

# 川内川水系水害に強い地域づくり

## 提 言

平成 19年 8月

川内川水系水害に強い地域づくり検討委員会

## 目 次

第1章	7・22 水害を踏まえた課題整理	3
(1)	避難計画の不備	3
(2)	水害の危険性に関する認識不足	3
(3)	洪水時の情報提供・伝達の不足	4
(4)	避難勧告・指示発令の遅れ	4
(5)	水防・救助体制の不備	4
第2章	水害に強い地域づくりの基本的方向性	6
2.1.	基本理念	6
2.2.	基本方針	8
(1)	避難計画の充実	8
(2)	水害の危険性に関する認識向上	8
(3)	洪水時の情報提供・伝達機能の向上	9
(4)	避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化	9
(5)	水防・救助体制の強化	9
(6)	水害に強い地域づくりの効率的推進	10
第3章	具体的施策	11
3.1.	避難計画の充実	11
(1)	洪水ハザードマップの作成支援	11
(2)	避難計画・施設の再検討	11
(3)	災害時要援護者の避難対策の立案	11
(4)	水害時住民行動マニュアルの作成	12
(5)	地域孤立化防止対策の検討	12
3.2.	水害の危険性に関する認識向上	12
(1)	水害危険性の認識向上・防災用語等の習得（防災訓練・勉強会開催）	12
(2)	浸水地区の土地利用規制等の検討	13
(3)	浸水に強い建築構造導入の検討	13
(4)	河川沿川における従前の遊水機能の確保に関する対策の検討	13
3.3.	洪水時の情報提供・伝達機能の向上	14
(1)	わかりやすく精度の高い情報提供	14
(2)	地区コミュニティの活用（自治会・自主防災組織単位での行動）	14
(3)	水防情報の一元化	14
3.4.	避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化	15
(1)	避難準備情報・勧告・指示の発令基準の再検討	15
(2)	収集情報の発令判断への活用	15
3.5.	水防・救助体制の強化	16
(1)	水防資機材の備蓄・効率的活用	16
(2)	重要水防箇所の情報提供	16
(3)	ボランティアの受け入れ体制、業界団体との協力体制の確立	16
(4)	消防団等との連携による各家庭での浸水軽減活動	16
3.6.	水害に強い地域づくり推進協議会（仮称）の設置	17

## はじめに

川内川はこれまでに幾多の洪水に見舞われ、洪水被害は平成の時代に入ってから平成5年、9年、17年、18年と繰り返されてきました。中でも平成18年7月22日に発生した水害（7・22水害）では、7月15日から24日の間に本州から九州にかけて活発な梅雨前線が停滞し、薩摩地方北部を中心にして累加雨量1,000mmを超過する記録的な豪雨となり、流域全体で浸水面積約2,800ha、浸水家屋約2,400戸に及ぶ甚大な被害がもたらされました。

7・22水害は、これまで実施してきた河川整備などのハード対策だけでは、対応することができない場合が生じることを認識する機会となりました。

折りしも平成17年4月には、国土交通省河川局において「総合的な豪雨災害対策の推進について（提言）」が取りまとめられるなど、これまでのハード対策中心の災害対策についての改善と、ソフト対策の重要性に着目すべき時期となっていました。

川内川流域においても、水害後の平成19年3月に流域住民の方々にアンケート調査を行い、被害状況や避難状況、そして、洪水ハザードマップ（洪水危険地図）\*に対する意見等を伺い、ソフト対策の重要性が浮かび上がったところでもあります。

このような背景を踏まえ、川内川水系における水害に強い地域づくりのあり方について、学識者や専門家、地域代表者、マスコミ関係者からなる委員会を設立し、自助・共助・公助の役割分担と連携に留意し、水害時のソフト対策について様々な観点から検討を行いました。

本提言は、平成19年4月から平成19年8月にかけて行った3回の審議結果を踏まえ、とりまとめたものです。今後は、提言に沿った防災・

\*：川内川流域内自治体では、洪水ハザードマップ（洪水危険地図）にその他の災害情報も加え、「防災マップ」として整備している。

減災対策を効率的に実現するために、国、県、市・町、地域の適正な役割分担と連携および具体案を協議する場を設け、検討を進めていく必要があります。

平成 19 年 8 月 7 日

川内川水系水害に強い地域づくり委員会

## 第1章 7・22水害を踏まえた課題整理

7・22水害を踏まえ、水害後に実施した地域住民へのアンケート調査および自治体へのヒアリング調査等（提言巻末資料参照）に基づいて、水害に関する課題を次のとおり整理しました。

### (1) 避難計画の不備

- 水防法改正により洪水ハザードマップ作成が義務づけられ、浸水想定区域図も提供されていたが、現時点で洪水ハザードマップが作成されていない市・町がある。作成済みの市・町でも洪水ハザードマップ自体の認知度が低い。
- 自主防災組織が存在するものの、平常時の訓練や災害時の活動を含めて、実質的に機能していない。
- 1人で避難することが困難な災害時要援護者の存在により、その家族の避難が遅れる、あるいは避難しない例がみられた。また、川内川流域は住民の高齢化が進んでいるが、避難所はバリアフリー、医療窓口等の高齢者の避難生活を支援する設備が十分とはいえない。
- 指定避難所を知らない住民が多いことや、避難所や避難経路が浸水してしまった等の理由から指定避難所の利用率が低い。また、避難者数が避難所の定員を超過した例もみられた。
- 現在の避難計画は避難時の移動手段として徒歩を想定しているが、実際には自動車を利用する人が多く、避難計画の考え方が現実的でない。
- 水害に備えて、自らの安全確保、避難の実施など住民自身が対応すべき事項が明確に認識されていない。
- 浸水・土砂災害等の道路分断により水害時に孤立した地域がみられた。

### (2) 水害の危険性に関する認識不足

- 避難勧告や避難指示（以下、避難勧告・指示と表記）があっても、

自らの水害経験から「現在の場所が安全」と判断し、逃げないという水害の危険性に対する認識不足がみられた。

- 避難勧告・指示などの防災用語と避難行動が結びつかず、防災用語のわかりにくさや住民の理解不足がみられた。
- 浸水実績のある地域においても、市街化開発区域が拡大している。

### (3) 洪水時の情報提供・伝達の不足

- 自治体側は、水害時に集中する情報や問い合わせに対して、十分な対応が不可能となった。その結果、収集された情報を有効に利用することができなかった。更に、人員不足などによる情報入手手段の不備により、現地の被害状況を的確に把握することが困難になった自治体もみられた。
- 住民側は、情報入手手段としてテレビを重視していたこと、広報車による音声案内が豪雨で聞こえなかったことなどにより、避難勧告・指示に関する情報を十分に受信できない住民もいた。
- 河川管理者からの情報提供において、インターネットを利用した防災情報の入手に手間がかかる、リアルタイムな情報提供になっていないなどのいくつかの課題がみられた。

### (4) 避難勧告・指示発令の遅れ

- 規模の大きな洪水に対する避難勧告・指示が的確に発令できず、安全な避難行動を早期の段階で実施できない例があった。また、上下流の自治体で基準が異なり、発令時期が異なる場合もみられた。
- 自治体が避難判断など高度な意思決定を行うのに十分な情報が入手できていない、あるいは、提供されていない。

### (5) 水防・救助体制の不備

- 水防・救助活動における資機材不足が発生した。
- 逃げ遅れた住民救助の際に、救助にあたった消防団等に二次災害発

生の危険性があった。

- 水害を想定した具体的な訓練の不足により、堰・樋門等の操作、水防作業などに遅滞が生じる場合がみられた。

## 第2章 水害に強い地域づくりの基本的方向性

地域住民へのアンケート調査、自治体へのヒアリング調査および本委員会での意見を踏まえ、「自助・共助・公助の役割分担と連携に基づいた防災・減災」を目標とした「水害に強い地域づくり」のあり方の基本理念とその方向性について整理しました。

### 2.1. 基本理念

記録的な洪水となった7・22水害では、これまでの水害体験が逆に過信を生み、避難が間に合わず救助に至る例や、高齢者を擁する家庭では、個人単位での避難行動の困難さから避難に遅れが生じる例なども見られました。

今回の水害は、水害に対する安全性の過信、高齢化の進捗、地区コミュニティの弱体化など、流域の特性を反映した避難行動時の特徴的な課題を浮き彫りにしました。

国土交通省等では川内川において、これまで堤防の築造、河道の拡幅、鶴田ダムの建設などの流域一体となった治水対策を施し、徐々に治水安全度の向上を進めてきました。更に、今回の水害を受け、河川整備や鶴田ダムの洪水調節機能の向上などの対策が実施されていきますが、「ハード対策だけでは水害を100%防ぐのは難しい」との認識に立ち、自助・共助・公助が連携したソフト対策を併行して行うことにより地域の防災力の向上を図ることが重要となります。

