

# 大和川上流部大規模氾濫に関する減災対策協議会（仮称）

## 議 事 次 第

日時：平成28年4月15日（金）10時00分

場所：リーベル王寺東館5階リーベルホール

### 1 挨拶

### 2 議事

（1）規約（案）の確認

（2）「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく取組について

（3）現状の水害リスク情報や取組状況の共有

（4）減災のための目標（案）及び取組方針について

### 3 その他

### 4 閉会

# 「水防災意識社会 再構築ビジョン」 に基づく取組について

関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

**<ソフト対策>** ・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

**<ハード対策>** ・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

## 主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

### <危機管理型ハード対策>

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進  
いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>

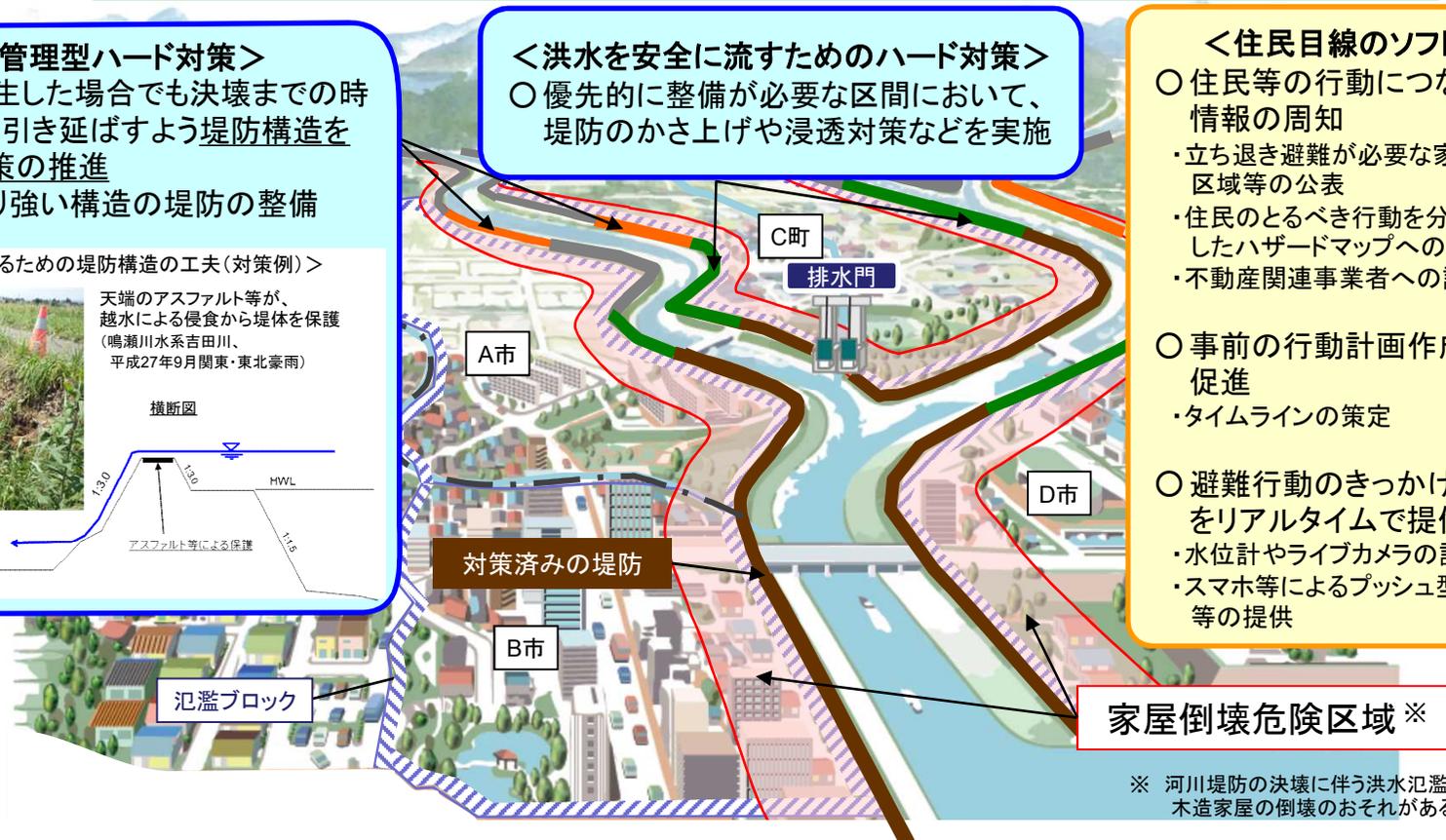


### <洪水を安全に流すためのハード対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

### <住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
  - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表
  - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
  - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
  - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
  - ・水位計やライブカメラの設置
  - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



※ 河川堤防の決壊に伴う洪水氾濫により、木造家屋の倒壊のおそれがある区域

○水害リスクの高い地域を中心に、スマートフォンを活用したプッシュ型の洪水予報の配信など、住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう住民目線のソフト対策に重点的に取り組む。

## リスク情報の周知

○立ち退き避難が必要な家屋倒壊危険区域等の公表  
 ⇒平成28年出水期までに水害リスクの高い約70水系、平成29年出水期までに全109水系で公表



○住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良  
 ⇒「水害ハザードマップ検討委員会」にて意見を聴き、平成27年度内を目途に水害ハザードマップの手引きを作成

○不動産関連事業者への説明会の実施  
 ⇒水害リスクを認識した不動産売買の普及等による、水害リスクを踏まえた土地利用の促進

## 事前の行動計画、訓練

○避難に着目したタイムラインの策定  
 ○首長も参加するロールプレイング形式の訓練



⇒平成28年出水期までに水害リスクの高い約400市町村平成32年度までに全730市町村で策定

## 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供

スマホ等で取得



洪水予報等の情報をプッシュ型で配信



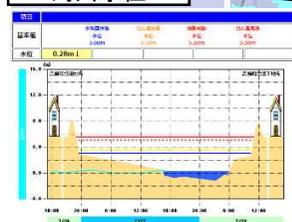
自分のいる場所の近傍の情報

ライブカメラ



詳細な雨量情報

河川水位



⇒平成28年夏頃までに洪水に対しリスクが高い区間において水位計やライブカメラを設置  
 ・平成28年出水期からスマートフォン等によるプッシュ型の洪水予報等の配信を順次実施

# 洪水を安全に流すためのハード対策

H27.12.24記者発表

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて設定した、堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策に関し、優先的に対策が必要な区間約1,200kmについて、平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施する。

パイピング、法すべり

↓  
漏水対策(浸透含む)

L=約360km(堤防への浸透対策)  
L=約330km(パイピング対策)

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊するおそれのある箇所
- ・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊するおそれのある箇所



鳴瀬川支川吉田川(宮城県)

流下能力不足

↓  
堤防整備・河道掘削

L=約760km

- ・堤防高が低い等、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所  
(上下流バランスを確保しながら実施)



利根川支川鬼怒川(茨城県)

水衝・洗掘

↓  
侵食・洗掘対策

L=約110km

- ・河床が深掘れしている箇所や水衝部等、河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所



阿武隈川支川荒川(福島県)

優先的に対策を実施する区間L=約1,200km

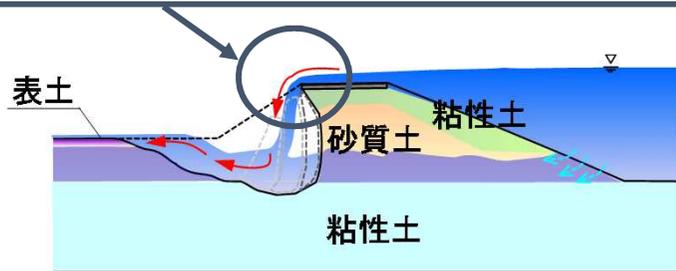
※各対策の延長は重複あり

# 危機管理型ハード対策

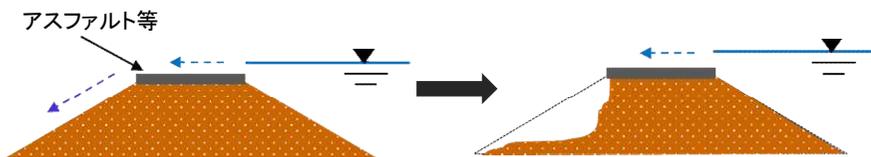
氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間など約1,800kmについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施する。

## 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



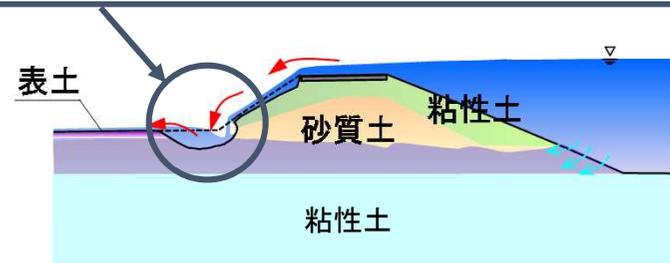
堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。



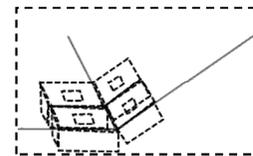
約1,310km

## 堤防裏法尻の補強

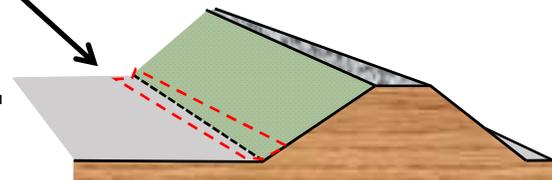
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



約630km

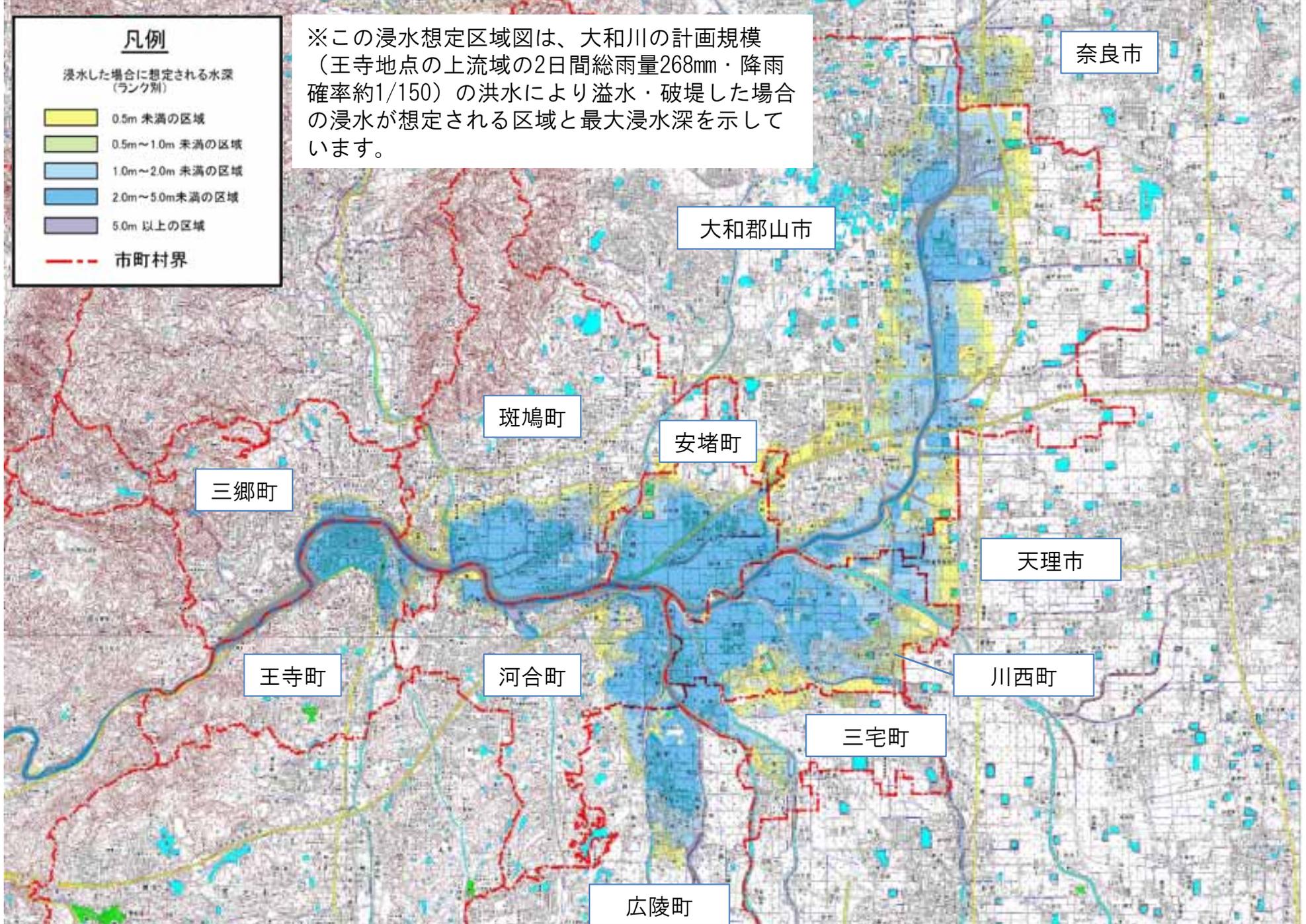
対策を実施する区間L=約1,800km

※各対策の延長は重複あり

# 現状の水害リスク情報や取組状況の共有

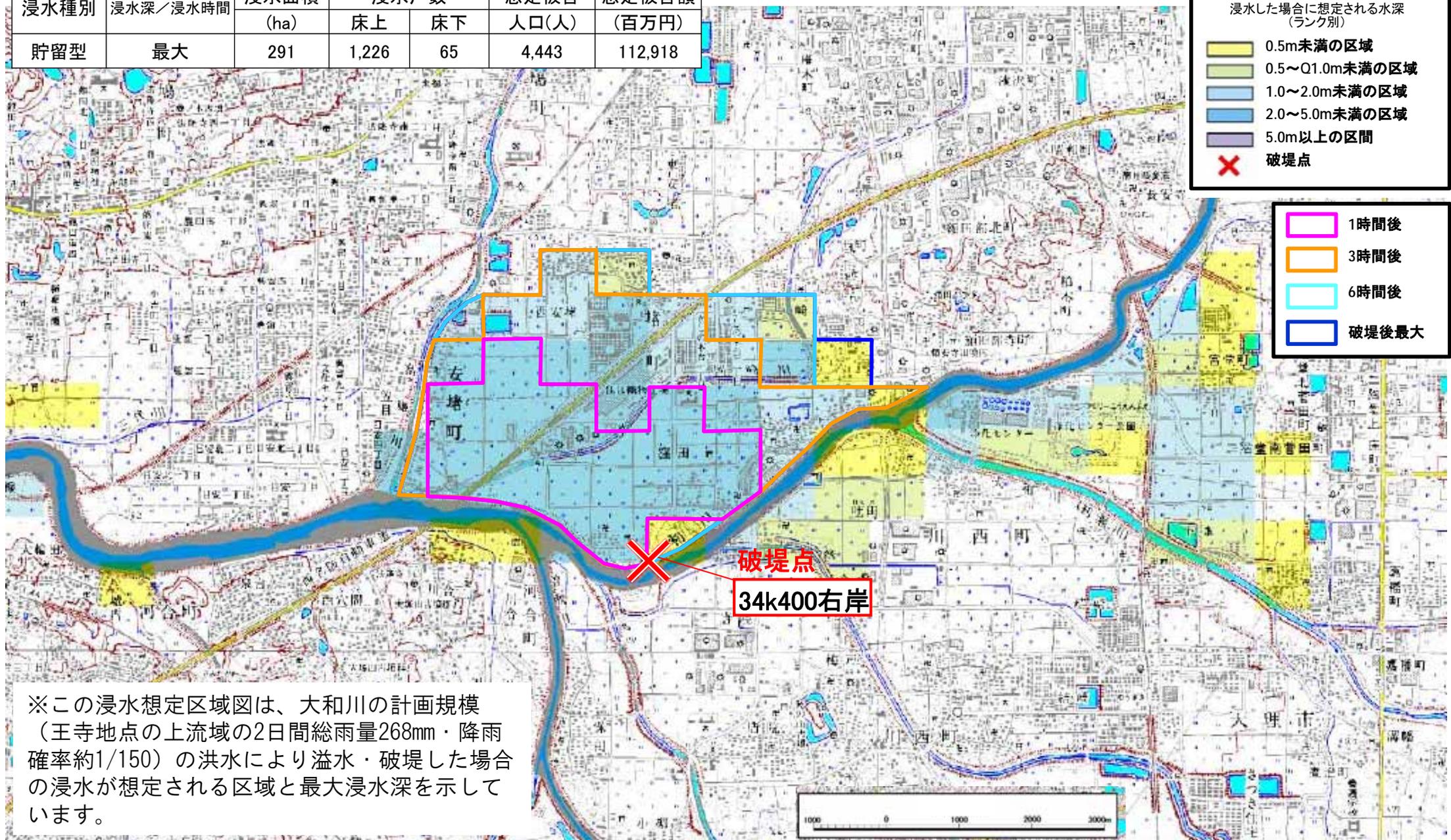
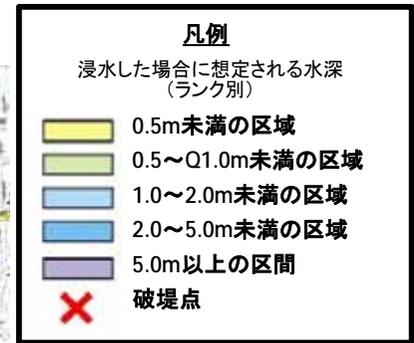
# ( 1 ) 現状の水害リスク情報

