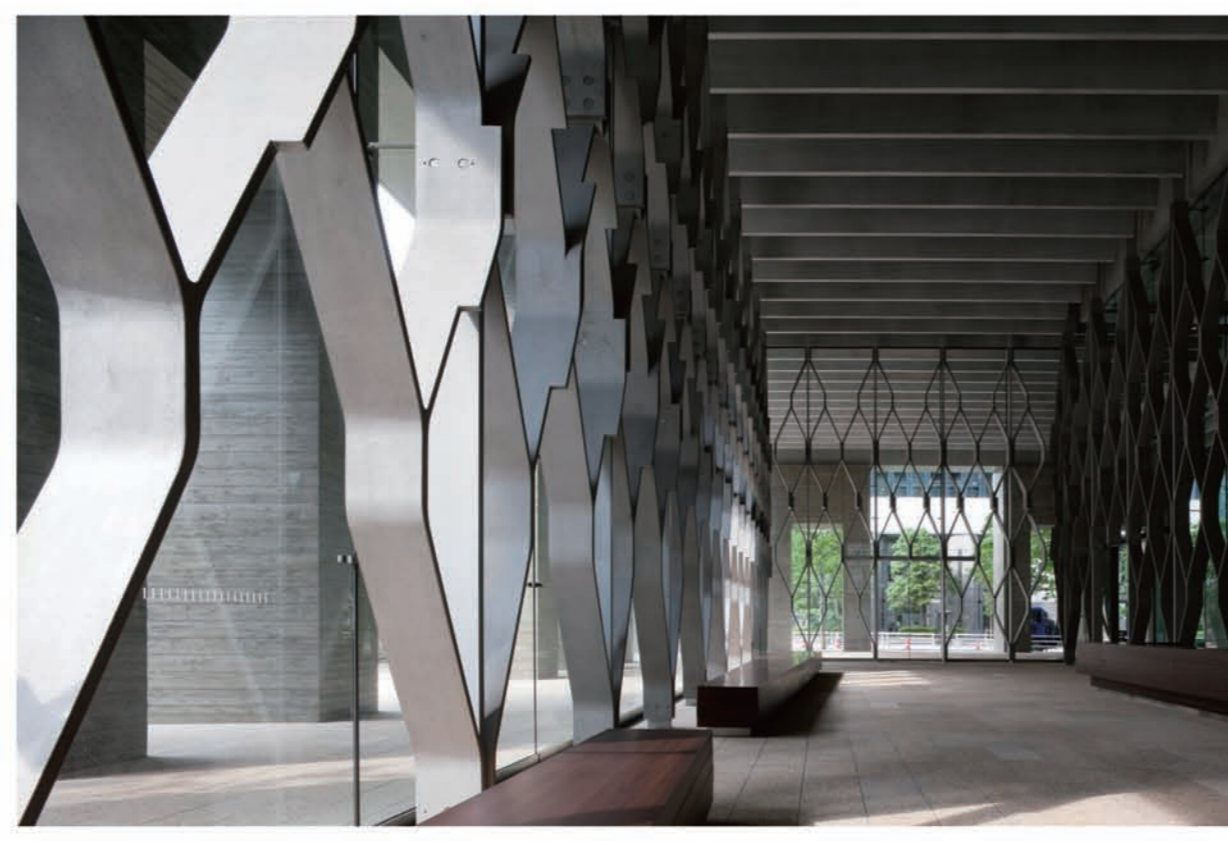


# 国土交通大臣賞

主催：一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構

## 清水建設本社



### 非常時の事業継続・エネルギー確保を考慮した上での、平常時の節電・省エネ対策の施設づくり

**ecoBCP導入技術**

- 快適な省エネ**
  - ハイブリット外装
  - タスク&アンビエント
  - 放射空調
  - タスク&アンビエント照明
- 確実な節電**
  - スマートBEMS
- 巨大地震・津波対策**
  - 免震構造
  - 冠水対策
  - 燃料、水、食糧備蓄
- エネルギーの自立性確保**
  - マイクログリッド

