

志木市
雨水管理総合計画
(素案)

令和8年



－ 目 次 －

第1章	計画策定に対する背景と目的	1
1.	背景	1
2.	検討フロー	3
第2章	基礎調査	4
1.	雨水整整備状況	4
2.	地形状況	5
3.	関連計画との関係	6
4.	浸水被害状況	6
第3章	雨水管理方針	8
1.	計画期間と検討単位の設定	8
2.	各降雨の設定	9
3.	対象区域の優先度設定	12
第4章	段階的対策計画	18
1.	整備水準について	18
2.	計画降雨に対するハード対策	20
3.	照査降雨に対するハード対策及びソフト対策	21
第5章	対策スケジュール	24
第6章	雨水管理総合計画まとめ	26
第7章	用語集	28

第1章 計画策定に対する背景と目的

1. 背景

近年、市街化の進展や集中豪雨の増加に伴い、気候変動の影響とみられる風水害が全国各地で発生している。志木市においても令和元年度の台風をはじめとする、短時間における強い雨が要因の内水氾濫被害がほぼ毎年発生している。(図1)

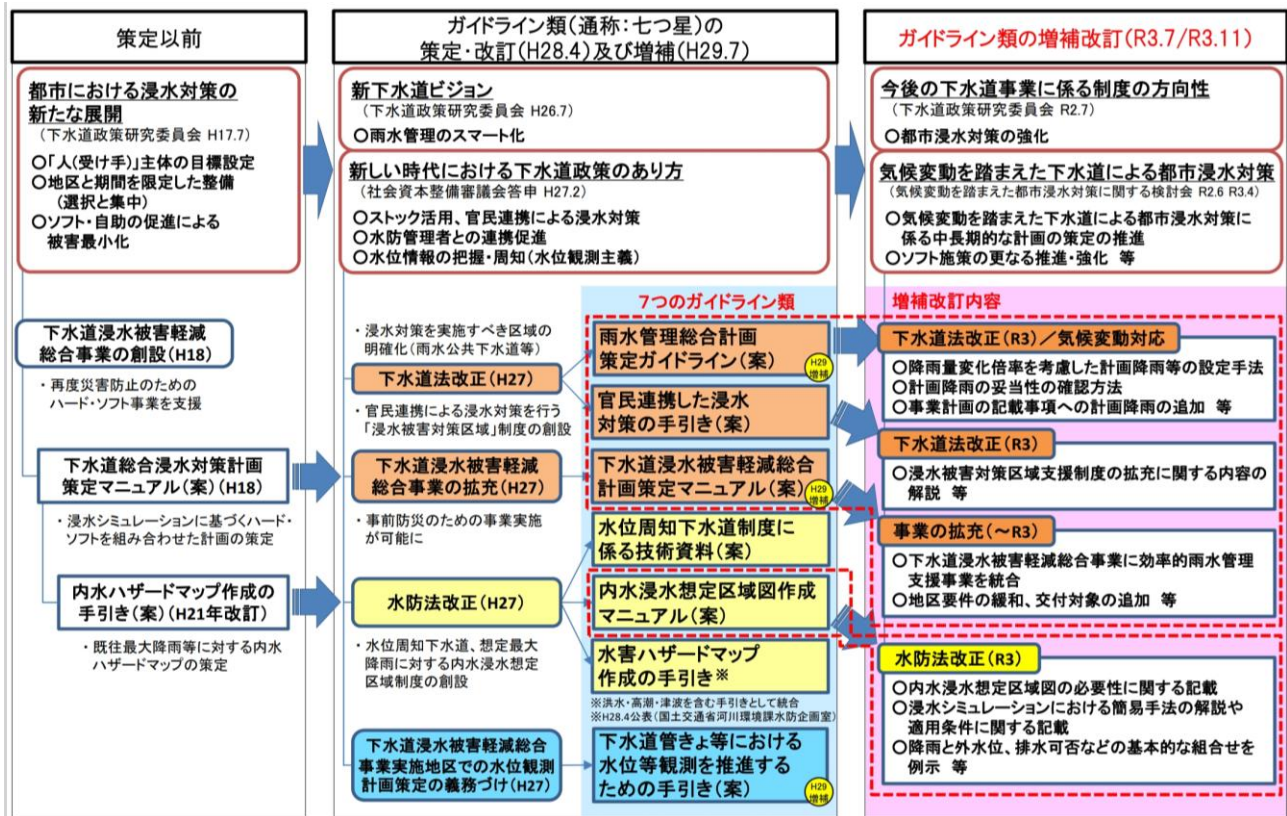
これまでの下水道における浸水対策は、汚水処理と雨水排除の整備する区域を概ね同様とし、雨水整備については、計画区域全域において一律の整備目標で整備を進めてきた。

しかし、浸水対策事業は事業費が膨大であることに加え、今後は気候変動の影響により、更に浸水被害が拡大することが想定されている。

そのため志木市において、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）、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。



図1 志木市 浸水被害写真



出典：国土交通省 内水浸水対策に関するガイドライン類の全体像より

図 2 浸水対策に関連するガイドライン

雨水管理総合計画では、想定される被害の大きい地区から計画的に下水道整備を推進できるよう、地区ごとに、内水氾濫、外水氾濫のリスク評価に基づき、流出抑制・貯留浸透・排水強化を統合して浸水被害を低減し、市の安全性を向上させる。

さらに、目標水準と優先度を明確化し、費用対効果を踏まえた段階的整備、関係部局・民間・住民との協働、維持管理等を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設定することで、より効果的な整備計画を目指す。

志木市では、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）、短期・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」の策定に向け、雨水全体計画区域の流出・はん濫解析を行い、計画を策定した。

2. 検討フロー

雨水管理総合計画の検討フローを図 3 に示す。

雨水管理方針においては、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）、ハード対策としての段階的対策方針等を定める。

段階的対策計画は、前記した雨水管理方針に基づき策定を行う。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、投資可能額を考慮した計画を立案する。

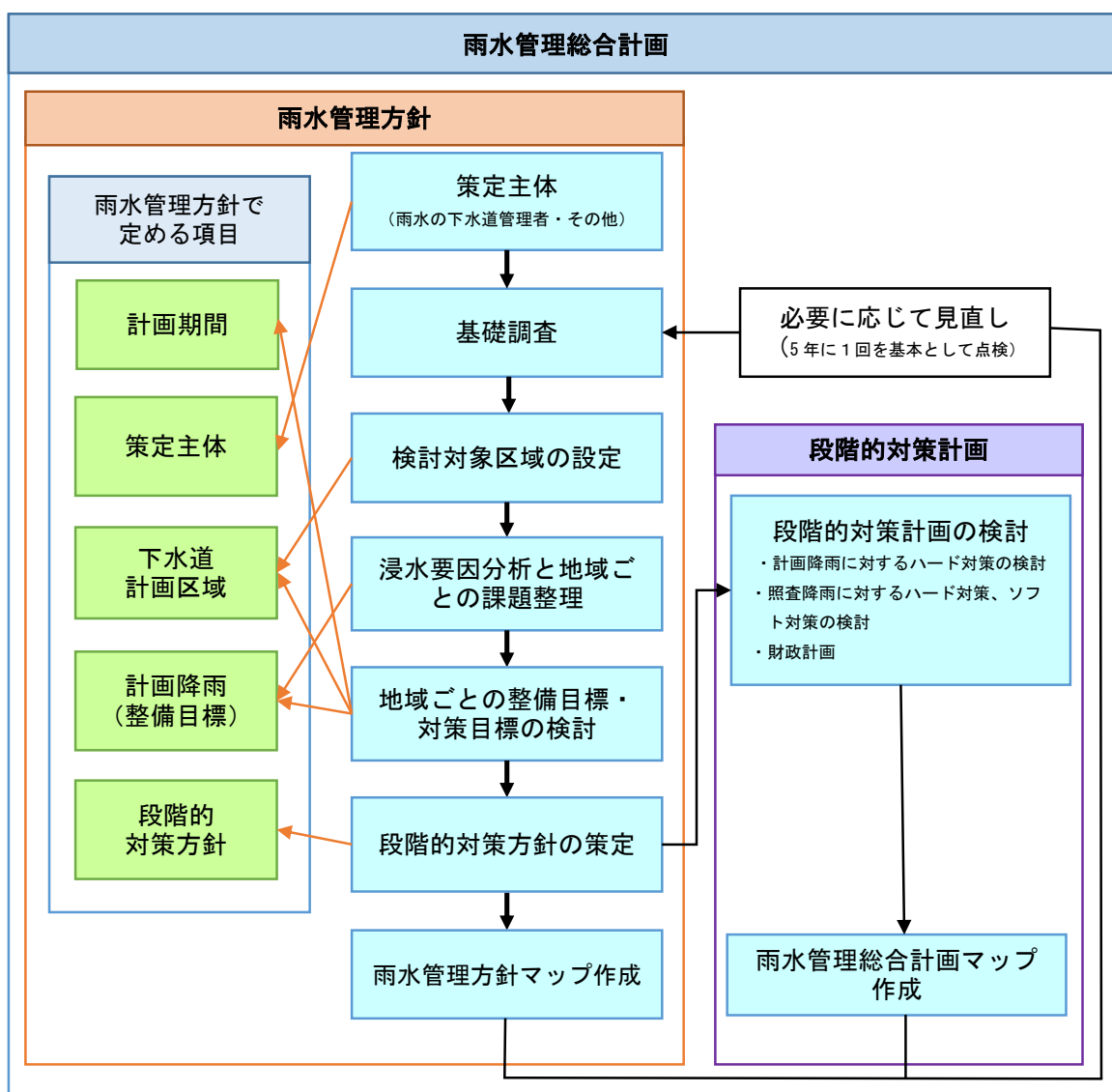


図 3 総合計画 検討フロー

第2章 基礎調査

1. 雨水整備状況

志木市の雨水管渠施設は、昭和48年度より整備が行われており、令和5年度現在、約88kmの管渠が整備済みとなっている。なお、雨水管路は、1時間に50mmの降雨強度に対して下水道全体計画区域を対象に整備が進められている。

