

目黒川流域豪雨対策計画(改定)

令和元年11月

東京都総合治水対策協議会

はじめに

都では、平成 17 年 9 月 4 日の杉並区・中野区を中心とした 100mm/hr を超える豪雨を受け、平成 19 年 8 月に「東京都豪雨対策基本方針」を策定した。この中では、豪雨や浸水被害が頻発している地域を対策促進エリアと位置付け、河川整備、下水道整備、流域対策を推進し、浸水被害の減少など、一定の成果を挙げてきた。

しかし、平成 20 年 8 月には、町田市を中心に約 300 棟、平成 22 年 7 月には、板橋区や北区を中心に約 800 棟が浸水被害を受け、平成 25 年 7 月には、世田谷区や目黒区を中心に約 500 棟が浸水するなど、これまでの計画降雨（50mm/hr 降雨）を超える豪雨により、依然として、浸水被害が発生している。

そこで、平成 25 年 10 月に「東京都豪雨対策検討委員会」を設置し、近年の降雨特性や浸水被害の発生状況、「東京都内の中小河川における今後の整備のあり方について」の提言などを踏まえ、平成 26 年 6 月に「東京都豪雨対策基本方針（改定）」（以下、「基本方針（改定）」という）の策定を行った。

「東京都総合治水対策協議会」は、平成 21 年に策定した「目黒川豪雨対策計画」について、「基本方針（改定）」に基づき、地域の特性に合わせた河川整備や下水道整備、流域対策や家づくり・まちづくり対策などの具体的内容や実施スケジュールなどを含めて改定することとした。

本計画は、河川、下水道の整備と流域対策などを連携して実施することにより、総合的に豪雨対策を進め、目黒川の関係各区市において浸水対策を実施していくための基礎となるものである。

目黒川流域関係区市等

東 京 都
港 区
品 川 区
目 黒 区
世 田 谷 区
杉 並 区
三 鷹 市



目 次



第 1 章	総説	1
1-1	計画の概要	1
1-2	計画の位置付け	3
第 2 章	流域の概要	4
2-1	流域の概要	4
2-2	流域の浸水被害の状況	9
2-3	河川整備の概要	12
2-4	下水道整備の概要	15
2-5	流域対策の概要	16
第 3 章	豪雨対策の沿革と現状の課題	23
3-1	これまでの豪雨対策計画	23
3-2	現在の治水対策の抱える課題	24
第 4 章	豪雨対策の目標	25
4-1	計画降雨の設定	25
4-2	豪雨対策の目標	26
第 5 章	河川及び下水道施設の整備	27
5-1	河川施設の整備	27
5-2	下水道施設の整備	31
第 6 章	流域対策施設の整備	34
6-1	流域対策の目標	34
6-2	雨水貯留浸透施設の整備方針	34
6-3	各施設の整備計画	35
6-4	流域対策の推進	40
第 7 章	その他の豪雨対策	46
7-1	家づくり・まちづくり対策	46
7-2	避難方策	52

第1章 総説

1-1 計画の概要

本計画は、「東京都豪雨対策基本方針（改定）」に基づき、河川及び下水道の整備、流域対策、家づくり・まちづくり対策、避難方策より構成されている。



図 1-1 豪雨対策の施策

長期見通し（おおむね 30 年後）として、区部においては 75mm/hr の降雨まで床上浸水や地下浸水被害を可能な限り防止すること、目標を超える降雨に対しても生命の安全を確保することを想定している（図 1-2）。

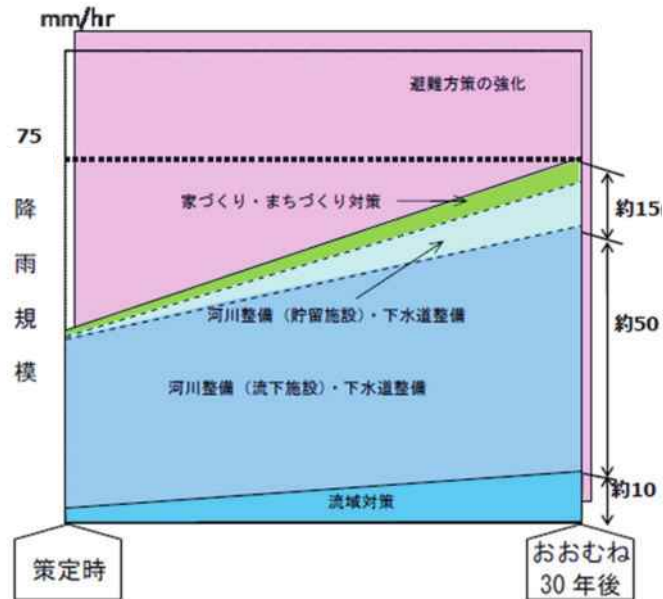


図 1-2 各対策の役割分担のイメージ図（区部河川）

対策強化流域^{注1)}である目黒川流域については、床上浸水等防止から浸水被害防止にレベルアップし、豪雨対策を強化していくこととしている（図 1-3）。

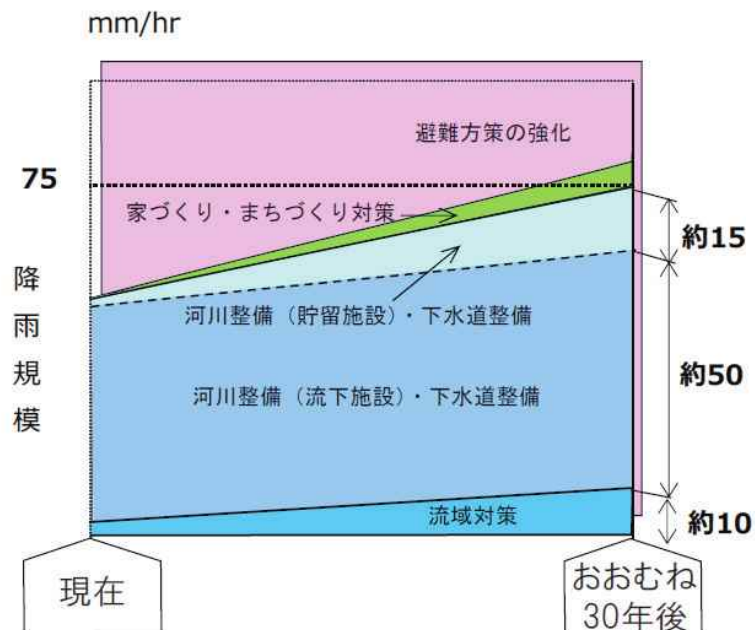


図 1-3 対策強化流域・対策強化地区^{注2)}における各対策の役割分担イメージ図

注1) 対策強化流域：浸水被害や降雨特性などを踏まえ、甚大な浸水被害が発生している地域において選定した、対策を強化する 9 流域（河川事業）

注2) 対策強化地区：浸水被害や施設の重要性、浸水に対する脆弱性などを踏まえて選定した、対策を強化する 19 地区（下水道事業）

1-2 計画の位置付け

本計画は、河川整備、下水道整備、流域対策等との間で連携しながら総合的に豪雨対策を進めていくための基本的な計画であり、今後、目黒川流域の関係各区市において浸水対策を実施していくための基礎となるものである。

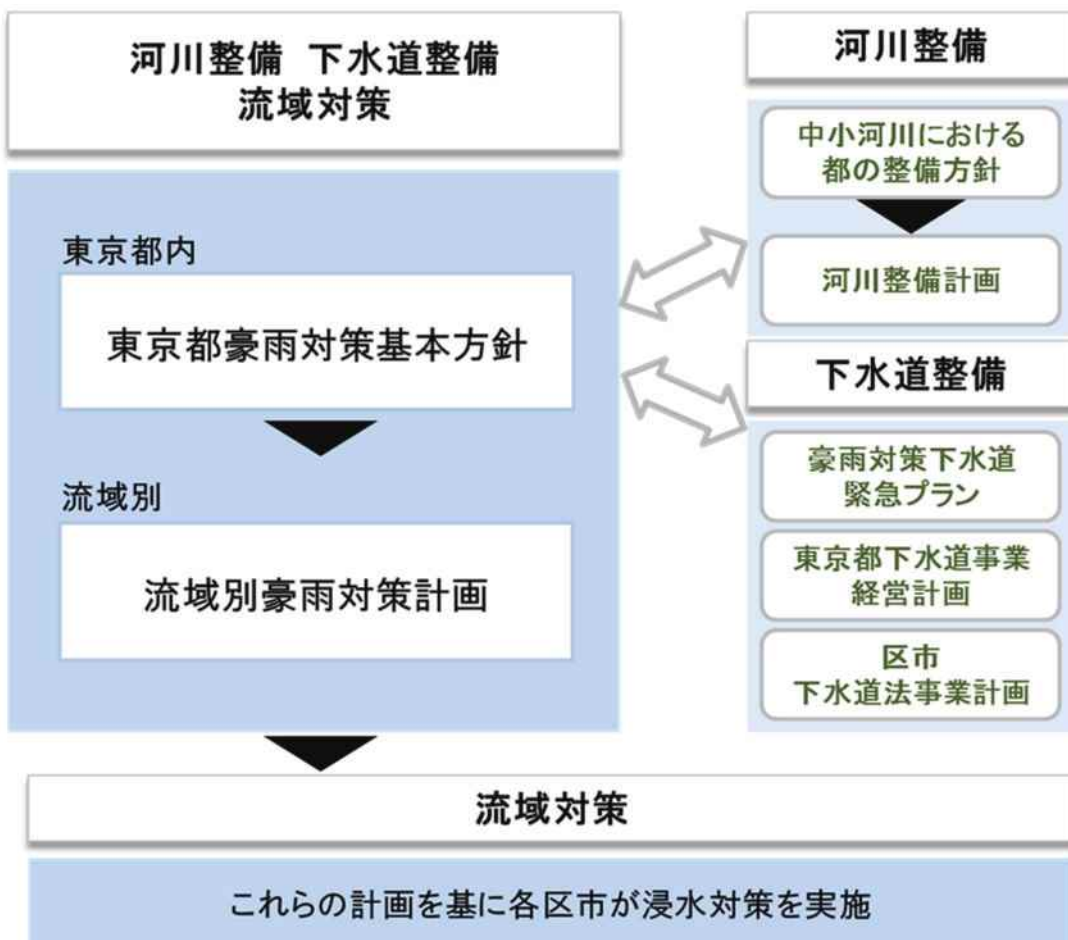


図 1-4 流域別豪雨対策計画の位置付けイメージ

第2章 流域の概要

2-1 流域の概要

2-1-1 流域の概要

目黒川は烏山川と北沢川が合流する世田谷区池尻三丁目を上流端とし、世田谷区、目黒区を東流し、途中上目黒一丁目地先で支川蛇崩川を合わせ品川区東品川一丁目地先で東京湾に注ぐ、流域面積 45.8km²、河川延長 8.0km、支川を合わせた流路延長 30.3km の二級河川である。

流域は、港区、品川区、目黒区、世田谷区、杉並区、三鷹市の 6 区市にまたがり、流域内人口は 73.8 万人、流域の北は神田川流域、渋谷川・古川流域、南は呑川流域、野川流域、谷沢川・丸子川流域に隣接している。

目黒川大橋上流部及び 3 支川は、昭和 30 年代の急速な宅地造成や工場建設等による水環境の悪化により暗渠化されている。現在、それらの地上部は緑道として利用されている。

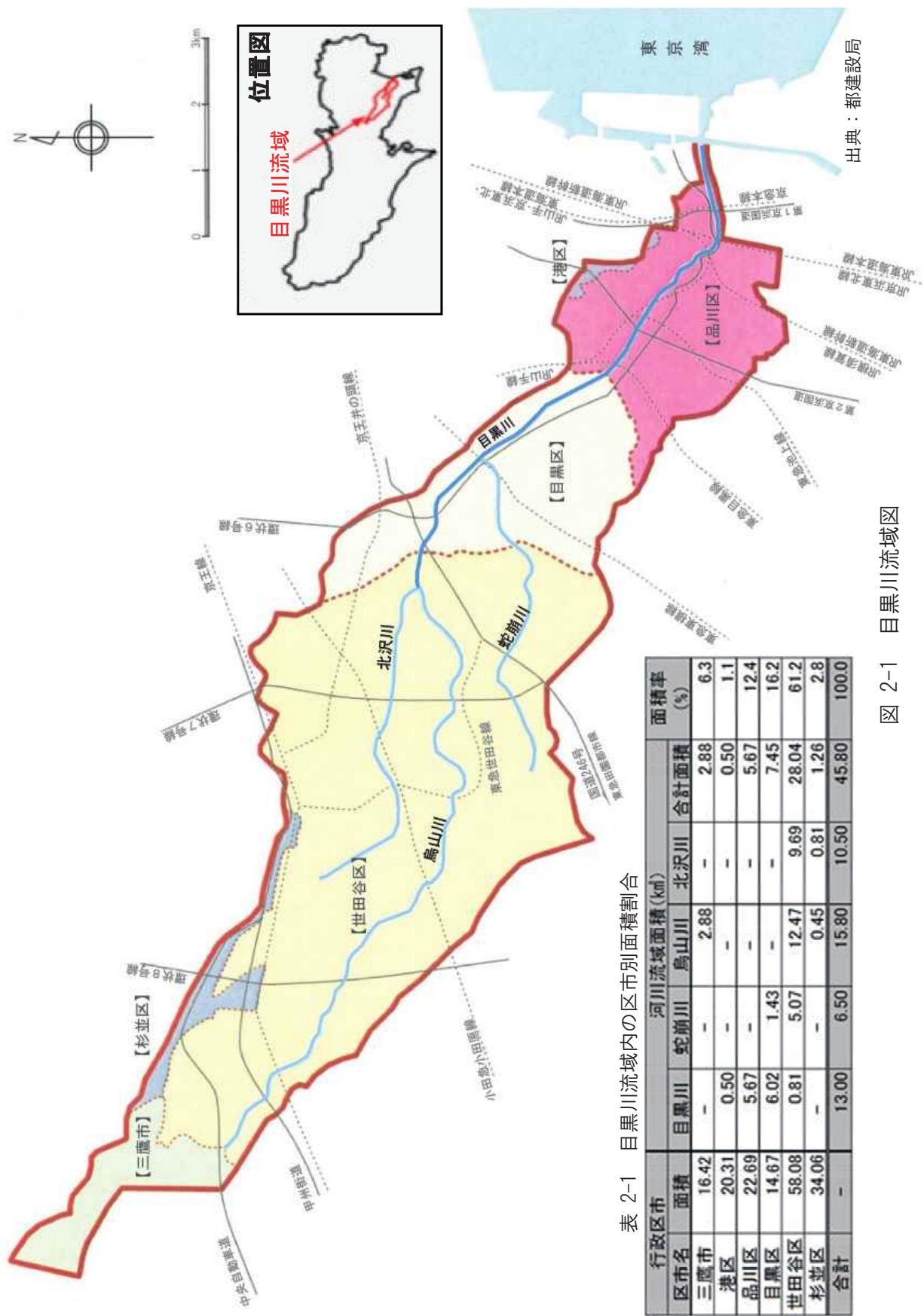


表 2-1 目黒川流域内の区市別面積割合

区市名	面積	河川流域面積 (km ²)				合計面積	面積率 (%)
		目黒川	蛇崩川	烏山川	北沢川		
三鷹市	16.42	-	-	2.88	-	2.88	6.3
港区	20.31	0.50	-	-	-	0.50	1.1
品川区	22.69	5.67	-	-	-	5.67	12.4
目黒区	14.67	6.02	1.43	-	-	7.45	16.2
世田谷区	58.08	0.81	5.07	12.47	9.69	28.04	61.2
杉並区	34.06	-	-	0.45	0.81	1.26	2.8
合計	-	13.00	6.50	15.80	10.50	45.80	100.0

