

# 相模川の洪水浸水対策に係る タイムラインの作成について



ちがさ貴族  
えぼし麻呂

茅ヶ崎市市民安全部  
防災対策課防災担当



# 大規模氾濫に対する治水対策のあり方

## 茨城県常総市



平成27年9月 関東・東北豪雨  
死者（8名）、負傷者（79名）  
約4,300人がヘリにより救出  
総雨量551mm（2日間、日光市）

### 「水防災意識社会再構築ビジョン」(国土交通省)

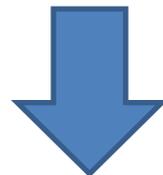
#### 【対策の基本方針】

洪水による氾濫が発生することを前提として、社会全体でこれに備える水防災意識社会を再構築する



河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を設置し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進。

→「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」  
の実現(水防法等の一部改正(平成29年))



- ・想定最大規模降雨による洪水ハザードマップ(平成29年12月発行)
- ・タイムライン(事前防災行動計画)

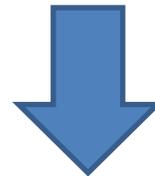


- **計画規模降雨**による洪水が発生することを前提とした対策



水防法の一部改正(平成27年)

- **想定し得る最大規模**の降雨による洪水が発生することを前提とした対策



- 洪水浸水想定が計画規模から想定最大規模に  
→【相模川流域】2日間雨量  
計画規模459mmから想定最大規模567mmに

茅ヶ崎市洪水(想定最大規模降雨相模川版)土砂災害  
ハザードマップ発行 (平成29年12月)



# 茅ヶ崎市洪水（想定最大規模相模川版） 土砂災害ハザードマップ



## 洪水

想定最大規模降雨

## 相模川版

# 土砂災害

# ハザードマップ

Chigasaki City Flood (Sagami River) and Sediment Disaster Hazard Map

**ハザードマップについて**

近年、想定を超える大雨による浸水被害が多発していることを踏まえ、相模川の管理者である国及び神奈川県より想定される最大規模の降雨（4時間総雨量567mm）により相模川がはん濫した場合の洪水浸水想定区域が指定されました。

このハザードマップは相模川がはん濫した場合の浸水想定区域と土砂災害（特別）警戒区域<sup>※</sup>を併記したものです。このハザードマップと、関連するその他のハザードマップを併用し、見直しをお願いします。

※土砂災害（特別）警戒区域については、国策に準拠なく、個別地の形態により一律に指定されるものではありません。

●関連するハザードマップ

茅ヶ崎市洪水ハザードマップ  
（小田川・千ノ川・新堀川および内水涵を掲載）  
<http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/bosei/1001267/1001269.html>

茅ヶ崎市土砂災害ハザードマップ  
（土砂災害（特別）警戒区域の該当する地域のみを拡大掲載）  
<http://www.city.chigasaki.kanagawa.jp/bosei/1001267/1015413.html>

お問い合わせ先 茅ヶ崎市市民安全部 防災対策課 Tel: 0467-82-1111

発行: 平成29年12月

# 相模川洪水浸水想定区域(想定最大規模)

## 市域の1/4が浸水域

### 洪水に関する情報

家屋倒壊等氾濫想定区域  
The area where wooden houses are at risk of collapsing due to bank erosion

