

# エネルギー・パス、7月から義務化 ドイツの最新省エネ住宅事情

ドイツの省エネ住宅事情を報告するパウマン氏



太陽光発電の国別導入量で日本を抜いて世界一の座に着いたドイツ。地球温暖化対策の切り札といわれる再生可能エネルギーの導入などを強力に推進するドイツの省エネ政策が我が国でも注目されている。ドイツ国内では7月から「エネルギー・パス制度」が開始。オーナーが住宅を賃貸したり売却する際に、住宅の年間エネルギー消費量がひと目で分かるエネルギー・パスを提示することが法律で義務付けられた。十勝自然エネルギー研究会主催の「第9回シンポジウム」を取材し、エコ・トランスファ・ジャパンのノルベルト・パウマン代表が語ったドイツの「省エネ住宅事情」をまとめた。

## 省エネ改修ブームを誘発

### A等級のパスシブは年間15KWh/m<sup>2</sup>

十勝自然エネルギー研究会(山口正会長)の第9回シンポジウムは7月12日、今年10月に設立30周年を迎える十勝2×4協会(神谷雅章会長)と共催で、帯広市内の道立十勝産業振興センターで開催された。

ドイツ・プロクリマ社の調温気密シート「インテロ」を販売するエコ・トランスファ・ジャパンのノルベルト・パウマン代表が来道、「ドイツの最新住宅と省エネ政策」をテーマに講演した。

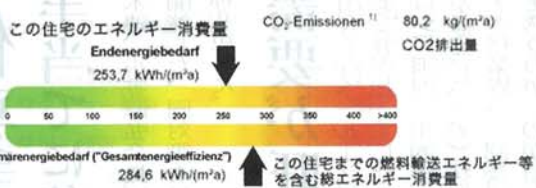
■トップランナー  
再生可能エネルギーの代表格、太陽光発電システムの国別導入量は、04年まで日本が世界一だったが、住宅向け助成制度の終了がひとつの契機となり、導入量世界一の座をドイツに譲った。ドイツは同時期、太陽光発電などによる電力を電力会社が高価で買い取るフリード・イン・タリフ制度を強力に推進し、太陽光発電システムの企業別生産量でもトップに立った。

低炭素社会の実現に向けてトップランナーの地位を固めつつあるドイツの省エネ政策。パウマン氏は、省エネ住宅づくりの制度や取り組みについて報告した。

最近、日本でも注目されていくのが「エネルギー・パス制度」。住宅が1年間に消費するエネルギー使用量を1m<sup>2</sup>当たりで表す指標(kWh)を、いわゆる住宅の燃費を誰かがひと目で分かるように表示した。例えば、1977年に建築された標準的なレンガ造住宅のエネルギー消費量は253.7kWh/m<sup>2</sup>、これに対して2007年建築の断熱レンガ造住宅は16.6kWh/m<sup>2</sup>、15分の1に削減されている。

表示方法は、グラデーションで示されたエネルギー消費量の帯に対して当該住宅が位置する消費量を「↓」で示す。上段

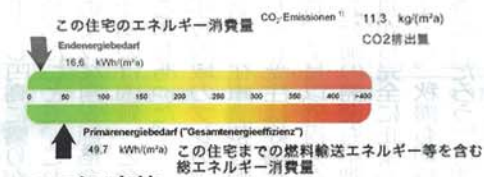
### ランニング・コストの比較



- 1977年建築
- 当時の標準的なレンガ造り
- 二層ガラス窓
- 灯油による暖房

### E Level

253 kWh/m<sup>2</sup>/年  
37950 kWh/年 (150m<sup>2</sup>当たり)  
37950 kWh x €0.19(30.4円) =  
€7210.50 = 1,153,680円/年



- 2007年建築
- 断熱レンガ造り
- 二層アルゴンガス断熱窓
- 地下水熱暖房
- 気密処理

### A Level

16.6 kWh/m<sup>2</sup>/年  
2490 kWh/年 (150m<sup>2</sup>当たり)  
2490 kWh x €0.19(30.4円) =  
€473.10 = 75,696円/年

\*1ユーロ=160円で計算

「タ」も加味する。当該住宅の構造データも重要な要素。①外壁の種類・厚さ②断熱材の種類・厚さ③気密処理の状態④窓・ドアのタイプ⑤冷暖房システムのタイプも算出する。

エネルギー・パスの等級は、パスシブハウスのベルのA(15kWh/m<sup>2</sup>/y)から標準的な住宅のE(250kWh/m<sup>2</sup>/y)、省エネ性能上、修復不可能な古い住宅のI(400kWh/m<sup>2</sup>/y)まで9段階。

こうした住宅の燃費を評価するのは、ドイツ・エネルギー庁の認定を受けた省エネコンサルタント。ドイツ国内では約6500人は認定を受けている。省エネコンサルタントによるパス作成費用は約3万2000円。実

際に1日以上掛けて訪問調査する。評価の有効期間は10年間。

■物件選びの基準  
ドイツは、住宅の年間エネルギー消費量を誰かがひと目で分かるように明確化することで、住宅の省エネ化に対するオーナーの関心を促すだけでなく、今年7月から住宅の賃貸や売却を予定しているオーナーに対してエネルギー・パスを提示することを法律で義務付けられた。既存住宅に対する省エネリフォームを促すのが狙いだが、これが既存住宅の流通市場を直撃。エネルギー消費量の多い住宅は賃貸・売却することが困難となり、エネルギー・パスが物件選びの基準ともなっている。これが契機となって、ドイツ国内では省エネ改修がブームになりつつある。

道内では近年、Q1住宅に代表される省エネ住宅の取り組みが進められているが、エネルギー消費量も多そう。

は、机上の計算や実際に支払った電気代で比較される場合が多く、統一した評価尺度は定まっていない。住宅会社によって様々に提示される省エネ効果が、住宅取得予定者の誤解を生むケースもあり、性能検証(コミッション)のあり方が今後の課題となっている。

9月にもパブリックコメントが出される第4次の省エネ基準改正は、来年4月から施行される予定。断熱に関する性能基準は道内のI・II地域とも熱損失係数(Q値)1.3w/mkとなる見通したが、国土交通省は外皮(躯体)と設備の総合的な評価基準とするため、戸建版のCASBE E(建築物総合環境性能評価システム)をベースに用いる考え。これが使い勝手の良い評価尺度として定着するかは今後の課題だが、パスシブハウスの先進地・ドイツに学