

6. 地域ごとの整備目標・対策目標の検討

6-1. 評価指標の設定と評価

浸水リスクは、地区間の相対的な評価指標となりうるが、実際には浸水面積が同等の場合でも、各地区の土地利用の状態、例えば資産が集積した商業地域と住居地域、田畑を中心とした郊外地域では浸水による被害状況は大きく異なる。

そのため、各地区の浸水リスクを浸水被害額に換算し、これを評価指標とする方法（浸水被害額を計測する方法）を適用する。

なお、被害額で換算できない指標については、「下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル R3.11（以下、浸水軽減マニュアル）」に基づき、「生命の保護」「都市機能の確保」「個人資産の保護」の観点から施設の整理を行い、地域の重要度の指標とする。

表 6-1 AHP（階層分析法）と浸水被害額を計測する方法の対比

	AHP（階層分析法）	採用 浸水被害額を計測する方法
概要	○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、地方公共団体独自の重み係数を設定する。	○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	○主観的価値基準（人それぞれが感覚的にもっている基準）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。	○客観的基準によって優先順位を選択できる。 ○「下水道事業における費用効果分析マニュアル、国土交通省水管理・国土保全局下水道部、令和3年4月」に具体的手順や基礎数値が提示されており、AHPに比べて簡易な方法である。
デメリット	○階層構造をどう作るかが重要であり、結果がそれに左右されるといった、設計者のバイアス（恣意性）が入る恐れがある。 ○指標の設定数によっては一対比較の作業量が膨大となり、意志決定者の負担となる場合がある。	○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）を数値化できない。

6-2. 浸水被害額の算定

6-2-1. 算定方法

浸水被害額の算定は「下水道事業における費用効果分析マニュアル(R3.4 国土交通省)」に準じて行う。本業務では地区別(100m メッシュ)の浸水被害額原単位(床下・床上)を作成し、それにメッシュ内の床下・床上浸水面積を乗じることで浸水被害額を算定する。

ここでは、市内の資産分布を把握するため、浸水被害額の算定に用いる浸水被害額原単位を整理する。浸水被害規模算定の指標について、表 6-2 の項目を想定する。

また、これら浸水被害規模はメッシュ別に整理・比較するとともに、排水区単位での整理も行い、事業実施の優先度の排水区選定の基礎とする。

浸水被害計上に係る項目及び被害額算定の適用データを表 6-3～表 6-6 に示す。本業務にて計上する被害額項目は、HP 等の公表データより算定可能なものを抽出した。

表 6-2 浸水被害規模の算定方法

評価指標	評価方法
■ 浸水面積 ◇ 床下 ◇ 床上	◇ 被害状況は浸水深別に以下のように取り扱う <ul style="list-style-type: none"> ・ 道路冠水：評価水深 10cm 未満 ・ 床下浸水：評価水深 10cm 以上～50cm 未満 ・ 床上浸水：評価水深 50cm 以上 <p style="text-align: center; color: red;">※道路冠水は浸水として取り扱わない（許容する）</p> ◇ 道路冠水は許容し、床下・床上浸水箇所（100m メッシュ）の面積を計上
■ 家屋浸水面積 ◇ 床下 ◇ 床上	◇ 基盤地図情報（建物）を基に、浸水実績で挙げられる浸水箇所の家屋面積を床下・床上別に計上
■ 家屋浸水被害額 ■ 総浸水被害額	◇ 費用効果分析マニュアル（治水経済調査要綱）の整理方法に基づき、家屋 1m ² あたり評価額、床下・床上別の被害補正率を設定 ※家屋評価額は治水経済調査マニュアルに記載の <u>[宮崎県値 175.8 千円/m²：R3 評価額]</u> を設定 ◇ 直接被害額（生活用品、事業所）、間接被害額も地域メッシュ統計（国勢調査、経済センサス）、費用効果分析マニュアルに基づき整理 ◇ 被害額は、上記を基にメッシュ別 浸水規模（床下・床上）別単価として整理し、床下・床上浸水箇所と乗じることにより算定、計上
■ 年平均被害規模 ◇ 浸水面積 ◇ 家屋浸水面積 ◇ 家屋浸水被害額 ◇ 総浸水被害額	◇ 費用効果分析マニュアル（治水経済調査要綱）の整理方法に基づき、生起確率を考慮して、年平均値換算処理を行う ※本業務で対象とする浸水実績の降雨強度はどれも年 1 回以上観測される雨であるため、生起確率は 1 として年平均換算した

※ _____ 本業務においてデータを更新

表 6-3 浸水被害額の計上項目

分 類			効果（被害）の内容	
直接被害	資産被害 抑止効果	一般資産被害	家屋	浸水による家屋等の建物の被害
			家庭用品	家財・自動車の浸水被害（ただし、美術品や貴金属等は算定していない）
			事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
			事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
			自動車	車輛（自動車）の浸水被害
			農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
			農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
	農産物被害	浸水による農作物の被害		
	公共土木施設等被害	公共土木施設、公共事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
	人身被害抑止効果	人命損傷		
被害防止便益	稼働被害	営業停止	家計	浸水した世帯の平時家事労働、余暇活動等が阻害される被害
			事業所	浸水した事業所の生産の停止、停滞（生産高の減少）
			公共・公益サービス	公共、公益サービスの停止、停滞
	事後的被害	応急対策費用	家計	浸水世帯の清掃等の事後活動、飲料水等の代替品購入に伴う新たな出費等の被害
			事業所	家計と同様な被害
			国・地方公共団体	公的機関による緊急出動費、道路清掃費、消毒費等の緊急対策に係る公的被害
		交通途絶による被害	道路、鉄道、空港、港湾等	道路や鉄道等の交通の途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害
		ライフライン切断による波及被害	電力、水道、ガス、通信等	電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害
	営業停止波及被害		中間製品の不足による周辺事業の生産量の減少や病院等の公共・公益サービスの停止等による周辺地域を含めた波及被害	
	精神的被害 抑止効果	資産被害に伴うもの	資産の被害による精神的打撃	
		稼働被害に伴うもの	稼働被害に伴う精神的打撃	
		人身被害に伴うもの	人身被害に伴う精神的打撃	
		事後的被害に伴うもの	清掃労働等による精神的打撃	
		波及被害に伴うもの	波及被害に伴う精神的打撃	
リスクプレミアム		被災可能性に対する不安		
高度化便益		治水安全度の向上による地価の上昇等		

※ 計上項目

出典 治水経済調査マニュアル（R2.4）

表 6-4 浸水被害額の算定方法

分類		算定方法	
直接被害	一般資産被害	家屋	資産額単価（表 6-5）×メッシュ別建物面積密度 ×被害率（表 6-6）×浸水面積※3
		家庭用品	資産額単価（表 6-5）×メッシュ別世帯数密度※1 ×被害率（表 6-6）×浸水面積※3
		事業所償却資産	資産額単価（表 6-5）×メッシュ別従業員人口密度※2 ×被害率（表 6-6）×浸水面積※3
		事業所在庫資産	資産額単価（表 6-5）×メッシュ別従業員人口密度※2 ×被害率（表 6-6）×浸水面積※3
		公共土木施設等被害	一般資産の直接被害額×74.2%（表 6-6）
間接被害	営業停止	事業所	メッシュ別従業員人口密度※2×停止日数（表 6-6） ×付加価値額（表 6-5）×浸水面積※3
	応急対策費用	家計	メッシュ別世帯数密度※1×労働対価評価額（表 6-5） ×清掃日数（表 6-6）×浸水面積※3
		事業所	メッシュ別事業所数密度※2 ×代替活動等支出負担単価（表 6-6）×浸水面積※3

