

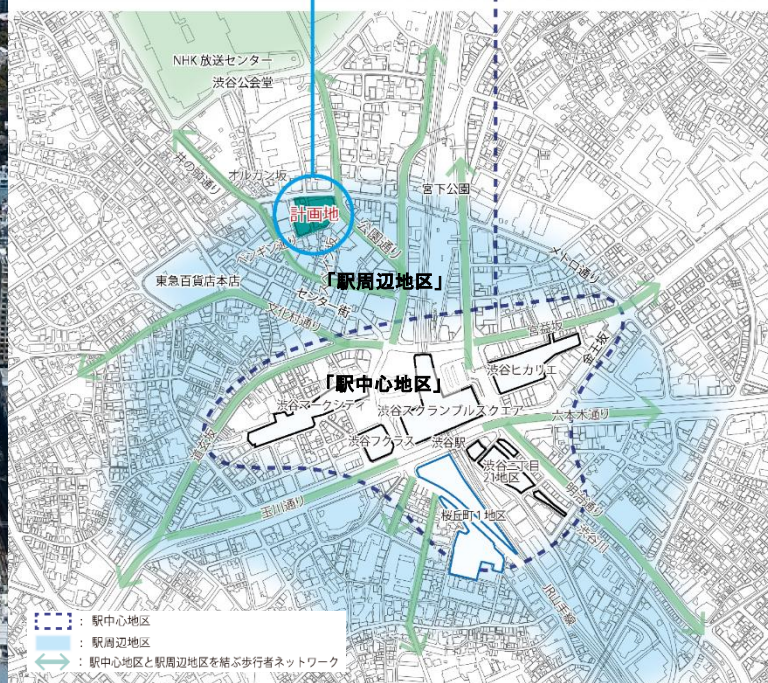
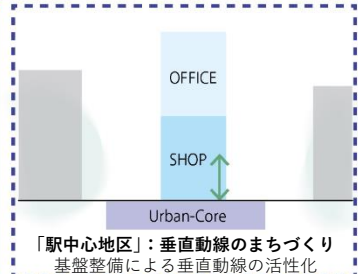
国土交通省 平成28年度第1回
サステナブル建築物等先導事業(省CO₂先導型) 採択

Next 渋谷パルコ meets Green

株式会社パルコ
東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社



「駅周辺地区」のまちづくり：界限性のある面的なにぎわいをつなぐ



渋谷「駅周辺地区」の課題とパルコ建替え

渋谷は、渋谷川・宇田川により形成された特徴のある谷地形を有し、谷底に位置する渋谷駅を中心に、ストリートや坂道、個性的な路面店により、多くの人が集まる高密度なにぎわいが形成されてきた。若者文化の発展と共に、高密度なにぎわいが面的に広がり、界限性のある独特な街を作り出してきたが、2010年代以降、100年に一度と言われる大規模再開発により街のにぎわいが渋谷駅周辺の「駅中心地区」に一極集中し、公園通りをはじめとする「駅周辺地区」のにぎわい低下などが懸念されていた。

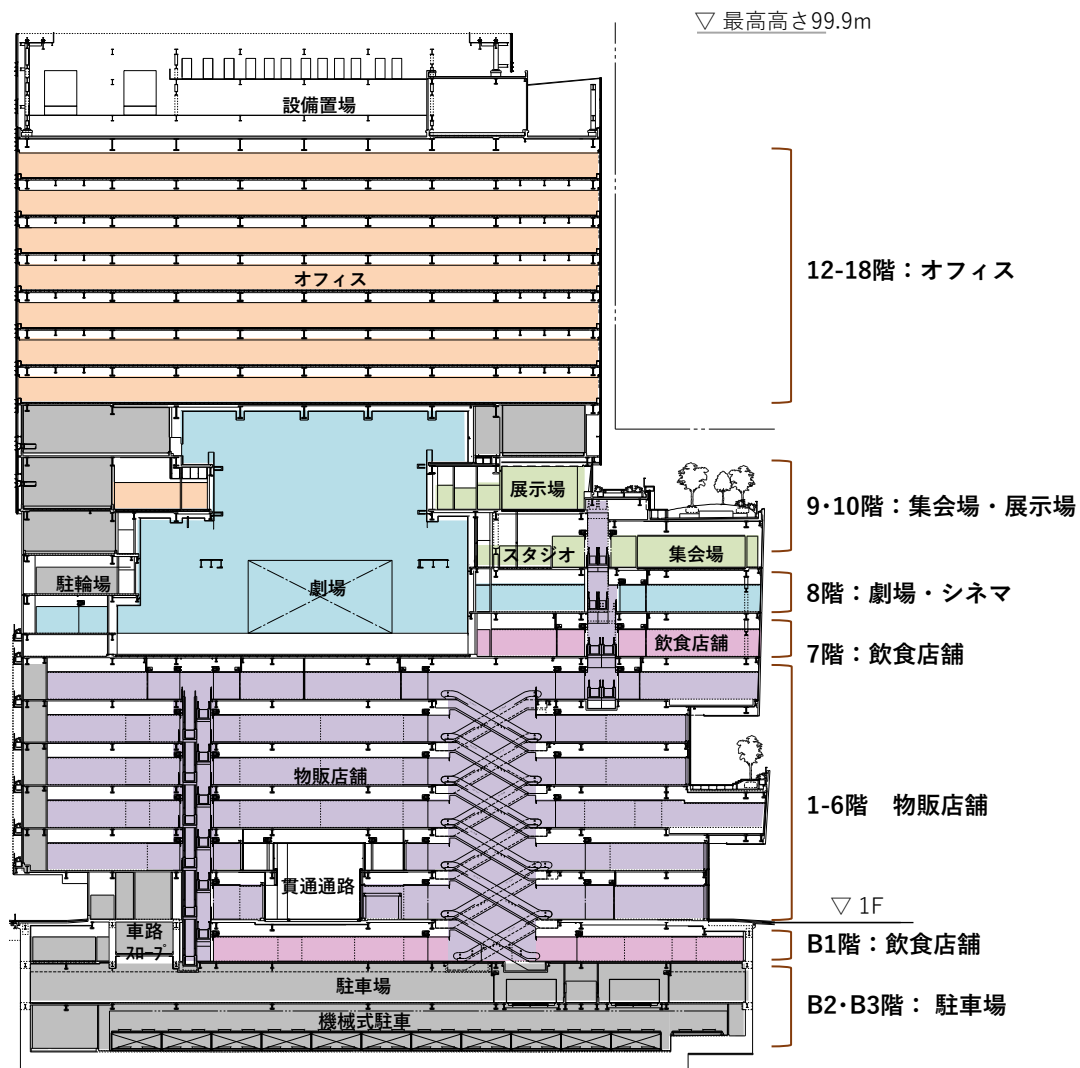
1970年代からパルコの旗艦店として位置づけられてきた渋谷PARCOは、「すれちがう人が美しい—渋谷公園通り」といったキャッチコピーを生み出し、渋谷という街の形成、文化発信の一翼を担ってきた。渋谷PARCOの建替えにあたり、次の50年も渋谷の街と共に文化を創り成長するパルコの想いを体現し、街のにぎわいとつながり、「渋谷」の街と一体となる「パルコ」らしい次世代の文化発信施設を目指した。

