

# 想定最大規模の高潮における避難について

令和7年5月

千葉市総合政策局

危機管理部危機管理課

# 1 公表の趣旨

想定最大規模の高潮（令和4年度浸水想定区域指定）から市民の命を守るため

→ **今回新たに避難の方針【早期避難と分散避難】を決定**

※市内の避難所で受け入れるが、避難所以外の避難先も検討

→ **今後段階的に取り組みを実施**

説明会による市民への周知・事前の備えの啓発・意見聴取（R7）

早期避難と分散避難を2本の柱とした高潮避難計画の策定（R8）

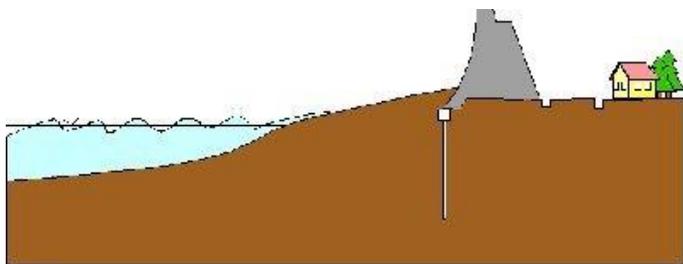
令和6年度から実施してきた風水害被害想定調査の結果に基づき  
想定最大規模の高潮における避難の方針や今後の取り組みをお知らせし、市民の皆様は今からできる事前の備えをお願いするものです。

