## (案)

# 海松市 防災都市づくり計画

個雲版

~ 安全・安心・快適に暮らし続けることができる 災害に強いまち ~

## 計画策定の背景と目的

今後発生が予想される南海トラフ巨大地震や地球温暖化等により<u>激甚化する豪雨への対策など、</u> 様々な自然災害に対応するための都市づくりが必要となっています。

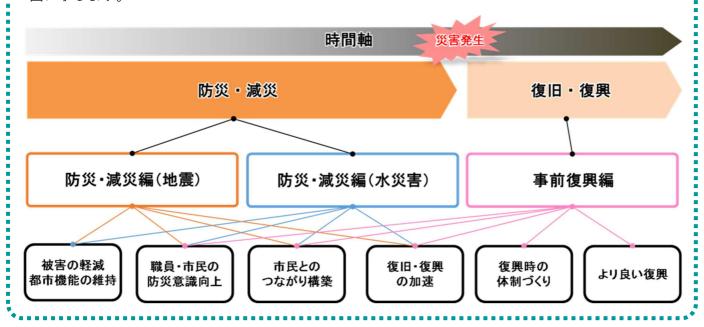
こうした背景から、本市では、
防災・減災対策と復興事前準備の
双方を兼ね備えた「浜松市防災都
市づくり計画(以下、本計画)」を
策定し、災害に強い都市の実現を
目指します。本計画では各災害リ
スクに対する課題等を整理し、基
本的な方針や効果的な施策を示す
とともに、本計画の策定が市民一
人ひとりの防災意識の醸成の契機
となることを期待します。



## 計画策定の視点とねらい

<u>これまでの防災対策は、主に災害が発生する前の事前対策に重点を置いてきましたが、近年の大規模災害の被害状況を踏まえると</u>、事前の防災・減災対策のみで**被害を完全に防ぐことは困難**です。

そこで、国が示す「防災都市づくり計画策定指針(H25)」や「事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン(R5)」を踏まえ、本計画は<u>災害発生前の「防災・減災」から、災害発生後の「復旧・復興」までの時間軸を踏まえた計画</u>としています。また、各編と対応する計画策定のねらいを下図に示します。



1

## 防災都市づくりにおける将来像

浜松市総合計画や浜松市都市計画マスタープラン(以下、都市マス)で掲げる目標や計画策定の視点を踏まえ、本計画で目指す将来像を以下のように設定します。

安全・安心・快適に暮らし続けることができる 災害に強いまち

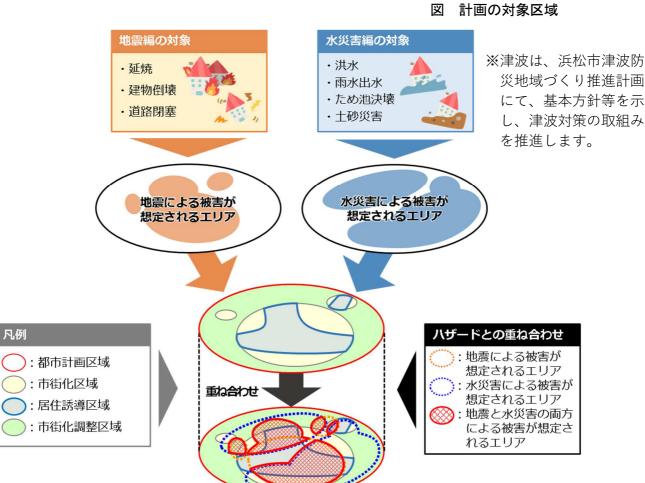
## 計画の対象区域と災害

本計画は**浜松都市計画区域を対象**とします。

また、本計画で扱う災害は、都市計画区域において想定される<u>「地震、洪水、雨水出水(内水)、土</u>砂災害、ため池決壊」とします。

事前復興編では、復興が必要となりうる大規模災害のうち、「地震、洪水」を対象とします。



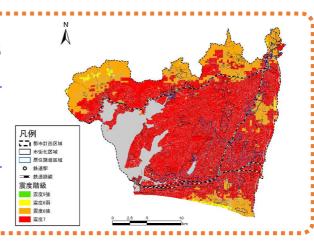


## 防災・減災編(地震)

## 浜松市の地震災害に対する危険性

本計画では、「静岡県第4次地震被害想定」(平成 25年公表)における、 あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震を対象とします。

