

市町等の取組状況について



水防災意識社会
再構築ビジョン

目次

大阪市（防災教育や防災知識の普及（小学生等を対象とした水防災に関する講習会等の実施）） ...	1
吹田市（平成30年に発生した自然災害への対応報告書の作成について）	2
高槻市（高槻市水害・土砂災害学習動画の作成）	3
守口市（都市公園の防災公園化・令和元年度の取組み）	4
枚方市（災害種別図記号を用いた指定避難所表示（案内板）の設置）	5
茨木市（「いばなびマップ」の淀川のデータをL2浸水想定区域図に更新）	6
寝屋川市（防災ガイドブック「命を守るワガヤノ防災」の作製、防災士の資格取得に係る補助） ...	7
大東市（新規採用職員水防訓練）	8
門真市（門真市内の小学生とまるごとまちごとハザードマップの作成）	9
摂津市（摂津市地域別防災マップ作成の取組みについて）	10
東大阪市（要配慮者利用施設向けの警戒レベルに関する講習会の開催）	11
島本町（最大浸水想定図（防災タウンページ）の配布について）	12
大阪府都市整備部 河川室（おおさかタイムライン防災プロジェクト）	13
気象庁（降水短時間予報・台風強度予報等の防災気象情報の活用）	15
淀川ダム統合管理事務所 （異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会）	18
淀川河川事務所（ハード対策）	21

■防災教育や防災知識の普及（小学生等を対象とした水防災に関する講習会等の実施）

○ 日時・場所・取組内容

- ①平成31年 1月15日（火） 9:40～10:25
場所：大阪市立北津守小学校（大阪市西成区北津守3） 対象：小学5年生
- ②平成31年 1月24日（木） 10:45～11:30
場所：大阪市立長橋小学校（大阪市西成区長橋2） 対象：小学3年生
- ③平成31年 2月1日（金） 14:25～15:15
場所：大阪市立鶴見橋中学校（大阪市西成区長橋3） 対象：中学2年生
- ※平成31年 2月10日（土） 11:30～12:00
場所：大阪市立八幡屋小学校（大阪市港区八幡屋3） 対象：地元町会

○取組内容：

平成30年7月豪雨に代表されるように、河川氾濫等の水害に対して適切に避難行動をとることが重要視されています。学校においては、授業形式で水害や避難に関する知識を習得し、さらには水害が発生した際の浸水想定の高さ、水害リスクを実感することを目的に、普段から使っている学校施設にテープの貼り付けを行いました。また、河川氾濫の浸水想定区域外ではありますが、地域の取組としても1か所において浸水想定の高さの表示を行いました。

○ 参加者の声

- ・ こんな高さまで水に浸かると思っていなかった。
- ・ テープを貼ると意外と深く感じて、災害の恐ろしさを改めてわかった。
- ・ 水害時は低い場所にある体育館に避難してはいけないと実感した。家族に伝えたい。
- ・ 浸水の高さを知らない友達に教えて、一緒に避難したい。

《市長コメント》

- ・ 今回の体験で終わるのではなく、家族、友達にも伝えてみんなで避難してほしい。

○ 取組時の様子



授業風景

まずは水害や避難に関するお勉強をしました。



屋外での浸水深表示

市長も一緒に浸水深の表示を行いました。



屋内での浸水深表示

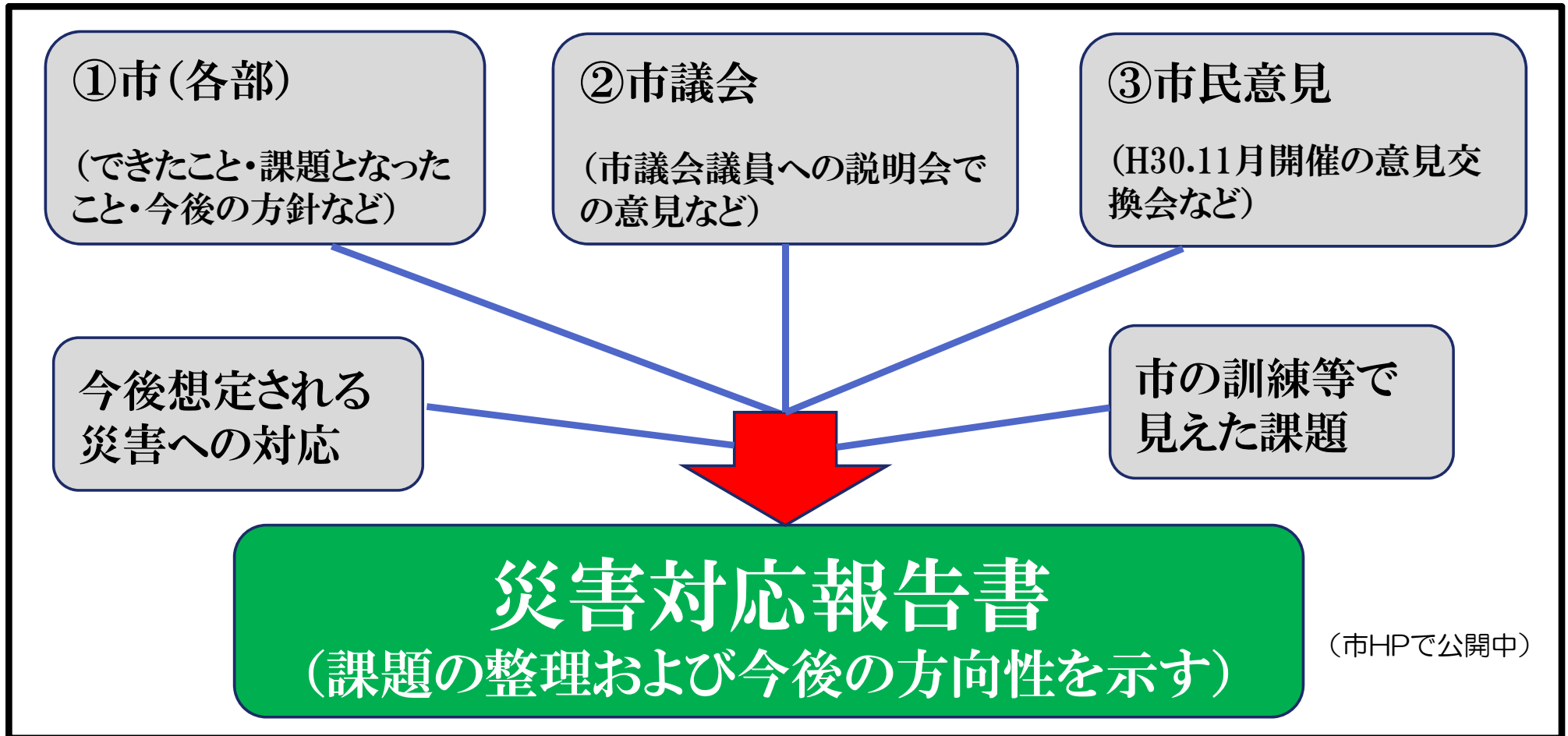
避難所である体育館も水害時は浸水することを実感してもらいました。

平成30年に発生した自然災害への対応報告書の作成について

■内容

大阪府北部地震、平成30年7月豪雨、台風21号、台風24号における吹田市の自然災害について、市、市議会、市民からの意見を踏まえ、課題の整理を行い、今後の方向性を示し減災につなげるもの。

■作成方法



高槻市の取組状況について

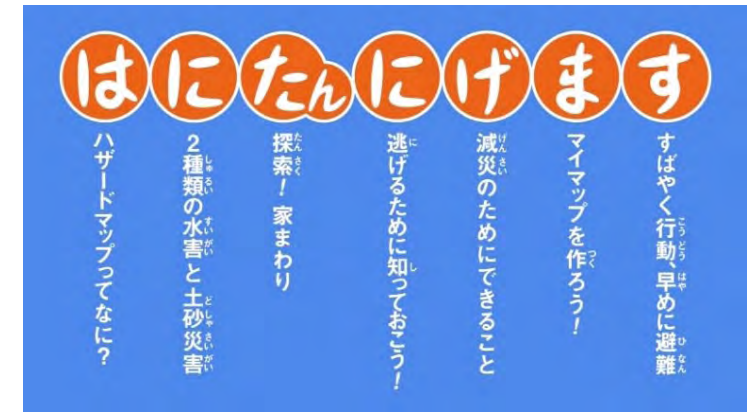
■高槻市水害・土砂災害学習動画の作成

将来的に「共助」を担う小学生や、水害・土砂災害に対する関心が低い市民など、幅広い世代の市民が、水害・土砂災害に関する基本的知識を手軽に習得できるよう、高槻市マスコットキャラクター・はにたんをナビゲータにした学習動画を作成しました。



□ポイント

- ・ナビゲーターは、市民に身近な「はにたん」(高槻市マスコットキャラクター)
→水害・土砂災害に関する話題にとっつきやすい
- ・「はにたん にげます」のキャッチフレーズに沿ったわかりやすい学習展開
→水害・土砂災害に関する必要最低限の知識を厳選して習得可能



□動画構成 (約12分)

