



TREND-ONE

測量CADシステム【トレンドワン】

3次元の時代を迎え、
測量CADはいま、ONEへ——

いま目覚める、最強の64bitパワー!



マルチディスプレイ
に対応!



使いやすさを追求し
UIデザイン刷新!



64bit
アプリケーション!



3D化による
災害対策検討を支援!



操作性を追求した
見えるCAD!



オープンデータ
(地理院タイルやストリートビュー)
の有効活用!



3次元計測支援!
計画から成果作成まで対応

測量CAD、基準点・水準・用地・路線縦横断測量から
3次元計測、登記図面作成までをトータルでサポート!



未来のフィールドを拓く、 全ての測量・設計技術者へ

強力な64bitアプリケーションへと
リニューアルした「TREND-ONE」は、
航空写真等の写真データや点群データ等々、
巨大データも手軽に扱えるパワーを備える。
しかもリニューアルにあたり「BLUETREND」
ユーザー約100社の使用状況を分析。
最小の手数で成果作成できるよう
ユーザー・インターフェイスも一新!
かつてない強力かつ使いやすいCAD環境で
飛躍的な効率化を体感してください。

新・測量CADシステム“TREND-ONE”

1982

福井コンピュータCAD誕生



TREND-T TREND-S

BLUETREND



絶大なる支持を受ける「BLUETREND」

Windowsに完全対応。



CALS/ECへの対応など急加速するデジタル化時代を背景に全国の測量・設計技術者から絶大なる支持。

測量業界で活躍する「BLUETREND X1」

BLUETREND X1

測量業界で求められる、属性・地図情報など高度化するデジタルデータに対応。

革新の64bitアプリケーション



TREND-ONE

Unicode
対応

測量CADシステム【トレンドワン】

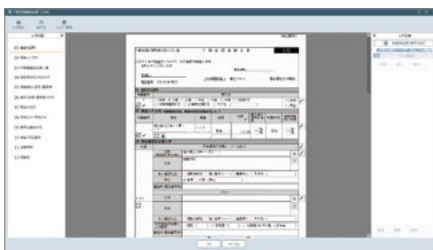
【TREND-ONE】との連携でさらに業務の幅が広がるソリューション群

調査士支援



土地家屋調査士業務支援システム【トレンドレックス】

調査報告書等の作成やオンライン申請を支援!



P13

外業支援



現場端末システム【トレンドフィールド】

現場端末との連携で、現地情報をひとまとめに収集!



P14

点群活用



3D点群処理システム【トレンドポイント】

“点群”連携活用で、“i-Construction”を強力に支援!



P15

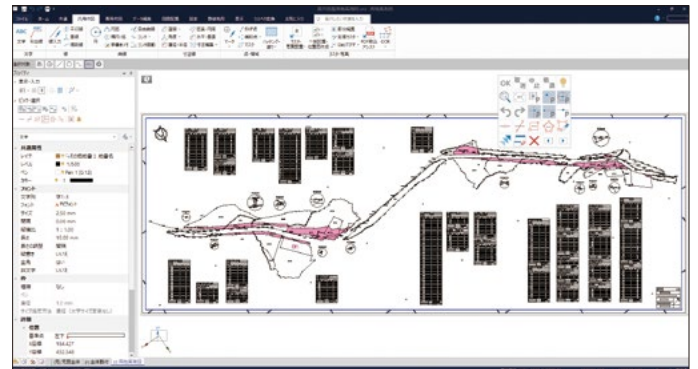
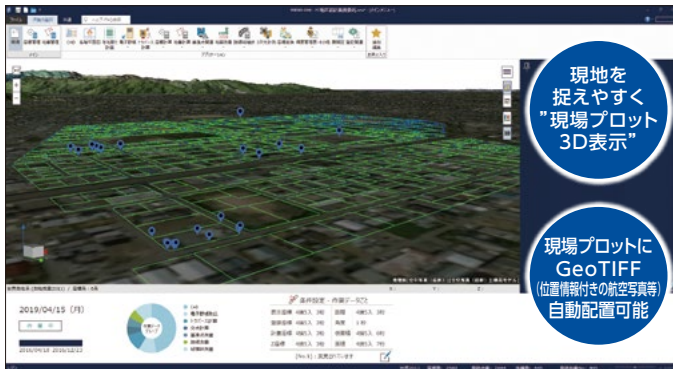
測量CAD | 使いやすさを追求した洗練“CAD”

シンプル、メリハリ、見える“CAD”

集約・洗練されたコマンド・プロパティバー

マウス移動量・目線移動も少なく快適作業!

ラスト取扱い歴然の軽快感! 写真情報などあらゆる情報を保持! 位置情報あり写真活用で素早く位置図!



効率的な共同作業! サーバー&ローカル間でも自由自在!

コマンドブレイン | リボンインターフェイス | で操作性向上!



学習した手順履歴から次の使用コマンドを予測し操作サポート。スマートにコマンド選択で素早く作業!

あらゆるフィールドで活躍する“専用CAD”

的を得た作業性能であらゆる業務の中心に!



事務所に居ながら現場確認!



ストリートビューなどGoogle Earth™

マルチディスプレイが大活躍! 一度経験したら手放せない!

地番情報を表示しながら図面編集:測点表示で網確認:線形表示と縦横断:CAD&CAD表示で一般図・・・
組み合わせ広がるマルチディスプレイで抜群の効率化を実現!



災害対策を様々な角度から検討できる測量CADの進化版

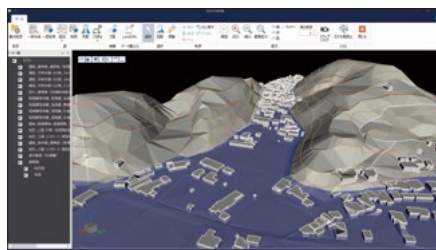
新たに国土地理院から提供開始された災害タイルや、浸水シミュレーションによる水害ハザードマップ作成に対応し、3D化による災害対策検討を支援する機能を標準実装しました。

浸水・地震・土砂災害ハザードマップ



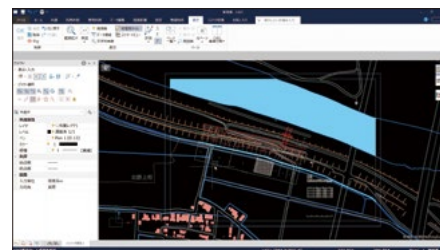
国交省では災害対策を強化しており、地理院タイルの活用で各種災害のハザードマップ作成をサポートします。

浸水状況を3Dでシミュレーション



弊社の3D点群・VRシステムにデータを受け渡すことで、浸水量やリアルな状況確認が可能です。

地理院地図Vectorの活用



地理院地図VectorをCADに取り込み、平面図の背景や案内図等に利用できます。

地震や豪雨災害など、数多くの地図タイルや基盤地図情報が活用可能!