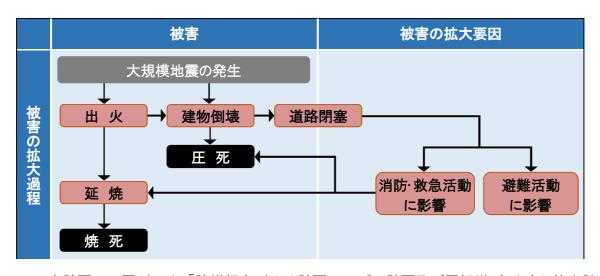
右図は震度分布図(南海トラフ巨大地震 陸側ケース)であり、本市の都市計画区域の概ね全域が震度 6強~7に該当します。



## 災害危険度判定調査の概要

大規模地震発生時には、<u>火災や建物倒壊などの被害と建物倒壊等が消防活動や避難活動に影響を及</u> **ぼすことによる被害の拡大要因による被害が想定**されます。

被害を拡大させる要因としては、道路が閉塞することにより、消防車両等が火災発生地点に到達できないことで延焼が拡大することや、避難路が閉塞してしまい逃げ遅れが生じることで火災に巻き込まれることなどが挙げられます。



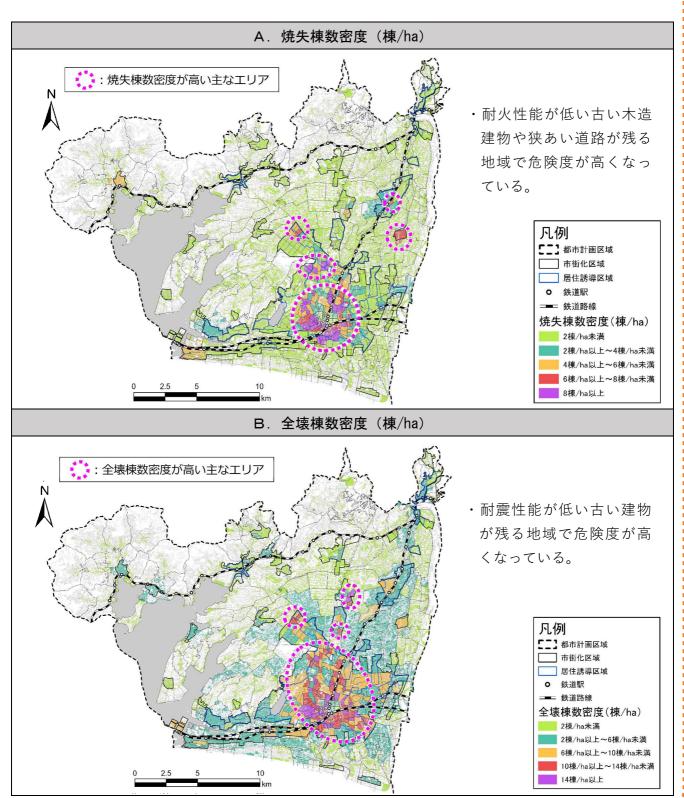
そこで、本計画では国が示す「防災都市づくり計画のモデル計画及び同解説 (H25)」等を踏まえ、 下表の評価項目を設定の上、災害危険度判定調査を実施し課題を整理します。

評価項目		内容	
А	焼失棟数密度(棟/ha)	町丁目面積1ha あたりの焼失する建物棟数で評価	
В	全壊棟数密度(棟/ha)	町丁目面積1ha あたりの全壊する建物棟数で評価	
С	道路閉塞確率(%)	町丁目内の道路のうち、地震災害時に閉塞する可能性がある道 路の割合で評価	
D	消防活動困難区域率 (%)	町丁目のうち、火災時に消火活動が困難となる区域の割合で評価	
Е	一次避難困難区域率 (%)	町丁目のうち、地震や火災が発生した時に一時的に避難するの が困難となる区域の割合で評価	

## 災害危険度判定調査の結果

災害危険度判定調査では、**評価項目ごとに1~5の危険度**を設定し、町丁目単位で評価します。 本頁では、5つの災害危険度判定調査のうち、焼失棟数密度及び全壊棟数密度の結果を示します。





#### 地震災害に対する課題

災害発生時の課題 (A 焼失棟数密度、B 全壊棟数密 度、C 道路閉塞確率)

災害発生後の課題 (C道路閉塞確率、D消防活動困難 区域率、E一次避難困難区域率)

