

山西地区大規模雨水処理施設整備事業計画（松山市）

（様式1）

項目	内容・施策等
選定理由	<p>本市西部に位置する中須賀第1排水区は、伊予灘に面し、団地開発などの急激な宅地化によって、雨水排水が円滑に行えなくなり、平成10年の台風10号や、平成13年6月の記録的な梅雨前線豪雨の際には、床上や床下などの大きな浸水被害が多数発生したため、雨水を排水する施設として、雨水排水ポンプ場を建設する等、浸水対策を進めてきたが内陸地の整備は遅れている状況である。</p> <p>特に、山西地区については、平成27年7月の梅雨前線に伴う大雨（66.0mm/h）で床上浸水6戸、床下浸水60戸の被害が発生したほか、線路の冠水により、公共交通機関が運休するなど、市民生活に多大な影響を及ぼしているため、早急に浸水対策を実施する必要性の高い地区である。</p> <p>なお、過去10年間で5回以上の浸水被害があり、延べ床上浸水戸数は9戸、延べ床下浸水戸数は98戸となっている。</p>
整備目標	<p>本計画における対象降雨</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本計画における対象降雨：40.5mm/hr ・目標とする理由：公共下水道事業計画における計画降雨 ・ハード整備による整備水準の目標：40.5mm/hr（1/10確率降雨） <p>目標設定</p> <ul style="list-style-type: none">)生命の保護の観点：当該排水区に存在する高齢者・障害者等要配慮者関連施設21箇所の床上浸水を防止する。)都市機能の確保の観点：機能保全水深を20cmとし都市機能を概ね確保する。)個人財産の保護の観点：家屋の床上浸水を防止する。)その他：特になし <p>ハード対策、ソフト対策及び自助の役割分担について</p> <ul style="list-style-type: none">)ハード対策 <ul style="list-style-type: none"> 施設整備により40.5mm/hr（1/10確率）の降雨において浸水被害を防止することを目的とする。)ソフト対策及び自助 <ul style="list-style-type: none"> 施設整備で対象とする降雨量を上回る既往最大降雨66mm/hrの降雨において、下水道管理者による内水ハザードマップの活用促進に向けた広報活動と共に、自主防災組織等の地域防災力の向上を図り、地域住民による土のう設置など、被害をできるだけ最小限にとどめる。

項目	内容・施策等			
内水ハザードマップ策定状況	・ 有 (平成 29 年 2 月策定済み)			
主な事業内容	公助	ハード対策	下水道管理者	・ 雨水管渠の整備 排除面積 105.48ha
			下水道管理者以外	・ 該当なし
		ソフト対策	下水道管理者	・ 内水ハザードマップの公表・広報活動 ・ 土のうステーションの設置
			下水道管理者以外	・ 洪水ハザードマップの公表
	自助	ハード対策		・ 該当なし
		ソフト対策		・ 自主防災連合会防災訓練 ・ 側溝の清掃

年度計画 (百万円)

名称	R1年	R2年	R3年	R4年	R5年	R6年	R7年	R8年	R9年	R10年	R11年	計
雨水管渠	100	450	522	568	148	108	98	20	50	50	50	2,164
計	100	450	522	568	148	108	98	20	50	50	50	2,164

項 目	内 容 ・ 施 策 等
整備効果	<p>< 事業評価の内容 ></p> <p>浸水被害の軽減便益：20,746 百万円が削減される。</p> <p>B / C：10.73</p> <p>経済的内部収益率：27.07%</p> <p>< その他の定量的な効果 ></p> <p>都市浸水対策達成率：72.3% 79.0% (市全体)</p> <p>ソフト対策、自助の整備効果等：</p> <p>内水ハザードマップの活用促進に向けた広報活動を充実することで、住民の自主的な防災活動を促し、地域防災力を向上させる。</p>
放流先河川との調整状況	<p>放流先の2級河川宮前川については、46mm/hr (1/30年) 対応となっており、既設の雨水排水ポンプ場を用いて放流する。</p> <p>河川管理者との協議により、ポンプ場からの放流については同意を得られている。</p>
その他	

