

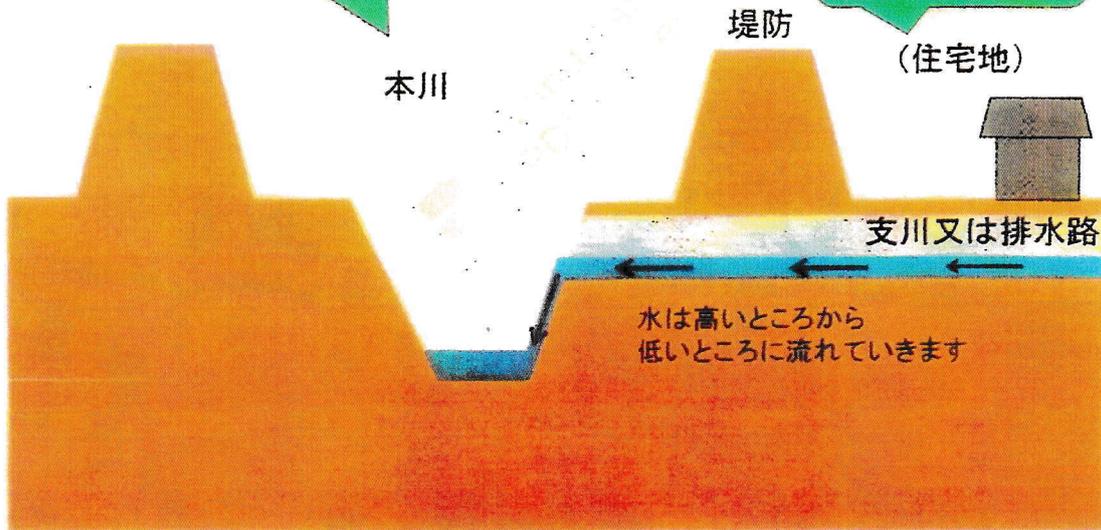
①水門等の役割及び操作について

水門等の役割①-1

普段は、住宅地側の支川又は排水路の水は本川に向かって流れ込んでいます

本川の水位のことを「外水位」といいます

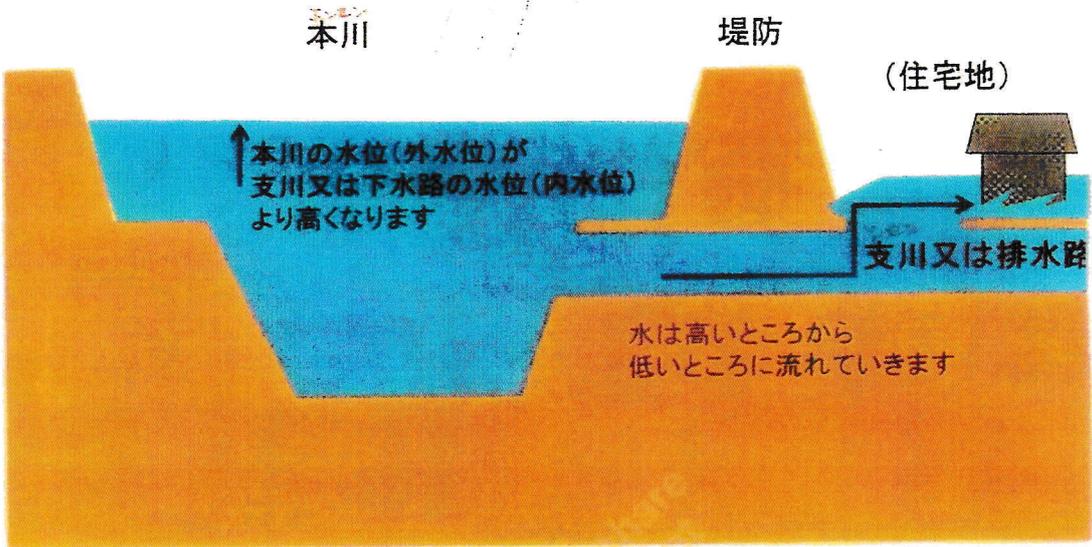
住宅地側の支川又は排水路の水位のことを「内水位」といいます



水門等の役割①-2

本川の上流域で
たくさんの雨が降ると...