復旧・復興に向けた課題

- ○密集市街地等の延焼火災の抑制
- ○老朽建物(旧耐震基準)の**倒壊防止**
- ○道路閉塞の防止
- ͺ○防災意識の醸成
- ○消火設備の確保と被災状況に応じた消防活動への対応
- \_○新たな**避難場所の確保**と安全な**避難経路の強化**
- 「○応急・復旧活動の<mark>拠点の安全確保</mark>と<mark>道路ネットワークの確保</mark>
- ○早期の市街地復興と被災者の生活再建のための復興事前準備

#### 防災・減災編(地震)の将来像

防災対策を推進する上では、市民一人ひとりが「自分の命は自分で守る」、「自分たちの地域は自分 たちで守る」という意識を持つことや、市民(自助、共助)と行政(公助)が円滑に連携できる体制 を構築することが大切です。そのため、防災・減災編(地震)における都市の将来像を以下のように 設定します。

安全・安心・快適に暮らし続けることができる災害に強いまち ~ みんなの力で高め合う地域防災力~

## 将来像の実現に向けた基本方針

#### 基本方針1:災害リスクの軽減に向けた取組みによる都市づくり【ハード対策】

- ○建物の倒壊や火災・延焼等の**生命を脅かす被害を最小限に抑える取組み**の推進。
- ○耐震性を有する防火水槽の設置等による初期消火能力の確保。
- ○**市民が安全に避難可能な**公園・緑地等の**オープンスペースの確保**や、沿道建物耐震化等による**緊急輸送路や避難経路が閉塞しないための取組促進**。

#### 基本方針2:災害リスクの回避に向けた取組みによる都市づくり【ソフト対策】

- ○<u>ハード対策のみで防ぎきることが困難</u>なことが想定されるため、周知・啓発体制の強化や市 民の防災意識の醸成による**地域防災力の向上**を図る。
- ○市民へ災害情報等の提供を行うための<u>防災情報システムの着実な運営・周知</u>や、<u>災害時の緊</u> **急放送実施体制の確保**などを行い、**災害情報伝達手段の強化**に努める。

#### 基本方針3:円滑な復旧・復興に向けた都市づくり【復旧・復興対策】

- ○被災者の生活を迅速に再建するため、防災拠点の避難支援や情報伝達等の<u>応急・復旧支援機能の充実</u>を図る。また、防災拠点と周辺地域を連絡する緊急輸送路をはじめとする<u>道路ネットワークが寸断されない道路網の強化</u>を図る。
- ○被災後に早期に市街地復興と被災者の生活再建が実現できるよう、<mark>復興に備えた事前準備を</mark> 推進し、復興を進める際の手順や役割分担の検討を進める。

.....

## 具体的な取組み

- (1) 耐震化と道路空間の確保による安全な市街地の形成
  - ○建築物の耐震化促進等
  - ○沿道構造物の撤去・改善等
- (2) 市街地整備等による都市の火災・延焼リスクの軽減
  - ○防火地域・準防火地域の指定の検討
  - ○土地区画整理事業等による密集市街地の解消
  - ○都市計画道路の整備等による延焼遮断帯の強化
  - ○耐震性を有する消防水利の整備等による消火能力の強化
- (3) 円滑な避難行動や応急活動のための整備
  - ○都市公園の整備等によるオープンスペースの確保
  - ○応急活動スペース・避難経路の確保

基本方針

本方針

(1) 地域防災力の向上

- ○防災ガイドブックや防災ハザードマップの作成・周知による防災意識の醸成
- (2) 災害情報伝達手段の強化
  - ○防災情報システムの着実な運営や緊急放送実施体制の確保

基本方:

針3

(1) 都市機能を支えるインフラ・ライフラインの強化

- ○緊急輸送路の沿道建物や橋梁の耐震化等による道路ネットワーク寸断の防止等
- ○上下水道の耐震化、ライフライン情報の収集・提供体制の構築による都市機能の確保等
- (2) 復旧・復興のための事前準備
  - ○発災後の復興まちづくりの姿を見据えた事前復興まちづくり計画の策定等



