

第３回 川越市台風第２１号内水浸水検証委員会

(１) 委員会での意見を踏まえた対応状況について

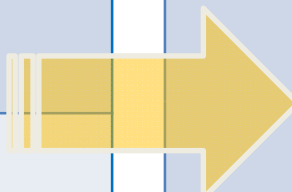
平成３０年６月２９日

川越市

委員会での意見を踏まえた対応状況

～今後の内水対策～

視 点	平成30年度の取組
今後の 内水対策	施設管理の改善(2ページ) ⇒ 内水はん濫の危険性を意識した施設管理
	情報伝達の改善(3ページ) ⇒ 災害リスクを適確に判断する情報伝達
	下水道計画の見直し ⇒ 都市下水路の計画が先行した後、公共下水道の事業計画区域が都市下水路の区域と重なる場合、当該都市下水路を公共下水道にきりかえる事業手法の見直しを検討 ⇒ 江川流域都市下水路及び公共下水道(雨水)計画の現状を踏まえた、今後の下水道計画(全体計画)に関する基本計画策定業務に着手 「参考」 江川流域都市下水路周辺公共下水道(雨水)網図
	対策案の検討 ⇒ ハード対策のポイント整理(4ページ) ⇒ ソフト対策のポイント整理(5ページ)



視 点	平成31年度の取組(検討中)
今後の 内水対策	施設管理の改善 ⇒ 常設監視カメラを複数箇所に設置(案) ⇒ 危機管理型水位計の設置(案)
	情報伝達の改善 ⇒ 情報伝達方法の更なる改善や常設監視カメラ等の情報の公開に向けた関係機関との調整
	下水道事業に関する検討調整 ⇒ 公共下水道(雨水公共下水道:下水道法第2条第3号ロに規定)または流域下水道(雨水流域下水道:下水道法第2条第4号ロに規定)に関する関係機関との検討調整



江川流域都市下水路周辺公共下水道(雨水)網図

委員会での意見を踏まえた対応状況 ～施設管理の改善～

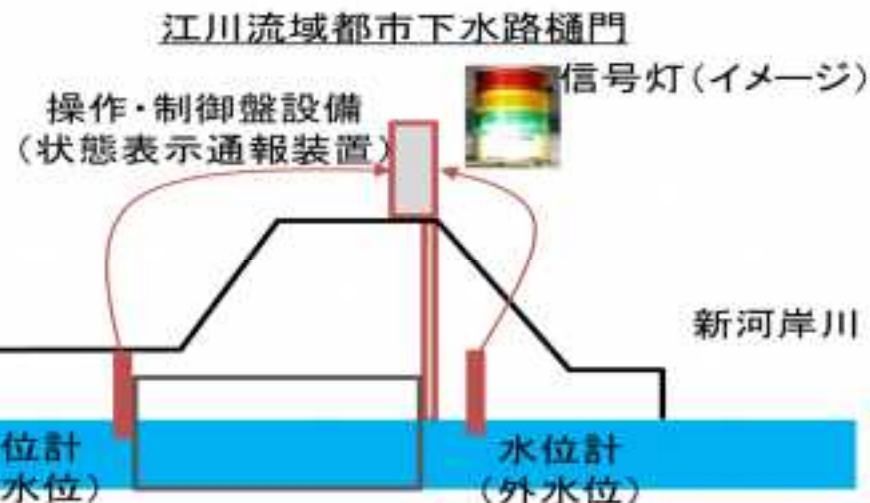
視 点	内 容
施設管理	状態表示通報装置の改善(予定:7月末) ⇒ 川越市河川課のみから川越市関係課、ふじみ野市に通報先を拡充
	量水標及び水位計の改善(予定:8月末) ⇒ 現場での目視確認及び水位状況をパソコン端末でリアルタイムに確認
	樋門閉鎖中信号灯の設置(予定:8月末) ⇒ 樋門閉鎖中の状況を住民等に周知
	監視カメラの設置(実施) ⇒ 現場の状況をリアルタイムに確認



台風第5号監視状況
(平成30年6月11日午前5時11分)



