

# 上尾市雨水管理総合計画

令和2年 3月  
上尾市

# 目 次

## 第 1 章 総 論

1.1 計画策定の背景	1
1.2 計画の目的	1
1.3 計画の位置付け	2

## 第 2 章 基礎調査

2.1 地形・地勢	3
2.2 下水道計画	4
2.3 浸水被害実績	5
2.4 降雨記録	6
2.5 土地利用状況の変化	7

## 第 3 章 浸水要因分析と課題整理

3.1 地域ブロック分割	8
3.2 浸水要因分析	9
3.3 浸水リスクの評価	11
3.4 課題の整理	15

## 第 4 章 計画目標の設定

4.1 雨水対策目標	16
4.2 対策地区の選定	18
4.3 整備水準の決定	21

## 第 5 章 対策方針・手法

5.1 段階的対策方針	23
5.2 ハード対策としての整備方針	25
5.3 重点対策地区における整備手法の検討	26
5.4 ソフト対策と計画の実現に向けて	28

# 第1章 総論

## 1.1 背景

近年、ゲリラ豪雨という言葉で表現されるような、局地的・集中的な大雨が増加し、市民生活に甚大な被害をもたらすことも少なくありません。

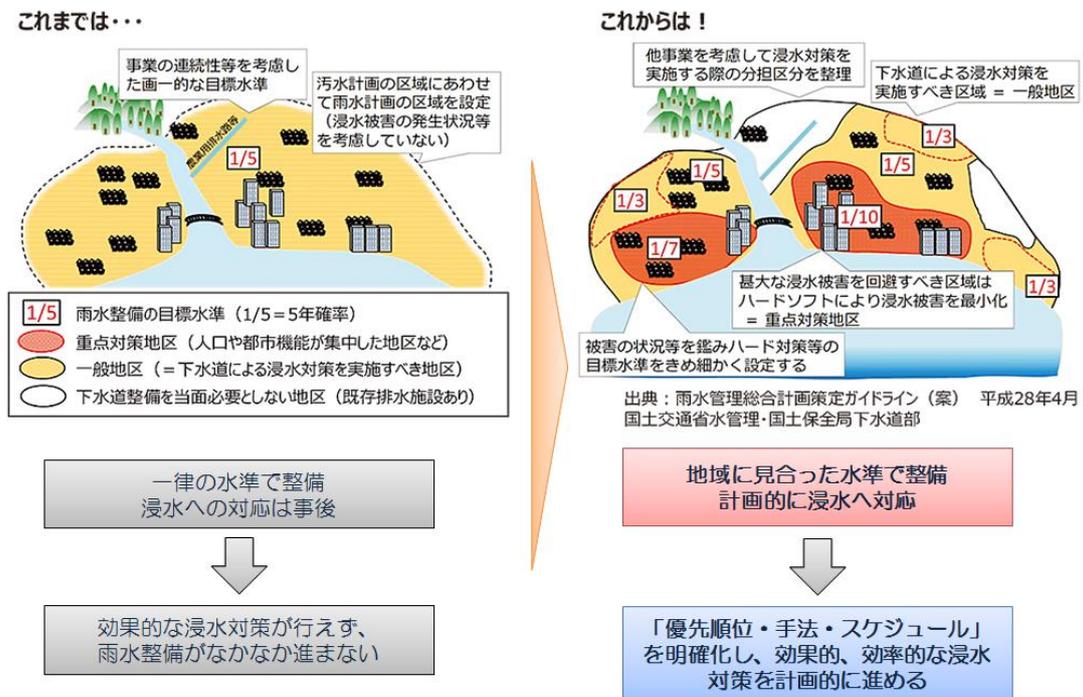
このような状況を受けて、平成27年5月20日に下水道法を含む「水防法等の一部を改正する法律」が公布され、下水道施設による水害対策を強化する制度改正が行われました。

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、対象の排水区域全域において一律の水準で整備を進めることを基本としてきました。しかし、この制度改正により、これからは雨水区域を汚水区域と切り離して検討することや、降雨の変化や浸水発生の有無などといった地域の実情に沿ったきめ細やかな対策目標を定めることができるようになりました。

このことから、下水道による雨水整備については、対策を実施すべき区域やその目標を明確にし、計画的に浸水対策を推進していくことが求められています。

## 1.2 計画の目的

「上尾市雨水管理総合計画」（以下、「雨水管理総合計画」という）は、前述したような背景を踏まえ、本市の浸水対策について、下水道による雨水整備の基本的な方針を定め、浸水被害の軽減を図ることを目的として策定するものです。



図－1 雨水管理総合計画の概念

### 1.3 計画の位置付け

雨水管理総合計画は、「第5次上尾市総合計画」や「上尾市都市計画マスタープラン2010」に基づき、水害に強いまちづくりを目指して策定された「上尾市総合治水計画」を治水対策のマスタープランとして、市街地における治水機能の根幹となる下水道施設の整備方針を策定し、ソフト対策も含めた関連事業と相互に連携した浸水対策によって、水害に強いまちの目標達成の一端を担う計画と位置付けています。

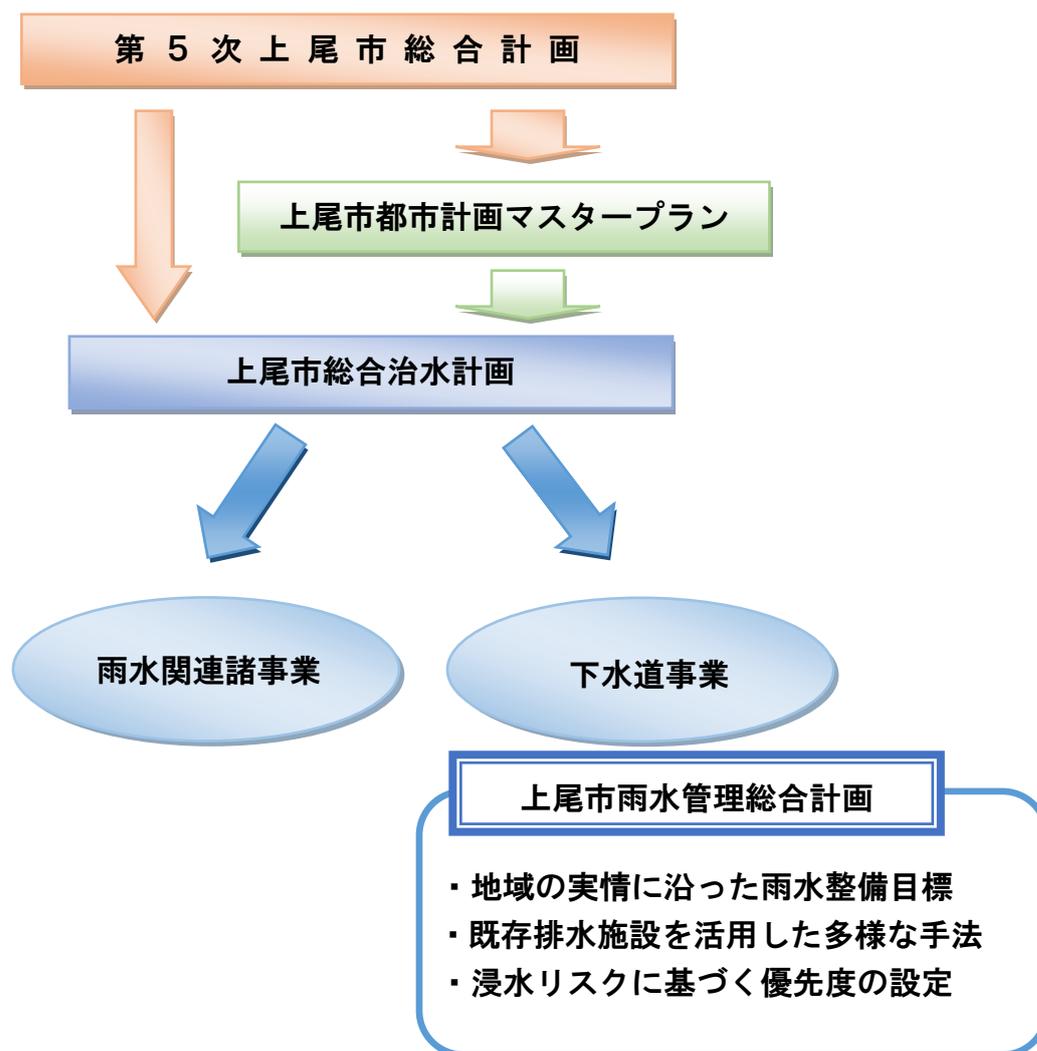


図-2 上尾市雨水管理総合計画の位置付け

## 第2章 基礎調査

### 2.1 地形・地勢

本市は、大宮台地の中央部に位置する起伏の少ない平坦な地形で、西境に荒川、東境に綾瀬川、中心部に鴨川と芝川が平行して流れています。

標高は概ね 15m前後で、最も高い所で 20m 程度、低い所で 9m 程度となっており、地質は、関東ローム層が主体です。

市の周辺部にはクヌギやコナラなどの雑木林が残り豊かな自然環境を有していますが、近年の都市化の進行により宅地が増加し、農地や緑地は減少傾向にあります。

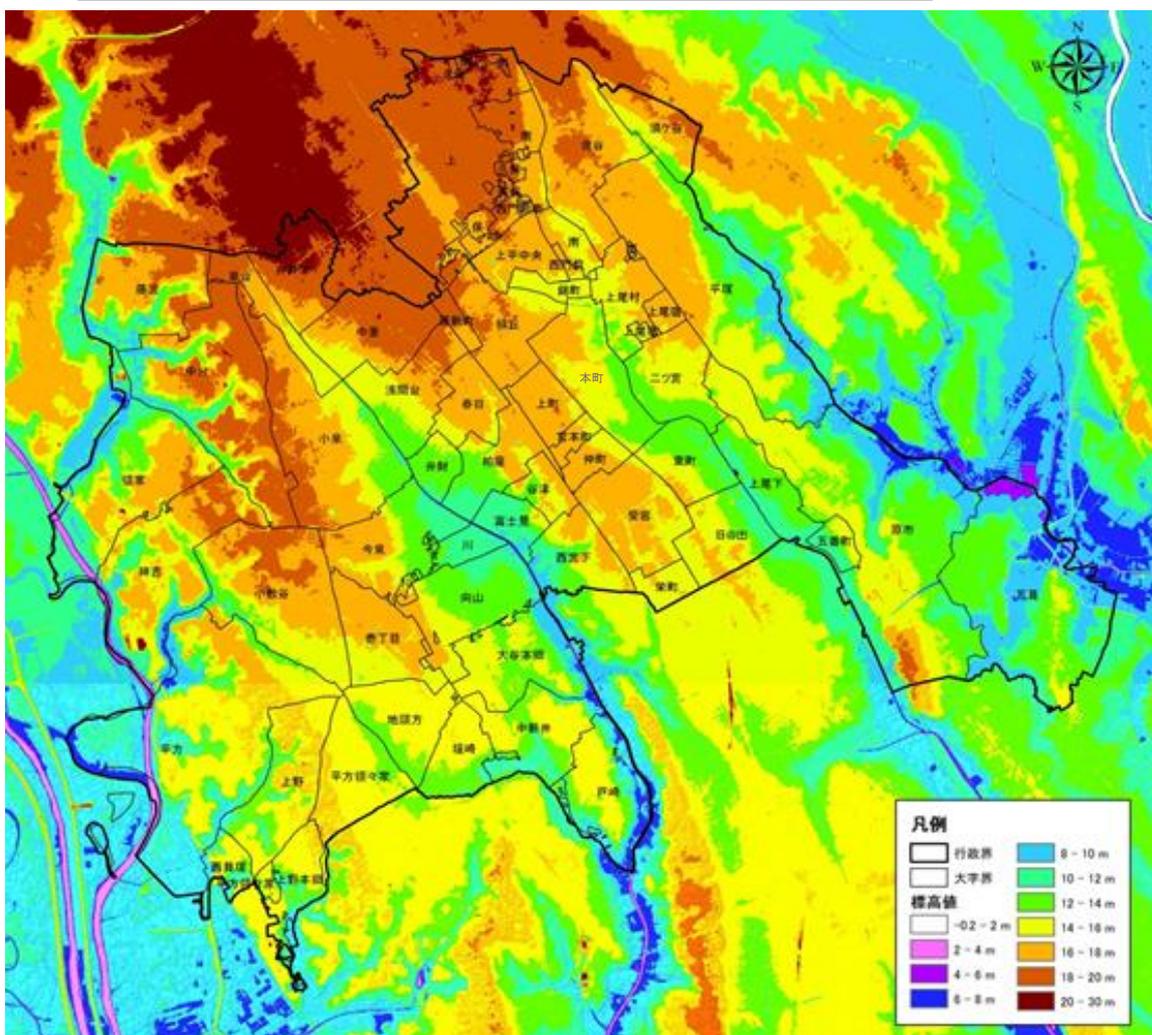


図-3 上尾市の標高図

## 2.2 下水道計画

本市の下水道は、昭和 46 年に荒川左岸南部流域関連公共下水道として事業着手し、生活環境の向上を目指し事業推進を図ってきました。

雨水計画は、全体計画面積約 4,010ha（合流区域約 142ha 含む）、事業計画面積約 1,639ha となっており、平成 30 年度末時点での全体計画面積に対する整備率は約 32%、事業計画面積に対しては約 79%と、汚水計画（整備率：約 87%）と比較してまだ整備途上にあります。

