

平成 29 年 9 月 4 日

CPRC パイル評定取得社 御中

(一社) コンクリートパイル建設技術協会  
設計委員長 後庵 満丸

CPRC パイルのせん断耐力および短期許容せん断力の式中の記号の取扱いに関する通知

## 1. 概要

平成 29 年 3 月 21 日付の (一社) コンクリートパイル建設技術協会からの「CPRC パイルのせん断耐力式および短期許容せん断力の今後の運用についての通知」において、せん断耐力式と短期許容せん断力に関する運用の通知を行いました。

当該資料では、せん断耐力式において、コンクリートの設計基準強度の記号を「 $\sigma_B$ 」と記載しておりますが、(一社) 日本建築センターより、各社申込の CPRC パイル評定 (その内の、一部の案件) で「 $\sigma_{cu}$ 」として標記されている案件もあること。また、式中の  $\sigma_B$  (修正前は、 $\sigma_{cu}$ ) の記号の使い方について、主に学会の各種指針で使われている記号を準用すべきではとの指摘を受けました。

これを受けて、せん断耐力および短期許容せん断力の式中の記号「 $\sigma_B$ 」を、学会の各種指針に用いられているコンクリートの設計基準強度「 $F_c$ 」に表記を修正いたします。

## 2. 修正内容

### 2.1 せん断耐力式について

せん断耐力式を下記の通り修正します。

ただし、 $105\text{N/mm}^2$ CPRC パイルのせん断耐力式に用いるコンクリート設計基準強度は  $85\text{N/mm}^2$  として運用します。

$$Q_u = 0.80 \times \frac{be \times j}{1000} \times \left\{ \frac{0.115 \times ku \times kp \times (F_c + 17.7)}{\frac{M}{Q \times d} + 0.115} + 0.657 \times p_w \times \sigma_y + 0.102 \times (\sigma_{ce} + \sigma'_{o}) \right\}$$

$Q_u(\text{kN})$  : せん断耐力

$F_c(\text{N/mm}^2)$  : コンクリートの設計基準強度

ただし、コンクリートの設計基準強度は  $85\text{N/mm}^2$  を上限値とする。

### 2.2 短期許容せん断力式について

前回通知した下記の事項は、継続して運用します。

「上部構造 (梁および柱) の短期許容せん断耐力式は、コンクリートとせん断補強筋の短期許容応力度を用いて算定している。一方、CPRC パイルの短期許容せん断耐力式は、設計

基準強度（85N/mm<sup>2</sup>または105N/mm<sup>2</sup>）が上部構造で設定されているコンクリート設計基準強度（60N/mm<sup>2</sup>以下）より高く、プレストレスが作用することから、現行と同じくせん断耐力式の2/3した値とする。」

短期許容せん断力の式を下記のとおり修正します。

$$Q_{as} = \frac{2}{3} \times Q_u = \frac{2}{3} \times \left[ 0.80 \times \frac{be \times j}{1000} \times \left\{ \frac{0.115 \times ku \times kp \times (Fc + 17.7)}{\frac{M}{Q \times d} + 0.115} + 0.657 \times p_w \times \sigma_y + 0.102 \times (\sigma_{ce} + \sigma'_o) \right\} \right]$$

Q<sub>as</sub>(kN)：短期許容せん断耐力

F<sub>c</sub>(N/mm<sup>2</sup>)：コンクリートの設計基準強度は85N/mm<sup>2</sup>を上限値とする。

当面の間、CPRC の新規申請並びに更新の申請を行う社におかれましては、上記のとおり表記を修正して申請していただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

以 上