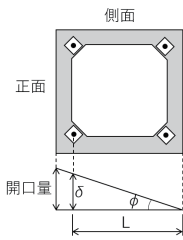
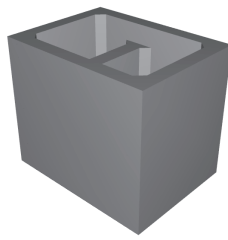


- 組立式マンホール計算機能拡張
- 液状化の判定機能拡張
- 集水桝の中壁高さの指定
- 集水桝の支持力算定基準拡張(ケーソン基礎)

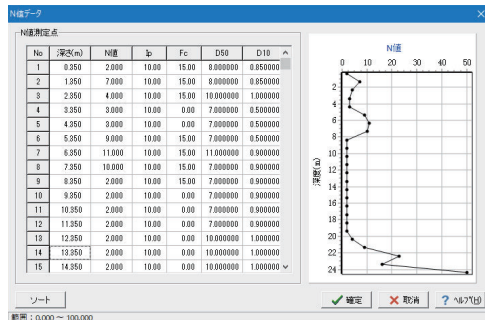
組立人孔のCタイプ継手



中壁あり集水桝



N値測定点入力画面



適用基準

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説 -2014年版- 平成26年5月 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2006年版- 平成18年8月
東京都下水道サービス(株)	特殊人孔構造計算の手引き 令和5年4月 特殊人孔構造計算の手引き 平成16年6月

参考文献

(公社)日本下水道協会	下水道施設耐震設計例・管路施設編 -2015年版- 平成27年6月 下水道施設耐震設計例・管路施設編 -2001年版- 平成13年4月 下水道施設耐震設計例・処理場・ポンプ場編 -2002年版- 平成14年8月
(社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針・解説 2009年版 平成21年7月
(公社)日本道路協会	道路橋示方書・同解説 I 共通編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 道路土工 カルバート工指針 平成11年3月 道路土工 擁壁工指針 (平成24年度版) 平成24年7月 道路土工 擁壁工指針 平成11年3月 駐車場設計・施工指針 同解説 平成4年11月
東・中・西日本高速道路(株)	設計要領 第二集 -カルバート編- 平成26年7月
東京都下水道サービス(株)	下水道施設耐震構造指針(管路施設編) 平成14年4月
(社)日本建築学会	鉄筋コンクリート構造計算用資料集 平成14年2月
(社)土木学会	構造力学公式集 昭和61年版 平成15年3月 2006年制定トンネル標準示方書 開削工法・同解説 平成18年7月
(公社)農業土木学会	土地改良事業計画設計基準 設計「農道」基準書・技術書 平成17年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「ポンプ場」基準書・技術書 平成18年3月 土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」基準書・技術書 平成26年3月

BOXカルバートの設計・3D配筋(下水道耐震) Ver.14

「下水道基準」に準拠したBOXカルバートの耐震設計プログラム

下水道施設の耐震対策指針と解説 -2025年度版- 対応予定

プログラム価格

¥308,000
(税抜 ¥280,000)

L2非線形解析オプション

¥77,000
(税抜 ¥70,000)

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアシート
p.18~19参照

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

計算・CAD統合

3D配筋対応

電子納品 3D PDF

IFC

体験セミナー

「下水道施設」「土地改良施設」「水道施設」に応じた鉄筋コンクリート式1連、2連、3連BOXカルバートおよび開きよの応答変位法による耐震設計計算を支援するプログラム。基礎形式は直接基礎、杭基礎に対応しており、応答変位法による杭基礎設計を行います。

- 1連、2連、3連BOXカルバート本体・開きよの断面方向、縦方向の計算
- マンホールと矩形きよ本体の接続部、矩形きよと矩形きよの継手部検討
- PCボックスカルバート横方向、プレキャストボックスカルバート縦方向耐震設計
- 地盤の液状化の判定、液状化による浮上りに対する検討
- インバート形状(底板内側が逆アーチ型)に対応
- 縦断方向検討ケース:レベル1地震時、レベル2地震時で水平・鉛直面内照査
- 縦方向の計算:継手の管軸直角方向相対変位量・相対回転角の計算
- 隅角部の剛域考慮、埋戻し土の土質定数考慮
- 内空荷重などを任意に設定できる任意死荷重(断面方向)対応
- 任意活荷重に定型1活荷重相当データの自動作成に対応
- 断面力の計算:微小変形理論に基づく変位法、必要なデータは全て自動生成
- PHC杭の杭頭カットオフ区間の杭本体照査
- 断面方向検討において地震の向き設定対応
- 開きよ(震度法)において限界状態設計法によるレベル2地震時検討対応
- 杭基礎時の杭種として鋼管ソイルセメント杭に対応
- 3Dアトリビュート(属性表示)対応

