

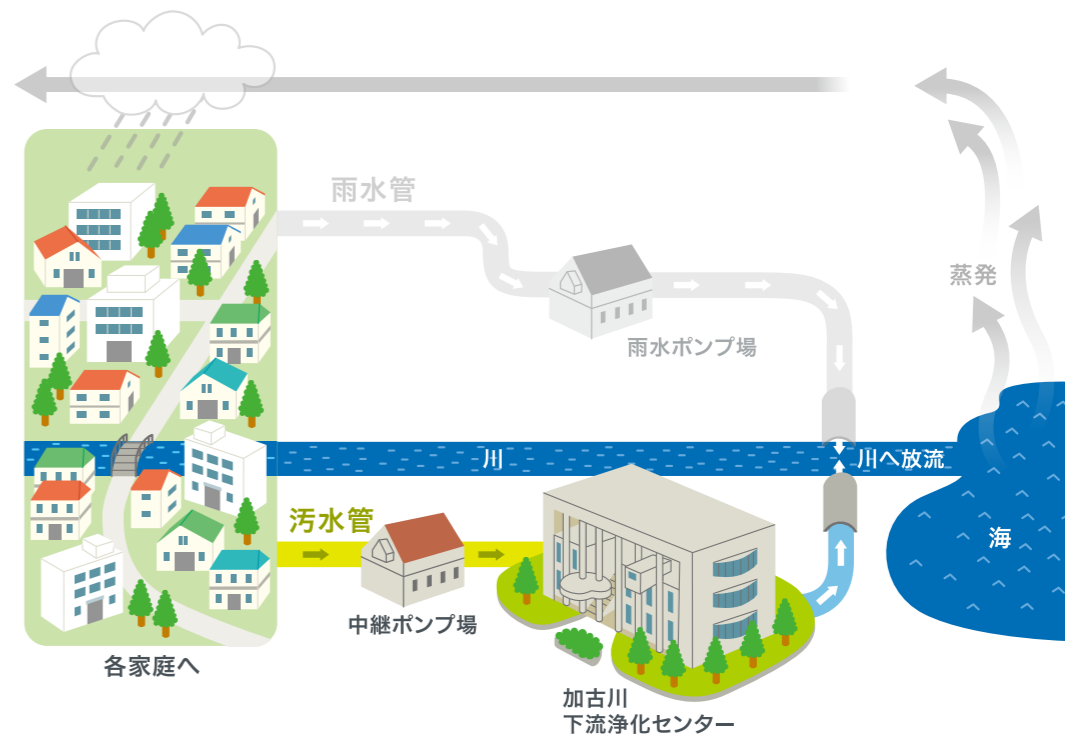
下水道の仕組み ~汚水の処理~

普段は目にすることのない下水道ですが、見えないところで私たちの快適な生活を支えています。私たちが家庭で使って汚れた水(汚水)は、家の下にある排水管を通過して下水道管に流れ、下水処理場に運ばれていきます。下水道が整備されていることで、ハエや蚊等の虫や悪臭の発生も防ぐことができ、清潔な生活環境を保つことができます。また、汚水処理をしてきれいになった水を放流することにより、環境を守るという役割も果たしています。