地理院タイル(WMTSに対応)



災害に対し浸水推定段影図を活用したり、UAV飛行エリア検討にも

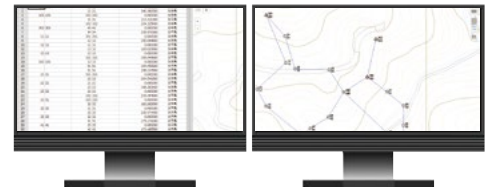


基盤地図情報

基準点測量 | 網平均計算から精度管理表まで一元管理

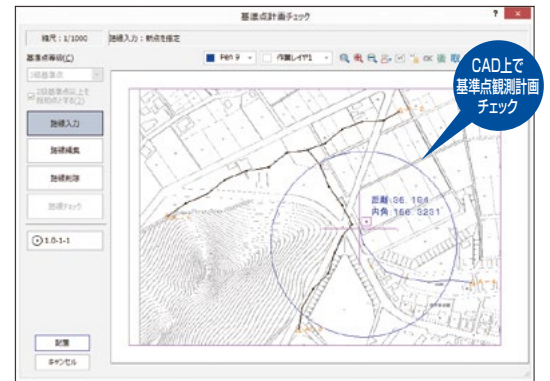
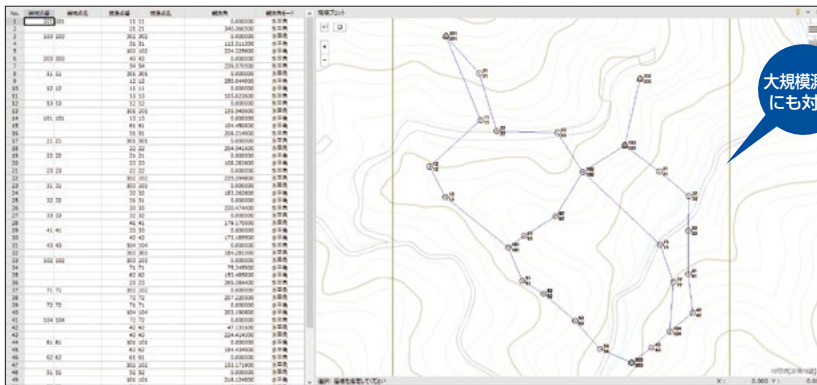
簡単フローでスムーズ基準点測量

国土地理院の応用スキーマに従い、JPGIS(地理情報標準プロファイル)に準拠した基準点・水準測量の成果データ(XML)が出力できます。地理空間情報の整備、作業規程の準則、測量成果電子納品要領(案)の改定を受け、今後JPGIS準拠の成果データがさらに求められても安心です。



単路線結合から厳密網まで対応!

初期点数10,000、点検路線300、1器械点からの観測点数50など、大規模な作業にも即対応できます。



流れる入力・計算・成果!

ジオイド高の計算処理対応! 点検路線自動検索! 点検計算用計算書も自動的に!

基準点手簿記簿作成

基準点測量厳密網

【日本測量協会検定済み】

基準点測量簡易網

【日本測量協会検定済み】

採用	No	点名	行数	IH	制限
<input type="radio"/>	1	11	8		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	2	12	8		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	3	13	8		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	4	101	12		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	5	301	8		<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/>	6	301	8	-	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	7	21	8		<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	8	22	8		<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	9	23	8		<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	10	302	4		<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	11	103	12		<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	12	103	12		<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	13	31	8		<input type="radio"/>

点の記作成

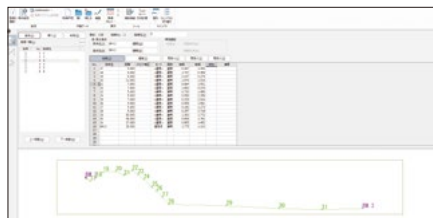
目的の点の記に合った写真を自動配置するなど、座標管理の情報を反映して一括作成もでき、煩わしいファイル探しや入力手間がなくなります。



水準測量 | 1級~4級および簡易水準測量に対応

既知点結合や環閉合による閉合差の点検など点検路線による点検計算が行え、計算書作成も簡単に行えます。

水準測量



1級~4級および簡易水準測量に対応。観測手簿作成時に往復観測の較差計算ができ、全路線あたりおよび観測者ごと1kmあたりの標準偏差計算もできます。観測精度を点検する点検測量にも対応しており、点検測量表の出力が可能です。観測方程式1~4級水準測量用【日本測量協会検定済み】

測量計算・用地測量

用地境界測量の一連作業をサポート

活用できる計算書も素早く!

多種多様なトラバース計算&交点計算!

放射、結合トラバースはもちろん、混合トラバースに加え、後視・取付無し結合トラバース、3次元トラバースも標準装備。さらに林野関係で用いられるcm止め、分止め計算、方向角の2と点結合トラバース計算にも対応!

交点計算も簡単に!
いろいろなパターンから選べます!

測量計算

2連線の交点

3点位置

オフセット計算

1点1方向角

2点1辺頂角

2直線の交点

尖角と距離

平行移動点

2円の交点

連続と円

円分点・外分点

2連続に接する円

点から円への距離

連続・円部の等分

連続・円部の分割

隣接計算

3点を連る円

交点による分割1

交点による分割2

直角三角形の計算

連続移動

センター交点

線の延長点

結合円分点

面積分割や座標変換/補正も充実!

世界測地系の座標値「測地成果2000」へ移行するためのソフトウェア「TKY2JGD」を利用した座標変換が行えます。また地震などの地殻変動に伴う座標値・標高値補正においてX、Y、Z座標を一度にまとめて補正でき、「測地成果2011」の成果作成が【TREND-ONE】だけで行えます。(日本測量協会検定済み)

座標変換(世界測地系)

座標補正(PatchJGD準拠)

日本測地系から世界測地系へ!

地震などの地殻変動に伴う
座標値・標高値補正!



▲ベクトル図



▲面積分割

座標補正前後面積比較表									
No.	面積	補正前	補正後	差	面積	補正前	補正後	差	備考
1	100.00	100.00	100.00	0.00	100.00	100.00	100.00	0.00	
2	200.00	200.00	200.00	0.00	200.00	200.00	200.00	0.00	
3	300.00	300.00	300.00	0.00	300.00	300.00	300.00	0.00	
4	400.00	400.00	400.00	0.00	400.00	400.00	400.00	0.00	
5	500.00	500.00	500.00	0.00	500.00	500.00	500.00	0.00	
6	600.00	600.00	600.00	0.00	600.00	600.00	600.00	0.00	
7	700.00	700.00	700.00	0.00	700.00	700.00	700.00	0.00	
8	800.00	800.00	800.00	0.00	800.00	800.00	800.00	0.00	
9	900.00	900.00	900.00	0.00	900.00	900.00	900.00	0.00	
10	1000.00	1000.00	1000.00	0.00	1000.00	1000.00	1000.00	0.00	

▲座標補正前後面積比較表

用地測量業務“土地実地調査書”作成の作業効率向上!

複数地番の調査書を一括作成! 座標管理・地番管理・トラバース計算情報から自動セット!

調査した土地として、隣接地番を自動でセット。

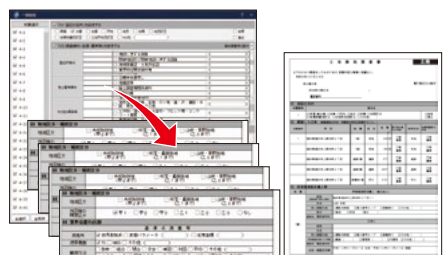
近景・遠景写真として、境界杭・器械点・後視点の写真を自動セット。

補助基準点として、器械点・後視点などで使用した基準点を自動でセット。



複数地番について同じ値を一括設定可能。

調査書に配置した写真への書き込み可能。



<作業イメージ>

- 調査図面作成
- 現場で情報収集(調査・写真・観測)
- 観測結果から座標計算・登録、地番登録
(写真などリンク情報として保持)

これらの情報を活用して

土地実地調査書を作成

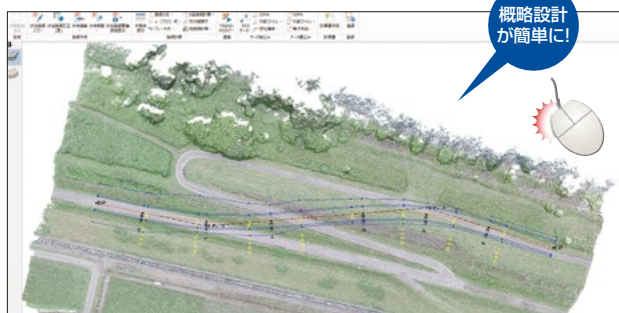
※オプションが必要な機能も含まれます。 ※地理院タイルを画面中に表示させている画像が含まれています。

路線縦横断測量 | 抜群の連携で、現況から計画までサポート

マウスで設計&シミュレーション!

