

不動産協会会員会社による環境先進・優良プロジェクト

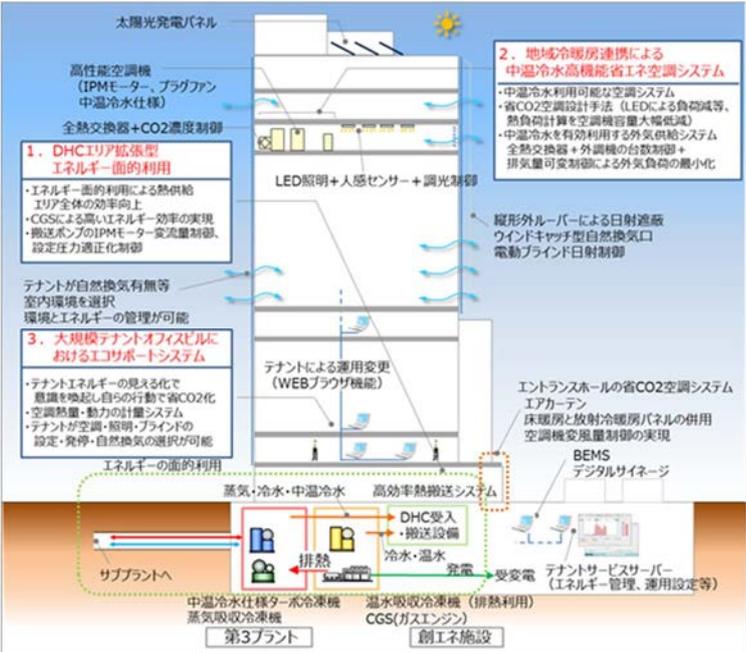
～2016年3月掲載分～

1. 新築オフィスビルに関する環境先進・優良プロジェクト	1
1.1. 『赤坂一丁目地区第一種市街地再開発事業』	1
1.3. 『大手門タワー・JXビル』	5
1.4. 『東京日本橋タワー』	7
1.5. 『新ダイビル』	9
1.6. 『虎ノ門ヒルズ』	11
1.7. 『横浜アイマークプレイス』	13
2. 新築分譲マンションに関する環境先進・優良プロジェクト	15
2.1. 『プライドシティ塚口』	15
2.2. 『ザ・パークハウス 西新宿タワー60』	17
2.3. 『プランズタワーアイム札幌大通公園』	19
2.4. 『シティテラス品川イースト』	21
2.5. 『としまエコミューゼタウン (Brillia Tower 池袋、豊島区庁舎)』	23
2.6. 『六甲アイランド CITY W7 Residence 6,7,8,9 番館』	25
2.7. 『パークホームズ品川ザレジデンス』	27
2.8. 『セントラルパーク香椎照葉』	29
3. 面的開発・まちづくりに関する環境先進・優良プロジェクト	31
3.1. 『パークシティ大崎』	31
3.2. 『二子玉川ライズ』	33

【順不同】

1. 新築オフィスビルに関する環境先進・優良プロジェクト

1.1. 『赤坂一丁目地区第一種市街地再開発事業』

開発者	赤坂一丁目地区市街地再開発組合 事業協力者:新日鉄興和不動産(株)	竣工年月	2017年8月(予定)
設計者、施工者	設計者:株式会社日本設計 施工者:株式会社大林組	建物用途	事務所、共同住宅、集会施設、店舗など
		PAL・PAL*	PAL 低減率:30.40%
名称	赤坂一丁目地区第一種市街地再開発事業	ERR・BEI	BEI:0.65
所在地	東京都港区赤坂一丁目5番の一部、6番、8番、9番の一部	CASBEEスコア	Sランク相当(自己評価)
延床(敷地)面積	178,328.01㎡(16,088.32㎡)	その他認証等	-
階数	地下3階、地上38階、塔屋1階		
活用助成制度	社会資本整備総合交付金、防災・省エネまちづくり緊急促進事業、住宅・建築物省CO2先導事業、災害時業務継続地区整備緊急促進事業		
物件概要	<p>本事業の施行区域である赤坂一丁目地区は、「国際性」「多様性」に富んだ「大街区」エリアに位置。同エリア内では大規模プロジェクトが続々と進捗・計画されており、ますます重要性が高まるエリアとして期待される。</p> <p>本事業は、1.6haの敷地に延床面積約17万8,000㎡の複合ビルを開発する事業で、「世界から選ばれる国際都市東京の顔へ」をコンセプトとし、国際都市東京を象徴するにふさわしいハイスペックオフィスを中心に、コンファレンス、商業、住宅、医療・託児施設等を備え、緑化率50%以上に当たる5,000㎡超の大規模緑地を整備するなど、“誰もが住みやすく働きやすい、居心地のよい街づくり”を実現する。</p>		 <p>外観パース</p>
	 <p>本事業のコンセプト</p>		
①エネルギー消費量の削減に対する取組み(〇)	<p>次世代スタンダードとなるハイスペックな設備を活かした「先導的省CO2ビル」「エネルギーの面的利用」「創エネルギー」を推進</p>	 <p>各種省CO2施策</p>	

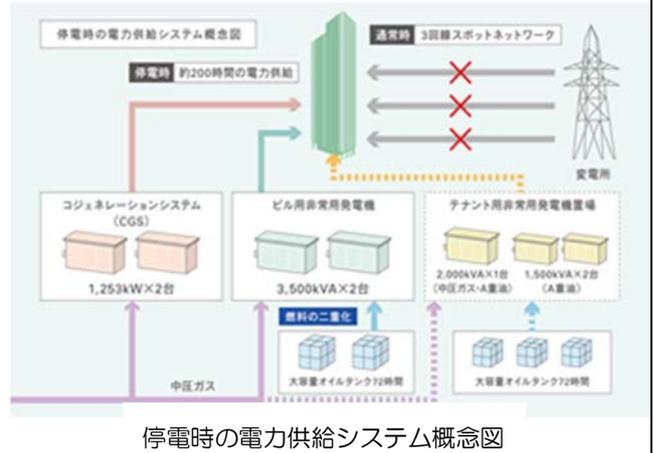
②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)

■災害時におけるさまざまなリスクを想定し、事業継続を前提とした安心・安全対策を確保

- 高規格な「デュアルフェューエル型非常用発電機」を採用し、中圧ガスとオイルの燃料二重化
- 停電時最大200時間維持可能な非常用電力を確保（オフィス専用部コンセント電源（45VA/m²）、照明等一定量使用可）
- 断水時に約7日間トイレ利用可能
- 防災備蓄倉庫をオフィス各階設置
- テナント用非常用発電機スペースを確保
- 帰宅困難者の一時避難場所にコンファレンス施設などを活用

■自立エネルギー型都市づくり

- 既存の地域冷暖房のエリア拡張によりプラントを本事業施設内に設置、プラント間で蒸気・冷水を融通し合い、エネルギーの面的利用を促進
- 高効率コジェネレーションシステムの導入や太陽光発電による創エネルギーを実施



③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)

■緑化率 50%以上に当たる 5,000 m²超の大規模緑地空間を確保

敷地の六本木通り沿いに高層棟を寄せることにより、緑化率 50%以上に当たる 5,000 m²超の大規模緑地空間を確保。日当たりのよい敷地中央部には、四季を感じられる植栽計画の「グリーンテラス」を設けている。



街路樹空間イメージ

■虎ノ門方面につながる緑豊かな歩行者ネットワークを形成

東京メトロ「溜池山王」駅からの大街区の玄関口にふさわしい約 200mにわたる緑豊かな歩行者空間「グリーンアベニュー」を整備。環状2号線につながる約 850m の区道 1014 号線（通称アメリカ大使館前通り）の沿道においては、「赤坂・虎ノ門緑道」協議会と連携し、虎ノ門方面につながる緑豊かな歩行者ネットワークの強化を目指します。



赤坂・虎ノ門緑道イメージ

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

1.2. 『アーバンネット銀座一丁目ビル』

開発者	NTT都市開発株式会社	竣工年月	2016年2月（予定）
設計者、施工者	設計：NTTファシリティーズ株式会社 施工：大成建設株式会社 日比谷総合設備株式会社 ダイダン株式会社	建物用途	事務所、店舗、駐車場
		PAL・PAL*	PAL*205MJ・㎡/年 （事務所） ※設計時点
物件名称	アーバンネット銀座一丁目ビル	ERR・BEI	ERR 新基準 18（事務所） ※設計時点
所在地	東京都中央区銀座一丁目 219-2（地番）	CASBEE スコア	A ランク（取得予定）
延床（敷地）面積	11,879.29㎡（1,737.29㎡）	その他認証等	DBJ 認証(five stars)
階数	地下1階、地上8階		
活用助成制度	中央区建築物耐震補強等助成金		
物件概要	<p>「アーバンネット銀座一丁目ビル」は、自然の光や風を感じるワークプレイスやリフレッシュスペースを提供することにより、ワーカーの快適性及び知的生産性向上をバックアップするだけでなく、環境負荷低減にも考慮したオフィスビルです。</p> <p>専用部は主採光面を北側に配置することで安定した自然採光とし、共用部においてもスリット窓・換気窓を設置した廊下や、緑化された屋上テラスなどで自然の光と風を享受できる計画としています。</p> <p>上記取り組みの他、Low-E 複層ガラス・人感/照度センサー・ビルエネルギー管理システムの採用による省エネルギー対策、強固なBCP対策、1階ピロティ開放による地域社会への貢献等が評価され、日本政策投資銀行のDBJ Green Building 認証において「国内トップクラスの卓越した『環境・社会への配慮がなされたビル』」として最高ランクである five stars のプラン認証を取得しています。</p>		
			
	外観	共用部（廊下）	
			屋上テラス

<p>①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・基準階専用部、共用部に LED 照明を採用 ・人感センサー、照度センサー付照明器具を導入 ・北面開口とし、断熱性の高い Low-e 複層ガラスを採用することで熱負荷を低減 ・高効率空調機を採用 ・専用部、共用廊下に自然換気窓を設置 ・東西面は ALC パネル+有孔折板のダブルスキンにより、熱負荷を低減 ・ビルのエネルギー使用状況が把握できる BEMS (ビルエネルギー管理システム) を導入し、省エネを促進
<p>②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ビル用非常用発電機 (500kVA) 及びオイルタンク (8,000ℓ) の設置により、停電時に防災設備、共用廊下等の照明 (一部)、エレベーター各バンク×1 台分、給排水ポンプ類等への電力供給が可能 (72 時間)。また、同発電機によりテナント専有部に対し 15VA/m² の電力供給が可能 (72 時間) ・異系統 2 回線受電による電源供給とし、停電時に本線が不通になった場合にも予備線より電力供給が可能 ・上記ビル用発電機とは別にテナント非常用発電機の設置スペース (500kVA×1 台分) 及びオイルタンク (8,000ℓ×1 基) を用意
<p>③自然環境、生物多様性保全に対する取組み ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・建物周囲や屋上テラスに樹木を生育 (ヒートアイランド現象緩和にも貢献)
<p>④廃棄物排出量の削減に対する取組み ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物排出量削減のため、計量機を設置し品目ごとに排出量を把握 ・再資源化のための分別徹底に対し、わかりやすい掲示物表示、利用しやすい保管室を設置 ・既存建物の地下外壁部分を仮設をして利用し、撤去範囲を縮小することにより、地下躯体撤去ガラの排出量を削減 ・洗浄再生可能型の空調機のフィルターを採用 ・長寿命である LED 照明の採用

