建設のミライ

第5回CSPI―EXPO 開催直前号

リアル展示会の真価を発揮



建設ＤＸ（デジタルトランスフォーメーション）を実現する最先端のデジタル技術や建設機械、ロボットなどが一堂に集結する建設業界最大級の展示会「第５回建設・測量生産性向上展（ＣＳＰＩ―ＥＸＰＯ）」が24―26の３日間、千葉市幕張メッセで開催する。過去最大の402社、2,200ブースが出展、ＡＩなどの最先端技術を駆使して建設業界の人手不足や働き方改革に対応する多数の製品・サービスが展示される。さまざまな活動の自粛を求められたコロナ禍の収束が進み、平時の社会・経済活動を取り戻しつつある中、リアル展示会の真価を発揮し、実機の体験などによる質の高い情報交換と商談の活性化が期待される。本特集では、建設ＤＸをけん引する大西有三京都大学名誉教授、吉岡幹夫国土交通省技監、谷脇暁建設業振興基金理事長に最前線の取り組みをうかがい、建設産業のミライを展望する。

CSPI-EXPO Construction&Survey Productivity Improvement EXPO
建設・測量生産性向上展
～次世代を担う、最先端技術が一堂に～
×
THE KENSETSU TSUSHIN SHIMBUN
建設通信新聞
Architectures,Constructions & Engineerings News(Daily)

建設通信新聞
第二部
発行所
日刊建設通信新聞社
〒101-0054
東京都千代田区神田錦町3-13-7
電話 03-3259-8711

最先端イノベで土木の〝夢〟を実現



京都大学名誉教授
大西　有三氏に聞く

建設業界は、担い手不足による急激な市場の変化に対応するため、産官学が連携してデジタル先進技術を活用したＤＸ（デジタルトランスフォーメーション）を推進している。ＮＰＯ法人「あすの夢土木」理事長、ドローン測量教育研究機構（ＤＳＥＲＯ）代表理事を務め、中小建設業へのＤＸの普及促進や人材育成を積極的に進める大西有三京都大学名誉教授に建設ＤＸの最新動向を聞いた。

◇　◇

――建設ＤＸを取り巻く最新の動きを教えてください

ＤＸの推進には、ＤＸとは何かをよく考え、地道な努力が必要です。「あすの夢土木」は情報交換に努め、関西の建設業界をみんなで元気に盛り上げるとともに一般のＰＲ活動も行う人たちの集まりです。国土交通省近畿地方整備局長をはじめ、３００人を超える産学官のメンバーが活動しています。その中で、若手技術者が１枚の絵で２分間の夢企画をプレゼンする「関西のゆめプロジェクト」や、建設コンサルタントやゼネコン、行政の若手技術者が土木技術で「関西を元気にするにはどうしたらいいか」をテーマに班別に発表する取り組みなどを主催しています。

発足当初はとても面白い発想が多く、感心していたのですが、５年もするとだんだん自分の仕事に直結した現実的な内容が増えました。総評では夢を語るならもっと飛び抜けた、はっちゃけた提案をしましょうと発破をかけています。例えば自分が現場で行うボーリング工事を月で施工するとしたらどういう改良が必要か、あるいは宇宙で生活するのに必要な土木技術は何かといった少し現実と離れた発想があっていいと思います。

米国ではいくつかの大学が宇宙土木工学の専攻を作っており、例えば月や火星で行う土木の設計・施工や、ＩＣＴ施工は地球から遠隔操作するか、現地で操作するべきかということを真面目に教えています。なぜかというと、米国では宇宙産業が急速に発展し、宇宙土木工学を学んだ学生には就職先が見込まれるからです。旧来の河川、道路、地盤などの区分が薄れ、代わりにＩＣＴや通信技術が導入され、施工の自動化やロボット技術、自動計測の研究がダイナミックに動いていて、建設ＤＸに結びついているのです。

その中で日本人研究者も活躍しています。私が卒業したカルフォルニア大学バークレー校では曽我健一教授が活躍し、日本の学生も招いて土木工学のイノベーションに取り組んでいます。イーロン・マスクが率いるスペースＸ社では、打ち上げ後自力で地球に帰還するロケットのコントロール技術を日本人チームが担っています。最先端の開発にも積極的に若い人たちの参画が認められ、ＤＸが日常になっています。

一方、日本は先端技術の研究にお金が回らなくなり、大学の基礎研究費も年々削られ、研究者も減りました。研究の土壌を厚くし、産業を育て、優れた人材が活躍できる場が必要です。建設ＤＸも世界的に見て遅れつつあり、これからが正念場でしょう。

――日本の土木工事におけるＩＣＴ活用はどうですか

特に国交省がＩＣＴ施工に力を入れてから活気づいています。このことで土木工事の先進性が世の中に認知されつつあります。出前講座で高等専門学校などに行き、ＩＣＴのことを伝えると、生徒たちから「土木系もコンピューターを使うんですか」「ロボット操作のようなこともやっているのですか」とか、ドローンを使って教えると「土木って進んでいますね」といわれることが増えました。

土木技術者の卵を育てるため、小中学校の出前講座にも力を入れています。インフラは生活に身近な施設ですが仕事の内容は一般社会から遠く、土木技術者と作業員の区別がつかないのが実情でしょう。そうした人たちに土木の魅力を感じてもらうため、割り箸を使って橋を組み立て、構造を学ぶ取り組みや、コンクリートの作り方などを教えています。子どもたちも楽しいし、学校の先生も「土木って社会の役に立ってますね」と認識するきっかけにもなります。

――ＩＣＴ施工やＢＩＭ／ＣＩＭの普及で必要なことは

直轄事業を中心に導入が増え、ドローン測量の技術教育と普及を目指すＤＳＥＲＯを設立しましどから25人が参加し、分野横断して5つのグループに分けて議論しました。設計者がつくる図面と施工者が求める情報の違い、アプリに必要な機能、発注者への要望などを本音で意見交換し、互いに理解を深める良い機会になりました。

さらに、ＩＣＴ施工に積極的に取り組むＣクラス企業のうち、利益を出している企業と、地域建設業では大きな規模ですがＩＣＴ施工をいまいち利益に結びつけられない企業による意見交換も行いました。両者の違いは内製化の有無にあります。内製化した企業は社長を筆頭に全社一丸となってＩＣＴ施工を推進し、利益確保に努力していました。もう一方の企業は外注に経費がかかり、また社内に技術が蓄積しないため、労力の割に利益が出ないので苦戦していました。企業は営利目的で活動しているので、まずはもうかることが大切でしょう。

ただ、一般論としてＩＣＴ化により仕事はずいぶん楽になってきます。さらに効果を高めるには研修が重要で、ＤＳＥＲＯは近畿地方整備局が進める人材育成の仕事も手伝っています。ＩＣＴ施工などの普及に向け分かりやすい講習を行う中、最も問題に感じているのが中高年社員のリスキリングです。今後はその年代への研修が必須でしょう。

リスキリングは単なる学び直しではなく、新しいことを学び活用することが大切です。ドイツには多数の人材を旧来の産業から分野に移行した成功事例がありますが、それを支えたのがリスキリングでした。少なくともＡＩやＩＣＴを使う仕事の中身を説明できるレベルに教育することで、新しい分野への人材移行を可能にし、建設ＤＸ導入への理解も進むでしょう。

最近はＣｈａｔＧＰＴの話題が沸騰ですが、使いこなせれば土木分野でも非常に便利なツールになると思います。利活用法についても論争が起きていますが、いま後ろ向きになれば技術の発展が遅れるし、技術の進歩から取り残されてしまいます。己の特色を理解し、いかに効率よく仕事するかを考えながらＡＩを能動的にかつ積極的に使って生産性向上に役立てるべきでしょう。

――土木でのＡＩ活用は

土木分野でもＡＩは使い勝手の良いツールですが、ネックになるのがデータの集積です。そもそも土木は他分野に比べてＡＩを適用した事例がまだ少ないのが実情です。以前、著名なＡＩの先生に土木では１０００事例ぐらいしかデータを集められないと相談したところ、「私たちは普段１０００万とか億単位の事例を扱っています」と桁違いの話をされました。それを考えると土木は数千のデータ量で喜んでいる場合ではありません。官民一体でデータを収集し、将来を担う若者にＡＩを使う事例を示し、先進的な仕事をしてもらう必要があります。

阪神高速道路会社は高速道路全路線の橋梁を３次元化して〝デジタルツイン〟を構築し、東南海地震想定のデータを入力してどこが壊れやすいかシミュレーションするほか、橋梁にセンサーを設置して揺れのデータを取り、耐震補強計画に生かしているので将来はＡＩの適用も考えられます。

――ＡＩやＩＣＴの最新技術を出展するＣＳＰＩ―ＥＸＰＯに期待することは

展示会は実物を見ることができるのが一番大きなメリットです。インターネットで見るのと違い、実物がそこにあると自分たちが抱える課題に対してどのような使い方ができ、課題に対応できるかをイメージしやすくなります。

会場では、意図した以外の実物を見て、課題解決につながる製品に出会えるかもしれません。ちょうど書店の中で何かを探しているときに目的のものより面白そうなものが見つかるのと同じです。発想が広がり予想を超える良い製品に出会える可能性があるのが展示会の面白さでしょう。

利益の鍵は内製化 リスキリングでＩＴ人材育成



た。ドローンで測量したデータを起工測量や出来形検査に使うには、評定点や基準点の仕組み、測量データから３次元モデルを生成する原理などを学ぶ必要があります。そのため、ドローン測量管理士とドローン測量技能士の資格を検定し、認定証を交付しています。

一方、ドローンやレーザースキャナの実務を学ぶ「ＤＳＥＲＯｗｅｂセミナー」を３月から４月に無料開催したところ、約１２００人を超える申し込みがありました。今後も年数回の無料開催を予定し、多くの人に参加してほしいと思います。グリーンレーザーなどより詳しい内容については有料会員サービスで発信しています。

毎年開催の親子ドローン体験会では、実際に操縦を体験してもらい、親子で土木に関心を持ってもらうための企画です。ゲーム感覚でドローンを飛ばすことで、自然に土木とドローンの関わりに興味を持ってもらうのが目的です。

また、近畿地方整備局と連携し、中小建設業がＩＣＴ施工やＢＩＭ／ＣＩＭの理解を深めるためのセミナーを22年12月に開催しました。役所の職員、建設コンサルタント、地域ゼネコン、ベンダーなどから25人が参加し、分野横断して5つのグループに分けて議論しました。設計者がつくる図面と施工者が求める情報の違い、アプリに必要な機能、発注者への要望などを本音で意見交換し、互いに理解を深める良い機会になりました。

さらに、ＩＣＴ施工に積極的に取り組むＣクラス企業のうち、利益を出している企業と、地域建設業では大きな規模ですがＩＣＴ施工をいまいち利益に結びつけられない企業による意見交換も行いました。両者の違いは内製化の有無にあります。内製化した企業は社長を筆頭に全社一丸となってＩＣＴ施工を推進し、利益確保に努力していました。もう一方の企業は外注に経費がかかり、また社内に技術が蓄積しないため、労力の割に利益が出ないので苦戦していました。企業は営利目的で活動しているので、まずはもうかることが大切でしょう。

ただ、一般論としてＩＣＴ化により仕事はずいぶん楽になってきます。さらに効果を高めるには研修が重要で、ＤＳＥＲＯは近畿地方整備局が進める人材育成の仕事も手伝っています。ＩＣＴ施工などの普及に向け分かりやすい講習を行う中、最も問題に感じているのが中高年社員のリスキリングです。今後はその年代への研修が必須でしょう。

リスキリングは単なる学び直しではなく、新しいことを学び活用することが大切です。ドイツには多数の人材を旧来の産業から分野に移行した成功事例がありますが、それを支えたのがリスキリングでした。少なくともＡＩやＩＣＴを使う仕事の中身を説明できるレベルに教育することで、新しい分野への人材移行を可能にし、建設ＤＸ導入への理解も進むでしょう。

最近はＣｈａｔＧＰＴの話題が沸騰ですが、使いこなせれば土木分野でも非常に便利なツールになると思います。利活用法についても論争が起きていますが、いま後ろ向きになれば技術の発展が遅れるし、技術の進歩から取り残されてしまいます。己の特色を理解し、いかに効率よく仕事するかを考えながらＡＩを能動的にかつ積極的に使って生産性向上に役立てるべきでしょう。

――土木でのＡＩ活用は

土木分野でもＡＩは使い勝手の良いツールですが、ネックになるのがデータの集積です。そもそも土木は他分野に比べてＡＩを適用した事例がまだ少ないのが実情です。以前、著名なＡＩの先生に土木では１０００事例ぐらいしかデータを集められないと相談したところ、「私たちは普段１０００万とか億単位の事例を扱っています」と桁違いの話をされました。それを考えると土木は数千のデータ量で喜んでいる場合ではありません。官民一体でデータを収集し、将来を担う若者にＡＩを使う事例を示し、先進的な仕事をしてもらう必要があります。

阪神高速道路会社は高速道路全路線の橋梁を３次元化して〝デジタルツイン〟を構築し、東南海地震想定のデータを入力してどこが壊れやすいかシミュレーションするほか、橋梁にセンサーを設置して揺れのデータを取り、耐震補強計画に生かしているので将来はＡＩの適用も考えられます。

――ＡＩやＩＣＴの最新技術を出展するＣＳＰＩ―ＥＸＰＯに期待することは

展示会は実物を見ることができるのが一番大きなメリットです。インターネットで見るのと違い、実物がそこにあると自分たちが抱える課題に対してどのような使い方ができ、課題に対応できるかをイメージしやすくなります。

会場では、意図した以外の実物を見て、課題解決につながる製品に出会えるかもしれません。ちょうど書店の中で何かを探しているときに目的のものより面白そうなものが見つかるのと同じです。発想が広がり予想を超える良い製品に出会える可能性があるのが展示会の面白さでしょう。



生産性向上のテーマを深掘り



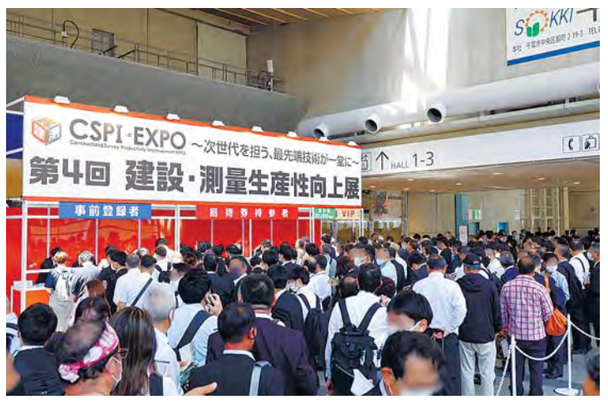
第5回CSPI―EXPO実行委員長
谷　欽也氏

建設・測量生産性向上展（ＣＳＰＩ―ＥＸＰＯ）は2018年に初開催して以来、年々規模を拡大して開催しています。ことしは全ての面で過去最大規模の開催となり、出展社は新規出展の110社を含む402社、展示面積約４万平方㍍、展示ブース2,200小間の開催となります。

回数を重ねるごとにデジタル領域の技術開発が進展し、さまざまなクラウドサービスも増えました。可視化システムの導入に合わせて少しずつ現場で広がり、最新技術を知りたい、体感したいというニーズが年々高まっています。さらには環境を考慮した電動の建機や重機、高所作業車なども出展されます。

本展は新分野に広げていくというより、建設・測量生産性向上のテーマを深掘りしていきたいと思っています。やはり本展示会の一番の役割は、来場者、出展社のきっかけ作りの場になることです。多くの来場者、出展社、または出展社同士が膝を突き合わせて情報交換することで、さまざまなニーズとシーズを意見交換し、さらにマッチングする場となり、課題解決につなげていただきたいと思っております。

建設業界には従事者の高齢化や人材不足などさまざまな課題がありますが、業界を牽引する大手企業から次世代を担う企業まで402の出展社が課題解決につながる最先端の製品・技術・サービスを出展し、それらが一堂に集結します。建機・重機・測量機器など迫力ある実演は展示会だからこそのものですので、１人でも多くの方にご来場いただき、最先端の製品・技術・サービスを肌で感じ、ご自身の仕事に活かしていただきたいと思います。その結果、業界の課題解決につながる場になりたいと思います。皆さまのご来場を心よりお待ちしております。