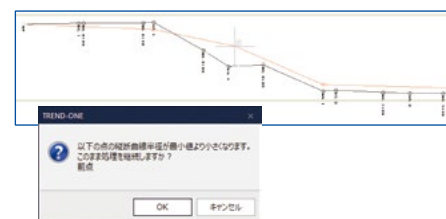
地形図や航空写真などのラスターデータやコンタ図、DXF図面を配置し、画面上で視覚的に路線入力!
路線は道路構造令に基づいて最適な曲線を自動配置!

点群データを背景にペーロケも!



路線測量

縦横断測量



縦断変化点をマウスで指定するだけで、縦断スタイルに応じて縦断曲線が自動入力! 道路構造令の基準を外れた設計にならないチェック機能!

現況成果&横断数値データを自動作成!

観測データの手入力はもちろん、横断図から成果・計画データの数値化入力!

路線主要点・横断変化点の座標値から縦横断現況成果自動作成! 図面データしか存在しない場合などでも、素早く手間なく対応!

点群データから抽出した現況の活用も!

DL値、センター、測点名を自動判断。横断現況変化点のセンターからの距離と標高を自動取得。

高さ情報がある登録済みの座標値から、路線形状を入力すれば縦横断の現況成果を自動生成!

概略設計で現況成果の作成時間を大幅短縮!

CADデータから、距離・標高の数値データを作成します。

標準断面から現況成果・計画高に合わせて切り盛り自動判断!

切り盛り自動判断

線形・縦断・横断が密接連動!

点群データから現況縦横断取得の「POINT連携」も驚異的!

P15

縦断計画変更で横断計画も一瞬で変更!

横断計画をリアルタイムに表現! 横断変化点を巾杭点として路線へ連動!

詳細はP15をご覧ください。

縦断データ幅幅・片勾配から横断計画に連動!

リアルタイムに連動

横断計画から路線データに巾杭として連動!

3次元計測支援 | “i-Construction”と“BIM/CIM”の普段使いをサポート

3次元計測の計画・成果作成支援

UAV/TLS 計画成果

3次元計測作業や納品に必要な成果作成が行えます。作業計画、精度確認なども容易に行え安心。作業規程の準則に記載の3次元計測(UAV・地上レーザスキャナ・UAV搭載型レーザスキャナ)に準拠



UAV
(ドローン)

地上
レーザスキャナ

UAV搭載型
レーザスキャナ

UAV飛行ルート自動計算

標定点・検証点配置計画

設計データや地形データ(LandXML, 3DDXF)を利用可能。さらに地表面の形状を考慮するなど高度なフライトシミュレーションの計画が行え、高低差により2回に分けていたフライトが一度のフライトで行えます。



対地高度を一定とするUAV飛行計画も可能。撮影写真枚数が減り精度確保にもつながります。

出来形計測等の工事測量も支援

- 斜め往復撮影も可能 (カメラを進行方向に傾けて撮影)
- 帰リルートやカーブターンの作成も可能

※写真測量に用いる標定点や検証点の適切な配置を自動的に決定する機能：【特許番号】特許第7117146号

※測量範囲に適した地上レーザスキャナの配置地点を自動的に決定する機能：【特許番号】特許第7093674号

計画した標定点・検証点設置



現場端末システム【トレンドフィールド】



設置場所に簡単移動、点の記用写真撮影

▶P14と合わせてご覧ください。 **P14**

3次元計測計画

UAV飛行計画
(自動飛行制御アプリ)

DJI JAPAN社：「DJI GS Pro」 「DJI Pilot」
VC Technology社：「Litchi」

点群データ作成
(SfMソフト)

AeroSence社：「AEROBO Cloud」 Agisoft社：「Metashape」
Bentley社：「Twin Capture Modeler」 Pix4D社：「Pix4Dmapper」
TOPCON社：「MAGNET Collage」 TerraDrone社：「Terra Mapper」

各種帳票作成

※作成する成果により「測量計算」「データコレクタ接続」「点の記作成」プログラムや【TREND-FIELD】「RTK-GNSS (VRS)取込」プログラム、TREND-POINTプログラムが必要となる場合があります。

< 計測計画・写真解析情報連携 > **出来形の各種帳票も作成可能**

標定点・検証点配点図 撮影計画図 標定点成果表 単点観測点検表
標定点測量精度管理表 標定点明細表 UAV撮影コース別精度管理表
三次元復元計算精度管理表 TLS測地座標変換精度管理表 TLS・標定点配置図
最適軌跡解析記録簿 調整点検証精度管理表 点密度検証精度管理表 等

“i-Construction”・“BIM/CIM”支援

CAD : 標準機能



LandXML
データ書込み

CAD要素Z座標も簡単付加
即3D確認

CADデータから
サーフェスモデルを作成、
3Dビュー確認

「縦横断測量」プログラム機能



LandXML
データ書込み

路線縦横断データを基に
3次元設計データ自動作成、
3Dビュー確認

LandXML 1.2 出力 (データ交換標準 Ver. 1.5) ※での出力可能!

※LandXML 1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案) Ver. 1.5(i-ConstructionやBIM/CIMで必要となる交換すべき3次元設計データの形式を定めた仕様書)

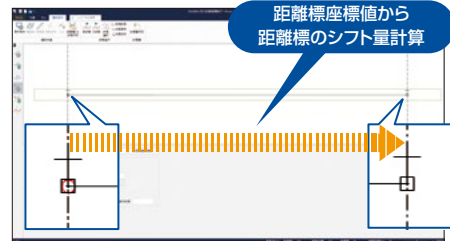
河川定期縦横断測量 | 属性設定・成果作成をサポート

手間のかかる一連作業を省力化

河川定期縦横断測量に必要となる「測量成果整理表」「測量成果(数値データ)」「縦断面図」「横断面図」「観測手簿」「精度管理表」を規定の形式で作成できます。

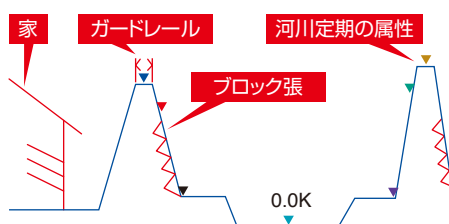
No.	距離	距離標	左岸距離標		右岸距離標	
			点番	点名	点番	点名
135	26800.000	26.8K	9	26.8KL	1	26.8KR
136	27000.000	27.0K	10	27.0KL	2	27.0KR
137	27200.000	27.2K	12	27.2KL	4	27.2KR
138	27400.000	27.4K	13	27.4KL	5	27.4KR
139	27600.000	27.6K	14	27.6KL	6	27.6KR
140	27800.000	27.8K	15	27.8KL	7	27.8KR
141	28000.000	28.0K	16	28.0KL		

右岸・左岸の距離標から断面を自動作成!



距離標・堤防高など属性の設定も一目で確認可能。観測データから属性を自動セットさせる手法も搭載! また、過去の横断測量成果データから属性自動セットも可能。

断面一覧								
No	断面名	距離標	水際杭	堤防高	堤防尻	堤内地	水位	橋造物
1	27.0K	○	○	○	×	×	×	×
2	橋梁	○	○	○	×	×	×	×
3	27.2K	○	○	○	×	×	×	×
4	27.4K	○	○	○	×	×	×	×
5	27.6K	○	△	○	×	×	×	×
6	27.8K	○	○	○	×	×	×	×
7	28.0K	○	○	○	×	×	×	×



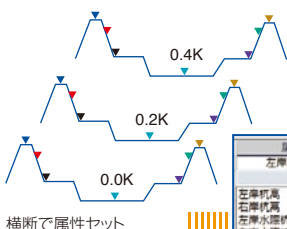
観測データ



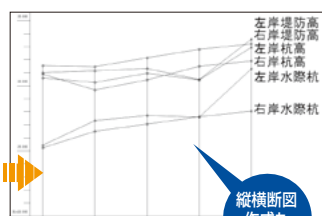
横断測量成果



横断で属性セットすることで縦断線を自動作成! 属性ごとに複数の縦断線を作成でき手間削減!