①「危機感の共有」



全国の近年の災害発生状況や高槻市内で発生した災害の振り返り

②「知識の習得」



カテゴリごとの学習展開により、必要最小限の知識を習得

③「知識の展開(実践)」



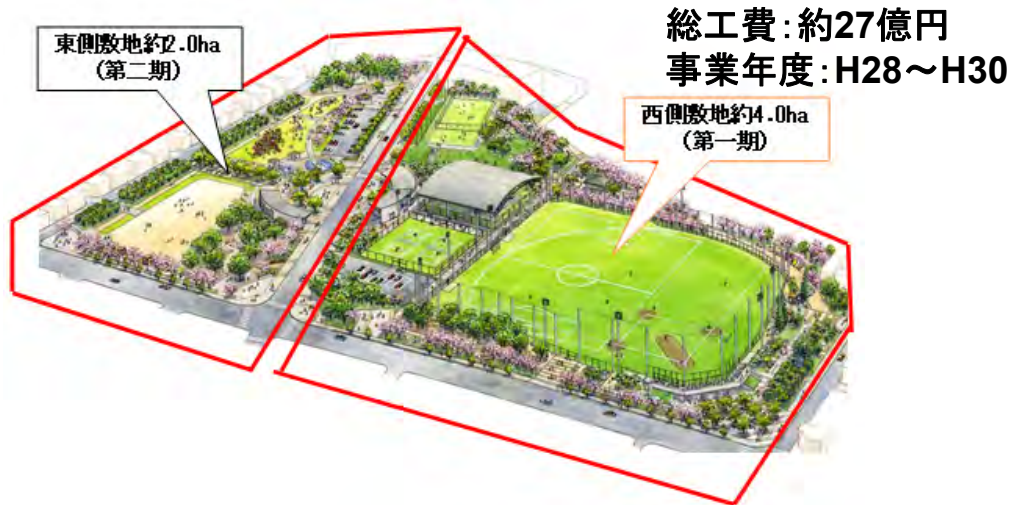
災害時の避難行動をスムーズにするマイマップの作成を誘導

□今後の展開

市HP上での公開・出前講座での活用・小中学校へのDVD配布と教職員向け研修の開催

守口市の取組状況について

■平成30年度本市最大の都市公園を防災公園化『大枝公園(防災公園)』のグランドオープン



●防災機能の特徴●

- ・地域防災計画上の「広域避難場所」指定に加えて、大規模災害時の自衛隊、緊援隊の後方支援活動進出拠点
- ・臨時ヘリポート(大型ヘリ離着陸可)
- ・非常用発電機(発電量50KVA×2基・72時間稼働可(LPガス交換で継続使用可)・設置場所の嵩上げ済)
- ・備蓄倉庫(嵩上げ済)
- ・飲料水用耐震性貯水管
- ・マンホールトイレ8基 等

平成31年3月31日に東側の整備(第二期)が完了し、グランドオープン。この間、二度の防災訓練を実施(DMAT等トリアージ、救急車やドクターヘリによる患者緊急搬送訓練及び公園の防災機能を市民に広くPRし、市民理解度を深め万々に備える。)

■令和元年度の取組み

①『守口市防災ハザードマップ』を全面改訂・全戸配布

- 【テーマ】「誰にでも優しく」わかりやすく
- 【特徴】この間の淀川流域等被害想定等の最新の知見を織り込みユニバーサルデザインの文字専門用語を減らし、解説を追加子ども向けページを新設
- 【配付】8月に全戸配付予定



②『守口市版寝屋川流域大規模水害タイムライン』の策定

- 【策定日】令和元年7月1日
- 【分野】情報指揮、避難支援、要配慮者支援、現場対応
- 【特徴】昨年8月の流域タイムラインにリンク・掘下げ、府に策定支援頂く。別出しでチェック欄を設けた「詳細な行動」を作り、発災前後の作業の漏れを防ぐ工夫。全庁的に共有する項目に印をし、報告漏れを防ぐ。



枚方市の取組状況について

■災害種別図記号を用いた指定避難所表示(案内板)の設置

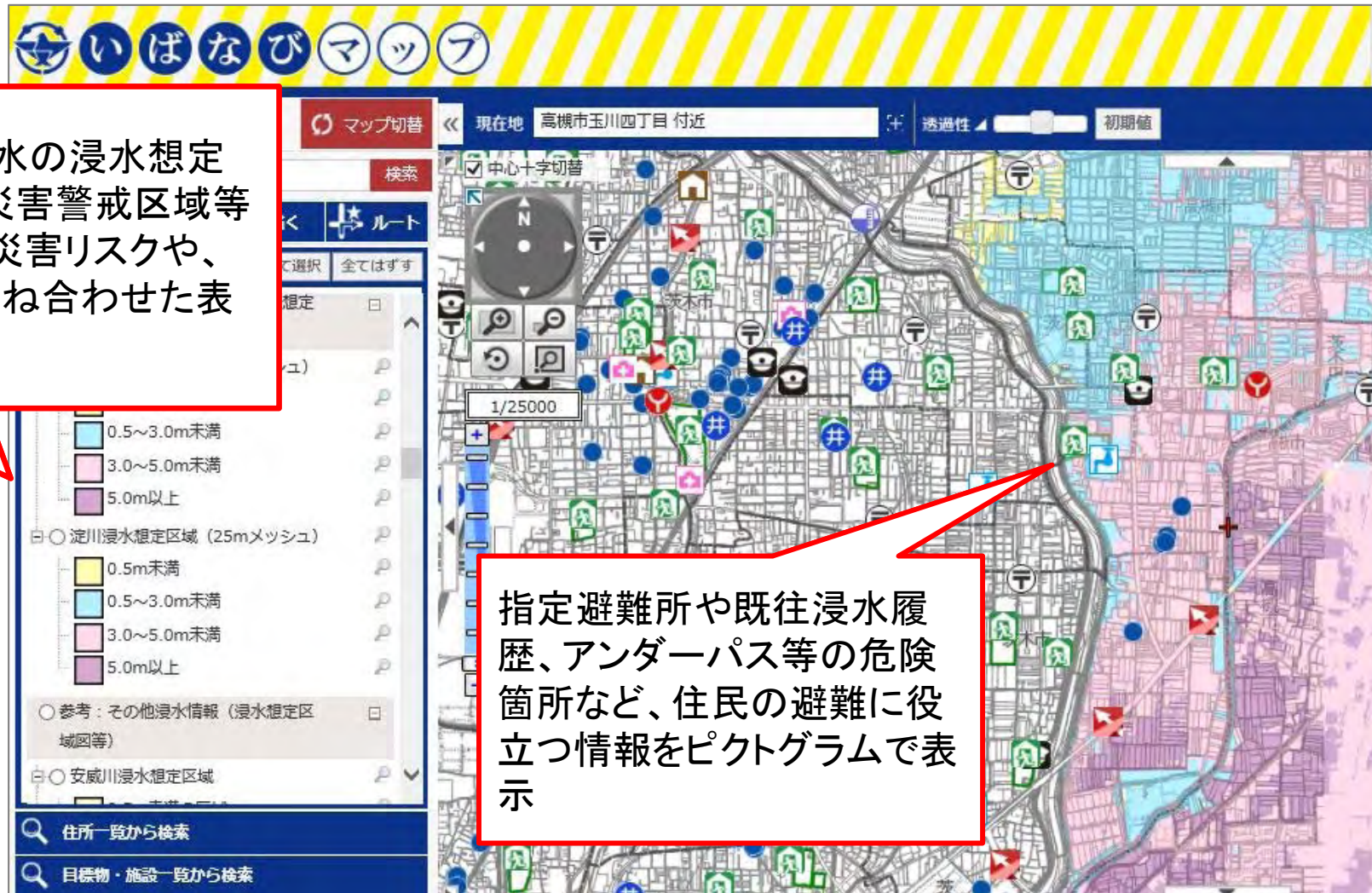


■災害種別図記号を用いた指定避難所表示(案内板)設置の概要

枚方市が指定する第1次避難所53箇所の案内板が老朽化しているため更新した。それに合わせて、図記号等の表示については、日本工業規格(JIS)に基づき標準化されたものを使用し、どのような災害時に開設する避難所であることを明示させた。

茨木市の取組状況について

■「いばなびマップ」の淀川のデータをL2浸水想定区域図に更新



■茨木市の地図情報サイト「いばなびマップ」に掲載している洪水・内水ハザードマップの淀川の浸水想定区域図データを、平成29年6月に公表された想定最大規模降雨に基づく浸水想定区域図へ更新した。
(※冊子については、大阪府管理河川のL2浸水想定区域図が公表された後、合わせて更新予定。)

寝屋川市の取組状況について

■防災ガイドブック「命を守るワガヤノ防災」の作製(平成30年度)



- 市民の「命を守る」の観点から、災害に対する事前の備え、発災時の対処法や防災地図を掲載するなど、いざというときにも役立ち、かつ、子どもの防災学習への活用及び女性の視点での防災情報等を分かりやすくまとめた防災冊子を作製。
- 防災情報だけではなく、B1版のハザードマップを同封。
- 掲載している防災情報は、スマートフォン等にも必要な情報をダウンロードすることができ、平常時だけでなく、災害時にも活用が可能。

■防災士の資格取得に係る補助(令和元年度)



目的:防災の知識や技能を身につけた防災士が、災害時に現場のリーダーとして指揮をとるなど、自助・公助の向上を図るため、資格取得に係る費用の補助を行う。

対象者:地域協働協議会の会員
市消防団団員

補助:防災士研修講座受講料の全額補助
53,900円(消費税を含む。)

大東市の取組状況について

■新規採用職員水防訓練

大東市では、新規採用となった職員に向けた水防訓練を行っています。出水期前の5月に実施することで、水防活動参加時には即戦力として活躍できる人員の育成を目指しています。



