



プレキャスト工法の活用(その1)

前号までの「よくわかるPC基礎講座①～⑧」では、橋のなりたちや概要、プレストレスの与え方、断面の形などについて話題にしてきましたが、今号より複数回にわたりPC橋のプレキャスト工法の活用についてご紹介します。

● プレキャストとは？

プレストレストコンクリート橋は、以下の2つに大別されます。

- プレキャストPC桁橋：工場または橋梁の架設地点付近で製作したプレキャスト桁をクレーン車や、架設機械などを使用して架橋する橋
- 場所打ちPC橋：橋梁が架設される位置で、支保工または架設機材などを用いて直接コンクリートを打込み製作する橋

選定に際しては、架設地点の周辺状況（市街地、海岸、山岳など）、桁下状況（平地、鉄道上、河川上など）、支間長などのさまざまな条件により決定されます。

プレキャスト桁には、プレテンション桁とポストテンション桁の2つがあります(PCプレス2021/Sept/Vol.026 45ページ『#004よくわかる！PC基礎講座②』参照)。



▲ プレキャスト製作工場



▲ 橋梁架設地点付近での製作

● プレキャストにする利点は？

- プレキャストコンクリートは管理された環境で製造されるため、品質管理が容易となり、高い品質を保つことができます。
- プレキャストコンクリートは事前に製造されるため、現場での施工時間が短縮され、工期及び省人化によりコスト削減が可能です。
- 現場での作業を大幅に減らせるため騒音や排出物を削減でき環境への影響を少なくできます。
- 現場での作業を少なくすることができ現場の安全性が向上します。

● なぜプレキャスト化？

建設産業が抱える課題のひとつとして、建設従事者の減少が続いています。今後、少子化が進む中で、さらに建設従事者の減少が続くと予想されます。その中で生産性の向上対策としてプレキャスト化の推進を掲げています。プレキャストとすることで、現場作業の省力化が図られ、生産性が向上します。