

## 星崎学区 地区防災計画推進会議 第2回

# 星崎学区の災害リスクについて

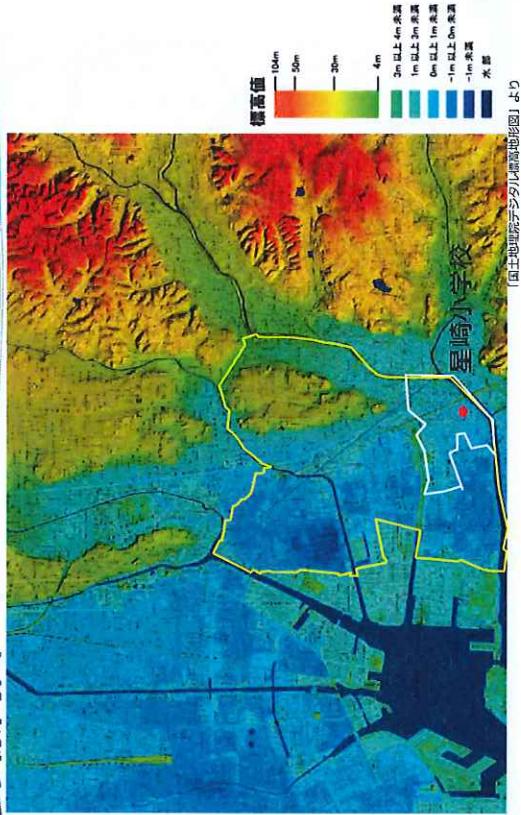
平成27年9月7日  
防災危機管理局／南区役所

## 1. 南区の特徴

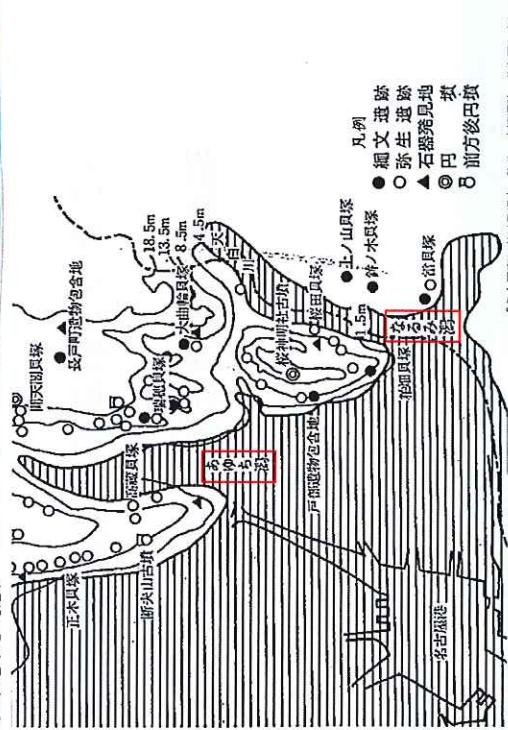
### 今日の流れ

1. 南区の特徴
2. 災害の歴史と星崎学区の被害想定
3. 大規模災害から生き抜くために…

南区周辺の標高図



## 弥生時代の海岸線



「名古屋市における縄文・弥生・古墳遺跡の分布図」より

## 塩田から新田へ



名古屋市南区「地図が語る今昔」  
名古屋市南区の新田開拓当時の概要図 より

## 南区の今昔

かつては「塩」の  
生産地だった



「尾張名所図会」より

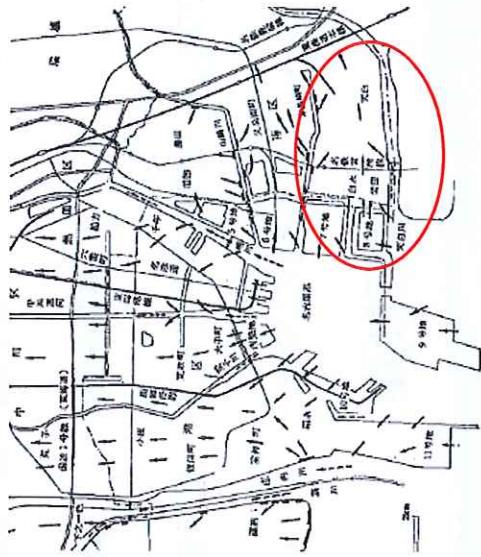
## 2. 災害の歴史と 星崎学区の被害想定

- (1) 水害
- (2) 地震

## 伊勢湾台風

- 日時 昭和34年9月26日
- 死者・行方不明者 1,851人（うち南区1,417人）
- 瞬間最大風速 45.7m/s
- 最大潮位 N.P. +5.31m

