

ICT建機 現場最前線

株式会社南雲建設 群馬県渋川市

**ICTの進化が現場を変えた。
技術と共に成長し続ける力**

株式会社ネクサス 奈良県奈良市

**ICTをいかに普段使いするか。
それが事業拡大の原動力**



Contents

ICT 建機 現場最前線 1

ICTの進化が現場を変えた。 技術と共に成長し続ける力

株式会社南雲建設 群馬県渋川市

PC200i-12 ストロングポイント

新世代油圧ショベル 「PC200i-12」が 施工現場にもたらす変革

ICT 建機 現場最前線 2

ICTをいかに普段使いするか。 それが事業拡大の原動力

株式会社ネクサス 奈良県奈良市

Daichi Report

過去の軌跡が未来を拓く コマツクイック株式会社

Interview 一緒に考えよう！業界のミライ

“働きたい”という覚悟が 日本の建設業を支える 一般社団法人建設技能人材機構 理事長 三野輪賢二 氏

経営講座

21世紀における「勝ち組のための税務経営」

現場安全講座

ドラグ・ショベル修理中にアームが降下



表紙の写真：
ICTを日常的に活用している株式会社ネクサスの
現場で活躍するPC200i-12

建設現場の未来を創造

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



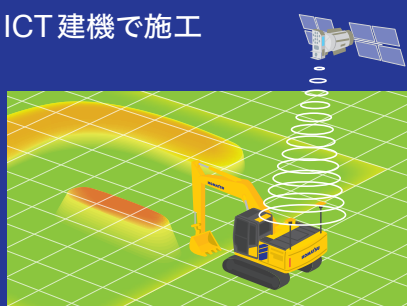
2

3次元設計図



3

ICT 建機で施工



Smart Construction® サイトへ



株式会社南雲建設

群馬県渋川市



ICTの進化が現場を変えた。 技術と共に成長し続ける力

ICTの黎明期から積極的に導入を進め、業界を牽引してきた株式会社南雲建設。測量から施工管理まで、社内で完結する体制を構築し人材育成や作業効率、安全性の向上など、多くの成果を実現してきた。建設の今、そしてこれからを映し出すリアルな実践例がここにある。

先進技術を積極的に取り入れる

群馬県渋川市で土木事業を展開している株式会社南雲建設は、1979年に創業。1985年に有限会社化し、1995年に株式会社へ改組。地域に根ざした総合建設業として着実に歩みを進めてきた。橋梁や道路などの公共事業を中心に、現在では建築分野へも裾野を広げ、地域の多様なニーズに応えている。下請け工事が約8割を占めるが、元請けとしても2割程度の実績を有しており、インフラ整備を支えるリーディングカンパニーとして地域

を牽引している。

代表取締役は創業者である南雲和好氏。南雲社長の「新しいもの好き」な気質に支えられ、同社は積極的に先進技術を取り入れている。「車でもそうですが、やはり改良を重ねて精度が高まっていくので、最新モデルが一番性能がいいんですよ。新しいものには価値があります」と南雲社長は語る。その先見性と行動力が同社の成長の原動力となっている。





株式会社南雲建設 代表取締役
南雲和好 氏

ICT施工の先駆者として業界を牽引

同社の最大の特徴は、業界でも一歩先を行くICT技術の積極的な活用にある。ICT建機の市場導入が始まった当初からICT建機を導入。東日本エリアにおいてICT施工の先駆者として高く評価されており、これまでに講演活動や他社からの視察受け入れなども実施。業界内外に対して積極的に情報発信を行い、ICT建設技術の普及に寄与している。

同社がICT活用に舵を切った背景には、「まずは使ってみよう!」といった南雲社長の新技術に対する興味関心だけでなく、激化する競争を勝ち抜くための戦略的判断があった。もともと同社は最先端のGNSS測量機器を取りそろえるなど、測量の分野での先進的な技術インフラを構築していたため、その優位性を活かす形でICT導入が行われた。

初導入となったICT建機は、2014年にレンタル機として市場導入されたPC200i-10だ。以後は積極的な設備投資を続け、ICT建機の購入台数を年々増やしていった。同社はICT施工のノウハウを蓄積し、大きなアドバンテージを得ることに成功した。

ICT施工のメリットは誰でも正確に作業できること

同社がICT施工に関して、最もメリットに感じているのは「誰でも正確に、安全に、効率的に施工ができる」ことだ。従来の施工では、経験や勘に頼ることが多く、若手や未経験者には難易度の高い作業も多かった。しかし、自動制御技術を備えたマシンコントロールを搭載したICT建機の導入により、オペレーターの熟練度に依存せず、高精度な施工が可能となった。取締役土木部長の片野光男氏は「以前は、経験の浅い若手社員は建機に乗ることができませんでした。熟練の年配オペレーターが建機に乗り、若手社員はもっぱら手元作業を任されることが多く、オペレーターとして育ちにくい環境がありました。それがICT建機の登場によりガラリと変わりました。経験がなくても熟練工と同じ作業が可能です。人材をうまく活用して、生産性を高めるには、ICT技術はなくてはなりません」とICT建機のメリットを説明する。



約4.5haにおよぶ圃場整備の工事現場。搬出予定の土量は13,000㎡にのぼる



作業の手戻りを大きく削減

現場監督として現場を取り仕切る土木部の大河原有紗氏は「従来機にも乗ることもありますが、ICT建機とは作業効率が大きく違います。特にブルドーザーで整地する際に、その差を感じます。ICT建機であれば、自動でブレードを一定の位置に維持するので、スピーディーに仕上げるができます」とICT施工のメリットを語る。

