

第8回 有明海沿岸道路 筑後川・早津江川橋梁設計検討委員会

議 事 概 要

- 日 時 平成26年 6月18日(水) 15:30～17:30
- 場 所 福岡市博多区博多駅東1丁目18番25号
第5博多偕成ビル 10階 1・2会議室
- 出席者 日野委員長、柴委員、安福委員、山口委員、小林委員、辰巳委員、
松田委員、森田委員(代理)、永石委員(代理)

【主な審議内容】

- ＜第5回 景観分科会審議結果の報告＞・・・以下項目について本委員会で承認された。
- 色彩検討：架橋地の周辺環境や歴史遺産に馴染む色彩を選定
 - ＜明度：筑後川橋梁・早津江川橋梁共通＞
 - ・アーチリブを引き立てると共に軽快感を創出するため、空や背景の山々より明るい明度8程度とする。
 - ＜彩度：筑後川橋梁・早津江川橋梁共通＞
 - ・四季の変化に馴染ませるため、河畔の緑より鮮やかさを抑え、彩度1程度とする。
 - ＜色相：筑後川橋梁＞
 - ・広い河川空間で、緑地よりも河川(YR系)が支配的であり、5YR(橙)が最も調和する。
 - ＜色相：早津江川橋梁＞
 - ・緑の占める面(GY系)が支配的であり、5GY(黄緑)が最も調和する。
 - ＜付属物(防護柵、標識柱、照明柱等の色彩)＞
 - ・周辺資源やアーチリブを引き立てるよう無彩色とし、材料色である耐久性に優れるグレーを推奨色とする。
 - ＜吊り材の色彩＞
 - ・周辺資源やアーチリブを引き立てるよう無彩色とし、材料色である耐久性に優れる黒色を推奨色とする。
 - 導流堤に配慮した橋脚デザイン
 - ・導流堤の機能保全のため、橋脚幅は導流堤幅以下とする。
 - ・橋脚高さを低くした上で、導流堤に馴染む台形断面とする。
 - ・導流堤の価値を引き立てるため、橋脚はシンプルなコンクリート仕上げとする。
 - アプローチ部(筑後川橋梁・早津江川橋梁共通)
 - ・桁側面のテーパー(角度)：渡河部及びアプローチ部と同様のテーパー
 - ・掛違い橋脚：壁式橋脚
 - ・掛違い橋脚を除く橋脚形状：柱勝ち門型橋脚に統一

○ 付属物形状の基本方針

- ・防 護 柵：アルミ製 2 段パイプ（景観配慮型）
- ・道 路 照 明：中央分離帯配置、アーチリブの範囲はアーチ下面配置
- ・案 内 標 識：渡河部に配置しない（橋梁区間に配置する場合アプローチ部掛違い橋脚に配置）
- ・排 水 管：渡河部 … 鋼製側溝
アプローチ部 … 橋脚のスリット内に配置し目立たない形状
- ・検 査 路：検査歩廊はフラットな形状で橋脚端部から内側に控えて配置
- ・航 路 灯：桁下面の中央に配置
- ・継 手：アーチリブ・スプリング・側縦桁 … 全溶接
補剛桁 … 接合位置で高力ボルト継手
- ・足場吊り金具：アーチリブ、スプリング … プレート型吊り金具
桁（側縦桁、ブラケット部） … 内側に吊り金具
桁（補剛桁） … プレート型吊り金具

＜第 4 回 地盤・構造分科会審議結果の報告＞ …… 以下項目について本委員会で承認された。

○ 板組の検討

- ・ 煩雑な板組箇所については、FEM解析により応力の流れを確認し、必要に応じて板組を変更するなど、局部応力度を許容値以下とした板組構造とする。

○ 耐震設計

- ・ 基礎の動的相互作用を考慮した動的解析を実施し、道路橋示方書の準拠モデルよりも安全側（基礎が降伏しない）であることを確認。

○ 地盤検討

- ・ 過圧密領域における基礎の沈下（沈下量）については、主荷重に相当する特殊荷重扱いとして設計に考慮。
- ・ 不慮の沈下の可能性は極めて低いと判断。

○ 杭載荷試験計画

【目的】

- ・ 杭の支持力特性や水平抵抗特性の把握するため、早津江川橋梁 P 3 橋脚において杭基礎の載荷試験を行う。

【実施内容】

- ・ 常時状態における支持力機構の安定性を確認するため、長期押込み試験を実施。
- ・ 杭の極限支持力及び支持力機構を確認するため、短期押込み試験を実施。
- ・ 地表面付近土層の水平方向地盤反力係数を確認するため、水平載荷試験を実施。

○ 維持管理計画

- ・ 点検対象は全部材とし、点検経路や補修時の足場計画を確認。

○ 施工計画

- ・ 関係機関や河川利用者との協議の上、筑後川橋梁・早津江川橋梁ともに「クローラクレーン、ベント架設+送り出し架設」とする。

<今後の検討項目>

- 現地での大判塗り板での確認・調整
 - ・現場着手後、現地に大判塗り板を設置し、色番号等の妥当性を検証する。
 - ・特に天候による見え方の違い、艶、経年変化等を確認する。
- 載荷試験結果の確認
 - ・杭の載荷試験結果（支持力、地盤ばね等）を確認し、設計定数の妥当性を確認する。

<今後のスケジュール>

- ・詳細設計における橋梁設計検討委員会での議論内容について地元の方へ紹介するため、第2四半期にオープンハウスを実施予定。
- ・筑後川橋梁P6橋脚（導流堤部）において第4四半期に工事着手予定。

【委員の主な意見】

- 色彩検討
 - ・塗り板による色相の絞込み（現地）について説明資料の写真等を分かりやすくすべき。
 - ・施工段階においても本委員会の検討内容が反映されているか確認すべき。景観WGを行うなど現場確認する場を設けること。
- アプローチ部のデザイン
 - ・掛違い橋脚（壁式橋脚）に杳隠しを設置した場合、風通しが悪くなり湿気を誘発し、また排水不良の懸念があるため、配慮が必要。
- 板組の検討
 - ・支点部における下フランジとソールプレートの接合部（溶接部）について、下フランジ側の応力集中を緩和する対策ができていますが、ソールプレート（溶接部など）側も対策の有無について検討すること。
- 地盤検討
 - ・施工時は局所的な軟弱地盤の出現を想定するなど施工に留意し、必要に応じてモニタリングにて検証すること。
- 杭載荷試験計画
 - ・載荷試験結果は橋梁設計へフィードバックし、検討結果を委員に報告すること。
- 維持管理計画
 - ・緊急時点検（地震時）の一次点検内容について、遠望目視可能である部材（アーチリブ、補剛桁外面、フェアリング、吊材）も点検対象部材とすべき。
- その他
 - ・筑後川橋梁P6橋脚施工時におけるデ・レイケ導流堤の調査結果は、委員に報告すること。
 - ・色彩選定など設計思想を地元住民に対して紹介し、評価されることが重要。本委員会における検討経緯をオープンハウスや各種イベント等を通じて十分に説明をすべき。