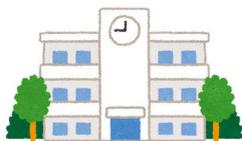

直近の事故事例3

高校の受水槽内にネズミの死がい

【令和元年8月(北海道内)】

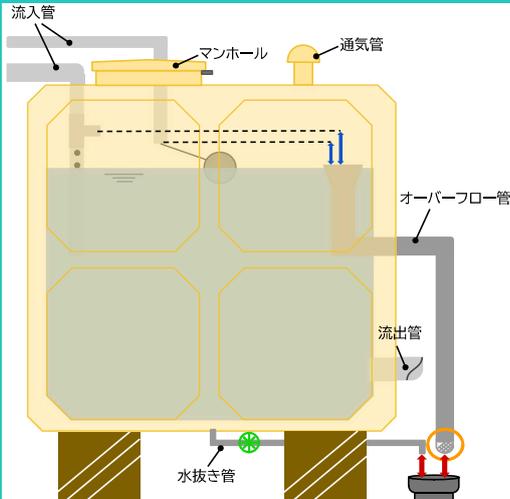


- ❖ 清掃時に受水槽内でネズミの死がいを発見
- ❖ オーバーフロー管の防虫網が腐食し、破損
- ❖ 幸い、健康被害の報告なし



続いては、令和元年8月に北海道内の高校に設置された受水槽で起こった事例です。こちらの受水槽も地下埋設式受水槽ですが、夏休み中に受水槽清掃を行った業者が受水槽内でネズミ5匹の死がいを発見しました。ネズミの侵入経路を調査したところ、校舎から数十メートル離れた場所にあったマンホール内のオーバーフロー配管の出口で防虫網が腐食し、穴があいていました。そこからネズミが侵入し、オーバーフロー配管をつたって受水槽まで侵入したと考えられました。幸いなことに、健康被害の報告はありませんでした。

事件事例3から学ぶ ～受水槽のチェックポイント～



- ① オーバーフロー管
 - 防虫網
 - 排水口空間(15cm以上)
- ② 水抜き管
 - 排水口空間
- ③ マンホール
 - 施錠
 - 密閉
- ④ 通気管
 - 防虫網
- ⑤ 受水槽内部
 - 吐水口空間
 - 沈殿・汚れ
- ⑥ 受水槽本体、上部、周辺

ここでは、定期立入検査等で保健所職員が伺った際、受水槽周辺のこういったところを見ているか解説します。

事例3にもあったとおり、オーバーフロー管の防虫網が設置されているか、破損がないか確認します。また、排水口空間が十分取れているかも確認します。

続いて、水抜き管。こちらも排水口空間が取れているか確認します。

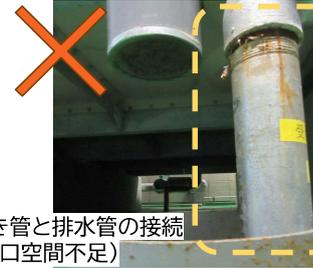
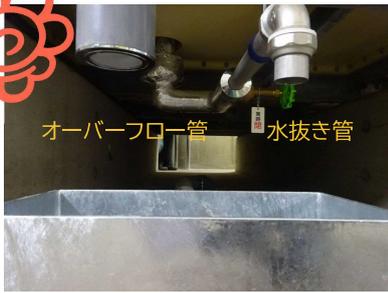
マンホールについては、施錠管理ができていないか、パッキンに剥離等がなく密閉性が保たれているかを見ています。

次に、通気管です。十分な立ち上げがあり汚水などの侵入がないか、防虫網によって虫などの小動物の侵入が防げているかチェックします。

受水槽内部では、吐水口空間が取れているかを確認します。空間が不足した場合、水道本管への逆流リスクが高いため、早急な改善が必要です。受水槽内部の壁面や底に沈殿や汚れがないかも併せて確認します。

受水槽本体や上部に汚れがないか、劣化等により水漏れが発生していないか、受水槽周辺は整理整頓されているか設置場所周辺に危険はないかといったことも確認しています。施設の状況等に応じて確認する部分に若干の違いはありますが、おおむねこのようなポイントを検査しています。次のスライドからは、実際に立入検査で指導した事例などを紹介します。

立入時の事例①



オーバーフロー管は汚水の逆流、小動物の侵入を防ぐため15cm以上の排水口空間を設け、防虫網を設置します。
水抜き管は汚水の逆流を防ぐため、排水口空間を確保します。

