

令和6年度 インフラDX大賞（i-Construction・インフラDX推進コンソーシアム会員の取組部門）

応募案件一覧

応募案件No.	業者名	カテゴリー	取組名	取組概要	企業情報URL
1	小澤建設株式会社	ICT	令和4年度 美和ダム上流土砂掘削工事におけるデータマネジメントの活用	施工情報をデジタル化することで、複数現場の施工管理を可能にし、工事全体で生産性向上を実現した。本工事は、現場間が20km離れており、現場までの移動を極力減らすためにデータの活用が必須であった。掘削現場では、ベイロード機能による積載量管理、土砂運搬中のリアルタイムな位置情報把握による運行管理効率化を図った。造成現場では、スマートフォンを活用し土量把握を簡素化、MC機能による作業効率化だけでなく、遠隔でのリアルタイムな進捗把握・指示出し・品質管理による移動時間短縮、空中写真測量による出来形計測の測量待ち時間などのムダ時間を徹底的に削減した。	http://www.oform.co.jp
2	有限会社 土江重機	ICT	i-Con第2ステージに挑む機械土工のプロの取組～施工のオートメーション化に向けて～	建設現場のオートメーション化推進に伴い現場全体の連携強化が求められ、専門工事業者の意識向上と技術研鑽がより重要となる【ICT施工のノウハウ熟知による適応力向上】（施工管理会社）カナツ技建工業と協力し、測量技術と機器の習得を通じICT施工のリスク回避と適応力を向上【高機能マシンの積極導入による施工能力向上】自動追尾TS/GNSS対応のICT建機や遠隔操作可能なMC/バックホウ、チルトロータリーを導入【トレーニングセンターによる専門技能者養成】フランチャイズのトレーニングセンターを開設し、無人化施工やリスク回避を含むオペレーター育成に取り組む	https://www.tsuchie-kyuki.ne.jp/
3	株式会社 オリエンタルコンサルタンツ	BIM/CIM	設計と施工におけるBIM/CIMデータ連携の取り組み	現在、ICT土工で使われている3次元モデルは、設計段階で作成したBIM/CIMではなく、施工段階で新たに3次元モデルを作成してICT建機用データとして利用している。その要因は、伐削除根によって設計段階と施工段階では地形が異なる点や、設計段階では完成形状OBIM/CIMモデルしか作成しておらず、部分施工や段階施工を行う場合、当該3次元モデルがないことなどである。本取り組みでは、設計BIM/CIMを簡易に加工し、ICT土工の建機用データとして利用できるシステムを開発したことから、同システムを用いて建機用データを作成し、当該モデルでICT土工を行う実証実験を行ったことである。	
4	不二総合コンサルタント株式会社	3次元データ	携帯通信不感地域における、リモセン手法を活用した境界確認作業の効率化	山間部（携帯通信不感地域）では、ライブ映像利用しての境界立会いの活用が困難であったため、別の手法を検討し「リモセン技術を活用した調査手法」によりコスト削減を図りながら、安全に配慮した境界立会い確認や測量作業の効率化を実現しました。具体的には、一般に公開されている3D点群データから作成したリモセンデータ（微地形表現図やオルソ画像等）と、現地調査で得た境界関連条件と合わせ境界案データを作成し、それを境界板点として現地に設置した後、画像データ（地上3Dスキャナーと全天球カメラ）を計測し、杭の位置や番号、林層の違いを示しながら「リモート境界立会い確認」を実施しました。	https://www.fujisougo.co.jp
5	九州電力株式会社・西技測量設計株式会社・株式会社イクシス	3次元データ	3次元データの徹底活用による電力インフラ管理の高度化・効率化の実現	九州電力では、加速する電力インフラの老朽化や激甚化する気象災害などの課題に対応するため、新技術を積極的に採用し戦略的な維持管理を行ってきた。本取組では、水力発電所タムの安心・安全な管理を実現するために3次元データ（航空レーザ、ナローマルチビーム）を積極的に取得するとともに、貯水池内の土砂管理以外でも3次元データを有効活用するために通常のPCで点群データが扱える機能を開発し、受発注者双方の業務高度化・効率化を実現した。	https://www.kyuden.co.jp/ https://www.ixs.co.jp/
6	株式会社上瀬組	ICT	新解釈 i-construction2.0	若い世代へのチルトロータリーの魅力発信ICTや建設DXを積極的に活用する姿勢は、若い世代にとって魅力的であり、将来の建設業界に新しい才能を引き寄せる可能性があります。今回、はたらく建設機械というイベントを通して小中学生など若い世代にも楽しめるようなプロジェクトを通じて新たな興味を喚起しました。	https://www.youtube.com/channel/UCRbanx6iHsC63-VjAX1kZig https://www.tiktok.com/@naoki2487?_t=8pyrnfQm8Uk&r=1
7	Atos株式会社	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	建設プラットフォーム「NexTly」（ネクストライ）	NexTlyは、建設業界のデジタルトランスフォーメーション（DX）を推進するプラットフォームです。利用者は、最新技術や施工事例の情報を共有し、課題解決に取り組むことができます。さらに、NexTly内の「建設トレーニング」では、Atos Villageの体験型教育プログラムでICT技術を実践的に学び、スキル向上が可能です。また、「コミュニティプレイス」では、3D測量や設計などの業務のオンラインマッチングが行われ、建設現場の効率化を支援します。	https://atos.co.jp/ https://www.nextly.jp/
8	株式会社 小森組	ICT	インフラDXを全方位へ！ICT施工のメリットを多角化させる中小建設会社の取り組み	ICT施工の内製化（3次元設計データ作成、3次元測量、ICT建機保有等）に伴い、得た効果や副産物を説明する。3Dデータを主としたデジタルデータを施工の中心とした結果、施工前シミュレーションや情報共有、クラウドを通じた分業体制を確率し、デジタルツインの定着に繋がった。またICT施工の経験をもとに構造物や建物の3D保存（地域の小学校）、学生への建設DX体験会（シミュレーション機器やUAVの飛行体験）等を積極的にに行い、地域での建設業への関心を高め、そうした経験をSNSで発信し、ブランディングに繋げるなど、ICT施工で培ったメリットを現場以外にも活用している。	https://www.komorigumi.co.jp/ https://www.instagram.com/official_komorigumi/?hl=ja