表1 対象区域一覧

排水区名	館第一	館第二	中野下	西中央	田子山	下の谷
面積(ha)	110.60	48.84	62.50	29.90	52.96	68.88
排水区名	東中央	赤野毛	袋	いろは橋	高橋	合計
面積(ha)	156.80	94.30	9.40	1.90	4.90	641.00

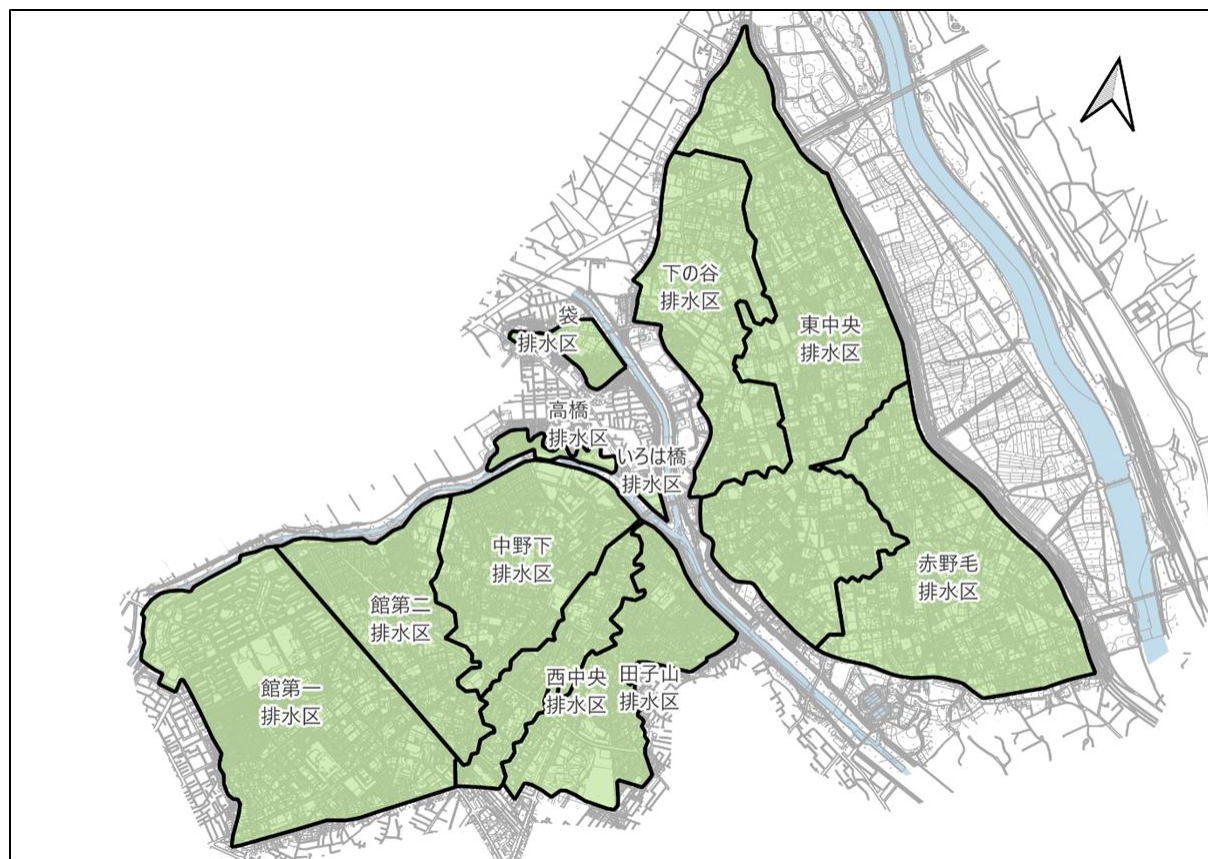


図4 対象区域 位置図

2. 地形状況

基盤地図情報を用い、志木市内の地盤高情報を色分けした図を下記に示す。

新河岸川を挟んだ北側は、荒川に囲まれた3排水区であり、いずれも地盤高はT.P+5～8mの範囲内で、高低差が小さいため、地形条件より、浸水被害は広範囲に分散することが想定される。

新河岸川を挟んだ南側は、柳瀬川に接する排水区（館第一排水区、館第二排水区、中野下排水区）では、内陸側から柳瀬川にかけて10m以上の高低差が生じており、高低差が大きい。この地形条件より、地盤高の低い柳瀬川沿いに浸水被害が集中するリスクが高いことが想定される。

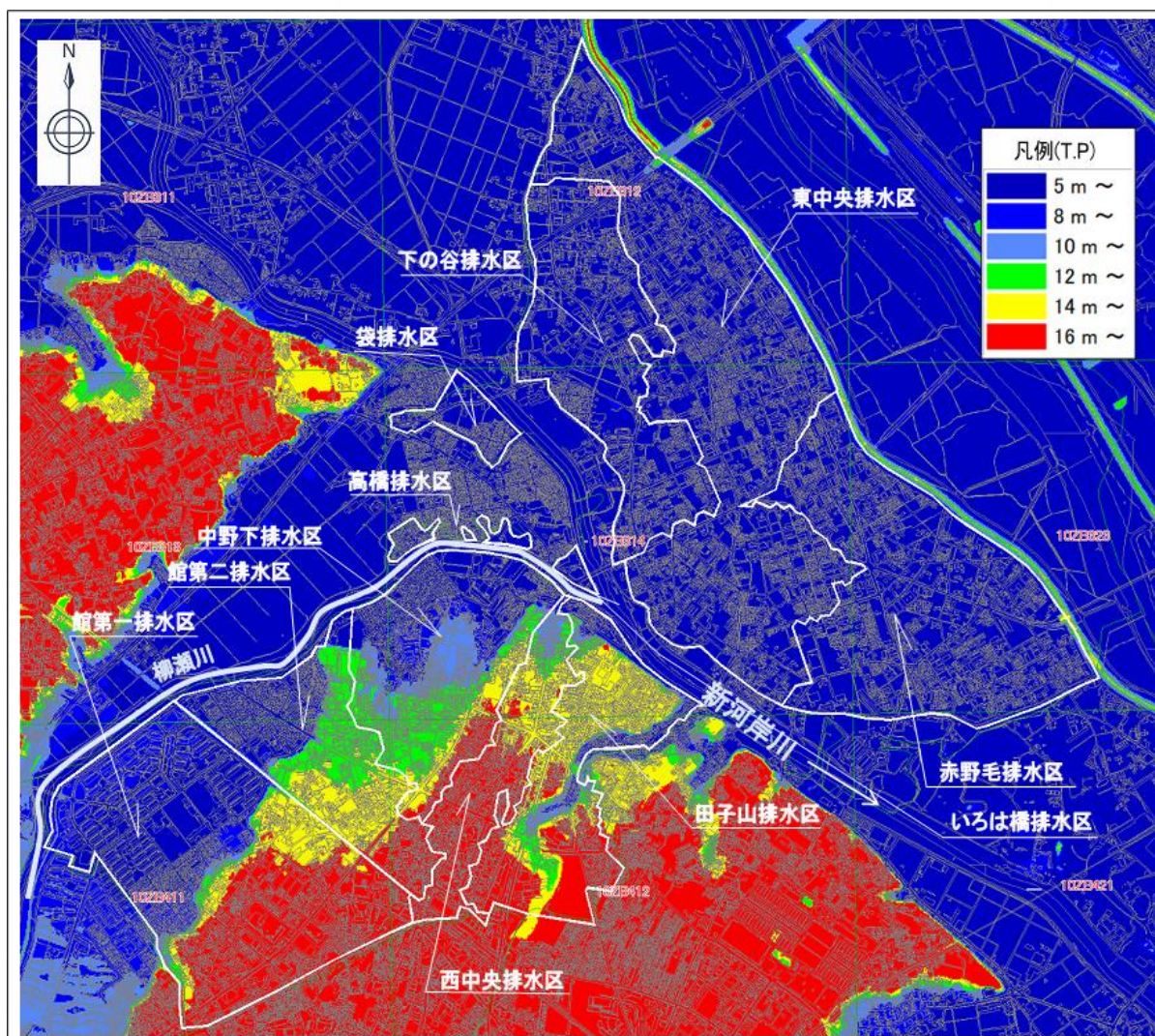


図 5 市域の標高状況

3. 関連計画との関係

下水道事業計画において、雨水管理総合計画で定める内容を踏まえ、浸水対策に係わる「施設の設置に関する方針」を定める必要がある。

当該方針には、下水道による浸水対策を実施すべき区域における、当面・中期・長期での段階的な対策目標、事業の重点化・効率化の方針等を記載することとされている。

これらの浸水対策に係わる事項は、雨水管理総合計画において整理される内容であるため、雨水管理方針の内容、あるいは雨水管理総合計画の内容を踏まえ、この方針を反映することとする。

4. 浸水被害状況

志木市における、平成 28 年度から令和 6 年度までの短時間豪雨による内水氾濫の浸水被害状況は下記のとおりである。実績箇所数を資料より集計し、床上浸水（50 cm 以上）、床下浸水（50 cm～20 cm）、及び道路冠水（20 cm 未満）に区分し整理を行う。

