

I

InfoWorks WS Pro

GIS統合型 上水道水理・水質解析ソフトウェア

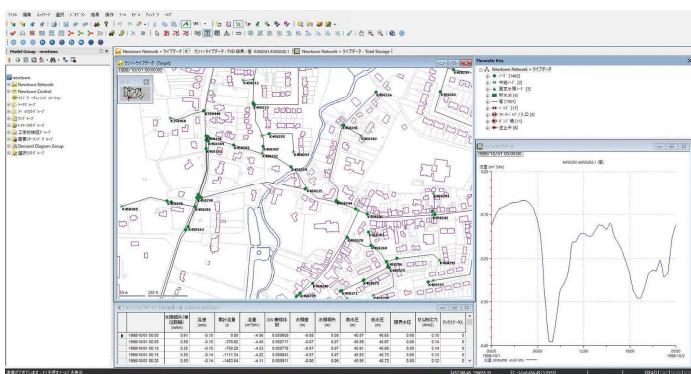
InfoWorks WS Pro (インフォワークスダブリュエスプロ)は、上水道ネットワークのパフォーマンスを様々な観点から正確に分析し、上水道の計画や維持管理における最適化、サービス向上を支援するために開発されたソフトウェアです。上水道ネットワークのダイナミックシミュレーションが可能であり、水質管理、インシデント発生時の効果的な給水対策、上水道施設の弱点の把握等を効果的にサポートします。

上水道の解析に特化

- ・水質、需要/漏水、フラッシング、消火用水量の分析、オートキャリブレーションの実行等様々な解析機能を搭載
- ・UPCスクリプトを使用して構造物の複雑な制御方法を忠実にモデル化
- ・流下方向の変化、管の破裂、急激な需要の増加等が原因となる濁度の計算が可能
- ・フラッシングの最適化や維持管理方針のモデル化が可能
- ・リアルタイム解析システムIWLIVE Proへの展開が可能

モデル構築支援ツール

- ・任意フォーマットのファイル(SHP, CSV, TXT等)からのデータインポートに対応
- ・欠落データの推測機能や入力データの工学的検証機能を搭載
- ・破裂等の事故情報や需要家の情報を空間データとしてインポートし、近接するオブジェクトに自動配分
- ・ポンプ、バルブ等の構造物に関する制御方法を様々なモデル化可能



オートキャリブレーション機能

- ・ネットワークの構築プロセスに要する時間とコストを大幅に削減
- ・キャリブレーションが摩擦係数に依存する大規模なモデルでの作業を効率化
- ・モデルにリンクしているリアルタイムの水圧データを読み込み、計算された水圧値と観測値との差の合計が最小になるように摩擦係数を調整

重要リンク分析シミュレーション

- ・複数の管を選択し、それらが使用できなくなった場合を解析
- ・選択した管の数に応じて順番に解析を行い、使用できないと影響度が高いものを分析
- ・影響度の分析は、独自に設定したサービスレベルを基に行うことが可能

フラッシングシミュレーション

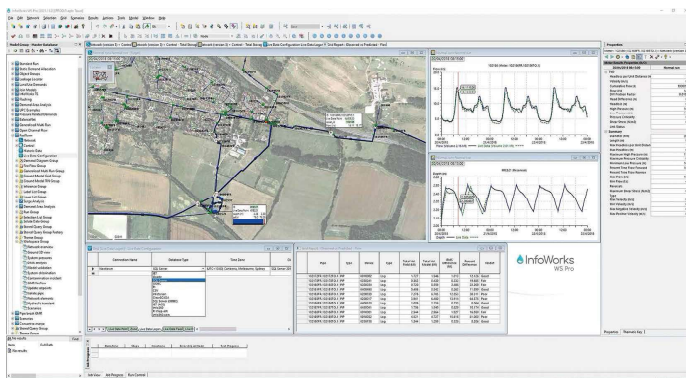
- ・フラッシングによる一連の操作をモデル化することが可能
- ・対象の管渠、バルブ操作、流量や時間を指定して解析することで、適切なフラッシング計画を支援

水撃シミュレーション

- ・流体速度の変化によって生じる水圧変動(水撃作用)と流量を解析
- ・ポンプ場の運転、バルブの操作、取水量の急激な変化によって生じる水圧変化をモデル化することが可能
- ・適切な対策装置による効果を評価するために使用可能