門真市の取組状況について

■門真市内の小学生とまるごとまちごとハザードマップの作成

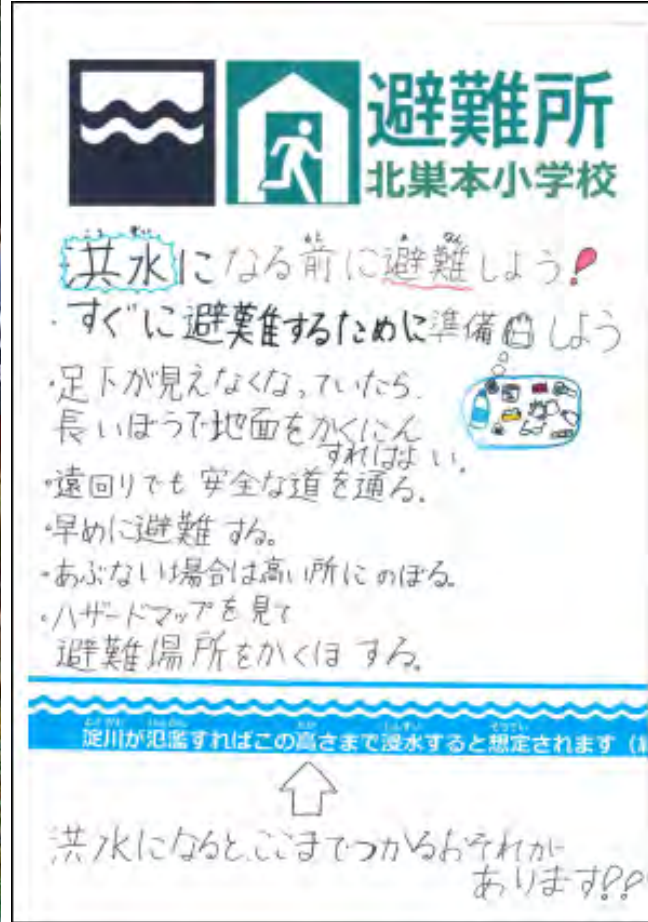
看板の設置



テープの取り付け



児童らが描いた啓発看板



平成30年9月、淀川河川事務所主催の淀川氾濫時の想定浸水位の高さを確認する減災学習会に、門真市立北巢本小学校区の近隣住民らと共に参加し、想定される浸水位に青線テープ(マスキングテープ)を同学校及び校区内自治会館の他、近隣住宅の外壁等に貼り付けました。

マスキングテープについては一週間程度で剥がしましたが、翌年3月には耐水性のあるテープを同学校児童と共に学校のフェンスや自治会館の外壁に取り付け、併せて同児童に描いてもらった啓発看板を設置しました。

摂津市の取組状況について

■ 摂津市地域別防災マップ作成の取組みについて



防災マップを活用した香和自治会独自の訓練

平成31年(2019年)
1月20日(土)実施

訓練の流れ

- ① まかせて会員が4人1組で、
おねがい会員(1人での避難が難しい)
の自宅まで迎えに行く
- ② 車イスに乗せて、
緊急一時避難場所まで移動
- ③ まかせて会員4人で
車イスごと持ち上げて、
おねがい会員を3階まで避難



画像) NHKニュース(関西)「高齢者を上の階に 浸水避難訓練」2019年01月20日12時25分

■ 摂津市地域別防災マップ作成の取組みの概要

市の防災力向上を図るためのソフト対策として、淀川や安威川等の大規模な氾濫を想定して、地域ごとに住民が主体となって防災マップを作成する取組を進めています。

■要配慮者利用施設向けの警戒レベルに関する講習会の開催



避難情報の種類と、とるべき行動

警戒レベル	避難情報の種類	とるべき行動
警戒レベル1	警報級の可能性	防災気象情報等の最新情報に注意するなど、災害への心構えを高める。
警戒レベル2	注意報	ハザードマップ等により災害リスク、避難場所や避難経路、避難のタイミング等の再確認、避難情報の把握手段の再確認・注意など、避難に備え自らの避難行動を確認する。
警戒レベル3	避難準備・高齢者等避難開始	避難に時間を要する人(ご高齢者の方、障害のある方、乳幼児等)とその支援者は避難を開始する。その他の人は、いつでも避難ができるよう準備し、身の危険を感じる場合は避難を開始する。
警戒レベル4	避難勧告	避難場所へ避難する。避難場所への立退き避難がかえって命に危険を及ぼしかねないと自ら判断する場合は、近隣の安全な場所への避難や自宅内のより安全な場所へ避難する。
	避難指示(緊急)	
警戒レベル5	災害発生情報	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する。

■要配慮者利用施設の職員を対象とした警戒レベルに関する講習会の概要

本年5月に、今年度のお水期から警戒レベルを付して避難情報を発令するにあたり、要配慮者利用施設の職員に対して警戒レベル毎のとるべき行動について理解を深めるため講習会を開催しました。特に、要配慮者利用施設の場合は警戒レベル3で避難行動を開始するよう強調し、また、避難確保計画にも関係するため、平成29年の水防法改正の経緯や趣旨についても説明を行いました。

なお、警戒レベルについてはお水期前に広報誌や市ウェブサイトにも掲載しましたが、自主防災組織に対しては随時個別に講習会で周知を図っていきます。

島本町の取組状況について

■最大浸水想定図(防災タウンページ)の配布について [平成31年3月]

◆経緯

町内2河川(淀川・水無瀬川)の浸水想定図と土砂災害警戒区域を併せて掲載した島本町ハザードマップの全戸配布を行っている。

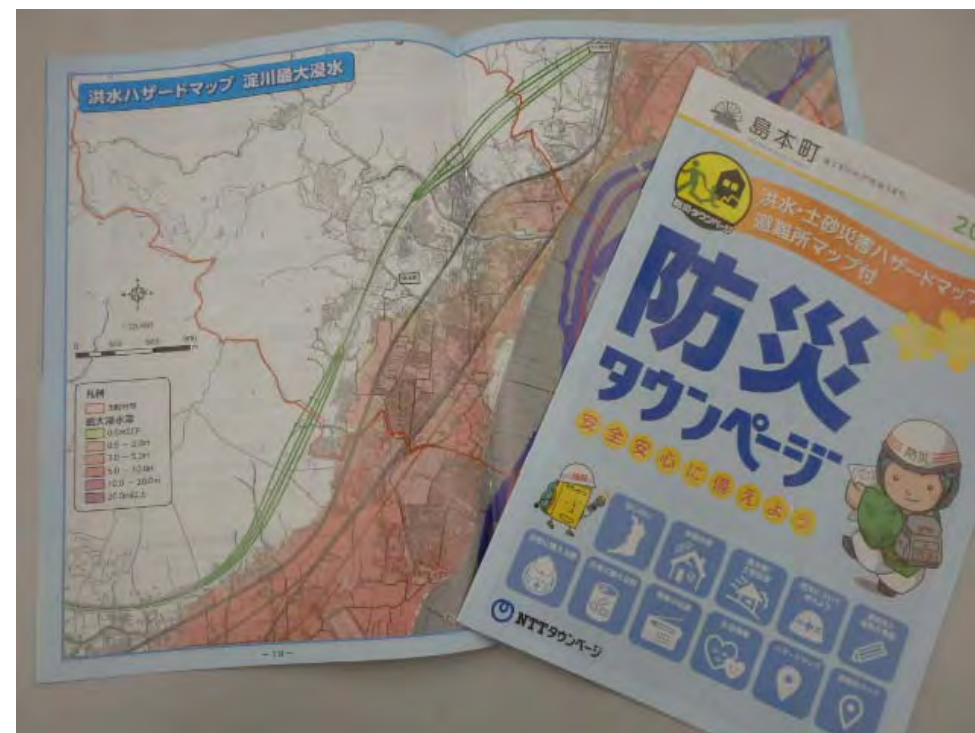
平成29年6月に公表された淀川の最大浸水想定図については、「まるごとまちごとハザードマップ事業」において阪急水無瀬駅前に想定される浸水位の標示板を設置し、防災意識の向上に努めているところであるが、平成31年3月にNTTタウンページ株式会社発行の防災タウンページに町独自スペースを設け、さらなる周知を図るため配布したものの。

◆内容

NTTタウンページ株式会社では、従来固定電話の自社契約者にのみ配布していたタウンページに、全国全ての市町村独自編集がされた防災タウンページを別冊として付け、全戸に配布する事業を展開している。そこで、最新の土砂災害警戒区域を反映した土砂災害ハザードマップとともに、平成29年6月に国土交通省により公表されていた淀川の最大浸水想定図と浸水継続時間図を町独自スペースを設けて、掲載したもの。

◆効果

町内全戸配布がされ、他の防災情報と併せて、携帯性、認知度の高い冊子にまとめられ、活用が見込まれる。



タイムラインで変わる防災

「タイムライン防災」とは、大規模な災害はいずれ発生することを前提に、府民の命を守り、被害を最小化することを目的として、防災関係機関が連携して、災害時に発生する状況をあらかじめ想定し、共有した上で、「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列に整理した計画です。

大阪府では、洪水や土砂災害、高潮災害など異なるハザードも対象に加えながら、国や市町村と連携し、タイムライン防災を大阪府全域に拡げていく、「**おおさかタイムライン防災プロジェクト**」を進めています。



