

論文名 「バイパス工事での進入方法と路肩部の排水対策について」

工事名 「令和4年度 1号島田金谷道路建設工事」

島田地区  
株式会社 グロージオ  
現場代理人 吉永 宏  
技術者番号 89295

#### 【工事概要】

工期：令和4年 7月21日～令和5年12月22日

工事場所：静岡県島田市野田～島田市番生寺

発注者：国土交通省 中部地方整備局 浜松河川国道事務所

工事内容：道路改良（野田地区）

道路土工：1式、地盤改良工：1式、軽量盛土工：1式

石・ブロック張工：1式、排水構造物工：1式

舗装工：1式、踏掛版工：1式、防護柵工：1式、標識工：1式

床版工：1式、橋梁附属物工：1式

道路改良（番生寺地区）

舗装工：1式、区画線高：1式、道路附属物工1式

#### 【工事目的】

本工事は、国道1号島田金谷バイパス野田IC～菊川IC間の4車線化を行う事業の内、野田IC～大代IC間の交通渋滞の改善により物流の効率化を図るとともに、市街地部の交通安全の向上・生活環境の改善を目的とした事業であり、旗指地区に於いてⅡ期線の地盤改良及び伊太谷川橋の床版工の新設、番生寺地区に於いて舗装の切削オーバーレイを行う工事である。

17カ月に及ぶ工事の中で多くの変更協議などを行ってきたが、この論文においては次の2件の協議事項について述べるものとする。

#### 【工事出入口の安全対策について】

##### 1. 経緯

本工事施工箇所へ進入するためには全ての場所が本線上から出入りする以外なかったが、土中式のガードレールで仕切られていた。撤去するには人力で支柱を引き抜き、開口区間を設け、その後、小型機械で場内を整備し大型車両を進入できるようにしなければならなかった。

