

令和2年5月27日

議員 各位

上下水道事業管理者

令和元年東日本台風による排水樋管周辺地域における浸水に関する短期的対策の進捗状況について（報告）

日頃から上下水道事業に御指導御鞭撻いただきまして誠にありがとうございます。

令和元年東日本台風の影響により排水樋管周辺地域で発生した浸水に関する短期的対策の進捗状況について御報告いたします。

上下水道局下水道部調査担当

電話 200-2824

内線 44104

排水樋管周辺地域における浸水に関する短期的対策の取組について

排水樋管周辺地域における浸水に関する検証の結果を踏まえ、今夏の台風シーズンまでに直ちに備えるべき短期的対策として以下の取組を進めている。

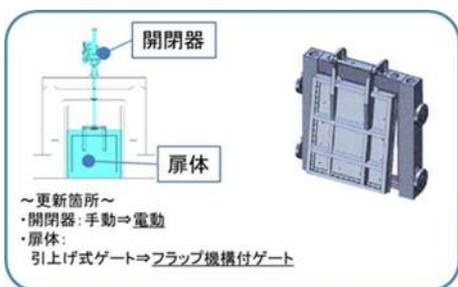
1 短期的対策の概要

(1) 排水樋管ゲートの改良 (令和2年6月末完了予定)

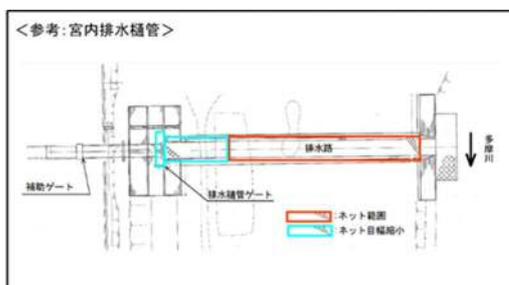
排水樋管ゲートの電動化やフラップ機構付ゲート化 (宮内、宇奈根排水樋管のみ)、戸当り部への異物混入防止等、排水樋管ゲートの改良を実施する。

工事名：多摩川水系排水樋管ゲート改良機械その1工事
 受注者：大同機工株式会社
 工期：令和2年3月23日から令和2年9月30日まで
 契約金額：374,000,000円

排水樋管ゲートの電動化・フラップ機構付ゲート化



戸当り部への異物混入防止 (ネットの目幅縮小)



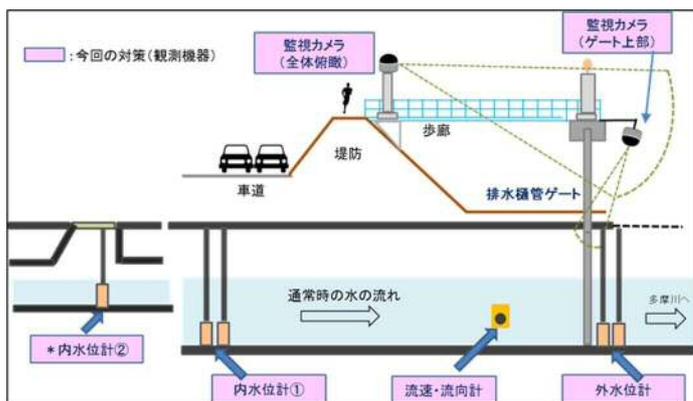
(2) 観測機器の設置、遠方制御化 (令和2年6月末完了予定)

下水管きよは地中に埋設されていることから、河川とは異なり、目視で水の流れを確認することが難しいなどの特性があるため、河川水の逆流防止及び内水排除の判断を行うために排水樋管ゲートに観測機器を設置する。