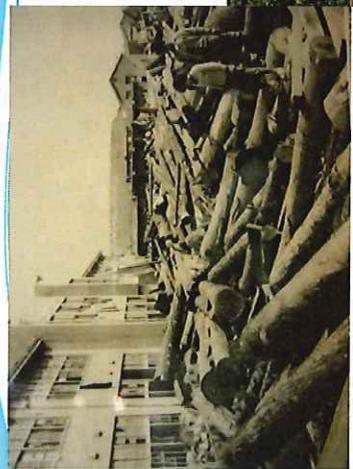
伊勢湾台風 破堤高潮侵入図



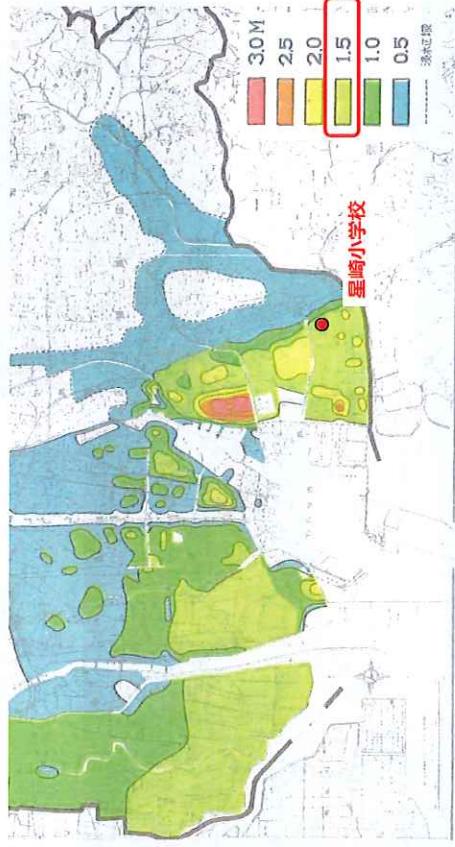
伊勢湾台風 最高浸水水位図



◎くつ塚  
(伊勢湾台風殉難者慰靈之碑)  
(浜田南公園内)



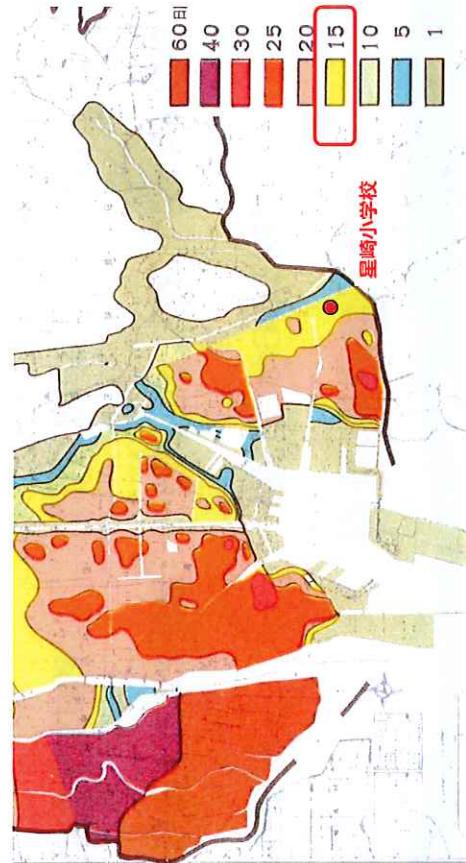
## 伊勢湾台風 湿水水位図



## ここまで甚大な災害となつてしまつた原因とは

1. 複合以上気象現象 ⇒ 気象条件の不運な重なり  
上陸時の中心気圧、風速、天文潮位などが組み合わさって大規模災害となつた。
2. 伊勢湾の地形 ⇒ 滞在的な危険性のある地理的特性  
台風の進行方向に沿つて南に開けた地形、低平な地形
3. 不十分な防災体制 ⇒ 防災・気象情報の伝達不足
  - ①過去に台風による大きな災害を経験していないかった
  - ②停電により、ラジオ・テレビによる情報を入手できなかつた
  - ③防災関係機関の連携が不十分であつた
  - ④住民への避難指示等の対応が不十分であつた

