

# 平成24年度 第2回 気候変動にともなう防災・減災を考える会

---

平成25年 2月 26日

千代川流域圏会議・分科会

# 目次

1. 前回会議の要旨	P 1
2. 分科会のこれまでの取り組みの報告	P 3
3. 住民アンケート結果の報告	P13
4. 防災・減災に関するソフト対策を推進するための施策について	P19

# 1. 前回会議の要旨

## 主な意見

### (九州北部豪雨で課題となった情報伝達について)

- ・県管理河川で一番危険な河川は大路川であるが、流域が小さく洪水予報ができない。水位の情報は市に提供している。
- ・市の総合防災訓練でエリアメールが配信されたが、届いた人は少ない。

### (防災学習会等の広報について)

- ・防災学習会等の広報は、防災フェスタなど人の集まる所でスピーカのついた車などでするべきである。

### (防災教育について)

- ・教員が防災教育を受けることが重要である。地震、火災は共通だが、水災害は地域によって特性が異なる。

### (まるごとまちごとハザードマップについて)

- ・ハザードマップではよく分からないが「うちの家の玄関が何メートル浸かるか」を知ることが大事である。

### (防災フォーラムについて)

- ・防災意識の低い人をどうやって参加させるかが課題である。

### (クロスロードゲームマニュアルについて)

- ・小さいグループで数多く実施する方が効果的である。マニュアルができあがったらリーダー研修をしてもらいたい。

### (災害の伝承について)

- ・やまびこ館で開催されている災害史を市民に広報する必要がある。
- ・鳥取市の過去の水害写真や話を子供に伝承するのが良い

# 1. 前回会議の要旨

## 主な意見

### (避難場所について)

- ・大正地区では高い建物がないため、山に登って避難する。
- ・鳥取平野には小さな山がたくさんある。里山として守って散歩道や避難場所、集会所をつくる計画を立ててはどうか。
- ・高齢者など、どうしても車で避難しないといけない人もいる。車を使った避難方法を考えないといけないが、道路整備も必要であることから、今すぐは難しい。

### (次回会議について)

- ・次回会議は、これまでの取り組みをとりまとめ、提言についての議論を行いたい。
- ・本会のような取り組みを、どこかで継続させなければいけない。

### (道上オブザーバーの意見)

- ・最近はやぶでない雨が降っている。千代川でも例外ではない。
- ・堤防や堰ダムの整備が住民に安心感を与えてしまうが、「人命だけは助ける、だから逃げる」ということを意識しておく必要がある。
- ・住民の防災意識は高くなってきている。防災に関する取り組みを5年10年継続していくことが重要である。



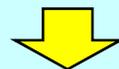
## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告

平成22年度

4回開催

### 千代川における気候変動に対するソフト対策の検討

気候変動にともなう水害リスク増大の把握  
住民の防災意識アンケート調査の実施



#### 千代川流域におけるソフト対策

防災意識の啓発	地域コミュニティの強化
わかりやすい情報の提供	情報伝達手段の整備
避難方法の確立	その他

平成23年度

2回開催

### 具体的なソフト対策とソフト対策を推進するための検討

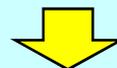
モデル地区(富桑、明德、大正地区)の取り組みへの支援  
防災学習会、防災講演会の開催  
防災学習ツールの作成

平成24年度

2回開催

### ソフト対策を継続するための仕組みづくりの検討

住民の防災意識追跡アンケート調査の実施  
防災フォーラムの開催



防災・減災に関するソフト対策を拡充・継続するための施策

## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告

《目的》	取り組み内容	《具体的な内容》
防災意識の啓発	防災学習会(出前講座)の開催	平成23,24年度で8回開催
	防災学習ツールの作成	モデル地区等のランドマークを対象にはん濫CGを作成 住民同士で防災に関する意見交換を行うためのクロスロードゲームを作成
	防災講演会の開催	群馬大学・片田教授を招聘して開催
	地域での防災訓練の実施	地域で継続、教育委員会との連携
	防災フォーラムの開催	<b>基調講演と住民参加型のパネルディスカッションを合わせた防災フォーラムを開催</b>
	防災意識の啓発と継続	<b>佐用町との意見交換会を実施</b>
地域コミュニティの強化	地域防災マップの作成支援 地域防災マップ作成マニュアルの作成・改良	富桑地区のマップ作成を支援 面影地区にマニュアルの改良点について意見聴取
	モデル地区以外への取り組みの拡大	用瀬、河原地区での学習会の開催
わかりやすい防災情報の提供	災害発生時等における特別な情報(警報音・照明等)の検討	気象台、鳥取県、鳥取市、国土交通省およびマスコミ機関による行政間情報伝達勉強会を開催
		夜間でも水位が監視できるようにライブカメラに照明を設置
		<b>行徳水位観測所に警告灯を設置</b>
情報伝達手段の整備	国、県、市の提供する防災情報の市民への周知方法の検討	NHKのデータ放送の活用
		<b>コンビニや道の駅を活用した情報伝達基地の整備</b>
避難方法の確立	避難場所が不足している箇所に対する検討	<b>地域に想定浸水深や避難場所の位置を示した看板の設置(まるごとまちごとハザードマップ)</b>
		<b>大正地区を対象に避難場所を増やした場合の避難シミュレーションを実施</b>
その他	アンケート調査の実施	<b>H22年度・H24年度住民アンケート調査を実施し、防災意識の変化を把握</b>

## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(今年度の取り組み)

### 防災フォーラムの開催

- 【日 時】平成25年1月26日(土)午後1時30分～4時30分
- 【会 場】鳥取市民会館 大ホール
- 【参加者】一般住民、防災リーダー、行政職員等 約150名

### 第1部 講演

#### 九州北部豪雨・矢部川の災害について

災害発生時、正しい判断を行うためには  
正確な情報を入手する  
災害に対する知識を備えておく  
物事を判断するときは多数の人と一緒に判断する



#### 平成21年台風第9号災害の記録と復興について

- ハードを超える災害は必ずやってくる。私たちの町は私たちで守る。
- 行政は発災時には何もできない。地域で生き残る。
- 人と人の「絆」が生命を守る。



### 第2部 パネルディスカッション

取り組みを紹介するパネリスト



- ・富桑地区では、地域独自の防災マップを作成した。
- ・明德地区では、民間施設と一時避難所の覚え書きを交わした。また、災害時要支援者救助制度を構築した。
- ・大正地区では、みんなが参加できる防災訓練を行った。避難シミュレーションにより、避難行動を学習した。

