

1 背景・目的

近年、雨の降り方が局地化・集中化・激甚化し、また都市化の進展に伴い、全国で浸水被害が多発しています。これに対応するために、下水道として浸水対策を実施すべき区域を明確化し、効率的にハード・ソフトの総合的な浸水対策を実施する必要があります。地方公共団体においては限られた財源と時間の中でより効率的な浸水対策のために、浸水シミュレーションの結果等を組み込んだ「雨水管理総合計画」の策定が求められています。

雨水管理総合計画では、当面・中期・長期にわたり、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、計画的に事業を進めることが求められています。

そこで、本市では、雨水整備の基本方針を定めた雨水管理方針と、ハード面及びソフト面にて具体的な対策となる段階的対策計画を定めた「羽村市雨水管理総合計画」を策定しました。

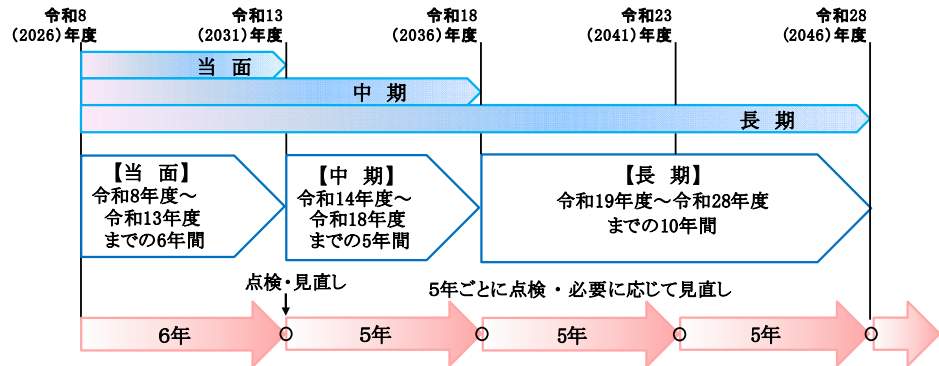
本計画では、下水道による浸水対策を効率的かつ効果的に実施し、浸水被害の軽減を図ることを目的としています。

2 計画対象範囲

対象範囲は、本市域のうち多摩川河川敷と横田基地を除く 860.5ha とします。

3 計画期間

計画期間は、第六次羽村市長期総合計画の基本構想の基本計画期間に併せ「当面」を令和 8（2026）年度から令和 13（2031）年度までの 6 年間、「中期」を令和 14（2032）年度から令和 18（2036）年度までの 5 年間、「長期」を令和 19（2037）年度から令和 28（2046）年度までの 10 年間として段階的な整備方針を設定します。



本計画は、当面である 6 年間の事業実施により点検・見直しを行い、その後は羽村市長期総合計画の基本計画に併せ 5 年に 1 回の定期的な点検を実施し、適宜、見直しを図ります。

また、社会情勢の変化や関連技術の革新などがあった場合についても必要に応じて見直しを図ります。

4 浸水被害の発生状況

本市において近年発生した内水を原因とする大規模な浸水被害を表 4-1 に示します。

表 4-1 本市における近年発生した浸水被害

年 月 日	台 風	時間最大雨量	主な被害場所	被 害 等
平成19年9月6日～7日	台風第9号	21mm	羽中4丁目周辺	床上浸水3件、床下浸水11件
平成28年8月22日	台風第9号	84mm	五ノ神1丁目周辺	床上浸水10件、床下浸水10件、地下への雨水流入4件、道路冠水8件
令和元年10月12日～13日	台風第19号	49mm	羽中4丁目周辺	床下浸水2件、敷地流入2件（地下駐車場、倉庫）、道路冠水



平成 19（2007）年 9 月 台風第 9 号
水上公園



令和元（2019）年 10 月 台風第 19 号
羽村取水堰上流

図 4-1 浸水被害の状況

5 浸水要因分析と地域ごとの課題整理

5-1 地域(ブロック)分割

本市の下水道における浸水対策の重点地区を設定するため、下水道の計画排水区を基本として、排水区の面積が大きいところは排水区を区切って、浸水リスクが適切に評価が可能な面積で細分化しました。これにより、下水道の計画排水区 15 地区を 46 地区に細分化、また清流町（清流地区）を併せた 47 地区として評価しました。

5-2 浸水シミュレーションの条件

浸水シミュレーションで想定する降雨や多摩川の水位設定方法を表 5-1 のとおり設定しました。

表 5-1 浸水想定に用いたシミュレーション対象降雨と外水位との組合せ

条件	対 象 降 雨	時間雨量	多摩川の水位（外水位）
①	計 画 降 雨	50mm	多摩川計画高水位を最高点とする水位波形
②	東京都豪雨対策基本方針目標降雨	65mm	多摩川計画高水位を最高点とする水位波形
③	既往最大降雨（羽村観測所）	84mm	当時の水位波形をベースに多摩川計画高水位が最高点となるように引き伸ばし
④	想 定 最 大 規 模 降 雨	153mm	多摩川堤防高を最高点とする水位波形

5-3 浸水想定

次ページから浸水シミュレーション結果を示します。

なお、色表示が付いていない場所は、計算上では浸水しない場所です。ただし、雨の降り方や土地の形態の変化及び下水道の整備状況等によっては、色表示されない場所でも浸水する可能性があり、浸水深も深くなる可能性があります。

