

令和4年10月24日
都市局公園緑地・景観課

魅力的な屋上緑化・壁面緑化事例が増加しています

～令和3年 全国屋上・壁面緑化施工実績調査の結果～

令和3年には、約14.4haの屋上緑化、約2.8haの壁面緑化が新たに創出されました。

屋上緑化・壁面緑化は、都市におけるヒートアイランド現象の緩和、美しく潤いのある都市空間の形成、都市の脱炭素化等に寄与し、全国的に取り組みが進められています。

国土交通省では、平成12年から全国の屋上・壁面緑化の施工実績調査を行っており、この度、令和3年の調査結果をまとめました。

1. 調査結果(施工面積)

(1) 単年施工面積

令和3年中において、屋上緑化は約14.4ha、壁面緑化は約2.8haが施工されました。

(2) 累計施工面積

調査を開始した平成12年から令和3年の22年間※で、屋上緑化は約578ha、壁面緑化は約114haが施工されました。

※本調査は最大3年間遡った回答を依頼しているため、令和2年、令和3年データは暫定値であり、来年度以降の調査の結果、数値が変わる可能性があります。

2. 近年の特徴的な傾向

近年、商業施設や工場・倉庫・車庫等における屋上緑化・壁面緑化の取組が多く見られます。

詳しくは「トピック」をご覧ください。



商業施設の屋上緑化の例：JR熊本駅ビル

(参考) 調査の概要

- ①調査方法：郵送によるアンケート調査
- ②調査対象企業：全国の造園建設会社や総合建設会社、屋上・壁面緑化関連資材メーカーなど 計547社
- ③回答回収状況：回収272社(回収率49.7%)
- ④調査対象期間：令和3年1月1日～令和3年12月31日

問い合わせ先：国土交通省 都市局 公園緑地・景観課 緑地環境室 野村、有賀、傳見

TEL: 03-5253-8111 (内線32963,32965)

直通: 03-5253-8420

FAX: 03-5253-1593

トピック

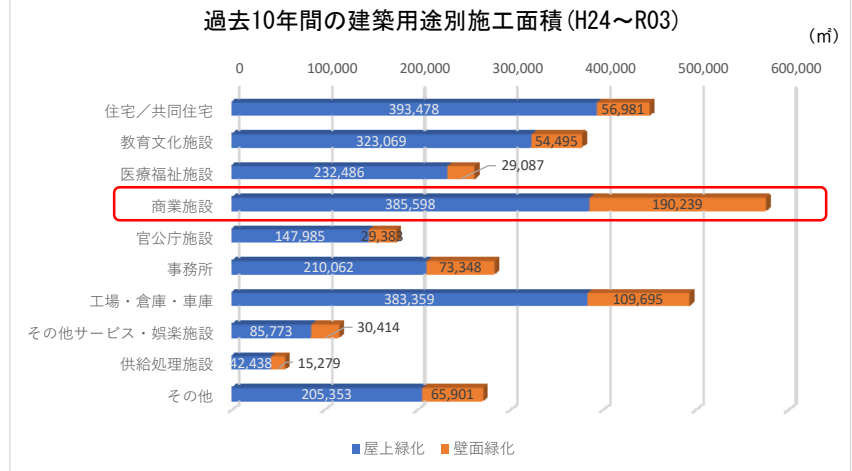
近年、商業施設や工場・倉庫・車庫等における屋上緑化・壁面緑化の取組が多く見られており、具体例として商業施設における緑化の最新事例を紹介します。

右のグラフは、過去10年間の屋上緑化・壁面緑化の建築用途別施工面積を示したものです。

屋上緑化・壁面緑化を合わせた施工面積の合計では、商業施設が575,837㎡と最も大きい値（全体の約19%）となっています。

商業施設では人が集まる空間として、訪れた人が心地よく過ごすことができる空間を創出する取り組みが行われています。

具体例として、設計段階でのシミュレーション結果を基に樹木などの日射遮蔽による暑熱緩和を実現したプロジェクトや、人々に健康と幸福感をあたえるバイオフィリックデザインを取り入れたプロジェクトなど、最新の事例を紹介します。



大規模な緑化による冷却効果を設計段階より確認し整備した事例

OM07（おもせぶん）大阪 by 星野リゾート（大阪市浪速区）

市街地再開発において創出された豊かな緑化空間

OM07大阪は、大阪市の新今宮駅の目の前に建つ、都市型のホテルです。

ホテル運営者の環境経営の一環として、環境負荷を低減する技術を建築設計に導入していることが特徴で、その一つとして敷地面積の約半分の約7,600㎡を有するガーデンエリア「みやぐりん」が設けられ、緑地による冷却効果をもたらしています。そのほか、建物の外装に白い膜を張ることにより日射負荷の低減につながっています。



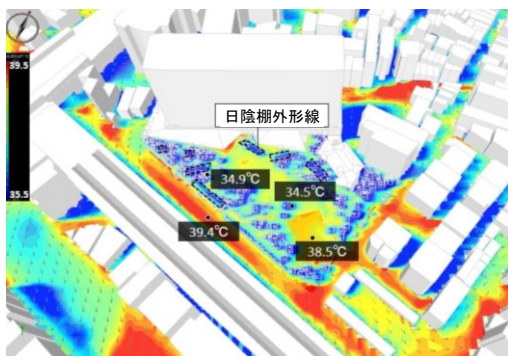
ホテル棟の前面に設けられたガーデンエリア
芝生の下には駐車場、サービス施設が入る