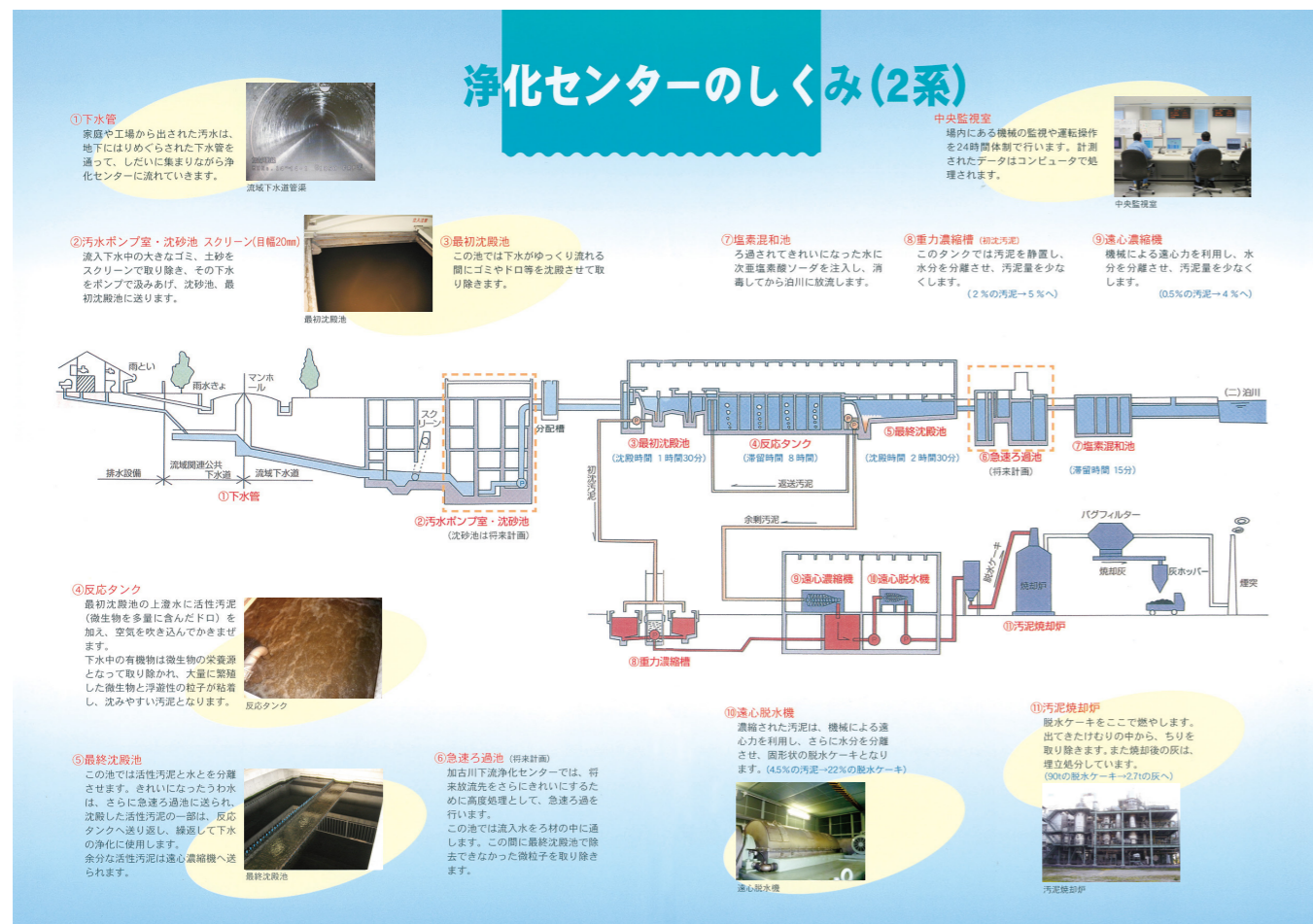
加古川下流浄化センター

加古川下流浄化センターは、加古川市・高砂市・稲美町及び播磨町の2市2町のうち、約7,000haを計画処理区域としています。平成4年6月に一部供用を開始し、現在は159,900m³/日(日最大)の処理能力を有しています。

所在地:加古川市尾上町養田 管渠延長:24.8km(流域幹線)
 排除方法:分流式(一部合流式) 水処理方式:標準活性汚泥法+高度処理
 汚泥処理方法:分離濃縮+脱水+燃却 敷地面積:17.74ha 放流先:泊川