また、下水道計画において、その施設規模を決定するためには雨水流出量（どの程度の雨水を河川へ排除するか）を算定する必要がありますが、本市においては 1 時間あたり 57 ミリの雨量を想定し、整備を進めてきました。

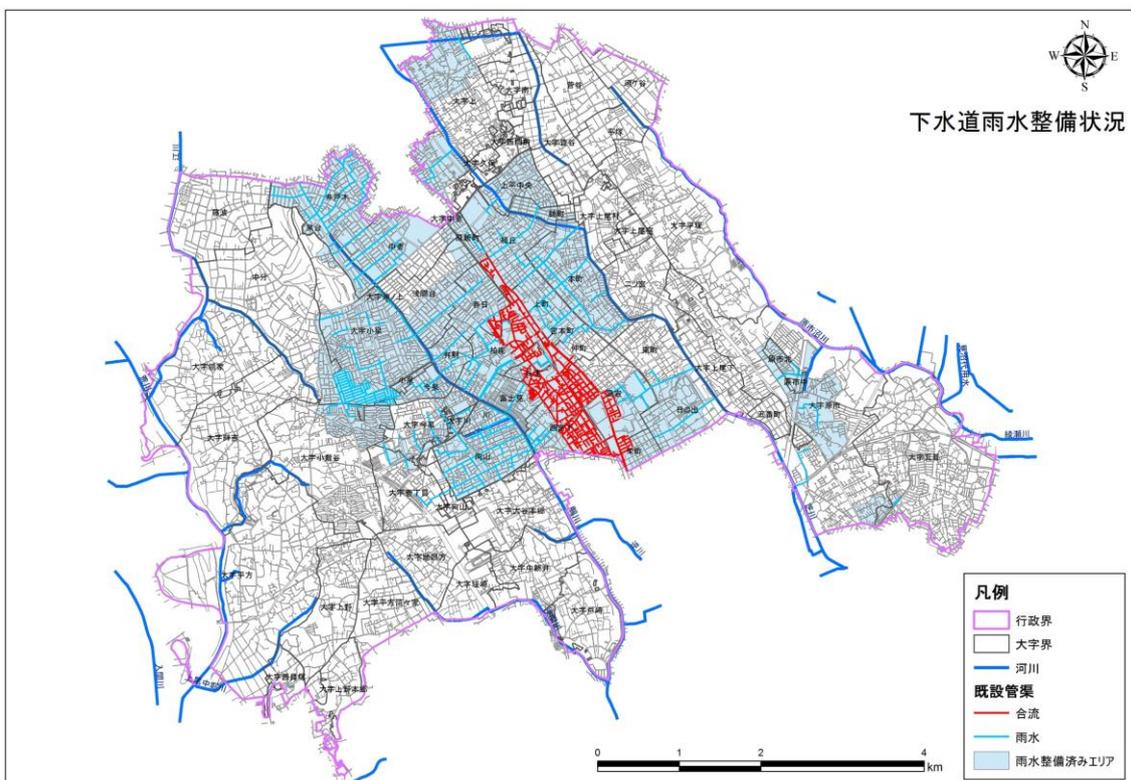
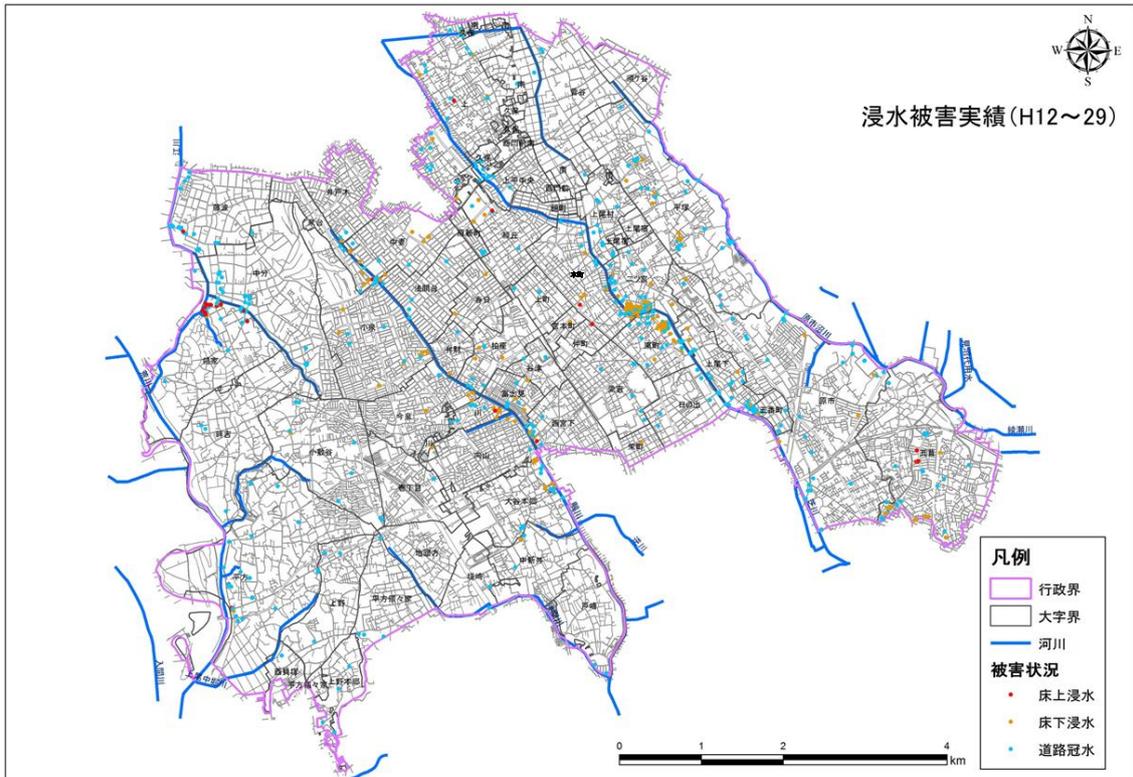


図-4 下水道（雨水）整備状況

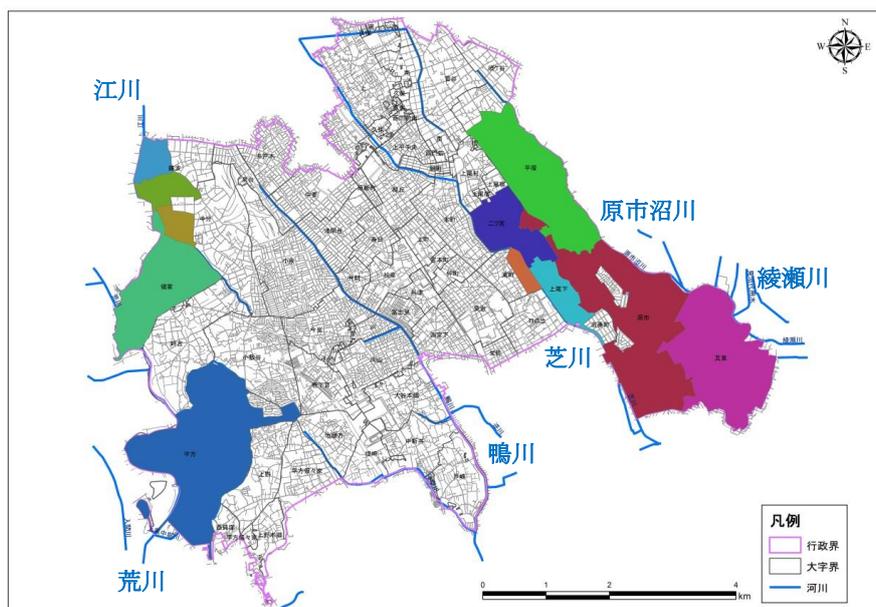
## 2.3 浸水被害実績

平成 12 年から平成 29 年に発生した浸水被害を、場所や被害状況（床上・床下浸水、道路冠水）別に示したものです（図－ 4）。



図－ 5 浸水被害実績（H12～29）

また、平成 21 年以降に市内で発生した主な浸水被害を整理すると、鴨川流域における浸水被害は減少しているものの、江川・原市沼川・芝川の流域で下水道整備が進んでいない地域に多く発生していることがわかります。



図－ 6 平成 21 年以降の主な浸水箇所

## 2.4 降雨記録

過去10年間における浸水被害発生時の降雨状況を確認しました。この降雨記録によると、局所的には短時間に強い降雨が記録されていますが、時間最大雨量として本市の計画雨量である1時間あたり57ミリを超える降雨は2008年(平成20年)の1降雨のみとなっており、当該降雨の10分最大値及びそれ以外の降雨においては下水道の計画雨量に満たない降雨記録となっています。

表-1 浸水被害発生時の雨量データ(上尾市消防本部観測)

年度		項目 日付	10分最大 (mm/10min)	時間最大 (mm/hr)	総雨量 (mm)
2008	H20	2008/08/28-29	17.5	59.5	173.0
2009	H21	2009/10/08	9.5	43.0	105.0
2011	H23	2011/07/19-20	8.0	16.0	90.5
		2011/09/21	12.0	31.5	159.0
2013	H25	2013/09/15-16	8.5	33.0	117.0
		2013/10/15-16	4.0	20.0	131.0
		2013/10/25-26	4.0	8.5	53.5
2014	H26	2014/06/06-08	4.5	13.0	174.0
		2014/07/24	11.5	25.5	25.5
		2014/08/10	9.0	29.0	56.5
		2014/10/05	5.0	14.0	150.0
		2014/10/13	5.5	21.0	60.5
2015	H27	2015/05/12-13	4.0	17.5	28.0
		2015/06/16-17	8.5	30.5	59.5
		2015/06/23	8.5	26.5	29.5
		2015/07/16-17	7.0	26.0	142.5
		2015/08/14	8.5	33.5	36.5
		2015/08/17	7.5	31.0	67.5
2016	H28	2015/09/08-10	9.0	19.0	182.0
		2016/08/22	12.0	24.0	94.5
		2016/08/27	10.5	41.5	84.5
2017	H29	2016/9/18-20	3.0	13.5	71.0
		2017/07/04	14.5	53.0	85.5
		2017/08/15	5.0	18.5	61.0
		2017/10/22-23	7.5	28.0	195.0
		2017/10/28-29	4.5	13.5	74.5
最大			17.5	59.5	195.0
最小			3.0	8.5	25.5
平均			8.0	26.5	96.4
計画降雨			24.9	57.0	-

