

# 神戸駅周辺地区浸水対策事業

## 改善過程の公表

### B社への技術提案に対する改善過程の概要

事業件名	神戸駅周辺地区浸水対策事業
発注者	神戸市
入札公告	令和2年7月1日
技術提案書の提出	令和2年10月21日、22日
技術対話	令和2年11月19日、20日
再技術提案書の提出	令和2年12月24日、25日

※一部内容については、本資料単体で文章の意味が通じるよう神戸市が編集を加えた。

※提案の具体的内容や数値に言及するもの等は“〇〇”と記載した。

## B社への改善要請事項(共通)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
	<p>要求水準書37頁2事業用地に関する要件(1)本施設の用地に関する要件③では海岸保全施設の復旧は原形復旧とすることを定めている。原形復旧が原則であるが、ポンプ場の維持管理性等に配慮し、海岸保全施設としての機能確保を前提として、海岸保全施設である防潮堤の位置を必要最小限の範囲で変更するなどの計画も認めるものとする。但し、その具体的な計画について設計図書に追記すること。なお、海岸保全施設である防潮堤の位置の変更などについては、港湾管理者との協議が伴うため、海岸保全施設について原形復旧しか認められなかった場合についての対策も記述すること。</p>	<p>指摘に基づき追記修正。</p>

## B社への改善要請事項(管路)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
LCC削減	雨水幹線・放流渠に〇〇工法を施すことで品質を100年確保することが可能であると記述がある。 施工後の雨水幹線の能力が、余裕率20%を確保できることを確認している場合は、その旨を設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
既設構造物への影響	技術提案書において、最大礫径max〇〇mmと記述がある。要求水準書添付資料参考資料03_土質調査報告書の66頁では、シールド通過深度で60cm程度の玉石が堆積している可能性があると記述している。この可能性を踏まえた提案内容の再検討を要望する。	指摘に基づき追記修正。
既設構造物への影響	雨水幹線の立坑築造時の既存施設や構造物への影響対策(発進立坑の山留変位の計測管理など)を技術提案書に記述すること。 蟹川雨水幹線放流先切替部において、仮設工法の選定根拠、既存施設や構造物への影響対策を記述すること。	指摘に基づき追記修正。
設計図書	設計図書において、流達時間はE路線から計算されている。当該路線は流域2.5ha未満の側溝(道路構造物)という位置づけであるため、雨水幹線の流量計算としては、雨水幹線最上流部から計算を行うよう修正すること。	指摘に基づき改善。
設計図書	二次覆工方法を設計図書に記述すること。 セグメント開口箇所への補強の考え方を設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
設計図書	空伏せ工の図面を設計図書に追加すること。	指摘に基づき追加。
設計図書	取付管施工後からポンプ場供用開始までの間の排水方法を、設計図書に記述すること。 現在、蟹川雨水幹線に接続されている取付管は、東川崎雨水幹線への切替後に撤去する必要がある。 設計図書の追加は不要であるが、工期の算定に見込むこと。	指摘に基づき追記修正。

## B社への改善要請事項(管路)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
設計図書	要求水準書44頁第4章3(4)⑤において、放流渠の吐口の内空断面は上端高を神戸港平均潮位KOP+1.50m以下とすることと記述があるが、蟹川雨水幹線の吐口部については内空断面上端を平均潮位以下にする必要はなく、維持管理上は平均潮位より上に内空断面上端が位置することが好ましい。そのため蟹川雨水幹線放流先切替については、段差を避けた提案を要望する。	指摘に基づき改善。
設計図書	蟹川雨水幹線切替時の水替え工法の決定根拠を設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
設計図書	詳細設計時に土質調査をする必要がある場合は、位置と箇所数を設計図書に記述すること。	指摘に基づき改善。
設計図書	ゴム製耐摩耗板の使用延長算出根拠を設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
設計図書	吐口構造図の考え方を設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
設計図書	本工事(ポンプ場、放流渠含む)において、地盤改良工が必要であると判断した場合は、工法とその範囲を設計図書に記すこと。	指摘に基づき追記修正。
設計図書	一次覆工時において、各近接構造物への計測管理を計画している場合は、設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
要求水準書	要求水準書43頁第4章3(3)4⑩に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書に記述すること。	指摘に基づき改善。
要求水準書	要求水準書34頁～35頁第4章1(8)4①及び②に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書に記述すること。	指摘に基づき改善。
要求水準書	要求水準書第43頁4章3(3)4⑪に示す要求水準を達成するよう再検討し、設計図書に記述すること。	指摘に基づき改善。

## B社への改善要請事項(管路)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
その他事項	到達立坑付近において、関西電力が令和2年12月以降から令和3年7月頃まで、推進工事を計画しており、立坑を設置する予定である。 このため雨水幹線到達立坑の位置、取付管及び雨水幹線の計画は、詳細設計時に提案内容を変更すること。	詳細設計時に対応。

