

雨水対策マスタープランについて

令和 8 年 4 月 2 8 日

■資料の構成

1. 雨水対策マスタープランとは
 - 1-1. 雨水対策マスタープランとは

2. 西尾市の現状について
 - 2-1. 自然環境の特性
 - 2-2. 社会環境の特性

3. 西尾市における雨水対策の課題について
 - 3-1. これまでの取り組み
 - 3-2. 浸水リスクの評価
 - 3-3. 雨水対策の課題

4. 雨水対策の方向性について
 - 4-1. 計画策定の方針

5. 今後の流れ

1. 雨水対策マスタープランとは

■ 雨水対策マスタープランの位置付け

- ・ 雨水対策マスタープランは、にしお未来創造ビジョンのもと、本市を取り巻く課題を踏まえ、浸水対策の目標を定めるとともに、ソフト・ハード対策を含めた総合的な雨水対策の方針と取組内容を示したものです。

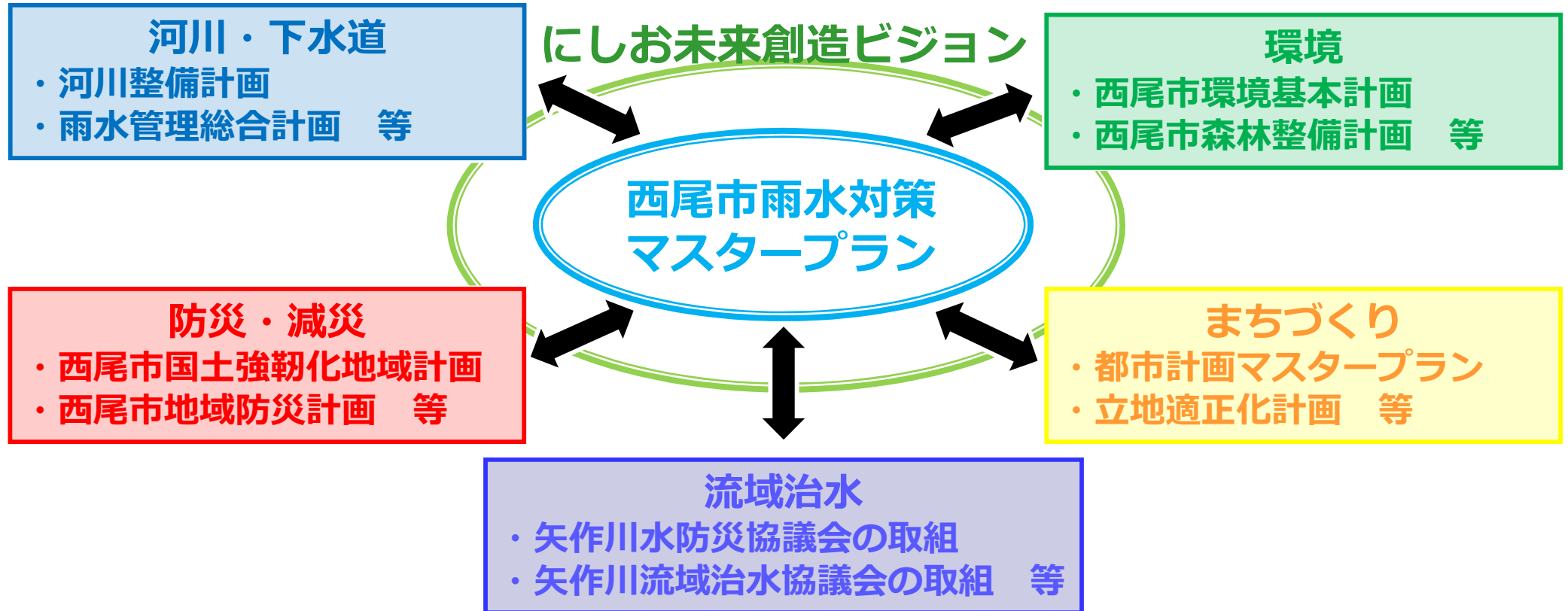


図 雨水対策マスタープランとその他計画との関連

2. 西尾市の現状

■ 地形

- ・本市の地形は、西部に矢作川水系などが形成した沖積低地が、東部には三ヶ根山をはじめとする山地が連なるなど、低地と丘陵・山地から構成されています。
- ・西部は、ゼロメートル地帯が広がっているため、浸水リスクが高い特徴があります。

