



GRANDE MAISON 上町一丁目タワー

緑豊かな地域の憩いの場を形成するタワー型レジデンス



建築概要

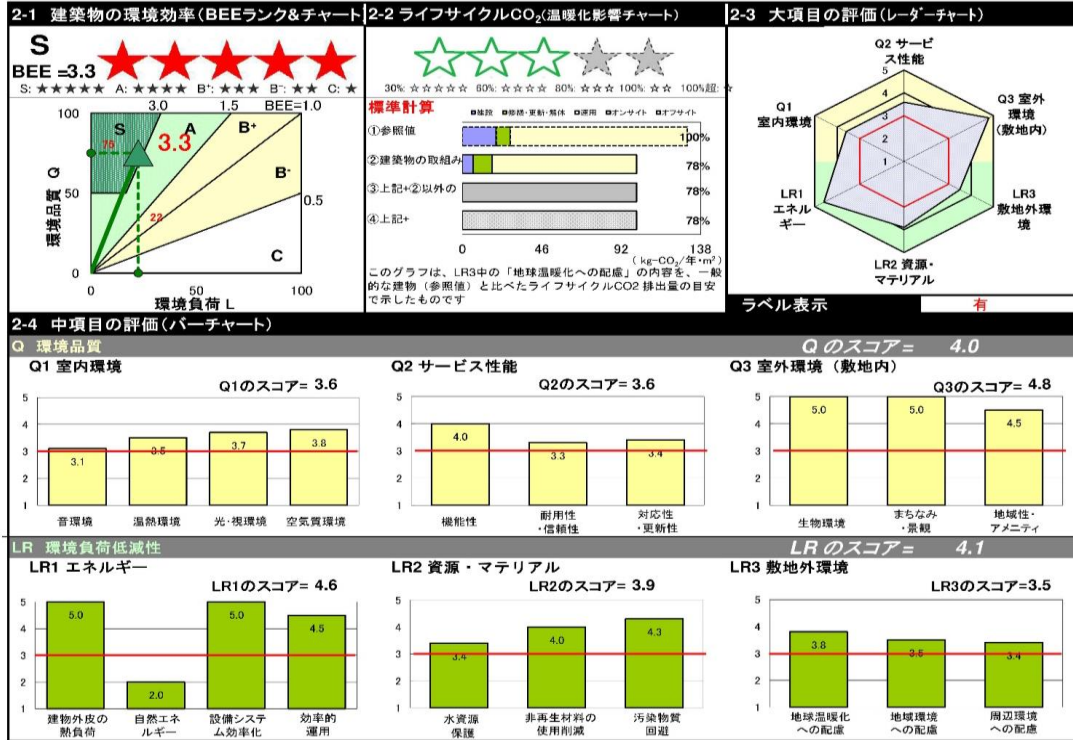


上町台地形断面イメージ

所在地	大阪市中央区上町1丁目2番28
建築主	積水ハウス株式会社
設計	株式会社 I A O 竹田設計 (意匠・設備) 株式会社 鴻池組 (構造)
用途	共同住宅 (分譲) 188戸
敷地面積	3,327.98㎡
建築面積	1,026.19㎡
延べ面積	26,505.56㎡
	総合設計により容積を300%→524.68%
構造	鉄筋コンクリート造 一部 鉄骨造
階数	地上 36階



環境認証として、CASBEE“S”ランク取得、住棟・全住戸共にBELS★★★★★を取得



「建築物省エネ法」に基づく建築物の省エネ性能表示制度
 BELS 認証の最高ランクを取得



この住棟のエネルギー消費量 **35%削減**
 2020年8月31日交付 国土交通省告示に基づく第三者認証

- ・ CASBEE大阪みらい において、BEE=3.3を取得し、“S”ランクを獲得
- ・ 省エネルギー性能表示制度BELS において、住棟のエネルギー消費量を**35%削減**し、住戸のエネルギー消費量を**26%~49%** (住戸による) **削減**し、**住棟・全住戸ともにBELSの最高ランク**を取得 (日本初の超高層ZEH-M)

緑豊かな地域の憩いの場を形成するタワー型レジデンス を構成する3つのテーマ

- ・ 緑豊かな公開空地进行を創出し、**地域の憩いの場**をつくる
- ・ 高断熱・高効率設備を搭載し、**環境に優しく・心地良い住まい**をつくる
- ・ レジリエンス性能を向上させ、**安心・安全なレジデンス**をつくる