【L2非線形解析オプション】

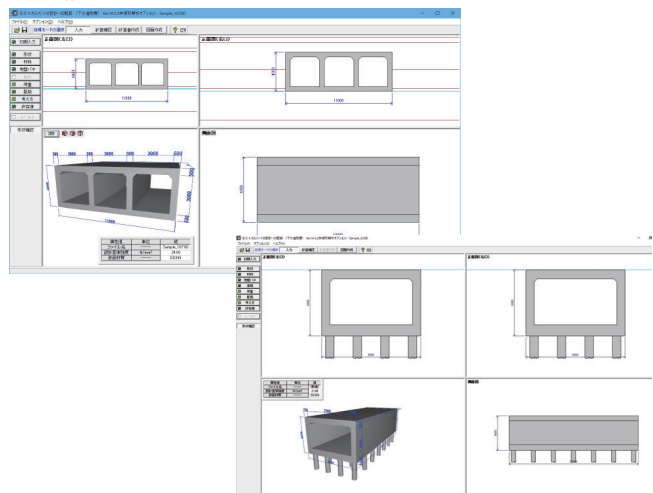
- 部材非線形解析によるL2断面力算出対応

Ver.14 改訂内容

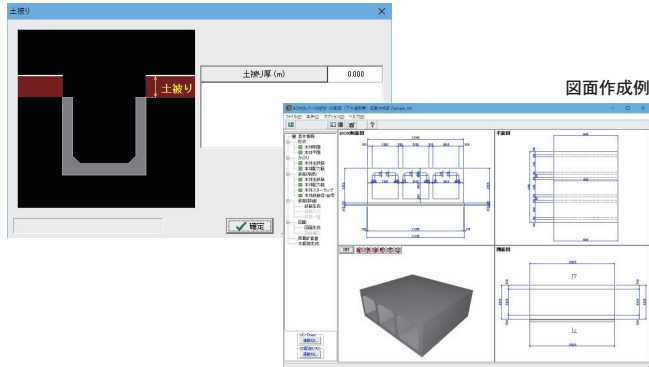
2022年11月30日リリース

- 図面(dxファイル)からの形状設定に対応
- 配筋の本数入力対応
- 開きよ(縦方向現場打ち)の継手部の照査対応

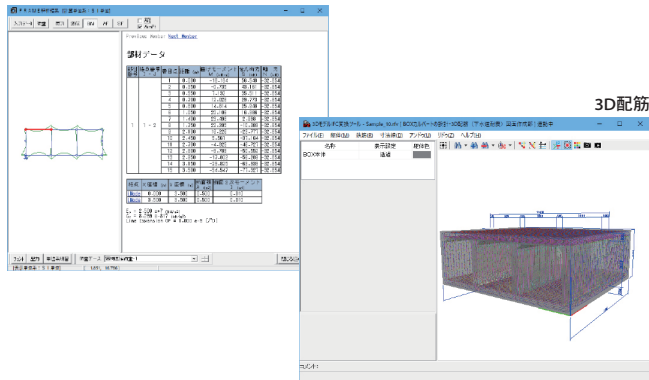
メイン画面



土被り入力画面 (開きよ)



フレーム解析結果



適用基準

(公社)日本下水道協会	下水道施設の耐震対策指針と解説 -2014年版- 平成26年5月 下水道施設の耐震対策指針と解説 -2006年版- 平成18年8月
(社)日本水道協会	水道施設耐震工法指針 2009年版 I 総論 平成21年12月 水道施設耐震工法指針 1997年版 平成9年3月
(社)全日本建設技術協会	土木構造物設計ガイドライン 平成11年11月 土木構造物標準設計第1巻 (暗きょ類) 平成12年9月
農林水産省	土地改良事業計画設計基準・設計「水路工」の基準及び運用 の解説、技術書 平成26年3月 土地改良施設 耐震設計の手引き 平成16年3月
国土交通省	3次元モデル表記標準 (案) 令和2年3月

