

# 水防活動・浸水被害の検証について

世田谷区 土木部

# 排水樋管・排水樋門

※設置者により呼び名が異なります

- 多摩川の水位上昇の際、逆流を防ぐための水門
- 堤内地側で雨が降っている際に水門を閉めると雨水が水門付近にたまり、内水氾濫を起こす恐れがある
- 区内には、国設置の排水樋管が2箇所、東京都設置の排水樋門が4箇所あり、開閉は、国、東京都から区に委託されている

# 砧地域の排水樋門



宇奈根排水樋門

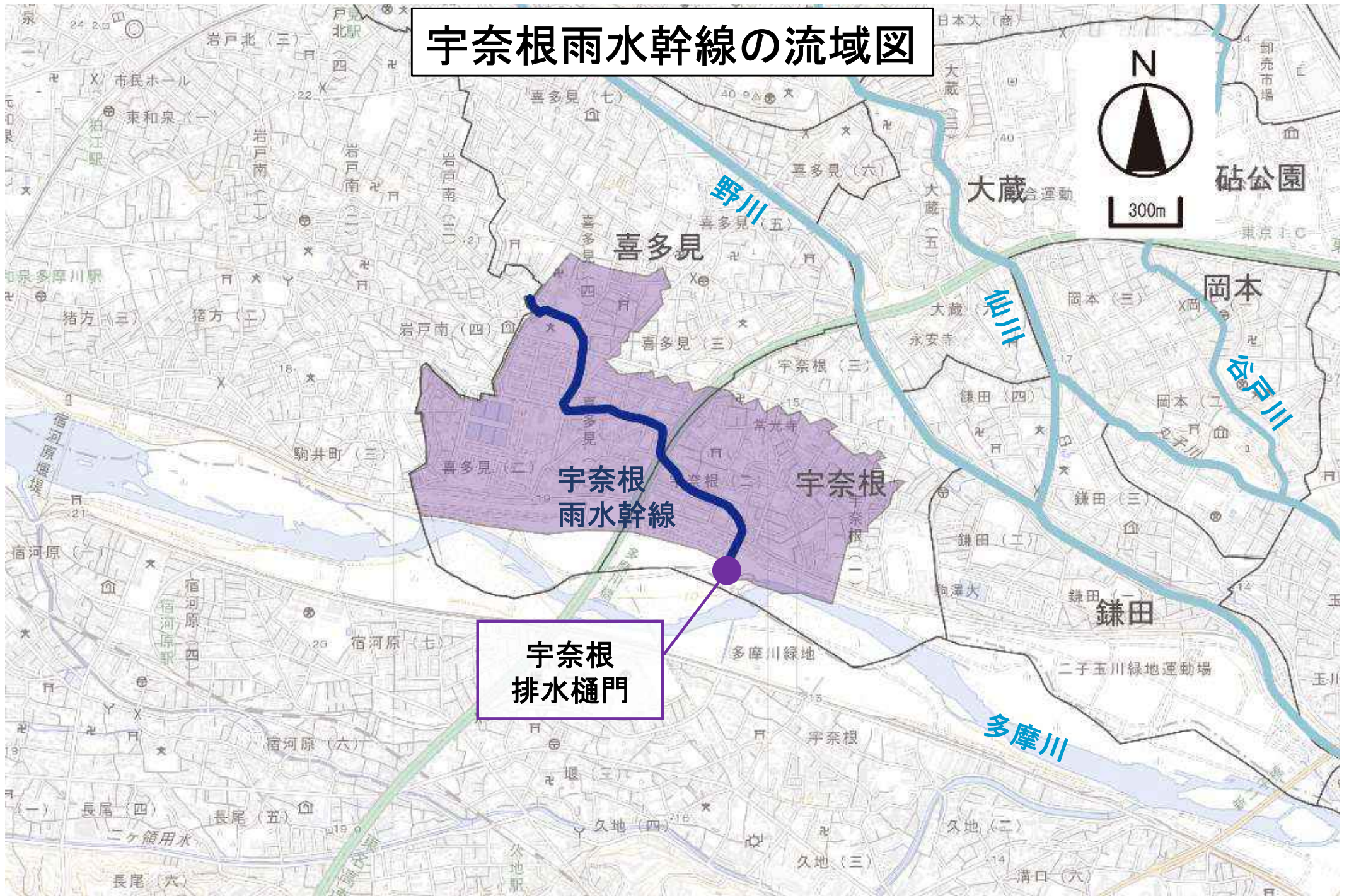
# 玉川地域の排水樋管・排水樋門



# 玉川地域の排水樋管・排水樋門

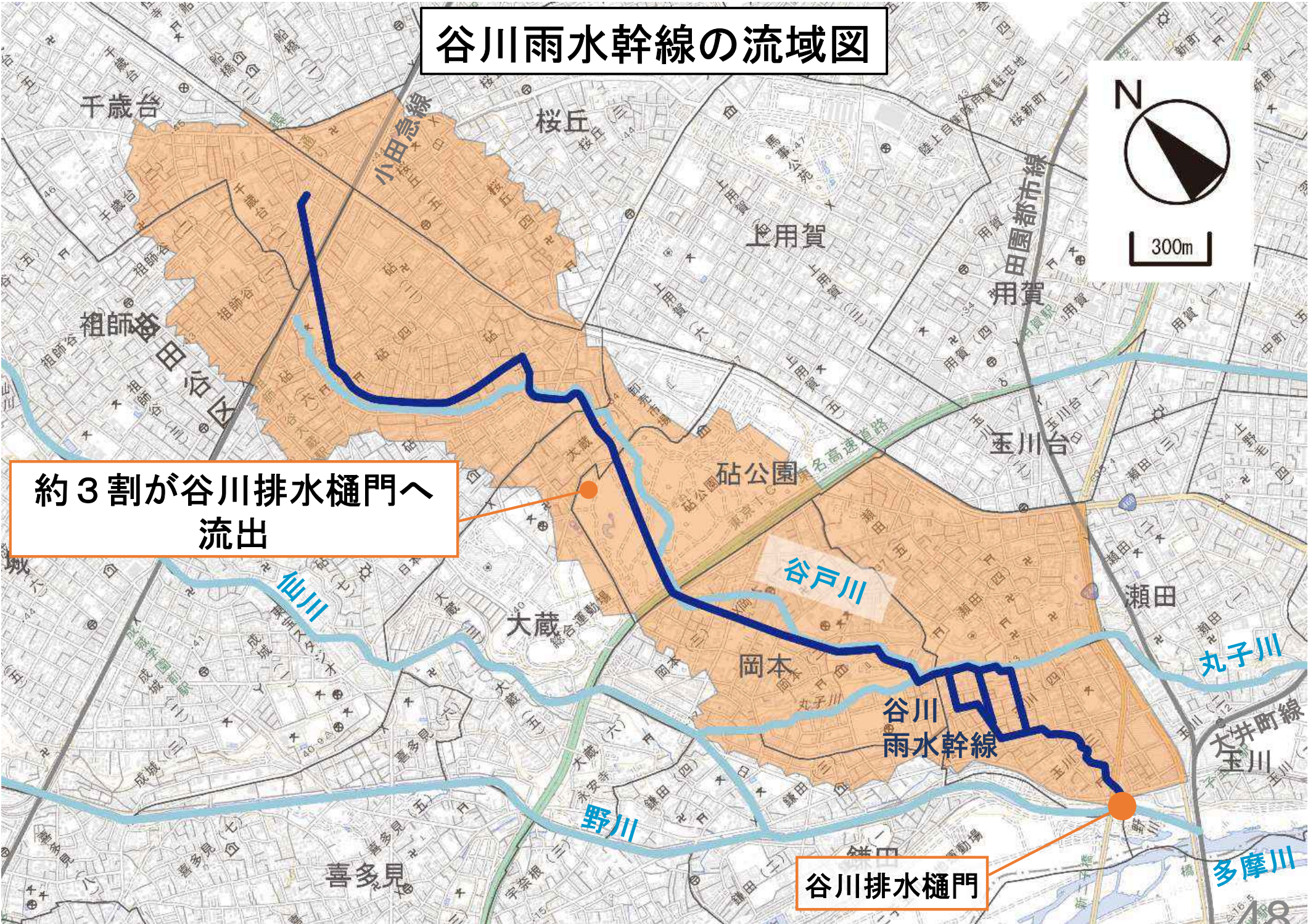