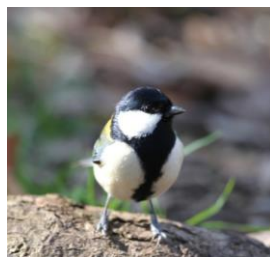
周囲の公園や緑と生態系のネットワークを形成する



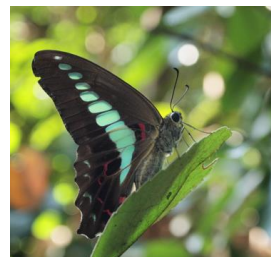
ケヤキ



ヤマザクラ



シジュウカラ



アオスジアゲハ



設置している巣箱



バードバス

- ・建物周囲には大小様々な公園があり、本計画地もそれらの生態系ネットワークの一環となれるように、環境を創ることを目標とした
- ・上町台地周辺の古代植生や潜在植生を調査し、この地域に根差した在来種の植生を選定すると共に、大阪城公園に飛来が確認されている野鳥や蝶の餌となる樹木を選定
- ・敷地内には鳥のための巣箱や水浴びや羽を休めるために利用するバードバスを設置

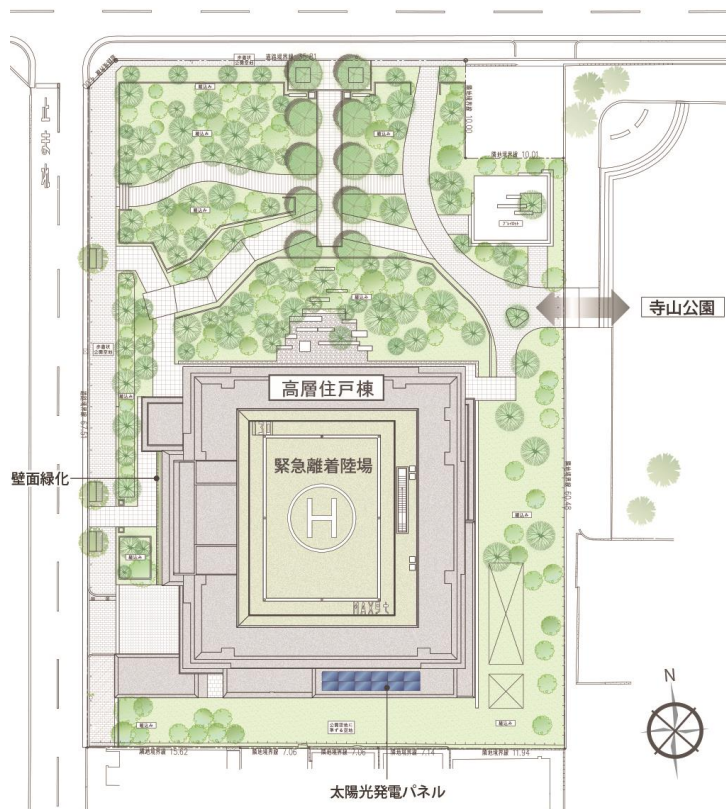
