

PC業界のこれからの課題



田 中 義 一*

新世紀の輝かしい幕開けにあたり、会員の皆さまにご挨拶の機会を与えられたことに心から感謝申し上げますとともに、皆さまとともに西暦2000年という意義ある年を祝いたいと思います。

建設業界はバブル崩壊後厳しい状況にあります。PC業界は第二東名神のような大型プロジェクトのお陰で業績は順調に推移しており、受注金額も平成10年度の5500億円台から、平成11年度は予測になりますが、前年を上回り大台に迫る状況です。

また、プレストレストコンクリートの技術はアカデミックな分野の担い手であるPC技術協会、施工分野の協力者であるPC工事業協会、ならびにPC建設業協会の三協会のチームワークで支えられ、ほかにあまり例のない恵まれた技術のように思われます。

このような環境に恵まれ順調に発展しているプレストレストコンクリート技術にも、現実のところいくつかの厳しい課題があります。

- ① その1つは欲張ったことですが、需要の内容が一部の構造物に偏っていることです。プレストレストコンクリート技術の特徴は曲げ引張りを受ける部材や、フープテンション部材にその特色を発揮することができ、また、グラウンドアンカーのような反力を利用することに優れています。さらに最近では時代の要求からとくに需要が伸びているセグメント工法のような積極的に部材を接合することにも優れています。

このように多くの特質すべき特徴をもった技術ですが、PC建協の受注実績を分析しますと橋梁上部工が大半で、ほかに容器構造物、防災構造物以外の利用はまだまだです。とくに品質管理、工期短縮で大いにその特色を生かすことが可能と思われる建築分野の伸びが厳しい状況に

あります。原因はいくつかあると思いますが、いま一層のコスト削減が必要かと思われます。

- ② 第2の課題はプレストレストコンクリートの技術そのものにあるかと思えます。とくにインフラに関連する構造物は、これからは大幅な耐久性の向上が必要で、設計・施工面での配慮は当然なことですが、構成する個々の材料の異なる耐久性の向上が必要と思えます。

また、他の構造材料に比較して死荷重の大きなプレストレストコンクリートの弱点の補強に適している鋼材料との合成、複合構造の活用を積極的に行いプレストレストコンクリートの適用範囲を広げることも当然なこと、そのことによって鋼構造との住み分け、融合がはっきりしてくることと思えます。

さらに、従来構造物の柱部分に軸力としてのプレストレスト力のような外力をかけることは、構造物の軸力を増加させることになり設計上不利と考えられてきましたが、コンクリートの圧縮強度を安定的に向上させることを可能にすることによってプレストレスト力の導入も容易になり、PC部材としての材料および部材特性を合理的に評価することが耐震性の向上に大いに役立つことと思えます。このように多くの特質すべき特徴をもったプレストレストコンクリートの技術も、その時代の要求に相応した対応を怠るようなことがあれば、忘れ去られる技術になることは明白です。

したがって、このようないくつかの課題の解決にあたって業界を挙げて対応していかなければならないと考えております。

皆さま方のより一層のご協力と団結をお願いする次第です。

* Giichi TANAKA : (株)プレストレスト・コンクリート建設業協会 副会長, (株)ビー・エス取締役社長