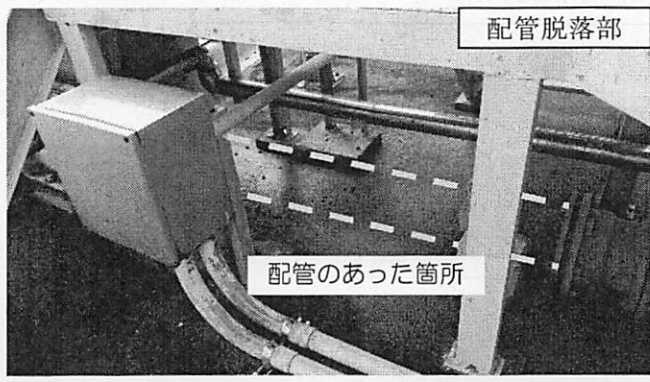
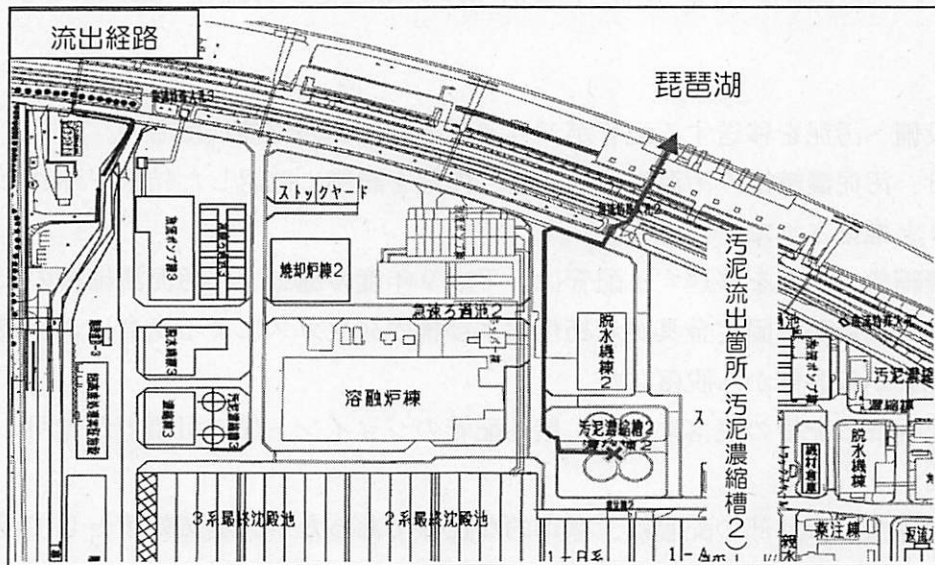
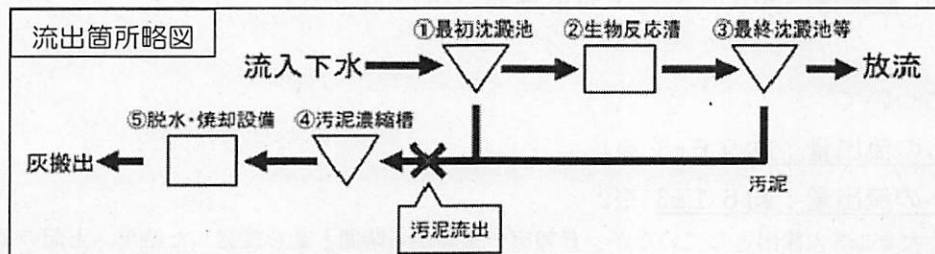


湖南中部浄化センターからの汚泥流出事故への対応について

平成30年11月24日に湖南中部浄化センターにおいて発生した汚泥流出事故において、場内側溝等の清掃が完了し、流出の原因調査と流出量の確認を行ったため報告する。

1 概要

- ・湖南中部浄化センターにおいて、汚泥濃縮設備に汚泥を移送する配管が一部脱落したため、汚泥が場内に流出した。このうち一部が雨水排水側溝から水路に入り、琵琶湖へ流出した。