緑豊かな公開空地を創出し、地域の憩いの場をつくる

周囲の公園や緑と生態系のネットワークを形成する



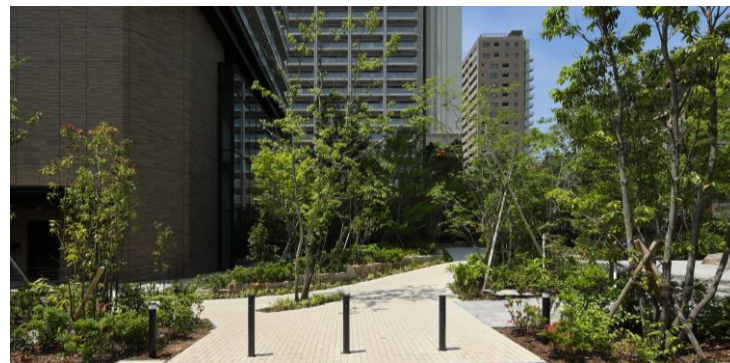
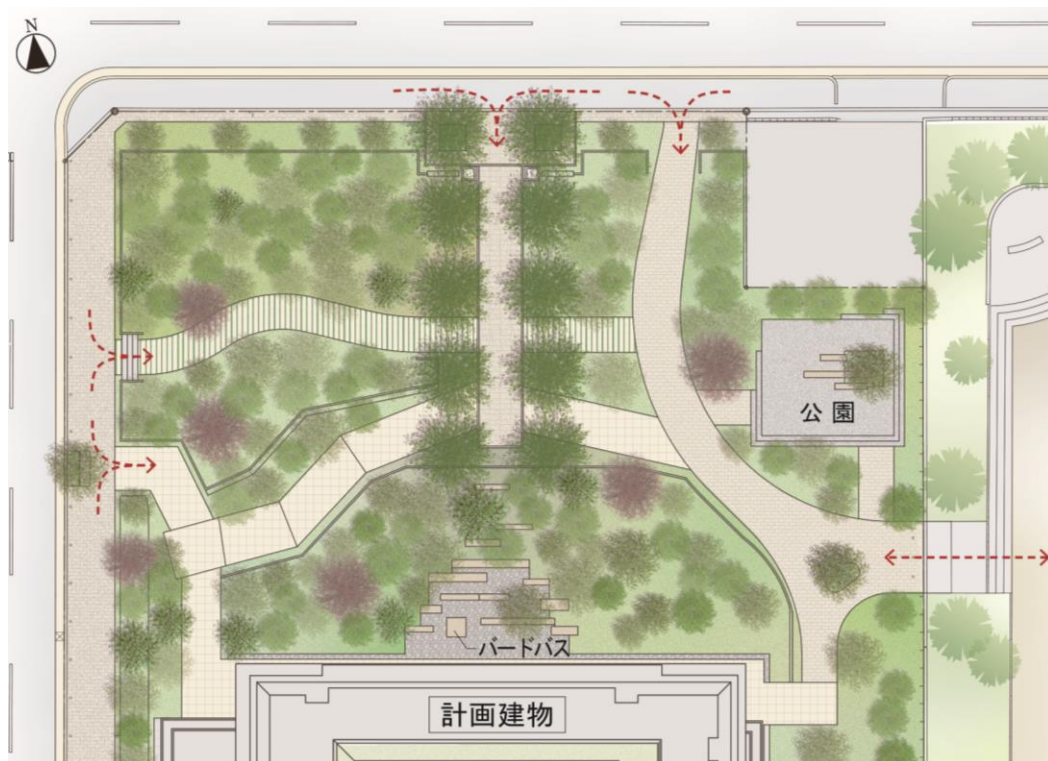
→本計画で創出する環境が大阪城公園を中心とした生態系ネットワークの一環となり、**敷地を越えて潤いに満ちた環境を創出する**

公園と一体的な地域の憩いの場を形成する



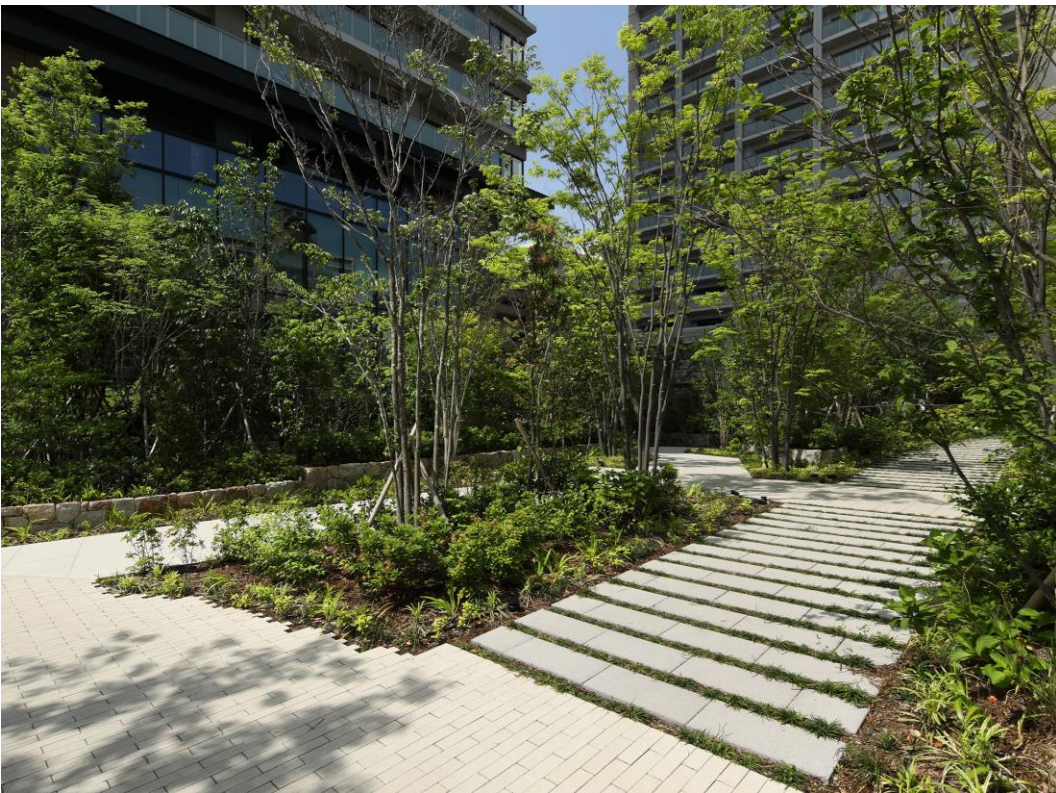
- ・建物を極力南へ配棟し、建築面積を抑えたタワー型の建物形状を採用することで大規模な公開空地を敷地北面に創出
 - ・高木を多く採用し、緑視率を上げることで中に入りたくなる都心の杜のような公開空地を創出
- 敷地面積に対する緑化率は136%を達成

