

調布市雨水管理総合計画策定等検討委員会

第1回検討委員会資料

令和6年7月

調布市環境部下水道課

第1回 検討委員会のポイント

- 1 雨水管理総合計画とは
- 2 関連計画
- 3 検討の進め方



目次

1. 調布市の概要

2. 雨水管理総合計画とは

3. 現状

近年の浸水被害

気候変動の影響

調布市内における浸水被害の状況

主に報告事項

4. 基礎調査（報告）

5. 関連計画等と雨水管理総合計画の位置付け

国土交通省・東京都における関連計画

「多摩川水系河川整備方針」の変更の概要（R5.3）

東京都豪雨対策基本方針（改定）（R5.12）

調布市雨水管理総合計画の位置付け

6. 令和元年台風第19号における対応状況

多摩川緊急治水プロジェクト（国土交通省）

「気候変動を踏まえた河川施設のあり方」概要版（R5.12）（東京都）

「流域対策等強化・推進事業費補助」の概要（東京都）

水害に強いまちづくり

調布市における浸水被害軽減に向けた取組一覧（令和6年度）

（仮称）調布市雨水管理総合計画の目的

主に報告事項

7. 検討の進め方

検討の進め方

検討体制・検討内容・スケジュール

8. 対象降雨の考え方

対象降雨の考え方

ご意見頂きたい事項

9. 外水位の考え方

外水位の設定方法

1.調布市の概要

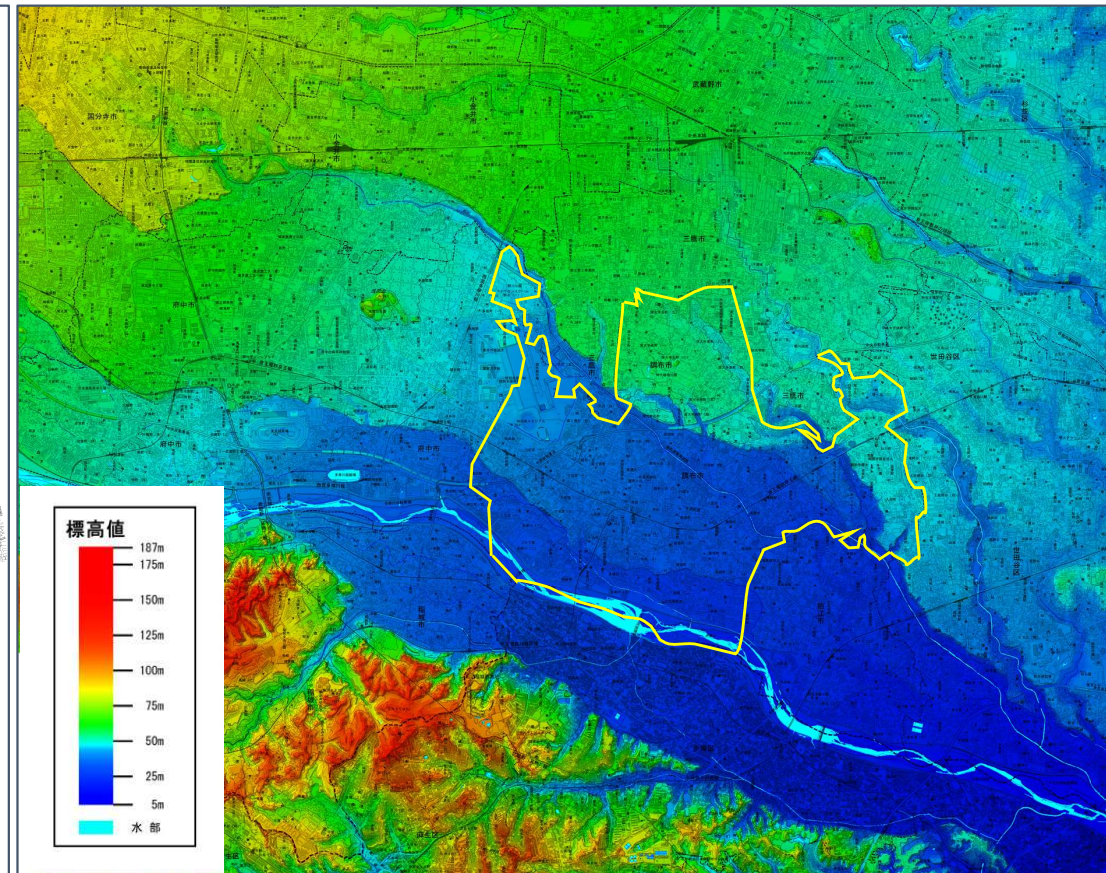
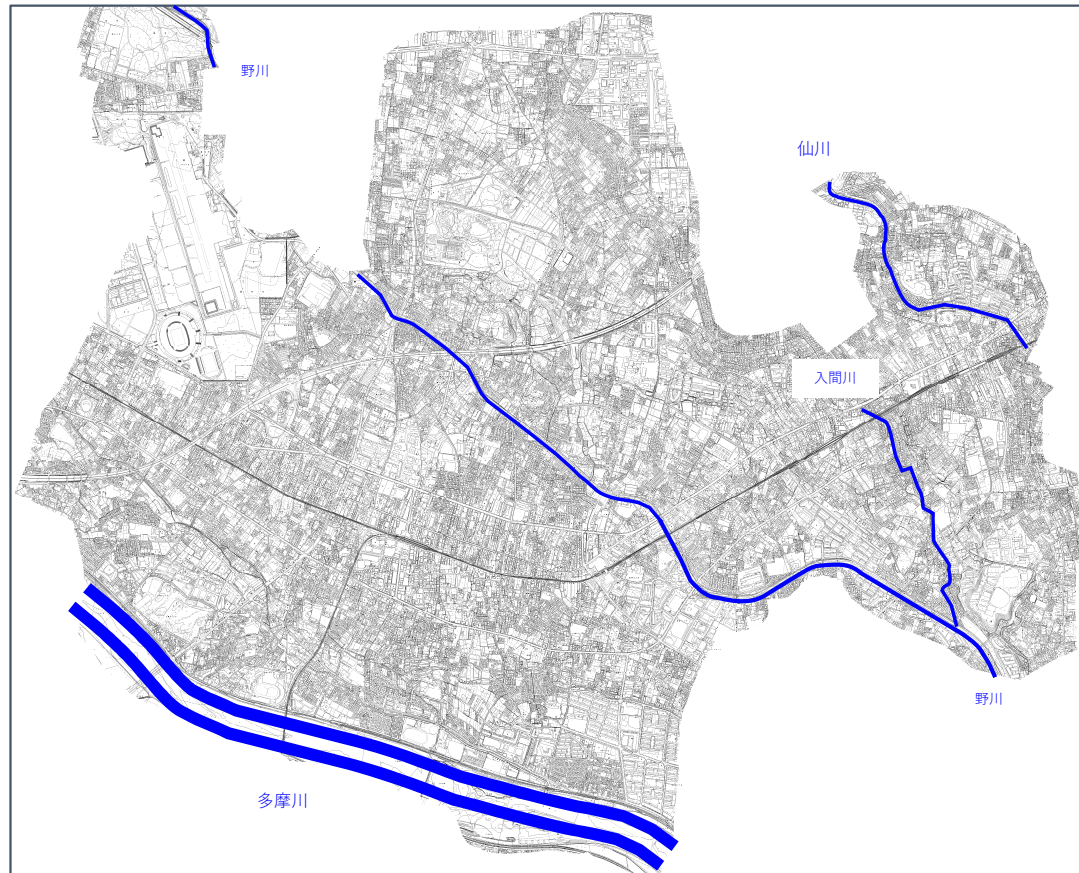


図 国土地理院デジタル地形図 高さの基準 (0m) は、東京湾平均海面です。

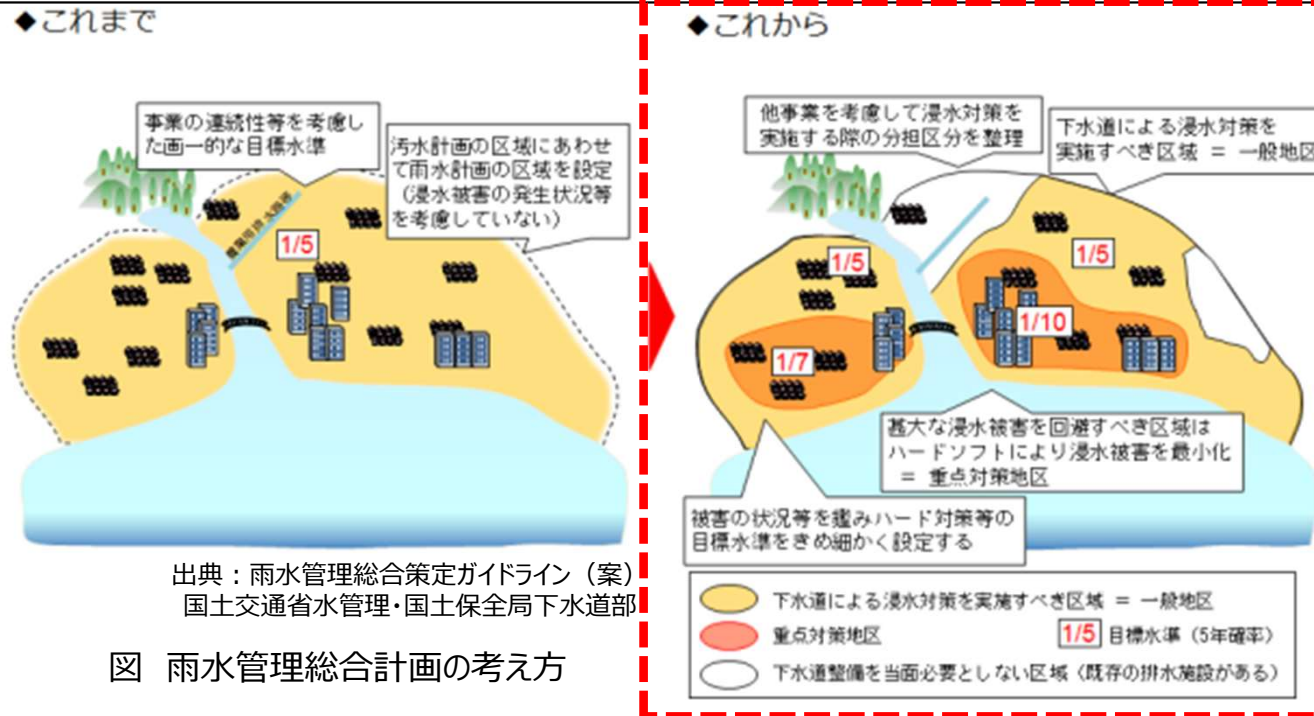
調布の市域は、武蔵野台地の南西部に位置し、地形的には最も高い武蔵野段丘面、市の中心部が位置する立川段丘面、最も低い多摩川沖積面で構成されている。

「国分寺崖線（はけ）」と呼ばれ、崖下からは地下水が豊富に湧き出し、市内の中央部を貫流する野川や、東部を流れる野川支流の入間川、仙川の3河川がある。市内を流れる河川は、東京都が管理する野川流域3河川の他、市の南端には国土交通省が管理する一級河川の多摩川がある。

2.雨水管理総合計画とは

■ 雨水管理総合計画の目的

◆ 雨水管理総合計画は、下水道による浸水対策を実施する上で、**当面・中期・長期にわたる、下水道による浸水対策を実施すべき区域や目標とする整備水準、施設整備の方針等の基本的な事項を定める**ことで、下水道による浸水対策を計画的に進めることを目的とするものである。
(国土交通省雨水管理総合計画ガイドラインより)



