

福生市雨水管理総合計画

令和 8 年 3 月
福 生 市

目次

第1章 総論.....	3
1-1 策定の趣旨.....	3
1-2 計画の位置づけ.....	3
1-3 計画期間.....	3
第2章 基礎調査.....	4
2-1 地域・地整の状況.....	4
2-2 浸水被害の発生状況.....	6
2-3 対策の現状.....	6
第3章 検討対象地区の設定.....	9
3-1 検討対象地区とブロック分割.....	9
3-2 対策地区の選定.....	11
第4章 浸水要因分析と地域ごとの課題整理.....	13
4-1 地域ごとの浸水要因分析.....	13
4-2 課題整理.....	15
第5章 地域ごとの整備目標・対策目標の検討.....	16
5-1 地区ごとの整備目標設定.....	16
5-2 対策目標の設定.....	16
第6章 段階的対策方針の策定.....	17
6-1 段階的対策時における対策メニュー.....	17
6-2 浸水対策の基本方針.....	17
第7章 段階的対策計画の策定.....	18
7-1 施設対策の概要.....	18
7-2 段階的整備計画.....	18
7-3 財政計画.....	20
第8章 雨水管理方針のまとめ.....	21
8-1 雨水管理方針.....	21

第9章 進捗管理および点検・見直し	23
9-1 進捗管理	23
9-2 点検・見直し.....	23
用語集.....	24

第1章 総論

1-1 策定の趣旨

近年、集中豪雨や台風などの異常気象による洪水や浸水被害が増加しています。これらの災害リスクを軽減し、安全で安心な地域社会を実現するために福生市雨水管理総合計画を策定しました。

1-2 計画の位置づけ

本計画は、「福生市総合計画（第5期）」や「福生市都市計画マスタープラン」などの上位計画および関連計画との整合を図り、福生市雨水管理総合計画として位置づけます。

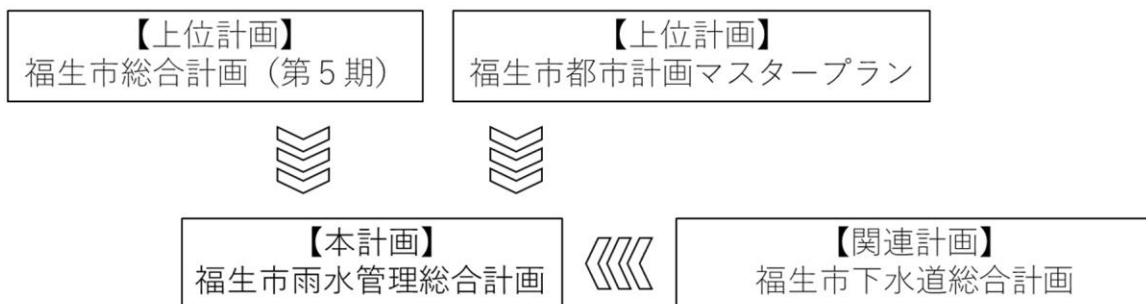


図 1-1 雨水管理総合計画の位置づけ

1-3 計画期間

本計画の計画期間については、令和8年度から令和27年度までの20年間とする。また、雨水管理総合計画策定後の時間経過に伴う社会情勢の変化、上位計画の大幅な見直し、関連技術の大幅な進展等があった場合、必要に応じて雨水管理総合計画の見直しを行うものとします。

第2章 基礎調査

2-1 地域・地整の状況

福生市は、北部は羽村市、東部は瑞穂町、武蔵村山市、立川市、南部は昭島市と隣接しており、多摩川を挟んだ西部にあきる野市がある。福生市内への他市からの直接流入は羽村市と瑞穂町のみで、武蔵村山市と立川市は福生市東部の横田基地を介して幹線に流入する。一部排水区は多摩川上流雨水幹線に排水している。

国土地理院による基盤地図情報の 5m メッシュ数値標高モデル (DEM) ポイントデータから、福生市内の標高図を作成した(図 2-1 参照)。標高図を見ると、福生市内は北東部の標高が高く、南西にかけて標高が低くなっている。標高は最も高い点で約 140m、最も低い点で約 100m 程度となっており、市内で 40m 程度の高低差がある。東部は南東にかけ緩い傾斜があり、西部は河岸段丘による崖が多摩川に向かって発達している。その崖を境界とした東西方向で高低差があり、最も大きな箇所では 10m 程度の高低差がある。そのため、内水氾濫が発生した場合には南西方向に流下していくことが考えられる。