また、事業所等については、施設内の土地利用状況や雨水処理施設等を考慮していないため、シミュレーション結果と実際の浸水範囲やその深さが異なる場合があります。

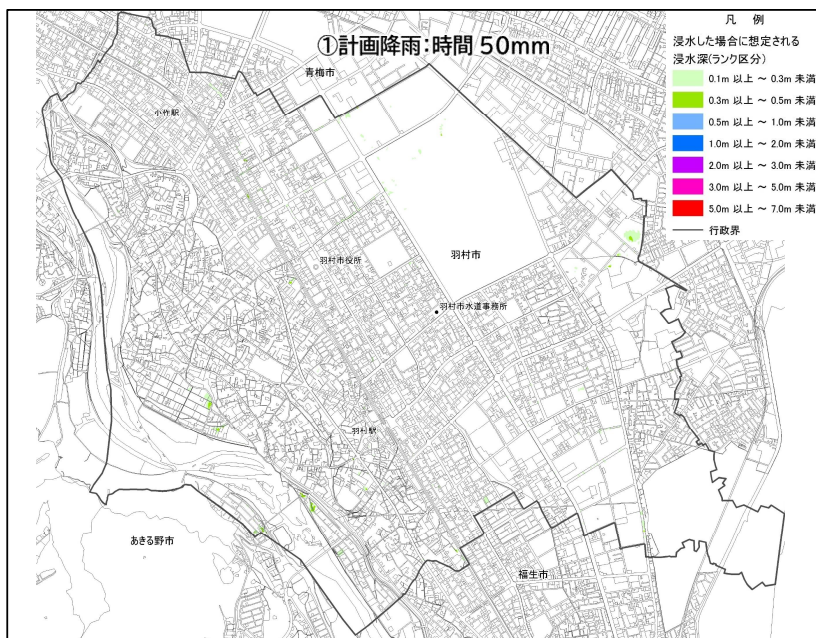


図 5-1 浸水シミュレーション結果(計画降雨:時間 50mm)

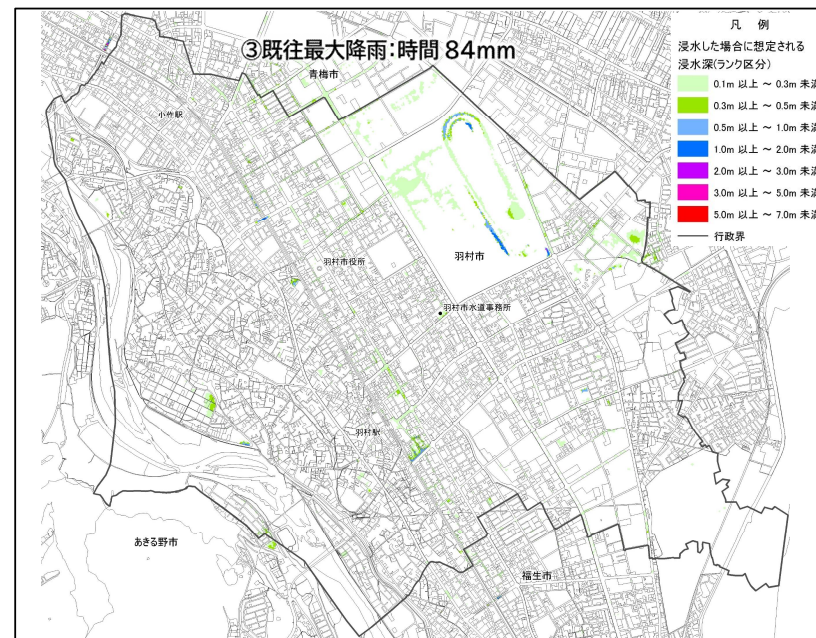


図 5-3 浸水シミュレーション結果(既往最大降雨:時間 84mm)

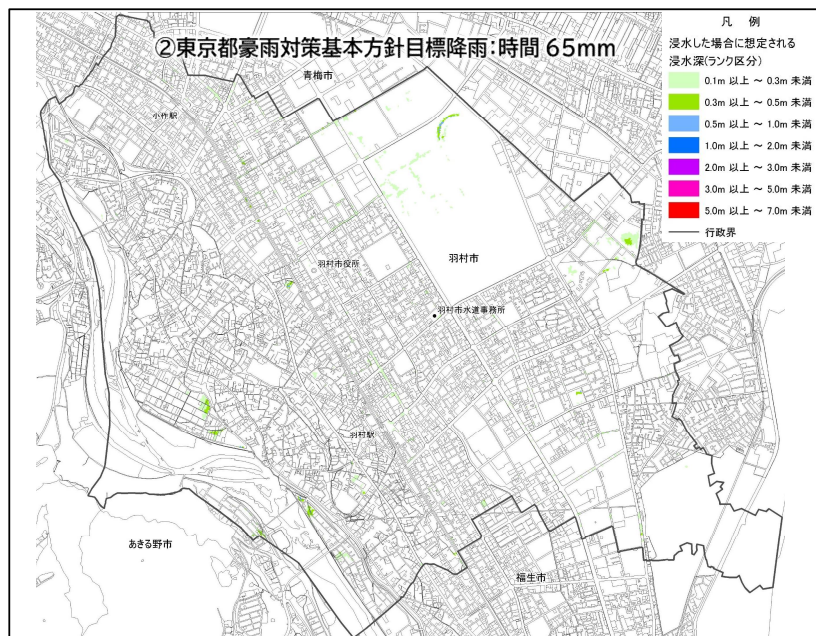


図 5-2 浸水シミュレーション結果(東京都豪雨対策基本方針:時間 65mm)

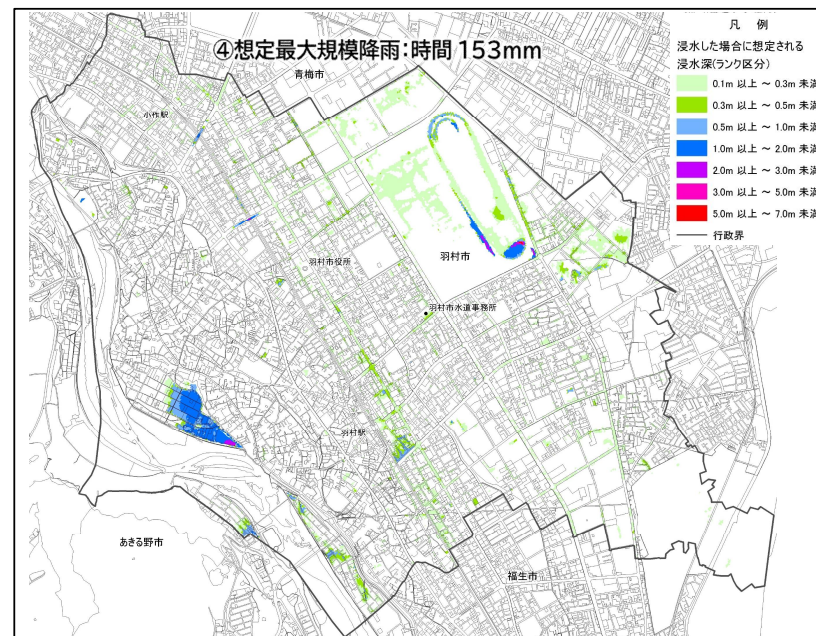


図 5-4 浸水シミュレーション結果(想定最大規模降雨:時間 153mm)

