

多摩川水系河川整備計画の点検について

令和2年1月24日

国土交通省 関東地方整備局

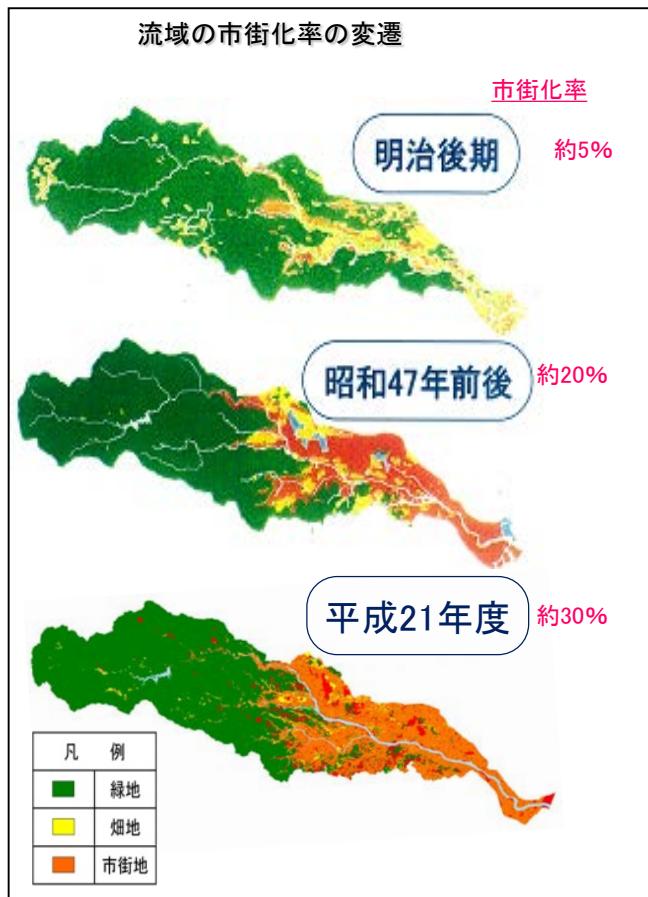
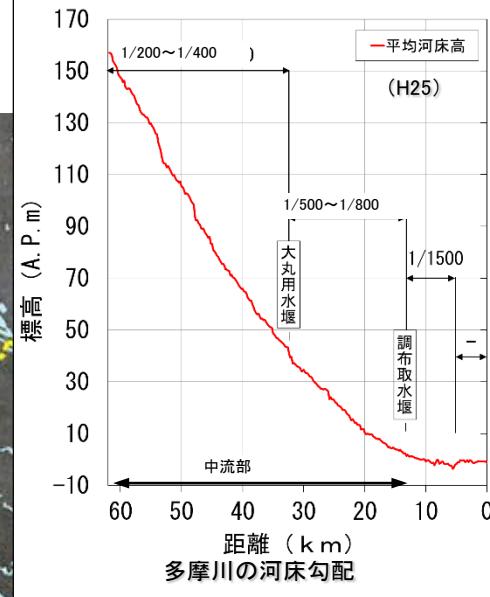
目次

1. 事業の概要	2
(1) 流域の概要	
(2) 過去の主な災害	
(3) 令和元年10月台風19号の概要及び被災状況	
1) 降雨の概要	
2) 観測所雨量の概要	
3) 年最高水位(石原)	
4) 年最高水位(田園調布(上))	
5) 浸水被害状況	
(4) 事業の目的と計画の概要	
1) 治水計画の変遷	
2) 治水事業の経緯	
3) 河川整備計画の概要	
4) 河川整備計画の治水における目標	
5) 河川整備計画の事業メニュー	
2. 事業の進捗	14
3. 河川整備に関する新たな視点	15
今回洪水(令和元年10月洪水)と現行整備計画目標洪水(昭和49年9月洪水)との比較	
今回洪水(令和元年10月洪水)の水位	
4. 点検結果(案)	17

1. 事業の概要

(1) 流域の概要

- 多摩川は、笠取山(標高1,953m)に源を発し東京都の西部から南部を流下し東京湾に注ぐ一級河川で、首都圏における社会、経済、文化等の基盤をなすとともに、都市地域における貴重なレクリエーション・自然空間を有しています。
- 一級河川の中では、勾配が比較的急な河川で、中流部の河床勾配は約1/200~1/800であり、洪水によるみお筋の変化、河岸洗掘が著しい河道特性を有しています。



〈流域の諸元〉

- ◆ 流域面積
多摩川: 1,240km² 浅川: 156km²
- ◆ 幹線流路延長
多摩川: 138km 浅川: 30km
- 流域内人口
約380万人



出典: 第10回河川現況調査(調査基準年: 平成22年)

河川利用状況(世田谷区兵庫島付近)

1. 事業の概要

(2) 過去の主な災害

平成13年9月 台風15号

- ・台風15号の降雨により四谷本宿堰が被災。
- ・多摩川中流部では、13箇所の侵食被害が発生。



昭和57年9月 台風18号

- ・台風18号の降雨により川崎市で60戸の浸水が発生。
- ・浅川では、11箇所で侵食被害が発生。



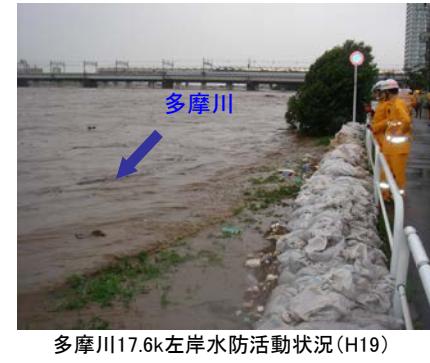
平成3年9月 台風18号

- ・浅川1.2k左岸付近の堤防等で侵食被害が発生。



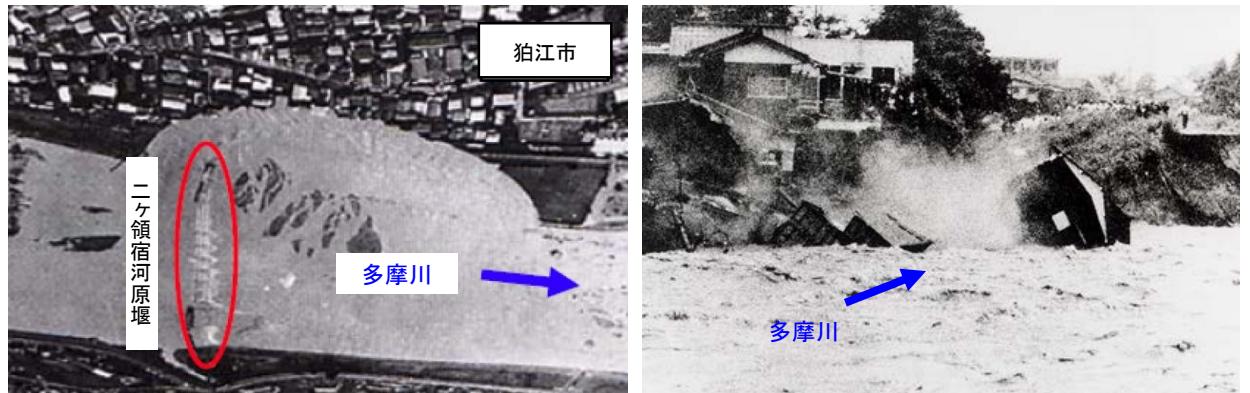
平成19年9月 台風9号

- ・石原水位観測所では、はん濫危険水位を超過。



昭和49年9月 台風16号

- ・台風16号の降雨により二ヶ領宿河原堰左岸の堤防が決壊。
- ・狛江市の民家19棟が流出した他、家屋の浸水被害が発生。



発生年月日	主な被災市町村
明治40年8月 台風	川崎市、大田区他
明治43年8月 台風	川崎市、大田区他
昭和22年9月(カスリーン台風)	調布市他
昭和49年9月1日(台風16号)	狛江市(こまえし)
昭和57年9月12日(台風18号)	川崎市
平成19年9月6日(台風9号)	福生市他

