

中野区豪雨対策実施計画



平成17年9月4日の集中豪雨

平成30年(2018年)8月
中野区

目 次

第 1 章	計画策定の背景と目的	1
第 2 章	中野区の概要と近年の水害	2
	2-1. 位置、地形・地質等	2
	2-2. 洪水被害と氾濫実態	3
第 3 章	豪雨対策の現状と課題	5
	3-1. 中野区の豪雨対策と上位計画	5
	3-2. 河川整備の現状	8
	3-3. 下水道の浸水対策	12
	3-4. 雨水流出抑制対策事業	12
	3-5. 豪雨対策の課題	13
第 4 章	豪雨対策実施計画の目標	15
	4-1. 中野区豪雨対策実施計画の目標	15
	4-2. 豪雨対策実施計画の役割分担	15
第 5 章	豪雨対策実施計画の方針	17
	5-1. 流域対策の方針	17
第 6 章	豪雨対策実施計画	18
	6-1. 流域対策の計画	18
	6-2. 家づくり・まちづくり対策	18
	6-3. 避難方策	18
第 7 章	計画実現に向けて	31

第1章 計画策定の背景と目的

中野区は、台風や集中豪雨により、神田川・妙正寺川・江古田川等の流域を中心とした河川が氾濫するなど、しばしば大きな水害に見舞われてきました。

平成17年9月4日には大規模な集中豪雨が発生し、中野区や杉並区などを中心に3,000戸以上が被災しました。このような甚大な浸水被害を受けたことから、「河川激甚災害対策特別緊急事業」として国の採択を得て東京都が河川改修の促進、神田川・環状七号線地下調節池の整備などを実施し、河川溢水の被害は減少してきてはいますが、道路冠水や下水道からの内水氾濫による住宅への浸水被害の発生などの都市型水害が発生しています。

また、近年、局地的に河川、下水道の整備水準を大きく超える短時間できわめて強い雨による浸水被害が発生しています。

このような状況を考慮し、中野区では、増加する集中豪雨等による都市型水害の防止・軽減を図ることを目的として豪雨対策実施計画を策定しました。

豪雨対策実施計画の策定にあたっては、「東京都豪雨対策基本方針（改定）平成26年6月」及び「神田川流域豪雨対策計画（改定）平成30年3月」に基づき、策定しました。

図1-1に「中野区豪雨対策実施計画」の位置づけを示します。

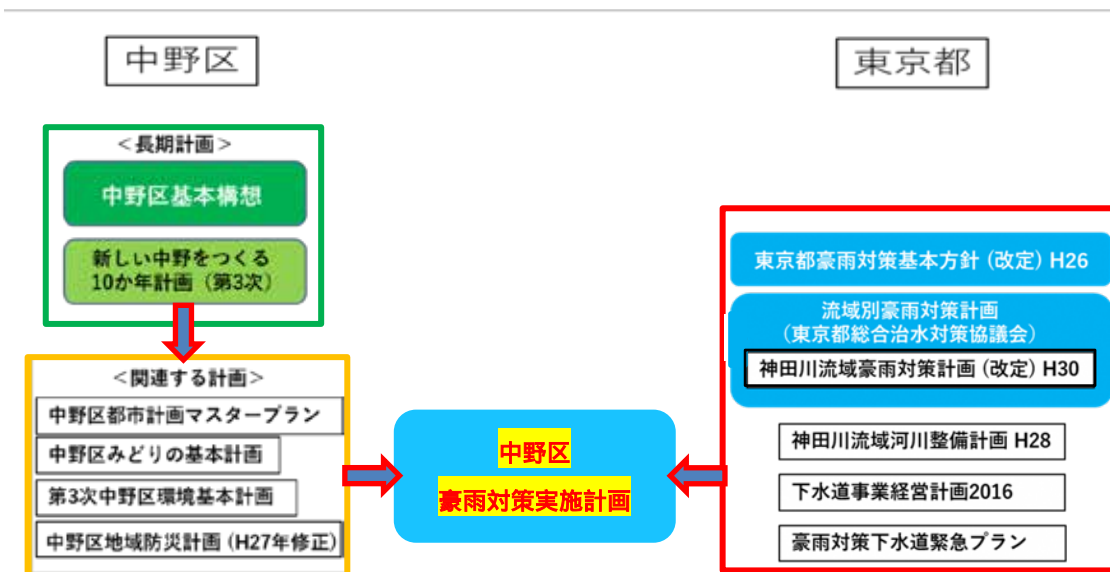


図1-1. 中野区豪雨対策実施計画の位置づけ

第2章 中野区の近年の水害

2-1. 位置、地形・地質等

中野区は23区の西の方に位置し、東は新宿、西は杉並、南は渋谷、北は練馬の各区に接しています。面積は15.59km²で、東京都の総面積2,191.00km²の約0.71%、区部面積626.79km²の約2.49%にあたり、23区中14番目の広さです。(平成28年10月1日現在。国土地理院：平成28年全国都道府県市区町村別面積調。)

中野区は荒川と多摩川に挟まれた武蔵野台地に位置しています。その中には多くの小台地に分かれていて、中野区内には沼袋、野方、中野、幡ヶ谷、落合の5つの台地があります。

その台地の間を江古田川、妙正寺川、旧桃園川¹、神田川、善福寺川の五つの川が流れています。これらの川は神田川と合流し、さらに下流で隅田川に流れ込み、東京湾に注いでいます。

標高は、台地面では約40メートルのところが多く、神田川の流域などでは30メートル以下となっています。

地質は、地表面が多量の腐植土を含む黒土層で、その下は関東ローム層とよばれる火山灰の赤土が厚く堆積しています。さらにその下は、れき層、東京層、三浦層の順に重なっています。

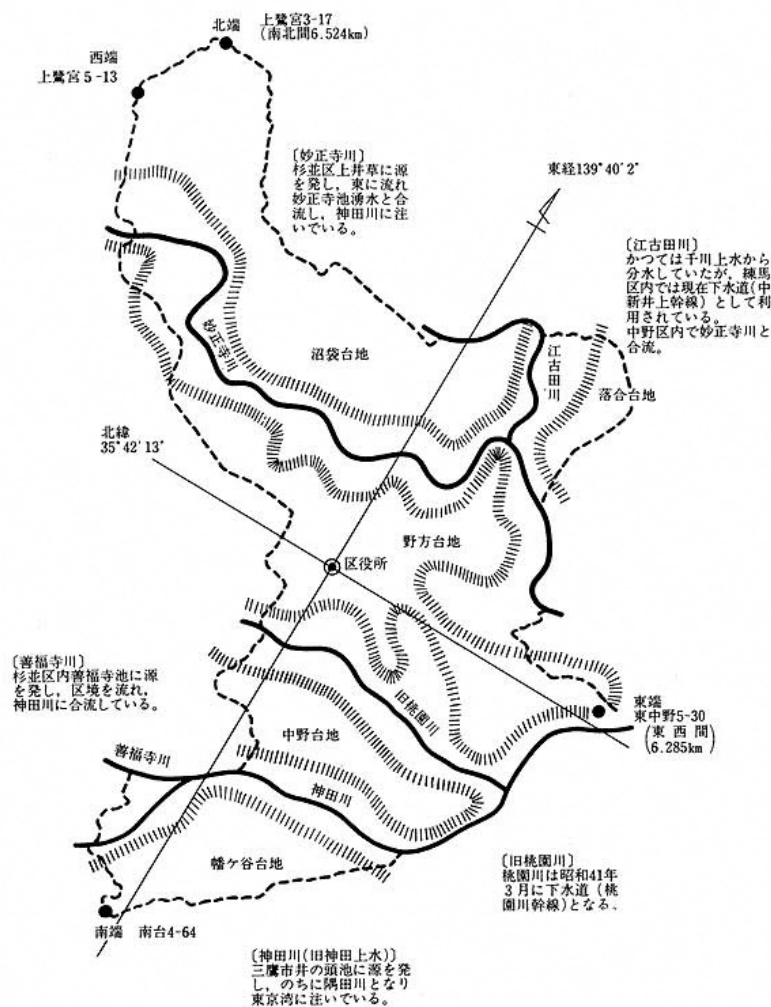


図2-1. 中野区の地形の概略図

(出典：中野区ホームページ「中野区の地形と地質」)

¹ 旧桃園川：昭和41年に暗渠化されました。

2-2. 洪水被害と氾濫実態

近年、局地的に河川、下水道の整備水準を大きく超える短時間できわめて強い雨による被害が発生しています。表 2-1 は、平成以降の風水害被害をまとめたものです。時間最大雨量が 50 mm を超える局所的な集中豪雨が多発していることがみてとれます。

中でも平成 17 年 9 月 4 日、東京都 23 区西部を中心に記録的な集中豪雨となり、都内を流れる神田川、妙正寺川、善福寺川などから溢水しました。中野区内では川からの溢水と下水道からの内水で 1,530 戸（その他杉並区、練馬区など全体では 3,000 戸以上）に浸水被害が発生しました。また、妙正寺川では護岸崩落も発生しました。浸水被害については、東京都建設局河川部が作成した浸水実績図（図 2-7）からもみてとることができます。