# 宇奈根雨水幹線の流域図



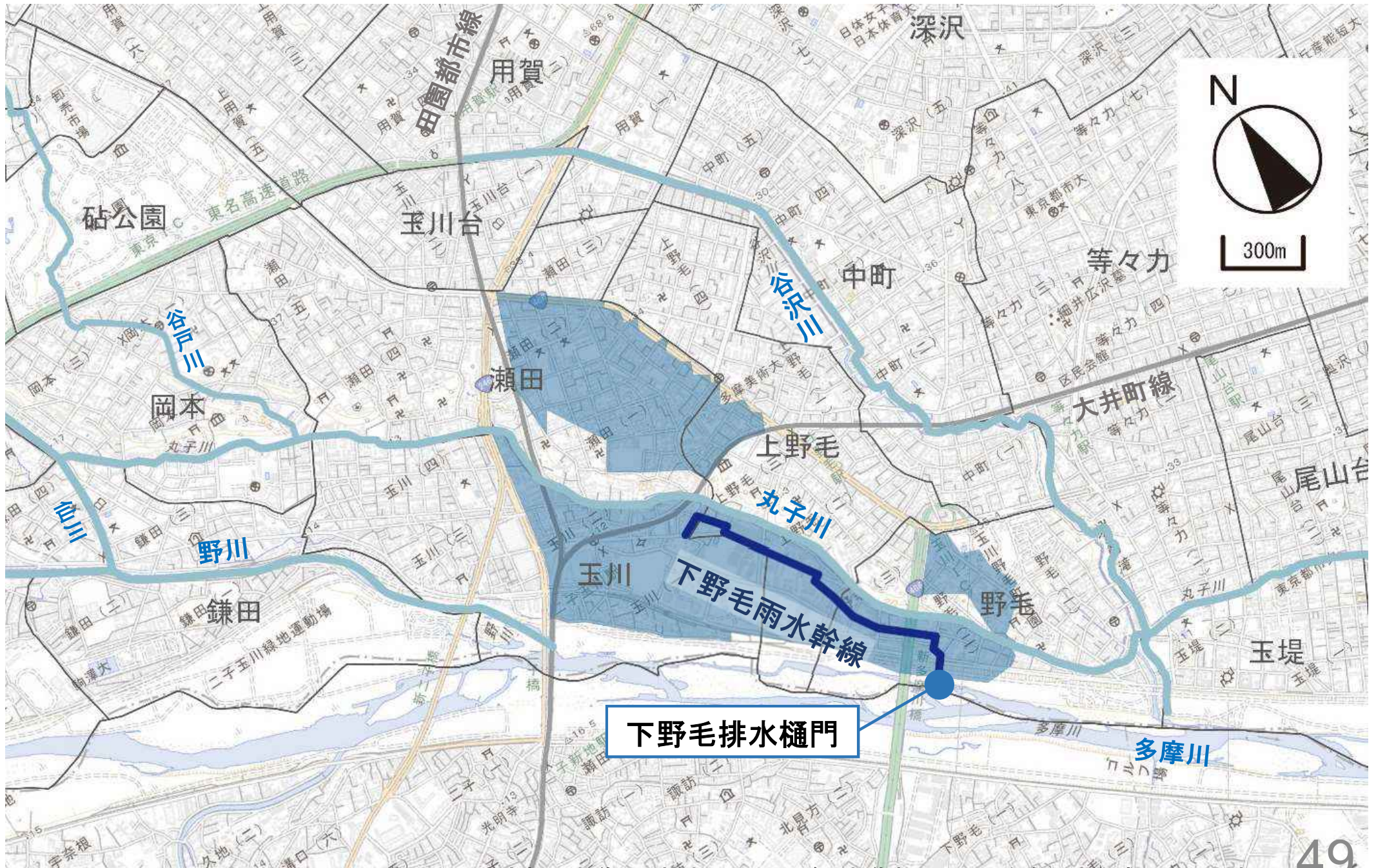
※東京都下水道局の排水区分図及び下水道告示現況図をもとに作成しています。

# 谷川雨水幹線の流域図



※東京都下水道局の排水区分図及び下水道告示現況図をもとに作成しています。

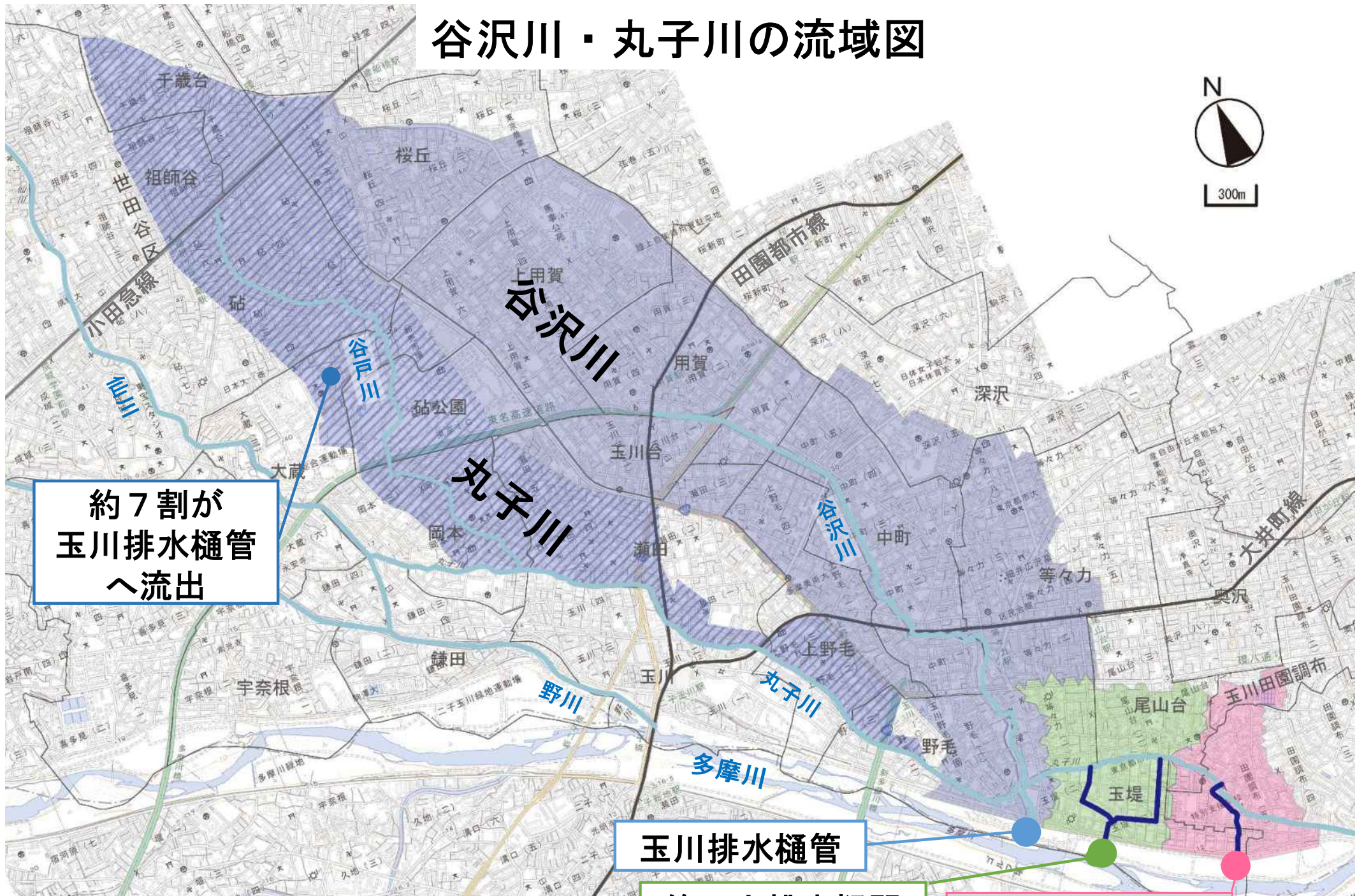
# 下野毛雨水幹線の流域図



※東京都下水道局の排水区分図及び下水道告示現況図をもとに作成しています。



# 谷沢川・丸子川の流域図



※東京都下水道局の排水区分図及び下水道告示現況図等をもとに作成しています。