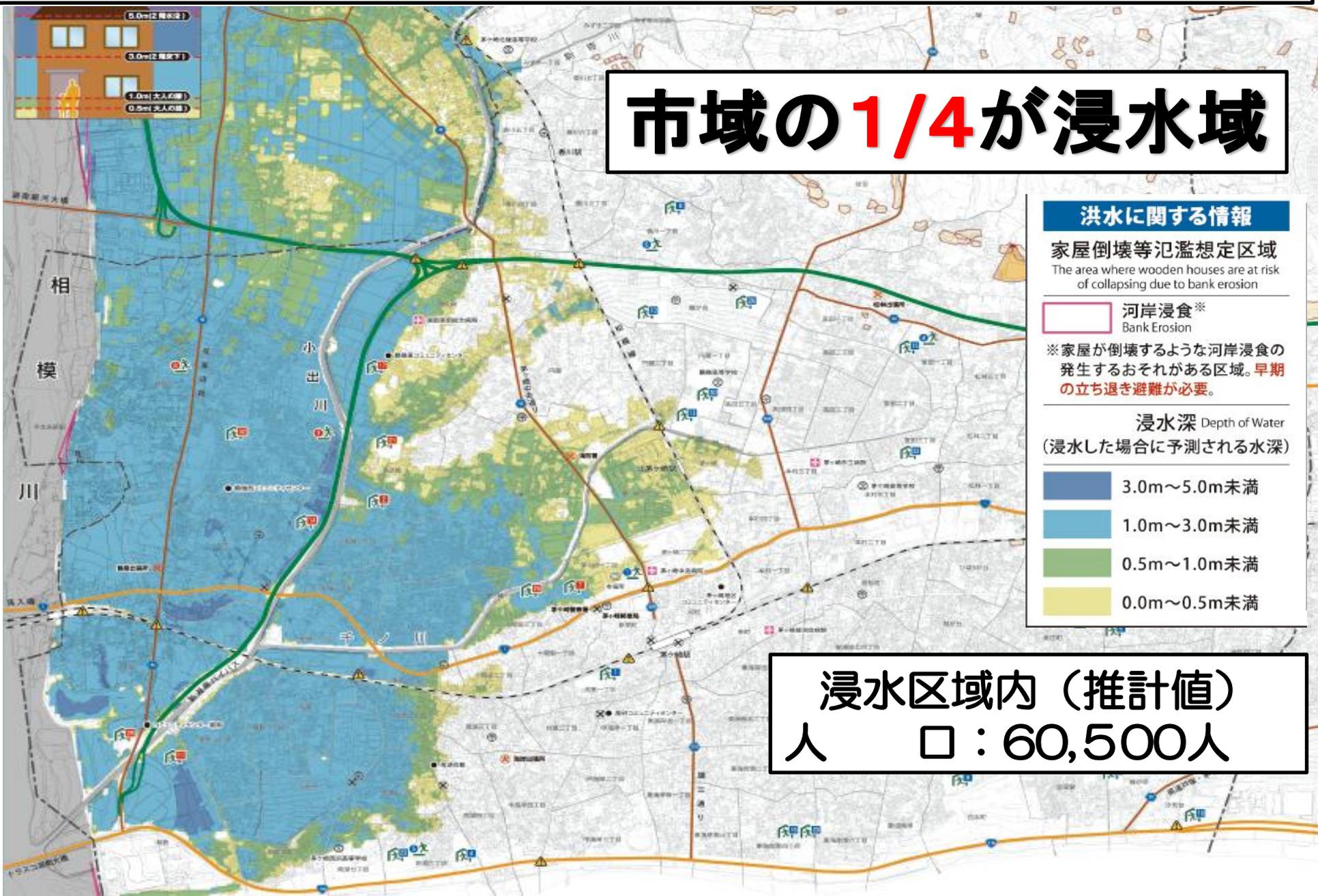
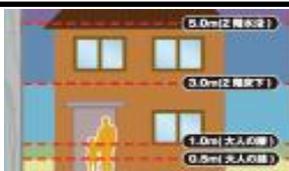
河岸浸食※  
Bank Erosion

※家屋が倒壊するような河岸浸食の発生するおそれがある区域。早期の立ち退き避難が必要。

浸水深 Depth of Water  
(浸水した場合に予測される水深)

