

EIFS-J

*** イフス(EIFS)について ***

1) イフス(EIFS)の概略

イフス(EIFS)とは、Exterior Insulation and Finish System の頭文字の略で、日本語に訳すと、外断熱外壁仕上げ方式、または外断熱塗壁方式といわれます。このイフス(EIFS)は、断熱材であるEPS(Expanded Poly-Styrene/ビーズ法ポリスチレンフォーム)ボードを建築物の外壁表面に固定し、その上から耐久性、耐震性、耐水性に優れているファイバーグラスメッシュとポリマーベースセメントのベースコートを塗り、最後に変色、色あせ、ひび割れに強い、アクリルポリマー100%の仕上げ材で仕上げるシステムです。

2) イフス(EIFS)の歴史

イフス(EIFS)は、1950年代にヨーロッパで省資源、省エネルギーを目的に開発され、その後、1969年にアメリカへ渡り、フロリダで初めて使用されました。その後、イフス(EIFS)は、商業物件を主としてアメリカ東海岸と北部を中心に拡大していき、1980年代から個人住宅にも多く使用されるようになりました。1990年代に入り、省エネルギー推進製品として急激に注目され、現在では、全米のあらゆる場所で使用されています。

3) イフス(EIFS)の市場

1999年、米国の商業建築物の外壁マーケットでの取引率は17%であり、個人住宅の外壁マーケットでは、3.5%の取引率です。商業用、個人住宅用共に、取引率は右肩上がりに伸びており、年に12~18%の割合で上昇しています。主な地域別の市場としては、特に寒冷・乾燥地区で多く使用され、また冷暖房が必要な商業建築物、ホテル、レストランに広く使用されています。

日本では、1999年頃から日本全国に普及し始め、木造住宅、マンションに多く使用されるようになりました。近年では、外断熱のブームにのり、米国並みの伸び率で上昇しています。皆さんがご存知の物件としては、2001年にオープンした大阪ユニバーサルスタジオジャパンの施設、東京ディズニーシー、東京お台場のウェディングビレッジでも広く使用されています。

4) イフス(EIFS)の利点と効果

4 - 1) エネルギー効率 (断熱効果)

イフス(EIFS)は、建物の外側を断熱することにより、空気の流れを減少させ、内部の環境を安定させて、エネルギーの消費を抑えます。例えば、現在一般的に多く使われている住宅の内側に行う断熱は、柱の間、壁の継ぎ目により、建物の内外の暖かい空気、冷たい空気が事由に行き来してしまい、せっかく冷暖房した空気が流動することによって、エネルギーの保存ができません。イフス(EIFS)は、建物の外側を隙間なく断熱することができるので、一般のブロック、木造建築に比べ、55%の空気の流れを抑え、エネルギーの保存を行います。

4 - 2) 自由なデザインが可能 (自由設計)

イフス(EIFS)のシステムの中で最も重要な断熱材である EPS は、建物の外側に張り付けます。この EPS は、簡単に自由なデザインを作ることができるもう一つの特長があり、これにより、今まで高価で手の出なかった装飾品のアーチ、コラム、コーナーストーン等を安価に作るできるようになりました。また、イフス(EIFS)は、多彩な色彩、テクスチャーにより、広範囲の自由設計ができます。

4 - 3) 結露を防ぐ透湿性 (ダニ、カビを防ぐ)

イフス(EIFS)の特長に透湿性があります。これは、建物の内外による気温差によって起こる室内の湿気を外に出す性質です。イフス(EIFS)のシステムに使用されている全ての素材は、風雨を防ぎますが、水蒸気のような微粒子の水分は透す性質があり、これにより、室内で発生する結露を防ぐことができます。そして、その効果として、ダニ、カビの発生を防ぎ、アトピー性皮膚炎や、喘息などの原因をなくします。

4 - 4) 優れた耐久性、耐震性 (ファイバーグラスメッシュ効果)

イフス(EIFS)は、建物の外側を包み込む外壁システムであり、また、システムに使用される耐久性、耐震性補強材のファイバーグラスメッシュにより、従来の建築物よりもはるかに耐久性、耐震性に優れています。従来のマンションの耐久年数は約30年ですが、イフス(EIFS)は約100年の耐久性があり、耐震性は震度7までの強度があります。

4 - 5) 地球温暖化防止、推進製品 (エネルギー消費制御効果)

イフス(EIFS)のエネルギー効率と、断熱効果により、電力消費は、従来の3分の1にまで抑えることができ、またそれに伴いエネルギー消費に排出される二酸化炭素の量を同様に3分の1まで抑えることができます。このような効果から、地球温暖化防止の推進製品となっています。