資料3

議題３　河川施設における機械電気設備の維持管理について（豊田市提出）

市名	回答					
	（１）強制排水方式の調整池や遠隔制御された樋門等	有の場合				（４）機械電気設備の不具合発生事例や維持管理上の課題 設備の更新・導入を見据えた懸案事項
		（２）本体施設の種別 （具体的な種別）	（２）機械電気設備（ポンプ設備、遠隔制御設備など）の経過年数	（３）機械電気設備の点検頻度	（３）更新実績 （更新設備の具体事例、更新に要した費用など）	
名古屋市	有	強制排水方式調整池	機械電気設備　15～28年、遠隔制御装置　28年（16年目に更新済）	小口径水中ポンプ（100㎜未満）は15年で更新（約1000万円/台）、大口径ポンプ（400㎜以上）は15年～20年で整備（約2000万円/台）		調節池への流入実績がほとんどないので、実排水を伴う運転点検は最小限の時間で実施している。
豊橋市	有	調整池のポンプ設備	３年	定期的な点検は行っていないが施設稼働状況をWEB配信システムで確認しています。	更新実績はありません。	課題・懸案事項として機械や電気を専門とする職員の確保があります。
岡崎市	無					特になし
一宮市	有	※具体例として下記の施設について記載 ポンプ(伝法寺調整池)	12年	日常的な点検：農時期は月２回、それ以外の時期は月１回 定期点検：５年に１回	なし	設備の長寿命化のために定期的な部品交換やオーバーホールなどを行っていく考えでいる。しかしながら、いずれ訪れる設備の更新に向けた計画作成(更新時期、予算措置等)が懸案事項となっている。
瀬戸市	無					
半田市	有	流入する雨水を圧送するための水中ポンプ。空冷式ノンクロッグタイプ。	６年（令和２年度施工）	１か月に１度程度の動作確認が望ましい。	なし	河川のゴミ等がポンプ槽内に侵入し、過負荷が発生し異常停止することがある。
春日井市	有	調整池	令和７年度末時点で１年から31年経過（更新機器の経過年数含む）	月１回（自治体職員による。試運転及び盤内目視点検等。年２回のポンプの絶縁抵抗測定。）	ポンプ更新費用 　H24年度　¥4,426,800　Φ200×5.5kW　１台 配電盤更新費用（水中ポンプ１台工場整備含む） 　H６年度　¥11,770,000　350×600×1170　１台（水中ポンプΦ150×5.5kW　１台）	【事例・課題】 ・ゴミや土砂を吸引し、過負荷により３Eトリップしてポンプ停止する。 ・制御盤が屋外にあるため虫が侵入し盤内が汚損される。小動物侵入による短絡事故の恐れがある。排気ファンはあるものの盤クーラーがないため夏季の盤内温度上昇による電気電子部品劣化の恐れがある。換気口フィルターがすぐに汚れる。 【懸念事項】 ・ポンプの異物噛みこみ対策。（ポンプ井周囲へのスクリーン設置するか、ポンプの異物通過性と揚水量のバランスをどうするか。） ・制御盤内の小動物侵入対策、夏季の盤内温度対策。
豊川市	無	－	－	毎月１回	更新実績なし ※ただし、土地区画整理事業地内の調整池排水ポンプを所管換して引き継ぐ際、不具合のあるポンプを土地区画整理事業にて更新した実績あり（調整池排水ポンプ更新　２基　C=12,100千円）	【不具合発生事例】 ・経年劣化により弁が固着しポンプが停止、引き上げて分解し弁を取り換えた。 ・落雷により不具合が発生し、ポンプが停止した。 【懸案事項】 ・コスト面から、一斉に更新するのは不可能であるため、計画的な予算確保及び更新が必要。 ・故障してからでは遅いが、まだ使用可能なものを早期に更新するのも不経済であるため、更新のタイミングを見極めるのが難しい。
津島市	無	－	－	－	－	－
碧南市	無					