監視カメラ



視 点	内 容
情報伝達	災害対策本部への情報伝達の改善(実施) ⇒ 河川及び道路の情報を一体的にとらえ円滑かつ正確な伝達体制を構築
	ふじみ野市への情報伝達の改善(実施) ⇒ 江川流域都市下水路樋門の水位及び現場状況をFAXで伝達
	迅速な避難行動につなげる改善(実施) ⇒ 内水対応タイムラインの作成

川越市内水対応タイムライン(寺尾地区)

	気象・水象情報	川越市	住民等
1月	○気象情報 ○気象庁による気象警報・注意報・警報 ○気象庁「関東甲信越地方気象台」(埼玉県内)	○気象庁等の気象 ○気象庁利用による報道・準備等	○防災メール、防災メール、防災メール ○防災メールによる気象警報等の伝達 ○防災メール・防災メールによる気象警報・注意報等の伝達 ○防災メール・防災メールによる気象警報・注意報等の伝達
2月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
3月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
4月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
5月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
6月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
7月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
8月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
9月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
10月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
11月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表
12月	大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表	○大雨、洪水注意報発表

(注)

1. 避難勧告等の発令は、水位等の基準のほか、降雨予測や河川巡視等、現地の情報を含め、総合的に判断し、発令します。また、災害の規模等によって現地状況が異なるため、判断等の目安を示したものとなりません。必ずしも、タイムライン通りとなりません。

2. 急激な水位上昇の恐れがあるため、台風等の接近が見込まれる、また、夜間に台風等の接近・通過が想定される場合、避難準備・高齢者避難開始の早めの発令を検討します。

3. 事態が急変し、災害が切迫した場合には、必ずしも避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告、避難指示(緊急)の順に発令する必要はなく、状況に応じ、段階を踏まずに避難勧告等を発令します。

内水対応タイムライン
(防災危機管理室)

[illegible]

情報伝達の実施状況
(平成30年6月10日からの台風第5号)

委員会での意見を踏まえた対応状況 ～内水対策～

- ・ハード対策のポイントとなる視点とその効果等
- ・平成29年10月台風第21号の実績降雨による再現計算に対しての効果(樋門操作:操作要領による)

視 点	施 設	効 果	標準整備期間	留意事項
江川流域都市下水路への流入量や到達時間を調整するための対策	調整池 (上流部の地上・地下)	江川流域都市下水路の負荷低減となる。 下流部の浸水区域の減少効果は部分的となる。	5年以上	・上流端に調整池を設置するための用地取得が必要となる。 ・用地取得を伴う場合は整備期間が延びる。
	雨水流出抑制対策 (雨水貯留浸透)	江川流域都市下水路の負荷低減となる。 下流部の浸水区域の減少効果は間接的となる。		・開発行為等による土地利用の変化などに応じ積極的な対策の推進が必要である。
江川流域都市下水路樋門閉鎖時の内水を強制排水するための対策	ポンプ場 (雨水ポンプ場／ゲートポンプ場)	ゲートポンプ場の場合でも下流部の浸水区域の減少効果が見込める。	ゲートポンプ場の場合は3年、雨水ポンプ場の場合は5年以上	・用地取得を伴う場合は整備期間が延びる。 ・用地取得が難しい場合には江川流域都市下水路樋門の内側にポンプゲートを設置する案が考えられる。
江川流域都市下水路下流部の開水路区間からの溢水を防止するための対策	護岸のかさ上げ (バック・セミバック堤防／パラペットかさ上げ)	江川流域都市下水路からの溢水を防ぐため、下流部の浸水区域の減少効果が見込める。	2年	・江川流域都市下水路の水位が上昇することから、下水道排水区域では、水圧によりマンホール等から噴出する恐れがあるため対策が必要となる。
	調整池 (下流部)	下流部に大規模な貯留量を確保することが難しいことから浸水区域の減少効果は部分的となる。	5年以上	・下流端に調整池を設置するための用地取得が必要となる。 ・用地取得を伴う場合は、整備期間が延びる。