ソフト対策において最大の減災効果を得る手法は、正しく最新の防災情報を送受信し、共有し、的確な避難行動を行うことです。水害時には、「自分と家族の身は自らが守る」ことが基本となるため、水害の恐ろしさと避難すべき時期、方法について十分に知っていることが的確な避難行動につながります。更には、自ら避難行動を起こすことが難しい、高齢者、病気の方、幼児などの災害時要援護者の方々については、「事前



に情報を整理し、地域として助け合い、安全な避難を実現する」ことが必要です。

一方、住民が洪水ハザードマップや過去の浸水実績等を参考にして、浸水被害を受けにくい場所に住居を構えることや、家屋を耐水化するなど、川内川沿川の水害特性に適応した暮らし方を自ら工夫すること、そして、これを支援するために、行政として河川沿いの土地利用のあり方について検討することも防災・減災対策として有効です。

また、水害に強い地域づくりの土台として、河川整備、ダム洪水調節機能の向上、防災ステーションの整備など社会資本整備の充実は言うまでもありません。

私たちは辛い体験を忘れることで、新たな生きる気力を得ることもあります。しかし水害体験については、風化させることなく語り継ぎ、個人・地域が的確な避難行動を取るための土台づくり、水害にあいにくい暮らし・住まいづくりに活かすことが大切であると考えます。このような考えの基に、個人、地域、行政が水害時に対応すべき役割分担と連携のあり方を明確にして、水害に強い地域を形成していく必要があります。

以上のことから、「川内川水系水害に強い地域づくり」の基本理念を、次の様に考えます。

### 川内川水系水害に強い地域づくりの基本理念

- 7・22水害を教訓として、適切な防災情報の送受信と共有、安全な避難行動の実現
- 地区コミュニティとその防災力の向上
- 水害にあいにくい暮らし方、土地利用規制への理解
- 安心して暮らせる地域づくりのための基盤整備

## 2.2. 基本方針

前記基本理念に基づいて、川内川水系における水害に強い地域づくりの基本方針を次のとおりとします。

### (1) 避難計画の充実

ソフト対策の根幹として、従来の避難計画の課題を改善し、さらに充実する必要があります。

7・22水害の実績浸水区域と浸水想定区域図の検証により、浸水想定区域図に基づいた洪水ハザードマップの信頼性が一定程度確認されました。この点を踏まえ、第一に洪水ハザードマップの作成を促し、避難計画を検討する際の有力な情報として利用すると共に、地域住民にも共有情報として周知徹底を図る必要があります。そして、洪水ハザードマップや今回水害の実体験を基に、洪水時に実践的に機能する避難経路や避難施設のあり方、特に高齢者の方々の避難を想定した検討が必要です。更に、これまで行政の避難勧告・指示や救助を待つ傾向であった避難行動の考え方を改善して、「自分の命は自分で守る」という考え方を原則に、「自助・共助・公助の役割分担と連携に基づく水害時の地域および住民の行動規範」を新たに確立し、実際に訓練を行う必要があります。

また、地域の孤立化を防止・緩和する対策についても検討する必要があります。

### (2) 水害の危険性に関する認識向上

地域住民と行政の両者が、治水対策の限界と水害の危険性に関する理解度を向上させることで、水害前の予防対策の充実度を高め、水害時の避難を迅速、かつ、安全なものとするのが期待できます。また、自助と共助の役割が大きくなる災害時にこそ重要な、「自分の命は自分で、地域は地区コミュニティで守る」といった自主防災意識の醸成が期待できます。

水害の危険性に関する認識向上は、水害の記憶を風化させないことと、日頃の事前学習に依るところが大きいと考えます。水害の記憶を風化さ

せず、伝承していくには、浸水位など水害の傷跡を残していく仕組みが必要です。学習においては、定期的な参加者の興味を引く防災教育により、水害に関する基礎知識の共有と蓄積、さらに防災意識の向上を目指す必要があります。

また、地域住民と行政の水害に対する共通理解が得られた上で、浸水区域での土地利用規制等の実施や建物の耐水化構造導入の検討といった施策も必要と考えます。

### (3) 洪水時の情報提供・伝達機能の向上

地域住民が災害時に状況を的確に判断し、安全に避難するためには、受け手にとってわかりやすく、精度の高い情報を確実に伝え、共有する必要があります。このためには、地域住民が風水害時でも確認できる従来の情報伝達手段の改良、新たな情報通信技術（IT）を利用した情報伝達手段の導入、住民間の地区コミュニティ力（自主防災組織など）を利用した情報伝達手段の改善等についての検討を実施していく必要があります。

### (4) 避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化

避難準備情報・勧告については、雨量・水位・ダム放流量等に基づいた数値基準が市・町毎に定められていますが、より重要な避難指示については、明確な基準がほとんど定められていません。このため、避難指示発令のタイミングは各市・町首長の経験的判断に拠るところが大きい状況となっており、地域住民の適切な避難判断を混乱させる要因ともなっていると考えられます。

避難指示の発令基準を明確化し、水系としても一貫性を持たせることで、地域住民に対して避難指示に対する信頼度を高めるとともに、この避難指示発令の妥当性を高めるため、地域の浸水情報を集約できる仕組みづくりが大切です。

### (5) 水防・救助体制の強化

水害に強い地域づくりを実現するにあたっては、水防活動を担う人材・体制を整えるとともに、水防資機材の充実が不可欠です。

人材・体制の充足にあたっては、自治会・自主防災組織を中心としたより実践的な水防訓練を実施し、水害時活動の安全性の向上、的確な連絡系統の確立を目指す必要があります。また、水防資機材の備蓄量を各所で増強するとともに、広域的な資機材の運用支援体制を整えることで、水防資機材の量的偏在を補う必要もあります。

更に、被災時、あるいは被災後の孤立化の解消や地域住民の日常生活への迅速な復帰を支援するため、土砂の撤去、ごみの清掃といった共助・公助体制の充実を図る必要があります。また、平常時より、各家庭での水害軽減方法の指導やボランティアの受け入れ体制の確立に積極的に取り組むことも必要です。

#### **(6) 水害に強い地域づくりの効率的推進**

水害に強い地域づくりにおける防災・減災対策の効率的な推進のために、国、県、市・町、地域の役割分担と連携のあり方や活動の具体案を継続的に協議する場を設ける必要があります。

## 第3章 具体的施策

本提言の基本理念、基本方針を踏まえ、水害に強い地域づくりのための具体的な施策を示します。

### 3.1. 避難計画の充実

#### (1) 洪水ハザードマップの作成支援

洪水ハザードマップを作成していない市・町を河川管理者が技術面等で支援し、早急に川内川流域全関係市・町の洪水ハザードマップの整備を完了させる必要があります。

また、7・22水害時の浸水域と洪水ハザードマップを比較し、洪水ハザードマップの有効性を確認すると共に、河川改修状況に応じた洪水ハザードマップの定期的更新によりマップの精度向上に努めなければなりません。

一方、洪水ハザードマップに興味を持ってもらうための方策として、自分が住む地区、あるいは、自宅を中心に表示したマップの作成や小中学生が作成した洪水ハザードマップのコンクール開催など、地域で工夫したマップ改良等についても検討を進める必要があります。更に、地域での洪水ハザードマップ学習会や、小中学校での洪水ハザードマップに関する授業などにより、その理解と普及に努めることも大切です。

#### (2) 避難計画・施設の再検討

水害時に指定避難所や避難経路が浸水する可能性を洪水ハザードマップや過去の浸水履歴等から確認し、浸水する場合は、耐水化を進める、あるいは、避難所や避難経路を見直す必要があります。また、避難所・避難経路へと誘導する案内表示板等の設置も必要です。更に、車を利用した避難が多い実態を踏まえ、車による移動を考慮した避難計画について検討する必要があります。

#### (3) 災害時要援護者の避難対策の立案

災害時要援護者の避難を支援する事前対策として、災害時要援護者の

避難支援計画を立案し、事前登録による災害時要援護者の所在地の把握など要援護者を支援する体制の整備を推進する必要があります。

更に、主に高齢者の避難所での生活を安心・安全なものとするため、食事の確保、避難所生活の不具合を相談できる窓口の設置、医療面の緊急的な受け入れ施設の確保など、避難生活についても十分に配慮する必要があります。

