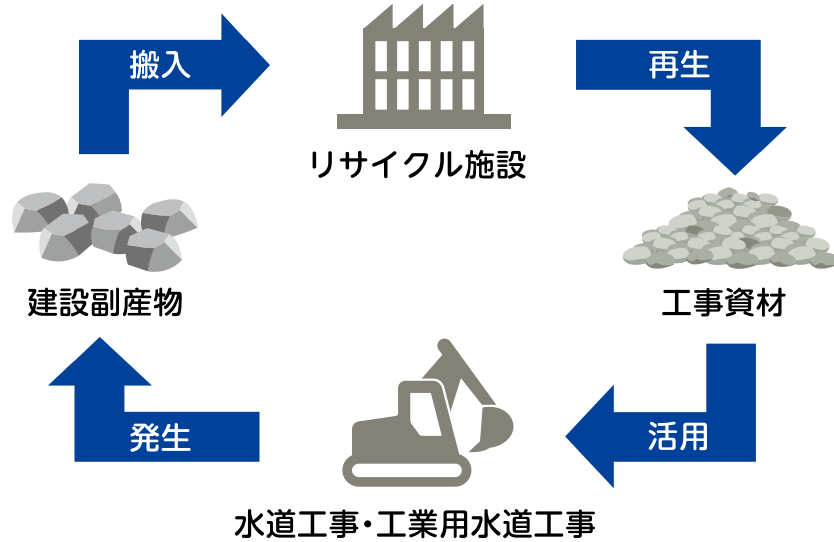


取組28 再生資源利用の推進

水道 工水 下水

計画期間の取組内容

- ・再生資源材料の工事への積極的な採用
- ・工事で発生した建設副産物のリサイクルの推進



建設副産物リサイクル概念図

年次計画

	R4	R5	R6	R7
再生資源材料の採用の推進	継続実施			
建設副産物リサイクルの推進	継続実施			

基本目標Ⅱ



下水道による良好な循環機能の形成

(1)10年間の方向性:大雨・浸水への備え 安全・安心

施策9 浸水対策

水害に強いまちづくりを着実に実施していくため、浸水リスクの高い重点化地区において浸水対策を進めるとともに、令和元年東日本台風により浸水被害が発生した排水樋管周辺地域をはじめ、地形的要因や排水施設の部分的な能力不足などにより発生している局地的な浸水箇所において、地域特性を踏まえた効果的な浸水対策を進めます。また、整備水準を超える大雨に対して被害を最小化するため、ハード対策と、自助・共助を促すためのソフト対策(施策11(P111)参照)を組み合わせた総合的な対策を関係機関とも連携しながら実施します。

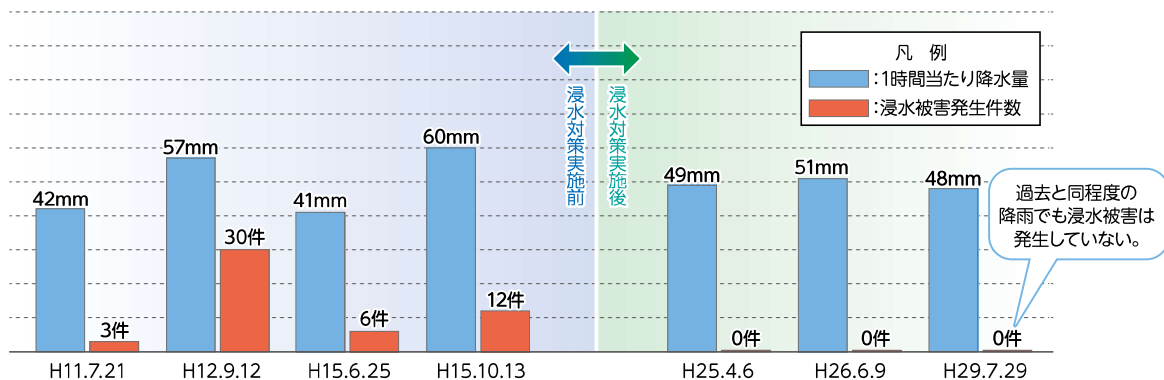
さらに、河川氾濫等の災害時においても、最低限の下水処理など、一定の下水道施設の機能を確保するため、水処理センター・ポンプ場の耐水化を進めます。

効果

- 浸水被害を軽減することで都市機能を確保し、市民が安全に安心して暮らすことができます。
- 河川氾濫等の災害時においても、一定の下水道施設の機能を確保し、市民生活への影響を抑えることができます。