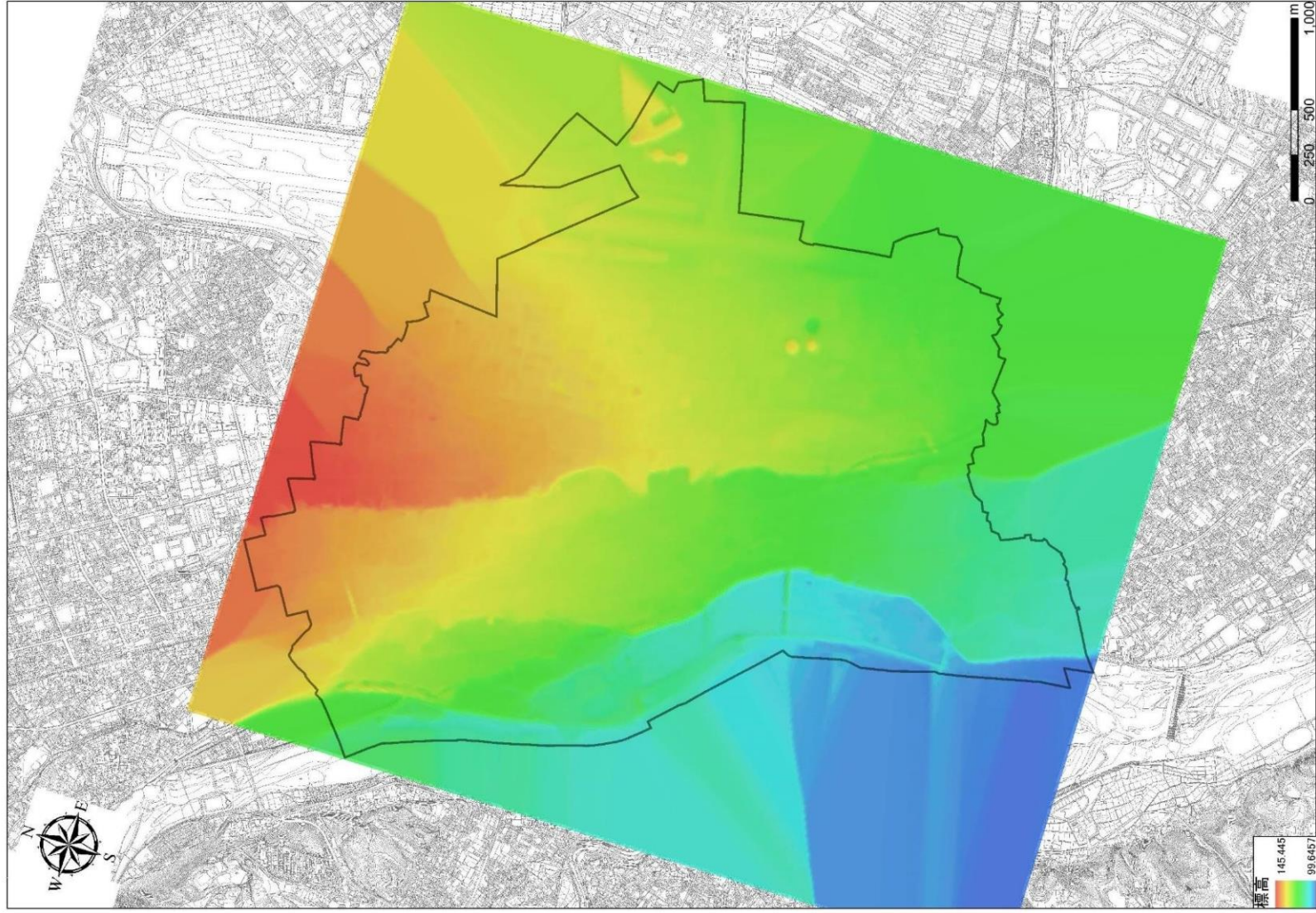


图 2-1 标高图

2-2 浸水被害の発生状況

福生市では、既往降雨による浸水は発生しておらず、浸水実績は無い状況

2-3 対策の現状

下水道の位置、形状寸法、材質等は、福生市の下水道台帳データ（図 2-2 参照）の通りで、雨水の放流先は、図 2-3 に示すとおり、多摩川への吐口が 5 箇所、多摩川上流雨水幹線への吐口が 5 箇所、立川市内への流出箇所が 1 箇所存在する。なお、事業計画では 50mm/h に対応する施設で計画を行っています。

また、流域対策としては民間開発に伴い設置された雨水貯留浸透施設、各戸で設置されている雨水浸透施設があります。



图 2-2 下水道台帳于一夕



図 2-3 吐口・構造物位置図

第3章 検討対象地区の設定

3-1 検討対象地区とブロック分割

雨水管理総合計画の検討対象区域は、浸水被害の発生状況や浸水リスク、資産・人口等の集積状況を勘案し、設定します。

対象とする区域を排水区ごとの検討単位に分割しました。ブロック分割図を図 3-1 に示します

3-2 対策地区の選定

従来の下水道整備では、過去の浸水被害の大きい地区を優先的に整備してきましたが、近年では、「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、浸水リスクを評価し、整備優先度の高い地域を中心に浸水対策を推進することとしています。