# 浸水想定区域図（最大浸水深の重ね合わせ）



# 代表的な箇所での氾濫シミュレーションとその被害

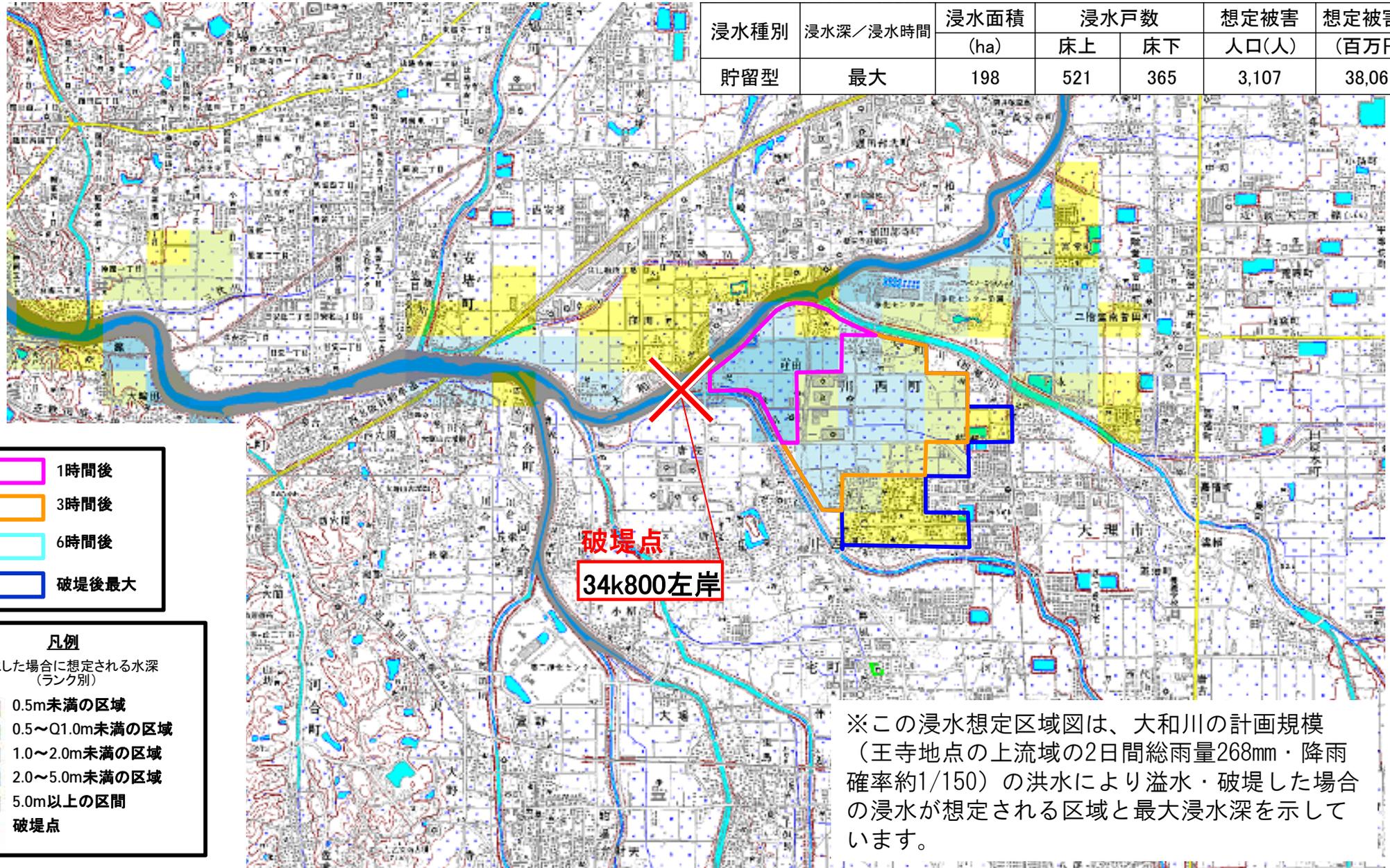
浸水種別	浸水深／浸水時間	浸水面積	浸水戸数		想定被害	想定被害額
		(ha)	床上	床下	人口(人)	(百万円)
貯留型	最大	291	1,226	65	4,443	112,918



※この浸水想定区域図は、大和川の計画規模（王寺地点の上流域の2日間総雨量268mm・降雨確率約1/150）の洪水により溢水・破堤した場合の浸水が想定される区域と最大浸水深を示しています。

# 代表的な箇所での氾濫シミュレーションとその被害

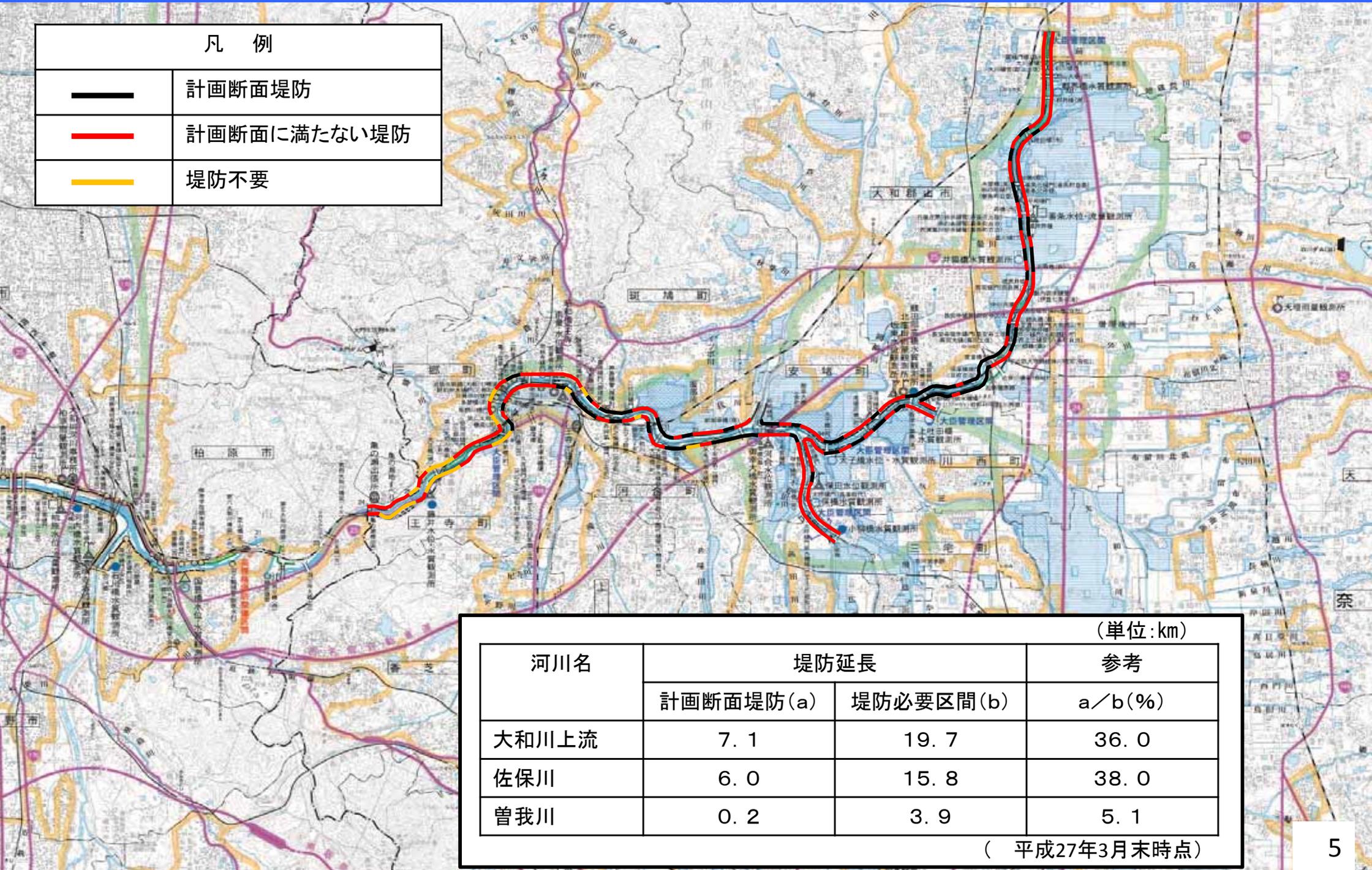
浸水種別	浸水深／浸水時間	浸水面積 (ha)	浸水戸数		想定被害 人口(人)	想定被害額 (百万円)
			床上	床下		
貯留型	最大	198	521	365	3,107	38,061



※この浸水想定区域図は、大和川の計画規模（王寺地点の上流域の2日間総雨量268mm・降雨確率約1/150）の洪水により溢水・破堤した場合の浸水が想定される区域と最大浸水深を示しています。

# 現状の堤防整備状況

凡 例	
	計画断面堤防
	計画断面に満たない堤防
	堤防不要



河川名	堤防延長		(単位:km)
	計画断面堤防(a)	堤防必要区間(b)	参考 a/b(%)
大和川上流	7.1	19.7	36.0
佐保川	6.0	15.8	38.0
曾我川	0.2	3.9	5.1

(平成27年3月末時点)

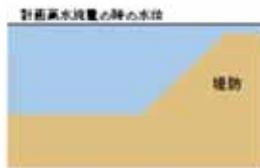
# 重要水防箇所

- 洪水等の際して水防上特に注意を要する箇所(重要水防箇所)を設定
- 水防団は、洪水時の巡視や巡視結果に基づく水防活動を実施

## 堤防の高さ

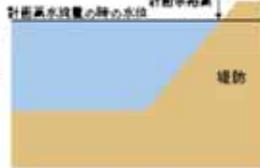
### Aランク

国土交通省で定められた、計画高水流量時の水位が、現況堤防高を上回るところを、Aランクに指定します。



### Bランク

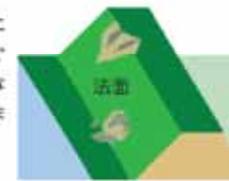
計画高水流量時の水位と、今ある堤防の高さとの差が計画余裕高に満たないところを、Bランクに指定します。



## 法崩れ・すべり

### Aランク

法崩れ、またはすべりが起こったことがあり、それらを防ぐための手だてがとられていないところをAランクに指定します。



### Bランク

法崩れ、またはすべりが起こったことがあり、それらを防ぐ手だてがとられていないところをBランクに指定します。また、その場所の土質などから、崩れやすべりが発生する恐れのあるところもBランクに指定します。



## 堤防の断面

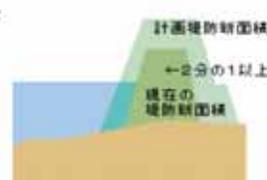
### Aランク

現況堤防の断面が、計画堤防断面積の2分の1より小さいところをAランクに指定します。また、今ある堤防の上端の幅が計画で定めた幅の2分の1に満たないところもAランクに指定します。



### Bランク

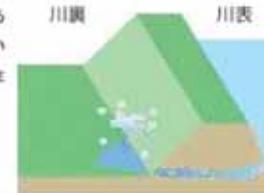
現況堤防の断面が、計画堤防断面積の2分の1より大きいところをBランクに指定します。



## 漏水

### Aランク

漏水が起こったことがあり、対策がとられていないところをAランクに指定します。

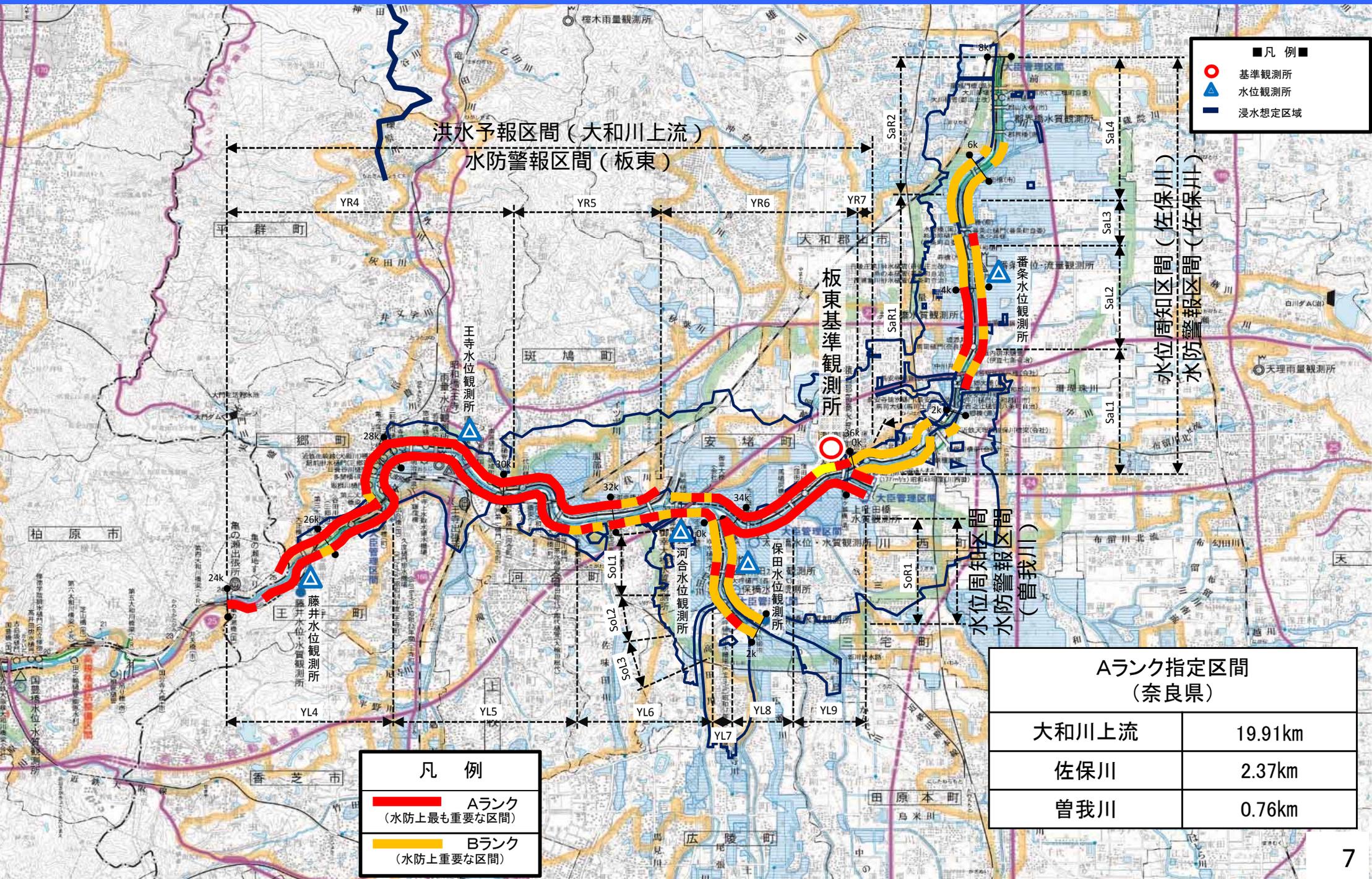


### Bランク

漏水が起こったことがあり、対策がとられていないところをBランクに指定します。また、以前に破壊したところなど、漏水が発生する危険性があるところもBランクに指定しています。



# 重要水防箇所



## ( 2 ) 現状の減災に係る取組状況等 情報伝達、避難計画等に関する事項

# 洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング

- 大和川では、避難勧告の発令基準の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施している。
- 洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について共有しておく必要がある。
- 氾濫危険水位は、受け持ち区間内の危険箇所において氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定している。

