

地区名 三島地区

会社名 山本建設株式会社

主執筆者氏名 山田 哲也（役職 現場代理人）

CPDS 技術者証の番号 127167

① 工事概要

工事名 令和3年度 河津下田道路梨本地区道路建設工事
工事場所 静岡県伊豆市大平地先～静岡県賀茂郡河津町地先
工期 令和3年7月6日から令和4年9月30日まで
発注者 国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所

工事内容

【梨本地区】

道路土工 軽量盛土工 排水構造物工 標識工
仮設工（仮橋・仮栈橋工）

【大平地区】

道路土工 法面工 石・ブロック積（張）工 舗装工
排水構造物工 防護柵工 区画線工 PC橋工
橋台工 構造物撤去工 仮設工

【矢熊地区】

道路土工 石・ブロック積（張）工 舗装工
排水構造物工 防護柵工 区画線工 床固め工
構造物撤去工 仮設工



② はじめに

本工事は、工事箇所が点在し、河津下田道路（Ⅱ期）においては、河津七滝 IC 部分に軽量盛土工を施工し、道路の拡幅及び、ランプ橋への接続をするための工事である。天城北道路においては、借地部の復旧や市道機能復旧を行う工事であった。

河津下田道路は、高規格幹線道路「伊豆縦貫自動車道」の一部を構成し、観光地である伊豆半島への高速交通サービスの提供、並行する国道の未改良区間の代替性確保及び、観光交通の集中による慢性的な交通混雑の緩和を目的に計画された自動車専用道路であり、河津下田道路（Ⅱ期）は伊豆縦貫自動車道の最南端にあたる河津下田道路の一部である。令和5年3月19日に、河津下田道路（Ⅱ期）の一部である「河津七滝 IC」～「河津逆川 IC」間が開通した。

③ 現場における問題点

河津下田道路（梨本地区）では、No.0+41.867～No.1+3.779の区間において1号軽量盛土工（ウレタン発泡工）を施工する。

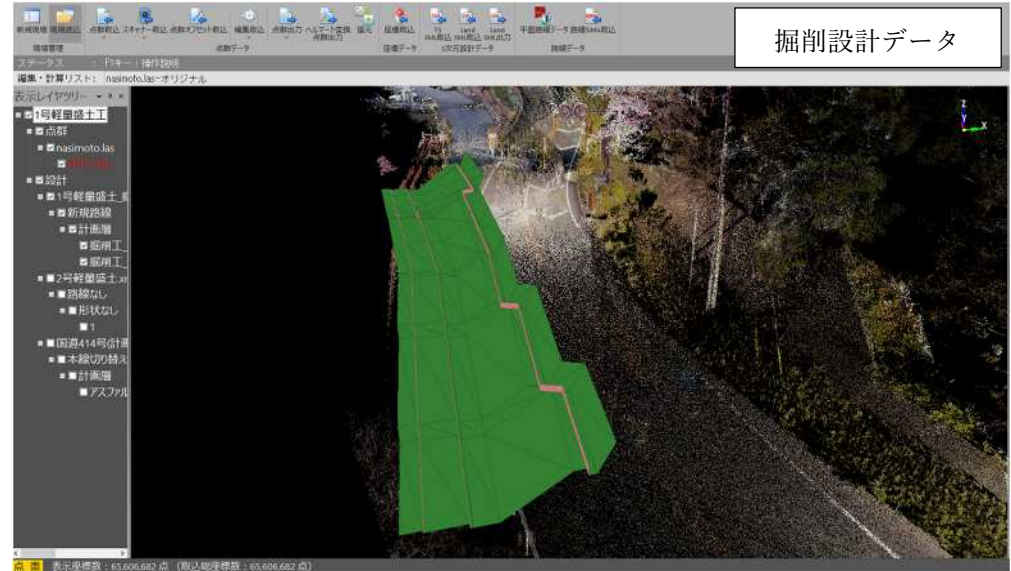
現地測量及び現況照査をした結果、1号軽量盛土工を当初設計の通り施工すると、現況道路（国道414号）のセンターライン付近からの掘削が必要となるため、現在供用されている No.0+41.867～KA.2-1

(No.0+68.433) の約 27m 間が、5 カ月間程度の間、終日片側交互通行による交通規制が必要となる。
 しかし、今回の施工箇所は山間部で見通しが悪いところなので、安全に交通規制を行うには 800m 程度の規制距離が必要となり、国道 414 号を 5 カ月間終日片側交互通行は、交通影響及び安全性について考慮すると、800m 程度の交通規制は実施できない。

令和3年度 河津下田道路架本地区道路建設工事

1号軽量盛土工施工箇所説明資料（ドローン写真）

静岡県伊豆市大平地先～静岡県賀茂郡河津町地先
 令和3年7月6日から令和4年9月30日まで



令和3年度 河津下田道路架本地区道路建設工事

工程表（懸案事項を見込んだ工程見直し）

工程表

静岡県伊豆市大平地先～静岡県賀茂郡河津町地先
 令和3年7月6日から令和4年9月30日まで

工種	単位	数量	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	備考
道路土工													
残土処理工	m ³	1070											
軽量盛土工	式	1											
作業土工	式	1											
ウレタン発泡	式	1											
保線コンクリート	式	1											
壁面工	式	1											
地盤コンクリート	式	1											
基礎コンクリート	式	1											
小口止工	箇所	2											
排水工	式	1											
橋脚工	式	1											
小型橋脚工	基	1											
大型橋脚工	基	4											
道路付属施設工													
ケーブル配管工	m	369											
ハンドホール	箇所	8											
情報ボックス工													
管路工	m	464											
ハンドホール工	箇所	7											
仮設工													
仮橋・仮橋脚工	式	1											
排水構築物工													
台付管φ600	式	1											
橋脚工	式	1											

