

WingNeo[®]

INFINITY 2025



<https://www.aisantec-geo.jp/service/wingneo/>



<https://www.aisantec.co.jp/>

WingNeo® INFINITY 2025

推奨動作環境

2024年4月現在

対応 OS : Windows®11 Pro
Windows®10 Pro

64bitアプリケーションとしてインストールが可能です。

環境 : Microsoft® .NET Framework 4.8

成果ダイレクト電納 / オンライン特例方式 / 完全オンライン方式プラス / 登記書類作成支援

調査報告書作成支援 / 登記情報取得サービス / Google™ クラウドサービス 使用時に必要

Java™ Runtime Environment 8 以上 (PDF署名・XML署名 使用時)

Microsoft® Office 2016 / 2019 いずれも32bit版

Microsoft 365® (バージョン2310) 64bit版

デスクトップ版のみ対応 ストアアプリ版は非推奨

※ 一部の成果出力と帳票 Microsoft® Excel® 出力を行うクライアント PC に必要

CPU : Intel® Core™ i5以上推奨 (最低 Intel® Core™ i3以上)

画面解像度 : 1280×960以上 ディスク空き容量 : 1GB 以上

メモリ : 8GB以上

※ 本ソフトウェアの著作権につきましては使用許諾をご参照ください。

※ Microsoft, Windows, .NET Framework, Microsoft 365, Office 365, Microsoft Office,

Microsoft Excel は、米国 Microsoft Corp. の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

※ Google は Google Inc. の商標です。

※ Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

※ Intel Core は、Intel Corporation またはその子会社の米国及びその他の国における商標です。

※ 本紙に記載されている会社名・製品名は各社の商標または登録商標です。

販売代理店欄



コンピュータ・システム株式会社

※ 東京都上野区荒川町通千本通入館ビル 3273 番 3

TEL.075-462-5411 / FAX.075-464-2153

代理店

トブコン (※ 京浜地区で唯一)

福岡コンピュータ・建設システム

アイサンテクノロジー

CHC NAVIGATION JAPAN

※ 測量機器のレンタル・リースも取り扱っております



AISAN
TECHNOLOGY CO.,LTD.

<https://www.aisantec.co.jp/>

〒460-0003 名古屋市中区錦三丁目7番14号 A Tビル

TEL 052-950-7500 (代表) 発行 営業推進部

掲載情報に関する
お問い合わせ



0570-064-457



測量業務と製品ラインナップ

用地測量



境界立会いや協議、成果のバックボーンとなる測量資料の整理・データの利活用、計算・図面作成をトータルでサポートします。

測量基本システム 画地調整支援ツール

WingFan! スキャンショット 公図自動結合

登記簿情報 CSV 表読取 OCR ラスタ編集

全部事項証明書・要約書 OCR PatchJGD 座標補正

不動産登記測量



申請人と測量情報、書類、申請処理を紐づけたデータ作成、管理が可能な不動産登記測量のトータルシステムとして構成できます。

測量基本システム 建物 CAD システム

WingFan! 登記書類作成支援 報酬額計算書

オンライン申請 調査報告書作成支援

地積測量情報 XML 全部事項証明書・要約書 OCR

スキャンショット 画地調整支援ツール

基準点計算 PatchJGD 座標補正

ラスタ編集 図面 OCR 表読取 OCR

法第 14 条地図整備



不動産登記法第 14 条第 1 項に基づき登記所に備え付けられる地図の作成業務における必要な調査・測量・書類・図面のデータの作成を支援します。

地籍調査システム 14 条事務支援 測量基本システム E-Collector®

地図 XML 入出力 調査図素図作成 法務省フォーマット 公図自動結合 ラスタ編集 画地調整支援ツール

基準点測量



地図を背景にした観測計画から、網平均計算、基準点関係図面の作成、点の記との連携や電子納品成果テキストまで一連の計算に対応します。

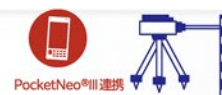
厳密網平均計算 測量基本システム

簡易網平均計算 単路線平均計算 点の記作成

DC オンライン 基準点観測支援

成果ダイレクト電納

水準測量



野帳・路線組み・網平均計算の一連処理による成果作成に対応。PocketNeo® では電子レベルによる観測で一貫したデジタル化に対応します。

水準測量 1/2 級 水準測量 3/4 級

DC オンライン

地籍調査



工程ごとの作業、データ蓄積・アクセス性を考慮した専用システムで、登記記録の整理、測量、調査前後情報データベース、最終成果作成を支援します。

地籍調査システム 地籍図根点網計算

測量基本システム 画地調整支援ツール

調査図素図作成 公図自動結合 ラスタ編集

スキャンショット 全部事項証明書・要約書 OCR

地図 XML 入出力 法務省フォーマット

WingNeo[®] INFINITY 2025

中心線測量



道路・河川の線形作成や幅杭線・拡幅線など関連データの作成・管理が可能です。設計・用地測量・縦横断測量と密接に連携します。

路線計算

測量基本システム

縦横断 CAD

WingEarth 連携

3D 設計支援

縦横断測量



現場観測から、測量計算、縦横断計画、図面作成、WingEarth との連携が可能です。路線計算や用地測量、地形図などと幅広い連携が可能です。

縦横断 CAD システム

路線計算

DC オンライン

DC 野帳変換

WingEarth 連携

測量基本システム

3D 設計支援

丁張計算

地形測量



電子平板では測量基本システムの CAD コマンドに TS や GNSS による観測を組み合わせ、地形図の作成が可能です。

電子平板システム

測量基本システム

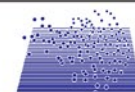
リモートコントローラー

GNSS 観測

太陽観測真北計算

オートコンタ

点群活用 平面図作成



WingEarth と連携し、3 次元点群上での結線指示、プロット登録が可能となります。

WingEarth

WingEarth 平面図連携

測量基本システム

MMS 公共マニュアル帳票

オートコンタ

3 次元計測成果作成支援ツール

事務所作業ユーティリティ

ラスタデータの活用



OCR（文字認識）技術をはじめ、ラスタデータの活用の幅は飛躍的に向上し、事務所作業の効率化をサポートします。

ラスタ編集

測量基本システム

全部事項証明書・要約書 OCR

図面 OCR

公図自動結合

表読取 OCR

登記情報取得サービス

画地調整支援ツール

スキャンショット

ラスタ区画結線自動

GeoTIFF 出力

R/V 変換

ラスタ線追跡

その他のデータ活用



測量成果やデータを使い、コミュニケーションや作業効率はより一層向上します。

測量基本システム

KML 出力

Google™Cloud サービス

拡張 PDF 読み込み

シェープファイル出力

拡張 DM 変換ツール

DM 論理検査

基盤地図情報出力

CAD 製図変換アシスト

道路工事完成図支援

横浜市道路台帳支援

INFINITY 運用スタイル

事業所にあわせた運用スタイルをご提案

単独使用での運用を
徹底的に強化したい

ネットワークを使い
チームの生産性を求めたい

出張や現場班による
稼働体制を構築したい

現場観測にも対応する
ライセンスの有効活用をしたい

ドングルHASPに物理的に
縛られない管理・運用をしたい

運用スタイルを事業所にフィット

INFINITY の運用ベースである「WOS」は、事業所内のライセンス・設定データ・現場データを「サーバ / クライアント」運用によりネットワーク上で協同利用したり、現場と事務所作業を行き来できる「モバイル」、単独でのご利用に絞った「スタンドアロン」など事業形態にあわせた組み合わせが選択できます。

WOS

スタンドアロン	モバイル
サーバー＆クライアント	

オンラインライセンス認証

物理 HASP (ドングル) の装着を無くし、破損や外出・出張時の心配から解放されるオンラインライセンス認証が登場。ドングルレスの環境でインターネット上の作業 PC への SL-HASP 転送や、モバイルへのライセンス転送が可能となります。

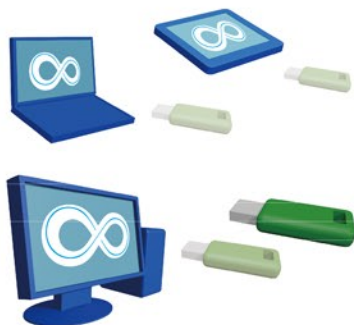
ライセンス認証の方式

HL 方式		ドングル装着による認証
SL 方式		オンラインによるドングルレス認証

オンライン アクティベーション



ドングルレスによる活用



ライセンス転送



オンライン認証 (SL 方式) では破損や出張時の手配・紛失のリスクから解放され流動的なライセンス運用を強化します。

従来型の HASP ドングル方式での運用も可能です。オンライン認証にメリットを感じていただけるお客様のみお申し込みください。オンライン方式とドングル方式は事業所単位での一元管理となります。オンライン方式への変更は有償にて提供いたします。

現場観測・情報収集を担う

事務所での計算簿や図面編集作業のほか、「電子平板」・「PocketNeo®」にライセンスを活用し、観測や現場での結線・計算・写真収集などが行えます。

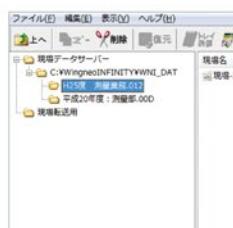


- 測量基本システム
- 縦横断 CAD システム
- 線形計算
- 水準測量 3/4 級



現場データのバックアップ

NAS や外部 HDD・SSD を活用した現場データのバックアップで業務データを効率的に管理します。



一括インストール

新規インストールやバージョンアップ作業時に一括インストールをご用意、初期設定のコストを省力化できます。



WingneoINFINITY
2025 一括インストール

解決に直結 新しいサポートシステム



ATM'S Home
AisanTechnologyMember'sSupport

<https://www.atms.jp/>

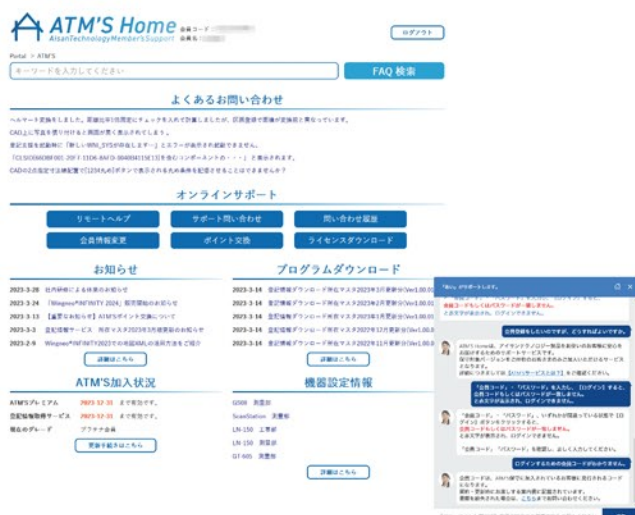
新 FAQ システム

Web 契約更新



サポート履歴活用

ダウンロード



より対話型に必要なサポートにすぐにアクセスできるサービスを。「ATM'S Home」ではトップにダイレクト検索（カテゴリー絞り込みに対応）、改善学習機能を搭載したチャットシステムによる質問や絞り込み情報の表示、INFINITY での起動時にも連動するお知らせ機能などをご用意しています。

