

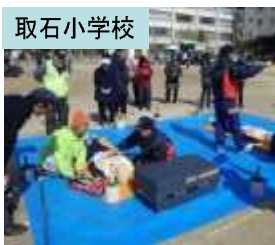
4市1町の 防災・減災に関する取組紹介

1

高石市の取組 -住民向け災害対策意識の啓発・自主防災組織による訓練を実施-



■ 防災シンポジウムを開催
 基調講演「大阪府北部地震と西日本豪雨の災害から学ぶ」
 パネルディスカッション「都市型災害に備える」
 近年の災害発生状況や、高石市内における水害対策について
 ディスカッションを行いました。



取石小学校



高石小学校



東羽衣小学校

自主防災組織による小学校区単位での合同訓練を実施。

担架搬送訓練、バケツリレー訓練、初期消火訓練など地域の防災力向上を目指し継続的に訓練を実施している。



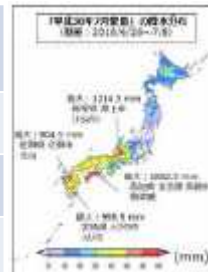
2

堺市の取組み -関係機関との連携強化とタイムラインの作成-

平成29年の台風21号では河川氾濫、土砂災害に係る避難情報を発令した。また、家屋損壊など、多数の被害が生じたことから、平成30年度にワーキンググループを立ち上げ、対応の検討を行った。

ワーキンググループには、市の関係部局のほか大阪府警察の警察署にも参画いただき、各区域毎に危険箇所、避難誘導のあり方の情報共有など関係機関と連携するとともにタイムラインの作成に取り組んだ。

第1回 平成30年5月17日	<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害に対する住民啓発の実施 気象注警報発表時から避難情報の発令、災害発生状況を時系列で整理 時系列（タイムライン）で各局区の災害対応体制や発生した課題等を情報共有
第2回 平成30年5月30日	<ul style="list-style-type: none"> 出水期に向けた各区のリスク分析 「住民避難」を切り口とした関係機関（部局）連携
第3回 平成30年11月21日	<ul style="list-style-type: none"> 今年度の災害の振り返り 課題や問題点に対する対処や改善方法の検討
第4回 平成31年2月8日	<ul style="list-style-type: none"> 簡易なタイムラインの作成・共有 課題のトリアージと対処方法の明確化



ステージ別の行動目標	ステージ1 準備	ステージ2 警戒	ステージ3 準備避難	ステージ4 避難	ステージ5 避難完了/災害発生 避難自覚入・被災後の 対応対応
時間目安	避難2日前～	避難1日前～	避難1.5時間前～	避難開始～	避難完了～
気象情報	台風接近の 開始	台風接近注意報	大雨注意報	大雨警報 暴風警報	土砂災害警戒情報 河川氾濫危険情報 冠水発生情報
その他 具体的 状況	2日前に関しては、 3時間間隔での気象 （注意報・警報版） が提示されている。	台風接近が現実視 される。公共交通機関の計 画運休開始	（注意報）雨が強 まる。	（警報）雨と風が強 まる。3時間間隔で気象 （警報版）が提 示されている中での 最新のホーム	避難情報の発令 開始。山間部で土砂災害 河川氾濫の発生が 確認される。

3

泉大津市の取組 -災害に備えて・要配慮者利用施設と連携しての避難訓練を実施-

平成29年6月の水防法改正により、浸水リスク内にある要配慮者利用施設は避難確保計画の作成、避難訓練の実施が義務付けされた。

こうした背景を踏まえ、泉大津市では大津川及び津波や高潮の浸水エリア内にある要配慮者利用施設管理者と連携し、浸水被害を想定した関係機関との情報伝達、利用者を実際に上層階へ移動させる実践的な避難訓練を昨年度に引き続き実施。



消防職員による救助法指導



市による浸水想定等の説明

施設職員による抱きかかえ避難訓練



上層階へ避難訓練(布担架)



上層階へ避難訓練(車いす)



4

和泉市の取組 -和泉市風水害タイムラインの作成-

平成29年・30年台風第21号を超える災害に対し、市民の命を守るため、和泉市の行政機関等がなすべき、防災行動と役割分担（何を、いつ、だれが）を共有し、和泉市防災タイムラインとして取りまとめました。

平成30年度に検討会を2回開催し、タイムラインの記載内容を検討しました。7月には、第3回検討会を開催し、タイムラインを活用した図上訓練を実施する予定です。

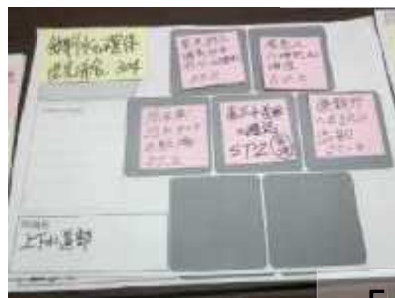
タイムラインを作成するメリット

「いつ」を決めることで

其々が迷う時間を少なくし、「時間軸」を考慮することで、**行動の無理・無駄が把握**できます。

「誰が」「何を」を共有することで

防災関係者の**連携した防災活動、事前対策**に繋がります。



5

忠岡町の取組 -町全体や地域単位での災害に備えた訓練を実施-

町全体の防災力強化を目的に、年1回、地震などの大規模災害を想定した防災訓練を実施。訓練には、警察署、陸上自衛隊、町消防本部、町消防団など防災関係機関のほか、自治会、自主防災組織、ボランティア団体などの地域団体も参加。

避難所開設・設営訓練、炊き出し訓練、消防職員と消防団員の指導による水防訓練等、関係機関が連携した実践的な防災訓練を実施。

また、地域単位で洪水や津波を想定した講習会や避難訓練を実施。



忠岡町
洪水・津波ハザードマップ

自治会単位で避難訓練



救出・救助訓練



忠岡町防災訓練の様子

自主防災組織による実働訓練



地区単位での
避難訓練を実施



6

平成30年度の災害を踏まえた 取組み

府民の安全・安心な生活を守る 災害対策を推進

1

大阪北部地震、平成30年7月豪雨、平成30年台風第20号、21号など、近年経験していなかった災害が連続して発生

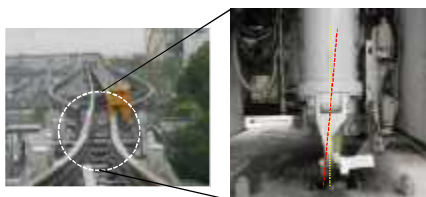
大阪府北部地震

渚水みらいセンター 枚方市渚内野4丁目



下水道焼却設備破損

万博公園駅～宇野辺駅
(大阪モノレール) 吹田市千里万博公園



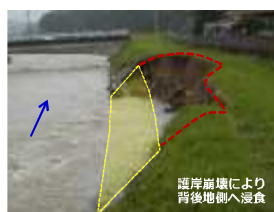
道路構造物損傷 (モノレール分岐器)

H30年7月豪雨

一般国道 173号
豊能郡能勢町



一級河川 一庫大路次川 豊能郡能勢町



護岸崩壊により
背後地側へ浸食

H30年台風第21号

一般府道 新家田尻線
泉佐野市南中樫井～田尻町吉見



浜寺公園 堺市西区

被災前



被災後



この経験を踏まえ、府民の安全・安心を守るため、自然災害への備えとして、真に効果を発揮できる対策を集中的に実施

2

地震津波

大阪府での観測史上初めてとなる震度6弱を体験

平成30年6月18日大阪府北部を震源とする地震

これまで実施してきた耐震対策が一定の効果を発揮。引き続き、施設の耐震化を推進。

避難者支援のための防災公園整備を推進。

橋梁耐震



(枚方大橋)

下水道施設耐震



(下水管)

施工中

補強材により耐震化

防災公園整備(久宝寺緑地)



南海トラフ巨大地震への備えとして、防潮堤の液状化対策を実施。

防潮堤液状化対策



(神崎川)

対策前



対策後



(堺泉北港海岸堺新港地区)

5カ年対策箇所はH30年度未完了	対策済延長 / 要対策延長	進捗率
3年	8.1km/8.1km	100%
5年	16.5 km /16.5km	100%
10年	0.4km/10.8km	4%
全体	25.0 km /35.4km	71%

3
※H30年度末時点

豪雨

大阪府北部を中心に年間降水量の半分を超える記録的豪雨を経験

平成30年7月豪雨

地下河川、流域調節池など、これまでの治水対策が効果を発揮。さらなる豪雨に備え、被害の防止・最小化のための事前防災対策を推進。

地下河川・流域調節池整備



(北部地下河川守口調節池)

河川改良(河道掘削・河道内樹木伐採等)



(穂谷川)

河川維持(堆積土砂対策)



対策前

対策後

(椋井川)

のり面の崩壊等を防ぐため、道路防災対策を重点実施。

道路利用者の迅速な安全確保のため、固定式通行規制設備を導入。

道路のり面対策



固定式通行規制設備



自動or遠隔でも操作可能
バルーンにより即時対応

※NETIS資料より抜粋

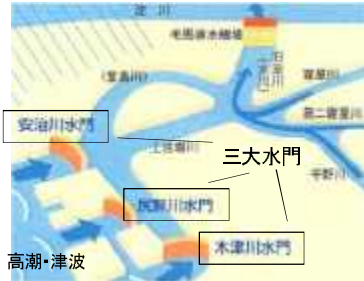
高潮津波

第二室戸台風を超える最高潮位(瞬間値)を記録

平成30年台風第21号

- 三大水門などにより、市街地での高潮被害を防止。
老朽化が進む三大水門の更新に着手し、高潮、津波に備える。

三大水門の更新



平常時の木津川水門

木津川水門
(昭和45年3月完成)

昭和36年 第二室戸台風時の浸水区域



浸水面積
約3.100ha

防災科学技術研究所HPより



台風21号時の木津川水門

5

暴風

関空島で58.1m/sの瞬間風速を観測

平成30年台風第21号

- 過去最大級の強風により、多くの照明灯や樹木などが倒壊。
施設の更新や無電柱化を実施。

照明灯等の更新



(箕面池田線)

街路樹の樹木更新 (国道423号)



電線共同溝の整備

(大阪港八尾線)



6

その他の対策

◆道路規制のありかた

- ・台風に伴う大雨により、事前通行規制対象外の区間で道路のり面崩壊が発生
- ・度重なる大雨により、被災による規制と事前通行規制が同時多発的に発生

- 維持管理技術審議会の答申を踏まえ、事前通行規制区間の見直しを行う予定

◆モノレールの復旧

- ・分岐器等設備や車両に損傷が発生
- ・工作車で点検を行う特性から、運行再開までに時間を要した

- 大阪府北部地震大阪モノレール被災検証委員会において、平成31年3月に最終報告として耐震力の強化、部品等の落下防止対策、点検の迅速化等についてとりまとめ

- 速やかに対策を実施するとともに、さらなる検討が必要なものは早期に対策方法を検討・確定し実施

◆下水道の災害時点検

- ・地震により下水道管渠が損傷し、1カ月後に道路変状を確認

- 地震直後の点検内容を見直し(5弱以上)
(従前)路上から人孔を点検。異常が発見された場合に管渠内部を調査
(見直し)従前に加え、腐食が懸念される箇所等については管渠内部を調査
- 発災後の迅速な点検、復旧に向け、管路管理業協会との災害時対応に関する協定をH31.3月に締結

◆鉄道運行の情報発信等

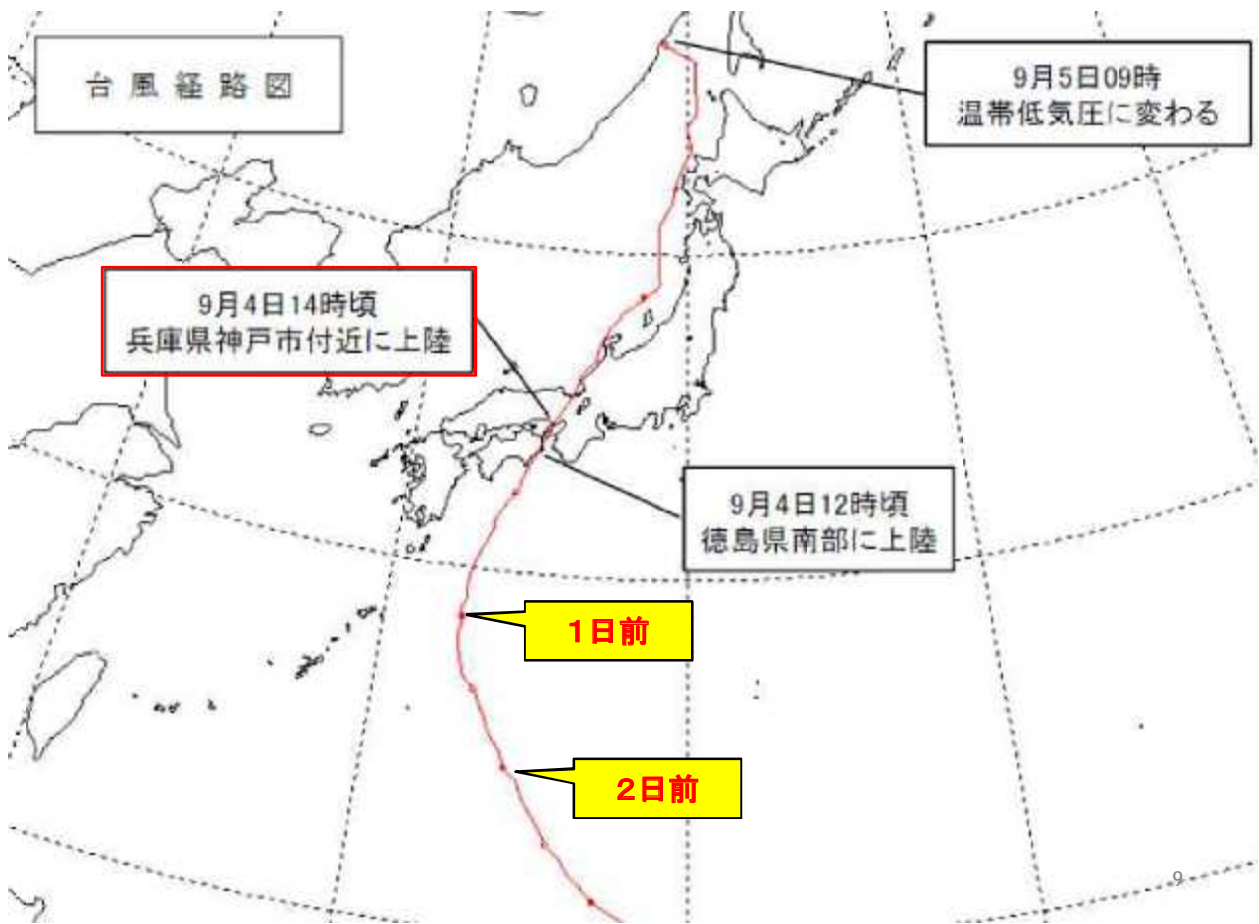
- ・鉄道の運転再開に関する情報の不足や発信の遅れ
- ・多数の駅間停車や長時間にわたる踏切遮断が発生

