

銭高組・矢作建設工業式鉄骨梁横座屈補剛工法(YZ 補剛工法)の改良について ～鉄骨梁の横補剛材の省略が可能に～

矢作建設工業株式会社（本社：名古屋市、代表取締役社長：高柳充広）と株式会社銭高組（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：銭高久善）は、鉄骨梁に対して、その上部に接合されている鉄筋コンクリートの床による補剛効果を定量的に評価し横座屈を防止することで、従来必要であった横座屈補剛材の省略やその接合部加工の省力化を可能にする工法「銭高組・矢作建設工業式鉄骨梁横座屈補剛工法」（略称：YZ 補剛工法）を改良し、2023年4月17日付で一般財団法人 日本建築総合試験所から建築技術性能証明を改定しました。なお、本工法は2022年3月15日付で特許を取得しています。

鉄骨造の建物の梁に多く採用される H 形鋼は、地震発生時などに鉛直方向の大きな力に対して梁が横方向に変形する「横座屈」という現象を起こす恐れがあり（図 a）、従来はこの横座屈を防止するために小梁などの横補剛材を設ける（図 b）か、地震時の外力に対して余裕をもって設計するといった対策が必要となり、それに伴い鋼材量や加工手間、ひいてはコスト、工期、CO2 排出量の増加を招いていました。

これまで両社は、鉄骨梁と鉄筋コンクリート造の床とがシアコネクタと呼ばれる接合部材を介して一体化しており、それらが合成構造を形成している点に着目、実験や解析を実施することで鉄筋コンクリート造の床による補剛効果を定量的に評価し、従来の横補剛材の省略を可能とする YZ 補剛工法（図 c）を開発して、運用してきました。

今回の改定では、梁に採用できる H 形鋼、シアコネクタ、スラブ開口などの適用範囲を拡大しました。これにより本工法を適用できる部位が増加、設備配管の自由度が増すなどの効果が期待出来ます。