サービス選択・更新手続き【早割リアリ】

amazon ギフト券 への交換

解決まで対話保管形式のお問い合わせ

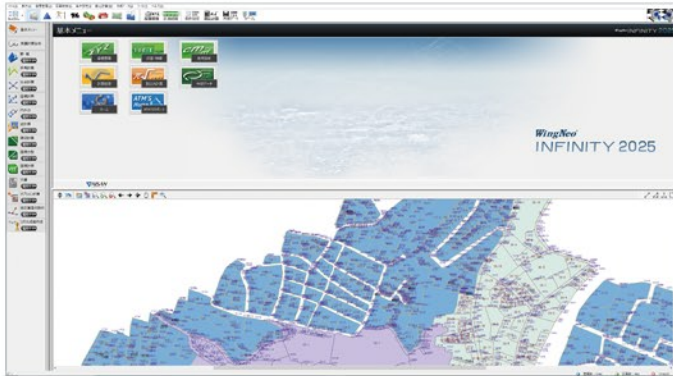
機器設定情報の保管

測量基本システム

測量データ処理を追究

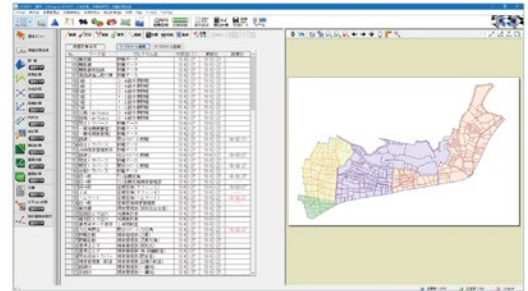
登記測量・用地測量のプロツール

現場観測から計算・座標 / 区画 / 結線の登録をスムーズに、精度管理やミスのチェックツールも搭載し、効率的に測量成果を仕上げられます。



作業と履歴をいつも明確に

作業ワークの概念により現場ごとに測量計算・データ処理・図面を一元管理、座標の発生経緯や修正へすばやくたどれます。



ワーク一覧と連動したプレビューで複雑な測量データも快適に処理！

グラフィックと入力データの連携

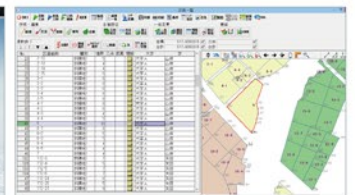
作業時の入力や計算、形状データを作るとき、現場の座標・区画・結線を現場プレビューでわかりやすく表示します。



クリック位置近くの座標をリストに



メニューを自由にカスタマイズ



区画情報を一元管理

写真 (+ Exif 情報) の活用



写真位置情報を座標に紐づけ



データ連携の工夫

杭写真と座標を連携し「点の記」に使用したり、CADプロットに写真を連携配置が可能です。

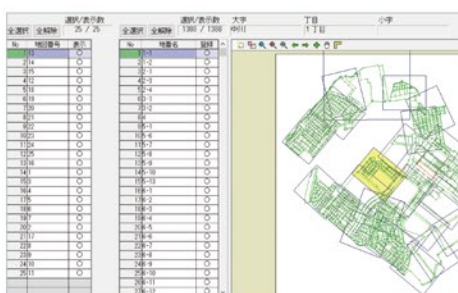
地図 XML の活用

2023 年 1 月の「法務省の登記所備付地図データ公開」を受け、従来官公庁間での授受が中心だった地図 XML データの活用の幅が大きく広がりました。

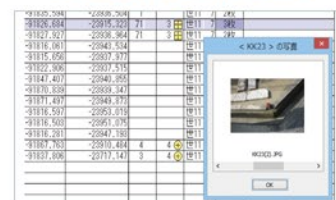


地図XMLのダウンロード

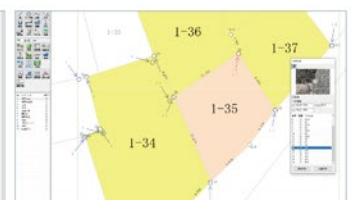
© G 空間情報センター
<https://front.geospatial.jp/>



地図XMLの活用



座標管理と写真の連携



Exif情報写真のCAD自動配置



現場合成

協力会社との分業や過去の計算データの使用も「現場合成」でワーク単位での合成が可能に、一括合成機能を含めたプログラムごとの条件設定を搭載しています。



画地調整支援

境界特定や用地測量に利用、登記所備付地図の写しや資料調査図(地積測量図 等)のラスタを補正、位置合わせし、地積や辺長を参考に画地形状の最適解を導きます。



DC オンライン

TS各社データコレクタ、APA共通フォーマット通信・ファイル取り込みが可能です。多角観測(単回・対回)・基準点観測・縦横断観測・水準観測など幅広く測量機を活用できます。



区画情報の連携

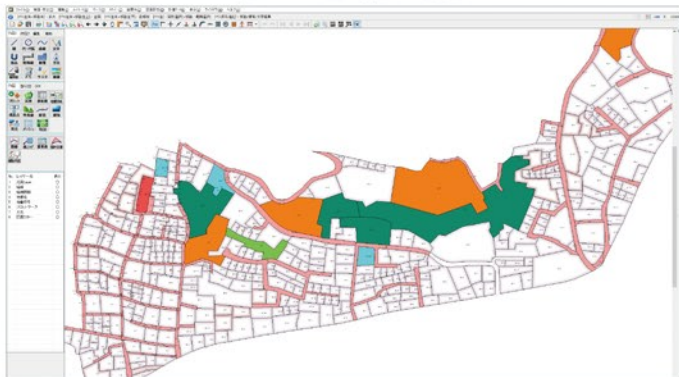
登記情報CSV取り込みにより、法務省地図情報システムから出力されたCSVデータを測量基本システムの区画情報として活用できます。

測量計算と連携する CAD

測量の概念を折り込み、直感操作を実現

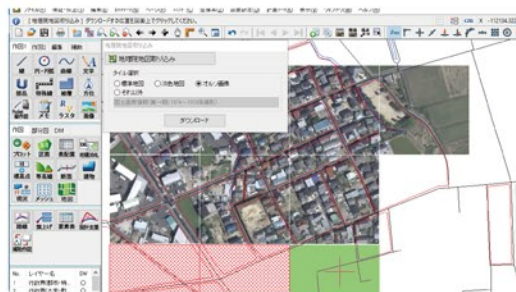
CAD 編集を自動化

図形レイヤーや作図したい距離・角度は製図条件で制御し自動化できます。図面種類に応じた製図条件を整え、表配置位置やレイアウト位置のパターン化による自動化も可能です。



重ね図対応 地図・ラスタの利用

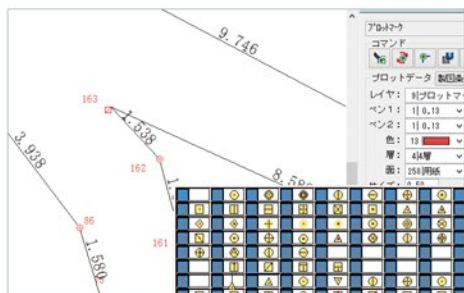
国土地理院地図や基盤地図情報データファイル、ラスタを重ね表示し、実測図との位置確認など簡単に行えます。



国土地理院オルソ画像との重ね合わせ

ダイレクト操作・コマンド履歴

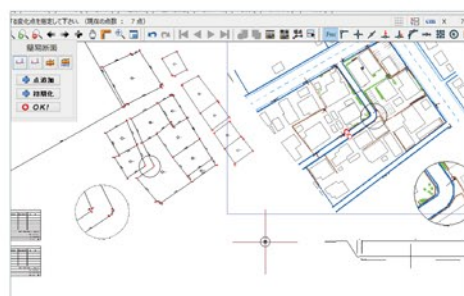
「図形を選べば目的の加工へ」「少し前に使ったコマンドをまた使いたい」ダイレクト操作とコマンド履歴をミックスした即応性の高い CAD 編集環境を用意しています。



プロット図形をダイレクト編集



マルチモニターの使用で
CADを見ながらの計算も可能に



拡大図や断面図ごとに座標軸を保持



様々なファイルをCAD利用

自動化・大量ページ処理

地積測量図作成時に座標系表や座標表の自動配置が可能に。大量ページの測量図面では、各ページの共通データを認識した一括編集が可能です。



測量図レイアウト設定



大量ページと一括編集



KML 出力

「KML出力」で区画・座標データや土地の属性(所有者など)データや、図面データをKMLファイルに出力、Google™Cloudマッピングサービスを使いマップビューに展開できます。



斜長三斜計算

標高のある座標を外周にした区画形状で、斜辺長を考慮した面積計算書・図面が作成できます。施工関係の数量算出などにも活用できます。



面積分割一連計算

分譲のための道路設置・区画形状の分割が、ラフな編集から数値を確認した編集まで可能となります。セッバックや転回広場の形状にも対応し、面積・面積比率を確認しながら編集できます。



WingFan!

INFINITYの現場管理「WingFan!」は、社内や業務の関係者、さらにはその先のお客様へ、現場データの循環による効率化をサポートします。

登記業務 事務支援

登記書類作成・保管、事務データ処理を徹底支援

書類 簡単作成 バインダー管理

申請書・委任状などの標準帳票をご用意、書類には物件情報や入力履歴を効率的に反映できます。作成書類はバインダーに整理でき、全体をいつでも把握できる設計に。



作成書類・取り込みデータをバインダー管理

調査士報告方式モード

「調査士報告方式」のデータ作成モードにチェック1つで切り替え可能、不動産調査報告書やオンライン申請時の申請データ作成を円滑にサポートします。

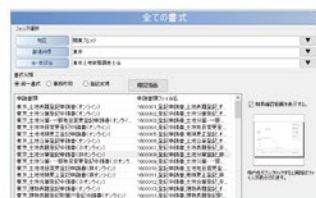


調査士報告方式に対応

申請方式
☒ 調査士報告方式



測量データと連携した書類作成

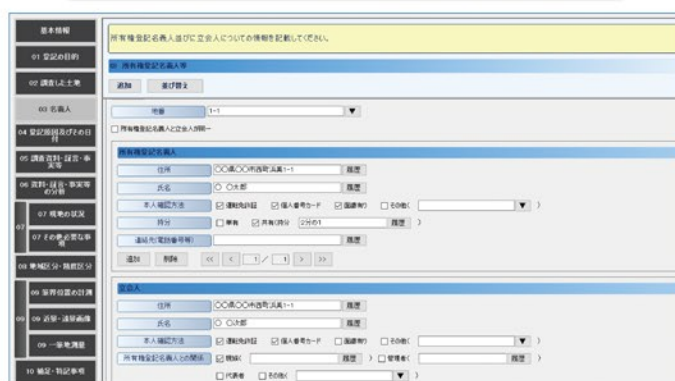


各地区の豊富な書類ひな型

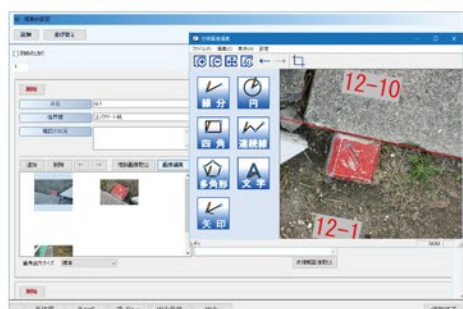
不動産調査報告書の作成

不動産調査報告書を作成ステップで簡単に入力編集、物件情報・測量基本で作成したデータの連携も可能です。素図・付録画像への注釈ツールも搭載します。

ネットワーク型 RTK 法による
単点観測法に基づき行う登記多角点測量マニュアル 対応機能搭載



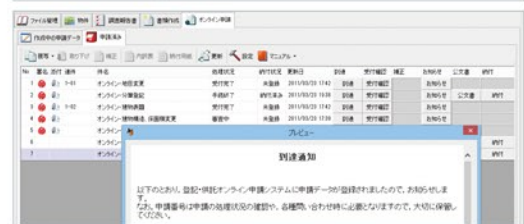
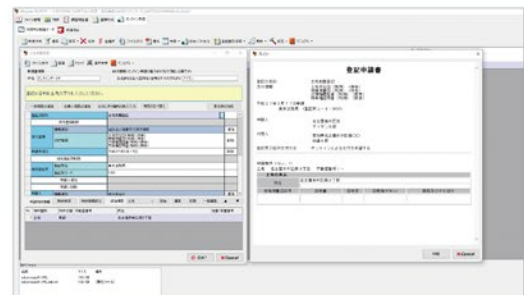
ステップ順に作成できる不動産調査報告書