そのほかにも、ICT施工はさまざまなメリットをもたらしている。これまでは丁張をかけて、手元作業員を配し、作業を行う必要があったが、その必要がなくなり、大きな時間短縮につながった。また、作業の手戻りもなくなったという。「慎重に丁張をかけますが、それでも図面とずれてしまうことがあります。ICT施工であれば、事前に調整できますし、もしズレがあっても即座に調整が可能です。私は、ICT建機は“測量機”でもあと考えています。ICT施工のおかげで精度が上がり、手戻りが激減しました」と南雲社長はICT施工がもたらす効率性について説明する。

従業員の意識を変えたICT

ICT施工の効率性を更に高めているのが、測量から図面の3D

化、施工および施工管理まで、一貫して社内で完結できる体制を整えている点だ。この機動力と柔軟性が効率化を支えている。さらに、ICT施工によって若手社員たちの意識にも変化が現れている。効率的に業務を進めることが当たり前となり、現場での創意工夫やアイデア提案が活発になった。ICT施工による効率化によって、新たな時間が創出できるようになったことで、作業中に道具を自作したり、施工の組み方に工夫を凝らしたりといった自主的な改善活動も生まれている。ICTは単なる技術導入にとどまらず、現場の意識改革をもたらしたのである。

PC200i-12の活躍に大きな期待

同社では、2024年12月にPC200i-12(12型)を導入した。「2016年に市場導入されたPC200i-10(10型)はICT建機の幕開けということで、コマツも私たちも手探りの状態だったと思います。10型の知見を活かして、さまざまな改良が行われたのが11型だと思います。機能的にはとても充実していました。それを経ての今回の12型です。エンジンの見直しやセンサーの刷新など、更なる改良が図られています。その真価が問われるのはこれからです。とても楽しみにしています」と、片野部長はPC200i-12に期待をかける。



また、大河原氏は「レバー操作に敏感に反応して、スムーズに動いてくれます。さらに、コックピットからの後方の視界が広がったので、視認性が高くなり、安全性が向上しました。また、Smart Constructionの遠隔サポート機能はいいですね。事務所にいながらオペレーターと同じICTモニター画面を見ながら適切な指示ができます」とPC200i-12を評価する。

地域社会と共に発展する企業を目指す

同社では地域社会に根ざした企業としての取り組みも積極的にやっている。その一つが、工業高校の土木科2年生を対象とした専門学科講師授業だ。技術者数名を派遣し、ICT建機を持ち込みでの操縦体験や、ARおよびVRによる施工現場体験の機会を提供している。生徒たちの建設業への関心を高めるきっかけとなっている。「私は学生の頃、この授業を実際に受け、ICTのことを知りました。そして、建設業に興味を持つようになり、当社に入社することになったのです。今では私が講師となって、母校で授業を行っています」と大河原氏は語る。また、地域のお祭りが行われる

際には会場の駐車スペースをつくったり、建機に興味を持つ子どもたちに建機の説明をしたり、地域との良好な関係づくりにも力を注いでいる。「私たちは地域社会のインフラをつくる会社として、地域と共に発展していきたいと考えています。大雪の際には人々が動き出す前に除雪を行い、震災の際には一番に現場に駆け付け、自衛隊の車両が通れるように道路の整備を行います。私たちは、地域のために体を張って頑張っているという矜持を持って、仕事をしています」と片野部長は地域と建設業に対する思いを語る。

これからも時代の最前線を走る

同社は、これからもICT技術を活用し、建設業の未来を牽引するリーディングカンパニーとして走り続けていく。「5年後、10年後を見据えた持続可能な企業体制の構築に向けて、これからも新しいものを積極的に取り入れながら、技術力の向上を図っていききたいと考えています」と南雲社長は語る。南雲建設は、これからも時代の最前線を走りながら、地域と共に歩む企業として、そして業界の未来を切り開く担い手として、新たな一歩を踏み出し続けていく。



株式会社南雲建設 取締役土木部長
片野光男 氏



株式会社南雲建設 土木部
大河原有紗 氏

新世代油圧ショベル 「PC200i-12」が 施工現場にもたらす変革



PC200i-12は、3D施工に求められる3Dマシンガイダンスを標準装備し、将来的なコストを抑えつつ、マシンコントロールに柔軟に対応。お客さまのニーズに応じたマシンやソフトウェアの進化により、生産性と安全性が向上。未来の現場を実現します。

PC200i-12



PC200i-12の特設ページはこちらの二次元コードからご覧いただけます。

使用方法や現場の状況に応じて柔軟にカスタマイズが可能

PC200i-12は安全性と作業効率の向上を目的とした、多くの先進機能を装備しています。

3Dマシンコントロールを使用したい場合は、追加の機器等は不要で、必要な時に機能を選択できるため、現場の状況や作業の流れに応じて効率的に運用が行えます。自動停止制御、自動整地アシスト、バケット角度保持、自動旋回などの支援機能により、作業者の熟練度や技量に頼らなくても質の高い作業が可能となり、生産性が向上します。

安全面では、ジオフェンス機能によって作業範囲が制限され、衝突を回避します。また、360度検知機能「KomVision」が人や障害物を認識し、自動で減速・停止します。転倒の危険がある状況では、モニターのインジケータとブザー音がオペレーターに警告を発し、事故を防止します。

さらに、視界や操作空間を大幅に改善した大型キャブ、優れた燃費と操作性を誇る電子制御油圧システム、積載量を可視化するペイロード機能など、基本設計においても高い利便性を提供しています。