「地域の防災力」「個人の防災力」の向上に向けたソフト対策の仕組みをつくるためには・・・

#### 短期的に取り組むべき内容

住民主体による地区単位での防災学習会の開催  
地区における防災・減災活動のマスメディアを通じた広報

#### 長期的に取り組むべき内容

地区住民(子供から大人)のコミュニケーション強化  
小・中学生に対する防災教育。



～ 千代川流域の自主防災リーダーなど、約150名が参加!! ～

## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(今年度の取り組み)

### 佐用町との意見交換会

- 【日時】平成24年12月20日(木) 13:00～16:00  
【場所】兵庫県佐用町 久崎地区～幕山地区  
【参加者】鳥取県、鳥取市、富桑地区、明德地区、大正地区、国土交通省 計35名  
【対応者】佐用町企画防災課  
久崎地区自治会長、商店街会長  
【内容】13:00～ 久崎地区まち歩き  
13:40～ 被災体験談聴取、意見交換  
15:40～ 幕山地区被災現地視察



久崎地区の痕跡水位  
(軒下浸水)



幕山地区の慰霊碑  
(左側が被災者の出た水路)

### 佐用町の現時点での取り組み

- 浸水して使えなくなった店舗を災害を継承する場として活用している。
- 防災マップを作成し、地域で「いつとき避難所」を決めている。
- 監視カメラを13箇所設置するとともに、災害モニター(川の近くに住む住民による監視)を20人配置している。(ボランティア)
- インターネット、携帯電話、エリアメール、CATV、サイレン、防災無線等、二重三重の情報伝達手段を整備している。
- いましめの意味もこめて、役場の前に浸水看板を設置している。

### 参加者の感想

#### 【行政職員】

- 災害時には行政は何もできないことを痛感した。
- 防災対策は、ありとあらゆる状況を想定することが必要と感じた。
- 行政として何をしなければいけないかを今一度考えたい。

#### 【住民】

- 防災マップ作成に係わった以外の人にも意識づけが必要である。
- 地域の実情をみんなで考えることが、これからの防災につながる。

## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(今年度の取り組み)

### 地域防災マップ作成マニュアルの改良

より使いやすいマニュアルに改良することを目的として、面影地区自主防災会にヒアリングを実施。

【日時】平成24年11月20日(火) 19:00～20:00

【場所】面影地区公民館

【参加者】自治会長、公民館長等 計6名

#### マニュアルに対する主な意見

- ◆ マップを作成する手順については問題なし。
- ◆ 要援護者の住居をマーキングすることは、プライバシー侵害の観点から良くない。
- ◆ マップの活用方法のところに、地域の特性情報を調査することを追加すれば良い。

#### 行政に望むこと

- ◆ 自分たちの地域で起こりうる災害を知り、マップに反映すべき。行政から地域の特性を教育して欲しい。
- ◆ 行政の公助は「情報と物資」。高いレベルの情報が末端まで届く仕組みづくりを行って欲しい。
- ◆ マップをうまく活用する方法を考えるのは、自主防災の仕事と考えている。

#### 8. マップの活用・更新

##### 8.2 防災訓練に活用しましょう

地域防災マップ【水害編】を利用し、住民全員参加で防災訓練を行いましょう。訓練では、マップ記載情報の確認や各自の避難経路の理解を深めましょう。訓練に全員参加することにより、地域のコミュニティが強化されます。

##### 8.3 地域の情報を調査しましょう

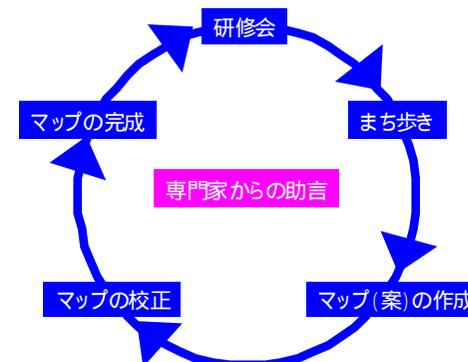
#### 改良部分

浸水想定区域図や土砂災害危険区域図の情報だけに頼らず、自分たちの住む地域の情報を収集しましょう。  
過去に浸水した箇所や水路に転落した箇所など、地域内の水害経験者の話を聞いたり、水害時の写真を集めてマップに貼り付けたりしましょう。  
自分たちの地域は、自分たちで歩いて、見て、学びましょう。

##### 8.4 マップは定期的に更新しましょう

地域防災マップ【水害編】は、作成・配布して終わりではありません。全戸配布した後の住民の意見や、防災訓練に使用した感想を踏まえ、逐次更新していきましょう。また、住宅地の造成や道路整備等により避難経路が変わった場合などにも更新しましょう。

マップを更新する場合も、研修会～まち歩き～案の作成～校正～全戸配布の手順を踏み、地域住民みんなの手で作成しましょう。できれば、防災の専門家(鳥取県や鳥取市の防災担当者、河川管理者等)の助言を受けましょう。



## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(今年度の取り組み)

### 警報音や照明を用いた災害時の特別な情報伝達

水位の上昇を一般に周知するため、**行徳水位観測所に回転灯を設置。**



## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(今年度の取り組み)