軽量盛土工（壁面材、ウレタン発泡）の発注、制作に1カ月間が必要となる。

台付管は、1号軽量盛土の作業土工（掘削）時に、同時施工を考慮している。

中間技術検査

- ※1. 2/1～2/28は河津町桜まつり（予定）のため、交通規制ができない。
- ※2. 3/1～3/31は年度末抑制期間のため、交通規制ができない。
- ※3. 4/29～5/5はゴールデンウィーク抑制期間のため、交通規制ができない。

このことから、河津下田道路の早期完成のために発注者と協議が必要であった。協議資料作成の際に、レーザースキャナーで取得した3次元データと、掘削の設計データ及び、舗装完成時の設計データを作成し協議資料として活用することとした。

④ 対応策、改善点と適用結果

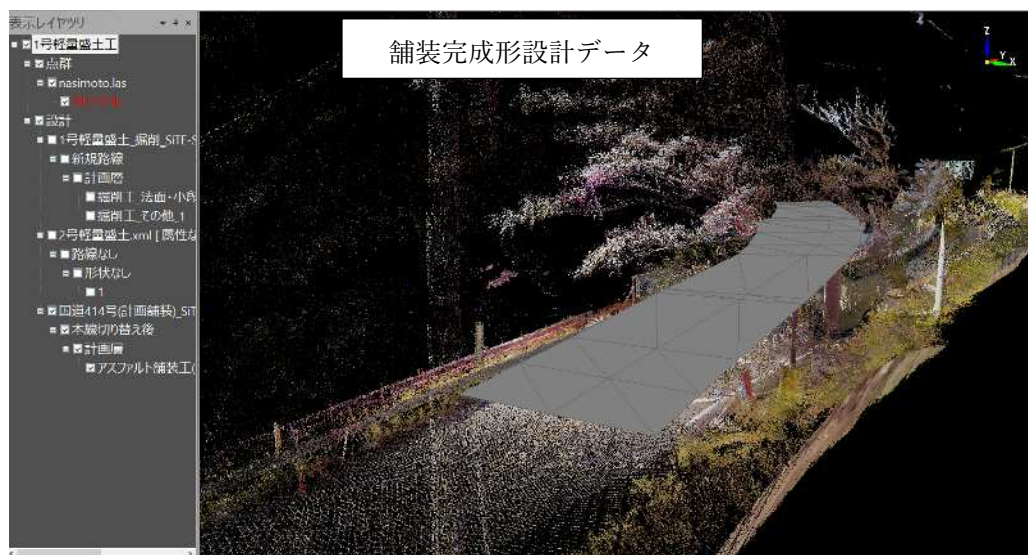
国道414号は、路線バスや大型車両も通行し、5か月間の終日片側交互通行による規制は実際不可能であるため、規制を必要としない対策を検討することとなった。

レーザースキャナーで取得した3次元データと完成形の舗装の設計データを照合した結果、No.0+41.867～No.0+60.000までの区間は、計画路肩高（左側）と現況路肩高（左側）に差異がないため、現道を有効利用し、ガードレール（土中式）を打ち換えることにより対応できることが分かった。

このことを設計照査で提案し、設計者の回答は、「No.0+41.867～No.0+60.000までの区間は、道路の路体拡幅が不要な地形のため、対応策（案）に関して、問題はない。」との回答を得た。

以上のことから、協議の結果、下記の事項が決定した。

1. No.0+41.867～No.0+60.000までの区間は、計画路肩高（左側）と現況路肩高（左側）に差異がないため、現道を有効利用しガードレール（土中式）を打ち換えて対応する。
2. No.0+60～No.1+3.779 は当初計画の通り、1号軽量盛土工を施工し、道路を拡幅する。このうち、No.0+60.000～KA.2-1(No.0+68.433)を施工する際は、施工時片側交互通行(8:00～17:00)とする。
3. 1号軽量盛土工の施工範囲を縮小する変更を行う。小口止めの位置を No.0+41.867 から No.0+60.000 へ変更する。



⑤ 終わりに

今回、協議資料にレーザースキャナーで取得した3次元データと、掘削の設計データ及び、舗装完成時の設計データを作成したものを「ビューア出力」し協議資料に添付した。その結果、視覚的に説明ができることにより、完成イメージの共有や、問題点や対応策が見える化できるため、発注者や関係機関への説明資料として効果は絶大であった。協議書を提出してから3日間程度で協議の回答を得ることができた。

今回のような問題点を解決するための協議書の作成は、どのような工事でも必ず発生する事象である。今までは説明するための図面を何枚も作成し、写真帳等も作成するため、かなりの負担がかかった。しか

し、この程度の設計データなら1時間もかからないで作成でき、データを重ね合わせることで、完成形までイメージできるため、説明資料としての効果は絶大であり、業務の効率化に非常に効果があった。

私は現在、「ICT 技術などは ICT 技術を使うために活用している。」という人がたくさんいると思う。しかし、本来の ICT 技術目的は、業務の効率化や生産性を向上させるため、『自分が楽をしたい。』からであると考えている。

今後も ICT 技術や新技術を積極的に活用することにより、業務の効率化や生産性の向上に努めていきたい。そのためには ICT 技術や新技術の習得に全力で取り組みたい。



軽量盛土工完成時