まずは、オーバーフロー管や水抜き管の実例です。

途中にバルブがある水抜き管とはちがひ、オーバーフロー管は受水槽内と直接通じています。

このためオーバーフロー管は、汚水の逆流だけでなくネズミや昆虫などの侵入防止を考慮する必要があります。

一番左の写真では、防虫網が設置され、十分な排水口空間が確保できています。

また下部には、水が飛び散らないよう十分な大きさのホッパーが設けられています。

一方、中央の写真では、防虫網が錆びて穴があいてしまっています。

防虫網は詰まりや破損がないか点検し、必要に応じて清掃や補修を行ってください。

時折見られるのが、オーバーフロー管や水抜き管にビニールなどを巻いたり、配管を延長するような行為です。

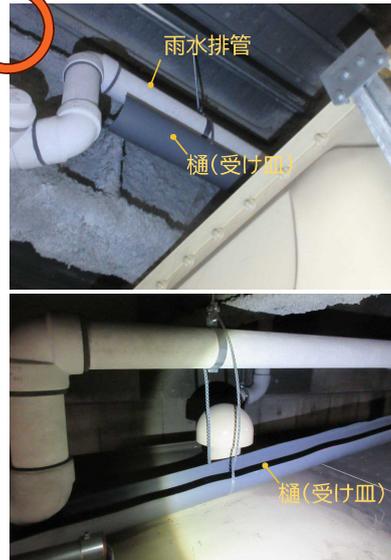
清掃時に周囲へ水が飛び散ることを嫌って設置するのもかもしれませんが、汚水の逆流や小動物の侵入につながるため、通常時は排水口空間を確保してください。

立入時の事例②



【受水槽上部に消火配管】

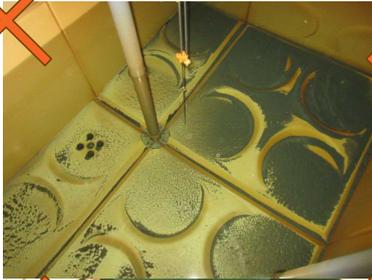
受水槽の上部に飲料水以外の配管。
漏水等により受水槽が汚染されるおそれがあります
樋の設置など衛生上必要な措置を講じてください



【受水槽上部の雨水排水管に樋を設置】

続いては、受水槽上部に飲料水以外の配管設備がある事例です。
漏水すると飲料水を汚染させてしまう、汚水や雨水、空調用水、消火用水など飲料水以外の給水管や、ボイラや油タンクなどの機器は受水槽上部に設けないでください。
やむを得ず設ける場合は、配管や機器類から漏水や油漏れが生じてても、受水槽に影響がないように、二重スラブや受け皿を設置するなどの対策をしてください。

立入時の事例③



【受水槽底部に沈殿物】



【受水槽周囲・上部が物置化】



【マンホール周囲に汚れ】

- ・貯水槽の内部は沈殿物や浮遊物等がないように保つこと
 - ・貯水槽の外壁及び周囲は常に清潔に保つこと
- ⇒ 日常の点検、整理整頓
年1回以上の貯水槽清掃

左2枚の写真は受水槽の底に砂などの沈殿物があった例です。
沈殿物が溜まる前に年1回以上の頻度で定期的に清掃をしてください。
また、貯水槽の内部に沈殿物や浮遊物等がないか日常の点検を行ってください。
中央2枚の写真は受水槽周囲や上部に様々な物品が置かれ、物置化していた例です。
このような状態では日常の点検に支障をきたすだけでなく、周囲の物品が受水槽を破損、汚染する恐れもありますので整理整頓するようにしてください。
一番右の写真はマンホール周囲にカビと思われる汚れがあった例です。
貯水槽の外壁や周囲は常に清潔に保ちましょう。結露や塩素による腐食を防ぐため、受水槽室には十分な換気設備を設けることも重要です。

立入時の事例④



【塔屋屋上の高置水槽】



【ピット受水槽室への入口】



【安全に昇降できる措置】

・貯水槽は建築物内で維持管理の容易な場所に設けること



続いては受水槽の設置場所に関する指導事例の紹介です。

受水槽は原則、建築物内の点検が容易な場所に設ける必要があります。

左の写真は、塔屋屋上に設けられた高置水槽です。

冬場は、屋上に上がるためのハシゴが凍結で滑りやすく、雪の影響で水槽に近づくことも困難です。

屋外受水槽は日光や風雨で劣化しやすく、ひとたび破損すると異物混入の恐れもあるため、特に維持管理に注意が必要です。

残り4枚はいずれも地下ピットに設けられた受水槽の例です。

中央の2枚の写真は入口付近に手掛かりがありません。

ピット内に設置されたハシゴまでの距離があったり、ピット自体が深く落下の危険が伴うため、日常点検にも支障があります。

なお、地下ピットの受水槽設置は、汚水が流入して貯水槽が水没した事例もあるため、推奨していません。

やむを得ず設ける際は、安全に昇降できる措置を講ずる、排水用ポンプ及び警報装置を設けるなどの対応をお願いします。

右の写真2枚は、安全に昇降できる措置として、入口上部に手掛かりや、落下防止のためハシゴに背かごを設けています。