## 洪水予報の基準となる基準観測所水位

### はん濫危険水位

市町村長による避難勧告等の発令判断の目安であり、住民の避難判断の参考になる水位。

### 避難判断水位

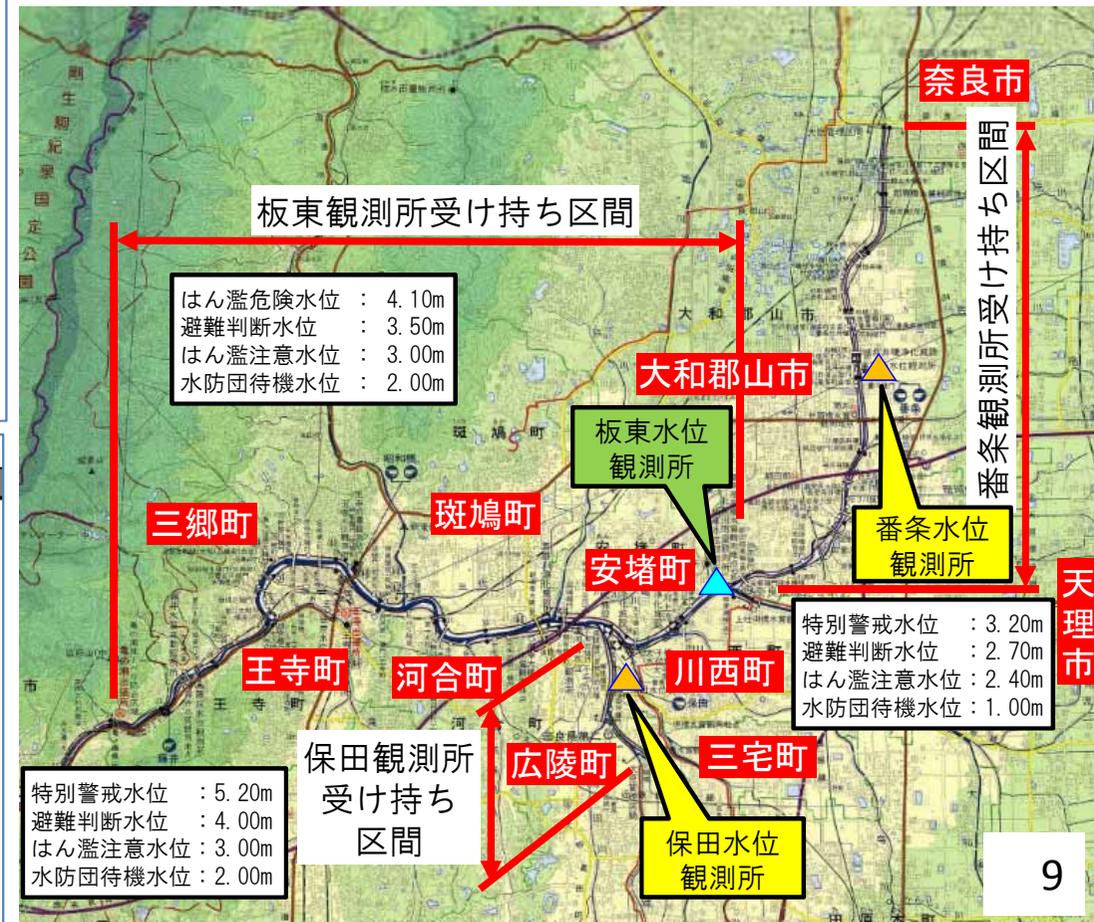
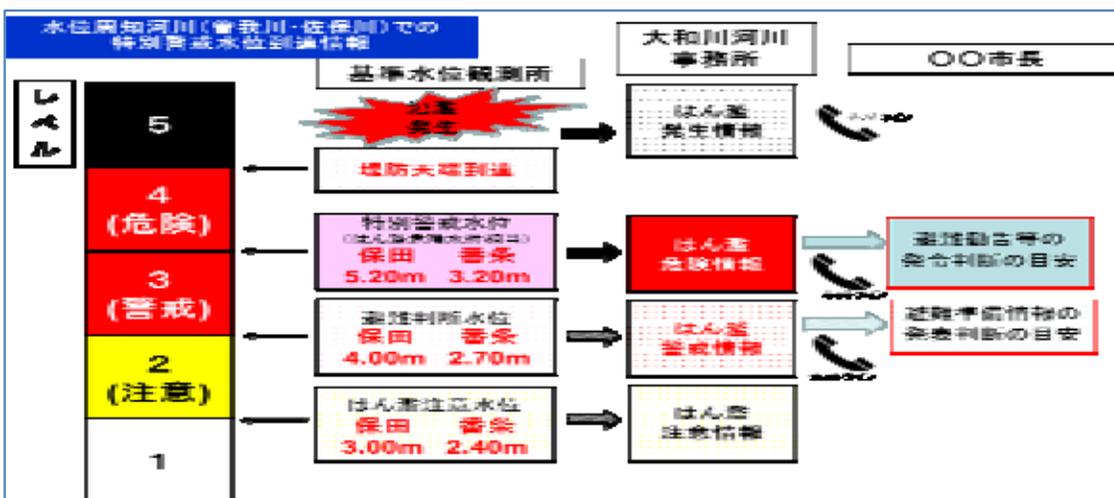
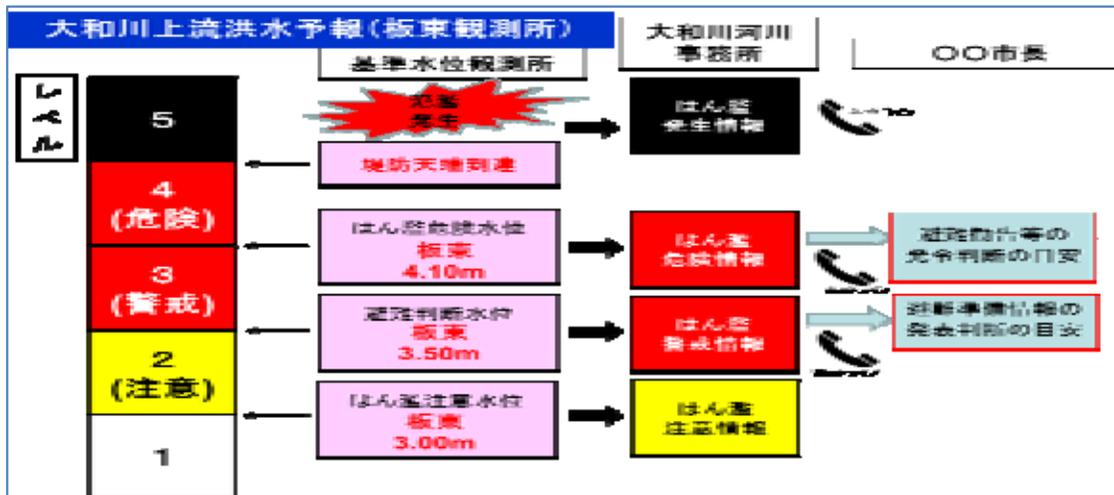
市町村長による避難準備情報の発令判断の目安であり、住民のはん濫に関する情報への注意喚起になる水位。

### はん濫注意水位

のりふれ、洗濯、漏水などの災害が発生する危険性がある水位。水防団が出勤して河川の警戒にあたる水位。

### 水防団待機水位

水防団が水防活動の準備を始める目安となる水位。

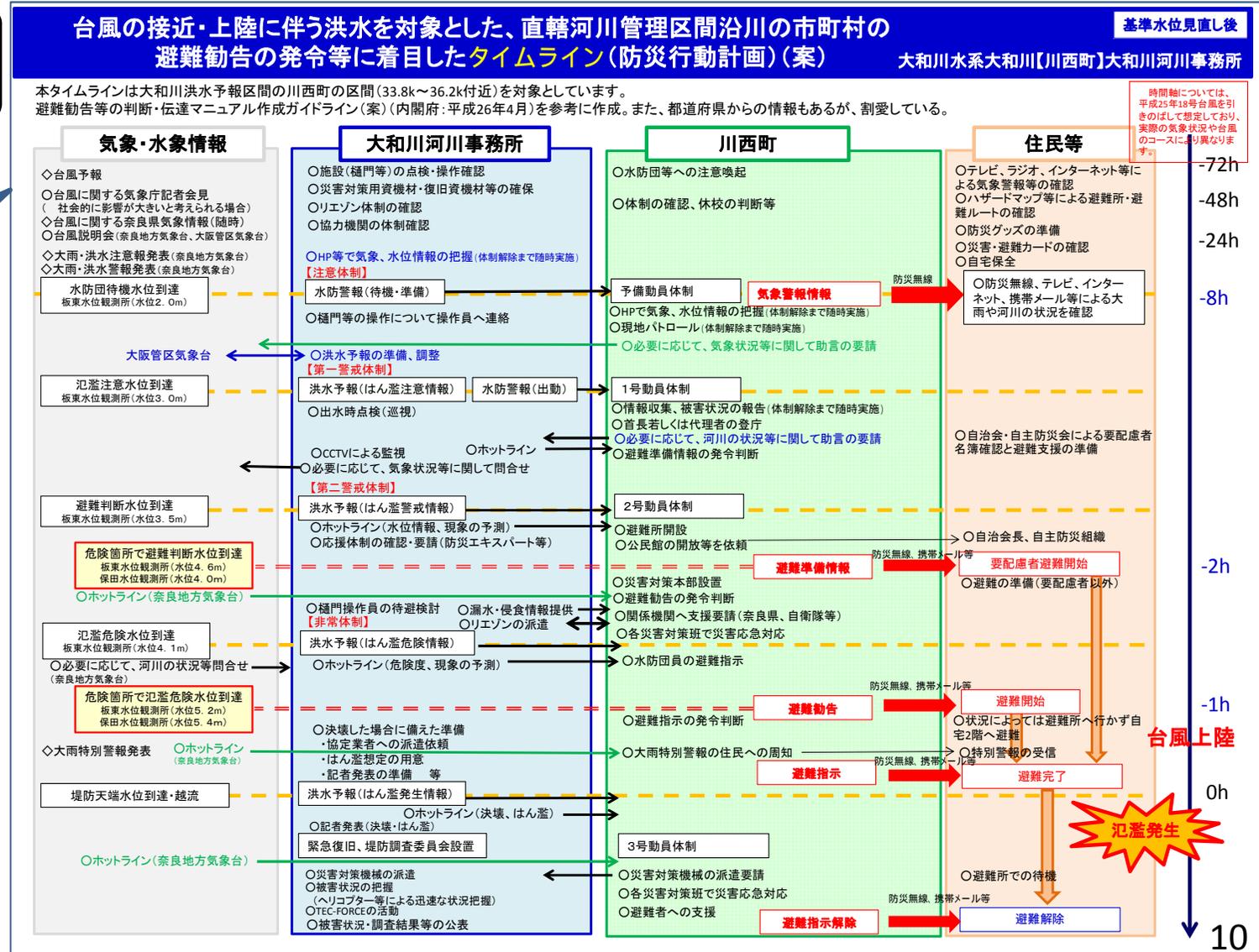


# 避難勧告等の発令基準

- 地域防災計画に避難勧告発令の基準が記載されている。
- 地域防災計画により具体的に避難勧告の発令の時期や対象地区を記載したり、タイムラインの策定を進める必要がある。

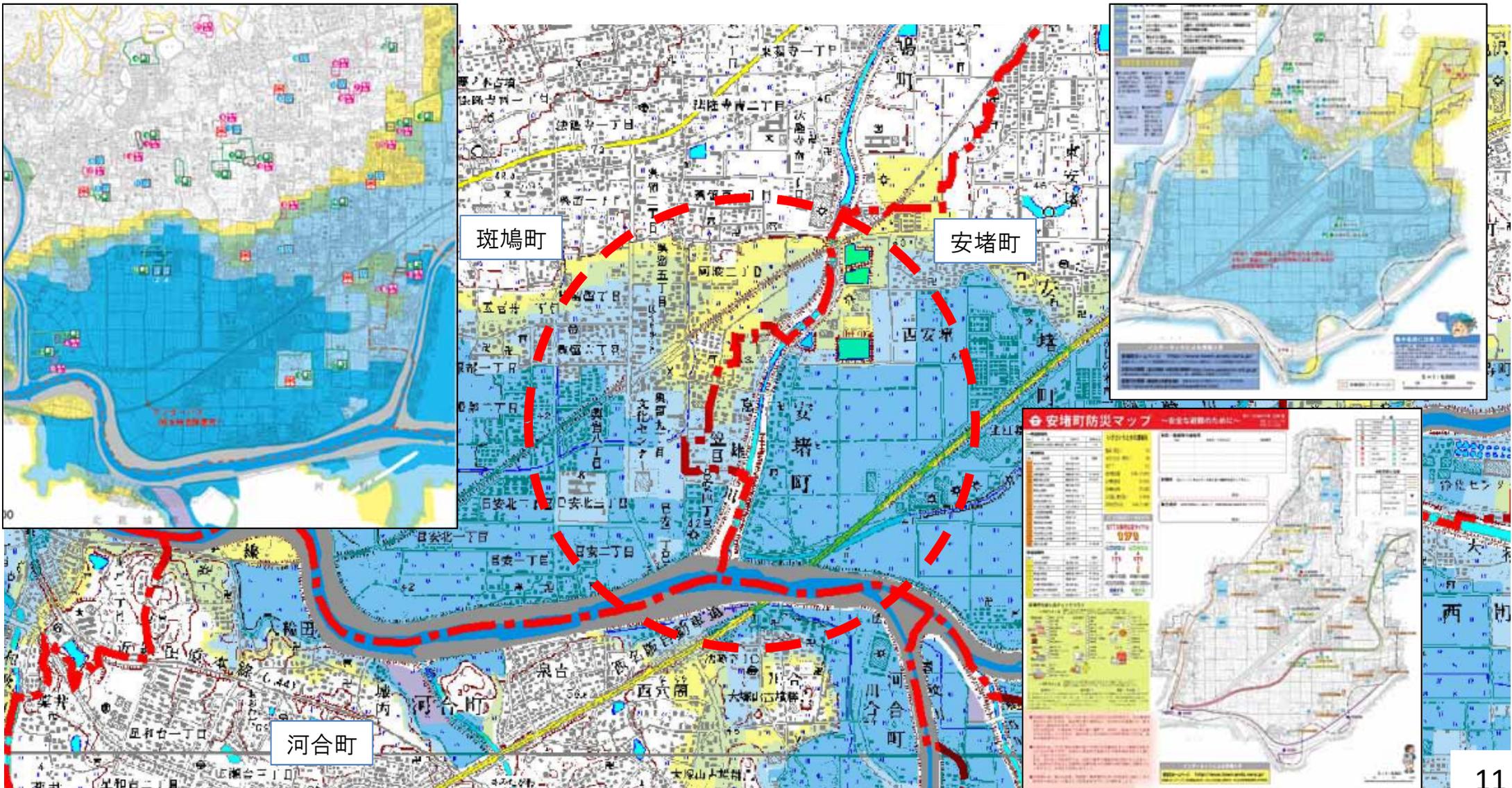
## 川西町タイムライン(試行版) 平成26年度作成

H28年3月現在  
9市町 / 11市町で作成済み



# 避難場所・避難経路

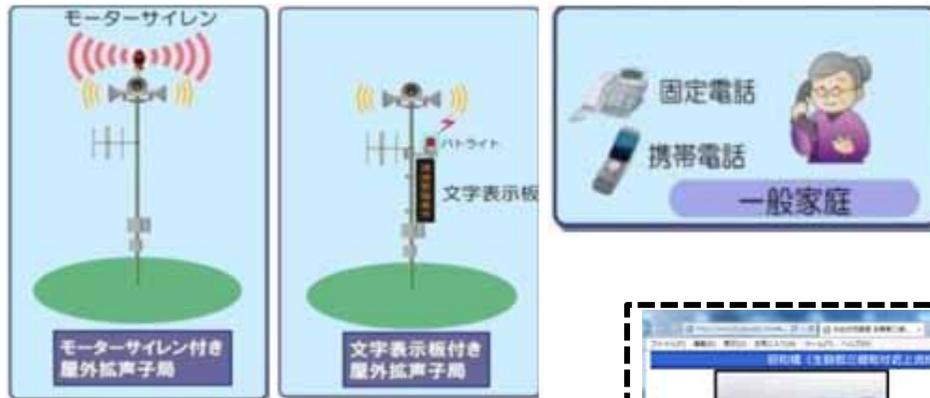
- 各市の地域防災計画において、市内の避難場所等を設定している。
- 大和川での堤防決壊により、市内の広範囲が浸水する場合等を想定し、市内だけでなく隣接市の避難場所への広域避難についても事前に検討・調整しておくことが必要である。



# 住民等への情報伝達の体制や方法

- 河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をホームページやテレビを通じて伝達している。
- 情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させる必要がある。

防災無線や電話回線を通じて避難情報を通知（併せてWEB公開）



PC・スマホでライブ映像が確認できる



リアルタイムで川の水位情報を確認できる



PC・スマホから川の防災情報を入力

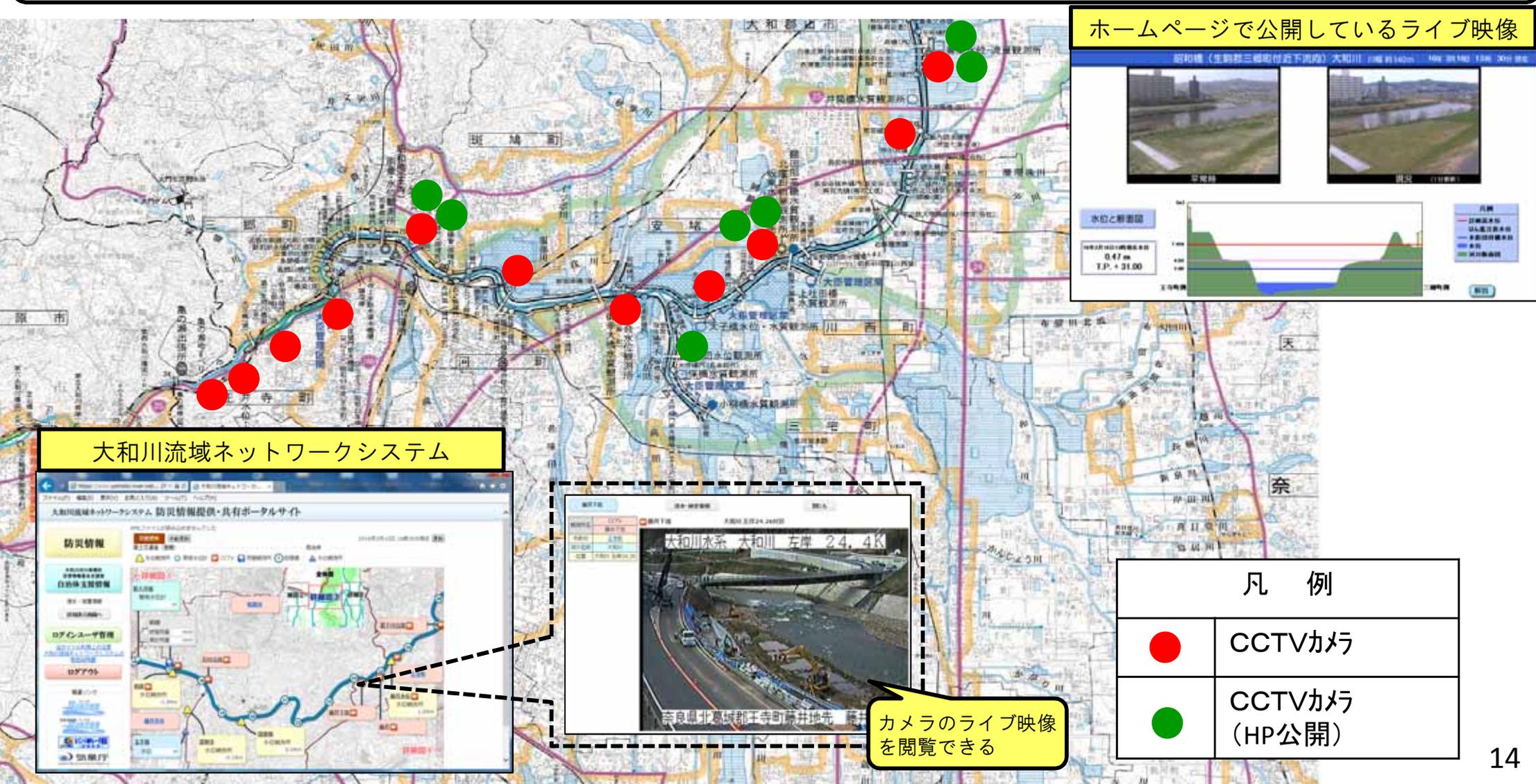


## ( 2 ) 現状の減災に係る取組状況等 水防に関する事項

# 河川水位等に係る情報提供

○大和川河川事務所では沿川市に「大和川流域ネットワークシステム」を介して、河川水位やライブ映像を提供している。

○ライブ映像をホームページで提供しているが、現在奈良側は7箇所に限られており、各市の防災対策や住民の避難行動の判断に必要な箇所について、順次拡大する必要がある。



ホームページで公開しているライブ映像

Home page screenshot showing two live video feeds of the river and a water level graph. The graph displays the current water level (0.47m) and the T.P. (+31.00). A legend on the right identifies the data series: 計測水位 (measured water level), 予測水位 (predicted water level), 警戒水位 (warning water level), and 決壊水位 (breach water level).