旗指地区の施工区間は1.1kmあり、橋梁未施工区間やバイパスのオン・オフランプにより分断されており、出入口を複数箇所設置する必要があった。

## 2. 進入口の選定条件

- ・ 開口延長が 20m 確保できる箇所
- ・ 進入後、車両全体が場内へ納まり、後退できる箇所
- ・ 見通しの良い箇所

以上の条件を踏まえて下図に示す7カ所を選定した。

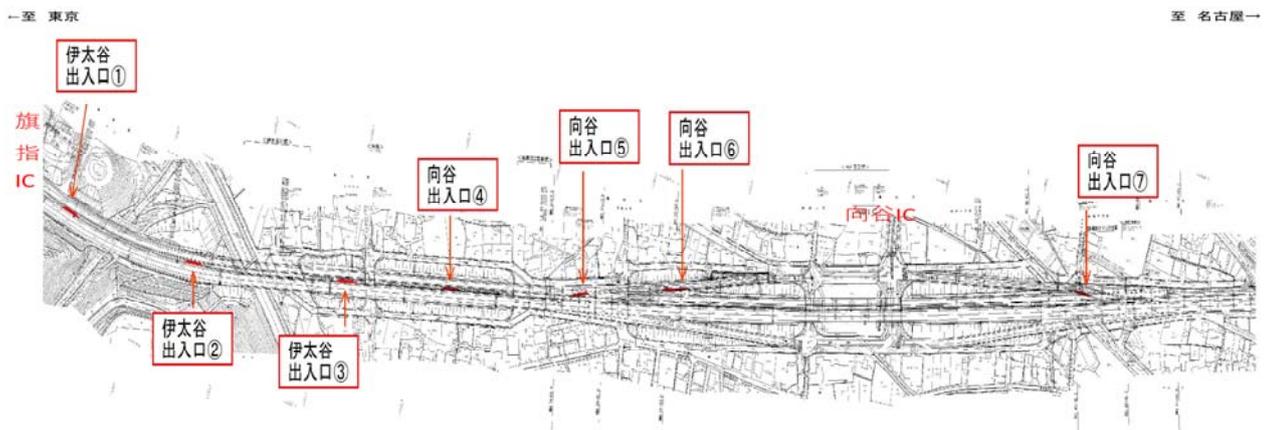
進入方法はバイパス下り旗指 IC から本線に合流し西方面へ走行する。

入りたい出入口の手前 100m 付近で左ウインカーを点滅させ、50m 手前でハザードを点滅させる。この間に減速し進入する。

出入口には交通誘導員を配置し、交通誘導員は進入車両のウインカー、ハザードを確認したら黄旗を振り後方車両へ知らせる。

これに基づき発注者と協議を行い理解が得られたので、警察署に必要な手続きを進めていった。

### 1号島田金谷道路建設工事 現場出入口(下り線)



#### 現場出入口 車両搬入時のルール

- ・ 搬入時、出入口の 100m 程手前でウインカーにて合図 → 50m 程手前でハザードにて合図 → 速度を落とし流入すること

#### ガードレール撤去状況



#### 出入口設置状況



### 3. 設置後の効果

これら7カ所の出入口を、事前に下請会社をはじめ工事関係者全員に周知することで、現場内への誤進入もなく安全に施工することができた。また発注者への現場説明や他関連工事との連絡調整にも役に立ち、円滑に現場調整をすることができた。

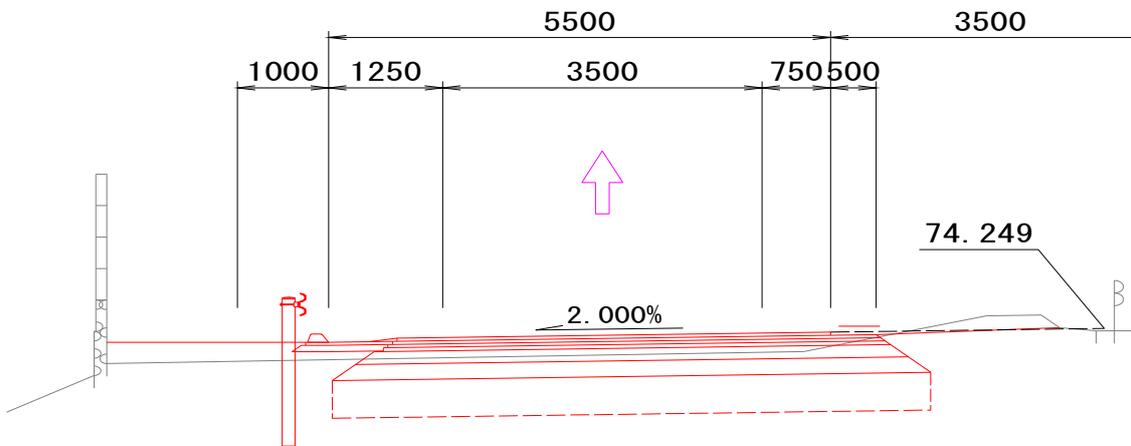
#### 【舗装排水の変更協議について】

##### 1. 経緯

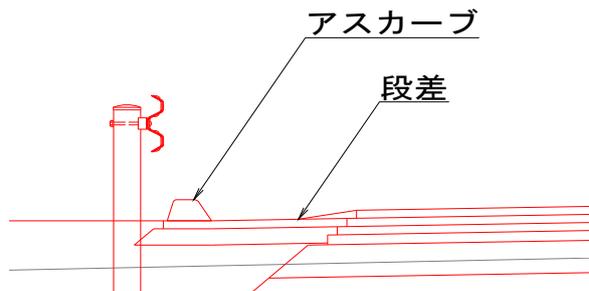
当初の4車線化の発注計画では、路肩部がサーフェスダウンの設計であった。近年の道路では安全性等を考慮し採用されない傾向であるため本工事でもサーフェスダウンは不採用となった。

この区間の表層は住宅地が近接しているため、騒音を考慮し排水性舗装であった。当初標準横断面図に示すように、サーフェスダウンの段差を利用して排水性舗装から排水された水をアスカーブで受け排水する計画であったが、段差がなくなると排水性舗装内に滞水してしまう等の問題が発生した。

