

景観設計における望ましい発注・設計・ 製作・施工のシステムについて 鋼橋技術研究会・鋼橋の景観設計研究部会報告（その3）

パシフィックコンサルタンツ（株） 正会員 向山 辰夫
松尾橋梁（株）製造部 正会員 柳井 純夫
東京大学工学部 正会員 篠原 修

1. はじめに

鋼橋技術研究会・鋼橋の景観設計研究部会の活動の一つとして、「望ましい発注・設計・製作・施工のシステム」を検討するグループは、発注形態、工費・工期、及び製作・施工と景観性の関連といった、システム上の問題を扱ってきた。景観設計そのものの議論とは別に、こうしたシステム上の解決すべき問題も重要であると認識している。

ここに活動の一環として行ったミニシンポジウムの出席者に対するアンケート結果の一部を紹介する。

2. 景観性にすぐれた橋を作る上での妨げとなる要因は？

不足している項目として、①有能な技術者 ②デザイナー ③技術力（デザインセンス） ④工費（設計費） ⑤工期 ⑥その他 から選択してもらった。グラフに示すように③技術力（デザインセンス） ④工費（設計費）に集中している。“すぐれたデザインに適切な費用を払う”といった、本来あるべき姿が浮かび上がっているようである。

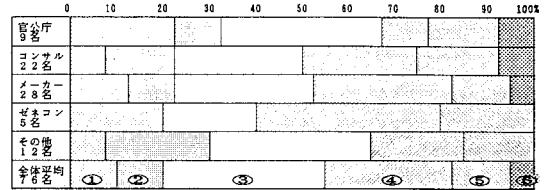
3. 望ましい設計の発注形態は？

設計ステップごとに、①デザイナー方式（従来型の調査設計業務を含む） ②委員会方式 ③アドバイザー方式 ④コンペ方式 ⑤プロポーザル方式から望ましいと思われる発注形態を選択してもらった。

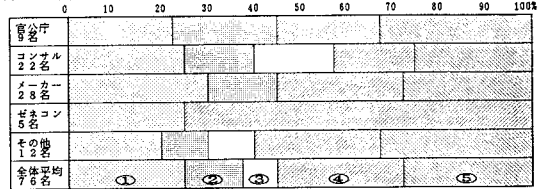
バラツキが多いが、各ステップを通して①デザイナー方式と⑤プロポーザル方式を望む声が多く、②委員会方式がさほど望まれていない結果となった。又、④コンペ方式は初期段階ほど望ましく、③アドバイザー方式は詳細段階の方が望ましいとの傾向が出ているようである。

最近、発注パターンも多様化してきており、試行錯誤中の段階のように思われる。多様化することで混乱をまねくことは好ましくないが、ハイレベルな結果を求めての試行は大いに歓迎

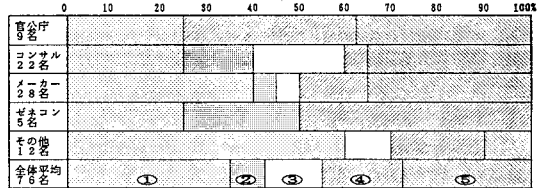
問1 景観的に優れた鋼橋がつかれない場合、何が不足しているか。



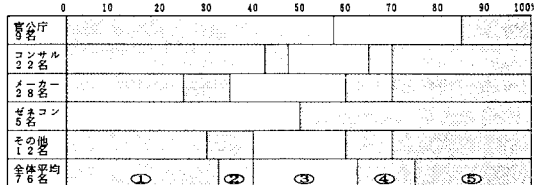
問2-1 昔十箇段階で望ましい設計発注形態は。



問2-2 基本設計段階で望ましい設計発注形態は。



問2-3 詳細設計段階で望ましい設計発注形態は。



すべきであろう。

4. 箱桁のR曲げ加工は是非か？

最近、力学的特性、耐風特性、美観、維持管理などの理由から、断面にR曲げ加工を取り入れた鋼構造物が増加している。ここでは、主として景観上の理由から採用されているR曲げ加工を伴う箱桁についての感想を求めた。現在の製作方法では曲げ加工そのものだけでなく、製作工程全般にわたって加工度が高くなってしまいう問題に焦点を当てた設問であり、製作工程のスライドを見た後の回答である。右のグラフから、使い方と場所によっては景観上の優れた面もあるが、製作費も高くなるため安易に使用すべきでないというのが立場を越えた平均的な意見のようである。発注者の立場で、「鋼橋の特徴を生かした構造」との意見が多いのは、維持管理など美観以外の優れた点も評価した結果と推定される。

5. 架設用の吊りピースは醜いか？

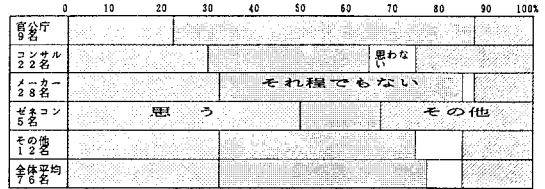
架設用の吊りピースのなかでも後々の塗装や補修のために残置せざるを得ないものについて、事例のスライドを見た後、景観の観点から感想を求めた。グラフに示すように、醜いと感じる人の方が多く、特に官公庁・ゼネコンにこの傾向が強かった。吊りピースの形式としては、立場にかかわらず着脱型が最も人気が高かった。一方少数派ながら、常設型に対する支持率はコンサルタントが高く、官公庁では低かった。着脱型の場合、タップ孔内部などの取付部分の防錆方法に問題があるが、アンケートの結果からはこのような問題点を解決して、景観上優れた吊りピースを工夫する必要性が高いと言えよう。

6. おわりに

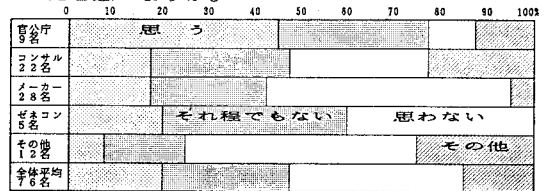
一部のアンケート結果であったが、今後、設計・製作・施工のシステム上の改善も重要であることがうかがえると思う。我々グループ内で議論され、景観設計において重要であろうと認識した点を以下に列記し、まとめとするが、より良い橋を作るための発注システム面から改善の契機になれば幸いである。

- ・橋架の景観設計は、初期段階（計画段階）が、時期的にも内容的にも最も重要である。
- ・良いものを作るためには、十分な工期・工費（設計費）が不可欠である。
- ・発注者側、受注者側とも設計・施工の流れに沿った適確な情報の流れが重要である。

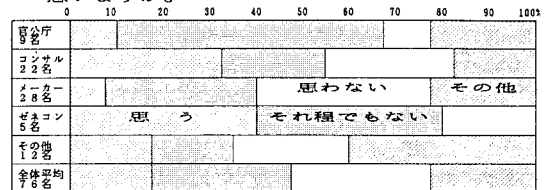
問3-1 箱桁のR曲げ加工は、景観上優れていると思いますか。



問3-2 箱桁のR曲げ加工は、鋼橋の特徴を活かした構造だと思いますか。



問3-3 箱桁のR曲げ加工は、今後も多く採用すべきだと思いますか。



問4 箱桁のR曲げ加工は、架設用吊りピースは、撤去すべきと考えますか。