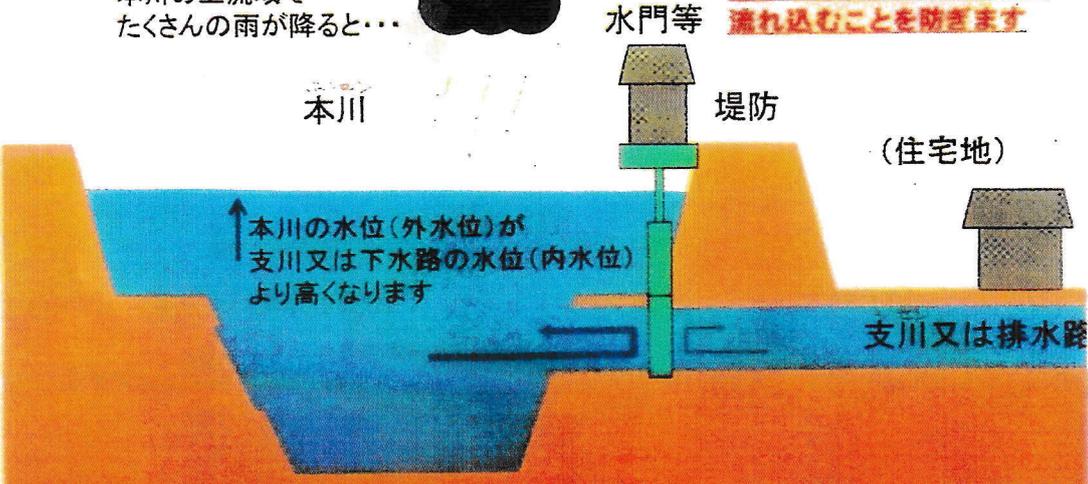
本川の水位が高くなると、本川の水は支川又は排水路を遡って住宅地側に向かって流れ込み（「逆流」といいます）ます



水門等の役割②

本川の上流域で
たくさんの雨が降ると...

水門等の操作を行うことで、本川の水が支川又は水路を遡って住宅地側に向かって流れ込むことを防ぎます

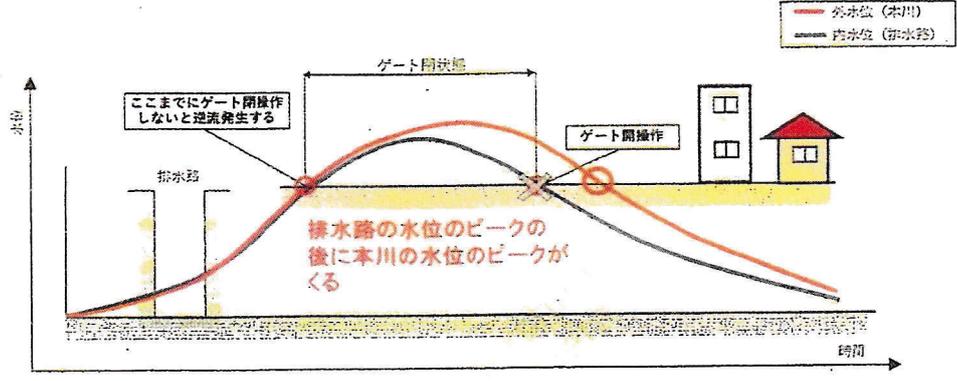
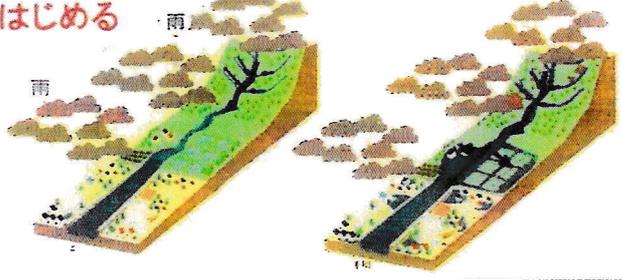