5-4 過去の浸水被害を再現したシミュレーション結果による浸水要因分析

浸水被害の発生状況は、大雨時における雨の降り方（降雨強度、総降雨量）や多摩川の水位変動によって異なります。そのため、過去の浸水被害を発生させた代表的な降雨の中から台風型（令和元（2019）年10月12日～13日）及び集中豪雨型（平成28（2016）年8月21日～23日）を選定して、それぞれの地区の浸水シミュレーションを以下のとおり実施しました。

- (1) 羽中4丁目：①水上公園周辺・②根がらみ前水田（図5-5）
- (2) 富士見公園周辺～水道事務所周辺（図5-6）
- (3) 羽村駅東口・五ノ神1丁目周辺（図5-9）

(1) 羽中4丁目：①水上公園周辺・②根がらみ前水田

対象降雨：令和元（2019）年10月 台風第19号

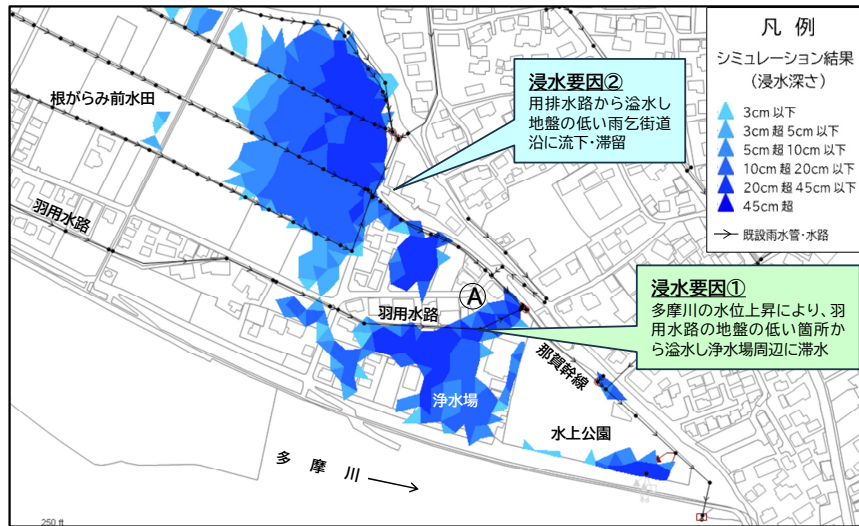


図 5-5 シミュレーションによる浸水状況の再現(①水上公園周辺・②根がらみ前水田)

浸水要因① 水上公園周辺

台風による多摩川の水位上昇に伴い、那賀幹線及び羽用水路についても水位が上昇します。羽用水路の流末は、本地区を流れる水路のなかでも特に地盤が低く、水位上昇に伴い最低地盤高地点(A)から溢水が起り、より地盤の低い浄水場側に向かって氾濫水が流れ滞水すると考えられます。

浸水要因② 根がらみ前水田

本地区は、羽用水路と那賀幹線との会合点から、北西方向に分岐した水路の上流にあたる地区で、多摩川の水位の影響が及ぶ低平な水田地帯（根がらみ前水田）を擁しています。この水田地帯は周囲の道路から0.5～1m程度低く、そこを流れる用排水路から溢水し、氾濫水は水田地帯のなかでも地盤の低い雨乞街道沿いに向かって流れ滞留すると考えられます。

(2) 富士見公園周辺～水道事務所周辺

対象降雨：平成28（2016）年8月21日～23日 台風第9号

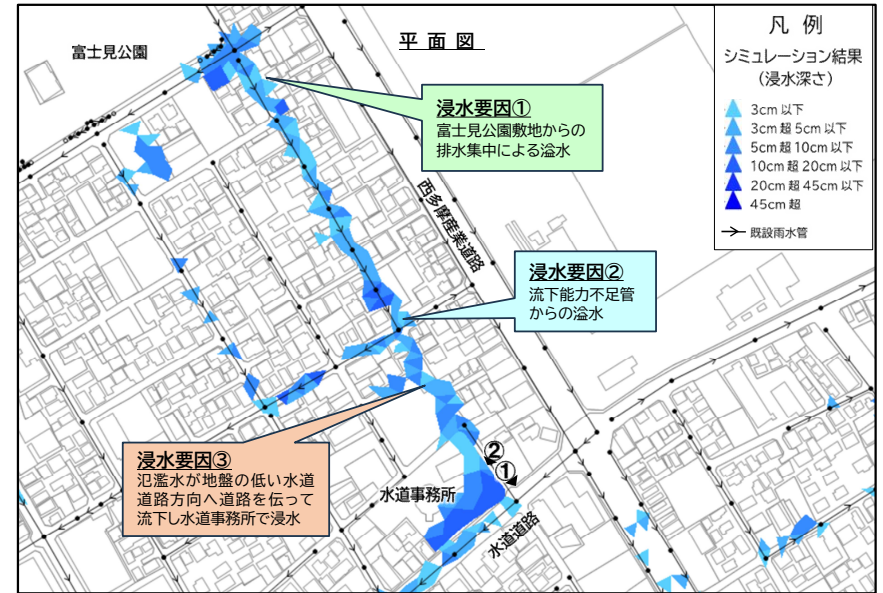


図 5-6 シミュレーションによる浸水状況の再現(富士見公園～水道事務所)

- 浸水要因①** 富士見公園敷地内の排水が西多摩産業道路側に集中し溢水
- 浸水要因②** 本地区周辺の流下能力不足の雨水管から溢水
- 浸水要因③** 上記の溢水が氾濫水となり、地盤の低い水道道路方向へ道路をつたって流れ、水道事務所周辺の浸水被害の要因と考えられます。



図 5-7 浸水状況(水道事務所北側道路)