出典：雨水管理総合策定ガイドライン（案）
国土交通省水管理・国土保全局下水道部

図 雨水管理総合計画の考え方

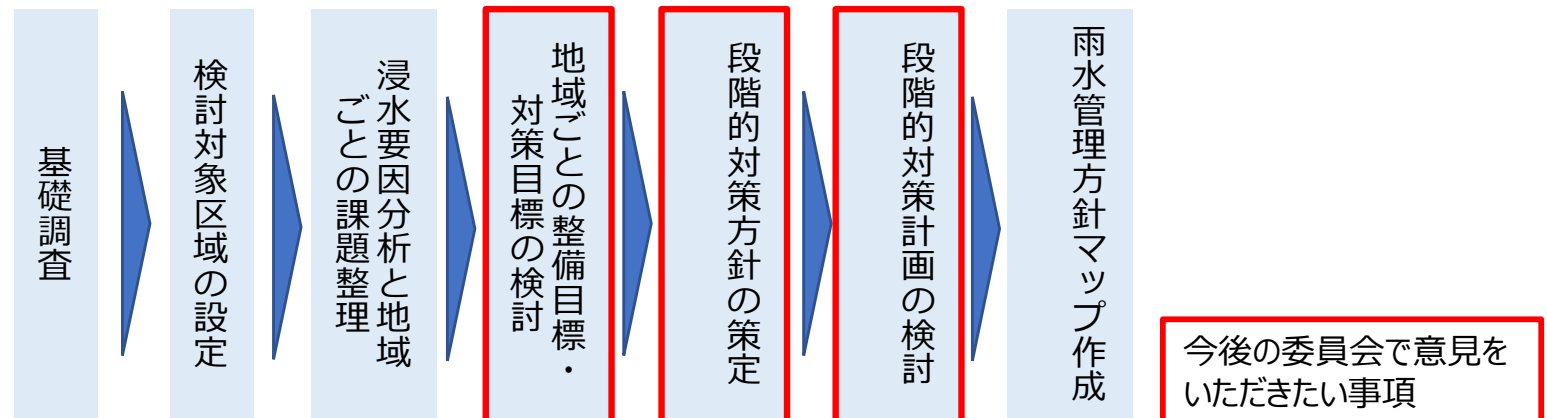


図 雨水管理総合計画の検討フロー

3.現状

■ 近年の浸水被害

- ◆ 近年、我が国においては、**毎年のように全国各地で自然災害が発生**している。
- ◆ 特に、**台風や豪雨による浸水被害が発生**している。



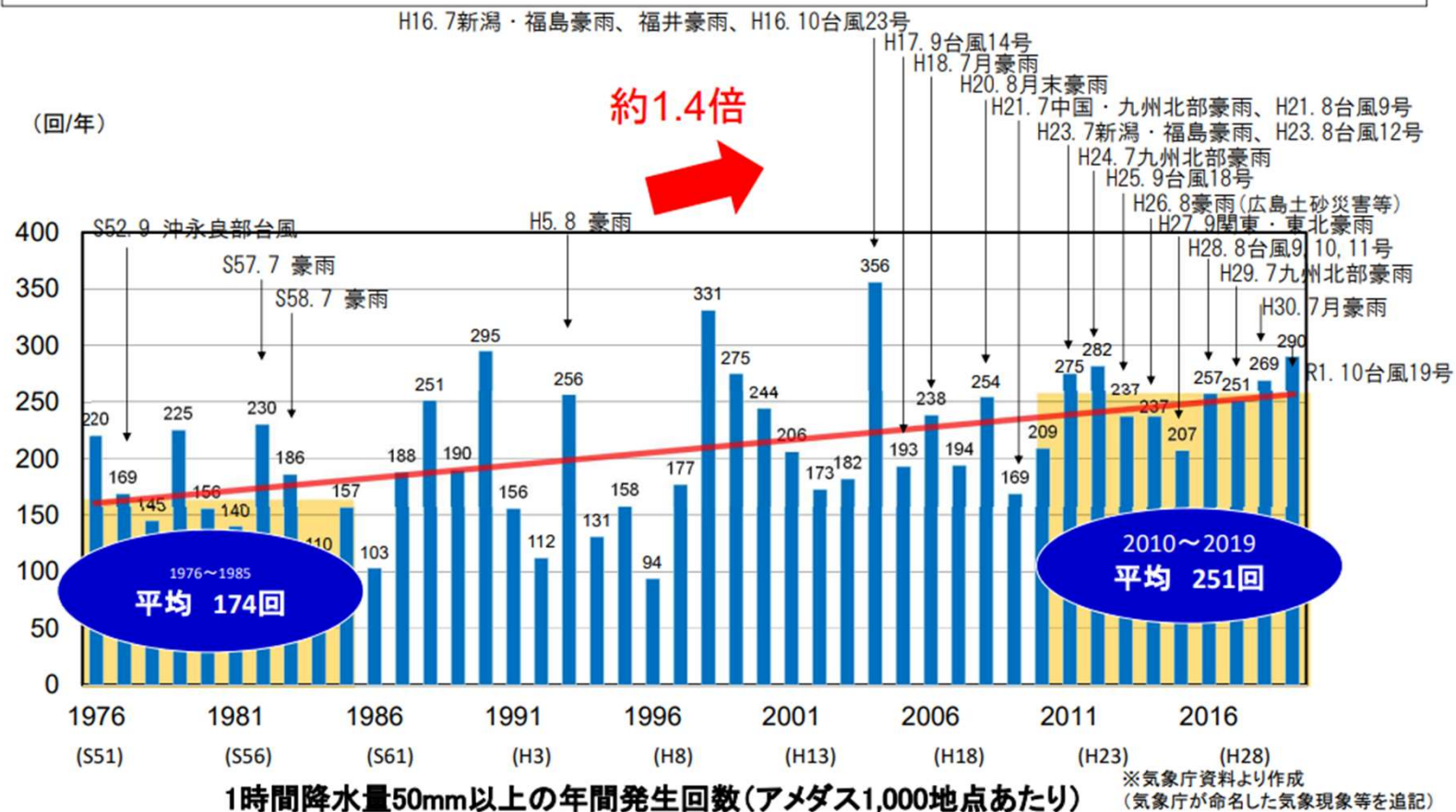
出典：「流域治水」の基本的な考え方 国土交通省 水管理・国土保全局

図 近年の自然災害

気候変動の影響

- ◆ 全国における時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が**1976年～1985年では平均174回であったのに対し、2010年以降は平均251回と増加**している。
- ◆ 今後、気候変動の影響により、水害のさらなる**頻発・激甚化が懸念**される。

- 時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加。
- 気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



出典：「流域治水」の基本的な考え方 国土交通省 水管理・国土保全局

図 1時間降水量50mm以上の年間発生回数

■ 調布市内における浸水被害の状況①

- ◆ 当市においても、近年、毎年のように床上、床下浸水被害が発生している。
- ◆ 特に、令和元年台風19号は、甚大な被害が発生している。

表 調布市内の浸水状況

日付	床上浸水	床下浸水	その他	備考
2011年8月26日	7	11	3	大雨（集中豪雨）
2013年9月15日	1	1		平成25年台風18号
2017年8月19日	1			大雨（集中豪雨）
2017年10月23日	3			平成29年台風21号
2018年3月9日	1	1		平成30年3月9日大雨
2018年3月13日	2			平成30年8月13日大雨
2019年10月12日	129	85	32	令和元年台風19号
2021年8月15日	2			大雨（集中豪雨）

※その他：マンホール噴出等、屋根の破損、雨漏りによる天井裏の浸水など



■ 調布市内における浸水被害の状況②

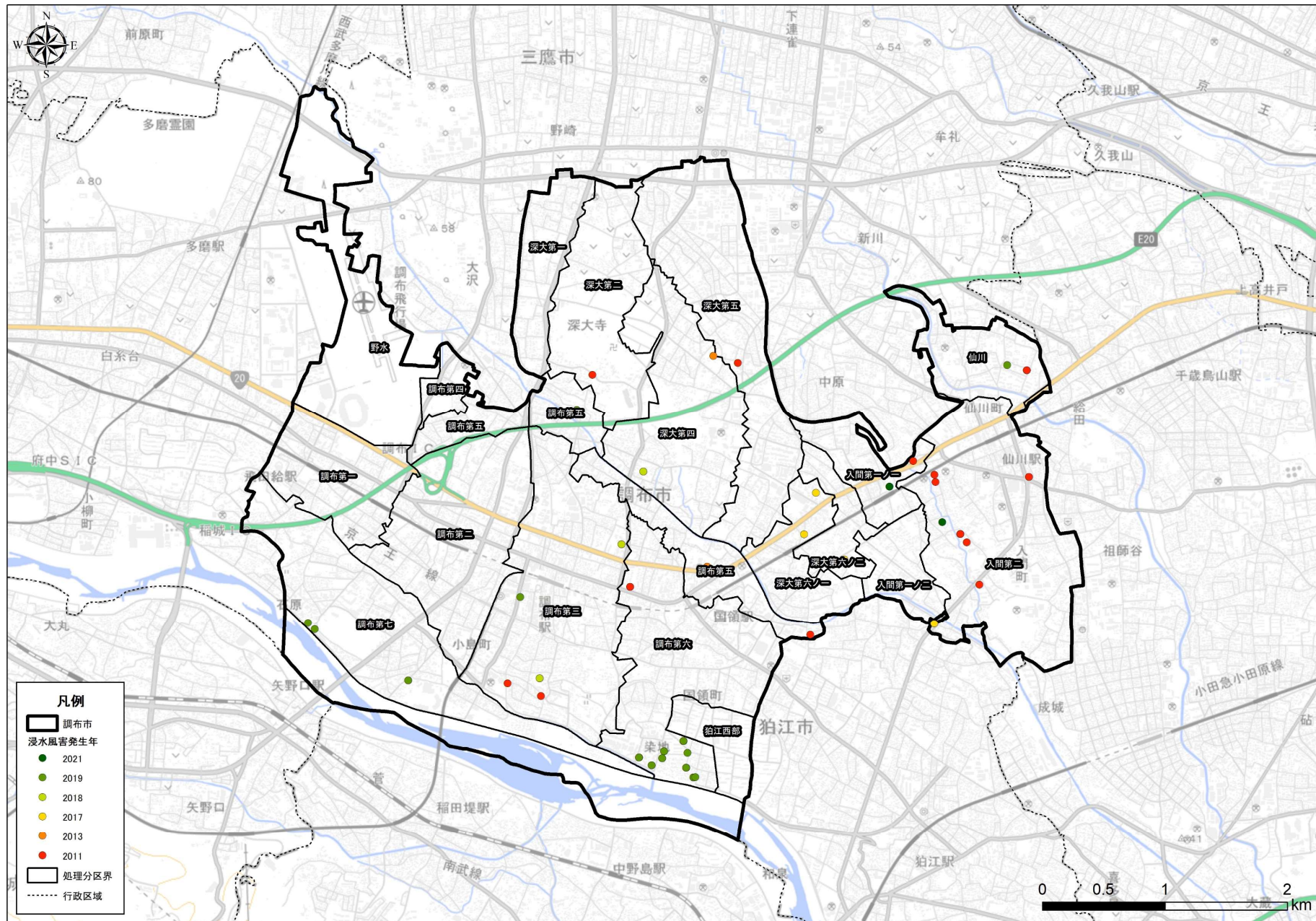


図 調布市内の浸水状況

4.基礎調査（報告）

■ 降雨実績の整理

◆ 調布観測所（調布市）、長久保（三鷹市）、野川公園（小金井市）の降雨観測結果においても、**時間雨量の平均値に対して、20か年の最大値は大きい傾向にあり、浸水被害のリスクは高まっていく可能性がある。**

表 時間最大雨量の平均値と
20年最大値の比較

観測所	項目	1時間雨量 (mm)
調布	平均年最大値	43
	過去20年最大値	91
長久保	平均年最大値	41
	過去20年最大値	109
野川公園	平均年最大値	43
	過去20年最大値	70

年		時間最大雨量 (mm/hr)		
		調布	長久保	野川公園
平成7年	1995	30.0	44.0	51.0
平成8年	1996	66.0	0.0	47.0
平成9年	1997	49.0	47.0	68.0
平成10年	1998	27.0	32.0	33.0
平成11年	1999	82.0	43.0	46.0
平成12年	2000	25.0	29.0	44.0
平成13年	2001	28.0	42.0	45.0
平成14年	2002	41.0	40.0	39.0
平成15年	2003	48.0	47.0	38.0
平成16年	2004	17.0	25.0	17.0
平成17年	2005	91.0	109.0	70.0
平成18年	2006	35.0	30.0	39.0
平成19年	2007	57.0	60.0	31.0
平成20年	2008	39.0	33.0	43.0
平成21年	2009	42.0	47.0	42.0
平成22年	2010	38.0	48.0	39.0
平成23年	2011	74.0	31.0	31.0
平成24年	2012	42.0	30.0	55.0
平成25年	2013	36.0	43.0	54.0
平成26年	2014	40.0	56.0	46.0
平成27年	2015	46.0	53.0	38.0
平成28年	2016	42.0	46.0	47.0
平成29年	2017	30.0	36.0	36.0
平成30年	2018	50.0	50.0	53.0
平成31年・令和元年	2019	30.0	30.0	41.0
令和2年	2020	20.0	21.0	27.0
平均(2020年末まで)		43.3	41.2	43.1

