

屋上緑化部門 審査資料作成例

平成●●年度 第●回 屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール

公益 財団法人 都市緑化機構

■屋上緑化部門：関西大学総合学生会館メディアパーク凜風館

■作品の概要

関西大学総合学生会館メディアパーク凜風館（りんぷうかん）は、課外活動スペースや食堂、店舗から成る学内厚生施設であり、サスティナブル・キャンパスを目指す大学のシンボル施設として積極的な緑化が行われている。芝生と 120 本のソメイヨシノを植栽した屋上広場、階段に沿わせた植栽帯、建物内部から見通すテラスの庭等、建物の特殊な形状に合わせた植栽空間（約 1,939 m²）が設置されている。

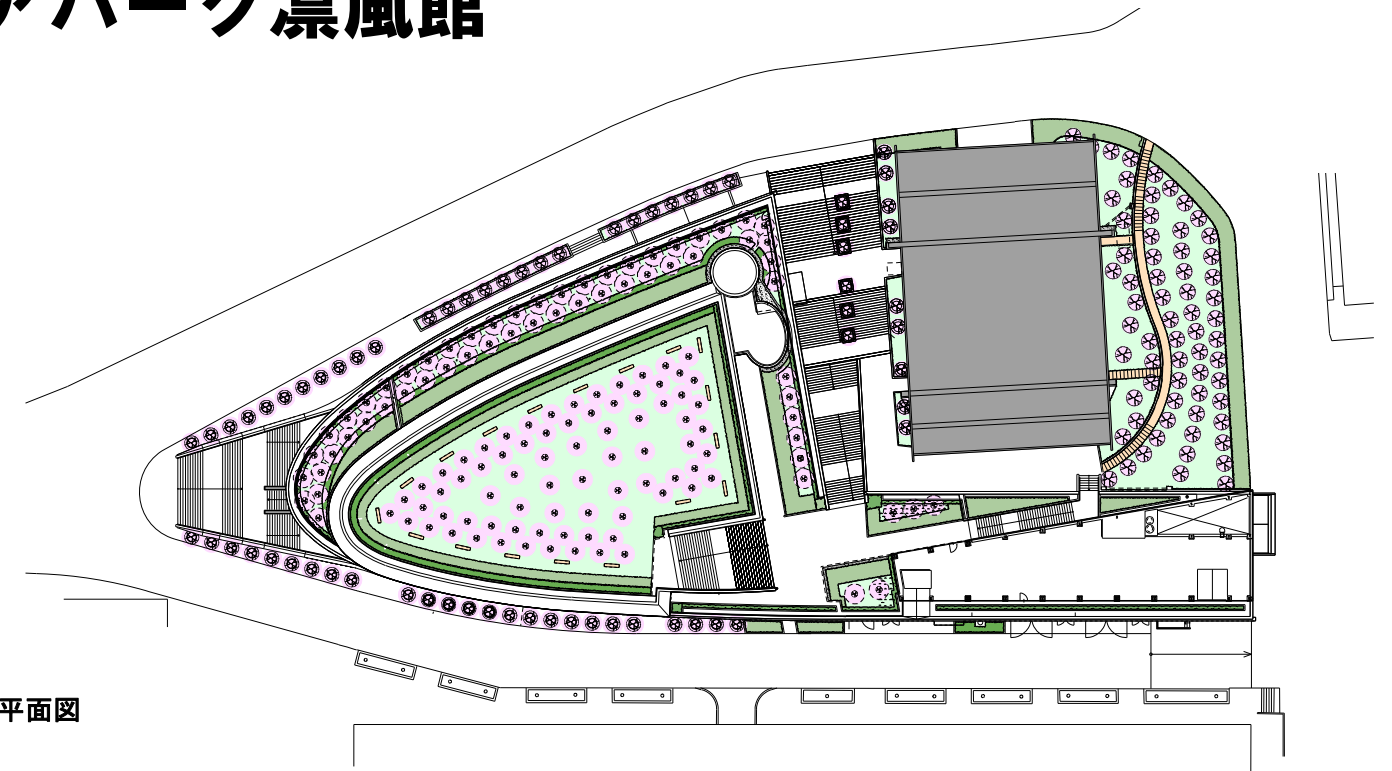
屋上広場に植栽された高木の転倒防止のため、樹木が生長した時の荷重を見込んだ地下支柱と、樹木の幹の結束による 2 重の対策を行っている。また、土壌厚を抑えることで、ソメイヨシノの高さ方向の生長を抑制する工夫を行っている。維持管理においては自動灌水に雨水を利用しているほか、踏圧に強く草丈の低い芝生を採用し、刈り込み回数を大幅に低減している。

