

北川町曾立地区浸水対策事業の概要

1. 整備目的

近年、大型化する台風や線状降水帯が頻繁に発生しており、それらに起因する氾濫・浸水に対して、曾立谷川に堤防を整備するとともに、ポンプの設置等により地区内の排水を迅速に行うことで家屋や事業所への浸水被害を無くすことを目的としています。

2. 整備場所

延岡市 北川町 曾立地区

※曾立地区の地形は、山地と北川堤防により囲まれており、山地と地区内に降った雨は曾立地区内を流れる曾立谷川を経由して、北川本川へ排水されています。降雨により、北川本川の河川水位が上昇すると、本川からの河川水の逆流を防止するため、曾立谷川流末に設置している熊田樋門を閉じる必要があります。曾立谷川沿いには堤防がないため、その結果、曾立谷川の河川水が北川本川に排水されずに地区内に溢れ出すという、内水氾濫が生じることで、浸水被害が発生しています。

3. 整備概要

□河川・道路関連

河川整備延長：L = 380m（土堤 L = 200m、特殊堤 L = 130m）

市道付替延長：L = 210m

橋梁架替工：N = 1橋（L = 11.9 m）

□ポンプ関連

ポンプ施設工：N = 3基（うち予備1基）

□工事費等

令和元年（調査・設計が未完了時）に実施した意見募集時点の工事費と今回（調査・設計が概ね完了時）実施する意見募集時点の工事費との比較

（単位：千円）

項目	工事費等の比較		主な増額理由
	前回意見募集 令和元年	今回意見募集 令和5年	
河川 工事費	150,000	183,400	道路線形の曲線部に設置される橋梁の幅が広くなり、下部工の形状自体が大きく変わったことと、上部工の桁本数が増えたこと。 また、杭基礎の長さとお本数が増え、その他、資材高騰により工事費が増えたため。 【設計変更による工事費の増額 120,500千円】 【資材高騰による工事費の増額 89,000千円】
道路 工事費	90,000	107,400	
橋梁 工事費	140,000	290,900	
用地費	20,000	25,700	
補償費	80,000	82,100	
小 計	480,000	689,500	変更等に伴う工事費の差額 209,500千円
ポンプ 工事費	未定	123,000	ポンプ台数を3基とすることにしたいと考えています。
その他 工事費	未定	12,700	倉庫解体等の経費
移設 補償費	未定	40,300	NTTケーブル等の移設経費
小 計		176,000	前回の意見募集で未定であった工事費等
合 計	※ 480,000	865,500	※前回の意見募集で公表した工事費等の総額

