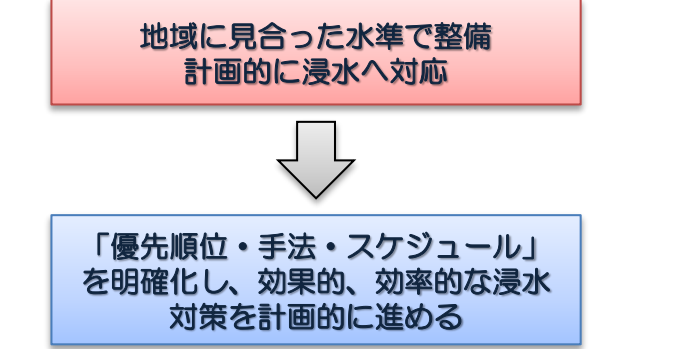
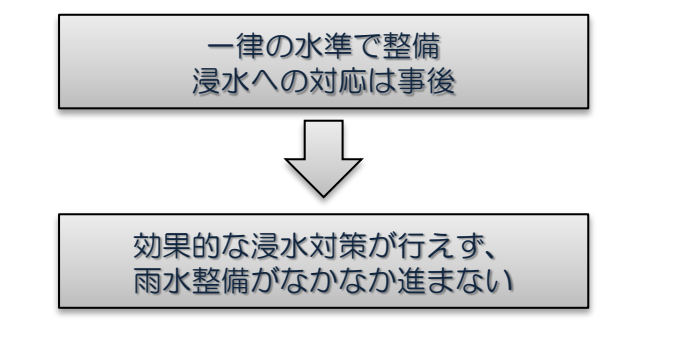
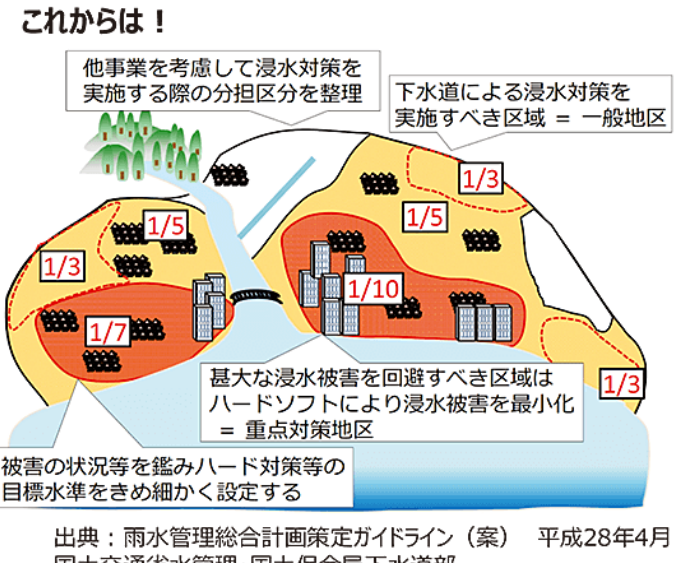
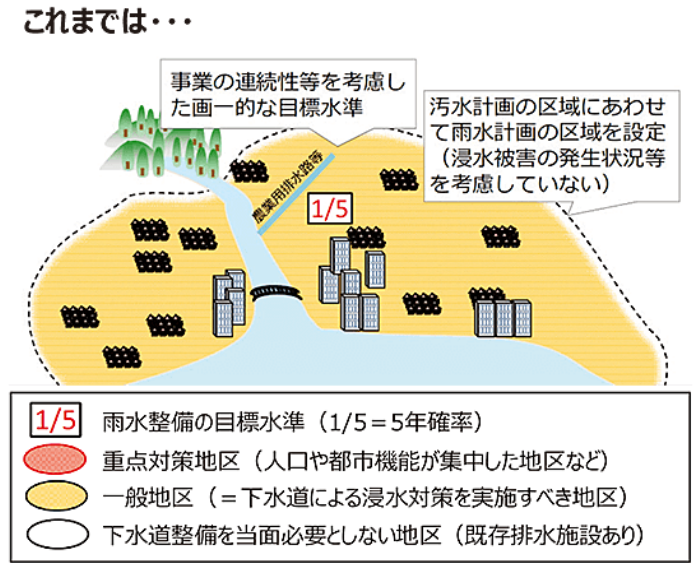