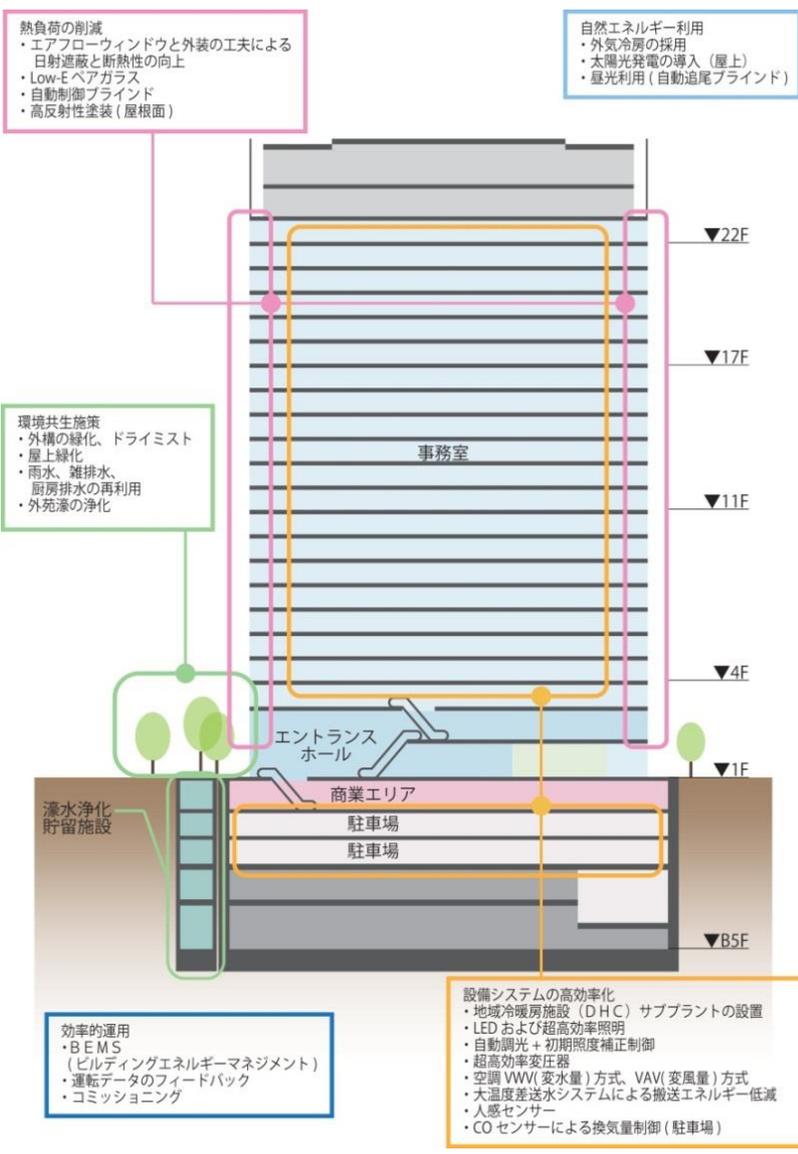
※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

1.3. 『大手門タワー・JXビル』

開発者	三菱地所株式会社 JXホールディングス株式会社 大手町デベロップメント特定目的会社	竣工年月	2015年11月
設計者、施工者	株式会社三菱地所設計 (仮称)大手町1-1計画A棟新築工事共同企業体	建物用途	事務所、店舗、駐車場
		PAL (IB PAL)	183.1 (設計時、事務所用途)
物件名称	大手門タワー・JXビル	ERR (IB ERR)	39.6% (設計時)
所在地	千代田区大手町1丁目	CASBEE スコア	Sランク (設計時、2010年度版)
延床(敷地)面積	約107,500㎡ (6,898.38㎡)	その他認証等	環境認証: SEGES、ABINC
階数	地下5階、地上22階、塔屋2階		

活用助成制度 都市再生特別地区:容積率の緩和、バリアフリー法第19条:容積率の緩和

物件概要 大手門タワー・JXビルは事務所、飲食・物販店舗、集会所、駐車場から構成される複合施設。環境に配慮した外装や設備を採用・運用することにより、東京都の省エネカルテ(2005年度版)による大規模事務所ビルの平均CO2排出原単位と比較して、約36%削減(事務所部分)。また、建築環境総合性能評価システム「CASBEE」Sクラ



熱負荷の削減
 ・エアフローウィンドウと外装の工夫による日射遮蔽と断熱性の向上
 ・Low-Eペアガラス
 ・自動制御ブラインド
 ・高反射性塗装(屋根面)

自然エネルギー利用
 ・外気冷房の採用
 ・太陽光発電の導入(屋上)
 ・昼光利用(自動追尾ブラインド)

環境共生施策
 ・外構の緑化、ドライミスト
 ・屋上緑化
 ・雨水、雑排水、厨房排水の再利用
 ・外苑濠の浄化

効率的運用
 ・BEMS (ビルディングエネルギーマネジメント)
 ・運転データのフィードバック
 ・コミッションング

設備システムの高効率化
 ・地域冷暖房施設(DHC)サブプラントの設置
 ・LEDおよび超高効率照明
 ・自動調光+初期照度補正制御
 ・超高効率変圧器
 ・空調VWV(変水量)方式、VAV(変風量)方式
 ・大温度差送水システムによる搬送エネルギー低減
 ・人感センサー
 ・COセンサーによる換気量制御(駐車場)

ス相当(実施設計段階2010年度版)、PAL及びERRの削減率の段階評価における「段階3」(設計時)を確保。また、民間初の取り組みである、皇居外苑濠の水質改善に寄与する大型貯留層・高速浄化施設を導入し「地域社会」への貢献も図る。



建物外観 (大手門方面より見る)

主な環境配慮技術

<p>①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■専用部照明 LED 器具の積極的な導入、照度切替スイッチ（700lx 程度～300lx 程度）、人感センサーによる減光・消灯、明るさセンサーによる昼光センサー利用および初期照度補正 ■共用部照明 LED 器具の積極的な導入、調光によるエレベーターホール・廊下・パブリックゾーンの適正照度調整 ■太陽光発電 40kW、年間発電電力量約 40MWh ■外装（窓廻り） 彫りの深い庇、柱型と高性能 Low-E ペアガラスを用いたエアフローウィンドウとにて日射遮蔽する高性能外装によって熱負荷を低減 ■環境フロア 事務室（1フロア）に水輻射空調システムを採用、個別熱源による高温冷水利用とデシカント空調機による、搬送動力低減や機器効率の向上
<p>②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■非常時発電計画 油・ガスのデュアルフューエル型発電機 1 台、油専焼発電機 2 台により合計 3500kW 程度供給。オイルタンク 180m³（ピル）により 72 時間程度供給可、ガスの場合は更に継続運転可能 ■受電方式 受電部は 22kV の本線・予備線および予備電源線による信頼性の非常に高い方式を採用 ■BCP 対応 非常時は B 棟と連携をとり、B 棟設置の DHC に電気を送ることにより、必要な冷水を受ける熱・電気の融通を実施
<p>③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■自然環境 <ul style="list-style-type: none"> ・建て替え前に植栽されていたクスノキの大樹を移植保存再活用し記憶の継承 ・永代通り、内堀通りに緑地を配置し、皇居と緑と大手町地区へ繋がる緑のネットワーク形成に寄与 ・お濠の水と呼応したりニアな水辺を創出 ・都市を開発する際の緑の保全・創出において優良な計画を評価する「SEGES」の都市開発版「つくる緑」を取得 ■生物多様性の保全 <ul style="list-style-type: none"> ・内堀通り沿いの緑地帯は皇居の植物と共通する在来種を主体とした植物を選定 ・指標種を定め、誘致に寄与する食餌木や吸蜜植物を在来種や固有種で植栽 ・生き物の棲みかとなる巣箱や多孔質の石積、変化のある流れなど多様な空間を形成 ・様々な取組みにより「いきもの共生事業書認証（ABINC）」の第一号認証を取得
<p>④廃棄物排出量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴミの再資源化に向け、各階に9分別（ペットボトル、弁当ガラ、可燃ゴミ、プラスチック、ビン・カン、茶殻・生ごみ、吸殻、電池、ガラス・金属）回収可能なストックスペースを確保し、リサイクル可能な収集の実行 ・分別廃棄の内容把握を進めるための内容掲示と、入居者向けゴミ削減の啓発活動 ・清掃、塵芥処理会社によるゴミと資源の選別制度の向上 ・廃棄物の計量を行い把握、廃棄物排出量削減の推進

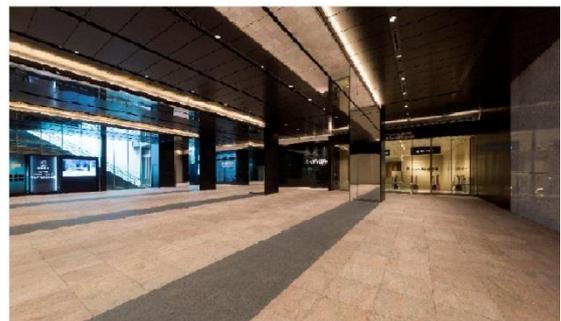
※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

1.4. 『東京日本橋タワー』

開発者	(事業主代表) 住友不動産	竣工年月	I 期竣工：2015 年 4 月
設計者、施工者	設計・監理：株式会社日建設計 施工：株式会社大林組	建物用途	事務所、集会場、店舗、駐車場
		PAL・PAL*	224.27 MJ/m ² ・年
物件名称	東京日本橋タワー	ERR・BEI	ERR エネルギー低減率 35%以上
所在地	東京都中央区日本橋二丁目 7 番 1	CASBEE スコア	S ランク相当 (Ⅱ期竣工後予定)
延床 (敷地) 面積	136,181.25 m ² (7,441.71 m ²)	その他認証等	DBJ Green Building 認証プラチナ相当 (Ⅱ期竣工後予定)
階数	地下 4 階、地上 35 階、塔屋 2 階		
活用助成制度	分散型電源導入促進事業費補助金、次世代自動車充電インフラ整備促進事業補助金 オフィスビル等事業所の創エネ・エネルギーマネジメント促進事業助成金		
物件概要	<p>東京日本橋タワーは地下 4 階、地上 35 階、高さ約 180m の超高層ビルであり、1フロア 800 坪超の事務所に加え、大型イベントホール、貸会議室、商業店舗を併設しています。超高層ビルでは希少な中間層免震構造を採用すると共に、低層部には各種制振装置を配備することで、耐震性能がきわめて高い構造となっています。</p> <p>また、日本橋駅直結という立地を考慮し、地上や地下の広場には帰宅困難者受け入れスペースや防災倉庫を設け、地域の防災拠点としての役割も担っています。</p>		



東京日本橋タワー 外観



地下 1 階エントランス
(震災時の帰宅困難者受け入れスペースとなる)



免震層アイソレーター

<p>①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・建物外装を彫りの深い庇を持つ格子状とすることで、直射日光を軽減 ・全熱交換機、個別空調システムを導入 ・空調効率の向上による省エネルギー化のために外壁の断熱性能を高めるとともに、Low-E 複層ガラスを採用 ・エネルギー消費量の少ない LED 照明を導入するとともに、事務室エリアには自動調光制御を、トイレ等に人感センサーを採用 ・屋上部に太陽光発電システムを導入し、自然エネルギーを積極的に利用 ・中間期に外気導入の可能な換気ホッパーを基準階窓台部に設置 ・手洗い自動洗浄装置、トイレに節水型自動流水装置を導入 ・雨水を処理し再利用する中水施設を導入し、トイレの流水洗浄に使用 ・災害時の帰宅困難者用トイレの確保を目的として、外構にマンホールトイレと洗浄水用の防災井戸を計画
<p>②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発電機設備は燃料に中圧ガスと重油の両方が利用でき、非常時に電源供給可能なガスタービン形式（デュアルフューエルシステム）を採用。停電時には共用部に加え、貸室内にも電源を供給する 72 時間対応の非常用発電機を実装。 ・予備電源：非常用発電機 4,000kVA×1 台、将来用非常用発電機スペース 2,000kVA×3 台、1,500kVA×1 台、コジェネレーションシステム 370kW×2 台（発電に伴い発生する熱を冷暖房に利用する省エネルギーシステムを採用） ・蓄電池設備：MSE（長寿命型） ・太陽光発電設備を屋上に設置 ・万一の浸水被害から守るため、受変電設備を地上 6 階に設置
<p>③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ビル風対策のため、1F 外構部に高さ 5m を超えるシラカシ等の高木植栽を整備 ・外構部に高木 49 本、低木 1,775 本の緑地約 1,200 m²を整備
<p>④廃棄物排出量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・建物のライフサイクルを延ばすことで、建て替えによる資源の無駄や産業廃棄物の発生を抑え、将来の環境負荷軽減に資するよう、老朽化しにくく長く使える建築設計を採用。 ・空調に用いられる冷媒に R410A（パッケージ空調機および冷媒管全般に使用）：オゾン層破壊係数 0 の冷媒を採用 ・電気自動車高速充電器設備を自走式駐車場階に設置 ・杭コンクリートで高炉セメントを使用