街とつながり、にぎわいをつなぐ

本プロジェクトは、渋谷駅中心のにぎわいをいかに周辺エリアへ波及させるかという「駅周辺地区」共通の課題に対して、周辺の街とのつながりを意識し、街全体の回遊性を高める歩行者ネットワークの拡充と、パルコの発信力を最大限に活かした新たなにぎわい拠点の創出を提案した。

「駅周辺地区」の基盤整備だけでなく、「渋谷」と「パルコ」の特色を活かし、まちづくりや文化を主体としたにぎわい創出と、にぎわいの高密度で面的なつながりを生み出す渋谷PARCOならではのコンテンツ・建築・まちづくり・環境配慮を目指した。

- 建築地 : 渋谷区宇田川町15番地
- 建物用途 : 店舗・劇場・事務所
- 規模 : 地下3階 地上19階 塔屋1階
- 建築面積 : 4,670m²
- 延床面積 : 63,856m²
- 建物高さ : 99.9m
- 設計・施工 : 株式会社 竹中工務店
- 工期 : 2017年 5月着工
2019年10月竣工



先導的省CO₂技術の特徴

**魅力的な屋外空間(緑の立体街路)
による省CO₂と健康増進**

**若者文化の省CO₂情報発信の核となる
デジタルコミュニケーションビル**

**中圧ガスコージェネレーションシステムを
中心とした高効率エネルギーシステム**

建物特性を活かした換気システム

外気負荷低減(全熱交換器+ CO₂濃度による外気取入量制御)を図るとともに、冬期のドラフト対策として室内外圧制御を導入。中間期には立体街路に面する扉を開放し自然換気を促進。

