

住宅街における準備の大切さ

株式会社 グロージオ
杉浦 康之

【工事概要】

工事名 : 平成29年度 公共下水道事業 島田7号汚水幹線ほか整備工事1工区(社会資本整備総合交付金事業)

工事場所 : 静岡県 島田市 高砂町 地内ほか

工期 : 平成 29年 9月 7日 ~ 平成 30年 3月 26日

請負金額 : ￥ 77,544,000

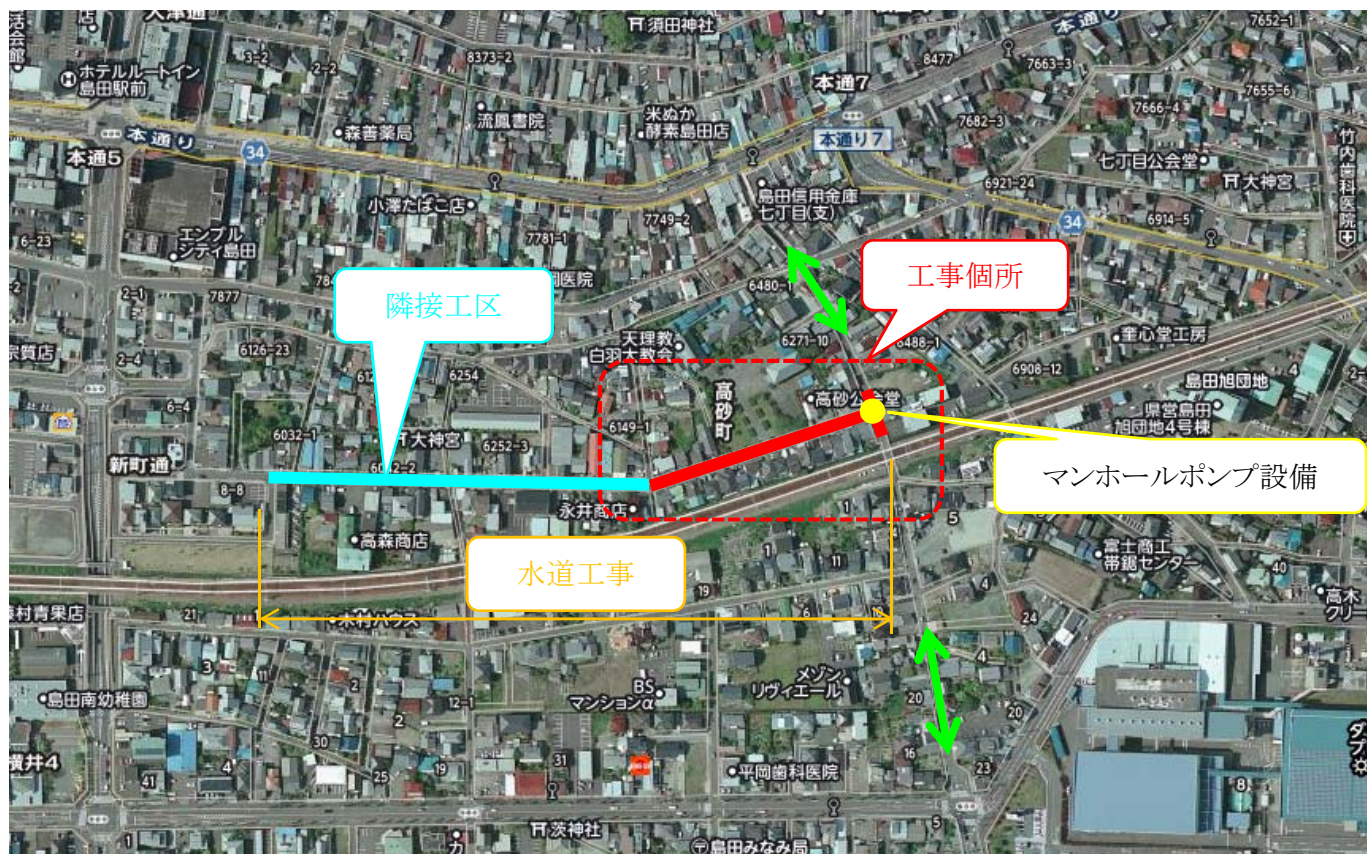
発注者 : 島田市役所 都市基盤部 下水道課

工事内容 : 施工延長(施工区間)191m、管きょ工181m(管布設工322m)、マンホール工3箇所、取付管工27箇所、付帯工1式、立坑1箇所、マンホールポンプ設備工事(機械設備・電気設備)1式