## B社への改善要請事項(施設土木)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
工期全体に係る工期短縮	クリティカルパスとなっている場内整備工については、その内容がわかるように工程算出根拠資料を追加すること。	指摘に基づき追記修正。
詳細な施工計画	市道生田南79号線の放流渠施工時及び既設雨水幹線(蟹川雨水幹線)放流先切替え時において、大型トラックの通行が可能である場合、その旨が分かるよう記述すること。	指摘に基づき追記修正。
耐久性の向上	コンクリートに使用するセメントは基準として示している「神戸市下水道設計指針-処理場・ポンプ場施設編-」(神戸市建設局下水道部)に基づき、高炉B種を標準として考え、設計図書で示す使用材料や記述との整合をとること。提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。	指摘に基づき改善。
耐久性の向上	マスコンクリートとなる部材について温度応力解析の対象とし、ひび割れ防止対策を講じる場合は、その内容が分かるよう記述すること。	指摘に基づき改善。
耐久性の向上	ポンプ場のひび割れ防止対策として実施する〇〇工法の施工実績が分かるよう採用がなされた代表的な公共施設の名称および工事件数を記述すること。	指摘に基づき追記修正。
耐久性の向上	ポンプ場のひび割れ防止対策として実施する〇〇(使用材料)について下水道施設での使用実績が分かるよう採用がなされた代表的な公共下水道施設の名称および工事件数を記述すること。	指摘に基づき追記修正。
耐久性の向上	ポンプ場の鉄筋被りの考え方が分かるよう記述すること。	設計図書を参照。

## B社への改善要請事項(施設土木)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
耐久性の向上	<p>本事業においては参考資料01：蟹川雨水幹線流域浸水対策基本計画および基本設計業務 基本設計図(東川崎雨水幹線、ポンプ場)および参考資料02：蟹川雨水幹線流域浸水対策基本計画および基本設計業務 基本設計報告書で示すとおり、放流渠についてアップサージ現象までを考慮した内水圧に対する止水性の確保を求めません。</p> <p>放流渠において、アップサージ現象を考慮した施設計画とする場合は作用する内水圧について水理計算書等と整合を取った記述とすること。また、アップサージ現象を考慮する必要性とその考え方について設計図書に追記すること。</p> <p>なお、提案内容に変更が生じる場合は、技術提案書および設計図書など記述を修正すること。</p>	<p>放流渠の設計においてアップサージを考慮しないことは危険であり、当初提案のとおりとする。</p>
既設構造物への影響	<p>ポンプ場・放流渠施工時に周辺建物への影響把握を目的とする家屋調査等の調査や対策の実施についてどのように考えているか記述すること。また実施する場合、調査や対策の概要を設計図書に記述すること。</p>	<p>指摘に基づき追記修正。</p>
既設構造物への影響	<p>ポンプ場の開削工事に伴う影響低減に関して、盤ぶくれの照査や掘削深度削減による土留め変位の低減について、技術提案書で記述されている内容の説明を助ける資料を設計図書に記述すること。</p>	<p>指摘に基づき追記修正。</p>
既設構造物への影響	<p>ポンプ施設において基礎地盤改良が必要となる考え方が分かる資料を追加すること。</p>	<p>指摘に基づき追記修正。</p>
既設構造物への影響	<p>放流渠の仮設について、〇〇工法にて施工する範囲が分かるよう、設計図書に記述すること。</p>	<p>指摘に基づき追記修正。</p>
既設構造物への影響	<p>夜間施工時における周辺への影響対策を考慮している場合は、その旨が分かるよう記述すること。</p>	<p>指摘に基づき追記修正。</p>

## B社への改善要請事項(施設土木)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
既設構造物への影響	公道上の鋼矢板の残置は、神戸市道路法施行規則(第四条の四の六の二)では、道路構造物等の保全のためやむを得ない事情以外は残置を認めていない。 本事業において、公道部での仮設残置を計画している場合は、道路管理者が残置を認めないことが考えられるため、再考のうえ、提案内容に変更が生じる場合は、記述を修正すること。	指摘に基づき改善。
設計図書	放流渠および蟹川雨水幹線の吐口付近においてそれぞれの施設が近接する計画となっているが、将来を見据えた改築更新時の施工や基礎の干渉の考え方など占用位置が近接することによる課題について検討を行っている場合は、その内容について設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。
要求水準書	ポンプ場放流渠吐口付近の本市取得予定地における維持管理用通路については、放流渠用地東側の敷地境界線及び西側の敷地境界線から躯体端までの離隔として1.0mを確保するよう設計図書を修正すること。	指摘に基づき改善。
その他事項	提案するポンプ場の基礎について支持層および基礎形式の選定の考え方について設計図書に追記すること。加えて、支持層としている砂礫層中のN値の小さい層(No.1Bor N値 13~15)の取り扱いや支持層下層の洪積粘土層の圧密沈下の考え方など基礎検討に必要な検討項目の抽出を行い、その検討結果を合わせて設計図書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。