※1：国勢調査 R2 よりメッシュ内の人口、世帯数を集計

※2：経済センサスよりメッシュ内の従業員数、事業所数を集計

※3：浸水実績区域の面積（GIS 計測値）

出典 下水道事業における費用効果分析マニュアル（R3.4）

表 6-5 浸水被害額算定条件（評価単価）

【便益算定条件】		
項 目	値	備考
家屋1m ² 当たり評価額（千円/m ² ）	175.8	治水経済調査マニュアル(R4.3) 宮崎県令和3年評価額
地盤勾配グループ	A	治水経済調査マニュアル(R2.4)
1世帯当たり家庭用品評価額 自動車以外	9,368	治水経済調査マニュアル(R4.3) 令和3年評価額
（千円/世帯） 自動車	3,169	治水経済調査マニュアル(R4.3) 令和3年評価額
事業所1人当たり償却資産評価額（千円/人）		
C 鉱業、採石業、砂利採取業	15,815	治水経済調査マニュアル(R4.3) 令和3年評価額
D 建設業	1,669	
E 製造業	5,985	
F 電気・ガス・熱供給・水道業	126,096	
G 情報通信業	4,987	
H 運輸業、郵便業	7,042	
I 卸売業、小売業	2,582	
J 金融業、保険業	887	
K 不動産業、物品賃貸業	25,843	
L 学術研究、専門・技術サービス業	2,657	
M 宿泊業、飲食サービス業	1,827	
N 生活関連サービス業、娯楽業	2,868	
O 教育、学習支援業	1,252	
P 医療、福祉	1,355	
Q 複合サービス業	887	
R サービス業	887	
S 公務	887	
事業所1人当たり在庫資産評価額（千円/人）		
C 鉱業、採石業、砂利採取業	3,123	治水経済調査マニュアル(R4.3) 令和3年評価額
D 建設業	2,231	
E 製造業	4,945	
F 電気・ガス・熱供給・水道業	3,479	
G 情報通信業	839	
H 運輸業、郵便業	1,199	
I 卸売業、小売業	2,614	
J 金融業、保険業	221	
K 不動産業、物品賃貸業	10,413	
L 学術研究、専門・技術サービス業	813	
M 宿泊業、飲食サービス業	98	
N 生活関連サービス業、娯楽業	317	
O 教育、学習支援業	141	
P 医療、福祉	102	
Q 複合サービス業	221	
R サービス業	221	
S 公務	221	
事業所1人1日当たり付加価値額（円/人/日）		
C 鉱業、採石業、砂利採取業	46,448	治水経済調査マニュアル(R4.3) 令和3年評価額
D 建設業	26,568	
E 製造業	32,210	
F 電気・ガス・熱供給・水道業	91,799	
G 情報通信業	41,715	
H 運輸業、郵便業	21,170	
I 卸売業、小売業	28,735	
J 金融業、保険業	18,733	
K 不動産業、物品賃貸業	46,421	
L 学術研究、専門・技術サービス業	43,308	
M 宿泊業、飲食サービス業	15,969	
N 生活関連サービス業、娯楽業	18,530	
O 教育、学習支援業	20,460	
P 医療、福祉	17,648	
Q 複合サービス業	18,548	
R サービス業	20,332	
S 公務	20,332	
労働対価評価額（円/日）	12,147	治水経済調査マニュアル(R4.3) 令和3年評価額
水害廃棄物処理費用の家庭用品被害額に対する比率（％）	6.23	治水経済調査マニュアル(R2.4)

※ _____ 本業務においてデータを更新

表 6-6 被害額算定に用いる被害率等

	床下	床上					備考
	45cm未満	50cm未満	50-99	100-199	200-299	300cm以上	
家庭資産被害の浸水深別被害率							
Aグループ 1/1000未満	0.047	0.189	0.253	0.406	0.592	0.800	
Bグループ 1/1000-1/500	0.058	0.219	0.301	0.468	0.657	0.843	
Cグループ 1/500以上	0.064	0.235	0.325	0.499	0.690	0.865	
家庭用品資産被害の浸水深別被害率							
自動車以外	0.037	0.308	0.533	0.701	0.948	0.977	
自動車	0.000	0.100	0.500	1.000			区分:30cm未満,30~49,50~69,70cm以上
事業所償却・在庫資産被害の浸水深別被害率							
償却	0.064	0.296	0.573	0.801	0.920	0.940	
在庫	0.053	0.282	0.440	0.814	0.946	0.975	
営業停止・停滞日数							
停止日数 日	4.9	6.4	13.5	20.0	41.2	56.1	
停滞日数 日	9.9	18.8	25.0	35.6	64.0	83.2	
清掃延日数							
日	18.3	18.3	36.5	56.0	108.9	148.5	
代替活動等支出負担単価							
家庭 千円/世帯	106.4	181.2	281.3	335.3	568.5	701.8	
事業所 千円/事業所	416	416	2,185	2,958	7,559	11,347	
応急対策費用(国地方公共団体)							
千円/ha	0.0						別途計上
精神的被害							
万円/人	0		0				マニュアルでは未計上

:採用値

公共施設事業被害額の一般資産被害額に対する比率(農地・農業用施設を除く)

	道路	橋梁	下水道	都市施設	公益	計
被害率 (%)	62.8	3.7	0.7	0.7	6.3	74.2

一般資産被害=家屋被害+家庭用品被害+事業所償却・在庫資産被害+農漁家償却・在庫資産被害

出典 治水経済調査マニュアル (R2.4)

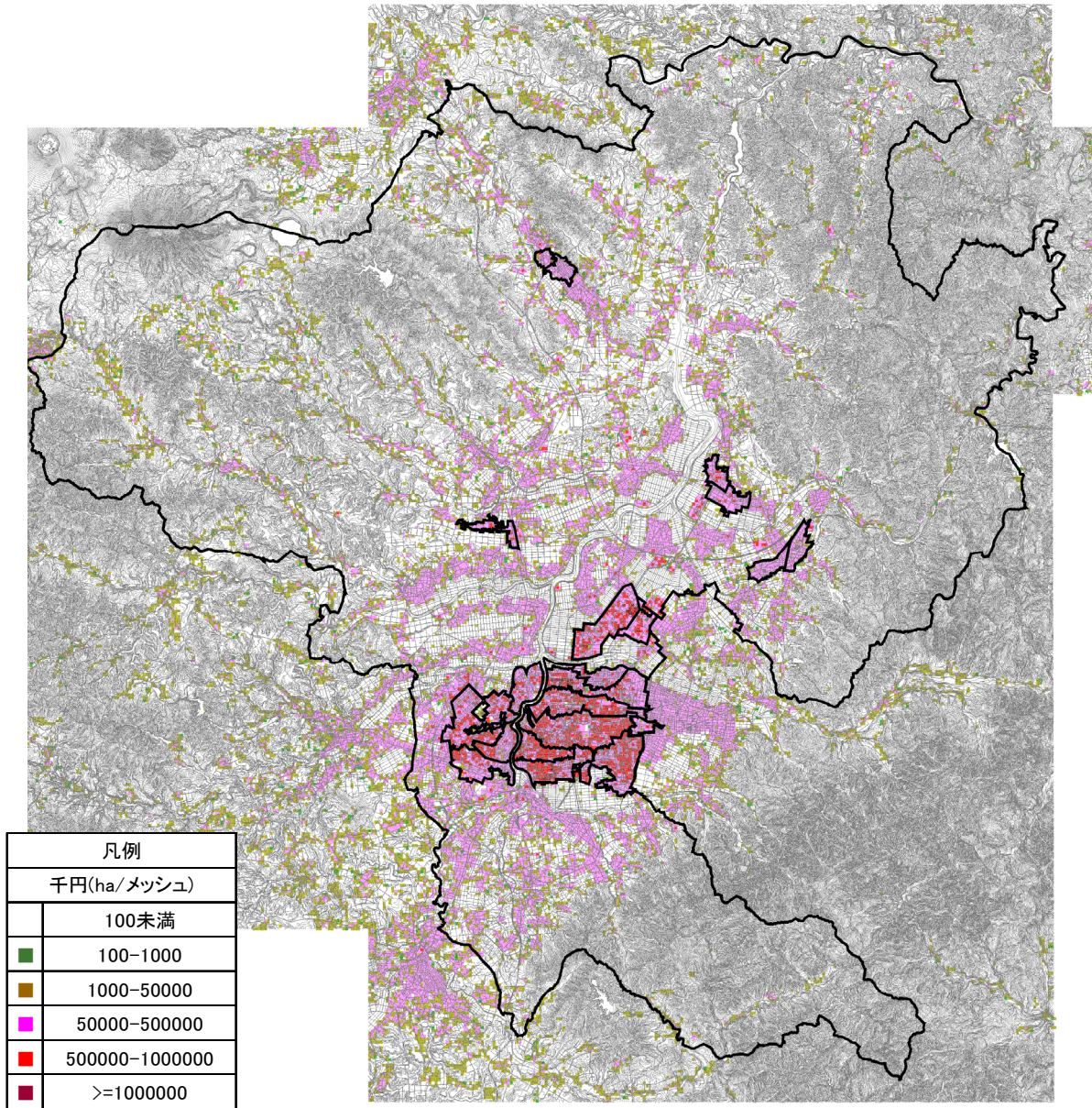


図 6-1 被害額原単位 床上(100mメッシュあたり被害額単価 千円/100mメッシュ)