図 2-1 目黒川流域図

2-1-2 土地利用の変遷

目黒川流域は、近世に至って、江戸の発展とともに江戸の野菜供給地及び米産地として発展していった。明治以降、目黒川一帯は都市の発達が進み、さらに、昭和初期の河川改修により、河口から船入場までが運河として利用されることが可能になり、河川沿岸には多くの工場が立地するようになった。

第1次大戦のころから沿川に中小工場が増え、また、農地は急速に宅地化された。さらに第2次大戦後は東京のベッドタウンとして都市化が加速し、交通網の整備とともに過密化がますます進み現在に至っている。

目黒川流域全体について土地利用状況の変化を見ると、昭和初期に既に流域全体の約60%が市街化されており、その後、市街化が進み昭和40年代には92%以上が市街化され、現在では97%前後が市街地となるに至っている。流域の下水道の普及率は100%である。

現在の土地利用を見ると、概して、JR目黒駅より上流側（西側）は、居住地域および商、住、工が混在したエリアである。一方、JR目黒駅より下流側（東側）は、都市機能が特に高度化したエリアであるといえる。

品川区のJR五反田駅の南西部一帯に商業施設が広く分布し、その商業地帯の西側および東側（大崎から大井町にかけて）に、工業施設が集中するエリアがある。

また、流域の中央部の商業地域としては、北沢川左岸（北部）の京王井の頭線周辺および、環状7号線、国道246号線、小田急小田原線などに沿って、商業地域が分布している。

そのほか、中流域には目黒不動尊や祐天寺といった有名な社寺や、学校、病院などの公共施設が多数存在している。

現在残されている自然地は、井の頭恩賜公園、芦花公園、馬事公苑、世田谷公園、林試の森公園などの公園・寺社にほぼ限られており、市街化はすでに飽和状態にあると言える。

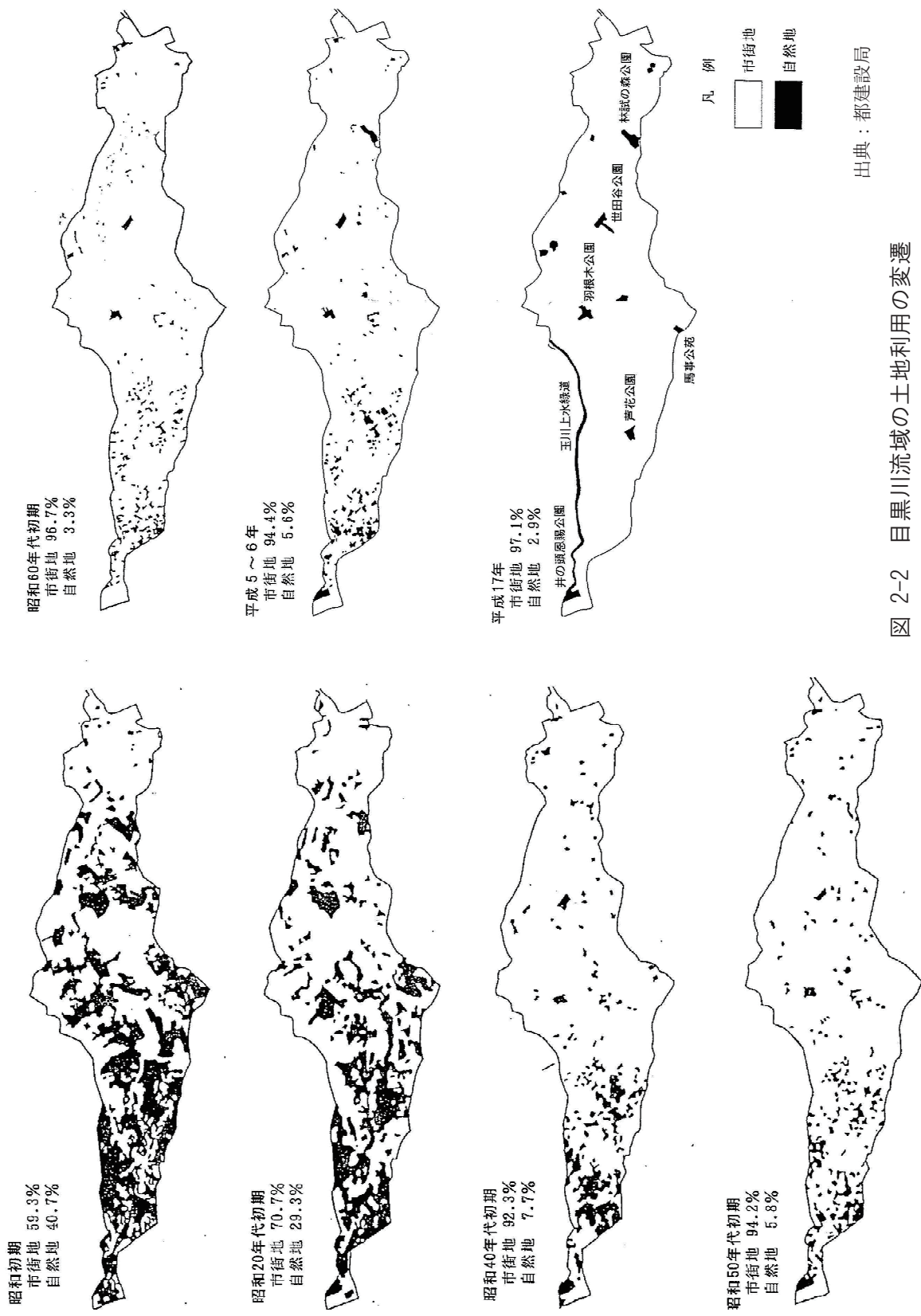


図 2-2 目黒川流域の土地利用の変遷

2-1-3 人口の推移

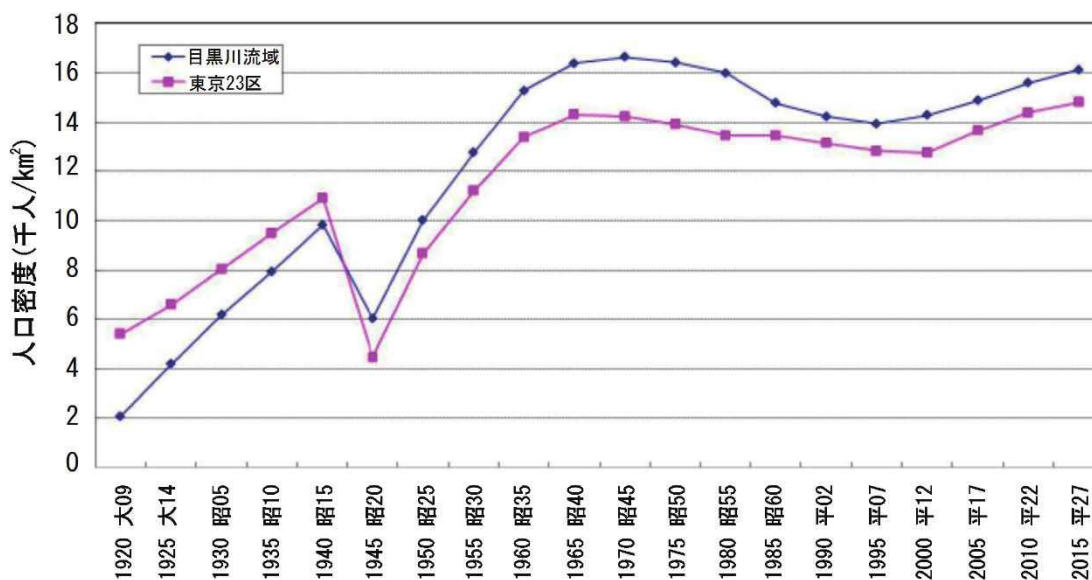
目黒川流域の人口は、大正から昭和初期にかけて急激に増加している。昭和 15 年の人口は、大正 14 年の人口の 2 倍以上である。

その後は、第 2 次世界大戦で人口は一旦減少するものの、戦後の経済の急成長にあわせて、昭和 20 年から 40 年の 20 年間で、約 2.7 倍、年平均約 24,000 人のペースで増加した。

しかし、昭和 40 年代以降は、流域はほぼ飽和状態となり、平成 7 年頃にかけて横ばいもしくは減少傾向にある。平成 12 年から再び増加傾向に転じ、平成 27 年現在では約 73.8 万人となっている。

流域内人口の区市毎の内訳は、港区が約 0.6 万人、品川区が約 10.5 万人、目黒区が約 14.4 万人、世田谷区が約 43.1 万人、杉並区が約 2.1 万人、三鷹市が約 3.2 万人となっている。(平成 27 年国勢調査)

流域の人口密度については、戦前の大正 9 年から昭和初期には 23 区全体平均と比較して低かったが、昭和 15 年までに急上昇しており、この 20 年間で急速に都市化が進んだことがうかがえる。戦後については、23 区全体平均より若干高いがほぼ同じ傾向にあり、人口密度に関して 23 区全体の平均的な地域であるといえる。



出典：都建設局

図 2-3 人口密度の経年変化

2-2 流域の浸水被害の状況

2-2-1 主な水害

目黒川流域では、浸水被害は毎年のように繰り返し発生している。
特に、昭和56年7月の集中豪雨では被害家屋数が2,180棟に達した。
最近5年間では、平成25年7月、平成26年6月(2回)、平成27年7月と、い
ずれも集中豪雨による浸水被害が繰り返し発生している。

表 2-2 目黒川流域の主な水害 (平成29年度末時点)

年月日	洪水要因	被害棟数(棟)		雨量 観測所	時間最大 雨量(mm)	日雨量 (mm)
		床下	床上			
昭和56年7月22日	集中豪雨	1,106	1,074	世田谷	63	67
昭和57年9月12日	台風18号	577	904	世田谷	59	163
昭和58年7月9日	集中豪雨	89	11	上目黒	54	70
昭和60年7月14日	集中豪雨	533	332	世田谷	56	58
平成元年8月1日	雷雨	247	582	上目黒	62	191
平成5年8月27日	台風11号	4	119	上目黒	66	241
平成9年8月23日	集中豪雨	80	92	三田	78	89
平成11年8月29日	集中豪雨	369	700	三田	101	102
平成12年7月3日	集中豪雨	30	13	三田	62	64
平成14年8月2日	集中豪雨	9	35	世田谷	50	54
平成14年8月4日	集中豪雨	89	88	品川	64	70
平成14年9月6日~7日	集中豪雨	5	8	品川	53	165
平成14年9月7日~8日	集中豪雨	9	4	駒場	56	61
平成15年10月13日	集中豪雨	29	28	北沢	64	66
平成16年9月4日	集中豪雨	5	6	駒場	63	109
平成16年10月9日	台風22号	33	48	北沢	58	217
平成17年9月4日	集中豪雨	109	151	烏山	100	188
平成17年9月11日	集中豪雨	3	20	三田	71	81
平成20年8月28日	集中豪雨	8	3	世田谷	55	160
平成25年7月23日	集中豪雨	44	136	中央町	102	104
平成26年6月24日	集中豪雨	1	11	久我山	56	62
平成26年6月29日	集中豪雨	37	63	駒場	50	67
平成27年7月24日	集中豪雨	6	9	北沢	39	39

注) 内水被害は10棟以上、溢水は全てを記載。

出典：水害記録(都建設局)

2-2-2 一部地域に集中する浸水被害

近年の浸水被害棟数や被害額を区市町村別にみると、区部を流れる中小河川流域に被害が集中する傾向があり、その理由として以下の項目が挙げられる。

- ①流域内に豪雨頻発地域を抱えていること。
- ②都市化が進み、雨水の流出が短時間に集中しやすいこと。
- ③資産、人口、浸水に脆弱な地下空間が集中していること。

図 2-4、図 2-5 に示すように、目黒川流域では、過去 5 年間における 100km² 当たりの年平均浸水棟数が 100 棟以上、年平均被害額が 20 億円以上となる区市が多く分布していることがわかる。