委員会での意見を踏まえた対応状況 ～内水対策～

・ソフト対策のポイントとなる視点とその効果等

視 点	内 容	効 果	標準整備期間	留意事項
災害リスクを判断するための対策	情報伝達体制の改善	円滑かつ正確な情報伝達を行うことができる	適宜	職員だれもが現場状況を 適確に伝達できる体制の構築が必要である。
	樋門等の状態を伝達する施設の整備	円滑かつ正確な情報収集を行うことができる	1年	水位情報や現場状況をリアルタイムに確認できる設備が必要である。
災害リスクを住民に伝えるための対策	内水タイムラインの活用 (迅速な避難行動)	地域住民の避難行動の啓蒙が図れる	適宜	川越市、ふじみ野市、河川管理者間の調整が必要となる。
	水害ハザードマップの活用 (外水・内水はん濫の事前周知)	避難場所、避難行動が周知できる	適宜	想定最大規模降雨に対する浸水区域の検討が必要となる。
	防災学習 (地域住民との防災訓練)	洪水時の対応を周知できる	適宜	水害ハザードマップの周知とともに実施する。
	樋門等の状態を伝達する施設の整備	円滑かつ正確な情報提供を行うことができる	1年～2年	水位情報や現場状況をリアルタイムに発信できるシステムが必要である。

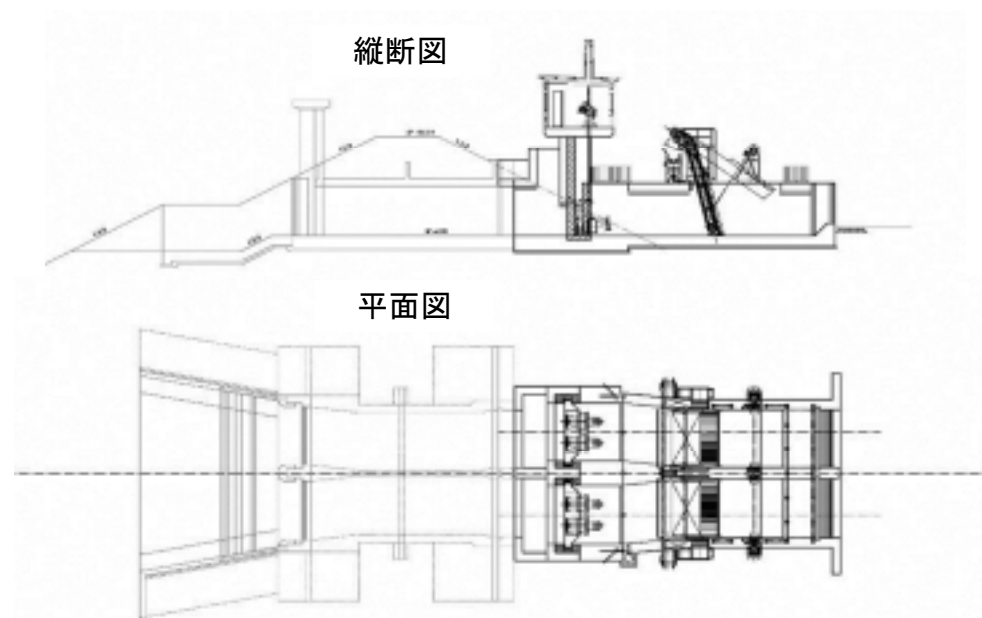
委員会での意見を踏まえた対応状況 ～内水対策～

＜参考資料＞ポンプ場

- ・現時点では建屋を伴う雨水ポンプ場を設置するための用地が無い場合、江川流域都市下水路樋門と一体構造のゲートポンプ形式の施設を設置する案が考えられる。
- ・ゲートポンプ形式の場合であっても、施設管理上の新たな用地確保の検討が必要と考えられる。