また、ゲートの開閉は排水樋管箇所での操作を原則とするが、複数箇所での管理、操作が可能となるよう、観測機器の設置及びゲートの電動化により遠方制御化を行う。

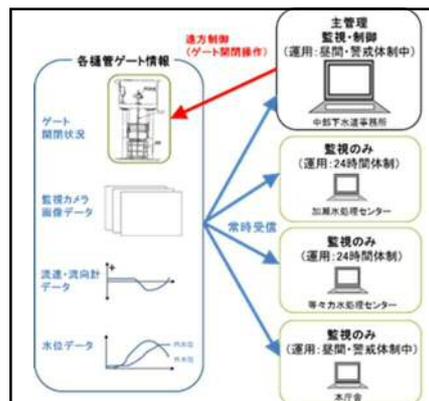
工事名：多摩川水系排水樋管ゲート建設電気その1工事
 受注者：東芝インフラシステムズ株式会社
 工期：令和2年4月1日から令和3年3月15日まで
 契約金額：209,000,000円

観測機器の設置



※内水位計②は令和2年度中に設置予定

遠方制御化



(3) 排水樋管ゲート操作手順の見直し（令和2年6月末完了予定）

近年の気候変動に伴う雨の降り方や、令和元年東日本台風のように多摩川が計画高水位を超えたことによる大規模災害の被害状況を踏まえ、観測機器によって得られる情報を活用した操作手順への見直しを行っている（現在は観測機器導入前の操作手順での運用を行っている。）。

また、観測機器の設置完了後の取組として、ゲート操作の訓練を実施し、職員の習熟度の向上を図る。

(4) 活動体制の見直し（令和2年6月末完了予定）

今後大規模災害が予見される場合は、事前に応援体制を構築する必要があるため、中部下水道事務所の体制について見直しを行っている。

(5) 内水排除のための排水ポンプ車の導入（令和2年7月末完了予定）

今夏の台風シーズンに備え、浸水被害を軽減する暫定的な対策として、排水ポンプ車を導入する。

また、導入後の取組として、排水ポンプ車の訓練を実施し、職員の習熟度の向上を図る。

発注名：川崎市上下水道局 浸水対策用 排水ポンプ車 4台一式
受注者：クボタ機工株式会社
納入期限：令和2年7月末日
契約金額：253,000,000円

ポンプ車イメージ



2 短期的対策の進捗状況（5月27日時点）

(1) 各排水樋管における1(1)及び(2)の進捗状況

(ア) 山王排水樋管

工程	3月			4月			5月			6月			完了予定日
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
ゲートの電動化				■									6月30日
観測機器の設置				■									6月30日
遠方制御化				■									6月30日

- 【ゲートの電動化】
 - ・既設開閉装置の撤去及び電動開閉装置の据付が完了。
 - ・今後、電力や通信の引込柱の据付（地中掘削等）や試験・調整を予定。
- 【観測機器の設置】
 - ・内水位計、外水位計、流速・流向計の据付が完了。
 - ・今後、監視カメラの据付や試験・調整を予定。
- 【遠方制御化】
 - ・施設の機器据付作業を開始。
 - ・今後、残りの機器据付や試験・調整を予定。

(イ) 宮内排水樋管

		3月	4月	5月	6月	完了予定日
工程	ゲートの電動化					6月30日
	フラップ機構付ゲート化					5月31日
	観測機器の設置					6月30日
	遠方制御化					6月30日

- 【ゲートの電動化】**
- ・既設開閉装置の撤去及び電動開閉装置の据付、電力や通信の引込柱の据付（地中掘削等）が完了。
 - ・今後、試験・調整を予定。
- 【フラップ機構付ゲート化】**
- ・据付が完了。
- 【観測機器の設置】**
- ・内水位計、外水位計、流速・流向計、監視カメラの据付が完了。
 - ・今後、試験・調整を行う予定。
- 【遠方制御化】**
- ・施設の機器据付作業を開始。
 - ・今後、残りの機器据付や試験・調整を行う予定。

