

はじめに

it'sCAD MAX は SXF に対応した電子納品が可能な CAD です。

現在、CAD データの電子納品が実施されていますが、公共事業などでは、特定の CAD メーカーを指定することはできません。また、あらゆるソフト交換のルールを定めることもできないため、CAD データの電子納品においては、様々な CAD ソフト間でデータの交換ができる交換標準が必要となります。そこで、交換基準は外国企業の参入も妨げないようにするため、国際規格に沿っていることが望まれます。

そこで建設分野（土木・建築）を対象とした CAD データ交換標準仕様が開発され、SXF 標準と呼ばれています。現在のバージョンは 3.0 で、国際標準である ISO10303 STEP/AP202 規約に則った電子納品となっています。

CALS/EC が、本格的に動き出していますが、イッツ CAD は多くの設計現場、教育機関で採用され、最近では自治体でも全面的に採用される例がふえています。

CALS/EC は、発注側である国や地方自治体だけでなく、建設コンサルタントや建設業、その他すべての受注側に対しても業務の効率の向上につながります。本書の it'sCAD MAX が、それらの一助となることを期待しています。

◆ SXF の概要

標準開発は以下に示すように段階的に進められ、交換の難易度、用途の複雑さに応じて開発レベルが設定（レベル1～4）されています。

レベル1：画面（紙）上で、図面表示を正確に再現。

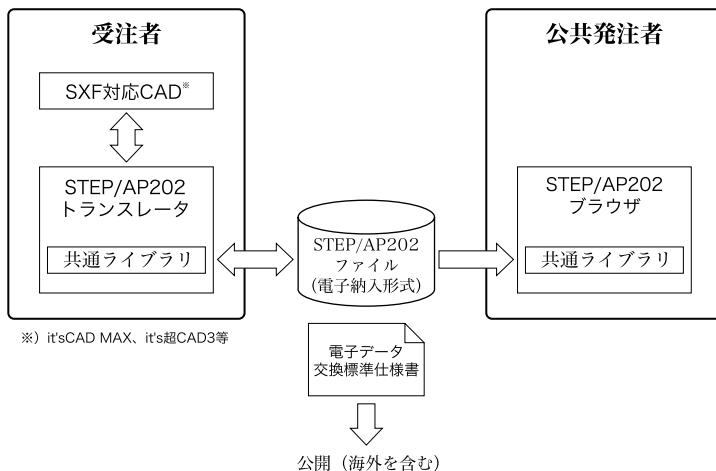
レベル2：2次元CAD製図データの要求を十分満たし、再利用時の使い勝手を確保。

レベル3：レベル4の仕様策定過程で必要とされる幾何部分の仕様。

レベル4：GIS・統合DB等との連携、自動数量拾いなど、CADと関連ソフト間のデータ交換基盤の提供。

また、国際規格に準拠した標準とすることが目指され、ISO（国際標準化機構）規格STEP AP202が採用されています。

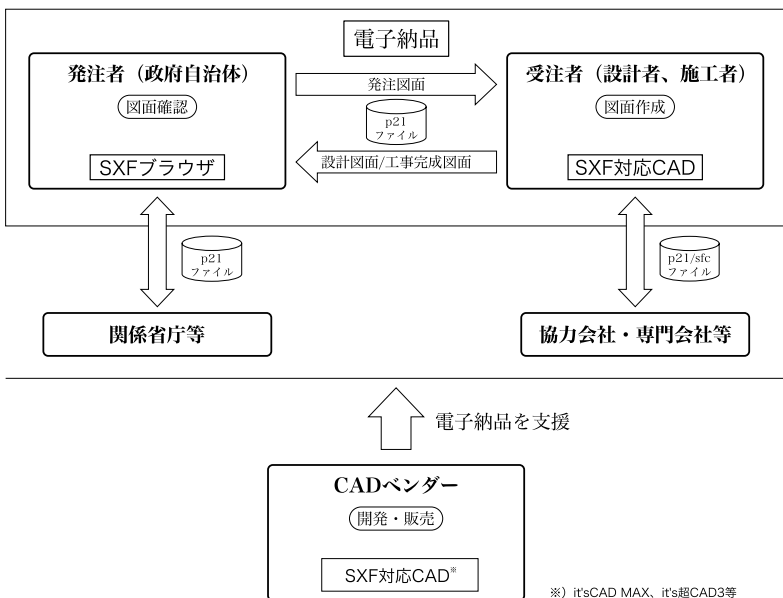
現段階で、実用化されているのはレベル1、レベル2の標準で、レベル2のVer.3が最新となっています。