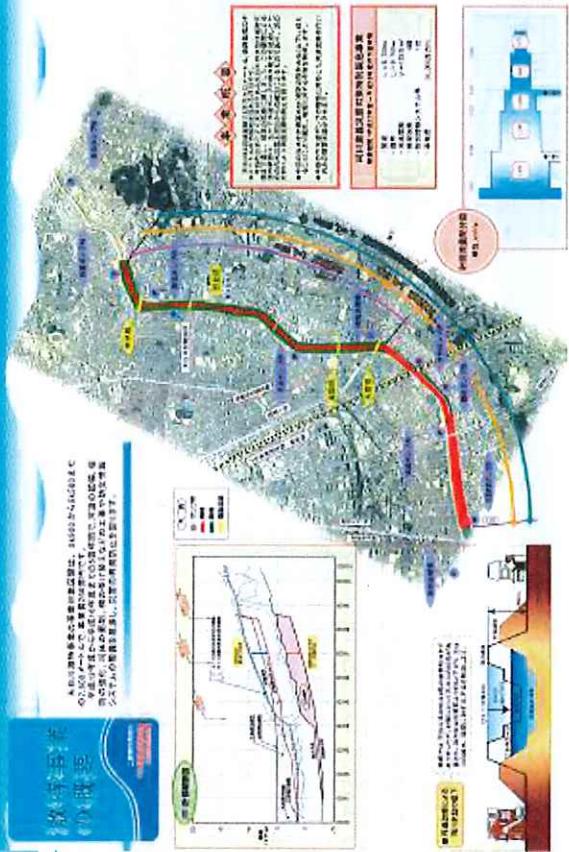
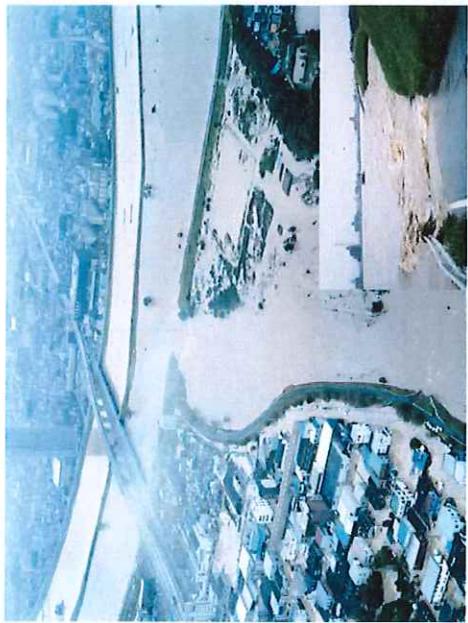
## 伊勢湾台風 湿水日数図



## 東海豪雨

- 日時 平成12年9月11日～12日
- 最大1時間降水量 97mm (18:06～19:06)
- 最大日降水量 428mm
- 最大24時間降水量 534.5mm (名古屋地方気象台観測史上最大)

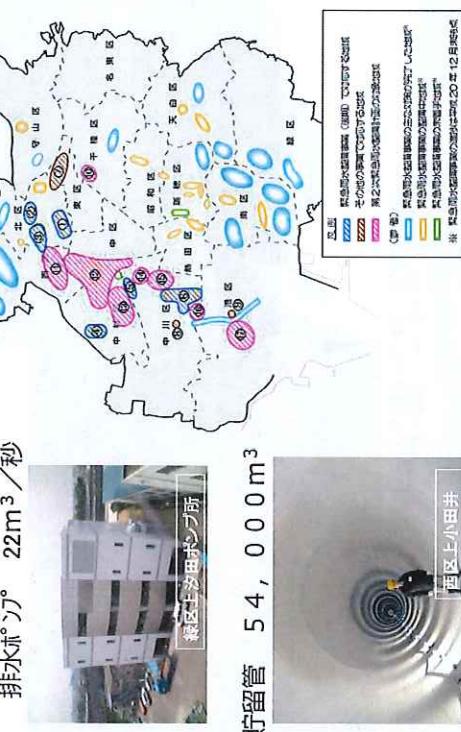
## 東海豪雨の記録写真



## 東海豪雨の課題と対策

- 緊急雨水整備  
河川改修、貯蓄施設の設置、ポンプの増強など
- 緊急時における情報収集及び伝達  
・デジタル同報無線の整備
- 災害対策支援情報ネットワークシステムの高度化
- 「避難勧告準備情報」「避難勧告」基準の策定
- 市民に対する意識啓発  
ハザードマップ(庄内川・新川・天白川)の作成
- 避難所の指定、運営の見直し  
・避難所運営マニュアルの見直し
- ・日用品セット等、備蓄品の充実

## 東海豪雨後の取組み（緊急雨水整備事業）



## 雨の強さと降り方

一時間雨量	10~20ミリ	20~30ミリ	30~50ミリ	50~80ミリ	80ミリ以上
予報用語	やや強い雨	強い雨	激しい雨	非常に激しい雨	猛烈な雨
人の受けけるイメージ	ザーバーと降る	どしゃ降り	ハケツをひっくり返したように降る	滝のように降る(コーコーと降り続く)	息苦しい圧迫感恐怖を感じる
人への影響	歩き回りで足元がぬれる	傘をさしていくてもぬれる		傘は全く役に立たなくなる	
屋内(木造)	話し声が良く聞き取れない		寝ている人の半数くらいが雨に気がつく		
屋外の様子	地面一面に水たまりができる	道路が川のようになる	水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる		
車に乘っていて	ワイヤーを見つらい	高速走行時車輪と路面の間に水膜が生じ、ブレーキが効かない	車の運転は危険		
災害の発生状況	この程度の雨でも長く続く時は注意が必要	・山崩れ・崖崩れが起きやすい ・倒木や下水管が小さい ・小さない川がある ・河川の氾濫地帯で大雨による大規模な災害が発生するおそれがある ・都市部では地下室や地下街で雨水が流れ込む場合がある ・マクホークから水が噴出する ・土石流が起こりやすい ・多くの川が発生する ・都市部では下水管から雨水が漏れる	・都市部では大雨による大規模な災害が発生するおそれがある ・車の運転は危険	・雨による大規模な災害が発生するおそれがある ・車の運転は危険	・雨による大規模な災害が発生するおそれがある ・車の運転は危険