浸水被害が多発している地域として館第一、館第二、赤野毛排水区が上げられる。

① 床上浸水箇所数

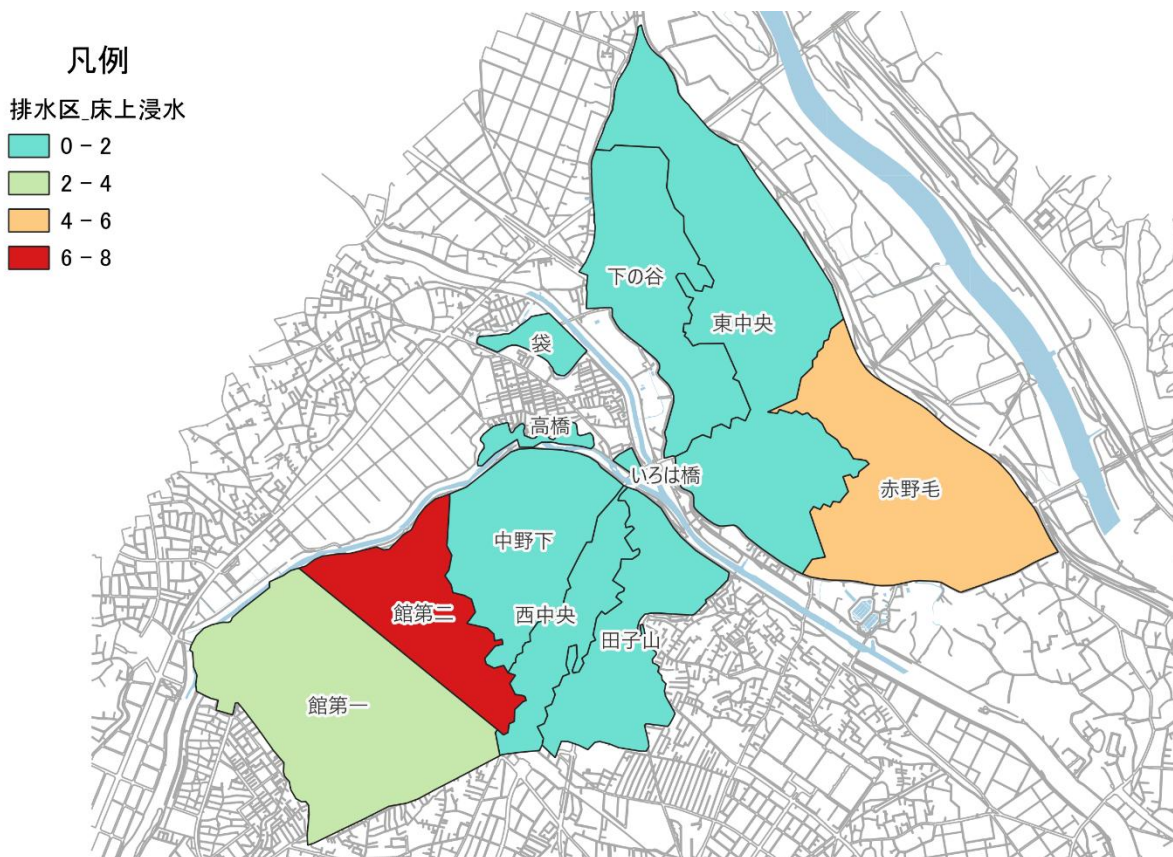


図 6 床上浸水箇所数

② 床下浸水箇所数

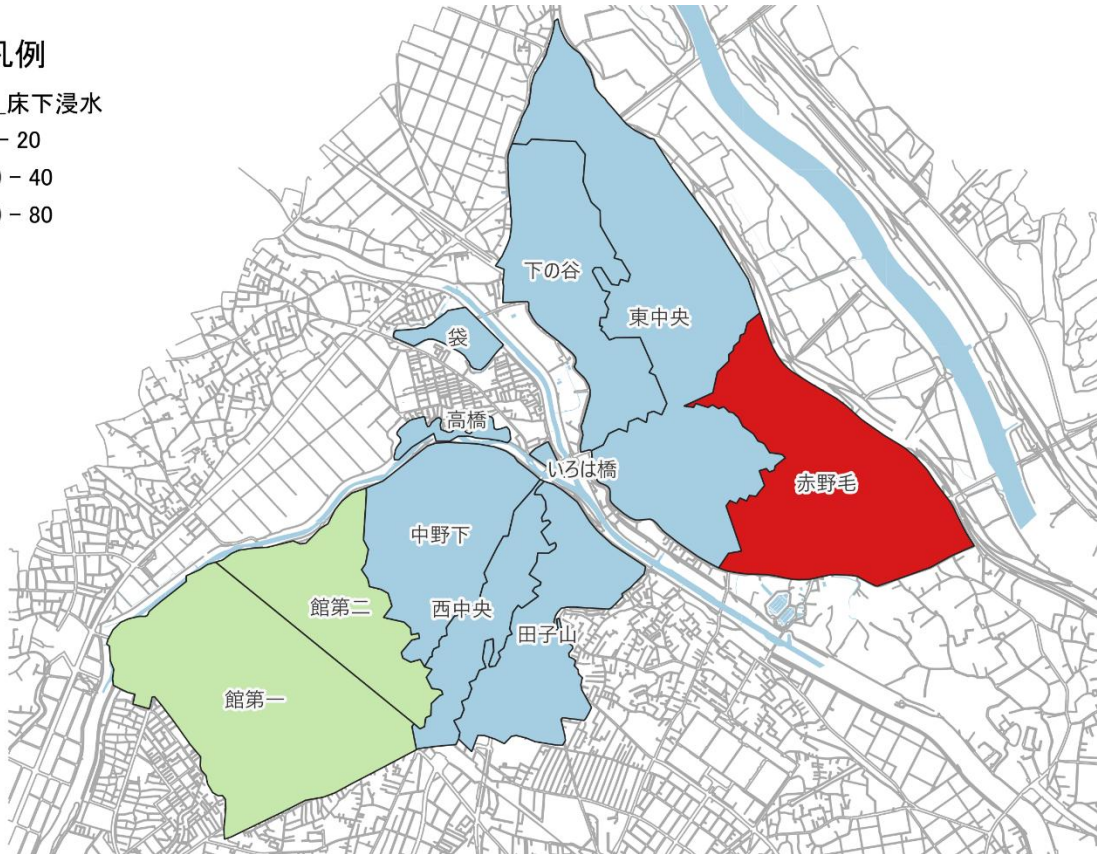
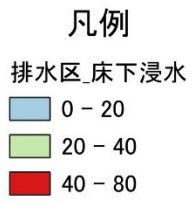


図 7 床下浸水箇所数

③ 道路冠水箇所数

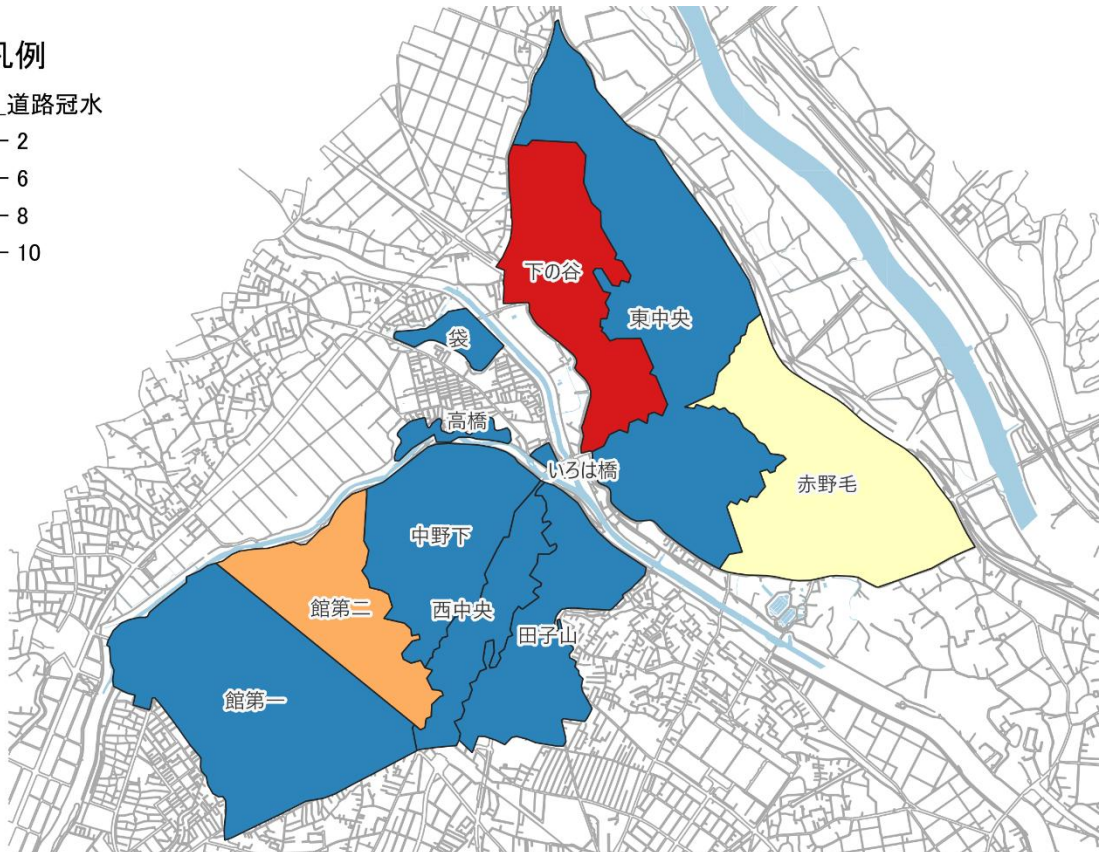


図 8 道路冠水箇所数

第3章 雨水管理方針

1. 計画期間と検討単位の設定

1-1 計画期間

雨水管理総合計画における計画期間については、概ね 20 年の範囲で、土地利用の状況や社会情勢の変化等を踏まえて設定する。浸水リスクや浸水被害状況等を勘案し、地区ごとに計画期間を検討することも考えられる。