建屋を伴う雨水ポンプ場イメージ図

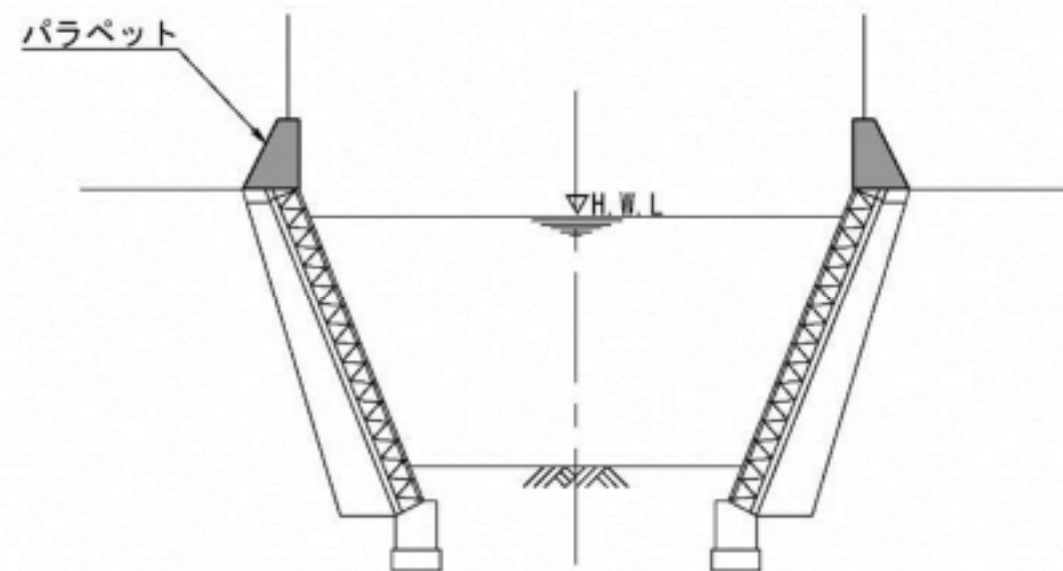


ゲートポンプ形式の構造イメージ図

委員会での意見を踏まえた対応状況 ～内水対策～

＜参考資料＞護岸のかさ上げ

- ・新河岸川の堤防高や計画高水位に対応した護岸のかさ上げの場合、用地確保、西沼橋の架け換えを検討する必要があると考えられる。
- ・浸水実績を参考として高さを抑えたパラペット形式の場合は溢水防止効果に限界がある。
- ・護岸のかさ上げの場合、江川流域都市下水路の水位が上昇するため、開水路上流区間のマンホール等からの噴出防止対策を行う必要がある。
- ・江川流域都市下水路に排水している内水ポンプの排水能力を確保するための増強対応が必要となる。



パラペット形式の護岸かさ上げイメージ図

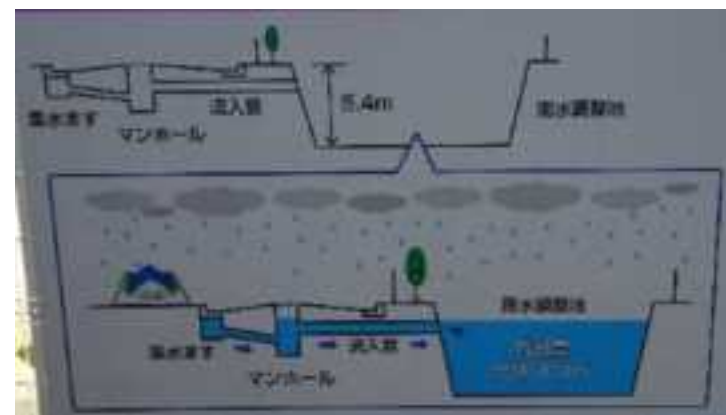


パラペット形式の護岸かさ上げイメージ図

委員会での意見を踏まえた対応状況 ～内水対策～

＜参考資料＞調整池

- ・調整池は整備目的に応じて上流または下流に効果的に配置する必要がある。
- ・下流部の調整池の場合、開水路からの溢水を防止する目的から極力下流部の未開発地が望ましいが、地下水位が高いため深く掘削することができないことから、大規模な貯留量を確保する事は難しいと考えられる。
- ・調整池には、貯留水を排水するための新たなポンプ施設を併設する必要がある。



調整池イメージ図