- 鉄道事業者が参画する国の連絡会議で、対応状況の情報共有や検証
- 各鉄道事業者により、災害発生時の鉄道の情報提供等に関する検討や対策を実施中
※9月の台風第21号等では、鉄道事業者が計画運休を実施
- 優先的に開放すべき踏切の指定を関係機関に働きかけ

7

平成30年9月3日～11日 台風第21号時の泉北地域水防概要

8



	9月4日(火)							9月5日(水)			
	3-6時	6-9時	9-12時	12-15時	15-18時	18-21時	21-24時	0-3時	3-6時	6-9時	9-12時
	明け方	朝	昼前	昼過ぎ	夕方	夜の はじめ	夜遅く	未明	明け方	朝	昼前
台風最接近				14:00 神戸 上陸							
暴風警報	4:56				17:58						
大雨注意報 大雨警報	4:56	6:30			17:58	17:58					10:10
洪水注意報 洪水警報			11:49		15:14		22:31		4:06		

○期間最大瞬間風速

市町村名	地点名	値(m/s)	風向	起時
泉南郡田尻町	関空島(カンクウジマ)	58.1	南南西	9月4日 13時38分
泉南郡熊取町	熊取(クマトリ)	51.2	南	9月4日 13時40分
大阪府中央区	大阪(オオサカ)	47.4	南南西	9月4日 14時03分
堺市堺区	堺(サカイ)	43.6	南	9月4日 13時50分
枚方市	枚方(ヒラカタ)	40.2	南南西	9月4日 14時24分

平成30年9月3日～11日 台風第21号に伴う水防概要

1. 水防期間

平成30年9月3日～9月11日9:15 まで(事務所水防も含む)

2. 気象注警報(9月4～10日までの気象注警報)

9月 4日 4:56 管内市町に暴風波浪警報・大雨注意報
9月 4日 6:30 管内市町に大雨警報、沿岸市町に高潮警報
9月 4日14:21 管内市町に洪水警報
9月 5日10:10 管内市町の注警報解除
9月 6日22:04 管内市町に大雨注意報
9月 7日16:00 管内市町の注意報解除
9月 9日15:51 管内市町に大雨注意報
9月10日 0:07 管内市町に洪水注意報
9月10日10:46 管内市町に大雨洪水警報
9月10日17:55 管内市町の注警報解除

3. 水防体制

総数 313人

11

4. 水位・潮位・雨量(9月4～10日まで)

【水位情報】(9月4～5日のみ超過)

水防団待機水位:大津川(楯並橋)、牛滝川(高板橋)、榎尾川(川中橋)、石津川(万崎橋)、芦田川(加茂)

氾濫注意水位 :石津川(戒橋)

【潮位】台風上陸時の最大潮位

芦田川水門外水位 OP+3. 84(9月4日14:30)

王子川水門外水位 OP+3. 57(9月4日14:30)

【雨量】(9月4～5日のみ)

最大時間雨量:春木川 37mm(9月4日13:00～14:00)

総雨量 :春木川 132mm(9月4日5:00～9月5日9:00)

5. 芦田川、王子川水門閉鎖について

【水門閉鎖】芦田川、王子川水門 9月4日12:55に閉鎖指令(閉鎖完了13:20)

【水門開放】芦田川、王子川水門 9月4日17:05に開放指令(開放完了17:30)

12

台風21号による倒木被害

事務所	路線名	本数(本)	備考
鳳土木事務所	大阪臨海線外 10路線	195	
住吉公園		50	
住之江公園		50	
大泉緑地		200	
浜寺公園		200	
合計		695	

※倒木以外の被害事例：道路：電柱倒壊、民間施設（倉庫、看板等）倒壊、ゴミ散乱
河川：占用施設倒壊

13

平成30年 台風21号 道路規制一覧



番号	路線名	規制区間	原因	規制方法	規制期間
1	R170号(旧)	南面利～バス停	電柱倒壊	通行止	9/4～9/6
2	横尾山仏並線	釣堀～施福寺	路肩崩壊	通行止	9/4～9/12
3	父鬼和気線	多賀橋～高月橋	倒木	通行規制	9/4～9/10
4	堺かつらぎ線	井手の橋～滝畑ダム	倒木	通行止	9/6～9/11
5	R480号(旧)	方転場～県境	路肩崩壊	通行止	9/4～
6	R170号	テクノステージ前 交差点～父鬼和 気線	電線切れ	通行止	9/4～9/5

14

平成30年9月4日 台風21号被害



和気岸和田線電柱¹⁵

平成30年9月4日 台風21号被害



旧国道170号(南面里町バス停付近・電柱倒壊)¹⁶



台風第21号での課題・問題（大阪府鳳土木事務所）

- u 電車運休により職員が参集できない。自宅に帰ることも出来ない
- u 機械設備の自家発対応期間を超えた停電のため、設備が動かなくなった
- u インターネットが長期間不通になり、情報共有や連絡に不備
- u 暴風時の現場対応で職員が被災した

19

台風第21号時での課題・問題（協議会の構成機関からの意見）

◆ 行政機関

- ・ 業務継続計画の運用や実施における課題
- ・ ライフライン機関との情報共有
- ・ 民間建造物の飛来物や倒壊建物撤去のルール化
- ・ 応急復旧期における民間へのブルーシート配布や活用方法の課題
- ・ 災害対応の長期化による職員の配備体制(避難所運営も含む)
- ・ 防災機関での更なる情報共有や連携
- ・ 停電や通信不通時での市民への情報伝達手段
- ・ 災害対応する職員のスキルアップ
- ・ 災害ガレキの対応

◆ 警察・消防・自衛隊

- ・ 台風接近時、停電や被害等に伴う住民からの問合せが殺到し対応に苦慮
- ・ 台風に備え、従来勤務に加え状況に応じた体制整備が必要
- ・ 排水路逆流などによるアンダーパス等の冠水対応
- ・ ライフラインの停止等への住民からの問合せが多数あったが、ライフライン機関との連絡が通じず、住民への回答が出来なかった
- ・ ライフラインの供給が止まることを想定し、防災関係機関とライフライン事業者との連絡体制は不可欠
- ・ ライフラインの停止や復旧などの最新情報の入手
- ・ 河川水位や氾濫時の浸水エリアや被害情報、道路の通行状況等の最新情報の入手
- ・ 各機関の防災体制の把握が必要

20

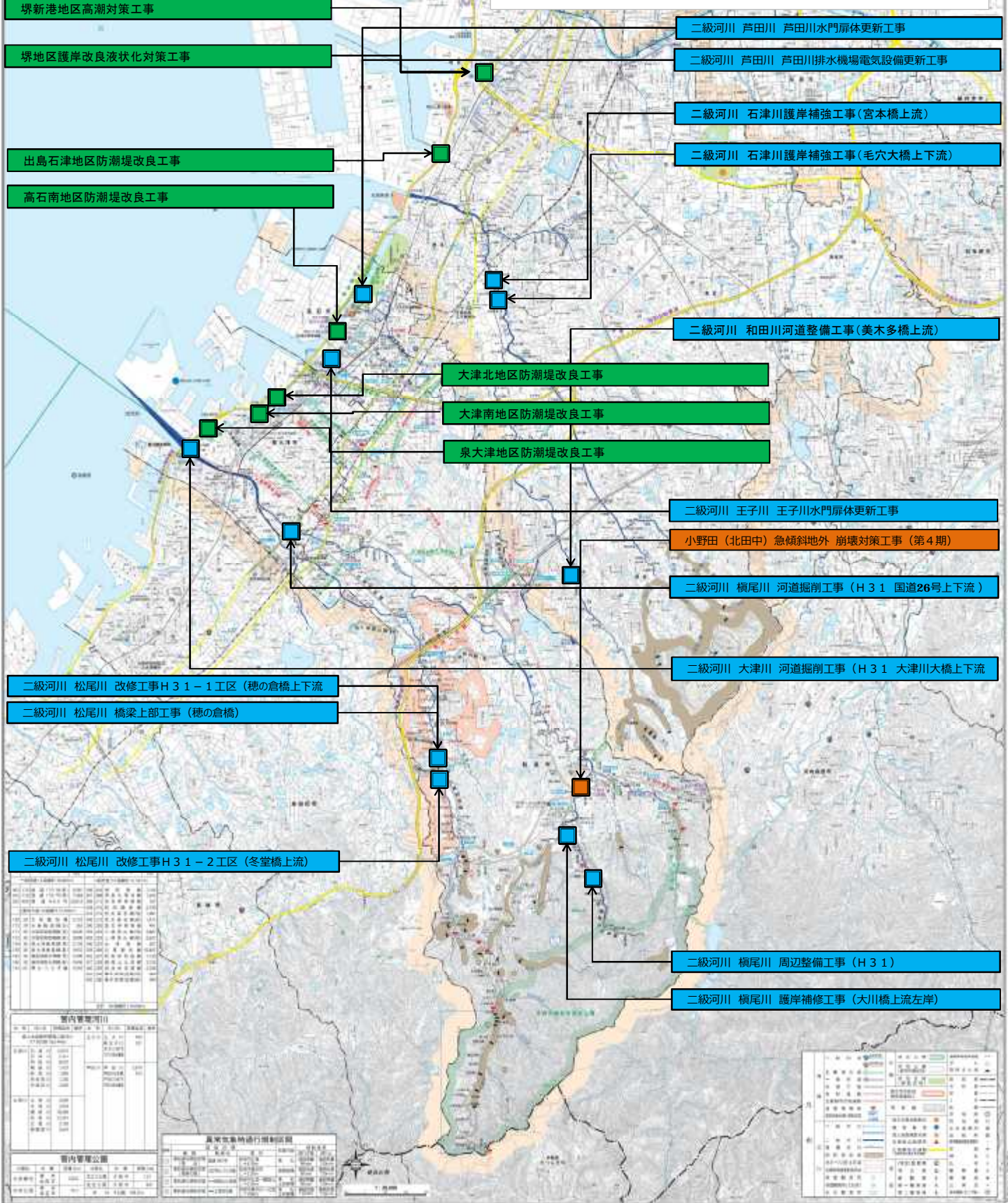
2019年度 泉北地域における
河川砂防施設等及び維持管理等の工事予定箇所

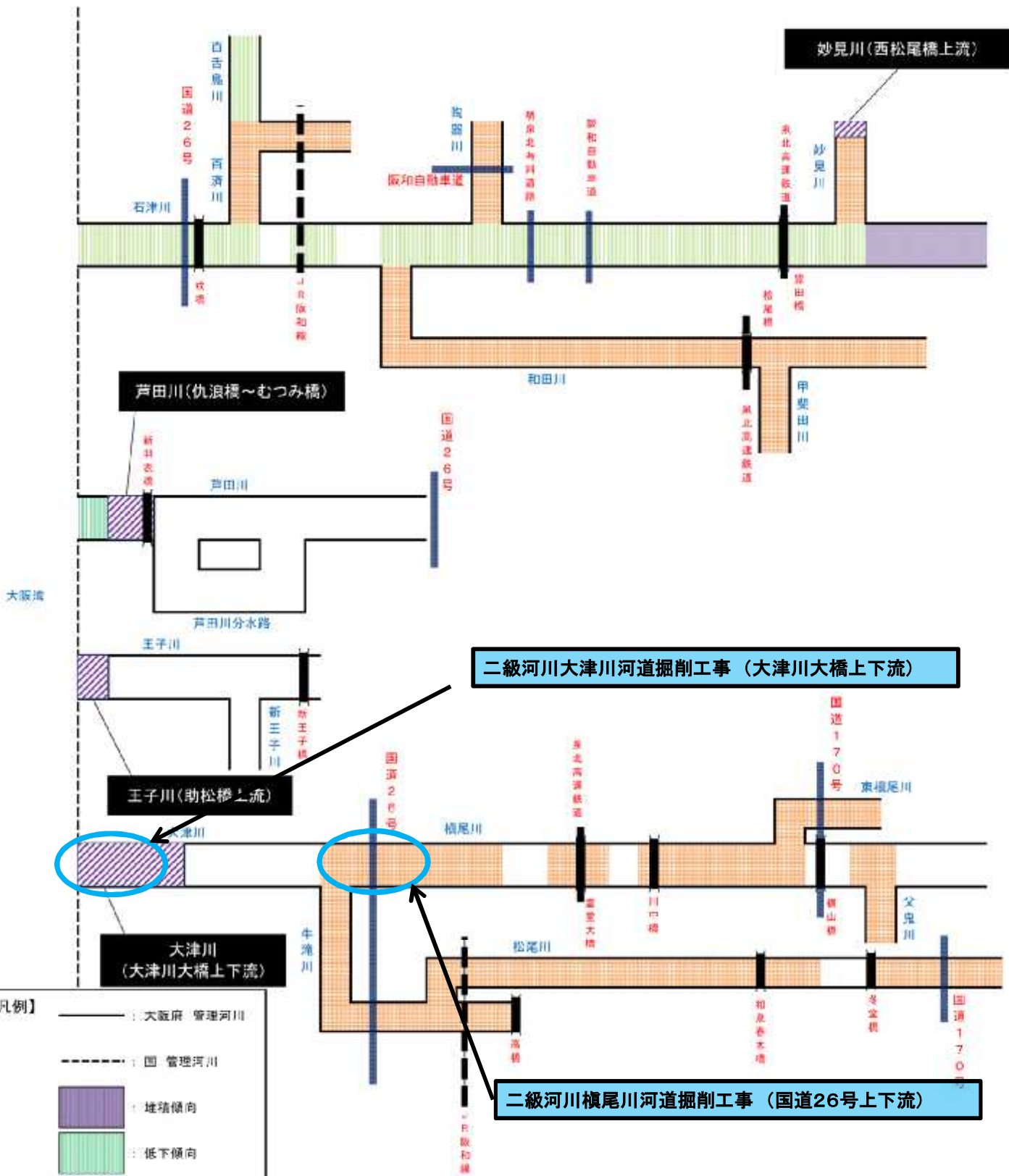
(注意事項)

- ・ 年度当初予定のもので、工事箇所、内容等は変更される場合があります。
- ・ 維持管理(河床整正、堆積土砂撤去など)工事は、予定箇所以外も河川特性状況を踏まえ、発注する場合があります。

(凡例)

- 河川関連等事業 :
- 砂防、急傾斜等事業 :