浸水対策の効果

雨水対策施設を整備することにより浸水被害は減少します。引き続き大雨に備えた対策を実施し、浸水被害の軽減を図ります。



重点化地区(登戸・宿河原地区)における浸水被害状況

現状と課題

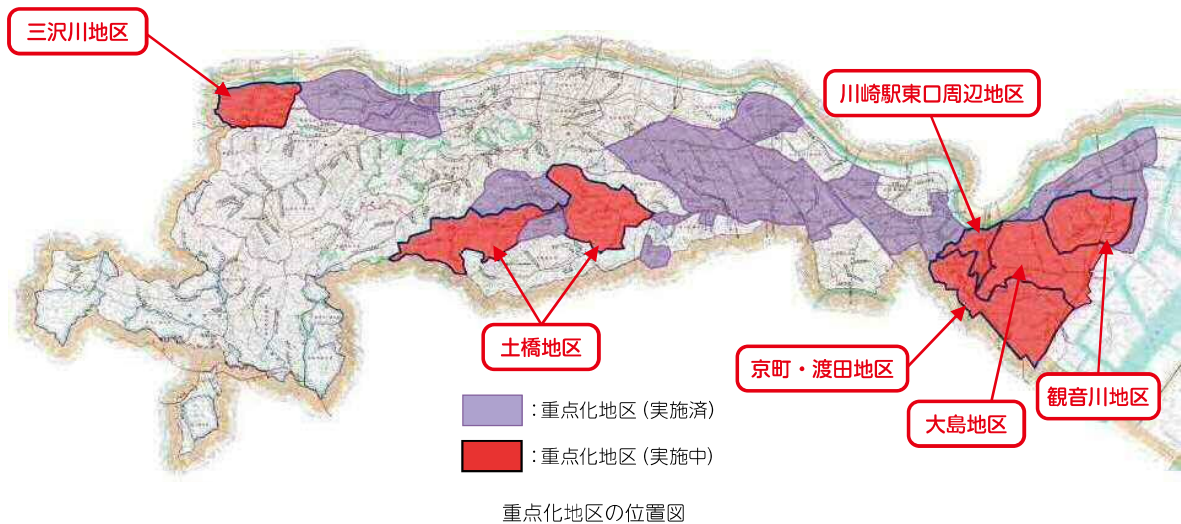
浸水対策

現状

都市化の進展に伴う浸透域の減少により、雨水の流出量が増え、河川や下水道にかかる負担が増加しています。また、気候変動の影響により、雨の降り方が変化しており、下水道の排水能力を超える大雨や、排水先の河川等の水位上昇に伴う浸水リスクが増大しています。

こうしたことから、浸水実績や浸水シミュレーションなどに基づき、浸水の危険性が高い地区を重点化地区に位置付け、整備水準を既定計画の5年確率降雨(時間雨量52mm)から、10年確率降雨(時間雨量58mm)にグレードアップした施設整備を進めるとともに、国の「下水道浸水被害軽減総合事業」の要件を満たす地区では、既往最大降雨(時間雨量92mm)においても床上浸水とならない対策を進めています。

さらに、令和元年東日本台風では、これまでに経験したことがない多摩川の水位上昇の影響を受け、排水樋管周辺地域において深刻な浸水被害が発生したことから、これらの地域における浸水対策を進めています。



これまでの取組

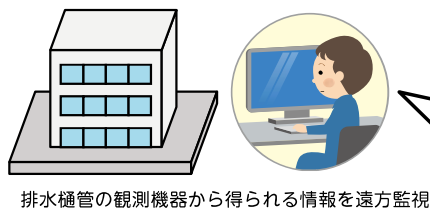
- ・大師河原地区の浸水対策の完了
- ・重点化地区(三沢川地区、土橋地区、京町・渡田地区、川崎駅東口周辺地区、大島地区、観音川地区)における浸水対策の推進
- ・令和元年東日本台風により浸水被害が発生した排水樋管周辺地域における排水樋管ゲートの電動化、遠方操作化等の改良、観測機器の設置
- ・局地的な浸水箇所に対する地域特性を踏まえた対策の推進
- ・内水ハザードマップ及び浸水実績図の公表
- ・地下街が発達している川崎駅東口周辺区域における水位周知下水道の指定



