

工事説明資料

平成30年度 葵南市街 第2号 (都) あさはた線街路築造工事

平井工業株式会社

目次

1. はじめに
2. 工事概要
3. 施工方法
4. 難易度(制約条件と課題)
5. 工夫(対策)とその成果
6. 安全管理
7. おわりに



1. 【はじめに】

本工事は、山脇大谷線側道の南漆山橋を起点に、麻機遊水地内第1工区東側を北上する「市道有永漆山線」につながる「市道あさはた線」道路築造工事である。この道路は麻機地区に広がる市街地と、静岡市中心部、子供病院などの公共施設及び新東名の新静岡インターチェンジなどを連絡する市民待望の幹線である。日当たり交通量が1万台近いこの道路は、地域の小・中学校の通学路としても利用されており、地域の生活道路としての重要な役割を果たしている。

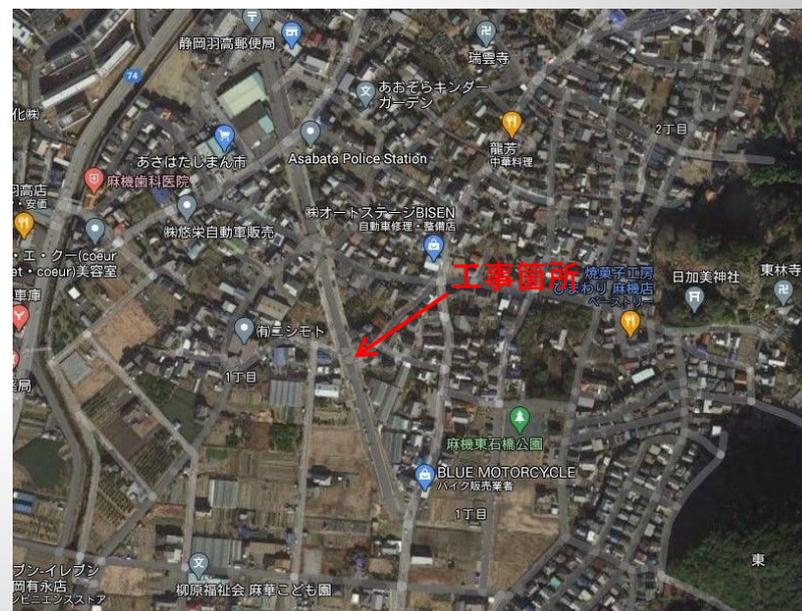
有永漆山線はその遊水地内に設置された道路であるが、かつては北東3号線として地域の交通を担ってきたが、平成18年度から静岡市による沈下対策としての地盤改良工事を実施されるなど、現在もその整備が進んでいる。

あさはた線は、有永漆山線の途中から北西に分岐し、麻機街道に連絡する道路であるが、これまで地域住民が通行していた麻機地区の複雑で狭隘な道路をバイパスするものである。

本稿では、市街化区域における道路築造工事の施工において、地域との調整を図りながら住民の暮らしの利便性を損なうことなく、安全に工事を進めるための創意工夫について述べる。



(図-1 位置図)



(写真-1 航空写真)

2. 【工事概要】

(工事名)

平成30年度 葵南市街第2号 (都)あさはた線街路築造工事

(発注者)

静岡市長 田辺信宏 静岡市建設局道路部 葵南道路整備課

(工事場所)

静岡市 北一丁目、 東一丁目 地内

(工期)

