夢を最初にデザインします
FUKUI COMPUTER

2019 年 7 月 25 日

各 位

会社名　福井コンピュータホールディングス　株式会社
代表者名　代表取締役社長 林　治克
（コード番号：9790 東証第一部）

土木事業並びに建設インフラ事業における最新版の主要製品の発売

当社連結子会社である福井コンピュータ株式会社（本社：福井県坂井市、代表取締役社長：杉田直）では、下記の通り主要製品の最新版を 2019 年 8 月 27 日に発売いたします。

事業部名	製品名	最新版での追加機能
土木事業部	TREND-CORE　Ver.6	仮設道路計画。法枠計画、施工履歴連携等の新機能追加
建設インフラ事業部	TREND-POINT　Ver.7	最新の i-Construction 関連要領への対応と測量・設計用途における機能強化

- 背景

  国土交通省が推進する i-Construction（※）は開始から 4 年目に入り、様々な工種において ICT 製品の活用を促進するため、順次新しい要領・基準等が公開されています。また、国土地理院も同様に i-Construction の一環となる 3 次元測量に対応した要領・基準等を順次公開するなど、公共工事のライフサイクルである測量・設計・施工の全ての業務において 3 次元データ利活用の需要が高まっています。

  ※ICT 製品の活用で、建設生産システム全体の生産性向上を図り、魅力ある建設現場を目指す取組み。

- 最新版のポイント

  弊社では、変わりゆく公共工事の現場の環境の変化をチャンスと捉え、新たな要領・基準への対応をはじめとした製品のバージョンアップに取り組んで参ります。

  土木事業の主要製品の最新版である「TREND-CORE Ver.6」では 3 次元の施工シミュレーションの機能を強化することで、施工計画の効率化・高度化を実現し、施工現場の生産性向上を後押しして参ります。

  また、建設インフラ事業の主要製品の最新版「TREND-POINTVer.7」では公共工事のライフサイクル全体で点群データの利活用支援を拡充していくことで、建設現場全体の生産性向上を後押しするとともに、国が目指す社会の実現に貢献してまいります。

各商品の詳細につきましては、添付資料をご覧ください。

以上

報道関係者各位

2019 年 7 月 25 日
福井コンピュータ株式会社

CIM コミュニケーションシステム「TREND-CORE（トレンドコア）」、最新版を 2019 年 8 月 27 日（火）に発売

～仮設道路計画、法枠計画、施工履歴連携などの新機能を追加～

建設業向け CAD メーカーの福井コンピュータ株式会社（本社：福井県坂井市、代表取締役社長：杉田 直）では、最新版の CIM コミュニケーションシステム「TREND-CORE Ver.6」を、2019 年 8 月 27 日(火)に発売いたします。

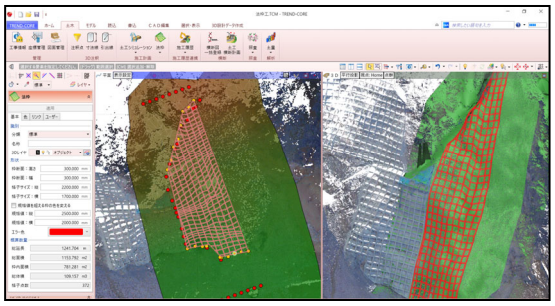
国土交通省では Society5.0※1 を見据えた建設生産・管理システムを実現する事を前提とした、BIM/CIM※2 推進への取組みを開始しました。建設現場においても、ICT 技術の導入が加速しており、これに伴う 3 次元施工シミュレーションシステムの需要が増加していることから、弊社では「TREND-CORE」の機能強化版を適宜供給し、建設現場の生産性向上を支援するとともに、国が目指す社会の実現に貢献してまいります。

※1：内閣府によって提唱された、仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する、人間中心の社会（Society）。
※2：Building & Construction Information Modeling/Management の略で、建築・建設ライフサイクル全体でモデルに蓄積された情報を活用するワークフローの概念。

【最新版のポイント】

- ✧ 仮設道路や法枠など、施工計画の効率化と高度化を実現する機能を追加します。
- ✧ 施工履歴連携機能を追加し、転圧状況のモニタリングによる施工不良の回避を実現します。
- ✧ その他、3D モデリングが簡単に行える機能や、VR 空間内に複数人が同時に入れる機能※3 を搭載します。

