

栈橋上部工の工程管理について

(一社) 静岡県土木施工管理技士会
株式会社 橋本組
工務部 渡邊秀樹
Hideki Watanabe

1. はじめに

工事概要

発注者 : 静岡県焼津漁港管理事務所
工事場所 : 静岡県焼津市中港地先
工期 : 平成 29 年 3 月 28 日から平成 30 年 3 月 23 日
請負金額 : 当初 190,080,000 円
最終 196,862,400 円 (施工数量増加による増額)
工事内容 : 上部工 [栈橋式] 100m
上部コンクリート打設【ポンプ車打設】 672 m³
付属工 1 式
防舷材設置 10 基
車止取付 85m
電気防食 陽極取付 115 個

本工事は別件工事にて取り壊し、耐震補強のために増杭を施工した後に塩害に強い栈橋上部工を施工する工事です。



<完成写真>

2. 現場における問題点

本工事施工箇所の前工程となる工事（土留工）が施工中であり、併せて施工箇所背面の焼津漁協発注の荷捌き場新築工事が本工事施工期間と重複するため、工程確保が課題となった。

3. 現場で行った対策

①別件工事との作業間調整

前工程の工事（土留工）については施工完了を待った場合工程確保が困難な為、栈橋上部工全 5 スパンに対して、2 スパン、2 スパン、1 スパンの順に施工場所が確保出来るよう施工エリアを分割し同時施工が可能になるよう調整を行った。

焼津漁協発注工事については施工前に打合せを行い、仮設計画について調整し外部足場の一部を吊り足場に変更して頂く事により、施工中の動線を確保すると共に本工事でも起重機船を使用した海上作業を主とすることにより輻輳作業を可能とした。

また、作業間調整として週間、月間工程表を基に週一回の調整会を行い作業エリアの確認、作業調整を行った。

上記に対策より、安全に作業を進められ、工程も確保できた。

②支保工の検討

前工程の工事（土留工）の進捗に柔軟に対応できるよう各スパンを独立した支保工となるよう計画し、支保工部材を全スパン分準備し施工を進める事により、手待ち期間発生防止の防止対策とした。

上記対策より、手待ちによるロスを発生させることなく円滑な作業が行えた。

③型枠組数の検討

支保工の検討に加え型枠組数についても検討を行い、底枠については全スパン数とし、側面枠については全 5 スパンに対して 3 スパンの組数とすることにより、底枠解体までの養生期間待ち発生防止の防止対策とした。

上記対策より、養生期間待ち無く前倒しの工程管理が行え、工期短縮に繋がった。

④付属工の施工

付属工の内、電気防食 陽極取付については支保工解体完了後の施工では工程確保が困難な為、支保工検討時に陽極取付箇所に干渉しないよう調整したことにより、支保工解体前の施工が可能となり支保工解体期間待ちの防止対策とした。

上記対策より、工程確保が行えた。

⑤舗装コンクリートについて

焼津漁協発注工事の施工内容に本工事で施工する栈橋上部工上に荷捌き用の機材設置が含まれており、設置時期も3月初旬のため、機材設置箇所である舗装コンクリートに使用するレディーミクストコンクリートに発注者と協議して早強セメントを使用した。

上記対策により、設置前の強度発現を確保できた。

4. おわりに

本工事では上記対策を行った結果、降雨、荒天による作業中止もありましたが少しのゆとりを持って無事故無災害で終了する事ができました。

今回は発注者及び各関係機関のご協力により無事完成となりましたが、いかなる場合でも安全第一を念頭に作業手順、作業方法、作業環境の改善を図り、より良い構造物の構築に努めていきたいと考えます。