

類いまれな使いやすさ
豊富な土木機能



CADWe'll 土木 11

CADデータ交換標準フォーマット「SXF Ver.2、Ver.3、Ver3.1」対応

土木技術者の実務に絶大な効果を発揮!!

Officeライクな操作と土木機能による

スピーディーな作図で時間短縮!!

CAD製図基準など標準化対応で安心!!

「CADWe'II土木11」は、搭載するさまざまな基本機能と洗練された土木用機能により、ラクに土木図面が作図・編集できる簡単操作の土木CADです。

CADWe'II土木は、これからもお客様からのご要望と業界全体のニーズ、標準化への対応など積極的に取組み土木業界の皆様の業務をサポートいたします。

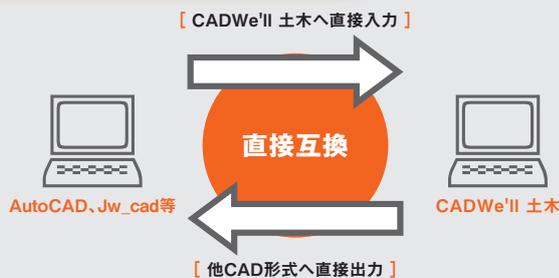
CADWe'II土木の特徴

覚えやすい操作

- 移動、複製などのコマンドを選択せずに、図形をクリックしてハンドルを操作するだけでOffice同様の操作で図形編集ができます。
- 図形をダブルクリックするとプロパティを表示しますので、線色・線種・線幅・矢印付加などの編集ができます。
- 構造図や路線などの土木図形に表示されるコマンドハンドルを使用することにより、簡単にサイズ変更や修正をすることができます。



他CADとの高い互換性



◎AutoCADとの高い互換性

- 最新のDWG/DXFデータの対応 **NEW**
最新のDWG/DXFデータ (AutoCAD®2020まで) の読込・保存ができます。
- ByLayer
ByLayerに対応し、レイヤごとの色・線種・線幅、レイヤ状態の読込・保存ができます。
- モデル、レイアウト、外部参照
モデル・レイアウト・外部参照の情報を保持したまま読込・保存ができます。
- OLE
写真データ・ラスタデータ・OLEで挿入されたデータ・ペイントの直接互換ができます。
- 他図面参照
他図面参照機能によりDWG図面を直接参照することができ、DWG図面を差換えることで図面の修正・変更が効率的に行えます。

◎Jw_cadとの高い互換性

- jwc、jwwのデータ入出力ができます。
- Jw_cadで作成した部品を一括で読込みCADWe'II土木の部品として登録できます。

標準化への対応

- CADデータ交換標準フォーマット対応
SXF Ver.2、Ver.3、Ver.3.1「SXF (P21、sfc)」
- CAD製図基準対応 **NEW**

国土交通省	CAD製図基準 一般土木	平成29年 3月
	CAD製図基準 電気通信設備編	平成29年 3月
	CAD製図基準 機械設備工事編	平成29年 3月
	地質・土質調査成果電子納品要領内のCAD規約	平成28年10月
国土交通省 港湾局	電子納品等運用ガイドライン【資料編】内のCAD規約	令和 4年 3月
農林水産省	電子化図面データの作成要領(案) 一般土木	平成31年 3月
	電子化図面データの作成要領(案) 電気通信設備編	平成31年 3月
	電子化図面データの作成要領(案) 機械設備工事編	平成31年 3月
	地質・土質調査成果電子納品要領(案)内のCAD規約	平成31年 3月
NEXCO総研	CADによる図面作成要領 土木編	平成29年 9月

- TSによる出来形管理に用いる施工管理データ交換標準(案) (Ver2.0)対応
- TSによる出来形管理に用いる施工管理データ作成・帳票作成ソフトウェアの機能要求仕様書(案)対応
- 道路中心線形データ交換標準(案) 基本道路中心線形編 Ver.1.1対応

DWFによるデザインレビュー

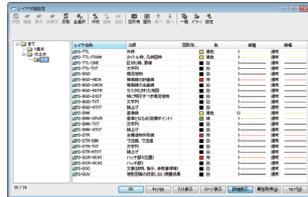
- CADWe'II土木からDWFデータにパブリッシュできます。
 - DWFデータは、「Autodesk Design Review」で図面の内容が確認できます。
 - 「Autodesk Design Review」ではDWF図面に朱書き指示を入れることができますので、関係者と朱書きを確認しながら図面の修正ができます。
- ※「Autodesk Design Review」は、Autodesk社のホームページより無償で配布されています。



