

プレストレストコンクリート技術の発展のために

河 野 通 之*

プレストレストコンクリート技術協会は、昭和 33 年に設立されてから今年で 24 年になろうとしています。この間、協会の会員数は年を追って増加し、各種委員会活動、研究発表会、技術講習会等も年々充実してまいりました。これまで協会を育ててくださった諸先輩ならびに会員各位に対し深甚な謝意を表します。

プレストレストコンクリートが、昭和 14 年末に鋼弦コンクリートとして我が国に始めて紹介されてから 40 年以上、実用的段階に入ってからでもすでに 30 年となり、我が国のプレストレストコンクリート技術も当初のプレテンション時代からポストテンションの時代へ、さらに各種のプレストレストコンクリート工法の導入開発となり、最近の橋梁では、各種の移動支保工、片持梁工法あるいは押し出し工法の採用、PC トラス、PC 斜張橋の建設等目覚ましいものがあります。

しかしながらプレストレストコンクリート全体を見ますと、そのうち橋梁が 80% 近くであり、マクラギその他が約 20% であるのに対して、建築構造への適用は、一部大型のプレストレスト構造物も建設されていますが、プレストレストコンクリート工事のうちに占める建築の割合は全体の 2~3% にすぎず、欧米に比較してはるかに低いのが現状です。その理由も多く考えられますが、建築関係へのプレストレストコンクリートの今後の発展が切に望まれます。

プレストレストコンクリートは鉄筋コンクリートとは異なった特殊なもので難しく、施工面でも管理が面倒であるという感じを最初に与えてしまったというようなことが影響しているとも思われますが、今日でもプレストレストコンクリートは難しいものだと思っている人がまだ相当あり、このことは私達プレストレストコンクリートに関係する者にも反省してみるべき点があると思われ

ます。
プレストレストコンクリートに関する建築関係の方々の研究も多く発表され、特にアンボンド工法やプレストレスト鉄筋コンクリート構造は、建築構造へのプレストレストコンクリートの利用拡大の有利な条件となり得るものと考えられます。

ここ 10 数年の間に、プレストレストコンクリートに対する概念も変わってきました。従来はプレストレストコンクリートは鉄筋コンクリートとは全く異なったもので、プレストレストコンクリートは改良された鉄筋コンクリートではなく、両者には共通の境界はないという考え方が一



般化していましたが、最近の国際的な考え方は、コンクリートに引張応力を許さないフルプレストレッシングの PC と、ひびわれ発生を認める従来の鉄筋コンクリートとは、コンクリート構造の両端に位置するもので、両者の間にはプレストレスの程度によって中間的な構造があり、広い意味の鉄筋コンクリートとして本質的には連続したものであるという考え方が広く認められるようになり、プレストレストコンクリートと鉄筋コンクリートとは一つに統合されるようになってきています。

プレストレストコンクリートの今後の開発分野として、海洋構造物、原子炉格納容器、PC バージ、LNG タンク等の実用化も期待され、さらにこれ以外にもプレストレストコンクリートの利用範囲は拡大されるものと考えられます。プレストレストコンクリートは、コンクリート構造物の軽量化、プレキャストの利用等のほか、騒音・振動および保守等の面でコンクリート橋が鋼橋より著しく優れていることが認められ、環境公害対策、さらに省エネルギーの面からも今後プレストレストコンクリートの利用はますます増加するものと思われ

ます。
このようにプレストレストコンクリート技術は、これから一層大きな役割を担うことが期待されますが、そのためにはプレストレストコンクリート技術について一層の研究、開発、普及を進めていく必要があります。

会員皆様方の今後ますますの御発展を切に祈る次第であります。

* 社団法人プレストレストコンクリート技術協会会長、日本交通技術(株)専務取締役

本誌バックナンバー購入希望者へ

(頒布とコピーサービスについて)

協会事務局では、バックナンバーの頒布とコピーサービスを行っております。

- ▶バックナンバー購入希望者は、協会事務局宛(電 03-261-9151)に必要な巻と号をご連絡ください(なるべくハガキにてお願いします)。

昭和 56 年 6 月 30 日現在の在庫は、以下のとおりです。

Vol. 1……No. 4	Vol. 18……No. 6
Vol. 2……No. 1~6	Vol. 19……No. 2,4,5,6
Vol. 10……No. 5	Vol. 20……No. 4 (斜張橋特集)
Vol. 11……No. 4,5	No. 6 (レラクセーション特集)
Vol. 12……No. 5,6	Vol. 21……No. 3 (建築特集その2)
Vol. 13……No. 2,4,5,6	No. 4 (地震特集)
Vol. 14……No. 6	No. 5
Vol. 16……No. 1~6	No. 6 (海洋構造物特集)
Vol. 17……No. 1~6	

頒布価格 : Vol. 1~19………1,000 円 (郵送料 150 円)

Vol. 20 以降………1,500 円 (//)

- ▶掲載物の一部のみ内容を知りたい場合は、コピーサービスを実費にて承っております。ご希望の際は、巻一頁一頁一件名を協会事務局宛(ハガキにて希望)ご連絡ください。
- ▶本誌 Vol. 1~Vol. 21 までの総目次を頒布しております。過去の記録を調べる際に大変便利ですのご利用ください。

◀刊行物案内▶

“プレストレストコンクリート” 総目次

第 1 巻 (1959 年)~第 21 巻 (1979 年)

本書は、創刊 20 周年を記念し、編集委員会でこれを取りまとめ、本誌第 22 巻第 5 号と 6 号の 2 回にわたり掲載したものを 1 冊にしたものです。

過去の記録を調べる際、あるいはバックナンバー購入の際などに便利であると思います。なお、調査しやすいように、項目別に分類し、特に「報告」は、内容別に分け索引を付してあります。

体 裁 : B 5 判 43 頁
定 価 : 1,000 円 (会員特価 750 円) 送 料 : 250 円

お申込みは代金を添えて、(社)プレストレストコンクリート技術協会へ