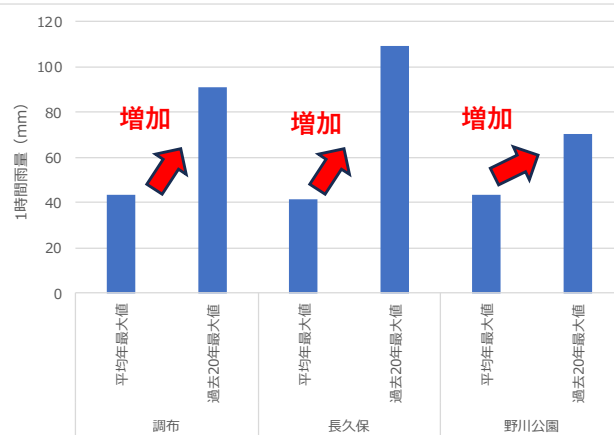


図 時間最大雨量の平均値と
20年最大値の比較

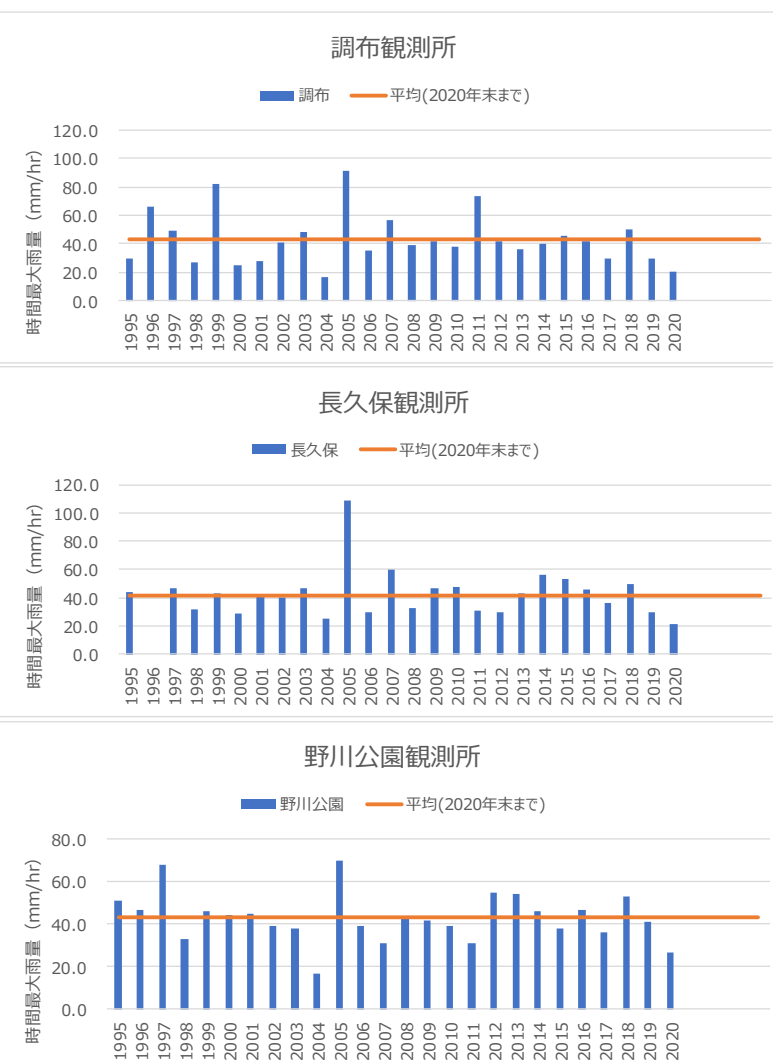


図 1時間降雨年最大値の推移

雨水流出抑制の取組状況とアンケートの実施①

雨水流出抑制

- ◆ 市内における公共施設及び各家庭の建物の新築・建替や民間の宅地開発などの排水設備計画確認申請等に当たり、雨水流出抑制を目的とし、地下水の涵養や良好な水循環形成も期待でき、合流式下水道の改善効果も合わせ持つ**雨水浸透ますなどの雨水浸透施設（下水道：浸透施設、道路：透水性舗装等）の設置を促進。**
- ◆ 令和4年度時点で実績は、126,067m³/hrであり、令和12年度時点での目標値163,700m³/hr、令和19年度時点での目標値202,000m³/hrに対して、今後も引き続き整備していく。

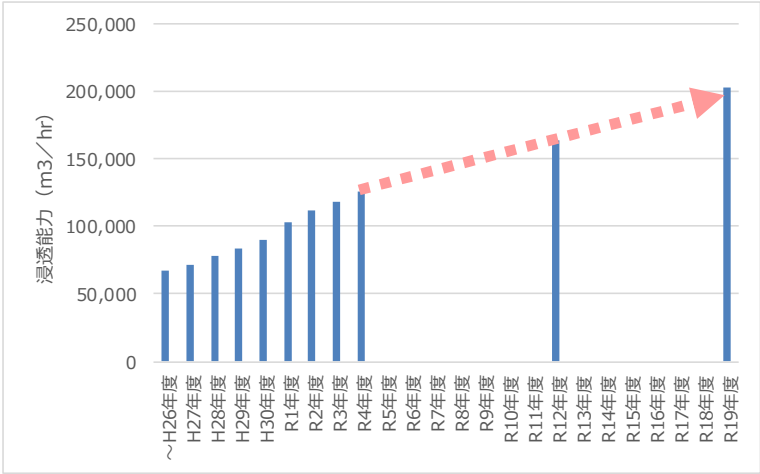
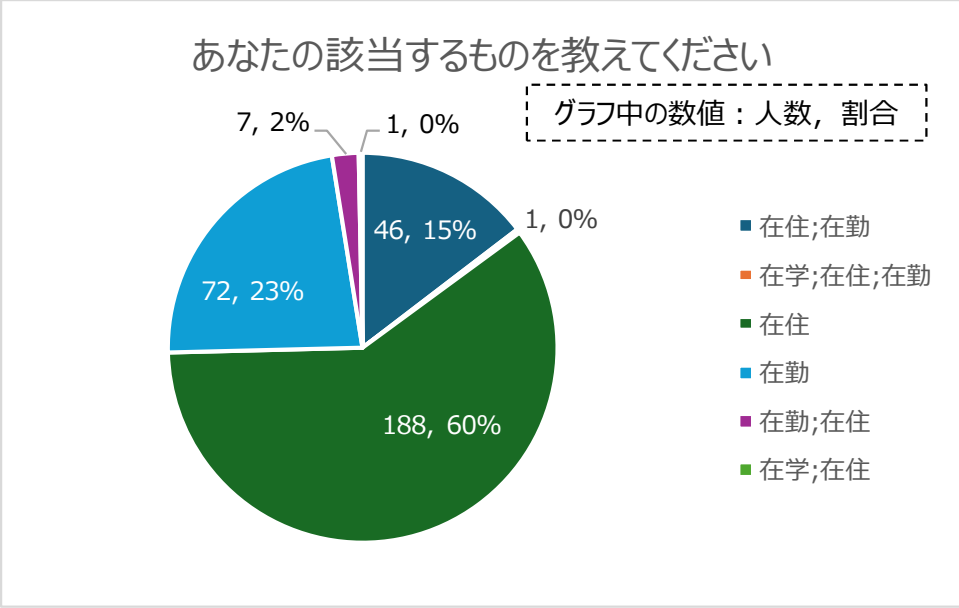
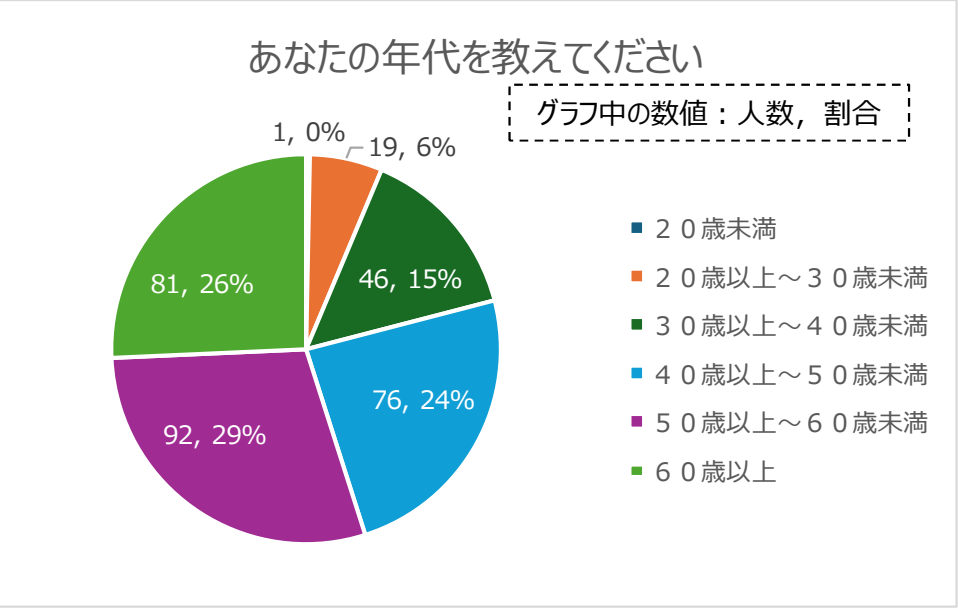


図 雨水浸透施設の設置状況と目標

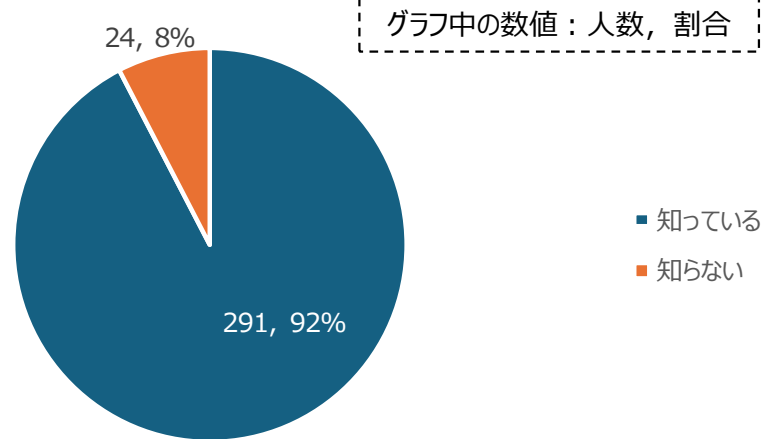
浸水被害と浸水軽減に向けた取り組み状況アンケートの実施

- 概要：調布市に在住・在勤・在学する方々に対して、風水害の被害想定や、災害の被害想定に関する認識・意識についての調査
- 期間：令和6年2月20日（火）から3月20日（祝日）まで
- 回答方法：専用フォーム（L o G o フォーム）から回答
- 対象：市内在住，在勤，在学者（中学生以上）
- 回答数：315名

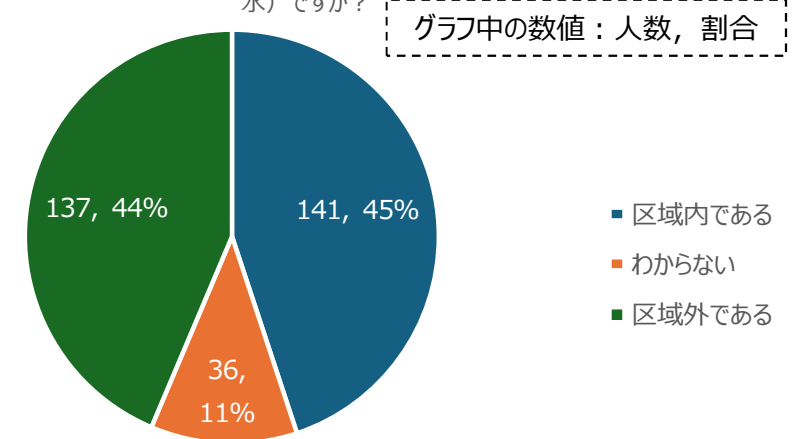


■ アンケートの実施②

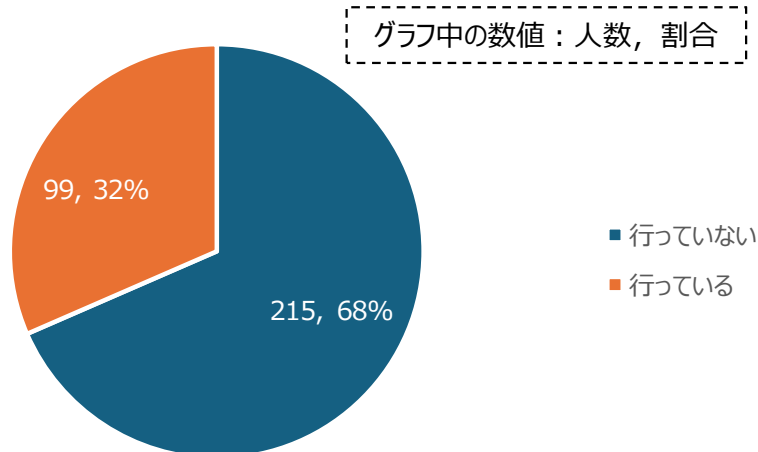
調布市が多摩川、野川、仙川、入間川が氾濫した際の被害想定を調布市洪水・内水ハザードマップとして発表していることを知っていますか？



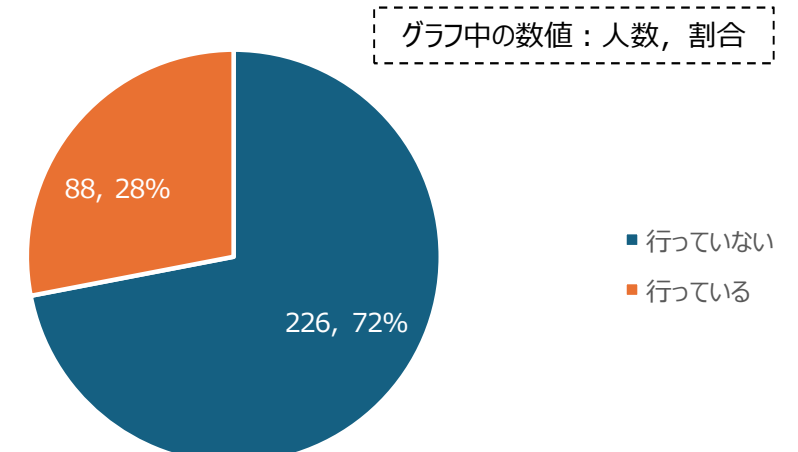
調布市洪水・内水ハザードマップで自宅・勤務先・通学先周辺は、浸水想定区域（多摩川）、浸水予想区域（野川、仙川、入間川）または浸水想定区域（内水）ですか？