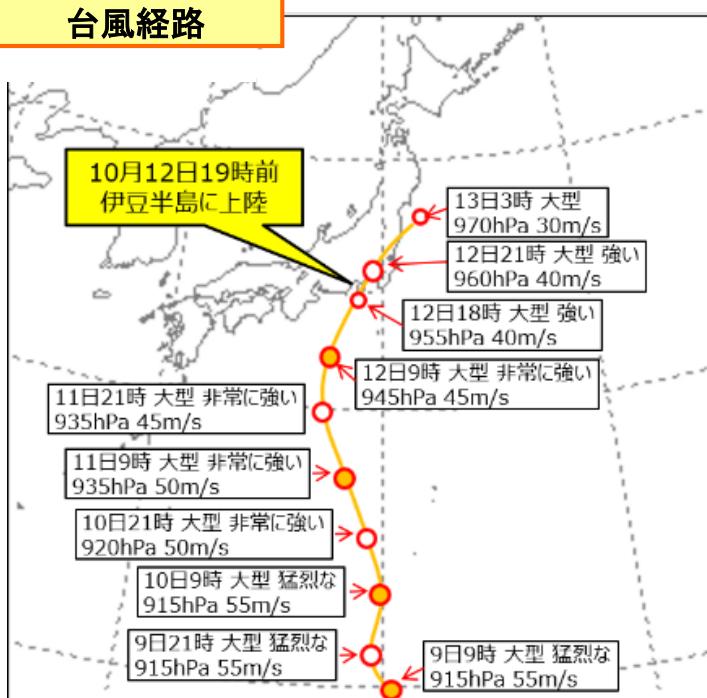
(H31.3末現在)

1. 事業の概要

(3) 令和元年10月台風19号の概要及び被災状況 1) 降雨の概要

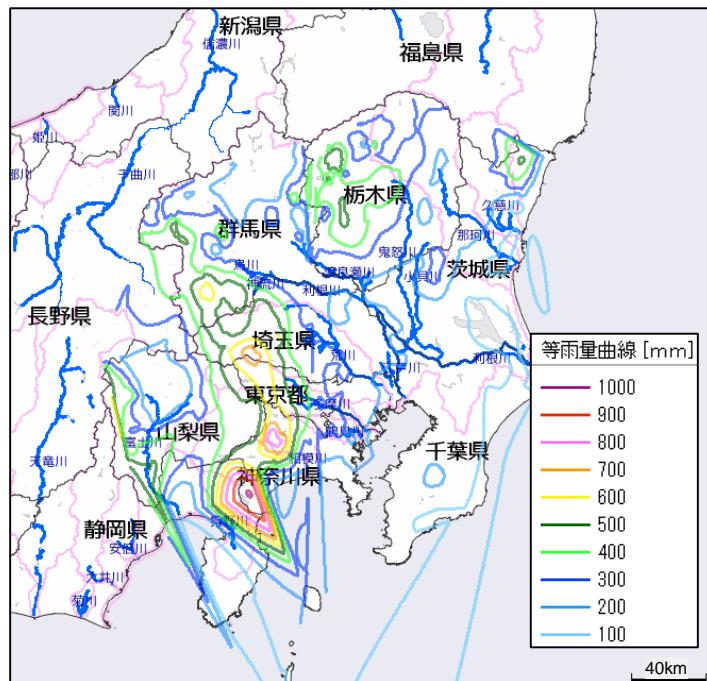
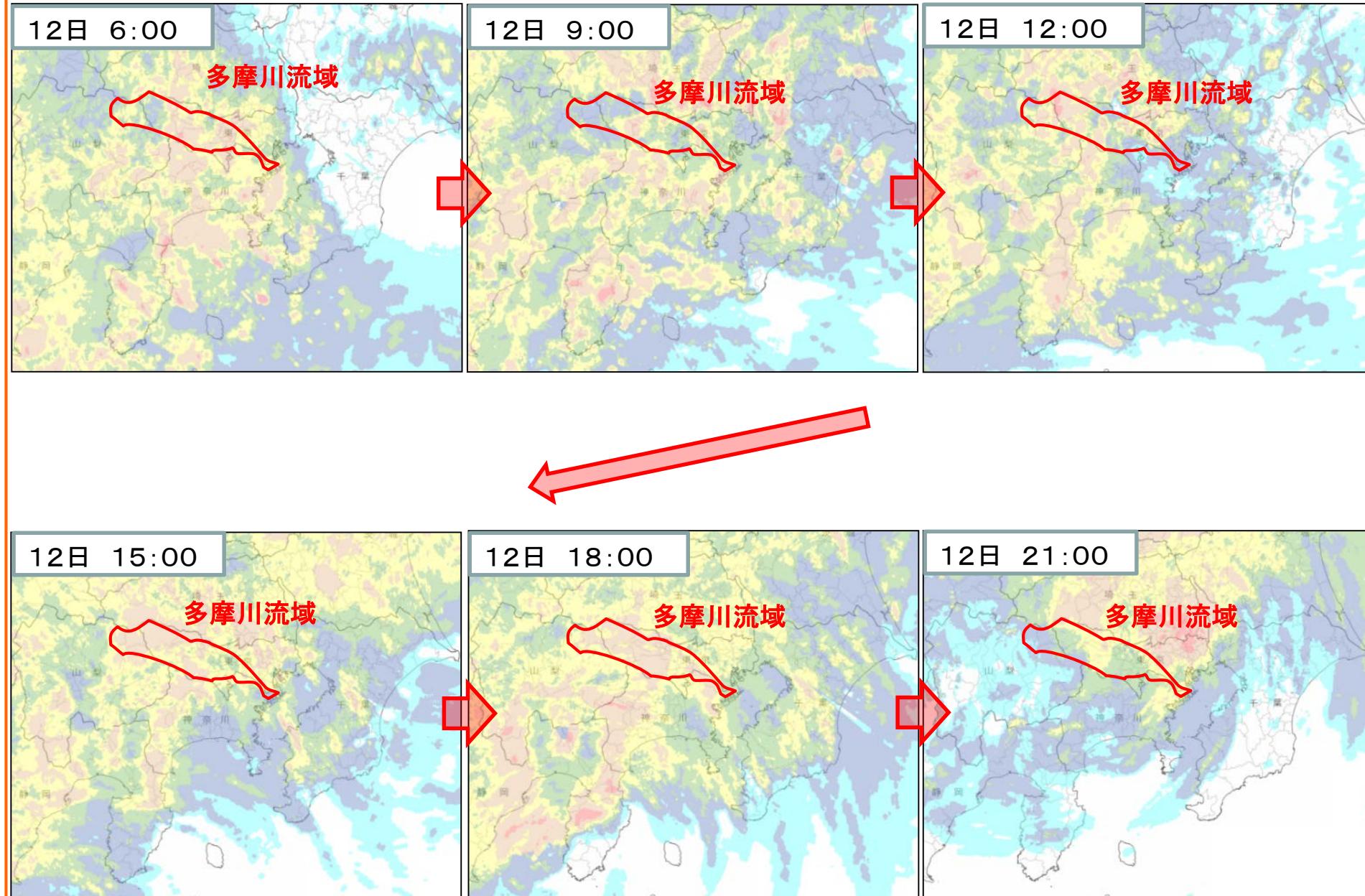
■10月11日から、台風第19号の接近に伴い、多摩川流域全体の広範囲に強い雨域がかかり、山梨県、東京都、神奈川県を中心に大雨となった。

