

調節池・調整池の計算 Ver.6

防災調節池、大規模宅地開発に伴う
調整池の設計計算プログラム

a = 3.093

プログラム価格
¥254,000



保守契約・レンタル価格
P.108~109参照
UC-1エンジニアスイト
P.28~29参照

Windows Vista/7/8 対応
電子納品

「防災調節池技術基準(案)」(調節池)と「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準(案)」(調整池)について、「貯留施設、浸透施設」における単独、複合設計および総合評価を行うプログラムです。「林地開発基準」については、流域毎(排水施設)に調節池・調整池の設置の検討を行い、設置容量の計算が可能です。浸透施設では、「雨水浸透効果の概算方法(簡便法)流出抑制効果」について照査することができます。

【施設設置】(林地開発基準時には、流域のみ指定可)

- 流出制御施設(流域、浸透施設、貯留施設)数の制限はなく、施設設置は、簡単な表形式で指定可能
- 貯留、浸透施設の併用対応(流域貯留施設等技術指針(案)準拠時)

【流域】

- 降雨強度式:タルボット、シャーマン、久野・石黒型、クリープランド型、近畿地方整備局型、山梨県型の式を指定可能
- 複数式を指定の場合、和歌山県の降雨強度式(2式合計)を指定可能
- 実雨降雨:降雨強度、降雨量、流量から指定可能
- 降雨波形タイプ:前方集中、中央集中、後方集中
- 洪水到達時間算出:等流速法、土研式、Kinematic Wave理論を指定可能
- 流出ハイドログラフの計算:合理式、修正RRL法が指定可能

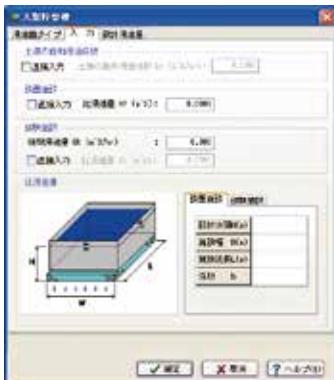
【浸透施設】(林地開発基準時は指定不可)

- 浸透計算:有効降雨、一定量差し引き、貯留浸透モデル
- 断面諸元:浸透トレーンチ、浸透ます、透水性舗装、浸透側溝、大型貯留槽
- 「雨水浸透効果の概算方法(簡便法) 流出抑制効果」を照査

【洪水吐き】

- 設計洪水流量、洪水吐きおよび非越流部天端高、洪水吐きの流量(越流量)へ対応

▼大型貯留槽入力



▼浸透ます(円筒)



- 余裕高、減勢工の設計(接近水頭、跳水水深、跳水の長さ)へ対応

【排水施設】(防災調節池技術基準(案)時は指定不可)

- 排水施設に設置する場合、調節池、調整池の種別が指定可能
- 現況流下能力の指定:直接入力、Manning式で指定
- Manning式で指定の場合:断面形状(長方形、台形、放物線形、三角形、円形)より流量を自動算出

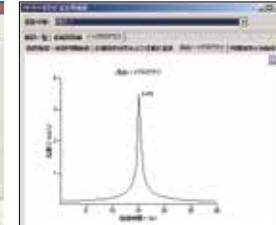
【貯留施設】

- オリフィス断面形状:放流管(矩形)、放流管(円形)、小型(矩形)、小型(円形)、もぐり(矩形)、もぐり(円形)
- オリフィスを設置しないモデル(ポンプ放流、せき放流)も対応
- 水調節方式:自然調節方式かビークカット方式
- 四角せき、三角せき、台形せき(洪水吐き)を配置・放流可能
- 流下過能力(許容放流量)の指定:Manningの平均流速公式、直接入力
- 水位容量計算:せつ頭錐体、平均面積を有する柱体を指定
- 設計堆積土砂量(土地造成中、土地造成完了後)を算出

▼貯留施設の入力



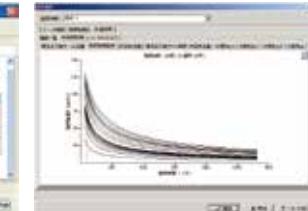
▼ハイドログラフ確認



▼洪水吐き計算結果



▼降雨強度曲線結果(林地開発基準)



水道管の計算

水道管における管厚選定、耐震計算、液状化の判定を行うプログラム

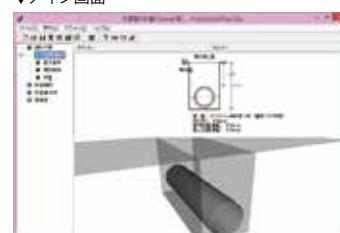
プログラム価格
¥100,000

Windows Vista/7/8 対応
電子納品 3D PDF
体験セミナー

水道管の管厚選定、耐震計算プログラムです。管厚選定では、静水圧と水撃圧による内圧や土圧、路面荷重及び地震力等による外圧に耐える強度を持つものとして設計します。耐震計算では、地震動による地盤変位を求めて、管体に発生する応力や歪み及び継手の伸縮量を算定し許容値以下であることを判定します。