表 2-1. 近年の中野区の主な風水害被害一覧

災害発生年月日	災害の種類	総雨量 (mm)	時間最大雨量 (mm)	被害件数 (家屋等被害)	その他被害等
平成3年8月1日	集中豪雨	40.0	40.0	42	
平成3年9月19日	台風18号	217.5	43.0	373	
平成5年8月1日	集中豪雨	67.0	66.0	204	
平成5年8月27日	台風11号	221.5	47.0	982	公共施設被害5件 倒木6件 他
平成5年11月14日	集中豪雨	136.5	32.0	14	がけ崩れ1件
平成6年7月7日	集中豪雨	110.5	83.0	125	
平成8年9月22日	台風17号	250.0	30.5	12	屋根の倒壊13件 倒木66本
平成10年9月15日	台風5号	217.0	41.5	12	道路冠水3件 倒木1本
平成11年7月21日	集中豪雨	146.0	127.5	264	公共施設被害35件 道路冠水21件 他
平成11年8月24日	集中豪雨	60.0	58.0	5	公共施設被害1件 道路冠水5件
平成11年8月29日	集中豪雨	83.5	78.5	97	道路冠水12件
平成12年9月12日	集中豪雨	62.2	62.2	23	道路冠水7件
平成13年7月18日	集中豪雨	101.5	92.1	137	公共施設被害2件 道路冠水6件
平成13年7月25日	集中豪雨	50.5	50.5	21	道路冠水1件
平成13年9月10日	台風15号	169.0	37.0	1	倒木8件
平成14年8月2日	集中豪雨	55.5	47.5	1	道路冠水1件 他
平成15年5月20日	集中豪雨	50.0	26.0	8	道路冠水1件
平成15年6月25日	集中豪雨	59.0	48.0	3	道路冠水2件
平成15年10月13日	集中豪雨	64.0	59.5	26	道路冠水1件
平成16年10月8日 ～10月9日	台風22号	219.0	57.5	33	道路冠水7件
平成17年8月15日	集中豪雨	126.5	124.0	280	街路灯倒壊1件
平成17年9月4日	集中豪雨	227.5	104.0	1530	護岸崩壊2箇所
平成19年5月24日	集中豪雨	65.0	43.5	4	
平成23年8月26日	集中豪雨	98.5	84.5	94	道路冠水3件 他
平成25年8月12日	集中豪雨	44	44	6	原因は内水
平成25年9月15日 ～9月16日	台風18号	147	43	2	原因は内水
平成26年6月24日 ～6月25日	集中豪雨	57	38	5(5)	原因は内水
平成26年6月29日	集中豪雨	59	26	2(2)	原因は内水
平成27年7月24日	集中豪雨	7	7	1(1)	原因は内水

（出典：平成 23 年以前：中野区地域防災計画（H 27 年修正）別冊資料 参考 3）

（出典：平成 25 年以降：東京都建設局ホームページ「過去の被害記録」、()は地下浸水件数で総被害件数に含まれる。）

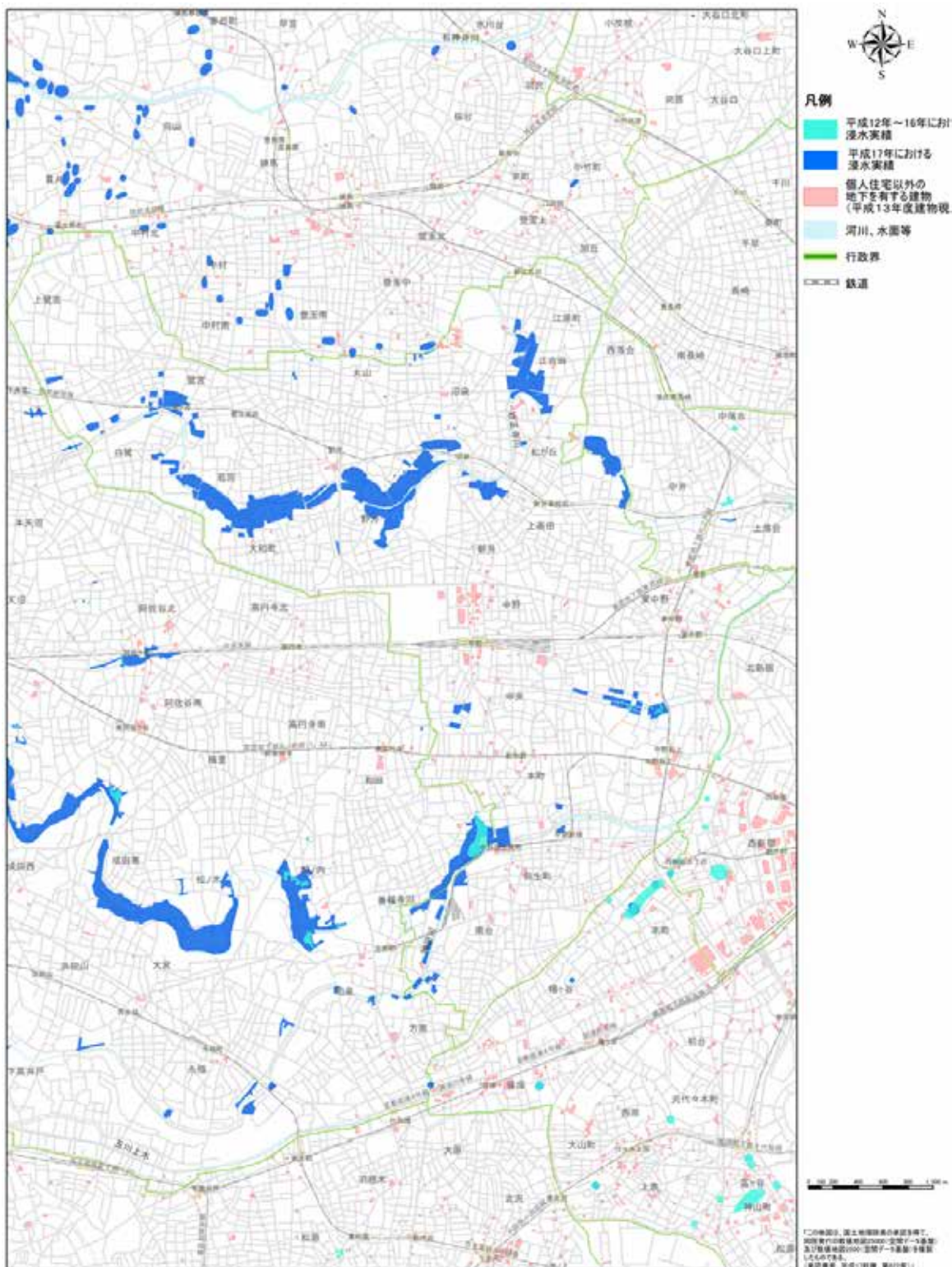


図 2-2. 東京都建設局 浸水実績図：平成 12 年～平成 16 年、平成 17 年

(この浸水実績図は、水害統計調査に基づき、水害区域の面積が 0.1ha 以上または被害建物棟数が 10 棟以上一体となった区域を対象に、浸水実績が作成されています。)

第3章 豪雨対策の現状と課題

3-1. 中野区の豪雨対策と上位計画

中野区における豪雨対策は、上位計画である東京都の「東京都豪雨対策基本方針(改定)」を基本としています。

東京都では、これまで昭和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」に基づいて目標を定め、治水対策が取り組まれてきました。しかし、平成17年9月4日の中野区・杉並区を中心とした時間100mmを超える豪雨を受け、「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」の考え方を基本としつつ、平成19年8月に「東京都豪雨対策基本方針」が策定されました。総合的な治水対策が推進されて一定の成果が挙げられましたが、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(時間50mm降雨)を超える豪雨により、浸水被害が発生したため、平成25年10月に「東京都豪雨対策検討委員会」が設置され、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、「東京都豪雨対策基本方針」の見直しが行われ、平成26年6月に「東京都豪雨対策基本方針(改定)」が策定されました。

「東京都豪雨対策基本方針(改定)」では、「水害から都民の生命を守る」、「出水時も必要不可欠な都市機能を確保する」、「水害による財産被害を軽減する」という3つの項目を、豪雨対策の目的として実施し、これを実現するため、「一定降雨までは浸水させない」対策に加え、「局地的な集中豪雨時の浸水被害を最小化する」対策が強化されました。

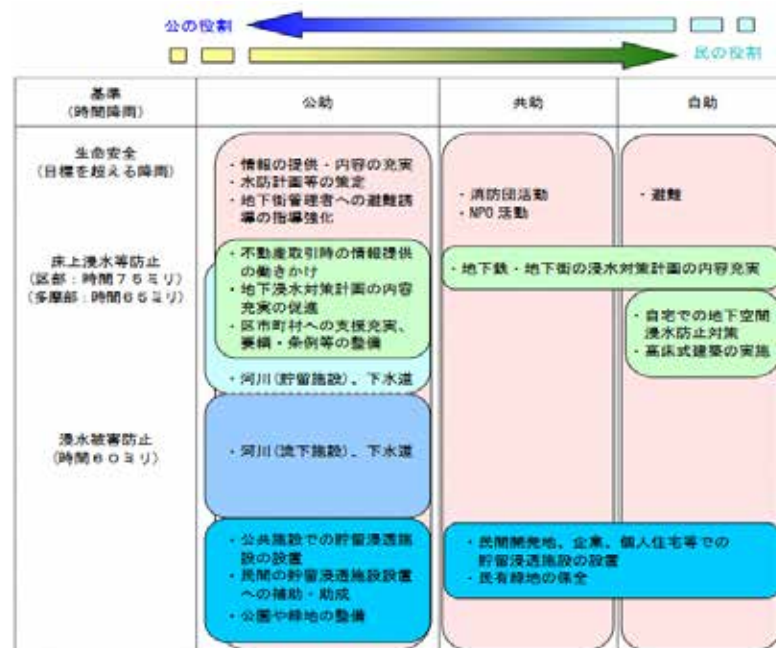
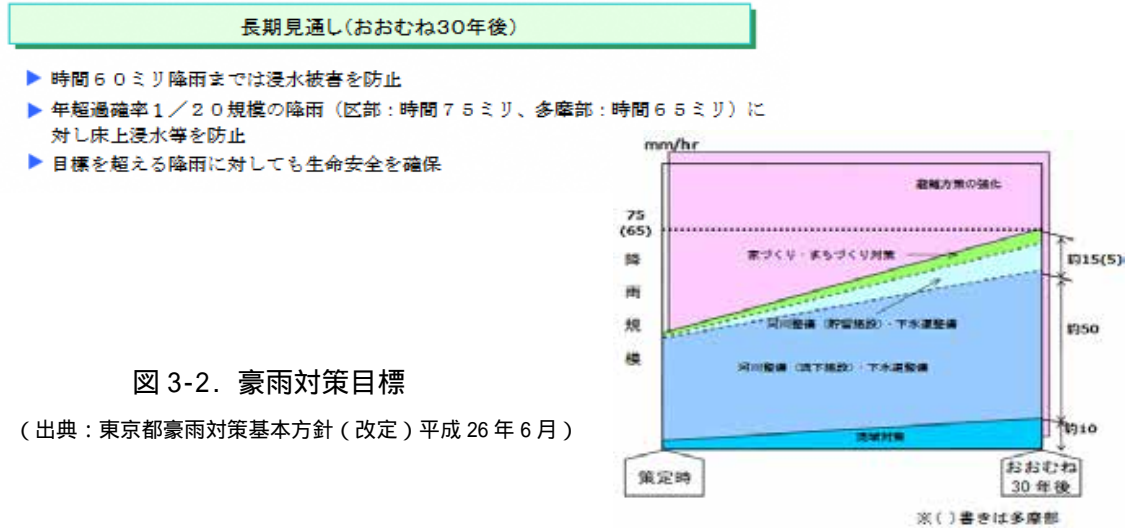