● SXF の利用手順

公共事業における CAD データ交換はおおむね以下に示すような手順により行われます。

- ①設計業者（国や地方自治体などの公共発注者から発注）は、市販の CAD を使って設計図面を作成し、SXF (p21) 形式ファイルで公共発注者に納品する。
- ②公共発注者は、SXF ブラウザを使って納品された SXF 形式の設計図面を確認したのち、施工業者に発注図面として渡す。
- ③施工業者は SXF (p21) 形式ファイルで渡された発注図面をもとに市販の CAD を使って工事完成図面を作成し、SXF (p21) 形式ファイルで公共発注者に納品する。
- ④納品された工事完成図面は、公共機関により施設の維持管理に利用される。



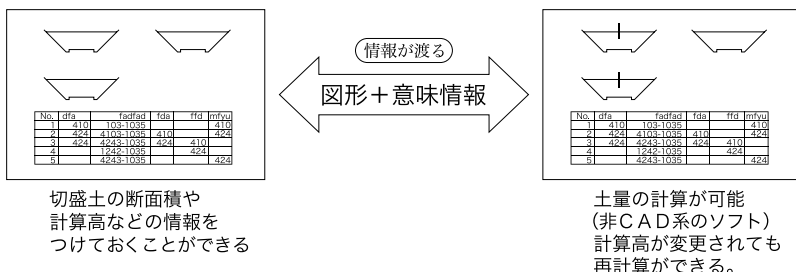
設計業者と施工業者は必ずしも同一の CAD である必要はなく、SXF に対応した CAD であれば、分野や価格などを考慮して適切な CAD を選び使えます。

● SXF Ver. 3.0 でできること

SXF Ver 3.0 では、図面表題欄を中心とする図面管理情報のサポートおよび二次元CADデータの高度利用を目的とする図形属性情報のサポートができることが特徴となっています。

図面表題欄は、国土交通省「CAD 製図基準（案）」において定められている記載内容を満たしており、図面に記載された表題欄から電子納品の管理ファイルへ、電子納品ソフトウェアによる自動転記などができるようになります。

図形属性情報は、設計条件等から図形の自動生成を行ったり、下図で示すような図面からの自動数量計算などができるでしょう。



SXF Ver3.0 では物理ファイルが図面ファイル (.sfc/ .p21) と属性ファイル (.saf, XML 形式) に分かれているために、CAD 以外のソフトウェアでも属性データを使って数量の集計などができることになります。

◆ イッツキャドの特徴

イッツキャドは、ウィンドウズで動作する二次元汎用CADです。「超低価格&使いやすい」キャドとして十年以上の歴史を持ち、数万人のユーザーによって支持されてきました。イッツ超キャドシリーズの後継として、「it'sCAD MAX」という名称のもとシリーズ最高の出来栄をご提供します。

(1) S X F レベル2バージョン3に準拠

図面付加機構に対応し、ファイルの互換性をこれまでにない高いレベルに仕上げました。もちろんこれまで通り、DXFファイル・JWCファイルの読み書き、またイッツ超キャドシリーズの読込をサポートしています。