目的

本工事は、高砂町地内に公共下水道並びにマンホールポンプ設備を新設するものである。

施工位置図(航空写真)



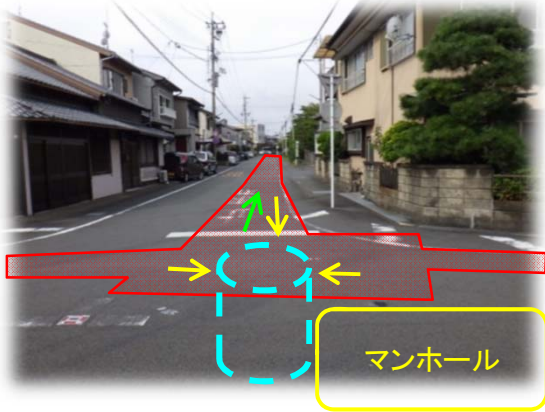
道路利用者(交通量)が比較的多い路線

【住宅街における準備の大切さ】

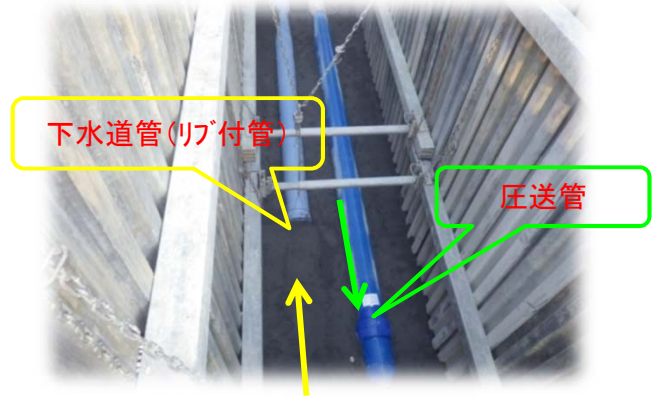
◆ 先に説明した施工位置図(航空写真)にあるように、今回の下水道(開削)工事については、同時期に連続する2工区が発注され、また同工区に水道工事も発注され、工期も同じとのこと、地元対応や地元へ来られる方への案内などをどのようにするかなど、現地踏査から事前に考えられることがらを検討しました。