台風や浸水による被害を防ぐために自宅や勤務先・通学先での対策を行っていますか？

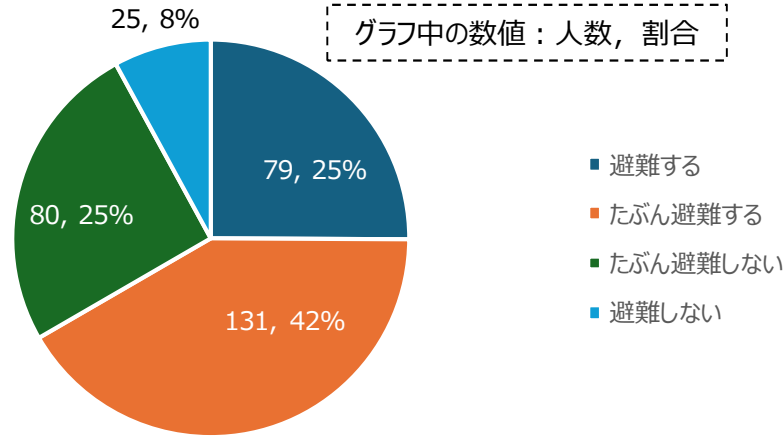


自宅・勤務先・通学先周辺が長時間浸水し、通勤・通学が困難になるような大規模な水害が発生した場合に備えた対策を行っていますか？

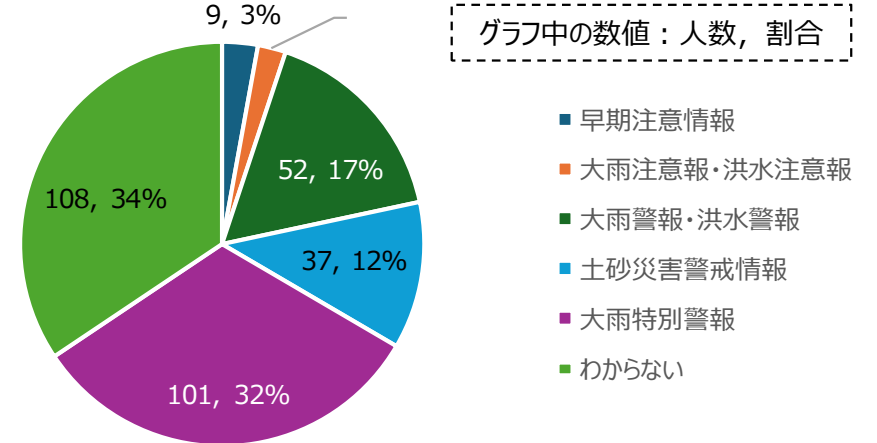


■ アンケートの実施③

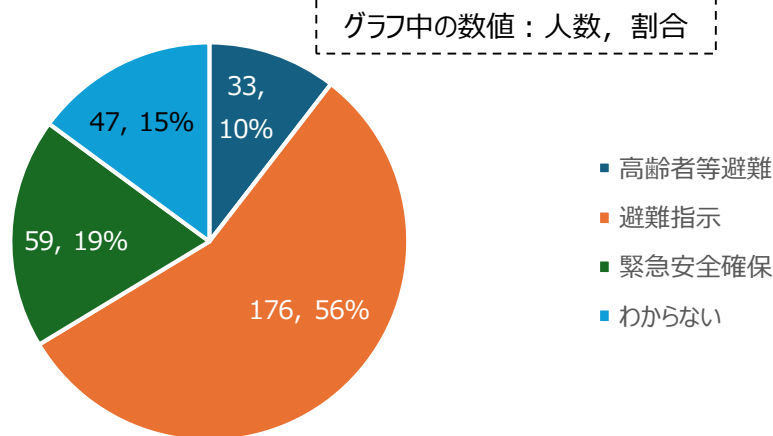
自宅・勤務先・通学先の周辺地域で水害が発生し、浸水が継続する場合、自宅・勤務先・通学先を離れて避難すると思いますか？



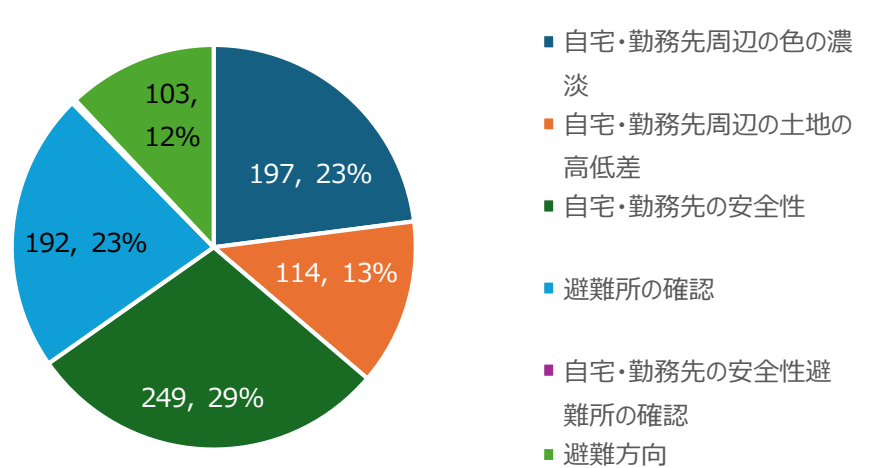
気象庁では、警戒レベルに応じて気象情報を発表します。あなたはどのタイミングで避難しようと思いますか？



調布市では、警戒レベルに応じて避難情報を発令します。あなたはどのタイミングで避難しようと思いますか？



調布市洪水・内水ハザードマップで確認することはどれですか？（複数回答可）



5. 関連計画等と雨水管理総合計画の 位置付け

■ 国土交通省・東京都における関連計画

国土交通省 **多摩川水系河川整備基本方針（R5.3変更）**

- 河道と洪水調節施設等の配分流量
- 治水・環境・利用を踏まえた稼働配分
- 超過洪水対策
- 内水対策

多摩川水系河川整備計画（H29.3変更）

多摩川流域治水プロジェクト（R5.3更新）

多摩川緊急治水対策プロジェクト（令和5年度版）

東京都 **東京都豪雨対策基本方針（改定）（R5.12）**

- 外水はん濫を防ぐ「河川整備」
- 内水はん濫を防ぐ「下水道整備」
- 雨水の流出を抑える「流域対策」
- 水害に強い「家づくり・まちづくり対策」
- 生命を守る「避難方策」

野川流域豪雨対策計画（H31.3改定）

野川流域河川整備計画（H29.7）

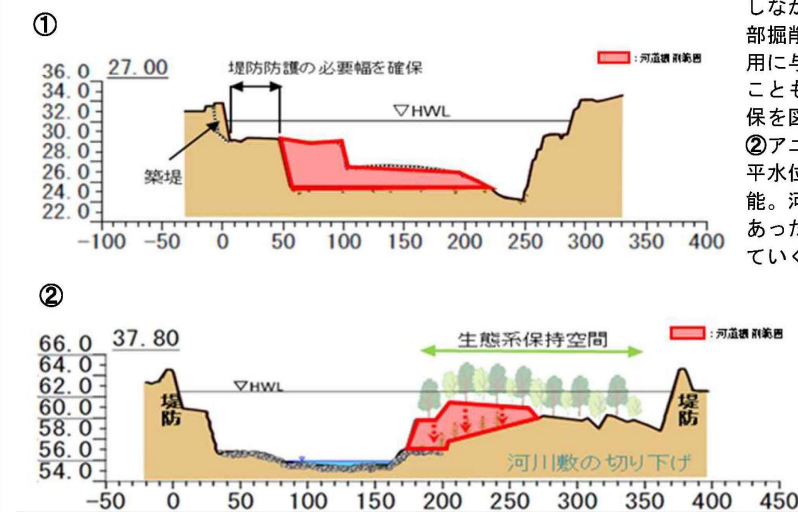
「多摩川水系河川整備方針」の変更の概要(R5.3)

- 長期的な河川整備の目標となる洪水の規模(基本高水)を基準地点石原において、8,700m³/sから10,100m³/sに変更(約1.2倍)し、この基本高水の流量を河道と洪水調節施設等に配分。
- 洪水外力の増大や治水に対する流域の意識の高まりも踏まえつつ、環境・利用の確保や改善も図る河道計画を検討。流下能力を確保する河道掘削は、環境・利用との調和を極力考慮して行うとともに、局所的に生じる環境・利用への影響は、空間配置の見直しを含めて検討し、治水・環境・利用が調和した川づくりを目指す。
- 高規格堤防の整備等の超過洪水対策や、下水道施設による浸水対策や流域の雨水貯留の取組等による内水対策等、流域治水を推進する方向性についても提示。

流域図



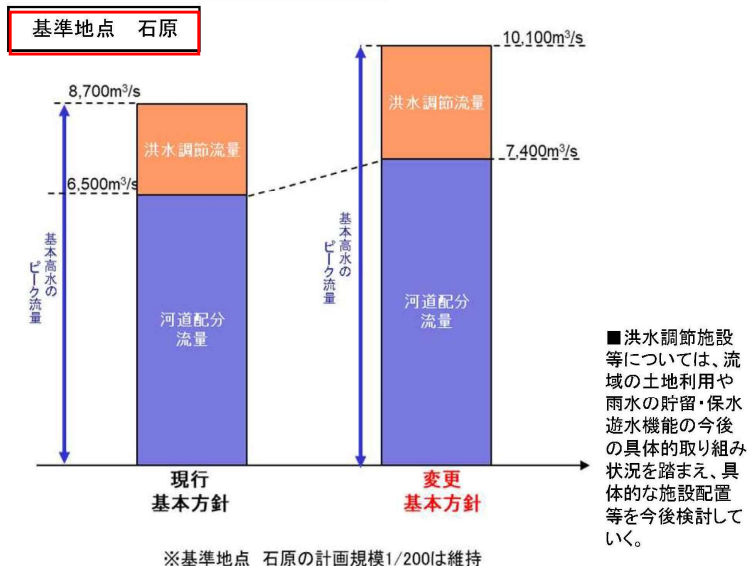
治水・環境・利用を踏まえた河道配分



- ①アユ等の遡上環境や掘削による再堆積にも配慮しながら、公園として利用されている高水敷の一部掘削を想定し、低水路幅を拡幅。河道掘削が利用に与える影響も踏まえ、利用形態が一部変わることも含め、多摩川全体で望ましい河川空間の確保を図っていく。
- ②アユ等の遡上環境や礫河原の保全に配慮した、平水位以上の高水敷掘削により、断面の確保が可能。河道掘削により礫河原の創出等、悪化しつつあった自然環境の改善につながるよう工夫を図っていく。



河道と洪水調節施設等の配分流量



超過洪水対策



内水対策

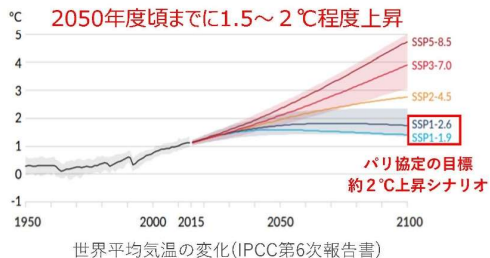


東京都豪雨対策基本方針(改定)(R5.12)

改定の背景とポイント

【背景】

- ・ 気候変動の影響により、豪雨が激甚化・頻発化
- ・ 水害リスクの増加に対応するため、基本方針を改定



2019(R元)年10月12日
秋川(あきる野市)

【ポイント】

- ・ 気候変動に対応するため目標降雨を引き上げ **+10ミリ**
- ・ これまでの対策の強化に加え、**新たな施策**を展開
- ・ 対策を先行するエリアを設定し、都内全域で**段階的に事業展開**
- ・ 目標を超える降雨にも備える(もしもの備え)



気候変動に伴う1.1倍の降雨量に対応
気候変動を踏まえ、目標降雨を増加

都内全域で **+10ミリ**

都内全域で気候変動を踏まえた年超過確率1/20規模相当※

※降雨量変化倍率1.1倍を考慮(区部の場合85mm/h)