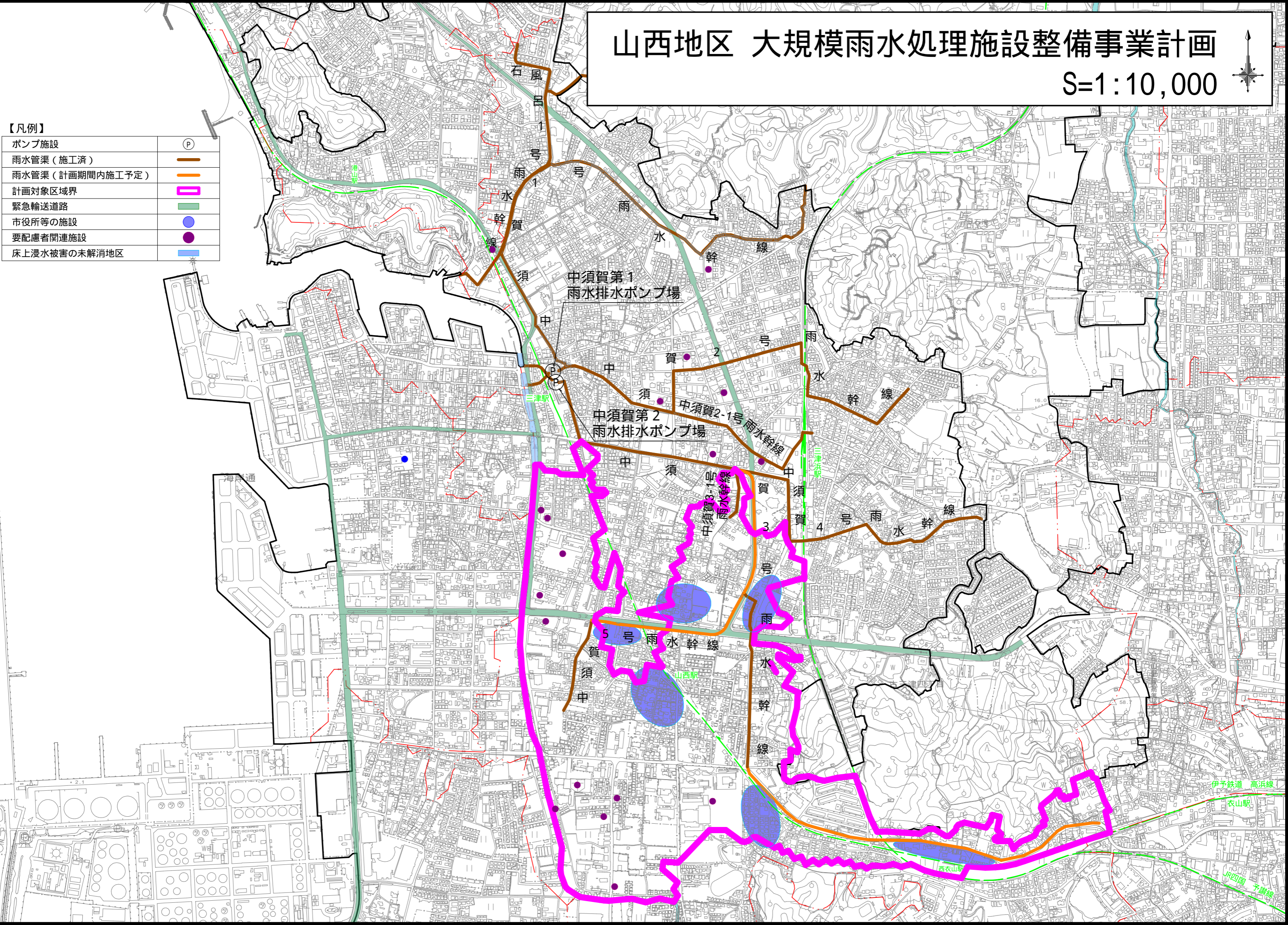
山西地区 大規模雨水処理施設整備事業計画

S=1:10,000



【凡例】

ポンプ施設	Ⓟ
雨水管渠（施工済）	—
雨水管渠（計画期間内施工予定）	—
計画対象区域界	—
緊急輸送道路	—
市役所等の施設	●
要配慮者関連施設	●
床上浸水被害の未解消地区	—