# 浸水メカニズムの検証

- 浸水の発生要因が複合的であった2地区について、コンピュータシミュレーションにより、台風当日の浸水状況を再現し、浸水メカニズムを検証

## 【対象地区】

- 上野毛二丁目・野毛二・三丁目付近  
(堤防未整備箇所付近を含む)
- 玉堤一・二丁目・尾山台一丁目付近

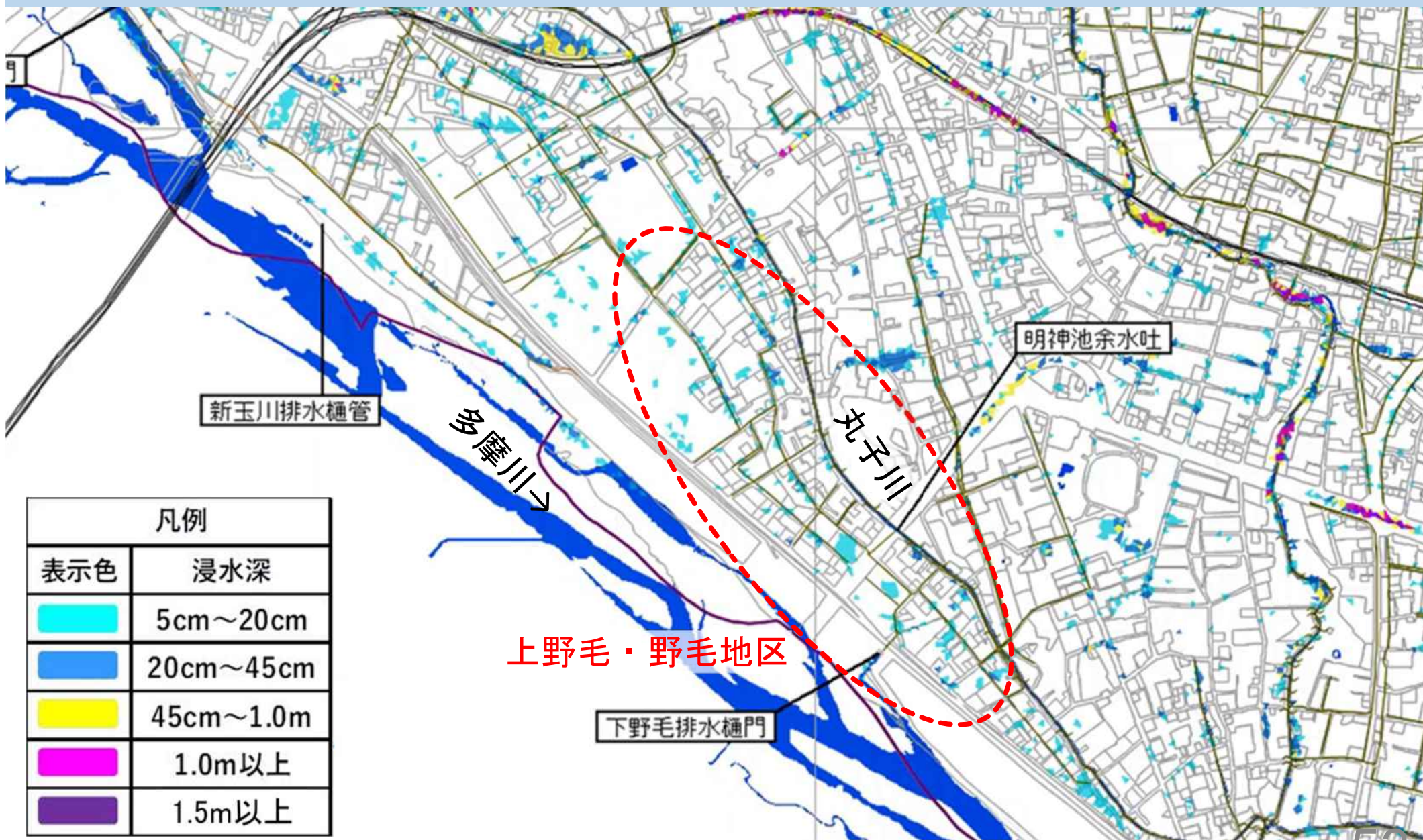
# 浸水メカニズムの検証

## 【検証作業の経過】

- ① 庁内に学識経験者、国、東京都、大田区、  
当区職員による検証委員会を設置  
(第1回検証委員会 令和元年12月26日)
- ② 区として、検証の中間報告  
(第2回検証委員会 令和2年2月18日)
- ③ 浸水被害発生メカニズム (シミュレーション)  
(第3回検証委員会 令和2年7月16日)