■ 背景・目的

従来、公共下水道による雨水排除については、汚水処理と概ね同一の区域で行うものとされており、本市の下水道事業においても雨水計画は汚水計画と同一の区域として設定し、『第5次上尾市総合計画』がまちづくりの基本方針として掲げる“未来につなぐ環境づくり”の目標達成に向けて、市街地の雨水対策としての整備を実施してきました。

このような中、近年多発する局地的・集中的な降雨による浸水被害への対応を図るため、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、今後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といった浸水リスクを評価することで、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実施していくことが求められています。

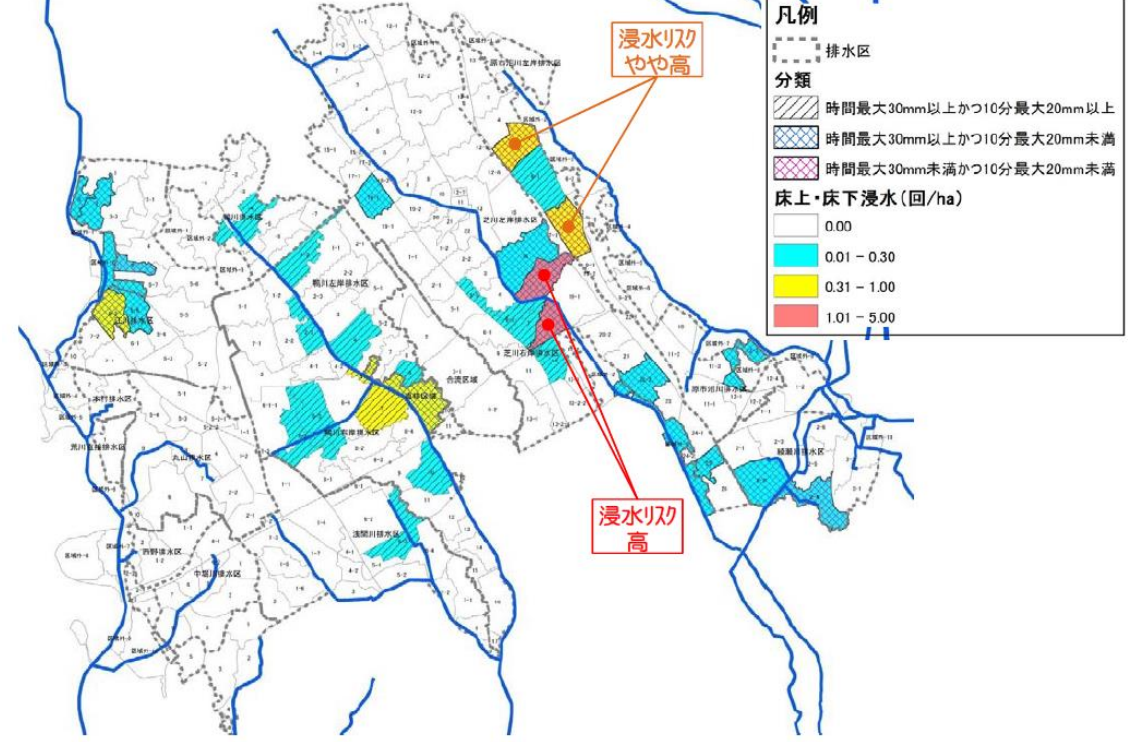


- このことから、本市の下水道による雨水事業について、
- どこを重点的に整備していくのか (対策区域や優先順位の明確化)
 - どのレベルで整備していくのか (対策目標と整備水準の検討)
 - いつまでに整備していくのか (時間軸による段階的な対策計画の設定)

