

令和5年度 大阪府自主防災組織リーダー育成研修

## 実施報告書



共催 / 大阪府

大阪府内市町村防災対策協議会

一般財団法人日本防火・防災協会

後援 / 総務省消防庁

# 目次

1. 実施概要	P.1
2. カリキュラム	P.2
3. 講義概要	P.4
(1) 地域災害リスク・特徴・事例について ・豊能ブロック ・三島ブロック ・北河内ブロック ・中河内ブロック ・南河内ブロック ・泉北ブロック ・泉南ブロック ・大阪市ブロック	
(2) 避難所運営・要配慮者支援	
(3) 避難所運営・要配慮者支援（ワークショップ）	
(4) 地区防災計画・男女共同参画・組織の活性化（ワークショップ）	
(5) 地域展開について	
4. アンケート結果	P.7
5. 研修資料	P.12
(1) 地域災害リスク・特徴・事例について ・豊能ブロック ・三島ブロック ・北河内ブロック ・中河内ブロック ・南河内ブロック ・泉北ブロック ・泉南ブロック ・大阪市ブロック	
(2) 避難所運営・要配慮者支援	
(3) 避難所運営・要配慮者支援（ワークショップ）	
(4) 地区防災計画・男女共同参画・組織の活性化（ワークショップ）	
(5) 地域展開について	

# 令和5年度自主防災組織リーダー育成研修 実施概要

## 目的

自主防災組織の充実強化を図るため、府内の自主防災組織等を対象として、組織の中核を担う人材の育成及び資質向上を図るためのリーダー育成研修を実施する。

## 日時・場所

回	日時	場所	参加人数	Web 聴講人数
1	10月7日(土) 13:00 ~ 17:10	大阪府柏原市役所 4階会議室 (柏原市安堂町 1-55)	55名	
2	10月16日(月) 13:00 ~ 17:10	大阪府泉北府民センタービル 1階大会議室 (堺市西区鳳東町 4-390-1)	54名	12名
3	10月25日(水) 12:45 ~ 16:45	大阪府豊能府民センタービル 5階大会議室 (池田市城南 1-1-1)	46名	
4	10月26日(木) 13:00 ~ 17:10	大阪府泉南府民センタービル 1階多目的室 (岸和田市野田町 3-13-2)	44名	
5	10月31日(火) 12:45 ~ 16:55	大阪府南河内府民センタービル 3階講堂 (富田林市寿町 2-6-1)	56名	
6	11月8日(水) 13:00 ~ 17:10	大阪府吹田市役所 高層棟3階オペレーション室 (吹田市泉町 1-3-40)	51名	
7	11月12日(日) 12:45 ~ 16:45	大阪市立阿倍野防災センター 3階会議室 (大阪市阿倍野区阿倍野筋 3-13-23)	61名	
8	11月17日(金) 13:00 ~ 17:10	大阪府北河内府民センタービル 1階大会議室 (枚方市大垣内町 2-15-1)	36名	

※10月16日実施会場のみ Web 配信

## 対象者

自主防災組織リーダー、地域防災活動に積極的な意欲を有する方など、市町村危機管理（防災）担当課等が推薦する者。

## 共催

大阪府  
大阪府内市町村防災対策協議会  
一般財団法人 日本防火・防災協会

## 後援

総務省消防庁

# 令和5年度自主防災組織リーダー育成研修 カリキュラム

(10月7日実施)

時間	内容	講師
13:00~13:10	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
13:10~13:35	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 八尾土木事務所
13:45~14:35	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:45~15:35	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:45~16:35	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	(一財) 関西情報センター
16:45~17:10	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(10月16日実施)

時間	内容	講師
13:00~13:10	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
13:10~13:35	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 鳳土木事務所
13:45~14:35	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:45~15:35	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:45~16:35	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	NPO 法人 とれじゃーBOX
16:45~17:10	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(10月25日実施)

時間	内容	講師
12:45~12:55	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
12:55~13:20	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 池田土木事務所
13:30~14:20	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:30~15:20	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:30~16:20	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	(一財) 関西情報センター
16:20~16:45	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(10月26日実施)

時間	内容	講師
13:00~13:10	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
13:10~13:35	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 岸和田土木事務所
13:45~14:35	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:45~15:35	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:45~16:35	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	NPO 法人 とれじゃーBOX
16:45~17:10	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(10月31日実施)

時間	内容	講師
12:45~12:55	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
12:55~13:20	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 富田林土木事務所
13:30~14:20	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:30~15:20	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:30~16:20	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	NPO 法人 とれじゃーBOX
16:30~16:55	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(11月8日実施)

時間	内容	講師
13:00~13:10	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
13:10~13:35	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 茨木土木事務所
13:45~14:35	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:45~15:35	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:45~16:35	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	(一財) 関西情報センター
16:45~17:10	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(11月12日実施)

時間	内容	講師
12:45~12:55	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
12:55~13:20	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 危機管理室防災企画課
13:20~14:10	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:20~15:10	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:20~16:10	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	NPO 法人 とれじゃーBOX
16:20~16:45	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

(11月17日実施)

時間	内容	講師
13:00~13:10	開講式・オリエンテーション	大阪府 危機管理室防災企画課
13:10~13:35	災害リスク・特徴・事例について	大阪府 枚方土木事務所
13:45~14:35	避難所運営・要配慮者支援	日本防災士会 大阪府支部
14:45~15:35	避難所運営・要配慮者支援 (ワークショップ)	
15:45~16:35	地区防災計画・男女共同参画 ・組織の活性化 (ワークショップ)	(一財) 関西情報センター
16:45~17:10	地域展開について	大阪府 危機管理室防災企画課

# 令和5年度自主防災組織リーダー育成研修 講義概要

## 1. 災害リスク・特徴・事例について



大阪府内8つの地域（豊能、三島、北河内、中河内、南河内、泉北、泉南、大阪市内）ごとにおける地域概要や地形的特徴の紹介をはじめ、大雨や台風に伴う風水害や地震（南海トラフで発生する地震）など災害別の類型に応じて地域に生じるリスクや特徴・事例、また災害への備え等について紹介があった。危険を回避するため避難行動の際に参考となるハザードマップや河川水位情報など災害に直面した場合に役立つ防災に係る情報などの紹介も行われた。

## 2. 避難所運営・要配慮者支援

乳幼児や高齢者など、特別な配慮が必要な方への避難所における支援対応や、避難所運営における要点として、不衛生な環境では体調不良や感染症の危険も生じることから清潔で安全に使えるトイレの確保が大切なこと(T)、また栄養のある食事の配慮が求められること(K)、そして固く冷たい床で就寝することが身体の負担が大きいため就寝環境を整えること(B)など、具体的な観点から説明が行われた。また災害時における避難行動要支援者支援に関して、避難行動要支援者名簿への登録や個別避難計画の作成等についても紹介があった。災害対応の場面で抱える課題を考える機会として、クロスロードゲームの紹介も行われた。



## 3. 避難所運営・要配慮者支援（ワークショップ）



「災害時における避難行動要支援者への対応」をテーマに、地震発生時に津波の危険も生じる場面において近隣高齢者の避難に関して、どのような対応が可能か、ワークショップを実施した。

6人1組を基本としたグループに分け、はじめに簡単な自己紹介と司会や書記などグループワークを進めるにあたっての役割分担を行った後、テーマについて、受講者の間で意見交換が行われた。

「周囲へ声かけが大切」、「安否確認し一緒に避難場所へ移動」、「まずは自身の家族の安否確認も行うことも必要ではないか」、「建物 3 階以上に避難する」等、各グループにおいて様々な意見が出されていた。グループごとにまとめられた意見について発表が行われ、要支援者の状況などにより場合分けした対応内容や優先順位を考慮した対応内容など様々な観点からの話もあり、会場から大きな拍手がありました。



#### 4. 地区防災計画・男女共同参画・組織の活性化（ワークショップ）



平成 25 年に災害対策基本法に規定された地区防災計画について、行政が作成する地域防災計画と異なり、地域住民が作成する計画との説明があった。住民主体で考え自分たちで行動を起こすことができる実践的な計画になっていることが重要であり、街歩きや避難所運営などの防災訓練を経て住民同士の意見をまとめ、ボトムアップ型で作成される計画であるとの説明があった。

地域の具体的取組事例として、堺市南区美木多校区地区、美原区黒山校区地区、北区新金岡校区地区の紹介があった。また、地区防災計画を策定する際の課題や男女共同参画に係る観点の取り入れ検討をテーマとしたワークショップも行われた。「計画策定にあたり地域住民の防災意識向上が大切」、「炊出しなど防災訓練の内容を工夫したい」、「地域住民への避難呼びかけをどうするか」、「女性の意見を反映したい」、「男女共通の関心ご



と「子どもを守る」との視点から防災を考えてはどうか」、「性別に偏った役割分担の見直し」など様々な意見交換が行われました。ワークショップで体験した「まじめな雑談」は、地域の自主防災組織を活性化させるツールであり、笑顔や聞く姿勢を大切にコミュニケーションを図り、防災に関心をもつ仲間を増やす努力をしていきたいとの確認を行った。

## 5. 地域展開について

大阪府が令和6年2月に発行する「自主防災組織の取組事例集」について、研修受講者が地域において、自主防災組織の勉強会やワークショップ等の活動の際に役立ててもらうため、その活用手法等について案内を行った。活動に役立つ事例集として、総務省消防庁が発行する「自主防災組織の手引」や内閣府男女共同参画局が発行する「女性が力を発揮するこれからの地域防災-ノウハウ・活動事例集-」の紹介が行われた。また、事例集を活用したワークショップの方法として、事例集から参考となる事例を抽出し、その事例について良い



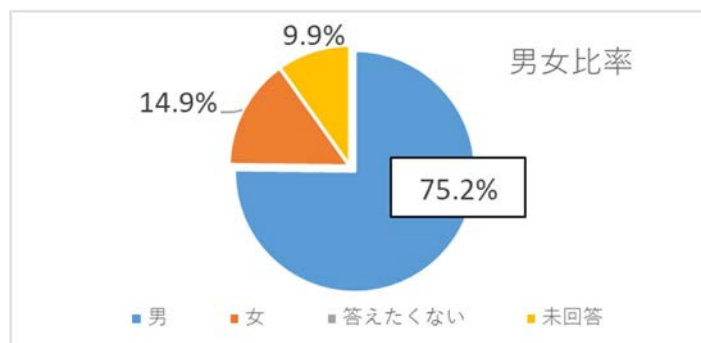
ところや参考となるところを意見交換することの例示が紹介された。声掛けや挨拶など顔が見える関係づくりで防災の仲間を増やし、自主防災組織の取組を展開したいとの話があった。



# 令和5年度自主防災組織リーダー育成研修 受講者アンケート結果

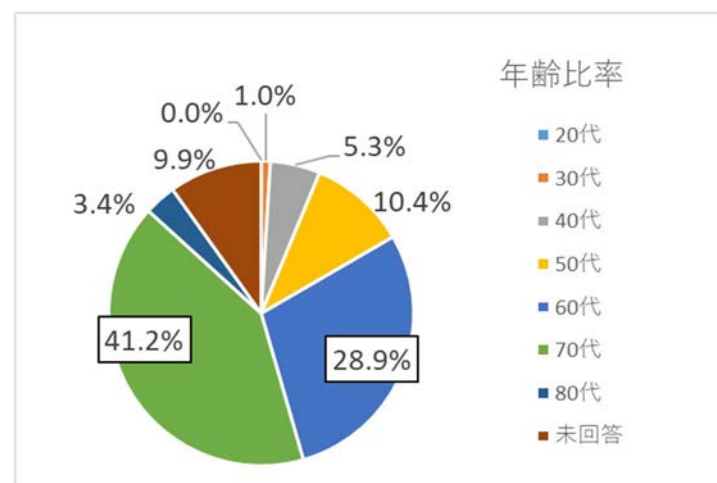
## 1. 性別

性別	合計	男女比率
男	312	75.2%
女	62	14.9%
答えたくない	0	0.0%
未回答	41	9.9%
合計	415	



## 2. 年齢

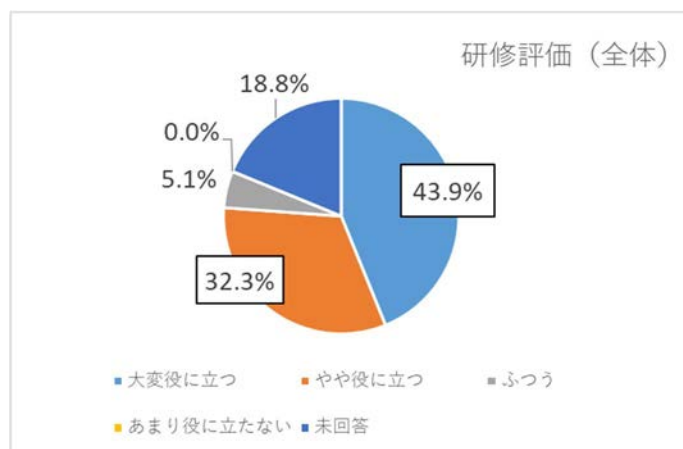
年齢	合計	年齢比率
20代	0	0.0%
30代	4	1.0%
40代	22	5.3%
50代	43	10.4%
60代	120	28.9%
70代	171	41.2%
80代	14	3.4%
未回答	41	9.9%
合計	415	



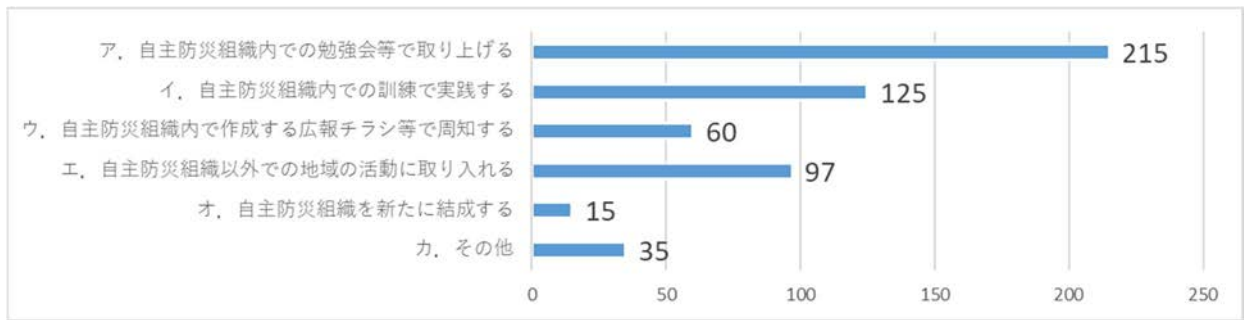
## 3. 研修内容

### (1) 今後の活動に役立つと思うか

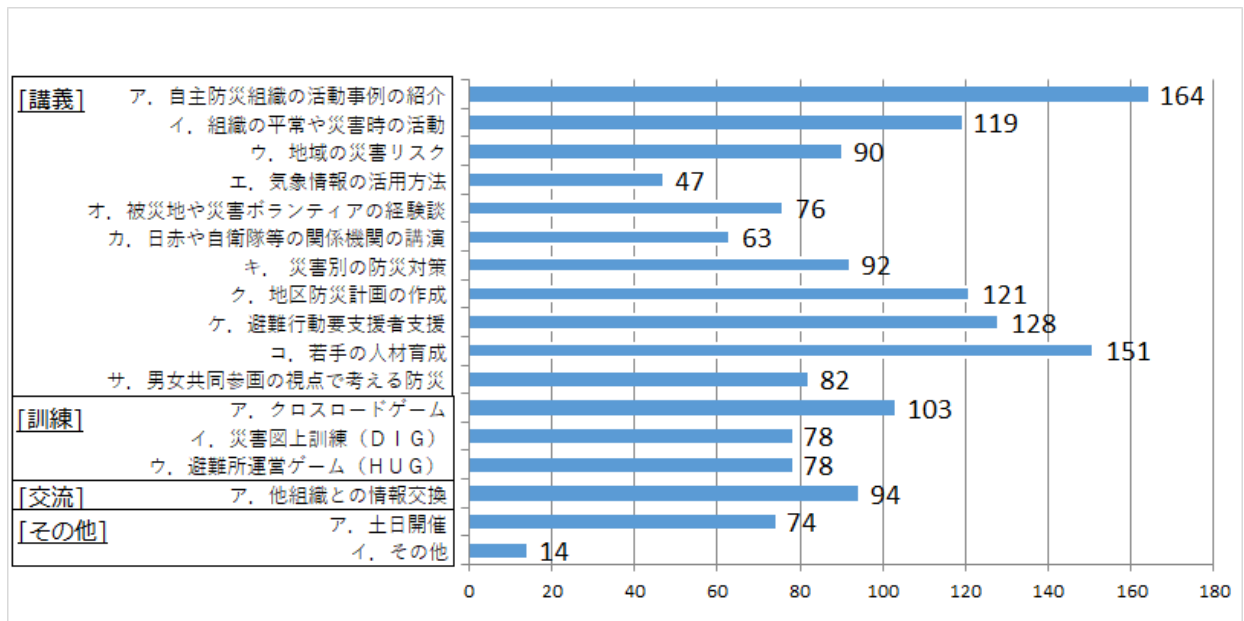
研修内容 全体	合計	比率
大変役に立つ	182	43.9%
やや役に立つ	134	32.3%
ふつう	21	5.1%
あまり役に立たない	0	0.0%
未回答	78	18.8%
合計	415	



## (2) 学んだ内容をどのように活かすか (複数回答)

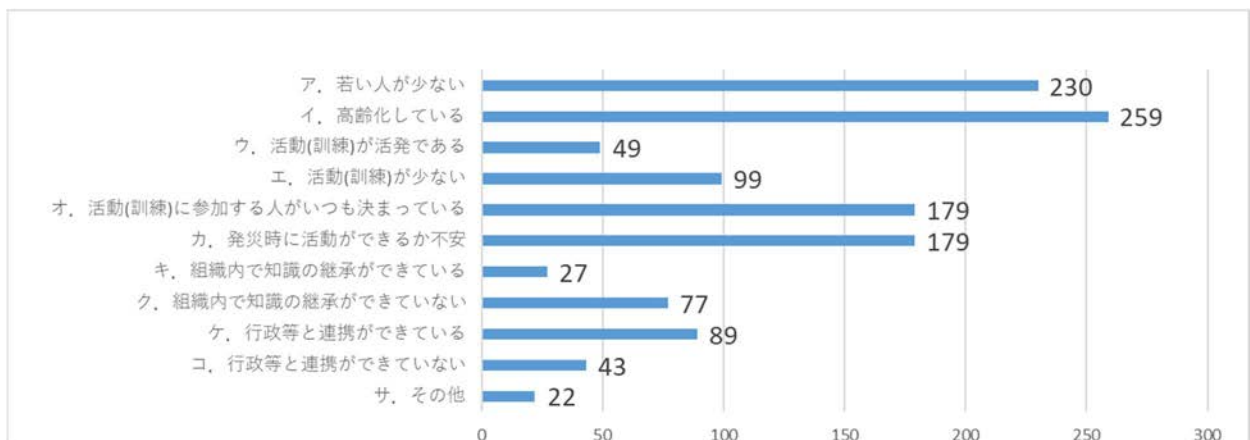


## (3) 今後希望する内容 (複数回答)

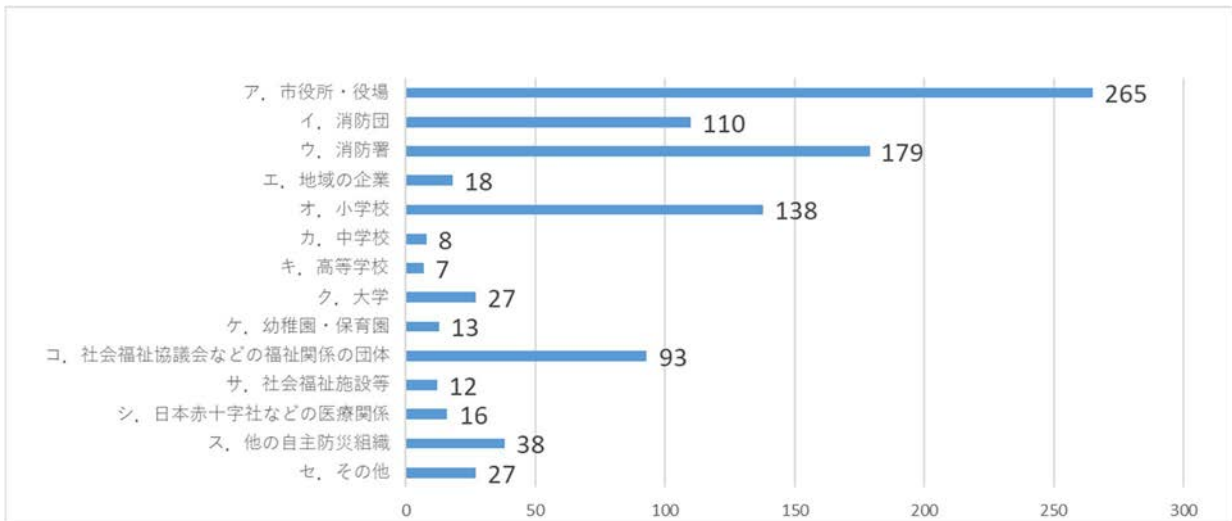


## 4. 自主防災組織について

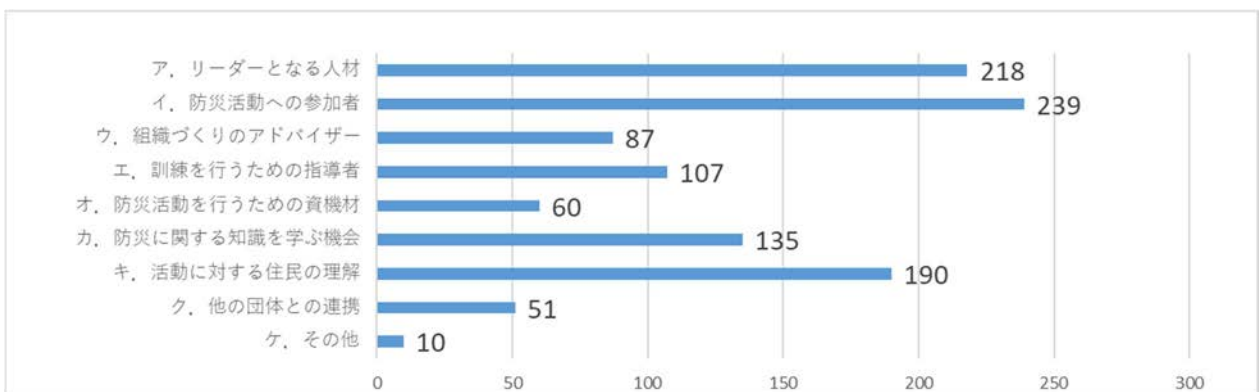
### (1) 所属する組織について日頃感じること (複数回答)



## (2) 防災活動での他機関との連携状況（複数回答）



## (3) 組織を活性化していくうえで必要と思うもの（複数回答）



## 5. その他自由記載（主な意見）

### (1) 今回の研修で学んだ内容をどう活かしますか。（自由記述）

- ・自治会活動等の地域の集まりで周知する。（複数）
- ・防災訓練（避難経路の確認、避難所運営等）に活かしたい。（複数）
- ・避難行動要支援者への対応に活かしたい。（複数）
- ・ワークショップ手法の活動を行いたい。（複数）
- ・地域の災害危険の把握に活かしたい。（複数）
- ・地区防災計画の作成、更新に活かしたい。（複数）

### (2) 研修について良かった点や改善点について（自由記述）

<良かった点>

- ・受講者の方の様々な意見が聞けて良かった。（複数）
- ・地域の取組、多様な考えを知ることができた。（複数）

- ・交流ができてよかった。（複数）
- ・ワークショップでの意見交換がよかった。（複数）
- ・いろんな人の意見がきけて視野が広がった。（複数）
- ・他市の取組をきくことができ良かった。（複数）
- ・講師の話はとても分かりやすく親しめてよかった。（複数）
- ・男女共同参画の話がよかった。（複数）
- ・防災の知識が整理できてよかった。
- ・具体的なデータに基づいた話でわかりやすかった。
- ・現場に即した話が良かった。
- ・地域災害リスクの話が具体的でよかった。
- ・過去の災害の実例や対応を教えていただいたことが良かった。
- ・自分の地域のことを中心に勉強できたので頭に入りやすかった。
- ・座学だけでなくグループワークがあったので、参加者の方と交流できてよかった。
- ・近隣地域の方と防災の話ができてよかった。
- ・新しい人と出会え、地域の課題共有が出来て良かった。
- ・地域でもワークショップ形式で各々の意見を出してもらい組織活性化を図りたい。
- ・他地域の方とのコミュニケーションもできて情報も得られ有意義だった。地域に持ち帰り今後にも生かしたい。
- ・今後も昼からの研修を願う。
- ・良い刺激を受けた。地域に役立てたい。
- ・実務的な話が考えたかったので役に立った。
- ・クロスワードゲームが参考になった。

#### <改善点等>

- ・参加しやすい開催の曜日や会場を検討してほしい。（複数）
- ・ワークショップの時間が足りない。（複数）
- ・他の地区の方ともう少し意見交換できる時間がとれると良かった。（複数）
- ・女性の参加が課題であると思う。（複数）
- ・研修の時間が長い。（複数）
- ・ワークショップの時間が短かった。全体の中でのワークショップの割合を多く確保したほうがよい。
- ・講義の時間配分をもう少し考えてほしい。
- ・防災に関する前提知識がないと難しい。
- ・ワークショップが良かったので、これだけでもよいと思う。
- ・ワークショップが少し多い様感じた。知識を教えてもらうことも大事。
- ・開催日を増やせば良いのではないか。
- ・うちの地区は津波の危険が関係ない。地震やその後の火災等についても知りたい。
- ・実技講習（仮設テント、トイレの設置、救急処置）があってもよいのではないか。
- ・もう少し具体的な話が聞きたかった。
- ・資料はわかりやすくカラーにしてほしい。
- ・文字の小さな資料は拡大してほしい。

