

資料 3

川西市上下水道施設におけるウォーターPPP 導入検討に関する

施設概要資料

令和 7 年 12 月 11 日

川西市 上下水道局 水道課

下水道課

1.	はじめに 説明会の主旨	1
2.	導入検討対象施設	2
2.1.	川西市水道事業の概要	2
2.2.	川西市下水道事業の概要	6

1. はじめに 説明会の主旨

本説明会は、川西市上下水道局がウォーターPPP の導入を検討するために、上下水道事業の概要と課題、対応方針を提示し、民間事業者のご意見を募ることで、参入の意向や懸案事項を把握することを目的とする。

【本資料における注意事項】

本資料の内容は、ウォーターPPP の対象施設や対象範囲に関して現時点で確定している事項ではありません。今後のウォーターPPP の導入を含め、いかなる発注、計画等が行われることを保証するものではありません。

また、本資料に記載された情報又はその他の書面若しくは口頭により伝達された情報の使用によって、各事業者様が本調査について検討する過程で生じた結果に対して、川西市上下水道局及びその職員はいかなる責任も負いかねます。

2. 導入検討対象施設

2.1. 川西市水道事業の概要

今回ウォーターPPP導入の検討対象である、本市水道事業の概要と位置を以下に示します。

表 2.1 本市水道事業の概要

給水区域	配水地域	主要な配水池	水源	計画1日 最大取水量 m^3 ／日	計画1日 最大配水量 m^3 ／日
自己水	南端地域一帯	久代	浅井戸、深井戸	14,500	12,351
委託水	南部地域の 市街地一帯	萩原台、滝山	猪名川表流水 (県営浄水)	19,100	18,079
受水	中部地域から 北部地域一帯	けやき坂低区、 山原、一庫低区、 大和低区、緑台高 区、多田院	県営水道からの 受水	35,270	35,270
合 計				68,870	65,700

表 2.2 川西市水道事業主要施設概要

名称		数量	備考
給水人口		152,198	人(令和6年度)
1日最大配水量		45,992	m^3
管路施設		631	km (導水管: 4.7km、送水管: 19.3km 配水本管: 47.9km、配水支管: 559.1km)
緊急貯水槽		4	箇所
減圧弁		20	箇所
水位調整弁		3	箇所
浄水場施設	久代浄水場	14,500	m^3 ／日
水源施設	導水施設	1	施設
	深井戸水源	3	施設
	浅井戸水源	3	施設 (常用2施設、予備1施設)
ポンプ場施設		8	施設
配水池施設		19	施設