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

1.5. 『新ダイビル』

開発者	ダイビル株式会社	竣工年月	2015年3月
設計者、施工者	設計：株式会社日建設計 施工：株式会社大林組	建物用途	事務所、店舗、駐車場
		PAL・PAL*	PAL=228MJ/(㎡・年)
物件名称	新ダイビル	ERR・BEI	ERR=49.4
所在地	大阪市北区堂島浜1丁目	CASBEEスコア	Sランク(CASBEE大阪みらい)
延床(敷地)面積	77,388.49㎡(8,426.76㎡)	その他認証等	JHEP認証 AAA DBJ Green Building 認証 2014 five stars
階数	地下2階、地上31階、塔屋3階		
活用助成制度	—		

物件概要

新ダイビルは大庇と横連窓が積層する環境親和型オフィスビルです。石張りの大庇は眺望を生かしながらも直射日光を遮蔽し、Low-eペアガラスと合わせることで環境負荷軽減、快適性向上に寄与しています。また、貸室内は自動調光LED照明、自然換気、外気冷房など省エネ設備の導入に加え、アウトフレーム化により柱型の無いすっきりとした整形空間を実現しました。

地上部には建物をやさしくつつみこむように1,000坪の緑地空間「堂島の杜」を整備しており、入居者・来訪者に憩いの空間として親しまれています。



建物外観(南面)



エントランスホール



ランドスケープ計画

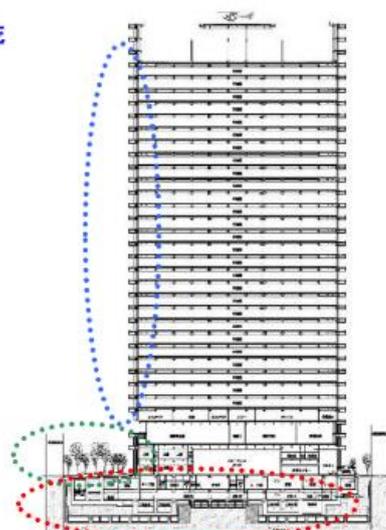
・Low-Eペアガラスと大きな庇
(熱負荷削減)

・自然換気と外気冷房
(空調エネルギー削減)

・自然採光と自動調光
LED照明の採用
(照明電力削減)

・1000坪の緑化計画
(ヒートアイランド抑制)

・建設材料の再利用
(既存地下躯体利用による廃棄物抑制)



・高効率熱源システム
(超高効率機種の採用)

・エネルギー情報提供システム

・水の再利用
(雨水再利用)

・大温度差送水システム
(ポンプ動力削減)

・低温送風システム
(ファン動力削減)

・外気量制御
(CO2制御による外気量適正化)

<p>①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東西面 3.2m、南北面 1.8mの大庇による日射遮蔽（熱負荷削減） ・自然換気と外気冷房（空調エネルギー削減） ・自然採光と自動調光 LED 照明（照明電力削減） ・高効率熱源システム（超高効率機種採用、排熱利用） ターボ冷凍機、熱回収型スクリーチャー、ガス炊き温水ヒーター ・雨水を植栽灌水に再利用（水資源使用量削減） ・大温度差送水システム（ポンプ動力削減） ・低温送風システム（ファン動力削減） ・外気量制御（CO₂ 制御による外気量適正化） <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="389 660 782 920"> </div> <div data-bbox="798 660 1460 898"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="403 927 740 958"> <p>3.2mの大庇により日射を遮蔽</p> </div> <div data-bbox="858 927 1390 958"> <p>自然換気口よりオフィス内に外気を取り入れ可能</p> </div> </div>
<p>②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・停電時、ビル用非常用発電機により、防災設備や給水ポンプ等に 72 時間の電源供給可能。同発電機によりテナント専用部に対し、15VA/m²の電力供給可能。（切替盤の設置要） ・テナント専用発電機の設置スペース確保。（200kVA、2 台） ・水害を考慮した設備インフラ配置（防水型オイルタンク、3 階電気室、発電機室、MDF 室、熱源機械室）
<p>③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内に約 1,000 坪の緑地「堂島の杜」を整備。 ・植栽には外来種や園芸種は極力用いず、地域本来の自然を手本としてケヤキやムクノキ、クロモジ、ヤブコウジなどを用い、シジュウカラ、メジロ、アオスジアゲハなど様々ないきものたちが生息する森づくりを目指した。生物多様性を評価する JHEP 認証において最高ランクの AAA 認証を取得。 ・当ビルは大規模な屋上樹苑を設けていた昭和 33 年竣工の「旧新ダイビル」の建替えであるが、屋上樹苑で育った樹齢約 50 年のケヤキやツバキ、イロハモミジ等を「堂島の杜」に移植し歴史を継承。
<p>④廃棄物排出量の削減に対する取組み ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・建設材料の再利用（既存地下躯体利用による廃棄物抑制）

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

1.6. 『虎ノ門ヒルズ』

開発者	森ビル株式会社（特定建築者）	竣工年月	2014年5月
設計者、施工者	設計者：株式会社日本設計 施工者：株式会社大林組	建物用途	事務所、住宅、ホテル、店舗、 カンファレンス、駐車場
		PAL・PAL*	PAL=251 MJ/m ² ・年
物件名称	虎ノ門ヒルズ	ERR・BEI	ERR=53%
所在地	東京都港区虎ノ門一丁目23番 1号～4号	CASBEEスコア	Sランク
延床（敷地）面積	244,360m ² （17,069m ² ）	その他認証等	JHEP 認証 AAA
階数	地上52階建・地下5階		

活用助成制度
 制度名称：国交省 「省CO2 先導事業」
 助成内容：省CO2の実現性に優れた提案に対して費用を一部補助

物件概要
 虎ノ門ヒルズは、東京都施行の市街地再開発事業の中で「立体道路制度」を活用し、環状第二号線と超高層タワーを一体的に整備しました。新橋・虎ノ門エリアが、世界を代表する企業や人々が集う国際新都心を形成するよう、商業、カンファレンス、事務所、住宅、ホテル、駐車場の複合開発を行いました。特に、事務所では最新の環境配慮技術を導入しました。高効率空調システム LOBAS*の導入により建物の省エネルギー性を高めるほか、ビルに入居するお客様毎のエネルギー使用量をクラウドにて一元管理し、お客様へ室内のエネルギー使用量を開示する、徹底した見える化システムの構築を行う等、運用面の工夫も施しています。地上には生物多様性に配慮した緑地を整備しています。これらの取り組みは、国土交通省の「省CO₂先導事業」に認定されました。（※：Low-carbon Building and Area Sustainability）



建物外観



CASBEE Sランク

■計画1：エリアカーボンハーフへの展開
 ・クラウド型テナントエネルギーWEBシステム

■計画2：超高効率熱源LOBAS+徹底計量BEMS
 ・潜熱/顕熱分離空調システム
 ・大型大深度蓄熱槽の設置
 ・熱媒3ソース化 6℃/13℃/37℃
 ・空調機廻り、テナント専用部を詳細徹底計量

■計画3：テナント志向型スマートオフィス空間の提供
 ・調光可能LED照明システム
 ・FM向けテナントエネルギーWEBシステム

■計画4：積極的な緑化 6000㎡
 ・緑の“量”の確保 緑化率44%
 ・緑の“質”の確保 生物多様性配慮

■計画5：エコライフを促す仕組み
 ・いつでもどこでも見える化
 （屋内映像システム+WEBシステム）
 ・住宅見える化システム
 ・ドライミスト
 ・憩える緑地空間の提供

■その他ベースとなる省エネ・省CO₂技術
 ・太陽光発電約50kW
 ・熱負荷低減ペリスシステム（Low-Eガラス, 簡易1700-）
 ・IPMモーター
 ・大規模蓄熱槽, 大温度差送水, 可変揚程VWV制御
 ・外気冷房, CO₂制御
 ・セキュリティ連動照明空調停止制御
 ・中水, 雨水再利用
 ・共用部LED、人感センサー制御
 ・住宅次世代省エネ基準断熱
 ・住宅高効率給湯, 全熱交換機



環境計画の全体概要

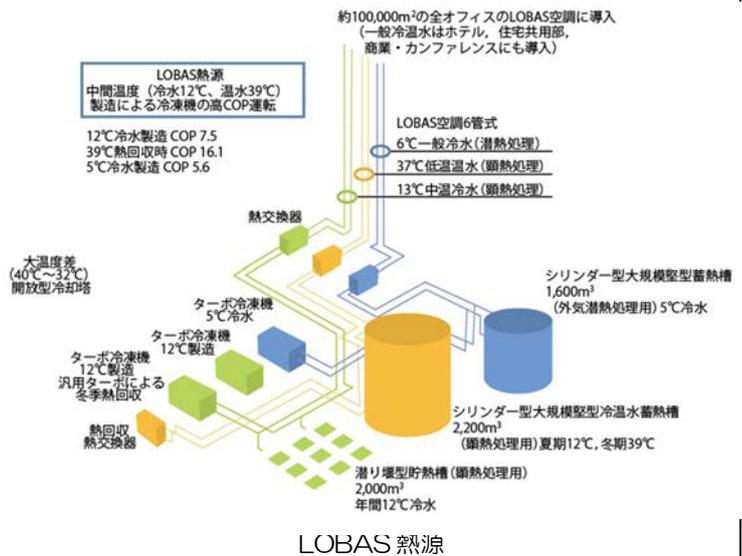
①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)

■ 高効率空調システム

LOBAS

LOBASは、日本一の深さ(約30m)がある大規模な蓄熱槽とヒートポンプを導入した、高い環境性能をもつオール電化の空調システムです。夜間の割安な電力を利用して冷房用の冷水と暖房用の温水を蓄熱槽に蓄え、昼間の空調に利用します。また冷房時に発生する排熱で暖房用の温水を同時に製造する他、冷水・温水を製造する際、冷水は13℃・温水は38℃に温度レベルを緩和し、エネルギー効率を高める工夫をしています。上記により、従来方式と比較してCO₂排出量を約40%削減します。

■お客様毎のエネルギーの見える化システム
室内のエネルギー使用量をリアルタイムに把握し、エネルギーの無駄をなくすことができ、テナント専用部の省エネ対策を促進します。



エネルギー使用量を可視化

②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)

■ 事業継続実現を可能にする非常用発電機を設置

通常の東京電力からの受電に加え、バックアップとしてガスと重油による発電設備を用意しています。東京電力からの受電が停止した場合を想定し、保安用と事務所シェア用の2種のデュアル燃料型ガスタービン発電機を非常用電源として設置し、主燃料の都市ガス（中圧ガス）にて連続15日間の給電が可能で、東京電力、都市ガス双方の供給が停止した場合でも、重油にて保安用は連続100時間、事務所シェア用は連続63時間の給電が可能です。さらに入居テナントが独自に使用できる発電機設置スペースも用意し、円滑な事業継続をサポートします。

③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)

