

# 観光地での盛土施工に対する安全管理と品質管理について

工事名： 令和4年度 公整第2号 日本平公園アクセス道路築造工事

イハラ建成工業(株)

執筆者:青野 弘和(現場管理)

CPDS技術者証の番号:176841

## ①工事概要

工事名	令和4年度 公整第2号 日本平公園アクセス道路築造工事
工事箇所	静岡市清水区草薙 地内
工事期間	令和4年9月9日～令和5年7月24日
工事内容	道路改良工事(工事延長 75.0m 道路幅員 9.5m) ・盛土工(路体盛土・路床盛土)V=5,170m <sup>3</sup> ・地盤改良工(中層混合処理工)V=184m <sup>3</sup> ・ブロック積工 A=105 m <sup>2</sup> ・排水構造物工(L型側溝、U型側溝)L=233m ・舗装工 446m <sup>2</sup> ・防護柵工 54m

## ②はじめに

当工事は、日本平公園整備事業の一環として、日本平山頂部の観光施設及び公園へのアクセス経路を単純化し、公園利用者に対してわかりやすい道路形態を整備する道路新築工事でした。観光地である為、連日一般車両や登山客が往来しており、工事車両との接触事故や現場内への第三者侵入等による事故に特に注意しなければならない現場でした。また、令和3年7月に発生した熱海盛土崩壊災害を受け、盛土工の品質確保が重要となる工事でした。

## ③現場特性と予防処置及び効果について

### ◎特性-1

当工事施工場所は、日本平の山頂部に位置し、富士山・駿河湾を望む展望施設や、ゴルフ場、宿泊施設等があり一帯が観光地に指定されています。それに伴い、休日問わず多くの人が足を運ぶ為、第三者に対する安全対策が求められました。また、搬入する土量が多いため、大型ダンプが頻繁に行き来することで、ダンプ渋滞を招きやすい点も課題となりました。

### ○予防処置①

予防処置①として、発注者と共に周辺観光施設へ工事の内容・期間・車両の運行等について直接説明を行い、要望等も考慮した施工計画を立てました。

### ☆効果

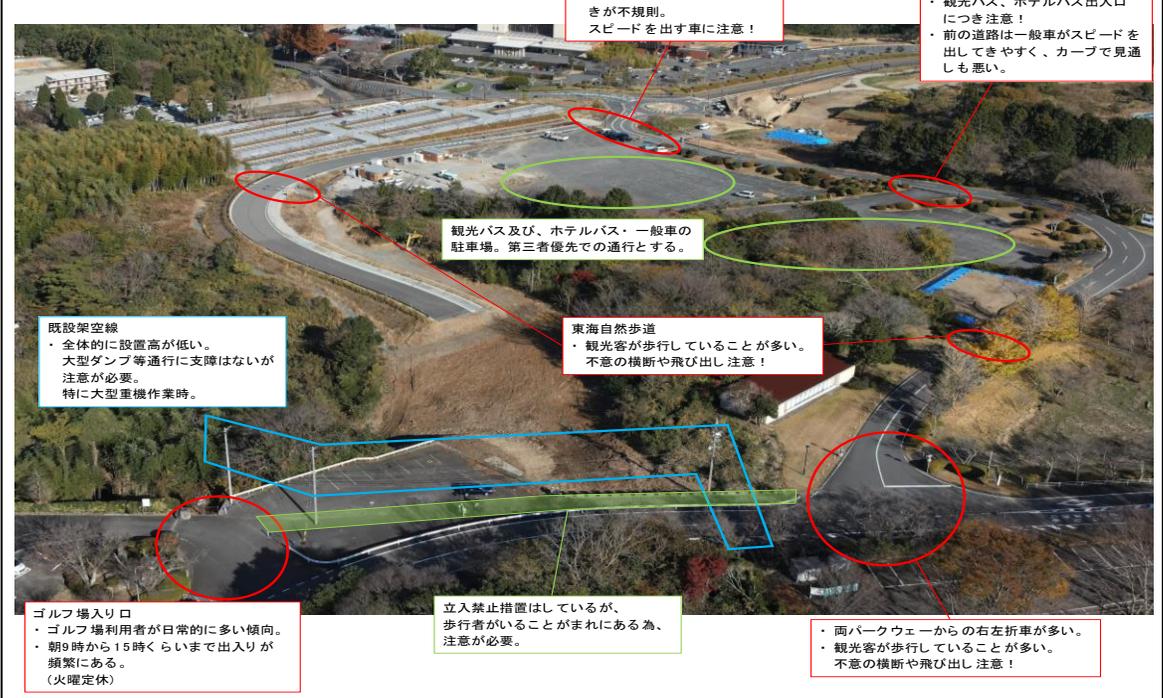
発注者を交え直接説明を行うことで、工事への理解を得ることができました。またホテルへの送迎バスの時間や観光客の往来ピーク時間等を教えていただき、材料等の搬入計画は立てやすくなりましたが、大型車両の運行ルートを限定されてしまった為、結果として、安全は確保できたものの、一部工事車両の運行距離が伸びてしまう等、作業効率の面ではよい結果は得られませんでした。

