



# RPCA 製品審査基準 適合証明書

証明書番号 II 2 2 - C P 1 1 0 号

丸栄コンクリート工業株式会社 殿

貴社の「RPCA-DCJ ボックスカルバート PC 型」は、当協会道路プレキャストコンクリート工技術審査委員会における審査の結果、下記のとおりRPCA製品審査基準に適合したことを証明します。

一般社団法人 道路プレキャストコンクリート製品技術協会

会 長 棚 橋



記

## 1. 基本事項

製品名：RPCA-DCJ ボックスカルバート PC 型

製品区分：II 群製品

PC ボックスカルバート 従来型（一体型）

証明書有効期間：2023 年 4 月 1 日～2026 年 3 月 31 日

2.申請区分

| 品種区分 |             | 申請区分     |                                |
|------|-------------|----------|--------------------------------|
| 製品区分 | II群         | 重要度      | 重要度1                           |
| 大分類  | カルバート工      | 要求性能;常時  | 性能1                            |
| 中分類  | PCボックスカルバート | 要求性能;地震時 | みなし規定:L1=性能1、L2=性能2            |
| 小分類  | 従来型(一体型)    | 規格の範囲    | B×H= 1800×1200mm ~ 5000×2500mm |
| 申請区分 | 製II-カP-1    |          |                                |

3.製品審査結果

| 中項目       | 審査項目及び審査基準       |                  |  | 判定   | 摘要条件  |  |
|-----------|------------------|------------------|--|--|-------|--|
|           | 小項目              |                  | 審査基準   |  |       |  |
| 荷重(常時)    | 死荷重              | 自重               | 鉄筋コンクリート単位体積重量   | $\gamma_c=24.5 \text{ kN/m}^3$   | clear |  |
|           | 活荷重              | 荷重               |  | T-25活荷重に解表4-3の衝撃係数を乗じていること。  | clear |  |
|           |                  | 載荷方法             |  | 分布荷重として載荷していること。   | clear |  |
|           | 土圧               | 鉛直土圧             | 単位体積重量   | 通常 $\gamma=18\sim 20 \text{ kN/m}^3$   | clear |  |
|           |                  |                  | 鉛直土圧係数   | 解表5-3に適合していること。  | clear |  |
|           |                  |                  | 土かぶり   | 規格品の適用土被りは0.5~6.0m、規格外の土かぶり0.5m以上であること。  | clear |  |
|           |                  | 水平土圧             | 水平土圧係数   | 道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [34] (解5-2)   | clear |  |
|           | 活荷重による土圧         |                  | 通常10kN/m <sup>2</sup>  | clear  |       |  |
| 荷重の組合せ    |                  | 常時の作用 死荷重+活荷重+土圧 | 常時のみ。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [22]~[23] 3.2 設計に用いる荷重)   | clear  |       |  |
| 材料及び設計諸定数 | コンクリートの設計基準強度    |                  | PC構造; $\sigma_{ck}=40\text{N/mm}^2$ 以上であること。   | clear  |       |  |
|           | 鉄筋               |                  | SD295、SD345を標準とすること。   | clear  |       |  |
|           | PC鋼材の許容応力度       |                  | B種1号、B種2号、C種1号を標準とすること。  | clear  |       |  |
|           | 設計計算に用いるヤング係数    |                  | 鉄筋コンクリート部材の応力度の計算に用いるヤング係数比nは15とする。<br>(道路PCa工指針 第2編 コンクリート編[4] 2.3 設計計算に用いるヤング係数)                     | clear  |       |  |
|           | 設計に用いる定数         |                  | コンクリートのクリープ係数が設定されていること。<br>コンクリートの乾燥収縮率が設定されていること。<br>PC鋼材の見かけのリラクゼーション率が設定されていること。                   | clear<br>clear<br>clear  |       |  |
| 許容応力度     | コンクリートの許容曲げ圧縮応力度 |                  | 道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。   | clear  |       |  |
|           | コンクリートの許容せん断応力度  |                  | 道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。   | clear  |       |  |
|           | 鉄筋の許容応力度         |                  | 道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。   | clear  |       |  |
|           | PC鋼材の許容応力度       |                  | 道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 第3章 道路PCa製品に用いる材料の許容応力度に基本準拠していること。   | clear  |       |  |
| 安定性の照査    | 支持力(基礎地盤の照査)、浮力  |                  | 道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [45]~[48] 4.4基礎地盤の照査  | clear  |       |  |
| 部材の安全性の照査 | 解析方法             |                  |  | 許容応力度法によること。   | clear |  |
|           | 構造耐力             | 曲げ応力度            | 頂版端部   | プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)          | clear |  |
|           |                  |                  | 頂版支間部  | プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)          | clear |  |
|           |                  |                  | 底版端部   | プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)          | clear |  |
|           |                  |                  | 底版支間部  | プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)          | clear |  |
|           |                  | 側壁端部             | プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)          | clear  |       |  |
|           |                  | 側壁支間部            | プレストレストコンクリート部材の圧縮応力度と引張応力度が許容応力度以下であること。(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査)          | clear  |       |  |
|           |                  | せん断応力度           | 頂版   | 発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。<br>せん断照査位置が適切であること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査) | clear |  |
|           |                  |                  | 底版   | 発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。<br>せん断照査位置が適切であること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査) | clear |  |
|           | 側壁上              |                  | 発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。<br>せん断照査位置が適切であること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査) | clear  |       |  |
|           | 側壁下              |                  | 発生応力度が許容応力度(補正後の値)以下であること。<br>せん断照査位置が適切であること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [42] 4.3.4 プレストレストコンクリート部材の照査) | clear  |       |  |