広域タイムライン

比較的大きな流域を対象とし、大阪府や市町村、国に加え、報道機関、ライフライン事業者、鉄道事業者など多くの防災機関の防災行動を記載し、主に国や大阪府が主体となり作成する流域タイムライン



寝屋川流域大規模水害タイムライン

市町村タイムライン

ひとつの市や町、村の区域を対象とし、主に市町村の各部署の防災行動を記載し、主に市町村が主体となり作成する市町村のタイムライン



河南町土砂災害タイムライン

コミュニティタイムライン

自治会や小学校区など小さな区域を対象とし、住民や自主防災組織などの防災行動を記載し、主に市町村と地域や住民と一緒に作成する地域のタイムライン



貝塚市高潮タイムライン

今後の展開

先行取り組みにおける検討過程や経験を踏まえ、これからタイムラインを検討する団体がより簡単に分かりやすく、よりスピーディーにタイムラインの策定ができるよう支援するため、平成30年8月、「タイムライン策定の手引き」を作成しました。

多機関連携型
洪水タイムライン
策定の手引き



平成 30年 8月
大阪府都市整備部河川室

多機関連携型
土砂災害タイムライン
策定の手引き



平成 30年 8月
大阪府都市整備部河川室

タイムラインは策定して終わりではない

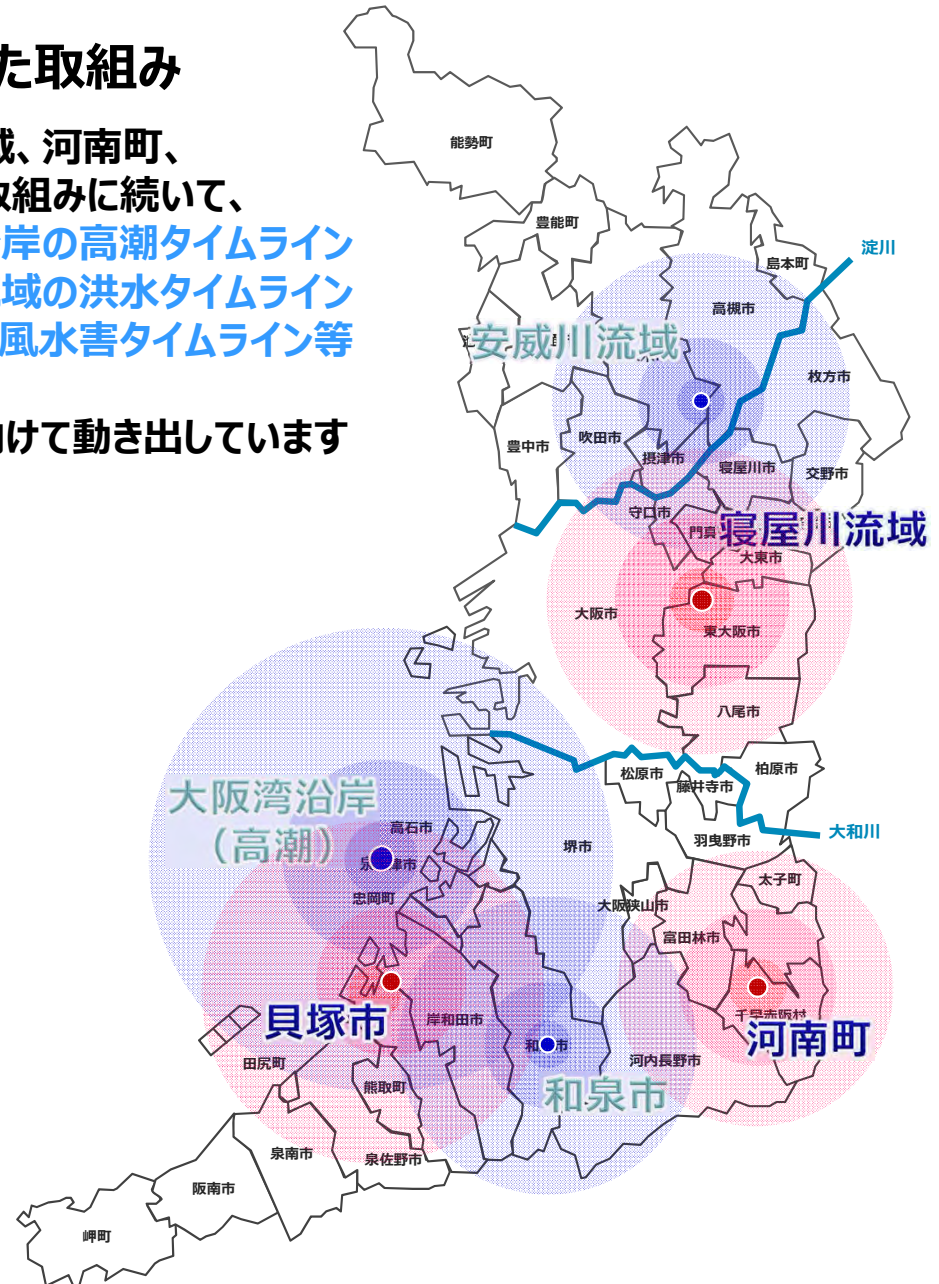
平常時の訓練や実際の水害対応の中での検証などを踏まえて、改善を重ねる、確実な災害への備えに繋がっていきます。



進み始めた取り組み

寝屋川流域、河南町、貝塚市の取組みに続いて、
大阪湾沿岸の高潮タイムライン
安威川流域の洪水タイムライン
和泉市の風水害タイムライン等

が策定に向けて動き出しています



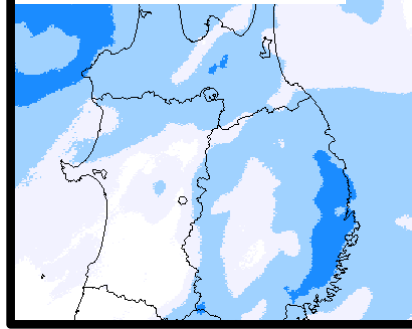
■ 詳しくは、ホームページをご覧ください。 **おおさか タイムライン** で検索

<http://www.pref.osaka.lg.jp/kasenseibi/osakatimelineproject/index.html>

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

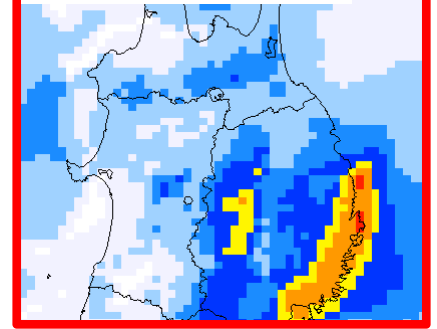


提供開始後

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！

平成30年
6月20日
提供開始

9/18 03時の予想



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					
(浸水害)											浸水注意
(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**

※気象庁ホームページ：「今後の雨（降水短時間予報）」として提供

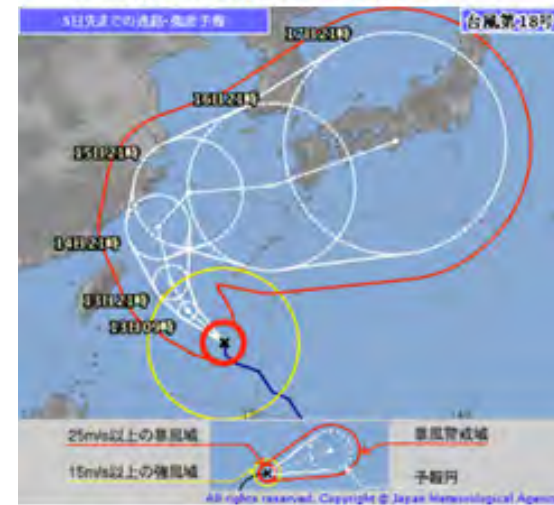
台風等により夜間から明け方にどこで大雨となる見込みかについて、前日夕方の時点で把握できるようになりました。特に、夕方に発表された注意報において、夜間から翌日早朝に大雨警報(土砂災害)に切り替える可能性が高い旨に言及されている場合に、内閣府のガイドラインで必要とされている「避難準備・高齢者等避難開始」の発令や、高齢者等の避難開始の判断に活用が可能です。

<以前の3日先までの進路・強度予報>



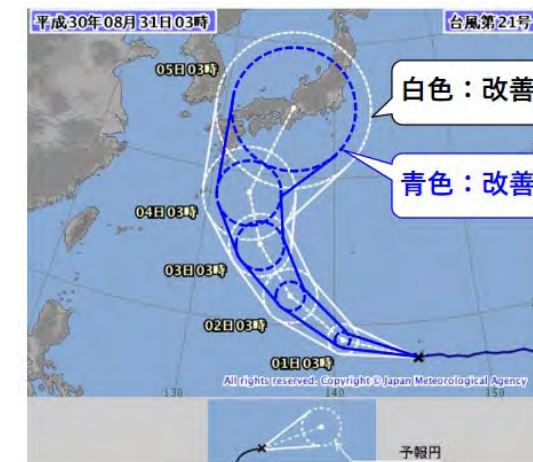
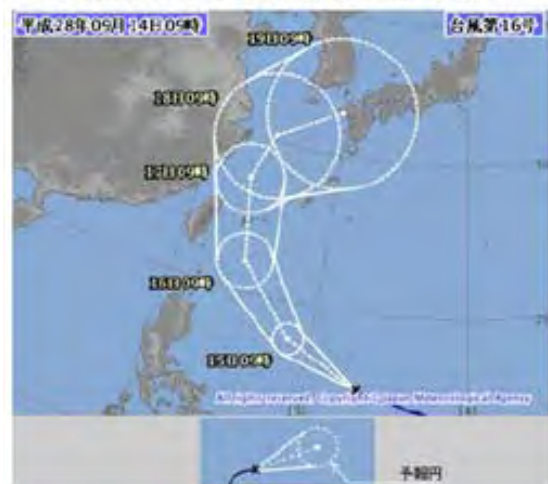
平成31年3月14日
から

