

Pipe Rapid 基本システム

Pipe Rapid 汚水設計システム [対応排除区分:分流水汚水・集落排水]

Pipe Rapid 雨水設計システム [対応排除区分:分流水雨水]

Pipe Rapid 汚水・雨水設計システム [対応排除区分:分流水汚水・分流水雨水・合流式・集落排水]

平面図→縦断面図→平面図→横断面図へのデータリンク

平面図から縦断面データにリンクし計算実行、計算後の縦断面データを平面図へリンク、この双方向のデータリンクが何度でも行えますので、設計変更が生じた場合でも、平面図および縦断面データのどちらからでも関連データを簡単に自動更新することができます。また、同一ソフト上で平面計画・縦断面計画が行えるメリットを十分に生かし、計算データのみならず、作図した平面図の対応路線部を縦断面図に自動で貼り付けするなど、図面作成の上でも効率的に操作することが可能で、他のCADシステムを介してのデータ出力が不要なため、互換面での不安もなくお使い頂けます。

平面図から縦断面図へ

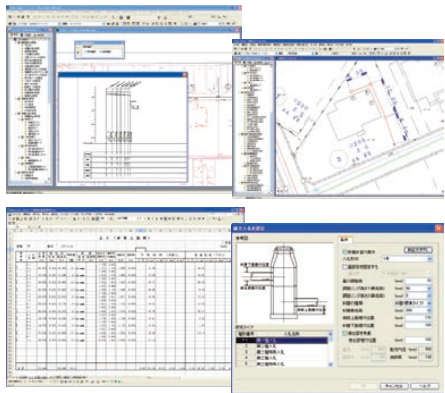
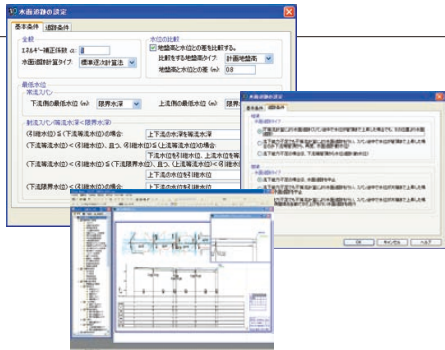
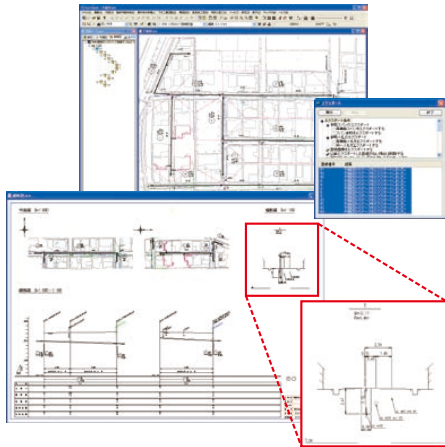
計画設計・実施設計において一連の作業を行うことができるほか、検討段階での作業も効率的に行えます。例えば平面図を作図する必要が無くても、管網図的な平面系統を作ること必要な路線データの入力に切り替えることができ、仮縦断などの作成も容易にできます。

縦断面図から平面図へ

平面図からリンクされたデータにて計算実行した後にそのデータを平面図にインポートすることができます。平面図の路線を指定するだけで縦断面図を確認できたり、平面計画したスパン長が最大間隔を超える場合は中間人孔を自動配置することなどもできます。

平面図から横断面図へ

平面計画および縦断面計画の終了後に、現況横断線を作図登録して平面図に配置点を指定することにより、現況横断線と計画管および埋設管の位置や深さを自動検出して横断面図を作図することができます。



Pipe Rapid オプション

動水位追跡システム

動水位追跡システムでは、既存下水道施設の流下能力および水面追跡の計算を行って各路線スパンの状況を確認します。検討結果を平面図上に色分けして表示したり、縦断面図に動水位線を作図したりすることもできますので、現状の状況を容易に確認できます。