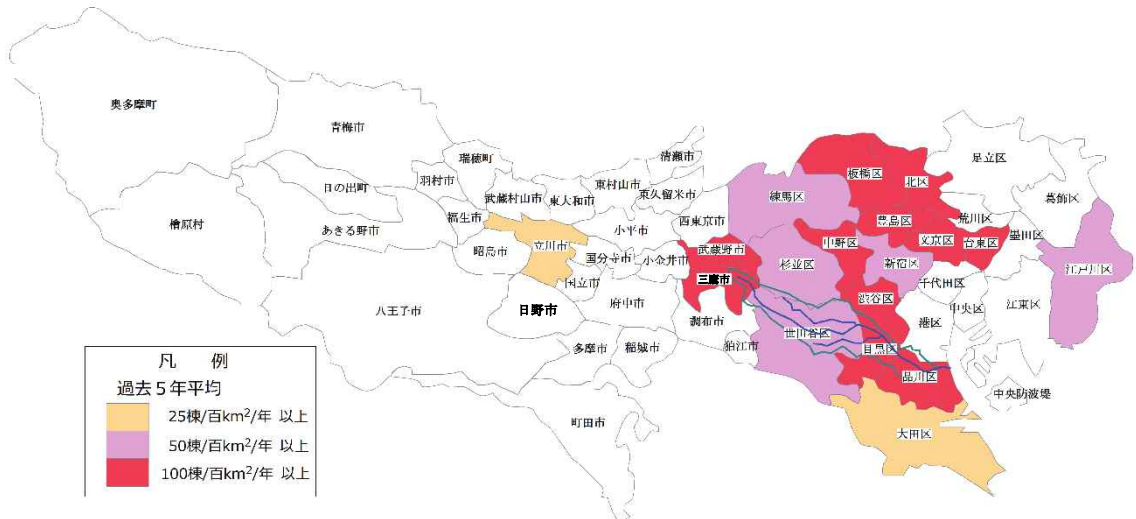
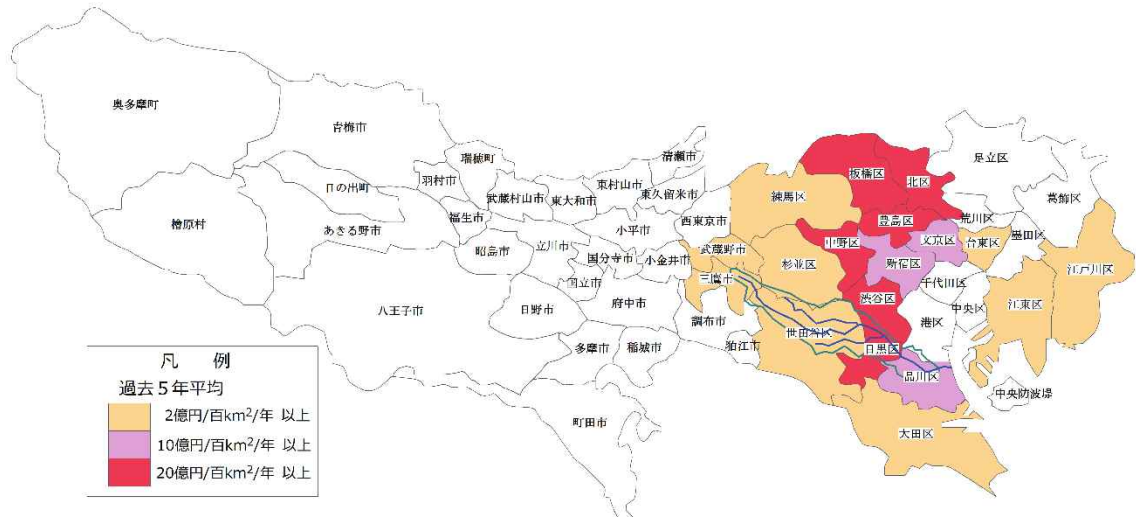


図 2-4 区市町村別被害棟数の分布(平成 22～26 年)と目黒川流域の位置

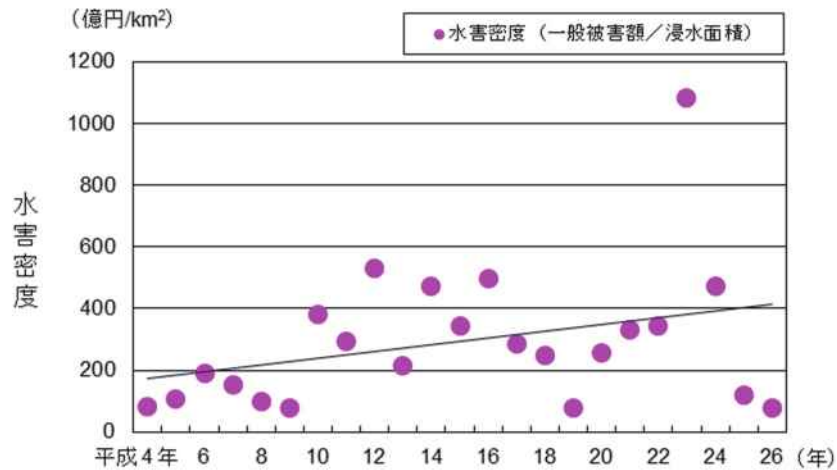


データ出典：水害記録（都建設局）、水害統計（国土交通省水管理・国土保全局）

図 2-5 区市町村別浸水被害額の分布(平成 22～26 年)と目黒川流域の位置

2-2-3 浸水被害の質的变化

都内の一部では、 1km^2 当たり 1000 億円を超える一般資産の集積がみられるなど、人口や資産の集積が進んでおり、東京都における浸水面積に対する一般被害額（水害密度）についても増加傾向にある。（図 2-6）



データ出典：水害記録（都建設局）、水害統計（国土交通省水管理・国土保全局）

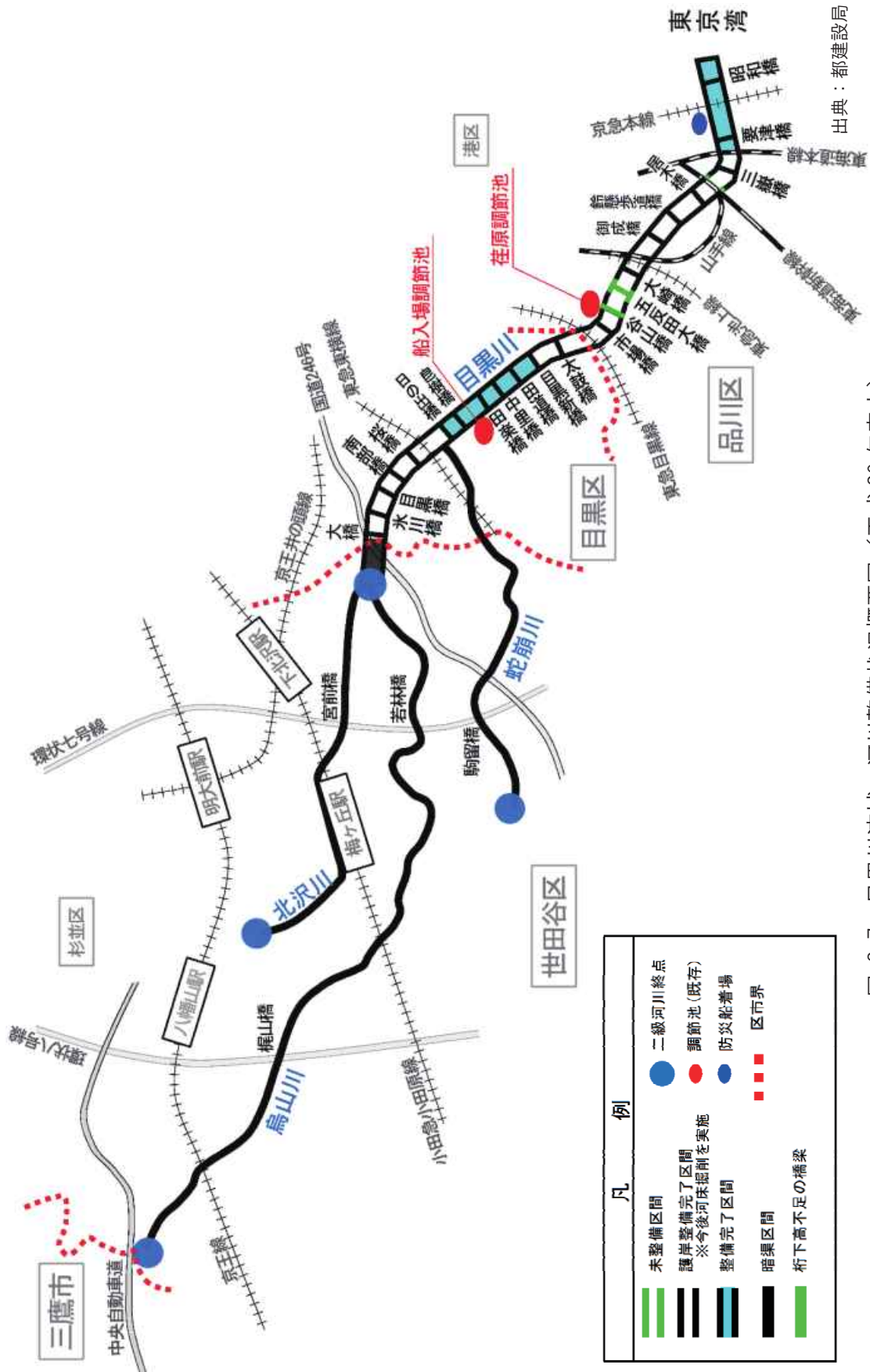
図 2-6 水害密度

2-3 河川整備の概要

2-3-1 河道の整備

目黒川河口から 5.5km の船入場調節池を境に、下流側では自然河床、上流側ではコンクリート河床あるいは護床ブロックの三面張り護岸となっている。

50mm/hr の降雨に対応した護岸は概ね整備済みだが、東海道本線から新橋までの約 3.1km と日の出橋から上流部にあたる約 1.5km の区間は河床掘削が残っており、流下能力が不足している。



出典：都建設局

図 2-7 目黒川流域 河川整備状況概要図（平成30年度末）

2-3-2 調節池の整備

・ 船入場調節池

目黒川中流部及び下流部は、密集市街地のため用地買収が困難な区間であり、道路橋・鉄道橋の架け替えにも時間を要し、河道の早期整備が難しい状況であった。そこで、昭和 60 年から平成 2 年にかけて、貯留量 55,000m³ の船入場調節池を整備した。

船入場調節池は都内で最初の地下箱式調節池で、供用開始の平成 3 年から平成 30 年度末までに 10 回の流入実績があり、水害の軽減を担っている。



写真 2-1 船入場調節池

・ 荏原調節池

五反田の荏原市場跡地を活用し、平成 3 年から平成 14 年にかけて、容量 200,000m³ の荏原調節池を整備した。

荏原調節池は 4 層構造となっており、上層が満杯となると下層へ流入する構造となっている。暫定供用を開始した平成 9 年から平成 30 年度末までに 19 回の流入実績があり、下流部の水害の軽減を担っている。



写真 2-2 取水口



写真 2-3 一層目内部

2-4 下水道整備の概要

目黒川流域の下水道は合流式で整備されており、汚水は森ヶ崎水再生センターと芝浦水再生センターで処理され、雨水は目黒川へ放流している。

目黒川の支川である烏山川、北沢川及び蛇崩川は昭和 25 年に下水道幹線として整備することが都市計画決定され、昭和 30 年の都市計画変更以降暗渠化され、整備が進んだ。

これらの幹線は既存の河川を利用しているため、浅い位置にある。

平成 11 年夏には、これら浅い幹線周辺を含め、世田谷区下馬、上馬や品川区西品川などで大きな浸水被害が発生したことから、雨水整備クイックプランの対策により、世田谷区下馬に子の神公園雨水調整池、世田谷区上馬に小泉公園雨水調整池、品川区西品川に西品川公園雨水調整池などを整備した。

さらに、平成 25 年の集中豪雨により甚大な浸水被害が発生したことから、整備水準をレベルアップした施設整備を実施している。目黒区上目黒、世田谷区弦巻地区では、既存の蛇崩川幹線を増強する新たな幹線の整備に着手している。

2-5 流域対策の概要

2-5-1 流域対策の概要

現在、都及び流域関係区市では、雨水の流出を抑制するために流域対策（貯留施設、浸透施設の設置）を進めている。（図 2-8）

貯留施設は、雨水を一旦貯めて、河川や下水道の水位が低下した後に、ポンプなどで排水する施設であり、代表例として、校庭や運動場における貯留施設や公園・緑地における貯留施設がある。

浸透施設は、雨水を直接、地下に浸透させ、河川や下水道への流出を抑制する施設であり、代表例として、浸透トレンチや浸透ます、透水性舗装等がある。

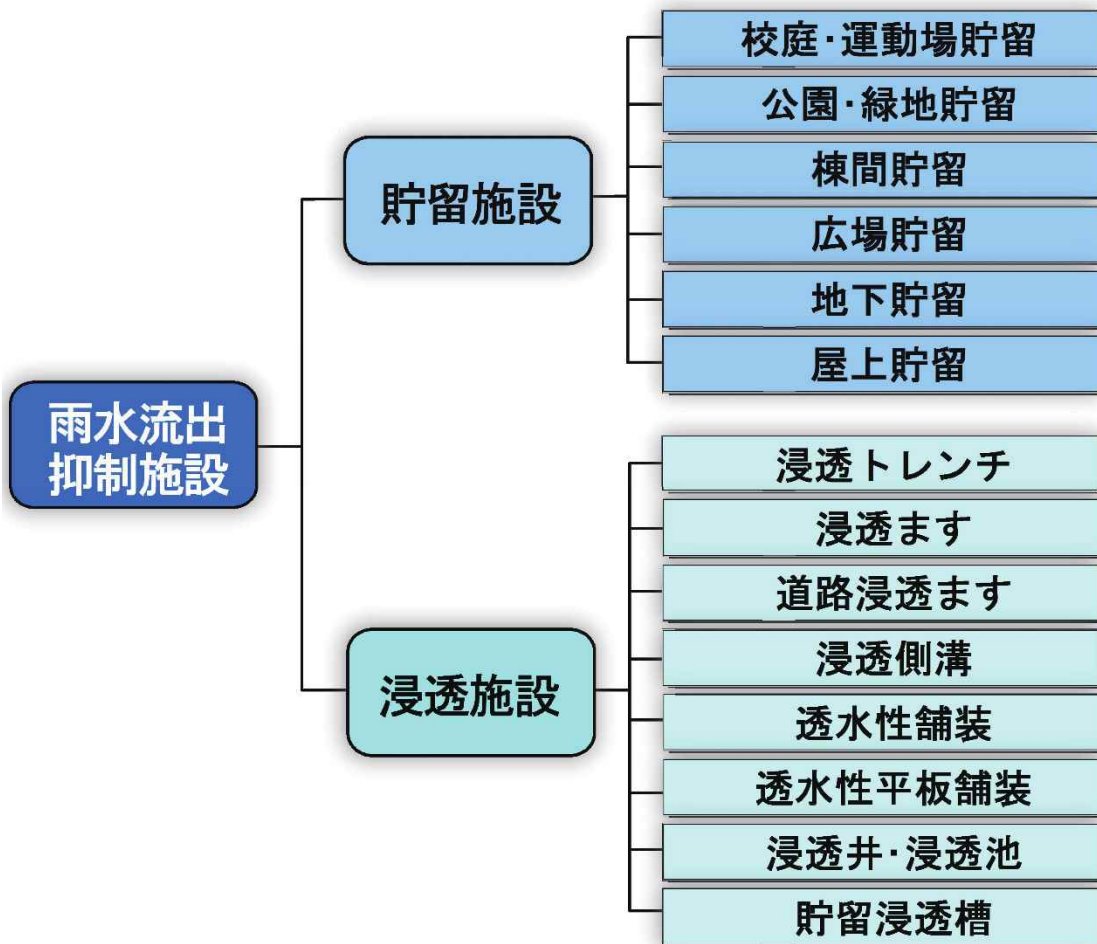
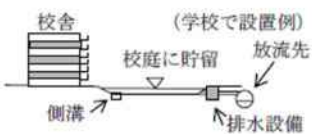


