

ランドスケープのちから

02. 屋上庭園・壁面緑化

株式会社ランドスケープデザイン

植野 紘 / 小池 孝幸

屋上庭園を支え続けるみどりの美と技

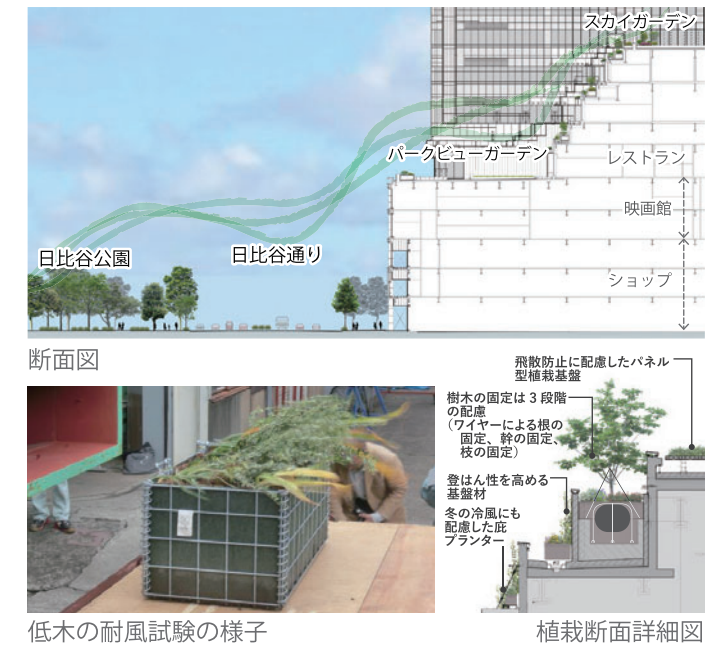
2000年12月東京都は、都市のヒートアイランド現象、ビル空調の省エネルギー効果に対する有効な手段として、屋上などの緑化指導の推進を掲げ、「東京における自然の保護と回復に関する条例」の改正を行い、翌年4月全国に先駆けて敷地面積1,000㎡以上の民間建物の新築・増改築での屋上緑化の義務化を施行しました。これを端緒に都内特別区や他自治体でも屋上緑化の条例化や行政指導、都市開発諸制度の運用による屋上緑化に対する容積率割増などの制度創設の動きが広がり、屋根や壁面の緑化などの、いわゆる「建築物緑化」は一気にブームと言って良い動きとなり、街中で屋上や壁面が緑で覆われた建物を見ることも珍しく無くなっています。公益財団法人都市緑化機構によれば、「建築物緑化」の効果は、日射の遮断、気温・湿度調整、雨水一時貯留、生物多様性、CO₂固定、空気浄化、断熱、騒音低減、防風、防火、美観、集客、生産など多岐にわたることが指摘されていますが、この効果を継続するためには、「建築物緑化」を良好な状態で維持させていくことが重要となってきています。植栽は、建築で使用される

他の建材とは異なり、「生き物」ですので、維持管理には特別な知識や経験が不可欠です。露地での植栽とは異なり、建築物上を緑化することは、植物の生育に必要な土壌厚さとスラブの荷重条件、排水方法や灌水設備、防水層保護、風害に対する樹木支柱、乾燥しやすい環境を考慮した樹種選定、落ち葉によるドレインの目詰まりや漏水対応など留意する点は多様です。ここでは、2つのプロジェクトを紹介しながら、美しい屋上庭園・壁面緑化を支える技術についても触れていくこととします。『オムロンヘルスケア本社ビル』は、体組成計や血圧計などの健康医療機器を開発販売する現代日本を牽引する先進的な京都の企業の本社・研究所です。独創的な企業文化を育ててきた企業の本社らしく、京都の自然をランドスケープのテーマに掲げ、古都の歴史、伝統、風土と先端技術を発信するグローバル企業という一見相反する事象をデザインに取り込んでいます。数ある庭園の中には建物上に設置された屋上庭園もあり、ワーカーの安らぎの場となると共に先進的企業のプレゼンスを表現する「メディアとしての庭園」の役割も果たしています。芝生の屋上庭園を美しく維持していくためには灌水方法などに