横断で属性セット



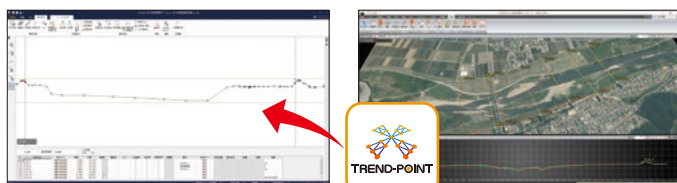
縦横断面図作成もスムーズ

河川定期縦横断に必要な属性入力・成果・図面作成が行えます。

点群活用

河川定期縦横断点群連携

【TREND-POINT】と連携し、点群データを活用して断面作成が可能。



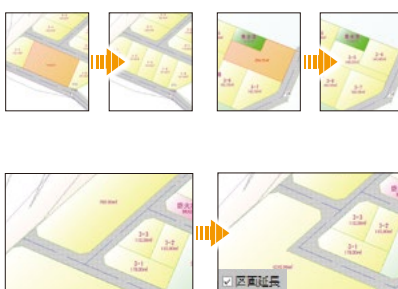
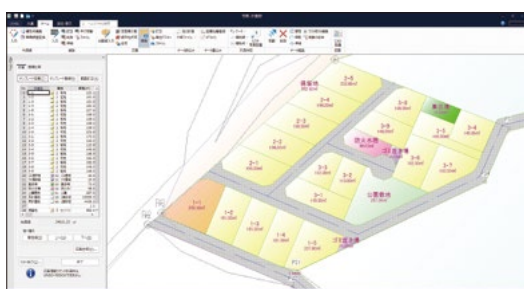
点群と従来観測(TS・レベル)を合成し横断作成することも可能。

宅地開発 | CADで視覚的に区画割りをシミュレーション、土地利用計画図を作成

区画に対して道路を入力したり、面積を確認しながら区画を分割したりと、宅地割り計画をシミュレーションできます。連続的に宅地の計画が立てられ、土地利用計画図や区分比率表が作成できます。

宅割り計画

プレゼン充実! 計画をGoogle Earth™表示!



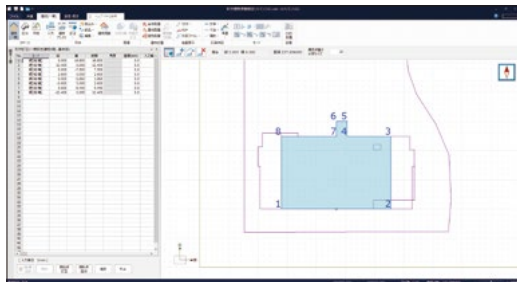
▲Google Earth™

登記図面作成

データ入力や図面作成を効率的に

流れる操作で建物図面や各階平面図作成!

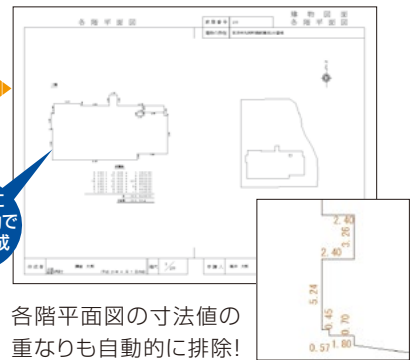
建物形状や所在図のスムーズな入力で、簡単に思い通りのCAD図面が作成できます。



No.	モード	縦	横	距離	
1	縦(縦/横)	9.400	0.000	9.400	
2	横(縦/横)	0.000	4.000	4.000	
3	縦(縦/横)	1.950	0.000	1.950	
4	横(縦/横)	0.000	2.750	2.750	
合計		9.400	1.350	0.000	11.350
		1.000	-6.750	6.750	

No.	縦
1	2.450
2	2.300
3	1.850
4	0.900
5	1.900

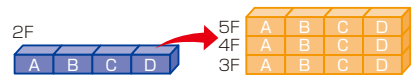
各階平面図



プロット画面を見ながら形状入力が行え、画面をクリック&表に数値入力の併用でスムーズ入力! 形状が閉合すれば面積もすぐに確認できます。

区分建物データ入力も一括・複写で素早く

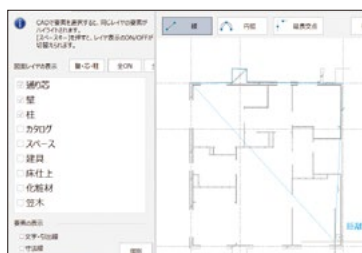
フロアに関する区分建物の入力が「フロア一覧」で視覚的に!



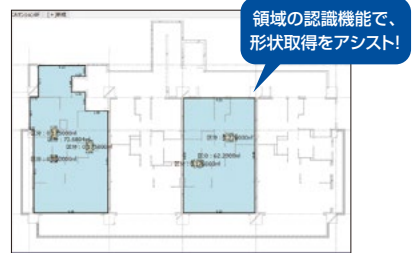
各階同型として他フロアに複写したり、複数階に同タイプを一括配置で手間いらず! 大規模マンションにも対応できます!

デジタル図面から建物形状入力をアシスト

図面のレイヤ分類から建物形状の要素だけを表示し、選択しやすい状態で建物形状を取得!



区分建物入力アシスト



さらに区分建物の手間のかかる形状割り出しには

登記情報の活用や地積測量図作成を効率的に!

測量計算

14条地図作成業務において必要となる土地調査書および地積等調査一覧表を一気に作成します。



登記情報提供サービス取込み

ダウンロードしたPDFの全部事項証明書や所有者事項証明書を自動で地番、所在、地目、公簿面積、所有者に取込みます。

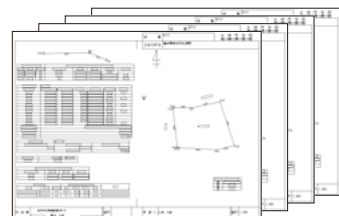
登記データ入出力

法務省フォーマットの入出力、地図XMLの入出力、登記情報CSVの取込み、オンライン申請で利用する登記用XML作成が行えます。

公図自動結合やOCR機能

公図などラスタを効率的に活用できる各種オプション。

詳細はP11をご覧ください。 **P11**

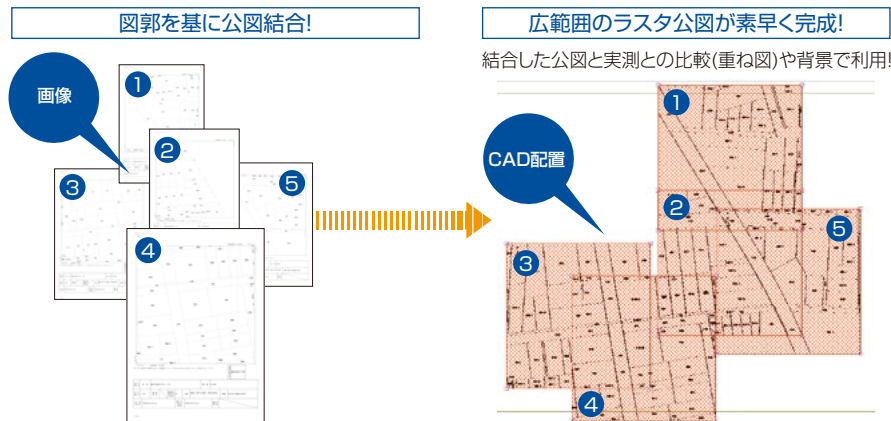


※オプションが必要な機能も含まれます。 ※地理院タイルを画面中に表示させている画像が含まれています。

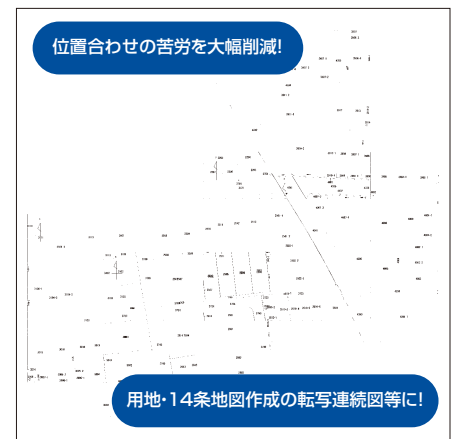
登記資料活用 | 公図などラスタを活用

複数枚の公図を繋げる作業を省力化!

