導入コストなどの問題から、中小企業に十分浸透していないという現実があるという。

「2016年に国土交通省推奨のもと、業界で取り組み始めたi-Constructionですが、中小規模の工事では実施率が20%程度とあまり進んではいません。一方で、最近は都道府県の発注する中

小規模の工事でもICT施工の指定が拡大しているため、中小企業にICT活用へのニーズが増えてきているのは確かです。そこでコベルコ建機では、小規模現場でもICT施工を従来よりも低コストで導入できる杭ナビショベルAutoや、3Dマシンガイダンスに連携するミニショベルに装着可能なチルトローテータなど、現場における喫緊の課題に着目したアイテムの展示を増やしました」(小見山)

カメラ+AIで人を検知して止まる衝突軽減装置OmniEye®など、小規模現場で使える安全システムも実機での展示が予定されている。

「機械などの製品だけの提供にとどまらず、お客様の困りごとに寄り添うソリューションを提供できるメーカーになることがコベルコ建機の目標です。CSPI-EXPO 2024では、目の前にある課題を解決する出展アイテムを多彩に揃えることで、お客様に共感いただけるような発信ができるのではないかと思っています」(山下)

次なる一步へ、 DX分野での方向性を示す

提供可能な機械を中心とした出展に加え、ワクワクするような未来のソリューションアイテムももちろん発表している。今年の展示ではコベルコ建機のGX(グリーントランスマーション/エネルギーの転換による変革)分野の進化や取り組みを初めて紹介することも予定されている。世界トップクラスの燃費性能やハイブリッドショベルの開発など、業界でも環境対策の分野でいち早く成果を上げてきた同社が、これまでのCSPI-EXPOではカーボンニュートラルへの取り組みを語ってこなかったのはなぜなのか。

「現場での実運用を考えると、機械だけを発表しても仕方がないというのが、私たちのGXソリューションに対

■CSPI-EXPO2024出展アイテム

軸足

現在のソリューション

ICTの小規模現場対応

効率化(ICT建機)

- SK75SR-7 杭ナビショベル Auto
- SK55SR-7 3DMG&チルトローテータ

安全

- SK30SR-7 キャブ仕様 OmniEye®
- SK135SR-7 K-EYE PRO 2.0

DXソリューション

身近になった先進技術

- K-DIVE®
- クレーンドローン点検
- K-D2 PLANNER®

未来のソリューション

GXソリューション

- 燃料電池ショベル
- 電動ショベル
- 電動クレーン



昨年行われたCSPI-EXPO 2023の様子

する考え方です。例えば、バッテリ式の電動ショベルでいえば充電をどうするのかといった問題や、燃料電池式の電動ショベルにおける水素の供給方法など、現実的なインフラ整備の課題はまだあります。ただ一方では、国土交通省によって2023年に創設された「GX建設機械認定制度」が始まり、社会的な関心や業界全体の動きが活性化していると感じており、今回発表することにしました」(山下)

この「GX建設機械認定制度」によって、インフラ面の影響に加え、販売面においても推進が進むきっかけになると小見山はこう語る。

「GX建設機械認定制度の創設に伴い、そろそろ補助金などの制度設計も発表されてくる今だから、これまでの私たちのGXソリューションにおける取り組みをアピールするには、ちょうど良いタイミングなのかなと思います」(小見山)

コベルコ建機の開発思想でもある「ユーザー現場主義」とは、お客様のニーズをしっかりとつかむことからも

のづくりを始める。しかし、昨今ではモノではなくコト、お客様の課題を深掘りしてそのためのソリューションを提供することがより重要になってきた。最新技術に対して意識の高い人々が集まるCSPI-EXPOは、コベルコ建機にとって効率的に情報を発信できる場であると同時に、お客様のニーズをつかみ、誰でも働ける現場づくりのための新たなヒントを見つけ出す貴重な場でもあるのだ。



コベルコ建機日本株式会社
取締役 マーケティング本部長

小見山昌之

【現在のソリューション】

足元の課題解決に向けた コベルコ建機の取り組み

現在抱えている現場の課題を即座にしっかり解決。コベルコ建機がCSPI-EXPO 2024に出展するDXソリューションの数々を紹介する。

工事のICT化を 中小企業へと広めるために

建設業においては、2024年4月より時間外労働の上限規制が適用となり、人手不足はさらに深刻化するといわれている。いわゆる2024年問題だ。さらに就労人口の減少にも拍車がかかるため、1人当たりの生産性向上の観点からもICT施工の導入は待ったなし。しかし、コスト面などの問題からICT施工の導入は、中小企業にはいまだに拡大していないのが現状だ。