公園と一体的な地域の憩いの場を形成する



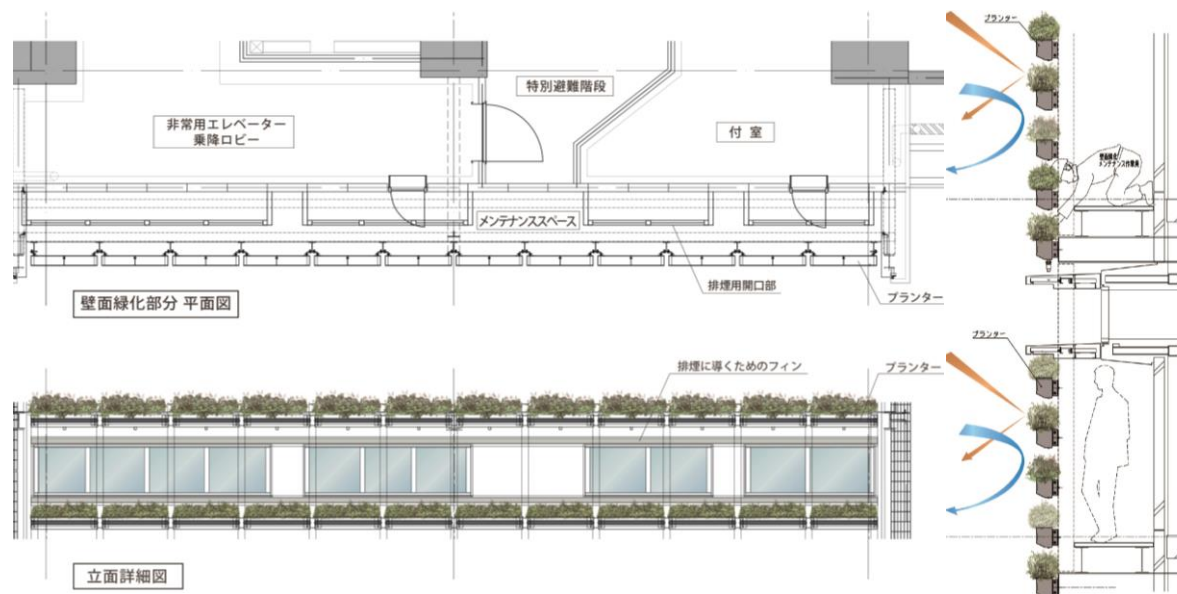
- ・ 公開空地へのアクセスが各方面より出来るように多数の出入り口を設置
→公園と公開空地を直接つなぎ、地域の人が利用し易い公開空地となるよう配慮
- ・ 公園は遊具やボール遊び等の子供を中心とした場を創出しているのに対して、公開空地は緑豊かで散歩や憩うのに適した場を設計することで公園にない機能を補完
- ・ 公園と公開空地の境界線上にはフェンスを設置せず、視覚的に公園と一体感のある公開空地を計画

