

# シミュレーション講座統合デザインコース

BIM (Revit) を用いた熱負荷計算・光環境シミュレーションの検討方法について取り扱う講座です。

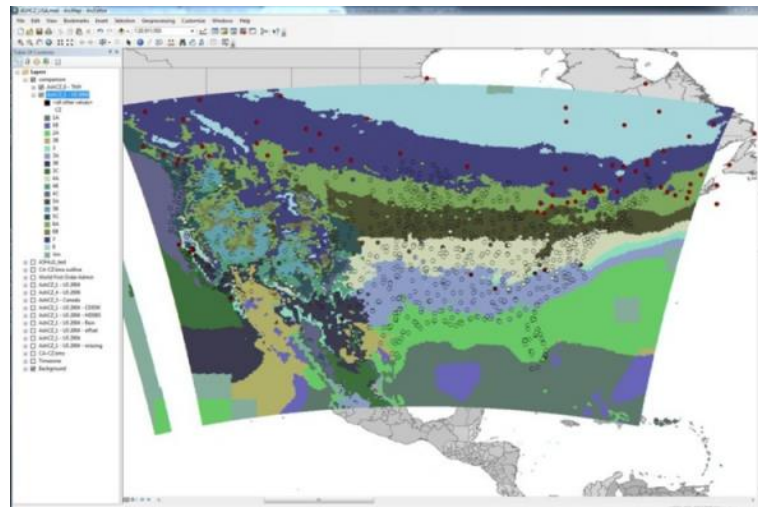
## 講座内容

- Revitでの気象データの取扱い方の紹介、シミュレーションに必要な物性値の入力方法の紹介
- Revitを用いた日射解析の紹介
- Revitを用いた光環境シミュレーション (Lighting Analysis) の紹介
- Revitを用いた熱負荷計算 (OpenStudio・EnergyPlusとの連携) の紹介

Revitを用いたシミュレーションでの気象データの取扱い方

## 1- Virtual weather stations ("Green Building Studio WS" - 1.6 million stations)

Autodesk Climate Server includes about 1.6 million virtual weather stations **based on numerical meteorological simulations**. It was created to allow more accurate simulations in places where there isn't a physical weather station.



## 2- Physical weather stations ("other weather stations" - about 1,800 stations). TMY

## 3- Historical data (3-Tier3)

3-Tier data is simulated data from the last 10-20 years. This reanalysis data is generated by the Weather Research and Forecasting (WRF) model. **It is simulated in a similar way to the virtual weather stations described above.** The WRF model is a newer generation methodology

# シミュレーション講座総合デザインコース

BIM (Revit) を用いた熱負荷計算・光環境シミュレーションの検討方法について取り扱う講座です。

## 講座内容

- Revitでの気象データの取扱い方の紹介、シミュレーションに必要な物性値の入力方法の紹介
- Revitを用いた日射解析の紹介
- Revitを用いた光環境シミュレーション (Lighting Analysis) の紹介
- Revitを用いた熱負荷計算 (OpenStudio・EnergyPlusとの連携) の紹介

Revitを用いた日射解析

Autodesk Revit 2020.2 - 学生版 - SABED\_office\_fin.rvt

ファイル 建築 構造 鉄骨 設備 挿入 注釈 解析 マス & 外構 コラポレート 表示 管理 アドイン Quantification Site Designer BIM Interoperability Tools 修正 | 解析結果 Precast

修正 境界 荷重 荷重 ケース 組み合わせ 調整 リセット 支持 整合性 解析モデル ツール

スペース スペース名の設定 スペースの分割 ソーン スペースタグ

冷暖房 負荷 ダクト圧力 損失レポート ダクトシステムをチェック 配管システムをチェック 回路をチェック

パネル集計表 管内圧力 損失レポート 集計表/数量 レポートおよび集計表 システムをチェック

修正 | 解析結果

プロパティ

解析結果 (1) タイプ編集

データ

解析環境設定 Cumulative Insolation

データ範囲 現在のデータ

説明

結果の表示 編集...

