

建物の風環境を予測し、より快適な街作りを目指す

解析プログラムパンフレット

Zephyrus

風環境シミュレータ

電子地図情報から風環境を予測する。

「Zephyrus(ゼフィルス)」は建物周りの風環境を予測するための流体解析システムです。対象となる建物だけでなく、周辺建物を取り込んでモデル化し、街区内の風環境を予測します。建物のモデル化から計算、および計算結果の後処理まで一貫してパソコン(PC)上で行えます。

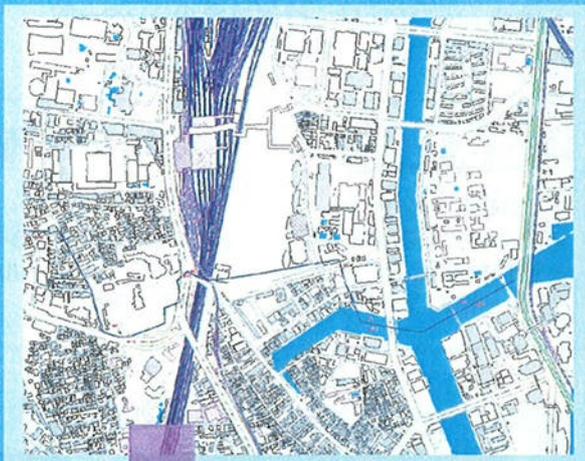
特徴 パソコンで操作可能

- ・市販の電子地図情報を利用して、計画地周辺のモデル化を行うことができます。
- ・流体計算を含めた全ての操作をパソコンで実施できます。
- ・風環境の予測や評価に必要な機能が全て含まれています。

機能 充実した機能

- ・電子地図情報の読み込みと、建物と地形の三次元のモデル化
- ・計算領域内の建物の追加 / 削除あるいは形状の変更
- ・FAVOR 法利用による等間隔直交計算格子の自動生成
- ・重合格子により、詳しく知りたい部分のみ細かい格子分割を行い、精度と計算速度を両立
- ・任意の個所に任意の大きさの樹木を配置することで、防風植栽の効果を検証可能
- ・計算条件は、粗度区分と計算したい風向を指定するだけ
難しいパラメータは、自動設定が可能
- ・全国の気象データを完備しているの、その土地での風環境を評価できる
- ・対象となる領域全体の風速や風環境評価結果の表示
- ・任意の評価点での基準風向別風速比の出力
- ・建設前後や植栽前後での風環境の変化を検証可能

建物の三次元モデル化



元となる地図データ



計算対象街区のモデル化

風環境の予測や評価に必要な機能が充実。

必要な環境 より快適な操作の為に

必須動作環境

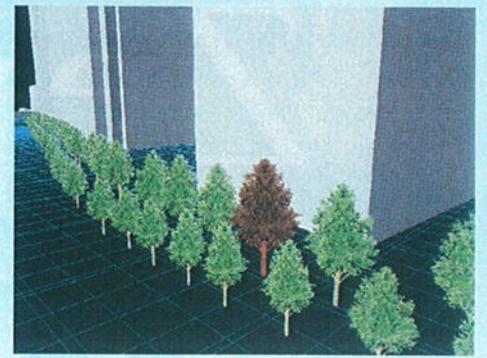
- Intel(もしくはその互換)CPU
- OpenGL 対応グラフィックスボード
- Windows NT4.0(SP3以降)または Windows2000

推奨条件

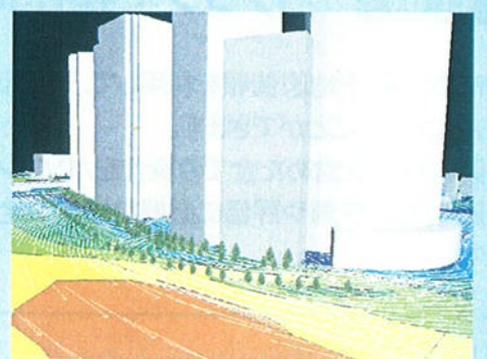
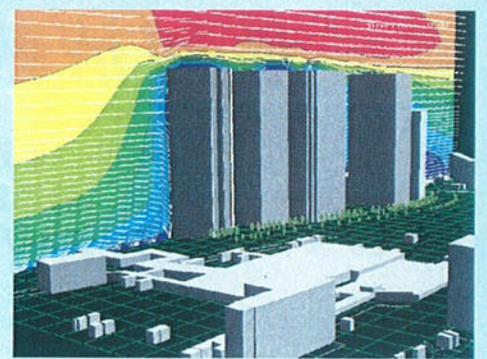
- 計算時間が短縮化のため、極力高速なCPU
- 1Gbyte以上のディスク空き容量
- 128Mbyte以上のメモリ
- PostScript 対応のプリンタもしくは対応のアプリケーション

対応電子地図データ

- MapInfo Professionalで切り取った、ゼンリン住宅地図
- (株)パスコ製3次元住宅形状データ
- 国土地理院50mメッシュ標高データ
- 北海道地図(株)製GISMAP(Terrain)-10mメッシュ標高データ
- (株)パスコ製5mメッシュ標高データ



樹木の高さや樹冠の大きさを設定可能



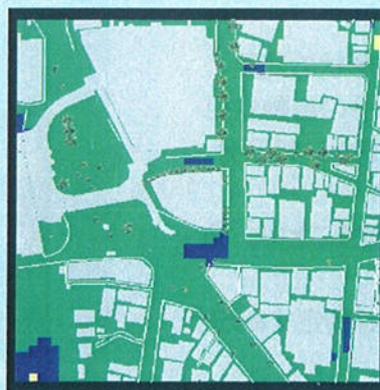
対象街区の風速分布 (上:鉛直断面 下:水平断面)

POST処理 豊富な評価・表示機能

- 水平断面ならびに鉛直断面表示
- アイソメトリック表示、パースペクティブ表示
- 風向別(2風向以上解析時)、計算格子別(重合格子使用時)の表示
- 風速ベクトル図
- 風速/圧力ならびに評価結果のコンター図
- 設定した地点の評価図

価格情報 リーズナブルな価格設定

- 基本価格 120万円
- 購入後2年間は御優待価格での技術コンサルタントが可能
- 動作検証済みの高性能パソコンへプリインストールして販売(ハードウェアの費用は別途必要となります)



対象街区の風環境影響評価結果 地上1.5m (左:計画建物建設前 中:同建設後 右:建設前後の風環境評価結果の変化)



〒204-8558 東京都清瀬市下清戸4-640 (株)大林組 技術研究所 流体研究室
電話 (0424)95-1070 FAX (0424)95-1261
〒163-0227 東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル28F (株)CSK 製造システム第2事業部
電話 (03)5321-4049 FAX (03)5321-3917

お客様が当ソフトウェアを使用することで得られる予測結果、ならびに予測結果を利用することによってもたらされるお客様の不利益に対して、CSKならびに大林組はいかなる責任も負わないものとします。