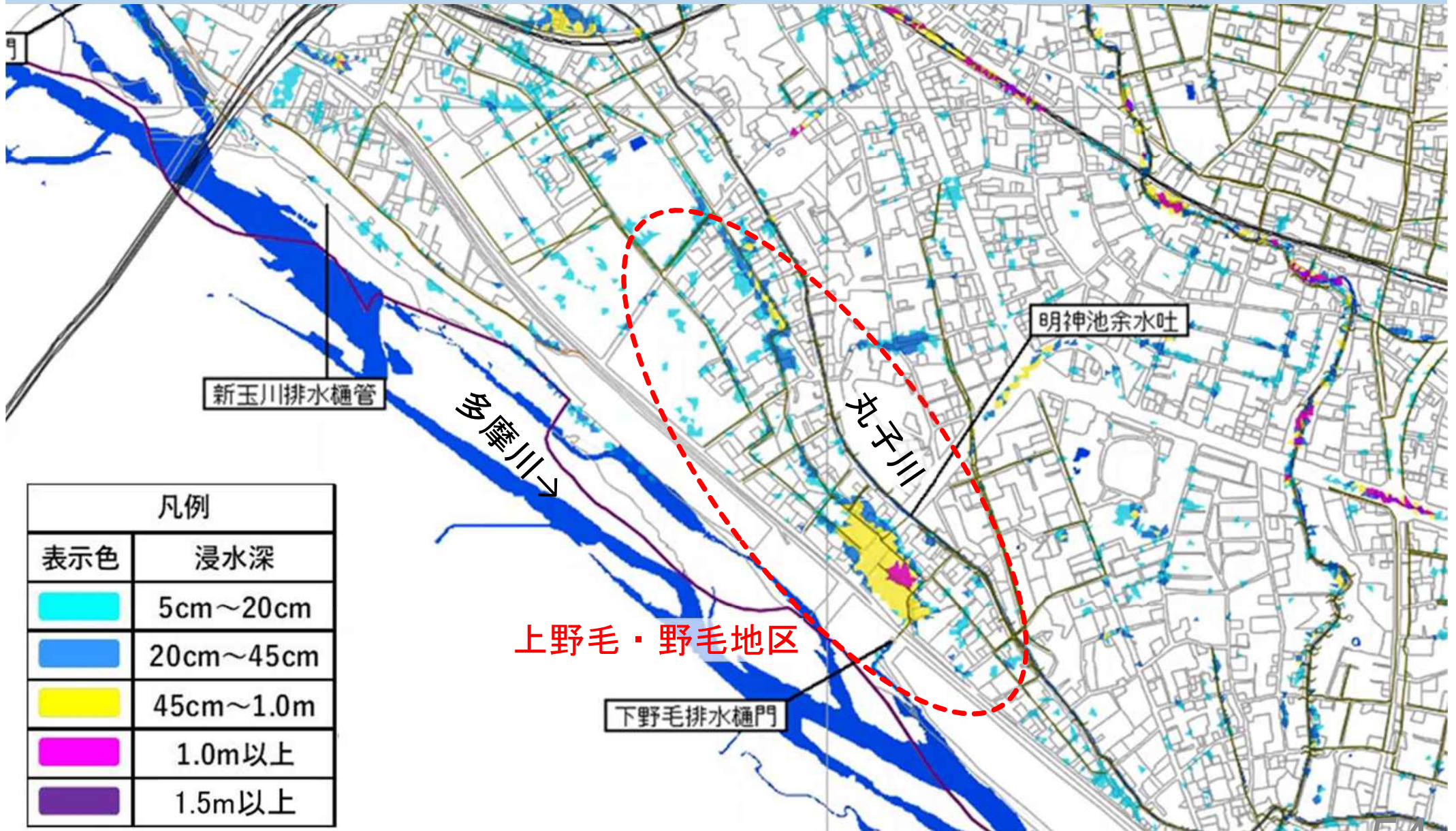
# 浸水シミュレーション

## ①玉川一丁目、上野毛二丁目・野毛二・三丁目 付近（17：05 浸水発生時点）



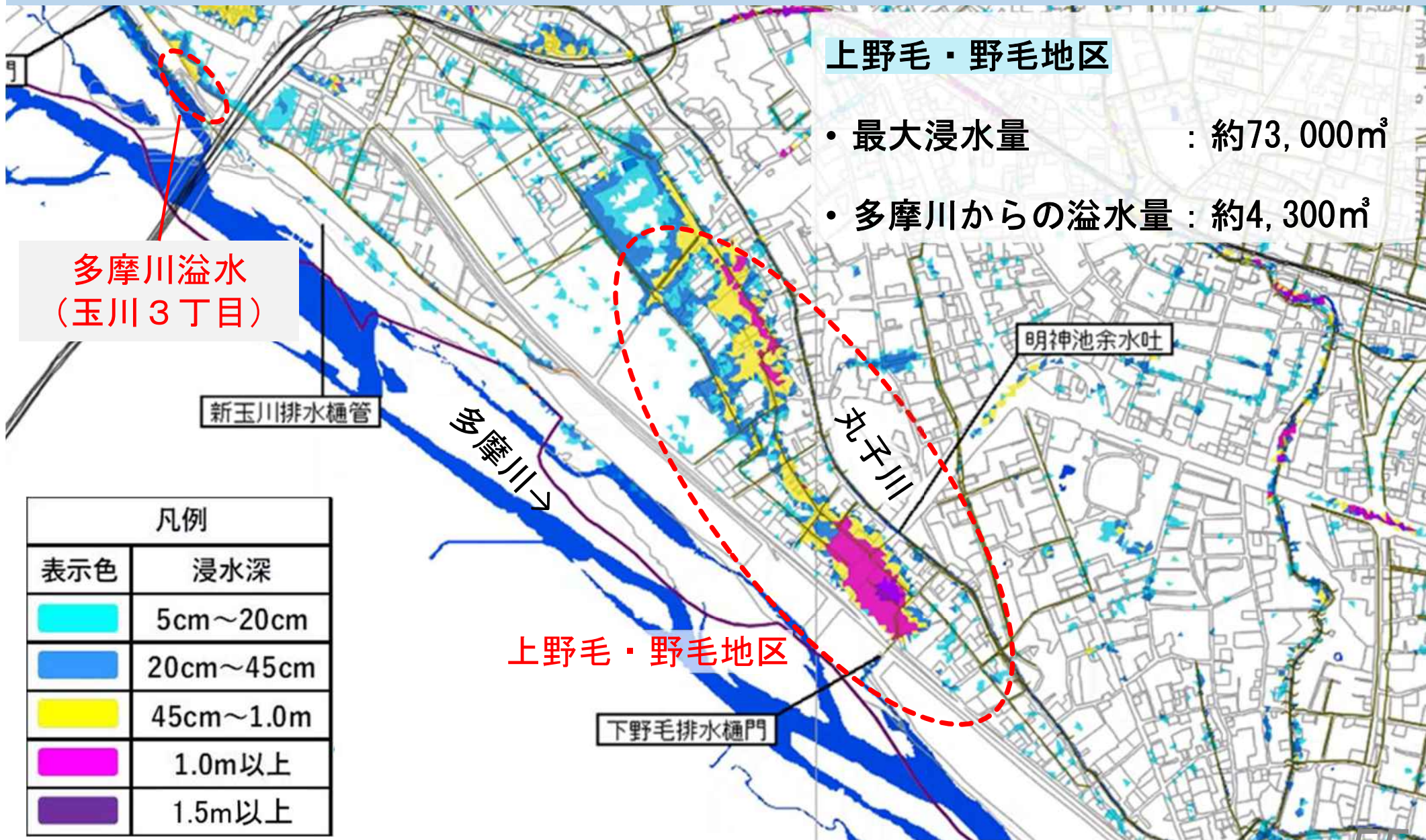
# 浸水シミュレーション

## ①玉川一丁目、上野毛二丁目・野毛二・三丁目 付近（19：10下野毛排水樋門全閉後）



# 浸水シミュレーション

## ①玉川一丁目、上野毛二丁目・野毛二・三丁目 付近 (22:30 多摩川最高水位)



# ◆地区ごとの浸水要因と検証

## 1. 上野毛二丁目・野毛二・三丁目付近

### ●複合的要因

- ・ 多摩川の水位上昇に伴う下水道設備の多摩川への排水不良による内水滞留
- ・ 下野毛排水樋門全閉による内水滞留
- ・ 丸子川の明神池余水吐からの流入（全閉までの間）
- ・ 多摩川の堤防未整備区間からの溢水（玉川三丁目）