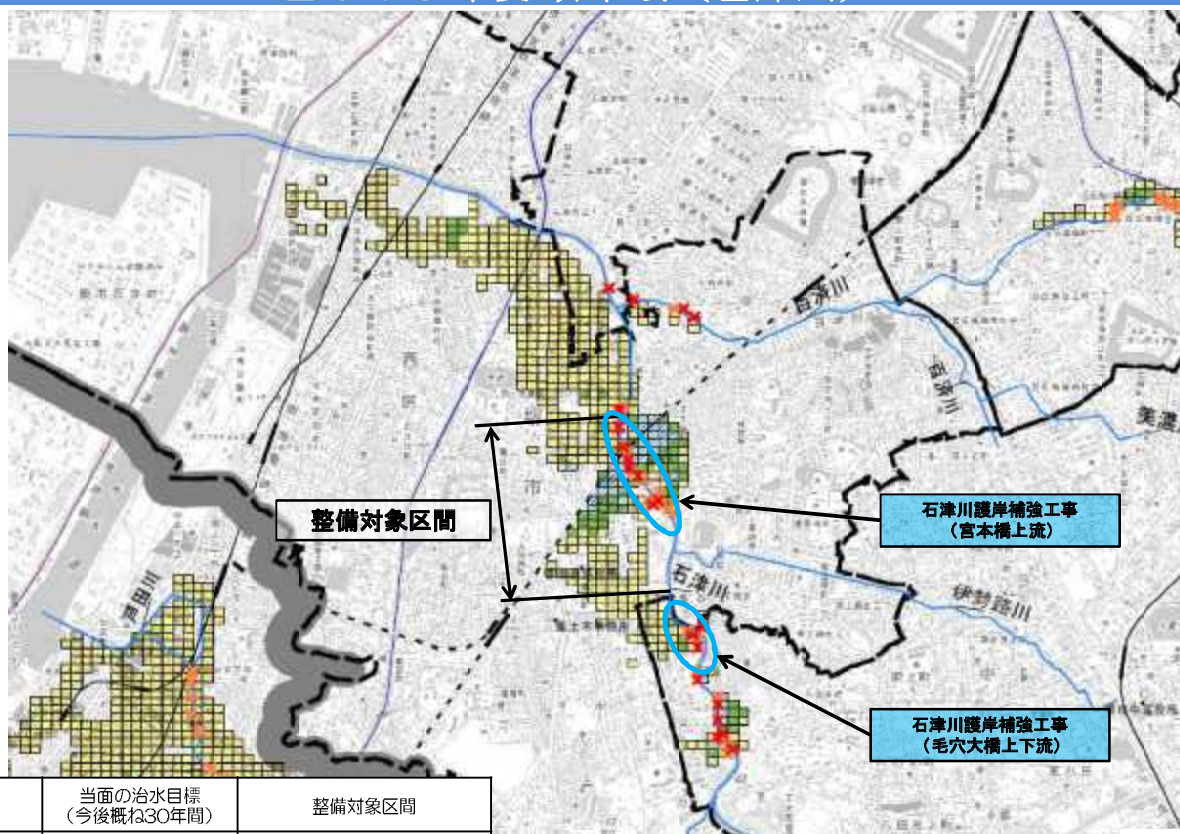




2019年度 泉北地域内における 河川砂防施設等の整備及び維持管理等について

1

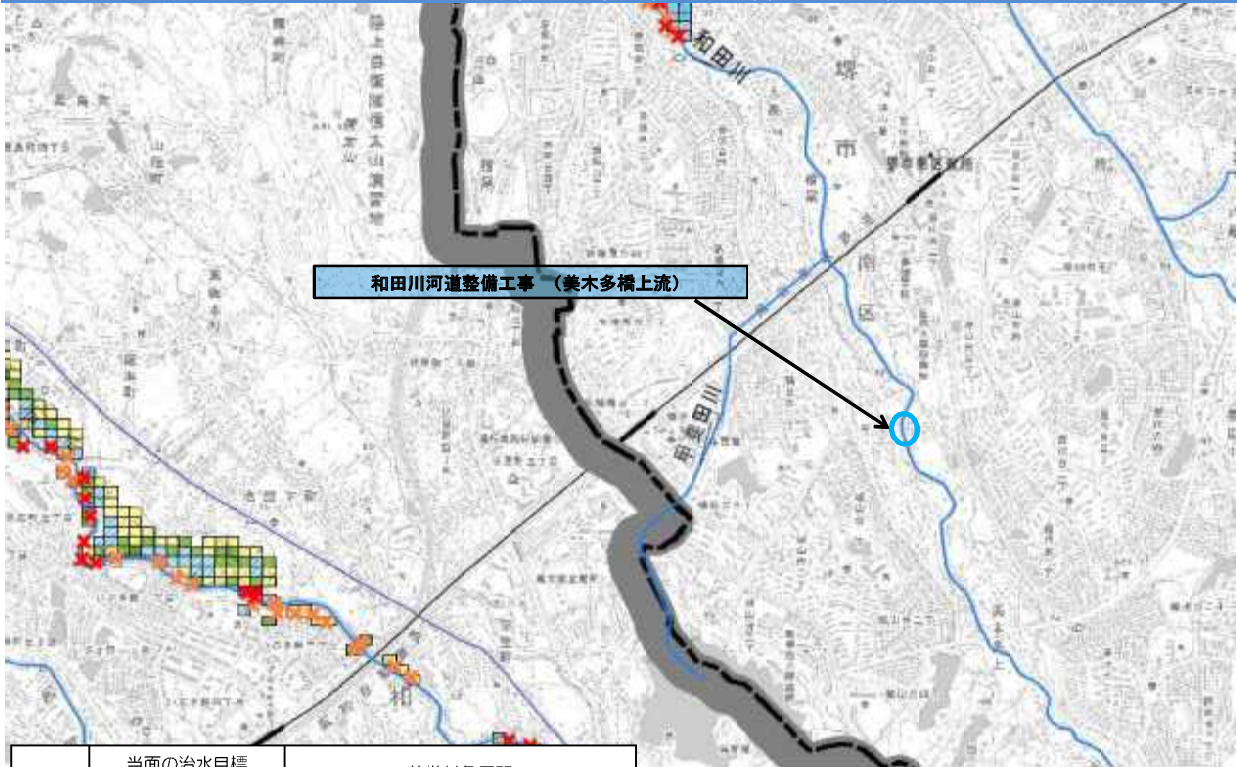
2019年度 堺市域（石津川）



	当面の治水目標 (今後概ね30年間)	整備対象区間
石津川	1/30	宮本橋～平岡大橋 L=1.0km

2

2019年度 堺市域（和田川）

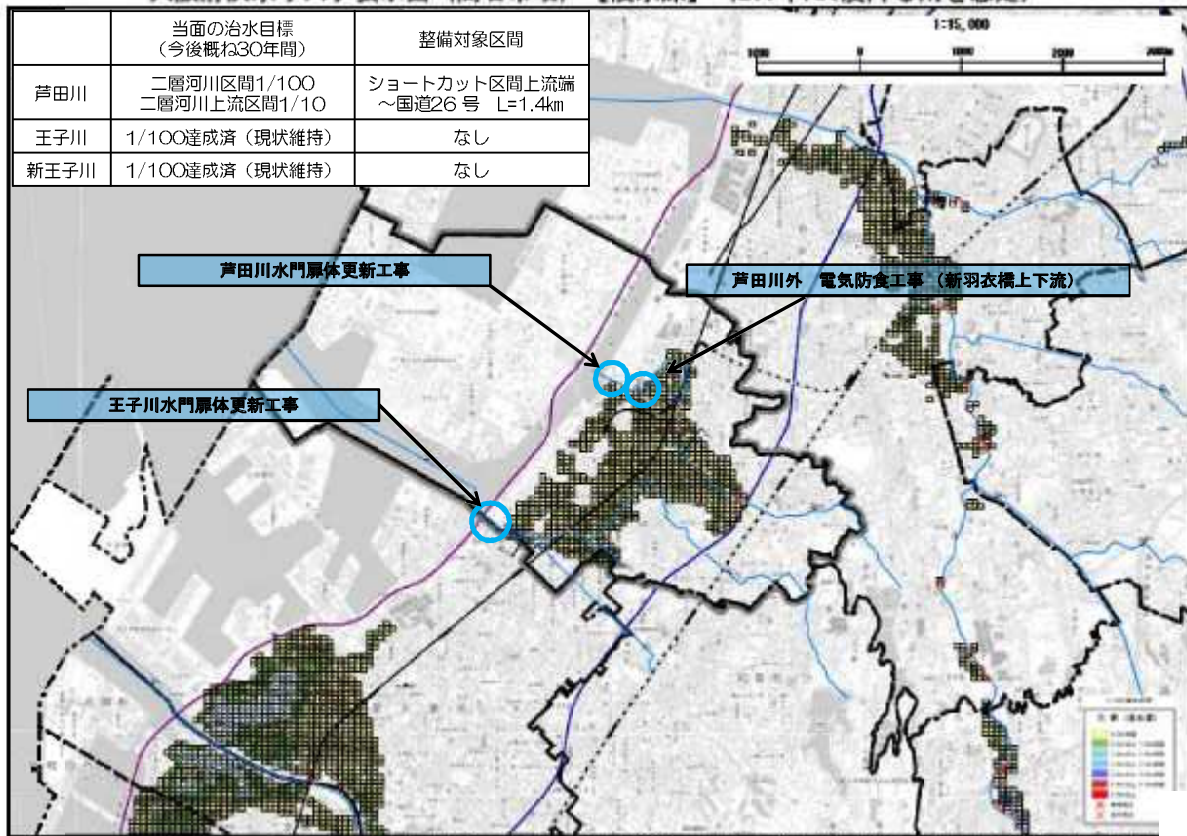


	当面の治水目標 (今後概ね30年間)	整備対象区間
和田川	1/30	宮川橋～南川橋 鳩塚橋～赤坂橋 約1.1 km

3

2019年度 高石市域（芦田川・王子川）

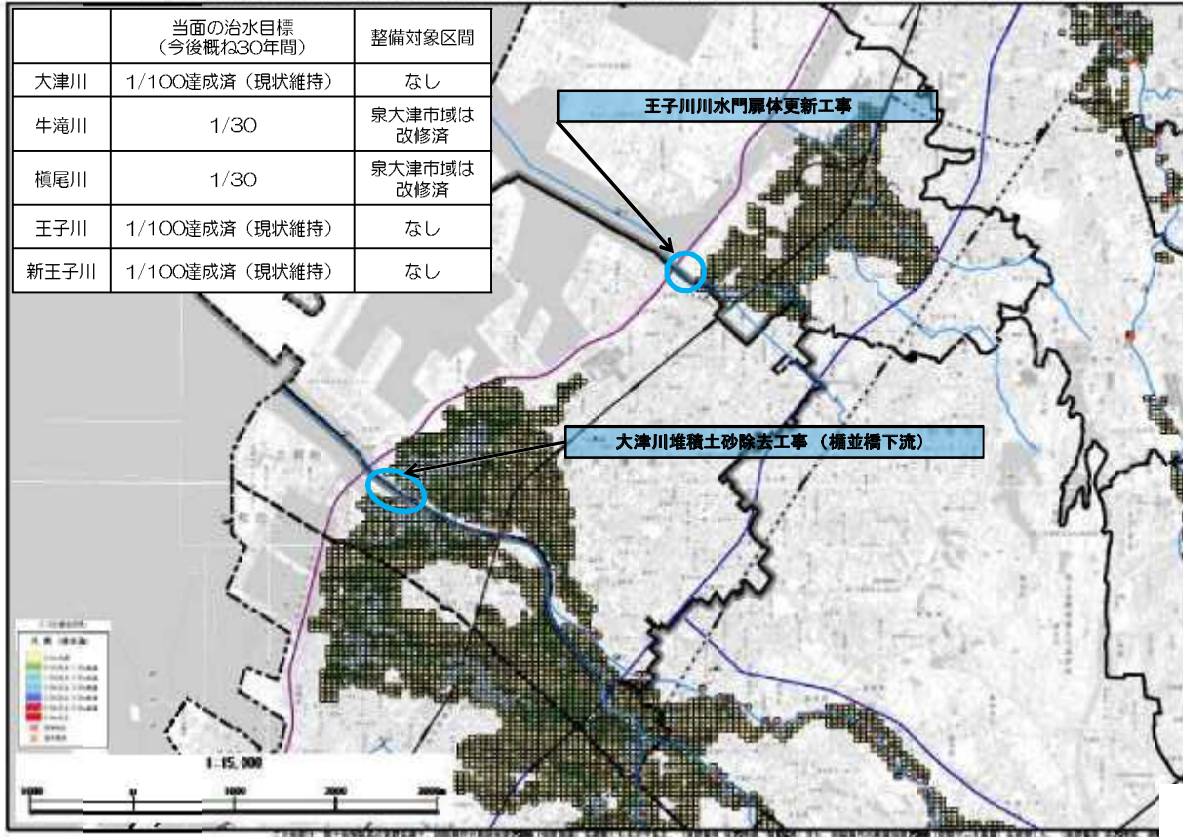
大阪府洪水リスク表示図（高石市域）【浸水深】（200年に1度降る雨を想定）



4

2019年度 泉大津市域（大津川・王子川）

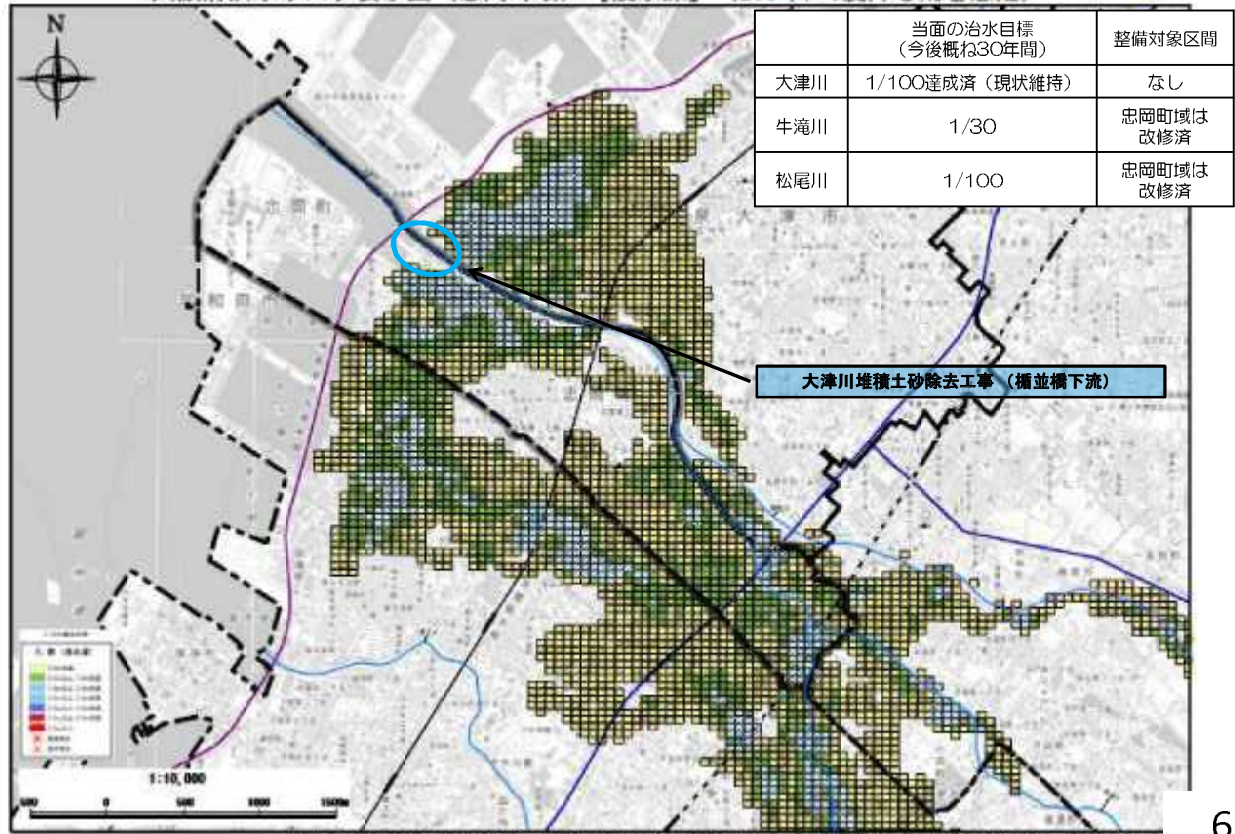
大阪府洪水リスク表示図（泉大津市域）【浸水深】（200年に1度降る雨を想定）



5

