

令和元年東日本台風による河川関係の浸水に関する住民説明会

日 時 令和2年9月2日(水) 19時 開始
場 所 下布田小学校 体育館(多摩区布田23-1)

次 第

1. 開会のあいさつ 建設緑政局長
2. 職員紹介
3. 検証結果等の説明 建設緑政局道路河川整備部河川課長
多摩区役所道路公園センター整備課長
4. 質疑応答
5. 閉会のあいさつ 多摩区役所道路公園センター所長

配布資料:「令和元年東日本台風による河川関係の浸水被害に関する住民説明会」(A3判10枚)
「御質問・御意見 記入用紙」(A4判1枚)

(問い合わせ先)

●事業全般について

建設緑政局道路河川整備部河川課

TEL 044-200-2906

Fax 044-200-7703

●管理、維持・補修について

多摩区役所道路公園センター整備課

TEL 044-946-0044

Fax 044-946-0105

令和元年東日本台風による河川関係の浸水に関する住民説明会

川崎市建設緑政局
多摩区役所道路公園センター

1. 川崎市の治水事業の沿革

川崎市の治水事業の沿革

市内を流れる一級河川は、流域の都市化に伴う雨水流出量の増大で治水安全度が低下しているため、早急に整備が必要になってきた。そのため、昭和46年から国、県の補助制度の適用を受け、改修事業の促進を図っている。近年は、局所的な集中豪雨の多発に伴い、浸水被害の増大が想定されている。本市では、時間雨量50mm（3年に1回程度）の降雨に対応できる河川改修を進めており、総合的な治水・浸水対策として、五反田川放水路などの河川整備のほか雨水流出抑制施設の設置指導など、災害に備えた川づくりに向けて取組を進めている。



五反田川放水路



整備後の平瀬川



(2) 平瀬川における取組

- ・従前の平瀬川は上之橋付近で東に折れ、溝口を経て多摩川に流入していたが、たびたび豪雨時に氾濫を起こしていたため、昭和15年から昭和20年にかけて、県営多摩川右岸農業水利改良事業の一環として、多摩川へ全量カットするトンネル（流下能力30m³/s）が築造された。また、昭和45年度に80m³/sの流下能力をもつトンネルを在来トンネルの左岸側に新設した。
- ・現在の平瀬川は、時間雨量50mmの降雨に対応した河道の整備が完了しており、多摩川合流部においては、時間雨量90mm相当※の降雨に対応できる河道整備が完成している。
- ※上流域で現在施工中である五反田川放水路事業等の完成後



平瀬川の氾濫(高津区溝ノ口/昭和初期)



平瀬川の氾濫(高津区上作延/昭和51年)

(3) 三沢川における取組

- ・従前の流路は現在の旧三沢川であったが、洪水時に溢水による浸水被害が度々発生したため、県営三沢川沿岸排水改良事業によりバイパスが建設され、昭和22年に完成した。
- ・多摩ニュータウン開発に伴い稲城地区の排水と三沢川の流量調節機能を兼ねた分水路の設置が方向づけられ、昭和59年に完成した。
- ・神奈川県管理区間について、昭和45年～平成5年にかけて護岸工・河床工・橋梁架替を行い、時間雨量50mmの降雨に対応した河道の整備が完了している。



河港水門



都市計画運河計画のルート図

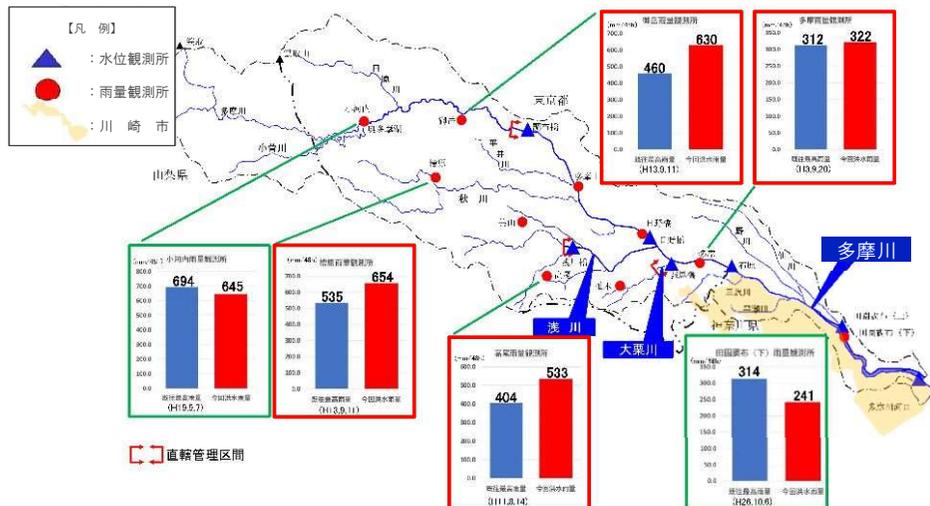
(1) 河港水門について

- ・大正時代に構想された大規模な運河計画に伴い、当時の多摩川改修事務所長であった内務省土木技師金森誠之により設計され、昭和3年に完成した。後に、社会情勢の変化などにより運河計画は昭和18年に廃止となった。
- ・現在は、220m開削された運河も埋め立てられ、船溜まりが残る。近年まで、砂利の陸揚げ施設として砂利運搬船が出入りしていた。
- ・かつての大運河計画の存在を物語る希少な歴史的遺産として、また、その優れた意匠から、平成10年度に国の登録有形文化財に登録された。