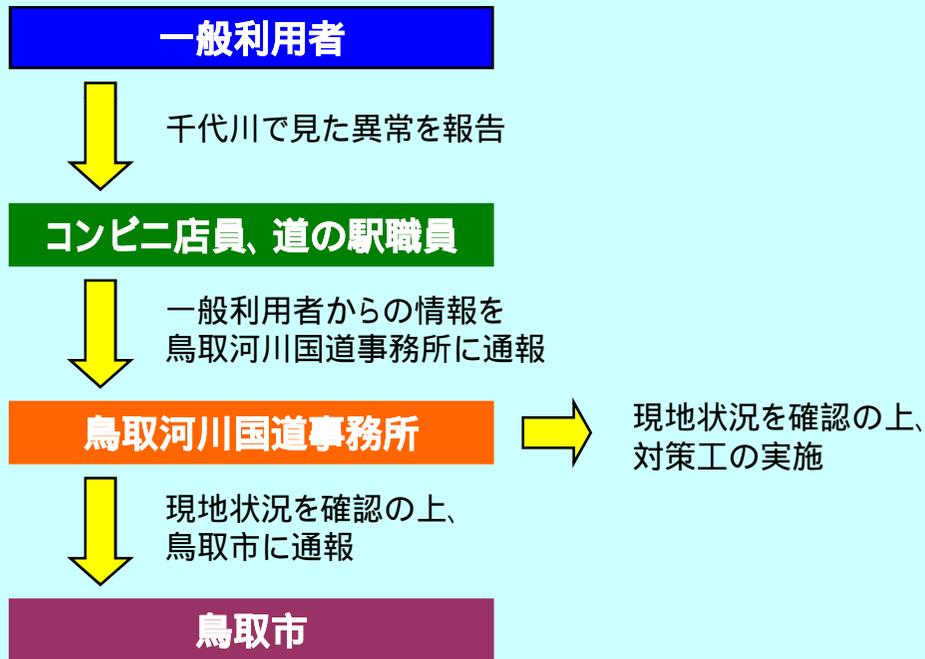
### コンビニや道の駅を活用した情報伝達基地の整備

鳥取市河原町の道の駅(清流茶屋 かわはら)や隣接するコンビニを河川防災情報の発信収集場所として利用。

#### 1) コンビニ等を利用した防災情報の収集

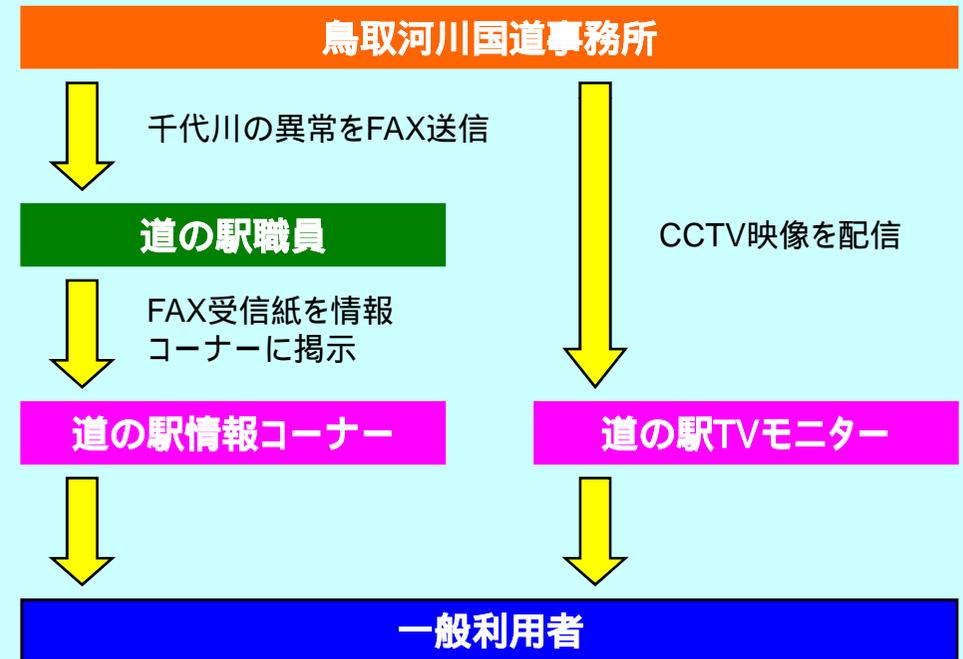
24時間営業のファミリーマートの店員から、利用者が発見した千代川の異常に関する情報を鳥取河川国道事務所へ連絡してもらう。

道の駅営業中は、道の駅でも情報収集を行う。



#### 2) 道の駅から情報発信

洪水等により千代川に異常が発生した場合、FAXを道の駅に送信し、情報コーナーに掲示して貰う。千代川が破堤するなどの緊急時に、河川CCTVの映像を道の駅のTVモニターに放映する。





## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(今年度の取り組み)

### 避難シミュレーションの実施

一時避難場所の効果を確認するため、避難場所の不足している大正地区を対象に**避難場所を増やした場合**の避難シミュレーションを実施。

ケース1	
対象地区	緑ヶ丘一丁目・古海・徳尾 +菫蒲・里仁・徳吉
世帯数(人口)	2099世帯(約5500人)
避難所	世紀小学校・高草中学校・大正体育館・ 高草人権福祉センター・ 古海児童館・大正小学校

ケース2	
対象地区	ケース1に同じ
世帯数(人口)	ケース1に同じ
避難所	ケース1 +松保体育館・ゴルフ場



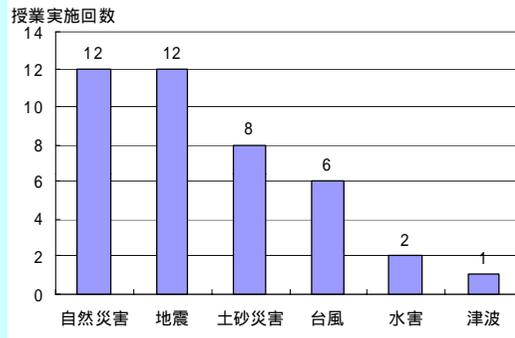
**被災者が約190人減少**

## 2. 分科会のこれまでの取り組みの報告(鳥取県、鳥取市の取り組み)

### 鳥取県の取り組み

#### 住民への防災啓発活動

- 出前講座等の年間プログラムは作成していないが、**住民から要望があれば講師を派遣**する。
- 危機管理課は学校に出向き、**出前講座実施の呼びかけ**を行っている。
- 治水砂防課は土砂災害を対象に、**年に20～30校で出前講座を実施**している。
- 対象地区で水害も想定される場合は、**河川課も出向き水害に関する出前講座**も行っている。
- 水害に特化した出前講座は少ない。



H23年度のテーマ別出前講座開催状況

#### 住民への防災情報伝達

- トリピーメールにより防災情報を発信しているが、**登録者数は1万人程度**である。(鳥取県民は約58万人)
- NHKのデータ放送で県河川の情報を放映することはできない。(NHKデータ放送に掲載する情報は東京のキー局に送る必要があり、地方局では対応できない。)
- ケーブルテレビには河川の水位情報を流している。
- 情報の発信ツールを増やしているが、**電子機器をもたない人には情報が届かない**ことが課題である。

### 鳥取市の取り組み

#### 住民への防災啓発活動

- 出前講座等の年間プログラムは作成していないが、**住民から要望があれば防災コーディネーターを派遣**する。
- 学習会用にDVD(鳥取市で起こりうる災害に関するもの)をそろえており、**自主防災会に貸し出し**を行っている。