掲載企業一覧

アクティオ
岩崎
インターリンク
エコロジーターボサービス
カナモト
酒井重工業
ScanX（ローカスブルー）
ソーキ
田中信鉄工所
トプコン
中山鉄工所
Bergmann Maschinenbau
日立建機
福井コンピュータ
Hemisphere Japan
諸岡
山本基礎工業
ユナイト

ＱＲコードを読み込んでいただくと、本紙とタイアップした特設サイトにアクセスします。特集に掲載したインタビューや掲載企業の詳細な製品やサービス、技術情報などを紹介しています。来場が無料となる事前登録もこちらから行うことができます。ぜひご覧ください。

ICT施工ステージ2を推進

インフラDXで3つの変革

国土交通省は2023年を、インフラ分野のDX（デジタルトランスフォーメーション）〝躍進の年〟に位置付け、ICTの全体活用による「ネクスト・ステージ」を目指すとともに、直轄事業におけるBIM／CIM原則適用を開始するなど、DXによる変革を加速している。吉岡幹夫国土交通省技監に、インフラDXの今後の方向性と、目指すべき建設産業の未来を聞いた。



――インフラDXのネクスト・ステージの方向性は

人口減少社会を迎えたことで、インフラ整備や維持管理、災害対応などで国民生活を支える建設業は、DXによる生産性向上や働き方改革が不可欠となっています。国交省は生産性向上を目指すi－Constructionを16年にスタートしましたが、現在はこれをさらに発展させ、社会全体で進むデジタル化に対応し、都市と暮らし、経済活動も支える「インフラ分野のDX」を展開しています。

22年3月に「インフラ分野のDXアクションプラン」を策定し、今年4月にはアクションプランの第2版に向けた骨子を示しました。ネクスト・ステージの方向性として分野網羅的・組織横断的に「インフラの作り方」「インフラの使い方」「データの活かし方」の3つの変革を強化していきます。そのため、国交省は4月から新たにイノベーション担当の参事官を大臣官房に設置しました。土木、機械、情報通信の3分野を一元化し、部局横断的な連携を強化するのが目的です。インフラ分野が魅力ある産業として若い人に選ばれ、インフラから得られるデータを活用して社会経済活動や国民生活により一層貢献できるよう、チーム一丸となって取り組んでいきます。

――ICT施工でも3つのステージを示していますね

ICT施工は、直轄工事で導入を広げましたが、近年は自治体工事での導入も増えてきました。一方で、まだ未実施の企業もあるため、3つのステージに仕切り直して取り組みを加速したいと思います。

ステージ1は、土工や法面工など工種単位でICT化し、作業を効率化します。ステージ2は、工事全体でICT施工に取り組み、施工データを分析して工事全体の効率化を目指します。IoTやデジタルツインを活用し、リアルタイムの施工管理、リモート化による立会い、協議などの効率化を図ります。ステージ3では、現場全体（同一現場内の複数工事）の効率化を実現し、最適化された現場で施工を自動化・遠隔化します。ダムなど大規模現場で導入している事例もあります。

23年度は中小建設業への普及に向けたステージ1の取り組みを継続しつつ、段階的にステージ2に引き上げたいと思います。先駆的なプロジェクトではステージ3を展開する方針です。

――4月からのBIM／CIM原則適用のポイントは

3次元モデルをつくることも大事ですが、どのように使うかがより重要です。特に測量、設計、施工、維持管理とデータをつなぐため、受発注者で情報共有するデータシェアリング（DS）の仕組みも新たに開始しました。未経験者も取り組めるよう、構造物の完成形状を3次元モデルで視覚化し、関係者で情報共有する「義務項目」と、より高度な活用を求める「推奨項目」に分けて整理しています。

デジタル技術は若年層が得意とするところであり、熟練者のノウハウや知見をデータに残し、若年層のデジタル技術と融合することで、建設業全体の発展に寄与することを期待しています。発注者も仕事の仕方を変えていき、効率化と生産性向上を進めていきたいと思います。

――日本最大規模の建設専門展示会であるCSPI－EXPOに期待することは

建設機械や情報通信技術の発展や技術革新は、これまでとは比較できないほど加速しています。今回のCSPI－EXPOでは、建設機械や測量機器、各種ドローンをはじめ、AIツールやセンサーシステムといった幅広い分野、業界から出展があると聞いています。

本来は目的の製品を見るために一つひとつアクセスする必要があるのですが、CSPI－EXPOは最先端の技術やサービスが一堂に揃います。最新技術やサービスを直接見て体験する機会が提供され、業界内外の関係者の活発な交流が生まれるため、建設業界だけでなく、インフラ分野に関わるさまざまな方々に有益であると思います。

一度担当者に会えば、リモートで説明してもらう時も分かりやすくなります。そして、会場では技術や製品だけでなく、同じ目的を持つ仲間にも出会えるため、新しいシナジーが生まれます。その結果としてインフラDXが加速し、建設技術の一層の高度化、より広範囲の技術開発の促進につながることを期待しています。

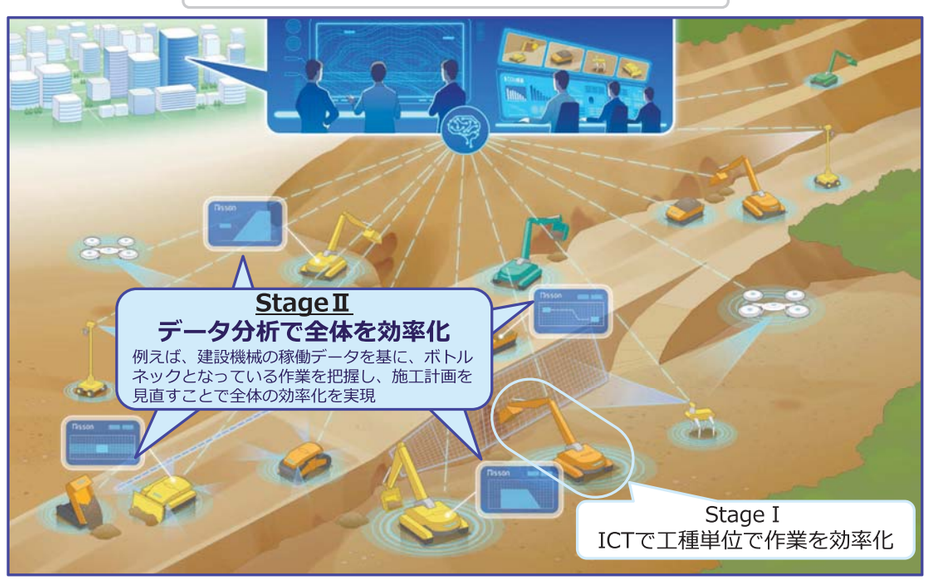
――日本の建設業界をどのように展望しますか

建設機械や情報通信など建設業界を取り巻く技術は、日進月歩で進化しています。国交省は22年4月に今後の技術政策の方針を示す「第5期国土交通省技術基本計画」を策定しました。技術の研究開発は長期的な視点が効果的であるため、20―30年先を想定し、学生や大学の先生の意見を聞きながら将来をイメージしたのが特徴です。

この中で完成検査の遠隔・自動化、巨大3Dプリンターによる設計・施工の合理化、建設現場の完全無人化、AIによる工程・安全のコントロール、遠隔のロボット操作などをイメージし、イノベーションを推進します。こうした将来ビジョンの達成には、現在を起点に未来を予測する「フォアキャスティング」と、未来の目標を起点にそこから逆算して解決策を考える「バックキャスティング」の思考法が有効です。この両方の思考法を相互作用させて施策を進める必要があるでしょう。

米国のケネディ大統領は人類初の有人宇宙飛行計画となるアポロ計画を約10年で進めました。国交省も宇宙建設革新プロジェクトなど難易度の高い取り組みを進めています。バックキャスティングの思考で高い目標を目指すと同時に、フォアキャスティングで全体の底上げを図りながら、新しい技術に挑戦し、生産性向上につなげたいと思います。

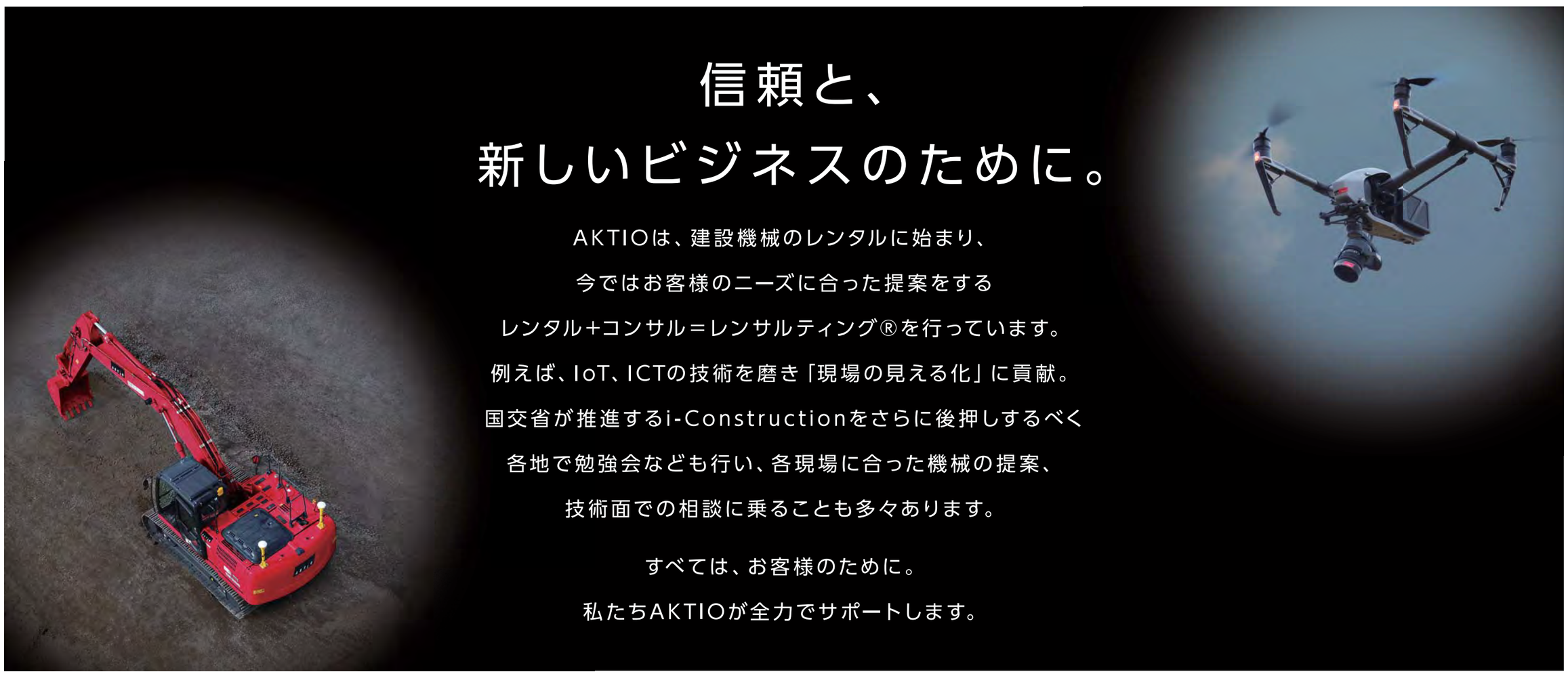
Stage Ⅲ　最適化された現場で施工の遠隔化・自動化



ＩＣＴ施工の方向性のイメージ図

インタビュー

国土交通省技監　吉岡　幹夫氏



見える景色が変わる、よろこびを。

AKTIO
建設機械レンタルのリーディングカンパニー

株式会社アクティオ　〒103-0027 東京都中央区日本橋3-12-2 朝日ビルヂング7F　https://www.aktio.co.jp

技能者をデジタルの世界に

建設キャリアアップシステム（CCUS）の技能者登録者数が、3月末で110万人を突破した。実に、約300万人と言われる建設技能者の3分の1を超える水準に達したことになる。運営主体である建設業振興基金の谷脇暁理事長は、CCUSを『建設DXの一翼を担う建設業界共通の制度インフラ』に位置付け、「アナログ的に働いてきた建設技能者をデジタルの世界に取り込む活動でもある」とCCUSの普及に伴う効果を強調する。建設DXとCCUSがもたらす建設産業の将来を谷脇理事長に聞いた。

――CCUSの導入状況を教えてください

CCUSを運用開始してから4年が経ち、2022年度末で約114万人、約21万8000社が加入する規模に拡大しました。建設業界、行政の皆さまのご尽力の賜です。同時に100万人はまだ通過点です。地方の現場や小規模な現場にも拡大し、就業履歴の蓄積を増やし、技能者の処遇改善につなげるにはまさにこれからが正念場です。運営主体として責任をもって、関係の皆様としっかりと連携し全力で取り組んでいきます。

――処遇改善、働き方改革などに期待する効果は

今後重要になるのは、技能の向上に伴うレベル別判定を受ける登録技能者の増加です。国土交通省は今夏にも業種別レベル別の年収を公表する予定と聞いています。これは設計労務単価のデータをベースにCCUSのデータを加味して算出するもので、レベル別の技能者の報酬の目安として扱うことができるものになると思います。専門工事業団体が認定する4段階の能力評価レベルに対応する年収の目安が示されるため、技能者自身がレベルアップによる処遇改善に向け、資格を取得し、現場でカードをタッチする流れが生まれ、CCUSを活用した処遇改善の好循環ができると期待しています。

また、国交省は「受注者による廉売の制限」について検討を進めています。自ら安値受注することを抑止し、技能者の処遇を下支えすることが目的ですが、CCUSのデータはダンピング的な受注かどうかの判断にも役立てられるのではないかと考えています。

――CCUSを推進する上で建設DXに期待することは

CCUSは、アナログ的に働いてきた建設業の両方の分野に精通した数多くの企業が出展されます。CCUSを活用して、施工現場のみならず、バックオフィスを含めた生産性向上につながる方法を見つけたり、API連携で新たな機能開発につなげることなどに大きな期待を寄せています。それぞれの企業のアイデアを生かし、CCUSから得られる情報やビッグデータを活用することで、現場やバックオフィスの生産性向上を図りつつ、処遇改善や人材育成を行い、そのための必要経費の転嫁に向けた理解醸成にもつなげていければと思います。そして、建設業界がさまざまな分野の業界とコラボレーションすることでより良い方向に進んでいってほしいと思います。



インタビュー

建設業振興基金　理事長
谷脇　暁氏

――CSPI―EXPOに期待することは

CSPI―EXPOは、デジタルと建設の両方の分野に精通した数多くの企業が出展されます。CCUSを活用して、施工現場のみならず、バックオフィスを含めた生産性向上につながる方法を見つけたり、API連携で新たな機能開発につなげることなどに大きな期待を寄せています。それぞれの企業のアイデアを生かし、CCUSから得られる情報やビッグデータを活用することで、現場やバックオフィスの生産性向上を図りつつ、処遇改善や人材育成を行い、そのための必要経費の転嫁に向けた理解醸成にもつなげていければと思います。そして、建設業界がさまざまな分野の業界とコラボレーションすることでより良い方向に進んでいってほしいと思います。

処遇改善、生産性向上を加速

――CCUSと建設DXの推進による建設業界の将来像は

将来像については、これからの建設業界を担う人材の育成と発注者や消費者の理解ということがより重要になってくると思います。DX化が進む中で、就業者人口は大幅に減少していきます。より少ない人数で、最新の技術技能を身に付け、効率よく仕事を進める必要があり、そのためには、人材の育成、特に体系的で継続的な訓練が重要になります。変化し続ける現場にふさわしい人材をスピーディーかつ継続的に育成するためにもCCUSは役立つと思います。CCUSに蓄積されたデータをもとに、それぞれの経歴や技能レベルにあわせて効率良く訓練を受け、さらにその訓練の履歴も残していく。これを継続していけば、技能者の技能も向上し、そのレベルも証明でき、処遇向上にもつなげていけると思います。