ダイナミック水質シミュレーション

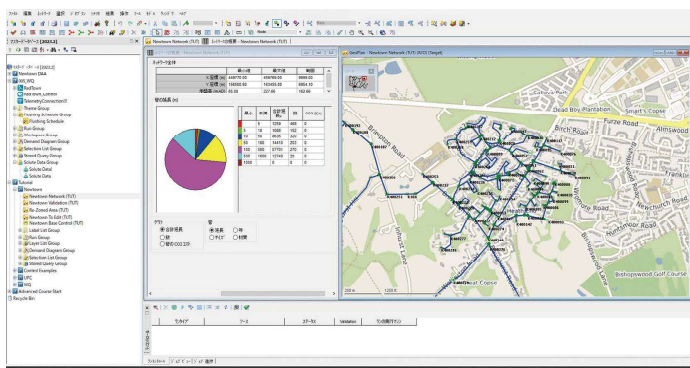
- ・上水道システム内の水質要素を分析
- ・包括的、かつダイナミックな水質モデリング
- ・上水道システム内を流れる保存性物質や非保存性物質の挙動をダイナミックに追跡
- ・水の滞留時間のモデル化や水源の追跡が可能





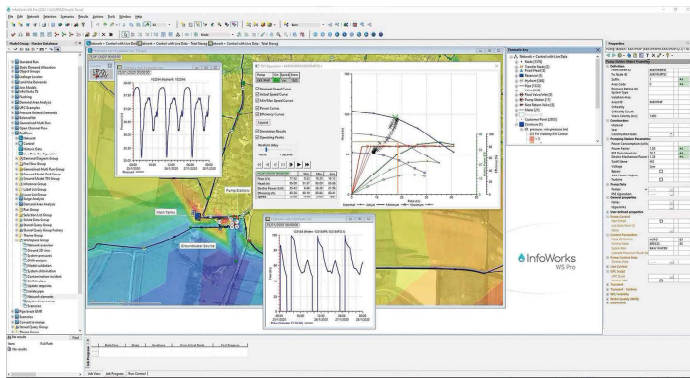
消火用水量の分析シミュレーション

- ・水圧低下の制約を下回らずに消火用水量を確保できるか等を分析



結果表示機能

- ・テーマ機能を使用し、ダイナミックシミュレーション結果をアニメーションで表示
- ・複数シミュレーションの結果を包括的に比較
- ・縦断面、グラフ、表形式での結果閲覧が可能
- ・特定のサービスレベルを満たさない管の抽出が可能



リアルタイムシステム(IWLive Pro)との連携

- ・InfoWorks WS Pro で構築したモデルに観測データの紐づけを行うことで、リアルタイム解析への拡張が可能
- ・IWLive Pro におけるリアルタイム解析の各種設定は、InfoWorks WS Pro と同一インターフェースで作業可能
- ・リアルタイム解析で不可欠となる定期的なモデルの更新や再キャリブレーションをシームレスに実行

ライセンスについて

InfoWorks WS Proのライセンスは、オートデスクのネームドユーザーライセンスでご提供いたします。1年間のサブスクリプション方式です。

製品サポートについて

弊社は、以下のサービスを別途有償でご提供いたします。

操作に関するお問い合わせ対応

- ・操作や解析結果の閲覧、分析等に関するお問い合わせ
- ・エラー発生時の調査分析

サポートページへのアクセス権限付与

- ・QA検索エンジンへのアクセス、各種技術資料のダウンロード

InfoWorks WS Pro 操作講習

- ・弊社あるいはウェブで年1回のトレーニング

ソフトウェアの機能検証

- ・WS Proで発生した特殊な事象の確認
- ・対応策、回避策のご提案
- ・新機能のご紹介

詳細については、別途お問い合わせください。

お問い合わせ先



株式会社 江守情報

北陸電力グループ

本社 TEL: 0776-23-6251 FAX: 0776-23-6473
 東京支店 TEL: 03-6801-5910 FAX: 03-3812-1501
 Email: iw-info@i-emori.co.jp
 URL: <https://www.i-emori.co.jp/hw/>

Innovyze
An AUTODESK company

AUTODESK
 Reseller



リアルタイム上水道監視・予測・分析システム

IWLIVE Pro (アイダブリュライブプロ)は、上水道の管網モデルをベースにリアルタイムの観測データを与え、平常時にはモニタリングや施設の最適化に使用することが可能です。非常時には、その状況を瞬時に計算するだけでなく、考える対策案まで容易に解析することが可能です。シナリオ分析として計算された結果を比較することで、最も効果的な対策の分析・検討を支援します。