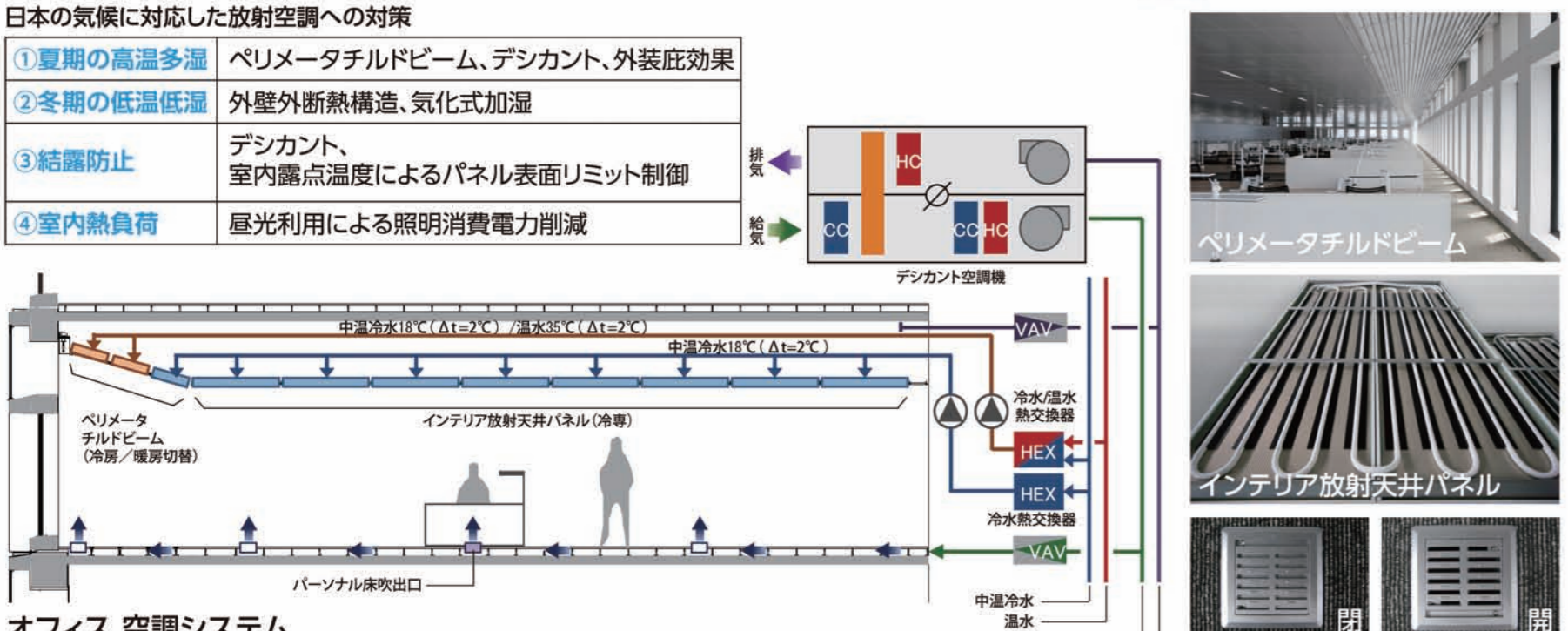
**ecoBCP**

- QOL** Quality of Life: 快適な省エネ
- BCP** 非常時: 巨大地震・津波対策
- Energy** Energy Management: 確実な節電
- Energy Independence**: エネルギーの自立性確保