ブロック分割した検討対象区域ごとの評価に加え、①浸水頻度②浸水危険度（内水浸水想定区域図による想定浸水）③ 浸水被害による社会的影響の大きさを基に浸水リスクを評価しました。

限られた財源の中で効率よく、より効果的に対策するため、本計画では、社会的影響が大きい福生駅を含む本町排水区、昭和42年に完成した都市下水路を都市下水路としての使用が終了したあと、そのまま公共下水道として使用しているため老朽化が進んでおり、陥没が起きれば排水が阻害され大きな浸水の発生が予想され、計画されている流域下水道への接続が完了していない多摩川第7排水区、多摩川9-1排水区及び加美排水区の福生北部周辺地区を「重点対策地区」に位置づけました。重点対策地区は図3-2に示す4排水区となります。その他の地区を一般対策地区とします。

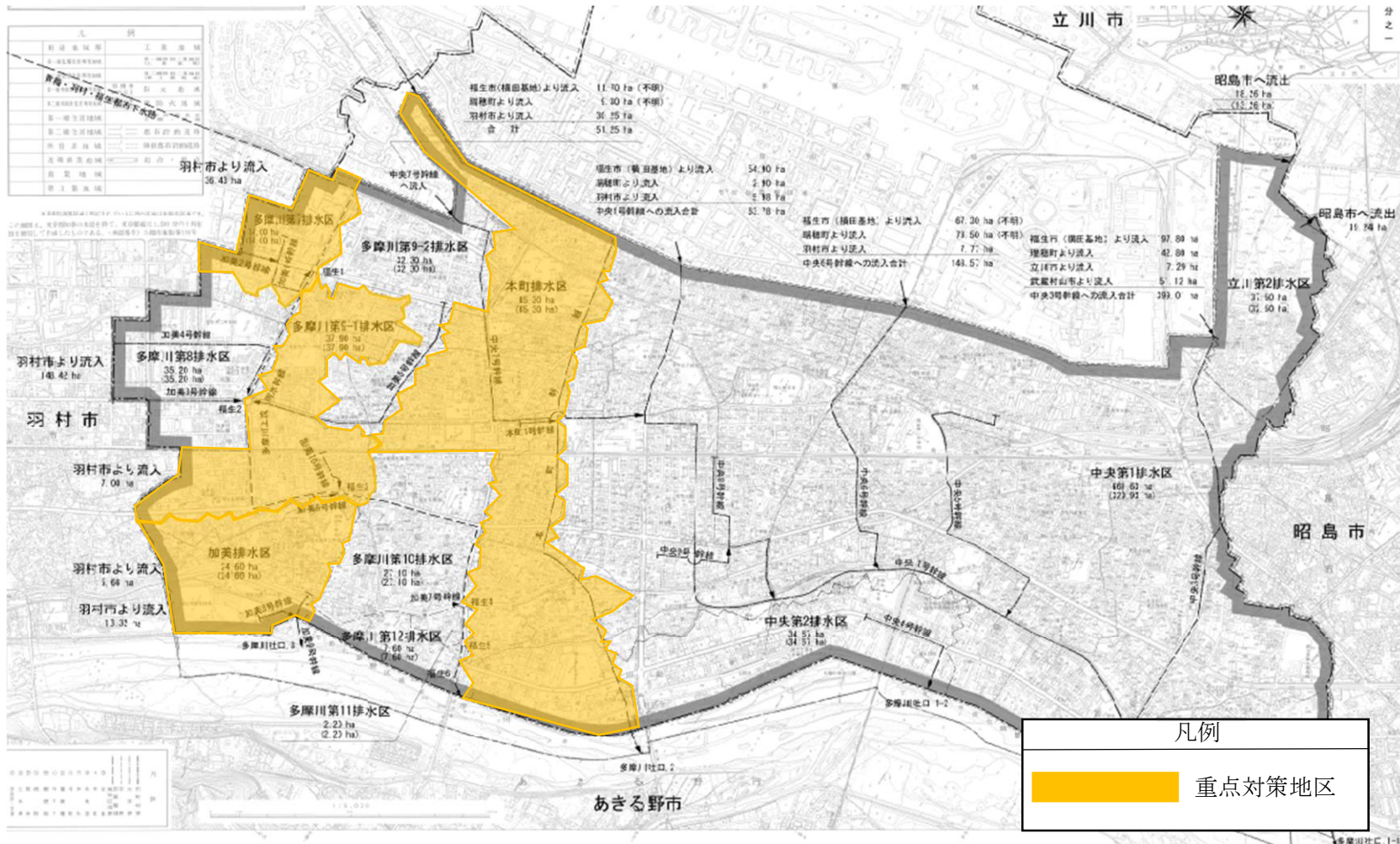


図 3-2 重点対策地区

第4章 浸水要因分析と地域ごとの課題整理

4-1 地域ごとの浸水要因分析

現在の福生市では、1時間当たり50mmの雨量を排除することを想定した下水道整備済み区域、昭和42年に完成した都市下水路を都市下水路の使用終了後に水路として活用している区域（旧都市下水路区域）、及び道路排水施設や既存水路により雨水排除を行っている下水道未整備区域が存在しております。旧都市下水路区域では老朽化により施設が破損し、道路等の陥没が発生することや、排水が阻害され区域一帯が浸水する危険があり、下水道未整備区域では近年頻発する豪雨に対する排水能力は有していません。なお、現在の浸水リスクの想定は浸水シミュレーションの結果、図4-1 福生市内水浸水想定区域図のとおりとなっている。