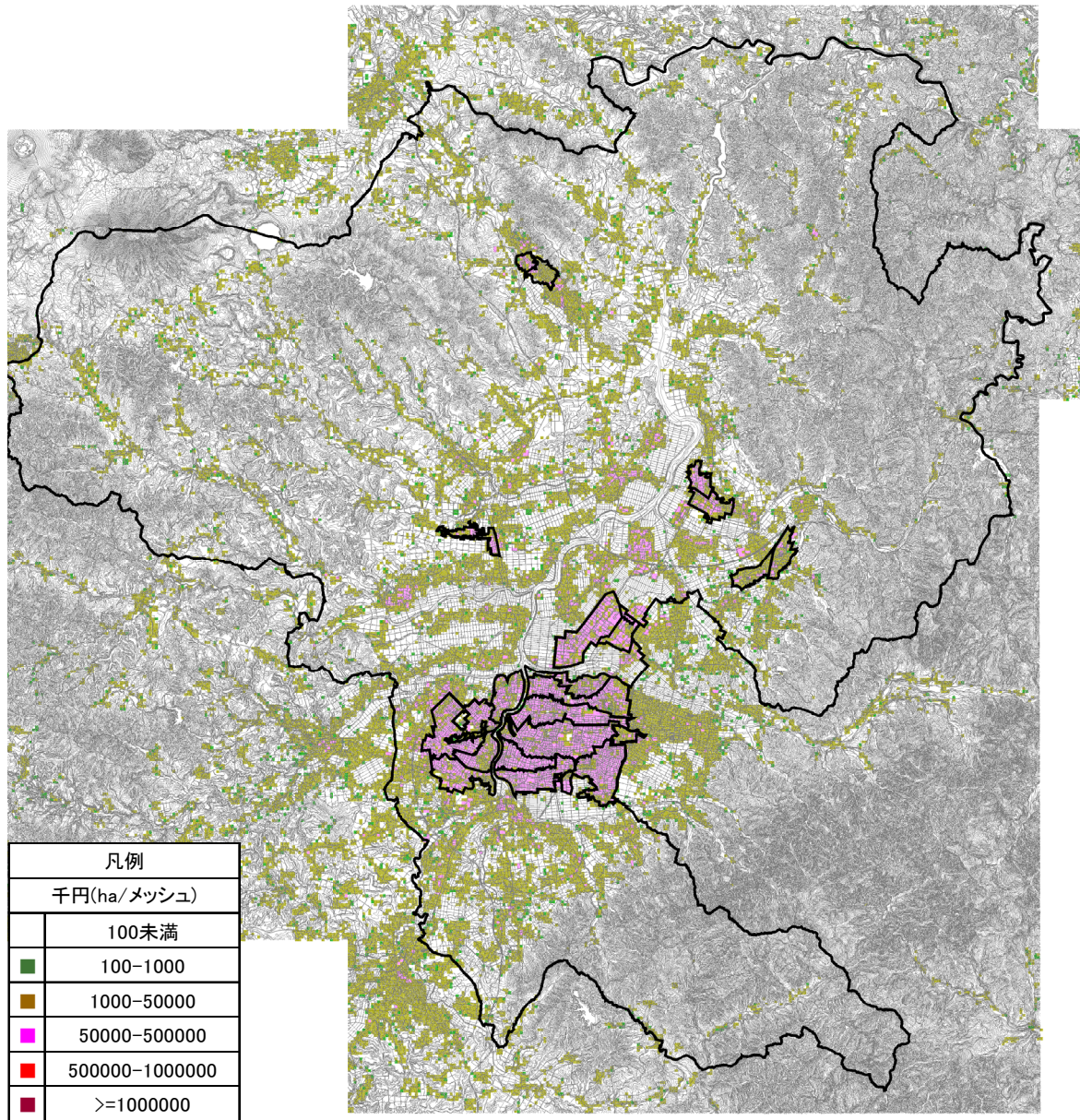


図 6-2 被害額原単位 床下(100m メッシュあたり被害額単価 千円/100m メッシュ)

6-2-2. 算定結果

5-2-1 で整理した被害額原単位に、2 章で整理した浸水実績の被害状況を重ね合わせることで、過去の浸水の 100m メッシュあたり被害額を算定する。なお、過去の浸水実績では、2011 年、2019 年、2022 年の実績を除き、詳細な浸水被害状況が不明である。よって、浸水状況が不明な浸水実績については、浸水した区域が全て床下浸水程度までの浸水深であったと仮定する。

上記の条件での浸水被害額のマップを図 6-3～図 6-8 に示す。

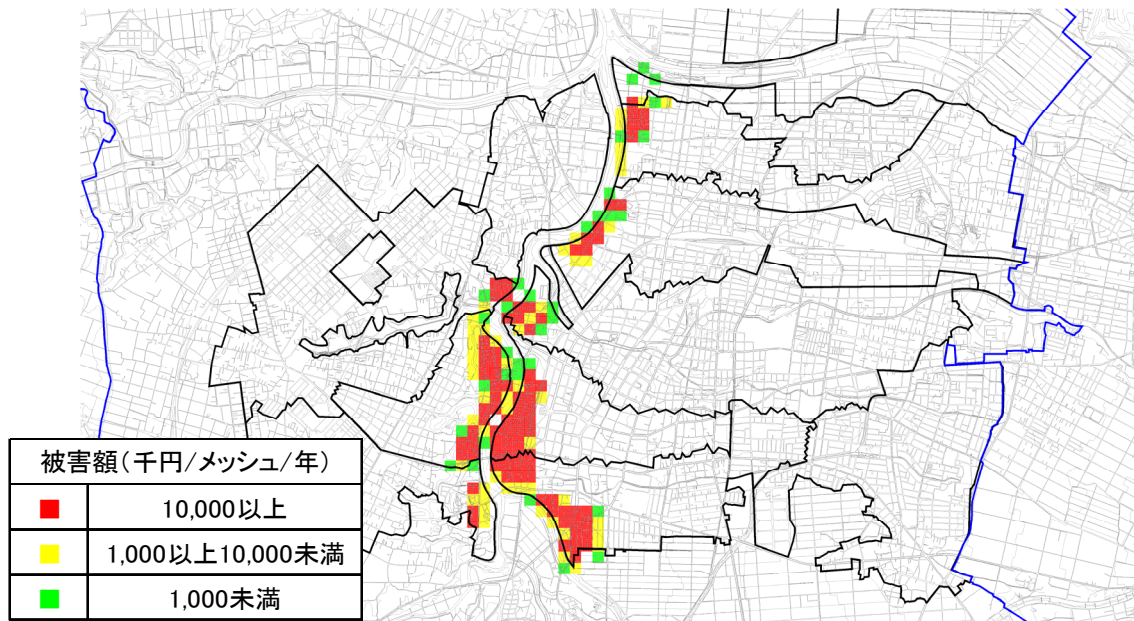


図 6-3 被害額 (1997 年 9 月 16 日)

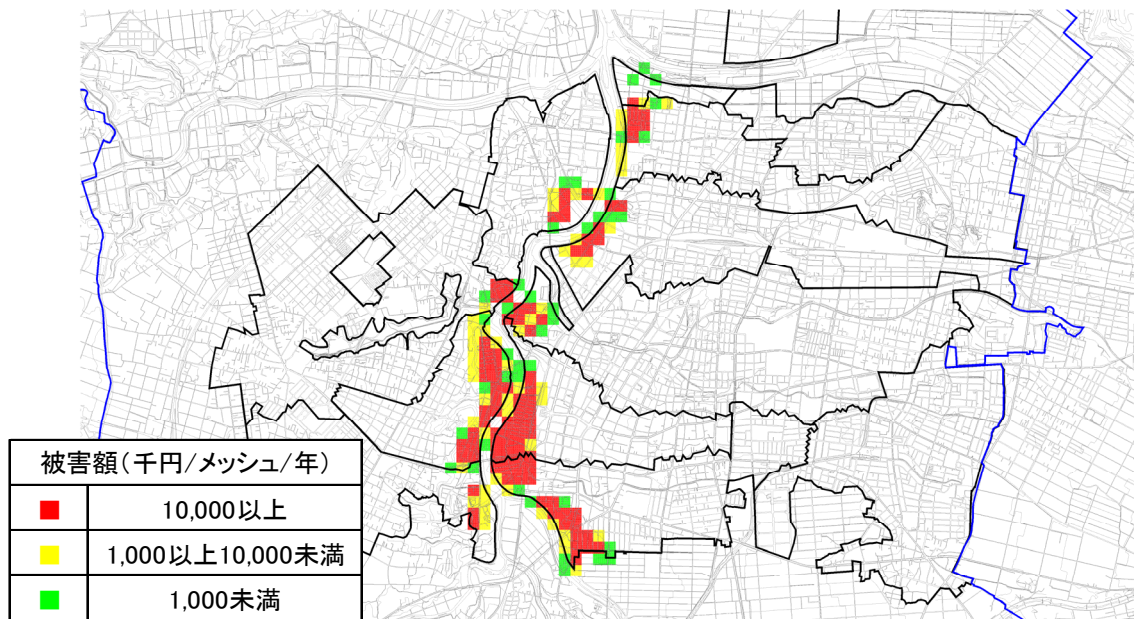


図 6-4 被害額 (2004 年 8 月 30 日)