## 内水はん濫とは…⇒大雨による浸水

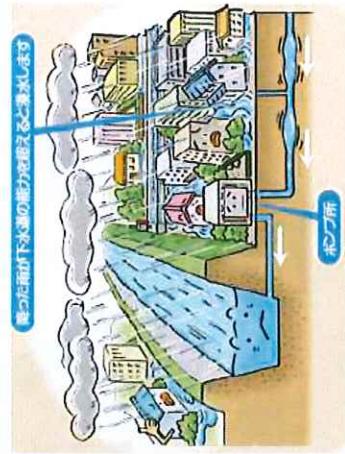


## 浸水発生のメカニズム



## 内水はん濫

- 雨の量が下水道などの排水施設の能力を超えるときや、河川の水位が高くなつたとき、雨水を排水出来なくなり、浸水することがあります。このような現象を「内水(はん濫)」といいます。
- 道路冠水が始まつた場合は、内水はん濫が発生する前兆ですでの注意が必要です。



## 洪水とは…⇒河川のはん濫による浸水



### 排水ポンプの運転調整 (ポンプ排水を停止する場合)

#### 通常時

通常の雨では河川の水位に余裕があるので、ポンプで安全に流します。



#### 大雨時

大雨によって河川の水位が高くなると、堤防の決壊を防ぐため、やむを得ずポンプの運転を止めることがあります。これにより、内水(はん水)による浸水が大きくなる可能性があります。



## 洪水（外水はん濫）

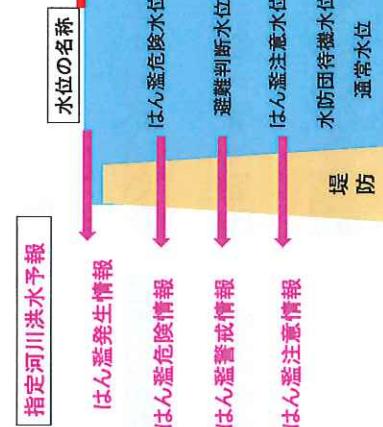
- 大雨によって河川の水位が高くなると堤防を越えて水があふれたり、堤防の土砂が流出して決壊することがあります。このような現象を「洪水(外水はん濫)」といいます。
- 堤防に亀裂が生じたり、水が噴出している場合は、堤防の決壊が起ころうの兆候です。注意が必要です。



## 水位の情報

庄内川、矢田川、新川、天白川、日光川について、河川毎に「指定河川洪水予報」の情報が河川管理者と気象台の共同で発表されます。

### 指定河川洪水予報



## 避難の情報

- 河川洪水（外水はん濫）・内水はん濫・土砂災害などの発生を予測して発表される情報
- 降雨や河川の水位の状況などに応じて、名古屋市から段階的に発表される

### 避難準備情報

#### 避難勧告

災害が発生するおそれがあるため、避難をすすめるための発令です。災害の状況に応じて適切に避難してください。「風水害の避難勧告」のサイレン3秒吹鳴

#### 2秒休止

災害を予測して、「避難勧告」を発令する準備をすすめる心構えをいたぐために発表するもので、避難の事前準備をするのが目的です。また、高齢の方や障害のある方が主避難を開始する目安となります。※事前に役所へ連絡し、避難先等の確認を受けてください。

#### 内水はん濫

災害を予測して、「避難勧告」を発令する準備をすすめる心構えをいたぐために発表するもので、避難の事前準備をするのが目的です。また、高齢の方や障害のある方が主避難を開始する目安となります。※事前に役所へ連絡し、避難先等の確認を受けてください。

### 避難勧告情報

#### 避難指示

被害の危険が目前に迫り、生命の危険がより高まつたため、避難をすすめるための発令です。危険の少ない場所に避難してください。危険の少ない場合は、4階以上の鉄筋コンクリート造の建物にて避難してください。