そこでコベルコ建機では、特に中小企

業が現在まさに直面していると思われる課題解決にフォーカス。今回のCSPI-EXPOでは、導入して即活用できるソリューションの展示を増強している。

例えば小規模現場における作業の効率化を実現するのが、杭ナビショベルAutoとICT化したチルトローテータだ。杭ナビショベルAutoはICT施工を従来よりも低コストで導入できるDXソリューション。3Dマシンガイダンスに連携するチルトローテータは、ミニショベルに装着できる。

そのほかにも、カメラ+AIによる人検知システムを採用したミニショベル

用の衝突軽減装置OmniEye®や、13tクラス用のK-EYE PRO 2.0など小～中規模現場での安全性を高めるDXソリューションも出展。さらに、先進技術である「K-DIVE®」については固定ヤードで作業するショベルの遠隔操作をその場で体験できる試みも予定されている。

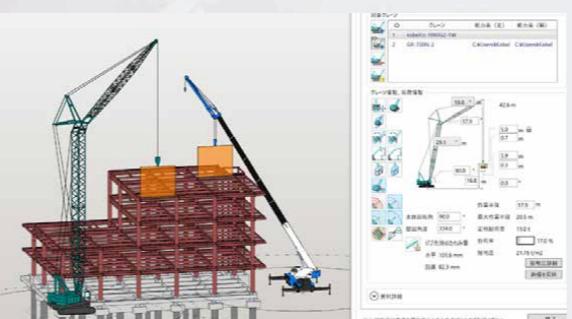
また、K-D2 PLANNER®、クレーンドローン点検といったコベルコ建機ならではの先進技術を駆使したクレーン用のDXソリューションも見逃せない出展アイテムの一つだ。

■DXソリューション



K-DIVE®

実機搭乗時のような操作性で屋内のコックピットから重機を操作。安全で快適な場所から現場作業が行える遠隔操作システム「K-DIVE®」なら、場所や時間を問わず働く環境をつくり出すことで多様な人材の活用につなげられる。今回のCSPI-EXPO会場では、本システムと遠隔地をつなぎ、遠隔操作によるショベル作業を体験できるようにする。



K-D2 PLANNER®

クレーン施工計画を支援するアドイン型シミュレーションソフト「K-D2 PLANNER®」なら、その現場で使用できる最適クラスのクレーンを確認でき、コスト削減に貢献。また簡単操作により経験が少ない担当者の施工計画作成時間の短縮につながり、残業規制などの働き方改革にも貢献。



クレーンドローン点検

ドローンによるクレーン点検が、昨年の参考出展からサービスインへ。ブームを下ろさずに点検できるため、手間や作業時間を大幅に短縮。高所点検などの危険作業も減らすことが可能になる。

■ICTの小規模現場対応

安全



SK30SR-7キャブ仕様OmniEye®

3tクラスのミニショベル向け衝突軽減装置OmniEye®が、これまでのキャノピ仕様からキャブ仕様にもバリエーションを拡大。後付けのカメラとAIで人のみを検知し、危険な動作のみを停止させるため、現場での安全性を高めつつも作業の邪魔にならない。後方超小旋回、13tクラスのショベルに搭載可能。



K-EYE PRO 2.0

事故ゼロを目指して生まれた建機メーカー初の衝突軽減システムがさらに進化。カメラ+AIで人のみを検知し、危険な動作のみを停止させるため、現場での安全性を高めつつも作業の邪魔にならない。後方超小旋回、13tクラスのショベルに搭載可能。

効率化



ミニクラス用3DMG&チルトローテータ

バケットが45度チルト・360度回転する油圧ショベル用先端アタッチメント“チルトローテータ”が、ミニクラスのショベルにも装着可能に。3Dガイダンスと連携し作業の効率化を実現。



杭ナビショベルAuto

従来の杭ナビショベルのお手軽さはそのままに、建機のさまざまな操作をアシスト。高精度な施工を可能としたマシンコントロールシステムがより身近に、小規模現場でも、ICT施工を従来よりも低コストで導入できる。

カーボンニュートラルを見据えた コベルコ建機の取り組み ■GXソリューション

未来の建設機械の在り方を、カーボンニュートラルを中心に考えるコベルコ建機。そのGXソリューションの具体例と先端技術の進化を紹介する。

電動ショベルは使われ方で給電方式を考える

CSPI-EXPO 2024では、コベルコ建機の進化と取り組みの目指す方向性を知ってもらうべく、未来に向けたソリューションも出展する。そのうちの1つがGX、カーボンニュートラルの取り組みだ。