キャンパスの豊かな緑と融合した建物緑化を実現しており、さらに、学生や教職員だけでなく一般に市民にも広く開放されコミュニケーションの場として活用されている。

■位置図



名 称：関西大学総合学生会館メディアパーク凜風館
所在地：大阪府吹田市千里山東 3 丁目 10 番 1 号
敷地面積：132,472.01 m²
建築面積：3,309.26 m²
屋上面積：3,082.55 m²
応募作品の面積：1,939.15 m²
緑化面積：1,709.72 m²
完成時期：平成 18 年 2 月 14 日
主な植栽：ソメイヨシノ、レッドロビン、ユキヤナギ、サツキツツジ、ヒメノシバ等



■平面図



■全景：関西大学総合学生会館メディアパーク凜風館



■関西大学総合学生会館
メディアパークエントランス



■関西大学総合学生会館
メディアパーク屋上広場

■緑化技術の概要

関西大学総合学生会館メディアパーク凜風館における技術的な諸元は以下のとおりである。

緑化施設面積	1,939.15 m ²	設計上の荷重条件 実際の荷重	540.4kg/m ² 540.4kg/m ²	階数	4階、RF
土壌厚	300～450mm	土壌の種類と名称	湿性多孔質人工土壌	土壌の比重	0.8
植栽数量	高木：120本 中木： 低木：4,027株 地被：1,027m ²				
灌水方法	自動灌水システム（点滴式）				

ここで導入された技術のうち特徴的なものとして以下の3点があげられる。

①キャンパスの豊かな緑と融合した建物緑化

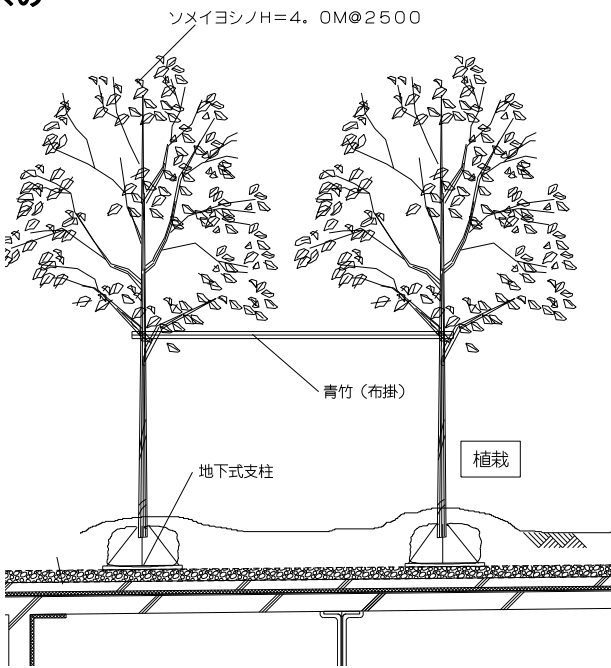


■手前の芝生広場や既存樹木と合わせて緑あふれるキャンパスの中心エリアを形成している

キャンパスの豊かな緑と融合した建物緑化を行うため、屋上広場、階段に沿わせた植栽帯、建物内部から見通すテラスの庭等、建物の特殊な形状に合わせた植栽空間（約1,939 m²）が設置されている。

②地上と地下の転倒防止策

ソメイヨシノは、樹木が生長した時の荷重を見込んだ地下支柱によって屋上スラブに固定されており、さらに、樹木の幹同士を竹によって結束することで二重の転倒防止策を施している。