公図の図郭とその座標値から、複数枚の公図(ラスタ)を自動貼り合わせCAD配置!

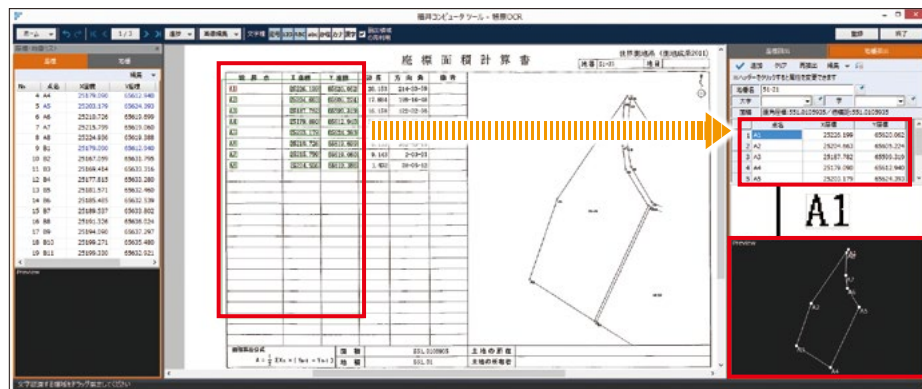


公図自動結合



紙成果から必要な座標・地番をスピーディに取得!

面積計算書や求積表から座標を読み取り、座標登録・地番自動作成!



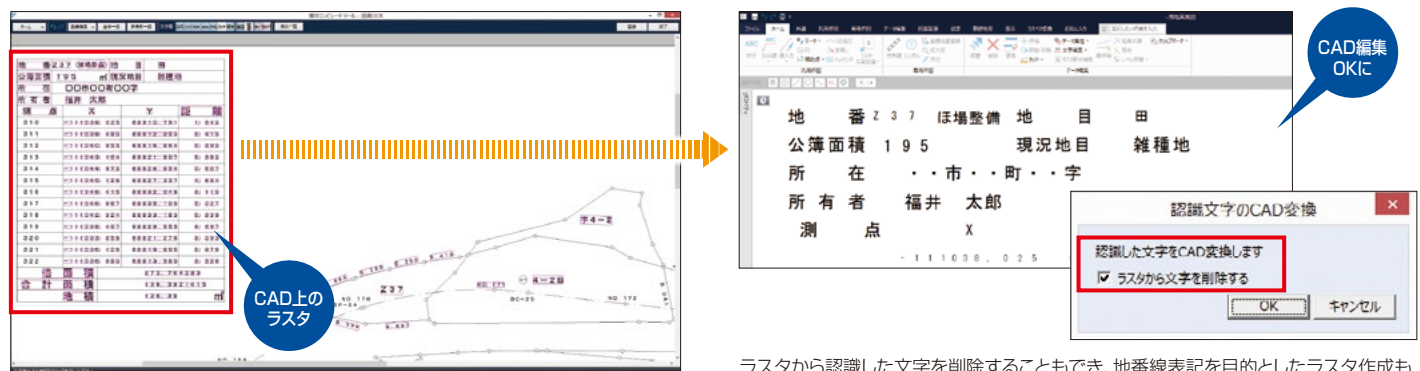
表OCR変換

点番	点名	X座標	Y座標
1	A1	25226.199	65620.062
2	A2	25204.663	65605.224
3	A3	25187.782	65599.319
4	A4	25179.090	65612.940
5	A5	25203.179	65624.393
6	A6	25210.726	65619.699
7	A7	252	
8	A8	252	
9	B2	251	
10	B3	251	
11	B4	251	
12	B5	251	

複数枚を一度に取り込み、読み取り作業!

ラスタ図面から文字をCAD化!

CAD配置したラスタ上の文字列を認識して、CAD文字要素として活用!



ラスタから認識した文字を削除することもでき、地番線表記を目的としたラスタ作成も

その他オプション

的を得た機能性能搭載オプション

データコレクタ接続

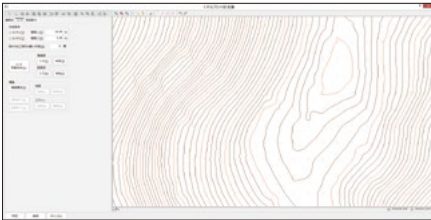
各社電子野帳・電子レベルの、APAフォーマット及びオリジナルフォーマットでの観測データ取込み・手簿計算機能など測量にはかかせません。

POINT連携

「TREND-POINTとの連携」点群データを活用する逸品
詳細はP15をご覧ください。 **P15**

地形測量に…

3次元コンタ作成

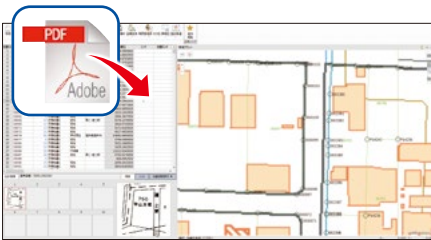


DM編集

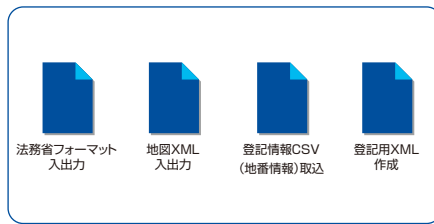


公図や登記情報活用に…

登記情報提供サービス取込み



登記データ入出力



公図自動結合やOCR機能



各種ファイル対応に…

数値地籍情報入出力

GeoTiff 入出力

TS出来形設計出力

ラスタなど既存資料活用に…

拡張ラスタ

ラスタベクタ変換

PDF取込アシスト



ラスタをベクトルデータに変換! 図面全体や選択された部分の一括変換、閉合領域の自動認識変換やコンタトレースなどが行えます!



真北計算(太陽)

舗装法面展開図

土量計算



断面図・地形図など各種図面作成可能!

※オプションが必要な機能も含まれます。 ※地理院タイルを画面中に表示させている画像が含まれています。

連携ソリューション

調査士 | 調査・測量・登記・見積・請求といった業務を一連で管理・運用

土地家屋調査士の働き方が劇的に変わる



システム導入時のインシャルコストを抑え、費用負担を軽減できるサブスクリプション。

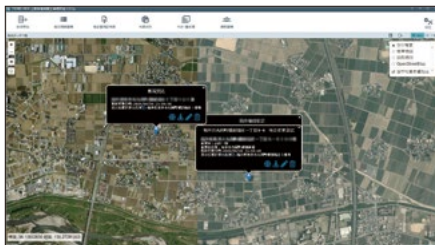
法改正に伴ったメンテナンスを随時行い、法改正に合わせてオンラインで最新版をお届けします。常に最新の環境を定額でご利用可能です。

外業～内業までの一連のデータをこのソフト一つで楽々管理!