台風経路



出典: 気象庁提供資料

レーダ雨量図



等雨量線図雨量期間

(10月10日20:00～10月12日24:00)

※令和元年10月台風第19号に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

1. 事業の概要

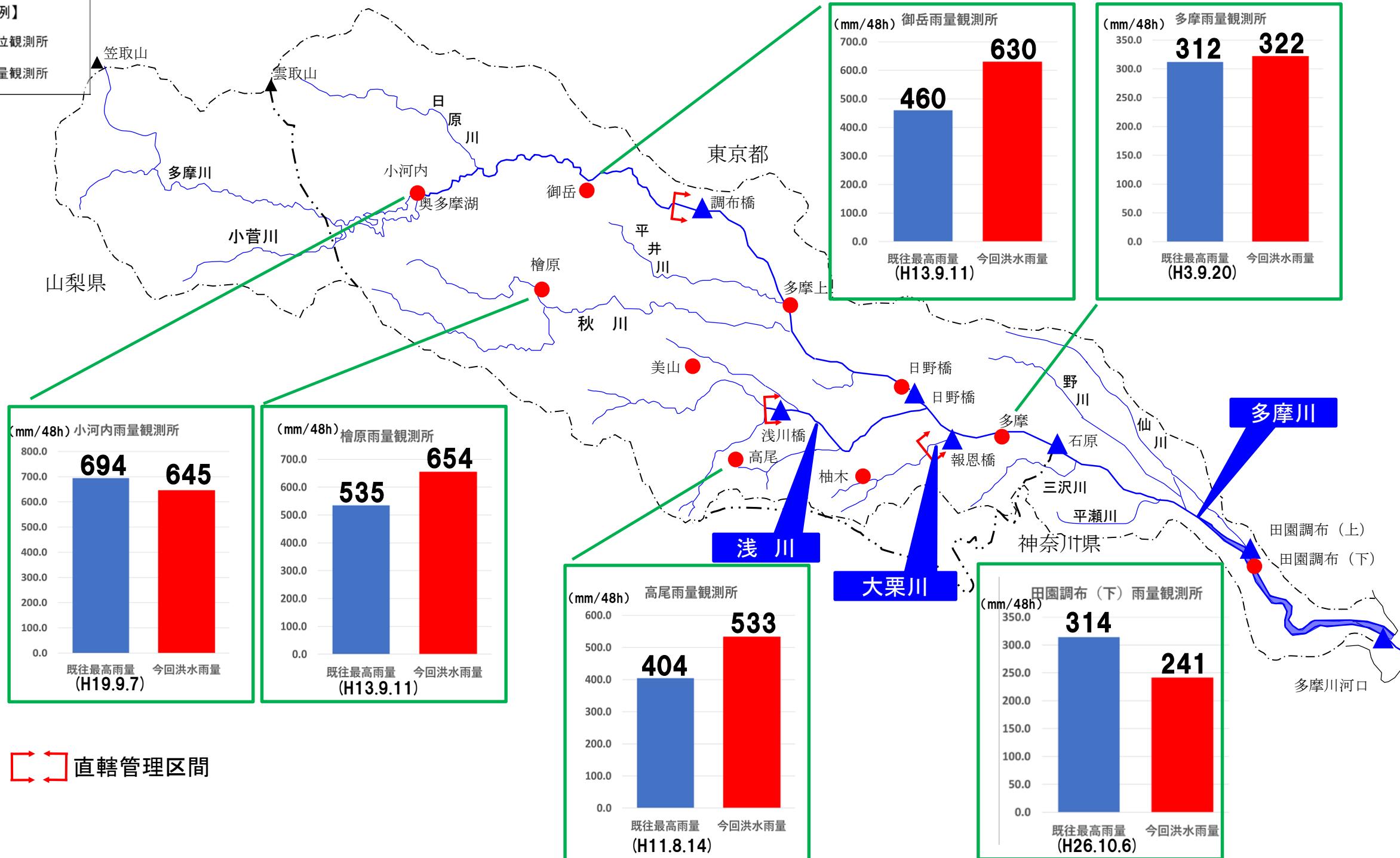
(3) 令和元年10月台風19号の概要及び被災状況 2) 観測所雨量の概要

■多摩川流域の檜原雨量観測所、御岳雨量観測所等においては、観測を開始してから過去最高の雨量を観測した。

観測所雨量

【凡例】

- ▲ : 水位観測所
- : 雨量観測所



直轄管理区間

出典:国土交通省 水文水質データベースより算出

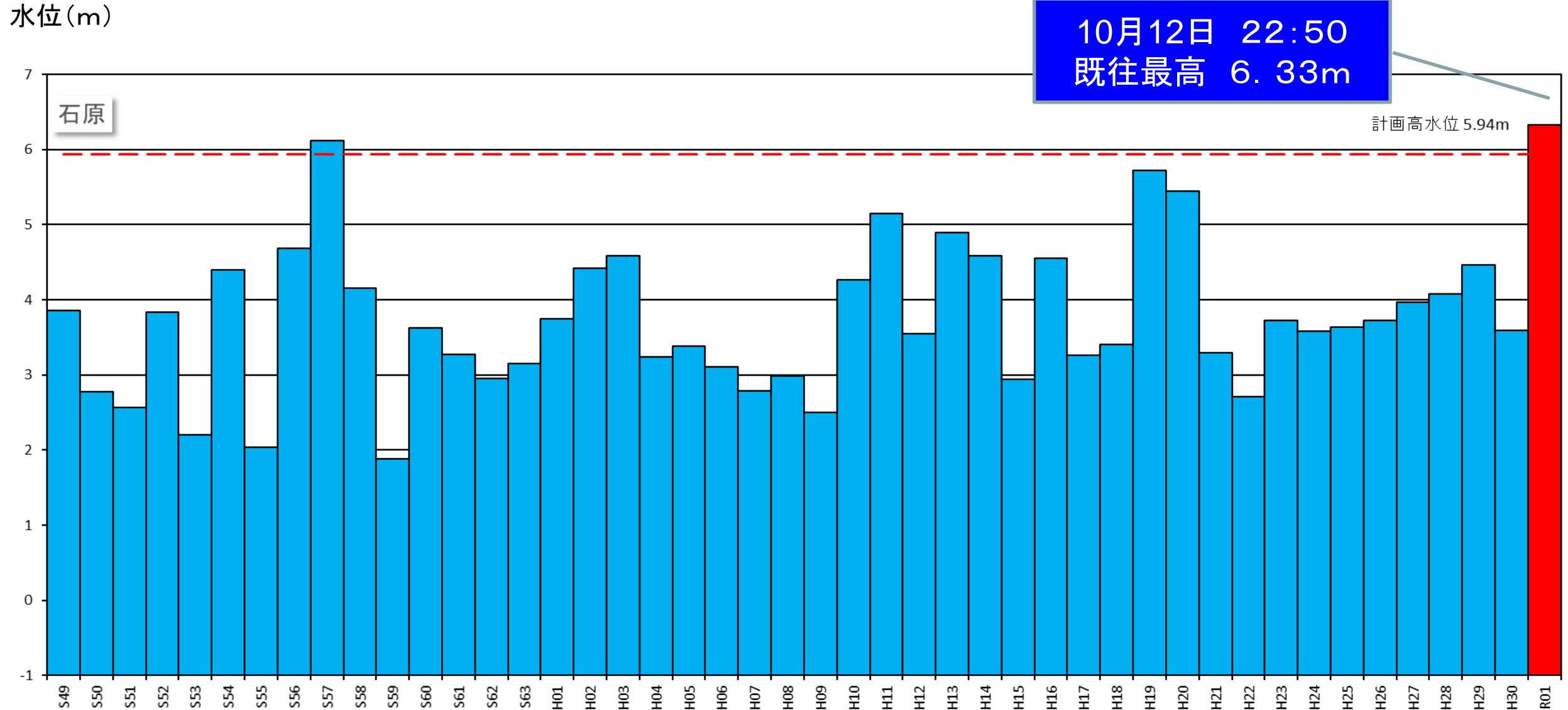
※令和元年10月台風第19号に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

