

都市型公園における工程管理と維持管理について

工事名：令和4年度鮎壺公園整備工事

地区名：三島地区

会社名：加和太建設 株式会社

主執筆者：監理技術者 眞田 和明

(技術者番号 00247386)

1. 【工事概要】

工事名：令和4年度鮎壺公園整備工事

発注者：長泉町長 池田 修

工事場所：静岡県駿東郡長泉町 下土狩地内

工期：令和4年6月9日～令和6年3月15日

工事内容：公園整備 A=1.7ha

構造物撤去工 一式 敷地造成工 盛土工V=9400m³ 擁壁工 一式 植栽工 一式

給水設備工 給水管路工L=455m 場内排水工 地下式調整池N=1 箇所

側溝工L=326m 管渠工L=361 汚水排水設備工 污水管L=140m

電気設備工 照明灯N=21基 監視カメラN=8基 園路広場整備工

A=1337m² 園路舗装工 A=1153m² 広場舗装工 A=594m²

縁石工A=1246m 階段工N=5 箇所 橋梁工N=1 箇所 遊戯施設整備工

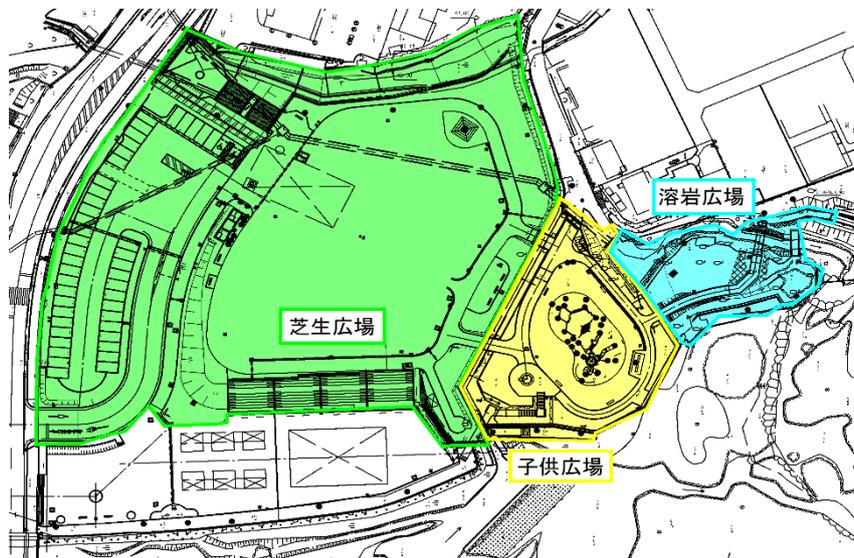
N=1基 サービス施設整備工一式 管理施設整備工 フェンスL=153m

建築施設組立設置工 四阿N=1基

2. 【はじめに】

本工事は、町の中心拠点である下土狩駅に近接し、鮎壺の滝に隣接する「鮎壺公園」の拡張整備を行い、幅広い世代の町民交流の拠点として再開園することを目的とした工事である。

鮎壺公園は3つの公園エリアからなり、広大な芝生で運動ができることを目的とした芝生広場、巨大複合遊具を配置し子供が遊ぶことを目的とした子供広場、既存の溶岩を活かし鮎壺の滝を眺望することを目的とした溶岩広場の整備が本工事における施工範囲であった。



3. 【現場における問題点】

① 張芝の施工時期

工事に先立ち芝生広場における張芝A=3160m²の施工時期が問題となった。

張芝の施工を行うためには周辺水路、園路、給水管、電气管、污水管の施工を最適施工時期である春期から初夏にかけてある程度完成させる必要があったが芝生広場は本工事の中で一番広い施工エリアであり、多くの水路と電気、給水、污水管が入り乱れる複雑な箇所であった。工程の検討段階において芝生周辺関係構造物の施工に13ヶ月を要することがわかっており、このままでは張芝の最適施工時期に間に合わないため工程を短縮する方法が課題となった。

② 溶岩広場の利用規制の早期解放

溶岩広場は通勤経路として利用している近隣住民の方が多く工事による利用規制の早期解放が課題となった。

③ 芝生の維持管理

本工事における張芝は法面などの崩壊防止対策で施工する張芝とは意味合いが異なり、公園の広場として芝生の上で人が運動することが想定されていた。このため公園の広場としての美観の保持やメンテナンスも重要な要素となっていた。また施工後に工期が残り8ヶ月と長期にわたるため、草取りや刈込などの維持管理が必要であり、芝生の維持管理計画が課題となった。