今回のテーマは「屋上庭園・壁面緑化」です。都市生活において身近で豊かな緑を実現しようとするれば都市緑化の特殊技術が必要です。効用の第一は、ヒートアイランド対策や日射遮蔽、断熱効果などCO₂削減ということですが、近年では緑視率による知的生産性向上やウェルビーイングなど「生活の質」の向上も注目されてきました。熾烈な都市間競争に対し徹底した緑政策を図るシンガポールの「緑の超高層」を挙げるまでもなく、今や「屋上庭園・壁面緑化」は世界の不動産価値向上の切り札とも言えるでしょう。わが国でも同様、

近年の都心大型開発では低層部屋上や壁面に十分な緑量を設けることが定石となりました。とはいえ、その真価は竣工時ではなく年月を経て初めて問われるもので、私たちが腐心するのもその持続可能性にあります。超高層足元の風対策、ビルに挟まれた日陰での適性樹種、高所緑化の維持管理など解決すべき課題は尽きません。植物学者でもあるアーティスト、パトリック・ブランによる『垂直庭園』のロマンに大いに共感しつつも、持続可能な都市緑化には、現場を巻き込んだ地道な不断努力が不可欠です。(植野 紘)

繊細な配慮が必要でした。ここでは現代の屋上庭園で多く使用されている砂漠地などの乾燥地域農業用に開発された技術である点滴ホースによるタイマー式自動灌水装置ではなく、スプリンクラー式灌水を選定しています。点滴ホースでは、水の出る孔に近い所は湿潤、遠い所は乾燥気味となります。芝生は他の植物とは異なり、成長ムラが出し易い植物で、ミスト状の灌水はその対策です。荷重条件や排水路を解決するために土壌下部に軽量嵩上げ材（EPS材）も使用しています。『東京ミッドタウン日比谷』の屋上庭園・壁面緑化は、日比谷公園の植生を建物内へ引き込むことが緑のコンセプトの立体庭園です。高層建築の緑化では強風対策も必須です。「建築物緑化」の先進都市で、台風の被害を受けることがほぼ無いシンガポールなどとは異なり、毎年のように台風被害を受ける日本での強風対策は、樹木の根鉢部分の建築躯体への固定など、美しい景観を保持しつつ隠れた部分での対応が取られています。日本で屋上緑化が本格化して20年を超え、造ればよいという時代は過ぎ、如何に建物上の緑を美しく持続できるかを裏打ちする技術がランドスケープ設計には求められています。(小池 孝幸)



2階屋上庭園の芝波広場



オムロンヘルスケア本社ビル

所在地：京都府向日市 / 敷地面積：9,917.36㎡
建築設計：KAJIMA DESIGN / 写真：アーバン・アーツ

独創的な企業文化を育み現代日本を牽引する先進的企業の本社・研究所。「ワーカーが個々の創造力を最大限発揮できる新拠点」として計画されたこの建物には、屋上庭園など内と外の区別なく快適なワークスタイルに対応した多様な場を用意されている。



階段状に連続する屋上庭園・壁面緑化



東京ミッドタウン日比谷

所在地：東京都千代田区 / 敷地面積：12,692㎡
建築設計：ホブキンス・アーキテクト、日建設計

KAJIMA DESIGN / 写真：PHOTOTECA
二つの敷地に分断されていた地区が階段状の広場のランドスケープによって賑わいある一つの街へと変貌を遂げ、訪れる人々の記憶に残る心地よい緑の丘の風景へと激変した街づくりのプロジェクト。隣接する日比谷公園の緑を立体的に引き込んだ屋上庭園のテラスからは、皇居まで見渡せ、緑の一体感が感じられる。