3Dマシンガイダンスと3Dマシンコントロールの効率的な活用

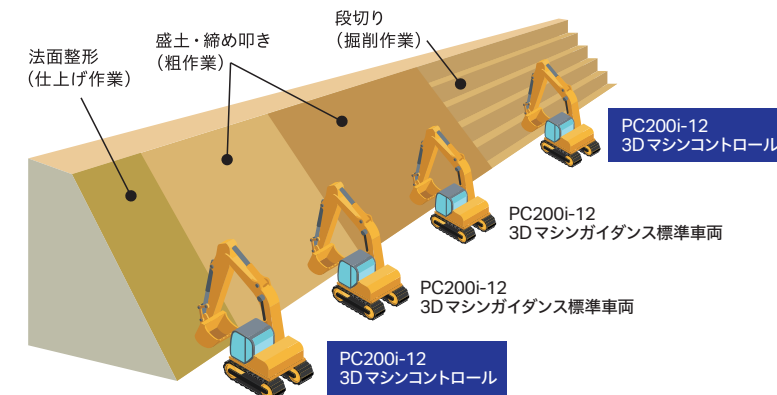
3Dマシンガイダンスおよび3Dマシンコントロールは、マルチGNSSを活用した機械の位置情報に加えて、車体の傾きを考慮した正確な位置データを算出することで、設計データに忠実な掘削を実現します。

2Dマシンガイダンスや2Dマシンコントロールの場合、車体の走行により設計面とのズレが生じるため、再設定や測定が必要となります。結果として多くの人手が求められ、工数が増えることで事故のリスクも高まります。対して3Dマシンガイダンスや3Dマシンコントロールを活用すれば、これらの課題を一挙に解決できます。

活用例① 築堤工事

法面整形の仕上げや段切りの掘削作業においては、設計データに基づきバケットの刃先が過剰に深くならないよう自動で停止する制御や、整地を支援する制御を可能とする3Dマシンコントロールが特に効果的です。

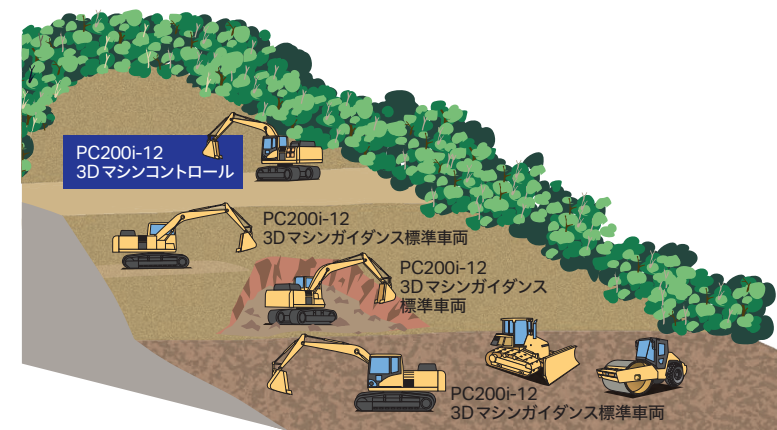
一方で、設計面を基準とする粗作業や盛土・粗整形作業では、3Dマシンガイダンス機能が役立ち、熟練したオペレーターはICTモニターに表示された設計データを参照しながら、より正確で安全な掘削や仕上げ作業を行うことができます。



活用例② 土地造成・道路工事

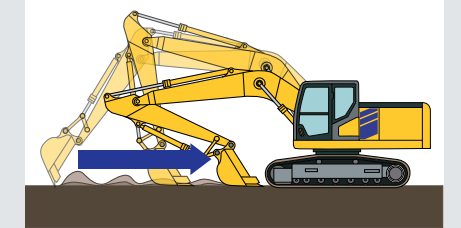
道路工事では、切土と盛土が組み合わさることがあります。切土による法面仕上げの際には、PC200i-12の3Dマシンガイダンスを用いて粗削りを行い、仕上げ作業は3Dマシンコントロールで実施することで、経験の浅いオペレーターでも掘りすぎや手戻りなしで施工できます。

また、掘削土の盛土・敷均し作業では、締め叩きながら整地を行うため、3Dマシンガイダンスを活用することで効率的に盛土作業を進めることができます。これにより、作業者の熟練度に依存せず作業が実施でき、人員の省力化も可能となります。

