

「安心・安全&エコ」を目指した新校舎に120kWの太陽光発電 停電時には非常用電源となり、防災拠点としての機能も向上



導入先

学校法人 大阪貿易学院 開明中学校・高等学校さま

- 大阪府大阪市
- 1914年設立。大阪府内屈指の国公立大学進学校。創立100周年の2014年、新校舎を開設。屋内運動場や地下温水プール、最新設備の特別教室のほか、職員室内質問コーナーやカウンセラー室を設置されるなど、充実の学習環境で生徒たちの成長をバックアップ。



導入商品

多結晶太陽電池モジュール

ND-193CA×624枚=120.12kW

- 2014年3月、8階建ての新校舎屋根（金属製折板屋根）に設置。万一の災害時にも役立つように、大規模に導入。

こんなソリューションを実現しました。

導入前の課題

新校舎の建設にあたり、生徒の安全・安心を最優先に考慮。免震構造と独立電源の確保は設計段階から必須でした。また、最新のエコ技術を随所に取り入れ、地球環境への関心や意識が高まる未来型の学校を目指しました。

地球環境に配慮したエコスクールの実現に、自然エネルギーを活用する太陽光発電が大きく貢献。

停電時には自立運転に切り替わり、昼間の非常用電力に。地域の防災拠点としての役割も果たします。

校舎屋根のほぼ全面に敷設したことで遮熱効果も発揮。夏場の室内温度上昇を抑えてくれます。



学校法人 大阪貿易学院
開明中学校・高等学校
専務理事 澤田 明さま

■ 導入の背景

安全・安心とエコロジーを追求した新校舎。
太陽光発電は欠かせないものでした。

創立100周年の記念事業として、校舎の建て替えを計画する際、生徒の安全・安心を最優先に最高クラスの免震システムを採用すると共に、災害時の電力確保として太陽光発電システムをセットで導入することを決定。その後、東日本大震災が起こり、改めてこの計画の正しさを確信しました。一方、自然環境に配慮したエコスクールも目指し、人感センサー付きLED照明、Low-Eガラス、オール電化、雨水利用、テラスの緑化なども採用。中でも太陽光発電は中心的な役割が期待されました。

■ 選ばれた理由

災害時の活用を考えて120kWの設置を決定。
信頼性など総合的な評価でシャープ製に。

生徒・教職員あわせて約1,600名がいる学校施設において、災害時の電源として10kW程度の太陽光発電では不足とのことで、建設会社とも相談の上、中学・高校では異例とも言える規模の120kWの設置を決定。モジュール選びでは、発電能力などの性能、長期運用に対する信頼性などを総合的に考えてシャープ製を選びました。特に長年にわたり太陽光発電の先進企業として実績が豊富な点は安心感につながりました。

■ 導入後の効果

生徒・保護者の皆さまに大きな安心感。
防災拠点としての役割に地域からも高評価。

充実した学習環境と設備を誇る新校舎のシンボルの一つとして、太陽光発電システムは本校のイメージアップに貢献しています。また、停電時の備えとして、生徒・保護者の皆さまに安心感を持っていただけ、近隣地域の皆さまからも、防災拠点としての役割に高い評価をいただいています。

一方、校舎屋根のほぼ全面に敷設したことで遮熱効果も発揮。直下の8階は屋内運動場になっていますが、夏場の室内温度上昇が抑えられ、冷房費の節約にもつながっています。

■ 今後の展望

自然エネルギーを身近に感じて過ごす学校生活。
環境学習としての効果にも期待しています。

停電時における夜間の電力として、別途30kW発電機も設置していますが、将来的には蓄電池の導入も検討したいと考えています。また、太陽光発電には環境学習としての効果も期待しています。登校するたびに発電量モニターが目に入り、自然エネルギーを身近に感じながら過ごす学校生活が、環境問題について自ら考え、行動する力になることを願っています。



8階建て新校舎の金属製折板屋根のほぼ全面に敷設



発電量などを表示するモニターを来客用玄関や校舎入口に設置



『新校舎ご案内パンフレット』などでも太陽光発電システムの導入をアピール