

国土交通省 平成29年度第2回  
サステナブル建築物等先導事業(省CO<sub>2</sub>先導型) 採択

# 株式会社 島津製作所 W10号館 ヘルスケアR&Dセンター

提案者名:株式会社 島津製作所

## 計画概要

- ・ヘルスケア領域における新たな技術の研究開発を行う拠点施設
- ・国内有数の規模のオープンイノベーションラボを設置し、社外の研究パートナーとの共創・協働を目指す



計画地 : 京都府京都市中京区

敷地面積 : 約98,700㎡

延床面積 : 約18,900㎡

規模 : 地上4階建

# 省CO2の取組概要

- ・ 幅広い省CO2技術を採用し、健康かつ快適な執務環境を構築
- ・ BIMの活用による省資源・マテリアル対策の実施
- ・ BEMSの活用により研究者が自ら省エネを実践する仕組みをつくる

A. BEMSによる  
エネルギー管理

B. 輻射空調  
システム

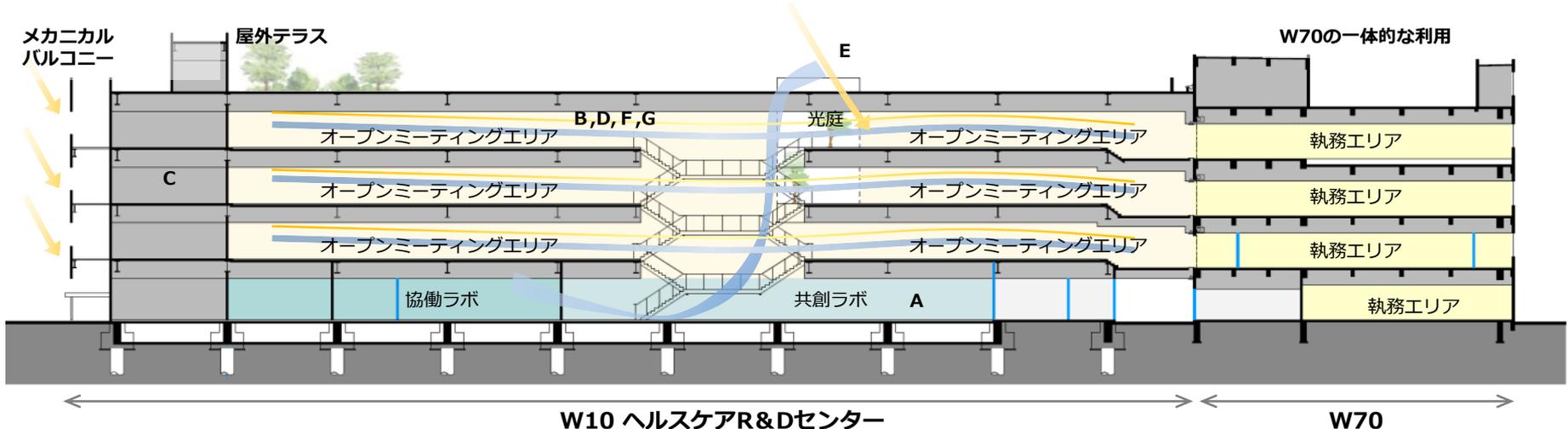
C. ダイレクトドライブファンによる  
維持管理性能の向上

D. 換気量の  
CO2制御

