

# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

**種別** I-1. 防災情報の収集体制の強化

**細別** 防災情報（気象・降雨・河川水位・洪水情報等）の収集

**事例** 淀川管内水害協情報提供サイト（水害協による取組） A-01

<http://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/activity/comit/kyogikai/portal/index.php>

**概要**

- ・ 淀川管内の河川水位、レーダー雨量、ダム放流量、洪水予報等の河川情報、水位予測情報を集約している。
- ・ 氾濫形態が類似するブロック（府の土木事務所）別に情報を集約している。

**内容**

The screenshot displays the 'Water Disaster Information Provision Site' interface. At the top, there are navigation tabs for different blocks: 枚方土木ブロック, 枚方土木ブロック, 乙野京都土木ブロック, 山城北土木ブロック, 山城南土木... A map below shows the geographical distribution of these blocks. A red box labeled '⑤表示情報選択項目' points to a menu on the left side of the data page. The data page itself contains several sections: '基本情報' (Basic Information) with a table of current water levels for various rivers; '予測水位(基本情報)' (Predicted Water Levels); '雨量(レーダー)' (Rainfall - Radar); and '現在の雨量(レーダー)' (Current Rainfall - Radar). At the bottom, there are two graphs: '③雨量・累加雨量グラフ' (Rainfall and Cumulative Rainfall Graph) and '④水位・流量グラフ' (Water Level and Flow Graph). A red box labeled '①水位・流量・雨量履歴' points to a table of historical data, and another red box labeled '①水位・流量・雨量予測' points to a table of predicted data. A red box labeled '予測情報' (Prediction Information) points to a specific data point in the prediction table.

**ポイント（効果）**

- ・ 淀川流域内の情報を集約しているため、流域内の降雨、水位、ダム放流量などを一元的に把握することができる。
- ・ 大阪府、京都府の防災情報とリンクしており、直轄河川、府管理河川の水位情報を一元的に入手することができる。

# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

**種別** I-1. 防災情報の収集体制の強化

**細別** 防災情報（気象・降雨・河川水位・洪水情報等）の収集

**事例** 大阪府河川防災情報（大阪府による取組） A-02

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

**概要** 大阪府内の市町が迅速・的確に水防活動を行うために、大阪府内各地の雨量、河川水位、港湾潮位などの情報を自動的に集約したシステムである。

**事例**

**ポイント (効果)**

- ・大阪府内各地の雨量、河川水位情報を把握することができる。
- ・大阪府域をブロック単位、市町単位で情報を集約しており、市町単位の詳細な情報を得ることができる。

# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

**種別** I-1. 防災情報の収集体制の強化

**細別** 防災情報（気象・降雨・河川水位・洪水情報等）の収集

**事例** 京都府河川防災情報（京都府による取組） A-03  
<http://chisuibousai.pref.kyoto.jp/bousai/>

**概要** 京都府内の市町が迅速・的確に水防活動を行うために、京都府内各地の雨量、河川水位などの情報を自動的に集約したシステムである。

**京都府河川防災情報**

土木事務所と所管区域  
 1. 下表から表示する土木事務所名をクリックします。  
 2. 表示されるサブメニューから表示画面を選択します。

[京畿府]	高津市、京丹後市、与謝野町、伊根町
[丹後土木]	福知山市
[中丹南土木]	綾部市、舞鶴市
[南丹土木]	亀岡市、南丹市、京丹波町
[京畿土木]	京都市
[乙訓土木]	向日市、長岡京市、大山崎町
[山崎土木]	宇治市、城陽市、久御山町、八幡市、京田辺市、井手町、宇治田原町
[山城南土木]	津和野市、笠置町、和歌町、綾部町、山崎町