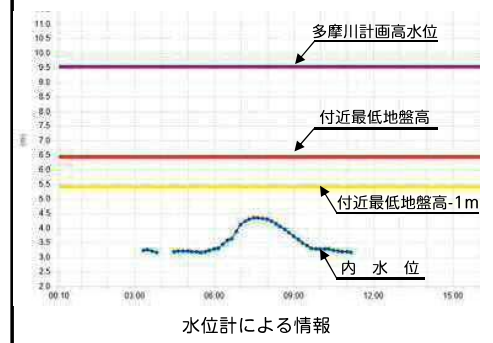
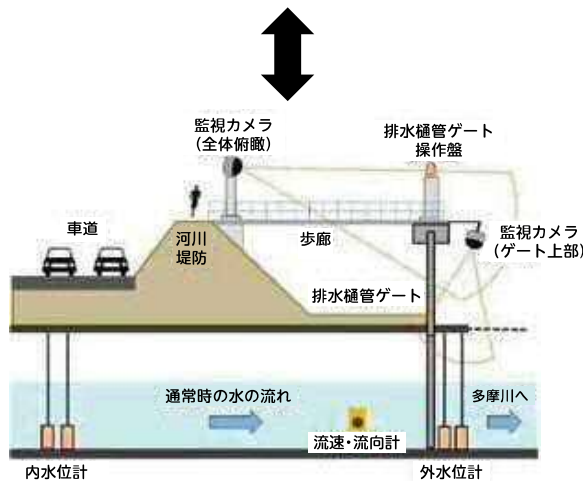
大師河原貯留管(平成31(2019)年3月運用開始)



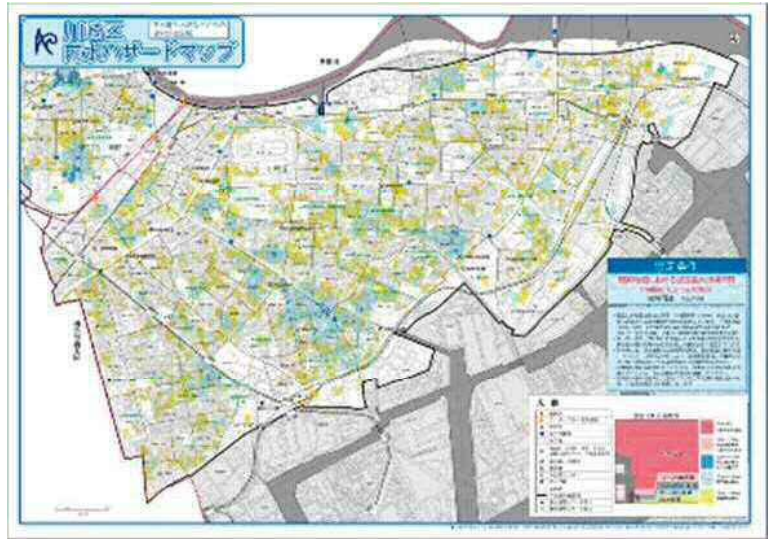
排水樋管ゲートの電動化(令和2(2020)年7月稼働)



監視カメラによる映像



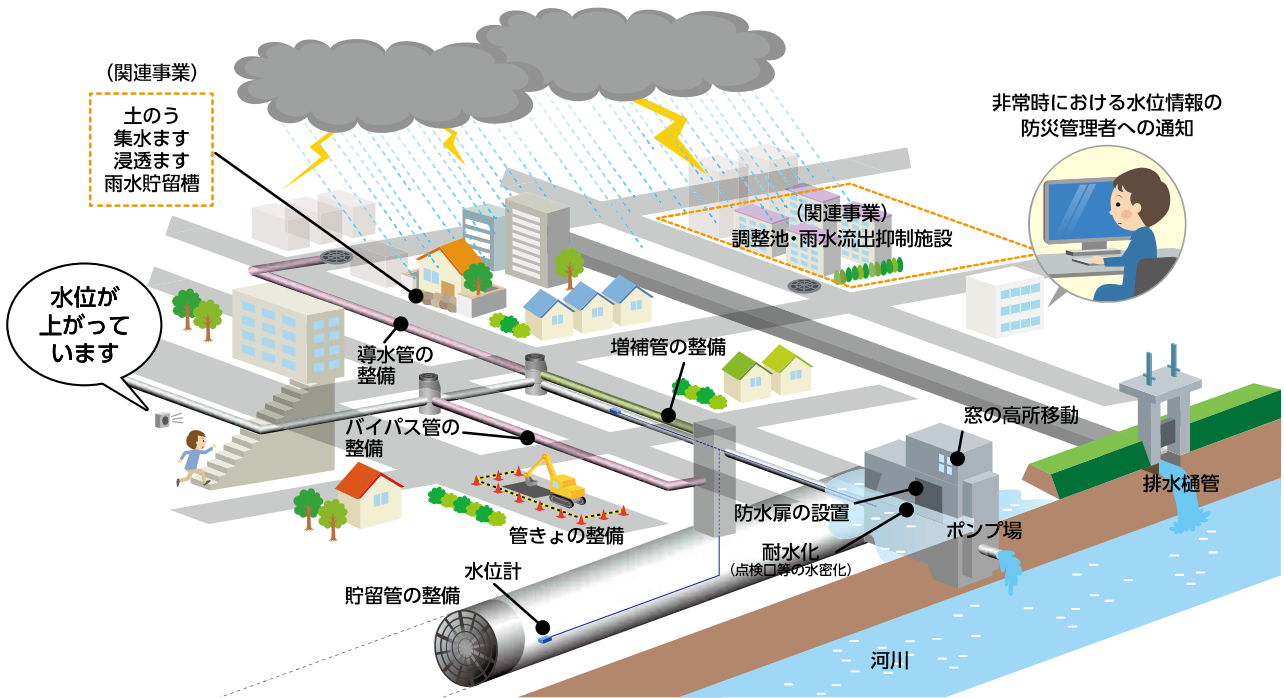
排水樋管に設置した観測機器による遠方監視に関する取組



内水ハザードマップ(令和3(2021)年2月公表)