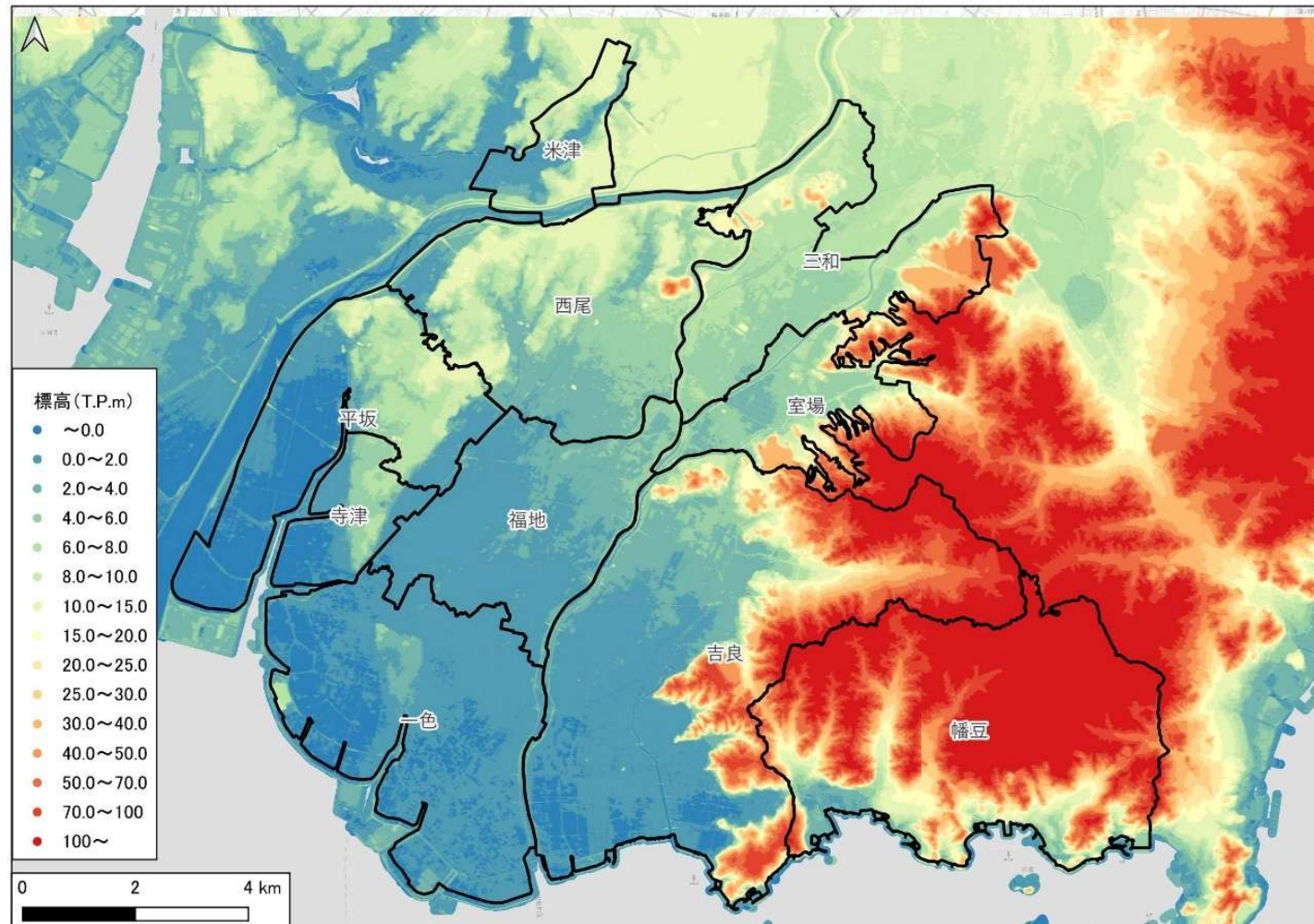


図 標高図

※基盤地図情報5mDEM

■ 気候変動の影響

- 近年、気候変動の影響により、直近10年間に於いて、1時間あたり降雨量が50mmを超える集中豪雨の発生頻度が約40年前と比較して約1.5倍に増加しており、全国的に発生している豪雨災害の要因になっています。

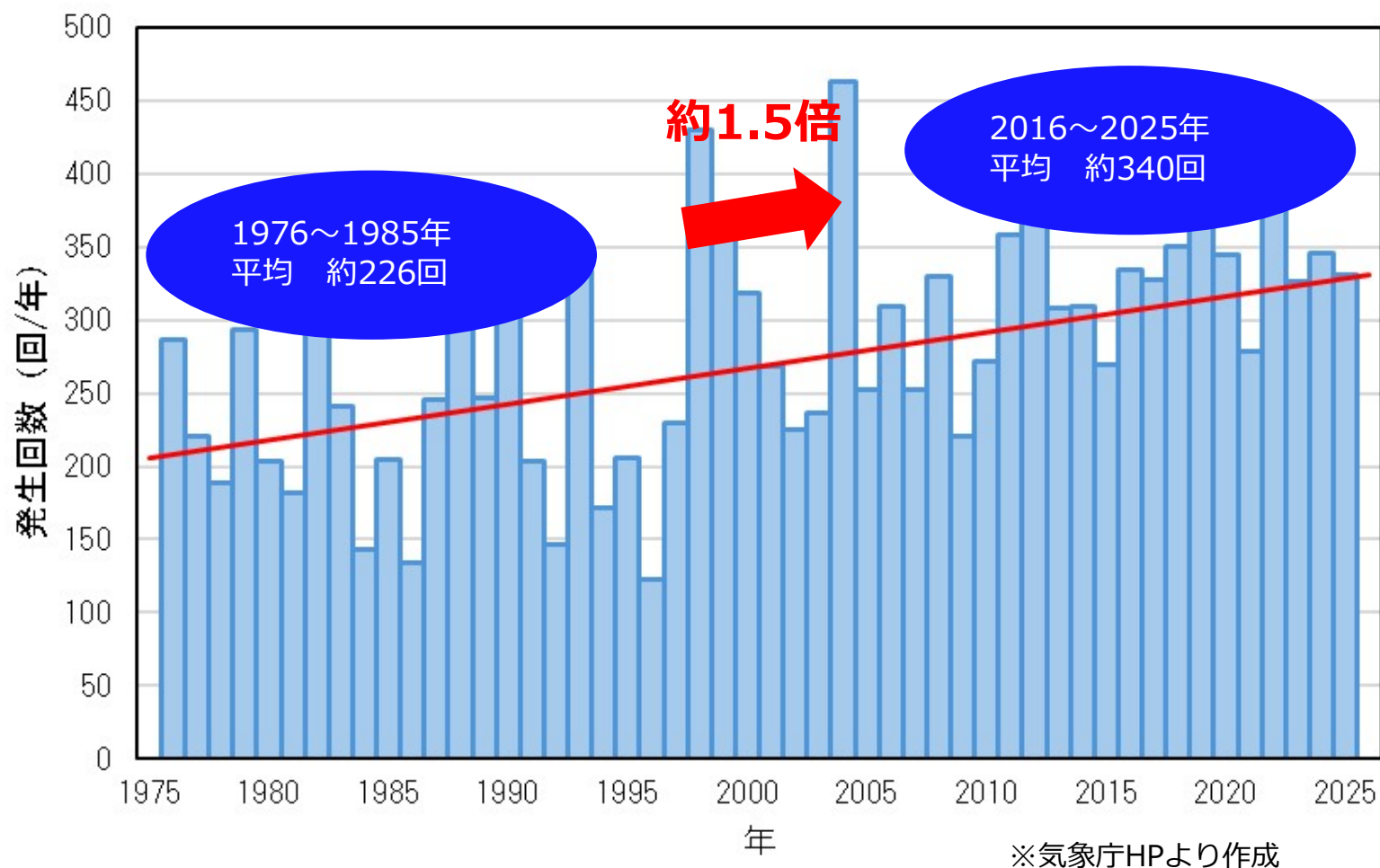


図 1時間降水量50mm以上の年間発生回数（アメダス1,300地点あたり）

■ 近年の豪雨災害



図 被災写真（平成30年7月豪雨）

○平成30年7月豪雨（西日本豪雨）

- ・ 西日本を中心に広範囲で記録的な大雨
- ・ 四国地方では、6/28～7/8までの総降水量が1,800mm以上（24時間降水量は76地点で観測史上1位を更新）
- ・ 死者200名以上、家屋浸水29,000棟以上の被害が発生

出典：平成30年7月豪雨災害の概要と被害の特徴（国土交通省）

○令和元年東日本台風（台風19号）

- ・ 東日本を中心に広範囲で記録的な大雨
- ・ 箱根では、10/10～10/13までの総降水量が1,000mm以上（24時間降水量は103地点で観測史上1位を更新）
- ・ 死者90名、家屋浸水70,000棟以上の被害が発生

