

ICT建機 現場最前線

株式会社 ミヤケン 広島県広島市

## 人を活かすICT施工で、 地域の未来を築く

Gemba ディスカバリー

“採石” ヤナイグループ 福岡県北九州市

## 安全と効率を追求する 採石現場の最前線

“空港” ANA 大阪空港 株式会社 大阪府豊中市

## 空港運営を支える現場から、 持続可能な未来へ



## Contents

ICT 建機 現場最前線 3

### 人を活かすICT施工で、地域の未来を築く

株式会社 ミヤケン 広島県広島市

Gemba ディスカバリー“採石” 8

### 安全と効率を追求する採石現場の最前線

ヤナイグループ 福岡県北九州市

Gemba ディスカバリー“空港” 12

### 空港運営を支える現場から、持続可能な未来へ

ANA大阪空港 株式会社 大阪府豊中市

Daichi Report 16

### 運び、届けるために、持続可能な「物流業界」の在り方を考える「協力」が物流の未来を切り開く

Daichi Report 18

### 「建設機械の日」に込めた思いを未来へ“KENKI ドリーム DAY 開催”

建機の価値を次世代へ伝える、新たな記念日

城所先生の次世代につなぐ経営講座 20

### 中小企業経営の現在地

現場の「いま」から考える経営講座

現場安全講座 22

### 地盤改良材運搬中にフォークリフトが転倒し、運転者が屋根フレームと舗装面の間に挟まれる



表紙の写真：  
ヤナイグループの採石現場にて活躍するコマツの建機たち

## Smart Construction®

それは、建設生産プロセス全体のあらゆる「モノ」のデータをICTでつなぐことで、測量から検査まで現場のすべてを「見える化」し、安全で生産性の高いスマートでクリーンな未来の現場を創造していくソリューションです。

人手不足解消や安全性の向上など建設現場のさまざまな問題・課題解決に貢献します。

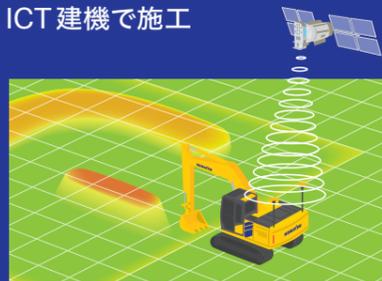
### 1 3次元測量・ドローン撮影



### 2 3次元設計図



### 3 ICT 建機で施工



Smart Construction® サイトへ



## 株式会社ミヤケン



## 人を活かすICT施工で、地域の未来を築く

地域に根差した企業として発展を遂げている株式会社ミヤケン。いち早くICT施工に取り組み、デジタル技術を積極的に活用している。その背景には「人を大切にする」という揺るぎない姿勢がある。人を活かすICT施工が、企業の成長と地域への貢献を支えている。

### 人を大切にすることで成長を図る

広島市南区にて1998年に創業した株式会社ミヤケン。創業当初は港湾・海洋土木工事を中心に事業を展開していた。二代目となる代表取締役社長の金子佳史氏が会社を引き継いだ頃から事業領域を徐々に拡大。現在では宅地造成や道路工事など、地域のインフラ整備を担う幅広い分野へと活躍の場を拡大している。地域に根差した企業として着実に成長を続け、社員数は82

名を超える規模へと発展した。同社の最大の特徴は、人を大切にする事。「従業員のモチベーションをいかに高めるかが、経営における最重要課題だと考えています。資格取得については全面的にサポートし、費用はすべて会社が負担します。ただ資格取得を支援するだけでなく、一人ひとりのキャリアを見据えて育成する。その人材の力こそが、当社の成長を支える最大の強みになっています」と金子社長は語る。



## 業界に先駆けICTに取り組む

ICTなど先進技術に対する積極的な姿勢も同社の特徴の一つだ。ICTへの取り組みは、業界でもかなり早かった。国土交通省がi-Constructionを発表した2016年、まだICTが普及する前



株式会社ミヤケン  
代表取締役社長  
金子佳史 氏

にいち早く3DマシンコントロールのPC200iをレンタル導入した。初導入の現場は民間の宅地造成工事で、ICTを積極的に活用することで、他社との差別化を図る狙いがあった。その後、元請けからのICT活用要求が高まるなかで、早期から得た知見と経験がICTを活かした施工を円滑に進める力となっている。

## DXに対する万全の体制を社内に構築

同社が本格的にICTへ取り組む契機となったのが、建設DXを推進する株式会社EARTHBRAINとの間でDXパートナープログラム契約を締結したことだ。これを機に、ICTに向き合う社内体制の構築が一気に加速した。最新の情報やノウハウを積極的に取り入れながら、ICTを最大限に活用できる環境を整備。社内に専門部署となる「デジタル推進部」を立ち上げ、ICTおよびDXの社内への浸透を進めた。「デジタル技術に特化した人材を採用し、専門性に長けた社員を育成しています。知識と経験をこの部署に集中させ、当社の強みとして機能させていくことを目指しています」と専務取締役の魚谷浩介氏は語る。

## 省人化、コスト削減、安全性の向上を実現

ICTの活用は、同社の現場運営にさまざまな効果をもたらしている。特に、オペレーターの負担軽減という点で、その有効性が発揮されている。例えば法面整形の場合、従来の施工では、オペレーターは作業のたびに油圧ショベルを降り、丁張を確認して勾配をチェックし、修正が必要であれば再び搭乗して作業を行う。こうした工程を何度も繰り返す必要があった。それがICT建機の導入により、3D図面に従って車内で操作するだけで施工が完結するため、オペレーターの負担軽減と作業効率の向上に大きく貢献した。同時に、手元作業員の配置が必要なくなるため省人化を実現。コスト削減や現場の安全性向上を支えている。

