

NO 3	早稲田大学(仮称)中野国際コミュニティプラザ	学校法人 早稲田大学		
提案概要	都心の中野区に地域密着型のコンセプトにより建設する。省CO2技術として、長寿命化、リサイクル、電力削減、見える化をテーマとし、世界各国から集うライフスタイルの異なる留学生が、わが国の最新の省エネ、耐震、長寿命建設技術のもと、共に生活を行い、わが国の地球温暖化問題への取り組みを世界へ広く発信することを目指す。			
事業概要	部門	新築	建物種別	建築物(非住宅・一般部門)
	建物名称	早稲田大学(仮称)中野国際コミュニティプラザ	所在地	東京都中野区
	用途	学校、その他(寄宿舍)	延床面積	30,332 m ²
	設計者	株式会社石本建築事務所	施工者	未定
	事業期間	平成23年度～平成26年度		

概評	多くの留学生を通じて、日本の建築環境と省エネ・省CO2の技術を世界に発信するプロジェクトであることを評価した。エネルギーの見える化やマネジメントに関しては、学識者等専門家と連携し、その効果的運用に向けた更なる工夫と継続的な検証を望む。
----	---

参考図

太陽光発電システム

発電パネルによって太陽の光を電気に変換します。停電時にも自立運転により発電を行います。

雨水再利用

雨水利用

太陽光発電パネル

ICカード等による在室電源管理

各寮室と共用施設にICカードキーシステムを設け、照明・エアコンと連動させることで消し忘れ防止や運転管理を行ない、省エネルギーを図ります。

片側開口居室個別自然通風システム

寮室の自然通風を積極的に行なうために、壁面に誘引効果の高い整流フィンを取り付け、寮室の窓から寮室を通り、交流室、バルコニーへと抜ける風の流れを作ります。

屋上緑化

雨水利用

太陽光発電パネル

熱ポンプ給湯

屋上緑化

施設全体の電力監視デマンド制御

対象用途毎に、電力・冷房・暖房の原単位を設定し、最大負荷、年間負荷を設定する。モデル負荷に対する夏季・冬季のピーク電力負荷をカットするデマンド制御を行います。

自然採光

アウトフレームのライトシェルフ効果を利用し、交流室窓面から取り込まれる自然光は廊下との間に設けたガラスを通して中廊下まで導かれます。

ICカード等による在室電源管理

各寮室と共用施設にICカードキーシステムを設け、照明・エアコンと連動させることで消し忘れ防止や運転管理を行ない、省エネルギーを図ります。

高強度コンクリート・中間層免震

高強度コンクリートを用いて、躯体の長寿命化を図り、100年建築をとします。また、中間免震層により免震層上部の学生寮の耐震性を高めます。

熱ポンプ給湯

シャワーおよびキッチン等の給湯には、CO₂排出量が非常に少ない熱ポンプ式給湯器を採用します。負荷予測とデマンド制御により効率的な運転を行ないます。

外皮の高性能化と日射遮蔽

Low-Eペアガラスにより窓からの熱の損失を抑えます。また、アウトフレームによる日射遮蔽効果により日射負荷を大幅に低減します。

建物BEMS

中央監視装置により、機器の運転管理・計量等を行ない、運転の最適化・各種省エネルギー制御を行ないます。

自然採光

アウトフレームのライトシェルフ効果を利用し、交流室窓面から取り込まれる自然光は廊下との間に設けたガラスを通して中廊下まで導かれます。

電力計量の3区分化

建物電力を照明、エアコン、コンセントの用途ごとに計量することで、運用時の消費傾向を詳細に把握することが可能となり、省エネルギー対策に活かします。

空気と熱の循環利用

IHキッチンのフードは脱臭機能を持つ室内循環型とし、空気と熱を排出しません。

エネルギーの見える化

エネルギーの使用量をフロアごとにランキング表示したり、学生PCとの双方向コミュニケーションを可能とすることなどで、寮生自らが自主的に省エネに取り組むことを促します。

中水の再利用

キッチン・浴槽・シャワー・洗濯等の雑排水と雨水を生物処理方式により浄化し、トイレ洗浄水と植栽灌水として再利用します。