操作要領 第2条 (操作の目的)
 樋管の操作は、〇〇川の洪水の排水路への逆流を防止することを目的とする。

パターン1: 流域の全体に雨域がある場合

- ・流域全体に雨域がある場合、本川の水位上昇と排水路の水位上昇のタイミングがほぼ同じ
- ・上流域の雨が多い場合は外水位が必ず上昇するため住宅地が浸水する前にゲートの閉操作が必要
- ・洪水予報で本川水位予測を確認する

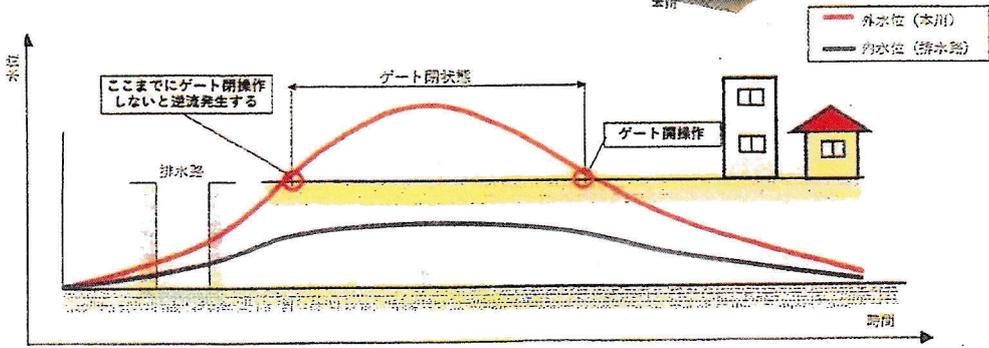
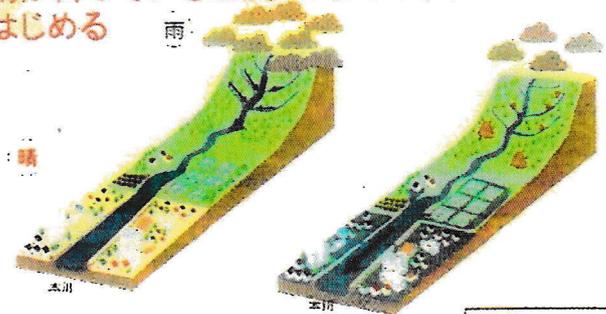
雨が降っている上流の河川で水位が上がりはじめる



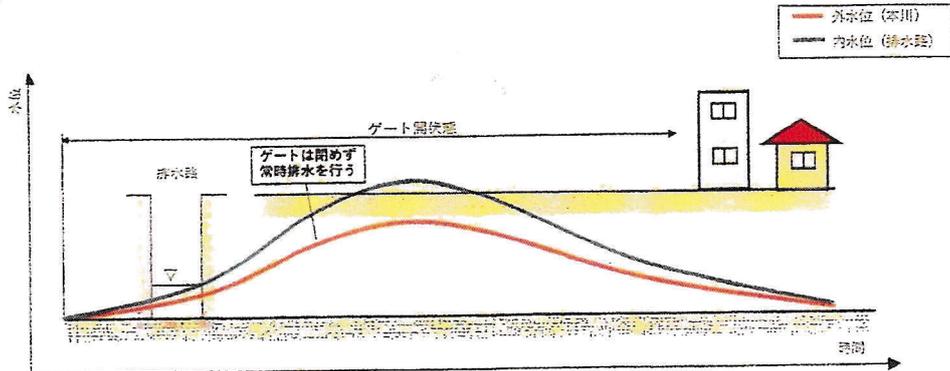
パターン2: 上流域に雨域があり、下流の排水路付近では晴れている場合

- ・上流域の雨が多い場合は外水位は必ず上昇するため住宅地が浸水する前にゲートの閉操作が必要
- ・洪水予報で本川水位予測を確認する
- ・排水路周辺だけでなく上流の雨域にも注視する