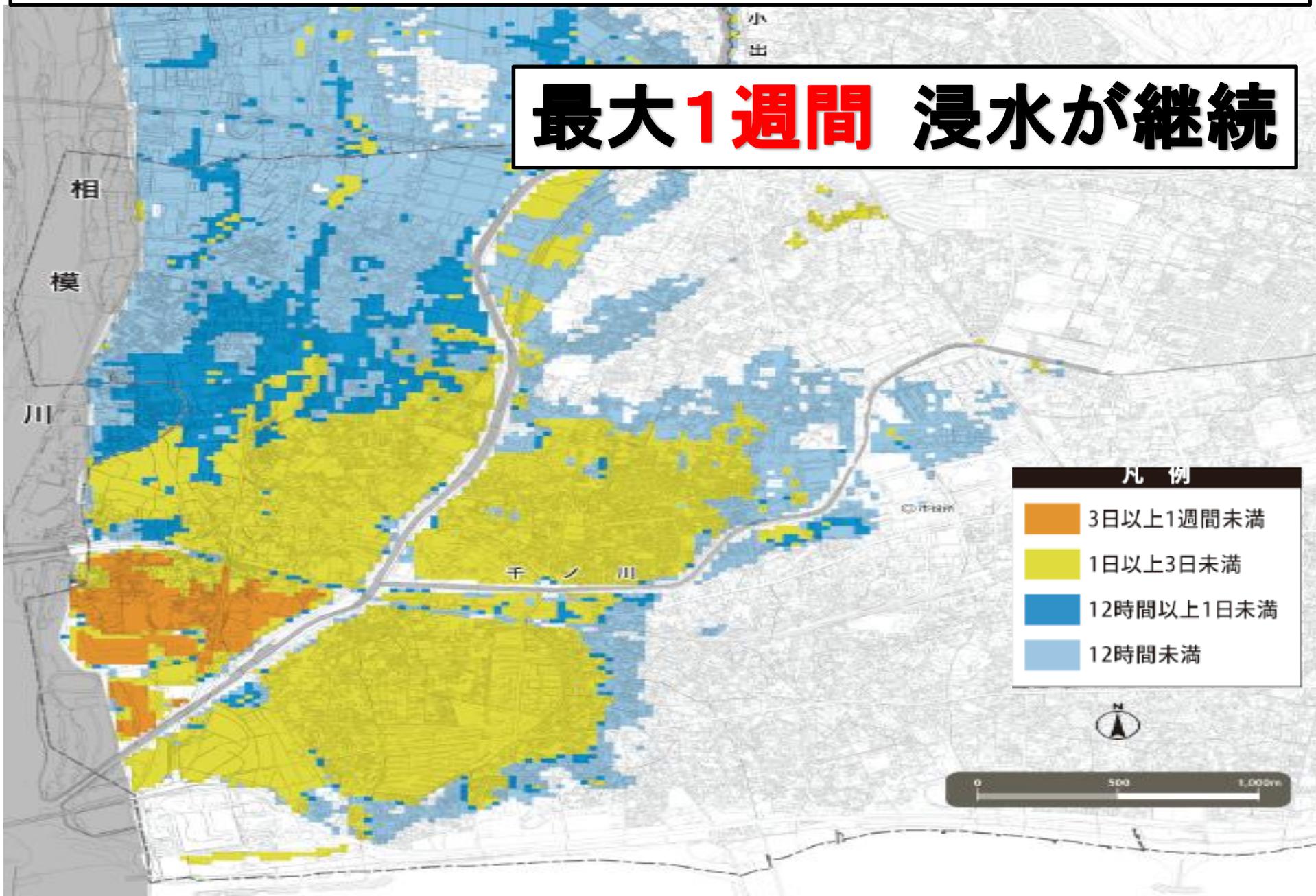
- 3.0m~5.0m未満
- 1.0m~3.0m未満
- 0.5m~1.0m未満
- 0.0m~0.5m未満