3.製品審査結果

| 中項目           |                 | 審査項目及び審査基準                                   |  | 判定   | 摘要条件  |
|---------------|-----------------|--|--|--|-------|
| 中項目           | 小項目             | 審査基準   |  |  |       |
| 部材の安全性の<br>照査 | 耐久性             | 鉄筋のかぶり                                       | コンクリート強度35N/㎠以上の場合、25mmかつ鉄筋径以上<br>コンクリート強度30N/㎠以上35N/㎠未満の場合、32mmかつ鉄筋径以上<br>(道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [14] 4.2鉄筋のかぶり、[19] コンクリートの<br>耐久性の検討)  | clear  |       |
|               | 鉄筋のあき           |  | 粗骨材の最大寸法5/4以上かつ鉄筋径以上であること。   | clear  |       |
| 構造細目          | 配力鉄筋            |  | 主鉄筋の1/6以上であること。  | clear  |       |
|               | 鉄筋のフック及び鉄筋の曲げ形状 |  | 道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [14]～[18] 鉄筋コンクリート製の道路PCa製<br>品の構造細目  | clear  |       |
|               | 鉄筋の継手           |  | 継手が1カ所に集中した場合の重ね継手長は $L_a = \sigma_{sa} \times \phi / 4 \tau_{oa}$ 以上とする。<br>(道路PCa工指針 第2編 コンクリート編 [14]～[18] 鉄筋コンクリート製の道路PCa<br>製品の構造細目)   | clear  |       |
|               | 最小鉄筋量           |  | 部材断面積の0.15%以上であること。  | clear  |       |
|               | 最大鉄筋量           |  | 有効断面積の2.0%以下であること。<br>2%を超えた場合は、釣合い鉄筋量以下とする。   | clear  |       |
|               | 圧縮鉄筋            |  | 引張側の主鉄筋の1/6以上であること。  | clear  |       |
|               | グリッド筋           |  | グリッド筋の本数が十分であること。<br>アンカープレートと平行および平行に近い角度で有効に働くように配置されてい<br>ること。  | clear  |       |
|               | その他の仕様          | 基礎コンクリート                                     | 設計基準強度   | 設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。<br>基礎コンクリートの設計基準強度は18N/㎠以上であること。<br>(道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]～[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構<br>造形式及び基礎地盤対策の選定) | clear |
| 厚さ            |                 |  | 設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。<br>基礎コンクリートの設計基準強度は18N/㎠以上であること。<br>(道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]～[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構<br>造形式及び基礎地盤対策の選定)   | clear  |       |
| 基礎材           |                 | 使用材料   | 設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。<br>基礎コンクリートの設計基準強度は18N/㎠以上であること。<br>(道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]～[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構<br>造形式及び基礎地盤対策の選定)   | clear  |       |
|               |                 | 厚さ   | 設計・施工マニュアル等に仕様の記述があること。<br>基礎コンクリートの設計基準強度は18N/㎠以上であること。<br>(道路PCa工指針 第4編 カルバート工編 [6]～[10] 2.2.1 道路PCaカルバートの構<br>造形式及び基礎地盤対策の選定)   | clear  |       |
| 躯体同士の連結構造     |                 | 連結構造   | 止水性を確保できること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [14]～[20] 3.1.4道路PCaカルバートに<br>用いる継手の要求性能と適用性)  | clear  |       |
| 施工            | 施工マニュアル         | 施工の手順  | 施工マニュアル等に記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [66]～[82] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.7 施工管理)  | clear  |       |
|               |                 | 施工の留意点                                       | 施工マニュアル等に記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [66]～[82] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.7 施工管理)  | clear  |       |
| 製品の品質         | 外観              | 検査頻度・方法・項目、判定基準、不<br>合格の処置                   | 製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第<br>3章 検査)   | clear  |       |
|               | 形状寸法            | 検査頻度・方法、測定箇所、形状寸法<br>及び寸法許容差、判定基準、不合格の<br>処置 | 製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第<br>3章 検査)   | clear  |       |
|               | コンクリートの圧縮強度     | 試験頻度・方法、判定基準、不合格の<br>処置                      | 製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第<br>3章 検査)   | clear  |       |
|               | 曲げひび割れ耐力        | 試験頻度・方法、載荷荷重、判定基<br>準、不合格の処置                 | 製造仕様書に、製品の品質毎に定めた項目についての記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [16]～[17] 第<br>3章 検査)   | clear  |       |
| 材料の品質         | 品質              | 使用する材料の品質                                    | 製造仕様書に、使用する全材料を対象に、材料の品質毎に定めた項目について<br>の記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [5]～[9] 第2<br>章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.1 材料の受入と貯蔵) | clear  |       |
|               | 受入検査            | 検査頻度・方法・項目、判定基準、不<br>合格の処置                   | 製造仕様書に、使用する全材料を対象に、材料の品質毎に定めた項目について<br>の記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [5]～[9] 第2<br>章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵) | clear  |       |
|               | 貯蔵              | 貯蔵の管理方法                                      | 製造仕様書に、使用する全材料を対象に、材料の品質毎に定めた項目について<br>の記述があること。<br>(道路PCa工指針 第5編 カルバート工編 [62]～[66] 第4章 道路PCaボックスカル<br>バートの設計と施工 4.6 製品検査 道路PCa工指針 第3編 製造編 [5]～[9] 第2<br>章 道路PCa製品の製造 2.1 製造方法 2.1.2 材料の受入と貯蔵) | clear  |       |

審査委員会  
委員長