表示画面の選択  
 1. 下の地図から表示する土木事務所名または府全域をクリックします。  
 2. 表示されるサブメニューから表示画面を選択します。

各土木事務所

水位状況図

雨量状況図  
 雨量現況表  
 雨量一覧表選択

水位状況図  
 水位現況表  
 水位一覧表選択

河川防災カメラ設置図  
 河川防災カメラ一覧表

水位現況表

水位現況表 (山城南土木) 2014年01月14日18時30分 現在  
 局名をクリックするとグラフを表示します。

管理者名	河川名	局名	所在地	最新観測時刻	警報値				河川水位 [m]	前回水位差分 [m]	洪水予報	水位周知	水防警報
					水防対応警報水位 [m]	はんぱ注意水位 [m]	避難判断所水位 [m]	はんぱ危険水位 [m]					
山城南土木	煤谷川	菱田	相楽郡精華町	2014/01/14 18:30	1.80	2.60	2.70	3.40	→ 0.24	0.00	-	○	○
山城南土木	山田川	山田川	木津川市相楽	2014/01/14 18:30	1.40	2.40	2.70	3.60	→ 0.06	0.00	-	○	○
山城南土木	井関川	井関川	木津川市木津町	2014/01/14 18:30	1.60	2.10	2.40	2.60	→ 0.27	0.00	-	○	○
山城南土木	鴨子川	鴨子川	木津川市山城町	2014/01/14 18:30					→ 0.05	0.00	-	-	-
山城南土木	赤田川	赤田川	木津川市加茂町	2014/01/14 18:30	1.40	2.00	2.40	3.00	→ 0.12	0.00	-	○	○
山城南土木	和東川	門前橋	相楽郡和東町	2014/01/14 18:30	1.20	1.60	1.90	2.30	→ 0.15	0.00	-	○	○
淀川河川	木津川	加茂(国)	木津川市加茂町	2014/01/14 18:20	2.50	4.50	5.90	6.00	→ -2.29	0.00	○	-	○
淀川ダム統管	木津川	有市(国)	笠置町大字有市	2014/01/14 18:20					→ 0.50	0.00	-	-	-
山城南土木	天神川	天神川(木津川市)	木津川市山城町稲田	2014/01/14 18:20					→ 0.14	0.00	-	-	-
山城南土木	不動川	不動川	木津川市山城町北垣内	2014/01/14 18:20					→ 0.14	0.00	-	-	-
山城南土木	新川	新川(木津川市)	木津川市加茂町	2014/01/14 18:20					↓ 0.15	-0.01	-	-	-

**ポイント (効果)**

- ・京都府内各地の雨量、河川水位情報を把握することができる。
- ・土木事務所単位で情報を集約しており、簡単に必要なデータを収集することができる。

## I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

種 別	I-1. 防災情報の収集体制の強化	
細 別	防災情報（気象・降雨・河川水位・洪水情報等）の収集	
事 例	水位・ダム放流量等の一括把握資料（大山崎町による取組）	A-04
概 要	水防体制時に、河川の水位状況やダム放流量、ポンプ場の内外水位等を把握しておく必要があり、これら情報を一目で把握でき容易に更新できるように、要点のみをとりまとめた資料である。	
事 例		
ポイント (効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自市町が把握すべき直轄・府管理河川の水位やダム放流量が一目で把握できる。</li> <li>・ 数値を記載するだけなので時間と手間を取らないため、容易に時点更新を行うことができる。</li> <li>・ すべての職員が対応できる。</li> </ul>	

# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

## 種 別 I-1. 防災情報の収集体制の強化

### 細 別 水位予測情報の効果的な活用

事 例 水位予測情報活用の手引き（案）（水害協による取組） A-05

概 要 避難勧告等の発令・判断を適切に行うにあたり水位予測情報は有効な判断材料の一つであり、水位予測情報を効果的に活用できるよう「水位予測情報の活用の手引き」としてとりまとめたものである。

「水位予測情報の活用の手引き」(案)

---

本編

淀川管内水害に強い地域づくり協議会

(2) 予測水位の算出手順

予測水位は洪水予測システムを用いて算出する。雨の分布や雨量の予測情報に基づいて、3時間先までの予測水位を算出する。

水位予測情報は、「洪水予測システム」によって、以下の手順で算出される。

- ① 流域ごとの降雨を予測する。
- ② ①の予測結果から貯留開放モデルを用いて流量（予測値）を算出する。
- ③ 算出した各水位観測所地点の流量はH-Q式を用いて水位（予測値）に換算する。
- ④ 予測水位として情報提供する。

