

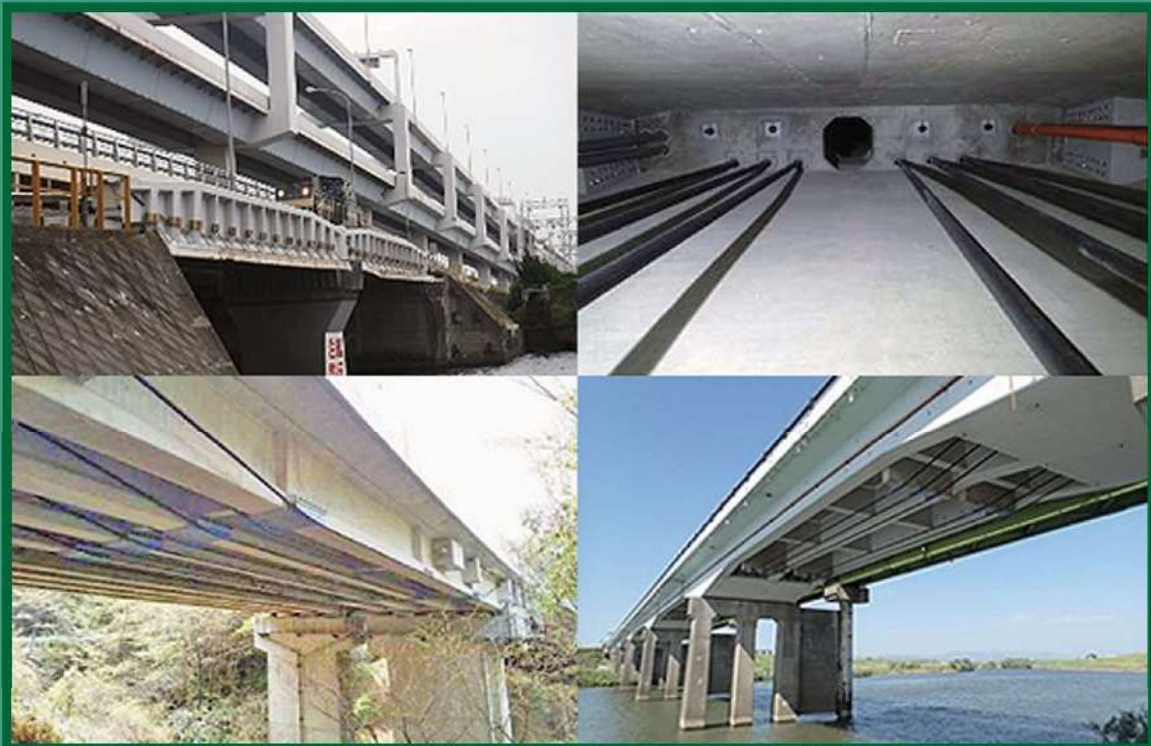
プレストレストコンクリート構造物の補修の手引き 〔外ケーブル工法 実例図集〕

プレストレストコンクリート構造物の補修の手引き

〔外ケーブル工法 実例図集〕

社団法人

プレストレスト・コンクリート建設業協会



2025年3月



一般社団法人
プレストレスト・コンクリート建設業協会 [略称]
JAPAN PRESTRESSED CONCRETE CONTRACTORS ASSOCIATION PC建協

プレストレストコンクリート構造物の補修の手引き 〔外ケーブル工法 実例図集〕

2025年3月

まえがき

この度、「プレストレストコンクリート構造物の補修の手引き〔外ケーブル工法・外ケーブル補強工法〕」が再改訂版として2023年8月に発刊されたことに伴い、主に2000年度以降に施工された実績の中から、構造形式や補強目的・工法別に特徴のある14実例と、外ケーブル工法による補強が行われ始めた段階において補強を施され、健全な状態で現存する1実例を選出し、「プレストレストコンクリート構造物の補修の手引き〔外ケーブル工法 実例図集〕」として発刊しました。

一般社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会では、外ケーブル方式による代表的な既設橋梁の補強事例を図集として取りまとめ、2001年6月に初版である「外ケーブル方式によるコンクリート橋の補強実例図集」として発刊しました。その後、2007年4月に、1999年度～2002年度にかけて施工された実績の中から、10実例を選出し、実例図集の改訂版として「外ケーブル方式によるコンクリート橋の補強実例図集第2版」を発刊しました。これらは、これまで既設コンクリート橋における耐荷性能の回復・向上など外ケーブル補強を計画する際の有用な参考資料として、多くの実務者の皆様に活用されてきたことと思います。

わが国にPC技術が導入されてからすでに半世紀以上が経ち、今後、建設後50年を超える橋梁が年々増加の一途にあります。今後は、供用期間を終えた橋梁を単に撤去・更新するだけでなく、適切なメンテナンスを適切な時期に施しながらより長く使い続けて行く時代です。本書が、既設コンクリート橋におけるこれからの外ケーブル工法の適用に、大いにご活用いただければ幸いです。

2025年3月

一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会
保全補修委員会
保全補修部会

一般社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会
保全補修委員会 保全補修部会

部会長	安藤直文	三井住友建設(株)
副部会長	北野勇一	川田建設(株)
〃	栗原勇樹	(株)日本ピーエス
委員	田中慎也	(株)IHI インフラ建設
〃	古川正悟	(株)安部日鋼工業
〃	小田部貴憲*	(株)安部日鋼工業
〃	井隼俊也	オリエンタル白石(株)
〃	三原孝文	極東興和(株)
〃	緒方明彦	(株)熊谷組
〃	浅野真人	コーアツ工業(株)
〃	高橋寿介	昭和コンクリート工業(株)
〃	高橋宏明	ドーピー建設工業(株)
〃	小野塚豊昭	日本高圧コンクリート(株)
〃	白水祐一	ピーエス・コンストラクション(株)
〃	早川 鋭	(株)富士ピー・エス

*は旧委員

目 次

第1章 外ケーブル工法分類	1
1.1 適用目的による分類	1
1.2 実例一覧表	2
第2章 実例図集	3
2.1 力学的な抵抗性の改善	
実例1 50年間以上供用されてきた外ケーブル補強	3
実例2 炭素繊維プレート緊張材を用いたプレテンホロー桁の補強	8
実例3 震災による橋台再構築時の主桁仮補強	13
2.2 劣化に対する抵抗性の改善	
実例4 PC連続箱桁橋の外ケーブルによる曲げ補強	19
実例5 塩害環境下における外ケーブル補強	24
2.3 構造変更による性能の改善	
実例6 単純プレテンT桁橋の外ケーブル主桁連結	27
実例7 外ケーブルを合理化配置した有ヒンジ橋の連続化	32
実例8 交通規制を考慮した有ヒンジ橋の連続化	37
実例9 PC連続合成桁橋の床版打替えに伴う外ケーブル補強	42
2.4 維持管理性の改善	
実例10 供用中のPC箱桁橋のゲルバー部の連続化	46
実例11 橋梁添架物の影響による外ケーブル非対称配置	50
2.5 新技術	
実例12 定着ブラケットにプレキャスト部材を用いた外ケーブル補強	54
実例13 アラミドFRPロッドによる外ケーブル定着ブロックの緊結	60
2.6 その他	
実例14 RC橋に設置された外ケーブル取替え	65
実例15 PC斜π橋撤去工事に伴う外ケーブル補強	71
参考文献	75