**(3) 自主防災組織のリーダーや若手の人材を増やすためにはどのような取り組みが必要だと思いますか  
(自由記述)**

- ・現役世代は平日研修受講が難しい。土、日、夜の開催がよいのではないか。(複数)
- ・防災訓練への参加の呼びかけ。
- ・小中学生をもつ親(PTA)に声をかけて活動への協力を求める。
- ・地域の活動や研修等を通して、顔の見える関係を作っていくことから始める。
- ・楽しくみんなが参加できる訓練を考えること。
- ・若い世代が興味をもつ防災訓練の開催。
- ・防災士の資格を取得してもらおう。
- ・若手の負担を増やさず、まずは楽しく活動に参加してもらおう。
- ・若い世代が参加しやすい環境作り。
- ・子どもを含め家族で参加できるイベントを計画して、自然災害に対する理解を求める。
- ・各地域でのイベント交流の場を作る(例:餅つき大会、七夕まつり、地域まつり)。

**(4) 日々活動の中で悩んでいることはありますか(自由記述)**

- ・町会の自主防災活動のメンバーが高齢化している。(複数)
- ・若い人が少ない。(複数)
- ・地域の活動に女性の参加が少ない。(複数)
- ・住民の自治会離れ。(複数)
- ・見守りや支援の必要な方が多く、災害がおこった場合どこまでできるか。(複数)
- ・防災の進め方が良くわからない。
- ・住民の自主防災意識への関心の薄れ。
- ・地域の防災活動に無関心な人が多いこと。
- ・自主防災組織がどうすれば活性化するか。
- ・住民の防災に対する関心をいかに向けるか。
- ・自治会に参加していない方の防災をどうするか。
- ・町民の防災意識が希薄、町役員になる人が少ない。
- ・自治会の入会率の低下。
- ・地域内、自治会における防災意識の低さ。
- ・自治会の会員数が年々減少している。
- ・新しい人が増えない。

# 研修資料

# 令和5年度

## 自主防災組織リーダー育成研修

## 地震のリスク

### 「中河内地域の災害リスク」

#### (1) 大阪府に影響がある地震

大阪府に影響を及ぼす地震は、太平洋側沖合で発生する（海溝型地震）と、主に陸域の浅いところで発生する地震（内陸の活断層で発生する地震）です。

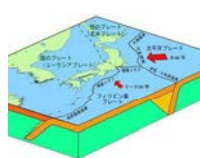
##### ●海溝型地震 南海トラフ



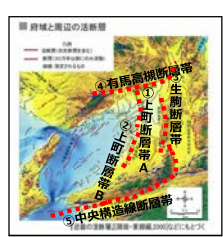
##### ●内陸の活断層で発生する地震 有馬・高槻断層帯、生駒断層帯、 上町断層帯、中央構造線断層帯

#### ■大阪周辺のプレート、活断層

##### 海溝型地震



##### 直下型地震

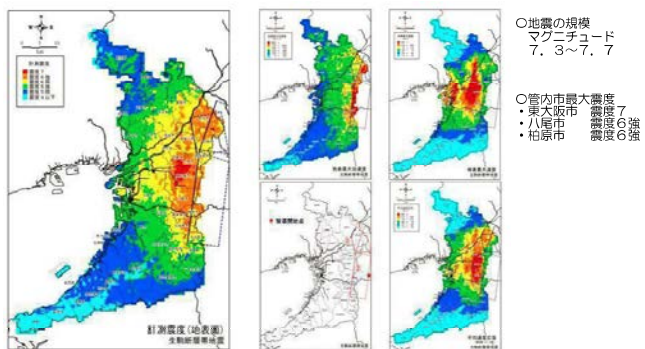


断層名(地震名)	発生確率 ※1 (30年確率)	全国地震動予測地図 ※2
海溝型 南海トラフ地震	70~80%	今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率 大阪府沿岸地点 2020年版: 30%
上町断層帯	2~3%	
生駒断層帯	ほぼ0~0.2%	
有馬高槻断層帯	ほぼ0~0.04%	
内陸型(直下型) 中央構造線断層帯(紀伊区間)	0.008~0.3%	

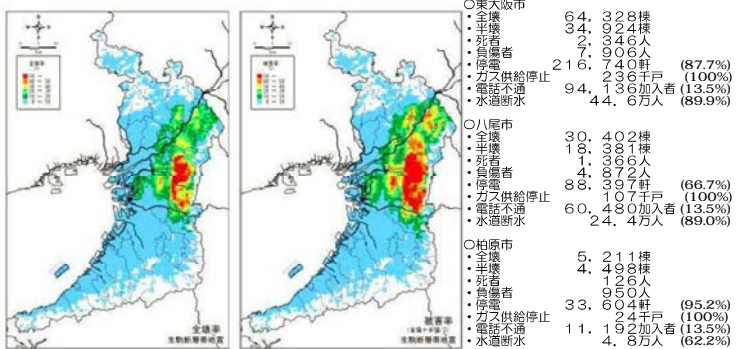
※1: 地震調査研究推進本部が発表した長期評価(2022年1月)より抜粋  
 ※2: 地震調査研究推進本部が発表した全国地震動予測地図 2020年版より抜粋

<参考>  
 六甲淡路断層帯(阪神淡路大震災)  
 発生直前の発生確率  
 0.02%~8%  
 熊本 布田川(ふたがわ)断層帯  
 発生直前の発生確率  
 ほぼ0%~0.9%

#### ◇生駒断層帯地震(予測)



#### ◇生駒断層帯地震(中河内地域被害想定)



#### (1) 近年の豪雨災害

近年、気候変動により、風水害が激甚化してきており、各地で大規模な災害が発生しています。

### 風水害のリスク

【平成30年7月豪雨】



●小田川堤防決壊による被害状況(岡山県真備地区)

【令和元年台風第19号】



●千曲川氾濫による被害状況(長野県長野市)

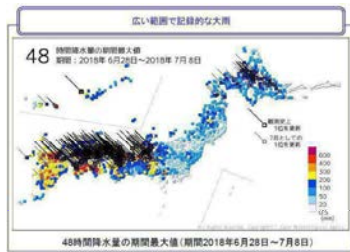
【平成30年7月豪雨】

6月28日から7月8日にかけて、前線や台風7号の影響で、西日本を中心に広い範囲で記録的な大雨となった。

48時間雨量、72時間雨量などが、中国地方、近畿地方などの多くの地点で、観測史上1位となった。

《被害概要》

- 死者：224名
- 行方不明者：8名
- 住家被害（全壊） 6,758戸
- 住家被害（半壊） 10,878戸



【令和元年台風19号災害】

東日本と東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨となり、1都12県で大雨特別警報が発表された。台風に伴う土砂災害は、過去最大の発生件数となった。（S57統計開始以来）

《被害概要》

- 死者：97名
- 行方不明者：3名
- 住家被害（全壊） 3,308戸
- 住家被害（半壊） 30,024戸



(2) 各市のハザードの状況

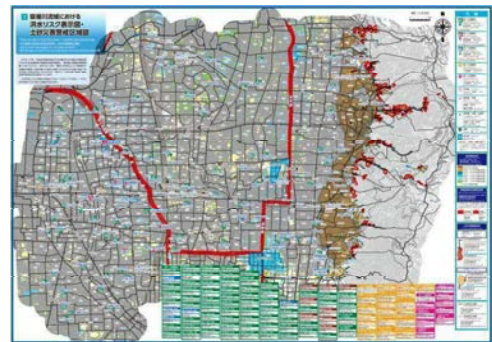
■想定最大規模の浸水想定区域

想定を超える災害が多発したことから、平成27年に水防法が改正され、浸水想定区域図については、想定し得る最大規模の洪水について公表することになりました。

公表したものは、各市のハザードマップに反映していただいています。

■東大阪市ハザードマップ

寝屋川流域洪水リスク、土砂災害警戒区域



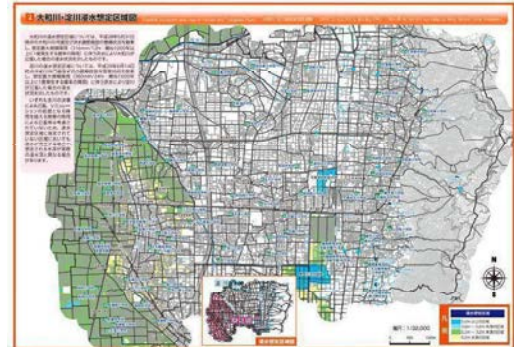
■東大阪市ハザードマップ

寝屋川流域洪水リスク（最大3m浸水する恐れがある）



■東大阪市ハザードマップ

大和川、淀川洪水リスク（最大3m浸水する恐れがある）



■外水氾濫と内水氾濫

- ・外水氾濫とは、川の水が堤防を越えたり、堤防が決壊して、大量の水がまちに流れ込む現象。
  - ・内水氾濫とは、大量の雨が降って、水量が下水道や排水施設の処理能力を上回り、市街地にあふれ出す現象。
- 都市部では、道路が舗装され、雨水が地中に浸透しにくく、内水氾濫が起きやすい。⇒都市型災害

外水氾濫



内水氾濫



■八尾市ハザードマップ





### ■八尾市ハザードマップ

寝屋川流域洪水リスク（最大2m浸水する恐れがある）、土砂災害警戒区域



### ■八尾市ハザードマップ

大和川洪水リスク（最大5m浸水する恐れがある）

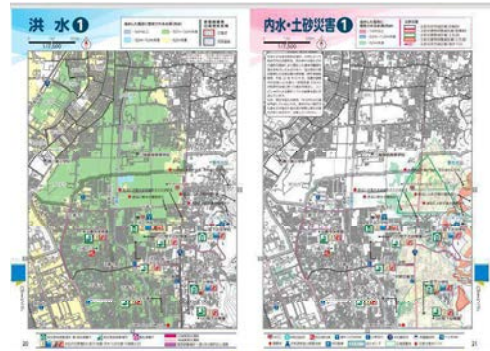


### ■柏原市ハザードマップ



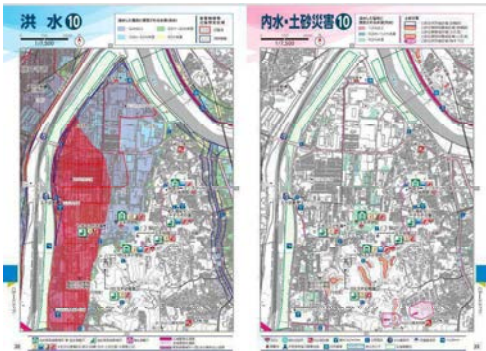
### ■柏原市ハザードマップ

洪水、内水、土砂災害リスク



### ■柏原市ハザードマップ

洪水（最大10m浸水する恐れがある）



## (3) 土砂災害に関すること

### 1. 土砂災害の種類

- 土砂災害は、発生のしくみや土砂の動き方から、大きく「かけ崩れ」、「土石流」、「地すべり」の3つに分類できる
- 土砂災害の多くは、大雨、雪どけ、火山の活動や地震などがきっかけで起こる

### ○かけ崩れ（急傾斜地の崩壊）

かけ崩れとは  
 地中にしみ込んだ水分が土の抵抗力を弱め、雨や地震などの影響によって急激に斜面が崩れ落ちることをいいます。かけ崩れは、突然起きるため、人家の近くで起きると逃げ遅れる人も多く死者の割合も高くなっています。



### ○土石流

土石流とは  
 山腹、川底の石や土砂が長雨や集中豪雨などによって一気に下流へと押し流されるものをいいます。その流れの速さは規模によって異なりますが、時速20～40kmという速度で一瞬のうちに人家や畑などを壊滅させてしまいます。岩塊、大礫、流木などを伴うことが多く巨礫が先頭で集中し回転するように盛り上がりながら流下する。



## ○地すべり

地すべりとは

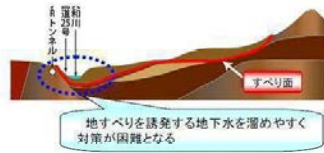
斜面の一部あるいは全部が地下水の影響と重力によってゆっくりと斜面下方に移動する現象のことをいいます。一般的に移動土塊量が大きいため、甚大な被害を及ぼします。また、一旦動き出すとこれを完全に停止させることは非常に困難です。我が国では、地質的にぜい弱であることに加えて梅雨あるいは台風などの豪雨により、毎年各地で地すべりが発生しています。



## ■亀の瀬地すべり

### 亀の瀬地すべりの特徴

- 地すべりの長さ、幅、深度など日本で最大級。
- すべり面が大和川の河床下とおり対岸まで達している。



## ■亀の瀬地すべり



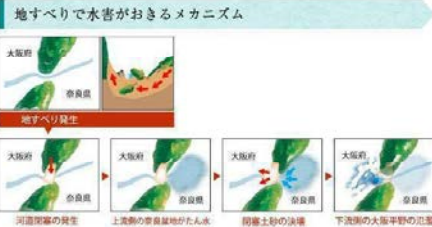
## ■亀の瀬地すべり



## ■亀の瀬地すべり

もし、地滑すべりが発生したら

奈良県、大阪府ともに大きな被害が想定されます



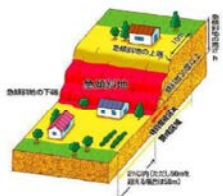
## ■亀の瀬地すべり



## 2. 土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域

(急傾斜地の崩壊)

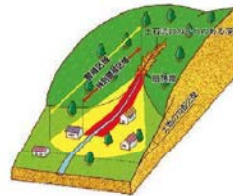
- 【土砂災害警戒区域】
- 傾斜度が30度以上で高さが5m以上の区域
  - 急傾斜地の上端から水平距離が10m以内の区域
  - 急傾斜地の下端から急傾斜地の高さの2倍(最大50m)



- 【土砂災害特別警戒区域】
- 急傾斜地の崩壊等に伴う土石等の移動等の力により建築物に作用する力の大きさが、通常の建築物が土石等の移動に対して住民の生命又は身体に著しい危害が生じる恐れのある損壊を生じることなく耐えることのできる力の大きさを上回る区域

(土石流)

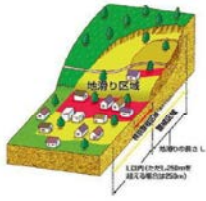
- 【土砂災害警戒区域】
- 土石流の発生のおそれのある渓流において、扇頂部から下流で勾配が2度以上の区域



- 【土砂災害特別警戒区域】
- 土石流に伴う土石等の移動等の力により建築物に作用する力の大きさが、通常の建築物が土石等の移動に対して住民の生命又は身体に著しい危害が生じる恐れのある損壊を生じることなく耐えることのできる力の大きさを上回る区域

(地すべり)

【土砂災害警戒区域】  
 ・地滑り区域  
 ・地すべり区域下端から、地すべり地塊の長さに相当する距離の範囲内の区域  
 (最大250m)



【土砂災害特別警戒区域】  
 地滑り地塊の滑りに伴って生じた土石等により力が建築物に作用した時から30分間が経過した時において建築物に作用する力の大きさが、通常の建築物が土石等の移動に対して住民の生命又は身体に著しい危害が生じる恐れのある損壊を生じることなく耐えることのできる力の大きさを上回る区域とし、地滑り区域の下端から最大で60m範囲内の区域

1. 気象台からの防災情報

■注意報、警報、大雨特別警報

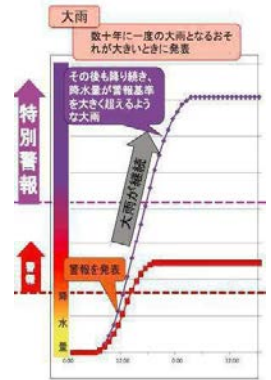
大雨・台風などの現況・見通しを示した情報で、現象の危険度・切迫度に応じて時間を追って、段階的に発表される

- ・注意報・・・災害が起こる恐れのある時に、注意を呼びかけて行う予報です。
- ・警報・・・重大な災害が起こる恐れがある時に、警戒を呼びかけて行う予報です。

上記の情報は、気象庁から危険度分布で提供されており、大雨警報（浸水害）の危険度分布は、下水道や側溝の排水能力を超える大雨による浸水害発生危険度の高まりを表しています。洪水警報の危険度分布は、中小河川の外水氾濫、河川周辺の内水氾濫による浸水害発生危険度の高まりを表しています。

(4) 避難に関する情報

1. 気象台からの防災情報
  - ・注意報、警報、大雨特別警報
  - ・土砂災害警戒情報
  - ・顕著な大雨に関する情報
  - ・今後の雨の予測、台風情報など
2. 河川の防災情報
3. 市役所からの防災情報
  - ・「高齢者等避難」、「避難指示」、「緊急安全確保」
4. 防災情報の入手方法
  - ・おおさか防災ネットからの防災情報
  - ・国土交通省「川の防災情報」からの防災情報



・大雨特別警報

- ・・・・数十年に一度の大雨となる恐れが大きい時に発表されます。重大な災害が発生する恐れが非常に高まっています。

5段階の警戒レベルと防災気象情報

気象状況	気象庁等の情報	市町村の対応	住民が取るべき行動	警戒レベル
大雨の発生・予測	大雨特別警報	緊急安全確保	命の危険 直ちに安全確保!	5
大雨の発生・予測	大雨警報	避難指示	命の危険 直ちに安全確保!	4
大雨の発生・予測	大雨注意報	高齢者等避難	危険な場所から高齢者等は避難	3
大雨の発生・予測	大雨注意報	土砂災害警戒情報	危険な場所から 全員避難	2
大雨の発生・予測	大雨注意報	土砂災害警戒情報	危険な場所から 高齢者等は避難	1

大雨災害の警戒レベル

住民のとるべき行動を示す

警戒レベル 5	命を守る最善の行動
警戒レベル 4	危険な場所から 全員避難
警戒レベル 3	危険な場所から 高齢者などは避難
警戒レベル 2	ハザードマップなどで 避難方法の確認
警戒レベル 1	最新情報に注意

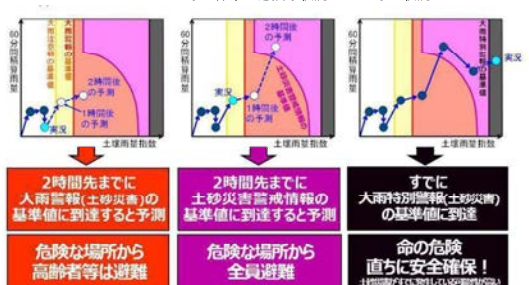
■土砂災害警戒情報

5段階の警戒レベルと防災気象情報

気象状況	気象庁等の情報	市町村の対応	住民が取るべき行動	警戒レベル
大雨の発生・予測	大雨特別警報	緊急安全確保	命の危険 直ちに安全確保!	5
大雨の発生・予測	大雨警報	避難指示	命の危険 直ちに安全確保!	4
大雨の発生・予測	大雨注意報	高齢者等避難	危険な場所から高齢者等は避難	3
大雨の発生・予測	大雨注意報	土砂災害警戒情報	危険な場所から 全員避難	2
大雨の発生・予測	大雨注意報	土砂災害警戒情報	危険な場所から 高齢者等は避難	1

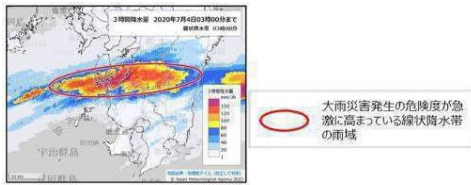
■土砂災害警戒情報

命に危険が及ぶ土砂災害 ★命に危険が及ぶ土砂災害  
 がいつ発生してもおかし すがいつ発生してもおかし  
 くない非常に危険な状況 くない状況



## ■顕著な大雨に関する情報

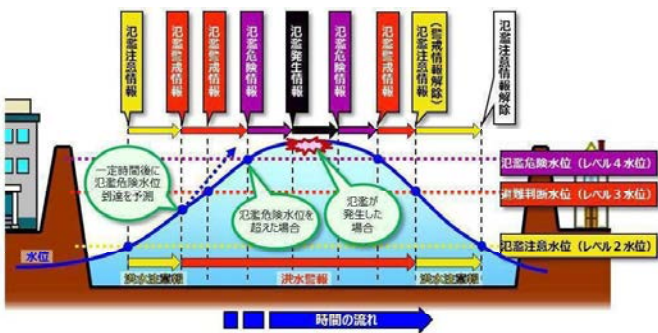
大雨による災害発生の危険度が急激に高まっている中で、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続けている状況を「線状降水帯」というキーワードを使って解説する情報です。



## ■今後の雨の予測、台風情報など



## 2. 河川の防災情報



## 3. 市役所からの防災情報

- ・高齢者等避難・・・河川の水位が避難判断水位になった時に発表される。
  - ・避難指示・・・土砂災害警戒情報が発表された時に発表される。河川の水位が氾濫危険水位になった時に発表される。
  - ・緊急安全確保・・・河川から氾濫した時に発表される。
- ※なお、緊急安全確保は、災害の状況を確認して把握できるものではないなどの理由から、必ず発令される情報ではありません。

## 4. 防災情報の入手方法

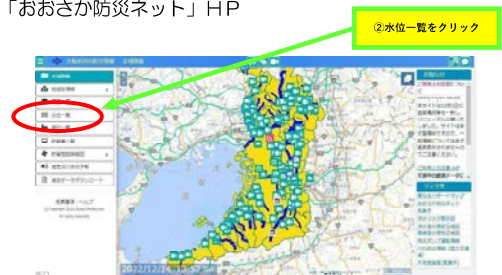
- おおさか防災ネットからの防災情報
- ・大阪府管理河川の水位を確認する方法

「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
- ・大阪府管理河川の水位を確認する方法

「おおさか防災ネット」HP



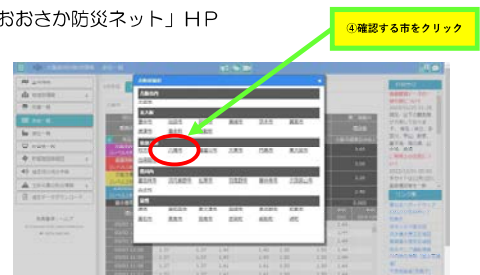
- おおさか防災ネットからの防災情報
- ・大阪府管理河川の水位を確認する方法

「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
- ・大阪府管理河川の水位を確認する方法

「おおさか防災ネット」HP



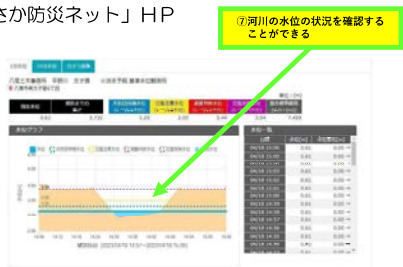
- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・大阪府管理河川の水位を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



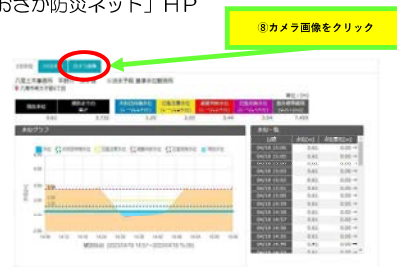
- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・大阪府管理河川の水位を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・大阪府管理河川の水位を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・大阪府管理河川の水位を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・大阪府管理河川の水位を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・土砂災害の危険度を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



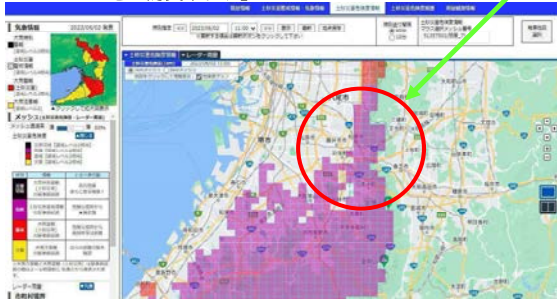
- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・土砂災害の危険度を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



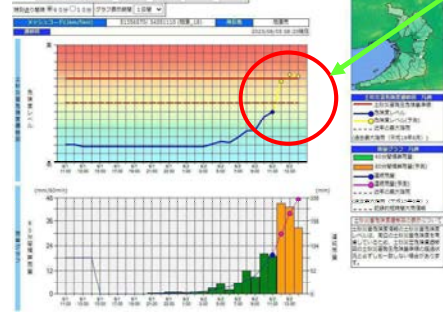
- おおさか防災ネットからの防災情報
    - ・土砂災害の危険度を確認する方法
- 「おおさか防災ネット」HP



- おおさか防災ネットからの防災情報
  - ・ 土砂災害の危険度を確認する方法



- おおさか防災ネットからの防災情報
  - ・ 土砂災害の危険度を確認する方法



- 「川の防災情報」からの防災情報
  - ・ 国土交通省管理河川の水位を確認する方法



- 「川の防災情報」からの防災情報
  - ・ 国土交通省管理河川の水位を確認する方法



- 「川の防災情報」からの防災情報
  - ・ 国土交通省管理河川の水位を確認する方法



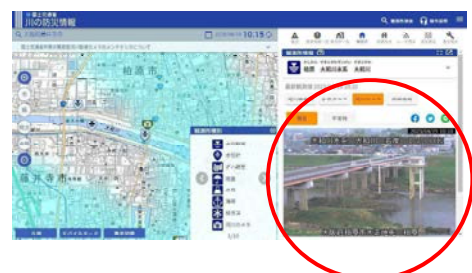
- 「川の防災情報」からの防災情報
  - ・ 国土交通省管理河川の水位を確認する方法



- 「川の防災情報」からの防災情報
  - ・ 国土交通省管理河川の水位を確認する方法



- 「川の防災情報」からの防災情報
  - ・ 国土交通省管理河川の水位を確認する方法



# (5) コミュニティタイムライン

～コミュニティタイムラインのイメージ～

いつ	何をきっかけに	誰が
地震発生時	地震発生	被災者
地震発生直後	被害状況の把握	被災者、近所住民
地震発生後1週間以内	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO
地震発生後1ヶ月以内	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政
地震発生後1ヶ月以上	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政、専門家
地震発生後1年以上	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政、専門家、市民団体
地震発生後1年以上	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政、専門家、市民団体、行政機関
地震発生後1年以上	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政、専門家、市民団体、行政機関、市民団体
地震発生後1年以上	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政、専門家、市民団体、行政機関、市民団体、市民団体
地震発生後1年以上	被害状況の把握、被災者の生活支援	被災者、近所住民、自治会、NPO、行政、専門家、市民団体、行政機関、市民団体、市民団体

# 災害リスク・特徴・事例について

令和5年10月

鳳土木事務所  
地域支援・防災グループ



2 鳳土木事務所 地域支援・企画課

3 鳳土木事務所 地域支援・企画課

- 1, 災害リスク・特徴・事例について
- 2, 災害リスクの把握

- 1, 災害リスク・特徴・事例について
  - 1 地震、津波
  - 2 風水害（浸水害、土砂災害、高潮）

- 2, 災害リスクの把握

4 鳳土木事務所 地域支援・企画課

5 鳳土木事務所 地域支援・企画課

## 1-1、地震・津波

## 1-1-1、地震の発生確率

**被害一覧(抜粋)**

- ・人的被害(2018.11月時点)  
死者:6名(内ブロック塀倒壊による被害者2名)  
負傷者:369名
- ・建物被害  
全壊:18棟  
半壊:512棟

平成30年6月24日 読売新聞 大阪北部地震特集

	今後30年以内	今後50年以内
<b>南海トラフ (海溝型)</b> 平均活動間隔150年程度	70~80%	90%程度もしくはそれ以上
<b>上町断層帯地震 (直下型)</b> ※平均活動間隔8000年程度	2~3%	3~5%

※ 令和5年1月1日 地震調査研究推進本部 地震調査委員会

6 鳳土木事務所 地域支援・企画課

7 鳳土木事務所 地域支援・企画課

## 1-1-2、海溝型地震

## 1-1-2、海溝型地震

30年以内の地震発生確率 (令和4年1月1日時点)  
※文部科学省「地震調査研究推進本部発表」

- 南海トラフ地震 (M8~9クラス) 70~80%

【参考】 H23東日本大震災M9.0

約100年 → 1605年 慶長地震

約150年 → 1707年 宝永地震

約90年 → 1854年 安政南海地震

約100年? → 1946年 昭和南海地震

約100年? → 2000年 地震発生?