自己再生型デシカント空調

潜熱負荷が大きい劇場に対し自己再生型デシカント空調を採用し再熱負荷を低減。床吹出空調方式とし居住域を効率的に空調。

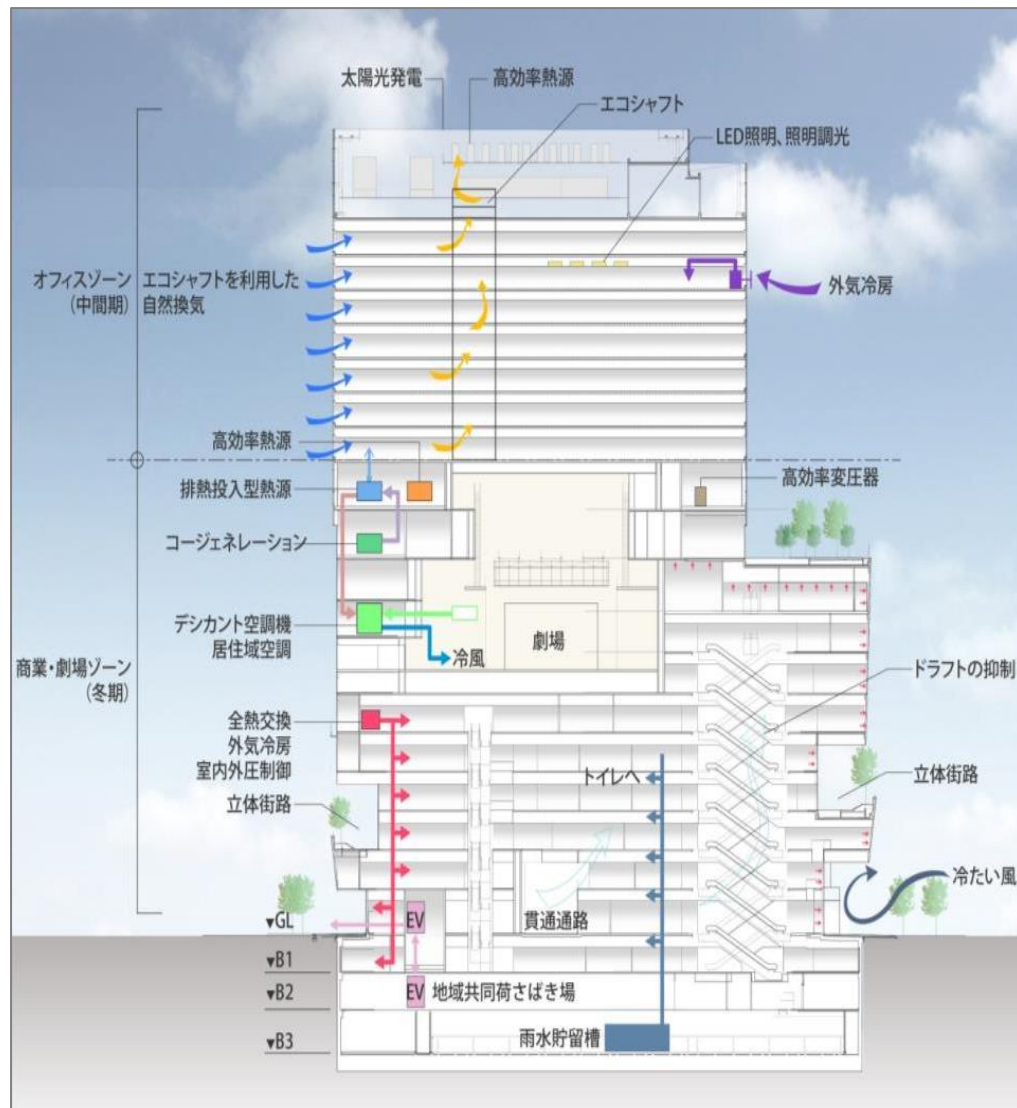
エコシャフト利用自然換気

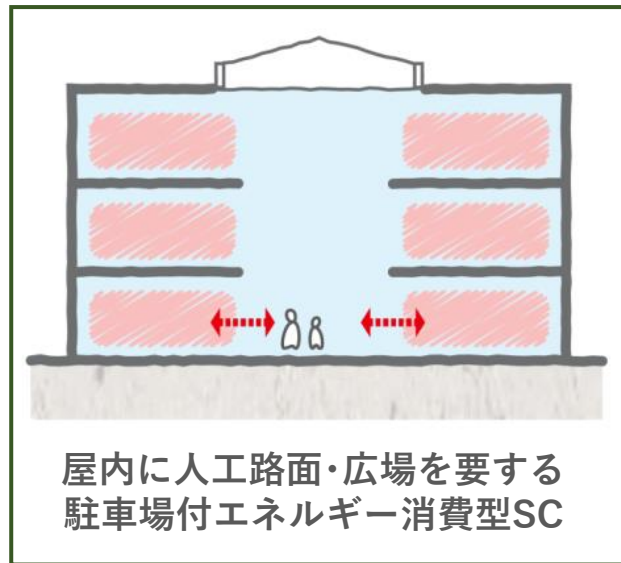
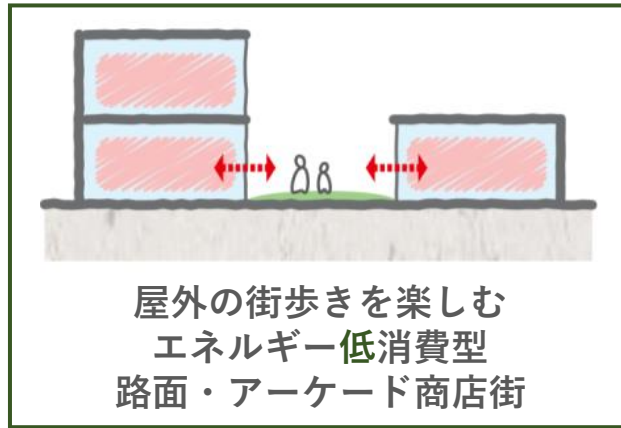
オフィスエリアにはエコシャフトを活用した温度差換気による自然換気システムを導入し、中間期の冷房負荷を低減

雨水利用

LED照明と調光制御

太陽光発電





パルコらしい新しい省CO₂商業空間 (緑の立体街路)

