

付録 1-3.3 コンクリート強度並びに型わく及び支柱の取り外しに関する基準の改正について(技術的助言)

〔技術的助言の発出について〕

平成28(2016)年にコンクリートに関する二つの告示(「設計基準強度との関係において安全上必要なコンクリート強度の基準を定める等の件」(昭56建告第1102号)及び「型わく及び支柱の取り外しに関する基準を定める件」(昭46建告第110号))が改正された。その改正にあたって技術的助言(平成28年3月17日国住指第4893号)が発出されており、参考としてここに収録する。なお、この助言の発出に伴って、「コンクリート強度に関する基準の制定について(通知)」(昭和56年6月15日付け建設省住指第160号、建設省住宅局建築指導課長通知)は廃止されている。

〔技術的助言 本文〕

1 コンクリート強度に関する基準(昭和56年建設省告示第1102号)の改正について

(1) 本告示は、設計基準強度との関係において安全上必要なコンクリート強度の基準及びコンクリートの強度試験方法に関する基準を定めたものである。

本告示改正は、新たなコンクリート強度の管理方式のひとつとして、標準養生(水中又は飽和水蒸気圧中で行う場合に限る。以下同じ。)供試体による場合について、材齢が28日までの供試体の圧縮強度の平均値が、設計基準強度の数値に構造体強度補正値を加えた数値以上であることとするコンクリートの強度の基準を定めたものである。

これら以外の管理方式であっても、適切な研究的裏付けのあるものについては、ただし書の適用があるものとして取り扱って差し支えない。

(2) 第1第1号に規定する現場水中養生に類する養生は、現場における混砂中養生等所要の水分を補給しうる状態での養生を、同第2号のコア供試体に類する強度に関する特性を有する供試体は、現場封かん養生供試体等構造体中のコンクリートと類似の温度履歴を有する養生を行った供試体をそれぞれさすものである。

(3) 第1第3号に規定する構造体強度補正値は、既往の研究成果等を踏まえ、コンクリート打設時の外気温並びに部材の種類及び寸法等を考慮した上で、標準養生供試体の材齢が28日における圧縮強度の平均値とコア供試体又はこれに類する強度に関する特性を有する供試体の材齢91日における圧縮強度の平均値の差について、0以上の数値として定めたものである。これ以外の強度補正値であっても「建築工事標準仕様書 JASS5 鉄筋コンクリート工事」(一般社団法人日本建築学会)に基づく管理方式によるものなど、適切な研究的裏付けのあるものについては、ただし書きの適用があるものとして取り扱って差し支えない。

(4) 第1第1号及び同第2号に規定する強度試験を行うコンクリートの材齢について、コンクリートの強度発現特性を踏まえ、強度試験により28日(又は91日)より前に必要な強度が発現していることを確認した場合にあっては、28日(又は91日)時点で強度試験を行わない場合でも、28日(又は91日)時点で必要な強度が発現しているものと扱って差し支えない。

(5) 供試体強度の平均値を求める場合の供試体数及び養生方法といった管理方式等に関する具体的な運用については、「建築工事標準仕様書 JASS5 鉄筋コンクリート工事」(一般社団法人日本建築学会)又は「建築研究資料 No. 169 高強度領域を含めたコンクリート強度の管理基

準に関する検討」(国立研究開発法人建築研究所)等を参考とされたい。

2 型わく及び支柱の取り外しに関する基準(昭和46年建設省告示第110号)の改正について

(1) 本告示は、現場で打設するコンクリートの型わく及び支柱の取り外しに関する基準を定めたものである。

5 本告示改正は、コンクリートの圧縮強度に応じて、基礎、はり側、柱及び壁のせき板を取り外す場合の当該コンクリート強度の確認方法として、従来、実施してきた日本工業規格 A1108(コンクリートの圧縮強度試験方法)による方法に加えて、コンクリートの温度の影響を等価な材齢に換算した式によって計算する方法(以下、「等価材齢換算式による方法」という。)を追加するものである。この場合、「建築工事標準仕様書 JASS 5 鉄筋コンクリート工

10 事」(一般社団法人日本建築学会)等を参考にして、適切に養生を行うことが必要である。これら以外のコンクリート強度の確認方法であっても、適切な研究的裏付けのあるものは、ただし書の適用があるものとして取り扱って差し支えない。

(2) 第1第1項第1号ロに規定する式中の f_{c28} について、「日本工業規格 A5308(レディーミクストコンクリート)-2014に規定する呼び強度の強度値」及び「建築基準法(昭和25年法律第201号)第37条第2号の国土交通大臣の認定を受けたコンクリートにあつては、設計基準強度に当該認定において指定された構造体強度値を加えた強度値」を保証する材齢は28日に限るものとする。

(3) 第1第1項第1号ロに規定する式中の T_i の温度の測定に当たっては、建築物の部分及びコンクリートの打設日ごとに、コンクリート表面の温度が適切に測定できる十分な箇所において、1時間に1回以上測定するものとする。また、温度計等の測定機器の使用条件、測定誤差等に注意し、適切に測定結果を扱うものとする。

(4) 測定機器による測定箇所や使用条件等の温度測定方法といったコンクリートの温度の測定方法等に関する具体的な運用については、「建築研究資料 No. 168 型わくの取り外しに関する管理基準の検討」(国立研究開発法人建築研究所)を参考とされたい。