出典：令和元年台風第19号による被害等（国土交通省）



図 被災写真（令和元年東日本台風）

流域治水について

- 近年、頻発化・激甚化する豪雨災害による水害リスクの増大に備えるため、河川管理者や下水道管理者など、流域全体のあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う「流域治水」を進めています。



図 流域治水のイメージ

■ 土地利用状況

- 本市の土地利用は、昭和51年から令和3年にかけて市街地は約88%増加し、農地は約23%減少、山地は約10%減少しています。
- 市街地の開発が進展し、農地や山地の面積が減少しているため、流域が持っていた雨水の浸透機能、保水機能が低下しており、雨水流出量の増加が懸念されています。

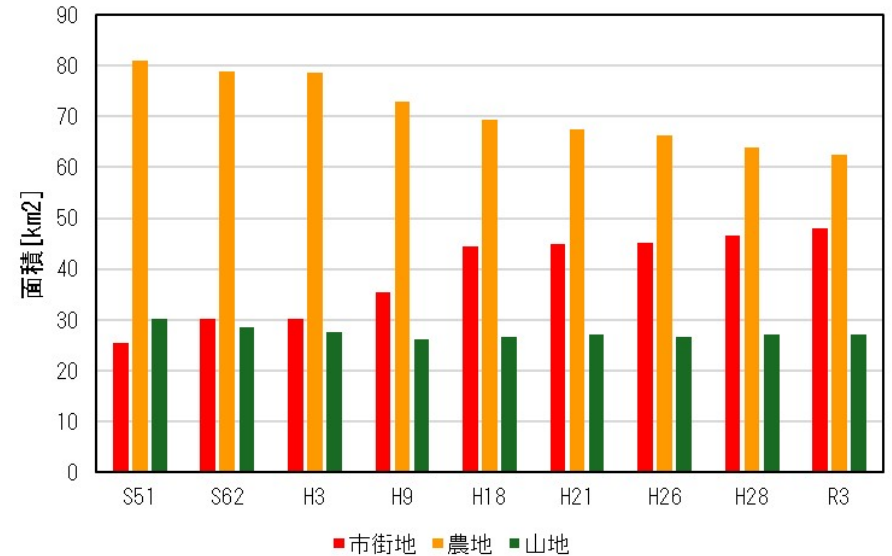


図 土地利用推移 (市街地・農地・山地)

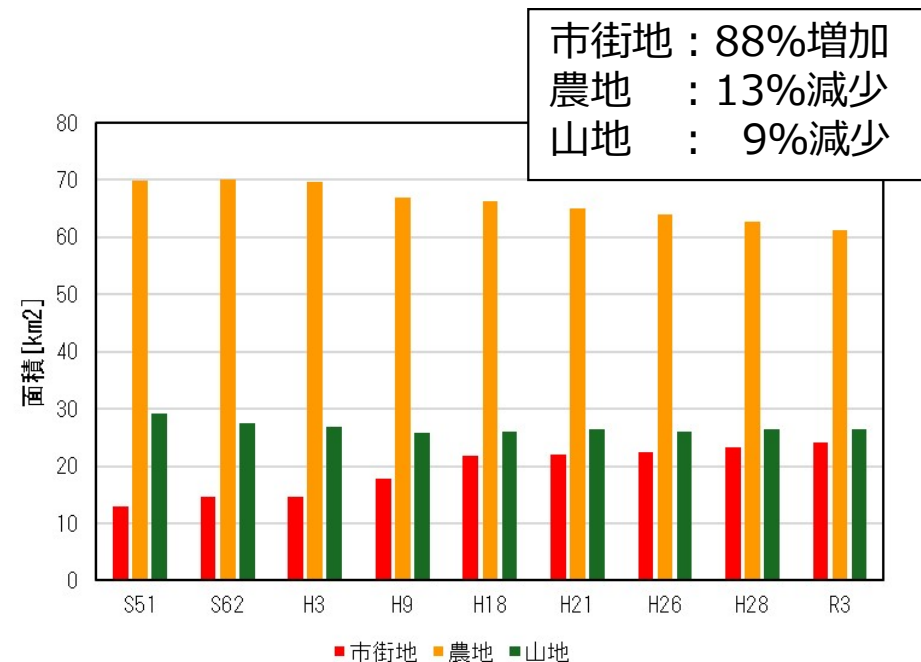
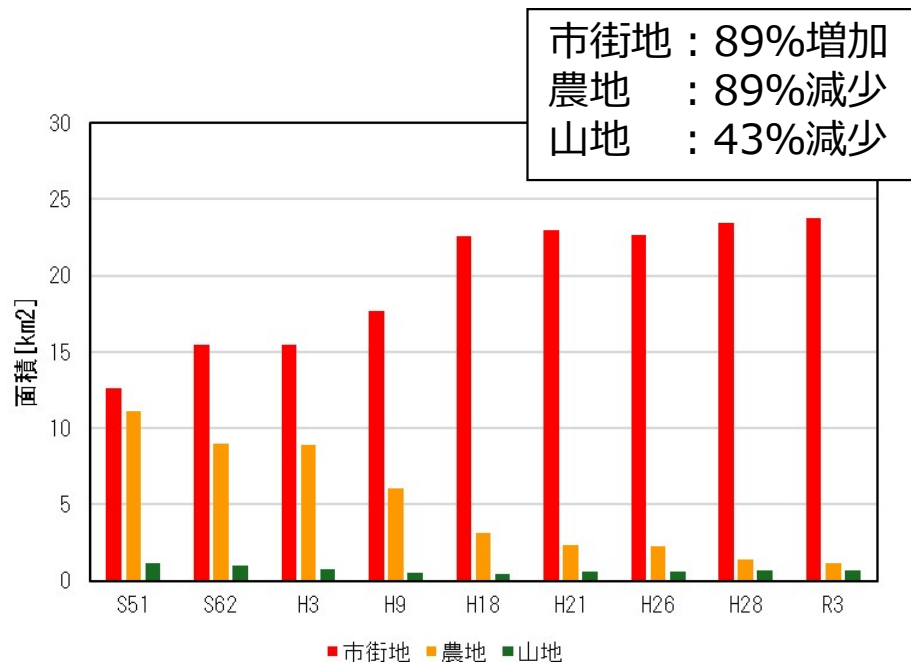


図 土地利用推移 (左：市街化区域、右：市街化調整区域)