そして、もう一点、発注者や消費者の理解についてです。処遇改善や働き方改革を実行することで増加する労務費のうち、生産性向上でカバーできない部分は発注者や消費者の理解を得て負担していただく必要があります。発注者は、行政機関、民間事業者、個人など非常に多様な主体です。CCUSのデータを活用すれば、その工事でどのような技能レベルの人たちがどのくらい施工に携わったのかを示せることから、技能者のレベルや働き方に伴う必要な労務費について発注者や消費者の理解を得るのに役立てられるようになると思います。既に、国交省の直轄工事では働き方改革の一環として週休2日がしっかりと実施されているかどうかをCCUSにより確認する取り組みが始まっています。

重層下請け構造のIT業界では、サプライチェーンを構成する協力会社を含め法令を順守し、適切な勤務時間や労働環境で働くためのRBA（レスポンシブル・ビジネス・アライアンス）行動規範が浸透してきました。これからは建設業界も同様の取り組みが求められようになるのではないでしょうか。CCUSは、そのような面での発注者や消費者の信頼を得るツールとしても役立つと思います。

最後に、今後、CCUSは地方や小規模な現場にも普及拡大していくことが重要です。CCUSは建設業界全体で技能者の将来的なキャリアアップの道筋を示し、処遇の改善と人材確保を目指すものであり、生産性の向上や働き方改革、人材の育成、価格転嫁などにも活用できるシステムです。単独ではこのような取り組みが難しい中小企業やそこで働く方たちにより大きな効果をもたらすものと考えています。CCUSの全面普及に向けて、関係の皆様と連携して、しっかりと取り組んでいきます。



TOPCON

ＩＣＴの普段使いでＤＸを推進

地域建設業の〝はじめの一歩〟支援

インタビュー

トプコン代表取締役社長 ＣＥＯ　江藤 隆志氏

トプコンの代表取締役社長 ＣＥＯに、ポジショニング事業をけん引してきた江藤隆志氏が就任した。日本へのマシンコントロール導入の礎を築き、生産性向上の入り口として誰でも杭打ち作業を行うことを可能にした『杭ナビ』（ＬＮ－１５０）を手掛けた実績を持つ江藤社長 ＣＥＯは「デジタル技術を〝普段使い〟することで自然にイノベーションが起き、生産性が向上する」とＤＸのポイントを語る。ＣＳＰＩ－ＥＸＰＯの出展コンセプトと、同社が描く建設ＤＸの将来を聞いた。



――トプコンが展開するポジショニング事業の概要を教えてください

当社は測量機の国産化を目的に約90年前の１９３２年に設立され、創業以来、精密光学機械である測量機や眼科向けの医療機器を中心に事業を展開してきました。独自の光学技術に機械と電気技術を融合させたオプトメカトロニクスで、時代の変遷とともに電子化、デジタル化し、現在測量機は精密に３次元のデータを計測できる機械へと進化してきました。

現在ポジショニング事業は、土木、建築分野へと事業領域を拡大していますが、その契機となったのは当社がローテーティングレーザーを開発し、測量の事業領域から土木分野への進出を進めていた際に、建設機械の自動施工技術を開発した米国の技術ベンチャー企業をＭ＆Ａしたことにさかのぼります。94年のことなので約30年前の話となります。当初は２次元のマシンコントロール（ＭＣ）システムで、ローテーティングレーザーを活用し水平方向の高さを検出し現場を整地していましたが、当社の自動追尾トータルステーションの技術と融合させることで、建機の３次元自動制御の開発に成功し、さらに、２０００年にはＧＮＳＳ（衛星測位システム）の技術を持つ企業を買収することにより、現在のマシンコントロールシステムの姿へと進化しました。

私自身、トプコンに入社する前は建設会社で働いていました。その頃はロボットを現場で使うのは鉄腕アトムでもできない限り無理だと思いましたが、今はそれに近いところまで技術が進歩しています。30年ほど前までは、ＧＰＳ（全地球測位システム）も日本で観測できるのは１日１時間程度で、観測が必要な時にリアルタイムで使うことはできませんでした。加えて値段も高価で、取り扱いが難しい製品でした。

今でこそＧＰＳの利用範囲が広がり、現在は i－Ｃｏｎｓｔｒｕｃｔｉｏｎが普及し、各建設機械メーカーがＧＰＳを採用したＩＣＴ自動化施工システムを採用していますが、開発当初は建設会社と実証実験を進めながら試行錯誤の繰り返しでした。

建設現場では、全ての建設構造物は決められた位置に決められた仕様、設計に基づいて作業する必要があり、正確な位置情報が重要になります。測量機器メーカーとして、建設工事のワークフローである「測量―設計―施工―検査」のプロセスに当社のデジタル技術や自動化技術、またネットワーク技術を提案し、ＤＸソリューションで現場の生産性・品質の向上に貢献していきたいと考えています。

また、ＤＸが進んだことで建設業界もデジタル技術の重要性が高まっていると感じています。よりお客さまに近いところで生産性向上に役立つ提案をしたいと思います。

――地域建設業へのＤＸ普及に向けた取り組みは

i－Ｃｏｎｓｔｒｕｃｔｉｏｎにより生産性向上の機運が高まりましたが、当社はメーカーとして、ただ製品を市場に供給するだけでは、建設ＤＸは加速しないと考えました。そこで自社の施設として、白河（14年）、神戸（16年）、北九州（17年）、関東（茨城県）（18年）の４カ所に、大規模なフィールドと研修施設を持ち、「i－Ｃｏｎｓｔｒｕｃｔｉｏｎ」における各工程をトプコン最新の測量機器・ＩＣＴ施工システムで体験・習得できるトレーニングセンタを開設しました。

先進的な取り組みに興味を持つ地方の地場建設業者に、ＩＣＴ施工や３次元データ活用を体験してもらい、i－Ｃｏｎｓｔｒｕｃｔｉｏｎの「はじめの一歩」を踏み出してもらうのが目的です。ＩＣＴ施工や３次元データ活用にまずは触れてもらい、活用する仲間を建設会社の皆さんとともに増やしていきたいと考えています。実際に、誰でも使える測量機として開発した『杭ナビ』（ＬＮ－１５０）をトレーニングセンタで体験してもらうと「こんな簡単に使えるツールがあるのか」と好評を博しています。

また、日本の公共工事の多くは地方自治体が発注しているため、各地で建設ＤＸを推進するには地方自治体との連携も不可欠です。そこで、18年には賛同してくださった測量関連メーカーとチームを組んで、自治体とともに建設ＤＸを推進するＣＯＮＴＡＣＴ（Ｃｏｎｓｔｒｕｃｔｉｏｎ Ｔａｃｔｉｃｓ Ｇｒｏｕｐ：建設戦略会議）を立ち上げました。現在は25の自治体と連携しています。

建設業の働き方改革に加え、激甚化する災害への対応、老朽化したインフラのメンテナンスと、建設の需要は高まっています。それに対して建設業界の担い手が不足している今、現場においてはデジタル技術を活用し生産性の向上を加速させなければ、今後のインフラ維持管理にも支障をきたす恐れがあります。当社は製品供給と併せ、発注者側である自治体との連携、人材育成支援などをトータルに提供しながら、さらなるi－Ｃｏｎｓｔｒｕｃｔｉｏｎの普及に努めてまいります。

――今回の展示会ではどのような情報を発信しますか

〝楽コン〟テーマに情報発信

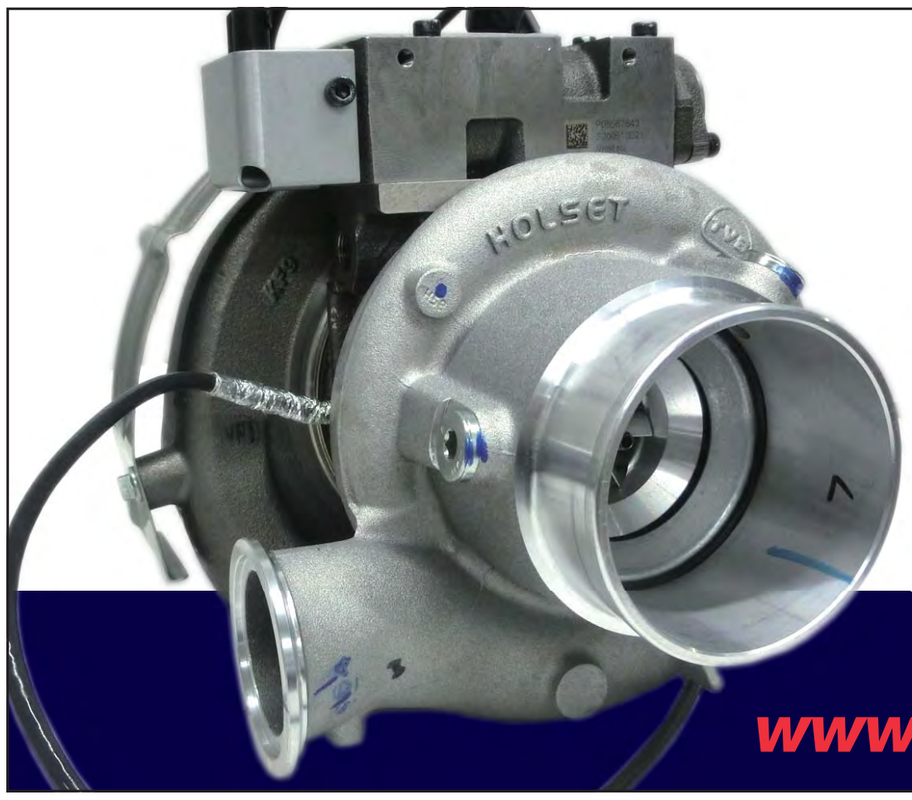


杭打ちに特化した機能に絞り込み、誰でも使える測量機として「杭ナビ」を製品化した

建設業で若手を採用している企業の多くはデジタル化が進んでいます。より建設業の魅力が伝わるよう、今回のＣＳＰＩ－ＥＸＰＯでは「楽コン」（「コンストラクション」から「コンスト楽ション」へ）をコンセプトに、現場で活用できるデジタルソリューションを発信します。ＩＣＴに身構えることなく「普段使い」することで、働き方やモチベーションが変化することにつながればと考えています。

ブースでは、建築工事においてエビデンスを残せる新しいデジタル施工製品も紹介します。まずはデジタル技術に触れることで新しい気づきを感じてもらえると思うので、当社のブースにぜひお越しください。

楽コンの解説ページ



建設機械用
リビルドターボチャージャー

最新4次規制エンジン搭載のVGSターボ をはじめ
メーカー生産停止した旧年式機械 まで
全てのターボに対応いたします

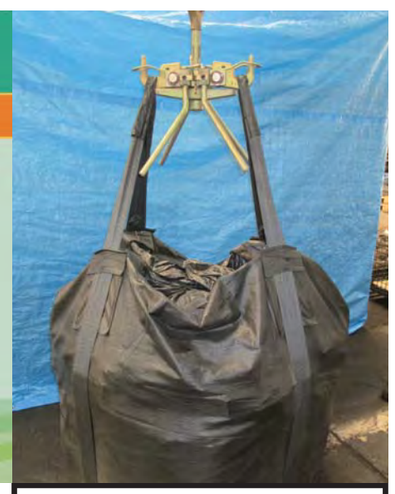
株式会社エコロジーターボサービス 東京本社
www.e-tts.com TEL：03-5741-1511 FAX：03-5741-2211
TTS



新
大型土のう設置に用いる吊り治具！
ありそうで無かった！災害時に活躍！何回でも吊り直し可能！

オート信カリバー
特許出願中　NETIS番号:QS-220031-A
自動で外れる！作業効率アップ！作業員の安全確保！





TANAKA-SIN
株式会社 田中信鉄工所
福岡県直方市大字上頓野4631-7
TEL0949-26-3345　FAX0949-26-3345
URL：http//www.tanakashin-iron.com

展示ホール4
ブースNo.
M-24

FUKUI COMPUTER

社会を支える建設業が、
そこに従事するすべての人が、
力強く未来へと歩んでいけるように。

福井コンピュータグループは、ICTの技術を活用して
創造と革新を積み重ねることでより豊かな未来の実現に貢献してまいります。

建設業の思いを創る。INNOVATION for ALL.





※データ提供元：阿部建設株式会社様（北海道）

建築と土木、測量・設計・施工における
一連のデータフローを実現する福井コンピュータグループのソリューション。

●BIM建築設計


日本の建築基準法に合わせた設計が可能な、日本発のBIM建築設計システム。

●3D点群処理


様々な計測機器で得た点群を高速で処理。面積・体積算出から、出来形計測まで対応。

●BIM/CIM（3Dモデラー）


三面図から簡単に3Dモデルが作れるなど、BIM/CIMへの対応を支援する3D-CAD。

●クラウド統合管理


3D地図上に、様々な工事データを時間軸と位置情報で管理できるクラウドサービス。

●VR（建築）
GLOOBE VR ※A

●VR（建設）
TREND-CORE VR

GLOOBE、TREND-COREそれぞれの3Dモデルを、VRでリアルに再現するシステム。

●BIM施工支援


建築物の仮設や土工、躯体計画、ICT土工にも対応する施工のためのBIMシステム。

●土木施工管理


測量計算・CAD・施工管理・電子納品など、日々の業務を支援するオールインワンシステム。

●ワンマン計測アプリ


杭ナビやGNSSと連携し、測設・丁張・現況・出来形などの観測を圧倒的に効率化。

●電子小黒板


EX-TREND武蔵の施工管理プログラムと連携する小黒板付き工事写真撮影アプリ。

※Aは福井コンピュータアーキテクト（株）、それ以外は福井コンピュータ（株）がそれぞれ開発・販売しております。

福井コンピュータ株式会社
本社／〒910-0297 福井県坂井市丸岡町磯部福庄5-6

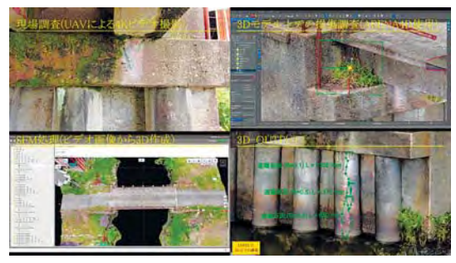
福井コンピュータアーキテクト株式会社
本社／〒910-0297 福井県坂井市丸岡町磯部福庄5-6

【グループ拠点】札幌・盛岡・仙台・水戸・宇都宮・高崎・新潟・長野・さいたま・千葉・東京・静岡・名古屋・岐阜・福井・京都・大阪・神戸・岡山・高松・松山・広島・福岡・熊本・別府・宮崎・鹿児島・那覇

●福井コンピュータグループ総合案内　ナビダイヤル 0570-039-291

補修技術設計

点群活用、橋梁点検をDX



補修技術設計（東京都江戸川区）は、最新の３次元技術を効果的に活用し、橋梁などインフラ点検のＤＸ（デジタルトランスフォーメーション）を強力に推し進めている。ドローンなどで撮影した構造物を３次元モデルで再現し、コンピューター上で損傷個所や劣化状況を計測、診断することで業務効率化する手法を確立した。水平展開することで、人手不足が懸念されるインフラ点検の生産性向上に貢献していく。

橋梁の点検・調査に最適なドローンとして導入したのが、『Ｓｋｙｄｉｏ２＋』だ。小型で小回りがきく操作性のほか、非ＧＰＳ（全地球測位システム）環境下でも自律飛行でき、障害物を回避して飛行する機能で橋梁の桁や部材などに最大50㌢まで簡単に近接できるのが特徴だ。一眼レフと同等の高画質で撮影できるため、ＳｆＭ解析により高精度の３次元モデルを生成できる。

点群モデルは４Ｄ汎用マネジメントソフト『Ａｒｅｎａ４Ｄ』に取り込み、コンピューター上でのさまざまな操作を可能にする。モデルに損傷状況を表記するほか、寸法の計測、スナップ写真や２次元図面、３次元モデルの統合を可能にし、誰もが簡単に状況を把握できるようになる。タイムライナー機能を使い時間軸でも表現できるため、点群をベースにさまざまな情報のアウトプットが可能だ。

通常、インフラ点検・調査では、数回の現地踏査が必要になるが、最初に現地を３次元測量し、コンピューターに３次元モデルを再現すれば室内で多くの業務を代行できる。事前に問題の個所を絞り込んだ上で専門の技術者が現地を検査すれば、効率的で精度の高い点検が可能だ。中馬勝己社長は「高所や狭隘な現場も多いため、３次元モデルで点検を代行すれば安全性が増す。３次元モデルに寸法や劣化状況を分かりやすく表現するため、将来的に帳票のペーパレス化にもつながるのでは」と期待を込める。