<5日先までの進路・強度予報>



さらに今後の台風では

<以前の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以前の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。さらに今後の台風では予報円及び暴風警戒域を絞り込んで発表できるようになりました。これまでよりも予報円を平均して約20%小さくすることが可能となりました。予報の信頼度をよりの確に表現する形で発表します。

- 「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、との指摘があった。
- 「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＞

<p>1. 危機感を効果的に伝えていく</p> <p>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</p>			<p>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</p>			<p>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</p>					
<p>2. 防災気象情報を使いやすくする</p> <p>対応2-1 土砂災害の「危険度分布」の高解像度化</p>			<p>6月28日実施</p>			<p>対応2-3 「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始</p>					
<p>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</p>			<p>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</p>								
<p>3. 防災情報を分かりやすくシンプルに伝えていく</p> <p>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。</p>											
<p>4. 大雨特別警報への理解促進等</p> <p>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</p>									<p>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。</p>		

＜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。

近年相次ぐ大雨による被害を踏まえ、気象庁では防災気象情報がより一層、避難をはじめとする防災対策に役立てられるよう、外部有識者で構成される「防災気象情報の伝え方に関する検討会」を開催し、防災気象情報の伝え方改善に向けた検討を進めて参りました。

検討会における検討結果を踏まえ、防災気象情報の伝え方の改善策と推進すべき取組についてとりまとめました。気象庁は、河川や砂防等の関係部局と連携し、検討会で示された対応策について速やかに取組を進めて参ります。

淀川ダム統合管理事務所の取組状況について①

■異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会

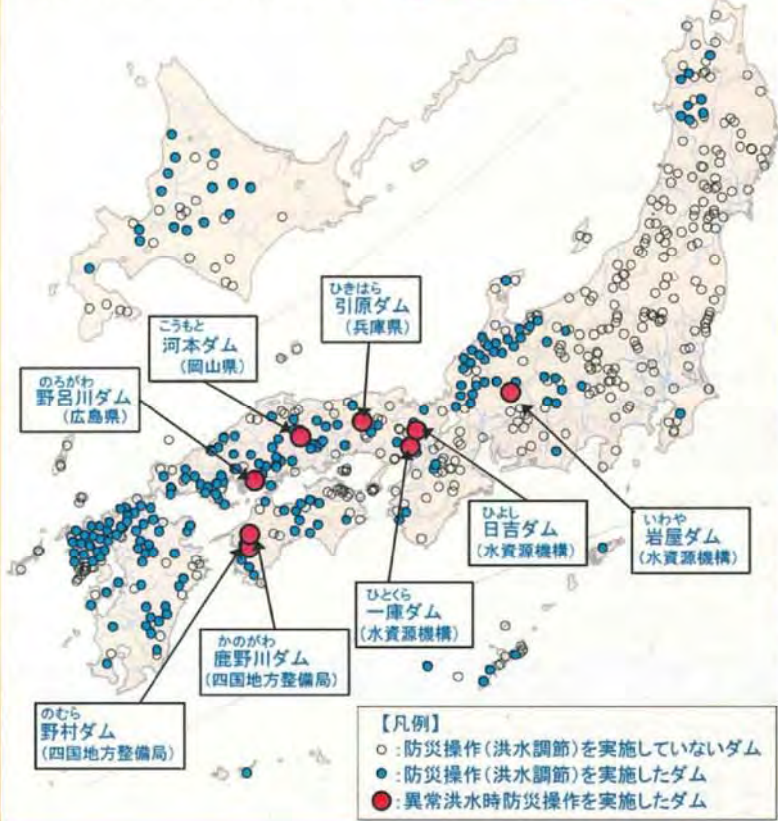
異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて

～「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」の提言～

○平成30年7月豪雨を踏まえ、気候変動の影響等により今後も施設規模を上回る異常洪水が頻発することが懸念される中、そうした事態に備え、より効果的なダムの操作や有効活用の方策、ダムの操作に関わるより有効な情報提供等のあり方について、ハード・ソフト両面から検討することを目的に検討会を設置。3回の検討会を開催し、提言をとりまとめ。

<平成30年7月豪雨のダムの防災操作(洪水調節)の状況>

国土交通省所管ダム558ダムのうち213ダムで洪水調節を実施し、被害の軽減・防止効果を発揮。そのうち、8ダムにおいては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と同程度のダム流下量(放流量)とする**異常洪水時防災操作に移行**。



【委員】

加藤孝明 東京大学生産技術研究所 准教授
佐々木隆 国土技術政策総合研究所河川研究部水環境研究官
角哲也 京都大学 防災研究所 教授 <委員長>
関谷直也 東京大学大学院情報学環 准教授
中北英一 京都大学 防災研究所 教授
森脇亮 愛媛大学大学院理工学研究科 教授
矢守克也 京都大学 防災研究所 教授

【スケジュール】

9月27日
第1回検討会
(現状と課題)
11月2日
第2回検討会
(骨子案)
11月27日
第3回検討会
(とりまとめ案)

平成30年7月豪雨におけるダムに関する主な論点

- 異常豪雨によってダムの洪水調節容量を使い切ってしまうことに対し、
 - ・事前放流により、より多くの容量を確保できないか
 - ・異常洪水時防災操作に移行する前の通常の洪水調節段階により多くの放流ができないか
 - ・気象予測に基づく操作を行うことはできないか
- ダムの操作に関わる情報が住民の避難行動に繋がっていないことに対し、
 - ・平常時から浸水等のリスク情報を提供し、認識の共有を図ることが必要ではないか
 - ・情報提供を「伝える」から「伝わる」、さらには「行動する」ように変えることが必要ではないか
 - ・情報提供を市長村長の判断に直結するよう変えることが必要ではないか

対策の基本方針

- ①ハード対策(ダム再生等)とソフト対策(情報の充実等)を一体的に推進
- ②ダム下流の河川改修とダム上流の土砂対策、利水容量の治水への活用など、流域内で連携した対策
- ③ダムの操作や防災情報とその意味を関係者で共有し避難行動に繋げる

淀川ダム統合管理事務所の取組状況について②

■異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会

「直ちに対応すべきこと」

(1) より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化

ダムの操作規則の点検

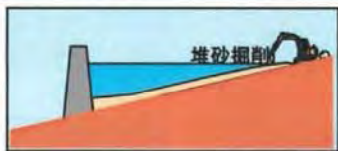
各ダムの事前放流の実施上の課題、ダム下流河川の整備状況等によるダム操作の課題等を点検し、課題を解消

利用者等との調整による洪水貯留準備操作(事前放流)の充実

あらかじめ利用者の協力等を得て、事前放流の充実に回り、より多くの容量を確保



ダムの適切な維持管理・長寿命化の推進(容量を確保するための土砂対策等)



(2) 住民等の主体的な避難の促進

ダム下流河川における浸水想定図等の作成

ハザードマップ作成支援



ダムの操作に関する情報提供等に関わる住民への説明

ダムの操作やその際に提供される情報とその意味、避難行動との関係に関する説明や訓練の実施(ダムの機能やその限界についても理解を深める)



ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型の訓練



放流警報設備等の改良

避難勧告等を発令する市町村とも調整しつつ、警報区間の見直し、サイレンやスピーカー等の設備改良等



異常洪水時防災操作へ移行する際の放流警報の内容や手法の変更

避難勧告等を発令する市町村とも連携しつつ、より切迫感を持って緊急性を伝えられるような警報手法に変更

【(例)スピーカー(各警報所・警報車)から切迫感の伝わるアナウンスに変更】

旧:「異常洪水時防災操作に移行……」⇒ 新:「これまでに経験のないような洪水…、直ちに……」

緊急時に地域の住民にとって有用となる防災情報ツールの共有

- ・その地域の住民の避難行動に有益なウェブサイト等の防災情報ツールを共有
- ・市町村と連携した整備



地域のスーパーマーケットに設置された地域気象情報モニター(三重県伊勢市中島学区)

