

大阪ガス実験集合住宅「NEXT21」での緑化の取組みで 「緑の都市賞」と「緑化技術コンクール」の2つの賞を受賞

大阪ガス株式会社(以下「大阪ガス」)の実験集合住宅「NEXT21」での緑化の取組みが、2024年の「都市の緑3表彰(主催:公益財団法人都市緑化機構)」のうち2つで賞を受賞しました。1つめは「第44回 緑の都市賞」において国土交通大臣賞を、2つめは「第23回 緑化技術コンクール」において都市緑化機構会長賞(緑化施設部門)を受賞しました。

NEXT21の緑化については、計画当時に集合住宅における都市の緑の在り方を考えて実現されました。建物全体を立体的な緑地として計画し、周辺の都市公園と連坦した緑のネットワークを構築するとともに、エコロジカルガーデンや屋上庭園等、積層した人工地盤の特性を活かして、建物全体で豊かな植栽空間を創出するだけではなく、時代の要請に合わせた多様な取組を継続している点を評価されました。

これまでの30年間で、目標としていた自然環境の回復に留まらず、緑地管理によるコミュニティ形成、住まい手による植栽などソフト面においても実験的な取組を行ってきました。最近では、住棟内に留まらずに周辺地域との接点を増やし、近隣住民の緑化意識向上を図るなど、時代の要請に合せた取組みを継続しています。建物単体で終わらずに地域に根差した建物となるように邁進してまいります。

大阪ガス実験集合住宅
NEXT21



○作品概要：本建物は地上6階・地下1階建ての18戸からなる集合住宅であり、緑化においては都市の中での自然環境の回復を試みることが目指されました。建物全体を立体的な緑地として計画し、周辺にある大阪城公園や天王寺公園などの都市公園と連坦し、緑のネットワークとなるよう意図されました。敷地内では、建物にコの字に囲まれた中庭に地盤を傾斜させて小川を作り「エコロジカルガーデン」と称した他、野鳥飛来のための屋上庭園、階を跨いで垂直に繋がるよう計画された緑化エリア、2重床を利用した立体街路(共用廊下)の植栽等、積層した人工地盤の特性を活かし建物全体で豊かな植栽空間(882.20 m²)を作っています。植物種は大小合わせて合計150種にも及びます。

○育成植物：NEXT21には、エノキ、クスノキ、クヌギなど36種の高木が36本、アジサイやユキヤナギ等の114種の中低木が483本植わっています。ほかに地被植物を植生している面積は592.6m²になります。



↑秋に紅葉する NEXT21



↑各階の手摺からあふれる植栽



↑1階のエコロジカルガーデンを見下ろす



↑緑豊かな屋上緑化

<NEXT21の緑化の特徴>

1. 都市に鳥・昆虫のためのオアシスをつくる

NEXT21の緑化計画は、都市の中で純粋な自然環境を回復させる試みとして、従来の建築造園とは異なる考え方で作られました。建設する約2年前から日本野鳥の会や環境工学の専門家による敷地周辺環境の自然生態、野鳥、昆虫、植物、都市公園の分布（図1）が丁寧に調べられ、調査結果に基づいて野鳥や昆虫にとって意味のある植物が慎重に選定されました。

NEXT21は大阪城公園と天王寺公園の間に位置しており、野鳥の休憩場所という位置づけもされ、都市の緑のネットワークを形成します。日本野鳥の会大阪支部が常駐し、長年に渡り緑化エリアの生態観察がされていることも特筆すべき点です。



図1：NEXT21周辺の公園・緑地の配置図

2. 建物を立体的にめぐる緑地

NEXT21は「まち」を積層させました。一般的な集合住宅とは異なり、立体街路とよばれる共用廊下にも草花が植えられ、さながら路地を思わせる豊かな緑地空間が建物全体を巡っています。(図2)

屋上庭園は野鳥に飛来してもらうため、休憩や食餌のできるセンダン等の樹木が選定されました。1階にあるエコロジカルガーデンには小川により水辺空間が構成されており、昆虫などの生物の多様性が高まる仕掛けを作っています。そして、屋上と1階の緑地にはさまれた、3階から6階の各階には緑化エリアを設け、上下階を繋ぐように計画されており、小さな緑のネットワークを構成して緩やかに連続した植栽が昆虫の通りみちとなっています。