## 2.5 土地利用状況の変化

本市の土地利用状況の変化を示す判断材料として、平成 10 年から平成 30 年までの地目別土地面積の推移を確認しました。

地目別土地面積の推移から、平成 10 年当時は宅地の構成比が全体のおよそ 36%となっておりましたが、平成 30 年現在はおよそ 42%と増加しており、一方で田畑や山林、原野は減少傾向であることがうかがえ、市街化が継続して進んでいることがわかります。

このような土地利用状況の変化は、これまで地下に浸透していた雨水が、都市化の進展により地表面へ流出することで、短時間で下水道施設や河川の負担を増大させ、浸水被害発生の原因の一つとなっています。

表-2 地目別土地面積の推移 (単位:km<sup>2</sup>)

年	総数	田	畑	宅地	池沼	山林	原野	その他	宅地構成比
H10	45.55	0.92	9.88	16.75	0.01	2.38	0.28	15.33	36%
H11	45.55	0.88	9.75	16.91	0.01	2.30	0.28	15.42	37%
H12	45.55	0.82	9.59	17.02	0.01	2.22	0.27	15.62	37%
H13	45.55	0.80	9.44	17.18	0.01	2.11	0.27	15.74	37%
H14	45.55	0.71	9.27	17.26	0.01	2.03	0.27	16.00	37%
H15	45.55	0.69	9.11	17.28	0.01	1.96	0.26	16.24	37%
H16	45.55	0.68	8.92	17.44	0.01	1.89	0.22	16.39	38%
H17	45.55	0.66	8.74	17.56	0.01	1.84	0.12	16.62	38%
H18	45.55	0.66	8.68	17.66	0.01	1.75	0.12	16.67	38%
H19	45.55	0.65	8.58	17.75	0.01	1.70	0.11	16.75	38%
H20	45.55	0.65	8.48	17.89	0.01	1.67	0.11	16.74	39%
H21	45.55	0.65	8.38	18.00	0.01	1.64	0.11	16.76	39%
H22	45.55	0.64	8.31	18.05	0.01	1.62	0.11	16.81	39%
H23	45.55	0.62	8.26	18.18	0.01	1.60	0.09	16.79	39%
H24	45.55	0.61	8.16	18.33	0.01	1.55	0.09	16.80	40%
H25	45.55	0.61	8.02	18.51	0.01	1.52	0.09	16.79	40%
H26	45.51	0.61	7.93	18.67	0.01	1.48	0.09	16.72	41%
H27	45.51	0.61	7.84	18.80	0.01	1.45	0.09	16.71	41%
H28	45.51	0.61	7.74	18.93	0.01	1.41	0.09	16.72	41%
H29	45.51	0.61	7.67	19.05	0.01	1.36	0.09	16.72	41%
H30	45.51	0.61	7.59	19.15	0.01	1.33	0.09	16.73	42%

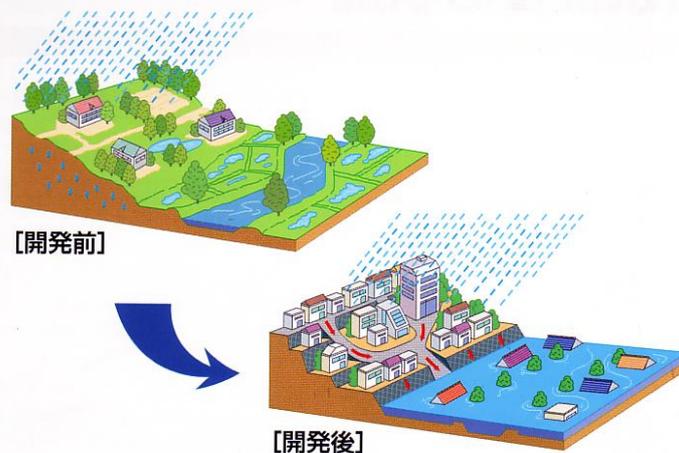


図-7 都市化の進展による浸水イメージ

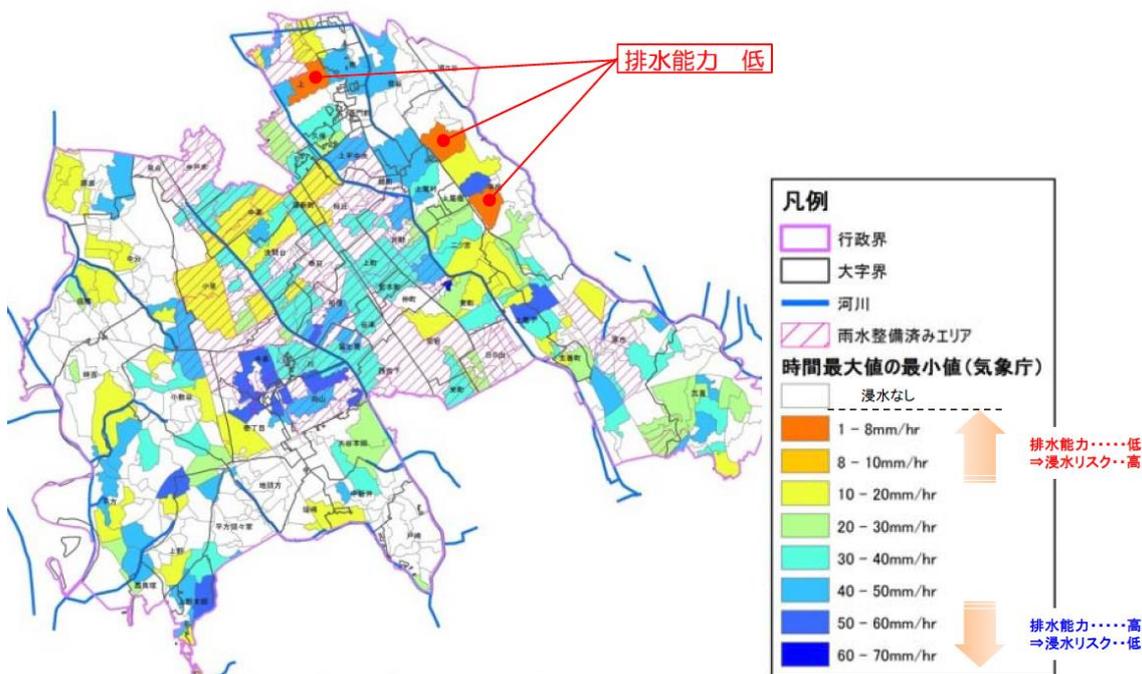


## 3.2 浸水要因分析

### (1) 浸水実績の分析

本市の過去の浸水被害について、発生時の降雨記録（平成 12 年から平成 29 年）からどの程度の降雨で浸水が発生しているかをブロック別にまとめ、現在の排水能力の目安（浸水リスクの目安）を簡易排水能力マップとして整理しました。

浸水被害の特徴として、雨水整備が完了している中心部では比較的強い降雨により浸水が発生していますが、整備が未完了の地域においては雨水の排水能力が低く、時間最大雨量 20 ミリ未満の降雨でも浸水が発生していることがわかります。



図ー9 簡易排水能力マップ

## (2) 浸水シミュレーション

地形情報（国土地理院による標高データ）を用いて、浸水シミュレーションを実施しました。これは既存の排水施設（管渠や道路側溝等）を考慮せずに地形上の雨水の流路や細かな窪地となって浸水が発生しやすい地形を再現するもので、地形要因によって浸水しやすい箇所を確認することができます。

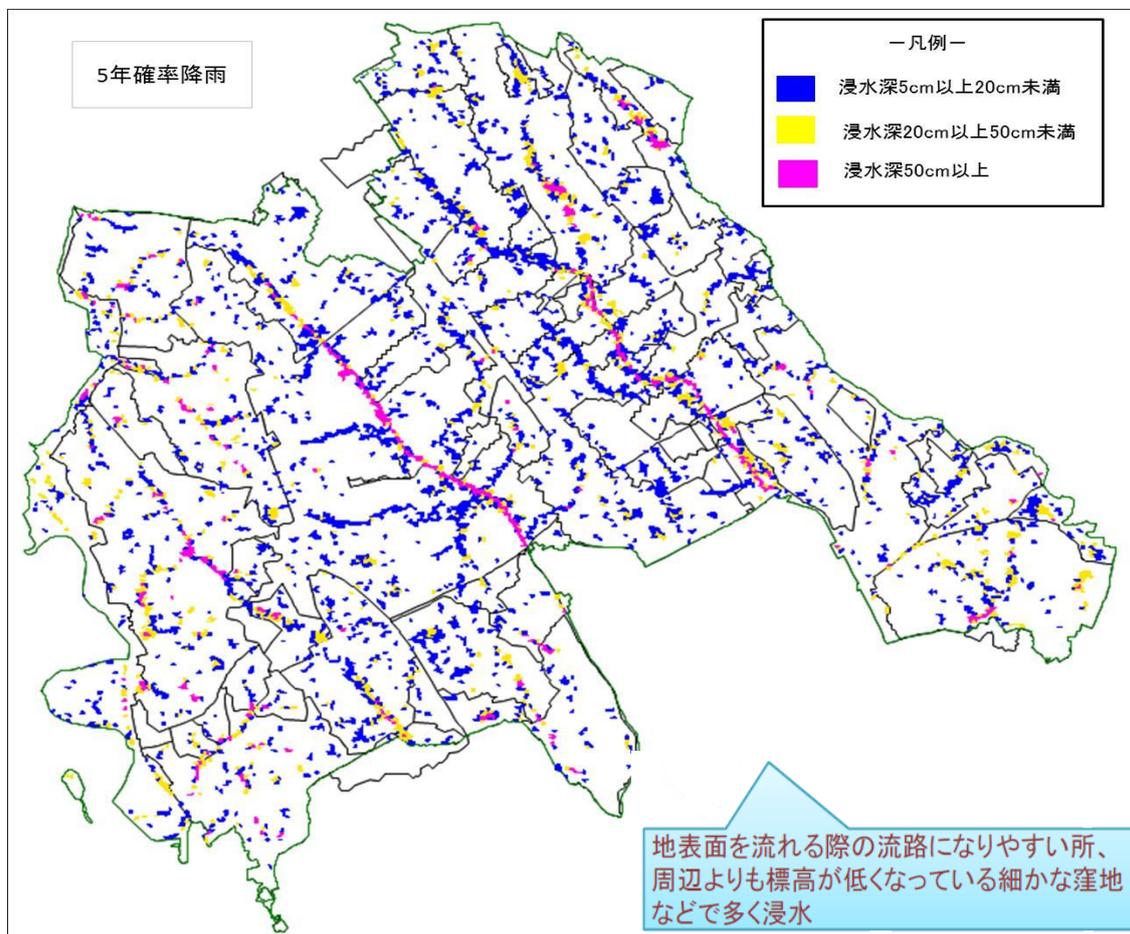


図-10 浸水シミュレーション（計画降雨）

過去の浸水実績によるブロック別の簡易排水能力マップや浸水シミュレーションの結果より、本市の浸水被害発生の特徴をまとめると、次の3つの要因が挙げられます。

- 下水道未整備による排水能力不足
- 地表面の排水流路、河川近傍や窪地等の地形的条件
- 河川水位上昇に伴う背水の影響

### 3.3 浸水リスクの評価

本市の浸水被害の特徴から、**浸水リスク＝どのような降雨によって浸水が発生しているかに着目し**、浸水の延べ回数、各浸水発生日の時間最大雨量及び10分最大雨量の関係を分析しました。ここで、浸水は家屋浸水被害（床上・床下浸水）とし、対象とする指標は平成12年から平成29年までの発生頻度と降雨規模とします。

