

# 「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

# 「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成」

## 解説書(案)

### 目 次

	頁
はじめに .....	1
第1章 避難の基本方針の確認 .....	4
第2章 災害特性の把握 .....	6
第3章 警戒すべき区間・箇所を選定 .....	10
第4章 避難を要する区域の特定 .....	13
第5章 避難者数および避難所の設定 .....	17
第6章 避難勧告等の発令の判断基準の設定 .....	24
第7章 避難勧告等の伝達体制・伝達方法の検討 .....	37
第8章 避難勧告等の解除 .....	51
参考 H-Qについて .....	61

# 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」(以下、ガイドラインとする)の内容を参考に、具体的なマニュアルの作成手順および検討方法について解説する。

## 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を比較する。

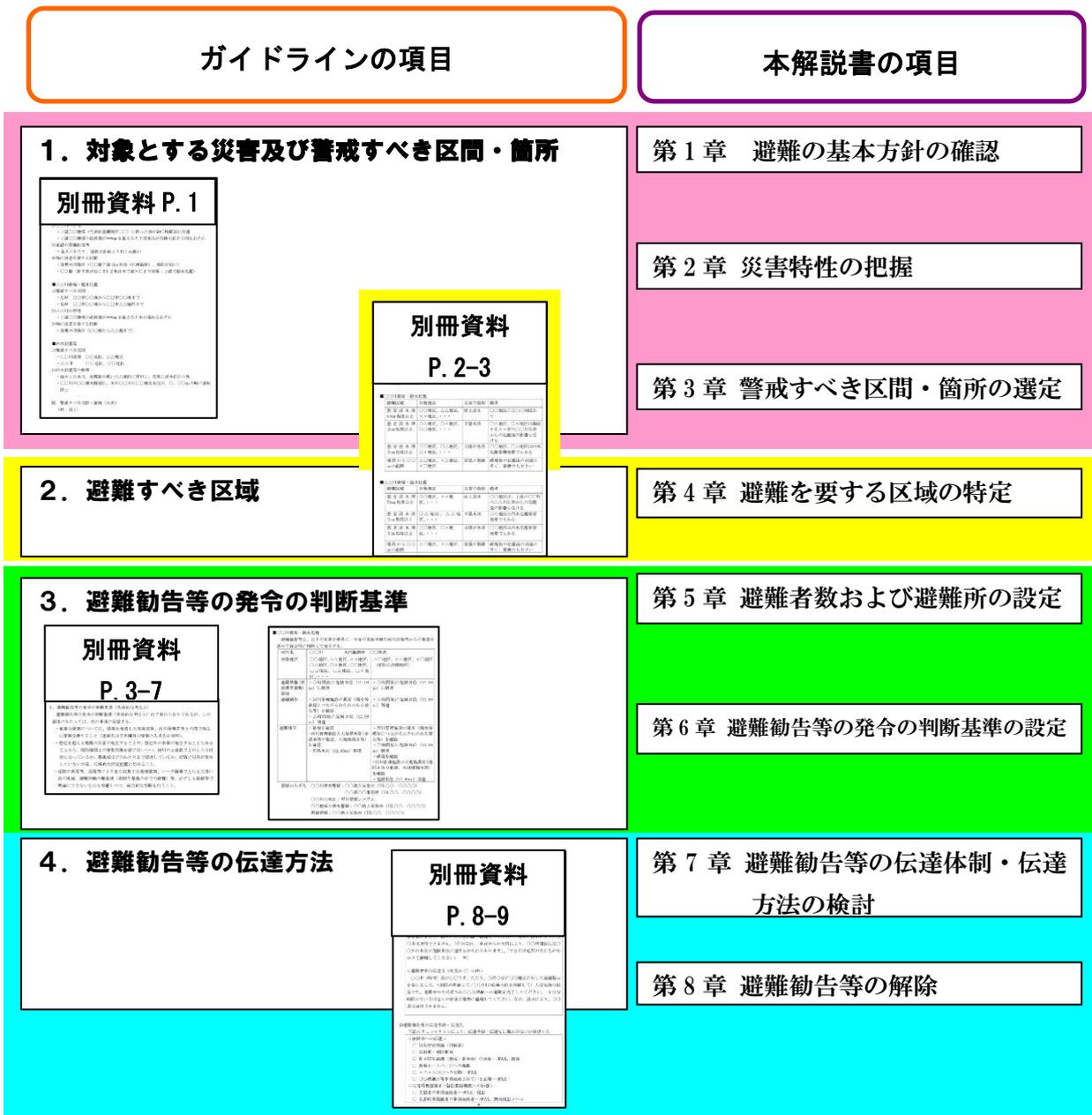


図1 ガイドラインの項目と本解説書の項目の関係

## 2. 本解説書の構成

本解説書は、はじめにを加えて、8章立てである。各章のタイトルとその概要を示す。

表1 本解説書の各章のタイトルと概要

章番号およびタイトル	概要
はじめに	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本解説書の目的を示す。</li> <li>・本解説書の構成を示す。</li> <li>・「避難判断等の判断・伝達マニュアルの作成ガイドライン」との関係を整理する。</li> </ul>
第1章 避難の基本方針の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マニュアル作成の前提となる避難の考え方の基本方針を整理する。</li> </ul>
第2章 災害特性の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・はん濫シミュレーション結果を参考に、当該市町の災害の特性（範囲や浸水深など）を整理する。</li> <li>・対象となる河川（淀川・宇治川・桂川・木津川）の特性として、代表水位観測所で観測した水位および上流に降った雨量が当該市町に到達する目安時間を算出する。</li> <li>・堤防が脆弱な箇所や周囲よりも低い箇所を抽出・整理する。</li> </ul>
第3章 警戒すべき区間・箇所の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・はん濫シミュレーション結果に基づき、出水時に警戒すべき区間・箇所として、想定破堤地点などを抽出する。</li> </ul>
第4章 避難を要する区域の特定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・はん濫シミュレーション結果に基づき、浸水想定区域内における避難勧告等の対象区域となる自治会などを抽出する。</li> </ul>
第5章 避難者数および避難所の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難を要する区域の避難者数を算出する。</li> <li>・地域防災計画に示された指定避難所に要避難者が避難した場合の過不足を確認する。</li> <li>・避難所の収容人数が要避難者数よりも少ない場合は、公共施設や民間施設を含めて垂直避難も考慮した一時的な避難を検討する。</li> </ul>
第6章 避難勧告等の発令の判断基準の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難に要する時間と、水位上昇速度から破堤に至るまでの時間を比較し、避難勧告を発令するタイミングを検討する。</li> <li>・首長が避難勧告の発令の検討を始める水位を検討する。</li> </ul>
第7章 避難勧告等の伝達体制・伝達方法の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難勧告等を発令した際の伝達手段、伝達方法、伝達体制（人数、担当部署など）を検討する。</li> </ul>
第8章 避難勧告等の解除	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難勧告等を発令後に解除する基準を検討する。</li> </ul>

### 3. 各章の構成

本解説書の各章は、大きく次の4つの要素で構成しています。①②を読んで、各章で何を検討するのかを把握した上で、③の解説を熟読の上、検討を進めてください。なお、必要に応じて、④に示すとおりケーススタディ地区の検討結果を具体例として示しますので、解説の内容について理解を深めてください。

- ① ガイドラインに即した各章の基本的な考え方
- ② 各章の検討フロー図
- ③ 検討内容の解説
- ④ 具体例としてケーススタディ地区の抜粋

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成」解説書(案)

**第6章 避難勧告等の発令の判断基準の設定**

(1) 判断基準設定時の基本的な考え方

**①ガイドラインに即した各章の基本的な考え方**

があるかをあらかじめ確認し、関係機関から提供される情報、自ら収集する情報等を基に避難勧告等の発令の判断基準(具体的な考え方)を整理すること。

(2) 各章の検討フロー図

**②各章の検討フロー図**

検討手順に従い、市町ごとの避難

**避難行動**

検討①：避難に要する時間の算定

- 1) 避難所までの移動に要する時間
- 2) 避難の準備に要する時間
- 3) 避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間

↓

**物理現象**

検討②：避難勧告等の発令の判断基準観測所および水位等の設定

- 1) 避難勧告発令の判断基準となる水位観測所の選定
- 2) 市町に影響を与える危険箇所の抽出
- 3) 判断基準となる水位観測所へ換算
- 4) 避難勧告等を発令する水位等の設定

↓

**判断基準**

検討③：避難勧告の発令にあたって判断すべき他の要素

関係機関からの情報把握等

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成」解説書(案)

**③検討内容の解説**

(2) 警戒すべき区間・箇所

1) 当該市町に影響を与える想定破堤地点の抽出

淀川、宇治川、桂川、木津川の想定破堤地点における時系列浸水図を参考に、当該市町に影響を与える想定破堤地点を全て抽出する。

なお、上下流の市町からのはん濫が居住地側(堤内地側)から甚だしてくるケースを考慮して、当該市町域だけではなく、上下流の市町域の想定破堤地点からのはん濫の影響範囲も整理する。

淀川、宇治川、桂川、木津川の想定破堤地点における時系列浸水図の情報は淀川河川事務所から入手可能である。

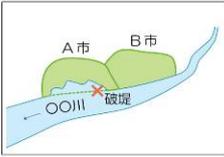
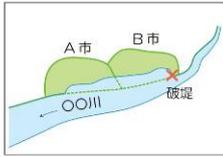
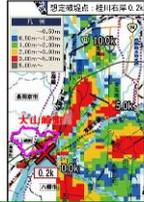
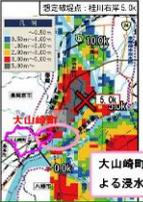



図 3-1 当該市町に影響を与える想定破堤地点の抽出の考え方

**【ケーススタディの事例 一 大山崎町の場合一】**

大山崎町域の想定破堤地点は桂川右岸 0.2k の1地点のみである。しかし、隣接する京都市域の桂川右岸 5.0k の想定破堤地点からのはん濫は下流の大山崎町域にまで影響する。したがって、大山崎町域の桂川右岸 0.2k だけではなく、桂川右岸 5.0k にも留意する必要がある。

大山崎町域まで氾濫による浸水が到達する。

**④具体例としてケーススタディ地区の抜粋**

#### 4. 用語の説明

本解説書で使用する専門用語のうち、特に難解な専門用語の意味を解説します。

##### ・浸水想定区域図

浸水想定区域図とは、国や県が洪水予報河川や水位周知河川に指定した河川において、計画の対象となる降雨により河川がはん濫した場合に、浸水が想定される区域と浸水深を示した図です。

##### ・洪水ハザードマップ

洪水時の避難等に必要情報を盛り込んだ、地域住民のための災害マニュアルです。ハザードマップには、気象情報の判断、避難に必要な地域、避難ルート、避難場所、持ち出し品リスト、といった実際の避難に必要な事柄だけでなく、過去の洪水による被害など、洪水を理解するための情報を盛り込んでいます。内容は市町によって異なります。

なお、本解説書で対象とする洪水ハザードマップは淀川・宇治川・桂川・木津川と府管理河川の破堤・越水による影響を対象としたものです。

##### ・想定破堤地点

河川ごとの最終的な整備目標である計画規模の洪水が発生した場合に、破堤の可能性がある地点の呼称です。

##### ・危険箇所

想定破堤地点の中で最も少ない洪水流量、つまり最も早く破堤する可能性がある地点の呼称です。

##### ・H-Q式

水位と流量の関係をグラフ化したものであり、一般に、二次曲線で作成される場合が多いです。ある期間において、水位(H)と流量(Q)の関係が1対1で対応していることが前提です。

## 第1章 避難の基本方針の確認

市町の地域防災計画書などを参考に、下記の避難の基本方針を定める。なお、基本方針は、マニュアル作成の検討を進める上で、見直しを図っても構わない。

- (1) 対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所
- (2) 避難すべき区域
- (3) 避難勧告等の発令の判断基準
- (4) 避難勧告等の伝達方法

### (1) 対象とする災害及び警戒すべき区間・箇所

本解説書で対象とする災害は「水害」であり、淀川・宇治川・桂川・木津川および府管理河川の破堤・越水を対象とする。マニュアル作成にあたっては、これらの水害の発生による被害として浸水深および浸水範囲をとりまとめた当該市町の洪水ハザードマップの情報に基づいて検討を行う。

警戒すべき区間・箇所は、対象とする災害が淀川・宇治川・桂川・木津川の破堤・越水であり、その被害が広範囲に及ぶことから当該市町域だけではなく、近隣の市町域における淀川・宇治川・桂川・木津川の破堤・越水による被害を注視する必要があり、堤防の脆弱性などを考慮し一連区間で設定する。

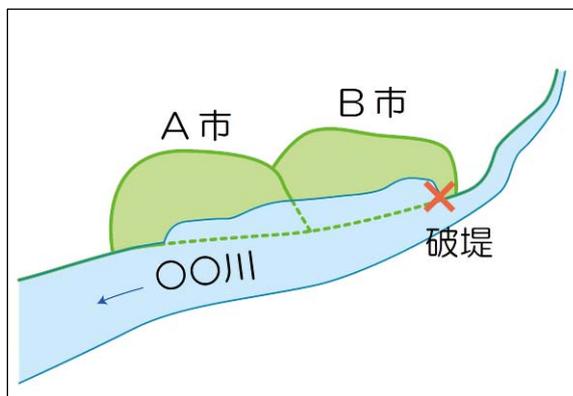


図 1-1 近隣の市町域での破堤による影響イメージ図

### (2) 避難すべき区域

ガイドラインでは、「床上浸水等、人的被害が予想される区域を想定対象区域とするが、周囲の浸水等により孤立する地区や床下浸水区域を対象区域に含めるかどうかについては、住民の意向も把握して決めること」とある。本解説書では、市町ごとに作成した洪水ハザードマップの情報に基づいて、浸水深により避難すべき区域を設定する。

