公園内の安全対策及び地域配慮について

工事名： 遊具更新工事（その１）
地区名： 三島地区
会社名： 加和太建設 株式会社
主執筆者： 主任技術者 杉山 晴彦
(技術者番号 00145672)

1. 工事概要

工 事 名： 遊具更新工事（その１）
発 注 者： 三島市長 豊岡 武士
工事場所： 静岡県三島市観音洞地内ほか
工 期： 令和 6 年 12 月 12 日～令和 7 年 3 月 31 日
工事内容： 子供の森公園、うぐいす公園（計 2 箇所）
公園土工 1 式・遊戯施設整備工（複合遊具（中型）・2 連ブランコ
・ブランコ安全柵・ロッキング遊具） 1 式・既存公園施設撤去工 1 式

2. はじめに

本工事は、三島市内の公園に設置されている遊具の老朽化に伴い、既存遊具を撤去し、新設遊具へ更新することを目的とする。

3. 現場における問題点

本工事は公園内で実施するため、公園利用者がいる中での施工となり、第三者（特に子供）の安全確保及び地域住民への配慮が不可欠であった。以下に主要な問題点を挙げる。

問題点① 施工箇所の仮囲いにおける安全性

新設遊具の施工範囲には、安全確保のため立ち入り防止用の仮囲いを設置する。しかし、公園内という特性上、仮囲い自体が子供や地域住民にとって新たな危険箇所となる可能性が 懸念されたため、材質や設置方法の検討が必要となった。

問題点② 施工時の安全対策の徹底

遊具基礎の設置作業では、掘削により現場内に開口部や段差が生じる期間が発生する。仮囲いを設置するものの、さらなる安全確保のため、第三者への効果的な周知方法や、危険箇所を極力減らす施工方法の検討が必要となった。

問題点③ 地域住民への情報提供と公園施設への配慮

うぐいす公園では、重機及びダンプトラックの走行により、施工箇所以外の芝生を損傷させる恐れがあった。また、公園入口付近には貯水槽のマンホールがあり、工事車両による破損も懸念された。加えて、地域住民に対し、工事内容を分かりやすく伝え、理解を得るための掲示方法にも工夫が求められた。

問題点④ 完成後の遊具の安全性向上

本工事の主目的は公園遊具の新設であり、主な利用者は子供達である。そのため、遊具使用時の負傷リスク軽減を考慮し、完成後の安全性向上策を検討する必要があった。

4. 問題点への対応策

上記の問題点に対し、以下の対応策を講じた。

問題点①への対応：安全性を高めた仮囲いの選定と設置

仮囲いに使用する単管バリケードの脚部には、ポリエチレン樹脂製の「セイフティファーストアロー」を選定し、第三者が接触した際の安全性を向上させた。また、蛍光イエローとホワイトのプリズム型高輝度反射矢印により進入禁止エリアを明確に示すとともに、単管バリケードにオレンジネットを設置することで、施工範囲の視認性を高め、安全性の向上を図った。

問題点②への対応：工程工夫と効果的な情報伝達による危険箇所の低減

工程の工夫：基礎の多くは小型構造物であり、現場打設する基礎は少量であった。工場製作の基礎や、先行して打設し十分な養生期間を確保した基礎を用いることで、設置後速やかに埋め戻しを行い、開口部や段差が存在する期間を大幅に短縮した。現地打設基礎については、材齢 3 日での圧縮強度試験により早期に脱型強度を確認し、掘削状態の期間を最小限に抑えた。

2 箇所の公園での施工において、遊具の製作期間を考慮し、新設遊具の搬入時期に合わせて掘削時期を計画することで、工程の無駄を省き、安全かつ効率的な施工を実現した。

第三者への周知徹底：SL 看板（イラストなどを活用した注意喚起看板）を用いて、掘削　作業中であることや新設遊具の使用開始予定時期などを具体的に明示し、第三者への情報提供を徹底した。

看板の表示には平易な言葉遣いを心がけ、ひらがなを多用することで、子供たちにも理解しやすいよう配慮した。暖簾（のれん）型の看板も同様の配慮を行った。

のれん看板（ひらがな明示）

SL 看板にて現場状況の明示

問題点③への対応：公園施設の養生と分かりやすい情報開示

公園施設への配慮：芝生保護のため、重機やダンプトラックの走行経路にゴムマットを敷設し、施工範囲外の芝生への影響を回避した。

さらに、カラーコーンとコーンバーで走行経路を明確に区分し、公園入口付近の貯水槽マンホールの損傷を防止した。

マンホール蓋の内側を搬入路とし区分を行った。

ゴムマットでの養生と走路の明示

工事看板の工夫：工事看板に新設遊具の完成イメージ図を掲載した。これにより、施工中に地域住民の方々から「ブランコが新しくなるんですね」といった肯定的な声が寄せられ、工事への理解とイメージ向上につながった。
また、植物由来の可塑剤を使用したインクジェット印刷の工事看板を採用し、環境負荷低減にも配慮した。

問題点④への対応：仕上げ材の変更による安全性と快適性の向上

当初設計では、掘削発生土（流用土）による埋め戻しおよび整地が計画されていた。これを、安全性の向上と利用環境改善のため、砂敷き仕上げに変更した。この変更により、雨天時や雨天後の地面のぬかるみや泥はねを防止するとともに、転倒時の衝撃を緩和し負傷リスクの低減を図り、美観と安全性の両面で質の向上を実現した。

おわりに

土木工事というと、一般的にインフラ整備や道路改良工事などが想起されるが、本工事は公園遊具の新設という、これまでの担当工事とは異なる視点から地域に貢献できる貴重な経験となった。

公園内という特性上、常に第三者、特に子供たちの安全に最大限配慮しながら工事を進める必要があったが、無事故で完成できたのは、偏に地域住民の皆様のご理解とご協力の賜物と深く感謝している。