# 2 高潮とは①

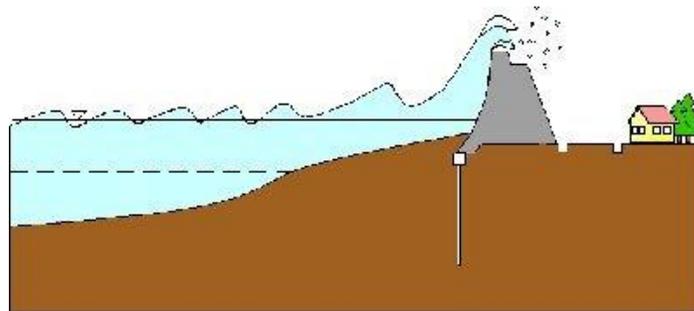
高潮とは、台風や発達した低気圧に伴って、海岸で海面が異常に高くなる現象

高潮が発生すると海水が堤防を越えてしまったり、台風によって発生した高い波は越波するようになり、背後地が浸水する可能性が高くなり、とても危険

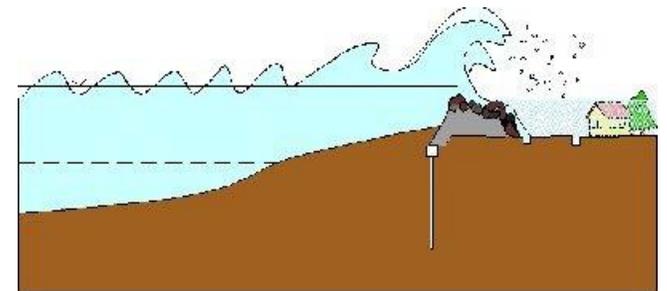
1. 砂浜や堤防によって、普段は安全



2. 高潮が発生すると海面が上昇し、越波や背後地への浸水が起きやすくなる



3. 高潮の規模が極めて大きい場合には、堤防が壊れて背後地に多大な被害が発生する可能性が高くなる



## 2 高潮とは②

### 【発生メカニズム】

- ・ 気圧低下による「吸い上げ効果」

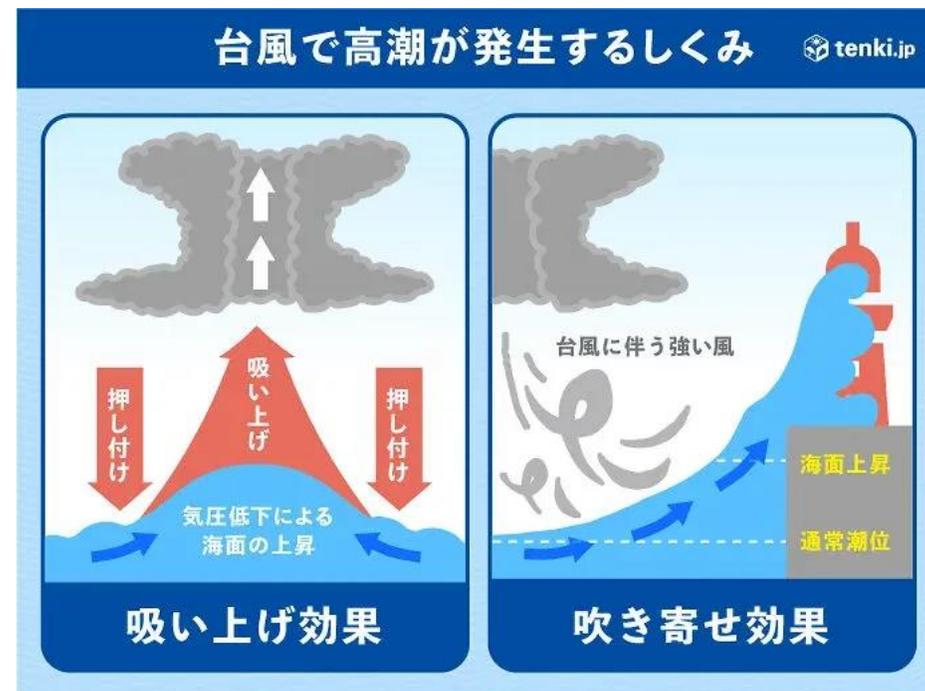
気圧が 1 hPa 下がると水面は 1 cm 上昇

1,013hPa (通常) → 950hPa

(海水は約63cm上昇)

- ・ 風による「吹き寄せ効果」

→ 気圧が低く、風が強いほど、海面は上昇



(出典：日本気象協会ホームページ「高潮とは 過去の被害事例」より)

# 2 高潮とは③

## 【千葉市での事例】

昭和54年10月19日、台風20号の影響により高潮が発生し、新港地区に浸水被害が発生した。

(台風20号による主な被害)

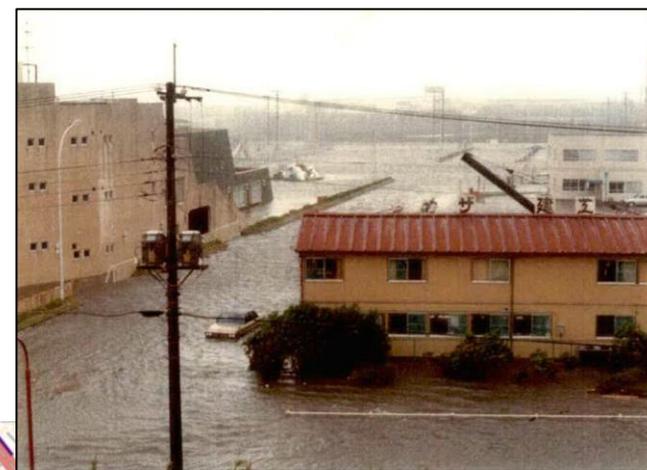
|      |         |      |  |
|------|---------|------|--|
| 人的被害 | 死者      | なし   |  |
|      | 負傷者     | なし   |  |
| 建物被害 | 半壊・一部損壊 | 33棟  |  |
|      | 床上浸水    | 112棟 |  |
|      | 床下浸水    | 588棟 |  |

(参考) 昭和54年台風20号

台風勢力最大時中心気圧 870hpa

千葉市最接近時中心気圧 978hpa

当時の被害の様子



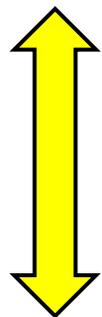
※【オレンジ色のエリア】当時の浸水発生場所

## 2 高潮とは④

### 高潮は発生予測に基づく事前避難が可能

#### 高潮の場合

台風が発生



※台風の発生から  
接近まで数日の猶予

台風の接近  
(高潮の発生)

#### 津波の場合

地震の発生  
(津波の発生)



※津波の発生から到達  
まで数分～数時間の  
猶予

津波の到達

# 3 経緯

平成27年度 水防法の一部改正（高潮浸水想定区域公表制度）

平成30年度 高潮浸水想定シミュレーションの公表（千葉県）

---

令和2年度 千葉市ハザードマップの公表

令和4年度 高潮浸水想定区域の指定（千葉県）

令和6年度～ 千葉市風水害被害想定調査の実施

# 4 高潮浸水想定シミュレーション

## 【台風】

- ・ 中心気圧 910 hPa (昭和9年の室戸台風 **史上最大**)
- ・ 移動速度 73 km/h (昭和34年の伊勢湾台風 **速度最速※**)

※速度が速いほど最大風速が大きくなる。

伊勢湾台風では最大風速 45.4 m/s (最大瞬間風速 55.3 m/s)

## 【河川】

- ・ **計画規模の洪水**が発生することを想定

## 【施設】

- ・ **防潮堤は決壊**することを想定
- ・ **排水機場等の水没**により機能が停止することを考慮

(参考)

想定最大規模・・・最悪の事態を想定し**命を守る行動をとるための基準** (1000年～5000年に1度発生する可能性)

計画規模・・・堤防整備など**ハード対策**を行う基準 (50年に1度発生する可能性)