### (3) 避難勧告等の発令の判断基準

避難勧告等を的確に発令するには、具体的かつ客観的な判断基準を設定することが重要である。ガイドラインでは、「できるだけ具体化を図りつつも、自然現象を対象とするため、想定以上又は想定外の事態も発生しうるので、総合的な判断を行うものとする」とある。

避難勧告等の発令の判断基準は、淀川・宇治川・桂川・木津川の破堤・越水に関わる重要な物理的要素である水位に着目する。「地域住民が避難所に避難を完了するために要する時間」と「淀川・宇治川・桂川・木津川で想定される水位上昇速度」を用いて、地域住民が安全に避難を完了できる時間を考慮した上で、「避難勧告等の発令水位」を設定する。

また、当該市町に関わる淀川・宇治川・桂川・木津川の河川特性を考慮し、広域的な状況把握に努めるため、水位以外の情報を収集し、総合的な判断を行うことも重要である。

### (4) 避難勧告等の伝達方法

避難勧告等を伝達方法は、全ての地域住民に確実に情報を伝達することを目標に検討する。そのため、複数の伝達手段を併用し、伝達の冗長性を高めることが必要である。また、検討した伝達方法が実施可能であることを確認するために、当該市町の伝達体制および伝達先の確認を行う。

避難勧告等の解除は、避難者が安全に自宅に帰宅可能であり、自宅に滞在できることを確認した上で避難者に伝達する。

また、土砂災害などの水害以外の災害の発生にも留意して避難勧告等の発令および解除を行うものとする。

## 第2章 災害特性の把握

### (1) 災害特性の把握の基本的な考え方

ガイドラインによると、災害特性の把握にあたっては下記のとおり基本的な考え方が記されている。

浸水想定区域図や過去の災害実績等を踏まえつつ、住民の避難を要する自然現象やその現象の発生に警戒を要する区間・箇所（破堤が想定される箇所等）等を特定するために、対象とする河川の特性を十分把握し、被害の広域性にも留意すること。

※ガイドラインP.9を一部改変

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、市町ごとの災害特性の把握を行う。

#### 災害特性の把握

- 1) 上流で降った雨が基準水位観測所に到達するまでの時間の整理
- 2) 堤防が脆弱な箇所の把握
- 3) はん濫の特性（想定される浸水範囲および浸水深）

### (2) 災害特性の把握

#### 1) 上流で降った雨が基準水位観測所に到達するまでの時間の整理

##### 【必要な資料】

- ①上流域の降雨と当該市町に関わる基準水位観測所の水位の時間変化の関係（淀川河川事務所）

対象とする河川の特性を十分に把握するために、上流で降った雨が当該市町に係る基準水位観測所に到達する時間として、雨と水位のピークの時間差を整理する。

なお、本解説書では昭和28年台風13号に関するデータを基本とするが、近年10カ年の実績洪水、既往最大洪水、計画高水流量の対象洪水など様々な洪水を用いて、河川の特性を把握することが望ましい。

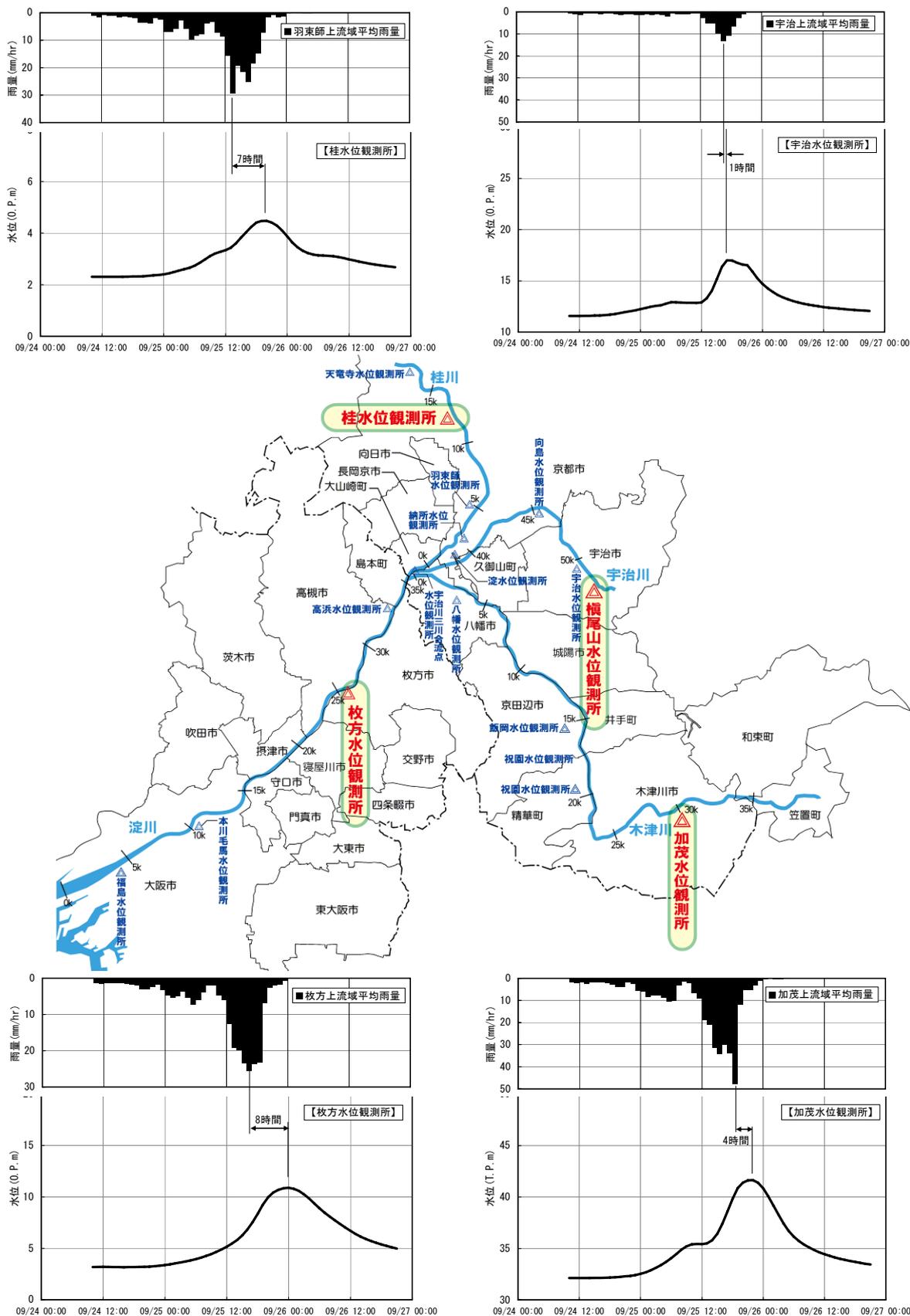


図 2-1 上流に降った雨が基準水位観測所に到達するまでの時間

## 2) 堤防が脆弱な箇所の把握

### 【必要な資料】

#### ①重要水防箇所（淀川河川事務所）

重要水防箇所の資料を収集し、当該市町に関わる堤防の脆弱性として「堤防高不足」、「堤防断面不足」、「浸透」、「法滑り」、「漏水」といった各項目を堤防の整備状況を整理し、堤防が脆弱な箇所として把握する。その他、重要工作物も含めて状況を把握することが望ましい。

## 3) はん濫の特性（想定される浸水範囲および浸水深）

### 【必要な資料】

#### ①洪水ハザードマップ（当該市町作成）

※淀川・宇治川・桂川・木津川と府管理河川の両方の破堤・越水による影響を把握する。

本解説書で対象とする災害である淀川・宇治川・桂川・木津川の破堤・越水の発生による被害として、当該市町で作成した洪水ハザードマップで想定される浸水深や浸水範囲といったはん濫の特性を把握し、避難すべき区域の設定や垂直避難の判断などの基本情報とする。

なお、府管理河川の破堤・越水の発生により想定される浸水深や浸水範囲も併せて考慮すること。

### 第3章 警戒すべき区間・箇所の選定

#### (1) 警戒すべき区間・箇所の選定の基本的な考え方

ガイドラインによると、警戒すべき区間・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記されている。

浸水想定区域図や過去の災害実績等を踏まえつつ、住民の避難を要する自然現象やその現象の発生に警戒を要する区間・箇所（破堤が想定される箇所等）等を特定すること。

※ガイドラインP.9を一部改変

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間・箇所の選定を行う。

#### 警戒すべき区間・箇所

- 1) 当該市町に影響を与える想定破堤地点の抽出
- 2) 警戒すべき区間・箇所の設定

#### (2) 警戒すべき区間・箇所

- 1) 当該市町に影響を与える想定破堤地点の抽出

#### 【必要な資料】

- ① 淀川・宇治川・桂川・木津川の想定破堤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・木津川の想定破堤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影響を及ぼす想定破堤地点を全て抽出する。

なお、上下流の市町におけるはん濫が居住地側（堤内地側）から拡散してくるケースを考慮して、当該市町域だけではなく、上下流の市町域の想定破堤地点からのはん濫の影響も把握する。

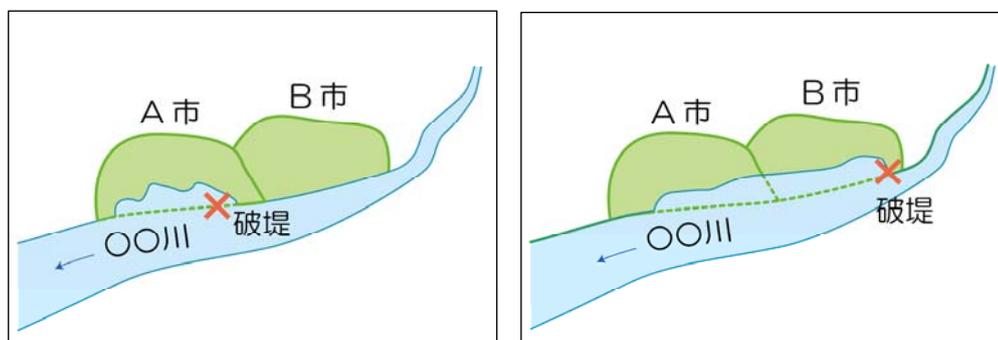


図 3-1 当該市町に影響を与える想定破堤地点の抽出の考え方

## 2) 警戒すべき区間・箇所の設定

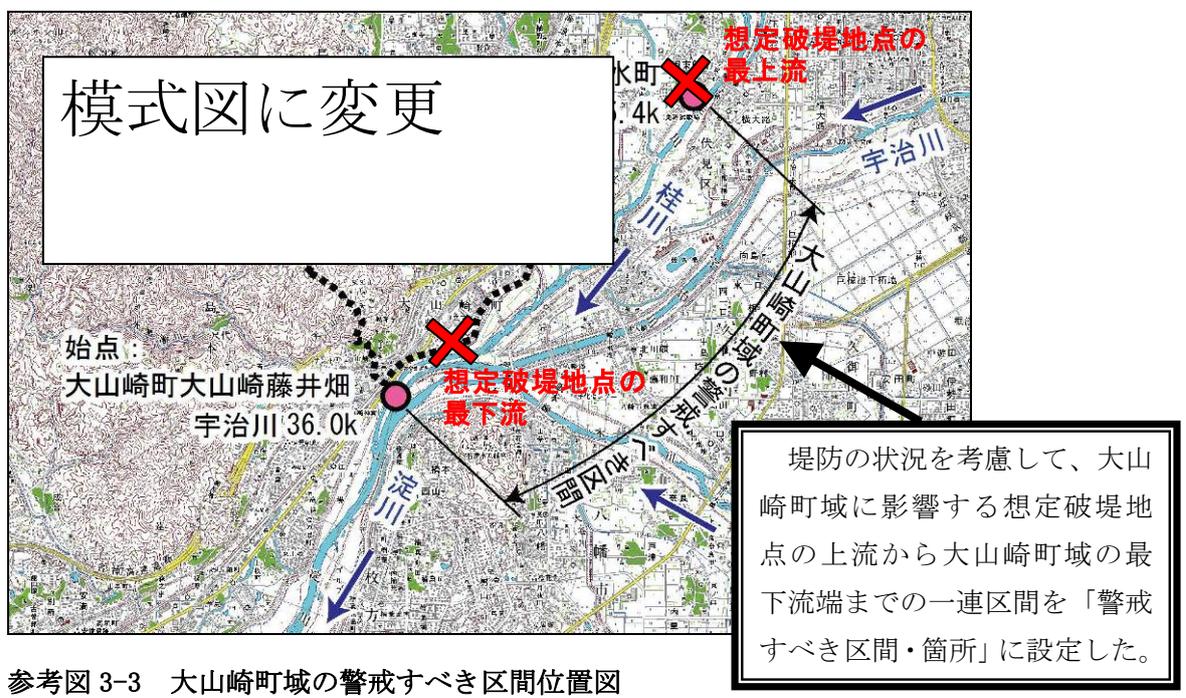
### 【必要な資料】

- ①第2章(2)2)、3)の整理結果(当該市町作成)

警戒すべき区間・箇所の設定は、前項で抽出した想定破堤地点のうち、最上流と最下流の地点および当該市町域が淀川・宇治川・桂川・木津川と接する区間の最上流と最下流の地点のうち、最大包絡した範囲とする。

なお、河川の特長や施設の整備状況、重要水防箇所など特に注意を要する区間を踏まえて、上下流の一連区間で警戒すべき区間を設定する。ただし、山付区間などは破堤・越流の危険性が無いので、考慮する必要はない。