水面追跡タイプ

標準逐次計算法、直接逐次計算法の2タイプから選択可能。また、追跡条件として、暗きょ(3タイプ)、開きょ(3タイプ)の条件設定が可能。(流下能力不足でも不等流計算により水面追跡を行い、スパン途中で水位が天端まで上昇した場合でも側壁高を自動でかさ上げを行い水面追跡を続行することも可能)

水位の比較

計画および現況地盤高と水位の差を比較可能。

最低水位

常流スパンの上下流の最低水位を限界水深、等流水深から選択可能。

射流スパン(等流水深<限界水深)

4タイプの場合の計算条件を設定可能。

屋外排水設備システム

屋外排水設備検討システムでは、宅内屋外に配管されるパイプや樹の検討を行います。これにより、本管の検討においてより詳細な取付管の計画が可能になります。また、報告書等に必要の調書も本管同様な縦断面図の作図も可能ですので容易に図面を作成することができます。

数量計算システム(オーダーシステム)

数量計算システムでは、**Pipe Rapid** で設計計算されたデータをもとに数量計算を自動的に行うことができます。数量計算では開削工事における「管渠布設工、土工、土留工、マンホール、副管工、取付管、路面復旧工、管渠延長調書」等を、設定値をもとに計算されてMicrosoft Excelでのデータとして出力されますので、作成された数量計算表の書式のままに編集することができます。数量計算における設定も豊富にありますので簡単にいろいろな条件での数量計算が可能になっております。また、自作のExcelシートに数量計算システムからのデータをリンクさせて、計算を可能にするなどの開発も行っています。

サポートおよび保守サービス(有償)

■ ユーザーズガイド・ヘルプ ■

ユーザーズガイドは、セットアップCD内にPDFファイルにて収録されておりますので、操作しながら画面上で詳細な内容を確認することができます。また、オンラインヘルプ機能に対応していますので、画面上のヘルプボタンもしくはキーボードのF1キーを押すことで瞬時に操作説明・ヒント・注意が解りやすく表示されます。(関連項目表示・キーワード探索も可能です。)

☒ ユーザーズガイドは、PDFファイルのみの提供となります。

CSD シビルソフト開発ホームページでは、皆様のお役に立つ最新情報を発信しております。

●商品案内、アップデートファイル(最新バージョンをご提供)、リンク(プリンタードライバー等ダウンロード・建設CALS関連情報・etc)

■ 保守サービス(有償) ■

多様化するお客様のニーズにお応えし、一歩進んだサービスをお届けしております。専用サポート電話による対応や、ホームページでの充実した情報提供やテンプレートデータのダウンロード、ユーザーオリジナルの流量表作成等の様々な特典があります。**Pipe Rapid** の操作上のお問い合わせや技術的なご質問は、テクニカルサポートセンターにて、保守サービス専用サポート電話やFAXまたは電子メールでお受けいたしております。

☒ **Pipe Rapid** は、保守サービスの加入および継続が必須となっておりますのでご注意ください。

■ 動作確認 OS (Windows application) ■

動作確認済みのWindowsバージョンは、ホームページでご確認いただくか、最寄りの営業所までお問い合わせください。

Rapid シリーズが実装する機能の詳細については、弊社ホームページの製品情報をご覧ください。



株式会社 シビルソフト開発

本社	〒110-0016 東京都台東区台東1-6-4 タカビル 5F	TEL: 03-5816-3155	FAX: 03-5816-3160
東日本営業所	〒110-0016 東京都台東区台東1-6-4 タカビル 5F	TEL: 03-5816-3175	FAX: 03-5816-3160
西日本営業所	〒532-0011 大阪府淀川区西中島6-1-3 アストロ新大阪第2ビル 13F	TEL: 06-6307-1360	FAX: 06-6307-9469