上水道管網のリアルタイム解析に特化

- ・高度なシナリオ分析機能により、様々な仮説の検証や非常時の予測が可能
- ・適正水圧の維持と管網の最適化/経費節減を同時に支援
- ・バルブの開度やポンプ運転の変更等の対策案が計算可能
- ・不純物の混入や管の破裂、消火用水量のシミュレーションが可能
- ・制御室での使用を目的としたインターフェースを搭載
- ・バルブの開度やポンプの状態、需要値等最新の観測データを初期値としてリアルタイム解析を実行

モデル構築

- ・InfoWorks WS Proで作成したモデルをそのまま IWLIVE Proでのリアルタイム解析に活用可能
- ・モデル構築、観測データとモデルの繋ぎ込みの同時作業を実現
- ・天候や曜日によるポンプ運転等の切り替え設定をモデリング可能
- ・事故時等を想定したシナリオ分析では、事故のシナリオ分析と対策のシナリオを容易に比較し、結果を視覚的に表示

システム構成

IWLIVE Pro Administrator

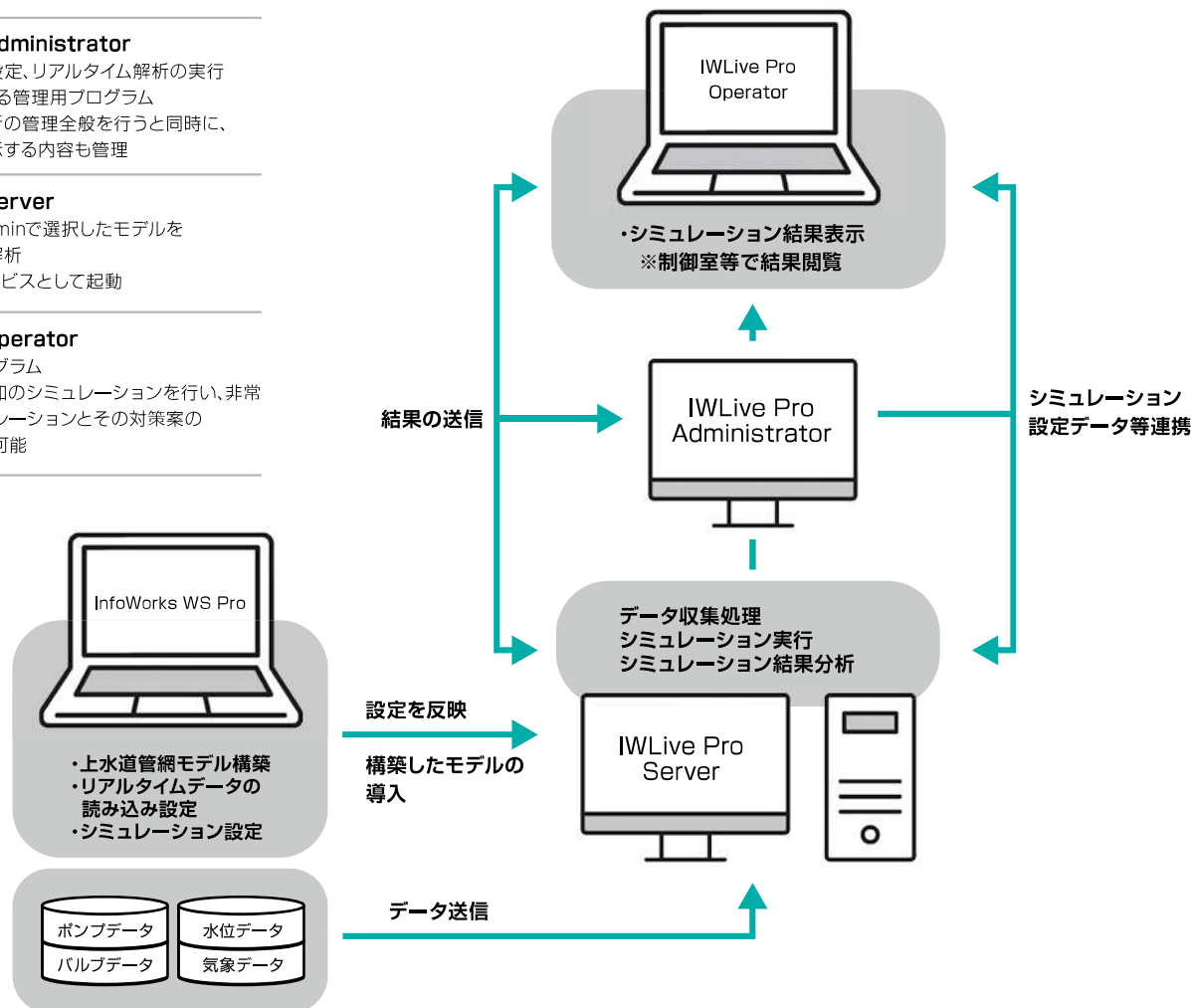
- ・データベースの設定、リアルタイム解析の実行頻度等を設定する管理用プログラム
- ・リアルタイム解析の管理全般を行うと同時に、Operatorに表示する内容も管理