32時間後 → 1854年 安政東海地震

2年後 → 1944年 昭和東南海地震

津波浸水区域想定図 (1/2)

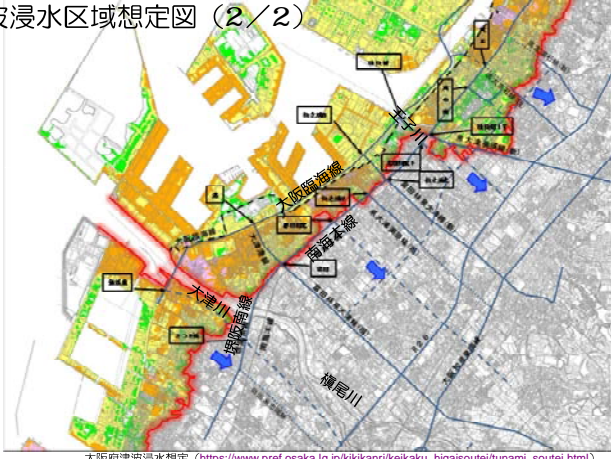
大阪府津波浸水想定 ([https://www.pref.osaka.lg.jp/kikan/ri/keikaku\\_higaisoutei/tunami\\_soutei.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/kikan/ri/keikaku_higaisoutei/tunami_soutei.html))

### 1-1-2、海溝型地震

8

国土本事務所  
地域支援・企画課

#### 津波浸水区域想定図 (2/2)



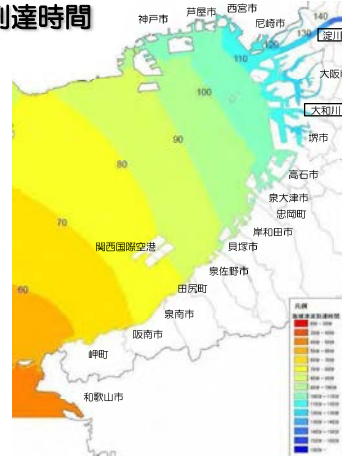
大阪府津波浸水想定 ([https://www.pref.osaka.lg.jp/kikkikanri/keikaku\\_higaisoutei/tunami\\_soutei.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/kikkikanri/keikaku_higaisoutei/tunami_soutei.html))

### 1-1-2、海溝型地震

9

国土本事務所  
地域支援・企画課

#### 津波到達時間



市町	最大津波水位(TP+)
堺市堺区	4.2m
堺市西区	4.9m
高石市	4.8m
泉大津市	4.4m
忠岡町	4.3m

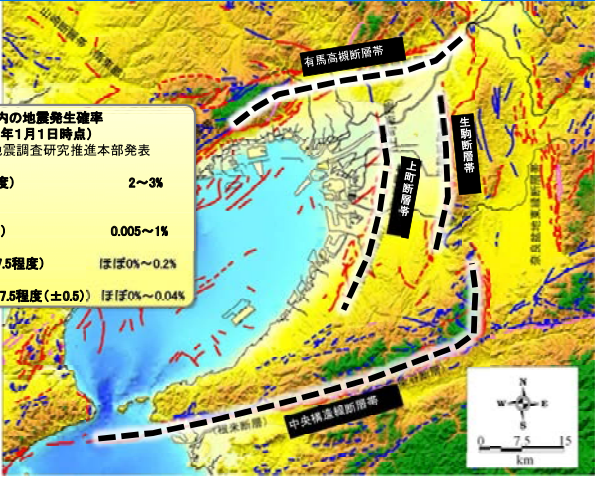
泉北地域には  
概ね100分で到達

### 1-1-3、直下型地震

10

国土本事務所  
地域支援・企画課

- 30年以内の地震発生確率  
(令和4年1月1日時点)  
※文部科学省・地震調査研究推進本部発表
- 上町断層帯(M7.5程度) 2~3%
  - 中央構造線断層帯(紀淡海峡・M7.5程度) 0.005~1%
  - 生駒断層帯(M7.0~7.5程度) ほぼ0%~0.2%
  - 有馬-高槻断層帯(M7.5程度(±0.5)) ほぼ0%~0.04%

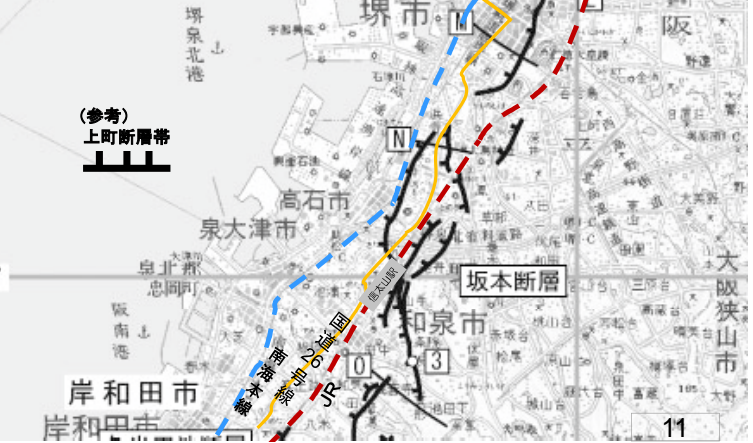


### 1-1-3、直下型地震

11

国土本事務所  
地域支援・企画課

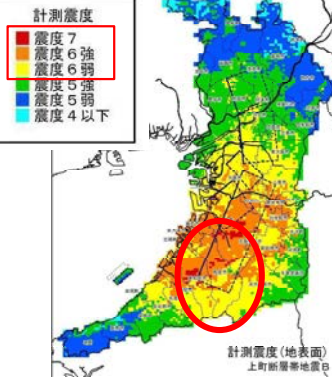
#### 上町断層Bの詳細分布 (泉北地域を拡大)



### 1-1-3、直下型地震

12

国土本事務所  
地域支援・企画課



**6強** [震度6強]

- はわないと動くことができない。飛ばされることもある。
- 固定していない家具のほこりが多くなる。
- 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。
- 大きな地割れが生じたり、大規模な地すべりや山崩れの発生があることがある。

**7** [震度7]

- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。
- 耐震性の高い木造建物でも、傾くことがある。
- 耐震性の低い鉄筋コンクリート造の建物では、倒れるものが増える。

大阪府地域防災計画 令和4年12月修正 大阪府防災会議

### 1-2、風水害 (浸水害、土砂災害、高潮)

13

国土本事務所  
地域支援・企画課

#### H30 台風第21号

関西国際空港

泉南市 新家

堺がつらぎ線・善正町・電柱の倒壊あり

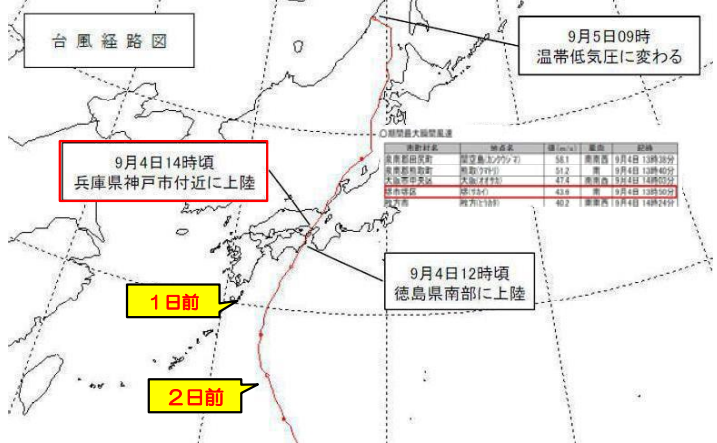
旧国道170号 (バス停付近・電柱倒壊)

### 1-2、風水害 (浸水害、土砂災害、高潮)

14

国土本事務所  
地域支援・企画課

#### H30 台風第21号



### 1-2、風水害 (浸水害、土砂災害、高潮)

15

国土本事務所  
地域支援・企画課

#### 高潮のリスク

**A. 吸い上げ効果**

水蒸気を含む空気

**B. 吹き寄せ効果**

台風や低気圧

風潮により、波が通常よりも高いところまで押し寄せ、被害が拡大することもある。

高潮で潮位が高くなっているときに高波があると、普段は波が来ないようなところで波が押し寄せ、被害が拡大することがあります。また、高潮と高波が重なると、潮位がいっそう上昇して大きな災害が発生しやすくなります。



# 1-2、風水害（浸水害、土砂災害、高潮）

16 国土本事務所  
地域支援・企画課

令和5年6月2日



父鬼和気線・和泉市春木川町・土砂崩れ



松尾川・和泉市春木町・護岸崩壊

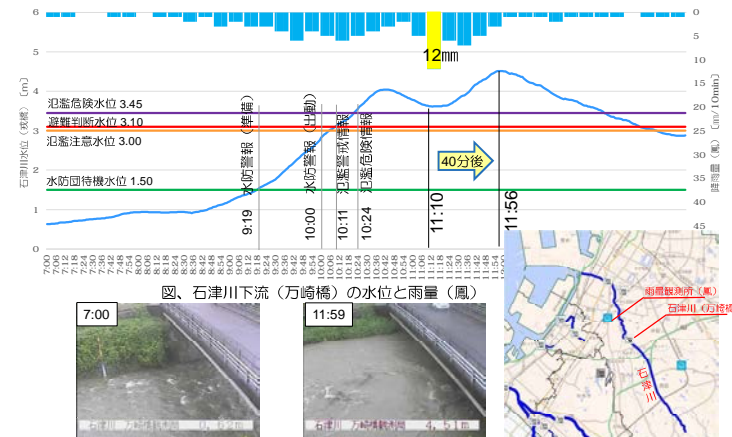


槇尾川・宮之前橋上流・法面崩壊

# 1-2-1、河川水位の上昇

17 国土本事務所  
地域支援・企画課

令和5年6月2日 石津川上流（万崎橋）



図、石津川下流（万崎橋）の水位と雨量（鳳）

# 1-2-1、河川水位の上昇

18 国土本事務所  
地域支援・企画課

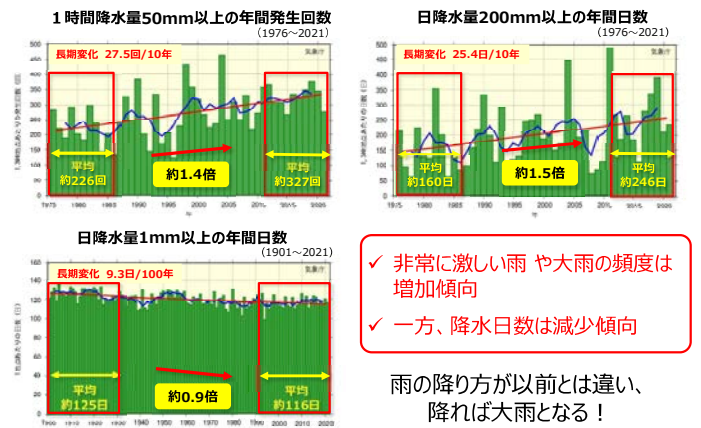
令和5年6月2日 芦田川（加茂）



図、芦田川（加茂）の水位と雨量（芦田川排水機場）

# 1-2-2、近年の雨の降り方の変化

19 国土本事務所  
地域支援・企画課



[https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme\\_p.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html) 19

# 2-1、市町の防災ハザードマップ

21 国土本事務所  
地域支援・企画課

■ハザードマップは、洪水・土砂災害・津波災害などのリスクとともに、避難に関する情報等が記載されたものです。

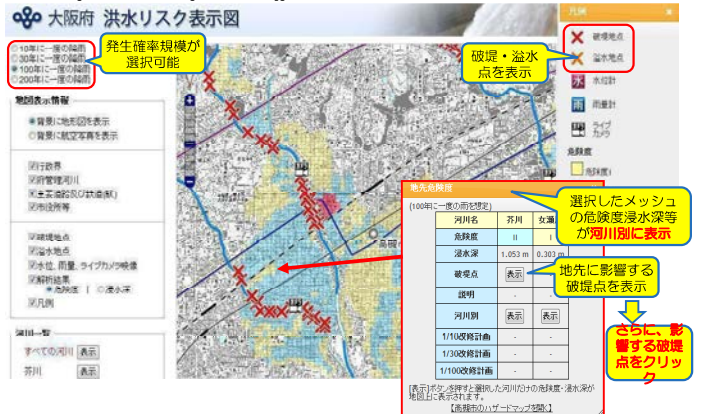


市町	URL
堺市区別防災マップ	<a href="https://www.city.sakai.jp/sakai/torikumi/bousaitorikumi/75416520220624101818288.html">https://www.city.sakai.jp/sakai/torikumi/bousaitorikumi/75416520220624101818288.html</a>
和泉市洪水ハザードマップ	<a href="https://www.city.osaka-izumi.jp/section/hazardmap/index.html">https://www.city.osaka-izumi.jp/section/hazardmap/index.html</a>
高石市洪水ハザードマップ	<a href="https://www.city.takashihi.jp/kakuka/soumu/kikikari/ka/map/bousaimap.html">https://www.city.takashihi.jp/kakuka/soumu/kikikari/ka/map/bousaimap.html</a>
泉大津市防災ハザードマップ	<a href="https://www.city.tamitsutsu.jp/kakuka/kikikari/kikikari/map/hazardmap.html">https://www.city.tamitsutsu.jp/kakuka/kikikari/kikikari/map/hazardmap.html</a>
忠岡町洪水ハザードマップ	<a href="https://www.town.tadaoka.osaka.jp/curashi/bousai_kikikari/hazardmap/2017.html">https://www.town.tadaoka.osaka.jp/curashi/bousai_kikikari/hazardmap/2017.html</a>

# 2-2、防災情報の入手 ~洪水リスク表示図~

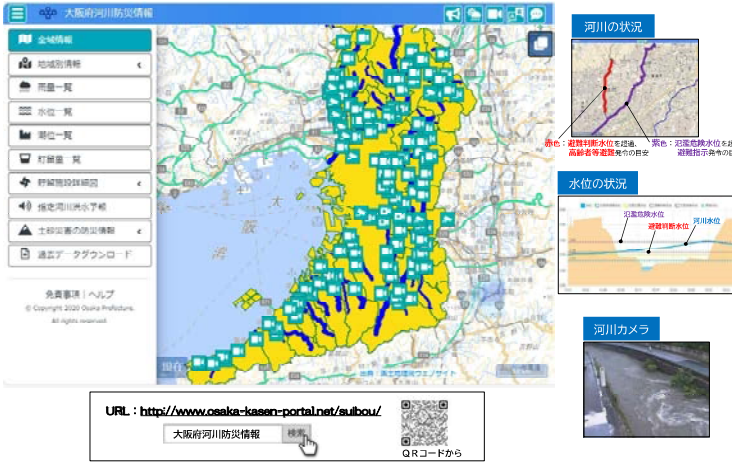
22 国土本事務所  
地域支援・企画課

■「洪水リスク表示図」は、インターネットでも公表しています。  
<http://www.river.pref.osaka.jp/>



# 2-2、防災情報の入手 ~水防災情報システム~

23 国土本事務所  
地域支援・企画課



# 1、災害リスク・特徴・事例について

## 2、災害リスクの把握

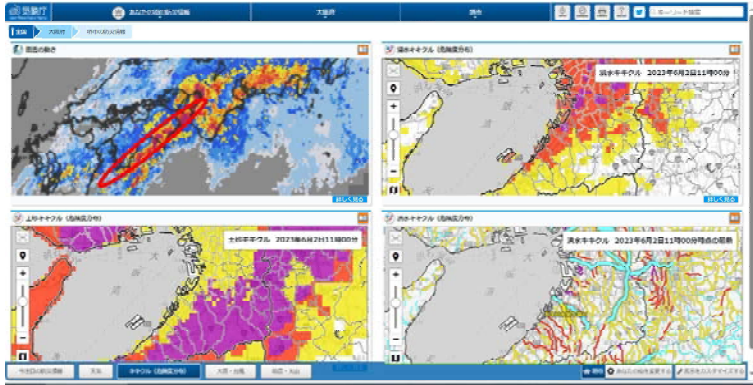
- 1 市・町の防災ハザードマップ
- 2 防災情報の入手
- 3 避難情報
- 4 タイムライン

## 2-2、防災情報の入手 ～気象庁(キキクル)～

24

国土・水事務所  
地域支援・企画課

キキクル(危険度分布) 2023年6月2日11時00分



出典: 気象庁HPより作成

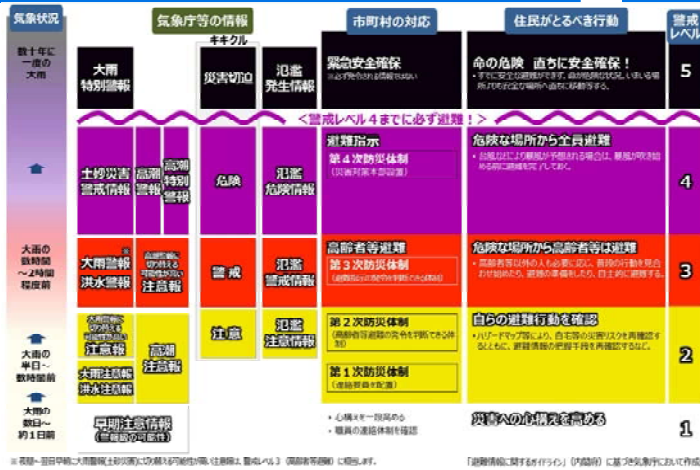
キキクル [https://www.jma.go.jp/bosai/#area\\_type=class20s&area\\_code=2714000&pattern=rain\\_level](https://www.jma.go.jp/bosai/#area_type=class20s&area_code=2714000&pattern=rain_level)

過去の主な災害時の情報発表状況 <https://www.data.jma.go.jp/yoho/review/>

## 2-3、避難情報 ～警戒レベルととるべき行動～

25

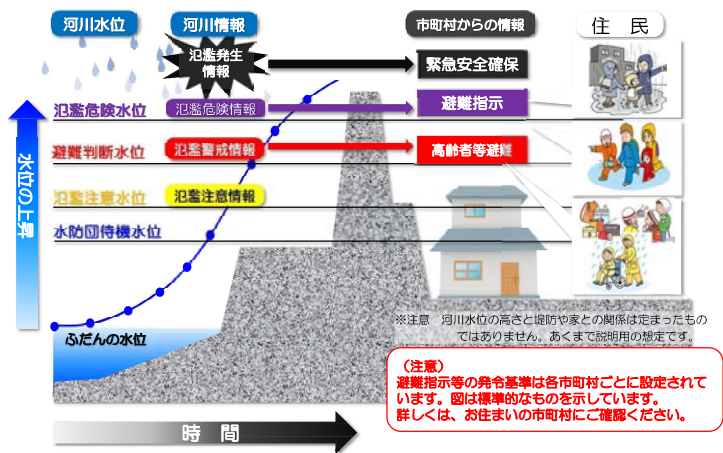
国土・水事務所  
地域支援・企画課



## 2-3、避難情報 ～洪水による避難等のタイミング～

26

国土・水事務所  
地域支援・企画課



※注意 河川水位の高さと堤防や家との関係は定まったものではありません。あくまで説明用の想定です。

(注意) 避難指示等の発令基準は各市町村ごとに設定されています。図は標準的なものを示しています。詳しくは、お住まいの市町村にご確認ください。

## 2-4、タイムライン ～コミュニティタイムライン～

27

国土・水事務所  
地域支援・企画課

タイムライン(事前防災行動計画)とは  
発生前から予測できる災害に対し、災害発生までの時間ごとに「いつ」「誰が」「何を」  
をするか明確にする行動計画表です。

時系列	誰が				
	大阪府・気象台	市町村	自治防災組織	市民	住民
-OH	気象情報	〇〇情報	〇〇防災メール	〇〇防災メール	〇〇防災メール
いつ	台風警報	〇〇ハットール	事前ハットール	事前ハットール	事前ハットール
	大雨警報	土砂災害警戒情報	〇〇警戒体制	〇〇警戒体制	〇〇警戒体制
何を	記録的短時間大雨警報	〇〇水防情報	避難所開設準備	避難所開設準備	避難所開設準備
	〇〇水防情報	〇〇水防情報	避難所開設	避難所開設	避難所開設
災害発生	大雨特別警報	災害発生	避難指示	災害対応	災害対応

## 2-5、豊能地域の概況について

28

国土・水事務所  
地域支援・企画課

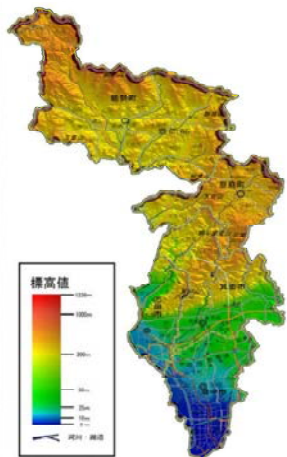
ご静聴ありがとうございました。

豊能ブロック  
自主防災組織リーダー育成研修

豊能地域の災害リスク 特徴・事例について  
～地震災害・風水害～

大阪府池田土木事務所  
地域支援・防災G

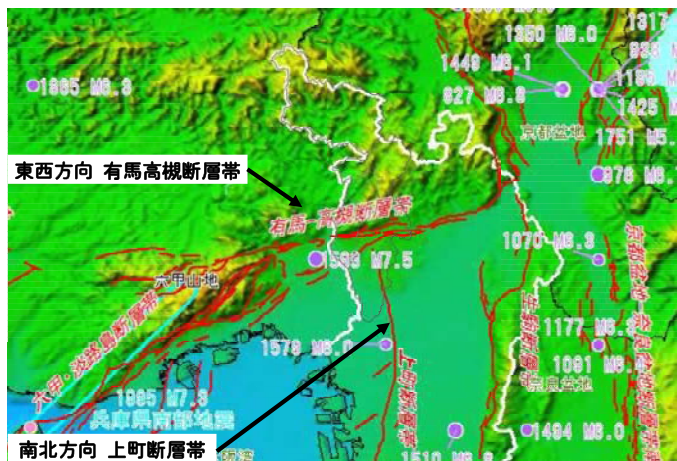
### 豊能地域の概況について



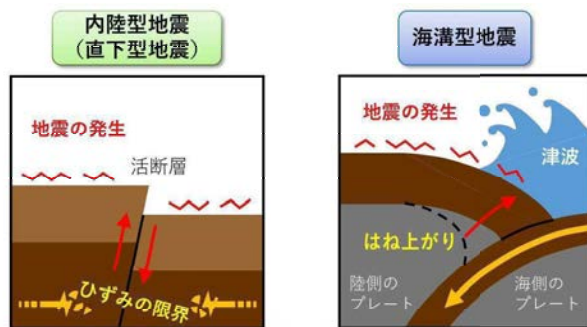
- ◆大阪府の北西部に位置
  - ◆面積 約239.5km<sup>2</sup>、人口 約66.8万人
  - ◆豊中市、池田市、箕面市、豊能町、能勢町の3市2町
- 地形
- ◆北部は北摂山系の山地で池田市、箕面市の北部まで続く  
最高地点は能勢町深山の標高791m
  - ◆能勢町、豊能町には谷底平野が盆地状に点在
  - ◆山地の南側の池田市、箕面市、豊中市北部には扇状地状の丘陵が広がっている
  - ◆さらに南は緩やかな勾配で平地へと続き、豊中市南部の神崎川や猪名川沿いでは標高4m程度の低平地となっている。

## 地震のリスクについて

## 豊能地域の活断層



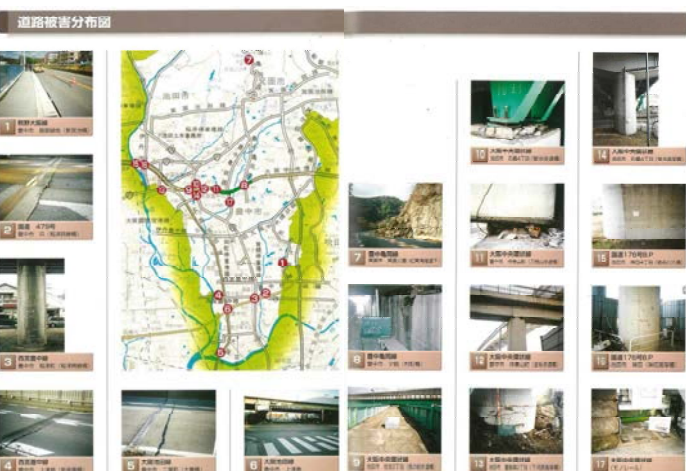
## 地震発生の仕組み



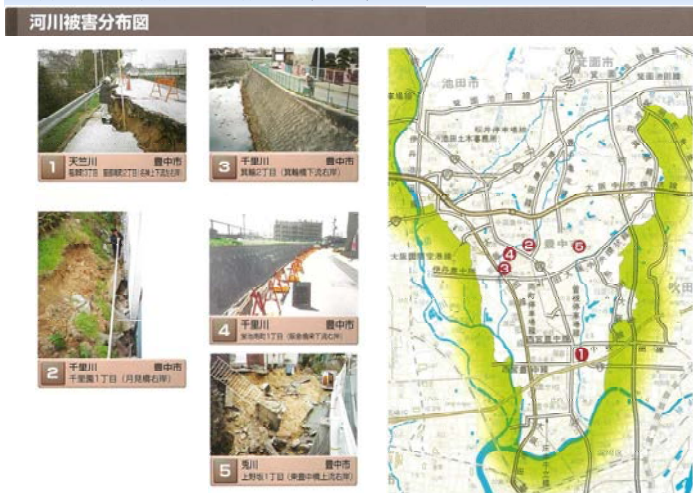
阪神淡路大震災 (平成7年1月)  
 熊本地震 (平成28年4月)  
 大阪府北部地震 (平成30年6月)

東日本大震災 (平成23年3月)  
 南海トラフ地震 (?)