大和川流域ネットワークシステム

Screenshot of the '大和川流域ネットワークシステム 防災情報提供・共有ポータルサイト' (Yamato River Basin Network System Disaster Information Provision and Shared Portal Site). The page features a navigation menu with options like '防災情報' (Disaster Information), 'ログイン/ログアウト' (Login/Logout), and 'お知らせ' (Notice). A map on the page shows the river basin with various monitoring points marked.

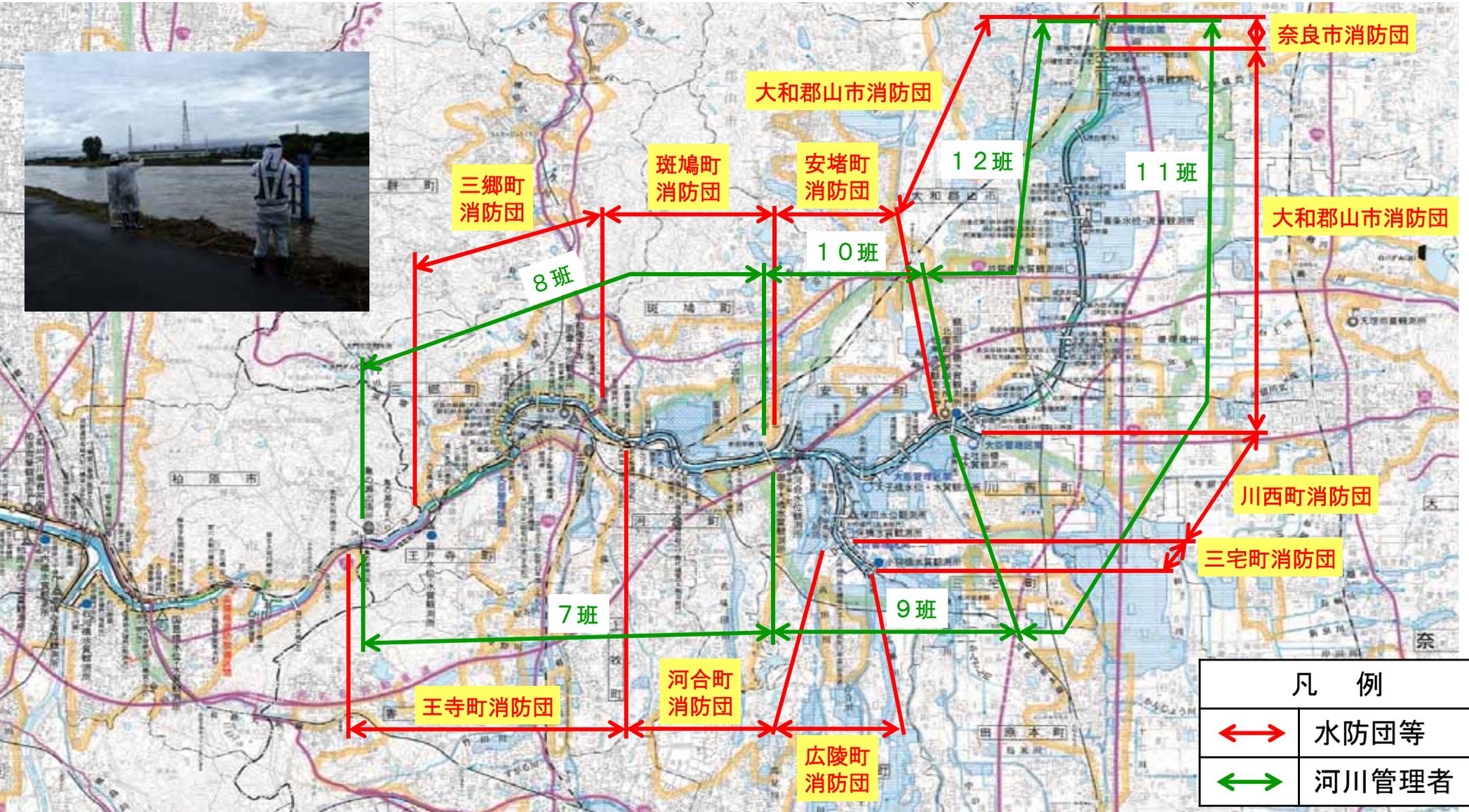
Live video feed screenshot showing a dam structure. The text overlay reads '大和川水系 大和川 左岸 24.4K' and '奈良県北葛城郡王寺町井地先'. The video shows the dam and the surrounding area, including a road and some buildings.

カメラのライブ映像を閲覧できる

凡 例	
● (Red)	CCTVカメラ
● (Green)	CCTVカメラ (HP公開)

# 河川の巡視

- 出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。
- 堤防決壊のおそれのある箇所では土のう積み等の水防活動が的確に行われるよう、水防団等と河川管理者で、河川巡視で得られた堤防や河川水位の状況等の情報の共有等を進める必要がある。



凡 例	
	水防団等
	河川管理者

# 水防資機材の整備状況

- 水防資機材については、水防管理団体が水防倉庫等に備蓄しているが、河川管理者が持つ資機材も、水防計画に基づき緊急時に提供している。
- 水防団等と河川管理者が連携して的確な水防活動を推進するため、資機材に係る情報を共有し、適切な配置の検討等を進める必要がある。

## ○国の備蓄状況一例 【大輪田資材置場】

- ・ナイロン土のう : 5,800袋
- ・大型土のう : 50袋
- ・護床ブロック2t : 94個
- ・護床ブロック1t : 23個
- ・ブルーシート : 100枚
- ・その他



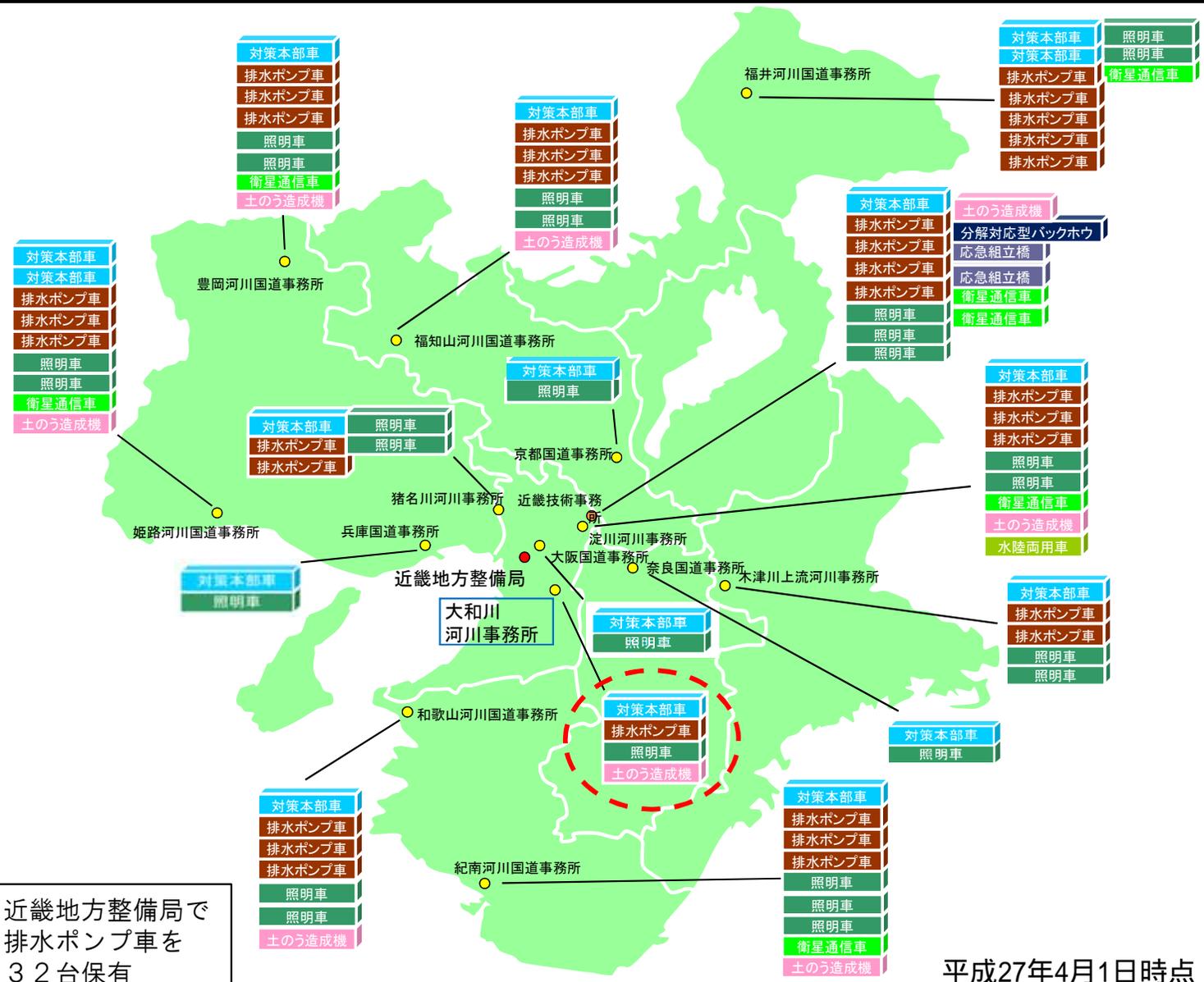
凡 例	
○	水防団等
●	河川管理者



## ( 2 ) 現状の減災に係る取組状況等 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

# 排水施設、排水資機材の操作・運用

○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保



## 排水ポンプ車



**Point**

1分間にドラム缶で約150本分の排水が可能



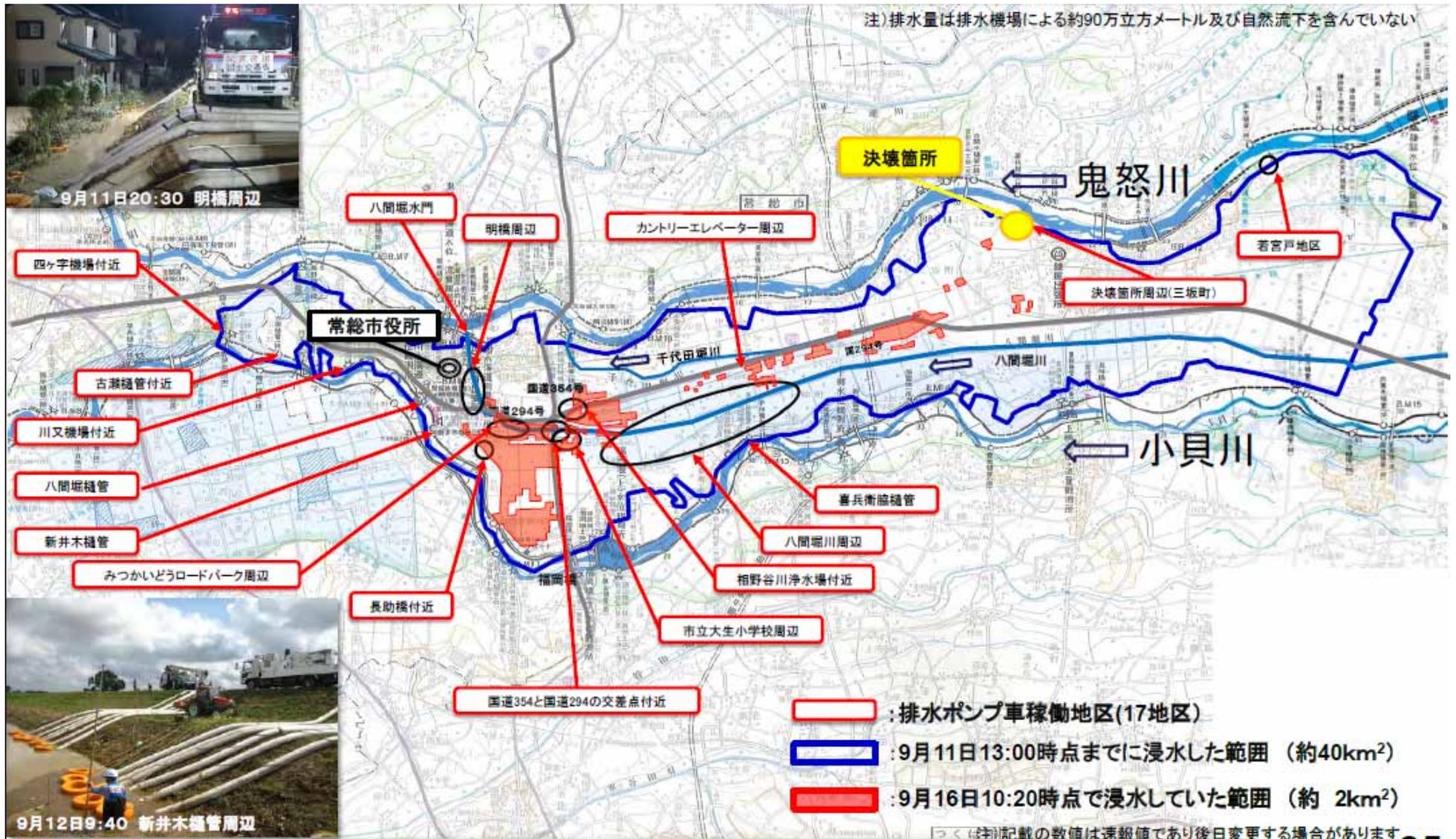
近畿地方整備局で排水ポンプ車を32台保有

平成27年4月1日時点

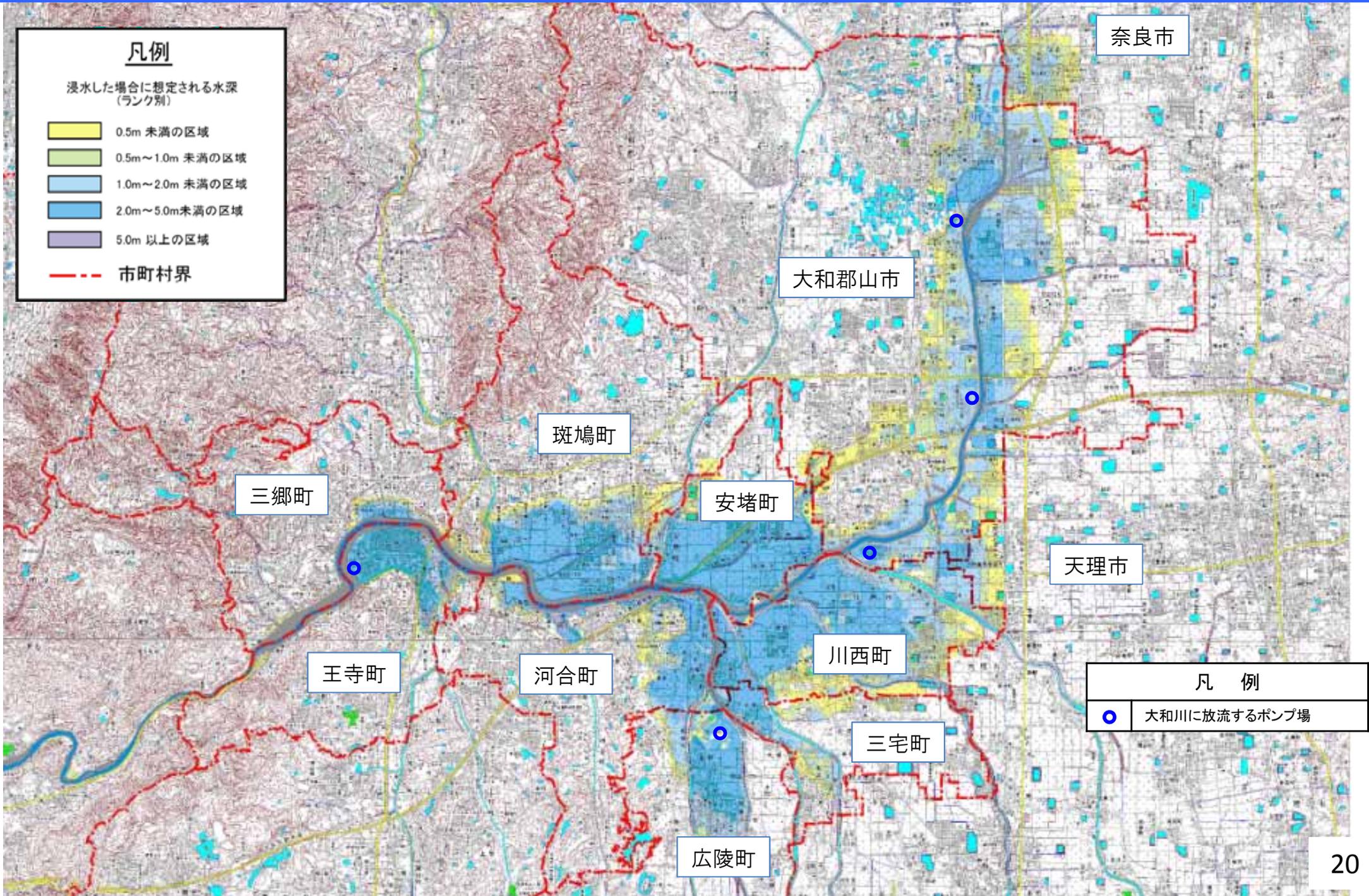
排水ポンプ車操作訓練の状況

# 排水施設、排水資機材の操作・運用

- 関東・東北豪雨では、排水ポンプ車等により氾濫水の排水を実施し、10日間で宅地及び公共施設等の浸水が概ね解消
- 排水路、排水施設等に係る情報を関係者間で共有した上で、円滑な排水について事前に検討しておくことが必要である。