◆ 施工場所の写真等下記に示します。

施工場所写真

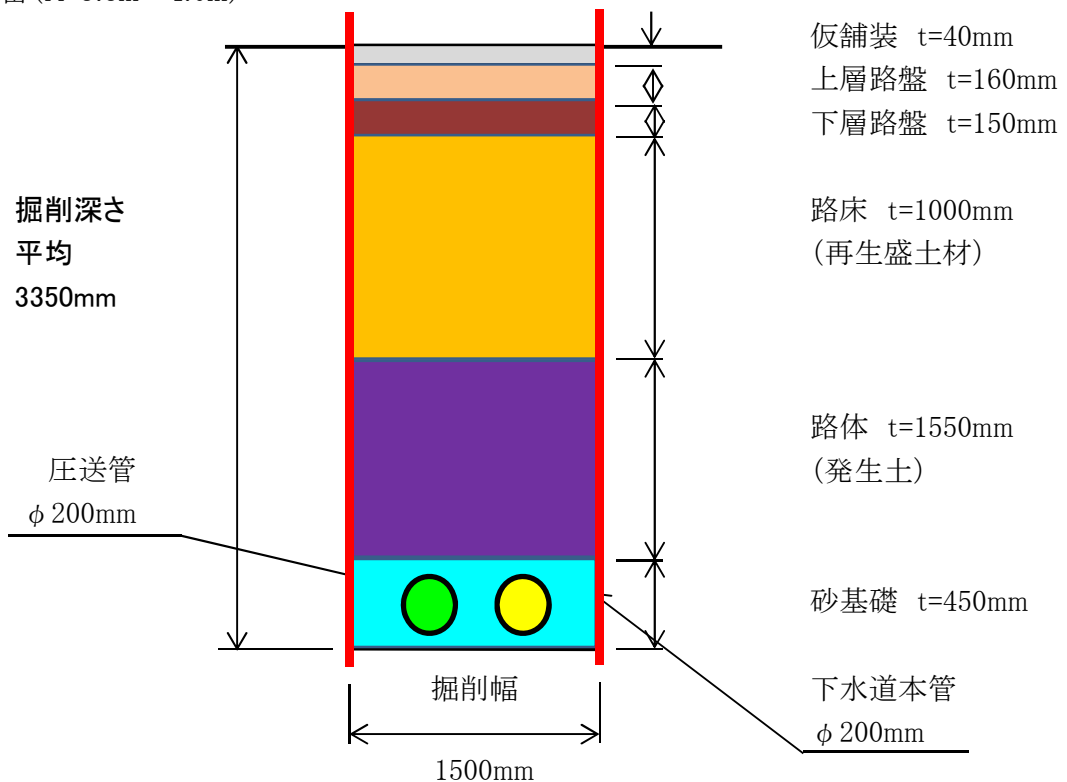


管布設写真



開削復旧断面(平均)

管路土留(H=3.5m~4.0m)



掘削状況



管路土留・管敷設状況



- ◆ 下水道工事(開削工法)の特殊性はどのようなものかと考えた場合、「作業場所が日々変化していく!!」ことが考えられました。その中で、どのように準備を進めていくかを検討しました。

事前調査フロー

着手準備	・発注者との事前打合せ	・契約図書関係書類の確認、占用許可等の確認、競合工事の確認、支障物件(地下埋設物・架空線等)の処理、支給材料・発生材料等
現地踏査	・現場付近環境の調査	・設計図書の不明点、沿道建築構造物の基礎の状態、構造、交通状況、路面上の各種施設の設置状況及び施工に対する支障の判断、迂回路の有無、河川・水路等の状況、地域の行事予定等
測量	・法線・BM(仮BM)の確認設置	・下水道法線の確認及び変更、BMの確認並びに仮BMの設置
支障物件	・地下埋設物調査(架空線も含む)、試掘	・架空線防護、試掘調査(土質)
家屋調査	・隣接ブロック塀等のクラック、欠損の調査	・事前に関連家屋への承諾と立会(状況等の説明と署名)

- ◆ 住宅街での施工のため、現地踏査が重要と考えて、地元の方からの聞き取り調査を行いました。まず、現地踏査を行って、目に見えてきた主なことを示します。

- ① 住宅街で道路が狭い。教会や公会堂が隣接している。(行事予定の確認)
- ② 地下埋設物、架空線、照明灯の基礎がある。(立会要)
- ③ 古い構造の水路がある。(湧水が懸念)
- ④ 迂回路が狭い。(地元の方は、ワンボックス車を所有している方が多い)
- ⑤ 年配の方が多い。(歩行者通路の確保)

- ◆ 下水道工事を行うにあたり、水道工事が発注され、一部民間工事の同時施工をしなくてはならない箇所もありました。

その中で、検討項目をあげその対策を実施することで、どのように苦情や迷惑を回避するのかを検討し実施しました。その内容を以下に示します。

◆ 今回の施工箇所周辺での問題点と対策

① 他工区と同時施工(下水道工事)水道工事の発注

検討事項(問題点)	<ul style="list-style-type: none"> ・地元通行車両の乗入れに対する苦情や迂回路の確保ができない。 ・水道工事(仮設給水)を先行してもらわないと、下水道工事が施工できない。
対策(留意点)	<ul style="list-style-type: none"> ・施工前に、3社で合同の打合せを実施、お互いの設計図書(図面)を照らし合わせ、位置等について確認し、工事の時期、施工順序、規制関係についての説明をして修正等を行い、それに基づき、交通規制の申請を行った。 ・3社による協議会の発足、月1回の合同打合せの実施により、地元対応対策を行った。 ・仮設水道の施工が終了しないと、施工ができないため、日程を決め水道業に依頼し、下水道工事の修正案を作成した。 ・施工順序等について、変更等があった場合は、お互いに連絡を取りできる限り対処した。

② 近隣の家屋調査(開削深さが平均3.5m~4.0mとなるため民地側の構造物への影響)

検討事項(問題点)	・工事完了後に近隣住民とのトラブルの発生がある。
対策(留意点)	・対象は、ブロック塀のある家屋や開削位置が近接する家屋で、先に事前調査を行うことを施主に承諾して頂き、書面作成後立会によりお互いに確認し書面に署名をした。 ・現場では、ファイルに閲覧できる形をとり、施工中での苦情等に直ぐ対処できるようにした。

家屋調査(説明写真)



③ 路上工事(開削工事)[家の前の施工日数]