2. 降雨水位等の基礎情報

(1) 令和元年東日本台風の概要と多摩川流域の状況

10月11日(金)から令和元年東日本台風の接近に伴い、多摩川流域全体の広範囲に強い雨域がかかり、山梨県、東京都、神奈川県を中心に大雨となった。多摩川流域の檜原雨量観測所、御岳雨量観測所、高尾雨量観測所、多摩雨量観測所においては、観測を開始してから過去最高の雨量を観測した。

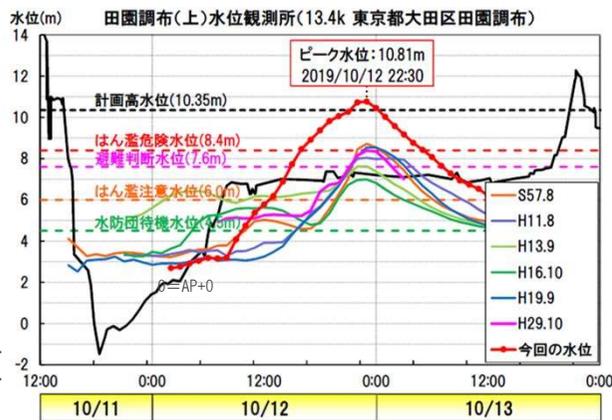


(2) 多摩川の水位状況等

多摩川では、本川下流部の田園調布(上)水位観測所(大田区)と石原水位観測所(調布市)において計画高水位を超過した。田園調布(上)は、10月12日22時30分に既往最高の水位10.81mを記録した。

本川上流部においては、調布橋で氾濫危険水位を超過、日野橋では氾濫注意水位を超過、多摩川河口では、水防団待機水位を超過した。

ピーク流量は石原で約5,000m³/s、田園調布(下)で約6,010m³/sであり、対象流量(戦後最大流量)を超過していた。



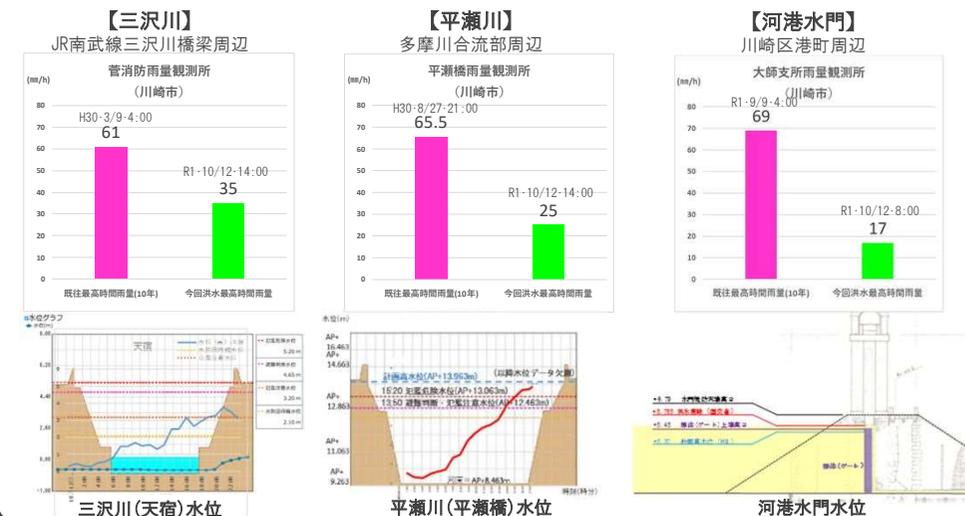
(3) 被害の概要

川崎市では、以下の3地域において河川や水路の水位が上昇し、合計25haの浸水被害が発生した。



(4) 浸水地域の状況

川崎市内で浸水した3地域における最高時間雨量は、既往時間最高雨量を下回る雨量であった。市内河川では、平瀬川の平瀬橋水位観測所(高津区)において氾濫危険水位の超過を確認したほか、嶋田人道橋水位観測所(宮前区)とあゆみ橋水位観測所(宮前区)において避難判断水位を超過した。



(5) 浸水地域の河川、水路、水門の諸元

【多摩川】 流路延長=64.3km(直轄管理区間)、これまで戦後最大規模の洪水流量を対象流量(4,500m³/s(石原)、4,600m³/s(田園調布下))として安全に流すよう河川整備計画に位置づけている。

【三沢川】 流路延長=9.9km、流域面積=16.9km²、降雨強度=50mm/h改修済となっている。三沢川に接続する水路は、下水の雨水幹線に位置づけられており降雨強度=52mm/hに対応している。

【平瀬川】 流路延長=7.56km、流域面積=9.32km²、降雨強度=50mm/h改修済となっている。

【河港水門】 大正末期に計画された運河計画に併せて、昭和3年に完成した。扉体の高さは、多摩川の計画高水位を満足しているが、余裕高を見込んだ堤防高さは下回っている。

3. 三沢川 (JR南武線三沢川橋梁周辺)