#### 住民への防災情報伝達

##### 【エリアメールについて】

- エリアメールを訓練で配信したが、**配信されない携帯電話が多数**あった。**配信できる機種を増やしてもらう**よう、市長からキャリア会社をお願いをしている。
- エリアメールが配信されない人には、**県が実施しているトリピーメールの登録を推奨**している。

##### 【防災無線について】

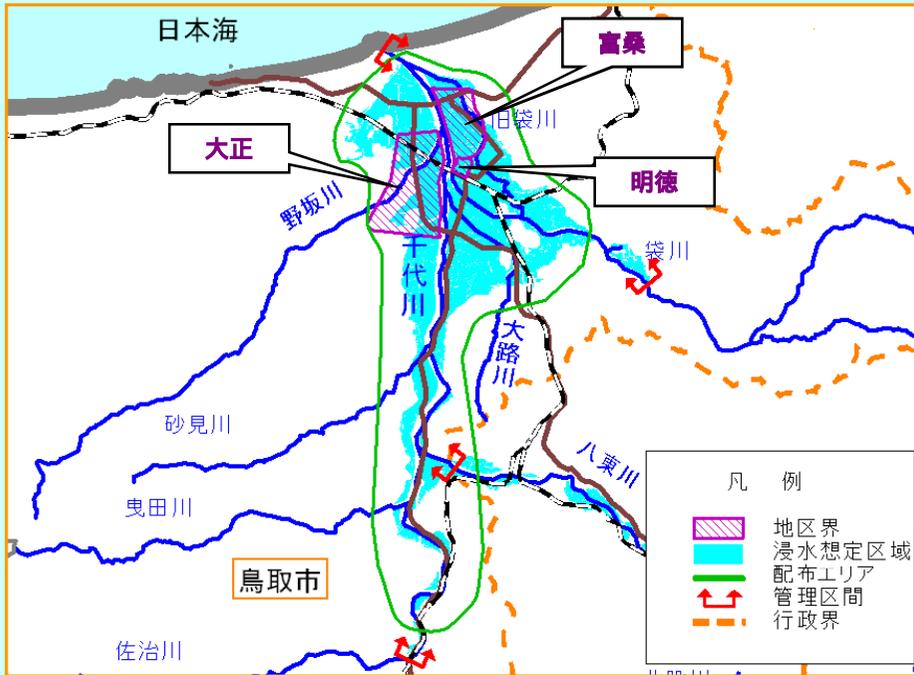
- 戸数の多い地区には野外放送用のもの、少ない地区には各家庭に無線機を配置し、**市内全域において整備完了**した。

##### 【情報発信のタイミングについて】

- **国、県の河川情報を市独自で把握できない**ので、避難勧告のタイミングが難しい。
- **どこが決壊するか予測できない**ため、地域を指定した避難勧告の発令が難しい。
- 危機管理課内および各支所に国交省とのホットラインがある。**国、県と密に連絡をとる**必要がある。

# 3. 住民アンケート結果の報告

## アンケート配布エリア



## 回収状況

配布数:10,080部 回収数:3,136部 回収率:31.1%

H22年度調査の回収率:31.1%

## 回答者の属性

年齢 20代:1% 30代:8% 40代:10%  
50代:18% 60代:31% 70代以上:31%

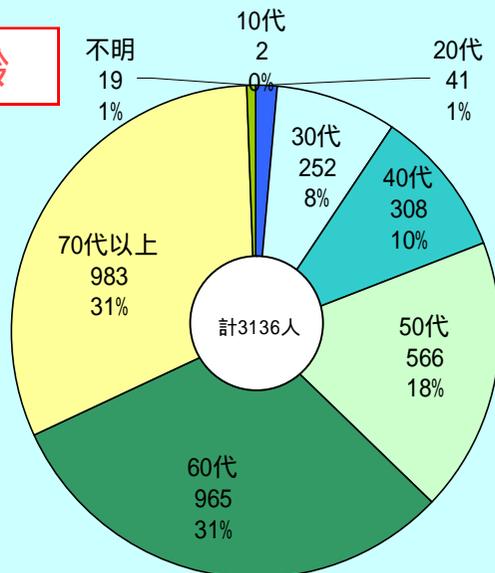
**60代以上が約6割**

性別 男性:58%, 女性:39%

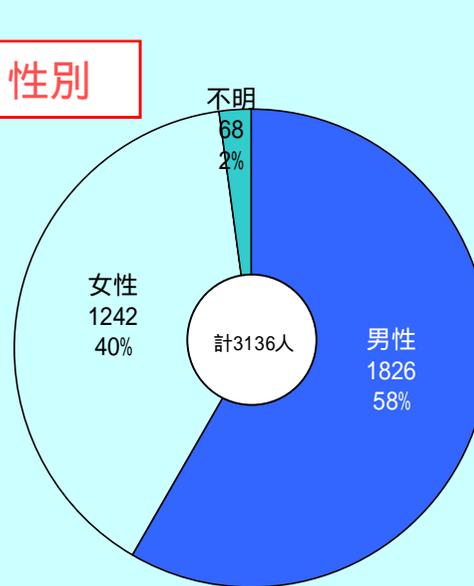
居住年数 10年未満:18%, 10~20年:15%,  
20~30年:15%, 30年以上:51%

