

第 1 章 計画概要

第1章 雨水管理総合計画の概要

1.1 雨水管理総合計画の内容と方針

1.1.1 雨水管理総合計画の背景

近年、降雨の局地化・集中化・激甚化や、急速な宅地化により浸水被害が多発化する状況を踏まえ、平成27年には下水道法を含む「水防法の一部を改正する法律」が公布され、ソフト・ハード両面から水害対策を強化する制度改正が行われた。これを受け、国は平成29年に「雨水管理総合計画策定ガイドライン」を策定し、都市の浸水被害を軽減するための当面・中期・長期的な浸水対策の方針が整理された。さらに令和3年には下水道法を含む「特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律」が公布され、気候変動の影響による計画雨水量の見直しや「流域治水」の実効性を高めることを目的とした制度改正が実施されるなど、水害対策の強化が一層求められている。

こうした国の制度改正や取組動向を踏まえ、全国の地方公共団体においては、当面、中期、長期にわたり、浸水対策を実施すべき区域や対策目標を明確に示した「雨水管理総合計画」を早期に策定することが求められている。

1.1.2 雨水管理総合計画の目的

本市では、これまでも雨水整備を進めてきたものの、全国と同様、降雨の局地化・集中化・激甚化や急速な宅地化に伴い、近年は各地において浸水被害が頻発している状況であり、今後、更なる治水対策の推進が求められている。これら対策の実施に際しては、「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、地区別の浸水リスクを適切に評価し、雨水整備の優先度の高い地域を中心に浸水対策を推進していく必要がある。

そのため、本市において、当面、中期、長期にわたり、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「雨水管理総合計画」の策定を行う。

1.1.3 雨水管理総合計画の概要

雨水管理総合計画の概要について下記に示す。

項目	概要
近年の雨水整備の考え方	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、雨水整備の優先度の高い地域を中心に浸水対策を推進されている。
重点対策地区における浸水対策	「下水道浸水被害軽減総合事業」では、主要駅周辺地区に代表されるような都市機能が集積しており整備区域内の浸水被害が大きい地区又は浸水シミュレーションに基づき一定規模の浸水被害のおそれのある地区（重点対策地区）に対しては、新たな対策目標を設け、ハード・ソフトを組み合わせた総合的な浸水対策を支援している。
未整備地区における浸水対策	雨水の未整備地区が多く残っている地方都市等においては、「選択と集中」の観点から浸水対策を実施すべき区域を明確化し、期間を定めて集中的に実施することが求められている。
既存ストックの活用	浸水被害の早期の解消・軽減のためには、浸水被害を想定し、限られた財源の中でストックを活用しつつ、浸水対策を実施することが求められる。
気候変動への対応	気候変動により将来の降雨量が増加することを考慮すると、整備が完了した区域も含め、降雨量の増大に対応できるように事前防災の考え方に基づいた整備を行う必要がある。
雨水管理総合計画の策定	これらに対応するため、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（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を定める「雨水管理総合計画」を策定する。
策定の際の留意点	策定の際は、想定される被害の大きいところから計画的に下水道整備を推進できるよう、地区ごとの浸水リスクを評価し、都市機能の集積状況等に応じてメリハリのある整備目標をきめ細やかに設定する。

1-1 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。

【解説】

(1) 背景

これまでの下水道における浸水対策は、汚水処理と雨水排除の整備区域を概ね同一とし、雨水整備については、計画区域全域において一律の整備目標で整備を進めることを基本としており、過去の浸水被害の大きい地区を優先的に整備してきた事例がほとんどである。しかし、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、雨水整備の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る。

また、「下水道浸水被害軽減総合事業」では、主要駅周辺地区に代表されるような都市機能が集積しており整備区域内の浸水被害が大きい地区又は浸水シミュレーションに基づき一定規模の浸水被害のおそれのある地区（重点対策地区）に対しては、新たな対策目標を設け、ハード・ソフトを組み合わせた総合的な浸水対策を支援している。

一方、雨水の未整備地区が多く残っている地方都市等においては、「選択と集中」の観点から浸水対策を実施すべき区域を明確化し、期間を定めて集中的に実施することが求められている。浸水被害の早期の解消・軽減のためには、浸水被害を想定し、限られた財源の中でストックを活用しつつ、浸水対策を実施することが求められるが、こうした考え方が広く活用されるに至っていない。

