

6. 施工時の留意点の整理

6.1 荒川中部地区

荒川中部地区における施工時の留意点を以下にまとめる。

施工時の留意点（荒川中部地区）

区分	施工時の留意点等
工程管理	①堤内地における工事の実施時期は非出水期（11月1日～5月31日）に制約されており、大型土のうの製作、堤外地における工事進入路及び施工ヤードの造成、四王天堰操作室上屋の撤去等の工事を出水期に行う等の工程管理が重要
仮設工事	①仮締切に用いる大型土のうの製作を過不足なくかつ遅滞なく行うため、現地測量に基づく必要数量及び土のうの中詰め材料の調達先を決めておく必要。 ②大型土のうからの漏水が発生すると的前提で排水ポンプ等の事前調達が必要 ③複数年に跨る工事であるため、大型土のうの材料については、経済性を考慮し、耐候性土のうの使用を検討する必要 ④工事用道路の敷鉄板の盗難防止対策
安全対策、 周辺住民や 環境への配慮	①非出水期でも集中豪雨等により設計締切高を超える異常出水が発生する可能性があり、作業員や資機材等の退避条件、退避方法、退避場所、連絡体制等を整理した退避計画を工事着手前にあらかじめ定めておく必要 ②四王天堰の撤去工事においては、滝岡橋の桁下の通行時における安全確保のため、工事用車両における過積載防止の徹底や必要に応じてクリアランスの確保状況を監視する誘導員等の設置を検討 ③サイクリングロードの通行者に対する迂回路の掲示等が必要。また、掲示内容に係る市担当部局との事前調整が必要 ④既設構造物の撤去に伴う濁水対策として汚濁防止膜の設置が必要。特に四王天堰における既設油圧管の撤去時においてはオイルフェンスの設置が必要。また、大型土のうの中詰め材料についても、吸出しによる細粒土の流出による濁水の発生を低減するため、比較的粒形の大きい砂質土又は砂礫土の使用が考えられる。 ⑤1年目の工事完了時から2年目の工事着手時までの間における大型土のうの安全対策（保管地への侵入防止、定期的な監視等の体制整備）
その他	①既設樋管の撤去に伴う河川堤防の一時撤去・復旧について、掘削断面のブルーシート等による浸食防止について検討が必要。また、埋め戻しの際に、既設堤防との境界付近が転圧不足になりやすいので入念に転圧を行う必要。なお、掘削時に既設堤防の土質試験を速やかに行うことで、締固め特性を踏まえた転圧が可能 ②河川管理者、道路管理者、電気事業者、漁協及び作業ヤード予定地の土地所有者との対外協議や工事の入札契約手続きを計画的に行う必要

6.2 三方原用水二期地区

三方原用水二期地区における施工時の留意点を以下にまとめる。

施工時の留意点（三方原用水二期地区）

区分	施工時の留意点等	本業務の反映
工程管理	①民地を施工ヤードとして借地する場合、地権者と土地の復旧について十分に協議の上、土地の復旧作業期間も含めた工程とする必要。	・借地、用地買収、地上権設定等の概要について整理し、施工時の留意点として報告書に明記します。 ・土地の復旧作業期間も含め工程を整理します。
仮設工事	①導水幹線水路に近接して硬質地盤クリア工法を施工する場合、導水幹線水路に接触して構造物が破損する恐れがあるため、事前に同水路の正確な位置を試掘で確認し、必要な離隔を確実に確保する必要。 ②地下埋設物について吊り防護や受け防護を行う場合は、管理者と十分に協議を行い安全な構造とする必要	・試掘ポイントを図面に記載します。硬質地盤クリア工法の既設との離隔は工法開発メーカーからの聞き取りで1mの離隔としました。 ・了解です。
安全対策、周辺住民や環境への配慮	①施工機械や資機材の搬入搬出、土砂の搬出の際、歩道を工事車両が横断するため、ガードマンによる歩行者（特に通学・帰宅時の児童）の誘導やう回路検討の必要。 ②施工の際、振動や騒音の発生による周辺民家への影響が懸念されるため、振動・騒音防止対策の検討や施工時間帯の配慮、住民説明会により地元住民からの理解を得る必要。 ③強風時に仮置きした土から粉塵が発生し周辺民家への飛散が懸念されるため、ブルーシートによる仮置き土の覆いや散水による粉塵発生防止の必要。	・施工機械や資機材の搬入搬出、土砂の搬出経路、ガードマンによる歩行者（特に通学・帰宅時の児童）の誘導やう回路を検討します。 ・硬質地盤クリア工法は振動、騒音測定実績から高周波バイブロよりも小さく、約7m離隔位置において振動、騒音ともに規制値以内に十分収まることが確認されています。安全のため宅地がある場合は宅地側に防音壁を計画します。 ・ブルーシートの覆いや散水による養生について図面に記載します。
その他	①施工対象地盤には玉石が含まれており、推進施工時に蛇行を生じやすい土質条件であるため、施工時に曲がりが生じていないか十分な確認の必要。 ②有毒ガス、可燃性ガスの有無について確認し、このような条件が予想される場合は、警報装置の設置や十分な換気対策を行うなどの対策を検討する必要。 ③支障物について、施工対象エリアには農業用水管、水道管、下水道管などの地下埋設管、電柱や電線などが確認されているため、各管理者との協議を事前に済ませ、速やかに移設作業等に取り掛かれるようにしておくことが重要。	・姿勢検出装置や水レベル計を使用し、リアルタイムでの測量方法を検討します。また設計曲線に対応可能な工法（掘進機）の検討を行います。 ・濃度検知器や換気設備のほか、危険濃度である場合は、防爆対策の検討を行います。 ・施工時の留意点として報告書に記載します。