**30年以上の居住者が半数**

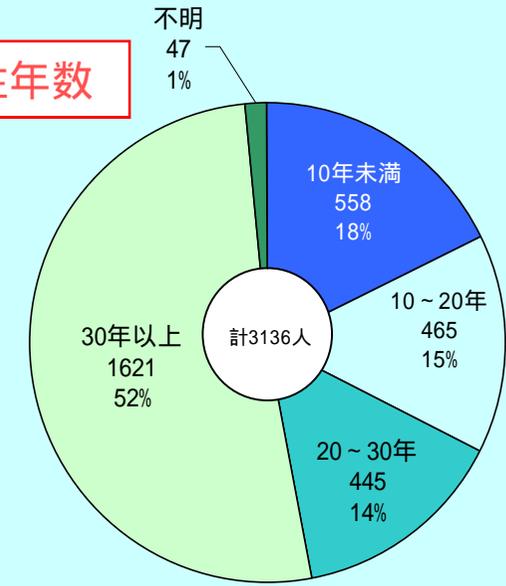
### 年齢



### 性別



### 居住年数

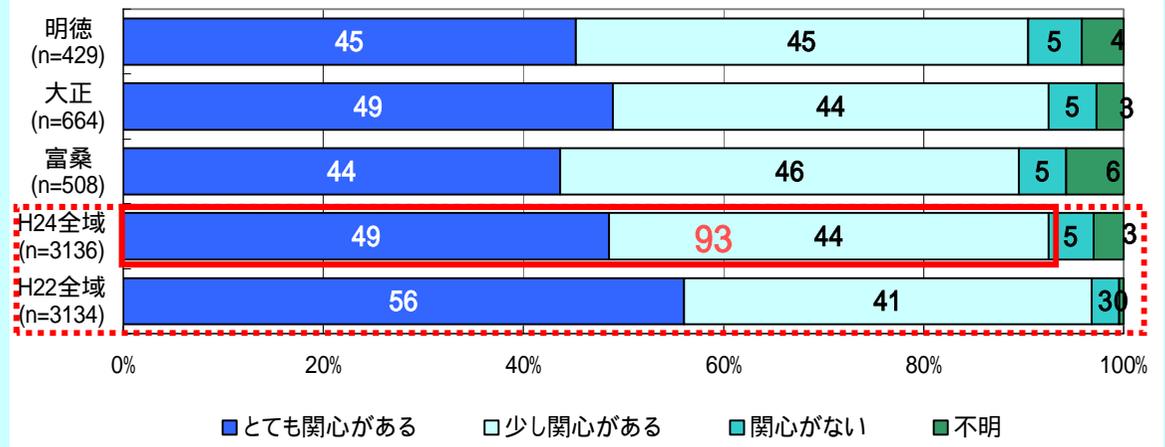


### 3. 住民アンケート結果の報告

#### ■ 普段の備え

水害に対して関心があると答えた人が93%

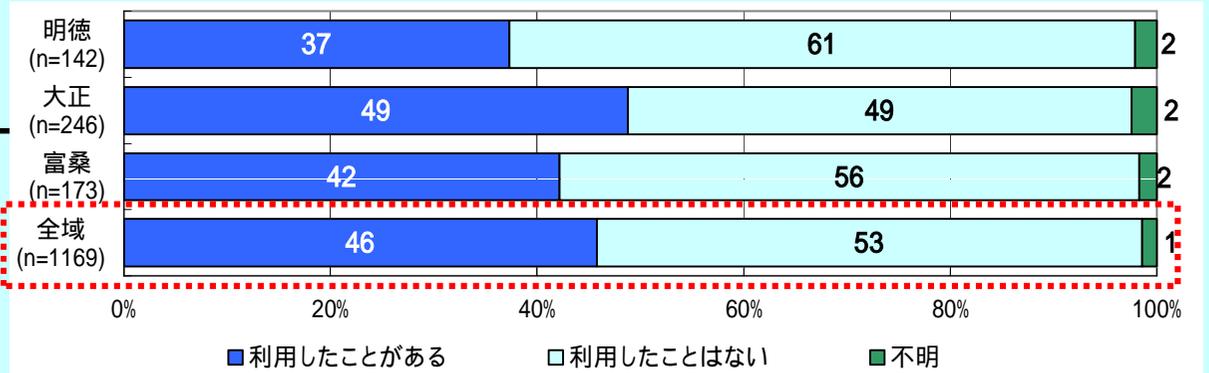
➡ 千代川流域住民の水害に対する関心は高い



#### ■ 情報

NHKのデータ放送を知っている人で、利用したことがある人は46%と、インターネットに比べて利用率が高い。

