



1. 地中熱を利用したアリーナ
2. 芝生広場
3. 南東側より見る全景



早稲田大学37号館 早稲田アリーナ 概要

- 所在地 東京都新宿区戸山1-24-1
- 建築主 (学)早稲田大学
- 設計者 (株)山下設計、清水建設(株)、(株)プレイスメディア
- 施工者 清水建設(株)
- 竣工日 2018年11月30日

- 敷地面積 33,362㎡
- 建築面積 5,485㎡
- 延床面積 14,028㎡

- 階数 地上4階、地下2階
- 構造 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造



詳細や他の写真などは
左記の二次元コードから
Webページにアクセスしてご覧ください。

躯体を蓄熱体として空調利用している。これに太陽光発電を合わせて ZEB Ready を達成している。湿度対策として、地下壁・二重壁内を常時通気し、かつ外周部の小部屋は機械除湿を行い、内側アリーナの湿度が上がらないようにしている。

維持管理では、地下採熱管の維持管理については、修理メンテナンスはできないことを前提に予備ユニットを設置し不具合配管を補充

するという考え方をとっている。屋上緑化部分の排水計画や排水経路のメンテナンス性もよく計画されており、建築としての維持管理性に配慮するだけでなく、アリーナの年間利用計画、運用時のデータや現象を基に湿度や温熱環境の改善を行っている。また屋上緑化は年五回のメンテナンスを実施し良好な状態に保たれ、運用段階での維持管理も良好である。

前面に配置された建物部分が、キャンパス主導線から「戸山の丘」を遮断してしまっていること、用途のアリーナと豊かな緑化空間である屋上広場との空間的な連携がなく、「戸山の丘」の実現が主用途よりも計画の主体になってしまっている感がなくもないが、生活、地域、地球環境など、多面的な環境改善を図り、持続可能性を意識したランドスケープ建築となっている。



日建連表彰2022



第63回BCS賞

早稲田大学三七号館 早稲田アリーナ

選定理由 【選考委員】
山内弘隆・堀部安嗣・音 順二

大空間を地下に埋めて地上を広場空間にするという発想により、六、〇〇〇人収容のアリーナを地下に埋設し、地表に「戸山の丘」と称する緑化されたパブリックスペースを設けている。「戸山の丘」はグラウンドレベルから二階のラーニングコモンとカフェの前の屋上広場まで緩やかなスロープでつながれ、スロープ周りも含めて入念な計画に基づき良質な緑化がなされており、キャンパス内に不足している居心地のよい広場空間を提供し、地域住民の憩いの場としても活用されている。

施工・構造面では、大容量の地下躯体をGL-12と高い常水面で施工し、土圧、水圧を克服しての地下躯体施工を行っている。近接建物や埋設インフラがあり、切梁による地下掘削としているが、浮力対策と

してSTRアンカーを施工し、構造面ではアリーナ上部のワーレントラスの水平構面を地下外壁の倒れ止めとし、アリーナ周囲の客席部のスラブを厚くして耐力壁から耐震ブレースへと土圧、水圧を伝達させることで大容量地下スペースの安全性を確保している。屋上にあたる地表面の豊かな緑化による大積載荷重とアリーナの大スパンを支えるワーレントラスの施工は、鉄骨のむくり量を計算し施工精度を確保している。また、耐圧盤下部のレベルコンクリート上部に土木用防水を施工し蓄熱槽への漏水対策を実施している。

環境面では、逆に常水位の高い地下空間の温熱環境上の優位な特性を利用している。エネルギー面では年間を通じて一五〜二〇℃に維持される地中熱利用を行い、耐圧盤下に地中採熱用配管を設置し、これに蓄熱槽を組み合わせることや、地下

BCS賞は、建築の事業企画・計画・設計・施工、環境とともに、供用開始後1年以上にわたる建築物の運用・維持管理等を含めた総合評価に基づいて選考し、建築主・設計者・施工者の三者を表彰する建築賞です。この賞は、1960年にはじまり2022年で63回を数えました。

《日建連表彰2022 第63回BCS賞受賞作品》 熊本城特別見学通路／熊本都市計画桜町地区第一種市街地再開発事業／GREEN SPRINGS／国立競技場／THE HIRAMATSU京都／三栄建設 鉄構事業本部新事務所／ダイヤゲート池袋／谷口吉郎・吉生記念金沢建築館／東京大学総合図書館／東京都公文書館／長野県立美術館／延岡駅周辺整備プロジェクト／Hareza 池袋／横浜市庁舎／早稲田大学37号館 早稲田アリーナ