# 5 千葉市風水害被害想定調査

千葉県のシミュレーション結果に基づき、千葉市風水害被害想定調査を実施し、令和7年5月に調査結果を公表

## 【趣旨】

- ・近年、全国的に気候変動により風水害（洪水・内水氾濫・高潮等）が**頻発化・激甚化**
- ・千葉市は**令和元年の台風15号等の風水害**で大きな被害が発生  
→ 市民の安全・安心を確保するため、洪水、内水氾濫及び高潮の**人的被害及び建物被害**を調査し、**避難計画**等の基礎資料とする

## 【手法】

- ・**想定最大規模**の風水害を対象として調査
- ・**建物1棟単位**のデータを用いて精緻に計算
- ・**様々な時間帯**による被害を検証

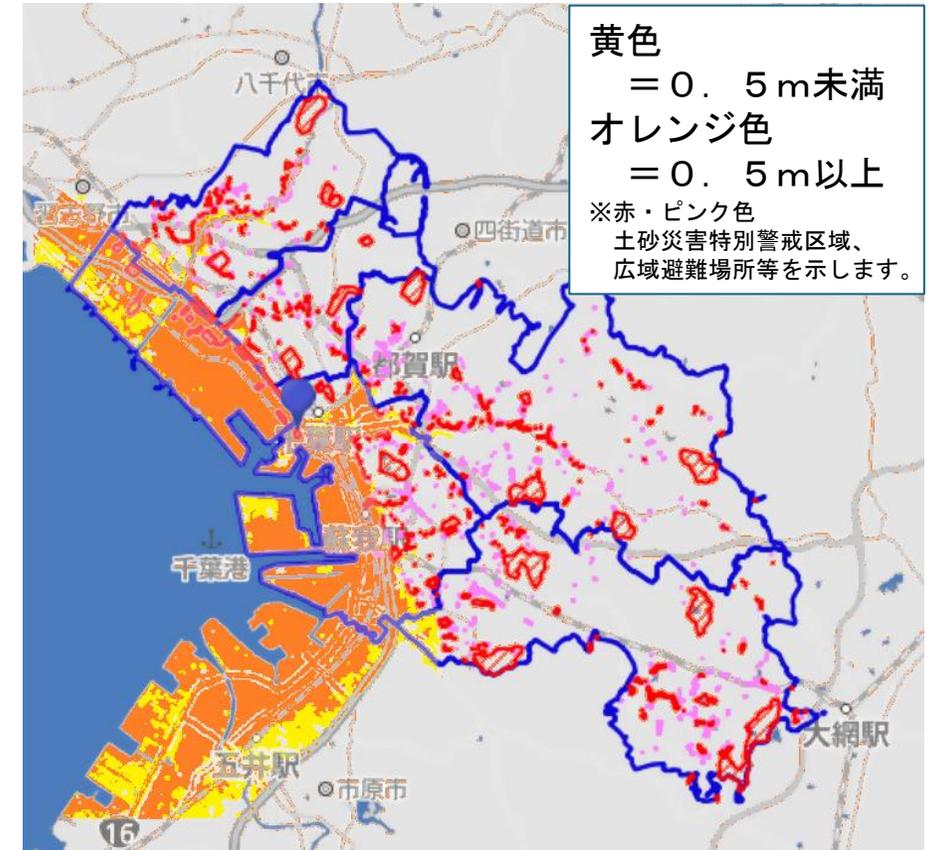
# 6 想定最大規模の高潮による被害①

想定最大規模の高潮が発生した場合、中央区と美浜区を中心に、市域の広範囲に0.5m※以上の浸水被害が発生する。

※千葉市内の主な公共施設の浸水深

①市役所本庁舎 約3.0m ②美浜区役所 約2.6m

浸水深が0.5m以上になると避難行動が困難になることから、**市民の皆様が命を守るため、高潮の発生前に避難行動をとれるよう避難計画を策定します。**



(想定最大規模の高潮における浸水想定図)

(参考) 千葉市における高潮のリスクが高い理由

千葉港などの千葉市の海岸は、水深が浅く湾奥部に位置している等、高潮の発生リスクが高い構造となっている。

# 6 想定最大規模の高潮による被害②

## 【人的被害】

- ・ 上昇した海面が押し寄せることで、逃げ遅れた方が溺れる
- ・ 多くの漂流物が陸地に到達するため、当たって怪我をする
- ・ 地下室や地下空間に一気に海水が流れ込むため、地下空間から逃げられなくなる

## 【建物被害】

- ・ 押し寄せてきた海水で、周辺地域の家屋が浸水する
- ・ 海岸に近い場所にある木造家屋や車などが一気に流れ込んだ海水により流されたり倒壊する
- ・ 浸水によりライフライン（電気、ガス、水道、通信）が被害を受け、停止する可能性がある