図 5-8 浸水状況(水道事務所北側)

(3) 羽村駅東口・五ノ神1丁目周辺

対象降雨:平成28(2016)年8月21日~23日

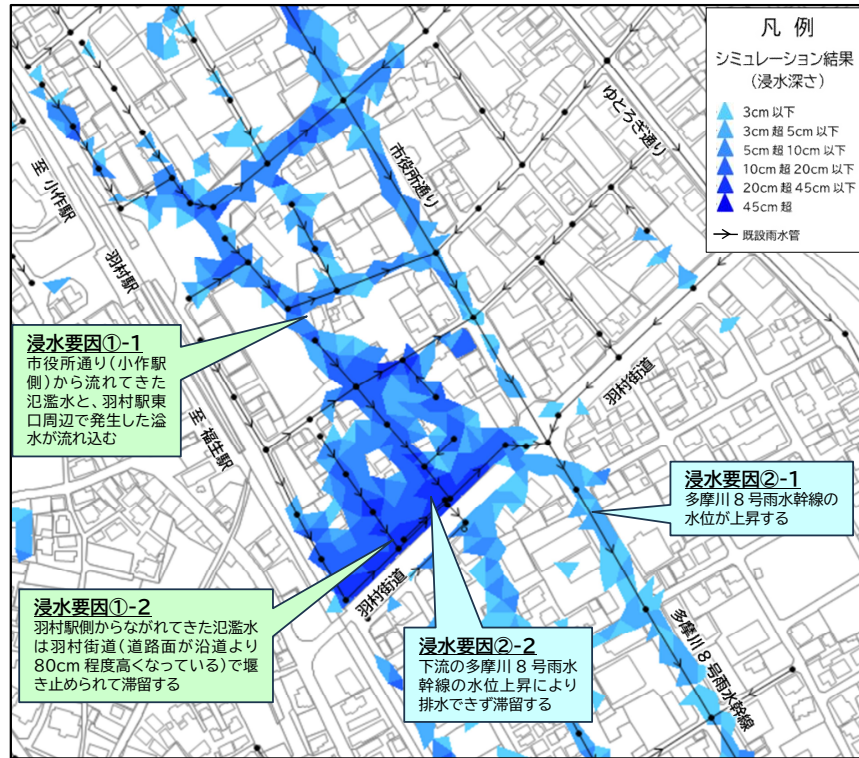


図 5-9 シミュレーションによる浸水状況の再現(羽村駅東口・五ノ神1丁目周辺)

浸水要因① 本地区より小作駅方向に通じる市役所通り内で発生した氾濫水が、地盤の低い羽村駅東口周辺に向かって流れ、さらに駅周辺で発生した溢水も加わることで大量の氾濫水が集中することになります。

しかしながら、当該地区南側を走る羽村街道の道路面が沿道よりも80cm程度高い構造であるために、行き場を失った氾濫水がここで滞留してしまいます。

浸水要因② 本地区の雨水管は計画水準での整備がおおむね完了しています。その一方で、本地区からの排水受け入れ先である多摩川8号雨水幹線(市役所通り)は整備済みであるものの、現在は暫定運用[※]のため一時的に流入負荷が増大しています。このような状況で大雨が発生すると、雨水幹線の水位が上昇しやすくなり、満管状態となれば排水が行われなくなります。

これにより、雨水幹線の上流域にあたる当該地区内の雨水管が排水機能不足を起こして浸水被害(浸水範囲や浸水継続時間)が拡大したものと考えられます。

※ 多摩川8号雨水幹線(市役所通り)の東側を平行して流れる多摩川7号雨水幹線(ゆとろぎ通り)が一部未整備のため、多摩川7号雨水幹線で受け持つ流域の一部が多摩川8号雨水幹線へ流入しています。

6 地域ごとの雨水対策目標の検討

6-1 評価指標の設定と評価

従来の「再度災害防止」に加え「事前防災・減災」、「選択と集中」等の観点から細分化した地域(評価ブロック)ごとの浸水リスクを評価し、雨水整備の優先順位及び整備目標を定め重点対策地区及び一般地区等の区分けを行うことで選択と集中による効率的な対策にしました。

浸水リスク評価を行うに当たっては、「東京都豪雨対策基本方針(改訂)(令和5(2023)年12月)」の多摩部の整備目標を準拠し時間最大雨量65mmの降雨におけるシミュレーション結果を基に浸水リスクを想定しました。

当面に着手する地区(重点対策地区)の設定にあたっては、「浸水しやすさ」の指標として、過去の浸水被害の実績や浸水リスク、また「都市機能の集積度」の指標として、住宅等の集積度、地域防災計画及び上下水道耐震化計画における重要施設、緊急輸送路等を総合的に評価しました。

6-2 浸水対策実施区域の設定

評価指標の設定と評価において地域(評価ブロック)ごとの浸水リスク評価及び整備優先順位を検討しました。ここでは、その検討結果を踏まえ、重点対策地区及び一般地区等の区域分けを行うことで選択と集中による効率的な対策方針を示します。