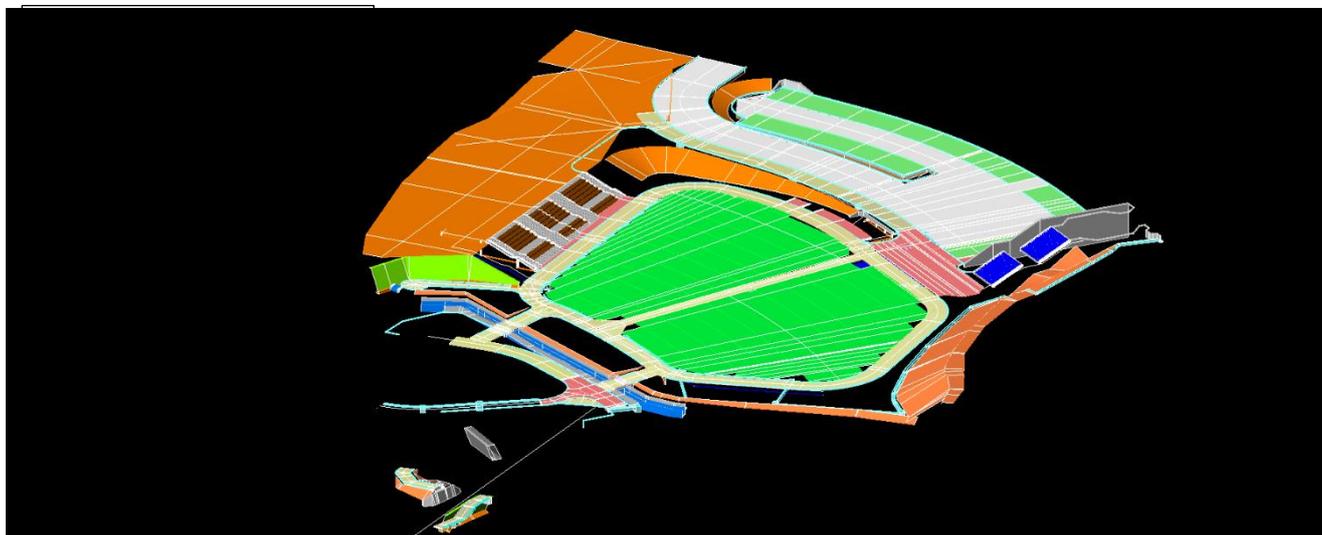
4. 【問題点への対応策】

① 張芝の施工時期について

工程短縮を検討するにあたり、関係構造物の位置、高さの関係性を明確にするため3次元で作図を行い、同時に施工できる構造物がないか精査した。

精査の結果、各管類において水路と同時に施工が可能なもの、管同士が同じルートを通ることで同時に掘削が可能な箇所があることが判明した。

これにより、施工の人員を増やし同時施工を行ったことで2ヶ月の工程短縮ができ、5月末に張芝の施工を行うことができた。



② 溶岩広場利用規制の早期解放

溶岩広場はブロック積擁壁や重力式擁壁、公園橋の設置などの構造物の施工量が多いエリアであった。また、入口には既存の園路が現存し、大型車両の通行が不可能な箇所であり当初設計では小型施工となっていた。

着工前の溶岩広場入口



このため工程の短縮を図るため大型車両が出入りできる進入路の設置を立案した。発注者との協議の後、既存の手摺の撤去を行い、大型土嚢を設置して幅員の確保を行った。園路の養生を行い再生盛土材の敷均し及び転圧を行いW=3.0mの進入路を設置した。これにより大型車両の通行が可能となり、BH0.45m3級を使用した構造物の掘削、床掘りによる施工性の向上やコンクリートや積ブロック等の資材運搬によるロスを少なくすることができた。これにより当初工程では9ヶ月で予定していた作業を7ヶ月に短縮することができ、溶岩広場の早期の利用規制開放に貢献することができた。



③ 張芝施工後の維持管理について

植栽業者と静岡県芝草研究所に助言をいただき、維持管理計画の作成を行っていった。芝生の用途などにあわせ肥料の種類、肥料散布の頻度と散布量の計算を行い、季節によつての刈込回数などを入念に打合せた。その結果、刈込5回、肥料散布1回、殺菌剤散布1回、殺虫剤散布1回、目砂散布1回、手取り除草1回、除草剤散布1回という内容で維持管理を行い、最後まで芝生の美観を保つことができた。



5. 【おわりに】

本工事は少量の工種が多く点在していたことや、植物を扱うことの難しさもあり、詳細な工程が求められたが、3次元データを作成したことにより、構造物の取り合いが明確化されたことによる施工順序の変更、施工人員の増員など工程を改善しながら工期内に完成させることができました。本工事を通して改めて綿密な工程計画、植栽の施工後の維持管理の重要性を改めて再認識するとともにこの経験を今後の施工に活かしていきたいと思えます。