#### (4) 水害時住民行動マニュアルの作成

「自助」、「共助」、「公助」の相互扶助により実施される避難活動のうち、被災時、被災直後に大きな役割を果たすのが、「自助」、「共助」による避難活動です。しかし、現在はハード対策主体の治水対策からハード対策とソフト対策が助け合った治水対策への移行期であり、川内川流域において「自助」、「共助」の水害時の活動内容・手順が体系化されたマニュアルは整備されていません。

そこで、水害時の「自助」、「共助」による避難活動について、自治体の防災計画を十分理解したうえで、自治会・自主防災組織を中心として地域住民自らの手で行動マニュアルを作成することが重要です。

#### (5) 地域孤立化防止対策の検討

予め水害による孤立化が想定される地域を抽出し、孤立化を防止するための対策として、水防資機材の備蓄および、避難経路が途絶しない方策、伝達手段の確保について検討する必要があります。

### 3.2. 水害の危険性に関する認識向上

#### (1) 水害危険性の認識向上・防災用語等の習得（防災訓練・勉強会開催）

水害時に住民が主体的に行動を起こせるよう、水害の性格と危険性を知り、水害時にとるべき行動を知識として身につけておくことが重要です。そのための防災教育が体系的に実施されるよう、河川管理者等は関係機関と連携し、学校教育、地域ごとの学習、その他様々な場面における支援を展開する必要があります。

具体的には、河川管理者等が通常の授業時間や総合学習の時間におけ

る防災教育について、関係機関と連携し、出前講座制度等の活用、教材等の開発・提供などの支援に取り組む必要があります。

また、専門的になりがちな防災用語を理解しやすい言葉で伝えるため、地域の方と常日頃交流のある消防団、NPO、ボランティア等と連携し、職場、自治会・自主防災組織等で地域防災講座を開催するなど、地域における防災教育の展開を図ることが重要です。合わせて、地域防災訓練等を実施することも大切です。

#### **(2) 浸水地区の土地利用規制等の検討**

従前から治水安全度が低く、土地利用にあたって相当の安全確保対策が必要となる区域等については、土地利用状況を踏まえた治水対策を実施するとともに、治水対策の方針を反映した土地利用への誘導を図る必要があります。このため、治水計画と土地利用計画との調整、並びにそのための地域の合意形成を図る仕組みを構築する必要があります。

#### **(3) 浸水に強い建築構造導入の検討**

浸水常襲地区に対するピロティ構造等の導入により、床上浸水以上の被害を軽減することが可能となります。このため、浸水地区の土地利用規制等の検討と合わせて、浸水に強い建築構造導入を検討する必要があります。

#### **(4) 河川沿川における従前の遊水機能の確保に関する対策の検討**

7・22水害時に沿川の水田が遊水機能を発揮したことを踏まえ、従前の遊水機能を活用し、水系全体の治水に対する安全度を確保し、今後その機能を維持していくことが望ましいと考えます。その場合、遊水機能が期待される河川沿いの水田に対して、関係者・関係機関による農業経営の安定対策等を検討する必要があると考えます。

### 3.3. 洪水時の情報提供・伝達機能の向上

#### (1) わかりやすく精度の高い情報提供

市・町から直接的に避難を促され、ようやく避難するという受け身の現状は、緊急時の柔軟な避難行動を妨げます。避難準備情報に注意し、避難勧告が発令された場合は住民自らが避難時期を考え避難し、避難指示が発令された場合は直ちに避難するよう、発生している自然現象、災害状況の程度、事態の緊急性・危険性などが実感できる情報を提供することが重要です。

具体的には、国管理河川、県管理河川を問わず、的確な河川水位とその危険度レベル、雨量、ダムの貯水容量等を一元的にリアルタイムで、防災無線・情報表示板・インターネット等の各種情報伝達手段を通して地域住民に自動配信することにより、早期の避難判断を促す必要があります。一方、住民にとって、水害時の重要な情報入手手段がテレビである実態を踏まえ、マスコミとの連絡協議を継続し、わかりやすい情報を積極的に提供する方法を工夫しなければなりません。更には、既往最大洪水痕跡水位や水位の危険度レベルの標識等の設置により河川水位についての基礎的情報等を平常時から提供する必要があります。

#### (2) 地区コミュニティの活用（自治会・自主防災組織単位での行動）

水害時の災害情報や避難情報を地域住民に確実に伝えるため、あるいは、適切な避難誘導を図るため、自治会や自主防災組織といった地区コミュニティで協力し合い避難行動を実施する必要があります。水害時の避難活動を確実なものとするためには、日頃から自治会・自主防災組織単位で水防訓練や防災教育を行うなど、意識的に防災活動に取り組むことが大切です。

#### (3) 水防情報の一元化

現在、地域住民が水防情報を受け取る窓口として、テレビ・ラジオ・インターネット・防災無線等が有力な手段です。緊急時の情報収集経路が複数回線であることは好ましいことですが、例えば、近年、情報収集ツールとして発達してきたインターネットでは、水防情報に限っても複



数のサイトがあり、かえって利用者の混乱を招く可能性もあります。重要な流域内の雨量・水位・気象情報・洪水予報情報等が共通のインターフェース（操作画面）上で防災情報として一元化され、簡単にアクセスできるシステムである必要があります。

また、行政においても、ファックス・電話・インターネット等と情報収集手段は多岐にわたるうえ、情報発信元も複数機関にわたることから、受け手側が適切に情報処理できない場面も見られます。このため、行政においても上記と同様のインターフェース（操作画面）システムを共有し、情報および意識の共有化を進める必要があります。

### 3.4. 避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化

#### (1) 避難準備情報・勧告・指示の発令基準の再検討

川内川流域各市・町の地域防災計画に示された避難準備情報・勧告・指示（以下、避難勧告等と表記）基準は、はん濫注意水位、避難判断水位、はん濫危険水位と市・町ごとに異なる水位が採用されています。避難勧告等の情報がテレビ・ラジオを通して発信される場合、流域内市・町間で発令基準が大きく異なれば、地域住民の避難行動に混乱を来す恐れがあります。

このため、川内川流域内での避難勧告等の発令基準に一貫性を持たせ、流域内での住民の円滑な避難を図るべく、首長の避難勧告等の意思決定に共通性を持たせる必要があります。

#### (2) 収集情報の発令判断への活用

市・町長が避難勧告等の発令を適切に行えるよう、その目安となる河川水位・浸水位・土砂崩れ等の情報の充実を浸水モニター制度の導入等により実現すべきです。また、避難勧告等の発令にあたり、市・町長が行う避難勧告等の意思決定に役立つよう、各種情報についての解説、今後の見通し等を河川管理者等から直接市・町長に助言する仕組みを強化する必要があります。

### 3.5. 水防・救助体制の強化

#### (1) 水防資機材の備蓄・効率的活用

水害時に水防資機材の不足により水防活動が滞ることがないように、今回水害を参考に必要な水防資機材量を算出し、これらを備蓄する倉庫と共に整備する必要があります。

財政的・物理的に必要資機材量を確保できない場合も、広域的な水防資機材利用を想定し、遠隔地の資機材の互いの有効利用が図れる体制を各機関で整える必要があります。

#### (2) 重要水防箇所の情報提供

効率的な水防活動の推進のために、堤防の重要水防箇所指定の根拠も含めて情報提供し、その指定根拠に適した水防工法を重点的に訓練・学習することが重要です。この結果、習得した水防工法に必要な資機材の備蓄を進めることも可能となり、訓練とあわせて、円滑で効率的な水防活動を支援することが可能となります。

#### (3) ボランティアの受け入れ体制、業界団体との協力体制の確立

事前に、市・町は社会福祉協議会、関係機関、市民団体との協議を進め、それぞれの役割を確認し、ボランティア受け入れ体制を整え、災害時に備えてインターネット等でそれらの情報を公開する必要があります。更に、活動拠点、活動資機材の調達、連絡手段の確保、運営体制、ボランティア保険等についての「受け入れ準備マニュアル」を作成する必要があります。

また、土砂の撤去やごみの排出・集積にあたっては資機材を有する業界団体の協力により早期対応が可能となるため、災害協定書等を締結し早期復旧を目指すことが大切です。

#### (4) 消防団等との連携による各家庭での浸水軽減活動

床下浸水と床上浸水では、大きく被害程度が異なるため、床上浸水を防ぐための浸水軽減活動は非常に大切です。例えば、床上浸水を防ぐ程度の土嚢を自宅周りに積み、その後、避難する等の浸水被害軽減活動を