<https://www.civil.jp>
info@civil.co.jp

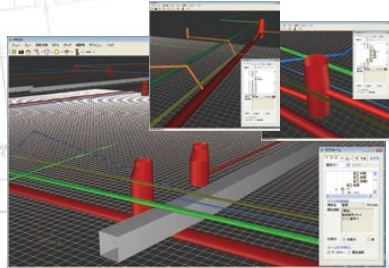
※カタログに記載されている社名および商品名は各社の商標または登録商標です。※各製品の仕様は改良のため予告なしに変更する場合があります。再生紙を使用しています。 201604/0.5K/SAN

電子納品
対応

Rapid シリーズ

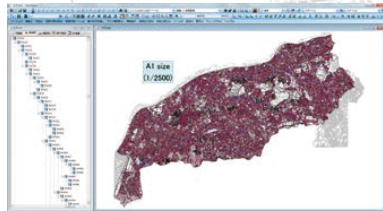
下水道施設計画・設計システム

Pipe Rapid[®]



管路・人孔・取付管・地下埋設物そして将来的には施工時の仮設計画なども**Pipe Rapid**による設計データから直接3次元表示することが可能です。

ビジュアル効果



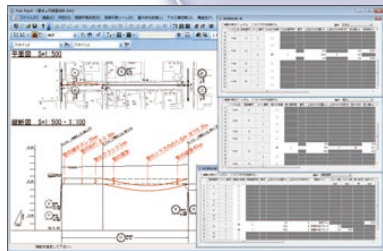
高速処理による広大な設計範囲に対応しており、処理待ちによるストレスのない設計が可能です。
※弊社実績では、26,000路線・総延長1,270km・面積6,000haのデータでも問題なく動作することを実証済み。

広大な 設計範囲

Pipe Rapid[®] から始まる新しい設計スタイル

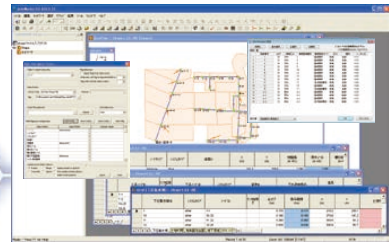
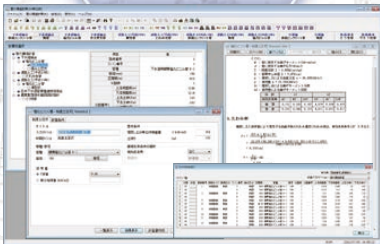
長寿命化や災害 評価・対策

経年劣化や震災などで発生した管路のたるみ・蛇行、クラック・破損・変形・継手ズレ・取付管突出・付着・侵入などによる損傷、硫化水素ガスに起因する腐食などの調査結果を設定して、図面上に表現することが可能です。



Civil Plaza[®] 構想 (アプリケーション間のデータリンク)

Pipe Rapid から出力した平面および縦断面計画された下水道管の情報を**Civil Plaza**シリーズの一部アプリケーションにインポートすることが可能です。よって入力ミスがなく高精度で、かつ、スムーズ(入力の手間等)に計算結果へと反映できます。**Civil Plaza** 構想は、将来を見据えた下水道設計におけるトータルソリューションを提供します。

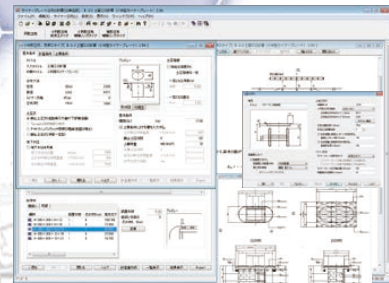


流出解析ソフト「InfoWorks」においてインポートすることが可能なファイルの出力や、GISへの路線属性情報の出力が可能です。

流出解析 GISとの連携

仮設計算からの 自動作図

Civil Plaza シリーズの「仮設土留工の計算」「ライナープレート立坑の計算」からエクスポートしたファイルの読み込みにより、鋼矢板立坑図、鋼矢板開削土留工図、円形ライナー立坑図、および小判形ライナー立坑図を作成することが可能です。