### 【ケーススタディーの事例 - 大山崎町の場合 -】



## 第4章 避難を要する区域の特定

### (1) 避難を要する区域の特定の基本的な考え方

ガイドラインによると、避難を要する区域の特定にあたっては下記のとおり基本的な考え方が記されている。

浸水範囲や浸水深を考慮して、避難勧告等の想定対象区域をあらかじめ定めること。

※ガイドライン P.12 を一部改変

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、市町ごとの避難すべき区域の設定を行う。

#### 避難を要する区域の特定

- 1) 当該市町の避難勧告等の発令単位での浸水範囲と浸水深の確認
- 2) 避難を要する区域で想定される最大浸水深
- 3) 避難を要する対象区域の設定

## (2) 避難すべき区域

## 1) 当該市町の浸水範囲と浸水深の確認

**【必要な資料】**

## ①洪水ハザードマップ（当該市町作成）

※淀川・宇治川・桂川・木津川と府管理河川の両方の破堤・越水による影響を把握する。

## ②避難勧告等の発令単位ごとの区域を示した市町管内図（自治会、校区区割りなど）（当該市町）

洪水ハザードマップに避難勧告等の発令単位ごとの区域を記入して、当該市町における避難勧告に発令単位ごとの浸水範囲と浸水深がわかる図を作成する。なお、府管理河川の破堤・越水の発生により想定される浸水深や浸水範囲も併せて考慮すること。

また、表 4-1 に示すように過去の浸水実績などの資料を併せて用いることが望ましい。

表 4-1 整理すべき項目とその整理に用いる資料の例

整理すべき項目	情報整理に用いる解析資料	過去の実績等による調査資料
浸水範囲と浸水深	<ul style="list-style-type: none"> <li>直轄河川の浸水想定区域図</li> <li>府管理河川の浸水想定区域図等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水実績図</li> <li>過去のヒアリング結果</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記の解析を基に分析した資料 (家屋損壊のおそれのある区域等)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住民等の意見</li> <li>施設被害 等</li> </ul>

## 2) 避難勧告を発令する区域ごとに想定される最大浸水深の確認

**【必要な資料】**

①第4章(2)1)の整理結果(当該市町作成)

当該市町の浸水範囲と浸水深の確認結果に基づき、避難勧告等が発令する区域ごとに想定される最大浸水深を整理する。

表4-2に地区ごとの最大浸水深の整理のイメージを示す。

表 4-2 地区ごとの最大浸水深の整理のイメージ

番号	大字	小字	想定される浸水深	備考
1	〇〇	△△	50cm程度以上	内水常襲地区
2	〇〇	△△	50cm程度以上	病院あり
3	〇〇	△△	2m程度以上	要援護者施設あり
4	〇〇	△△	2m程度以上	—

## 3) 避難を要する対象区域の設定

**【必要な資料】**

①第4章(2)2)の整理結果(当該市町作成)

表4-2の結果を基に、避難を要する対象区域を表4-3で示す最大浸水深ごとに整理する。  
なお、ガイドラインによると、床上浸水等、人的被害が予想される区域を避難を要する対象区域とすることが示されている。

**【運用上の注意事項】**

- ・ 自然現象の不測の事態も想定されるため、市町村は実際の災害時における事態の進行・状況に応じて、避難勧告等の発令区域を適切に判断すること。
- ・ 周囲の浸水等により孤立する地区や床上浸水区域を対象区域に含めるかどうかは住民の意向も把握して決定する必要がある。

**【課題】** 今後、内水氾濫も考慮することが望ましい。

表 4-3 最大浸水深ごとの地区の整理

最大浸水深	地区（小字）	災害の様相	備考
想定浸水深 50cm 程度以上	△△、△△・・・・・・	床上浸水	△△は内水常襲地区 △△は病院あり
想定浸水深 2m 程度以上	△△、△△・・・・・・	平屋水没	△△には要援護者施設あり
想定浸水深 5m 程度以上	△△、△△・・・・・・	2階が水没	△△は内水常襲地区

## 第5章 避難者数および避難所の設定

### (1) 避難者数および避難所の設定の基本的な考え方

避難勧告等の発令の判断基準の設定にあたって、避難者数および避難所の整理を行う。

指定避難所だけでは避難者を収容できない場合や避難所までの距離が遠く避難に長時間を要する場合に、民間施設等を避難所として利用する際の考え方を整理する。

上記の考え方を基本とし、下記の検討手順に従い、市町ごとの避難者数および避難所の検討、設定を行う。

#### 避難者数と避難所の収容可能人数のバランス

##### 検討①：避難対象人数と指定避難所の収容人数の整理

- 1) 避難対象人数の算出
- 2) 指定避難所の収容人数の算出
- 3) 収容人数の過不足の確認



#### 収容人数を補う方策

##### 検討②：指定避難所以外の施設の抽出、垂直避難可能な人数の整理

- 1) 他施設の収容人数の算出
- 2) 垂直避難可能な人数の算出



#### 避難者の各施設への割り振り

##### 検討③：避難対象人数と避難所収容人数の検討

各施設への避難対象人数の割り振り等

※検討②は避難所の収容可能人数が不足した場合に行う。

## (2) 検討①：避難対象人数と指定避難所の収容人数の整理

## 1) 避難対象人数の算出

## 【必要な資料】

- ①第4章(2)3)の整理結果(当該市町作成)
- ②避難すべき区域における避難勧告等の発令単位ごとの人口データ(当該市町統計資料)

避難すべき区域ごとの人口を合計して、避難対象人数を算出する。

ただし、避難すべき区域として選定したが、実際は農地だけが浸水している場合や地区のわずかな箇所が浸水する場合、その地区の全人口を避難対象人数とすることは過大評価となる。現地の状況を確認した上で、可能な限り正確に避難対象人数を算出することが望ましい。

## 2) 指定避難所の収容人数の算出

## 【必要な資料】

- ①地域防災計画(当該市町作成)
- ②指定避難所の収容人数、(指定避難所が浸水区域内に位置する場合は)使用可能階数、(収容人数が不明な場合は)延床面積(当該市町統計資料または地域防災計画書)

地域防災計画等で定めている水害時の指定避難所を対象に収容人数を算出する。ただし、指定避難所が浸水する可能性も考えられるため、浸水深を把握した上で、避難所の使用可能階数の整理を行う。浸水深ごとの使用可能階数の目安は図5-1に示す図を参考にする。

また、収容人数は地域防災計画等で定めた数値を採用するが、不明な場合は、延床面積から算出することも考えられる。

## &lt;面積からの収容人数算出の考え方(案)&gt;

- ・浸水しない階層の建物面積の70%を利用可能面積とする。
- ・延床面積2m<sup>2</sup>で1人を収容できるものとする。

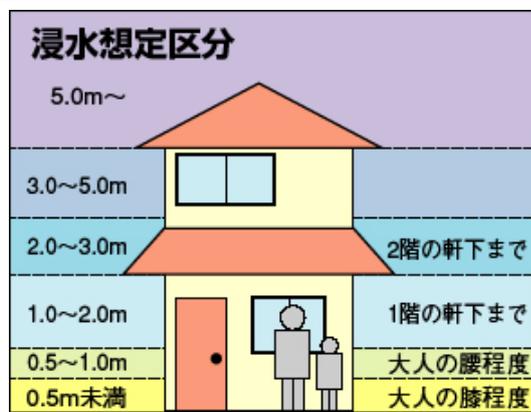


図5-1 浸水深さの目安(出典：大山崎町防災ハザードマップ)

## 3) 収容人数の過不足の確認

**【必要な資料】**

①第5章(2)1)、2)の整理結果(当該市町作成)

収容人数の不足は、前項までの検討により算定した避難対象人数と指定避難所の収容人数を比較することで算出する。

表 5-1 収容人数の不足の有無の確認

①避難対象人数	②避難所収容人数	③収容不足人数 (=②-①)
○人	□人	△人

第5章(2)1)で整理した人数

第5章(2)2)で整理した人数

この人数が「マイナス」になった場合は、次ページ以降の指定避難所以外の施設の活用や垂直避難を検討します。

## (3) 検討②：指定避難所以外の施設の抽出、垂直避難可能な人数の整理

## 1) 他施設の収容人数の算出

**【必要な資料】**

①指定避難所以外の施設の収容人数、(施設が浸水区域内に位置する場合は)使用可能階数、(収容人数が不明な場合は)延床面積(当該市町統計資料または地域防災計画書)

「(2) 検討①」の結果、指定避難所に収容人数では避難対象人数に対して不足する場合、指定避難所以外に、水害時に避難場所として利用可能な施設を以下のカテゴリから施設を抽出する。しかし、指定避難所の場合と同じく、他施設が浸水する可能性も考えられるため、浸水深を把握した上で、使用可能階数を把握した上で収容人数を算出する。

収容人数が不明な場合は、延床面積等から算出することも考えられる。

- イ) 公共施設(学校、自治会館等)
- ロ) 半公共施設(府営共同住宅等)
- ハ) 民間施設(マンション、ホテル、商業施設等)

表 5-2 施設の収容人数の算定方法一覧表

施設のカテゴリ	収容人数算定方法
公共施設（学校、自治会館）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 浸水しない階層の建物面積の70%を利用可能面積とする。</li> <li>・ 延床面積2m<sup>2</sup>で1人を収容できるものとする。</li> </ul>
半公共施設（府営住宅、府住宅供給公社団地）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 府営住宅は共用部分に避難することを想定し、建物面積10%を利用可能面積と仮定する。</li> <li>・ 京都府住宅供給公社の団地は共用部分が無いため、階段における階と階の間の踊り場に2人ずつ収容可能と仮定する。 (1棟が4階建てで階段が3箇所ある場合は(4-1)階×3箇所×2人=18人収容可能)</li> </ul>
民間施設（私立幼稚園、マンション、ホテルの客室、会議室）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 私立幼稚園は浸水しない階層の建物面積の70%を利用可能面積と仮定する。</li> <li>・ マンションは共用部分に避難することを想定し、建物面積の10%を利用可能面積と仮定する。</li> <li>・ ホテルは浸水しない階層の建物面積の70%を利用可能面積とし、さらに客室については、空き室状況を2割、1部屋あたり2名の収容能力と仮定する。</li> <li>・ 会議室については、床面積をもとに、収容人数は1人/1.6m<sup>2</sup>（1畳）として算出する。</li> </ul>
共同住宅	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共同住宅の共用部分に避難することを想定し、建物の面積の10%を利用可能面積と仮定する。収容人数は1人/1.6m<sup>2</sup>（1畳）として算出する。</li> </ul>

**【課題】** 民間施設の利用には住民や管理者との協定が必要となる。

## 2) 垂直避難可能な人数の算出

### 【必要な資料】

- ①洪水ハザードマップ（当該市町作成）  
※淀川・宇治川・桂川・木津川と府管理河川の両方の破堤・越水による影響を把握する。
- ②住宅地図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活用しても施設の収容人数が避難対象人数に対して不足する場合は、垂直避難の可能性を検討する。垂直避難が可能となる施設は、住宅地図等を用いて浸水区域内の高層住宅等を抽出し、それらの住宅の利用可能階数を確認した上で、垂直避難の可能性を判断し、垂直避難を行う人数を算出する。

下図は3階以上が利用可能な高層住宅における避難対象人数の考え方のイメージである。

※垂直避難の可否については、浸水想定区域図等の浸水深の区分で判断するだけでなく、当該施設が位置する地点で想定される浸水位と地盤高に基づいて、使用可能階数を判断する。

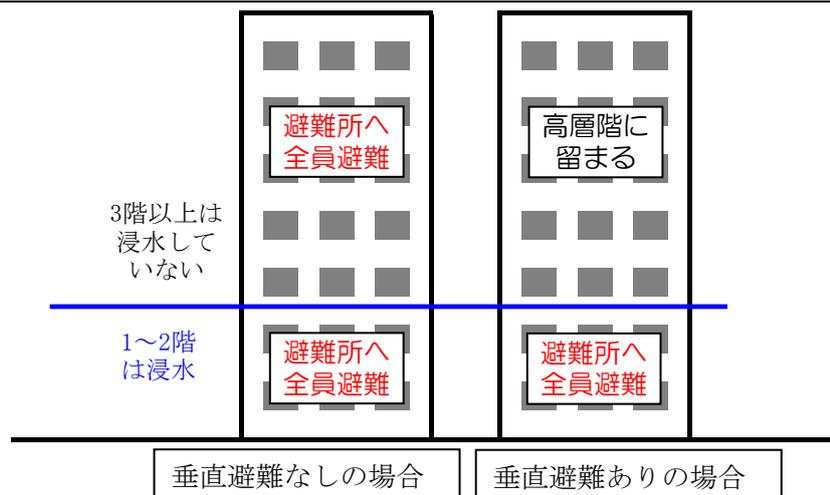


図 5-2 垂直避難による避難対象人数のイメージ

## (4) 検討③：避難対象人数と避難所収容人数の検討

**【必要な資料】**

①第5章(2)～(3)の整理結果(当該市町作成)

第5章(2)～(3)で検討した結果を用いて、避難対象人数を指定避難所とそれ以外の施設(指定避難所、公共施設、半公共施設、民間施設)の収容人数の合計と比較する。また、垂直避難を検討した場合は、垂直避難を実施した場合の避難対象人数を算出し、指定避難所とそれ以外の施設の収容人数との比較によって、収容人数の不足の有無を確認する。

なお、避難対象人数に応じた収容人数を確保した結果に基づき、どの避難所または施設にどの区域の住民を避難させるか整理する。

表 5-3 避難対象人数と区分ごとの施設の収容人数の比較(※数値は参考)

垂直避難ケース	収容可能施設				避難対象 人数 (人)	収容可能 人数 (人)	不足数 (人)	判定
	指定避難	公共	半公共	民間				
A) 垂直避難なし	○				5,000	500	4,500	×
	○	○			5,000	2,500	2,500	×
	○	○	○		5,000	4,500	500	×
	○	○	○	○	5,000	5,500	0	○
B) 垂直避難あり	○				4,000	500	3,500	×
	○	○			4,000	2,500	1,000	×
	○	○	○		4,000	4,500	0	○
	○	○	○	○	4,000	5,500	0	○