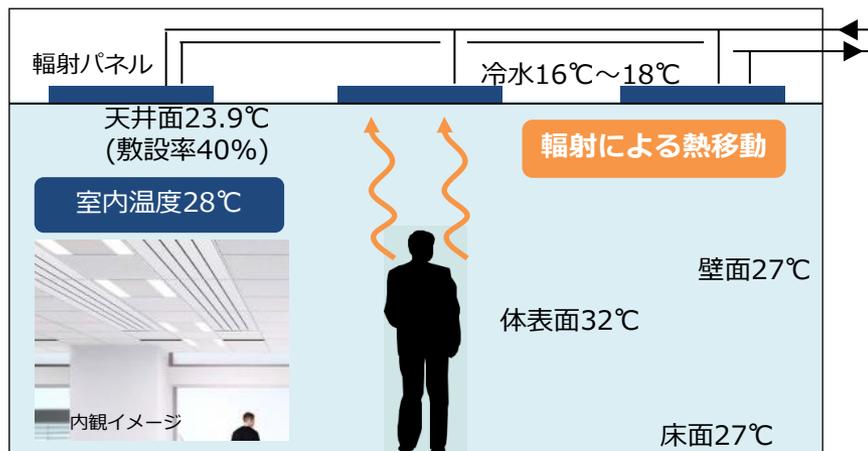
E. 光庭による  
自然光の取り入れ

F. 画像式人感センサーによる  
照明の調光制御

G. グラデーションブラインドによる  
日射制御



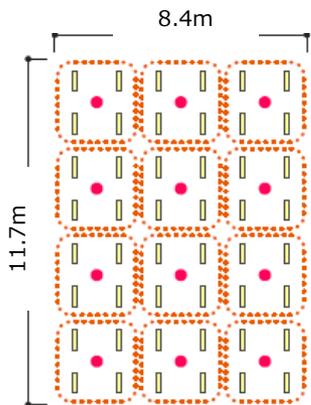
# 省CO2技術 輻射空調システム



天井パネルの冷却による放射を利用する空調システムで、空調ファンレスによって空調搬送動力を削減するとともに、ドラフトを感じない静穏で快適な室内環境を実現



# 省CO2技術 画像式人感センサーによる照明調光制御

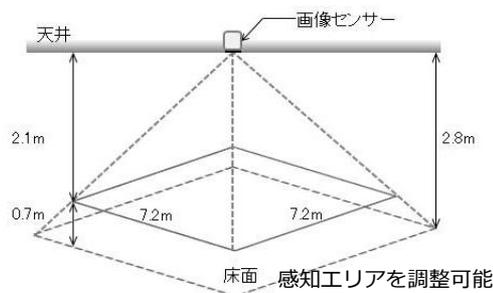


(レイアウトイメージ)

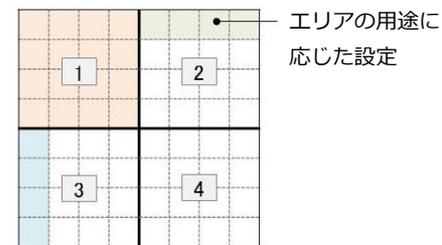
- : 制御モジュール
- : 画像式人感センサー

## 画像式人感センサーの特徴

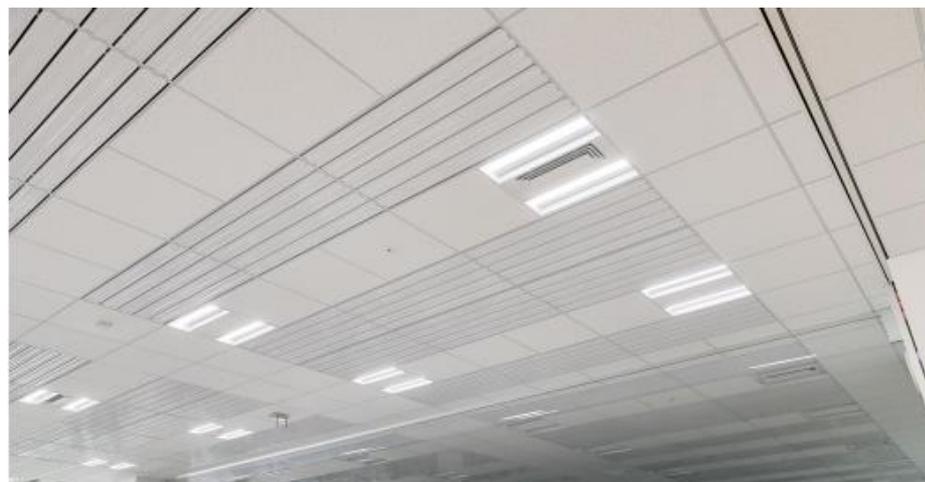
①四角形のエリアを感知できる特性を生かし、スパン割に合致するセンサ感知エリアの設定が可能