# 浸水シミュレーション

## ②玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近 (15:00 上沼部付近浸水発生)





# 浸水シミュレーション

## ②玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近 (16:20 等々力付近浸水発生)



# 浸水シミュレーション

## ②玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近 (17:40 谷沢川越水後)



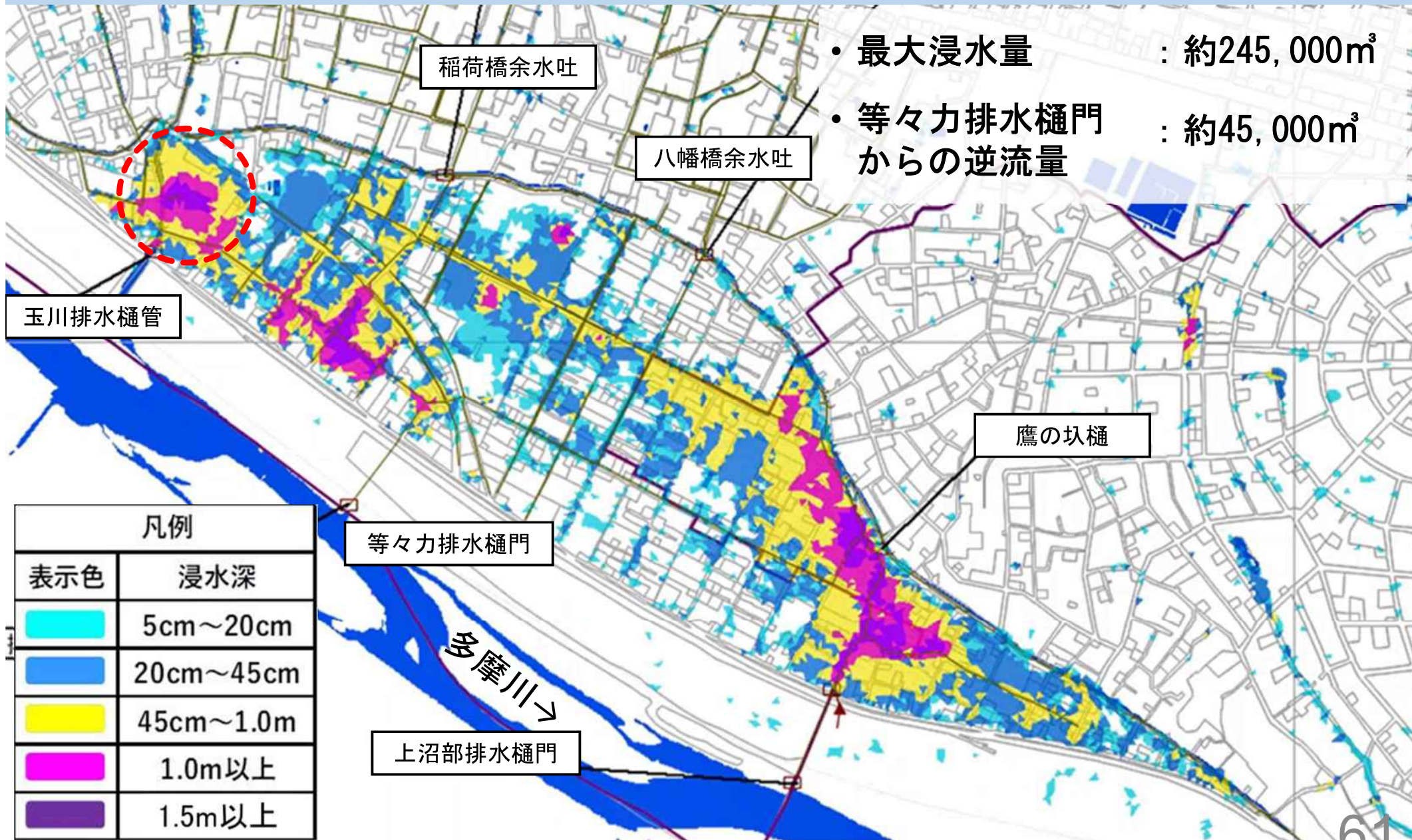
# 浸水シミュレーション

## ②玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近 (19:40 玉川排水樋管全閉後)



# 浸水シミュレーション

## ②玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近 (22:30 多摩川最高水位)



# ◆地区ごとの浸水要因と検証

## 2. 玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近

### ●複合的要因

- 多摩川の水位上昇に伴う多摩川への排水不良による内水滞留
- 玉川排水樋管全閉による内水滞留（谷沢川から越水）
- 等々力排水樋門から排水できなかったことによる内水
- 等々力排水樋門全開に伴う多摩川からの外水の流入（逆流）による浸水
- 上沼部排水樋門全閉による内水滞留

# ◆地区ごとの浸水要因と検証

## 3. 宇奈根一・二丁目付近

### 喜多見一丁目付近

- ・ 宇奈根排水樋門の閉鎖等に伴う浸水

# ◆地区ごとの浸水要因と検証

## 4. 鎌田一丁目付近

- ・ 野川の溢水（多摩川の水面上昇に伴うもの）
- ・ 下水道仮排水施設、吉澤橋右岸における浸水

## 5. 玉川三丁目付近

- ・ 谷川排水樋門の閉鎖等に伴う浸水

# ◆地区ごとの浸水要因と検証

- ① 喜多見一丁目付近  
宇奈根一・二丁目付近  
玉川三丁目付近  
鎌田一丁目付近

への対策

⇒国土交通省などによる多摩川における対策が中心となる。



# 浸水被害軽減策

## 【多摩川における対策】

「多摩川緊急治水対策プロジェクト」

国土交通省  
東京都

⇒堤防の整備

⇒河道の土砂掘削、樹木伐採による水位低減

⇒小河内ダムの洪水調整機能の強化 ほか

## 【中小河川・下水道施設における対策】

「東京都豪雨対策アクションプラン」

東京都

⇒河川整備のさらなる推進（谷沢川分水路等）

⇒樋門等の施設改良・操作情報の共有（等々力  
排水樋門 外）

# 要請活動

■ 令和元年11月、世田谷区長が国土交通省関東地方整備局長あてに要望書を提出。

- 一刻も早い堤防整備
- 暫定堤防の当初計画高さまでの整備
- 今回溢水箇所への止水の強化策
- 当区災害対策本部への職員の派遣

# 要請活動

■本年2月、世田谷区長、川崎市長、大田区長の3名で国土交通大臣を訪ね、「多摩川における治水対策の推進について」要望書を提出。

- ・ 堤防の早期整備、既設堤防の嵩上げ
- ・ 河道掘削等による流下能力の向上
- ・ 上流での洪水調整機能の確保
- ・ 河川水位・浸水状況、避難等に関する情報共有の強化



今後も「多摩川整備促進協議会」などを通じ、関係自治体と連携して要請活動に取り組む。

# 浸水被害軽減策と実施状況

## 多摩川における対策

実施内容	具体的内容等	実施状況	実施機関
①小河内ダムの洪水調整機能の導入	既存ダムの活用	確認中	国土交通省・東京都
②河道の土砂掘削、樹木伐採	左記による水位低減	5年以内	国土交通省
③堤防の整備	玉川三丁目付近	5年間	国土交通省
④仮設大型土のうの設置	同上	実施済	国土交通省

# 【多摩川における対策】

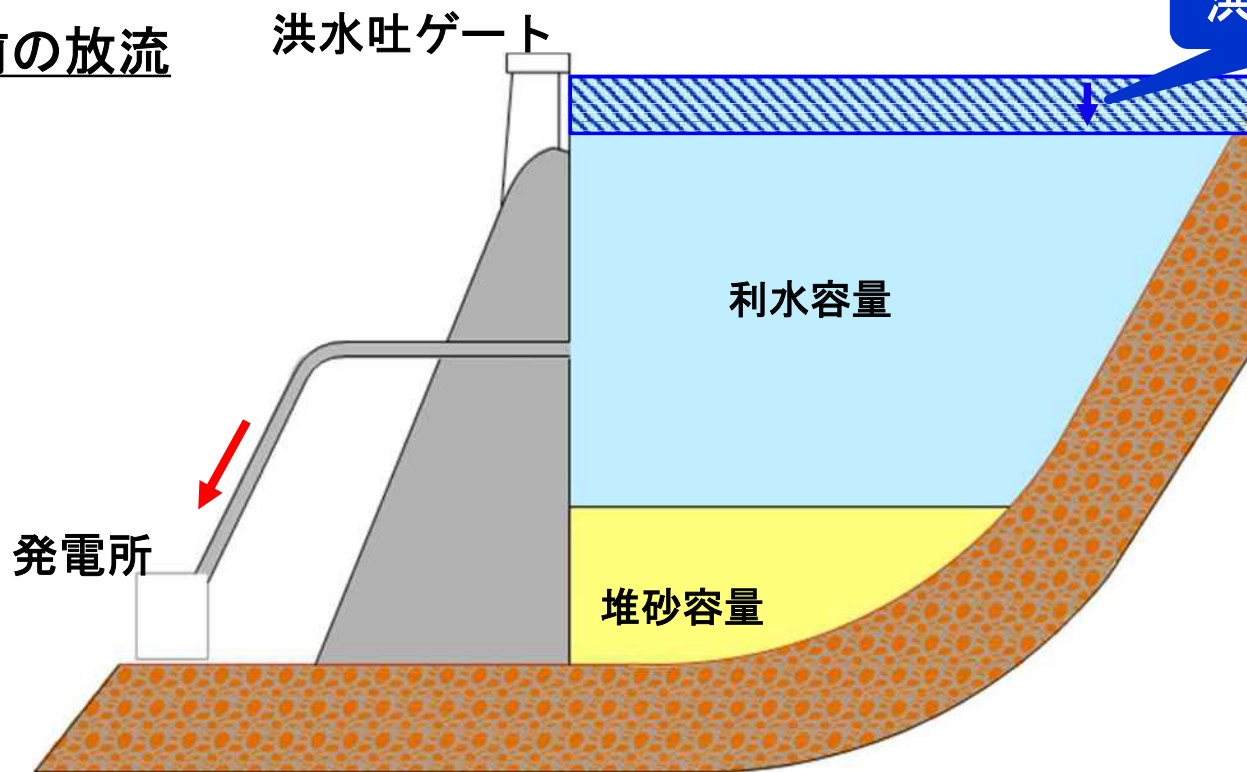
## ①小河内ダム の洪水調整機能の強化

多摩川沿川地域全域

国土交通省・東京都

### 有効活用のイメージ

利水ダムの事前の放流



国土交通省京浜河川事務所ホームページを参考に作成

- 今回の台風被害を踏まえ、利水ダムの小河内ダムに洪水調整機能を導入し、有効活用（令和2年5月）。  
水害対策に使える容量を19.2%確保（約3,600万 $m^3$ ）