- 管種:ダクトイル鉄管、鋼管、硬質塩化ビニル管、水道配水用ポリエチレン管
- 内圧に対する検討:静水圧と水撃圧を直接指定
- 外圧に対する検討:鉛直土圧、自動車荷重による路面荷重を考慮
- 鉛直土圧:垂直土圧公式、マーストン溝型公式から選択可能
- 自動車荷重:道示式(45度分散式)とブーシネスク式を用いた輪荷重計算可能
- 耐震設計:水道施設の重要度(基幹管路、配水管支管)に応じて地震時に保持すべき耐震性能を確保するように設計
- 液状化の判定が可能

▼メイン画面



▼耐震照査結果確認

地盤の種類	設計的圧	許容的圧
軟弱地盤	1.00	1.00
中等地盤	1.00	1.00
堅硬地盤	1.00	1.00
地盤D10	1.00	1.00
地盤D20	1.00	1.00
地盤D30	1.00	1.00
地盤D40	1.00	1.00
地盤D50	1.00	1.00
地盤D60	1.00	1.00
地盤D70	1.00	1.00
地盤D80	1.00	1.00
地盤D90	1.00	1.00
地盤D100	1.00	1.00
地盤D120	1.00	1.00
地盤D140	1.00	1.00
地盤D160	1.00	1.00
地盤D180	1.00	1.00
地盤D200	1.00	1.00
地盤D220	1.00	1.00
地盤D240	1.00	1.00
地盤D260	1.00	1.00
地盤D280	1.00	1.00
地盤D300	1.00	1.00
地盤D320	1.00	1.00
地盤D340	1.00	1.00
地盤D360	1.00	1.00
地盤D380	1.00	1.00
地盤D400	1.00	1.00
地盤D420	1.00	1.00
地盤D440	1.00	1.00
地盤D460	1.00	1.00
地盤D480	1.00	1.00
地盤D500	1.00	1.00
地盤D520	1.00	1.00
地盤D540	1.00	1.00
地盤D560	1.00	1.00
地盤D580	1.00	1.00
地盤D600	1.00	1.00
地盤D620	1.00	1.00
地盤D640	1.00	1.00
地盤D660	1.00	1.00
地盤D680	1.00	1.00
地盤D700	1.00	1.00
地盤D720	1.00	1.00
地盤D740	1.00	1.00
地盤D760	1.00	1.00
地盤D780	1.00	1.00
地盤D800	1.00	1.00
地盤D820	1.00	1.00
地盤D840	1.00	1.00
地盤D860	1.00	1.00
地盤D880	1.00	1.00
地盤D900	1.00	1.00
地盤D920	1.00	1.00
地盤D940	1.00	1.00
地盤D960	1.00	1.00
地盤D980	1.00	1.00
地盤D1000	1.00	1.00
地盤D1020	1.00	1.00
地盤D1040	1.00	1.00
地盤D1060	1.00	1.00
地盤D1080	1.00	1.00
地盤D1100	1.00	1.00
地盤D1120	1.00	1.00
地盤D1140	1.00	1.00
地盤D1160	1.00	1.00
地盤D1180	1.00	1.00
地盤D1200	1.00	1.00
地盤D1220	1.00	1.00
地盤D1240	1.00	1.00
地盤D1260	1.00	1.00
地盤D1280	1.00	1.00
地盤D1300	1.00	1.00
地盤D1320	1.00	1.00
地盤D1340	1.00	1.00
地盤D1360	1.00	1.00
地盤D1380	1.00	1.00
地盤D1400	1.00	1.00
地盤D1420	1.00	1.00
地盤D1440	1.00	1.00
地盤D1460	1.00	1.00
地盤D1480	1.00	1.00
地盤D1500	1.00	1.00
地盤D1520	1.00	1.00
地盤D1540	1.00	1.00
地盤D1560	1.00	1.00
地盤D1580	1.00	1.00
地盤D1600	1.00	1.00
地盤D1620	1.00	1.00
地盤D1640	1.00	1.00
地盤D1660	1.00	1.00
地盤D1680	1.00	1.00
地盤D1700	1.00	1.00
地盤D1720	1.00	1.00
地盤D1740	1.00	1.00
地盤D1760	1.00	1.00
地盤D1780	1.00	1.00
地盤D1800	1.00	1.00
地盤D1820	1.00	1.00
地盤D1840	1.00	1.00
地盤D1860	1.00	1.00
地盤D1880	1.00	1.00
地盤D1900	1.00	1.00
地盤D1920	1.00	1.00
地盤D1940	1.00	1.00
地盤D1960	1.00	1.00
地盤D1980	1.00	1.00