浸水区域内(推計値)  
人口: 60,500人



# 相模川洪水浸水想定区域(浸水継続時間)

**最大1週間 浸水が継続**





## 想定最大規模降雨による洪水浸水の影響

- 浸水想定区域内には、約60,500名が居住



- 浸水想定区域外へ立退き避難が必要な人

→そこに留まっては命に危険が及ぶ可能性がある人

⇒ ①川の氾濫によって家が流されてしまうおそれのある人

⇒ ②家の全居室が水没してしまう人

⇒ ③浸水継続時間が72時間以上の場所に居住している人



**22,458名（内、避難行動要支援者数は約3,294名）※**

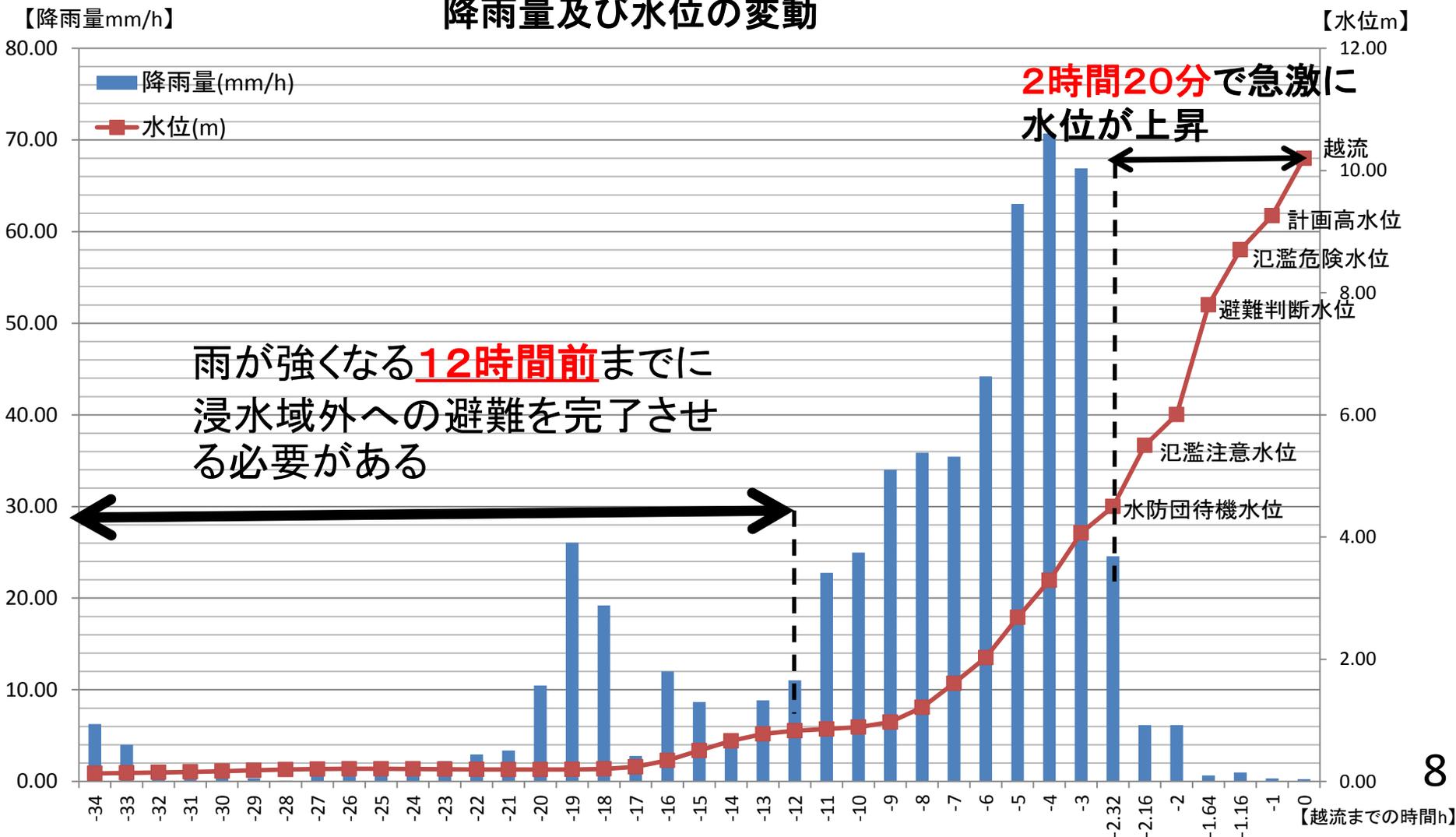
→逃げ遅れゼロ実現のための具体的な避難対策の検討が必要

※人数については、家屋データ等を用いて算出した推計値になります。



# 相模川の水位上昇(神川橋)

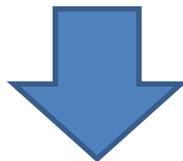
## 降雨量及び水位の変動





## 逃げ遅れゼロ実現のための取組

- 想定最大規模の降雨による洪水浸水では水位が急激に上昇するため、**水位情報に基づいた避難情報の発令では**、住民の逃げ遅れが発生。
- 「逃げ遅れゼロ」を実現させるためには、3日前、2日前、1日前から余裕を持った、避難対策のための防災行動に取り組む必要がある。