IWLIVE Pro Server

- ・IWLIVE Pro Adminで選択したモデルをリアルタイムで解析
- ・Windowsのサービスとして起動

IWLIVE Pro Operator

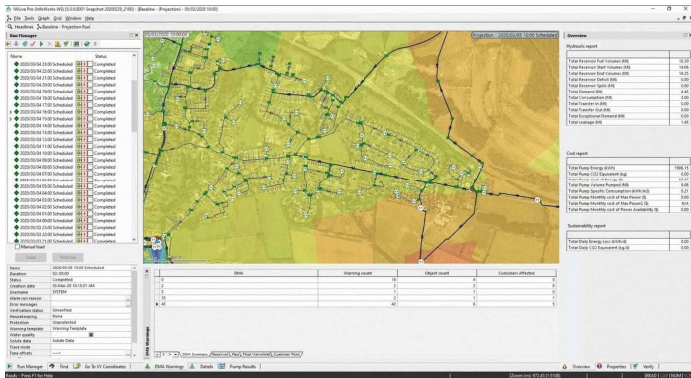
- ・結果閲覧用プログラム
- ・必要に応じて追加のシミュレーションを行い、非常時の再現シミュレーションとその対策案のシナリオ分析が可能





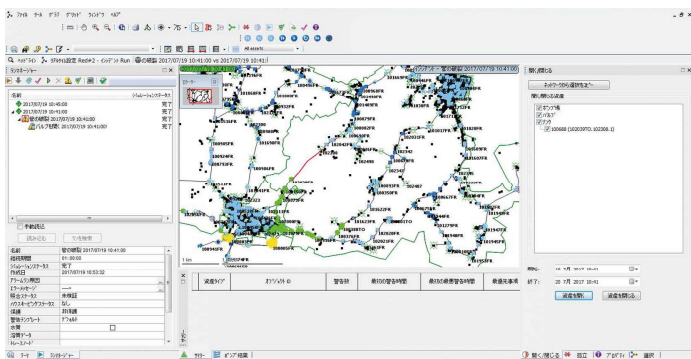
外部データベースとの連携

- ・SQL ServerやOracle等、様々なフォーマットの観測データベースと直接連携が可能
- ・水深や需要値といった観測データを自動で読み込み、それを初期値として解析を実行



条件に応じて水需要や構造物の設定を自動切替

- ・登録された日程や曜日に応じて、モデル内の制御構造物の運転を自動切替
- ・水需要は時変動だけでなく、季節、月、曜日に応じて変動するよう詳細にモデル化することが可能



IWLive Pro の適用例

- ・管網のモニタリングと運用 / 管理
- ・非常時の意思決定支援
- ・ポンプシステム / 貯水システムの最適化
- ・水圧管理
- ・過去の事故対応の分析 / 評価

ライセンスについて

IWLive Proのライセンスは、Thales(タレス)ライセンスでご提供いたします。1年間のサブスクリプション方式です。

製品サポートについて

弊社は、以下のサービスを別途有償でご提供します。

操作に関するお問い合わせ対応

- ・操作や解析結果の閲覧、分析等に関するお問い合わせ
- ・不具合発生時の調査分析

サポートページへのアクセス権限付与

- ・QA検索エンジンへのアクセス、各種技術資料のダウンロード

ソフトウェアの機能検証

- ・WS Pro や IWLive Proで発生した特殊な事象の確認
- ・対応策、回避策のご提案
- ・新機能のご紹介

詳細については、別途お問い合わせください。

お問い合わせ先



株式会社 江守情報

I-EMORI

北陸電力グループ

本社 TEL: 0776-23-6251 FAX: 0776-23-6473
 東京支店 TEL: 03-6801-5910 FAX: 03-3812-1501
 Email: iw-info@i-emori.co.jp
 URL: <https://www.i-emori.co.jp/hw/>



An AUTODESK company



Reseller