■ 生物多様性に配慮した緑

「立体道路制度」を活用して生まれた人工地盤上に、生物多様性を回復・保全する緑地（緑化面積5,758m²）を実現しJHEP認証最高ランク（AAA）を取得しました。

【植栽計画の内容】

- ①潜在植生をベースとした在来種中心の緑地により、計画地の地域植生を再生
- ②高中低木と地被類による立体的な緑地をつくり、生きものの住みやすさに貢献
- ③グリーンロード・ネットワーク※の拠点としてまとまりのある緑地をつくり周囲と結ぶ

※東京都が進める、水と緑の回廊で包まれた美しいまち東京の復活を目指して、都内の街路樹を100万本に倍増し、都立公園などの「緑の拠点」を街路樹でつなぐプロジェクト。



環状第二号線上部の広場

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

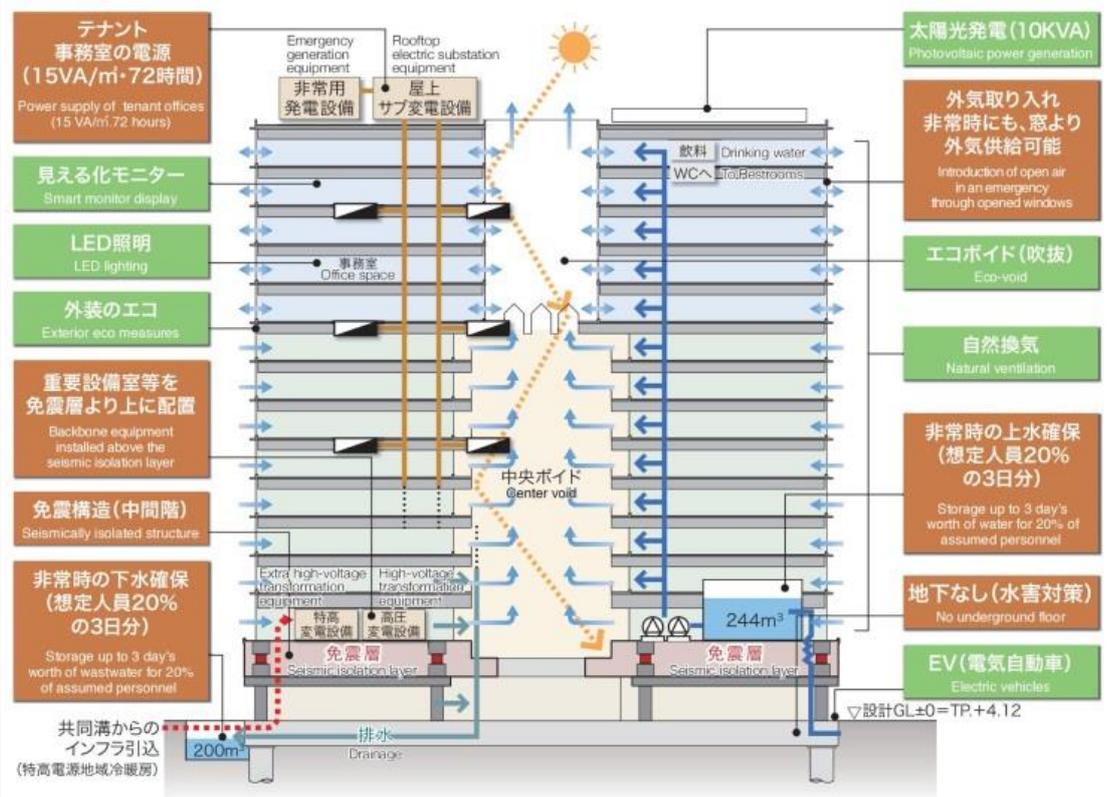
1.7. 『横浜アイマークプレイス』

開発者	清水建設株式会社	竣工年月	2014年3月
設計者、施工者	清水建設株式会社	建物用途	事務所・店舗・駐車場
		PAL・PAL*	PAL: 205.5MJ/年㎡
物件名称	横浜アイマークプレイス	ERR・BEI	ERR: 36.6%
所在地	神奈川県横浜市西区みなとみらい 4丁目4番5号	CASBEEスコア	Sランク(自己評価)
延床(敷地)面積	97,284㎡(11,484㎡)	その他認証等	DBJ GreenBuilding 認証 「Platinum」(2015★★★★★)
階数	14階、塔屋2階		
活用助成制度	次世代エネルギー・社会システム実証事業、次世代自動車充電インフラ整備促進事業		

横浜アイマークプレイスは、店舗・事務所から構成される複合施設であり、ビジネス・文化の発信拠点MM21地区の中心部に約1,700坪の国内最大級のオフィスフロアを実現しています。平常時の節電・省エネ対策「eco」と、非常時の事業継続・エネルギー確保「BCP」を組み合わせた「ecoBCP」をコンセプトとしたビルです。特に「eco」においては多様な省エネルギー手法によりCASBEE「S」ランク(自己評価)を実現した上で、「横浜スマートシティプロジェクト」に参加しながら、「テナントecoサポートシステム」や「V2Bシステム(電気自動車と蓄電池を連動させた電力供給システム)」という新たな取り組みも行っています。また「BCP」についても免震構造の採用に加えて有事の際3日間の自立が可能な機能を備えています。



外観



主な導入対策

①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)

■全館 LED 照明の導入

全館照明に LED 照明を採用。環境配慮に加えテナントへのコストメリットを提供。

■外装のエコ

庇の設置、熱負荷の高い Low-E ガラスの採用等、窓廻りの熱負荷低減を実現。

■テナント eco サポートシステム

eco モニターの設置によるエネルギー使用量の見える化に加え、テナント側で照明や空調の省エネモードを簡単に選択できるシステムを導入。

■エコボイド

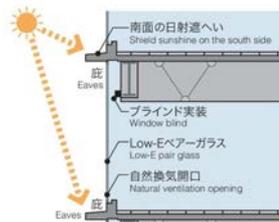
中央の吹き抜け（センターボイド）を外光の取り入れや、換気ルートとして利用。

■EV（電気自動車）の活用

EV 用の充電設備（急速充電器を含む）を平面駐車場のほとんどの区画に配備。



全館 LED 照明



外装のエコ



eco モニター



エコボイド



EV 用充電設備

②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)

■太陽光発電システムの導入

屋上に太陽光発電設備を配置し、共用部の一部電力に充当。

■バックアップ電源の確保

非常用発電設備より、共用部との保安負荷とは別にテナント側で利用可能な電力（15VA/m²）を3日分供給。

■窓開口からの外気取り入れ

手動換気窓の設置により、空調設備停止時の換気が可能。

■V2B システム

蓄電池と EV 充電器が一体となったシステムにより、非常時やエネルギーピーク時に蓄電池と EV の電力を利用可能。国内のオフィスビルとして初の実用化。



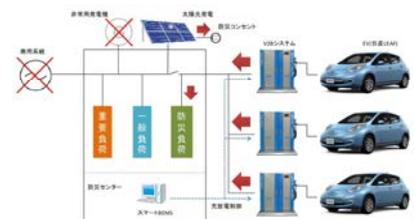
太陽光発電



非常用発電



手動換気窓



V2B システムの概要

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

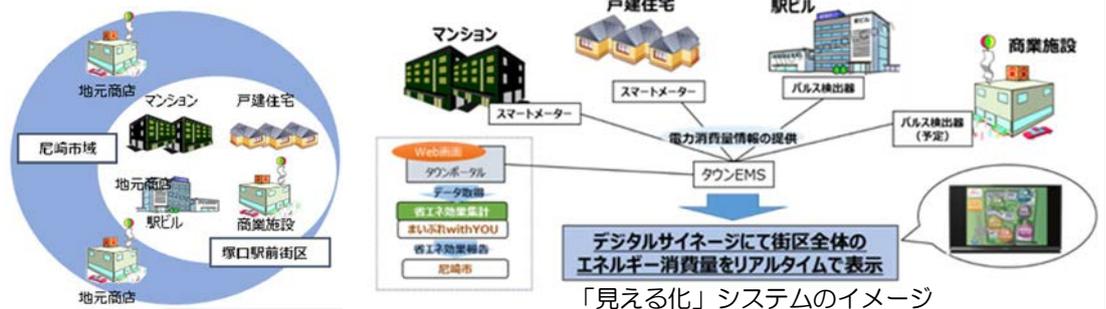
2. 新築分譲マンションに関する環境先進・優良プロジェクト

2.1. 『ブラウドシティ塚口』

事業主	野村不動産株式会社 JR西日本不動産開発株式会社 株式会社長谷工コーポレーション	竣工年月	2016年3月（A街区） 2017年3月（B街区） 2018年3月（C街区）
設計者、施工者	株式会社長谷工コーポレーション	性能評価	省エネ等級4（マンション）
		その他認証等	-
物件名称	ブラウドシティ塚口	一次I値* -消費量 （代表住戸）	-
所在地	兵庫県尼崎市上坂部1丁目36番10 他(地番)	一次I値* -消費量 （一棟全体）	-
延床（敷地）面積	119,961.86㎡（46,732.61㎡）	平均熱貫流率(UA値) （代表住戸）	-
階数	15階（マンション3棟）		-
戸数	247戸（A街区） 587戸（B街区） 366戸（C街区） 71戸（戸建街区）		-
住戸以外の用途	地域防災センター・保育施設		-
活用助成制度	地産地消型再生可能エネルギー面的利用等推進事業費補助金 尼崎版スマートコミュニティ認定事業		
物件概要	<p>「ブラウドシティ塚口」は、総開発面積約 84,610㎡の駅前複合大規模再開発（駅ビル・商業施設・駅前ロータリー・大型公園）の敷地に、分譲マンション（1,200戸）、戸建て（71戸）の大規模開発です。入居者専用の「みんなの森」を中心に街区内の25%以上を緑地スペースとする緑豊かな住環境を実現し、「どの世代の方にとっても、ずっと住みたくなる街」を目指しています。街全体の名称は『ズットシティ』</p> <p>〈ZUTTOCITY の主な特徴〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住・商一体の大規模駅前再開発 ・「みんなの森」を中心とした緑豊かな街区構成 ・スマートシティの創出 ・コミュニティの醸成、災害対策   <p style="text-align: center;">コンセプト</p>		
①エネルギー消費量の削減に対する取組み（〇）	<p>■尼崎市におけるスマートコミュニティ推進事業</p> <p>『「ZUTTO・ECO まいポ」導入による持続可能な省エネ・地域活性化』の推進</p> <p>「ZUTTOCITY」では電力の需給状況の見える化を行うとともに、尼崎市全域において、地域通貨ポイントを新たに導入し、地元の商店と連携してデマンドレスポンスを行う持続可能な省エネ・地域活性化の取組みを行います。（※2016年度からの3年間）</p> <p>この取組みは、今年度尼崎市が進める「尼崎版スマートコミュニティ」に認定されています。</p> <p>⇒デマンドレスポンスを進めるとともに、地域通貨ポイントの有効活用を行い、地域の活性化を図る。</p> <p>※地域通貨ポイントを連携させたデマンドレスポンスにより、特定の自治体全域にまたがる省エネ・地域活性化の取組みを行うのは、日本初。</p>		

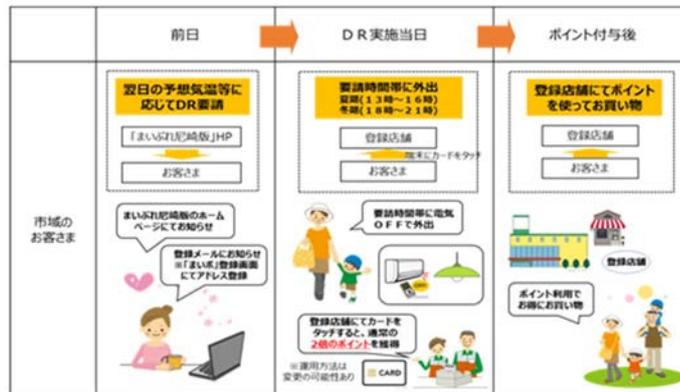
①JR 塚口駅前「ZUTTOCITY」全体のエネルギー消費量の見える化

- ・三菱電機スマート制御クラウドサービス「DIAPLANET（三菱電機株式会社の登録商標）」上で構築するタウン EMS を導入し、街区全体の電気の需給状況をデジタルサイネージでリアルタイムに表示。
- ・タウン EMS は、街区全体のエネルギー消費量の見える化のみならず、夏季の電力ピーク時のデマンドレスポンス要請や省エネ効果の集約に役立ちます。