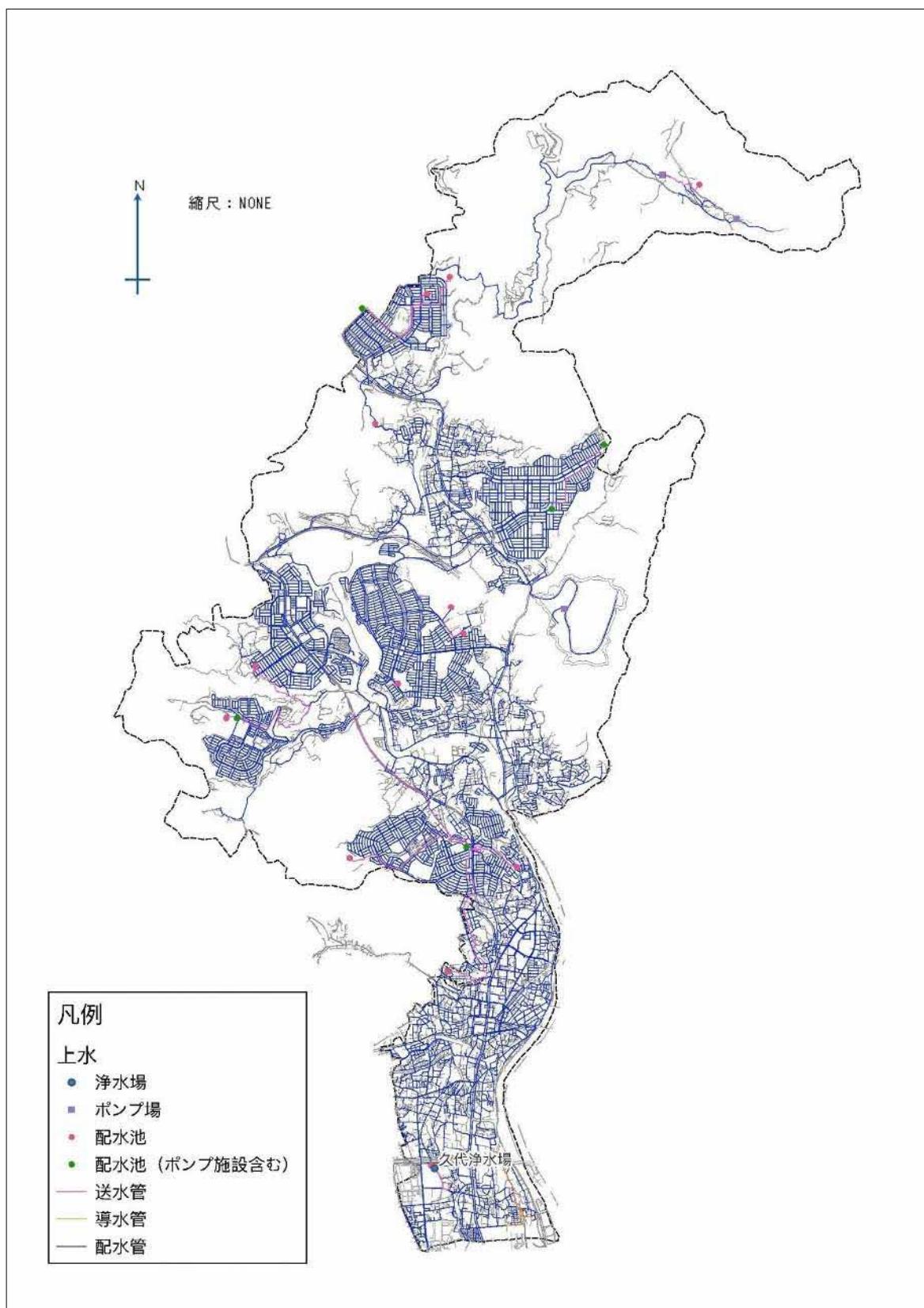


図 2-1 川西市水道事業の位置と概要

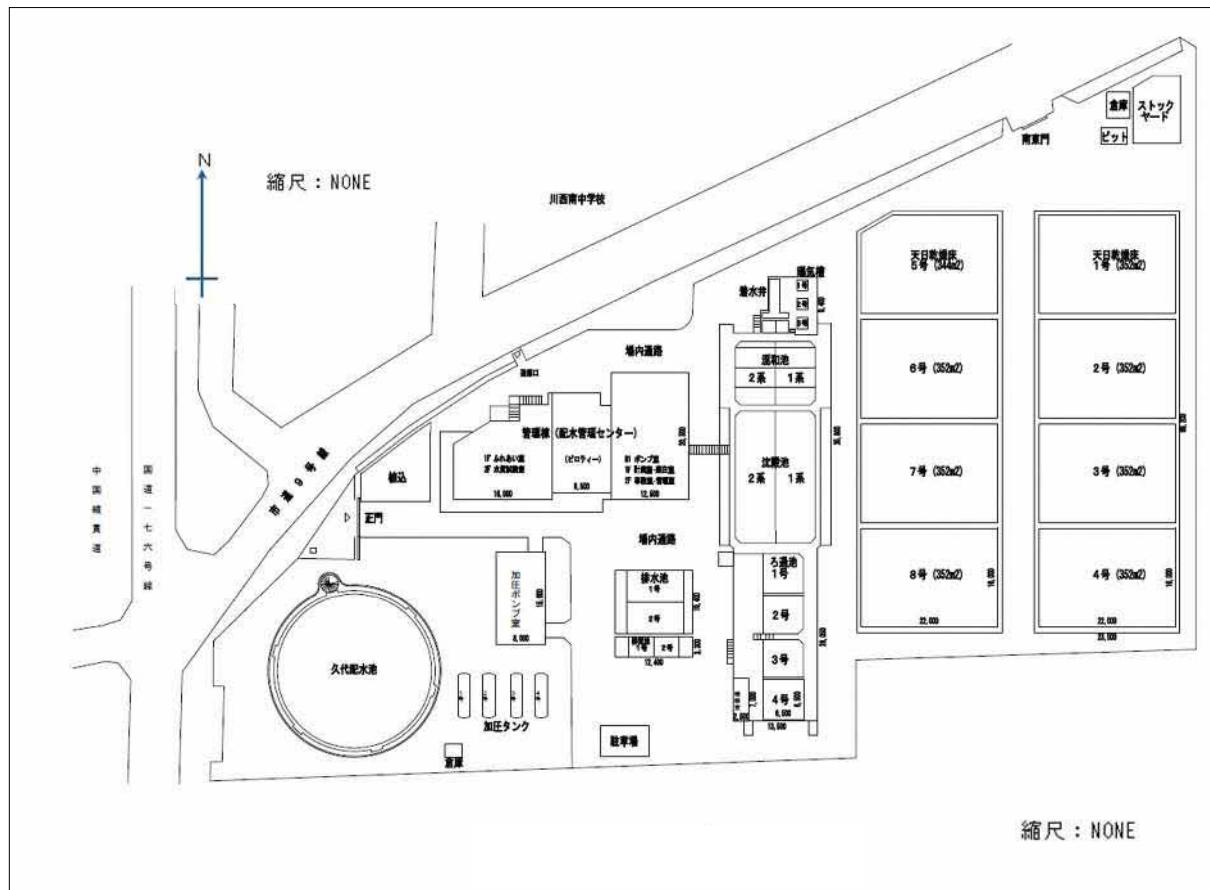


図 2-2 久代浄水場施設配置平面図

表 2.3 久代浄水場の概要

施設名	住所	竣工	土地面積	配水池容量	曝気槽 (片吸込シロッコフア)	規模・構造
久代浄水場	久代3丁目2-1	S53年4月	6.395m ²	3.700m ³	1.8m × 1.8m × 高2.4m 50m ³ /min × 35mmAG × 1.5kW 3台	3基 3台
					RC造 2.0m × (2.0m+3.0m) × 深3.609m RC造 4.3m × 1.0m × 深3.0m RC造 2.0m × 2.0m × 深3.0m RC造 6.3m × 9.8m × 深3.0m V=185.22m ³ 2池	1池 1池 2池 2池
着水井	RC造				V=36.09m ³	
急速搅拌池					V=12.90m ³	
プロック形成池					V=12.00m ³	
横流沈殿池					V=185.22m ³	
濾過池	RC造 6.225m × 19.5m × 深5.1m(2.7m) L=11.7m、H=2.7m (は傾斜板付 V=327.7m ³ (196.6m ³) 2池				V=327.7m ³ (196.6m ³)	2池
淨水池	RC造 6.5m × 6.5m A=42.25m ³ 池4池				A=42.25m ³	4池
	RC造 5.55m × 18.0m × 深2.8m V=279.72m ³				V=600.9m ³	2池
久代送水ポンプ	11.4m × 1.3m × 深1.8m V= 41.49m ³ 1池				V= 41.49m ³	1池
坂の上送水ポンプ	φ 200 × 5m ³ /min × 18m × 30kW					2台
加圧ポンプ	φ 150 × 5m ³ /min × 18m × 30kW					1台
加圧補助エレベーター	φ 150 × 2.5m ³ /min × 18m × 15kW					2台
発電機	34PS					7台
	125kVA					2台
	105kVA					1基
排水処理設備						
排水池	RC造 4.5m × 11.5m × 深4.2m				V=217.35m ³	2池