図 2-8 雨水流出抑制施設の種類

貯留施設

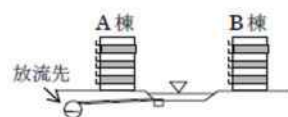
校庭・運動場貯留



公園・緑地貯留



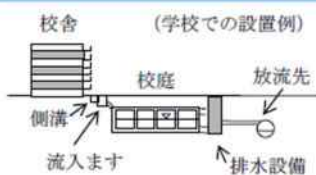
棟間貯留



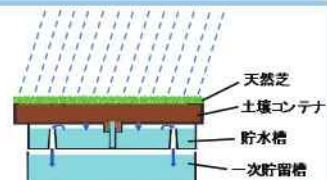
広場貯留



地下貯留



屋上貯留

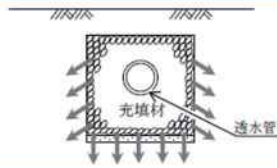


写真提供：(社) 雨水貯留浸透技術協会

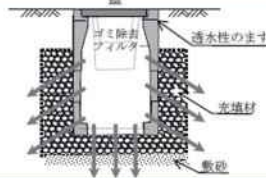
図 2-9 雨水貯留施設の例

浸透施設

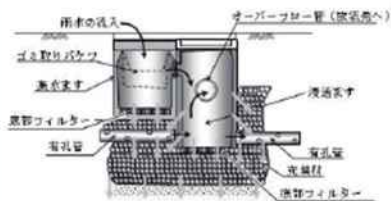
浸透トレンチ



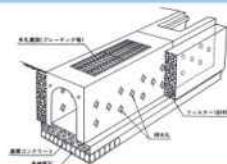
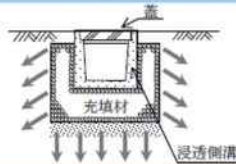
浸透ます



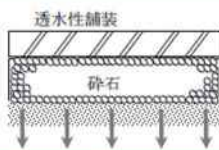
道路浸透ます



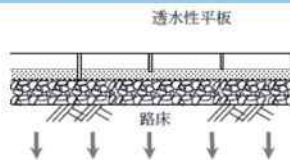
浸透側溝



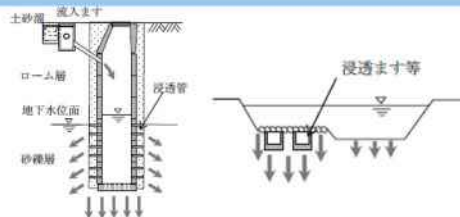
透水性舗装



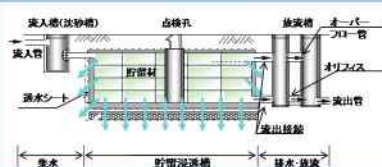
透水性平板舗装



浸透井・浸透池



貯留浸透槽



写真提供：(社) 雨水貯留浸透技術協会

図 2-10 雨水浸透施設の例

2-5-2 流域対策の推進

都では、目黒川流域などにおいて、流域自治体が共同して流域別計画（表 2-3）を策定し、公共施設や大規模民間開発（おおむね 500m²以上）などを対象として、一定規模（500～950m³/ha）の雨水貯留浸透施設を設置することとしている。

表 2-3 流域別計画策定状況一覧（平成 31 年 4 月現在）

計画	対象流域	備考
① 流域別豪雨対策計画	神田川、渋谷川・古川、石神井川、目黒川、呑川、野川、白子川、谷沢川・丸子川の 8 流域	東京都豪雨対策基本方針(H19.8)に基づいて、都と区市町村による東京都総合治水対策協議会が策定
②総合的な治水対策 暫定計画	—	「61 答申 ^{注3)} 」に基づいて、都と区市町村による東京都総合治水対策協議会が策定
③流域整備計画	新河岸川、中川・綾瀬川、残堀川、境川*の 4 流域	国から「総合治水対策特定河川」の指定を受け、流域別総合治水協議会が策定
④流域水害対策計画	鶴見川流域	国又は都道府県が「特定都市河川」を指定し、河川管理者、下水道管理者、都及び関係区市が共同で策定
⑤東京都総合治水対策協議会(都・区市町村)における合意による取組み	①～④に該当しない全ての流域	①～④に該当しない全ての流域に対し、全ての公共施設と 0.1ha 以上の新設又は改築等をする民間施設を対象に 500m ³ /ha の流域対策を進めていくこととする

※境川流域は、今後、流域別豪雨対策計画および流域水害対策計画を策定予定

流域別豪雨対策計画の策定等を通じた流域対策の強化（平成 21 年～）

豪雨による浸水被害が頻発している流域において、流域別豪雨対策計画を策定し、一定の条件を満たす開発行為などに対しては、区市町村と連携し、おおむね下記の数値を基準として、浸透ますや貯留槽など貯留浸透施設の設置を強く働きかけています。

対象行為：敷地面積 500m²以上の開発行為や建築行為等

対 策 量：神田川流域など 7 流域 600m³/ha 等

その他の流域 500m³/ha

指導方法：区市町村の要綱、条例等に基づく指導

出典：「東京都豪雨対策基本方針」

注 3) 61 答申：昭和 58 年に都市計画局長（当時）の「今後の治水施設の整備のあり方」及び「流域における対策のあり方」についての諮問を受けて、学識経験者などを委員とする総合治水対策調査委員会が答申したもの。

2-5-3 都及び流域関係区市の取組

都及び流域関係区市は、公共施設での一時貯留施設等の設置を推進している。

都は、豪雨による浸水被害が頻発している流域を対象として、公共施設における一時貯留施設等の設置に係る実施計画を策定する区市町村に対し、委託費の一部を補助している。また、平成 27 年度からは、一時貯留施設等の設置に係る工事費の一部も補助している。

なお、都内の区市町村の約 8 割で、「宅地開発指導要綱」、「雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱」等を定め、民間の開発などに対して指導を行っている。

さらに、都内の区市町村の約半数で、個人住宅に浸透ますを設置する際に助成を行う取り組みを進めており、都がその助成額の一部を補助している。

なお、目黒川流域では、関係区市の全てが雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱等を制定済みである。

2-5-4 流域対策の現況

対策強化流域における流域対策は、平成 29 年度末現在で約 398 万 m³が実施済みである。

このうち、目黒川流域では表 2 - 4 に示すとおり、約 41 万 m³が実施済みである。

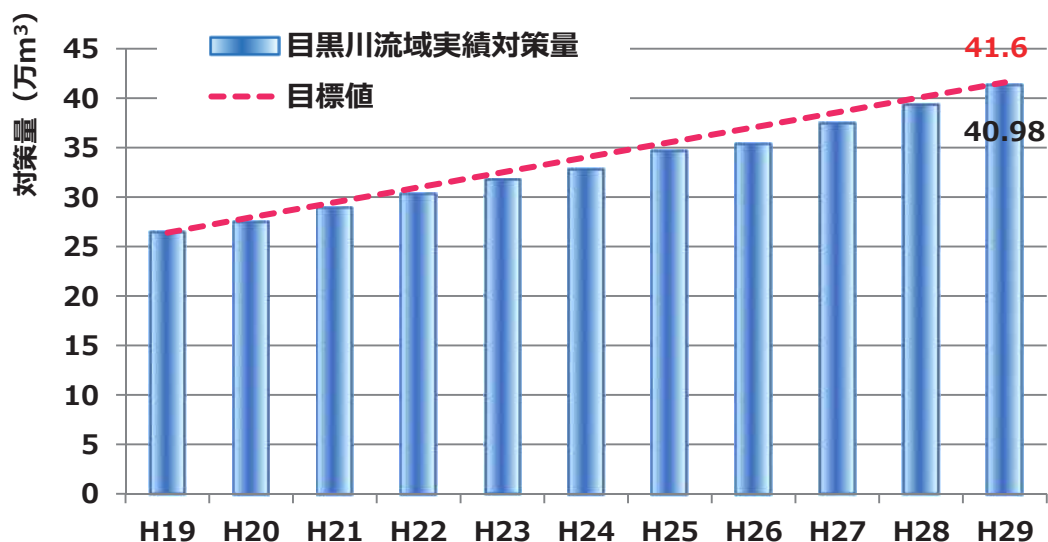


図 2-11 流域対策の進捗 (平成 19 年度～平成 29 年度)

表 2-4 目黒川流域における区市別の流域対策 (平成 29 年度末)

河川名	自治体名	流域面積 (km ²)	実績 (平成 29 年度末現在)			
			公共施設 (万 m ³)	大規模民間施設 (万 m ³)	小規模民間施設 (万 m ³)	合計 (万 m ³)
目黒川	港区	0.50	0.20	0.04	0.00	0.25
	品川区	5.67	2.85	3.40	0.27	6.52
	目黒区	7.45	5.10	2.94	0.06	8.10
	世田谷区	28.04	13.07	9.69	0.62	23.38
	杉並区	1.26	0.13	0.46	0.03	0.62
	三鷹市	2.88	0.96	0.95	0.20	2.11
	合計	45.80	22.31	17.49	1.18	40.98

※合計は端数処理の関係で合わない場合がある。

2-5-5 流域対策施設整備のための技術指針等

(1) 東京都雨水貯留・浸透施設技術指針（平成 21 年）

東京都総合治水対策協議会

都と区市町村は、流域における雨水の流出抑制を図るため、平成 3 年に「東京都雨水貯留・浸透施設技術指針（案）」を作成し、これを用いて雨水貯留浸透施設の普及・促進を積極的に推進してきたところである。

その後、雨水貯留浸透施設の浸透量や空隙貯留量の算出方法、構造などについて、調査、研究がなされ、新たな知見が得られるとともに、技術指針（案）では対応が難しい雨水貯留浸透施設の開発・設置への対応に関する要望が増えた一方で、都は平成 19 年に「東京都豪雨対策基本方針」を策定し、雨水貯留浸透施設の設置について、さらに推進して行くこととした。

このような状況を踏まえ、雨水貯留浸透施設のより一層の普及・拡大を図るために、浸水被害対策ばかりでなく、渇水対策、震災対策や環境対策を含めた更に使いやすい技術指針（案）を目指して、東京都総合治水対策協議会では平成 21 年に「東京都雨水貯留・浸透施設技術指針」を改定した。

(2) 公共施設における一時貯留施設等の設置に係る技術指針（平成 28 年）

東京都都市整備局

流域対策の推進のため、公共施設を活用した一時貯留浸透施設等の設置を効率的に進めていくことを目的に、都は「緊急豪雨対策」に基づく「公共施設における一時貯留施設等の設置に係る技術指針」を策定し、一時貯留浸透施設の設置における調査、計画、設計、施工、維持管理及びフォローアップに係る指針を定めている。

近年では雨水貯留浸透施設の維持管理が問題となるケースが見られること、貯留施設のポンプ排水について、効果的な方策が徹底されていないことなどから、維持管理マニュアルの作成について明記するとともに、貯留施設についてはオリフィスを基本とし、ポンプ排水とする場合はオリフィスと同等の効果が得られる構造・操作を行うことを記載するよう、「公共施設における一時貯留施設等の設置に係る技術指針」の改訂を行った。

第3章 豪雨対策の沿革と現状の課題

3-1 これまでの豪雨対策計画

これまで都と区市町村は、昭和 61 年 7 月の「東京都における総合的な治水対策のあり方について（本報告）」（以下「61 答申」とする。）に基づき、平成元年以降、各流域別に「（流域別）総合的な治水対策暫定計画」を策定し（目黒川流域は平成元年 5 月策定）、河川や下水道の整備、流域対策などの治水対策を総合的に実施してきた。

しかし、現在の総合的な治水対策は様々な課題を持っている。特に一部の地域においては、50 mm/hr を超える降雨への対応を強く求められているのに対し、都全体で見れば、50mm/hr 対策でさえ整備完了に多くの時間を要する見込みであることなど、双方同時に解決することが困難な課題もある。

さらに、平成 17 年 9 月 4 日には、杉並区で最大 112 mm/hr という記録的な集中豪雨が発生するなど、近年、河川や下水道の目標水準である 50 mm/hr を超える雨が増加している状況を受け、都は学識経験者などを委員とする「東京都豪雨対策検討委員会」を設置し、平成 19 年 8 月に基本方針をとりまとめた。

基本方針に基づき、平成 20 年 2 月、「東京都総合治水対策協議会」は作業部会を設置し、河川や下水道の整備及び流域対策等に関する具体的な対策や実施スケジュールなどについて協議・検討を行い、総合的な治水対策暫定計画を見直し、61 答申の考え方を基本とし、当面の目標水準を再設定した「目黒川流域豪雨対策計画」（以下「豪雨対策計画」とする。）を策定した。

その後も、平成 20 年 8 月、平成 22 年 7 月、平成 25 年 7 月など、50 mm/hr を超える豪雨により、依然として各地で浸水被害が発生していることから、都は平成 26 年 6 月「東京都豪雨対策基本方針（改定）」を策定した。

3-2 現在の治水対策の抱える課題

3-2-1 流域の課題

異常気象等により局地的な集中豪雨が頻発しており、氾濫域の都市化が進んだ目黒川流域でも、水害による被害が甚大となる危険性が高い。

3-2-2 河川整備の課題

これまで 50mm/hr の降雨により生じる洪水に対して安全を確保するため、護岸の整備、調節池の設置を進めてきたところであるが、平成 30 年度末の護岸整備率は約 9 割という状況である。また、桁下高が不足している橋梁の架け替えも必要な状況である。

さらに、近年の降雨傾向を踏まえ、目標整備水準のレベルアップに対応する新たな調節池の整備を推進する必要がある。

3-2-3 下水道整備の課題

都市機能を確保し、住民が安全に安心して暮らせるよう下水道整備を実施してきた結果、平成 30 年度末における 50mm/hr の降雨に対する浸水解消率は約 70 パーセント（区部全域）となっている。

また、近年の地球温暖化に伴う気候変動などを背景に、50mm/hr を超える集中豪雨が増加しており、これまでの整備水準では十分対応できない場面も発生している。

3-2-4 流域対策の課題

平成 26 年策定の「東京都豪雨対策基本方針（改定）」においては、10 年後の目標として、流域対策で約 6mm/hr 相当分の雨水貯留浸透施設の整備を目標として流域対策を進めてきた。

平成 29 年度末時点で約 5.6mm/hr 相当分が整備済みであるが、残りの約 0.4mm/hr 相当分を整備しなければならない。

第4章 豪雨対策の目標

浸水被害や降雨特性などを踏まえ、甚大な浸水被害が発生している地域について、対策強化流域・対策強化地区を選定し、対策を強化する。

4-1 計画降雨の設定

これまでは、東京管区气象台（大手町）の気象データを用いて目標とする降雨を設定していたが、八王子観測所でも解析精度を確保するのに必要と考えられる30年以上のデータが蓄積されたことから、今後は区部と多摩部の降雨特性を踏まえ、区部では東京管区气象台（大手町）、多摩部では八王子観測所の降雨データを用いることとした。

