

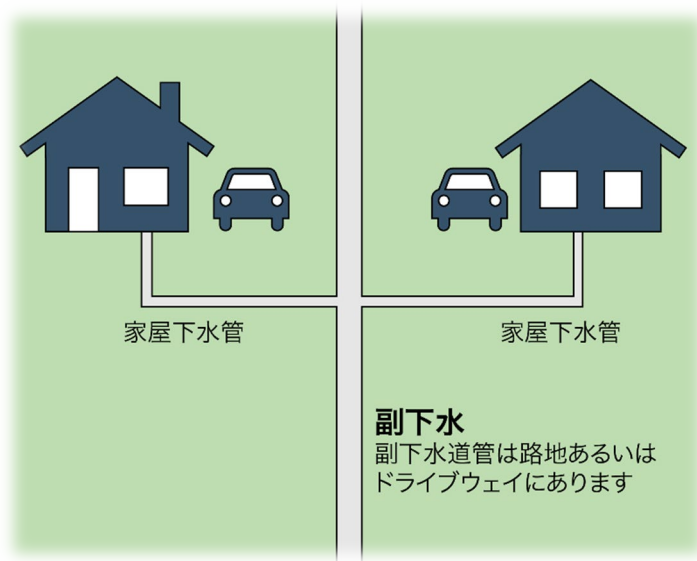


King County

Department of
Natural Resources and Parks
Wastewater Treatment Division

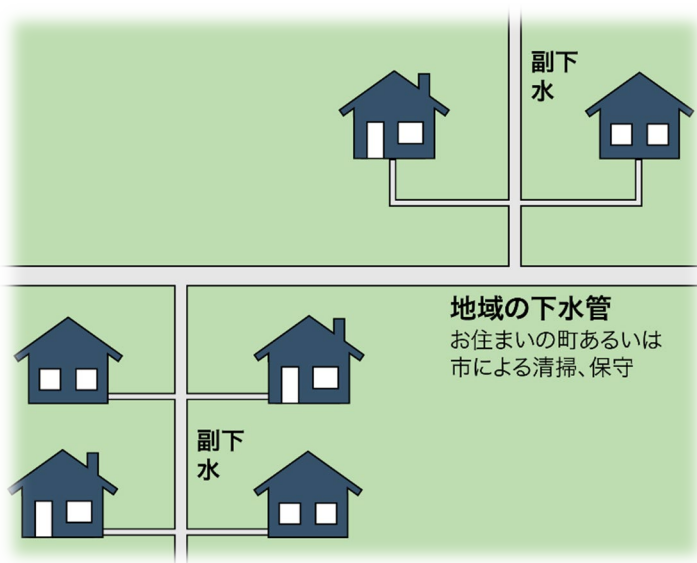
King 郡廃水101

下水道の仕組み



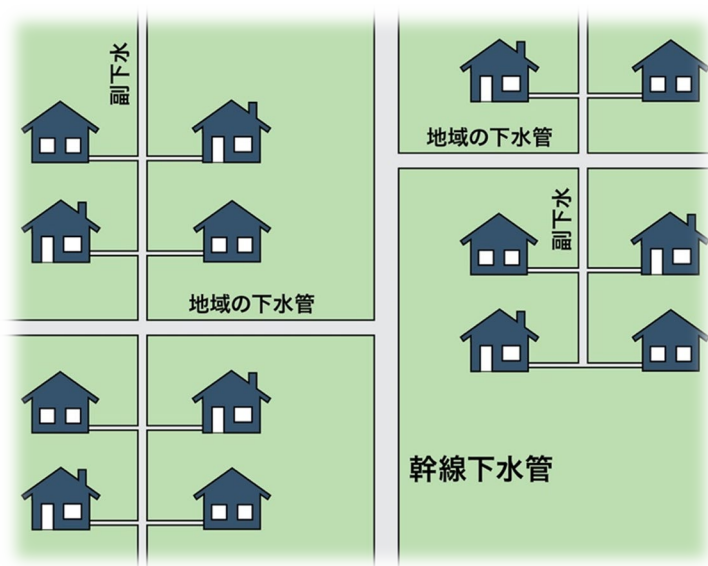
副下水管

副下水管はドライブウェイあるいは路地の地下に設置されています。この副下水管がお住まいの地域の一般市道の地下にある下水管路に廃水を流します。不動産所有者は自分の地所に副下水管を設置、検査、保守、修理する責任があります。