これまで同社では、世界トップクラスの燃費性能を誇る油圧ショベルを手始めに、2003年には排出ガスゼロ、給油不要で連続稼働が可能な有線の電動仕様機を開発。抜本的な動力源を見直した建設機械として、すでに自動車解体などの現場で活用されている。23年に国土交通省が創設したGX建設機械の初回認定を3機種で取得済みだ。また、06年には従来機比で約40%の燃費低減を達成したハイブ

リッドショベルを開発するなど、“低燃費のコベルコ”として環境対策への意識の高い製品づくりを通じて、CO₂排出削減に貢献してきた。

そして、次の取り組みとしてコベルコ建機が推進しているのがバッテリ式電動ショベルの開発だ。現在、普通乗用車ではバッテリ式のEVが普及し始めている。しかし、走るだけではなく掘削や積み込み作業などパワーを必要とする重機の場合、乗用車に比べ大容量バッテリを積む必要があり、中型ショベルを例にとると使用ごとに長時間の充電が必要となる。これでは稼働効率が低下するため、新たに取り組み始めたのが燃料電池（水素）式電動ショベルの開発だ。その優位性は、30分程度の充填で約4時間の連続稼働が可能になること。燃料電池式ショベルは、コベルコ建機が開発したハイブリッド

ショベルの考え方をベースにあり、技術的にもつながっているという。過去の経験が大いに役立っているわけだ。

こうした大容量のバッテリを必要としないミニ・小型ショベルはバッテリ式、中・大型ショベルは燃料電池式というように、クラスに応じて充電方式を使い分けることで、生産性を損なわない働きができる電動ショベルを開発中。充電や水素の供給方法といったインフラ整備も徐々に進みつつあるなか、今回のCSPI-EXPO 2024でよいよその取り組みが発表される。燃料電池式電動ショベルは試作機でのデモ運転を予定しているので、会場で稼働する姿は必見だ。

今回のCSPI-EXPO 2024を通じて、コベルコ建機が目指す『誰でも働ける現場』が着々と実現に向かっていることを実感できるはずだ。

現場環境・用途に応じた カーボンニュートラル 対応製品の考え方

1. 有線電動
2. バッテリ式電動
3. 燃料電池式電動
4. ディーゼルエンジン機の代替燃料

稼働範囲	限定範囲	狭い ← → 広い		
作業現場	建屋内	ヤード内	都市部	オフロード
想定現場	自動車解体	産廃・金属処理	基礎、解体、水道	林業、碎石、造成
ミニショベル	1. 有線電動 ●給油・充電不要 ●低振動・低騒音 ※可動範囲に制約	2. バッテリ式電動 ●低振動・低騒音 ※稼働時間に制約 ※充電のための休止時間必要	3. 燃料電池式電動 ●充填時間が短い ※水素インフラ普及必要	4. 従来型ディーゼル エンジン機 + 代替燃料 (e-Fuel, HVO等) ●充電 / 充填インフラ導入困難エリア等
重機ショベル				
クローラクレーン				



バッテリ式電動ショベル
通常のエンジン駆動モデルの性能をベンチマークとして、ミニ・小型ショベル用に開発中。低振動・低騒音であり、ヤード内で使用する産廃・金属処理や、都市部での基礎、解体、水道などの現場での稼働を想定し、現在は試作機のテストを重ねている。まずは2025年に欧州市場への投入を目指す。



燃料電池式電動ショベル
2023年3月に試作機が完成、水素を動力源として基本動作させることに成功した。グループ内の“技術のかけ算”にて重機としての機能、安全性、信頼性の確立に向けた研究開発を推進中で、30年の実用化を目指している。CSPI-EXPO 2024では、試作機によるデモ運転を計画中。



有線電動式クローラクレーン
有線電動式ショベルのノウハウを活用し、電動クローラクレーンを開発中。2024年中には評価試験に入り、25年には市場投入の予定。

※この成果は、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。

歴史的 建造物誕生の 秘密を探る！

石見銀山[島根県]

大森銀山重要伝統的建造物群保存地区
(大森の町並み)

「銀の島」を けん引した 赤瓦の鉱山町

16世紀、世界中で銀の需要が高まる
と、日本国内に史上空前の鉱山開発ラッシュが生まれた。
その中心にあったのが石見銀山。この銀山の発見により
かつてマルコ・ポーロが称した「黄金の国ジパング」は、
「銀の島」として世界にその名を轟かせることになる。
世界経済に大きなインパクトを与えたといわれる
この銀鉱山の発展とともに、歩みを進めてきた町がある。

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



石見銀山の本格的な開発は、1527年に博多の商人神屋寿禎がその地で銀山を発見したことに始まる。地上に露出していた銀を含む鉱石を見つけたと推測されている。寿禎は仙ノ山(島根県大田市)で採鉱し、船で博多へ輸送した。当初は鉱石のまま送っていたが、現地で銀にしてから送るほうが無駄は少ない。そこで寿禎は、鉱石を溶かして銀を取り出す製錬技術「灰吹法」を知る技術者を博多から石見銀山へ送り込んだ。

