

217. ちょっとした浸水対策の工夫

技術戦略部次長 兼 技術基準課長 井上 剛

先日、業界紙を見ていると下水処理場の維持管理における浸水対策への取り組みが紹介されていました。その中にはホッパ室入口シャッターの土嚢積みや管理棟、汚泥棟の玄関に止水板を設置するなどの紹介がありました。最近では気候変動などから毎年のように10年に一度の大雨に見舞われるようになり、防災訓練も現実味を帯びてきています。最近では様々な止水板が開発、商品化されていますので、それらを準備しておくのがよいのはもちろんですが、前述の取り組みに、ちょっとした工夫をすることで止水効果を高めることができるので、紹介させていただきます。

ホッパ室入口のシャッター： 河川の氾濫により、処理場の周囲の水位が上昇し、施設内にも浸水し始めた場合、一般的なシャッターは水密性がないため、隙間から少しずつ水が浸入し、外部との水位差が大きくなると、その水圧に負け、シャッターが変形し、大量の水が浸入します。しかし、シャッターの内側にも土嚢を積み水圧に対する抵抗力を増すことで、ある程度耐えることができます。雨が上がり、周囲の水位が下がるまで耐えれば、施設内への浸水量を少しでも抑えることができます。管廊内に浸水しても床排水ポンプの能力を超えなければ被害は最小限に抑えられます。シャッターの外側から壁にかけてビニールシートを張り付けることも有効かもしれません。

玄関入口の止水板： 軽量で操作性に優れるものよりも、止水板と受枠が固定金物等でしっかりと押し付けられ、密着できるタイプがよいと思います。以前は浸水時の外からの水圧で密着させるタイプもありましたが、水位上昇がゆっくりだと止水板に水圧がかからず密着できないために隙間からじわじわと浸水する場合があります。

また、電気のマンホールなど地下埋設ケーブルルートから浸水する場合がありますので、これも注意が必要です。

話は長くなりましたが、日々のメンテナンスや備品を備えておくことで被害を減らすことができますので、参考にいただければ幸いです。