

第4章. 新庁舎の導入機能

6. 環境負荷の低減

地球環境への影響を最小限に抑えるよう、環境負荷低減策について積極的に取り組んでいくため、国が推進する環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）^{※1} やネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）^{※2} の実現を目指すものとします。また、自然エネルギーの活用や省エネルギー化の推進などの検討にあたっては費用対効果を比較検証しながら、本市に適した手法を導入する必要があります。

（1）自然エネルギーの有効活用

- 費用対効果を見極めながら、太陽光発電設備の設置や地中熱利用など、再生可能エネルギーの活用を検討する必要があります。
- 敷地内の屋外照明については、太陽電池を利用した設備の設置を検討する必要があります。
- 自然換気や自然採光の採り入れに配慮する必要があります。
- 雨水貯留槽を設け、トイレの洗浄や植栽への散水等への雨水利用について検討する必要があります。

（2）省エネルギー化の推進

- 照明は、LED照明の導入や人感センサーによる点灯システム、調光システムを必要に応じて採用し、冷暖房設備は、省エネ効果の高い設備を導入する必要があります。
- エネルギー使用量の推移データを記録できる「見える化」を行い、適切なエネルギーマネジメントを行う必要があります。



【太陽光発電パネル】



【LED照明】

（3）エネルギー損失の低減・環境への負荷低減

- 断熱効果に優れる工法の採用や高性能断熱材、高性能ガラス等を導入する必要があります。
- 温室効果ガスの排出量を抑制するため、LED照明、高効率給湯器や節水型トイレなどの低炭素製品を積極的に採用する必要があります。

（4）エコマテリアル・木材の利用

- 内装等に利用する材料は、エコマテリアル（環境負荷の少ない素材）の使用を検討する必要があります。
- 「砂川市地域材利用推進方針」に基づき、木材等による内装の木質化を検討する必要があります。事業費を抑制する観点から、利用範囲を限定し、議場や応接室、1階待合スペースの家具などを想定します。

※1 環境配慮型官庁施設（グリーン庁舎）

- 国土交通省が推進するグリーン庁舎とは、建築物のライフサイクルを通して環境負荷の低減に配慮し、日本の建築分野における環境保全対策の規範となる「環境負荷低減に配慮した官庁施設」のこと。



※2 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）

- 建物内で「使うエネルギー」を「創るエネルギー」で100%賄う建物のこと。
- 経済産業省では「2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現することを目指す」とする政策目標が設定されている。
- 「創るエネルギー」技術の代表的なものとして、太陽光発電、風力発電、地中熱利用などがある。また、省エネルギー技術のうち負荷削減としては断熱性能の向上、自然エネルギー利用としては、自然採光や換気、機器の高効率化によるものとしては、LEDや照明制御、熱源機や変圧器などがある。