

下水道管路法線の問題点と解決

株式会社 グロージオ

杉浦 康之

技術者番号

79284

【工事概要】

工 事 名 : 令和2年度 社会資本整備総合交付金事業 若松町・中溝町地内污水枝線整備工事

工事場所 : 静岡県 島田市 若松町・中溝町地内

工 期 : 令和 2年 8月 6日 ～ 令和 3年 3月 25日

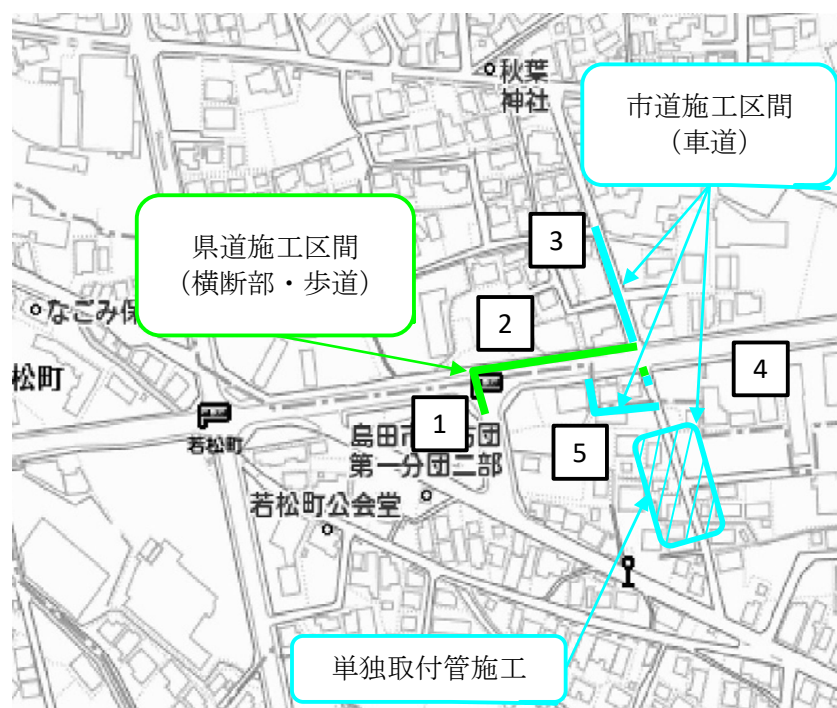
請負金額 : ￥ 43,307,000

発 注 者 : 島田市役所 都市基盤部 下水道課

工事内容 : 管路(施工区間)216m 管布設工206m マンホール工9箇所 取付管工9箇所 付帯工1式
 舗装仮復旧工305m² 舗装本復旧工558m²

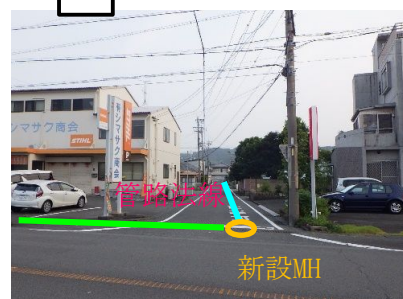
目 的 : 公共用水域の水質保全

施工位置図



着手前写真

3 市道部 (車道)



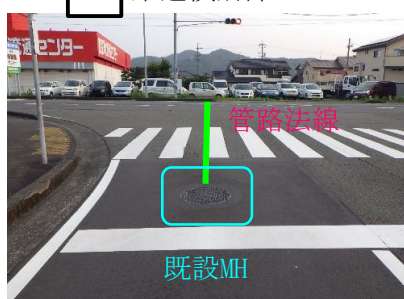
4 市道部 (車道)



5 市道部 (未舗装)



1 県道横断部



2 県道歩道部



〔問題点〕※下水道管路法線と地下埋設物との位置関係の相違

- ・発注された工事は、もともと建設省（現国土交通省）の国が管理していた幹線道路で、現在は県が管理している場所であったが、当時の図面等がなく、地下埋設物等もはっきりされていない状態での工事であった。

【対応策】

- ・事前調査において試掘を実施した。

【試掘結果】

- ・歩道内において擁壁等の地下埋設物が確認されたが、①と③の試掘により地下埋設物の形状が違っていたので、②追加試掘を行い位置と形状を確認し、下水道管路法線との位置関係について隣接構造物関係も含め検討が必要となった。