洪水時のダムの貯水池の状況を伝えるための手段の充実や報道機関への情報提供

- ・ダムの貯水位等の情報提供
- ・報道機関への情報提供



地元ケーブルテレビを活用したダム貯水池の情報提供

(3) 市町村長による避難勧告等の適切な発令の促進

避難勧告等の発令判断を支援するためのトップセミナーの開催



避難勧告等の発令判断を支援するための連絡体制強化



大規模氾濫減災協議会へのダム管理者の参画

ダム管理者が大規模氾濫減災協議会へ積極的に参画し、ダム情報等の認識共有・連携強化



ダムの洪水調節機能を踏まえた避難勧告着目型タイムラインの整備

ダム放流情報等と避難行動を整理した防災行動計画の策定



(4) 安定的なダム操作のための設備等強化

電力供給停止時におけるダム操作に必要な電源等の確保

放流警報設備等の施設の耐水化



淀川ダム統合管理事務所の取組状況について③

■異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会

「速やかに着手して対応すべきこと」

(1) より効果的なダム操作等による洪水調節機能の強化

利水容量の治水活用による洪水調節機能の強化 **洪水調節機能を強化するためのダム再生の推進**

利水容量の治水活用、放流能力の増強、ダムの嵩上げ等により、ダム再生の推進。

容量の増大 **かさ上げ**

既設ダム 新設ダム

洪水貯留準備操作(事前放流)を充実させるためのダム再生の推進

洪水調節機能を確保するための**ダム下流の河川改修の推進**

下流河川の流下能力不足により、ダムの有する放流能力よりも減量して放流しているダムにおけるダム下流の河川改修の推進

事前放流を充実させるため、より多くの容量をより短期間で確保するための放流能力の増強

河川の改修やダム再生等により可能となる操作規則の変更

ダム操作のトレードオフの関係を踏まえつつ関係者と認識共有

(2) 住民等の主体的な避難の促進

ユニバーサルデザイン化された防災情報の提供、伝わりやすい防災用語の検討

レベル4(標準): 赤
レベル3(危険): 黄
レベル2(注意): 橙
レベル1(安全): 緑

・ダム放流量等の危険度レベルを用いたカラー表示の情報発信の試行
・伝わりやすい防災用語の検討

ダム下流河川の浸水想定図の充実と活用(市街地における想定浸水深等の表示等)

プッシュ型配信等を活用したダム情報等の提供の充実

プッシュ型配信等の調整・整備(エリアメールの活用等)
※ダム管理者から直接的に住民等に情報提供するための検討

説明会等の定例化、ダム操作の体現型ツールを用いるなどの工夫

ダムの洪水調節機能を踏まえた住民参加型訓練の定例化

(3) 市町村長による避難勧告等の適切な発令の促進

避難勧告等の発令判断を支援するための**トップセミナーの定例化**

トップセミナーの定例化、より実践的なセミナーとなるよう改善・充実

ダムの洪水調節機能を踏まえた**避難勧告着目型タイムラインの充実**

タイムラインの更新・改善・充実

「研究・技術開発等を進めつつ対応すべきこと」

(1) 洪水調節機能の更なる強化

事前放流の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数日前)の予測精度向上

アンサンブル予測の活用や流域内の利水ダムも含めたダム群で治水・利水の役割をカバーするバックアップ制度に関する方法論の確立に向けた検討等を含め、技術開発の推進

洪水調節の高度化に向けた降雨量やダム流入量(数時間前)の予測精度向上

・降雨量やダム流入量の予測精度を向上させる技術開発(レーダー等による短時間降雨予測含む)
・ダム管理の観点から操作を高度化するにあたり求められる予測精度の明確化

気象予測等に基づくダム操作の高度化を行う場合の環境整備等の対応

将来的に気象予測等に基づく操作を行うとした場合において、予測と異なる結果となった場合の浸水等の被害リスクを社会的に受容し、リスクを考慮した地域づくりなどの環境整備や制度等のリスクの配分の考え方に関する検討を実施

<計画規模を大きく超える洪水を予測し、早めに放流量を増加>

①予想が的中した場合 ②予想を下回る洪水だった場合

早頃から浸水被害が発生 早めの避難が必要

本来回避できるはずの浸水被害が発生

ダムの洪水調節機能を強化するための技術の開発・導入

維持管理や施工、ダム管理等に関する技術について、AI活用等も含め、先進的な技術の開発

気候変動による外力の増大(降雨パターンの変化等を含む)への対応

ダムを含む治水計画等へ考慮する方法について検討

(2) 住民等の主体的な避難の更なる促進

ダムに係る**情報伝達手法に関する技術開発**

ダムに係る効果的な情報伝達手法の技術開発

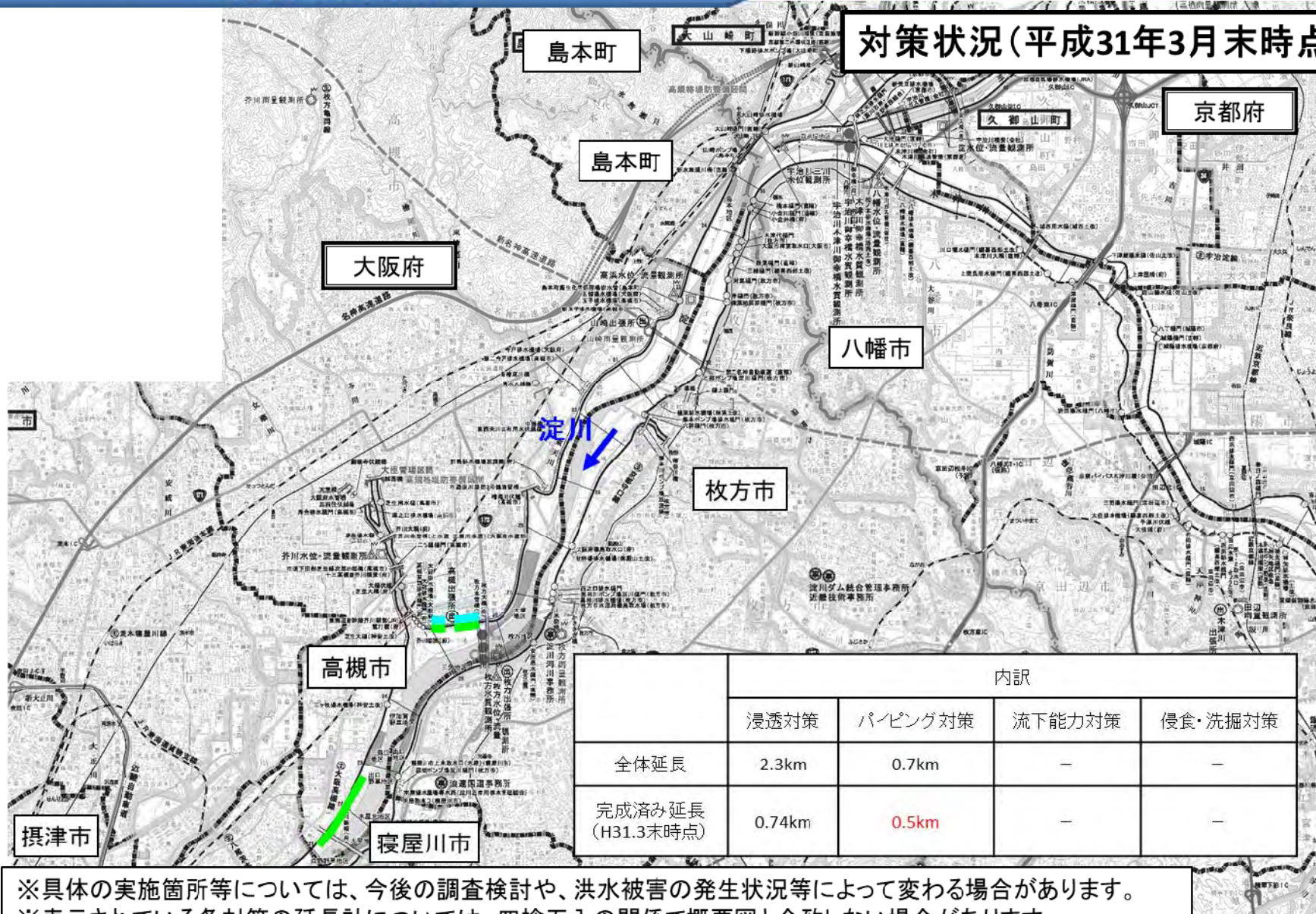
水害リスクを考慮した土地利用

リスクの低い地域への土地利用の誘導等

洪水氾濫を未然に防ぐ対策 概要図 ＜淀川(本川)＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ パイピング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食・洗掘対策

対策状況(平成31年3月末時点)

