

スターズ基礎梁工法の開発 ～星形補強筋を用いた梁貫通孔補強工法～

Development of Reinforcement methods for Footing Beam with Large Openings by using star-shaped bars

高森 直樹 有馬 義人 佐々木 聡 森 貴久* 長濱 温子*

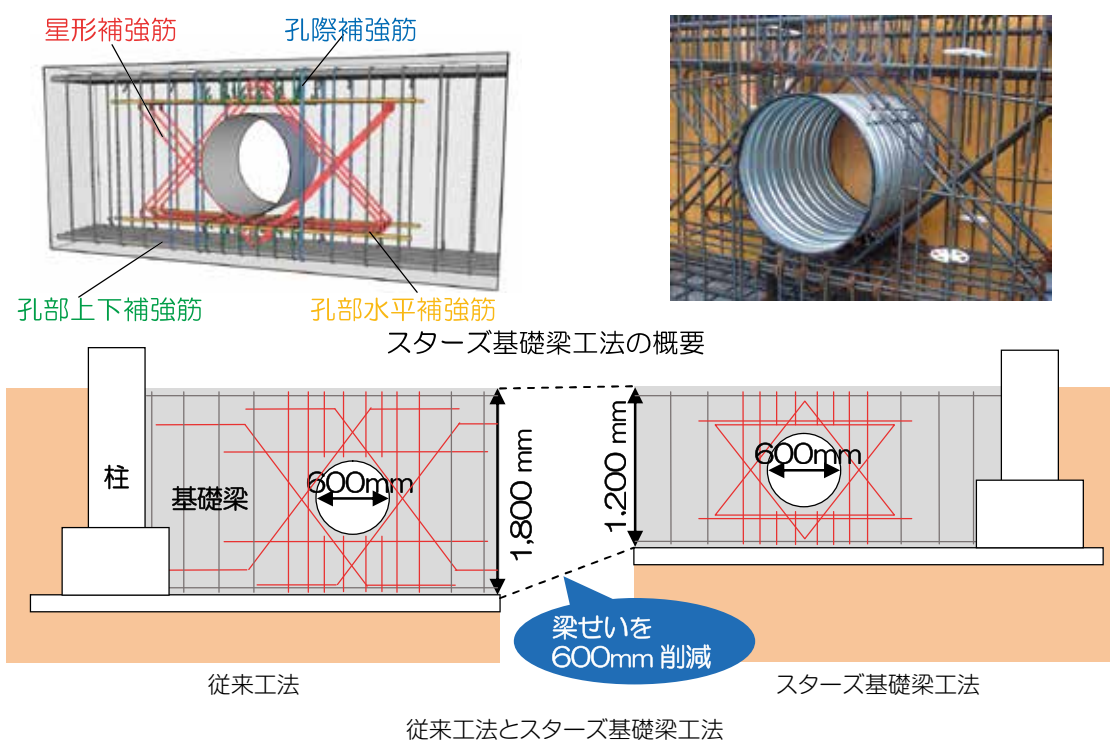
Naoki TAKAMORI, Yoshihito ARIMA, Satoshi SASAKI

● 土木

● 建築

● IT

● 環境



概要

分譲マンションや賃貸住宅など様々な建物に適用可能で、鉄筋コンクリート造の基礎梁に、梁せいの2分の1までの大口径貫通孔を設けられる「スターズ基礎梁工法—星形補強筋を用いた基礎梁の貫通孔補強工法—」を開発した。一般的に、地下空間の点検用として、基礎梁に貫通孔(直径600mm程度)を設けることがあるが、貫通孔により基礎梁の強度が低下するため、補強が必要となる。本工法は、二等辺三角形補強筋を組み合わせた星形補強筋等によって構成され、従来工法よりも効率的な補強を実現した。

従来、梁に貫通孔を設ける場合には、梁せいを貫通孔直径の3倍以上とすることが推奨されており、特に中低層の建物では、直径600mmの貫通孔に対して、構造上必要がない場合にも梁せいを1,800mm以上としていたが、本工法を適用することで梁せいを1,200mmまで小さくすることが可能になる。施工の省力化を図り、従来工法に比べて土工事、地下の躯体工事費を5～10%低減できる見込みである。

本稿は、「スターズ基礎梁工法」を採用した縮尺試験体による曲げせん断実験の結果を報告する。

We have developed the method of reinforcing footing beams with large openings by using star-shaped bars. By using this method, the height of beam can be shortened, resulting in reductions in costs and labor. In this paper, we report on the results of structural experiments.

* 大和ハウス工業株式会社 総合技術研究所