図 住宅・建築物耐震化事業費補助 【基本方針 1(1) 建築物の耐震化促進等】



図 浜松市防災ホッとメール 【基本方針 2(2) 防災情報システムの着実な運営や緊急放 送実施体制の確保】



図 橋梁の耐震補強の事例 【基本方針3(1) 緊急輸送路の沿道建物や橋梁の耐震化等 による道路ネットワーク寸断の防止等】

## 防災・減災編(水災害)

## 防災・減災編(水災害)で扱う災害

防災・減災編(水災害)では下表のとおり「**降雨に起因する災害」と「地震に起因する災害」**の観点から都市計画区域内の災害を整理します。

区分	災害ハザード		
降雨に起因する災害	洪水	<ul><li>・洪水浸水想定区域(計画規模)</li><li>・洪水浸水想定区域(想定最大規模)</li><li>・浸水継続時間(想定最大規模)</li><li>・家屋倒壊等氾濫想定区域(氾濫流・河岸侵食:想定最大規模)</li></ul>	
山すっ	雨水出水	・内水ハザードマップ	
る※火団	浸水実績	・浸水実績図	
昔	土砂災害	・指定区域(砂防三法) ・土砂災害(特別)警戒区域	
す地震	ため池決壊	・浸水深マップ	
する災害	津波	・防潮堤整備後の浸水想定区域 ※本計画では、災害ハザードのみ整理。	

## 水災害リスク分析の考え方

国が示す「立地適正化計画の手引き」等を踏まえ、<u>災害ハザードと建物分布等の都市情報の重ね合わせにより、想定される水災害リスクを分析</u>します。

水災害リスクの分析では、**都市計画区域全域を対象とした分析と水災害リスクが高い地域での詳細な分析**により、水災害リスクにおける課題をとりまとめます。

#### 《都市計画区域》

#### 都市計画区域内の水災害リスク分析

・都市計画区域内の水災害リスクについて、被害の視点で分析を行い解決が求められ る課題を検討

#### 《水災害リスクの高い地域》

#### 水災害リスクの高い地域の水災害リスク分析

・すべての課題を早期に解決することは困難と考えられることから、水災害リスクの高い地域を選定し、命を守る視点により、 優先的な解決が求められる課題を検討



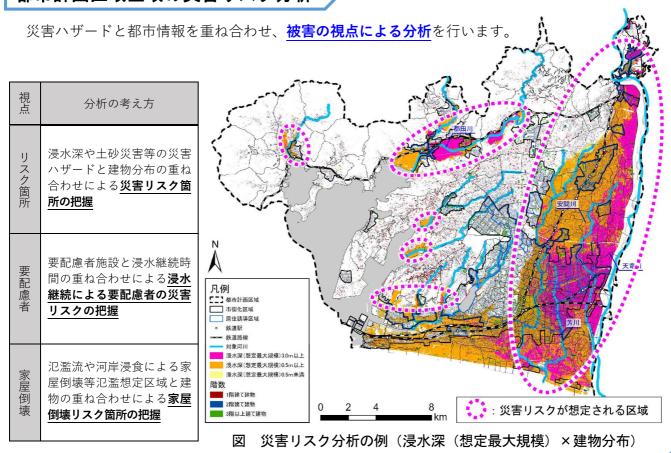
都市計画域内の課題、水災害リスクの高い地域の課題

#### 水災害における課題のとりまとめ

・将来像や基本方針、具体的な取組みの検討に向け、水災害リスクの課題を整理

#### 図 水災害リスク分析のフロー

## 都市計画区域全域の災害リスク分析



## 水災害リスクの高い地域の災害リスク分析

水災害リスクの高い地域(①~⑭)を下記に示す考え方で選定し、命を守る視点による詳細な分析を 行います。水災害リスクの高い地域は、右下図の通り居住誘導区域にも及んでいます。

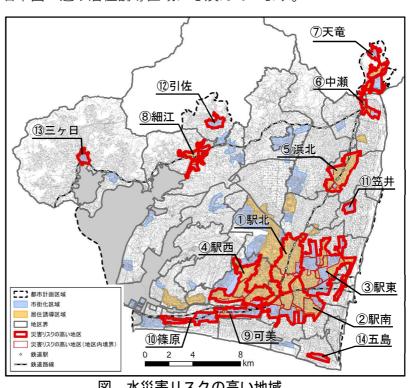
## 水災害リスクの高い地域の選定

○市街化を図っていく区域から、 「生涯に1回は経験する発生頻 度の災害リスク\*1 と「近年に 浸水被害のある高頻度な災害リ スク※2」に着目し、まとまった 被害が想定される地域を選定。