(1) 浸水状況の検証結果

高さ測量結果や水位データ、地域ヒアリング・アンケート結果を用いて浸水状況を検証した。

ア 浸水経路

当該地の浸水の経路は、以下のとおりである。

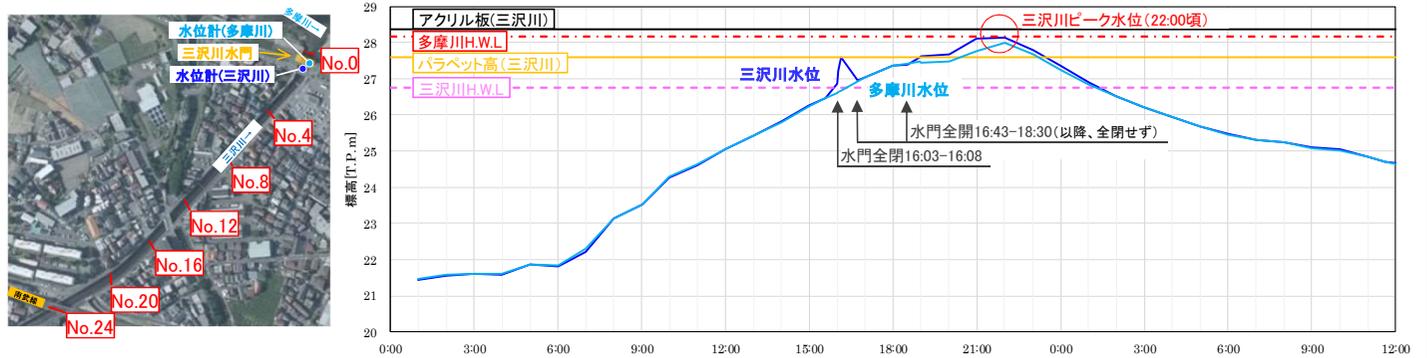
- ①水路からの越水
- ②管理用通路水抜き穴からの浸水
- ③三沢川のアクリル板の目地からの漏水

なお、第2回検証委員会で報告した浸水経路に加え、大丸用水排泥施設の一部である水門の上部から流入した可能性が確認されたため、現在、今後の対応について稲城市など関係者と調整を行っている。

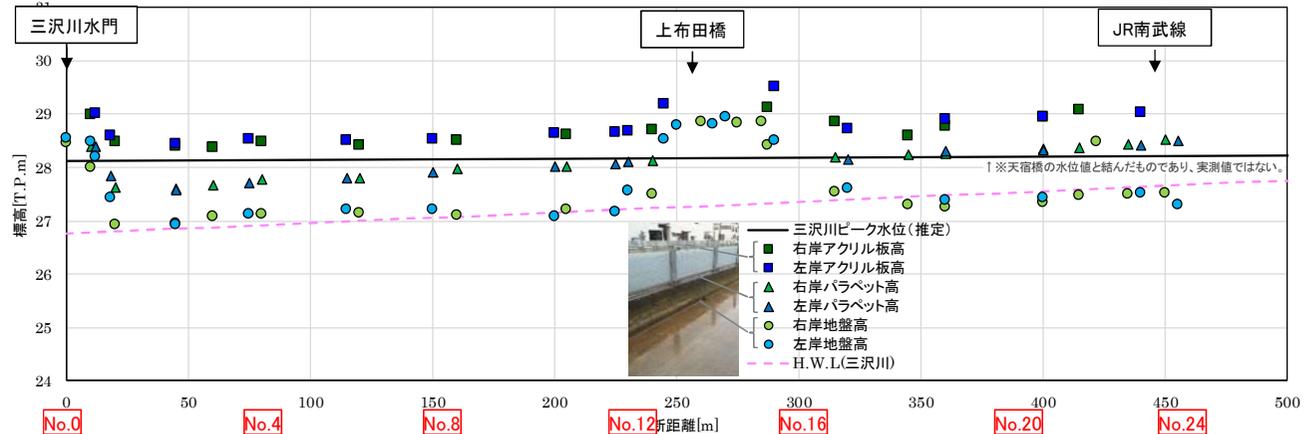


イ 高さ測量結果や水位データによる検証

三沢川の水位と三沢川護岸部の測量結果を検証したところ、三沢川の水位が上昇していく過程で、①水路からの越水(水路1, 2, 3, 4)、②管理用通路水抜き穴からの浸水、③三沢川のアクリル板の目地から漏水していたことが推測される。三沢川のピーク水位(12日22時頃)は、アクリル板上部の高さ以下であったので、三沢川護岸からの越水は発生していなかったと考えられる。(次項に続く)