(2) 操作速度の向上

どのイッツキャドよりも、きびきびと動作します。今まで編集描画に待たされていた時間を有効にお使いください。

(3) 効率のよい作業環境

複数の図面を同時に編集できるのはもちろん、キャドでは珍しいレイヤーの階層化を実現しています。製図基準案に基づくレイヤー構造を分かりやすく表現できます。また、XYが異なる縮尺、軸角の設定も可能になりました。さらに印刷する時の縮尺、範囲、角度など細かく指定できるようになりました。

(4) 専用コマンドでさらに便利に

専用コマンドが順次、フリーコマンドとして提供されます。今準備されているのは、以下のコマンドです。ご期待ください。

配筋コマンド…鉄筋配置から、数量表まで

測量コマンド…トラバース、クロソイド、面積計測

建築コマンド…包絡処理、日影計算、線記号変形

機械コマンド…寸法、仕上げ記号など

F E Mコマンド…二次元骨組解析、二次元弾性解析

● サポートについて

発生したトラブルやご質問は、F A XかEメールにてお受けしております。ただし、ご質問の内容によっては、返答が遅れることもあることをご了承ください。巻末の質問用紙をご利用・ご参考の上、下記サポート宛にお送りください。

F A X 042-585-2295

Eメール support@itscad.com

● キャドの基本仕様

作図可能な要素数：無制限

アンドウリドゥ回数：無制限

ウィンドウ数：無制限

レイヤー数：無制限

線種の数：無制限

線の太さの数：無制限

内部データ精度：6 4 ビット浮動小数点

● 必要とされるシステム構成

マイクロソフト社製日本語ウィンドウズの下記バージョンが正常に動作するシステム

- ・ Windows XP Home/Professional
- ・ Windows 2000 Professional (Service Pack 4 以上)
- ・ Windows NT Workstation 4.0 (Service Pack 6 以上)
- ・ Windows Me/98/98 Second Edition

いずれの場合も、Microsoft Internet Explorer 5.0 以上がインストールされていなければなりません。

また、ウィンドウズに対応した以下の入出力装置が必要になります。

- ・ ディスプレイ
- ・ キーボード
- ・ マウス
- ・ プリンタまたはプロッタ

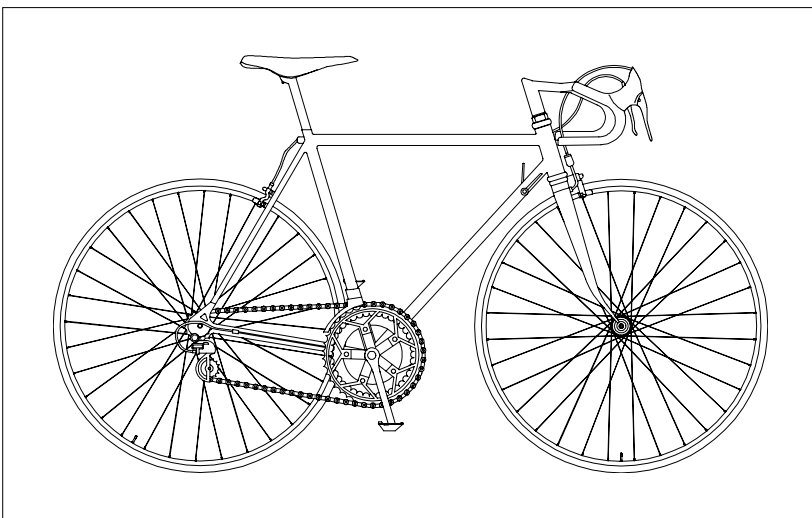
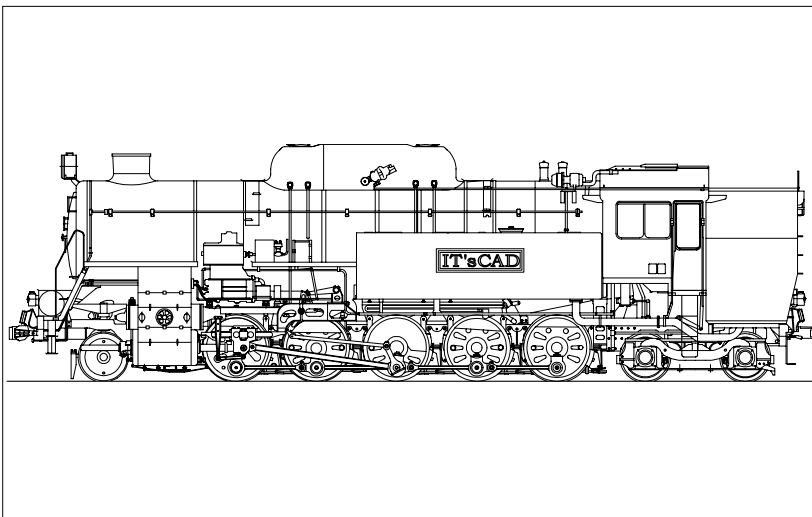
加えて、キャドをインストールするには、以下の環境が必要です。