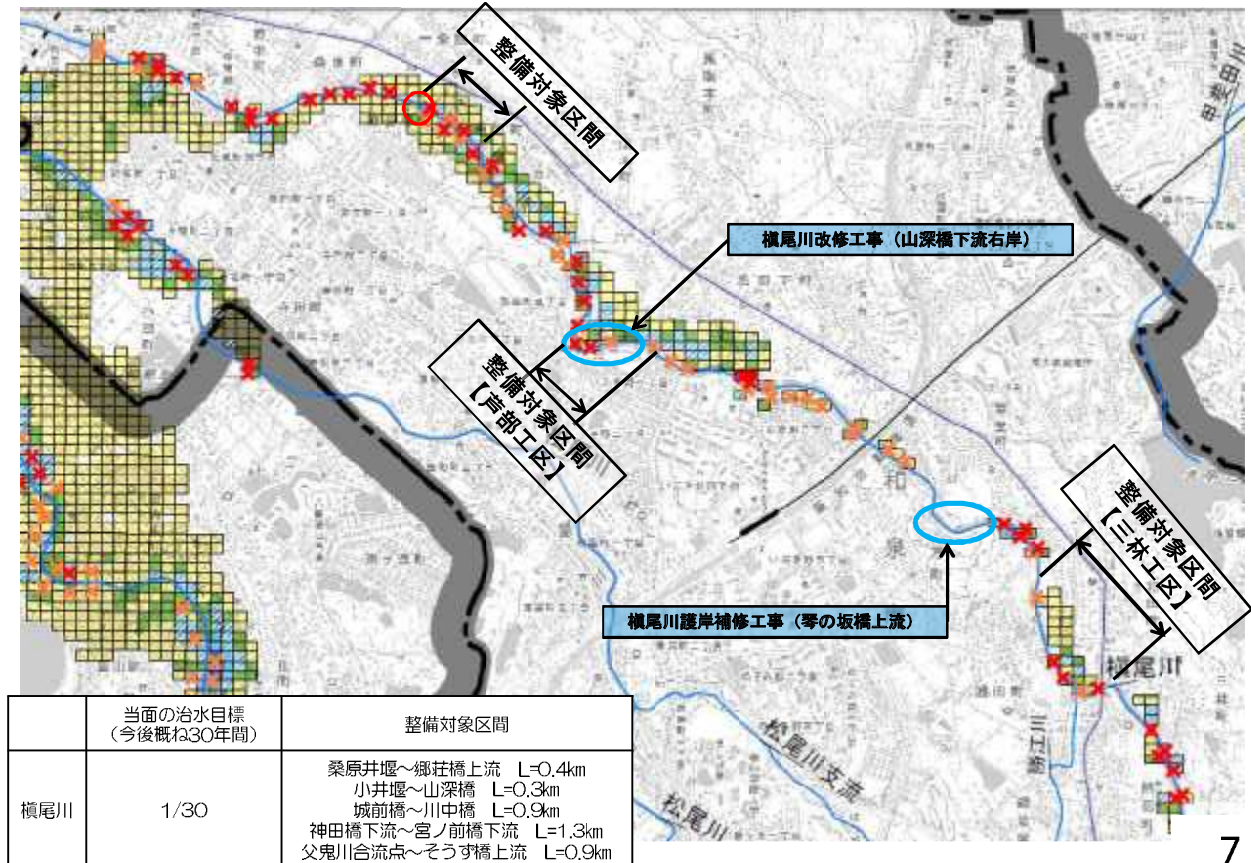
2019年度 忠岡町域（大津川）

大阪府洪水リスク表示図（忠岡町域）【浸水深】（200年に1度降る雨を想定）



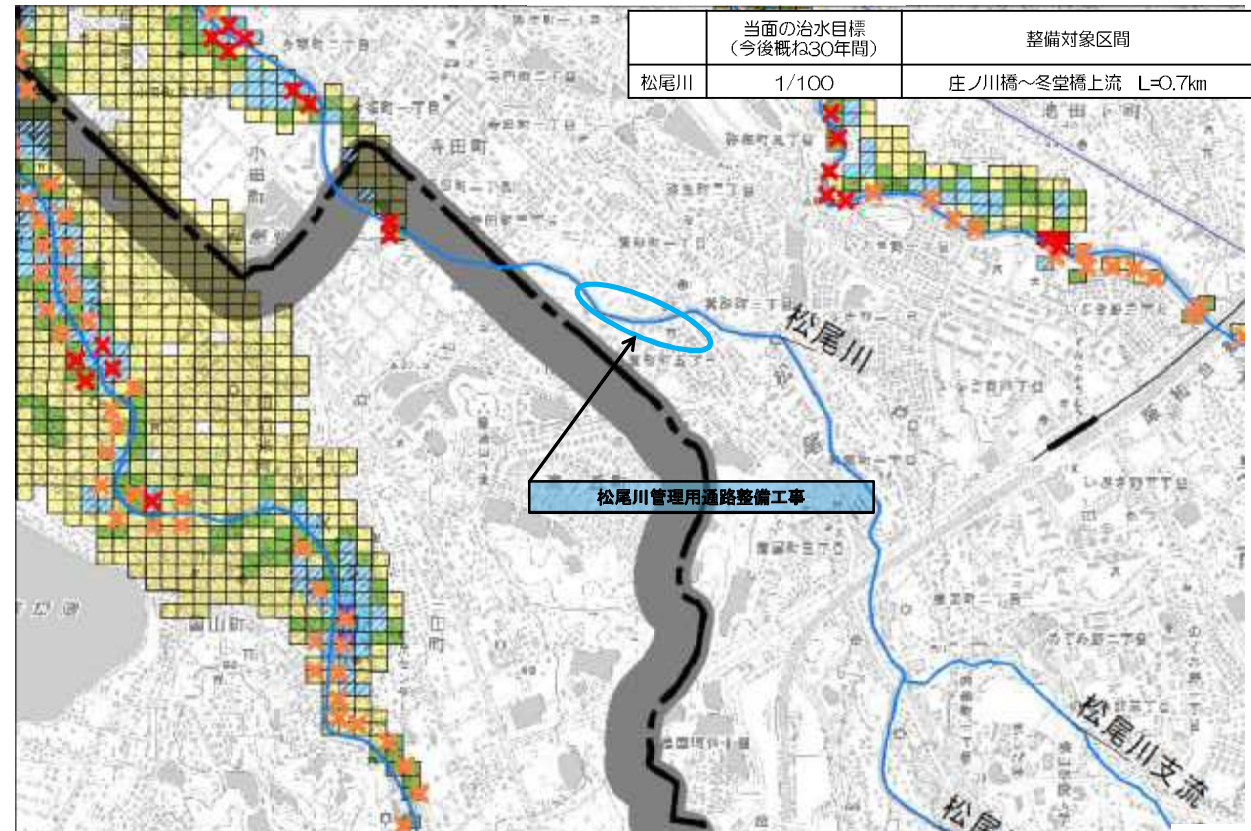
6

2019年度 和泉市域（榎尾川中下流）



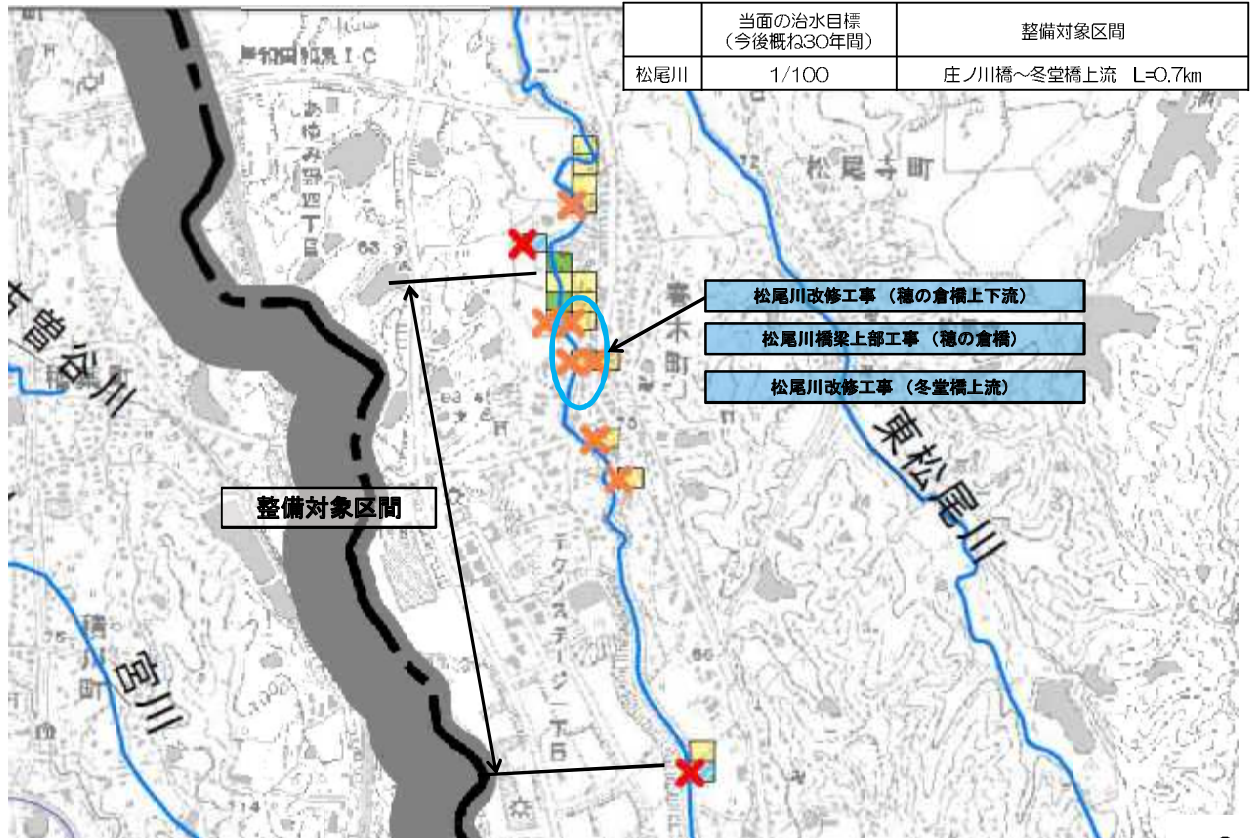
7

2019年度 和泉市域（松尾川）



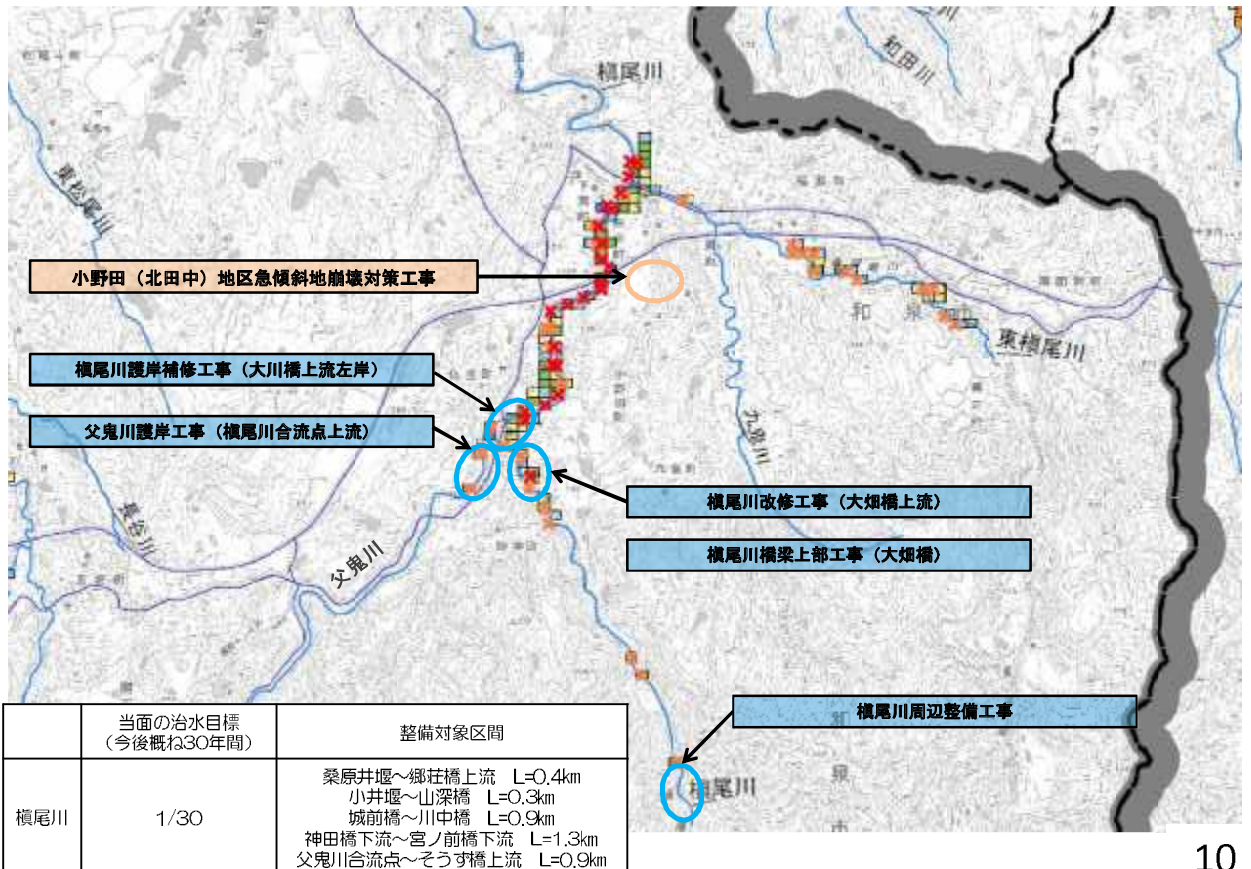
8

2019年度 和泉市域（松尾川）



9

2019年度 和泉市域（榎尾川上流部・父鬼川）



10

2019年度 港湾局事業箇所図



泉北地域・河川特性マップ

【計画的な維持管理(要対応)】

大阪府では、土砂の堆積状況(堆積土砂が河川断面を阻害する割合**30%以上**)に加え、川沿いの市街化の状況や氾濫時の影響も考慮し、優先度を定めて計画的に実施。

【河川特性マップについて】

堆積土砂や河道内樹木、草木類の伐採要望等が増加。5年ごとに実施している、河川状況調査結果の取りまとめを行い、「堆積傾向」、「河床低下傾向」、「局所的な洗掘が点在する区間」を河川特性マップとして示したもの。