現況写真に線や地番文字の書き込み

オンライン申請

法務省「登記・供託オンライン申請システム」とスマートに連携し、申請データ作成や不足のチェック・署名・登記識別情報様式の作成などを備え、申請済み一覧と進捗（到達・補正・納付等）をすばやく確認・管理できます。



申請の進捗、通知を一覧で表示



報酬額計算



測量データ連携

インボイス制度に対応した請求・領収書、税率や領収額様式を搭載、土地・建物・区分建物の報酬額計算書を作成できます。期間集計による「年計報告書」の作成にも対応します。

立会や申請書類に現場の座標・区画・建物情報・計算をそのまま利用することで転記のリスクを抑えられます。CAD図面から隣接地を考慮した調査報告書の作成も可能です。



ATM'S 登記情報取得サービス

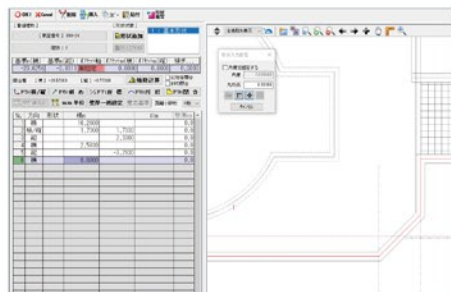
一般財団法人 民事法務協会の登記情報提供サービスに接続し、土地情報利用やCADでの画像利用、図公自動結合、スキャンショットでの形状読み取り、登記支援システムでの物件情報としての利用などシステム全体で幅広く活用できます。（インターネット接続が必要です。）

登記 CAD

登記図面・XML 情報化の強い味方

建物 CAD データ作成

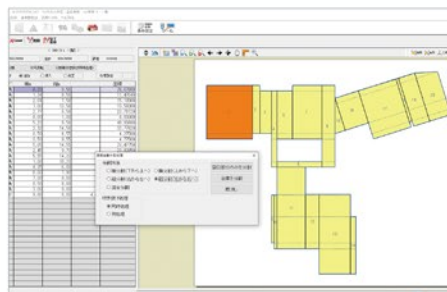
普通建物・区分建物の面積計算、図面作成を支援します。背景に建築図面 DXF を用いた形状作成、傾き考慮の入力、壁芯基準での入力など多彩なケースに応じた作成が可能です。



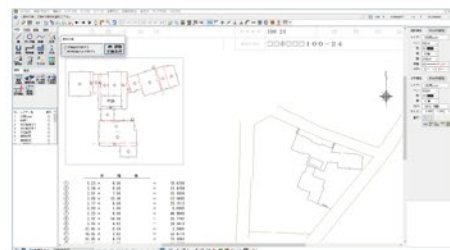
形状作成 DXF端点スナップ

建物 CAD 図面作成

建物 CAD は自動製図条件や変更データのための交換機能など、専用 CAD ツールを多数搭載します。



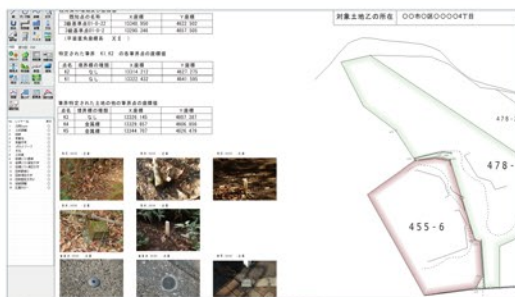
傾斜接続と面積自動分割



建物CAD 図面編集

一筆地測量から大規模な現場まで

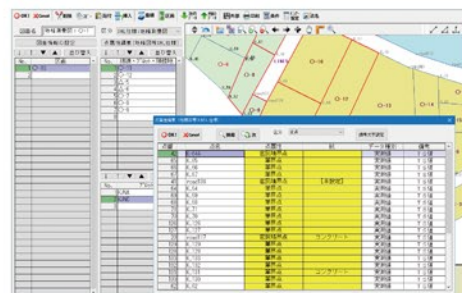
筆界特定図や境界立会のための資料図、地形図、簡易横断面図など登記業務に必要な多様な図面作成機能を幅広くサポートします。



筆界特定検証図面の作成

地積測量情報 XML

土地・建物登記の図面情報をオンライン申請可能な XML および TIFF へ出力 / 電子署名ができます。



地積測量情報XML



14 条事務支援

地籍調査とも連動する形で法第14条第1項地図整備に関わるデータ整理や案内書類の作成、発送管理などの事務処理が行えます。



拡張 PDF 読み込み

PDF内のベクトル図形をCAD利用、文字・回転文字や線・面図形を再編集可能な図形データとして読み込み利用できます。



セキュリティ

SHA-2(暗号方式)対応の、XML署名が可能、また新たなファイル形式「セコムパスポートfor G-ID 土地家屋調査士電子証明書」に対応しました。



PatchJGD 座標補正

国土地理院によるパラメータを使用した座標補正計算が可能に、地積測量図や引照点結線などに震災後の補正座標を用いることができます。



Web 連携

オンライン登記情報検索サービスを使った会社情報の利用や、法務局 KML による基準点情報の利用など Web と連携した活用が可能です。



写真活用の進化

撮影時の位置情報をCADプロットに利用、撮影方向や写真配置を効率的に行えるほか、点の記との連携も可能です。

現場情報収集との連携

観測に写真撮影や結線作成、計算まで加えた情報収集ができる PocketNeo® III、その後継の LasPort、より大画面での太陽観測真北計算も可能な電子平板が現場～事務所作業を強力に支援します。

電子平板では GNSS 測量機を使った杭探索や、ネットワーク型 RTK 観測・検測も可能です。



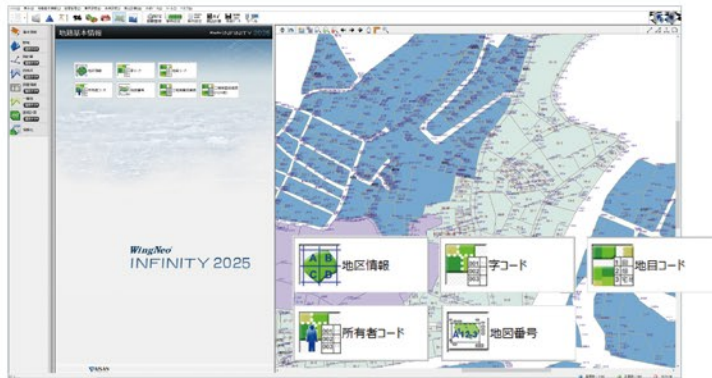
計算ワーク・図形/筆界形状を現場で完結

地籍調査システム

中長期のプロジェクトを強固なシステムで支える

工程管理とコード管理

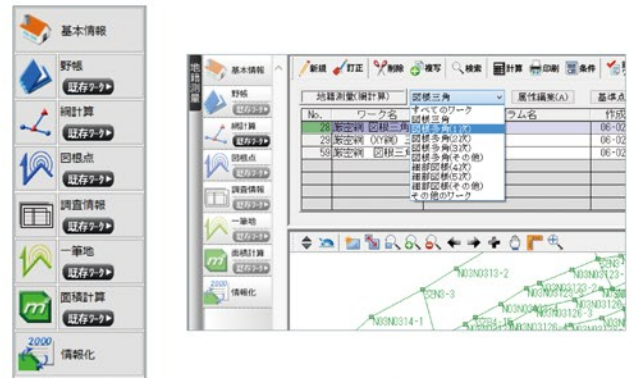
地籍調査メニューは工程と同じ並びに。所有者や地区情報をコード管理、計算・調査情報は工程メニューで年・次数管理、膨大な地籍調査作業をシンプルにします。



作業工程と使用データ(コード)を一元管理

計算の次数・ブロック管理

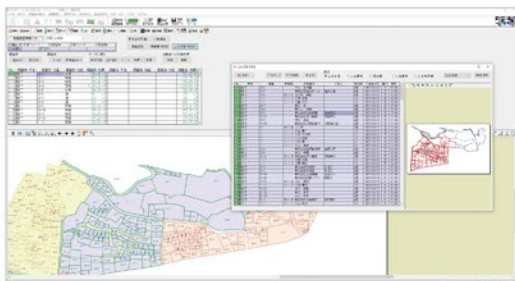
網計算・図根点測量・一筆地測量の測量計算データは次数分類でき、計算データを管理面でサポートします。一筆地測量ではブロック登録によってエリアや年度のグループ化ができます。



次数ワークの絞り込みで目的の計算データにすばやくアクセス

一筆地調査・土地調査情報を一元管理

一筆地調査のベースとなる土地情報の一括編集や調査前後の異動事項確認、土地関係人との立会日程を一元管理できます。



調査情報編集と立会日程調整

調査情報・筆界データ活用

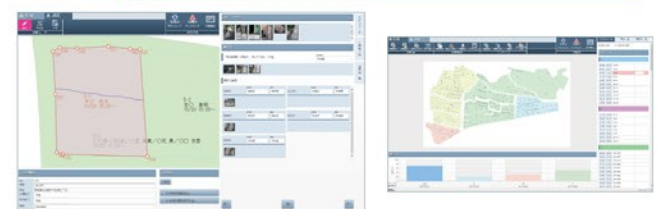
インポート

地図情報システム登記簿 CSV	地籍フォーマット 2000
測量基本システムとの連携	任意テキスト
14 条事務支援データ	筆界設定データ
地図 XML	法務省フォーマット

連携 E-Collector出力



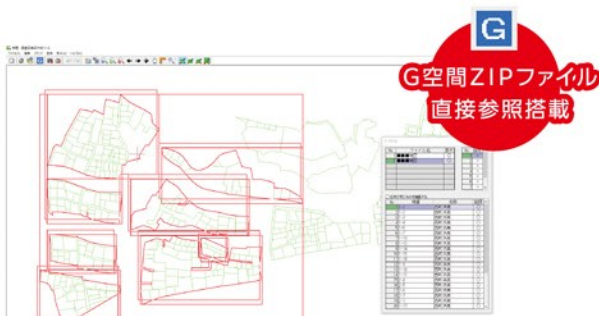
登記所備付地図作成 現地調査支援



INFINITY現場データを活用
現地調査/立会管理/日報作成/進捗管理支援

地図 XML・調査図素図作成ツール

「地図 XML」を基にした調査図素図作成支援。分散または任意座標系の元データも、位置合わせからの区画登録が可能。CADでは共有記号の自動配置、筆界の着色図の作成に対応します。