公園と一体的な地域の憩いの場を形成する



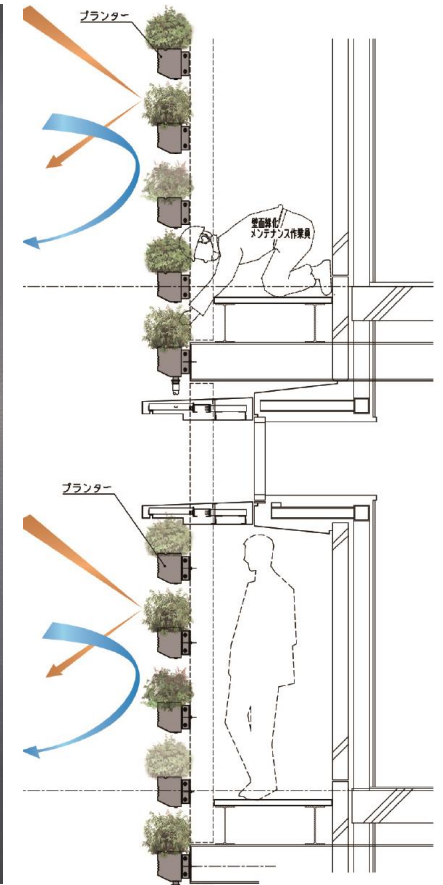
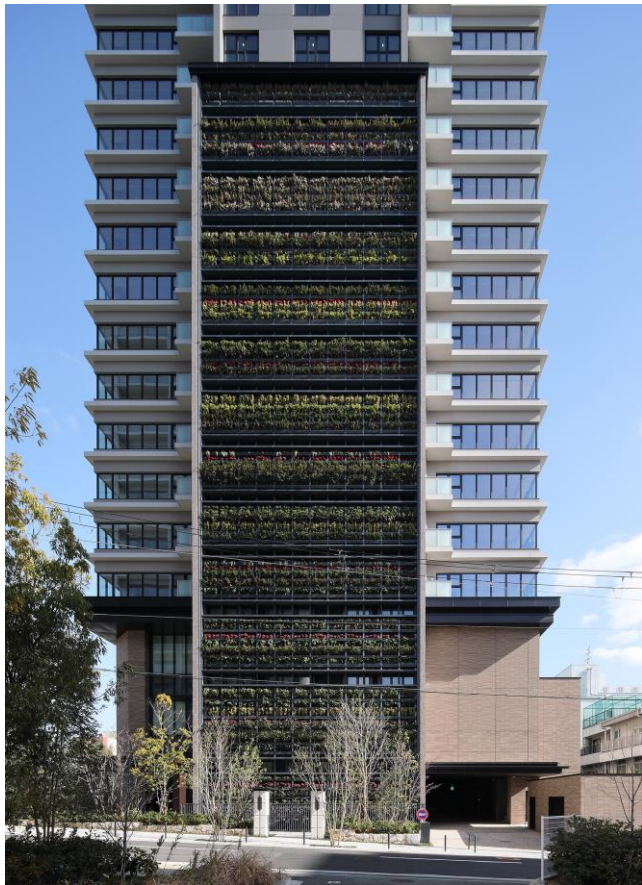
- ・ 公開空地は小径をメインとした散策や通り抜けの自由度が高く、地域の人が行き交いやすいプランニング
- ・ 小径は先の見通しがきかず、奥行きがあり散策したくなるように計画
- ・ 道路側に設置するよう指導される広場を公園側に計画 石の塊状のベンチを配し、地域の憩いの場を創出

公開空地の一部として、高さ44mの壁面緑化を創出



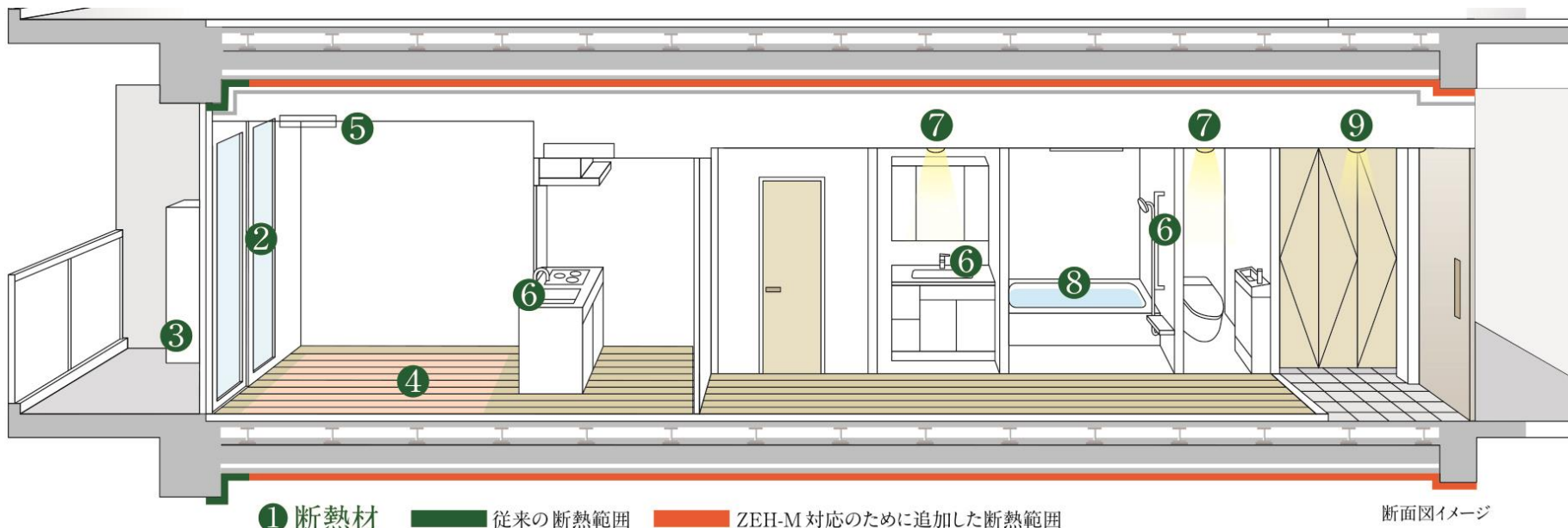
- ・ 公開空地の一部として建物の西面に高さ44mの壁面緑化を計画
→ 建物に緑を纏いそびえるタワーが空の青に映え、空と緑が瑞々しいコントラストを描き、このまちのランドマークとなるデザイン
- ・ 外壁と壁面緑化の間の空間にメンテナンス用の歩廊を設けた断面とすることで、竣工後だけでなくこれからも壁面緑化を美しく保持出来るように配慮