同社は2022年度にＫＤＤＩスマートドローンと業務提携し、橋梁分野における撮影データの有効活用を協力して進めるとともに、Ｓｋｙｄｉｏ２＋の販売代理店として機体を提供している。同社で研修し、ドローンの操縦と撮影、データ処理などのノウハウは無償で提供する。「女性が点検・調査の現場で活躍するケースも増えている。インフラ点検における中小企業の生産性向上に貢献したい」と意気込む。

３次元モデル上で損傷状況などを確認

中小機構

ＩＴ導入補助金の公募開始

「商流一括インボイス対応類型」新設

中小企業基盤整備機構は、ＩＴ導入補助金２０２３の公募を開始した。「通常枠（Ａ・Ｂ類型）」「セキュリティ対策推進枠」「デジタル化基盤導入枠（商流一括インボイス対応類型、デジタル化基盤導入類型、複数社連携ＩＴ導入類型）の３つの枠組みで募集し、中小企業・小規模事業者等のソフトウエア、アプリ、サービスの導入を支援する。

ＩＴ導入補助金２０２３で特徴となるのは、インボイス対応に必要なＩＴツール（会計、受発注、決済、ＥＣのソフト）の導入を促進する「デジタル化基盤導入類型」において、補助率引き上げ、クラウド利用料補助（最大２年分）、ＰＣなどハード購入補助を継続実施することにある。さらに安価なＩＴツールも導入しやすくするため、補助下限額を撤廃。「通常枠」でもより安価なＩＴツールの導入と継続活用を促進するため、補助下限額の引き下げとクラウド利用料の２年分を補助する。さらに「商流一括インボイス対応類型」を新設した。

補助対象は、中小企業・小規模事業者で、建設業の場合は資本金３億円以下の会社か、常時使用する従業員数が３００人以下の会社や個人事業主など。

通常枠（Ａ、Ｂ類型）は、働き方改革、被用者保険の適用拡大、賃上げ、インボイスの導入などに対応し、生産性向上に役立つＩＴツールの導入費用を支援する。Ａ類型は、補助ツールの分類となる「共通プロセス」「業種特化型プロセス」「汎用プロセス」から１種類以上の業務プロセスを保有するソフトウエアを申請する。補助額は５万円―１５０万円未満で補助率は２分の１以内。Ｂ類型は、４種類以上の業務プロセスを保有するソフトを申請し、補助額は１５０万円―４５０万円以下となる。

セキュリティ対策推進枠は、中小企業においてサイバーインシデントにより事業継続困難となる自体を回避するとともに、サイバー攻撃被害が供給制約や価格高騰を潜在的に引き起こすリスクや生産性向上を阻害するリスクを低減するための支援を行う。具体的には、「サイバーセキュリティお助け隊サービスリスト」に掲載されているサービスのうち、ＩＴ導入補助金支援事業者が提供し、かつ事務局に事前登録されたサービスを導入する際、サービス利用量（最大２年分）を補助する。

補助額は５万円―１００万円以下（補助率２分の１以内）となる。

デジタル化基盤導入枠のうち「デジタル化基盤導入類型」では、中小企業・小規模事業者等にインボイス制度も見据えたデジタル化を一挙に推進するため、会計ソフト、受発注ソフト、決済ソフト、ＥＣソフトの導入費用に加えＰＣ・タブレット、レジ・券売機などの導入費用を支援する。

補助額・補助率は、ＩＴツールの補助額が50万円以下の場合は補助率が４分の３以内となる。補助額が50万円から３５０万円以下の場合は補助率が３分の２以内となる。

「商流一括インボイス対応類型」は、取り引き関係における発注者がインボイス制度対応のＩＴツール（受発注ソフト）を導入し、当該取り引き関係における受注者である中小企業・小規模事業者に対して無償でアカウントを供与して利用させる場合に、その導入費用の一部を支援する。

最大450万円を補助

補助額は３５０万円以下で、補助率は中小企業・小規模事業者等が申請する場合は３分の２以内、大企業等が申請する場合は２分の１以内となる。

「複数社連携ＩＴ導入類型」は、複数の中小・小規模事業者が連携してＩＴツールおよびハードウエアを導入することにより、地域ＤＸの実現や生産性向上を図る取り組みに対して、複数社へのＩＴツールの導入等を支援する。

補助事業者は、商工団体や地域のまちづくり団体、複数の中小企業・小規模事業者などにより形成されるコンソーシアムとする。事業に参加する事業者は10者以上であることを要件としている。補助対象経費は、基盤導入経費、消費動向等分析経費、参加事業者のとりまとめにかかわる事務費、専門家費。

補助率は、基盤導入経費が２分の１から４分の３、消費動向等分析経費が３分の２以内、事務費・専門家費が３分の２以内となる。補助上限額が基盤導入経費と消費動向等分析経費の合計が３０００万円、事務費・専門家費が２００万円となる。

究極のダンプカー Bergmann C815.

オペレーターに優しく
すべての機能を片手で操作できるように回転式のオペレーターポジションと適切に設計されたジョイスティックを備えたキャビン。これにより、安全性や快適性も向上しています。

安全かつ簡単なメンテナンス
中央電気と機工制御技術はいつでもアクセスできるように配置されています。

経済的で建機に優しい
パワフルなカミンズエンジンで燃料効率が高く低排出ガスを実現。

迅速な作業
快適なフロントアクスルを実現するサスペンデッドアクスル
高速走行時、前進(40km/h)、後進(30km/h)の作業も可能です。

Bergmann Maschinenbau GmbH & Co. KG

最適なサービス時間
特許取得のフードシステムのためアクセス性は抜群です。
すべてのフィルターが経由して地上から到達する。ワイドオープンなボンネット。



経済的な素材輸送を実現
使用場所や素材に応じてリアダンプ、スリーウェイダンプ、スイベルダンプから選択可能です。

接地圧
さまざまなタイプの地形に対応する幅広いタイヤにより常に最適な接地圧が確保されます。

スタビライザーシリンダー付き多関節振りジョイントは、地面に対する最適なトラクションと安定性を実現しています。また、作業時の安全性も高めています。

日本販売総代理店　P&J　P&J株式会社
〒180-0006　東京都武蔵野市中町1-15-5　三鷹ノースヒルズ7F,8F
［TEL］0422-50-1710　［FAX］0422-50-1714　［Email］pj@p-and-j.jp　［URL］http://p-and-j.jp/

第5回 CSPI-EXPO 建設・測量生産性向上展 会場レイアウト

Construction&Survey Productivity improvement EXPO

～次世代を担う、最先端技術が一堂に～

402社の出展社が皆様のご来場をお待ちしております！

屋外展示場ANNEX

- 00A-03 住友建機
- 00A-04 日立建機 日立建機日本
- 00A-05 トプコン
- 00A-06 レンタルのニッケン
- 00A-07 クボタ
- 00A-08 オカダアイヨン
- 00A-01 DINGLI
- 00A-09 油機エンジニアリング

屋外展示場ANNEX出入口　屋外展示場ANNEX出入口

展示ホール5

VIPラウンジ
- P-90 クボタ
- P-91 日立建機 日立建機日本
- L-90 住友建機

CSPI-EXPO特別セミナーC会場

Q通路
- Q-77 N&N corporation（中部土木グループ）
- Q-73 リビープラス
- Q-66 ケット科学研究所
- Q-60 ガデリウス・インダストリー
- P-79 エウレカ 福井鐵工
- P-70 デンヨー
- P-60 酒井重工業

P通路
- P-71 トプコン
- P-61 amuse oneself
- Q-67 日立ソリューションズ
- Q-60 亀太

O通路
- O-75 日本ニューマチック工業
- O-71 ifm efector
- O-72 レフィテック
- O-73 オーミック電子
- M-72 東京機械製作所 ※ゼンカイメカ 粉イトシロ1
- M-80 カクマル
- M-78 Fenco Drainthechnology
- M-71 マイソックス
- L-70 NISHIO 西尾レントオール
- O-61 長野工業
- M-67 メルシー
- M-60 萩原エレクトロニクス
- L-60 Hamanetsu ハマネツ

N通路
- N-46 RATEC GmbH
- MCT ITALY S.r.l.
- N-42 北海道技建
- ユニトライク
- デバイスワークス
- M-46 前田製作所 前田道路
- N-41 Stoneridge Orlaco
- M-40 共栄ハイドリック

M通路
- M-47 アイテムワン
- L-43 PRINOTH
- M-41 データ・デザイン
- M-42 WORLD GASKET ELLEGI
- L-40 ユアサ製作所

L通路
- L-73 INDECO IND
- L-72 Simex
- L-74 U.Emme
- ITALY pavilion
- L-71 Unacea
- L-75 CORIMAG
- L-76 SIR MECCANICA
- L-66 ナヴィック
- K-65 芸文社 建機グラフィックス
- L-61 鶴見製作所
- K-60 ハイドロシステム開発

K通路
- K-78 インターリンク PVE ROTAR IMT EURO DRILL BELL
- J-79 建設業労働災害防止協会
- K-76 アルゴ
- J-74 SIX VOICE
- J-73 エスエスティー協会 東京コンテック
- K-71 KENZO
- みるくる Blue Marble Geographics
- K-66 大機
- J-64 イエロースキン ジャパン
- GROWTH POWER
- J-63 計測ネットサービス
- J-61 INDUSTRIAL LIFT

J通路
- K-48 東亜利根ボーリング
- J-46 セノン ジャパン
- K-46 池建 エンジニアリング
- J-44 シンクロアイズ
- K-41 小泉測機製作所
- シリカテック
- J-43 nat
- イメージワン
- J-25 トータル環境
- HINATA
- J-13 キャニコム
- K-23 英和 豊和工業 ベックワークス
- K-21 三菱製鋼
- K-19 BeeInventor
- K-20 アメリカン・エキスプレス・インターナショナル
- J-16 オプティム
- K-18 ホロラボ
- K-16 ウッドプラスチックテクノロジー
- J-14 日本GPSデータサービス
- K-11 スペースワン

展示ホール4

主催者事務局

- L-23 英和 豊和工業 ベックワークス
- L-11 ユアサ商事
- L-01 セーフィー
- J-01 Proemion

展示場出入口

- P-02 ARS-tech Ace-1 ラボーザ スカイジョイント
- P-01 J-TEX 工法協会
- O-02 ジョンテクノサービス CFD販売 東洋物産 EcoFlow Technology Japan
- O-01 西松建設
- N-02 Nortek ジャパン
- N-01 SeaBreath
- M-02 バスコ
- L-02 MB Japan

やすらぎのモール

展示ホール3

VIPラウンジ
- H-90 ヤンマー建機
- I-78 ISOKON D.O.O.
- I-76 EARTHBRAIN ランドログ
- I-74 日本海洋
- H-70 Smart Construction EARTHBRAIN

ラウンジ

H通路
- H-91 ディンリーマシナリー日本
- I-64 エアロセンス
- I-61 タイトレック
- H-60 HEXAGON Leica
- I-60 チャンピオン バッテリージャパン
- H-61 千代田測器

G通路
- G-80 グラマー
- F-76 Bergmann Maschinenbau P&J
- G-78 ComeSys
- G-71 メルシー
- G-73 構造計画研究所
- G-74 F-tec
- F-73 ルーチェサーチ
- F-70 グレートスタージャパン
- G-61 マニトウジャパン ケーティーマシナリー
- F-60 オノデラ製作所

F通路
- F-74 クボタエンジンジャパン
- E-75 伊藤商会
- F-71 ジェパ
- F-72 北斗測量調査
- F-73 東方藤事仲介
- E-70 日建リース工業
- F-67 IKCS
- F-69 大電
- F-61 iDig ホーシン グレートスターJAPAN
- F-64 ヤマト広告
- E-60 中山鉄工所 西松建設

E通路
- E-71 山本基礎工業
- E-61 アカサカテック AKT コンステック Septentrio

D通路
- D-80 堤機ワールド
- UEダ産業
- D-72 Haloworld
- D-70 伊東商会 Famic Technologies Inc.
- D-71 空調服
- D-73 日本精機
- D-74 アクテック
- D-68 ジツタ
- D-66 ビーシステム
- YOUNGSHINE
- D-62 ファルビ・ジャパン
- D-60

C通路
- C-70 TJK MACHINERY (TIANJIN) トピー実業
- C-77 オーバル3
- C-71 建ロボテック
- C-73 World of Concrete
- B-70 東陽建設工機 PROGRESS 丸昭機械 津根精機
- C-67 セフテック フューチャースタンダード
- C-62 タマヤ計測システム
- C-60 アイ・エス・ビー
- C-58 フジカワ産業
- B-60 レックス
- C-61 三井三池製作所

B通路
- B-79 TOHTO
- A-74 バンブー苑
- B-71 アクティブ・ソリューション 金杉建設 新和測機
- A-70 岡田商事
- A-77 日保
- A-73 NTT コミュニケーションズ
- B-67 EUROBEND GmbH
- A-64 ビジネクトシス
- B-61 リックス
- A-60 横浜器
- A-65 マツイ
- A-61 TIアサヒ

A通路
- ディーマー・カイザージャパン OMG Transvision SpA
- A-49
- A-47 さんそく
- A-45 ケルヒャージャパン
- A-44 建設業振興協会 アートサービス アウトソーシングテクノロジー MCデータプラス 日本電気
- A-48
- A-46 ティー・アイ・トレーディング
- A-41 あさかわシステム
- B-41 HAWEジャパン
- A-23
- A-21 国土交通省
- A-17 ディーティーテック ジャパン
- A-25 ファローシャパン
- A-27
- B-23 北越工業
- B-21 北陽電機
- A-18 SGO
- B-11 アイサンテクノロジー
- A-44 アイデア・サポート
- A-10 JSP 羽立化工
- A-13 小出島組
- A-03 アセス

CPD/CPDS受付

CSPI-EXPO特別セミナーA会場

CSPI-EXPO特別セミナーB会場

出展社による製品・技術PRセミナーⅠ

出展社による製品・技術PRセミナーⅡ

出展社による製品・技術PRセミナーⅢ

ラウンジ

展示ホール2

- H-41 WAKITA TONICHI KOSAN CSS ワキタグループ ワキタ 東日興産 CSS技術開発
- H-11 kanamoto UNITE SOOKI カナモト ユナイト ソーキ
- I-49 キッズ ウェイ
- I-40 日本リグランド
- I-48 ROQUET HYDRAULICS
- H-51 快適空間FC Shanghai Huace Navigation Technology
- H-40 範多機械
- I-23 テラドローン
- I-21 ビューズ
- I-14 ダイワテック
- I-24 東京貿易テクノシステム
- I-28 BEZARES
- I-29 ANMOPIC
- H-21 ARAV
- I-22 山崎マシーナリー VOLVO
- H-10 KENTEM 建設システム
- I-01 豊島重機
- H-02 KANEKO重機
- H-03 M3
- H-04 ROTOTILT JAPAN
- H-01 れんたま KEMROC HKS
- G-05 ゼロックジャパン
- G-02 IJTコンストラクション
- F-02 レグラス
- G-50 金井度量衡
- G-48 リーグルジャパン
- G-41 L is B
- G-43 マイクロテクノロジー
- F-50 MetaMoji
- F-45 TPホールディングス
- F-44 ONEWAY TRACK
- F-42 日本テラサット
- F-40 三英技研
- E-40 Nikon SITECH ニコン・トリンブル サイテックジャパン
- E-10
- G-23 トラックユニット
- G-22 Shanghai Huace Navigation Technology 快適空間FC
- F-24 Shanghai eSurvey GNSS
- G-11 Iwasaki Hemisphere Japan 岩崎 Hemisphere Japan
- AKTIO アクティオ
- KOBELCO コベルコ建機
- E-01 技研製作所
- D-01 木村洋行
- C-06 コバコン
- C-02 建設ITO研究所 可児建設
- C-01 FLIGHTS
- B-02 蔵王産業

