

排水機場フラップ弁の誤動作により点検調査を実施

(リスクが回避できない限界となる前の施設の保全更新の事例)

【軽減する】

【内容】

- ・ポンプエンジンの起動手順として、バタフライ弁を開し、通水できる状態にならないとエンジンがかからない仕組みとなっている。
- ①機器の仕様
 - 排水ポンプ φ1200mm 軸流ポンプ ディーゼルエンジン駆動式
 - バタフライ弁 φ1200mm
- ・試運転の際に、バタフライ弁を開くとフラップ弁の水密不良により、承水溝から水が流入し、バタフライ弁を通り抜け遊水池に逆流した。
- ・この水流の影響で、エンジンとの接続部装置の遠心クラッチのホイールが高速逆回転してしまう状況となった。
- ・異物がフラップ弁を通り抜け、バタフライ弁に挟まり、弁が閉まらなくなれば、干拓地区内に承水溝の水が逆流することとなる。

【想定される原因】

- ①承水溝吐口部のフラップ弁に異物が挟まり、完全に閉じられない状況
- ②フラップ弁のヒンジが腐食により外れている状況

【想定される対策】

- ①異物の挟まりが原因の場合
 - 潜水土およびクレーンを使用し、異物を除去して元通りに収まるようにする。
- ②フラップ弁が外れている場合
 - 弁体に引揚げて、バタフライ弁に水が入らないように応急措置を施す。弁体修理後に設置

【調査】

- ・潜水土による状況調査を実施
- 調査費用 157,500 円

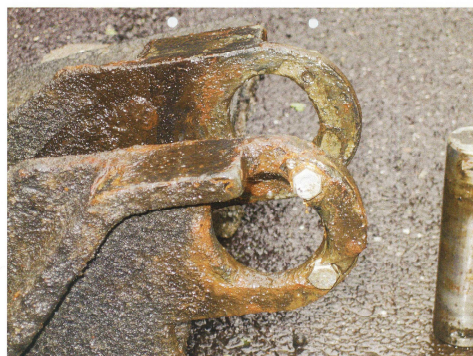
【調査結果】

- ・フラップ弁下部弁体のヒンジが腐食により破損
- ・下部弁体の取替えを実施
- 工事費用 1,496,250 円

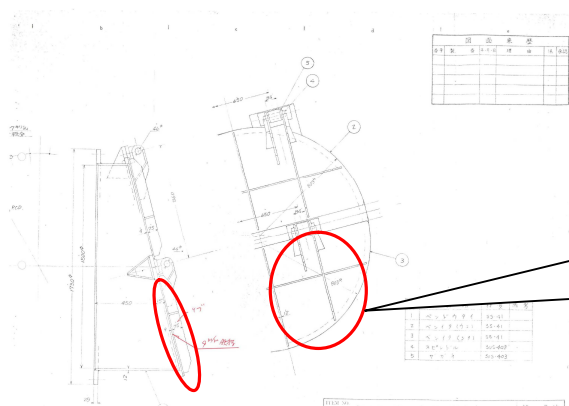
■フラップ弁設置撤去作業状況



■フラップ弁ヒンジ腐食状況



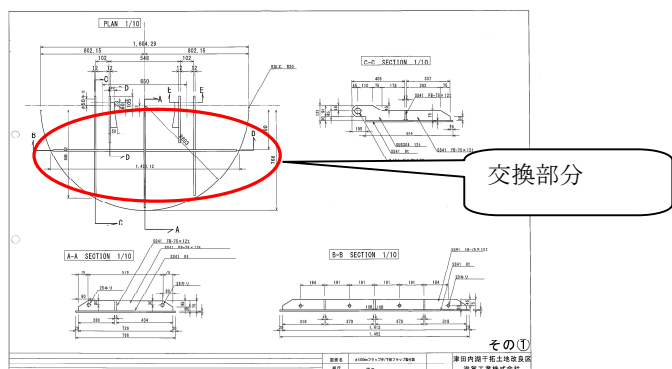
■フラップ弁図面（現況）



フラップ弁仕様
弁体を上下部の二つに分け
ヒンジでつなげている。
サイズφ1500mm

フラップ弁の
下部弁体のみ
を交換

フラップ弁図面（新設）



交換部分

その①

津田内湖土地改良区
農業委員会