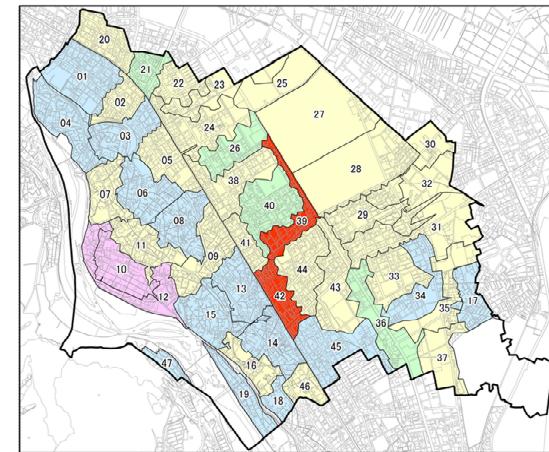


図 6-1 対策区分図

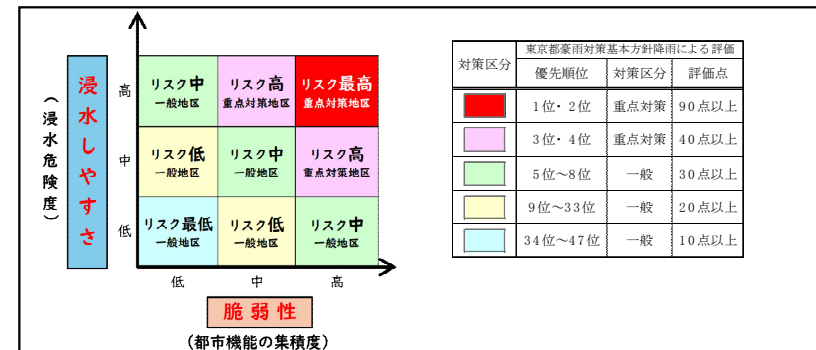


図 6-2 リスクマトリクスと優先順位及び対策区分

7 段階対策計画の検討

台風による河川の増水の影響や集中豪雨による浸水など、過去の浸水状況を再現したシミュレーション結果による浸水要因分析とともに浸水リスク評価及び整備優先順位を踏まえ、重点対策地区を対象に段階的対策計画の検討を行います。

7-1 浸水被害の改善対策(重点対策地区)

(1)羽村駅東口・五ノ神1丁目(優先順位1位)

ア 浸水対策：①既設雨水管を下水道事業計画の管径に布設替え(増径)

②雨水排水のルート変更：

「富士見公園通り～市役所通り」 ⇒ 「富士見公園通り～ゆとろぎ通り」

◇対策前・対策後のシミュレーション結果

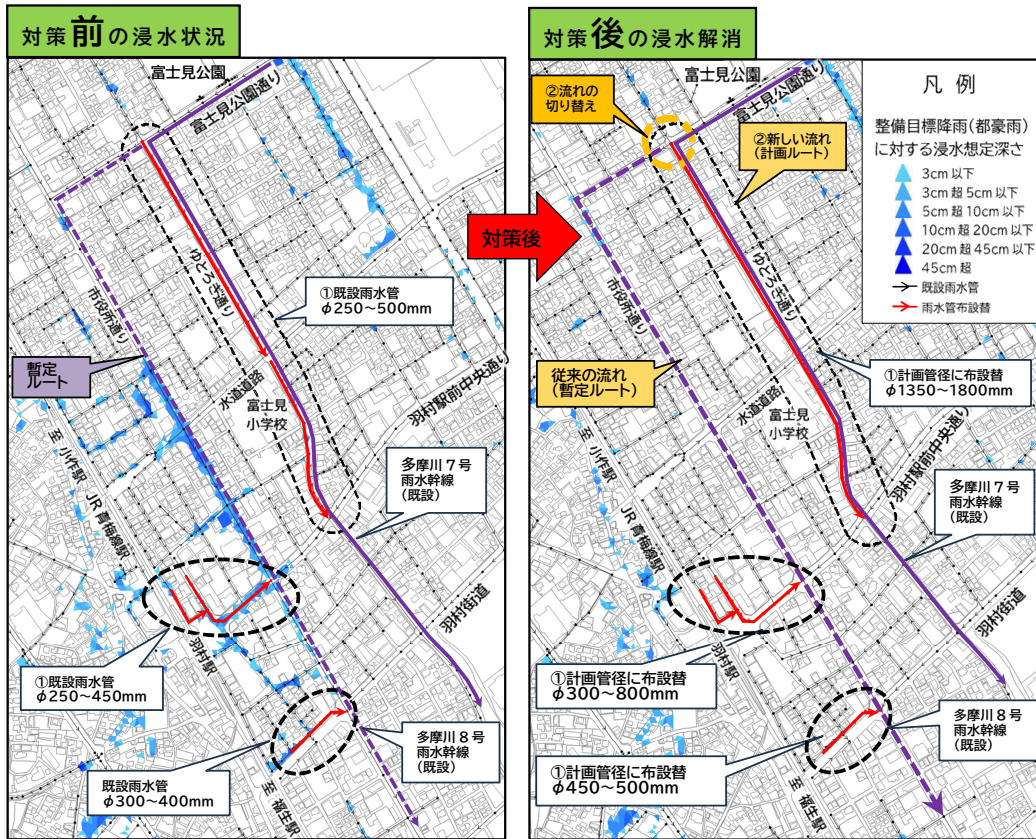


図 7-1 羽村駅東口・五ノ神1丁目周辺の浸水対策

イ 浸水対策施設の評価

浸水シミュレーション結果より、整備目標である時間65mmの降雨に対して浸水の解消が想定できる結果が得られました。

(2)富士見公園～水道事務所周辺(優先順位2位)

ア 浸水対策：①既設雨水管を下水道事業計画の管径に布設替え(増径)