屋外展示場出入口

展示ホール1

- A-49 DataLabs
- B-48 マルマテクニカ
- C-49 日邦電機
- B-40 ズームライオン・ジャパン
- C-47 DAチャレンジャーズ
- C-43 阿部商会 Guangzhou Eagle Electronic Technology
- 国交省国土技術政策総合研究所 土木研究所（筑研）
- 金堀重機
- C-27 バトライト
- B-22 Atos
- B-10 LGMG LGMG日本
- C-25 SORABITO
- C-23 MODE
- C-19 ソナス
- C-20 コテン
- C-17 プロフレックス
- C-12 日本製衡所
- D-25 エコロジーターボサービス
- D-26 ROBOTIX JAPAN
- D-23 サイバネテック
- D-20 Ronk
- D-19 T&T
- D-13 ヨコカワコーポレーション
- D-11 東陽テクニカ
- D-12 クラボウ
- D-50 セキド
- D-56 古野電気
- C-48 象印チエンブロック
- D-41 ウッディー
- E-46 エムティー
- C-40 ながおテクノ
- D-43 駒井ハルテック
- C-42 日本トリム

展示ホール1 屋外展示場

- E-41 re-create the world TAGUCHi 田口クリエイト
- E-11
- E-31 AKT ワールド開発工業株式会社 アクティオ ワールド開発工業
- E-01 技研製作所
- D-01 木村洋行
- C-01 FLIGHTS
- B-02 蔵王産業

展示場出入口

- A-01 ディーマー・カイザージャパン OMG Transvision SpA
- A-49
- A-47 さんそく
- A-45 ケルヒャージャパン
- A-44 建設業振興協会 アートサービス アウトソーシングテクノロジー MCデータプラス 日本電気
- A-48
- A-46 ティー・アイ・トレーディング
- A-41 あさかわシステム
- B-41 HAWEジャパン
- A-23
- A-21 国土交通省
- A-17 ディーティーテック ジャパン
- A-25 ファローシャパン
- A-27
- B-23 北越工業
- B-21 北陽電機
- A-18 SGO
- B-11 アイサンテクノロジー
- A-44 アイデア・サポート
- A-10 JSP 羽立化工
- A-13 小出島組
- A-03 アセス
- B-01 フォーラムエイト
- A-01 アルボルデマンサナ

ラウンジ

会期：2023年5月24日(水)～26日(金)

10:00～17:00（最終日26日のみ16:00）

会場：幕張メッセ

展示ホール1・2・3・4・5・屋外展示場・屋外展示場ANNEX

主　催：建設・測量生産性向上展 実行委員会

後　援：デジタル庁　経済産業省　国土交通省　環境省

協　力：
- （公社）土木学会
- （一社）全国建設業協会
- （一財）建設業振興基金
- （公財）日本測量調査技術協会
- （一社）全国測量設計業協会連合会
- （一社）プレストレスト・コンクリート建設業協会
- （一社）全国土木施工管理技士会連合会
- （一社）全国中小建設業協会
- （一社）日本建設機械工業会
- （公社）日本測量協会
- （一社）建設コンサルタンツ協会
- （一社）ドローン測量教育研究機構
- （一社）日本建設業連合会
- （一社）国際建設技術協会
- （一社）日本建設機械施工協会
- （一社）日本測量機器工業会
- （一社）日本橋梁建設協会
- （一社）日本UAS産業振興協議会

協力展示会：関西物流展　ハイウェイテクノフェア

土木学会 CPD／全国土木施工管理技士会連合会 CPDS／建設コンサルタンツ協会 CPD「受講証明書」発行フロー

STEP1 ❶各出展ブースを3時間以上見学

※土木学会 CPD 3単位／全国土木施工管理技士会連合会 CPDS 2ユニット

❷対象特別セミナーA・B・Cの各セッションを受講【1セッション 1unit】

※特別セミナーA110はCPDS対象外、E501は全て付与対象

STEP2 展示ホール1内『CPD/CPDS受付』にて、「受講証明書」を発行いたします。

※本受付は右記の時間帯にご利用いただけます。
- ◆5月24日(水) 13:00～17:00
- ◆5月25日(木) 13:00～17:00
- ◆5月26日(金) 13:00～15:45

受講証明書　発行手続きの条件

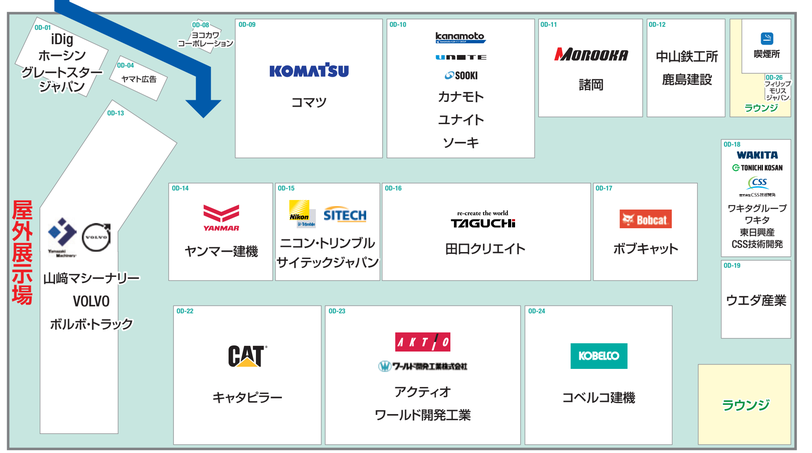
①「受講証明書」の発行手続きには、●3時間以上、展示会場内をご見学いただく必要があります。
もしくは、●CPD、CPDS対象セミナーを受講いただく必要があります。
※見学時間が3時間に満たない場合、セミナーの途中入場、途中退席の場合、「受講証明書」の発行手続きはできません。

②「受講証明書」の発行手続きには、お名刺が必要になります。

③「受講証明書」の発行手続きは、来場日、セミナー受講日当日に限り、本人にのみに行います。

④来場日、セミナー受講日以降の押印、複数人分を同時に証明申請する等の代理受付はできません。

STEP3 所定の方法で、直接、土木学会、全国土木施工管理技士会連合会、建設コンサルタンツ協会 に申請をお願いいたします。※申請は各団体のウェブサイトをご確認ください。



建機・重機・アタッチメント・建設DX・i-Constructionなど、進化し続ける業界最先端の製品・技術・サービスが一堂に集結!!

初日24日 9:40より
業界著名人による
オープニング
セレモニー

建測 CSPI-EXPO
Construction&Survey Productivity improvement EXPO

いよいよ開催!

過去最大規模!
約40,000㎡
2,200ブース

建設・測量生産性向上展

～次世代を担う、最先端技術が一堂に～

会期：5月24日(水)・25日(木)・26日(金)　会場：幕張メッセ

業界を支える402社が皆さまのご来場をお待ちしております。屋外展示場では様々な実演が行われます

HITACHI Reliable solutions / KOMATSU / EARTHBRAIN / CAT / KOBELCO / Kubota / 住友建機 / Yamazaki Machinery / VOLVO / MOROOKA / re-create the world TAGUCHI / AKTIO / ワールド開発工業株式会社 / kanamoto / unite / SOOKI
YANMAR / Bobcat / DINGLI Exceed New Height / OKADA / Nakayama / LGMG / HINO KOGYO / レンタルのニッケン / NISHIO / Smart Construction / TOPCON / Nikon Trimble / SITECH / KENTEM / WAKITA / TONICHI KOSAN / CSS 株式会社CSS技術開発
千代田測器 CHIYODA / dji / NPK / Hamanetsu / FUKUI COMPUTER / HEXAGON Leica Geosystems / AMUSE ONESELF / ITOH ITOH Co., Ltd. / SAKAI MASTERS OF COMPACTION / Denyo / HANTA / Pinoth / ユアサ商事株式会社 / JEON INDUSTRIES CO., LTD / Iwasaki / KBL / TJK / TOPY / TOYO / PROGRESS GROUP / MARUSHOW / TSUNE 津根精機株式会社 / iDig
Hoshin / グレートスター ジャパン株式会社 GreatStar / Hemisphere Japan / AKT / AKTConsTec / septentrio / DAIICHI Top / NAGANO / BERGMANN / P&J / MANITOU HANDLING YOUR WORLD / KTMクォーターマシナリー / 株式会社レックス / ARS-tech / Ace-1 / Reposa / SkyJoint / MB THE GRUBBING EVOLUTION / KÄRCHER / safie / 油機エンジニアリング株式会社 / VAISAN TECHNOLOGY / ITEMONE / Active solution
金杉建設 / 新和測機 / Atos Co.,Ltd. / ARAV / 英和株式会社 / Howa / BEC WORKS / EXEN / VA13 / Let's オイテラ / IGIKEN 株式会社 技研製作所 / CANYCOM / 蔵王産業株式会社 / JUIDA / ZOOMLION / 株式会社金堀重機 / D+Daiwatech / 日本リグランド株式会社 / AIRMAN / 太陽水産株式会社 / 全建教® / マルタテクニカ株式会社 / TTT株式会社
KEMROC / HKS / Roquet / ROTOTILT / Digital Signage / REGULUS / INTERLINK / ROTAR / IKIT / EURO DRILL / NDLS エヌディーエルエス株式会社 / OPTIM 株式会社オプティム / 株式会社亀太 / Kids Way / KIMURA 株式会社 木村洋行 / GRAMMER / KENZO Digital and Innovation / GEO SEARCH / JUN-TECHNO-SERVICE / CFD 株式会社 / DANCE! / ECOFLOW
space one / SEKIDO / TSURUMI PUMP / TerraDrone / 輸入油圧機器 TOHIO / 株式会社 日本製衡所 NIKKO SCALES / Japan / NIMET WHERE INNOVATION LIVES / HAGIWARA / PASCO / FORUM8 / FLIGHTS / 前田製作所 / RIEGL / RIX / AMERICAN EXPRESS / INDECO A TOOL FOR EVERY JOB / 有限会社ウッディー / ITS / SEA 株式会社エス・イー・エイ / Madee Pacific / SST / 東京コンテック
GADELIUS Established in Japan, 1907 / 空調服 / KENKI WORLD / 一般財団法人 建設業振興基金 / Out-Sourcing! Technology / グリーンサイト GREEN+site / シーティーエス / SORABITO / TITRC / TPホールディングス株式会社 / bamboo-en / PROEMION Telematics Solutions / MODE / ROBOTIX JAPAN / YBM 株式会社 ワイビーエム / ヤマト株式会社 / iSP / ifm / IKCS / あさかわシステム株式会社
APEO / ALFAGOMMA / ESS / iXS / ISOKON / ITO 株式会社 伊藤商会 / Fanic Technologies Inc. / IMAGEONE / AeroSense / APEX / EXEO TECH / エコモット株式会社 / docomo business / N&N corporation / MK metalmeccanica modena / LISB / ohashi / OPT / PANOLIN / カクタル / Kanai / KANEKO 株式会社 / HYDLIC / KURADO
cleanLASER JAPAN CHINA / GROWTH POWER quality of Japan / Keinet / K.MECS ONE / 建ロボテック / Hi-Target / KOENN / 株式会社 コベルコ / CORIMAG / JSP / ハタチ化工 / JEPICO / SIMEX / e-survey / CHCNAV / silicatec / SIR MECCANICA / SCANX / Stoneridge ORLACO / CEJN / セフテック株式会社 / Future Standard / SONAS / TAMAYA
T.I.Trading / PENTAX TI アサヒ株式会社 / DAチャレンジャーズ / TFControl HYDAC INTERNATIONAL / data design 株式会社 データ・デザイン / DataLabs / TTS / TOKYO UNIFORM / 星邦 SINOBOOM / 東陽テクニカ / security innovation TOKAISECURITY / Trackunit / NAVIC Inc. / 西松建設 150 / HYJAC / HSDH 株式会社ハイドロシステム開発 / HAWE HYDRAULIX
PATLITE / Mato World / HITACHI Inspire the Next 株式会社 日立ソリューションズ / falch world of water jetting / FEIMA ROBOTICS / BRIGGS & STRATTON / 古河産業 / HOKUYO / HOKKAIDO GIKEN We Design the Safety. / UNITRYQUE / Device Works Beyond The Horizon / マイクロテクノロジー / myZOX / 前田道路株式会社 / MATSUI / MARUZEN / MARUFUJI 丸藤シートパイル株式会社 / 三井三池製作所 / 三菱製鋼 / Myrtos / UEL / MORSON 株式会社モアソンパイプ / MetaMoji / 株式会社 マルシー
YOUNGSHINE / YUSE コスモ計測株式会社 / EUROBENE / 測 / RATEC MEET THE BETTER IDEAS / MCT Monorail Concrete Technology / Landlog / REPY PLUS / WORLD GASKET / waqua / ONEWAY 万維国際股份 / Petrocaddie / アイデア・サポート / ACTEC / ABE SHOKAI / EAGLE / AHC 株式会社アルゴ / ARBOL DE MANZANA / ANMOPYC / YellowScan / INDUSTRIAL LIFT / inbyte / WPT / UNICA
SGO / Eddie precision Machinery Japan / KOKUSAI / NCH / Epiroc / エムティシー / OHMIC / カエレル / KITAKIKAI / NITA ニタコンサルタント株式会社 / RS DYNAMICS / GEOTETS ジオテテ / KINSOKU / 建機クライミング / Kett / 建設IoT online / Kani / 蕭 XIAO MO / 横浜計画研究所 / KOWA TECH / 国土交通省 / NILIM
FWRI / コテン株式会社 / 朝井バルテック / ComeSys Ltd. / CONSSIN / CyberMetro / SOUTH / SAP Best Parts / sanei 株式会社 三英技研 / SeaBreath / JENOBA / SIX VOICE / jitsuta / SynchroAZ / JDDTECH / 恒展机械 Hengzhan Machinery / DYDEN / DYNASET POWERED BY HYDRAULIC / TAKITOMI / 田中信鉄工所 / CHAMPION / T&T TECHNICAL & TECHNOLOGY / TTC Technology Tie Corporation
Ds-act / OMSI TRASMISSIONI / OTM ORIENTAL TRADING MEDIATION / 株式会社日トータル機械 / HINATA / TOYOJYL / 日伸産機株式会社 / GPSdata 日本GPSデータサービス株式会社 / NIPPON SEIKI / Nihon Terasat 日本テラサット株式会社 / 日本トリム / NORTEK / DAT/EM / Vision Engineering / 株式会社 ビーシステム / BeeInventor / Vizjets Corporation ビジョテックス株式会社 / PUES / FARO / Femco / sitrOm / FJK / full depth / FURUNO
プロフレックス / bezares s.a. / Hokuto Survey / HOKOLAB / 株式会社 ホクエツ / maprv / Mirukuru / global mapper Certified Reseller / mecanica / 盛奥尼 / UEMME ENDLESS POWER / ルーチェサーチ / Lefixea Inc. / Ronk ロンク / WORLD OF CONCRETE / PHILIP MORRIS JAPAN / 何かおもろいことないか

本展に関するお問合せ

建設・測量生産性向上展（CSPI-EXPO）実行委員会
https://cspi-expo.com/

※一部の出展社様のロゴを掲載しております

業界のキーパーソンによる特別セミナーを連日開催!

i-Construction / NETIS / HITACHI Reliable solutions / KOMATSU / EARTHBRAIN / CAT / KOBELCO / 住友建機 / For Earth, For Life Kubota / YANMAR / TOPCON / SITECH / HEXAGON Leica Geosystems / AKTIO / kanamoto

SOOKI / NISHIO / レンタルのニッケン / MASA Corp. / IMEGASAKI / 宮坂建設工業株式会社



来場者に土木学会のCPD、全国土木施工管理技士会連合会のCPDSを日毎にそれぞれ付与いたします

商談を目的とした展示会のため、一般の方はご来場いただけません

来場登録詳細はこちら

1NTERLINK

DUTCH MASTERS
IN VIBRO
TECHNOLOGY

Booth No.
K-78

DIESEKO GROUP | PTF
INNOVATIVE FOUNDATION EQUIPMENT

Dieseko Group B.V.
Lelystraat 49 3364 AH Sliedrecht,the Netherlands
Tel: (+31) 184 410 333 / info@diesekogroup.com / www.diesekogroup.com



Djoko Blom
Senior Sales Area Manager
Tel: (+31) 652 39 49 32
d.blom@diesekogroup.com

株式会社インターリンク　〒144-0052 東京都大田区蒲田4-45-9 CENT TOWER 2F　www.1nterlink.co.jp　@1nterlink_official

聴講無料 各種セミナープログラム

プログラムをご確認の上、ご希望のセミナーの開始時間前に、会場までお越しください。
事前申し込みは満席となっておりますが、当日特別セミナー会場にて当日受付を行います。