排泥池	RC造 2.7m × 5.6m × 深4.2m				V= 63.5 m ³	2池
天日乾燥床	コンクリートブロック造(18.7m × 18.7m)				A=350m ²	8床
汚泥ポンプ	φ 80mm × 1.0 m ³ /min × 12m × 5.5kW					2台
返送ポンプ	φ 100mm × 1.75m ³ /min × 9m × 5.9kW					2台
薬注設備	薬注設備					
次亜塩素酸貯留タンク	FRP 12m ³					2基
PAC貯留タンク	FRP 5m ³					2基
薬注ポンプ						
次亜注入ポンプ	1.0 ℥ / min × 0.4kW					2台
PAC注入ポンプ	0.060 ℥ / min × 0.2kW					2台
PAC注入ポンプ	0.301 ℥ / min × 0.2kW					1台

2.2. 川西市下水道事業の概要

今回ウォーターPPP導入の検討対象である、本市下水道事業概要と位置を以下に示します。

表 2.4 本市下水道事業（雨水・汚水）の概要

川西市の雨水整備		
整備対象面積	2,220	ha
整備面積	1,659	ha
整備面積率	74.70	%
川西市の汚水整備		
供用開始区域内人口	152,585	人
供用開始区域内世帯	72,010	世帯
整備対象面積	2,750	ha
整備面積	2,446	ha
整備面積率	89.0	%
有収水量	14,304,794	m ³

表 2.5 下水道主要施設概要

名称	数量	備考
管路施設		
雨水	236	km
汚水	534	km
マンホール形式ポンプ場	81	基
ポンプ場施設		
汚水ポンプ場	2	施設
満願寺汚水中継ポンプ場	3.6	m ³ /分
水明台汚水中継ポンプ場	3.1 × 2	m ³ /分
汚水ポンプ設備	2	設備
大和第一汚水ポンプ設備	1.55	m ³ /分
大和第二汚水ポンプ設備	1.25	m ³ /分
雨水ポンプ場	2	施設
前川雨水ポンプ場	782	m ³ /分
加茂雨水ポンプ場	780	m ³ /分
雨水ポンプ設備	2	施設
東多田雨水ポンプ設備	53.0	m ³ /分
矢間3丁目雨水ポンプ設備	26.0	m ³ /分
その他施設		
雨水調整池	36	施設
雨水貯留施設	826	m ³ キセラ川西せせらぎ公園内貯留槽
雨水排水樋門	7	(電動3か所、手動4か所)
その他付帯施設	1	式