地盤D2000	1.00	1.00
地盤D2020	1.00	1.00
地盤D2040	1.00	1.00
地盤D2060	1.00	1.00
地盤D2080	1.00	1.00
地盤D2100	1.00	1.00
地盤D2120	1.00	1.00
地盤D2140	1.00	1.00
地盤D2160	1.00	1.00
地盤D2180	1.00	1.00
地盤D2200	1.00	1.00
地盤D2220	1.00	1.00
地盤D2240	1.00	1.00
地盤D2260	1.00	1.00
地盤D2280	1.00	1.00
地盤D2300	1.00	1.00
地盤D2320	1.00	1.00
地盤D2340	1.00	1.00
地盤D2360	1.00	1.00
地盤D2380	1.00	1.00
地盤D2400	1.00	1.00
地盤D2420	1.00	1.00
地盤D2440	1.00	1.00
地盤D2460	1.00	1.00
地盤D2480	1.00	1.00
地盤D2500	1.00	1.00
地盤D2520	1.00	1.00
地盤D2540	1.00	1.00
地盤D2560	1.00	1.00
地盤D2580	1.00	1.00
地盤D2600	1.00	1.00
地盤D2620	1.00	1.00
地盤D2640	1.00	1.00
地盤D2660	1.00	1.00
地盤D2680	1.00	1.00
地盤D2700	1.00	1.00
地盤D2720	1.00	1.00
地盤D2740	1.00	1.00
地盤D2760	1.00	1.00
地盤D2780	1.00	1.00
地盤D2800	1.00	1.00
地盤D2820	1.00	1.00
地盤D2840	1.00	1.00
地盤D2860	1.00	1.00
地盤D2880	1.00	1.00
地盤D2900	1.00	1.00
地盤D2920	1.00	1.00
地盤D2940	1.00	1.00
地盤D2960	1.00	1.00
地盤D2980	1.00	1.00
地盤D3000	1.00	1.00
地盤D3020	1.00	1.00
地盤D3040	1.00	1.00
地盤D3060	1.00	1.00
地盤D3080	1.00	1.00
地盤D3100	1.00	1.00
地盤D3120	1.00	1.00
地盤D3140	1.00	1.00
地盤D3160	1.00	1.00
地盤D3180	1.00	1.00
地盤D3200	1.00	1.00
地盤D3220	1.00	1.00
地盤D3240	1.00	1.00
地盤D3260	1.00	1.00
地盤D3280	1.00	1.00
地盤D3300	1.00	1.00
地盤D3320	1.00	1.00
地盤D3340	1.00	1.00
地盤D3360	1.00	1.00
地盤D3380	1.00	1.00
地盤D3400	1.00	1.00
地盤D3420	1.00	1.00
地盤D3440	1.00	1.00
地盤D3460	1.00	1.00
地盤D3480	1.00	1.00
地盤D3500	1.00	1.00
地盤D3520	1.00	1.00
地盤D3540	1.00	1.00
地盤D3560	1.00	1.00
地盤D3580	1.00	1.00
地盤D3600	1.00	1.00
地盤D3620	1.00	1.00
地盤D3640	1.00	1.00
地盤D3660	1.00	1.00
地盤D3680	1.00	1.00
地盤D3700	1.00	1.00
地盤D3720	1.00	1.00
地盤D3740	1.00	1.00
地盤D3760	1.00	1.00
地盤D3780	1.00	1.00
地盤D3800	1.00	1.00
地盤D3820	1.00	1.00
地盤D3840	1.00	1.00
地盤D3860	1.00	1.00
地盤D3880	1.00	1.00
地盤D3900	1.00	1.00
地盤D3920	1.00	1.00
地盤D3940	1.00	1.00
地盤D3960	1.00	1.00
地盤D3980	1.00	1.00
地盤D4000	1.00	1.00
地盤D4020	1.00	1.00
地盤D4040	1.00	1.00
地盤D4060	1.00	1.00
地盤D4080	1.00	1.00
地盤D4100	1.00	1.00
地盤D4120	1.00	1.00
地盤D4140	1.00	1.00
地盤D4160	1.00	1.00
地盤D4180	1.00	1.00
地盤D4200	1.00	1.00
地盤D4220	1.00	1.00
地盤D4240	1.00	1.00
地盤D4260	1.00	1.00
地盤D4280	1.00	1.00
地盤D4300	1.00	1.00
地盤D4320	1.00	1.00
地盤D4340	1.00	1.00</td