②エリアに応じて、感知対応、不感知対応の設定が可能でセンサの感知エリアの重複による無駄な点灯を防ぐ



画像式人感センサーで従来の人感センサーよりも高精度で在/不在、照度を検知し、ストレスフリーに省エネを実現



# 省CO2技術 光庭と吹抜け階段

・ オフィスのセカンドプレイスを省エネ・居住快適性の向上に寄与する空間とする

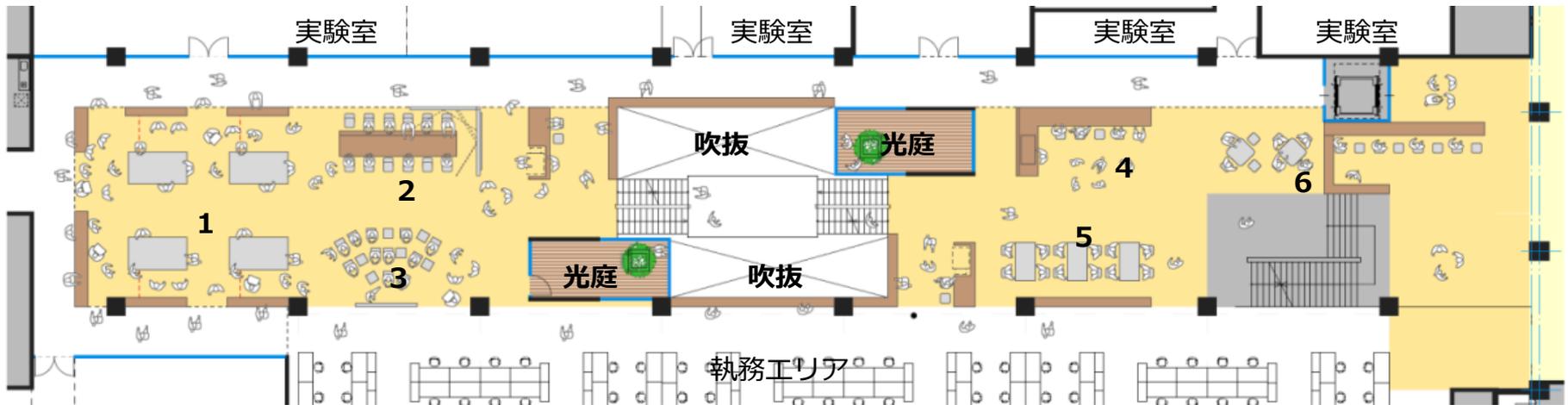
● 環境調整機能：研究者が健康に働くことができる執務環境を創出し、居住快適性を向上させる