■ 土地利用状況

- ・ 昭和51年から令和3年にかけて、市域全体で市街化が進展しています。

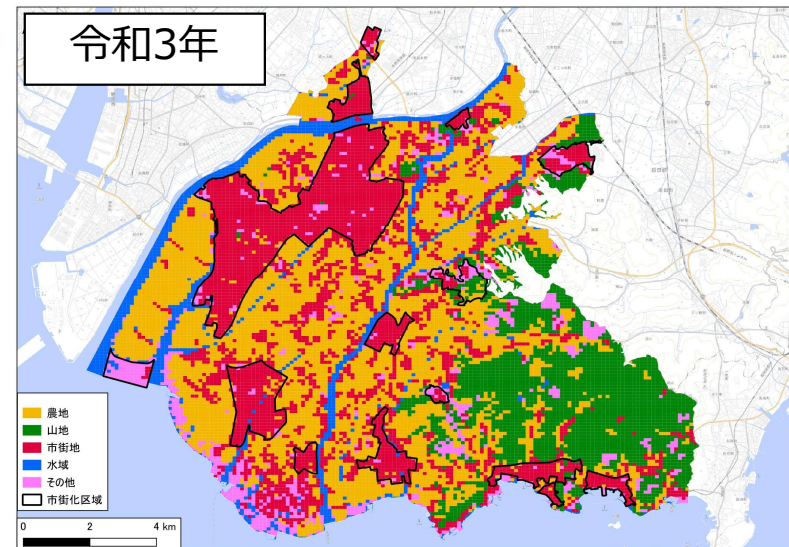
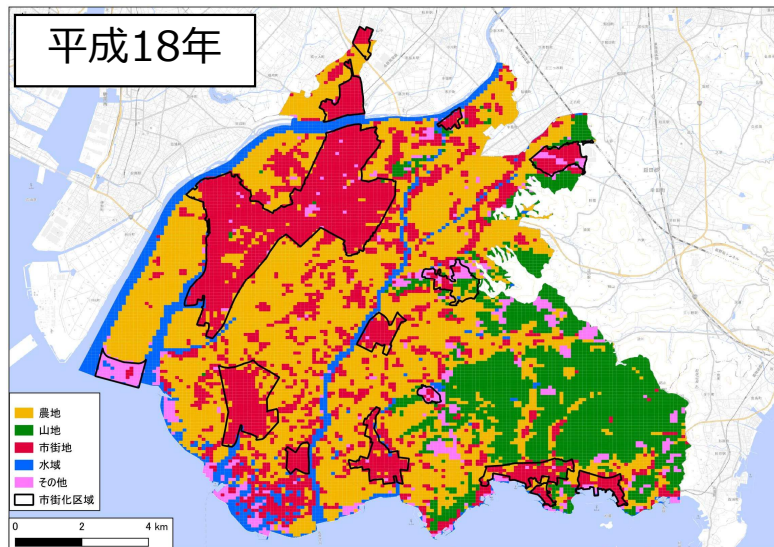
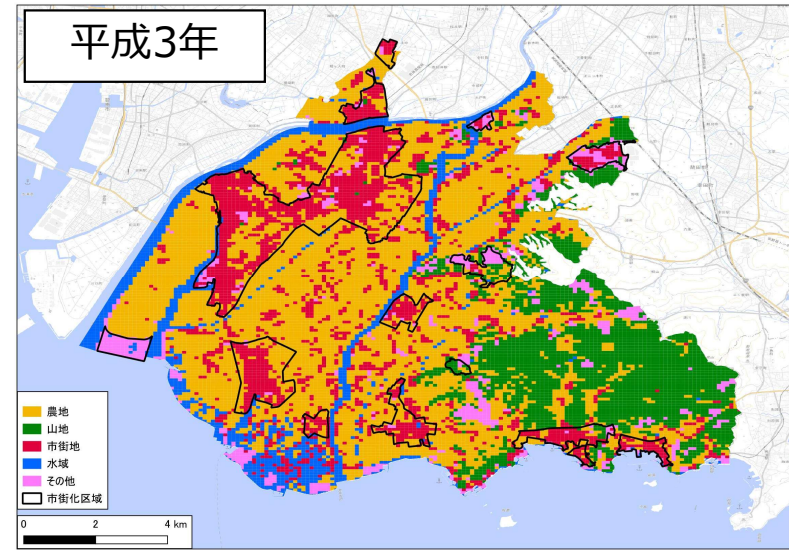
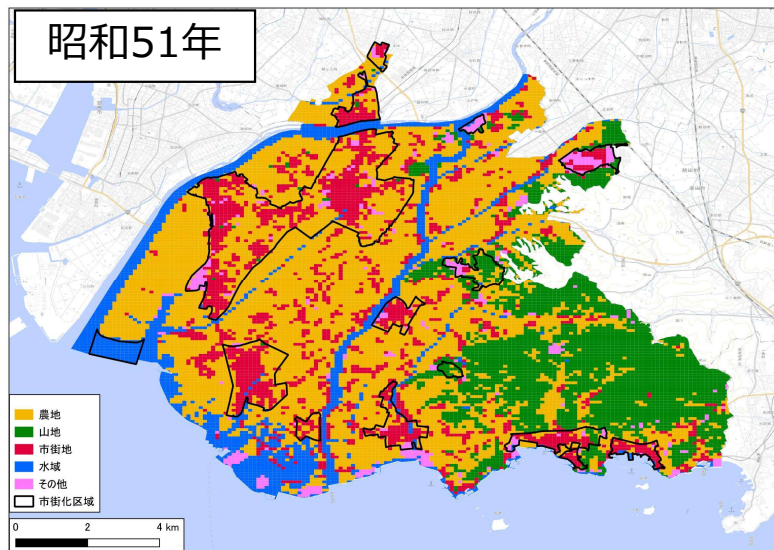
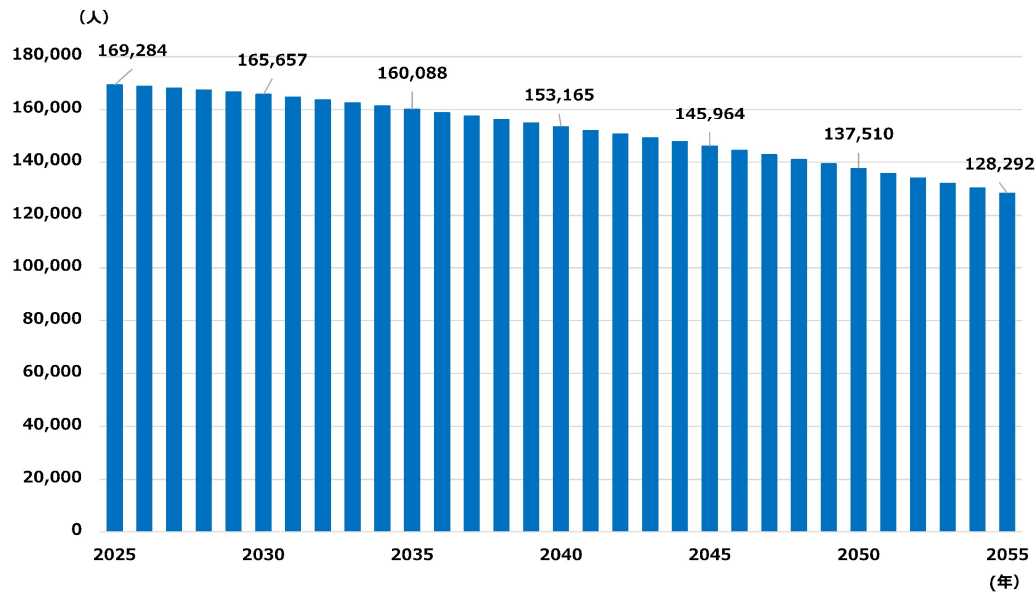