図 3-1. 公民の役割分担イメージ

(出典：東京都豪雨対策基本方針(改定)平成26年6月)

このため、「〔基準1〕浸水被害防止」「〔基準2〕床上浸水等防止」「〔基準3〕生命安全」を設定して、それぞれに対して目標を設定し、豪雨対策が推進されています。また、豪雨対策を実施する上で、「効率性」「実現性」を確保し、「目的と直結した分かりやすい目標を設定」するとともに、「公・民の役割分担を明確化」し、豪雨対策を実施していく必要があるとしています。(図3-1)

具体的には、概ね30年後の豪雨対策目標が区部では時間75mm降雨に引き上げられ、豪雨対策を強化される流域と地区が設定されました。(図3-2, 図3-3)



中野区の 4 河川（神田川・善福寺川・妙正寺川・江古田川）はすべて対策強化流域の神田川流域の対象に含まれ、強化対策地区として中野区東中野が設定されています。

区部の台地を流れる河川は時間 75mm 降雨に目標整備水準を引き上げ、優先度を考慮しながら水害対策の強化が図られており、時間 50mm 降雨までは河道整備により降雨による雨水を安全に流すことを基本とし、流域対策、家づくり・まちづくり対策を組み合わせ、地域の状況に応じた効果的な対策を実施することとしています。

3-2. 河川整備の現状

中野区内には荒川水系に属する神田川・善福寺川・妙正寺川・江古田川の4河川が流下しており、その総延長は11.3kmに及んでいます。

(1)中野区内の河川

神田川

神田川は、三鷹市の井の頭池に源を發し、善福寺川、妙正寺川を合流し、JR 水道橋駅付近で日本橋川を分派して、台東区柳橋地先で隅田川に注ぐ流域面積 105.0 km²、延長 24.6km の一級河川です。

本川は、杉並区西部から南部を東流して、中野区弥生町地先で善福寺川を、同区中央一丁目地先で 桃園川下水道幹線を、高戸橋で高田馬場分水路をそれぞれ合流して、新宿、豊島、文京の区境を流れ、流域に武蔵野市、中野区及び新宿区など2市13区をもつ都内中小河川で最大規模をもつ重要な河川です。

妙正寺川・江古田川

妙正寺川は、杉並区の妙正寺池に源を發し、中野区北部を蛇行しながら東流し、哲学堂公園付近で江古田川と合流し、新宿区に入り西武新宿線下落合駅付近で高田馬場分水路に流入し、豊島区高田三丁目付近の高戸橋で神田川に合流しています。

流域面積は 21.4 km²、延長は妙正寺川が 9.7km です。江古田川は、練馬区の学田公園の溜池に源を發しますが、練馬区内は暗渠化され、中野区の下徳殿橋から開渠となり中野区と練馬区の区界を流下し、妙正寺川との合流地点までは延長 1.6km で、流域面積は 5.0 km²です。

善福寺川

善福寺川は、杉並区の善福寺池に源を發し、杉並区内を蛇行して善福寺緑地及び和田堀公園内を流れ、中野区との区境で神田川に合流する流域面積 18.3 km²、延長 10.5km の河川です。



図 3-4. 神田川流域図

(出典：中野区ホームページ「中野区内の河川」)

(2) 河川の整備

神田川

中野区内における神田川の改修は、小滝橋下流の新宿区区界から柳橋下流まで 50mm 規模の降雨に対応する護岸改修が完了しています。中野新橋から寿橋間までの約 540m については、平成 16 年 5 月 24 日に事業認可を受け、平成 19 年度から護岸工事に着手し、順次上流に向かって工事を実施していますが、平成 29 年度は柳橋下流から本郷橋下流までの護岸整備を実施しています。

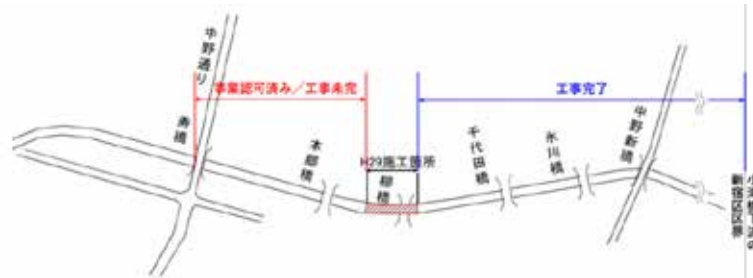


図 3-5. 中野区内の神田川整備箇所図

(出典：東京都建設局ホームページ「神田川整備箇所図」をベースに作図)

妙正寺川・江古田川

妙正寺川は、平成 3 年度から 50mm 規模の護岸改修を実施中です。また、下流部の 50mm 規模の治水安全度の早期達成のため、妙正寺川・江古田川合流点より下流及び江古田川に調節池を設置しています。平成 17 年 9 月の集中豪雨では多数の浸水被害が発生したため、河川激甚災害対策特別緊急事業の国の採択を得て、中野区内では妙正寺川の新昭栄橋から葛橋の間で護岸整備、河床掘削、橋梁架け替えが平成 21 年度までに完了しています。妙正寺川は現在、老朽化の進んだ都営鷺の宮アパートの建て替えに伴い整備された鷺宮調節池の洪水調節能力を担保にして、調節池より上流部の下鷺橋から八幡橋までの護岸整備に着手しています。平成 29 年度は、下鷺橋～オリーブ橋までの護岸整備を実施しています。江古田川は、下徳殿橋下流で概ね 1 時間あたり 30mm 規模の改修が行われています。



図 3-6. 中野区内の妙正寺川整備箇所図

(出典：東京都建設局ホームページ「妙正寺川整備箇所図」をベースに作図)

(3) 調節池

河川への洪水の負担を少なくし、水害を軽減するために調節池の整備を推進しています。

神田川・善福寺川

環状七号線地下調節池は、水害が多発する神田川及び善福寺川の水害に対する安全度を早期に向上させるため事業化されたものです。第一期事業の約 2 km、内径 12.5m、最大貯留量約 24 万 m^3 については、平成 9 年 4 月より神田川から取水を開始しています。第二期事業の約 2.5km、最大貯留量約 30 万 m^3 についても、平成 17 年 9 月より善福寺川から、平成 19 年 3 月より妙正寺川からの取水を開始しています。



図 3-7. 神田川・環状七号線地下調節池位置図

(出典：東京都建設局、神田川・環状七号線地下調節池パンフレット)

	全体	第一期	第二期
貯留量	54万 m^3	24万 m^3	30万 m^3
延長	4.5km	2.0km	2.5km
取水施設	3箇所	神田川	善福寺川、妙正寺川
工事着手	—	S63年度	H7年度
事業完了	—	H10年度	H19年度
取水開始	—	H9年度	H17年度

表 3-1. 神田川・環状七号線地下調節池事業内容

(出典：東京都建設局 荒川水系神田川流域河川整備計画 平成 28 年 3 月)

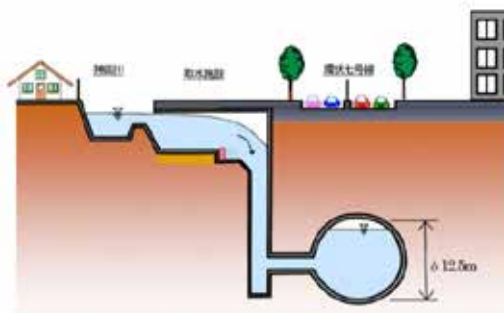


図 3-8. 神田川・環状七号線地下調節池概念図

(出典：東京都建設局 荒川水系神田川流域河川整備計画 平成 28 年 3 月)

妙正寺川・江古田川

江古田川に北江古田調節池(最大貯留量 1.7 万 m^3)、妙正寺川に妙正寺川第一調節池²(最大貯留量 3 万 m^3)、同第二調節池(最大貯留量 10 万 m^3)、落合調節池³(最大貯留量 5 万 m^3)及び上高田調節池(最大貯留量 16 万 m^3)が完成しています。また、都営鷺の宮アパートの建替えに伴って、鷺宮調節池(最大貯留量 3.5 万 m^3)の工事に平成 22 年度より着手し、平成 25 年 4 月より妙正寺川からの取水を開始しています。