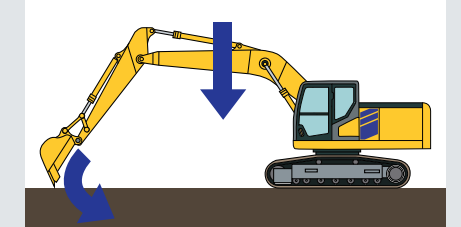


作業員の負担を軽減する さまざまなセミオート機能

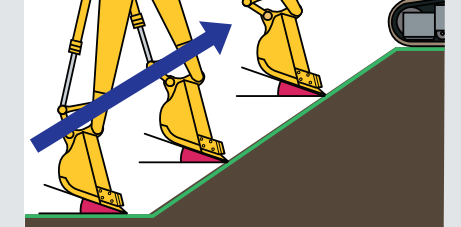
性能、安定性が向上した自動整地アシスト



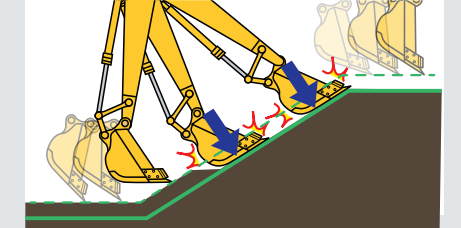
自動停止制御



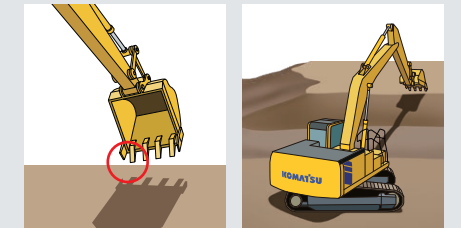
バケット角度保持制御



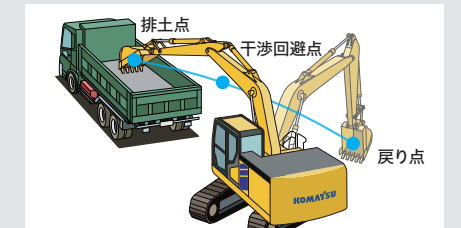
締め叩き制御



最短距離制御



ダンプの積み込みでの自動旋回



セミオート機能の紹介動画はこちらの二次元コードからご覧いただけます。



Smart Construction®の トータルソリューションが実現する 安全で生産性の高い“これから”の現場

コマツが提供するSmart Construction®は、建設現場から収集されるデジタルデータをプラットフォームに統合し可視化することで、実際の現場に行かずとも問題を特定し分析することを可能にします。これにより、施工現場の状況に応じた最適な計画を立てることができます。さらに、最適化された計画を施工に反映させて実行することで、施工のデジタルトランスフォーメーション(DX)を実現します。



測量

短時間で高精度に現況地形を計測

ドローンやスマートデバイスのカメラ・LiDARを活用した3D測量データの作成

3D施工に必要なローカライゼーションデータの取得

設計・作図・データ共有

施工現場の3次元データからさまざまな情報を確認

3次元データで最新の地形をデジタルツインで再現

直感的な操作で地形データの上に直接3Dモデルを作図

データ管理システムで工事関係者間でデータの共有・閲覧

施工計画

最適な施工計画を事前にシミュレーション

地形をAIで分析し瞬時に施工計画を最適化

施工・資産管理

現場全体の出来形見える化し、効率的に管理

工事現場をトータルで可視化し複数現場の作業進捗を管理

建機や人員等の配置管理をデジタル化し、最新情報を共有

施工

ICT建機による安全で生産性の高い施工

PC200i-12単体で標準的に利用できる機能

Komtrax
KomVision
衝突検知ブレーキシステム
ジオフェンス
ペイロード機能
連携による効率化機能
遠隔サポート機能で車両とのデータ送受信
ダンプ積載管理



ICTをいかに普段使いするか。 それが事業拡大の原動力

「特別な技術」ではなく「普段使いの道具」としてICTを取り入れ現在、急成長を遂げている株式会社ネクサス。
その成功の裏にあるのは、徹底した内製化であった。
独自の成長戦略のもと、積極的に事業拡大を進めている。

内製化を推進し事業規模を拡大

株式会社ネクサスは、奈良県奈良市に本社事務所を構える総合土木建設企業である。主に宅地造成、道路・河川・上下水道といった社会インフラの整備を中心に手がけ、確かな技術力と迅速な対応力で安全・安心な街づくりに貢献している。2015年の創業以来、急激な成長を遂げており、2023年には林業土木事業を主業とするフォレスト総建株式会社と、木くずリサイクル事

業を主業とする株式会社伊賀林業を買収。現在、グループ全体で年商20億円を超えている。「外注があまり好きではありません。あらゆることを内製化していきたいと考えています。内製化することで、スピーディーかつ効率的な業務が推進でき、利益も確保できます。また、ワンストップで多彩なサービスを提供できますので、お客さまにもメリットを感じていただいています」と、代表取締役の岡田憲博氏は語る。





ICTを多彩なシーンで普段使い

同社では、ICT技術が普及し始めた当初からその有効性をいち早く見出し、積極的に導入を進めてきた。一般的にICTは、公共事業におけるICT活用工事への対応として導入されるケースが多い。しかし、同社は建設より先に建築の基礎掘削にICTを活用し、ICTを普段使いしてきた点が他社とは異なる大きな特徴だ。

ICTの導入においても同社では内製化へのこだわりを貫いている。マルチGNSSに対応した高精度測量を可能とするSmart Construction Rover (SCローバー)をはじめ、ドローン、レーザースキャナーといった機器を自社で保有し、図面の3D化も含めて社内に対応している。ソフトウェアからハードウェアの運用に至るまで、自社内でICT環境を整備し、運用できる体制を構築している。

ICTの導入で大幅な人員削減を実現

ICTの導入により、同社では多くのメリットを実感している。手元作業員が不要となり、大幅な人員削減が実現した。従来、同社では丁張を設置して作業を行い、作業終了後に品質管理のため再度丁張を設置して確認するという工程を踏んでいた。確認時に丁張とのズレが判明した場合は、修正のための再施工を行うこととなり、丁張の設置と確認を繰り返さなければならなかった。「今行っている現場では、丁張の設置に必要な人員は延べ100人を超える見込みでした。それだけの人員を削減できたというわけです。また、人的ミスがなくなるので手戻りもありません。工期の短縮やコストの削減といった効果も大きいです」と、本社工事部課長の片川薫氏は語る。

3D図面を使わないICT施工を推進

同社では、2025年2月に3Dマシンコントロールを搭載したPC200i-12を導入した。それ以前に導入していたICT建機は、後付けのマシンガイダンス型レトロフィットキット機であった。これは、ICTをより多くの建機に展開し、社内へのスムーズな浸透を図ることを狙いとしたものである。

さらに、ICT施工の導入ハードルを下げる手法として、図面の3D化を必要としないクイックスマートコンストラクション(クイックスマコン)も積極的に活用している。クイックスマコンとは、ICT建機が持つ無限平面の作成機能と、平面図のモニター表示機能を活用し、簡易に3D施工を実現できる手法である。「図面の3D化はもちろん行っていますが、それにこだわりすぎる必要はないとも感じています。掘削だけであれば、クイックスマコンで十分に対応が可能です」と、岡田社長は簡易なICT施工の有効性を語る。