心がければ、水害後の早期復旧が可能となります。

このような各家庭での浸水被害軽減活動を、消防団等のアドバイスを受けながら、自治会・自主防災組織が中心となって、日常的に教育・体験学習を進めていく必要があります。

### 3.6. 水害に強い地域づくり推進協議会（仮称）の設置

提言に沿った防災・減災対策を効率的に進めるために、「川内川水害に強い地域づくり推進協議会（仮称）」を設置する必要があります。推進協議会の構成は、国、県、市・町、地域、マスコミ等とし、具体策（アクションプログラム）検討における適正な役割分担や連携のあり方、そして、実施スケジュールの検討を行う必要があります。

### おわりに

本委員会において「具体的施策」について提言を行いました。これに限らず、今後、推進協議会の中で幅広い観点から検討していただき、社会状況に合った更なる良い施策についても実施され、真に水害に強い地域づくりが進むことを祈念します。

# 川内川水系水害に強い地域づくり委員会 委員名簿

## [学識経験者]

しもかわ えつろう  
下川 悦郎 (鹿児島大学農学部教授)  
ひきだ まこと  
○疋田 誠 (鹿児島工業高等専門学校教授)

## [専門家]

くわはら みちお  
桑原 道男 (北薩地域消防地区代表消防本部長)  
たじま なおみ  
田島 直美 (特定非営利活動法人きらり理事長)  
なかつら しずお  
中面 静雄 (鹿児島県土地改良事業団体連合会始良・伊佐事務所長)  
なかまた ともひろ  
中俣 知大 (鹿児島県建築士会川薩支部長)

## [流域代表者]

いいだ としみ  
飯田 利美 (大口市消防団第9分団長)  
うち よしひこ  
内 喜彦 (さつま町PTA連絡協議会会長)  
なかぞの よしかず  
中園 凱和 (久住地区水防災事業推進委員長)  
なかむら しゅうじ  
中村 周二 (菱刈町消防団本城分団長)  
むらおか たかあき  
村岡 隆明 (特定非営利活動法人 NPO えびの 田の神村担当)  
よしはら すすむ  
吉原 進 (鹿児島大学名誉教授)

## [マスコミ関係者]

ありやま たかし  
有山 貴史 (南日本放送編成本部報道部長)  
ふくなが しんいち  
福永 信一 (南日本新聞社薩摩川内総局長)  
ふくはら けんいち  
福原 健一 (NHK 鹿児島放送局放送部長)  
やました としふみ  
(山下 俊文)

敬称略 五十音順

事務局：川内川河川事務所調査課

○ 印：委員長

( )：第1回委員会にNHK鹿児島放送局放送部長として参加

# 参 考 資 料

## 参考資料一覧

- 川内川水系水害に強い地域づくり委員会の歩み
- 『川内川水系水害に強い地域づくり』提言内容の一覧
- アンケート調査、ヒアリング調査概要
- 具体的施策の検討例

## 川内川水系水害に強い地域づくり委員会の歩み

### 委員会設立趣旨

平成18年7月洪水により甚大な洪水被害を受けた川内川では、激甚災害対策特別緊急事業でハード対策による再度災害防止を目指している。しかし、洪水被害を最小限とするためには、防災情報提供、土地利用規制等のソフト対策を併せて推進する必要がある。そこで、自助・共助・公助の観点でソフト対策のあり方について提言を頂き、その後の行動計画の推進に寄与することを目的として、学識経験者・専門家・流域代表者・マスコミ関係者の方々に構成する「川内川水系水害に強い地域づくり委員会」を設立する。

#### 第1回委員会

##### 委員会議事事項

- 平成18年7月洪水概況の説明
- 川内川水系における水害に強い地域づくりの推進について（地域づくりに向けた枠組みとスケジュール案の提示）
- 川内川流域における防災・減災に関する課題（アンケート調査、ヒアリング調査結果より）

4/27開催

#### 第2回委員会

##### 委員会議事事項

- 第1回委員会議事要旨の確認
- 第1回委員会補足説明
- 講話「平成18年7月豪雨災害に関する住民意識調査の結果報告」 熊本大学工学部社会環境工学科 大本照憲 教授
- 課題の整理と基本理念の検討
- 課題に対する基本方針の検討
- 「川内川水系水害に強い地域づくり 提言(案)」の提示

6/22開催

#### 第3回委員会

##### 委員会議事事項

- 第2回委員会議事要旨の確認
- 基本理念・基本方針修正案の確認
- 川内川水系水害に強い地域づくり 提言(案)のとりまとめ
- 提言書の承認
- 今後の予定について

8/7開催

川内川水系水害に強い地域づくり 提言書

# 『川内川水系水害に強い地域づくり』提言内容の一覧

検討委員会

提言

実施状況の確認

報告 確認

推進協議会

アクションプログラム検討

アクションプログラム(案)

## 7・22水害時の課題

### 避難計画の不備

- ①洪水ハザードマップの作成・利用が不十分
- ②自主防災組織の水害時活動が不十分
- ③災害時要援護者の避難対策が不十分
- ④指定避難所利用率の低さ
- ⑤避難時自動車利用率の高さ
- ⑥避難所・避難経路の浸水
- ⑦避難時の住民対応範囲が曖昧
- ⑧地域孤立化

### 水害の危険性に関する認識不足

- ①水害危険性の認識不足
- ②未避難(避難の遅れ)
- ③浸水常襲地区での宅地開発

### 洪水時の情報提供・伝達の不足

- ①収集した情報の有効利用が困難
- ②現地の浸水・被災情報の不足
- ③住民への情報伝達が不十分

### 避難勧告・指示発令の遅れ

- ①発令の遅延
- ②発令判断に資する情報不足

### 水防・救助体制の不備

- ①水防・救助用資材不足
- ②水防、救助活動における二次災害の危険性
- ③水害時を想定した水防、救助の訓練不足

## 基本理念

- 7・22水害を教訓として、適切な防災情報の送受信と共有、安全な避難行動の実現
- 地区コミュニティとその防災力の向上
- 水害にあいにくい暮らし方、土地利用規制への理解
- 安心して暮らせる地域づくりのための基盤整備

## 基本方針と具体的施策

### 避難計画の充実

- ①洪水ハザードマップの作成支援
- ②避難計画・施設の再検討
- ③災害時要援護者の避難対策の立案
- ④水害時住民行動マニュアルの作成
- ⑤地域孤立化防止対策の検討

### 水害の危険性に関する認識向上

- ①水害危険性の認識向上・防災用語等の習得
- ②浸水地区の土地利用規制等の検討
- ③浸水に強い建築構造導入の検討
- ④河川沿川における従前の遊水機能の確保に関する対策の検討

### 洪水時の情報提供・伝達機能の向上

- ①わかりやすく精度の高い情報提供
- ②地区コミュニティの活用
- ③水防情報の一元化

### 避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化

- ①避難準備情報・勧告・指示の発令基準の再検討
- ②収集情報の発令判断への活用

### 水防・救助体制の強化

- ①水防資機材の備蓄・効率的活用
- ②重要水防箇所の情報提供
- ③ボランティアの受け入れ体制、業界団体との協力体制の確立
- ④消防団等との連携による各家庭での浸水軽減活動

### 水害に強い地域づくりの効率的推進

- ①自助・共助・公助等の役割分担の検討
- ②アクションプログラムの作成・実行

具体的施策	アクションプログラム	実施状況		
		水害前 (●:仕組み作り, ◎:実施)	水害中	水害後
洪水ハザードマップの作成支援	・早急に関係市・町の洪水ハザードマップ整備を完了	●		
	・7・22水害時の浸水域と洪水ハザードマップを比較し、洪水ハザードマップの有効性確認	●		
	・河川改修状況に応じた洪水ハザードマップの定期的更新	●		
	・自分が住む地区・自宅を中心に表示した洪水ハザードマップの作成	●		
	・小中学生作成の洪水ハザードマップコンクールの開催	●		
避難計画・施設の再検討	・洪水ハザードマップのための学習会の開催、小中学校での授業の実施	●		
	・浸水する避難所・避難経路の見直し、あるいは、耐水化	●		
	・車による移動を考慮した避難計画の検討	●	◎	
災害時要援護者の避難対策の立案	・災害時要援護者の避難支援計画の立案と災害時要援護者支援体制の整備	●	◎	◎
	・避難所における生活水準の向上	●	◎	◎
水害時住民行動マニュアルの作成	・地域住民自らの手による水害時住民行動マニュアルの作成	●	◎	◎
	・水害により孤立化が想定される地域の抽出	●		
地域孤立化防止対策の検討	・孤立化地域の水防資機材の備蓄	●		
	・孤立化を防ぐための避難経路の連続性確保、伝達手段確保	●	◎	◎
		●	◎	◎