※3：2019 年 9 月頃の提供予定。（最新版の詳しい内容につきましては別紙をご覧ください。）



TREND-CORE

CIM コミュニケーションシステム「TREND-CORE」は、
「IT 導入補助金 2019」の適用対象商品です。

【リリース日】

2019 年 8 月 27 日（火）

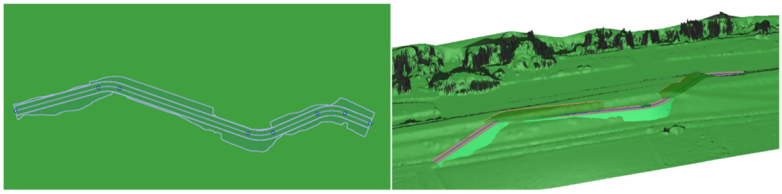
【価格】（税抜）

- ✧ 基本部：¥600,000
- ✧ 法面設計支援 ¥300,000 ※オプション
- ✧ 施工履歴連携 ¥200,000 ※オプション

【本件に関するお問合せ】 福井コンピュータ株式会社 営業部 営業推進課 担当：野路
福井県坂井市丸岡町磯部福庄 5-6 HP：https://const.fukuicompu.co.jp/
Tel：0776-67-8860 問い合わせフォーム：https://hd.fukuicompu.co.jp/contact/general.php

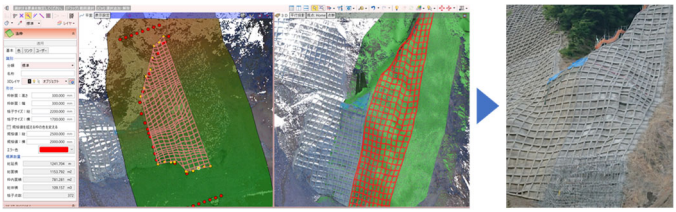
【別紙】TREND-CORE Ver.6 の主な新機能

- **施工計画を効率化、高度化する機能**
  - 仮設道路計画などにおける土工シミュレーション
    - 線形と標準断面から道路形状の土工 3D モデルを一括作成します。
    - 線形は、平面・縦断ともにマウス操作により編集・調整ができ、現況地形への切土・盛土形状をリアルタイムに生成します。道路土工などの計画検討を支援します。
    - 「盛土量」「切土量」「切盛差分量」を平均断面法にて自動算出することで、適切な土量配分計画が可能です。また、3D モデルからメッシュ法にて土量算出することもできます。
    - 生成される 3D モデルは、弊社の土木施工管理システム「EX-TREND 武蔵」へ連携させることにより、従来の 2D 図面の作成が可能で、発注者との協議資料に用いることができます。



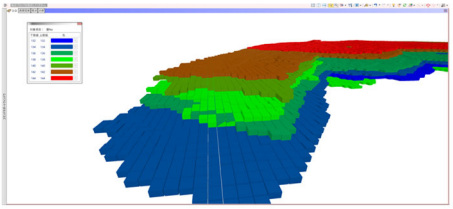
仮設道路計画の土工シミュレーション

  - 法枠計画支援（※新規オプション）
    - ドローンやレーザースキャナーで取得した点群の現況地形に沿って、設計条件から法枠の配置計画と 3D モデルを自動生成します。これにより、従来では難しかった着工前の発注者や施工担当者との完成イメージの共有が可能となります。
    - 生成された 3D モデルは、面積や延長、コンクリート体積等の数量算出に対応します。



地形に沿った法枠の計画

- **BIM/CIM のさらなる推進**
  - 施工履歴連携（※新規オプション）
    - ICT 技術の普及により、可能となった「施工履歴情報」の BIM/CIM モデルの活用です。
    - 第一弾として、「転圧管理システム」との連携により、ICT 活用工事の敷き均し、及び締め固め管理において、ブルドーザーや転圧ローラーのセンサーから出力される情報を 3 次元化します。
    - 転圧回数やまき出し層などの属性情報を、3D モデルの絞り込みや色分けなどにより「見える化」し、施工状況の把握や不良原因の特定と分析に活用ができます。

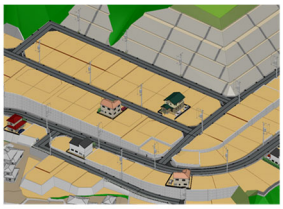


転圧状況のモニタリング

- 3DPDF ダイレクト出力
  - 3DPDF ファイルの直接出力に対応します。これにより 3D モデルを利用した情報共有や意思疎通が簡単に行えるようになります。
- 走行シミュレーション
  - 車両動線を入力することで、動線に沿ったダンプトラックや重機などが走行する 3D 部品アニメーションに対応します。