試掘①



試掘②



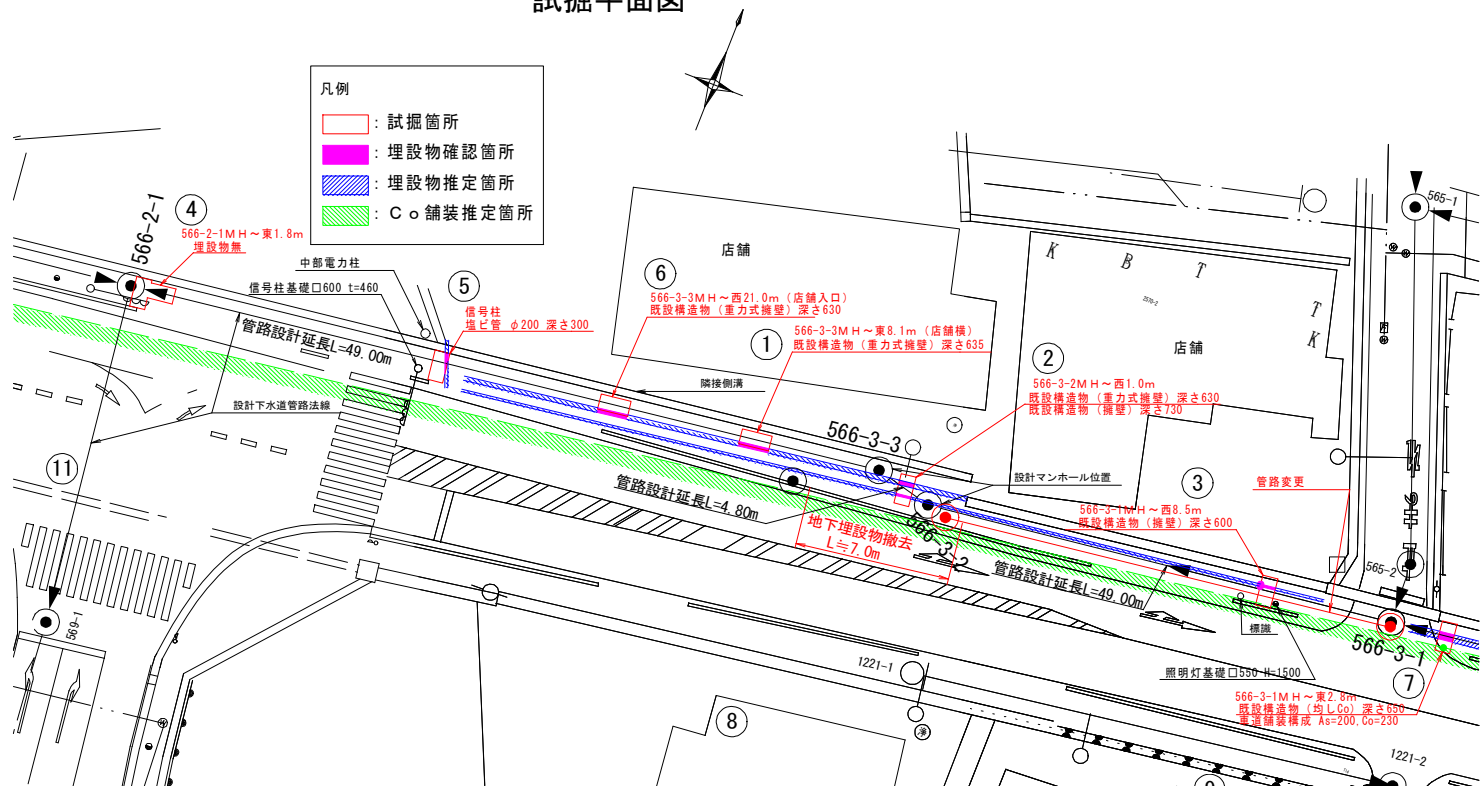
試掘③



【報告】

- ・試掘調査をもとに、下水道管路線並びにマンホールの位置等を図面上にプロットし報告した。その内容について、発注者との協議を実施した。

試掘平面図



【協議事項】

- ・設計位置では、地下埋設物が支障となるので、埋設物全部を取り壊したらどうか。
- ・マンホールの形状または位置の変更は可能か。
- ・隣接構造物（照明柱・標識・信号柱・中電柱）の一時撤去し管路施工後復旧は可能か。
- ・県所有の側溝等で、開削断面に関わる箇所を一時撤去し、管路等の施工後復旧は可能か。