加えて、気候変動により将来の降雨量が増加することを考慮すると、整備が完了した区域も含め、降雨量の増大に対応できるように事前防災の考え方に基づいた整備を行う必要がある。

そのため、地方公共団体においては、本ガイドライン（案）を参考に、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（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を定める「雨水管理総合計画」を策定されたい。その際は、想定される被害の大きいところから計画的に下水道整備を推進できるよう、地区ごとの浸水リスクを評価し、都市機能の集積状況等に応じてメリハリのある整備目標をきめ細やかに設定されたい。

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（R3.11改訂）

第1章 雨水管理総合計画の概要

(3) 気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言（令和3年4月一部改訂）

国土交通省では「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言」（令和3年4月改訂）を踏まえ、気候変動による降雨量の増加を反映した治水対策に転換するための具体的な方策について検討を速やかに進め、全力を挙げて、防災・減災対策に取り組んでいくこととしている。

下水道事業においてもこれまでの下水道による都市浸水対策の取組を踏まえつつ、気候変動の影響等を考慮した取組を推進するため、「気候変動を踏まえた下水道による都市浸水対策の推進について 提言」（令和3年4月一部改訂）が取りまとめられている。当該提言では、気候変動に伴う降雨量の増加や短時間豪雨の頻発等の懸念、下水道の施設計画を超過する降雨による内水被害の発生等を踏まえ、現在の知見や「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言」（令和3年4月改訂）の考え方等を基に、下水道による都市浸水対策という観点から、気候変動を踏まえた中長期的な計画の検討、下水道施設の耐水化の推進、早期の安全度の向上、ソフト施策の更なる推進・強化及び多様な主体との連携の強化に関して進めるべき施策について取りまとめられている。

地方公共団体は、気候変動により将来の降雨量が増加することを考慮し、整備が完了した区域も含め、本ガイドライン（案）を参考に気候変動の影響を踏まえた「雨水管理総合計画」を策定されたい。

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（R3.11改訂）

1-2 用語の定義

本ガイドライン（案）で用いる用語をそれぞれ以下のように定義する。

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ある。

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ある。

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ある。

事業計画

下水道法に基づき5～7年の間で実施する予定の事業内容等を定めた計画である。なお、「下水道法に基づく事業計画の運用について」（平成27年11月19日国水事第80号）により、事業計画の「その他事業計画を明らかにするために必要な書類」において、浸水対策を含む主要な施策ごとに施設の設置及び機能の維持に関する中長期的な方針を記載することとされている。

下水道浸水被害軽減総合計画

浸水シミュレーション等による浸水リスクの評価に応じた、きめ細やかな整備目標や対策目標を設定し、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を図るため、浸水対策実施の基本方針、対象地区の概要及び選定理由、整備目標、対策目標、事業内容、年度計画等を定めた計画をいう。なお、下水道浸水被害軽減総合計画の「総合」とは、公助と自助・共助によるハード対策及びソフト対策を総合的に用いることをいう。

下水道浸水被害軽減型

重点対策地区の浸水被害の軽減及び解消を目的として、「下水道浸水被害軽減総合計画」に従い、再度災害防止や事前防災・減災の観点等から、他事業と連携した流出抑制施策やハード対策に加えて地域住民等による自助取組の促進策及び効果的に自助取組を導くためのソフト対策を組み合わせる浸水対策を実施する事業をいう。

効率的雨水管理支援型

行政と住民等の連携の下に、迅速かつ経済的な浸水対策を推進することを目的として、「下水道浸水被害軽減総合計画」に従い、浸水シミュレーション等による浸水リスク評価に応じたきめ細やかな対策目標と、既存施設を最大限活用した対策等により浸水対策を実施する事業をいう。

評価指標

下水道計画区域、計画降雨（整備目標）を定めるために用いる値をいう。

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う。

計画降雨（レベル1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。本ガイドライン（案）においては、降雨の確率年の表現として、例えば、5年に1回程度発生する規模の降雨（5年確率降雨）を1/5、10年に1回程度発生する規模の降雨（10年確率降雨）を1/10等としている。