また、丁張設置の必要がなくなった点も大きい。従来は丁張が完成するまで作業に入らず、待ち時間が発生していたが、ICT施工では待ち時間がなくなった。「昨年、道路改良工事を行ったのですが、工程表作成時には10カ月かかる予定だったところ、9カ月で完成することができました。実質1カ月程度の工期短縮および省人化が実現しました」と魚谷専務は語る。

## これに乗ったら、もうほかに乗れない！

積極的にICTに取り組むなかで、同社は2025年3月にPC200i-12を導入した。オペレーターとしてPC200i-12の操作を担っている土木部 工事課長の木下克美氏は「バケットを下ろす際の操作性がスムーズになりました。旋回速度も速くなりましたし、手元の設定でスピード調整ができるのもいいですね」と、その操作性を高く評価する。

また、あらかじめ設定した作業範囲から外れそうになると、自動的に作業を制限する安全支援機能「ジオフェンス」にも期待が寄せられている。「以前の現場では電線に触れてしまう事故がありました。ジオフェンス機能があれば、そうした事故を未然に防げると思います」と魚谷専務は語る。

さらに、快適性についても満足度は高い。「コックピットはとても快適です。まずシートのサスペンションが優れていて乗り心地がいい。エアコンも上部から風がくるので、夏場の作業でも快適。しかもキャビンが広く、ゆったりと作業ができる。長時間でも身体への負担は少ないですね。これに乗ったら、ほかには乗れません！」と、木下課長はPC200i-12を評価する。





株式会社ミヤケン 専務取締役  
魚谷浩介氏



株式会社ミヤケン 土木部 工事課長  
木下克美氏



## 業務のデジタル化を推進し、効率化を実現

同社ではICT運用において、Smart Construction®の各種サービスを積極的に活用し、現場管理の高度化と生産性向上を図っている。なかでも土量や出来形を一元管理できるSmart Construction Dashboardは業務の進捗管理に欠かせないツールだ。どの工程がどれだけ進み、残りの作業量がどの程度かを即座に確認できるため、総合的な視野での現場判断を可能にしている。

また、施工計画を3Dで可視化するSmart Construction Design 3Dは工程短縮に大きく貢献している。土木現場では、建機を移動させるために仮設道路を設置する場合がある。Design3Dがあれば、どこにどのように道路を設置すべきかを簡単にシミュレーションでき、短期間で仮設道路を構築できる。

さらに、車両の動きを見える化するSmart Construction Fleetも活用している。工事に関わるすべてのダンプトラックにスマートフォンを支給し、車番登録して運行管理を行っている。本社から全体の運用状況を把握できるだけでなく、運転手同士もほかの車両の動きを確認できるため、車両が集中する時間帯を避けるなど、効率的で安全な運用が可能となっている。

## 業務を支えるコマツとのパートナーシップ

ICTに関する万全の環境を整えている同社だが、建機の修理やメンテナンスについても専門部署を設置し、万全の体制を構築している。さらに、コマツと「オイル交換部品の定期購入に関する覚書」を締結。建機の稼働状況を管理するKomtraxの情報を双方で共有し、部品交換の時期が近づくと、自動的にコマツから部品が届く仕組みが整えられており、適切なタイミングでのメンテナンスが可能となっている。

加えて、コマツが運営するパーツカタログのオーダーシステムも同社に共有されており、必要な部品をスムーズに発注できる体制が整っている。これまで複数の手続きを要していたパーツオーダー

のプロセスが大幅に簡略化された。

専門部署の設置とコマツとの情報共有を軸に、建機管理とメンテナンスの最適化を実現することで、同社はICT施工を支える万全の基盤づくりを進めている。

## 挑戦することで成長を目指す

同社では「歳をとっても働ける会社、働きがいのある会社」をミッションに掲げ、社員が長く安心して働ける環境づくりを進めている。定年を迎えた社員には再雇用制度を導入しており、本人の希望に合わせて業務を提供し、働き続けられる体制を整えている。その結果、離職率は低く、従業員が満足感をもって就業できる職場が実現している。

また、地域に根差した企業として、ボランティアでの地域清掃をはじめ、さまざまな社会貢献活動に継続的に取り組んでいる。「5年後に売上げ50億、最終的にはグループ全体で売上げ100億を目指しています。現状では簡単な数字ではありませんが、その目標に向かって挑戦することに意義があり、挑戦によって企業は成長していくのだと考えています」と金子社長は語る。人を大切にしながら、先進的な取り組みに積極的に臨み、挑戦し続ける。この姿勢が、ミヤケンを新たな地平へと導いている。



# 採石

ヤナイグループ



## 安全と効率を追求する 採石現場の最前線

圧倒的な石材生産量と安定供給を強みとするヤナイグループ。  
危険が潜む採石現場だからこそ、安全への取り組みは妥協できない。  
人と機械が支え合いながら進化を続ける、採石現場の最前線に迫る。