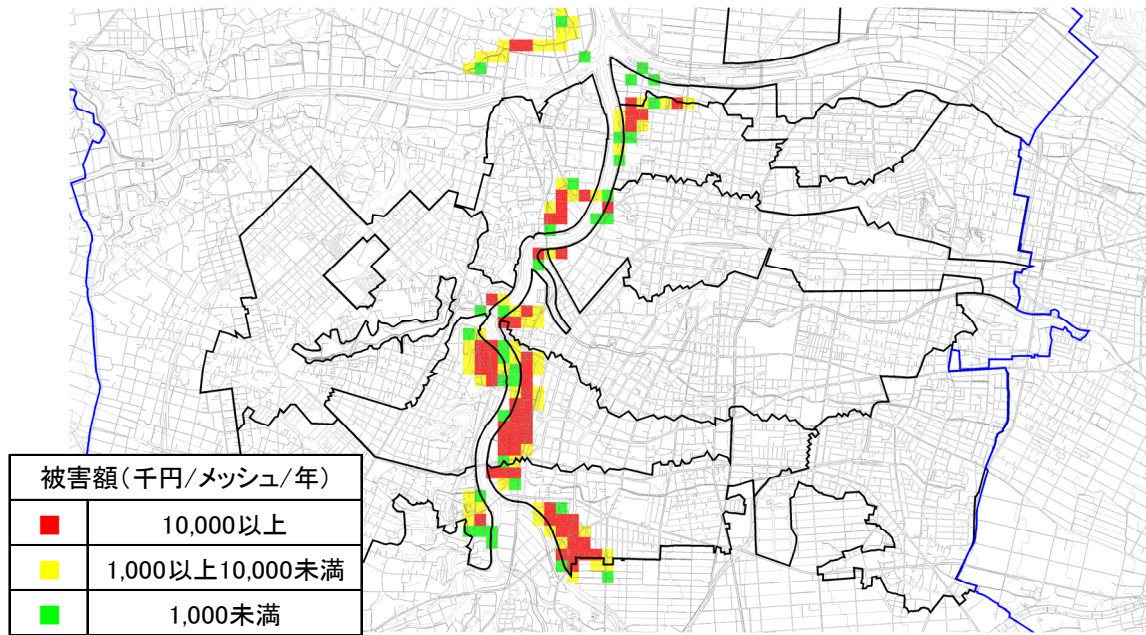


図 6-5 被害額 (2005年9月5日)

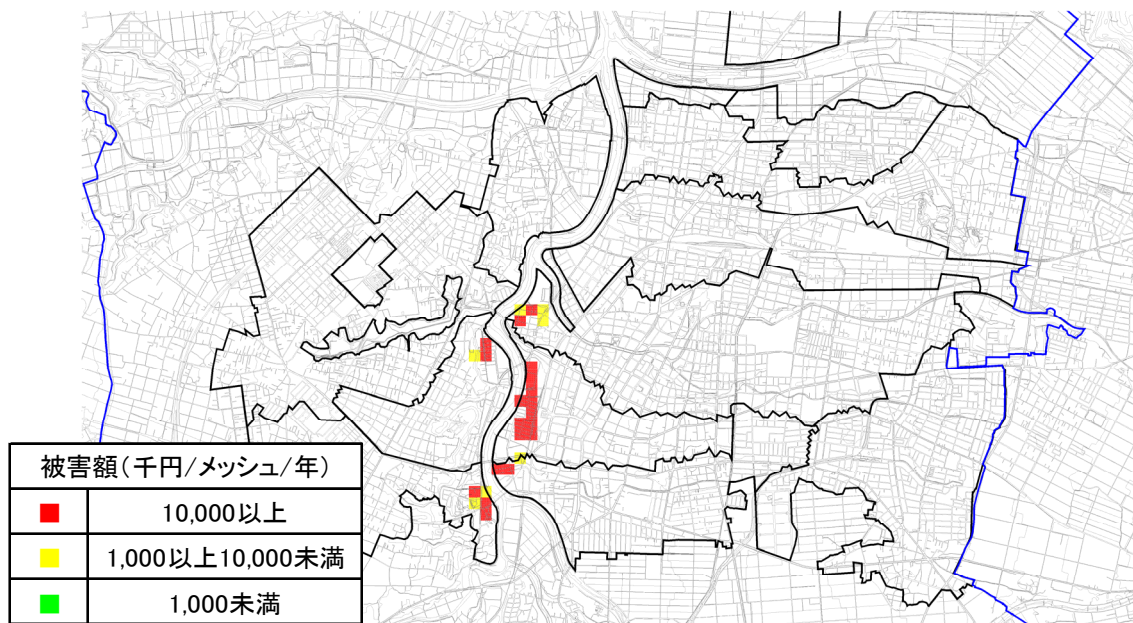


図 6-6 被害額 (2011年9月20日)

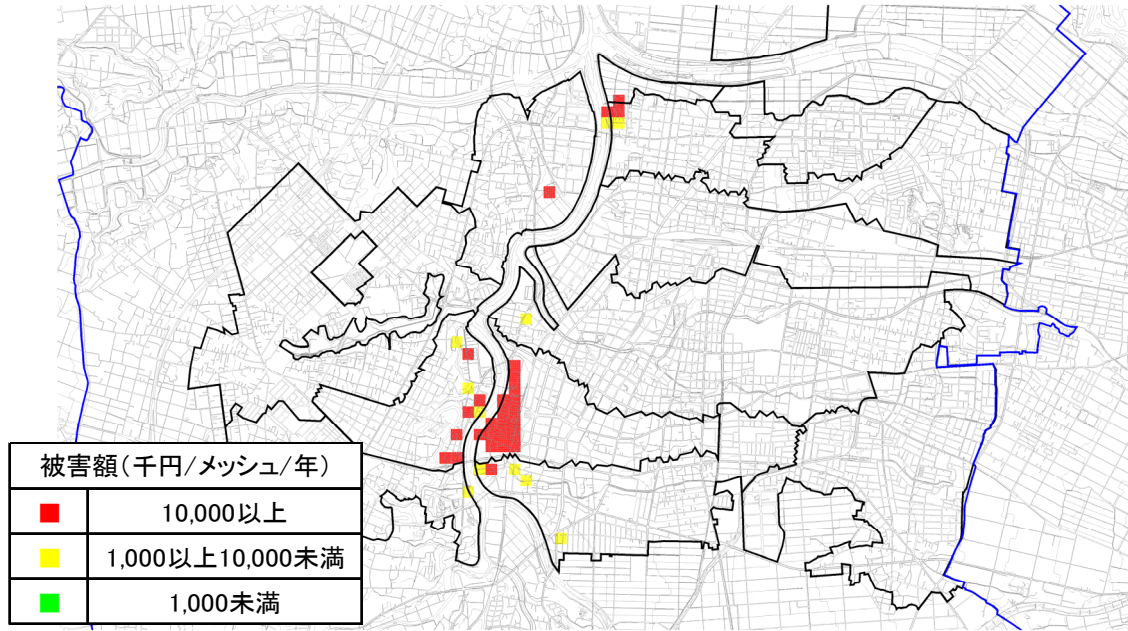


図 6-7 被害額 (2019年7月3日)

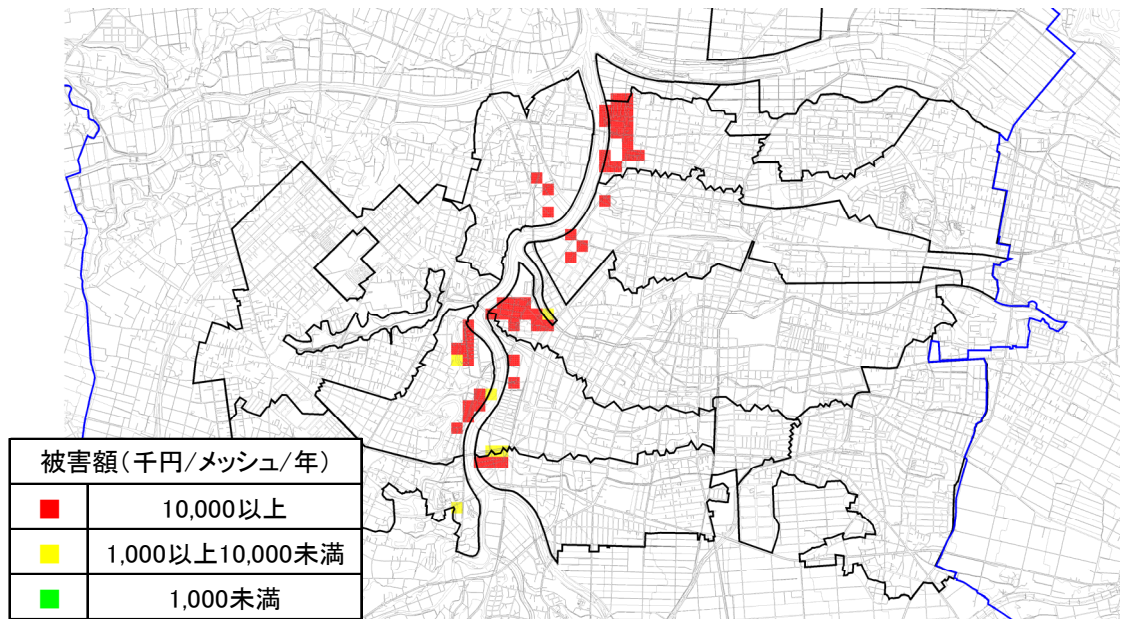


図 6-8 被害額 (2022年9月18日)