課題

- ・浸水リスクの高い重点化地区において、既存施設の更なる活用方策と合わせた即効性のある取組を進めるなど、着実に浸水対策を進める必要があります。
- ・低地部を有する排水樋管周辺地域をはじめ、地形的要因や排水施設の部分的な能力不足などにより発生している局地的な浸水箇所において、地域特性を踏まえた効果的な浸水対策を進める必要があります。
- ・排水樋管周辺地域における浸水被害の最小化を図るため、水位・流向等の情報を活用した排水樋管ゲートの操作を行う必要があります。
- ・下水道の排水能力を超える大雨や、排水先河川等の水位上昇に伴う浸水時においても、市民の生命と財産を守るため、必要な情報を提供していく必要があります。
- ・河川氾濫等の災害時においても、一定の下水道施設の機能を確保するため、水処理センター・ポンプ場の耐水化を進める必要があります。



浸水対策の方向性

取組29 重点化地区・局地的な浸水箇所における浸水対策

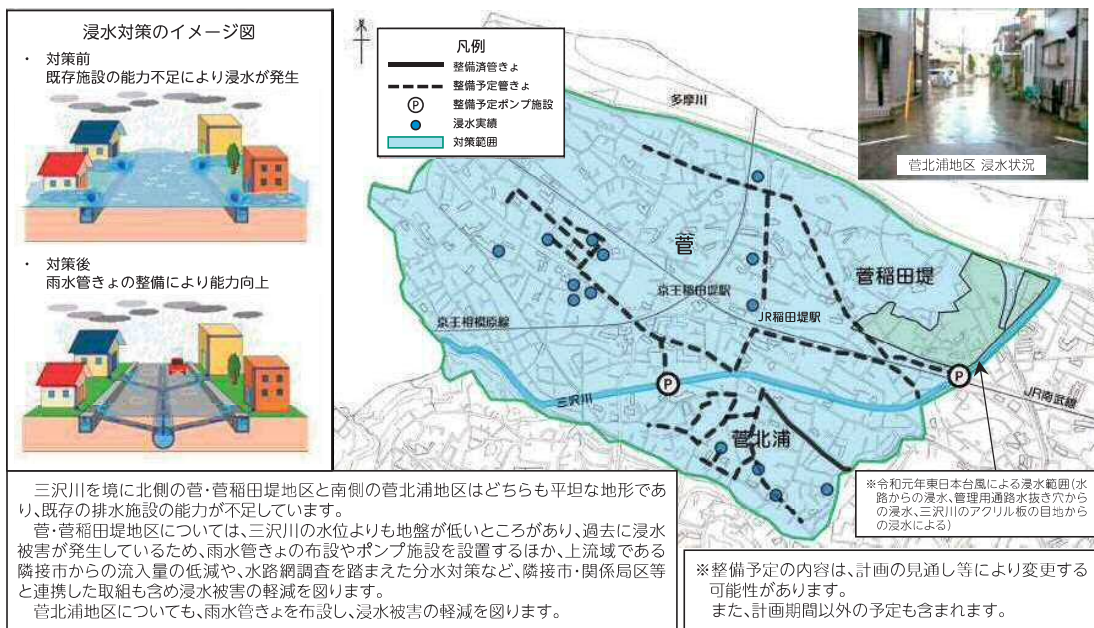
水道 工水 下水

計画期間の取組内容

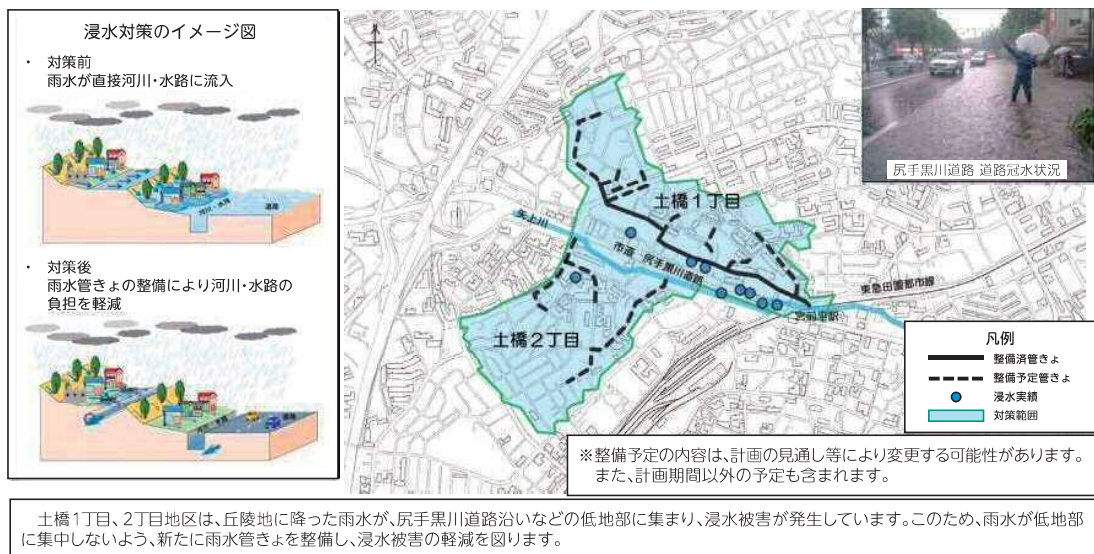
- 重点化地区に位置付けた6地区(三沢川地区、土橋地区、京町・渡田地区、川崎駅東口周辺地区、大島地区、観音川地区)における対策の推進
- 局地的な浸水箇所における対策の推進(山王、宮内、諏訪、二子、宇奈根排水樋管周辺地域など)
- 市内全域の排水樋管ゲートにおける電動化及び観測機器の設置等