1. 事業の概要

(3) 令和元年10月台風19号の概要及び被災状況 3) 年最高水位(石原)

■多摩川の基準地点である石原水位観測所(東京都調布市)においては、計画高水位を超過し、10月12日22時50分には既往最高(※1)のピーク6.33mの水位を記録した。

年最高水位(基準地点 石原)



出典:国土交通省 水文水質データベースより算出

※1 国管理以降にて集計

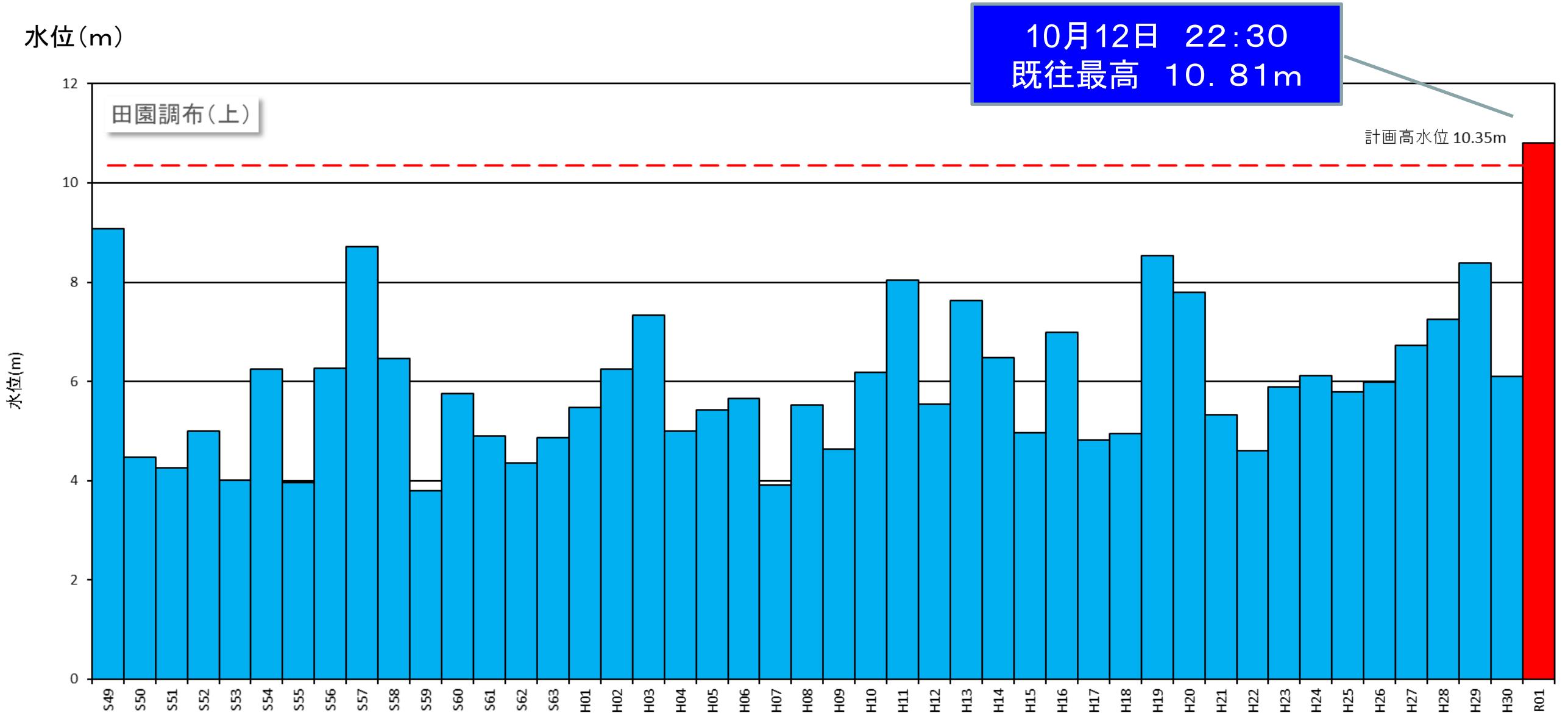
※2 令和元年10月台風第19号に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

1. 事業の概要

(3) 令和元年10月台風19号の概要及び被災状況 4) 年最高水位(田園調布(上))

■多摩川の田園調布(上)水位観測所(東京都大田区)においては、計画高水位を超過し、10月12日22時30分に既往最高(※1)のピーク水位10.81mを記録した。

年最高水位(田園調布(上))