### 【タイムラインの策定】

災害の発生を前提に防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を想定し、共有した上で、**「いつ」、「誰が」、「何をするか」**に着目して、防災行動とその実施主体を時系列的に整理をする



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインの策定

相模川の想定最大規模降雨による洪水浸水を前提に、逃げ遅れゼロを念頭においた、**茅ヶ崎市庁内版タイムライン**を作成

## 【24時間前】

要支援者・要配慮者が立退き避難を開始  
(伊勢湾台風級クラスの台風接近の可能性)  
(避難準備・高齢者等避難開始発令)

## 【18時間前】

一般住民が立退き避難を開始  
(大雨警報等、避難勧告発令)

## 【12時間前】

**立退き対象者約22,458名※**は、浸水想定区域外へ立退き避難を完了  
(大雨特別警報、避難指示発令)

※人数については、家屋データ等を用いて算出した推計値になります。



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインについて ＜防災行動項目概要＞

86の防災行動を整理し、項目概要を作成。

## 【概要版】

- 1 本部体制
- 2 情報収集・広報
- 3 避難行動
- 4 医療支援
- 5 施設の機能移転・閉鎖

## 【項目説明一覧】

## 【実施方法等一覧】



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインについて ＜防災行動項目概要＞

## 1 本部体制

72h～ 【危機管理対策検討会議の開催及びタイムラインの発動】  
気象情報共有、市の対応方針、災害対策本部の設置、  
措置事項、タイムラインの発動について決定。

### 【災害対策本部】

フェーズ毎に、災害対策本部本部員会議を開催し、  
措置事項について決定する



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインについて ＜防災行動項目概要＞

## 2 情報収集・広報

### 【市民・関係機関への災害広報】

フェーズ毎に、避難支援に繋がる災害広報を実施。

72h～ 気象情報の伝達

24h～ 気象情報の伝達

避難情報に関する広報

避難対象地域への消防車両による広報

報道機関への情報提供

公共施設閉鎖に関する広報

12h～ 気象情報の伝達

避難情報に関する広報

避難対象地域への消防車両による広報

報道機関への情報提供



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインについて ＜防災行動項目概要＞

## 3 避難行動

### 【避難行動要支援者の避難支援】

#### 72h～ 避難支援(準備開始)

- ・要支援者名簿配付準備
- ・民間バス会社等へ要支援者の輸送依頼
- ・福祉施設へ情報提供

#### 48h～ 避難支援(情報提供)

- ・福祉施設へ情報提供

#### 24h～ 避難支援(実施)

- ・要支援者名簿の配付
- ・民間バス会社等による要支援者の輸送の実施
- ・福祉施設へ情報提供



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインについて ＜防災行動項目概要＞

## 4 医療支援

48h～ 【地域災害医療対策会議開催】

**茅ヶ崎市、寒川町の医療関係機関のニーズ**の共有。  
浸水想定区域内の入院患者の転院措置等について  
検討。

【市立病院における他院からの患者の受入体制の準備開始】  
他院の医療機能低下を想定した患者の受入

24h～ 【市立病院における他院からの患者の受入体制確立】  
他院の医療機能低下を想定した患者の受入

【医療救護体制の確立】  
保健師が避難所を巡回し、要支援者の状況把握を行い、必要に応じて病院へ案内するなど、**災害関連死  
対策**を措置。



# 茅ヶ崎市庁内版タイムラインについて ＜防災行動項目概要＞

## 5 施設の機能移転・閉鎖

- 72h～ 【浸水想定区域内の施設の**機能移転時期の決定**】  
浸水想定区域内にある消防施設、保健所、環境事業センターの機能移転時期の決定  
(消防車両、パッカー車の浸水想定区域外への移動など)
- 48h～ 【浸水想定区域内の施設の**機能移転の完了**】
- 24h～ 【小中学校の閉鎖】  
浸水想定区域内に所在する小学校5校、中学校4校が閉鎖