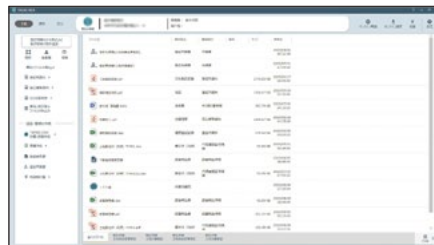
資料の一元管理と【TREND-ONE】とのシームレスな連携

受託・事件を一元管理



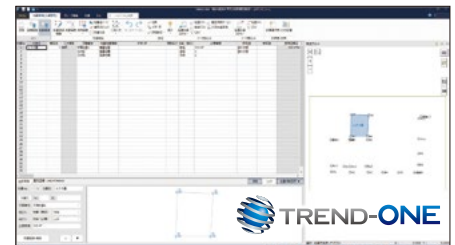
受託一覧は地図上に表示されるので位置関係を把握しながら管理できます。また事件ごとに依頼に関わる書類をまとめて管理できます。

複数のソフトのデータをまとめて管理



PDF、Word、Excelなど多様なファイル形式の資料も一元管理。測量・図面データも一緒に管理できるので急な継続業務もスムーズに!

TREND-ONEで作成した図面をREXへ

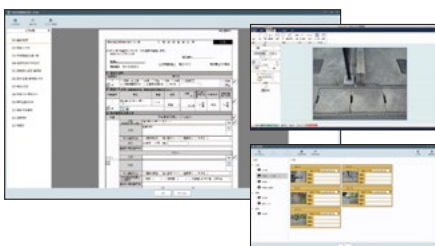


弊社測量CADシステム【TREND-ONE】と連携することで作成した図面データを【TREND REX】へ直接登録可能。

※連携には【TREND-ONE】最新バージョンが必要になります。

調査報告書や相続関係図、各種申請書の作成からオンライン申請まで

不動産調査報告書作成



委任状や筆界確認書、立会関連書類から手問のかかる不動産調査報告書まで業務に必要な多種多様な関連書類が作成できます。報酬額計算・見積・請求、年計・事件簿の作成、日報・予定管理にも対応。

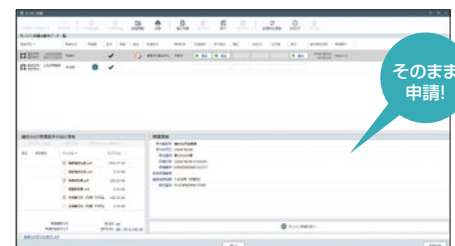
登記申請書作成



登記簿PDF※から不動産登記情報を取得し、各種書面に反映。登記申請書や不動産調査報告書の作成を省力化!

※登記情報提供サービスで提供されるPDFファイル

オンライン申請



電子署名用のソフト不要! 収集・作成した添付書類に一括署名できます。また補正・取下げの申請書も作成可能です。

現場端末

コンパクトで高性能な観測システムで、フィールドワークを快適に

軽快なフィールドワークを担う!



TREND-FIELD

現場端末システム【トレンドフィールド】

現場仕様! 抜群の操作性! 観測・情報収集もこの1台!

現場で見やすく扱いやすいモノクロインターフェイス! CAD画面を大きく確保!
大きなボタンやソフトキーボードなど入力も手順もスマート!



現場で見やすい
モノクロ画面!



指でも楽々
大きなボタン!



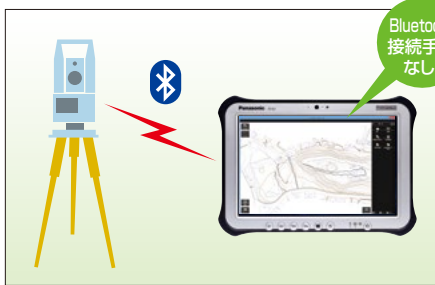
フリック
入力も!

繰り返し行う拡大・縮小・移動をスマホ感覚で指で楽々!



観測コマンドを中断せずに図面編集も! 観測中の
結線処理など観測・編集作業を並行してスピーディに!

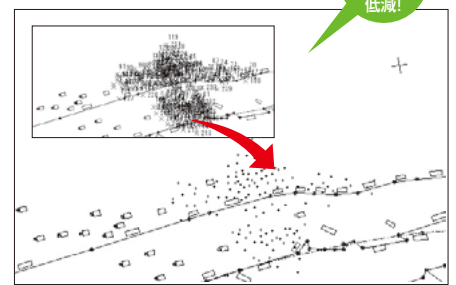
逆打ち座標を図面から拾い出して素早く逆打ちも!



Bluetooth
接続手
間なし!



状況が見える杭打ち!



作業時間と
ストレスを
低減!

大量測点でも高速表示! 見やすく作業!

3次元計測にも活躍!

標定点/検証点の設置位置へ簡単移動
【TREND-ONE】で計画した標定点/検証点の設置
位置を確認しながら移動できることで効率的に作業を
進めます。

標定点/検証点の”点の記”用写真撮影
撮影写真は測点にリンク付けできるため整理不要!
その後の”点の記”作成がスムーズに。

GNSS単点観測機能搭載!

観測データを【TREND-ONE】で取込み”単点観測
点検表”の作成も。



▶P8と合わせてご覧ください。 P8

シームレスなデータ連携!

現場と事務所でデータ共有



※オプションが必要な機能も含まれます。 ※地理院タイルを画面中に表示させている画像が含まれています。

連携ソリューション

3D点群処理 | “i-Construction”を強力に支援

点群データから驚異のペーロケ!

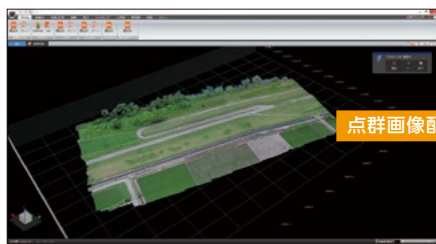


TREND-POINT

3D点群処理システム【トレンドポイント】

TREND-POINT

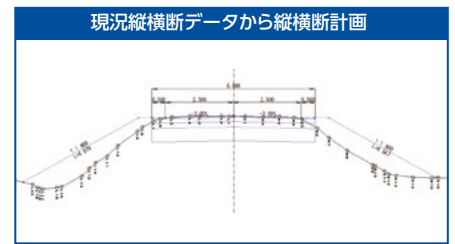
TREND-ONE



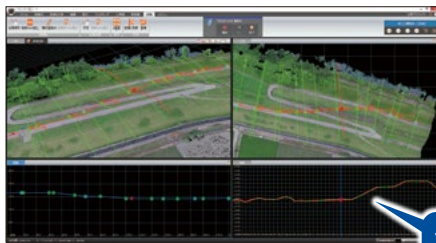
点群画像配置



点群を背景に、路線線形を入力



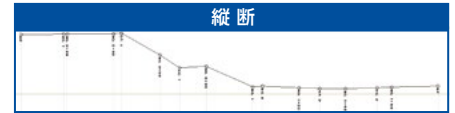
現況縦横断データから縦横断計画



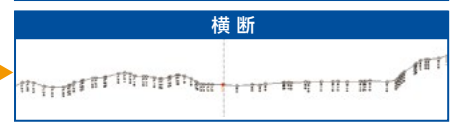
線形連携

リアルタイムに
連携

計画を点群上に表示!
計画と現況の比較から生れる
次のステップ!



縦断



横断

現況連携

3次元データから現況縦横断を抽出

現況地形をもとに路線線形計画や概略設計に活用

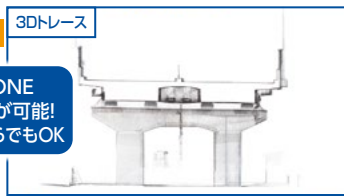
点群データを基にトレース

断面図・地形図など各種図面作成可能!

TREND-POINT

TREND-ONE

点群画像



3Dトレース

TREND-POINT・TREND-ONE
どちらからでも、トレース作業が可能!
確定・取消・後退の制御もどちらからでもOK

連携

TREND-ONE

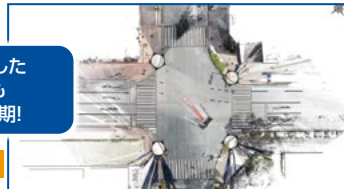
断面図等の作画



点群画像



TREND-ONE側から描画した
線、記号、ハッチング等も
TREND-POINTに描画同期!