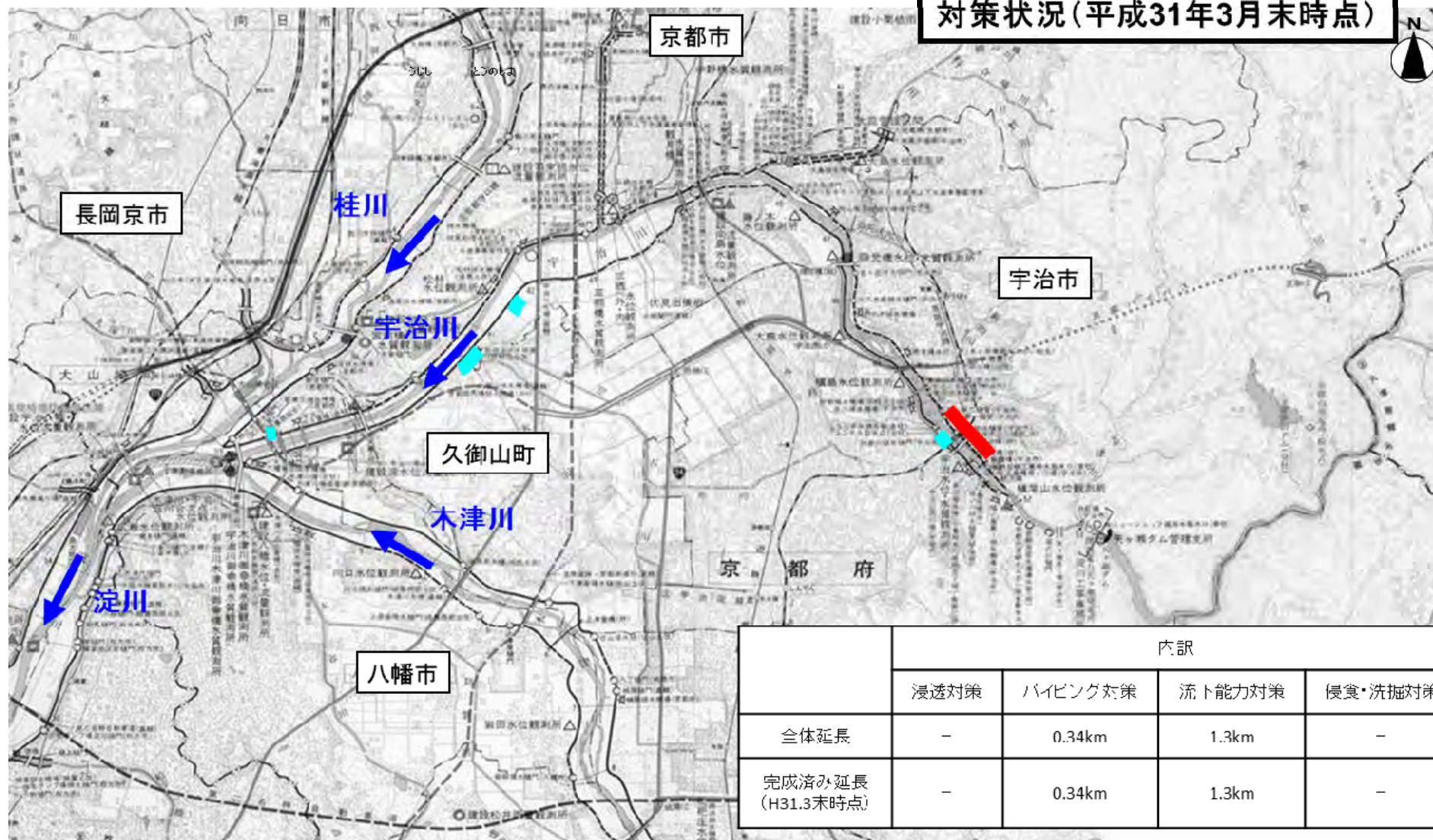


※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

洪水氾濫を未然に防ぐ対策 概要図 ＜宇治川＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ バイピング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食・洗掘対策

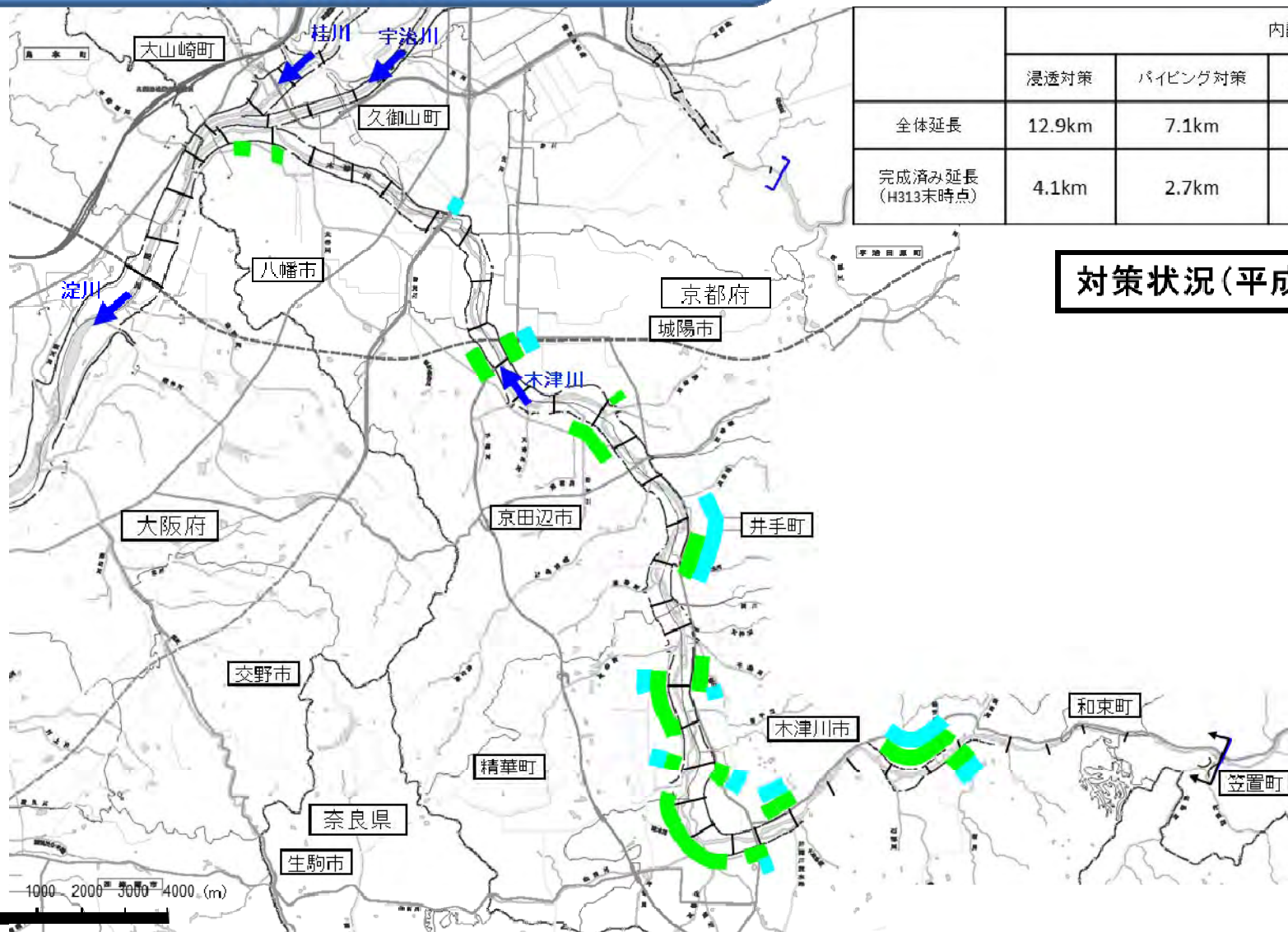
対策状況(平成31年3月末時点)



※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。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

洪水氾濫を未然に防ぐ対策 概要図 ＜木津川下流＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ パイピング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食・洗掘対策



	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食・洗掘対策
全体延長	12.9km	7.1km	—	—
完成済み延長 (H31.3末時点)	4.1km	2.7km	—	—

対策状況(平成31年3月末時点)

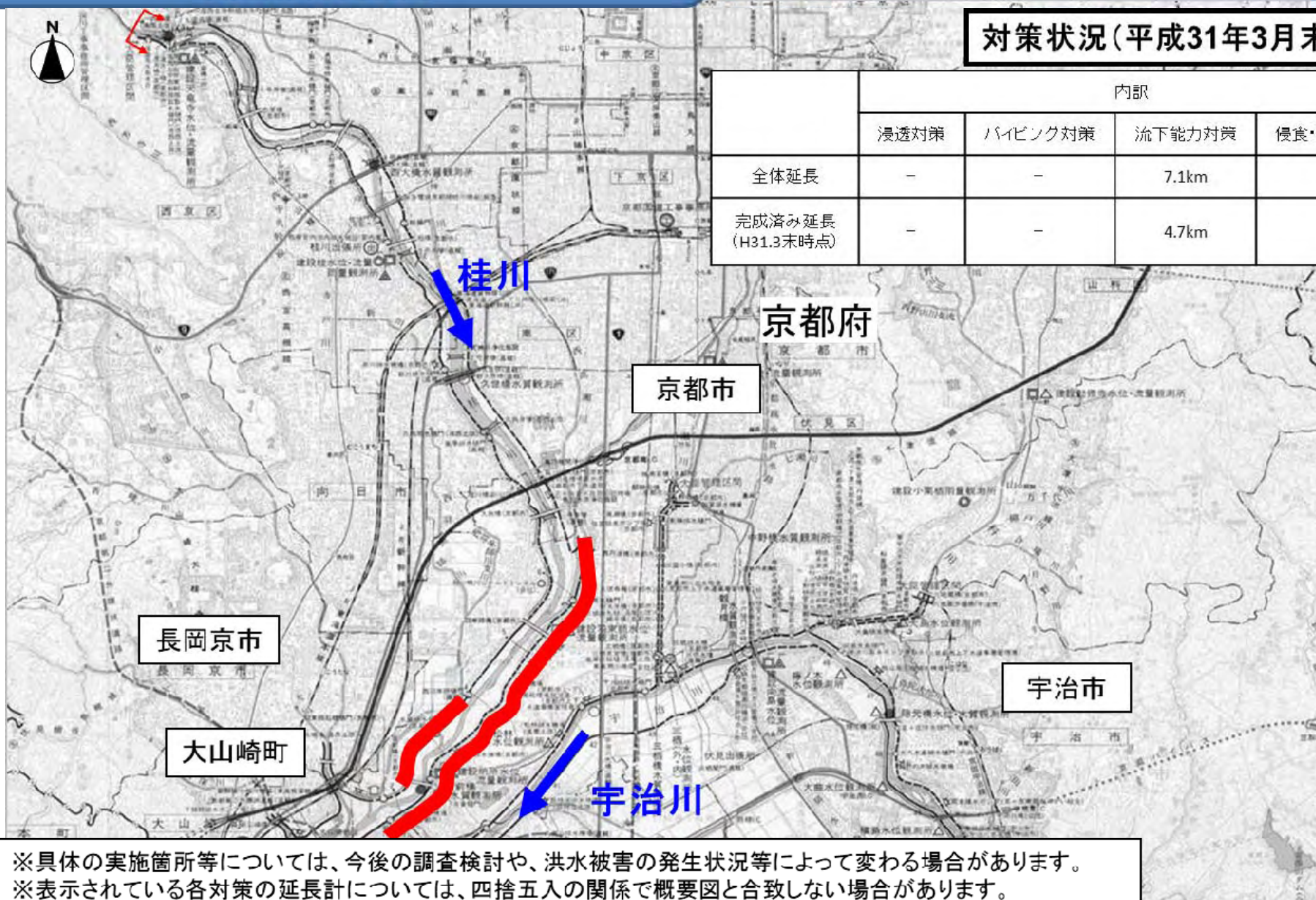
※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

