

断熱改修現場を案内していただいたが、日本の公団住宅のような羊羹型の共同住宅である。ドイツでは、これらの建物を全国規模で外断熱改修を実施している。

ハンブルグでは、ハンブルグ在住の日本人建築家、上田仁司先生の案内で、1925年から31年にかけて建設された8階建の賃貸マンションの外断熱改修現場を視察した。築80年のレンガ造賃貸マンションを120ミリ厚さの湿式外断熱工法により外断熱改修していた。驚くことに、古い廃墟のような室内を外断熱とリフォームにより再生し、家賃を上げて貸し出している。借りる人はたくさんいると言う。

同じく、マンハイム市では1931年に建設された共同住宅を超低エネルギー住宅に外断熱改修している。それが、

3リッター住宅である。1年間に1㎡当たりのエネルギー消費を3リッター(34Kw/㎡・K)以内で済ませる住宅である。「いまある建物を厚い断熱材で覆い、窓を高性能な断熱サッシと交換することで、今以上の建物ができる」(フィランド)ことが可能であり、ドイツにおいても外断熱改修技術の革新が進んでいる。

欧州では、新築の建物だけでなく、古い建物においても積極的に外断熱改修が行われている。また、北米・カナダは勿論、近年では、中国や韓国においても外断熱建築が増えている。

「欠損のない厚い断熱によって」、無限ではない化石エネルギーを浪費するのではなく、再生可能なエネルギー(太陽・風力・地熱・バイオマスなど)を有効に活用することが可能となる。これが、いま外断熱工法が世界的に求められる理由である。

6. 今後の展望

外断熱工法は、新築の分野では北海道の公的建築物において採用が広まり、全国の自治体では広島市などが積極的に取り組んでいる。民間ベースでも首都圏を中心に外断熱分譲マンション、外断熱賃貸マンションが立ち始めている。