平成30年10月19日～令和2年3月16日

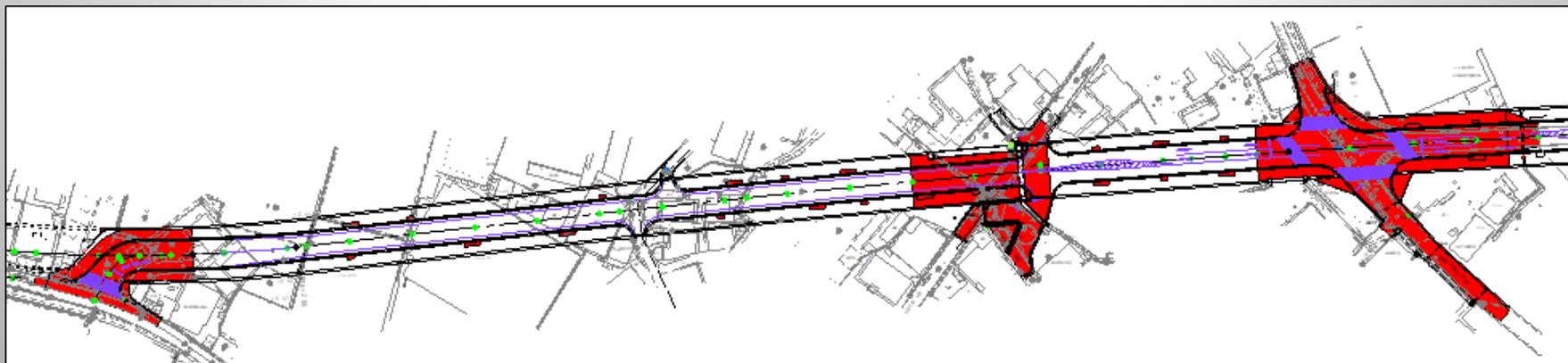
(工事概要)

工事延長 480.0m 道路幅員 18.00～19.00m

地盤改良工（路床置換） 1,300㎡

排水構造物工（L型側溝、U型側溝、自由勾配側溝） 518m

舗装工 3,743㎡ 他1式



(図-2 概略平面図)

3.1 各交差点の施工フロー(車道部の作業)



道路土工
路床掘削



地盤改良工
安定シート設置



地盤改良工
路床盛土



排水構造物工
柵設置



排水構造物工
縁石設置、L型Co打設



アスファルト舗装工
下層、上層、基層、表層



区画線工
区画線設置



4. 【難易度 (制約条件と課題)】

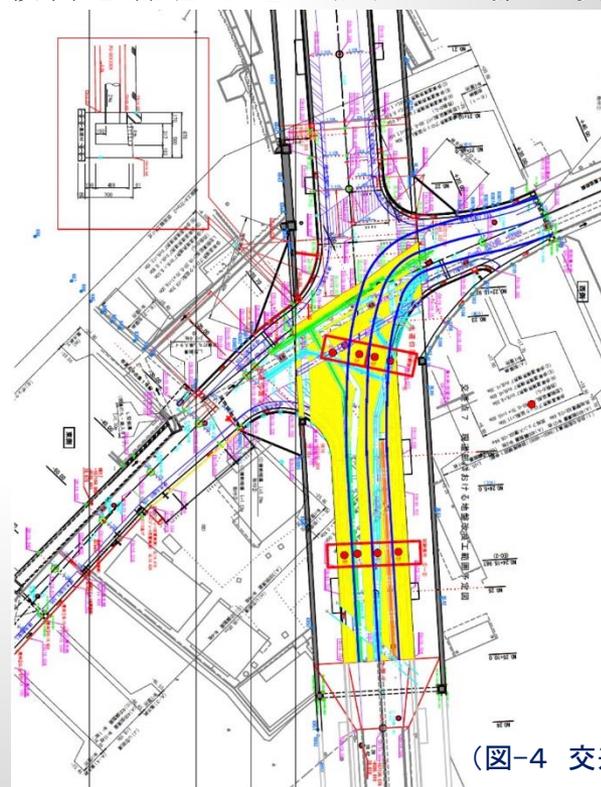
地域コミュニケーションと施工計画立案

南北に伸びる「あさはた線」は、北町内へ出入りする地域住民の方の主要道路である。特に交差点7は、東西に道路幅員が5mほどしかないバス路線が交差する場所であり、一般車両の通行にも注意が必要な場所であった。平時であっても1時間に約300～350台が通行する時間帯があり、非常に通行量が多い交差点であった。さらにここは小・中学生及び高校生の通学路であることのみならず。地域の高齢者の方々が多く利用するところであり、かつて悲惨な事故が発生するなど、地域の方も交通安全を危惧する場所であった。