**【課題①】** 避難所の種類(指定避難所、広域避難所、一次避難所など)を整理し、地域住民が避難の際にどこへ避難するべきか正しく伝える必要がある。

**【課題②】** 自主防災としてマンション内で垂直避難を推奨しているケースを把握する必要がある。

## 第6章 避難勧告等の発令の判断基準の設定

### (1) 判断基準設定時の基本的な考え方

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン 平成17年3月 内閣府」によると、避難勧告等を発令にあたっては下記のとおりとなっている。

対象とする自然災害ごとに、どのような状態になれば住民が避難行動を開始する必要があるかをあらかじめ確認し、関係機関から提供される情報、自ら収集する情報等を基に避難勧告等の発令の判断基準（具体的な考え方）を整理すること。

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、市町ごとの避難勧告等の発令の判断基準の検討、設定を行う。

#### 避難行動

##### 検討①：避難に要する時間の算定

- 1) 避難所までの移動に要する時間
- 2) 避難の準備に要する時間
- 3) 避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間



#### 物理現象

##### 検討②：避難勧告等の発令の判断基準観測所および水位等の設定

- 1) 避難勧告発令の判断基準となる水位観測所の選定
- 2) 市町に影響を与える危険箇所抽出
- 3) 判断基準となる水位観測所へ換算
- 4) 避難勧告等を発令する水位等の設定



#### 判断基準

##### 検討③：避難勧告の発令にあたって判断すべきその他の要素

関係機関からの情報把握等

## (2) 検討①：避難に要する時間の算定

避難に要する時間とは、市町が避難勧告を発令した時点から住民が避難所に避難するまでに要する時間を示す。

ここでは、「①避難所までの移動に要する時間」、「②避難の準備に要する時間」、「③避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間」を算定し、合計時間を避難に要する時間とする。

### 1) 避難所までの移動に要する時間

#### 【必要な資料】

- ①第4章(2)1)の整理結果(当該市町作成)
- ②第5章(4)の整理結果(当該市町作成)

避難所までの移動に要する時間は、住民の自宅から避難所までの移動距離が最も長くなる箇所を選定し、移動距離を歩行速度で除することで避難所までの移動に要する時間を算定する。5章で整理した「避難すべき区域と避難先の一覧表」に基づき、移動距離が最も長くなるケースを抽出し、避難ルートを設定した上で、移動距離を計測する。

なお、移動する際の歩行速度はいくつかの文献や既往調査が存在するため、下表の数値などを参考に設定する。

※移動ルートはアンダーパスや土砂災害警戒区域の場所を通過しないよう配慮して設定する。

表 6-1 避難時の歩行速度一覧表

歩行速度	出典	備考
60～78m/min	建設省告示第1442号の第2	火災時の避難の歩行速度
60m/min	地域防災データ総覧 地域避難編 昭和62年 財団法人消防科学総合センター	老人単独歩行の歩行速度分布で最も多い1.0m/sを適用
66.6m/min (4km/hr)	—	一般的に避難時の歩行速度として用いられている。

なお、「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」では、避難所への移動に要する時間として、下記の情報が掲載されており、地域特性や避難対象者に応じて設定することが望ましい。

表 6-2 歩行速度の参考例 (単位は m/s)

歩行者		歩行速度
高齢者単独歩行 (自由歩行)		1.1
ベビーカーを押している人 (自由歩行)		0.9
群集歩行の限界		1.1~1.2
自力のみで行動しにくい人	重病人、身障者等	水平 0.8 階段 0.4
	位置や経路に慣れない人	水平 1.0 階段 0.5
身障者等の歩行速度 (急いで)	C1	1.2
	C2	0.44

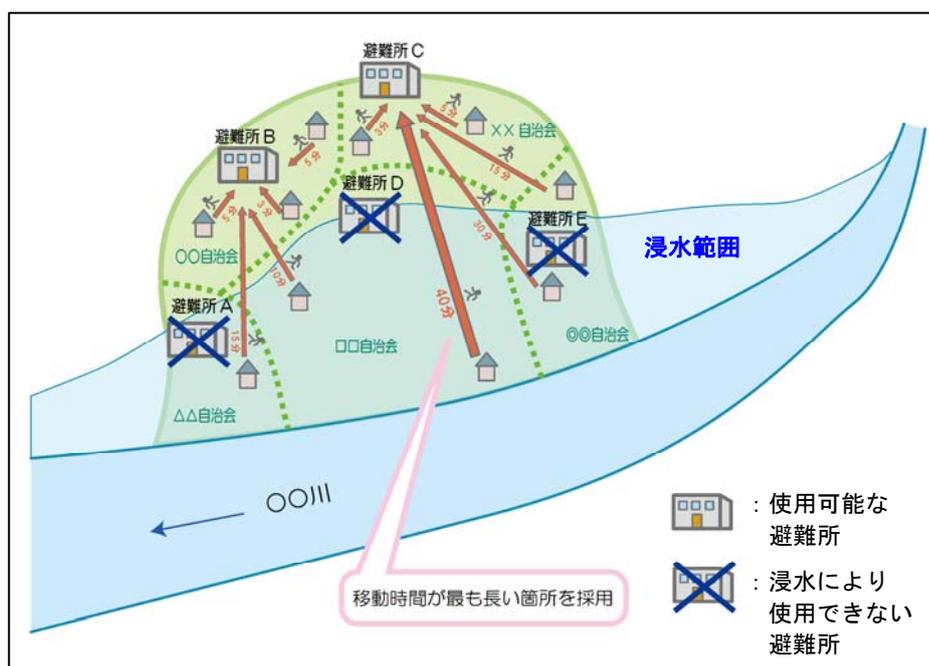


図 6-1 自宅から避難所までの移動に要する時間のイメージ図

## 2) 避難の準備に要する時間

**【必要な資料】**

- ①当該市町内での住民または職員へのヒアリング結果など（当該市町作成）  
 ※資料を保有しない場合は、表 6-3 を参考にするか、別途、市町内での検討・協議が必要である

避難の準備に要する時間は、地域住民へのアンケートを行うなど各市町で設定することが望ましい。下記の出典によると 10 分～60 分となっているが、30 分が一般的に多く用いられている。

表 6-3 避難準備に要する時間一覧表

避難の準備に要する時間	出典	備考
10 分	京都大学防災研究年報 第 52 号 B 平成 21 年 6 月 姉川・高時川流域における地域間連携を考慮した広域避難に関する考察	避難勧告を受けて、避難準備に関わる時間として最も回答数が多かった設定時間
30 分	郡山市洪水ハザードマップ検討委員会	—
60 分	平成 16 年 7 月の新潟・福島豪雨災害時の住民の災害対応行動の調査結果	群馬大学 片田教授による調査

## 3) 避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間

**【必要な資料】**

- ①当該市町内で避難勧告等の周知・伝達の要する時間に関する資料（当該市町作成）  
 ※資料を保有しない場合は、別途、市町内での検討・協議が必要である

避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間は、各市町によって様々であることから、地域防災計画に基づいた広報手段（防災行政無線、広報車による巡回、自治会等への電話連絡、町内放送等）によって要する時間とする。

## 4) 避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間

**【必要な資料】**

①第6章(2)1)～3)の検討結果(当該市町作成)

避難に要する時間は、前項までの検討により算定したそれぞれ行動に要する時間の合計時間とする。なお、避難に要する時間が長ければ、それだけ避難勧告を発令水位が低く設定することとなるため、避難所配置計画や住民への周知・伝達方法の効率化を図ることが望ましい。

表 6-3 避難勧告発令から住民が避難するまでに要する時間の内訳

避難の要素	時間	備考
避難所までの所要時間	○分	=●●m/(60m/min)
避難の準備に要する時間	△分	
住民への避難勧告等の周知・伝達に要する時間	□分	
合計	分	

### (3) 検討②：避難勧告等の発令の判断基準観測所および水位等の設定

#### 1) 避難勧告発令の判断基準となる水位観測所の選定

##### 【必要な資料】

- ①地域防災計画書（当該市町資料）
- ②水位観測所の位置および基準水位（淀川河川事務所）

避難勧告発令の判断基準となる水位観測所は、各河川で設定している基準観測所（枚方、榎尾山、桂、加茂）の他に近傍の水位観測所、市町の地域防災計画書に定められた水位観測所や市町ごとの特性に応じた水位観測所を含めて検討することで、より実態に合った水位観測所を選定する。

ただし、警戒すべき区間より上流に位置する近傍の水位観測所を基本として設定する。

##### 【基準水位観測所の基準水位が市町にとって実感が湧かないケース】

- ・ 各河川に設置された基準水位観測所は、受け持ち区間が非常に広範囲であるため、当該市町と遠く離れている場合は、基準水位観測所と当該市町域の水位が実態と異なる。
- ・ 当該市町と関係がない区域における最も破堤の危険がある箇所を基準に、「はん濫危険水位」や「避難判断水位」等の基準水位を設定しているため、実態と異なる。

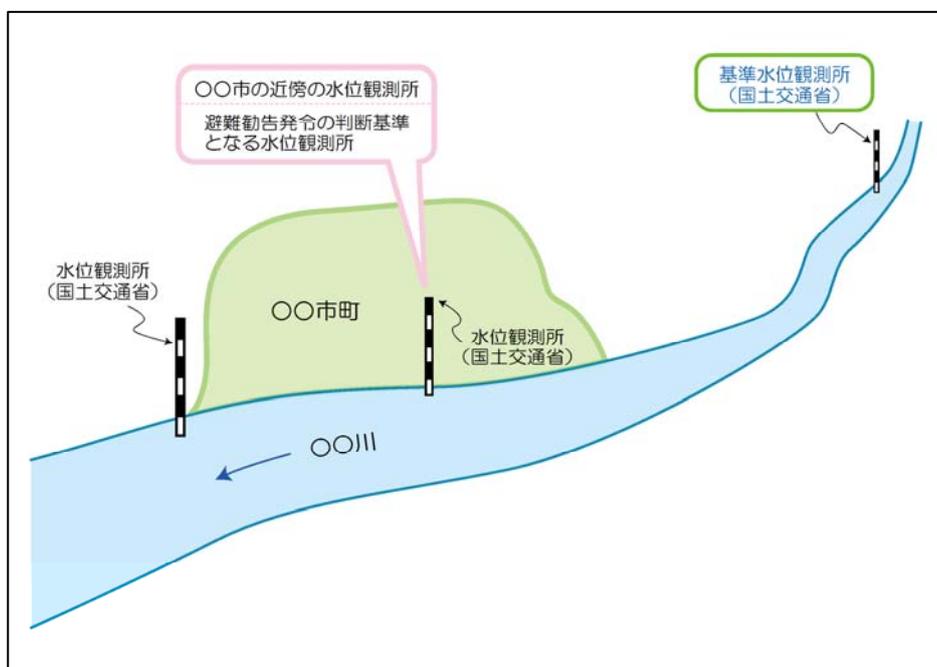


図 6-2 市町の位置と避難勧告発令の判断基準となる水位観測所（イメージ図）

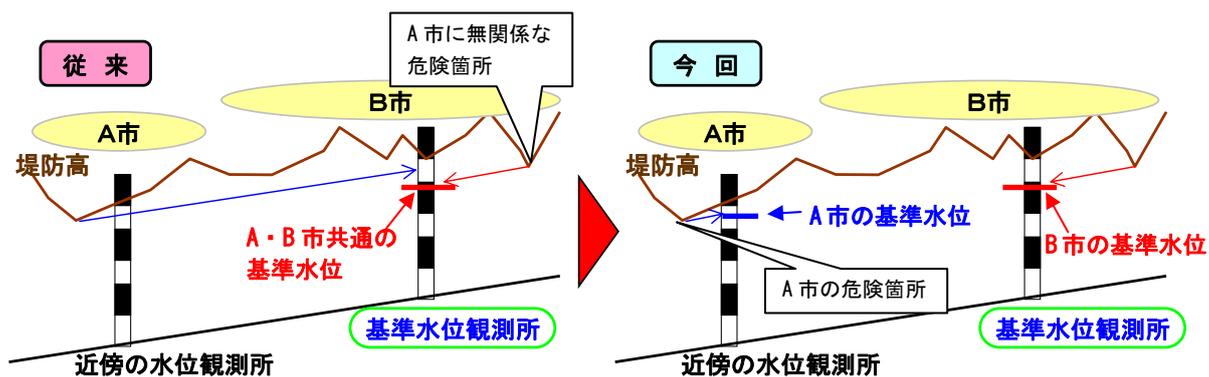


図 6-3 近傍の水位観測所のはん濫危険水位の設定模式図



## 2) 市町に影響を与える危険箇所の抽出

### 【必要な資料】

- ①第3章(2)1)の整理結果(当該市町作成)
- ②想定破堤地点ごとの流下能力(淀川河川事務所)

第3章で設定した「当該市町に影響を与える想定破堤地点の抽出」の際に抽出した想定破堤地点のうち、最も早く破堤の可能性がある地点(最も流下能力が低い地点)を危険箇所として抽出する。

この危険箇所の水位と水位観測所の水位を関連付け、注視することで、いち早く破堤によるはん濫の危険性を把握する。



図 6-4 市町に影響を与える一連区間(危険箇所) 模式図

## 3) 判断基準となる水位観測所への換算

## 【必要な資料】

- ① 想定破堤地点および水位観測所のH-Q式の係数（淀川河川事務所）

抽出した想定破堤地点の危険水位を避難勧告発令の判断基準となる水位観測所に換算し、その水位観測所の水位で破堤の危険性を判断できるようにする。

なお、危険箇所の水位を水位観測所の水位に換算するためには、H-Q式及び計画高水流量を用いる。具体的な水位の換算方法を以下に示す。具体的な計算基準は巻末の参考を参照すること。