①強い縦揺れ  
②家屋の倒壊等による圧迫死（約84%）  
③家族がそろっている時間帯  
④家族や隣近所の人による救助（約60%）

災害が発生するおそれがあるため、避難をすすめるための発令です。災害の状況に応じて適切に避難してください。「風水害の避難勧告」のサイレン3秒吹鳴

最大震度 7

人的被害 死者 6,432名  
行方不明者3名

## 阪神淡路大震災

- 発生日時 平成7年1月17日午前5時46分

### 地震の規模 マグニチュード7.3



## 特徴

## 東日本大震災

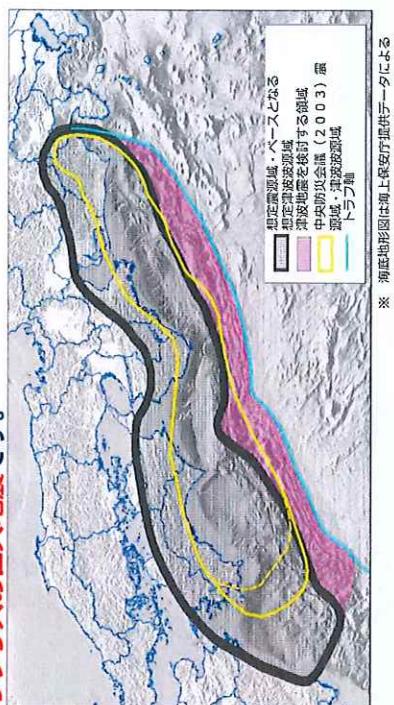
•発生日時 平成23年3月11日午後2時46分

•地震の規模 マグニチュード 9.0

•最大震度 7

•人的被害 死者 15,891名  
行方不明者 2,584名 (平成27年3月11日現在)

南海トラフ巨大地震とは・・・  
日本列島の太平洋沖の海底の溝「南海トラフ」沿いの広い震源域で連動して起ごると警戒されているマグニチュード9クラスの巨大地震です。



## 名古屋市が発表した被害想定

### 特徴

- ① 強く長い横揺れ
- ② 津波による水死（約92%）
- ③ 家族がバラバラな時間帯
- ④ 広域的な被害

平成26年2月3日 公表

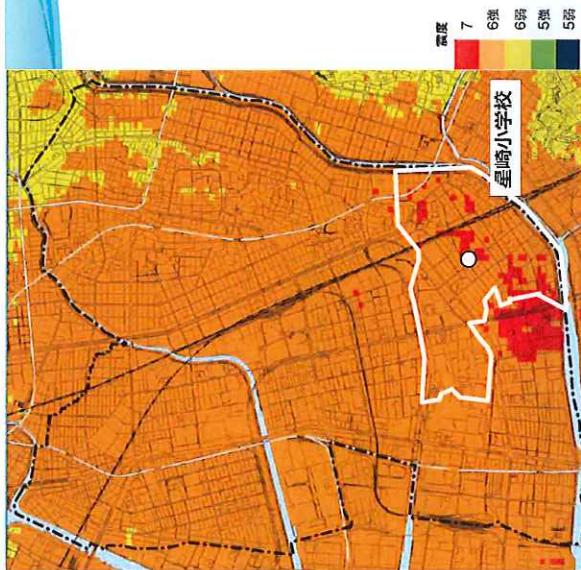
あらゆる可能性を考慮した最大クラス  
(マグニチュード9クラス) で検討

名古屋市

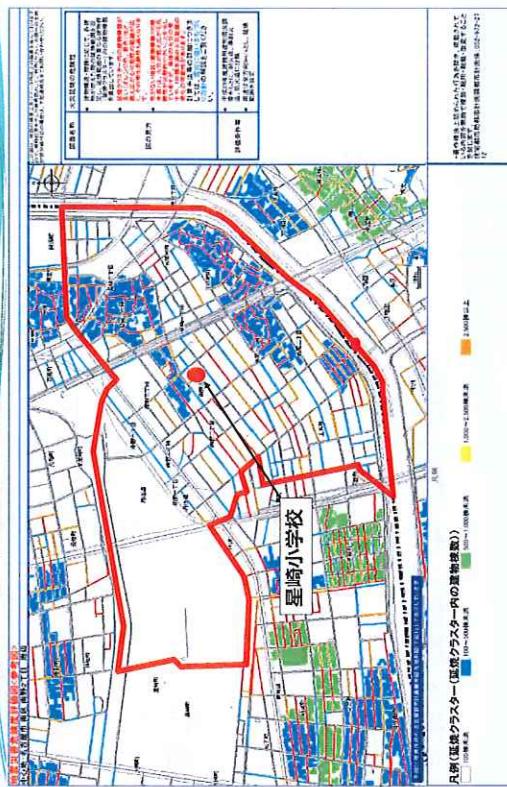
最大震度：7 (南区最大：震度7)  
最高津波水位：3.6m (港区藤前)  
津波到達時間：96分 (金城ふ頭(まか))