9	株式会社大林組	3次元データ	建設用3Dプリンターの大型土木構造物への適用	セメント系材料を用いる建設用3Dプリンターの普及には引張力に抵抗できる構造とその施工方法の開発が必要である。そこで、3Dプリンターで製造した外殻の内部に、引張力を負担できる超高強度繊維補強コンクリートを打設する工法を開発した。この工法を、大型海洋土木構造物工事において、厳しい施工条件に対応したプレキャスト（PCa）部材の製作に適用し、省人化、工程短縮、安全性向上を実現した。鉄筋などの鋼材の配置が不要なこの工法は、高い造形自由度、ロボット化による省力化、24時間施工も可能といった3Dプリンターの特長をさらに生かし、建設分野における適用範囲拡大に貢献する。	https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20230830_1.html
10	株式会社 泰進建設	3次元データ	維持工事におけるDXの取組	①遠隔監視システム構築による省力化⇒ 自社設置のウェブカメラ、現場気象モニターの活用により、降雪量観測や路面状況の把握に要する雪見巡回の回数が削減された。また、スタック車による渋滞発生を早期に把握し、発注者との画像共有で迅速な対応を行なった。 ②A R技術（拡張現実）等を活用した除排雪作業の省力化⇒ 事前にモビルマッピングシステム（MMS）により担当エリアの国道施設を三次元座標データ化し、除排雪作業時にAR技術とマシンガイダンス技術を用いて除雪機械運転席モニターに雪山内の不可視施設をCG表示させ、作業時間の短縮を図る。	https://www.kktaishin.co.jp/
11	植村建設株式会社	ICT	遠隔施工を目指した「AIによる安全監視」への取り組み	遠隔での施工を目指し、自社で整備した実証実験場にて遠隔操縦システムを搭載したICT建機を使い、実証実験を行っている。建機に搭載したカメラ映像により周辺の情報を得るには限界があるため、周辺の安全確認や監視用として俯瞰カメラを多用している。しかし、建機が移動するたびにカメラの調整が必要であり、俯瞰カメラの映像から建機の作業半径を視覚的に認知することも難しいのが現状であった。遠隔施工において「エリアの監視」や「監視者による監視」が重要であり、AIを活用した安全監視の効率化・高度化を目指してベンチャー企業と共同開発を行った。	https://www.uemurakk.co.jp/

応募案件No.	業 者 名	カテゴリー	取組名	取組概要	企業情報URL
12	中日本航空株式会社	3次元データ	セルフ測量を実現 [MMS N-QUICK] レンタルサービス	MMS N-QUICKは、コンパクトで脱着可能な車載型レーザ測量システム（MMS：モービルマッピングシステム）であり、誰でも簡単に扱えるよう設計されている。MMS測量を行いたい建設・測量会社や、道路三次元データの活用を検討している自治体、企業、研究機関などに対し、本システムを低価格（1日5万円）でレンタルしている。本来、MMSは購入価格が5000万～1億円と高価であり、また扱いに高度な技術が必要とするため、導入を諦めていた自治体や企業は多い。技術的に高度なMMSシステムをレンタルするサービスは国内になく、インフラ管理や道路交通の課題解決に挑むユーザーの歩を支援するサービスである。 特に、各種パトロール車のような広域を定期的に巡回する車両に機材を搭載し、ゼロに近い計測コストで日常的にデータを収集する取り組みも実施した。収集したデータを加工、解析することによって、道路や設備管理の効率化、積雪分布の把握、特殊車両通行許可のような各種申請の円滑化など、各々の取り組みに応じて活用することができた。	https://www.nnk.co.jp/research/technology/N-QUICK.html https://pointcloud.iimdfree.com/%E7%80%A1%E6%98%93mms/
13	株式会社HACARUS	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	AIの活用による手軽かつ効果的なKY活動を実現し、労働災害リスクを低減	建設現場で必ず行われる危険予知（KY）活動は、事故や災害を未然に防ぐことを目的に、その作業に潜む危険を予測し、対策を考える活動です。 「日々のKY活動がマンネリ化している」など様々な現場の課題を解決すべく、スマートフォンなどでKY活動を行うことができる建設業向けアプリケーションを開発。 入力した作業名をもとに、AIが労働災害事例・危険ポイントを検索・提案することで、属人的でないKYを実現し、労働災害リスクの低減に貢献。 また、KY活動の質を可視化できる独自のレポート機能により、安全管理活動の質の向上につなげることができた。	
14	会津土建株式会社	ICT	SDVIEWER（3次元データ＋時間軸＋視点）を活用した現場管理	国土交通省が推進するi-Construction2.0に対応すべく、社内にDX推進室を立ち上げ、豊富な現場実績を持つ社員を配置し、3D設計データ作成やICT建機へのシームレスなデータ連携を内製化ができるようになった。そして、建設現場のオートメンション化に向けたデータマネジメントを実現すべく、3次元情報に過去・現在・未来の時間軸、マクロとミクロの視点を加えた5次元の情報をもった現場管理ソフト「SD VIEWER」を独自開発。弊社が管轄する複数の現場を一括管理し、未来を予測シミュレーションすることにより、コストや時間を削減した、次世代の施工を実現した。	https://www.adoken.co.jp/
15	株式会社 阿部土建	AI	「渋滞シミュレーション」AI最適化技術を活用した渋滞防止と生産性向上の取組	本取組は、令和元年台風19号で甚大な被害を受けた鳴瀬川水系吉田川での大規模災害関連事業として、河道掘削工事の渋滞防止と生産性向上を目指しました。3.5kmの区間で約40万m ³ の掘削を9工事が同時に進行し、1日約1440台のダンプ通行が予想されました。これにより渋滞や交通災害、道路汚損が懸念されました。AI渋滞シミュレーションで複数パターンの運搬計画を可視化し、最適な仮設計画を立案することで、渋滞防止と生産性向上を図りました。	http://www.abedoken.co.jp/ https://kcsj.komatsu/ict/smartconstruction/case/case901
16	松江土建株式会社	BIM/CIM	建築現場DX！公共建築物大規模改修工事における生産性向上への取組	デザイン性のある公共建築物大規模改修工事において、『レーザースキャナーを用いた三次元測量』と『BIM/CIM』の技術を駆使し、計画段階から施工完了までのプロセスをデジタル技術で最適化し、従来の手法に比べて効率的な工事運営を実現した取組です。	https://www.matsue-doken.co.jp/index.html