- **3D モデリング機能の拡張**
  - 三面図拡張機能
    - 構造物モデル作成に便利な「三面図」機能を進化させ、これまで難しかった傾斜面上にも簡単に構造物が作成可能となります。
  - 凸凹地盤の機能拡張
    - 宅地開発から小規模土工など、線形に依存しない土工モデルを「凸凹地盤」で作成し、ICT 施工に利用するための機能を充実します。
    - 入力支援による時間短縮を実現し、操作ミスの防止にも役立ちます。


傾斜面へのモデリング


宅地開発の土工モデル

- **VR 機能強化（TREND-CORE VR）**※2019 年 9 月頃の提供開始予定
  - 建設バーチャルリアリティーシステム「TREND-CORE VR」に、複数同時体験できる「コラボレーション」機能を搭載。
    - 距離的な制限を受けず、複数人があたかも同じ場所いるような仮想体験ができます。
    - 仮想空間内で現場の状況を体感しながら打ち合わせやデザインレビュー等を実施できます。
    - 遠隔地をつなぐことで移動時間を削減でき、参加者間の日程調整の幅が広がります。
    - 新規入場者への安全教育や地域住民説明会など、VR システムに慣れていない体験者には、説明者が同じ空間に入ってエスコートしながらの仮想体験をしていただけます。
    - 災害現場など現地への立ち入りが制限される場面では、仮想空間に点群を利用した現場を再現。発注者・施工者など、関係者全員が正確に状況把握をしながら対応を検討することで、迅速で適切な対応を安全に実施できます。

      ※ 「コラボレーション」機能を利用するためには、LAN で接続された 2 台以上の「TREND-CORE VR」が動作する環境が必要です。
  - 2020 年から本格化する 5G（第 5 世代移動通信システム）活用を念頭に、インターネット網を使用した同時仮想体験機能を搭載予定です。

    ※ インターネットを利用した「コラボレーション」機能は、期間限定の「実証実験プログラム」としてご提供いたします。

※掲載の画面は開発中のものであり、実際とは異なる場合があります。
（データ協力：YDN（やんちゃな土木ネットワーク））

報道関係者各位

2019 年 7 月 25 日
福井コンピュータ株式会社

3D 点群処理システム「TREND-POINT（トレンド ポイント）」、最新版を 2019 年 8 月 27 日（火）に発売

最新の i-Construction 関連要領への対応と、測量・設計用途における機能を強化

建設業向け CAD メーカーの福井コンピュータ株式会社（本社：福井県坂井市、代表取締役社長：杉田 直）では、最新版の 3D 点群処理システム「TREND-POINT Ver.7」を、2019 年 8 月 27 日（火）に発売いたします。

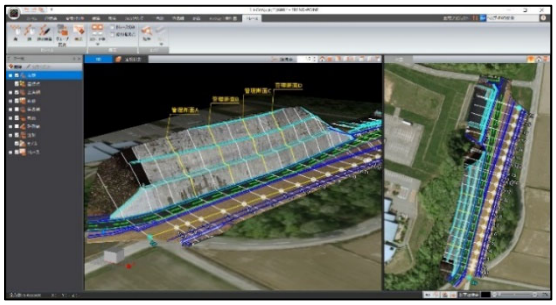
国土交通省が推進する i-Construction※は開始から 4 年目に入り、様々な工種において ICT 活用を促進するため、順次新しい要領・基準等が公開されています。また、国土地理院も同様に i-Construction の一環となる 3 次元測量に対応した公共測量マニュアル等を順次公開するなど、施工現場だけではなく測量や設計業務においても、3D 点群データ活用ソフトウェアの需要が高まっています。弊社では、公共工事のライフサイクル全体において、3D 点群データ活用を支援する「TREND-POINT」の機能強化版を適宜供給し、建設現場の生産性向上を後押ししてまいります。

※ICT の全面的な活用で、建設生産システム全体の生産性向上を図り、魅力ある建設現場を目指す取組み。

【最新版のポイント】

✧ 2019 年度の i-Construction に関わる各種要領・基準等への対応を可能にします。
✧ 測量、設計業務において活用できる新機能を含め、60 項目以上の機能強化を行います。
✧ 公共工事ライフサイクルの様々な場面における 3D 点群データ活用を実現します。

