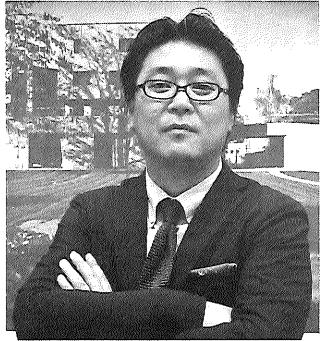


# 省エネ改修 ビジネスのすすめ

## 第5回 集合住宅をパッシブハウスレベルに改修



中谷 哲郎

1972年生まれ。元リフォーム産業新聞取締役編集長。2012年に退社し、株式会社日本エネルギー機関(JENA)を設立、代表取締役に就任する。ドイツ在住環境ジャーナリスト、村上敦に師事し、日本へドイツの省エネ建築のノウハウを提供する。

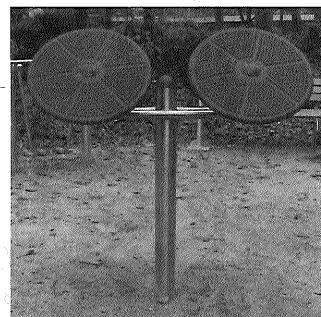
前回、集合住宅の改修において、バルコニーの熱橋のお話をしました。熱橋の特徴的な部位としてバルコニーについて触れましたが、注意を払わなければ、住宅建築において熱橋はいたるところに発生してしまうリスクがあります。バルコニー以外にも、サッシ周り、シャッターボックス、パラペットなど細かな対策が必要になります。

お話をフライブルクのヴァインガルテン地区集合住宅改修の概要に戻します。外皮には外側から断熱材を施工。当然サッシは現行基準以上のレベルのサッシを採用し、給湯・暖房は近くにある地域暖房に接続。換気については最上階に機械室を設け、全館全戸集中の熱交換型換気システムへ変更した。このようにパッシブハウスレベルまで改修したため、暖房費用は1万円程度というほぼ無暖房住宅に生まれ変わったのです。

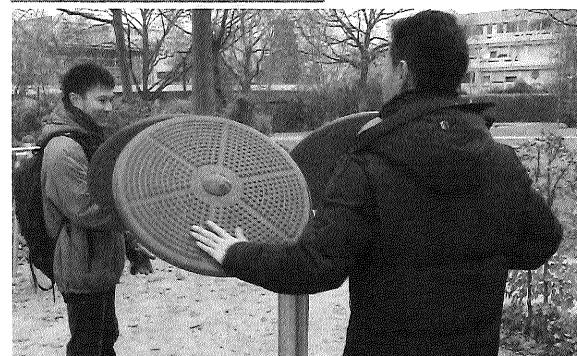
当該賃貸住宅は高齢化が進んでいたため、温熱環境の改善改修だけでなく、バリアフリー工事も併せて行いました。当然段差をなくすなどの基本的な室内の改修もさることながら、公園の改修まで行いました。通常、このような大きな住宅団地の下には、「児童公園」が隣接しています。子供たちは巣立っていった高齢者の2人暮らしも多く、児童公園のブランコや滑り台は機能していませんでした。そこで高齢者のための公園にリニューアルしたのです。



周辺地域3万世帯分の給湯・暖房を賄うヒートステーション。フライブルク市内にはこのような地域暖房施設が160カ所ある。フライブルク市の熱需要のうち36%が地域暖房施設で賄われている。コジェネレーションシステムを年間約6000時間稼働させ熱を作りながら、市内の55%の電気を供給している。ちなみにフライブルク市は原発による電力ゼロの街。残りの45%は、40%がスイスの水力発電、5%が太陽光発電で生産された電力で賄われている。



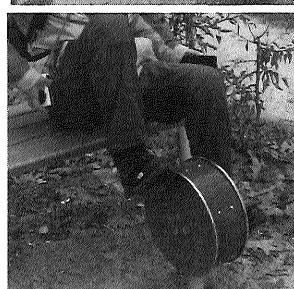
児童公園をシニア健康公園に改修。遊具は健康グッズです。これは円盤を両手で回し、腕から肩の筋肉を強化するための遊具です。



こちらは凹凸のあるローラーに背中を押しあてながら体を上下させることで、血行を良くするのでしょうか?



ちなみにコストはだいたい坪当たり65万円。しかし、建て替えるコストの半分以下で出来たのです。そもそも都市計画上、現在この周辺で16階建ては建てられません。せいぜい8階建て。となると同等の世帯を確保するとなると2棟必要になります。さらに現在は必ず地下に駐車場を設置しなければならないため、そのコストも入れると新築となると坪当たり150万円はくだらないのです。



こちらはベンチに腰かけてペダルを漕ぐことで、足腰の筋肉を鍛えるという遊具です。

省エネ改修の話からすこしズレますが、入居者募集の仕方が非常にユニークなので紹介します。この賃貸住宅は1フロア当たり6世帯でしたが、バルコニーを外付けにすること、1世帯の部屋数を減らすことでの9世帯になりました。既存の入居者は優先的に戻ることができます(ほとんどの入居者が戻ってきたそうです)、一部退去される方もいらっしゃいました。したがって不足した入居者を新たに募集するわけですが、その入居面接をなんと既存入居者が行ったのです。

もともとフロアごとにコミュニティが出来上がっており、皆さん非常に仲が良かったそうです。そのコミュニティに新たに入る家族が気が合わないと嫌だからなのです。

1階の玄関先に、各フロアごとにパラソルを立て、そこに既存入居者たちが椅子に座って談笑しているそうです。入居希望者は16個あるパラソルの中にいる人たちとお話をされてお互い気が合う方が要れますが、そのフロアの部屋に入居することができるのです。やはり「持続可能」という言葉を考えると、納得の手法だと思います。人間関係もしつくりしなければたとえ建物が立派でもその建物は朽ちていくわけですから。

次号は戸建住宅の改修へお話を移していきます。  
(毎月5日号に掲載します)