17	西日本高速道路エンジニアリング四国株式会社	ICT	AI・ICTを活用した路面リスク監視と予防保全型メンテナンスの実践	道路管理者は、維持管理基準に基づき、道路巡回を行い異状の早期発見と措置を行っている。しかし、道路巡回に行方車上目視による点検は、路面だけでなく、構造物、施設、沿道の樹木など、多岐にわたる箇所を対象とするため、担当者の負担が大きい。本取組は、路面リスクとなる舗装の異状を高精細な路面形状データ取得装置により計測し、AIによる自動解析結果を地図アプリケーションなどのICT技術で可視化することで、道路巡回の生産性向上を図るとともに、定量化した異状の経時変化を監視することで、舗装や土工の予防保全型メンテナンスを実現させる取組である。	https://www.w-e-shikoku.co.jp/ https://www.w-e-shikoku.co.jp/product/product-435/
18	天野産業株式会社	3次元データ	浚渫土砂処分場の残余量把握における施工計画の効率的な立案～新たなUAVグリーンレーザ測量手法の確立～	港湾整備では、船舶の大型化により浚渫土量の増加、浚渫土砂処分場の不足、新たな設備も難しい問題がある。土砂処分場の残余量を把握するためのモニタリング方法として、水位標を用いた人的努力による定点観測を行ってきた。UAVグリーンレーザ計測技術を用いて、計測時期の有効性、計測可能範囲、測深能力の考察による計測の有効性を把握することで、土砂処分場管理の省人化・効率化に取り組み、作業人員・作業時間の大幅削減を实现了。加えて、UAVグリーンレーザを利用することで広範囲の土砂処分場の残余量を正確に把握出来、浚渫から土砂処分場までの施工計画の効率的な立案を可能とした。	
19	株式会社EARTHBRAIN	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	Smart Construction® による建設現場のデジタル化・可視化 ～ICT施工StageⅡの実現～	建設現場における地形変化（＝工事の進捗）、建設機械・ダンプの稼働、人の段取り、資材の発注など現場で発生するすべての「ト」をデジタルデータで可視化し、工程管理やコスト管理などについてきめ細かいP D C Aを回して現場生産性を最大化する。デバイスやアプリを利用者・現場のニーズに応じ組み合わせて活用するソリューションサービス。	https://www.earthbrain.com/
20	株式会社ファブサイド	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	業務管理ツールアプリ「FAB＋（ファブタス）」の開発と活用について	令和5年7月に、鉄骨製業業に向けた業務管理ツールアプリ「FAB＋（ファブタス）」をリリースしました。目的は、シンプルで分かりやすい機能を搭載したクラウドサービスで、業務改善と経営管理ツールとして、業界のDX推進に貢献するためです。機能は①工程表作成②タスク管理③チャット④工程写真の4つと、業界の情報交換の場としての⑤タイムラインで構成しています。タブレットやスマートフォンなどで運用できるアプリを導入することで、業務上の様々なやり取りを行うことができ、人員が少ない中での業務時間の短縮、コミュニケーションの抜け漏れ防止、効率的な工場運営などを目指しています。	https://app.fabtas.jp/ https://fabside.co.jp/
21	株式会社砂子組	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	現場コンシェルジュによるプロセス革新	本取り組み対象地域は一大農業生産拠点であり、スマート農業の導入や大規模な基盤整備工事が進められているが、地域産業を包括的に改革するには、異なる立場の利害関係者をデジタルデータでつなげ、データの社会循環を実現することが重要である。 今回、複数工事における施工品質の統一及び農業生産促進にも寄与する統合情報プラットフォーム「現場コンシェルジュ」を自社開発し、各種新工法・新技術の敷衍、段取りの最適化、コミュニケーション促進等、施工プロセスの変革、データの社会循環による全体最適化を実現した。	https://www.sunagone.co.jp/
22	株式会社 DANPOO	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	河道掘削工事等におけるオンデマンドダンプ手配及び建設発生土のトレーサビリティ	河道掘削工事等の土工事では、建設発生土の場外搬出時にダンプ車両の手配が必要になるが、ICTの活用が広まっておらず、それ故に施工全体のボトルネックとなる場合がある。自然災害頻発による被害などの背景から、これまで以上に建設発生土の適正な運用が求められている。 当社は、ダンプ車両をスマートフォンから「必要なときに必要な台数」を配車でき、かつ、GPSによる位置情報を用いた“運搬情報の自動記録”による建設発生土のトレーサビリティを強化できるICTシステム（NETIS登録）を開発した。令和5年度に、建設現場での実証実験を実施すると共に、公共工事及び民間工事で活用された。	https://www.danpoo.co.jp/ https://www.danpoo.jp/
23	中原建設株式会社	3次元データ	テニスコート改修工事におけるゲームエンジンを活用したBIM/CIMの取組	今回応募の取組は、テニスコート改修工事におけるゲームエンジンを活用したBIM/CIMの取組です。当工事は既存テニスコートの経年劣化による水たまり防止のため、路盤、舗装、人工芝の改修工事であり、着工から完成までの各段階でBIM/CIM・ICT施工を取組み、データの一元管理で施工管理の高度化・効率化を実現しました。 取組事項は以下3点です。 ①ゲームエンジンを活用した、雨水流水、水たまり解析、可視化による最適な表面勾配計画の立案 ②立案した計画3次元データを活用したICT舗装工（路盤工、表層工）の実施 ③ARを使用した出来形管理、検査の効率化を実施	https://nakahara-kensetsu.co.jp/

応募案件No.	業 者 名	カテゴリー	取組名	取組概要	企業情報URL
24	戸田建設株式会社、燈株式会社	AI	陸上風力発電部材輸送計画におけるAIを活用した効率化への取り組み	陸上風力発電設備のブレードやタワー等の大型部材輸送について、輸送路及び周辺障害物（家屋、電柱、樹木等）の点群計測データをAIを活用してモデル化し、その空間上で大型部材を積載した輸送車両モデルを通行させることによって、伐採面積や道路拡幅面積等が最も少ない最適経路を自動で生成探索する3次元シミュレーションシステムを開発した。このシステムにより、これまで人力で労力をかけ行っていた軌跡図作成等の輸送検討が自動化され、3次元上で検討することが可能となる。2次元の手法と比較して、より安全で確実な輸送計画が作成できる。	https://www.toda.co.jp/news/2024/20240729_003380.html https://akariinc.co.jp/news/posts/20240729