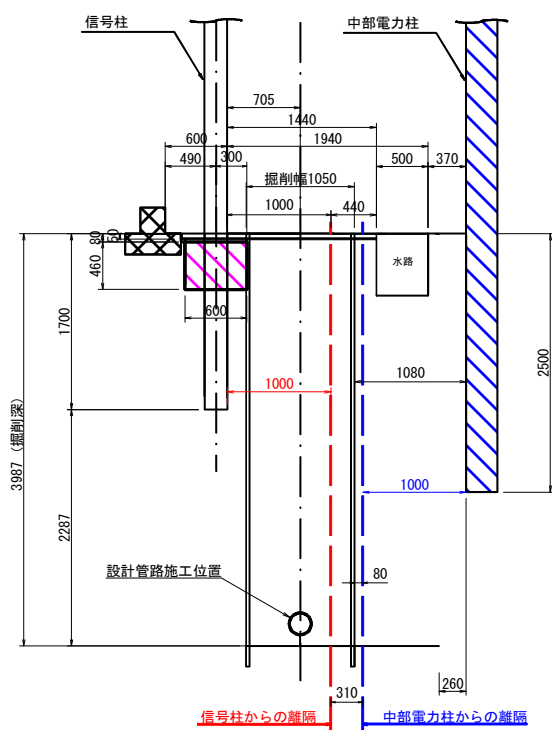
【発注者回答】

- ・上記3項目については、地下埋設物を取り壊すことは最小限に収め、マンホールの変更は可能、隣接構造物については占有者に直接確認してもらいたいとの回答であったが、照明柱に関しては発注者が確認を行うとの事であった。また、隣接側溝等の移設については、雨天時における排水処理が可能であるか検討が必要であるとの事であった。

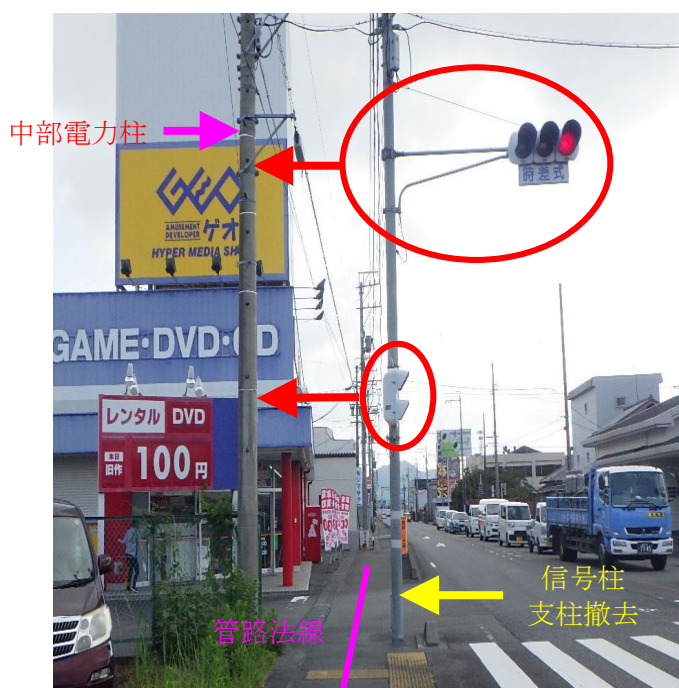
【提案事項】

- ・路線変更については、事前に道路管理者との占用協議の中で決定されている範囲内で施工可能な下水道管路法線の提案を行った。
また、県道車道部への埋設は、地下埋設物が未確認のため不可とする。
- ・既設側溝の撤去を検討した結果、開削断面に支障とならないので、そのまま施工する。
変位等が確認された場合は、復旧するため現況の位置を事前測量する。
- ・狭い歩道と店舗への乗り入れがある箇所については、地下埋設物の取り壊しを避け下水道管路法線を車道側に移動し、その時に支障となる照明柱並びに標識については、一時撤去し下水道管施工後復旧する。
- ・マンホールについては、設計マンホールを1号から楯円マンホールに変更することにより、既設構造物との離隔が確保できる事と、無駄な地下埋設物の取り壊しを行う必要がない。
但し、566-3-2マンホール箇所は、県道側の歩車道境界ブロックの取壊し復旧を行う。
- ・信号柱と中部電力柱については、一時撤去・設置を行うのが望ましいが、中部電力柱については不可能との話であったため、信号柱を一時撤去・設置する方向で考え、信号機の仮設置を中部電力柱に設ける。