この場所での規制を伴う工事の施工は、交差点内の一般車両や歩行者の通行を大きく妨げるだけでなく、作業時の交差点では一般の大型車両や工事車両の右左折が困難となることなどが判明した。また交差点7にはバケットを差し込む隙間もないほどのライフラインやインフラの埋設管があり、そのすべてが支障物であったことから、施工方法や手順の検討と綿密な施工計画の立案が喫緊の課題となった。



(写真-2 交差点7着手前)



(図-4 交差点7管路図)

5. 【工夫（対策）とその成果】

5.1 地域コミュニケーション

工事の施工にあたり、協議が必要なステークホルダー（行政、公共施設、地域住民の組織など、）をリストアップし、そのすべてと協議及び調整を行った。その内容の一部を下に示す。交渉先が20者を超える膨大な協議となったが、これらを調整することで工事に着工できた。

また地域のイベントなどに積極的に参加したことで、地域との信頼関係が構築することができた。このことは作業所の円滑な運営に大きく寄与した。

【あさはた線街路築造工事に伴うコミュニケーション記録】

① 主要公共施設

- 1) 警察署
 - 2018.12.3 中央署規制係大滝氏 地元説明での要望の信号機設置について現地打合。
 - 2019.12.2 中央署発注信号設置工事業者と工程調整打合。
 - ※ 以後、請負業者と必要に応じて、工程調整を行う。
- 2) 消防署
 - 2019.3.15 千代田消防署 道路工事通知提出（交6終日車両通行止め）
- 3) 清掃局
 - 2019.3.15 静岡市収集業務課 沼上清掃局 道路工事通知提出（交6終日車両通行止め）
- 4) 上水道
 - 2018.11.9 関連工事調整会議
 - 2019.1.16 上記に伴い、現地打合。
 - 2019.3.6 上記に伴い、現地打合。
 - ※ 以後、請負業者と必要に応じて、工程調整を行う。
- 5) 下水道
 - 2018.11.9 関連工事調整会議
 - 2018.11.22 上記に伴い、現地打合。
 - ※ 以後、請負業者と必要に応じて、工程調整を行う。

② ライフライン・インフラ施設関係

- 6) 中部電力
 - 2018.11.9 関連工事調整会議
 - 2018.11.13 移設に伴う現地打合。
 - 2018.11.6 交4、6 管防護依頼
 - 2018.11.22 移設に伴う現地打合
 - 2019.2.18 移設施工
 - 2019.3.25～26 移設施工
- 7) 静岡ガス
 - 2018.11.9 関連工事調整会議
 - 2019.1.15 現地マーキング打合せ
 - 2019.3.6 移設に伴う現地打合せ
 - ※ 以後、請負業者と必要に応じて、工程調整を行う。
- 8) NTT
 - 2018.11.9 関連工事調整会議
 - 2018.11.13 移設に伴う現地打合せ
 - 2018.11.6 交4、6 管防護依頼
 - 2019.3.6 移設に伴う現地打合せ
- 9) Au コミファ
 - 2019.6.21 交7 赤旗設置依頼
- 10) 静岡ジャストライン
 - 2018.10.26 1回目説明（ライフライン工事終了後に改めて）
 - 2019.6.20 2回目説明（工事スタートに伴う工程説明）
 - 2019.9.10 3回目説明（窓口担当者の変更、内容説明）
 - 2020.2.3 現地にて、バス運行確認並びに開通日の説明。