【マップの活用】

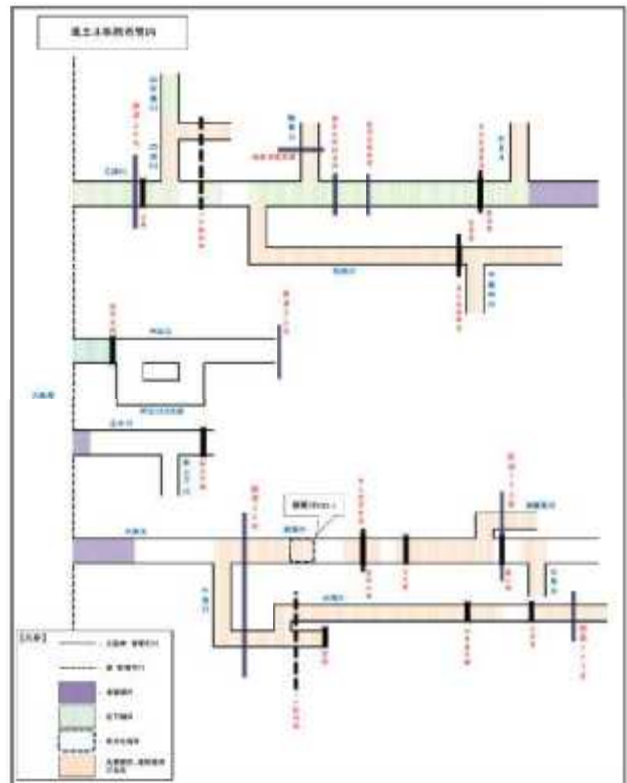
- ・要対応区間以外の河川特性をふまえた対策内容の検討、対策区間・箇所を選定に活用

➡ **治水と環境の両立を意識**

- ・管内市町と維持管理の情報共有化を実施
事業情報の共有・市要望箇所等についての意見を反映

➡ **府民・市民目線での維持管理も意識**

※ 河川特性マップへの事業予定箇所は作成中



平成31年度版大阪府水防計画 改正の概要

○ 大阪府水防本部の水防態勢の変更等を反映 P17

○非常配備の基本配備人員を実態に合わせて変更。(第4章第1節) P17

○ 大雨警報等を補足する情報の追記 P23-24

○大雨警報・洪水警報等を補足する情報について、大阪府が公表している図情報「土砂災害危険度情報」を追記(第5章第1節) P23-24

○ 淀川河口域(高潮区間)における水防警報設定を反映P53、55、58

○水防警報発表の河川海岸名に「淀川(福島)」を追加(第5章第6節)P53

○淀川水防警報及び情報通信連絡系統図(高潮)を追加(第5章第6節)P55

○淀川水防警報発表の区域に「福島」を追加(第5章第6節)P58

○ 想定最大降雨による洪水浸水想定区域の公表状況を反映P97-100

○公表状況の欄を追加(第17章第1節)P97-100

第4章 水防態勢

第1節 大阪府水防本部の水防態勢

1. 配備体制

常時勤務から水防態勢への切換えを確実に、かつ迅速に行うと共に、水防活動の完遂を期するため、次の要領による警戒配備並びに非常配備を行う。

2. 警戒配備

配備時期	配備内容	配備人員
気象情報と水位情報に注意する必要があるが、具体的な水防活動を必要とするに至るまでには時間的余裕があり、主として情報連絡を行うとき。	連絡員を配備し、必要によっては自動車 1 台以上を待機する。	水防要員の内数名程度

3. 非常配備

配備区分	配備時期	配備内容	基本配備人員
第1 非常配備	今後の気象情報と水位情報に十分注意と警戒を要すると共に、水防活動の必要が予想されるとき。	12 時間交替として配備、水防業務に当たらせ、自動車 1 台以上を待機させる。	水防要員の内 1/8～1/4 程度
第2 非常配備	水防活動の必要が予想されるとき、又は開始し、第1 配備では体制不十分と判断されるとき。	12 時間交替として配備、水防業務に当たらせ、自動車は緊急車を含め所有数の半数以上を待機させること。	水防要員の内 1/6～1/2 程度
第3 非常配備	事態が切迫し、大規模な水防活動の必要が予想されるとき、あるいは事態の規模が大きくなって、第2 非常配備では体制不十分と判断されるとき。	水防計画において定めた全員を水防業務に当らせる。	水防要員全員

種 類		発 表 基 準	
特 別 警 報	一 般 の 利 用 に 適 合 す る も の	大 雨 特 別 警 報	台風や集中豪雨により、数十年に一度の降雨量となる大雨が予想され、若しくは、数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により大雨になると予想される場合。
		暴 風 特 別 警 報	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により、暴風が吹くと予想される場合。
		暴 風 雪 特 別 警 報	数十年に一度の強度の台風と同程度の温帯低気圧により、雪を伴う暴風が吹くと予想される場合。
	高潮特別警報	高 潮 特 別 警 報	数十年に一度の強度の台風や同程度の温帯低気圧により、高潮になると予想される場合。

- (注)
- 基準欄に記載した数値は、過去の災害発生頻度と気象条件との関係を調査して決めたものであり、気象要素によって災害発生を予想する際のおおむねの目安である。
 - 注意報・警報は、その種類にかかわらず解除されるまで継続される。また、新たな注意報・警報が発表されるときは、これまで継続中の注意報・警報は自動的に解除または更新されて、新たな注意報・警報に切り替えられる。
 - 大雨警報には括弧を付して、大雨警報（土砂災害）、大雨警報（浸水害）として、特に警戒すべき事項が明記される。ただし、土砂災害警戒情報の対象になっていない市町村には、大雨警報（土砂災害）は発表されない（詳細は表1の「留意点」・「備考」参照）。
 - 大雨や洪水などの警報が発表された場合のテレビやラジオによる放送などでは、重要な内容を簡潔かつ効果的に伝えられるよう、「市町村名」ではなく、「市町村をまとめた地域の名称（表1を参照）」を用いる場合がある。

(参考)

種 類		発 表 基 準	
水 防 活 動 の 利 用 に 準 ず る も の	注 意 報	気 象 注 意 報	強風によって災害が起るおそれがあると予想される場合で、具体的には次の条件に該当する場合である。 平均風速が陸上で 12m/s 以上、海上で 15m/s 以上になると予想される場合。※
		風 雪 注 意 報	風雪によって災害が起るおそれがあると予想される場合で、具体的には次の条件に該当する場合である。 平均風速が陸上で 12m/s 以上、海上で 15m/s 以上になり、雪を伴うと予想される場合。※

※泉州（市町村等をまとめた地域）では、閑空島（アメダス）の観測値は15m/sを目安とする。

（大雨警報・洪水警報等を補足する情報）

気象庁は、注意報、警報、特別警報、**土砂災害警戒情報**を補足する情報として、土砂災害警戒判定メッシュ情報、大雨警報（浸水害）の危険度分布、洪水警報の危険度分布および流域雨量指数の予測値を発表する。**また、土砂災害警戒情報を補足する情報として、大阪府においても土砂災害危険度情報を公表している。**これらの概要は次のとおりである。

種 類	内 容
土砂災害警戒判定メッシュ情報	大雨による土砂災害発生の危険度の高まりの予測を、地図上で 5km 四方の領域ごとに 5段階 に色分けして示す情報（常時 10分 毎に更新）。気象庁ホームページ及び防災情報提供システムで確

	<p>認できる。</p> <p>○気象庁ホームページ 土砂災害警戒判定メッシュ情報 https://www.jma.go.jp/jp/doshamesh/</p>
土砂災害危険度情報	<p>大雨による土砂災害発生の危険度の高まりの予測を、地図上で 1 km 四方の領域ごとに 5 段階 に色分けして示す情報（常時 10 分 毎に更新）。なお、1 km 四方の領域ごとに、危険度や 60 分 間雨量の時系列グラフも表示できる。</p> <p>○大阪府 土砂災害危険度情報 http://218.251.72.164/WebSite/</p>
大雨警報（浸水害）の危険度分布	<p>短時間強雨による浸水害発生の危険度の高まりの予測を、地図上で 1 km 四方の領域ごとに 5 段階 に色分けして示す情報（常時 10 分 毎に更新）。気象庁ホームページ及び防災情報提供システムで確認できる。</p> <p>○気象庁ホームページ 大雨警報（浸水害の危険度分布） https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/inund.html</p>
洪水警報の危険度分布	<p>指定河川洪水予報の発表対象ではない中小河川（水位周知河川及びその他河川）の洪水発生の危険度の高まりの予測を、地図上で概ね 1 km ごとに 5 段階 に色分けして示す情報（常時 10 分 毎に更新）。気象庁ホームページ及び防災情報提供システムで確認できる。</p> <p>○気象庁ホームページ 洪水警報の危険度分布 https://www.jma.go.jp/jp/suigaimesh/flood.html</p>
流域雨量指数の予測値	<p>水位周知河川及びその他河川の各河川を対象として、上流域での降雨によって、下流の対象地点の洪水危険度がどれだけ高まるかを示した情報。6 時間 先までの雨量分布の予測（降水短時間予報等）を取り込んで、流域に降った雨が河川に集まり流れ下る量を計算して指数化した「流域雨量指数」について、洪水警報等の基準への到達状況に応じて危険度を色分けし時系列で表示した情報（常時 10 分 毎に更新）。防災情報提供システムで確認できる。</p>

（警報級の可能性）

警報級の現象が **5 日** 先までに予想されているときには、その可能性を [高]、[中] の **2 段階** の確度を付して、今日から明日にかけては時間帯を区切って、明後日から **5 日** 先にかけては日単位で、大阪府全域に発表する。

○気象庁ホームページ 警報級の可能性地域選択（大阪府）

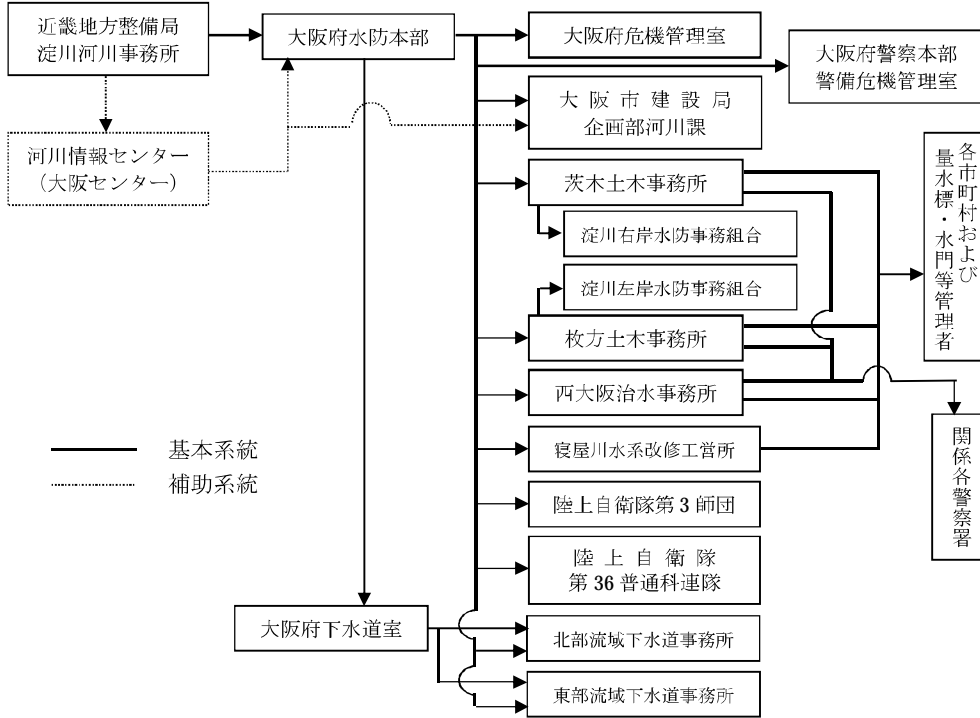
https://www.jma.go.jp/jma/ki_shou/keika/331.html