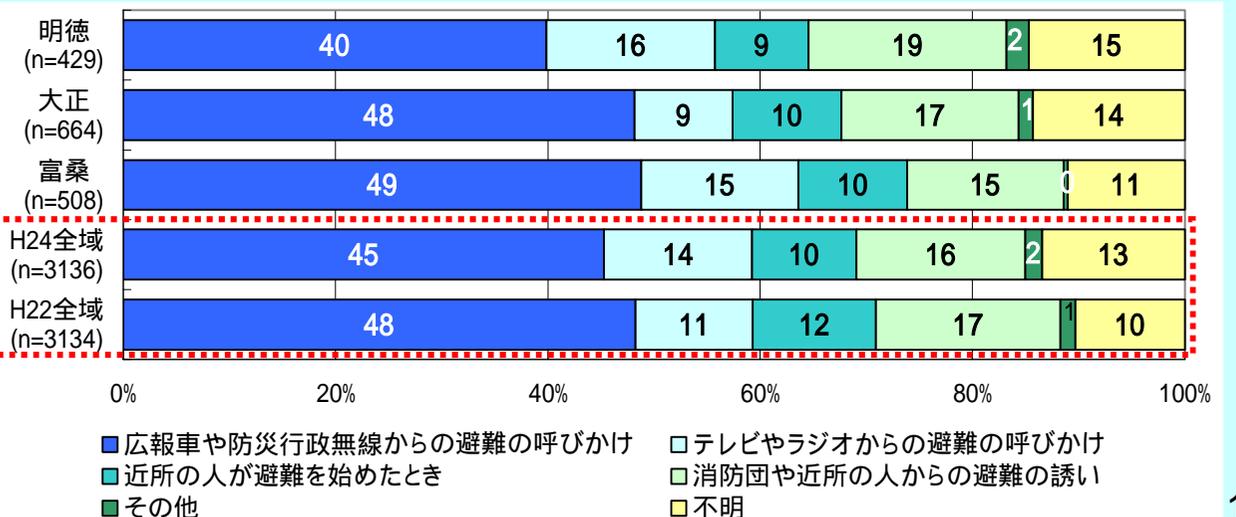
➡ 高齢者にも伝わりやすい手段であることから、更なる広報が必要



#### ■ 避難

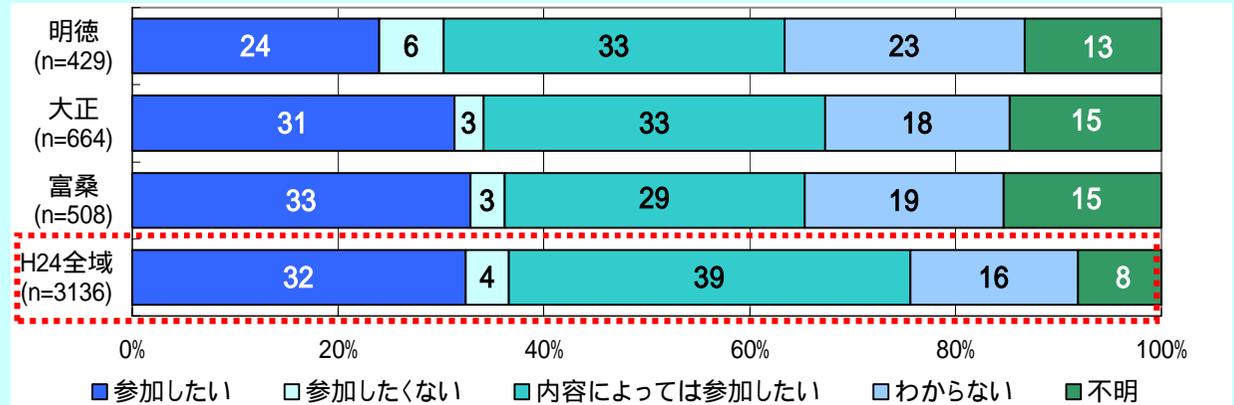
避難のきっかけとして広報車や防災無線からの呼びかけが45%

➡ 広報車と防災行政無線からの情報が重要

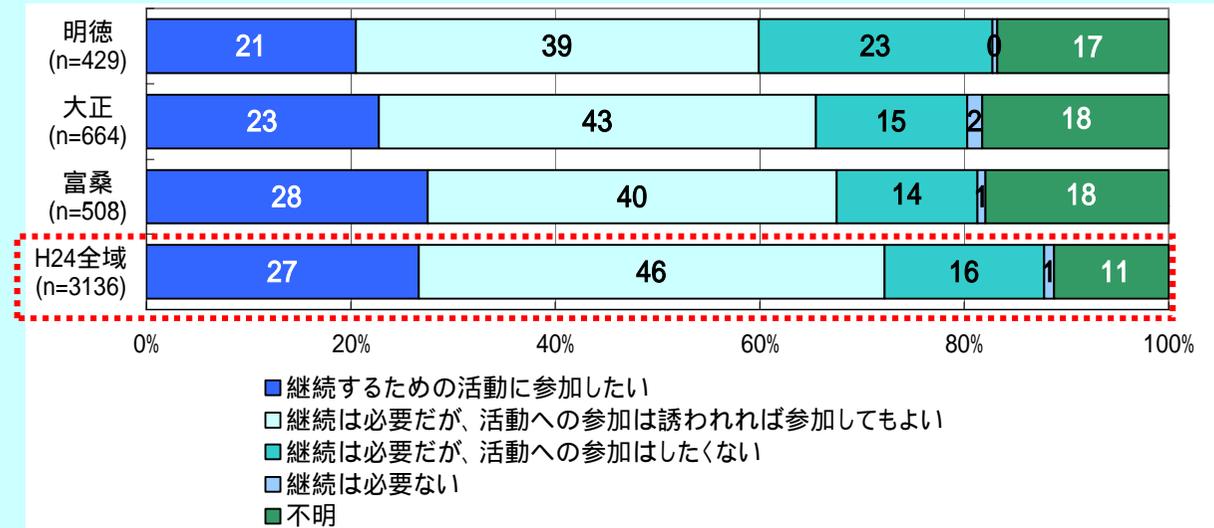


### 3. 住民アンケート結果の報告

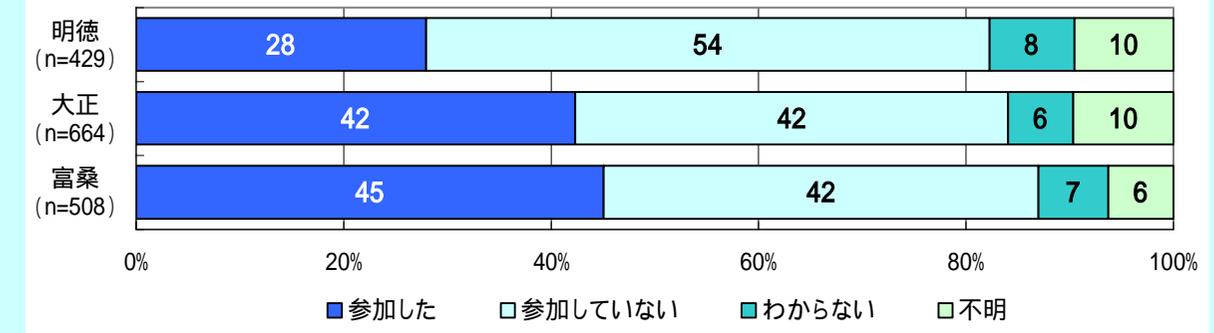
- 防災への取り組み意識  
(モデル地区住民に調査)  
防災への取り組みに参加したいと回答した人は32%