計画雨水量

雨水管きょ、雨水ポンプ施設、雨水貯留施設の規模決定に用いる雨水流出量をいう。

照査降雨（レベル1'降雨・レベル2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。なお、レベル2降雨は、「浸水想定（洪水、内水）の作成等のための想定最大外力の設定手法」（平成27年7月国土交通省）を参照されたい。

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、計画降雨からレベル2降雨の間である。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る。

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を行うべき地区をいう。

第1章 雨水管理総合計画の概要

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る。

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る。

ストックを活用した浸水対策

整備された雨水幹線等の浸水対策施設のみならず，他事業も含めた施設情報や観測情報，既定計画等の情報をストックとして捉えた上で，一定の水準で整備された浸水対策施設等のストックを最大限活用するとともに，他事業の既存計画や施設とも連携した対策を実施することにより，限られた財源の中で，計画を上回る降雨等に対して早急に被害を軽減する浸水対策をいう。なお，計画降雨に対する対策が完了するまでの期間（当面～中期）における段階的対策としても有効である。

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う。

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・ソフト対策の目標をいう。

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）対策方針をいう。

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ある。

雨水管理総合計画マップ

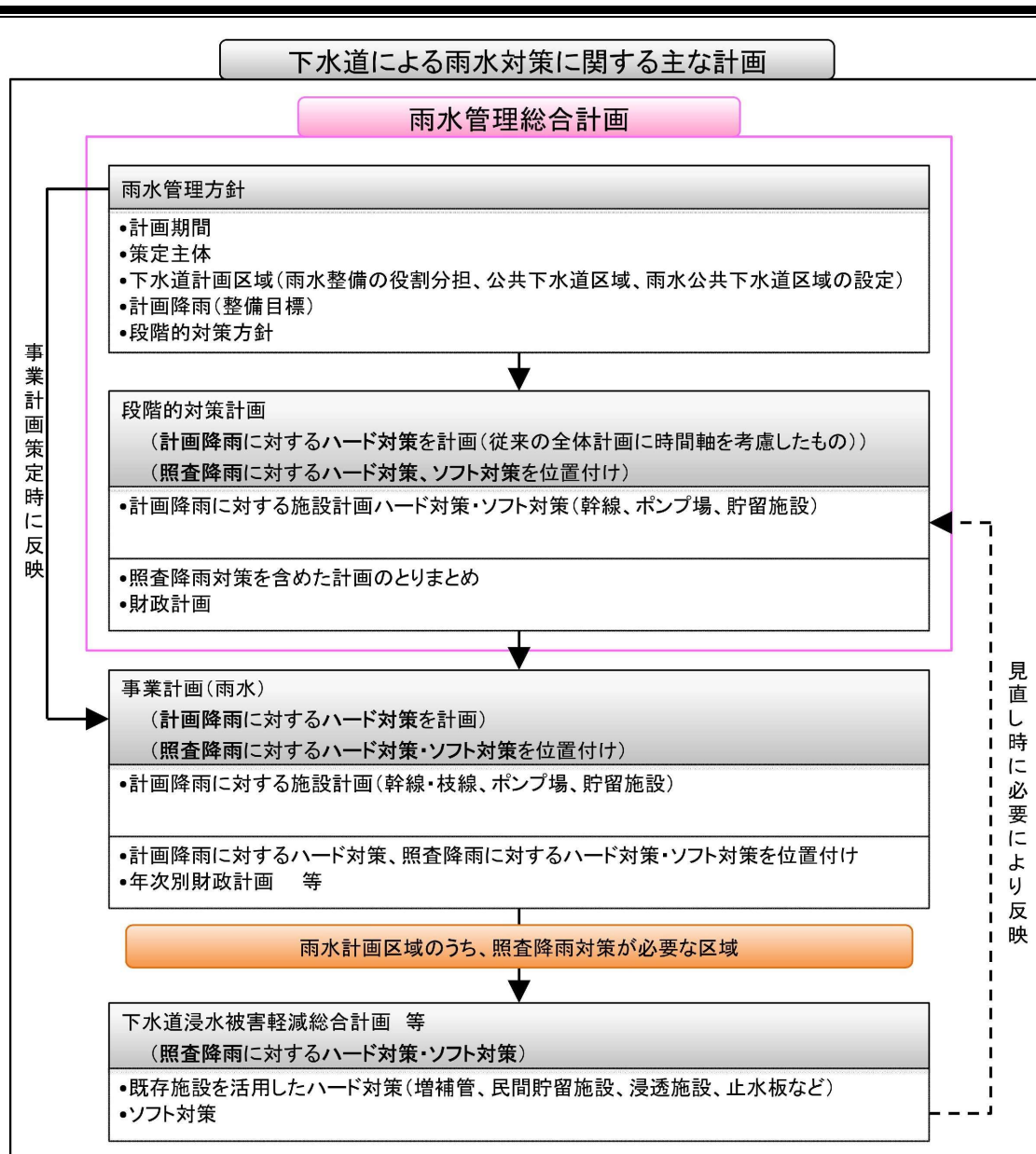
雨水管理総合計画の検討結果に基づき，雨水管理方針マップに加えて，対策施設の位置及び諸元を図示したものである。