6-2-3. 浸水被害額ランクの設定

6-2-2. で求めた降雨別の浸水被害額マップを合成し、各地域の浸水被害額の大きさに応じた被害額ランクを設定する。合成方法は各降雨の被害額をメッシュごとに比較し、最大被害額を合成後の被害額マップを決定する。

合成後のマップを図 6-8 に、浸水被害額のランクは表 6-7 に示す。

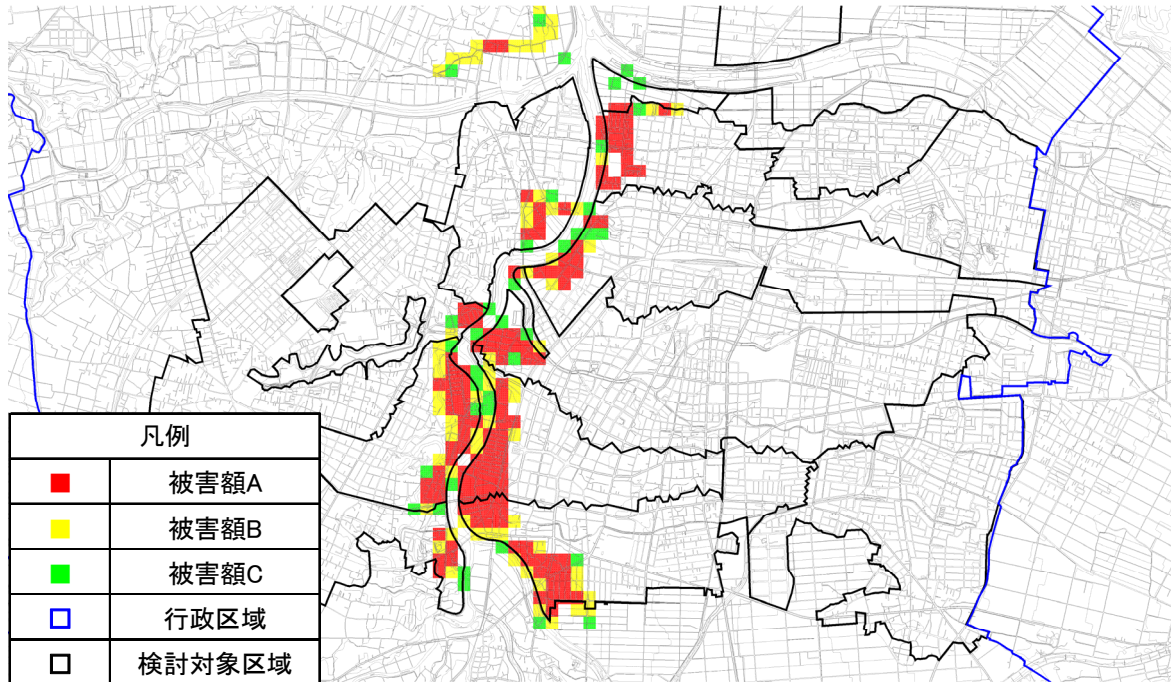


図 6-8 被害額（最大値）

表 6-7 被害額ランク

浸水被害額ランク	浸水被害額 (千円/メッシュ/年)
A	10000 以上
B	1000 以上 10000 未満
C	1000 未満

6-3. 重要施設の指標

各地区の重要度を設定するために、2-10 で整理した施設を浸水軽減マニュアルの「生命の保護」「都市機能の確保」「個人財産の保護」の категорияに分類する（表 6-8）。検討対象区域の地域重要度ランクは、メッシュ別に以下のように設定した。重要施設の分布状況は図 6-9 のとおり。

重要度 A：カテゴリーA の施設が 1 つ以上あるメッシュ

重要度 B：カテゴリーA の施設がなく、カテゴリーB の施設が 1 つ以上あるメッシュ

重要度 C：カテゴリーA、B の施設がなく、用途地域にあるメッシュ

表 6-8 地域重要度の分類

カテゴリー	施設
A：生命の保護	・福祉施設
B：都市機能の確保	・医療機関 ・緊急輸送路 ・避難施設 ・鉄道
C：個人財産の保護	・用途地域

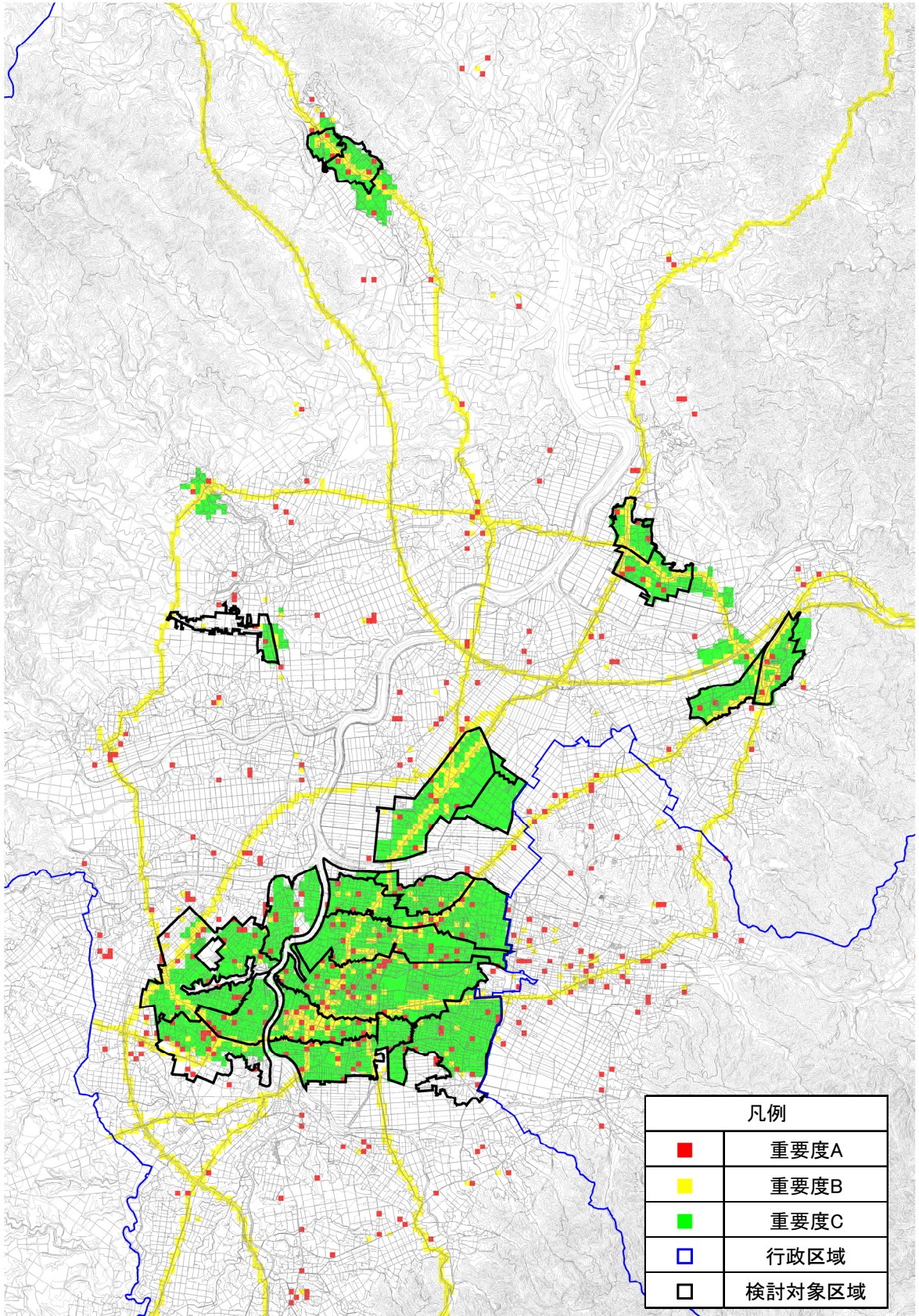


図 6-9 地域重要度ランク

6-4. 地域ごとの整備目標設定

6-4-1. 地域重要度ランクの設定

整備優先順位は、浸水被害額の評価軸と重要施設の評価を考慮したリスクマトリクスを用いて設定する。リスクマトリクスによる整備優先順位の設定イメージを図 6-10 に示す。