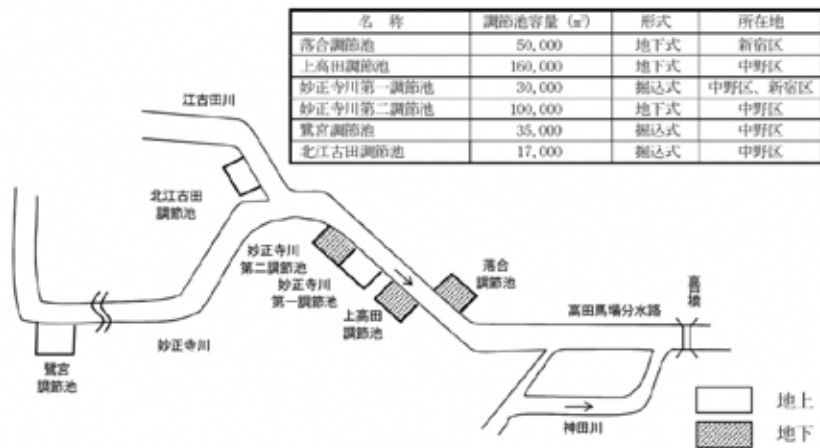


図 3-9. 妙正寺川・江古田川の調節池

(出典：東京都建設局 荒川水系神田川流域河川整備計画 平成 28 年 3 月)

環状七号線地下広域調節池

神田川・環状七号線地下調節池と白子川調節池を連結するトンネル式の調節池を新規に整備し、一体化した調節池全体を環状七号線地下広域調節池とし、時間降雨 75mm への対応をします。完成後は神田川、善福寺川、妙正寺川、石神井井川、白子川から取水を行います。中野区内では、妙正寺川取水施設(立杭)での工事に向けた準備が進められています。



図 3-10. 環状七号線地下広域調節池イメージ図および全体工事区間

(出典：環状七号線地下広域調節池事業説明会 平成 28 年 5 月 10 日 資料)

² 中野区、新宿区に所在しています。

³ 新宿区に所在しています。

3-3. 下水道の浸水対策

中野区内における公共下水道の整備は 100%に達しています。しかし、一部の地域では集中的な豪雨により内水氾濫による被害が発生しています。

東京都下水道局では、平成 25 年に「豪雨対策下水道緊急プラン」、平成 28 年に「下水道事業経営計画 2016」を策定し、浸水対策の充実・強化を図っていくこととしています。また、近年の降雨特性や浸水被害の発生状況などを踏まえ、総合的な治水対策を一層推進するために、都市整備局、建設局と平成 26 年に「東京都豪雨対策基本方針（改定）」を策定し、豪雨対策を推進することとしています。

(1) 和田弥生幹線及び南台、弥生町幹線等

神田川沿いの弥生町、本町地区の浸水被害を軽減するために、本郷通り地下に直径 8.5 m、延長 2.2km の下水道幹線を設置して雨水の暫定貯留を行っています。平成 19 年には関連施設が完成し、15 万 m^3 の貯留が可能となっています。

(2) 第二妙正寺川幹線

新青梅街道から目白通りの地下に直径 2.6m、延長 3.8km の下水道幹線を設置し、平成 20 年から約 21,000 m^3 の雨水貯留が可能となっています。

(3) 沼袋幹線

平成 10 年に完成した中野通りの地下の下水道幹線により、約 2,700 m^3 の貯留が可能となっています。

(4) 桃園川幹線流域の補完施設

中央二丁目地内の区道及びかえで公園地下に貯留施設を設置して約 1,900 m^3 の雨水貯留が平成 11 年度から可能となっています。また、平成 15 年の桃園川幹線拡幅工事（山手通り横断部）により流下機能が改善されています。中野一丁目、中央二丁目付近の浸水軽減のために中野一丁目付近の大久保通りの地下に整備した直径 3.0m、延長 770m、貯留量約 5,000 m^3 の雨水貯留管は、平成 25 年から利用開始となっています。

また、河川を下水道化した蓋掛け幹線である桃園川幹線内に、水位計を設置し水位を測定して、平成 15 年から下水道管理用光ファイバーを活用して中野区に水位情報が提供されています。

(5) 上高田雨水調整池

上高田二丁目公園の地下に雨水調整池を設置し、約 4,200 m^3 の雨水貯留が平成 11 年から利用可能となっています。

3-4. 雨水流出抑制対策事業

中野区では、災害に強いまちづくりの一環として、河川や下水道への負担を軽減するため、道路及び公共施設における透水性舗装や浸透ますの設置を行っています。

また、敷地面積 300 m^2 以上の建築計画（新築、増改築、大規模改修）及び、駐車場法の届け出が必要となる駐車場の整備の計画書提出時に合わせ、雨水流出抑制施設（雨水を貯留する施設または地中に浸透させる施設）の設置についての事前指導を行うなど、きめ細かな対策を行っています。

3-5. 豪雨対策の課題

(1) 未整備箇所の整備促進と雨水流出抑制対策の強化

1 時間あたり 75mm 規模の降雨に対応するため、流域内で実施される河川への雨水流出抑制対策（1 時間あたり約 10mm 規模の降雨に相当する治水対策）の効果を見込んだうえで、河川を流れる洪水に対する対処として下記の整備が東京都で計画されています。

河道拡幅、河床掘削、自然環境に配慮した整備
調節池の整備

神田川流域にある中野区内の 4 河川はすべてが対象となります。現在、既定 50mm 規模の護岸整備が進んでいますが、上記の河床掘削整備の大半は今後の計画です。江古田川は現状では 30mm 規模の護岸整備です。

75mm 規模の降雨対応整備に向けた東京都への要請含め、既定 50mm 規模未整備箇所の対応を早期に完了するよう東京都に要請していく必要があります。（図 3-11）

調節池については、環状七号線地下広域調節池が既に推進されていますが、八幡橋から上流の妙正寺川と江古田川については、今後検討、調整の予定となっています。

（図 3-11，表 3-2）

また、対策強化地区の 50mm 拡充対策地区に東中野が設定されています。50mm 拡充対策地区では下水道設備の整備による浸水被害の防止対策が掲げられています。

中野区内の公共下水道設備は 100%に達していますが、50mm 拡充対策のための対策幹線整備をはかるとともに、周辺の既存貯留管、調整池の活用など可能な対策を組み合わせるなど、計画促進要請を図ることが必要です。（図 3-12）

同時に、区として東京都への要請をはかるとともに、流域対策として雨水流出抑制対策をさらに推し進めていく必要があります。

番号	河川	位置	調節池容量（予定）	備考
	神田川 善福寺川 妙正寺川		約 566,000 m ³	環状七号線地下広域調節池
	妙正寺川・江古田川	一級終点～八幡橋	約 68,000 m ³	
	〃	下徳殿橋～西原橋	約 68,000 m ³	

表 3-2. 神田川流域河川整備における中野区内の神田川流域の調節池計画

（出典：東京都建設局 荒川水系神田川流域河川整備計画 平成 28 年 3 月）

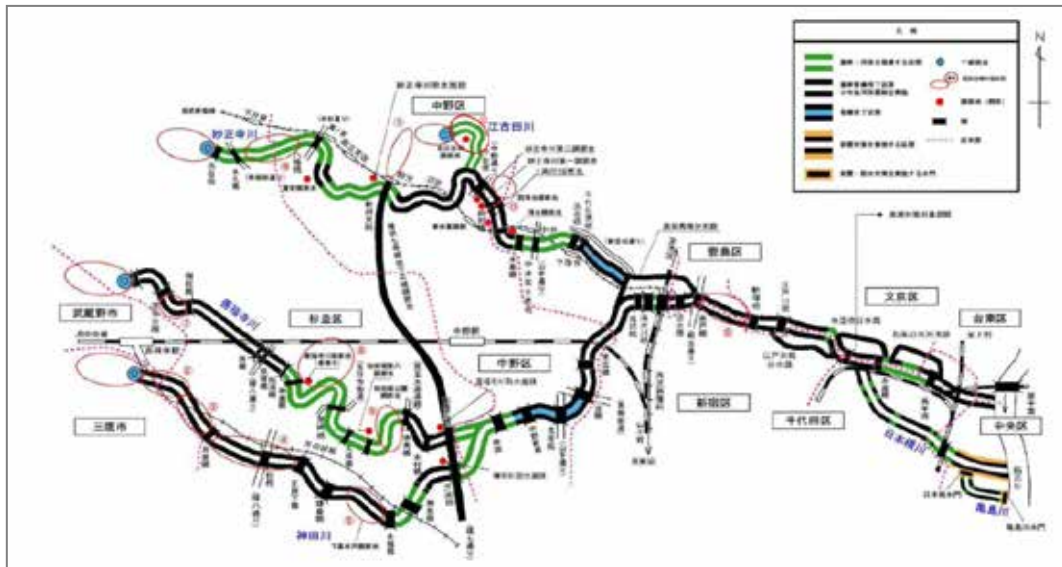


図 3-11. 神田川流域河川整備箇所図と凡例拡大図

(出典：東京都建設局 荒川水系神田川流域河川整備計画 平成 28 年 3 月)

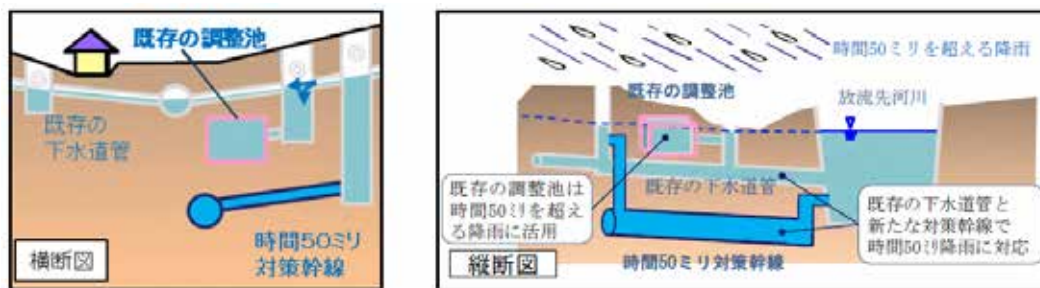


図 3-12. 50mm 拡充対策の下水道設備の具体的取組 既存設備を活用した施設整備の例

(出典：東京都豪雨対策基本方針(改定) 平成 26 年 6 月)

