

令和4年度第1弾！

# ～ICTアドバイザー講師による～ ICT施工Webセミナー

講師にICT施工各分野のエキスパートであるICTアドバイザーを招き、ICTを活用した丁張りをしない構造物設置時の位置出しや、今年度から新たに要領化された「小規模土工」で活用できる技術・機械など、ICT施工に関する幅広い内容を映像等を用いて紹介して頂きます。

ICT施工に興味をお持ちの方の参加をお待ちしております。

## 講師

講師	西尾レントオール株式会社	株式会社きんそく	株式会社新星コンサルタント
	日本道路株式会社	大成ロテック株式会社	株式会社イマギレ
	コマツカスタマーサポート株式会社	日立建機日本株式会社	国土開発工業株式会社
	湯澤工業株式会社	金杉建設株式会社	—

## 開催・申込方法

日時：令和4年6月13日(月)～17日(金) 13:00～15:00(最終日16:00)

※ Microsoft Teamsへの接続は12:30より可能となります。

開催方式：Microsoft Teamsによるオンライン開催となります。(定員なし)

申込方法：関東地方整備局のICT施工ホームページ(下記のURL)から様式をダウンロードして必要事項を記載し、メールにてご提出下さい。

URL：[https://www.ktr.mlit.go.jp/dx\\_icon/iconst\\_00013.html](https://www.ktr.mlit.go.jp/dx_icon/iconst_00013.html)

申込期間：令和4年6月1日(水)～6月8日(水) 17:00まで

申込書送付先：[ktr-ict-sekou@gxb.mlit.go.jp](mailto:ktr-ict-sekou@gxb.mlit.go.jp)

参加費用：無料

その他：本セミナーは、CPD/CPDSの認定プログラムではありません。

主催者：国土交通省 関東地方整備局

問合せ先

事務局：関東地方整備局 企画部 施工企画課 技術評価係

TEL 048-600-1347

# 令和4年度 第1回「ICT施工Webセミナー」プログラム

開催方法：Microsoft Teamsによるオンライン開催

■【1日目】 令和4年6月13日(月)			
受付	12:30～	Microsoft Teamsの接続開始	
説明	13:00～13:10	ICT施工について	関東地方整備局
	時間	題名	講師
1	13:10～14:00	小規模現場へ貢献するICT技術ほか新技術について	西尾レントオール株式会社
	14:00～14:10	【休憩】	
2	14:10～15:00	汎用機械による切削MG+施工履歴の実用化について。	日本道路株式会社

■【2日目】 令和4年6月14日(火)			
受付	12:30～	Microsoft Teamsの接続開始	
説明	13:00～13:10	ICT施工について	関東地方整備局
	時間	題名	講師
1	13:10～14:00	コマツのICT機械および最新ソリューションサービスのご紹介	コマツカスタマーサポート株式会社
	14:00～14:10	【休憩】	
2	14:10～15:00	建設業はデジタル化する必要あるの？	湯澤工業株式会社

■【3日目】 令和4年6月15日(水)			
受付	12:30～	Microsoft Teamsの接続開始	
説明	13:00～13:10	ICT施工について	関東地方整備局
	時間	題名	講師
1	13:10～14:00	ICT時代から建設DX時代への幕開けin2022	株式会社きんそく
	14:00～14:10	【休憩】	
2	14:10～15:00	当社が取り組む先進的技術の紹介	大成ロテック株式会社

■【4日目】 令和4年6月16日(木)			
受付	12:30～	Microsoft Teamsの接続開始	
説明	13:00～13:10	ICT施工について	関東地方整備局
	時間	題名	講師
1	13:10～14:00	「日立建機日本の小規模施工向けICTの取り組み」	日立建機日本株式会社
	14:00～14:10	【休憩】	
2	14:10～15:00	内製化でのICT施工の実施と3次元設計データの活用	金杉建設株式会社