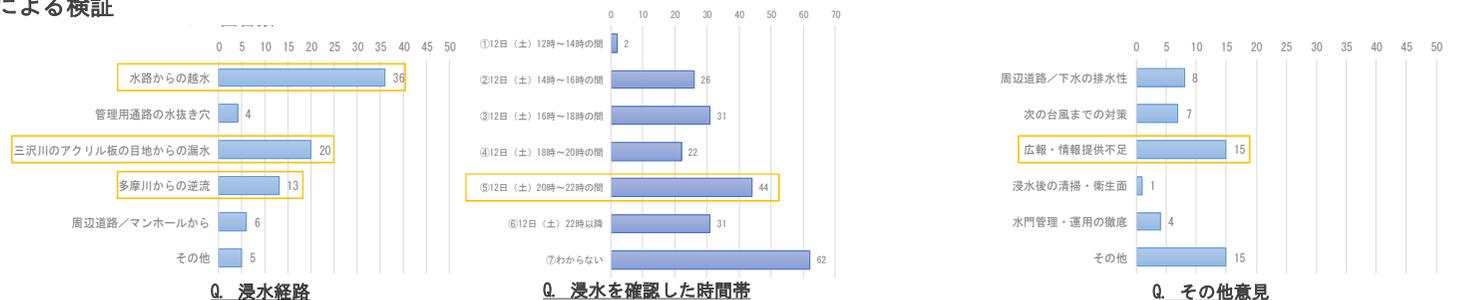
【三沢川水門の多摩川側と三沢川側の水位変化(参考値)】



【三沢川ピーク水位と三沢川護岸高さ(参考値)】

ウ 地域ヒアリング・アンケート結果(抜粋)による検証

浸水エリア地域に対するヒアリング・アンケート調査(N=218)の結果、Q. 浸水経路は「水路からの越水」「三沢川のアクリル板目地からの漏水」「多摩川からの逆流」との回答が多く、Q. 浸水を確認した時間帯については、「20~22時」との回答が多かった。また、Q. その他意見として、「広報・情報提供不足」との回答が多い。



3. 三沢川 (JR南武線三沢川橋梁周辺)

(1) 浸水状況の検証結果

高さ測量結果や水位データ、地域ヒアリング・アンケート結果を用いて浸水状況を検証した。

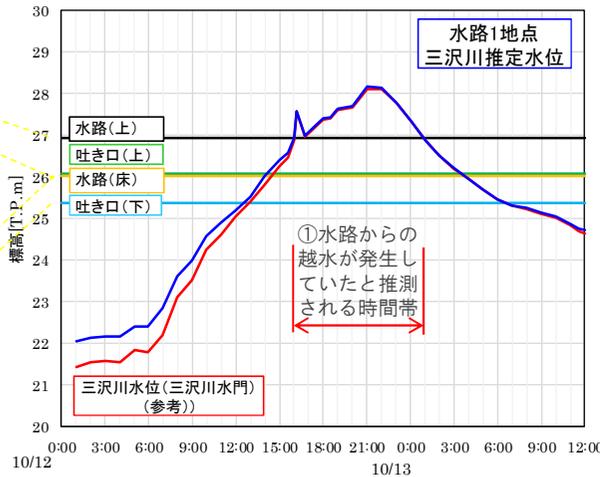
エ 高さ測量結果や水位データによる検証

三沢川の各水路地点水位は、15時過ぎから翌日2時までの間、水路1, 2, 3, 4の上部を越える水位であったことが推測される。浸水地域は広域な水路網における降雨と水量、三沢川及び、多摩川の水位変動等、複数の要因が同時かつ複雑に働く場所であり、河川分野等の学識経験者である第三者から「令和元年東日本台風における当時の浸水状況について、浸水シミュレーション等を用いた精度の高い再現を実施するためには、内水だけではなく外水による要因も大きいことから、水路のほか三沢川や多摩川等の広域な河川をモデル化し、水門等の施設運転状況や水位等の複雑かつ複数の境界条件を設定する必要がある。このため、浸水状況をシミュレーション等で現況を精度よく再現することは非常に困難、もしくは不可能である」と提言されている。しかし、三沢川の水位が水路の高さより上昇しており、一時的に水路への逆流が発生していた可能性も否定できない。(水路1の吐き口部は、フラップゲートが設置されているが鎖により開口されていた。また、水路4についても水門が開いている状態であった。)

水路1 ……フラップゲート有(鎖により開口状態)