## 震度

あらゆる可能性を  
考慮した最大クラス



## 火災延焼危険性・道路閉塞の危険性



## 揺れ

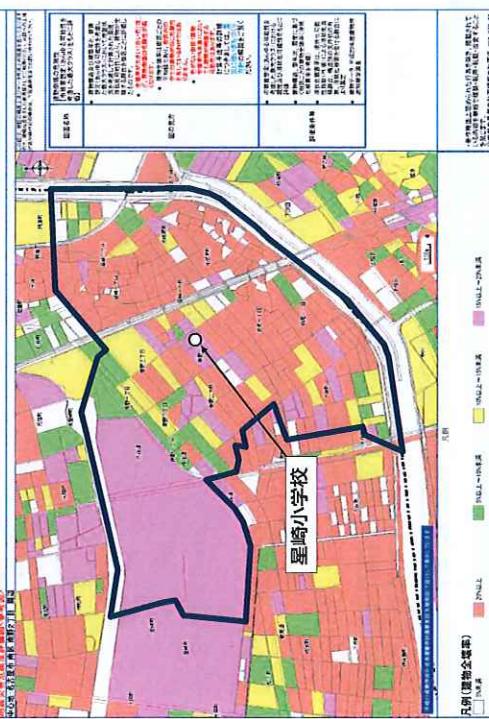
星崎学区周辺は  
**震度6強～7**の

強烈な揺れ

どんな揺れ？

- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる
- はわないと動くことができない

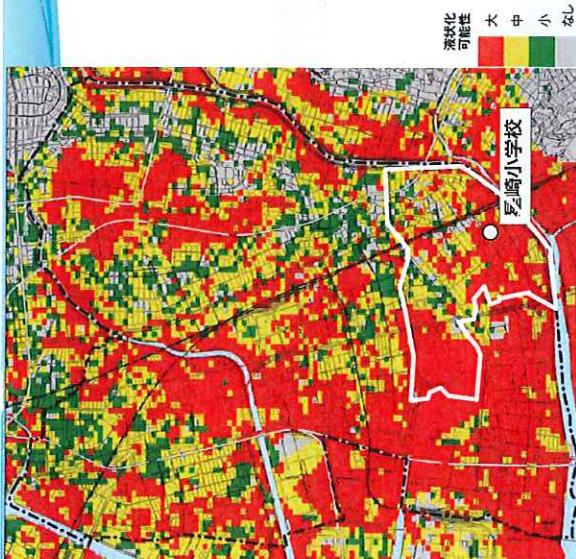
## 建物倒壊の危険性



窓ガラスが割れて落下  
室内の物が散乱

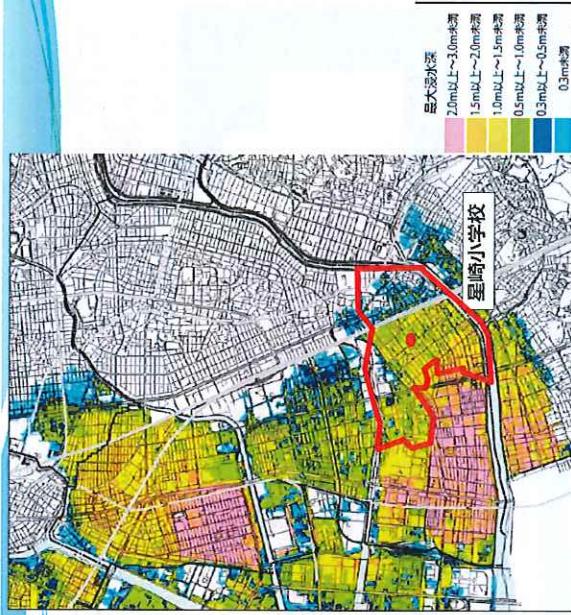
## 液状化

あらゆる可能性を  
考慮した最大クラス



## 津波 浸水範囲

あらゆる可能性を  
考慮した最大クラス



## 液状化

星崎学区は、天白川沿いを中心  
に液状化可能性が

**非常に高い**

どんな状況？

- ・道路が陥没したり泥水が吹きあがるなど、車や乳母車が使えないかも知れない
- ・建物や電柱が傾くかも知れない



道路が陥没する

## 津波

東海道本線への津波到達予想時間は

**0分～120分後**

浸水深は **0～3m**

ポイント

- ・津波到達には時間的な猶予
- ・堤防からの浸水に注意が必要
- ・高い場所への避難や津波避難ビルの活用

3月20日 石巻市

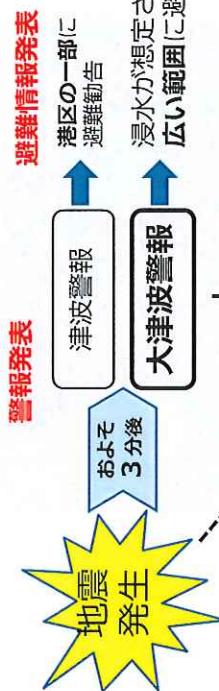


## 情報収集手段

 ラジオ	停電してテレビが使えない場合や、避難先での情報収集に活用できる。 名古屋市から各団に配布されたラジオは緊急地震速報に対応している。
 防災スピーカー	緊急地震速報、津波警報、避難情報などをナインや音声でお知らせする。
 緊急連絡メール (Gmailメール)	対応している携帯電話に、緊急地震速報、津波警報、避難情報を専用の着信音とボップアップでお知らせする。