全凡例

環境設定名を表示

説明を表示

全体的な凡例テキスト 2mm Arial

プロジェクトブラウザ SABED\_office\_fin.rvt

平面図

RFL

1FL

SGL

天井伏図

3Dビュー (3D)

立面図 (立面)

西

東

南

北

断面図 (建築断面)

断面図 2

断面図 1

凡例

集計表/数量 (すべて)

ドア

ルーフフィン

内部仕上表

各階床面積

各階部屋面積

壁の付属品

天井

Custom Solar (kWh/m<sup>2</sup>)

267

183

99

location: 東京都中央区晴海1丁目8-16

ly start date time: 2010/09/22 8:00:00

y end date time: 2010/12/20 16:00:00

Solar Analysis

Study Type: Custom

Surfaces: <user selection>

Results

Cumulative Insolation

165,776 kWh

200 kWh/m<sup>2</sup>

Study Settings

829 m<sup>2</sup> selected

9/22 to 12/20 8午前-4午後

Results Settings

Type: Cumulative Insolation kWh/m<sup>2</sup>

Style: Solar Analysis Default

Export: Insolation csv

Autodesk Revit 2020.2 - 学生版 - SABED\_office\_fin.rvt

ファイル 建築 構造 鉄骨 設備 挿入 注釈 解析 マス & 外構 コラポレート 表示 管理 アドイン Quantification Site Designer BIM Interoperability Tools 修正 | 解析結果 Precast

修正 境界 荷重 荷重 ケース 組み合わせ 調整 リセット 支持 整合性 解析モデル ツール

スペース スペース名の設定 スペースの分割 ソーン スペースタグ

冷暖房 負荷 ダクト圧力 損失レポート ダクトシステムをチェック 配管システムをチェック 回路をチェック

パネル集計表 管内圧力 損失レポート 集計表/数量 レポートおよび集計表 システムをチェック

修正 | 解析結果

プロパティ

解析結果 (1) タイプ編集

データ

解析環境設定 Cumulative Insolation

データ範囲 現在のデータ

説明

結果の表示 編集...

全凡例

環境設定名を表示

説明を表示

全体的な凡例テキスト 2mm Arial

プロジェクトブラウザ SABED\_office\_fin.rvt

平面図

RFL

1FL

SGL

天井伏図

3Dビュー (3D)

立面図 (立面)

西

東

南

北

断面図 (建築断面)

断面図 2

断面図 1

凡例

集計表/数量 (すべて)