具体的施策	アクションプログラム	実施状況		
		水害前 (●:仕組み作り, ◎:実施)	水害中	水害後
水害危険性の認識向上・防災用語等の習得	・出前講座制度等の活用、教材等の開発・提供	●		
	・職場、自治会・自主防災組織等で地域防災講座の開催、地域防災訓練等の実施	●		
浸水地区の土地利用規制等の検討	・治水対策方針を反映した土地利用への誘導	●		
	・浸水に強い建築構造導入の検討	●		
河川沿川における従前の遊水機能の確保に関する対策の検討	・遊水機能の確保が望ましい区域の確保・維持	●		
		●		

具体的施策	アクションプログラム	実施状況		
		水害前 (●:仕組み作り, ◎:実施)	水害中	水害後
わかりやすく精度の高い情報提供	・河川水位と危険度レベル、雨量、ダム貯水容量等を一元的にリアルタイム表示	●		
	・危険度レベル等の情報の自動配信	●	◎	
	・既往最大洪水痕跡水位や水位の危険度レベルの標識設置	●		
	・わかりやすく情報提供のためのマスコットの連絡協議会の継続	●		
地区コミュニティの活用	・自治会や自主防災組織単位での避難行動(自治会や自主防災組織単位での水防訓練や防災教育)	●	◎	◎
	・重要な水防情報の見やすい一元化	●	◎	
水防情報の一元化	・簡単にアクセスできるシステム	●	◎	
		●	◎	

具体的施策	アクションプログラム	実施状況		
		水害前 (●:仕組み作り, ◎:実施)	水害中	水害後
避難準備情報・勧告・指示の発令基準の再検討	・流域としての避難準備情報・勧告・指示発令基準の一貫性確保	●	◎	
	・重要水防箇所の情報提供	●	◎	
収集情報の発令判断への活用	・浸水モニター制度の導入	●	◎	
	・緊急時の河川管理者等から市町長へ助言する仕組みの強化	●	◎	

具体的施策	アクションプログラム	実施状況		
		水害前 (●:仕組み作り, ◎:実施)	水害中	水害後
水防資機材の備蓄・効率的活用	・水防資機材の十分な備蓄	●		
	・水防資機材の広域的利用体制の確立	●	◎	
重要水防箇所の情報提供	・重要水防箇所の情報提供	●		
	・重要水防箇所に適した水防工法の訓練・学習	●	◎	
ボランティアの受け入れ体制、業界団体との協力体制の確立	・ボランティアの受け入れ体制の確立、受け入れ準備マニュアルの作成	●	◎	◎
	・業界団体との災害協定書等の締結	●	◎	◎
消防団等との連携による各家庭での浸水軽減活動	・消防団等のアドバイスの下で自治会・自主防災組織を中心とした各家庭での浸水被害軽減活動のための教育・体験学習	●	◎	
		●	◎	

水害に強い地域づくりに向けて

## アンケート調査、ヒアリング調査概要

### ■目的

平成18年7月洪水（7・22水害）により川内川流域では広範囲に甚大な被害が発生した。そこで、今後の洪水氾濫に対する被害軽減の知見とするため、県、市・町等の関係機関へのヒアリング調査および川内川流域住民へのアンケート調査を行い、その調査結果より従来の治水対策の課題を抽出し、川内川水系水害に強い地域づくりを推進するにあたっての基礎資料とする。

### ■調査の概要

#### 川内川流域住民等

##### アンケート概要

- ・流域住民の水害時の意識調査を行うためのアンケート調査を実施
- ・アンケートは流域住民から無作為抽出により実施

##### ■アンケート項目

- (1) 基本情報（性別、居住年数等）
- (2) 被害の状況（被災の有無、被害の程度等）
- (3) 避難の状況（避難の有無、避難の方法等）
- (4) 洪水ハザードマップについて
- (5) 今回水害に対する意見（鶴田ダムへの意見等）

##### ■アンケート実施時期

平成19年2月中旬～3月上旬

##### ■アンケート対象

- ・川内川流域3市3町（えびの市、湧水町、菱刈町、大口市、さつま町、薩摩川内市）の地域住民
- ・約1万名（個人）に調査票を配布、2961部回収

#### 県・市町、関係機関等

##### ヒアリング概要

- ・県、市町等の関係機関に対するヒアリング調査等により課題及びニーズを抽出・整理

##### ■ヒアリング項目

- (1) 水害時の組織体制及び基準に関する事項
- (2) 情報収集、伝達手段に関する事項
- (3) 避難体制等に関する事項
- (4) 防災・減災対策に関する事項 等

##### ■ヒアリング実施時期

平成19年3月中旬～3月下旬

##### ■ヒアリング対象

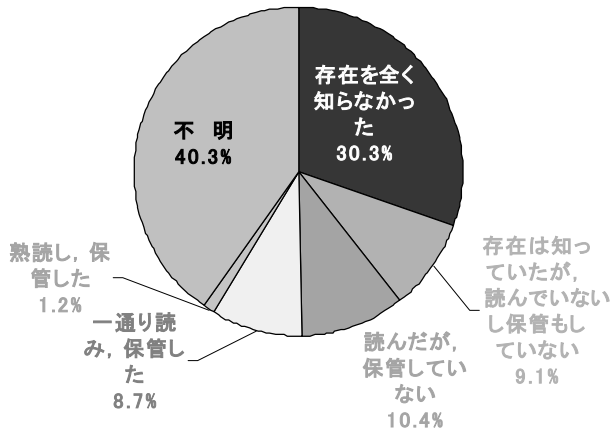
鹿児島県、宮崎県  
川内川流域3市3町（えびの市、湧水町、菱刈町、大口市、さつま町、薩摩川内市） 等



## 避難計画の不備（1）

### 流域住民に対するアンケート調査

Q 今回の水害前に行政(市町村)が配布の洪水ハザードマップを読みましたか？



- ・洪水ハザードマップの存在を知らない住民が30%にも及ぶ
- ・水害時に活用される可能性を保管している人の割合から判断すると10%程度である

課題

洪水ハザードマップの作成・利用が不十分

### 県・市町等に対するヒアリング調査

Q 洪水ハザードマップ作成について

洪水ハザードマップ作成状況	市町
水害前に作成済み	薩摩川内市、さつま町、湧水町
未作成	大口市、菱刈町、えびの市

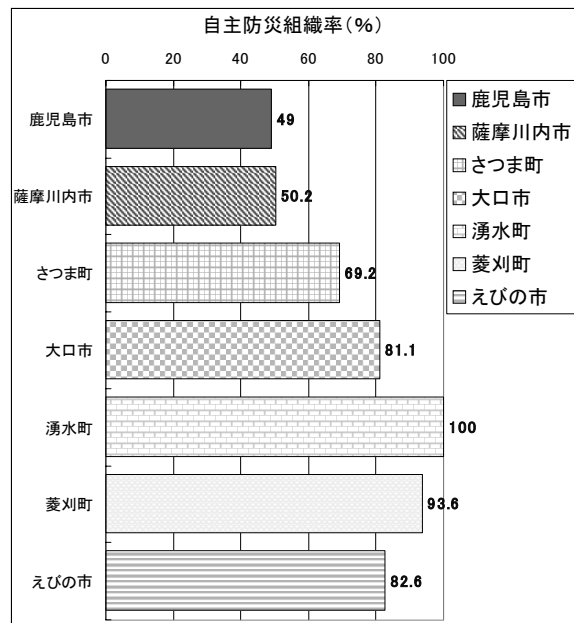
- ・洪水ハザードマップを作成していたのは、流域内3市3町のうち、半分の市町であった
- ・自治体は地図の縮尺の大きな洪水ハザードマップを地区別に作成することを希望しているが、予算の都合上、町で1~2枚程度が限界である