議題３　河川施設における機械電気設備の維持管理について（豊田市提出）

市名	回答					
	（１）強制排水方式の調整池や遠隔制御された樋門等	有の場合				（４）機械電気設備の不具合発生事例や維持管理上の課題 設備の更新・導入を見据えた懸案事項
		（２）本体施設の種別 （具体的な種別）	（２）機械電気設備（ポンプ設備、遠隔制御設備など）の経過年数	（３）機械電気設備の点検頻度	（３）更新実績 （更新設備の具体事例、更新に要した費用など）	
刈　谷　市	有	・強制排水方式の調整池無し ・遠隔制御が可能な水門１箇所	23年経過（平成15年3月竣工）	年1回	更新実績なし	不具合発生事例なし ※現地での操作を基本としている
豊　田　市						
安　城　市	有	下水道（雨水）施設について記載（河川施設は無し） （１）調整池（ポンプ排水方式）　追田川調整池ほか１４施設 （２）排水ポンプ場　宮前ポンプ場ほか２施設	（１）水中ポンプ、圧力式水位計（経過年数：最も古いもので35年（梨の里調整池）） （２）水中ポンプ、圧力式水位計、自家発電装置（経過年数：最も古いもので19年（根崎ポンプ場））	委託業者による毎月点検（10,000千円/32施設（電気設備のない調整池含む）） （調整池内の巡視 を行い 、ポンプ施設、越流部やオリフィス等が正常に機能するか、また周囲のフェンス等に異常がないかの点検を行う ）	大池調整池排水ポンプ更新工事（R6年度） 排水ポンプ取替　N=1台（着脱式水中ポンプφ350　15.3m3/min　18.5kW） 契約額：約12,000千円	不具合が発生した際の修繕に、多大な予算と機器製作期間を要する。（例：R8年度交換予定の水中ポンプΦ400×1台の場合、更新費用48,000千円、工期10か月） 令和8年度から令和9年度にかけて、調整池の池内水位やポンプの稼働状況を遠隔で監視できるシステムを導入予定。
西　尾　市	無					特にありません
蒲　郡　市	無					樋門の自動開閉機の劣化に伴い、点検時に操作不能と判明したため、仮復旧としてゲートを全開しました。本復旧までに予算の確保や資材の調達に時間を要したため、何かあった場合、その期間は制御ができませんでした。懸案事項としては、点検等を行い有事の際に制御できるよう、計画的に更新を行う必要があると思います。
犬　山　市	有	強制排水方式の調整池４ヶ所（上坂調整池、秋葉下調整池、上野東調整池、小巾北調整池）	上坂調整池：40年 秋葉下調整池：21年 上野東調整池：17年 小巾北調整池：17年	年２回（６月・１月）	排水ポンプ取替：187000円	排水ポンプの故障。調整池の維持管理上の課題は、特になし。
常　滑　市	無					
江　南　市	有	水中ポンプ	23年（H15～）	年1回	稼働開始から更新なし	これまでのところ不具合等はない
小　牧　市	無					設備全体の老朽化。細かな修繕は実施しているが、ポンプ本体や制御盤更新等、 大規模更新工事が今後必要となってくる。
稲　沢　市	有	雨水調整池、電動遠隔制御ゲート、樋門	排水ポンプ（マンホールポンプ含む）・制御盤　６年以上経過	年１回または２回	小口径ポンプ（φ250㎜）単体更新　400万円	経年劣化によるポンプの起動不能、ポンプフロートの引っ掛かりによるポンプの停止トラブルや設置後に実際の想定と運用に違いが生じた理由による流入堰の高さ調整を行ったこと等。
新　城　市	無					
東　海　市	無					該当なし
大　府　市	無					特になし
知　多　市	無					導入予定なし
知　立　市	無					
尾 張 旭 市	無					

議題３　河川施設における機械電気設備の維持管理について（豊田市提出）

市名	回答					
	（１）強制排水方式の調整池や遠隔制御された樋門等	有の場合				（４）機械電気設備の不具合発生事例や維持管理上の課題 設備の更新・導入を見据えた懸案事項
		（２）本体施設の種別 （具体的な種別）	（２）機械電気設備（ポンプ設備、遠隔制御設備など）の経過年数	（３）機械電気設備の点検頻度	（３）更新実績 （更新設備の具体事例、更新に要した費用など）	
高　浜　市	有	雨水排水ポンプ設備　３か所（内ゲートポンプ１か所、電動ゲート１か所）	経過年数　約35年	９回/年	水位計損傷復旧：一か所約100万円 制御盤更新：一か所約3,000万円 R5年度（平成３年７月設置） 遠隔監視装置更新：約800万円 R5年度実施	課題：定期的に点検・動作確認を実施しないと、錆びなどで故障が起こりやすい。 水位計の故障(被雷)、非常用電源の確保、事後保全と予防保全の区分分け 懸案事項：なし
岩　倉　市	無					
豊　明　市	無					
日　進　市	無					河川施設に機械電気設備はございません
田　原　市	無	―	―	―	―	―
愛　西　市	有	排水機場（吐水槽と排水河川の樋門（電動ピンラック式開閉機：純径間1500×有効高1500）	直近整備した施設で令和元年度に完了。（樋門は平成26年度完了。）古い施設で20年程度経過。	施設の規模によるが、1年に1～12回（小規模の場合は0回）	直近での樋門のみの更新実績なし。県営事業にて排水機場の更新施工のため費用不明。（排水機場の更新は概ね40年（ﾎﾟﾝﾌﾟ等のｵｰﾊﾞｰﾎｰﾙは20年））平成26年度に更新した電動ピンラック式開閉機のメンテナンス費用の提案あり（平成26年時点で30年間約26,000千円）	
清　須　市	有	強制排水方式の調整池	カルチバ新川調整池：33年（H5年設置）※その他にも17箇所あるため抜粋	１年に１回	更新実績無し	設置から時間が経っており、経年劣化による故障や交換しなければならない設備が増えてきていること。
北名古屋市	有	排水機場（樋門、除塵機、ポンプの遠隔制御）・調整池	（最も古い施設） ポンプ施設の経過年数：33年 遠隔制御設備の経過年数：0.5年	（最も古い施設） 年5回	（最も古い施設） 令和9年度に更新を予定（約3,300万円）	ポンプ排水方式の調整池が多く、ポンプの更新費用が必要となる。
弥　富　市	無					
みよし市	有	機械電気設備（ポンプ設備）3基	中島1号調整池、4年3か月 中島2号調整池、2年3か月 中島3号調整池、3か月	まだ点検していない。	まだ更新していない。	未定
あ　ま　市	有	ポンプ排水方式の調整池が６箇所	設置から２年、８年が２箇所、９年、１３年、２５年の計６箇所	全ての調整池で年１回	設置から２５年を経過した調整池においてR４年度に制御盤（6,523,000円）、R5年度にポンプ設備（15,180,000円）の更新を行った。	水路管理者が維持管理すべきポンプ設備等が増加する一方、設備更新費用の高騰により、他の土木事業費を圧迫することが懸念される。
長久手市	無					特になし