■屋上広場断面図

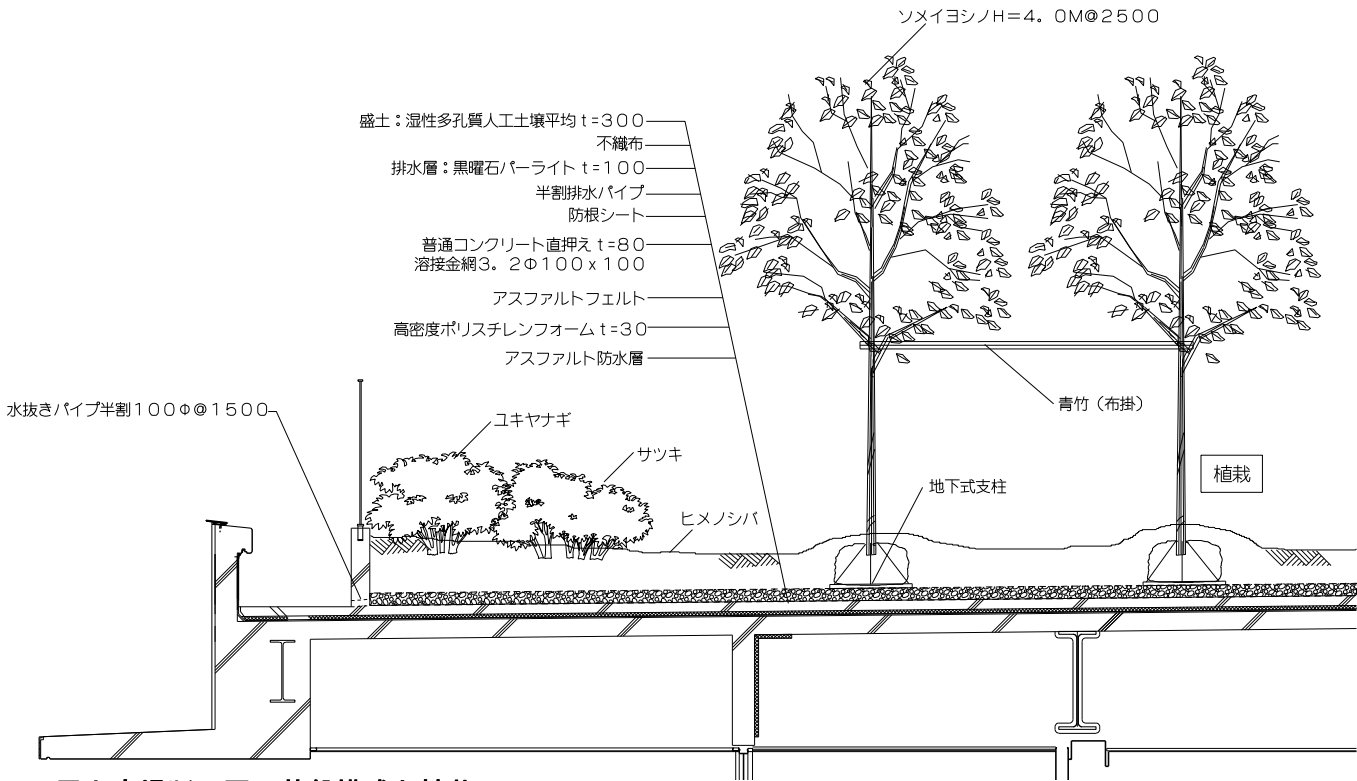
③最小限の土壌厚とメンテナンスフリーの芝生

屋上広場の土壌厚は、低木部分を250mm、ソメイヨシノの根元は450mm程度とし、緩やかな起伏をもつ地面としてデザインしている。最小限の土壌厚とすることで、ソメイヨシノの高さ方向の成長を抑える工夫を行っている。

屋上の芝生広場は、自由に立ち入れるスペースとして、草丈が短い、踏圧に強い、密度が高い等の特性を持つ「ヒメノシバ」を採用し、一般の芝と比較して刈り込み回数が大幅に低減している。



■屋上広場の芝生とソメイヨシノ



■屋上広場断面図 基盤構成と植栽

壁面・特殊緑化部門 審査資料作成例

平成●●年度 第●回 屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール

財団法人 都市緑化技術開発機構

■壁面・特殊緑化部門：新浦安駅前プラザ『マーレ』壁面緑化

■作品の概要

新浦安駅前プラザ IL MARE は、浦安市では初の PFI 事業で建設された複合施設で、行政サービス施設や保育園、駐輪場等で構成されている。立体基盤型の緑化ユニットにより壁面緑化（約 270 m²）が設置されており、周辺に存在する緑と連携した新たな緑の帯を建物全面にわたり展開し、街に潤いのある表情を提供している。

基盤造成緑化パネルは、植栽の水分ストレスや日射量不足等の環境圧に耐えられるよう、設置前に耐性を高める養生を行うことで、竣工時からのボリュームある緑化を可能とした。また、水分の均一供給のため点滴方式と導水シートを採用したほか、海浜地区での塩害に配慮した樹種を選択し苗を配置している。

維持管理面においてはモジュールに分化したことでパネルの取替えが容易になり、病害の拡大予防に効果的な構造となっている。

基盤造成緑化パネルの技術的な工夫に加え、駅前広場の大きく生長した高木や隣接するシンボルロードの緑など、作品周辺にある既存の緑と本作品が緑のネットワークを形成している。