株式会社ヤナイ  
取締役  
柳井達秀氏



周防灘沿岸の広大な敷地に立地する株式会社ヤナイ本社(福岡県北九州市門司区白野江)。  
採石事業を支える中核として機能している



### 製造から海上輸送までを一貫して行う

周防灘をのぞむ北九州と山口の沿岸部に拠点を構え、1946年の創業以来、採石事業を中心に展開してきたヤナイグループ。石材の製造を基盤に事業の幅を広げ、80年にわたり地域のインフラ整備を支えている。グループには、株式会社ヤナイ、黒髪石材株式会社、新門司砕石工業株式会社、向島石材株式会社、株式会社吉見の5つの採石場がある。これらすべて、沿岸部に位置し、自社専用の荷役岸壁を完備し、船舶で輸送している。「年間120万㎡以上の石材を安定的に供給しています。製造から海上輸送までを一貫して担える体制こそが、当グループの強みです」と株式会社ヤナイ 取締役の柳井達秀氏は語る。

### 効率的な業務をサポートするコマツの建機

採石場での業務の流れを見ていこう。まず岩盤に発破を行い、大きな岩塊を破碎する。その後、サイズごとに選別を行い、必要に応じてさらに細かく砕く。適正な大きさに揃えられ出荷される。

この一連の工程を支えているのがコマツの建機だ。発破後の岩塊処理には、油圧ショベルが活躍している。PC800-7が岩盤を取り崩し、ダンプトラックへと積み込む。さらに細かな破碎が必要な場合は、ブレイカーを装着したPC450-11が小割作業を行う。PC350-11にはフォーククローが取り付けられ、破碎された碎石の選別作業を行う。一方で、沈砂池に堆積した土砂の浚渫には、バケットを装着したPC450-11が使われる。

採石の構内移動や出荷には、HD325-7やHD465-7といったダンプトラックが用いられ、道路幅や現場の状況に応じて使い分けている。積み込み作業を担うのはホイールローダーだ。大きな岩石のハンドリングにはツース付きバケットを装備したWA600-6を、そして選別後の採石の積み込みには通常バケットのWA500-6を使う。

発破から破碎、選別、積み込み、出荷に至るまで、各工程に最適なコマツの建機を使用することで、作業効率と安全性が高いレベルで維持されている。



石材表面に付着した土砂を洗い落とす独自の洗石設備。海域への濁水流出を抑える



### ほとんどの建機はヤナイ仕様にカスタマイズ

同グループに導入されているコマツの建機の多くは“ヤナイ仕様”にカスタマイズされている。採石場が沿岸部に位置することから、塩害対策としてサビに強い塗装が施されているほか、採石というハードな作業環境に耐えられるよう、バケットまわりが補強されている。「これまでのコマツとの良好なパートナーシップのもと、当社仕様にもなっています。私たちの声をどんどん建機に反映していただいているので、本当に使いやすくなっています」と株式会社ヤナイ 太刀浦事業所 所長の有松寛氏は語る。コマツにとっても現場のニーズをストレートに取り込むことができ、より現場に適した建機の開発につながっている。

### 安全で快適な作業環境を提供

現場からのコマツに対する評価はとて高い。油圧ショベルに関しては、左右のレバーコンソール位置を微調整できるため、オペレーターに合った最適な姿勢で操作できる点が好評だ。「長時間作業しても疲れにくいですね。シートのサスペンションもしっかりしていて、一日中乗りっぱなしになる作業でも、身体への負担が少なくて助かっています」と株式会社ヤナイ 太刀浦事業所のオペレーター平井俊行氏は語る。

安全装備への信頼も厚い。油圧ショベル、ホイールローダーのいずれにも後方監視カメラが標準で装備されている。同グループでは、建機の後方を通行する際、必ず無線でオペレーターに知らせるルールを徹底しているが、それに加えてバックモニターによる後方確認で、より安全な作業環境が実現できているという。

### コマツのAI制御の検証に協力

同グループでは、コマツが進める建機のAI化に関する検証にも協力している。コマツが実施した検証実験では、ホイールローダーでのバケット操作を対象に、設定した目標重量にどれだけ近づけて土砂をすくえるかを、AI制御と熟練オペレーターで比較し、さまざまなデータが収集された。結果は、現場経験を持つオペレーターの精度がAIを大きく上回ったという。「AIの精度はこれからさらに上がっていくでしょう。もしまたAIと勝負する場合は、いつでも受けて立ちますよ」と平井氏は笑顔で語る。



株式会社ヤナイ  
太刀浦事業所 所長  
有松寛 氏



株式会社ヤナイ  
太刀浦事業所  
平井俊行 氏



発破後の岩塊をブレイカーで小割するPC450-11

### 十分な安全対策を推進

採石は危険を伴う業務だ。同グループでは、現場での無線による声かけをはじめ、日々の作業のなかで多角的な安全対策が実施されている。その取り組みの一つが、コマツ主催の安全講習である。年に2回程度、コマツの担当者が危険時の操作や注意点について、実機を使った細かな指導を実施している。また、現場の責任者クラスが拠点を巡回して行う安全パトロールも重要な取り組みだ。現場ごとに危険箇所やリスクのある動線を細かく確認し、必要な対策を迅速に講じることで、安全な作業環境の維持に努めている。「安全な作業をしてこそその現場です。日々、安全にできるよう準備を進めています。遠隔操作や自動運転にも大変興味がありますし、これらの技術が実現すれば安全性は格段に向上します。人材不足への対応としても有効な手段になると考えていますので、積極的に検討していきたいですね」と柳井取締役は語る。

