

●耐震断熱リフォーム事例をご紹介

●インスペクション、耐震断熱計画、耐震断熱施工について実例を交えて解説

事例

スケルトンリノベーション「リノベのおうち」
築41年の家を長期優良住宅へ
温熱・耐震を重視した耐質向上リノベーション

コンセプト

「昭和の住宅は寒くて地震が怖い」………
壊すにはもったいないが、至るところに傷みがみられるようになり、平成の住宅に比べると、正直言うと住みたくない家であることが多いのが実態です。
築40年の耐震性が劣る住宅をリフォームするにあたって、

- 外皮を剥がせば、耐震向上は容易で安価になる
- サッシを交換するなら、外張り断熱も可能になる
- スケルトンリフォームの費用は新築の70%程度に抑えられる
- であれば、思い切って、耐震+断熱リフォームをやってみよう

と考え、住宅を一度スケルトン状態にした上で、長期優良住宅認定基準を満たす温熱・耐震を重視した「耐質向上リノベーション」を行うこととしました。

耐震リフォームのポイント

耐震診断を実施したところ、基礎の状態は健全ではあったものの、無筋コンクリート基礎であったため、鉄筋コンクリート基礎などを添えた補強が必要でした。また、上部構造評点は「lw = 0.11」であり、耐震補強が必要と判断されました。

このような状況から、「耐震等級2」以上 (lw = 1.54)、床剛性 (床倍率) を高めることを目指した耐震リフォームを行うこととしました。

●一般診断法による上部構造評点

| | | | |
|-------------------|--------------------------|------|------|
| リフォーム前 | 0.11 (倒壊する可能性が高い) | | |
| | 2階 | X | 0.56 |
| | | Y | 0.81 |
| | 1階 | X | 0.24 |
| Y | | 0.11 | |
| リフォーム後 【補強計画I】 | 1.54 (倒壊しない) ※耐震等級2相当 | | |
| | 2階 | X | 3.07 |
| | | Y | 2.82 |
| | 1階 | X | 1.54 |
| Y | | 2.39 | |







After

I 取合い部の気流止めの施工

外壁と床の取合い部、間仕切壁と床の取合い部に、気流止めを施工します。繊維系断熱材を使用する場合は、防湿フィルムを室内側に向けて施工します。









床のレベル差で生じる隙間を埋めます

床をはがして壁をはがさないリフォームの例です。外壁の下部に防湿フィルム付断熱材を気流止めとして設置します。壁の下部から壁の中への湿気や空気の侵入防止になります。

注) 周囲の断熱状況によって、気流止めを施工したことによって、返って壁体内の結露の原因になる可能性もありますので配慮が必要です。P93 を参照してください。



床に段差がある場合は、断熱材が連続するように立上り部分にも施工します。