検討事項(問題点)	・設計での日進量が8.0m/日が確保できないことによる、近隣住民への負担が増える。
対策(留意点)	・警察と道路管理者への協議で昼夜間終日、車両通行止規制の承諾を得られたことにより、即日復旧する日数に比べ、約3分の2の日数で施工可能となり負担を軽減できた。 ・地元車は優先的に通行可能、夜間の交通誘導員は未配置、昼間の交通誘導員の配置、迂回路看板による案内、夜間パトロールの実施を行い、安全を確保した。



迂回路看板



予告看板



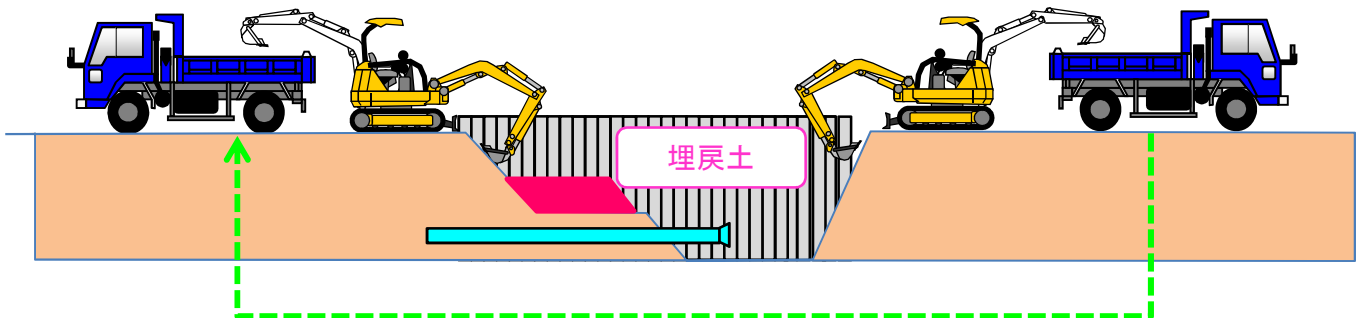
交通誘導員の配置

施工日数の軽減

このことについては、先ほど説明したような、1施工サイクルの中で、少しでも効率が図られるような作業方法を行いました。路体の埋戻し土について、掘削したものをそのまま流用する。設計では、(現場→仮置場→現場)となっていますが、流用できる場合は、下図のような(現場→現場埋戻)として行い、地元負担日数を1日でも少なくする努力を行いました。

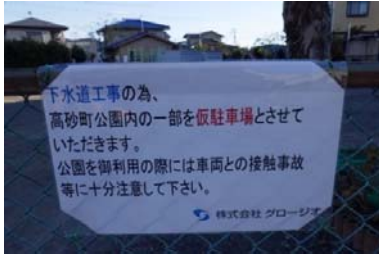
埋戻作業中

掘削作業中



④ 近隣家屋、教会が道路面に接している

検討事項(問題点)	・先の内容と重複するところもありますが、施工日数が増えると近隣家屋の負担が大きくなる。工事の規制によりルート変更が明示されていないことにより、行事(集会)等に間に合わない。
対策(留意点)	・公会堂、教会、店舗等については、個別訪問により集会、行事予定、配送予定等について、聞き取りを行いその内容と施工進捗を見て、地元対応を行った。
	・施工前に工事のお知らせを個別配布し直接説明(施工順序の変更の都度に直接説明)また、工事のお知らせ内に仮駐車場の場所並びに迂回路を明示しご理解とご協力を得た。
	・隣接町内会へは、総代を通して回覧を依頼し地元周知を行った。
	・発注者を介して、島田市高砂町の公園を一時駐車場として借用、教会の駐車場も借用。



公園利用者への告知



高砂町公園内仮駐車場



教会の仮駐車場

⑤ 通学路

検討事項(問題点)	・小学生が、怪我をする。
対策(留意点)	・関係小学校への事前(発注者に同行し工事の時期、施工順序、規制関係についての)説明し、ご理解とご協力を要請した。

⑥ 幼稚園・保育園のルート

検討事項(問題点)	・送迎バスが通れないことによる苦情。
対策(留意点)	・関係すると思われる幼稚園・保育園に資料をメールで送り内容を説明し確認して頂いた。今回は全園とも送迎ルートでないとの回答であった。

⑦ ゴミの回収

検討事項(問題点)	・ゴミの回収ができないことによるゴミの置き去り並びに、集積場の移動による地元への負担が発生する。
対策(留意点)	・関係課との打合せを実施、作業所においてはゴミ回収についての案内を配布した。
	・作業の進捗により、ゴミ回収車が集積場まで来れない場合は、朝一で作業員全員にてゴミを別の集積場まで移動し、地元負担を軽減した。