ドア

ルーフフィン

内部仕上表

各階床面積

各階部屋面積

壁の付属品

天井

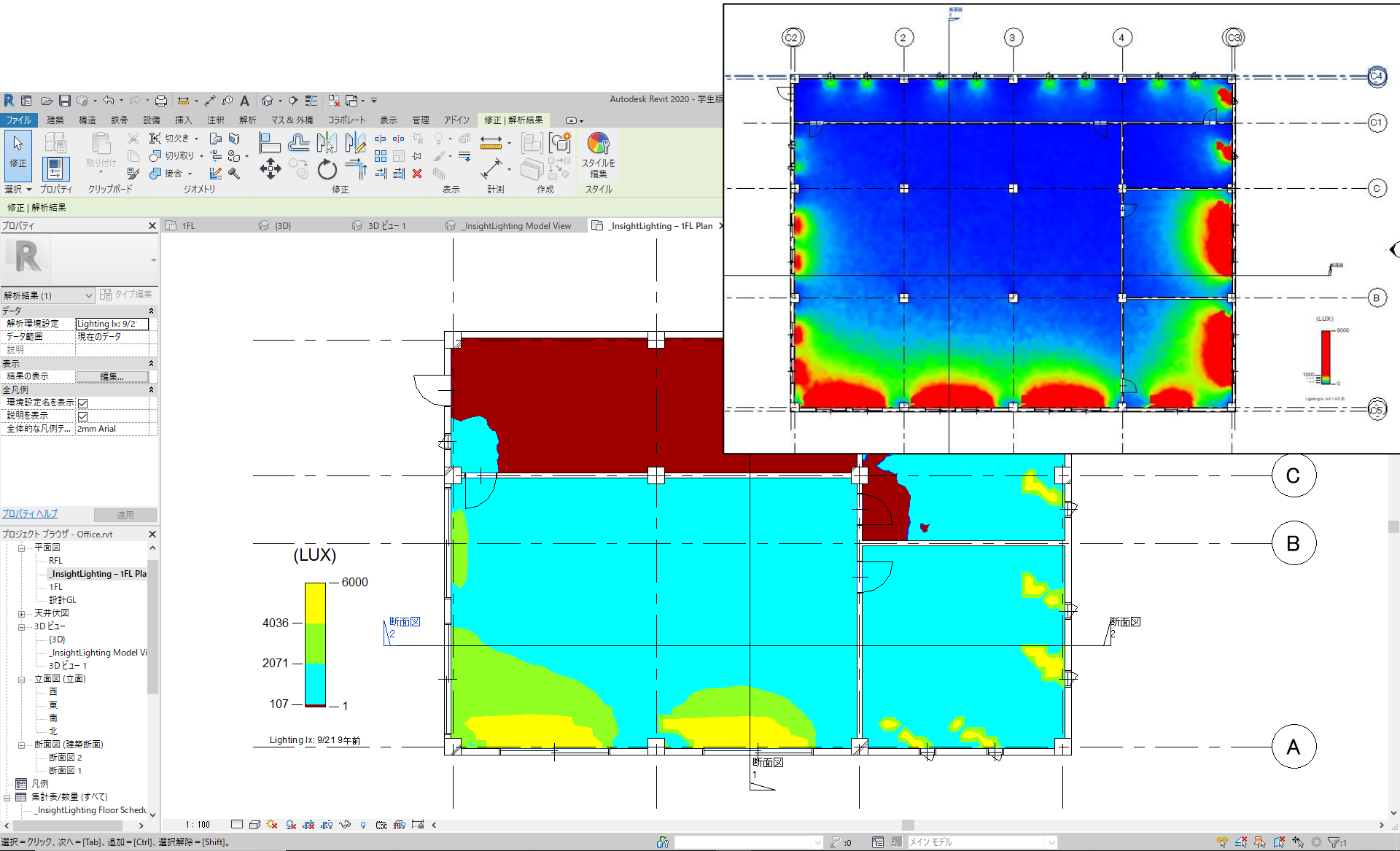
# シミュレーション講座総合デザインコース

BIM (Revit) を用いた熱負荷計算・光環境シミュレーションの検討方法について取り扱う講座です。

## 講座内容

- Revitでの気象データの取扱い方の紹介、シミュレーションに必要な物性値の入力方法の紹介
- Revitを用いた日射解析の紹介
- Revitを用いた光環境シミュレーション (Lighting Analysis) の紹介
- Revitを用いた熱負荷計算 (OpenStudio・EnergyPlusとの連携) の紹介

Revitを用いた光環境シミュレーション (Lighting Analysis)



# シミュレーション講座総合デザインコース

BIM（Revit）を用いた熱負荷計算・光環境シミュレーションの検討方法について取り扱う講座です。

## 講座内容

- Revitでの気象データの取扱い方の紹介、シミュレーションに必要な物性値の入力方法の紹介
- Revitを用いた日射解析の紹介
- Revitを用いた光環境シミュレーション（Lighting Analysis）の紹介
- Revitを用いた熱負荷計算（OpenStudio・EnergyPlusとの連携）の紹介

Revitを用いた熱負荷計算（OpenStudio・EnergyPlusとの連携）