朝鮮伝來の灰吹法は、鉛を触媒とした製錬方法だ。鉱石の中の不純物を取り除くために、銀が含まれた鉱石と鉛を加熱し溶解させ銀と鉛の合金をつくる。鉄鍋に灰を敷き詰め、灰の上に合金を置き加熱すると、鉛だけが溶けて灰にしみ込み、表面張力の大きい銀は

灰の上にとどまり、銀だけを取り出すことができるというものだ。

この灰吹法が石見銀山に伝わったことで、日本の銀製錬の歴史は大きな転機を迎えた。採鉱から製錬までの工程を一貫して行えるようになり、石見銀山での銀の生産量は飛躍的に増大した。また、生野銀山(兵庫県朝来市)や佐渡金山(新潟県佐渡市)など銀を産出する鉱山に灰吹法が伝播し、国内各地に鉱山開発ブームが到来し、銀を輸出できるほどの量を得られるようになった。石見銀山で生産された銀は、朝鮮半島を経由して中国へ輸出され、後に国内でも貨幣として使われるようになる。

石見銀山の噂は、遠洋航海で海外進出を目指していたヨーロッパにも届き、航海図にもその名が記された。

16世紀後半から17世紀初めにかけて、ポルトガルをはじめスペインやイギリス、オランダが、「プラタレアス=銀の島」の名で知られた日本に来航し、銀を求めている。

銀の産出量は17世紀初めにピークを迎え、当時日本で産出される銀の量は世界の銀流通量の1/3を占め、その大半は石見銀山で採掘された銀であったという。

銀山支配の中核 大森の成り立ち

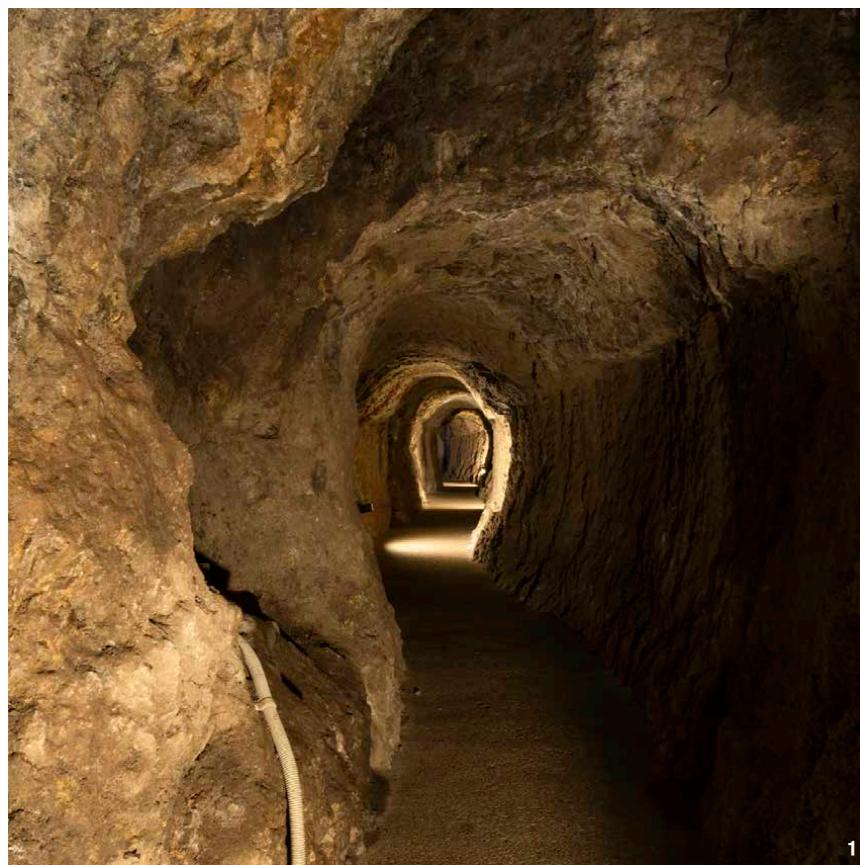
灰吹法の導入以降、各地の鉱山では労働者が急増し、新たな町が形成された。石見銀山では、銀が含まれる鉱床が広く分布していた仙ノ山を中心に居住地がいくつも生まれている。