重点化地区における浸水対策

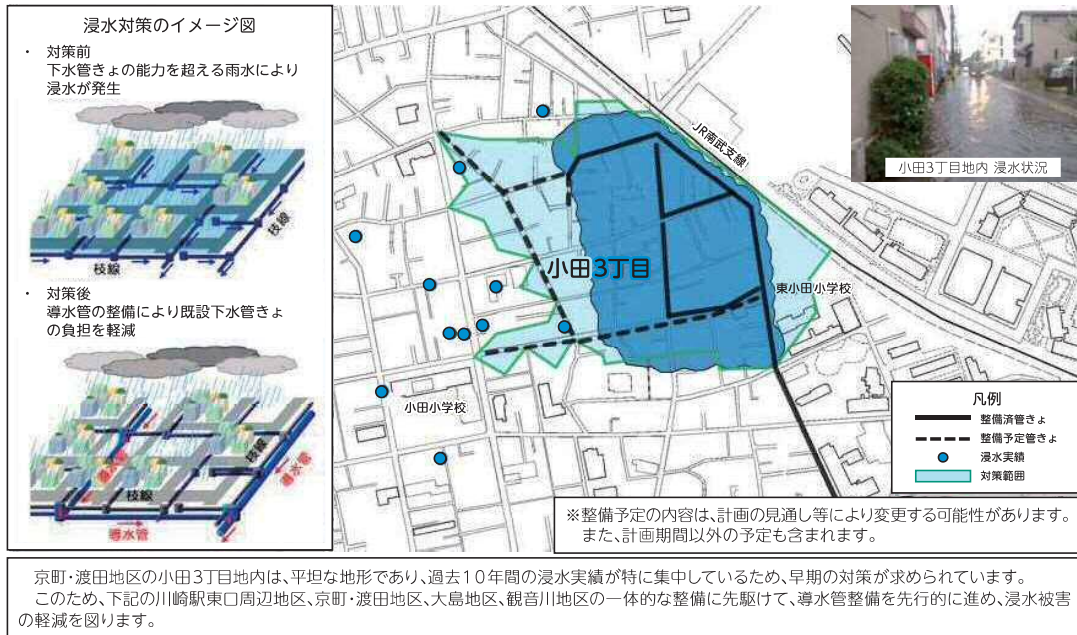
三沢川地区における対策の概要



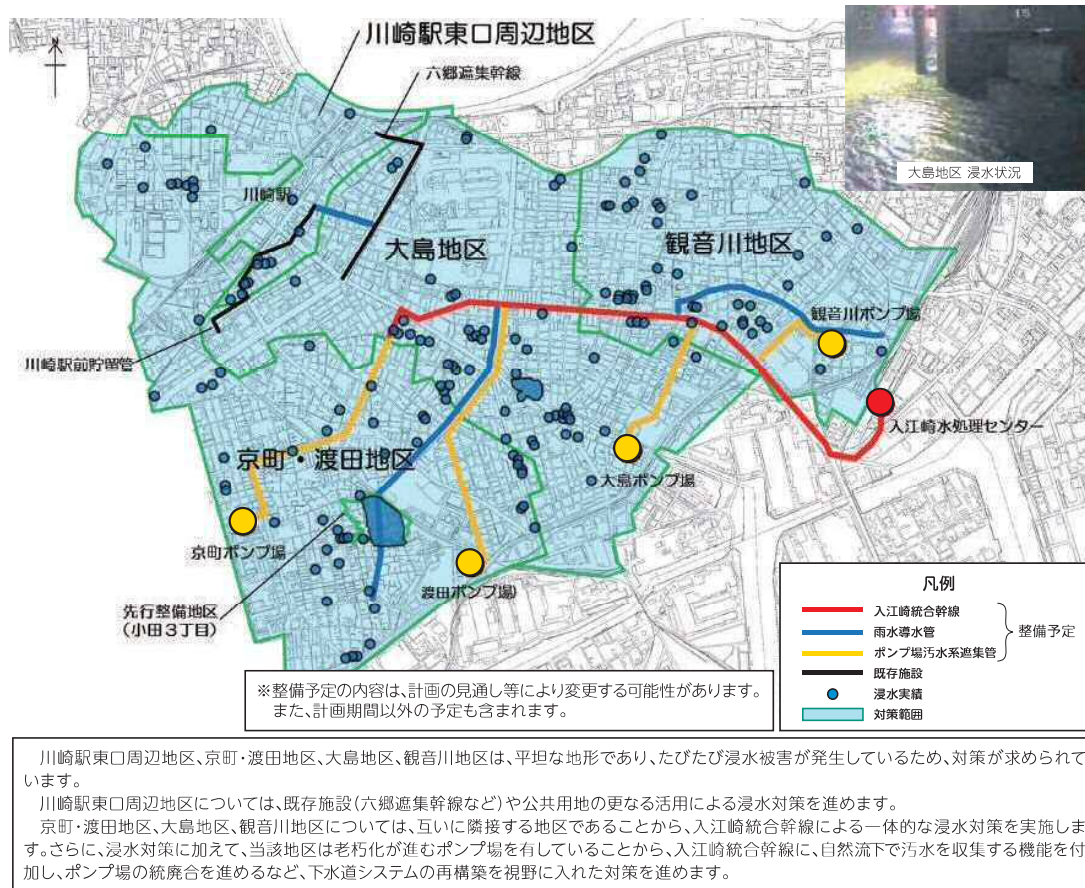
土橋地区における対策の概要



京町・渡田地区(小田3丁目:先行整備地区)における対策の概要



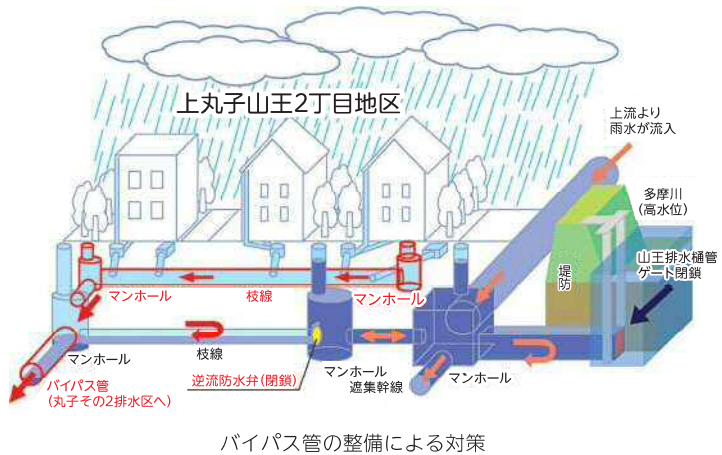
川崎駅東口周辺地区、京町・渡田地区、大島地区、観音川地区における対策の概要