- ① 想定破堤地点の危険水位の $H_1$ を算出  
 ② 想定破堤地点のH-Q式を用いて、水位 $H_1$ を流量 $Q_1$ に変換  
 ③ 計画高水流量配分比から、水位観測所地点の流量 $Q_2$ に換算  
 ④ 水位観測所地点のH-Q式を用いて、水位観測所地点の水位 $H_2$ に換算

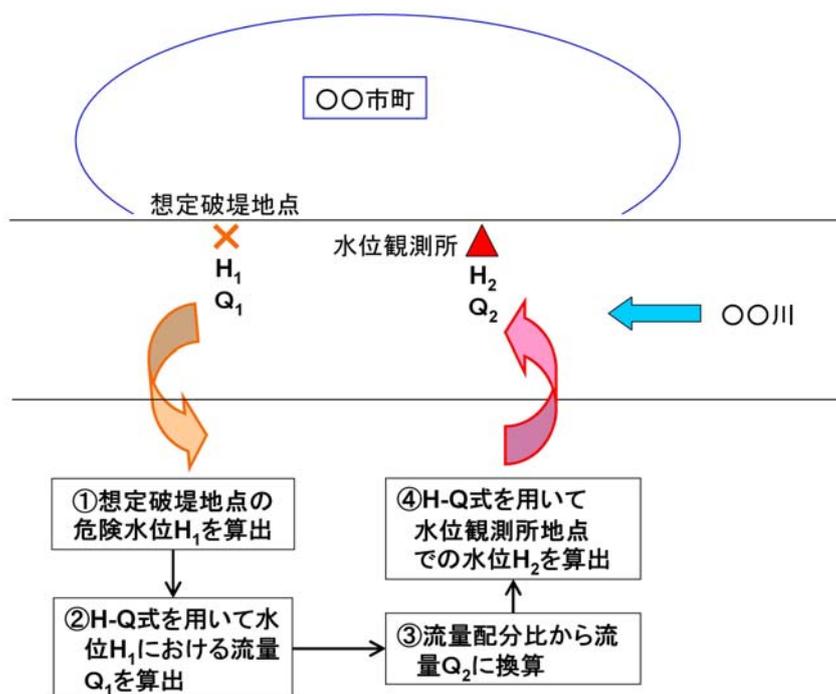


図 6-5 判断基準となる水位観測所への換算イメージ図

## 4) 避難勧告等を発令する水位等の設定

## 【必要な資料】

- ①第6章(2)4)および(3)1)の整理結果(当該市町作成)
- ②昭和28年台風13号が現況河道で再来した場合の水位上昇量(淀川河川事務所)

## ①避難勧告

危険水位換算水位から避難に要する時間分の水位上昇量を差し引いた水位を「避難勧告を発令する水位」とする。

また、市町が避難勧告の発令を行うにあたり判断に要する時間が必要となるため、避難勧告等を発令する水位から、避難勧告の発令検討に要する時間分の水位上昇量を差し引いた「避難勧告の発令検討開始水位」を設定する。(検討に要する時間は市町ごとに設定する)

なお、1時間当たりの水位上昇量は、近年10カ年の実績洪水、既往最大洪水、計画高水流量の水位上昇量などを用いる。本解説書で用いる昭和28年台風13号に関するデータは淀川河川事務所から入手可能である。

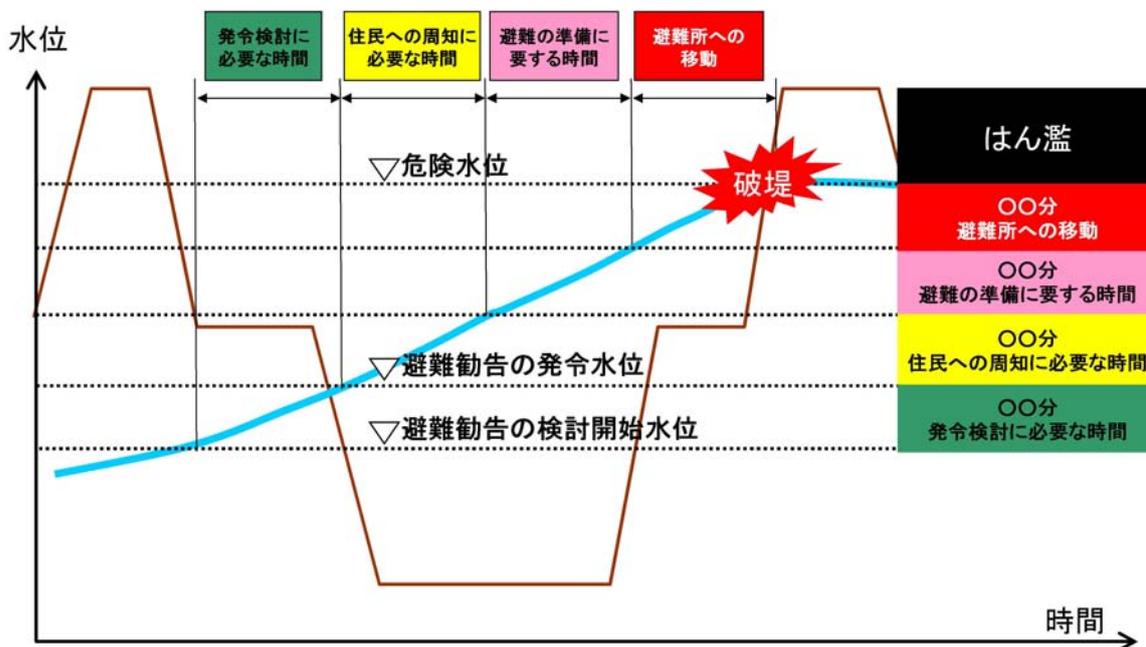


図 6-6 避難勧告を発令する水位等 (イメージ図)

②避難準備（要援護者避難）情報

- 【必要な資料】**
- ①第6章（2）4）および（3）1）の整理結果（当該市町作成）
  - ②昭和28年台風13号が現況河道で再来した場合の水位上昇量（淀川河川事務所）

避難準備（要援護者避難）情報は、避難勧告よりも早めの準備・避難を促すことを考慮し、「避難勧告の発令水位」よりも低い水位で設定する。また、緊急時における作業の二重化による混乱を避けるため、避難勧告の発令を検討している段階では避難準備（要援護者避難）情報を発令しないものとし、「避難勧告の検討開始水位」を「避難準備（要援護者避難）情報の発令水位」と考える。（※避難準備（要援護者避難）情報の発令の際には、避難所の開設がされていることが望ましい。）

「避難準備（要援護者避難）情報の発令水位」については、要援護者が避難所への避難を完了するために要する時間を算出し、避難勧告の発令水位と同様の方法で水位を設定する。なお、「避難勧告の検討開始水位」と比較の上、どちらか低い水位を採用する。

なお、1時間当たりの水位上昇量は、近年10カ年の実績洪水、既往最大洪水、計画高水流量の水位上昇量などを用いる。

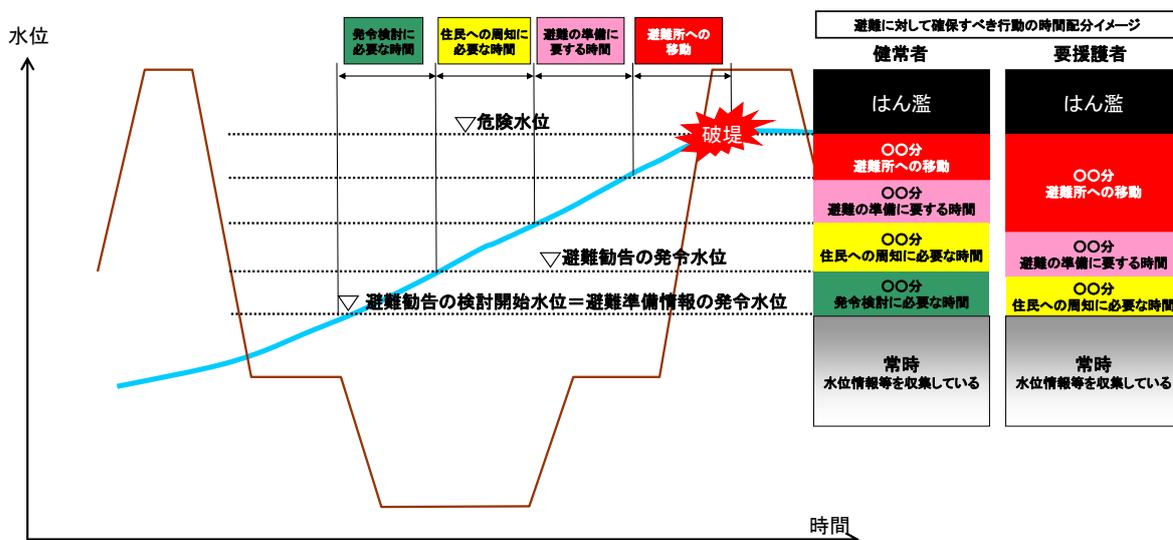


図 6-7 避難準備（要援護者避難）情報を発令する水位等（イメージ図）

③避難指示

「避難指示の発令水位」は、人的被害の発生の危険性が高いと判断できる水位と考え、堤防の決壊により当該市町が浸水する可能性がある「危険水位」と同じ水位に設定する。

#### (4) 検討③：避難勧告の発令にあたって判断すべきその他の要素

これまでの「水害に強い地域づくり協議会 行政ワーキング会議」において、各市町からの意見にもあったように、基準観測所の水位が避難判断水位に到達した場合でも避難勧告を出すとは限らない。具体的な理由として以下の意見があった。

- ・ 避難判断水位に到達後、水位がはん濫危険水位まで上昇するとは限らない。
- ・ 水位だけでなく今後の雨量やダム放流などの状況を考慮し、総合的な判断が必要である。

上記の意見にもあるように、市町が避難勧告の発令を行うには、基準となる水位観測所の水位以外に、関係機関から雨量やダム放流量、内水状況、府管理河川の水位など入手可能な様々な情報を入手し、総合的な判断から避難勧告等の発令を行うことが望ましい。

関係機関から入手可能な情報例を以下に示す。

- ・ **川の防災情報**：現況水位、現況雨量、ダムの放流量など
- ・ **Xバンドレーダー**：詳細な降雨分布など
- ・ **気象情報**：気象の予警報、土砂災害警戒情報など

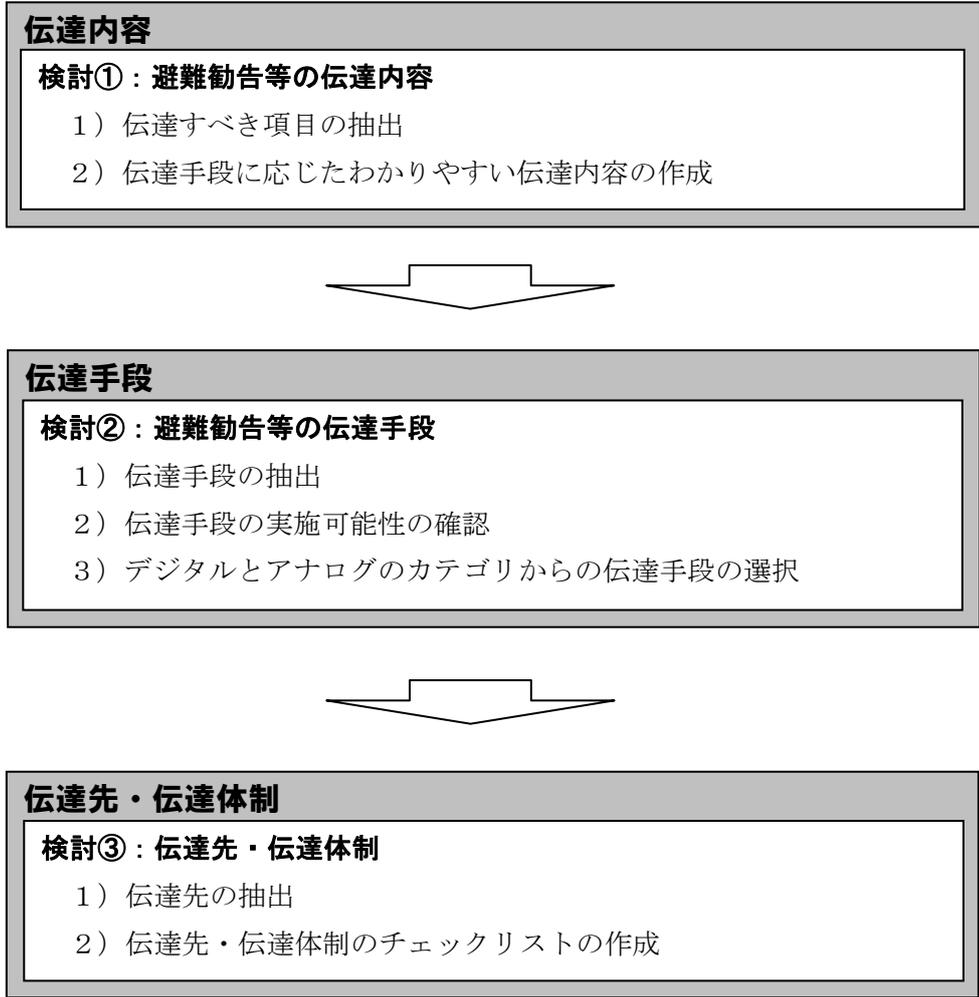
## 第7章 避難勧告等の伝達体制・伝達方法の検討

### (1) 避難勧告等の伝達体制・伝達方法の検討の基本的な考え方

「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン 平成17年3月 内閣府」によると、避難勧告等の発令にあたっては下記のとおりとなっている。