関ヶ原の戦い(1600年)に勝利し天

下を手中に収めた徳川家康は、鉱山からの莫大な収入を見込んで、各地の主要鉱山の支配に乗り出した。江戸幕府が成立すると、石見銀山は幕府の天領(直轄領)となり、鉱山支配のための中枢施設である奉行所(後に代官所となる)を置き直接鉱山の経営にあたった。以前は周囲に山城を築いて鉱山を見張っていたが、仙ノ山を中心とした320ha、周囲8kmを柵で囲い、人や物資の出入りを管理するようになった。

奉行所はこの柵の内側、銀山柵内と呼ばれる場所にあったが、寛永年間(1624~1644年)には柵外の大森町へ移された。銀山経営だけではなく行政や通商機能を發揮し、より広範囲に石見国全体を支配する上でも、街道に接した大森町に拠点があるほうが都合がよいために移転したと考えられている。

石見地方ではおなじみの赤い石州瓦の屋根が連なる大森の町並み



1.龍源寺間歩は1715年に開発された代官所直営の大坑道。約630m続く坑道のうち入口から157mまでの区間が公開されている。2.坑道の入口は、4本の丸太を支柱としたことから「四ツ留」と呼ばれる(龍源寺間歩)。3.羅漢寺は、銀山で亡くなった人々の靈と先祖の靈を供養するために建立された。岩盤の斜面には3つの石窟があり、501体の五百羅漢坐像が安置されている。



1.明治時代に山の傾斜を利用してつくられた清水谷製錬所は、わずか1年半の操業の後に閉鎖。建物の基礎部分や石垣だけが今も残る
2.石見銀山資料館は江戸幕府の代官所跡に立つ。銀山の採掘工具や古文書、鉱石、絵巻といった貴重な実物資料を展示する

こうして柵内から大森町へと続く銀山川の谷筋に、石見銀山と周辺150あまりの村を支配する大森の町が誕生した。町には2万6千戸もの町家が立ち並び、活気にあふれたという。現在の町並みは、建物の大半が焼失した1800年の大火の後に建て替えられたもので、築後220年を経過した今も鉱山町の歴史的景観が良好に保たれている。

大森の町並みで興味深い点が、城下町のように武士と町人の居住区域が明確ではない点だ。理由は定かではないが、赤い石州瓦の屋根を葺いた商家や

民家に混じり、灰色のいぶし瓦の武家屋敷が軒を並べている。

かつて代官所があった場所から約1kmにわたって伝統的な景観が続き、その先はかつての柵内。石見銀山を代表する坑道跡の龍源寺間歩につながっている。間歩とは銀を掘った坑道のこととで、石見銀山では約1000カ所の間歩が見つかっている。

鉱山の歴史終幕 世界遺産登録で再び脚光

江戸時代の初期にすでにピークを迎

えていた石見銀山の銀の生産量は次第に減少した。明治時代になると、民間に払い下げられ、1887年に大阪の藤田組(現在のDOWAホールディングス株式会社)が採掘権を取得して新たに「大森鉱山」として開発を開始した。近代的な設備や技術が持ち込まれ、銀に代わって銅を主力とした鉱山経営が行われたが、1943年の台風被害が引き金となり、この年に石見銀山は鉱山としての歴史に幕を下ろした。

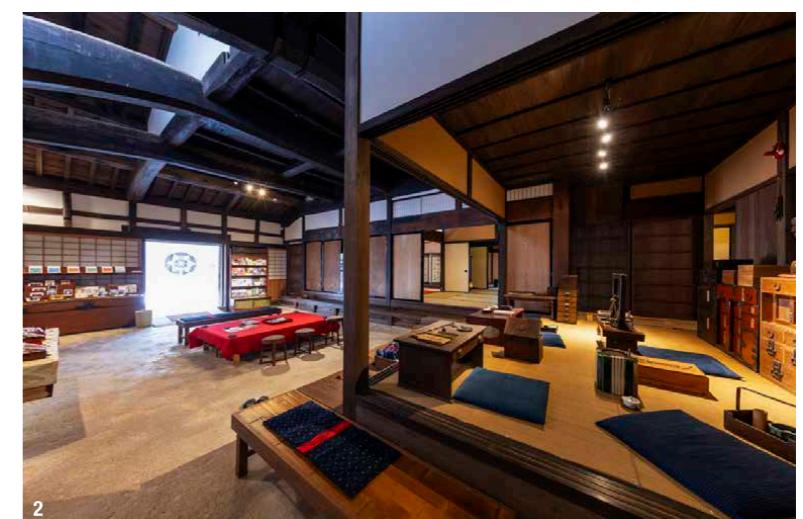
だが、石見銀山の歴史はここで終わりではなかった。石見銀山の価値を大



1.銀山川沿いの谷間に伸びる道筋に、代官所跡や武家屋敷、商家などが混在する大森の町並み。2.大森では、通りに面して主屋が立つ商家に対して、旧河島家の上層の武家屋敷は、通りに沿って土塀を廻らせ主屋との間に前庭を設けた。屋根には灰色のいぶし瓦が葺かれている。3.接客に使われた旧河島家の座敷。屋敷配置や主屋の間取りなど代官所に勤めていた役人(武士)の邸宅の特徴をよくあらわしている。