③ 学校・教育施設関係

- 11) 麻機小学校
 - 2018.11.20 校長先生 説明 交差点を3箇所に分けて行う、よって、三回に分けてチラシを学生に配布。(400部/回用意する事)
 - 2019.1.10 1回目 チラシ配布
 - 2019.2.15 通学路の通行止めによる説明
 - 2019.3.15 2回目 チラシ配布
 - 2019.6.18 3回目 チラシ配布
- 12) 観山中学校
 - 2018.11.19 教頭先生 説明 交差点を3箇所に分けて行う、よって、三回に分けてチラシを学生に配布。(650部用意する事)
 - 2019.1.10 1回目 チラシ配布
 - 2019.2.15 通学路の通行止めによる説明
 - 2019.3.15 2回目 チラシ配布
 - 2019.6.18 3回目 チラシ配布

④ 町内会及び近隣住民

※2 町内会同の地元説明会開催（スマイルあさはた 17:00～）

- 18) 北自治会
 - 2018.11.8 初回挨拶
 - 2018.11.28 工事に伴う交通規制承諾
 - 2019.2.15 交6通行止めのお知らせ配布依頼
 - 2019.2.26 工事に伴う交通規制承諾
 - 2019.8.8 工事に伴う交通規制承諾
 - 2019.12.2 工事に伴う交通規制承諾
- 19) 東自治会
 - 2018.11.8 初回挨拶
 - 2018.11.28 工事に伴う交通規制承諾
 - 2019.2.15 交6通行止めのお知らせ配布依頼
 - 2019.2.26 工事に伴う交通規制承諾
 - 2019.8.8 工事に伴う交通規制承諾
 - 2019.12.2 工事に伴う交通規制承諾

20) 交差点4近隣

2018.12.5～ 10件 チラシ挨拶および関係地権者4件現地説明

21) 交差点6近隣

2019.3.9～ 70件 チラシ挨拶および関係地権者3件現地説明
その他、パン屋「くむ」美容室「CLAP」匠室内装飾の店舗へ工事説明
2019.8.21 関係地権者である望月氏が乗入を希望されたが、当初は設けないと承諾されて施工を終えていたので、施工は自費になる旨を伝えて納得された。

22) 交差点7近隣

2019.2.15 JA静岡市 工事挨拶
2019.6.8～ 15件 チラシ挨拶及び関係地権者4件現地説明
2019.8.21 関係地権者JA静岡市 民地盤復旧の打合せ



～地域イベントと清掃活動～

5. 2 工事区域の分割施工計画立案とその他の創意工夫

① 工程調整

埋設管移設や競合する工事との工程調整を行いながら、全体の施工計画を行った。その結果、交差点4、6、7の順番で施工することとなったが、特に交差点7では工区を細かく分割し、地域への負担を最小限にすることをプライオリティとした。(図-5) その結果、工期を12カ月延長しなげなければならないが、これが最善手であったと考えている。



◆工区を小さく分割した施工◆

② コンクリートの品質管理

当現場では、排水構造物に現場打ちのコンクリート構造物が多くあったが、工程調整の結果、早いタイミングで開放するなど十分な養生期間が確保できなかつたり、早強コンクリートを使用して早期解放を行う箇所があった。そのため、乾燥収縮を抑制するコンクリート養生材のリポテックスC-1000 (NETIS120081-VE) や打継材のジョイントエース (NETISKT-010204-VE) の他、L型側溝に補強鉄筋を入れるなどして、早期解放による構造物の損壊防止に努めた。