# ～平成28年台風4号 平成23年9月紀伊半島大水害～ 社会経済被害の事例



## 【平成28年8月北海道に4台風来襲】

- ・道路：50橋以上流出
- ・鉄道：石北線、石勝線、根室線で線路流出  
→道東を中心に基幹的な路線網が寸断
- ・農作物の被害額は約263億円



## 【平成23年9月紀伊半島大水害】

- ・店舗や工場等の被害：431件
- ・停電累計数：49,060戸（復旧まで12日）
- ・断水：15,947戸（復旧まで11日）
- ・被害総額は約5,100億円



# ～東海豪雨災害(平成12年9月11日～12日)～ 社会経済被害の事例

秋雨前線と台風第14号により、愛知県西部から三重県北中部にかけて局地的な豪雨となり、名古屋市では567mm(48時間雨量)を記録。人的被害は少なかったが、経済的被害が約8,500億円と極めて大きい。

## 【ライフライン関係の被災状況】

- ・停電:約32,500戸
- ・ガス供給支障:約5,700戸
- ・断水:3,386戸
- ・携帯電話基地局の停波:100カ所



## 【公共交通機関の被災状況】

- ・JR東海道新幹線が11日午後から約18時間運行抑止
- ・JR東海、名古屋鉄道、名古屋鉄道区間により一部・全線不通
- ・帰宅困難者は、名古屋駅約5,000人、近鉄名古屋駅・名鉄名古屋駅にはそれぞれ1,000人、市営地下鉄1,300人、新幹線には約54,000人が列車内で一夜を明かした。
- ・名古屋市交通局の市バスが9台水没し、廃車。



# ～東海豪雨災害(平成12年9月11日～12日)～ 社会経済被害の事例

## 【避難勧告地域にある中小企業の被災状況】(愛知中小企業家同友会HP抜粋)

- ・本社のトラックは全部だめ。夕方だったので荷物は積んだ後で1台分だけだめだったが、後は免れた。2Fの事務所はOK・他の営業者は問題なく営業している。
- ・印刷機械全滅。(1台1億円以上)。コンピュータも資材もだめ。トラック2台が完成品をつんだまま浸水。荷もトラックもダメ。トラック4台分の資材・製品を廃棄。単色印刷用機械2台は今週中に回復予定。多色印刷用機械1台(2千万円相当)はだめになった。主要得意先分の分は東京都九州の営業所でカバー納品。配電盤が完全にダメ500万円かかる。2Fで残業していた社員が取り残され、12日朝自衛隊で救出された。





# 社会経済被害の最小化に向けた取組

## 【茅ヶ崎市の社会経済への影響】

- ・JR東海道線、国道1号線、さがみ縦貫道など首都圏と東海地方を結ぶ鉄道・道路の主要幹線網への影響
- ・地域経済を支える企業・工場等の被災
- ・電気、ガス、水道、通信、公共交通機関への影響



## 「社会経済被害の最小化」を目指す取組が必要

(平成29年度水防法の一部改正)

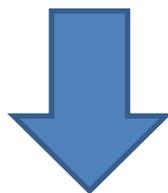
社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

- ・壊滅的被害の最小化(回避)
- ・復旧・復旧の迅速化
  - 一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動の取組



## 【平常時からの対策・検討】

- ・ 相模川の氾濫によって、どのような被害・事象が想定されるか。
- ・ 守るべき対象は何か。
- ・ 被害を最小化(回避)・低減するために必要な防災行動は何か。
  - 防災行動の内容
  - 防災行動を開始する時間、防災行動完了までにかかる時間



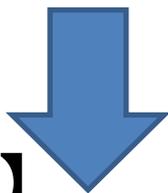
## 【タイムラインの策定】

相模川の想定最大規模降雨による洪水浸水想定を前提に、**業種・業態に応じた具体的な被災事象を想定し**、被災事象を最小化するための事前の対応策について、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列的に整理をする。



### 【洪水浸水対策に係る課題(13項目)】

- 要配慮者(特に避難行動要支援者)の避難対策
- 在宅医療患者の避難対策
- 教育の早期再開
- 市民生活における環境衛生 などに関する内容



### 【今後の重点的な取組】

来年の出水期までに、次の2項目を重点的に、市と地域が連携を図りながら進めていく。

- 要配慮者(特に避難行動要支援者)の避難対策
- マイ・タイムライン(家庭での避難計画)づくり