



管網計算システム

水理解析（節点水頭法）により「管網状配管」および「樹枝状配管」に対応

価格 ¥308,000- (税込)

新規購入の場合、別途プロテクト費用が必要です。

適用基準

- 水道施設設計指針（日本水道協会）
- 水道環境部水道整備（厚生省）
 - ・「簡易水道施設基準解説」
- 土地改良計画設計基準（農林）
 - ・設計基準 設計「パイプライン」

適用範囲

- 上水道管網配管の設計
 - ・送水・配水管および給水管
- かんがい用パイプラインの設計

適用公式

- ヘーゼンウィリアムス公式
- ウェストン公式（小口径）
- ブラジウス公式（小口径）

システム概要

本システムは、**管網状配管**だけでなく**樹枝状配管**も解析が可能な**節点水頭法**を用いて水理計算を行います。また、**大口径管と小口径管（50mm以下）**が混在した管網計算も可能です。管網のレイアウトは、基図（背景地図）を読み込み、グラフィカルイメージで現況路線図を作成、計算結果後「管路比較検討」機能により適正管径の指定が可能です。出力帳票は、計算書、**平面図**、**縦断面図**の作成が可能な他、オプション商品により**DXFファイルの入出力**や**管路データ CSV入出力**機能で管路データの編集も可能です。

主な機能

- 1.標準管種として「ダクタイル鋳鉄管」「鋼管」「塩ビ管」「硬質塩化ビニル管」「強化プラスチック複合管」をDBファイルに標準登録。
- 2.計算は**最大5ケース**まで異なる流量データで一括計算処理が可能。
- 3.管網路線図は、基図を読み込み**グラフィカルイメージ**で動水節点、流量節点、折れ点、管路を設定した**管網レイアウト**の作成が可能。
- 4.動水節点は**多点注入**が可能。流量節点には**消火栓**、折れ点には**減圧弁**、**ポンプ**や**その他の損失水頭**（損失係数）の考慮が可能。
- 5.「**仕切弁**」機能を搭載、既存管路に対し仕切弁とした計算が可能。
- 6.計算後「**管路比較検討**」機能で適正管径を画面表示、指定が可能。
- 7.出力帳票類は、計算書、平面図、縦断面図、管路比較検討書を**プレビュー画表示**後、内容確認して印刷が可能。管路図、管路データは**DXF（OP）**で出力が可能。
- 8.オプション商品も充実、「**ベクター（DXF）地図の読み込み&管路情報をDXF出力**」、「**管路データをExcel変換し一括編集後、再読み込み登録**」、また「**上水道給水量かんがい用水の流量計算**」を本体プログラムに組み込みが可能。

オプション商品

- 「**DXFファイルコンバータ**」（税込価格 **¥110,000-**）：地図（DXFファイル）の読み込み、管路情報、管路図、縦断面図をDXF出力。
- 「**管路データ CSV入出力システム**」（税込価格 **¥55,000-**）：管路データをCSV出力しExcel等で一括編集後、編集データを読み込み可能。
- 「**上水道給水量計算システム**」（税込価格 **¥55,000-**）：宅地開発等（平常時/消火検時）の必要最大給水量を計算しデータ連動。
- 「**かんがい用水量計算システム**」（税込価格 **¥110,000-**）：かんがい用水量（普通期、管理用水）を計算し、データ連動。