1.熊谷家は銀山経営などで栄えた石見銀山で最大の商家。漆喰塗りの土塀で囲まれた現存する「熊谷家住宅」は、1800年の大火後に再建されたもの。2.暖簾をくぐり土間に足を踏み入れると、太い大黒柱と梁組に支えられた大空間が広がり、往時の榮華を感じられる(熊谷家住宅)



切に守りたいと考える人は少なくなく、1957年には住民の自発的な保存活動である大森町文化財保存会が結成された。それ以降、石見銀山を歴史的な文化財としてとらえ、保護していく取り組みが段階的に行われていく。1987年に大森の町並みが重要伝統的建造物群保存地区に選定されると、石見銀山の歴史的な価値や魅力は人々の関心を集めた。さらに2007年には「石見銀山遺跡とその文化的景観」として国内では14番目、アジアの鉱山遺跡では初めて世界遺産に登録された。

世界遺産登録の際に重要なポイントになったのが、環境への配慮が確立されていた点だ。鉱山開発には製錬の燃料として多くの木材を必要とする。鉱山周辺で調達するケースが多いため、伐採により山の木がなくなることが常だったが、石見銀山では開発が始まった当初から適切な森林管理が行われ、山の緑が保たれていた。また、銀生産の拠点となった銀山や大森の町以外にも、街道や山城、積出港など採掘から搬出までの銀山運営の全体像を示す遺産が開発の手を逃れ、しっかりと残さ

れていたことも大きかった。大森の町並みはいわば銀の通り道。仙ノ山一帯で採掘された銀は、大森を経由して流通した。周囲の緑に映える赤瓦が軒を連ねる静かな現在の雰囲気からは想像し難いが、「銀の島」日本に活気をもたらした石見銀は間違いないこの道を通り、海を越え、世界経済に大きな影響を与えていた。

石見銀山がある
大田市観光サイトは
こちら▶





経営のヒント

企業価値向上編

島根県大田市
【 株式会社山崎組 】

先進テクノロジーを導入し 企業としての魅力を高める

島根県大田市を拠点に、土木建設や建物解体、産業廃棄物の中間処理などを展開する株式会社山崎組。2021年に創業100周年を迎えた同社では、企業価値を高めるべく、これまでの長い歴史のなかで常に新たなことへの挑戦を続けてきた。昨年8月には重機の遠隔操作システム「K-DIVE®」を導入。次の100年に向けた歩みをすでに始めている。

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

“自分自身が働きたいと思える
会社にするのが目標です。”

代表取締役
山崎宏隆さん



今回の訪問先は
株式会社山崎組
所在地／島根県大田市鳥井町鳥越413-14
☎ 0854-82-8253



企業価値を高めるべく、 重機の遠隔操作システムを導入

土木建設業から始まり、建物解体、産業廃棄物処理業への進出で発展を遂げ、これからはアスベスト分析事業への取り組みなどさらなる飛躍を目指す株式会社山崎組は、2021年に創業100周年を迎えた。これほど長く事業を継続できている背景には、同社が常に新たな挑戦をすることで企業としての価値を高め続けてきたことがあるといえるだろう。

例えば、近年には土木分野でコベルコのICT建機を積極的に導入。生産性や安全性の向上を実現することで、かつては労働条件が厳しいことを意味する3K職種といわれた仕事を「給与、休暇、希望」という新たな3Kへと改革する取り組みを開始している。

そして、次なる一手として山崎組の選んだ取り組みが、重機の遠隔操作システム「K-DIVE®」導入だった。この先進テクノロジーを導入した理由について、代表取締役の山崎宏隆さんはこう語る。

「大田市を拠点とする当社は、松江市

コックピットからK-DIVE®搭載機を遠隔操作する井口珠希さん。「屋内に設置されたコックピットからの遠隔操作は、女性が重機に乗るハードルを大幅に下げてくれます」



などの県庁所在地にある同業他社と比べて知名度がどうしても低いという課題があります。そこで、いち早くK-DIVE®を導入することで、当社の名刺代わりにしたいと考えました」

前述したICT建機の導入などを通じて企業価値を高めることに注力してきた山崎組では、効率化によって得た利益を社員にきちんと還元することで、これまで多くの若い従業員を獲得してきた。