豪雨対策の現状と課題

現状の問題点

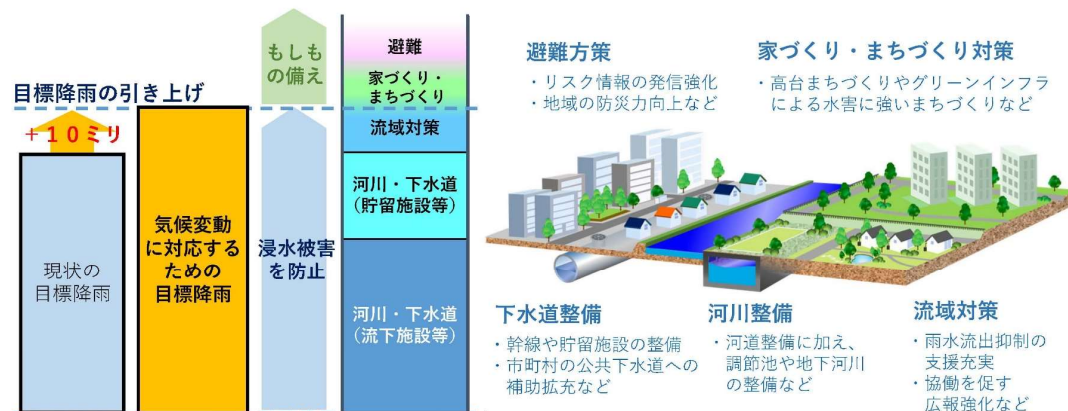
- 豪雨災害の機会と規模の増加
- ハード整備に要する期間
- 雨の降り方や整備主体の違い
- ハード整備を超える災害リスク
- 気候変動の予測の振れ幅

5つの課題

- 1 豪雨リスク増加への対応
- 2 事業効果の早期発現
- 3 地域特性に合わせた対策手法
- 4 あらゆる関係者の協働
- 5 予想を超える降雨への備え

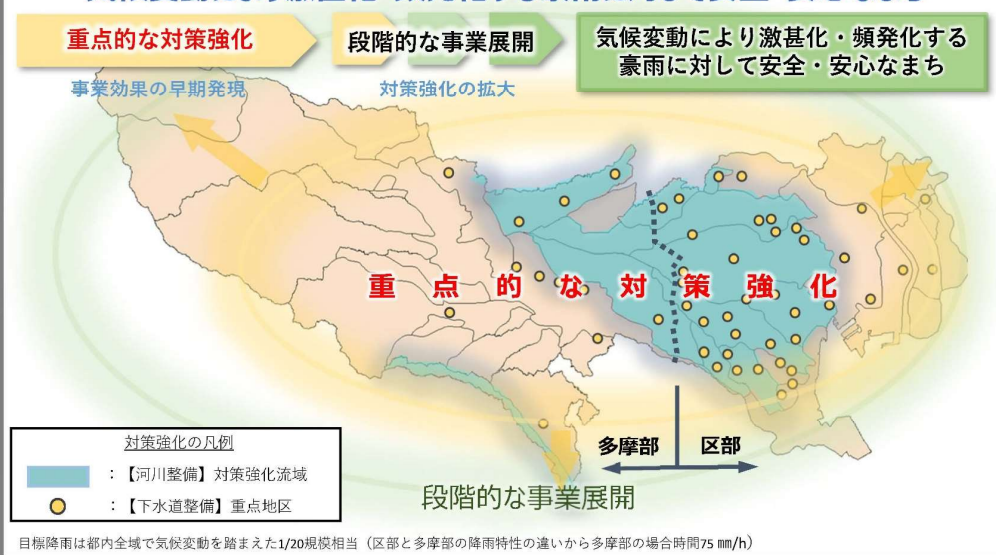
豪雨対策の基本方針

- ・ 気候変動により激甚化・頻発化する豪雨に対して、安全・安心なまちを目指す
- ・ 気候変動に伴う降雨量の増加(1.1倍)に対応するため、目標降雨を引き上げ
- ・ 目標降雨に対して、主に河川整備、下水道整備、流域対策で浸水被害を防止
- ・ 目標を超える降雨に対しても、5つの施策を組み合わせ、もしものに備える
- ・ 重点的な対策強化によって事業効果を早期発現し、都内全域で段階的に事業展開



目標降雨と各施策の役割分担 ※目標を超える降雨に対しては、リスクの軽減や許容することを含めて、もしものに備える

気候変動により激甚化・頻発化する豪雨に対して安全・安心なまち



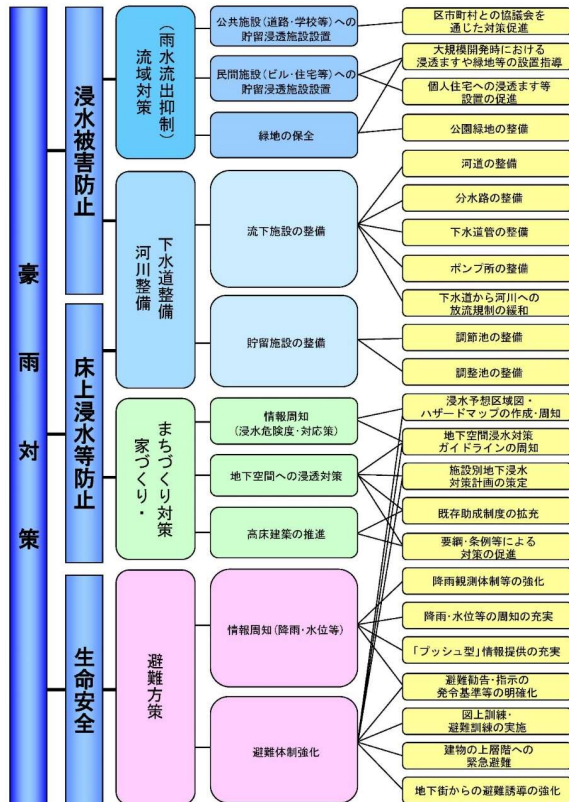
平成26年6月 東京都豪雨対策基本方針（改定）

豪雨対策の目指すところ

長期見通し（おおむね30年後）

- ▶ 時間60ミリ降雨までは浸水被害を防止
- ▶ 年超過確率1/20規模の降雨（区部：時間75ミリ、多摩部：時間65ミリ）に対し床上浸水等を防止
- ▶ 目標を超える降雨に対しても生命安全を確保

豪雨対策の体系図



令和5年12月 東京都豪雨対策基本方針（改定）

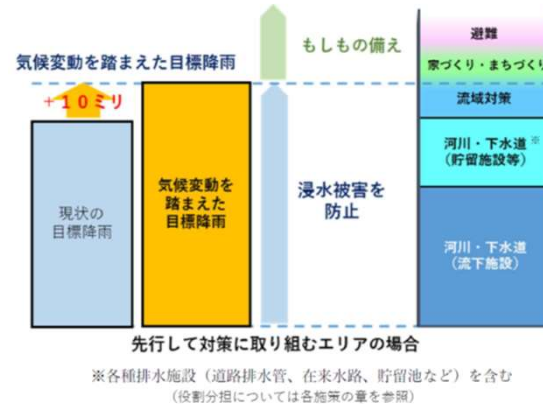
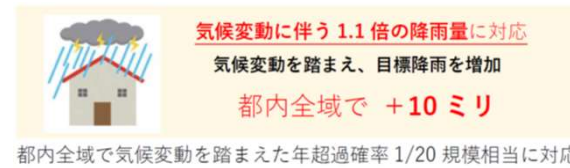
○豪雨対策の基本方針

- ・激甚化・頻発化する豪雨に対して、安全・安心なまちを目指す
- ・気候変動に伴う降雨量の増加（1.1倍）に対応するため、目標降雨を引き上げ

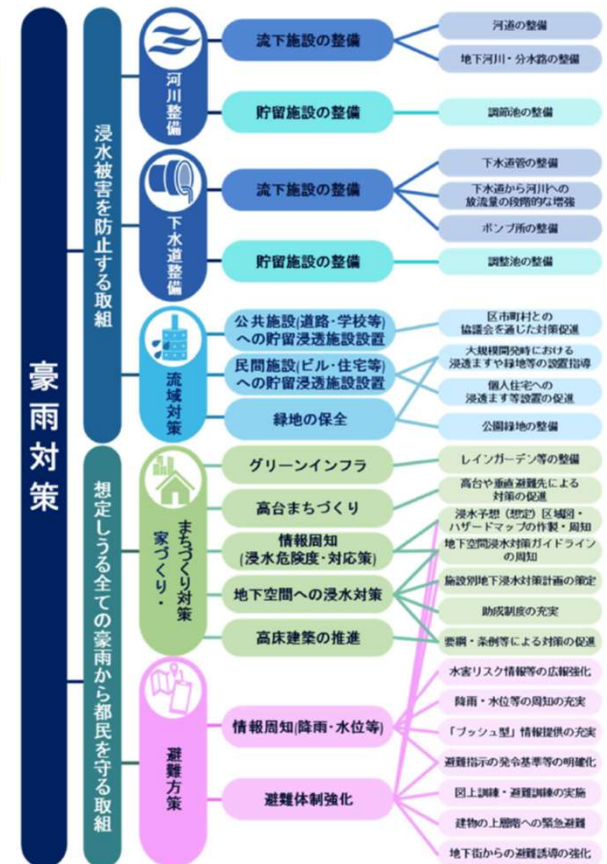
目標降雨：【区部】時間 85 ミリ、【多摩部】時間 75 ミリ

（将来における年超過確率 1/20 の規模を下回らない目標）

- ・目標降雨に対して、主に河川整備、下水道整備、流域対策で浸水被害を防止
- ・5つの施策「河川整備」「下水道整備」「流域対策」「家づくり・まちづくり対策」「避難方策」を組み合わせ有事に備える
- ・重点的な対策強化により都内全域で段階的に事業展開

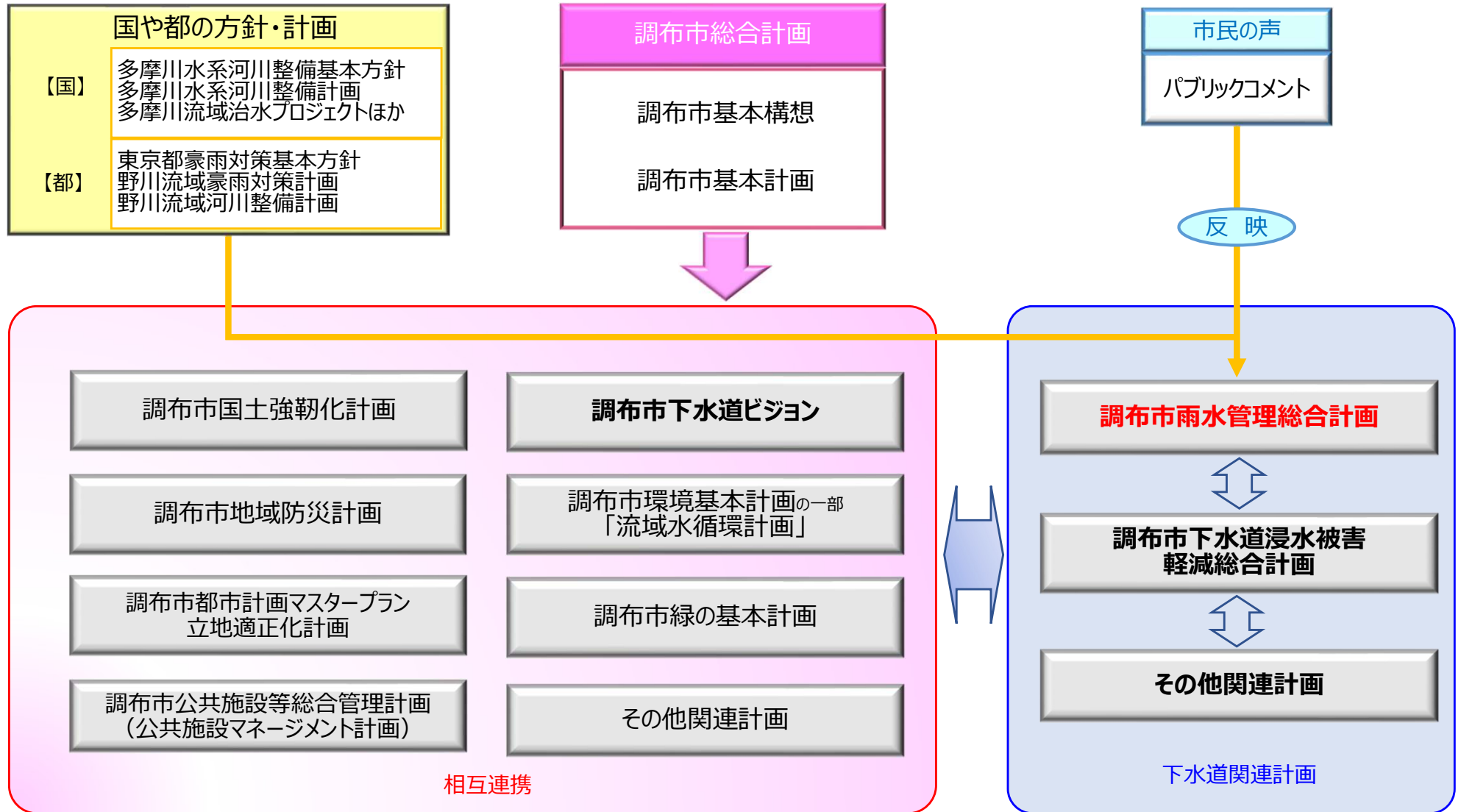


豪雨対策の目標と各施策における基本的な役割分担



出典：東京都豪雨対策基本方針（改定）

■ 調布市雨水管理総合計画の位置付け



6.令和元年台風第19号における対応 状況

多摩川水系流域治水プロジェクト【位置図】

R3.3策定
R6.3更新

位置図

東京都
神奈川県
山梨県

沿川に市街地が集積する多摩川流域

五反田川放水路の本運用

■被害対象を減少させるための対策

- ・止水板設置工事助成交付要綱
- ・立地適正化計画の作成・検討
- ・土のう等の備蓄資材の配備等

●グリーンインフラの取り組み 詳細次ページ

土のうステーション (大田区)

