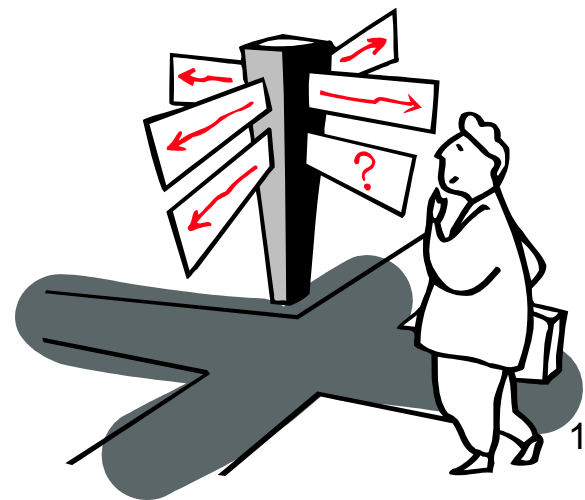


「VENTO san(ヴェントサン)」  
(デセントラル熱交換換気システム)

# 日本の今と、ドイツの今、 見えてくる未来

エディフィス省エネテック(株)  
改正 卓也



# 環境先進国・ドイツの現状

- 日本と同様に、少子高齢化
- ロシア等からエネルギー資源を購入し発電。しかし東日本大震災以降、原子力発電所の順次廃止を決定。
- 再生エネルギーによる発電とともに、エネルギーを使わない家づくり街づくりを国主導で行う。
- EU外(トルコや中東)からの移民が多く、建築現場では多くが移民の労働者。

# ドイツの一般的な住宅 1月に民泊で泊まりました



# 室内

入室時無暖房で18度 外気0度



# ちなみに 窓はドレイキップ 倉庫には断熱材が..



みんなで夕食 半そで..