本市における計画期間についても、概ね 20 年の範囲で設定し、雨水対策施設の整備・運営管理に関する目標については、社会資本や河川、既存ストック等の整備状況等を踏まえ、現在の整備水準等に加え、短期（5 年後）、中期（10 年後）、長期（20 年以上後）とする（図 9）。

項目	計画期間
短期	5 年後
中期	10 年後
長期	20 年後（及び 20 年以上）

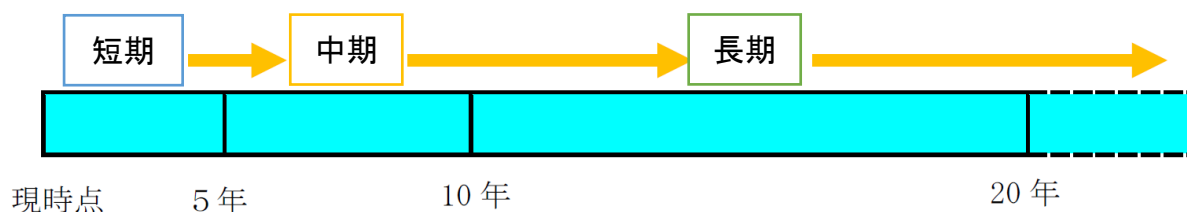


図 9 期間イメージ図

計画期間中に社会情勢の変化や上位計画（都市計画等）の大幅な見直し、また、気候変動や他施設の整備による内水氾濫の変化、水害対策に関する技術の進展があった場合には、必要に応じて適切に雨水管理総合計画の見直しを行うことが望ましい。

1-2 検討単位

計画区域は、ガイドラインの記載を踏まえ、公共下水道計画区域（雨水）とする。この計画区域は、市街地を中心に位置付けられており、雨水排除すべき区域として位置付けられている。したがって、検討対象区域は全体計画区域を対象とした 11 排水区（表 1、図 4）とする。

2. 各降雨の設定

2-1 計画降雨

従来の計画降雨は、志木市の公共下水道事業計画で定められている確率降雨に基づいた降雨強度式を採用している。

確率整備水準を5年確率、降雨強度式は、以下の通りとする。

$$I = \frac{5000}{t + 40} \quad (50 \text{ mm/h})$$

I : 降雨強度 (mm/hr)

t : 降雨継続時間 (分) ($t = t_1 + t_2$)

t₁ : 流入時間 (7 分)

t₂ : 流下時間 (分) (管渠最長延長 ÷ 仮定流速 1.5m/s)

2-2 照査降雨

照査降雨とは、計画降雨を上回る降雨のうち、減災対策の対象となる降雨である。志木市内の公共施設には降雨計が設置されている建物があるが、過去数十年間の10分ごとの降雨記録は残っていない。そのため、気象庁の降雨観測所「さいたま」のデータで既往最大降雨を確認する。

既往最大降雨は平成23年に記録した1時間最大降雨59.5mmの実績とする。

表2 降雨観測所「さいたま」の過去の降雨記録

西暦	1時間最大	10分間最大	西暦	1時間最大	10分間最大
	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)
1976	41	記録なし	2001	22	記録なし
1977	30	記録なし	2002	32	記録なし
1978	16	記録なし	2003	25	記録なし
1979	37	記録なし	2004	28	記録なし
1980	19	記録なし	2005	53	記録なし
1981	24	記録なし	2006	36	記録なし
1982	46	記録なし	2007	34	記録なし
1983	33	記録なし	2008	47.5	1.5
1984	23	記録なし	2009	44.5	13.5
1985	39	記録なし	2010	30	17
1986	35	記録なし	2011	59.5	16.5
1987	26	記録なし	2012	23.5	15
1988	20	記録なし	2013	34.5	12
1989	28	記録なし	2014	29	15
1990	25	記録なし	2015	28	17
1991	38	記録なし	2016	51	16
1992	22	記録なし	2017	44.5	18.5
1993	59	記録なし	2018	50	24
1994	32	記録なし	2019	44	11.5
1995	31	記録なし	2020	42	20.5
1996	24	記録なし	2021	44	13.5
1997	40	記録なし	2022	40.5	14
1998	48	記録なし	2023	36	10.5
1999	36	記録なし	2024	47.5	18.5
2000	42	記録なし	2025	50.5	21.5

2-3 気候変動を踏まえた降雨の設定

気候変動の影響を踏まえた計画降雨は、「雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)」の参考資料をもとに検証する。

- ・計画降雨強度式は、「下水道施設計画・設計指針と解説」の計画雨水量の算定、確率雨量の計算を参考に設定する。
- ・算定に使用するデータ期間において、妥当性を確認する必要がある。
- ・2010年までのデータを用いた定常水文統計解析により計画降雨を算定し、これに降雨量変化倍率を乗じて計画雨水量を算定することを基本とする。
- ・上記の条件で検討した降雨強度に1.1倍したものを計画降雨強度とする。

上記条件を元に本市における気候変動の影響を考慮した計画降雨は、下記の手法で算出する。

- ・降雨強度式は、「下水道施設計画・設計指針と解説」の計画雨水量の算定や確率雨量の計算方法を採用する。
- ・計算に使用するデータ期間の妥当性を確認した上で、2010年までの水文統計データを用いて計画降雨を算定し、降雨量変化倍率を掛けて計画雨水量とする。
- ・算定した降雨強度に1.1倍を乗じて、計画降雨強度とする。

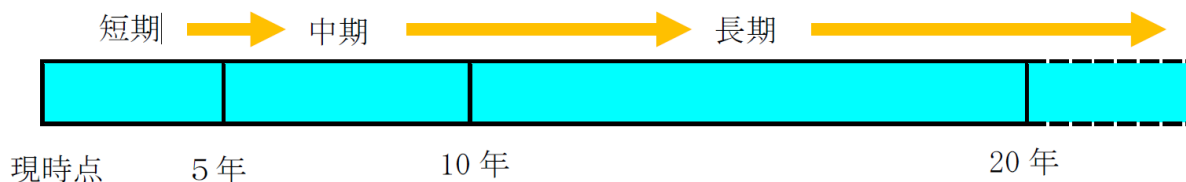
2-4 雨水管理総合計画における計画降雨

従来下水道計画では、「再度災害の防止」の観点から過去の降雨実績に基づいて計画降雨及び計画雨水量を設定している。しかし、気候変動に伴う降雨量の増加等を勘案すると、現在の5年確率と将来の5年確率は同様なものではなく、計画的に「事前防災」を進めるためには、下水道による都市浸水対策において、気候変動の影響を踏まえた計画降雨及び計画雨水量の設定が必要である。

本市では現状の整備状況や既往浸水状況を勘案し、浸水軽減を目標とした整備水準を下記のように定める。

表 3 気候変動を考慮した計画降雨の設定

計画段階	対象地区	整備目標
短期 (5年後)	重点対策地区	60 mm/h (計画降雨 50 mm/h × 1.2) ※継続事業は、現計画降雨 50 mm/h を使用
中期 (10年後)	重点対策地区	60 mm/h (計画降雨 50 mm/h × 1.2)
	一般地区	55 mm/h (計画降雨 50 mm × 1.1)
長期 (20年後)	重点対策地区	60 mm/h (計画降雨 50 mm/h × 1.2)
	一般地区	55 mm/h (計画降雨 50 mm × 1.1)



3. 対象区域の優先度設定

整備目標並びに対策目標は、浸水しやすさ（浸水実績、浸水危険度等）や脆弱性（都市機能の集積状況等）から浸水リスクを評価する。その評価結果に応じて優先度を設定し、排水区の重点対策地区の判定評価を行う。

3-1 評価指標

「雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）」では、整備目標や対策実施区域を定めるための評価指標として以下の項目が上げられている（表 4）。本計画では○がついている項目を採用する。

表 4 評価指標項目

採用	評価指標項目
○	浸水実績箇所数
	浸水頻度
○	浸水危険度（計画降雨や既往最大降雨等の浸水シミュレーション結果、内水ハザードマップ）
	浸水要因（下水道施設の能力が要因か、放流先の排水が要因か、等）
○	資産分布（資産集積度）、商業・業務集積状況、交通拠点施設・主要幹線地区
○	人口分布
	地下施設箇所数
○	災害時要配慮施設数
○	防災関連施設（緊急輸送道路等）
○	投資効果（浸水被害の解消による経済効果といった地域の被害ポテンシャル等）

3-2 評価値の算定（AHP 分析）

各指標を総合的に評価する方法として、AHP（階層分析法）と浸水被害額の計測がある（表 5）。

本計画では、主観的価値による判断の観点から AHP を用いて評価項目間の評価値の算定を行う。算出された評価値は、次項のリスクマトリクス分析に使用する。

表 5 評価方法

	AHP（階層分析法）	浸水被害額を計測する方法
概要	<ul style="list-style-type: none"> 各指標の重要度に関する評価指標について、一対比較アンケートを全ての項目について行い、独自の重み係数を設定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水深別の浸水面積と資産分布特性等により被害額を設定する。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 主観的価値基準によって最も高い評価の代替案を選択できる。 評価基準が複数あり、互いに共通の尺度がない問題を解決できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 客観的基準によって優先順位を選択できる。 AHP に比べて簡易な方法である。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 設計者の先入観が入る恐れがある。 一対比較の作業量が膨大となり、意思決定者の負担となる場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 住民の意見や経験を反映したプロセスとなっていない。 被害額に換算できない指標（緊急輸送路の有無等）がある。

