

鉄筋コンクリート造建築物の火害調査



一般財団法人

日本建築総合試験所

鉄筋コンクリート造建築物の火害調査は、次の各調査方法などによって実施します。

目視観察・打音検査



コンクリート表面の変色や煤の付着、ひび割れ等の状況を目視観察します。ひび割れ発生箇所はハンマーで打診し、コンクリートの浮きの有無を確認します。

反発度測定



リバウンドハンマーを用いて JIS A 1155 に基づきコンクリート表面の反発度を測定し、火災の影響を受けている箇所と受けていない箇所の測定結果を比較します。

機械インピーダンス測定



打撃装置を用いて NDIS 3434-3 に基づきコンクリート表面を打撃し、打撃力の時間波形の測定、解析を行うことで、火災の影響を確認します。

色彩測定



分光測色計を用いてコンクリート表面の色を測定し、変色の状況からコンクリート表面の受熱温度の推定に使用します。

引っかけ傷幅の測定



コンクリート表面に塗料を付け、一定の荷重をかけて引っかけ傷を加え、その傷幅を測定することで、コンクリート表面の被災状況を推定します。

圧縮強度試験・静弾性係数試験



火災の影響を受けている箇所から採取したコンクリートコアにより圧縮強度、静弾性係数を求め、火災の影響を受けていない箇所や設計時の強度と比較します。

梁・スラブのたわみ測定



火災の影響を受けている水平部材について、レベル測定器などを用いて変形量を測定し、火災による過大なたわみの有無を確認します。

コンクリートコアの多点ひずみ測定



コンクリートコアの圧縮強度試験において表面からの深さごとのひずみを測定し、コンクリートの劣化深さを推定します。