(2) まちづくり対策

中野区内の土地利用では宅地が多く、浸水可能な面積が年々減少しています。施設整備にあわせて貯留浸透能力を回復させ、緑地などの浸透能力の高い土地利用を保全していくまちづくり対策が必要です。

(3) 防災・減災活動 / 防災教育

区内住民の高齢化が今後進むことから水害発生時の防災・減災活動力が低下していく恐れがあります。避難体制の整備が必要です。

また、区内には学生などの単身世帯や借家世帯が多いことから防災意識が低いことが懸念されます。防災教育の浸透を図っていく必要があります。

第4章 豪雨対策実施計画の目標

4-1. 中野区豪雨対策実施計画の目標

本計画では、「東京都豪雨対策基本方針（改定）」の方針との整合性を図り、2024年（平成36年度）までに時間6mm降雨相当分の雨水流出抑制による流域対策の取組が設定されていることから当面達成すべき水準を7年後までに整備し、長期の見通しを概ね30年後として豪雨対策に取り組むことを目標とします。

(1) 整備目標（7年後、2024年／平成36年度）

- ・流域対策として時間6mm降雨に相当する雨水流出を抑制することを目指します。
- ・既往最大降雨などが発生した場合でも、生命の安全を確保することを目指します。

(2) 長期見通し（概ね30年後）

- ・流域対策として時間10mm降雨に相当する雨水流出を抑制することを目指します。
- ・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目指します。

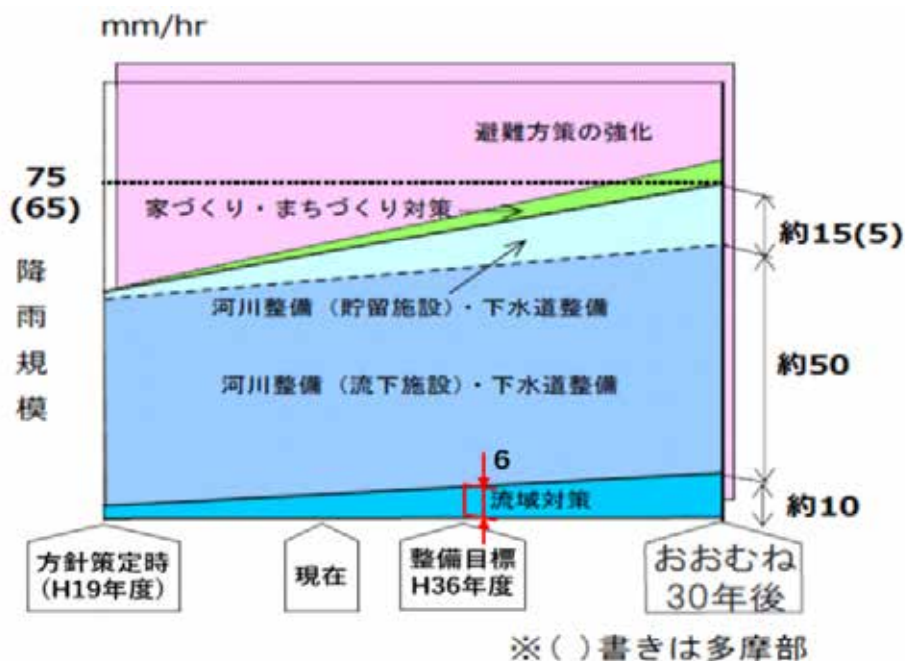


図4-1. 整備目標と長期見通し

(出典：東京都豪雨対策基本方針（改定）(平成26年6月)の図を一部変更)

4-2. 豪雨対策実施計画の役割分担

豪雨対策実施計画の目標を効果的、効率的に実現していくために、流域、河川、下水道などの各対策の役割分担を明確に設定し、それぞれの主体同士の連携・協力を強化していきます。

(1) 区、区民、事業者

区の実施計画を推進するためには、区民や事業者の方の協力が不可欠です。

区は、流域対策として雨水流出抑制施設の整備や、みどりの保全・創出などを進めていきます。

また、降雨時における情報提供や浸水防止対策の具体的事例などの情報発信を行っています。

区民、事業者の方には、雨水流出抑制施設の設置をはじめ、区から発信される情報を積極的に活用してもらい、生命・財産を自ら守る認識のもと水害に備えてもらうことが必要です。

(2) 東京都

東京都は、河川（流下施設・貯留施設）・下水道の整備を進めていきます。

区は、時間降雨に対応した整備が確実に実施されるよう東京都に要請していきます。

避難方策の強化	区、区民、事業者
家づくり・まちづくり対策	区、区民、事業者
河川整備（貯留施設）・下水道整備	東京都
河川整備（流下施設）・下水道整備	東京都
流域対策	区、区民、事業者

表 4-1. 役割分担

第5章 豪雨対策実施計画の方針

計画の期間を長期見通し（概ね30年後）として、流域対策、時間10mm降雨に相当する雨水流出を抑制することを目指します。

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目標として、「流域対策」「家づくり・まちづくり対策」「避難方策」の3対策の方針を示します。

5-1. 流域対策の方針

(1) 区の施設の流域対策

区の施設の流域対策では、「東京都豪雨対策基本方針（改定）」で示された時間6mm降雨相当分を目標として雨水流出抑制施設の設置をより一層推進していきます。

(2) 公共施設及び民間施設の流域対策

公共施設（国や都）及び民間施設（ビル、住宅等）においても、流域対策が進むよう協力を求めています。

なお、建築計画（新築、増改築、大規模改修）及び、駐車場法の届け出が必要となる駐車場の整備の計画書提出時に合わせ、雨水流出抑制施設の設置についての事前指導に努めていきます。

(3) みどりの保全・創出

「新しい中野をつくる10か年計画（第3次）」、「中野区都市計画マスタープラン」に基づき、防災機能を有する大規模公園等の整備を進めてみどりを創出・保全するとともに、「第3次中野区環境基本計画」に基づき区施設、事業所、住宅等のみどりを創出していきます。

第6章 豪雨対策実施計画

6-1. 流域対策の計画

(1) 雨水流出抑制施設設置の目標対策量と単位対策量

中野区では、流域対策として公共施設をはじめ、民間施設の協力のもと雨水流出抑制施設設置に取り組んできました。

その結果、平成27年度末までに、約12.3万 m^3 の雨水流出抑制施設が設置されています。しかし、現状のペースで設置を続けた場合、東京都総合治水対策協議会の「神田川流域豪雨対策計画(改定)」で示された神田川流域における中野区の平成36年度、平成49年度の目標対策量が達成できない試算となります(表6-1, 表6-2, 図6-1, 図6-2)。

そのため、これまで以上に、公共施設での雨水流出抑制施設設置に限らず、民間施設への協力や設置指導に努めます。

また、雨水流出抑制の新規施設設置ばかりでなく、既存施設の維持管理や安全管理を設置者に指導していきます。みどりの保全・創出の整備も進めていきます。

表6-1. 中野区における目標対策量(平成36年度:6mm降雨相当)

流域	目標対策量(万 m^3) ¹	実施率(%)	実施量(万 m^3) ²	不足量(万 m^3)
神田川	19.2	64.1%	12.3	6.9

表6-2. 中野区における目標対策量(平成49年度:10mm降雨相当)

流域	目標対策量(万 m^3) ¹	実施率(%)	実施量(万 m^3) ²	不足量(万 m^3)
神田川	27.2	45.2%	12.3	14.9

1: 目標対策量は、雨水貯留浸透施設の滅失、機能低下が見込まれています。

2: 実施量は、平成27年度末までの集計結果です。

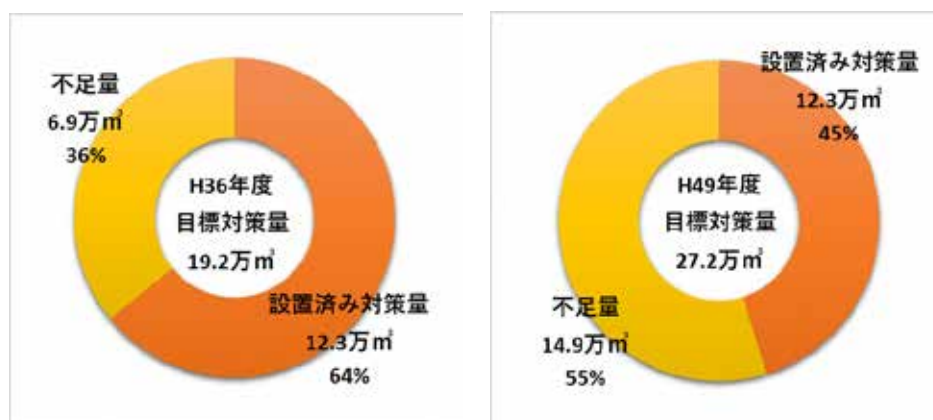


図6-1. 設置済み対策量と不足量の割合(左:平成36年度、右:平成49年度)

(出典:東京都総合治水対策協議会 神田川流域豪雨対策計画(改定)平成30年3月)



図 6-2. 対策量の推移イメージ

「神田川流域豪雨対策計画（改定）」での単位対策量は（表 6-3）と、中野区の民間施設の単位対策量は（表 6-4）となっています。

施設 （区分）	単位対策量 （立米・m ³ /ha）	対策面積 （平米・m ² ）	目標対策量 （立米・m ³ ）	対策済み量 （立米・m ³ ）	未対策量 （立米・m ³ ）
公共（車道）	290	823,142	23,871	6,380	17,491
公共（歩道）	200	129,471	2,590	2,590	0
公共（公園）	600	456,246	27,375	13,688	13,687
公共（建物）	600	612,581	36,755	5,544	31,211
民間（建物）	600・300	-----	181,409	101,798	79,611
			272,000	130,000	142,000