基本機能 (汎用機能)

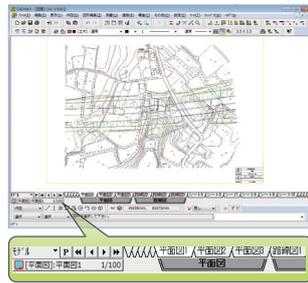
レイヤ

- 名称でのレイヤ管理とAutoCADに準じた「ByLayer」設定により色・線種・線幅の設定が行え、AutoCADとの高い互換性を実現します。
- 各レイヤに描かれた図形の確認やレイヤ間の移動・複写が簡単にできます。
- CAD製図基準に準拠したレイヤ名称の設定とわかりやすい日本語表示が行えます。
- 常時、レイヤの一覧を表示することができ、素早いレイヤ操作ができます。



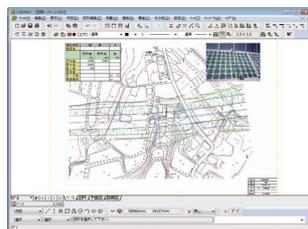
シート

- 便利なシート機能で異縮尺の設定が簡単にできます。
- 要素ごとにシートを分けて作図することができ、シートごとに非表示・表示・編集などの設定ができます。
- シートが多い場合、両端付近のシートを縮小表示できます。
- シートタブとシート分類タブを2段で表示できます。外部参照などでシート名が重複しても、元のシート名を表示できます。



データの貼り付け、ハイパーリンク

- OLE機能により、図面内にWORDやExcelデータ、画像データ(BMP・TIFF・JPEG・PNG)を貼り付けることができます。
- 図面をWORDやExcelに貼り付けることができますので、報告書や施工計画書などの作成に効果を発揮します。
- 図面上の図形に他の図面やイメージ画像、ドキュメントファイル、URLなどのハイパーリンクを設定することができます。
- PDFを外部リンクとして読込めます。また外部リンクしたPDFをアンダーレイとしてDWG出力できます。
- PDF中のイメージ図形を取り込んで貼り付けられます。



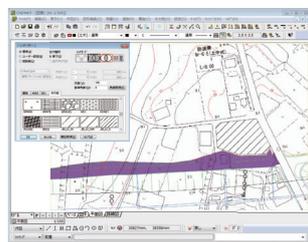
ラスタデータの配置、編集

- スキャナーで読込んだ地形図などを図面に配置するだけでなく、移動・複写・距離補正・傾き補正などの編集ができます。
- ラスタ上に透過させたペイントをすることができます。
- ラスタデータの表示色を簡単に変更できます。
- 図面上のイメージ(イメージ図形、ラスタ、外部リンクしたPDF)を線分または折線のベクトル図形に変換できます。



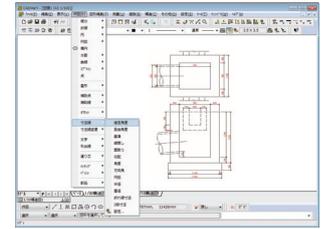
ペイント・ハッチング

- 線分、円、円弧、スプラインなど複数の図形に囲まれた領域に簡単にペイントやハッチングができます。
- ハッチングパターンとして独自のパターンを登録することができます。



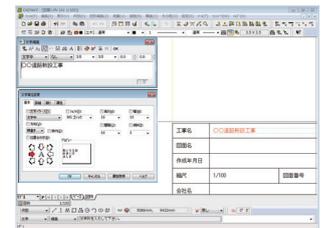
寸法線

- 土木特有の勾配寸法や方向角寸法などの機能により素早く作図できます。
- 指定角度による一括寸法や二段寸法などで素早く作図できます。
- 寸法線の追加・削除・合算に連動して寸法値が自動的に更新されるため、時間をかけず編集ができます。



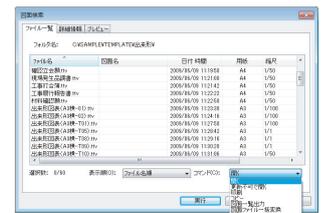
文字入力・校正

- TrueTypeフォントに対応し、実際の配置、イメージを確認しながら入力や編集が行えます。
- 図面内に書かれた文字を連続で編集したり、一括で置換することができます。
- 文字関数ツールにより、図面を展開しないで図面名や図面番号等の文字を一括で変更できます。