# 排水施設、排水資機材の操作・運用



## ( 2 ) 現状の減災に係る取組状況等 河川管理施設の整備に関する事項

# 堤防等河川管理施設の今後の整備内容

○「洪水を安全に流すためのハード対策」として流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策を実施。

○当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間については「危機管理型ハード対策」として決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を実施。

## 「危機管理型ハード対策」のイメージ

### 堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法面部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



### 堤防裏法尻の補強

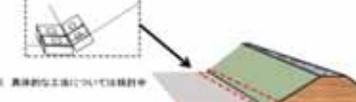
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には崩壊れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が壊れている。



堤防裏法尻をブロック等で補強



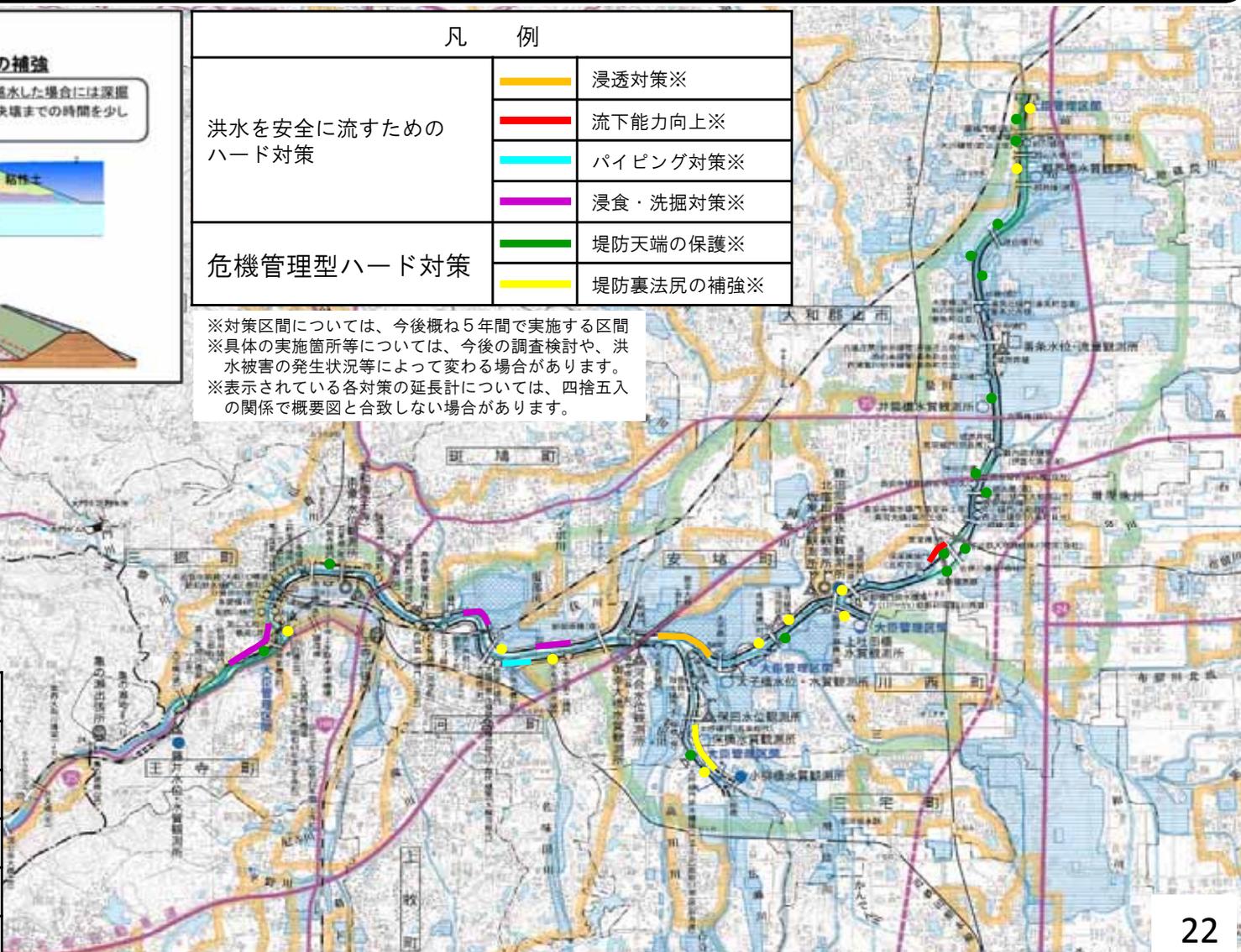
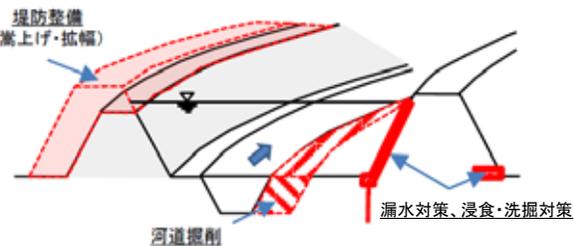
※ 裏法尻の工法については後述参照

## 凡 例

洪水を安全に流すためのハード対策		浸透対策※
		流下能力向上※
		パイピング対策※
危機管理型ハード対策		侵食・洗掘対策※
		堤防天端の保護※
		堤防裏法尻の補強※

※対策区間については、今後概ね5年間で実施する区間  
 ※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。  
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。

## 「洪水を安全に流すためのハード対策」イメージ



洪水を安全に流す為のハード対策	浸透対策	0.4km
	流下能力向上	0.6km
	パイピング対策	0.4km
危機管理型ハード対策	侵食・洗掘対策	2.6km
	堤防天端の保護	3.6km
	堤防裏法尻の補強	4.6km

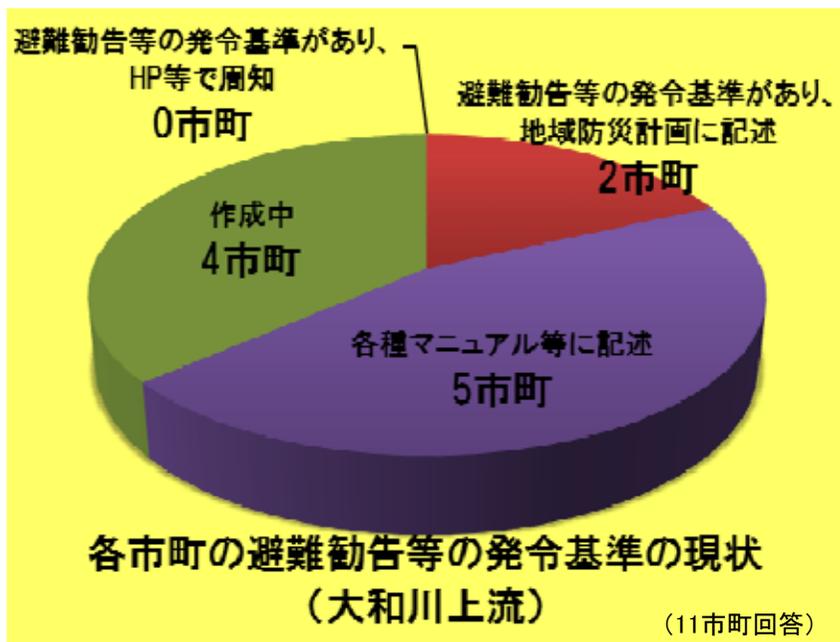
# 各市の減災に対する取組状況

# 1 情報伝達・避難計画に関する事項 (大和川上流)

# 避難勧告等の発令基準

住民自らが水害リスクを察知し、住民が主体的に避難するためには、避難勧告等の発令基準を事前に知らせておくことが重要

避難勧告等の発令基準については、ホームページ等で周知している市町はなく、地域防災計画に記述、各種マニュアル等の記載や作成中にとどまっている市町が多い。



## 柏原市の例

### 洪水に関する避難勧告等の発令基準(大和川)

市では、市域を流れる大和川について、大雨などの際に水位が上がり下記の基準に達しますと避難勧告等を発令いたします。大雨などの際には、発令情報に十分に気をつけて、適切な避難行動をとってください。

(水位はいずれも柏原水位観測所での数値)

	ブロック①	ブロック②	ブロック③
対象地域	片山町・国分市場1丁目の特定地域	高井田、国分本町1～4丁目、田辺1丁目、国分西1～2丁目、片山町、石川町、玉手町、円明町	本郷1～5丁目、大正1～3丁目、古町1～3丁目、今町1～2丁目、上市1～4丁目、清州1～2丁目、河原町、法善寺1～4丁目、山ノ井町、安堂町、太平寺1～2丁目、大果1～4丁目、平野1～2丁目
避難準備情報	避難判断水位3.4mに到達し、はん濫危険水位4.0mに到達する見込みとなったとき	避難判断水位4.7mに到達し、はん濫危険水位5.3mに到達する見込みとなったとき	避難判断水位6.0mに到達し、はん濫危険水位6.6mに到達する見込みとなったとき
避難勧告	はん濫危険水位4.0mに到達したとき	はん濫危険水位5.3mに到達したとき	はん濫危険水位6.6mに到達したとき
避難指示	堤防決壊や護岸崩壊のおそれがあるとき または、堤防が決壊、護岸が崩壊したとき	堤防決壊や護岸崩壊のおそれがあるとき または、堤防が決壊、護岸が崩壊したとき	堤防決壊や護岸崩壊のおそれがあるとき または、堤防が決壊、護岸が崩壊したとき

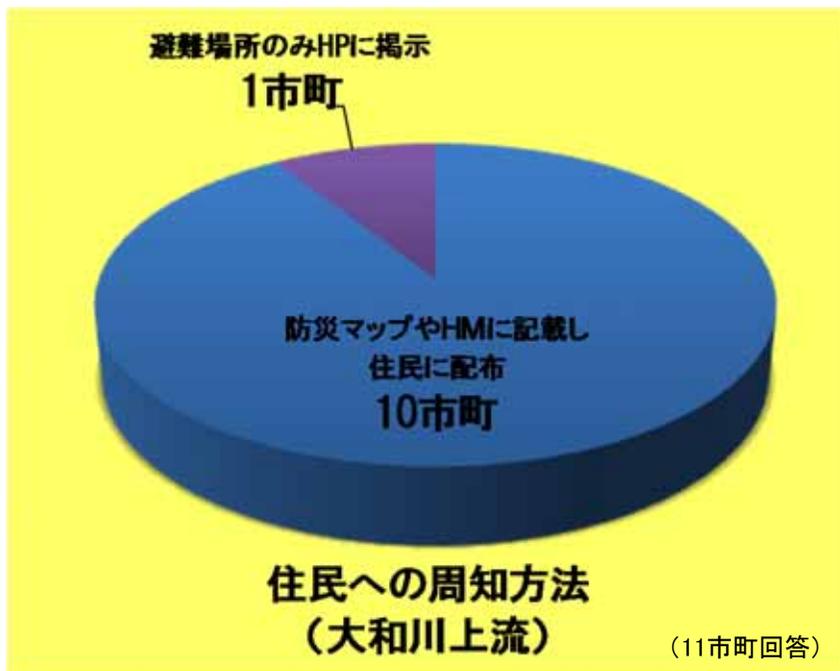
出典: 柏原市HP



# 避難場所・避難経路（住民への周知方法）

住民が主体的に避難するためには、避難場所・避難経路等を事前に知らせておくことが重要。

ハザードマップ等の住民への周知状況は、住民への配布ができていない市町がほとんどである。防災マップが手元にあっても、見られていない家庭もあるため、避難訓練等でハザードマップを実際に使用してハザードマップ等に興味を持ってもらい、加えて避難場所・避難経路などを確認してもらうような取り組みも必要。



## 王寺町の例



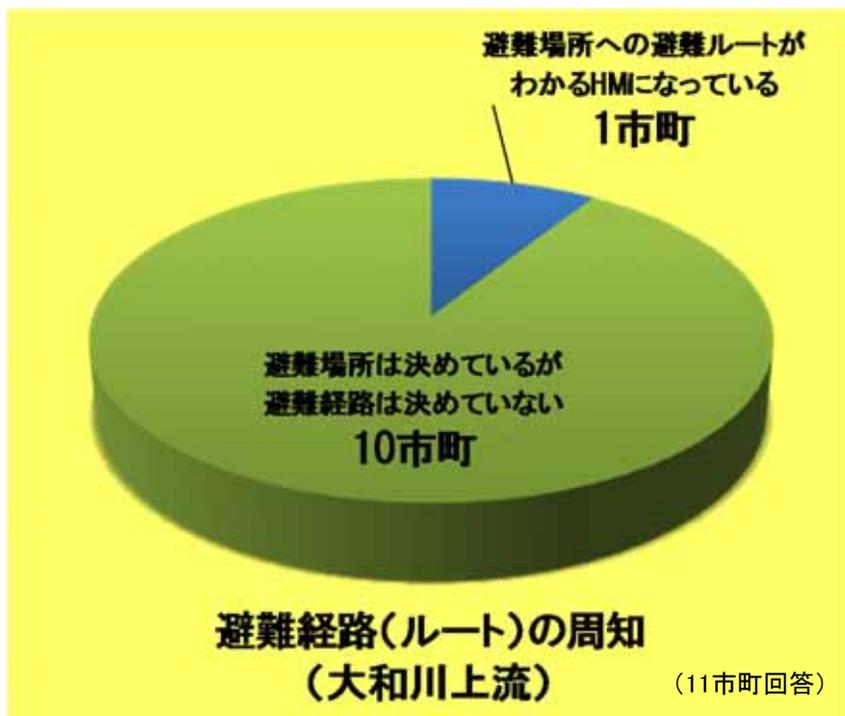
# 避難場所・避難経路（避難経路の周知）

住民が主体的に避難場所に立ち退き避難するためには、避難経路(ルート)を事前に知らせておくことが重要。

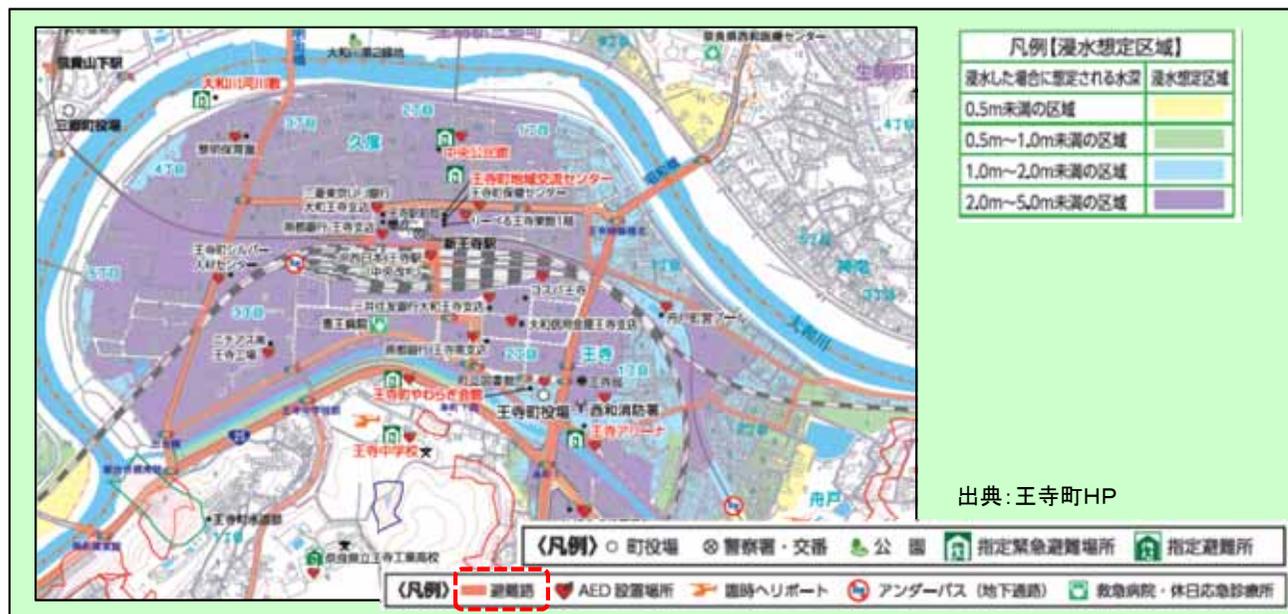
避難場所まで距離が遠い地域や避難場所の周辺道路が狭い地域があり、避難経路を示しにくい箇所もある。