#### (1) 浸水被害の発生頻度

浸水被害の発生回数を1haあたりの延べ回数として整理し、その発生頻度が高い地域（ブロック）を確認します。

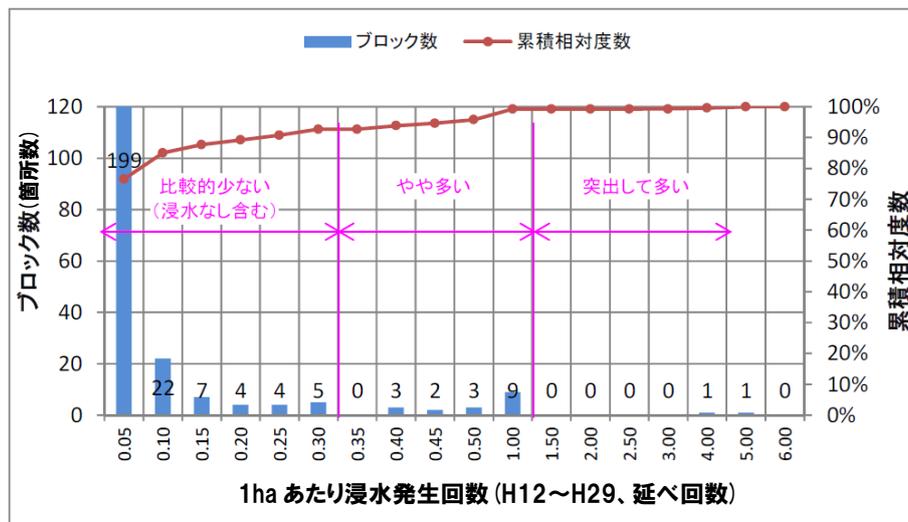


図-1 1 浸水発生頻度の整理

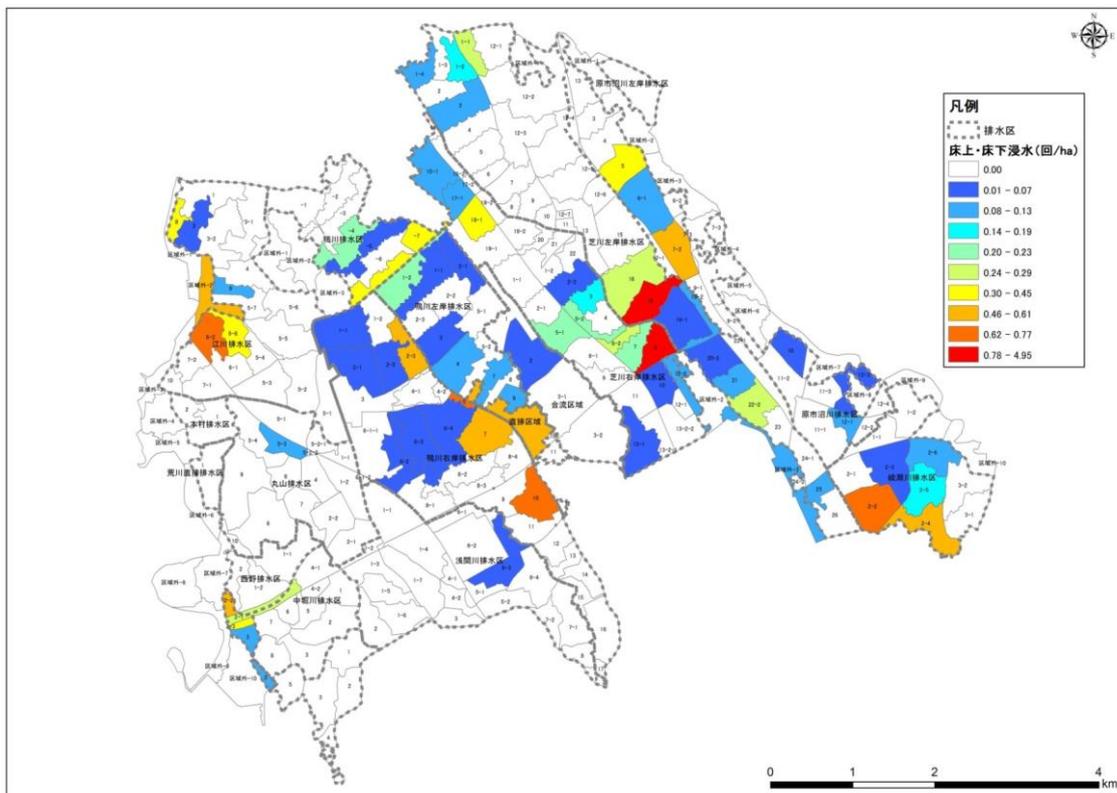
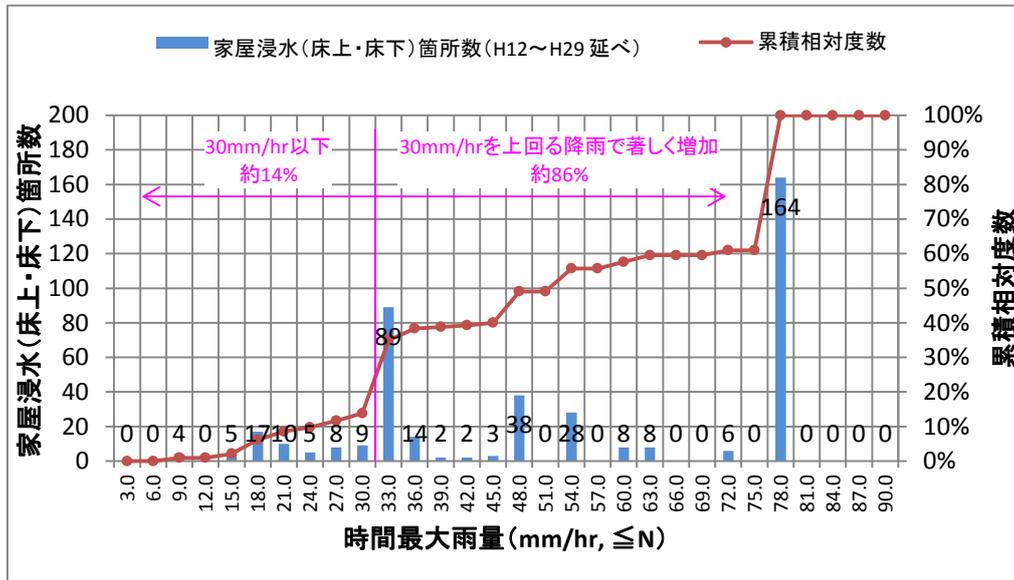


図-1 2 ブロック別 ha あたり浸水発生延べ回数

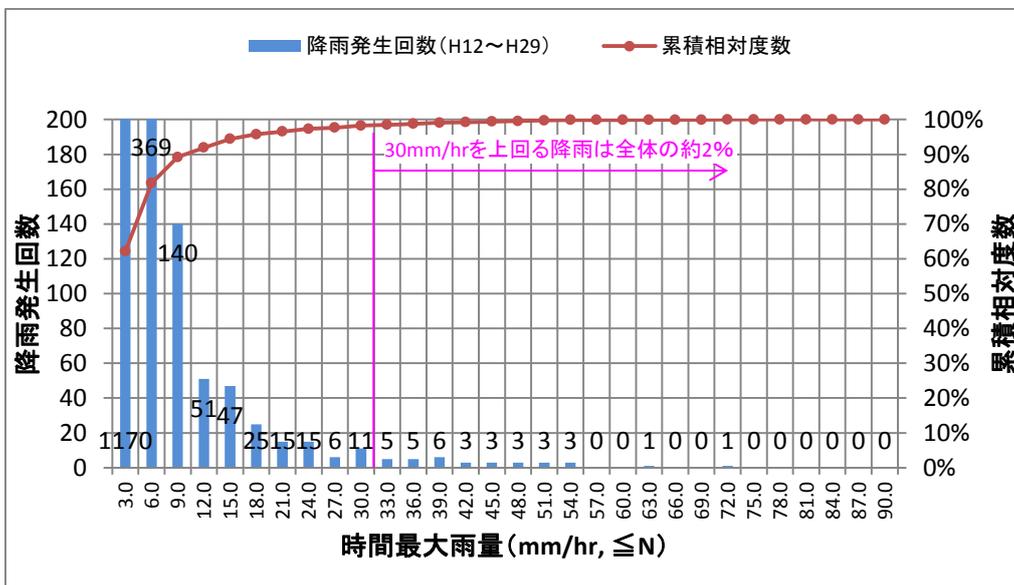
(2) 浸水被害発生時の降雨規模

浸水被害発生当時の降雨記録から、降雨規模や雨量が浸水発生の頻度とどのように関係しているか、**時間最大雨量及び10分最大雨量**それぞれについて、家屋浸水（床上・床下浸水）箇所数との関連を分析しました。

①時間最大雨量ごとの整理



図－1 3 時間最大雨量ごとの家屋浸水（床上・床下）箇所数



図－1 4 時間最大雨量ごとの降雨発生回数

- 時間最大雨量が 30 ミリを上回る降雨で家屋浸水（家屋の床上・床下浸水）が著しく増加する傾向が見られました。
- H12～29 の降雨日のうち、浸水発生日の時間最大雨量が 30 ミリを超える降雨は約 2%でした。
- 家屋浸水の約 86%は時間最大雨量が 30 ミリを超える降雨によるものでした。

②10分最大雨量ごとの整理

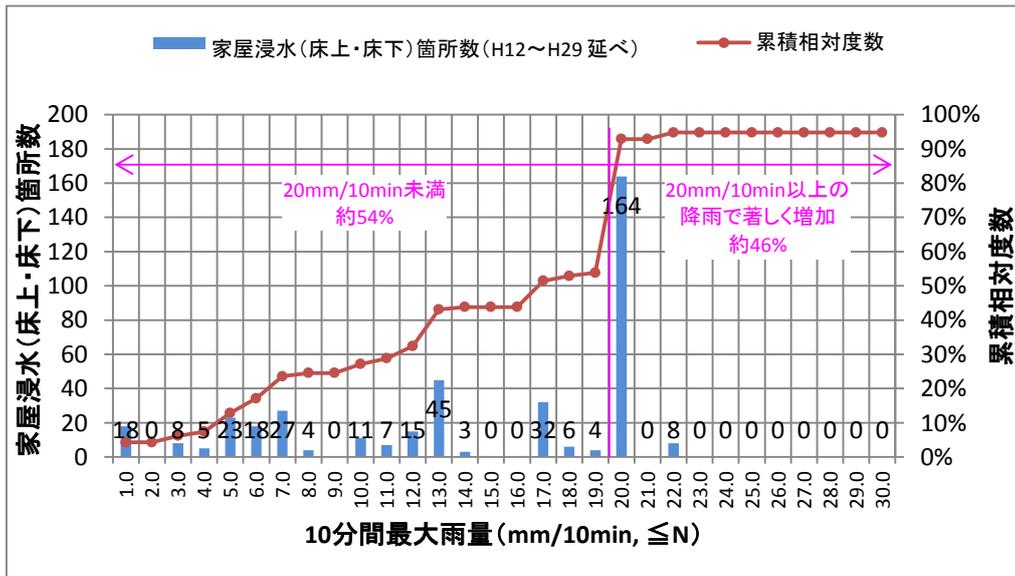


図-15 10分最大雨量ごとの家屋浸水(床上・床下)箇所数

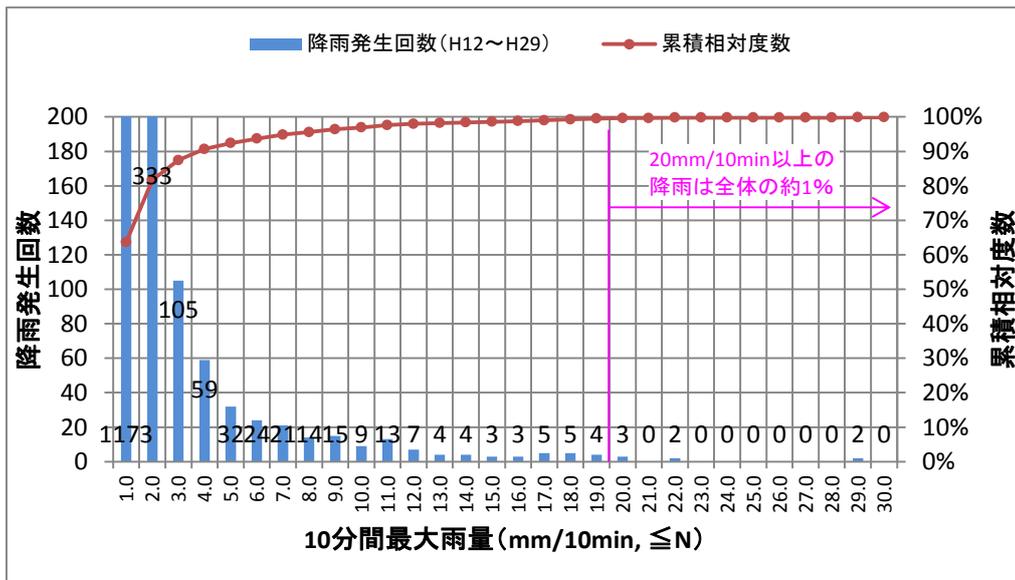


図-16 10分最大雨量ごとの降雨発生回数

- 10分間最大雨量が20ミリ以上の降雨で家屋浸水(家屋の床上・床下浸水)が著しく増加する傾向が見られました。
- H12~29の降雨日のうち、10分間最大雨量が20ミリの降雨は約1%でした。
- 家屋浸水の約半分(46%程度)は10分間最大雨量が20ミリ未満の降雨によるものでした(該当降雨の時間最大雨量は43ミリ以上)。