②富士見公園内に雨水管整備

◇対策前・対策後のシミュレーション結果

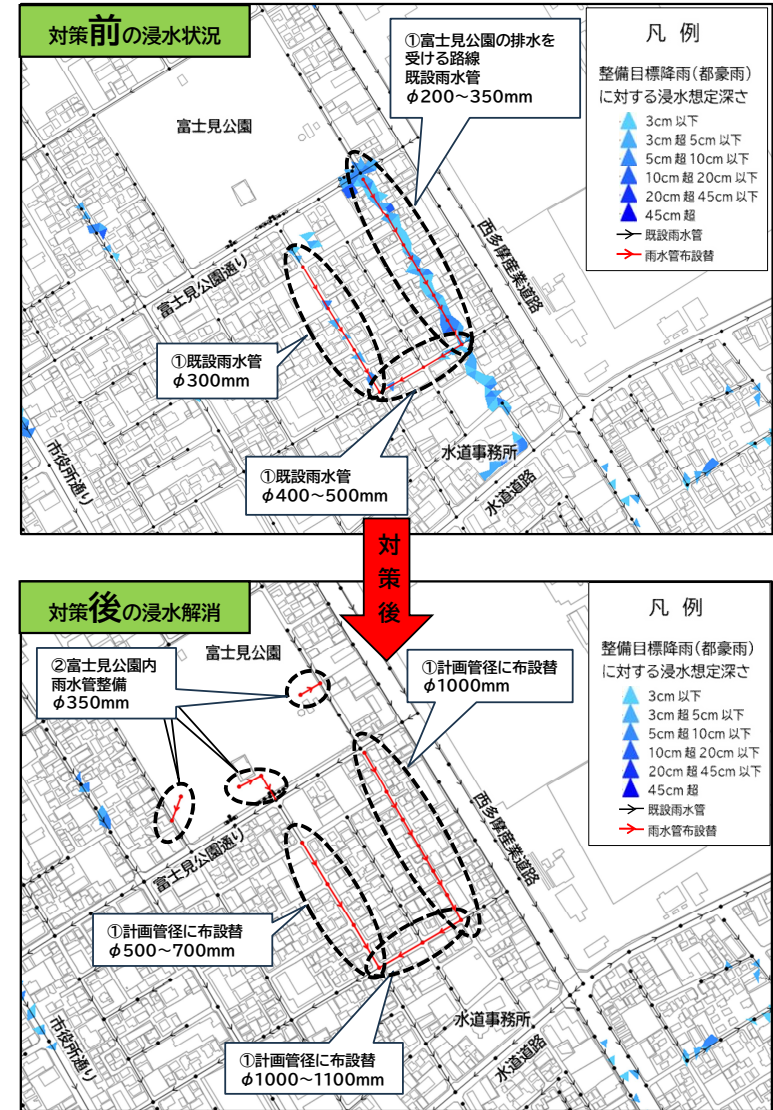


図 7-2 富士見公園～水道事務所周辺の浸水対策

イ 浸水対策施設の評価

浸水シミュレーション結果より、整備目標である時間65mmの降雨に対して浸水の解消が想定できる結果が得られました。

(3)羽中4丁目・水上公園周辺・根がらみ前水田(優先順位3・4位)

- ア 浸水対策：①既設雨水管にフラップゲート設置
 ②可搬式排水ポンプ用窯場設置
 ◇対策前・対策後のシミュレーション結果

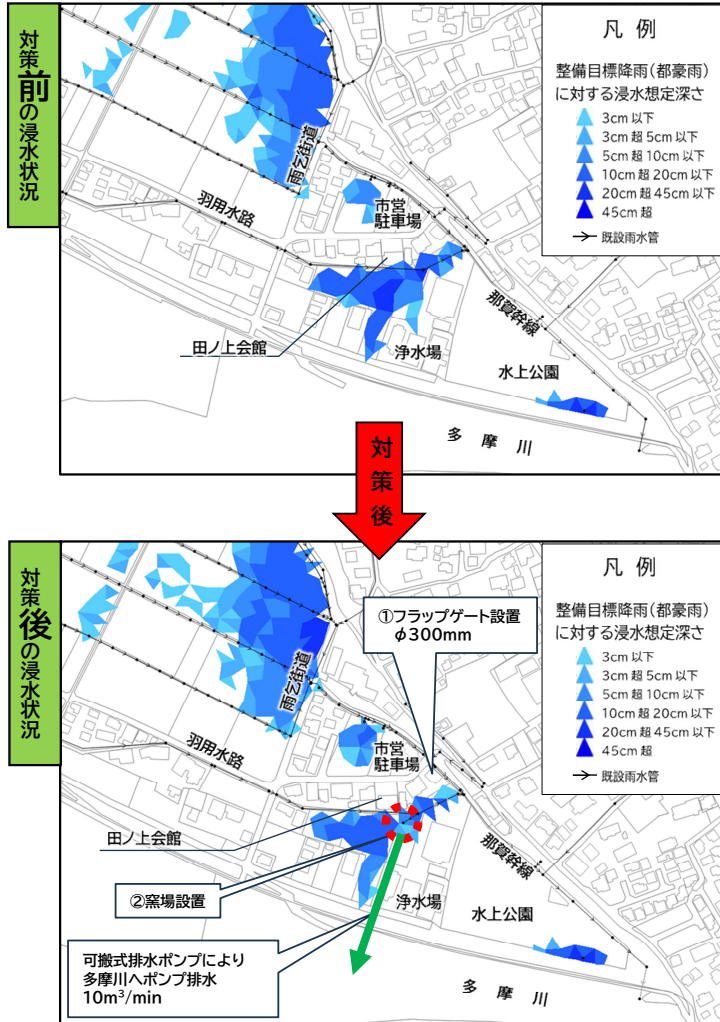


図 7-3 羽中4丁目周辺の浸水対策

イ 浸水対策施設の評価

浸水シミュレーション結果より、整備目標である時間65mmの降雨に対して住宅地や浄水場の浸水被害は軽減されたものの浸水の解消までは至っていません。そこで、被害を最小限に抑えるため、これまでのソフト対策として「公助」・「自助」・「共助」の取組などを基に次ページのとおり進めます。

7-2 照査降雨に対するハード対策、ソフト対策の検討

本市では、ハード対策の降雨(整備目標)を上回る超過降雨に対して、上下水道設備課を中心として防災安全課・土木課等の庁内関連部署、さらには国土交通省や東京都(水道局・建設局)といった関連機関と連携を図り浸水被害の軽減に取り組んでいます。こうしたソフト対策の一例を以下に示します。これらの取組により一定の被害軽減効果が期待できる状況にあります。

- (1) 浸水被害のあった水上公園周辺の浸水対策のため、那賀排水区の施設整備として、既存の排水ポンプ(3台)及び可搬式排水ポンプ(2台)に加え、新たに可搬式の排水ポンプ等の浸水対策備品を整備します。(防災安全課・上下水道設備課)
- (2) 東京都西多摩建設事務所により、奥多摩街道間坂交差点付近の上り車線において、一部歩道工事に合わせて、雨水管の整備を実施しています。引き続き、下り車線の雨水管整備について、東京都と連携していきます。(土木課・上下水道設備課)
- (3) 河川管理者である国土交通省とダム管理者の東京都水道局による、小河内ダムの最大放流量の低減を図るよう働きかけます。引き続き、小河内ダムの水を事前放流し、水位の低下を実施していただきます。(防災安全課)
- (4) 多摩川の水位の上昇を抑えるため、引き続き国土交通省に対して土砂の除去を要請します。(土木課・上下水道設備課)
- (5) 土のうの事前準備及び土のうステーションの普及・推進を図ります。(防災安全課・土木課・上下水道設備課)
- (6) 排水施設の適切な管理を実施します。(土木課・上下水道設備課・公共施設所管部署)