避難勧告等を住民に周知し、迅速・的確な避難行動に結びつけられるように、避難勧告等の伝達内容、伝達手段、伝達先について、チェックリストとともに定めておくこと。

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、市町ごとの避難勧告等の伝達体制・伝達方法の検討を行う。



## (2) 検討①：避難勧告等の伝達内容

避難勧告等の発令にあたり伝達する内容は、住民の避難行動が迅速・的確となるよう作成することが重要である。そのため、伝達する内容は、避難行動に必要な情報だけでなく、避難の必要性が実感でき、避難行動に結びつくよう工夫を行う。

### 1) 伝達すべき項目の抽出

伝達すべき項目はガイドラインの伝達内容例を参考に抽出する。ただし、住民が短時間に認識できる情報量とすべきであり、また、地域特性等を考慮した上で必要な項目のみ抽出する。

#### 【伝達内容（例）】

- (1)発令日時
- (2)発令者
- (3)対象地域及び対象者
- (4)避難すべき理由
- (5)危険の度合い（例えば、「堤防から大量の漏水があること」、「1時間後に道路冠水のおそれがあること」等、河川や堤防などの状況や、発災時期、予想される被災状況などについての説明を含めること）
- (6)避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告、避難指示の別
- (7)避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）
- (8)避難場所
- (9)避難の経路（あるいは通行できない経路）
- (10)住民のとるべき行動や注意事項(例:「近所に声をかけながら避難してください」)
- (11)本件担当者、連絡先

(ガイドラインより)

なお、伝達内容には、本解説書をもとに設定した情報を盛り込む必要がある。以下に各章の内容を示す。

- 第2章 災害特性の把握
- 第3章 警戒すべき区間・箇所の選定
- 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所の設定
- 第6章 避難勧告等の発令の判断基準

伝達内容	解説書(案)での該当章	盛り込むべき内容	ガイドラインでの使用の有無		
			避難準備	避難勧告	避難指示
(1)発令日時	当該日	—	○	○	○
(2)発令者	当該市町	—	○	○	○
(3)対象地域及び対象者	第4章	・避難を行う対象者(要援護者とその他の地域住民) ・避難を要する区域	○	○	○
(4)避難すべき理由	第2章 第3章	水位が上昇し、堤防が決壊したとき、または危険水位を突破したときなど	—	—	○
(5)危険の度合い	第2章 第3章	現況水位と堤防決壊のおそれがある水位に達するまでの時間など	△	△	△
(6)避難準備(要援護者避難)情報、避難勧告、避難指示	第6章	避難勧告等の種別	○	○	○
(7)避難の時期(避難行動の開始時期と完了させるべき時期)	第6章	現況水位と堤防決壊の危険がある水位までの水位差などを把握し、想定の上昇速度(昭和28年台風13号時の再来のケース)の場合、何時間で堤防決壊の危険がある水位に達するかなど	○	○	○
(8)避難場所	第5章	発令単位ごとの避難場所	○	○	○
(9)避難の経路(あるいは通行できない経路)	第5章 第6章	避難経路の情報など	○	○	○
(10)住民のとりべき行動や注意事項	—	避難を円滑に行うための事項など	○	○	—
(11)本件担当者、連絡先	当該市町担当者	—	—	—	—

**凡例**

○：ガイドラインの例文で使用されている項目

△：ガイドラインの例文で補足的に示されている項目

—：ガイドラインの例文で使用されていない項目

## 2) 伝達手段に応じたわかりやすい伝達内容の作成

ガイドラインによると、下記の例文を参考として事態の状況に応じた伝達内容を作成することとなっている。そのため、伝達文はガイドラインの例文を基本とする。ただし、市町独自の例文がある場合は、そちらを基本とする。

なお、「〇〇時間後に水位が・・・」旨の文章には不確実性が伴うため、「**早ければ〇〇時間後に水位が・・・**」に変更した。さらに「・・・〇〇川の水位が危険水位に達するおそれがあります。」は、住民が理解しやすい文言として「・・・〇〇川の水位が**上昇しており、堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。**」に変更した。

＜避難準備情報の伝達文（住民あて）の例＞

こちらは〇〇市（町）です<sup>(2)</sup>。ただ今、〇時〇分<sup>(1)</sup>に〇〇地区<sup>(3)</sup>に対して避難準備情報<sup>(6)</sup>を出しました。お年寄りの方等避難に時間がかかる方<sup>(3)</sup>は、直ちに<sup>(7)</sup>〇〇公民館へ避難してください<sup>(8)</sup>。その他の方<sup>(3)</sup>も避難の準備を始めてください。（そのほか、「昨夜からの大雨により、**〇〇川の水位が上昇しており、堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。**<sup>(5)</sup>」、「できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください<sup>(10)</sup>」等）

＜避難勧告の伝達文（住民あて）の例＞

こちらは〇〇市（町）です<sup>(2)</sup>。ただ今、〇時〇分<sup>(1)</sup>に〇〇地区<sup>(3)</sup>に対して避難勧告<sup>(6)</sup>を出しました。直ちに<sup>(7)</sup>〇〇公民館へ避難してください<sup>(8)</sup>。なお、浸水により〇〇道は通行できません<sup>(9)</sup>。（そのほか、「昨夜からの大雨により、〇〇川の水位が上昇しており、**早ければ〇〇時間後には堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。**<sup>(5)</sup>」、「できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください<sup>(10)</sup>」等）

＜避難指示の伝達文（住民あて）の例＞

〇〇市（町）長の〇〇です<sup>(2)</sup>。ただ今、〇時〇分<sup>(1)</sup>に〇〇地区<sup>(3)</sup>に対して避難指示<sup>(6)</sup>を出しました。（堤防が決壊して/**〇〇川で堤防決壊のおそれがあり、**<sup>(5)</sup>）**大変危険な状況<sup>(4)</sup>です。避難中の方<sup>(3)</sup>は直ちに<sup>(7)</sup>〇〇公民館への避難を完了してください<sup>(8)</sup>。十分な時間がない方<sup>(3)</sup>は近くの安全な建物に避難<sup>(8)</sup>してください。**なお、浸水により〇〇道は通行できません<sup>(9)</sup>。

（ガイドラインより）

### 凡例

- (1)発令日時           (2)発令者           (3)対象地域及び対象者   (4)避難すべき理由  
 (5)危険の度合い   (6)避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告、避難指示  
 (7)避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）   (8)避難場所  
 (9)避難の経路（あるいは通行できない経路）   (10)住民のとるべき行動や注意事項  
 (11)本件担当者、連絡先

後述する伝達手段にはデジタルとアナログの種別があり、大きな特徴は以下に示すとおりである。

- ・「デジタルは文面（一部除く）で情報を伝達する」
- ・「アナログは口頭（一部除く）で情報を伝達する」

地域住民へ情報を伝達するには、伝達手段ごとの特性に配慮した伝達内容の検討が必要である。具体例としてデジタル手段「緊急速報メール」、アナログ手段「広報車」を想定し、伝達手段に応じたわかりやすい伝達内容を以下に示す。

なお、抽出した伝達すべき項目を全て盛り込むのではなく、情報を受信する側が理解しやすい文章を心がけることが重要である。

## ■デジタルの例（緊急速報メール）

緊急速報メールによる情報伝達では、文字数制限と読みやすさに配慮する。伝えるべき情報として「避難する必要がある」旨を知らせる内容を冒頭に示し、避難対象地区や避難所の情報は文末にまとめて記載する。

なお、避難対象地区や避難所を避難勧告等の発令単位ごとに示すと文字数が多くなるため、文字数制限に注意する（平成 24 年 2 月 1 日時点での本文の文字数制限は au が 200 文字、softbank が 171 文字、docomo が 500 文字であるが、受信者によって情報内容に差が生じることは望ましくないので、統一して 171 文字以下で作成する）。また、受信者が混乱しないように、かつ、伝達する情報の信頼性を失墜しないように、送信するメールは一通とすることが望ましい。（避難地区ごとに分割するなどの発信者の誤送信や受信者の混乱を招くような行為は行わない。）

ただし、情報を伝達できたか確認できないことなどに留意する必要がある。

### ①避難準備情報

項目	具体的な内容
件名	避難準備情報（〇〇市（町））
(2)発令者	こちらは〇〇市（町）です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(6)避難準備（要援護者 避難）情報、避難勧告、 避難指示	避難準備情報を発令しました。
(5)危険の度合い	〇〇川の水位が上昇しており、堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。
(3)対象地域及び対象者	お年寄りの方等避難に時間がかかる方は、
(7)避難の時期（避難行 動の開始時期と完了 させるべき時期）	直ちに避難してください。
(3)対象地域及び対象者	その他の方は、
(7) 避難の時期（避難行 動の開始時期と完 了させるべき時期）	避難の準備を始めてください。
(3)対象地域及び対象者 (8)避難場所	避難準備情報の対象地区と避難所は次のとおりです。 〇〇地区は●●避難所。

**件名：**  
避難準備情報（〇〇市（町））  
(14文字)

**本文：**  
こちらは〇〇市（町）です。  
ただ今、〇時〇分に避難準備情報を発令しました。  
〇〇川の水位が上昇しており、堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。  
お年寄りの方等避難に時間がかかる方は、直ちに避難してください。  
その他の方は、避難の準備を始めてください。  
避難準備情報の対象地区と避難所は次のとおりです。  
〇〇地区は●●避難所。  
(164文字)

②避難勧告

項目	具体的な内容
件名	避難勧告（〇〇市（町））
(2)発令者	こちらは〇〇市（町）です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(6)避難準備（要援護者 避難）情報、避難勧告、 避難指示	避難勧告を発令しました。
(5)危険の度合い	〇〇川の水位が上昇しており、早ければ〇時間後には堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。
(7)避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）	直ちに避難してください。
(9)避難の経路（あるいは通行できない経路）	なお、浸水により〇〇道は通行できません。
(3)対象地域及び対象者 (8)避難場所	避難勧告の対象地区と避難所は次のとおりです。 〇〇地区は●●避難所。

**件名：**  
避難勧告（〇〇市（町））  
(12文字)

**本文：**  
こちらは〇〇市（町）です。  
ただ今、〇時〇分に避難勧告を発令しました。  
〇〇川の水位が上昇しており、早ければ〇時間後には堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。  
直ちに避難してください。  
なお、浸水により〇〇道は通行できません。  
避難勧告の対象地区と避難所は次のとおりです。  
〇〇地区は●●避難所。  
(150文字)

③避難指示

項目	具体的な内容
件名	避難指示（〇〇市（町））
(2)発令者	こちらは〇〇市（町）です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(6)避難準備（要援護者 避難）情報、避難勧告、 避難指示	避難指示を発令しました。
(5)危険の度合い	〇〇川で堤防決壊のおそれがあり、
(4)避難すべき理由	大変危険な状況です。
(7)避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）	避難中の方は直ちに避難を完了してください。
(9)避難の経路（あるいは通行できない経路）	なお、浸水により〇〇道は通行できません。
(3)対象地域及び対象者 (8)避難場所	避難指示の対象地区と避難所は次のとおりです。 〇〇地区は●●避難所。

**件名：**  
避難指示（〇〇市（町））  
(12文字)

**本文：**  
こちらは〇〇市（町）です。  
ただ今、〇時〇分に避難指示を発令しました。  
〇〇川で堤防決壊のおそれがあり、大変危険な状況です。  
避難中の方は直ちに避難を完了してください。  
なお、浸水により〇〇道は通行できません。  
避難指示の対象地区と避難所は次のとおりです。  
〇〇地区は●●避難所。  
(134文字)

## ■アナログの例（広報車）

広報車による情報伝達では、音声による一過性の伝達であることに配慮し、伝えるべき情報として「避難する必要がある」旨を知らせる内容を冒頭に示す。また、避難対象地区や避難所の情報は当該地区の情報のみとし、極力文章を短くする。

なお、伝達時には物理的な距離の問題などにより、聞き取りにくくなることへの留意や、暗騒音（雨の音など周囲の雑音のこと）により、受信者が情報を聞き逃すことを前提とするなど複数回の繰り返しの伝達が必要である。

### ①避難準備情報

項目	具体的な内容
(2)発令者	こちらは〇〇市（町）です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(6)避難準備（要援護者 避難）情報、避難勧告、 避難指示	避難準備情報を発令しました。
(5)危険の度合い	〇〇川の水位が上昇しており、堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。
(3)対象地域及び対象者	お年寄りの方等避難に時間がかかる方は、
(7)避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）	直ちに避難してください。
(3)対象地域及び対象者	その他の方は、
(7)避難の時期（避難行動の開始時期と完了させるべき時期）	避難の準備を始めてください。
(3)対象地域及び対象者	〇〇地区の避難所は●●避難所です。
(8)避難場所	
(10)住民のとるべき行動や注意事項	できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください。

こちらは〇〇市（町）です。  
ただ今、〇時〇分に避難準備情報を発令しました。  
〇〇川の水位が上昇しており、堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。  
お年寄りの方等避難に時間がかかる方は、直ちに避難してください。  
その他の方は、避難の準備を始めてください。  
〇〇地区の避難所は●●避難所です。  
できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください。  
(171文字)



## ②避難勧告

項目	具体的な内容
(2)発令者	こちらは〇〇市(町)です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(6)避難準備(要援護者 避難)情報、避難勧告、 避難指示	避難勧告を発令しました。
(5)危険の度合い	〇〇川の水位が上昇しており、早ければ〇時間後には堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。
(7)避難の時期(避難行動の開始時期と完了させるべき時期)	直ちに避難してください。
(3)対象地域及び対象者 (8)避難場所	〇〇地区の避難所は●●避難所です。
(9)避難の経路(あるいは通行できない経路)	なお、浸水により〇〇道は通行できません。
(10)住民のとるべき行動や注意事項	できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください。