ヒートアイランド現象を抑制し、地域の環境に寄与



- ・ 建物が壁面緑化の緑を纏うことで建物内へ入る熱を抑制し、一次エネルギーの消費量を低減
- ・ 植物の蒸散効果により、冷やされた空気が風に乗って都市を冷やし、ヒートアイランド現象を抑制

高断熱・高効率設備を搭載し、環境に優しい住まいを創出



・高効率設備を積極的に採用し、一次エネルギーの消費量を低減

・スラブ上全面断熱を採用し、真空層を閉じ込めたペアガラス（熱貫流率はLOW-E複層ガラスの1/3）の採用等により断熱性能を上げることで一次エネルギーの消費量を低減

→住棟及び全住戸においてZEH-M Orientedを取得（省エネ基準比20%以上削減）

高断熱・高効率設備を搭載し、環境に優しい住まいを創出



- ・高効率設備を積極的に採用し、一次エネルギーの消費量を低減
- ・スラブ上全面断熱を採用し、真空層を閉じ込めたペアガラス（熱貫流率はLOW-E複層ガラスの1/3）の採用等により断熱性能を上げることで一次エネルギーの消費量を低減
- ・断熱性能を高めることで大開口サッシを実現するとともに、サッシ上部には垂れ壁を出さず視線が空へと抜ける気持ちの良い窓廻りを設計