## 避難計画の不備（2）

### 県・市町等に対するヒアリング調査

Q 自主防災組織について

- ・自主防災組織の組織率は、鹿児島市に比べて高いが、水害時の活動はほとんど実施されていない状況である



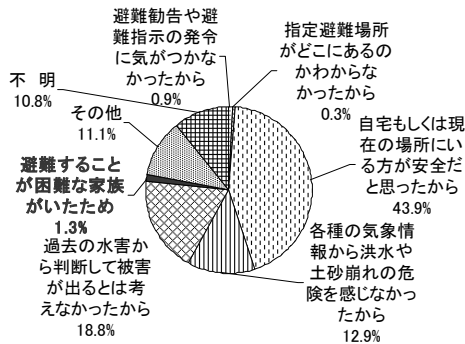
課題

自主防災組織の水害時活動が不十分

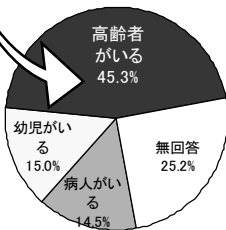
## 避難計画の不備（3）

### 流域住民に対するアンケート調査

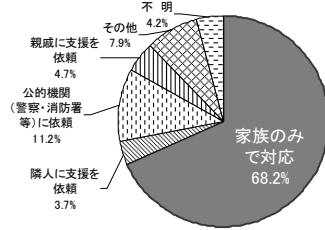
#### Q 避難しなかった主な理由は何ですか？



#### Q 一人で避難が困難な方の内訳



#### Q 一人で移動することが困難な方をどのようにして避難させましたか？



**課題** 災害時要援護者の避難対策が不十分

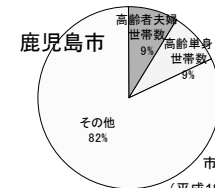
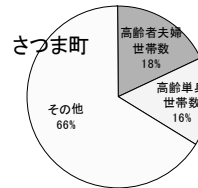
- ・避難困難な家族のため、避難できなかった住民が存在した
- ・避難困難な住民の約半数は高齢者
- ・避難困難な住民の避難は、家族で対応が約70%を占める
- ・避難後の高齢者等への生活補助が不十分

### 県・市町等に対するヒアリング調査

#### Q 避難所のバリアフリー化について

- ・現在の避難所は、高齢者等の災害時要援護者の使用を前提とした施設になっていない

#### 資料調査



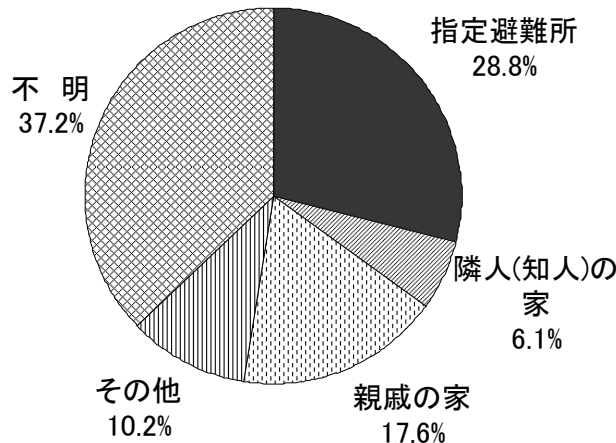
出典：統計でみる  
市区町村のすがた2006  
(平成18年6月刊行 統計局)

- ・高年齢単身世帯、高年齢夫婦世帯が、流域内世帯数の27~36%程度を占めており、鹿児島市の18%に比べ高齢化が進んでいる

## 避難計画の不備（4）

### 流域住民に対するアンケート調査

#### Q 避難場所をどこにしましたか？



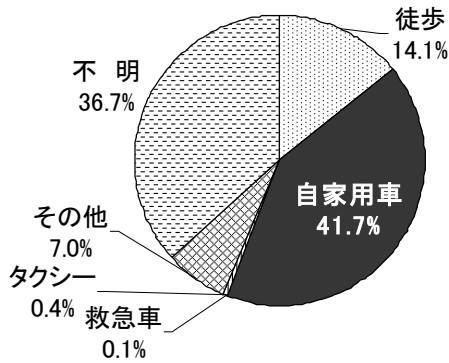
- ・指定避難所へ避難した住民は約3割程度であった

**課題** 指定避難所利用率の低さ

## 避難計画の不備（5）

### 流域住民に対するアンケート調査

#### Q 避難時の移動方法は何でしたか？



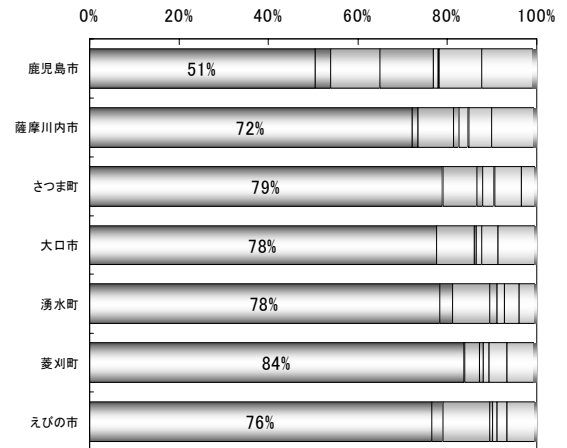
- ・自動車による避難が42%と最も高い結果であった
- ・ハザードマップは徒歩による避難を前提としているが、公共交通機関の少ない地域での自動車利用の実態を反映した結果となった

#### 課題

避難時自動車利用率の高さ

### 資料調査

#### 通勤通学の利用交通手段



出典：H12国勢調査 従業地・通学地集計その1（鹿児島県、宮崎県）・利用交通手段・第10表 統計局

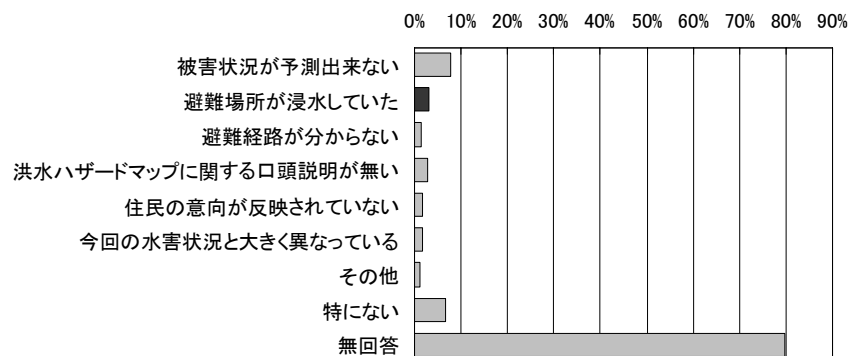
- 鉄道・電車
- 勤め先・学校のバス
- ハイヤー・タクシー
- 自転車
- 徒歩だけ
- 乗合バス
- 自家用車
- オートバイ
- その他

- ・通勤、通学の主要な利用手段として自家用車が多い

## 避難計画の不備（6）

### 流域住民に対するアンケート調査

#### Q 洪水ハザードマップの内容で不満に感じたことはありますか？



- ・今回の水害では、避難所や避難経路への浸水がみられた

#### 課題

避難所・避難経路の浸水

### 委員会での意見

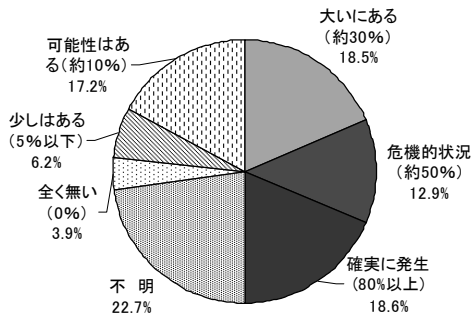
#### 課題

避難時の住民対応範囲が曖昧  
地域孤立化

# 水害の危険性に対する認識不足

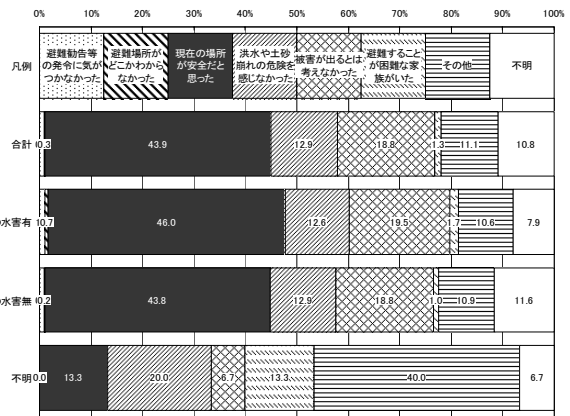
## 流域住民に対するアンケート調査

Q 今回の洪水で川内川が、はんらんする可能性をどの程度に考えましたか？



- ・ 今回の洪水で氾濫する可能性が大いにあると住民の約半数は認識していたにもかかわらず避難しないのは、過去の水害経験から誤った判断がなされている可能性が高い
- ・ また、『避難勧告・指示』の意味を知らない住民もいたことから、知識不足による未避難も想定される