25	八千代エンジニアリング株式会社	3次元データ	ひび割れ進行評価技術を用いた橋梁維持管理の高度化・効率化を目指す取組	橋梁等コンクリート構造物のひび割れ損傷について、UAV・一眼カメラ等により高解像度で撮影した画像を用いて、2時点の取得データに対する画像AI・差分解析技術により、ひび割れの進行状況を把握する技術を開発した。 本技術により、点検者の技能に寄らずにひび割れ進行箇所の特定、進行状況の定量的な把握が可能となり、現場点検作業や損傷図作成などの省力化に加え、点検結果の高品質化を実現した。本技術を多摩市の橋梁包括管理に適用し、データに基づく損傷の進行状況を適切に把握することにより、補修工事の優先度の判断材料や橋梁維持管理費全体としてのコスト削減を図ることができる。	https://www.yachiyo-eng.co.jp/news/2024/07/post_810.html https://www.yachiyo-eng.co.jp/news/2024/09/post_832.html
26	株式会社アーリーリフレクション	BIM/CIM	維持管理工程でのBIM/CIM活用を推進するBIM/CIM維持管理クラウド「BIMSTOK」の開発提供	維持管理工程でのBIM/CIM活用を促進し、施設管理者の業務負担軽減や属人化を防ぐことができる。BIM/CIM維持管理クラウド「BIMSTOK」の開発及び提供。「BIMSTOK」は、BIM/CIM報告書等の維持管理情報を紐付けて可視化し、関連情報へのアクセスや構造を直感的に把握できるシステムであり、以下のような特徴を持つ。 ①統合プラットフォームとしての役割：BIM/CIMモデルにあらゆる維持管理情報を統合 ②情報の更新性：情報更新が容易となり、最新情報と履歴を関係者間で把握可能 ③直感的な判断の支援：設備や施設全体の状況把握及び、課題解決を効率化	https://earlyref.com/ https://www.bimstok.com/
27	株式会社 政工務店	ICT	令和5年度の株式会社政工務店の取り組み	『人、技術そして挑戦』を活動概念とし、①ICT建設機械の導入を継続し若年オペレーターにICT施工の経験させることで建設機械の操縦技術力の早期向上を目指す。②3次元設計データの作成を現場管理を行う社員全員に指導することであらゆる工程に於いてもICT施工を行える3次元設計データ作成技術力の向上を目指す。③約11年前から始めたICT施工の経験と技術を活かし、講習や現場見学会に積極的に参加することでICT技術の普及とICT施工の有用性を伝える取り組みを行っている。	
28	大成建設株式会社	AI	360度カメラ×AIによる工事進捗状況確認システムの開発および実施展開	本システムは現場内を360度カメラで歩きながら動画撮影するだけで、Webアプリ上で現場状況を写真で容易に確認・記録することができるとともに、撮影した動画に画像認識AIを適用することにより内装工事の進捗状況や工所用資機材の所在、床の水濡れ箇所を自動で図面化することができ、これにより、従来、工事担当者が現地に赴いて現場状況や工事進捗、資機材の所在等を確認するのに要していた作業および移動時間を削減することができます。当社はこれまで30か所の現場で本システムを運用しており、生産性向上に資する様々な効果を実証している。	https://www.taisei.co.jp/about_us/wn/2022/220517_8747.html
29	株式会社 西山工務店	ICT	ICT施工のガントツを目指して。	弊社では、平成24年を皮切りに自社ICT建機・自社保有測量機器・ICT新技術を積極的に導入し、全々の現場、全ての監督技術員がICT技術を勉強、取得し、社内での水平展開を図り、「ICTの全面的な活用」を進め、自社内製化を実現させている。本工事に於いては、測量で取得したデータ・施工時に取得したデータ・ICT建機及び運搬車両の稼働状況等をプラットフォームを使用して一元管理することで、現場状況の把握・施工の最適化に繋がったことで、監督技術員・作業人員の削減ができ、生産性が向上した結果、118日(40%)の工程短縮ができた。	https://www.nishi-yama.jp/category/ict/
30	有限会社スギテック	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	クラウド技術を活用した調査のデジタル化・ペーパーレス化と報告書作成の省力化の取組み	スマートSTは建物や構造物の調査をおこなうタブレットアプリで、現場で記録する調査情報・図面・写真データ等を常にクラウド上で一元管理できる。ネット環境があればどこでもリアルタイムに進捗状況を確認共有することができ、複数人での共同調査もできる。また、調査後の写真台帳、数量書などの各種帳票はクラウドからダウンロードできるので、報告書作成時間が大幅に削減可能である。その他、劣化箇所の修繕工事の工程記録を行うことで出来高や工程管理ができるオプション機能も備えており、大規模なインフラ構造物などの点検にも対応できる。	https://www.sugitec.net https://www.sugitec.net/smartst
31	株式会社セトウチ	3次元データ	UAVグリーンレーザ、ナローマルチビーム、船上レーザを併用したダムの高効率な3次元計測	ダムの管理項目のひとつに、『堆砂量』の経年変化を確認する堆砂測量がある。これまで、ダムにおける堆砂量の算出は、200m～400m毎の定期横断測量による『平均断面法』が長く用いられてきたが、この方法では、測定断面間の地形変化は反映されず、実際の堆砂量・貯水量との誤差が生じる。本技術は調査船に深浅測量のナローマルチビームと陸上測量のレーザスキャナを積載し、深浅測量ができない箇所をグリーンレーザで測量する事で、ダムの海底地形から地上地形まで連続した高精度の3次元点群データの取得に取り組んだ手法である。	
32	JFEエンジニアリング株式会社	3次元データ	高機能ワマン測量システムを用いた橋梁工事の測量革命	JFEエンジニアリング株式会社は「ワマン測量システム」を千代田測器株式会社の協力のもと自社開発しました。このシステムは従来2人で行っていた測量作業を1人で行うことが可能な画期的システムです。スマートフォンやタブレット、PCからトータルステーション(TS)を遠隔操作し、1人で測量作業を行うことができます。測量結果はサーバーに自動転送され、リアルタイムで計算が行われ、帳票出力までスムーズに行えます。また、3次元一括計測機能により1度の計測で、そり、支間長などの出来形同時に計測可能です。 新切戸西高架橋の出来形管理に適用し、システムを用いることで生産性が2倍向上すること、計測精度が従来手法と同等以上であることを確認しました。	https://www.jfe-eng.co.jp/ https://chiyodasokki.com/dxsite/4395/