②ZUTTO・ECO まいポと連携したデマンドレスポンスの実施

- ・尼崎市域で地域通貨「ZUTTO・ECO まいポ」と連携したスキームを構築。
- ・夏冬の電力需要がピークとなる時間帯に尼崎市域のお客さまに節電要請を行い、要請に応じて地元商店等にお出かけした場合に通常の 2 倍ポイントを付与。



②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)

デマンドレスポンスとピークカット

- ・電力の見える化により最大 10%※程度節約
- ・専有部のエアコンや照明などの ECHONET Lite 対応家電をテレビの画面で操作可能
- ・スマートフォンで対応家電を制御でき、簡易に操作可能
- ・太陽光 (145kW)・蓄電池 (6.6kW×2 機)・ガスコージェネ (31kW)・非常用発電機の連携により、電力使用量のピークカットを計画
- ・電力逼迫時の (DR) 信号による電気使用量削減システムを構成

※比較対象は電気・ガス併用住宅物件 (断熱等級 4・潜熱回収型給湯器・ガス温水式床暖房・ガスコンロ・専有部照明は蛍光灯)。

本物件の試算は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」に基づいた「2013 年省エネルギー基準に準拠した算定・判断の方法及び解説」(監修：国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人建築研究所)の考え方をベースに、専有部内のエネルギー使用量を試算。財団法人省エネルギーセンター事業報告書による『見える化』の効果を考慮して試算。

③自然環境、生物多様性保全に対する取組み ()

- 「みんなの森」を中心とした緑豊かな街区構成
- マンション敷地内に、広大な約8,000㎡の住宅居住者専用の「みんなの森」を造成
- ・駐車場を集中配置し、街区中央にセキュリティに守られた広大な緑地帯を確保
- ・「みんなの森」及び共用棟には、小川や見晴らし台や住民間コミュニティを醸成する様々な共用施設を整備



※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

2.2. 『ザ・パークハウス 西新宿タワー60』

事業主	三菱地所レジデンス株式会社 相鉄不動産株式会社 丸紅株式会社	竣工年月	2017年7月下旬予定
設計者、施工者	設計者：株式会社フジタ首都圏支社一級建築士事務所 施行者：株式会社フジタ東京支店	CASBEE(BEE 値等)	-
		その他認証等	いきもの共生事業所認証 (ABINC 認証) [集合住宅版]
物件名称	ザ・パークハウス 西新宿タワー60	一次I初値 [※] -消費量 (代表住戸)	-
所在地	東京都新宿区西新宿五丁目 700 番	一次I初値 [※] -消費量 (一棟全体)	-
延床(敷地)面積	103,900.52 m ² (7,530.65 m ²)	平均熱貫流率(UA 値) (代表住戸)	-
階数	地上 60 階建地下 2 階建		-
戸数	953 戸		-
住戸以外の用途	店舗他		-
活用助成制度	西新宿五丁目中央北地区第一種市街地再開発事業 西新宿五丁目中央北地区地区計画(再開発等促進区)		
物件概要	 <p>「ザ・パークハウス 西新宿タワー60」外観完成予想 CG</p> <p>「ザ・パークハウス 西新宿タワー60」は、木造住宅密集地域の再整備を通じた不燃化の促進・防災性の向上を企図し、20年余り地元にお住まいの方々を中心に事業検討が進められてきた「西新宿五丁目中央北地区第一種市街地再開発事業」の中核となるプロジェクトです。マンションとしては日本最高階数 60 階建、都内最高層となる高さ 208.97m[※]の超高層タワーマンションであり、敷地内に多くの緑と広場を備えた約 1,900 m²の公開空地「結いの森」を居住者・地域の憩いの場として整備、建物には制振装置を採用し、6フロアに防災倉庫(地下 2 階には地域用防災倉庫)を設置することで、地域防災拠点としての機能を担います。建物共用部には和室・土間スペースと国産木材をふんだんに活用した「木育空間」からなる交流スペース「ENGAWA(エンガワ)」のほか、多世代の交流の場を用意しています。また、本物件では居住者同士や周辺地域をつなぐエリアコミュニティプログラム『西新宿 CLASS in the forest』を導入しており、入居者だけでなく地元住民を巻き込んだ地域参加型の取り組みとして 2015 年度のグッドデザイン賞を受賞しております。</p> <p>※階数は塔屋を除く。高さは建物最高高さ。2015年4月30日現在 株式会社不動産経済研究所調</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>公開空地「結いの森」完成予想 CG</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>実施した周辺生物調査</p>  </div> </div>		

③自然環境、生物
多様性保全に対す
る取組み（○）

西新宿という都心でありながら約 1,900 m²、緑化率 25%の緑地を創出。在来種を主体とした植栽計画や生き物たちのすみかづくりなどによって、近隣の新宿中央公園、新宿十二社熊野神社、神田川とのエコロジカルネットワークを強化する計画となっています。また、周辺生物調査を行い、多くの生き物が憩う様々な仕掛けを施しており、公開空地内の水盤の浅瀬にはバードバスを計画し、鳥類の休息の場を設けると共に、三菱地所グループのCSR 活動「空と土プロジェクト」と連携し、敷地内に設置するベンチの一部、樹木に設置される巣箱、シイタケ栽培に使用する原木に間伐材を活用し、都市と地方、農山村を繋ぐとともに、生物多様性の保全に配慮を行います。また、専門家を活用した自然環境プログラムを導入しており、NPO 法人生態教育センターをナビゲーターとして「五感で触れ合う自然」をテーマとした多世代が集う自然観察会などの多彩なエリアコミュニティプログラムを『西新宿 CLASS in the forest』として予定しています。既に入居予定者や地権者も参加した「西新宿まちしぜん散策ツアー」等のイベントを入居前から開催しており、居住者同士・地域とのコミュニティを育てています。これらの取組みにより、「ザ・パークハウス 西新宿タワー 60」は集合住宅として初めてのいきもの共生事業所認証（ABINC 認証）を取得しました。



『西新宿 CLASS in the forest』『西新宿まちしぜん散策ツアー』の様子（2015年10月）



西新宿
CLASS
in the forest

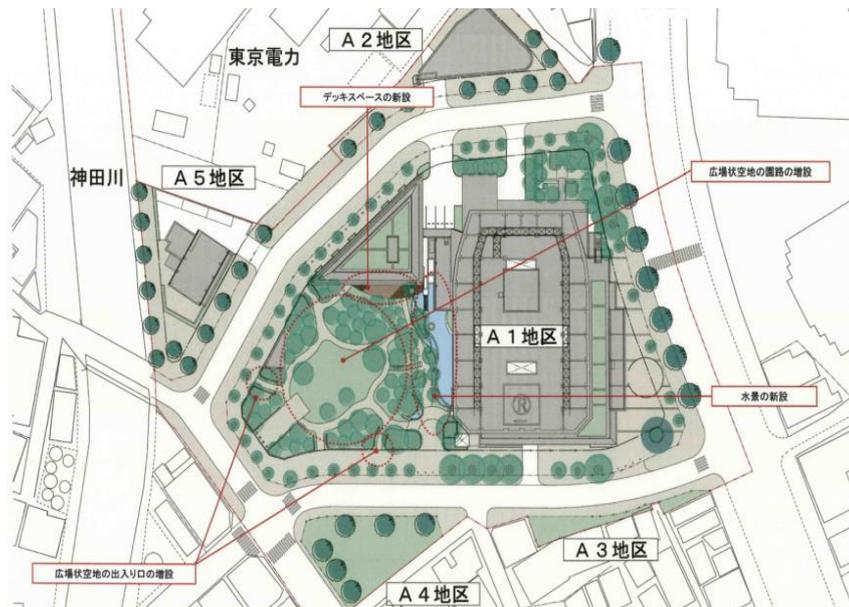
『西新宿 CLASS in the forest』

ABINC 認証ロゴマーク



ABINC
Association with Nature and Community

（参考）ABINC 認証取得に際し、下記のように公開空地に特徴付けを行った。



HP: <http://nishishinjyuku-class.tokyo>

※（○）特に積極的に対策を行った取組み

2.3. 『ブランズタワーアイム札幌大通公園』

事業主	東急不動産株式会社 株式会社じょうてつ	竣工年月	2017年2月予定
設計者、施工者	設計者:佐藤工業株式会社 札幌支店、株式会社企画設計事務所オルト 施工者:佐藤工業株式会社 札幌支店	CASBEE (BEE 値等)	BEE 値 1.5
		その他認証等	低炭素建築物認定
物件名称	ブランズタワーアイム札幌大通公園	一次I初値-消費量 (最高住戸/最低住戸)	基準: 91.2 / 51.1 GJ/年 設計: 86.9 / 40.4 GJ/年
所在地	北海道札幌市中央区北 1 条西 10 丁目		
延床(敷地)面積	9,581.84 m ² (1,188.95 m ²)	一次I初値-消費量 (一棟全体)	基準: 8,437.6 GJ/年 設計: 7,363.2 GJ/年
階数	地上 26 階、地下 1 階建て		
戸数	96 戸	平均熱貫流率(UA 値) (最高住戸/最低住戸)	基準: 0.46 / 0.46 W/m ² ・K 設計: 0.39 / 0.27 W/m ² ・K
住戸以外の用途			
活用助成制度			

物件概要

「ブランズタワーアイム札幌大通公園」は、札幌の街を基盤の目のように整然と区切った都市計画の基線となった大通公園の景観に佇むタワーマンションです。



配置図

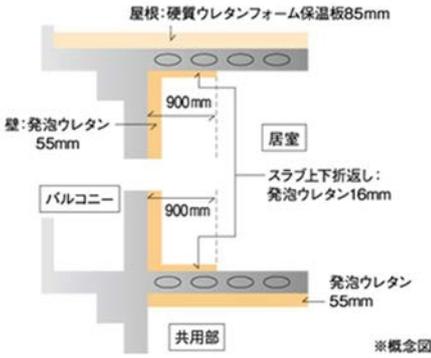


外観完成予想図

低炭素建築物に認定された本物件は、一般的な住宅と比較して断熱性や節水性、省エネルギー性能に優れ、夏の冷房、冬の暖房などの光熱費や、水道料金の低減が期待できます。具体的には、本物件の一棟全体の一次エネルギー消費量は 2013 年度の改正省エネ基準値に対し、12.7%削減されており、設計性能評価・一次エネルギー消費量等級にて最高の等級5を取得しています。

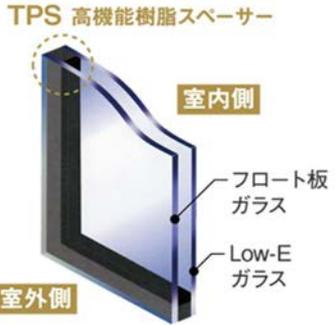


①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)