ベンチマーク（指標）

計画の進捗管理を行うための指標をいう。

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（R3.11改訂）

第1章 雨水管理総合計画の概要



出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン (R3.11 改訂)

1.1.4 雨水管理総合計画の位置付け

本計画は、下水道における雨水整備の方針を定めるものであり、市の上位計画である「福津市まちづくり計画」に掲げられた将来像および目標像を実現するための分野別計画の一つである（図 1.1）。また、国が示す雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）および市民意見（パブリックコメント）を反映するとともに、他の下水道計画や関連する分野別計画との整合・調整を図ることで、市内全体で連携した計画とする。また、段階的整備（ハード対策・ソフト対策）の実施にあたっては、必要に応じて国や県との連携を図り、効果的かつ経済的な浸水対策の実現を目指す（図 1.2）。

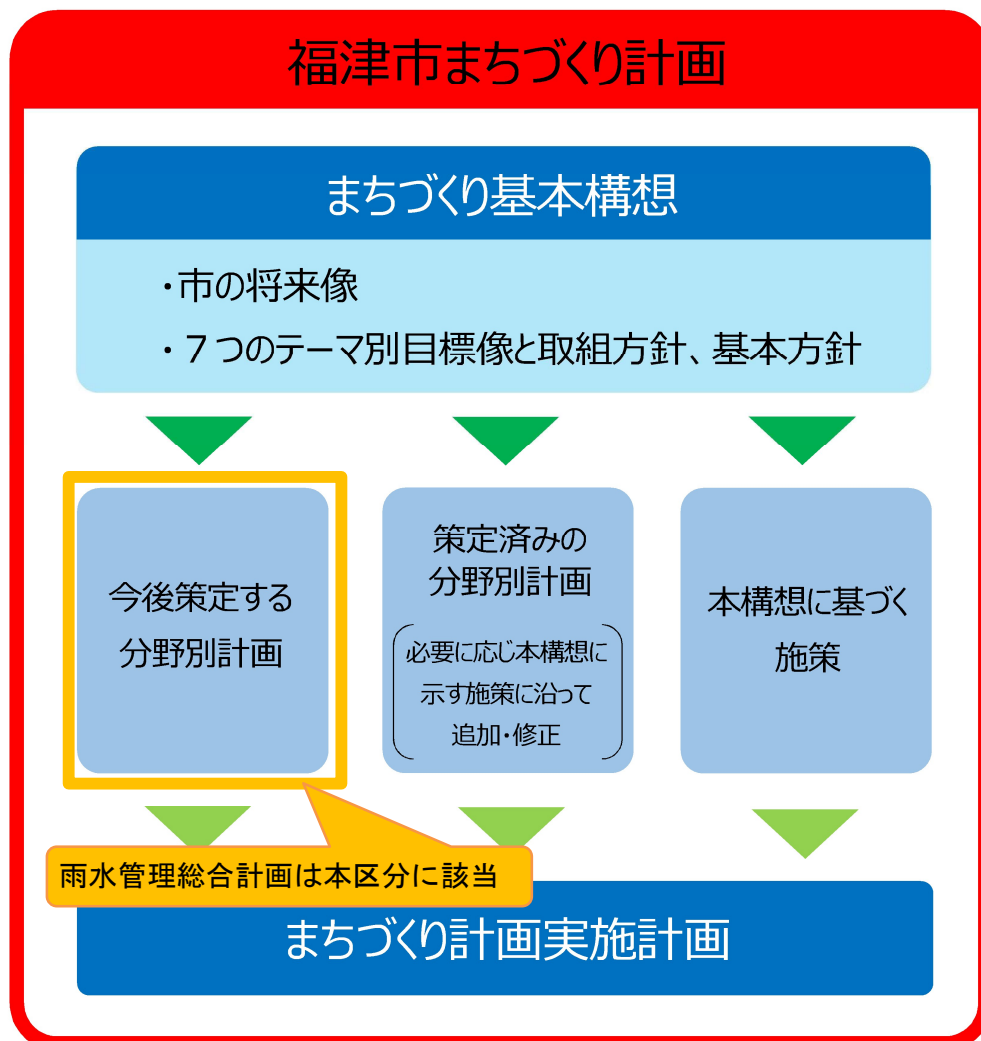


図 1.1 福津市まちづくり計画の構成

出典：福津市まちづくり計画「まちづくり基本構想」（R1.9 策定）

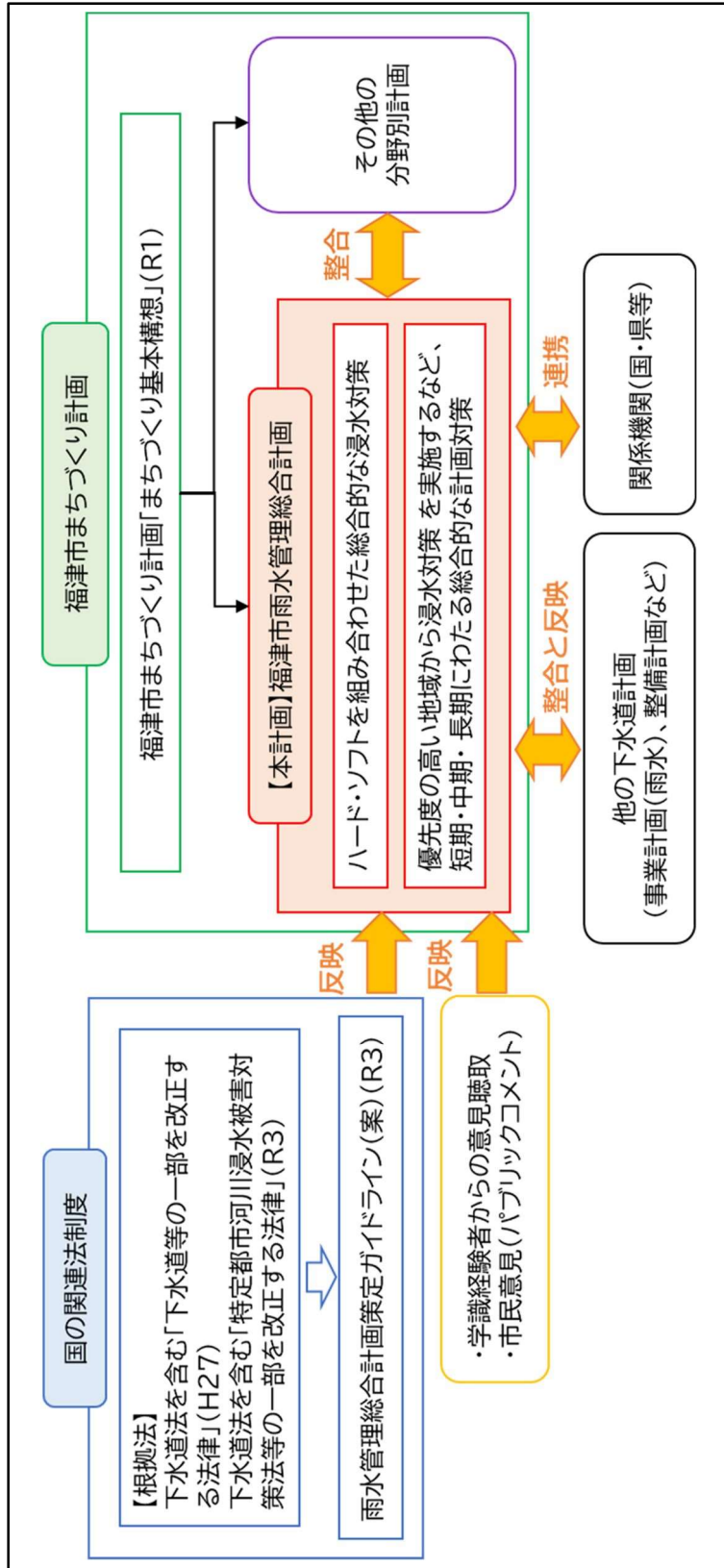


図 1.2 雨水管理総合計画の位置づけ

1.1.5 計画内容と検討方針

(1) 基礎調査

①現地踏査

