



# S<sup>4</sup> Simulation System

## Version 6.2 新機能紹介

### S<sup>4</sup> Simulation System の特徴

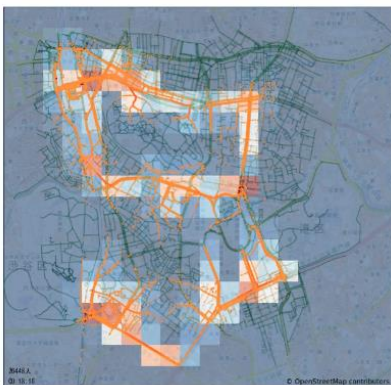
S<sup>4</sup> Simulation Systemは以下のような特徴を持ったシミュレーションシステムです。

- GUI によるモデリング
- psim 言語による柔軟なカスタマイズ
- Generator を用いた柔軟なプロセスモデリング
- 分析機能とグラフ表示機能
- パラメータの最適化機能
- ハイブリッドシミュレーション

### 新機能

#### 人流シミュレーション

人流シミュレーションは、イベント会場や公共交通機関の駅といった多くの人が集まる空間において、人々の流れをシミュレーションし、混雑緩和によるソーシャルディスタンスの確保や災害発生時の避難経路構築などといった社会課題を解決するために注目されている技術です。



人流の密度をヒートマップで可視化

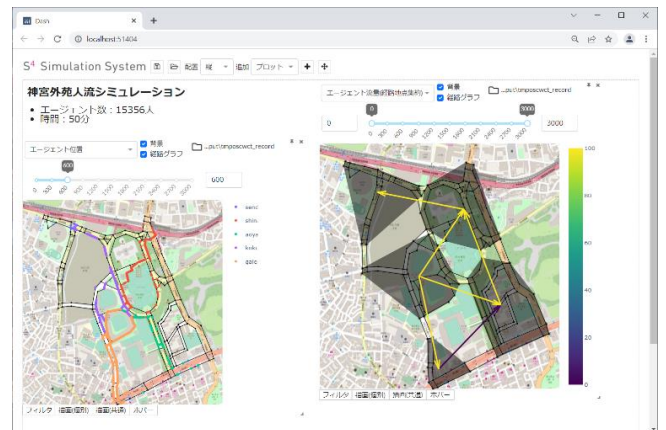
モデルの規模によって、ソーシャルフォースモデル（施設内、数十～数百人）、ネットワークモデル（道路など、数千～数万人）の二つのモデルを切り替えて使うことができます。

モデル構築およびシミュレーション実行において、目的地への経路計算、移動速度、渋滞の影響等の人流シミュレ

ーションに必要な、エージェントの基本的な移動ルールは、内部で自動的に処理されます。もちろん、Python プログラミングによるカスタマイズも可能です。

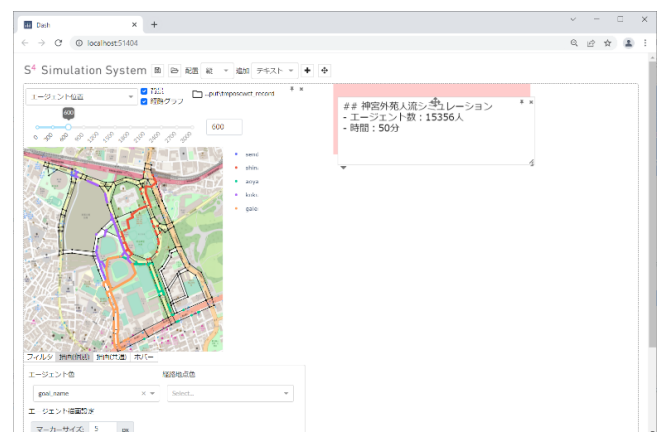
#### ● エージェントシミュレーション可視化機能

本バージョンより、エージェントシミュレーションの結果をブラウザ上で可視化・編集することができるようになりました。GUI 上から立ち上げ可能です。



ブラウザ上でシミュレーション結果を可視

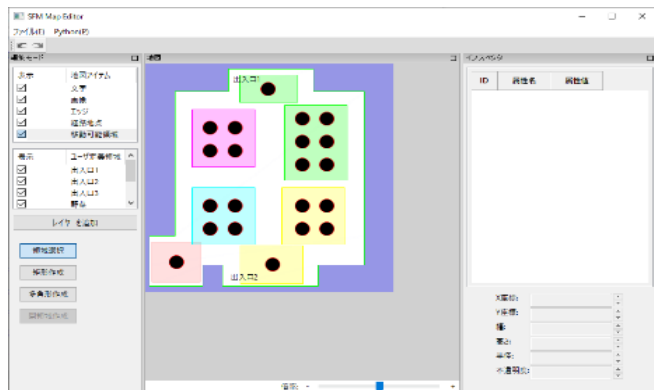
サマリや描画設定、ダッシュボードによる自由なレイアウト作成等の機能を備えています。



描画設定およびレイアウトの作成

● 地図エディタでの画像・文字アイテム配置機能

本バージョンより、「エッジ」や「経路地点」に加わる新しい種類のアイテム「画像」「文字」を追加いたしました。これらはシミュレーションの動作には影響せず、見た目に変化する仕様となっております。任意の PNG 画像、文字列を配置できます。



経路地点の意味を文字等で表現可脳

**開発支援機能**

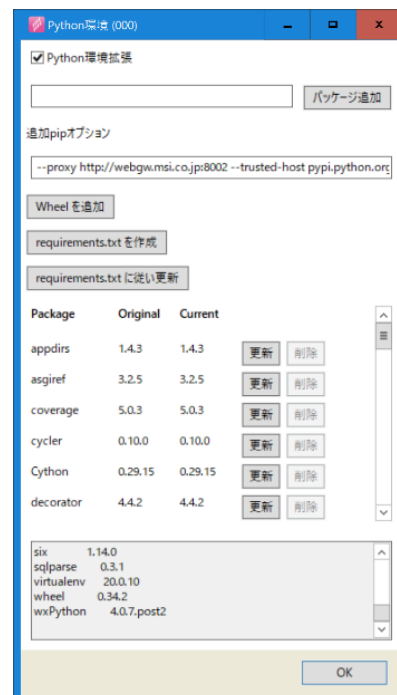
● ソースコードの外部編集機能

本バージョンより、ソースコードを単一の Python コードとして外部にエクスポートし、編集後、インポートできるようになりました。コードレベルでカスタマイズするような S4 プロジェクトの開発に有効です。

● 外部モジュールの取り込み機能

S4 で作成されたプロジェクトは python のコードに変換されて、実行されます。そのため外部で作成された python モジュールを利用することも可能です。

本バージョンより、S4 のプロジェクト毎に、簡単に独自の python モジュールを組み込むことが出来るようになりました。



サポート

自社開発製品なので迅速且つきめ細やかなサポートをご提供いたします。また、お客様の目的に合わせたカスタマイズや周辺ソフトウェアの開発にも積極的に対応いたします。弊社の長年にわたるシミュレーション・データ解析分野の経験で蓄積したノウハウを元に、お客様の問題に最適なソリューションを提供いたします。

お問い合わせ



株式会社NTTデータ 数理システム

〒160-0016  
東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 1 階  
TEL : 03-3358-6681 FAX : 03-3358-1727  
E-mail [s4-info@ml.msi.co.jp](mailto:s4-info@ml.msi.co.jp)  
URL <http://www.msi.co.jp/s4/>