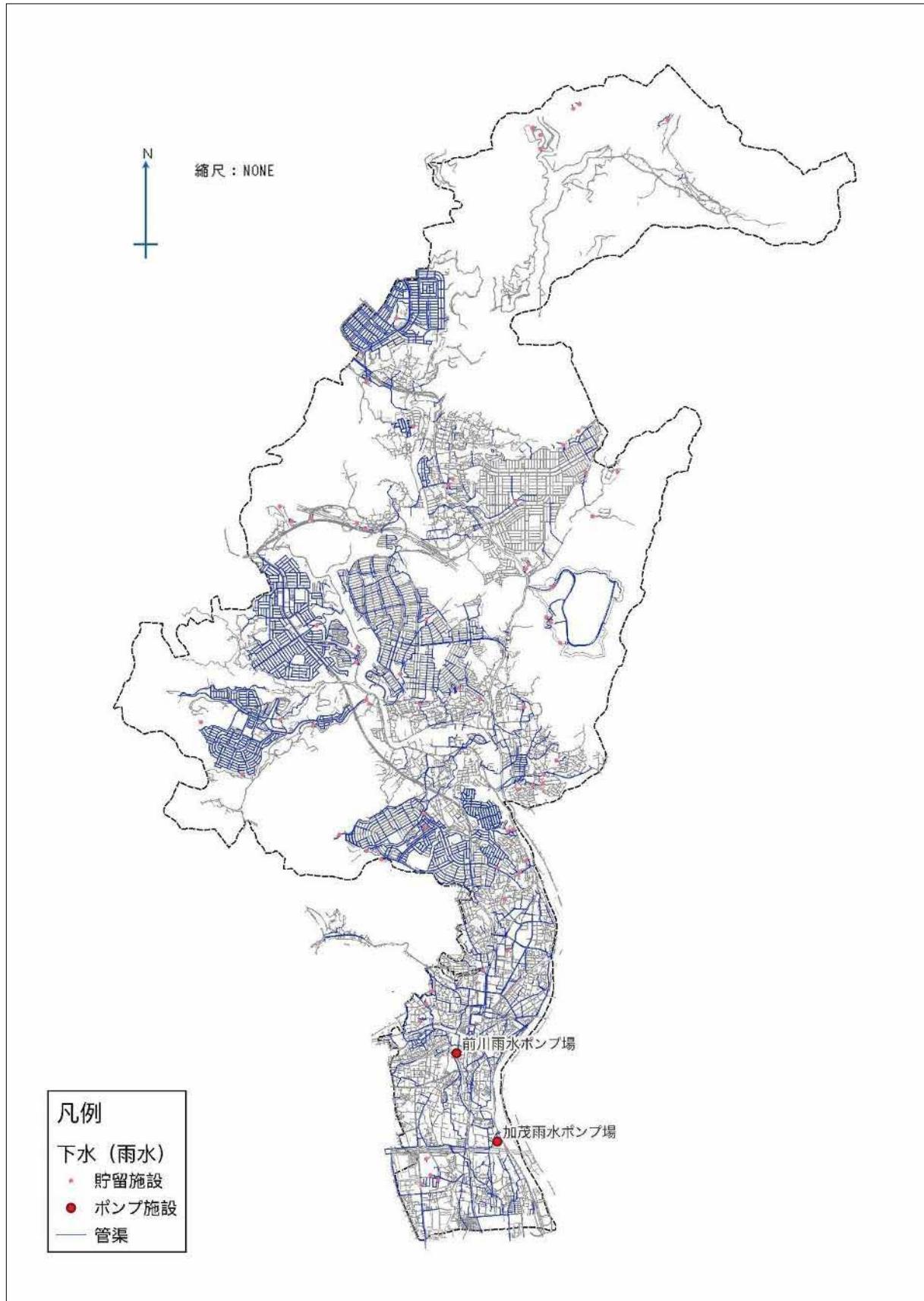


図 2-3 川西市下水道施設（雨水）の位置と概要

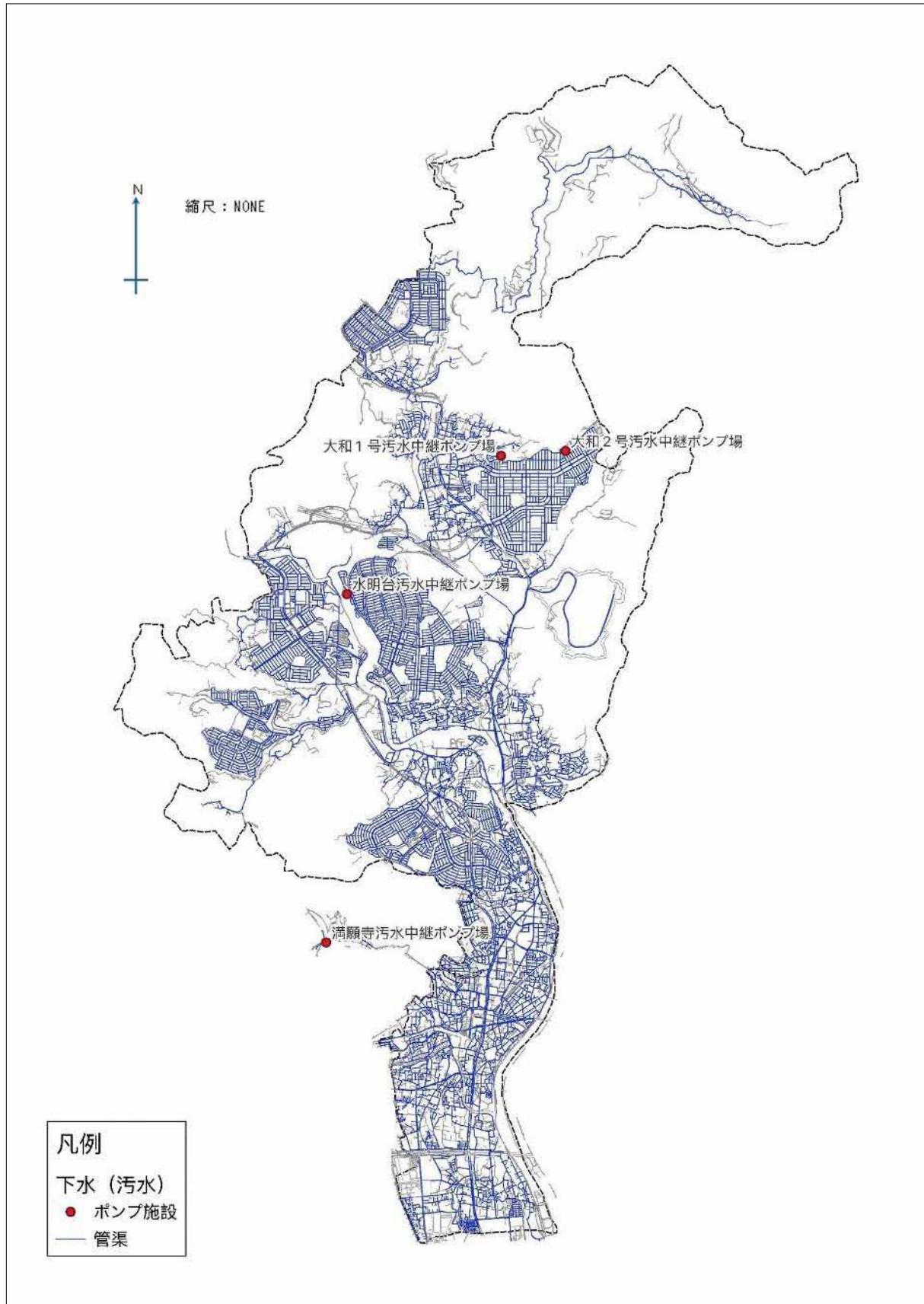


図 2-4 川西市下水道施設（汚水）の位置と概要