地域の下水管

地域の下水管はお住まいの地域の一般市道や幹線道路の地下を走っています。通常、地域の下水管は市あるいは下水道区が保守を行います。King 郡は地域の下水道業者と係り、地域の下水管をKing 郡の地方廃水システムに接続していますが、King 郡は地域の下水道の管理や保守は行っていません。



幹線下水道

幹線下水道は、廃水収集システムにおける主要下水管路の一つです。これはお住まいの地域の下水道から廃水を集めて 遮集下水道（以下の用語集をご覧ください）に流すか、あるいは 地方廃水処理施設に直接送ります。幹線下水道と地域下水管の関係は、幹線道路とその周囲の街路と同じです。

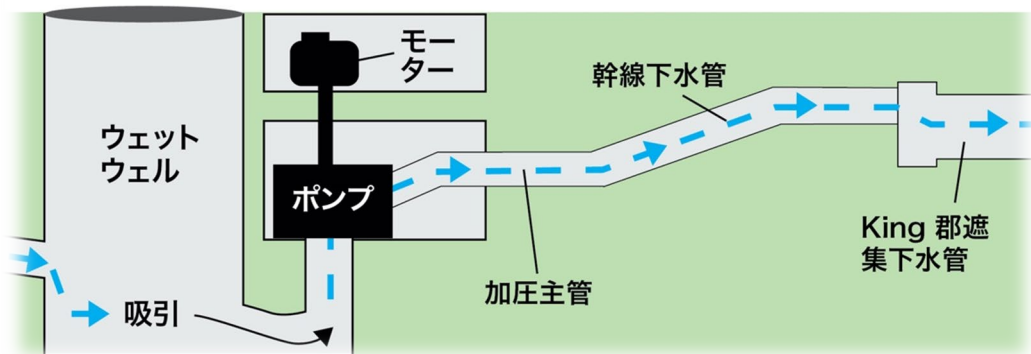


遮集下水道

遮集下水道はいくつかの幹線下水道から廃水を集め、地方廃水処理施設に流します。これは、廃水システムにおける最大の下水管です。また、処理施設に行く前に廃水が通る最後の下水管です。遮集下水道は高速道路のようなもので、これに乗って廃水は目的地に到着します。

加圧主管

加圧主管は圧力がかかった下水管で、下水ポンプから廃水を上方に送ります。加圧主管は、急な丘や斜面の上に向けて廃水を送る際に使われます。そして臭いの問題を避けるため、特別な設計が施されています



ポンプ場

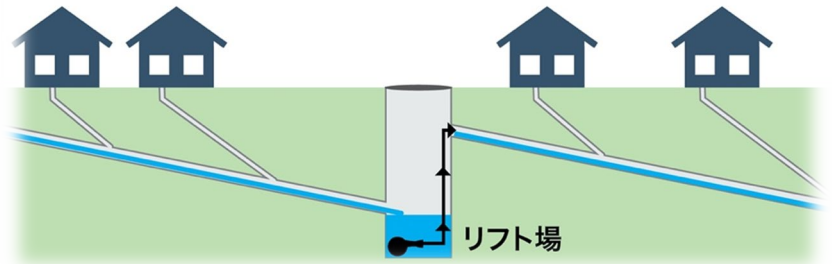
ポンプ場では廃水を斜面の上方に送ります。ポンプ場の大きさやタイプは、扱う廃水の量、送水距離、他のポンプ場に着く前、あるいは斜面を下って流れるようになる前にポンプで送る必要のある距離によりさまざまです。

