

管の耐震設計



とう性管、不とう性管を対象として 埋設管の縦断方向の耐震設計を行います

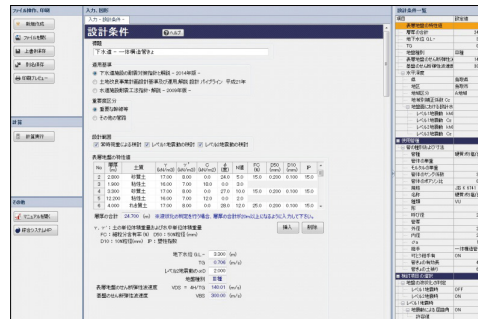
価格 **200,000円** (税抜)

適用基準・参考文献

- 下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)
- 土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」 (農林水産省農村振興局)
- 下水道施設耐震計算例・管路施設編・前編 (日本下水道協会)
- 水道施設耐震工法指針・解説 | 総論 (日本水道協会)
- 水道施設耐震工法指針・解説 (日本水道協会)

製品概要

本システムは、『土地改良事業計画設計基準及び運用・解説 設計「パイプライン」』、『下水道施設の耐震対策指針と解説』などに基づいて、とう性管、不とう性管を対象として埋設管の縦断方向の耐震設計を行います。液状化の判定および液状化による浮き上がりの検討や、人孔と管きよ、または管きよと管きよの接合部の検討、管軸方向の強度検討を行います。



機能詳細

- 「常時荷重」「レベル1地震時」「レベル2地震時」の検討が可能です。
- 適用管種と基準の組合せは以下のとおりです。

適用管種	適用基準		
	パイプライン	水道協会	下水道協会
不とう性管			
遠心力鉄筋コンクリート管 (RC)	-	-	○
コア式プレストレストコンクリート管 (PC)	-	-	○
とう性管			
ダクタイル鋳鉄管 (DT)	○	○	○
鋼管 (SP)	○	○	○
硬質ポリ塩化ビニル管 (EB)	○	○	○
ポリエチレン管 (PL)	○	○	○
強化プラスチック複合管 (PS)	○	-	○

- 管きよの接合方法は「差し込み継手管きよ」「一体構造管きよ」の2つの方法から選択可能です。接合方法は任意に選択可能ですが、主な管種、形式の接合方法は以下のとおりです。可とう継手も選択可能です。

	差し込み継手	一体構造
遠心力鉄筋コンクリート管 (RC)	○	-
コア式プレストレストコンクリート管 (PC)	-	-
ダクタイル鋳鉄管 (DT)	-	○
鋼管 (SP)	-	○
硬質ポリ塩化ビニル管 (EB)	○	○
ポリエチレン管 (PL)	○	○
強化プラスチック複合管 (PS)	○	-

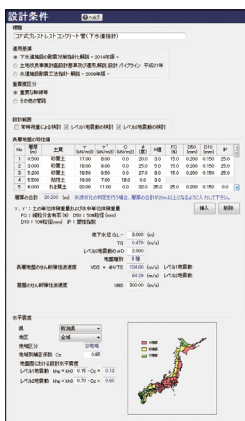
- 設計水平震度は「県」「地区」を選択することで地域別補正係数 (C_z) が計算されます。また、耐震設計上の地盤種別の判定により、標準値の計算を行います。

その他機能

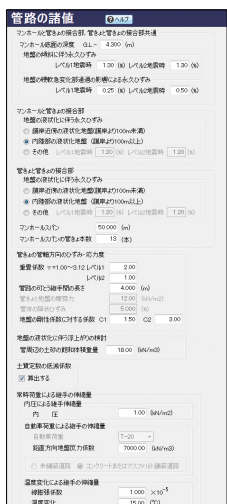
- 出力帳票は、「出力ツール (有償版) (別売) により Microsoft Word・Microsoft Excel のファイルへ変換できます。

スクリーンショット

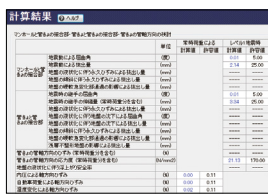
● 設計条件



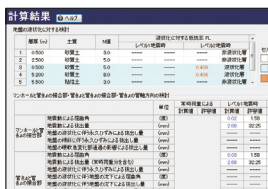
● 管路の諸値



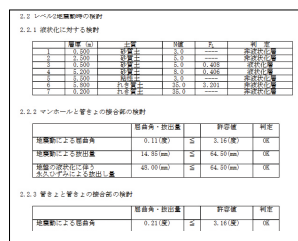
● 計算結果 (液状化判定無)



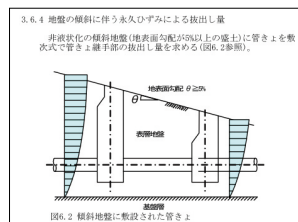
● 計算結果 (液状化判定有)



● 出力例 (一覧)



● 出力例 (詳細)



● 検討項目の選択 (一体構造)



● 検討項目の選択 (差し込み継手)