光庭による採光

画像式人感センサーによる無理のない照明調光制御

輻射空調による安定した温度環境

吹抜による重力換気



● コミュニケーション創出機能：開発プロセスに応じたしつらえがコミュニケーションを創出し、生産性を向上させる

1. 新製品審査会

2. 書庫・部品置場

3. 設計検証

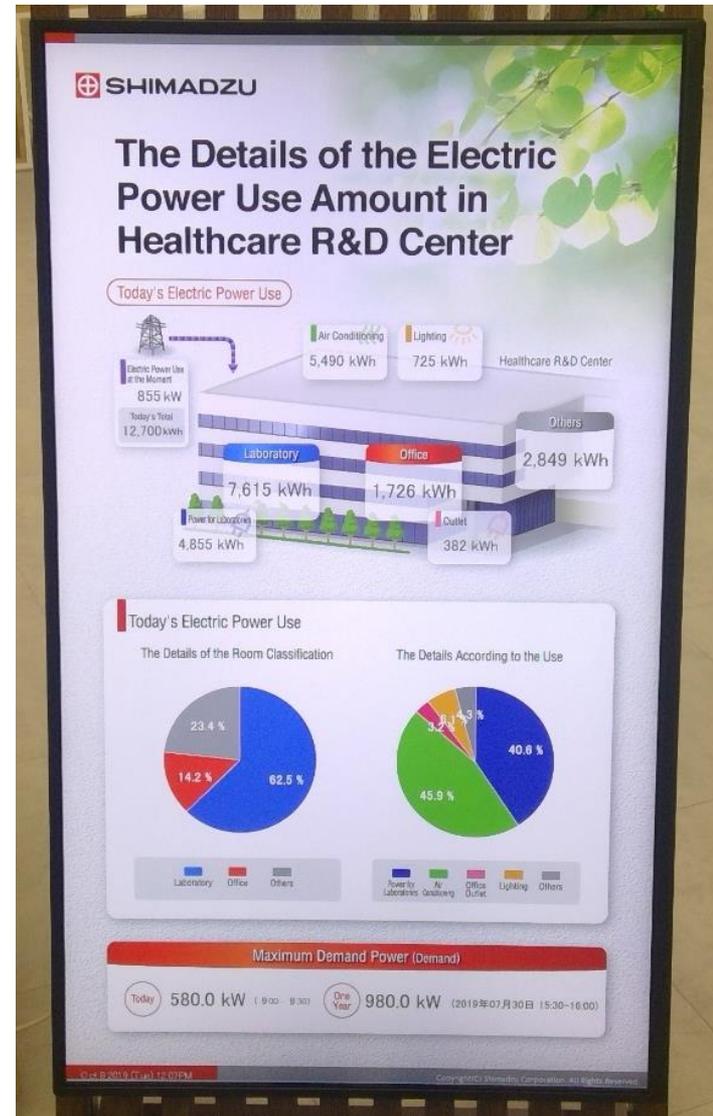
4. オープンカフェスペース

5. 作業スペース

6. オープンミーティング

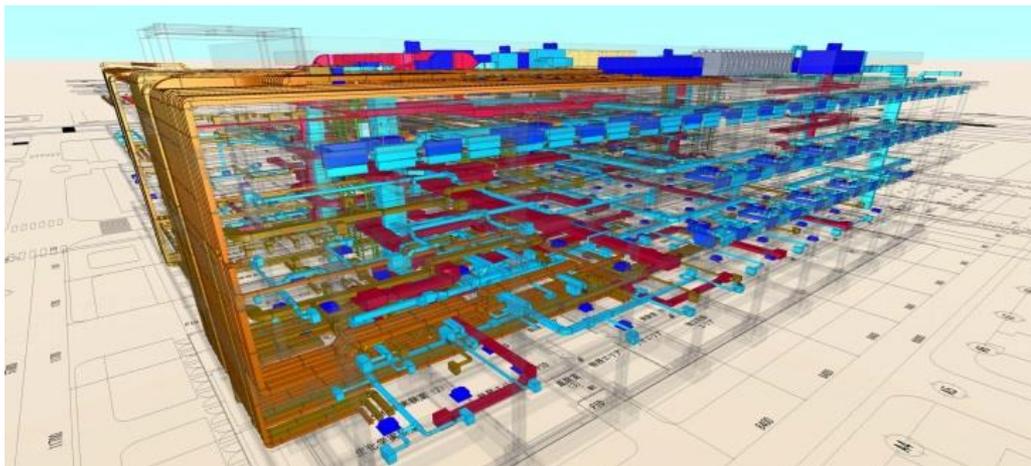
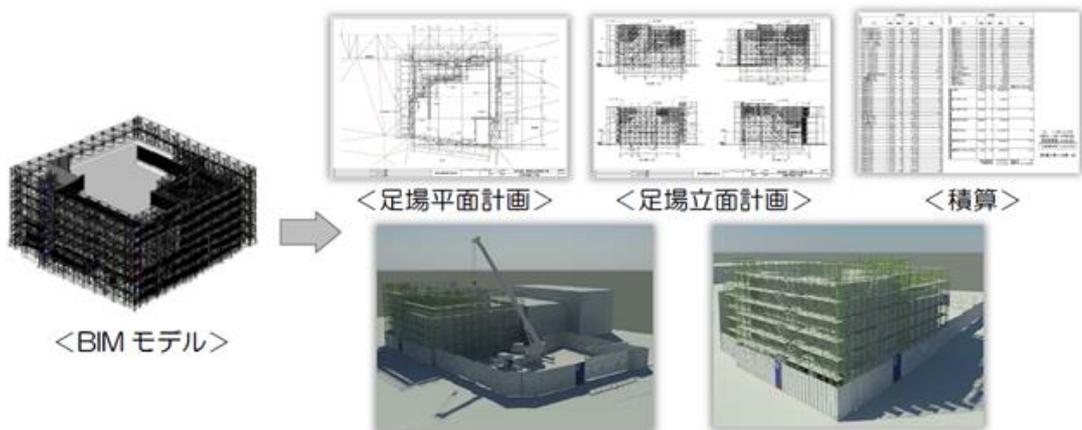
# 省CO2技術 BEMSによるエネルギーの見える化

- 収集したエネルギーデータを活用し、細やかな単位で見える化をすることで、部門間で自然と省エネを競わせる仕組みを構築する等、研究者自らが省エネを実践する仕組みづくりに活用する。



## 省CO2技術 BIMの活用による省資源

- ・設計段階のみならず施工計画・施工管理においてもBIMモデルを活用して、仮設や建物本体に関わる資材の最適化を図り、建設工事に係るCO2排出量の最小化を目指した