株式会社 シビルソフト開発

Pipe Rapid is the system with the infinite possibility

下水道施設計画・設計システム *Pipe Rapid* は、下水道の計画設計、実施設計において、効率的かつ理想的な設計業務が実現するシステムです。下水道施設設計計画・設計システムでありながら、CALS/EC においても重要な CAD データ交換フォーマットの SXF 仕様に対応していますので、作図した縦断面図や平面図等は他のシステムを介することなく安心してデータ交換をすることができます。さらに、*Civil Plaza* シリーズアプリケーションとの連動を視野に開発されておりまして、「管の構造計算」や「下水道施設の耐震設計」と連動させる等、下水道設計におけるトータルソリューションを提供し、将来の下水道設計を見据えた、まさに「*Pipe Rapid is the system with the infinite possibility*」、*Pipe Rapid* は無限の可能性を秘めたシステムとなっております。

路線系統および、路線内の諸元（面積、路線距離、地盤高、地盤変化点、固定流入、地下埋設物、取付等）の入力と設定された各設計条件により、自動的に流量計算から管種・管径の決定、縦断計画まで行います。また、同時に、掘削幅、管基礎、土留種類等を、自動的に選択決定が可能ですので、縦断面図や平面図に容易に寸法表示することもできます。さらに、路線データの入力値により、平面図に取付樹や取付管を自動作図する等、平面および縦断計画の整合性ははかりながらの設計・計画を実現しています。

表形式のデータ入力

データ入力は、個別の路線ごとのデータ入力のほかに、表形式の一覧データで入力や確認もできます。もちろんデータはリアルタイムで関連されている項目と同期されますので、初めから一覧表での入力も可能です。一覧表は、Excel 同様のコピー、貼り付け、フィル機能を備えており、セル部分を部分的に指定してコピー、貼り付けが簡単にできますので、測量データが Excel である場合には一度に貼り付けできる等の操作ができます。

平面図からのデータ入力

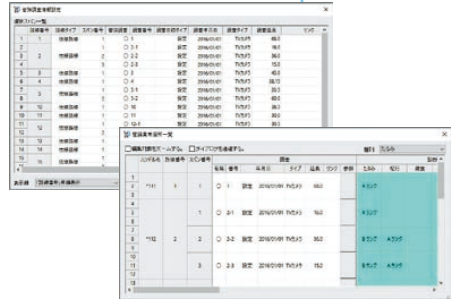
計画設計、実施設計において、一連の作業で行うことができるほか、埋設管および、計画管との交差はもちろん地形図データの入力や取付管の接続を考慮しながら、検討段階での作業も簡単に行えます。面積計算も流域面積を固定し各路線面積に割り振る等の機能も充実しています。また、平面図を作図する必要がある場合でも、管網図的な平面図を作図することで、必要な路線データの入力に替えることができますので、縦断面図等の作成が容易かつスピーディーにできます。さらに、路線記号や取付管記号を工区や土被り区分等により、設定した属性（線種・線色等）に表示できますので表現力豊かな作図が可能です。

平面・縦断計画

- 汚水・雨水混在の計画可能
- 分水人孔・起点兼用人孔対応
- 取付および宅内樹の計画可能
- クロス管の計画対応
- スパン単位の各種設定可能
- 容易な平面図作図
- 無制限のアンドゥ・リドゥ機能

管路調査

管路の重要度（重要な幹線・その他の管路）による調査実施の設定、調査年月日・調査タイプ・調査延長などの管路調査情報の設定、たるみ・蛇行・腐食・損傷箇所などの管路異常による診断（ランク・健全度・緊急度）結果が設定できます。