AHP を用いて、表 4 の各評価指標に優先度をつけた(図 10)。

結果より本市では、重点対策地区の選定に対して、浸水実績箇所数と浸水危険度、災害時要配慮施設数に重きをおいて評価する。

指標	指標 優先度 (%)
浸水実績箇所数	28.90
浸水危険度	22.70
資産分布	10.03
人口分布	9.51
災害時要配慮施設数	10.85
防災関連施設	9.95
投資効果	8.05
合計	100

- 浸水実績箇所数
- 浸水危険度
- 資産分布
- 人口分布
- 災害時要配慮施設数
- 防災関連施設
- 投資効果

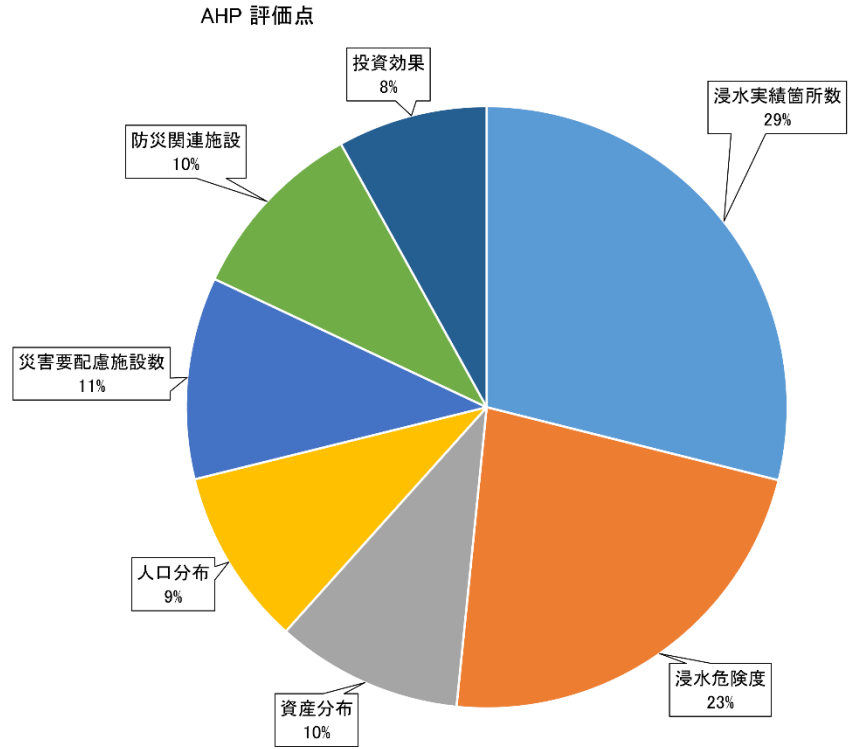


図 10 AHP 分析結果

3-3 優先度設定（リスクマトリクス分析）

前項で算出した評価値を用いて整備対策の優先度を設定する。

設定には、マトリクス分析を用いる。マトリクス分析は、縦軸と横軸によって情報を整理し、複雑な状況を視覚的に可視化する手法であり、2つの軸を組み合わせることで要素を分類・評価することで、課題の関係性や優先順位を明確化する。

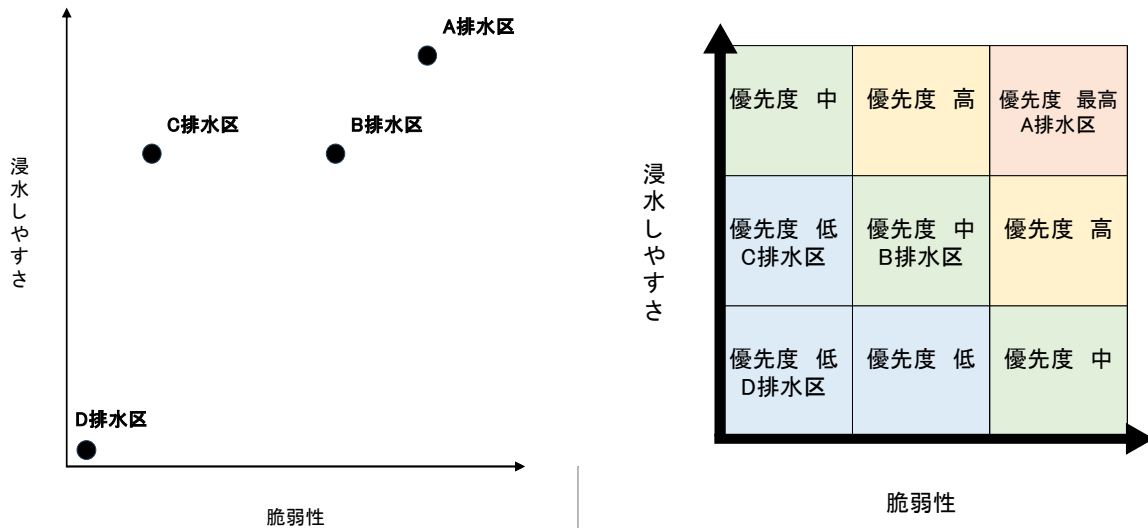


図 11 マトリクス分析 評価例

本計画では表 5 の項目を分類し、横軸を「浸水しやすさ（浸水リスクの評価指標）」、縦軸を「脆弱性（都市機能集積度の評価指標）」と設定し、排水区ごとに各項目を 5 段階で評価した。

これらを用いて 5×5 のマトリクスを作成し、分析を行う。浸水しやすさの値が 5 に近いほど浸水しやすく、脆弱性の値が 5 に近いほど脆弱性が高い。

表 6 マトリクス分析 評価項目

軸	縦軸	横軸
内容	浸水しやすさ (浸水リスクの評価指標)	脆弱性 (都市機能集積度の評価指標)
評価指標 項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水実績 ・ 浸水危険度 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 人口分布 ・ 災害時要配慮施設数 ・ 防災関連施設 ・ 投資効果

評価結果を以下に示す。

表 7 リスク優先度算定結果

排水区	浸水しやすさ (浸水リスクの 評価指標)	脆弱性 (都市機能集積度の 評価指標)	結果 (浸水リスクの評価指標) + (都市機能集積度の評価指標)
館第一	4	3	7
館第二	5	4	9
中の下	3	5	8
下の谷	4	5	9
田子山	2	4	6
東中央	3	2	5
西中央	1	3	4
赤野毛	5	2	7
区域外	0	0	0
高橋	2	1	3
いろは橋	1	1	2
袋	1	1	2

浸水しやすさ	5		赤野毛		館第2	
	4			館第1		下の谷
	3		東中央			中野下
	2	高橋			田子山	
	1	いろは橋 袋		西中央		
		1	2	3	4	5
		脆弱性				

図 12 マトリクス分析による優先度設定 結果

3-4 総合評価結果

AHP による評価値の算定、リスクマトリクス分析による優先度設定を踏まえ、各排水区の総合評価結果は以下の通りとなった。

評価値が同値の場合は、「浸水しやすさ」の点数が高い排水区が上位に来るように順位付けし、「浸水しやすさ」も同値の場合は、「災害時要配慮施設数」の値が大きい排水区が上位に来るように順位付けを行った。

表 8 総合評価結果



順位	評価値	排水区
1	9	館第二
2	9	下の谷
3	8	中野下
4	7	赤野毛
5	7	館第一
6	6	田子山
7	5	東中央
8	4	西中央
9	3	高橋
10	2	袋
11	2	いろは橋