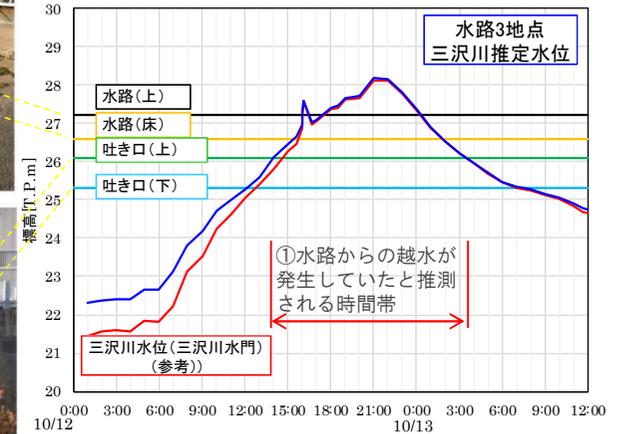
【吐き口部状況写真】



水路3 ……フラップゲート有



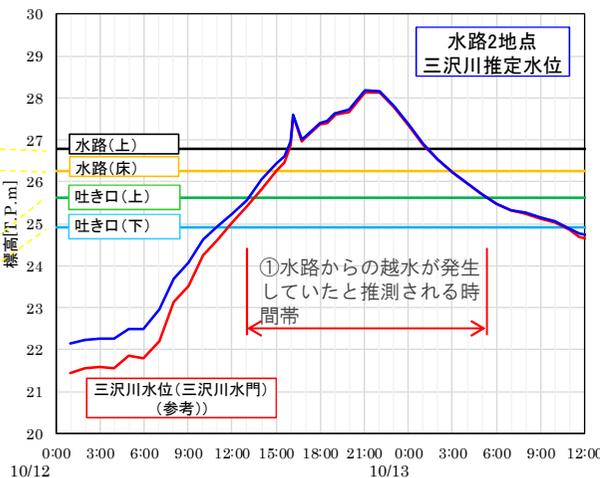
【吐き口部状況写真】



水路2 ……フラップゲート有



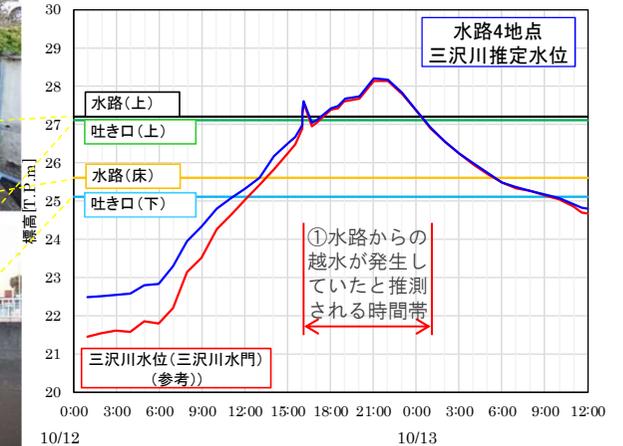
【吐き口部状況写真】



水路4 (大丸用水) ……水門有(開口状態)



【吐き口部状況写真】



3. 三沢川（JR南武線三沢川橋梁周辺）

(2) 短期・中期対策

ア 水路（水門）の補修や管理等

- ・対策実施者：川崎市、神奈川県
- ※大丸水門の維持管理について、神奈川県と覚書を締結
- ・進捗状況：

（対策済）	①仮設止水板の配備	令和2年7月
	②ポンプ施設設置	令和2年7月
	③浚渫	令和2年7月
	④流下能力向上	令和2年8月
（施工中）	水門改修	令和2年度末まで



仮設止水板の設置状況

【対策内容】

- ①三沢川からの逆流防止のため、大丸水門に仮設止水板を配備した。
 - ②仮設止水板を設置した際に大丸用水の水をポンプにより三沢川に排出する施設を設置し、訓練を行った。
 - ③大丸用水の流下能力を最大限発揮できるよう、浚渫清掃作業を完了した。
 - ④速やかに排水するため、大丸用水の流下能力を向上させた。
 - ⑤機能回復のため、大丸水門を改修する。（神奈川県）
- ※稲田公園取水ポンプについて、大雨時には確実に取水を停止する。
※パトロール経路への追加とパトロール体制の強化



大丸用水接続部のポンプ倉庫

エ 水位計、カメラの設置

- ・対策実施者：神奈川県、川崎市
- ・進捗状況：

（対策済）	①神奈川県設置分	令和元年度
（施工中）	②川崎市設置分	令和2年8月末まで

【対策内容】

- ①危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラを大丸水門付近に設置した。（神奈川県）
 - ②水位計とカメラを設置する。（川崎市）
- 水位計の情報、カメラの画像は一般に公開する。（令和2年9月予定）