このため、現状では避難場所は決めているが、避難経路は決めていない市町もあり、このような市町ではハザードマップに避難ルートが記載されていない。

いざというときに適切に判断し行動することができるように、できる限り洪水時の避難経路を決め、併せて住民が自ら避難ルートを確認しておく取り組みが必要。



王寺町の例



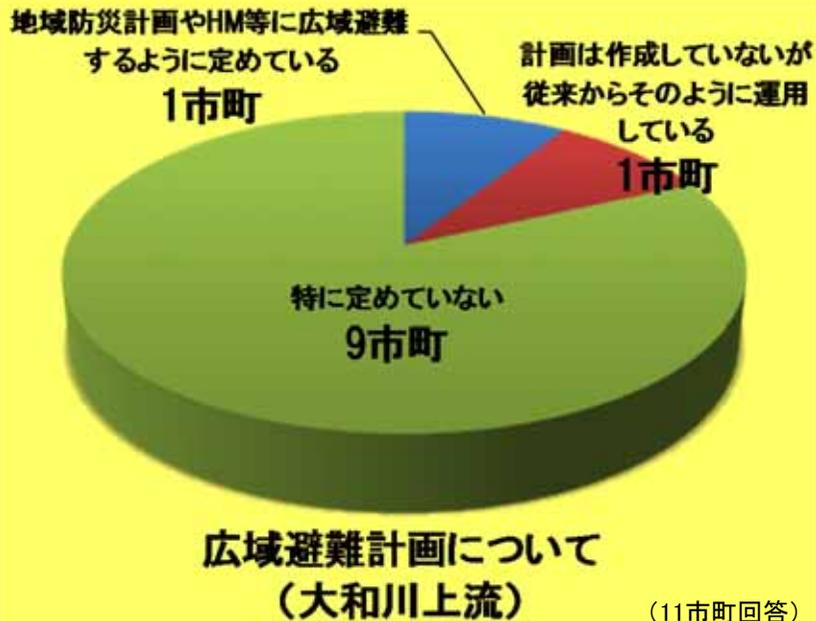
# 広域避難（広域避難計画について）

避難場所までのルートが浸水（氾濫水または内水）する場合を想定し、隣接市町への避難についても事前に検討・調整しておくことが必要。

近接する市町との境界に河川があり、広域避難に適さない市町もある。

このため、現状では広域避難を計画に定めていない市町もある。

大和川の水位上昇は短時間で、大和川周りは浸水深が深くなる傾向にあるため、早期避難および緊急時における垂直避難の啓発・徹底も重要。



## 羽曳野市の例

第2 近隣市町村への応援要請

1 要請の方法

市長は、「災害相互応援協定」に基づき、中河内及び南河内地域の市町村に被害状況等を連絡し、必要とする応援の内容について、文書により要請を行う。

ただし、そのいとまがないときは、口頭または電話等により要請を行い、後に文書を速やかに提出する。

出典：羽曳野市HP

# 広域避難（近隣市町との事前調整について）

避難場所までのルートが浸水（氾濫水または内水）する場合は、隣接市町への避難についても事前に検討・調整しておくことが必要。

近接する市町との境界に河川があり、広域避難に適さない市町もある。  
 このため、現状では広域避難計画ができておらず、事前調整もされていない市町もある。  
 近隣市町での受入人数の制限などについては、事前に調整・情報の共有化をしておくことが必要。

広域避難について近隣市町との

事前調整あり

1市町

広域避難について近隣市町との

事前調整なし

10市町

近隣市町との事前調整  
（大和川上流）

（11市町回答）

## 堺市・松原市の例

### 災害相互応援協定

防災協定等の一覧表 更新日：2015年11月30日

(1) 行政機関等との協定

締結日	協定名称	協定の相手方	協定の内容
昭和59年 6月1日	無縁遠親施設等に係る 災害相互応援協定	寝屋川市、貝塚市、柏原市、岸和田市、八尾市	遠縁施設及び通所従事者の応援その他必要な措置
平成10年 8月18日	健康危機発生時における 近畿2府7県地方衛生 研究所の協力に関する 協定書	福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県、香川県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、東京都、大阪府、東大阪市、神戸市、船橋市、尼崎市、和歌山市	(1) 近畿2府7県において健康危機が発生し、当該自治体の地方衛生研究所のみでは対応が困難な場合近畿2府7県地方衛生研究所間の協力
平成21年 3月26日	災害発生時における避難者の受け入れに関する協定	松原市	大雨などによる河川の越水等があった場合に、堺市の指定避難所への避難が困難な地域住民について、松原市の指定避難所での受け入れを行うもの ● 北区常盤町2丁目西餘川右岸および3丁 ⇒天美西小学校 ● 北区野邊町西餘川右岸⇒松原小学校

出典：堺市HP

堺市の避難所への避難が困難なため、松原市の避難所での受け入れを行う。



# 住民等への情報伝達の体制や方法（避難勧告等の伝達方法について）

住民がいざというときに適切に判断し行動するためには、情報の入手しやすさや切迫感の伝わりやすさを向上させることが重要。

各市町とも、新しいツールであるエリアメール・インターネット・登録制メールなどの利用にも取り組んでいる。一方、各手段の総合的運用効率の向上については、本格的な取り組みは行われていない。従前からの防災行政無線のスピーカーによる放送では、気象条件によっては聞き取りにくい場合もある。

インターネットやメールなど複数のツールを使うことで、広く住民等へ情報が伝達するよう取り組んでいる途上である。



## 河合町の例

**避難情報について**

**避難情報** 避難に関する情報（気象情報や河川情報をもとに発表）  
防災行政無線（屋外スピーカー）やテレビ・ラジオからの情報入手

河合町役場  
☎0745(57)0200(代表)  
☎0745(58)4007  
避難勧告、避難指示

消防団員・警備隊・自主防災組織  
広報車、警備、サイレン、無線伝達

住民のみなさん

**とるべき行動** 避難勧告、避難指示が発表されたとき

避難勧告 避難を始めましょう。  
避難指示（避難命令） 直ちに避難しましょう。

**緊急速報「エリアメール」**

エリアメール

災害などの情報を  
すばやくキャッチ!

出典：河合町HP

# 避難誘導体制（一般向け）

きめ細かな避難誘導等、期待される水防活動は量的にも質的にも増加しており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる体制の確保が重要。

各市町とも、市(町)職員、消防団員、警察署、自主防災組織が連携した避難誘導が行われている。

一方、避難誘導訓練を実施していない、訓練が自主防災まかせであるといった市町もあり、実際の運用については未知の部分もある。

平時から自主防災組織やボランティア等も対象とした訓練・演習を実施し、地域防災力を向上させることが必要。

## 河合町の例

市町職員、消防団員等が連携して  
避難誘導を実施  
11市町

避難誘導体制〈一般者向け〉  
(大和川上流)

(11市町回答)



出典:奈良県HP

# 避難誘導体制（要配慮者向け）

高齢化が進行しているなかで、きめ細かな避難誘導等、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる体制の確保が重要。

地域住民、自主防災組織が連携した避難誘導が行われている。

一方、避難誘導訓練を実施していない市町もあり、実際の運用には未知の部分もある。

要配慮者について、「避難行動要支援者避難支援プラン」をもとに、各人の懸案事項を個別プランに記入したり、地域と役割分担などを協議することなどが、これからの取り組みとなっている。

## 河合町の例

地域と協議する方向で調整中

1市町

地域住民、自主防災組織等と連携し避難誘導を実施

10市町

避難誘導体制〈要配慮者〉  
(大和川上流)

(11市町回答)



出典：河合町HP

# 要配慮者施設、学校、病院等防災上重要な施設の避難対策

要配慮者施設、学校、病院等防災上重要な施設において、円滑かつ迅速な避難を実現するためには、事前に避難に関する計画を作成しておくことが重要。

各施設管理者に避難計画の作成を求めている市町が多いが、計画の提出を求めている市町は見られない。

避難に関する計画について、民間施設管理者と連携して適切に定めることができるような仕組みを整備することが、これからの取り組みとなっている。

## 大阪市の例

### 大阪市防災・減災条例 平成27年2月

大阪市防災・減災条例  
平成27年2月

第1章 総則（第1条～第3条）

第2章 本市の責務（第4条～第7条）

第3章 市民の責務（第8条）

第4章 事業者の責務（第9条）

第5章 防災教育・防災訓練（第10条～第12条）

第6章 防災施設・防災設備（第13条）

第7章 避難（第14条～第24条）

附則

第1条 目的

（目的等）

第2条 この条例は、市民等の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災・減災に關し、基本理念を定む。本市、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、災害予防・応急対策及び災害救助・復興対策に關し必要な事項を定めることにより、被害の軽減、防災力の向上、市民の防災意識の向上、及び災害時の円滑な避難の確保を図るとともに、市民の生命、身体及び財産を保護することを目的とする。

第3条 防災・減災に關し、この条例に規定する事項については、法令又は他の条例に規定のある限り優先して実施するものとする。

（経過）

### 大阪市防災・減災条例の要旨

◆災害からの避難対策等

本市の責務・役割	市民の責務・役割	事業者の責務・役割
<ul style="list-style-type: none"> <li>避難場所・避難所等に関する情報を提供するよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>あらかじめ避難場所、避難経路等の確認や災害情報の収集手段を確保するよう努めるとともに、災害時は情報収集に努めるものとします</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>あらかじめ避難場所、避難経路等の確認や災害情報の収集手段を確保するよう努めるとともに、災害時は情報収集に努めるものとします</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>災害情報や避難指示等を市民などに伝達するための対策を行うよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の特性に応じて、津波や河川氾濫による浸水から避難できる場所を確保するよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水想定区域その他の施設を含む市内にある事業所においては、従業員等が避難できる場所を確保するよう努めるとともに、避難者を受け入れるよう努めるものとします</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>生命・身体を保護し、災害の拡大を防止するため必要があるときは、避難勧告、避難指示を行います</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難所の運営に協力するよう努めるものとします</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下階等の事業者は、防災訓練など利用者や従業員の避難に関する計画を作成し、対策を行うよう努めなければなりません</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>被害に関する情報提供など必要な協力を自主防災組織に求めることができます</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防災組織は、避難行動要支援者の避難支援に関する計画を作成し、取組を行うよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品、飲料水など生活必需物資を確保するよう努めなければなりません</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>避難所に防災資機材や備蓄物資を配備し、機能の充実に努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難行動要支援者は、避難住民との交流に努め、自主防災組織の取組へ協力、参加するよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時は、やむを得ない場合を除いて自動車を使わないよう努め、緊急輸送の確保に協力するよう努めるものとします</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>避難所施設関係者等との連携を図り、災害時の避難所運営に係る協力体制を整備するよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品、飲料水など生活必需物資を確保するよう努めなければなりません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品、飲料水など生活必需物資を確保するよう努めなければなりません</li> </ul>

出典：大阪市HP

各施設管理者が避難計画を作成(提出を要請)

0市町

特に定めていない  
5市町

各施設管理者が  
避難計画を作成  
(提出なし)  
6市町

要配慮者施設、学校、病院等防災上重要な施設の避難対策(大和川上流) (11市町回答)

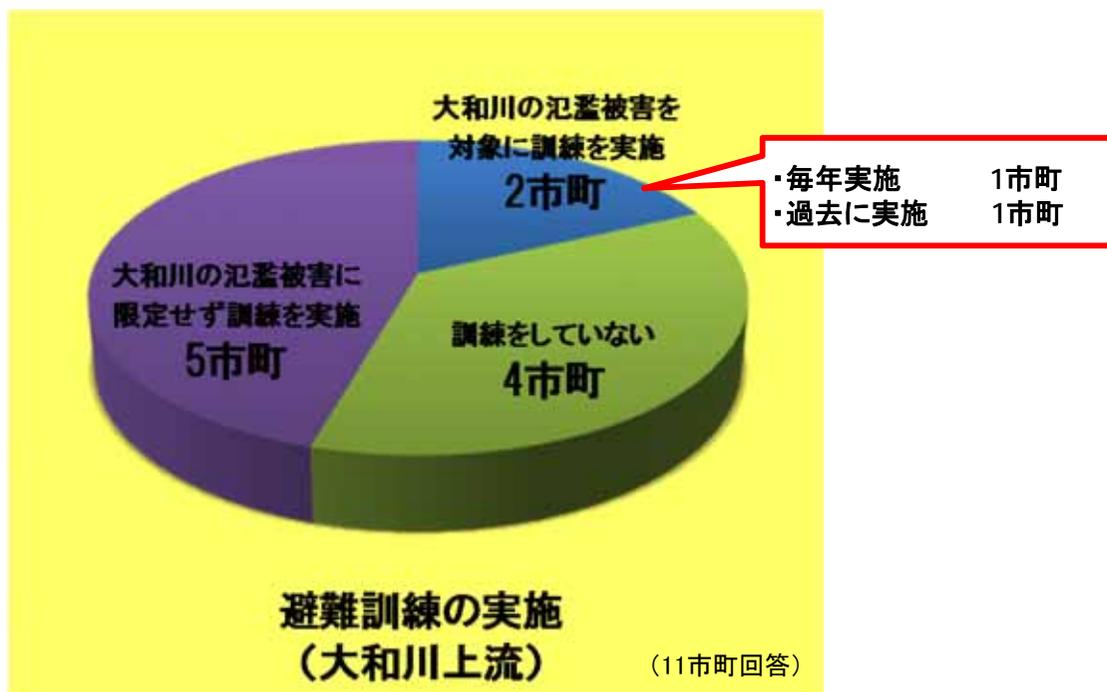
## 2 平時から住民等への周知・教育・訓練 に関する事項(大和川上流)

# 避難訓練の実施

平時から地域を対象とした避難訓練を実施し、いざというときに適切に判断し行動できる対応力を養うことが重要。

避難場所までの避難訓練が行われている市町が多いものの、大和川のはん濫被害を対象に避難訓練をしている市町は少ない。

気候変動により洪水の発生頻度が高まることが予想されることを踏まえ、対応力の向上に直結する実践的な訓練の実施が、これからの取り組みである。



## 奈良市の例



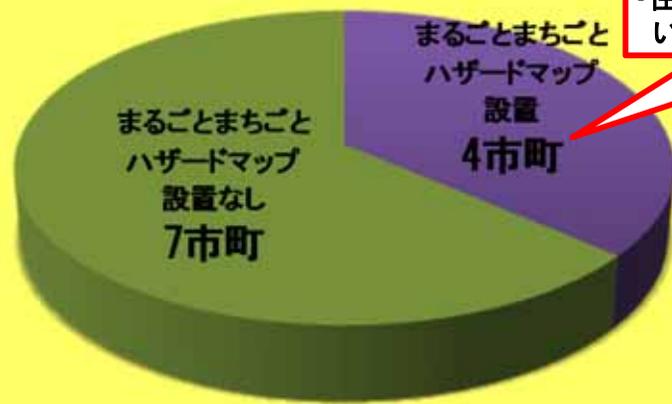
奈良県防災士会HP

# まるごとまちごとハザードマップ

発災時に住民が安全かつ迅速に避難するためには、洪水への意識を高めるとともに、浸水深・避難場所等を事前に知らせておくことが重要。

まるごとまちごとハザードマップを設置していない市町や設置していても訓練に活用していない市町が多い。

大和川水防連絡会では、大和川沿川自治体が連携して、まちなかへの洪水標識や避難所標識の取り組みを推進しており、今後も引き続き居住地域に水防災にかかわる各種情報を標示し、自らが生活する地域の洪水の危険性を実感してもらうハザードマップの設置を推進。



まるごとまちごとハザードマップ  
(大和川上流) (11市町回答)

## 三郷町の例



# 災害教育について

水災害から身を守るためには、過去の教訓を忘れずに、災害の怖さ、警報・予報の意味を理解し、常にそれに備えておけるようにしていくことが重要。

小中学校や地域を対象に水災害教育を実施したことがある市町もあるが、実施に至らない市町が多い。

学校教育における防災教育も重要であり、防災に関して関心が低く防災教育に参加しない人を、防災に関するツールにいかに関与させるかが、これからの取り組みである。

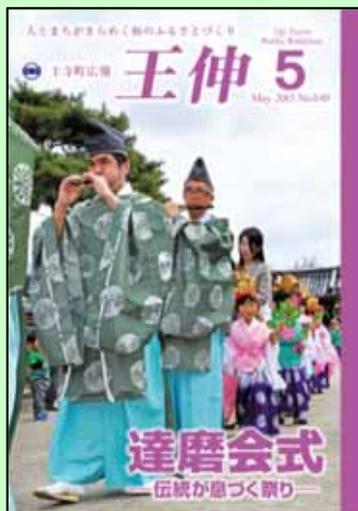
- ・小学校を対象に実施 2市町
- ・地域を対象に実施 4市町
- ・NPO等を対象に実施 0市町



災害教育について  
(大和川上流)

(11市町回答)

## 王寺町の例



出典:王寺町HP



# 要配慮者施設、学校、病院等防災上重要な施設の避難訓練

要配慮者施設、学校、病院等防災上重要な施設において、円滑かつ迅速な避難を実現するためには、事前に避難計画をもとに避難訓練を定期的の実施し、職員の対応力を上げておくことが重要。

施設管理者が作成する避難計画をもとに避難訓練を実施している市町は少ない。各施設にまかせている、把握していない、としている市町もある。災害時、要配慮者は避難準備情報が発令された段階で立ち退き避難することが前提であるため、未経験の職員であっても適切な対応ができるよう、平時から練度を挙げておくことが極めて重要。

