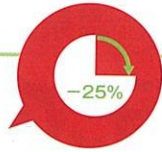


小回りの効くESCO事業で 地域福祉施設の省エネを推進



設備更新の時期を迎えたデイサービスセンター大ヶ池荘(岡山県備前市)の建物全体のエネルギー使用状況を見直し、年間エネルギーコスト削減を手がけ、約37%の省コストと年間約25トンのCO₂削減を見込む備前グリーンエネルギーに地域の省エネを推進するポイントを聞いた。

「熱すぎず寒すぎず、ちょうどよい温度のときはエアコンをつけなくても快適に過ごせると喜んでもらっています」

入居者から聞く喜びの声を語ってくれたのはデイケアセンター大ヶ池荘の省エネ事業を手がけた備前グリーンエネルギー企画開発室長の井筒耕平氏だ。

同社は岡山県備前市を拠点に福祉施設や病院などの公共施設や役所、ホテルなどに対して総合的なエネルギー・コンサルティング事業を手がける。2005年に設立されたばかりだが、ヒートポンプや断熱素材、再生可能エネルギーを組み合わせる省エネ提案を行っている。

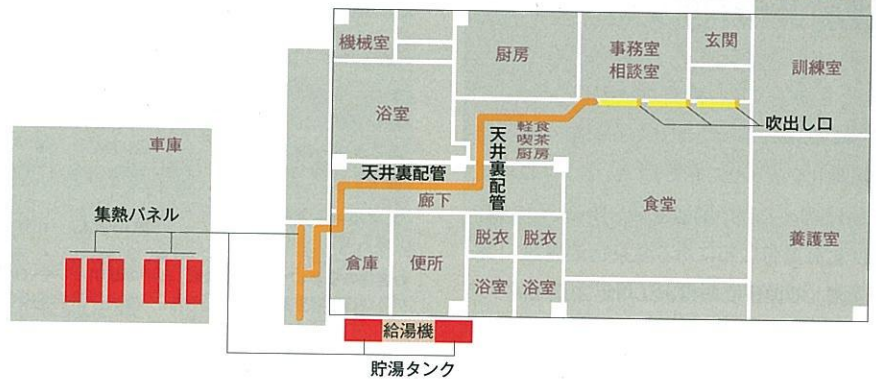
今回の大ヶ池荘の省エネ事業では、太陽熱・業務用ヒートポンプ給湯機を活用し、CO₂排出量50%削減にチャレンジする。井筒氏によると、「ペアガラスを導入すると室内の暑さ・寒さが和らぎ快適な温度が保てるため、空調をつけなくてもいい日が増え、設



太陽熱集熱温水器



ヒートポンプ給湯機



空調:ペアガラスを導入し、熱の出入りによるエネルギー消費を抑えた。その結果、従来よりも小さい能力で快適性を維持することが可能になった。

給湯:灯油ボイラーをヒートポンプ給湯機に更新、給湯配管も見直し、ポンプにかかるエネルギー消費量も減りました。灯油を使用しないことで、地下灯油タンクの点検費用を削減できた。

照明・その他:①省エネ型コンパクト誘導灯に更新(エネルギー消費量75%削減、寿命が10倍に延び、保守費も削減)、②トイレの換気扇にタイマースイッチを導入、③デマンドを監視して、電気の基本使用料の削減を図るとともに、詳細な分析によりさらなる省エネを目指す。

省エネルギー効果(予測):年間約1,000GJ(ギガジュール)、約30%のエネルギー削減
CO₂削減効果:約25 CO₂-t/年

備更新の際の想定以上に省エネできることが多い」という。数値化しにくい、寒暖に対する快適さも省エネ効果があるようだ。

大ヶ池荘の設備更新には環境省の補助金(平成21年度 環境省・地方公共団体導入技術率先対策補助事業)が使われているが、当初のヒートポンプと照明の安定器だけの計画では補助金は出なかったという。これに太陽熱を加えたことで他にはない先進性が認められ、1/2の補助金を獲得、総費用約1200万円が半額に抑えられた。年間エネルギーコストを約60万円削減できることから、約10年で投資回収できる見込みだ。

求められる地域の エネルギー・マネジメント事業者

大ヶ池荘のような小規模な施設は、これまで大手のESCO事業者も手をつけてこな

かった。また、空調、給湯器、照明など、各メーカーはそれぞれ自社の製品のこと以外の知識があまりない。メーカーには複数の設備や建材を組み合わせ、全体最適化の提案はできない。結果として、中小規模の福祉施設にはエネルギーシステムの効率化が立ち遅れているところが少なくない。

これは単に“ムダが多い”というだけの問題ではなく、施設の財政を圧迫する問題でもある。重油や灯油を多く使っているところでは、原油価格の値上がりの直撃を受け、地域行政の財政負担として跳ね返ってくる。同様の問題を抱える施設や地域は多く、高齢者福祉施設の省エネ・省コストは全国的な課題だ。

いま、各地に備前グリーンエネルギーのような、きめ細やかな対応ができるESCO事業者が必要とされている。



デイサービスセンター大ヶ池荘は鉄筋コンクリート1階建、延床面積363㎡と比較的小規模な施設