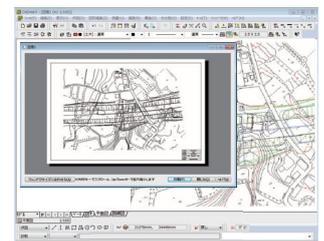
図面検索と一括処理

- 図面名や作成日付などの条件を指定して目的の図面を検索することができます。
- 検索結果より複数図面の連続印刷や他CADデータへの一括変換処理を行うことができます。
- 文字列を検索キーにして図面検索し、検索結果から図面を展開して文字列を表示することができます。 **NEW**



印刷

- 印刷時に線色・線幅を変更し印刷することができます。
- オリジナルフォントに対して印刷用線幅を指定できます。
- 印刷プレビューにより、印刷状態をチェックした上で印刷することができます。
- 拡大縮小による印刷をする場合は、倍率による印刷と縮尺による印刷が選択できます。
- 複数図面・複数レイアウトを連続して印刷ができます。
- 複数のシートパターンを連続して印刷できます。



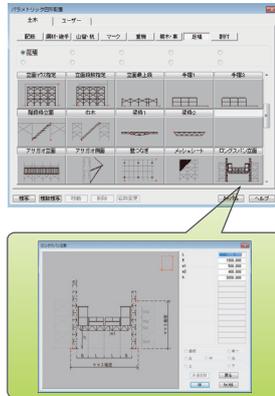
その他

- 図面にコメントを作成し、管理することができます。
- PDFを読み込み、編集可能な図形や文字として展開できます。 **NEW**
- 図面をPDFとして出力できます。(モノクロかカラーを選択可能) また、レイアウト毎に一括出力することもできます。
- ツールバーの入力エリアで検索キーワードを入力することにより、目的のコマンドを簡単に検索できます。また、音声認識によるコマンド起動もできます。
- スタートアップ画面に最近使用した図面や最近開いたフォルダのサムネイルを表示し、目的の図面を簡単に見つけることができます。
- 弊社開発・販売の建設現場向け施工管理アプリ「現場PlusTF」へ土木図面(PDF)をアップロードすることができます。 **NEW**

基本機能 (土木機能)

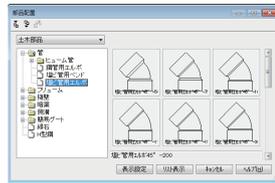
パラメトリック図形集

- 重機・石割・擁壁などの用途別に分類された図形が約500個登録されています。
- 寸法値や縮尺などの数値を入力するだけで選択した図形のサイズが変更されますので、作図の効率化が図れます。



土木部品集

- 管、フリューム、簡易ゲートなどの用途別に分類された部品が約500個登録されています。



構造図、数量計算書

〈構造図作図〉

- 構造図は寸法値を入力することにより任意の大きさに配置することができます。
- 図面の縮尺と異なる縮尺の構造図を同一図面に配置できます。



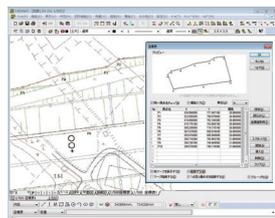
〈数量計算書〉

- 構造図から数量計算書が自動作成できます。
- 複数の構造図及び数量計算書から合計表の作成ができます。
- 作成した数量計算書は、図面配置だけでなく印刷やCSVファイル出力ができます。



座標表 (座標入力、編集)

- 座標表から座標を直接入力することにより座標を確定できます。
- Excelで作成した座標はCSVファイルで読み込むことができますので入力の手間が省けます。
- 座標はプレビューで確認し配置できます。
- 配置済みの座標修正や図面内の座標管理が簡単に行えます。
- 配置した座標データから座標計算書の作成ができます。
- 座標データは、ファイル(形式:csv、txt、prn)出力ができますので、Excelなどで利用することができます。



測点名	X座標	Y座標	標高
P1	324.5668	771.3471	26.0000
P2	322.8092	758.0756	26.0000
P3	318.8608	752.1483	26.0000
P4	315.7761	732.8847	26.0000
P5	309.2365	714.1151	26.0000
P6	307.0155	699.9144	26.0000
P7	302.0799	695.0985	26.0000
P8	284.7182	702.4637	21.0000
P9	289.7307	744.4095	21.0000
P10	294.5703	780.1149	21.0000