マイ・タイムライン講習会

自治体職員対象の排水ポンプ車運転講習会

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・自治体との光ケーブル等接続
- ・危機管理型水位計・簡易型河川監視カメラの設置等
- ・浸水想定区域の指定
- ・タイムラインの高度運用の検討
- ・マイ・タイムラインの取組や取組の推進 等
- ・ハザードマップ作成・周知
- ・まるとまことハザードマップの検討
- ・小学生を対象とした水防教育の実施
- ・要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進等
- ・自治体職員対象の排水ポンプ車運転講習会
- ・移動式排水設備(排水ポンプ車等)の整備・運用
- ・下水道施設の耐水化

凡例

- 国管理区間における浸水範囲 (戦後最大洪水に対する想定氾濫解析)
- 国管理区間

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
※上図において、氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策には危機管理対策等は含まれていない。
※河川管理上必要な河道掘削や樹木伐採を実施する場合がある。

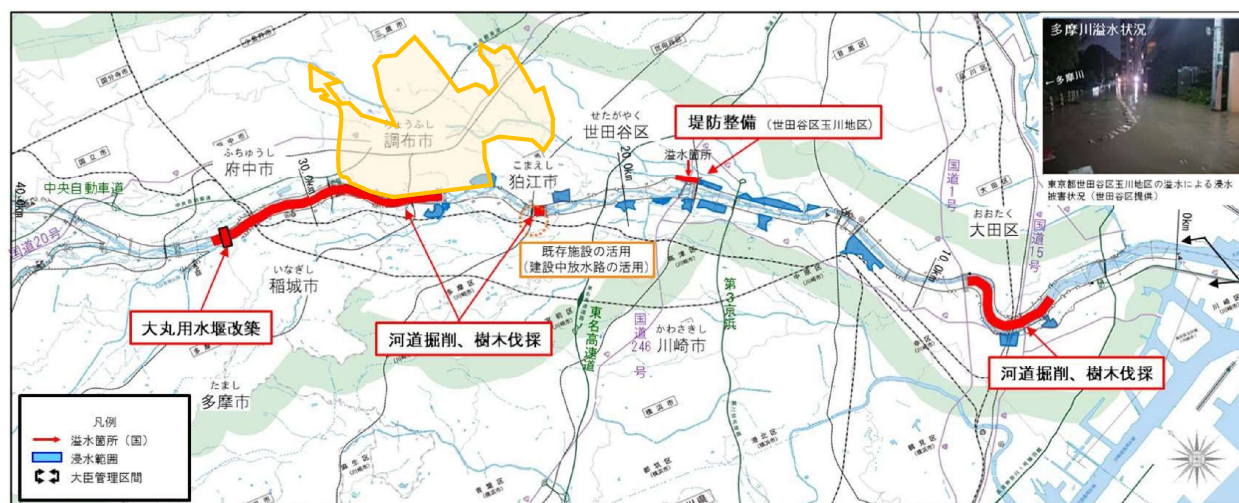
■ 多摩川緊急治水対策プロジェクト(進捗状況)

多摩川緊急治水対策プロジェクト河川流域における対策（河川改修）について

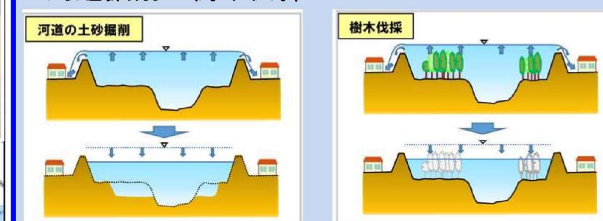
【整備の考え方】

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、浸水被害の軽減に向けた対策を加速化させるため、多摩川中下流部における河道掘削や堰改築、溢水管所等の堤防整備を実施します。

○これらの河川改修により、令和元年東日本台風と同規模の洪水に対して、多摩川からの氾濫による浸水被害を防止します。



■河道掘削・樹木伐採



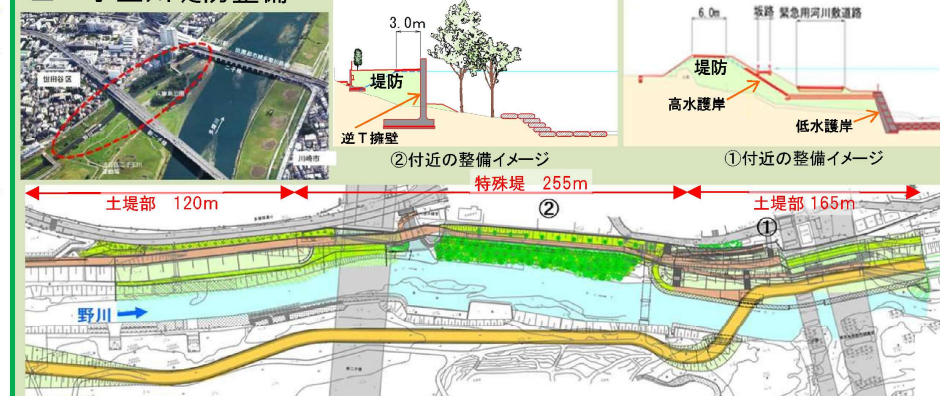
■大丸用水堰改築



	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
河道掘削	河道掘削					
堤防整備 (二子玉川)	漏水箇所の対応 土のう	築堤	築堤施工			
大丸用水堰改築	関係機関協議	帯工・堤外水路・堰改築				

※数量およびスケジュールは現時点での予定であり、
今後の調査・検討・関係機関調整の進捗等により変更が生じる場合があります。

■二子玉川堤防整備



「気候変動を踏まえた河川施設のあり方」概要版(R5.12) 東京都

気温上昇シナリオ：平均気温2℃上昇を考慮した整備目標を定め、2100年時点においても有効な施設として機能を発揮

中小河川の洪水対策

【整備目標】

将来の気候変動により増加する降雨に対して河川からの溢水を防止

- ▷降雨量は、実績降雨データから確率雨量を算出した降雨量に対して、2℃上昇時における降雨量変化倍率（1.1倍）を乗じて設定
- ▷降雨データは、降雨の地域特性等を踏まえ、引き続き、区部は大手町、多摩は八王子の観測所を採用
- ▷目標整備水準は、降雨量の増加に対し、現行の治水安全度を下回らないよう、気候変動を踏まえた年超過確率1/20（CC 1/20）の規模の降雨に設定

→ 過去に浸水被害をもたらした降雨でも河川からの溢水が概ね解消

■対策強化のイメージ



「気候変動を踏まえた年超過確率1/20の規模の降雨」を『CC1/20の規模の降雨』と略記
CC: Climate Change(気候変動)

【整備の考え方】

調節池等を活用した効率的・効果的な対策の推進

- ▷時間50mmを超える部分の対策は、これまでと同様に調節池等により対応することを基本として、道路下や公園等の公共空間の活用などにより、効率的に整備を推進
- ▷高度利用された都内流域は、河川沿いに公共用地等のまとまった事業用地が限定されることから、治水効果の早期発現のため、既存調節池の改造など既存ストックを最大限有効活用
- ▷用地確保の実現性や事業費、効果発現までの時間を総合的に勘案し、最も効率的・効果的な調節池形式を選定

「地下トンネル式」は、必要な事業用地が比較的小さく、複数の地点・流域から洪水を取水でき、施設規模やルート of 柔軟な設定が可能

多様な降雨にも対応

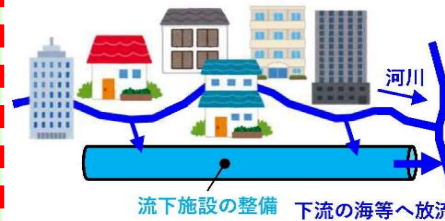
既存ストックを最大限有効活用

まちづくりと一体

■地下トンネル式調節池を活用した新たな整備手法

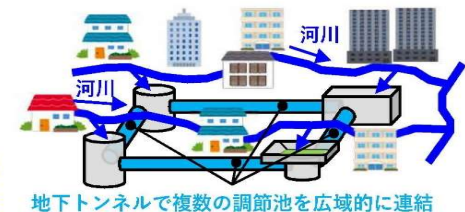
< 流下施設の整備 >

< 複数調節池の連結によるネットワーク化 >



洪水を取水し続けることが可能な地下河川などの流下施設の整備

→線状降水帯のような数時間降り続く豪雨に効果を発揮

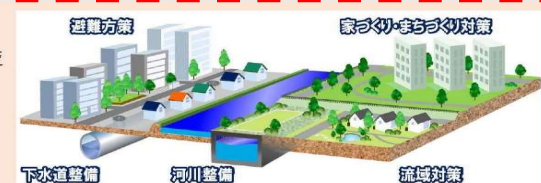


調節池容量を相互融通できる調節池のネットワーク化

→局地的な時間100mmを超える豪雨に効果を発揮

【今後の進め方】

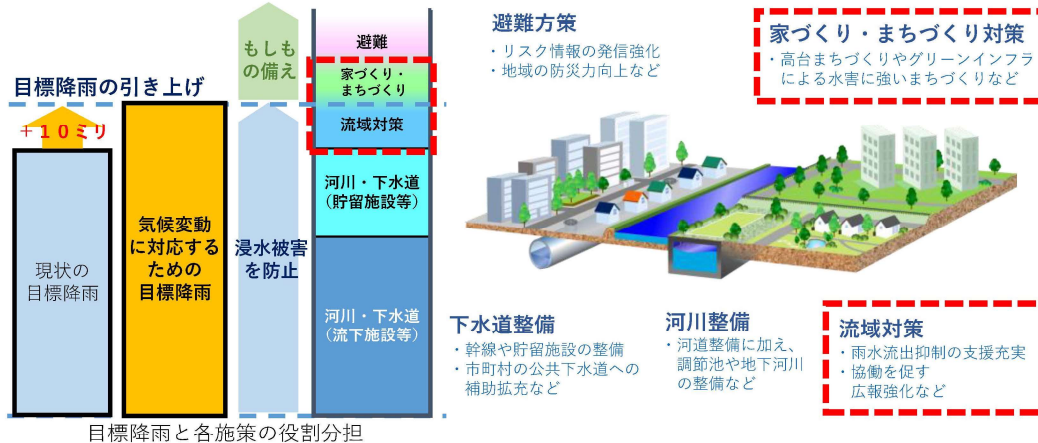
- ▷これまでの浸水被害の状況や、現在及び将来の浸水時に想定される被害の深刻度を踏まえて評価し、早期に安全性を向上すべき流域を抽出
- ▷東京都豪雨対策基本方針(改定)(令和5(2023)年12月)に基づき、10流域（神田川、石神井川、白子川、野川、境川等）において優先的に対策を実施
- ▷河川における洪水対策、下水道による浸水対策、雨水貯留・浸透施設等の流域対策などを組み合わせて、気候変動に対応



「流域対策等強化・推進事業補助」の概要(東京都)

事業目的

気候変動により激甚化・頻発化する豪雨に対して、安全・安心なまちを目指すため、総合的な治水対策の一環として、東京都豪雨対策基本方針に基づく流出抑制に資する事業を実施する区市町村に対して、都がその事業に要する経費の一部を補助することで流出を抑制し浸水防止と減災を図る。



補助対象(対象者・対象施設例)

補助対象者は、区市町村(島しょ部除く)とする。



一次貯留施設(校庭貯留)



浸透ます



浸透トレンチ



雨水タンク



レインガーデン(雨庭)



気運醸成の取組(出前講座等)

補助対象事業(補助金の額、要件の概要)

① 公共施設に係る雨水流出抑制事業

1 雨水流出抑制施設等の設置に係る実施計画策定委託費及び工事(旧一時貯留補助)

【実施計画策定委託費補助】

対象：区市町村が、一時貯留施設等の設置に資する実施計画を策定するための委託に係る費用

補助率：委託費の $\frac{1}{2}$ (1件当たり200万円上限)

【工事費補助】(校庭貯留施設など)

対象：実施計画に基づく一時貯留施設等の設置に係る工事費

補助率：工事費の $\frac{1}{3}$ (対策量1㎡当たり5万円上限)

2 自然が有する機能を活用し緑化等を伴う雨水貯留浸透施設(新規)

【工事費補助】

対象：自然が有する機能を活用し緑化等を伴う雨水貯留浸透施設の設置に係る工事費(雨水流出抑制に資するグリーンインフラ)

補助率：工事費の $\frac{1}{3}$ (対策量1㎡当たり5万円上限)

