

「点在箇所工事における施工について」

工事名 平成29年度 天城北道路雲金西平地区道路建設工事

地区名 三島地区

会社名 駿豆建設株式会社

執筆者 監理技術者 菅田 剛弘
(技術者番号00218803)

①はじめに

工事概要 【雲金地区】 トンネル内装工、防護柵工、橋梁付属物工、道路付属施設工、仮設工
【西平地区】 道路土工、擁壁工、防護柵工、仮設工

発注者 国土交通省沼津河川国道事務所

工事場所 静岡県伊豆市雲金 ～ 湯ヶ島西平 地先

工期 平成30年3月30日 ～ 平成31年3月28日

本工事は、天城北道路開通に向け、雲金地区にて湯ヶ島第二トンネル内の内装板設置を行い、西平地区にて補強土壁(テールアルメ)を行った。また、開通に向けて追加工事が多々あった。

②現場における問題点

問題点①

【西平地区】において、補強土壁(テールアルメ)施工時、墜落・転落災害の発生が、懸念された。墜落・転落災害は、死亡事故に直結するので、絶対に事故を起こさないためには、強固な方法で、施工する上で、設置が簡単な方法を考える必要があった。

補強土壁前面から望む



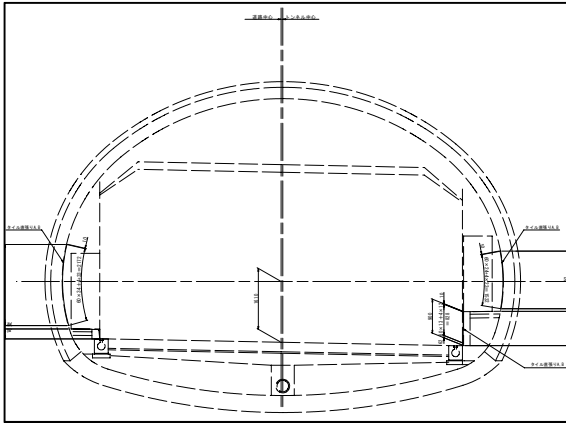
補強土壁背面から望む



問題点②

【雲金地区】において、トンネル内装板設置時期が、9月から着手予定だったので、トンネル内の結露が、懸念された。結露があると、プライマー・接着剤、タイルの接着力が弱く、剥離の原因になるからだ。そのため、品質を確保する事が課題となった。

トンネル標準断面図



着手前



問題点③

【雲金地区】において、トンネル内装板設置の写真管理を行う際、デジタルカメラではトンネル内の照明が暗く、写真が上手に撮れなく、また黒板の内容が判別できなかった。そのため、デジタルカメラ以外の方法を模索する事が課題となった。

③対応策と適用結果

適用結果①

【西平地区】においての、補強土壁(テールアルメ)施工時の墜落・転落災害対策として、ベランダガードに単管を2本取付けた物を1セットとし、約30セット作製した。セット作製する事により、組立てる手間が省け、設置する時も吊るだけと、強固で簡易的なものとなった。

転落防止柵設置



転落防止柵設置



適用結果②

【雲金地区】においての、トンネル内装板設置時の品質を確保するために、作業前に結露が、発生している箇所と発生していない箇所の、水分量をモルタル水分計にて、計測し水分量が12%以下である事を確認してから、作業を行った。結露が、発生している箇所と発生していない箇所の計測を行ったのは日々、水分計を使用していると、機械自体の故障が考えられ、それを未然に防ぐために、そのような計測を行った。

その結果、タイル引張試験では品質を満足する結果を得た。

結露発生あり



結露発生なし



適用結果③

【雲金地区】においての、トンネル内装板設置時の写真管理方法として、電子黒板にて行った。電子黒板は、写真内に黒板が組み込まれるので内容が明確であった。また、カメラはスマートフォンのカメラなので、デジタルカメラより、鮮明であった。

写真(電子黒板)



写真(電子黒板)



④おわりに

天城北道路は、平成31年1月26日に開通しました。一般車両が通行していくのを見た時が、一番うれしかったです。自分の仕事が、人の役にたっていると実感したからなのかと思います。

【雲金地区】トンネル内装工は、施工業者がなかなか見つからず、北海道から来て頂きました。開通に間に合わせるため、夜遅くまで残業してもらいました。その中には、ベトナム人の技能実習生が、3人いました。嫌な顔ひとつせず、仕事をしているのを思い出します。

題名が、点在箇所工事における施工ですが、一番重要なのは「工程」と「人間関係」だと感じます。工程管理をしっかり行わなければ、仕事は進みません。しっかり行うには、よく会話をする。会話をするには、人間関係を良くすること。この2つに尽きると思います。

最後に、天城北道路が開通してから、県外ナンバーの車をよく見かけるようになりました。もっと多くの方に来て頂き、伊豆が活性化してくれたら、嬉しいです。

完成【雲金地区】



完成【西平地区】