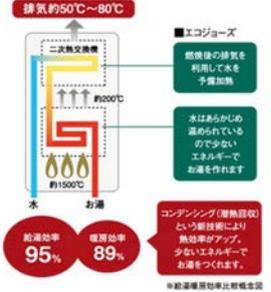
- ・外皮断熱対策
 - 

屋根:硬質ウレタンフォーム保温板85mm
壁:発泡ウレタン 55mm
スラブ上下折返し:発泡ウレタン16mm
発泡ウレタン 55mm
居室
バルコニー
共用部

※概念図

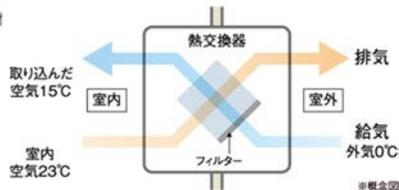
床・壁・天井断熱材
 - 

TPS 高性能樹脂スペーサー
室内側
フロート板ガラス
Low-E ガラス
室外側

Low-E ガラス
- ・高効率ガス給湯暖房機
- ・保温浴槽
 - 

排気約50℃~80℃
二次熱交換機
エコジョーズ
燃焼後の排気を
利用して水を
予熱加熱
水はあらかじめ
温められている
ので少ない
エネルギーで
お湯を作れます
コンデンシング(凝熱回収)
という新技術により
燃焼後のアップ、
少ないエネルギーで
お湯を作ります。
※新技術採用率比較概略図
 - 

保温粗フタ
粗フタ保温材
浴槽保温材
サーモバース

※概念図
- ・熱交換型24時間換気
 - 

熱交換器
取り込んだ空気15℃
室内空気23℃
排気
給気外気0℃
フィルター

※概念図
- ・節水・節湯水栓、節水型便器の採用

②エネルギー自立性の向上に対する取組み ()

HEMS によるエネルギーの見える化

- ・楽しみながら節約・節電
- ・外出先からも確認可能



消費電力量
当日の累積消費電力量をKWhで表示

CO2排出量
認識しづらいCO2排出量も見える化

今日の電力量料金
消費電力量から推計した当日の電気料金をチェック

消費電力量 14.33 kWh
CO2排出量 7.95 kg
今日の電力量料金 3,150 円

現在の供給電力 4000 W
電圧 87.5 V

電力状況グラフ
当日の消費電力量をKWh

エコアドバイス
節電に関する

供給電力の使用
電力供給情報および

④廃棄物排出量の削減に対する取組み ()

ディスポーザーの設置

- ・生ゴミ廃棄量の削減
- ・粉碎した生ゴミは排水浄化処理後放流し、環境への付加も軽減

リサイクル庫の設置

- ・資源ゴミ保管スペースを設け、簡単にリサイクルできるようにする。



※参考写真

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

2.4. 『シティテラス品川イースト』

事業主	住友不動産株式会社	竣工年月	2016年2月下旬
設計者、施工者	株式会社長谷工コーポレーション (設計・施工)	CASBEE(BEE 値等)	-
		その他認証等	-
物件名称	シティテラス品川イースト	一次I初値-消費量	-
所在地	東京都品川区 東品川五丁目 9-3 他 (地番)	(代表住戸)	-
延床(敷地)面積	23,076.35 m ² (8,780.93 m ²) A棟: 10,614.54 m ² (2,384.50 m ²) B棟: 12,461.81 m ² (3,032.42 m ²) (他に一定期間利用制限のある敷地: 3,364.01 m ²)	一次I初値-消費量 (一棟全体)	-
			-
階数	鉄筋コンクリート造 地上 14 階建		-
戸数	254 戸	平均熱貫流率(UA 値)	-
住戸以外の用途	なし	(代表住戸)	-
活用助成制度	なし		
物件概要	<p>「シティテラス品川イースト」は、「多忙な都会人に非日常の寛ぎを」を基本コンセプトに、幅約 150m の運河に敷地が 200m 以上接する地の利を活かし、プライベートデッキやテラスバルコニーなど、随所に“リゾート感”溢れる商品企画を採用しています。運河越しに広がる夜景をお愉しみいただくこともでき、“海辺に建つリゾートホテル”をイメージしたウォーターフロントレジデンスとして誕生します。</p>  <p>「家で使う電気とお湯を一緒につくりだす環境にやさしいシステム 『エネファーム(停電時発電機能付)』を採用」</p> <p>先進の設備の導入事例として、東京ガスの家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」を採用。この熱源システムは、都市ガスから電気とお湯をつくることで、スムーズな給湯から床暖房や浴室暖房乾燥機までをトータルにサポートする省エネ仕様です。従来の給湯器と比べて環境にやさしく、電気代の大幅な削減による年間ランニングコストの面においても優れた経済性を発揮します。また、発電量や使用電力量を表示する「エネリックリモコン」も付いています。(一部住戸)</p>		

発電時の熱も有効利用するので、
大幅な省エネ!

大規模発電所の効率約37%程度^{※1}と比べて高効率。

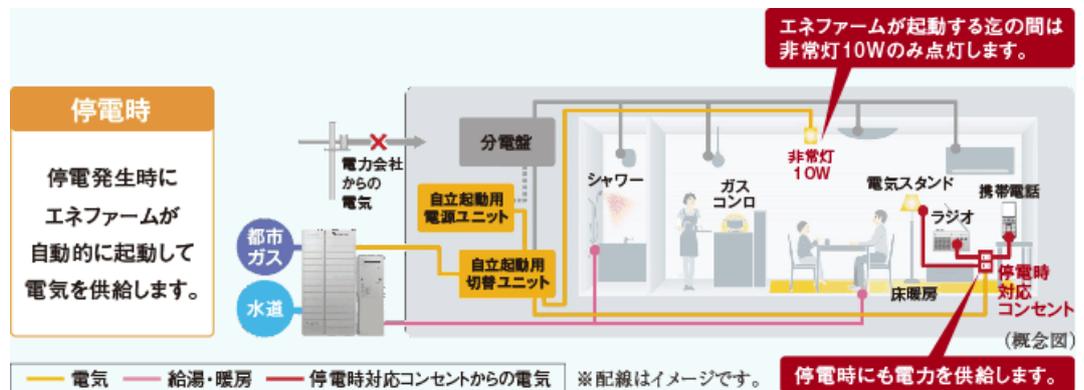
※試算条件:HV(高位発熱量)基準により算出
※1.出典:エネルギー使用の合理化に関する法律

一次エネルギー
利用効率
約85.8%

毎日の暮らしの中で、
地球環境に大きく貢献!

※試算条件:従来品(火力発電 +従来給湯器)との比較

CO₂排出量
約49%
削減



■ 停電時発電機能

エネファームの停電時発電機能で、万が一の停電時でも照明や通信機器などに使える電力を確保することができます。※停電時にエネファームを発電させるには、都市ガスと水道が供給されている必要があります。

※エネファームの起動には、65分程度かかります。(機器の状態により、65分以上かかる場合があります。)本機能にあらかじめ接続されている非常灯は、発電開始までの間も点灯します。

※発電開始後は、停電時使用可能コンセントに接続されている電気製品と、給湯や床暖房も使えます。(エネファームと接続されている給湯・床暖房の場合)※使用電力量(最大で1,200W)により、使用時間に限りがあります。

※出典:東京ガス株式会社

①エネルギー消費量の削減に対する取組み(○)

住戸内で使用する電力の一部を、一次エネルギー利用効率が高い(約85.8%)家庭用燃料電池コージェネレーションシステム「エネファーム」を採用。

②エネルギー自立性の向上に対する取組み(○)

住戸内の電力を、停電時でも確保できるように、「停電時発電機能」を採用。(停電時にエネファームを発電させるには、都市ガスと水道が供給されている必要があります。)

※(○) 特に積極的に対策を行った取組み

②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)

・「エコヴェール」：環境を調整する低層部の複数のパネルと、高層部のバルコニー手摺によって構成されています。エコヴェールの設置は、用途の混在する建物の表情を一体的に統合するとともに、巨大ボリュームをときほぐして街のスケールに近づけます。



③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)

・「エコミュゼ」：本敷地が池袋副都心と鎮守の森が残る雑司が谷エリアの結節点に位置しており、新旧が混在する多様な土地利用の背景に区内の豊かな地形構造があること、そして区内の標高差と庁舎の高低差がほぼ同じであることに着目し庁舎そのものが豊島区の文化である自然を再生しながら都市環境と地域社会の持続可能な発展に寄与できるような場所をつくりたいと考えました。

【豊島区の地形構造から】

豊島区は真崎野丘陵の東麓に位置し、小沢川によって形成された高地、谷戸、崖線などの変化にともなう地形構造から形成されています。高地と神田川との高低差はエコミュゼのある4階から4階とはほぼ同じになっています。

【豊島区の未来を築く】

豊島区の地形構造を再現した建築計画から、緑のつながりや自然エネルギーの活用など、高層都市が目指すべき未来の構築を提案しています。



グリーンテラス



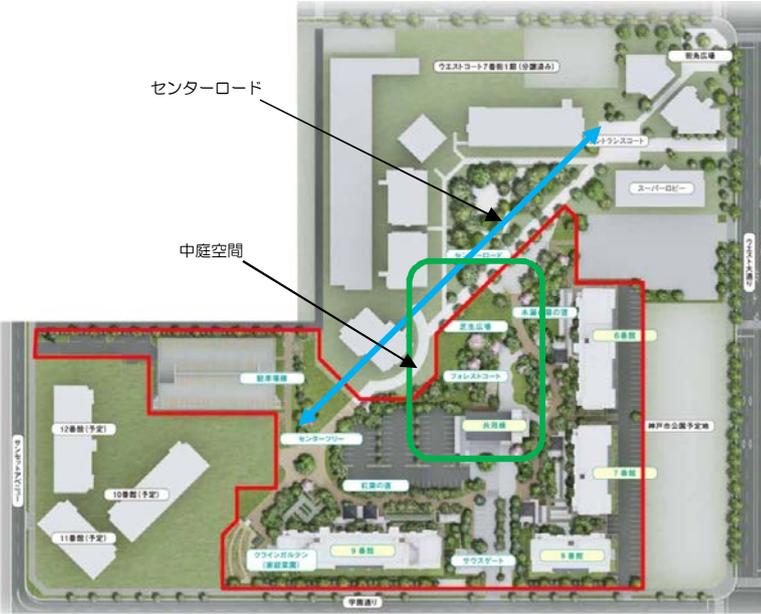
豊島の森



・「豊島の森」環境プログラム：建物 10 階にある「豊島の森」では、かつて豊島区にあった自然を再現したビオトープや小川、森をつくり、草花や昆虫、水辺の生物を観察できるようにしています。4、6、8階の生物を観察できるようにしています。また区内の教育委員会と共に「豊島の森」の活用方法について議論を重ね、四季折々に楽しめる環境教育プログラムを策定。区内小中学生をはじめ、多くの子どもたちが「エコミュゼ」を通じて学びを体感し、実際の教育現場では「未来に私たちができることを考える」場として取り入れられ、育ち始めています。

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

2.6. 『六甲アイランド CITY W7 Residence 6,7,8,9 番館』

事業主	積水ハウス株式会社	竣工年月	6、7、8番館：2014年6月 9番館：2014年12月
設計者、施工者	株式会社日建ハウジングシステム/ 株式会社熊谷組	CASBEE(BEE 値等)	6番館 BEE=1.8 7、8番館 BEE=1.9 9番館 BEE=2.1
		その他認証等	-
物件名称	六甲アイランド CITY W7 Residence 6,7,8,9 番館	一次I初値 [※] -消費量 (代表住戸)	旧基準 25 年度取得
所在地	兵庫県神戸市東灘区向洋町中 7丁目2番1		旧基準 25 年度取得
延床(敷地)面積	1,8917.7㎡(6,7,8,9番館) (57,303.18㎡(全体敷地))	一次I初値 [※] -消費量 (一棟全体)	旧基準 25 年度取得
階数	8階~14階		旧基準 25 年度取得
戸数	6~9番館 245戸	平均熱貫流率(UA 値)	旧基準 25 年度取得
住戸以外の用途	住宅(分譲)のみ	(代表住戸)	旧基準 25 年度取得
活用助成制度			
物件概要	<p>1団地計画(1~12番館：全体敷地 57,300㎡)のうちの2期計画(6~9番館)となります。ゆとりをテーマにした計画を行い、各番館建物の正面には建物が極力被らず、かつ離隔を大きく確保する建物配置計画と しています。離隔を大きく取る事により、中央を斜めに横切るメイン動線(センターロード)沿いに広大な中庭を配置しました。</p>  <p>各住戸建物は分節配置により共用廊下が短かく、住戸のプライバシーがより配慮されています。さらに、角住戸が多く、外気に対して3面解放の通風採光に有利な住戸をより多く配置することが可能となりました。</p> 		