図 3-10 水位予測情報の提供フロー

(4) 予測水位を提供するタイミング

予測水位は洪水予測の発表と共に提供される情報と、1時間ごとに3時間先まで毎5時に提供される情報の2種類がある。

洪水予測に伴う予測水位は、気象庁と淀川ダム総合管理事務所が共同で発表し、下図に示すタイミングで基準水位観測所の予測水位を提供している。

洪水予測の種類(種類)	発表基準	市町村・住民に求められる行動
〇〇川はん濫発生情報 (洪水警報)	はん濫の発生(レベル0) (はん濫水の予報)	【市町村】断たはん濫が及ぶ区域の住民の避難誘導 【住民】断たはん濫が及ぶ区域では避難を断行・開始
〇〇川はん濫危険情報 (洪水警報)	はん濫危険水位(レベル1)到達	【住民】避難を要す
〇〇川はん濫注意情報 (洪水注意)	一定期間連続はん濫危険水位(レベル2)に到達が想定される場合、あるいは避難勧告がはん濫の恐れに留意し、また水位の上昇が見込まれる場合	【市町村】避難勧告等の発令を開始し、状況に応じて発生 【住民】避難を要す
〇〇川はん濫注意情報 (洪水注意)	はん濫注意水位(レベル3)に到達し、次に水位の上昇が見込まれる場合	【市町村】避難勧告等の発令を開始し、状況に応じて発生 【住民】はん濫に関する情報に注意

図 3-13 洪水予測の提供タイミングイメージ図

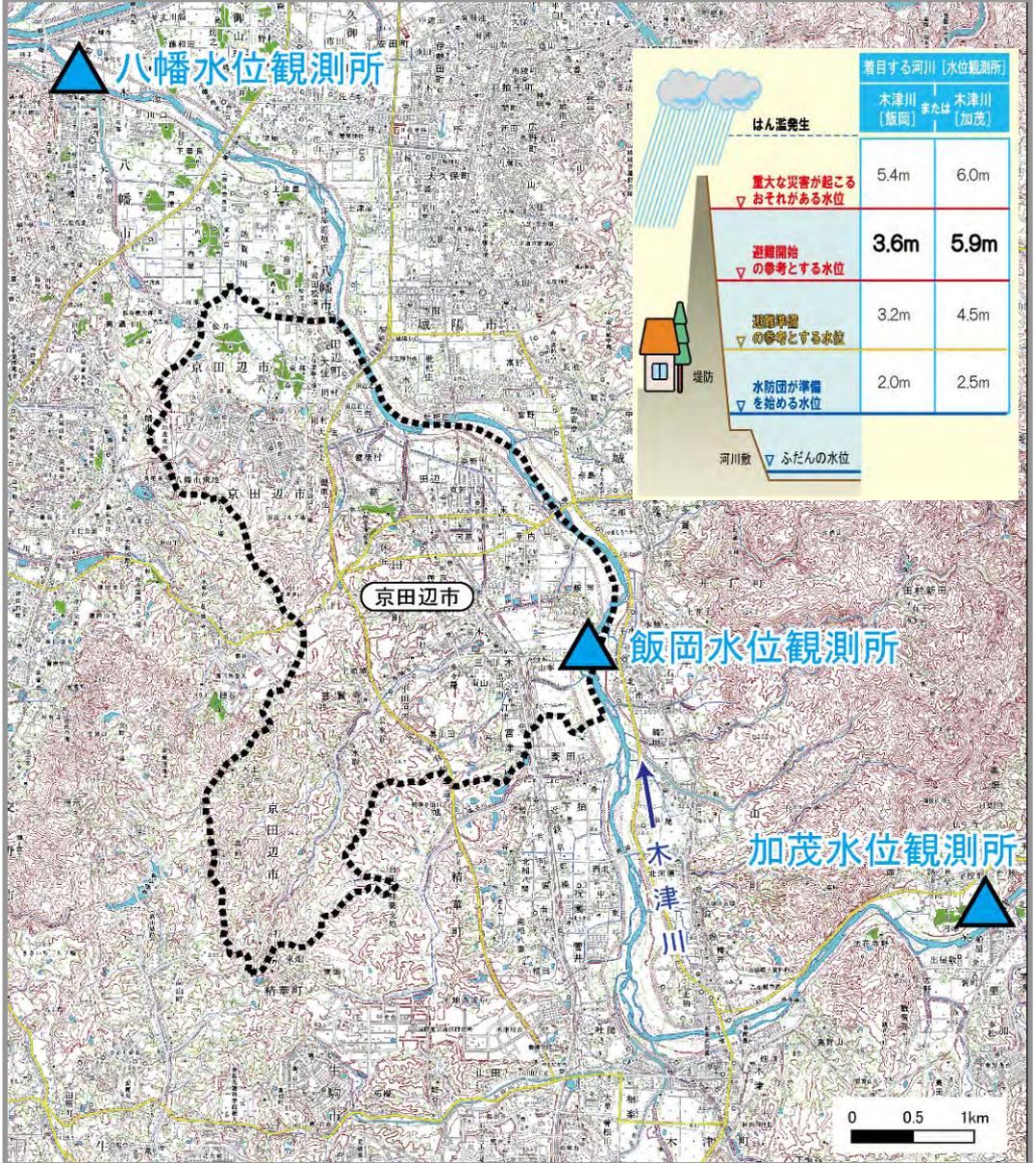
4) 「予測水位」のカテゴリから予測水位情報を入力したい水位観測所を選択する。  
(※下図は「茨木土木プロック」)