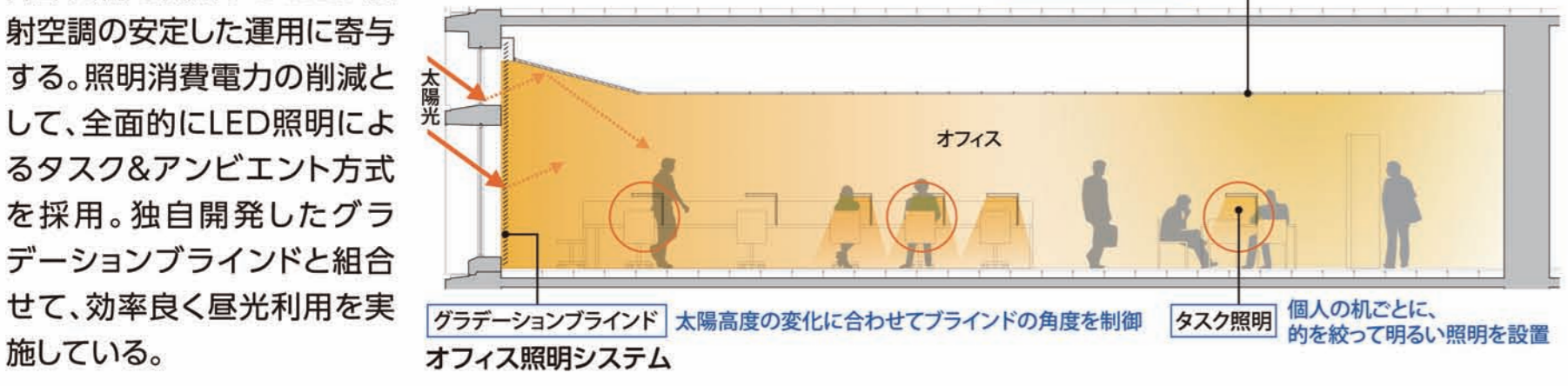
### 環境のために 都市型超高層オフィスのZEBを目指した環境技術の導入

#### 放射空調+デシカントによる潜熱顕熱分離空調システム

ZEBを実現するために、最先端環境技術である放射空調を、大規模オフィスとしては国内初となる約30,000m<sup>2</sup>のエリアに採用した。本建物における放射空調システムは、環境要素である温度・湿度・気流を個別に制御することで、省エネルギーと快適性の両立を目指した。



