

RCS混合構造設計指針(2026年) 鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部編

【鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部の開発経緯】

1. 当機構では、JIS適合アンカーボルトを用いた露出柱脚部と既製露出柱脚を組合せた機械式基礎梁主筋定着部の実験を基に、2017年版を発刊後、2018年版では柱型部配筋詳細設計例を盛り込み、2025年版では、新たな既製品露出柱脚を追加し、既製品露出柱脚の検定方法を整理するとともに、既製品露出柱脚の設計例を示している。
2. 2026年版では、既製品露出柱脚の場合、アンカーボルト軸部直径 d_a が大きいと、アンカーボルト中心から柱型側面かぶり厚さが $4 d_a$ 未満になることが多いため、鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部編3章(2)柱型部配筋詳細の構造規定(a)アンカーボルトを改定し、第三者機関の技術評価を取得した杭頭工法を適用した基礎梁主筋定着部は、機械式直線定着としてもよいとしている。

(一社) 建築構造技術支援機構
— SABTEC機構 —

1

鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部編 目次

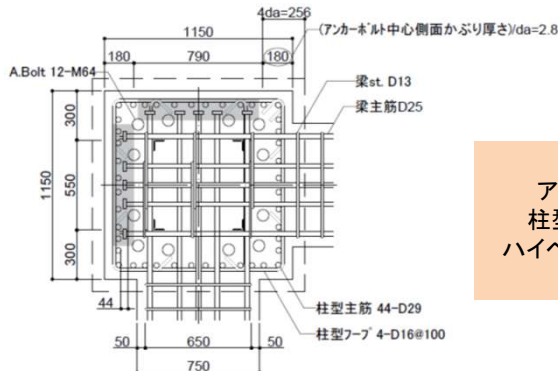
- 1章 適用範囲
- 2章 材料
- 3章 本編の基本事項
- 4章 鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部の設計
 - 4.1 アンカーボルト定着部
 - 4.2 基礎梁主筋定着部
- 5章 柱型部せん断設計
 - 5.1 終局強度設計用せん断力の算定
 - 5.2 柱型部せん断終局耐力の算定
 - 5.3 柱型横補強筋と定着部拘束筋の全補強筋量
 - 5.4 定着部拘束筋
 - 5.5 かんざし筋
- 6章 既製品露出柱脚の設計例

2

鉄骨露出柱脚・基礎梁主筋定着部編 2章 基本事項 (2)柱型部配筋詳細の構造規定

(a) アンカーボルト

- 1) アンカーボルト定着長さ L_{ab}
(JIS B 1220 アンカーボルト) $L_{ab} \geq 20d_a$ 、 d_a : アンカーボルト軸部直径
(既製品露出柱脚) 既製品メーカー仕様によるアンカーボルト定着長さ
- 2) アンカーボルト中心からの柱型側面かぶり厚さ 1
(JIS B 1220 アンカーボルト) $C_{sa} \geq 4d_a$
(既製品露出柱脚) 既製品メーカー仕様による柱型側面かぶり厚さ $C_{sa} \geq C_{sa0}$



(付録5)
アンカーボルト中心からの
柱型側面かぶり厚さ C_{sa0} 例
ハイベースNEO角形鋼管口-600
GB600-12-64

3

2章 基本事項 (2)柱型部配筋詳細の構造規定(b),(c)

(b) 柱型主筋

- 4) 直接基礎と接続する基礎梁下端1段筋中心からの柱型主筋突出長さ C_{Bot} :
(柱型主筋下端・定着金物付きまたは 90° フック定着) $3d$ 以上、フックの余長: $8d$ 以上
(柱型主筋下端・直線定着) $5d$ 以上
- 5) 既製品露出柱脚の場合、柱主筋量は既製品メーカー仕様による。

(c) 柱型横補強筋および定着部拘束筋

式(3.1)の柱型横補強筋比 p_{jwh} は、 0.3% 以上とし、柱型部には、基礎梁上下最外縁主筋間に柱型横補強筋を配置し、5.4節で規定する定着部拘束筋を基礎梁下端筋下部または下部と上部に配置する。

$$p_{jwh} = n_w \cdot a_{wh} / (B_c \cdot j_{tgo}) \quad (3.1)$$

n_w : j_{tgo} 区間内の柱型横補強筋の組数、 a_{wh} : 柱型横補強筋1組の断面積

B_c : 柱型幅、 j_{tgo} : 基礎梁最外縁の上下主筋中心間距離

4

2章 基本事項 (2)柱型部配筋詳細の構造規定(d)

(d) 基礎梁主筋定着部

【基礎梁上端筋定着部】基礎形式に係わらず、機械式直線定着としてもよい。

【基礎梁下端筋定着部】

(直接基礎)

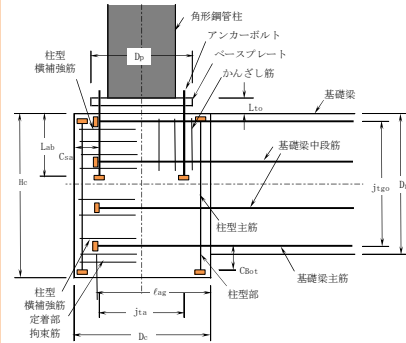
基礎梁中段筋を配置するか、基礎梁下端筋位置までアンカーボルトを延長する場合、基礎梁下端筋は機械式直線定着としてもよい。

(杭基礎)

杭頭補強筋の定着長さを柱型部下面から $L2$ または $L2h$ 以上とするか、第三者機関の技術評価を取得した杭頭補強工法や杭頭半剛接合既製杭工法を適用する場合、基礎梁下端筋は機械式直線定着としてもよい。 $L2, L2h: JASS 5^{5)}$ の直線定着長さおよびフック付き定着長さ

【基礎梁中段筋定着部】

基礎梁中段筋は、基礎梁上下端面から基礎梁せい $D_g/3$ の位置に配置し、基礎梁中段筋の定着部は、基礎梁上下主筋の定着長さ l_{ag} と同じ機械式直線定着する。



5

解説(4) 第三者機関の技術評価を取得した杭頭補強工法および杭頭半剛接合既製杭工法

- 大臣認定を取得している北越メタル(株)(MSRB-0129(令和4年5月16日))とJFE条鋼(株)(MSRB-0108(平成29年3月3日))の開先付き異形棒鋼を用いたNew J-Bar工法は、杭頭補強工法としてが挙げられる。
同工法では、開先付き異形棒鋼がSC杭、鋼管杭、外殻鋼管場所打ちコンクリート杭の杭頭鋼管と溶接接合される。
- 日本建築センター評定を取得しているF.T.Pile構法は、杭頭半剛接合既製杭工法であり、同構法では、定着鉄筋を用いずに、FTキャップを用いて杭頭と基礎フーチングを接合することで、杭頭部の曲げモーメントを低減している。
- 杭頭補強工法および杭頭半剛接合既製杭工法では、杭頭部より基礎梁に伝達される曲げモーメントとせん断力に応じて基礎梁が設計されている場合、基礎梁主筋定着部は、RC構造設計指針8.1節に従い設計すればよいとしている。

6