図 土地利用分布図

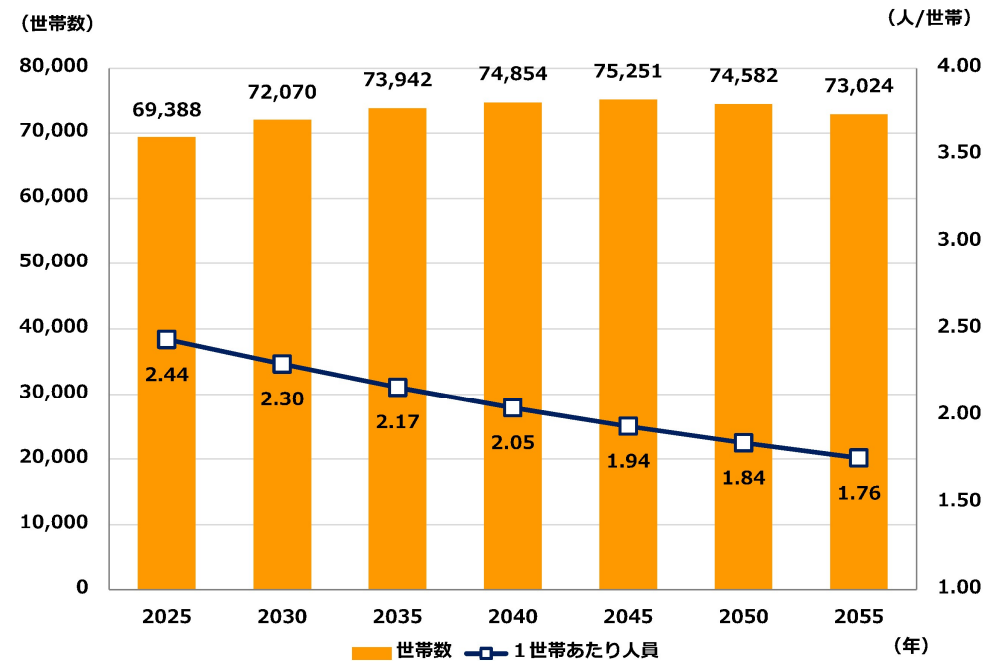
■ 人口と世帯数

- ・本市の人口と世帯人員は、減少する見通しとなっていますが、世帯数は増加する見通しとなっています。
- ・世帯数増加による宅地化が進むと想定されるため、雨水流出量の増加に対して、より効率的な施設整備などが求められます。