省エネだけでなく創エネし、住戸内のエネルギーの削減量の見える化



高効率発電

発電効率

55%

エネルギー利用率

約87%

CO2削減

約50%

CO2 排出削減量は
杉の木



の植林に相当

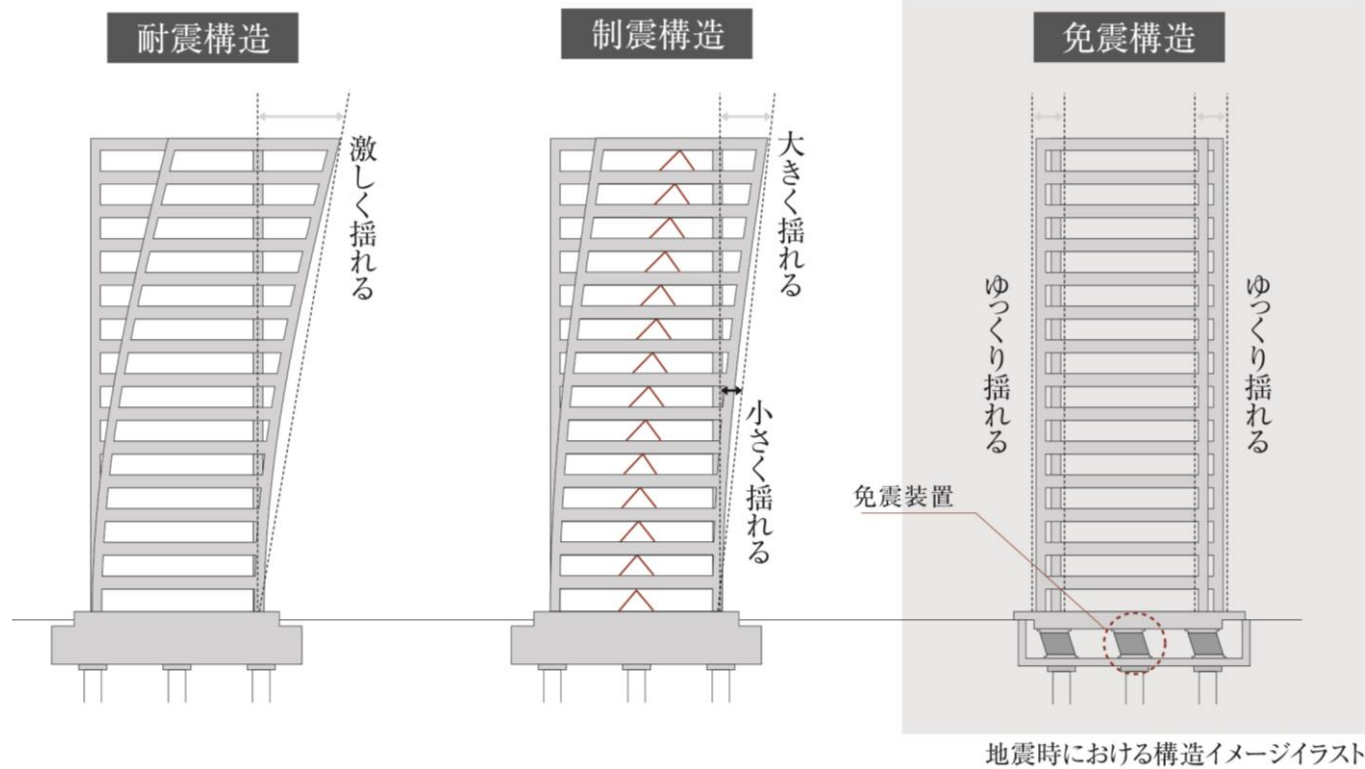
- ・天然ガスから水素を取り出し、空気中の酸素と化学反応させることで、エコな電気を生み出す**次世代家庭用燃料電池**を全住戸に設置 発電効率は55%と世界最高の効率を誇る
- ・発電した電気は家庭で使用し、余った電気は売電が可能
- ・住戸内に設置しているリモコンにてエネルギーの削減量の見える化

子どもを基準に考えた住戸の空気環境配慮仕様



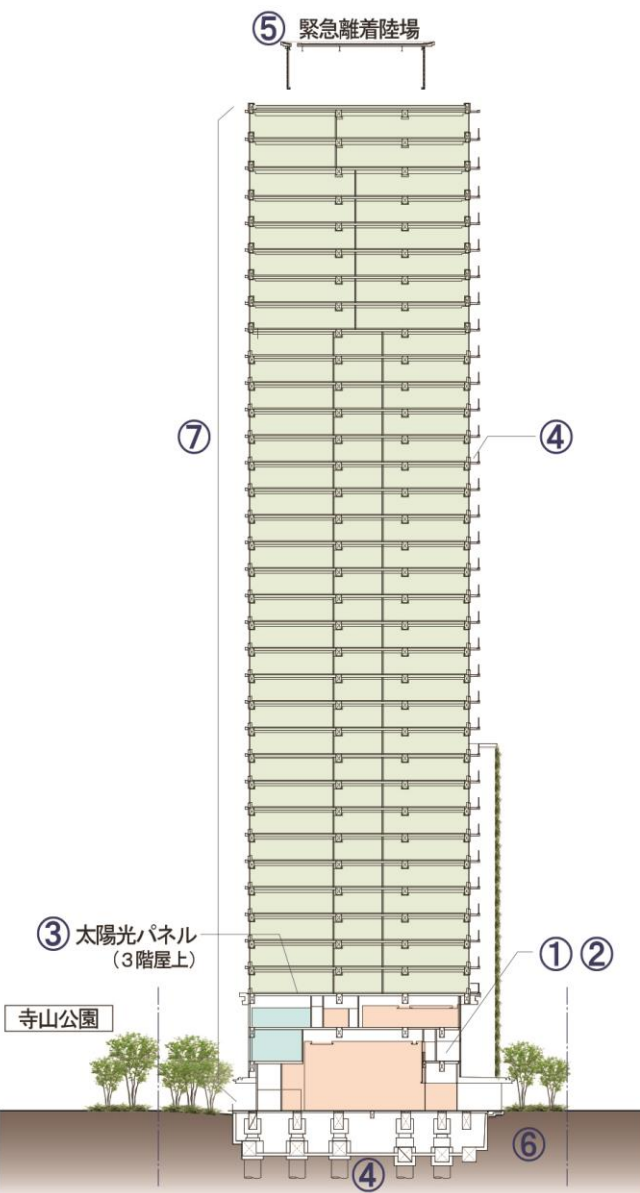
- ・「化学物質の抑制」と「換気・空気清浄」の2つの取り組みにより、快適な空気環境を実現
- ・住戸居室内天井にホルムアルデヒドを吸収・分解する石膏ボードを使用し、その他にも使用材料・接着剤は全てF☆☆☆☆を採用、住戸内の壁下地にはLGSを採用することで化学物質を抑制
- ・24時間換気に加えて天井裏換気を導入し、空気内の化学物質を低減