防災活動を継続するための活動に参加したい人は27%



(モデル地区住民のみに調査)  
防災訓練や学習会に参加した人は約3割



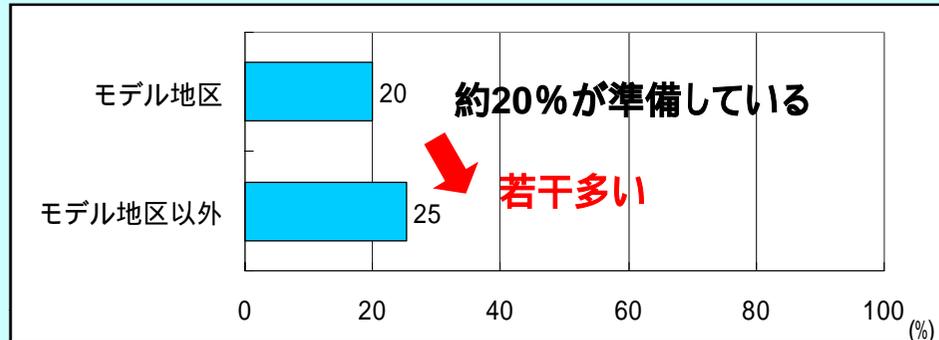
➡ 各地区で防災意識の高い人は3割程度と考えられる

### 3. 住民アンケート結果の報告(防災学習会等に参加した人の意識)

#### 非常用持ち出し品を準備している人

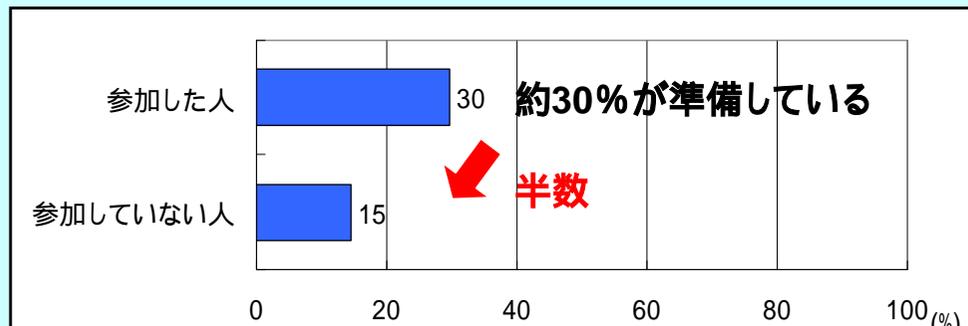
##### モデル地区とモデル地区以外の比較

モデル地区では20%の人が準備している。  
モデル地区以外では、25%と若干多い。



##### 学習会に参加した人と参加していない人の比較 (モデル地区のみ調査)

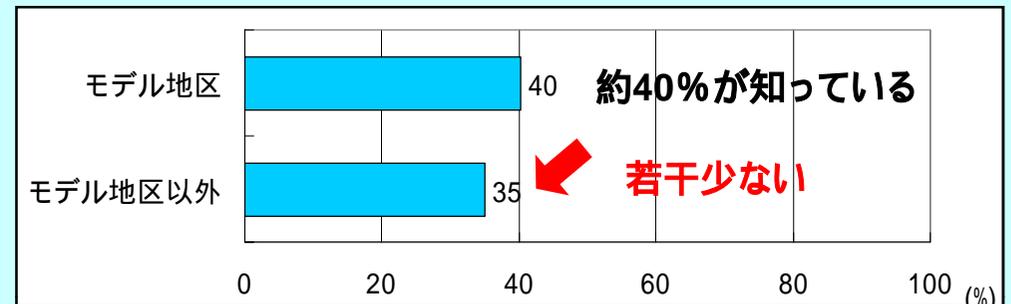
参加した人の約30%が準備している。  
参加していない人は、その半数。



#### 水害時の避難場所を知っている人

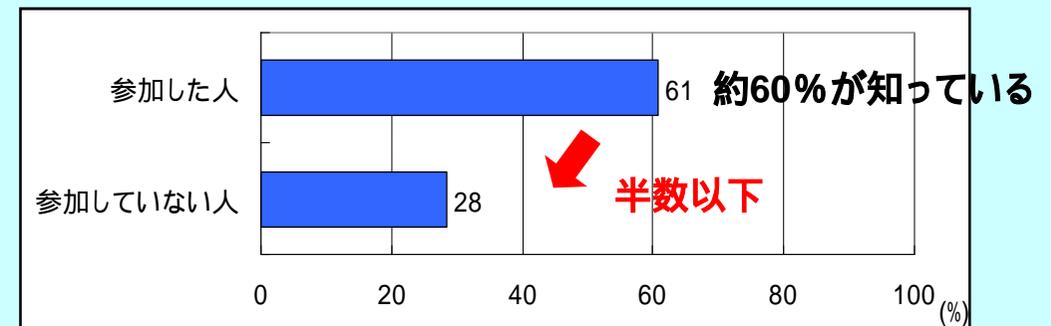
##### モデル地区とモデル地区以外の比較

モデル地区では40%の人が知っている。  
モデル地区以外では、35%と若干少ない。



##### 学習会に参加した人と参加していない人の比較 (モデル地区のみ調査)

参加した人の約6割が知っている。  
参加していない人は、その半数以下。

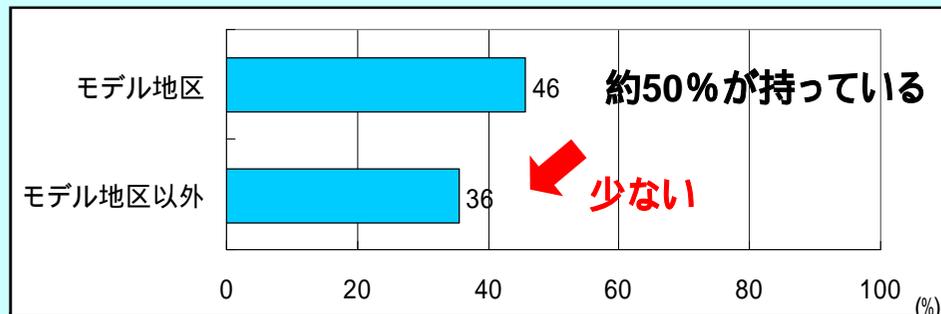


### 3. 住民アンケート結果の報告(防災学習会等に参加した人の意識)

#### ハザードマップを持っている人

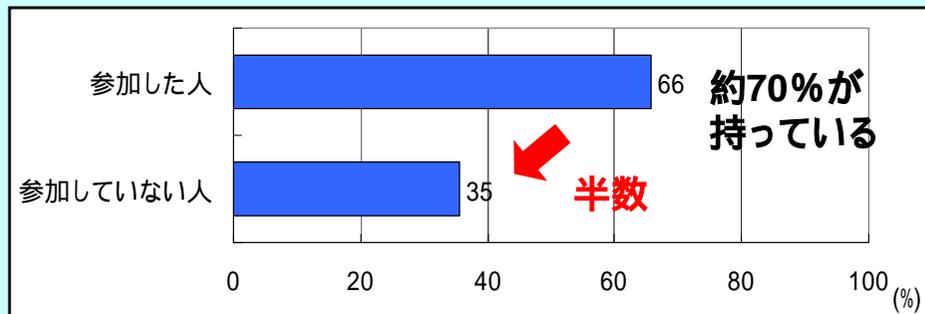
##### モデル地区とモデル地区以外の比較

モデル地区では約50%の人が持っている。  
モデル地区では、約40%と少ない。



##### 学習会に参加した人と参加していない人の比較 (モデル地区のみ調査)

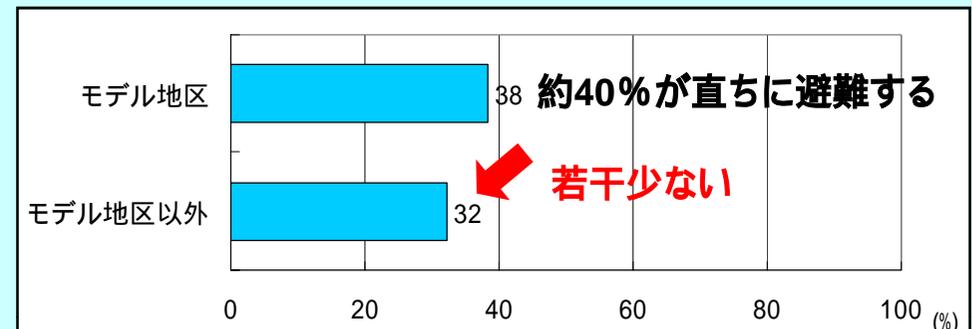
参加した人の約7割が持っている。  
参加していない人は、その半数。



#### 広報車が避難を呼びかけた時、直ちに避難する人

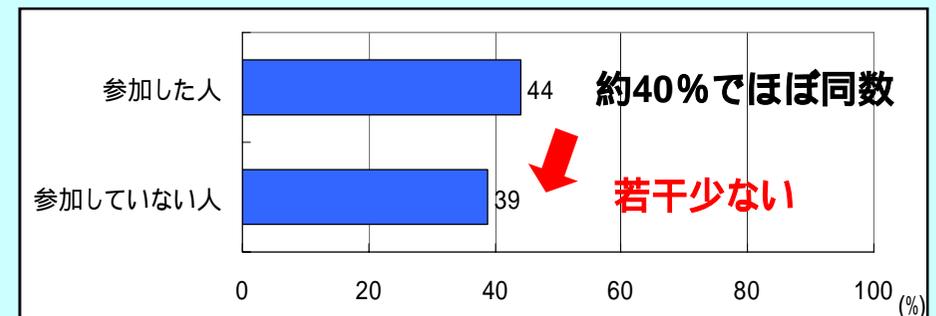
##### モデル地区とモデル地区以外の比較

モデル地区の人は約40%で、モデル地区以外の人は若干少ない。



##### 学習会に参加した人と参加していない人の比較 (モデル地区のみ調査)

参加した人と参加していない人は約40%で、  
ほぼ同数であるが、参加していない人は若干少ない。



### 3. 住民アンケート結果の報告

#### 自由記述における主な意見

##### 【普段の備え】

- 学校(子供)および地域への防災学習の支援をお願いしたい。
- 転入者に対する情報周知をして欲しい。

##### 【情報】

- 自分の住む地域の具体的な危険性について知りたい。
- 情報はインターネットではなく、広報誌やチラシなどで繰り返し提供して欲しい。

##### 【避難】

- 避難場所は自宅から距離があって避難できるかどうか心配。
- 洪水用と地震用の避難所を周知して欲しい。
- 避難した場合、避難所に何が備蓄されており何を携って行けばよいかを教えて欲しい。

#### アンケート結果のまとめ

- H22調査と今回調査では、防災意識の変化はあまり見られない。