SIMAデータ

- 座標・画地データ、縦断データ、横断データのSIMAデータを直接読み込むことにより簡単に図化することができます。
- 作図した杭データなどからSIMAデータに出力することができます。

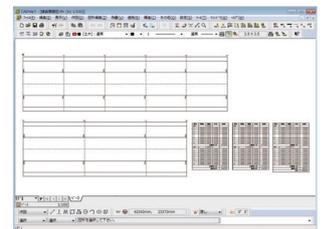
展開図

〈法面展開図〉

- 法面の法長と各測点間の距離を入力することにより、簡単に法面展開図が作図できます。
- 法長方向の縮尺の設定を行うことにより、表現力のある法面展開図が作図できます。
- 隣接する側壁の頂点を移動し見栄えの良い図形に変更することができます。

〈舗装展開図〉

- 幅員方向の縮尺の設定が行えます。
- また、図面内に納まるよう分割配置することもできますので、見栄えの良い図面の作成ができます。
- 路線作図機能(オプション)の幅杭計算で幅員が入力されていれば、そのデータから舗装展開図の作成ができます。



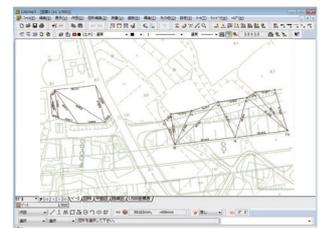
〈擁壁展開図〉

- 上部、下部の距離指定により見栄えの良い擁壁展開図が作図できます。
- 作図目的に合わせて標高値、法肩法戻合わせを選択することができます。
- 構造図と関連づけることにより総括内訳書、トータルボリューム計算書の作成が行えます。

ヘロン図

〈ヘロン〉

- 三辺の数値入力や任意の三点指示によりヘロン図が簡単に作成できます。
- 実測値の赤書きの付加もできます。



〈連続ヘロン〉

- 多数の連続したヘロン図を連続数値入力することにより一度に作図できます。
- 同一辺上の接続辺で始点揃えや終点揃えを設定することができます。
- 数値入力した内容は常にプレビューで確認できますので入力ミスなどがあればすぐに解り、作図イメージがつかめます。

〈三次元ヘロン〉

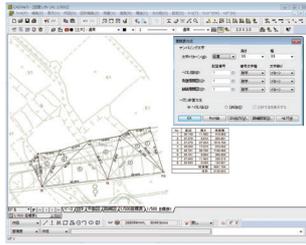
- 座標表により作成された杭図形を3点指示することによりヘロン図が作成できます。
- 各杭間の長さは座標値と標高により自動計算されますので、簡単に斜距離でのヘロン図が作成できます。

〈自動三斜〉

- 閉領域や多角形で指示した範囲内に自動的にヘロンを作成します。

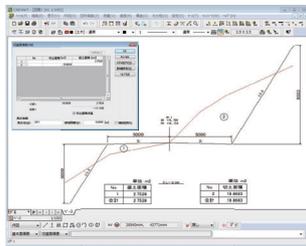
面積表

- 法面展開図、ヘロン図、舗装展開図より面積表を自動作成します。
- 面積計算は、三斜法、ヘロン法を選択することができ、三斜法の場合は三斜寸法を表示するかどうかの選択ができます。
- 舗装展開図は、台形法による面積計算となります。
また、控除したい図形がある場合は、控除部分を指定するだけで控除部分を考慮した面積表が作成できます。
- 面積の計算は、長さ・面積それぞれフル桁、指定桁の選択ができます。
- 面積表の形式は、データまたは計算式から選択することができます。



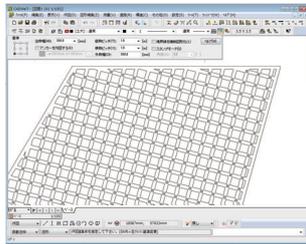
基本面積表(切土面積、盛土面積)

- 一般図形から領域や多角形指定により切土面積や盛土面積が求められます。また、切土面積表、盛土面積表から切盛面積表を作成することもできます。
- 土量計算(オプション機能)と連動することで簡単に土量計算書の作成ができます。



