

特集

水道用 PC タンク

■ お知らせ ■

FIP 9 th Congress 参加旅行団員へのお知らせ

当協会募集の上記国際会議参加団員への説明会が下記のとおり行われますので、お知らせいたします。

なお（株）藤田トラベルサービスから直接各人宛連絡する予定です。

記

日 時：昭和 57 年 5 月 15 日（土） 14：00～16：00

場 所：東京駅八重洲北口前 ホテル国際観光（電 03-215-3281）

「水道用 PC タンク標準仕様書」制定の主旨

山 本 保 晴*



大都市を中心に普及発展してきた我が国の水道は、下表に示すとおり、昭和 30 年以降急速に全国的規模で普及し、中小都市の殆んどすべてに水道が布設されるに至った。

大規模水道の場合は、浄水調節用の配水池の容量（1 日最大給水量の 8~12 時間分）が大きく、したがって単体容量も大で、鉄筋コンクリート造が一般化していたのであるが、中小規模の水道、または人口密度の低い地域への普及、あるいは配水の合理化を目的とした配水区域のブロック化に伴い比較的小容量で経済的な配水池に対する要望が高まってきた。

この要望に応えたものの一つが PC タンクであったといえることができる。そして、水道の急速な普及に伴ってこのタイプのタンクも急増し、現在 3,000 基に達したといわれている。

最近では、PC タンクは技術の著しい進歩とともに、大容量のものも次第に築造されるに至り、2~3 万 m³ の容量のものも珍しくはなくなっている。

PC の技術は、フランスを発祥の地とし、我が国に導入されたのは昭和 27 年であって、いわゆる戦後の技術の花形である。

土木学会では、昭和 30 年に「プレストレストコンクリート設計施工指針」を制定、以来、技術の進歩と利用の拡大とともに改訂を重ね、現在「プレストレストコンクリート標準仕方書」として、土木の各分野で広範囲に利用されている。

申すまでもなく、コンクリートの最大弱点である引張および曲げに対する耐力を著しく増強し、コンクリート構造物を軽量化する夢をかなえた技術といえるであろう。

水道界においては、直接水に接するものとして PC 管および PC タンクが使用され、前者は日本水道協会規格の制定をみているが、後者についてはその普

年次	事業体数	普及率(人口割)
21	359	33.2%
30	485	32.0
35	820	40.5
40	1 416	57.4
50	1 828	78.4

及が前者以上であるにもかかわらず設計・施工規準、もしくはこれに類するものは無かった。

たまたま、昭和 53 年 6 月 12 日に発生した宮城県沖地震に際し、容量 800 m³ の小型 PC タンクが全壊するという事故が発生した。この地震では水道施設に相当の被害が生じたが、その殆んどは管、それも大部分が小口径管であって、池状構造物については被害は皆無といえるほどであっただけに、唯一のタンク破壊は極めてショッキングな事件であり、水道界に不安を与えたことは否めなかった。

厚生省では、水道用 PC タンクの重要性に鑑み、この事態を憂慮し、日本水道協会に対し標準仕様書の作成を委託したものである。協会ではこれを受けて斯界の権威者である学者の先生方および水道事業者ならびに業界から造詣の深い方々を委員に委嘱して、標準仕様書作成委員会を組織するとともに、(社)プレストレストコンクリート建設業協会の全面的なご協力を得て、この仕様書を作成したものである。

PC の基本的事項については、前述の土木学会制定「プレストレストコンクリート標準示方書」に準拠することとし、水道用 PC タンク的设计・施工に必要な工法について詳細に記述して、構造形式の違いによって安全性に差異の無いよう特に配慮するとともに地震に対する安全性の検討を明確にした。この標準仕方書は水道用 PC タンクについて土木学会示方書を補完する特記仕様書の意味を持つものと考えている。

以上のことから、今後築造される水道用 PC タンクがこの仕様書により平常時はもとより将来予想される地震に対しても一層安全性の高いものとなり、長く水道界に貢献することを確信するものである。

終りに、委員ならびにご協力いただいた方々に心から謝意を表する次第である。

* (社)日本水道協会工務部長