山西地区 大規模雨水処理施設整備事業 (松山市)

山西地区では、平成27年7月豪雨(時間最大雨量66mm/h)により、甚大な内水浸水被害が発生。このため、山西地区 大規模雨水処理施設整備事業により、雨水管渠の整備を行い、計画降雨40.5mm/hの降雨に対して床上浸水被害の解消を図る。

位置図



事業の効果

シミュレーション解析による対策効果の検証

<平成27年7月豪雨の被害軽減効果>

床上浸水面積(浸水深0.50cm以上)
3.03ha → 0.33ha
床下浸水面積(浸水深0~0.50cm)
11.71ha → 4.32ha

B / C = 10.73

平成27年7月豪雨による被害状況



時間最大降雨: 66mm/h
床上浸水: 6棟、床下浸水: 60棟

事業概要

事業内容 : 雨水管渠の整備

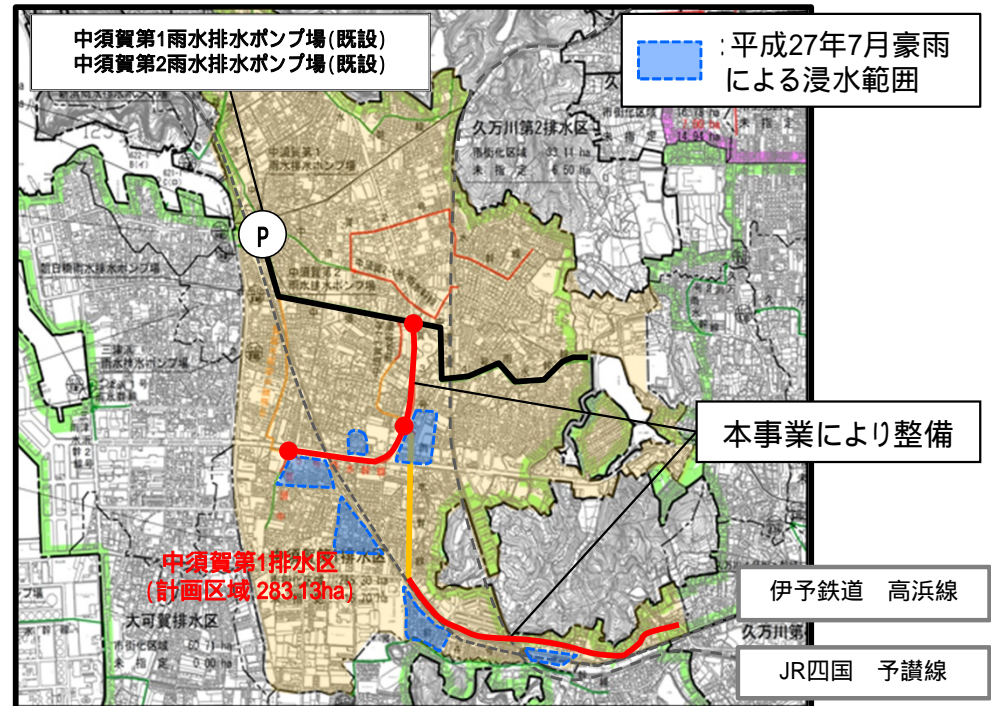
φ1.8m ~ φ2.2m L=1008m

0.7m x 0.7m ~ 1.0m x 1.0m L=730m

φ0.6m ~ φ0.8m L=536m

全体事業費 : 約22億円 工事諸費等を含む

事業期間 : 令和元年度 ~ 令和11年度



整備効果