局地的な浸水箇所における対策

〔当面の対策〕 山王排水樋管
周辺地域

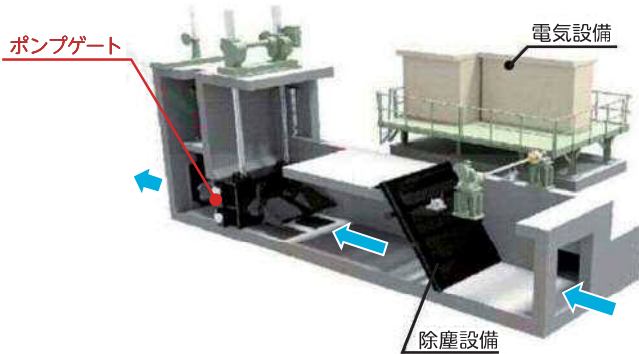
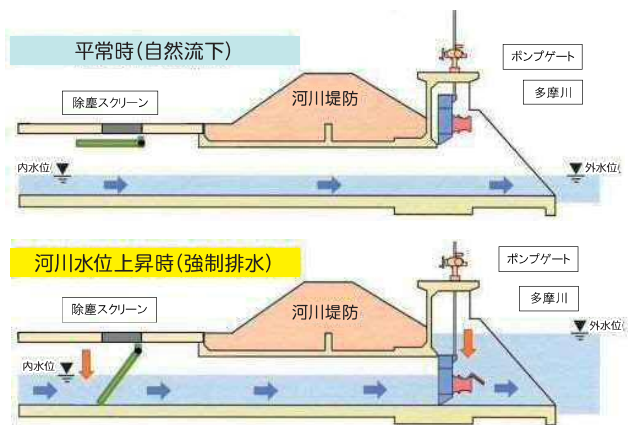
上丸子山王町2丁目は、周辺よりも地盤が低い地区であることから、隣接する丸子その2排水区へ水を導水させるバイパス管を整備します。この対策により、令和元年東日本台風と同様の降雨状況において、多摩川の水位が上昇し排水樋管ゲートが閉鎖した場合でも、浸水被害を防ぐことができます。



