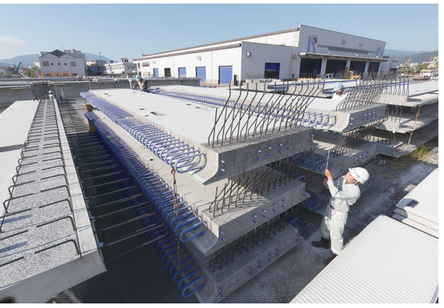
株式会社 日本ピーエス

▶対 象 類 型　ものづくり技術
▶事 業 類 型　一般型　設備投資
▶主たる目的　技術革新

地元火力発電所産出の再生資源を活用した高性能生コンクリートの生産体制の確立









2
3
4
1

1／フライアッシュに対応できるよう、コンクリート製造のラインを改修。左奥の円筒形が、フライアッシュの専用サイロ。 2／同社の誇るPC技術を使った製品の製造工場。 3／高品質な灰だけを分別回収した北陸電力敦賀火力発電所の「フライアッシュ」。 4／橋梁の部材。県内では高速道路リニューアルや北陸新幹線などの大型公共工事が今後も続き、フライアッシュ生コンの使用増加が見込まれる。

地元火力発電所の副産物を活用し、長寿命で環境にもやさしく。

橋梁などコンクリート構造物の設計施工を手掛ける日本ピーエスは、専門のプレストレスト・コンクリート（PC）技術を生かし、全国で工事を行っている。現在のインフラ整備においては「耐久性」「低コスト」「低環境負荷」という命題があり、材料から見直しが求められていた。コンクリートに灰（フライアッシュ）を配合すると耐久性が高まることは以前からわかっていたが、このほど地元の北陸電力敦賀発電所からJIS規格に適合するフライアッシュの安定供給が可能になったため、これを活用した高性能生コンクリートの製造に乗り出すことになった。

今回の補助事業で、フライアッシュ専用のサイロや計量器など一連の設備を導入。原料の配合から自社で行うことで、細かな注文にも応えられる体制を整えた。生コンクリート中の空気量を調整する混和剤を変更し、材料の配合割合を変えるなど試作を重ね、独自のノウハウを編み出した。

火力発電所の副産物を再生活用したことに加え、地元で調達するため輸送コストを抑えられ、CO_2も削減。福井県がフライアッシュ生コンの活用推進を打ち出したことを背景に、この生コンを使った橋梁部材も製品化し、すでに工事現場で活用されている。

注目すべき成果

研究を重ねて生コンを開発。経験を生かし製品化へ。

フライアッシュを配合すると生コン内の空気量が不足し、そのままでは性能が保てない。同社は新たな混和剤を比較検証し、材料の配合割合も研究。さらに進んで、専門である橋梁の部材製造まで一気に実現した。

注目すべき成果

地元の再生資源を利用。コストをかけず環境負荷も低減。

原料が火力発電所の副産物のため価格が安く、立地条件から輸送費用も抑えられる。これらのコスト減はわずかだが、環境の面では資源再生とCO_2削減という社会的なメリットが大きい。

今後の展望

橋梁の維持補修と長寿命化のニーズに対応。

橋梁をはじめとする道路インフラの老朽化対策は社会的な課題となっている。フライアッシュを使用した長寿命製品は、安全性を高めると共にライフサイクルコストを抑えられ、市場での拡大が見込まれる。

ものづくり専門員から一言

100年橋梁を目指す原点。

90年前に作られたダム式水力発電所は今も現役。それどころか、強度が増しているとのこと。それはダム躯体となるコンクリートが周りの岩盤と一体化・同化するから。100年橋梁を目指す原点が、自社が60年前に架け2014年に土木遺産に認定された丸岡町「十郷橋」にある。社会インフラの裏方と話されるなかに次代に向かう強さを感じた。

こんな会社です！

人と橋で社会に貢献する企業へ。

プレストレスト・コンクリート（PC）は、製造過程で内部の鋼線を引っ張り、それが戻ろうとする力でコンクリートの強度を高める技術です。弊社は1953（昭和28）年に我が国で初めてポストテンション工法によるPC道路橋「十郷橋（坂井市）」を完成させました。以後、全国各地で1万件を超えるPC橋梁を手掛け、日本のインフラ整備を支えてきました。今後は、橋梁の長寿命化や維持補修の課題にも、技術と経験で対応してまいります。また社内的には、建設現場での完全週休二日制の実現と女性活躍推進などにも積極的に取り組み、「人への投資」を通して社会に貢献したいと考えています。



代表取締役社長
有馬 浩史さん



同社の工事は日本全国。山陰道建設にもその技術が生かされている。(島根県・口田儀第4高架橋)



本社。全国に26の支店・営業所を持つ。

株式会社 日本ピーエス

代表者／代表取締役社長 有馬 浩史
設立／昭和27年（1952年）4月
資本金／1億5,000万円
従業員数／360人
事業内容／プレストレスト・コンクリートの工事および製品の設計・製造など
売上高／157億9,500万円
〒914-8666 敦賀市若泉町3
☎0770-22-1400　FAX.0770-22-5208
E-mail soumu@nipponps.co.jp