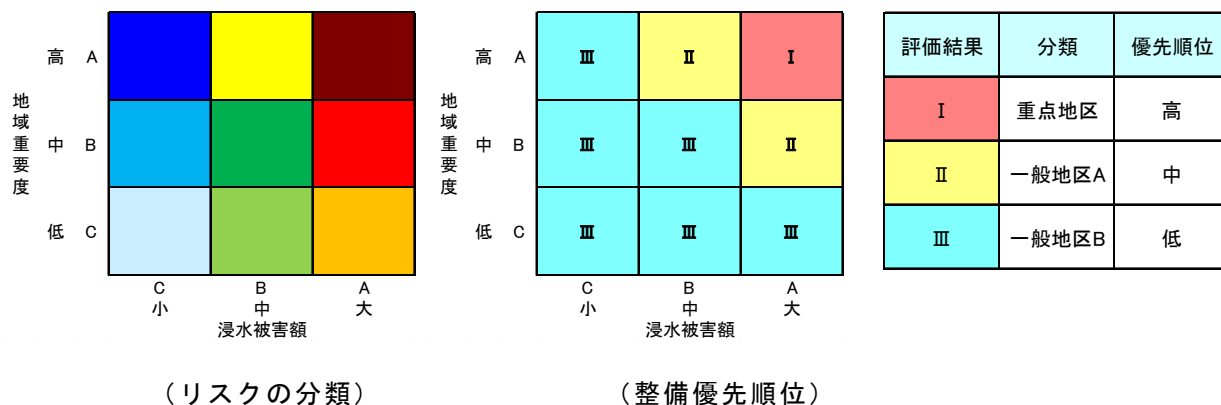


図 6-10 リスクマトリクスによる整備優先順位の設定イメージ

6-4-2. 地区ごとの整備優先順位の設定

リスクマトリクスによって、整備優先地区の評価を行った。なお、リスクマトリクスは以下の2パターンを想定した。

- ①：地域重要度、浸水被害額ともに A を重点地区とし、A よりも地域重要度や被害額が低い箇所の優先度を下げる
- ②：重点地区の範囲を拡大し、多少被害が少なくとも地域重要度 A の地区、地域重要度が多少低くとも被害額が大きな地区は重点地区とする

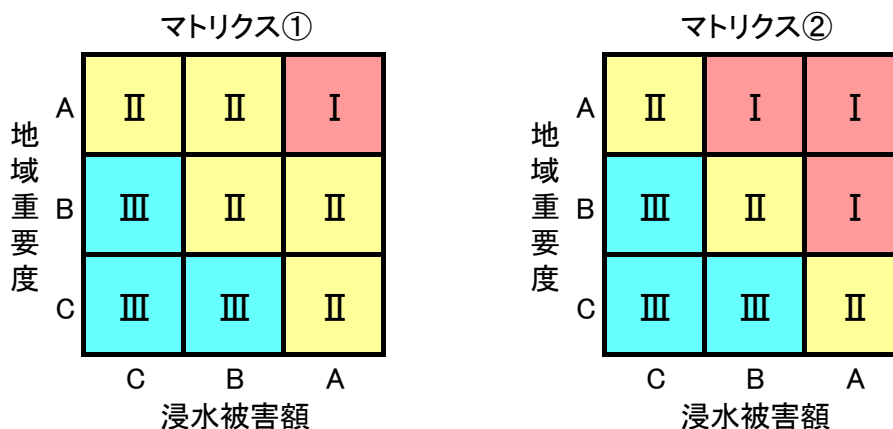


図 6-11 整備優先順位の設定

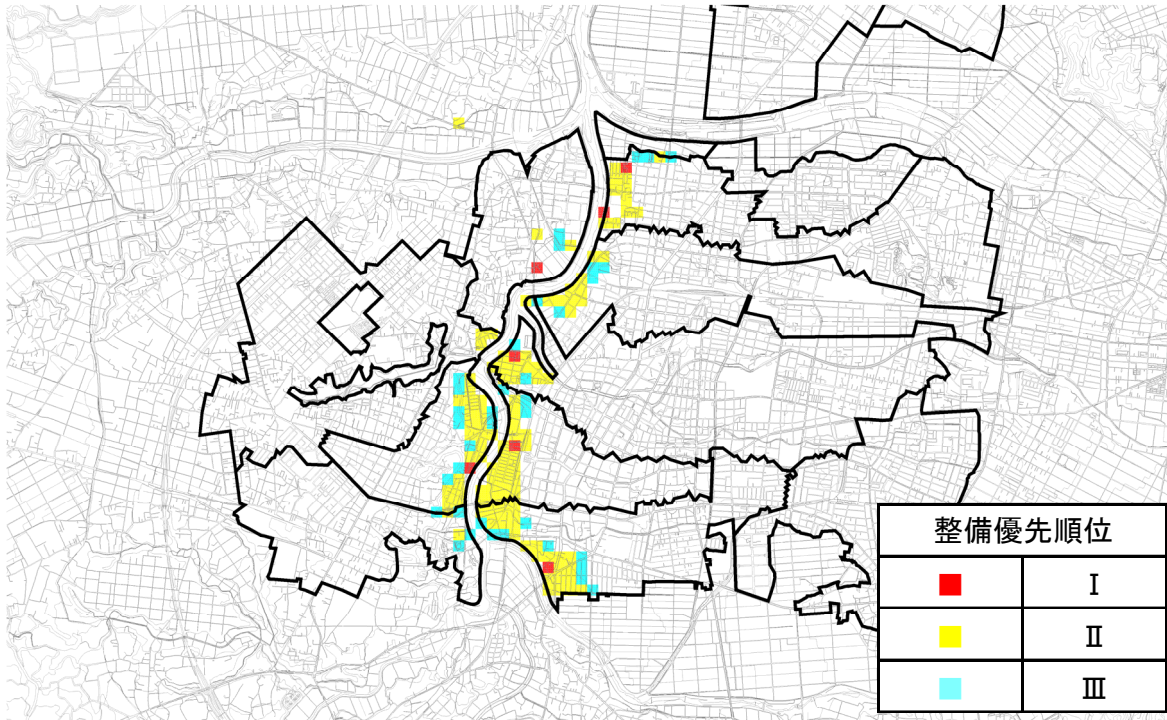


図 6-12 リスク分布状況 (リスクマトリクス①)

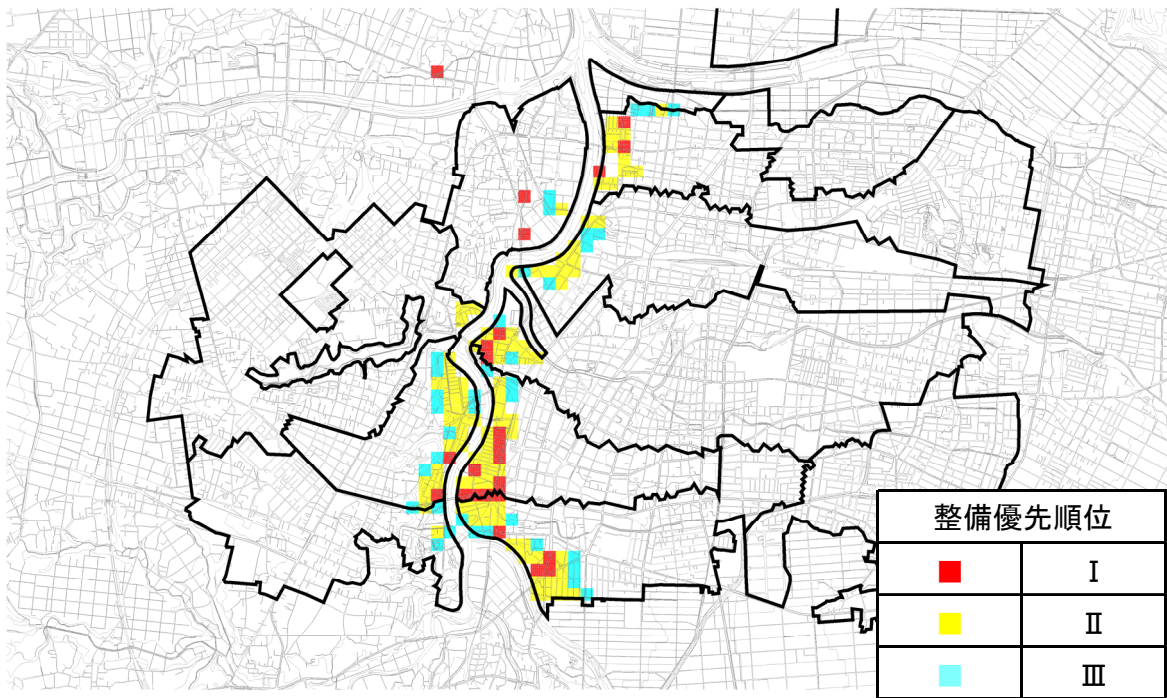


図 6-13 リスク分布状況 (リスクマトリクス②)

6-5. 浸水対策実施区域の設定

雨水管理方針の結果を踏まえ、段階的対策計画の中で排水区毎に詳細な浸水シミュレーションを含む対策検討を行っていくが、対策検討は排水区別に実施する必要があるのに対し、整備優先地区は 22 排水区にも及ぶため同時に事業化し検討に着手することは困難である。