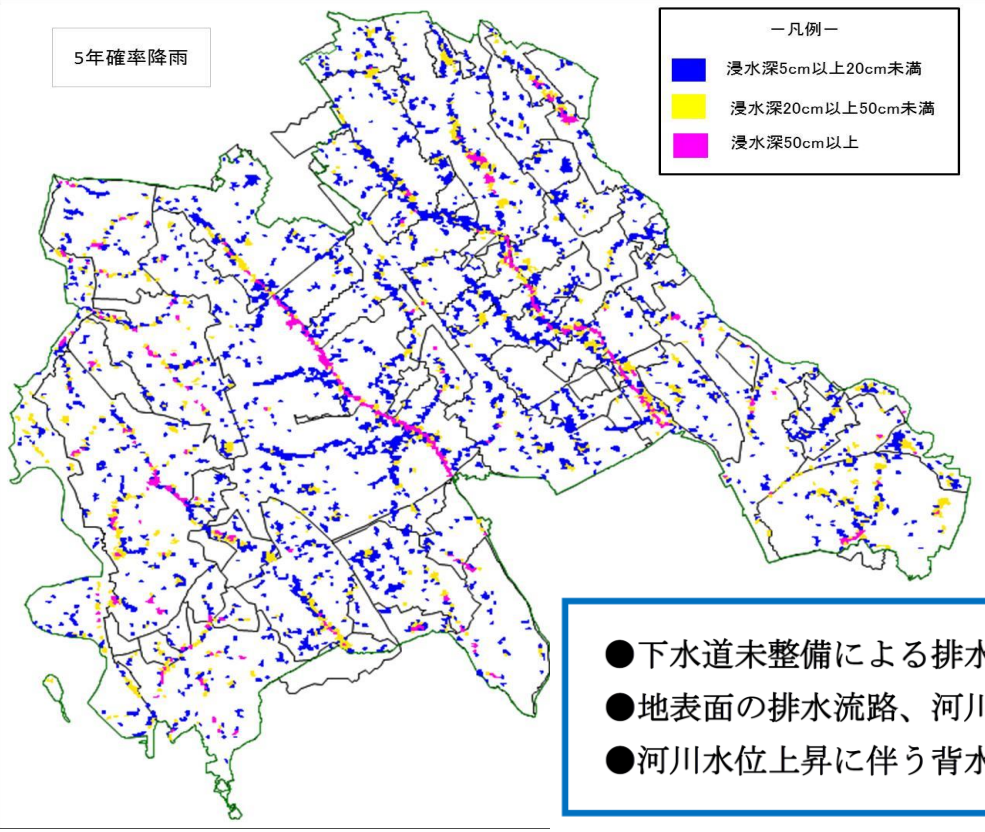
これらの基本方針を定め、効率的に雨水整備を実施して浸水被害の軽減を図る目的として、『上尾市雨水管理総合計画』を策定します。

■ 浸水要因分析と課題整理

本市において発生した過去の浸水被害について、浸水発生時の降雨状況を確認すると、下水道整備が済んでいる地域においては、比較的強い降雨で浸水被害が発生しているのに対して、下水道整備が完了していない地域は雨水の排水能力が低く、時間降雨量20ミリ未満の降雨かつ短い時間の降雨でも浸水被害が発生しています(本市の下水道計画降雨量は1時間あたり57ミリを想定)。