5) 選択した水位観測所の水位予測情報のページが表示される。  
※下図は北方水位観測所

ポイント (効果)

- ・ 避難勧告等の発令・判断に予測水位を効果的に活用する方法を解説している。
- ・ 水位予測情報の入手方法、提供する観測所、タイミング、精度等についてわかりやすく解説している。

## I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

種 別	I-1. 防災情報の収集体制の強化																						
細 別	防災情報（気象・降雨・河川水位・洪水情報等）の収集																						
事 例	避難勧告等を発令するための水位情報の収集	A-06																					
概 要	当該河川の基準観測所と市町が離れているため、基準観測所の水位と近傍の水位観測所の水位を基に避難勧告等の発令・判断を行っている。																						
事 例	 <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="font-size: small;">着目する河川【水位観測所】</th> <th style="font-size: small;">木津川 【飯岡】</th> <th style="font-size: small;">木津川 【加茂】</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="font-size: x-small;">はん雲発生</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">重大な災害が起こる ▽おそれがある水位</td> <td>5.4m</td> <td>6.0m</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">避難開始 ▽の参考とする水位</td> <td>3.6m</td> <td>5.9m</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">避難準備 ▽の参考とする水位</td> <td>3.2m</td> <td>4.5m</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">水防団が準備 ▽を始める水位</td> <td>2.0m</td> <td>2.5m</td> </tr> <tr> <td style="font-size: x-small;">河川敷 ▽ふだんの水位</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		着目する河川【水位観測所】	木津川 【飯岡】	木津川 【加茂】	はん雲発生			重大な災害が起こる ▽おそれがある水位	5.4m	6.0m	避難開始 ▽の参考とする水位	3.6m	5.9m	避難準備 ▽の参考とする水位	3.2m	4.5m	水防団が準備 ▽を始める水位	2.0m	2.5m	河川敷 ▽ふだんの水位		
着目する河川【水位観測所】	木津川 【飯岡】	木津川 【加茂】																					
はん雲発生																							
重大な災害が起こる ▽おそれがある水位	5.4m	6.0m																					
避難開始 ▽の参考とする水位	3.6m	5.9m																					
避難準備 ▽の参考とする水位	3.2m	4.5m																					
水防団が準備 ▽を始める水位	2.0m	2.5m																					
河川敷 ▽ふだんの水位																							
ポイント (効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基準水位観測所、近傍水位観測所を注視している。</li> <li>・ 自市町の影響のある危険箇所を考慮した避難勧告等の発令ができる。</li> <li>・ 近傍の水位観測と基準観測所で避難勧告等の発令水位を設定しているため、発令の遅れとなりにくい。）</li> </ul>																						

# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

**種別** I-2. 避難に関するマニュアル等の整備

**細別** 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの整備

**事例** 「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成」解説書（案）（水害協による取組） B-01

<http://www.yodogawa.kkr.mlit.go.jp/activity/comit/kyogikai/kizuki/docs/B-01.pdf>

**概要** 平成17年に内閣府で作成された「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」の基本的な考え方に則り、作成手順、具体的な判断基準、対象区域の設定、情報伝達体制の構築等について参考事例を含めてとりまとめたものである。