⑧ トイレの汲み取り

検討事項(問題点)	・トイレの汲み取りができないことにより、トイレが使用できなくなる。
対策(留意点)	・環境保全センターとの打合せを実施、事前に連絡調整を行った。衛生車の一時駐車スペースを確保した。

⑨ 道路が狭い南北路線の交通量が比較的に多い

検討事項(問題点)	・道路利用者に告知できていないことによるトラブルの発生。
対策(留意点)	・3週間以上前より予告看板の設置、迂回路看板の設置を行った。
	・道路が狭いことを考え、注意看板等はスリム看板を設置し、夜間の視認性を考慮し、看板照明、電光掲示板の配置を行い、一般車両から見易いよう工夫した。

⑩ 介護車両のルート

検討事項(問題点)	・介護を必要とされている住宅へ介護車両が家の近くまで行けないことによるトラブルが発生する。
対策(留意点)	・介護施設には直接出向き、工事のお知らせによる工事の時期、施工順序、規制関係についての説明を行い協力を要請した。専用の仮駐車場を設けた。

⑪ 一般車両からの案内要請

検討事項(問題点)	・迂回路看板のみではわかりにくく、行きたい場所へ行けないことによるトラブルが発生する。
対策(留意点)	・一般車両には、丁寧な対応をすることを心掛け、言葉使いにも注意するよう指導した。また交通誘導員に、工事場所と迂回路図を示した案内図を持たせ一般車両からの案内要請に対して対応させた。

⑫ 夜間開口部への照明と養生

検討事項(問題点)	・工事場所がわかりにくく、規制内へ立ち入ってしまい怪我をする恐れがあるが、照明設備を設けると夜間の発電機の音が気にかかる。
対策(留意点)	・開口部は、防護網で覆いその周りをフェンスバリケードで囲い、不用意に立ち入ることができない措置を行った。また、工事箇所が視認できるよう照明設備を配置した。電柱に電源を下ろし、商用電力により夜間の騒音対策を行った。



工事個所の照明



看板照明・電光掲示板・電光矢印板

⑬ 一般車両からの案内要請

(交差点部配置交通誘導員)

検討事項(問題点)	・迂回路看板のみではわかりにくく、行きたい場所へ行けないことによるトラブルが発生する。
対策(留意点)	・一般車両には、丁寧な対応をすることを心掛けさせ、言葉使いにも注意するよう指導した。また交通誘導員に工事場所と迂回路図を示した案内図を持たせ、一般車両からの案内要請に対して対応させた。

◆ まとめ

住宅街での工事は、工事本体の事だけを考えると、必ずトラブルは発生します。

今回の工事では、「地元迷惑を掛けたくない」をスローガンとし、3現場で協議会を発足し、月1回の打合せを行うことにより、お互いの進捗による地元対策を実施し、トラブル回避ができる形としたつもりであったが、沿道沿いのお宅以外の方には、どうしても目が届かない部分もあり、数件の苦情がありました。

現場としては、工期や原価も考えなくてはならないので、お互いに譲れない作業もあり、その場合は交通誘導員の増員等を行い対処しました。

地元や道路利用者からの苦情や要望等に対する処置を早急に対処できるものとできないものがあり、難しい部分もありました。

地元の方も下水道工事自体を、自分たちの為でもあるとの認識を持っているようで、協力的な部分もありました。「やらなくてはならないことを、誰の立場でやるのか」を再度検討しなくてはならないことを、改めて感じました。とはいっても、どこまでが工事としてやらなくてはならないのか、なかなか難しい厳しかった現場でした。

最後に(感じたこと)

全延長 約190mの施工でしたが、先に説明した準備だけでなく、もっと近隣住民に工事についての理解をしてもらえるような、相手の立場になった目線での工夫(例えば、共同で工事説明板の設置等)も必要であると感じました。

それでも、自分が思いもつかない事前に準備をしなくてはならない事などが、住民とコミュニケーションを取ることで、気づくこともありました。また、工事を進める上で、近隣住民の信頼を勝ち取るには、住民と挨拶を交しいろいろな話ができるようになることが大切であると感じました。

準備の段階で考えられる事柄を検討し、実行に移すことが必要不可欠であることに気づきましたが、困ったことがあれば、地元に頼る場合があってもいいのではないのでしょうか。