株式会社ネクサス 代表取締役
岡田憲博 氏

PC200i-12がオペレーターの技術を補う

PC200i-12の導入背景には、オペレーターの高齢化という課題があった。従来、オペレーターは長年の経験を通じて技術を磨き、業務を担ってきたが、そのスキルを次世代に継承するのは容易ではない。しかし、マシンコントロール機能を搭載したPC200i-12であれば、特別な技術を必要とせず、技術的なギャップを補うことができる。「PC200i-12はオペレーターを選びません。経験の浅いオペレーターでも、熟練者と同等の精度で作業を行うことが可能

です」と岡田社長は語る。

また、PC200i-12にはコマツ独自の電子制御油圧システムが搭載されており、その性能も高く評価している。「以前はブームの上げ下げの速度や操作に対する反応速度の調整ができませんでした。PC200i-12ではそれが可能になりました。標準設定では非常に反応が早く、スムーズな操作が実現できます。操作スピードや反応速度を調整できるため、オペレーターの特性や現場状況に応じた最適な設定が可能です」と、片川課長は語る。

ICTは若手に寄り添う現場監督のような存在

同社ではICTの活用に当たり、Smart Construction®の各種アプリを積極的に導入している。例えば、ダンプや建設機械などの稼働状況をリアルタイムで見える化する「Smart Construction Fleet」や、スマートフォンで手軽に現場の点群データを作成できる「Smart Construction Quick3D」などを日常的に使用している。

「Smart Construction Fleetを使えば、ダンプの現在地が一目でわかり、無駄な待機時間がなくなります。現場の作業員も指示待ちではなく、自主的に動ける環境が整います。また、当社では山林の保有・管理も行っており、Smart Construction Quick3Dを活用することで、スマートフォンを使って簡易に測量ができ、非常に重宝しています。アプリはまず私自身が使ってみて、その利便性を実感したうえで社内に導入しています。現場に合うかどうかは、まず触れてみるのが大切です」と、岡田社長は語る。

また、ICTは若手作業員の成長にも大きく寄与しているという。「ICTは若手に寄り添いながら、品質の高い業務を支え、同時に教育の機会も提供してくれます。まるで、ベテランの現場監督が一人の作業員に付き添いながら業務を教えているようなものです」と岡田社長は、人材育成の観点からもICTを高く評価している。

社員の自主性を重んじる社風

建設業界が人材不足に直面するなか、同社では比較的スムーズに若手人材の採用が進んでいる。その背景には、社員の自主性を尊重する社風がある。「当社では、従業員に対して細かい指示を出すことはせず、個々の判断に委ねる場面を多く設けています。ルー

ルも上から押しつけるのではなく、社員自身が率先してつくっていきます。例えば、車両や物品の管理については、それぞれにタグをつけて所在を可視化し、スプレッドシートで一元管理するというルールを、現場の声から生まれた仕組みとして導入しました。自分たちで決めたルールだからこそ、責任を持って運用しています」と岡田社長は社員一人ひとりが主体的に動くことの大切さを語る。

福利厚生も充実しており、社員には社用車が貸与され、有給休暇の取得にも柔軟に対応している。元銀行員でファイナンシャルプランナーの資格を持つ本社工事部主任の田端雄大氏は、「以前は銀行員として当社を担当していましたが、社長の人柄と社風に惹かれて転職を決意しました。今では充実感を持って業務に取り組めており、毎日が楽しいです」と語る。こうした社風の良さが、社員の定着にもつながっている。

更なる事業拡大を目指して

土木事業からスタートした同社は、現在では林業分野にまで事業領域を拡大している。今後は農業分野への進出も視野に入れており、多角的な事業展開を見据えている。「農業であれば、今後ますます増加が見込まれる高齢者の雇用にもつながるのではないかと考えています。将来的には、自らが仕事を創出し、そのすべてを自社グループ内で完結できる体制を築いていきたい。そうすることで、業務の効率化と利益の最大化を図り、社員に還元していきたいと考えています」と岡田社長は語る。自社完結型のビジネスモデルを志向するネクサスの挑戦は、今後も大きな注目を集めることだろう。



山林を宅地へと造成する工事現場。伐採はグループ会社のフォレスト総建、木くずのリサイクルは同じく伊賀林業が担当



株式会社ネクサス 本社工事部 課長
片川薫 氏



株式会社ネクサス 本社工事部 主任
田端雄大 氏

過去の軌跡が 未来を拓く

中古建機販売で挑む、コマツの中古建機と
コマツブランドの更なる価値の向上

世界のコマツグループで唯一の中古車事業専門会社であるコマツクイック株式会社。建機製造会社を中心とするグループの一員だからこそ可能となる独自のビジネスモデルを通して、コマツ建機の価値向上と、昨今、注目されている資源循環に寄与する。



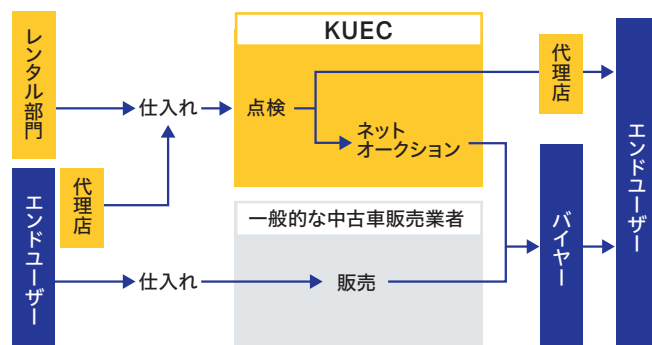
日本の中古建機の価値を上げ、 次のステージへ送り出す

コマツクイック株式会社(以下、KUEC)では、主に海外のバイヤーに向けたネットオークション販売を行っているが、そのビジネスモデルは一般的な中古建機販売とは一線を画す。

