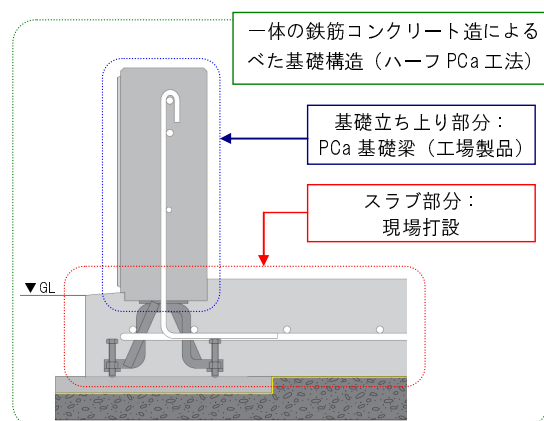


プレキャストコンクリートべた基礎工法を導入 ～ 戸建注文住宅用基礎の施工精度の向上と施工合理化、工期短縮を実現 ～

住友林業株式会社(社長:市川 晃 本社:東京都千代田区)と、プレキャスト住宅基礎を手掛けるシグマベース有限責任事業組合(以下、シグマベース LLP 代表:會澤 祥弘 本部:東京都千代田区)は、専用工場で製造管理された高品質な基礎梁を利用することで施工精度の向上を実現し、施工合理化や工期短縮にも利点がある新たな「プレキャストコンクリート(以下、PCa)べた基礎工法」を共同開発しましたので、お知らせいたします。

シグマベース LLP は、會澤高圧コンクリート株式会社(北海道苫小牧市)、前田製管株式会社(山形県酒田市)、阪神工業株式会社(兵庫県小野市)、インフラテック株式会社(鹿児島県鹿児島市)の大手コンクリートメーカー4社が住宅基礎のプレキャスト化事業モデルの確立を目指し、2008年4月に設立された共同事業体です。シグマベース LLP が持つコンクリート基礎梁のプレキャスト化に関するノウハウをベースに、住友林業の独自技術である基礎構造の設計手法や施工ノウハウを盛り込むことで、新たなPCaによるべた基礎工法へと改良しています。

一般的な鉄筋コンクリート造べた基礎は、建設現場において鉄筋を配筋した後にコンクリートを打設してつられます。これに対し本工法は、専用工場において基礎梁(以下、PCa基礎梁)を製造し、現場へ運搬して設置を行った後で基礎スラブを現場打設するハーフPCa工法を採用しています。今回の開発では、PCa基礎梁をシグマベース LLP の特許工法であるスライド方式のレールジョイントとジャッキボルト方式のレベル調整とすることで施工精度の確保を可能とし、基礎スラブを現場打設コンクリートとすることで現場施工の効率化を図りました。また、PCa基礎梁相互や、PCa基礎梁と基礎スラブなどの接合部を強固に緊結することで、一体の鉄筋コンクリートべた基礎として一般財団法人日本建築センターの構造評定を取得しています。



さらに住友林業独自の「最適基礎設計」を融合し、一邸ごとにプランに応じた基礎の構造計算を実施することで、PCa基礎梁や基礎スラブの最適な設計および部材の共通化・効率化が可能となります。これにより、PCaべた基礎工法では、従来の現場打設工法に比べ同等程度のコストに抑える一方で、基礎工事の工期を半分程度に短縮しています。

住友林業は、基礎工法に「PCaべた基礎工法」を新たに加えたことで、プランや現場の施工条件などから最適な工法をお客様へ提案いたします。採用エリアについては、PCa基礎梁の供給体制が整った宮城県、福島県、兵庫県、岡山県から段階的に拡大していき、全国での標準採用を目指してまいります。

またPCa基礎梁の生産管理と供給を担うシグマベース LLP は、住友林業のPCaべた基礎工法の採用エリア拡大に合わせ、順次生産体制を構築してまいります。

以上

注記)

注1. 2017年3月現在、シグマベース LLPは、會澤高圧コンクリート(株)、前田製管(株)、インフラテック(株)の3社で構成しております。

注2. 2017年3月現在、採用エリアは、宮城県、福島県、岩手県、栃木県、茨城県の5県に変更しております。

参考資料>

■PCa べた基礎工法の特長

①コンパクトな製品形状

製品の形状を I 型にすることで、搬送効率を向上させています。



PCa 基礎梁

②施工品質確保のための工夫

縦方向へのスライド方式によるレールジョイントを採用しており、PCa 基礎梁の設置作業を簡便に行うことが可能になります。また、ジャッキボルト方式の高さ調整金物により、PCa 基礎梁の天端レベルや位置調整を容易に行うことができます。



PCa 基礎梁の設置作業



基礎梁部分のレベル調整作業

■施工現場の様子



PCa 基礎梁の設置前



設置後