水位計・カメラ設置位置



カメラ画像のイメージ（大丸用水接続部）

イ フラップゲートの設置

- ・対策実施者：神奈川県、川崎市
- ・進捗状況：（対策済） 令和元年度

【対策内容】

- ①フラップゲートを4箇所設置した。（神奈川県）
- ②止水機能向上のため、フラップゲートのゴムパッキンを交換した。（川崎市）



フラップゲート設置



ゴムパッキン交換

オ 被害最小化の取組

- ・対策実施者：川崎市
- ・進捗状況：

（対策済）	①移動式ポンプ配備	令和2年7月
	②土のうステーション設置	令和2年7月

【対策内容】

- ①移動式ポンプを4機配備した。
- ②土のうステーションを菅第4公園に設置した。



土のうステーション（菅第4公園）



移動式ポンプ

ウ 三沢川の護岸補修

- ・対策実施者：神奈川県
- ・進捗状況：

（対策済）	①応急措置	令和元年度
（施工中）	②目地補修	令和2年度末まで

【対策内容】

- ①三沢川左岸の亚克力板の目地の応急措置を行った。
- ②亚克力板の目地補修作業を実施中



亚克力板の補修

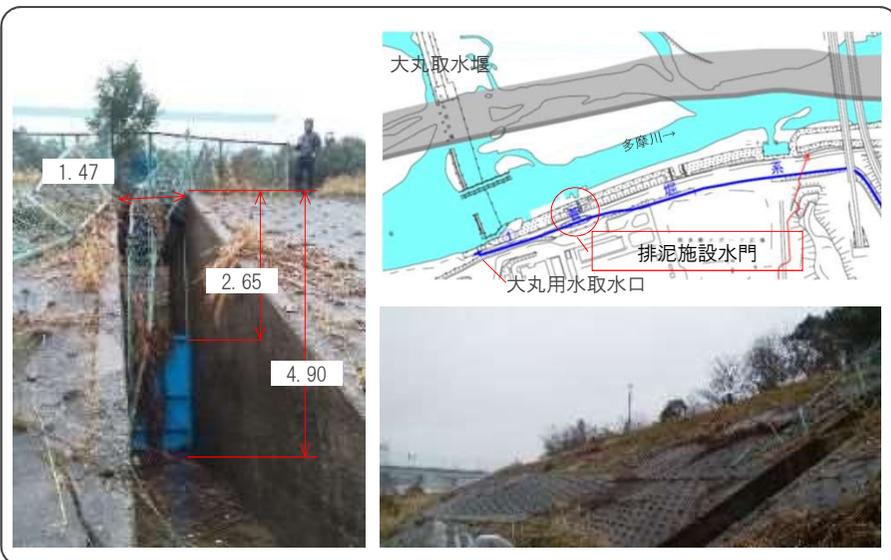
3. 三沢川（JR南武線三沢川橋梁周辺）

(3) 中長期対策方針

ア. 当該地域の課題と中長期対策の考え方

当該地域は、三沢川と水路（大丸用水等）の流末地点に位置している。また、三沢川と多摩川の合流点部分でもあり、多摩川の水位上昇の影響を受け浸水被害を発生させたと考えられる。さらに、大丸用水は、稲城市の大丸取水堰から取水をしている。台風当日は、取水水門は閉鎖されていた。しかしながら、下流側の排泥施設水門は、扉体高さが低く多摩川の水が流入していたものの、稲城市内の用水路では異常な水位の上昇は見られなかったものと伺っているが、浸水地域に影響していたことも考えられる。

中長期対策の基本的な方向性としては、浸水地域の雨水処理負担を軽減させることを第一とする。



大丸用水排泥施設水門の状況

ウ. 現在の進捗状況

稲城市と、今年度から「情報連絡会」を立上げ、大丸用水の取水口等の修繕や、川崎市域への減水を目的とした大丸用水の分水などについて協議を行っている。

令和2年6月には稲城市と大丸用水土地改良区あてに下流域への負担軽減を求める要望書を提出し、令和2年7月には緊急時に関する連絡体制を稲城市と構築した。

イ. 中長期対策の方向性

当該地区の浸水被害を低減するため、以下の2つの対策を検討していく。検討にあたっては、稲城市と連携して調査や対策の実施方法について調整をしていく。

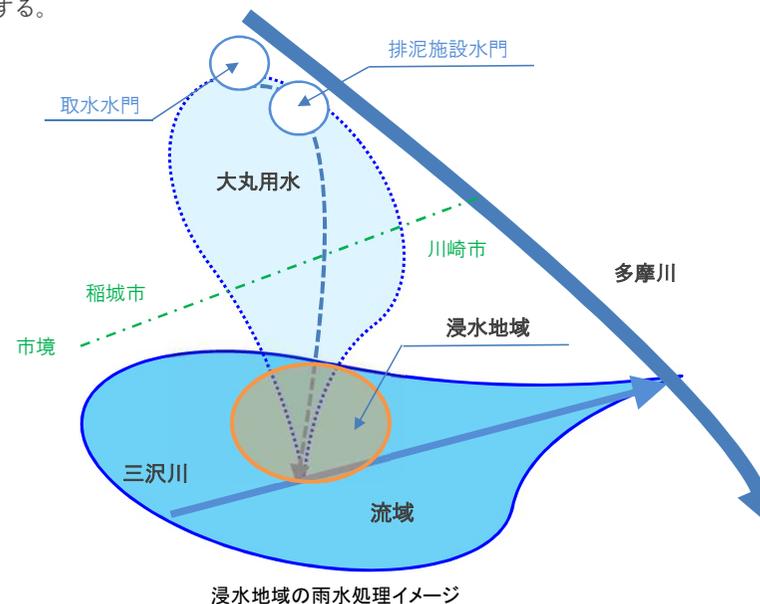
(ア). 水路網調査

当該地域に集中する雨水の流入経路を水路網の調査をすることにより明らかにする。調査にあたっては、隣接する稲城市と協力して取り組む。

(イ). 内水対策検討

水路網調査結果を踏まえて、以下の内容について検討を実施する。

- ・ **流入量の削減**
→水路網の見直しにより必要に応じて水路等の流量の削減を図る。
- ・ **流下能力、排水能力の向上**
→下水道の改修と連携して、雨水処理能力の向上を検討する。
→内水処理を迅速に行うため、常設のポンプ施設や排水ポンプ車の導入等を検討する。
- ・ **稲城市等に対する要望**
→稲城市に対し、下水道（雨水管）の早期整備と下流域への負担低減を要望する。
→大丸用水排泥施設水門の施設管理者に対し、多摩川からの流入を防止するための改良を要望する。



浸水地域の雨水処理イメージ

3. 三沢川 (JR南武線三沢川橋梁周辺)

(4) ソフト対策

三沢川下流部周辺地域の緊急避難タイムライン (洪水) 【案】

■避難の目安 (令和元年東日本台風の水位情報を基に作成しています。)
 ※多摩川の避難勧告等が出た場合は、下の水位に達していなくても避難行動を開始してください。
 ※「判断の目安の水位」の設定方法については、裏面の解説「3. 発信する情報」をご確認ください。

判断の目安の水位 (南武線下流簡易水位計)	住民がとるべき行動	情報入手方法
③ 水位 -2.50m ～ -1.50m	この水位の間に避難完了 避難中の住民は、確実な避難を直ちに完了 避難行動に余裕がない場合は、屋内の安全な場所等に退避 するなど、生命を守る最低限の行動完了	HPの水位計及び カメラで状況確認
② 水位 -2.50m	直ちに避難開始 ・緊急避難場所等の安全な場所への立ち退き避難開始 ・屋内の安全な場所への避難開始	HPの水位計及び カメラで状況確認
① 水位 -3.50m	避難準備開始・高齢者等の避難開始 ・高齢者等の避難行動に時間がかかる方は、避難行動を開始 ・高齢者等の方が避難の際は、近隣の方々と声をかけあい、 協力しながら避難 ・それ以外の住民は、避難準備を開始	メールニュースかわさき受信 パトロール車等による広報