※1:洪水浸水想定区域(計画規 模)において、床上浸水以上 の被害想定のある区域

※2:10年程度の浸水実績におい て、床上浸水以上(0.5m以 上)の被害想定のある区域

※0.5m未満の浸水区域であっても床 下浸水等の災害リスクが想定され ます。



水災害リスクの高い地域

水災害リスクの高い地域の分析例(洪水浸水想定区域(想定最大規模)【③駅東】)を示します。

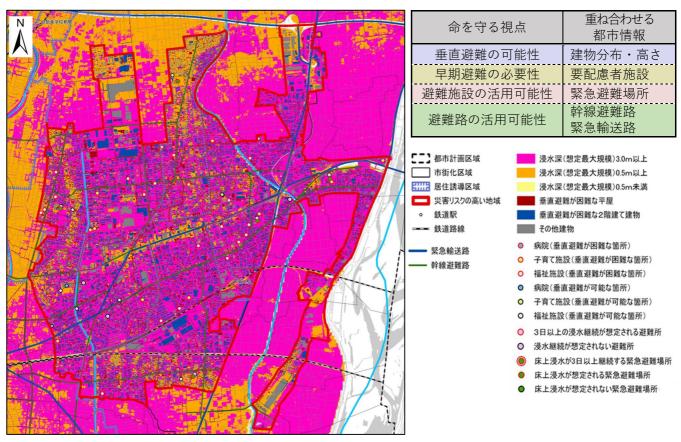


図 水災害リスクの高い地域の災害リスク分析の例(想定最大規模)

## 水災害に対する課題

- ・洪水浸水 (想定最大規模)
- ・洪水浸水 (計画規模)
- ・浸水実績
- · 土砂災害
- ・ため池決壊

- ○**命を守る**ための取り組み
- ○防災意識の醸成
- ○要配慮者の安全確保
- ○地域社会・経済の速やかな再建・回復
- ○市民の命や財産の被害の最小化
- ○ハード・ソフト両面からの対策

## 防災・減災編(水災害)の将来像

近年、頻発化・激甚化する水災害に対しては、<u>ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせた防</u> **災・減災対策により、被害を最小化することが大切です**。

また、水災害リスクの高い地域は、居住誘導区域にも及ぶことから、安全・安心・快適で持続可能 な都市づくりの推進が必要なため、防災・減災編(水災害)の都市の将来像を以下で設定します。

安全・安心・快適に暮らし続けることができる災害に強いまち <u>~水災害リスク最小化による持続可能な都市づくりの推進</u>~

## 将来像の実現に向けた基本方針

#### 基本方針1:災害リスクの軽減に向けた取組みの選択と集中による防災都市づくり【ハード対策】

- ○関係部局と連携し、**水災害リスクの高い地域を中心とした災害リスクの早期軽減**を図る。
- ○短期的なハード対策だけでなく、 中長期的なハード対策も継続して実施し、計画的な災害リスクの軽減を図る。
- ○基盤整備等のまちづくりの中で、水災害に対する脆弱性の解消を図る。
- ○流域治水の推進等、関係機関との連携強化を図る。

#### 基本方針2:災害リスクの回避に向けた命を守るための取組みによる防災都市づくり【ソフト対策】

- ○開発抑制や立地誘導等を活用し、**都市計画等の側面から水災害リスクの回避**を図る。
- ○周知・啓発体制の強化や**市民一人一人の防災意識の醸成**を図る。
- ○防災知識の普及活動等の地域の防災力の強化を図る。

#### 基本方針3:被災状況に応じた円滑で柔軟な復旧・復興に向けた防災都市づくり【復旧・復興対策】

- ○社会経済への影響を最小化するため、業務継続計画(BCP)の作成等、円滑な復旧・復興が図られるよう**事前準備の取組み**を推進。
- ○被災時の復旧・復興に向けた都市機能の強化や関係機関との連携強化を図る。

## 具体的な取組み

- (1) 施設整備による災害リスクの軽減
  - ○河川改修等による治水対策の推進
  - ○下水道施設の整備・検討
  - ○農業用施設等の整備・改修
- (2) 市街地整備による災害リスクの軽減
  - ○土地区画整理事業による整備
  - ○都市機能誘導方針の策定
  - ○表面貯留施設の整備
- (3) 自然地を活用した災害リスクの軽減
  - ○遊水機能等の強化
- (1) 災害リスクの回避に向けた居住の誘導やハザード情報の周知等
  - ○災害リスクの回避に向けた居住の誘導
  - ○ハザード情報等の周知・啓発及び防災意識の醸成
  - ○災害情報の把握・伝達体制の強化
- (2) 地域の防災力の強化
  - ○防災知識の普及活動の推進
  - ○地域課題に対応した防災対策の支援



図 河川改修 (九領川) 【基本方針1(1) 河川改修等による治水対策の推進】



図 道路冠水情報システム 【基本方針 2(1) 災害情報の把握・伝達体制の強化】

# 基本方

針3

本方針

方

針

- (1) 都市機能を支えるインフラの強化
  - ○緊急輸送路等の機能不全に備えた、多重化・代替性の確保が可能な道路網の整備検討等
- (2) 復旧・復興のための事前準備
  - ○発災後の復興まちづくりの姿を見据えた事前復興まちづくり計画の策定等

