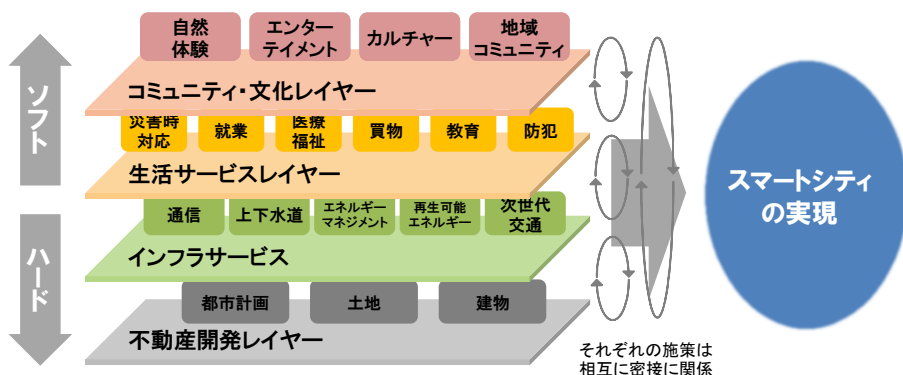


## 川崎駅周辺地区スマートコミュニティ事業の概要

●川崎市では、低炭素で持続可能な社会の構築に向け、多様な主体と連携しながら、エネルギーの最適利用とICTやビッグデータの利活用によるスマートシティの推進に向けた取組を進めています。

●こうした取組の一つとして、エネルギー需要の大きな大規模施設が密集する川崎駅周辺地区を対象に、エネルギーの効率的利用や、市民等の利便性・快適性の向上と安全・安心の確保を目指したスマートコミュニティの構築に向けて、学識経験者・事業者・市民活動団体等で構成する「川崎駅周辺地区スマートコミュニティ事業委員会」を発足し、検討を進めています。

【スマートシティ実現に向けた考え方(イメージ)】



## 川崎駅周辺地区スマートコミュニティ事業委員会委員

委員長 東京工業大学 中井裕裕 教授

副委員長 芝浦工業大学 村上公哉 教授

委員 ●NREG東芝不動産株式会社 ●鹿島建設株式会社 ●川崎アゼリア株式会社 ●川崎鶴見臨港バス株式会社 ●キヤノン株式会社 ●京浜急行電鉄株式会社 ●社会医療法人財団石心会川崎幸病院 ●東京ガス株式会社 ●東京電力パワーグリッド株式会社 ●東芝インフラシステムズ株式会社 ●東日本電信電話株式会社 ●東日本旅客鉄道株式会社 ●三井不動産株式会社 ●独立行政法人都市再生機構 ●川崎商工会議所 ●川崎市地球温暖化防止活動推進センター ●グリーンコンシューマーグループかわさき

問合せ先 川崎市環境局地球環境推進室(事業委員会事務局)

〒210-8577 川崎市川崎区宮本町1番地

電話 044-200-2088 FAX 044-200-3921

平成30年3月発行

# 川崎駅周辺地区 スマートコミュニティ事業



Colors, Future!

いろいろって、未来。

川崎市



# 川崎駅周辺地区のスマートな設備の導入事例

●川崎駅周辺地区では、大規模建物を中心に、省エネルギーや市民の皆様への安全・安心・快適につながる様々なスマートな設備が導入されています。

## ①ラゾーナ川崎東芝ビル (東芝スマートコミュニティセンター)

■延床面積:106,238㎡



- 先進BEMSによる設備連携・全館最適制御
- 高環境性能設備(画像センサによる照明・空調制御、高効率空調)
- 非常用発電機(1,200kW×2基)
- CASBEE川崎「Sランク」(市建築物環境配慮制度)
- DBJ Green Buildingプラン 認証最高ランク「5つ星」取得
- 平成28年度省エネ大賞受賞(省エネルギーセンター会長賞)

## ②ラゾーナ川崎プラザ

■延床面積:172,700㎡



- BEMS
- コージェネレーション発電設備 2,500 kW (1,250kW×2台)
- 非常用発電機(1,000kW)
- LED照明
- 空調機・外調機のインバーター化
- 冷温水ポンプのインバーター化
- 屋上緑化
- 電気自動車充電器(2台)

## ③川崎アゼリア

■延床面積:56,454㎡



- BEMS
- 非常用発電機(1,500kW)
- 水と物スリ蓄熱空調システム(ネオホワイト)
- 中央広場天井に直管形LED800本
- トプライトガラスに熱遮蔽フィルム
- デジタルサイネージ(災害時情報発信機能付)

## ④川崎フロンティアビル

■延床面積:13,997㎡



- BEMS
- 非常用発電機(200kW)
- LED照明
- 昼光センサによる自動調光システム
- CASBEE川崎「Sランク」(市建築物環境配慮制度)