※敬称略
※セッションの録音、写真・動画撮影は禁止いたします。
※都合により、講師およびセミナープログラムが予告なく変更になる場合がございます。
※テキスト（資料）配布のないセッションもございます。

特別セミナー A会場

CPD/CPDS 1Unit付与 対象セミナー（要申請）
※A110はCPD対象

5月24日（水）

11:00〜12:00
CSPI-A101
国土交通省におけるインフラDX推進の取り組み
国土交通省　大臣官房　技術調査課 課長補佐 **田中 洋介**

13:00〜14:00

CSPI-A102
建設現場のデジタルトランスフォーメーションの深化へ
コマツ　執行役員 スマートコンストラクション推進本部長
株式会社EARTHBRAIN　代表取締役会長 **四家 千佳史**

14:30〜15:30

CSPI-A103
担い手確保と建設産業の未来のために必要なもの
芝浦工業大学 建築学部　建築学科 教授 **蟹澤 宏剛**

15:50〜16:50

CSPI-A104
現場がラクになる建設DXの進め方
おすすめ技術から始め方まで
株式会社 建設ITワールド　代表取締役 建設ITジャーナリスト **家入 龍太**

5月25日（木）

11:00〜12:00
CSPI-A105
公共事業等における新技術活用システムについて
国土交通省　大臣官房　技術調査課 課長補佐 **岡本 由仁**

13:00〜14:00

CSPI-A106
ドローン、空飛ぶクルマが拓く未来社会
電動垂直離着陸機の社会実装に求められる技術と制度
一般社団法人 日本UAS産業振興協議会（JUIDA）理事長 **鈴木 真二**

14:30〜15:30

CSPI-A107
「3D-CAD」から「BIM/CIM」へ
生産性向上効果を上げるために「BIM/CIM」に必要なこと
東日本旅客鉄道株式会社 東京建設プロジェクトマネジメントオフィス 企画戦略ユニット　マネージャー **井口 重信**

15:50〜16:50

CSPI-A108
建設DX推進のための3次元データの取得と活用
ドローン測量教育研究機構（DSERO）代表理事 京都大学名誉教授 **大西 有三**

5月26日（金）

11:00〜12:00

CSPI-A109
国土交通省におけるインフラメンテナンスの取組
〜持続可能なインフラメンテナンスの実現に向けて〜
国土交通省　総合政策局　公共事業企画調整課 調整官 **原田 駿平**

13:00〜14:00

CSPI-A110
インボイス制度説明会
東京国税局　課税第二部　消費税課　軽減税率・インボイス制度係 国税実査官 **藤田 優作**

14:30〜15:30

CSPI-A111
2050年カーボンニュートラルの実現に向けて
環境省　地球環境局　地球温暖化対策課 課長補佐 **村岡 諒平**

特別セミナー B会場

CPD/CPDS 1Unit付与 対象セミナー（要申請）

5月24日（水）

11:00〜12:00
CSPI-B201
Caterpillarが実現する持続可能な建設現場
就労者減少リスクに対応する先進ソリューション
キャタピラー 販売促進部 中・大型製品担当部長 **山本 茂太**

13:00〜14:00
CSPI-B202
レンタル+コンサルティングで現場の課題を共に解決
「提案」するレンタルで生産性向上
株式会社アクティオ
レンサルティング本部 道路機械事業部 ICTサポート課 **山本 来実**
レンサルティング事業部 エンジニアリング事業部 EG土木部 特需ポンプ課 **村田 翔吾**
レンサルティング本部 エンジニアリング事業部 EG建築部 資材課 **阿部 日向子**

14:30〜15:30
CSPI-B203
BIM/CIM原則適用とスマートコンストラクション
株式会社EARTHBRAIN Landlogカンパニー エバンジェリスト **緒方 正剛**

15:50〜16:50
CSPI-B204
実際どうなの? i-Construction…v2
従来と比べてi-Conは儲かるのか?を徹底分析
コベルコ建機株式会社 新事業推進部 新事業企画グループ マネージャー **関口 伸吾**

5月25日（木）

11:00〜12:00
CSPI-B205
Caterpillar生産性改善支援ツールのご紹介
キャタピラー 販売促進部 主任 **二塚 勇吾**

13:00〜14:00
CSPI-B206
ミニショベルの均すを自動化、Vi030ブレードMC
"ともにつくる" 政工務店とヤンマーが目指すICT
株式会社政工務店 x ヤンマー建機株式会社 iCT事業部 部長 x 販売促進部 専任課長
藤本 竜太 x 橋本 和俊

14:30〜15:30
CSPI-B207
スマートコンストラクションによる生産性向上
デジタルツインから始まる生産性向上
株式会社EARTHBRAIN DXセンター **飛田 祐作**

15:50〜16:50
CSPI-B208
実際どうなの? i-Construction…v2
従来と比べてi-Conは儲かるのか?を徹底分析
コベルコ建機株式会社 新事業推進部 新事業企画グループ マネージャー **関口 伸吾**

5月26日（金）

11:00〜12:00
CSPI-B209
Caterpillarが実現する持続可能な建設現場
温室効果ガス削減に向けた先進テクノロジの開発
キャタピラー 販売促進部 中・大型製品担当部長 **山本 茂太**

13:00〜14:00
CSPI-B210
実際どうなの? i-Construction…v2
従来と比べてi-Conは儲かるのか?を徹底分析
コベルコ建機株式会社 新事業推進部 新事業企画グループ マネージャー **関口 伸吾**

14:30〜15:30
CSPI-B211
スマートコンストラクション導入効果の紹介
株式会社EARTHBRAIN 代表取締役社長 **小野寺 昭則**

特別セミナー C会場

CPD/CPDS 1Unit付与 対象セミナー（要申請）

5月24日（水）

11:00〜12:00
CSPI-C301
ミニショベルでも、i-Constructionを
小規模工事でのマシンガイダンス活用事例の紹介等
株式会社クボタ 建設機械営業第二部 営業第二課長 **山田 真也**

13:00〜14:00
CSPI-C302
現場DXにおける『生産性・安全性向上』
日立建機株式会社 × 寺尾運輸興業株式会社 代表取締役 **出村 輝彦**

14:30〜15:30
CSPI-C303
ICT施工現場の各プロセスの調和へ『SiteOrchestration』
〜ICT施工のワーク&データフローの統合へ向けて〜
サイテックジャパン株式会社 プロダクトマネージメントグループ チーフエンジニア **天野 克己**

15:50〜16:50
CSPI-C304
建設業界のカーボンニュートラルの為に何ができるのか
レンタルが貢献する持続可能な社会のススメ
西尾レントオール インフラ営業推進部 道路営業課 課長 **藤井 敬三**
広報宣伝室 **上坂 由桂**

5月25日（木）

11:00〜12:00
CSPI-C305
中・小規模対応のバックホウマシンガイダンスシステム及び地盤改良システムの紹介
業界初、超小旋回（オフセットブーム対応機（Hemisphere製）BHマシンガイダンス （株）カナモト　特機エンジニアリング部 次長 **笹原 久之**
橋梁工事に特化したオリジナル自動測量システムの紹介
自動測量技術で未来創造
（株）ソーキ　システム営業部 課長補佐 **瀬宮慧佑**

13:00〜14:00
CSPI-C306
ICT技術を活用した若手・女性社員の働き方改革
とにかくチャレンジ! 現場管理をかんたんに!
日立建機株式会社 × 伊米ヶ崎建設株式会社　土木事業部 土木部 **髙橋 壮太、鵜 元裕**

14:30〜15:30
CSPI-C307
生産性向上に応えるレンタルDX
〜レンタルからソリューション提供への変革〜
株式会社レンタルのニッケン 執行役員 デジタル戦略本部 本部長 **青葉 通**（本名:星 英典）
デジタル戦略本部 デジタル戦略企画部 部長 **宋 次朗**（本名:前川 育永）

15:50〜16:50
CSPI-C308
トプコンが考える建設DXのすがた
将来の建設現場でのデジタルデータ活用について
株式会社トプコンポジショニングアジア シニアエキスパート **本田 肇**

5月26日（金）

11:00〜12:00
CSPI-C309
民間工事でのICT建機活用事例
住友建機販売株式会社 営業企画部　ICT推進グループ　グループリーダー **鈴木 大輔**

13:00〜14:00
CSPI-C310
建設DXにおける『働き方改革』
安全性の向上と自律施工への挑戦!
日立建機株式会社 × 宮坂建設工業株式会社　執行役員 ICTソリューション部長 **稲船 晃**

14:30〜15:30
CSPI-C311
生産性向上の鍵となる最新測量ソリューションと事例紹介
傾けて測れるプリズムポールやAR技術の活用事例
ライカジオシステムズ株式会社 GMAT事業部　プロダクトリーダー **西川 連馬**

出展社による製品・技術PRセミナー Ⅰ会場

5月24日（水）

11:00〜12:00
CSPI-D401
KENTEM THE CLOUD
建設システムからクラウド製品続々登場!
株式会社建設システム テクニカルソリューション部 課長 **高木 啓**

12:50〜13:50
CSPI-D402
四式戦闘機を高品質3次元点群で復元「Trimle X12」
株式会社ニコントリンブル ジオスペーシャル事業部 マーケティング部 マーケティング課 **木村 博之**

14:10〜15:10
CSPI-D403
工事日報のデジタル化と今後に繋がる原価管理へ
建設業の経営層向け現場データ活用提案
株式会社建設システム 第1開発部 部長 **榊原 平八**

15:30〜16:30
CSPI-D404
デジタルであらゆる建設業務を効率化する
清水建設株式会社様から導入実績もご紹介! 超簡単3D配筋検査ツール「Modely」
DataLabs株式会社 SaaS営業統括本部 マネージャー **川北 実穂**

5月25日（木）

11:00〜12:00
CSPI-D405
繋がる・広がる遠隔臨場
遠隔出来形検査実現に向けて
株式会社建設システム テクニカルソリューション部 課長代理 **田中 洋介**

12:50〜13:50
CSPI-D406
「現場でのXR（クロスリアリティ）活用最前線!」
〜続々登場する最先端XRソリューションご紹介〜
サイテックジャパン株式会社 サポートセンター シニアエンジニア 測量士 **亀田 徹**

14:10〜15:10
CSPI-D407
KENTEMからついに登場! 新・情報共有システム「RevSIGN」
地方自治体工事におけるASPの課題
株式会社建設システム テクニカルソリューション部 課長代理 **田中 洋介**

15:30〜16:30
CSPI-D408
デジタルであらゆる建設業務を効率化する
構造物の全自動モデル化や3次元データの共有・可視化によるBIM/CIM原則化対応の促進
DataLabs株式会社 代表取締役 **田尻 大介**

5月26日（金）

11:00〜12:00
CSPI-D409
いよいよ始まったBIM/CIM一般化
KENTEM 施工BIM/CIMソリューション徹底解説
株式会社建設システム テクニカルソリューション部 スペシャリスト **鈴木 淳**

12:50〜13:50
CSPI-D410
「ICT施工の生産性をUP! IBSS現場活用最前線!」
〜補正情報取得から施工履歴までトータル活用事例ご紹介〜
サイテックジャパン株式会社 サポートセンター マネージャー **石渡 博丈**

14:10〜15:10
CSPI-D411
ICTは誰のもの?
小規模工事におけるICT技術活用
株式会社建設システム テクニカルソリューション部 スペシャリスト **鈴木 淳**

出展社による製品・技術PRセミナー Ⅱ会場

5月24日（水）

11:00〜12:00
CSPI-E501
建設業界における女性定着とダイバーシティ推進
今、本当に必要な取組みは何か
建設産業女性定着支援ネットワーク 幹事長 **須田 久美子**
全国低層住宅労務安全協議会じゅうたく小町 顧問 **三幣 涼子**
株式会社安藤・間 建設本部 先端技術開発部 建築生産システムグループ 担当課長 **大島 実穂**
全国低層住宅労務安全協議会じゅうたく小町 環境班リーダー【司会】 **熊本 好美**

12:50〜13:50
CSPI-E502
UAV写真測量を補強する、新しいアプローチ
CCD内蔵GNSS受信機を利用したイメージポジショニングと、ハンディスキャナの紹介
株式会社小泉測機製作所 専務取締役 **矢野 英洋**

14:10〜15:10
CSPI-E503
BIM/CIM必須化の準備はできていますか?
DX時代のクレーン施工計画ソフト K-D2 PLANNER®
西松建設株式会社 BIM推進室 課長 **岩崎 昭治**
コベルコ建機株式会社 新事業推進部 新事業プロジェクトグループ マネージャー **岡田 哲**

15:30〜16:30
CSPI-E504
取扱製品や様々な技術
「橋梁洗堀調査/水中動画3次元化/映像鮮明化等」について
SonarWiz/Pythagoras/LupoScan/LISr（画像鮮明化）/SFM（水中）等
ビジオテックス株式会社 代表取締役 **猪瀬 和広**
ゼネラルマネジャー **芹澤 正義**
営業 **金盛 純也**

5月25日（木）

11:00〜12:00
CSPI-E505
小規模工事でも安全性・作業効率を向上!
小型建設機械に最適なマシンガイダンスシステムの活用事例
ライカジオシステムズ株式会社 ヘビーコンストラクション事業部 事業部長 **竹添 明生**

12:50〜13:50
CSPI-E506
空測用LiDARの利活用
〜いまさら聞けない「UAV-LiDAR」の基礎知識から、導入事例まで〜
株式会社FLIGHTS 執行役員 **加塩 博士**

14:10〜15:10
CSPI-E507
測量から始まる建設DX
WingEarth点群を用いた建設DXの実現
アイサンテクノロジー株式会社 測地ソリューション事業本部 システム開発部 部長 **小野 彰**

15:30〜16:30
CSPI-E508
土木工事でのボブキャットの使い方
アタッチメントを使いボブキャットを最大限有効活用する
有限会社南開建設（Bobcatユーザー） 取締役専務 **安谷屋 竜也**

5月26日（金）

11:00〜12:00
CSPI-E509
進化し続けるレーザースキャナー最前線!
ライカジオシステムズ地上型レーザースキャナー製品徹底比較
ライカジオシステムズ株式会社 リアリティキャプチャ事業部 ソフトウェアプロダクトスペシャリスト **中山 沙織**
リアリティキャプチャ事業部 事業部部長 **長塚 敬介**

12:50〜13:50
CSPI-E510
建設現場のDXを加速する eYACHOのご紹介
〜建設現場の残業を劇的に削減するには?〜
株式会社MetaMoJi 法人事業部 法人第一営業部 部長 **今西 信幸**

14:10〜15:10
CSPI-E511
クラウドベースのワークフローが施工管理業務を効率化
現場でスキャン・確認・登録→クラウドで点群データを共有・運用
ファロージャパン株式会社 AEC アプリケーションスペシャリスト **久保田 隆**

出展社による製品・技術PRセミナー Ⅲ会場

5月24日（水）

11:00〜12:00
CSPI-F601
墨出し作業の完全自動化により生産性向上へ
次世代墨出しロボット「SUMIDAS」
株式会社レンタルのニッケン 営業本部 技術開発部 部長 **研 次郎**（本名:沖本 研悟）

12:50〜13:50
CSPI-F602
測量・設計業における3次元システム活用の勧め
— 効果的なG空間情報の活用を具体化する —
福井コンピュータ株式会社 測量地籍商品開発室 エキスパート **西川 晃**

14:10〜15:10
CSPI-F603
手軽に建築DXを始めよう!
スマホで墨出し、ワンマン計測器の魅力と活用法
株式会社トプコン スマートインフラ事業本部 ビルディング・コンストラクション推進部 ビルディング・コンストラクション国内課 シニアエキスパート **今泉 潤**
スマートインフラ事業本部 ビルディング・コンストラクション推進部 ビルディング・コンストラクション国内課 **蒲生 信吾**

15:30〜16:30
CSPI-F604
地盤復旧技術 BFS工法
天然土砂埋戻し工法
東京コンテック 代表 **中尾 晃輝**

5月25日（木）

11:00〜12:00
CSPI-F605
三次元データの活用による建設DXの実現
今後活用される技術とその応用について
APEX株式会社 本社 **下戸 優輔**

12:50〜13:50
CSPI-F606
BIM/CIM原則化が生産性向上をさらに加速させる
最新クラウドCIMPHONY+で3次元活用に挑戦
福井コンピュータ株式会社 建設インフラ商品開発室 エキスパート **浅田 一央**