出典: 国土交通省 水文水質データベースより算出

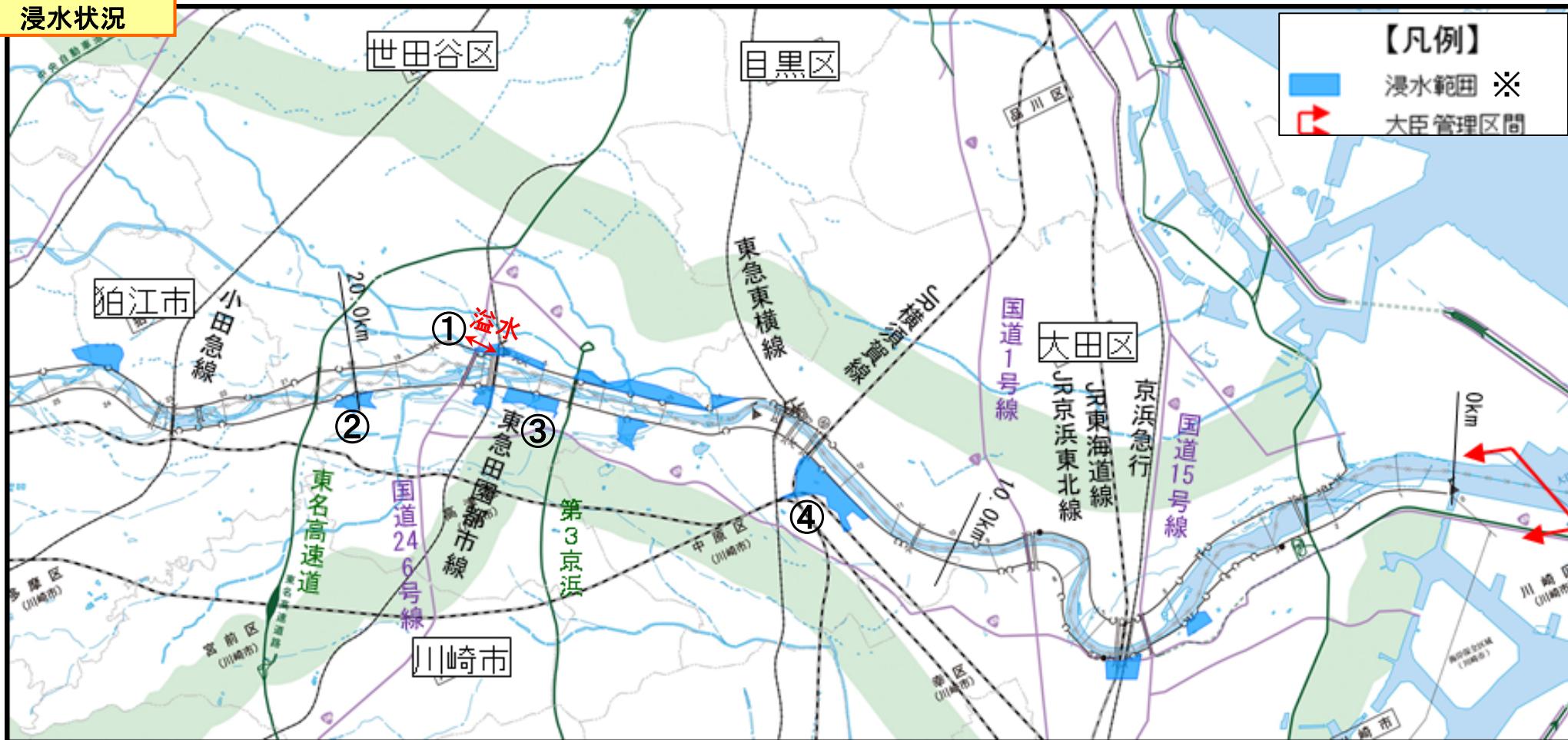
※1 国管理以降にて集計

※2 令和元年10月台風第19号に関する数値は速報値であり、今後の精査により変更する可能性があります。

1. 事業の概要

(3) 令和元年10月台風19号の概要及び被災状況 5) 浸水被害状況

- 多摩川では、令和元年10月台風第19号により河川水位が上昇し、東京都世田谷区玉川で溢水による浸水被害が発生した。
- 溢水により面積約 0.7ha、家屋約 40戸が浸水となったほか、各地で内水等による浸水被害が発生した。



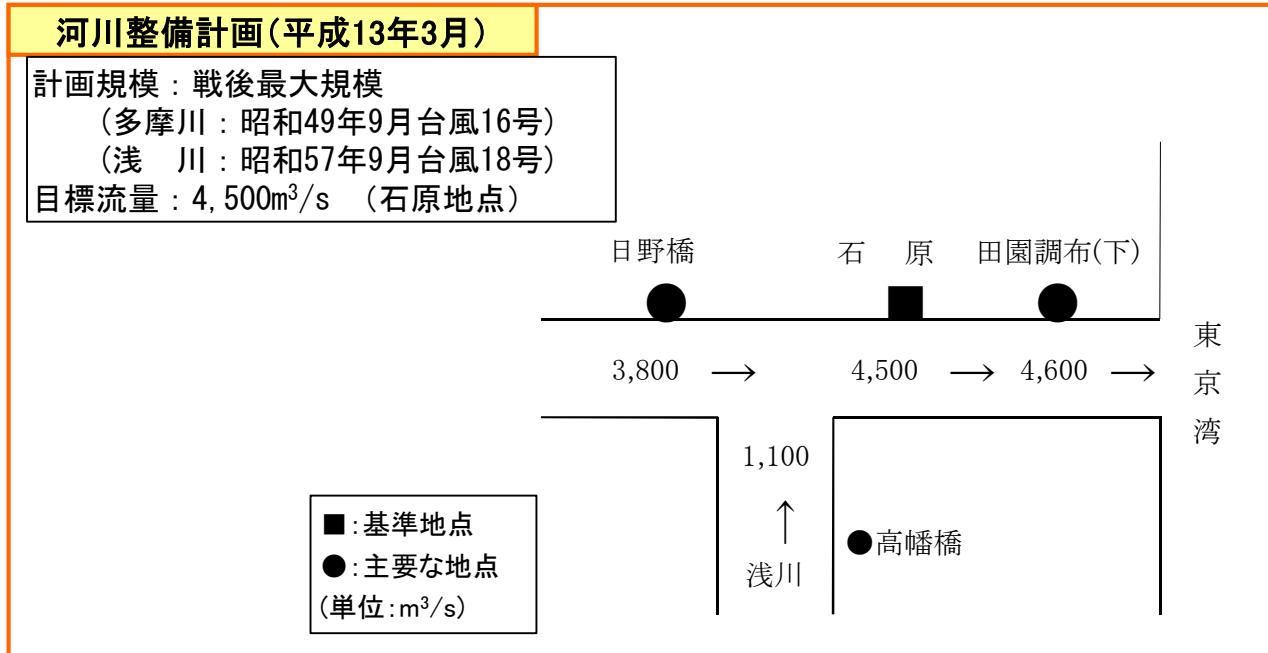
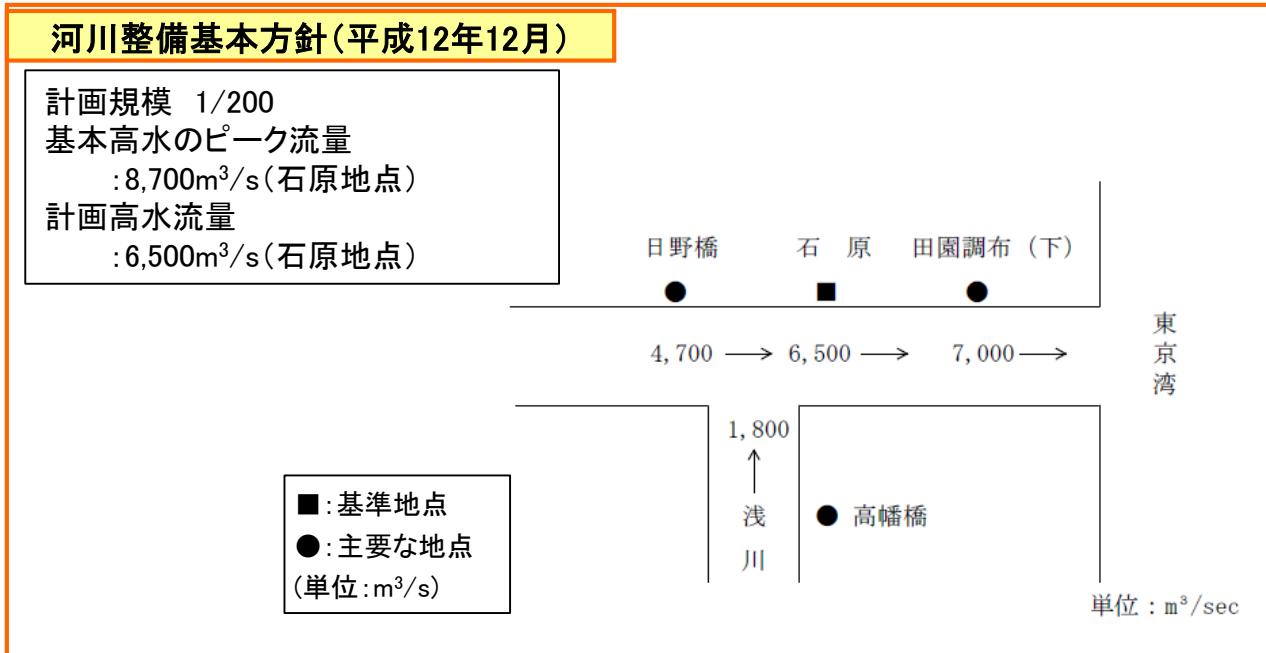
※浸水範囲は、関係市区からの情報等に基づき、多摩川に隣接する箇所のみ表示している。