33	株式会社Arent	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	統一されたデータ管理を実現するクラウド型ファミリー管理ツールの開発と導入	建設プロジェクトにおけるRevitのファミリーデータをクラウド上で一元管理する新製品『Lightning BIMファミリー管理』を開発し、2024年1月に販売を開始しました。従来、各作業者がPCのローカル環境で作業を行っていたため、データの統一が難しく、設計において使用するオブジェクトのバージョン管理、パラメータの不整合や入力ミスが発生する課題がありました。この製品は、クラウドベースでの一元管理により、BIMマネージャーが全プロジェクトで統一されたデータを一括管理できる環境を実現し、設計業務の効率と精度を飛躍的に向上させます。また、BIMオブジェクトのクラウド管理やパラメータの統一により、データの不整合を防ぎ、全プロジェクトにおける一貫した品質管理を実現します。	https://arent.co.jp/ https://lightningbim.com/
34	清水建設株式会社	BIM/CIM	RC躯体構築工事における配筋BIMを活用した詳細設計システムの開発と実装	本技術の価値は、大量の配筋施工図を容易に作成・修正できる点にあります。これを実現するためにBIMを活用します。BIMから断面を切出せば配筋施工図が作成可能。BIMの修正だけで全ての配筋施工図が自動的に更新されるため、従来の手動での修正作業に比べて時間と労力を大幅に削減することができます。しかし、そもそもモデリング作業に手間がかかるという課題や、照査業務の負担といった課題は未解決のままです。このため3次元配筋モデルの自動生成技術と構造細目の自動照査技術を開発しました。また現場導入を進め、この技術によって実現される設計ワークフローの有効性を検証しました。	https://www.shimz.co.jp/
35	蜂谷工業株式会社	BIM/CIM	小田川川付替事業においてBIM/CIM活用により進捗状況の共有・データ作成の自動化	令和5年度小田川川付替切堤防他第2工事と他3工事合わせて合計4工事を同時施工する必要があり、約4か月と限られる中、掘削が約1.2万m ³ 、盛土が約1.3万m ³ 、護岸数量が約3万m ² と大規模な工事を短期間で施工する必要があった。 今回の取組は、それと同時に受・発注者間でリアルタイムで工事進捗と残数量を把握する必要があったため、webブラウザ上で見える化して工程管理を円滑に進めた。またこの事業は緊急性を有していたため、上記webブラウザのURLを一般の方に公開し、工事の進捗状況をリアルタイムに理解してもらった。	https://www.hachiyaogyo.co.jp/

応募案件No.	業 者 名	カテゴリー	取組名	取組概要	企業情報URL
36	一社）日本橋梁建設協会、一社）建設コンサルタント協会	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	鋼橋のデータ連携実装に向けた共同開発	鋼橋では、コンクリート系床版を有する鉄桁、箱桁の場合、自動設計システムが利用されており、線形から解析、設計、図面、材料まで一貫して流れるシステムとなっております。このシステムは、詳細設計を担当するコンサルタントでは一般的に使われているものです。 一方、工場製作においては、自動原寸システムを活用しており、設計図面から必要な情報を手入力して、作成した3次元データから製作に必要な切断、溶接といったNC化の情報を出力しています。これら2つのシステムをつなぐものとして、自動設計システムからのデータ連携を開発しました。	https://www.jasbc.or.jp/technique/i-bridge/
37	BRANU株式会社	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	建設中小企業のデジタル化を促進する建設DXプラットフォーム	「CAREECON Plus（キャリコンラス）」は、マーケティング機能による「事業の拡大」、採用管理機能による「組織の拡大」、クラウド型施工管理機能による「生産性の向上」をワンプラットフォームで実現できる建設業向け統合型ビジネスツールです。現在、中小建設事業者を中心に5,000社以上にご利用いただいています。	https://careecon-plus.com/
38	ONESTRUCITION株式会社	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	建設プロセスの最適なワークフローを実現する「OpenAEC」の開発	現在の建設プロセスを振り返ると、異なるBIMソフト間のデータ連携問題や、特定のBIMツールへの依存といった構造的な課題が見えてくる。そこでbuildingSMART International が提唱するopenBIM®の概念に着目し、データの運用における“共通言語”を用いて課題解決への糸口を見出す。 本開発における「OpenAEC」シリーズは、実際の建設現場にopenBIM®の考えを適用させる「OpenAEC」、様々なBIMオーサリングツールに対してBIMデータベースであるbSDDを通じた自動データ入力を行うプラグイン「OpenAEC for bSDD」、様々なCDEとOpenAECを接続するプラグイン「OpenAEC for CDE」の3つの機能を有し、多様なステークホルダーに対して最適な建設ワークフローの提供をopenBIMで可能にする。 プロダクトホームページ https://openaec.jp/	
39	鈴与建設株式会社	ICT	支取取替ジャッキアップ時における非接触による距離計測機器と通信技術を用いた計測システムの開発	東名高速道路小柳津高架橋において、支取取替工事を行った。その際の床版ジャッキアップ期間における床版の動態観測(ジャッキアップ量の日常管理)を、従来では直接計測を行う方法が一般的であったが、非接触による距離計測機器と通信技術を用いた計測システムを開発導入して行うことで、省人化および現場作業の効率化を図った。 当該工事は、施工対象となる橋台・橋脚が5 3 基、支取設置(仮設足場)高さはG L + 1 5 m程度、施工延長が約1 kmであり、従来計測方法では多大な労力を要する見込みであったが、本技術を導入することにより、省人化・現場作業の効率化を実現した。	https://www.suzuyo-kensetsu.co.jp/