14:10〜15:10
CSPI-F607
トプコンが提案する新たな3次元現場データ管理
株式会社トプコンポジショニングアジア 測量ソリューション部 **米村 タケル**

15:30〜16:30
CSPI-F608
AI配筋検査端末やIoT機器等、レンタルでDX推進に貢献!
建設現場での人手不足・生産性向上などの課題解決をレンタルで支援します。
西尾レントオール株式会社 通信測機東日本営業部 部長 **阪下 晃則**
広報宣伝室 **上坂 由桂**

5月26日（金）

11:00〜12:00
CSPI-F609
スマホ高精度Lidar測量アプリGeo Scanの最新情報
〜スマホ測量が地上型レーザー測量に追いついた現実〜
株式会社オプティム ゼネラルマネージャー **坂田 泰章**

12:50〜13:50
CSPI-F610
最新ドローン技術を用いた建設DX
DJI JAPAN株式会社

14:10〜15:10
CSPI-F611
トプコンが提案する次世代モニタリング
SAR衛星による広域モニタリング
株式会社トプコンポジショニングジャパン コンストラクションインフラメンテ営業推進グループ **川東 大樹**
株式会社Synspective Solutions Consultant, Solutions Dept. **片桐 佑介**

3 次元データを どなたにも、やさしく。
高精度 オンライン点群処理ソフトウェア



SCANX
スキャン・エックス

頭金・保守料なし　¥29,800/ 月〜
複数人で複数現場データを同時並列処理可
独自アルゴリズムで高度な自動解析
フィルタリング作業時間を大幅短縮
NETIS 登録

i-Construction
令和３年度 i-Construction 大賞
国土交通大臣賞

無料体験実施中
Scanx.jp

CSPI-EXPO 建設・測量生産性向上展 〜次世代を担う、最先端技術が一堂に〜
CSPI 小間番号 L-21 でお待ちしております
ローカスブルー株式会社

With Collaboration コラボレーション
— 3年の沈黙を経て —

Nakayama
【屋内】E-60 【屋外】OD-12

NE1200RD × 鹿島建設株式会社
屋外展示
ビル解体工事専用バッテリー搭載
電動自走式ロールクラッシャ NE1200RD
・大塊のコンクリート廃材を破砕
・鉄筋の除去率は95%
・作業区域内への立ち入りを検知して停止



MSD700 × 西松建設
屋内展示
トンネル検査用ロボット



屋内・屋外展示
バケット、バックホーの操作が可能



・クローラの付いた本体にアタッチメントを交換するだけで色んなバリエーションで使用可能

NePower × 九州電力
屋外展示
共同開発した『リチウムイオン蓄電池パック』を設置したNePower
・オフィス作業、大型機械稼働の電力源、イベント等の仮設事務所、EV車の充電など



当日はNePowerから環境展出展　MSD700を遠隔操作予定!!
幕張メッセ
東京ビッグサイト

株式会社中山鉄工所
本社・工場 / 〒843-0001 佐賀県武雄市朝日町大字甘久2246-1
TEL:0954-22-4171(代)　FAX:0954-23-0691
支店・営業所 / 東京支店・大阪支店・名古屋営業所・広島営業所・仙台出張所・シンガポール現地法人

MORooka

E-91（屋内ブース） OD-11（屋外ブース）

「現場での生産性向上に貢献する、全旋回型キャリアダンプシリーズ」

諸岡が出展する全旋回型キャリアダンプは、全て欧州排ガス規制の Stage V に対応しています。
全旋回型キャリアダンプ最大の利点は、上部体の 360° 回転機構により、位置合わせや積込み時のその場旋回・切り返し操作の頻度が少なくなること、そして全方位に排土が可能であることです。
履帯・トラックローラー等の足回りの消耗を最小化しつつ、現場での効率的な作業促進に貢献します。
これまで以上に快適且つ安全に使用頂く為に、各ポイントでの ver. アップを図っています。
電子制御式のジョイスティックを採用すると共に、車両右側 / エンジンマウント高を下げる設計を行いました。これにより、キャビンからの進行方向への運転視界を広く確保しながら、自然な姿勢で楽に走行・旋回・ダンプ操作が行えるようになりました。

今回は主力製品である MST110CR は勿論、サイズの異なる全旋回型キャリアダンプを複数展示します。
そのほか、コンセプトモデルの無人型キャリアダンプを出展予定です。

株式会社 諸岡



超低空頭 オールケーシング 全回転式 スライド工法

当社展示ブース：展示ホール2
ブース番号：E-71

山本基礎工業株式会社

経済産業省選定 地域未来牽引企業

〒400-0861 山梨県甲府市城東一丁目3-8 ☎055-232-4165 FAX 055-232-4160 ✉yks00130@alpha.ocn.ne.jp https://www.yamamotokiso.com

出展社一覧（五十音順、4月25日現在）

出展社名 …… 小間番号

ア行

EARTHBRAIN …… H-70・I-76
アートサービス …… A-44
RSダイナミックス …… M-72
アイ・エス・ピー …… C-60
ifm efector …… O-71
IKCS …… F-67
アイサンテクノロジー PRセミナー …… B-11
アイデア・サポート …… A-14
iDig 屋外展示 …… F-61・OD-01
アイテムワン …… M-47
アウトソーシングテクノロジー …… A-44
アカサカテック …… E-61
アクティオ 屋外展示 …… E-10・OD-23
アクティブ・ソリューション …… B-71
アクテック …… D-74
あさかわシステムズ …… A-41
アセス …… A-03
Atos …… B-22
アペオ技研 …… M-70
阿部商会 …… C-43
amuse oneself …… P-61
アメリカン・エキスプレス・インターナショナル,Inc. …… K-20
ARAV …… H-21
アルゴ …… K-76
アルボルデマンサナ …… A-01
イーエスエス …… I-41
イエロースキャンジャパン …… J-64
イクシス …… Q-21
ISOKON D.O.O. …… I-78
伊藤商会 …… E-75
伊東商会 …… D-70
イメージワン …… J-43
岩崎 …… G-11
インターリンク …… K-78
INBYTE …… D-67
ウエダ産業 屋外展示 …… D-78・OD-19
ウッディー …… D-41
ウッドプラスチックテクノロジー …… K-16
エアロセンス …… I-64
APEX PRセミナー …… O-26
英和 …… L-23
エウレカ …… P-79
ARS-tech …… P-02
AKT コンステック …… E-61
Ace-1 …… P-02
エクシオテック …… Q-13
エクセン …… P-28
EcoFlow Technology Japan …… O-02
エコモット …… Q-11
エコロジーターボサービス …… D-25
エス・イー・エイ …… M-12
エスエスティー協会 PRセミナー …… J-73
EDDIE JAPAN …… Q-16
NTTコミュニケーションズ …… A-73
N&N corporation（中部土木グループ） …… Q-77
NCH Japan …… D-69
エヌディーリース・システム …… L-10
エピロックジャパン …… G-05
F-tec …… G-74
MCデータプラス …… A-44
エムティシー …… C-46
MB Japan …… L-02
L is B …… G-41
LGMG日本 …… B-10
大橋 …… K-61
オーバル3 …… C-77
オーピーティー …… Q-03
オーミック電子 …… O-73
オカダアイヨン 屋外展示 …… L-91・ODA-08
岡田商事 …… A-70
小田島組 …… A-13
オノデラ製作所 …… F-60
オプティム PRセミナー …… J-16

カ行

快適空間FC …… G-27・H-51
カクマル …… M-80
鹿島建設 屋外展示 …… OD-12
ガデリウス・インダストリー …… Q-60
金井度量衡 …… G-50
金杉建設 …… B-71
カナモト 屋外展示 …… H-11・OD-10
可児建設 …… C-02
KANEKO重機 …… H-02
金堀重機 …… B-40
亀太 …… O-60
技研製作所 …… E-01
喜多機械産業 …… M-72
キッズウェイ …… I-49
木村洋行 …… D-01
キャタピラー 屋外展示 …… H-91・OD-22
キャニコム …… J-13
共栄ハイドリック …… M-40
きんそく …… A-47
空調服 …… D-71
クボタ 屋外展示 …… P-90・ODA-07
クボタエンジンジャパン …… F-74
クボタ建設 …… N-10
クラボウ …… D-13
グラマー …… G-80
クリーンレーザー工法協会 …… O-17
グレートスタージャパン 屋外展示 …… F-61・F-70・OD-01
GROWTH POWER …… J-60
計測ネットサービス …… J-63
芸文社【建機グラフィックス】 …… K-65
ケーティーマシナリー …… G-61
ケービーエル …… E-02
ケーメックスONE …… D-63
ケツト科学研究所 …… Q-66
ケルヒャー ジャパン …… B-45
建機ワールド …… D-80
建設IoT研究所 …… C-02
建設業振興基金 …… A-44
建設業労働災害防止協会 …… J-79
建設システム PRセミナー …… H-10
KENZO …… K-71
建ロボテック …… C-71
小泉測機製作所 PRセミナー …… J-40
工苑 …… M-27
構造計画研究所 …… G-73
コーワテック …… O-16
国際通商 …… Q-16
国土交通省 …… A-21
国交省国土技術政策総合研究所 …… A-23
コデン …… C-20
コバコン …… C-06
コベルコ建機 屋外展示 PRセミナー …… E-11・OD-24
駒井ハルテック …… D-43
コマツ 屋外展示 …… E-90・OD-09
コンクリートメンテナンス協会 …… O-21

サ行

サイテックジャパン 屋外展示 PRセミナー …… E-40・OD-15
サイバネテック …… D-22
SOUTH JAPAN …… N-15
蔵王産業 …… B-02
酒井重工業 …… P-60
三英技研 …… F-40
CSS技術開発 屋外展示 …… H-41・OD-18
CFD販売 …… O-02
シーティーエス …… M-11
SeaBreath …… N-01
JSP …… A-10
JTC …… L-41
J-TEX工法協会 …… P-01
ジェノバ …… F-71
ジェピコ …… L-27
ジオ・サーチ …… M-10
SIX VOICE …… J-74
ジツタ …… D-68
ジュンテクノサービス …… O-02
シリカテック …… K-41
シンクロアイズ …… J-44
新和測機 …… B-71
スーパー工業 …… P-27
ズームライオン・ジャパン …… B-40
スカイジョイント …… P-02
ScanX(ローカスブルー) …… L-21
Stoneridge Orlaco …… N-41
スペースワン …… K-11
住友建機 屋外展示 …… L-90・ODA-03
セインジャパン …… J-46
セーフィー …… L-01
セキド …… D-50
セフテック …… C-67
Septentrio …… E-61
象印チエンブロック …… C-48
ソーキ 屋外展示 …… H-11・OD-10
ソナス …… C-19
SORABITO …… C-25

タ行

第一東洋 …… L-46
大電 …… F-69
タイトレック …… I-61
ダイワテック …… I-14
瀧冨工業 …… Q-44
田口クリエイト 屋外展示 …… E-41・OD-16
田中信鉄工所 …… M-24
タマヤ計測システム …… C-62
チャンピオンバッテリージャパン …… I-60
千代田測器 …… H-61
津根精機 …… B-70
鶴見製作所 …… L-61
ティー・アイ・トレーディング …… A-40
DJI JAPAN PRセミナー …… P-11
TI アサヒ …… A-61
T&T …… D-19
DAチャレンジャーズ …… C-41
TCI …… O-18
ディーズアクト …… Q-20
ティーティーテックジャパン …… A-17
ディートマー・カイザー・ジャパン …… A-49
TPホールディングス …… F-45
ディンリーマシナリー日本 屋外展示 …… H-71・ODA-01
データ・デザイン …… M-41
DataLabs PRセミナー …… C-49
デジタルサイネージ …… O-41
デバイスワークス …… N-42
テラドローン …… I-23
デンヨー …… P-70
東亜利根ボーリング …… K-48
東京コンテック PRセミナー …… J-73
東京貿易テクノシステム …… I-24
東京ユニフォーム …… Q-40
同心機械 …… N-21
東日興産 屋外展示 …… H-41・OD-18
東方商事仲介 …… E-73
東陽建設工機 …… B-70
東陽テクニカ …… D-11
東洋物産 …… O-02
トーカイセキュリティ …… Q-22
トータル環境 …… J-25
TOHTO …… B-79
トピー実業 …… C-70
トプコン 屋外展示 PRセミナー …… P-71・ODA-05
土木研究所（国研） …… A-23
豊島重機 …… I-01
トラックユニット …… G-23

ナ行

ナヴィック …… L-66
ながおテクノ …… C-40
長野工業 …… O-61
中山鉄工所 屋外展示 …… E-60・OD-12
nat …… J-47
ニコン・トリンブル 屋外展示 PRセミナー …… E-40・OD-15
西尾レントオール PRセミナー …… L-70
西松建設 …… E-60・O-01
ニタコンサルタント …… M-72
日保 …… A-77
日建リース工業 …… E-70
日邦電機 …… C-47
日本海洋 …… I-74
日本GPSデータサービス …… J-14
日本精機 …… D-73
日本ニューマチック工業 …… O-75
日本製衡所 …… C-12
日本テラサット …… F-42
日本電気 …… A-44
日本トリム …… C-42
日本リグランド …… I-40
Nortekジャパン …… N-02

ハ行

ハイダック …… L-12
ハイドロシステム開発 …… K-60
HAWEジャパン …… B-41
萩原エレクトロニクス …… M-60
パスコ …… M-02
羽立化工 …… A-10
パトライト …… C-27
ハマネツ …… L-60
Haloworld …… D-72
範多機械 …… H-40
バンブー苑 …… A-74
P&J …… F-76
ビィーシステム …… D-66
BeeInventor …… K-19
ビジオテックス PRセミナー …… A-64
日立建機 屋外展示 …… P-91・ODA-04
日立建機日本 屋外展示 …… P-91・ODA-04
日立ソリューションズ …… O-67
HINATA …… J-25
日野興業 …… P-40
ピューズ …… I-21
ファルヒ・ジャパン …… D-60
ファロージャパン PRセミナー …… A-25
フィリップモリスジャパン 屋外展示 …… OD-26
フォーラムエイト …… B-01
フォロス …… Q-18
福井コンピュータ PRセミナー …… P-10
福井鐵工 …… P-79
フジカワ産業 …… C-68
フューチャースタンダード …… C-67
FLIGHTS PRセミナー …… C-01
ブリッグス・アンド・ストラットン・ジャパン …… O-11
PRINOTH …… L-43
古河産業 …… M-25
FullDepth …… N-17
古野電気 …… D-56
プロフレックス …… C-17
ベックワークス …… L-23
Hemisphere Japan …… G-11
豊和工業 …… L-23
ホーシン 屋外展示 …… F-61・OD-01
北越工業 …… B-23
北斗測量調査 …… F-72
北陽電機 …… B-21
北海道技建 …… N-42
ボブキャット 屋外展示 PRセミナー …… B-90・OD-17
VOLVO 屋外展示 …… I-22・OD-13
ボルボ・トラック 屋外展示 …… OD-13
ホロラボ …… K-18
本陣水越 …… L-41

マ行

マイクロテクノロジー …… G-43
マイゾックス …… M-71
前田製作所 …… M-46
前田道路 …… M-46
Masters GEOTETS工法研究会 …… Q-19
マツイ …… A-65
までぃパシフィック …… M-12
マニトウジャパン …… G-61
マプリィ …… L-18
丸昭機械 …… B-70
丸善工業 …… D-61
丸藤シートパイル …… M-26
マルマテクニカ …… B-48
三井三池製作所 …… C-61
三菱製鋼 …… K-21
三菱電機エンジニアリング …… O-22
みるくる …… K-66
ミルトス …… Q-46
メカニカ …… N-19
MetaMoji PRセミナー …… F-50
メルシー …… G-71・M-67
モアソンジャパン …… Q-46
MODE, Inc. …… C-23
諸岡 屋外展示 …… E-91・OD-11

ヤ行

山﨑マシーナリー 屋外展示 …… I-22・OD-13
ヤマト広告 屋外展示 …… F-64・OD-04
山本基礎工業 …… E-71
ヤマモトロックマシン …… D-82
ヤンマー建機 屋外展示 …… H-90・OD-14
ユアサ商事 …… L-11
ユアサ製作所 …… L-40
UEL …… Q-46
UTコンストラクション …… G-02
油機エンジニアリング 屋外展示 …… K-46・ODA-09
ユナイト 屋外展示 …… H-11・OD-10
ユニトライク …… N-42
ヨコカワコーポレーション 屋外展示 …… D-20・OD-08
横浜測器 …… A-60
横浜バイオニクス …… M-27