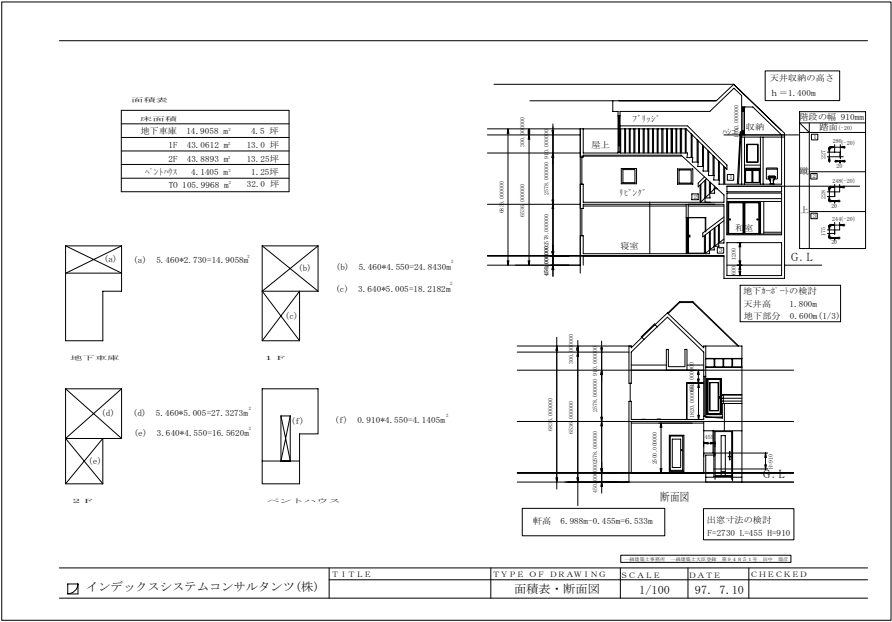
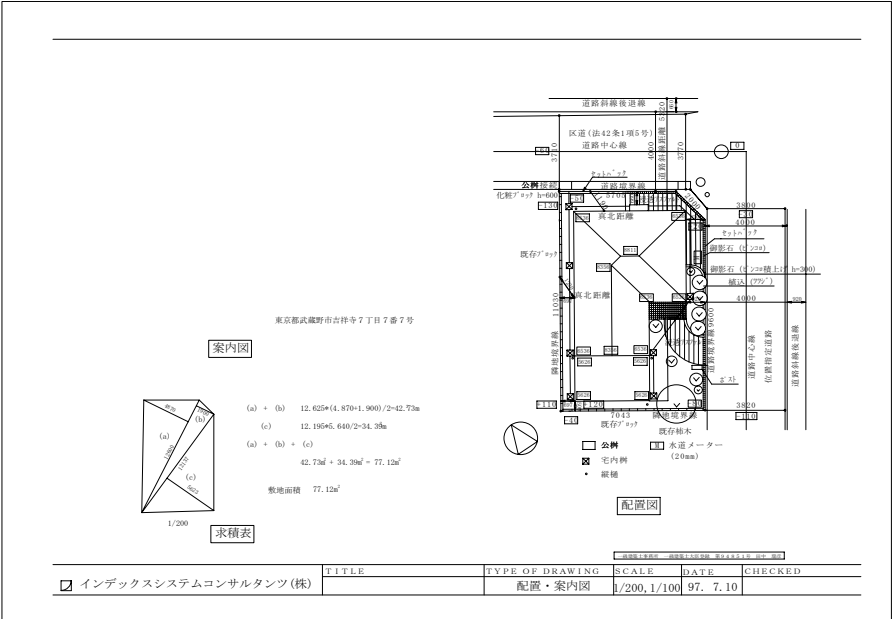
- ・ インターネットからダウンロードできること
- ・ 弊社より送られるインストール ID 発行時の E メールを受信できること
- ・ 弊社よりインストールCD郵送（有償）によりインストールする場合は、CD-ROM ドライブ