浸水被害発生時の降雨状況の分析の結果によると、大半の降雨は時間最大雨量 30 ミリ以下または 10 分間最大雨量 20 ミリ未満であり、家屋浸水被害の約 14%は時間最大雨量 30 ミリ以下で発生し、約半分は 10 分間最大雨量 20 ミリ未満で発生していることが確認できました。

このことから、時間最大雨量 30 ミリ以下、10 分間最大雨量 20 ミリ未満の降雨で浸水被害が発生している地域は、計画降雨と比較して弱い降雨でも浸水が発生しやすく、浸水リスクが高い地域だといえます。

家屋浸水被害の発生頻度 (ha あたりの延べ回数) と上記の雨量による分類で整理すると、市内において次の 4 つの地域の浸水リスクが高く、対策が急がれる地区であると評価されます。

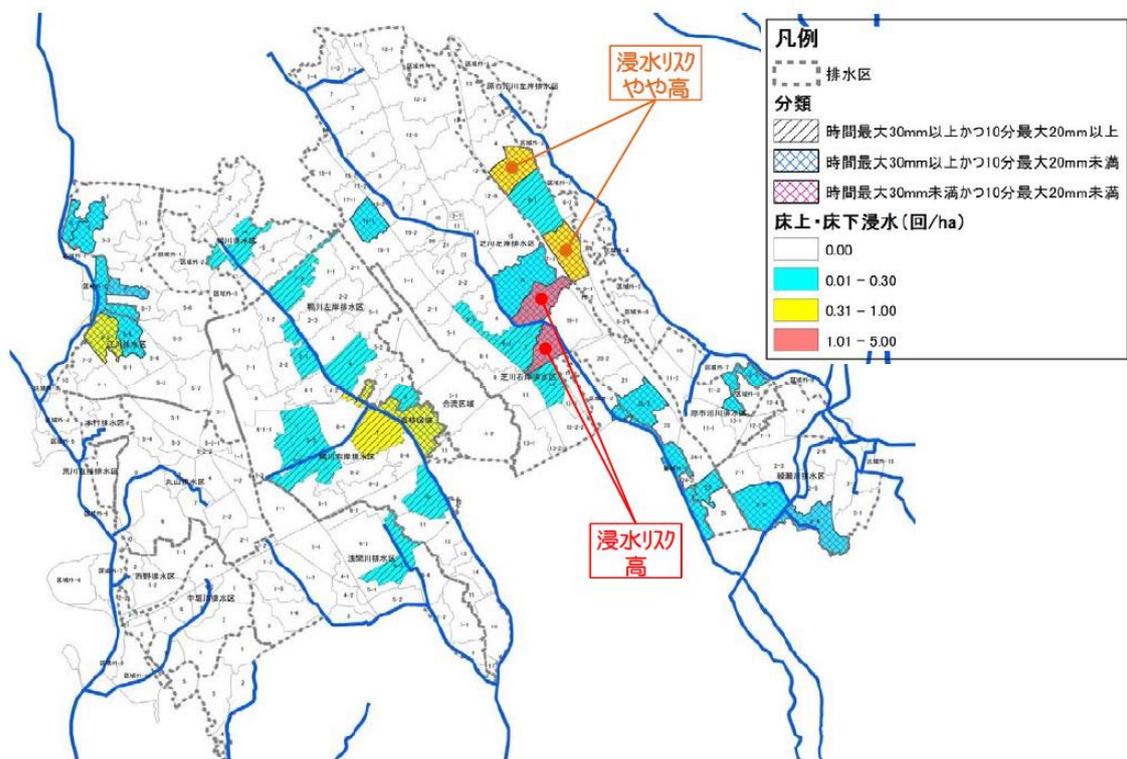


図-17 浸水リスクの評価

### 3.4 課題の整理と整備方針

浸水要因分析の結果や浸水リスクの評価から、本市の浸水対策における課題を次のように整理し、課題ごとの整備方針をまとめました。

① 下水道未整備地区の早期整備（浸水リスクから優先度を設定）

② 窪地等の低地における強制排水施設の検討

③ 地域特性を踏まえた段階的な浸水対策の実施

④ 土地利用状況の変化に見合った施設規模の見直し

①は、当然ながら下水道による整備が未だ実施されていないことが浸水被害発生の要因の一つであり、早期に対策を実施すべき地区を定め、計画的に整備を進めていきます。

②は、地形条件として水が集まりやすく、また流下先の下水道や河川への接続が低地のため困難となるような地区に対しては、ポンプ施設等による強制排水が必要であり、現在整備されている強制排水施設の能力評価と適切な排水区域の見直しを行います。

③は、下水道の放流先となる河川整備が遅れている流域については、現況から将来形にわたる対策手法を考慮し、河川への負担を増大させることのないよう雨水抑制施設（調整池や貯留管）の設置を検討します。

④は、今後整備を実施する場合に、土地利用状況の変化による雨水浸透量の減少を考慮し、適切な施設計画へと反映させていきます。

## 第4章 計画目標の設定

### 4.1 雨水対策目標

#### (1) 基本方針

これまで、本市における雨水計画としては、污水計画を基本として整備区域を決定し、その中で比較的浸水被害が多いとされる地域について整備を実施してきました。

また、土地区画整理事業や第2産業道路事業などといった関連する都市計画事業の進捗に合わせた浸水被害の予防・保全のための整備も実施しています。

このような中、平成28年に上尾公共下水道污水全体計画の見直しを実施し、今後10年程度での污水处理施設概成を目指した計画区域の変更を行っています。

雨水計画におきましても、従来までの「再度災害防止」に加えて「事前防災・減災」や「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行っていくことが求められています。

雨水管理総合計画では、今後下水道による浸水対策を実施していくにあたり、次のように対象とする地区の状況ごとに目標を設定し、浸水被害の軽減を図ってまいります。

表-3 対策地区ごとの整備方針

地区の状況	雨水対策目標
下水道による雨水整備が途上の地区 整備に着手していない地区 等	雨水整備を着実に進め、計画降雨に対する浸水被害防止・軽減
これまでに浸水が発生している地区	床上・床下浸水に対し、浸水被害の軽減(家屋被害の発生を防ぐ)

この目標を遂行するにあたっては、「どこで」「どのような」対策を行っていくかを設定する必要があります。

ここで、「どこで」対策を行うかについては、前章にて考察した浸水リスクの評価をもとに「重点対策地区」を定め、その具体的な整備方針を検討します。

さらに、污水全体計画区域の変更に伴い、污水处理方式を下水道から合併式浄化槽へ見直した地域については、新しく「雨水公共下水道」として位置づけ、引き続き下水道による対策を担う地域としていきます。

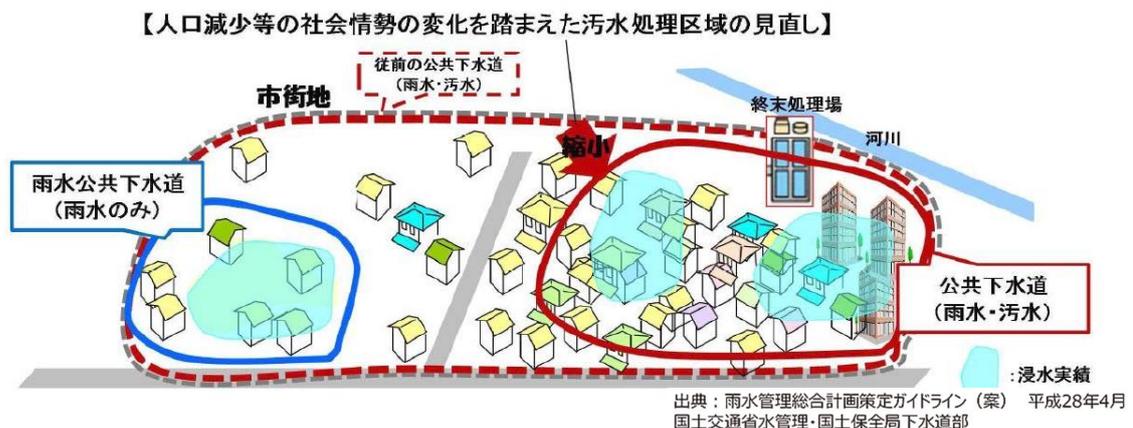


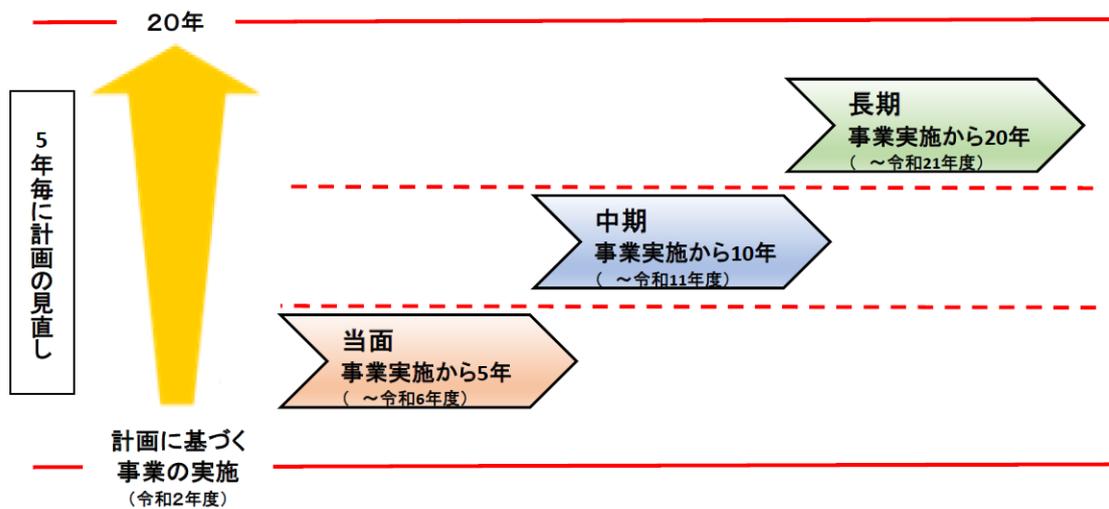
図-18 雨水公共下水道の概念

また、「どのような」対策を行うかについては、下水道施設の対策規模を決定するための要素として、雨水流出量算定に必要な外力である「計画降雨（計画降雨の確率年）」と、対象降雨に対する「流出係数」を設定し、現計画における妥当性を検証します。