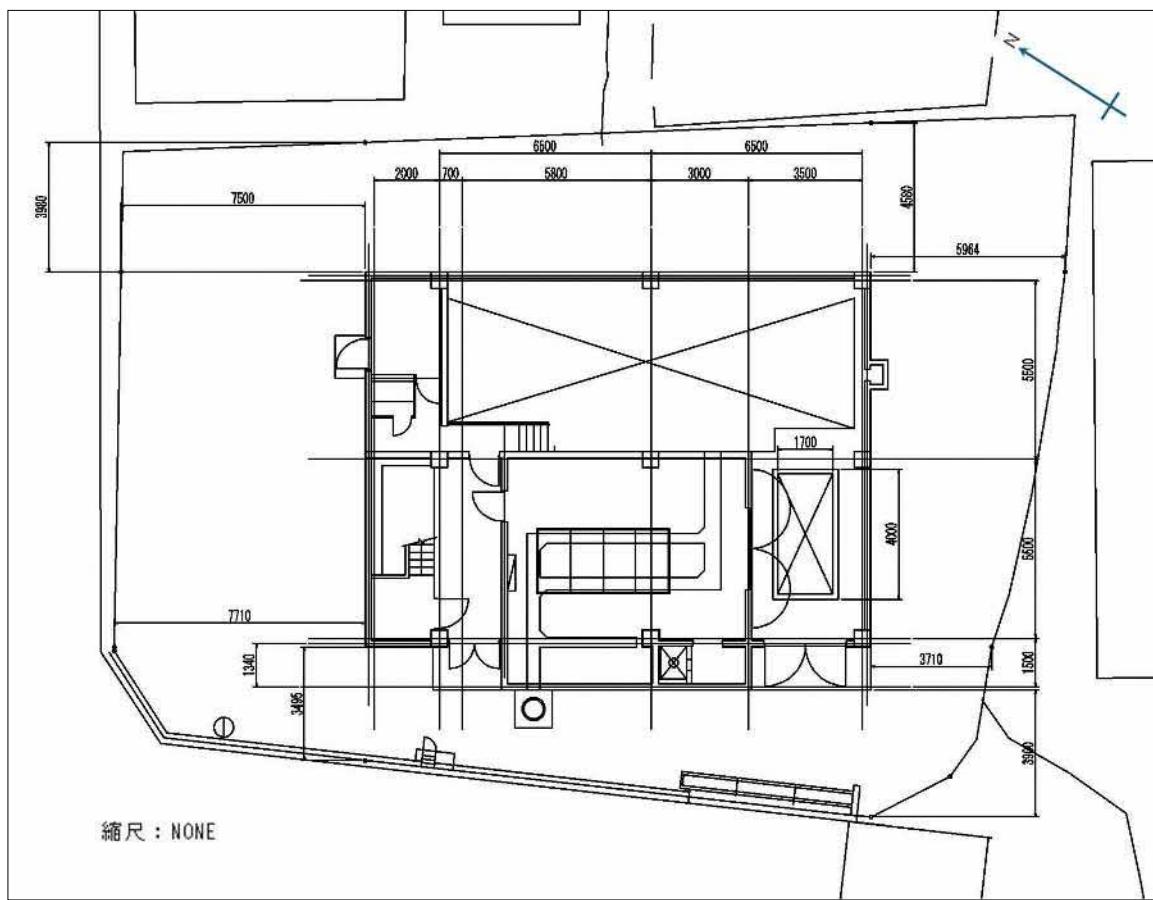


図 2-5 満願寺汚水中継ポンプ場 一般平面図

表 2.6 満願寺汚水中継ポンプ場主要施設

施設名	住所	竣工	土地面積	規模・構造
満願寺 污水 中継 ポンプ場	満願寺町	昭和63年	0.057ha	汚水ポンプ: 2 構造: 水中汚水ポンプ 能力: 200mm φ 揚水量 3.6m³/min 摘要: 汚水中継ポンプ場 汚水用 (内予備1台) 1分間の揚水量 晴天時最大3.6 m³ 雨天時最大3.6 m³

