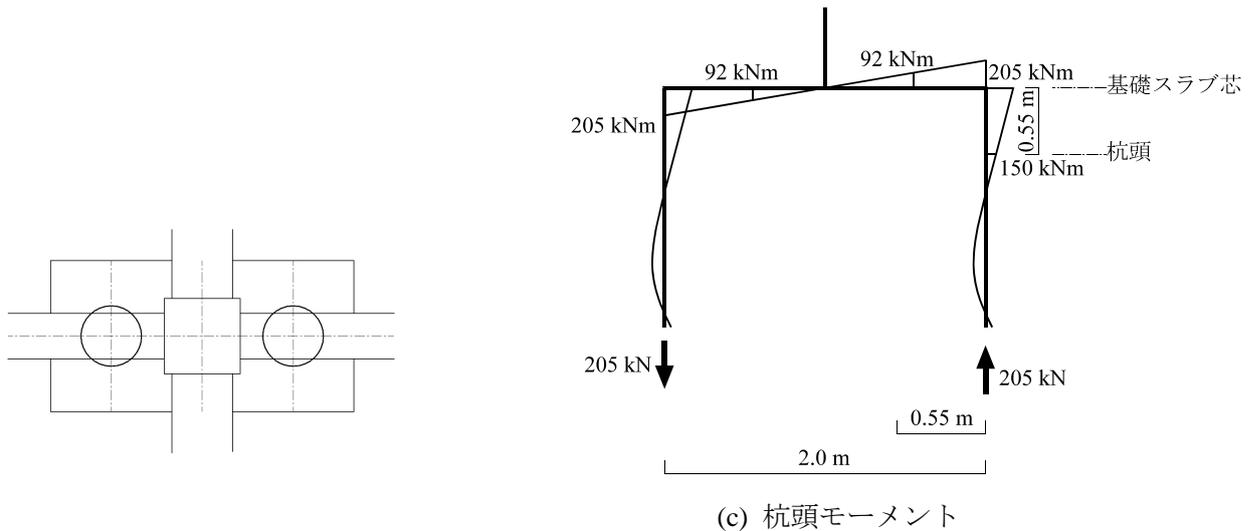


質問 (20 条関連)

複数の杭が剛接合された基礎スラブは、地震時に正曲げと負曲げが作用する（例えば解説図 20.26）ことを想定し、複筋比は 0.5 以上とすると記載されています。

下図のような 2 本の杭が剛接合された基礎スラブで、杭の直上に基礎梁がある場合は、杭頭から伝達される曲げモーメントとせん断力は、基礎梁が負担するものとして設計できるため、このようなケースでは、複筋比は 0.5 以上を含む構造規定は適用しなくてもよいと判断してもよいでしょうか。



2 本杭で 4 方向基礎梁の場合

解説図 20.26 基礎スラブの設計用応力（地震時荷重）
(JSCA 関西支部 RC 分科会)

回答

複数の杭が剛接合された基礎スラブは、地震時に作用する正曲げと負曲げに対して複筋梁として設計する場合には複筋比 0.5 以上の構造規定が適用されますが、そうでない場合にはこの規定を適用する必要はありません。複筋比 0.5 以上の規定は、RC 規準 2018 年版 Q&A の質問 No. 5 の回答にありますように、基礎スラブの圧縮鉄筋の早期の座屈や引張鉄筋の早期の降伏を防止して、部材の変形性能を確保することを意図したものであり、基礎スラブの主筋にそのような応力が生じる恐れがない場合は適用する必要はありません。

ご指摘の例のように、基礎スラブを介さずに基礎梁がすべての設計用応力を負担する場合は、基礎スラブの複筋比は必ずしも 0.5 以上とする必要はありません。この場合は、基礎スラブの必要鉄筋量は、設計用応力からではなく、他の要因（例えば、コンクリートのひび割れ対策など）から決定されますので、設計者が適切に判断して配筋を決める必要があります。因みに、本規準では、373 頁に解説していますように、複数の杭が剛接合された基礎スラブは、かご状に配筋することを推奨しています。

基礎梁が基礎スラブの代わりに複筋梁としてすべての設計用応力を負担する場合は、基礎梁の圧縮鉄筋の早期の座屈や引張鉄筋の早期の降伏などが生じないように設計者が適切に判断して、基礎梁の配筋を決めることが望ましいことを念のため付記いたします。