② 民間施設に係る雨水流出抑制事業

1 雨水流出抑制施設を設置する工事(旧雨水流出抑制補助)

【浸透ます、浸透トレンチ】

区市町村が定める助成金の額の45%以内(1件当たり24万円上限)

【雨水タンク】

本体価格の13.75%の額(1個当たり7,700円上限)

【その他雨水流出抑制施設】

区市町村が定める助成金の額の45%以内(1件当たり24万円上限)

2 自然が有する機能を活用し緑化等を伴う雨水貯留浸透施設(新規)

区市町村が定める助成金の額の45%以内(1件当たり24万円上限)

(雨水流出抑制に資するグリーンインフラ)

③ 気運醸成に資する取組み

区市町村が実施する豪雨対策に資する広報活動、出前講座、防災学習等の気運醸成に資する取組に要する費用(新規)

補助対象経費の $\frac{1}{2}$ (1区市町村あたり500万円上限)

④ 提案制度

新たな課題に取り組む試行的事業で、区市町村が提案する豪雨対策に資する先駆的な取組で都が認めた事業に要する費用(新規)

補助対象経費の $\frac{10}{10}$ (1区市町村あたり1,000万円上限)

調布市における浸水被害軽減に向けた取組一覧(令和6年度)

1. 計画の策定

(1) 雨水管理総合計画の策定(令和7年度策定予定)

- ・近年の雨の降り方の激甚化・頻発化など、気候変動の影響を見据えた事前防災の計画的推進
- ・河川流域全体のあらゆる関係者が協働し、流域全体で水害を軽減する「流域治水」への転換
- ⇒市内全域を対象とする、内水による浸水被害防止に向けた総合的な浸水対策に向け、浸水対策のマスタープランとなる、雨水管理に関する総合的な計画(雨水管理総合計画)を策定

(2) 都市計画マスタープラン・立地適正化計画(令和5年8月策定)

- ・近年における自然災害の頻発・激甚化を踏まえ、地域の安全・安心の確保に向け、都市計画マスタープラン・立地適正化計画では、まちづくりの基本方針の1つに「防災」を掲げるとともに、防災指針(防災・減災まちづくりの方針)を示した。

(3) 地域防災計画の修正(令和6年度修正予定)

- ・近年のハード・ソフト対策を踏まえ、風水害編を修正
- ・流域自治体との連携要領も含め、災害応急対策の活動態勢を時点修正

2. 公助(ハード対策)の取組

(1) これまでの取組

- ・調布幹線に流入する水路への逆流防止ゲートの設置(令和3年6月設置)
- ・根川第1雨水幹線への逆流防止ゲートの設置(令和4年8月設置)
- ・調布排水樋管の遠隔操作化(令和4年5月完了)
- ・可搬式排水ポンプの配備(吐出量3.3m³/分)

(2) 染地地区の浸水対策の推進(令和10年度完成予定)

- ・令和元年台風第19号の再度災害防止に向け、調布市下水道浸水被害軽減総合計画(令和4年度策定)に基づき、狛江市と連携し、大規模ポンプ施設設置等の対策工事の推進

令和6年度は、基本設計完了後、詳細設計の実施

(3) 土のうステーションの整備(令和5年度末10箇所、拡充検討)

(4) 避難所施設の拡充(継続協議)

- ・車両での避難場所の拡充
- ・要配慮者専用駐車場の拡充



染地地区の浸水対策の推進



根川第1雨水幹線への逆流防止ゲートの設置

3. 公助(ソフト対策)の取組

(1) 情報発信(継続実施)

- ・水位情報、カメラ映像等の発信(調布市防災河川情報ポータルサイト)
- ・市内気象情報及び防災情報の発信(調布市防災・安全情報メール、調布市公式LINE等)
- ・避難所の開設・混雑情報の発信
- ・広報誌による情報発信(市報特集ページ等による情報発信、市報5月20日号)
- ・SNSを活用した水防災情報の活用(令和5年7月)
- ・洪水・内水ハザードマップ(令和5年3月)
- ・電柱等への想定浸水深表示(電柱70箇所)
- ・既往の浸水記録の公表(令和元年東日本台風(台風第19号)調布市の記録等)

(2) 訓練

- ・調布市総合水防訓練(令和6年5月18日)
- ・要配慮者等避難バス運行及び避難所の開設訓練(令和6年5月18日)
- ・狛江市との合同水防訓練(通信訓練、排水樋管遠隔操作訓練)(令和6年6月16日予定)

- ・東京都下水道ルール情報連絡訓練(令和6年4月18日)

(3) 支援

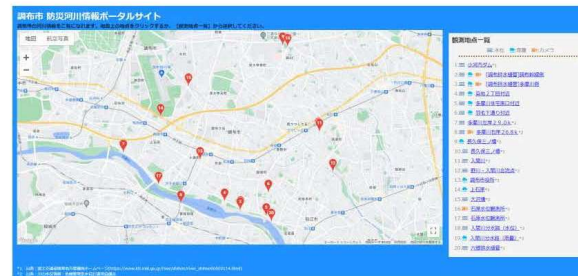
- ・既存住宅への雨水浸透施設の無料設置
- ・止水板の設置助成
- ・雨水タンクの設置助成制度創設(令和6年6月予定)
- ・防災に関する出前講座の開催(マイ・タイムライン作成支援を含む)

(4) ルール

- ・排水樋管操作規則の策定(令和4年1月策定)
- ・調布市建築物浸水予防対策に関する要綱の運用(令和3年10月施行)

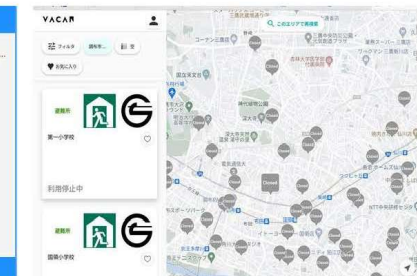


電柱等への
想定浸水深表示



調布市 防災河川情報ポータルサイト:
<https://chofu.bousai-bec.jp/>

水位情報、カメラ映像等の発信(調布市防災河川情報ポータルサイト)



調布市 避難所マップ
<https://vacan.com/area/chofu-city-evacuation/evacuation-center/12>

避難所の開設・混雑情報の発信

4. 自助・共助の取組

(1) ハード対策

- ・土のう、止水板等の設置

(2) ソフト対策

- ・雨水ます、側溝等の清掃
- ・水防訓練
- ・避難所、避難経路の確認
- ・マイ・タイムラインの作成
- ・非常持ち出し品の確保
- ・情報収集



市民啓発の促進

浸水対策の取組の方向

当面・短期対策は適時対応

抜本的対応に向け流域治水の考えのもとで，中・長期の浸水対策をとりまとめる必要が高まっている。

調布市が取り組む流域治水対策

【公共施設による取組】

公共下水道への雨水の流入・放流を抑制
流域治水と下水道による浸水対策強化
公共施設管理者の役割の明確化，行動計画の整備
自然環境が有する機能の活用と支援

【行政・市民・団体・企業等による取組】

関係者による雨水流出の抑制（浸透・貯留）
大雨時における排水の抑制
避難方策への取組（避難行動，リスク情報の収集など）
民間施設等によるグリーンインフラ（緑化）の導入など

■（仮称）調布市雨水管理総合計画策定の目的

- 近年の降雨の局地化・集中化・激甚化など、気候変動の影響等を考慮した取組を推進するため、計画雨水量を設定し、浸水対策等の中長期的な計画を策定
- 早期の浸水対策効果や計画を上回る降雨に対する減災効果を発現させるためには、**行政・市民・団体・企業等あらゆる関係者が協働して取り組む「流域治水」**の考え方の下、多様な主体との連携を通じて、浸水のリスク低減策を検討することが重要