信号柱並びに中部電力柱（ゲオ店舗入口）



信号機を仮設置



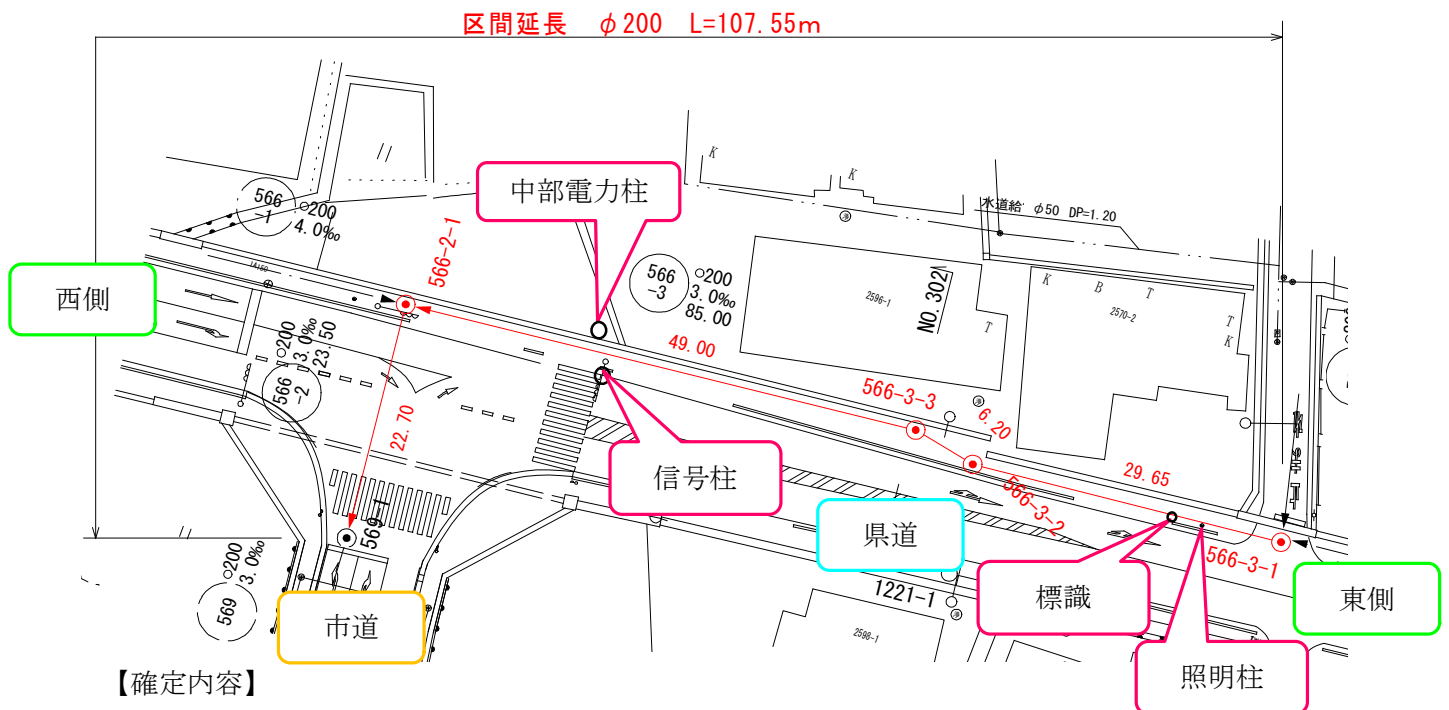
信号機の付替え状況



仮信号機設置完了



【決定図面】



【確定内容】

- 566-3-2と566-3-3のマンホール形状の変更（1号⇒楕円）する。
- 566-3-2を西側に変更する。
- 566-3-2マンホールの位置を県道側へ変更し、支障となる歩車道境界ブロックの一部取壊しは、最小限にとどめ、下水道管施工後復旧する。
- 566-3-2～566-3-1間の管路を県道側に移動
- 566-3-1マンホールの位置変更（県道側へ）
- 信号柱は一時撤去し、下水道管施工後復旧する。標識と照明柱も同様とする。

【おわりに】

◆ 今回の工事は、地下埋設物の調査未実施の工事でした。

仮に、地下埋設物が無いと判断し、いざ施工した時は地下埋設物が露出してしまい、最初からやり直しとなるところでした。そうなれば、工期や下請け業者との問題も発生し、また発注者、関係官公庁、地元の方々に大変な迷惑をかけるところでした。

事前調査では、地下埋設物が図面に記載されていないことに疑問を持ったことが幸いし、違いを発見できました。また調査費用も過分に発生しました。そして下水道管路法線の決定に時間を多くとる形となったが結果的には、手戻りもなく無事故で完成でき良かったと感じています。

改めて、事前調査の大切さを実感した現場でした。