地図XMLを利用した調査図素図の作成

立会と帳票

調査情報の帳票は、地権者へのコンタクトから成果まで幅広く対応。立会日程の調整や通知書、調査一覧表もサポートし、14条地図整備にも利用できます。

測量基本と連携

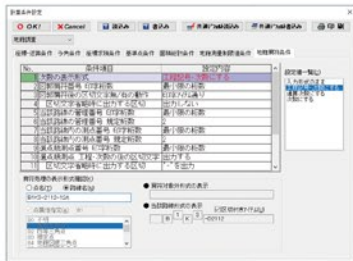
「測量基本システム」と区画データそのものを共用でき、構成点・筆情報の確認編集・構成点チェックツールの使用など、強力な分業を実現します。

地籍調査 成果出力・CAD

最新の記載例・電子納品への対応 地籍図作成 CAD

肩符の自動処理

路線や選点順測点の肩符形式をカスタマイズ設定できます。サンプル入力と事前シミュレーションが可能で、工程識別文字を含んだ点名表記・節点表記に対応します。

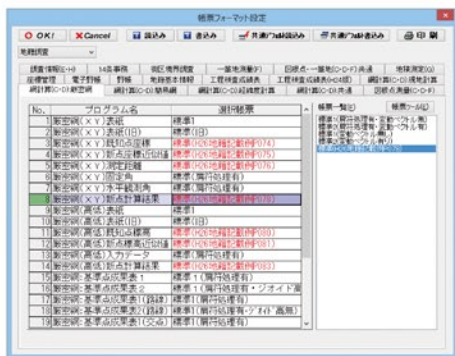


肩符シミュレーション機能付き

地籍肩符条件とシミュレーション

記載例書式への対応

DVD による製品リリースに加え、会員情報サイト「ATM's Home」からのダウンロード利用が可能です。



ダウンロードした計算書帳票の利用

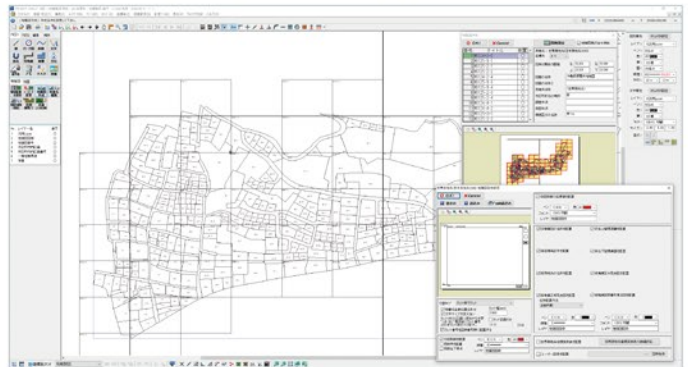


調査情報と各種帳票出力

地籍図作成・編集 CAD 搭載

地籍図作成を自動化する CAD レイアウト機能を搭載、大量の筆界を高速表示し、見出し図と連動した分割図の作成をサポートします。

「地番名編集」(ID/抜き出し)や「区画交換」などの地籍図に特化した CAD コマンドも充実しています。



省令準拠の図枠抜き出し

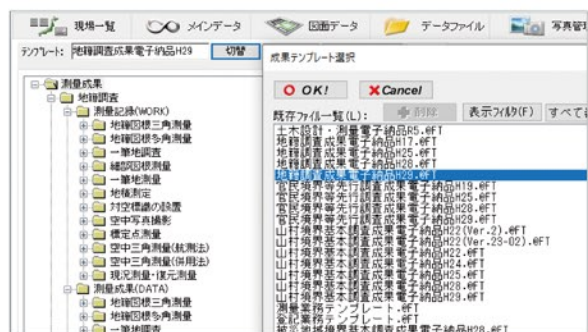
地番名 ID/抜き出し

地籍調査成果の電子納品

「地籍調査成果電子納品要領」・「地籍基本調査成果電子納品要領」・関連する要領案のテンプレートにも対応した電子納品のデータ作成をサポートします。



地籍フォーマット2000出力 詳細設定



地籍調査成果の電子納品出力



地籍成果数値情報化



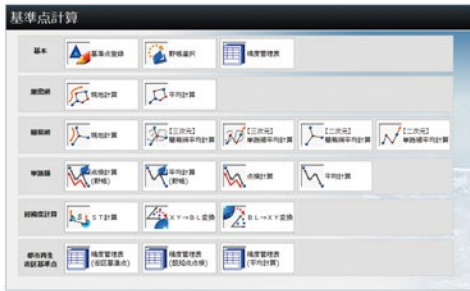
KMLの活用

地籍調査システムでまとめた成果を地籍フォーマット2000や法務省フォーマット、地図XMLに出力できます。また作業初期のデータで使用するため、ファイル入力にも対応します。

図根点・筆界点・筆界をKMLファイルに出力、Google™Cloudマップサービスを使ったマップビューに展開できます。図根点・筆界点の属性情報や写真・筆界情報をカスタマイズして出力できます。

基準点計算

信頼の高精度計算と最新基準への取り組み

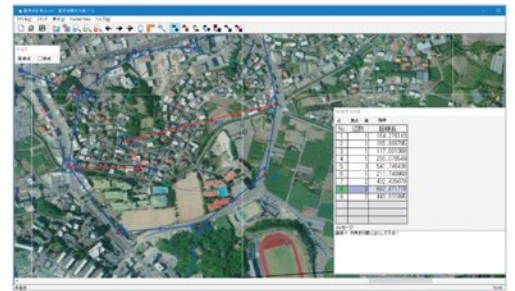


観測→計算→成果表
図面を一連処理

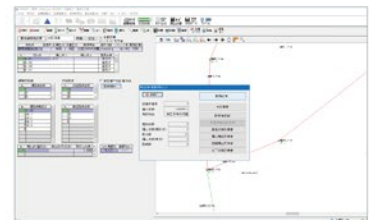
基準点の一覧管理



発注機関にそった
成果仕様で出力



基準点観測支援ツール
路線・網構成を地図上で検討



現地計算(点検計算)と計算簿出力

信頼の計算とユーザビリティ

使用データ、計算法、成果作成(計算書や電子納品・成果ファイル、図面等)を明確にし、高いユーザビリティを実現します。

電子納品

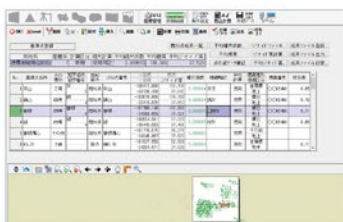
電子納品へのデータ準備・格納も計算とともに一連で処理

成果表の出力形式

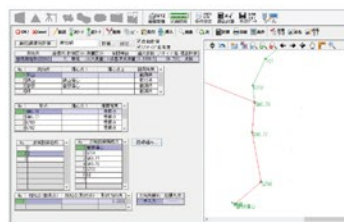
日本測量機器工業会 (JPGIS 版)	電子納品要領 (案)
公共測量 作業規程の準則	国土地理院 基準点測量製品仕様書
国土地理院 基準点測量製品仕様書 (GML 形式)	

クリックで「路線組み」

観測データから始点・終点・分岐を自動判別し、簡単に点検路線を組むことができます。点検計算の実施から 2D/3D の平均計算データの作成を一連で処理できます。



基準点情報で使用する既知点・新点を登録



路線組み機能で網を簡単に構成



平均計算後の各種成果ファイル出力

点の記へ連動

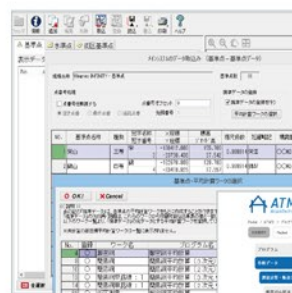
基準点計算データは「点の記」と連携し、状況の入力や写真データ(遠景・近景・要図)と結び付けることができます。点の記から基準点情報を作成し、基準点計算で用いる基準点として登録することもできます。

最新書式への対応

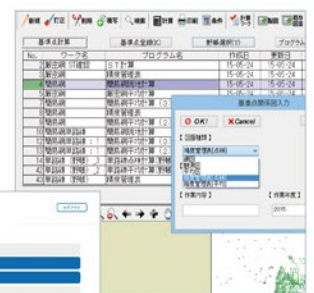
DVDでの製品リリースのほか、「ATM'S Home」での帳票ダウンロードにより、「公共測量 作業規程の準則」や電子納品要領の改訂に対応します。最新の環境で基準点測量・水準測量成果が作成できます。

基準点関係図

現地計算/平均計算ワークを基に基準点関係図を作成できます。網図・観測図・平均図・精度管理表(点検/平均)図面です。観測順序などを含めて専用の製図条件が用意されています。



点の記への平均計算データ読み込み

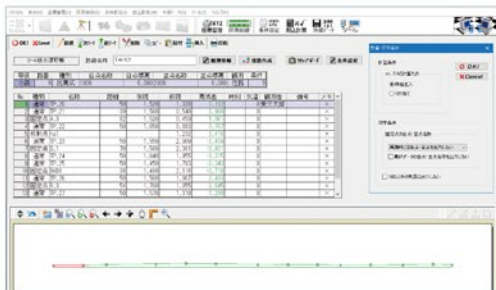


基準点計算ワークから図面作成

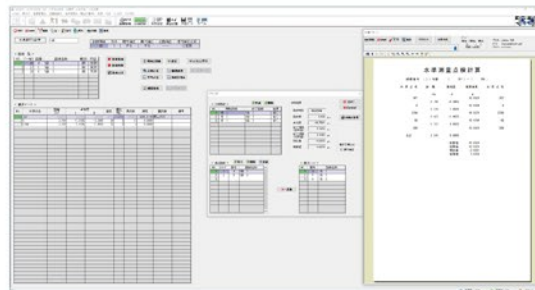
最新帳票など ATM'S Home との連携

水準測量

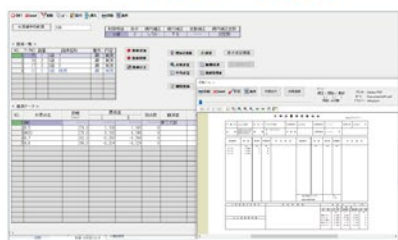
水準野帳 ⇒ 水準路線 ⇒ 水準網



水準野帳～点検計算
～平均計算を一連処理



DCオンライン・野帳から点検計算へ



水準網平均計算(3級)と精度管理表



ATM'S Homeと電算プログラム検定証明書

水準野帳と連携

水準野帳は手入力のほか、APA-SIMA 準拠データ、コレクタ（SDL-30・DL-502、タマヤ LC シリーズ）から水準野帳が作成できます。

水準路線の一覧と水準網

水準路線の一覧と水準網を1つの画面で管理、複数路線から「ネットワーク作成」をすれば水準網データができあがります。後から水準網を構成する路線の追加・削除をすることも可能です。

作業規程の準則にそった帳票

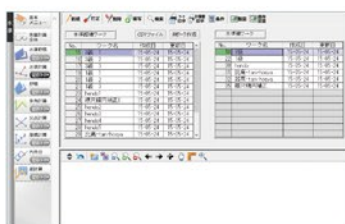
基準点計算・水準測量プログラムには作業規程の準則にそった豊富な帳票を搭載します。