<p>①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・断熱等級4 (旧基準) ・ペアガラス、LED照明 (共用部)、高効率給湯器 (エコジョーズ)、超節水シャワーヘッド (エコフルシャワー)、エネルギー見える化 (エネルックリモコン)、高効率ガスバーナー (エコジェットバーナー)、高断熱浴槽 (サーモバスS)、等の採用 ・バルコニースクリーンによる中間領域設置 (一部住戸)  
<p>②エネルギー自立性の向上に対する取組み ()</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光パネルの設置
<p>③自然環境、生物多様性保全に対する取組み (○)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・一団区域内全体で建蔽率を約30%とし、緑地を敷地の約30%確保しています。(6~12番館の全体数値)外構植栽は日本の里山を手本に地域の気候風土に適した在来種にこだわり、「3本は鳥のために、2本は蝶のために」を理念とした積水ハウスの「5本の樹」計画に基づいた植栽計画としています。 ・クラインガルテン (家庭菜園) の設置により住民に直接緑に触れる機会を増やしました。また、駐輪場 (9番館) 屋根の屋上緑化やビオトープ (共用棟前) の設置により自然環境、生物多様性保全を図りました。    <p style="text-align: center;">クラインガルテン (菜園) ビオトープ</p>
<p>④廃棄物排出量の削減に対する取組み (○)</p>	<p>■廃棄物の削減 現場内分別を徹底、混合廃棄物の発生量の低減とリサイクルを推進、最終処分として埋め立てされる廃棄物の量を 464 m³ (約 60%) 削減しました。</p> <p>■省資源・省エネルギー 廃棄物を削減、搬出入車両を大幅に低減、車両の燃料エネルギー消費の低減に寄与。また、廃棄物の一部をサーマルリサイクルすることにより、エネルギーを確保でき省エネルギーの効果が見られました。</p> <p>■環境保全 廃棄物の搬出車両を低減したことにより、排ガスの発生、交通障害等、地球温暖化防止、酸性雨などの環境負荷の低減に寄与。工法選択による型枠材の大幅な削減、型枠材の転用、木材のリユースにより、南洋木材の廃棄低減に努めました。</p> <p>■その他 社員、作業員に環境教育が一体となった活動、近隣清掃活動、全従業員の環境意識の向上につながりました。 (2014年リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰、国土交通大臣賞)</p>

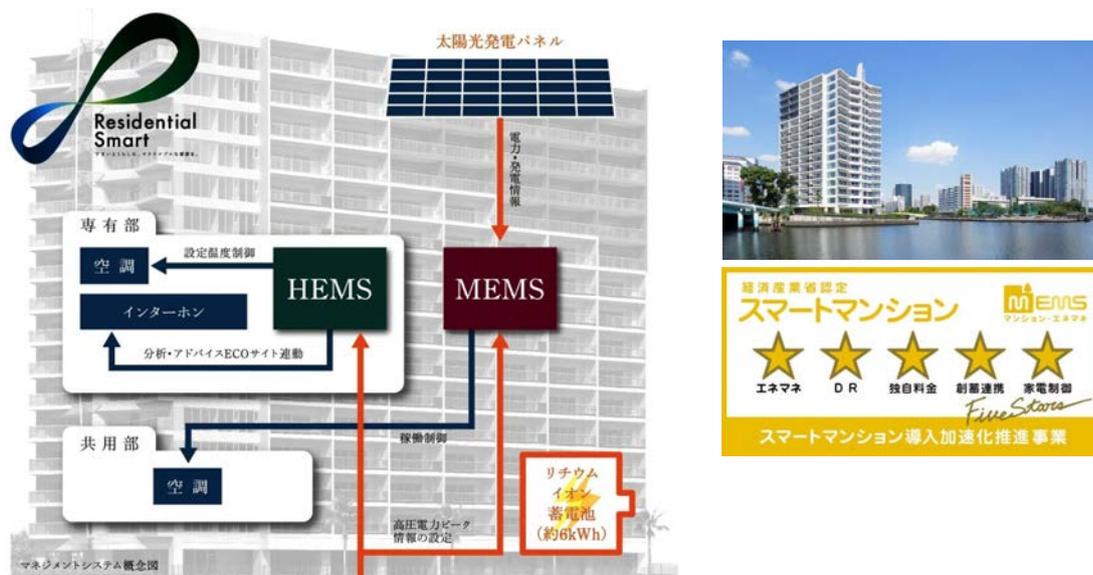
※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

2.7. 『パークホームズ品川ザレジデンス』

事業主	三井不動産レジデンシャル株式会社 日本土地建物販売株式会社	竣工年月	2014年10月
設計者、施工者	株式会社大林組	CASBEE(BEE 値等)	未算出
		その他認証等	無
物件名称	パークホームズ品川ザレジデンス	一次エネルギー消費量 (代表住戸)	未算出
所在地	東京都港区港南2丁目	一次エネルギー消費量 (一棟全体)	未算出
延床面積	19,176.10㎡	平均熱貫流率(UA 値) (代表住戸)	未算出
階数	地上16階建		
戸数	209戸		
住戸以外の用途	無		

活用助成制度 スマートマンション導入加速化推進事業

物件概要 「品川」駅より徒歩11分の地に誕生した本物件は、「高浜運河」と「天王洲運河」のクロスポイントに位置し、水辺の心地よい開放感が味わえる。水辺の開放感を最大限に引き出す商品企画とするとともに、HEMS・MEMS、一括充電、太陽光発電、蓄電池、防災備蓄倉庫等を整備し、環境配慮・防災対策を備えた住まいづくりを目指し、経済産業省が推進する「スマートマンション導入加速化推進事業」に採択されている。



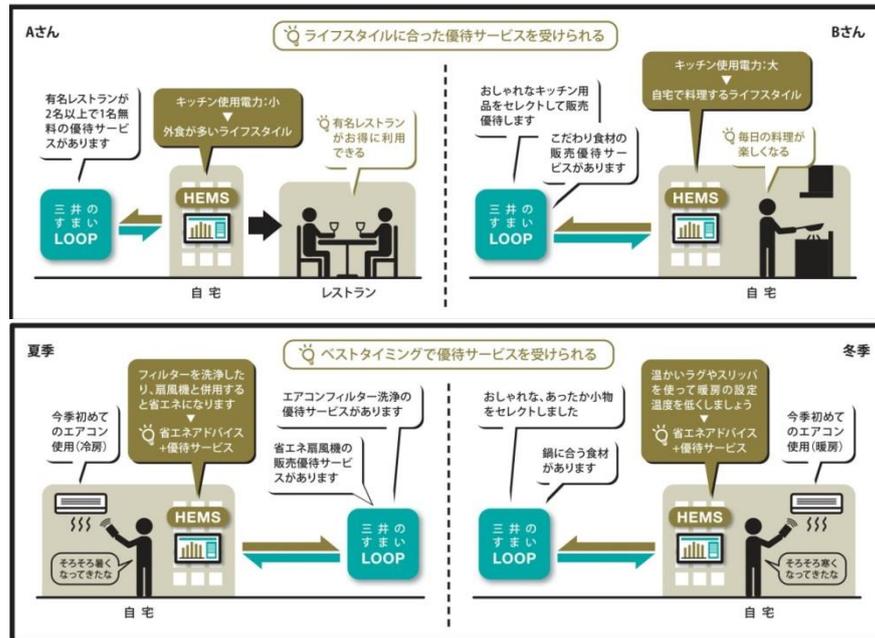
■HEMS・MEMSの採用

PCだけでなく、住戸内インターホンにてエネルギー情報を見える化。住戸内で複数の電力測定ポイントを設け、詳細な電力使用量をグラフ化。また、電力供給会社から発信される節電依頼情報をHEMSと連携することにより節電を促進。なお、屋外からスマートフォン経由でエアコンのON・OFF操作を可能にするなど、利便性の向上も図った。MEMSは電力供給会社から節電依頼情報が来ると、共用部の照明やエアコンの運転を自動制御。



■暮らしのサービス提供に HEMS を活用

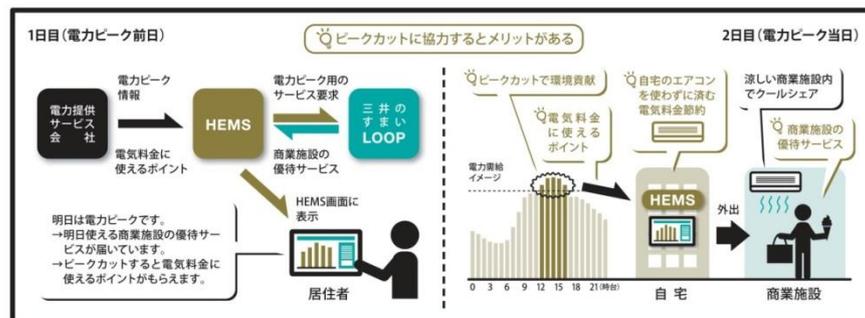
HEMS が各住戸内の使用電力情報をもとに居住者のライフスタイルを分析し、三井不動産グループの住宅居住者向けメンバーシップサービス「三井のすまい LOOP」が提携するレストラン、家電量販店、家事代行など多彩な優待サービスから、各居住者のライフスタイルや潜在ニーズに合ったサービスをセレクトして HEMS 画面に提示。



①エネルギー消費量の削減に対する取組み (○)

■電力需給ピークカット協力に対する居住者メリットの創出

HEMS が電力需給ピークを把握し、ピーク前日に商業施設の優待サービスなどを提示することで、ピーク時の外出による住戸内省エネを促すほか、電気料金の支払いに使えるポイントを付与するなど、居住者への複数の協力メリットを創出することでピークカットを促進。



■交通に関するエネルギー消費削減の取組み

EV 充電器、EV カーシェアリング、電動レンタサイクルを採用することで、自家用車使用によるエネルギー消費を削減。

②エネルギー自立性の向上に対する取組み (○)

■V2H システムの採用

EV カーシェアリングと V2H システムの組み合わせにより、停電時には EV の蓄電池 (約 24kWh) を災害対策拠点となるパティールームに供給。

■太陽光発電および蓄電池の採用

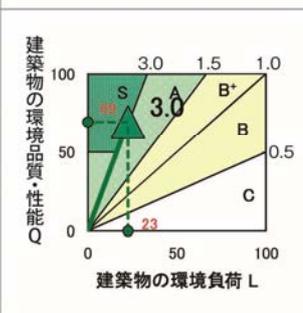
太陽光発電 (約 10kW) とリチウムイオン蓄電池 (約 6kWh) により、ワンセグテレビやスマートフォン等による災害時の情報収集に対応。