KUECでは、仕入れた建機をすべてメカニックのプロが点検し、不具合箇所を含めた「建機の使用歴」を開示したうえでオークションにかけ、購入者が価値を決定する。

また、仕入れ販売のルートにも特徴がある。それは、コマツグループ内のレンタル部門から稼働年数5年前後の建機を調達し、「循環車」として販売することだ。この仕組みによって高品質な中古建機の供給を実現しており、代理店経由で販売した建機のなかには、中古品でありながらコマツの保証が付くものもある。これらが強みであり、高い信頼性につながっている。

そして、KUECならではの特性は、母体が建機製造会社だからこそできる現地事情に合わせたローカライゼーションだ。例えば、油圧ショベルはアタッチメント交換で多用途化が可能だが、アタッチメント(ATT)を使用するには追加の油圧配管が必要となる。日本では業種ごとに建機を使い分けるため、ATT配管なしで購入さ



仕入れた建機の点検を行うメカニック

れることが多い。しかし、汎用性を求める海外市場ではATT配管があるものが好まれるため、仕入れた中古の油圧ショベルに後付けでATT配管を追加販売している。また、輸出国の法規によってそのままでは使用できない場合は、該当部品を取り外して対応し、その外した部品は部品・リマン推進本部を中心に生産・開発部門と協力し再利用する。このように、建機の活躍する場所に合わせてカスタマイズすることで、中古建機の価値向上と資源循環に貢献している。



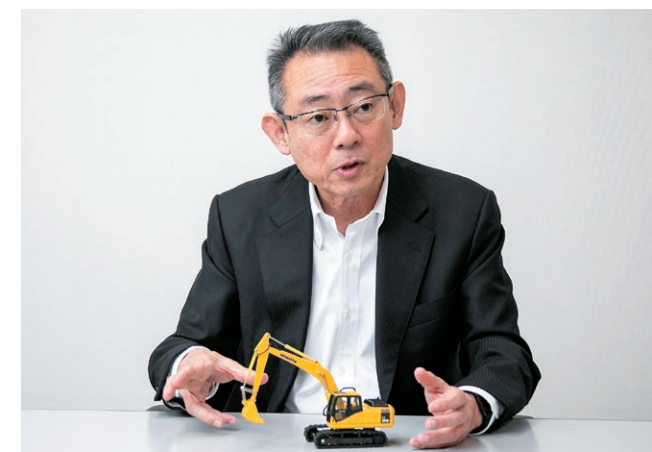
KUEC横浜センター内に保管されている建機、フォークリフト

適材適所で広がる可能性。 KUECがつなぐ建機の次の現場

中古建機業界において、日本国内では製造年度が古いものは生産財として敬遠されがちだが、海外市場では新しいモデルよりも人気を博するケースがある。こうした需要のある次の市場へと仕入れた建機をつなげるのもKUECの役割の一つだ。取材時にセンター内にあった最も古い建機は1979年製でありながら、オークションで200万円近い高値がつき、海外に送り届けられるのを待つばかりだ。



1979年製ホイールローダー 海外での活躍が期待される



コマツクイック株式会社 代表取締役社長
東海林隆樹氏

中古建機の活躍が教えてくれる、新しい視点

「建機は、故障や不具合がないか点検して、必要なメンテナンスを行って使用すれば長生きします。セカンド、サード、フォースと建機は活躍の場を変えていき、それぞれの場所ごとに求められる用途で使われる。海外では、日本国内のように想定された用途で丁寧には使われないことも多い。そういった場面や環境で評価されること、これこそが最もバリューのあるものではないかと考えています。なので、国内のコマツの機械をたくさん集めて海外へ販売し、いろいろなところで使ってもらう。そこから得た評価やフィードバックを製品開発に活かし、より良い製品を世に出す。このサイクルを通じて、最終的にはコマツブランドの価値自体を上げていきたいと考えています」と代表取締役社長の東海林隆樹氏は語る。

建機の人生は長い。日本国内で役目を終えたあとに続く、建機の人生すべてを把握する努力が未来をつくると信じ、KUECはこれからも中古建機を通してお客さまに寄り添い続ける。



コマツクイック株式会社

コマツクイック株式会社は、1988年2月にコマツの子会社として設立され、建設機械、フォークリフト、産業機械の中古機械販売を行っている。本社を東神奈川に構え、日本全国に5カ所の事業所を展開。また、中古車両を保管するセンターやヤードもそれぞれ3カ所設置し、日本各地に拠点を持つ。



“働きたい” という覚悟が 日本の建設業を支える

外国人材と築く建設の未来

少子高齢化の影響により深刻な人手不足に直面している日本の建設業界。建設現場で働く職人のうち55歳以上の割合はすでに3割を超え、10年以内に多くが引退すると予測される。こうしたなか、日本の建設業界を支えている大きな柱が外国人材である。彼らが就業先として日本を選び、安心して働けるよう受け入れを推進する一般社団法人建設技能人材機構(以下、JAC※1)の理事長・三野輪賢二氏に、その取り組みについて話を聞いた。



一般社団法人建設技能人材機構 理事長 三野輪賢二氏
大学で建築を学び、卒業後、大手ゼネコンを経て、現在は三成建設株式会社の代表取締役、一般社団法人日本型枠工事業協会会長