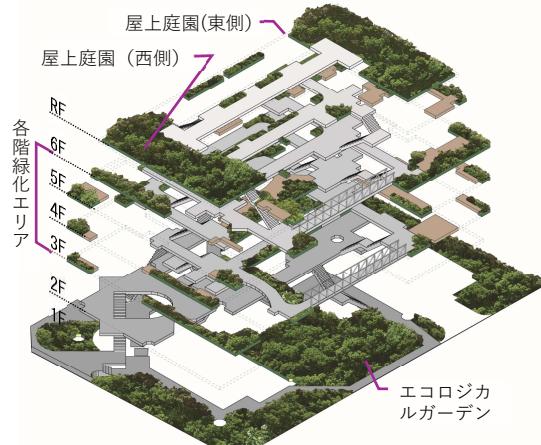


図2：NEXT21 立体緑化・立体街路の構成アイソメ図

3. NEXT21の緑地を支える工夫

屋上庭園の高木には風圧による倒木対策として、溶接金網に各樹木の根茎を縛りつけて全体を群とし、自然界にある木々の根がらみと同じ構造で安定を獲得できるよう工夫され、十分な土壌厚さも確保されています(図3)。この土壌厚の植栽はヒートアイランド抑制にも寄与します。

他に、軽量人工土壌の使用、耐根シートの敷設、変性エチレン酢酸ビニル樹脂エマルジョン防水の上防水モルタルの採用など、緑化実現のため万全な仕様を目指しています。また、竣工当時より植栽への自動灌水には住棟内で処理された中水を利用し、エコロジカルガーデンの小川の水は循環水としています。

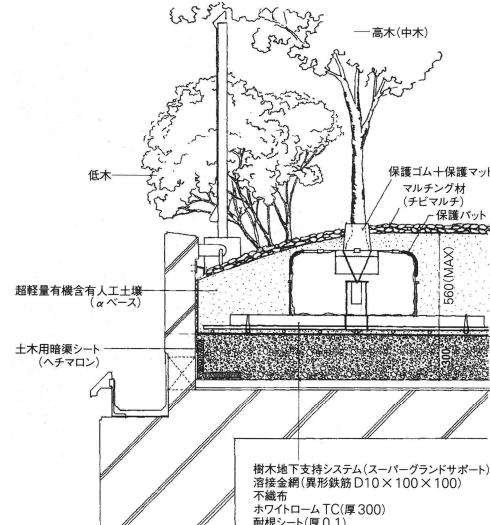


図3：屋上植栽基盤図

4. これから

竣工からの30年間の実験において、最初の10年間では自然回復の技術が可能である事を確認でき、次の10年間では居住者による緑地管理がコミュニティ形成の有益性が確認されました。さらに次の10年間においては、経年による樹勢劣化の樹木の再整備を行いました。今現在では、周辺地域の中で緑化のシンボル的な建物となっているNEXT21を地域に開き、振興会や学校など地域への緑化普及に努めております。

○都市の緑3表彰ウェブサイトでの紹介ページ

https://urbangreen.or.jp/info-grant/3hyosho/3toshisho/2024_toshinomidori3shou

都市の緑3表彰

公益財団法人都市緑化機構では、人々の暮らしに潤いと安らぎを与え、地球温暖化の抑制や生物多様性の保全に寄与する都市の緑化保全と緑化推進の普及啓発を目的に「緑の環境プラン大賞」「緑の都市賞」「緑化技術コンクール（旧 屋上・壁面緑化技術コンクール）」の3つの顕彰・表彰事業を「都市の緑3表彰」の冠名のもと、全国の市民活動、企業の環境活動をさらに支援して参ります。(公益財団法人都市緑化機構 HP 抜粋)

大阪ガス実験集合住宅 NEXT21 とは

「未来を試せる、集合住宅」として 1993 年に竣工しました。1994 年 4 月から居住実験を開始し、以降 30 年にわたり大阪ガスの社員とその家族が居住しながら、「環境」「エネルギー」「くらし」等の課題を解決するための実験を続け、その成果を社会に発信しています。

【建物概要】

竣 工	1993年10月
所 在 地	大阪市天王寺区
主 要 用 途	共同住宅（18戸）
敷 地 面 積	1542.92m ²
規 模	地上6階、地下1階
設 計	大阪ガスNEXT21建設委員会 (総括: 内田祥哉+株式会社集工舎建築都市デザイン研究所) (構造設計: 木村俊彦構造設計事務所)

<https://www.osakagas.co.jp/company/efforts/next21/>