#### 日光利用照明システム



#### ハイブリット外装



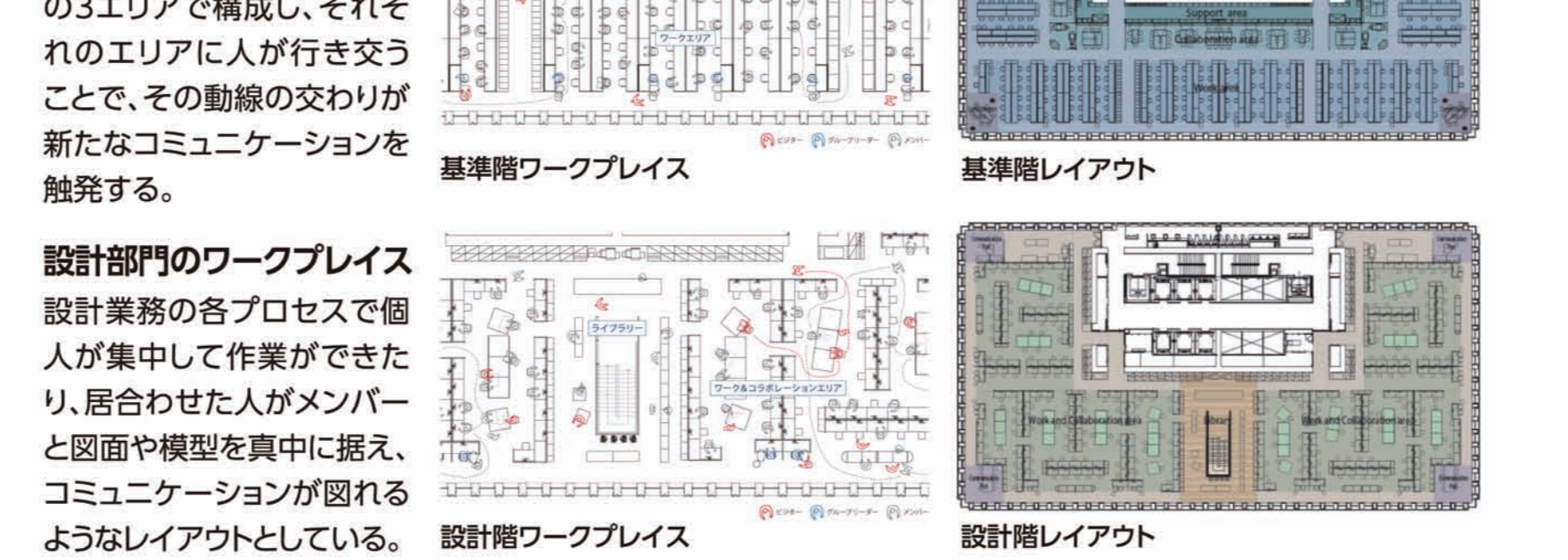
#### 太陽光発電システム



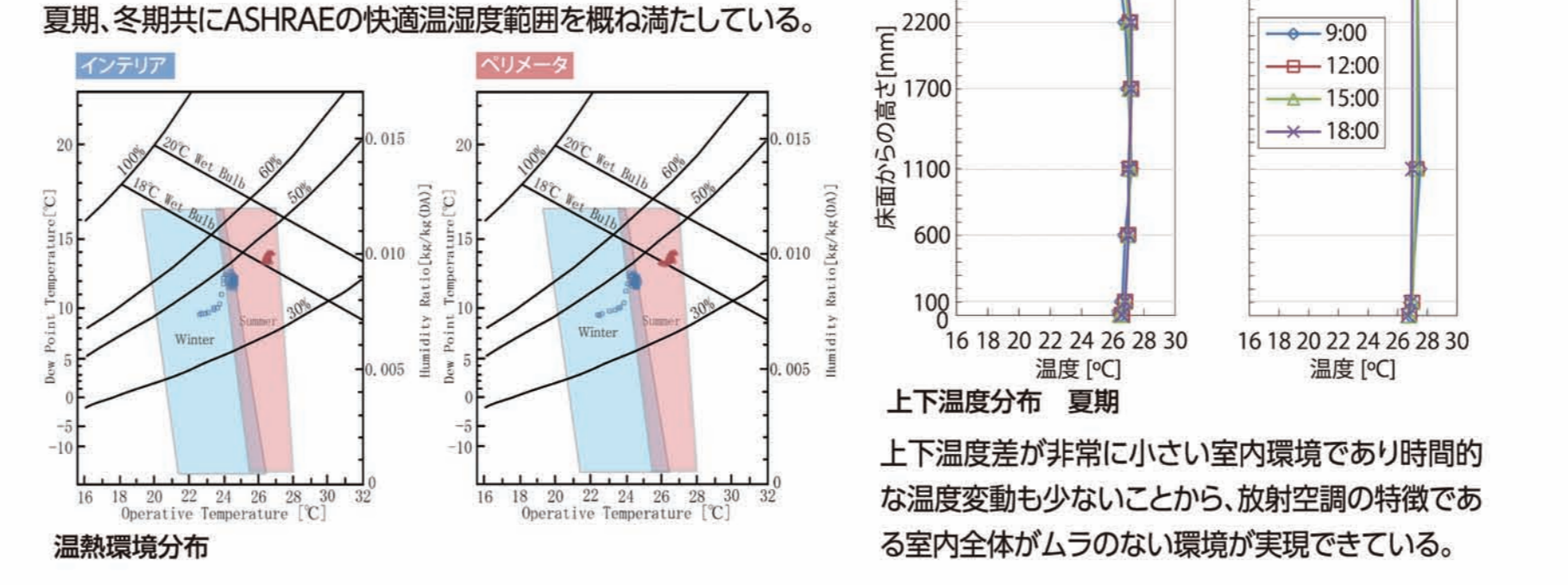