# 7 高潮の被害想定結果（建物被害）

- 海沿いの地域を中心に約4万棟が被災し、うち約1万棟が全壊

| 区         | 被災棟数           | うち全壊           |
|-----------|----------------|----------------|
| 中央        | 21,807棟        | 7,267棟         |
| 花見川       | 4,409棟         | 1,162棟         |
| 稲毛        | 1,040棟         | 268棟           |
| 若葉        | 209棟           | 0棟             |
| 緑         | 613棟           | 0棟             |
| 美浜        | 10,424棟        | 2,267棟         |
| <b>合計</b> | <b>38,502棟</b> | <b>10,964棟</b> |

# 8 高潮の被害想定結果（人的被害）

- ・ **事前避難で被害抑制が可能** ※避難しない場合は約4万人が命の危険
- ・ **避難者は市内の避難所で収容が可能**

| 区   | ① 避難者数<br>※浸水深0.5m以上の地域に住んでいる人 | ② 避難所避難者数<br>※①避難者数のうち避難所に避難する人 | ③ 避難所収容可能者数<br>※浸水区域以外の避難所における収容可能者数 | ④ 浸水区域以外の避難所における収容過不足数<br>※(③ - ②) |
|-----|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| 中央  | 110,533人                       | 40,345人                         | 27,370人                              | △12,975人                           |
| 花見川 | 21,777人                        | 7,949人                          | 42,720人                              | 34,771人                            |
| 稲毛  | 3,474人                         | 1,268人                          | 41,280人                              | 40,012人                            |
| 若葉  | 786人                           | 287人                            | 45,390人                              | 45,103人                            |
| 緑   | 1,475人                         | 538人                            | 38,650人                              | 38,112人                            |
| 美浜  | 148,257人                       | 54,114人                         | 0人                                   | △54,114人                           |
| 合計  | 286,303人                       | 104,501人                        | 195,410人                             | 90,909人                            |

② 避難所避難者数は、過去の災害事例を参考にした割合（避難者数全体の36.5%が避難所を利用すると想定）を用いて算出しています。

# 9 避難の考え方①

市民の命を守るため新たに高潮避難計画を策定します。

## 計画を構成する **2本の柱**

### 柱1 市による**早期避難**の呼びかけ

市民の皆様が、高潮の発生前に避難行動をとれるよう早期避難の呼びかけや避難指示の方針を決定する。  
(台風接近の〇〇時間前までに避難指示を発令する等)