公共（車道）の対策面積は、幅員 4.5m 以上の区管理道路を対象とした。（地下埋設物が多いため、4.5m 未満の生活道路への設置は難しいため）

民間（建物）の対象対策量は、4,000 m³/年（平均）であるため、20 年後には約 80,000 m³となり未対策量 79,611 m³は達成する見込みです。

表 6-3 . 単位対策量

施設の要件	抑制対策量
敷地面積300平方メートル以上500平方メートル未満の建築計画	100平方メートルあたり2立方メートル
敷地面積500平方メートル以上1000平方メートル未満の建築計画	100平方メートルあたり3立方メートル
敷地面積1000平方メートル以上の建築計画 駐車場法の届出が必要となる駐車場計画	100平方メートルあたり6立方メートル

なお、国、東京都、その他公共団体が設置する施設は、敷地面積に関わらず、『100 m²あたり 6 m³』の処理量です。

表 6-4. 中野区の民間（建物）の抑制対策量

（出典：中野区雨水流出抑制施設設置指導要綱）

(2)雨水流出抑制施設と設置・設置指導

敷地内の雨水流出抑制施設には図 6-3 に示すようなものがあります。対象建築物・施設等により適切な施設の設置指導を行っていきます。

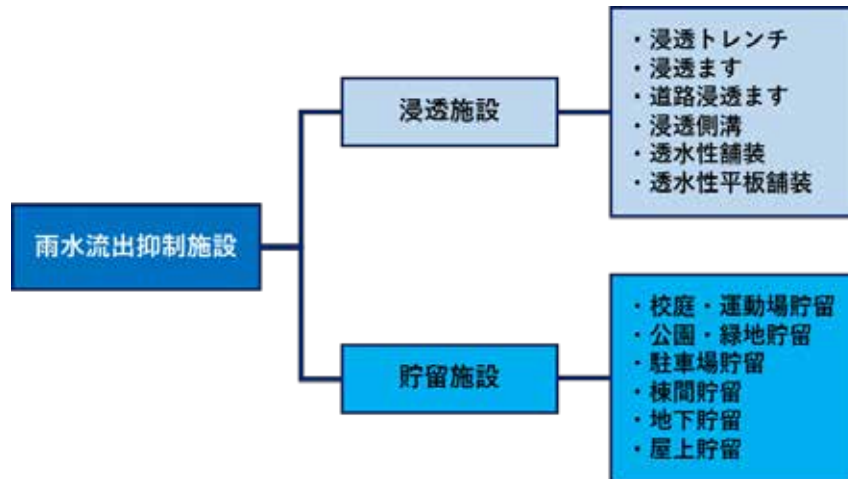


図 6-3. 雨水流出抑制施設

浸透管（浸透トレンチ）

浸透管（浸透トレンチ）は、側面に浸透孔を設けたもの又は有孔性の材料で造られたものであり、その周囲を碎石等で覆い集水した雨水を地中に浸透させる施設です。主に建物まわり、緑地、広場等に設置する施設です。

浸透枳

浸透枳は、枳の周辺を碎石で充填し、集水した雨水をその底部及び側面から地表の比較的浅い部分に浸透させる施設です。

浸透側溝

浸透側溝は、側面と底面に透水性又は有孔のコンクリート材を用いた側溝の周囲を碎石等で充填し、側面や底面から地中に雨水を浸透させる施設で、大型施設等に浸透管（浸透トレンチ）、浸透ます等と組み合わせて使用します。

透水性舗装

透水性舗装は、駐車場、集合住宅地内の道路（歩道）などの土地の利用用途に応じて、透水性アスファルトコンクリート、透水性平板（透水性ブロック）等の透水性の空隙を有する材料で施工され、本体及びその目地を通して雨水を地表面より地中に浸透させる施設です。

公共施設等での施設例



図 6-4. 学校グラウンドに施設設置のイメージ図と
駐車場や歩道の施設設置イメージ図

(出典：公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会「流域貯留浸透施設パンフレット(平成 19年 7月第 4版)」)

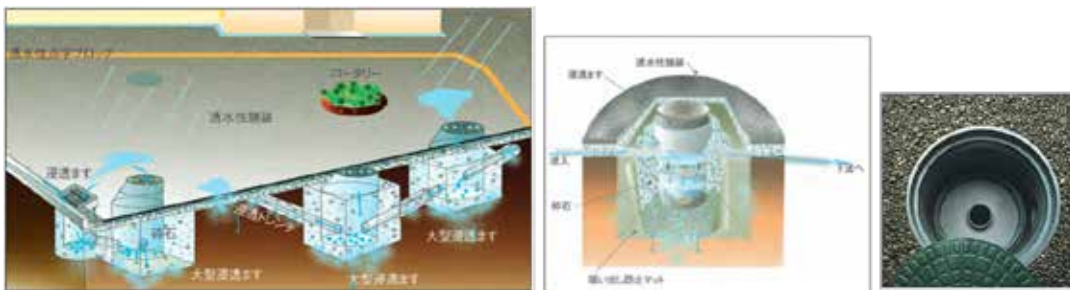


図 6-5. 公共施設前広場の浸透施設設置イメージ断面図(左)
と透ますの構造図(中央)と写真(右)

(出典：公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会「流域貯留浸透施設パンフレット(平成 19年 7月第 4版)」)

民間施設での施設例



図 6-6. 浸透トレンチと浸透ますの施工

(出典：公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会「流域貯留浸透施設パンフレット(平成 19年 7月第 4版)」)

雨水貯留施設

雨水貯留施設は、公園、校庭、集合住宅及び棟間等の空き地に、本来の土地利用機能を損なうことがないように、主として浅い水深にて雨水を一時的に貯留する施設や建物等の地下に雨水を貯留し流出抑制する貯留槽などの施設です。



図 6-7. 雨水貯留施設のイメージ図

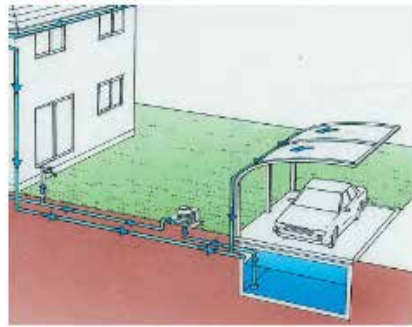


図 6-8. 戸建での地下貯留のイメージ図

(左図：出典：公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会ホームページ)(右図：出典：公益社団法人 雨水貯留浸透技術協会「戸建住宅における雨水貯留浸透施設設置マニュアル 平成 18 年 3 月」)

○雨水貯留・浸透施設

道路等に降った雨水を貯留および浸透することができる施設です。プラスチック製の構成部材の各部材を積み上げた空間を遮水シートまたは透水シートで覆った施設で、主にオンサイトで雨水を貯留する施設です。プラスチック製の構成部材のため形や大きさを自由に設定可能で、道路等の狭小地での設置・維持管理ができる施設です。

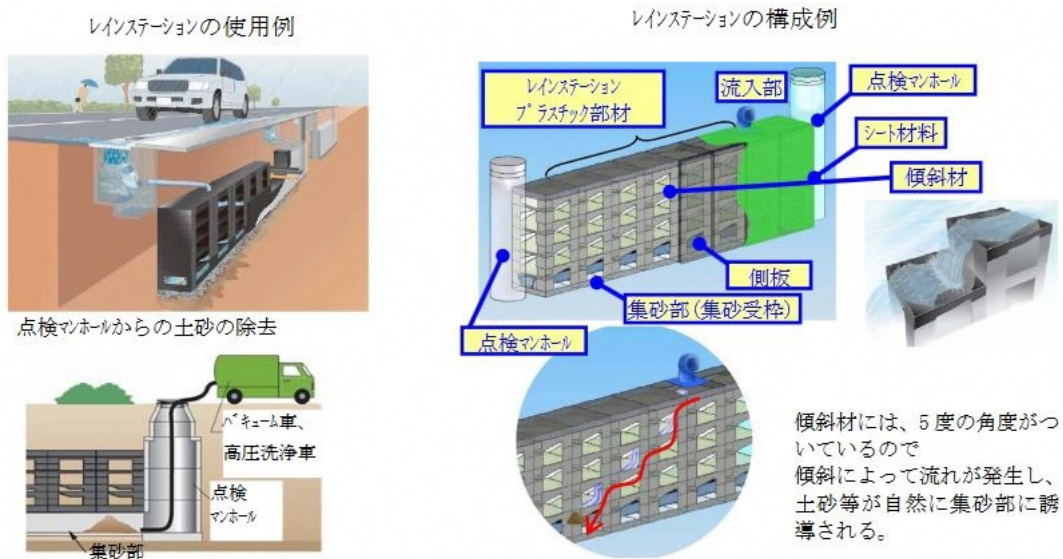


図 6-9. 雨水貯留・浸透施設：レインステーション概要図

(出典：東京都建設局ホームページ「事業別でみる」技術支援>新技術情報データベース)

(3)既存施設の維持管理と安全管理

雨水流出抑制の新規施設設置ばかりでなく、雨水流出抑制施設を設置者に対し、設置施設が適正に維持管理されるよう、かつ、安全に管理されるよう指導していきます。

維持管理および安全管理

維持管理

施設の機能を継続的に保持するには、点検・清掃等の適切な維持管理を行うことが必要です。土砂、ゴミ等により目詰まりを起こさないよう定期的に点検や清掃を行ってください。