Q 避難しなかった主な理由は何ですか？



## 県・市町等に対するヒアリング調査

Q 浸水地区の宅地開発

- ・ 現時点では、浸水地区への土地利用の規制等ができないため、今後浸水地区に宅地が開発される可能性がある

課題

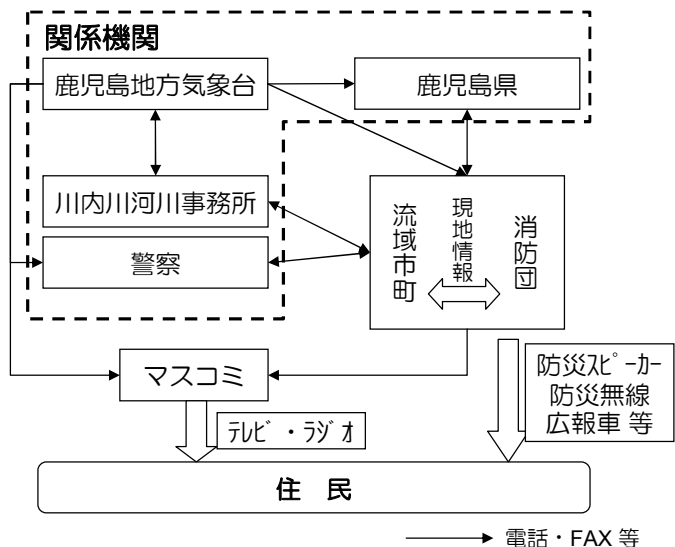
水害危険性の認識不足  
未避難（避難の遅れ）  
浸水常襲地区での宅地開発

# 洪水時の情報提供・伝達の不足（1）

## 県・市町等に対するヒアリング調査

Q 洪水時の情報収集・伝達手段について

- ・ 自治体は、複数の関係機関から電話やFAXにより情報収集を実施する。そのため水害時には情報が輻輳してしまう
- ・ 自治体は現地の最新状況の把握を必要と認識しているが、人員が不足しているため十分な把握ができなかった
- ・ 住民への情報提供手段の課題として「防災スピーカーは聞こえにくい」、「広報車は浸水地区に入れない」等があげられる
- ・ 自治体職員が防災用語を十分理解していないため、収集情報の判断に時間を要する



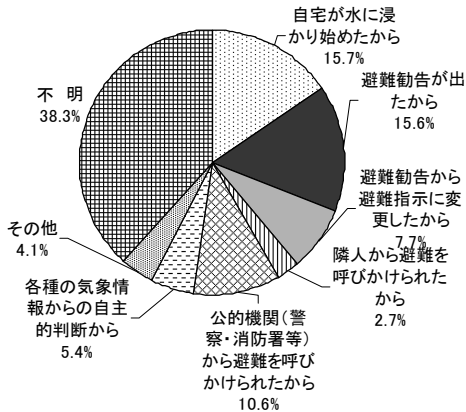
課題

収集した情報の有効利用が困難  
現地の浸水・被災情報の不足

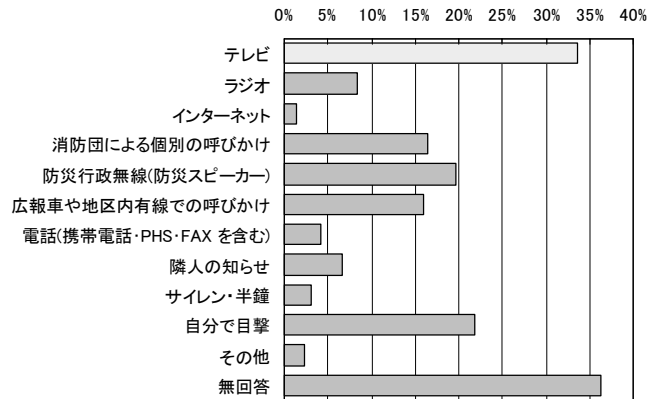
## 洪水時の情報提供・伝達の不足（2）

### 流域住民に対するアンケート調査

#### Q 避難した理由をお答え下さい



#### Q 洪水に関する情報は、どのような手段により入手しましたか？



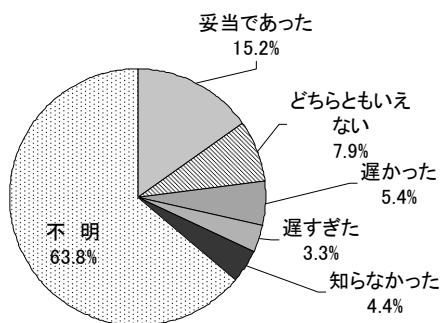
- 避難勧告等の情報は、住民に十分伝わっていないため、避難理由として『避難勧告の発令』は24%に留まり、『自宅が浸水し始めた』が16%と多い結果となった
- 住民の多くは、洪水に関する情報をテレビより収集している

課題 住民への情報伝達が不十分

## 避難勧告・指示発令の遅れ

### 流域住民に対するアンケート調査

#### Q 今回の水害で避難勧告が発令されたタイミングをどのように思いますか？



- ・一部の住民は避難勧告発令前に自主的に避難をしていた
- ・発令のタイミングについては、妥当と判断>遅かったと判断という結果ではあったが、遅かったという住民の声も多い

課題 発令の遅延  
発令判断に資する情報不足

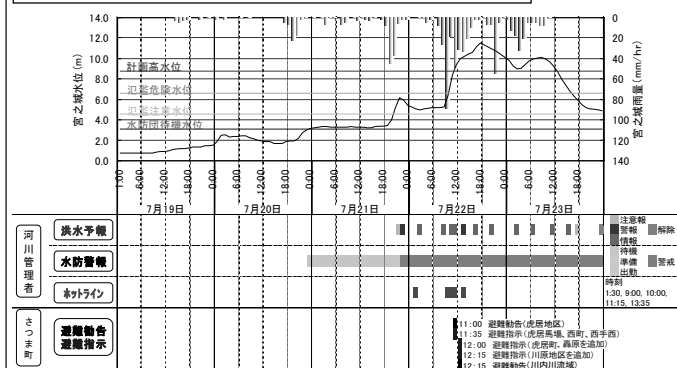
### 県・市町等に対するヒアリング調査

#### Q 避難勧告発令の判断時期について

- ・避難勧告の発令は、降雨・河川水位・浸水状況を踏まえ総合的に判断されたが、現地情報や今後の気象状況の情報（予測）が不十分であった
- ・今回洪水では、河川事務所長から市・町長へ直接提供されたホットライン情報が有効であった

### 資料調査

#### 今回水害時の避難勧告・指示発令状況



水防・救助体制の不備

県・市町等に対するヒアリング調査

Q 水防・救助用の資材について

- ・ 水防用の土嚢等の不足
- ・ 救助用のボートの不足 等がみられた

課題

水防・救助用資材不足

委員会での意見

課題

水防、救助活動における二次災害の危険性  
水害時を想定した水防、救助の訓練不足

# 具体的施策の検討例

## 具体的施策 ①

基本方針 避難計画の充実(1/2)

### 洪水ハザードマップの作成支援

- ①早急に関係市・町の洪水ハザードマップ整備を完了
- ②7・22水害時の浸水域と洪水ハザードマップを比較し、洪水ハザードマップの有効性確認
- ③河川改修状況に応じた洪水ハザードマップの定期的更新
- ④自分が住む地区・自宅を中心に表示した洪水ハザードマップの作成



(出典: 兵庫県CGハザードマップ)

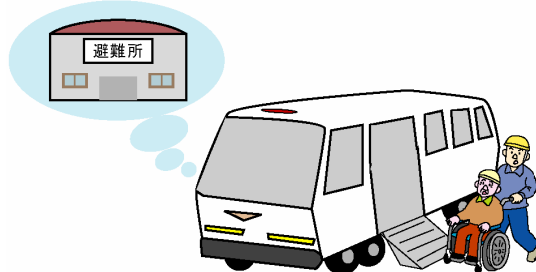
- ⑤小中学生作成の洪水ハザードマップコンクールの開催
- ⑥洪水ハザードマップのための学習会の開催、小中学校での授業の実施

### 避難計画・施設の再検討

- ①浸水する避難所・避難経路の見直し、あるいは、耐水化
- ②避難所・避難経路へ誘導する案内表示板等の設置



- ③車による移動を考慮した避難計画の検討



## 具体的施策 ②

基本方針 避難計画の充実(2/2)

### 災害時要援護者の避難対策の立案

- ①災害時要援護者の避難支援計画の立案と災害時要援護者支援体制の整備

自治体名	民生委員	TEL FAX
災害時要援護者 <高齢者・障害者・一人暮らし高齢者・障害者・その他( )>		
住所	TEL	FAX
氏名	(男・女)	生年月日
緊急時の家族等の連絡先		
氏名	続柄( )	住所
氏名	続柄( )	住所
家族構成・同居状況等		
妻と二人の老夫婦世帯、長男・次女はいずれも結婚して県外に居住...		
居住建物の構造		
木造二階建て、昭和〇年竣工		
普段利用する部屋		
木造、鉄骨造、耐火造、警備設備		
特記事項		
要介護度で一人では歩行が困難、人工透析を受けている。聴覚障害もあり、手話通訳が必要		
緊急連絡システム (あり・なし)		
身体不自由の状況、認知症の有無、必要な支援内容等、特段の必要がなければ、プライバシーに配慮し、病名等を記入する必要はない。		
避難支援者		
氏名	続柄( )	住所
氏名	続柄( )	住所