目標とする降雨については、降雨に対する安全度を区部・多摩部一律とし、年超過確率^{注4)}1/20規模の降雨に設定した。

目黒川流域では、東京管区气象台における年超過確率1/20規模の降雨を目標として設定した。

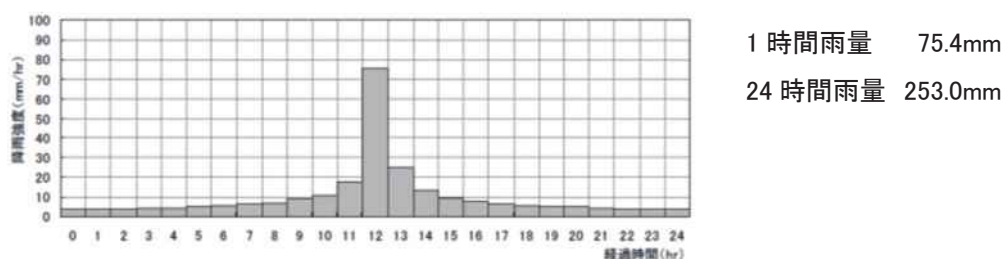


図 4-1 東京管区气象台における中央集中型ハイエトグラフ
(年超過確率1/20規模降雨の例)

注4)：年超過確率：毎年1/Nの確率で〇ミリ以上の雨が降ることを意味するもので、N年に1回だけ降る降雨という意味ではない。

たとえば、「年超過確率1/20規模の降雨である75ミリ以上の雨まで対応」といった場合、年間1/20=5%の確率で75ミリ以上の雨が降ることを意味する。(詳細は、「東京都豪雨対策基本方針(改定)」の44ページ参照)

4-2 豪雨対策の目標

長期見通し（現在からおおむね 30 年後）として、

- ① 年超過確率 1/20 規模の降雨(75mm/hr)までは浸水被害を防止すること。
- ② 目標を超える降雨に対しても、生命の安全を確保すること。

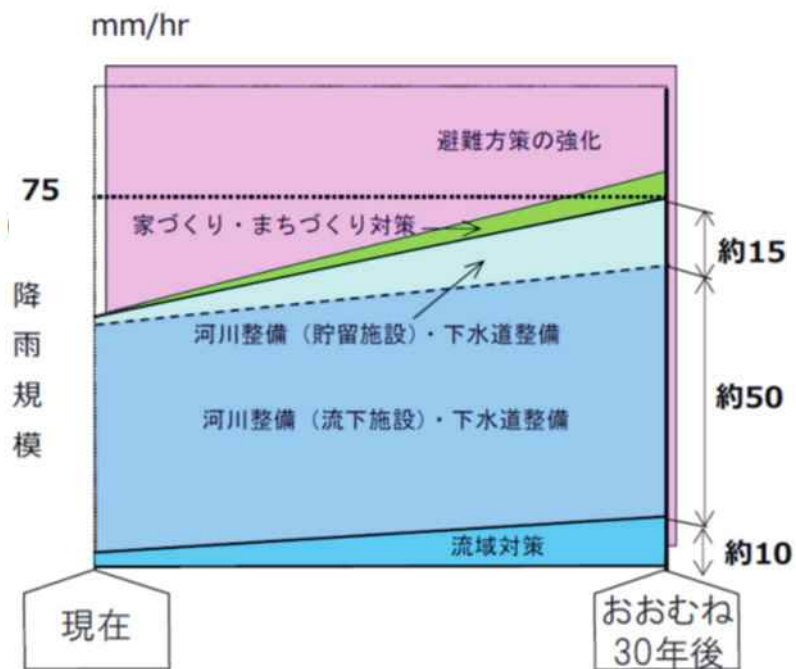


図 4-2 目黒川流域における各対策の役割分担のイメージ図

第5章 河川及び下水道施設の整備

5-1 河川施設の整備

5-1-1 中小河川における都の整備方針

流域・河川ごとの特性を踏まえ、区部河川では最大 75 mm/hr の降雨に目標整備水準を引き上げ、河川からの溢水を防止する。

50 mm/hr の降雨を超える部分の対策は、調節池等によって対応することを基本とする。効果的な対策を実施することにより早期に効果を発揮する。

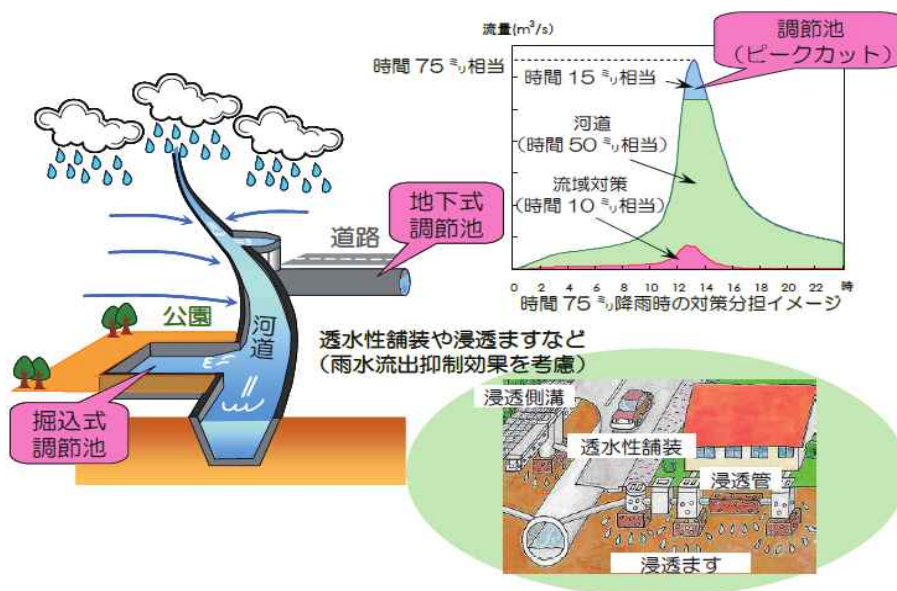


図 5-1 調節池による効率的整備と各対策の役割分担

5-1-2 河道の整備

河道については 50 mm/hr の降雨を安全に流下させるため、護岸整備、河床掘削を行う。また、原則として河川管理用通路を設ける。

5-1-3 調節池の整備

目黒川では 75mm/hr の降雨に対応するため、調節池の整備を実施する。

目黒川流域に設置する調節池は、表 5-1 に示す貯留量を確保する。

また、治水効果を高めるために、既存調節池についても必要に応じて取水設備等の改造を行う。

表 5-1 調節池の整備予定

番号	河川	位置	調節池容量 (予定)	備考
①	北沢川	二級終点～宮前橋	約 132,000 m ³	
②	烏山川	梶山橋 ～若林橋	約 283,000 m ³	
③	蛇崩川	二級終点～駒留橋	約 57,000 m ³	

※：上記調節池については、今後、施設数や設置場所等の施設計画を検討、調整していく。

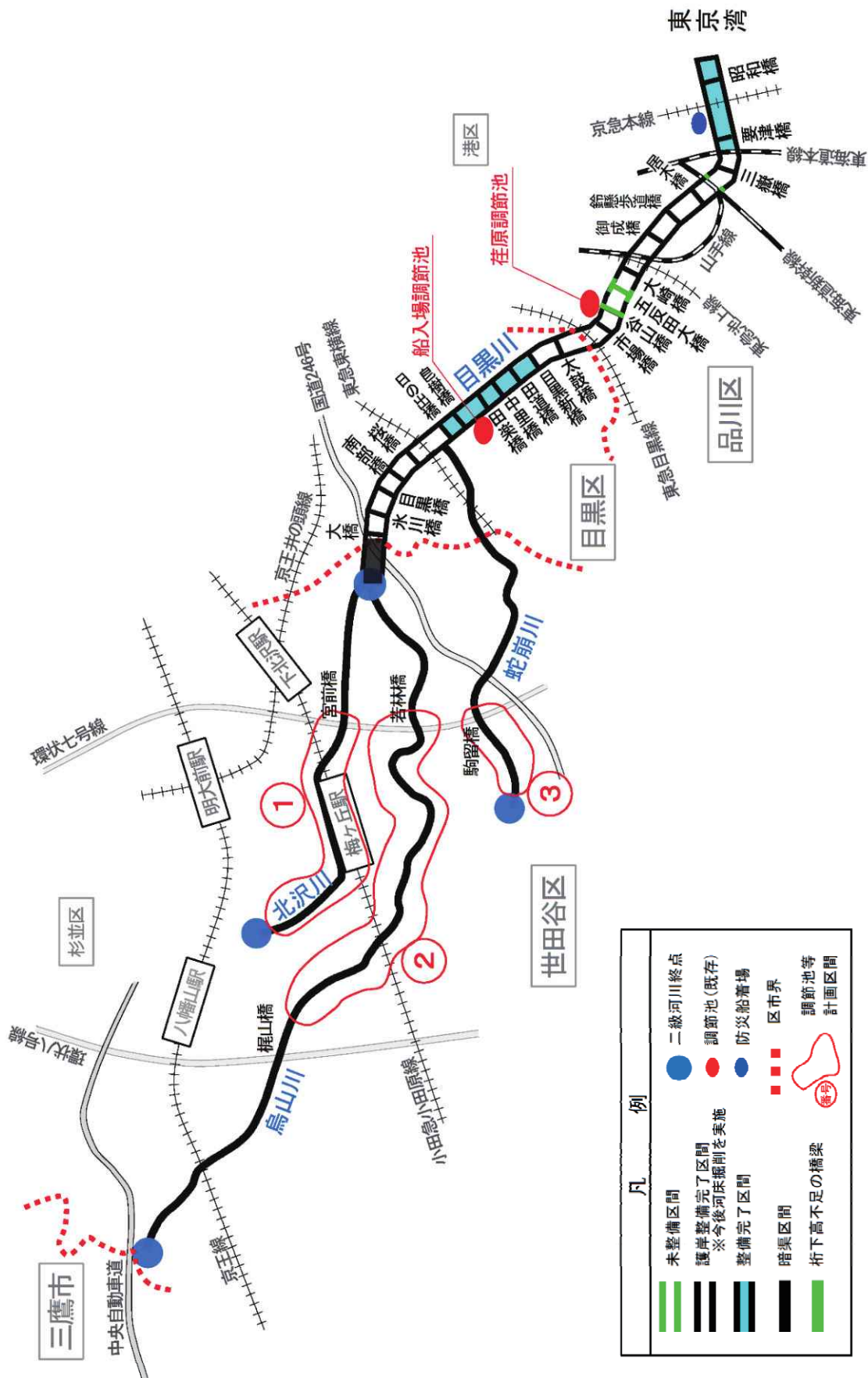


図 5-2 目黒川流域 河川施設整備箇所図

出典：都建設局

5-1-4 他事業との連携

局地的集中豪雨などによる内水被害を軽減するため、調節池と一部の下水道管の直接接続、調節池と雨水貯留管の連結による相互融通など、下水道とより一層連携した取組を実施していく。

連携策の実施に当たっては、施設の運用や維持管理の方法などについても検討を行う。

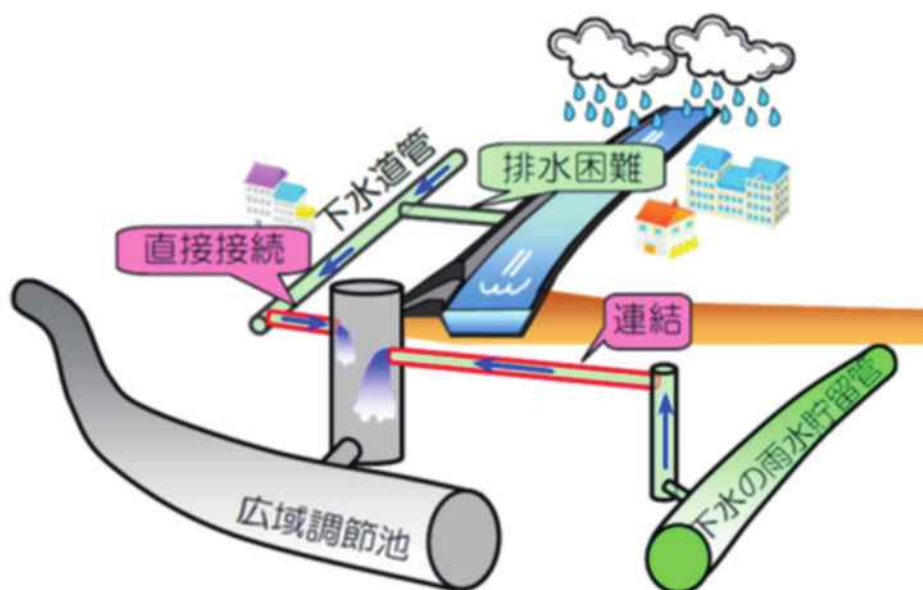


図 5-3 他事業との連携のイメージ

5-2 下水道施設の整備

5-2-1 下水道整備の目標

「東京都豪雨対策基本方針（改定）」における役割分担に基づき、概ね30年後に浸水被害を解消することを目標に、50mm/hrの降雨に対応する下水道施設を整備する。

甚大な浸水被害が発生している地区については、対策強化地区として整備水準をレベルアップし、最大で75mm/hrの降雨に対応する下水道施設を整備する。

5-2-2 下水道整備の具体的取組

[50ミリ施設の整備]

50mm/hrの降雨に対する対策は、区部全域で実施していくが、効果的・効率的な対策を進めるため、浸水の危険性が高い地区を「対策促進地区」、浅く埋設された下水道幹線の流域などを「重点地区」に選定して重点的な整備を進めている。

目黒川流域では、対策促進地区として、品川区南品川、勝島地区の1地区で鮫洲幹線の延伸などの対策を完了している。

表 5-2 50ミリ施設整備の対策地区と取組内容

対策区分		主な対象地区名		取組内容
50ミリ施設整備	対策促進地区	1	品川区南品川、勝島（完了）	第二鮫洲幹線、勝島ポンプ所

※主な対象地区名の番号は、図5-4に対応

[対策強化地区における整備]

整備水準をレベルアップする対策強化地区には、75ミリ施設を整備する「地下街対策地区」及び「市街地対策地区」と、50ミリ拡充施設を整備する「50ミリ拡充対策地区」がある。

目黒川流域では、浸水被害の発生状況や施設の優先度などを踏まえ、75ミリ施設を整備する「市街地対策地区」1地区と、50ミリ拡充施設を整備する「50ミリ拡充対策地区」1地区の合計2地区を選定している。

