

下水道管基礎計算

土木・建築設計計算 SUCCES

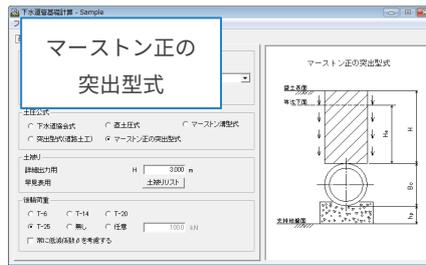
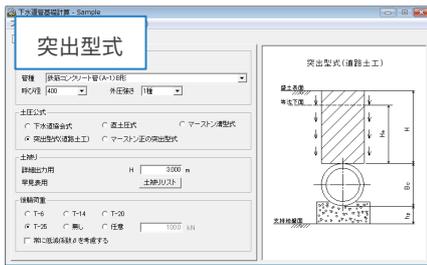
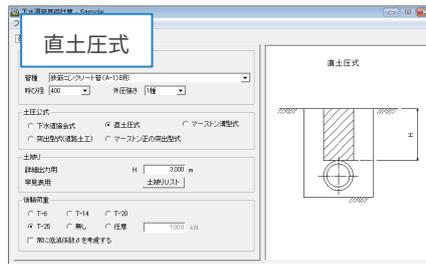
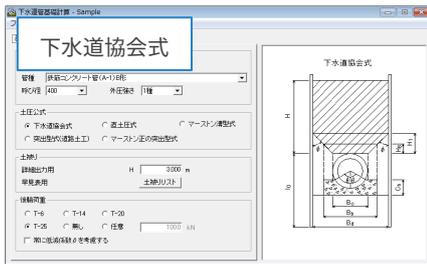
下水道協会の土圧計算式に全て対応

下水道開削工法および推進工法の空伏部の下水道管種・管基礎計算を行います。管材は、剛性管と可とう性管に対応。計算書の出力には、条件を指定して結果を出力する詳細出力と、支承角、外圧強さ、土被り毎に結果を出力する早見表があります。

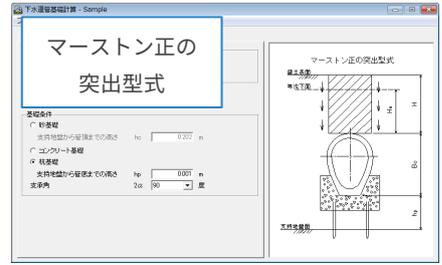
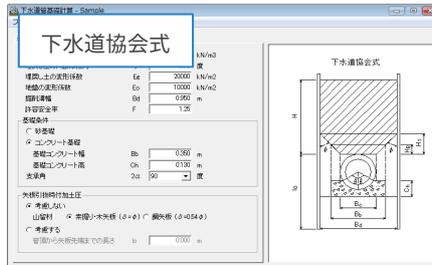
製品特長

プログラムの詳細

■鉛直土圧公式は、下水道協会式（24通り全対応）、マーストン溝型式、突出型式（道路土工）、マーストン正の突出型式、直土圧式に対応しています（可とう性管は直土圧式のみ対応）。



■管種、土圧算定式の組み合わせにより砂基礎、コンクリート基礎、杭基礎に対応します。



■計算書の出力には、条件を指定して結果を出力する詳細出力と、支承角、外圧強さ、土被り毎に結果を出力する早見表があります。

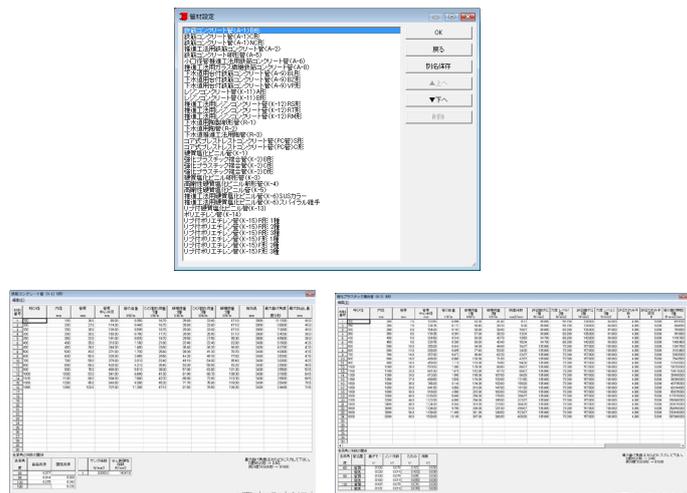
■管材データは、マスターファイルとなっており、データの編集が可能となっています。

