

建設技術審査証明事業(建築技術) 既製コンクリート杭の杭頭接合技術に関する審査方針

建築技術(地盤改良・基礎関連工法等)審査委員会
委員長 工学博士 安達 俊夫

本審査方針は、2014年11月末日以降に発行する標題技術の審査証明案件全てに適用する。

1. 杭頭接合技術に共通する開発目標の文章変更について

従来の案件も、今後の本審査方針を受けた案件も、審査成果自体に変わりはないものとするが、建築施工技術として、その施工性を中心とした審査成果であることがより明確になるよう、以下のとおり開発目標を変更する。

◇**現行**: [工法毎のアンカー鉄筋名称]を適切に配置することにより^{※1}、設計上要求される耐力^{※2}を満足する杭頭接合部を施工できること

※1: [工法毎のアンカー鉄筋名称]を使用することによりと表現する案件も同様であり、当然のことながら、当該アンカー鉄筋を使用すること、又は適切に配置することのみをもって、設計上要求される耐力を満足する杭頭接合部を施工できるという意味ではない。

※2: 杭頭接合部の設計上要求される耐力は、構造設計者の責任において、個々の建築物設計に際し考慮される外力等条件と検討結果から決まるものである。

◇**変更**: 設計の要求に応じた杭頭接合部を施工できること^{※3}

※3: 「設計の要求に応じた杭頭接合部」とは、「既製コンクリート杭の杭頭端板へアンカー鉄筋を配置し、基礎とフーチングとの接合鉄筋として使用することを、構造設計者が設計の前提としている杭頭接合部」であり、その杭頭接合部を「施工できること」とは、「既製コンクリート杭の杭頭端板へ、アンカー鉄筋を配置することである(配置できなければ、構造設計者の設計前提が成り立たない)。

このため、本開発目標の達成状況の確認では、本工法を用いた杭頭接合部の設計が、構造設計者の責任において実施されることを前提に、構造設計者が参照可能な技術情報を提供し、かつ、設計の支援体制を有すること、本工法による杭頭接合部の施工方法をマニュアルとして明確に定めていることについて、提出された資料の範囲において確認することとしている。

2. 「建設技術審査証明事業(建築技術)報告書(クリーム表紙の冊子。以下、「小冊子」という。)」へ掲載してきた「設計マニュアル」の今後の取扱いについて

現行、小冊子の「設計マニュアル」は、あくまでも「杭頭接合部設計が構造設計者の責任においてなされるもの」との前提を記載するとともに、審査証明工法を用いた杭頭接合部設計の一つの提案として掲載してきたが、その位置づけがより明確になるよう、「付録: 接合鉄筋本数の検討に関する考え方の一例」などへ名称変更し、小冊子末尾へ移動する。^{※4}

※4: 小冊子目次イメージは「参考2」を参照。なお、建築基準法関連規定への適合性など、杭頭接合部設計手法の妥当性に関する審査は、別途評定事業(担当: 評定部構造課)で取り扱っており、これに対応する評定基準も整備されている。

3. 建設技術審査証明書(建築技術)「3. 審査証明の範囲」の記載内容変更について

建設技術審査証明書(建築技術)「3. 審査証明の範囲」は、以下のとおり記載する。

3. 審査証明の範囲

審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨及び開発の目標に対して、設定された確認方法により確認した範囲とする。なお、個々の工事等の実施過程及び実施結果の適切性は審査証明の範囲に含まれない。

このため、杭頭接合部の設計は、個別の建築物の設計に応じ、杭径、杭種、外力条件等を考慮のうえ、構造設計者の責任において設計されるものであることから、この審査証明が、その設計の妥当性を保証するものではないことに留意されたい。

参考1: 審査方針等変更の背景・経緯

「建設技術審査証明事業(建築技術)」の前身である「建築施工技術・技術審査証明事業」において、1996年に杭頭接合技術の審査証明以降、現行事業への切り替え案件を含め、同技術に関し5件(2014年11月時点)の審査証明実績を有する。

杭頭接合技術は、当初の事業名称のとおり「建築施工技術」として扱っており、杭頭接合部を構成するためのアンカー鉄筋と、既製コンクリート杭の杭頭端板との接合方法等、その施工性を中心に審査している。1996年当時より、杭頭接合部が構法としても設計的にも上部構造と基礎構造の中間領域と言われる背景等もあったことから、あくまでも「杭頭接合部設計が構造設計者の責任においてなされるもの」との前提をおき、審査証明成果物「建設技術審査証明事業(建築技術)報告書(クリーム表紙の冊子。以下、「小冊子」という。)」へ設計マニュアルを含めてきた。

小冊子に含む設計マニュアルは、審査証明工法を用いた杭頭接合部設計の一つの提案と位置づけられ、この提案以外に適切な設計法と考えられるものがあれば、その方法によることは何ら問題がないことを明確にしており、審査当初よりその位置づけは変わらず、類例案件においても同様に扱ってきた。

すなわち、杭頭接合技術の審査証明を取得していること自体が、個々の建築物の設計に対応した杭頭接合部設計・計算資料全体の妥当性には及ばず、当然のことながら、「個々の建築物の設計に対応した杭頭接合部設計の妥当性は、既製コンクリート杭の仕様、建築物の検討条件等を含め、個々に確認が必要」なものであるが、共通する開発目標「設計上要求する耐力を満足する」との表現が、このことを適切に表現できていない可能性があるとの指摘^{*2}も出ている(※2:行政機関からの意見等)。

これらのことから、基礎関連工法を審査担当する「建築技術(地盤改良・基礎関連工法等)審査委員会」において、1996年の初回案件以降、約18年が経過した杭頭接合技術の取扱いを検討し、2014年11月、開発目標の表現変更を含め、杭頭接合技術に関する今後の審査方針を検討・取りまとめるに至った。

参考2: 杭頭接合技術審査証明 小冊子目次 新旧比較表 (イメージ把握用)

今後	現行
I. 概要 II. 審査証明の詳細 III. 資料 (基本構成を以下のとおりとする) 1. 工法の概要 2. 施工管理体制 3. <u>施工マニュアル</u> 4. 性能確認試験 <u>付録: 接合鉄筋本数の検討に関する考え方の一例 など</u> <u>(付録名称・内容は、「設計マニュアル」や「設計指針」などの名称を用いないこと)</u>	I. 概要 II. 審査証明の詳細 III. 資料 (基本構成は以下のとおり) 1. 工法の概要 2. 施工管理体制 3. <u>設計マニュアル</u> 4. 施工マニュアル 5. 性能確認試験

2014年11月28日 初版

2015年4月24日改訂

・付録名称を例示に位置づけ、その表現を修正

2016年3月18日改訂

・開発目標「設計の要求に応じた杭頭接合部を施工できること」が意味することをより明確にするための修正