表の金額には設計・調査費等の委託費は含まれていません

4. 浸水対策事業における曾立橋架替え工事やポンプ施設工事に伴う工事費等の増額について

・上部工形式は、「プレテンション方式単純床版橋」を採用しています。

一般的な形式で実績も多く(JIS規格の適用)現在最も多く採用されている橋桁になります。

橋桁は、工場で製作した後にトレーラーにて現地搬入後、大型のクレーンで架設します。

・下部工形式は、「逆T式橋台」を採用しています。

橋台本体の自重が小さく、土の重量で安定を保持させるので経済的であり、背面の埋戻しの施工も容易であるため、この工法で施工します。

・杭基礎は、「場所打ち杭工法」を採用しています。

比較的深い位置に良質な支持(岩盤)層がある場合に経済的な基礎形式になります。

土留めのケーシングを圧入しながら支持(岩盤)層まで掘削して現場でコンクリート杭を築造します。

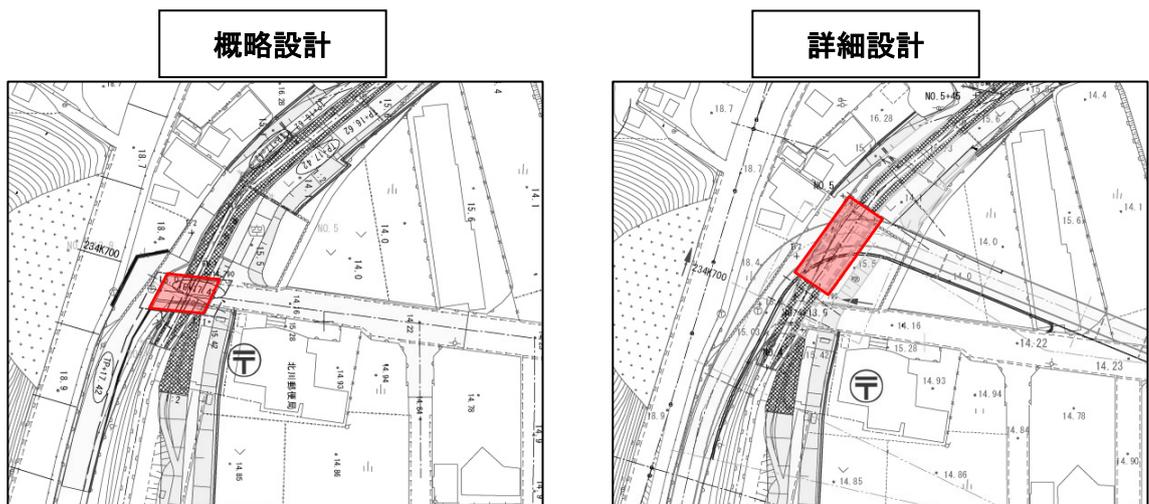
騒音や振動が小さいため、住居や周辺環境に配慮した工法になります。

【橋 梁】

概算工事費 290,900 千円

○橋梁の幅

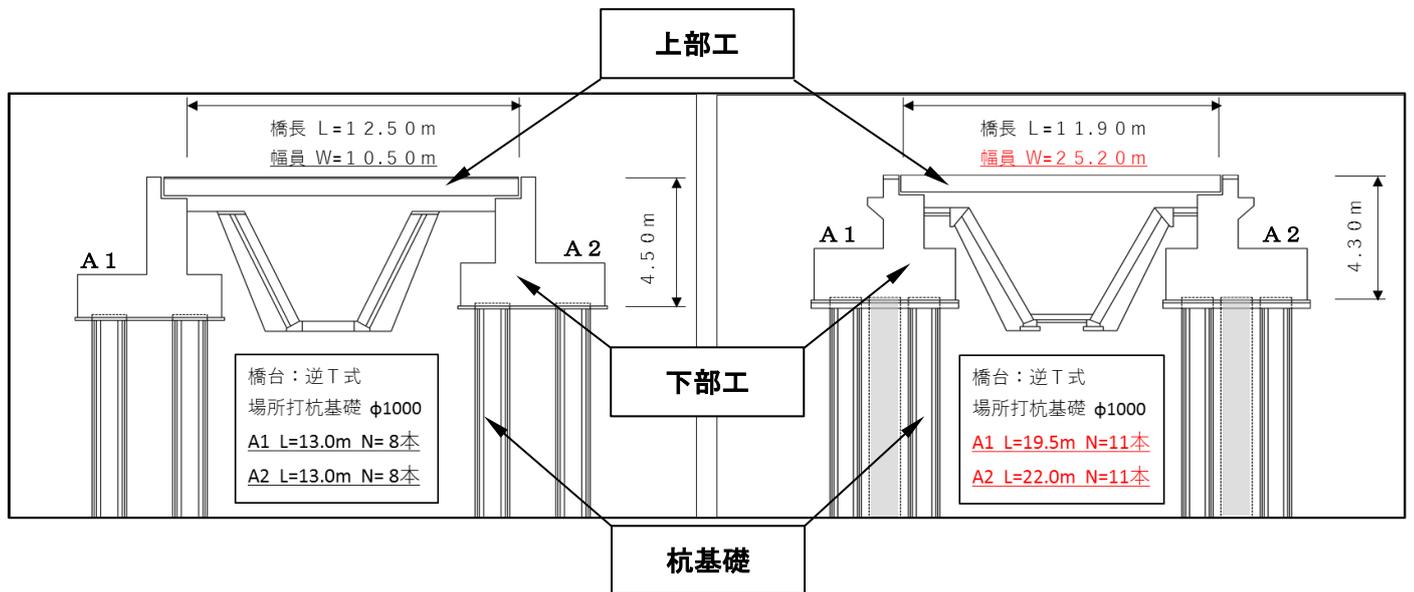
前回の意見募集時点では、現在の曾立橋の幅や標準的な道路の幅を基にして、河川に対して直角方向に設置した場合の橋梁の幅を $W=10.5\text{m}$ としていましたが、詳細に設計を行った結果、既に決定している道路の計画により、橋梁の位置が、曲線部かつ道路や堤防と接続する交差部に位置するため、河川に対して斜め方向に設置する計画となり、橋梁の幅を $W=25.2\text{m}$ としています。橋梁全体(橋桁、橋台)の使用するコンクリートの体積(量)が増えるため、増額になっています。



○場所打ち杭の長さ和本数

前回のパブコメ時点では、近隣のボーリング調査を基に杭の長さを $L=13.0\text{m}$ 、杭の本数を $N=8\text{本} \times 2\text{基}$ (橋台) としていましたが、橋梁の詳細設計を行った結果、