山崎さんはそうした求人戦略をさらに加速させる切り札としてK-DIVE®の導入に踏み切り、リクルートに対する好影響を生み出そうと考えたのだ。「リクルートに加えてのメリットとしては、国や県、市といったクライアントに対する営業ツールとしての活用です。遠隔操作システムという革新的な技術を使いこなしている先進企業というイメージをアピールできると考えました」

実際、K-DIVE®導入に対する効果は絶大で、今年度のリクルートに関しては高校生の新卒応募数が大幅に増加。中途でも大卒の応募数が急激に増えてきたという。また女性の応募が増えたことが特徴的だ。一方、遠隔操作シス

テムは安全面や多様な人材活用に効果的と行政側の関心も高く、多くの関係者が同社へと見学に訪れている。

「K-DIVE®」のオペレータに 操作経験のない女性を登用

現在、K-DIVE®搭載機は事務所に隣接する再生砕石のプラントで稼働中だが、そのライブ映像を高校で開催される就職ガイダンスや、道路建設の開通式イベントなどで流すことにより大きな評判を呼んでいる。

現場近くに立つ事務所でK-DIVE®搭載機を遠隔操作しているのは、一般事務の仕事との兼業オペレータ、井口珠希さんだ。驚くべきことに、井口さんはリアルでの重機操作の経験がほとんどなく、K-DIVE®をメインに作業を行うK-DIVER®という新たな存在。

「一般事務で入社したのですが、昔から重機が好きで。K-DIVE®を導入す

るという話を社長から聞いて、やってみたいと私から立候補させていただきました」

当初は、1週間に2日程度、午前中をK-DIVE®搭載機での作業に充て、午後に事務の仕事をするというスケ



屋内のコックピットと屋外の重機、カメラなどをミリ波通信で接続。常時最新の状況を送受信することで遠隔操作を支える

ジューを組んで練習したそう。「解体現場から運ばれてきたコンクリートガラなどをクラッシャーに投入するのですが、初めのうちは高さと奥行き感がつかめず、バケットを目標物に合わせるのが難しかったですね。でも、カメラの使い分けが身につき、目線が安定することで、2~3週間後にはその課題も克服することができました」

思いのほか少ない練習期間で、一人でも作業を行えるようになったと話す井口さん。

「K-DIVE®なら、コックピットのすぐ横にベテランのオペレータが立ち、リアルタイムでアドバイスしてもらうことが可能で、直接教えてもらえる分、助言も分かりやすいので、初心者への指導用にもK-DIVE®はとても有効ではないでしょうか」

K-DIVE®の導入により、女性活躍の可能性を拓いた山崎組。今後、さらに多様な人材活用ができるソリューションとして、将来的には土木分野での稼働も見据えている。新しいことに挑戦し、企業価値を高める同社の取り組みに終わりはない。



遠隔操作で稼働する
20tクラスのコベルコ機。スムーズに動くその姿に、同現場への訪問者には、今でも驚かれることがあるという

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！

建設業界の鑑だと思う

事務入社の女性たちが現場に出て、今や現場監督を務める方もいらっしゃるという井中組さんの記事、まさに現在の建設業界のあるべき姿。これもICT化の功績なのではないでしょうか。

栃木県・松本板金工業所
松本聰さん



愛媛県 匿名希望

重機をもつ側の災害対応情報も必要

今回のような能登半島地震による震災のとき、なにができるか、なにをしたらいいのか、重機を扱う側から見た災害、のような特集が欲しいです。あってはならないが、次になにか起きた時に役立てたいと思います。

福井県・匿名希望

息子を訪ねた際に……

息子が上野の大学なので、今度遊びに行った際に湯島聖堂を見に行こうと思いました！ 特に屋根の守護獣を見てみたいですね。とても立派な建造物ですね。

愛媛県・匿名希望



岡山県・(有)石井設備
石井紀衣さん

毎号参考になります！

コベルコ建設機械ニュースは、参考にすることが多々あります。とてもありがたいです。毎回楽しみにしています。

福井県・匿名希望

ICT建機に期待大

ICTの進化に驚きます！ ドローンを使用した点検業務のプロジェクトは、人手不足問題の解消や人件費削減にもつながります。さらに正確さも保証されるのであれば、とても期待できる取り組みですね。

静岡県・中山建設(株)
中山春奈さん

安全装置の大切さ

鹿島建設に勤務する息子から、ICTという単語をよく聞きます。監督としての安全に対する姿勢を見聞きすることが多いため、興味深く読みました。

北海道・(有)三鍋興業
三鍋恵子さん

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などに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