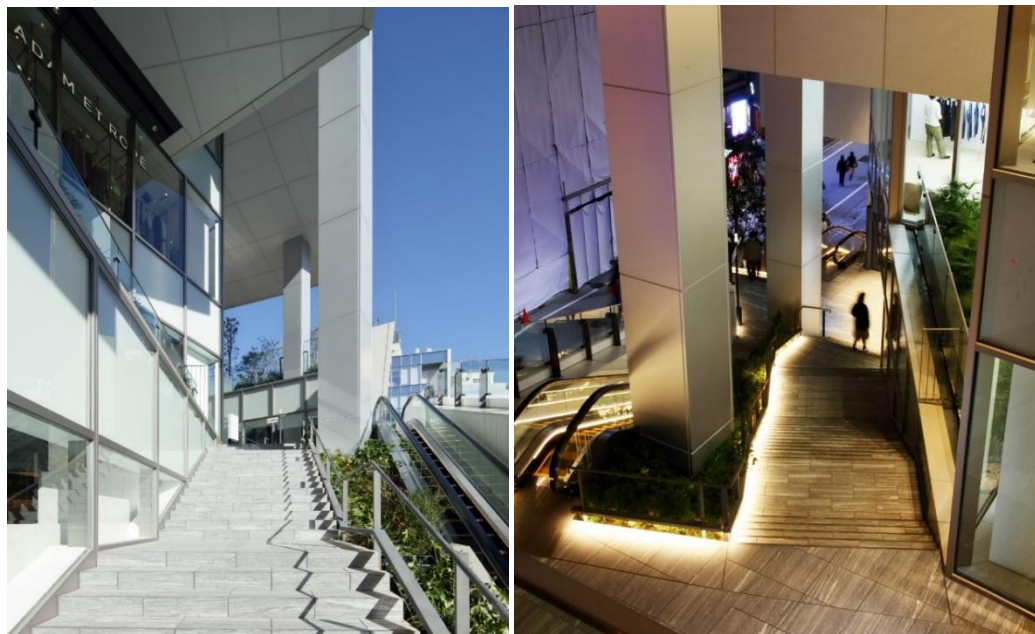
木陰道・遊歩道・広場等の
屋外快適空間を形成した
省CO₂型新商業施設

歩く楽しみを創出し健康増進に寄与

人々の流れとにぎわいを呼び込む立体街路

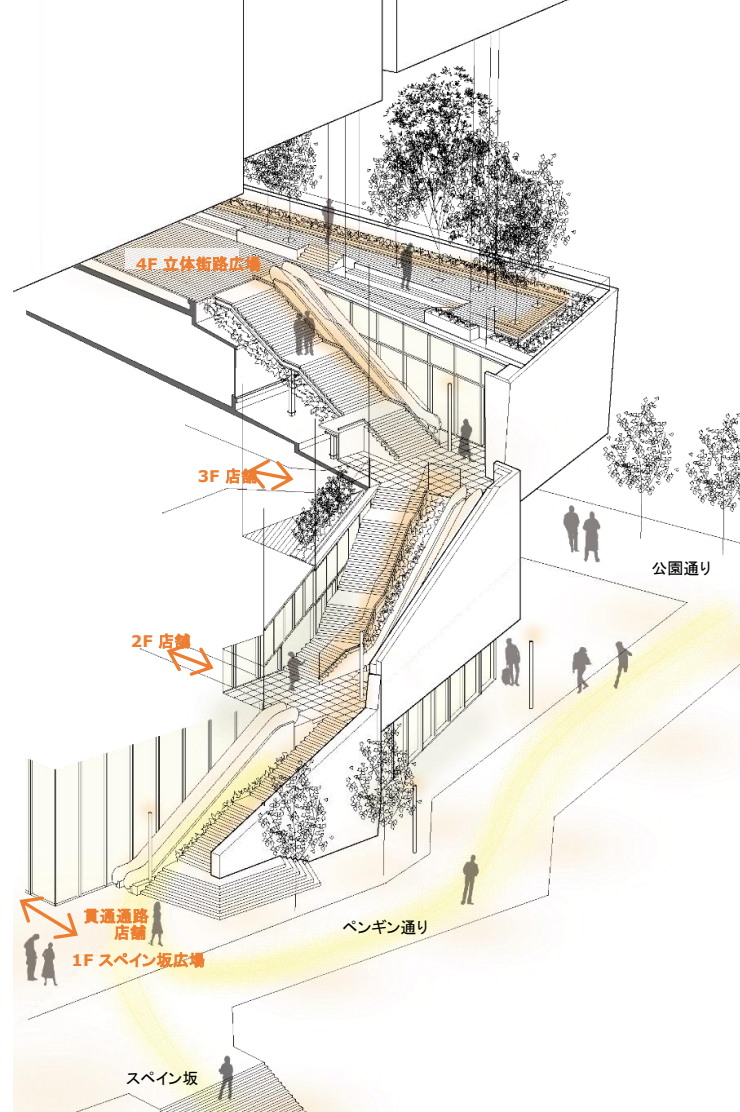
にぎわい創出とつながりの軸は建物周囲を回遊する立体街路と、立体街路に路面店のように張り巡らされたコンテンツである。渋谷の特徴である「坂」や「通り」、街の界隈性を建物外周部に立体街路として取り入れ、渋谷の人の流れや賑わいがそのまま引き込まれ、立体街路を主軸とした渋谷らしい界隈性とにぎわいに溢れた次なる「街」を創り出す。