水位 (カメラ) 情報は、
コチラのホームページから

川の水位情報
(一財) 河川情報センター

■三沢川周辺の緊急避難場所

令和元年東日本台風
浸水範囲
洪水浸水想定区域
緊急避難場所
防災行政無線
水位計・カメラ

※災害種別に応じて開設する避難所が決まりますので、
避難所に向かう際は、市から発出する避難所情報を確認して下さい。

台風や大雨に備えて



台風や大雨などの風水害は、天気予報などで事前に情報を得て、
早めの行動ができる災害です。
大切な命を守るために、できることから始めてみませんか。

1 災害リスクを確認する

ハザードマップは、洪水による浸水や崖崩れなどの災害が起きる
可能性がある場所を示した地図です。
自宅が安全が確保できるときは、自宅に留まることも避難の方法です。
まずは、ハザードマップで自宅のリスクを確認しておきましょう。



2 避難先や、避難行動を事前に考えておく

台風予報などの情報を知ってから、災害が来るまでの時間
をうまく活用することが大切です。
いつ、どこに、どうやって避難するかを事前に考えて、い
ざという時に備えましょう。
詳細については、「備える。かわさき」をご覧ください。



※ハザードマップや「備える。かわさき」・「号外! 備える。
かわさき」は、市危機管理室や各区危機管理担当の窓口で
配布しています。

3 情報の入手先の確認

情報の入手先について、日頃から確認をすることが大切です。

- 川崎市ホームページ/川崎市防災気象情報
河川の水位情報のほか、気象レーダーやピンポイント天気予報、降水短時間予測などの
情報をホームページで公開しています。
- メールニュースかわさき
登録したメールアドレスに川崎市の防災、気象、災害の情報を配信します。
配信を希望する方は、下記アドレスまで空メールを送信してください。
(パソコン・スマートフォンから mailnews-m@k-mail.city.kawasaki.jp)
- 防災テレホンサービス
防災行政無線の放送内容は、電話でも聞くことができます。
◇県内の一般加入電話、公衆電話及び一部IP電話 0120-910-174 (通話料なし)
◇携帯電話、PHS、県外的一般加入電話・公衆電話 044-245-8870 (通話料あり)



川崎市防災気象情報



メールニュースかわさき

災害時の連絡先

避難所に関すること.....多摩区役所危機管理担当 TEL 044-935-3146
 道路、水路、河川に関すること.....多摩区役所道路公園センター TEL 044-946-0044
 救助が必要となるときは.....消防署 TEL 119

3. 三沢川（JR南武線三沢川橋梁周辺）

(4) ソフト対策

三沢川下流部周辺地域の緊急避難タイムライン（洪水）解説【案】

1. 三沢川下流部周辺への避難情報の発信

三沢川の下流部周辺地域の皆様に対し、三沢川の水位に着目した避難に関する情報発信を本市が行います。避難に関する情報を受けたら、適切な避難行動を取れるようにしましょう。

※既に多摩川の水位で避難勧告等が発令されている場合は、三沢川下流部周辺への避難に関する情報を待たず、適切な避難行動を取るようにしましょう。

※大丸用水樋門の整備が完了するまでの暫定措置となります。整備後、再度内容を見直します。

2. 三沢川下流部周辺の水位計・カメラ

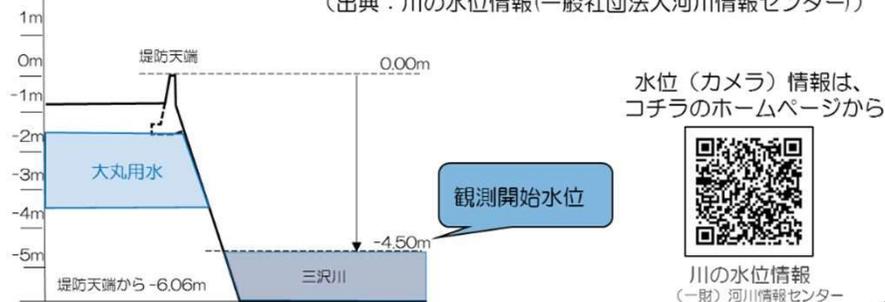
三沢川下流部では、JR南武線の近傍（大丸用水樋門付近）に危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラが設置されています。

台風等の大雨で三沢川の水位が上昇すると、水路からの水が河川に入りづらくなる可能性があるため、水路や河川の状況に注意しましょう。

※危機管理型水位計は洪水時に特化した水位計で、一定の水位に達したら観測を開始します。通常時は観測していません。



(出典：川の水位情報（一般社団法人河川情報センター）)