こちらは〇〇市(町)です。  
ただ今、〇時〇分に避難勧告を発令しました。  
〇〇川の水位が上昇しており、早ければ〇時間後には堤防決壊のおそれがある水位に達することが予想されます。  
直ちに避難してください。  
なお、浸水により〇〇道は通行できません。  
〇〇地区の避難所は●●避難所です。  
できるだけ近所の方にも声をかけて避難してください。  
(159文字)



## ③避難指示

項目	具体的な内容
(2)発令者	こちらは〇〇市(町)です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(6)避難準備(要援護者 避難)情報、避難勧告、 避難指示	避難指示を発令しました。
(5)危険の度合い	〇〇川で堤防決壊のおそれがあり、
(4)避難すべき理由	大変危険な状況です。
(7)避難の時期(避難行動の開始時期と完了させるべき時期)	避難中の方は直ちに避難を完了してください。
(9)避難の経路(あるいは通行できない経路)	なお、浸水により〇〇道は通行できません。
(3)対象地域及び対象者 (8)避難場所	〇〇地区の避難所は●●避難所です。

こちらは〇〇市(町)です。  
ただ今、〇時〇分に避難指示を発令しました。  
〇〇川で堤防決壊のおそれがあり、大変危険な状況です。  
避難中の方は直ちに避難を完了してください。  
なお、浸水により〇〇道は通行できません。  
〇〇地区の避難所は●●避難所です。  
(118文字)



### (3) 検討②：避難勧告等の伝達手段

避難勧告等の発令にあたり、伝達手段は発令時点で当該市町内にいる住民全体に伝わるような工夫が必要である。また、デジタルとアナログの組み合わせによる効率性と確実性の両方を考慮することが望ましい。

なお、「効率性」とは「デジタルの伝達手段はアナログと比較して素早い伝達が可能である等」を意味し、「確実性」とは「アナログの伝達手段はデジタルが有する機器の故障や不具合・停電などの不測の事態に対する欠点を補うことが可能である等」を意味する。

#### 1) 伝達手段の抽出

##### 【必要な資料】

- ①地域防災計画書（当該市町資料）
- ②当該市町で使用している伝達手段に関する資料（当該市町資料）

地域防災計画書などに記載されており、実施可能な伝達手段を抽出する。想定される伝達手段のとそれぞれの留意事項を以下に示す。

	伝達手段	留意事項
デ ジ タ ル	①緊急速報メール	・情報を伝達できたか確認できない。
	②市町の独自メールサービス	・メールアドレスの管理が必要である。
	③NHK のデジタル放送のテロップ	・大阪府または京都府を経由するため、時間を要する。
	④ラジオ（コミュニティエフエム）の活用	・コミュニティエフエムで情報発信することを周知する必要がある。
	⑤防災無線	・回線数や台数に制限がある。
	⑥市町のホームページ	・受け手が情報を探す必要がある。
	⑦データ放送	・大阪府または京都府を経由するため、時間を要する。
ア ナ ロ グ	①広報車	・聞き取りにくいなどの弊害がある。
	②自治会長、水防団等による呼びかけ	・地区内の一人ひとりの呼びかけには時間を要する。

## 2) 伝達手段の実施可能性の確認

### 【必要な資料】

- ①当該市町で使用している伝達手段のカバー率やその伝達手段を実施する部署、人数、所要時間に関する資料（当該市町資料）  
※資料を保有しない場合は、別途、市町内での検討・協議が必要である。

抽出した伝達手段ごとに下記の項目を整理し、避難勧告等の発令における伝達手段として、物理的に実施可能であることを確認する。

- ・カバー率（どれだけの地域住民に避難勧告等を伝達できるか。）
- ・実施する部署（誰が）
- ・実施する人数（何人で）
- ・情報伝達の所要時間（地域住民に避難勧告等を伝達するまでにどれだけの時間を要するか。）

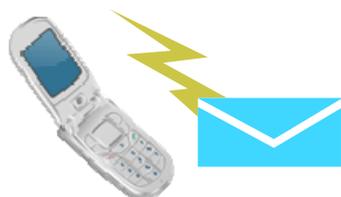
例えば、1つだけ選択した伝達手段のカバー率が極端に低いケースや、伝達に多くの人員を要し、人的資源が不足するケースなどを避けるために、予め各伝達手段の諸元を整理・確認する。なお、カバー率は100%を目指し、情報伝達の所要時間は「6. 避難勧告等の発令の判断基準の設定」で定めた「避難勧告等の住民への周知・伝達に要する時間」を超過しないものとする。

伝達手段	カバー率	実施部署	実施人数	所要時間	
《デジタル》					
①緊急速報メール					
②市町の独自メールサービス					
③NHK のデジタル放送のテロップ					
④ラジオ（コミュニティエフエム）の活用	各市町で調査する。				
⑤防災無線					
⑥市町のホームページ					
⑦データ放送					
《アナログ》					
①広報車					
②自治会長、水防団等による呼びかけ					
結果	概ね〇%	—	〇人／〇人	最大〇分以内	
	↓	—	↓	↓	
目標ライン	概ね 100%	—	不足が無い	〇分以内	

3) デジタルとアナログのカテゴリからの伝達手段の選択

**【必要な資料】**  
 ①第7章（3）3）の整理結果（当該市町資料）

伝達手段は、情報伝達の冗長性を高めるために少なくともデジタルとアナログのカテゴリから1種類ずつ選択する。



- 《デジタル》**
- ①緊急速報メール
  - ②市町の独自メールサービス
  - ③NHK のデジタル放送のテロップ
  - ④ラジオ（コミュニティエフエム）の活用
  - ⑤防災無線
  - ⑥市町のホームページ
  - ⑦データ放送

- 《アナログ》**
- ①広報車
  - ②自治会長、水防団等による呼びかけ（自治会長等には電話・FAX等で連絡）

#### (4) 検討③：伝達先・伝達体制

##### 1) 伝達先の抽出

###### 【必要な資料】

①当該市町から避難勧告等を伝達すべき主体に関する資料（当該市町資料）

※資料を保有しない場合は、別途、市町内での検討・協議が必要である。

ガイドラインに示される伝達先の一例を参考にし、当該市町が地域防災計画などで定める伝達先を抽出する。

###### <住民等への伝達>

- 防災行政無線（同報系）
- 広報車・消防車両
- 自主防災組織（地区・自治会）の会長・・・FAX、電話
- 役場ホームページへの掲載
- エフエム〇〇への依頼・・・FAX
- 〇〇鉄鋼所等事前登録されている企業・・・FAX

###### <災害時要援護者・福祉関係機関への伝達>

- 支援者の事前登録者・・・FAX、電話
- 災害時要援護者の事前登録者・・・FAX、携帯電話メール
- 災害時要援護者の避難所となる施設・・・FAX、電話

###### <防災関係機関への伝達>

- 消防団（分団長）・・・FAX、電話
- 〇〇府防災課・・・FAX、電話
- 〇〇警察署・・・FAX、電話
- 〇〇消防本部・・・FAX、電話
- 淀川河川事務所・・・FAX、電話
- 陸上自衛隊〇〇連隊・・・FAX、電話
- NHK〇〇通信部・・・FAX
- 〇〇新聞社△△支局・・・FAX
- 〇〇電力△△支店・・・FAX

(ガイドラインより)

##### 2) 伝達先・伝達体制のチェック

伝達先ごとに連絡番号、伝達者、伝達手段をチェックリスト形式で整理し、伝達先に漏れないことを確認する。また、伝達体制として、災害時の警戒体制における職員の人数で対応可能な計画であることを確認する。

対象	伝達先	連絡番号	伝達者	伝達手段
住民	①地域住民	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	≪デジタル≫ ①緊急速報メール ②市町の独自メールサービス ③テレビのテロップ (NHK) ④ラジオ (コミュニティエフエム) の活用 ⑤防災無線 ⑥市町のホームページ ⑦データ放送 ≪アナログ≫ ①広報車 ②自治会長、水防団による呼びかけ
	②自治会長 (42 自治会)	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	≪デジタル≫ ⑥防災無線
防災関係機関	①〇〇府〇〇課 ②〇〇土木事務所 ③消防団 (分団長) ④〇〇警察署 ⑤〇〇消防本部 ⑥淀川河川事務所 ⑦陸上自衛隊〇〇連隊 ⑧NHK〇〇通信部 ⑨〇〇新聞社△△支局 ⑩〇〇電力△△支店	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	≪デジタル≫ ・電話、FAX、メール
要援護者施設	災害時要援護者施設 (別表の通り など)	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	≪デジタル≫ ・電話、FAX、メール
市機関	職員	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	≪デジタル≫ ・電話、FAX、メール

## 第8章 避難勧告等の解除

### (1) 判断基準設定時の基本的な考え方

避難勧告等の解除にあたっては下記の点に留意する。

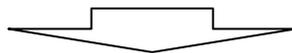
避難勧告等を解除する際は、避難を完了した住民が安全に移動・帰宅できることを確認する。

上記の考え方を基本とし、下記の検討手順に従い、避難勧告等の解除の検討を行う。

#### 安全確認

##### 検討①：避難解除可能であることの確認

- 1) 警報の解除
- 2) 水位の確認
- 3) 堤防や堤内地に被害が無いことの確認



#### 伝達

##### 検討②：避難勧告等の解除の伝達

- 1) 伝達内容
- 2) 伝達手段
- 3) 伝達先・伝達体制

## (2) 検討①：避難解除可能であることの確認

避難勧告等の解除は、地域住民が避難所から自宅へ帰宅した場合においても安全であることを確認した上で、発令する必要がある。

そのため、以下の3つの項目に対して、誰がどの時点で確認を行うかチェックリストを作成する。

- 1) 警報の解除
- 2) 水位の確認
- 3) 堤防や堤内地に被害が無いことの確認

### 1) 警報の解除

当該市町の気象警報だけでなく、淀川・宇治川・桂川・木津川をはじめ、市町を流れる河川の水防警報、洪水予報、避難判断水位情報等が全て解除となっていることを確認する。

## 2) 水位の確認

淀川・宇治川・桂川・木津川のうち当該市町に関わる河川の現況水位がピークを過ぎ、「第6章 避難勧告等の発令の判断基準の設定」で定めた当該市町が注視すべき水位観測所のはん濫注意水位を下回っていることを確認する。また、今後の水位の傾向として、気象状況などから水位が再上昇するおそれなくなったことを確認する。ただし、上流域に降った雨は下流の当該市町に到達するまでには、時差があることに留意する。

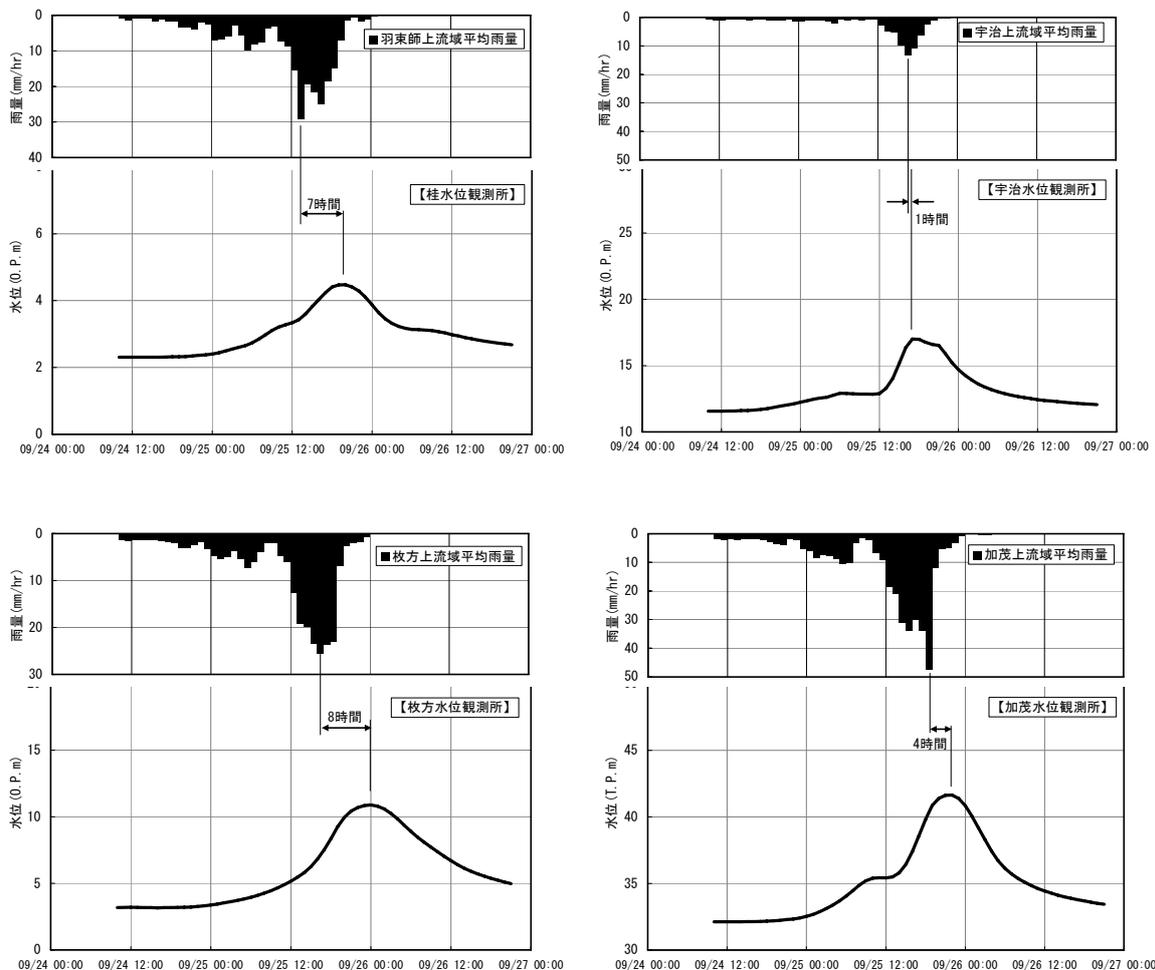


図 8-1 各観測所における降雨と水位のピーク時差

### 3) 堤防や堤内地に被害が無いことの確認

堤防の決壊が生じておらず、亀裂や漏水に対しては、応急復旧が施されており、直ちに堤防が決壊することがないことを確認する。なお、水位が低下しても、水位低下に伴う堤体内の浸透水位の急激な低下に伴う法崩れが想定できることに留意すること。