対象区域の地域特性（地形・地勢、生活環境、道路状況、交通状況、河川水路状況、家屋の状況、既存雨水関連施設の状況、主要地下埋設物状況、ライフラインの状況、地下空間の利用状況等）の把握を行う。また、対象区域の土地利用形態の現況の把握を行う。

②資料収集・整理

下表の項目について、必要に応じて収集・整理を行う。

表 1.1 収集資料リスト（例）

項目	内容
浸水被害実績	浸水被害実績の日時・場所、被害状況（浸水面積、床上床下戸数、浸水深、浸水原因、被害の時間変化等）、水防活動状況等
降雨記録	降雨観測点（消防等他部局の観測点も含む）の名称・所在地、地域の既往最大降雨、浸水被害時の10分単位の時系列降雨量等
河川水位	外水位（河川水位、潮位など）観測点の名称・所在地、浸水被害時の1時間単位の時系列水位等
雨水整備状況	雨水整備区域、各種施設の整備状況等
下水道計画	下水道法事業計画書、一般平面図、排水区画割施設平面図、計画降雨諸元（整備目標（確率年）、降雨強度式）、内水ハザードマップ、その他ハザードマップに適用した降雨諸元（降雨時系列、総降雨量、降雨継続時間）等
河川等整備状況	河川計画資料（計画諸元、図面等）、河川整備状況（現況整備計画、整備状況等）、貯留・浸透施設の現況と計画（施設諸元、図面等）、その他の排水施設（農業用排水路等）の現況と計画（施設諸元、図面等）等
地形・地勢等状況	地形図（DM データ（デジタルマッピング））、標高図（LP データ（航空レーザー測量データ））、土地利用図（数値情報、図面等）等
水位計等の設置状況	水位計の位置・機種等
評価指標に係る施設情報	地下街の有無（規模、位置等）、災害時要配慮者施設の有無（規模、位置等）、公共交通施設の有無（駅等の位置、利用者数等）、資産（建物）の分布状況（DM データ）、人口の分布状況（統計資料）等