そのため、対策検討を実施する排水区の順位を 6-4. のリスクマトリクスの結果を踏まえて設定する。設定方針を以下に示す。

重点地区：整備順位Ⅰの地区を1つ以上、整備順位Ⅱの地区を10以上含む

一般地区A：整備順位Ⅰの地区を1つ以上、整備順位Ⅱの地区が10未満含む

一般地区B：整備順位ⅡまたはⅢの地区を含む

実施しない：整備順位Ⅰ～Ⅲの地区を1つも含まない

優先順位の設定結果を表 6-9 に示す。

リスクマトリクスは2パターンで算定しているため、優先順位の結果も2パターン示す。各マトリクスの重点地区は以下のとおり。

マトリクス①：【重点地区】祝吉、姫城（西部）、岳之下、沼川、年見（計5排水区）

マトリクス②：【重点地区】姫城（西部）、沼川、岳之下、祝吉（計4排水区）

(参考)R1 雨水管理方針：【重点地区】姫城（西部）、沼川、岳之下（計3排水区）

マトリクス①では、R1 雨水管理の結果から、祝吉、年見の2排水区が重点地区に変更となった。令和4年9月降雨の浸水実績を反映させたことで、当該排水区の浸水リスクが見直されたためである。一方、マトリクス②は R1 雨水管理方針の結果から祝吉のみ重点地区に変更となった。これは、①における整備順位「Ⅱ」の地区の一部が「Ⅰ」に変更となり、重点地区の基準を満たす排水区が減ったためである。今回の雨水管理方針の見直しでは、過去の浸水被害とは比較できない浸水被害を引き起こした令和4年9月降雨による浸水リスクを正確に反映できることが望ましく、大淀川沿いの浸水リスクが顕在化しているマトリクス①が適している。よって、整備優先順位はマトリクス①の結果を採用する。

なお、岳之下排水区は令和元年度において、段階的対策計画を策定しており、整備着手済み地区となる。

表 6-9 整備優先排水区

マトリクス①

排水区	排水面積 ha	地区数		
		I	II	III
祝吉	231.0	2	11	3
姫城(西部)	142.0	1	26	9
岳之下	94.8	1	21	10
沼川	115.8	1	21	3
年見	433.7	1	11	2
志比田	134.0	1	2	2
ひらはし	207.0	0	10	5
鷹尾	304.7	0	3	0
五十市	166.5	0	1	3
郡元	108.0	0	0	0
姫城(東部)	212.0	0	0	0
沖水	246.0	0	0	0
高木	10.0	0	0	0
旭	74.0	0	0	0
横松	76.0	0	0	0
花木	81.0	0	0	0
高城	90.0	0	0	0
穂満坊	55.8	0	0	0
軍人原	2.2	0	0	0
谷頭	60.0	0	0	0
新田西	32.2	0	0	0
新田東	55.3	0	0	0

マトリクス②

排水区	排水面積 ha	地区数		
		I	II	III
姫城(西部)	142.0	7	20	9
沼川	115.8	6	16	3
岳之下	94.8	2	20	10
祝吉	231.0	3	10	2
年見	433.7	3	9	2
志比田	134.0	2	1	2
ひらはし	207.0	0	10	5
鷹尾	304.7	0	3	0
五十市	166.5	0	1	3
郡元	108.0	0	0	0
姫城(東部)	212.0	0	0	0
沖水	246.0	0	0	0
高木	10.0	0	0	0
旭	74.0	0	0	0
横松	76.0	0	0	0
花木	81.0	0	0	0
高城	90.0	0	0	0
穂満坊	55.8	0	0	0
軍人原	2.2	0	0	0
谷頭	60.0	0	0	0
新田西	32.2	0	0	0
新田東	55.3	0	0	0

赤：重点地区、黄：一般地区 A、青：一般地区 B

表 6-10 整備優先排水区 (R1 雨水管理方針)

マトリクス①

排水区	排水面積 ha	地区数		
		I	II	III
沼川	115.8	2	20	3
姫城	354.0	1	28	6
岳之下	94.8	1	20	9
年見	433.7	1	6	5
祝吉	231.0	1	5	4
ひらはし	207.0	0	9	5
鷹尾	304.7	0	3	0
志比田	134.0	0	2	3
五十市	166.5	0	1	4
郡元	108.0	0	0	0
沖水	246.0	0	0	0
高木	10.0	0	0	0
旭	74.0	0	0	0
横松	76.0	0	0	0
花木	81.0	0	0	0
高城	90.0	0	0	0
穂満坊	55.8	0	0	0
軍人原	2.2	0	0	0
谷頭	60.0	0	0	0
新田西	32.2	0	0	0
新田東	55.3	0	0	0

マトリクス②

排水区	排水面積 ha	地区数		
		I	II	III
姫城	354.0	11	18	6
沼川	115.8	6	16	3
岳之下	94.8	2	19	9
年見	433.7	2	5	5
祝吉	231.0	1	5	4
ひらはし	207.0	0	9	5
鷹尾	304.7	0	3	0
志比田	134.0	0	2	3
五十市	166.5	0	1	4
郡元	108.0	0	0	0
沖水	246.0	0	0	0
高木	10.0	0	0	0
旭	74.0	0	0	0
横松	76.0	0	0	0
花木	81.0	0	0	0
高城	90.0	0	0	0
穂満坊	55.8	0	0	0
軍人原	2.2	0	0	0
谷頭	60.0	0	0	0
新田西	32.2	0	0	0
新田東	55.3	0	0	0