40	小柳建設株式会社	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	XR技術を活用した打ち合わせの高度化と3Kイメージの払拭への取り組み	本取り組みは、XR技術を用いた自社開発ソリューション「ホロストラクション」を活用し、あらゆる打ち合わせの高度化を実現しています。従来は現地に集まって行っていた打ち合わせを、リモート環境でありながら、現場の点群データや3Dモデルデータ、ドキュメントデータなどを活用し、「現地にいるかのような」「隣にいるかのような」打ち合わせを実現し、移動にかかるコストや合意形成までにかかるコストを削減しています。また、技術を外部提供し、地方企業や学生に体験機会を提供することで、都市部と地方部の最新技術体験格差を解消し、建設業界の3Kイメージの払拭に貢献しています。	https://n-ovanagi.com/ https://n-ovanagi.com/holostructure/
41	加和太建設株式会社	3次元データ	現場全体の効率化に向けた、ICT施工StageⅡの取組	本取り組みは、現場課題の解決を目的とし、ICT施工StageⅡを活用して現場全体の効率化を目指した。 工期を短縮するために施工段取りの最適化とボトルネックの把握・改善、手戻り・工期遅延の防止、進捗状況把握による予実管理、注意喚起・教育を実施した。 ICT施工StageⅡの取組みにより、現場課題を解決するとともに、その効果を実感し、以降の現場においても効果的に実践できるようスキームを構築した。 また、更なるICT施工StageⅡの活用として発注者協力のもと、昨今頻発化・激甚化している災害への対応としての災害初動シミュレーションを実施した。	https://www.kawata.org/
42	クラフトバンク株式会社	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	クラフトバンクオフィス	クラフトバンクオフィスは、専門工事会社向け経営管理システムです。紙やエクセル、ホワイトボードで管理している技能者（職人）の予定、案件進捗、日報、勤怠、見積・請求・入出金などを一元管理することができます。 デジタル化を通じた直行直帰の実現だけでなく、集計・転記にかかる時間を8割削減します。LINE・LINE WORKSと連携し、紙の帳票をそのまま再現できるカスタマイズ性により、初めてDXに取り組む企業でも使いやすい設計です。 さらに導入後は徹底的な対面サポートを通じて、DXへの心理的なハードルを緩和し、専門工事会社を確実に高利益体質へ導きます。	https://cbo.craft-bank.com/ https://corp.craft-bank.com/
43	T&日本メンテ開発株式会社	3次元データ	オフィスのリノベーション工事でのDX活用、着工前・施工中の3Dデータ化で合理化実現	弊社では、働き方改革の推進と人材確保・育成のため、省人化を可能にする新技術の導入と働く環境の整備が急務と考え、新オフィスの建設を計画した。物件のリニューアル前の状況は貴重なデータであり、社内から容易にアクセスできるように、3D化することにした。 写真や動画と違い、3DはPCやスマホ、タブレット上で視点を自由に換えられ、全体を良好に視認できる。 その利点を生かして、着工前・施工中の3Dデータを順次蓄積し、鉄骨や下地材の位置などを、さかのぼってリアルに確認できるようになった。社内での現場共有、そして施工時の打合せに縦横に3Dを活用した取組である。	https://www.maintenance.co.jp/
44	株式会社 DeepX、ハイテック株式会社	ICT	ボーリング装置の遠隔操作システムの開発	地質調査業界における労働力不足と技術伝承の課題に対応するため、i-Construction2.0の文脈でボーリングマシンの遠隔操作システムを開発しています。このシステムは危険を伴う現場作業の負担を軽減し、生産性向上と安全性確保を実現することで、技術者不足に対応しつつ、女性や高齢者の活躍を促進します。令和6年度中には試作機の現場検証を開始し、現場作業を遠隔から安全に行える技術の確立を目指しています。	
45	三井住友建設株式会社	3次元データ	DXを活用したプレキャスト工場の生産性向上	三井住友建設は、「i-Construction2.0」に取り組んでいく中で、建設現場のオートメーション化の実現に向けて、今後大きな役割を果たしていくプレキャスト工場の生産性向上に着目し、設計からのデータ連携・施工・施工管理の一連の作業をオートメーション化することで大幅な省人化を実現した。 現在、大規模更新事業（床版取替工事）では、「設計図面の作成」「鉄筋組立」「配筋検査」「出来形検査」に多くの時間を費やしていた。当社は、この4つの作業についてデジタル技術を開発・採用することで、6割の省人化を達成し、生産性向上による働き方改革を図った。	https://www.smcon.co.jp/
46	西松建設株式会社	ICT	油圧ショベル無人化施工システム「TunnelRemOS-Excavator」の開発	山岳トンネル工事における油圧ブレーカ作業は、粉じん、振動、騒音といった過酷な環境下で行われ、肌落ちや崩落の危険性がある切羽に直接立入る必要があった。そこで、切羽立入り作業員を省人化でき、経験の少ない技能労働者でも安全・快適な作業が可能となる「Tunnel RemOS-Excavator」を開発した。本システムは遠隔操作室から操作が可能な「油圧ショベル遠隔操作システム」、高速3Dスキャナで計測して掘削の過不足を可視化する「切羽掘削形状モニタリングシステム」および、検出したあたり箇所へ油圧ブレーカのノミ先を自動誘導する「ノミ先自動誘導システム」で構成される。	

応募案件No.	業 者 名	カテゴリー	取組名	取組概要	企業情報URL
47	村本建設株式会社	ICT	構造物近傍作業における接近警戒支援システムの活用	供用されている高速道路橋の耐震補強工事では、落橋防止装置など重量物の設置に際して床版・桁に近接した揚重作業が行われ、既設構造物との接触事故が懸念される。 本工事では合図者の指示およびクレーンオペレーターの目視確認に加えて、移動式クレーンの先端に取り付けた5方向（前・上・下・左・右）の距離センサにより周辺計測を行い、計測値が設定されたしきい値を超えた際に携帯端末（オペレーター・合図者・監視員）へ音と発色で注意喚起するシステムを構築した。本システムの活用により効率よく安全に揚重作業を行うことができ、施工サイクルの向上を図った。	https://www.muramoto.co.jp