どのような経緯で JACは創設されたのでしょうか？

私たちJACは、在留資格「特定技能」が導入された2019年4月に設立されました。建設業界では20年以上前から外国人技能実習生の受け入れが始まり、現在も多くの方が現場で活躍しています。しかし、技能実習制度では賃金や職場環境について多くの問題が報告され、特に建設業界における課題が顕著でした。こうした問題を受け、政府は外国人労働者が適切な環境で就労できる制度の整備に着手しました。そこで誕生した新制度が「特定技能」です。JACは、建設分野における特定技能外国人の適正かつ円滑な受け入れを推進するため、ゼネコン団体や専門工事業団体が中心となって出資・設立されました。

技能実習と特定技能の違いはなんですか？ また、特定技能の資格の取得方法と 取得状況について教えてください。

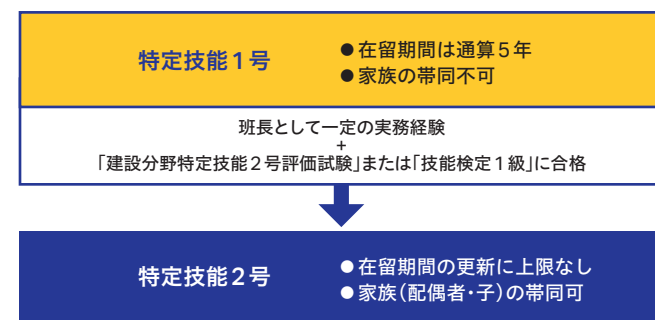
しばしば混同される技能実習と特定技能ですが、それぞれ制度の目的や運用方針は大きく異なります。技能実習は、外国人が日本で技術を習得し母国で活用することを目的とした国際協力制度です。一方、特定技能は、日本国内の人手不足を補うために外国人労働者を受け入れる制度です。

特定技能1号の取得には2つのルートがあり、技能実習等経験者か未経験者かによって変わってきます。1つ目は技能実習等経験者であり、技能実習2号(2年10カ月以上)を良好に修了した場合、同じ分野であれば、試験なしで特定技能1号への移行が可能です。2つ目は技能実習等未経験者であるが特定技能1号評価と日本語能力試験に合格している場合です。



専門工事団体による技能訓練の様子 提供:JAC

ただし、長期的に日本で働くには特定技能2号への移行が必要で、そのためには評価試験に合格しなければなりません。試験はすべて日本語で行われます。そのため、日本語を母国語としない外国人労働者にとっては、その点が難しく感じられるようです。



特定技能で来日している外国人労働者は約28万3,000人(2024年12月時点)。出身国は、ベトナム、インドネシア、フィリピン、ミャンマーなどが上位を占めています。このうち、建設分野で働いているのは約4万人で、分野別では4番目の多さです。なお、建設業全体の就業者は約300万人で、そのうち外国人材は約11万人となっており、特定技能に限ると全体の約1%ですが、月に

1,000人以上のペースで増加を続けています。また、2019年度当初※2は4万人と設定した受け入れ見込数の上限を2024年度※3からは8万人に引き上げており、人手不足を背景に、更なる拡大が期待されています。

彼らは数ある国のなかから なぜ日本を選んでいると思いますか？

外国人が日本を就業先を選ぶ背景には、他国との制度の違いや地理的条件、文化的背景など複数の要因があります。例えばEU圏では国ごとに入国制度や労働法が異なり、毎年のように制度が変わる国もあるため、送り出し機関にとって書類作成や対応の負担が大きく、人材移動が難しいのが現状です。また、アジア諸国から欧米など遠方への渡航は距離・費用面で大きなハードルです。この点、日本は20年以上にわたり技能実習制度を継続的に運用しており、受け入れ実績と制度も安定しています。さらに、アジア諸国との文化的親和性もあります。日本は仏教国として宗教観や価値観に共通点が多く、送り出し機関や候補者にとって安心できる就労先なのです。これらの要素が重なり、日本は「送り出しやすく、選ばれやすい国」として一定の信頼を得ています。

しかし一方で、労働環境の整備において、日本は欧米諸国に比べ遅れをとっています。建設業界での外国人労働者の受け入れ環境を視察すると、どの国でも建設業が若年層に人気がない点は世界的な課題でした。ただ欧米ではスキルを習得すれば高収入が得られる環境が整いつつあり、アメリカでは建設業の給与が小学校教員を上回ったことで、教員から建設業への転職の事例も報告されています。これは日本では見られない事例で、労働環境における大きな差を感じました。日本がこのまま改善されなければ、外国人労働者にとって魅力的でなくなる可能性があるでしょう。

次号150号では、三野輪氏に伺った現場で実際に働く外国人労働者の印象や、JACによる支援の具体策について掲載予定。



特定技能外国人と共に働く現場(新妻鋼業株式会社) 提供:JAC

※1 JAC: Japan Association for Construction Human Resources
 ※2 法務省「建設分野における特定技能の在留資格に係る制度の運用に関する方針(令和4年8月30日一部改訂)」別紙6より
 ※3 法務省「建設分野における特定技能の在留資格に係る制度の運用に関する方針(令和5年6月9日一部改訂)」別紙4より

21世紀における「勝ち組のための税務経営」

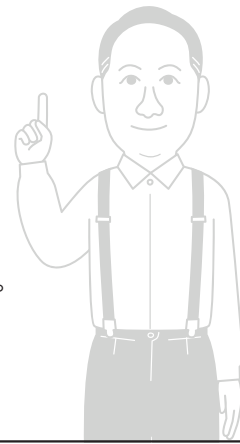
公認会計士・税理士・行政書士
城所弘明
1980年に「城所会計事務所」設立。
1993年から、コマツの「コマツ経営トップセミナー」専任担当講師や「ビジネス会計人クラブ」会計顧問、日本商工会議所税制専門委員会学識委員などを務める。