 きずなネット 防災情報	登録制のメールサービスで、避難情報をお知らせする。
 公式ウェブサイト 滅災プロジェクト	名古屋市公式ウェブサイト 名古屋市からの災害緊急情報（避難情報など）を公式ウェブサイトのトップページで告知する。 なごや滅災プロジェクト ロエザーニュースが運営するウェブサイトで、市民が投稿した被害情報などのリポートがマップ上に表示され閲覧できる。

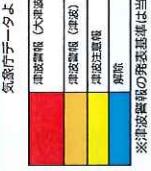
- ### 3. 大規模災害から生き抜くために…
- (1) 津波避難のポイント
  - (2) 摺れかから身を守るために
  - (3) 地域との連携

## 津波からの避難の判断



## 東日本大震災時の津波警報の解除について

	11日 14:49	15:14	15:30	16:08	18:47	21:35	22:53	03:20	13:50	20:20	07:30	17:58
沿岸堤防	3m	6m	10m以上	—	—	—	—	—	—	—	—	解説
宮城県	6m	10m以上	—	—	—	—	—	—	—	—	—	解説
茨城県	2m	4m	10m以上	—	—	—	—	—	—	—	—	解説
静岡県	0.5m	—	2m	3m	—	—	—	—	—	—	—	解説
伊勢・三河湾	0.5m	1m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	解説



※津波警報の発表基準は当時のものである。

## ポイント

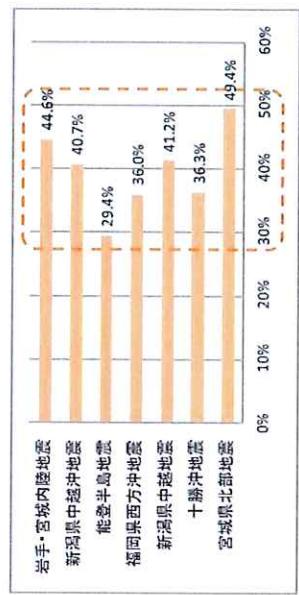
津波警報が解除されるまで時間がかかる場合がある。

## 津波避難のポイントのまとめ

- 正確な津波に関する情報を収集する
- 外出中の避難先をどこにするか考えておく
- 車が使えない場合の対策を考えておく
- 津波警報が解除されるまでは安全な場所で待機する