■非常用発電機の採用

3日間の稼働スケジュールを組み非常用発電機を設置。非常用エレベータ等に電力を供給。

※ (○) 特に積極的に対策を行った取組み

2.8. 『セントラルパーク香椎照葉』

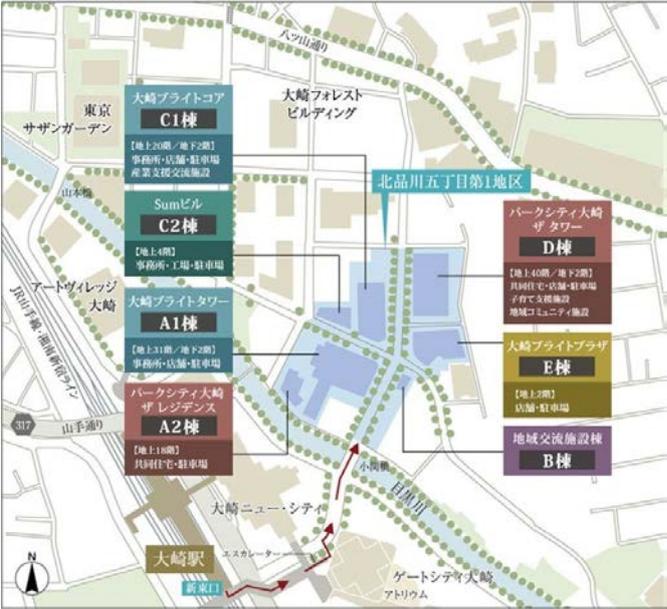
事業主	積水ハウス株式会社(70%) 九電不動産株式会社(10%) 西日本鉄道株式会社(10%) 西部ガスリビング株式会社(10%)	竣工年月	2014年3月
設計者、施工者	設計：醇・坂倉設計共同企業体 施工：清水・西鉄・照栄 建設共同企業体	CASBEE (BEE 値等)	S ランク (BEE=3.0)
		その他認証等	2011 年度認定 環境共生住宅団地
物件名称	セントラルパーク香椎照葉	一次エネルギー消費量 (代表住戸)	-
所在地	福岡市東区香椎照葉 4 丁目	一次エネルギー消費量 (一棟全体)	-
延床(敷地)面積	40,791.50㎡ (15,385.00㎡)	熱損失係数(代表住戸)	2.63MJ/(㎡・年)
階数	地上 14 階	夏期日射取得係数 (代表住戸)	0.0042MJ/(㎡・年)
戸数	315 戸		
住戸以外の用途	なし		
活用助成制度	住宅市街地総合整備事業		
物件概要	<p>「セントラルパーク香椎照葉」は、福岡市東部に位置し、「海の上の緑の島」をテーマにしたアイランドシティの住宅地開発における環境共生モデル住宅です。緑化率 30% 超の緑あふれる環境の中で、省エネルギー対策等級 4 の断熱性能を備えた住宅は、福岡 CASBEE S ランクを取得し、(財)建築環境・省エネルギー機構により環境共生住宅団地として認定を受けています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>太陽光発電</p> <p>敷地内30%超の緑化率</p> <p>雨水貯留槽による雨水利用</p> <p>公園</p> <p>省エネ等級4の住戸</p> <p>奥行き2.8mのバルコニー</p> <p>周囲の公園緑地と一体となった緑化</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>環境効率</p> <p>BEE = $\frac{\text{建築物の環境品質・性能 } Q}{\text{建築物の環境負荷 } L}$</p> <p>= $\frac{25 \times (SQ - 1)}{25 \times (5 - SLR)}$</p> <p>= $\frac{69.3}{22.6} = 3.0$</p>  <p>建築物の環境品質・性能 Q</p> <p>建築物の環境負荷 L</p> </div> </div>		
			

<p>①エネルギー消費量の削減に対する取組み（○）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての住戸において、次世代省エネ基準 省エネルギー対策等級 4 の断熱仕様（外皮性能）を施しています。 ・電気ガス併用棟では高効率ガス給湯器「エコジョーズ」を、電化棟ではヒートポンプ式電気給湯器「エコキュート」を採用しています。 ・南面バルコニーの奥行を 2.8m と深くし、夏期の日射遮蔽を行っています。
<p>②エネルギー自立性の向上に対する取組み（ ）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水貯留槽を 2 ヶ所に設置し、貯留した雨水を敷地内の植栽帯への散水に利用するシステムとしています。 ・太陽光発電を導入し、昼間でも照明が必要な自走式駐車場中心部の照明の電力を賄っています。
<p>③自然環境、生物多様性保全に対する取組み（○）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・計画の際、事前に周辺地域における固有の植生状況を調査。また、臨海部に位置する建物であることから、風のシミュレーションを行い、風速等を考慮した樹種選定を行うなど、地域固有の自然環境を創出しています。 ・敷地内に複数のピオトープを設け、鳥の水場を確保するなど生物多様性保全に対する取り組みを行っています。 ・隣接するグリーンベルトや、アイランドシティ中央公園と一体となる植栽計画を行い、まち並み景観の配慮と緑豊かな自然環境の創出を行っています。 <div data-bbox="379 947 1428 1771" data-label="Image"> </div>
<p>④廃棄物排出量の削減に対する取組み（ ）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・各住戸には、ディスポーザーシステムを採用し、生ゴミ排出量の削減を行っています。またそれにより各住戸玄関前でのゴミ出し回収が可能となっています。 ・LED 照明など長寿命型の機器を採用しています。

※（○）特に積極的に対策を行った取組み

3. 面的開発・まちづくりに関する環境先進・優良プロジェクト

3.1. 『パークシティ大崎』

開発者	北品川五丁目第1地区市街地再開発組合	竣工年月	2015年5月
設計者、施工者	設計者：(株)日本設計 施工者：大成建設(株)、西松建設(株)、藤木工務店(株)	建物用途	事務所、住宅、店舗、工場、地域コミュニティ施設
		PAL・PAL*	—
物件名称	パークシティ大崎	ERR・BEI	—
所在地	東京都品川区北品川五丁目3番地、4、5、6、7番地の一部	CASBEEスコア	—
延床（敷地）面積	施行区域面積：約3.6ha	その他認証等	—
階数	—		
活用助成制度	—		
物件概要	<p>「パークシティ大崎」は、約3.6haの東五反地区最大規模となる再開発事業により誕生し、広大な開発エリアにおいて、副都心に相応しい都市基盤施設の整備、業務・住宅・商業・作業所等の複合的な開発を推進、環境に配慮した街づくりにより、地域環境の改善の一翼を担うことを目指しました。</p>  		

③自然環境、生物
多様性保全に対す
る取組み（○）

①多種多様な植栽計画

当地区では、開発エリア 3.6ha の約 30%に及び緑地面積を確保しており、街区全体に四季を彩る多種多様な植栽を配置しています。また、公園、広場、交差点、街の入り口に当たる場所には、多種多様な「シンボルツリー」を配置し、特徴的な景観が形成されます。



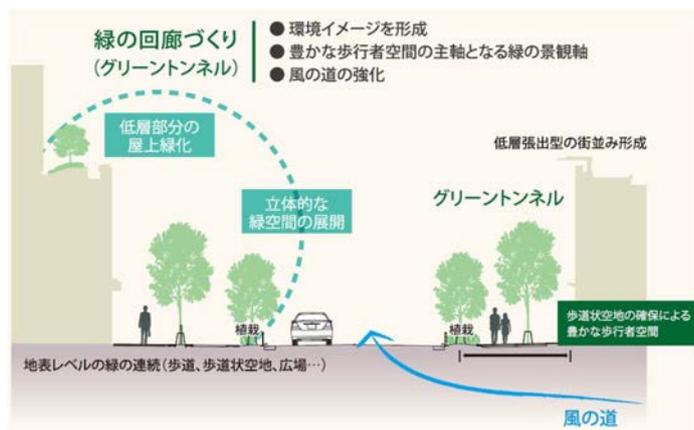
シンボルツリー



幹線道路の並木

②ヒートアイランド対策

クールスポットとなる空地・緑地・屋上緑化等を連続的に配置し、目黒川を活用した風の道の確保・強化を図っています。また、車道には路面温度の上昇抑制効果のある遮熱性舗装を採用しました。



ヒートアイランド対策

③目黒川の水質改善に向けた取組み

目黒川では、一定量以上の雨が降った時に、下水管より汚水混じりの雨水が放流されることが水質汚濁の一因となっています。汚濁負荷量を削減するため、降雨初期の特に汚れた雨水を一時的に貯留する施設として、貯留槽及び下水管を整備しました。汚れた水を下水処理場に送り、処理することで、水質改善への貢献が期待されています。

※（○）特に積極的に対策を行った取組み

3.2 『二子玉川ライズ』

開発者	二子玉川東地区市街地再開発組合・二子玉川東第二地区市街地再開発組合	竣工年月	I-a街区：平成22年11月 I-b街区：平成22年11月 II-a街区：平成27年6月 II-b街区：平成22年4月 III街区：平成22年4月～7月
設計者、施工者	ランドスケープ・建物外装デザイン監修：Conran & Partners 設計者：RIA・日本設計・東急設計JV（1期）、日建設計・RIA・東急設計JV（2期） 施工者：東急建設、大成建設、清水・東急建設JV（1期）、鹿島建設（2期）	所在地	世田谷区玉川一丁目及び二丁目
		建物用途	店舗・住宅・事務所・ホテル・シネマコンプレックス・フィットネスクラブ・駐車場・駐輪場等
		延床面積	約42.3ha
		階数	I-a街区：8階、I-b街区：16階 II-a街区：30階、II-b街区：3階 III街区：最高42階
CASBEEスコア	住宅棟はCASBEE・Aランク		
その他認証等	LEED ND まちづくり部門 GOLD 認証、LEED・NC 新築ビル部門 GOLD 認証 JHEP（日本ハビタット評価認証制度）「AAA」		
活用助成制度	市街地再開発事業補助金、防災・省エネまちづくり緊急促進事業補助金／社会資本整備総合交付金、東京都都市緑化基金		
物件概要	<p>二子玉川ライズは、東京都世田谷区の西の玄関口である二子玉川の駅東側約11.2ヘクタールを再開発したもので、第一期事業は平成22年度に駅前商業施設や駅前オフィス、地権者店舗、マンションが竣工し、第二期事業は平成27年に高層オフィスやシネマコンプレックス等が竣工しました。</p> <p>二子玉川東地区は、駅西側の玉川高島屋がもたらしたブランドイメージや歩道整備と比較し、古い木造家屋が多いことに加え、歩道も少なく防災上・交通上危険な場所であり、賑わいが乏しい傾向が危機感として住民の間で現れ始めました。そこで、昭和57年に東地区の地元有志が再開発を検討する組織を発足させたのを契機に再開発の機運が高まる一方、世田谷区が二子玉川を広域生活拠点に位置づけたことにより、地域と行政がお互いに手を携えて災害に強く活気あるまちづくりを行うことが各方面から強く望まれるようになりました。その後、社会や経済の環境の変化の中で、計画の見直しや調整を余儀なくされながらも、30年以上の年月をかけて再開発が完了しました。</p>		
			
			

①エネルギー消費量の削減に対する取組み（○）

二子玉川と世界初のLEED まちづくり部門 GOLD 認証
二子玉川ライズは、隣接する二子玉川公園（都市計画公園）と連携し、世界初のLEED・ND（まちづくり部門）のGOLD 認証を取得しました。生物多様性・生態系の保全維持活動に加え、回遊性を高めた施設づくり、多様な来街者や近隣住民、オフィスワーカーを受け入れ、コミュニケーションの核となる場づくり、環境に配慮し省エネを目指した施設設計等が評価されています。なお、オフィス棟はLEED・NC（新築ビル部門）でのGOLD 認証を取得しており、雨水再利用、自然換気などにおいて最新の設備を採用しているほか、免震構造、非常用発電機の設置などBCP（災害時の事業継続）にも配慮しています。また、住宅棟はCASBEE・A ランクを取得しています。



③自然環境、生物多様性保全に対する取組み（○）

二子玉川の環境と生物多様性保護
もともとは景勝地・行楽地として栄え、戦後から高度成長期にかけて二子玉川園（遊園地）が営業されました。近隣では、都心に比較し自然が色濃く残っており、多摩川河畔や等々力渓谷など広く玉川地域として人々の憩いの場としての性格も有しています。
2015 年竣工のⅡ-a 街区では、約 6,000 m²の緑地を整備し、固有の動植物の保存維持に取り組んでいます。竣工時より、日本固有のミナミメダカやイシガメを敷地内のビオトープに放していましたが、最近では、セキレイやヒヨドリといった野鳥も訪れ始め、ビルの屋上において稀有な生物環境を創出し、JHEP（日本ハビタット評価認証制度）で最高ランクの「AAA」を取得しています。



※（○）特に積極的に対策を行った取組み