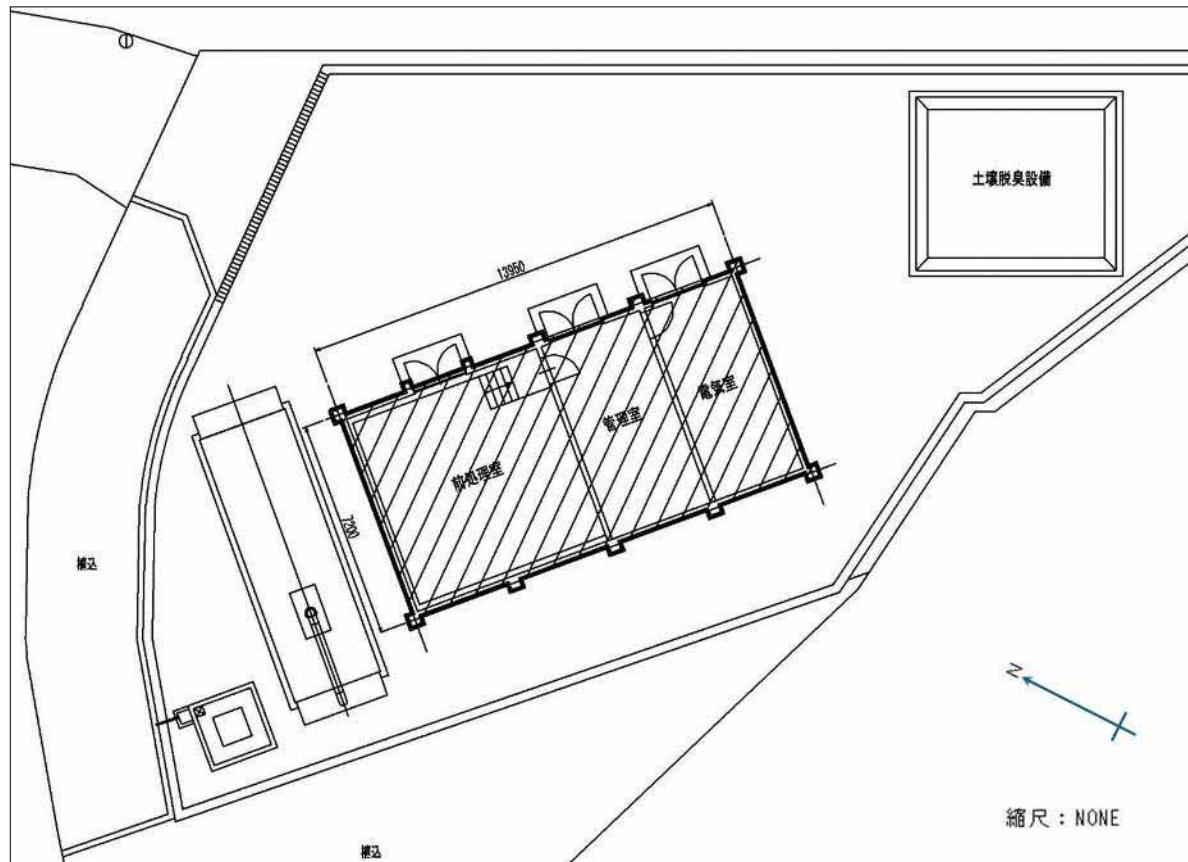


図 2-6 水明台汚水中継ポンプ場 一般平面図

表 2.7 水明台汚水中継ポンプ場主要施設

施設名	住所	竣工	土地面積	規模・構造
水明台 污水 中継 ポンプ場	水明台3丁目	昭和61年	0.076ha	污水ポンプ:3 構造: 水中污水ポンプ 能力: 250mm ϕ 揚水量 3.1 m ³ /min 摘要: 汚水中継ポンプ場 污水用 (内予備1台) 1分間の揚水量 晴天時最大3.1 m ³ 雨天時最大3.1 m ³