# 裏から見た民泊・・・ まさかのリフォーム中・・・



# 全ての建物が外断熱が施工されているわけではない

※窓に注目





# 構造体 空気層がすごい

建築中の家



構造体の断面



# ホームセンターで・・・

樹脂サッシ



断熱材

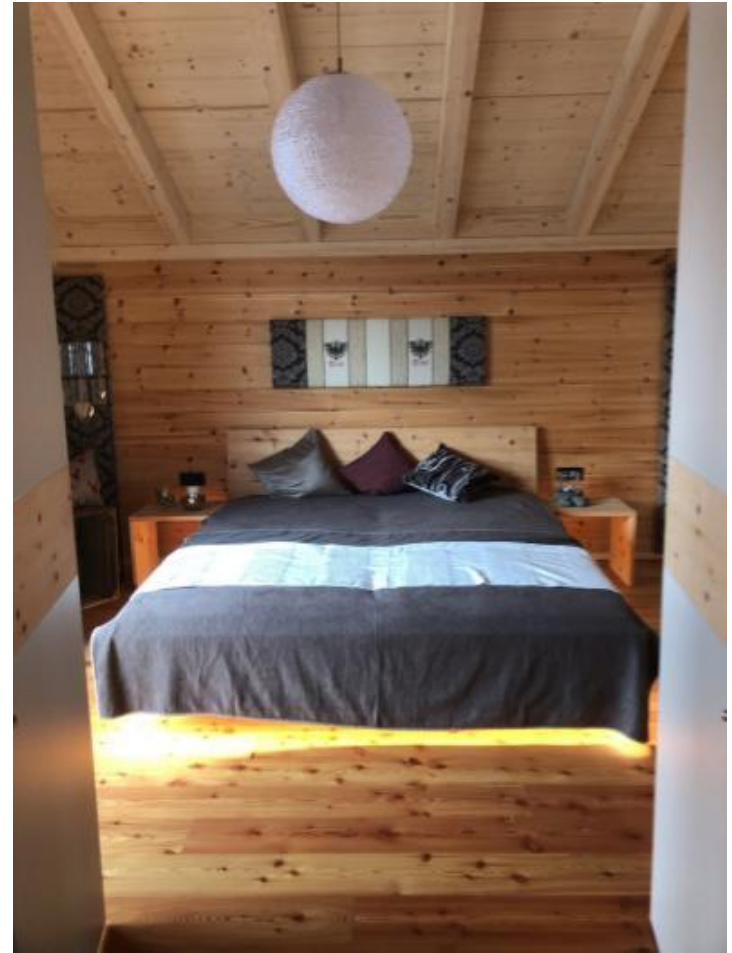


# ドイツの住宅展示場 50棟ほど建っており、 すべてがZEH

※日本のZEHとは比較になりません



# 室内



# 断熱 気密

ドイツの平均壁厚は400mm！  
日本は150mm……



# 断面模型 サッシ

壁体内断熱+外断熱



窓はトリプルガラス



# 工務店ごとの差別化

木造は木質系断熱材

ブロック造は鉱物系断熱材

コンクリート住宅は化学系断熱材



# ではドイツの家は完璧??





## 住宅については先進国のはずのドイツ

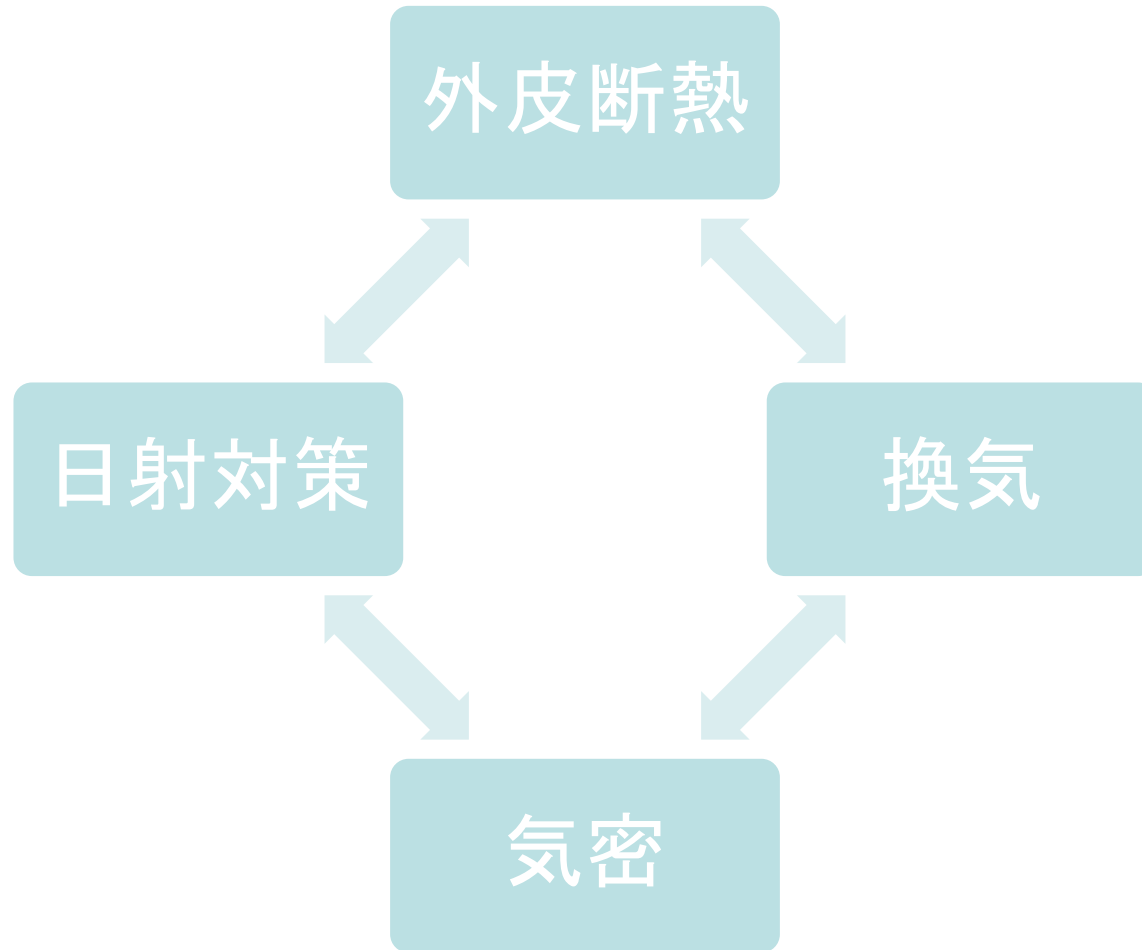
健康被害や建物の損害についての報道は増加  
メディアにおいて、特にカビのトピックは日常的

### ドイツ国内でのカビ被害額

**1996年: 12億€ (1500億円) 1/3は換気が原因**  
**現在は50億€ (6000億円) 4倍に上昇!**

**竣工後のカビ発生は訴訟要因にも  
今後の日本で新たな社会問題に……**

# 快適な住環境に必要な4要素



## 弊社の業務内容

- ・住宅用高機能換気設備輸入販売
- ・断熱工事高気密高断熱住宅資材販売
- ・ドイツ製非定常結露・カビ判定ソフト「WUFI」シミュレートサービス
- ・省エネ住宅コンサルティング



優秀賞

ダクトレスタイプ24時間熱交換  
換気システム

「VENTOsan (ヴェントサン)」



24時間換気、室間換気など4つのセンサー  
搭載の多機能ファン

「PAX Norte (パックス ノルテ)」



ご清聴ありがとうございました。