

土木学会 鋼構造委員会

『安全で経済的な施工計画を行うための講習会』

鋼構造物の架設計画と施工に関する講習会（その2）

【 質問と回答 】

平成 18 年 1 月 24 日に開催された標記の講習会で、受講者アンケート用紙に記載して提出された質問に対する回答を以下に示します。

なお、回答は講師陣が各自の考えに基づいて作成したものであり、全ての回答が一般的な判断基準として使用できることを保証するものではありません。

1. 架設計画の予備調査

Q1 PC 床版の移動型枠支保工施工は今後なくなるのか。PC 床版施工方法としては比較案には挙げても採用を控えるべきか？

A1 PC 床版の移動型枠支保工は 200m を越える橋梁では、利点があり安全性にも優れます。
しかし、台数が少ない場合、工程が長くなるので 打設順序と台数に対する配慮が必要です。

Q2 発注者側は架設工法の検討をコンサルに委託すると、実際の下調査などは難しいと感じる。どうしたらそのあたりを解決していけるか？

A1 工法が変更してしまうほど、ポイントが外れないようにすることが大切で、たとえば、搬入路や、架設ヤードにおける重機の組立場所の確保といった点に注意して調査してください。
コンサルタントにおける架設工法の検討は、工事発注の積算に用いる標準的な工法を提案することが主な目的となります。従って河川、道路、環境などの条件に関して発注者から情報を得るなどして、無理の無い工法を選定することが求められます。

2. 架設工法の選定について

Q1 BOX その他の架設方法は？

A1（ご質問の趣旨に沿った回答になっているかどうかは判りませんが）ブロック重量が増え、使用する重機が大きくなる以外は、箱桁の架設方法は鉸桁のそれとほぼ同じです。

Q2 横取り時は交通を通してよいのか(P24)

A2 横取り時は、基本的には通行止めとしての作業となります。ただし、事前の段取り作業中や微調整の時は、その限りではありません。また、警察協議結果次第にもよります(安全が100%確保できれば通行可能となることも考えられます)。

Q3 架設ヤード確認不足の場合の追加費用は誰が負担するのか(P26)

A3 ケースバイケースですが、現状では請負者の負担となる場合が多いようです。入札時の条件と明らかに異なる場合は設計変更協議の対象になると思います。

Q4 架設工法選定の際、架設桁架設工法の選定は一般的なのではないか？(PCでは一般的)

架設桁架設工法の選定を一般的ではないとするその理由は？

A4 鋼橋の場合、自重が軽く架設桁とあまり変わらないため、トラッククレーンで直接吊込み架設する工法が一般的に選定されます。

Q5 TCとオールテレンCの使い分けはどうしているのか？

A5 オールテレンもトラッククレーンの1種ですが、オールテレンは、車幅が狭く小回りが効くので、現場近傍で必要な機種が手配できれば、用いられることが多くなってきています。ただし、チャータ費は、割高となります。

3. 架設用仮設構造物の設計

Q1 許容地耐力の照査に使う判定資料(日本鉄道施設協会:鉄道土木 昭和48年2月)と類似の資料が道路関係にはないのか？

A1 上記は鉄道施設における判定資料ですが、大変よく出来ており、道路工事関係でも一般的にこれが用いられています。

Q2 ベント架設の際、ベントにブレースを設ける場合と設けない場合とがあるようですが、どのように使い分けしているのでしょうか。

A2 ベントには、ブレースを設けることが一般的です。

ただし、各社の機材の構造により水平力に対し門型フレームとして設計され、使用されているものがあります。

4. 共通

Q1 安全対策上フェールセーフが必要かと思いますが、全てに対応するのでしょうか。

A1 基本的には個々に安全率により考慮されていますが、重大な事故に繋がるといった対象物によっては、二重の安全装置を設けフェールセーフとします(例えば、ジャッキ式降下作業のときの安全サンドル設備など)。

Q2 事故事例とその対策を纏めたものはないのか。

A2 事故事例とその対策は、日経 BP 社出版の「建設事故」2000.4 という本によく纏められており、今回もそれを参考としました。

Q3 架設工事の DVD を手に入れることが出来ますか。

A3 架設工事の簡単な概要の DVD であれば市販されています。
ビデオであれば橋建協にもありますのでお問い合わせください。

以上