



## 後施工プレート定着型せん断補強鉄筋 (Post-Head-bar) の開発

### Development of Post Shear Reinforcing Methods Using Plate Anchored Shear Reinforcing Bar Technology (Post-Head-bar)

岡本 晋 (大成建設株)、三桶 達夫 (大成建設株)、堀口 賢一 (大成建設株)、大友 健 (大成建設株)、  
府川 徹 (成和リニューアルワークス株)  
Susumu Okamoto (Taisei Corp.), Tatsuo Mioke (Taisei Corp.), Kenichi Horiguchi (Taisei Corp.),  
Takeshi Otomo (Taisei Corp.), Tohru Fukawa (Seiwa Renewal Works Corp.)

#### 概要

1995年兵庫県南部地震など、大地震のたびにコンクリート構造物の補強技術の必要性が認識され、既設構造物の早急な耐震補強が進められている。しかし、背面が地盤に接する供用中の地下構造物などでは、補強工事を構造物の内側からしかできないので、施工上の制約などから実際に補強を行なうことが難しい場合がある。

このような施工制約においても確実かつ高品質なせん断補強を実現する技術として、両端にプレートを配置したPost-Head-barを差し込みモルタルで固定することにより、せん断耐力だけを効率的に向上させることができるPost-Head-bar工法を開発した。

本技術は、これまでに43件、6万本以上の受注実績があり、今後も益々施工件数が増えつつある。本工法を積極的に活用することにより地震に強い国土の形成に貢献できると考えている。

#### Summary

Concrete structures designed under the old criteria (before the 1995 Hyogo-ken Nambu Earthquake) may not have sufficient shear capacity to withstand extremely large earthquakes. They need to be reinforced to withstand the level 2 design earthquake. Some underground concrete structures, however, can only be reinforced from the inside, and no rational and effective seismic reinforcement method exists for the process.

"Post-Head-bar" is a post shear reinforcing method to use anchored reinforcing bar technology to reinforce existing underground concrete structures. Since more underground structures will need economical seismic reinforcement in the near future, the proposed post shear reinforcing technology will likely find many applications.

技術開発賞  
Innovative Technique Award

(計画、設計、施工、または維持管理等において、創意工夫に富むと認められる技術(情報技術、マネージメント技術を含む)を開発、実用化し、土木技術の発展を通じて、社会に貢献したと認められる者)