

遮熱性能により膜外装の可能性を拓げる環境デザイン ～人々の笑顔を生み出す星野リゾートでの環境デザイン～

受賞作は JR 大阪環状線の新今宮駅前に位置する地上 14 階建てのホテルである。アルミフレームに取付けられた膜材料により外壁全体が覆われている。日雇い労働者の街として知られるあいりん地区にほど近い立地にありながら、白く屏風のようにそびえ街の空気を一新する存在である。

外壁の四周を取囲む外装膜は日射低減効果が期待でき、受賞者の試算によると日射低減効果は最大で 45% とのことである。また、シミュレーションにより外装膜の無い場合と比べて外装面からの夜間等の放熱が小さいことからヒートアイランド現象の緩和効果が想定される。開業から約 2 年が経過し、空調負荷の低減効果が出ているとのこと、膜材料によるダブルスキン外壁による環境負荷低減効果の技術資料が蓄積されることを期待する。さらに、膜材料には光触媒膜が用いられていること、ダブルスキンにより覆われた外壁仕上げの経年変化が軽減されることから維持管理上も有利であり、ライフサイクル全体での環境負荷低減も期待できる。

外装膜は LED 照明による映写スクリーンとしても活用され、前面に配された広場からスクリーンを眺める人々の憩いの場となり、地域の活性化および周辺環境の向上にも一役買っている。

外壁に大規模に膜材料を使用した本受賞作は、膜材料の新たな需要を喚起するものであり、さらには膜材料による環境負荷低減は今後の低炭素社会の実現のための一助となることが期待される。