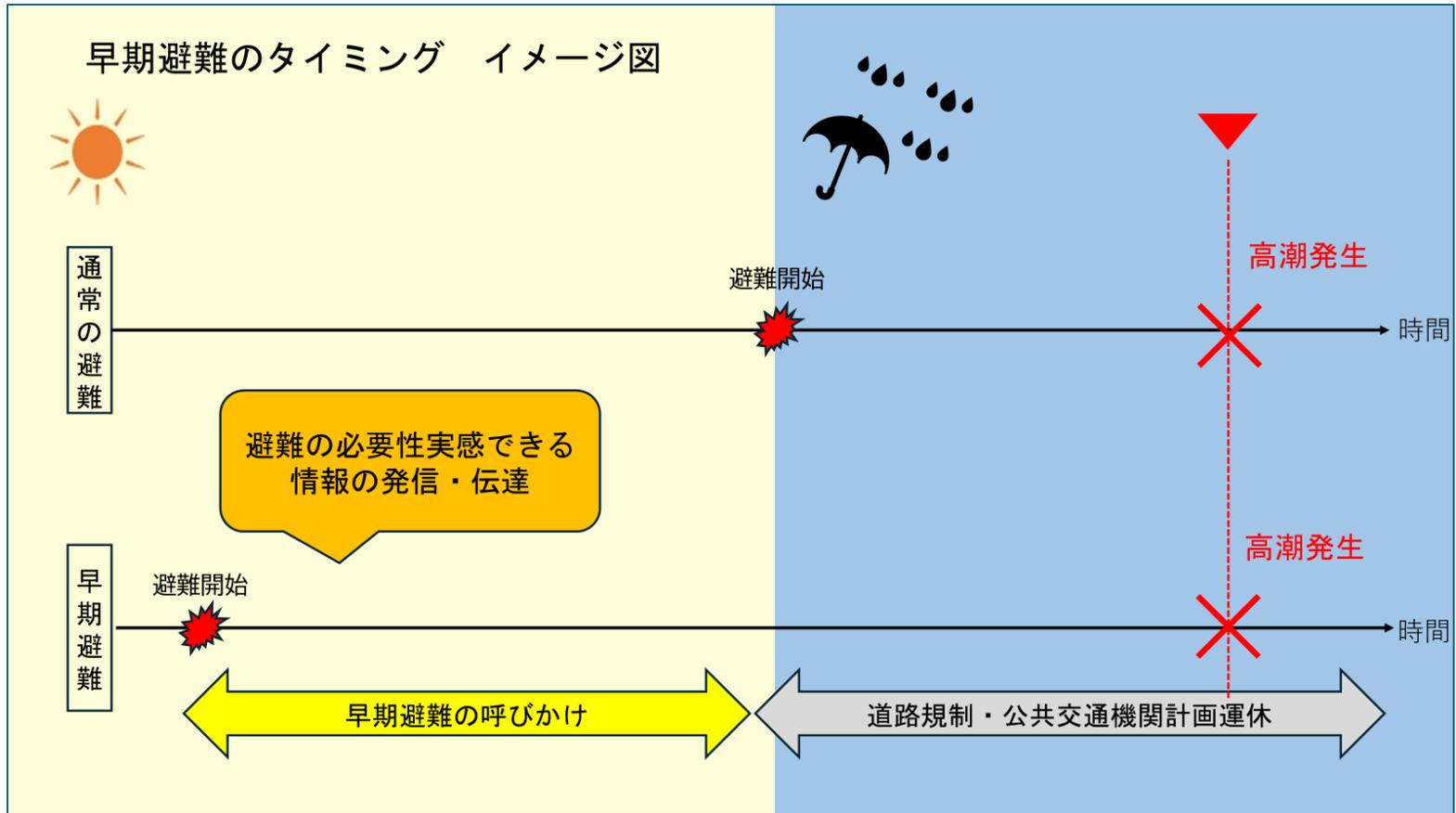
### 柱2 **分散避難**（市内の避難所以外）の検討

市内避難所での収容は可能であるが、避難所が使用不能となる場合も考慮し、**避難所以外への避難**に向けた対策を進めていく。

# 9 避難の考え方②

## 柱 1

### 市による**早期避難**の呼びかけ



→ 市民の皆様が避難の必要性を実感できる内容の情報をあらゆる手段を活用して早期に発信・伝達します。

# 9 避難の考え方③

## 柱2 分散避難（市内の避難所以外）の検討

### 【市内の避難所以外の避難先の例】

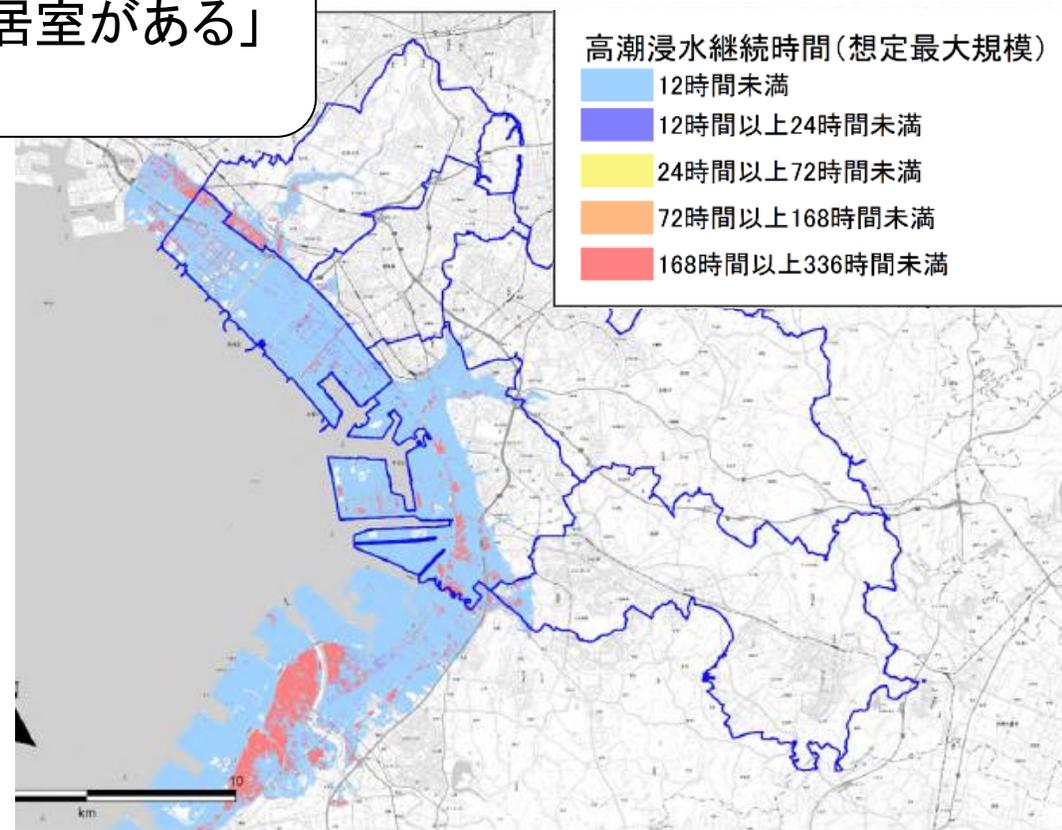
- 在宅避難 → マンションの上階  
（自宅内に浸水しない場合等）
- 市外の避難所（広域避難） → 他自治体の避難所等
- 車中泊、民間施設等の活用 → 災害時応援協定を締結している民間施設等