早見表 - S-View

管種: 鉄筋コンクリート管 (R-1) 9階
土圧公式: 下水道協会式
基礎形式: コンクリート基礎
後継管径: T-25 (≠100.0 ㎜)

管径 (mm)	外径 (mm)	管壁中心径 (mm)	管壁厚 (mm)	外径 (mm)	土圧 (kN/m ²)		土圧 (kN/m ²)		安全率
					鉛直	水平	鉛直	水平	
400	471.0	351.0	60.0	21.80	1.587	186.15	186.15	140.36	1.35
500	571.0	451.0	70.0	32.40	2.280	276.15	276.15	220.65	1.35

土被り (m)	20°18'			20°11'			20°08'						
	鉛直土圧 (kN/m ²)	水平土圧 (kN/m ²)	安全率	鉛直土圧 (kN/m ²)	水平土圧 (kN/m ²)	安全率	鉛直土圧 (kN/m ²)	水平土圧 (kN/m ²)	安全率				
1.000	44.63	10.71	61.34	0.812	1.71	10.44	63.07	0.728	2.14	17.72	62.45	0.852	2.19
1.500	30.53	25.00	55.53	0.818	1.81	35.62	66.30	0.850	2.49	24.43	55.31	0.879	2.88
2.000	22.60	31.97	54.57	0.798	1.89	31.50	54.10	0.825	2.43	20.29	52.89	0.859	2.82
2.500	17.62	38.98	56.40	0.790	1.89	30.82	55.84	0.823	2.38	16.92	52.94	0.849	2.85
3.000	14.25	40.98	55.11	0.794	1.98	40.27	54.52	0.830	2.43	13.71	52.97	0.854	2.81
3.500	11.82	44.14	55.86	0.808	1.89	43.50	55.31	0.828	2.44	11.02	53.04	0.861	2.79



- 管材は、剛性管と可とう性管に対応しています。
- 活荷重算出時の後輪荷重としてT-6、T-14、T-20、T-25、任意荷重が選択できます。
また、活荷重無しにも対応します。
- 基礎条件は、自由支承と固定支承に対応しています。

システムの適応範囲

▶ 適用指針

下水道用管（剛性管）に係わる土圧調査報告書（昭和63年7月）（社）日本下水道協会
道路土工カルバート工指針（平成11年3月）（社）日本道路協会

▶ 適用指針

剛性管	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道用鉄筋コンクリート管（A-1）B形、C形、NC形 ・ 下水道推進工法用鉄筋コンクリート管（A-2） ・ 下水道用鉄筋コンクリート卵形管（A-5） ・ 下水道小口径管推進工法用鉄筋コンクリート管（A-6） ・ 下水道推進工法用ガラス繊維鉄筋コンクリート管（A-8） ・ 下水道用台付鉄筋コンクリート管（A-9）VP形、BZ形、BL形 ・ 下水道用レジンコンクリート管（K-11）A形、B形 ・ 下水道推進工法用レジンコンクリート管（K-12）RS形、RT形、RM形 ・ 下水道用陶製卵形管（R-1） ・ 下水道用陶管（R-2） ・ 下水道推進工法用陶管（R-3） ・ コア式プレストレストコンクリート管（A5333）S形、C形
可とう性管	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道用硬質塩化ビニル管（K-1） ・ 下水道用強化プラスチック複合管（K-2）B形、C形、D形 ・ 下水道用硬質塩化ビニル卵形管（K-3） ・ 下水道用高剛性硬質塩化ビニル卵形管（K-4） ・ 下水道用高剛性硬質塩化ビニル管（K-5） ・ 下水道推進工法用硬質塩化ビニル管（K-6）SUSカラー、スパイラル継手 ・ 下水道用リブ付硬質塩化ビニル管（K-13） ・ 下水道用ポリエチレン管（K-14） ・ 下水道用リブ付ポリエチレン管（K-15）R形、F形

▶ 適用指針

- ・ 管材：1管種につき30種類まで登録可能です。
- ・ 土被りリスト：土被りは200ケースまで設定可能です。

動作環境

※必要メモリ等はシステム環境によって異なる場合がありますのでご注意ください。

OS	Microsoft Windows 11,10 ※Windows動作保証の最新情報は こちら	ハードディスク	OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境
メモリ	OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境	ディスプレイ	1280×1024以上が表示可能なもの