### 人のために 次世代アメニティがもたらす高品位なワークプレスの創出

#### 新しいコミュニケーションオフィス

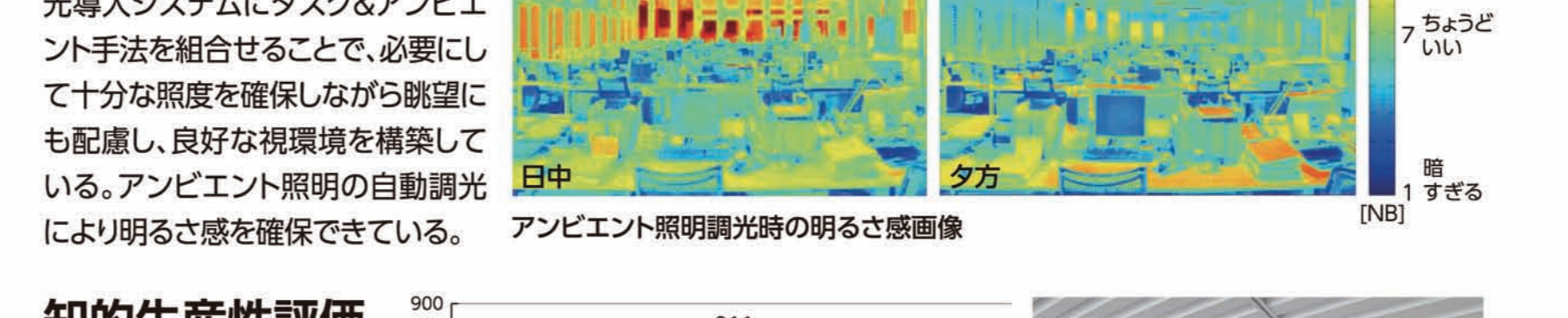
「ものづくりを触発するワークプレスの創出」というコンセプトで、本建物では、基準階と設計部の2タイプのワークプレスを採用している。