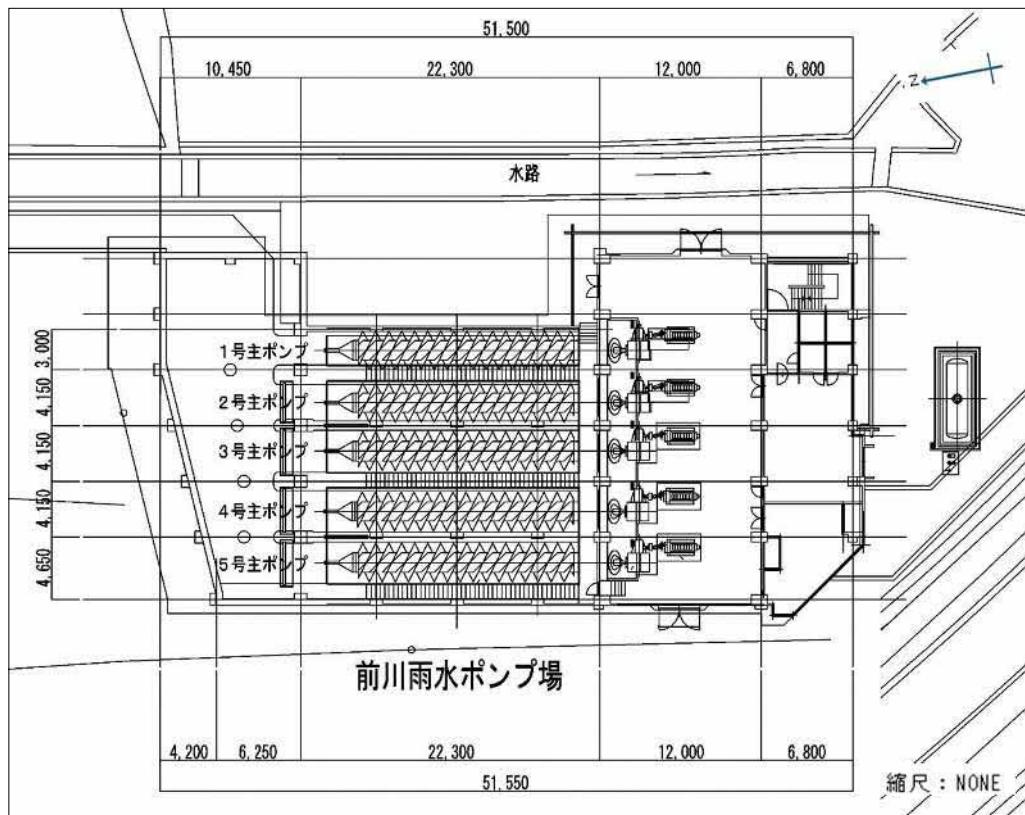


図 2-7 前川雨水ポンプ場一般平面図

表 2.8 前川雨水ポンプ場主要施設

施設名	住所	竣工	土地面積	規模・構造
前川雨水ポンプ場	栄根2丁目	昭和61年	0.324ha	流入渠・スクリューポンプ渠 流入渠数: 1 スクリューポンプ渠数: 5 構造: 鉄筋コンクリート スクリーン付 能力: 平均流速 2.9m/sec 摘要: 長 32.75m 巾 20.16m 有効水深 1.40m 雨水ポンプ: 5 構造: スクリューポンプ 能力: 2,500mm φ 揚水量 150m³/min 2,900mm φ 揚水量 200m³/min 2,900mm φ 揚水量 166m³/min 2,000mm φ 揚水量 66m³/min 摘要: 雨水排除のみ 雨水用 φ 2,500mm - 1台 φ 2,900mm - 2台 φ 2,900mm - 1台 φ 2,000mm - 1台 雨天時最大 1分間の揚水量 782 m³

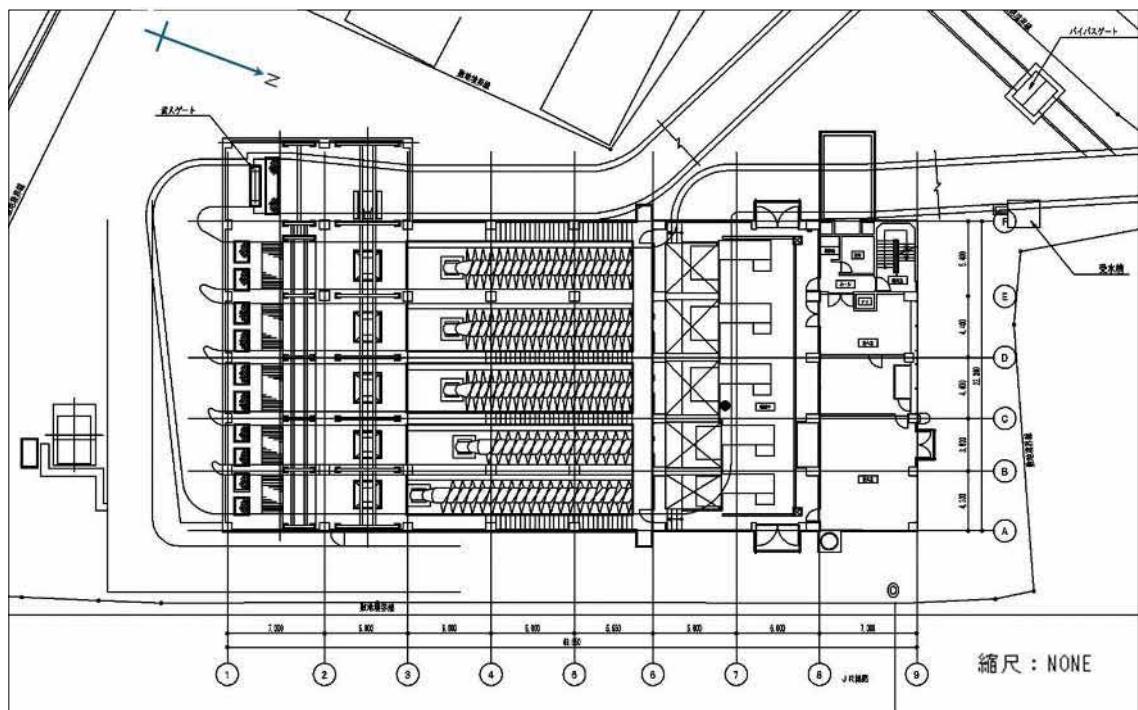


図 2-8 加茂雨水ポンプ場 一般平面図

表 2.9 加茂雨水ポンプ場 主要施設概要

施設名	住所	竣工	土地面積	規模・構造
加茂雨水 ポンプ場	加茂6丁目	昭和60年	0.337ha	雨水ポンプ:5 構造:スクリューポンプ 能力: 3,000mm φ 揚水量 190m³/min 2,400mm φ 揚水量 105m³/min 2,400mm φ 揚水量 105m³/min 摘要: 雨水排除のみ 雨水用 φ 3,000mm—3台 φ 2,400mm—1台 φ 2,400mm—1台 雨天時最大 1分間の揚水量 780 m³