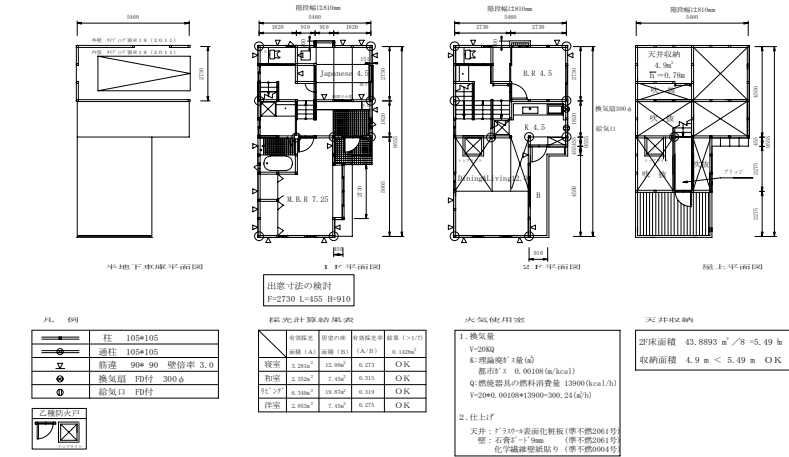
● ライセンスについて

本書には、ダウンロード版の使用権一本分がついています。本書は破棄せず、キャドとご一緒にお使いください。また、お客様はダウンロードしたキャドを一台のコンピュータにインストールして使用することができます。詳しいライセンス内容は、セットアップ時に表示される使用許諾契約書をご覧ください。

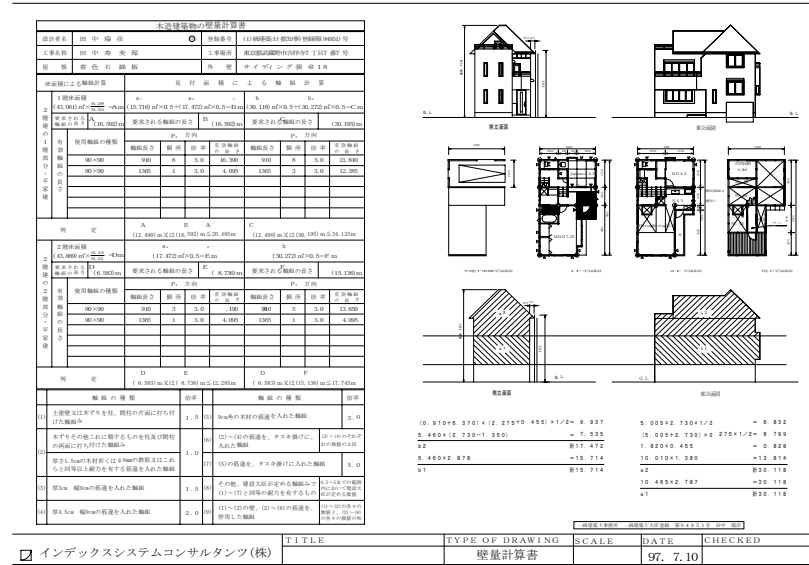
◆ イッツキャドの出力例







INDEX	TITLE	TYPE OF DRAWING	SCALE	DATE	CHECKED
☒ インデックスシステムコンサルタンツ(株)	平面図	1/100	97. 7. 10		