雨が降っている上流の河川で水位が上がりはじめる



パターン3 上流で雨が降っていない、排水路付近では雨が降っている場合

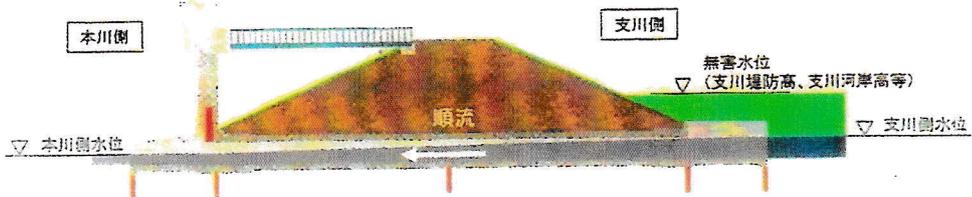


•本川で水位上昇が見込まれず、かつ本川水位は住宅地側の地盤高より低いためゲートを閉めなくともよい

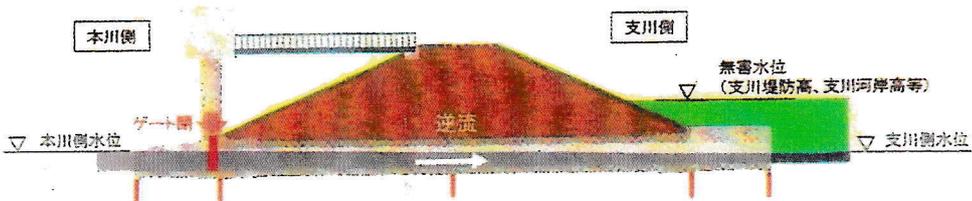
樋門の操作方法

○樋門の本川側水位が支川側の無害水位以下の場合

樋門の支川側水位が本川側の水位を上回り、順流が確認された場合は全開



樋門の本川側水位が支川側の水位を上回り、逆流が確認された場合は全閉

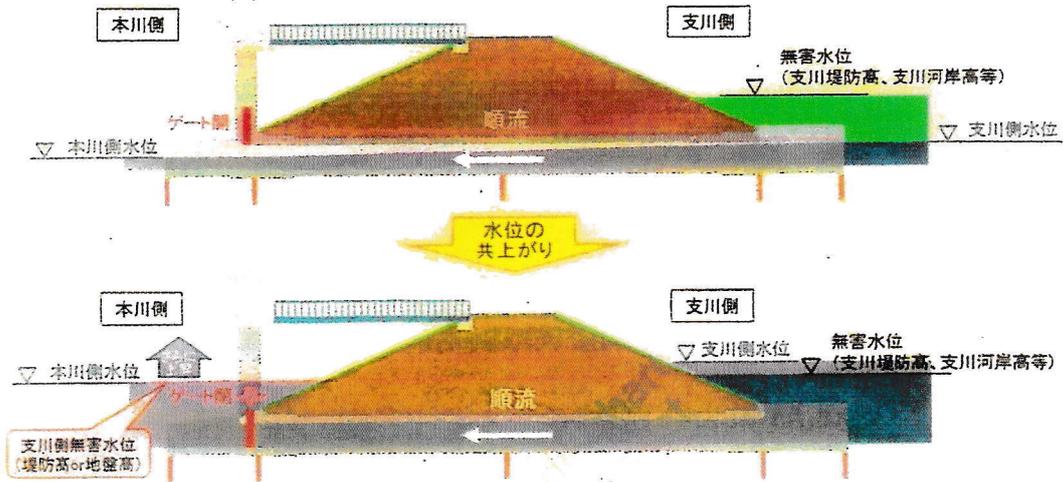


樋門等の操作方法

○ 樋門の本川側水位が支川側の無害水位以上の場合

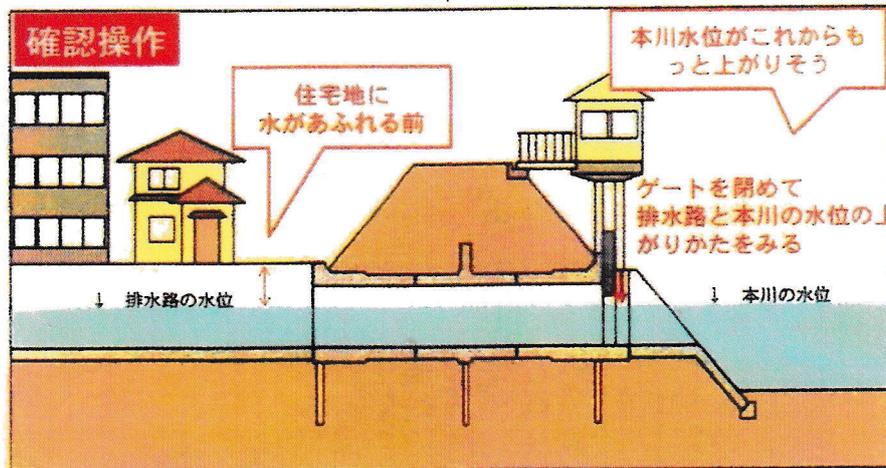
本川側の水位が支川側の無害水位(支川堤防高、地盤高等)に達し、さらに上昇するおそれがある場合は、**順流**※であってもゲートを全閉する。

※ 逆流の場合は、「本川側水位が支川側の無害水位以下の場合」において、既にゲートは全閉状態



要点 本川水位が今後上昇する予想される場合で、本川と排水路の水位上昇が同じ場合は排水路から水があふれる前にゲートを閉めて水位の上りかたをみる。

- ・流域全体に雨域がある場合、本川の水位上昇と排水路の水位上昇のタイミングが同時になる場合がある
 - ・住宅地側で浸水が始める前に、その氾濫した水が本川の水によるものか、排水路の水によるものかを確認するため、排水路から水があふれる前にゲートを閉めて水位の上りかたをみる
- ⇒ **確認操作**

