

鉄筋コンクリート壁の異なる位置における熱・湿気物性

恩村定幸

Relationship between Heat and Moisture Properties and Place of Reinforced Concrete Wall

Sadayuki Onmura

■背景・目的

コンクリート打設時のブリーディングや圧密などの影響によって生じる壁体内の空隙の構造や量の差異は、結露検討解析に必要な湿気移動に関する物性値に影響を及ぼす。その影響度を把握するために、実大壁体の上部と下部、表層と中央といった異なる位置における湿気物性の測定を行った。

■概 要

実大壁体から抜き出したコアを切断して試験体を作成した。平衡含水率は簡易デシケータ法によって当社技術研究所にて、湿気伝導率はカップ法に準じた方法によって日本建築総合試験所にて測定を行った。



【実大壁体】



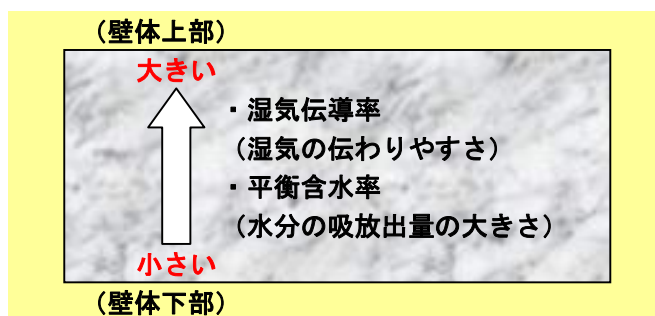
【平衡含水率の測定】



【湿気伝導率の測定】



【コア抜き状況】



■結 論

測定の結果、上図に示すように、壁体の上部ほど湿気が移動しやすく、壁体内に吸放出される水分量も大きい傾向が得られた。このことはブリーディングや圧密によって形成される壁体内の空隙の量に対応している。厚さ方向については、顕著な傾向が見られなかった。

今後は、本研究でわかった位置の違いによる物性値の差異や昨年度の研究でわかった強度の違いによる物性値の差異が、結露検討解析にどのように影響するのかを把握し、計算の際にどこまで影響度を考慮すべきかを評価する。

共同研究：京都大学、神戸大学、日本建築総合試験所