またCO2次製品についても、小さな製品まで工場検査を実施し、その健全性を確認した。



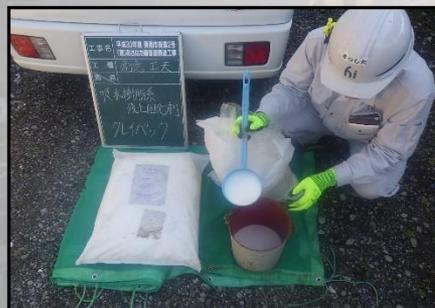
☞補強鉄筋



☞養生

③ 環境対策

地下水位の高い箇所の掘削の際に、ダンプトラックの荷台から濁水が漏れて道路を汚損することを防止するために吸水樹脂系固化材 (クレイパック) を使用した。



🌿 濁水漏出防止対策 🌿



●小型製品の工場検査●

路床入替工・分割施工計画立案

バスの運行、300～350台/hの一般車両及び通行する学生や歩行者の安全を確保するために、工区を小さく分割し、規制帯を小さくすることで対応した。工区を20分割することで地域の交通に支障をきたすことなく無事故で工事を完成させることができた。

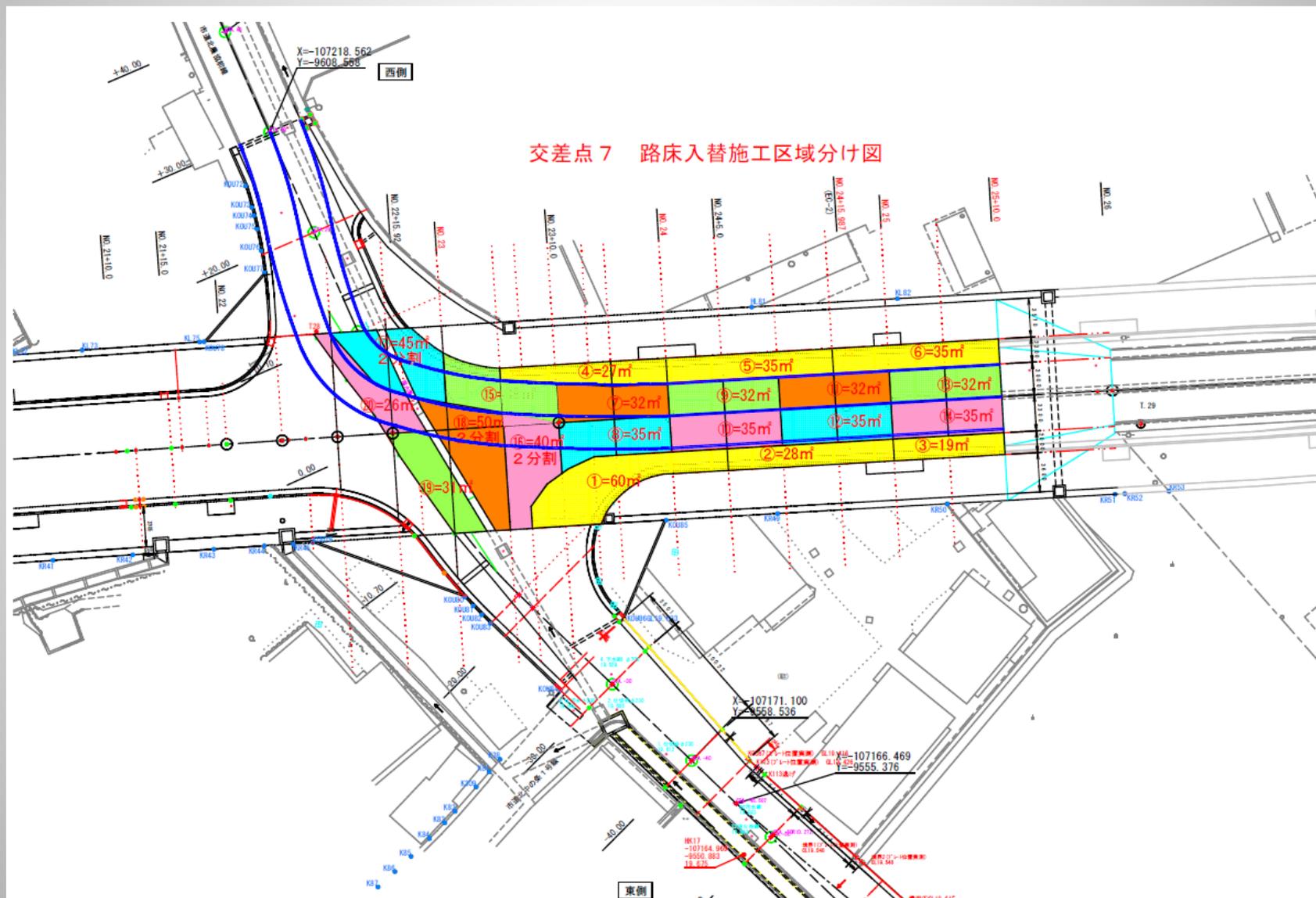


図-5 交差点7 路床入替工施工区域分割図

6. 【安全管理】

前項でも述べたが、郊外の市街化区域には街の中心部とは異なる視点の安全管理が求められた。そのターゲットを右の範疇に分類し、それぞれの安全対策を講じた

① 交通弱者対策（子供と高齢者）

子供や高齢者が判断しやすい安全柵を利用して歩行者通路を設置した。また子供や高齢者が理解しやすい（見やすい）安全看板を設置して注意喚起を行った。

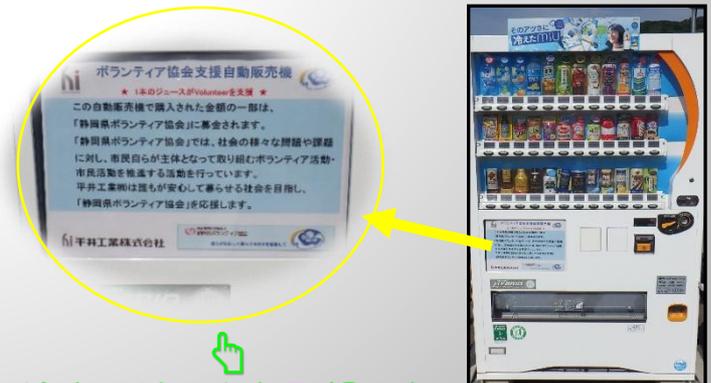


イラストや写真を用いた見やすい看板



◆ Category ◆

- ① 交通弱者（子供と高齢者）
- ② 一般車両