48	株式会社クアント	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	「誰でも使える遠隔支援」で労働力不足の解消と技術継承でインフラ維持に貢献	社会インフラの老朽化によるメンテナンスの必要性や自然災害の増加による防災工事の重要度が高まっている中、「労働力不足・技術者不足」をDXで解決するため「移動時間の削減」に着目し、現場に特化した遠隔支援ツール「シンクリモート」を開発提供している。建設土木等の現場では、ITツールに対する抵抗感が強いが、シンクリモートのシンプルで直感的な操作性は、ITリテラシーが低い人でも使いやすことが特徴である。現場と技術者が遠隔からリアルタイムに繋がることで、時間とコストがかかっていた業務を効率化し、その指示確認した映像が残ることで若手への技術継承にも繋がる。	https://www.quando.jp/ https://www.synq-platform.com/
49	株式会社 ウエスコ	AI	水道管中長期更新計画策定業務におけるAIを用いた水道管路劣化診断	岡山県笠岡市水道事業において『笠岡市水道事業ビジョン』に描いた将来の水道事業のあるべき姿、理想像を実現化するための施策の一環として、平成29年度に策定した水道事業更新計画が、策定から概ね5年目を向かえたことで計画の見直しを行い、このたび新しい水道事業更新計画を策定した。本取組は、計画策定にあたってこれまでの検討手法に加え、新たに先進的なAI技術を取り入れて、市内の全ての管路を対象として延長約502km、セグメント数約16,000個のデータ等を用い、管路の劣化予測診断を行った。	
50	株式会社 新井組	BIM/CIM	いつでも・誰でも・どこでも使える簡易3次元ソフトウェアの活用によるBIM/CIM推進	当社では、簡易3次元ソフトウェアを活用して『いつでも・誰でも・どこでも使えるBIM/CIM推進』に取組んでいる。 これまで、現場でのBIM/CIM活用においては高性能PCや高額なソフトウェアなどが必要なことと、現場技術者が高度な3DCADスキルを習熟することへの忌避感があり、活用活性化への障壁となっていた。 そこで、3次元モデルの作成に特別なスキルが不要で、現場環境で汎用的に使える簡易3次元ソフトウェア『SketchUp』を導入した。このソフトウェアの活用により、3次元データやBIM/CIMモデルの有効利用が推進され、建設生産プロセスの高度化・効率化に繋がることとなった。	
51	東亜建設工業株式会社	ICT	ICT対応型水中バックホウによるリモートオペレーション	正確な立体形状を計測するマルチビームソナーとリアルタイム性の高い超音波式水中カメラを組合せ、既存の水中マシニングガイド技術によるオペレータへの作業状況呈示を行うことで、濁った海域においても水中バックホウの遠隔操縦を実現した。 また、従来水中バックホウは、主に均し作業に適用されていたが、鹿島港浚渫工事の技術提案において、既設構造物際の施工時に水中バックホウを適応し、維持補修作業においても水中バックホウの機械力が適応可能なことを実証した。 本技術はi-Construction 2.0における遠隔施工技術の普及促進を水中施工でも図るものである。	
52	株式会社 建設技術研究所	3次元データ	構造物の3次元設計支援システムの開発	従来の図面を主体とした手作業による構造物設計のワークフローからの脱却を目指し、設計のデータベース化、3D-CAD、構造計算ソフトなどのデータ連携により、3次元モデル(BIM/CIMモデル)、図面、数量、構造計算がデータ連携するシームレスなワークフローを実現するシステム(樋門・樋管、橋梁下部工)を構築し、設計業務の効率化、高品質化を実現した。	https://www.ctie.co.jp/kokubunken/rd/
53	日本工営株式会社	AI	ハイパースペクトルカメラとAIを併用したコンクリート骨材判定及び岩石の有害物質含有評価のDX	①人の眼で見える光は赤緑青の3バンドに対して、ハイパースペクトルカメラ（以下、H.S.C.）は200バンド以上の可視光と近赤外領域を膨大なスペクトル情報として撮影可能である。 ②「この膨大なH.S.C.データ」と「専門技術者によるコンクリート骨材に含まれる有害物質の判定結果」の関係を深層学習したAIで解析することにより、現場（屋外）で即時的な精度の高い判定を行う技術開発を行った。 ③具体的には、H.S.C.データを現場からダイレクトに分析室へ転送し、AIによる有害物質を区分する画像処理により、即時の平面的な定量分析（ピクセル数評価）を行った。 ④結果、従来、現地において即時分析・判定が困難であった有害物質の含有量、H.S.C.+AIにより定量的に分析情報を提示できた。 ⑤今後は、色々な有害物質のスペクトル情報の蓄積により、他現場へ応用可能な建設プロセスの高度化・効率化が期待できるものである。 ⑥本技術は、土木研究所との共同研究成果（ハイパースペクトルカメラによる骨材品質の調査手法に関する共同研究）を用いて開発・応用したものである。	
54	株式会社復建技術コンサルタント	AI	UAV空撮とAI画像解析による河川点検・調査の効率化	中小河川の堤防延長は膨大（全国約11万km）であるため、十分な点検が実施されていない。そこで、当社はUAV計測とAI画像解析を活用し、点検を効率化するシステムe-Inspectionを開発した。 堤防天端舗装にはひび割れが発生しやすく、特にひび割れ集中箇所では詳細点検が必要である。本システムではAIにより河川区域から堤防天端舗装を抽出し、ひび割れを自動検出する。また、独自アルゴリズムにより、ひび割れ幅を自動判定する。さらに解析結果をオルソ画像に投影し、ひび割れ箇所を特定しやすくする。以上の結果、人力による点検・計測と比較して作業時間が約1/3に短縮された。	https://www.fgc.jp/business_top/kenkyu/
55	株式会社オプティム	3次元データ	3次元測量アプリを活用した、コンクリート打設工事における「SDGs」と「働き方改革」の両立実現に向けた施工管理DXの取組み～コンクリート廃棄量の削減を誰でも簡単に～	CO2排出量の多い生コンクリートの廃棄量低減など環境負荷低減が求められる社会的背景がある中、本取組においては、スマホ搭載LiDARを用いた3次元測量による、コンクリート未打設領域の体積計算の効率化について、清水建設（株）の全国各地のトンネル現場で実施した。本取組みの技術では、スマホ上で「3次元設計データ作成」、「3次元測量」、「体積計算、解析」の4プロセスが一通りで完了する。曲面などの複雑な形状でも誰でも体積計算業務が可能かつ、スマホ上で一人での実施ができる。これにより、「SDGsの社会的要請対応」と「生産性向上」の両立をさらに推進した。	https://www.optim.co.jp/ https://www.optim.co.jp/construction/optim-geo-scan/