平均計算 ネット登録にも対応

水準網では路線一覧と観測データをリスト表示、点検計算・観測成果・放射計算、平均計算・精度管理表、各成果ファイルを順次作成できます。ネット登録にも対応します。



電子レベルの観測データから水準野帳を生成



水準路線 (左) と水準網データ (右) の一覧



点検計算から平均計算・精度管理表へ一連で



国有林
結合トラバース計算



PatchJGD 座標補正
ベクトル図配置



PatchJGD 座標補正

国土地理院から提供されている座標補正パラメータ・ファイルを使い、座標補正ができます。パラメータの基準日の考慮、複数指定(水平/標高の混在可能)による計算が可能。補正する場所に内包される「歪み」を事前確認できます。

補正 / 変換ベクトル図出力

測量基本システムの「アフィン2変換」など 各種座標補正/変換計算とともに 変位を図示したCADベクトル図の出力に対応します。

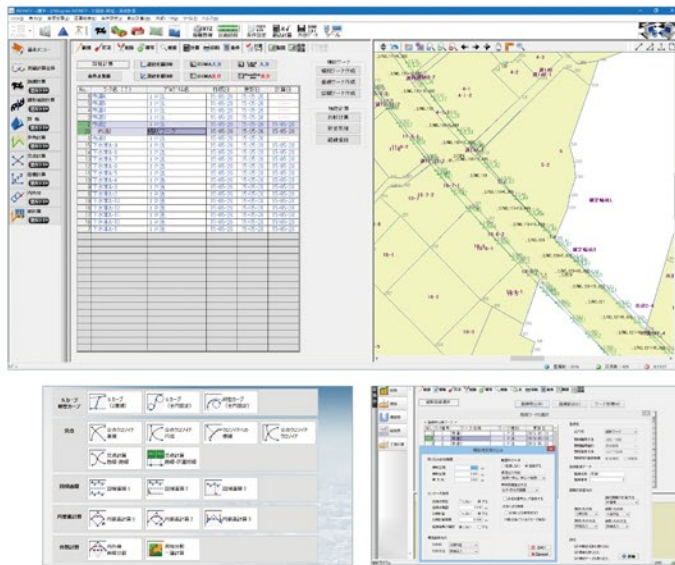
国有林トラバース・方位角網計算

林野庁関連の測量で多く用いられる「国有林トラバース」・「方位角トラバース」・「方位角網計算」を搭載できます。

座標の発生経緯にあわせた座標補正

路線計算

路線データの利用と連携



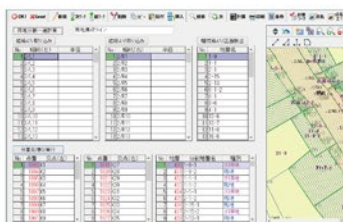
豊富な線形計算と補助計算
縦横断・用地測量とのデータ連携

路線計算・線形補助計算

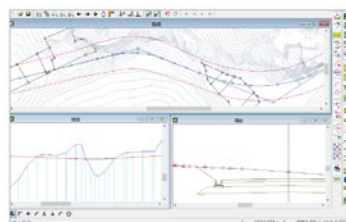
4 種の中心線線形計算法のほか、幅杭・拡幅・比較計算などの計算プログラムを多数搭載。縦断・展開図への測点転送や用地分割など連携機能も多数搭載しています。

路線データの入出力

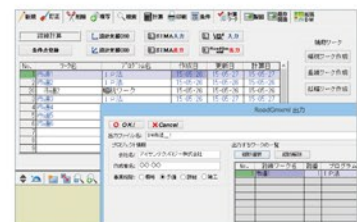
WingEarth 入出力	LandXML 入出力
路線 SIMA ファイル入出力	RoadGmXML 出力



幅杭データと用地データの自動分割計算



3D 設計支援での作業画面



RoadGmxml や路線 SIMA 形式に対応

条件点・オーバーラップ

複数の路線データに対し「条件点」を設け、線形変更時の離れチェックを監視できます。
またオーバーラップ有無も常に監視し、詳細なラップ距離を警告表示します。

幅杭計算

中心点の追加距離に応じた幅の比例配分入力や区間を指定したピッチ分割、既知座標を幅杭に指定し中心線への垂線位置を+杭登録する機能など実務に即した多彩な機能を搭載しています。

座標生成なしの計算書作成

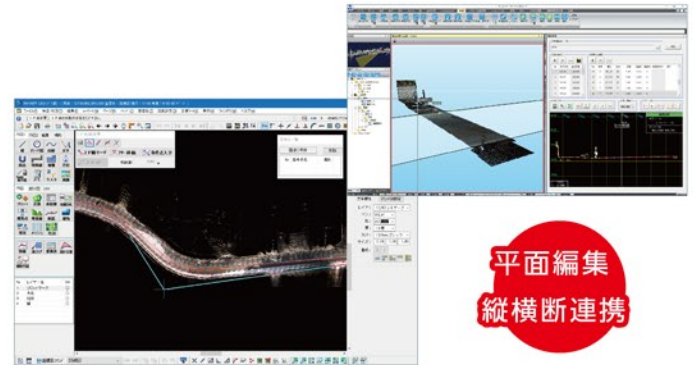
INFINITYの路線計算は「仮計算機能」を持ちます。計算による座標の確定前でも詳細な計算書の作成や路線図の作成ができます。CAD上でマウス操作によって路線を作成し、後から座標を確定することも可能です。



大規模 3D 点群高速編集ツール i-Construction® 対応

Wing Earth

3次元点群編集/オルソ画像との連携



平面編集
縦横断連携

3次元点群を利用した路線作成や平面図作成
縦横断切り出し・計画データのアプリケーション連携

WingEarth 連携

線形の作成段階から INFINITY と相互連携でき WingEarth で点群から切り出した縦横断に計画を乗せ、点群・メッシュと計画を比較した土量計算などの連携が可能です。

設計支援 (2D / 3D)

2D / 3D の設計支援ツールにより路線の作成をシミュレーション、等高線や 3D-TIN への標高付け機能、縦横断の現況切り出しや計画検討、土量算出・バランス調整が可能で、走行シミュレーションや詳細図の出力に対応します。



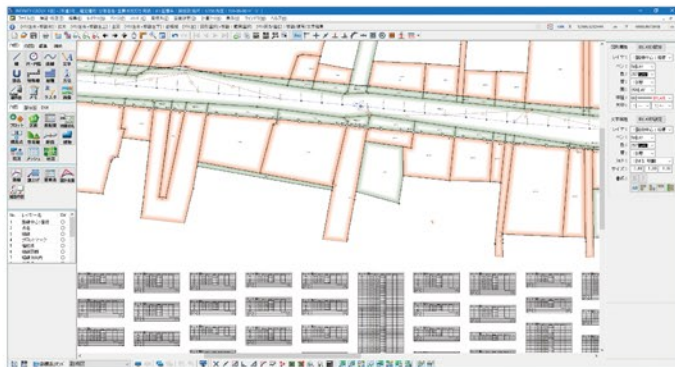
条件点と路線との離れを常時チェック

計算書は CAD や Excel® への出力に対応

左右幅杭の編集画面

路線 CAD

用地測量図面・平面図加工・縦横断との連携



測量図面に線形・幅杭等の各種計算を用いた多彩な表現を追加

CAD 上で路線作成

マウス指示の路線作成が可能、IP2 点指示からの作成が可能で、WingEarth と連携すれば 3 次元点群やオルソ背景を使った路線再現ができます。

路線データ処理との密接な連携

CAD は路線単位でのデータ変更・削除・追加処理が可能、CAD 編集と計算データの行き来が常にでき、路線毎に作図条件を変えることができます。

自動図化・専用コマンド

路線の分割や位置合わせ、条件にそった自動図化ができます。旗上げや要素表・杭打図化など路線専用コマンドを多数搭載し、訴求力のある図面加工ができます。

縦横断連携

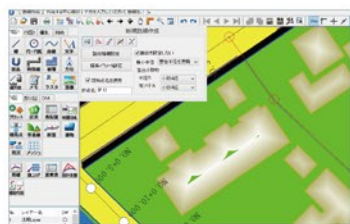
路線中心線を利用した縦断野帳・現況データの作成が可能、野帳を電子平板に持ち出し、観測に使うこともできます。縦断と横断の連携も多数搭載し、作業の一連処理を実現します。

横断に路線幅杭を合成

横断の「幅杭取込」では、現況データに路線幅杭データを合成できます。

路線平面図 + 縦横断変化点

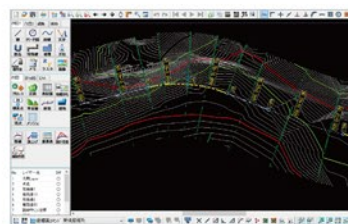
CAD 上の路線データに縦横断の変化点データをプロットし、他の標高点とあわせた詳細な等高線を作成できます。



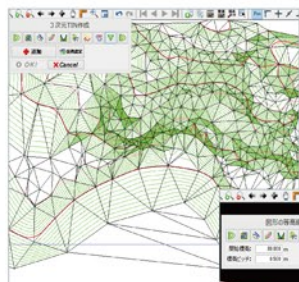
クリックによる路線作成 数値変更にも対応



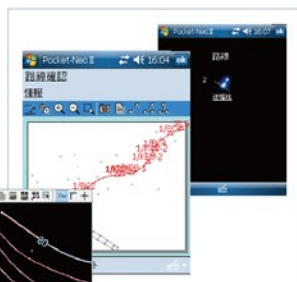
横断現況データに路線幅杭データを利用



横断変化点を座標化し 地形図に利用



CAD 領域指定での等高線自動生成



Pocket シリーズでの路線データ利用



ラスターベクタ変換データの標高付け



コンタデータ作成

標高のある座標群からCAD上でのコンタデータの自動生成や縦横断データの切り出しができます。TINやゴマ点で自動生成を補助し、細部の曲線部をまとめて動かし、標高値をラインにそって配置する専用コマンドを搭載しています。



ラスタからも効率的に標高付け

R/V変換やラスター線追跡したCADデータの“ゴミ”をクリーンアップし、ポリライン化や等高線データ化できます。等高線やTINと交差する断面をCAD上で指示し、縦断/横断の現況データとして使用できます。

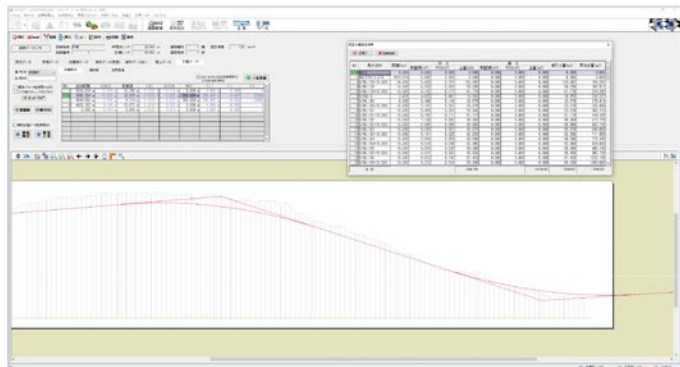


現場での路線利用 PocketNeo® III

PocketNeo® III に路線ライセンスを持ち出し、中心線上の追加距離位置や横断方向への離れ位置、路線への垂線位置等を算出できます。

縦横断 CAD システム

縦横断 データ利便性と高い表現力・路線との連携



プレビューと数値連動
の縦断野帳

TS・レベル観測など
自由に組み合わせ

縦横断野帳

縦横断野帳は、PocketNeo® III・電子平板などによる観測データ、手入力・Excel®・観測 SIMA データなど豊富なデータソースを用いた作成が可能です。