4. 水防警報発表の時期

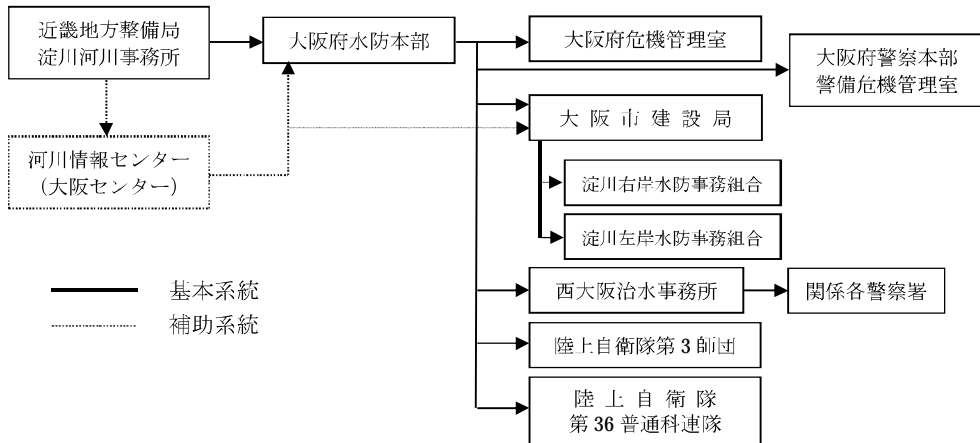
種別	国土交通大臣指定				大阪府知事指定			
	河川海岸名	淀川(福島)	淀川(枚方)	大和川(柏原)	猪名川(小戸)	洪水区域	高潮区域	津波区域
第1段階 待機	高潮注意報が発表されたとき	氾濫注意(警戒)水位を超過する10時間前	氾濫注意(警戒)水位に達する約4時間前	氾濫注意(警戒)水位に達する約4時間前	水防団待機(指定)水位に達するとき			
第2段階 準備	陸閉閉鎖水位を超過する5時間前	氾濫注意(警戒)水位を超過する7時間前	氾濫注意(警戒)水位に達する約3時間前	氾濫注意(警戒)水位に達する約1時間前	水防団待機水位(通報水位)に達したとき(ただし、降雨が全く無く、感潮による影響のみの場合は別途判断する)	潮位がO.P.+2.00mに達し、なお著しく上昇のおそれがあるとき		
第3段階 出動	陸閉閉鎖水位を超過する3時間前	氾濫注意(警戒)水位を超過する2時間前	氾濫注意(警戒)水位に達する約2時間前	氾濫注意(警戒)水位に達する約30分前	①氾濫注意水位(警戒水位)に達したとき ②氾濫注意水位(警戒水位)に近づき、達するおそれがあるとき、あるいは、超えることが予想される	水防計画19頁2-(2)出動の状態になったとき	大津波警報・津波警報・津波注意報が発表されたとき	
第4段階 解除	水防活動の終わるとき。		水位が氾濫注意水位(警戒水位)以下になり、水防活動を必要としなくなったとき。		同左	同左	巡視等により被害が確認されなかったとき、または応急復旧等が終了した時等、水防作業を必要とする状況が解消した認めるとき	
準備解除	—				水防団待機水位(通報水位)を下回ったとき、または、水防団待機水位(通報水位)を上回っている状況で大雨(洪水)注意報が解除されたとき	—		

※O.P. : 大阪湾最低潮位、T.P. : 東京湾平均海面 (T.P. 上±0.0mのとき、O.P. 上+1.3mとなる)

淀川水防警報及び情報通信連絡系統図（洪水）



淀川水防警報及び情報通信連絡系統図（高潮）



7. 国土交通大臣指定河川

河川海岸名		区 域	対象量水標	水 位
淀 川	左岸	京都府界より海まで	枚 方	水防団待機水位 2.70m (指定水位)
	右岸	〃		氾濫注意水位 4.50m (警戒水位)
		高潮区域上流端より海まで	福 島	計画高水位 6.36m 陸閘閉鎖水位 3.00m (※各陸閘のうち最も低いものを採用)
猪名川	左岸	池田市古江町 69 番地先より神崎川合流点まで	小 戸	水防団待機水位 1.00m (指定水位)
	右岸	兵庫県界より神崎川合流点まで		氾濫注意水位 2.50m (警戒水位)
				計画高水位 5.15m
大和川	左岸	奈良県界より海まで	柏 原	水防団待機水位 1.50m (指定水位)
	右岸	〃		氾濫注意水位 3.20m (警戒水位)
				計画高水位 7.315m
石 川	左岸	藤井寺市国分 2 丁目 92 番の 1 地先の府道石川橋下流端から大和川合流点まで	柏 原	水防団待機水位 1.50m (指定水位)
	右岸	柏原市石川町 447 番の 1 地先の府道石川橋下流端から大和川合流点まで		氾濫注意水位 3.20m (警戒水位)
				計画高水位 7.315m

8. 発表者及び通知先

河川名	発 表		受 報		通 知 先
	発表者	発表担当者	受報者	受報担当者	
淀川 (洪水)	淀川 河川 事務所	調査課長	大阪府 水 防 本 部	事 業 管理室 事 業 企画課 参 事	淀川左岸水防事務組合水防管理者 淀川右岸水防事務組合水防管理者 茨木土木事務所 枚方土木事務所 寝屋川水系改修工営所 西大阪治水事務所 大阪府警察本部 陸上自衛隊第 3 師団 陸上自衛隊第 36 普通科連隊 大阪府下水道室 大阪府危機管理室 北部流域下水道事務所 東部流域下水道事務所 大阪市建設局
淀川 (高潮)	淀川 河川 事務所	調査課長	大阪府 水 防 本 部	事 業 管理室 事 業 企画課 参 事	淀川左岸水防事務組合水防管理者 淀川右岸水防事務組合水防管理者 西大阪治水事務所 大阪府警察本部 陸上自衛隊第 3 師団 陸上自衛隊第 36 普通科連隊 大阪府危機管理室 大阪市建設局

第17章 浸水想定区域などにおける円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止のための措置

第1節 洪水浸水想定区域の指定状況

国土交通省及び府は、洪水予報河川及び水位情報周知河川について、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深を公表するとともに、関係市町村の長に通知するものとする。

洪水予報河川及び水位情報周知河川の洪水浸水想定区域の指定、公表状況及び関係市町村は、以下のとおりである。

国管理洪水予報河川

水系名	河川名	浸水想定区域公表時点	想定最大	浸水想定区域公表HPアドレス	関係市町村
淀川	淀川	H29.6.14	○	http://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/activity/maintenance/possess/sim/bosai_sonae_01hyo.html	大阪市、吹田市、高槻市、守口市、枚方市、茨木市、寝屋川市、大東市、門真市、摂津市、東大阪市、島本町、豊中市
大和川	大和川	H28.5.31	○	https://www.kkr.mlit.go.jp/yamato/prepare/disaster/disa_03.html	大阪市、堺市、藤井寺市、八尾市、柏原市、羽曳野市、松原市、東大阪市
淀川	猪名川	H28.6.14	○	http://www.kkr.mlit.go.jp/inagawa/safe/prevention/familiarity.html	豊中市、池田市

府管理洪水予報河川

水系名	河川名	浸水想定区域公表時点	想定最大	浸水想定区域公表HPアドレス	関係市町村
大和川	石川	H15.4.25		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/isahi.html	藤井寺市、羽曳野市、富田林市、太子町、河内長野市

水系名	河川名	浸水想定区域公表時点	想定最大	浸水想定区域公表HPアドレス	関係市町村
淀川 (寝屋川流域)	寝屋川 第二寝屋川 恩智川 平野川 平野川分水路 古川 楠根川	H31.3.20	○	http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/k-eikaku/kozuishinso.html	大阪市, 守口市, 八尾市, 寝屋川市, 大東市, 柏原市, 門真市, 藤井寺市, 東大阪市, 四條畷市
淀川	安威川	H17.4.26		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/ai.html	茨木市, 高槻市, 吹田市, 摂津市, 大阪市
淀川 (神崎川流域)	神崎川	H17.4.26		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/kanzaki.html	大阪市, 吹田市, 豊中市
大津川	大津川・榎尾川	H31.3.20	○	http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/k-eikaku/kozuishinso.html	和泉市, 泉大津市, 泉北郡忠岡町, 高石市
大津川	牛滝川	H31.3.20	○	http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/k-eikaku/kozuishinso.html	岸和田市, 和泉市, 泉北郡忠岡町

府管理水位情報周知河川

水系名	河川名	浸水想定区域公表時点	想定最大	浸水想定区域公表HPアドレス	関係市町村
淀川	余野川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/yono.html	池田市
淀川	箕面川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/minoo.html	池田市, 箕面市, 豊中市
淀川	千里川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/enri1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/enrigawa2.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/enrigawa3.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/enrigawa4.html	豊中市, 箕面市
淀川	天竺川 兔川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/tenjikuusagi1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/tenjikuusagi2.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/tenjikuusagi3.html	豊中市
淀川	高川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/taaka.html	豊中市, 吹田市

水系名	河川名	浸水想定 区 域 公表時点	想 定 最 大	浸 水 想 定 区 域 公表HPアドレス	関係市町村
淀川	山田川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/yamada.html	吹田市、 摂津市
淀川	芥川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/akuta1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/akuta2.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/akuta3.html	高槻市
淀川	女瀬川	H20.3.31		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/nnyoze1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/nnyoze2.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/nnyoze3.html	高槻市
淀川	水無瀬川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/mizunase1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/mizunase2.html	高槻市、 三島郡島本町
淀川	天野川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/amano.html	枚方市
淀川	穂谷川	H17. 7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/hotani.html	枚方市
淀川	船橋川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/hunahashi.html	枚方市
大和川	東除川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/higashi1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/higashi2.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/higashi3.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/higashi4.html	大阪市、八尾市、 松原市、藤井寺 市、羽曳野市
大和川	西除川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/nishiyoke.html	堺市
石津川	石津川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/isazu.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/isazu1.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/isazu2.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/isazu3.html http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/isazu4.html	堺市
芦田川	芦田川	H19.4.26		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/ashtagawa.html	高石市

水系名	河川名	浸水想定区域公表時点	想定最大	浸水想定区域公表HPアドレス	関係市町村
春木川	春木川	H20.3.31		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/haruki.html	岸和田市
津田川	津田川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/tsuda.html	貝塚市
見出川	見出川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/mide.html	貝塚市、泉佐野市
佐野川	佐野川	H31.3.20	○	http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/kaikaku/kozuishinso.html	泉佐野市
男里川	男里川	H17.7.1		http://www.pref.osaka.jp/kasenkankyo/boujyo/onosato.html	泉南市、阪南市

第2節 浸水想定区域における円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止のための措置

市町村防災会議は、洪水予報河川、水位情報周知河川について、浸水想定区域の指定があったときは、市町村地域防災計画において、少なくとも当該浸水想定区域ごとに、次に掲げる事項について定めるものとする。

- ①洪水予報、水位到達情報の伝達方法
- ②避難場所その他の避難場所及び避難路その他避難経路に関する事項
- ③災害対策基本法第48条第1項の防災訓練として市町村長が行う洪水、内水または高潮に係る避難訓練の実施に関する事項
- ④浸水想定区域内に次に掲げる施設がある場合にあっては、これらの施設の名称及び所在地
 - イ 地下街等（地下街その他地下に設けられた不特定かつ多数の者が利用する施設（地上に建設が予定されている施設又は地下に建設中の施設であつて、不特定かつ多数のものが利用すると見込まれるものを含む。））でその利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止を図る必要があると認められるもの
 - ロ 要配慮者利用施設（社会福祉施設、学校、医療施設その他の主として防災上の配慮を要する者が利用する施設）でその利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図る必要があると認められるもの
 - ハ 大規模な工場その他の施設（イ又はロに掲げるものを除く。）であつて国土交通省令で定める基準を参酌して市町村の条例で定める用途及び規模に該当するもの（大規模工場等）でその洪水時の浸水の防止を図る必要があると認められるもの（所有者又は管理者からの申出があつた施設に限る。）
- ⑤その他洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るための必要な事項

気象庁の動き

大阪管区気象台

1 平成30年度の気象情報改善



気象庁ホームページ「今後の雨」

「解析雨量・降水短時間予報」ページを「**今後の雨（降水短時間予報）**」ページにリニューアルしました。

提供開始日時：平成30年6月20日（水）11時

新しいページのURL：<https://www.jma.go.jp/jp/kaikotan/>

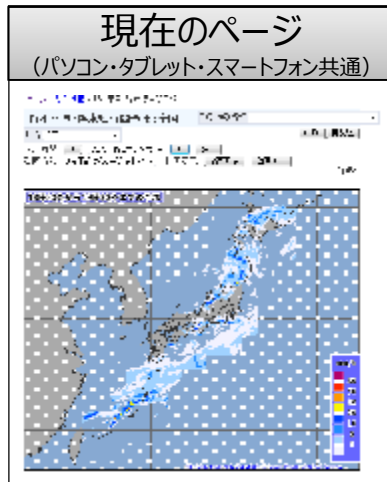
パソコン・タブレット



見たい地域に自由に移動し、拡大や縮小もできるようになりました

「高解像度降水ナウキャスト」や「危険度分布」とコンテンツの切り替えできるようになりました

過去の実況から**15時間先の予報**まで見たい時刻に自由に移動できるようになりました



スマートフォン



スマートフォンでも見やすくなりました

位置情報取得機能により自分のいる地域を自動で取得できます



15時間先までの予測の活用例

- 〇 台風等により夜間から明け方にどこで大雨となる見込みかについて、前日夕方の時点で把握できるようになりました。
- 〇 特に、夕方に発表された注意報において、夜間から翌日早朝に大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合に、内閣府のガイドラインで必要とされている「避難準備・高齢者等避難開始」の発令や、高齢者等の避難開始の判断に活用が可能です。

翌日明け方までに大雨警報（土砂災害）に切り替える可能性が高い注意報発表



発表中の警報・注意報等の種別	今後の推移 (■警報級 □注意報級)										備考・関連する現象
	17日					18日					
	15-18	18-21	21-24	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	15-18		
大雨 (1時間最大雨量(ミリ))	40	40	50	50	50	40					
大雨 (土砂災害)											以後も警報級 土砂災害注意
洪水 (洪水害)											
雷											竜巻、ひょう