3-5 重点対策地区の設定

AHP 評価及びリスクマトリクス分析結果より、当面の事業実施可能性を踏まえ、重点対策地区と一般地区を下記のように位置付ける。

重点対策地区：館第一排水区、館第二排水区、中野下排水区、下の谷排水区、赤野毛排水区

一般地区：田子山排水区、西中央排水区、東中央排水区、袋排水区、高橋排水区、いろは橋排水区

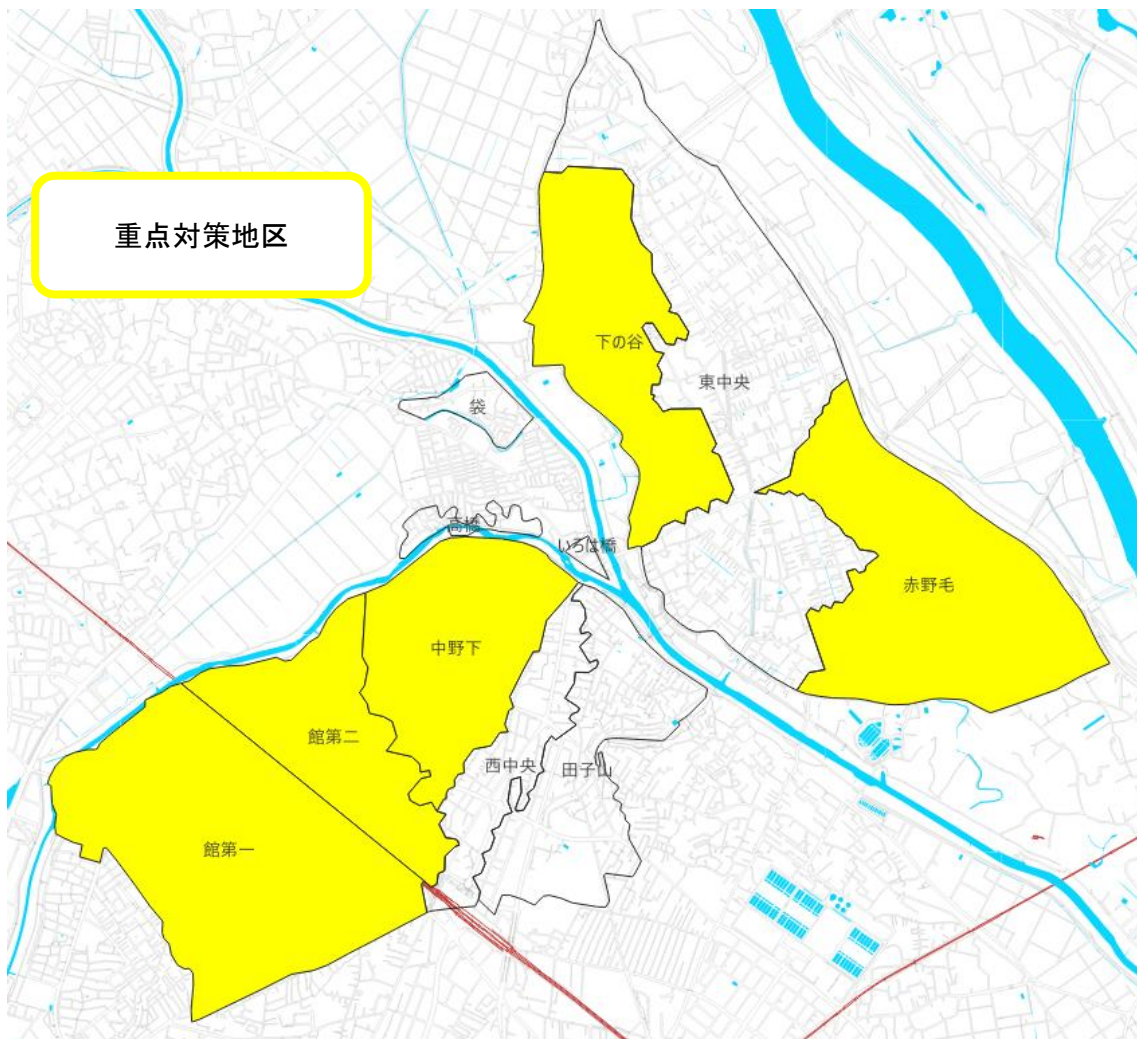


図 13 対象地区の総合評価

第4章 段階的対策計画

第3章で選定した地区において、当面、中期、長期の段階に応じた対策について検討する。

1. 整備水準について

従来下水道計画では、整備区域全域において一律の整備水準（1/5～1/10等の計画降雨）で整備を進めることを基本としていた。しかし近年は「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。

例えば、「下水道浸水被害軽減総合事業（下水道浸水被害軽減型）」では、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、計画降雨の水準等を上げる計画としている。また、「下水道浸水被害軽減総合事業（効率的雨水管理支援型）」においては、行政と住民等が連携して効率的な浸水対策を図る地域において、浸水リスクに応じたきめ細やかな目標を設定し、浸水シミュレーション等に基づく計画の策定や既存施設を最大限活用した下水道整備、止水板の設置等に対して支援することが求められている。

以上より、計画降雨に対するハード対策の目標となる整備目標は、「浸水ゼロ」を基本としつつ、都市機能が集積した浸水リスクが高い地域では計画降雨の水準を上げる（現状1/5⇒1/10等）。

一方、浸水リスクが低い地域では水準を下げる（現状1/5を維持または引き下げ）等、地域の状況に応じた柔軟な整備目標の検討も考えられる。

本市では、計画降雨と照査降雨に対して以下の目標を掲げる。

計画降雨 ⇒ ハード対策により浸水防除

照査降雨 ⇒ ハード対策＋ソフト対策により床上浸水の軽減

短期、中期の整備効果の検証や気候変動の状況、期間中に発生した新たな浸水実績等を踏まえて適宜見直し、浸水被害の低減に向けた効率的な整備を務める。

表 9 整備目標

計画段階	対象地区	整備目標	対策概要
短期	重点対策地区	60 mm/h (計画降雨 50 mm/h × 1.2) ※継続事業は、現計画降雨 50 mm/h を使用	局所的な浸水被害の解消に寄与する浸透井戸の設置、雨水管渠整備などを行う。
中期	重点対策地区	60 mm/h (計画降雨 50 mm/h × 1.2)	局所的な浸水被害の解消に寄与する整備、貯留施設の設置に向けた準備を行う。
	一般地区	55 mm/h (計画降雨 50 mm × 1.1)	局所的な浸水被害の解消に寄与する対策の検討、既存施設の整備、更新の実施
長期	重点対策地区	60 mm/h (計画降雨 50 mm/h × 1.2)	雨水管の整備、貯留施設の設置
	一般地区	55 mm/h (計画降雨 50 mm × 1.1)	雨水管の整備、貯留施設の設置

各排水区で計画降雨に対して対策案を立てた。しかし、国道 254 号バイパス整備に関連する「下の谷排水区」と「赤野毛排水区」については、バイパス完成後の雨水排水機能の把握が必要なことや、今後整備される区間の関係機関との調整を要することから、優先度は高いが、短期での対策は困難である。

よって、本計画では重点対策地区に位置付けた排水区においても、長期の対策として取り扱う。

表 10 計画期間 対象排水区

計画期間	重点対策地区	一般地区
短期 中期	館第二、館第一、中野下	—
中期・長期*	下の谷、赤野毛	西中央、田子山、袋、いろは橋、高橋、東中央

※下水道事業計画に基づき実施箇所を選定する。

2. 計画降雨に対するハード対策

計画降雨に対してハード対策を検討する。整備途上段階等を考慮し、公助、自助等の対策（土のうステーション、要配慮者利用施設への対応等）のほか、一般的な止水板の設置、逆流防止弁、農業用水路の利用や、宅地のかさ上げ等についても対策メニューとして検討する必要がある。

以下にハード対策例を示す。

表 11 ハード対策例①（既存の下水道施設を活用した対策）

付加的施設や改築等による最適化	管渠の一部増径
	大規模幹線間やポンプ場間のネットワーク化
	小規模管路間のネットワーク化・バイパス化
	改築にあたっての既存施設等の有効活用
	既存管路活用と相乗して能力を高める雨水貯留施設整備
	流下貯留型による雨水貯留施設の有効活用
	フラップゲート、小規模水中ポンプ（可搬式ポンプ）、ポンプゲートの設置
既存の下水道施設の多目的段階的な早期の効果発現	合流式下水道の改善対策施設等の浸水対策利用
	大規模幹線等の雨水貯留施設としての利用
	取水施設の早期整備
	小型雨水貯留浸透施設の道路側溝や雨水柵の設置

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）より

表 12 ハード対策例②（関連する事業や施設と連携した対策）

他事業の既存計画や施設と連携した対策	河川の調整池と下水道の雨水貯留施設の直接接続等による連携
	水路等との連携
	取り込み施設の能力増強等による連携
	小型雨水貯留浸透施設の道路側溝や雨水柵の設置
	公園・緑地、校庭、駐車場、田んぼ、ため池等との連携（公用地での無動力型オフサイト調整池、校庭・田んぼ・お濠に雨水を一時的に貯留等）
	流域保全林等との連携
	官民連携した浸水対策（民間貯留施設等）
	雨水貯留浸透施設設置や止水板設置の指導や助成制度の導入等
	（貯留浸透ます・貯留槽、駐車場等の透水性舗装、止水板等）
	不要になった浄化槽の改造
	河川部局等との合築
	暫定防災調整池の恒久化・有効活用

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）より

3. 照査降雨に対するハード対策及びソフト対策

3-1 ソフト対策について

照査降雨に対するハード対策には、多大な費用と長い時間を要することになり段階的に進める必要がある。そのため、ソフト面での浸水対策と組み合わせることで可能な限り早く効果の発現を推進する。計画降雨に対して浸水対策の整備と併用し、計画を上回る降雨に対しては、複数の対策を実施することで、排水区に対する段階的な被害の最小化を目指す。

以下にソフト対策例を示す。ソフト対策は、各種、関係部局と連携しながら実施していく。

表 13 ソフト対策の例

施設情報及び観測情報を 下水道事業に活用した対策	雨量計のほか、水位計や浸水計等の積極的な設置、観測、情報の蓄積・分析
	流出解析モデルの精度向上や観測情報による水害要因分析に基づくきめ細やかな対策の検討
	高精度降雨情報システム（XRAIN等）の活用／リアルタイム運用システムの構築
施設情報及び観測情報を リスクコミュニケーション に活用した対策	内水ハザードマップ等の作成・公表
	観測情報や施設運転状況の住民への多様な手法による情報発信（HP、エリアメール、行政メール、サイレン等）
	災害対策基本法に基づく避難指示・避難勧告への反映
	建築基準法に基づく災害危険区域への反映
	地下街等の管理者に対する浸水リスクの啓発
	まちづくりとの連携
	まるごとまちごとハザードマップの実施
	危機管理体制構築のための訓練／出前講座等による図上訓練
	被災直後の速報性のある整備効果や今後の整備方針の広報
住民、事業者からの情報収集及び協働した水防活動	

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）より

3-2 内水ハザードマップの公表

志木市では想定最大規模降雨に基づいて作成した内水浸水想定区域図を基に、内水ハザードマップを作成した。住民へ避難経路や災害リスクの把握、降雨への備えの通知を行う。

◆避難所一覧

No.	施設名	所在地	電話番号
●避難所(炊き出し、生活必需品等を配布する避難収容施設)			
1	志木小学校	本町1-10-1	048-471-0111
2	志木第二小学校	館1-2-1	048-472-0540
3	志木第三小学校	柏町3-2-1	048-471-1062
4	志木第四小学校	館1-4-1	048-474-7911
5	宗岡小学校	中宗岡3-1-1	048-471-0307
6	宗岡第二小学校	上宗岡3-13-1	048-473-2305
7	宗岡第三小学校	下宗岡1-15-30	048-471-2244
8	宗岡第四小学校	上宗岡1-1-2	048-473-5250
●補助避難所(避難所の収容人数が収容力を超える場合に活用する施設)			
9	志木中学校	柏町3-2-2	048-471-0143
10	志木第二中学校	館1-3-1	048-473-2379
11	宗岡中学校	上宗岡1-8-1	048-471-2241
12	宗岡第二中学校	下宗岡4-1-10	048-472-1516
13	総合福祉センター	上宗岡1-5-1	048-475-0011
14	市民会館	本町1-11-50	048-474-3030
15	市民体育館	館2-2-5	048-474-7666
16	宗岡公民館	中宗岡4-16-11	048-472-9321
17	秋ヶ瀬スポーツセンター	上宗岡4-25-46	048-473-4360
18	西原ふれあいセンター	幸町3-4-70	048-487-4611
19	ふれあいプラザ	本町5-26-1	048-486-1000
●福祉避難所(福祉施設への入所や病院の入院に至らない災害時要援護者のための避難所)			
20	第二福祉センター	柏町3-5-1	048-476-4122
●その他の避難所(状況に応じて開設する避難施設)			
21	武道館	柏町3-6-19	048-474-7666
22	いろは遊学館	本町1-10-1	048-471-1297
23	柳瀬川図書館	館2-6-14	048-487-2004
24	慶應義塾志木高等学校	本町4-14-1	048-471-1361
25	県立志木高等学校	上宗岡1-1-1	048-473-8111