### 環境、そして地域と共に成長を目指す

同グループでは、環境保全や地域社会との共生にも積極的に取り組んでいる。環境保全に向けた取り組みの一例が独自の洗

石システムだ。毎分15m<sup>3</sup>を超える強力な水流で石材表面の小さな汚れを洗い落とす装置で、海中投入時の濁りを大幅に抑制する効果がある。そのほかにも採石現場の採石後の緑化や大型散水車による道路清掃など、環境負荷の低減に向けた対策を継続的に行っている。

また、地域社会との共生を見据えた取り組みも進めている。株式会社ヤナイの周辺では路線バスが廃止され、高齢者の移動手段が限られてしまう問題が生じていた。同社では、地域住民が無料で利用できるコミュニティバスの運行を開始し、生活の足を支えている。

さらに、道路の清掃活動や草刈り業務などを通じて雇用を創出し、地域の活性化にも寄与している。「採石事業は、地域社会の理解と協力、そして自然環境への配慮があって初めて成立します。地域の活性化と環境保全にしっかりと取り組み、地域社会と共に成長していきたいと考えています」と柳井取締役は語る。ヤナイグループは、採石事業を通じて社会基盤を支える企業として、これからも地域に根差した歩みを進めていく。



# 空港

ANA 大阪空港株式会社



## 空港運営を支える現場から、 持続可能な未来へ

大阪国際空港と神戸空港の運営業務を担うANA大阪空港株式会社。グランドハンドリングの現場では、環境負荷の低減や業務の効率化、そして安全性向上を見据え、機器の電動化を推進している。リチウムイオンバッテリー搭載の電動式フォークリフト「FE30G-2」が空港運営の足元から持続可能な未来づくりを支えている。



ANA大阪空港株式会社  
取締役 安全推進部長  
上野進也 氏

### ANAグループの一員として空港運営を担う

ANA大阪空港株式会社はANAグループの一員として、大阪国際空港(伊丹空港)および神戸空港の運営を行っている。ANAの空港オペレーションに関わる業務を総合的に担い、安全で円滑な運航を支えている。エアラインの基地機能を担う重要な立場として、グランドハンドリング業務、旅客サービス業務、貨物郵便サービス業務など、多岐にわたる業務を通じて空港運営に携わっている。「飛行機の牽引に用いるトーイングトラクターについては、長年にわたりコマツ製を採用しています。日本を代表する建設・産業機械メーカーとして高い信頼を寄せています」と取締役 安全推進部長の上野進也氏は語る。

### フォークリフトの電動化を推進

ANAグループ全体として環境対策を強化しているなか、同社では空港運営に関わる領域でのCO<sub>2</sub>排出削減に取り組んでいる。また、他社を含めた大阪国際空港全体としてもCO<sub>2</sub>削減目標が掲げられており、その達成に向けた対応も求められている。こうした背景のもと、運用改善や設備更新などさまざまな施策を進めており、フォークリフトをはじめとした機器の電動化も重要な取り組みの一つである。「構内に搬入されるトラックからの航空貨物の積み下ろしやコンテナの受け渡しなど、貨物ハンドリングの中核となる工程でフォークリフトが稼働しています。空港全体の物流を支える機器であるからこそ、環境負荷の低減は大きなテーマです」と貨物郵便サービス部長の山下浩氏は語る。

こうした考えのもと、同社ではフォークリフトについて、更新時期を迎えた車両から随時、新しい機種への入れ替えを進めてきた。2024年9月の更新のタイミングでは、操作性や安全性などを総合的に評価した結果、コマツのリチウムイオンバッテリー搭載の電動式フォークリフトFE30G-2を2台導入することを決めた。



バックレストは、航空貨物コンテナの幅に合わせ、タイヤ幅よりも広いANA仕様となっている。安定性を高め、安全性の向上につなげている



電動式フォークリフトの充電作業。継ぎ足し充電により、ピークタイムを避けながらフレキシブルな運用が可能となっている



TBKエアポートグランドサービス株式会社  
貨物郵便サポート部  
三浦菜生 氏

### オペレーターと環境に負担を与えるエンジン式

従来はエンジン式のフォークリフトを使用していたが、さまざまな課題が指摘されていた。まず挙げられるのが排ガスの問題だ。多くの荷物が集中するピークタイムには、トラックを含め相当数の車両が同時に構内に集まる。換気には十分に配慮しているものの、それでも排ガスの影響を受けてしまう。昔はオペレーターの耳元に煤が溜まり、大変な思いをしたという話も残っている。

騒音も課題の一つだ。運搬作業では、オペレーターがコンテナ番号を復唱したり、指示を聞き取ったり、会話によるコミュニケーションが欠かせない。ところがエンジン音が大きいと、聞き間違いや聞き直しが生じやすくなり、作業の進行を妨げる要因となることがあった。

さらに、振動も無視できない問題だ。長時間作業を行うオペレーターにとって、車体から伝わる振動は身体への負担となる。また、積載する貨物に振動を与えてしまうケースもあり、細心の注意を払った作業が求められていた。

### 電動式フォークリフトの導入で作業環境を改善

これらの課題は、フォークリフトを電動式へ切り替えることで改善された。まず、排ガスが発生しないため、作業空間はクリーンに保たれ、環境負荷の低減に加え、オペレーターの健康面への不安も軽減された。静音性にも優れており、作業中の声かけや指示の伝達が円滑に行えるようになったことで、業務のスムーズな進行に寄与している。

また、電動式は振動が少ないため、長時間の運転においても作業者の負担が軽減され、積載する貨物への影響も抑えられている。こうした総合的な改善により、作業環境は従来と比べて大きく改善された。