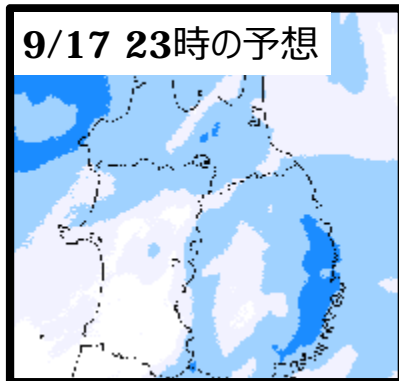
避難準備・高齢者等避難開始発令の判断基準

提供開始前

雨の予報は23時までしか分からないわ…
大雨警報に切り替わる可能性が高いって
いうけど、明け方にはどこで降るのかしら？



9/17 23時の予想



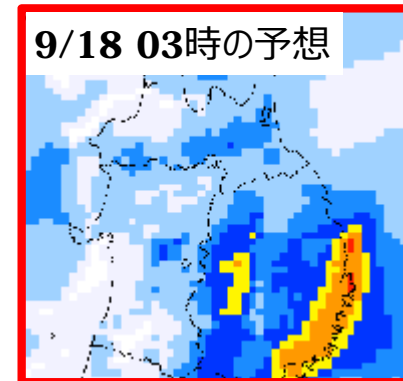
平成30年
6月20日
提供開始

提供開始後

大雨警報に切り替わる明日の明け方
3時には大雨になりそうなのね…
土砂災害警戒区域に住んでいるから、
避難の準備をしなきゃ！



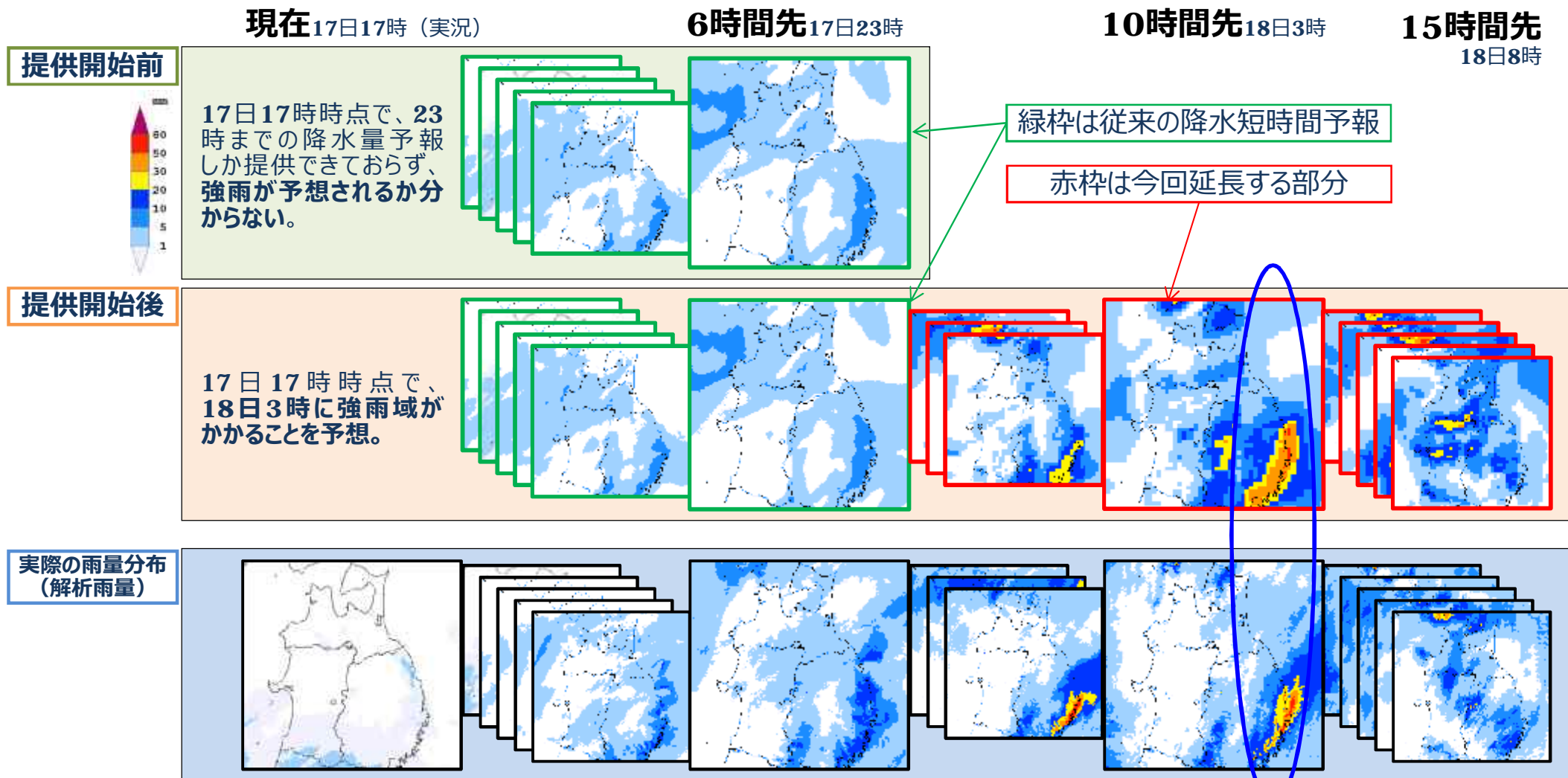
9/18 03時の予想





(参考) 15時間先までの予測例

平成29年(2017年)9月17日17時(日本標準時)の例



- 平成29年台風第18号の接近に伴い、18日明け方東北太平洋側に強雨域がかかることを、位置や強度のずれはありますが、17日夕方時点で予測しています(上図の青丸部分)。
- このように、例えば**夕方までに夜間から翌日の明け方における降水量の予測を提供できる**ようになりました。

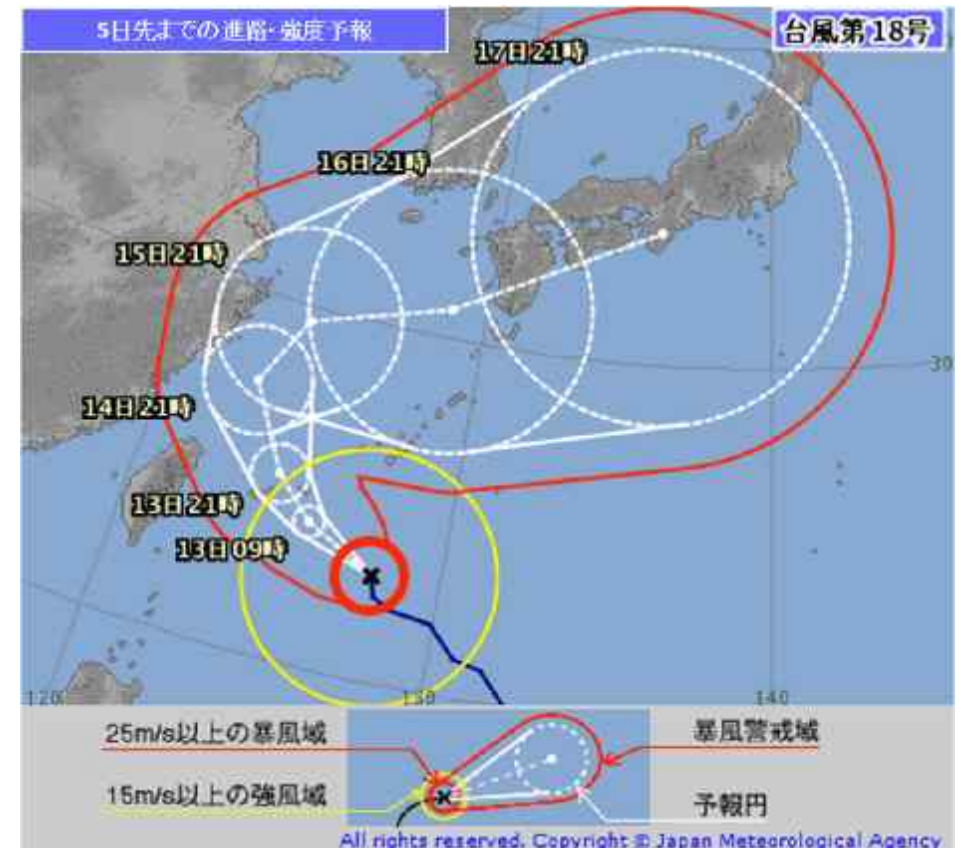
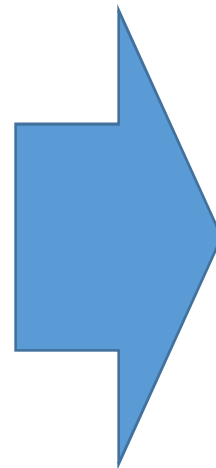


台風強度予報を5日先まで延長

＜現行の3日先までの進路・強度予報＞



＜現行の5日先までの進路予報＞



気象庁は、台風に関する強度予報をこれまでの3日先までから5日先までに延長しました。

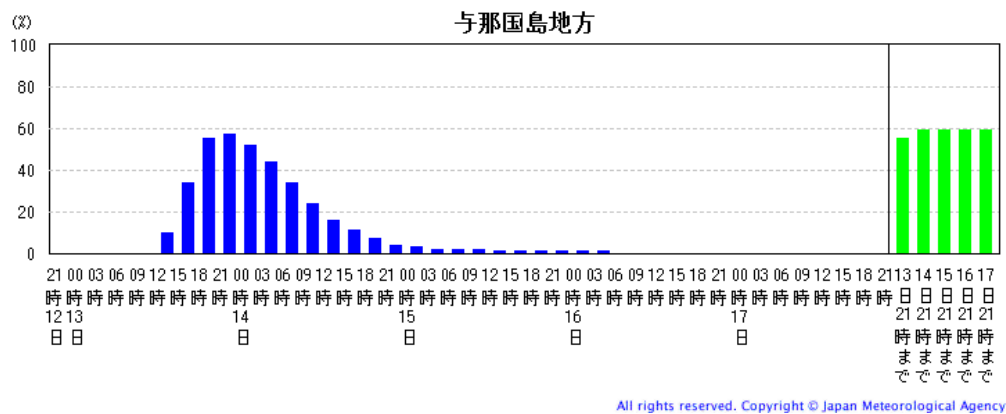
平成31年3月14日からは、台風の進路・強度ともに5日先までの予報となり、防災対応における一層の活用が期待されます。

5日先までの強度を含む台風予報は、従来の3日先までの台風予報と同じ時刻・頻度で、1日4回発表します。

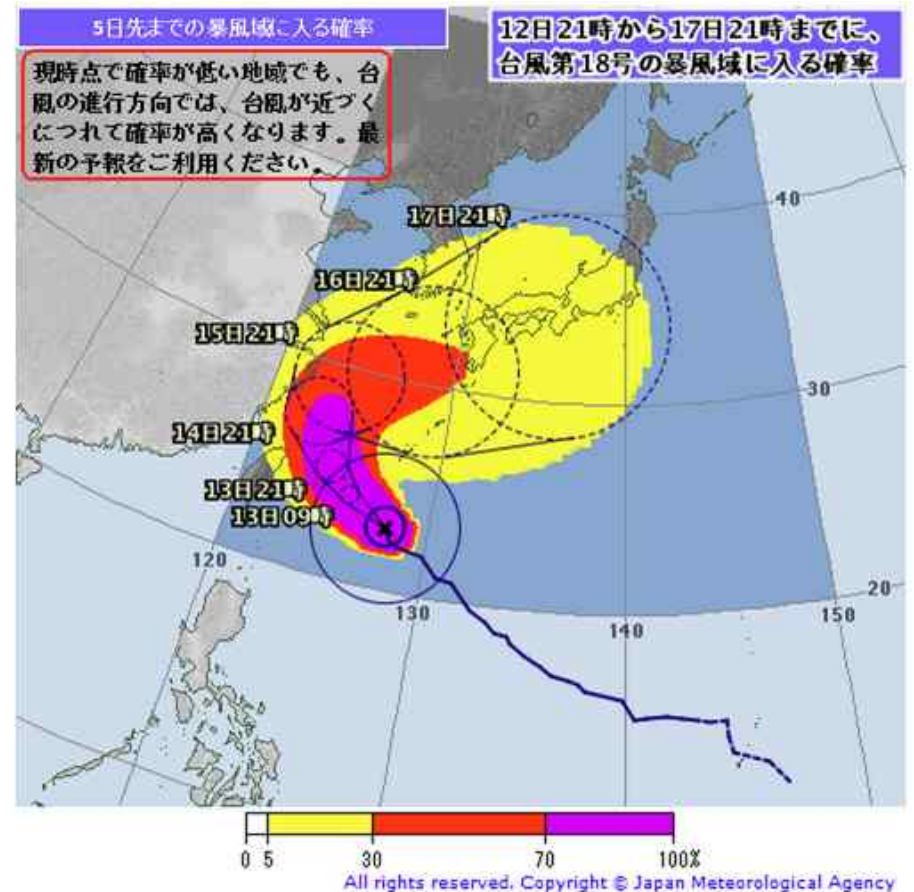


台風強度予報を5日先まで延長

気象庁は、市町村等をまとめた地域ごとに「暴風域に入る確率」を発表します。5日（120時間）以内に台風の暴風域に入る確率が0.5%以上である地域に対し、下の図のように5日（120時間）先までの3時間ごとの値を示します。



地域ごとの確率に加えて、下の図のような確率の分布図を発表します。分布図では、北緯20～50度、東経120～150度で囲まれる領域を対象として、緯度方向0.4度、経度方向0.5度毎に5日（120時間）先までに暴風域に入る確率を示します。



2 今後の取り組み予定



防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組【概要】

- 「平成30年7月豪雨」では、気象庁や関係機関からの防災気象情報の発表や自治体からの避難の呼びかけが行われていたものの、それらが必ずしも住民の避難行動に繋がっていなかったのではないかと指摘があった。
- 「防災気象情報の伝え方に関する検討会」では、大雨時の避難等の防災行動に役立つための防災気象情報の伝え方について課題を整理し、その解決に向けた改善策をとりまとめた。

<改善策と推進すべき取組>

1. 危機感を効果的に伝えていく

対応1-1 市町村の防災気象情報等に対する一層の理解促進
～避難勧告等の発令判断を支援する取組～
 ▶「あなたの町の予報官」の新規配置
 ▶「気象防災アドバイザー」の一層の活用
 ▶「気象防災ワークショップ」の一層の推進 等

対応1-2 住民の防災気象情報等に対する一層の理解促進
～「自助・共助」を強化する取組～
 ▶地域防災リーダーの育成支援
 ▶報道機関・気象キャスター、大規模氾濫減災協議会等と連携した普及啓発・訓練等の推進

対応1-3 記者会見やホームページ、SNSの活用等、広報のあり方の改善
 ▶住民自らが我が事感をもって利活用できるよう、広報のあり方を改善
 ▶地域に密着した情報発信の強化
 ▶訪日外国人等のためホームページを多言語化

2. 防災気象情報を使いやすくする

対応2-1 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化
 対応2-2 「危険度分布」やハザードマップ等の一覧性の改善

対応2-3 「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始
 対応2-4 「危険度分布」等の精度検証や発表基準の改善とその周知

3. 防災情報を分かりやすくシンプルに伝えていく

対応3 関係機関と連携した避難行動につながるシンプルな情報提供の検討の推進
 ▶中央防災会議WGの方針に基づき、関係機関と連携して各防災気象情報について警戒レベルとの対応付けを明確にして分かりやすく発表。あわせて、各情報にキーワードやカラーコード等を付すことを検討。

4. 大雨特別警報への理解促進等

対応4-1 大雨特別警報の位置づけ・役割の周知・広報の強化と記者会見等での発表可能性への言及
 対応4-2 大雨特別警報発表の精度向上
 ▶現行の大雨特別警報の位置づけ・役割の下で発表基準を見直す。

<今後に向けて>

- 気象庁では、河川や砂防等の関係部局との緊密な連携のもと、推進すべき取組に沿って可能なものから取組を推進。



改善案の例 関係機関と連携した「危険度分布」やハザードマップ等の一覧性の改善

➤ リアルタイムの大雨の危険度と併せ、自分が住んでいる場所の危険性も同時に確認できるよう、「危険度分布」やハザードマップ等の個別のページにアクセスしなければならない一覧性の乏しい現状を関係者と連携して改善。

