

学校施設の建替えにおける建築物のエネルギー対策について

学校施設の建替えにおける建築物のエネルギー対策については、本市のエネルギー対策の方針である「2050年カーボンニュートラルに向けて～2030年に向けたアクションプログラム～」並びに国、都及び他自治体の動向を踏まえ、温室効果ガスの排出量削減、防災機能の強化及び環境教育への活用等を図るため、以下のとおりとする。

1 エネルギー対策について

太陽光発電設備については、文部科学省が実施した令和3年5月1日時点の調査によると、公立小中学校における設置率が3年前から約3%増加し約34%（9,706校/28,442校）となり、また、設備容量については、7割以上が20kW以下であったものの、平均値は約20kWであった。文部科学省の資料等によると、設備容量20kWの太陽光発電設備を整備した場合の効果としては、年間11トン程度のCO₂削減及び学校の年間電力需要の1割から2割程度の節約が見込まれる。

設備容量20kWの太陽光発電設備に自立運転機能付きパワーコンディショナ、防災負荷専用の配線及び蓄電池（15kW）を組み合わせることで、災害時等の非常用電源としての活用ができ、防災機能の強化を図ることができる。

国の動向については、「政府実行計画（政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画。令和3年10月22日閣議決定）」によれば、政府保有の建築物の約50%以上に太陽光発電設備を設置することや、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready^{※1}相当（50%以上削減）となることを目標としている。

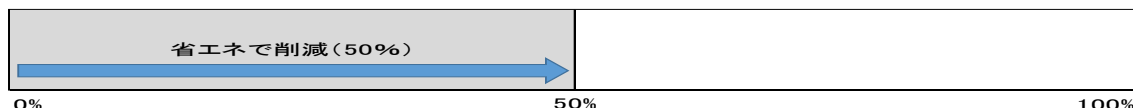
また、市の「2030年に向けたアクションプログラム」では、新築建築物には原則ソーラーパネルを導入することや省エネ性能としてZEB Oriented以上（40%以上削減）とすること等を明記している。

これらのことから、学校施設の建替えにあたっては、太陽光発電設備の設備容量は全国平均の20kW程度を目途に整備し、建物全体としては、40%以上の省エネルギーと太陽光発電の創エネルギーとの合計で、50%以上のエネルギー消費量の削減^{※2}を目標とする。

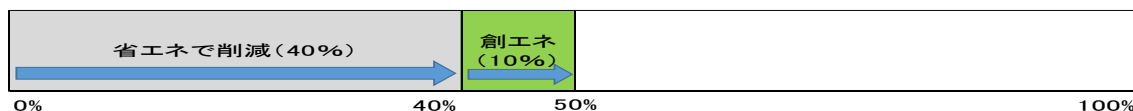
なお、これらの目標は今後の国、都及び他自治体の動向を踏まえ見直すものとする。

※1 ZEB Ready

省エネルギーにより50%以上のエネルギー消費量の削減



※2 40%以上の省エネルギーと太陽光発電の創エネルギーとの合計で、50%以上のエネルギー消費量の削減



2 環境教育への活用について

太陽光発電設備等の整備は環境負荷を低減させるだけでなく、児童・生徒が太陽光発電設備の実物に接することでしくみを体感し、また、発電モニターを活用して温室効果ガスの削減効果を学ぶことにより、地球温暖化、省エネルギー及び省資源などへの意識を高めることができる。