

《 住宅基礎コンクリート調査 》

(株)総合コンクリートサービス

1. 目 的

ひび割れ原因の推定および補修方法のご提案。

2. 方 法

- 1) 生コン配合、打設状況等の確認
- 2) 目視確認および小口径(φ40程度)のコア採取による実体品質確認※

※圧縮強度試験、見かけ密度試験、中性化試験(コンクリート打設後数年以上経過している場合)など

3. コア抜き箇所

- 1) ひび割れ等の異常箇所周辺
 - 2) 水分が集まりやすく、コンクリートの品質が低い傾向のある基礎立上り上部
- ほか

4. 報 告

書類確認、採取コアの試験結果等に基づき、以下のような内容についてご報告します。

- 1) 実体コンクリートの品質評価
- 2) 施工方法の評価
- 3) ひび割れ原因の推定
- 4) 補修方法のご提案



写真1. コア採取作業



写真2. 採取コア

《 コア抜き作業の流れ 》

(株) 総合コンクリートサービス

コア抜き作業の流れは次のとおりです。

0. 湿潤養生

打設後の経過時間が短い場合で（1ヵ月以内程度）、養生が行なわれていない場合は、特に乾燥が進むことでひび割れが進展しやすい状況にあると考えられます。したがって、そのような場合には、コンクリートに散水したうえで、散水した水が蒸発しないようシートを張り付けるなど、湿潤養生を実施します。

湿潤養生を実施すると、未反応のセメントの水和が促され、幅の狭いひび割れであればひび割れが塞がることもあります。

1. コア抜き箇所の選定

ひび割れが認められるなど「状態のよくない箇所」だけでなく、環境条件の異なる（例えば基礎の東西南北）数ヵ所をコア抜き箇所として選定します。コア抜き高さは、基本的に材料分離によって水分の割合が多くなり、品質の劣る傾向のある立上り上部とします（品質の劣る傾向のある箇所のコアが所定の品質を満足しているようであれば、コンクリート全体が所定の品質以上であるとみなすことができます）。

2. 鉄筋探査

コア抜きの際にコアカッターの刃で埋設鉄筋を切断しないよう、鉄筋探査機を用いて鉄筋の位置を確認します。鉄筋探査を行わない場合は、埋設鉄筋にカッターの刃がぶつかった場合には、ぶつかった時点で穿孔をやめ（通常手ごたえでわかります）、となりに穴を開け直します。

3. コア採取

コアカッターの固定が不十分な場合、コアがゆがんだり、折損したりすることがあるため、コアカッターはアンカーや真空吸着パッドによってしっかりと固定してから、穿孔を開始します。コア直径が35mm程度の場合、穿孔深さは120mm程度を標準とします。本来70mmあれば十分なはずですが（コアの強度試験では直径の2倍の高さが必要となるため）、折り取る際にコアが途中で折れ、短くなってしまうこともあるため、カッターの刃は少し深めに入れるようにします。

4. 穴埋め補修

コア採取跡には無収縮モルタルを充填し、補修します。また、補修後は補修材を乾燥させないように養生を行ないます。