<第1回検討会での主なご意見（再掲）>

- 避難行動に結びつけるには、地域それぞれの脆弱性（ハザードマップ等）とリアルタイムの気象状況（外力）を重ね合わせて示す情報があるとよい。

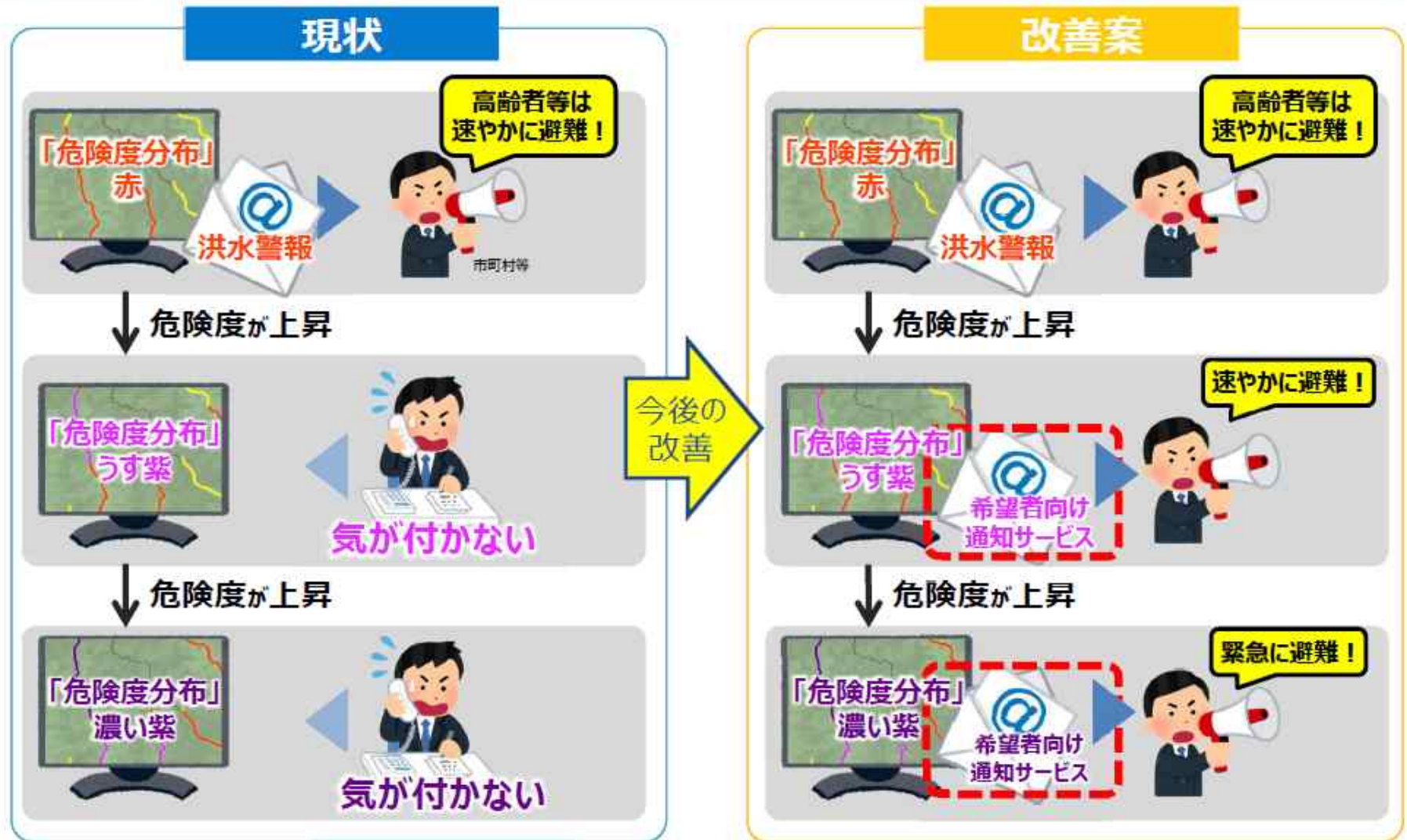


※ 国土交通省の防災情報ページや気象庁のホームページなどにおいて提供。



「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始 (6月以降予定)

- ▶ 「危険度分布」が示す危険度の高まりが確実に伝わるよう、市町村など希望者向けに通知するサービスを開始。





警戒レベル相当情報～防災気象情報と警戒レベル～

n 様々な防災情報のうち、避難勧告等の発令基準に活用する情報について、警戒レベル相当情報として、警戒レベルとの関連を明確化して伝えることにより、住民の主体的な行動を促す。（例）氾濫危険情報：警戒レベル4相当情報〔洪水〕

警戒レベル	住民が取るべき行動	住民に行動を促す情報		住民が自ら行動をとる際の判断に参考となる情報 (警戒レベル相当情報)		
		避難情報等	洪水に関する情報		土砂災害に関する情報	
			水位情報がある場合	水位情報がない場合		
警戒レベル5	既に災害が発生している状況であり、命を守るための最善の行動をとる。	災害発生情報※ ¹ ※ ¹ 可能な範囲で発令	氾濫発生情報	(大雨特別警報(浸水害))※ ³	(大雨特別警報(土砂災害))※ ³	
警戒レベル4	・指定緊急避難場所等への立退き避難を基本とする避難行動をとる。 ・災害が発生するおそれが極めて高い状況等となっており、緊急に避難する。	・避難勧告 ・避難指示(緊急)※ ² ※ ² 緊急的又は重ねて避難を促す場合に発令	氾濫危険情報	・洪水警報の危険度分布(非常に危険)	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報(非常に危険) ・土砂災害に関するメッシュ情報(極めて危険)※ ⁴	
警戒レベル3	高齢者等は立退き避難する。 その他の者は立退き避難の準備をし、自発的に避難する。	避難準備・高齢者等避難開始	氾濫警戒情報	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布(警戒)	・大雨警報(土砂災害) ・土砂災害に関するメッシュ情報(警戒)	
警戒レベル2	避難に備え自らの避難行動を確認する。	洪水注意報 大雨注意報	氾濫注意情報	・洪水警報の危険度分布(注意)	・土砂災害に関するメッシュ情報(注意)	
警戒レベル1	災害への心構えを高める。	警報級の可能性 ※平成31年出水期から「早期注意情報」と名称変更				

内閣府避難勧告に関するガイドラインより

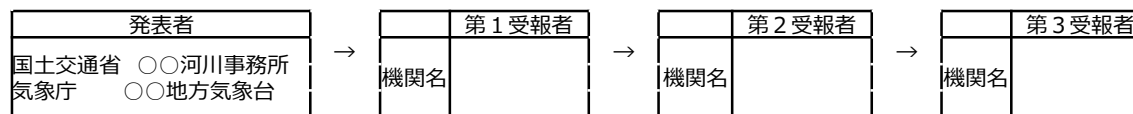
※3 大雨特別警報は、洪水や土砂災害の発生情報ではないものの、災害が既に発生している蓋然性が極めて高い情報として、警戒レベル5相当情報〔洪水〕や警戒レベル5相当情報〔土砂災害〕として運用する。ただし、市町村長は警戒レベル5の災害発生情報の発令基準としては用いない。

※4 「極めて危険」については、現行では避難指示(緊急)の発令を判断するための情報であるが、今後、技術的な改善を進めた段階で、警戒レベルへの位置付けを改めて検討する。

注) 市町村が発令する避難勧告等は、市町村が総合的に判断して発令するものであることから、市町村の避難勧告等の発令に資する情報が出されたとしても発令されないことがある。

注) 本ガイドラインでは、土砂災害警戒判定メッシュ情報(大雨警報(土砂災害)の危険度分布)、都道府県が提供する土砂災害危険度をより詳しく示した情報をまとめて「土砂災害に関するメッシュ情報」と呼ぶ。

この後のスライドは参考です



正規

〇〇川氾濫危険情報

〇〇川洪水予報第〇号
 洪水警報
 平成〇〇年〇月〇日〇時〇〇分
 〇〇河川事務所・〇〇地方气象台 共同発表

(見出し)

見出しの冒頭に追加

【警戒レベル4相当情報「洪水」】〇〇川では、氾濫危険水位~~(レベル4)~~に到達し、氾濫のおそれあり

1文に記載するレベルは1つにする

(主文)

主文冒頭にも追加

【警戒レベル3相当】〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、〇〇日〇〇時頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~(レベル4)~~」に到達する見込みです。〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報に十分注意するとともに、適切な防災行動をとって下さい。

見出しには「…相当情報「洪水」と明示するが、主文では簡略化(下線部省略)

【警戒レベル4相当】〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難勧告等の発令の目安となる「氾濫危険水位~~(レベル4)~~」に到達しました。〇〇市、〇〇市、〇〇町では、〇〇川の堤防決壊等による氾濫により、浸水するおそれがあります。市町村からの避難情報を確認するとともに、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとって下さい。

レベル下降時はその旨を追記する

【警戒レベル2相当に引下げ】〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、避難準備・高齢者等避難開始等の発令の目安となる「避難判断水位~~(レベル3)~~」を下回り、今後、水位は下降する見込みですが、引き続き、洪水に関する情報に注意して下さい。

レベル2を下回る時(全解除)は何も追加しない

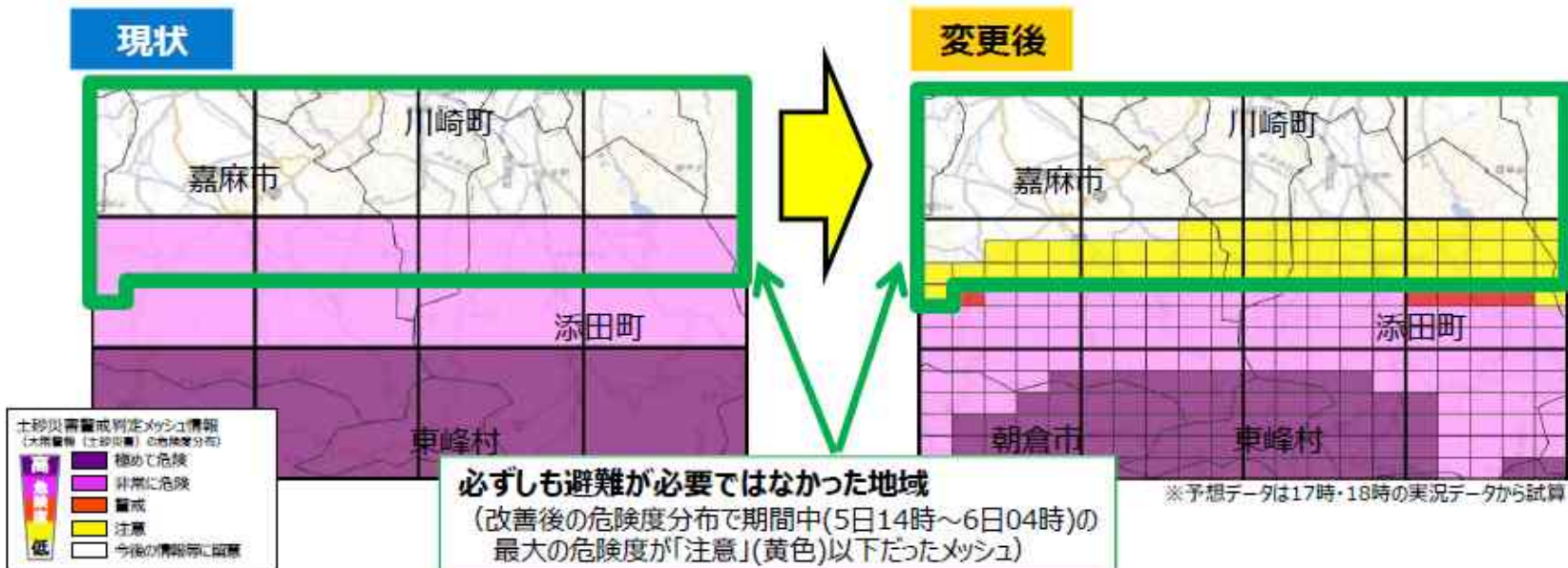
〇〇川の〇〇水位観測所(〇〇市〇〇)では、〇〇日〇〇時〇〇分頃に、「氾濫注意水位~~(レベル2)~~」を下回りました。



(参考) 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化 (6月予定)

- 市町村が避難勧告等の判断により一層活用できるよう、土砂災害の「危険度分布」を現状の5kmメッシュから1kmメッシュに高解像度化。都道府県と気象台が連携してリードタイムの確保に留意した土砂災害警戒避難基準雨量の検証や活用方法の検討を推進。

土砂災害の「危険度分布」の高解像度化 平成29年7月九州北部豪雨における例 (平成29年7月5日16時)



現行の土砂災害の「危険度分布」は解像度が粗く(5kmメッシュ)、必ずしも避難が必要でない住民にまで避難の必要性を伝える情報となっている場合がある。 ※ なお、一部の都道府県では1kmメッシュ情報を公開している。

警戒避難への活用

- 市町村の避難勧告等発令判断に資する情報としての活用
(例) 都道府県が市町村の避難勧告を発令する単位で危険度を表示することによって、市町村が適切に地域を絞り込んで避難勧告等を行うことを支援。
- 住民等の避難するマインドを向上させる情報としての活用
(例) 住民等が自分の今いる場所の危険度をより適切に把握できるよう、自宅等が容易に特定できる詳細な地図と重ね合わせ。

(参考) 自治体と連携した普及啓発

●自治体と連携した普及啓発、防災気象情報の利活用の促進

大阪府はじめ自治体と連携して、次のような普及啓発活動を実施する。

- (住民) 地域防災リーダーの育成。
- (学校) 防災教育。大阪管区気象台HPに小学生向け教材を掲載。
気象庁HPに全国の気象台が作成した教材を掲載。
- (自治体) 自治体職員への研修
- (自治体) 気象防災ワークショップ
- (自治体) 顕著現象後の**振り返り**の実施
- 気象友の会と連携した講演会等の実施



●学校の先生に、**警報の時系列予想図**を届けたい

- 台風の場合、暴風警報の発表のタイミングは事前にある程度想定できる。
- 暴風警報の発表時間がわかる時系列予想図を各学校に届けて、**休校判断**に利用していただきたい。
- 気象台HPへ台風説明会資料が掲載されていることを周知いただきたい。
気象台 → 各市町村の危機管理部署 → 教育委員会 → 学校

(参考) 特別警報の位置づけ・役割

● 位置づけ

大雨特別警報は、避難勧告や避難指示（緊急）に相当する気象状況の次元をはるかに超えるような現象をターゲットに発表するもの。

● 役割

(1) 浸水想定区域や土砂災害警戒区域など、災害の危険性が認められている場所からまだ避難できていない住民には直ちに命を守る行動をとっていただくことを徹底。

(2) 災害が起きないと思われているような場所においても災害の危険度が高まることについて呼びかけ。

(3) 速やかに対策を講じないと極めて甚大な被害が生じかねないとの危機感を防災関係者や住民等と共有することで、被害拡大の防止や広域の防災支援活動の強化につなげる。

特別警報を待つことなく、段階的に発表される気象情報を利用して、防災活動や自主避難の判断をお願いします。