このことを踏まえたうえで、選定した重点対策地区における、地域ごとの浸水要因を分析し、整理しました。

（1）本町排水区

福生駅東口で一部浸水エリアが発生している。

この浸水発生エリアでは一部で雨水管が未整備となっており、道路排水施設の排水能力よりも多い降雨量の場合は浸水が発生すると考えられる。

（2）多摩川第7排水区

旧都市下水路区域であり、老朽化により施設が破損し、道路等の陥没が発生することや、排水が阻害され区域一帯が浸水する危険がある。現在は旧都市下水路を活用し、多摩川第9-1排水区及び加美排水区を経由し、多摩川に排水されている。

整備計画では多摩川第7排水区は流域下水道へ接続することとなっている。

（3）多摩川第9-1排水区

旧都市下水路区域であり、老朽化により施設が破損し、道路等の陥没が発生することや、排水が阻害され区域一帯が浸水する危険がある。現在は旧都市下水路を活用し、加美排水区を経由し、多摩川に排水されている。

整備計画では多摩川第9-1排水区は流域下水道へ接続することとなっている。

（4）加美排水区

旧都市下水路区域であり、老朽化により施設が破損し、道路等の陥没が発生することや、排水が阻害され区域一帯が浸水する危険がある。現在は旧都市下水路を活用し、加美排水区を経由し、多摩川に排水されている。