## 事前復興編について

事前復興編は、近年の大規模災害の切迫性等を鑑み、<mark>災害は必ず起きることを前提に、被災後の復興に向けたまちづくりの方針や復興のプロセス等</mark>を、国が示す「事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン」等を踏まえとりまとめます。

災害が起こる前に、地域住民や関係者等と、復興まちづくりについて充分に協議することで、市民や職員の防災意識が向上し、実際に被災した場合でも、短期間で適切な規模・内容の復興まちづくり計画の検討や

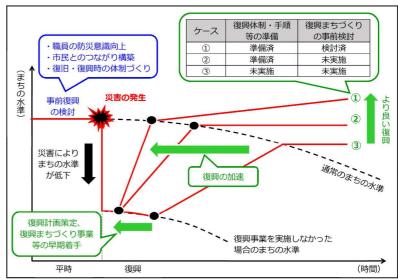


図 事前復興まちづくりにより期待される効果のイメージ 「東京大学生産技術研究所 加藤孝明教授講演資料」「事前復興まちづくり計画検討のためのガイドライン R5.7」を加筆・修正

復興まちづくり事業の早期着手が期待されます。また、被災前のまちの水準を超える「より良い復興」 の選択肢を準備することが出来ます。

## 復興まちづくり方針の検討

本市の<u>「被害想定(地震、洪水)」と「市街地特性(上位計画の位置づけ、都市基盤の整備状況)」</u>を重ね合わせ、大規模災害からの<u>復興まちづくりを進める上での課題を整理</u>します。その課題を踏まえ、本市で想定される被災後の市街地整備を「**復興まちづくり方針図」として整理**します。

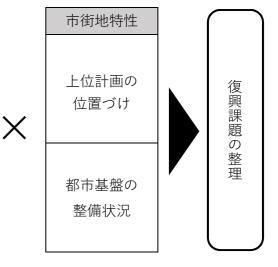
#### 被害想定

#### (1) 地震による被害

- 1) 面的被害\*1が発生する可能性がある町丁目
- 2) 部分的被害\*2が発生する可能性がある町丁目

#### (2) 洪水による被害

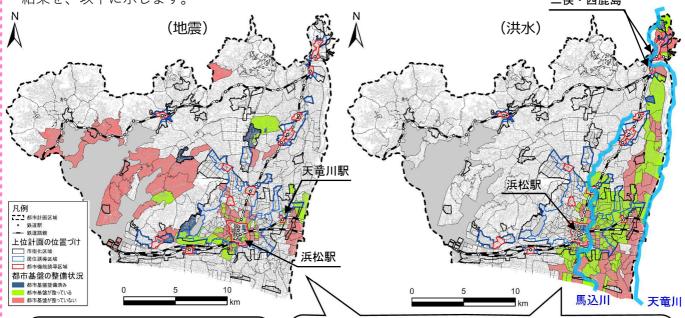
- 1) 面的被害が発生する可能性がある町丁目
- 2) 部分的被害が発生する可能性がある町丁目
- (3) 地震と洪水による複合的な被害
  - 1) 面的被害が発生する可能性がある町丁目



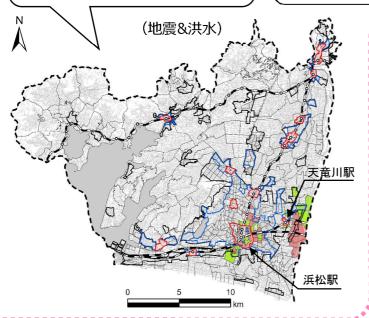
※1:町丁目内の50%以上の建物が焼失または全壊する可能性がある場合を面的被害とします。

※2:被害を受けた地域のうち、面的被害以外の場合を部分的被害とします。

地震と洪水において「**面的被害が発生する可能性がある町丁目**」と「**市街地特性**」を重ね合わせた 結果を、以下に示します。 二俣・西鹿島 (地震) (洪水)



- どちらの災害でも**面的被害が想** 定される地域があり、誘導区域 内も被害が想定される。
- 市街化区域内の都市基盤が整っていない地域も被害が 想定される。
- 居住誘導区域や都市機能誘導区域も被害が想定される



