

■減築改修棟 既存構造体調査報告

大成建設株式会社千葉支店
白井市庁舎整備工事作業所

減築改修棟の解体工事進捗に伴い、既存構造体の健全性を調査を実施いたしました。調査対象は、既存再利用するコンクリート躯体（柱・梁・壁・床）の劣化、変状や異常の有無及びその程度を目視調査し、報告しております。

既存コンクリート躯体は概ね出来栄としては良好であり、全体としては 1980 年代の施工としてはよく品質管理されていたことが推測されます。軽微な欠損等については、当方にて適切に補修をさせていただくものいたします。

ただし、今後の長期使用を考慮すると、調査結果による下記事象に対して今回工事を機に補修あるいは補強を施しておいたほうが望ましいと考えますのでご報告いたします。

1) 床スラブのひび割れ

床仕上げ材を撤去した後のコンクリートスラブに、0.3mm～2.0mm 程度のひび割れが見られました。ひび割れ性状を考慮すると、その原因は主にスラブのたわみに起因するものと床の埋設配管に起因するものと考えられる。建物の耐震性能上は直接的に関係しないものの今後の長期使用を考慮すると、コンクリートの中酸化進行速度を弱める観点から適切に補修を施しておくべきと考えます。そもそもコンクリートは乾燥により収縮する材料であり、引張応力に弱い材料であることからひび割れは避けられないものです。0.3mm 以下の微細なひび割れは、構造耐力上も影響がないことから調査の対象から除外しております。

2) 小梁のたわみ

上記ひび割れの原因を調査すべく、工事監理者の指導のもと小梁レベルを実測した結果、中央と端部で最大 25mm 程度のたわみが発生していることがわかりました。長期荷重によるクリープ変形が主な原因と考えられ、当現象が 1) に記載のスラブのたわみによるひび割れに影響しているものと推察します。変形量としては 1/250 未満で設計上の許容範囲であり、そもそも小梁は床荷重を支える目的で配置されているもので建物の耐震性能とは直接関係しません。ただし技術的には、現行の設計基準や今後の長期使用を考慮すると、たわみの進行の抑制とひび割れ防止のために補強しておくことをご提案いたします。