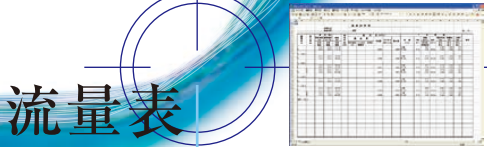
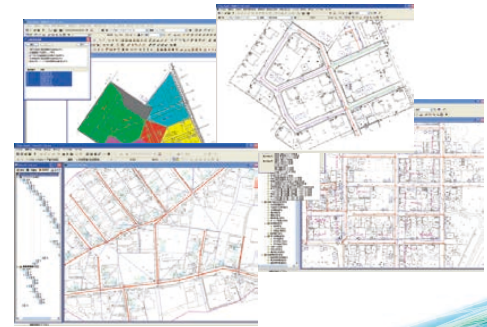
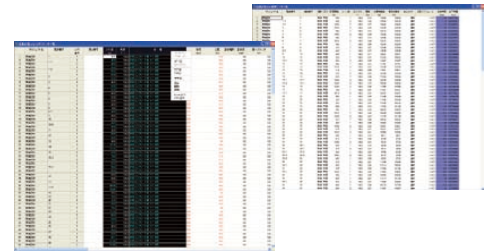
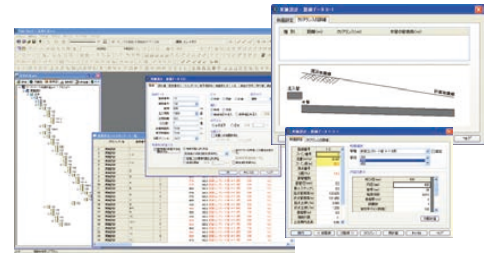
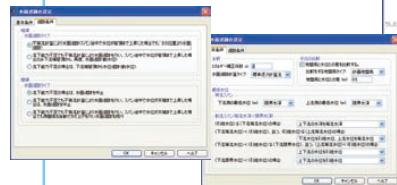


再構築

更生および布設替えの設定や区分も新設、既設、計画、撤去・存置とスパンごとに設定でき、施設平面図においても流下能力ごとにより、路線を設定した属性（線種・線色）に表示できますのでよりわかりやすい表現ができます。

動水位追跡システム (オプション)

下水道管渠の老朽化対策および、排水能力の向上等の検討も、動水位追跡システムにより、不等流計算による水面追跡から水位線の作図まで容易にできます。



流量表

作成する流量表は、Microsoft Excel のファイルデータを直接作成するため、作成された流量表の書式を自由に編集することができます。また、流量表を作成する際に「出力設定、入力設定、桁処理設定、その他の設定」と各種設定項目による出力が可能になります。流量表への出力は、計画された複数の路線からプロジェクトや工区ごとに任意に指定することができます。さらに、新設・既設・計画・撤去・在置の区分を選択しての出力も可能です。

外部ファイル

Pipe Rapid では、SXF 入力および、出力はもちろんのこと、DXF、DWG ファイル等の外部ファイルをサポートしております（複数のファイルを一括で出力することも可能です）。また、地形図データとして、数値地図、SIMA、DM ファイル挿入（入力）、ラスターデータも対応しております。路線平面系統システムでは、測量成果の現況及び計画データを読み込み、自動作図することができます。

図面作成

きめ細やかで簡単な設定項目、わかりやすいプレビュー形式によるユーザーインターフェースにより、さまざまな書式の縦断面図を作図することができます。色彩、線種、線厚、フォントおよび、作図レイヤ等のテンプレートを各項目ごとに設定することが可能で、CAD 製図基準（案）にそったレイヤ設定で縦断面図を作図することや、作図した平面図をもとに施設平面図、埋設管調査図、境界図、公私道調査図等の図面をページおよび、レイヤ分けにより、同じ図面で作図管理ができます。また、縦断面図の作図前にプレビュー機能で縦断計画の確認ができますので、検討をリアルタイムに行えます。さらに、平・縦断面図作図後に設計変更等があった場合には、作図した図面を編集するか、縦断面図の再作図を行う必要がありますが、*Pipe Rapid* では、その様な面倒な操作をせずに、簡単に既存の図面の縦断面図だけを作図変更することができます。