平面図等の作画

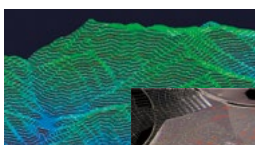


点群データから等高線

地形図や変状調査でCAD利用

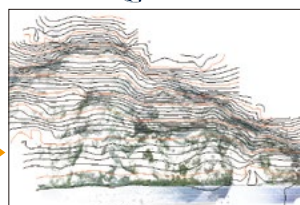
TREND-POINT

TREND-ONE



地形図の等高線

等高線
転送



道路交差点の変状調査

点群データから河川断面

河川定期縦横断測量の断面作成

TREND-POINT

TREND-ONE



点群データから次に繋げる

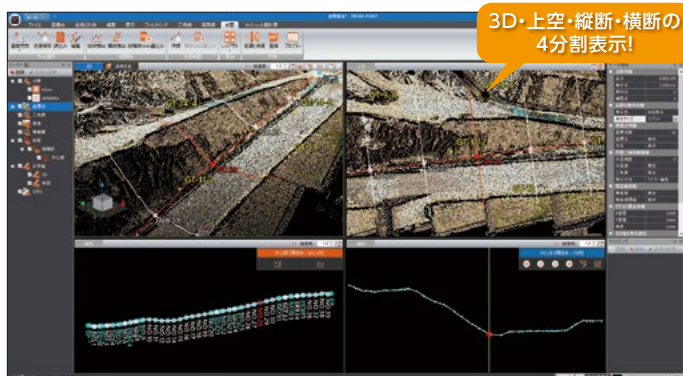


TREND-POINT

3D点群処理システム【トレンドポイント】

断面作成機能

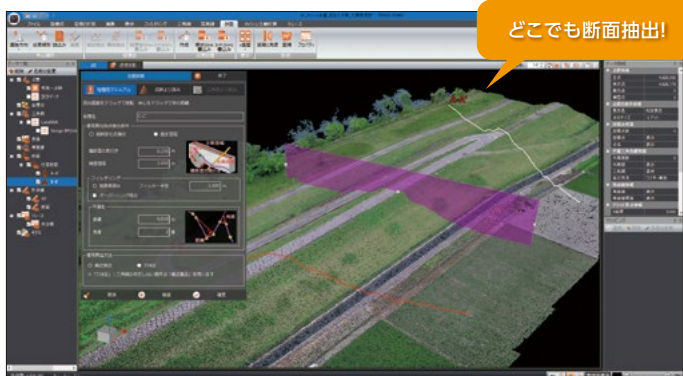
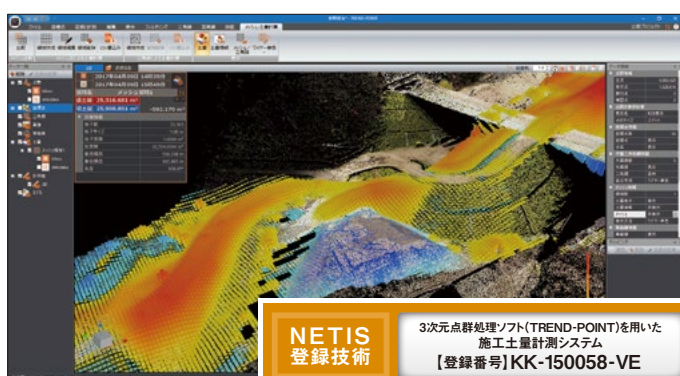
線形情報を設定し、点群データから断面を抽出します。三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル(国土地理院)に対応した測量成果の作成も行えます。不要な断面の除外や横断方向角も自由に設定することができ、任意箇所での断面抽出も可能です。作成した断面データはDXF/DWG形式や縦横断SIMA形式等で出力し、CADでの図面作成、3次元設計データの修正等で利用できます。



メッシュ土量計算機能

オプション

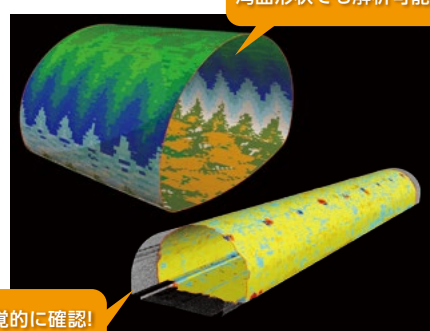
同一箇所の点群データや設計データ(TINデータ)を用いた土量計算が行えます。土木工事数量算出要領(案)における、3次元CADソフト等を用いた数量算出に対応した、メッシュ法(点高法)や三角網による土量計算(プリズモイダル法)により、i-Construction工事の出来高管理での活用が可能です。計算結果はCSV形式で出力できます。
※[比較プロジェクト]は標準機能です。



ベクトル差分解析

オプション

点群データと三角網データまたは点群データ同士の比較において面の法線方向における差分計算を行う機能です。計測点群データと3次元設計データ、複雑な形状などのサーフェスデータを解析します。また面の法線方向で差分解析を行うため垂直面や湾曲形状でも解析が可能です。



▲トンネル等の経年変化を可視化

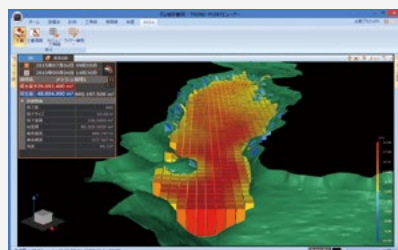


ビューアー出力で誰でも閲覧!

システムとデータを含んだビューアーパックでの出力に対応。発注者への成果納品として、3D点群データをデジタルデータとして納品でき、発注者も点群データを3次元で閲覧可能です。※データサイズによっては、閲覧できない場合があります。



ビューアー出力



※オプションが必要な機能も含まれます。 ※地理院タイルを画面中に表示させている画像が含まれています。

各種ソリューション

道路設計 | ネイティブ3Dが、これまでの道路計画の概念を覆す

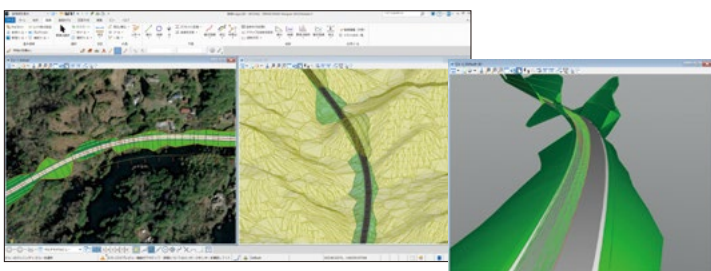
【TREND ROAD Designer】

米ベントレー・システムズ社のOpenRoads Designerをベースに、国内の法令・基準に準拠した道路設計が行えるよう、独自に改良を加えた道路設計3DCADシステム! 福井コンピュータ製品ラインナップに3D設計ソリューションが加わったことにより、一連の建設プロセスにおけるDXを支援します。

TREND ROAD Designer

BIM/CIM道路設計3DCADシステム【トレンドロードデザイナー】

3D現況データ上に平面・縦断線形を計画し、状況に応じて可変する標準断面を設定することで容易に3D道路モデルを作成することができます。



※背景マップを表示する機能は、2023年7月リリース版では未対応です。

●現在の一般的な業務フロー



●設計業務の3D化がもたらすスマートな業務フロー



道路設計部分 道路構造令 対応	各地方整備局 標準設計図集 等に順次対応	国内流通フォーマット J-LandXML 出力対応
------------------------------	-----------------------------------	--

Bentley Systems社の
高度なデジタル技術

X

日本語化
国内の法令・基準への対応

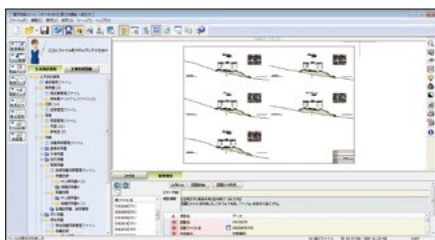
➔

道路設計業務を
20% 効率化!