加古川下流浄化センターは兵庫県が管理を行っています。



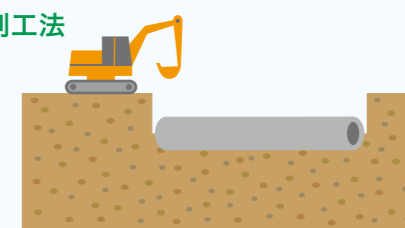
出典:加古川下流浄化センターパンフレット

下水道(汚水)管渠布設工事の工法

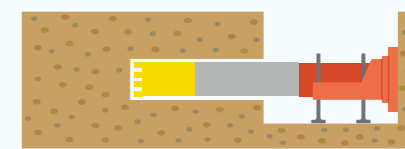
Pick up

下水道管渠布設工事の施工方法は、大きく分類すると開削工法と推進工法に分かれます。開削工法は、地盤を直接掘削して、下水道管渠を布設していきます。掘削深さが比較的浅いところで用いられる一般的な工法です。一方、推進工法は、布設深さが深いところや交通量の多いところ、地下埋設物が支障になるところで、道路を掘削せずに掘り進みながら、下水道管渠を布設していきます。

開削工法



推進工法



安田中継ポンプ場

Pick up

下水道は地形の勾配により自然流下で流す仕組みとなっています。しかし、地形の状況によっては自然流下させることが困難な場合があり、その際にポンプ場を設置し、汚水を汲み上げて再度自然流下により流しています。



下水道の仕組み ～雨水の処理～

地表に降った雨は、そのまま地面に浸透したり、雨どいや道路側溝から下水道や水路などを通して河川や海に放流されています。

近年、短時間での局地的豪雨が頻繁に発生しており、また宅地化の進展により農地が減少するなど、都市の保水機能が低下しています。そのため、短時間で急激に河川等の水位が上昇し、浸水被害のリスクが増加しています。

そこで、これまでの「ながす」対策（河川下水道対策）に加え、雨水を一時的に「ためる」対策（流域対策）や、浸水してもその被害を軽減する「そなえる」対策（減災対策）、この3つの観点を組み合わせた「加古川流域圏地域総合治水推進計画」を兵庫県が策定し、加古川市もこれに基づき総合治水対策に取り組んでいます。加古川市では、7年に1回の確率で発生する1時間あたりの最大降雨量44mmを想定し、下水道事業における「ながす」対策として、雨水幹線や支線、雨水ポンプ場の整備を進めています。これらの整備を進めることにより、市街地に降った雨を河川等へ排水する能力が向上し、浸水被害の軽減が図られています。

また、「ためる」対策として、貯留施設の整備を進めており、降雨ピーク時の流量を軽減させることで既存水路への急激な流量増加を抑えています。

更に、計画降雨量を超える集中豪雨などに対しては、下水道整備だけではなく、関連施設の増強や公的機関での雨水流出抑制対策など、国・県・その他の行政機関及び市民の皆さまとの連携を強化し、状況に応じた効果的、効率的な対策を推進しています。