その他	浸水対策に係る地域の要望についての情報、地域防災計画等

(2) 検討対象区域の設定

現状または将来の土地利用の状況等を踏まえ、浸水被害の発生状況や浸水リスク、資産・人口等の集積状況等を勘案し、雨水管理方針策定上の検討対象区域を設定する。

なお、検討対象区域は主に市街地を対象とし、下水道による雨水排除を行う区域、対策により市街地の浸水軽減が見込める区域等、本市の状況に応じて設定する。

(3) 浸水リスクの想定

浸水実績、内水ハザードマップ、浸水シミュレーション結果等により浸水の危険性を想定する。

(4) 地域ごとの雨水対策目標の検討

①評価指標の設定と評価

雨水対策目標を定めるため、浸水実績箇所数、資産分布、人口分布、浸水危険度や地下施設箇所数等により評価指標を設定する。設定した評価指標を用いて、地域ごとの重要度の評価を行う。

②地域ごとの対策目標

浸水リスク等の評価に応じ、対策目標を検討する。

③浸水対策実施区域の設定

浸水対策を実施すべき区域は、浸水被害の発生状況や浸水リスク、資産・人口の集積状況等を勘案して設定する。また、雨水対策を優先的に実施すべき区域を重点化するため、重点対策地区、一般地区等の区域分けについても検討する。

④実施区域外の位置付けの検討

対策実施区域外については、他部局が管理する既存水路等に対応するなど、取り扱い方法について、関連部局の状況を踏まえ、その位置づけを検討する。

(5) 段階的対策方針の策定

当面・中期・長期の段階に応じた対策メニュー案について、地域の状況に応じて考えられる対策を抽出する。