重力下水管

重力下水管は重力を用い、廃水を流します。重力下水管は加圧主管より必要なエネルギーが少なくて済みます。

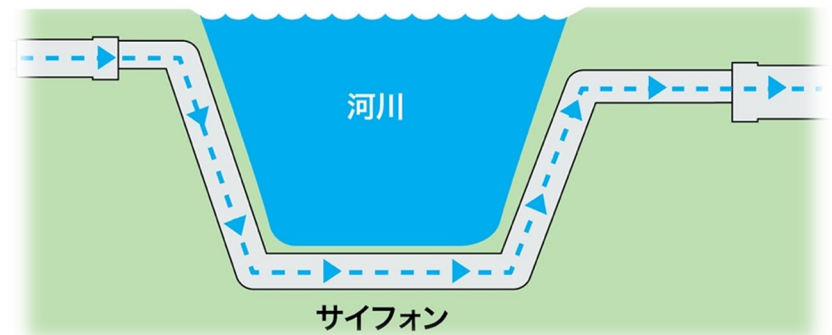
リフト場

リフト場は廃水を低い位置から高い位置へ移動させるために設計された施設で、特に廃水源の高さが重力流利用では十分でない場合や、重力送水を使用すると掘削深度が過剰となり、下水建築工事費がかさむ場合に使用されます。



サイフォン

サイフォンは道路、水路の下のパイプ、あるいは電気、ガス、水道やその他の障害物を迂回するパイプを通して廃水を送っています。サイフォンは廃水を下方に流しますので、ポンプを使う必要はなく、エネルギーの使用を最小限に抑えることができます。



King 郡の働き

20 年ピーク廃水流量

King 郡は 20 年ピーク廃水流量設計基準を下水送水施設に適用しています。これは、郡の設計する下水プロジェクトが、どの年においても、システムの許容水量を留めることができ、システム全体をフルに流れる可能性はたった 5% に過ぎないようにするということです。これには、家庭や事業からの廃水、地下水や豪雨による雨水が下水管に流れ込んだ場合の過剰の水（不明水）が含まれています。この基準に合わせて設計することにより、私たちはパイプがどのような場合にも、その容量の限界に達する可能性を大幅に削減しています。

King 郡の公平と社会的公正に関する条例

King 郡の公平と社会的公正に関する条例は全ての人々と地域社会に対する公平かつ公正な機会のための戦略的計画を、群全体にわたり実施する具体的な方法を定めています。

公共事業住民参加プラン（PIP）

廃水処理部の各計画ごとに、地域関係担当チームは公共事業住民参加プラン（PIP）を策定し、実行しています。PIPはプロジェクトチームの全メンバーに、プロジェクトあるいはプログラムの各段階において、重要な利害関係者および他の影響を受ける人々や団体と関わるためのロードマップを提供します。

地質工学的調査

地質工学的な作業によりプロジェクトチームは地下の物理的状态を理解することができます。これにはプロジェクト用地周囲の土壌と岩石の試験が含まれます。この作業に関連した活動としては、物理的状态の観察、地図作製、採掘、掘削、ボーリングなどがあります。計画と設計の段階で、プロジェクトチームは地質工学的調査を行い、プロジェクト地区を探索し、現存する環境内でうまく実行できるプロジェクトを企画設計します。

地役権

地役権はその所有者に、特定の目的のために地所を使用したり、その中に入ったりする権利を与えるものです。多くのプロジェクトにおいて、King 郡廃水処理部は、地所の所有者から臨時あるいは恒久的地役権を獲得し、工事や保守作業のために地所にアクセスする必要があります。King 郡のスタッフは地所の所有者と1対1で向き合い、地役権について話し合い、交渉します。