縦断現況

縦断現況データに線形要素などを含むすべての情報が一元管理されます。追加距離によるデータ合成、曲線要素の合成、複現況の活用、地層線、旗上げなどを用意しています。

縦断計画

1つの縦断路線に最大 10本の計画データを保存、計画折れ点はマウス・勾配・地盤点スナップなどのモードで作成・編集でき、杭登録とも連動します。

横断野帳

複雑な横断面も、レベル・TS・比高差・ボールの観測を組み合わせ、グラフィックと計算値でわかりやすく作成できます。PocketNeo® III・電子平板での持ち出し・観測・計算連携も可能です。

横断現況

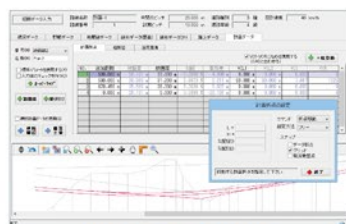
横断現況は縦断現況の地盤高に連動し（別々の測点保持も可能）、道路・河川の平面図用の左右反転や座標登録、検測データや地層線・水位線データとあわせて管理できます。

横断計画

横断計画に縦断計画・摺付計算値が連動し、車線構成や構造物、舗装、法面を組み合わせた計画を使用し、図化や土量計算に対応します。



河川などのセンターシフト



横断とも連動する縦断計画



計画断面を一括配置 個別編集



PocketNeo® III 縦横断

手のひらフィットの現場用モバイルに縦横断野帳を持ち出し、TSやレベル・手入力による野帳情報の持ち帰りができます。点検計算結果まで現地で把握でき、TSリモートコントローラーによるワンマン観測も実現します。



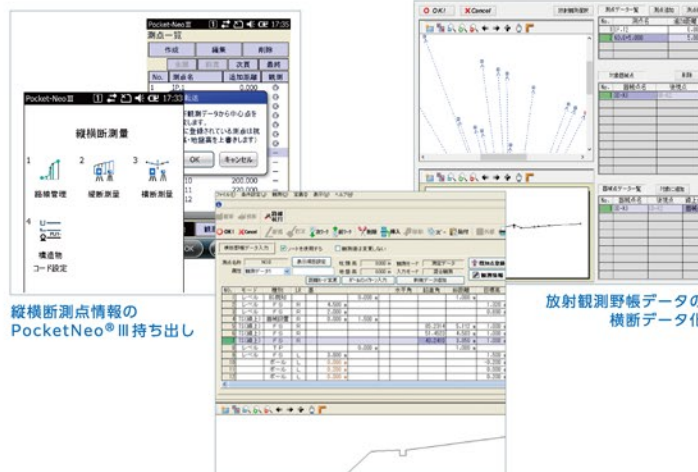
電子平板 縦横断

INFINITYの縦横断野帳に「測定」機能を搭載し、TS・レベル・入力による野帳作成・点検データ確認を現場で行えます。路線中心線の線上点や距離・杭幅指定位置への誘導機能も搭載します。



DC 野帳変換

横断野帳に搭載された「DC野帳変換」では、横断変化点を放射観測してきたDCファイル（APAや各社TSメーカーからの取り込みファイル）を使い、TS観測による横断野帳に変換できます。



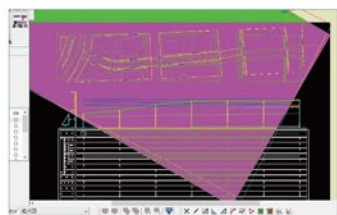
縦横断測点情報の
PocketNeo® III持ち出し

放射観測野帳データの
横断データ化

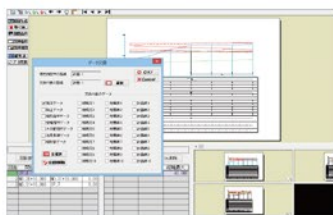
縦横断の電子平板持ち出しと観測

縦横断の CAD 機能

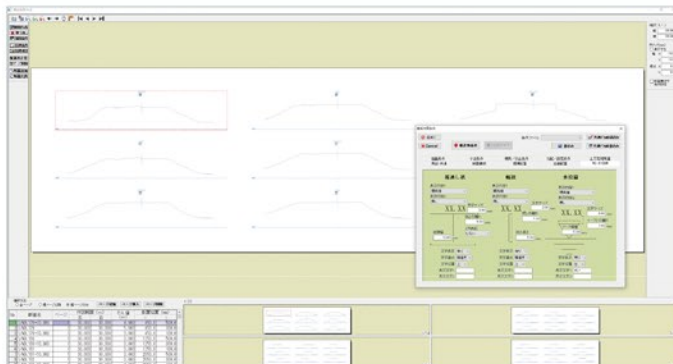
縦横断 CAD データ変更に強い自動作図



路線図など他図面
データの利用



CAD編集中でも変更部分
のみ交換可能



縦断図

縦断データを作図・編集する専用の CAD を搭載します。縦断表の項目も自由にカスタマイズ、複数 DL 値の縦断図も用紙分割レイアウトを見ながら図化できます。CAD 製図基準にそった作図もたちまち完成します。

変更箇所のみデータ交換

縦断図の編集後でも現況や複現況、計画線・摺付データなどの変更箇所のみを交換できます。測点毎の描画スイッチ、旗上げ、VCL・曲率図の編集など専用コマンドを多数搭載します。

縦断図 + 平面図

測量基本 CAD・路線 CAD 等で作成した図面も手軽に重ねられます。座標系を持った複写ができるため、「縦断図+平面図」も簡単に作成できます。

横断図

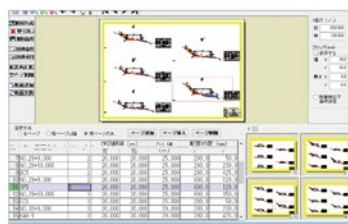
断面ごとの DL 値を考慮し、複数ページまとめて横断データを図化できます。図枠・タイトルボックスを考慮した整列配置が可能です。編集後も断面単位での交換に対応します。

断面ごとの座標系

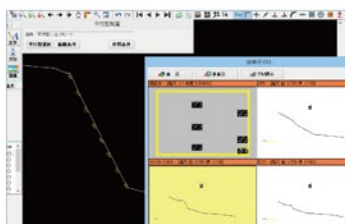
各横断図は断面ごとに「座標系」が独立し縮尺を持ちます。そのため断面に図形や編集を加える場合に実際の位置（原点と縦横縮尺）による加工が可能です。

横断計画 詳細土量の算出

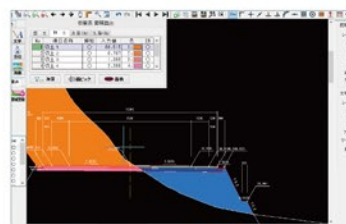
横断計画図から面積や辺長を拾い出し断面ごとの詳細な土量算出ができます。面ピックや点指定領域を加算 / 減算し、算出項目ごとの数量表を作成できます。



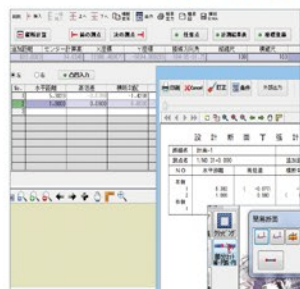
断面やページごとの数値移動も可能



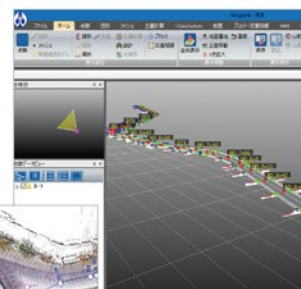
断面ごとに座標系・縮尺が独立しています



閉合面をピックして面積を算出



丁張り位置の座標登録



WingEarth3D 点群への
計画データ反映



MMS 点群から路線・縦横断の作成



丁張計算

路線中心線と幅杭、縦断計画データを基本データにし、路肩形状や横断勾配を加味した設計断面の丁張計算ができます。計算書に加え変化点位置の座標登録や設計断面を横断SIMAデータに出力する機能を持ちます。



3D 点群編集との連携

MMSによる3D計測データが加工できる「3D点群ツール」をINFINITYのCADに読み込み点群データから縦横断データが切り出せます。採用点群・不採用点群を領域指示でき、PC作業で高精度の縦横断データが作成できます。

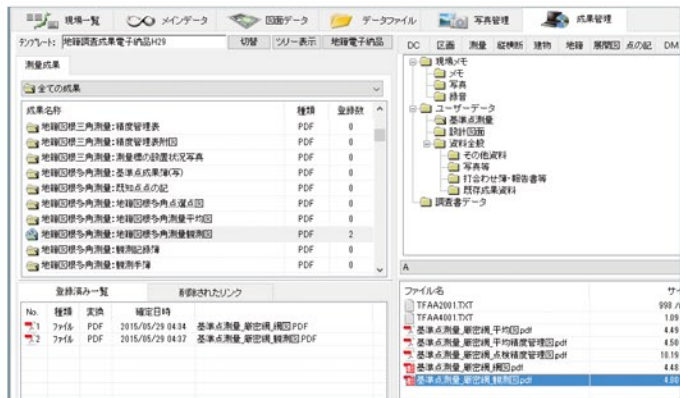


WingEarth と路線・縦横断計画連携

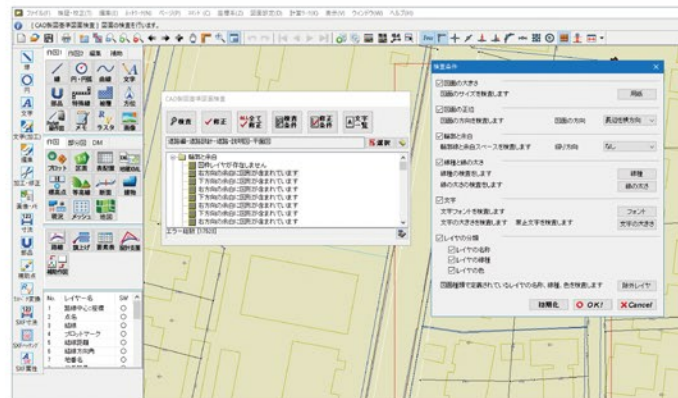
3次元点群を基にした成果は測量・設計・土木の垣根を越え幅広く流通、INFINITYの「WingEarth連携」では、路線や縦横断計画をスムーズにWingEarthに渡します。

