

作品番号038-1

【建築主の改造事例の応募作品】オール電化住宅に暖炉増設の理由

60年保証の床暖房で全館床暖房

建築地は天城高原で標高は920m、冬期は-7℃程度になります。その為、全館床暖房(約130㎡:40坪)を敷設しました。資料に添付してある写真で理解できる通り全て銅製の床暖房パネルです。全てが銅製と言う事と、60年保証と言う所が気に入って採用しました。

オール電化の時は昼間電力と夜間電力の比率は昼間が20%で夜間が80%位。暖炉を設置する以前の電力の消費パターンは上記の通りです。

暖房は年間を通じて必要な位に高冷地で寒い事もありますが、温泉が湯本からの距離が有るため冷めています。やはり温泉には何時でも浸かりたいと言う贅沢な要望も有りエネルギー利用は経済的な夜間電力を主体に考えました。その為、ランニングコストは驚く程安価でその点では十分に満足しているのですが、更に少し贅沢を味わいたくなって来たのと災害時の対策として給湯や調理等の実用機能の有る暖炉が必要ではないかと考え採用しました。

その結果、暖炉の効果で昼間電力が15%程度になり、夜間電力が50%、暖炉で消費するバイオマスエネルギー(主として間伐材)が消費エネルギーの35%程度に向上しました。

災害時対策として非常用発電機も用意。

建物が立地する場所が東海地震の要注意地域なのと、森林地帯で台風や大雪で停電と言う事態も考えられますから非常用発電機を用意しました。災害時のエネルギーは暖炉が作りますから、非常用発電機は温水を移動させるだけの小容量発電のもので十分です。

将来は非常用発電機の燃料もバイオマスエネルギーで賄えるものと考えています。

蓄熱タンク容量は2,000ℓの容量。

夜間電力を大量に蓄熱する為にタンクの容量は2,000ℓの大容量です。

この水量は非常時のトイレ等の雑用水として使用するに十分な量です。



作品番号038-2



作品番号038-3



作品番号038-4



作品番号038-5