バイパス管の整備による対策

〔中期対策〕 宮内・諏訪・二子・宇奈根
排水樋管周辺地域

多摩川の水位上昇に伴う逆流防止と、多摩川への雨水排水を同時に実施することができる、ポンプゲート設備による対策を進めます。これにより、令和元年東日本台風当時の浸水に対して、一定の軽減効果が見込めますが、更なる被害の軽減に向けて、長期対策を進めます。



出典：「効率的・効果的な浸水対策に資するポンプゲート設備に関する技術マニュアル」公益財団法人 日本下水道新技術機構 2019年3月

ポンプゲート設備による対策

〔長期対策〕 山王・宮内・諏訪・二子・宇奈根排水樋管周辺地域

浸水被害があった複数の排水区を一体的に捉え、排水できない雨水を新設する流下幹線で集め、新設又は増設するポンプ場から多摩川へ排水するなど、複数の対策を組み合わせた対策について、具体化に向けた検討を進めます。

この長期対策により、令和元年東日本台風当時の浸水等に対して、被害を解消することができますが、大規模な用地確保や、整備費用と期間を要するなど課題があることから、当面の対策及び中期対策と並行して、長期対策の実現に向けた取組を進めます。

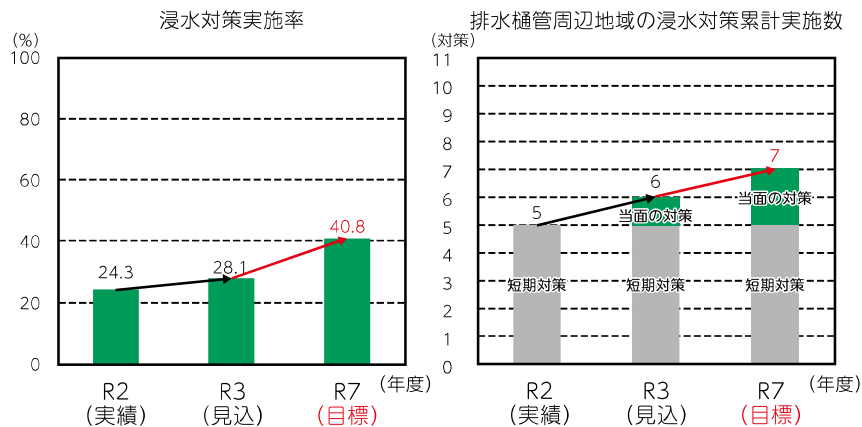
年次計画

	R4	R5	R6	R7
重点化地区における雨水管きよなどの整備の推進	三沢川、土橋、京町・渡田、川崎駅東口周辺、大島、観音川地区			
局地的な対策の推進	排水樋管周辺地域の当面の対策(山王排水樋管周辺地域)			
	排水樋管周辺地域の中期対策(宮内・諏訪・二子・宇奈根排水樋管周辺地域)			R9完了
	排水樋管周辺地域の長期対策(山王・宮内・諏訪・二子・宇奈根排水樋管周辺地域)			
	個別の状況確認を踏まえた対策の実施			

指標

指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末
浸水対策実施率 (三沢川、土橋、京町・渡田、川崎駅東口周辺、大島、観音川地区)	28.1%	40.8%
排水樋管周辺地域の浸水対策累計実施数*	6対策 【床上浸水面積65.2%解消】	7対策 【床上浸水面積65.2%解消】

※ 排水樋管周辺地域(山王、宮内、諏訪、二子、宇奈根地域)における短期対策、当面の対策、中期対策(計11対策)の実施数とする。
【 】の値は、令和元年東日本台風当日の床上浸水面積に対する解消率(想定)を示す。なお、中期対策(4対策)が供用された場合(令和9(2027)年度予定)、75.4%解消する見込み。



