

2 施工計画

志海苔漁港 改修工事の施工報告

(一社) 北海道土木施工管理技士会
株式会社 富士サルベージ
工事課長
土谷 仁司

1. はじめに

工事概要

- (1) 工事名：志海苔漁港外機能保全工事(浚渫)
- (2) 発注者：北海道渡島総合振興局函館建設管理部
- (3) 工事場所：北海道函館市志海苔漁港
- (4) 工期：令和元年9月3日
令和2年3月10日

本工事は志海苔漁港船揚場の老朽化に伴う張コンクリートの改修工事で既設張コンクリートを取り壊し、基礎工・止壁工・張コンクリート工を施工するものであった。

2. 現場における問題点

① 安全衛生管理

現場の船揚場の背面は舗装されておらず、重機を搬入する通路には地元漁業者が使用している船舶巻き上げ用のワイヤーが横断した状態であった。車両通行時に引っ掛けて切断してしまう恐れがあった。

② 工程管理

発注者との施工計画時の打ち合わせにて、船揚場の張コンクリートの改修は、地元の漁業繁忙期を考慮し、10月1日から施工開始して、11月中旬には完了し船揚場を開放するようにとの要望が出された。コンクリートの養生期間を除くと施工期

間が1か月程度しかないため、工程を短縮するように検討した。

③ 品質管理

当初設計では張コンクリートの1スパン当たりの幅が10mと施工面積が広がっている箇所があり、厚さも20cmと薄いためクラックが発生する危険性と施工性の悪さが懸念された。

3. 工夫・改善点と適用結果

① 安全衛生管理

漁具のワイヤーを保護し、通路としての安全性を確保するために、敷鉄板を敷設した。さらにながたつきを防ぐために敷鉄板の下に土のうを設置し、端部にはアスファルトを敷均して段差を解消した。



図-1 敷鉄板の敷設作業

また漁港内の車両通行路が経年のため劣化し、車両通行に支障をきたす状態であったため、碎石を追加して敷き均すことで漁港利用者が少しでも快適に利用できるように整備した。

② 工程管理

天気が変わりやすい季節の施工となったため、気象情報を随時確認し、天候による遅れが生じないように大変気を配った。コンクリート取壊し作業は当初設計では、ブレイカー仕様のバックホウで取壊しを行い、バケット仕様のバックホウに入れ替えてコンクリート殻の収集・運搬作業を行うことになっていた。今回は漁港利用者の都合により施工期間を短縮する必要があるため、バックホウを常時2台使用し、取壊しとコンクリート殻の収集・運搬作業を同時に行うようにした。その結果、作業日数を約半分に短縮することができた。また張コンクリートの脱型、組立作業においても日数を短縮するよう検討した結果、木製型枠を使用せずに張コンクリートと同じ厚さのH型鋼を型枠として使用することにした。木製型枠は脱型、組立に2日を要するが、H型鋼であれば作業が容易になるため所要日数を1日に短縮することができた。張コンクリートは全部で7打設であったので、合計で7日の工期短縮につながり、要望通り11月中旬には施工完了し船揚場を開放することができた。

③ 品質管理

張コンクリート工の施工幅10mの-spanにおいて、施工面積が広いので、施工性の向上及びクラックの発生防止のため、中間に目地を追加して2-spanに分けて施工するようにした。また乾燥によるヘアークラックの発生を防ぐために、コンクリートの表面に浸透し、内部の水分を封じ込めて初期養生を充分に行うことのできる浸透型のコンクリート養生剤を使用した。これらにより美観が向上しクラックを発生させることなく工事を完了させることができた。

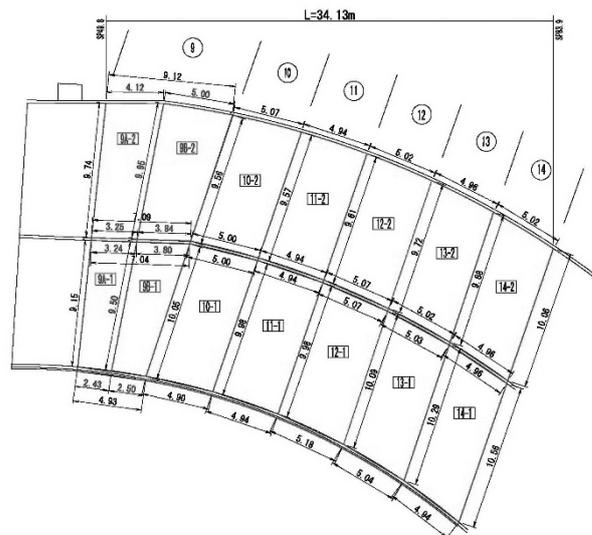


図-2 目地割の変更

4. おわりに

現場の漁港近隣は住宅が多く立ち並ぶエリアであったため、車両や重機のアイドリングストップを周知し、徹底するなどして環境の保全に努めた。また今回の工事は浚渫も行ったため、土砂の運搬経路にある昆布干し場の昆布に土砂が付かないように、ジェットポンプによる散水などでこまめに道路を清掃するなどして事前に対策をとるようにした。浚渫箇所は漁港の間口付近であったため、作業中や作業船の移動の際には漁船との衝突事故の可能性もあった。視界不良時に備え、自動で漁船の接近を感知し警告灯が点灯するシステムを導入したり、作業員・現場職員に無線機を携帯させるなどして常に地元の漁船を意識しながらの作業であり、大変気を使った。また志海苔漁港の利用者は函館漁業協同組合根崎支所と宇賀支所の2つの組合に所属が分かれているため、打合せや説明会をそれぞれ行い、何度も足を運ぶことになったため大変苦労したが、漁港利用者の理解を得ることができ、トラブルや事故もなく完成させることができて良かったと思う。