

## 土木事業の紹介

### 常に最先端の技術を誇る当社の中核事業

PCT桁・箱桁・RCT桁  
北陸新幹線信州中野地区（PCけた工事）  
（長野県中野市）  
鉄道建設・運輸施設整備支援機構

本工事は長野～石川を結ぶ北陸新幹線工事であり、当社施工範囲は信州中野に位置し、全長約7kmの範囲の中で全22橋を施工、来年秋の完成予定です。  
北陸新幹線は平成9年に高崎～長野間が営業運転されており、当社施工箇所を含む長野～金沢間は平成26年の開業に向けて現在急ピッチに工事が進められています。



複合3径間連続ラーメン箱桁橋  
小滝川橋（広島県呉市）  
国土交通省 中国地方整備局

本工事は東広島・呉自動車道路の一環として建設される橋長180mの高架橋工事です。この路線は広島広域都市圏の東部に位置しており、早期の完成が期待されています。  
本橋は橋桁の側面に波形の鋼板を持つコンクリートと鋼の複合構造であり、最新の技術により来年末の完成を目指し鋭意施工中です。

PC連続ラーメン箱桁橋  
つづら川第8橋（愛媛県松山市）  
国土交通省 四国地方整備局

本工事は平成24年春開通予定の高知市から松山市へ至る自動車専用道「三坂道路」の一環として建設される橋長310mの曲線高架橋です。  
本橋は地形条件による橋脚位置の制約から非対称な構造であり、仮支柱を用いた張出し架設により施工を行っています。



## 建築事業の紹介

### 品質と経済性に優れた建築製品を生み出す



ベイシティ晴海スカイリンクタワー  
（東京都中央区：FR板納入）



ジークレプ新神戸タワー  
（神戸市中央区：FR板納入）

- ・全国各地の主要都市にて建築施工されている都市再生の再開発事業の高層マンションには当社開発のプレストレストコンクリート床版（FR板）が使用されています。
- ・板状棟対応のローコストFR板も順調に採用を伸ばしており、超高層マンションも復調の兆しが見られることから、今後の受注増加が見込まれます。
- ・PcaPc工法の新規分野に参入し、受注物件の施工を手掛け始めました。



ザ・ライオンズタワー久留米ウェルネスタワー  
（福岡県久留米市：FR板納入）



PcaPc工法 アステラス製薬㈱ 第5号館（施工中）  
（茨城県つくば市）

## 耐震補強事業の紹介

耐震性能と好環境・景観性を高次元で実現



京都市立紫野小学校（京都市）



鹿嶋市立高松小学校（茨城県鹿嶋市）



佐世保市立福石小学校（長崎県佐世保市）

### ●パラレルユニットフレーム構法

斜めPC鋼材を応用した外付け耐震補強構法であり、学校・病院・庁舎などの公共施設や共同住宅を外部から「居ながら補強」できる画期的な工法です。

パラレルユニットフレーム構法は従来のパラレル構法（斜張橋型）に改良を加え更に汎用性・経済性を高めた工法です。

プレキャストの柱・梁から成る新設骨組の内側に、PC鋼材を配置・緊張した補強フレームを既存建物の外部に取り付けます。従来同様、外部からの施工でバルコニーにも対応可能です。

また、ユニットフレームの更なる進化を図り「スーパー軽量タイプ」を開発しました。スーパー軽量タイプでは鋼材配置の最適化などにより柱・梁の断面を約60%低減し、補強部材の大幅な重量軽減を図り、基礎部材への負担の大幅な軽減や、運搬費の低減、施工性の向上などにより、一構面あたり20%程度のコストダウンを実現しました。



室内からの眺望

## 技術開発事業の紹介

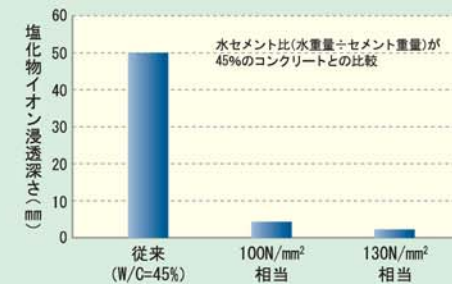
高い技術力で社会資本の長寿命化と維持に貢献

### 〈高強度コンクリートの開発〉

当社は、高耐久化と軽量化が実現できる高強度コンクリート材料の開発を進めています。この高強度コンクリートは圧縮強度に優れるだけでなく、遮塩性が従来のPC用コンクリートに比べて<sup>\*1</sup>10~15倍となります。

国土交通省によれば、わが国の供用後50年を経過した社会資本は、2010年以降急激に増加することが予測され、その維持管理や更新にかかる費用も急激に増加すると考えられています。

高強度コンクリートの使用によって、劣化した橋梁の自重を増加させずに耐久性に優れた橋梁に取り換えることも可能となります。今後、当社では本技術の適用拡大を図っていきます。



<sup>\*1</sup>塩化物イオンの浸透試験結果  
【試験条件】20℃10%NaCl水溶液に15ヶ月浸漬



高強度コンクリートを使用した  
PCはりの曲げ載荷試験