○ 75ミリ施設の整備（1地区）

流出解析シミュレーションにより、幹線や調整池など既存施設の能力を最大限評価した上で、新たな対策幹線などの整備を進めていく。

目黒区上目黒、世田谷区弦巻地区で、既存の蛇崩川幹線を増強する新たな幹線の整備に着手している。

○ 50 ミリ拡充施設の整備（1 地区）

施設整備の前倒しや既存の調整池を活用するなどして、50mm/hr を超える降雨に対応する施設整備を実施する。

品川区戸越、西品川地区では、既存の戸越幹線の能力を補う第二戸越幹線を整備している。

表 5-3 対策強化地区と取組内容

対策区分		主な対象地区名		取組内容
75 ミリ施設整備	市街地対策地区	2	目黒区上目黒、世田谷区弦巻	蛇崩川幹線の増強施設
50 ミリ 拡充施設整備	50 ミリ 拡充対策地区	3	品川区戸越、西品川	戸越幹線の増強施設

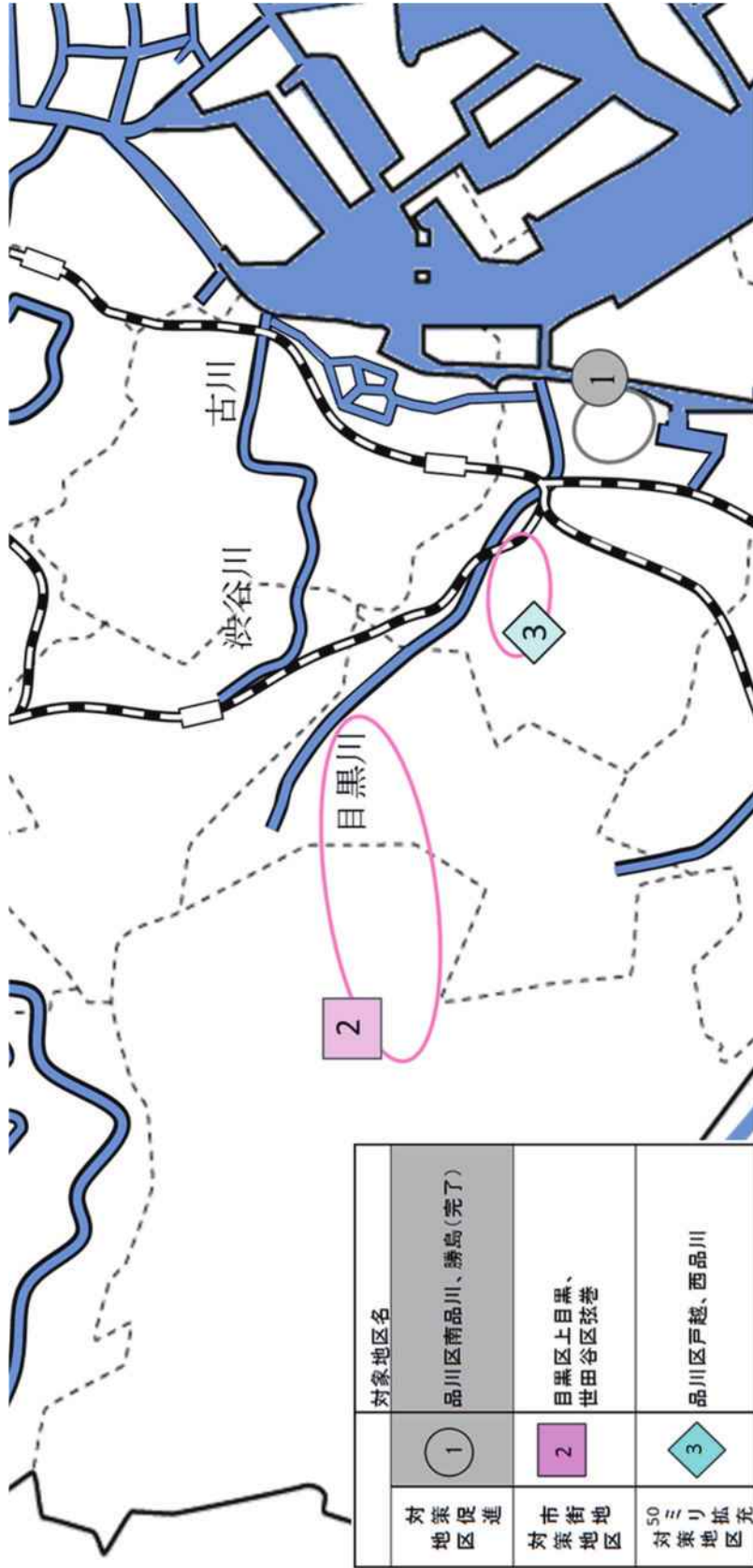
※主な対象地区名の番号は、図 5-4 に対応

これらの対策強化地区は、局地的豪雨や台風による浸水被害の発生状況により、地域特性を踏まえ優先度を考慮しつつ、今後も追加を検討していく。

[河川との連携]

調節池と下水道管を接続し、降雨の状況を踏まえて活用することで、計画規模を超える降雨に対しても浸水被害を軽減する河川と下水道の新たな連携策を実施していく。

また、河道や調節池の整備による施設のレベルアップが完了した区間では、河川管理者と連携し吐口断面の拡大などを進めることにより、下水道から河川への放流量を段階的に増強し、施設の能力を早期に発揮させていく。



出典：下水道局

図5-4 目黒川流域 下水道施設整備の主な実施箇所図

第6章 流域対策施設の整備

市街地面積の増加に伴う雨水の流出による浸水被害を防止・軽減するため、流域関係区市は、学校や公園、公営住宅への雨水貯留浸透施設の整備、透水性舗装等の道路等の浸透対策、自然地の保全等の対策を総合的に実施する。

また、民間施設における雨水貯留浸透施設の設置を促進するための対策も、併せて強化していく。

6-1 流域対策の目標

目黒川流域における流域対策の目標は、以下のとおりである。

表 6-1 流域対策の目標

目標年次	対策目標
令和 6 年度 (2024 年度)	6 mm/hr
令和 19 年度(2037 年度)	10 mm/hr

6-2 雨水貯留浸透施設の整備方針

上記の目標に向けて、公共施設及び大規模民間施設、小規模民間施設への雨水貯留浸透施設の設置を進める。

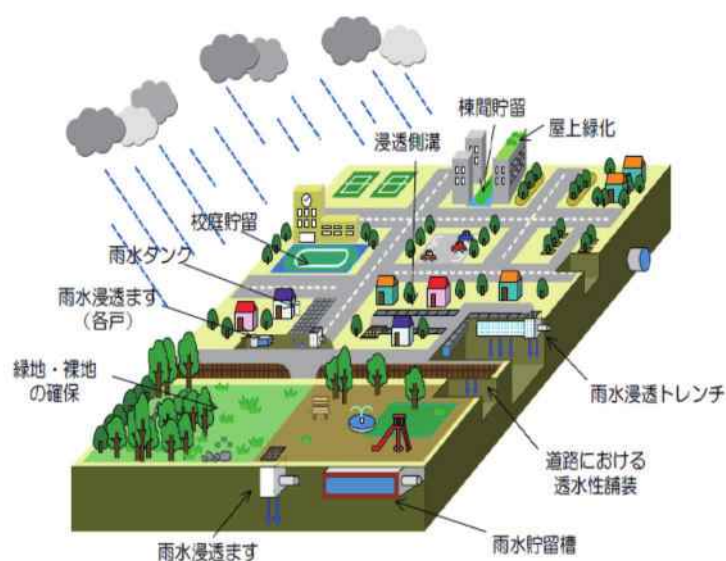


図 6-1 雨水貯留浸透施設のイメージ

6-3 各施設の整備計画

6-3-1 施設別対策目標量

施設別の対策目標量は、以下のとおりとする。

なお、各区市で定める各施設の単位対策量が下記を上回る場合は、各都市の対策量を優先する。

表 6-2 単位対策量 (m³/ha)

施設	単位対策量
公共施設 (建物)	500
公共施設 (車道)	290
公共施設 (歩道)	200
公共施設 (公園)	500
大規模民間施設 (500m ² 以上)	500
小規模民間施設 (500m ² 未満)	300

【参考】施設別対策目標量の算出方法について

施設別対策目標量の算出方法は下記のとおりである。

1. 流出解析モデル

使用した流出モデルは、合成合理式である。合理式の基礎式とモデルのイメージを以下に示す。

合理式は、 $Qp = \frac{1}{3.6} f \cdot r \cdot A$ で表される。

ここに、 Qp : 洪水ピーク流量 f : 流出係数
 A : 流域面積 r : 流域平均降雨強度

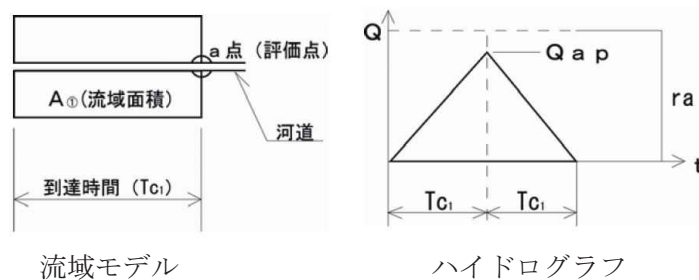


図 6-2 流出モデルイメージ

2. 流域対策モデル

流域対策については、下記のイメージのようにモデル化の上、流出モデルに組み込んで計算を行った。

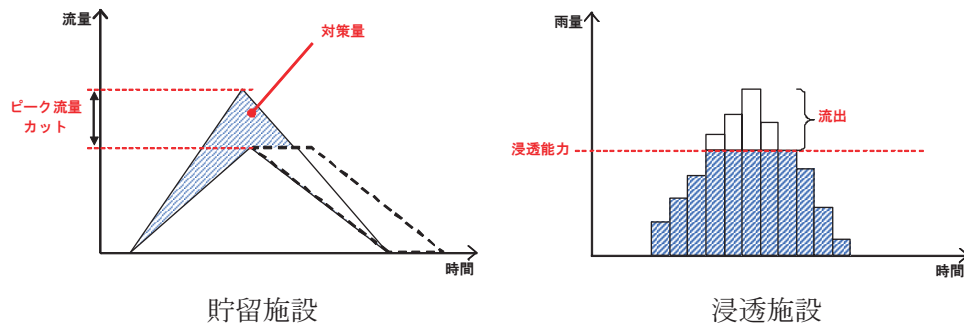


図 6-3 対策イメージ

3. 雨水貯留浸透施設の減失・機能低下について

雨水貯留浸透施設の減失および機能低下については、既往文献・既往調査等より下記の基準を採用した。

【透水性舗装】

10年間で全面積の35%が機能低下するものとする。

【その他の雨水貯留浸透施設】

20年間で10%の施設が減失するものとする。

4. 単位対策量と流域対策量のチェック

単位対策量と流域対策量については、既定の豪雨対策計画において設定されている単位対策量等を基本とし、最新のデータ更新により確認計算を実施し、単位対策量・及び対策量の確認を行った。



図 6-4 豪雨対策計画(平成 21 年)における単位対策量

6-3-2 公共施設における流域対策

公共施設(建物(庁舎や教育施設等)、車道、歩道、公園)については、都及び区市自らが管理する施設について、雨水貯留浸透施設の設置を進めるものとし、国、公社・都市再生機構に対しても、都及び区市はあらゆる機会をとらえて雨水貯留浸透施設の設置の協力依頼、指導を行う。

表 6-3 公共施設における流域対策

施設	概要
庁舎 (敷地面積1ha当たり 500m ³ 以上の対策)	庁舎の駐車場や屋外通路などに、浸透ます、浸透トレンチ等を配置して、地下に浸透させ、又は、建物などの屋上や地下に貯留させることにより雨水の流出を抑制する。
教育施設 (敷地面積1ha当たり 500m ³ 以上の対策)	小・中学校、高校等の教育施設に、運動場等を利用した貯留堤、浸透ます、浸透トレンチ等を配置して、地下に浸透させ、又は、建物の屋上や地下、運動場等の地下に貯留させることにより雨水の流出を抑制する。
車道 (1ha 当たり 290m ³ 以上の対策)	道路浸透ます、浸透側溝、浸透井、埋設型貯留浸透システム等を配置して、車道に降った雨水の流出を抑制する。また、透水性舗装の整備を区市道については引き続き行い、都道、国道についても整備できる箇所については積極的に推進し、雨水の流出を抑制する。
歩道 (1ha 当たり 200m ³ 以上の対策)	透水性舗装等により雨水の流出を抑制する。
公園 (敷地面積1ha当たり 500m ³ 以上の対策)	貯留堤、浸透ます、浸透トレンチ等を配置して、地下に浸透させ、あるいは、地下に貯留させることにより雨水の流出を抑制する。

6-3-3 大規模民間施設における対策

(開発面積 1ha 当たり 500m³以上の対策)

開発面積 500m²以上の施設を対象に、駐車場や屋外通路等に浸透ます、浸透トレンチ等を設置して、雨水の流出を抑制する。

建築・開発行為等において、雨水流出抑制施設の設置を行うよう、要綱や条例等の制定を区市に要請していく。

なお、目黒川流域では、関係区市の全てが雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱等を制定済みである。

6-3-4 小規模民間施設における対策

(開発面積 1ha 当たり 300m³以上の対策)

開発面積 500m²未満の施設を対象に、宅地内などに浸透ます、浸透トレンチ等を設置して雨水の流出を抑制する。

小規模民間施設への設置を促進するため、雨水貯留浸透施設の設置に対して助成等の取組を進めていく。都は区市の取組を積極的に支援していく。

6-3-5 緑地の保水能力による流域対策

降雨流出が非常に早い都市型水害においては、公園や農地等の緑地の持つ保水機能を維持することで、河川への流出を遅らせることができる。このため、公園や農地等の緑地を保全し、雨水の流出を抑制する。

6-3-6 流域における対策目標量

区市別の対策目標量は、以下のとおりとする。

表 6-4 区市別の対策目標量

区市	令和 6 年度(2024 年度)までの目標 (時間 6 ミリ相当) に対する対策必要量			令和 19 年度(2037 年度)までの目標 (時間 10 ミリ相当) に対する対策必要量		
	対策目標量 (万 m ³)	実施量 (万 m ³)	対策必要量 (万 m ³)	対策目標量 (万 m ³)	実施量 (万 m ³)	対策必要量 (万 m ³)
港区	0.1	0.3	—	0.1	0.3	—
品川区	7.3	6.5	0.8	8.7	6.5	2.2
目黒区	8.5	8.1	0.4	9.3	8.1	1.2
世田谷区	24.1	23.4	0.7	29.5	23.4	6.1
杉並区	1.0	0.6	0.4	1.3	0.6	0.7
三鷹市	2.7	2.1	0.6	3.1	2.1	1.1
合計	43.7	41.0	2.9	52.0	41.0	11.3