出典：西尾市将来推計人口報告書

図 西尾市の将来人口の見通し



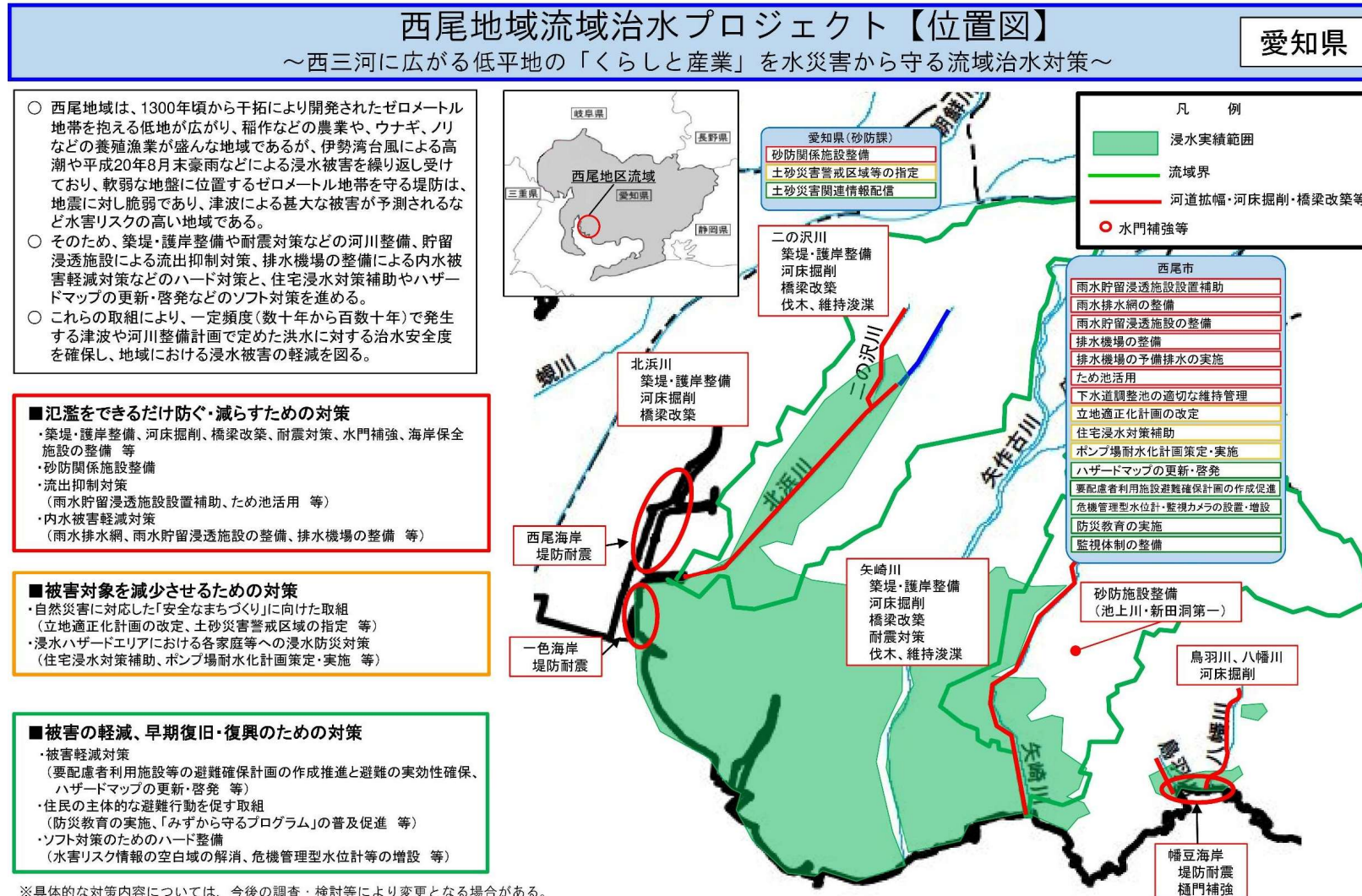
出典：西尾市将来推計人口報告書

図 将来世帯数と1世帯あたりの人員の見通し

3. 西尾市における雨水対策の現状と課題

流域治水プロジェクト

- 国、県、市町村等が一体となって、西尾地域流域治水プロジェクトを推進しています。



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

流域治水対策

- 本市ではこれまでに、流域治水プロジェクトに関する対策として以下の取組を実施しています。

○氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 雨水流出抑制施設の整備
- 雨水排水網の整備

○被害対象を減少させるための対策

- 住宅浸水対策補助制度
- 立地適正化計画の策定
- 下水道施設の耐水化

○被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

- 水位計・カメラ・浸水センサー等の設置
- ハザードマップの更新・啓発
- 防災アプリの普及促進



住宅浸水対策補助制度

雨水流出抑制施設

河川防災情報システム（カメラ・水位計・浸水センサー）

図 西尾市における取り組み事例

■河川整備・排水路整備

- ・本市には、矢作古川、矢崎川、鳥羽川など県の管理する河川が11河川と、市が管理する準用河川が12河川、さらに多くの水路などがあります。
- ・これまでに雨水対策として、浚渫工事や排水路整備工事等を実施しました。

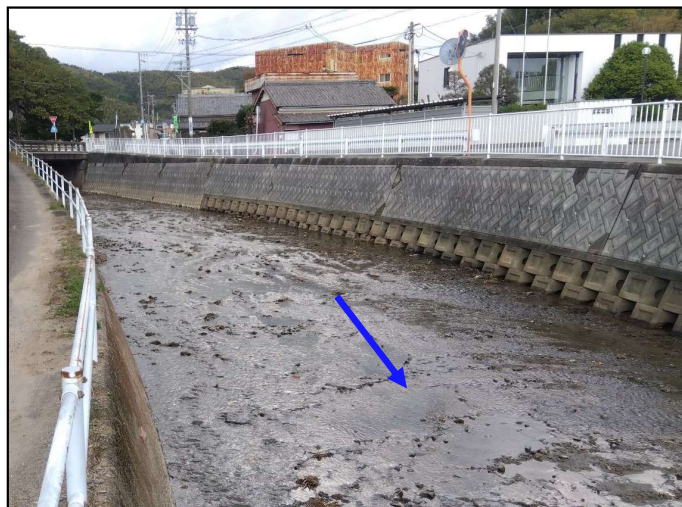


写真 浚渫工事前後
(上：工事前、下：工事後)



写真 排水路整備工事前後
(上：工事前、下：工事後)