## （2）計画期間

雨水管理総合計画の計画期間は、20年とし、事業実施状況を踏まえて5年毎に見直しを行うものとします。

また、本計画は令和2年度に下水道事業計画への位置付けを行い、同年から実施設計等に着手し、当面（事業実施から5年）から中期（事業実施から10年）、長期（事業実施から20年）と段階的な整備による浸水被害の解消・軽減を目指していく予定です。



図－19 計画期間の実行スケジュール

## 4.2 対策地区の選定

浸水リスクの評価と下水道の整備状況を踏まえ、重点的に対策すべき地区（重点対策地区）とそれ以外の地区（一般地区A・B）を選定し、その地区ごとの整備方針を定めました。

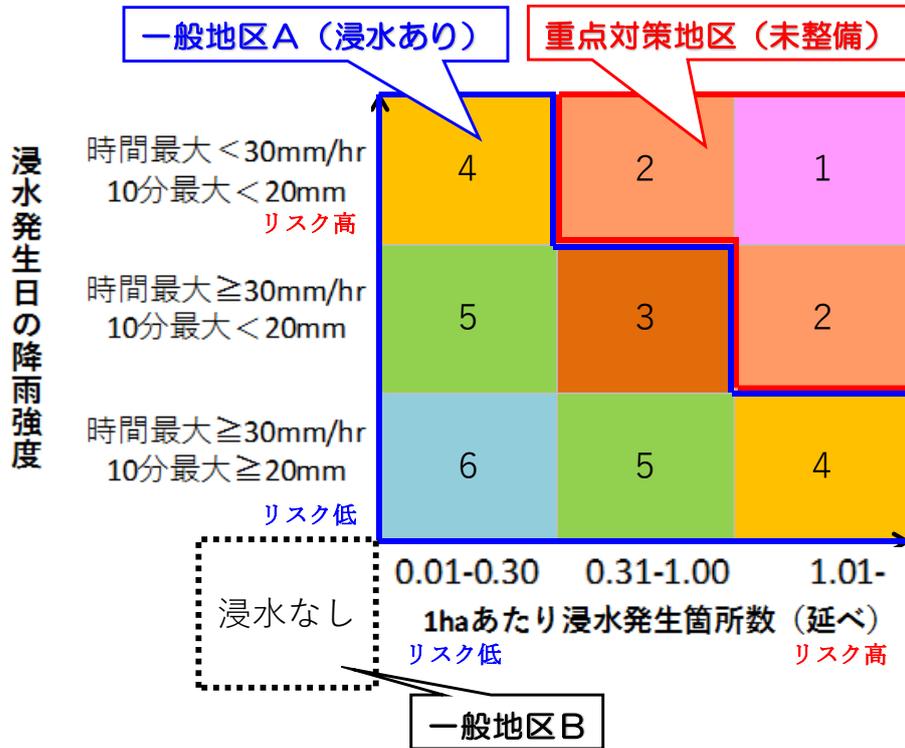


図-20 重点対策地区と一般地区の選定リスクマトリクス

(1) 重点対策地区

重点的に対策を実施する地区としては、下水道による整備が行われていない地区で、前章にて検討した浸水リスクの評価が高いとされた4地区を重点対策地区として位置付けました。

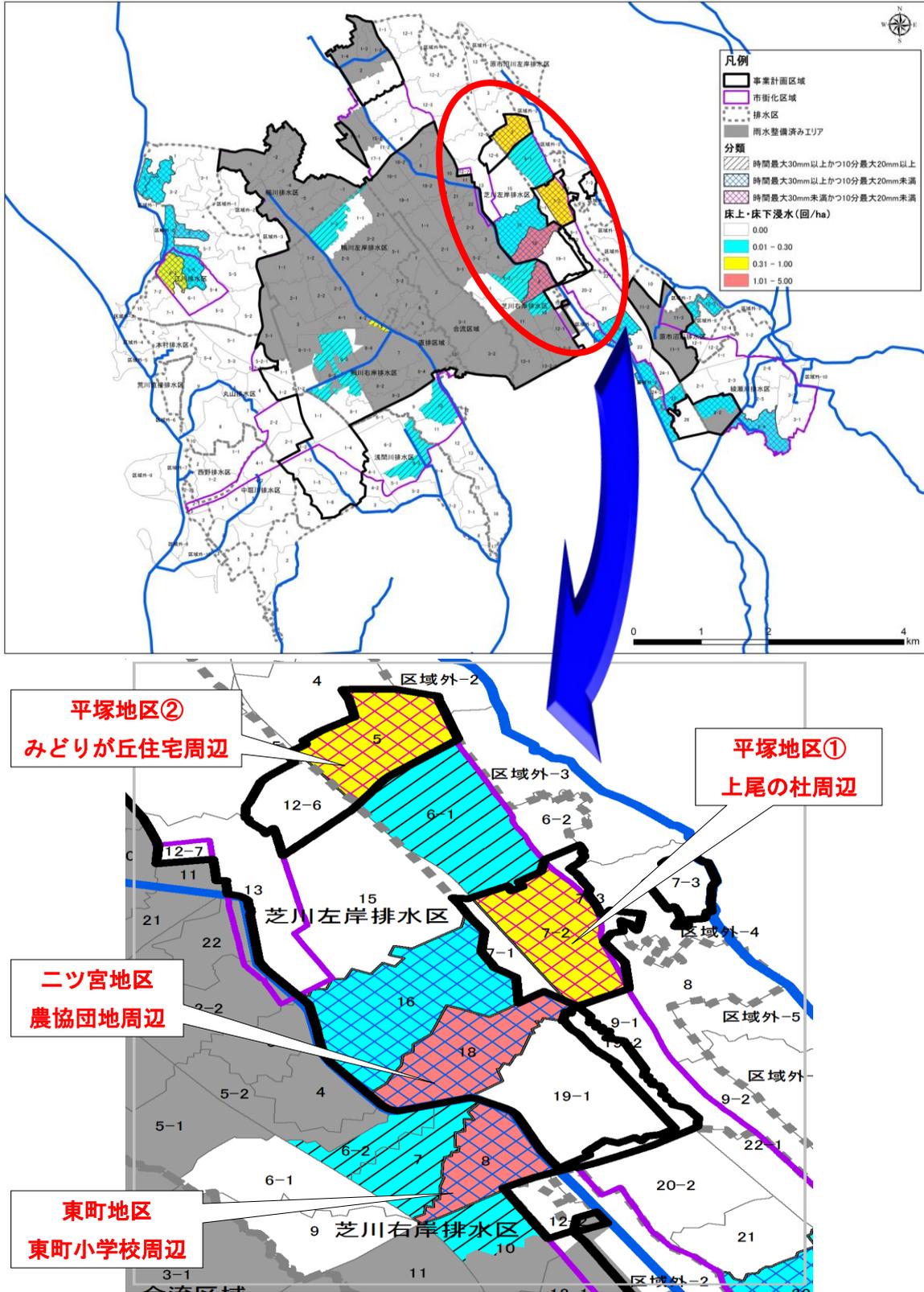


図-21 重点対策地区

(2) 一般地区

重点対策地区を除いて、これまで浸水実績が報告されている地区を一般地区A、浸水実績が報告されていない地区を一般地区Bとして位置付けました。

(3) 地区ごとの整備方針

下水道による地区ごとの整備方針を下表のように位置付け、今後の整備を進めるものとしします。なお、既に事業計画区域にある地区については、一般地区の区分によらず優先的に整備を進めていきます。

表-3 対策地区ごとの整備方針

地区	整備の方針
重点対策地区	<u>面的な整備等により地区全体の浸水リスクの低減を図る地区</u> とする。
一般地区A	浸水リスクはあるが浸水発生箇所は限定的であることや、比較的強い雨により発生した浸水であることから、 <u>必要に応じた局所的な対策を図る地区</u> とする。
一般地区B	現時点では浸水実績が報告されていない地区であることから、 <u>必要に応じて整備を検討する地区</u> とする。
事業計画区域 (既認可区域)	<u>重点対策地区以外で、既認可で未整備の地区</u> は、これまでの事業の経緯を踏まえ、 <u>一般地区の区分によらず引き続き優先的に整備を進めるもの</u> とする。

### 4.3 整備水準の決定

整備水準、いわゆる下水道施設の規模を決定するためには、どの程度の雨水排水を見込む必要があるか、雨水流出量を算定する必要がある、その算定の条件として、降雨強度と流出係数という二つの要素が存在します。

#### (1) 計画降雨

降雨強度の決定には、1時間あたりの降雨量は何ミリとなるか、という計画降雨を設定する必要があります。

本市の既定の下水道計画では、計画降雨を1時間あたり57ミリとして設定していますが、過去の降雨状況(2-4降雨記録)から計画降雨を超える雨量の観測はほとんどなかったこと、**浸水実績から計画降雨未満の雨量でも浸水被害が発生していることから**、計画降雨は変更せず、57ミリとします。

[60分間降水量]					[10分間降水量の60分換算]				
確率年	試算			県の統計 Bブロック	確率年	試算			県の統計 Bブロック
	1942-1966統計	1967-2016統計	1992-2016統計			1942-1966統計	1967-2016統計	1992-2016統計	
2	39.4	41.9	43.8		2	106.1	102.1	109.1	
3	47.5	48.7	49.9	47.8	3	126.4	116.3	124.6	125.6
5	56.5	56.2	56.8	57.0	5	149.0	132.1	141.7	149.1
7	62.1	60.9	61.0	62.7	7	163.1	141.9	152.3	163.6
10	67.8	65.7	65.4	68.6	10	177.5	152.0	163.3	178.5
20	78.7	74.8	73.6		20	204.7	171.1	183.9	
30	84.9	80.0	78.4		30	220.4	182.1	195.8	

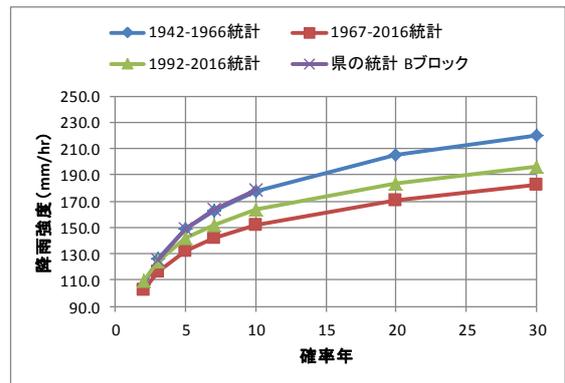
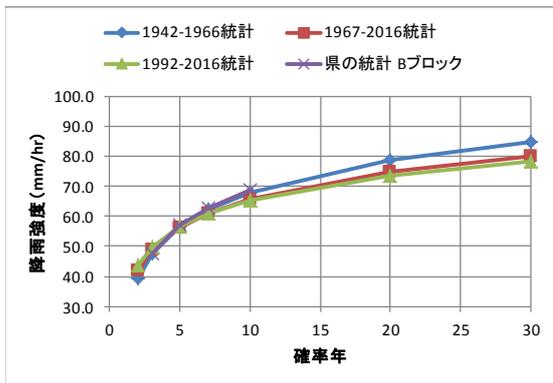