山口県・トクヤマ海陸運送(株)
中村誠治さん

役立つ情報満載！

いつも楽しみに読ませていただいている。薄い冊子の中に有効な情報がたくさんあり、編集の方の努力がよく分かります。これからも期待しています。

兵庫県・ススム電気商会
永井進さん

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



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 2名様
G-SHOCK Ver.3



B賞 1名様
富士フィルム INSTAX Pal™



C賞 3名様
石見焼しのぎマグカップ

島根県石見地区で採れる丈夫な陶土を使用し、側面に鎬(しのぎ)が施された、手仕事のあたたかみが感じられるマグカップ。電子レンジにも対応しているため、シーンを選ばずお使いいただけます

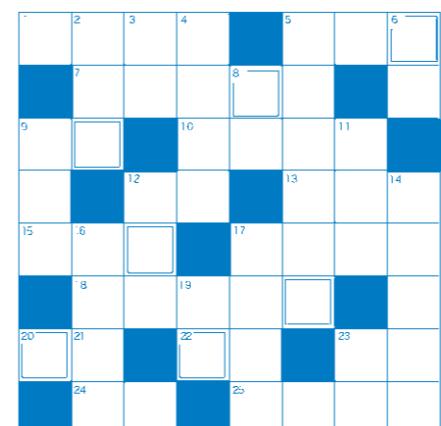
CROSSWORD PUZZLE

[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。



ヒント: 鎧、兜、柏餅

答え:

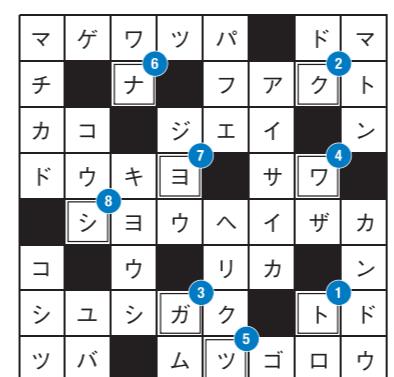
タテのカギ

- 2 舞台や花道の床下
- 3 0.1=1割、0.01=1分、0.001=1〇〇
- 4 台本はない即興によるせりふや演技
- 5 MLBのドジャースのかつての本拠地。ニューヨーク市〇〇〇〇〇〇区
- 6 先を越され、受け身の立場になること。「〇〇にまわる」
- 8 芭蕉の句。岩にしみ入ったのはなんの声?
- 9 相手の機嫌を取るための「〇〇〇笑い」
- 11 三角形を基本単位として構成した骨組。部材への負荷が少なくなる構造形式
- 12 「睫毛(しょうもう)」ともいう
- 14 「地層」「トラ」「スイカ」の共通点は?
- 16 学問や技術の初步を初学者に教えること
- 17 〇〇〇〇テープ、〇〇〇〇コンロ
- 19 和食料理人=「〇〇前」
- 23 〇〇紙、〇〇鉛筆、青〇〇申告

ヨコのカギ

- 1 サッカーブラジル代表の愛称「〇〇〇〇軍団」
- 5 文章に用いる言葉。対義語は「口語」
- 7 学童用の背負いカバン
- 9 上澄み液。正体は魚や肉の臭みや野菜の渋み
- 10 制限時間。「タイム〇〇〇〇」
- 12 鉱山で鉱石を取るために掘った穴や坑道の呼び名
- 13 一日一日を過ごしていくこと。日が暮れるまで用事をすることが語源
- 15 細く尖った葉をもつ南国ムード漂う常緑低木
- 17 多くの人を魅了する才能や能力。「〇〇〇〇性」
- 18 クジラを捕獲するための特殊装備がある船。「キャッチャーボート」ともいう
- 20 〇〇飴、〇〇自慢、〇〇仏
- 22 令和6年の干支
- 23 愛媛県はかつての〇〇国
- 24 将棋をさすことを職業としている人
- 25 カマキリの別称。「蠍螂」

Vol.263 クロスワードパズル 正解発表



正解は「トクガワツナヨシ」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.263～264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

朝晩の寒さも和らぎ、過ごしやすい春本番を迎えましたね。今号の特集は建設・土木業界国内最大級の展示会「CSPI-EXPO 2024」の出展ソリューションについて取り上げました。年1回開催されるこの展示会では、建設機械メーカーと測量機器メーカーはじめ、現場の生産性向上する各社の最新ソリューションがずらりと展示され、多くの業界関係者の方々が訪れる一大イベントです。特集で紹介したコベルコ建機の最新ソリューションにより多くのお客様に触れていただき、ユーモア現場の課題解決の一助となればなによりです。今年の展示会はどんな盛り上がりになるのか、今から楽しみです！(K.K.)

コベルコ建設機械ニュース 春季号 2024年5月 Vol.264

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