

第2回 令和7年8月10日からの大雨時における排水機場等の稼働状況等 に関する検証委員会議事等（要約）

1. 開催日時 令和7年（2025年）10月27日（木） 11:00～12:30
2. 開催場所 熊本市役所議会棟 2階議運・理事会室
3. 公開又は非公開の別 非公開（冒頭のみ公開）
4. 傍聴者数 なし
5. 議事に対する発言等要約
 - (1) 事務局より委員の出欠を確認し、会が成立していることを報告
 - (2) 議長より以下の議事を進行

【委員】

前回の検証委員会で、停止した原因はそれぞれ異なることが明らかになった。そこで、それぞれの排水機場等について、停止した原因、影響、熊本市の対応について事務局に説明を求めたい。

① 山ノ下排水機場について

【事務局】

山ノ下排水機場が停止した原因、停止したことによる影響、熊本市の対応について（事務局より説明）。

【委員】

機械設備的な観点から、ご意見いただきたい。

【委員】

除塵機を設けてありポンプに侵入する夾雑物を除去する仕組となっており一般的な仕様となっている。除塵設備からでなく、浸水により夾雑物が除塵機の裏側から流入してポンプに噛みこんだことが要因であることは、VCBの表示の確認により間違いないであろうと考えている。一般的にはポンプ口径の1/10～1/30程度の目開きの除塵設備が設けられており、当該設備はポンプ口径Φ900mmに対し、除塵設備は40mmの目開きであるから標準的な除塵はされていたと考える。今回は除塵機を通り抜けたものでなく裏から侵入したものが原因であることが直接的な原因であると考えている。

【委員】

操作マニュアルや水防体制についてご意見いただく。

【委員】

非常時に施設侵入できない場合に関する規則はなかったが、運転管理業者間との仕様書では非常時の退避に関する規定はなされていた。当日も規定等に沿った行動がなされていた。非常時は柔軟な対応が求められるが、組織的な判断の指針があることは非常時に冷静・適切に対応を行うことの助けになると考えている。

【委員】

排水機場の浸水で異物が侵入し安全装置が作動したことでポンプが停止したことは明確である。これは浸水対策が不十分であったことは要因の1つである。除塵機周りの対策は必要だが、建屋がどのくらいの雨に対応しているか、それに応じた対策を取る必要がある。

【事務局】

今回の浸水深と降雨量レベル浸水深を記載し、今回の雨で約 40cm であり、井芹川の洪水浸水想定区域図が示す計画規模 1/100 を確認すると敷地から 0.95 mの浸水深になり、それを考慮した耐水化を図る必要があると考える。

【委員】

将来的には計画降雨を踏まえた耐水化が必要。また、除塵機の異物侵入対策の高さについて周囲の状況を踏まえた対策が必要と考えるがどうか。

【事務局】

除塵機の裏側に隙間があるので除塵機自体を囲う形でフェンスを設置するように検討している。詳細の高さは検討中である。

【委員】

マニュアルに関して、排水機場に異常が生じた場合は施設だけでなく2次災害もつながる職員の安全対策及び近隣住民の安全対策も重要であるので、マニュアル見直しの際に入れ込んで欲しい。

【委員】

今回の対応で操作員の安全面考慮を検討する中で、今回より大きい雨を想定し、遠隔操作やカメラ等による確認も見直し要素として検討して欲しい。現地に行けないときにどうするかも検討して欲しい。

【委員】

今回除塵機の裏から異物が侵入してポンプ停止となっているが本施設の除塵機構造は一般的な仕様なのか。

【委員】

排水機場としては一般的な構造となっており、バースクリーンでゴミを下からかき揚げ、ベルトコンベアで集積する方式となっている。今回は除塵機裏側からゴミが侵入しているので侵入防止対策が求められる。

【委員】

ポンプが稼働していた場合「1 時間で 6.1 c m 水位が低下」、「浸水深が推定で最大 0.33m 低下」 2 つの数値は整合できているか。

【事務局】

ポンプの稼働が止まっても自然流下で排水する。その際の自然流下の量は計算でできるので、1 時間 6.1cm 水位低下を考慮することで、自然流下とポンプ排水をしたときにどのくらい水位が下がるかを出す。自然流下だけだと 1.27m から 0.90m になるのに対しポンプ排水を考慮すると 0.57m となり 0.33m 低下したことになる。