## 阪神淡路大震災時の被害 (道路)



## 阪神淡路大震災時の被害 (河川)



## 阪神淡路大震災時の被害 (その他)



## 大阪北部地震の被害

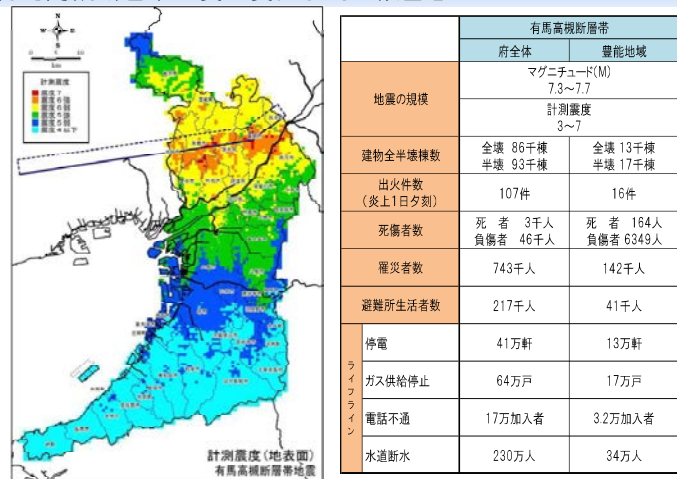
平成30 (2018) 年6月18日 午前7:58 発生

震度6弱以上の揺れを観測したのは大阪府で初めて

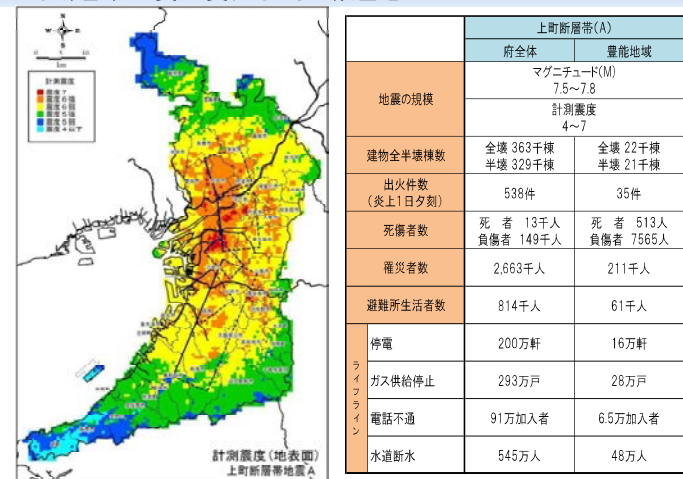


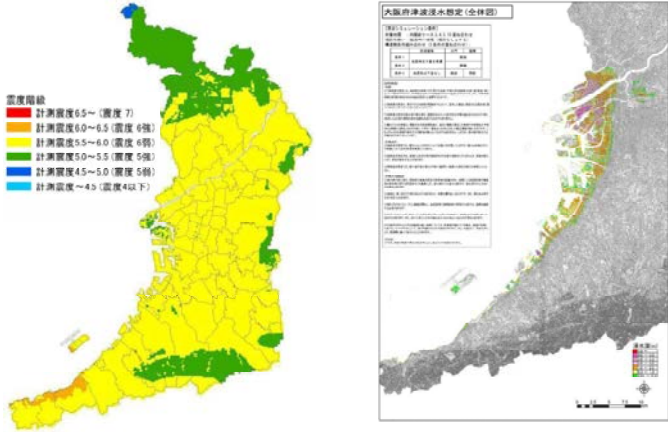
⇒ 阪神淡路大震災以降の耐震対策により  
 インフラの被害はかなり減少

## 有馬高槻断層帯地震 震度予測 被害想定 (平成19年3月 大阪府)



## 上町断層帯地震 震度予測 被害想定 (平成19年3月 大阪府)





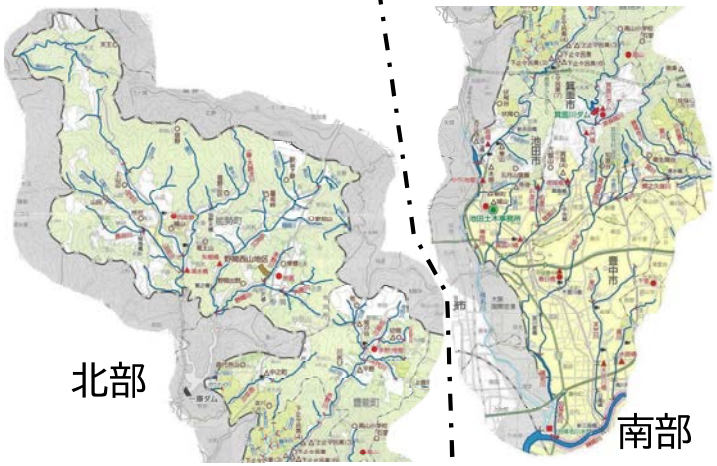
# 風水害のリスクについて

## 風水害とは

風水害の種類

洪水	外水氾濫	内水氾濫	高潮
土砂災害	がけ崩れ	土石流	地すべり

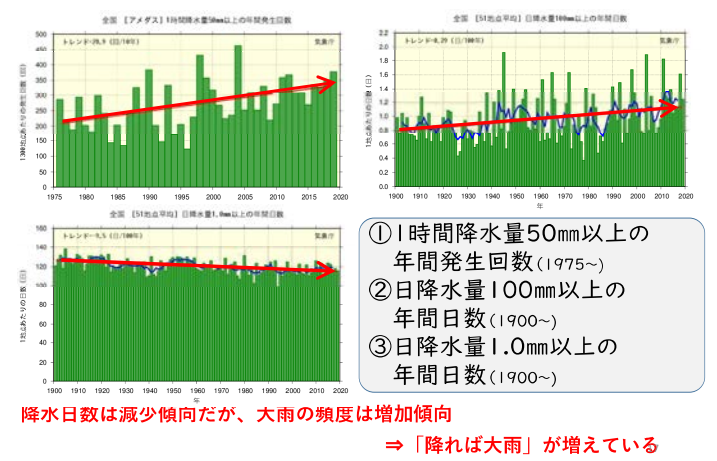
## 豊能地域のおもな河川



## 豊能地域のおもな河川

- 国管理 一級河川
  - 猪名川
- 大阪府管理 一級河川
  - 神崎川、高川、天竺川、兎川、旧猪名川、
  - 勝尾寺川、箕川、郷之久保川、川合裏川、裏川
  - 千里川、箕面鍋田川、芋川、
  - 箕面川、石澄川、茶長阪川、神田川
  - 余野川、木代川、切畑川、石田川、初谷川
  - 田尻川、野間川、木野川、大原川、
  - 一庫・大路次川、山田川、長谷川、山辺川
- 市町管理 準用河川
  - 才方原川、中筋川、江原川、牧川、大丸川、岩谷川、
  - 杉原川、天王川

## 大雨の最近の傾向



## 頻発する大雨災害

- 平成26年8月豪雨……広島土砂災害
- 平成27年関東東北豪雨……鬼怒川で氾濫
- 平成28年台風10号豪雨……小本川(岩手県)で氾濫
- 平成29年九州北部豪雨……福岡・大分での被害
- 平成30年西日本豪雨……中国地方で広範囲被害
- 令和元年東日本台風……関東各地で被害
- 令和2年7月豪雨……熊本県(球磨川)などで被害
- 令和3年8月豪雨……九州北部などで記録的大雨
- 令和4年台風14号豪雨……宮崎県で記録的大雨
- 令和5年台風13号豪雨……千葉、茨城、福島県で被害

## 近年の大阪府での大雨による災害



## 平成30年 7月豪雨（西日本豪雨）

総雨量が498.5ミリを観測、7月の月降水量第1位



一庫・大路次川  
能勢町柏原  
(名月橋下流左岸)



国道173号  
能勢町山辺

## 平成30年 台風21号

最大瞬間風速58.1m、最大風速46.5mを観測し、年間を通じての第1位



## 市町の風水害ハザードマップ



豊中市

池田市

箕面市

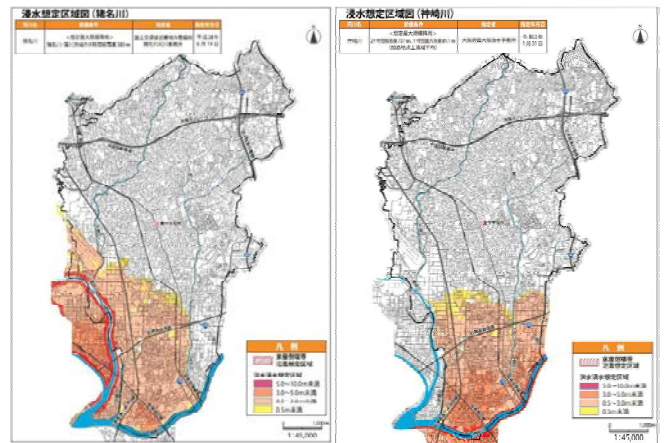
能勢町



※豊能町は今年度  
改定作業中

## 市町のハザードマップ（豊中市）

豊中市の例

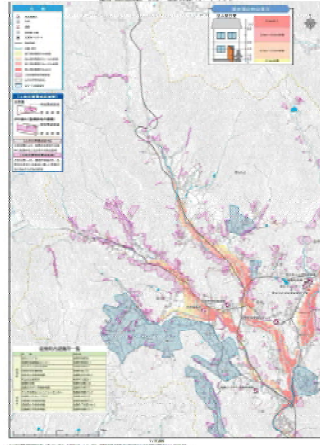


## 市町のハザードマップ（能勢町）

池田市の例

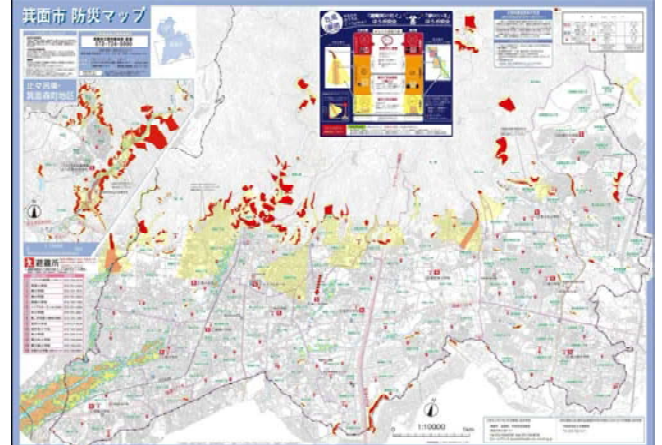


能勢町の例



## 市町のハザードマップ（箕面市）

箕面市の例



## 想定最大の浸水想定を公表している理由

計画規模を上回る豪雨が多発

施設で防ぎきれない大洪水は  
発生するもの

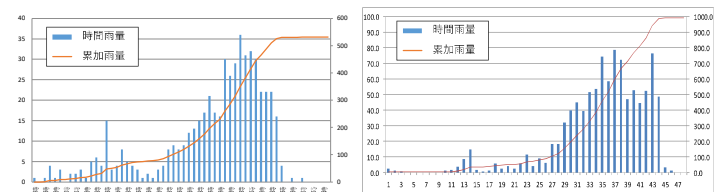
本当に危ない時は  
「逃げる！」  
ための浸水想定



## 想定最大の雨と実際の雨の比較

平成29年 台風21号(H29.10)和泉市北田中  
約2日間で532mm

令和元年 台風19号(R01.9) 神奈川県箱根  
約2日間で945mm



河川	管理者	24時間雨量	最大1時間雨量
猪名川	国土交通省	380mm (9時間)	85.4mm
神崎川	大阪府	737mm	81.1mm
千里川	大阪府	1,150mm	138.2mm

実際の雨と比較しても  
「大きすぎる」  
とまでは言えない

## 浸水深の表示方法

避難行動を踏まえて色分けされています

3階	5.0～10.0m未満 3階床上～4階軒下浸水
2階	3.0～5.0m未満 2階床上～軒下浸水
1階	0.5～3.0m未満 1階床上～軒下浸水
1階床下	0.5m未満 1階床下浸水



大人の膝くらいの高さ歩行が困難になる高さで、これ以上の水深では避難困難

## 土砂災害のリスクについて（土砂災害警戒区域等）

### 土石流

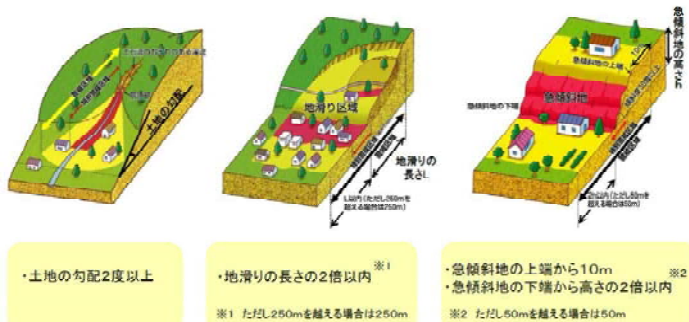
※山腹が崩壊して生じた土砂等又は渓流の土石等が水と一体となって流下する自然現象

### 地滑り

※土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象

### 急傾斜地の崩壊

※傾斜度が30°以上である土地が崩壊する自然現象



・土地の勾配2度以上

・地滑りの長さの2倍以内 ※1

・急傾斜地の上端から10m ※2  
・急傾斜地の下端から高さの2倍以内 ※2 ただし、50mを超える場合は50m

※1 ただし、250mを超える場合は250m

※2 ただし、50mを超える場合は50m

## 土砂災害とは



（土石流）

山腹が崩壊して生じた土砂等又は渓流の土石等が水と一体となって流下する自然現象。

### 【がけ崩れ】

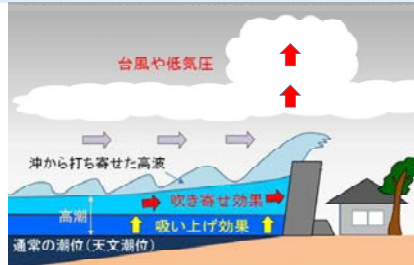
傾斜度が30度以上である土砂が崩壊する自然現象



### 【地すべり】

土地の一部が地下水等に起因して滑る自然現象又はこれに伴って移動する自然現象。

## 高潮とは（要因について）



### 吸い上げ効果

台風や低気圧の中心では、気圧が周辺に比べて低いため、海面が吸い上げられて海面が上昇します。気圧が1ヘクトパスカル下がると、潮位は約1センチ上昇します。例えば、1000ヘクトパスカルのところに950ヘクトパスカルの台風が来ると、約50センチ海面が高くなります。

### 吹き寄せ効果

台風や低気圧に伴う強い風が沖から海岸に向かって吹くと、海水は海岸に吹き寄せられ海岸付近の海面が上昇します。湾の形状によっては吹き寄せられた海水の逃げ場がないため、さらに海面が上昇しやすくなります。また、遠浅の海や風の吹いてくる方向に開いた湾の場合は特に潮位が高くなります。

## 過去の高潮災害について（ジェーン台風）

◀大阪府を襲った主な高潮災害▶



大阪府東部の被害状況(第二突堤付近)



大阪府東部の被害状況(野田御船付近)



大阪市東区の被害状況(野田御船付近)

- ジェーン台風
- ・昭和25年9月3日10時頃徳島県に上陸
- ・人的被害：死者240名
- ・家屋被害：家屋全壊10,625戸  
家屋半壊60,708戸  
床上浸水54,139戸  
床下浸水40,025戸
- ・台風の強風による吹き寄せで高潮が発生。地盤沈下の影響もあり多くの家屋が浸水

※出典 大阪府ホームページ <https://www.pref.osaka.lg.jp/kasenkankyo/boujyo/kakonosaisagai.html>（大阪府を襲った主な災害）

## 平成30年台風21号による被災

- ・堺市で潮位OP+4.30mを観測（第2室戸台風に迫る高さ）
- ・防波堤の被災、臨港道路の浸水……※堤内には浸水被害なし



堺7区 防波堤



堺1区 臨港道路



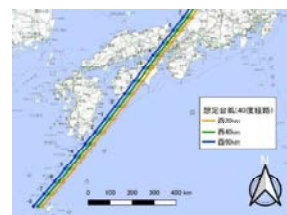
堺北港 塩浜地区



阪南港 木材地区 臨港道路

## 想定最大の高潮とは

現在の知見に基づき、既往最大規模の台風をもとに、想定しうる最大規模の高潮による浸水状況を数値計算により推定



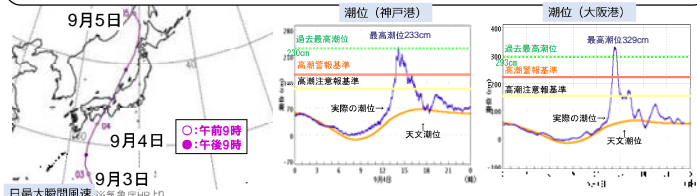
想定台風の諸元	整備計画規模	想定最大規模
中心気圧	（伊勢湾台風級） 930Pa	（室戸台風級） 910hPa
移動速度	室戸台風と同じ 最接近時57.7km/h	（伊勢湾台風級） 73km/h（一定）
経路	室戸台風コース	潮位が最大となる複数の経路を設定（上図）

## 近年の大阪での高潮被害＜平成30年台風21号＞

### 台風21号の概要（台風の進路や大きさ）

※大阪湾沿岸における高潮対策検討委員会（近畿地方整備局）資料より

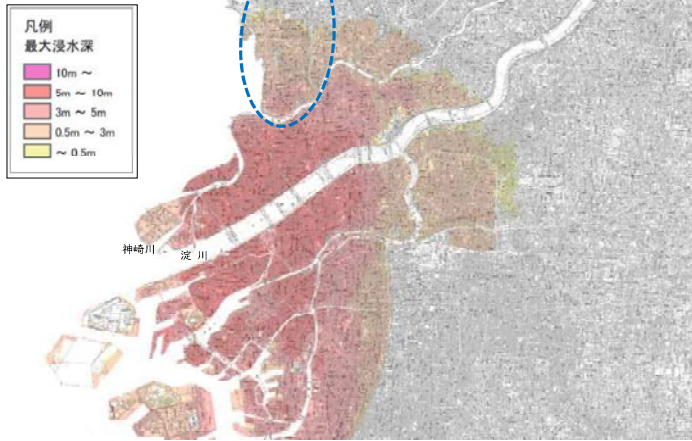
- ◆非常に強い台風第21号は、勢力を落とさず9月4日午後2時頃に神戸に再上陸。急激に潮位が上昇し大阪港、神戸港において、既往最高潮位（第2室戸台風）を超える潮位を観測。
- ◆また、関西空港で最大瞬間風速50m/s以上を観測したほか、大阪市内においても、最大瞬間風速40m/s以上を観測。



順位	都道府県	市町村	地点	観測日	観測時刻	観測史上1位の値	観測史上1位の値の観測日	備考
1	大阪府	田原町	関門島(関門海峡)	9/4	13:30	41.2	2018/09/23	9/3
2	大阪府	東淀川区	東淀川(カサガハ)	9/4	13:10	38.7	1987/09/16	9/3
3	高知県	宮川町	宮川(山ノ口)	9/3	11:50	34.5	1987/09/16	9/3
4	和歌山県	和歌山市	和歌山(モノヅ)	9/3	10:15	32.0	2018/09/23	9/3
5	徳島県	高松市	高松(高松川)	9/3	11:00	31.0	2018/09/23	9/3
6	大阪府	中央区	大阪(お茶屋)	9/4	14:00	30.0	1934/09/21	9/3
7	大阪府	東淀川区	東淀川(センター)	9/4	14:15	29.5	2007/10/20	9/3
8	大阪府	東淀川区	東淀川(センター)	9/4	14:15	29.5	1950/09/23	9/3
9	和歌山県	和歌山市	和歌山(モノヅ)	9/3	11:30	29.0	2018/09/23	9/3

## 大阪府高潮浸水想定区域図[想定最大規模]

<北大阪～大阪市>



## 災害情報の入手について

### 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（１）

このホームページでは、河川の水位、大雨時の避難に関する情報や、防滲鉄扉、水門の閉鎖状況などが、分かりやすく一目で確認できます。大雨の際には、ぜひホームページの積極的なご利用をお願いします。

URL: <http://www.osaka-kasen-portal.net/suibou/>

パソコン画面

水位、雨量、貯留施設の状況に加え、洪水リスク表示図、土砂災害警戒区域、土砂災害の防災情報、降水ナウキャスト、水門・鉄扉等施設の閉鎖状況、開設避難所情報が同一画面上で閲覧可能になっています！

スマホ画面

スマホ専用画面では、スマホの位置情報から自身の現在位置、周辺の河川状況、開設された避難所の位置が一目で分かります！

### 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（２）

「トップページ画面」や「凡例・対象選択画面」から、見たい情報や確認したい内容を選択できます。

トップページ画面

雨量情報や水位情報などの実況が確認できます！

凡例・対象選択画面

表示したい情報や確認したい内容を選択して地図上に表示できます！

### 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（３）

「トップページ画面」の雨量情報から、各観測所の雨量の状況が確認できます。

雨量観測所画面

各観測所の雨量状況が確認できます！

地域・観測所一覧画面

地域・観測所一覧から選択できます！

トップページ画面

### 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（４）

「トップページ画面」の水位情報から、各観測所の水位の状況が確認できます。

水位観測所画面

各観測所の水位状況が確認できます！

地域・観測所一覧画面

地域・観測所一覧から選択できます！

トップページ画面

### 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（５）

「凡例・対象選択画面」から、画面上に表示させる水位や雨量などのレベル情報を選択することができます。

凡例・対象選択画面

水位選択画面

チェックの付いた情報が、画面上に表示されます！

雨量選択画面

チェックの付いた情報が、画面上に表示されます！

### 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（６）

「凡例・対象選択画面」から、河川カメラを選択しておくことで、地図上のカメラマークから画像を確認することができます。

凡例・対象選択画面

その他画面

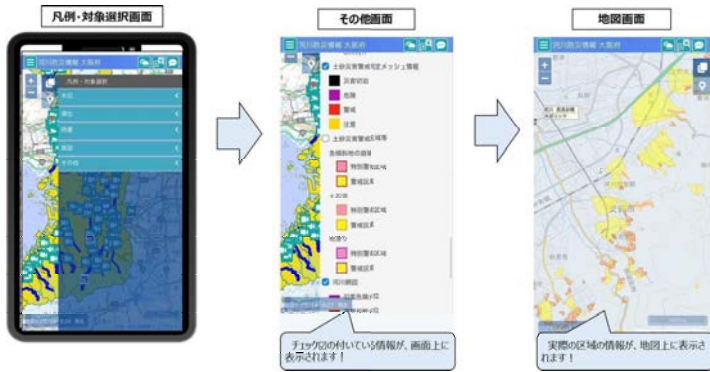
チェックの付いた情報が、画面上に表示されます！

カメラ画像画面

河川カメラにチェックの付いた場合、地図上のカメラマークが画像が確認できます！

## 「大阪府河川防災情報」のホームページの操作方法（7）

「凡例・対象選択画面」から、土砂災害警戒区域等を選択しておくことで、地図上に実際の区域を表示することができます。



令和5年度

## 自主防災組織リーダー育成研修

「泉南地域の災害リスク」

ご清聴ありがとうございました



### 泉南地域とはこんなところ

- 泉南は、**令制国**の**和泉国**南部に由来する地域名称で、西側を大阪湾、東側を和泉葛城山系に囲まれた地域で、面積は約327平方キロメートル（府域の17%）、総人口が約57万人（府域の7%）
- 泉南地域は**5市3町**で構成（**岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町**）
- 他府県と比べ、大規模な自然災害の発生件数が少ない。北摂地域に比べ、泉南地域の方が大雨の頻度が少ない
- 他の地域と比べ、**野菜**（**玉ねぎと水なす**）や**果物**（**みかんや桃**）を多く栽培している
- ちなみに、大阪府岸和田土木事務所は、岸和田市野田町に在る泉南府民センター内にあり、本部以外に尾崎出張所（阪南市）、泉佐野丘陵緑地工区（泉佐野市）の出先事務所で構成