参考文献

(公社)日本道路協会	共同溝設計指針 昭和61年3月 道路土工カルバート工指針 (平成21年度版) 平成22年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成14年3月 道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 平成8年12月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成29年11月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成24年3月 道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編 平成14年3月 杭基礎設計便覧 (平成18年度改訂版) 平成19年1月
(公社)日本下水道協会	下水道施設耐震計算例 -管路施設編- 前編 2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震計算例 -管路施設編- 後編 2001年版 平成13年4月 下水道施設耐震計算例 -処理場・ポンプ場編- 前編 2015年版 平成27年6月 下水道施設耐震計算例 -処理場・ポンプ場編- 後編 2002年版 平成14年8月
(公社)日本水道協会	水道施設の耐震設計入門 平成26年12月
(公社)土木学会	[2012年制定] コンクリート標準示方書 設計編 平成25年3月

下水道管の耐震計算 Ver.4

下水道管本体鉛直断面、軸方向、管きよの
接合部の耐震計算プログラム

プログラム価格
¥244,200
(税抜 ¥222,000)

Windows 11 対応

UC-1サポートAI

電子納品 3D PDF

サブスクリプション価格
p.163~164参照
UC-1エンジニアスイート
p.18~19参照

下水道施設の耐震対策
指針と解説 -2025年度版-
対応予定

「下水道施設の耐震対策指針と解説」「下水道施設耐震計算例 -管路施設編- 前編」に準じ、下水道管の鉛直断面・下水道管の軸方向・マンホールと管きよの継手部・管きよと管きよの継手部についての耐震計算および液状化の判定・浮き上がりの検討を行います。

【鉛直断面の計算 (RC管、陶管)】

- 管の鉛直断面: 鉄筋コンクリート管、陶管の安全性を判定
- 常時支点条件: 「左 (ピン)、右 (水平ローラー)」、「左右 (水平ローラー)」、管底 (鉛直ローラー)」
- 鉛直土圧、鉛直水圧、水平土圧、水平水圧、底面地盤反力を考慮
- 鉛直土圧の算出方法: 「直土圧」、「テルツァーギーのゆるみ土圧」から指定可能

【鉛直断面の計算 (強ブラ管、ダクトイル鑄鉄管)】

- 管の鉛直断面: 強化プラスチック複合管、ダクトイル鑄鉄管の安全性を判定
- 鉛直土圧の算出方法: 「直土圧」、「テルツァーギーのゆるみ土圧」から指定可能

【継手の計算】

- 地震動、地盤沈下による屈曲角、拔出量の照査
- 液状化に伴う永久ひずみ、傾斜地の永久ひずみによる拔出量の照査
- 地盤の硬軟急変化部を通過する場合の拔出量の照査
- 浅層不整形地盤でのひずみによる拔出量の照査の照査
- 拔出量の検討における急曲線の影響の考慮

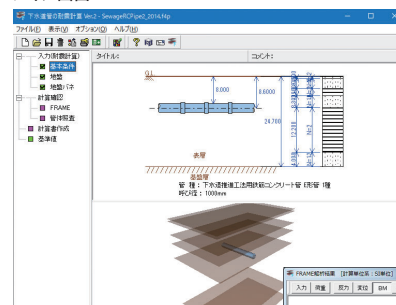
【軸方向の計算】

- 躯体自重、上載荷重、外圧、内圧、地震時の慣性力、土圧、水圧などに対応
- 荷重を組合せて載荷し、断面照査 (許容応力度法、限界状態設計法) 対応
- ポリエチレン管の地盤の液状化に伴う軸方向ひずみの検討への対応

【液状化の判定】

- 平成14年3月道路橋示方書V (耐震設計編) に基づいた、レベル1、レベル2地震時に対する液状化の判定が可能
- 土質定数の低減係数DEを算出する事が可能
- 液状化による浮き上がりの検討が可能

メイン画面



結果確認画面 (RC管FRAME解析)