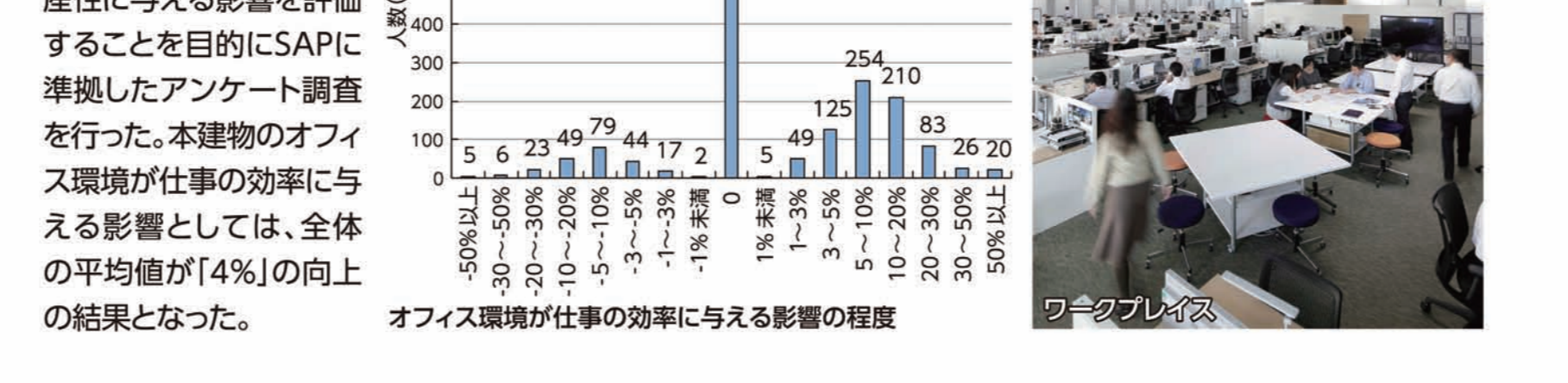
#### 室内温熱環境の実測・評価



#### 光・視環境の執務者評価



#### 知的生産性評価



### 地域のために ecoとBCPを兼ね備えたスマートシティの実現とマネジメント

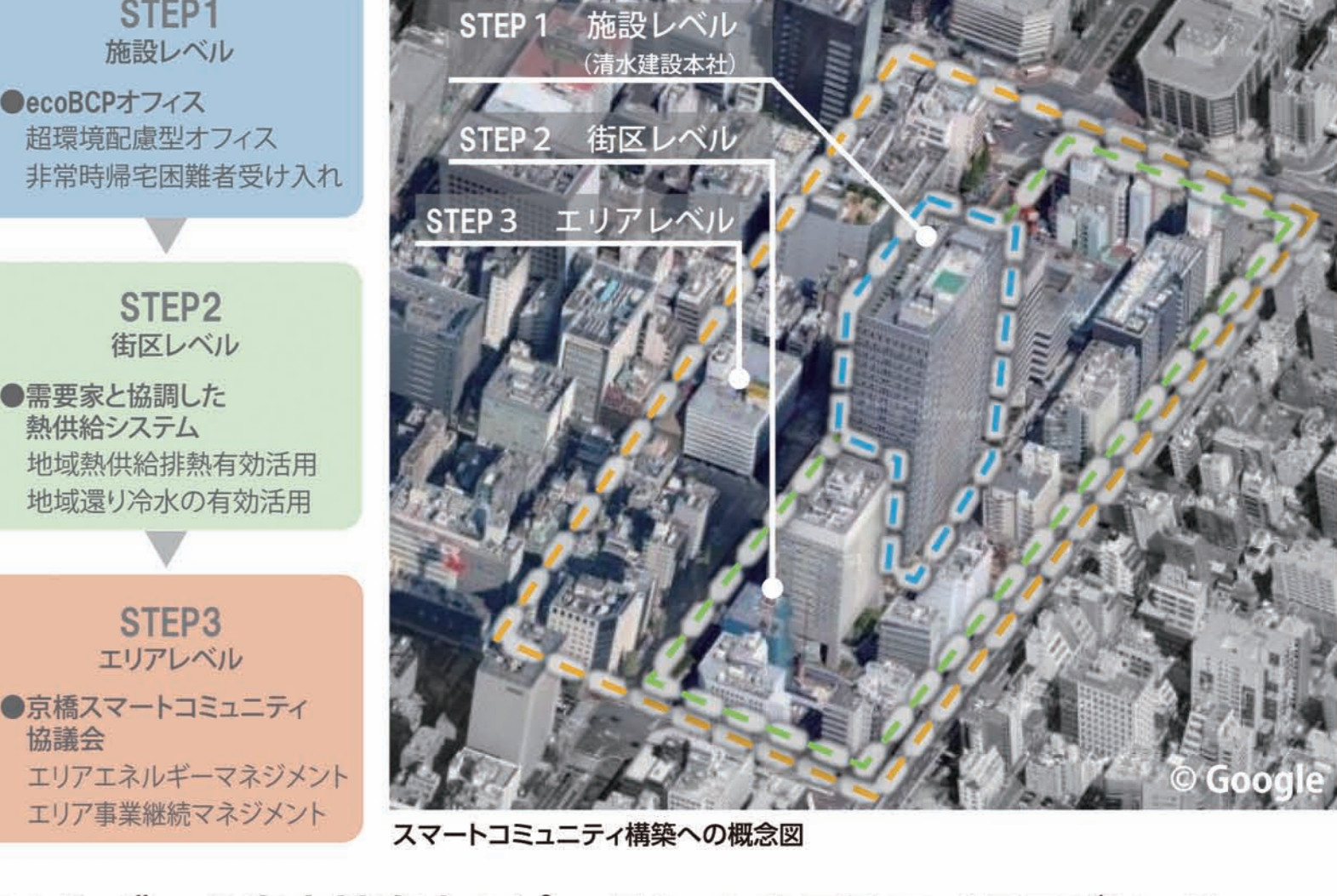
#### 放射空調システムの特徴を活かした面的熱利用

地域熱供給施設と清水建設本社では、都市熱の有効利用を目指した面的熱利用を実施している。地域からの通り冷水を放射パネルに供給することで、大温度差搬送、地域熱供給施設の蓄熱槽の夜間移行率拡大を図っている。冷水製造時の廃熱はデシカントの再生用熱源として利用している。