福生市 内水浸水想定区域図

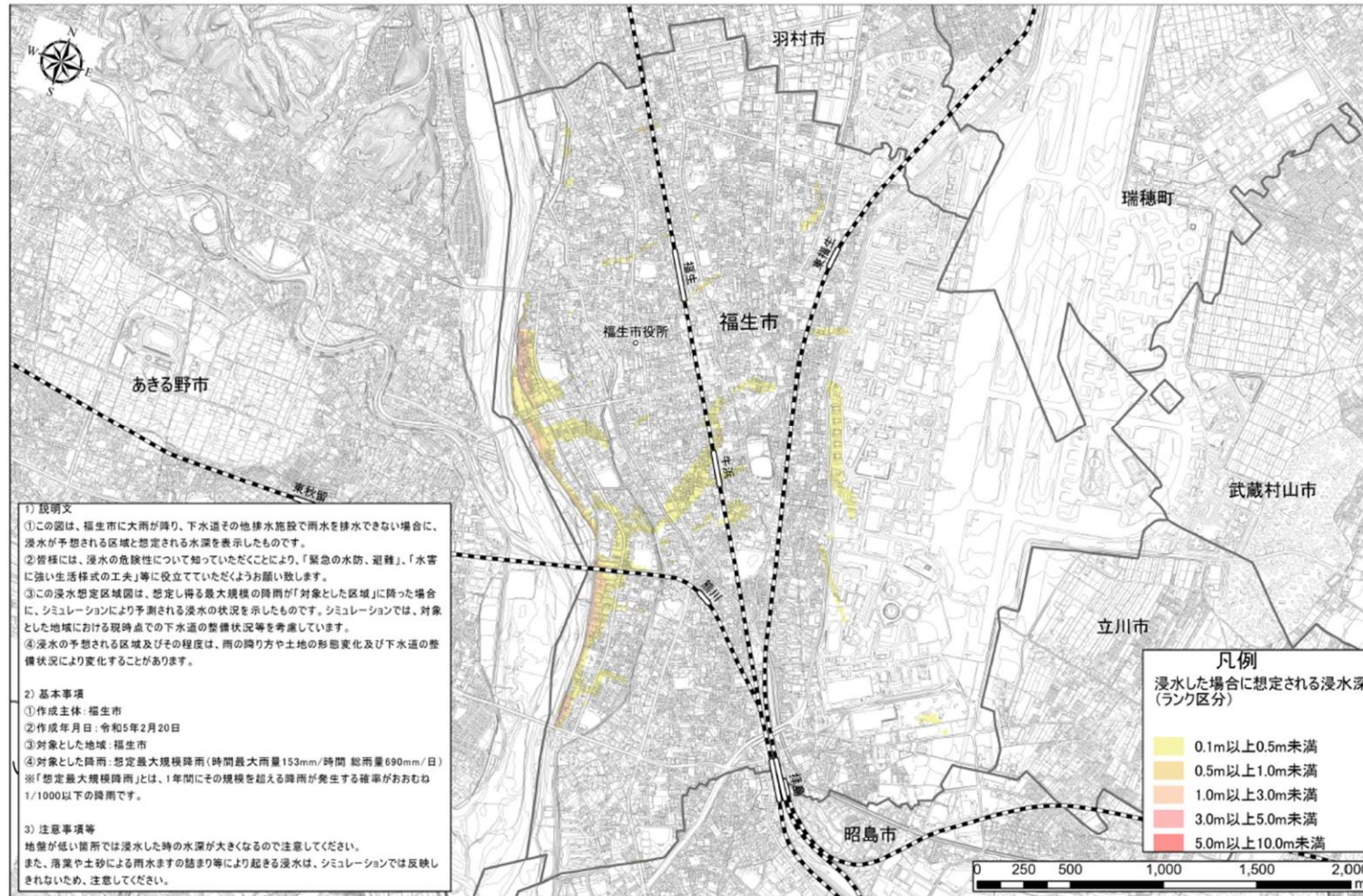


図 4-1 福生市内水浸水想定区域図

4-2 課題整理

- ・下水道管が整備されていない地区において、1 時間当たり 50mm 以上の雨量を排除するためには、ハード対策による雨水管の面的な整備が必要となるが、整備には膨大な費用と期間がかかることから、社会的影響が大きい福生駅を含む本町排水区を優先的に整備する等、効率的な整備が必要となる
- ・旧都市下水路区域では、老朽化により施設が破損し、道路等の陥没が発生することや、排水が阻害され区域一帯が浸水する危険があるため、旧都市下水路を活用した公共下水道の整備及び流域下水道への接続が必要となる。
- ・上記のハード対策のみならず、貯留浸透施設の整備や、ソフト対策の充実が必要となる

第5章 地域ごとの整備目標・対策目標の検討

5-1 地区ごとの整備目標設定

① 5年確率降雨（現行計画降雨・50mm/h）

現行計画では、雨水管の整備目標を50mm/h降雨としているため、本計画においても雨水管整備における目標は、50mm/h降雨に対応する施設整備を進める方針とします。

② 20年確率降雨（65mm/h）

「東京都豪雨対策基本方針（改定）」（2014（平成26）年6月）では、目標整備水準を年超過確率1/20（多摩地域においては65mm/h）の規模の降雨に引き上げ、整備優先度を考慮しながら水害対策の強化を図っていくこととしています。

本計画では、雨水管整備目標を50mm/h降雨としたことから、65mm/h降雨に対しては、シミュレーションにおける管内水位の圧力状態を許容しながら、将来的に浸水を解消する方針としました。

③ 気候変動に伴う1.1倍の降雨量に対応した降雨（75mm/h）

「気候変動を踏まえた治水計画のあり方低減改訂版（2019（令和元）年10月、2021（令和3）年4月改訂）気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会」によると、今後の気候変動に伴い、世界平均気温が2℃上昇した場合、関東地方における降雨量は1.1倍になると試算されています。これにより、「東京都豪雨対策基本方針（改訂）令和5年12月」では、目標とする降雨について、20年確率降雨（65mm/h）を下回らないように、目標降雨に対して降雨変化倍率（1.1倍）を考慮し、10mm引き上げて設定する方針（多摩地域においては75mm/h）としました。本計画では、雨水管整備、で対応する65mm/hにあわせ、宅内浸透施設設置等の流域対策を含め、将来的に75mm/hに対応を図る方針としました。

5-2 対策目標の設定

ハードのみの対策では限界があることから、浸水リスクに応じたきめ細やかな対策目標を設定し、ハード対策・ソフト対策を組み合わせた総合的な浸水対策計画の策定が必要です。

気候変動考慮：75mm/h（流域対策を含めた将来的な目標降雨）

20年確率降雨：65mm/h（雨水管による将来的な目標降雨）

5年確率降雨：50mm/h（雨水管整備における目標降雨）

第6章 段階的対策方針の策定

6-1 段階的対策時における対策メニュー

地域特性に合った方法で効果的な浸水対策を計画します。

また、本事業については、国の補助制度である防災・安全社会資本整備交付金、東京都補助金などを活用して、事業を進めていきます。

(1) 雨水管整備

道路冠水や住宅への浸水被害を防止するため、雨水排水を円滑にする雨水幹線の整備及び流域下水道への接続を進めます。

(2) 住宅等の雨水浸透施設の設置

河川や下水道への雨水流出を抑制して集中豪雨、台風等による浸水被害の防止および軽減を図るとともに、地下水のかん養を促進して自然環境の保全並びに回復に資することを目的として、住宅の屋根に降った雨水を敷地内の地下に浸透させる施設（雨水浸透ます）を設置します。