### 豊富な安全機能が安心感のある作業をサポート

そのほかにも、FE30G-2の導入は現場に多くのメリットをもたらしている。カーブを曲がる際には、ステアリング量から旋回半径を自動的に検知し、車速を自動制御する機能が備わっている。これにより、安定した走行が可能となり、転倒リスクの低減に役立っている。また、ブレーキ性能も向上している。アクセルペダルを緩めるだけでスムーズに減速・停止できるほか、密閉湿式ブレーキが安定した制動力を発揮する。これらの機能が組み合わさることで、安全性と操作性を高い



レベルで両立している。

「安全運転することが大前提ですが、このような安全機能が豊富に搭載されていることは、作業時の安心につながり、余裕を持って作業に臨むことができます。また、運転席の位置が高いため視認性にも優れ、作業者との接触回避にも役立っています」と協力会社のオペレーター、TBKエアポートグランドサービス株式会社 貨物郵便サポート部の三浦菜生氏は語る。

### 効率的でフレキシブルな充電で業務を効率化

同社の業務は早朝4時から稼働し、22時まで続く。特に5時から8時、そして17時から21時がピークタイムとなるため、この二つの時間帯に確実に稼働できるように充電運用を行っている。業務終了後の22時から翌朝までに夜間充電を行うとともに、リチウムイオンバッテリーの特性を活かし、バッテリーの減り具合に応じて、ピークを避けた時間帯に継ぎ足し充電を実施している。充電時の安全性や使い勝手も高く評価されている。「充電ソケットが正しく装着されていないとアラームで知らせてくれるので助かります。また、充電中の電力量が表示され、何パーセント充電さ

れているのかわかるのも便利です。作業計画の目安になります。安全性や快適な操作性など、FE30G-2はさまざまな面でユーザーフレンドリーな機械だと思います」と三浦氏は語る。

### 人と人とのリアルなふれあいの場を大切にする

現場での取り組みと並行して、空港の外に向けた活動にも力を入れている。ANA大阪空港株式会社は地域に根差した企業として地域貢献活動にも積極的だ。空港で開催されるイベントや自治体主催の催しに参加し、地域住民との交流を深めている。子ども向けには、客室乗務員やパイロットの制服での記念撮影、グランドハンドリングの模擬体験など、航空業界に触れる機会を提供している。また、学生向けには自治体実施するインターンシップに参画し、生徒を受け入れて職業体験の場を設けている。これらの活動を通じて、空港をより身近に感じてもらうことを大切にしている。「人と人とのふれあいを通して、人の夢や感動に貢献していきたいと考えています」と上野取締役は語る。今日も空港の現場で人と向き合い、空を翔ける仕事を支えている。



ANA大阪空港株式会社  
貨物郵便サービス部長  
山下浩 氏



長年にわたり採用されてきたコマツのトローイングトラクターによる航空機の牽引作業

運び、届けるために、  
持続可能な「物流業界」の  
在り方を考える  
「協力」が物流の未来を切り開く

コマツグループにおける物流の要として、現場を止めない仕組みづくりを続けてきたコマツ物流株式会社。少子高齢化社会によるドライバー不足を背景に、2024年問題で加速する輸送力不足問題。ドライバーの拘束時間や輸送の再設計に挑む同社の取り組みから、物流業界の歩み方を探る。



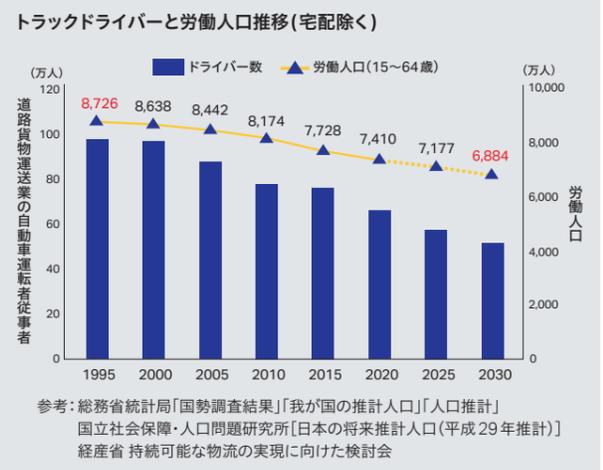
生産・納品・アフターまで、現場の稼働を支える物流

コマツの物流子会社であるコマツ物流株式会社は、1972年に創業した。現在の事業の大きな柱は、梱包・倉庫・輸送であり、生産工場内の物流から、完成機の納品輸送、更にお客さまのもとから点検・整備のために建機を戻す輸送まで、関わりは納品後も長く続く。輸送を担う全国の信頼あるパートナー企業と共に、生産と販売をはじめ、お客さまとコマツをつなぐ物流の司令塔として、現場を止めない役割を果たしているのである。

2024年問題の本質と、物流の再設計

ドライバーの拘束時間の短縮を余儀なくされる「2024年問題」の背景には、既に進行しているドライバー不足からなる構造的な課題がある。右図が示すとおり、ドライバーの人数は年々、減少傾向にあり、今後も労働人口全体の縮小とともに、担い手の確保はますます難しくなると見込まれている。現場を支える人材が減っていくなかで、従来と同じ運び方を続けること自体が限界に