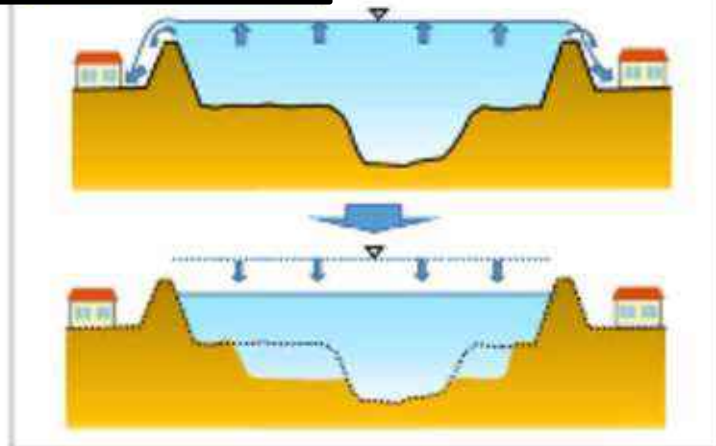
# 【多摩川における対策】

## ②河道の土砂掘削、樹木伐採

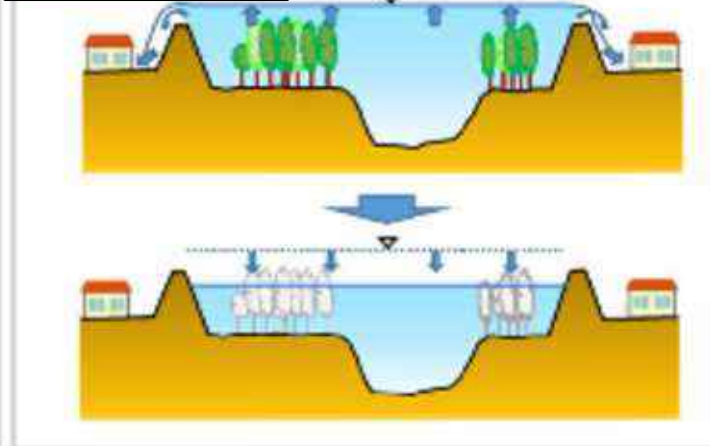
多摩川沿川地域全域

国土交通省

河道の土砂掘削



樹木伐採



河道内の土砂掘削事例



樹木伐採の事例



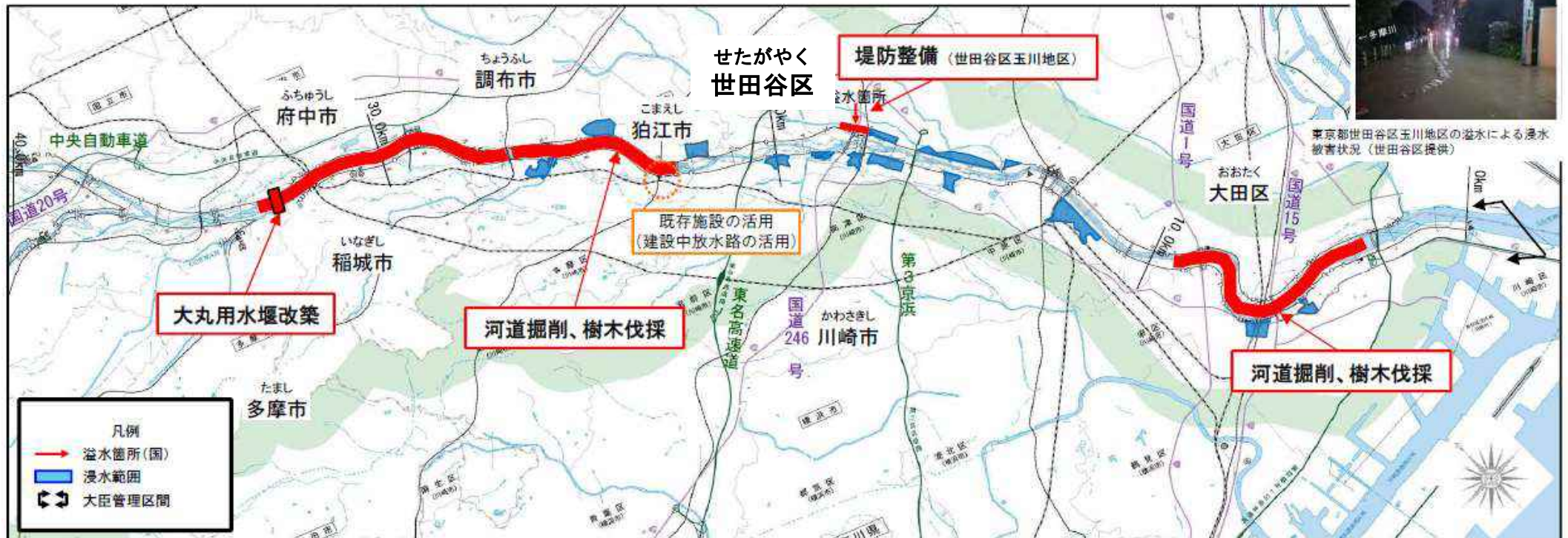
# 【多摩川における対策】

## ②河道の土砂掘削、樹木伐採

多摩川沿川地域全域

国土交通省

- ・ 河道掘削（赤い区間）
- ・ 赤い区間以外でも状況に応じ掘削



※計数及び対策については、今後の調査、検討等の結果、変更となる場合がある

出典：国土交通省京浜河川事務所ホームページ  
多摩川緊急治水対策プロジェクトより



## 【多摩川における対策】

### ③堤防の整備・④仮設大型土のうの設置

玉川一丁目、上野毛二丁目、野毛二・三丁目付近

国土交通省

- ・ 無堤防部の開口部に仮設大型土のうを設置。（6月完了）
- ・ 出水期明け（11月頃）には、堤防整備に着手予定。



# 浸水被害軽減策と実施状況

## 浸水抑制対策

実施内容	具体的内容等	実施状況	実施機関
⑤無堤防箇所専用土のうの配備	土のう2,000袋	実施済み	世田谷区
⑥無堤防箇所専用止水板の配備	止水板40個	7月予定	世田谷区
⑦等々力排水樋門の設備改善・体制強化	堤内地操作、安全対策、 人員体制強化	実施済み	東京都・ 世田谷区
⑧等々力排水樋門操作の待機場所を確保し、専従態勢を確保	多摩川緑地広場管理公社	実施済み	世田谷区
⑨流出抑制施設の整備促進	野川・仙川・谷沢川・丸子川 の各流域	実施中	世田谷区

# 浸水被害軽減策と実施状況

## 浸水被害対策 その他

実施内容	具体的内容等	実施状況	実施機関
⑩土のうステーションの拡充	54基を70基に増強	7月中	世田谷区
⑪排水ポンプ車の導入	最大10m <sup>3</sup> /分を2台導入	8月予定	世田谷区
⑫ゴムボートの購入	6人乗り2艘	8月以降	世田谷区
⑬風向・風速計の増設	区内1箇所⇒3箇所	8月以降	世田谷区
⑭吉澤橋付近での野川溢水対策	パラペットの補修等	実施済み	世田谷区
⑮多摩川現地指揮体制の強化	多摩川現地指揮班の設置	実施済み	世田谷区