- 防災に関する取り組みについて積極的に参加する人は、地区の中で約3割と考えられる。
- 防災学習会等に参加した人と参加していない人の意識の差は明らか。
- 今後、防災に関する取り組みを継続し、数多くの住民に参加してもらうことが重要。
- 特に、取り組みの実施を住民に知らすための周知・広報活動が重要。

## 4. 防災・減災に関するソフト対策を推進するための施策について

### . 防災・減災に関する課題

1. 防災・減災に向けて取り組むべき課題
2. 取り組みを拡充・継続するための課題

### . 防災・減災に向けて取り組むべき施策

1. 防災意識の啓発
2. 地域コミュニティの強化
3. 分かりやすい防災情報の提供
4. 情報伝達手段の整備
5. 避難方法の確立

### . 取り組みを拡充・継続するための施策

1. 千代川流域圏会議との連携
2. 住民連絡会議の立ち上げ
3. 小・中学生に対する防災教育
4. 行政と連携した住民主体の防災学習会の実施
5. 行政による防災リーダー研修会の実施
6. 地域における防災・減災活動のマスメディアを通じた広報
7. 地域住民のコミュニケーション強化のための地縁活動支援

## 4. 防災・減災に関するソフト対策を推進するための施策について

官民一体となって災害に強いまちづくりを構築するため、**住民連携会議**および**行政連絡会議**を設立し、**各々の役割分担を明確化**する。また、これらの取り組みを千代川流域圏会議に提案する。

### 千代川流域圏会議

- 千代川流域における防災・減災に関する取り組みを拡充・継続するため、情報共有の場となる。

支援

報告

報告

支援

### 行政連絡会議

#### 【ソフト対策の取り組みの支援】

- 住民が主体となって開催する防災学習会等に講師を派遣するなどの支援を行う。
- はん濫CG、防災マップ作成マニュアル、クロスロードゲーム運営マニュアルなど、防災学習ツールを開発・改良し、自主防災会や学校に提供する。

#### 【情報伝達機器の整備】

- 住民一人一人まで情報を伝えるための情報伝達機器の検討・整備する。
- ライブカメラのライトアップ、警告灯の設置、サイレンの活用など、特別な情報伝達手段を検討・整備する。

#### 【広報】

- 行政だけでなく、自主防災会の取り組みについても広報誌等を通じて広報する。

### 住民連携会議

#### 【防災訓練や防災学習会の開催】

- 小学生を参加させたり、防災意識の低い地区で開催するなど、子供への防災教育の推進や地区内の温度差の解消に努める。

#### 【地区同士の情報交換】

- 防災訓練等を開催する場合は、近隣地区の自主防災会にも声をかけ、見学にきてもらうなど、地区同士の情報交換に努める。

#### 【実施報告の広報】

- 防災訓練等は開催のお知らせだけでなく、実施報告についても必ず広報するように努める。

#### 【企業等との連携】

- 一時避難場所や防災・減災に役立つ資機材等の利活用について、企業等と話し合っておく。

連携

既存組織の活用

## 4. 防災・減災に関するソフト対策を推進するための施策について

行政連絡会議と住民連携会議を担う鳥取市、教育委員会と自主防災会連合会が連携して主導となり、各地区の自主防災会をリードしていくことが望まれる。また、鳥取河川国道事務所、鳥取県、鳥取地方気象台は鳥取市や自主防災会連合会に密接な情報提供を行う。