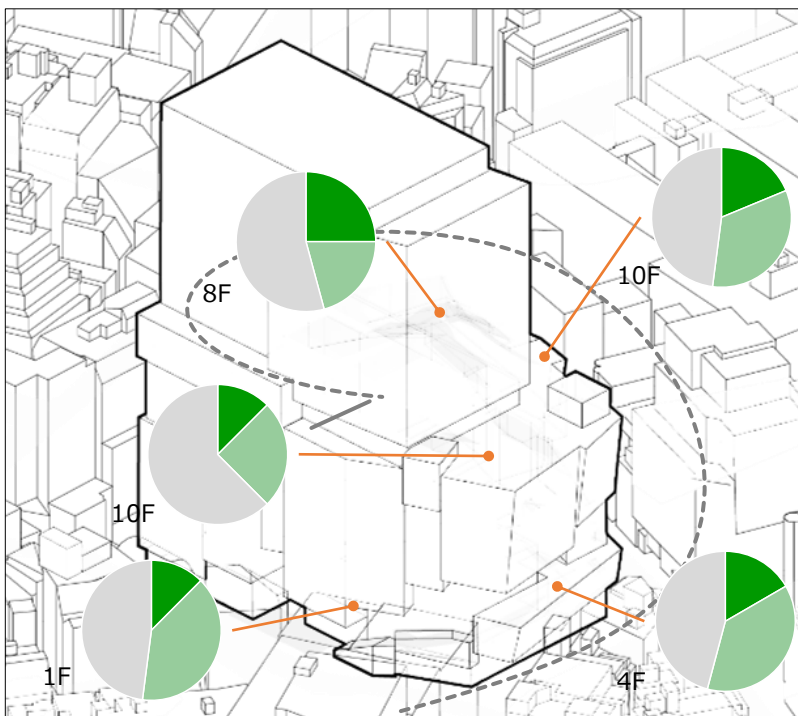
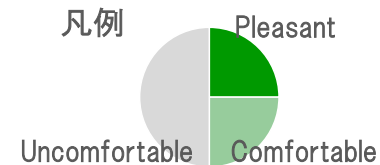
都心に立地する商業建築における空間のあり方を再考し省CO₂を目指した



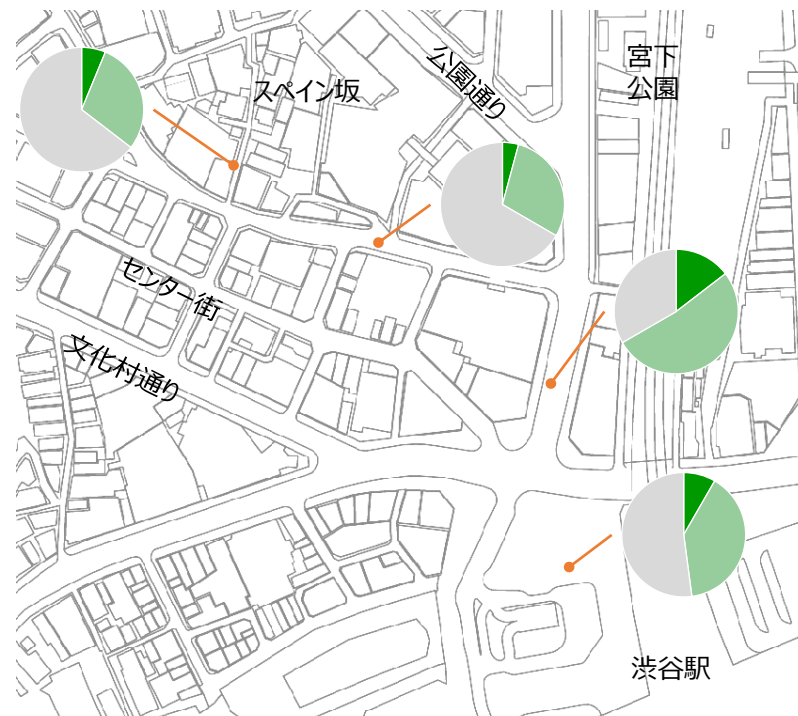
街のにぎわいを広げる中間領域

立体街路はストリートであると同時に街に開けた滞在空間となり、人々に街とのつながりを意識させることで、建物の一部でありながら、街のストリートでもある中間領域を創り出している。この中間領域は渋谷の街の界限性と親和し、街と建物との境界を緩やかにつなげることで、渋谷の街に面的のにぎわいを広げる。