赤：重点地区、黄：一般地区 A、青：一般地区 B

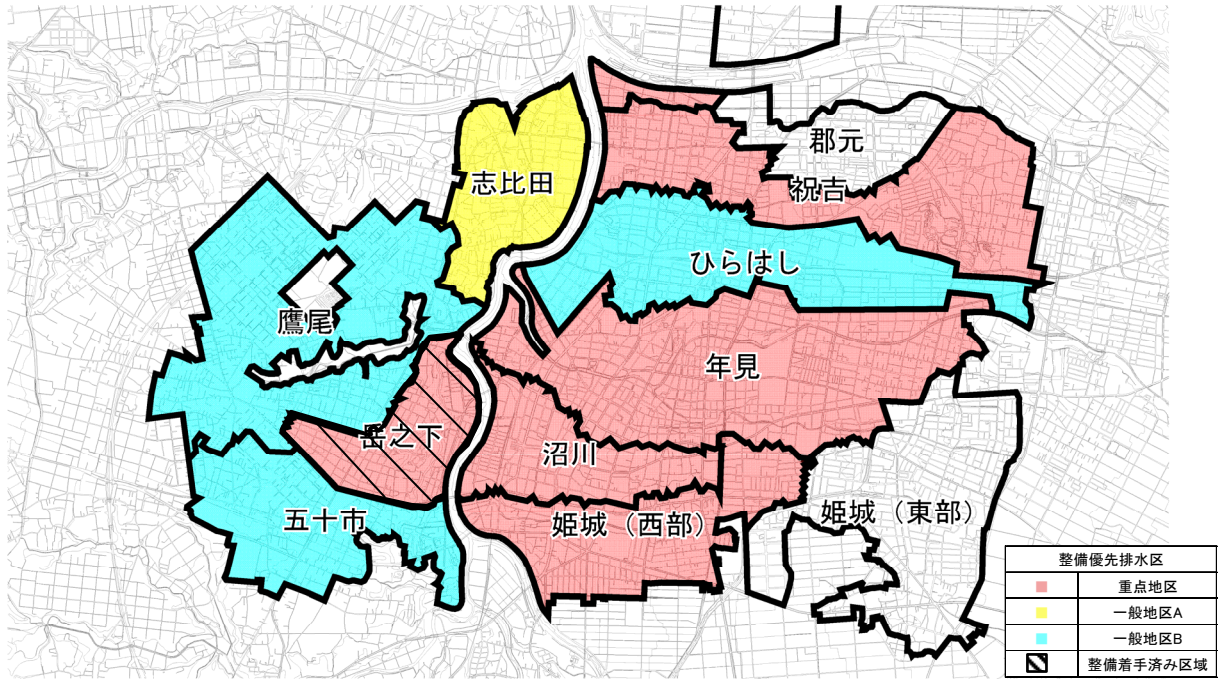


図 6-14 事業化実施順位 マトリクス①

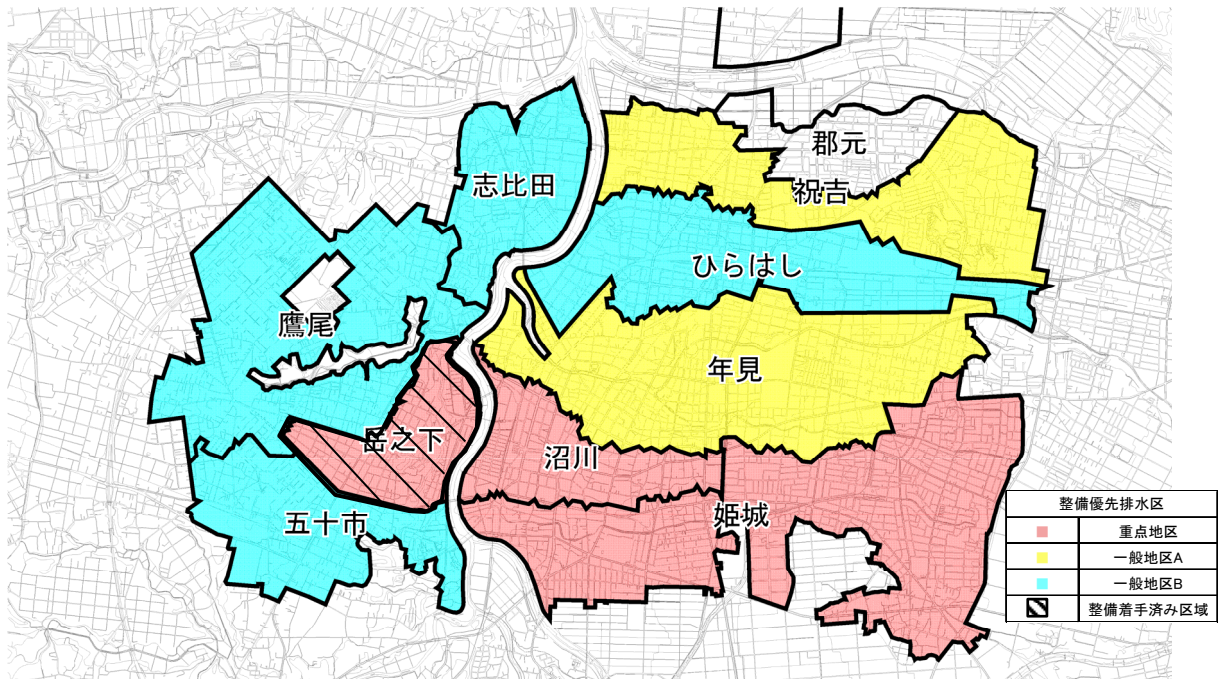


図 6-15 事業化実施順位 マトリクス① (R1 雨水管理方針)

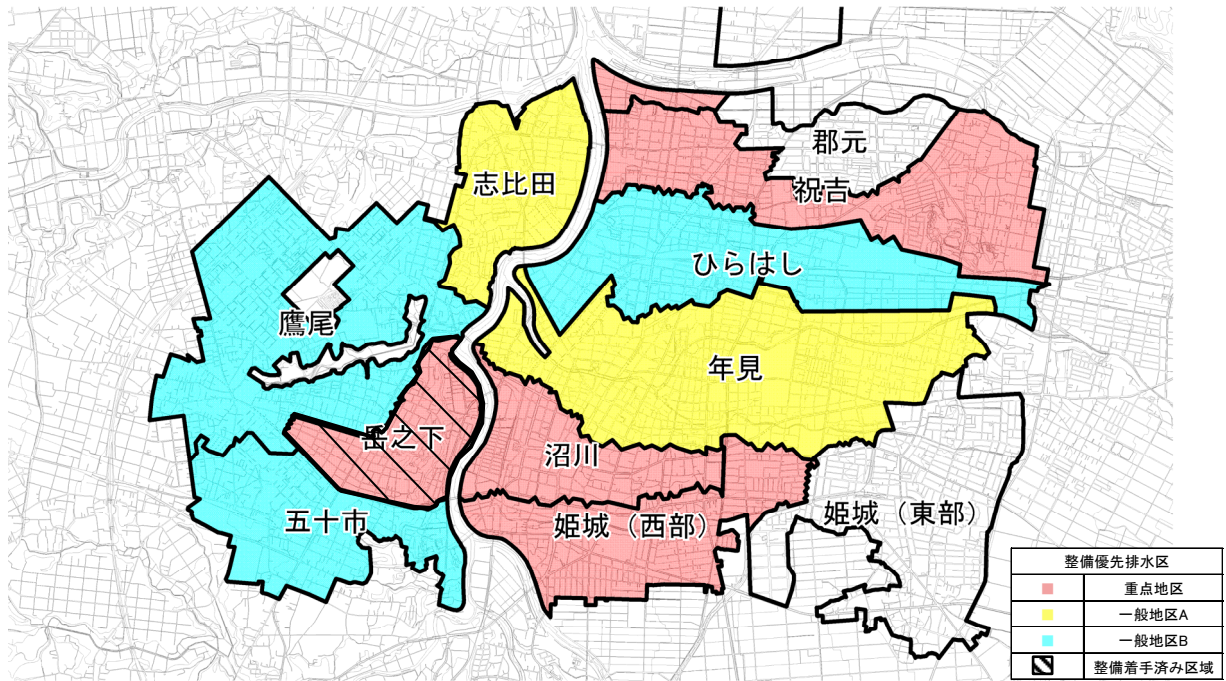


図 6-16 事業化実施順位 マトリクス②

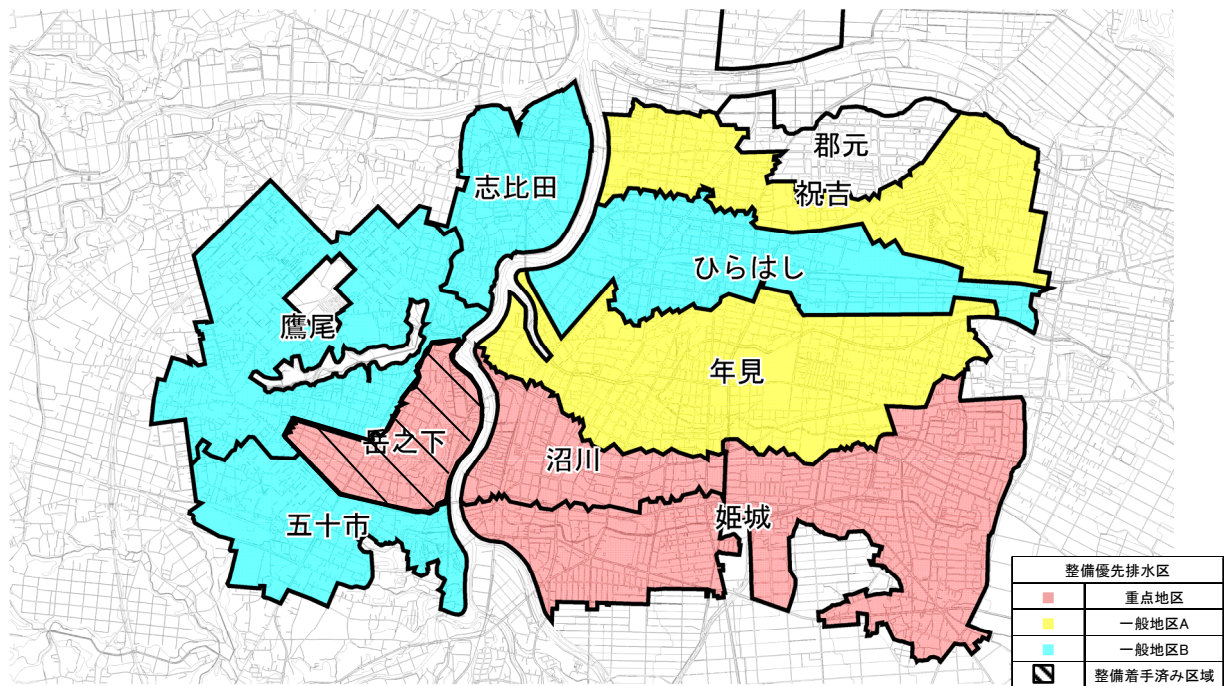


図 6-17 事業化実施順位 マトリクス② (R1 雨水管理方針)

6-6. 地域毎の対策目標の設定

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で整備を進める事を基本としており、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。

これら「雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）令和3年11月」の内容や近年の他都市における実施状況をふまえ、地域の特性・実情に応じた整備目標を設定する。

都市機能が集積した浸水リスクが高い地域（整備優先順位にて優先度が高いと判定された地域）は、実際に起こり得る外力に対して対策効果を発揮することが望ましいため、浸水実績降雨（照査降雨）に対して早期に対策を実施する。計画降雨は長期的な対策目標として位置づける。

ただし、最終の整備目標は次年度以降の段階的対策計画において具体的な対策案を検討したうえで、その費用効果や投資可能な事業費等を勘案して、調整・決定する。

6-7. 対策目標の検討

公助・自助によるハード対策及びソフト対策の検討を行う場合に対象とする照査降雨（レベル1' 降雨）等について検討・設定する。

計画降雨は気候変動の影響を考慮した 70.2mm/hr とし、照査降雨は、R1 雨水管理方針策定時点では、直近の浸水被害降雨として令和元年 7 月 3 日の降雨としていたが、本業務の見直しの要因であり、市内各地で甚大な浸水被害を引き起こした令和 4 年 9 月 17～18 日の降雨を追加する。

表 6-11 対策目標の設定案

目標降雨		降雨強度
計画降雨 L1		70.2mm/hr
照査降雨	浸水実績降雨 L1'	35.0mm/hr（総雨量 372mm） （令和元年 7 月 3 日）
		51.0mm/hr（総雨量 654mm） （令和 4 年 9 月 17～18 日）

6-8. 実施区域外の位置づけ

過去の浸水実績が無く、浸水リスクが少ないことから、重点地区の 5 排水区、一般地区 A の 1 排水区、一般地区 B の 3 排水区以外の 13 排水区については実施区域外とし、雨水整備は下水道ではなく、農業用排水路や道路側溝、河川による整備などの他事業で浸水対策を行っていくものとする。