## 復興課題

#### 【都市計画区域】

- ○円滑、速やか、かつ適切な復旧・ 復興ができる都市の形成
- ○災害を繰り返さない都市の形成
- ○地域コミュニティの維持

#### 【市街化区域】

- ○既存都市基盤の活用
- ○地震と洪水に対応した複眼的な復興

#### 【居住誘導区域・都市機能誘導区域】

○拠点をはじめとした都市機能の早期 回復と誘導区域のより良い復興

## 復興まちづくりの将来像

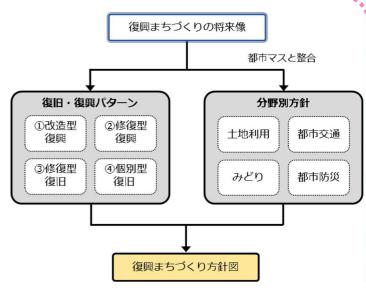
復興課題を踏まえ、一日も早い生活再建と災害を繰り返さない安心して暮らし続けられる未来へ向 けた都市づくりのため、市民との協働のもと、「**円滑、速やか、かつ適切な復旧・復興**」を目指し、 以下の将来像を設定します。

安全・安心・快適に暮らし続けることができる災害に強いまち ~地域の思いをのせた、より良い未来の創造~

## 復興まちづくり方針図

被災後の市街地整備手法を<u>「復旧・復興パターン」</u>の設定と、都市マスに基づく事前復興編の<u>「分野別方針」</u>の整理により、 復興まちづくり方針図を示します。

災害が発生した際には、復興まちづくり 方針図を参考に、実際の被害状況や地域の 復興まちづくりに対する機運、課題等を踏 まえ、より良い復興に向けたまちづくりを 進めます。

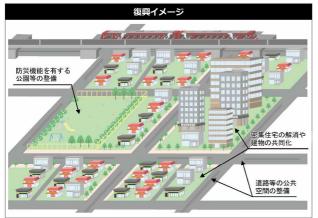


#### 図 復興まちづくり方針図の整理フロー

#### ■復旧・復興パターン

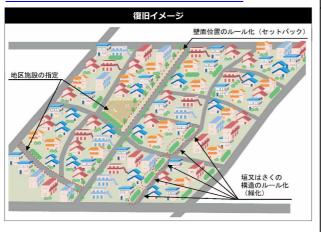
#### ① 改造型復興

土地区画整理事業等の面的な**市街地整備手法** の導入による、<u>抜本的な整備によるまちづくり</u> 【復興】



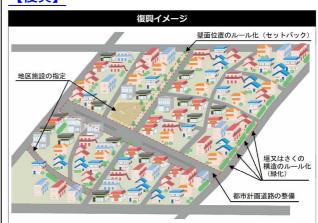
#### ③ 修復型復旧

住民主体の個別再建や既存の都市基盤の復旧 を基本としつつ、地区計画等のまちづくりのルー ルを組み合わせたまちづくり【復旧】



#### ② 修復型復興

未整備の**都市施設の整備**や、地区計画等の**ま ちづくりのルールを組み合わせたまちづくり 【復興**】



#### ④ 個別型復旧

都市基盤の復旧と併せて、<mark>被災した建物の個</mark> **別再建への支援**を行う。

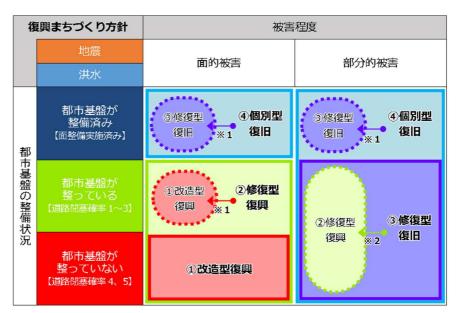
#### ■分野別方針 (例)

- ○**土地利用**:地域の課題解消と併せた復興まちづくりにおける土地利用の検討
- ○都市交通:復興まちづくりに併せた暮らしを 支える道路の適切な配置
- ○**みどり:**復興まちづくりに併せた公園・緑地 の配置等による防災性向上と良好なまち並み 景観の形成
- ○**都市防災**: 地震と洪水の両方の災害に対応する複眼的な整備方法の検討