立体街路道中

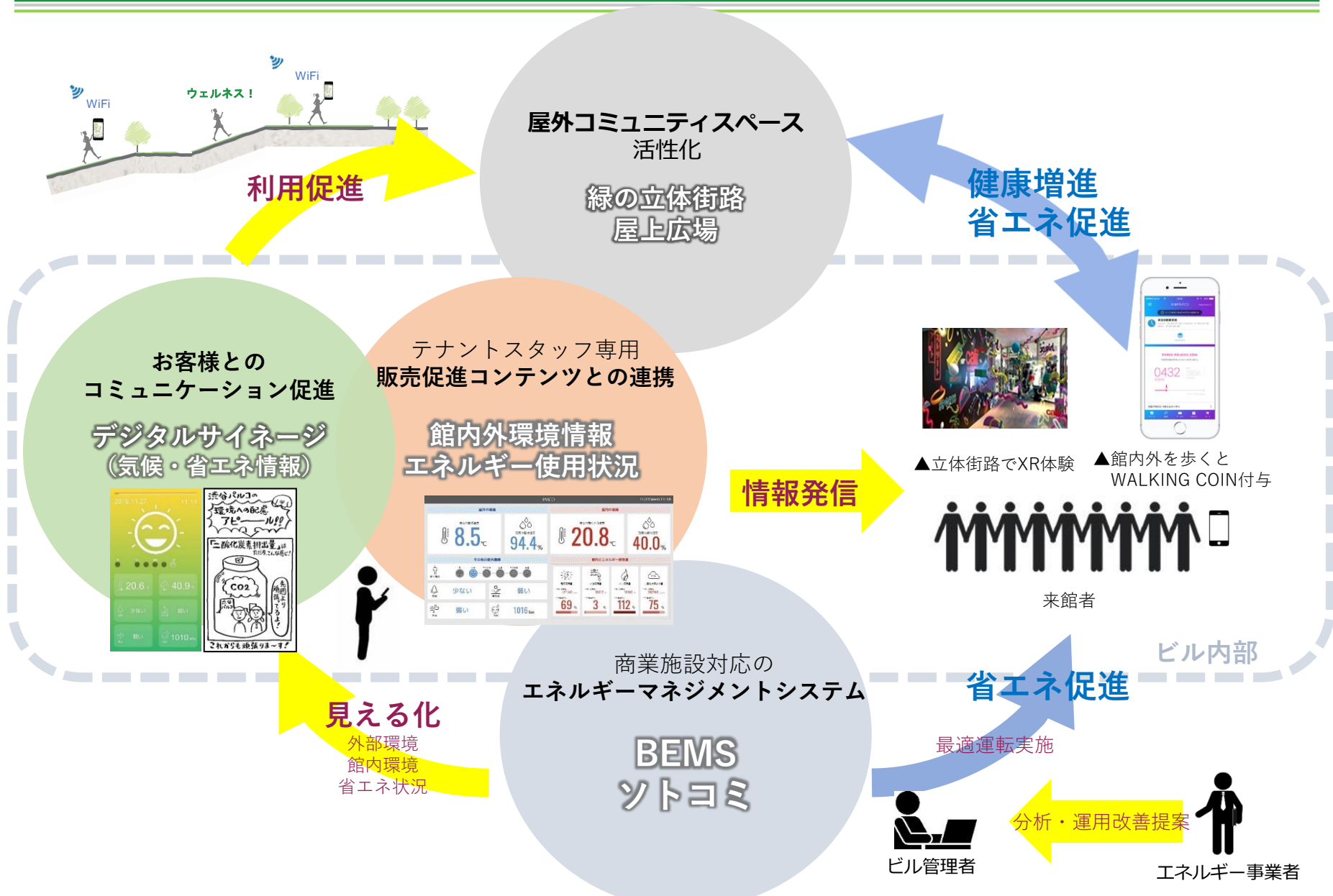


渋谷街中

外歩き快適性実態調査から、立体街路の気持ち良さが確認された

調査概要（竹中工務店と工学院大学の共同研究にて実施）

- ◆期間：2020年8月～9月
- ◆目的：屋外空間におけるPleasantness(心地よさや気持ちのいい状態)の発生状況を調査
- ◆方法：渋谷駅から屋上庭園を徒歩で移動する各所通過地点にて快適性についてのアンケートを実施