災害時要援護者の所在地等の事前登録

- ③避難所における生活水準の向上



### 水害時住民行動マニュアルの作成

- ①地域住民自らの手による水害時住民行動マニュアルの作成



### 地域孤立化防止対策の検討

- ①水害により孤立化が想定される地域の抽出
- ②孤立化地域の水防資機材の備蓄
- ③孤立化を防ぐための避難経路の連続性確保、伝達手段確保



### 具体的施策 ③

基本方針 水害の危険性に関する認識向上

#### 水害危険性の認識向上・防災用語等の習得

- ①出前講座制度等の活用、教材等の開発・提供

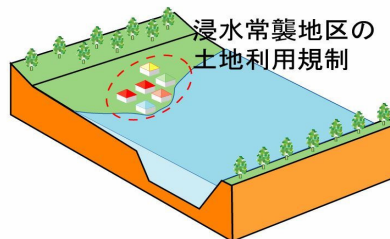


- ②職場、自治会・自主防災組織等で地域防災講座の開催、地域防災訓練等の実施



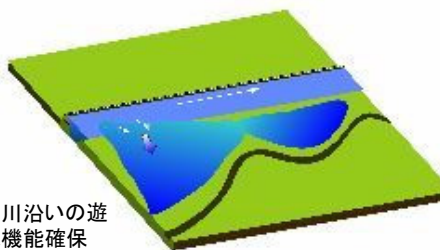
#### 浸水地区の土地利用規制等の検討

- ①治水対策方針を反映した土地利用への誘導



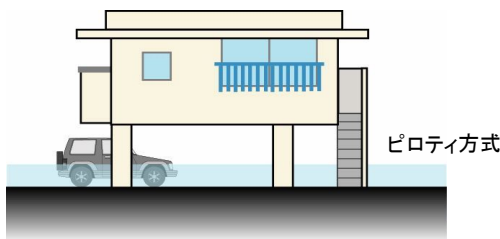
#### 河川沿川における従前の遊水機能の確保に関する対策の検討

- ①遊水機能の確保が望ましい区域の確保・維持



#### 浸水に強い建築構造導入の検討

- ①浸水に強い建築構造導入の検討



### 具体的施策 ④

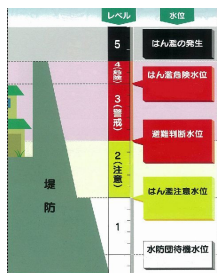
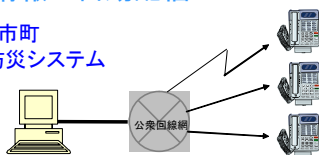
基本方針 洪水時の情報提供・伝達機能の向上

#### わかりやすく精度の高い情報提供

- ①河川水位と危険度レベル、雨量、ダム貯水容量等を一元的にリアルタイム表示

- ②危険度レベル等の情報の自動配信

各市町  
防災システム



- ③既往最大洪水痕跡水位や水位の危険度レベルの標識設置

- ④わかりやすい情報提供のためのマスコミとの連絡協議会の継続



豊岡市日高町 (円山川)

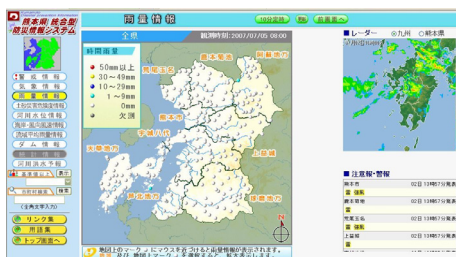
#### 地区コミュニティの活用

- ①自治会や自主防災組織単位での避難行動 (自治会や自主防災組織単位での水防訓練や防災教育)



#### 水防情報の一元化

- ①重要な水防情報の見やすい一元化
- ②簡単にアクセスできるシステム



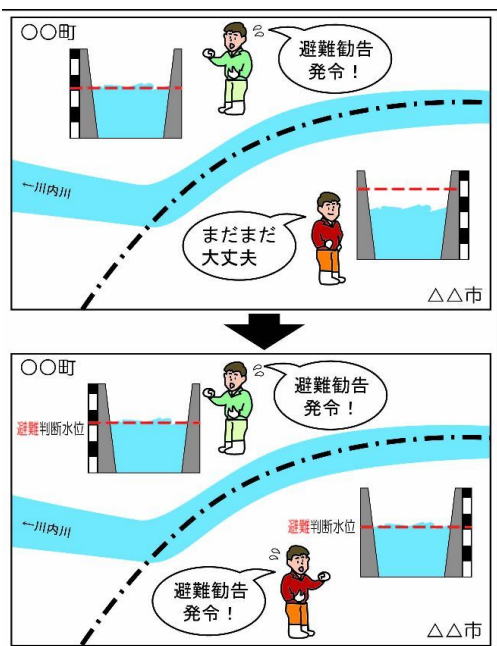


## 具体的施策 ⑤

基本方針 避難準備情報・勧告・指示発令の迅速化

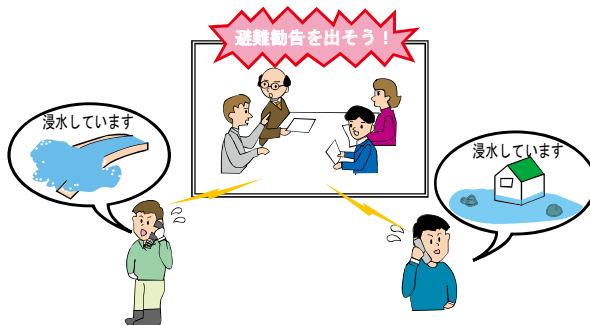
### 避難準備情報・勧告・指示の発令基準の再検討

①流域としての避難準備情報・勧告・指示発令基準の一貫性確保



### 収集情報の発令判断への活用

①浸水モニター制度の導入



②緊急時の河川管理者等から市町長へ助言する仕組みの強化



## 具体的施策 ⑥

基本方針 水防・救助体制の強化

### 水防資機材の備蓄・効率的活用

- ①水防資機材の十分な備蓄
- ②水防資機材の広域的利用体制の確立

防災ステーション



### 重要水防箇所の情報提供

- ①重要水防箇所の情報提供
- ②重要水防箇所に適した水防工法の訓練・学習

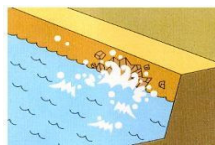


積み土のう工



主な使用資材：土のう、鋼杭、土砂  
主な使用工具：スコップ、大ハンマー、一輪車

堤防高不足の場合の水防工法例



立石工



主な使用資材：玉石、蛇籠、留め杭  
主な使用工具：掛失、しの、ペンチ

侵食の場合の水防工法例

### ボランティアの受け入れ体制、業界団体との協力体制の確立

- ①ボランティアの受け入れ体制の確立、受け入れ準備マニュアルの作成
- ②業界団体との災害協定書等の締結



### 消防団等との連携による各家庭での浸水軽減活動

- ①消防団等のアドバイスの下で自治会・自主防災組織を中心とした各家庭での浸水被害軽減活動のための教育・体験学習



川内川水系水害に強い地域づくり委員会

第1回 4/27 開催  
第2回 6/22 開催  
第3回 8/7 開催

- ①事務所からの話題提供  
②意識調査結果等の報告  
③課題の抽出 等
- ①基本理念の検討  
②基本方針の検討 等
- 提言内容の検討  
○提言の承認

提言 自助・共助・公助

国・県・自治体・住民・その他関係機関

報告  
.....  
確認

川内川水害に強い地域づくり推進協議会  
(国・県・自治体・住民代表)

勉強会  
(アドバイス)

アドバイザー  
例：自主防災組織関係者等

具体的なソフト対策の検討  
(国・県・自治体・住民代表)

各機関でのソフト対策の検討

国

県

各自治体  
(NPO、住民等)

マスコミ

反映

アクションプログラムの作成

ただし、緊急的に着手できるものは着手 鶴田ダムの洪水調節に関する検討会

報告  
.....  
確認

ソフト対策の着手

委員においては、提言後のアクションプログラムの確認を実施

川内川水系水害に強い地域づくり委員会

委員会は、提言を行うことを目的とし具体的なソフト対策は推進協議会を軸として検討を行う。

川内川水害に強い地域づくり推進協議会

提言を基に具体的なアクションプログラムを策定し、実行に移すための機関。