縦・平面図

縦断面図を作図する場合に、路線平面系統システムで作成した平面図を自動的に切り出して配置します。もちろん、切り出された平面図は文字や路線要素が途中で切断されるようなことはありません。また、再構築等で縦断面図上に管路を2本作図したい場合にも、参照路線として縦断面図に管路線を容易に作図することができます。（縦断面図は、スパン単位で作図することができます。）

構造図・仮設図

下水道設計に必須の構造図、仮設土留工図、配筋加工図をウィザードでの数値入力により容易に作図することができます。

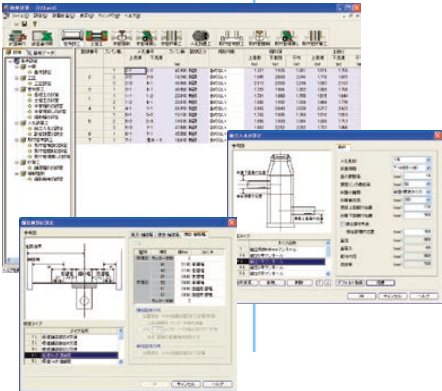
- CAD 製図基準（案）レイヤ構造対応
- スパン単位の縦断面図作図可能
- ラスタデータ多角範囲選択可能
- 平面図自動切出し作図
- SXF 仕様対応
- 豊富な外部ファイル対応

図面作成

数量計算

（オプション・オーダーシステム）

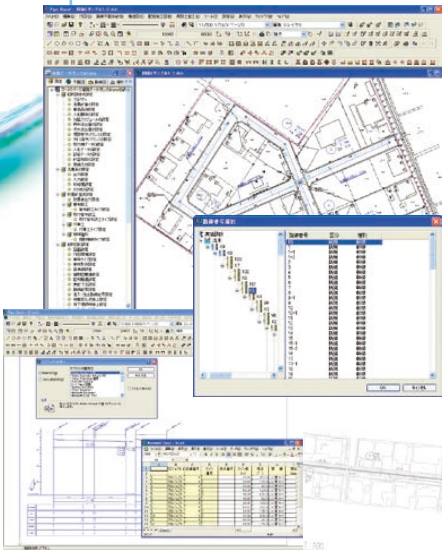
数量計算システムでは、*Pipe Rapid* で設計計算されたデータをもとに数量計算を自動的に行うことができ、開削工事における「管渠布設工、土工、土留工、マンホール、副管工、取付管、路面復旧工、管渠延長調書」等を設定値をもとに計算して、工区別、補助および単独工事別に Microsoft Excel でのデータとして出力することができます。また、自作の Excel シートに、数量計算システムからのデータをリンクさせて計算することもできます。



作図編集

ご好評をいただいております当社土木汎用 CAD *Civil Rapid* の構造図コマンドの一部を除く全機能を標準搭載しており、面倒な編集作業を他のシステムで行う必要はありません。

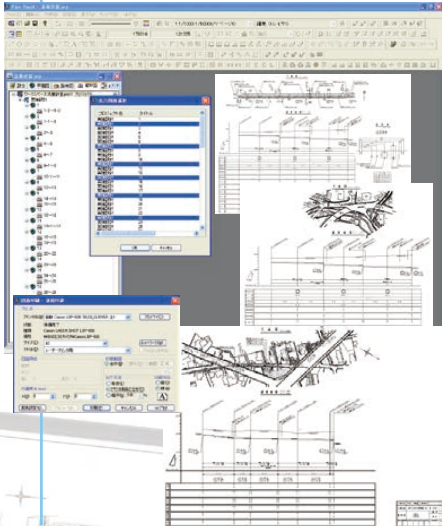
※ *Civil Rapid* の機能については、ホームページや別途カタログをご覧ください。



図面印刷

連続印刷機能

通常の CAD で複数の図面を印刷する場合は、複数の図面ファイルを開いて各々の図面を一枚ずつ印刷指定の操作を行います。図面枚数が多くなればなるほど時間の要する作業になります。*Pipe Rapid* では、出力したい図面データを指定するだけで連続してプリンタまたはプロッタに図面を出力することができます。



電子納品
対応

www.civil.jp