近づいている。こうした状況に対し、コマツ物流が重視したのは「いかに無理なく、効率よく運べる仕組みをつくるか」である。予定時間内で確



実に運べる輸送計画を組むことで、ドライバーの拘束時間を短縮。また、コマツ構内での棚入れや横持ち運搬といった本来業務外の付帯作業は、コマツグループ側で実施することを推進している。さらに、日帰り運行が可能かどうかを基準に、300km以上の区間ではモーダルシフトや中継輸送を有効的に活用し走行距離を短くしている。リードタイムの延長やコスト増、積み替えに伴うリスクといった課題もあるが、それらについてはお客さまに丁寧に説明し、理解を得ながら進めてきた。走行距離を短くしても、中継地点に荷物をプールし、往路・復路ともに仕事生まれるよう工夫した輸送に取り組んでいる。ドライバー人口が減っていく時代を前提に、持続可能な物流へと再設計を進めているのである。

無理をしない物流が、持続可能な現場をつくる

無理な運行を廃し、輸送の効率化を進めることで実現したドライバーの拘束時間の短縮は、コマツ物流にとって一定の成果を上げている。運送会社の間でも、コマツが安全・コンプライアンスを最優先する企業だという認識が浸透しており、大きな反発はない。また、運送会社やドライバーからは、自身の仕事に安心して取り組めるとの意見もいただいている。ただし、ドライバーの収入は歩合や残業に依存する面が大きく、残業減による実入りへの不安が残るのも事実である。そのため同社では、時間短縮等によるドライバーの減収を値上げで補填し、労働環境の改善につなげてきた。長時間労働を好まない若年層が増えるなか、働きやすさそのものを求人への「売り」にする取り組みは、人材確保に向けた重要な一歩となっているのである。



船舶輸送を利用することによって、モーダルシフトを実現

現場と経営をつなぐ、対話と学びの積み重ね

物流業界を取り巻く環境が大きく変わるなかで、コマツ物流が重視しているのは、業界全体の安全・コンプライアンスの理解と底上げである。その一環として取り組んでいるのが、現場に即した安全・法令教育だ。ドライバー向けには、過去の事故や災害の事例をもとに、荷物の固定方法や作業手順を直接対面で伝える安全セミナーを実施している。単なる注意喚起ではなく、なぜその手順が必要なのかを共有し、実習を交えて理解を深めるのが特長である。一方、経営者に向けては、コンプライアンスや法改正をテーマに、専門家による運行管理者向けセミナーを全国8カ

所で開催している。2024年には管理者約250名、ドライバー約2,000名が参加し、安全・コンプライアンスの知識レベルを上げる機会をつくってきた。

また、セミナーの開催によって、実際の現場の声を拾い上げることも多い。現場の声を行政や業界団体へ伝えていくなど、対話を重ねることでしか前には進めない。こうした地道な取り組みこそが、業界全体を変えていく力になるのだ。



ドライバーに対する実技教育

業界全体で支え合い、次の物流をつくる

物流業界が抱える課題は、1社だけで解決できるものではない。コマツ物流では、コマツグループの一員として、営業やサービス部門とも運送に関する情報を共有し、現場やお客さまから相談があれば「一緒に考える」体制を築いている。法改正や規制強化が続くなか、締め付けるだけでは現場は立ち行かなくなる。だからこそ、守るべきルールは確実に守り、そのうえで国や行政に対し、現実に即した緩和や制度改正を求めていく姿勢が必要だ。「締め付けばかり厳しくしても、業界は成り立たない。まずは今ある法律をきちんと守る。その土台があってこそ、緩和や改正を求めることができる。これはコマツグループだけではなく、業界全体で取り組んでいかなければならない」と、執行役員 地域物流部長の田中徹氏は語る。

現場、運送会社、荷主、そしてメーカー。それぞれが役割を理解し、協力し合うことで、物流は次の段階へ進む。その先で、持続可能な事業の未来を実現することができるのだろう。



コマツ物流株式会社 執行役員 地域物流部長  
田中徹氏



保護者の向けるカメラに満面の笑みを浮かべる子どもたち

## 「建設機械の日」に 込めた思いを未来へ “KENKI ドリームDAY 開催”

建機の価値を次世代へ伝える、  
新たな記念日

11月19日の「建設機械の日」制定を記念し、一般社団法人日本建設機械工業会(CEMA)は体験型イベント「KENKIドリームDAY」を初開催した。本イベントの主眼は、業界の未来をこれから支えていく子どもたちに、建設機械さらには「現場で働くこと」そのものに関心を持ってもらうこと。人手不足や世代交代が課題となるなか、次世代との接点をいかに創出するかは、業界全体にとって重要なテーマである。コマツもその思いに賛同し、子どもたちの「最初の一步」を後押しする取り組みを行った。



PC05E-1の電動建機ならではのスムーズな動きに「思ったより静かなんだね」の声

### 会場入り口で伝えた、建機の“かっこよさ”

会場に足を踏み入ると、まず目に飛び込んできたのは、入り口付近に設けられたコマツの展示エリアである。実機を使用した体験型フォトコーナーは、来場者を迎える「顔」として存在感を放っていた。大きな車体、力強いフォルムを間近で見て、触れて、写真に収める——その体験は、子どもたちにとって建機との鮮烈な出会いとなった。保護者がシャッターを切る横で誇らしげにポーズを決める姿からは、建機が「憧れの存在」として映っている様子が伝わってきた。

### 電動ミニショベル操作で感じる、現場のリアル

コマツのブースでひととき注目を集めたのが、電動ミニショベルPC05E-1を使ったボールすくい上げ体験である。レバー操作に合わせてアームが動き、ボールをすくい上げるたびに歓声が上がった。静かでスムーズな動作は電動建機ならではの長特長であり、「思った以上に操作がわかりやすい」「現場の仕事が身近に感じられる」といった保護者の声も聞かれた。単なる遊びではなく、現場での操作感を疑似体験できる内容となっていた。