図-22 確率降雨強度の試算

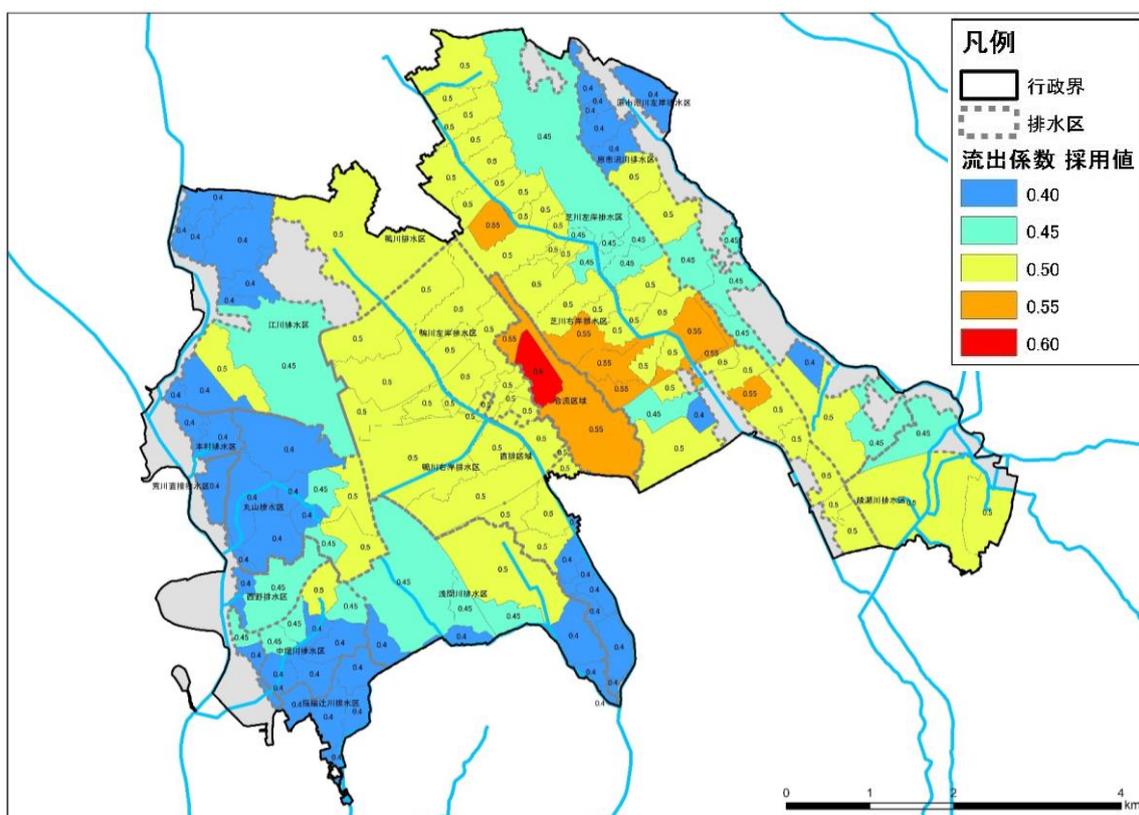
これは、計画降雨を引き上げて下水道施設規模を増大させたとしても、本市の浸水対策の課題として整理したように河川の水位上昇による浸水被害が発生している地区については抜本的な解決には至らないことや、主な浸水被害発生の原因は下水道がまだ未整備であることに由来していることから、まずは計画通りの下水道整備を行うことで浸水被害の解消・軽減を図っていく必要があります、計画降雨の変更はその次の段階で考慮すべき事項と判断したためです。

## (2) 流出係数

流出係数は、降雨のうち地表に流れ出る雨水の割合を表すものです。降雨は、一部は地中へ浸透し、一部は樹木等に付着するなど、実際に地表を流れる雨量は降雨量に対して少なくなり、一般的に舗装やコンクリートなど、地中への浸透が少ない地区では50%～80%、公園や田畑などでは10%～30%とされています。

本市における下水道施設の流出係数は、概ね40%～50%の値を採用していますが、当初計画策定時と比較して、都市化の進展や土地利用状況が変化している(2.5土地利用状況の変化)ことを踏まえ、流出係数を適切な値に見直す必要があります。

流出係数の見直しにあたっては、工種別基礎流出係数という流出係数算定の基準値を用いて、排水区ごとに含まれる各用途地域面積割合から算定を行い、現在の土地利用状況に見合った40%～60%の流出係数を下図のように排水区ごとに設定しました。



図－23 排水区別流出係数

見直し後の流出係数については、重点対策地区を含め、今後新規に下水道整備を行う排水区に適用させ、雨水流出量の算定により適切な施設規模を決定して浸水対策を実施していきます。

---

## 第5章 対策方針・手法

### 5.1 段階的対策方針

#### (1) 施設の設置に関する方針

段階的対策（当面、中期、長期）における施設の設置に関する方針（ハード整備）は下記①～③の通りとし、今後20年間で重点対策地区と一般地区Aの未整備エリアの整備完了により、未整備地区の家屋浸水（全体の約8割）の軽減・解消を目指します。

#### ① 当面：

- ◆ 重点対策地区の40%、一般地区Aの3%の計約40（ha）を整備
  - 重点対策地区と一般地区Aの計約375（ha）の11%
- ◆ 家屋浸水67戸の浸水軽減・解消
  - 重点対策地区166戸の40%、一般地区A35戸の3%の計67戸

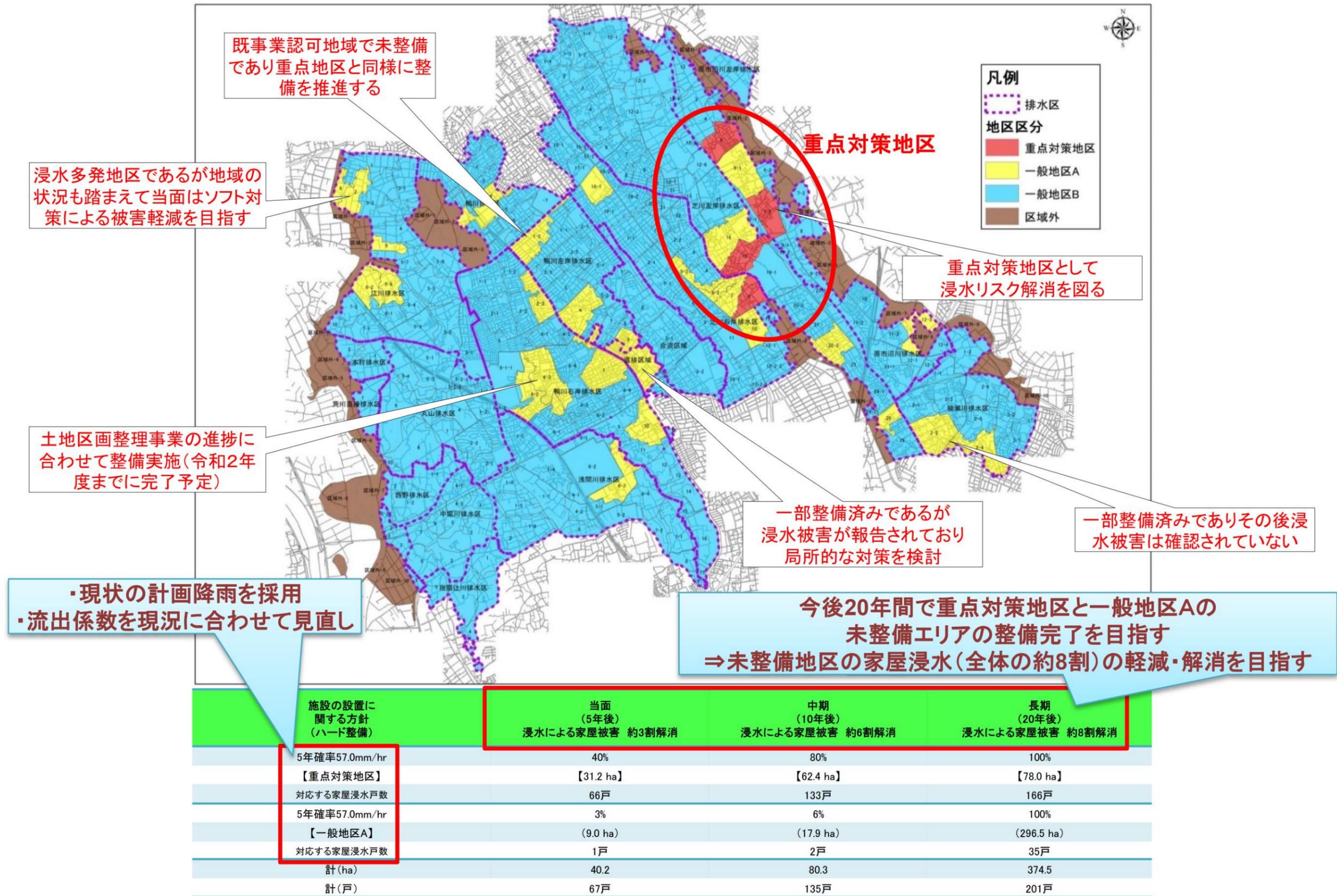
#### ② 中期：

- ◆ 重点対策地区の80%、一般地区Aの6%の計約80（ha）を整備
  - 重点対策地区と一般地区Aの計約375（ha）の21%
- ◆ 家屋浸水135戸の浸水軽減・解消
  - 重点対策地区166戸の80%、一般地区A35戸の6%の計135戸

#### ③ 長期：

- ◆ 重点対策地区の100%、一般地区Aの100%の計約375（ha）を整備
- ◆ 家屋浸水201戸の浸水軽減・解消

(2) 方針のまとめ (上尾市雨水管理方針マップ)



---

## 5.2 ハード対策としての整備方針

重点対策地区として位置づけた4地区については、今後優先的にハード整備を実施していくこととし、従来の下水道整備の手法だけでなく、応急対策として局所的な整備や既存施設の軽微な改修を実施することで浸水被害の軽減に効果が発揮できる可能性も踏まえた施設計画を検討していきます。

以下に、整備手法の一例を示します。

### (1) 雨水幹線（雨水管）整備

重点対策地区は、下水道による整備が未整備であることから、早期に下水道事業計画に基づく整備を実施していく必要があります。そのために、各地区の浸水要因を分析し、効率的かつ効果的に雨水幹線（雨水管）の整備を推進していきます。

### (2) 雨水流出抑制施設・排水ポンプ施設整備

河川近傍地や窪地等低地における浸水被害においては、河川水位や雨水流入経路を確認し、浸水発生要因に応じた適切な対処をしなければなりません。重点対策地区においても、必要に応じて浸水シミュレーションを行うことで雨水流路を確認し、既存排水施設の能力を評価することで、一時貯留としての貯留施設（調整池、貯留管）や強制排水のためのポンプ施設の検討も実施していきます。

### (3) 応急対策としての整備

局所的に管渠を増補（排水能力の増強）することや、既存排水施設を改修することで早期に浸水被害の軽減を図ります。この対策についても、浸水シミュレーションにより効果発現性が高く、経済的に有利な手法を選択して対処することが必要です。