# ⑤無堤防箇所専用土のうの配備

玉川一丁目

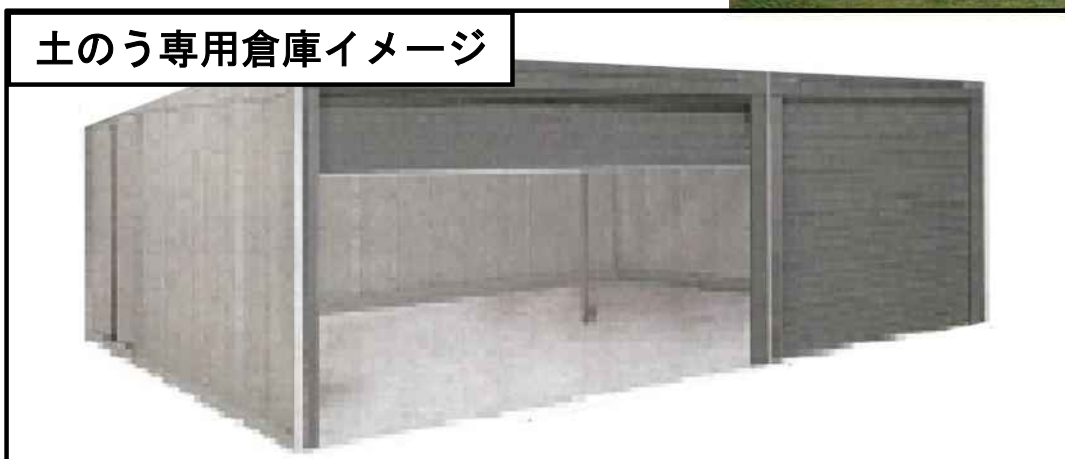
世田谷区

専用倉庫を設置し、無堤防箇所専用土のう2,000袋を配備

無堤防箇所専用土のう



土のう専用倉庫イメージ



# ⑥無堤防箇所専用止水板の配備

玉川一丁目

世田谷区

無堤防箇所の開口部に設置する専用止水板を配備

止水板イメージ



設置イメージ



写真提供：ガデリウス・インダストリー株式会社

# ⑦等々力排水樋門の設備改善・体制強化

玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近

東京都・世田谷区

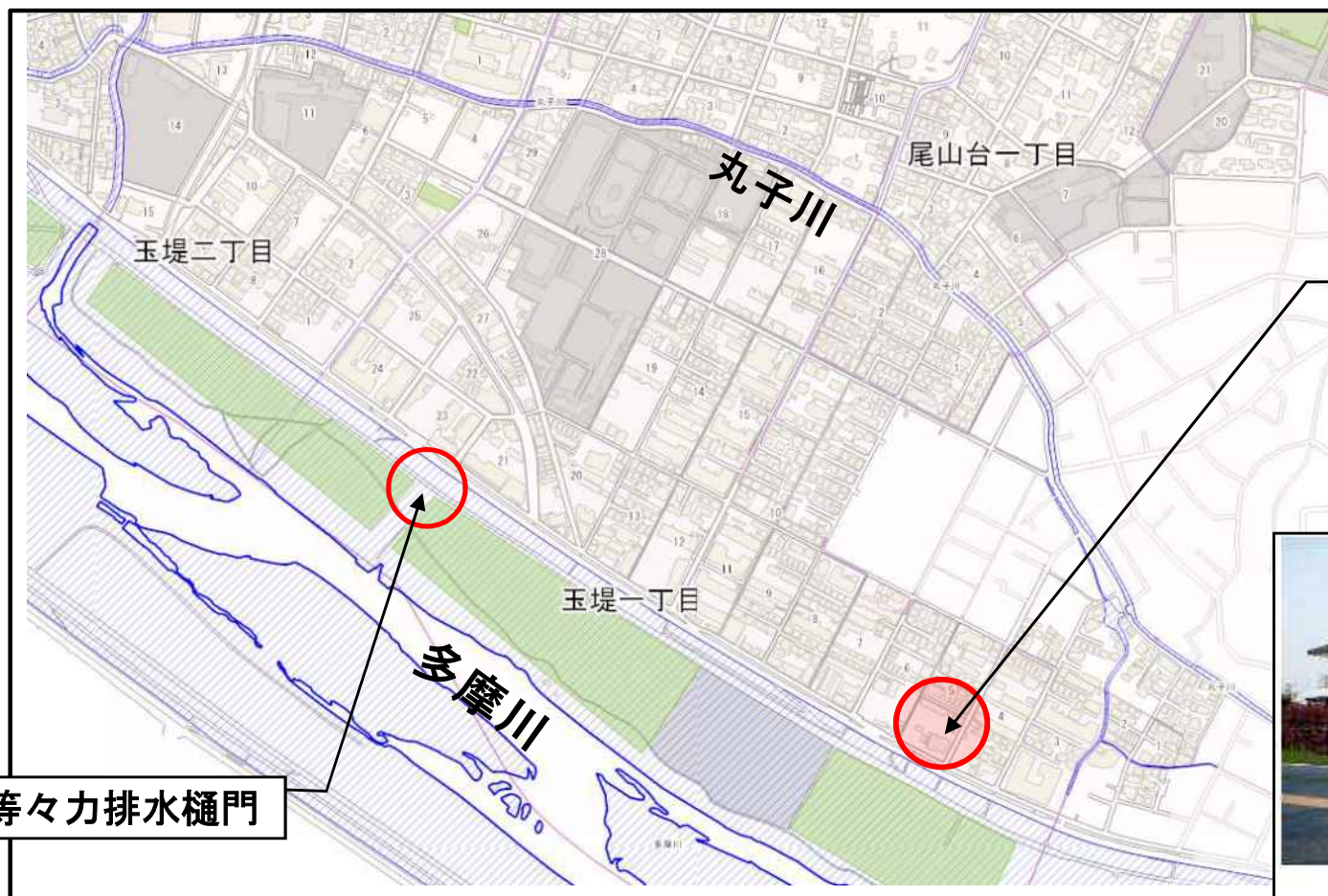


# ⑧等々力排水樋門の待機場所確保

玉堤一・二丁目、尾山台一丁目付近

世田谷区

- ・ 樋門操作：巡回→専任（水門ごとに3名程度）
- ・ 等々力排水樋門に近接する**多摩川緑地広場管理公社**に待機場所を確保



多摩川緑地広場  
管理公社



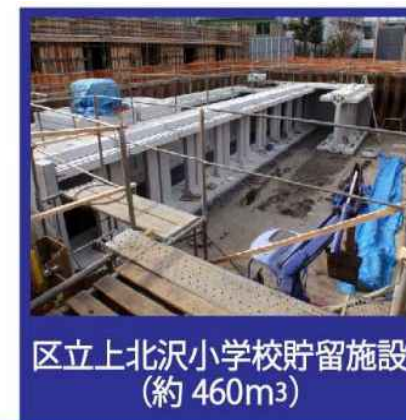
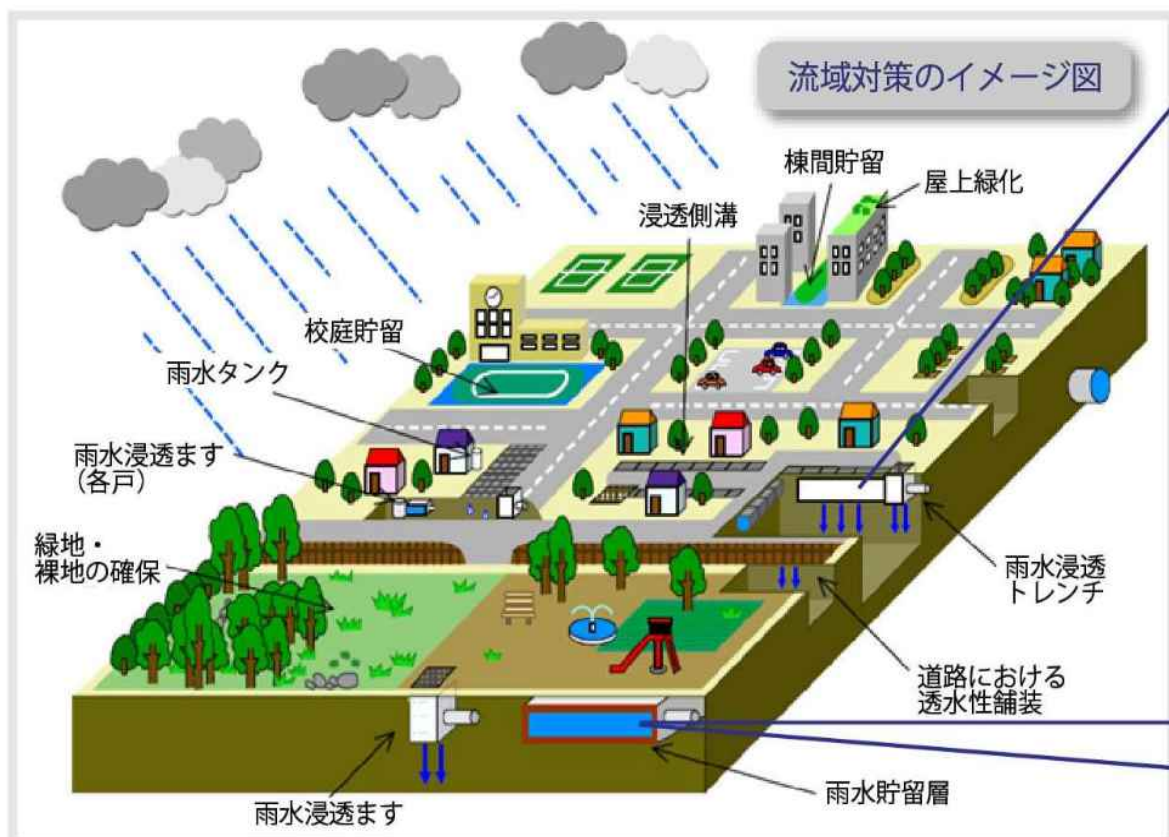
公社外観

# ⑨流出抑制施設の整備促進

区内全域

世田谷区

## 大量の雨水を一度に流出させないための流域対策（雨水浸透、雨水貯留施設）の整備を推進





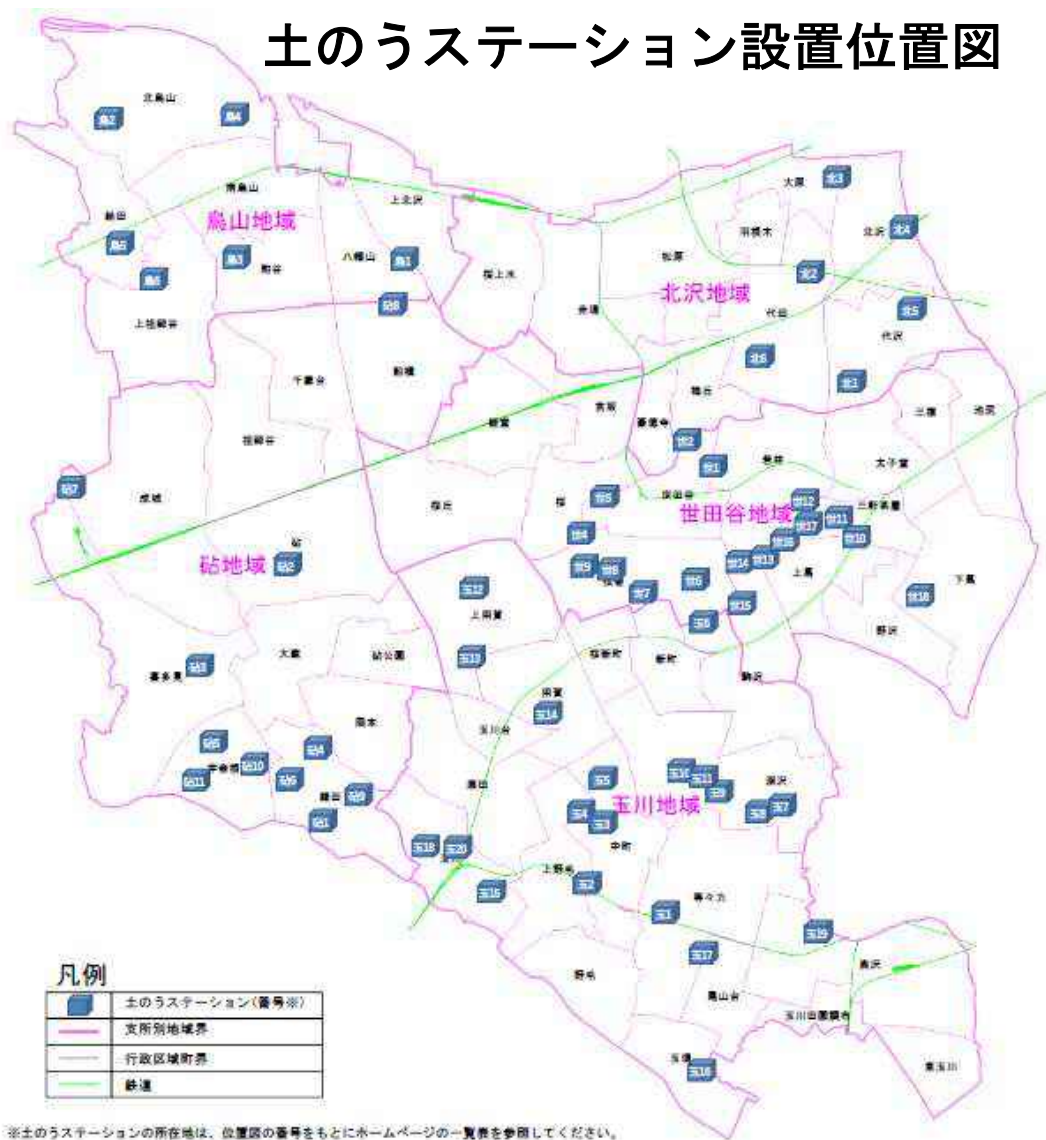
# ⑩土のうステーションの拡充

区内全域

世田谷区

