

耐震設計-下水道施設-

SI 単位対応版

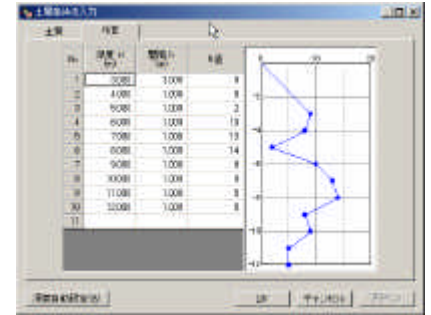
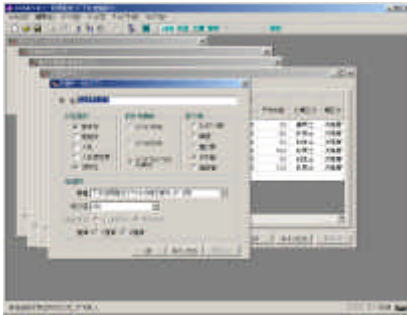
価格 応力照査 20万 FRAME 25万 人孔 25万

には Excel で Frame 標準付属

Windows® 98 / Me / NT / 2000 / Xp

本プログラムは、下水道管路及びその接続部、マンホールの耐震設計を行うプログラムです。5 材種 885 管のデータを準備し、設計項目の組合せ同時設計が可能です。

初期条件の設定により設計項目を選択頂き、地層及び管諸元など選択入力により液状化、浮力照査、応力照査 (FRAME 計算)、断面計算を一連の作業で設計できる製品²です。初期条件で設計項目を選択頂くとそれに応じた入力タグを展開し、対話形式で設計計算を解りやすい入力を装備しています。



Frame 計算を行う場合、付属の Excel で Frame との連動が出来るように Frame データ出力機能をサポートしています。これにより計算プログラムで予期していない地盤や応力などを追加した設計を可能としています。

概要と特長

対応管種：コンクリート管

陶管

塩ビ管

強化プラスチック複合管 (FRP 管)

鋳鉄管 (自然流下)

ポリエチレン管、更生管 をサポート

人孔：場所打ち、組立両タイプをサポート

設計地震動 1, 2 レベルの同時設計ボタンを用意し、同時計算による比較を可能としています。結果出力でも並記を採用しており、両レベルの結果を同時に比較把握することが可能です。土層条件は入力データ内で保持しているため、再入力すること無く管種を変更するだけで同じ条件下で異なる管路の設計が可能です。また人孔まで一連のデータで設計・計算書化が可能です。

参考文献

適用文献

下水道施設の耐震対策指針と解説 1997年版 (社)日本下水道協会

下水道施設耐震計算例 管路施設編 前後編 2001年版 (社)日本下水道協会

参考文献

- ・道路橋示方書 (SI 単位系移行に関する参考資料) (社)日本道路協会
- ・道路土工指針 ボックスカルバート工指針 (社)日本道路協会
- ・道路橋示方書 耐震設計編 (社)日本道路協会
- ・大規模地下構造物の耐震設計法・ガイドライン(案) 建設省土木研究所資料 平成4年3月
- ・推進工法の設計と施工 南野輝久著森北出版
- ・共同溝設計指針 (社)日本道路協会
- ・駐車場設計・施工指針 同解説 (社)日本道路協会
- ・水道施設耐震工法指針・解説 (社)日本水道協会