#### ■復興まちづくり方針図

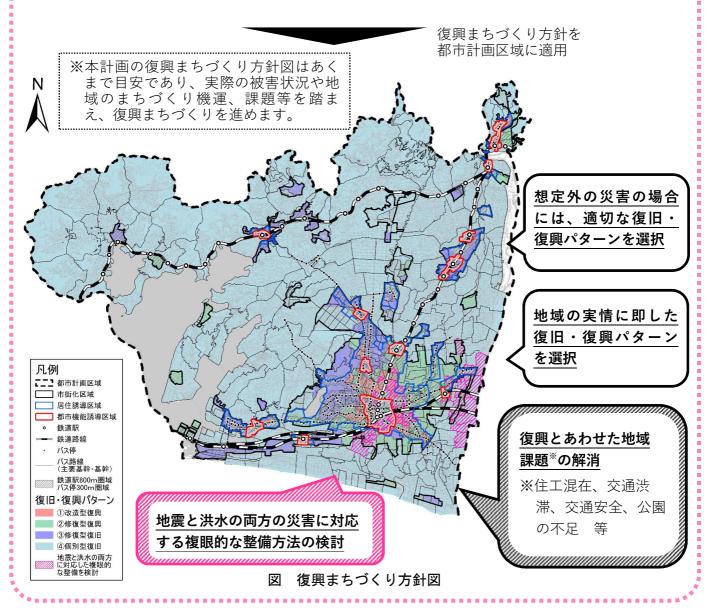
「復旧・復興パターン」と
「分野別方針」を踏まえ、復
興まちづくり方針図を示します。復旧・復興パターンを被
災地域に適用する際は、本市の長期的な都市づくりの方針と整合を図る必要があるため、
上位計画の位置づけごとに復
興まちづくり方針を設定します。

右図は、都市機能誘導区域 と居住誘導区域における復興 まちづくり方針を示します。



※1:被害状況や地域のまちづくりの機運、地域課題等を踏まえて検討 ※2:未整備の都市施設の状況を踏まえて検討

#### 図 誘導区域における復興まちづくり方針



## 都市復興の流れ

都市の復興に向けた**主要な行動項目の概要と市民の役割**について示しています。

目安	行動項目	概要	市民の役割
発災~ 1週間	被災状況の調査・ 被災状況図の作成	都市復興の方針・基本計画の策定や復興事業 の検討のため、被害状況調査を行う。	後の罹災証明書取得のため、発災直後の 自宅の様子等を撮影し被害状況を記録す る…等
2週間以內	都市復興方針の 策定	被災状況にあった <b>都市復興の理念や目標など</b> を示す都市復興方針を策定する。	行政が作成する都市復興方針を把握する
2週間	緊急復興地区の 検討・決定	緊急に面的整備事業等が必要と判断される地 区の検討・決定を行う。	自らが所有する土地が、緊急復興地区に 該当するか把握する
以降	建築基準法第84条 に基づく建築制限 の指定	緊急復興地区を対象に <b>無秩序な建築行為による市街地形成を防ぐための建築制限</b> を行う。	建築制限区域に指定された地域で、新た な建築を行わない
2 か月 以内	被災市街地復興推進地域の検討・決定	土地区画整理事業等の面的整備事業の実施が 見込まれる地域の都市計画決定(被災市街地 復興推進地域)を行う。	自らが所有する土地が被災市街地復興推進 地域に該当するか把握する…等
2 か月 以降	復興事業手法の 検討・決定	地域住民・地権者を交えて復興事業手法を検 <u>討</u> する。	復興事業手法に関する協議や合意形成に 参加する
6 か月 以内	都市復興基本計画の 策定	都市復興の目標、土地利用や都市施設整備の 方針等を示す都市復興基本計画を策定する。	自らが所有する土地や住んでいる地域の 計画を把握する

## 計画の進行管理とロードマップ

将来像である「安全・安心・快適に暮らし続けることができる災害に強いまち」を実現するためには、市民と行政がそれぞれの役割を認識し、協働で取り組むことが重要です。

都市のリスクに対する解決策は多様にあり、 決まった答えはありません。そのため、災害が 発生するまで、繰り返し検討していくことが求 められます。計画策定後も、災害ハザード情報 を収集し、リスクが発生しそうな箇所への未然 防止策の検討や、ワークショップなど踏まえた 知見を、計画見直し時に反映します。

また、本計画の推進にあたり、右図に示すロードマップを描くことによって、着実に防災都市づくりを進めていきます。

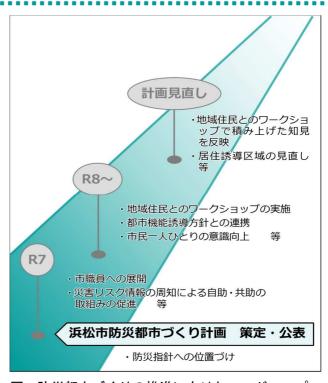


図 防災都市づくりの推進に向けたロードマップ