### 泉南地域とは（岸和田土木事務所管内図）



### 泉南地域の主な河川（二級河川）



## 災害リスク

### 毎年のように起こる大雨による災害

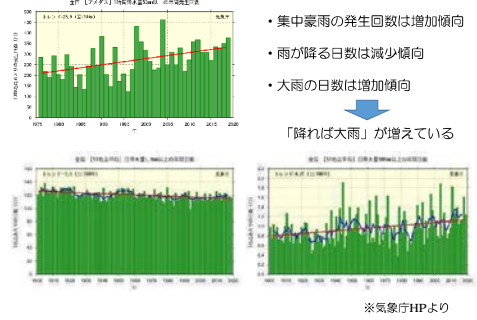
- 平成26年8月豪雨……広島土砂災害
- 平成27年関東東北豪雨……鬼怒川で氾濫
- 平成28年台風10号豪雨……小本川(岩手県)で氾濫
- 平成29年九州北部豪雨……福岡・大分での被害
- 平成30年7月豪雨(西日本豪雨)……中国地方で広範囲被害
- 令和元年東日本台風……関東各地で被害
- 令和2年7月豪雨……熊本県(球磨川)などで被害



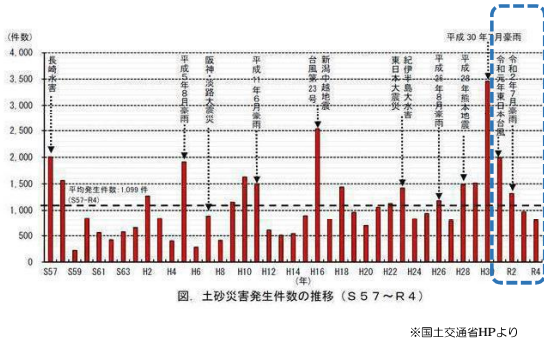
毎年のように全国各地で自然災害が頻発



増加傾向の大雨



頻発する土砂災害



土砂災害のリスク

※平成26年8月豪雨 広島市の土砂災害 (8月20日発生)



がけ崩れ・土石流・地すべり



災害の事例 (大阪府内)



災害の事例 (泉南地域)

近年の付近での風水害

●堤防の崩壊



●川の氾濫



●がけ崩れ



災害の事例 (泉南地域)

近年の付近での風水害

●道路冠水



●倒木



●電柱の倒壊



## 大阪府の地震活動の特徴

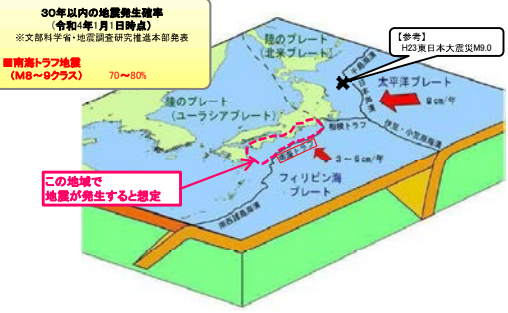
大阪府に被害を及ぼす地震は、太平洋側沖合で発生する地震(海溝型地震)と、主に陸域の浅いところで発生する地震(内陸の活断層で発生する地震)です。



●海溝型地震  
南海トラフ(南海トラフで発生する地震)

●内陸の活断層で発生する地震  
有馬-高槻断層帯、生駒断層帯、上町断層帯、中央構造線断層帯、大阪湾断層帯、六甲・淡路島断層帯 など

## 海溝型地震(南海トラフで発生する地震)

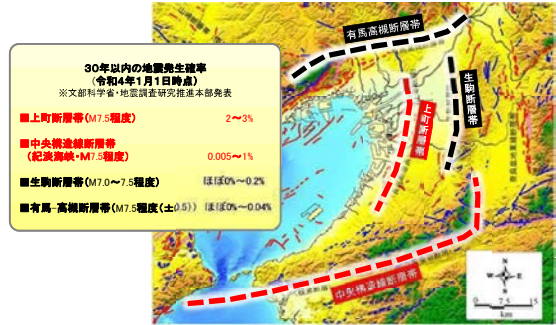


## 海溝型地震(南海トラフで発生する地震)

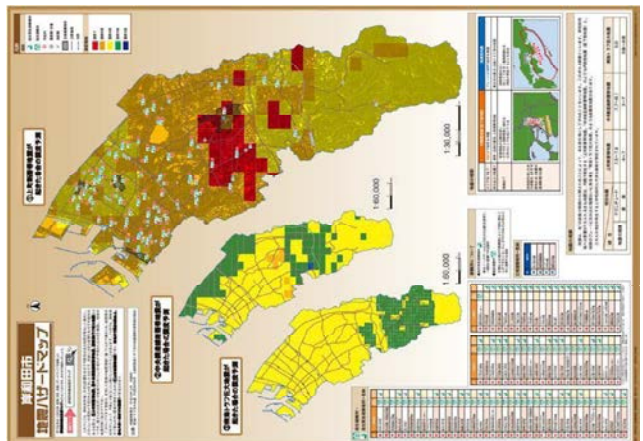
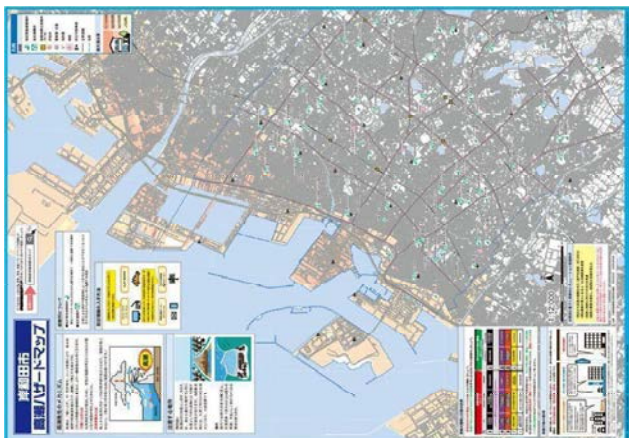
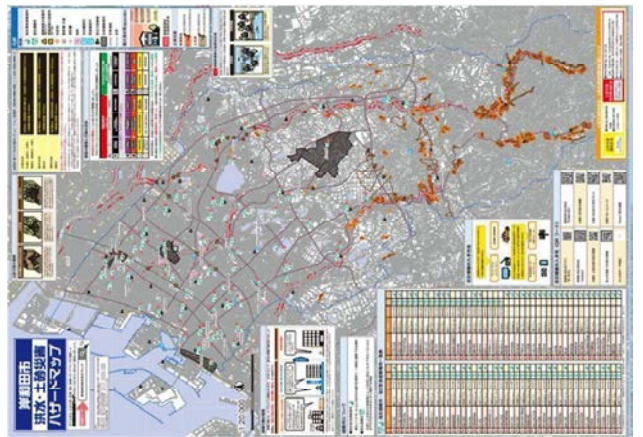
広範囲だと  
一回の地震だけで済むのだろうか...  
連続して起こるのではないだろうか...

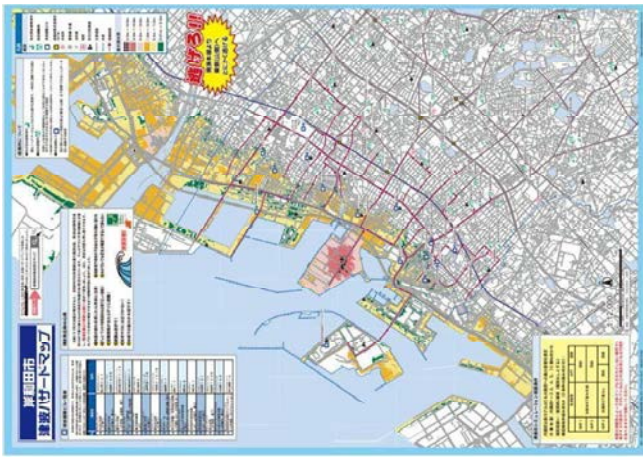


## 内陸の活断層で発生する地震(内陸型地震)



## 各市町の総合防災マップ





〇〇地区 コミュニティタイムライン

いつ	何を準備しておくか	誰か	何をやるか
災害発生時	避難場所を確認する	家族全員	避難場所へ避難する
災害発生後	避難所に行く	家族全員	避難所での生活
避難所から帰宅後	自宅を確認する	家族全員	自宅の復旧作業
避難所から帰宅後	避難所から帰宅する	家族全員	避難所からの帰宅
避難所から帰宅後	避難所から帰宅する	家族全員	避難所からの帰宅
避難所から帰宅後	避難所から帰宅する	家族全員	避難所からの帰宅

終わりに

皆さんの取り組みが実を結び  
災害に見舞われる方が減少する  
ことを祈念して、本説明を終了します。

ご清聴ありがとうございました。

# 令和5年度 自主防災組織リーダー育成研修 「南河内地域の災害リスク」

大阪府 富田林土木事務所  
地域支援企画課 地域支援・防災G

## 風水害リスク



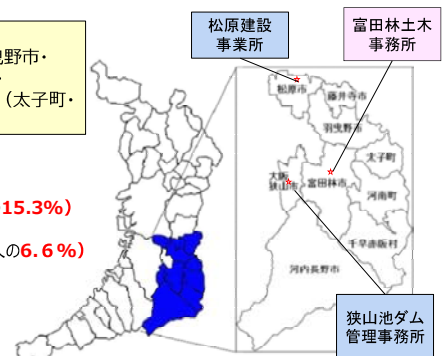
### 南河内地域の特色

南河内地域：河内国南部に由来する地域名称

**6市2町1村**  
松原市・藤井寺市・羽曳野市・  
富田林市・大阪狭山市・  
河内長野市・南河内郡（太子町・  
河南町・千早赤阪村）

面積：約290km<sup>2</sup>  
(府全体1,890km<sup>2</sup>の**15.3%**)  
人口：約57.8万人  
(府人口約877.4万人の**6.6%**)

出典：大阪府毎月推計  
(令和5年9月推計)



## 大阪府の地形的特色

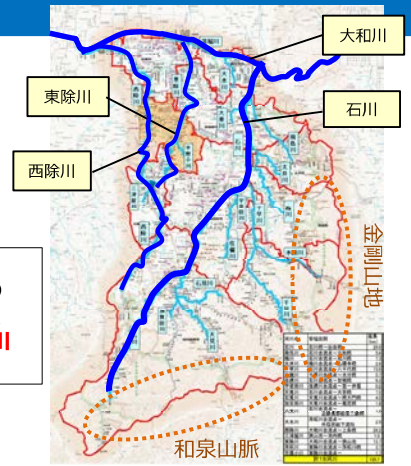
- ・三方を山に囲まれている。
- ・山裾まで市街化が進展
- ・河川の延長が短く、水かさ急激に上がる。



## 山と河川

【山】  
西側に**金剛山地**、  
南側には**和泉山脈**  
がある。

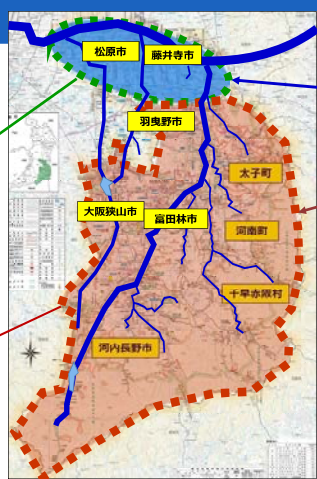
【河川】  
**石川・西除川・東除川**の  
3つの大きな河川があり、  
それが地域北端の**大和川**  
に向かって流れている。



## 南河内の地形的特色

河川氾濫（浸水リスク）  
全市町村  
特に松原市・藤井寺市

がけ崩れ・地滑りなど  
（土砂災害リスク）  
河内長野市・千早赤阪村  
河内町・富田林市・太子町  
羽曳野市・大阪狭山市



## 南河内の過去の災害（S57年災 越水）



西除川  
(松原市)



西除川  
(堺市)

## 南河内の過去の災害（S57年災 床上浸水）



松原市域

## 南河内の過去の災害（S57年災 橋梁損傷）



西除川  
(高木橋)

## 水位の上昇①（R5.6.2豪雨）

天見川（平和橋）



平常時



ピーク時（2日14:02）

梅川（梅川橋）



平常時



ピーク時（2日12:44）

## 水位の上昇②（R5.6.2豪雨）

石川（諸越橋）



平常時



ピーク時（2日13:40）

西除川（野田）



平常時



ピーク時（2日12:50）

## 南河内の過去の災害（H30台風21号）



一級河川 西除川  
(河内長野市)

## 南河内の過去の災害（R元 河川護岸損傷）



一級河川 東除川  
(羽曳野市)

## 南河内の過去の災害（R5 河川護岸損傷）

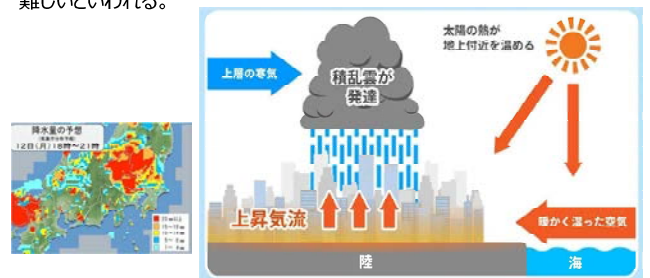


一級河川 東除川  
(羽曳野市)

## 近年の気候の変化① ゲリラ豪雨

【ゲリラ豪雨】 局地的に短時間で降る激しい豪雨。

**規模が小さく、突発的かつ散発的**に起こるため、事前に予測することが難しいといわれる。



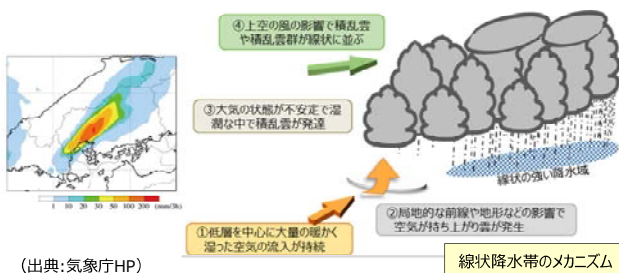
(出典:日本気象協会HP)

ゲリラ豪雨のメカニズム

## 近年の気候の変化② 線状降水帯

【線状降水帯】 線状に伸びる長さ50～300km程度、幅20～50km程度の強い降水をともなう雨域

次々と列をなして発生する発達した雨雲（積乱雲）により、**数時間にわたってほぼ同じ場所を通過または停滞する。**



(出典:気象庁HP)

## 風水害への心構え

【近年の降雨の傾向】

- ・局地的・突発的に短時間の激しい豪雨
- ・数時間にわたる激しい豪雨

**緊急性が高く、より大きな災害の可能性**

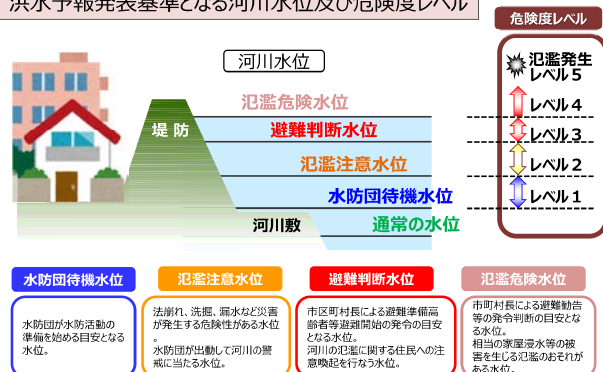
【心構え】

- ・自ら情報を入手する必要性  
⇒ 気象情報の入手・伝達手段の確認
- ・必要に応じた避難の実施  
⇒ 避難行動のトリガー、避難先・避難ルートの確認



## 河川の水位の情報（注意基準）

洪水予報発表基準となる河川水位及び危険度レベル



## 洪水リスク表示図（大阪府ホームページ）

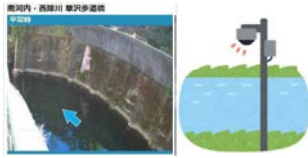
府内の浸水リスクがある場所をHPで公開中



## 河川の監視カメラ（大阪府ホームページ）



流域や量水標の監視カメラが管内に複数あり。



現地状況をHPで配信中



## 土砂災害リスク



## 近年の土砂災害



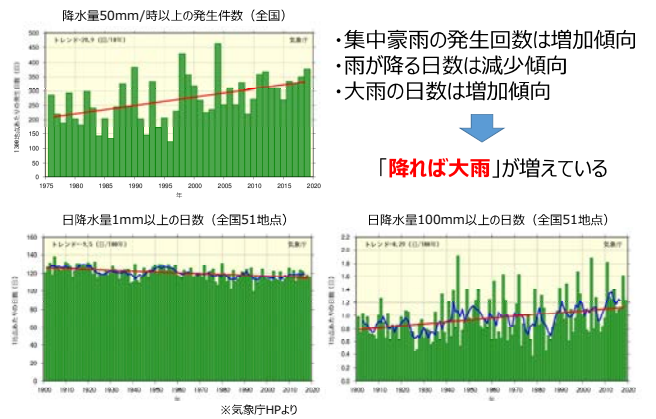
## 平成26年8月豪雨 広島県の土砂災害



## 近年の土砂災害

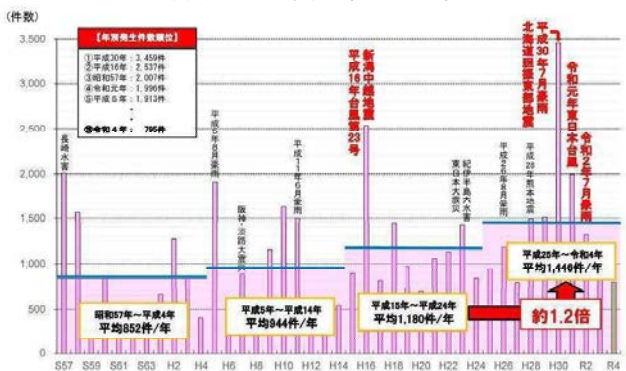


## 増加傾向の「大雨」



## 頻発する自然災害

### 土砂災害の発生件数（S57～R4）



## 山間部道路被災（H22.7 法面崩壊）



## 山間部道路被災（H29年台風21号土砂崩れ）



出典：河南町提供資料

国道309号  
(河南町)

## 山間部道路被災（H30年台風21号法面崩壊）



甘南備川向線  
(富田林市)

## 山間部道路被災（H30年台風21号路肩崩壊）



河内長野千早赤阪城跡線  
(河内長野市)

国道310号  
(河内長野市)

## H29年7月九州豪雨（福岡県朝倉市）



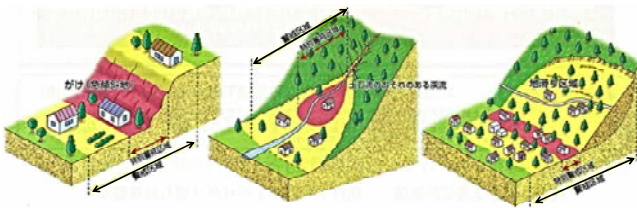
土砂災害により、**崩れた土砂で川の流がせき止められると**、そこから河川が氾濫し、**思わぬ被害**が発生する場合もある。

## 土砂災害の種類

急傾斜地の崩壊

土石流

地滑り



・地形から、被害範囲の予測がある程度は可能

## 土砂災害から身を守るには ① 施設による対策



- ・崩れないようにする。
  - ・崩れても危なくないようにする。
- ⇒公共事業（予算も時間もかかる。）  
想定を超える事象に対応できない。

## 土砂災害から身を守るには ②

・危険な場所に住まない。



・安全な場所に避難する。



## 土砂災害警戒区域図（大阪府ホームページ）

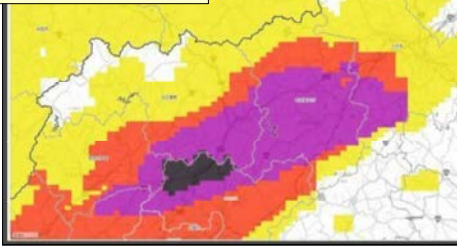


- ・危険とみられる地形には、**土砂災害警戒区域**に指定。
- ・大阪府河川室のホームページで公表中

## 土砂災害警戒情報:メッシュ図 (気象庁ホームページ)

気象庁のホームページでは、「土砂災害警戒情報」のメッシュ図(2時間後の危険度を予測)で、**紫・黒となれば避難**。

土砂災害警戒情報メッシュ図 (気象庁)