(ウ) 諏訪排水樋管

		3月	4月	5月	6月	完了予定日
工程	ゲートの電動化					6月30日
	観測機器の設置					6月30日
	遠方制御化					6月30日

- 【ゲートの電動化】**
- ・既設開閉装置の撤去及び電動開閉装置の据付、電力や通信の引込柱の据付（地中掘削等）が完了。
 - ・今後、試験・調整を行う予定。
- 【観測機器の設置】**
- ・内水位計、外水位計、流速・流向計、監視カメラの据付が完了。
 - ・今後、試験・調整を行う予定。
- 【遠方制御化】**
- ・施設の機器据付作業を開始。
 - ・今後、残りの機器据付や試験・調整を行う予定。

(エ) 二子排水樋管

		3月	4月	5月	6月	完了予定日
工程	ゲートの電動化					6月30日
	観測機器の設置					6月30日
	遠方制御化					6月30日

- 【ゲートの電動化】**
- ・既設開閉装置の撤去及び電動開閉装置の据付が完了。
 - ・今後、電力や通信の引込柱の据付（地中掘削等）や試験・調整を行う予定。
- 【観測機器の設置】**
- ・内水位計、外水位計、流速・流向計の据付が完了。
 - ・今後、監視カメラの設置や試験・調整を行う予定。
- 【遠方制御化】**
- ・施設の機器据付作業を開始。
 - ・今後、残りの機器据付や試験・調整を行う予定。

(オ) 宇奈根排水樋管

		3月	4月	5月	6月	完了予定日
工程	ゲートの電動化		着手		完了	6月30日
	フラップ機構付ゲート化		着手		完了	5月31日
	観測機器の設置		着手		完了	6月30日
	遠方制御化		着手		完了	6月30日

- 【ゲートの電動化】
- ・既設開閉装置の撤去及び電動開閉装置の据付、電力や通信の引込柱の据付（地中掘削等）が完了。
 - ・今後、試験・調整を行う予定。
- 【フラップ機構付ゲート化】
- ・据付が完了。
- 【観測機器の設置】
- ・内水位計、外水位計、流速・流向計、監視カメラの据付が完了。
 - ・今後、試験・調整を行う予定。
- 【遠方制御化】
- ・施設の機器据付作業を開始。
 - ・今後、残りの機器据付や試験・調整を行う予定。

ゲート施工状況



(2) 排水樋管ゲート操作手順及び活動体制の見直し【1(3)及び(4)】の進捗状況

		3月	4月	5月	6月	7月	8月	完了予定日
工程	操作手順の見直し		着手		完了			6月30日
	活動体制の見直し		着手		完了			6月30日
	訓練の実施					着手	完了	7月以降

- 【操作手順の見直し】
- ・観測機器を活用した操作方法を決定。
 - ・退避基準とのすり合わせを進めている。
- 【活動体制の見直し】
- ・必要作業人数を決定。
 - ・緊急業者などの協力を含めた業務分担の検討を進めている。
- 【訓練の実施】
- ・操作手順の見直し完了後、図上訓練を実施する予定。
 - ・図上訓練の完了後、実地訓練を実施する予定。

(3) 内水排除のための排水ポンプ車の導入【1(5)】の進捗状況

		3月	4月	5月	6月	7月	8月	完了予定日
工程	車両の製作		着手		完了			7月31日
	運用マニュアルの整備		着手		完了			5月31日
	訓練の実施					着手	完了	7月以降

- 【車両の製作】
- ・予定通り車載設備（排水装置、発動発電機、操作制御盤等）の整備中。
 - ・今後、残りの車載設備及び付属品の整備を行う予定。
- 【運用マニュアルの整備】
- ・作業フロー案の詳細の検討を進めている。
- 【訓練の実施】
- ・マニュアルの整備完了後、図上訓練を実施する予定。
 - ・車両の製作完了後、実地訓練を実施する予定。

樋管ゲートの設置状況について

5月25日時点の状況

山王



宮内



諏訪



二子



宇奈根



フラップ機構付ゲート

下から見上げた写真で



備考

- 全ての樋管にて、開閉機器の設置は完了しており手動での開閉操作が可能です。
- 5月末をめどに、3樋管(宮内、諏訪、宇奈根)は電動化が完了予定です。