

おことわり 本業務は、施設改善計画を伴うコンサルタントマターです。照会は、水コン協または管診協コンサルタントまで。

本業務には、厳密な守秘義務が課せられ、いかなる場合でもクライアント情報は明かされません。

ペンタフ株式会社

1. 緊急避難管とは

緊急避難管とは、豪雨時にマンホールから道路や住宅地に汚水が溢れて市民生活に影響が出ないように、やむを得ずマンホールから付近の雨水管や水路に設けたバイパス管のことです。

分流式下水道では、汚水管と雨水管は分かれており、豪雨になってもマンホールからは汚水は溢れないはずですが、多量の不明水や、それに伴う処理場やポンプ場のゲート操作により、溢水を生じる事がありました。

不明水の削減は、私有地である排水設備からの雨天時浸入水や、部分的に対策をしても他へ回って新たに流入する地下水浸入水などの問題があって、長年の対策によっても解決が困難であることが知られています。

近年、雨天時浸入水削減対策よりも実効が見込まれる雨天時増水対策に主眼が置かれるようになって、雨天時増水対策としての緊急避難管の再評価が必要になってきたのです。

2. 対策の骨子

対策は選択的なものですが、

- ① 越流実態調査
- ② 吐出負荷量または吐出先の環境影響評価
- ③ 越流していない緊急避難管の閉塞
- ④ 越流管の別汚水系統へのバイパス接続
- ⑤ 越流回数や吐出負荷量の軽減、越流浮遊物質の除去等(④が困難なとき)
- ⑥ ⑤に対する環境汚染対策(吐出時の自動滅菌等)

が骨子となります。

3. 越流実態調査の方法

- (1) 越流の有無確認調査：緊急避難管内に圧力チップを設置して、降雨時の水位変動から越流の実態を調査します
- (2) 上流からの影響調査
上流からの影響として降雨時水位やポンプ

排水時水位を調べるもの

- (3) 下流からの影響調査

下流からの影響として、ポンプ稼働・ゲート操作による越流マンホールでの水位変動を調べるもの

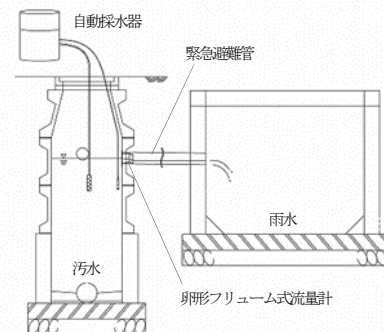


圧力チップによる緊急避難管の越流水位調査

4. 越流負荷量調査または環境影響調査

- (1) 越流負荷量調査

吐出流量〉吐出先流量のとき、卵形フリューム式流量計と自動採水器のプログラム採水を用い流量と水質から負荷量を計算します



越流負荷量調査

- (2) 吐出先の環境影響評価

吐出先流量〉吐出流量のとき、環境影響評価を検討します。方法は面速式流量計と自動採水器を用いて、流量と水質から負荷量を計算します

5. 雨天時増水対策

越流水位自体を下げる目的で、雨天時増水対策を行うもの。詳細はペンタフを検索してください。

以上