清掃の方法は人力清掃のほか、高圧洗浄機による洗浄やバキューム車による吸引等があります。

点検・清掃等は、地形的にゴミの溜まりやすい場所（坂の下、駐車場付近）について、特に、梅雨時、台風シーズン等の雨季の前に必要に応じて行ってください。

大雨直後の清掃等、衛生管理など十分留意してください。

安全管理

貯留施設等では、機能の維持だけではなく、利用者の安全を配慮する必要があります。

集合住宅の棟間貯留、駐車場貯留等、利用者に雨水流出施設であることの周知、巡視および避難方法等の検討を行う必要があります。

貯留施設の敷地内には、必要に応じて、注意看板等を設置して利用者に注意を喚起してください。

大規模な貯留・浸透施設では、降雨時に巡視を行ってください。

貯留施設に人が接近する恐れのある箇所には侵入防止の施設を設置してください。

(4)みどりの保全・創出の整備

雨水を浸透する能力がある緑地、公園は雨水流出の抑制効果があります。中野区内の土地利用は大半を宅地が占めていますが、「新しい中野をつくる10か年計画（第3次）」、「中野区都市計画マスタープラン」に基づき、防災機能を有する大規模公園等の整備を進め、みどりを創出・保全するとともに、「第3次中野区環境基本計画」に基づき区施設、事業所、住宅等のみどりを創出していきます。

区民の方が道路に接した敷地の部分に生け垣・植樹帯を設置する場合、一定の条件を満たしたものについて、要した費用の一部を助成する制度の周知をしていきます。

また、既存の緑地や公園の雨水流出抑制施設の状況を確認していきます。

(5)地下貯留施設の区内設置具体的候補案

整備状況

中野区内の4河川とも神田川流域河川整備計画(平成28年3月)に基づく整備が進行中です。

また、下水道施設では「50mm 施設整備」として中野区中野地区において下水道施設は整備完了済みであり、「50mm 拡充施設整備」として、中野区東中野地区における第二桃園川幹線は整備中です。

流域分割

最新のハザードマップと浸水実績(図2-2参照)から、地下貯留施設を設置する地域を、中野区全体を以下の3流域に分割します。

- ・江古田川流域
- ・妙正寺川流域
- ・善福寺川・神田川流域

ハザードマップの水深の大きい地域は、妙正寺川沿川地区、善福寺川・神田川沿川地区、大久保通り沿道地区の3地区です。

ハザードマップの対象降雨は、総雨量589mm、時間最大雨量114mm(平成12年9月東海豪雨)です。ハザードマップの水深が大きい地区である妙正寺川沿川地区と善福寺川・神田川沿川地区は、外水氾濫だと考えられます。

大久保通り沿道地区は、桃園川下水幹線で処理できなかったことが主因の内水氾濫であると考えられます。

浸水実績は、総雨量227.5mm、時間最大雨量104.0mm(平成7年9月4日の集中豪雨)の際のもので、東中野地区(大久保通り沿道地区の一部)江古田川上流地区で被害が発生しました。

両方ともそれぞれ、桃園川下水幹線、中新井幹線で処理できなかったことが主因の内水氾濫であると考えられます。

3流域毎の道路・歩道における地下貯留施設の設置候補

江古田川流域

地区：江古田川上流地区(浸水実績に基づく)

対策：中新井下水幹線付近(江原町2丁目)の道路・歩道

妙正寺川流域

地区：妙正寺川沿川地区(ハザードマップに基づく)

対策：妙正寺川中下水幹線付近の道路・歩道

善福寺川・神田川流域

地区：善福寺川・神田川沿川地区（ハザードマップに基づく）

対策：神田川下水幹線と和田弥生下水幹線付近の道路・歩道、公共施設等

地区：大久保通り沿道地区（東中野地区）（浸水実績とハザードマップに基づく）

対策：桃園川下水幹線付近の道路・歩道

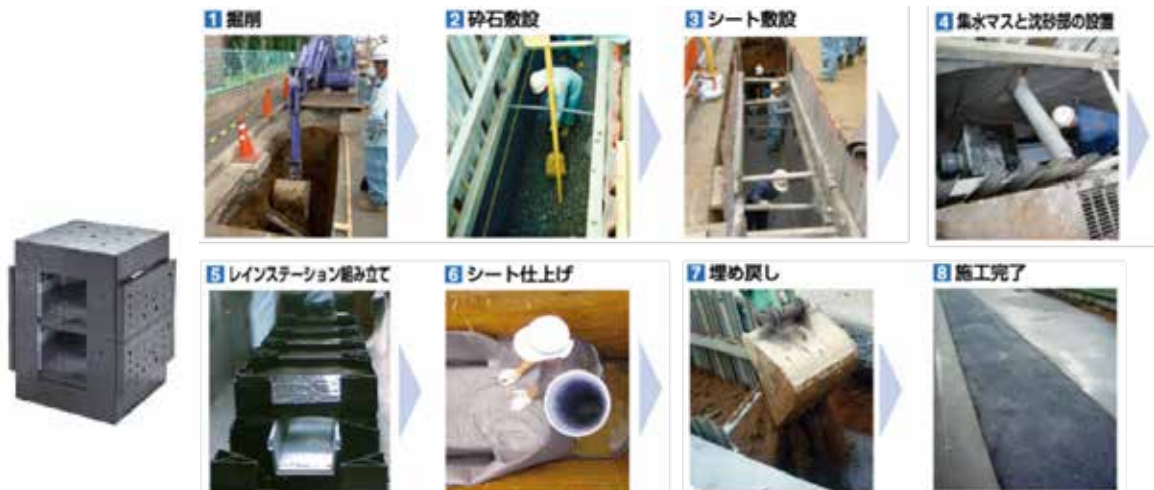


図 6-10. 地下貯留施設：レインステーションの部材組立例（左）と施工事例・手順（右）

（出典：積水化学工業株式会社ホームページ：「製品紹介」

地下埋設型雨水貯留浸透システム エスロンレインステーション）」

公共（車道）における地下貯留施設の設置計画

公共（車道）の対策量は、幅員 4.5m以上の区管理道路を対象とし、設置予定路線においては毎年度設置可能箇所を選定し、当初 2 カ年は年 40 箇所、年対策量 730 立米分の地下貯留施設を設置します。平成 32 年度以降は年 50 箇所、年対策量 900 立米を目標とし、今後、事業を推進します。

これにより、平成 49 年目標である、公共（道路）での、目標対策量 17,491 立米を超える 17,660 立米の達成を目指します。

実施年度	設置予定道路面積 (平米・m ²)	浸透貯留施設 設置箇所	対策量 (立米・m ³)
平成 30 年度	約 18,000	40	730
平成 31 年度	約 18,000	40	730
平成 32 年度以降	約 18,000	50	900

表 6-5. 道路における設置計画

公共（公園・建物）における地下貯留施設の設置計画

公共施設等における地下貯留施設の設置候補は、表 6-6 に示す当面の公共施設等の整備計画に基づいて実施します。

今後、区有施設の建替えや新築計画及び、小中学校の再編による建替えや改修、保育園等の事業所の改築や新たに整備される公共施設の計画のなかで、雨水流出抑制施設を、積極的に推進設置し、流域対策の促進を図っていきます。

施設名	完成年度	対象面積(平米)	対策量(立米)
(仮称)本町二丁目公園	平成 30 年度	6,955	412
中野区立平和の森公園（体育館含む）	平成 31 年度	18,169	1,204
(仮称)中野四季の森公園自転車駐輪場	平成 30 年度	645	71
(仮称)弥生町六丁目公園	平成 31 年度	10,375	645

表 6-6. 小中学校以外の公共（公園等）施設等の整備計画

民間（建物）施設での地下貯留施設等の設置状況

民間（建物）施設での、年間対象対策量は 4,000 立米/年（平均）のため、20 年後の平成 49 年には目標対策量である 17,491 立米を超え、約 18,000 立米を達成する見込みです。

今後予定されている大規模開発事業

- ・中野二丁目開発
- ・中野三丁目開発
- ・中野四丁目開発など

6-2. 家づくり・まちづくり対策

区民や事業者の自助による対策が促進されるように積極的な情報提供を行っていきます。

(1) 水害に対する危険性の周知

区民や事業者の自助の対策が促すため、「中野区洪水ハザードマップ」を周知していきます。「中野区洪水ハザードマップ」には、シミュレーションに基づく浸水予想区域及び浸水の深さ、避難所などを掲載しています。これらの情報を防災冊子等で配布、インターネット等による公表などを行い、情報提供を進めていきます。

インターネットの「なかの便利地図」上にも洪水ハザードマップが表示される仕組みを構築しましたので周知していきます。



図 6-11. 中野区洪水ハザードマップ

なかの便利地図 防災情報 凡例			
内容		アイコン	
地域防災図	避難所		
	広域避難場所		
	備蓄倉庫		
土のう配備図	神田川・土のう配備か所		
	妙正寺川・は古田川・土のう配備か所		
洪水ハザードマップ	想定浸水深	0.2～0.5メートル	
		0.5～1.0メートル	
		1.0～2.0メートル	
		2.0～5.0メートル	
災害時帰宅支援ステーション	ガソリンスタンド		
	都立学校		
	災害時帰宅支援ステーション		

図 6-12. なかの便利地図 防災情報の凡例

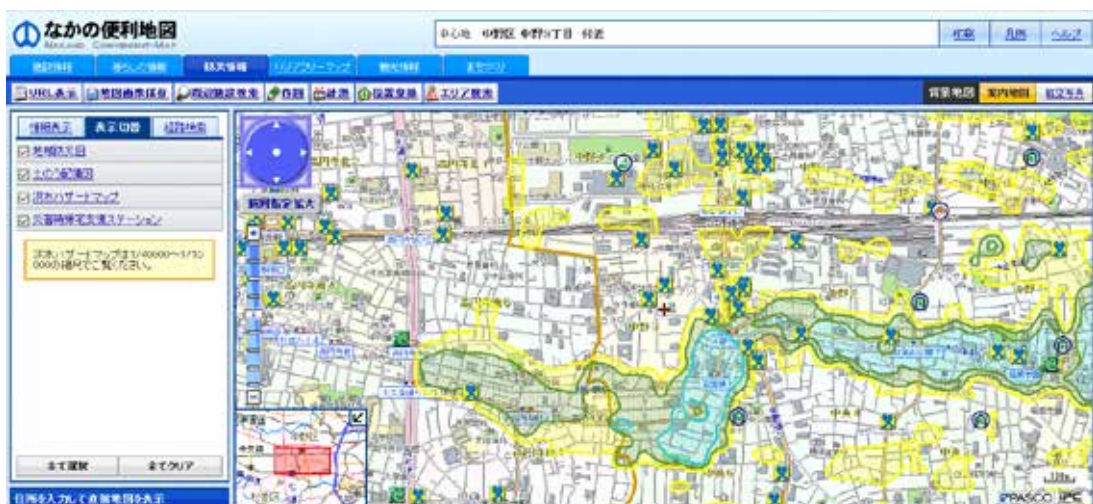


図 6-13. なかの便利地図 URL: <http://www2.wagamachi-guide.com/nakano/>

(2) 水害に強い家づくり・まちづくりの推進

浸水被害に関する情報提供により、区民や事業者の浸水危険度の認識を高めます。

家庭等で比較的簡単に入手できる物品を利用した、応急的な簡易水防工法の周知、啓発していきます。

また、地下室を持つ区民や事業者等の方に対しては、地下空間での浸水特性や危険性、具体的な浸水対策（止水板の設置や土のう対策）や配慮すべき事項についての周知や啓発をしていきます。建築の際には、浸水しやすい構造を避け、高床式の構造とするなどの水害の発生を未然に防ぐ対策を指導します。