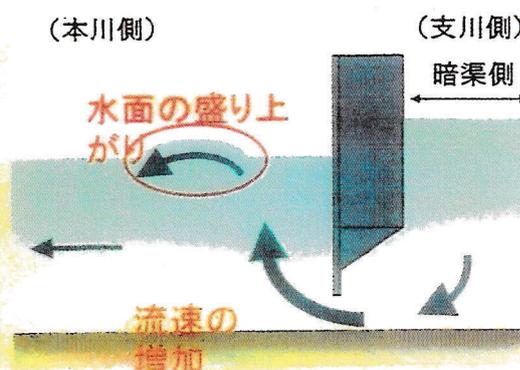


【参考】流向の確認方法

○ ゲートの部分閉扉（パーシャル操作）による順流の確認。

本川側及び支川側の水位が共上がりする場合、目視による流向の判別が困難である場合が多い。この場合には、ゲートを敷高から20～30cmまで部分閉扉し、ゲート付近の流速を上げ、水面の挙動により順流を確認することが可能。

- ゲートを部分閉扉した状態では、ゲート部の流速が増加し、水位が低い側において、下から水面に向かった流れが発生するため、水面がやや盛り上がる。
- 暗渠側における水面の挙動は確認し難いが、本川側は確認できるため、順流（支川側→本川側）を確認することは可能。



第●章 操作の方法等

操作要領

第●条 警戒体制をとっている場合において、次の各号に定めるところにより、樋門を操作するものとする。

- 一 本川から排水路への逆流が始まるまでの間においては、樋門のゲートを全開しておく。
 - 二 本川から排水路への逆流が始まったときは、樋門のゲートを全閉する。
 - 三 樋門のゲートを全閉している場合において、樋門の川裏側の水位（以下「内水位」という。）が樋管の川表側の水位（以下「外水位」という。）より高くなったときは、これを全開するものとする。
- 2 前項の場合においては、外水位及び内水位に急激な変動を生じないようにするものとする。

（以下、水門の下流側の水位と水門の上流側の水位の差がほとんどない状態で水位が上昇し逆流の確認が必要な場合）

- 3 水門の上下流側の水位差がほとんどなく、水位が上昇している状態の場合は、本川から排水路への逆流を確認するために水門のゲートを全開するものとする。
- 4 第5条第四号により機側操作員が退避する際は、ゲートを全閉するものとする。