杭の長さを、A1側 L=19.5m、A2側 L=22.0m で計画することになりました。
 また、橋梁の幅が大きくなったことに伴いまして杭の本数が N=11 本×2基（橋台）
 必要になるため、増額になっています。

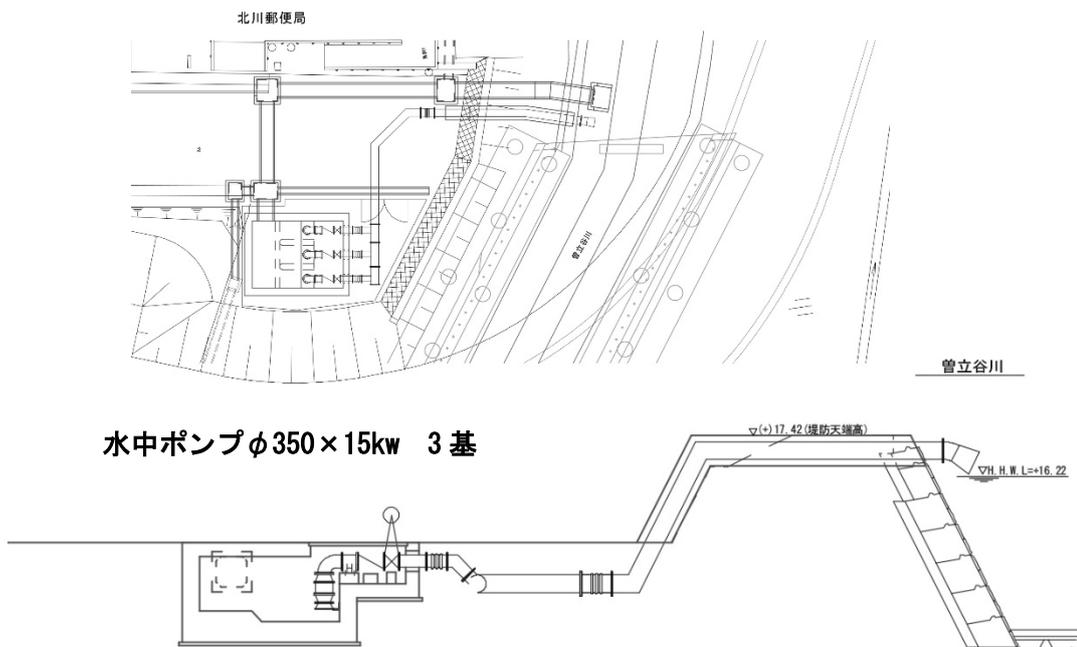


【ポンプ施設】

概算工事費 123,000 千円

前回の意見募集時には、概要、費用については未定としておりましたが、令和4年度に実施した詳細設計により、施設の大きさ、能力、費用等が、決定し、水中ポンプを3基設置する計画としています。

ポンプ施設の概要図



【その他】※ 市管理倉庫の解体等

概算工事費 12,700 千円

【移 設】※ 埋設の NTT ケーブルや水道管等

概算補償費 40,300 千円

5. 本事業の今後の進め方について

事業を進めるにあたり、地域の皆様との合意形成は大変重要な事と認識しています。これまでも、多くの皆様方からのご理解が得られるように、全市民を対象としたパブリックコメントの実施、曾立地区住民を対象とした事業説明会なども複数回実施しています。

今後も、地域の皆様に事業に対する理解と協力が得られるように、工事説明会なども開催し、要望事項への対応や課題解決に取り組めます。

6. 北川町曾立地区浸水対策事業スケジュール

	R1	R2	R3	R4	R5
詳細設計・地質調査（堤防・道路・橋梁）	→				
内水用排水ポンプ設計			→		
用地測量・家屋等調査・土地調査		→			
用地買収・家屋等移転			→		
対策工事			→		

令和2年度までに概ね測量・調査・設計が完了し、令和3年度から用地買収・家屋等移転と並行して対策工事に着手しております。令和4年度（8月）には、全ての事業用地地権者からの協力を得られました。現在着手している橋梁工事を進め、今後は、河川護岸整備工事やポンプ施設整備工事を計画しており、令和5年度に事業の完成を目指しています。

また、事業実施期間中においても、集中豪雨などによる浸水被害軽減のため、これまで同様に仮設ポンプの設置により、浸水対策に取り組めます。

住民説明会の状況



仮設ポンプの設置状況



堤防工事の状況



北川町曾立地区浸水対策事業の完成予想図