字キクルの色	警戒レベル
黒 災害の途	5相当
紫 危険	4相当
赤 警戒	3相当
黄色 注意	2相当
白(水色) 平常時(警戒外)	-

## 避難の判断基準

警戒レベル	新たな避難情報等
5 災害発生 又は切迫	緊急安全確保※1
~~~~~<警戒レベル4までに必ず避難!>~~~~~	
4 災害の おそれが高い	避難指示※2
3 災害の おそれあり	高齢者等避難※3
2 災害発生 の恐れあり	大雨・洪水・高潮注意報 (気象庁)
1 災害発生 の恐れあり	早期注意情報 (気象庁)

警戒レベル4 避難指示で必ず避難

## 避難の心構え

安全な場所に避難するためには

- 危険な場所を知る。  
⇒ **避難ルートと避難場所**を知る。
- 気象情報や避難情報をもとに、**避難する時期**を知り行動する。



**地域版ハザードマップ**や  
**コミュニティタイムライン**が有効



## 地域版ハザードマップとコミュニティタイムライン

### 地域版ハザードマップ

地図に情報を記載  
 ・避難所までの避難経路  
 ・注意すべき河川や水路  
 ・過去災害状況  
 ↓  
 過去の災害などから、**災害時に危険な箇所**を把握して、  
 地域で**情報共有**する。



### コミュニティタイムライン

「いつ」、「誰が」、「何をするか」  
 防災行動を**時系列**で整理した計画

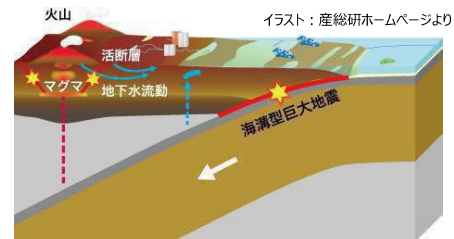
- 地域で、住民や自主防災組織などの**防災行動**を記載して、市町村と地域や住民が一緒に作成する。
- 地域自ら、地区の防災行動ルール**を作ることで、防災力向上を目指す。

## 地震リスク



## 活断層とは

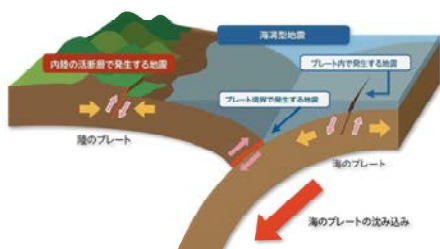
活断層とは、過去の地震などによってできた**地面のずれ、ひび割れ**。過去繰り返し地震を発生させた断層、将来も地震を発生させる可能性がある断層



陸上では直下型の地震、海中では海溝型の地震(津波)の発生源となりやすい。

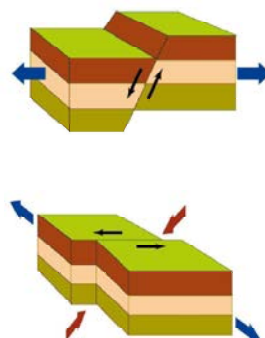
## 活断層とは

活断層とは、過去の地震などによってできた**地面のずれ、ひび割れ**。過去繰り返し地震を発生させた断層、将来も地震を発生させる可能性がある断層



陸上では直下型の地震、海中では海溝型の地震(津波)の発生源となりやすい。

## 活断層とは



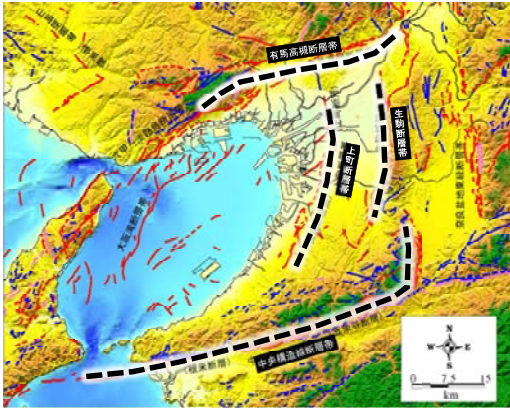
野島断層 (兵庫県南部地震)



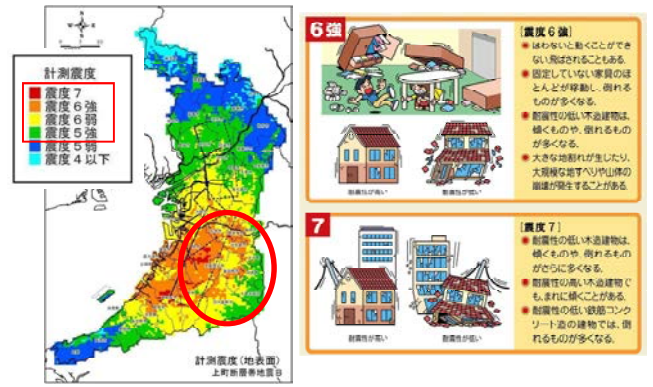
布田川断層帯 (熊本地震)



## 大阪周辺の活断層

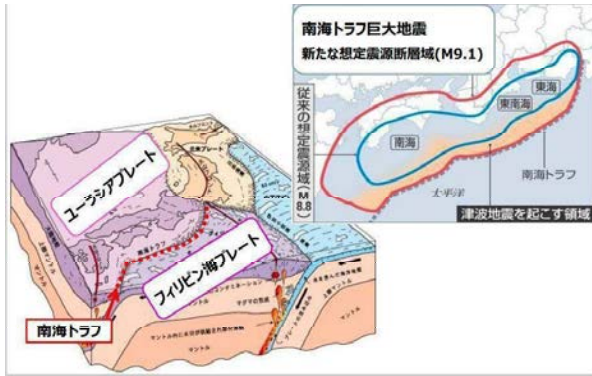


## 上町断層帯地震による震度



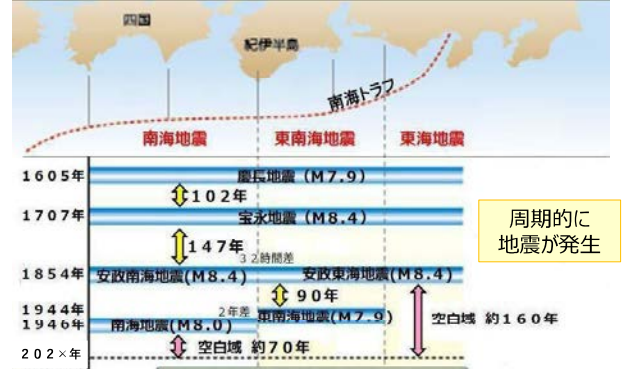
大阪府地域防災計画 令和4年12月修正 大阪府防災会議

## 南海トラフによる地震



日本列島沿いの海中に、プレートが沈み込む場所あり。

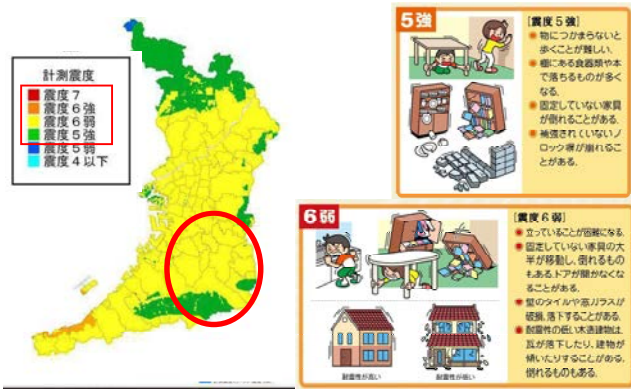
## 南海トラフによる地震



周期的に地震が発生

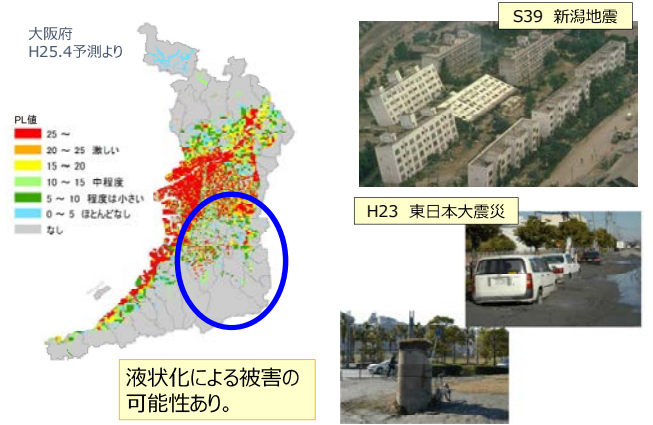
今後30年以内に、70~80%の確率で発生

## 南海トラフによる震度



大阪府地域防災計画 令和4年12月修正 大阪府防災会議

## 海溝型地震での南河内での被害（液状化）



液状化による被害の可能性あり。

## 地震の発生確率

南河内地域に影響する地震

	今後30年以内	今後50年以内
<b>上町断層帯地震 (直下型)</b> ※平均活動間隔 8000年程度	2~3%	3~5%
<b>南海トラフ (海溝型)</b> 平均活動間隔 150年程度	70~80%	90%程度 もしくはそれ以上

※ 令和5年1月1日 地震調査研究推進本部 地震調査委員会

ごく近いうちに大きな地震が発生する可能性大

## 地震の心構え

突発的に起きる災害は、普段の準備が大切



【確認しておくべきこと】

- 自分たちの住む**地域のリスク**
- 安全な場所（一時避難地・避難所等）への**避難経路・移動手法**
- 家族や関係者への**連絡方法**
- 備蓄品**と保管場所

【準備しておくべきこと】

- 非常持出品**の準備



終わりに 皆さんの取り組みが実を結び、  
災害に見舞われる方が減少することを  
祈念して、本説明を終了します。  
ご清聴ありがとうございました。

# 令和5年度

## 自主防災組織リーダー育成研修

### 「三島地域の災害リスク」

【参考ホームページ】

- ・**洪水リスク表示図**（大阪府ホームページ）    
<https://www.river.pref.osaka.jp/>
- ・**土砂災害警戒区域図**（大阪府ホームページ）    
[https://www.pref.osaka.lg.jp/damusabo/dosyahou/d\\_sitei.html](https://www.pref.osaka.lg.jp/damusabo/dosyahou/d_sitei.html)
- ・**土砂災害警戒情報**（気象庁ホームページ）    
<https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh>

## 三島地域について

### 三島地域とは



三島地域は、吹田市・高槻市・茨木市・摂津市及び三島郡島本町の4市1町から構成され、東西約18km、南北約26km、面積約250km<sup>2</sup>、人口は約115万人、大阪と京都のほぼ中央に位置しています。

古くから、京阪神の交通の要衝地として栄え、現在は東海道新幹線・JR西日本・阪急電鉄などの鉄軌道や、名神高速道路・中国自動車道・近畿自動車道などの幹線道路が国土軸を構成しています。

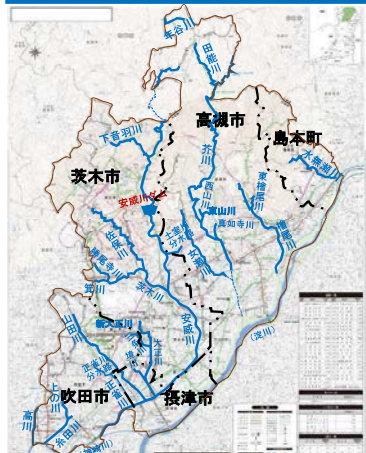
## 三島地域の人口と面積

### 1. 三島地域の人口と面積

市町	人口（人）	面積（km <sup>2</sup> ）
吹田市	392,199	36.09
高槻市	349,155	105.29
茨木市	289,895	76.49
摂津市	87,086	14.87
島本町	30,708	16.81
<b>三島地域計</b>	<b>1,149,043</b>	<b>249.55</b>
大阪府計	8,774,739	1,905.34

人口：大阪府毎月推計人口令和5年7月1日現在  
面積：令和5年 全国都道府県市区町村別面積調（4月1日時点）国土地理院

## 三島地域の管理河川

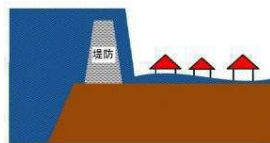


河川名	管理延長 (km)	河川名	管理延長 (km)
高川	3.1	箕川	1.4
糸田川	2.3	芥川	19.3
上の川	1.8	女瀬川	6.0
安威川	28.2	田能川	3.7
土室川分水路	1.1	西山川	0.9
正雀川	3.5	東山川	0.7
正雀川分水路	0.5	真如寺川	1.0
山田川	7.4	檜尾川	6.2
大正川	5.3	東檜尾川	0.8
新大正川	1.1	水無瀬川	4.0
三条川	1.7	年谷川	1.4
境川	1.0	下首羽川	3.2
茨木川	2.1		
佐保川	6.8		
勝尾寺川	4.4	合計	118.9

## 災害のリスクについて

### 自然災害(豪雨災害) 外水氾濫と内水氾濫

外水氾濫 河川の堤防から水が溢れ又は破堤して家屋や田畑が浸水する氾濫



内水浸水 堤防から水が溢れなくても、河川へ排水する川や下水路の排水能力の不足などが原因で、降った雨を排水処理できなくて引き起こされる浸水



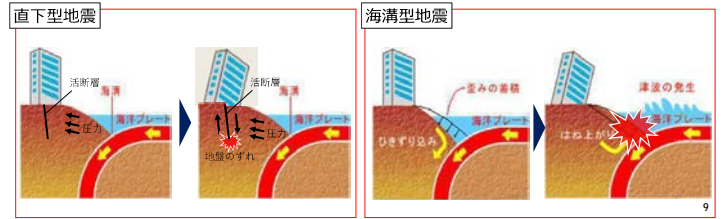
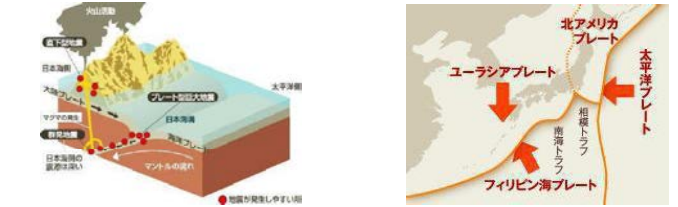
## 自然災害(土砂災害) 土砂災害発生メカニズム



- 土石流**  
 急に流水が濁る。流水が混じる。雨が降り続けているのに川の水位が下がる。山鳴り・地鳴りがする。木の裂ける音、転ぶ音がする。
- がけ崩れ**  
 小石がばらばらと落ちる。湧水が止まる(または急に増える)。がけにひび割れが入る。木が揺れる音がする。
- 地すべり**  
 地面にひび割れ・段差ができる。樹木が倒れる。池や川の水が濁る。

(イメージ図：NPO法人土砂災害防止広報センター) 8

## 自然災害(地震と津波) 発生メカニズム



9

## 頻発する災害～過去10年の主な風水害①(2013-2017)

- 平成25(2013)年 台風18号 由良川 桂川などで氾濫
- 平成26(2014)年 8月豪雨 広島土砂災害 ⇒土砂法指定加速
- 平成27(2015)年 関東東北豪雨 鬼怒川で氾濫
- 平成28(2016)年 台風10号豪雨 小本川(岩手県)で氾濫 ⇒ホットライン
- 平成29(2017)年 九州北部豪雨 福岡・大分で被害 ⇒中小河川の水位計



10

## 頻発する災害～過去10年の主な風水害②(2018-2022)

- 平成30(2018)年 西日本豪雨 中国地方で広範囲豪雨
- 令和元年(2019)年 東日本台風(台風19号)関東甲信地方などで被害
- 令和2年(2020)年 7月豪雨 熊本県 球磨川などで被害
- 令和3(2021)年 7月1日からの大雨 静岡県などで被害
- 令和4(2022)年 8月3日からの大雨 新潟県ほか日本海側で被害

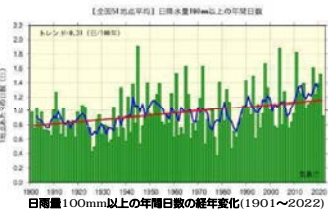
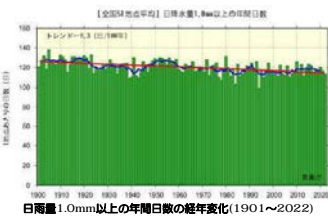


11

## 増加傾向の大雨



- ・集中豪雨の発生回数は増加傾向
  - ・雨の降る日数は減少傾向
  - ・大雨の日数は増加傾向
- 「降れば大雨」が増えている



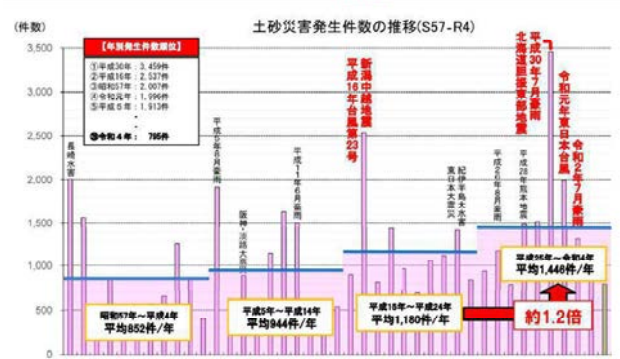
気象庁HP 気候変動監視レポート2022より

12

## 土砂災害の発生件数の推移

### 土砂災害発生件数の推移(S57~R4)

令和4年1月から12月の1年間に発生した土砂災害は706件であった。土砂災害は42道府県で発生した。



13

## 平成30年7月5日～9日 梅雨前線による茨木土木管内の主な被害状況

茨木土木事務所管内では、河川の護岸崩壊、道路の路肩崩壊、土砂流出など57件の被害及び雨量基準超過による府道の通行止めが発生した。



14

## 平成30年台風第21号による茨木土木管内の主な被害状況

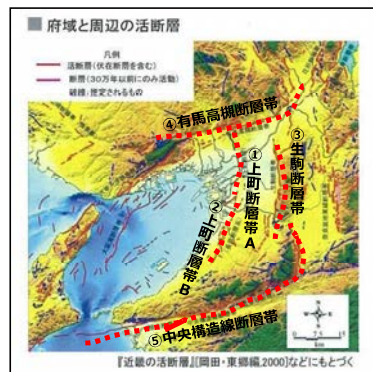


15

茨木土木管内の平成30年6月18日大阪府北部の地震による主な被害状況



大阪府の地震活動の特徴 ~ 直下型地震



大阪府の地震活動の特徴 ~ 直下型地震

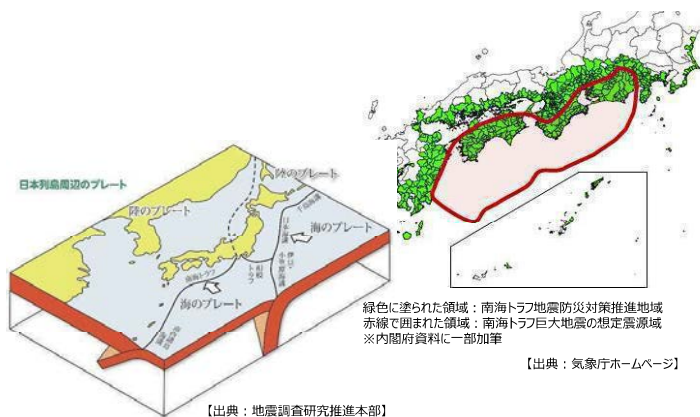
断層名 (地震名)	発生確率 ※1 (30年確率)	全国地震動予測地図 ※2
海溝型	南海トラフ地震	70~80%
内陸型 (直下型)	上町断層帯	2~3%
	生駒断層帯	ほぼ0~0.2%
	有馬高槻断層帯	ほぼ0~0.04%
	中央構造線断層帯 (根来区間)	0.008~0.3%

今後30年間に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率  
 大阪市  
 2020年版: 30%  
 2018年版: 55%  
 2017年版: 56%

【参考】熊本 布田川 (ふたがわ) 断層帯  
 2016年版: ほぼ0%~0.9%

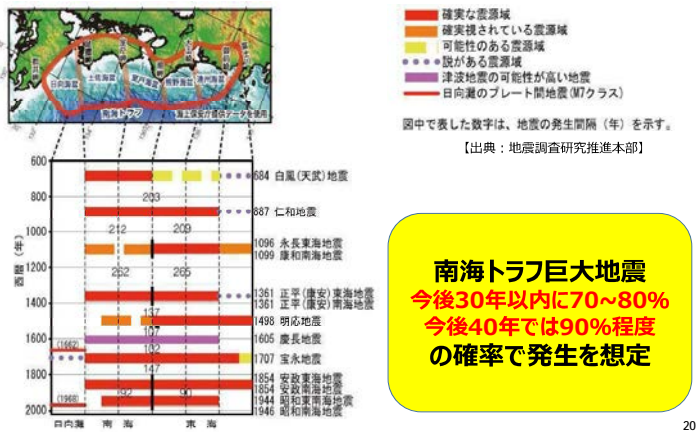
※1: 地震調査研究推進本部が発表した長期評価(2022年1月)より抜粋  
 ※2: 地震調査研究推進本部が発表した全国地震動予測地図より抜粋

大阪府の地震活動の特徴 ~ 海溝型地震(南海トラフ巨大地震)



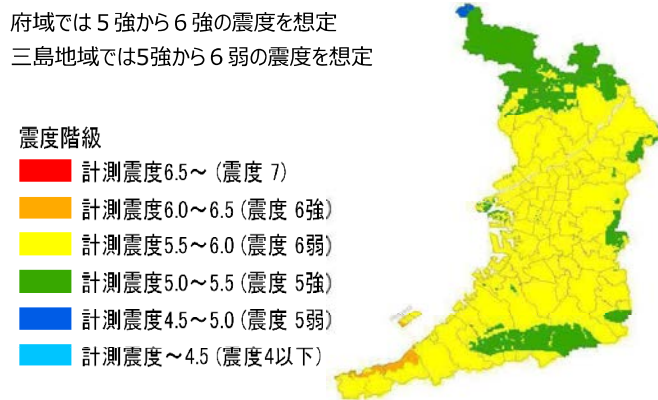
【出典: 地震調査研究推進本部】

大阪府の地震活動の特徴 ~ 海溝型地震(南海トラフ巨大地震)



**南海トラフ巨大地震**  
 今後30年以内に70~80%  
 今後40年では90%程度の確率で発生を想定

府域の震度予測(南海トラフ巨大地震)



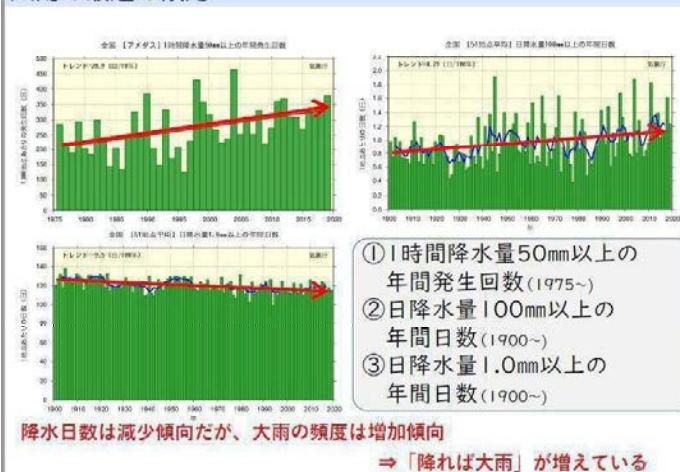
府域では5強から6強の震度を想定  
 三島地域では5強から6弱の震度を想定

令和5年度  
 自主防災組織リーダー育成研修

大阪市会場

大阪府危機管理室防災企画課

大雨の最近の傾向



## 頻発する大雨災害

- 平成26年8月豪雨……広島土砂災害
- 平成27年関東東北豪雨……鬼怒川で氾濫
- 平成28年台風10号豪雨……小本川(岩手県)で氾濫
- 平成29年九州北部豪雨……福岡・大分での被害
- 平成30年西日本豪雨……中国地方で広範囲被害
- 令和元年東日本台風……関東各地で被害
- 令和2年7月豪雨……熊本県(球磨川)などで被害
- 令和3年8月豪雨……九州北部などで記録的大雨
- 令和4年台風14号豪雨……宮崎県で記録的大雨
- 令和5年台風13号豪雨……千葉、茨城、福島県で被害

3

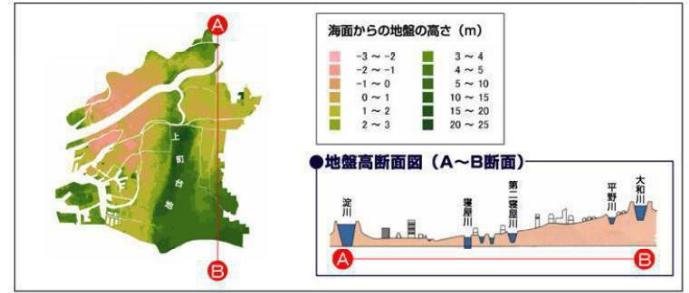
## 風水害リスクについて

<地形>

- 大阪市は、淀川、神崎川、大和川、寝屋川といった大きな河川と大阪湾に囲まれ、市街地の9割が平坦な地形。
- 大阪湾から生駒山系に掛けて大阪平野が広がる。

<大阪市で想定される水害>

想定されている水害は、河川氾濫、高潮、内水氾濫及び津波の4種類



4

### ■ 河川の氾濫

河川水位が堤防よりも高くなった時や、堤防が壊れた時に、河川の水が流れ込む氾濫。

### ■ 内水の氾濫

大雨によって下水道の排水能力を上回る雨水が発生したり、河川水位が上昇した場合に、下水道から河川や海域に雨水を排除できないことにより、マンホールや雨水ますから雨水があふれる現象。

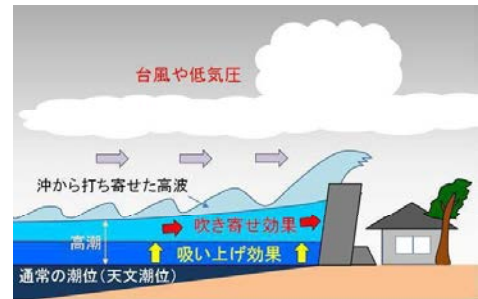
### ■ 津波

南海トラフでは、これまで100~150年の周期でマグニチュード8クラスの地震（東南海・南海地震）が発生しており、津波の来襲による浸水が想定。

### ■ 高潮の氾濫

台風や発達した低気圧が通過するとき、海面（潮位）が大きく上昇することがあり、これを「高潮」といいます。

高潮は、主に「気圧低下による吸い上げ効果」と「風による吹き寄せ効果」が原因となって起こり、満潮と高潮が重なると潮位はいっそう上昇して、大きな災害が発生しやすくなります。

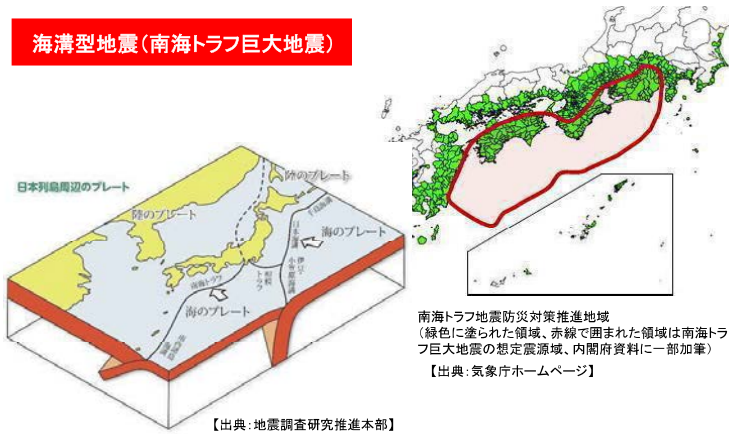


5

6

## 地震リスク（南海トラフ地震）について

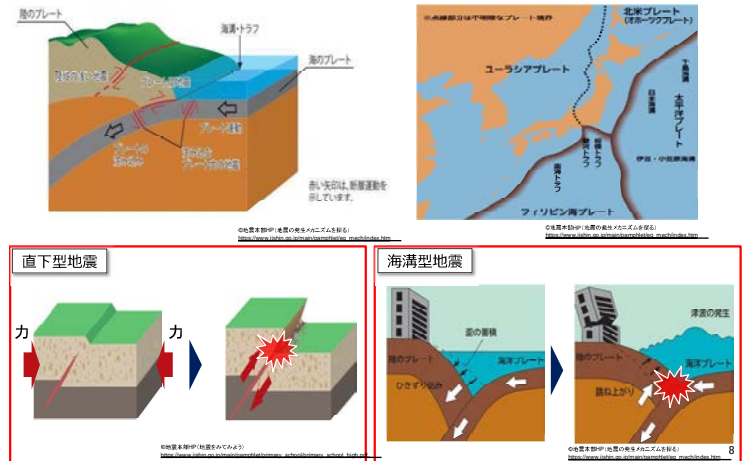
### 海溝型地震(南海トラフ巨大地震)



【出典：地震調査研究推進本部】

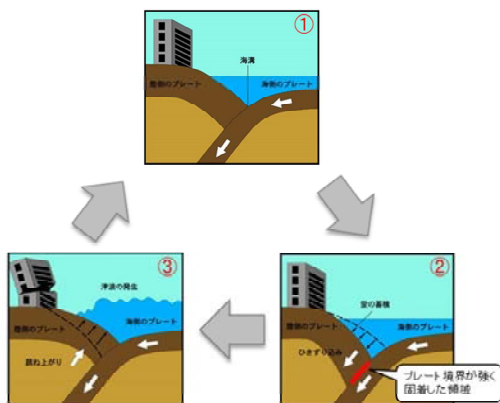
7

## 地震リスク（南海トラフ地震）について



8

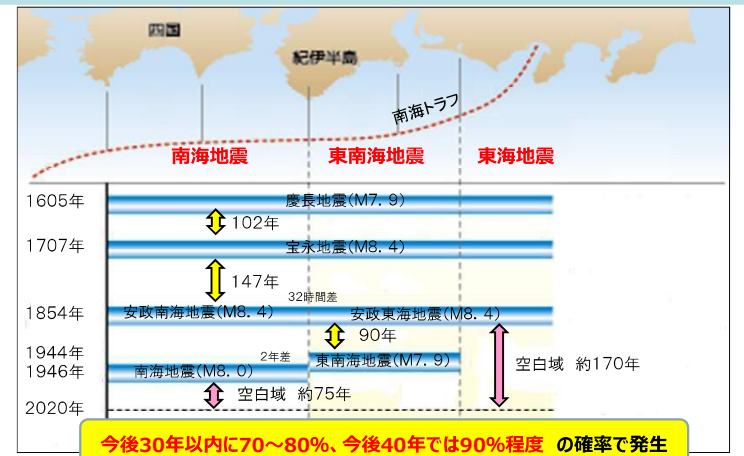
## 地震リスク（南海トラフ地震）について



【出典：気象庁 大阪管区気象台】

9

## 南海トラフでの地震の発生状況



10



## 災害リスクの把握 (ハザードマップ)



19

## 災害リスクの把握 (マイタイムライン)



### マイタイムライン

大雨や台風などの風水害にそなえて、一人ひとりの家族や生活の状況に合わせた避難行動、つまり「自分の逃げ方」を考えておくものです。「いつ」「誰が」「何をするか」をスケジュールにまとめておくことで、いざという時にあわてずに行動をとる助けになります。

- 1) 避難先
- 2) 避難を開始するまでに何をするか
- 3) いつ避難を開始するか、何をするか

20

## 令和5年度

### 自主防災組織リーダー育成研修

#### 「北河内地域の災害リスク」

1

1

## 「北河内地域の災害リスク」

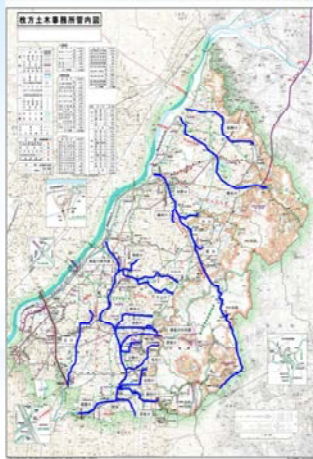
～災害リスクとその対応について～

- (1) 北河内地域の概要
- (2) 大雨・洪水による浸水被害
- (3) 土砂災害による被害
- (4) 南海トラフ地震等の被害
- (5) 木造密集市街地

2

2

北河内地域は生駒山系と直轄河川である一級河川淀川に囲まれ、古くから京街道の宿場や淀川の舟運等で発展してきた地域です。  
本地域には、淀川の他に、大阪府管理の一級河川天の川、穂谷川、寝屋川、古川等21河川があり、また、枚方市、寝屋川市、大東市、四條畷市、交野市では、土砂災害警戒区域等が指定されています。



2023年4月調査

市名	面積[km <sup>2</sup> ]	人口[人]
守口市	12.71	141,607
枚方市	65.12	395,300
寝屋川市	24.70	226,993
大東市	18.27	116,963
門真市	12.30	117,885
四條畷市	18.69	54,654
交野市	25.55	77,243
計	177.34	1,130,045

・南北 約19km、東西 約14km  
・面積 約177km<sup>2</sup>(大阪府を占む大阪府域約1,905km<sup>2</sup>の約9%)  
・うち、市街北区域 約114km<sup>2</sup>(市街北区域の約64%)  
・人口 約113万人(大阪府 約878万人の約13%)

3

## 「北河内地域の災害リスク」

～災害リスクとその対応について～

- (1) 北河内地域の概要
- (2) 大雨・洪水による浸水被害
- (3) 土砂災害による被害
- (4) 南海トラフ地震等の被害
- (5) 木造密集市街地

4

4

### (2)-1 大雨・洪水による水位上昇

通常時

大雨時



5

### (2)-2 大雨・洪水による浸水被害①

#### ■昭和57年8月 台風10号豪雨



東住吉区 時間最大 39.5mm、総雨量 150.5mm、床上 6,778戸、床下浸水 43,262戸