- ③ 現場・作業所・作業員



② 一般車両

視認性の高い安全柵を設置したうえで、一般車両の安全で円滑な運行を確保するために必要な箇所に仮舗装を施した。



③ 現場・作業所・作業員

作業所管理者及び作業従事者が安全意識を共有し、その高揚を図るために、安全講習会の開催、作業所内におけるリスクの可視化などを行った。

リスクの可視化



インターンシップ の際の解説状況

建設業労働災害防止協会 静岡県支部による「建設 工事に従事する労働者 に対する安全教育」を受講



地域と連携した 安全意識の共有



工事にとどまらず地域を見守る 活動の実践

作業員 全員による意識高揚



7. 【おわりに】

本工事は、施工の難易度よりも「調整」の難易度が勝るものであり、街中とは違う郊外の市街化区域の難しさを痛感するものでありましたが、地域の待望していた主要道路を開通させられたことを心から嬉しく思います。調整と工程管理に苦慮したことから工期が1年以上超過し、それが原価を逼迫させる状況にはなりましたが、地域の皆様のご理解とご協力をいただき無事故で竣工を迎えた時は、ホッと安堵の息を漏らしました。また、発注行政である静岡市建設局・道路部・葵南道路整備課様から優良技術者表彰をいただけたことも嬉しい限りです。

私はこれからも自己研鑽に努め、工事を通じて地域に貢献してゆく所存であります。最後に、作業所の適切で健全な運営を図れたことについて、様々なお力浴いをいただいた行政担当者をはじめとする関係各位に、改めてお礼を申し上げて本稿を綴じます。



(写真 - 3 完成)