# 9 避難の考え方④

## 【在宅避難の検討が可能な方】

- ① 浸水しない居室がある
  - ② 浸水継続時間が短い
  - ③ 健康状態が良好である
  - ④ 水が引くまでの期間の食糧や携帯トイレなど十分な事前の備えがある
- 等の条件を満たす場合は在宅避難などの検討を行う。

避難者数約29万人のうち、「①浸水しない居室がある」方は約22万人

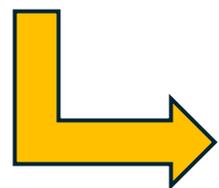


想定最大規模の高潮による浸水が発生した場合であっても、市域の大部分は、浸水から12時間未満に水が引く想定となっている。

(高潮による浸水継続時間)

# 9 避難の考え方⑤

計画を構成する2本の柱に加え、高潮避難計画には事前の備えや要配慮者対策等、以下の内容に関する記載についても検討します。



- ・ 「自らの命を自ら守る」ための**事前の備え**に関する啓発
- ・ **災害時要配慮者等**に関する避難（輸送手段等）
- ・ ライフラインの被害調査
- ・ 新たな避難施設の設定

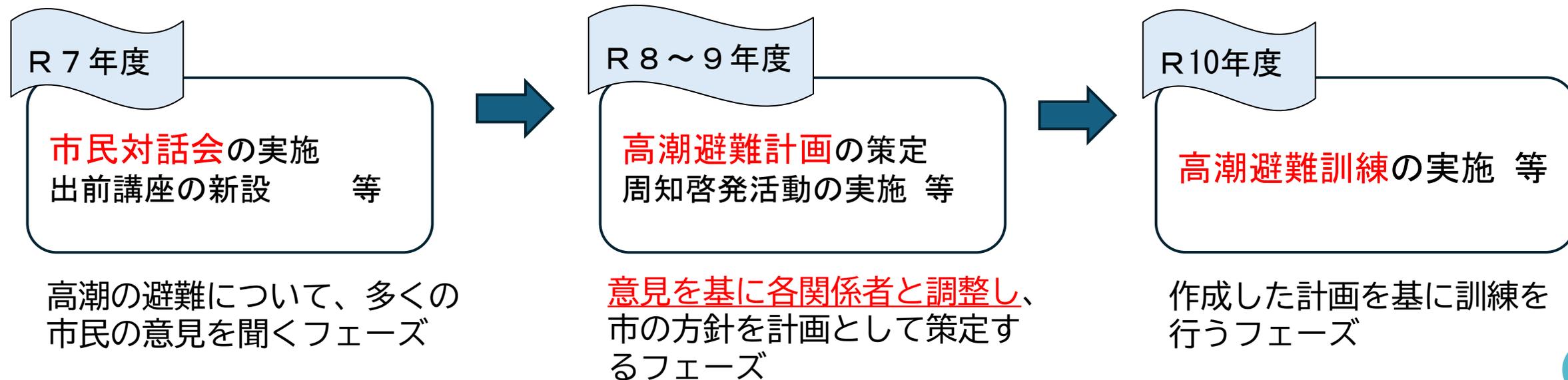
その他、計画に反映するため市民を対象にした避難意識等アンケートを実施します！

# 10 今後の対応①

・被害の範囲が広く、行政による輸送などの対応のみでは発災時に対応しきれないことから、浸水が想定される区域の方は自主的に事前避難を行うことが重要となる。

→ 実効性の高い広域避難も視野に入れた避難計画の策定と啓発が必要

## 【対策の具体例】



# 10 今後の対応②

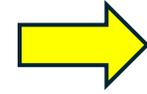
高潮避難計画を策定するにあたり、今後調整等を進める。

## 主な調整事項等

- 避難指示等の発信方法や報道機関との連携
- 輸送手段（バス等）の確保
- 新たな避難施設の設定
- 市域を超える避難を想定した、千葉県や近隣市等との連携
- 市域外も含めた避難所の運営
- 企業への人流抑制等の依頼
- 避難施設ごとの避難者の割り当て