免震構造を採用し建物に伝わる揺れを低減



- ・地震時の人命保護・家具等の資産の被害を軽減
- ・免震構造により柱・梁の断面が小さくなり、居住空間における有効面積を確保

レジリエンス性能を向上させ、安心・安全なレジデンスをつくる



① 電気室を2階に配置

洪水等の災害対策として、電気室は2階に設置

② 非常用自家発電機と燃料タンクを2階に設置

停電時はエレベーターや給水ポンプ等に電力を供給し安心・安全を確保（72時間稼働可能）

③ 太陽光発電システム

太陽光発電システムを導入し、非常時にも共用部に電力を供給

④ 断水時の備え

免震層内の受水槽及び各住戸の家庭用燃料電池の水を利用することが可能

⑤ 緊急離着陸場

緊急時に備えたヘリポートを設置し、火災時などの救助にも対応可能

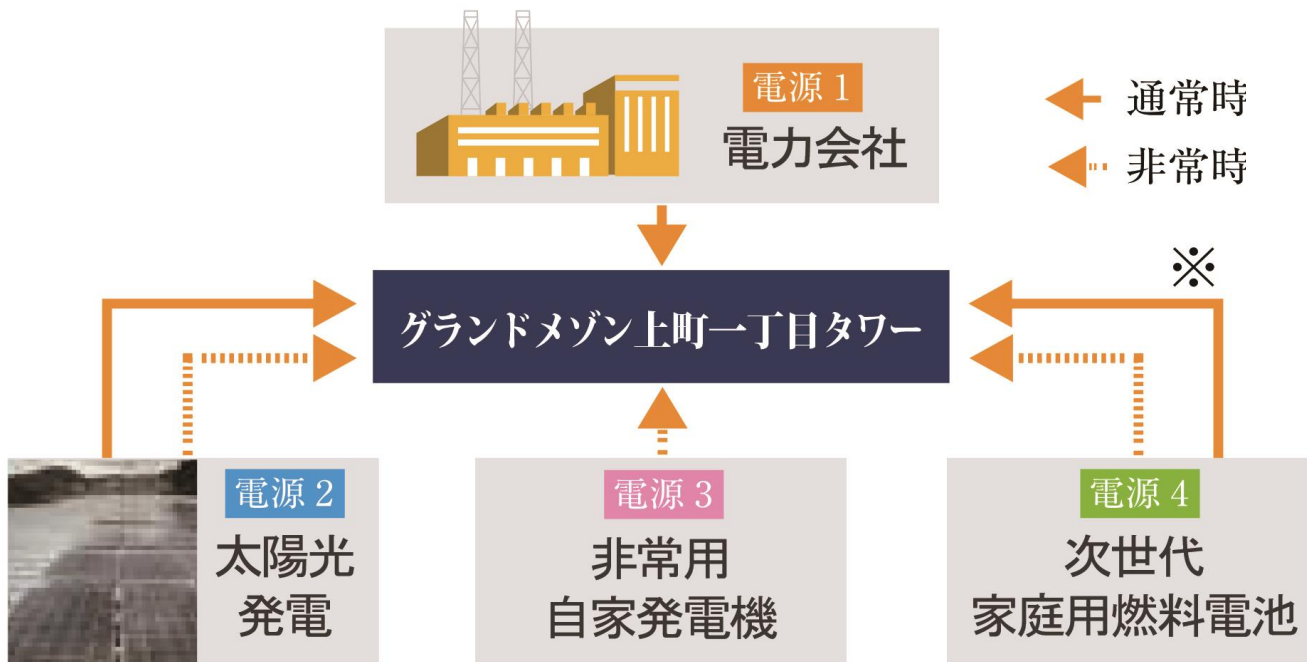
⑥ 消防用水槽の設置

防災対策として地域の有事でも利用できる貯水槽を設置

⑦ 防災備蓄倉庫の各階設置

全フロアに防災倉庫を分配配置し、非常時の際の備えを確保

非常時のために電源多重化を図る



停電時も自立運転で発電継続



- ・ 複数の非常用電源を確保することで、災害時も継続居住することが可能
- ・ 共用部だけでなく、専有部においても停電時に次世代家庭用燃料電池が自立運転することで最大約700Wの電力を使用することが可能