計画期間の予定事業費

下水道事業:137億円

コラム

国・流域自治体が一体となって取り組む「流域治水」

「流域治水」とは、河川、下水道、砂防等の管理者が主体となって行う浸水被害対策に加え、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、その流域全員が協働して「氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策」「被害対象を減少させるための対策」「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」までを多層的に取り組むものです。

令和3(2021)年3月に、全国109の一級水系全てにおいて流域治水プロジェクトが公表され、本市も「多摩川水系流域治水プロジェクト」及び「鶴見川水系流域治水プロジェクト」に参画しています。これらの流域治水プロジェクトでは、流域全体を俯瞰し、国・流域自治体が一体となり、各対策をハード・ソフト一体で多層的に推進することとしています。

本市においても、浸水被害の軽減に向けた対策に取り組むとともに、河川水位の低下など流域自治体の一員として連携した取組を進めます。



出典【気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について
答申 令和2年7月 国土交通省 社会資本整備審議会】

流域治水(イメージ)

取組30 水処理センター・ポンプ場の耐水化

水道 工水 下水

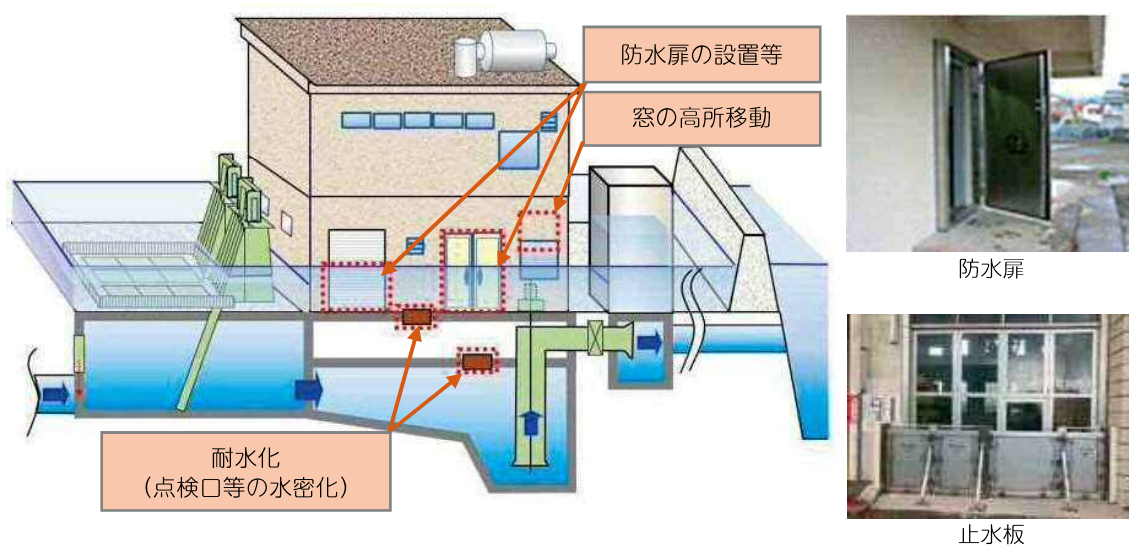
計画期間の取組内容

・水処理センター・ポンプ場の耐水化の推進(江川ポンプ場ほか)

水処理センター・ポンプ場の耐水化の推進

水処理センター・ポンプ場において、被災時のリスクの大きさや設備の重要度に応じて段階的に耐水化を推進し、災害時における必要な下水道機能を確保します。

対策としては、中高頻度によって起こりうる洪水や、既往最大降雨による内水の浸水などに対して機能を維持できるよう、防水扉の設置等を進めます(慶長型地震による津波対策は平成30(2018)年度に対策済)。



具体的な対策方法(イメージ)

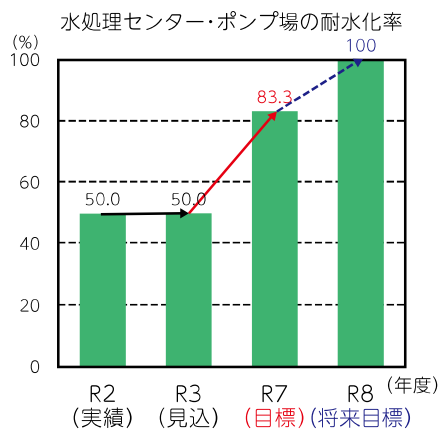
年次計画

	R4	R5	R6	R7
水処理センター・ポンプ場の耐水化	耐水化工事の実施(江川ポンプ場ほか)			R8完成

指標

指標名	令和3年度末(見込み)	令和7年度末
水処理センター・ポンプ場の耐水化率	50.0%※	83.3%

※ 全24施設のうち12施設は浸水リスクが無い又は津波対策として耐水化済み。



計画期間の予定事業費

下水道事業：7億円