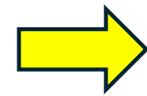
# 11 市民の皆様をお願いすること①

ハザードマップの確認



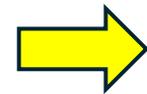
居住地や避難先の地域が安全か確認し、自分と家族の命を守る行動を心掛ける。

浸水区域外の避難先の検討



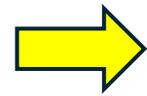
親戚や知人宅などの避難できる場所について、平時から家族で話し合いを行う。

在宅避難を視野に入れた備蓄



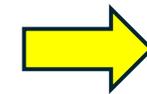
食料品や生活用品（携帯トイレ等）のほか家族構成に応じた備蓄をする。

マイタイムラインの作成



災害が発生する前に自分や家族が「いつ」「何をするのか」を時系列に整理する。

災害時の情報入手手段の確保



ちばし安全・安心メールやYahoo!防災速報アプリの登録する。

# 11 市民の皆様にお問い合わせすること②

## ・ハザードマップの確認

千葉市地震・風水害ハザードマップ(WEB版)

災害から選ぶ

ご確認されたい災害をお選びください

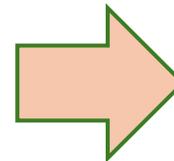


地震に関するマップ  
問合せ先：防災対策課  
043-245-5113



風水害に関するマップ  
問合せ先  
高潮・土砂：防災対策課 043-245-5113  
洪水・内水：総合治水課 043-245-5613

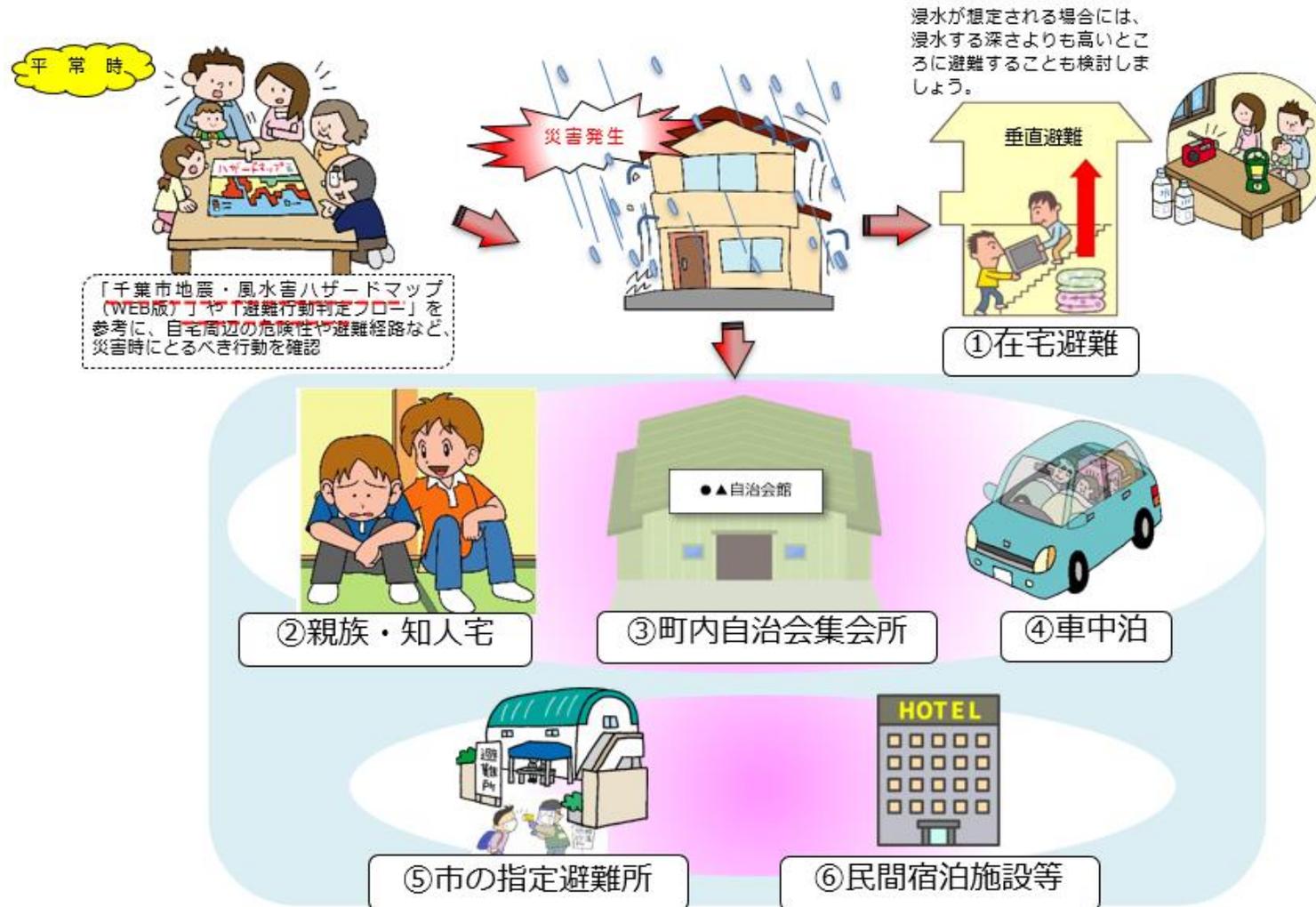
「千葉市」＋「ハザードマップ」で検索すると、この画面に辿りつけます。右QRコードからも繋がります。



