

《 コンクリートの実体調査（品質検査）について 》

一口に「コンクリート」と言っても、その品質は、材料である「生コンの品質」や「施工（打設及び養生）方法」によって大きく異なります。したがって、建物のコンクリートを正しく評価するためには、環境を考慮したうえで、建物のコンクリートそのものを対象に品質検査を行なう必要があります。

現在は「材料である生コンを試料とし、JIS規格に基づいて成型されたテストピースの圧縮強度試験結果により、建物のコンクリートの品質を推定（評価）する」方法が一般化しておりますが、施工方法についてはほとんど問われることがありません。そのため、それらが原因となるコンクリートの異常については見逃されやすい状況にあります。

弊社におきましては、後日「ひび割れ」や「漏水」といった問題が生じないように、建物引渡し前に建物からコアを採取し、そのコアを対象にした品質試験を行なうことを提唱しております。

概要は以下のとおりです。

1. 方法

建物のコンクリートから小径（直径40mm×長さ120mm程度）のコアを採取し、そのコアを対象に品質確認試験（圧縮強度試験、見かけ密度試験）を行なう。

2. コア採取箇所

コアは所定の位置（壁面（天井付近及び床面付近）、床面、打ち継ぎ部）より採取する。これらの位置からコアを採取することにより、採取箇所のコンクリートの品質だけでなく、次のことを確認できる。

- 1) 壁面（天井付近及び床面付近）：施工が入念に行なわれたかどうか（天井付近及び床面付近から採取したコンクリートコアの、品質の差が小さいほど入念に施工が行なわれたものとみなすことができる。ただし、柔らかい生コンを用いた場合は施工を入念に行なっただけでは、品質差を改善し切れない）。
- 2) 床面：施工が入念に行なわれたかどうか（床面はコンクリートの品質を高めるのが最も難しい部位であり、床面のコンクリートが高品質であれば、入念な施工が行なわれたものとみなすことができる）。
- 3) 打ち継ぎ部：打ち継ぎ状態（清掃等、打ち継ぎ部の処理が不十分な場合、コンクリートは打ち継ぎ部で剥離する）。

3. 品質評価、対策の提案等

採取コアに対して試験を行ない、以下のような評価、提案を行なう。

- 1) 実体コンクリートの品質評価
- 2) 施工の評価
- 3) 対策の提案
(品質に異常が認められた場合)



写真1. コア採取作業



写真2. 採取コア