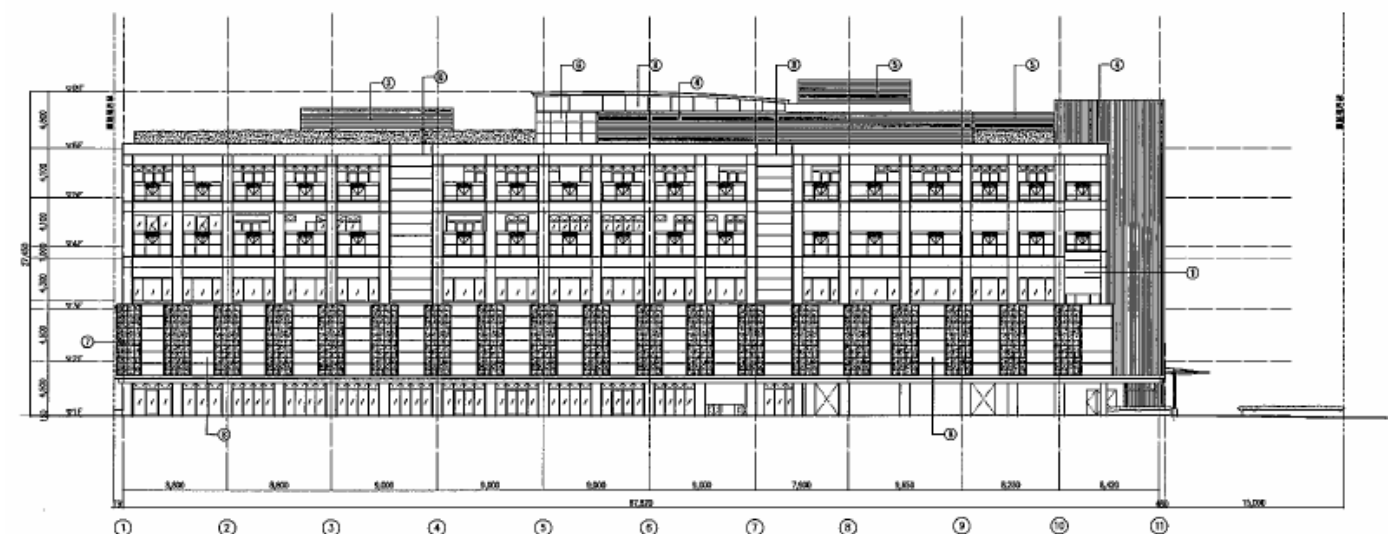
■位置図



名 称：新浦安駅前プラザ『マーレ』壁面緑化
所在地：千葉県浦安市入船1丁目2番1号
敷地面積：1,556 m²
応募作品の面積：270 m²
緑化面積：270 m²
地上部の緑化面積：129 m²
完成時期：平成 18 年 2 月 28 日
主な植栽：ヘデラ類



■新浦安駅前プラザ IL MARE の壁面緑化



■立面図

■緑化技術の概要

新浦安駅前プラザ IL MARE 新浦安駅前プラザ『マーレ』壁面緑化における技術的な諸元は以下のとおりである。

緑化施設面積	270 m ²	設計上の荷重条件 実際の荷重	40kg/m ² 40kg/m ²		
土壌厚	90mm	土壌の種類と名称	植栽ブロック	土壌の比重	0.4
植栽数量	高木： 中木： 低木： 地被：270 m ²				
灌水方法	点滴式灌水ホース、ソーラーコントロールタイマー制御				