自動法枠作成

- 閉領域や作成したい場所を指定するだけで、法枠を自動作成します。
- アンカー表示が必要な場合は、設定により自動配置します。

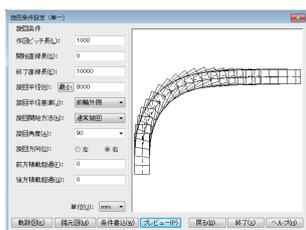


工区割り

- 工区割による図形の切り出し、統合が簡単にできますので、発注図面、維持管理図面の作成に役立ちます。
- 切り出しにより傾いた旗上げは、一括で垂直方向に補正できます。

車両軌跡図

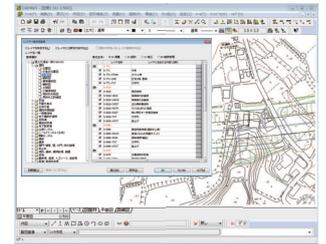
- 作図ピッチや旋回半径、旋回方向などを指定することにより、車両単一旋回軌跡図を作図することができます。
- 作図ピッチや走行ルートなどを指定することにより、車両連続旋回軌跡図を作図することができます。



CAD製図基準への対応

〈レイヤ定義〉

- 発注機関別のCAD製図基準を選択し、工種・図面種類を指定することによりレイヤが自動的に設定されます。
- レイヤ毎に線色、線種、線幅も自動設定されます。

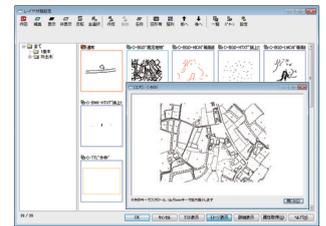


〈日本語コメント〉

- CAD製図基準のレイヤ名称に対し注釈(レイヤに含まれる内容)を付加できます。

〈レイヤサムネイル表示〉

- 各レイヤの作図状況を一目で確認できます。
- 各レイヤの作図内容は拡大表示で確認できます。
- レイヤ間の移動などはレイヤサムネイルの画面で実施できます。

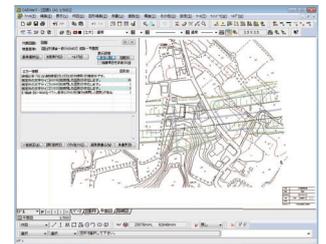


〈作図レイヤ設定〉

- 文字、寸法線等の作図レイヤを、あらかじめCAD製図基準の規定レイヤに設定することにより、レイヤ設定操作を軽減します。

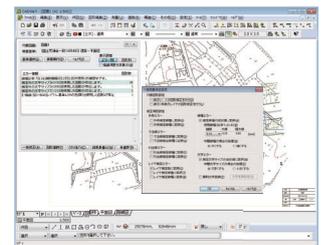
〈図面チェック〉

- CAD製図基準に準拠した図面であるかどうかチェックします。
図面にエラーがあった場合は、エラー内容や対処方法などのガイドが表示されます。



〈エラー一括修正〉

- 図面チェックにおいてエラーが検出された場合、エラーを一括で自動修正することができます。
- 図面内の禁則文字を一括で修正することができます。



〈責任主体変更〉

- 図形が変更または追加、削除されたレイヤの責任主体を簡単に変更できます。



〈規定ファイル名での保存〉

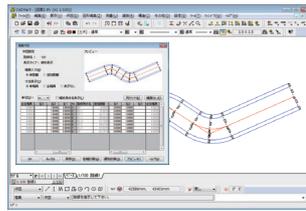
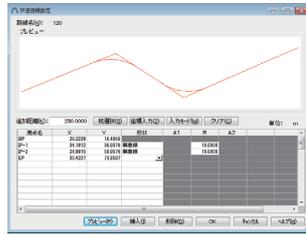
- ライフサイクルや図面種類などを指定することで、CAD製図基準に準拠したファイル名で簡単に図面保存することができます。



オプション機能

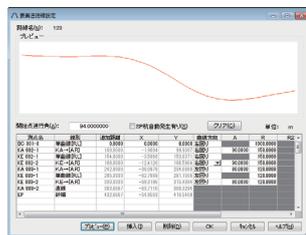
路線作図(線形計算)

- IP法、要素法による線形計算ができます。また、役杭、ピッチ指定によるNo杭+杭の自動発生、ブレーキポイントの設定による計算もできます。
- 道路中心線形に対し左右6点まで幅員が作図できます。
- 拡幅の摺り付け計算は、直線緩和(比例計算)、曲線緩和(高次放物線計算)に対応しています。
- 標準の勾配値、最大勾配値等を指定することにより片勾配計算ができます。また、幅員を入力することにより路肩高計算ができます。
- 路線に幅員が作図されている場合は、その数値を利用できます。また、計画高は、縦横断面図で計算した数値が利用できます。