■ 浸水想定区域（想定最大規模）

- 本市では、矢作川や矢作古川をはじめ、計12河川において洪水浸水想定区域の指定がされており、下水道計画区域では、雨水出水浸水想定区域が指定されています。

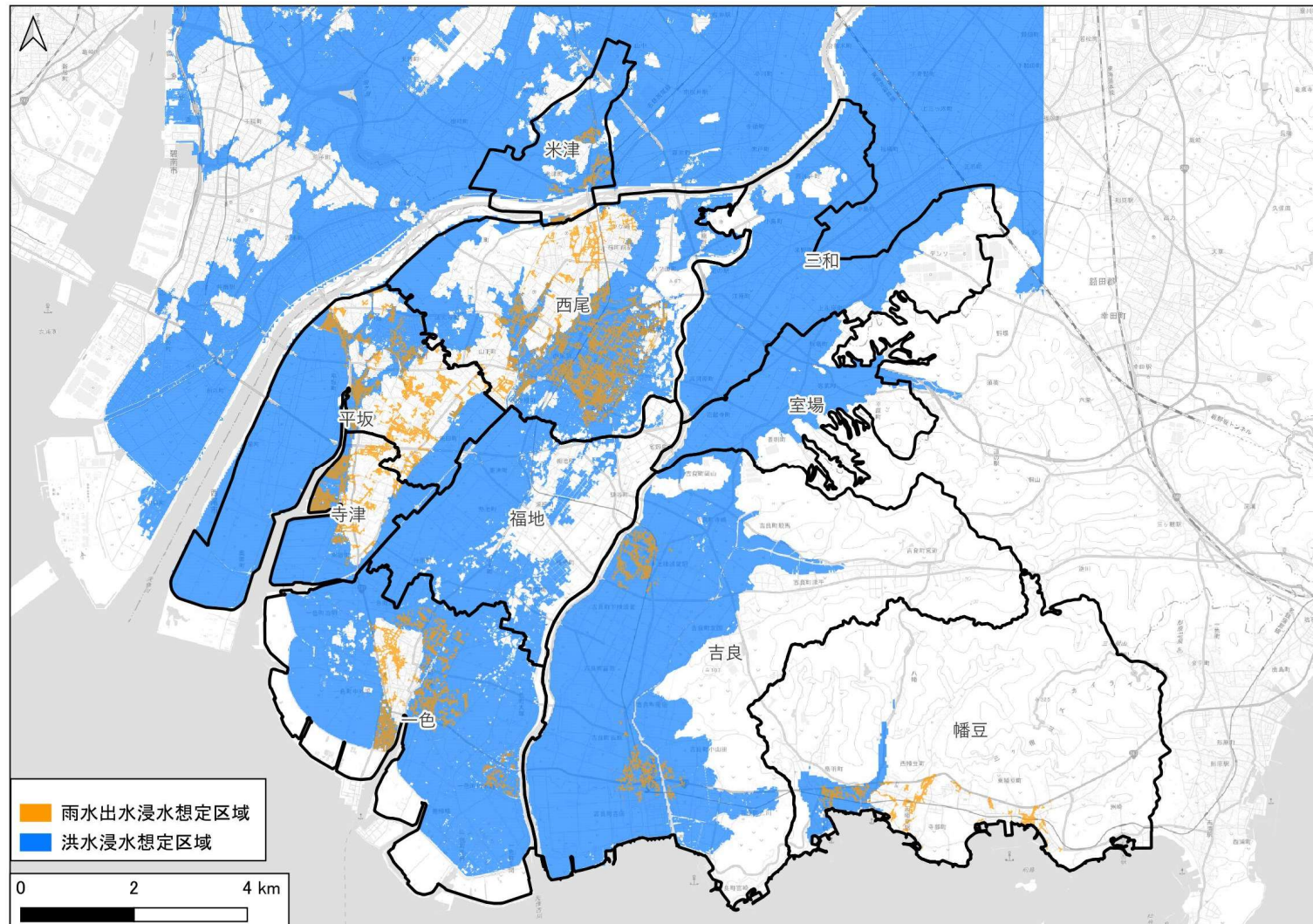


図 想定最大規模における浸水想定区域（洪水・内水）

■ 浸水実績

- ・本市では、これまでに幾度となく浸水被害に見舞われてきました。
- ・西尾地区や平坂地区などの市街化区域において、浸水被害が多発しています。

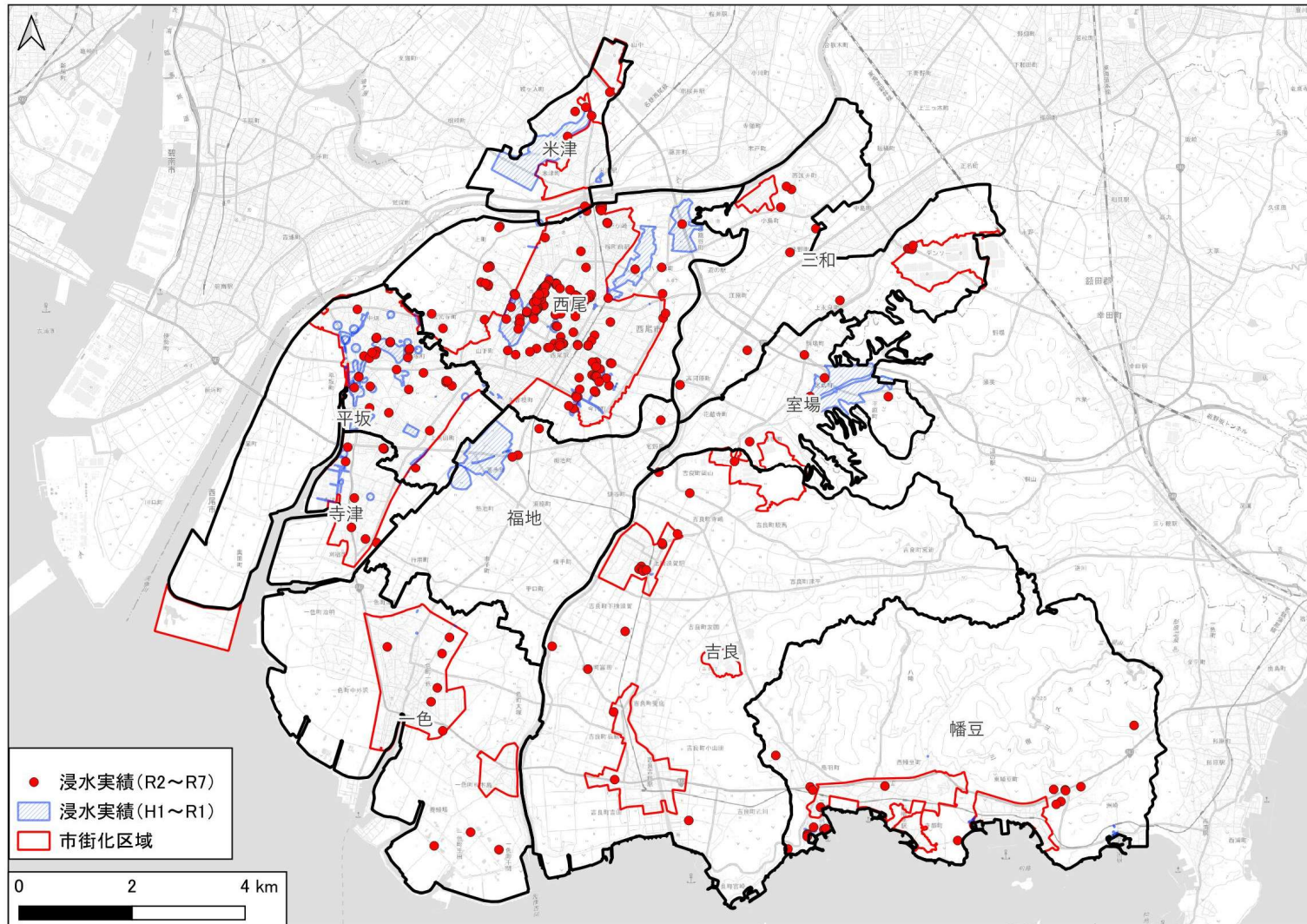


図 浸水実績図

■過去の主な浸水実績

表 過去の主な浸水実績

| 時期 | 内容 |
|---------|---|
| 平成12年9月 | 東海豪雨 ・時間最大雨量：39.5mm/hr ・床上浸水：3戸、床下浸水：79戸 |
| 平成20年8月 | 平成20年8月末豪雨 ・時間最大雨量：36mm/hr ・床上浸水：1戸、床下浸水：35戸 |
| 平成24年9月 | 集中豪雨 ・時間最大雨量：68mm/hr ・床上浸水：52戸、床下浸水：114戸 |
| 平成30年9月 | 台風21号及び豪雨 ・時間最大雨量：63.5mm/hr ・床上浸水：4戸、床下浸水：35戸 |
| 令和4年7月 | 豪雨 ・時間最大雨量：64.5mm/hr ・床上浸水：33戸、床下浸水：48戸 |

※浸水戸数：水害統計調査
※雨量：一色雨量観測所（気象庁）

■ 浸水リスク

- ・ 西尾地区、平坂地区、一色地区、吉良地区の市街化区域は多くの重要施設と水害危険区域が重なるため、浸水リスクが高い状況です。
- ・ 吉良地区や幡豆地区の山地域は、重要施設※¹が少なく水害危険区域※²もほとんどないため、浸水リスクは比較的低い状況です。