**「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成」**  
解説書（案）  
(平成24年3月15日時点)

淀川管内水害に強い地域づくり協議会

**はじめに**

本解説書では、市町によるマニュアル作成を促進することを目的として、「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン（案）」の作成を促進し、具体的なマニュアルの作成手順について解説する。

**1. ガイドラインの項目と本解説書の項目の関係**  
ガイドラインと本解説書の項目の関係は以下の通りである。

ガイドラインの項目	本解説書の項目
1. 対象とする災害及び警戒すべき区域・箇所 別冊資料 P.1	第1章 避難の基本方針の確認 第2章 災害特性の把握
2. 避難すべき区域	第3章 警戒すべき区域・箇所の選定
3. 避難勧告等の発令の判断基準 別冊資料 P.3-7	第4章 避難を要する区域の特定 第5章 避難者数および避難先の選定 第6章 避難勧告等の伝達体制の選定
4. 避難勧告等の伝達方法 別冊資料 P.8-9	第7章 避難勧告等の伝達体制・伝達方法の検討 第8章 避難勧告等の解除

図1 ガイドラインの項目と本解説書の項目の関係

**第3章 警戒すべき区域・箇所の選定**

(1) 警戒すべき区域・箇所の選定の基本的な考え方  
ガイドラインによると、警戒すべき区域・箇所の選定にあたっては下記のとおり基本的な考え方が示されている。

浸水想定区域図や過去の被害実績等を踏まえつつ、住民の避難を要する危険区域やその発生に貢献する区域・箇所（仮設が想定される仮設等）等を特定すること。

上記の作成ガイドラインの考え方を基本とし、下記の検討手順に従い、市町ごとの警戒すべき区域・箇所の選定を行う。

**警戒すべき区域・箇所**

1) 当該市町に影響を与える想定破壊地点の抽出  
2) 警戒すべき区域・箇所の選定

(2) 警戒すべき区域・箇所  
1) 当該市町に影響を与える想定破壊地点の抽出

**【必要な資料】**  
① 淀川・宇治川・桂川・木津川の想定破壊地点ごとの浸水想定区域図（淀川河川事務所）

淀川・宇治川・桂川・木津川の想定破壊地点ごとの浸水想定区域図を参考に、当該市町まで浸水の被害を及ぼす想定破壊地点を全て抽出する。

なお、上記の市町におけるはん水が居住地域（屋内避難）から避難してくるケースを考慮して、当該市町域だけでなく、上下流の市町域の想定破壊地点からのはん水の影響も把握する。




図 3-1 当該市町に影響を与える想定破壊地点の抽出の考え方

**2) 無慮避難可能な人数の算出**

**【必要な資料】**  
① 浸水ハザードマップ（無慮市町作成）  
※ 淀川・宇治川・桂川・木津川と所管河川の両方の流域・浸水による影響を把握する。  
② 住宅地帯等の高層住宅の位置と階数がわかる資料（当該市町資料）

指定避難所以外の施設を利用しても避難の収容人数が避難対象人数に対して不足する場合は、高層階の可能性がある施設は、無慮避難可能な人数は、住宅地図等を利用して被災区域内の浸水発生を抽出し、それらの住宅の利用可能階数を算出した上で、無慮避難の可能性を判断し、無慮避難を行う人数を算出する。

③ 当該市町域の人口総数

④ 当該市町域の人口総数

※ 重要避難所の可否については、浸水想定区域図等の浸水深度の区分で判断するだけではなく、当該施設が位置する地点で想定される浸水水位と地階高に基づいて、使用可能階数を判断する。



図 3-2 無慮避難による避難対象人数のイメージ

**ポイント（効果）**

- ・ 内閣府が作成したガイドラインをわかりやすく解説した構成となっている。
- ・ 本解説書（案）を用いたケーススタディ（京田辺市、大山崎町）の具体事例を紹介しながらわかりやすく解説したものである。