■【5日目】 令和4年6月17日(金)			
受付	12:30～	Microsoft Teamsの接続開始	
説明	13:00～13:10	ICT施工について	関東地方整備局
	時間	題名	講師
1	13:10～14:00	活用しよう！レーザースキャナ搭載型UAV まずはここから！3次元設計	株式会社 新星コンサルタント
	14:00～14:10	【休憩】	
2	14:10～15:00	土木業者様必見！i-Conから民間までICT施工のトータルサポート紹介！	株式会社イマギイレ
	15:00～15:10	【休憩】	
3	15:10～16:00	ICT施工内製化で更なる省力化	国土開発工業株式会社

# 各ICTアドバイザーによる講演概要

日付	■【1日目】 令和4年6月13日(月)	
ICTアドバイザー	西尾レントオール株式会社	日本道路株式会社
会社概要	弊社は、情報化施工の時代から、毎年ICTの専任者教育を行っており、全国で、200名を超え、関東地区に於いても、50名を超える人材を配置し、レンタルを通じて、数々の現場に寄り添った、サポートをさせて頂いております。	当社は、道路工事業を主体として、全国に支店・営業所を展開しております。全国の各支店には技術センターが設置されておりICTの専任者が現場のバックアップをおこなっており、ICTの現場利用を推進しています。
ICT施工の取組	弊社は「情報化施工」が日本に導入しはじめた当初よりICT施工関連に携っており、転圧回数管理システムやグレーダーMC、ブルドーザMC、無人化施工技術ほか、近年では生産性向上に貢献するさまざまなICT建機システムの開発や、建機自動化技術など幅広く取り組んでいます。	東京技術センターでは、一昨年より道路修繕とりわけ、切削工事でのICT利用に積極的に挑戦し切削MC及び切削MG+施工履歴の実用化を実現し、現場利用可能なレベルにまで簡素化する取組に力を入れています。
企業区分/分野	リース会社/3D計測・ICT施工・研修講習	施工会社/3D計測・ICT施工・総合マネジメント・研修講習
題名	小規模現場へ貢献するICT技術ほか新技術について	汎用機械による切削MG+施工履歴の実用化について。
内容	西尾レントオールが導入している小規模現場に活用出来るICT技術や生産性向上に関わる新技術の紹介を致します。 〔小規模現場の技術〕 バックホー排土板システム(MG、MC) バックホーガイダンスシステム(MG、MC) 3D計測システム(簡単測量) 〔ICT新技術〕 切削MG技術 ほか 他、新技術について	①ICT切削について ②切削MC 切削MGの違いについて ③施工履歴の取得 ④精度の確認 ⑤汎用機械による切削のメリットやMC・MG機器以外のICT施工について ⑥課題と今後の展望
日付	■【2日目】 令和4年6月14日(火)	
ICTアドバイザー	コマツカスタマーサポート株式会社	湯澤工業株式会社
会社概要	建設機械およびフォークリフトの販売・サービス・レンタルを主な事業としております。全国に238拠点、従業員約4700名で日本の“現場”を支えています。	当社は、主に土木工事を主体に河川・砂防・道路工事行っております。山梨県内で営業範囲としております。
ICT施工取組	弊社はモノ(建設機械の自動化・高度化)とコト(施工オペレーションの最適化)で施工のデジタルトランスフォーメーションを実現し、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お客様と共に創造するため、スマートコンストラクションをあらゆる施工現場に提供しております。	6年前からICT施工に取り組んでおり、起工測量～ICT施工～納品まですべてを内製化する取り組みを実施しています。また、計測デバイスや建設機械はすべて自社のものを使用しています。
企業区分/分野	リース会社/3D計測・3D設計・ICT施工・3D管理・総合マネジメント	施工会社/3D計測・3D設計・ICT施工・3D管理・研修講習
題名	コマツのICT機械および最新ソリューションサービスのご紹介	建設業はデジタル化する必要あるの？
内容	① ICT建機ラインナップについて ・MGショベル(レトロ)のラインナップ ・MCショベル(iシリーズ)のラインナップ ・MCブルのラインナップ ② 施工履歴データを用いた出来形管理について ③ 最新スマートコンストラクション ソリューション商品の紹介 ④ ICT施工やってみたくて	・自己紹介 ・なぜデジタル化したか？ ・施工事例 ・デジタル化が必要？ ・建設業の価値(デジタル化より建設業への想い)