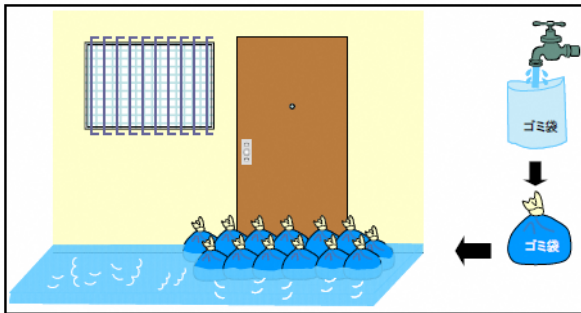


図 6-14. 水のうによる簡易水防工法の例

図 6-15. 止水板による地下浸水対策の例

(出典：東京都豪雨対策基本方針(改定)平成 26 年 6 月)

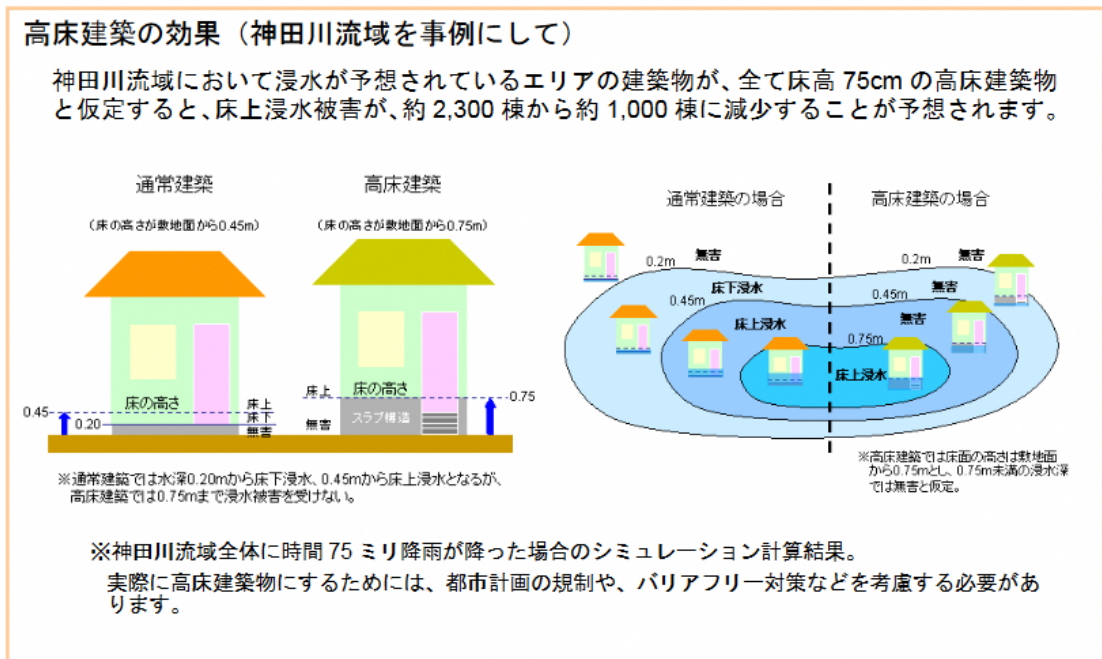


図 6-16. 高床建築の効果

(出典：東京都豪雨対策基本方針(改定)平成 26 年 6 月)

6-3. 避難方策

豪雨時に河川や下水道の能力を超えて水があふれ出しても、区民が生命身体の安全を守るために必要な情報の提供や避難体制を充実させていきます。

(1)雨量・河川水位情報等の提供

水防活動に活用するため、ホームページで「防災気象情報」としてピンポイント予報、雨量観測情報、水位観測情報、ライブカメラの映像情報を提供しています。また、気象情報、水位情報を登録者に携帯電話でメール配信し、迅速な情報の提供を可能にしています。これらの情報提供により普段から防災意識の向上に役立てていきます。



図 6-17. 中野区防災気象情報：ピンポイント予報（左上）・水位観測情報（右上）
・雨量観測情報（左下）・ライブカメラ（右下）

(URL: <http://dim2web09.wni.co.jp/nakanocity/livecamera/index.html>)

(2)水防訓練の実施

○集中豪雨等による住宅及び地下空間への浸水等、都市型水害に対する被害の軽減を図るため、初動態勢を確立しておくほか、水防管理団体である中野区、区内消防署（中野、野方）及び地域防災会、区内事業所が一体となった水防訓練（年 1 回以上）を推進していきます。

風水害等の災害に際し、水防部隊の合理的運用と適正かつ能率的な水防活動を行うため、区職員、消防署員及び消防団員による各種教育訓練を実施します。

- ・ 部隊編成訓練
- ・ 情報通信訓練
- ・ 本部運営訓練
- ・ 水防工法訓練
- ・ 救助救急訓練
- ・ その他、水災時の活動に必要な訓練



図 6-18. 中野区水防訓練の様子
(出典：中野区 Facebook)

(3)地域における防災態勢づくり

防災訓練などを通じ区民一人ひとりの防災意識を高めるとともに、地域防災住民組織を中心とした防災力の向上のため、地域防災住民組織の防災資機材の充実や活動の援助を行います。また、若年層も含めた地域防災リーダーの養成を図ります。

災害時の高齢者、障がい者などの避難や救援などが安全かつ適切に行われるよう、災害に弱い人々の立場にたった防災対策を講じるとともに、災害時における速やかな復興行動がとれるように態勢づくりをすすめます。

第7章 計画実現に向けて

(1) 計画を実現するための PDCA による進捗管理

計画を実行性のあるものとするため、PDCA サイクル『「PLAN (計画)」 「DO (実施)」 「CHECK (評価)」 「ACTION (改善)」』に沿って、定期的に進捗状況を把握して進行管理を行います。

必要に応じて適宜計画や対策の具体的内容を見直していきます。

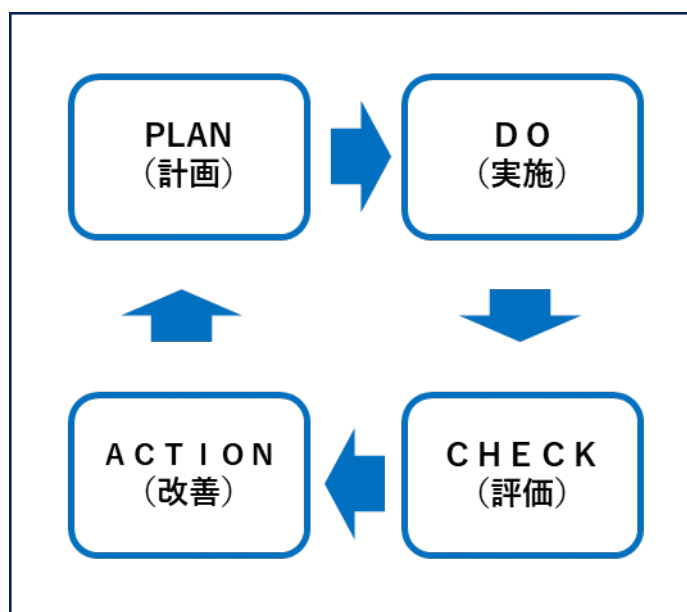


図 7-1. PDCA の図

(2) 区民、事業者への広報・周知

豪雨対策の重要性を継続的に周知し、区民・事業者の自助を促進していきます。インターネットや、パンフレットなど多様な情報配信を行っていきます。

(3) 貯留・浸透施設の維持管理

貯留・浸透施設の機能を十分に発揮させるように、施設の管理者に対して維持管理を行うよう指導するとともに、引き続き貯留・浸透施設の維持管理手法の向上を図っていきます。

また、各家庭においても、宅地内に貯留・浸透施設を設置いただいている場合は、適正な維持管理をお願いします。

(4) 土のうの配備

集中豪雨などの緊急時に、区民の方が自由に利用できるように、区内に土のうを配備しています。

(5)降雨時のお願い

都市部においては、集中豪雨発生から河川の水位が上昇するまでの時間が極めて短時間であるため、集中豪雨時には水道の使用を極力控える。特にシャワーやお風呂の使用を控えるなどのご協力をお願いします。

(6)道路冠水を防ぐためのお願い

道路のL型側溝上に物を置くと、雨水が雨水桝に流入できないことから、道路冠水の恐れがあるため、L型側溝や雨水桝上に物を置かないようお願いします。

【計画に関するお問合せ先】

中野区 都市基盤部 道路分野 道路整備担当

TEL : 03 - 3228 - 5640

中野区 都市基盤部 道路分野 土木事業調整担当

TEL : 03 - 3228 - 8844

中野区役所ホームページ : <http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/>