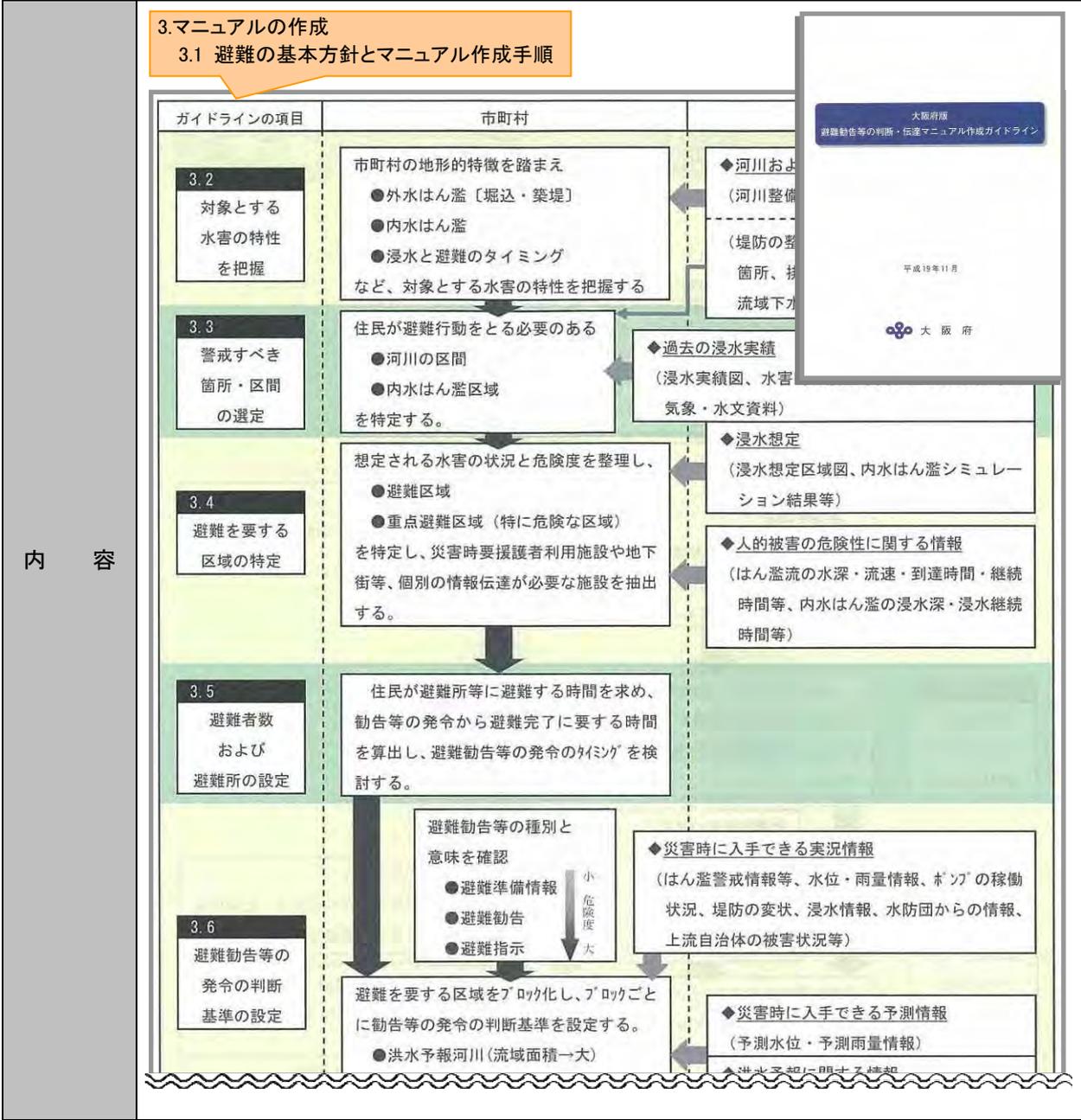
# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