### 記念撮影スポットがつなぐ、関心の先に

PC01E-2を使った体験型フォトスポットも終日人気を集め、家族連れが列をつくる場面も見られた。実機を背景にした記念撮影は、建機の大きさや迫力を実感できるだけでなく、「この機械はどのような現場で働いているのか」という想像を自然と促す。こうした体験の積み重ねが、将来の進路や職業観につながっていくのだと期待される。



### 描いて、親しむ。建機塗り絵の時間

体験エリアの一角には、建機塗り絵コーナーも設けられていた。ショベルやブルドーザーの線画に自由に色を塗り、自分だけの1台を完成させる子どもたちの姿が見られた。完成した作品を手に、「これ、ぼくの建機!」と嬉しそうに話す様子が印象的であった。描くことで形や構造を知り、建機をより身近な存在として感じてもらう——そうした狙いが感じられるコーナーであった。



### 次世代と共に、現場の未来をつくる

「建設機械の日」には、社会インフラを支えてきた建機の価値を次世代へ伝え、現場の未来をつくっていくという思いが込められている。今回の「KENKIドリームDAY」は、子どもたちに夢を届け、関心を持たせると同時に、将来の担い手づくりを考える機会となった。コマツは今後も業界各社と連携しながら、建機を通じて現場の未来を明るく照らす取り組みを続けていく。

### 学びの要素を、さりげなく添えて

会場ではコーナー企画以外にも、「はたらくじどうしゃ博物館」土田健一郎館長によるトーク、絵本作家・はっとりひろき氏の読み聞かせ、お笑いコンビ・ハリセンボンの箕輪はるか氏を迎えたステージ企画なども実施された。また、京都大学大学院工学研究科の高橋良和教授が建設産業の未来や技術革新について語る場面もあり、子どもだけでなく保護者や業界関係者にとっても示唆に富む内容となった。



読み聞かせを行う絵本作家・はっとりひろき氏



各メーカーのグッズショップも設けられ、コマツブースにも多くの親子が楽しんでいた

# 11月19日は 建設機械の日

建設機械の日 / KENKI ドリーム DAYとは

2025年、一般社団法人日本建設機械工業会は設立35周年を機に、11月19日を「建設機械の日」として日本記念日協会に登録した。大型建設機械(通称・重機)の語呂「いいじゅうぎ」に由来し、社会インフラ整備や災害復旧など、日々現場を支える建設機械の価値を広く発信することを目的としている。この記念日に合わせて開催される体験型イベントが「KENKIドリームDAY」である。展示や操作体験、ステージ企画などを通じ、子どもから大人までが建機の魅力と業界の未来に触れる機会を提供する。

一般社団法人 日本建設機械工業会  
「建設機械の日」について



## 中小企業経営の現在地

現場の「いま」から考える経営講座

中小企業を取り巻く経営環境は、ここ数年で大きく変化している。人材不足、制度改正、技術の進化、そして事業承継など、一つひとつは以前から存在してきた課題であるが、現在はそれらが同時に、複雑に絡み合い、経営者の前に立ちはだかる状況となっている、と城所氏は語る。本号からは、連載「21世紀における勝ち組のための税務経営」を一新し、城所氏を中心に、経営に携わる多様な専門家も登場する新シリーズとして生まれ変わる。



コマツカスタマーサポート主催 お客さま向け税制セミナーでの様子

### 今現場で起きている課題に役立つ情報提供を

こんにちは。城所です。これまで「21世紀における勝ち組のための税務経営」を通じて、税務を軸に中小企業経営のお話をしてきましたが、最近はそのだけでは足りないと感じる場面が増えてきました。いま現場では、人材や情報、技術の活かし方に加え、後継者の問題など、複数の課題が同時に起きています。今回は、そうした「いま起きていること」に目を向けながら、お話していきたいと思います。

### 今、もっとも現場で強く感じる変化

最近、特に多いのが、「人」の問題です。ただ人手が足りないというよりも、どうすれば長く働いてもらえるか、どのように戦力として育てていくかという悩みです。正社員に限らず、契約社員やパートなど、多様な働き方をどう活かすか。人材を経営の柱として考えなければ、会社は続かない時代になっています。

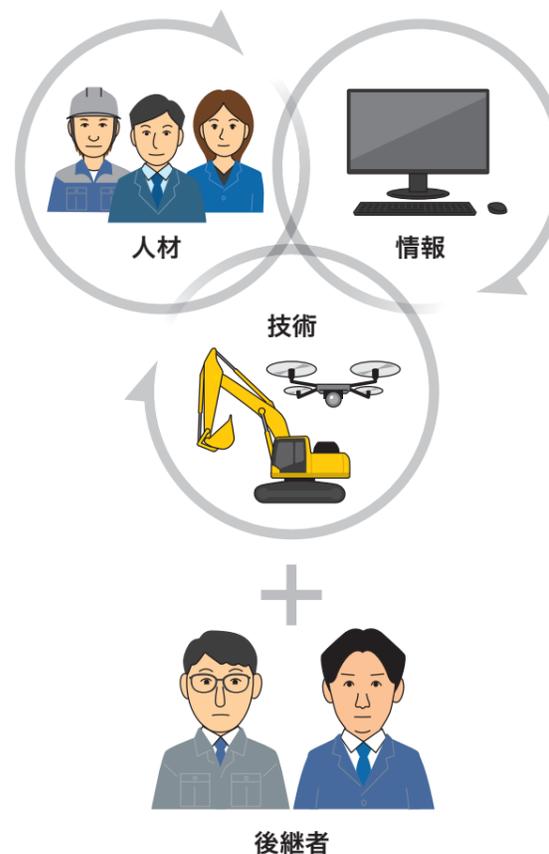
### 情報をどう集め、どう使うか

もう一つ、経営者の皆さまが苦労されているのが、情報です。補助金、税制、融資、制度改正など、必要な情報は増える一方ですが、それを一企業で集めるのは容易なことではありません。重要なのは、点在する情報をどのようにつなぎ、自社の経営判断に活かすかです。そのためには、信頼できる情報源や専門家の知見をうまく使うことが欠かせません。