当初標準横断面図



当初拡大断面図



## 2. 問題点の洗い出し

- ・表層を密粒に変更 → 騒音対応により不可
  - ・排水性舗装上でのアスカーブは不採用 → アスカーブ下を透水してしまうため
  - ・排水性舗装内に滞水することのないようにする → 直接排水する
  - ・追加要素で遮音壁と路肩の間に防草コンクリートを施工する
    - 舗装施工後でないと防草コンクリートを施工できない
    - 工程の切迫と（セパレート共用期日が確定している）
- 仕上がり舗装面の汚損発生対策が必要

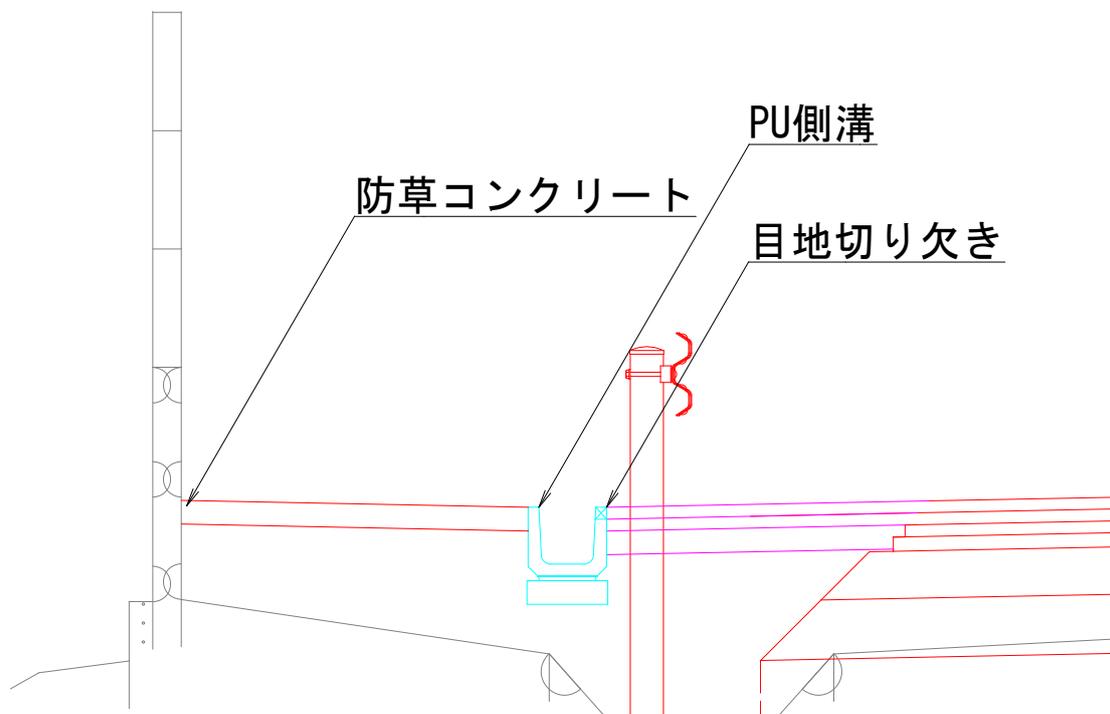
## 3. 対策内容と効果

直接排水できるように路肩と防草コンクリートの間にPU側溝を配置し、舗装表面と防草コンクリート表面の水を排水できるようにした。PU側溝の目地を舗装厚（5cm）切り欠くことで、排水性舗装内の水も滞水することなく排水できるようにした。

防草コンクリート（施工期間約1カ月）を舗装施工後の工期末に行わなければならなかったが、PU側溝にすることで舗装前に余裕をもって施工することができた。

これにより防草コンクリート下の盛土が急速盛土にならず不当沈下の防止につながった。また舗装前にコンクリート作業を終えることで仕上がり舗装面を汚損することなく施工することができた。

変更後詳細断面図



### 【工事を終えて】

工期も長く施工区間も長いが、梁工事や舗装工事などにより要所要所で工事期日が決まっていた。特にセパレート移行時期が確定していたため、工期の遵守は絶対であった。

施工すべき箇所、問題点を早期に洗い出し、変更協議を順調に進めることができたため、無事故で期日内に完工できたのではないかと感じる。

今後の工事でも最善策は何かをいろいろな視点から考え、変更協議の対応や現場を進めることができたらと思う。