【はじめに】

こんにちは、『大地』の読者の皆さま、お元気ですか？

令和7年度税制改正では、お客さまからの関心が高い「即時償却」などの優遇税制が2年間延長されました。

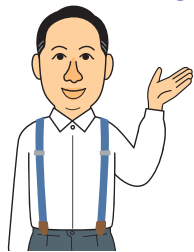
また期限が目前にせまる事業承継税制の特例措置は延長されず、特例を活用するためには令和8年3月31日までに本店所在地の都道府県知事へ「特例承継計画」を提出する必要があります。そこで今回は、令和7年度税制改正のポイントの第2弾として、重要な改正事項についての上手な活用法を紹介します。



令和7年度税制改正の重要ポイント 第2弾

1 中小企業経営強化税制の効果的活用法

- 令和9年3月31日まで活用できます。
- 「即時償却」または「税額控除」のどちらかを選択できますが、初年度の税負担が少ないのは「即時償却」です。
- A類型(生産性向上設備)、B類型(収益力強化設備)、D類型(経営資源集約化設備)の3種類ありますが、活用しやすいのはA類型です。(注)C類型(デジタル化設備)は今回の税制改正で廃止されました。
- A類型であれば、コマツが工業会から「証明書」を入手いたします。
- 初年度に全額償却しない場合には、償却不足額を次年度に限り活用できます。
- A類型に必要な「経営力向上計画」の各業種の記載例は、下記の二次元コードからご確認ください。



2 中小企業投資促進税制の効果的活用法

- 令和9年3月31日まで活用できます。
- 普通償却と別枠で、30%の特別償却または税額控除(資本金3,000万円以下の場合)のどちらかを活用できます。
- 定率法採用…耐用年数6年の場合、事業年度の初めに購入すれば、普通償却33.3%と特別償却30%をプラスして、63.3%の償却ができます。
- 中小企業経営強化税制のような「経営力向上計画」の作成や面倒な要件は不要です。

3 左記2つの制度の効果比較表

- A社(資本金3,000万円の総合工事業・3月決算・定率法採用)
- 当期の利益予測額3,000万円(予想法人税額630万円)
- 3,000万円の建設機械を10月に購入し稼働した場合

(単位:万円)

項 目	中小企業経営強化税制		中小企業投資促進税制
	即時償却	税額控除	30%特別償却
予想利益	3,000	3,000	3,000
年間償却額	3,000	500	500+900
優遇税制活用後の利益	0	2,500	1,600
税額控除額	0	103	0
優遇税制活用後の法人税	0	411	306

(注) 計算は便宜上、端数を四捨五入しています。

4 事業承継税制(特例措置)の効果的活用法

- 事業承継税制の特例措置は、令和9年12月31日までです。
- 令和8年3月31日までに「特例承継計画」を本店所在地の都道府県知事までに提出する必要があります。
- 特例承継計画の各業種の記載例は、下記の二次元コードから入手できます。



【キド先生の一言】

令和7年度の税制改正を有効に活用するためには、会社内での経営改善も必要となります。貴社の生産性を向上させ、利益を稼ぎ出すことで「優遇税制の活用」が意味を持ちます。いかに生産性を向上させるか、人手不足を解消するかなどの経営課題を解決していただくために、コマツは、今後ともお客さまにとって有用な経営情報をご提供する所存です。また、コマツ経営トップセミナーなども開催しておりますので、ぜひ、お近くのコマツ営業社員へお声がけください。

【文責:コマツ専任担当講師 公認会計士・税理士・行政書士 城所弘明】

コマツカスタマーサポートのホームページでは、経営に役立つ税務情報を毎月更新しています。ぜひご覧ください。
ホームページはこちらから <https://kcsj.komatsu/recommended/business/>



※掲載内容は2025年4月時点のものです。

災害事例に学ぶ 現場仕事の安全対策



今回の
テーマ

ドラグ・ショベル修理中にアームが降下

被災者：建設機械オペレーター

被災の程度：休業30日

災害発生状況

2台のドラグ・ショベルA、Bで山止め内の残土を掘削し、集土作業を行っていたところ、Aの油圧シリンダーが外れたのでBのオペレーターbが元に戻す作業を手伝うために故障したAのアームの下に入った。油圧シリンダーを固定するピンを挿入するために、Aのオペレーターaがアームを持ち上げたところ、シリンダーが外れてアームが降下し、オペレーターbの腰にアームの先のバケットが激突した。



原因

- アームの降下を防止する対策を講じなかった。
- 予定外作業にもかかわらず、職長に報告することなく独自の判断で作業を行った。
- 予定外作業に対して危険かどうか深く考えることなく、バケットが降下する恐れのある場所に立ち入った。

対策

- アームの降下を防ぐため、支柱または安全ロックを設ける。
- 予定外作業が発生した場合、職長・元請職員は、一旦作業を中断させ、状況報告を受けたうえで、作業手順を確認後、関係者に周知し、その作業を行わせる。

決断。現場を変えたい 皆さまとともに 3D施工を標準へ



- 3D機能標準化により、現場の生産性を向上
- ジオフェンスなどの機能により、安全性を向上
- 油圧システムを刷新し、作業量アップと燃費低減を実現
- 運転席を刷新し、快適な居住空間の実現

新世代油圧ショベル PC200i-12誕生

3Dマシンガイダンス、ペイロード機能を標準搭載。
業界初3Dマシンコントロール選択可能システムで利用時払いも可能。

KOMATSU
Creating value together

大地
よりよい現場の未来を創る

2025 Vol.149

発行: **コマツ** 建機マーケティング本部 国内販売本部
コマツカスタマーサポート 建機・リフト事業部
〒108-0072 東京都港区白金1-17-3 NBF プラチナタワー

Web版大地はこちら