※データ出典: My City Construction・静岡県下田土木事務所・(一)河津下田線 伊豆地域振興対策道路整備事業に伴う設計業務委託

電子納品 | 煩わしさを徹底的に排除した、スマートな電子納品支援

【電子納品ツール】 国・各都道府県の発注機関から公表されている要領・基準にも対応!



誰でも簡単に作成できる入力ガイド
「ファイル登録コンシェルジュ」



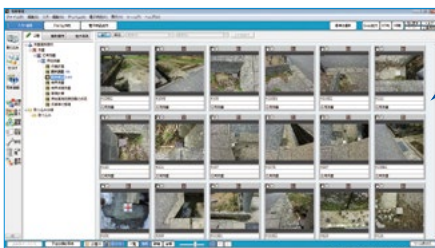
さらに進化したCAD製図基準(案)チェック機能とわかりやすいインターフェースで測量・設計業務の電子納品を支援します。

他社データ取込

TOPCON社製GNSS処理プログラム「GNSS-Pro」の生データを読み込み、座標や計算書などの成果を取込めます。

写真管理 | 操作性が高く、大量の写真もスムーズに

【TREND写真管理】 大量のデジタル写真の取り扱いを一番のコンセプトに管理機能を充実!



写真データ
高速表示



アルバム
作成

数千枚の写真データもストレスなしで高速表示! 管理属性情報、アルバム作成などの機能を装備!



※オプションが必要な機能も含まれます。

INFORMATION

ネット認証ライセンス インターネットを通してライセンスを認識・管理。

ネット認証ライセンス

従来のハードプロダクトは使用せずにインターネットを通してライセンスを認識・管理。プロダクト紛失・破損・接続の不便さやプロダクト管理の負担が軽減されます。

※ライセンスのご提供は「ネット認証ライセンス」となります。

ネット認証ライセンスの便利なメリット

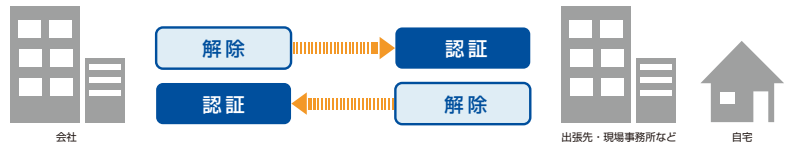
外出先での利用が可能

認証期間内(最長1ヶ月)はインターネット接続が不要なので、出張先や打ち合わせ時など、ネット環境がない外出先でもご利用いただけます。



PC間のライセンス活用

「解除」「認証」を行うことで、1つのライセンスを別PCでも使用できるので、プロダクトの持ち運びや郵送が不要。ライセンスの受け渡しが無意味に行なえます。



サポート案内

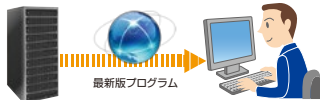


保守サポートサービス「FCM-UGQ」

※保守契約が必要な有償のサポートサービスです。

最新版プログラムのご提供

ご利用製品の最新版プログラムをダウンロードでご提供するサービスです。ご利用のパソコン環境を常に最新プログラムで保ち、法改正などにもいち早くご対応いただけます。



各種電話サポートもご用意しております



ライセンスID再発行保証

ネット認証ライセンスのプロダクトID再発行を無償で行います。

(※年1回まで) ネット認証 "A" ID
"B" ID

BEST FAQのご提供

知りたいことがすぐに見つかる! 画像付き解説でわかりやすい! 電話より早く、24時間いつでも疑問を解決!



お客様サポートサイト

「お客様サポートサイト」のご案内 お客様の「困った!」を解決します。

マニュアルや解説資料をはじめとしたサポートコンテンツを集約したお客様サポートサイト! さらに使いやすいスマホにも対応!



- マニュアルなど ● インストール/認証・起動 ● よくある質問
- 電話・リモートサポート ● プログラム更新 ● オンライン教材

<https://const.fukuicompu.co.jp/user/>

動作環境	TREND-ONE (2023年10月 最新版動作環境)	
対応OS	クライアント	Windows 11 / 10 (64bit) ※Windows 11.10 以外のアップグレードしたOSでの動作は保証外です。 ※Windows 11.10 のデスクトップ環境における「タブレットモード:ON」での動作は保証外です。 ※Windows 11.10 のバージョンについては、弊社公式サイト (https://const.fukuicompu.co.jp/products/trendone/program.html) をご確認ください。
	サーバー	Windows Server 2022 / 2019 / 2016 ※ネットワーク環境は、TCP/IPプロトコルが動作する環境(100BASE-TX推奨)が必要です。
CPU	クライアント	推奨 Core i7 (最低 Core i5) ※Intel社製 Celeronでは動作しません。
	サーバー	推奨 Xeon 2.0GHz 以上 (Intel社製のみ) ※Celeronは動作しません。
必要メモリ	クライアント	推奨 8.0GB (最低 4.0GB 以上)
	サーバー	4.0GB 以上
必要解像度	クライアント	推奨 1920×1080 (最低 1366×768)
必要HDD容量		2.0GB 以上
その他	VIDEO : OpenGLをサポートするグラフィックボード(3Dビュー表示時) VIDEOメモリ : 64MB以上 (推奨 128MB以上、3Dビュー表示時) Google Earth™ に関する機能については、Google Earth™ をインストールする必要があります。 「ストアアプリ版」のOfficeがインストールされている環境では、一部機能が正常に動作しません。 「デスクトップアプリ版」のOfficeをご利用ください。	

- プログラムのインストール時にDVD-ROMドライブまたはネットワーク環境などのDVD-ROMを認識できる環境が必要です。
- プログラムのインストール先としてNASのご利用はできません。またデータを直接NASに保存することは推奨できません。
- 動作確認テストは、動作環境で行っております。(仮想マシン上での動作は保証外です。)
- 動作環境は予告なく変更する場合があります。各商品に関する最新の動作環境等は、弊社公式サイトにてご確認ください。
- 商品により、動作環境が異なる場合があります。
- 必要HDD容量は、データの大きさにより異なります。
- ヘルプ機能を利用するためには Microsoft Edge WebView2 ランタイムが必要です。

建設業の思いを創る。

INNOVATION for ALL.

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の技術を活用して想像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。

技術開発センタービル「ウィン・ラボラトリ」



測量CADシステム【トレンドワン】



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

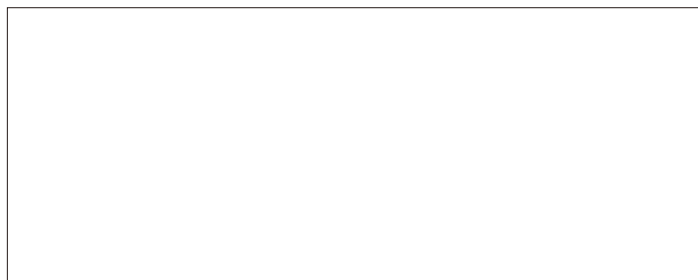
札幌・盛岡・仙台・水戸・宇都宮・高崎・新潟・長野・さいたま・千葉・東京・静岡・名古屋・岐阜・福井・京都・大阪・神戸・岡山・高松・松山・広島・福岡・熊本・別府・宮崎・鹿児島・那覇

【福井コンピュータグループ総合案内】

 **0570-039-291** [TREND-ONE](https://const.fukuicompu.co.jp)

※記載されている社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

 福井コンピュータは“i-Construction”に対応したソフトウェアをご提供することで、建設業界を全面的に支援していきます。



福井コンピュータグループでは、知的財産権の保護を目的とし、ACCS(一般社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会)による著作権保護・違法コピー撲滅のための活動に参加し、ソフトウェアの著作権問題に積極的に取り組んでおります。詳しくは福井コンピュータホームページ(<https://const.fukuicompu.co.jp>)またはACCSホームページ(<https://www2.accs.jp.or.jp/>)をご覧ください。