# 各ICTアドバイザーによる講演概要

日付	■【3日目】 令和4年6月15日(水)	
ICTアドバイザー	株式会社 きんそく	大成ロテック株式会社
会社概要	当社は、今年で31周年を迎える総合建設コンサルタントです。京都市に本拠点を置き、東京・名古屋・北陸・大阪・和歌山・奈良に営業所を設置しています。 官公庁発注を主とした測量・調査・設計・計画から建設工事現場を主とした工事測量・ICT・BIM/CIM・施工管理・調査(コンクリート、地質)・家屋調査・建築測量(鉄骨建方、墨出し)をワンストップサービスでの提供を行っております。	当社は、舗装工事・土木工事の設計・施工・監理、アスファルト合材を中心とした建設用資材の製造・販売、リサイクルを柱とする事業活動を展開しています。近年は舗装土木の周辺事業としての建築事業、カーボンオフセットに貢献する中小水力発電事業、中国及びベトナムを中心とした海外事業など様々な事業を展開しています。
ICT施工取組	2014年度(平成26年)よりICT業務に取り組んでおり、工事現場の空撮から、レーザースキャナやUAVを用いた起工測量や出来形計測、3次元設計データの作成、2018年度(平成30年)からはラジコンポートによりマルチビームソナーを搭載した深淺測量にも力を入れ、陸・海・空に対応したICT施工を実施しています。 近年では、BIM/CIM業務にも力を入れ推進している状況です。 また、ICT施工の普及活動とした毎年CPDS講習(5ユニット)を年会16回程度実施しています。	2017年よりICT活用工事に対応するため、本社技術部に技術推進室を設置し、全国の対象現場の技術支援を行ってきました。ICT活用工事への支援以外にも、現場の効率化・省力化、品質向上等を目的とした品質管理システムの開発をはじめ、今後急速に加速する3D化に向けた技術開発にも注力し、2018年からはBIM/CIMへの取組みも開始しております。
企業区分/分野	建設コンサル会社/3D計測・3D設計・3D管理・総合マネジメント・研修講習	施工会社/3D計測・3D設計・ICT施工・3D管理・総合マネジメント
題名	ICT時代から建設DX時代への幕開けin2022	当社が取り組む先進的技術の紹介
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 会社概要説明</li> <li>2. 2022年新要領案について(ICT構造物工)・構造物工におけるシステム紹介含む</li> <li>3. ICT活用事例紹介</li> <li>4. BIM/CIM活用事例紹介</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①モバイル端末による工事進捗管理自動化システム LiDARスキャナ搭載のiPadやiPhoneの環境把握技術にて点群・メッシュデータのスキャン技術を活用した事例紹介</li> <li>②BIM/CIMモデルとHoloLensを活用した電線共同溝工事の事故防止技術 レーダー探査による埋設物の3Dモデルや設計データをマイクロソフト社ホロレンズに取込み施工前の現場踏査等に活用した事例紹介</li> <li>③アスファルト品質管理システム【T-CIM/Asphalt,PAVE-IR】 「出荷」から「舗設完了」までの舗設状況ごとのアスファルト合材温度を工事関係者がどこからでもリアルタイムに確認できるシステム 