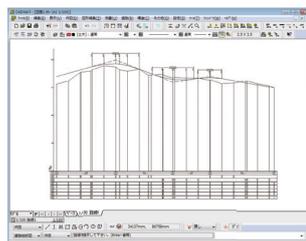
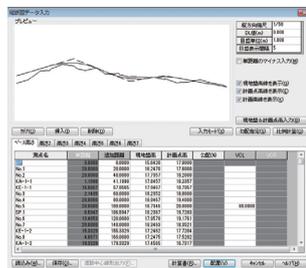
道路中心線形の入出力

- 道路中心線形ファイル(XMLデータ)を直接読み込むことができます。また、縦断面図データ作成をすることにより道路中心線形ファイル(XML)を出力することができます。



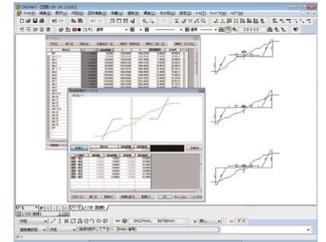
道路縦断面図

- 野帳データから計算された現況データをもとに縦断面図を作成できます。
- 路線データと連携することにより、測点名、単距離、追加距離などが自動表示され簡単に縦断面図の作成ができます。
- 計画高は、高さ入力、勾配指定により入力します。変化点の高さ入力を行えば比例計算できます。
- 縦断面曲線による計画高は、VCL、VCRによる区間指定方法により計算します。
- 路線作図で計算された線形情報(曲率)、拡幅、片勾配は、帯項目に表示することができ、出力順も任意に設定できます。



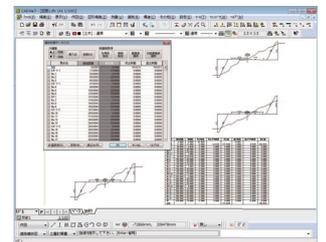
道路横断面図

- 縦断面データの計画高、地盤高、測点名、単距離などを利用し、横断面図を作成できます。
- 横断面図は、個別、一括で配置できます。



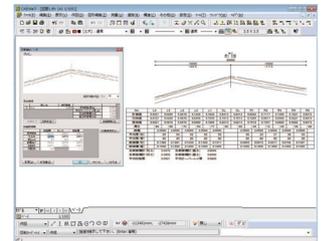
土量計算

- 縦断面データ、横断面データと連携することにより、切土量、盛土量を計算し土量計算書を作成します。
- 切盛面積表(基本機能)や図面から土量を求めたい範囲を指定して土量計算書を作成することができます。



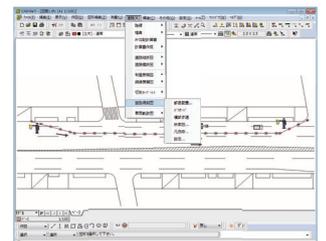
切削オーバーレイ

- 縦断面設計結果を横断面設計に反映し、横断イメージ・計算結果を確認しながらシミュレーションを行うことにより、舗装切削・オーバーレイ業務が簡単に処理できます。



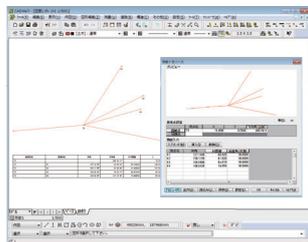
道路規制図

- 道路規制図を作図する為に必要な、道路標識、規制用標識、重機などがあらかじめ登録されているため、絵柄を選択するだけで簡単に配置できます。
- バリケード、横断歩道は、折れ線感覚で自動作図できるため、作図時間の短縮が図れます。
- 断面図の作図は「通行帯」「作業帯」「コーン」「側溝」などの項目を選択するだけで自動作図できます。
- 現況図・凡例などでよく使用される用語は、あらかじめ登録されている用語集から文字を選択し、クリックするだけで簡単に配置できます。



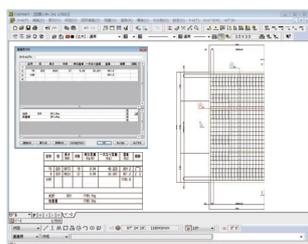
測量計算

- トラバース計算、逆トラバース計算、交点計算などの測量計算ができます。
- データコレクタとAPAフォーマットによるデータのやり取りが行えるため、入力の手間を削減できます。