INDEX	TITLE	TYPE OF DRAWING	SCALE	DATE	CHECKED
☒ インデックスシステムコンサルタンツ(株)	壁量計算書	1/100	97. 7. 10		

● インストールの仕方

ウィンドウズのデスクトップにダウンロードができたことを前提にご説明します。

(1) ダウンロードしたファイルを実行します。すると、右の画面が出ますので、「完了」をクリックします。



(2) セットアップ画面に切り替わります。画面の内容を読み、「次へ」をクリックします。



(3) お使いのウィンドウズによっては、ここで次のコンポーネントのインストールが行われます。

- Windows Installer
- MSXML 4.0 SP2 パーサー
- Visula C++ 2005 再頒布パッケージ



もし再起動を促すメッセージが出ましたら、いったん再起動してください。そして再度(1)からセットアップをやり直してください。

(4) つづいて、使用許諾契約書の確認になります。内容をよくご理解し、同意される場合のみ「はい」をクリックします。



(5) 名前、会社名、シリアル番号を入力します。すべての欄に入力しないと、次に進むことができません。

シリアル番号には、弊社サイトより送られてきた、インストールID (12桁の英数字)を入力してください。なおインストールIDは半角で入力してください。正しいIDを入力後、「次へ」をクリックします。



(6) インストールフォルダを指定します。になります。変更する場合は、「参照」をクリックし、フォルダ指定してください。

「次へ」をクリックします。



(7) インストール種別を選択します。通常は標準で問題ありません。「次へ」をクリックします。



(8) スタートメニューに登録する名前を決めます。通常は変更する必要ありません。

「次へ」をクリックすると、インストールが始まります。



(9) 最終設定を行います。

「○○○ファイルに関連付ける」にチェックを入れると、そのファイルをダブルクリックするだけで、**it'sCAD MAX** が起動するようになります。

「背景色を黒にする」にチェックを入れると、キャドの作図エリアの背景色が黒になり、黒線は、白線で表示されるようになります。

決まりましたら「次へ」をクリックします。



(10) セットアップ完了のメッセージです。

「完了」をクリックするとインストールは終了です。なお、お使いのウィンドウズによってはここで再起動が必要になります。そのメッセージが出た場合には再起動してください。

お疲れ様でした。



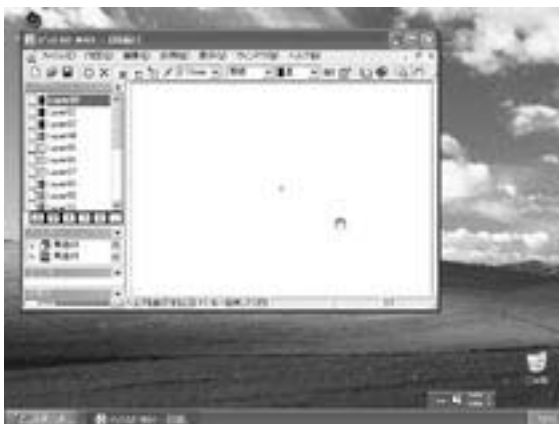
◆ 起動の仕方、終了の仕方

● 起動の仕方

スタートメニューより、it'sCAD MAX を探し、実行します。



起動すると、以下の画面が現れます。



● 終了の仕方

終了するには、ファイルメニューより「アプリケーションの終了」を実行するか、一般のソフトウェアと同じく、ウィンドウの右上にある「×」ボタンをクリックします。



少しでも作図等された場合には、図面を保存するかどうか聞いてきますので、保存する場合は「はい」をクリックしてファイルに保存してください。