商業施設運営に関わる情報発信機能とエネルギーマネジメントシステムの融合を実現

高効率エネルギーシステム構築

商業・劇場施設
コージェネレーションシステム導入

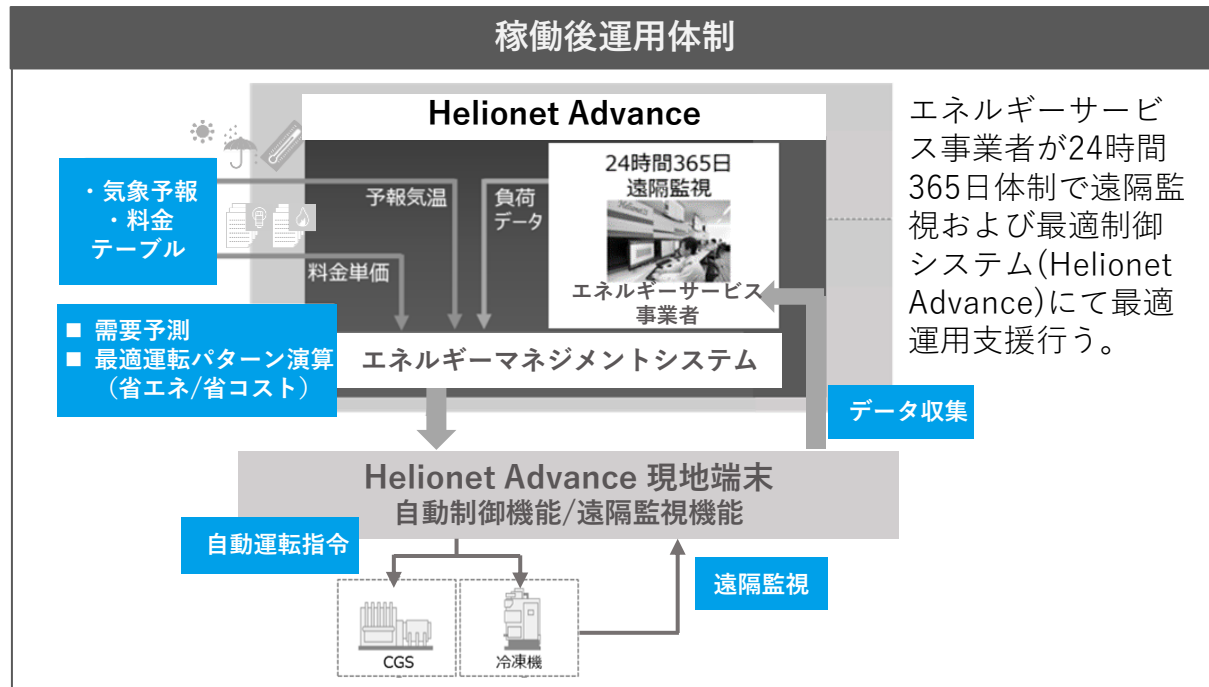
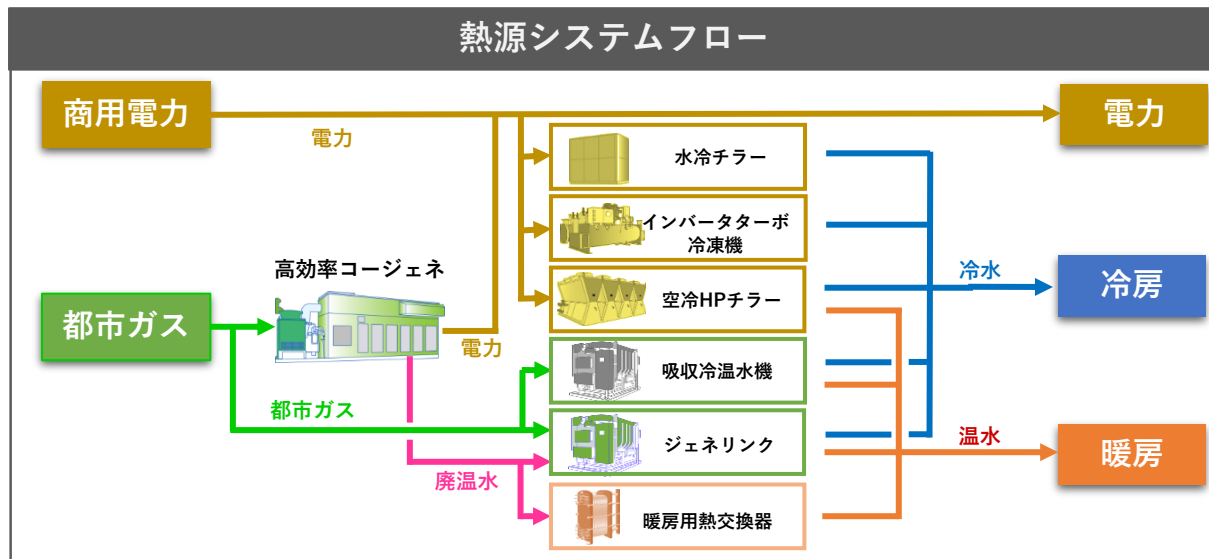
コージェネ廃熱の有効利用
【商業】ジェネリンク 他
【劇場】自己再生型デシカント空調
潜熱負荷の大きい大空間の居住域を床吹出空調とデシカント空調で、効率的に空調

デマンドレスポンス対応

中圧ガス+電気 (3回線SNW受電)のミックス熱源の「スマートエネルギーマネジメント」
→ 高効率の電気・ガスミックス熱源を採用しデマンドレスポンスに対応可能

エネルギー利用の最適化

エネルギーサービス事業者による遠隔監視データ等を活用した「適切な運用検討」「最適メンテナンス」の実施による実効的かつ長期的な運用



エネルギーサービス事業者が24時間365日体制で遠隔監視および最適制御システム(Helionet Advance)にて最適運用支援行う。

大規模な災害発生時など、最も重要となる“正確かつ迅速な情報発信”の拠点となる機能を維持し、渋谷区と連携した災害支援施設となるさらにパルコの情報発信インフラを活かすことで情報普及の最大化を実現

渋谷駅周辺帰宅困難者対策協議会・渋谷駅周辺地域都市再生緊急整備協議会などと連携

情報発信 機能維持

帰宅困難者の一時避難場所へfree wi-fi設置
デジタルサイネージ（外国人対応の多言語表示）

建物 機能維持

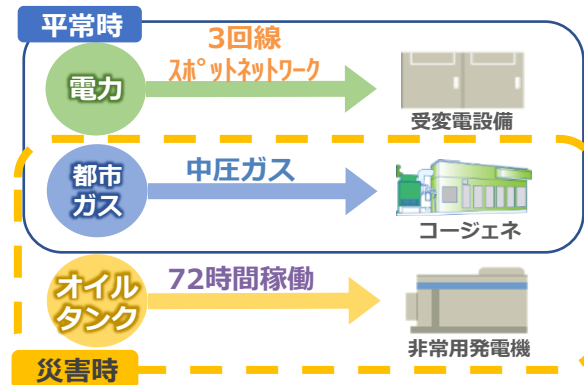
災害活動場所	照明・空調 全機能
一時避難場所（830人受入可能）	照明・空調 一部
オフィス	照明一部・自然換気可
商業施設内テナント	照明・コンセント 他