A※ 荒川氾濫時使用不可
B※ 掲載変更の恐れあり

凡 例	
●●●●	避難所
⇄	アンダーパス
◎	市役所
☎	消防署
☎	警察署・交番
🏥	病院
📦	土のうBOX設置場所
---	市界
---	大字・丁目界
---	国
---	県道・主要地方道
---	鉄 道
内水浸水想定区域	
■	2.0m以上
■	1.5～2.0m未滿
■	1.0～1.5m未滿
■	0.7～1.0m未滿
■	0.5～0.7m未滿
■	0.3～0.5m未滿
■	0.1～0.3m未滿
■	～0.1m未滿

◆緊急時の電話連絡先

消防(火災/救急)・・・119
警察(事件/事故)・・・110

●防災関係機関

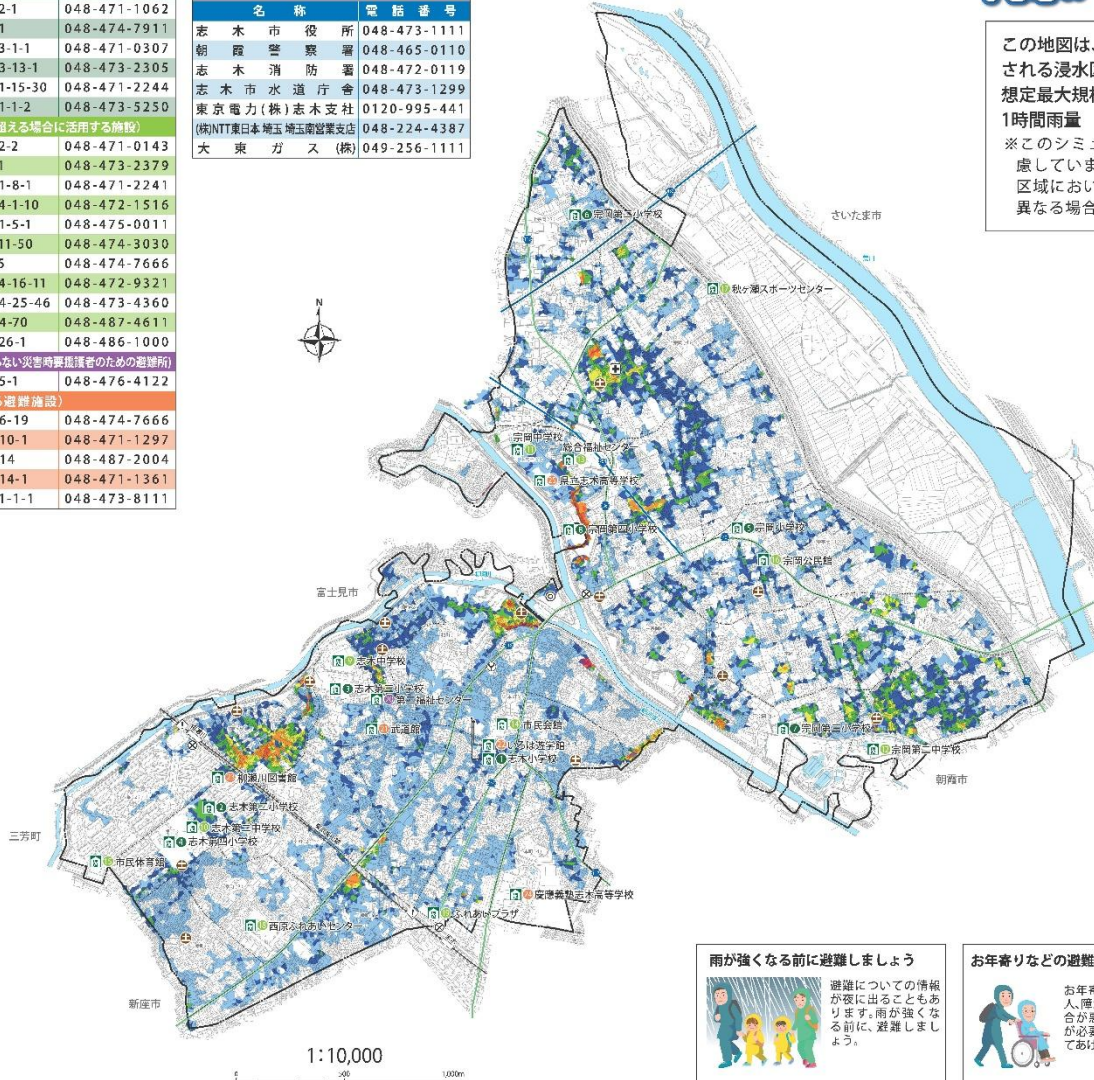
名称	電話番号
志木市役所	048-473-1111
朝霞警察署	048-465-0110
志木消防署	048-472-0119
志木水道庁舎	048-473-1299
東京電力(株)志木支社	0120-995-441
(株)NTT東日本埼玉城玉簾営業支店	048-224-4387
大東ガス(株)	049-256-1111

志木市 内水ハザードマップ

この地図は、大雨によって内水氾濫が発生した場合に想定される浸水区域と浸水の深さを示したものです。
想定最大規模の降雨(1000年に1回程度の発生確率)

1時間雨量 153mm/h

※このシミュレーションの実施にあたっては河川氾濫等を考慮していませんので、この浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される浸水深と異なる場合があります。



◆避難時の心得

正しい情報を集めよう



避難するときは、動きやすい服や靴で2人以上で



外出中の家族には連絡メモを残そう



雨が強くなる前に避難しましょう



お年寄りなどの避難を手伝いましょう



夜間の避難は危険!



第5章 対策スケジュール

それぞれの計画段階における各排水区の事業スケジュールを以下の通りとした。なお、事業スケジュールは次の条件を踏まえ設定する。

- ・施工が1年で完了すると見込まれる工事については、単年度の事業とする。
- ・施工が複数年に渡るような比較的規模の大きな工事については、詳細検討により具体的な工事内容が判明するため、現時点では一般的な事業スケジュールとする。
- ・重点対策地区における対策を先行して実施する。

スケジュールにおいては、雨水管理総合計画の進捗状況、河川整備等その他事業の進捗状況、雨水管理総合計画策定（または見直し）時の浸水リスク及び浸水被害状況等を確認し、大幅な乖離が生じた場合には、計画と共にスケジュールの変更・調整を行うものとする。

また、計画策定後の時間経過に伴う社会情勢の変化、上位計画（都市計画等）の大幅な見直し、関連技術の大幅な進展等があった場合、必要に応じてスケジュールの見直しを行うものとする。

表 14 雨水管理総合計画における対策スケジュール

排水区		対策		短期		中期					長期		
				2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
				基本設計 調査	詳細設計 予算措置	設計 工事	設計 工事	設計 工事	設計 工事	設計 工事	設計 工事	設計 工事	設計 工事
館第一	貯留施設			施工予定期間（期間内で準備出来次第施工）									
	管渠改修			施工予定期間（期間内で準備出来次第施工）									
	雨水整備*												
館第二	貯留施設			施工予定期間（期間内で準備出来次第施工）									
	管渠改修 バイパス管			施工予定期間（期間内で準備出来次第施工）									
	雨水整備*												
中野下	貯留施設				基本設計 調査	詳細設計 予算措置	施工予定期間（期間内で準備出来次第施工）						
	管渠改修				基本設計 調査	詳細設計 予算措置	施工予定期間（期間内で準備出来次第施工）						
	雨水整備*												
下の谷	貯留施設									基本設計 調査	詳細設計 予算措置		
	管渠改修									基本設計 調査	詳細設計 予算措置		
	雨水整備*												
赤野毛	貯留施設									基本設計 調査	詳細設計 予算措置		
	管渠改修									基本設計 調査	詳細設計 予算措置		
	雨水整備*												
一般地区	雨水整備*												

※ 雨水整備については、下水道事業計画に基づき、各年度、実施箇所を選定する。

対策各排水区の対策項目について、次ページ以降に解説を記す。整備水準等は第4章のとおりである。

・貯留施設

雨水が集中的に水路や下水道等に流出することを防ぐため、一時的に雨水を貯留する目的で設置する施設。コンクリート製やプラスチック製など多様な形態がある。貯留施設に関する用地の確保が困難な場合は、道路等空間を有効に活用し、小型の貯留施設や浸透ます、貯留管を設置することにより、浸水被害の軽減を図る。