1. 事業の概要

(4) 事業の目的と計画の概要 1) 治水計画の変遷

- 明治40、43年と2度に渡る大洪水を契機に、築堤の要望が高まり、大正3年には住民による陳情運動(アミガサ事件)が起き、大正7年に内務省直轄事業として多摩川改修工事に着手しました。
- 昭和41年には工事実施基本計画を策定し、昭和49年台風16号の洪水を受けて、昭和50年に工事実施基本計画を改定しました。
- 平成9年の河川法改正を受け、平成12年12月に多摩川水系河川整備基本方針、平成13年3月に多摩川水系河川整備計画を策定しました。
- 平成29年3月に多摩川水系河川整備計画について、高潮堤防整備区間を一部追加する変更を行いました。

河川改修の経緯	
明治40年8月	台風により約20箇所堤防決壊
明治43年8月	台風によりほぼ全川にわたって堤防決壊
大正 3年	住民による陳情運動が発生。(アミガサ事件)
大正 7年	多摩川改修計画策定 直轄改修工事に着手 計画高水流量 4,170m ³ /s(浅川合流点下流部)
昭和22年9月	カスリーン台風により被災
昭和39年	新河川法制定
昭和41年3月	多摩川一級河川に指定
昭和41年 6月	多摩川水系工事実施基本計画策定 計画高水流量 3,330m ³ /s(日野橋) 4,170m ³ /s(浅川合流点)
昭和49年9月	台風16号により堤防決壊(戦後最大規模:多摩川)
昭和50年 4月	多摩川水系工事実施基本計画(改定) 基本高水のピーク流量 8,700m ³ /s(石原) 計画高水流量 6,500m ³ /s(石原)
昭和57年9月	台風18号により床上・床下浸水 (戦後最大規模:浅川)
平成 9年	河川法改正
平成12年 12月	多摩川水系河川整備基本方針策定 基本高水のピーク流量 8,700m ³ /s(石原) 計画高水流量 6,500m ³ /s(石原)
平成13年 3月	多摩川水系河川整備計画策定 整備計画目標流量 4,500m ³ /s(石原) 1,100m ³ /s(高幡橋)
平成29年 3月	多摩川水系河川整備計画(変更) 高潮堤防整備区間一部追加(左岸1.1k~1.5k)

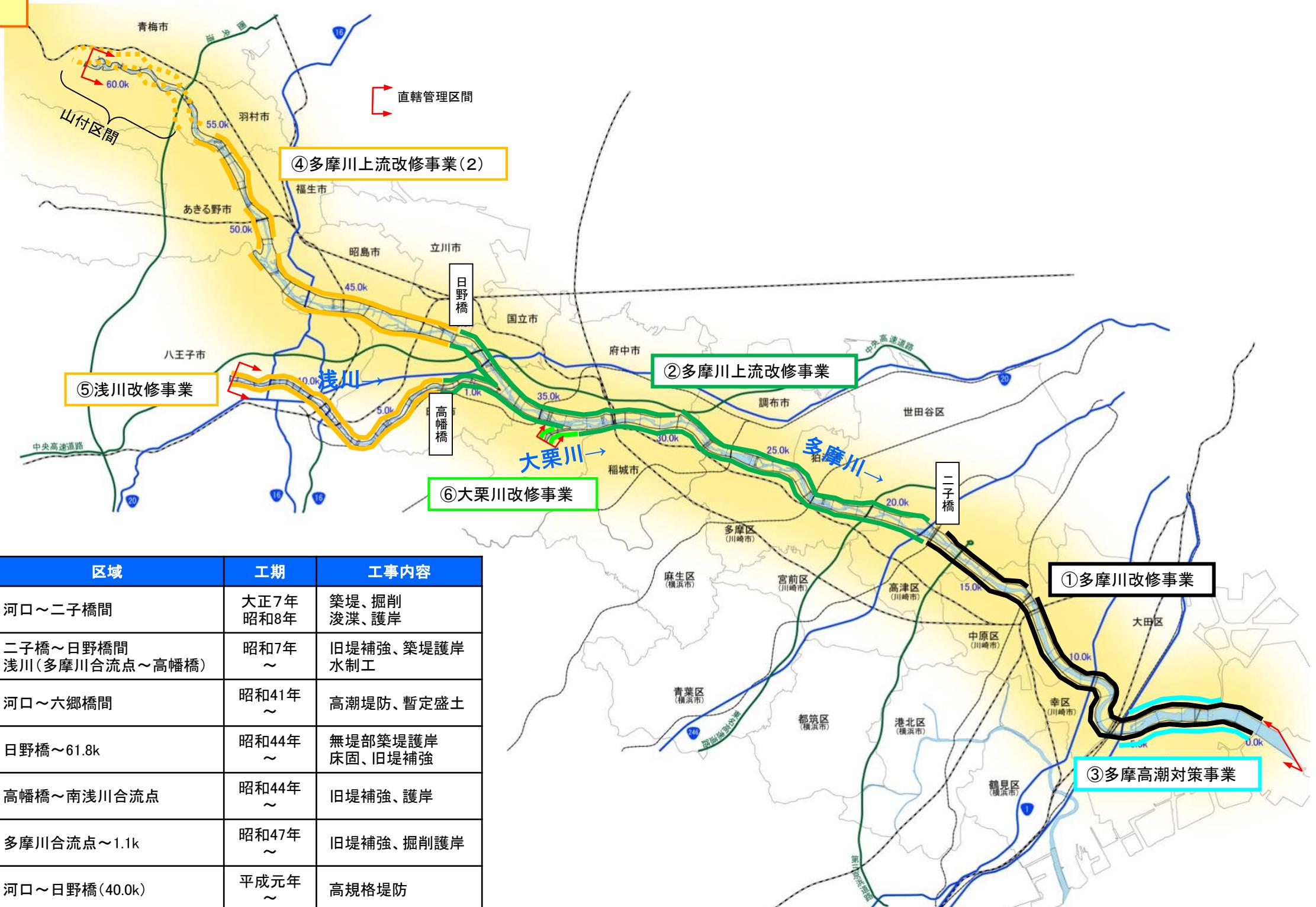


1. 事業の概要

(4) 事業の目的と計画の概要 2) 治水事業の経緯

- 大正7年から昭和8年にかけて、過去、特に被害が大きかった二子橋下流から改修事業を実施。
- その後、上流の改修事業に着手し、昭和44年には、多摩川・浅川において、現在の直轄管理区間が改修事業の対象区間となった。

多摩川改修の歴史



事業名	区域	工期	工事内容
①多摩川改修事業	河口～二子橋間	大正7年 昭和8年	築堤、掘削 浚渫、護岸
②多摩川上流改修事業	二子橋～日野橋間 浅川(多摩川合流点～高幡橋)	昭和7年 ～	旧堤補強、築堤護岸 水制工
③多摩高潮対策事業	河口～六郷橋間	昭和41年 ～	高潮堤防、暫定盛土
④多摩川上流改修事業(2)	日野橋～61.8k	昭和44年 ～	無堤部築堤護岸 床固、旧堤補強
⑤浅川改修事業	高幡橋～南浅川合流点	昭和44年 ～	旧堤補強、護岸
⑥大栗川改修事業	多摩川合流点～1.1k	昭和47年 ～	旧堤補強、掘削護岸
高規格堤防	河口～日野橋(40.0k)	平成元年 ～	高規格堤防

1. 事業の概要

(4) 事業の目的と計画の概要 3) 河川整備計画の概要

- 多摩川水系河川整備計画(大臣管理区間)の計画対象区間は、東京都青梅市から河口までの多摩川64.3km、東京都八王子市から多摩川合流点までの浅川13.2km、東京都多摩市から多摩川合流点までの大栗川1.1kmとなる。
- 河川整備計画の計画対象期間は、概ね20~30年間となる。