※実施量は平成 29 年度(2017 年度)までの集計である。合計は端数処理の関係で合わない場合がある。

※対策目標量には、貯留・浸透施設の減失・機能低下を見込んでいる。

※施設の形式(オリフィス・ポンプ・浸透施設)による流出効果を考慮している。

※目標量を上回る区市があるため、対策必要量=対策目標量-実施量 とはならない。

6-4 流域対策の推進

東京都総合治水対策協議会は、豪雨時における流域全体の治水安全度の向上を図るため、本計画に基づく流域対策事業等を効率的に推進すると共に、関係機関の調整が円滑かつ機動的に進むよう、必要に応じて調整を行う。

6-4-1 流域対策実施計画の策定

流域関係区市は、「年次」「対象地区」「実施対象箇所」「実施内容」等の内容で流域対策実施計画を作成する。

6-4-2 モニタリングの実施

東京都総合治水対策協議会は、雨水流出抑制施設の整備状況（流域関係区市等が実施した流域対策の対策目標量、既往対策量）のモニタリングを毎年実施し、ホームページ等で公表する。

さらに、流域関係区市の雨水流出抑制に関する要綱・条例などの状況や助成状況などもホームページに公開する。

表 6-5 目黒川豪雨対策計画における区市別対策量

（ホームページ公開イメージ）

【区内における流域対策量の状況】

区市	対策目標量 令和6年度 (2024年度) (万 m ³)	既往対策量 ～平成29年度 (～2017年度) (万 m ³)
港区	0.1	0.3
品川区	7.3	6.5
目黒区	8.5	8.1
世田谷区	24.1	23.4
杉並区	1.0	0.6
三鷹市	2.7	2.1
合計	43.7	41.0

※合計は端数処理の関係で合わない場合がある。

表 6-6 区市別の指導要綱等策定状況（ホームページ公開イメージ）1/2

【雨水流出抑制に関する指導要綱等】

平成 31 年 4 月時点

区市名	雨水流出抑制に関する指導要綱等	対象規模	対策内容
港区	港区雨水流出抑制施設設置指導要綱	敷地面積 250m ² 以上 500m ² 未満	300m ³ /ha 以上
		敷地面積 500m ² 以上	600m ³ /ha 以上
品川区	品川区雨水流出抑制施設の設置に関する指導要綱	敷地面積 500 m ² 以上もしくは「品川区中高層建築物等の建設に関する開発環境指導要綱」第 3 条に規定する事業 東品川 2、5 丁目、勝島、八潮、東八潮	300 m ³ /ha
		敷地面積 500 m ² 以上もしくは「品川区中高層建築物等の建設に関する開発環境指導要綱」第 3 条に規定する事業 上記住所以外 敷地面積 500 m ² 以上	600m ³ /ha
		敷地面積 500 m ² 以上もしくは「品川区中高層建築物等の建設に関する開発環境指導要綱」第 3 条に規定する事業 上記住所以外 敷地面積 500 m ² 未満	300m ³ /ha
目黒区	目黒区雨水流出抑制施設設置に関する指導要綱	敷地面積 500 m ² 以上	600m ³ /ha
		開発行為の許可を要する施設 敷地面積 500 m ² 以上	600m ³ /ha
		開発行為の許可を要する施設 敷地面積 500 m ² 未満	300m ³ /ha
		開発行為の許可を要する施設 道路（車道）	290m ³ /ha
		開発行為の許可を要する施設 道路（歩道）	200m ³ /ha

表 6-7 区市別の指導要綱等策定状況（ホームページ公開イメージ） 2/2

【雨水流出抑制に関する指導要綱等】

平成 31 年 4 月時点

区市名	雨水流出抑制に関する指導要綱等	対象規模	対策内容
世田谷区	世田谷区雨水流出抑制施設の設置に関する指導要綱 ※モデル地区については世田谷区 HP を参照	公共施設	600m ³ /ha
		教育施設	1,000m ³ /ha
		公園（3,000m ² 以上）	1,000m ³ /ha
		公園（1,000 m ² 以上 3,000m ² 未満）	700 m ³ /ha
		公園（1,000m ² 未満）	600m ³ /ha
		道路	500m ³ /ha
		鉄道事業者又は高速道路事業者が管理する鉄道又は高速道路施設	300m ³ /ha
		大規模民間施設 敷地面積 500m ² 以上	600m ³ /ha
		小規模民間施設 敷地面積 500m ² 未満	300m ³ /ha
		私道	300m ³ /ha
杉並区	杉並区雨水流出抑制施設設置指導要綱	公共施設：すべて（公益事業者等含む） 民間施設：敷地面積 100m ² 以上	公共：720m ³ /ha 以上 民間：600m ³ /ha 以上 (神田川流域)
			公共：600m ³ /ha 以上 民間：500m ³ /ha 以上 (目黒川流域)
三鷹市	三鷹市雨水浸透施設設置基準	一般住宅等	10 mm/hr
		公共施設：すべて 民間施設：三鷹市まちづくり条例の開発事業に該当するもの	50 mm/hr

※都市計画法の開発行為に係るものは除く

表 6-8 小規模民間施設における区市別の助成制度策定状況
(ホームページ公開イメージ) 1/2

【浸透ます・トレンチ等への助成 (小規模民間施設)】

平成 31 年 4 月時点

区市名	雨水流出抑制施設 (浸透ます・ トレンチ等)の助成	対象規模	対策内容
港区	港区雨水浸透施設設置 助成要綱	個人住宅(敷地面積 500m ² 以上の 新築は除く)	標準工事費又は実際に要した工 事費のいずれか少ない額を助 成、上限 40 万円
品川区	品川区雨水浸透施設設 置助成要綱	左記開発環境指導 要綱に該当する建 築物等の敷地に設 置する場合は対象 外	定められた単価で算出した額ま たは当該工事に要した額のい ずれか小さい額(上限 40 万円)
目黒区	目黒区雨水流出抑制施 設等設置助成要綱	個人住宅(敷地面積 500m ² 以上の 新築は除く)	標準工事費又は実際に要した工 事費のいずれか少ない額を助 成、上限 40 万円
世田谷区	世田谷区雨水浸透施設 設置助成金交付要綱	民間施設	標準工事費又は見積額のうち、 低い額(基本額)に 0.8 を乗じ た額を助成(重点地区またはモ デル地区において設置した浸透 施設にあたっては、1.0) 付帯工事費は、基本額に 0.3 を 乗じた額を助成(上限 40 万 円、重点地区またはモデル地区 は 50 万円)
杉並区	杉並区雨水浸透施設設 置助成金交付要綱	敷地面積 1,000m ² 未満の個人住宅	標準工事費を助成、限度額 40 万円
三鷹市	三鷹市雨水浸透ます設 置要綱	既存の個人住宅と 個人所有の共同住 宅(15 世帯未 満)	1 件の申請につき、設置できる 雨水浸透ますは 7 基まで

表 6-9 小規模民間施設における区市別の助成制度策定状況
(ホームページ公開イメージ) 2/2

【雨水タンクへの助成 (小規模民間施設)】

平成 31 年 4 月時点

区市名	雨水タンクへの助成	対象	対策内容
品川区	品川区雨水利用タンク設置助成要綱	販売を目的とした建物に設置する不動産業者や建設事業者等は対象外	雨水タンク購入費と設置工事費の 1/2(上限 5 万円。但し、設置工事費は 1 万 5 千円)
目黒区	目黒区雨水流出抑制施設等設置助成要綱	個人住宅 (敷地面積 500m ² 以上の新築は除く)	雨水タンク設置は上限 5 万 6 千円 (但し、雨水浸透ます、浸透トレンチとの併設を原則とする。合わせて上限 40 万円)
世田谷区	世田谷区雨水タンク設置助成金交付要綱	民間施設	タンク 1/2 助成 上限 3.5 万円 (但し、設置経費は 5 千円)

6-4-3 流域における諸対策のための助成等

流域対策、緑地の保全等、流域全体で取り組むべき課題に対し、流域関係区市や住民が積極的に対策を推進するため、国・都・区市による助成・費用補助制度の拡充と周知を行う。

6-4-4 雨水貯留・浸透施設の維持管理

雨水流出抑制施設の維持管理は、設置場所の土地利用、形状に応じ、雨水流出抑制機能、浸透機能の維持及び施設の安全性等に関する適切な維持管理を行う。

なお、維持管理については、以下の技術指針に基づき行う。

- 東京都雨水貯留・浸透施設技術指針（東京都総合治水対策協議会）
- 公共施設における一時貯留施設等の設置に係る技術指針（東京都都市整備局）

6-4-5 都民等による対策の促進

都民が被害最小化を図るために自ら実施する、各戸の雨水流出抑制施設の設置等の対策に関する必要性・重要性について、啓発活動に努める。

第7章 その他の豪雨対策

家づくり・まちづくり対策においては、都民の「自助」による対策が促進されるよう、積極的な情報提供を行う。また、浸水危険度の高いエリアや施設においては、各種対策の義務化の検討や助成制度の拡充が図られるよう、「自助」を促す仕組みづくりを行う。

7-1 家づくり・まちづくり対策

7-1-1 防災情報の事前周知

都民や企業が浸水危険度の認識を高め、自発的な建物の浸水対策が促進されるように、浸水予想区域図を基に洪水ハザードマップを作成・更新し、インターネット等による公表や全世帯への配布を行うなどの情報提供を進めていく。

都及び区市は、一般の住宅建築時やリフォーム時の浸水対策を促すため、不動産取引時に過去の浸水状況についての情報が提供されるように国や関係者へ働きかけるとともに、インターネット、パンフレットなどで浸水対策への協力についての情報提供などに取り組んでいく。

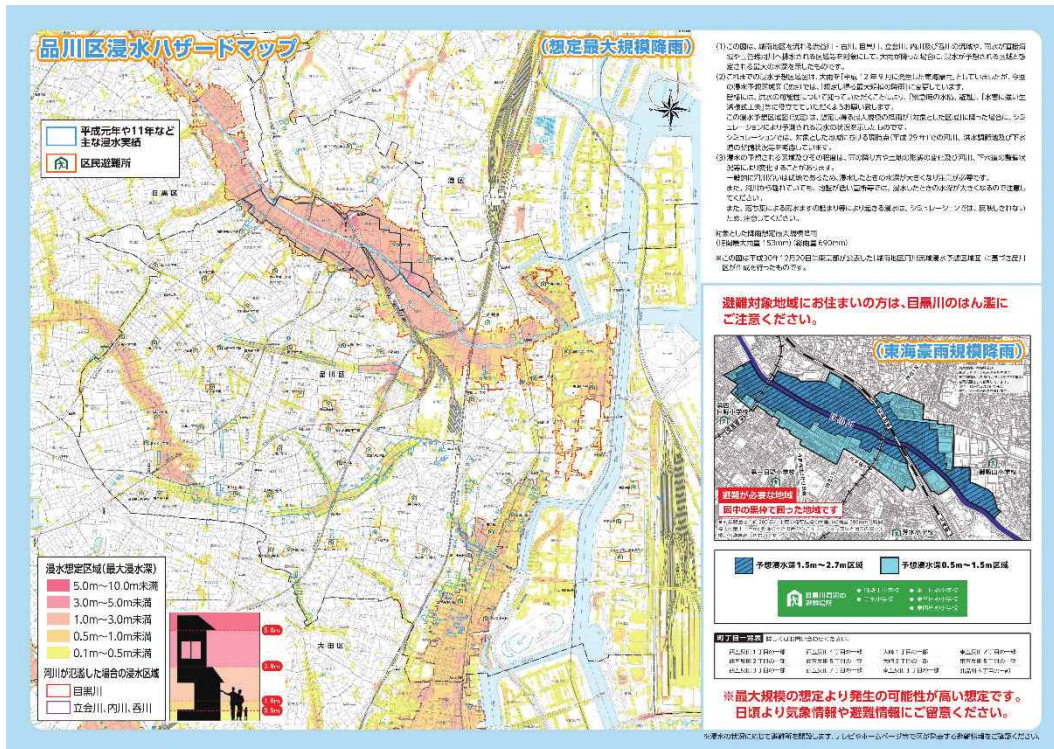


図 7-1 洪水ハザードマップの例（品川区）

7-1-2 土のうステーション等の浸水対策

目黒川流域関連区市のうち目黒区、世田谷区、杉並区では、土のうステーション（土のう置場）を設置し、水害時に区民が土のうを自由に持ち出せるよう対策を講じているほか、他の区市においても必要に応じて土のうを貸し出すなど、自助を促す仕組み作りが行われている。東京都総合治水対策協議会では、今後もこのような浸水対策の取組を推進していく。



写真 7-1 土のうステーションの例（世田谷区）

7-1-3 地下室等の浸水対策

東京都総合治水対策協議会では、平成 20 年に作成した「東京都地下空間浸水対策ガイドライン」等に従い、地下室・半地下家屋に対する浸水対策を呼び掛けてきた。また、各区市では、下記事例のように地下室等の設置に係る指導要綱を作成するなど、対策を進めている。

【対策推進事例①】

目黒区では、集中豪雨等による建築物への浸水を未然に防止することを目的とし、平成 23 年に「目黒区建築物浸水予防対策指導要綱」を作成した。



写真 7-2 地下への浸水防止対策の例

表 7-1 地下等の浸水対策に関する制度

区市名	制度・要綱の名称	対策内容
目黒区	目黒区建築物浸水予防対策指導要綱	対象となる建築物を計画する際に、建築主、設計者、施工者に浸水予防対策の検討、報告書の提出を求める。
世田谷区	世田谷区建築物浸水予防対策要綱	建築物の周囲の地面又は道路面より低い位置に床を有する建築物、建築物の周囲の状況により便所、浴室等の排水が逆流するおそれのある建築物を対象として、建築主は確認済証受領時までに浸水予防対策検討結果届出書を提出することが必要。
杉並区	杉並区地下室の設置における浸水対策に関する指導要綱	浸水の恐れのある地域に地下室を設置する場合、建築主は、建築確認などの申請を行おうとする日までに、浸水対策届出書を区長に届け出ることが必要。浸水対策上の措置として、マウンドアップ（出入り口の床を道路からある程度高くする）、開口部の位置を高くする、止水板を設置する、排水口は逆流を防ぐ構造とするなどがありますが、設計者、工事施工者等と相談の上、浸水対策を講じること。参考として、国の定めた「地下空間における浸水対策ガイドライン（地下空間における浸水対策の指針。地下空間における浸水対策検討委員会、財団法人日本建築防災協会 編集）」等がある。