## B社への改善要請事項(機械)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
工期全体に係る工期短縮	他工種との同時期施工において、安全面や錯綜箇所での取合い作業等が考慮されていることを確認できる、詳細工程を補足資料として提出すること。	指摘に基づき資料を提出。
土木・建築に係るレイアウト計画	架台上部2.45mを確保することにより、架台下が低くなっているように見受けられるため、架台下での維持管理性について、再検討を要望する。	指摘に基づき改善。
土木・建築に係るレイアウト計画	吐出槽の堰(KOP+4.5m)が高く、外水位が低い場合でも堰の高さ以上まで揚水する必要があり、スムーズな排水の妨げとなることが懸念される。さらに、排水時には、音の発生が懸念される。 吐出槽が深いことで、砂の堆積、雨水滞水に伴う腐敗による臭気の発生すること、また浚渫時等の排水に苦慮することが懸念される。 なお、基本設計では、上記等の理由から放流ゲートを設置すること、吐出槽と放流渠のレベルを合わせることにしている。これらを踏まえ、再検討を要望する。	海水のポンプ場への流入防止を考慮し、提案のとおり。ただし、指摘に基づき、騒音対策や水の腐敗、浚渫時の排水苦慮のリスク低減について追記修正。
設備の維持管理性	表4-2-5-1を参照しても根拠がわからない。表4-2-4-3中の説明も、意図が読み取れない。 内容を再度確認し、記載を改めること。	指摘に基づき追記修正。
運転管理・浸水リスクの低減	雨水ポンプ場は、原則主流入ゲートを開放したままポンプ排水を継続するものかと考える。また、異常流入時、非常事態時においても、原則は排水を継続するものかと考える。なお、運転継続が不可能となる場合を想定した記述を行う場合、「貴市からの指示のもと」の表現では不明確であるため、書き方を改めることを要望する。	指摘に基づき改善。
LCC削減	ランニングコスト比較の算出根拠を基本計画書に記載すること。また、[ポンプ運転時間は、小ポンプ2台合計で～削減となった]の表現が不明瞭であるため、改めること。	指摘に基づき改善。

## B社への改善要請事項(機械)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
設備・機器の信頼性	実降雨を対象とした運転は、実負荷運転によりポンプ場の機能を発揮することを確認したうえで行う必要があると考える。そのため、流入幹線のつなぎ込み(雨水がポンプ場に流入する状態)の時期は十分に調整が必要となる。これらを踏まえ、試運転の方法について、水の確保を含め再検討を要望する。	指摘に基づき追記修正。
災害に強いシステム構築	地下タンクの容量算出根拠を基本計画書に記載すること。 燃料供給が停止した場合でも、72時間以上運転可能とのことであるが、連続運転ではなく一定の条件の下であるので、記載を改めること。また、その条件の再検討についても要望する。	指摘に基づき改善。
設計図書	沈砂池溜りの浚渫をバキューム車で行うとのことであるが、その旨を記述すること。また、作業性、安全性についても基本計画書に記述すること。	指摘に基づき追記修正。

## B社への改善要請事項(電気)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
設備の維持管理性	2重化とするポンプ井水位計は、異なる測定方式の水位計を採用するよう、再検討を要望する。	指摘に基づき改善。
運転管理・浸水リスクの低減	基本的な自動回路・連動回路はハード回路で構成し、SQCダウン時も上記自動回路・連動回路で自動・連動運転が可能な構成となるよう、再検討を要望する。	指摘に基づき改善。
LCC削減	現場モードが一番直接的に制御回路を操作するモードであるため、現場盤レスとする場合においても、タブレットによる伝送経由の構成ではなく、ハード回路構成とするよう再検討を要望する。	指摘に基づき改善。
設備・機器の信頼性	要求水準書では維持管理事業者事務所側に監視又は監視制御装置の設置を求めている。このことを踏まえ、維持管理事業者事務所側においては事業者が有する資産において監視又は監視制御が行えるよう修正すること。(添付2のシステム構成図参照) ポンプ場にプリンタは不要と考えるため再検討を要望する。 また、東灘処理場には、必ずしもLCD監視装置等を設置することは求めないため再検討を要望する。	指摘に基づき改善。
災害に強いシステム構築	Web監視システムに関して、セキュリティ対策内容を記述すること。	指摘に基づき追記修正。

## B社への改善要請事項(建築)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
景観対策	落葉のない植栽等、維持管理性を考慮した植栽計画とすることを要望する。	指摘に基づき改善。
要求水準書	要求水準書51頁 第4-5-(7)-④に示す「外壁仕上の塗装吹付材は、超耐久・低汚染型水性弾性樹脂塗料同等」に対する要求水準を達成するよう再検討し、記述を修正すること。	指摘に基づき追記修正。

## B社への改善要請事項(建築機械)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
	なし	

## B社への改善要請事項(建築電気)

項目	発注者からの改善要請事項	入札参加者の改善状況
	なし	