② 坪井ポンプ場について

【事務局】

坪井ポンプ場の説明。

【委員】

（機械設備の観点から）山ノ下排水機場と同様 VCB に関連しているが、こちらは VCB そのものが浸水したことで短絡を起こし大電流が流れたことで停電したものである。写真等から明らかに、直接的な原因であると言える。

【委員】

ポンプ停止前の浸水原因が 3 点記載してあるが、1 が主な要因であると考えている。2 は複合的な要因と考えており、3 は「排水区域外からの流入の可能性あり」としているが、当該区域においてどのくらいの流入があるのか、データがあれば提示いただきたい。

【事務局】

ご指摘の通り 2 に関してはポンプの能力を超えれば可能性はある。3 については調べる。

【委員】

対策を検討する際も停止する前の浸水原因は重要なので、引き続き精査を求める。

【委員】

VCB がショートして停電となっているが、構造的に VCB はどのくらいの高さに設置するのが適切か。

【委員】

電気設備で重要な機器になるので、できる限り屋内である方が望ましいが電気室のスペース上の問題もあり屋外設置となっている。屋外であってはならない規定はない。

【委員】

ポンプの操作及び非常時の対応について水防体制要領に沿って行動されていた。退避についての規定はないか。

【事務局】

マニュアル及び要領についてポンプに通常は行かない運用をしているので、今回のポンプ停止については班長と班員で現地に向かっており、班長の判断で退避している。

【委員】

当時の対応はその場の判断としてはやむを得なかったと認識している。組織として職員の安全管理も重要であり、山ノ下排水機場と比較すると委託と直営での規則の違いがあったと認識しているが、非常時の判断指針のようなものがあった方が良い。

【委員】

今回の事象について、浸水原因究明は大事である。排水区外からの水の侵入も考えられる。街の安全という観点からみてもポンプ場だけでは対応しきれないことも考えられるので、関係機関との連携が重要である。坪井ポンプ場に関して設備の耐水化は重要であるが建屋の耐水化も考える必要がある。止水板の制度を活用できるものになっているか。

【事務局】

止水板についてもハード・ソフト両方の観点から進めていく。

【委員】

中間答申案を出される際は水位低下等の数値を出すときはきちんと確認していただきたい。

③ 対策案について

【事務局】

対策案の説明。

【委員】

短期対策の期間、中長期対策の期間はどのくらいを想定しているのか。

【事務局】

短期対策の期間は概ね本年度中を想定している。中長期対策の期間は明確になっていない。

【委員】

パトランプ標識設置について稼働しているかを視覚的に示すとしているが、例えば市のホームページで稼働状況を掲載しているのか。

【事務局】

稼働状況については公開していない。排水機場等の遠隔監視システムの映像については市のHP上で公開している。

【委員】

パトランプは視覚的な効果はあるが大雨時に外に出ないので伝わらない。HP

で稼働状況を公開し、市民に知ってもらった方が良い。また、P36 の図上で今回の雨はどこにくるか教えていただきたい。

【事務局】

今回の大雨は黄色ラインから赤ラインの間と考えている。

【委員】

中高頻度以上の雨対策が必要という認識でいいのか。

【事務局】

浸水対策計画見直し時に考慮するようにしている。

【委員】

坪井ポンプ場の嵩上げは短期対策で可能なのか。また、止水板の設置補助の導入について、近年の降雨状況、今回の地域だけでなく、同様の雨がいつ降ってもおかしくないので市域全体を対象にした事業実現を早期にやってほしい。

【事務局】

坪井ポンプ場の嵩上げは現在設計中であり、終わり次第発注し、来年の梅雨入り前には完了を目指している。止水板に関して、今回市内全域について浸水被害が上がっているので早期に助成ができるように制度設計を行う。

6. 次回日程等について

(次回日程)

令和7年(2025)年11月4日

(議事内容今後の予定)

第2回検証委員会が出された課題に対する回答

中間答申にむけたとりまとめ