

止水壁排水設備の異常の検知と対応について

1. 異常の検知

止水壁排水設備の異常については以下の 2 通りで検知することが可能

(1) 中央制御室での警報による異常の検知

中央制御室では、止水壁排水設備の集水ピットの「水位高」及び、止水壁排水設備の「電源喪失」の警報が発報することから、止水壁排水設備の異常を検知することができる。

(2) 巡視による異常の検知

巡視では、止水壁排水設備の集水ピットの水位や水位の増減状況及び止水壁排水ポンプの運転時間を確認することで、止水壁排水ポンプの排水機能が健全であることを確認できる。巡視では以下の事項を確認する。

《通常時》：1 回／日

巡視で確認する事項	確認可能なパラメータ
集水ピットの水位	水位計の指示 (水位計の指示が止水壁排水ポンプの起動/停止の範囲内にあること)
集水ピットの水位の傾向	水位記録計(新設)の水位の指示 (水位記録計により水位の増減の状況を監視。地下水の流入による水位上昇/排水による水位下降の傾向を確認し、止水壁排水ポンプの排水機能が健全であること)
止水壁排水ポンプの運転時間	止水壁排水ポンプの運転時間カウンター (運転時間が極端に増えていないこと)

《地震発生後》：地震発生後に巡視を行う。

通常時の確認事項に加え、止水壁排水ポンプを運転確認し、止水壁排水ポンプの排水機能が健全であることを確認する*。

巡視で確認する事項	確認可能なパラメータ
止水壁排水ポンプの運転	水位記録計(新設)の水位の指示 (水位記録計により、止水壁排水ポンプによる水位下降の傾向を確認し、止水壁排水ポンプの排水機能が健全であること)

* 集水ピットが Lo レベルで止水壁排水ポンプが運転できない場合には、時間を空けて集水ピットの水位を上昇させてから運転を再度試みる。

2. 検知後の排水対応

1. で検知した異常は、止水壁排水ポンプの排水機能による異常であるため、排水機能の復旧に当たる。

止水壁排水設備の排水機能の復旧は、設備の状況に応じ、可搬型排水ポンプにより排水に移行する場合と止水壁排水ポンプにより排水を再開する場合に対応が分かれる。

(1) 可搬型排水ポンプによる対応

以下の場合においては止水壁排水ポンプにより排水が行えないと判断し、可搬型排水ポンプによる排水対応を行う。

- ・電源喪失により止水壁排水ポンプの運転ができない場合。
- ・止水壁排水ポンプが運転しているにも関わらず、集水ピットの水位が管理するレベルを超えて上昇する場合。

(2) 止水壁排水ポンプによる対応

地震発生後の巡視をするような場合で電源が有る状況では、状況を確認の上、止水壁排水ポンプを運転し、排水を行う。但し、止水壁排水ポンプに異常が確認された場合には、可搬型排水ポンプによる排水対応を行う。