

壁面緑化の複合ビル・二番町ガーデン（環境対応編）

大都市の温暖化を防ぐ、呼吸する緑の壁面。

夏がさらに熱くなる ヒートアイランド現象

今年の七月、東京大手町では観測史上最高の三九・五℃という酷暑を記録した。世界規模で進む地球温暖化に、大都市部のヒートアイランド現象が拍車をかけ、東京の平均気温(年)は過去一〇〇年で三℃も上昇した。これは中小都市と比較して約三倍という高い数値なのだという。

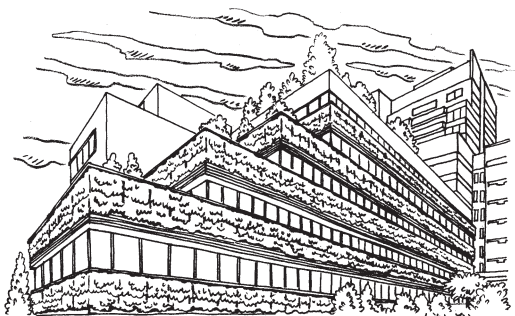
ヒートアイランドは、宅地化による緑地の減少や、アスファルト舗装やコンクリート建物の増加による蓄熱の進行、オフイスや自動車などからの排熱が原因だといわれている。生活環境の整備やオフイス環境の向上が逆に、熱を排出するという悪循環にも陥っているのだ。

こうした問題を解消するため、建物そのものからのヒートアイランドを改善しようという取り組みが始まっている。

設計施工の工夫で実現した 壁面緑化・屋上緑化の効果

東京都千代田区に昨年竣工した、環境配慮型の複合ビル『二番町ガーデン』。まず目に入るのは、高さ二五メートル(六階分)に及ぶ北西面外壁のほとんどに施された『壁面緑化』だ。このビルでは『屋上緑化』と併用することで冷房効果を向上させ、周辺環境への輻射熱も防いでいる。

一般的に壁面緑化は、壁面の表面温度を最大で約一〇℃も低減させることができるという。



北西面が緑で被われた壁面緑化

ヒートアイランドに対する効果も大いに期待されている。

今回の設計・施工にあたっては、植栽の維持管理のしやすさを考慮した取り外しのできるユニット型システムを採用した。

また、荷重負荷を考慮し、地震や強風時にも脱落や破損のないように耐久性・安全性にも充分配慮している。

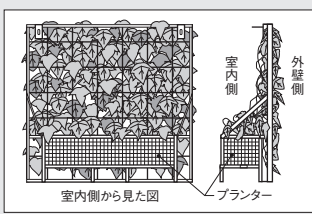
緑が呼吸するコンクリート壁面が、これからの大都市のヒートアイランド現象抑制の要となっていくのかもしれない。

※東京都の調査結果より

竣工時から効果を発揮する『一体ユニット式壁面緑化工法』。

二番町ガーデンでは、一体ユニット式壁面緑化工法を採用した。これはフレーム枠に植物と植栽基盤を一体化させたユニット型のシステムを取り付けたもので、植物の状態によってユニット毎に取り替えられるなど、維持管理が容易なことが特長だ。また、事前に養生ができるため

に、施工時にユニットを設置するだけで、壁面をすぐに緑化することが可能なことも大きな魅力である。垂直面のため雨水などは期待できないので、タイマーで制御する自動灌水設備を確保している。植物は、景観に優れ、病気や乾燥にも強い、ツル性のヘデラカナリエンシスを選んだ。



▲ユニット式の構造く平面図(左)と側面図(右)▶

今、この技術が生きている