また、標高データに基づく簡易シミュレーションにおいて地形要因により浸水しやすい箇所を確認することで、本市の浸水被害の特徴を以下のようにまとめました。



- 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

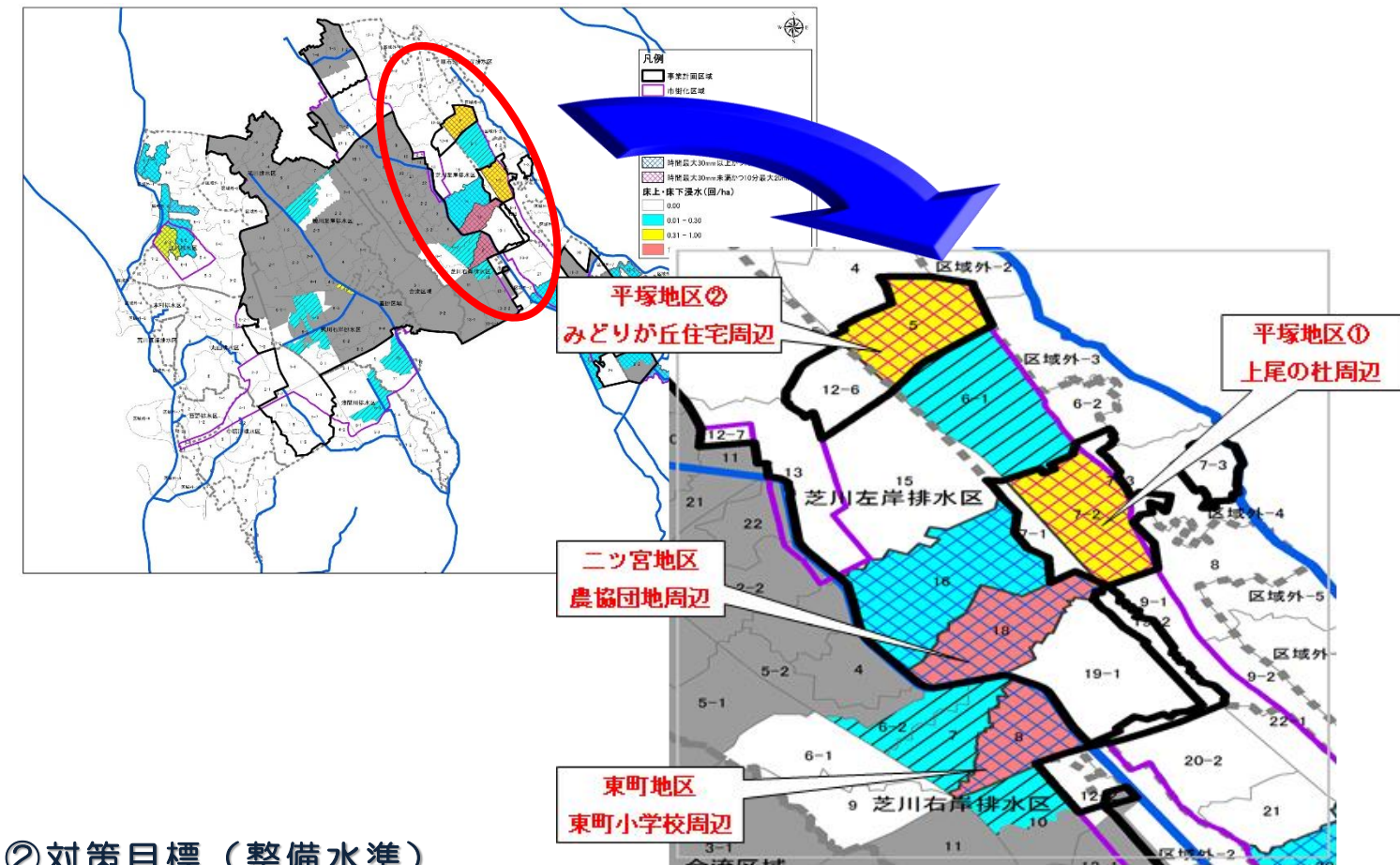
■ 本市の対策方針

本市の下水道事業による雨水整備率は、全体計画区域に対して約32%、市街化区域内で約52%となっており、汚水整備(約87%)と比較してまだ整備途上にあります。

一方、前項で確認したとおり、浸水被害の多くは下水道未整備地区で発生していることから、今後も雨水整備を着実に進めることで浸水被害軽減を図る必要があります。

① 対策区域(重点対策地区)

今後浸水対策を優先的に実施する地区「重点対策地区」については、「浸水被害の発生頻度」と「発生時降雨の状況」により浸水リスクを評価し、市内の4地区を位置付けました。



② 対策目標(整備水準)

下水道の施設規模を決定するために、「計画降雨強度」と「流出係数」という2つの要素があります。本計画においてはこの2つの要素が適切に設定されているかを確認し、必要に応じて見直しを実施します。