また、堤内地では家屋および避難経路に床上浸水以上の浸水被害がなく、避難所から自宅まで安全に帰宅し、滞在できることを確認する。

※その他、土砂災害等の、水害とは異なる災害についても、巡視・点検を行い、十分に安全を確認する。

表 8-1 避難勧告等を解除するための点検チェックリスト

点検項目	点検する時期	点検する主体
1) 警報の解除	常時	〇〇課
2) 水位の確認	常時	〇〇課
3) 堤防や堤内地に被害が無いことの確認	適宜	〇〇課

### (3) 検討②：避難勧告等の解除の伝達

避難勧告等を解除に関する伝達内容、伝達手段、伝達体制に関しては、ガイドラインに示されていないため、本解説書では避難勧告等の発令における考え方を参考に、マニュアル作成例を示す。

#### 1) 避難勧告等の解除の伝達内容

避難勧告等の解除の伝達内容を作成するにあたって、伝達すべき項目を以下に示す。伝達内容は避難勧告等の発令と同様に「緊急速報メール」と「広報車」を想定したケースを作成する。文章には専門用語を極力使用せず、伝達手段に応じて、わかりやすく、かつ平易な文章とする。

#### 【伝達内容(案)】

- (1)発令日時
- (2)発令者
- (3)対象地域
- (10)住民のとりべき行動や注意事項
- (11)本件担当者、連絡先
- (12)解除の理由
- (13)避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告、避難指示の別の解除
- (14)帰宅時の通行できない経路など

伝達内容	解説書(案)での該当章	盛り込むべき内容
(1)発令日時	当該日	—
(2)発令者	当該市町	—
(3)対象地域	第4章	避難を解除する区域
(12)解除の理由	第8章	—
(13)避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告、避難指示の別の解除	第8章	解除する避難勧告等の別
(14)帰宅時の通行できない経路など	第8章	帰宅経路の情報など
(10)住民のとりべき行動や注意事項	—	帰宅を円滑に行うための事項など

## ■緊急速報メール

緊急速報メールによる情報伝達では、文字数制限と読みやすさに配慮する。伝えるべき情報として「避難勧告等を解除した」旨を知らせる内容を冒頭に示す。

なお、文字数制限に注意する。また、受信者が混乱しないように、かつ、伝達する情報の信頼性を失墜しないように、送信するメールは一通とする。(避難地区ごとに分割するなどの発信者の誤送信や受信者の混乱を招くような行為は行わない。)

### ①避難勧告等の解除

項目	具体的な内容
件名	避難勧告等の解除 (〇〇市 (町))
(2)発令者	こちらは〇〇市 (町) です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(12)解除の理由	〇〇川の水位が十分に低下したことを確認しました。また、堤防や〇〇市内全域に著しく危険な箇所は見られないことから、
(13)避難準備 (要援護者避難) 情報、避難勧告、避難指示の別の解除	避難勧告等を解除しました。
(14)帰宅時の通行できない経路など	なお、浸水により〇〇道は通行できません。
(10)住民のとるべき行動や注意事項	その他に、浸水などで歩行が困難な箇所は通行しないで下さい。
(3)対象地域	避難勧告等の解除の対象地区は次のとおりです。 〇〇地区。

**件名：**  
避難勧告等の解除  
(〇〇市・町)  
(15文字)

**本文：**  
こちらは〇〇市 (町) です。  
ただ今、〇時〇分に  
〇〇川の水位が十分に低下したことを確認しました。また、堤防や〇〇市内全域に著しく危険な箇所は見られないことから、避難勧告等を解除しました。  
なお、浸水により〇〇道は通行できません。  
その他に、浸水などで歩行が困難な箇所は通行しないで下さい。  
避難勧告等の解除の対象地区は次のとおりです。  
〇〇地区。  
(167文字)

## ■ 広報車

広報車による情報伝達では、音声による一過性の伝達であることに配慮し、伝えるべき情報として「避難勧告等を解除した」旨を知らせる内容を冒頭に示し、極力文章を短くする。複数地区の地域住民が避難している避難所で伝達することを想定し、避難勧告等の発令時とは異なり、避難解除の対象地区を明確に示す必要がある。

なお、暗騒音（周囲の雑音のこと）により、受信者が情報を聞き逃すことを前提に複数回の繰り返しの伝達が必要である。

### ① 避難勧告等の解除

項目	具体的な内容
(2)発令者	こちらは〇〇市（町）です。
(1)発令日時	ただ今、〇時〇分に
(12)解除の理由	〇〇川の水位が十分に低下したことを確認しました。また、堤防や〇〇市内全域に著しく危険な箇所は見られないことから、
(3)対象地域及び対象者	〇〇地区の
(13)避難準備（要援護者避難）情報、避難勧告、避難指示の別の解除	避難勧告等を解除しました。
(14)帰宅時の通行できない経路など	なお、浸水により〇〇道は通行できません。
(10)住民のとりべき行動や注意事項	その他に、浸水などで歩行が困難な箇所は通行しないで下さい。

こちらは〇〇市（町）です。  
ただ今、〇時〇分に〇〇川の水位が十分に低下したことを確認しました。また、堤防や〇〇市内全域に著しく危険な箇所は見られないことから、〇〇地区の避難勧告等を解除しました。  
なお、浸水により〇〇道は通行できません。  
その他に、浸水などで歩行が困難な箇所は通行しないで下さい。  
(145文字)



**(3) 検討②：避難勧告等の解除の伝達手段**

避難勧告等の解除にあたり伝達手段は、発令時点で当該市町内にいる住民全体に伝わるような工夫が必要である。基本的に避難勧告等の発令に用いた伝達手段と同じものを使用する。

**1) 伝達手段の抽出****【必要な資料】**

①第7章(3)3)の整理結果(当該市町作成)

避難勧告等の発令に用いた伝達手段と同じ伝達手段を用いる。伝達手段の一例を以下に示す。

	伝達手段	留意事項
デジタル	①緊急速報メール	・情報を伝達できたか確認できない。
	②市町の独自メールサービス	・メールアドレスの管理が必要である。
	③NHKのデジタル放送のテロップ	・大阪府または京都府を経由するため、時間を要する。
	④ラジオ(コミュニティエフエム)の活用	・コミュニティエフエムで情報発信することを周知する必要がある。
	⑤防災無線	・回線数や台数に制限がある。
	⑥市町のホームページ	・受け手が情報を探す必要がある。
	⑦データ放送	・大阪府または京都府を経由するため、時間を要する。
アナログ	①広報車	・聞き取りにくいなどの弊害がある。
	②自治会長、水防団等による呼びかけ	・地区内の一人ひとりの呼びかけには時間を要する。

2) 伝達手段の実施可能性の確認

<p><b>【必要な資料】</b></p> <p>①第8章(3)1)の整理結果(当該市町作成)</p> <p>②当該市町で使用している伝達手段のカバー率やその伝達手段を実施する部署、人数、所要時間に関する資料(当該市町資料)</p> <p>※資料を保有しない場合は、別途、市町内での検討・協議が必要である。</p>
---

抽出した伝達手段ごとに下記の項目を整理し、避難勧告等の解除における伝達手段として、物理的に実施可能であることを確認する。特に市町の警戒体制が解除され、人員が少なくなっている可能性があることから、警戒体制が解除された時点における人員で実施可能であることを確認する。

<ul style="list-style-type: none"> <li>・カバー率(どれだけの地域住民に避難勧告等を伝達できるか。)</li> <li>・実施する部署(誰が)</li> <li>・実施する人数(何人で)</li> </ul>
---

伝達手段	カバー率	実施部署	実施人数
<b>《デジタル》</b>			
①緊急速報メール			
②市町の独自メールサービス			
③NHKのデジタル放送のテロップ			
④ラジオ(コミュニティエフエム)の活用			
⑤防災無線			
⑥市町のホームページ			
⑦データ放送			
<b>各市町で調査する。</b>			
<b>《アナログ》</b>			
①広報車			
②自治会長、水防団等による呼びかけ			
結果	概ね〇%	—	〇人/〇人
	↓	—	↓
目標ライン	概ね100%である。	—	人員数に不足が無いこと

### 3) デジタルとアナログのカテゴリからの伝達手段の選択

伝達手段は、情報伝達の冗長性を高めるために少なくともデジタルとアナログのカテゴリから1種類ずつ選択する。



#### 《デジタル》

- ①緊急速報メール
- ②市町の独自メールサービス
- ③NHKのデジタル放送のテロップ
- ④ラジオ（コミュニティエフエム）の活用
- ⑤防災無線
- ⑥市町のホームページ
- ⑦データ放送



#### 《アナログ》

- ①広報車
- ②自治会長、水防団等による呼びかけ（自治会長等には電話・FAX等で連絡）

### (4) 検討③：伝達先・伝達体制

#### 1) 伝達先の抽出

混乱を避けるために、避難勧告等の発令と同じ伝達先に避難勧告等の解除を伝達する。

#### 2) 伝達先・伝達体制のチェック

##### 【必要な資料】

- ①当該市町から避難勧告等を伝達すべき主体に関する資料（当該市町資料）  
※資料を保有しない場合は、別途、市町内での検討・協議が必要である。

伝達先ごとに連絡番号、伝達者、伝達手段をチェックリスト形式で整理し、伝達先に漏れないことを確認する。また、伝達体制として、災害時の警戒体制が解除された後の職員の人数で対応可能な計画であることを確認する。

対象	伝達先	伝達先	伝達者	伝達方法
住民	①地域住民	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	《デジタル》 ①緊急速報メール ②市町の独自メールサービス ③テレビのテロップ（NHK） ④ラジオ（コミュニティエフエム）の活用 ⑤防災無線 ⑥市町のホームページ ⑦データ放送 《アナログ》 ①広報車 ②自治会長、水防団による呼びかけ
	②自治会長（42自治会）	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	《デジタル》 ⑥防災無線
防災関係機関	①〇〇府〇〇課 ②〇〇土木事務所 ③消防団（分団長） ④〇〇警察署 ⑤〇〇消防本部 ⑥淀川河川事務所 ⑦陸上自衛隊〇〇連隊 ⑧NHK〇〇通信部 ⑨〇〇新聞社△△支局 ⑩〇〇電力△△支店	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	《デジタル》 ・電話、FAX、メール
要援護者施設	災害時要援護者施設 （別表の通り など）	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	《デジタル》 ・電話、FAX、メール
市機関	職員	〇〇-〇〇〇〇	〇〇課	《デジタル》 ・電話、FAX、メール

## 参考 (H-Qについて)

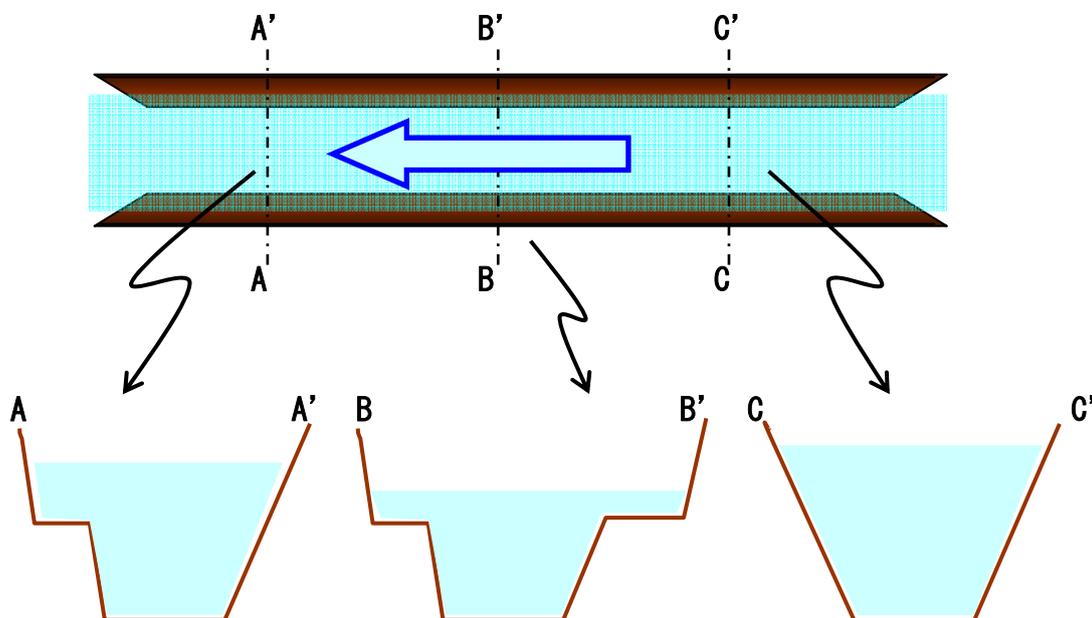
本解説書の第6章で示した水位の算出については、専門的な知見が多いため、参考資料として、H-Qの解説と用語の解説を行う。

### 1. H-Qとは

H-Qとは、河道断面ごとの水位と流量の関係を曲線で示したものである。川の器は地点ごとによって異なり、同じ洪水流量が流れても地点によっては水位が高かったり、低かったりする。

断面ごとに水位と流量を一義的に決定できる数式があれば、ある洪水流量が流れた時の各断面の水位が横並びでわかるようになる。

#### ●川の器は地点ごとによって異なる・・・



#### ●H-Qがあれば水位と流量を換算できる・・・