(3) 透水性舗装整備

担当部署に透水性のある道路舗装材を使用し、都市の保水機能を強化するよう働きかけます。

(4) グリーンインフラ整備

担当部署に自然環境が持つ多様な防災・減災機能が発揮されるよう、農地や雑木林、自然環境の保全や創出に努めるよう働きかけます。

6-2 浸水対策の基本方針

本計画による浸水対策の基本方針は、社会的影響が大きい福生駅を含む本町排水区の整備と福生北部周辺地区では旧都市下水路を活用し、水路内に公共下水道の整備し流域下水道への接続を優先的に整備し、あわせて民間住宅や事務所の雨水浸透施設の設置指導を行います。

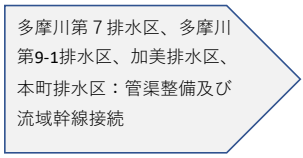
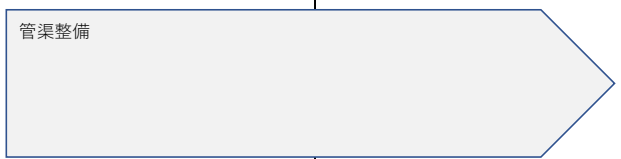
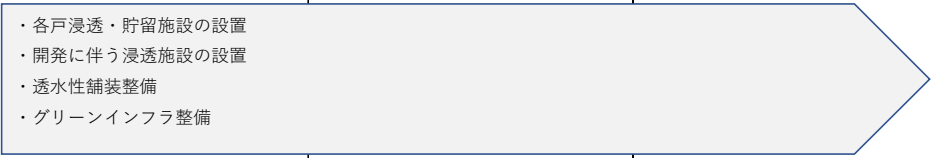
また、農地や雑木林、自然環境の保全や創出するとともに、透水性のある道路舗装材の使用や、都市の保水機能を強化します。

第7章 段階的対策計画の策定

7-1 施設対策の概要

地区	対策内容	整備予定時期
多摩川第7排水区	幹線整備、流域幹線接続	令和7、8年度整備予定
多摩川第9-1排水区	幹線整備、流域幹線接続、枝線整備	令和8、9、10年度整備予定
加美排水区	幹線整備、枝線整備	令和10、11年度整備予定
本町排水区	枝線整備	令和8年度整備予定