参考として多摩川水位が低い場合の浸水想定を図7-4に示します。これは上記(3)(4)の効果を見込んだもので、地形上多摩川の水位の影響を大きく受ける羽中4丁目周辺における浸水被害の一掃が想定されます。絶大な効果が期待できるため、引き続き関係機関と連携して取り組んでいきます。

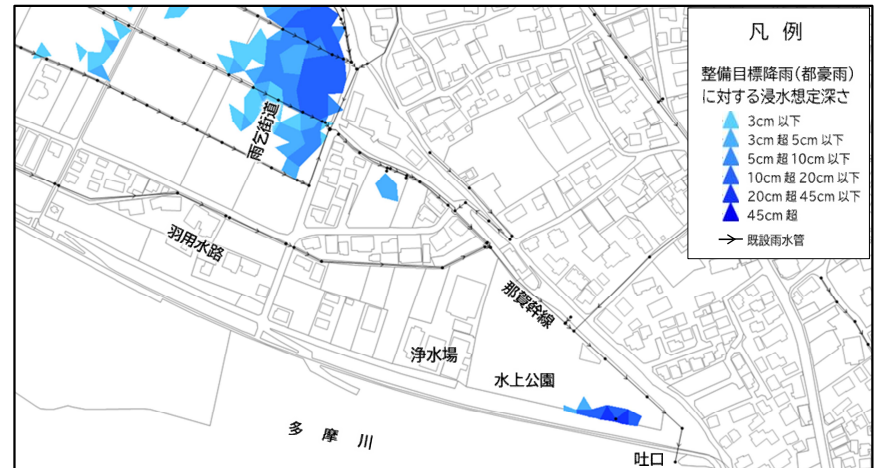


図 7-4 羽中4丁目周辺の浸水想定(多摩川水位無し)【参考】

8 財政計画

8-1 対策計画のスケジュール

対策工の施工開始時期については、関連事業との調整を図りつつ、令和8年度から工事着手を検討することとしました。段階的対策計画スケジュールを表8-1に示します。

表 8-1 段階的対策計画スケジュール

種別	計画年度													
	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)	令和11 (2029)	令和12 (2030)	令和13 (2031)	令和14 (2032)	令和15 (2033)	令和16 (2034)	令和17 (2035)	令和18 (2036)	令和19 (2037)	令和20 (2038)	令和21 (2039)
計画段階	当面計画					中期計画					長期計画			
対策工設計	予備設計 各機関との協議など		基本設計	実施設計		実施設計				実施設計			実施設計	
対策工工事	減災対策工事				雨水管布設替工事等									

【関連事業】

- ・ 福生都市計画事業羽村駅西口土地区画整理事業 施行期間：平成15年度～令和18年度
- ・ 雨水管渠改修工事事業（福生市への事業委託） 施行期間：令和7年度～令和11年度

8-2 段階的対策別概算事業費

設計費及び工事費等を含めた段階的対策別における概算事業費を表8-2に示します。

表 8-2 段階的対策別概算事業費

No	評価ブロック 名称 工事箇所	浸水対策工種 対策工法	管径	箇所 延長	計画年度																概算 事業費 (千円)
					当面計画				中期計画				長期計画								
					令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度			
10	那賀排水区-5 水上公園周辺	フラップゲート 設置	φ300mm	1箇所														3,000			
		可搬式ポンプ 集揚設置		1箇所														2,000			
42	多摩川第8排水区分区-5 羽村駅東口周辺	雨水管布設替え	φ300～ φ800mm	457m														231,959			
39	多摩川第8排水区分区-2 ゆとろぎ通り	雨水管布設替え	φ1350～ φ1800mm	740m														740,927			
39	多摩川第8排水区分区-2 富士見公園周辺 富士見公園内	雨水管布設替え 雨水管新設	φ350～ φ1100mm	628m														374,453			
	計			1,825m														1,352,339			

