

□【東西水路横断橋（仮称）多軸台車と台船を使用した大ブロック一括架設】において

Q1) ロールオンはジャッキで支持した状態で行ったとのことでしたが、台船の揺れに対して安全上どのような点に気を付けたのでしょうか？

回答) おっしゃられたとおりジャッキで受けた状態でロールオンしました。一番気を付けた点はジャッキのストローク管理です。反力のバランスをとるためにジャッキ同士を連通させていましたが、反力バランスを取りに行こうとするとストロークを使い切ってしまう。よって、反力バランスとストロークを同時管理することが最も気を付けた点です。

Q2) 多軸台車を海上輸送で現場搬入した理由を教えてください。

回答) 地組ヤードの制約と工程上の理由です。

多軸台車単体ならば陸送が可能ですが、本工事では多数の多軸台車を連結して使用しました。現場にはその連結作業を行うためのヤードを確保できなかったため、ほかの場所で連結させた後、台船に乗せて海上輸送で現場に搬入しました。これによって工程短縮の効果もありました。

□【動き出した鋼橋の大規模更新】において

Q3) 床版取替えの際、鋼桁の補強は必ず必要なのでしょうか？また、鋼桁の補強は道路の規制条件が厳しく、規制日数の限られた工事においても可能でしょうか？

回答) 更新工事を行うにあたり、

- ・活荷重の設計基準が現在に対応出来ていない
- ・取替え床版の死荷重が増加する
- ・更新にあたり構造が変更になる

などにより、既設鋼桁の断面性能が不足する場合があります。よって補強の要否は事前の詳細設計により判断することになります。

また、補強部材の取付けですが、通行止め規制日数が限られる工事においては、足場工、ベント設備工など車線規制時期を利用して仮付けを行います。そして、床版取替を実施する通行止め規制の時、つまり既設の死荷重が取り除かれた状態で本取付けを行うなど、時期や工程の工夫をしています。

□【トルコ共和国 第1ボスボラス橋の保全工事報告】において

Q4) 送気乾燥システムの電力供給について教えてください。乾燥機や計測機器などの装置の稼働には電気の供給が必要だと思いますが、電力の安定供給という観点で工夫されている点について教えてください。

回答) 送気乾燥システムの稼働には安定した電気の供給が必要です。そのため発展途上国ではこの点が課題になり、普及しないことがあります。このシステムを稼働した当初は中進国のトルコでも停電の影響を受け、安定したシステムの稼働ができなかったことがありましたが、ジェネレーターと、UPS という停電が起こった時にジェネレーターに接続するまで電源をカットしないシステムをつけて、ようやく安定した電気の供給ができるようになったという経緯があります。

Q5) 乾燥空気を送った時に、車から排出される有害物質がケーブルの中に入って行かないようにする工夫は何かしていますか？

回答) プラントルームの中には乾燥機の他に除塵のシステムが組み込まれており、外気をプラントルームに取り込み除塵してきれいになった空気をそのまま主ケーブルに送り込むことはせず、プラントルームエリアの密閉区間に排出しています。そこに排出した空気をもう一度プラントルームに取り込み、半分をプラントルームの外に出し、半分をケーブルの中に入れて、プラントルームが設置されているエリアの中ではクリーンな空気を保つ工夫をしています。