「T-CIM/Asphalt」の事例紹介 非接触式温度計による温度管理システム「PAVE-IR」の事例紹介</li> <li>④工事測量ガイダンスシステム【測構ナビ3DNEO】 道路工事等での構造物を設置する作業において、丁張を掛けずに自動追尾TS等を活用し位置出し・掘削・基礎・据付誘導を行う技術の事例紹介</li> <li>⑤現場情報の一元管理システム【TaiseiRotec Platform】 当社で運用を開始した「工事情報一元管理システム」についての概要説明</li> </ol>
日付	■【4日目】 令和4年6月16日(木)	
ICTアドバイザー	日立建機日本株式会社	金杉建設株式会社
会社概要	当社は、建設機械、運搬機械、農業用機械及びこれらに関連する機械器具並びに部品の賃貸・リース、販売、修理を主体に、埼玉県草加市に本社を置き、全国各地を営業範囲として活動しています。	埼玉県にて公共工事を主体とした土木建設業の施工管理及び施工を事業としている。
ICT施工取組	日立建機のICT施工ソリューションは、ICT活用工事における起工測量から納品を一貫してサポート。お客様のニーズに合わせ、各工程別のソリューション提案、関連機械・機器やソフトウェアの販売・レンタルにも柔軟に対応致します。	ICT活用工事において、3次元起工測量、3次元設計データ作成からICT建設機械による施工、3次元出来形管理・電子納品を内製化して実施している。新しいデジタル技術、ICT技術も積極的に導入している。
企業区分/分野	建設機械会社/3D計測・3D設計・ICT施工・3D管理・総合マネジメント・研修講習	施工会社/3D計測・3D設計・ICT施工・3D管理・総合マネジメント・研修講習
題名	「日立建機日本の小規模施工向けICTの取り組み」	内製化でのICT施工の実施と3次元設計データの活用
内容	<p>日立建機日本では、R4年度から国土交通省でICT施工の対象となった「小規模土工」や、茨城県が導入した「簡単活用型」などに対応した小規模施工向けのICTラインナップを紹介します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①日立建機日本の紹介 ICT油圧ショベル、200X、135USX、330Xのラインナップ、オープンイノベーションによるTrimbleのSITEVISION、施工履歴データのWorksOS、福井コンピュータのCIMPHONYPlus、出来形FieldTerraceなどを紹介</li> <li>②小規模施工へのICT拡大についての紹介 国土交通省の新しい小規模土工向け出来形管理要領 茨城県のチャレンジいばらき簡単活用型 それに必要なICTとは</li> <li>③PATブレードMC(ミニバックホウの排土板3DMC) 杭ナビショベル(ミニバックホウの3DMG)</li> </ol>	<p>市街地の道路工事におけるICT施工の映像を用いて測量から施工、出来形管理を紹介します。</p> <p>○内容</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事の3Dモデルの活用状況</li> <li>・市街地での既存工法とICT施工の比較</li> <li>・ICT建機での施工</li> <li>・丁張レスでの排水構造物の据付け</li> </ul> <p>その他、デジタル技術を活用した工事の進め方を動画、写真を用いて紹介します。</p>