#### ■平成7年7月 梅雨前線豪雨 ■平成9年8月 前線豪雨 ■平成15年5月 前線豪雨



東大阪市内 床上 14戸、床下浸水 2,026戸  
八尾市内 床上 359戸、床下浸水 8,854戸  
寝屋川市内 床上 15戸、床下浸水 611戸

6

## (2) -2 大雨・洪水による浸水被害②

■平成24年8月14日豪雨



寝屋川市昭栄町付近



寝屋川市早子町付近



門真市江端町付近

時間最大 111.0mm、総雨量 159.0mm、床上浸水 2,554戸、床下浸水 17,080戸



門真市菟田町付近

## ◎寝屋川流域内に位置している

守口市・寝屋川市・大東市・門真市・四條畷市・枚方市及び交野市の一部



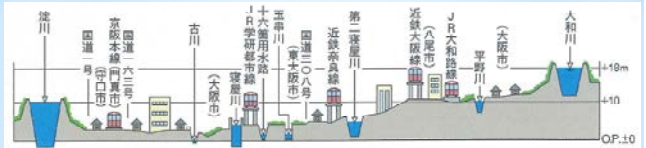
## 寝屋川流域は土地が低い!



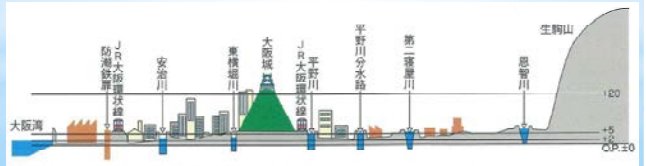
\*寝屋川の堤防

## 寝屋川流域の特徴 (土地が低い)

### 南北断面図



### 東西断面図



## 浸水・洪水対策 (1)



一級河川穂谷川 河川改修事業  
(国道一号上流・護岸工事)  
【枚方土木事務所】



一級河川前川河川改修事業  
(砂子橋上流・護岸工事)  
【枚方土木事務所】

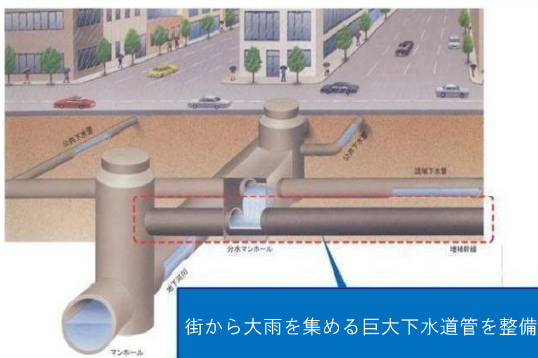
## 浸水・洪水対策 (2)

### 寝屋川北部地下河川と 下水道増補幹線の整備状況



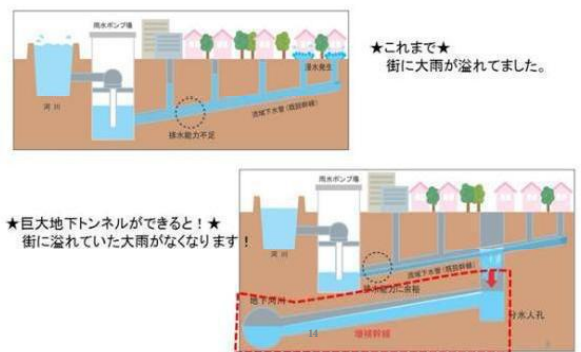
## 寝屋川流域総合治水対策

### 下水道増補幹線の建設



## 寝屋川流域総合治水対策

### 下水道増補幹線の効果





## 寝屋川流域総合治水対策

太間排水機場の役割（上流域の救世主）①



## 寝屋川流域総合治水対策

太間排水機場の役割（上流域の救世主）②

もし太間排水機場がなかったら...



## 「北河内地域の災害リスク」

～災害リスクとその対応について～

- (1) 北河内地域の概要
- (2) 大雨・洪水による浸水被害
- (3) 土砂災害による被害
- (4) 南海トラフ地震等の被害
- (5) 木造密集市街地

17

17

## 土砂災害の種類

土石流	がけ崩れ	地すべり
山腹や溪流の土砂石礫が長雨や集中豪雨によって水と一体となり、一気に下流へ押し流される現象。	雨や地震などの影響によって土の抵抗力が弱まり、急激に斜面が崩れ落ちる現象。	斜面の土塊が地下水の影響などによって地滑り面に沿ってゆっくりと下方に移動する現象。

18

## 大阪府内での近年の土砂災害（がけ崩れ）



## \*土砂災害防止法とは

土砂災害から国民の生命を守るため、土砂災害のおそれのある区域について危険の周知、警戒避難態勢の整備、住宅等の新規立地の抑制、既存住宅の移転促進等のソフト対策を推進しようとする法律です。

\*土砂災害警戒区域等における土砂災害防災対策の推進に関する法律

**土砂災害警戒区域（土砂災害のおそれがある区域）**  
急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。

**土砂災害特別警戒区域（建物が破壊され、住民に大きな被害が生じるおそれがある区域）**  
急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域で、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。

20

## 土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域



21

## 土石流の対策工事例（砂防ダム）

上流から流入してくる土砂を貯留するために、あるいは既に河床に堆積した土砂の流出を防止するためのダムです。



22

### がけ崩れの対策工事例

がけ崩れの危険がある斜面をコンクリートの枠で抑えて、崩れを防ぐ工事。表面を草や木で覆うと雨が降っても直接地面には当たらないのでさらに崩れにくくなります。



### 地すべり対策工事例

抑制工と抑止工を組み合わせることにより法面安定化を図る。  
抑制工：地下水排除工、排土工、押え盛土工、床固工など  
抑止工：杭打設工、アンカー工など

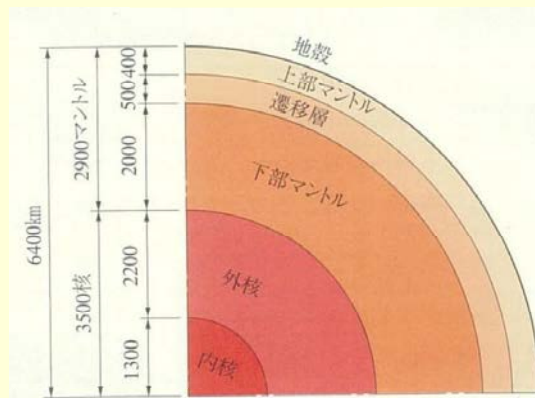


## 「北河内地域の災害リスク」

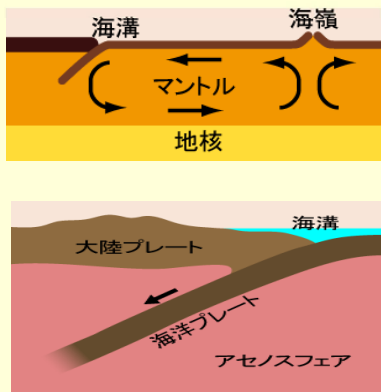
～災害リスクとその対応について～

- (1) 北河内地域の概要
- (2) 大雨・洪水による浸水被害
- (3) 土砂災害による被害
- (4) 南海トラフ地震等の被害
- (5) 木造密集市街地

### 地球の1/4 断面

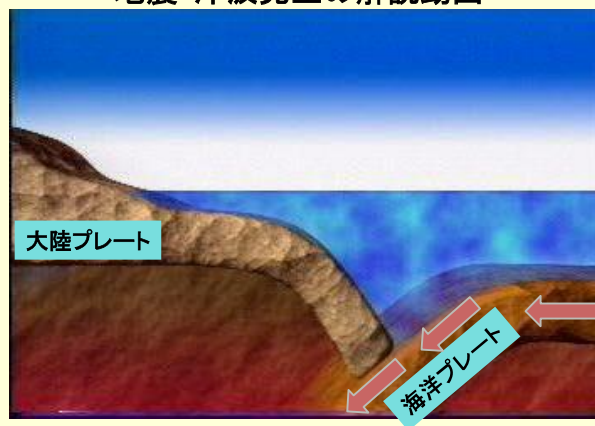


### プレートの運動と生成・消滅

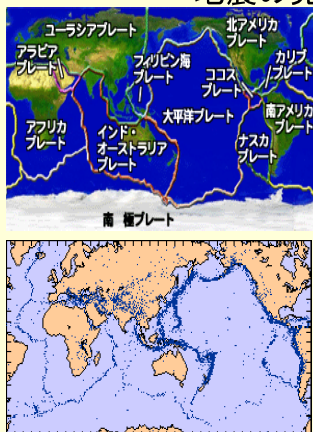


### 地震・津波発生 of 解説動画

大阪管区気象台提供



### 地震の発生場所



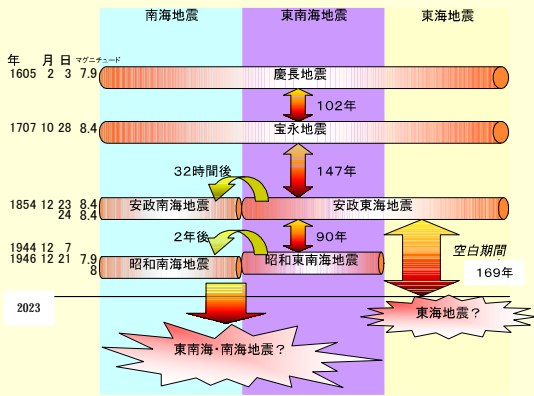
地球上には12枚のプレートがある

M6以上の地震を青い点で表した図

地球上にある12枚の内4枚のプレート上にある日本列島

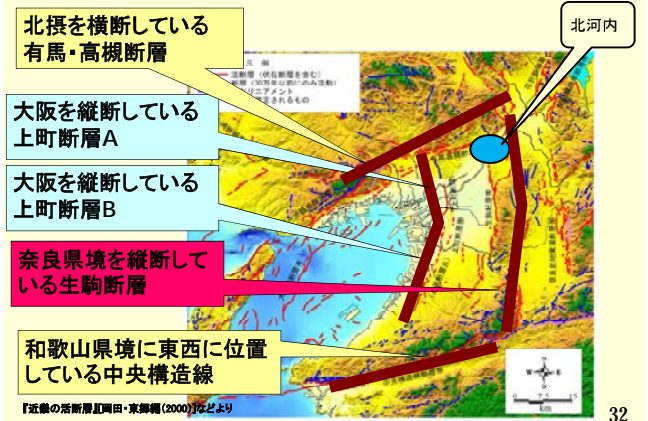


## これまでの東海・東南海・南海地震



31

## 大阪周辺の活断層図



32

## 大阪北部地震被害 (H30.6.18, M6.1, 最大震度6弱)



33

## 常日頃の防災対策が重要

### 家具の配置の注意点



### 非常持出し袋の準備



### 家具の固定方法



34

## 「北河内地域の災害リスク」

～災害リスクとその対応について～

- (1) 北河内地域の概要
- (2) 大雨・洪水による浸水被害
- (3) 土砂災害による被害
- (4) 南海トラフ巨大地震等の被害
- (5) 木造密集市街地

35

密集市街地とは、「古い木造の建物が密集して、道路が狭く公園が少ないために、地震や火事のときに大規模な火災になる危険性が高く、避難しにくい市街地」のことである。



幅の狭い道路



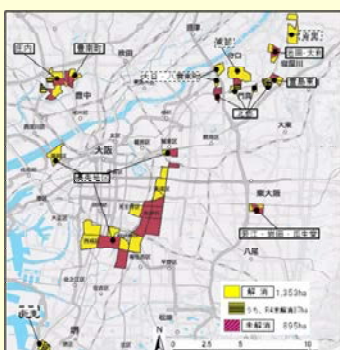
木造賃貸住宅

36

## 地震時等に著しく危険な密集市街地

7市 11地区 約2,248ha  
大阪市、堺市、豊中市、守口市、門真市、寝屋川市、東大阪市

市	2012(H24) 年度		2022(R4)年度末	
	解消	未解消	解消	未解消
大阪市	1,333 ha	692 ha	641 ha	641 ha
堺市	54 ha	54 ha	0 ha	0 ha
豊中市	246 ha	149 ha	97 ha	97 ha
守口市	213 ha	213 ha	0 ha	0 ha
門真市	137 ha	74 ha	63 ha	63 ha
寝屋川市	216 ha	160 ha	56 ha	56 ha
東大阪市	49 ha	11 ha	38 ha	38 ha
合計	2,248 ha	1,353 ha	895 ha	895 ha



### 大阪府密集市街地整備方針(R3.3改定)

○危険密集の解消目標  
令和7年度末までに9割以上を解消  
令和12年度末までに全域を解消

## 具体的な取組み

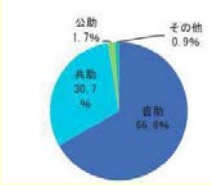
「まちの防災性の向上」、「地域防災力のさらなる向上」、「魅力あるまちづくり」の3本柱に整理し、取組みを進めます。



38

## ★災害時の対応の基本

- ・まず自分の生命を守る ⇒ **自助**
- ・となり近所で助け合う ⇒ **共助**
- ・公的機関による救助 ⇒ **公助**



◎自助・共助97.5%

「救助活動の状況」  
(阪神淡路大震災発生時)

## 「大阪府 河川防災情報」のホームページをリニューアルしました

大阪府では、河川の防災情報を提供するホームページを、12月1日にリニューアルしました。本ホームページでは、河川の水位、大雨時の避難に関する情報や、防衛技術、水防の最新状況などが、分かりやすく一目で確認できます。大形の図には、ぜひホームページの図解的な利用をお勧めします。



スマートフォンでは、外出時であっても現在地周辺の河川の状況や避難情報を確認できるなど適切な避難行動を支援します。



災害リスクや防災情報を確認し迅速な避難を！



## 避難所運営・避難行動要支援者対応 ワークショップ(クロスロードゲーム)

令和5年度自主防災組織リーダー研修資料  
(配布用)

日本防災士会大阪府支部副支部長  
田中 実

## 2.災害とは何か？

「災害因への遭遇度合い」と「社会脆弱性」である

- ◆災害因(ハザード)とは、地震・津波・洪水・土砂災害など
- ◆社会脆弱性とは、人が関わる「損害の受けやすさ」「対処力」「適応力」を組み合わせたもの

災害とは(自然と人為)

地震	雷	火事	感染症	風水害	竜巻	土砂災害	噴火
犯罪	テロ	戦争	原発	交通事故	中毒	豪雪	

## 台風21号の被害対応(2018.9)

泉南市内の惨状



テレビでも放映された。我が家の近く



仮復旧の場所もあり次の25号が大変心配だった

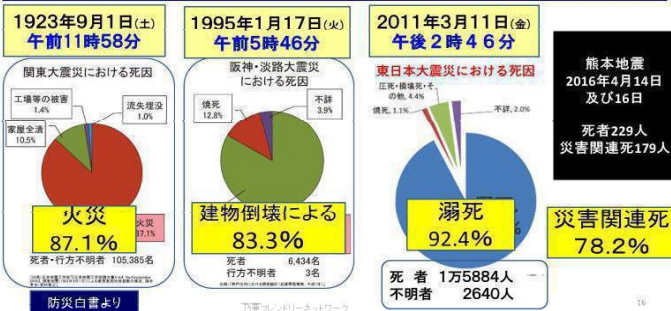


復旧工事が入るまで何日も要した

今後も安心して終の棲家にする為にはどのような防災・減災対応が必要か住民が一体となって考える良い機会になりました

- ① 住民が自らの意志で私たちのマンション生活を守り抜く覚悟が必要自助・近助)
- ② 住民の普段からのコミュニケーション(子どもたちの関わりを含めて)
- ③ 避難行動要支援者の対応(連携票の事前確認とフォロー)(個別計画策定)
- ④ 困った時に助け合う自治互助の精神が大切(住民の合意形成と動きがとれる体制)
- ⑤ 災害に備える知識・見識・胆識を高める(啓発、防災資機材、安全対策と備蓄)
- ⑥ 地域との連携(行政、福祉、近隣地域、市内マンション、管理会社、関連業者)
- ⑦ 防災訓練の継続と徹底(計画・実施・反省・見直し)
- ⑧ 誰もが活動に参加できるやさしい雰囲気づくり(孤独や無関心にならないよう)

## 大震災の教訓 ここ21年間に3つの大きな災害を経験



平成28年4月14日、16日 熊本地震 最大震度7  
益城町建物被害 全半壊5,739棟、一部損壊4,457棟、無被害156棟  
死者: 229名(災害関連死: 179名)(熊本県.H29.5.23)  
最大避難者: 183,882名



### 3.避難所に求められる機能

- ・安全の確保
- ・水・食料・生活物資の提供
- ・生活場所の提供
- ・健康の確保
- ・トイレなどの衛生的環境の提供
- ・情報の提供・交換・収集
- ・コミュニティの維持・形成

### 避難所における主な課題(例)

- 1 居住空間の割り振り(部屋割り)
- 2 避難行動要支援者への対応、配慮
- 3 トイレ
- 4 コロナ対応(感染対応・収容能力減)
- 5 食事、物資の配給
- 6 情報伝達
- 7 ペット
- 8 清掃
- 9 防犯
- 10 コミュニティの維持 他

皆さん想像してください。どんなことで困りますか？



避難所 (東日本大震災・宮城県亘理中学校)

支援物資が増えています。かなり窮乏です。



震災から20日後の避難所

新潟県中越地震 長岡高校 (16年11月)

### 災害時要援護者への支援

### 避難行動要支援者



注)平成25年の災害対策基本法の改正にともない、従来、災害時要援護者と呼ばれてきた人々を「要配慮者」と呼び、そのうち、災害時に避難することが困難で支援を要する人々を「避難行動要支援者」と呼ぶようになっています。

### 避難所の運営として大切なこと(1)

#### ◆命に関わる病状を早く見つける

- ①医療機関に繋ぐ必要  
クラッシュ症候群 2時間挟まれた人は病院へ
- ②気になる人を見つけて対処する  
本人からのサイン、見た目のサイン  
発見したら即時 医療機関へ
- ③自分たちで病院へ運ぶ  
医療機関の搬送先を把握、搬送道具の  
普段の準備管理

### 避難所の運営として大切なこと(2)

#### ◆トイレは万病のモト

- ①清潔にする  
不衛生だと感染症の懸念、安心して行けない、
- ②トイレと命の関係  
トイレが汚いと、トイレを我慢、飲食控える、健康被害
- ③トイレ使用のルール  
責任者・清掃当番、汚物処理法、手洗い、履物区分

#### ◆食事の配慮

- ①なぜ配慮しなければならないか  
数量管理、栄養管理、温度帯、病者、高齢者、乳幼児、アレルギー、要援護者、消費期限
- ②具体的な対応  
炊き出し、ひと手間加えて食べやすく、適応食、口腔ケア

### 避難所の運営として大切なこと(3)

#### ◆寝る場所を整える

- ①寝る場所を整えるわけ  
・学校や教室など固く冷たい場所が多い、寝たきりや高齢者・身障者・妊産婦・乳幼児に負担が大きい  
・つかまる場所がないから足腰の弱い方は大変、転倒の危険が伴う、床に寝るから埃を吸い、アレルギーや気管支炎、喘息が悪化する  
・スペース、プライバシー、ざわつき、足音、いびき、治安温度、湿度寝顔を見られる抵抗から不眠になる。
- ②具体的な対応  
・身近にあるもの(ダンボール・テーブル・ケースなど)利用  
・普段から毛布など備蓄の確認、場所設定の工夫  
・ルール徹底、朝は布団をたたむ、収納スペース管理

## 避難所の運営として大切なこと(4)

### ◆福祉避難スペース確保

- ①福祉避難スペースとは
- ・避難所で一般的な生活に支障がある要配慮者の為に避難所内に設けられた特別なスペース
  - ・福祉避難所が開設出来ない場合や、福祉避難所に移動するまでの待機所の役割を果たす。
- ②臨機応変に対応する
- ・福祉スペースで常時生活する必要がある方と家族と一般スペースにいた方が安定する方もいる。
  - ・当事者と家族の意思を出来る限り尊重し、それぞれの事情に合わせて選択できる対応が必要である。

### ◆特別な配慮の必要な方へ個別スペース検討

- ・福祉避難、感染症患者、乳幼児、小学生以上、多目的

乃重フレンドリーネットワーク 36

乃重フレンドリーネットワーク 40

## 自助に必要な災害食の条件

1. 普段(防災訓練を含む)から食べていて、ライフライン途絶時でも食べることができる
2. 災害時の生活や活動に役立つ
3. 常温で保管できる
4. 賞味期間の長さこだわらない

## 災害時の食の備えの量

### 1. 最低でも3日分

### 2. 安心できるのは 1週間分程度

家庭での食料品の備蓄に取り組むことが望めます。

家庭用食料品備蓄ガイド 農林水産省 2014.1

乃重フレンドリーネットワーク 41

## 注意

### トイレ対策はきわめて重要！

阪神・淡路大震災・東日本大震災・熊本地震をはじめ、大規模災害時の避難所では、いずれもトイレ対策が大問題となった

- ・水洗トイレが使えない
- ・仮設トイレは使いにくい
- ・自宅が無事であっても、トイレは避難所を使うしかないこともある。下水管などの破損

- ・放置すると、あっという間に使用不要の状態となる
- ・伝染病の恐れあり。
- ・水の確保の問題(学校プールなど使えるか?)

乃重フレンドリーネットワーク 42

## 下水管が壊れていないか？ 水はどこにあるか？



断水しているので、バケツに水を汲み置いて使用(中越地震)

乃重フレンドリーネットワーク 43

## 避難所運営委員会の構成

### 避難者自らの責任で構成し運営する

- ・運営委員会会長、副会長
- ・避難者で構成する活動班 → 班長
- ・避難者の(居住)組 → 組長

施設管理者(校長、教頭先生など)、行政、社協、ボランティアは立場・役割がちがう

乃重フレンドリーネットワーク 46

## 避難所運営の原則

食料・生活物資の提供等は行政の役割

しかし、被災者の

避難生活の基本は「自主運営」

避難所運営委員会の設置

避難所運営の補助は、社協ボランティアセンター・NPO・他

乃重フレンドリーネットワーク 50

## 避難所開設の原則

◎原則として市町村長が、避難所担当職員を派遣して開設。

◎突発的な災害発生時には  
施設管理者(学校職員、公民館職員)  
または自主防災組織代表者が開設できる。

### 注意！

- 避難所は安全でなければ使えません
- 避難所まで行くことで安全が阻害されたら行けません

乃重フレンドリーネットワーク 51

## 4.避難行動要支援者対応

核家族・家族規模が縮小し家族のケアの力が弱まる。家族の中に病人や障害者などがいれば、子どもであってもケアを担わなければならないケースが増えてきた。しかし、家族介護者である“ケアラー”を支援しようという意識が希薄な社会は、ヤングケアラーという言葉さえ十分浸透していない。

ましてや災害時の避難行動支援は非常に困難である  
災害が起きたときに、障害者や高齢者、子どもたち、妊婦の方、避難に支援の必要な方が、犠牲になることが頻繁にある

テレビなど防災報道は豊富だが、どのようにまとめて整理すれば良いかを迷う慌てることがないように備えたい 身近なところから一緒に考えること

(難しく考えずに 防災とは言わない防災 日常防災として)  
(私は支援する側・支援を受ける側、その区別はあり得ない、皆さん被災する)

## 避難行動要支援者に対して 私たちが進めたいこと (1)

- 私たちが災害時にも被害に遭わない為に自分の命を守る個別計画を作成する
- 手順として
  - ①防災や災害に関する情報を主体的に読み解く力をつける  
●災害脅威の理解、●備えの自覚、●とっさの行動への自信
  - ②自分に出来ることは何か?、どんな準備が必要か、足りないことは何か、隣近所のサポートは?サービス事業所との取り決め、支援が必要なことは何か?など 自分で気づくことが大切
  - ③災害の種類によって対応は異なる。事前に備えることが出来る災害もある  
ハザードマップをしっかりと把握しておくことが大切