計画対象区間



河川名	上流端	下流端	延長
多摩川	青梅市青梅	河口	64.3km
	白丸ダム(上流)	白丸ダム(下流)	0.3km
浅川	八王子市元本郷	多摩川への合流点	13.2km
大栗川	多摩市関戸	多摩川への合流点	1.1km

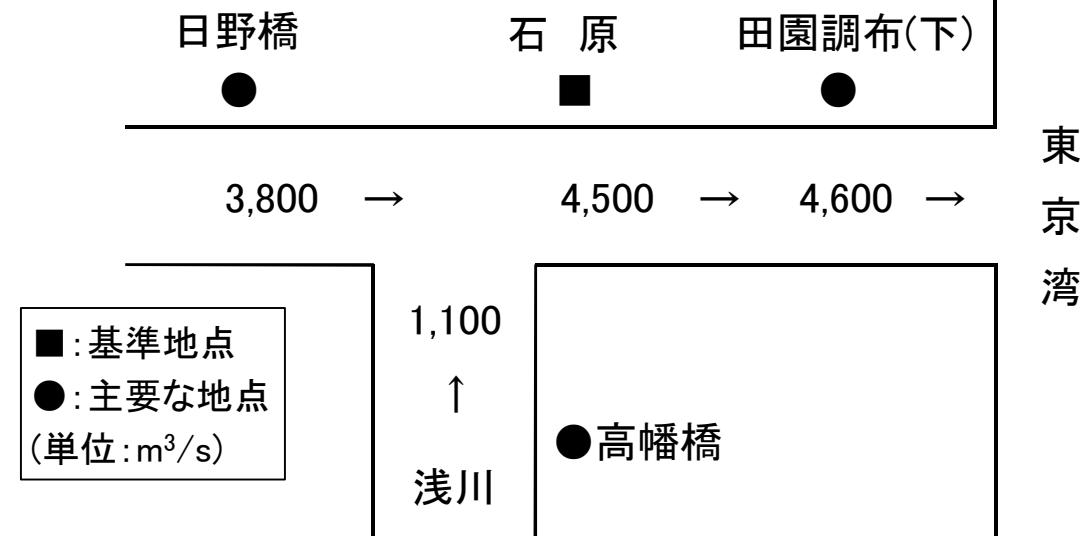
1. 事業の概要

(4) 事業の目的と計画の概要 4) 河川整備計画の治水における目標

多摩川水系河川整備計画における
洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する事項について

現行整備計画の治水目標

- 洪水による災害の発生防止及び軽減に関しては、国全体の河川整備状況や、将来の予算規模、河川整備基本方針で定めた最終目標に向けた段階的整備可能性などについて総合的に勘案した結果、戦後最大規模の洪水を安全に流すことを目標とする(戦後最大規模の洪水とは、多摩川では昭和49年9月の台風16号、浅川では、昭和57年9月の台風18号を指す。また、これらの洪水によって発生した流量【基準地点の石原地点で4,500m³/sec、高幡橋地点で1,100m³/sec】を以下、整備計画目標流量という)。
- このため、河川工作物等に対する適切な対処を含めた河川の整備を実施し、災害の発生防止に努める。
- また、整備途上段階での施設能力以上の出水が発生した場合においても被害をできるだけ軽減できるよう、必要に応じ対策を講じるとともに、小河内ダムを治水目的で有効に利用する。
- さらに、本地域は都市化の進展した地域であることから、流域の保水・遊水機能を適切に確保する等、総合的な治水対策を行う。
- 加えて、計画を上回る洪水が発生した場合に被害を極力抑えるよう配慮する。とくに、首都圏の壊滅的な被害を防止するため、河口から日野橋(立川市錦町)までの区間(支川背水区間を含む)を高規格堤防の整備対象区間とし、その整備に当たっては、必要な幅を確保するとともに、多摩川及びその周辺が有する豊かな自然環境と人のふれあいを増進し、川と一体となった、良好なまちづくりという観点に立ち、沿川自治体等と連携を図る。
- 一方、流域内で発生する内水氾濫については関係自治体等と連携し対策を行う。
- 高潮による災害の発生防止及び軽減に関しては、河口から六郷橋(大田区仲六郷)までの区間(以下、高潮区間という。)について、東京湾に注いでいることに鑑み、高潮の影響を考慮した整備を行う(本計画で対象とする高潮の規模は、昭和34年の伊勢湾台風と同規模の台風が、多摩川に対して最大の被害をもたらすコースを進んだときに発生する高潮とする)。