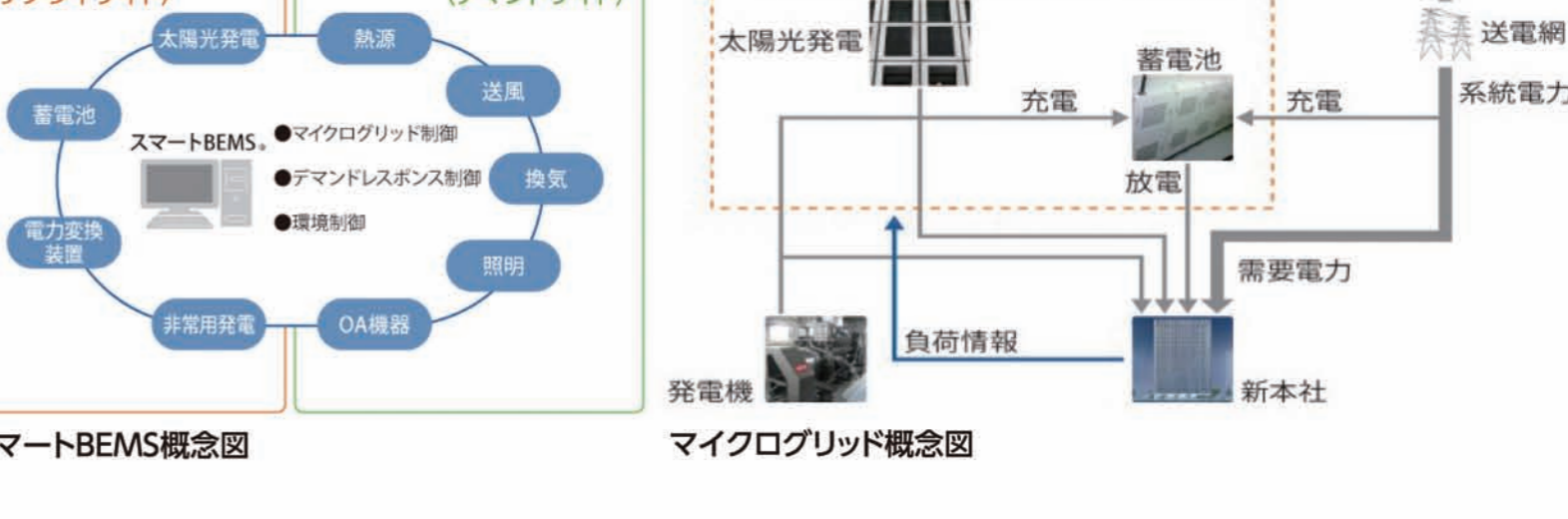
#### 地域での省エネ・事業継続マネジメントの構築

スマートコミュニティ構築のために、施設レベルからエリアレベルまで情報やエネルギーのネットワークの拡張として3段階で考えることができる。本建物では計画段階でステップ1-2を実施し、竣工後約1年を経過した2013年にステップ3の取組として、京橋スマートコミュニティ協議会を設立した。「共助」の取組みを基本として、地域としては国内初となるISO22301とISO50001を取得している。



#### エネルギーの自立性向上とピークカットを図るマイクログリッド

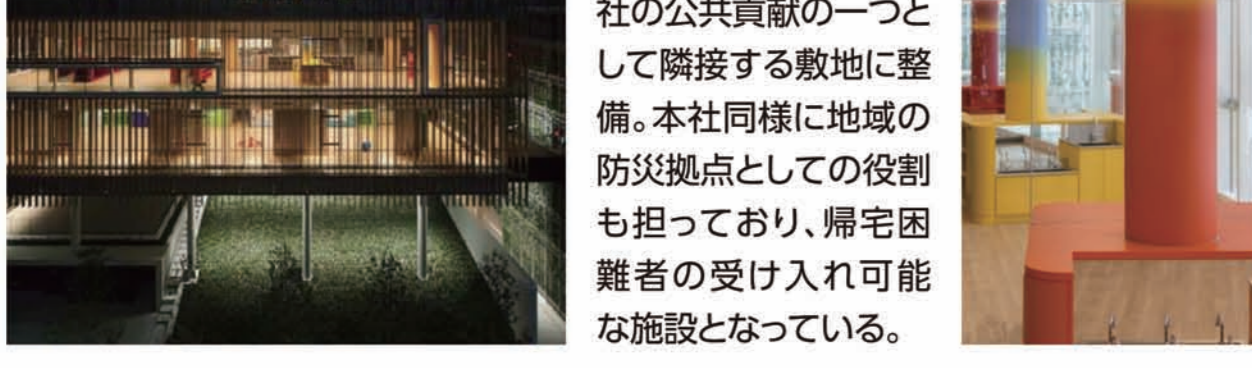
本建物では、サブプライサイドとデマンドサイドの統合的な最適運用として「スマートBEMS」を導入した。また、マイクログリッド制御を組み合わせることで、平常時のピークカット運転と非常時の自立運転を可能とすることで、ecoとBCPを両立する電源供給システムを実現している。