- 計画降雨

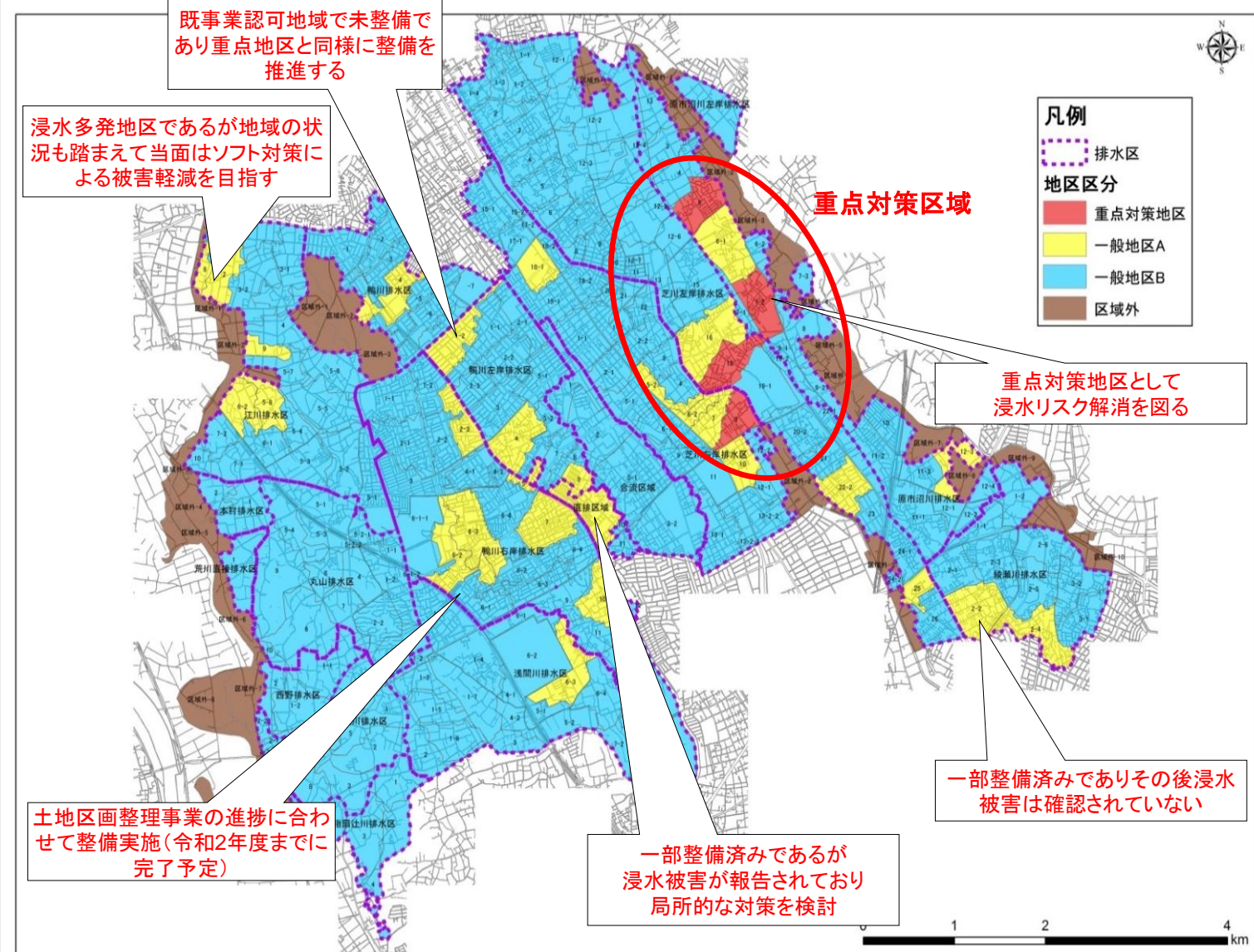
過去の降雨実績と浸水被害発生時の降雨を検証し、計画降雨未満の雨量でも浸水が発生していることも考慮し現状から変更せず1時間あたり57ミリとします。
- 流出係数

降雨のうち実際に地表を流れる雨量の割合を示したものが流出係数になりますが、これまで市内を一律で50%程度としていましたが、土地利用状況の変化を考慮して排水区毎に40%~60%として設定し、今後整備を行う地区に適用していきます。

③ 対策期間(段階的対策計画)

浸水対策は長期に及ぶことから、当面を5年間と設定し、下水道事業計画に反映させた上で重点対策地区とした4地区の整備に着手していきます。

また、中期対策を10年、長期対策を20年として見据え、5年毎に事業の進捗や当面の整備効果を検証して計画を見直します。



施設の設置に関する方針(ハード整備)	当面(5年後) 浸水による家屋被害 約3割解消	中期(10年後) 浸水による家屋被害 約6割解消	長期(20年後) 浸水による家屋被害 約8割解消
5年確率57.0mm/hr 【重点対策地区】	40% [31.2 ha]	80% [62.4 ha]	100% [78.0 ha]
対応する家屋浸水戸数	66戸	133戸	166戸
5年確率57.0mm/hr 【一般地区A】	3% (9.0 ha)	6% (17.9 ha)	100% (296.5 ha)
対応する家屋浸水戸数	1戸	2戸	35戸
計(ha)	40.2	80.3	374.5
計(戸)	67戸	135戸	201戸