3. 発信する情報

三沢川の水位に応じて、本市の判断のもと様々な手段で避難に関する情報を発信します。

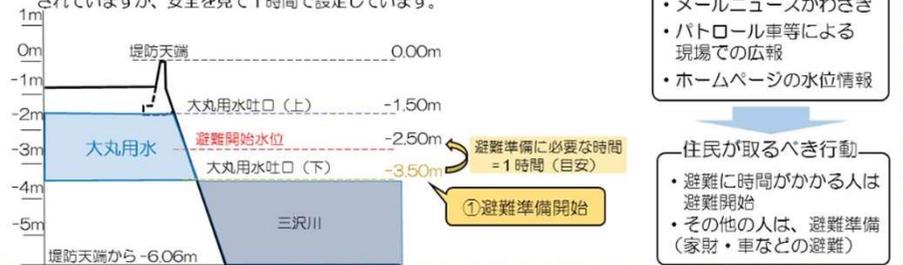
※必要な時間（目安）は、令和元年東日本台風時における1時間あたりの最大水位上昇量による想定であり、発生する事象によって異なります。

①避難準備開始/高齢者等の避難開始 水位

三沢川の水位が水路の下端（天端から-3.50m）に達したら、避難準備を開始していただくための情報を発信します。

令和元年東日本台風時の三沢川の最大水位上昇量（0.92m/h）を参考とし、避難準備などに必要な時間（1時間）を見込んで設定しています。

※三沢川などの中小河川では、避難準備に必要な時間（リードタイム）は30分とされていますが、安全を見て1時間で設定しています。

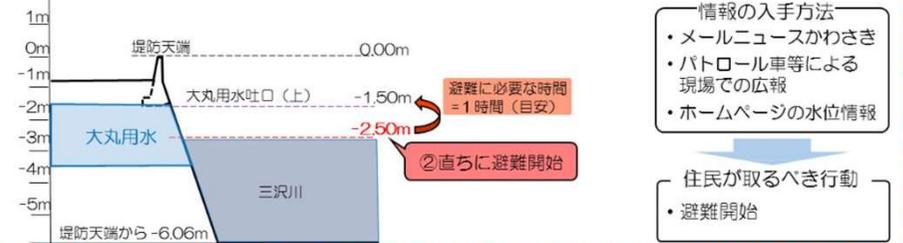


- 情報の入手方法
- ・メールニュースかわさき
 - ・パトロール車等による現場での広報
 - ・ホームページの水位情報
- 住民が取るべき行動
- ・避難に時間がかかる人は避難開始
 - ・その他の人は、避難準備（家財・車などの避難）

②避難開始 水位

三沢川の水位が天端から-2.50mに達したら、避難を開始していただくための情報を発信します。令和元年東日本台風時の三沢川の最大水位上昇量（0.92m/h）を参考とし、避難に必要な時間（1時間）を見込んで設定しています。

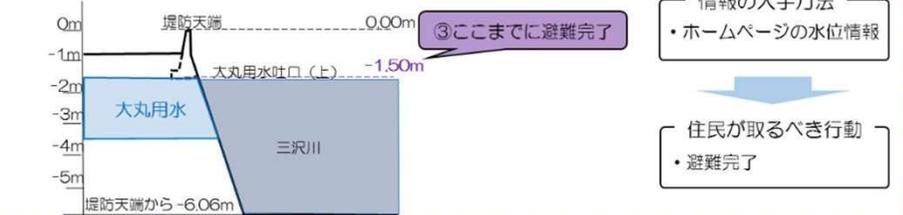
※三沢川などの中小河川では、避難準備に必要な時間（リードタイム）は1時間とされています。



- 情報の入手方法
- ・メールニュースかわさき
 - ・パトロール車等による現場での広報
 - ・ホームページの水位情報
- 住民が取るべき行動
- ・避難開始

③避難完了 水位

三沢川の水位が水路吐口の上に達すると、浸水被害が発生する可能性が非常に高くなります。この水位までには避難を完了し、万が一まだ避難されていない方は建物の上階等に退避し、生命を守る行動を取る必要があります。



- 情報の入手方法
- ・ホームページの水位情報
- 住民が取るべき行動
- ・避難完了

3. 三沢川（JR南武線三沢川橋梁周辺）

(5) 対策とスケジュール

・ 検証により明らかになった課題に対して、以下のスケジュールで対策を実施している。

対策	対策時期	対策内容	対策実施者	令和元年度	令和2年度												令和3年度	
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
ア. 水路（水門）の補修や管理等	短期	仮設止水板の配備	川崎市				←	→	完了									
	短期	ポンプ施設設置	川崎市				←	→	完了									
	短期	浚渫	川崎市				←	→	完了									
	短期	流下能力向上	川崎市				←	→	完了									
	中期	大丸水門の改修	神奈川県				←	→										→
イ. フラップゲートの設置	短期	フラップゲートの設置	川崎市 神奈川県	完了														
	短期	アクリル板の目地応急措置	神奈川県	完了														
ウ. 三沢川の護岸補修	短期	アクリル板の目地補修	神奈川県				←	→										→
	中期	アクリル板の目地補修	神奈川県				←	→										→
エ. 水位計、カメラの設置	短期	水位計・カメラ設置	神奈川県	完了														
	短期	水位計・カメラ設置	川崎市				←	→										
オ. 被害最小化	短期	移動式ポンプ配備	川崎市			←	→	完了										
	短期	土のうステーション設置	川崎市			←	→	完了										
カ. 中長期対策	中長期	水路網調査・内水対策検討	川崎市			←	→											→
共通	短期	タイムライン（防災行動計画）の確立と防災意識向上の取組	川崎市		← 関係局区等と協議・調整 →													
	中長期	地域防災力向上検討	川崎市				←	→										