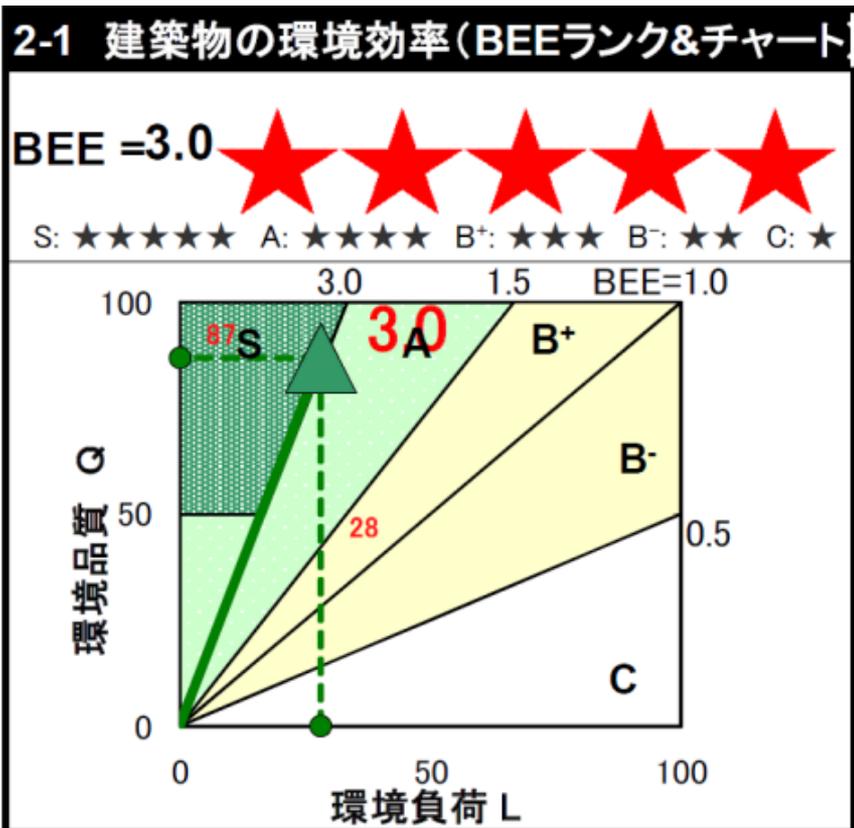


<本件のBIMモデル>

# 外部認証

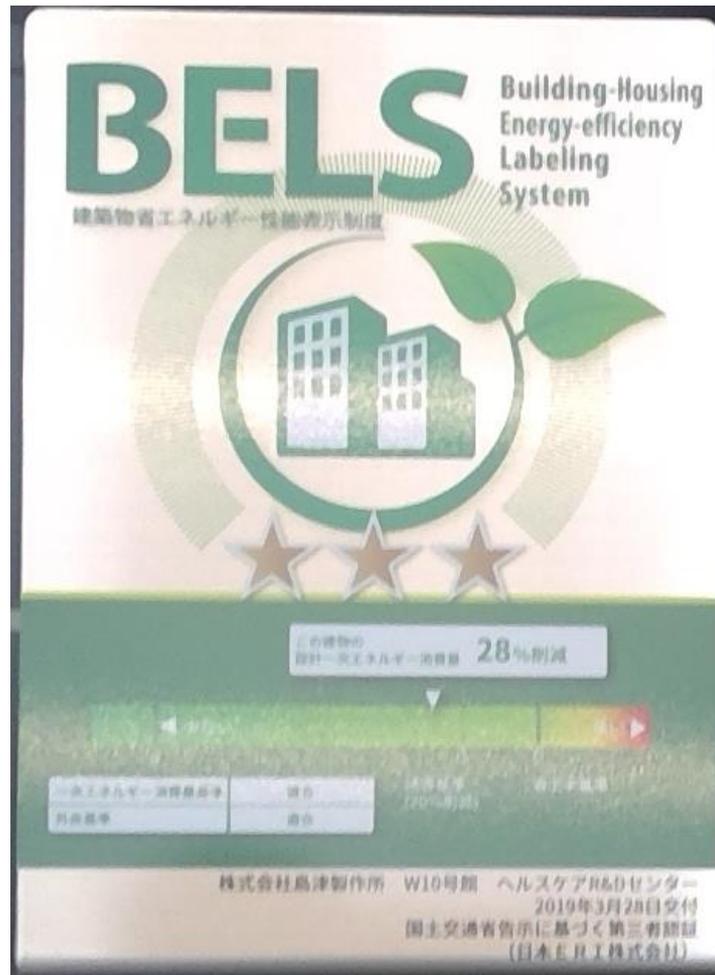
## CASBEE京都-新築

- ・ Sランクを達成



## BELS : 建物省エネルギー表示制度

- ・ 非住宅 誘致基準を達成



# エネルギー使用量の実績

- 一次エネルギー消費量の実績推移

※2019年半ばから本格稼働のため2020年に増加