56	株式会社郷土開発	3次元データ	安全・安心の切土・盛土事業～建設の全プロセスにおける3Dデータのフル活用により、インフラ構築・維持を地域全体で実現～	当社では都市開発を担う建設会社として、案件の相談受けから「調査→協議→設計→施工」の一連のプロセスを一気通貫で行っている。模型化し上流工程において、Geo Scanによりスマホで高精度3D計測、RTK-GNSS計測を実施し、取得した3Dデータやモデルを後工程の協議・設計・施工に活用することで、全工程において、1ランク上のICT化（いい作品を、速く安く安全に）を実現した。	https://kyodo-kaihatsu.com/index.html
57	株式会社 吉光組	3次元データ	河川災害復旧工事における建設3Dプリンターの活用	当社施工の河川災害復旧工事において、型枠熟練工が不足している現場打ち構造物（元付工、突コンクリート）の施工を効率化するため、建設用3Dプリンターで作成したモルタル製の残存型枠を採用した。元付工では分割型枠を工場で作製し、その後運搬・据付することで現場内作業を省人・省力化でき工期を14日間短縮できた。突コンクリートの施工では本製型枠、コンクリート2次製品、建設用3Dプリンターの3つの工法を工期・品質・施工性・経済性で比較し、建設用3Dプリンターの有用性を確認するとともに今後施工方法を検討するにあたり有益なデータを得ることができた。	https://www.yoshimitsuugumi.co.jp/

応募案件No.	業 者 名	カテゴリー	取組名	取組概要	企業情報URL
58	株式会社天地人	デジタルツイン	宇宙ビッグデータ×AI分析による効率的な水道管の漏水リスク(危険度)管理への取組	自治体向けに、衛星データとAI技術を活用し、効率的な漏水調査を実現するクラウド型マッピングサービスを提供しています。複数の人工衛星から取得するデータやオープンデータ、自治体が保有する漏水履歴データをAIで解析し、約100m四方の範囲で漏水リスク（危険度）が高いエリアを特定します。これにより、音聴調査の費用・時間・人的コストの削減、紙情報のデータ化、経験や勘で得られていた暗黙知の可視化が可能となり、水道管の維持管理が大幅に効率化されました。また、上下水道の重要施設や災害時の避難所などの水道管の耐震化が期待でき、地域社会の安全性向上にも貢献します。	https://suido.tenchijin.co.jp/ https://tenchijin.co.jp
59	nat株式会社	3次元データ	高精度AI測量3Dスキャンアプリ「Scanat」を用いた簡単・迅速な測量	主に建設・不動産業界をはじめとする空間情報の記録・計測が必要な法人に向けて導入されているLiDARスキャナを活用したアプリに関する取組です。簡単・迅速な現実空間の情報記録・計測をかなえるiOSアプリ「Scanat」は、世界初のmm単位計測や曲面計測機能、オプション機能としてWeb版（β版）の開発も実施済みで、個別ニーズにあわせてカスタム開発も対応可能なサービスを展開しています。消防や警察などにも導入を進めており、空間情報の記録を要する場面で広く利用されています。	https://www.natincs.com
60	株式会社イト日本技術開発	デジタルツイン	ゲーム開発エンジンを活用した損傷情報の3次元記録に向けた取組	近年の橋梁点検においては、新技術（ドローン技術等）の活用による損傷検出の効率化が進み出した一方で、点検の記録は依然として2次元の紙による記録に留まり、効率化・高度化が進んでいない。 本取組みは、「特殊橋梁：ニールセンローゼ橋」を対象として、これから地域のインフラメンテナンスで活躍するゲーム世代の若手技術者が、現地にてスマートフォン1つで損傷記録を確認できるデジタルツインの構築を目指し、画像計測技術（ドローン技術）で撮影した画像から、ゲーム開発エンジンで作成した3次元モデル上へ、点検結果（損傷情報）を記録する3次元記録の作成を試行的に取組んだ。	https://www.ejec.ej-hds.co.jp/company/
61	株式会社 パスコ	3次元データ	斐伊川（砂河川）の特性を踏まえた三次元管内図の構築と活用	典型的な砂河川である斐伊川の維持管理では、河床と堤防、樋門などの施設の状況を空間的かつきめ細かに把握することが求められる。土などで構成されたインフラ構造物の形状管理に適した航空レーザ測量成果と樋門などの施設管理に適したBIM/CIMモデルを組み合わせ、河川管理の高度化や効率化の寄与をめざした三次元管内図を整備した。このシステムの導入により、事務所職員が簡単に閲覧できなかった航空レーザ測量成果を簡単な操作で表示でき、更にBIM/CIMなどの3Dモデルを一元化し、断面・解析表示を加えることで、河道・河川管理施設における確認作業の効率化、状況把握の高度化に寄与できた。	https://www.pasco.co.jp/ https://terrace.jp/product/terraexplorer/
62	応用地質株式会社	3次元データ	地盤の3次元可視化から4次元地中モニタリングへ	地盤の3次元可視化技術として確立された「3次元常時微動トモグラフィ」を連続測定することで、リアルタイムに地盤の硬さの変化を監視することができる「4次元地中モニタリング技術」の開発に取り組みました。施工進捗に伴い時々刻々と変化する地盤状況を、“点”でしか捉えられなかった従来技術に対して、“面”で“3次元”に、かつ“リアルタイム”で捉えることができ、安全・安心かつスムーズな事業やプロジェクトの遂行をサポートします。大断面シールド工事などに伴う周辺地盤の異常（収み兆候など）をいち早く検知し、変状が顕在化する前に施工者による早期の対策の着手を可能にします。	https://www.oyo.co.jp/
63	ジオ・サーチ株式会社	クラウド・ソフトウェア・アプリケーション	掘削工事の生産性向上への取り組み（ちかデジの開発）	当社は3次元データ生成・管理サービス（ちかデジ®）を開発し、掘削工事の生産性向上に取り組んでいます。ユーザーは特別なソフトウェア等をインストールする必要がなく、インターネット環境とパソコンがあれば誰でも利用可能です。スマートフォンで掘削現場を撮影し、そのデータをクラウドにアップロードするだけで、3次元モデル、点群データ、2次元図面、ARデータを手に入れることができます。また、データはWeb型のGISで一元管理されるので、関係者間でのデータ検索や閲覧、共有が容易です。大規模施設を管理する民間企業や、多くの掘削工事を実施する施工会社での導入が進んでいます。	https://www.geosearch.co.jp/ https://www.geosearch.co.jp/service/03.php

※本部門の応募時に公表を希望しなかった者は掲載していません。