# 各ICTアドバイザーによる講演概要

日付		■【5日目】 令和4年6月17日(金)	
ICTアドバイザー	株式会社 新星コンサルタント	株式会社 イマギレ	
会社概要	当社は茨城県に本拠地を置き関東・東北を中心に女性操縦士やエンジニアを軸にお仕事をしています。ICTを通じて土木業務の効率化を図りたいと日々勉強中です。	当社は、埼玉県に本拠地を置き建設機械、環境リサイクル機械、ICT施工機器、微細水ミスト噴霧器などの幅広い商品を経済合理性のあるレンタルというサービスでご提供しています。地域に密着した研究開発型レンタル会社を目指し、それぞれの事業分野で、新しい価値を創造し続けます。	
ICT施工取組	無人航空機(UAV・UAVレーザー)や地上型レーザースキャナ、マルチビームを活用し、対象エリア(空間)の3次元化をすることで現場の見える化を目指しています。ICTの活用を開始したがよくわからない、まずは簡単な3次元設計から取組みたいという方に寄り添えるような存在を目指し取り組みを進めています。	2010年からICT機器のレンタルを開始し、関東地方整備局管内工事や埼玉県工事のi-Con現場にICT建機を貸出させて頂いております。3次元測量や3次元設計データ作成の対応もさせて頂き、現場始まりから完工まで一貫したサポート体制を取っております。またICT体験会・講習会でのご説明や実演サポートもさせていただきます。近年は民間建築や小規模施工現場にもICT施工現場が拡大中。レポート注文も頂いております。	
企業区分/分野	測量会社・土木コンサル/3D計測・3D設計・3D管理	リース会社/研修講習	
題名	活用しよう！レーザースキャナ搭載型UAV まずはここから！3次元設計	土木業者様必見！i-Conから民間までICT施工のトータルサポート紹介！	
内容	<p>ICTの活用は内業(デスクワーク)の負担を軽減する近道でもあります。弊社が活用を進めているUAVレーザーを用いて、現場の見える化を行い起工測量や出来形管理への活用をご説明します。3次元設計データは簡単な盛土切土を表現すると展開がしやすいです。わかりにくいポイントを明確にできるようなヒントを説明いたします。</p> <p>○NSC概要をパワーポイントを用いて説明 NSC説明 ・これまでの実績 ・計測方法の紹介 ・NSCの取組み</p> <p>○UAVレーザーによる計測について説明</p> <p>○盛土・切土をベースとした3次元設計データについて説明</p> <p>○3次元空間でのデータ応用について説明</p>	<p>土工に携わる企業様へ、ICT建機を活用した生産性向上、安全性向上をリアルに実現するため、イマギレでは施工提案やデータ作成のご相談など現場に合わせたICTサービスを提供させて頂いております。i-Con現場での対応方法や、ICT施工の有効活用について現場の声も交えて分かりやすくご説明させていただきます。</p> <p>○ICT建機提供サービスについてパワーポイントを用いて説明 ・マシンコントロールバックホウ(PC200i-11) マシンコントロールブルドーザー(D37PXi-24) の機能、MC優位性や現場施工状況の説明 ・マシンガイダンスレトロフィット(ペイロード)の説明 ・GNSS受信機器(NET-G5) の機能ご説明。現場受信状況に合わせた対応の説明 ・SMART CONSTRUCTION Dashboard(NETIS登録KT-150096-VE) コマツスマートコンストラクションアプリにより現場進捗管理の説明 ・イマギレICTサービス体制</p> <p>○ICT施工を多くの現場に活用いただくために ・建築根伐工事での活用事例紹介 クイックスマートコンストラクションの説明(NETIS登録KT-180045-A) ・一般公共工事での活用事例紹介</p> <p>○ICT施工に付随して有効利用される環境機、汎用機のご紹介</p>	
ICTアドバイザー	国土開発工業株式会社		
会社概要	弊社は、土木工事業を中心に、土砂改良工事業、自然エネルギー事業、機械製造事業を展開し、神奈川県に本拠地を置き、関東地方整備局・神奈川県・近隣地方自治体の元請工事、全国エリアでの下請け工事を行っております。		
ICT施工取組	ICT内製化を行っており、自社所有UAVにて起工測量→解析ソフトによる点群化一点群処理ソフトによる点群処理及び土量算出と三次元設計データ作成→自社機及びリース機械による施工、出来形測量を行っております。ICT機械等保有台数はBH15台、ブルドーザー10台、転圧システム4台、GNSSローバー4台です。出来形管理も起工測量同様に行い、測定・検査をGNSSローバーにて行っております。		
企業区分/分野	施工会社/ICT施工		
題名	ICT施工内製化で更なる省力化		
内容	<p>当社が実施しているICT施工と省力化事例を紹介いたします。</p> <p>・当社の施工概要をパワーポイントを用い説明</p> <p>・当社施工の大型土工におけるICT施工をパワーポイント用い説明</p> <p>・出来高算出省力化の事例をパワーポイントを用い説明</p> <p>・三次元設計データの現場での可視化について パワーポイントを用い説明</p>		