

## 第 77 回フォーラム 21 例会報告

■日 時：平成 30 年 10 月 16 日(火) 17:30~18:30

■会 場：鹿島建設(株)中部支社 3 階会議室

■スケジュール：

①講演会「照明設計の BIM 化に向けた取り組み」 17:30~18:30

講演者：パナソニック(株) エコソリューションズ社

中央エンジニアリング部 照明環境解析課 課長 福島 隆之 様

②情報交換会 18:30~20:30

■参加者：17 名



講演の様子

■内 容：

- ・ BIM で用いられるソフトウェアである T-FAS とデブプロにおいて、照明計算ソフトの連携が可能となっている。
- ・ BIM データ+照明設計データにより、環境評価技術を可能としている。
- ・ 照明データの提供をパナソニックより行っており、全照明器具 5,000 品番の 3D データを、BIM ソフトの Revit へ、パナソニックサーバより提供している。
- ・ 照度計算のみでなく、内装データを入れて、シミュレーションを提供可能としている。

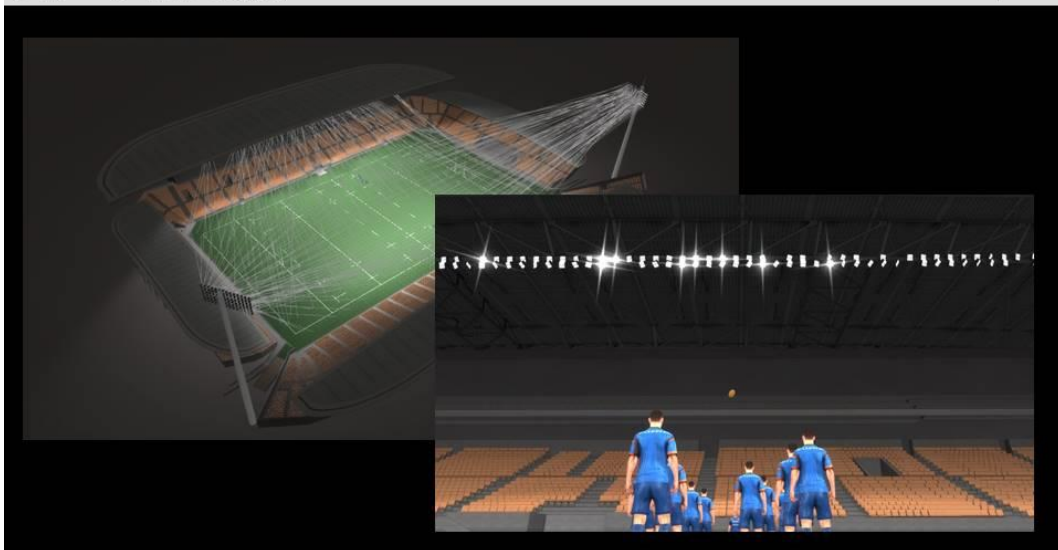
### シミュレーション結果 照度及び輝度表示



- ・ 照明設計手法 Lighting Flow : 稲妻のように早い流れ 開発の背景
  - ① 市販ソフトは、配光データを使った表現に不足していた
  - ② BIM データ量が大きいため、計算時間がかかる
  - ③ 照度、輝度値とイメージを同時並行で計算できない
  - ④ 空間はあくまで VR 化が必要
  - ⑤ 照明シミュレーションは計算に時間がかかる
- ・ 照明設計手法 Lighting Flow の特徴
  - ① ミリ、秒単位での照明計算により体験向上
  - ② 高速照明計算アルゴリズムを活用
  - ③ 立方体の集まりとして照明計算を実施
- ・ 設計事例として、マンションの内装を加えたシミュレーションがある。
- ・ 今後は、3D 機器データの台数を充実させ、Revit 上での使い易くさせる。

## スポーツVR 実演

10



### ■意見：

- ・ BIM 化により、今後の照明計画は、建築家で行うことになるのではないかと。
- ・ 計算方法は規格化されていない。
- ・ 照明データも照明メーカー間で統一されていない。
- ・ シミュレーションの検証は難しく、現場との差異は発生する。

以 上