改修の分野では、公的建築物(公営住宅や施設)や分譲マンションにおいても実施されている。

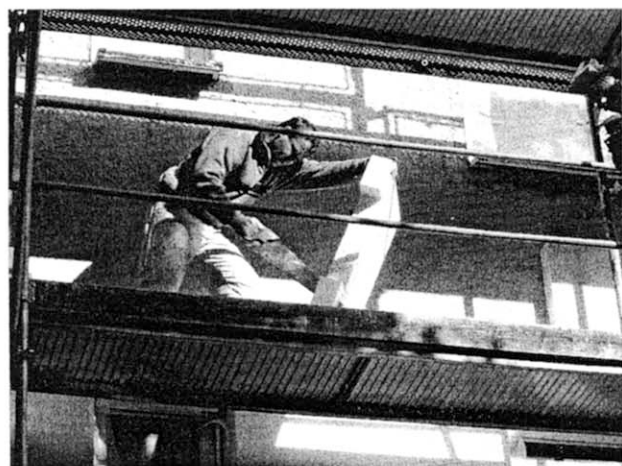


写真6 バーデン・バーデン(ドイツ)外断熱改修



写真7 ハンブルグの外断熱改修

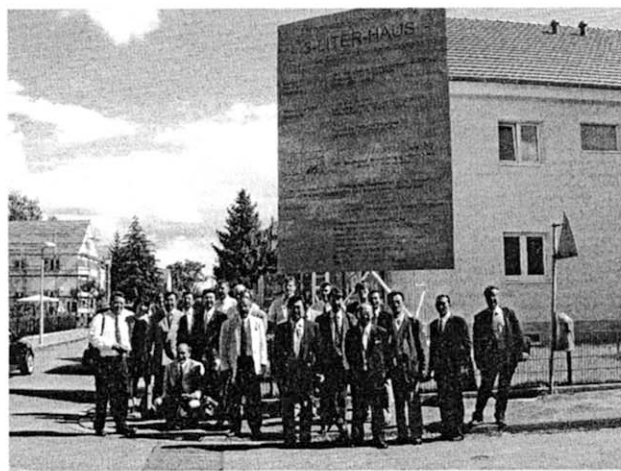


写真8 マンハイムの3L住宅

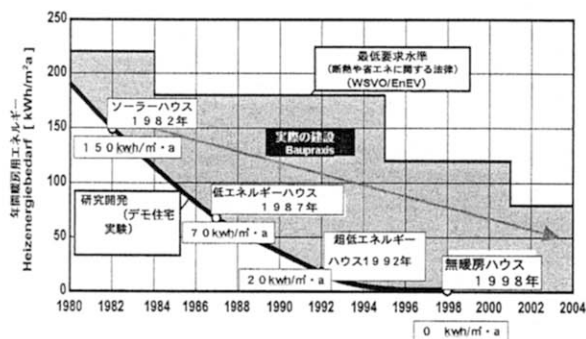


図2 ドイツの省エネ建築の変遷

【改正内容】 【省エネ措置の届出義務（一定規模以上が対象）】

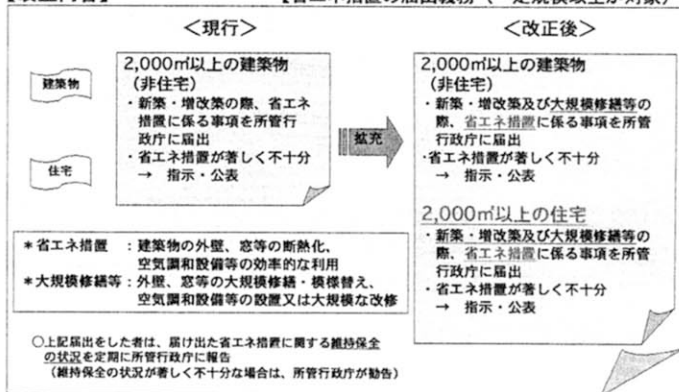


図3 「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律」

その背景としては、2月16日に京都議定書が発効し、我が国においても温暖化ガス削減にむけた後戻りの出来ない取り組みが求められているからである。3月15日の閣議において「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律」が決定され、「住宅・建築分野でのエネルギー消費を削減」を目標に、2,000㎡以上の建物（マンションや公営住宅）において新築及び大規模改修時に、外壁及び窓の断熱化が義務付けられた。（平成18年4月1日より施行）

断熱基準のレベルや大規模改修時においても確認申請が必要ない場合は対象にならないなどの問題点も指摘されているが、世界中から求められる省エネ基準の強化は、断熱工法の「内から外へ」の転換をもたらすこととなるであろう。

新築建物では当然の事であるが、古い建物（省エネ基

準が満たされていないもの）においても外断熱改修が大きな流れになるものと確信している。

参考図書

- ①「外断熱」からはじまるマンション選び（堀内正純・現代書林）
- ②外断熱は日本のマンションをどこまで変えるか（山岡淳一郎・日本実業出版社）
- ③外断熱工法ハンドブッカー2003年度版一（北海道外断熱建築協議会編）
- ④よくわかる外断熱工法（北海道編）
- ⑤外断熱工法の現状と展望（田中辰明・建材フォーラム2004年11月号）
- ⑥外断熱による省エネルギー効果（田中辰明・月刊建築仕上技術2005年6月号）



上村克郎 関東学院大学
 三木 哲 共同設計・五月社
 菅原進一 東京大学
 松村秀一 東京大学
 杉本賢司 大成建設
 安達和男 日本設計
 池田太郎 カジマアクアテック
 岡本 伸 日本建設業経営協会

ホスト
 榎野紀元 建設省建築研究所
 馬場明生 建設省建築研究所

これからの建築ストック対策へ、10氏が提言！

—鼎談集— 建築大往生

近未来建築産業の主役-リフォームの21世紀の展開

税込価格 2,400円（本体価格 2,286円）
 四六判/300頁

株式会社テツアドー出版

お問合わせ
 お申込みは

〒165-0026 東京都中野区新井1-34-14
 TEL 03-3228-3401 <http://www.refo.jp/>