## 大阪市の例

### 大阪市防災・減災条例 平成27年2月

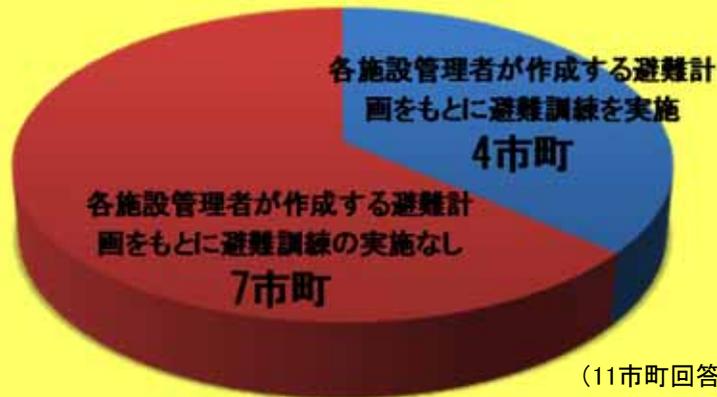
大阪市の防災・減災条例
第1条 目的（第1条-第2条）
第2条 本条例の目的（第4条-第7条）
第3条 市民の責務（第9条）
第4条 事業者の責務（第10条）
第5条 災害予防・応急対策（第14条-第16条）
第6条 災害復旧・復興対策（第18条）
第7条 雑則（第27条-第29条）
附則
第1章 総則 （目的等）
第1章 この条例は、市民等の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災・減災に關し、基本理念を定め、市の、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、災害予防・応急対策及び災害復旧・復興対策に關し必要な事項を定めることにより、総合的、計画的かつ効果的な防災・減災対策の推進を図り、もって災害に關し、市民の生命及び財産を保護することを目的とする。
第2章 防災に關し、この条例に規定する事項について、法令又は他の条例に別段の定めがあるときは、その定めをこのようにする。
（経過）

出典：大阪市HP

### 大阪市防災・減災条例の要旨

◆防災・減災に関する知識の普及、防災訓練等		
本市の責務・役割	市民の責務・役割	事業者の責務・役割
<ul style="list-style-type: none"> <li>発生が予想される災害や災害の防止に關する調査を行い、防災・減災対策に反映させるよう努めなければならない。【§10】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防災組織は、毎年1回以上、防災訓練を行うよう努めなければならない。【§15-2】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本市や自主防災組織が行う防災訓練への参加や自らも防災訓練を行うよう努めなければならない。【§15-4】</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>他の地方公共団体と相互に種協定の締結に努めるとともに、災害時の応急復旧が迅速・的確に行われるよう関係事業者と協定を締結するよう努めなければならない。【§11-1-2】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本市や自主防災組織が行う防災訓練に参加するよう努めなければならない。【§15-3】</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>市民・事業者・自主防災組織の自主防災活動を支援するよう努めなければならない。【§12】</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>ボランティア団体との連携を図るとともに、災害時の活動環境の整備に努めなければならない。【§13】</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>市民・事業者への防災・減災に関する知識の普及・啓発に努めるとともに、学校教育等において防災・減災教育を行うよう努めなければならない。【§14-1-2】</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>本市職員に対して防災訓練・研修等を行うよう努めなければならない。【§15-1】</li> </ul>		

事業者等に防災訓練を実施する努力義務を課している。



要配慮者施設、学校、病院等防災上重要な施設の避難訓練(大和川上流)

# 水災害意識啓発の広報や資料

水災害から身を守るためには、住民が過去の教訓を忘れずに、災害の怖さ、避難勧告・避難指示等の意味を理解し、常にそれに備えておけるようにしていくことが重要。

水災害意識啓発のための広報を作成し周知している市町が多い。防災に関して関心が低い人を、防災に関するツールにいかに接触させるかが、これからの取り組みである。

## 王寺町の例

広報を実施したり、資料を作成し周知したことがない

3市町

広報を実施したり、資料を作成し周知した

8市町

水災害意識啓発の広報や資料  
(大和川上流)

(11市町回答)

王寺町 防災ハザードマップ

目次

早めやすまマップ	2
避難所情報	2
避難所予約ポイント	3
地震が起きたら	4
川の強さと弱り方	5
土砂災害の危険	5
高水害・土砂災害避難の心得	6
避難情報の伝達	7
防災情報の収集	8
非常持出品・備蓄品	9
避難場所	10
AED設置場所	11
地域の防災活動	12
避難行動要支援者について	12
安否情報確認	13
連絡・窓口	13
王寺町全域地図	20
王寺町詳細地図①	22
王寺町詳細地図②	24
王寺町詳細地図③	26

家族の防災メモ

家族の安否確認先

●避難場所	
●緊急連絡先	
●家族連絡先	
●連絡先(家族以外)	

●家族の緊急連絡先

氏名	生年月日	色別	会社・学校の住所	電話番号

防災情報の収集

項目	URL	内 容
日本気象協会 防災情報	<a href="http://www.bunkyo.go.jp/bousai/warn/">http://www.bunkyo.go.jp/bousai/warn/</a>	最新の気象情報、注意報や台風・津波・大雪などの各種災害情報が分かります。
気象庁 気象情報・注意報	<a href="http://www.jma.go.jp/jp/warn/">http://www.jma.go.jp/jp/warn/</a>	全国の気象情報、注意報や台風・津波・竜巻などの各種災害情報が分かります。
気象庁 アウキャスト	<a href="http://www.jma.go.jp/jp/radnow/">http://www.jma.go.jp/jp/radnow/</a>	全国の降雨状況や雷・竜巻の状況をリアルタイムで表示しています。
国土交通省 防災情報センター	<a href="http://www.mlit.go.jp/saiga/bosai/joho/">http://www.mlit.go.jp/saiga/bosai/joho/</a>	リアルタイムの雨量、各種災害情報、各地のハザードマップがわかります。
国土交通省 川の防災情報	<a href="http://www.river.go.jp/">http://www.river.go.jp/</a>	河川に設置された観測所の雨量、水位などを確認できます。
奈良県 土砂災害・防災情報システム	<a href="http://www.1.nara-saboinfo.jp/index.html">http://www.1.nara-saboinfo.jp/index.html</a>	奈良県内の雨量・土壌雨量指数・土砂災害の危険度が確認できます。

※テレビ(データ放送)での情報収集方法

NHKのデータ放送では、テレビに設定した情報(郵便番号)に基づいた市町村ごとのきめ細かな情報を得ることができます。台風・大雨の季節の前に操作方法を確認しておきましょう。

【テレビの操作方法】

- ①NHK総合(奈良放送局:1チャンネル)を表示し、リモコンの「dボタン」を押す。
- ②リモコンの矢印で「防災・生活情報」を選択し、「決定」を押す。
- ③リモコンの矢印でご覧になりたい情報(「雨量」・「注意報」・「河川水位」・「雨量」など)を選択し、「決定」を押すと情報が表示されます。

出典:王寺町HP

### 3 円滑かつ迅速な避難に資する施設整備 に関する事項(大和川上流)

# 住民等への情報伝達するための施設整備

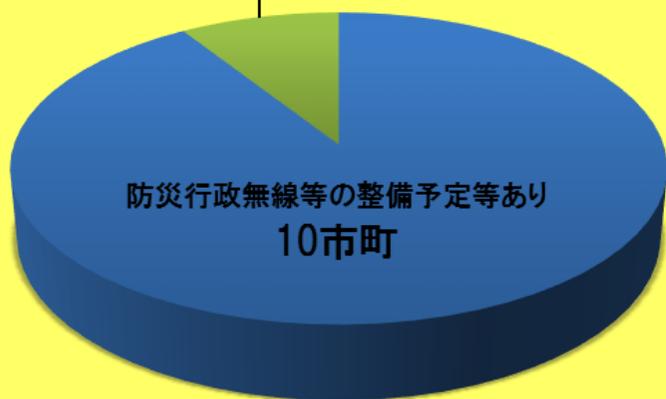
住民自らが水害リスクを察知し、住民が主体的に避難するためには、情報基盤の充実（プル・メディア、プッシュ・メディア）や防災情報の収集・提供方法の改善等を図り、洪水はん濫の切迫度が伝わりやすくすることが重要。

防災行政無線等の整備・増設予定や独自メール配信システムにより住民に周知している市町が多い。

ハード面は整備済みではあるが、メール等の登録・利用促進等のソフト面が課題とする市町もある。避難勧告の情報伝達は、各住民の状況によって有効なメディアが異なっており、ひとつで万能のものはないため、あらゆるメディアを総動員させたメディアミックスが肝要である。

防災行政無線等の整備予定等なし

1市町



防災行政無線等の整備予定等あり

10市町

住民等への情報伝達するための施設設備  
(大和川上流)

(11市町回答)

## 大阪市の例



出典: 大阪市HP



▲デジタルMCA無線



▲固定系



▲同報系

## 4 水防活動の効率化及び水防体制の強化 に関する事項(大和川上流)

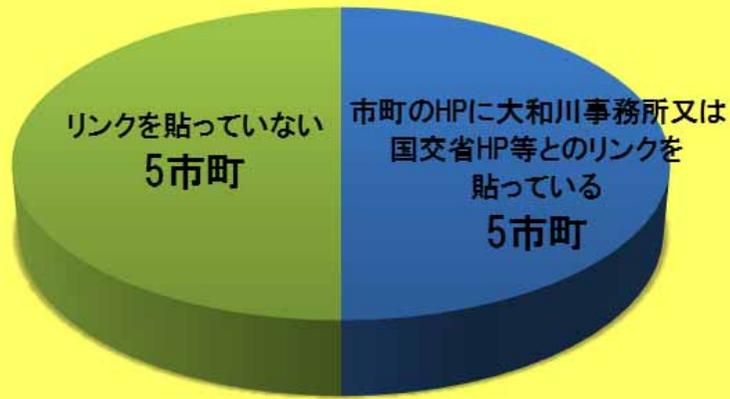
# 河川水位等に関する情報提供

洪水の前兆が現れてくる警戒期に、住民が自分の住んでいる場所の洪水はん濫の切迫度やあぶないという実感を持ってもらうためには、河川水位等の情報が効果的。

ホームページにリンクを貼るなど、住民に対して河川水位等の情報を提供している市町が半数ある。

住民に河川水位情報を生かしてもらうためには、河川水位等の情報提供方法と併せて、自宅や自分自身に危険が及ぶかどうかの判断を下すための、防災知識や防災意識の向上も必要となる。

## 三郷町の例



河川水位等に係る情報提供  
(大和川上流)

(10市町回答)

出典:三郷町HP

# 水防団（消防団）等との情報共有

地域の高齢化に対応したきめ細かな避難誘導等、多岐にわたる水防活動を的確に実施するためには、水防活動の担い手である水防団（消防団）等との情報共有は極めて重要。

多くの市町で毎年連絡体制等を確認しており、水防団員全員に安全安心メールの登録をしてもらっている市町もある。

しかし、伝達訓練を行っている市町は少ない。

水害リスクが住民等に十分に伝わっていない現状において、適切な避難行動を促進する決め手は、消防団や町内会メンバーの呼びかけであり、水防団等と定型的な伝達訓練を繰り返し行い、体で覚えておくことも実践的である。

河合町の例



水防団（消防団）等との情報共有  
（大和川上流）

（11市町回答）



災害対策本部

出典：河合町HP

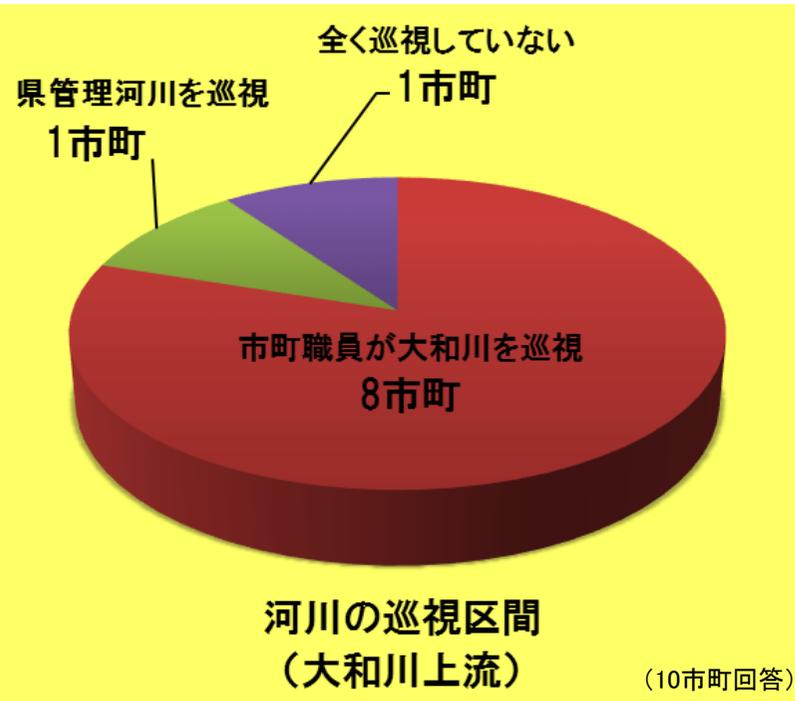


無線で情報収集

# 河川の巡視区間

市町、水防団等との合同巡視等を行うなど、洪水に対しリスクが高い区間の情報について、はん濫が発生することを前提として共有化を図ることが重要。

市町の職員または水防団が巡視している市町がほとんどである。  
しかし、担当者であっても、防災や河川管理のエキスパート(専門家)ではない市町もある。  
出水期前に河川管理者等が支援して、市町、水防団等との合同巡視を実施し、堤防、河川内の施設の状況等の状態把握の方法と危険な場所を点検するといった取り組みも必要である。



## 他市の例



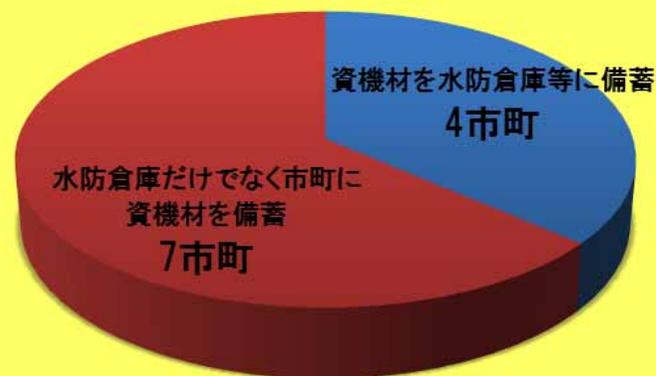
# 水防資機材の整備状況

はん濫の危険性が高い区間であっても早急に解消することは困難な場合があり、堤防など、異常な状況を発見した場合は、速やかに安全を確保するための水防活動を行う必要がある。

水防倉庫だけでなく、市町で水防用の資機材を備蓄している市町が多い。  
しかし、土のうだけしかない市町もある。

越水に関するリスクが高い箇所については、水防活動を効率的・効果的に行うことができるよう、水防資機材の備蓄を図ることが重要。

大和川右岸水防事務組合の例



水防資機材の整備状況  
(大和川上流)

(11市町回答)



出典: 大和川右岸水防事務組合HP



水防倉庫の点検

# 実働水防訓練の実施

水防団の人員・財政に限られるなか、土のう積み、河川の状況把握、避難誘導等行う水防体制が確保できるよう、効果の高い訓練を実践することが重要。

定期的の実働水防訓練を実施している市町もあるが、実施していない市町が多い。水防団や自主防災組織等と連携した対応力の向上に直結する実践的な訓練の実施が、これからの取り組みである。



河合町の例



土のう造り



積み土のう工

出典:河合町HP

## 5 市町村庁舎・災害拠点病院等の自衛の推進 に関する事項(大和川上流)

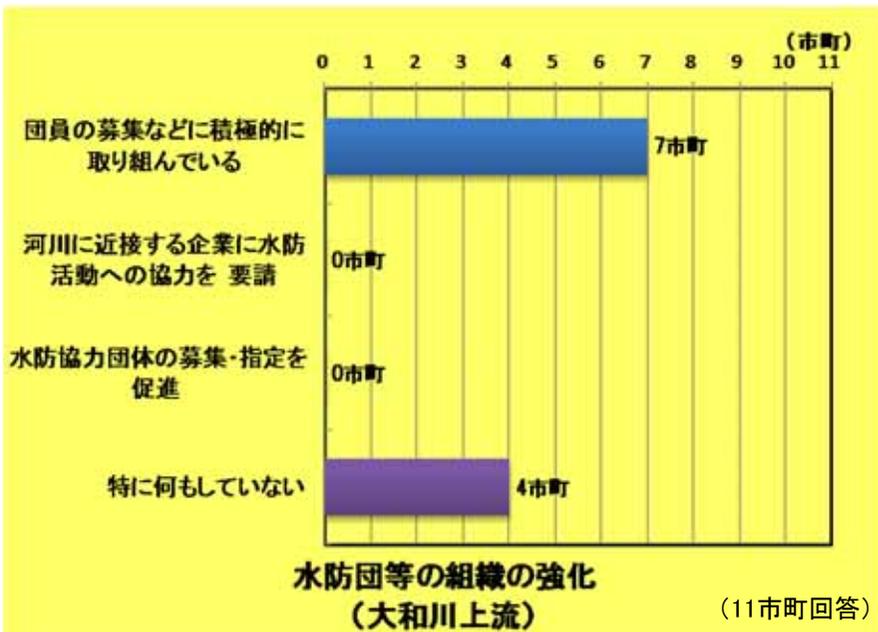
# 水防団等の組織の強化

高齢化社会への移行を踏まえて、今後、水防活動に従事する人員のより一層の高齢化と減少が見込まれており、多岐にわたる水防活動を的確に実施できる水防体制の継続的な確保・維持が重要。

団員の応募など積極的に行っている市町が多いが、近接企業への協力要請などを行っている市町はない。

水防団員の高齢化やサラリーマン団員が多いなか、担い手の年齢層の拡大とサブ・リーダー群としての新たなリクルートとして、学生の水防活動へ参画推進などの取り組みが必要である。