成果の電子化

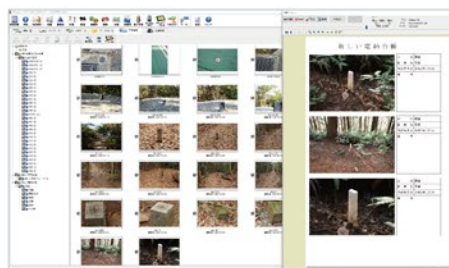
電子納品の格納と測量成果作成の連携



成果ダイレクト電納
最新の電子納品要領に対応！



CAD製図基準への適合を
自動チェック・自動修正



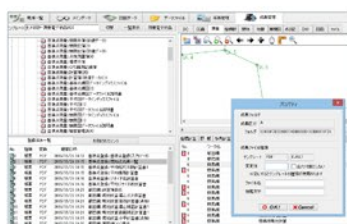
撮影→整理→印刷・電子納品を一連で！



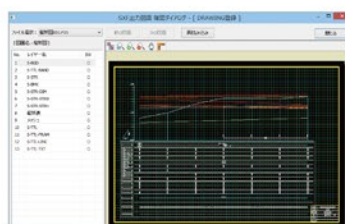
横浜市道路台帳作成支援

成果ダイレクト電納

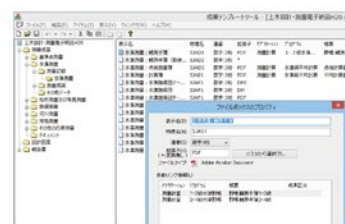
測量成果を電子納品の格納方式に効率的に取りまとめます。
成果種類に応じた場所への自動登録設定も可能です。
WingFan !の「成果管理」で取りまとめの全体を把握できます。



成果管理で格納状況・作成元データをたどれる



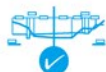
SXZ書き出しからDRAWINGへ



INFINITYの計算書種類からの自動連動設定

DRAWING・PHOTO

CAD のファイル書き込み時、電子納品図面種類を設定した
「DRAWING」への書き出しに対応します。また写真管理では、
電子納品写真台帳が作成でき、「PHOTO」としてまとめて出力
できます。



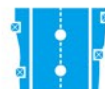
CAD 製図基準適合図面の作成

CADには「CAD製図基準」の図面種類ごとのレイヤセットや図面の一括チェックによる不適合抽出、禁則文字を自動置換する機能など、納品形式に合わせたチェック・修正機能を搭載しています。



CAD 製図変換アシスト

「CAD製図基準-アシスト」を使えば、過去の完成図例を基に納品図面の図形を効率的に適合データに変換できます。レイヤ変換パターンを登録したり、個別の変換履歴を使用できるなど強力に変換作業をアシストします。



道路工事完成図

平面図に道路基盤地図情報の属性データ付きのSXZを作成するための属性セットや作図・編集機能を搭載しています。
距離標点間チェック機能で作成データの品質確認が可能です。



図面内の禁則文字の
自動修正

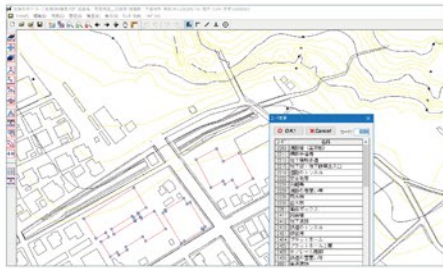
道路基盤地図情報
データ属性を付加
国土交通省
国土技術政策総合研究所
サンプルデータ使用

レイヤ割り当てなど専用機能を搭載

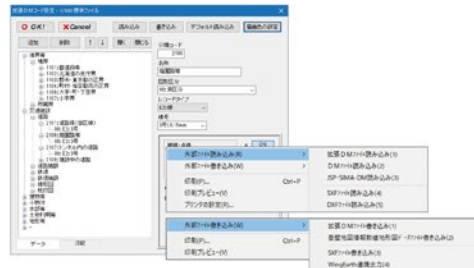
数値地形

数値地形図データファイルの品質向上へ

検査/修正出力や
変換に対応!



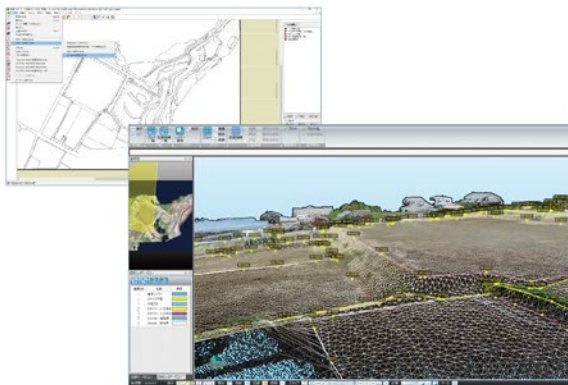
拡張DM変換ツール
図面・CAD図面に素早く属性付け



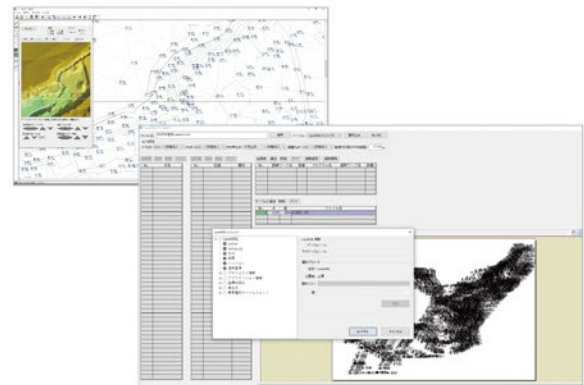
属性セットのファイル管理
豊富なIN・OUTを搭載!



DM論理検査では
書式/位相検査と図形選択が連動!



WingEarth連携出力した
拡張DMデータと点群・メッシュ重畳



オートコンタで作成した地形を
サーフェス図形としてLandXML書き出し

拡張 DM 変換

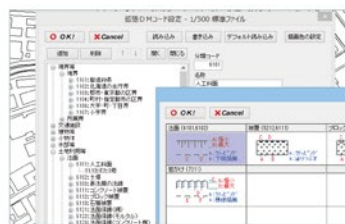
INFINITY 図面や SXF・DXF、DM データ、拡張 DM データを基に数値地形図データファイルを仕上げます。用地測量・基準点測量・路線データも合成でき、レイヤ・属性コード一覧や図形選択から効率的に属性付き図形を作成できます。

WingEarth との図形連携

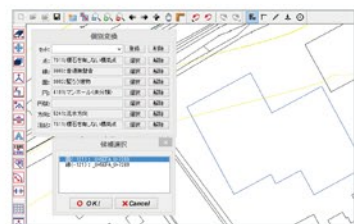
拡張 DM データ・LandXML (地形サーフェス)・INFINITY 図面・平面図編集作業を WingEarth と連携し、3次元上でのさまざまな重畳・計算利用が可能です。



CAD レイヤや DM 属性をまとめて変更



属性リストや表示図形を独自にカスタマイズ

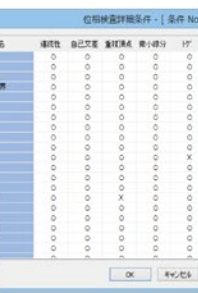


選択図形種類により自動属性付け



レイヤごとのシェプファイル生成

拡張 DM 変換結果のファイル出力



属性ごとの詳細な検査項目



シェプファイル

INFINITYの図面データをGISで一般的に流通しているシェプファイルに書き出すことができます。面のクリップやレイヤーを考慮したファイル作成が可能です。



拡張 DM » 成果データ

基盤地図情報数値地形図データファイル書き込みや拡張DMファイル書き込み、DM-SXF変換仕様準拠や測量成果電子納品要領(案)準拠のSXFへの書き出しが可能です。

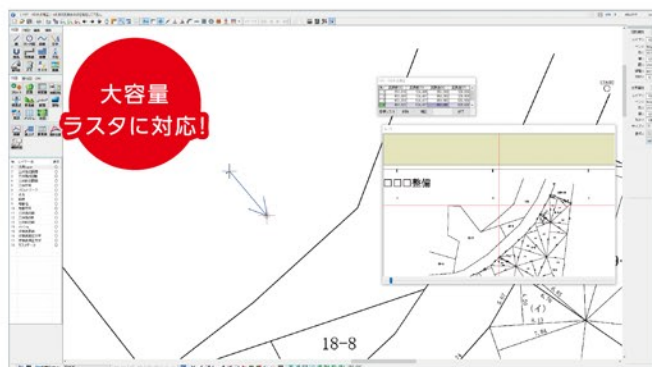


DM 論理一貫性検査

高品質な数値地形図を作成するため、取得分類データや属性付けデータの品質が保持されているかどうかを一括検査できます。データ連続性や自己交差の有無、トゲ・微小線分などの検査を、属性ごとに検査項目を指定して行えます。

ラスタ活用

ラスタの活用で生産性アップ



ラスタ編集
多点を同時に歪み補正



画地調整支援ツール
過去の測量図面から画地の再現・検討

ラスタ編集【カラー/モノクロ】

CAD 配置したラスタに対し、図郭位置や座標値のわかる位置を与え、「歪み」や「伸縮」の補正ができます。スキャン時の「ゴミ」や「かすれ」や「濃度のムラ」の軽減・消去も可能です。

ラスタ線追跡

CAD上のラスタの連続するドットを認識し、CAD 連続線を生成できます（円弧認識も可能）。等高線や道路線・街区線などをトレースするのに最適です。

ラスタ ベクタ変換

ラスタ全領域・多角形領域をまとめてベクタ化できます。円認識や直線レベル判定などのパラメータとして設定ができます。カラーラスタの場合には、閾値によるラスタの絞り込みにも対応します。

画地調整支援ツール

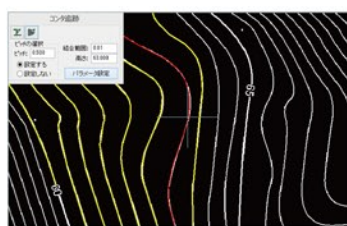
登記所備付地図の写しや資料調査図面のラスタを活用した筆界特定業務の資料作成や、画地面積・辺長を考慮した用地測量の境界再現などの総合調整が可能です。

GeoTIFF 書き出し

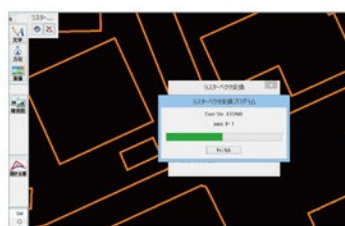
合成・補正など編集後のラスタを TIFF・GeoTIFF 形式で書き出せます。GeoTIFF の位置情報は「スキャンショット」（ラスタからの読み取り）にも連動します。

ラスタスナップ・表示モード

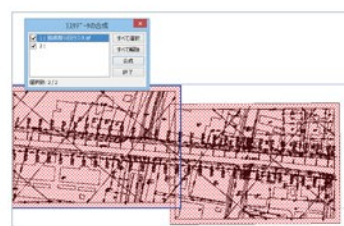
CAD のスナップ対象にモノクロ・カラーラスタが選択でき、トレース作業等をサポートします。また、ラスタ表示に「速度優先」等モードを複数用意し、PC 環境を考慮した切り替えができます。