【対策推進事例②】

品川区、杉並区、三鷹市においては、止水板（防水板）の設置に対して工事費の一部を助成している。



写真 7-3 止水板による地下浸水対策の例

表 7-2 止水板（防水板）への助成概要

区市	制度名	概要
品川区	防水板設置工事費助成	区内における家屋の浸水被害の防止または軽減を図るため、住宅の地下出入口などに防水板を設置する場合、設置工事費の 3/4(個人)または 1/2(法人)、100 万円※を限度として工事費用を助成する。 ※：品川区に住民登録していない方あるいは登記後 1 年以内の法人は 50 万円。
杉並区	防水板設置工事費助成	区内における家屋の浸水被害の防止または軽減を図るため、住宅の地下出入口などに防水板を設置する場合、設置工事費の 1/2、50 万円を限度として工事費用を助成する。
三鷹市	止水板設置工事助成	市内における家屋の浸水被害の防止または軽減を図るため、住宅の地下出入口などに止水板を設置する場合、設置工事費の 1/2、50 万円を限度として工事費用を助成する。

7-1-4 建築構造の工夫による対策

建築構造の工夫による対策として、高床建築への助成制度がある。

新築・改築時における地下室・半地下室等の建築制限や、浸水防止施設の設置義務付け、高床建築を一層推進していくための高さ制限の緩和等、浸水に強いまちづくりの制度について、関係区市とともに協議会で検討していく必要がある。

【対策推進事例】

杉並区では、台風や集中豪雨などにより河川等が氾濫し、床上浸水などの被害が発生しやすい地域を対象に、この地域における家屋の浸水被害の防止と軽減化を図るため、「水害予防住宅高床工事の助成制度」を定め、工事費の一部を助成している。

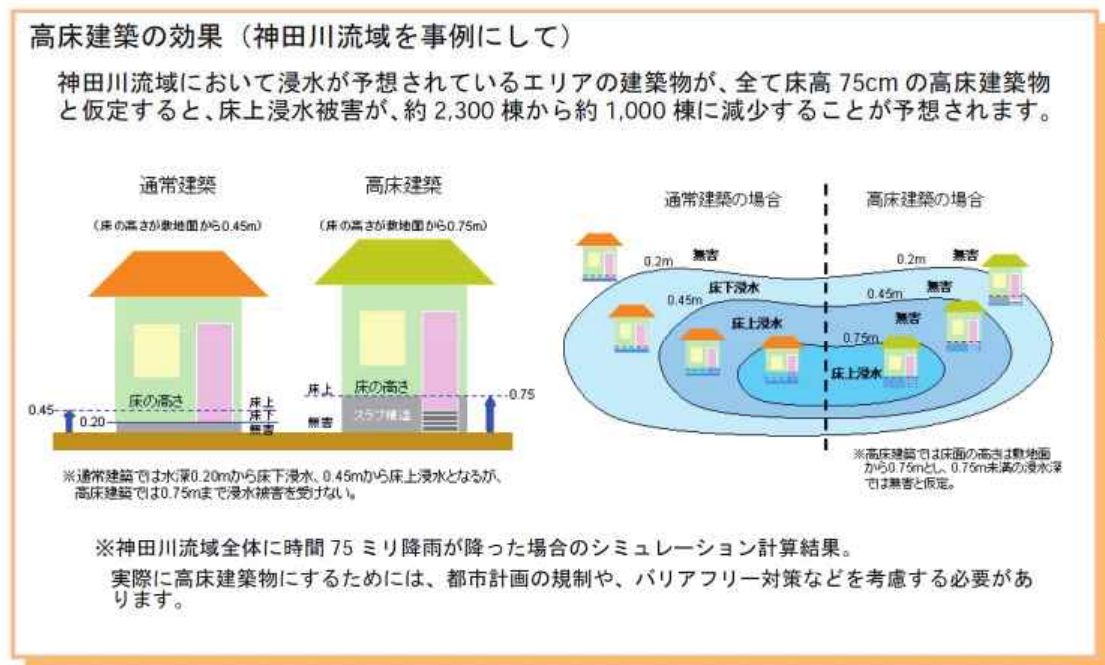


図 7-2 高床建築による効果の例

表 7-3 建築構造の工夫による対策の概要

区市名	助成制度 の名称	対象	対策内容
杉並区	水害予防住宅高床化工事の助成	<p>対象地域：杉並区洪水ハザードマップ（平成 18 年 3 月作成）による、浸水した場合に想定される浸水の目安が 0.5 メートル以上の箇所及び昭和 56 年以降に浸水があった箇所を含む街区。</p> <p>対象者：助成対象地域内において住宅等（住宅、店舗、事務所及びその他居室を有する用途のもの。ただし、仮設建築物を除く）の高床化工事を行う建築主。</p>	<p>(1) 新築、増改築の場合 住宅等の高床化工事にかかわる高床部分の床面積に標準工事費単価（下表）を乗じた額の 2 分の 1（千円未満切り捨て）とする。ただし、200 万円を限度とする。</p> <p>(2) 揚家の場合 揚家による高床化工事に要した費用の 2 分の 1（千円未満切り捨て）とする。ただし、200 万円を限度とする。</p>

7-2 避難方策

7-2-1 災害時の避難のための情報提供の充実

洪水ハザードマップや浸水予想区域図への理解を深めるため、避難において危険な箇所を知ることだけでなく、情報の集め方や読み取り方等、有効な活用方法をインターネットや広報紙等で周知するなど、避難情報の提供に努める。

また、平成27年5月の水防法改正を踏まえ、平成30年12月に浸水予想区域図を想定最大規模降雨による浸水状況を予想した図に改定して公表した。今後は、洪水ハザードマップについても改定していく。

気象庁や近隣各市、研究機関などと連携して、雨水観測体制を強化し、河川水位の予測情報や精度の高い局地的豪雨発生情報等を早期に提供していく。提供に当たっては、携帯端末（スマートフォン等）を活用するなど、分かりやすい表現で自助や早期の避難行動を促進する。

自宅や職場以外で豪雨が発生した場合、特に、地下にいる場合は降雨状況が分からず、自身の危険性を十分認識できない。そのため、関係機関や区市と連携して、携帯端末（スマートフォン等）への浸水の危険性に関する情報の自動送信や、事業所への防災行政無線を配備しての情報発信など、適切な情報が届くよう、行政から「プッシュ型」の情報提供を進めていく。

なお、目黒川は洪水予報河川に指定されており、気象庁の降雨予測に基づいて河川水位の予測を行って「氾濫危険情報」等を都と気象庁で共同発表し、区市の避難判断を支援している。

【東京都水防災総合情報システム】

都では、水害の軽減を目的として、「水防災総合情報システム」に取り込んだ河川の水位や映像、雨量などのリアルタイム情報を、インターネットや携帯端末（スマートフォン等）で都民へ広く提供している。また、Twitterにより、「氾濫危険情報」等の水防情報を提供している。

平成31年3月には、携帯端末（スマートフォン等）による位置情報を活用して地図上に現在地を表示し、利用者が周辺の河川の水位や映像、雨量を確認できるようになった。あわせて、英語、中国語、韓国語によるホームページ多言語化対応を図った。

○Twitter での
情報提供画面



○携帯端末（スマートフォン等）での情報提供画面の一例



○パソコン版での情報提供画面（英語版）の一例



○水防災総合情報システムQRコード



【スマートフォン版（日本語）】

図 7-3 河川水位情報提供手法の例

【過去の被害情報の提供】

自分の住むところやよく行く場所が、被害の発生しやすい場所であるかをあらかじめ確認しておくことは、日常時に誰でもできる被害への重要な備えである。都では、昭和 49 年から被害記録を整理し、インターネット上で簡単に調べることができるようにしている。また、河川ごと、区市町村ごとに集計機能を付け加え、過去に発生した被害を調べやすくして、情報提供の充実を図っている。

過去の被害記録～浸水実績図～

このページは、東京都で過去に発生した被害被害の状況についてまとめたものです。

- 各年の被害記録 ※該当年をクリックして下さい。

各年の被害記録について検索ができます。

平成27年	平成13年	昭和62年
平成26年	平成12年	昭和61年
平成25年	平成11年	昭和60年
平成24年	平成10年	昭和59年
平成23年	平成9年	昭和58年
平成22年	平成8年	昭和57年
平成21年	平成7年	昭和56年
平成20年	平成6年	昭和55年
平成19年	平成5年	昭和54年
平成18年	平成4年	昭和53年
平成17年	平成3年	昭和52年
平成16年	平成2年	昭和51年
平成15年	平成元年	昭和50年
平成14年	昭和63年	昭和49年

注1：この記録は、「水害統計要綱」（国土交通省）に基づき調査を行った結果をまとめたものです。

地下空間浸水対策用浸水実績図

平成元年～11年までの浸水実績図

図 7-4 過去の被害情報のホームページ
(東京都建設局 HP)

【東京アメッシュの精度向上】

東京アメッシュでは、降雨情報をホームページ等でリアルタイムに配信し、降雨の強度や範囲等の情報を提供している。

これまでに、最新式レーダーの導入と降雨情報システムの再構築が完了し、平成 28 年度から、都内ほぼ全域で表示メッシュが 500m から 150m とより細かく表示されるとともに、降雨強度表示が 8 段階から 10 段階に細分化され、これまでわからなかった降り始めのわずかな雨も表示できるようになっている。

また、平成 29 年度からは、「東京アメッシュ」のスマートフォン版を配信したことにより、スマートフォンにおける操作のしやすさ、画面の見やすさが向上するとともに、GPS 機能による現在地表示や、会社や自宅など希望の 2 地点を登録できるようになっている。



パソコン版

スマートフォン版

図 7-5 東京アメッシュの例

【下水道幹線水位情報の提供】

下水道幹線水位情報は、下水道幹線内に設置した水位計と下水道局独自の光ファイバー通信網を活用し、幹線内の水位情報を把握するものであり、区の水防活動を支援するため、関係区へ提供している。

目黒川流域では、蛇崩川幹線及び羅漢寺川幹線の水位情報を目黒区に、戸越幹線の水位情報を品川区に提供しており、今後も各区の要望などを踏まえ、水位情報提供を拡大していく。

7-2-2 地域防災力の向上

関係機関と連携した防災訓練の実施や区市による都民との避難訓練の実施を通じて、現状の課題の発見・解決を自ら行うことで、円滑な避難の実現を目指すとともに、避難行動要支援者が町内会組織やNPO法人などが主体となった「共助」によって避難できるよう、区市などの関係機関と連携して防災力向上の実現を図っていく。

都市部においては、降雨発生から浸水発生、洪水が治まるまでの時間が極めて短時間であるため、豪雨時に公共の避難場所へ直ちに避難するだけでなく、建物の上階への一時的な緊急避難をするよう周知・啓発を図る。

《付属資料》

東京都総合治水対策協議会流域別豪雨対策計画作業部会設置要綱

(目 的)

第1 「東京都豪雨対策基本方針」を踏まえ、流域別豪雨対策計画策定における河川整備、下水道整備、流域対策やまちづくり対策などの総合的な治水対策の詳細について、緊急的及び中長期的に取り組むべき内容を検討するため「東京都総合治水対策協議会流域別豪雨対策計画作業部会（以下、作業部会という。）」を設置する。

(所管事項)

第2 作業部会は、次の事項について検討する。

- (1) 河川整備、下水道整備、流域対策やまちづくり対策などの総合的な治水対策に関して緊急的及び中長期的に取り組むべき内容について
- (2) その他必要事項について

(構 成)

第3 作業部会は、別表1に掲げる職にあるものをもって構成する。

(座 長)

- 第4 作業部会の座長は、都市整備局都市基盤部施設計画担当課長をもって充てる。
- 2 座長は、必要に応じて作業部会を招集し、会議を主宰する。
 - 3 座長に事故あるときは、座長の指定するものがその職務を代理する。
 - 4 座長は必要があると認めるときは別表1に掲げる構成員以外のものの出席を求めることができる。

(事 務 局)

第6 作業部会の事務局は都市整備局都市基盤部調整課において処理する。

(そ の 他)

第7 この要項に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が別に定める。

(附 則)

この要綱は、平成20年 2月 5日から施行する。

この要綱は、平成25年 3月30日から施行する。

別表1 東京都総合治水対策協議会流域別豪雨対策計画作業部会委員名簿

局又は区市町村名	職名	局又は区市町村名	職名
東京都都市整備局	都市基盤部施設計画担当課長	立川市	まちづくり部都市計画課長
東京都建設局	河川部計画課長	武蔵野市	環境部下水道課長
東京都建設局	河川部中小河川計画担当課長	三鷹市	都市整備部緑と公園課長
東京都下水道局	計画調整部計画課長	府中市	都市整備部土木課長
東京都下水道局	計画調整部緊急重点雨水対策事業担当課長	調布市	都市整備部道路管理課長
千代田区	環境まちづくり部特命担当課長	町田市	下水道部下水道総務課長
中央区	環境土木部参事	小金井市	都市整備部都市計画課長
港区	街づくり支援部土木課長	小平市	環境部水と緑と公園課長
新宿区	みどり土木部道路課長	国分寺市	建設環境部下水道課長
文京区	土木部管理課長	狛江市	環境部下水道課長
台東区	都市づくり部道路管理課長	西東京市	都市整備部下水道課長
品川区	防災まちづくり部河川下水道課長		
目黒区	都市整備部都市計画課長		
大田区	都市基盤整備部都市基盤管理課長		
世田谷区	豪雨対策推進担当参事		
渋谷区	土木部道路課長		
中野区	都市基盤部副参事(道路担当)		
杉並区	都市整備部土木計画課長		
豊島区	都市整備部道路整備課長		
北区	土木部道路公園課長		
荒川区	防災都市づくり部道路公園課長		
板橋区	都市整備部都市計画課長		
練馬区	土木部計画課長		

令和元年9月時点

別表 2 東京都総合治水対策協議会流域別豪雨対策計画作業部会
(目黒川流域) 委員名簿

(委員)

東京都都市整備局都市基盤部施設計画担当課長

東京都建設局河川部計画課長

東京都建設局河川部中小河川計画担当課長

東京都下水道局計画調整部計画課長

東京都下水道局計画調整部緊急重点雨水対策事業担当課長

港区街づくり支援部土木課長

品川区防災まちづくり部河川下水道課長

目黒区都市整備部都市計画課長

世田谷区豪雨対策推進担当参事

杉並区都市整備部土木計画課長

三鷹市都市整備部緑と公園課長

計 11 委員

令和元年 11 月 発行

目黒川流域豪雨対策計画（改定）

編集・発行 東京都総合治水対策協議会
事務局 東京都都市整備局都市基盤部調整課
電話 (03) 5388-3298



リサイクル適性[Ⓐ]
この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。