### ○予防処置②

予防処置②として、来客ピーク時間と工事車両の搬入がなるべく重ならないよう、配送業者との連絡を密にとり、調整を行いました。また、現場周辺道路のハザードマップを作成し、配送業者への周知と、現場入場者への周知を行い、第三者に対する安全対策を行いました。ハザードマップについては安全訓練等で改善提案を募り、個人個人が安全への意識を高められるようにしました。

## 現場周辺ハザードマップ

令和4年度 公整第2号 日本平公園アクセス道路築造工事



### ☆効果

搬入時間や搬入間隔の調整を行ったことで、ダンプ渋滞は発生せず、工事車両運行に対する苦情等も受けませんでした。また、ハザードマップによって安全注意事項を見える化することでより安全への意識を高めるとともに、改善提案を作業員全体から募ることで、より正確で見落としの少ない安全対策を行うことができました。

### ◎特性-2

令和3年に起きた熱海での土砂崩壊災害を受け、一定規模以上の盛土に対する条例が定められ、土砂崩壊による災害防止や周辺環境の保全に努めるべく、より正確な品質管理を行う必要がありました。

### ○予防処置①

予防処置①として、盛土面への滞水がないよう巻き出し層は、天端の排水横断勾配と同様の勾配にて計画しました。当工事は受注者希望型ICT施工現場であったため、日々の勾配管理を巻き出し層の三次元データによる機械施工にて行うようにし、品質の向上と管理の省力化も図りました。また横断排水をした際に、法面の浸食が起きないよう、大雨予報時には盛土天端最低部の法肩に仮設配管を設置し、盛土外への排水を行いました。



#### ☆効果

簡易的に巻き出し層の三次元データを作成し、盛土面全面を機械管理することで、従来の高さ管理(〇mピッチに丁張設置と手元作業員による高さ確認)よりも精度が向上し一定の勾配を常に確保することができました。これにより、施工完了時まで天端面への滞水を防ぐことができ、日々の盛土時にも水処理をすることなく効率的に盛土を行えました。ICT施工の付随効果として、手元作業員を配置しないことで、重機災害等の抑制にも繋がられました。

また、法肩への配管を行ったことで、法面の浸食はなく手直し等も発生しなかったため、効果が大きかったと言えます。

#### ○予防処置②

予防処置②として、盛土の締固め管理を正確に行うため、設計盛土材料にて試験施工を行い、所定の密度を得られる転圧回数の算出を行いました。また、仕様書に定められる試験回数よりも多く管理点を設け、盛土全体を正確に測定できるよう計画をしました。

#### ☆効果

土質試験業者を絡めて試験施工を行うことで、転圧回数の算出が正確となり、また現場作業を行う作業員にも転圧回数の周知を行い、盛土の転圧不足や過転圧の発生を防止できました。また、仕様書で定められる該当面積での試験回数をより厳しい管理回数で行うことで、盛土全体をより細かく管理することができ、品質の向上に繋がられました。

#### 完成写真

