

# PCコンポ橋

## 設計・施工の手引き [改訂版]

平成19年5月



社団法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

# PCコンポ橋

## 設計・施工の手引き [改訂版]

---

平成19年5月



社団法人プレストレスト・コンクリート建設業協会

## まえがき

(社)プレストレス・コンクリート建設業協会（以下 PC 建協）では、旧建設省土木研究所と共同研究を行った成果である PC 合成床版を有する PC 合成げた橋（以下 PC コンポ橋）の標準資料として、「PC コンポ橋 設計・施工の手引き」を平成16年5月に発刊しました。

PC コンポ橋は、主げたに工場製作のセグメントを、床版に PC 合成床版を適用し、コスト縮減と耐久性の向上をめざした PC 橋で、平成 7～9 年度の共同研究の課題として検討されました。平成 8 年度には試験フィールドとして実施工され、平成10年度に「NETIS」に新技術登録して活用されるとともに急速に実績が増加しています。PC コンポ橋は、主げた間隔を大きくとることによって、主げた本数を少なくしコストの低減を図ったものですが、その一方で設計の自由度も高く、断面の選定では、設計者が判断に迷うことも多くなっています。これらを鑑みて、初版では、本構造のもつ性能をより發揮できるように、断面選定のためのデータや、適用支間に応する標準的な断面形状などを資料としてまとめました。

この度、初版より数年経過した中で、本書に寄せられた御意見ならびに御指摘を参考にさせていただき、より実用的な資料として、改訂致しました。

本書は、PC コンポ橋を適用する上で基本的な考え方と、必要なデータを資料としてまとめたもので、個別の最適設計を示したものではありません。個々の橋りょうでは、それぞれの条件下で詳細設計が実施されることを前提としたものですが、本文に示す資料が、今後の PC コンポ橋の計画、設計および施工に有意義な情報として、さらに活用されることを期待しています。

平成19年5月

社団  
法人 プレストレスト・コンクリート建設業協会

平成16年5月版（初版）

技術部会

部会長 横田 勉

PCコンポ橋標準資料作成小委員会

委員長 堤 忠彦

委員 神谷 卓伸

〃 橋村 隆

〃 鹿取 和雄

〃 今村 晃久

〃 岡田 規子

〃 渡辺 浩良

〃 雨宮 美子

〃 渡辺 絵美

平成19年5月版（改訂版）

技術部会

部会長 西垣 義彦

PCコンポ橋検討小委員会

委員長 安森 浩

委員 久家 立

〃 鹿取 和雄

〃 岡田 規子

〃 大山 博明

〃 雨宮 美子

〃 渡辺 絵美

顧問 横田 勉

# 目 次

## まえがき

1. 概 説	1
1.1 はじめに	1
1.2 標準化について	1
1.2.1 標準化の方針	1
1.2.2 標準化の内容	2
1.2.3 試設計ケース	2
1.2.4 手引きの使用方法	3
2. 適用示方書および参考資料	4
2.1 適用示方書・基準	4
2.2 参考資料	4
3. 試 設 計	6
3.1 適用支間	6
3.2 幅員と主げた配置	6
3.3 斜 角	14
3.4 床 版 厚	14
3.5 け た 高	15
4. 設計上の注意事項	16
4.1 設計条件	16
4.1.1 橋面構成	16
4.1.2 荷 重	16
4.1.3 使用材料	17
4.1.4 材料強度および許容応力度	18
4.1.5 各種定数	20
4.1.6 セット量およびシース径	20
4.1.7 破壊に対する安全度	20
4.2 設 計	21
4.2.1 主 げ た	21
4.2.2 横 げ た	30
4.2.3 P C 板	32
4.2.4 PC合成床版	35
5. 材料積算	39
6. 施工上の注意事項	40
6.1 一 般	40
6.2 主げた製作	42
6.3 主げた架設時の安全性に関する検討	43
6.4 足場の設置方法	47
6.5 横げたの施工	49

<b>6.6 PC板の取扱い</b>	49
6.6.1 PC板の製造	49
6.6.2 PC板の吊り金具	49
6.6.3 PC板の取扱いおよび保管	49
6.6.4 PC板の外観、形状および寸法の検査	49
6.6.5 PC板の運搬	50
6.6.6 PC板の敷設	50
6.6.7 ジョイントフィラー工	50
6.6.8 継目工	51
<b>6.7 場所打ちコンクリート床版の施工</b>	52
<b>6.8 地覆工</b>	52
<b>6.9 けたを連結する際の注意事項</b>	53
<b>7. 付属施設の設計について</b>	54
<b>7.1 一般</b>	54
<b>7.2 高欄および橋梁用車両防護柵</b>	54
<b>7.3 支承</b>	54
<b>7.4 伸縮装置</b>	55
<b>7.5 落橋防止システム</b>	55
<b>7.6 排水装置</b>	56
<b>7.7 添架物等の検討</b>	57
<b>8. 自動設計プログラムについて</b>	58
<b>9. 参考資料</b>	59
<b>9.1 試設計</b>	59
9.1.1 設計条件	59
9.1.2 セグメント分割	60
9.1.3 セグメント重量等分割(Type 1)	63
9.1.4 中央セグメント最大分割(Type 2)	65
<b>9.2 セグメント運搬に関する許可申請</b>	67
9.2.1 一般	67
9.2.2 道路運送に関する法律	68
9.2.3 特殊車両通行許可、制限外許可を受けた場合の制限	69
9.2.4 特殊車両通行許可、制限外許可の申請先	70
9.2.5 各種規定	71
<b>9.3 試設計結果</b>	76
9.3.1 応力度計算	76
9.3.2 支間一けた高グラフ	83
<b>参考図</b>	89
<b>付録</b>	107