## 2 経緯

11月24日 事故発生

3:00頃 汚泥濃縮槽の1箇所異常（過トルク）が発生。現場確認するも異常なし

4:40頃 配管が脱落（日報の流量データ等から、この時間に脱落したものと推定）

6:00頃 日常巡視点検において、配管（φ200mm）の脱落と汚泥の場内流出を確認  
直ちに流出を防止するため堰を閉鎖

9:15 南部流域下水道事務所職員が琵琶湖への流出（痕跡）を確認

12:00 琵琶湖流出箇所付近の水路において、バキューム車で汚泥吸引を開始

15:20 琵琶湖流出箇所付近の水路における汚泥吸引作業終了

11月25日 県と関係業者による対応協議

11月26日 浄化センター場内の側溝清掃

11月27日 浄化センター場内の側溝清掃、湖岸道路下の暗渠の清掃（土砂撤去）

11月28日 汚泥濃縮槽内の汚泥吸引（～29日）

11月30日 濃縮槽内部状況確認・対応検討（～12月5日）

## 3 流出量について

・配管からの流出量：約9.6m<sup>3</sup> ※1

・琵琶湖への流出量：約6.1m<sup>3</sup> ※2

※1 当初最大283m<sup>3</sup>の流出としていたが、日報データ等から時間と量を確認した結果、上記の量と推定。

※2 96m<sup>3</sup>のうち約35m<sup>3</sup>はバキューム等で回収し、残りが水路を通じて琵琶湖へ流出したと思われる。

## 4 原因

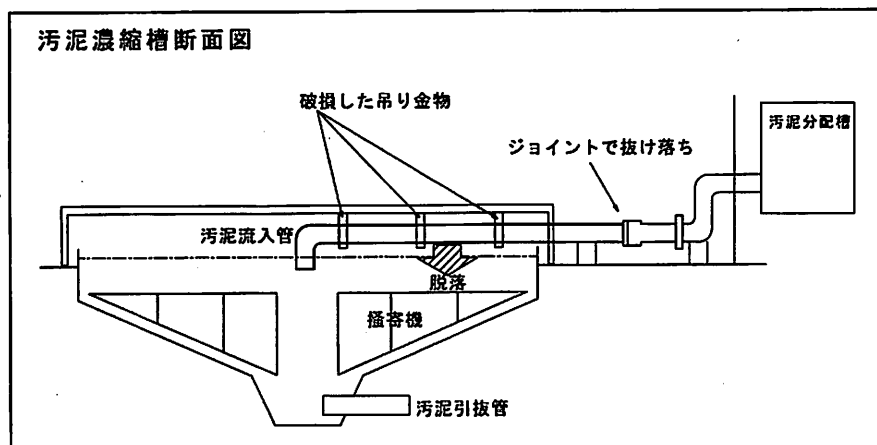
・汚泥濃縮設備へ汚泥を移送する配管がジョイント部において外れたもの。

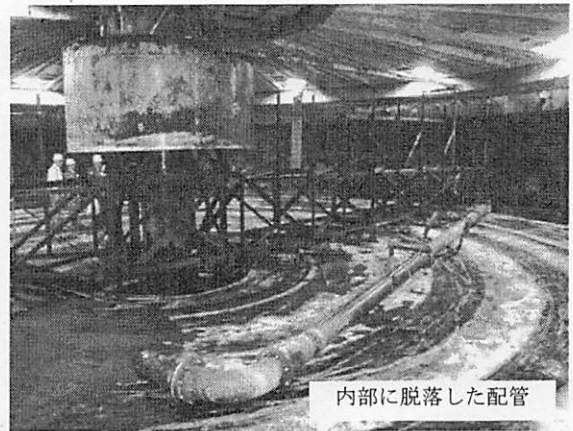
11月30日、汚泥濃縮槽の汚泥を抜き取り、内部を詳細に確認した結果、外れた原因は以下のとおりと推察された。

○汚泥濃縮槽へ汚泥を移送する配管は、平成9年度の施工で、汚泥濃縮槽の天井部に固定されていたが、固定金具が老朽化および槽内発生ガスによる腐食により破損したため、配管が天井部から脱落した。

○この天井部の配管の脱落により、屋外配管のジョイント部に引張力が作用し、配管が外れた。

○汚泥濃縮槽の天井部の配管は、標準的な仕様であったが、臭気対策として覆蓋をしているため容易に点検できる構造ではなく、点検対象としていなかった。





## 5 対応

### (1) 応急措置

- ・配管の脱落を発見後、直ちに当該配管への汚泥の移送を停止。
- ・水路や側溝に残存した汚泥の回収と清掃を実施済。
- ・濃縮槽内の汚泥を引き抜き、槽内点検を実施済。

### (2) 施設の修繕

- ・当該濃縮施設の早期な運転再開を目的とした復旧工事を実施する。  
今回脱落した配管および天井部への固定金具を交換するとともに、配管のジョイント部を外れにくい部材と交換する。(来年1月を目途に交換予定)

### (3) 再発防止策

- ①琵琶湖流域下水道の各浄化センターにおける緊急点検の実施(12月3日～12月7日)
  - ・天井部などからの吊り下げ構造となっている配管と固定金具の点検(腐食の有無)
  - ・配管ジョイント部の構造確認と点検(抜けやすい構造ではないか)
- ②維持管理の強化
  - ・各流域下水道事務所および維持管理委託業者による担当者会議を開催。今回の事案について情報を共有し、点検の確実な実施と危機管理意識の徹底により再発防止に努めるとともに、応急対応の方法についても再確認を行う。(12月12日)

## 6 汚泥濃縮槽の運転状況

- ・修繕完了までは、濃縮槽5槽のうち1槽が使用できないため、汚水処理に支障のない範囲で水処理施設の汚泥引抜量を調整し、他の汚泥濃縮槽により運転している。

## 7 環境への影響について

- ・毎月実施している湖南中部浄化センターの流入水・放流水の水質検査において、有害物質は検出されていない。
- ・脱水汚泥(汚泥を濃縮・脱水したもの)についても、有害物質の含有量は土壌汚染対策法に定められた基準値を大幅に下回っている。
- ・配管から流出した汚泥は、固形分が約1%の液状であり、状況から固形分の多くは場内側溝等に沈降し留まっており、流出していないものと思われる。
- ・このような状況を踏まえ、周辺環境に特段の影響はないと考えている。