都市部にありながら緑豊かなガーデンエリアを整備

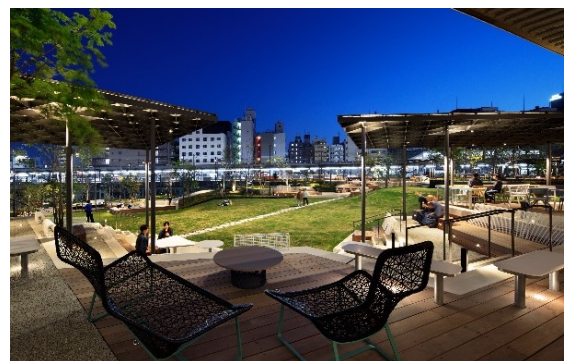
ガーデンエリア「みやぐりん」は、大きな芝生広場とそれを囲う段々のデッキテラスや散策路などで構成された、緑の丘のようなエリアです。

約1,700㎡の芝生、高木約200本の植栽、日陰棚を設置したテラスデッキで構成されており、設計段階におけるシミュレーションにより

様々な検討を行った結果、地表面緑化、樹木や日陰棚を活用した日射遮蔽による暑熱緩和効果のある緑化空間の創出を実現しました。



シミュレーションによる緑地の冷却効果の検討



デッキからガーデンエリアの眺め



諸元

敷地面積	: 13,907㎡
建築面積	: 7,648㎡
緑化面積	: 2,800㎡
階数	: 地上14階
完成時期	: 2021年

屋内外においてバイオフィリックデザインを取り入れた事例

JR熊本駅ビル（熊本県熊本市西区）

在来種を取り入れた多様な緑化空間を創出

JR熊本駅ビルは、JR熊本駅白川口に直結する商業施設やホテルからなる複合施設で、2016年に発生した熊本地震からの復興のシンボルとして計画がスタートしました。

身近に自然を感じられる居場所を提供するため、熊本の阿蘇地方の自然と建築を融合させた「水と緑の立体庭園」を創出しています。

立体庭園は建物の室内から屋外まで連続するパブリックスペースとなっており、各所に阿蘇地方特有の自然の要素を取り入れた水や緑を感じられる滞留スペースを点在させることで、人々に健康と幸福感を与えるバイオフィリックデザインを取り入れています。

屋内でも植物の健全な生育に必要な光量を確保

7層の吹抜空間は、高さ30mの壁面緑化と各階の植栽によって、緑が豊かな空間となっており、屋内を流れ落ちる滝の水音により、心地よい空間が創出されています。

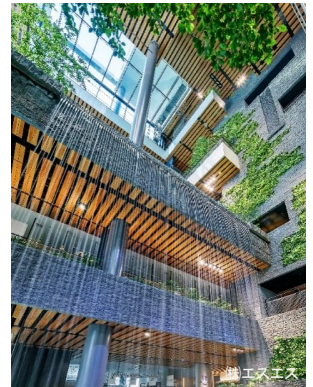
屋内でも植物が健全に生育できるよう、入射する光のシミュレーション結果と植栽配置計画をもとに、生育照度が不足するエリアに植物の生育に必要な光質を有する照明を、補助光として取り入れています。



野田東徳[雁光舎]
7階まで大きく吹き抜けた水と緑の立体庭園



9階の屋上 滝に流れる水源をイメージしたホテルの中庭



屋内を流れる高さ10mの滝と壁面緑化



野田東徳[雁光舎]

諸元

敷地面積	: 19,945㎡
建築面積	: 13,869㎡
緑化面積(屋上)	: 810㎡
緑化面積(壁面)	: 68㎡
階数	: 地上12階
完成時期	: 2021年

多様な空間利用を促す屋上緑化形態を取り入れた事例



上空から見た建物全景 背後は明治神宮の社

WITH HARAJUKU（東京都渋谷区）

建築構造と一体化した重層的な緑化空間の創出

WITH HARAJUKU(ウイズ原宿)は、明治神宮の社に面した原宿駅前に立地する複合商業施設で、店舗・レストラン・多目的ホール・集合住宅によって構成されています。駅側から竹下通り側にある約8mの高低差を活かし、施設を貫通する半屋外の歩行者動線とセットバックした「屋外テラス」が連続して配置され、街とシームレスにつながる「道の建築」を計画のコンセプトとしています。

休憩やイベントスペースとなる緑豊かな屋外テラス

屋外テラスは、街を眺めながらの待ち合わせや休憩の場となるだけでなくイベントスペースの用途も兼ね、季節や時間に応じて様々な活動の場を提供しています。

植栽は周辺の潜在自然植生ならびにその代償植生を参照した地域の在来種を主体とした植栽計画がなされています。

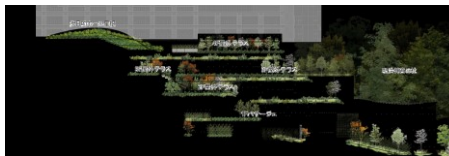
床面と軒先面の緑化によって緑が連続的に重なるなど、利用者に緑が身近に感じられるよう配慮されています。



建物の深いひさしの上を緑化することで、重層的なボリュームのある緑を創出



Nacasa & Partners



架橋立面図

諸元

敷地面積	: 5,068㎡
建築面積	: 4,184㎡
面積	: 1,288㎡
階数	: 地上10階、地下3階
完成時期	: 2020年