出典：千葉市HP「千葉市地震・風水害ハザードマップ (WEB版)」より

# 11 市民の皆様をお願いすること③

## ・ 浸水区域外の**避難先**の検討



# 11 市民の皆様にお願ひすること④

## ・在宅避難を視野に入れた備蓄

ご家族に、食事に気をつける必要がある方はいませんか？

### ◆乳幼児がいる場合

- 災害時には体調の変化があり、母乳が出にくくなる場合があります。粉ミルクや母乳瓶などを準備しておきましょう。
- 食物アレルギーの乳幼児がいる場合は、アレルギー用食品を日頃から準備しておきましょう。



※離乳食やアレルギー用ミルク等は、お近くの薬局等で販売しています。

### ◆高齢者がいる場合

- 固い物が食べられない、食べ物飲み込みにくい（咀嚼嚥下困難）方がいる場合は、柔らかくて食べやすい備蓄品を用意しておきましょう。
- のどの渇きを感じにくくなるので、水分補給の水を準備しておきましょう。
- ストレス等で食欲が低下することがあります。栄養が不足しないよう気をつけましょう。



※固い物が食べられない方は、離乳食などを利用することもできます。これらの食品は薬局等で販売しています。

### ◆食事療法を受けている方 (糖尿病・腎臓病・難病など)がいる場合

- 糖尿病や腎臓病、難病の患者さんは、毎日の食事が大切です。
- 個人に適した食事をしなければ、病状を悪化させることがあります。
- 非常時でも利用できる備蓄品を準備しておきましょう。

※エネルギーが計算されたセット食(1食分)や低たんぱく食品なども薬局等で販売されていますので、事前に確認しておくとう便利です。



～みんな違う、我が家に合った備蓄品～  
食料品や生活用品（携帯トイレ等）のほか  
家族構成に応じた備蓄をお願いします。

最低3日分の備蓄を用意しましょう  
必要な備蓄品目・数量の確認には  
「東京備蓄ナビ」をご活用ください。

東京備蓄ナビ

サイトはこちら ⇒



家族構成などの簡単な質問に答えるだけで、  
各家庭に応じた、必要な備蓄品目・数量を  
確認することが可能

# 11 市民の皆様にお問い合わせすること⑤

## マイ・タイムラインの作成

→災害が発生する前に自分や家族が「いつ」「何をするのか」を  
時系列に整理してまとめたもの

### Step 1. 自宅の状況確認

例) ハザードマップなどで自宅が  
浸水想定区域にあるか確認

### Step 2. 避難先・避難経路を決める

### Step 3. 避難するタイミングを決める

### Step 4. 避難前の行動を記載

例) 天気予報の確認、家の点検・補強、避難を支援する人に連絡

キーワード検索

千葉県 マイ・タイムライン

検索



市が高潮避難計画作成後には、  
その内容も反映してください！

# 11 市民の皆様をお願いすること⑥

- ・ **災害時の情報入手手段**の確認  
災害時の情報入手手段を確保してください。

## ☑ ちばし安全・安心メール

避難指示などの緊急情報をはじめ、防災・防犯情報をEメールで送信しています。entry@chiba-an.jpへ空メールを送信して登録してください。



## ☑ Yahoo! 防災速報アプリ

避難指示などの緊急情報に加えて、地震・豪雨・津波などの情報を入手することができます。



## ☑ 電話・FAXによる災害時緊急情報配信サービス

携帯電話による緊急情報の入手が困難な高齢者や土砂災害警戒区域にお住いの方などを対象に、固定電話やFAXに災害時の緊急情報を配信します。  
詳しくは、千葉市役所 防災対策課までお問い合わせください。

## ☑ コミュニティFMによる災害時の緊急情報の放送

災害時の緊急情報を、コミュニティ FM「SKYWAVE FM」(89.2MHz)を通じて放送します。停電時にも使えるよう、ラジオ本体だけでなく電源(電池)も用意しておきましょう。

## ☑ 千葉市防災ポータルサイト

気象情報、河川水位情報などの情報を発信します。