○雨水管理総合計画で定める項目

次のとおり、浸水対策等を実施すべき区域や整備水準（整備目標やハード対策の整備率等）、当面・中期・長期の施設整備の方針等の基本的な事項

(1) 計画期間

概ね20年間。5年に1回の点検により、必要に応じて見直し

(2) 策定主体

下水道管理者（環境部下水道課）

行政・市民・団体・企業等あらゆる関係者が協働する「流域治水」の考え方により、横断的な連携の下で策定

(3) 下水道計画区域

検討対象区域の設定と地域ごとに整備目標を設定

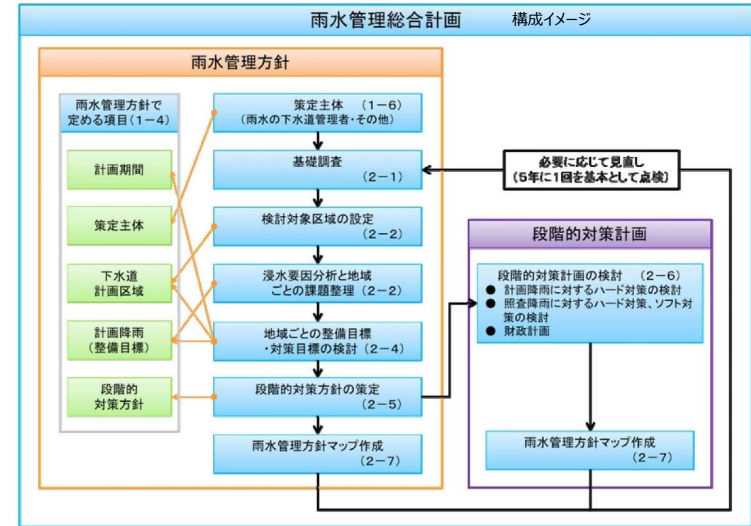
(4) 計画降雨（整備目標）

ア 気候変動の影響を踏まえ、計画降雨や計画雨水量を設定

イ 浸水リスクや都市機能の集積状況等の評価に応じ、きめ細やかに設定

(5) 対策方針

現在の整備水準等を踏まえて、当面・中期・長期の段階に応じた対策方針を財政も考慮し策定



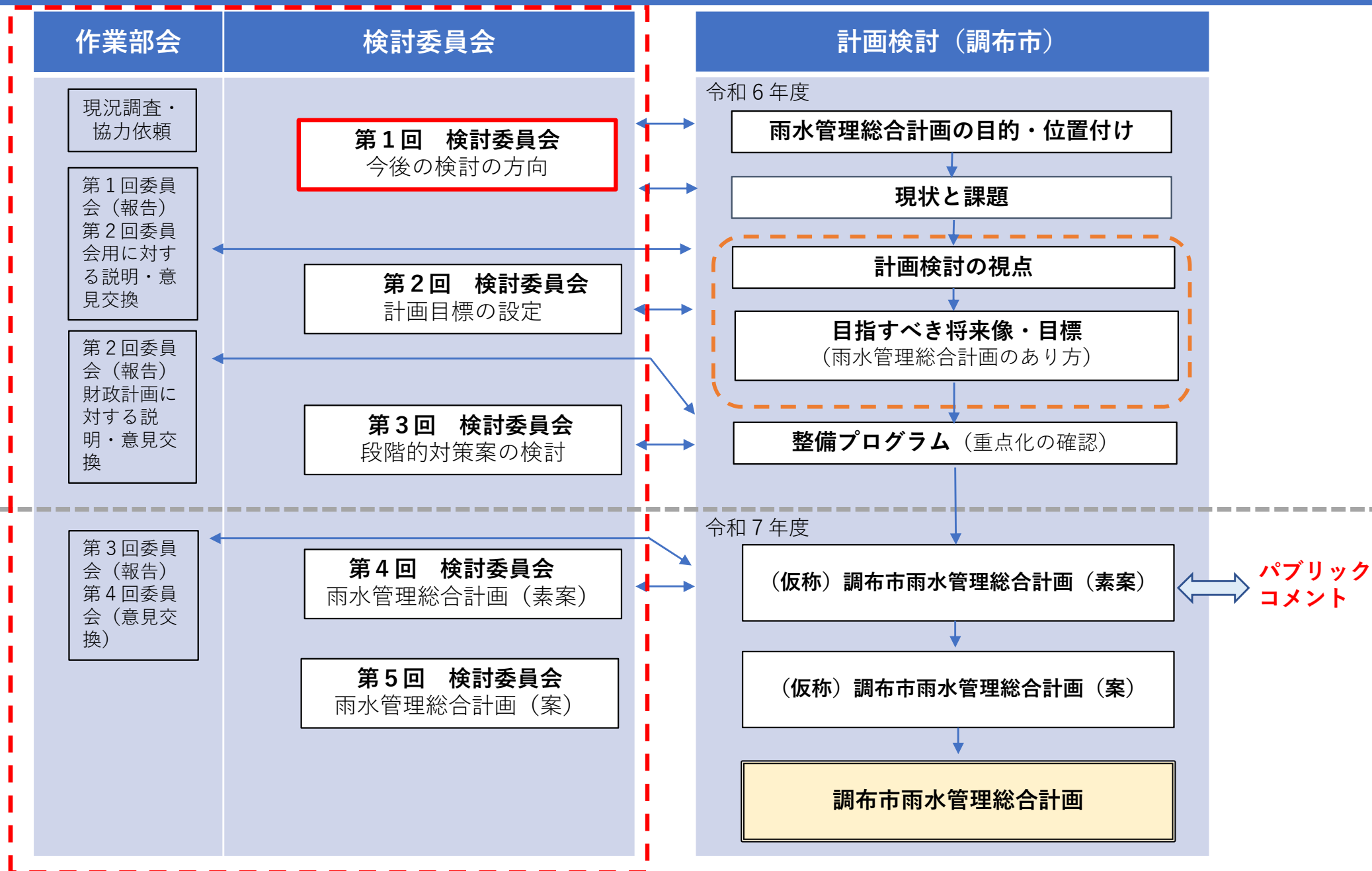
雨水管理総合計画で定めるハード対策、ソフト対策の例

ハード対策	既存の下水道施設を活用した対策	付加的施設や改善等による最適化	1) 管きよの一部増強 2) 大規模幹線間やポンプ場間のネットワーク化 3) 小規模管路間のネットワーク化・バイパス化 4) 改築にあたっての既存施設等の有効活用 5) 既存管路活用と相乗して能力を高める雨水貯留施設整備 6) 流下貯留型化による雨水貯留施設の有効活用 7) フラップゲート、小規模水中ポンプ（可搬式ポンプ）、ポンプゲートの設置
		既存の下水道施設の多目的化 段階的な早期の効果発現	1) 合流式下水道の改善対策施設等の浸水対策利用 2) 取水施設の早期整備 3) 河川の調整池と下水道の雨水貯留施設の直接接続等による連携 4) 水路等との連携 5) 取り込み施設の能力増強等による連携 6) 小型雨水貯留浸透施設の道路側溝下部等への設置 7) 公園・緑地、校庭、駐車場、田んぼ、ため池等との連携 8) 公用地での無動力型オフサイト調整池、校庭・田んぼ・お濠に雨水を一時的に貯留等 9) 流域保全林等との連携 10) 官民連携した浸水対策（民間貯留施設等） 11) 雨水貯留浸透施設整備や止水板設置の指導や助成制度の導入等（貯留浸透せず・貯留槽、駐車場等の透水性舗装、止水板等） 12) 不要になった浄化槽の改造 13) 河川部局等との合築 14) 暫定防災調整池の恒久化・有効活用
ソフト対策	施設情報及び観測情報を下水道事業に活用した対策	施設情報及び観測情報を活用した対策	1) 雨量計のほか、水位計や浸水計等の積極的な設置、観測、情報の蓄積・分析 2) 流出解析モデルの精度向上や観測情報による水害要因分析に基づくきめ細やかな対策の検討 3) 高精度降雨情報システム（XRAIN等）の活用/リアルタイム運用システムの構築
		施設情報及び観測情報をリスクコミュニケーションに活用した対策	1) 内水ハザードマップ等の作成・公表 2) 観測情報や施設運転状況の住民への多様な手法による情報発信（HP、エリアメール、行政メール、サイレン等） 3) 災害対策基本法に基づく避難指示・避難勧告への反映 4) 建築基準法に基づく災害危険区域への反映 5) 地下街等の管理者に対する浸水リスクの啓発 6) まちづくりとの連携 7) まるごとまちごとハザードマップの実施 8) 危機管理体制構築のための訓練/出前講座等による図上訓練 9) 被災直後の速報性のある整備効果や今後の整備方針の広報 10) 住民、事業者からの情報収集及び協働した水防活動

出典：国土交通省 雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）

7. 検討の進め方

■ 検討の進め方



■ 検討体制・検討内容・スケジュール

年度	調布市環境・ゼロカーボンシティ推進会議（流域治水対策部会） （環境施策の総合的な推進及びゼロカーボンシティの実現に向けた組織 R6.5.1施行）				調布市雨水管理総合計画策定等検討委員会			
	回	予定時期	テーマ	検討内容	回	予定時期	テーマ	主な報告・検討事項
R6	1	6月	今後の検討の方向	・雨水管理総合計画の目的 ・対象施設調査	1	7月	今後の検討の方向	・雨水管理総合計画の目的 ・今後の検討内容 ・基礎調査（中間報告） ・対象降雨 ・外水位の考え方
	2	8月	計画目標（案）の検討	・検討対象区域（案）の設定 ・対象施設（案）抽出 ・計画目標の（案）の検討（当面・中期・長期）	2	10月	計画目標の設定	・基礎調査結果 ・検討対象区域の設定 ・計画目標の設定 ・地域ごとの雨水対策目標の設定
	3	12月	計画目標の設定	・計画目標を設定（当面・中期・長期） ・施設ごとの雨水対策目標を設定				
	4	2月	段階的対策案の検討	・ハード対策，ソフト対策の検討 ・各施策（対象施設）の役割分担	3	2月	段階的対策案の検討	・計画降雨に対するハード対策の検討 ・照査降雨に対するハード対策，ソフト対策の検討 ・財政計画 ・各施策の役割分担
R7	5	8月	計画（素案）	・雨水管理総合計画（素案）	4	8月	計画（素案）	・雨水管理総合計画（素案）
					パブリックコメント			
	6	2月	計画（案）	・雨水管理総合計画（案）	5	1月	計画（案）	・雨水管理総合計画（案）

浸水シミュレーションによる検討

→ 検討内容を報告

← 検討事項等の提案

8.対象降雨の考え方

■ 対象降雨の考え方

- ◆ 計画降雨（L1）は、**東京都豪雨対策基本方針と整合を図り、下水道の目標降雨量においては、65mm/hr設定**とする。
- ◆ 照査降雨（L1'）は、調布市内の観測雨量の中で、**既往最大降雨である、平成17年9月6日降雨**とする。
- ◆ 照査降雨（L2）は、想定最大降雨として、**既往最大降雨波形をもとに、1時間最大雨量を153mm**とする。

表 調布市観測降雨の既往最大降雨

観測所	項目	降雨開始日時	降雨終了日時	降雨継続時間	総降雨量 (mm)	時間最大 降雨量 (mm/h)	10分間最大 降雨量 (mm/10min)
調布	時間最大	平成17年09月04日 19:01	平成17年09月06日 05:30	34時間29分	202.0	91.0	23.0
	10分最大	平成11年03月20日 12:12	平成11年03月20日 17:33	5時間21分	89.0	82.0	80.0
長久保	時間最大	平成17年09月04日 19:15	平成17年09月06日 06:02	34時間47分	242.0	109.0	23.0
	10分最大	平成30年08月13日 14:40	平成30年08月13日 16:38	1時間58分	52.0	50.0	24.0
入間川分水路	時間最大	平成26年06月24日 14:25	平成26年06月24日 17:19	2時間54分	76.0	68.0	36.0
	10分最大	平成26年06月24日 14:25	平成26年06月24日 17:19	2時間54分	76.0	68.0	36.0
野川公園	時間最大	平成17年09月04日 16:30	平成17年09月06日 05:22	36時間52分	136.0	70.0	17.0
	10分最大	平成30年08月13日 14:57	平成30年08月13日 16:44	1時間47分	55.0	53.0	28.0

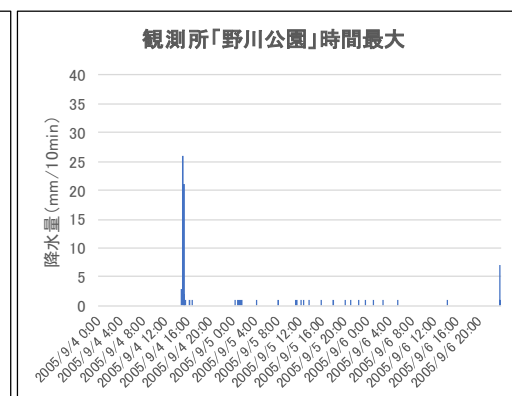
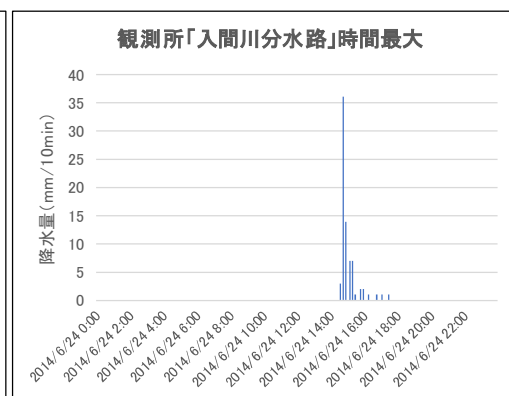
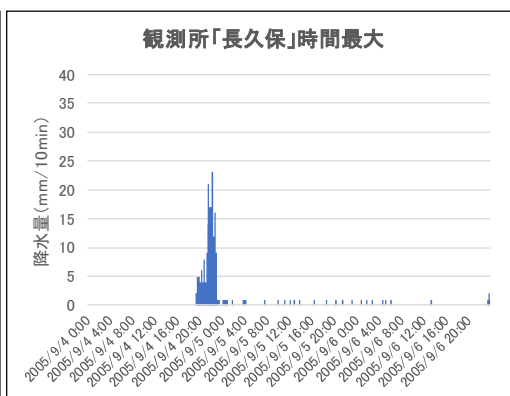
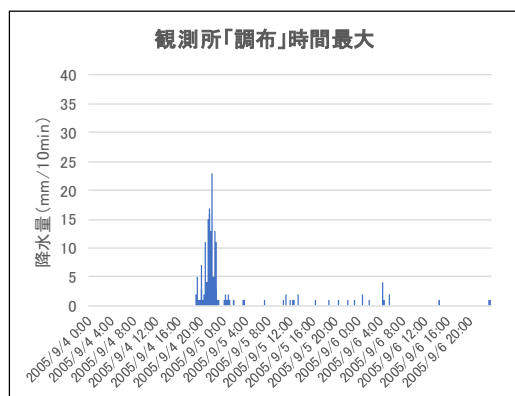


図 調布市観測降雨の既往最大降雨（時系列）

9. 外水位の考え方

■ 外水位の設定方法

- ◆ 想定最大降雨（L2）に対しては、避難周知を図ることが目的であることから、計画の視点としては安全側で設定することが望ましいため、**河川の堤防高の一定水位を外水位の条件**とする。
- ◆ 既往最大降雨（L1'）については、**実績水位があればそれを用い、ない場合は、計画降雨以上の雨量であるため、計画高水位（HWL）を一定水位として設定**する。
- ◆ 計画降雨（L1）については、**計画高水位（HWL）を一定水位として設定**する。

表 外水位の設定案

対象降雨	設定方法	適用に対する条件等	本検討での設定案
想定最大規模降雨（L2）	河道をモデル化したシミュレーションによる解析水位	河川流域も含めた広範囲なモデル構築が必要となる。	
	河川の堤防高を水位として設定	想定される最大の外水位を一定で与えるため、避難周知を図る目的から、 計画の視点としては安全側の設定 となる。	○
既往最大降雨（L1'）	実績水位	実現象を高い精度で再現可能である。	○
	計画高水位（HWL）もしくは放流渠の満管水位	実績水位が得られない場合に採用 する。既往最大降雨（L1'）は計画降雨より大きいため、放流渠の満管水位ではなく 計画高水位（HWL）とする。	○（実績水位が得られない地点に採用）
	自由放流（河川に水位を設定しない）	浸水要因分析時に使用する。計画策定に対しては危険側の設定となる。	
計画降雨（L1）	計画高水位（HWL）	河道計画上の危険側の水位を設定することで、 内水対策計画を立案する上では、安全側の計画 となる。	○
	放流渠の満管水位	外水位の影響を反映できず危険側（過小評価）となる可能性がある。	
	自由放流（河川に水位を設定しない）	浸水要因分析時に使用する。計画策定に対しては危険側の設定となる。	

用語の定義

用語	用語の定義
外水位	河川等の下水道施設の排水先の水位のことをいう。
計画降雨	浸水被害の発生を防止するための下水道施設の整備の目標として気候変動の影響を踏まえて下水道法事業計画に位置づけられる降雨をいう。
照査降雨	計画を上回る降雨のうち、減災対策の対象とする降雨をいう。照査降雨としては、安全な避難の確保を図る目標の降雨（レベル2 降雨（想定最大規模降雨））と計画降雨を上回る降雨時の浸水被害の軽減を図る目標の降雨（レベル1 降雨）がある。
ハード対策	管路施設、ポンプ施設、貯留浸透施設など、施設そのものによる浸水対策をいう。
ソフト対策	維持管理・体制、情報収集・提供、施設の効率的・効果的運用、自助対策の支援等による浸水対策をいう。
計画高水量	計画高水流量は、河道を建設する場合に基本となる流量のことを言う。
基本高水	洪水を防ぐための計画で基準とする流量のことを言う。
洪水調節施設	一時的に洪水流量の一部を貯めることで下流の河道に流れる流量を減少させる施設のことを言う。（例：洪水調節用ダム、調整池、遊水地等）
緊急輸送道路	災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路のことを言う。
要配慮者施設	社会福祉施設、学校、医療施設、その他の主として防災上の配慮を要する方々が利用する施設のことを言う。
防災拠点	大規模な災害が発生した場合に、被災地において救援、救護等の災害応急活動の拠点となる施設のことを言う。
流出係数	降雨量に対して地表を流下する雨水の割合を表す数値のことを言う。