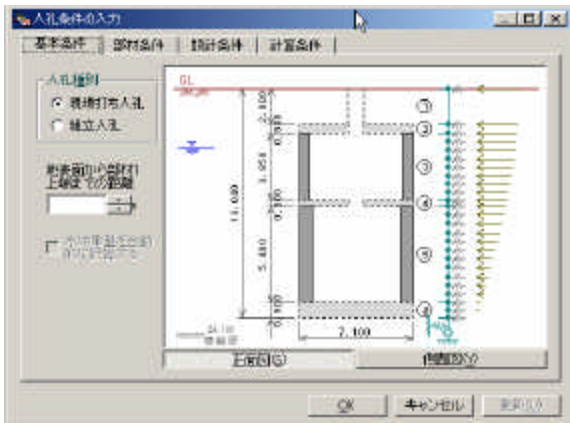
入力イメージ



<初期条件>

耐震設計を行いたい項目を管本体、管継手、人孔接合部、人孔、液状化の中から選択します。次にレベル1、レベル2、同時設計を選択し管分類から管種を選択します。

詳細な管の諸元をデータベースから選択し以後の設計を行います。



<人孔形状>

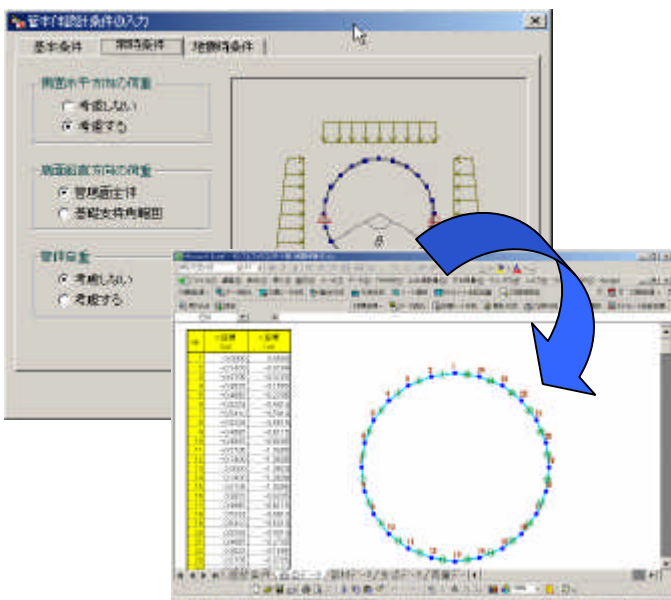
場所打ち、組立共に断面形状の設定でイメージ図を描画します。正面 / 側面の図面を表示し設計者へ入力の状態及び形状を表示します。



<断面入力 / 配筋設定>

場所打ち、組立共に形状寸法若しくは形状を選択設定します。本プログラムでは設計する断面についてのみ配筋入力を必要としますが、組立人孔については代表的な配筋パターンで鉄筋配置を完了していますので入力の必要はありません。

変更したい場合にはデータベースの変更で容易にカスタマイズ設計が可能になります。

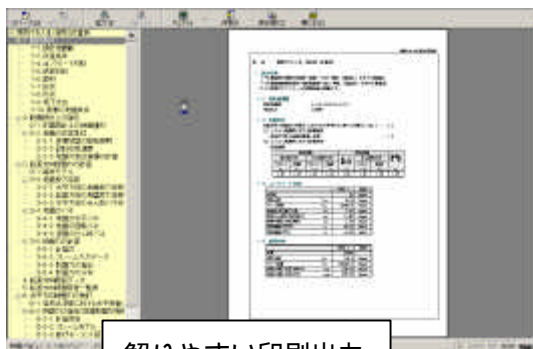


<骨組み計算>

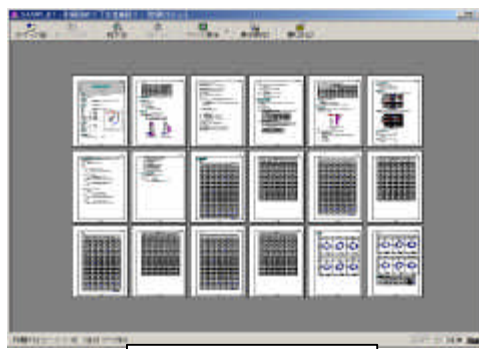
管種により Frame 計算で設計することが可能で、断面分割数により設計の精度が変わります。

また付属の Excel で Frame ヘデータを連動すれば任意の設計値を付加した計算が可能になります。

計算書出力



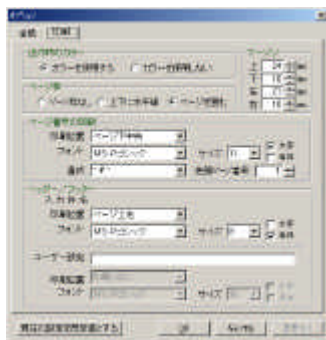
解りやすい印刷出力



サムネイル表示

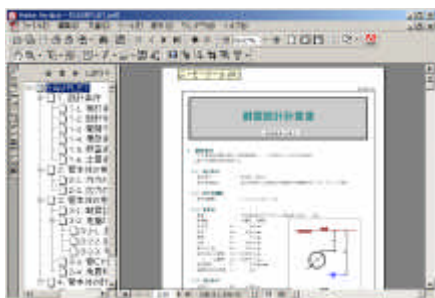


見やすい応力図



出力設定ウインドウ

解りやすい図表を用いることで高品位の設計計算書を作成することが出来ます。プレビューモードでは、しおり付表示、拡大縮小機能やページ毎の確認、サムネイル表示のサポートで、必要な印刷部分を探すことが可能です。プレビュー表示データをピクチャーデータとしてワープロソフトなどへ貼り込むことも可能です。出力レイアウト等の詳細設定もサポートしており、様々な名設定により計算書へオリジナリティを発揮することができます。更に CALS の電子納品を考慮し、他のアプリケーションを使うことなく直接 PDF/Word ファイルへの出力機能もサポートしております。



<PDF 出力機能>

しおりの自動作成をサポートしており、電子納品等にそのまま利用が可能です。

動作環境

ハードウェア

Windows98/Me/NT/2000/Xp 日本語版が動作する環境。

25MB 以上の空き領域を持つハードディスク。

Windows98/Me/NT/2000/Xp 日本語版がサポートする A4 サイズ印刷可能なプリンタ。

解像度 800×600 以上、カラーパレット 256 色以上 (High Color 16ビット以上推奨)
表示可能なディスプレイ。

ソフトウェア

Windows98/Me/NT/2000/Xp 日本語版。

* WindowsNT4.0 は ServicePack 3 以上が必要です。

* WindowsNT4.0/2000/XpProfessional にインストールするには管理者特権を持つユーザーでログオンする必要があります。

*Microsoft、Windows、及びその他の製品は米国 Microsoft 社の登録商標です。

*記載されている内容・仕様は改善の為、予告無く変更する場合があります。