7-2 段階的整備計画

事業主体	対策区分	短期	中期	長期
下水道	重点			
	一般			
流域	全域			

整備後の降雨シミュレーション結果を図7-1に示す（65mm降雨）

シミュレーション結果を見ると多摩川第7排水区、多摩川第9-1排水区、加美排水区、及び本町排水区においては大きな浸水がないことが確認できる。

福生市 内水浸水想定区域図

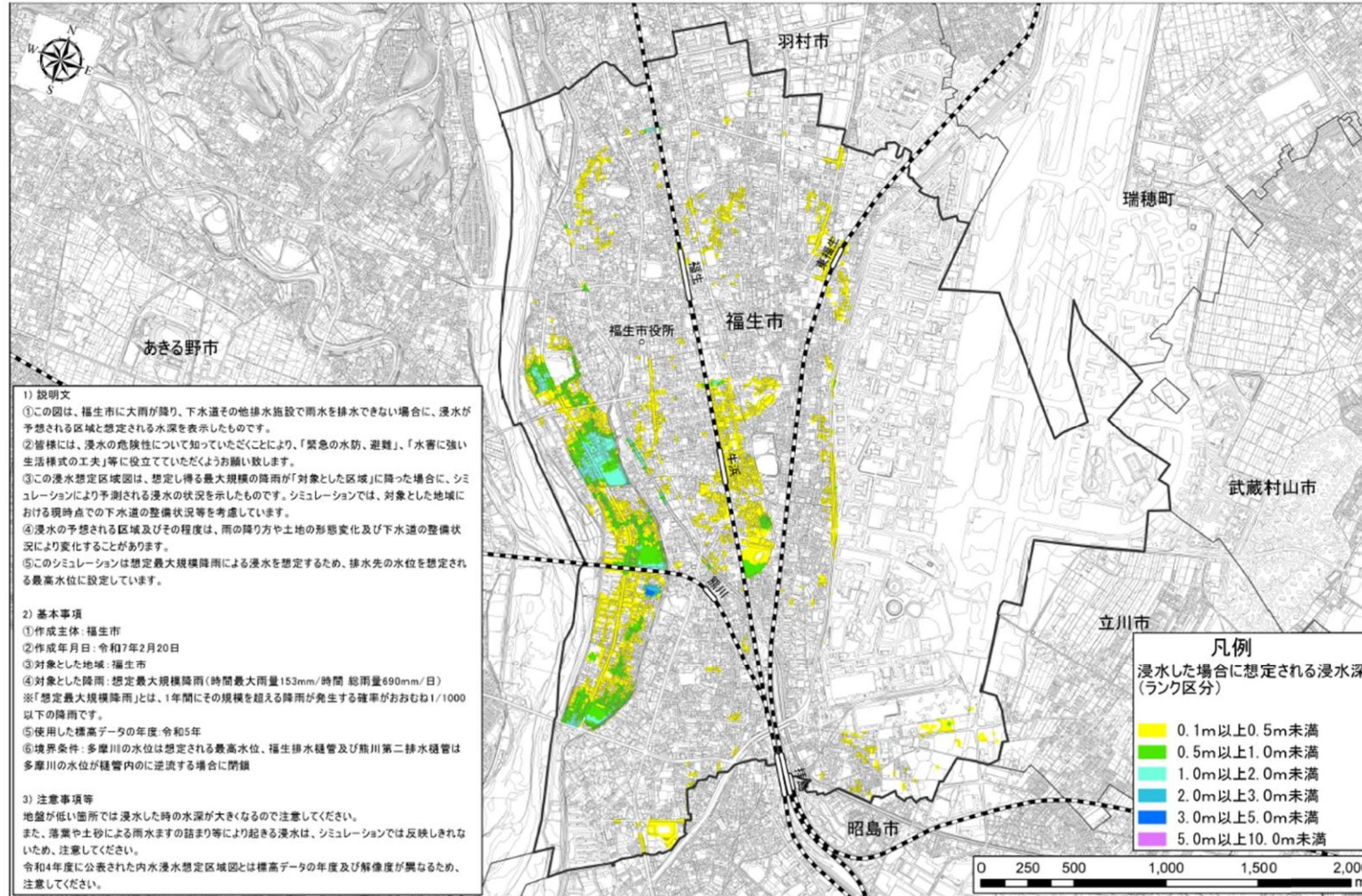


図7-1 整備後の降雨シミュレーション結果（65mm降雨）

7-3 財政計画

各地域の事業スケジュールを以下のとおりとしました。

対策地区	対策区分	対策内容	対策規模	短期計画					中期計画					長期計画					備考	
				R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22		
多摩川第7排水区	重点	加美1号幹線の整備 流域幹線接続（福生1）	さや管工法□1400～□1900 L=535m 推進工法φ2000 L=74m	工事 438																設計R6 工事R7～
多摩川第9-1排水区	重点	加美10号幹線の整備 流域幹線接続（福生3）	さや管工法□600～□1600 L=767m	工事 279	工事 305	工事 152														設計R7
加美排水区	重点	加美9号幹線の整備	さや管工法□600～□1600 L=596m		設計 13	工事 140	工事 210													
本町排水区	重点	枝線整備	開削工法φ500 L=54m 推進工法φ800 L=86m	工事 207																設計R6
その他	一般	枝線整備																		計画調整、局所的対策