洪水氾濫を未然に防ぐ対策 概要図 ＜淀川(桂川)＞

凡例 ■ 浸透対策 ■ パイピング対策
■ 流下能力対策 ■ 侵食・洗掘対策

対策状況(平成31年3月末時点)

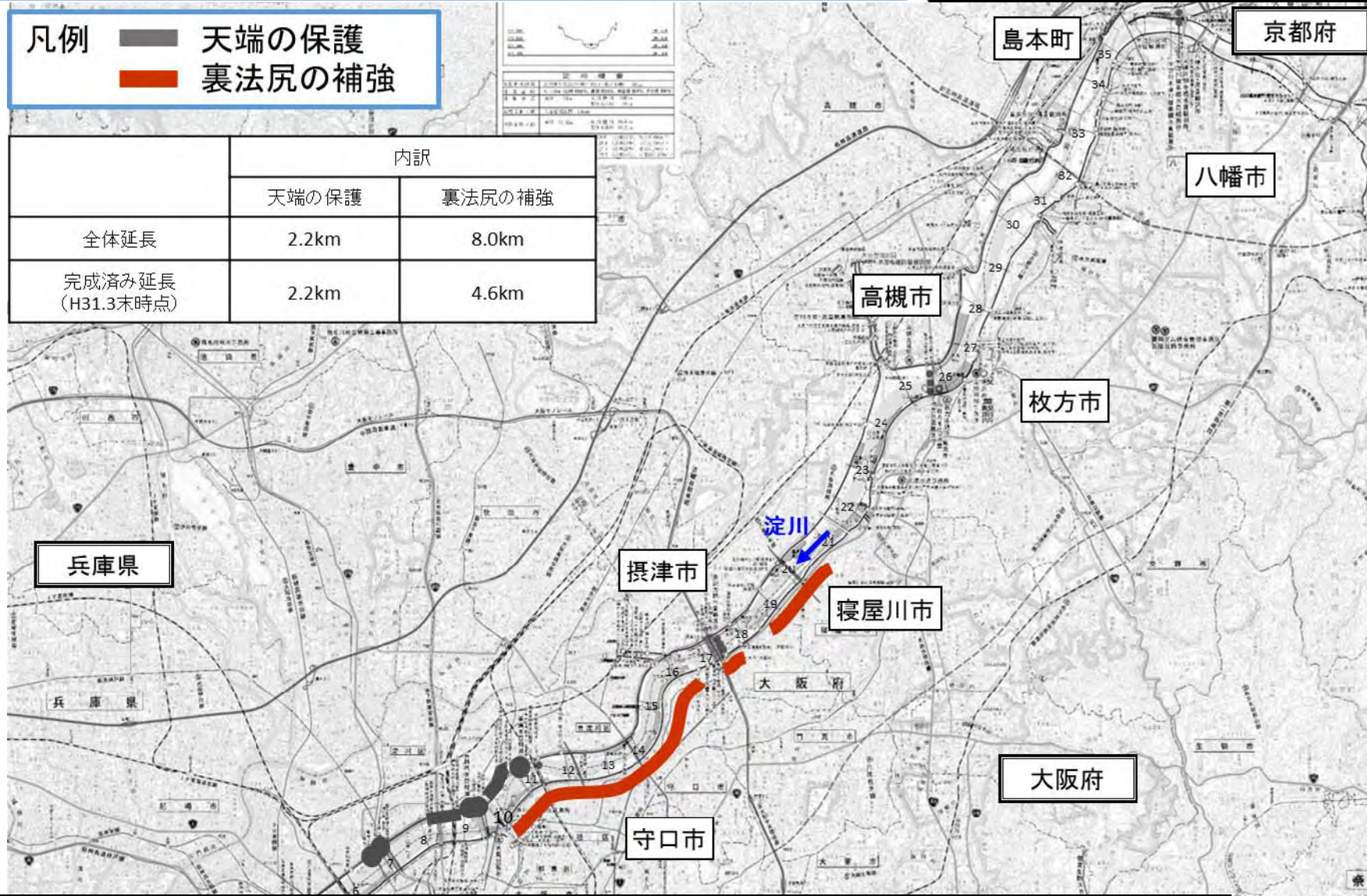
	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食・洗掘対策
全体延長	-	-	7.1km	-
完成済み延長 (H31.3末時点)	-	-	4.7km	-



※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。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

危機管理型ハード対策 概要図 <淀川>

対策状況(平成31年3月末時点)

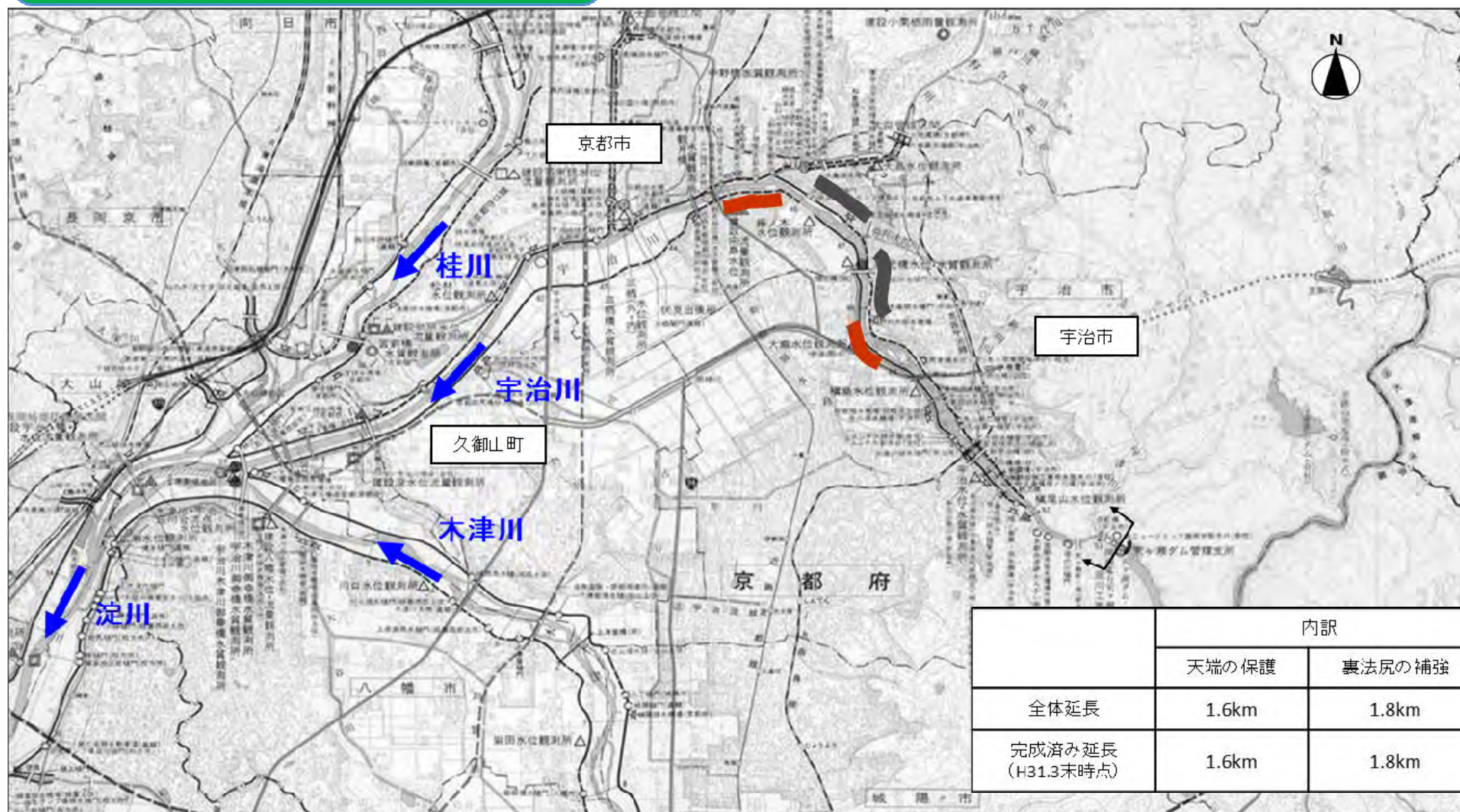


※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

危機管理型ハード対策 概要図 ＜淀川(宇治川)＞

対策状況(平成31年3月末時点)

凡例 ■ 天端の保護
■ 裏法尻の補強



※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。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
 ※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。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

危機管理型ハード対策 概要図 ＜淀川(桂川)＞

対策状況(平成31年3月末時点)

凡例 天端の保護
 裏法尻の補強

※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。
 ※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。
 ※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。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
全体延長	—	3.6km
完成済み延長 (H31.3末時点)	—	0.0km