出典：兵庫県ホームページ

「ながす」対策 雨水幹線整備

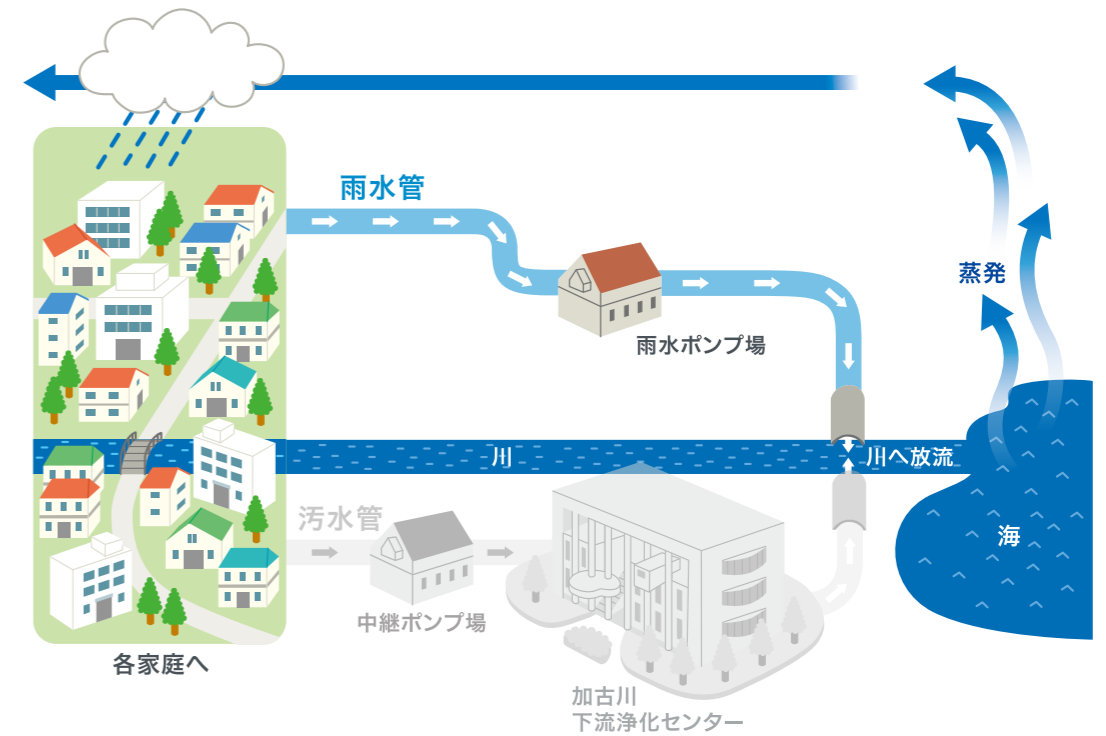
既設水路を雨水幹線として整備しています。断面積を大きくすることで流量を増加させ、周辺の浸水被害の軽減を図っています。



整備前



整備後



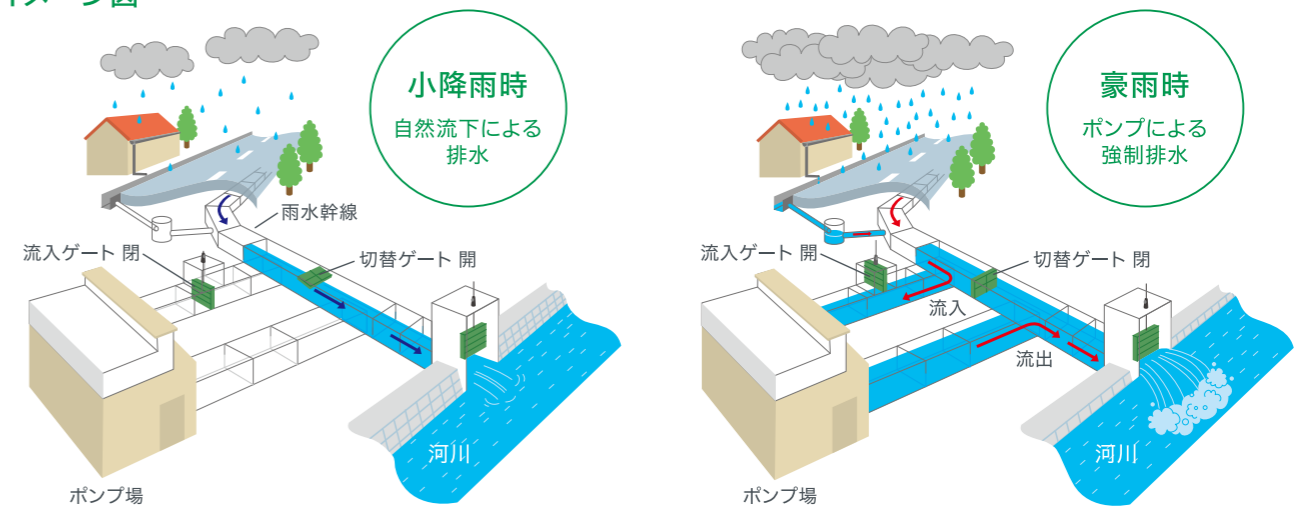
「ながす」対策 雨水ポンプ場の設置

雨が降っていても、川の水位が低いときは、自然流下により排水しています。しかし、上流域が豪雨となり、下流域の水位が高くなったときは、逆流を防ぐため、ポンプにより強制的に排水しています。