**種別** I-2. 避難に関するマニュアル等の整備

**細別** 避難勧告等の判断・伝達マニュアルの整備

**事例** 大阪府版避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン(大阪府による取組) B-02  
—

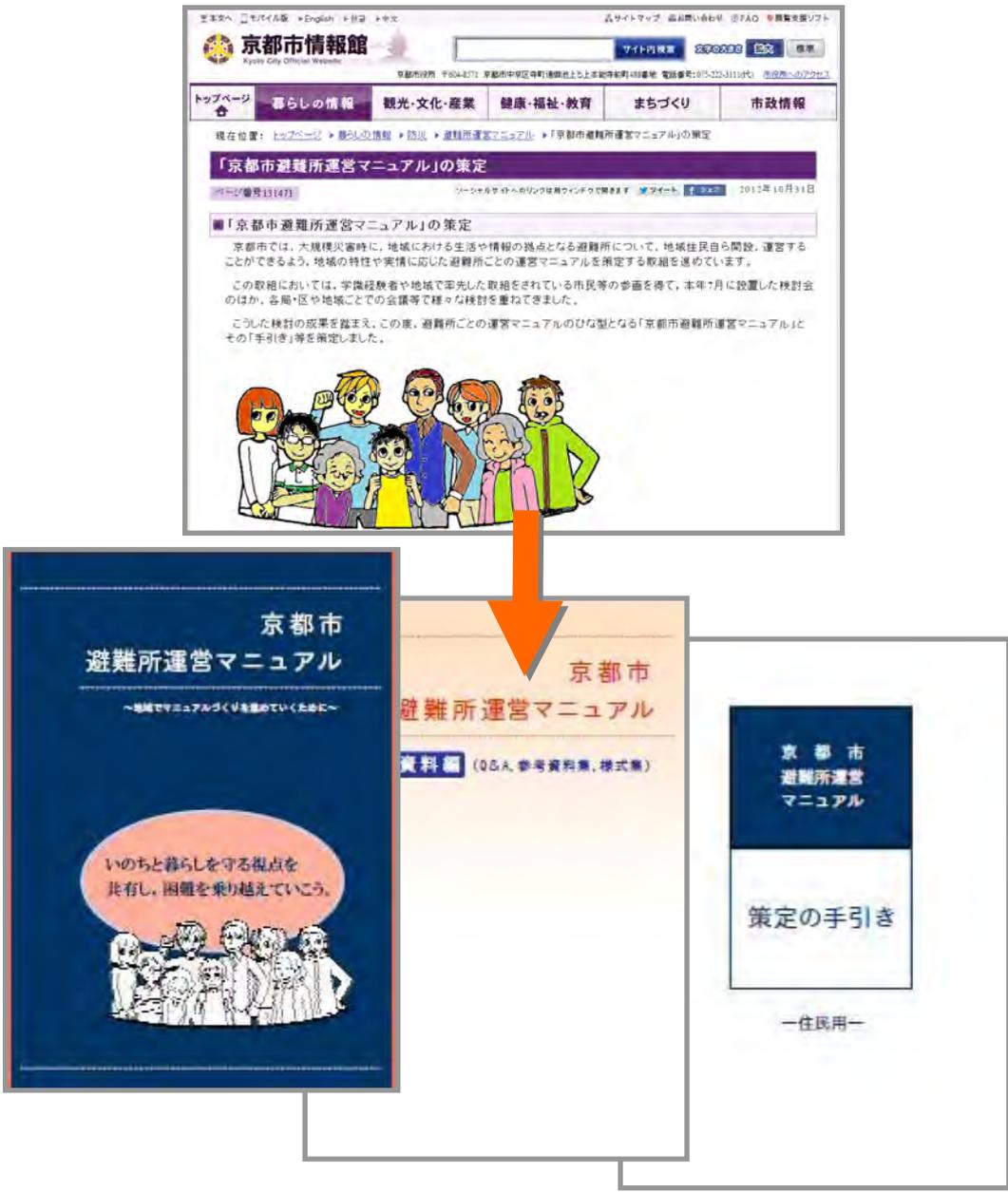
**概要** 大阪府内で想定される水害及び土砂災害での特性を踏まえ、作成手順や具体的な判断基準、対象区域の設定、情報伝達体制の構築などについて指針としてとりまとめたものである。



**ポイント(効果)**

- ・内閣府が作成したガイドラインをわかりやすく解説した構成となっている。
- ・市町が定めるべき避難勧告等の発令判断の基準を記載している。
- ・水平避難、垂直避難についてわかりやすく解説している。