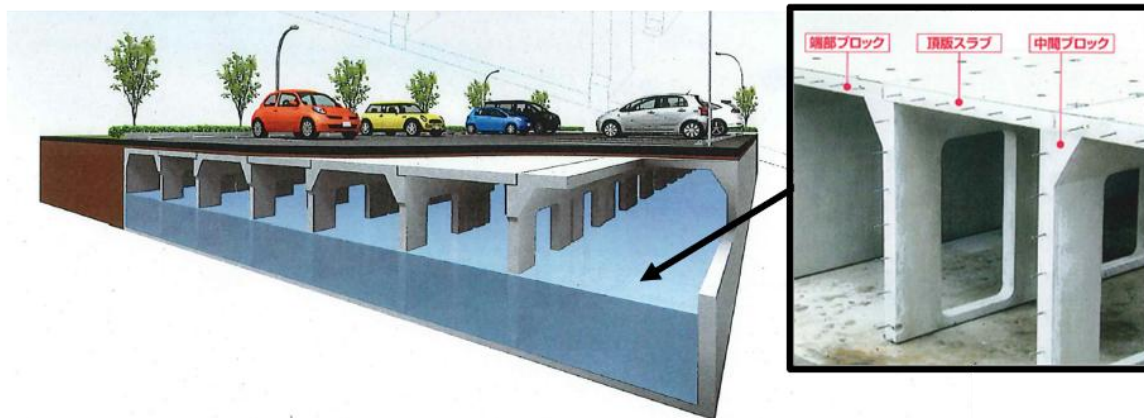


図 14 雨水地下貯留槽※¹

※¹出典: SMCプレコンクリート株式会社「プレキャストコンクリート製雨水地下貯留槽ミニゲート」



図 15 調整池貯留槽

・管渠改修

既存の雨水管をより大きな管に入れ替え、断面積を増加させて流下能力を向上させる。流下能力の不足が原因である管渠の解消に有効である。

集中豪雨時の排水能力を高めることで、道路冠水や家屋浸水などの被害軽減につながる。



※2出典: 国土交通省 雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)【事例集】-事例集2-

図 16 管渠改修※2

・バイパス管

バイパス管は、既存の雨水・下水管とは別ルートに新たな管渠を敷設し、流量を分散させることで内水浸水被害を低減する手法である。

既存管だけでは流下能力が不足する場合や、管径拡大が困難な道路・鉄道交差部、埋設物が密集する区間などで有効な対策である。

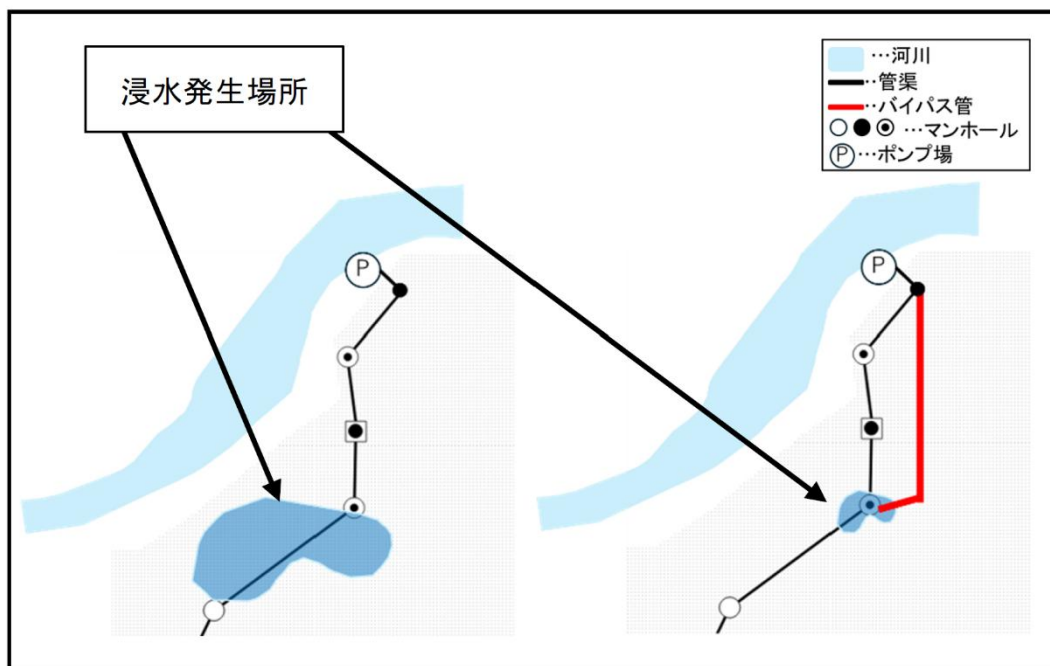


図 17 バイパス管イメージ図

第6章 雨水管理総合計画まとめ

これまでの方針、計画の検討を踏まえ、短期、中期、長期の各計画期間に応じた対策等を整理し、まとめ雨水管理総合計画マップを作製した。

第7章 用語集

以下本編に登場した用語の説明を示す。

用語	読み	説明
1時間最大雨量	イチジカンサイ ダイウリョウ	対象の日の0時から24時までの間における1時間の降雨量のうち、最も大きい値。
AHP	エーエイチピー	Analytic Hierarchy Processの略称。 複数の評価基準や選択肢がある意思決定を、段階的かつ数値的に整理する手法。各要素同士を「どちらがどの程度重要か」を1対1で比較し、重要度（重み）を算出する。主観的判断を数値化でき、最終的に要素ごとの総合評価値が得られる。
ソフト対策	ソフトタイサク	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。
特性係数法	トクセイケイス ウホウ	特性係数法は、10分雨量と60分雨量の実績データを用いて、確率年ごとの降雨強度を簡便かつ精度高く算定する方法。（トーマス・プロット法／ヘーズン・プロット法／ガンベル法／岩井法）
ハード対策	ハードタイサク	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。
マトリクス分析	マトリクスブン セキ	二つ以上の評価軸（例：重要度×緊急度、魅力度×実現可能性など）を縦横に配置し、対象（案件、施策、顧客、リスクなど）をマス目上に配置して比較・評価する分析手法。複数要素を同時に可視化できるため、優先度付け、資源配分、戦略の方向性決定に役立つ。
一級河川	イッキウカセ ン	国土保全上又は国民経済上特に重要な水系で政令が指定したものに係る河川で国土交通大臣が指定したもの。
一般地区	イッパンチク	重点対策地区以外の地区を指す。
雨水管理総合計画	ウスイカンリソ ウゴウケイカク	下水道による浸水対策を実施する際に、当面・中期・長期にあたる、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。
雨水管理方針	ウスイカンリホ ウシン	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。
下水道計画区域	ゲスイドウケイ カククイキ	公共下水道によって汚水、雨水を排除・処理することを目的として設定した地域。
外水氾濫	ガイスイハンラ ン	大雨や台風によって河川の水位が上昇し、堤防を越えて水があふれ、市街地に流入する現象。溢れた水の流れにより堤防の決壊や氾濫流による住宅被害などの大きな被害が発生することがある。
既往最大降雨 (L1')	キオウサイダイ コウウ	減災対策浸水軽減の対象とする降雨のうち、過去に観測された最大の降雨量。本市では59.5mm/hとしている。

用語	読み	説明
計画降雨 (L1)	ケイカクコウウ	浸水被害の発生防止を目的に事業計画に位置づける降雨。(例:5年に1回程度発生する規模の降雨⇒5年確率降雨、1/5)
公共下水道	コウキョウゲスイドウ	市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のもの。
降雨強度	コウウキョウドシキ	降雨量を mm/h に換算し、その降雨が1時間続いた値を指す。
降雨強度式	コウウキョウドシキ	下水道計画において、計画雨水量を求める際に必要な降雨強度を算出する式。
降雨量	コウウリョウ	観測時刻前のある継続時間(10分間・1時間・1日など)における総雨量。
災害時要配慮者数	サイガイジヨウハイリョシャスウ	避難所、防災関係機関、医療機関、福祉施設等の各種重要施設を集計し設定。
重点対策地区	ジュウテンタイサクテク	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。
処理区	ショリク	下水道によって汚水、雨水を収集し、下水処理場で処理される区域。
床下浸水	ユカシタシンスイ	内水氾濫による浸水のうち、浸水深が20cm以上50cm未満に相当するもの。
床上浸水	ユカウエシンスイ	内水氾濫による浸水のうち、浸水深が50cm以上に相当するもの。
照査降雨	ショウサコウウ	計画降雨を上回る降雨のうち減災対策の対象とする降雨。
整備目標/対策目標	セイビモクヒョウ/タイサクモクヒョウ	下水道計画において対処すべき降雨、流出係数、外水位等をどの程度達成するか設定する目標。浸水対策は、各降雨に対して整備目標を検討する。
想定最大規模降雨 (L2)	ソウテイサイダイキキボコウウ	想定し得る最大規模の降雨、志木市では153mm/hである。
段階的対策計画	ダンカイトキタイサクケイカク	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。
地盤高	ジバンダカ	建物が接する土地の地面の高さを示す。主に建築、防災の用途で用いられることが多い。
都市機能の集積	トシキノウノシュウセキ	排水区ごとに建物数を集計し集積度を設定したもの。
道路冠水	ドウロカンスイ	内水氾濫による浸水のうち、浸水深が20cm未満に相当するもの。
内水ハザードマップ	ナイスイハザードマップ	内水浸水想定区域を基に、内水による浸水情報と避難方法等に係る情報を住民にわかりやすく示したもの。
内水氾濫	ナイスイハンラン	一時的に大量の降雨が生じた場合に、水路などが合流する先の河川の水位が上昇したことにより、支川から合流先の河川に水が流下できなくなる場合や、排水施設で雨水を排水できない場合に浸水が発生する現象。河川から離れた場所やアンダーパスでも浸水が発生することがある。
排水区	ハイスイク	公共下水道により下水を排除できる区域。

出典：雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）

国土交通省 下水道汚水処理施設の種類の

国土交通省 HP 下水道の計画