### 5.3 重点対策地区における整備手法の検討

#### (1) ニツ宮地区

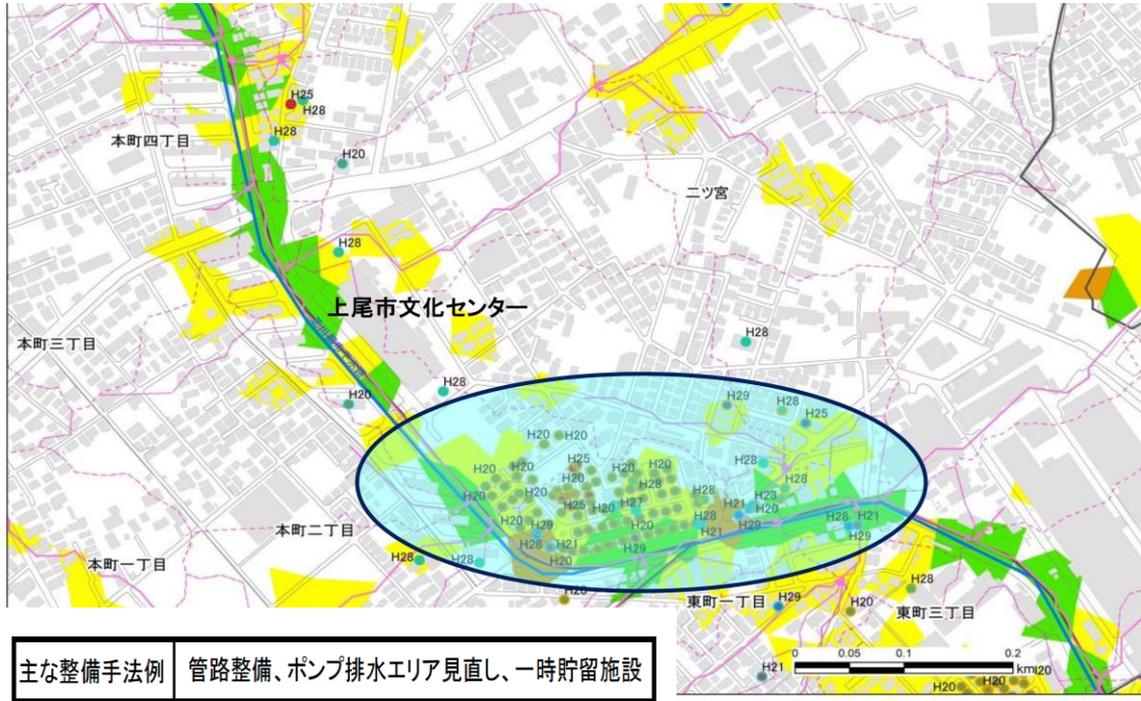


図-24 重点対策地区の検討 ニツ宮地区

#### (2) 東町地区

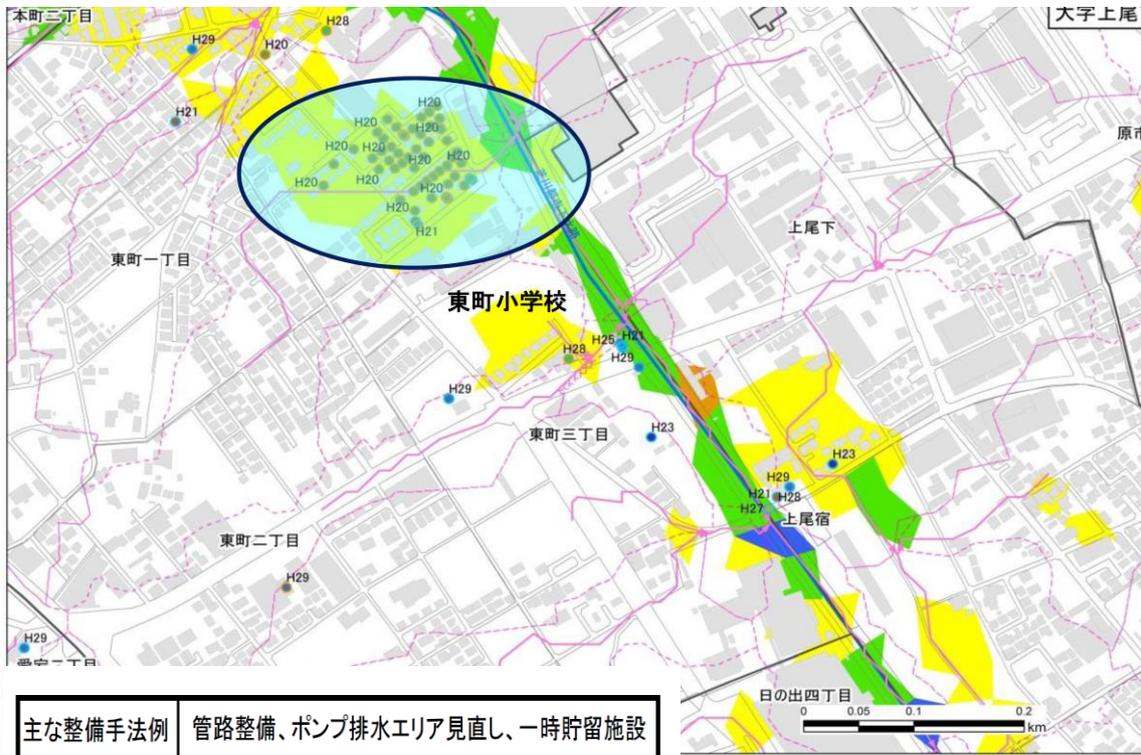


図-25 重点対策地区の検討 東町地区

(3) 平塚地区①

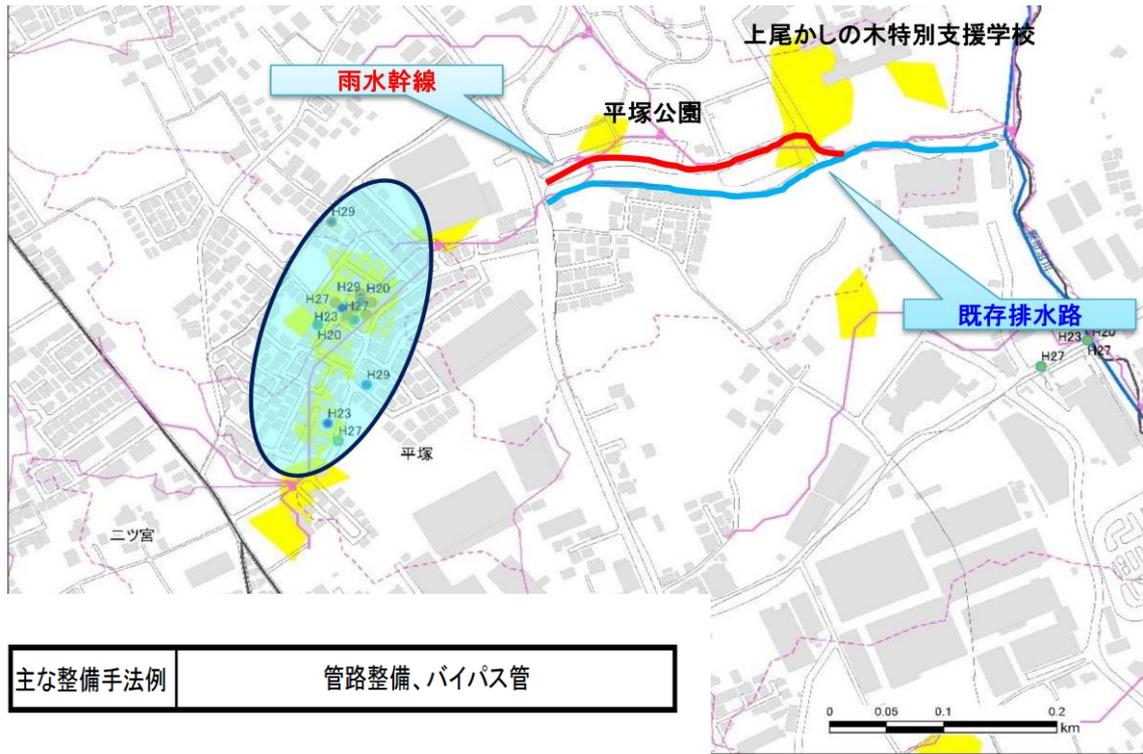


図-26 重点対策地区の検討 平塚地区①

(4) 平塚地区②

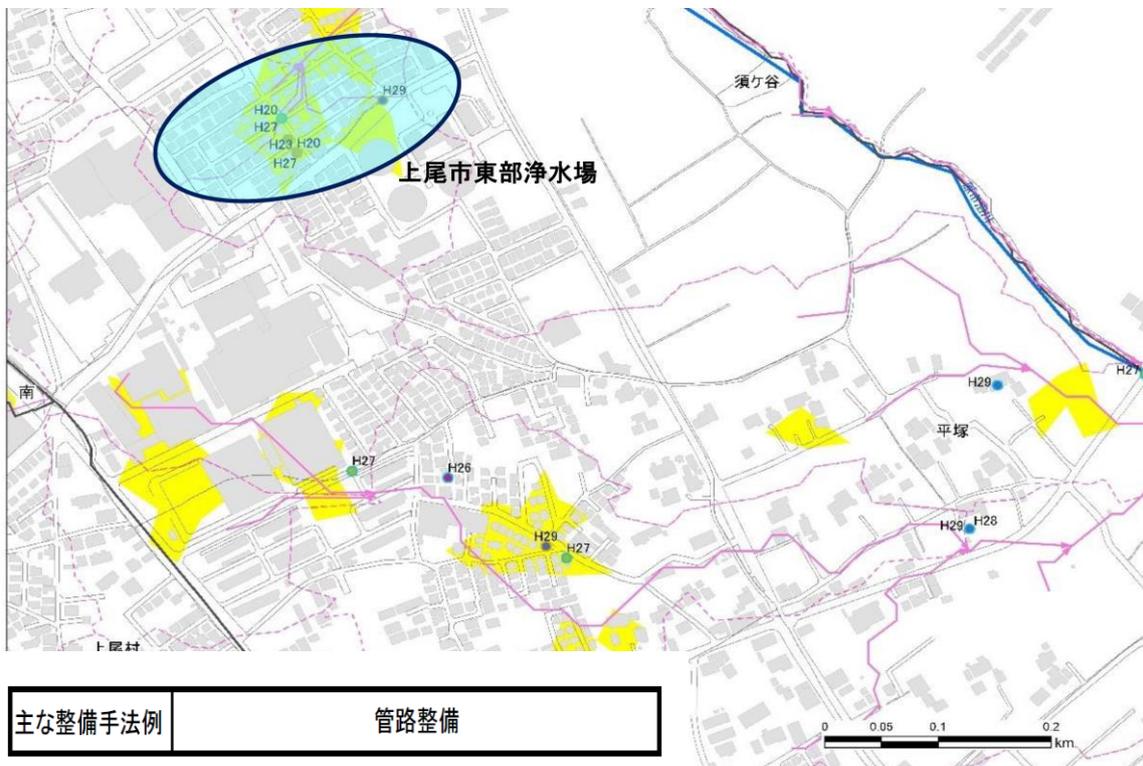


図-27 重点対策地区の検討 平塚地区②

## 5.4 ソフト対策と計画の実現に向けて

### (1) ソフト対策

ソフト対策とは、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・共助の支援などによる浸水対策をいい、公助と自助・共助による対策があります。

#### 公助による対策

- ◆内水ハザードマップの更新・公表
- ◆河川水位の情報提供
- ◆土のう配布や土のうステーション設置検討
- ◆雨水貯留施設(雨水タンク)等補助制度
- ◆排水施設の適切な維持管理
- ◆出前講座等によるソフト対策への理解促進

#### 自助・共助による対策

- ◆雨水ます、側溝、水路等の清掃
- ◆土のう積み体験、訓練
- ◆避難所や避難経路の確認
- ◆要配慮者への支援

施設整備等のいわゆるハード対策の実施にあたっては、費用面に加えて長期的な対応が必要となる場合もあり、計画降雨を超える突発的な豪雨に備え、浸水被害を軽減するためにはソフト面の対策を併せて行うことが重要です。

本市においても、既に実施している対策はさらに改善しながら継続していくとともに、今後は浸水被害の要因や地域の状況に応じて効果的な対策をさらに思案して実施していきます。

### (2) 計画の実現に向けて

本計画の策定にあたって、浸水対策として優先して整備する区域やその整備水準を明確にするための調査や検討を重ねてきました。今後はこの基本方針に基づく整備を速やかに実行できるよう事業計画への位置付けを行うとともに、計画策定後も新たな浸水被害の発生や社会情勢の変化を掴み、柔軟に計画に取り込めるよう適宜見直しを実施していきます。

その際には、さらに「選択と集中」の観点から全体の下水道区域についても関連する部署や計画と調整を図り、適切な選定も視野に入れて浸水対策を実施していきます。

また、国の支援としての補助制度を最大限に活用することで財源の確保にも努めながら、安心・安全な水環境の整備による水害に強いまちづくりの実現を目指します。

---

上尾市雨水管理総合計画  
発行年月 令和2年3月  
改訂 令和4年6月  
発行編集 上尾市上下水道部下水道施設課  
電話 048-775-9372 FAX 048-772-9050  
<https://www.city.ageo.lg.jp/site/suido/>