## I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

種 別	I-2. 避難に関するマニュアル等の整備	
細 別	避難所の開設・運営マニュアルの整備	
事 例	地域住民が避難所を開設・運営するためのマニュアル（京都市による取組）	B-03
	<a href="http://www.city.kyoto.lg.jp/gyozai/page/0000131471.html">http://www.city.kyoto.lg.jp/gyozai/page/0000131471.html</a>	
概 要	災害発生時に地域の生活や情報の拠点となる避難所について、地域住民自らが開設し、運営することができるよう、地域特性や実情に応じて避難所ごとの運営マニュアルのひな型となるマニュアル及び手引きである。	
事 例	 <p>The screenshot shows the Kyoto City website page titled 「京都市避難所運営マニュアル」の策定. Below the screenshot, three manuals are displayed: the main manual cover with the slogan 「いのちと暮らしを守る視点を共有し、困難を乗り越えていこう。」, a resource manual titled 「資料編 (Q&amp;A, 参考資料集, 様式集)」, and a guide for residents titled 「策定の手引き」.</p>	
ポイント (効果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民用のマニュアル策定の手引きも作成している。</li> <li>・住民がマニュアルを作成することで、住民による避難所の運営が可能となる。</li> <li>・災害時には、住民による速やかな避難所の開設が可能となる。</li> </ul>	

# I. 市町の防災体制の強化に向けた取組

**種 別** I-3. 避難の実効性を高めるための訓練等の実施

**細 別** 防災訓練の取組

**事 例** ロールプレイング危機管理演習（京田辺市による取組） C-02

—

**概 要** 災害時に近い場面を設定した付与カードを準備し、災害対策本部の立ち上げ、情報収集・分析・判断、住民対応、関係機関との情報伝達、避難勧告等の発令、災害対応活動などを災害状況に応じて実践的に行い、災害対応能力の向上に向けた訓練である。

指揮部(コントローラー)  
(状況を与える側)



演習部(プレイヤー)  
(演習を受ける側)

**【演習の特徴】**

- 災害時を模擬体験
- 図上で行う訓練方式
- リアルタイムで実施
- シナリオなしの訓練
- 判断力を鍛える訓練

**演習部(プレイヤー)**

災害対策本部



消防対策部



**指揮部(コントローラー)**

評価班



企画統制班・状況付与班



**ポイント (効果)**

- ・ 演習により、今後の市町として災害対応に向けた課題を把握することができる。
- ・ 市町の職員は演習することで災害時のそれぞれの役割を習得することができる。
- ・ 避難勧告等の発令、避難所の開設など慌ただしい中、住民からの問い合わせが殺到するなど、実際にも想定される状況を体感できる。

**I. 市町の防災体制の強化に向けた取組**

種 別 I-3. 避難の実効性を高めるための訓練等の実施

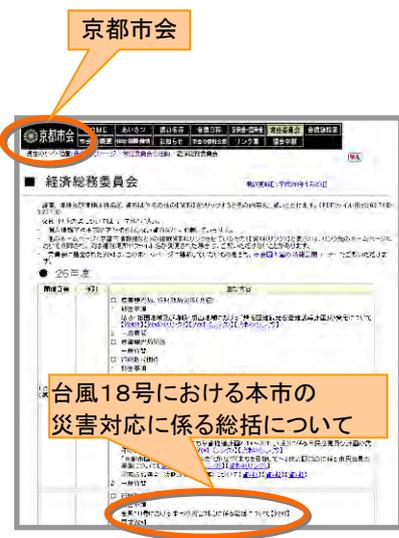
細 別 災害対応後の検証

事 例 京都市における災害対応の反省点や今後の対応方針の検証（京都市による取組） C-03

<http://www.city.kyoto.jp/shikai/iinkai/H25/keisou/data/gyou2512-01.pdf>

概 要 台風18号を受け、災害対策本部のあり方、職員の参集体制、避難勧告等の発令、局区間・府との連携、情報収集・伝達、避難所開設などについて検証し、今後の備えとして課題や対応策をとりまとめたものである。

内 容




**台風18号における本市の災害対応に係る総括について**

（目次）

1. 台風18号における総括に当たって（はじめに）
2. 災害対応の取組経過
3. 今回の災害対応において効果を発揮できた点
4. 課題と対応策
5. まとめ

ポイント（効果）

- ・市町の職員全員が今後の災害対応に向けた課題を把握することができる。
- ・災害対応項目ごとに当時の問題点や課題を整理することで、今後の災害対応に向けた取組強化を図ることができる。