- 何より訓練が大切
  - ①定期的・計画的・誰ひとりとり残さない(インクルーシブ) 全員参加
  - ②訓練を経験して、実際に体験していないことは万一の場合も出来ない

## 私たちが進めたいこと (2)

- 私たちが災害時に避難の必要が来た時に、どのような条件・情報で、どのタイミングで、どこへ避難するかを明確にする。
  - ①どこに避難するか、一時避難場所、避難所、親戚友人知人、福祉避難所、病院、福祉施設、自宅(垂直避難)
  - ②大雨注意報、大雨警報、洪水警報、氾濫注意報、高潮注意報など  
警戒レベル(1から5)に沿った早めの適切な避難行動が必要  
警戒レベル1(注意報) 警戒レベル2(警報) 警戒レベル3(要配慮者は避難)
  - ③どの警戒レベルで避難をするか、地震は事後になるが台風・大雨なら、事前に予測し備えることが出来る。それを自治体レベルや地域自主防災レベルでのタイムラインを作成する。更には一人ひとりのマイタイムラインの作成へと連動させる

## 私たちが進めたいこと (3)

- 私たちが避難をする際にいきなり動くことはリスクがある  
普段から地域の方(近所・防災会・福祉事業所・専門職・ボランティア・学校区)との打ち合わせも大切
- ①配慮・支援いただくこと、車椅子が使えない、移動手段がない、エレベーターが止まる、会話がスムーズに出来ない、聞こえない、見えない、理解が難しい、など事前に対応を明確にしておく必要がある
- ②安否確認対応、避難行動要支援者名簿管理なども事前対応
- ③地域の支援者と繋がった定期的な避難訓練が必要
- ④避難する際にどのような支援が必要かを周囲の方に知っていただく努力も必要

## 8.クロスロードゲーム 災害事例

クロスロードゲームを一緒にやりましょう。

クロスロードとは、英語で「分かれ道」を意味します。

災害が発生すると、その場で判断に迷うことも多く、大変むずかしい行動をとらねばならないこともあります。

この貴重な体験をもとにクロスロードゲームが作られました。

グループ単位でゲームを進めましょう。  
皆さんは、災害対応を自分の問題として考えることができ、自分とは違う意見の友だちに気づくことができます。

## ゲームの流れ

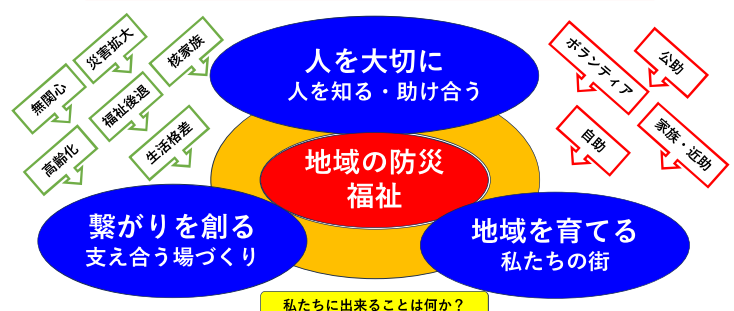
1. 災害への備えをどうするか?大地震が起こったらどう対応するか?(私たちの日常生活で思いもよらないような場面になったとき)
2. クロスロードは、そんな判断の分かれ道をえがいたゲームです。
3. 問題はスライドで出します。
4. 皆さんは問題を聞いて自分がどう判断するかを考え、「Yes」か「No」か、合図で一斉に両手で○か×をグループ全員に示してください。
5. 誰の意見が正しいとか、何が正解だということではありません。
7. 皆さんの判断について話し合い、いざという時にそなえましょう。

## クロスロードゲーム

市民及び災害ボランティアの目線

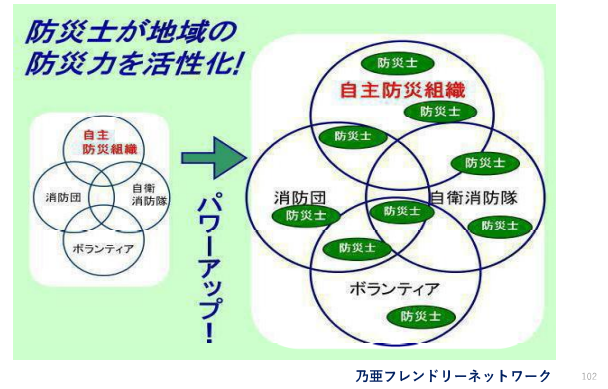


## 誰ひとり取り残さない インクルーシブ防災



**私たち**  
 仲間と集える人  
 仲間を増やせる人  
 ボランティアをボランティアする人  
 インクルーシブ（誰ひとり取り残さない）な意識  
 適切な気づきの出来る人  
 動くタイミングに発動スイッチを入れられる人  
 （技量スキルに関係なく前向きな人）

乃亜フレンドリーネットワーク



令和5年度大阪府自主防災組織リーダー育成研修

## 9.話し合しましょう

■テーマ **避難行動要支援者への対応**  
 ■条件  
 お隣の80歳の女性は体が不自由です（歩行が難しい）一人暮らしです。普段は杖を使って歩いています。  
 我が家は、海に近く津波が来ると南海トラフ地震では、75分後に3mの津波がきます。

近くに津波避難ビルがありますが混乱時に避難できる見込みはない。我が家もお隣も、普段からあまり近所付き合いはありません。  
 さて、この緊急時にどのような対応が可能でしょうか？

グループで話し合い簡条書きで、7項目に優先手順をまとめて下さい（模造紙1枚に大きな字で）（グループ別に発表して下さい）

乃亜フレンドリーネットワーク 99

地区防災計画・男女共同参画・組織の活性化

一般財団法人 関西情報センター  
 坊農 豊彦  
 NPO法人 とれじゃーBOX 理事長  
 大槻 由美

## 今日のお話

1. 地区防災計画の進め方及び男女共同参画の視点を取り入れた事例紹介
2. ワークショップ  
グループで話し合い
3. 自主防災組織の活性化に関するポイント



2

## 1. 地区防災計画の進め方及び男女共同参画の視点を取り入れた事例紹介

### 阪神淡路・東日本大震災

教訓



平成25年の**災害対策基本法**で  
 自助及び共助に関する規定がいくつか追加

地区防災計画（平成26年4月1日施行）

3

【参考資料】 災害対策基本法（国）と地区防災計画

## 地区防災計画と地域防災計画の関係

災害対策基本法（昭和36年法律第223号）から  
 （市町村地域防災計画）  
 第四十二条  
 3 市町村地域防災計画は、前項各号に掲げるもののほか、市町村内の一定の地区内の居住者及び当該地区に事業所を有する事業者（以下この項及び次条において「地区居住者等」という。）が共同して行う防災組織、地区居住者等による防災活動に必要な物資及び資材の備蓄、災害が発生した場合における地区居住者等の相互の支援その他の当該地区における防災活動に関する計画（同条において「地区防災計画」という。）について定めることができる。

第四十二条の二 地区居住者等は、共同して、市町村防災会議に対し、市町村地域防災計画に地区防災計画を定めることを提案することができる。この場合においては、当該提案に係る地区防災計画の素案を添えなければならない。

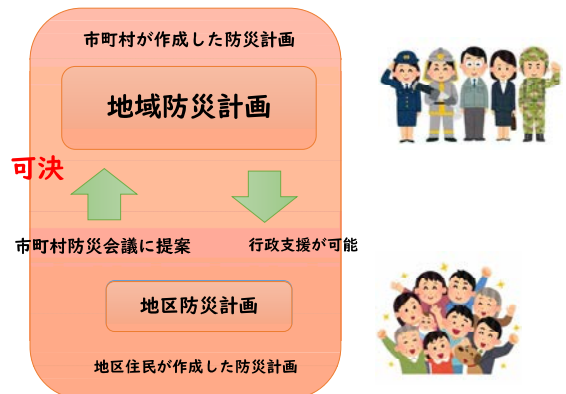
2 前項の規定による提案（以下この条において「計画提案」という。）は、当該計画提案に係る地区防災計画の素案の内容が、市町村地域防災計画に抵触するものでない場合に、内閣府令で定めるところにより行うものとする。

3 市町村防災会議は、計画提案が行われたときは、遅滞なく、当該計画提案を踏まえて市町村地域防災計画に地区防災計画を定める必要があるかどうかを判断し、その必要があると認めるときは、市町村地域防災計画に地区防災計画を定めなければならない。

4 市町村防災会議は、前項の規定により同項の判断をした結果、計画提案を踏まえて市町村地域防災計画に地区防災計画を定める必要がないと決定したときは、遅滞なく、その旨及びその理由を、当該計画提案をした地区居住者等に通知しなければならない。

5 市町村地域防災計画に地区防災計画が定められた場合においては、当該地区防災計画に係る地区居住者等は、当該地区防災計画に従い、防災活動を実施するように努めなければならない。

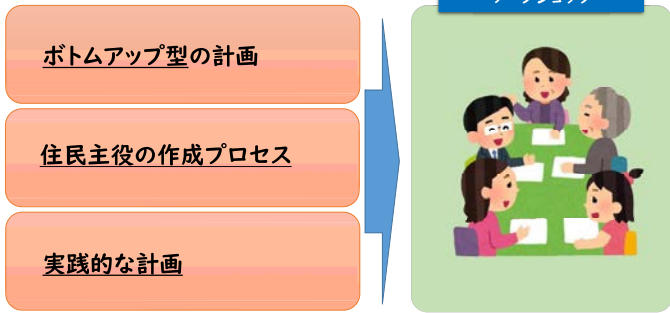
4



5



## 地区防災計画の特徴



6

それぞれの地域特性に応じて、**地区住民が主体**となって計画を立てます。

### 地区防災計画での検討事項の例

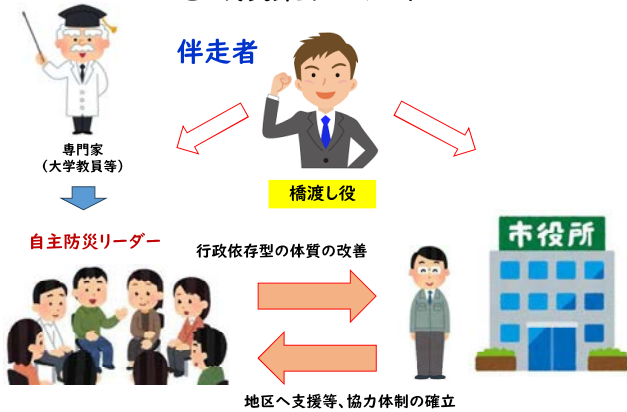
- 行政界を超えたハザードマップの作成
- 避難所運営マニュアル(コロナ禍を考慮)
- 要配慮者に対する支援の方法
- 地区住民の安否・避難方法の確認
- 地区内事業所との協力関係の構築 等

行政(市区町村)は、地区の気運を見て直接・間接的支援します。

### 地域防災力の向上

7

### 地区防災計画コーディネータ



8

### 【事例紹介】 堺市南区 美木多校区地区防災計画

#### 【自然特性】

- 山間部、旧住宅地、新興住宅地の3つのエリアに分かれています。

#### 【社会特性】

- 旧集落地区内には和田川に沿って路線バスが通る幹線があります。

#### 防災上の課題

- 指定避難所である美木多小学校まで距離があります。
- 在宅避難者の安否確認をしたいです。
- ひとり暮らしの高齢者が多いです。等々



9

#### ①住民の安否確認をどうしますか。

- 自治会の組(班)長が、ご近所さんの安否状況を確認するため、自治会で統一のマーク(「無事ですマーク」)を使って、各家庭から発信してもらいます。

#### ②安否情報、被害状況、支援の要否等を一時集合場所に持ち寄り、自治会単位に集約し、さらに、その情報を校区の災害情報として一括収集する方法はありますか。

- 別所地区は指定避難所である美木多小学校から直線で約4Km離れている。早急に連絡が取れる方法を考えます。
- 災害時、校区の災害情報として一括収集して校区全体の防災対策を具体的に実施する組織の設立(校区災害対策本部)します。

10

## 各自治会の安否確認方法

自治会で統一のマーク(「無事ですマーク」)を使って、各家庭から発信してもらいます。

- \* 玄関ドア、扉など外から確認しやすい場所に黄色い手ぬぐい、マグネット等の統一のマークを出します。  
➔ 防災意識の向上に役立ちます。
- \* 無事ですマークは一旦掲示したら、確認できたころ合い(30分~1時間程度)に家の中の所定の場所に戻します。  
➔ 次の大きな揺れに備えるためと防犯対策です。



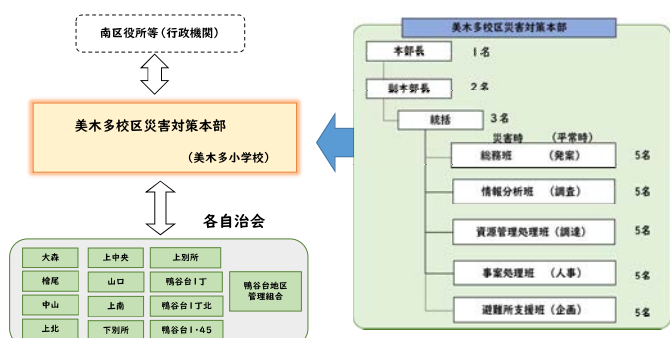
無事ですマークの事例



我々の自治会の安否確認中

11

## 校区災害対策本部の機能・体制



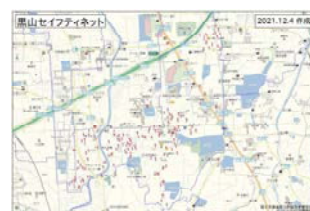
12

### 【事例紹介】 堺市美原区 黒山校区地区防災計画

安否確認方法を工夫した校区情報連携の仕組みを作り、その枝葉をのばし、要配慮者支援の取り組み「黒山セーフティネット」を整え、地区防災計画に位置付けた。

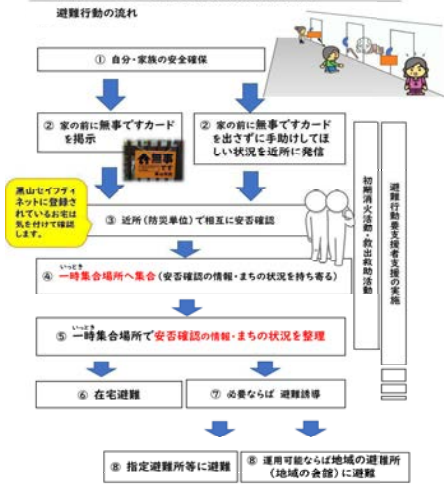


家族に配慮が要る人がいる方、子育て中のママなどまちの多様な人々が意見を出し合い男女共同参画の視点で考えたひとに優しいまちのしくみです。



黒山セーフティネット  
災害時要配慮者にあたり、登録を希望される方が各自治会に登録申請します。登録内容は、「住所」と「対象人数」のみです。更新は1年に最低1回。震災等が発災直後の安否確認と連動していつでも効果を発揮できるように、平時から備えておきます。

13



【背景：日常の仕組みを活用】

新金岡小学校では、集団下校をしています。そのグループは、各児童の自宅周辺で編成されています。それにより児童間の交流が生まれ、毎日の安否確認は自然にできています。このグループを中学生にまで拡大し、災害時に帰宅困難者となった保護者と子どもたちが再会できるまでの間、園児・児童・生徒・地域・学校・幼稚園の連携協力で、安全と安心を確保します。



【復旧段階の活動内容・活動範囲】

各グループは、中学生を中心（リーダー）に、生徒・児童・園児の年長の子どもが年下の児童・園児の世話をしながら過ごします。活動範囲は指定避難所（新金岡小学校、金岡北中学校）内とします。活動内容は、避難所運営に地域の大人と一緒に参加し、休憩時間や遊び時間は工夫して過ごします。



15分

Aグループ 「地区の防災計画を策定する際の課題を検討」

青色のメモ用紙に書いて 白紙に貼りつけてください



例) 在宅避難のための備え

Bグループ 「男女共同参画の観点をどのように取り入れるか検討」

ピンク色のメモ用紙に書いて 白紙に貼りつけてください



例) 若年層も参加できる取り組み

3. 自主防災組織の活性化に関するポイント

自主防災組織リーダー活動のころえ

- 最新の防災知識・情報を得ましょう
- コミュニケーション力をつけましょう
- すべてのメンバーの意見を尊重しましょう
- 仲間を増やす努力をしましょう



帰宅困難者になった保護者を待つ児童生徒が地域のひと、学校の先生と連携してまちのマンパワーになる取り組み「新金岡ONEチーム」活動を地区防災計画に位置付けた。

幼児・小中学生の保護者、高齢者、教職員などまちの多様な人々が意見を出し合い男女共同参画の視点で考えた、自分ができるところを持ち寄るまちのしくみです。

「新金岡ONEチーム」活動

大規模災害の発生直後、地域の子どもたちを学校・地域の連携で守る取り組みです。

新金岡校区は、生産年齢世代が多く暮らしており、多くの保護者が平日の日中は地域を離れて仕事に出かけています。また、新金岡校区は耐震化された集合住宅が多く、震災発生後の避難の方法としては、在宅避難を基本としています。しかしながら、保護者が不在の自宅に子どもたちだけで親の帰りを待つ状況は、リスクを伴います。この課題を解決するために、「新金岡ONEチーム」活動で対策することになります。



2. ワークショップ

5分

班分けします

班分け移動



グループ内で自己紹介

- ① お名前
- ② お住まい
- ③ こう見えて実はわたし〇〇なんです

グループで 2分

グループ発表

10分

グループで話した内容を 紹介してください



● コミュニケーション力をつけましょう

まじめな雑談 (例) 最近トイレが近いんだよね・・・  
コミュニティ内の座談会で情報共有



◎女性の視点も重要  
意志決定の場や計画策定から参画

## 活動のポイント



- ゆるい感じ(しなやかに)で継続しよう。
- まちのひとに顔を覚えてもらって!  
(例) いろいろな世代のひとに行事に参加してもらって  
多様な状況の理解につなげよう。
- 地道な地域活動こそ傾聴のチャンス。  
(例) 台風シーズン前の町内清掃  
わんわんパトロール



22

## ● 仲間を増やす努力をしましょう

コミュニティ防災は、  
ひとりのスーパーマンだけでは成立しません。

## 組織のトップのお役目



セカンド  
**信頼できる自由な2番手を  
みつけてください**

セカンドが自由に活動できる環境を整えましょう。  
優秀なセカンドは組織を強くします。

23

ご清聴ありがとうございました。

地域展開について  
～事例集活用のガイダンス～

大阪府危機管理室防災企画課

24

### 1 事例集の紹介①

#### 自主防災組織の手引

ー コミュニティと安心・安全なまちづくりー

2. 女性を主役にすることで活性化した防災活動  
(美濃地区自主防災組織：大阪府 八尾市)

設立年:平成18年  
総員数:約600人(平成28年10月現在)

屋間の女性を地域防災の主役に

女性の社会進出が増えたといえ、屋間の時間帯の家庭には、まだまだ女性が残っている比率が高い。屋間に地震が発生した場合には、地域防災の力として活動できる女性の力は大きいと考え、消火活動等の防災訓練については女性にウェイトを置き実施している。具体的には、放水などの初期消火訓練については、女性に重点をおき訓練を行うようにしている。

地域で活躍している女性「やおじょ」を称している情報誌「やおキヲ」でも、女性だけでなく重たい可能性の設置から放水まで行った訓練の様子を紹介されている。



■情報誌「やおキヲ」

令和5年3月改訂  
総務省消防庁

出典：「自主防災組織の手引」(令和5年3月改訂)(総務省消防庁)  
([https://www.fdma.go.jp/mission/bousai/ikusei/items/bousai\\_R5\\_3.pdf](https://www.fdma.go.jp/mission/bousai/ikusei/items/bousai_R5_3.pdf))



### 2 事例集の紹介②

女性が  
力を発揮する  
これからの  
地域防災

ノウハウ・活動事例集

内閣府男女共同参画局

出典：「女性が力を発揮するこれからの地域防災～ノウハウ・取組事例集～」(令和4年3月)(内閣府男女共同参画局)  
(<https://www.gender.go.jp/policy/sai gai/knowhow/index.html>)



### 3 事例集の紹介③

令和6年1月中旬更新予定

市町村及び自主防災組織等における  
防災・減災に係る特色ある  
取組についての事例集

令和4年2月版  
大阪府危機管理室

出典：「市町村及び自主防災組織等における防災・減災に係る特色ある取組についての事例集」(令和4年2月版)(大阪府危機管理室)  
([https://www.pref.osaka.lg.jp/kikikanri/torikumijirei\\_portal/index.html#torikumijireisyu](https://www.pref.osaka.lg.jp/kikikanri/torikumijirei_portal/index.html#torikumijireisyu))



防災運動会方式訓練

(鹿狹野市：佐野台自主防災会)



災害訓練による避難訓練

パトロール訓練

○特徴的な取組内容

●目的  
-参加者が、子供から大人まで防災訓練を楽しみながら、かつ興味を持ってできるように、運動会方式で実施する。

●防災運動会  
-災害時の避難訓練  
-集合場所からで災害訓練を合流し、負傷者を人がかりで約20m搬送する。

-パトロール訓練  
-1人1組でチーム編成し、パトロールで災害ランクの水を運搬、持ち帰る。

-防災タイム  
-防災訓練の知識をクイズ形式で、正解者の勝ちで、最終的に勝った者に賞品をやる。

### 4 ワークショップ例 他の組織の良いところを参考にする

事例集から良い事例を探し、参考にする

ア 事例集から良いと思った事例を抽出

イ 良いと思った事例について、

なぜ良いと思ったのか、参考にできそうなどところがあるか検討

ウ 自らの組織で実践するために、変更・検討する内容や

役割分担を決定

事例集を参考に 所属する組織での活動を計画する

ア 計画の検討

- ・中・長期的な視点に立った活動目標検討
- ・年間を通じてどのような防災活動を行う必要があるか検討

イ 手法の検討

「誰が」「誰(対象者)に」「どのような手法で」「どのような工夫が必要か」、話し合う

ウ 優先順位を考える

「優先順位」や「重点項目」を決めて取り組むことを話し合う

事例集から他の組織の良いところを見つける

これまでの活用の改善や新しい取り組みにチャレンジ

声かけ、挨拶など、  
顔が見える地道な関係づくりを  
お願いいたします。