お問合せ

ACCESS (URL): <https://www.sipc.co.jp> (Mail): mail@sipc.co.jp

株式会社SIPシステム

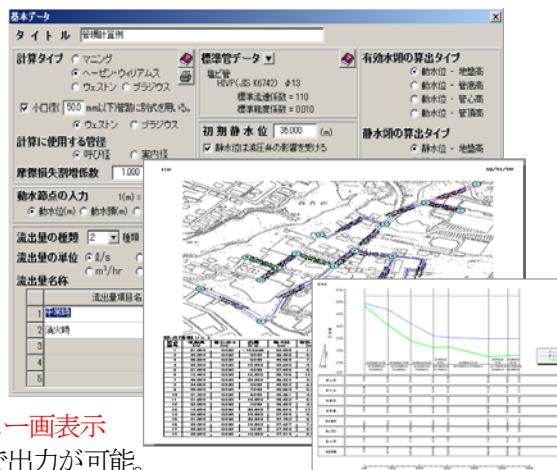
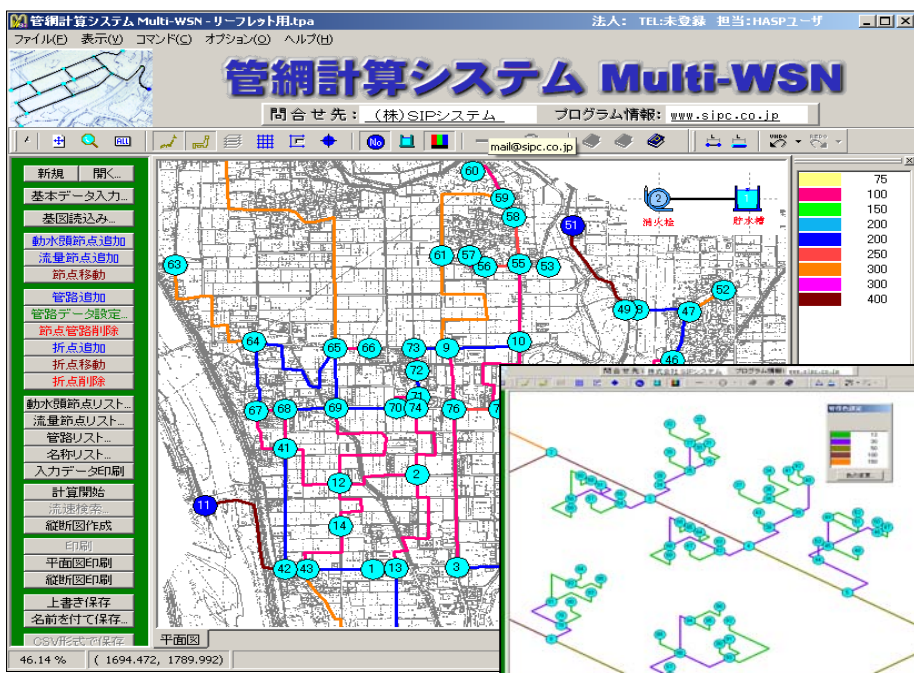
〒542-0081

大阪府大阪市中央区南船場1-18-24-501（大阪事務所）

TEL: 06-6125-2232 FAX: 06-6125-2233

ご案内

- ・本商品に関するご質問、資料請求、見積依頼等につきましては、お電話、メール等にて弊社「大阪事務所」迄お問合せ下さい。
- ・弊社ホームページより各商品概要のリーフレット、出力例等のダウンロードや体験版プログラムのお申込み等が可能です。



<管網計算の流れ>

- 基本データの入力
- 動水位節点の登録
- 流量節点の作成
- 管路&折れ点の作成
- 仕切り弁等の指定
- 計算/判定/比較検討
- 計算書/平面/縦断面

流量節点データ

NO	節点番号	地盤高(m)	管心深さ(m)	流出量 最大流量時
1	2	43.000	0.850	0.000
2	3	36.500	0.850	0.000
3	4	33.800	0.850	10.000
4	5	31.000	0.850	8.000
5	6	18.400	0.850	15.000
6	7	46.000	0.850	20.000
7	8	34.000	0.850	8.000

基本データ入力

管路データ入力

NO	始点 節点番号	終点 節点番号	呼び径(mm)	管路長(m)	流速係数	備考	折れ点数
1	1	2	250	85.500	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	1
2	2	7	200	52.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	0
3	2	3	200	82.500	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	1
4	3	4	200	82.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	0
5	4	5	200	49.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	0
6	5	6	200	180.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	3
7	6	13	200	120.500	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	1
8	3	8	200	121.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	2
9	4	14	200	54.500	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	1
10	14	15	200	108.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	3
11	14	16	200	146.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	3
12	16	17	200	70.000	150	VU(JIS K6741)-塩ビ管	0

比較検討機能

呼び径	内径 (mm)	流速 (m/sec)	動水圧配 (%)	損失水頭 (m)	有効水頭 (m)	判定	現在の水頭差
300	299.600	1.036	2.771	0.136	7.404	OK	0.768
350	349.000	0.763	1.318	0.065	7.476	OK	0.839
400	396.400	0.592	0.709	0.035	7.505	OK	0.869
450	443.600	0.472	0.410	0.020	7.528	OK	0.884
500	490.800	0.386	0.250	0.012	7.528	OK	0.892
600	594.400	0.263	0.099	0.005	7.536	OUT	0.899
700	690.000	0.195	0.048	0.002	7.538	OUT	0.902
800	787.200	0.150	0.025	0.001	7.539	OUT	0.903
最大	960.783	0.103	0.010	0.000	7.540	OUT	0.904

折れ点機能

No	折点タイプ	増減圧もしくは損失係数
1	増減圧ポンプ	5.000
2	折れ点	0.000
3	減圧弁	10.000
4	各種損失係数	0.023

平面図印刷設定

印刷範囲: 表示範囲 ベクター範囲 テータ範囲 ラスター範囲

印刷する流量タイプ: 常時最大流量 消化時

- 基本OS : Windows8 (32bit&64bit)、Windows10&11 (64bit)
- ハード環境 : HD 容量 500MB 以上、メモリ容量 4GB 以上
- プロテクト方式 : HASP (USB) 方式、オンライン (IN) 方式、ネット認証システム (Lan 対応版)