※対策手法、施工時期及び施工延長については、今後詳細に検討を行います。

※概算事業費は、経済状況、対策手法等により変動することがあります。

※予定する対策事業は、社会資本整備総合交付金、東京都強化補助金、企業債を活用し不足分の事業費を一般会計で賄う事を想定しています。

凡例	基本設計	実施設計	工事
	■	■	■

9 雨水管理計画総合計画マップ

9-1 雨水管理総合計画マップ

本計画の検討結果を集積した雨水管理総合計画マップは図9-1のとおりとなります。

なお、記載した内容は下記に示します。

- ・ 検討対象区域
- ・ 重点対策地区
- ・ 段階的対策計画の施設位置

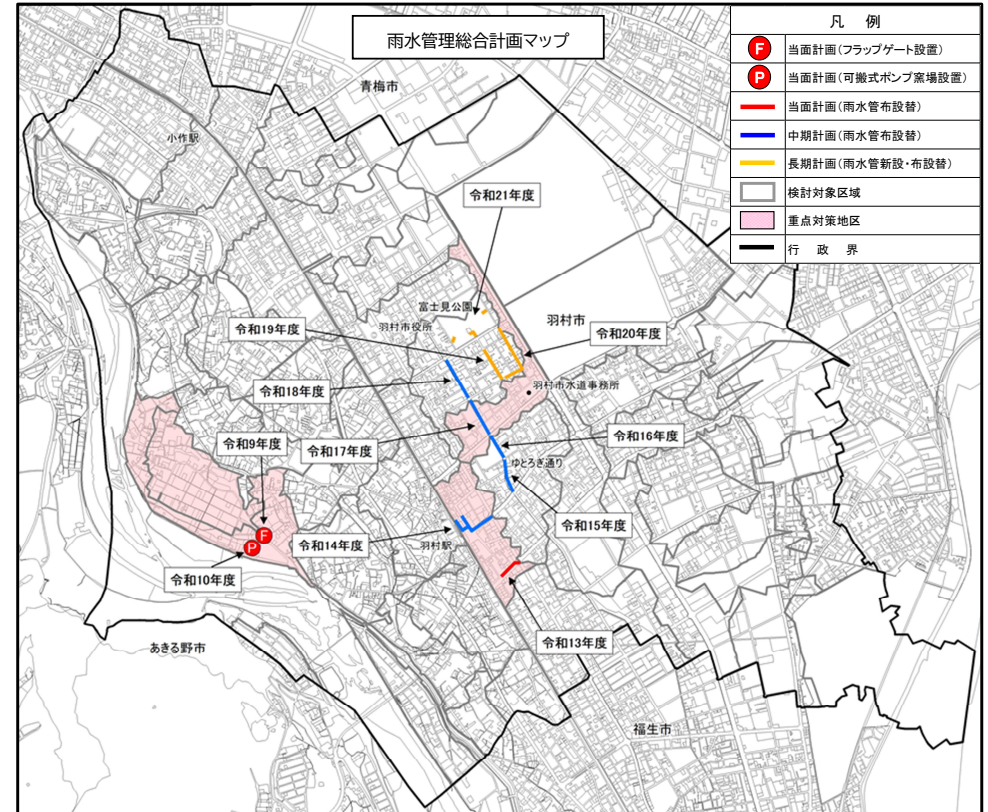


図 9-1 雨水管理総合計画マップ

10 用語集

用語	説明
【あ行】	
一般地区	本計画における、重点対策地区の次点に区分(対策を急ぐ地区)された地区のことです。
雨水管理総合計画	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る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ものです。
雨水管理総合計画マップ	雨水管理総合計画の検討結果に基づき、計画期間、下水道による浸水対策を行う区域、整備目標、段階的対策計画(当面・中期・長期)を明示したものです。
雨水管理方針	雨水管理総合計画のうち計画期間、策定主体、下水道計画区域、計画降雨(整備目標)、段階的対策方針等を定めるものです。
【か行】	
外水位／内水位	河川の堤防を境に川側(外)・陸側(内)の水位のことです。
可搬式ポンプ	緊急・一時排水に用いる移動可能なポンプのことです。
既往最大降雨	これまでに観測された中で、最も大きかった雨(最大の降雨量)のことです。
共助	地域内の住民や施設管理者が協力し合うことによって浸水被害の軽減を図る活動で、避難時の近所への呼びかけ、集団での避難活動のほか、平常時からの情報伝達訓練、側溝等の清掃活動等のことです。
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付けられる降雨をいいます。本計画では 時間当たり50mmと時間当たり65mmを採用しています。
計画高水位(H.W.L)	洪水時に、河川の水位がどこまで上がると想定されるかを示す計画上の水位で、下水道が外へ排水できる能力(放流条件)を決めるための基準となる水位(Hight Water Level、ハイ・ウォーター・レベル)のことです。
下水道事業計画	下水道をどこに、いつ、どのように整備するかを具体的にまとめた短期(5～7年)計画を定めたものです。
降雨強度	雨の降り方の強さを単位時間あたりの雨量で表した数値のことです。下水道の計画では、一般的に1時間単位の雨量で表記されます。
公助	行政による浸水対策をいい、下水道管理者によるもの、他の管理者によるもの及び他行政機関との連携により行うハード対策及びソフト対策が含まれます。
【さ行】	
時間50mm	1時間に50ミリの雨が降る(降水量50mm/h)ことです。
自助	住民もしくは施設管理者等が自身の責任において浸水被害を軽減するために行う活動をいい、止水板の設置、土のうの設置、避難活動等のハード対策及びソフト対策が含まれます。
重点対策地区	浸水対策の目標である「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点より重点的に対策すべき地区のことです。
照査降雨(レベル1'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います。照査降雨としては、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)があります。レベル1'降雨は、災害の再発防止の観点から流域で発生した降雨のうち、下水道の流出時間スケールである短時間雨量(10～60分雨量)が既往最大の降雨や一定の被害が想定される降雨を基本とします。なお、当該地区において計画策定に用いる適切な降雨データがない場合は、甚大な災害の未然防止の観点から他地域の大規模降雨とすることもできます。

用語	説明
浸水シミュレーション	大雨が降ったときに、どこがどのくらい浸水するかを計算し、浸水範囲や水深を予測する手法のことです。
浸水リスク	浸水実績や浸水シミュレーションの結果、下水道の整備状況など、評価を行う上で浸水の危険性に係る項目のことです。
整備目標	浸水抑止を基本とした、計画降雨に対するハード対策の目標のことです。
想定最大規模降雨	「地域で起こり得る最大級の大雨」を想定した降雨のことです。
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のことです。公助・共助・自助による対策があります。
【た行】	
対策目標	照査降雨等の計画を上回る降雨に対するハード対策・ソフト対策の目標のことです。
段階的対策計画	雨水管理総合計画で策定した計画に基づき、計画降雨に対するハード対策及び照査降雨に対するハード対策、ソフト対策を位置付けるものです。
東京都豪雨対策基本方針	東京都が気候変動による豪雨の激甚化・頻発化に備えるため、河川整備・下水道整備・流域対策などによって浸水被害を防止する総合的な治水方針を示したものです。
【は行】	
排水区(ブロック)	河川等へ系統別に分割した区域単位のことです。
吐口(放流口)	公共用水域に放流する施設のことです。
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。公助・共助・自助による対策があります。
氾濫	大雨によって下水道管渠や水路の水位が上昇し、マンホールや水路から水が溢れることで発生する浸水被害です。短時間に集中して強い雨が降ると発生するリスクが高くなる特徴があります。
評価指標	重要度算定に用いる指標のことです。
フラップゲート	河川の水が排水口や下水道へ「逆流するのを防ぐため」に設置される、水圧で自動開閉する逆流防止用の弁(ゲート)のことです。
ブロック分割	対象区域を検討単位(ブロック)に分割することをいいます。
【ま行】	
マトリクス	データや情報を整理し、視覚的に表現するためのツールで、リスク評価等によく使用されます。

羽村市雨水管理総合計画【概要版】
令和8(2026)年3月

発行 羽村市
〒205-0003
東京都羽村市緑ヶ丘2丁目18番地5
電話 042-554-2269

編集 羽村市上下水道部上下水道設備課
市公式サイト <https://www.city.hamura.tokyo.jp>