土のうステーションを54基から70基に増設

土のうステーション設置位置図



区立宇奈根 1-22  
子どもの遊び場



7月に新設

区立宇奈根龍王公園



7月に新設

# ⑪排水ポンプ車の導入

区内全域

世田谷区

高い排水能力を備えたポンプ車2台を新規導入

ポンプ、ホース入れ

最大排水量：10m<sup>3</sup>/分

発電機

3 tトラック



排水ポンプ車イメージ

## ⑫ ゴムボートの購入

区内全域

世田谷区

ゴムボートを2艇購入します。

ゴムボート（6人乗り）



イメージ

# ⑬風向・風速計の増設

区内全域

世田谷区

風向・風速計を現在の1箇所から3箇所に増設

区役所第1庁舎屋上に設置されている風向・風速計



玉川総合支所新庁舎、砧地域図書館屋上に新設します。

# ⑭吉澤橋付近での野川溢水対策

鎌田一丁目

世田谷区

## 野川吉澤橋の止水板を補修



# ⑮多摩川現地指揮体制の強化

世田谷区

水防計画を見直し態勢を強化。多摩川現地指揮班を設置。

- 従前

多摩川現地情報班

- ・ 現地の情報収集
- ・ 堤防の巡視
- ・ 区の関係部署との連絡調整



- 今年度より

多摩川現地指揮班

- ・ 従前の役割 + 土のう積み等の指揮

- 検証結果の最終報告については、8月末を目標に取りまとめ、公表する予定です。
- 区では、検証結果を踏まえ、水防活動をこれまで以上に強固にするとともに、区民の皆様への情報提供や協働をより一層推進します。
- 国・東京都、隣接自治体と連携し、区内における浸水被害を減らし、区民の安全・安心につながるよう取り組みます。