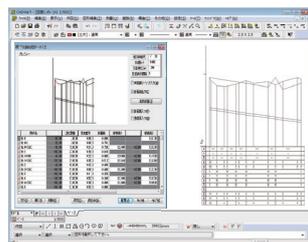
配筋図

- 様々なパターンからピッチ等を指定するだけで鉄筋の作図ができます。また、開口処理により開口部の自動削除処理が行えます。
- 適合する加工図タイプを選択し寸法入力を行うことにより、加工図の作成が行えます。また、引出線に付加された情報から重量表が自動作成できます。



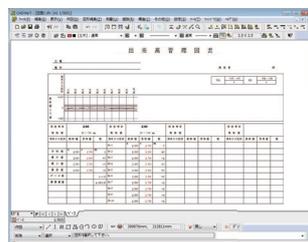
下水道縦断図

- 下水道の測点名、追加距離、地盤高、管底高などを入力することにより簡単に下水道縦断図が作図できます。



出来形管理表

- 測点ごとの実測データを入力することにより出来形管理表が作成できます。
- 国土交通省などの各種様式がテンプレートとして登録されていますので、使用する様式を呼び出し、表と豆図を配置すれば管理表が作成できます。



TSを用いた出来形管理

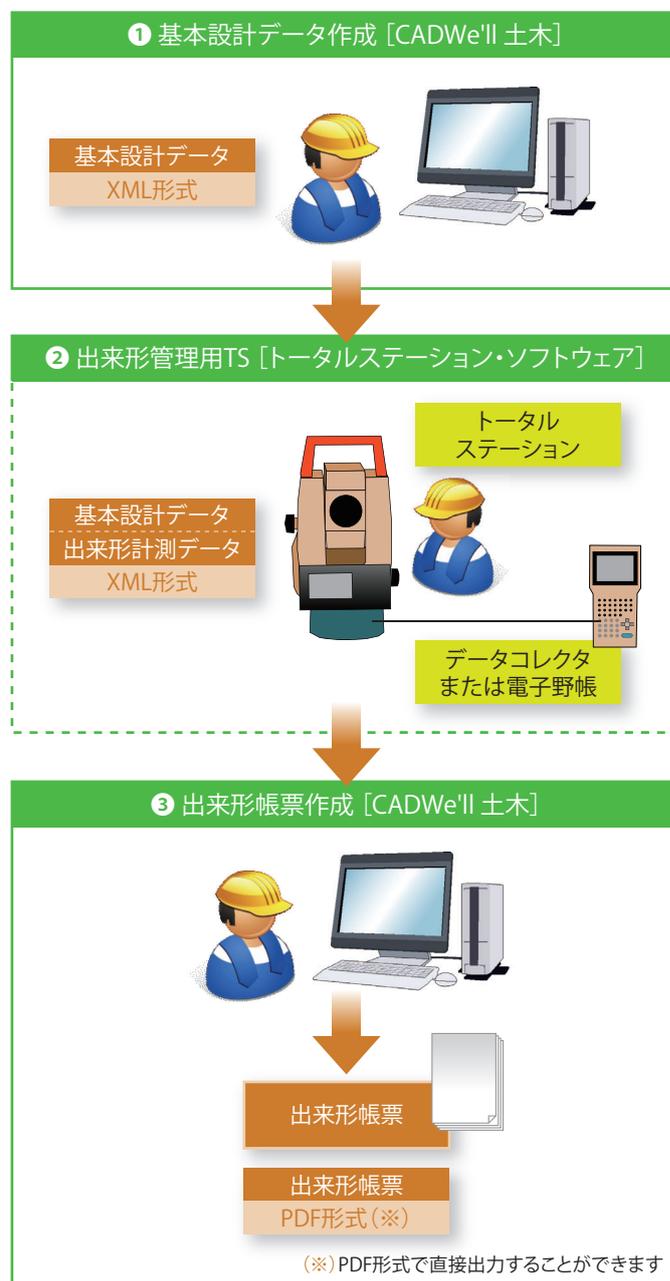
- 発注者から提示された設計図書等をもとに、出来形管理用TSに搭載可能な基本設計データ(XML形式)の作成と、データ出力ができます。
- 基本設計データ(XML形式)、出来形管理用TSで計測した出来形計測データ(XML形式)をもとに、「土木工事共通仕様書」の帳票を作図することができます。