エネルギー 供給機能維持

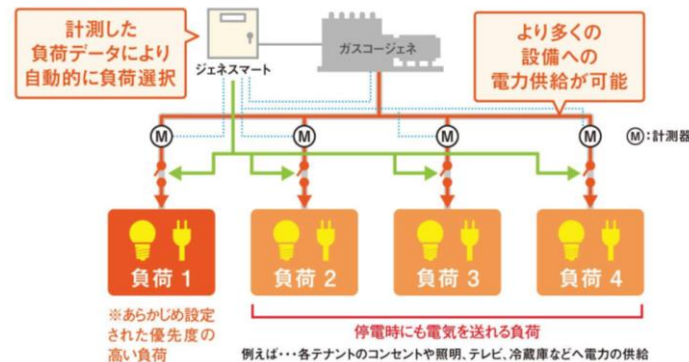
都市インフラ
【電力】3回線スポットネットワーク受電
【都市ガス】中圧ガス
BCP対応
非常用発電機（72時間稼働）と中圧ガスコージェネを連携させ
ジェネスマートの活用により無駄なく多くの範囲に電力を分配

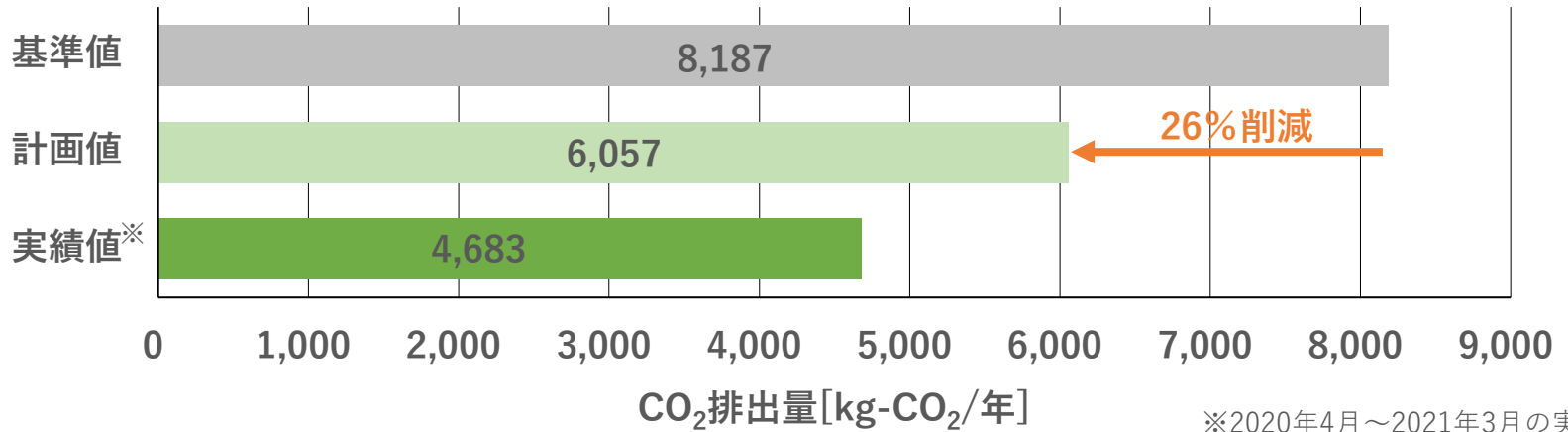
	平常時	帰宅困難者受入 (震災発生後1~3日目)	事業継続 (震災発生後4~7日目)
商用電源	信頼性の高い受電方式 (3回線SNW)	災害発生	
コージェネ	370kW 省CO ₂ を優先 (総合効率向上を 意図した運転)	370kW 保安用発電機としての運転	
非常用発電機		2,000kVA 72時間分のオイルタンク	
供給能力	—	370kW + 2,000kVA	
供給先	—	防災センターの機能確保 Free-Wifiによる情報インフラ確保 避難者周囲の照明(夜間)・コンセント(携帯電話充電等) 給水ポンプの一時運転 ・災害活動場所： 照明+コンセント+空調 ・上記への動線： 照明の部分点灯 ・一時避難場所： 空調+換気(部分運転) ・デジタルサイネージによる災害情報・交通機 関連運行情報の発信	—

3回線SNW受電・中圧ガスコージェネ・非常用発電機による信頼性確保



ジェネスマート (停電時負荷制御機能)により広範囲に電力を供給





※2020年4月～2021年3月の実績値

基準値に対し
CO₂排出量26%削減目標達成

※2020年度実績43%削減

BELS認証取得
(★★★★)

CASBEE Sランク達成
(自己評価)



CASBEE

2-1 建築物の環境効率 (BEEランク&チャート)

BEE = 3.4 ★★★★★

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B: ★★★★★ C: ★