## 安堵町の例



出典: 安堵町HP

# 市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応

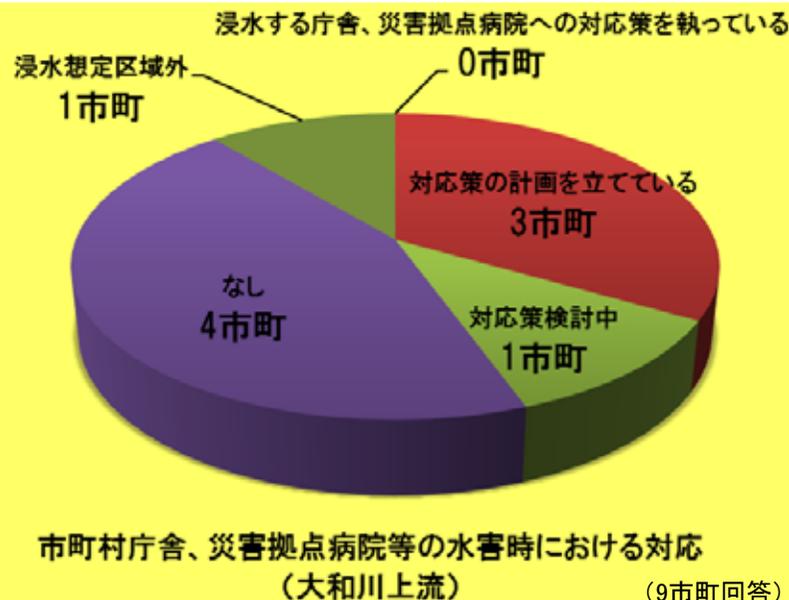
水防法の改正に伴う浸水想定区域の見直しにより、水害時に様々な活動の拠点となる市庁舎や災害拠点病院等の水害リスクが高まるため、これら施設における水害への対応策を計画し、具体化しておくことが重要。

大和川の破堤により浸水する市庁舎、災害拠点病院等について、対応策を立てていたり、検討中の市町がある。

しかし、対応策が取られていない市町もある。

水害では市庁舎や災害拠点病院等が直接被災し、建物や設備・機器の損傷、停電や断水、電話不通などが起こりうる。特に医療機関は停電に弱く、近代的な医療機関も医療機関としての機能を一瞬にして失う事態に陥るため、平時から停電にも柔軟に対応できる取り組みが必要である。

## 他市の例



止水板の設置(病院)



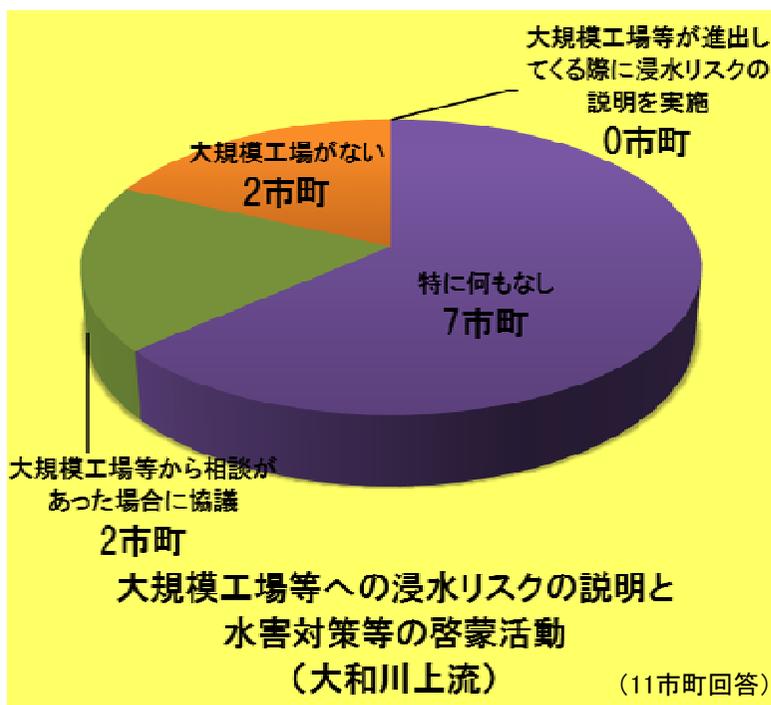
電気設備MRI等の2階設置(病院)

# 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓蒙活動

水防法の改正に伴う浸水想定区域の見直しにより、地域経済に影響を及ぼす事業者等への水害リスクが高まるため、これら事業者の施設に対して洪水による浸水リスクの周知を図り、事業者等の社会経済被害を軽減するための対応を、計画・実施してもらうことが重要。

特に何もしていない市町が多い。一方、事業者等からの申し出や相談があった場合には、随時情報交換や協議を実施している市町もある。

水害対策として、事業者等にハザードマップをもとに、情報システムや生産資源・機器を水につからない階に設置するなど、被害軽減対策に取り組んでもらうことも、自衛策となる。



## 大阪市の例

大阪市防災・減災条例  
平成27年2月

目的  
第1条 目的（第1条-第3条）  
第2条 本市の責務（第4条-第7条）  
第3条 市民の責務（第8条）  
第4条 事業者の責務（第9条）  
第5条 災害予防・応急対策（第10条-第12条）  
第6条 災害復旧・復興対策（第13条）  
第7条 雑則（第14条-第15条）  
附則  
第1条 目的  
（目的等）  
第2条 この条例は、市民等の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災・減災に關し、基本理念を定め、市の、市民及び事業者の責務を明らかにするとともに、災害予防・応急対策及び災害復旧・復興対策に關し必要な事項を定めることにより、被害の軽減、人命の保護及び財産の回復、被災者等の生活の安定を図り、もって災害に強いまちの形成に寄与することを目的とする。  
第3条 市民及び事業者は、この条例に規定する事項について、法令又は他の条例に關する権利があるときは、その権利を行使することによる。  
（経過）

大阪市防災・減災条例の要旨

◆耐震性等の確保と浸水対策

本市の責務・役割	市民の責務・役割	事業者の責務・役割
<ul style="list-style-type: none"> <li>本市施設の耐震対策を行うよう努めなければならない【§16-1】</li> <li>市民・事業者の建築物の耐震化を促進するための対策を行うよう努めなければならない【§16-2】</li> <li>建築物の不燃化など市街地の防災構造の改善に努めなければならない【§16-3】</li> <li>豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければならない【§18-1】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建築物や工作物、エレベーター等の耐震化を行うよう努めなければならない【§16-4】</li> <li>家具等が、地震により転倒しないよう努めなければならない【§16-5】</li> <li>広告塔など屋外工作物が、地震や暴風等により落下・倒壊しないよう努めなければならない【§17】</li> <li>豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければならない【§18-2】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建築物や工作物、エレベーター等の耐震化を行うよう努めなければならない【§16-4】</li> <li>家具等（事務機器等を含む）が、地震により転倒しないよう努めなければならない【§16-5】</li> <li>広告塔など屋外工作物が、地震や暴風等により落下・倒壊しないよう努めなければならない【§17】</li> <li>豪雨による浸水被害を防止・軽減するための対策を行うよう努めなければならない【§18-2】</li> </ul>

出典：大阪市HP

事業者等に浸水対策を実施する努力義務を課している。

6 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り組み(大和川上流)

# 排水ポンプ等の整備

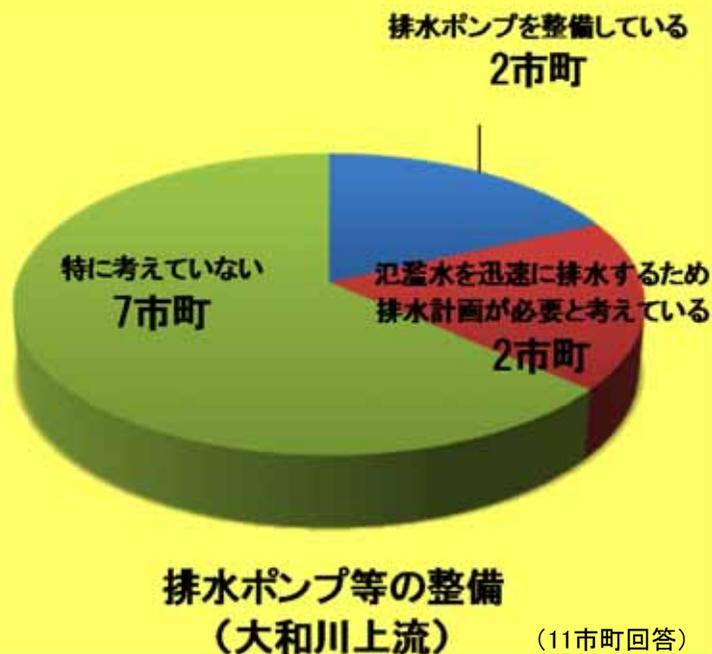
大和川が破堤した場合、はん濫水は現在の排水ポンプ施設等の能力を上回るリスクがあるため、はん濫水を速やかに排水できるように、排水ポンプ等の建物や設備・機器を補強・強化しておくことが重要。

はん濫水を速やかに排水するためのポンプを整備している市町や排水計画が必要と考えている市町もある。

しかし、特に考えていない市町が多い。

排水計画だけでなく、排水ポンプ等の設備・機器は冠水・停電に弱く、排水機能を一瞬にして失う事態に陥ることもあるため、平時から冠水・停電にも柔軟に対応できる取り組みが必要である。

## 他市の例



# 排水施設の耐水化

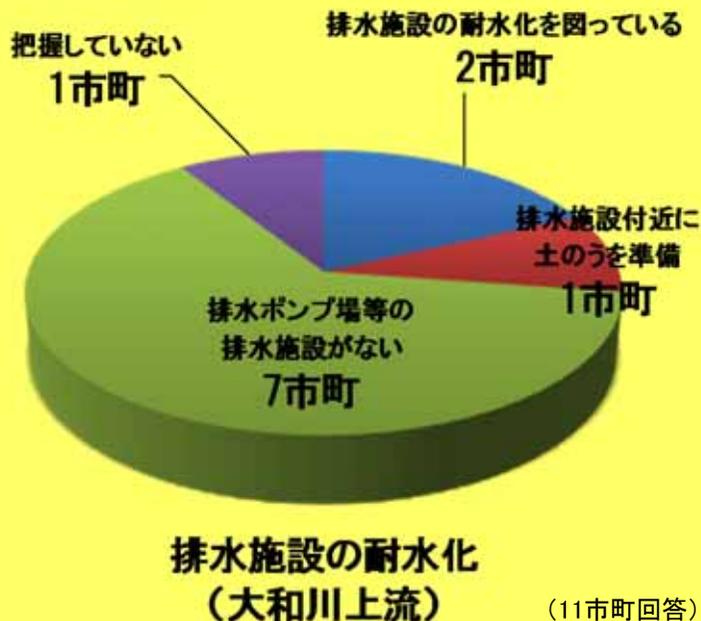
大和川が破堤した場合、現在の排水施設的能力を超えることも想定され、被害を完全に防ぐことは困難。被害の軽減を図るため、浸水しても停止しにくい排水施設の耐水化が必要。

排水ポンプ場等の排水施設がない市町が多い。

排水ポンプ場等の施設がある市では、耐水化や土のう等準備が行われている。

現地調査やハザードマップの活用により、建物や設備(機械・電気)の水没の可能性や耐水性能を確認し、排水施設の耐水化および設計への反映などが、今後の取り組みとして重要。

## 他市の例



# 水害により市町庁舎が水没した場合の対応

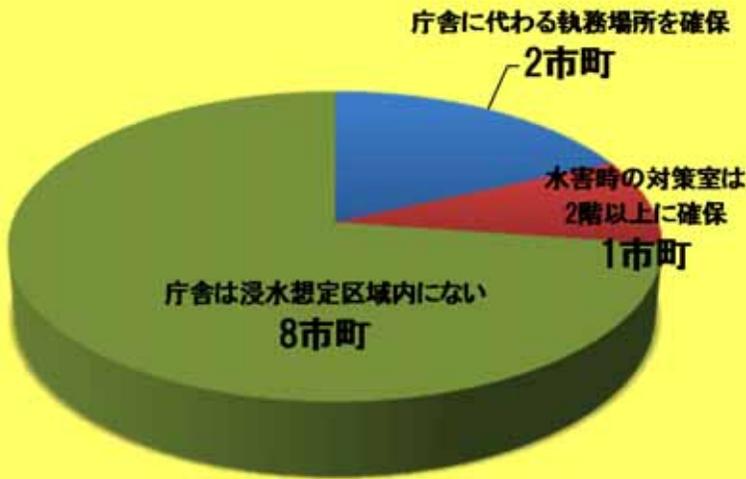
市(町)庁舎は災害時において様々な活動の拠点となり、その庁舎が水害により機能しなくなると、十分な初動対応は極めて困難となる。水害により庁舎が浸水した場合を想定し、これら施設における水害対応をしておくことが重要。

庁舎が浸水想定区域内にない市町が多い。

また、庁舎が浸水想定区域内にある市町では、水没した場合に代わりに執務できる場所を確保しているか、水害対応の対策室が2階以上に設けられている。

特に、水害の場合、庁舎が冠水すると、地下の自家発電設備が使用不能になる可能性が高く、必要なら、補強、かさ上げ工事、浸水防止処置などの対策を講じておくことが必要。

## 王寺町の例



# 大和川における減災のための目標(案)について

# 大和川上流部の特徴

## ■地形の特徴

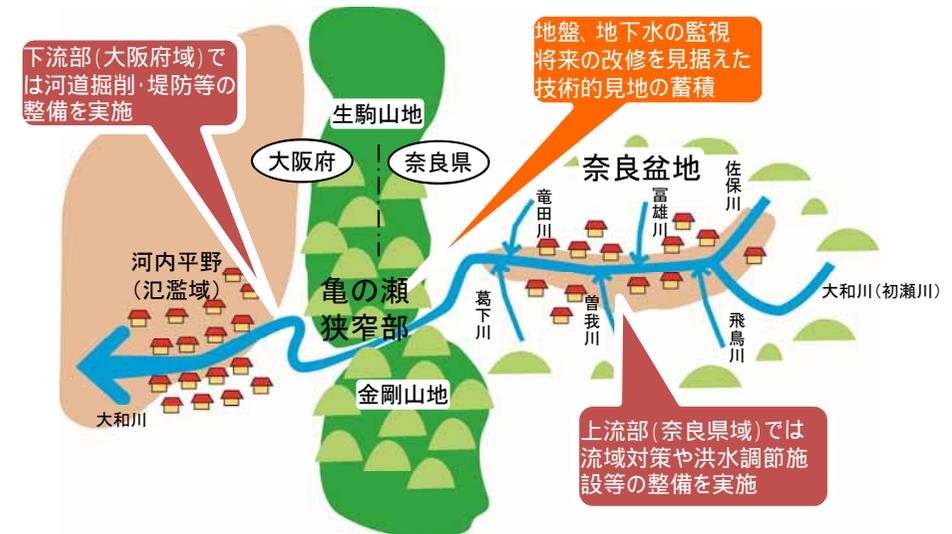
- ①奈良盆地では放射状に広がる多くの支川が本川である大和川に集中して合流する
- ②流域開発の進展により、保水機能が低下している



四方を山地に囲まれ、お皿のように真ん中が窪んでいる奈良盆地

## ■河川整備の特徴

- ①上下流バランスを保ちながら堤防整備などを実施
- ②中流部に洪水調節施設(遊水地)を整備
- ③流域総合治水対策の実施



# 大和川上流部における大規模氾濫に対する特徴

降雨の流出の早さと支川が集中して合流し広がる低平地により、急激な水位上昇と内水浸水を起こす

氾濫形態	左右岸：貯留型、樋門多い 浸水深 最大5m
洪水時の水位	天井川(最大4m程度)
浸水時間差	最大で6時間程度
自治体境界	一部大和川、曾我川、佐保川を跨ぐ
水害に対する住民意識	S57洪水でも支川決壊
特徴的な取組	流域総合治水対策の実施
氾濫域の資産	人口3万5千人、資産1兆円 住宅と田畑が混在 昭和工業団地(大和郡山市)・結崎工業団地(川西町)などが存在

# 各市町の減災に対する取り組み状況から見えてきた課題

- 避難経路の周知
- 広域避難計画等への位置付け
- 要配慮者施設・学校・病院等  
防災上重要な施設の避難対策及び避難訓練
- まるごとまちごとハザードマップの設置、訓練への活用
- 小中学校や地域を対象とした水災害教育の実施
- 河川水位等に関わる情報提供
- 実働水防訓練の実施
- 大規模工場等への浸水リスクの説明と  
水害対策等の啓発活動

## ■5年間で達成すべき目標

水位上昇が特に早い大和川上中流部の特性を踏まえ、  
大規模水害に対して、  
「迅速、的確かつ主体的な避難」と、  
「確実な水防対応」ができる地域社会を目指す。

## ■ 上記目標達成に向けた3本柱の取り組み

大和川上流部においてS57年水害の再度災害防止を目的として河川管理者が実施する堤防整備等の洪水を河川内で安全に流す対策、及び流域全体で実施する総合治水対策に加え、以下の取り組みを実施。

1. 急激な水位上昇及び浸水に対して迅速、的確かつ主体的な避難行動のための取り組み  
(例：避難経路の周知、広域避難計画等への位置付け)
2. 一秒でも長い避難時間の確保のための水防活動実現への取り組み  
(例：堤防天端保護などの堤防構造の工夫、実働水防訓練の実施)
3. 氾濫による社会経済被害の軽減、早期回復を可能とする取り組み  
(例：大規模工場等への啓蒙活動、円滑な排水等の事前検討)