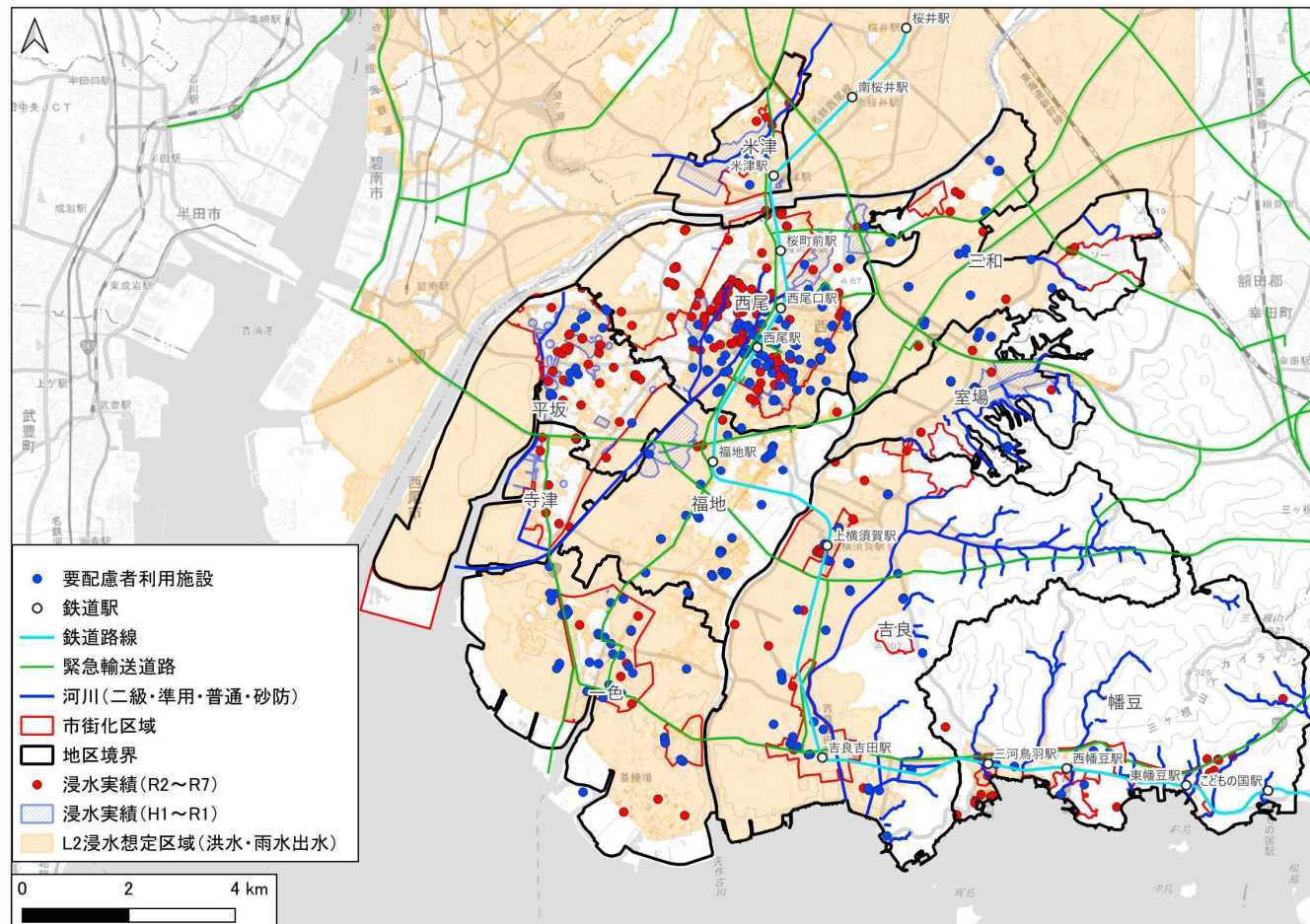


図 重要施設と水害危険区域

※1重要施設：要配慮者利用施設、鉄道路線、緊急輸送道路を指します。

※2水害危険区域：L2浸水想定区域と浸水実績を指します。

■ 気候変動への対応

- ・ 気象庁では、20世紀末と比べた21世紀末の雨の降り方について、極端な大雨の発生頻度や強度は増加すると予測しています。
- ・ 本市においても、気候変動への対応を踏まえた雨水対策が必要です。

表 20世紀末と比べた21世紀末の雨の降り方の変化（全国平均）

| | 2°C 上昇シナリオ (RCP2.6) での予測 | 4°C 上昇シナリオ (RCP8.5) での予測 |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 時間降水量 50mm 以上の年間発生回数 | 約 1.8 倍に増加 | 約 3.0 倍に増加 |
| 3 時間降水量 100 mm 以上の年間発生回数 | 約 1.8 倍に増加 | 約 3.0 倍に増加 |
| 日降水量 100 mm 以上の年間日数 | 約 1.2 倍に増加 | 約 1.4 倍に増加 |
| 年最大日降水量の変化 | 約 12% (約 13 mm) 増加 | 約 27% (約 28 mm) 増加 |
| 日降水量が 1.0 mm 未満の日の年間日数 | (明確な変化傾向なし) | 約 9.1 日増加 |

出典：日本の気候変動2025（気象庁）

■ 課題の整理

- ・ 西尾市の現状などを踏まえ、本市における雨水対策の課題を整理しました。

～西尾市における雨水対策の課題～

- ① 地域・浸水特性を踏まえたハード対策の実施
- ② 浸水リスクが高い地区への対応
- ③ 降雨の激甚化・頻発化への対応
- ④ 流域全体での雨水貯留・浸透機能の向上
- ⑤ 水害に対する危機意識の更なる醸成

4. 雨水対策の方向性

■課題に対する今後の方向性（案）

①地域・浸水特性を踏まえたハード対策の実施

- ・排水能力不足区間の優先改修（河川改修、排水路改良等）
- ・排水施設の機能強化（ポンプ能力増強、樋門の改良等）

②浸水リスクが高い地区への対応

- ・浸水リスクが高い地区を優先的に対策
- ・樋門閉鎖時の排水困難対策、道路冠水低減策

③降雨の激甚化・頻発化への対応

- ・将来の降雨特性を踏まえた目標・対策の設定
- ・段階的な整備による早期治水効果の発現

④流域全体での雨水貯留・浸透機能の向上

- ・森林整備・治山対策による涵養機能の向上
- ・遊水地の事前排水活用やため池の活用等による流域全体の貯留機能の向上

⑤水害に対する危機意識の更なる醸成

- ・デジタルハザードマップ・防災アプリ等の活用促進
- ・水位・雨量などのリアルタイム情報の市民提供を強化
- ・水害タイムラインの普及や学校での防災教育を強化

5. 今後の流れ

■ 今後の予定