ラ行

ライカジオシステムズ PRセミナー …… H-60
ラポーザ …… P-02
ランドログ …… I-76
リーグルジャパン …… G-48
リックス …… B-61
リピープラス …… Q-73
ルーチェサーチ …… F-73
レグラス …… F-02
レックス …… B-60
レフィクシア …… O-72
れんたま …… H-01
レンタルのニッケン 屋外展示 PRセミナー …… P-41・ODA-06
ROTOTILT JAPAN …… H-04
ROBOTIX JAPAN …… D-26
Ronk …… D-23

ワ行

ワールド開発工業 屋外展示 …… OD-23
ワイビーエム …… L-22
ワキタ 屋外展示 …… H-41・OD-18
ワキタグループ 屋外展示 …… H-41・OD-18
Waqua …… O-27

海外

ALFAGOMMA-SPA …… N-20
Alimak Group Sweden AB …… Q-60
ANMOPYC …… I-29
BELL …… K-78
Bergmann Maschinenbau …… F-76
BEZARES …… I-28
Blue Marble Geographics …… K-66
Bongil Metal Co.,Ltd …… M-21
Brokk AB …… Q-60
ComeSys Ltd. …… G-78
Conssin Lighting …… M-22
CORIMAG S.R.L. …… L-75
DAT/EM Systems International …… I-46
DYNASET Oy …… O-19
EURO DRILL …… K-78
EUROBEND GmbH …… B-67
Famic Technologies Inc. …… D-70
Feima Robotics Technology Co.,Ltd. …… O-23
Femco Draintechnology …… M-78
Geodesign Barriers Ltd. …… Q-60
Guangzhou Eagle Electronic Technology Co., Ltd. …… C-43
HANGZHOU XIAOSHAN HONGQI FRICTION MATERIAL CO.,LTD …… M-20
Hi-Target Surveying Instrument Co.,Ltd …… J-40
HKS …… H-01
IMT …… K-78
INDECO IND S.P.A. …… L-73
INDUSTRIAL LIFT …… J-61
KEMROC …… H-01
M3 …… H-03
MCT ITALY S.r.l. …… N-46
NIMET SRL …… O-10
OMSI Trasmissioni SpA …… A-49
ONEWAY TRACK …… F-44
Pax International …… I-46
Proemion …… J-01
PROGRESS …… B-70
PVE …… K-78
RATEC GmbH …… N-46
ROQUET HYDRAULIC S.L. …… I-48
ROTAR …… K-78
Prime Design Sweden AB …… Q-60
SAP Parts Pvt …… O-24
SGO CO., LTD. …… A-18
Shanghai eSurvey GNSS …… F-24
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd …… G-27・H-51
SHENZHEN JDD TECH NEW MATERIAL …… M-16
Simex …… L-72
SINOBOOM …… N-21
SIR MECCANICA S.p.A. …… L-76
TJK MACHINERY (TIANJIN) CO,.LTD …… C-70
U.Emme Srl …… L-74
Unacea …… L-71
Vision Engineering …… I-46
WORLD GASKET ELLEGI …… M-42
World of Concrete …… C-73
YOUNGSHINE …… D-62
Yuhuan Jinhua Machinery Co., Ltd …… M-19
ZHEJIANG HENGZHAN MACHINERY CO.,LTD …… M-23

屋外展示 は屋外展示場に出展
PRセミナー はPRセミナーを実施

3D-MG Grade Metrix

3D Machine Guidance System

3Dマシンガイダンスシステム

Hemisphere

ミニショベルから大型機まで対応。
現在お持ちのショベルに
簡単に取付が可能です。



バックホウマシンガイダンス

Hemisphere Japan

iwasaki

ITC施工での3Dマシンガイダンスの普及促進をサポート。今まで想像も出来なかった効率と正確性に溢れたICT施工システムを株式会社 Hemisphere Japanと株式会社岩崎がサポートします。当社の3Dマシンガイダンスシステムは、世界に例がない小型・オールインワン設計で、「取付・運用・利用し易い」をテーマに開発し、ミニショベルから大型ショベルまでの幅広い3Dマシンガイダンスシステムを魅力的な価格で提供します。

■機器構成



IronOne ディスプレイ	
CPU	Intel Atom dual-core CPU E3825 @1.33GHz
ディスプレイ	8インチ TFT-LCD 静電容量式タッチスクリーン
OS	Windows 10
メインメモリと ストレージ	2GB RAM(128GB micro SD) 32GB SSD
I/O	RS232x1,RS422/RS485/RS232x1 (ソフトウェアで切替)(VBSx2,USB2.0x1,WiFi, Bluetooth 4.0,Ethernet 4G LTE(オプションSIMカード)
拡張スロット	Nano SIM/Micro SD 9-pin USB 2.0, 9-pinUSB 3.0, HDMI
電源/消費電力	7~36VDC/36W
重 さ	1.38kg
取付マウント	調整可能1.5インチ RAMボールマウント
寸 法	229L×169W×52H mm
環 境	−20℃~+70℃動作 −40℃~+85℃保管

チルトセンサー	
ピッチ	±85°
ロール	±180
電 源	9~30VDC
重 さ	220g
寸 法	11.7L×5.9W×2.7H cm
環 境	−40℃~+75℃動作 −40℃~+85℃保管

■VR500+IronOne+チルトセンサー

●システム構成



VR500 一体型GNSSコンパス	
GNSS	GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas L-Band チャンネル数:1,059
測位精度(95%)	RTK 水平:10cm+1ppm 垂直:20cm+2ppm SBAS 水平:0.25m 垂直:0.5m 単独測位 水平:1.2m 垂直:2.5m
Atlas精度(RMS)	H10:4cm H30:15cm Basic:30cm
コンパス(RMS)	方位:<0.2° ピッチ&ロール:1° ヒーブ:10cmRTK
通信関連	RS-323/RS-2422x1, RS-232x2, CAN, Ethernet, Wi-Fi,Bluetooth, WebUI
消費電力	<10.8W,9~36VDC
重 さ	3.9kg
寸 法	68.6L×22W×12.3Hcm
環 境	−40℃~+70℃動作 −40℃~+85℃保管
補足機能	ジャイロ,チルトセンサー

■VR1000+A46+IronOne+チルトセンサー

●システム構成



A46 GNSSアンテナ	
GNSS	GPS, GLONASS,BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas L-Band
位相中心変動	GPSL1において高度差15°毎に2mm程度
重 さ	500g
寸 法	47H×152D mm
マウント	5/8インチ雄型
RFコネクタ	N-Type(ストレート)
環 境	−40℃~+70℃動作 −40℃~+85℃保管

VR1000 GNSSコンパス	
GNSS	GPS, GLONASS,BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS, Atlas L-Band チャンネル数:1,059
測位精度(95%)	RTK 水平:10cm+1ppm 垂直:20cm+2ppm SBAS 水平:0.25m 垂直:0.5m 単独測位 水平:1.2m 垂直:2.5m
Atlas精度(RMS)	H10:4cm H30:15cm Basic:30cm
コンパス(RMS)	ピッチ&ロール:1° ヒーブ:10cmRTK
アンテナ間隔 方位精度(RMS)	0.5m 1.0m 2.0m 5.0m 10.0m <0.2° <0.1° <0.05° <0.02° <0.01°
通信関連	S-323/RS-2422x1, RS-232x2, CAN, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, WebUI
消費電力	10.8W,9~36VDC
重 さ	3.9kg
寸 法	23.2L×16.5W×7.9H cm
環 境	−40℃~+70℃動作 −40℃~+85℃保管
補足機能	ジャイロ,チルトセンサー

●バックホウマシンガイダンスに関するお問合せは

株式会社 Hemisphere Japan
〒243-0018 神奈川県厚木市中町3-2-6 厚木Tビル7F
TEL 046-259-9695
HP https://www.hemignss.jp/

株式会社 岩崎
〒060-0034 札幌市中央区北4条東2丁目1番地
TEL 011-252-2170
HP https://www.iwasakinet.co.jp/

現場の自動追尾TSで3DMG!

NETIS:TH-160014-VR



自動追尾3DMGシステム

ECONOMY EΞS 3DMG System

■EΞ・S(イーサン・エス)

従来丁張りやトンボを指標として作業を行うのに対し、EΞ・S では運転席に設置したデータコレクタのモニター表示(バケット刃先と設計面との差分を表示)およびバケット勾配目視装置を指標に作業を行う事が出来る技術です。



■特徴

●耐衝撃全周囲プリズムの開発により、ボルトの締め付けで簡単にバケットへの取り付けが可能です。

●バケット勾配目視装置(プリズムと刃先の鉛直およびバケット仕上げ面の勾配をオペレータから目視できる装置)の開発により、高精度で効率的な作業が行えます。

●支点(2か所)に分度器表示する事により、装置の設置が正確で容易になります。

●今、現場での使用している自動追尾TSとEΞSで簡単に3Dマシンガイダンスが実施可能です。

■構成機器

●EΞ・S 本体



※杭ナビをご使用の場合は、現場計測アプリが必要となります。

当社では建設ICT機器全般を取り扱っております。
専門スタッフによる現場納入支援・システム設置等も行っております。
全面的に現場の建設ICT導入のサポート致します。

kanamoto ALLIANCE GROUP

お問合せ先
株式会社カナモト 特機エンジニアリング部 建設ICT推進課
〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目7番7号 浜松町Kビル4階
TEL 03-5408-5602 FAX 03-3431-6730

建設機械遠隔操縦システム

kanamoto ALLIANCE GROUP New Products

KanaTouch

独立型後付アタッチメント
(小型2次元操作システム)

幅広い機種に対応 / 簡単セットアップ / シンプル設計 / 有人作業が可能





さまざまな建設機械を リモートコントロール対応機に変える！

油圧ショベル、ホイールローダー、ブルドーザーなど、
汎用建設機械の遠隔操縦を実現する「KanaTouch」
独立型の完全後付アタッチメントを設置することで、
いつもお使いの建機を
“リモートコントロール可能な建機”に
進化させることができます。





kanamoto ALLIANCE GROUP

お問合せ先
株式会社カナモト ニュープロダクツ室
〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目7番7号 浜松町Kビル
TEL 03-5408-5605 FAX 03-3431-6730

路面切削、新時代へ。



ユナイトICT路面切削システム

3D-RTC

(3D-Road Thicknessmanagement Cutting)

従来からある路面切削の一般的な工法は、切削機のオペレーターや周囲にいる作業員が路面にマーキングされた切削厚を参照しながら、切削ドラムをマニュアルで操作するものでした。ユナイト「3D-RTC」は、切削機の平面位置をGNSSで、切削厚をセンサーで計測し切削ドラムを自動制御するため、現場内に制御用機器を設置することのないスマートで最先端なマシンコントロールシステムです。

※既に確立しているトータルステーションを用いたマシンコントロールは、現場内に機器を設置する必要があります。





■ユナイトICT路面切削システム「3D-RTC」に関するお問い合わせは

道をつくり、道を生かす。

UNITE kanamoto ALLIANCE GROUP

www.unitenet.co.jp

ユナイト株式会社 工事事業部へ

本社／東京都中央区日本橋人形町一丁目14番8号 郵船水天宮前ビル4階

TEL 03-6667-8471 FAX 03-5644-5780



国土交通省 新技術情報提供システム NETIS 登録
New Technology Information System:NETIS
登録番号 KT-180082-VE

ユナイト追突防止補助装置

U-Stoppen

ユーストッペン

(油圧ショベル・ローラーバージョン)

人・障害物を探知して警告音作動、車両を緊急停止!!

●建設工事における建設労働災害は依然として多く、各種現場の安全対策のさらなる向上と事故の未然防止を目的に車輌の補助装備品として開発しました。
●油圧ショベルに取付け、搭載機と人・物との接触を防止する補助警告装置です。
●衝突感知センサーの設定範囲は任意で設定可能。
●各種搭乗式油圧ショベル車輌に取付けが可能。
(取付可能機種はお問い合わせください)
●狭い範囲で、人と機械の混在する現場でも有効です。
●人だけではなく、障害物も感知します。
●ブレーキと強制停止の機能を解除し、警報のみに設定することも可能です。

設定エリア内の人・障害物を瞬時に感知、警告音を作動の後車両を停止させます。



■追突防止補助装置「U-Stoppen」に関するお問い合わせは

道をつくり、道を生かす。

UNITE kanamoto ALLIANCE GROUP

www.unitenet.co.jp

ユナイト株式会社 営業本部・広域営業部・ニュープロダクツ室へ

本社／東京都中央区日本橋人形町一丁目14番8号 郵船水天宮前ビル4階

TEL 03-6667-8471 FAX 03-5644-5780

切削機3Dマシンコントロールシステム

MMNav

次世代型GNSSを利用した
厚さ制御マシンコントロール対応







MMNav 10 の特長

1 TS による高さ制御方式に対応
2 GNSS による厚さ制御方式に対応
3 GNSS によるガイダンス方式に対応
4 切削厚変化へ対応
基準切削厚が変化する場合も予め測定間の基準切削厚を登録しておくことで変化ポイントのガイダンスとスイッチによる切削厚変更が可能。
5 障害物登録機能搭載
マンホールや橋梁ジョイントなど予め障害物登録が可能
施工中に障害物箇所接近の警告機能搭載
6 ドラムシフト対応 ※オプション
ドラムシフトを別途計測することで GNSS やプリズム固定は機体側で可能
7 高精度レーザー距離計
厚さ制御方式での切削厚計測は路面ダイレクトでもサイドプレートでも計測可能な高精度レーザー
8 オフセット機能搭載 ※搭載予定
ビット摩耗他による施工中の制御量変化に対応するため実切削量を確認しながらオフセットが可能
9 施工を止めない工夫
厚さ制御方式では予め切削するレーンの切削厚が分っている事から位置計測精度が悪化した際でも進捗センサーによる位置補完を行い施工継続可能
10 さらなる進化へ ※搭載予定
施工履歴データを用いた出来形管理要領へ対応するため制御結果抽出機能を検証中

MMNavとは?

切削機のマシンコントロールでは、現場状況に応じてTSを利用した高さ制御方式とGNSSを利用した厚さ制御方式の2つの制御方法を選択可能です。また、ICT建機の準備が出来ない場合や小規模現場での施工においてもシステムをご利用頂けるよう、簡易式のガイダンスシステムも準備しています。あらゆる現場で切削機のICT活用が可能になるよう、日々システムの改善とアップデートを行っています。

SOOKI

お問合せ先
株式会社 ソーキ
〒550-0005
大阪市西区西本町1-15-10 辰野西本町ビル13階
0120-856-990 https://sooki.co.jp/

SOOKI 作業員安全管理システム

お知らせマスター



各種安全センサと連動することで、
離れた場所にいる作業員へ
危険を強力な振動で伝える!!

国土交通省 新技術情報提供システム NETIS 登録
New Technology Information System:NETIS
登録番号 QS-210044-A

危険を検知し作業員へ直接通知
安全行動の合図 呼び出し用合図
夜間工事の際の通知

■仕様

周波数範囲	920MHz LoRa
最大到達距離	約1000m(見通し)
接続可能台数	無制限
入力コネクタ(送信機)	Φ3.5mm×1
寸 法	送信機:160(W)×100(D)×32(H)mm 受信機:80(W)×40(D)×36(H)mm ※突起物除く
電 源	送信機:AC100V~240V、受信機:内蔵バッテリ
充電時間	約3時間
電池寿命	約16時間
防水性	送信非対応、受信IP×5準拠
使用温湿度	-10~50℃、95%以下
重 量	送信機:約178g、受信機:約56g ※装着バンド除く

※商品のデザイン、仕様、外観は予告なく変更する場合があります



騒がしい現場でも強力な振動で重機の接近や吊荷の接近がわかる

レーザーセンサと組み合わせて事故の未然防止!



重機センサと組み合わせて事故の未然防止!



SOOKI

お問合せ先
株式会社 ソーキ
〒550-0005
大阪市西区西本町1-15-10 辰野西本町ビル13階
0120-856-990 https://sooki.co.jp/