神野団地雨水ポンプ場

イメージ図



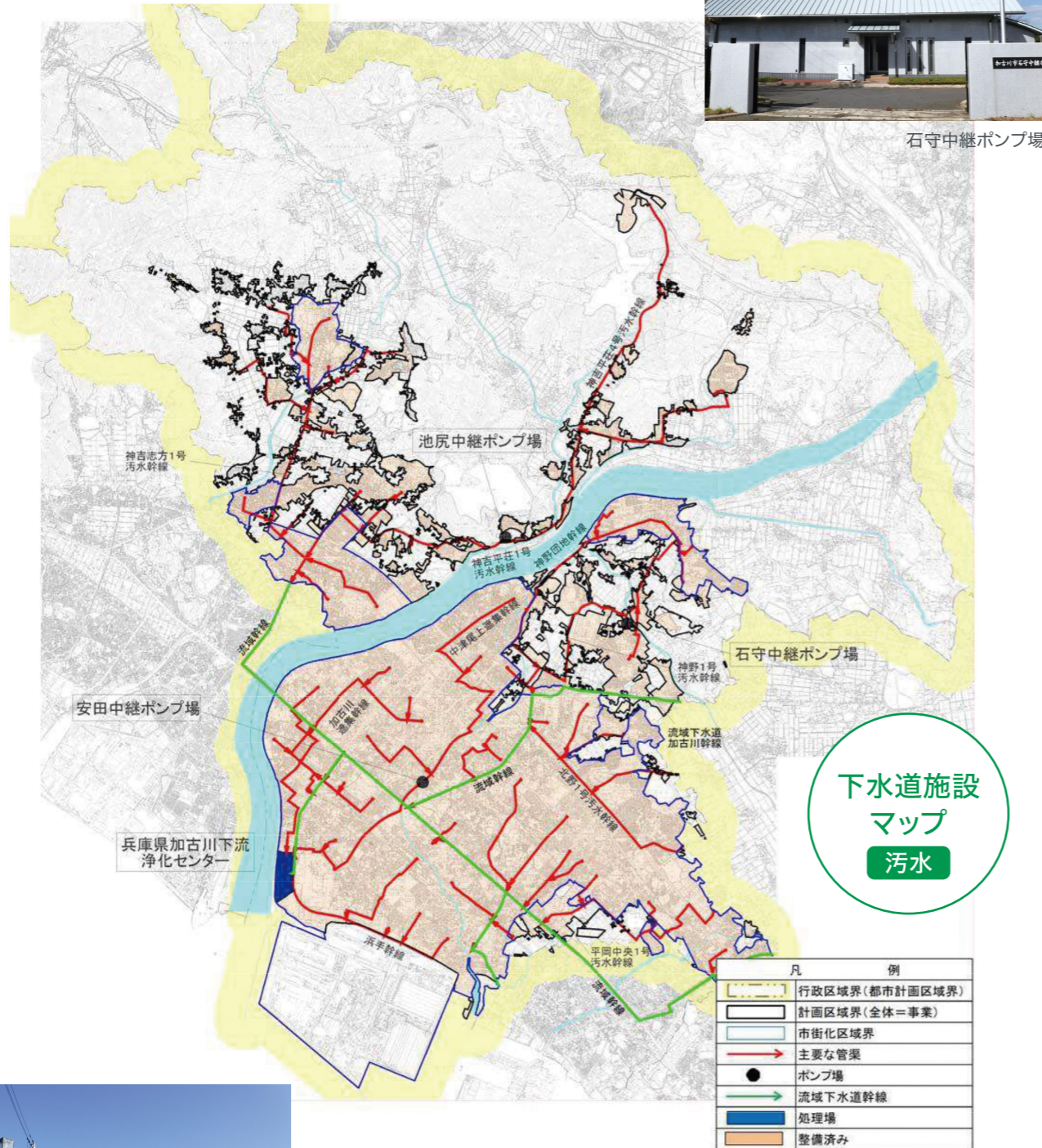
「ためる」対策 貯留施設の設置

貯留施設を設置することで、降雨後の流出量を一時的に抑えることが可能