## ⑤川崎幸病院

■延床面積:21,268㎡



- BEMS
- 非常用発電機(1,000kW)
- 屋上緑化
- 壁面緑化

## ⑥アトレ川崎

■延床面積:53,223㎡



- BEMS
- 非常用発電機(1,000kW)
- LED照明
- 水熱源個別空調システム(PMAC)461台
- 屋上緑化(240㎡)「スカイコートガーデン」

## ⑦京急川崎駅前ビル

■延床面積:9,096㎡



- コージェネレーション設備
- 全館LED照明の採用
- 屋上緑化、壁面緑化
- 変圧器(スタートアップナー)を採用

## ⑧川崎駅東口駅前広場



- 太陽光発電(約32kW)
- LED照明
- 高反射屋根材
- 光触媒塗装
- リチウムイオン蓄電池(約30kWh)
- 緑化(壁面等)
- 高反射屋根材
- 透光性自然採光
- 透水性/保水性/遮熱性舗装
- アースキャンドル/環境配慮広報表示板



# 川崎駅周辺地区 スマートコミュニティ事業 取組内容

- 川崎駅周辺地区は、商業施設や業務施設などが集積する本市最大の広域拠点です。
- エネルギー消費の特性が異なる大規模施設が集積していることから、地区の面的なエネルギーの効率的利用や、エネルギーセキュリティの向上など、既成市街地におけるスマートコミュニティの実現をめざします。

## 実証事業について

●地域主体によるエネルギーマネジメントなどをテーマに、持続可能なビジネスモデルの実証・構築に向けた実証事業を実施しています。

### 取組1 統合BEMSによる地域内エネルギー管理【東芝インフラシステムズ(株)】

《主な取組》

- 地区内の複数施設に対してエネルギー管理サービスを統合的に行う「統合BEMS」を導入し、面的なエネルギーマネジメント等を実施

### 取組2 BEMSを活用したビル内エネルギー管理【アズビル(株)】

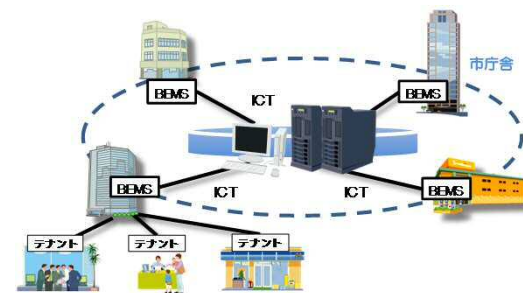
《主な取組》

- 業務ビルにおいて、建物オーナーとテナントが連携し、省エネルギー化などに取り組み、双方にメリットを生み出す仕組みづくり等を実施

### 取組3 川崎スマートEVバスの導入【川崎鶴見臨港バス(株)・東芝インフラシステムズ(株)】

《主な取組》

- 川崎駅前と市立川崎病院を結ぶ「川崎病院線」を運行する川崎鶴見臨港バス(株)へ、東芝インフラシステムズ(株)がEVバスシステムを提供。
- 平成27年4月1日より運行開始。ディーゼルバスと比較して、二酸化炭素排出量を約40%削減



※ICT(Information and Communication Technology)情報・通信関連技術  
※BEMS(Building Energy Management System)建物全体のエネルギー設備を統合的に監視し、エネルギーの「見える化」や設備の自動制御をすることにより、省エネルギー化や運用の最適化を行うシステム



スマートEVバス

川崎病院線運行ルート  
1周:約2.4km

## エネルギーマネジメント実証の主な結果について

対象施設 川崎市役所第三庁舎

分析 ●BEMSを導入し、庁内の消費電力データを収集・分析  
⇒上位10%の消費電力のピークが年間でわずか8時間の間に発生していることが判明

対策 ●ピーク予測による省エネリコメンド  
●その他、蓄熱・冷熱源設備の運転最適化を実施

結果 ●ピークカット目標10%をほぼ達成  
●節電要請(デマンドレスポンス)に対し、短時間でであれば20%弱の負荷調整が可能  
●節電を実施しても室内の快適性に影響なし。

対象施設 川崎アゼリア

導入設備 ●BEMSを導入し、空調機等を遠隔制御  
●経済産業省VPP実証(H28年度、H29年度)にも参加。反応時間の早い(10分、15分)DRを実施

夏季 ●10分前にDR発動、持続30分間にて実証  
⇒目標容量:410kWに対して、440kW、380kWの削減

冬季 ●15分前にDR発動、持続1時間にて実証  
⇒目標容量:100kWに対して、平均で135kWの削減  
●制御手法、ベースライン評価等DR実証経験を活かし、実ネガワット取引にも参加。

※デマンドレスポンス: Demand Response(DR) 電力消費量の多い時間帯に、発電所を建設するなどして電力供給を行うのではなく、インセンティブの提供等により需要側(消費者)が節電することで、ピーク需要を抑制しようとするもの。