## なぜ家具類の転倒防止が必要なの?

近年発生した大きな地震でケガをした原因を調べると、約30～50%の人が家具の転倒・落下によるものでした。



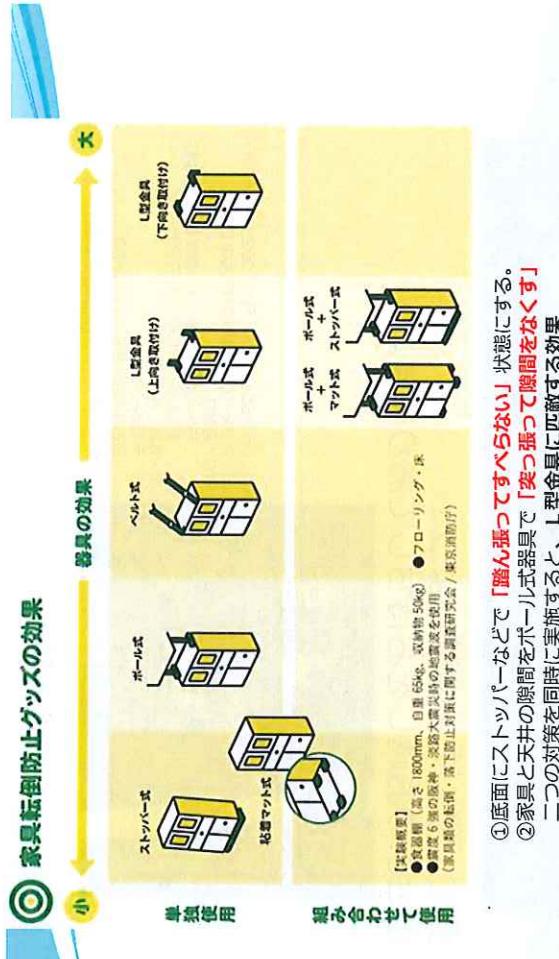
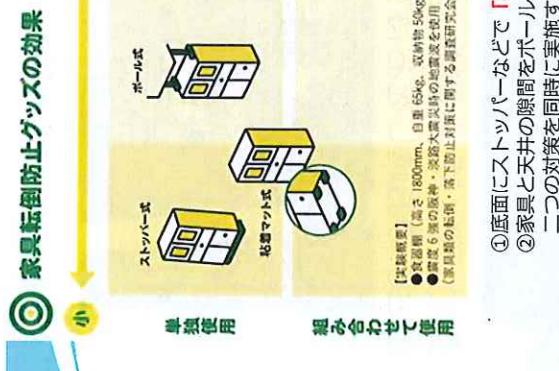
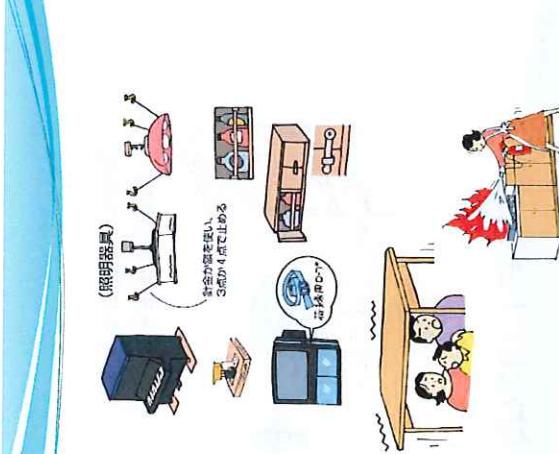
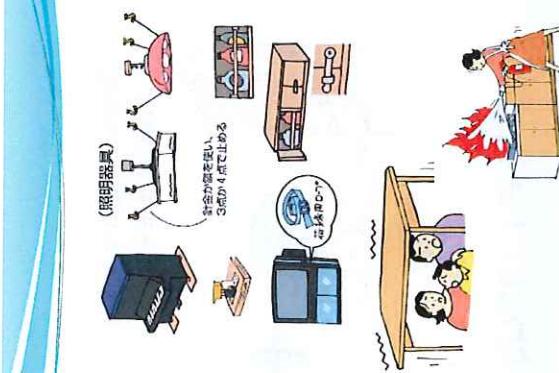
近年発生した地震における家具類の転倒・落下が原因のけが人の割合

### 揺れから身を守るには…

- けがをしない環境づくり
- 家具類の固定
- ガラスや蛍光灯の飛散防止

- 日ごろから考えておくこと

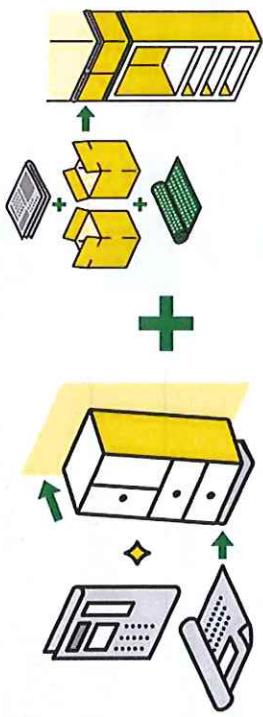
- <子どもたち>
- ・頭や身体を守れること
- ・場所に応じて正しく避難できること
- <その他>
- ・けがをしたときの応急処置
- ・初期消火



【使用要領】  
●食器棚（高さ1800mm、自重65kg、取扱物3kg） ●フローリング・床  
●踏面6cmの板張・深踏み・深踏み大震災時の地震力を活用  
(家具類の転倒・落下防止方法に関する調査研究会／東京消防庁)

①底面にストッパーなどで「踏ん張ってすべらない」状態にする。  
②家具と天井の隙間をボール式器具で「突っ張って隙間をなくす」  
二つの対策を同時に実施すると、L型金具に匹敵する効果

## 家具の転倒防止のお金をかけない「合わせ技」



新聞紙をたたんだもので、  
家具を壁側に傾斜させる。

家具と天井の隙間を  
段ボール箱などでつめる。  
段ボール箱などでつめる。

見て！学んで！体験しよう！  
皆さまのお越しをお待ちしております。



電話：052-651-1100 Fax：052-651-6220  
開館：9:30～16:30(休館は16:00まで)  
定休日：月曜日  
(祝日の場合は閉館。その直後の平日が休館)  
第32回開催日、年末年始(12/29～1/3)  
入場・体験：無料  
住所：〒456-0018 名古屋市港区港明一丁目12-20  
アクセス・交通：地下鉄名港線「港区役所」下車  
①番出口北へ徒歩3分  
※港区役所に隣接しています。

## 地域との連携

- 地域内の助け合い(は必要  
・避難所の運営  
・助け合いの仕組みづくり  
日ごろからが大切)
- 復興後のまちの一員として