対応様式

- 様式31:出来形管理図表
- 旧様式81:測定結果総括表
- 旧様式82:測定結果一覧表
- 旧様式83:出来形管理図表
- 旧様式84:出来形管理図(工程能力図)
- 旧様式85:度数表



作業の流れ



■ 製品構成

CADWe'll 土木 11 [基本]

CADWe'll 土木 11 [オプション付]

■ 基本仕様

データ精度	倍精度
作図要素数	無限(メモリ・ディスクの容量に依存)
作図領域	最大4,000km四方
レイヤ	最大約1億×2層
色	任意設定(1,677万色より)
線種・線幅	最大約3万種登録可能
文字	TrueTypeフォント、オリジナルフォント
UNDO/REDO回数	無限(メモリ・ディスクの容量に依存)
カスタマイズ	ツールバー、ショートカットキー、右クリックメニュー
特殊機能	OLE2.0クライアント・サーバ機能
データ復元	異常終了時の図面復元機能
プロッタ・プリンタ	Windowsドライバ対応機種

■ 動作環境

ソフトウェア

対象OS	Windows® 11 Windows® 10(32ビット版・64ビット版) ※本製品は32ビットアプリケーションです。 Windows® 11、64ビット版のWindows® 10では 32ビットエミュレータ上で本製品が動作します。
------	---

ハードウェア

CPU	Intel® Core™ i5 同等品以上推奨
メモリ容量	4.0GB以上推奨
インストールに必要な 空きディスク容量	1.5GB以上
ディスプレイ	1280×1024 ドット以上(フルカラー)
入力装置	ホイールマウス、キーボード
その他	CD-ROMドライブ(CD提供時のみ) インターネット接続環境

※本製品は、Windows OSの製品として標準的に作成されていますが、ハミングヘッズ(株)製「セキュリティプラットフォーム(SeP)」などの「コンピュータセキュリティ対策ソフト」がインストールされたパソコンでは、本製品の動作に問題が発生することがございます。

■ データ互換

読み込み可能なデータ形式

CADWe'll 土木	*.tfv、*.ttv
CADWe'll 土木 2004以前	*.dvv、*.dvm、*.dvt
ARCDRAW	*.awf、*.adf、*.adm
SXF	*.sfc、*.p21(Ver.2、Ver.3、Ver.3.1) *.sfz、*.p2z
AutoCAD®	*.dwg(AutoCAD®2020まで) ^{※1}
DXF	*.dxf(AutoCAD®2020まで) ^{※1}
DWF	*.dwf(Ver.6.0のみ)
Jw_cad	*.jwc、*.jww(Ver7.11まで)
イメージデータ	*.bmp、*.jpg、*.jpeg、*.tif、*.png、*.pdf
Microsoft® Excel®	*.xls、*.xlsx ^{※2}
PDF	*.pdf

※1 AutoCAD®2005以降の新機能で作成された一部の図形と属性を除きます。
※2 インストールされているMicrosoft® Excel®のバージョンに依存します。

出力可能なデータ形式

CADWe'll 土木	*.tfv
CADWe'll 土木 2004以前	*.dvv、*.dvm
SXF	*.sfc、*.p21(Ver.2、Ver.3、Ver.3.1) *.sfz、*.p2z
AutoCAD®	*.dwg(AutoCAD®2020まで)
DXF	*.dxf(AutoCAD®2020まで)
DWF	*.dwf(Ver.6.0のみ)
Jw_cad	*.jwc、*.jww(Ver7.11まで)
イメージデータ	*.bmp、*.jpg、*.tif、*.png
PDF	*.pdf

お問合せ・ご用命は



東京事業所

〒140-0013 東京都品川区南大井6-16-19(大森MHビル)
TEL : 03-5762-3511 FAX : 03-5762-3515
URL : <https://www.daitec.jp/>
E-Mail : civil-info@daitec.co.jp

※CADWe'll 土木は、ダイテックの登録商標です。
※Microsoft、Windows、Windows 11、Windows 10は、米国 Microsoft Corporationの米国、日本国およびその他の国における登録商標または商標です。
※その他記載されている全ての社名、製品名はそれぞれの会社の登録商標または商標です。
※仕様変更等により、カタログの内容を予告なしに変更する場合があります。