となり、周辺土地や下流域への負担が軽減されます。

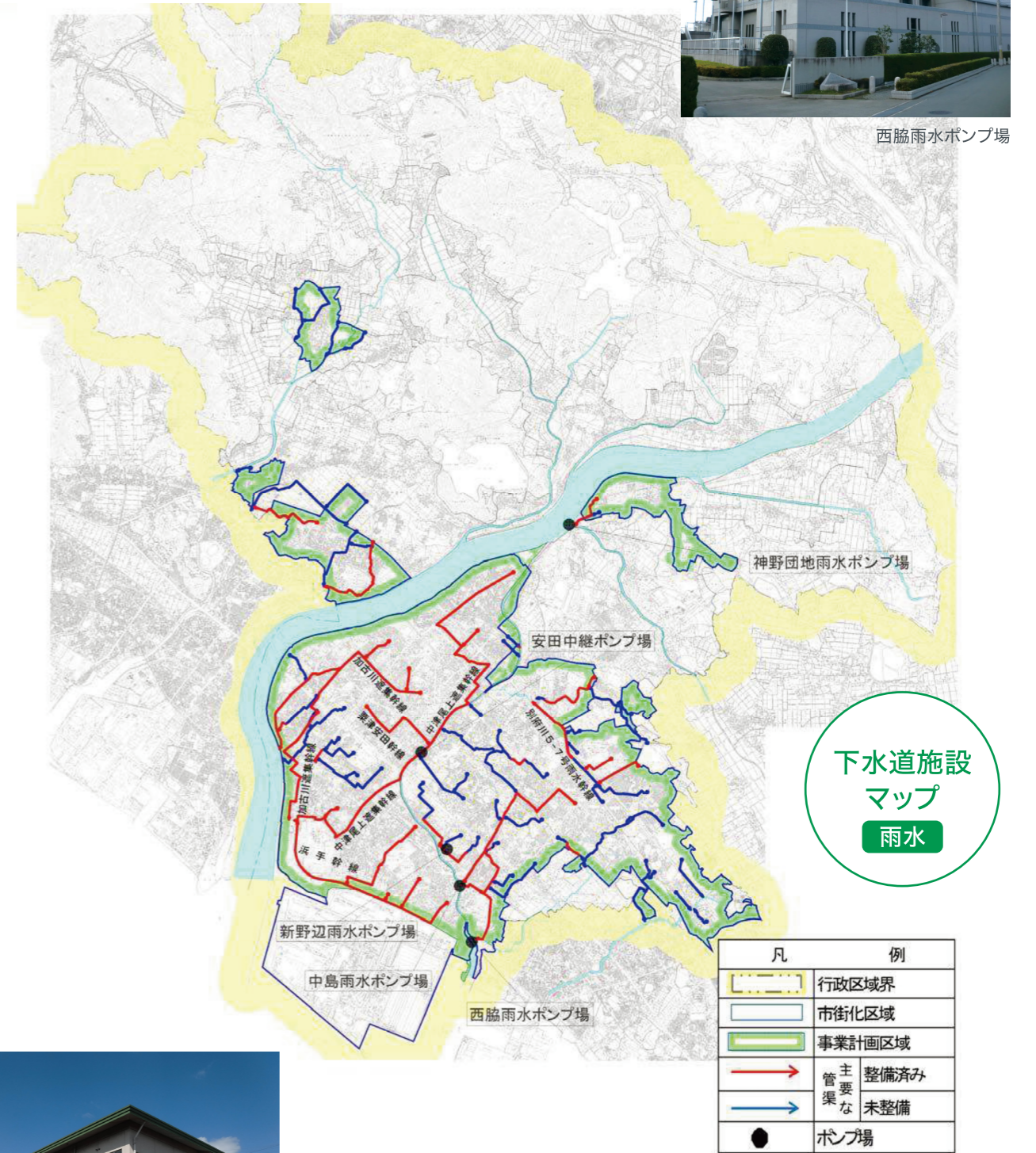


加古川分区分留槽

下水道施設マップ



池尻中継ポンプ場



新野辺雨水ポンプ場