

PC圧着工法

福岡 熊本 佐賀 長崎 大分 宮崎 鹿児島 沖縄

靱性・復元性が高く地震に強いPC圧着工法

PC圧着工法とは、製品工場で製造されたプレキャストコンクリート部材をPC鋼材による緊張力で部材の一体化を図り、コンクリート構造物を構築する工法です。従来のRC接合と比較するとひび割れ発生が少なく、靱性や復元性が高いなどの特徴があります。この工法は大型カルバート製品「MaxBox+」、「MaxArch」に使用されています。

ひび割れが生じにくい。

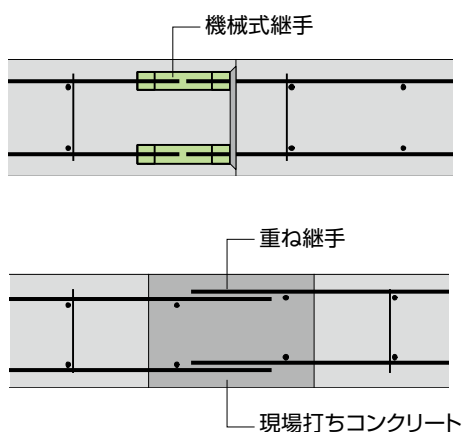
RC構造よりも部材断面を小さくでき、自重が支配するような**長大橋**や**大スパン架構**に有利。

PC接合を前提として、分割・継足し・組立てによる施工が可能

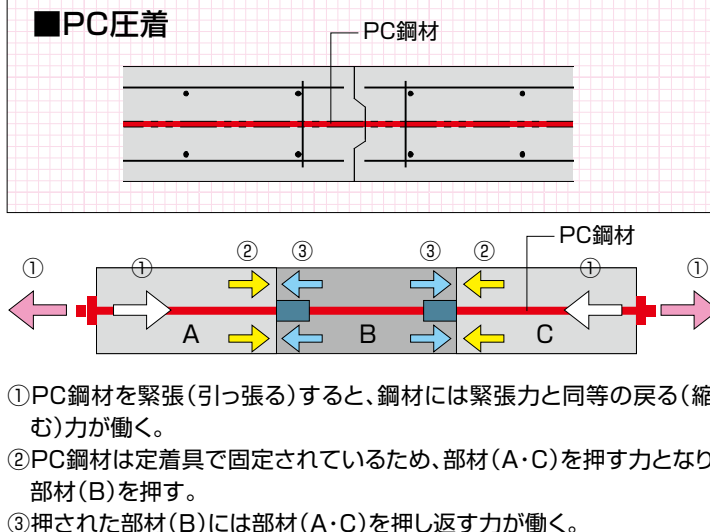
一時的な過大荷重による**ひび割れ**、**変形**が生じても、除荷後は**ほぼ復元**する

RC接合とPC圧着工法の違い

■RC接合

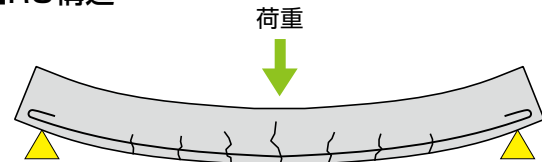


■PC圧着



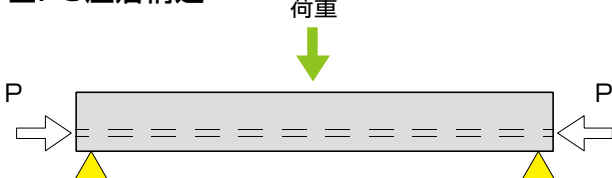
PC圧着工法の利点

■RC構造



●鉄筋により引張力を負担 ●ひび割れ発生の許容

■PC圧着構造



●プレストレスを導入して補強 ●ひび割れの制御が可能

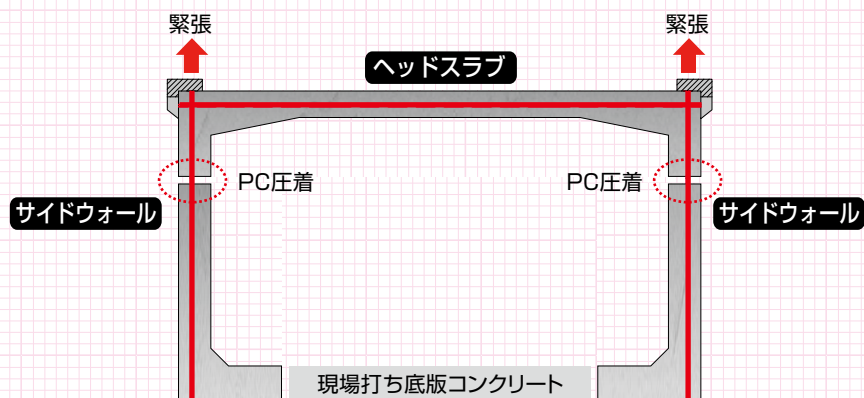
RC接合構造では鉄筋によって引張力を負担するために、一般に使用限界状態のひび割れ発生を許容して設計します。PC圧着構造は予めコンクリート内部に圧縮力を加えており、引張力が弱いコンクリート材料の欠点を大きく改善する構造で、導入プレストレス量によってひび割れの発生を制御することが可能です。

震度7の地震動に耐えるPC圧着工法

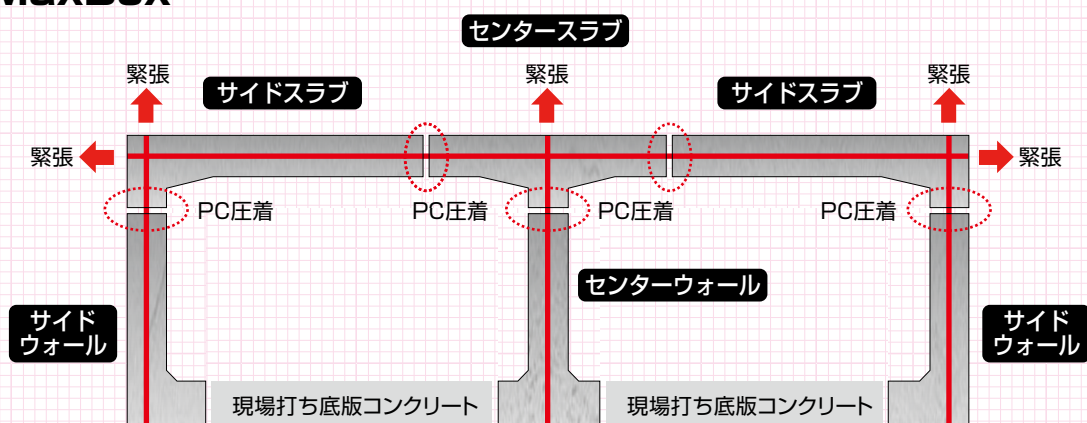
PC圧着接合技術を活用した「プレキャストカルバート」は、東日本大震災において震度5～7の地震動を受けました。被災地の20件の追跡調査を行い、ひび割れや欠損等の変状は発生していないことを確認しています。なお、これらのプレキャストカルバートは「常時荷重の設計条件」において設計製造されたコンクリート構造物でありました。本事例から、高靱性や高復元性を有するPC圧着構造の適用は、耐震性プレキャストカルバートに有効な構造であることが確認されました。

PC 圧着工法 採用製品

■ MaxBox+



■ MaxBox+



■ MaxArch

