

質問 (20 条関連)

1. p372 上から 6 行目に「基礎梁から離れた位置の杭頭モーメントを y 方向の基礎梁に伝達するために・・・(中略)・・・検討する必要がある。」とありますが、「離れた位置」の目安として、柱面又は基礎梁面から基礎せいの 1/2 程度の範囲に杭が収まっていれば、ねじりの検討は不要と考えてよろしいでしょうか。
2. p372 下から 10 行目に「付着検定断面は、原則として杭芯位置とし、」とありますが、「柱面位置」の誤りではないでしょうか。下から 3 行目以下を読みますと、テンションシフトを考慮してもしなくても、結局、付着長さは、杭芯から鉄筋外端の折曲げ開始点までの (d を減じない) 長さになると解釈できます。

(匿名希望)

回答

1. 杭が柱フェイスまたは基礎梁の側面にかかっていなければ、基礎スラブのねじりにより杭頭モーメントを基礎梁に伝達することとなります。すなわち、解説図 20.14 の B や C のような位置にある杭以外は、ねじりについて検討すべきでしょう。
2. 基礎スラブの主筋の付着は 16 条に従って検定を行うこととなっていますが、16 条に従えば付着検定断面は最大曲げモーメントとなる断面となります。通常はご指摘のとおり柱フェイス位置を付着検定断面として付着の検定を行うこととなりますが、 d/l_p が 5 程度以上の場合は柱芯位置を危険断面として曲げモーメントの検定を行うべきであり、その場合は柱芯位置を付着検定断面として付着の検討を行います。

また、杭が剛接合された基礎スラブは、地震時の杭頭曲げモーメントにより基礎スラブの主筋に引張応力度が生じますので、杭芯位置を付着検定断面として検定を行う必要もあります。この場合、付着長さ l_d は付着検定断面 (杭芯) から鉄筋外端の折曲げ開始点までとします (図 1)。ただし、テンションシフトを考慮する場合は、柱面 (または柱芯) から杭芯までをテンションシフト区間として考え、杭芯からの付着長さ l_d から d を減じる必要はありません (図 2)。これは見方を変えると、付着検定断面を柱面位置として l_p を減じているともいえます。

20 条解説 5 項(3)には、その説明が不足しておりました。今後、第 2 刷を出すことになった場合は以上の旨を加筆いたします。それまでは正誤表を併せてご覧ください。

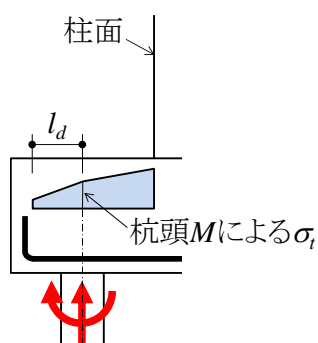


図 1 テンションシフトを考慮しない場合

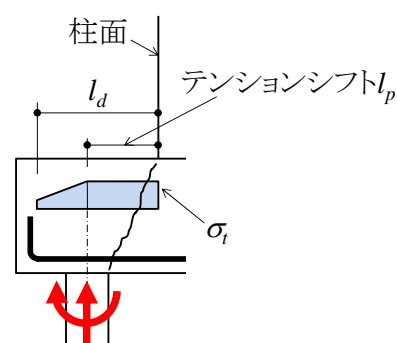


図 2 テンションシフトを考慮する場合