第 8 章 雨水管理方針のまとめ

8-1 雨水管理方針

福生市雨水管理方針マップを図 8-1 に示す。

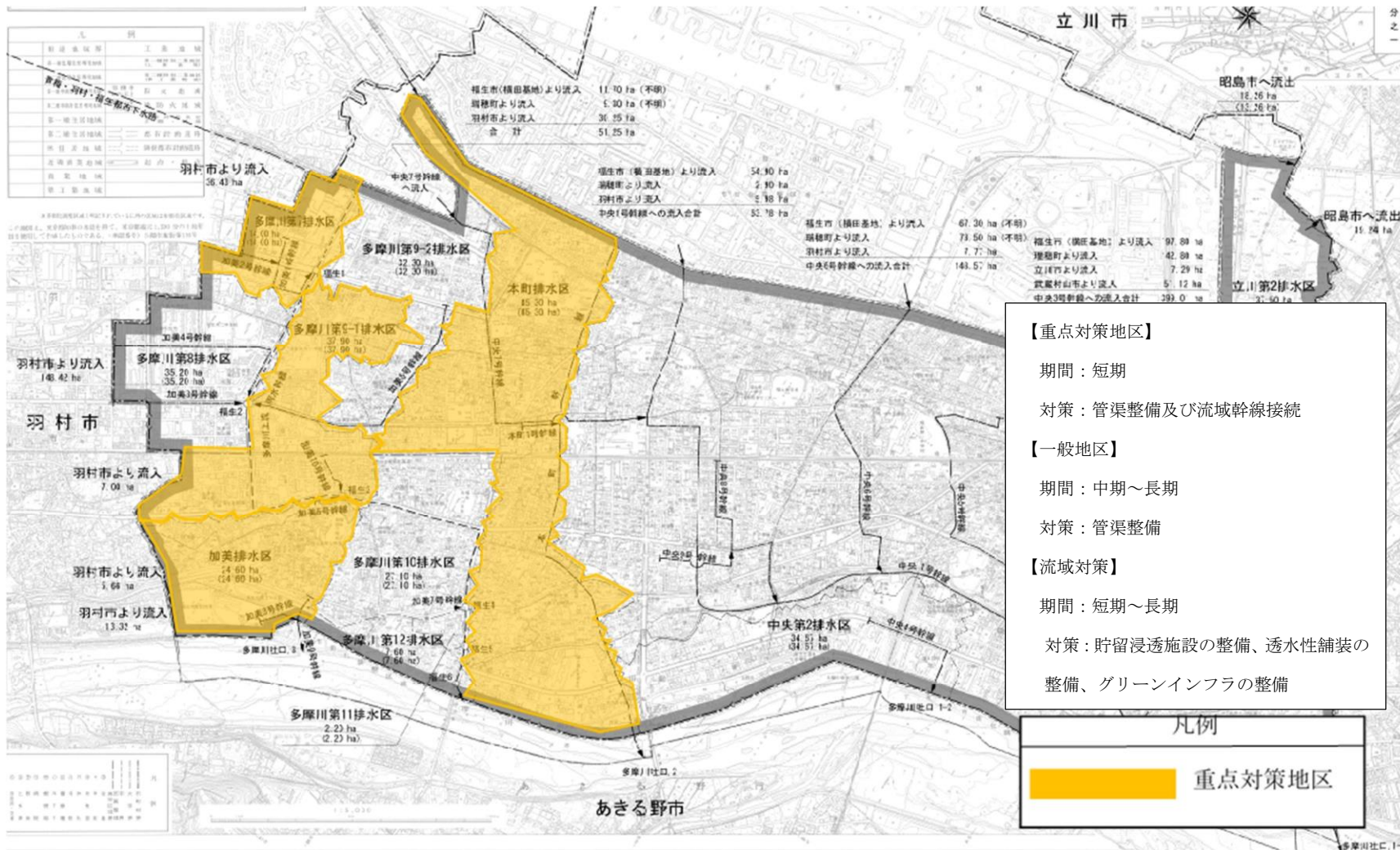


図 8-1 福生市雨水管理方針マップ

第9章 進捗管理および点検・見直し

9-1 進捗管理

「下水道施設計画・設計指針と解説 2019年版」では、現状の事業や施設の評価、維持管理の情報に基づき抽出された課題の解決に向けて、事業や施設の見直しを図る考え方、つまり維持管理を起点としたマネジメントサイクルとして、PDCA サイクルにおける現状の評価（Check）からスタートする「CAPD サイクル」図9-1の考え方を示しています。

実施手順としては、Check（既存事業・施設の評価）、Action（施設整備方針の決定）、Plan（計画設計・施設計画の実施）、Do（設計・建設）の順に行います。

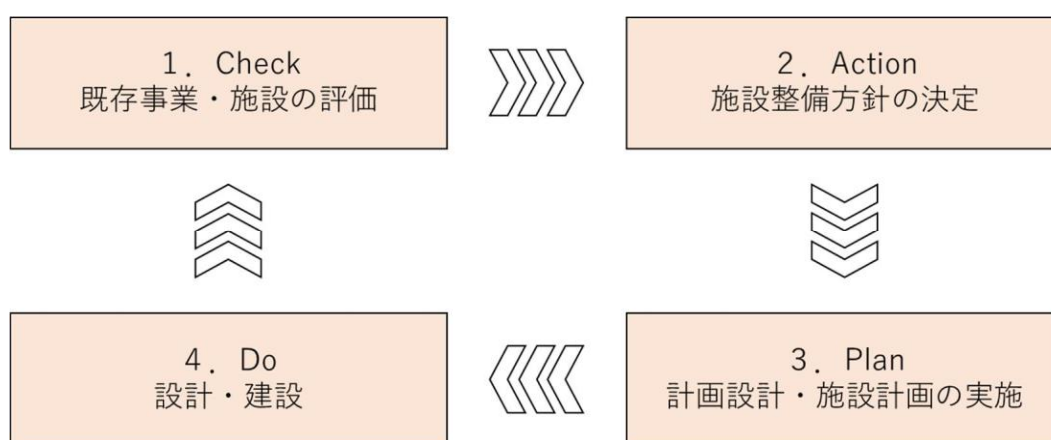


図9-1 CAPD サイクル

9-2 点検・見直し

計画期間が長い計画を適切に運用するためには、計画の進捗状況の他、上位計画や社会情勢の変化により点検・見直しが必要となり、本計画においても継続的に短期、中期、長期の単位で確認し、必要に応じて雨水管理総合計画を見直すものとします。

用語集

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。

段階的対策計画

雨水管理方針で策定した方針に基づき、計画降雨に対するハード対策および、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。

事業計画

下水道法に基づき5年で実施する予定の事業内容等を定めた計画です。

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。

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います。

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をいいます。

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。

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。公助・共助・自助による対策があります。

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をいいます。

対策目標

計画を上回る降雨に対するハード対策・ソフト対策の目標をいいます。

段階的対策方針

雨水整備に係る事業費の制約等を考慮し、当面・中期・長期の段階に応じた（時間軸を考慮した）対策方針をいいます。

雨水管理方針マップ

雨水管理方針の検討結果に基づき、計画期間、下水道計画区域、計画降雨（整備目標）、段階的対策方針を図示したものです。