ここで導入された技術のうち特徴的なものとして以下の3点があげられる。

①モジュール化した基盤造成緑化パネルを採用し、事前養生による環境ストレスへの馴化を実施

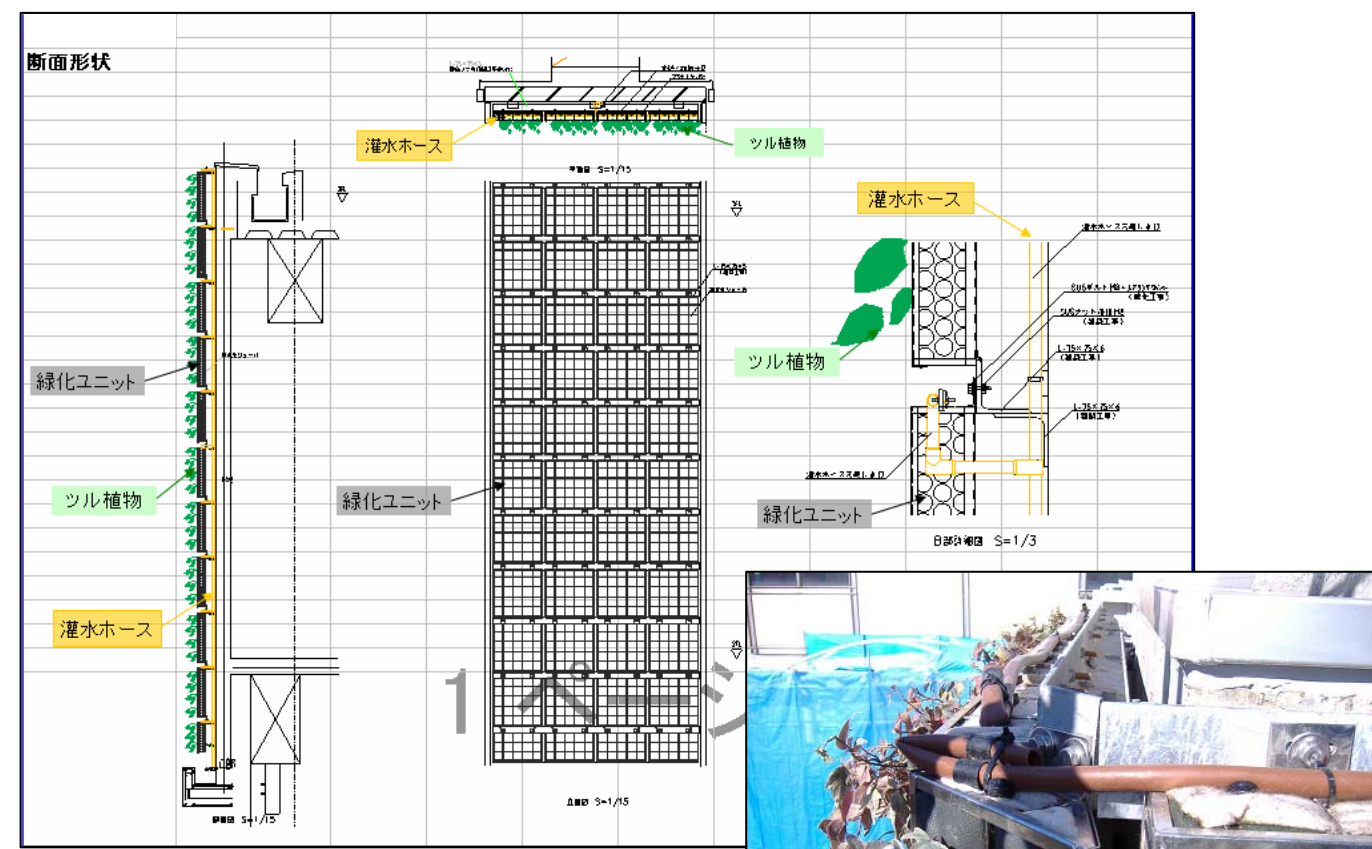
植物の環境圧への耐性を高めるために、緑化パネルを小モジュール化し、植物を現場設置前に事前に植え付け発根促進している。これを、専用圃場にてハウス内に養生し、11月～1月の低温期に葉を低温馴化させる期間を設け、出荷前に水分供給を減らし耐性を持たせるなど出荷先の環境圧に対する耐性を高める養生を実施した。小モジュール化することで、人力による持ち運びが容易となり、緑化パネルの圃場生産が可能となり、かつこの馴化期間を設けることで、基盤へ根が十分に伸張し、水分ストレスを緩和させることが可能となった。



■専用圃場のハウス内で養生中の緑化パネル

②水分の均一供給のための点滴方式と導水シートの採用

緑化パネルそれぞれへ、均一な水分供給を安定的に実施するために、点滴方式の散水システムを高密度に設置し、各ユニット全て均一の水量が与えられるよう調整ができるシステムとしている。また、一度の散水時間を短くし、散水頻度を高めるよう設定できる、多プログラム設定が可能なタイマーを採用した。さらに、パネル内でより均一な横方向への水分移動を促進し、面的な給水・保水のために、緑化ブロック背面部に導水シートを配置している。



■壁面緑化概要



■灌水ホース設置状況

③海浜地区での塩害に配慮した樹種選択と苗の配置

設計段階に実施した樹木医による周辺の樹木調査結果を踏まえ、樹種を選択に当たっては、耐潮性があるもの、壁面という特殊な空間でも長期間に渡って生育が可能なもの、カーテンウォールの対比として表情を演出できるもの、そして管理がしやすいものという観点から「ヘデラヘリックス」を選定している。また、①初期からの高密度な緑化面を形成しつつ②少量の苗数で効率的に緑化面を実現できるよう、竣工時の植物成長量を考慮した52苗/m²としている。