ピッチ指定で順次高さ付け | ラスタ線追跡



図面種類ごとにパラメータ登録 | R/V 変換



配置したラスタから単一のラスタを作成

登記情報を使う

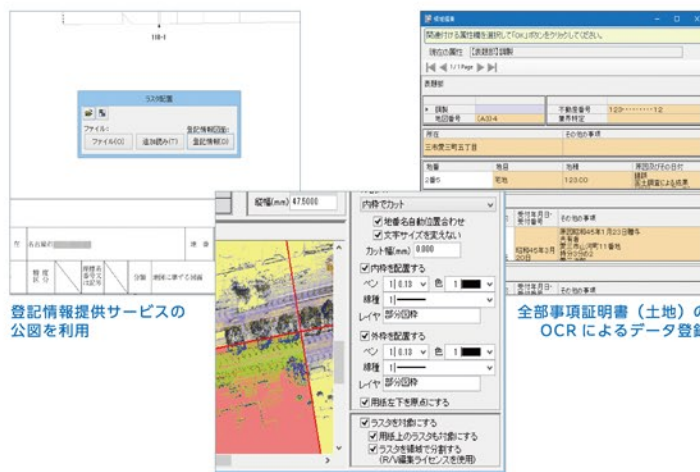
ラスタ読み込みでは「登記情報提供サービス」で得た登記図面（ラスタ）を直接読み込むことができます。トレース（ラスタスナップ）による読み取り区画に登記情報を与えて配置することで立会前の基礎資料が作成できます。

部分図によるラスタ分割

部分図作成にはラスタ編集を併用してラスタを領域で分割する機能を搭載しています。実測と公図/地形図との重ね図（全体）から必要な領域を切り出したり、一括で抜き出す作業が可能です。

不動産登記（土地）全部事項証明書 OCR

土地に関する登記事項要約書・全部事項証明書のラスタを読み込み、OCR文字認識により登記情報を生成し、区画情報への連携が可能です。



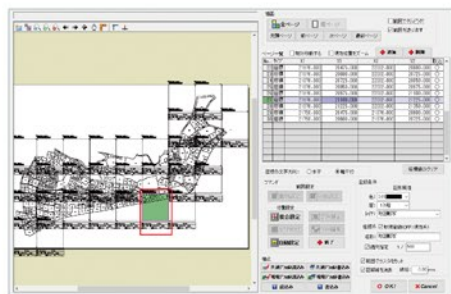
登記情報提供サービスの公図を利用

全部事項証明書（土地）の OCR によるデータ登録

部分図作成と背景ラスタの分割

OCR・連携ツール

OCR（文字認識）とその連携を使った強力ツール



公図自動結合
ラスタ地図の結合



図面OCR
傾きラスタ文字もCAD化



図面OCR
認識文字種の絞り込み

表読取 OCR

ラスタの用地実測図面の求積表や座標表から点名や座標値をOCR 認識し、座標登録・区画登録に利用できます。座標求積した面積との比較もでき、正確な座標認識を支えます。

公図自動結合

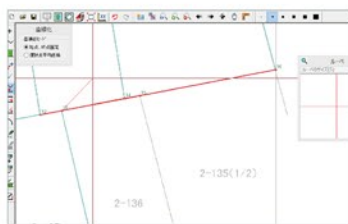
ラスタの公図やスキャン図面の合成が図郭座標や地番文字位置の認識で可能になります。「図面 OCR」との併用で数値を自動認識し、大量のラスタもまとめて位置合わせできます。

図面 OCR

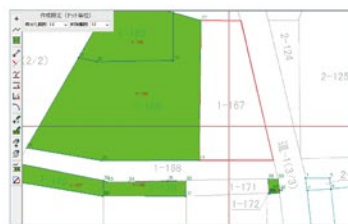
OCR（文字認識）によりラスタ図面の文字部分を CAD の文字列に変換できます（斜め文字対応）。認識ブロックの回転や文字種類の絞り込みにより変換精度もコントロールできます。



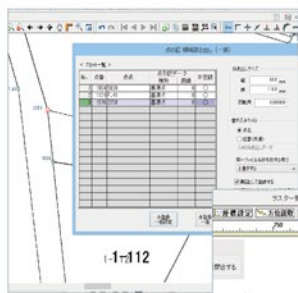
ラスタの表から座標・区画生成 | 表 OCR



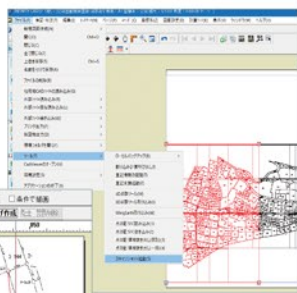
トレースによる公図読み取り | スキャンショット



閉合領域から区画作成 | ラスタ区画結線生成



点の記への
一括要図切り出し



CAD からスキャンショット
の起動 座標設定が不要に



建物敷地形状のラスタ利用



点の記「要図」抜き出しと GeoTIFF

都市再生街区基本調査等に必要となる大量の点の記データ作成では、図面から指定サイズの要図をまとめて切り出します。ラスタ背景はGeoTIFFデータに自動切り抜きができ、CADデータとあわせた要図が高速かつ高品質で作成できます。



建物登記 | 所在図や建物形状

建物が配置される所在図に「ラスタ敷地読取」を搭載し、トレースによる結線作成やひげ線の作成ができます。建物形状の作成では、CADデータと同様に設計図面等のラスタデータを背景設定し、トレースによる形状の数値入力ができます。



スキャンショット | CAD ラスタの連携

測量基本システムのCADで選択したラスタを座標設定情報を保持したままスキャンショットで利用できます。公図結合後や素図からシームレスな読取作業が実現します。

WingEarth 連携

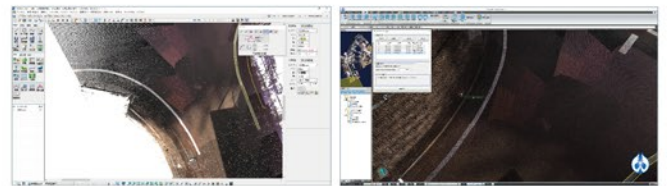
平面図連携・線形 / 縦横断連携



2 アプリ同時作図 (2D-3D)

2アプリ画面連携を搭載し、作図コマンドが双方で使える「アプリ間操作」に対応

【単線分・連続線・平行線・特殊線・DM・被覆・法面・等高線・四角形・円 / 円弧・楕円など】INFINITYで使い慣れた作図コマンドが平面図や 3 次元モデルを同時に仕上げるためにINFINITY・WingEarth双方で使えます。



INFINITY データの 3 次元活用

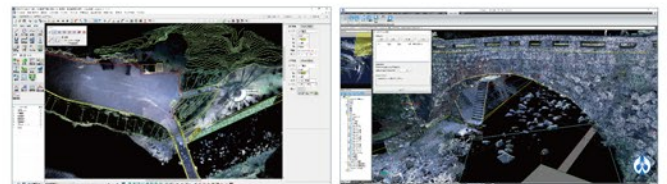
INFINITY 図面や拡張 DM 図形の WingEarth への重畳利用

点群からの縦横断切り出しデータの活用や、点群への現況重ね表示

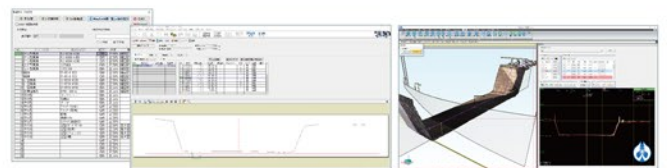
用地境界杭や幅杭線、画地、INFINITY 図面など測量データの自由な出し入れ

断面オルソ画像などを利用した立面図や敷地調査図面の作成

平行線による同時作図と画面連携(自動スクロール)



平面的にわかりづらい3次元位置から結線構成



点群からの横断現況切り出しと構造物の設定

構造物コードの共用

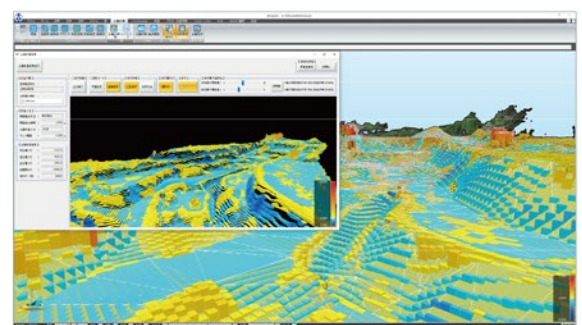
WingEarthで切り出した縦横断現況や、INFINITYで整形し点群に重ねた縦横断現況に構造物コードを設定でき、点群編集上での作業と測量データの編集をシームレスに連携できます。

LandXML1.2 出力

線形・縦横断計画データを基に 3 次元設計データの出力や、オートコンタによる地形形状を地形サーフェス出力できます。



地形形状のLandXML出力



WingEarth 地形形状と点群の比較

電子平板・3次元計測

数値地形観測・3次元への対応



CAD図面編集と同時進行できる現場作業
TS遠隔操作と属性結線の追尾で素早く成果作成



TS巡回・自動追尾とリモートコントローラー

現場視認性UP
ハイコントラスト



アイコンも数値もくっきり表示

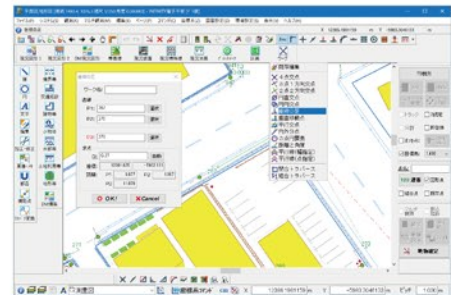
主なプログラム構成 | 電子平板システム

電子平板 測量基本 TS観測 数値地形図属性観測 マルチ観測
オフセット観測 杭打ち 前方/後方交会 LN-100/LN-150観測
GNSS観測 更新観測 測量基本CADコマンド
INFINITY運動計算ワーク 現場メモ座標管理 区画登録
電子平板 リモートコントローラー(TS機種により異なります) 自動追尾
自動視準 パワーサーチ プリズムサーチ レーザーポインタ制御
ガイドライト制御 シート/ノンプリズム切り替え
プリズム定数設定 角度旋回 etc.



太陽観測真北計算 / 磁北観測

電子平板では太陽観測による真北計算と方位配置の組み合わせが可能です。
計算内容を現地で確認し、INFINITYで詳細計算書が作成できます。また磁北
計算をTS観測に組み合わせた方位位置の算出も可能です。



計算ワークや座標も現地で作成・確認

3次元計測成果作成支援ツール

地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル(案)、UAVを用いた公共測量マニ
ュアル(案)、また WingEarth と連携する形で令和2年3月改正の「UAV搭載型レーザ
スキャナを用いた公共測量マニュアル(案)」にそった精度管理表が作成できます。



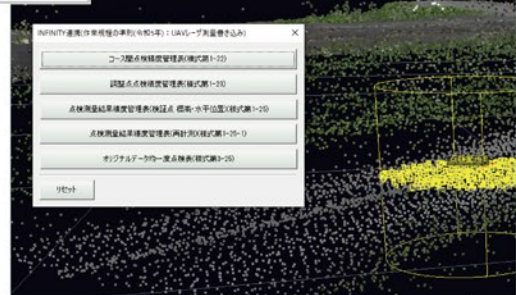
3次元成果作成
既存ワーク



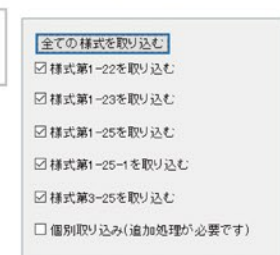
3次元計測成果作成メニュー



UAVレーザ観測
出力ツール



WingEarth 点群から精度管理表への出力



INFINITY 点群精度管理出力データの取り込みと精度管理表