### 技術が人を支える時代へ

技術の進歩も、経営環境を大きく変えています。ICT建機や電動化、安全性・省力化の進展により、熟練工でなくても一定の品質で仕事ができる時代になりました。技術は人を置き換えるものではなく、人を支え、育てるためのものです。人材、情報、技術が連動してこそ、無理のない経営が可能になります。その積み重ねが、現場の持続性と企業の将来を支えていきます。

持続可能な経営の実現には、  
すべての要素をつなぎ合わせる必要がある



### 避けては通れない事業承継の問題

さらに、事業承継の問題も年々重みを増しています。経営、法律、財務、税務など、事業承継は一つの分野だけで解決できるものではありません。後継者の育成、兄弟姉妹との関係、規程や書類の整備など、早めに準備すべきことは多くあります。ここでも、専門家の力をどう借るかが重要になります。

### 各種専門家を交えて

こうした状況を踏まえ、今後は私一人の視点だけでなく、必要に応じてさまざまな専門家の知見も交えながら、より実践的な内容をお伝えしていきたいと考えています。税務を入口に、経営全体を俯瞰し、「今まさに何に悩んでいるのか」に答える連載を目指します。

### 新シリーズスタート

本号でもお伝えしたとおり、今、中小企業経営者は、人材・情報・技術・事業承継などの課題を抱えております。次号以降は、現場で感じていることを出発点に、少しずつテーマを掘り下げていく予定です。答えを一方向的に示すというよりも、皆さまと一緒に考える場にしていただければと思っています。引き続き、お読みいただければ幸いです。

## コマツが提供する現場経営の情報



『お客さまのための戦略経営ガイドブック』は、中小企業が活用できる最新の税制優遇や補助金制度を、図表を交えてわかりやすく整理した一冊です。減価償却や即時償却、中小企業経営強化税制など、設備投資を検討する際に押さえておきたいポイントを網羅。経営判断の実務に役立つ内容がまとめられています。お問い合わせは、コマツの営業担当までお願いします。



「経営戦略情報」は、コマツカスタマーサポートが提供する中小企業向けのウェブコンテンツです。城所先生をはじめとする専門家の知見をもとに、税務・労務・資金・制度など、経営に直結するテーマを実務目線で解説。誌面と連動し、最新情報や深掘り解説をタイムリーにお届けしています。



公認会計士・税理士・行政書士  
城所弘明

1980年に「城所会計事務所」設立。  
1993年から、コマツの「コマツ経営トップセミナー」専任担当講師や「ビジネス会計人クラブ」会計顧問、日本商工会議所 税制専門委員会学識委員などを務める。

# 災害事例に学ぶ 現場仕事の安全対策



今回の  
テーマ

## 地盤改良材運搬中にフォークリフトが転倒し、 運転者が屋根フレームと舗装面の間に挟まれる

被災者：土工 被災の程度：死亡

### 災害発生状況

被災者は、最大荷重1.5tフォークリフトを使用して、地盤改良材を入れたフレコンバッグの運搬移動を行っていた。移動中にフォークリフトがバランスを崩して転倒し、運転していた被災者は、フォークリフトの屋根フレームと舗装面の間に頭部を挟まれ、救急搬送後、死亡が確認された。被災者は、シートベルトを使用していなかった。



### 原因

- フォークリフト使用によるフレコンバッグ改良材の運搬作業といった予定外作業を行った。
- 予定外作業の報告がなく(作業員⇒職長、元請)、有資格者の選任配置を行っていなかった。
- 被災者はフォークリフトの運転資格(最大荷重1t以上の技能講習)を持たず、用途外使用に対する認識がなく、また、シートベルトを使用していなかった。
- 使用予定のない機械が使用可能な状態になっていた。
- 作業指揮者以外の作業員が荷役運搬作業の指示を行った。

### 対策

- フォークリフトでフレコンバッグ改良材等荷物を吊ることを禁止し、荷物の運搬を行う際は、積載型トラッククレーンを使用する。
- 職長は打合せ時に予定外作業について確認し、作業員に対して予定外作業が発生する時点で職長及び元請職員に報告させ、承認を得るようにする。
- 職長及び元請職員は、資格が必要な作業に従事する作業員の資格証を確認する。また、翌日作業打合せ時に打合せ簿兼安全衛生日誌により配置有資格者名の再確認を行うことを徹底する。
- シートベルトが装備してある機械はシートベルトを使用させる。
- 職長は、使用予定のない機械の鍵は保管を行い、使用者の管理を行う。
- 荷役運搬作業における作業指示は、作業指揮者が行う。



**CD60R-3**

過酷な現場で、  
答えを運ぶ。



**CD110R-3**

最新の安全性能を備えた全旋回式クローラキャリア、待望の復活。