### 地域とのつながり

本建物は、隣接する子育て支援施設と併せて東京都都市再生特別地区の指定を受けており、地球環境・地域環境に貢献している。

#### 子育て支援施設



#### 地域防災センター

災害発生時には、本社機能を維持するばかりでなく「地域防災センター」として機能し、帰宅困難者の受け入れも行う。

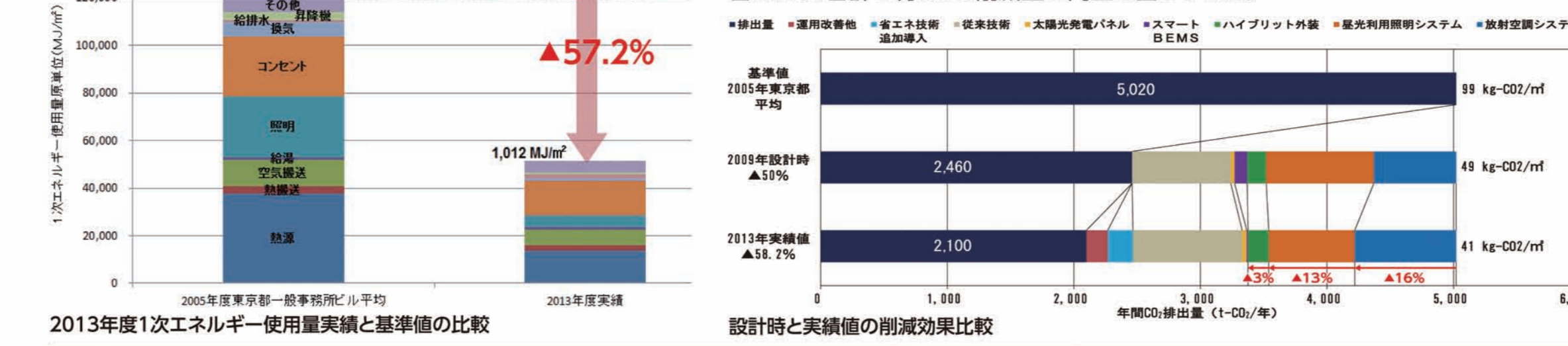
#### 地域交流センター

地域貢献を目的とした「地域交流センター」機能として、本建物の一部の施設を活用して、地域の文化活動や生涯学習を支援する様々な活動を行っている。

### エネルギー性能評価

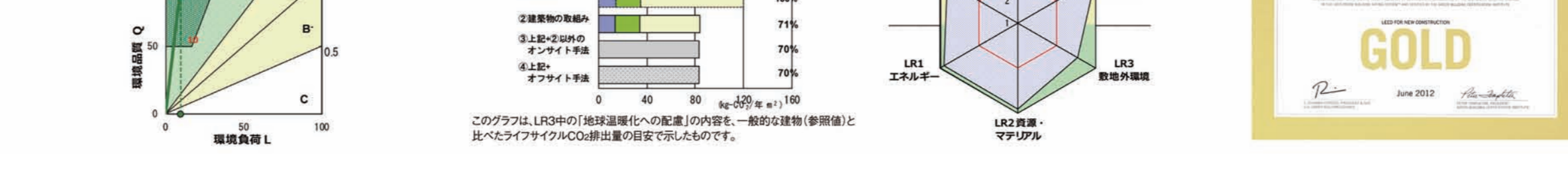
#### 1次エネルギー使用量の実績と評価

実績としては、1,012MJ/m<sup>2</sup>となり、2005年東京都一般事務所ビル平均値との比較では57.2%削減となった。用途別に確認すると、熱源、空気搬送、照明が大きな削減率となっている。

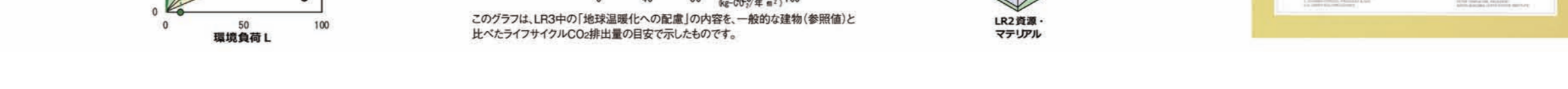


#### 環境技術のCO<sub>2</sub>排出量削減実績と評価

2009年設計時の削減計画(▲50%)と2013年実績値における削減効果の比較を下記に示す。放射空調システムとハイブリット外装は、設計時の削減計画とほぼ同等の結果となっています。また、デシカント空調機の外気冷房風量の強化等による省エネ技術の追加導入と、機器運転スケジュールの見直しやICT技術の活用等による運用改善により、合計で約8%の削減量の向上を図っている。



#### 環境性能評価



### 清水建設本社

建築主: 清水建設株式会社  
設計者: 清水建設株式会社  
施工者: 清水建設株式会社

建築概要  
所在地: 東京都中央区  
構造: RC造(免震構造)  
階数: 地下3F、地上22F  
延床面積: 51,365m<sup>2</sup>  
竣工年月: 2012年5月