多摩川流量配分図

※現行の多摩川水系整備計画の文章抜粋

1. 事業の概要

(4) 事業の目的と計画の概要 5) 河川整備計画の事業メニュー

河川整備計画 全体メニュー

堰対策

◆堰の対処及び堰上流部の河道掘削、浚渫を行う

河道掘削

■洪水を安全に流下させるために必要な掘削を実施

築堤

◆堤防が整備されていない区間や、高さ又は幅が不足している区間について、築堤・堤防の嵩上げを実施

陸間対策

◆陸間の解消を図る

樋門対策

◆治水上の支障となる橋梁や、老朽化等により機能に不安のある樋門に対して施設管理者と協働で対策を実施

高潮対策

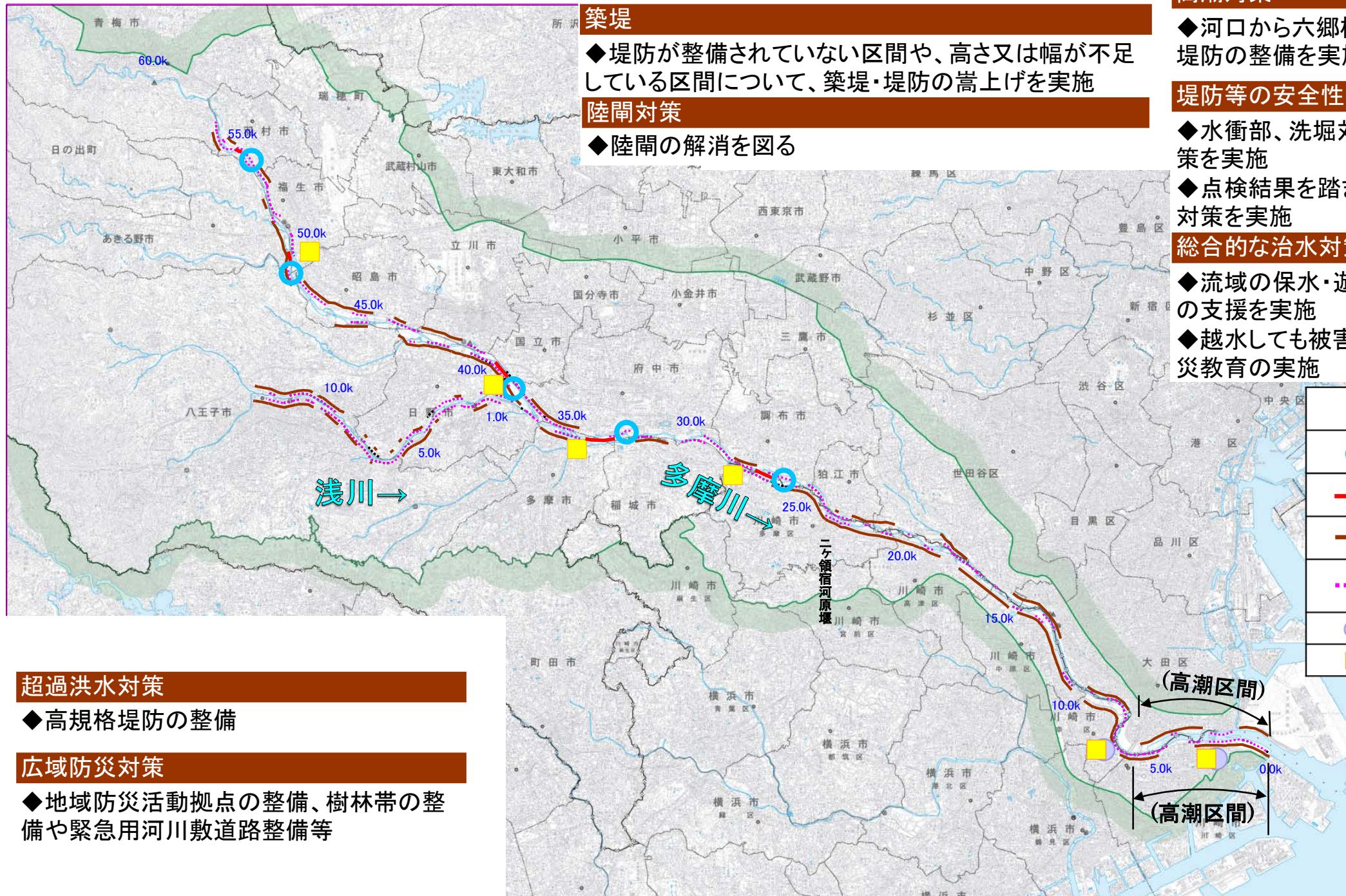
◆河口から六郷橋までの区間において高潮堤防の整備を実施

堤防等の安全性向上対策

◆水衝部、洗堀対策として低水護岸等の対策を実施
◆点検結果を踏まえ、堤防強化対策や漏水対策を実施

総合的な治水対策

◆流域の保水・遊水機能の保全・改善対策の支援を実施
◆越水しても被害を最小限にする対策や防災教育の実施



超過洪水対策

◆高規格堤防の整備

広域防災対策

◆地域防災活動拠点の整備、樹林帯の整備や緊急用河川敷道路整備等

2. 事業の進捗

(1) 事業の概要

- 洪水を安全に流下させるため河道断面の確保対策として、堰対策・河道掘削・築堤等を実施。
- 過去の侵食被害等を踏まえ堤防等の安全性向上対策として、水衝部対策・漏水対策等を実施。
- 都市化の進展した多摩川流域の特性を鑑み総合的な治水対策として、流域の保水・遊水機能の保全・改善対策の支援等を実施。
- 超過洪水対策として、多摩川下流部において高規格堤防整備を実施。
- 広域防災対策として、被災時に復旧の支援拠点となる河川防災ステーション等の整備を実施。

河川整備計画事業メニュー

整備計画策定後の整備状況

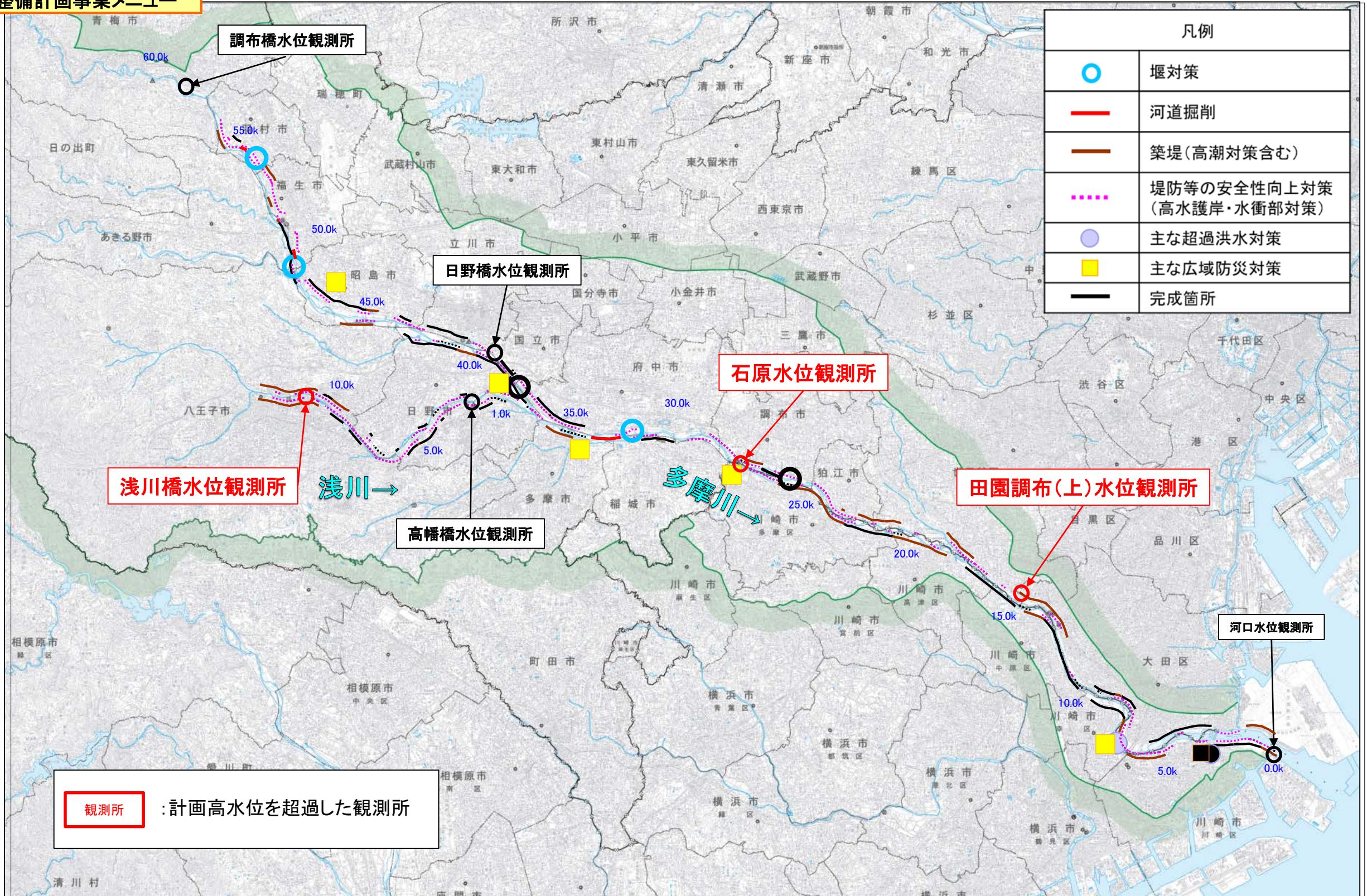


2. 事業の進捗

今回洪水(令和元年10月洪水)の水位

■今回洪水において、多摩川の各所において、計画高水位を超える水位であった。

河川整備計画事業メニュー



4. 検討結果

平成13年3月 多摩川水系河川整備計画 策定

平成29年3月 多摩川水系河川整備計画 変更

令和2年1月 多摩川水系河川整備計画 点検(今回)

河川整備に関する新たな視点

- 今回洪水において、多摩川の石原地点(基準地点)では、
 - 流量は、現行整備計画目標洪水(S49)の流量を上回った。
 - 雨量も、現行整備計画目標洪水(S49)の流域平均2日雨量を上回った。
- 水位も、多摩川の各所において、計画高水位を超える水位であった。
- 多摩川増水に伴い、各所において内水等による浸水被害が発生した。
- 多摩川緊急治水対策プロジェクト(中間とりまとめ)
～地域が連携し、河川における対策、流域における対策、ソフト対策の組合せにより社会経済被害の最小化を目指す～

河川整備の進捗・実施状況

- 河川改修事業を継続して実施中である。

- 令和元年10月台風19号の被害状況等を踏まえ、新しい治水計画検討の必要がある。