（最新版の詳しい内容につきましては別紙をご覧ください。）



TREND-POINT

3D 点群処理システム「TREND-POINT」は、
「IT 導入補助金 2019」の適用対象商品です。

【リリース日】

2019 年 8 月 27 日（火）

【価格】（税抜）

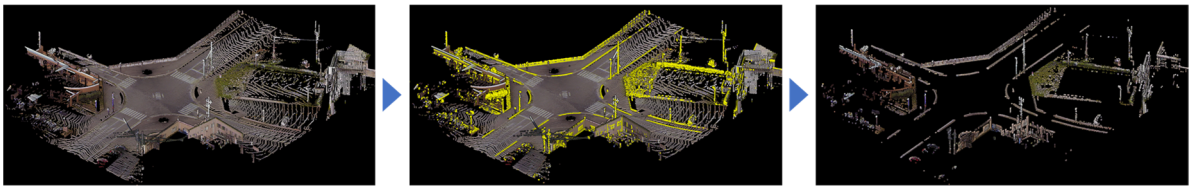
標準セット：¥1,000,000～

【本件に関するお問合せ】 福井コンピュータ株式会社 営業部 営業推進課 担当：野路
福井県坂井市丸岡町磯部福庄 5-6 HP：https://const.fukuicompu.co.jp/
Tel：0776-67-8860 問い合わせフォーム：https://hd.fukuicompu.co.jp/contact/general.php

【別紙】TREND-POINT Ver.7 の主な新機能

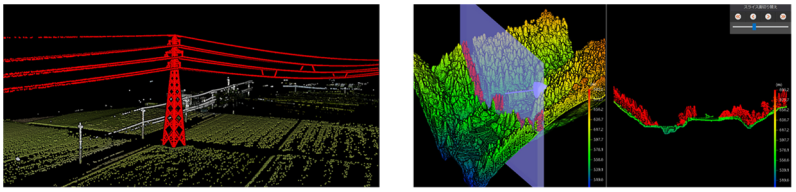
- **最新の i-Construction 関連要領への対応**
  - ICT 土工：法面／軟岩 I の規格値、河川土工の掘削工（水中部）の規格値を追加。
  - ICT 舗装工：欠測許容値 10%の警告表示、及びオーバーレイ工規格値を追加。
  - ICT 法面工（吹付工）：凹凸に追従した法面計測機能の追加。
  - ICT 浚渫工（港湾）：取得点密度達成率改定に対応。
  - 情報化施工技術活用のガイドライン（農林水産省）：ファイル命名規則改定に対応。
  - 三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル：平成 31 年 3 月版に対応。

- **測量・設計用途の機能強化**
  - エッジ抽出、トレース機能の強化
    - 点群からのエッジを解析・表示することで、トレース作業を支援します。
    - トレース線自動抽出時の平滑化設定を追加します。
    - 線種・線幅設定による表現力の向上を図っています。



3D点群データ　　エッジ部をハイライト　　エッジ部を抽出

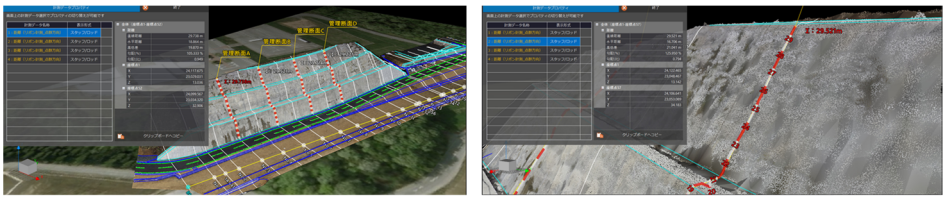
  - 点群処理機能の強化
    - 集合体抽出強化により、電線などの長い物体であっても、一括抽出が可能となります。
    - 厚さと方向指定によるスライス機能により、断面表示をしながら点群処理が可能です。



電線抽出　　3D点群の断面スライス

  - 三角網の強化
    - 三角網平滑化により、精度を劣化させない範囲で隣接する三角網を統合できます。
    - トレース線をブレークラインとして利用することで、三角網編集の効率化を支援します。
    - 3D 三角網による断面抽出・体積計算に対応し、点群活用の幅が広がります。

- **その他、基本機能の強化**
  - 計測機能の強化
    - 現地の計測器具を表現したスタッフ・ロッド表示が可能で、出来形資料としてのわかりやすさが向上します。
    - 法面などの凹凸に追従したリボン計測機能に対応します。



凹凸に追従する計測器具イメージによる計測

  - ビューアー強化
    - 複数ビューアーの同時起動が可能となります。
    - 起動の高速化により、現行 Ver.と比較し、約 30%のスピードアップを実現しています。
    - ビューアーのプロパティーに作成者情報の付与ができます。

※掲載の画面は開発中のものであり、実際とは異なる場合があります。
（データ出典元：静岡県ポイントクラウドデータベース、株式会社道端組）