

平成24年度 第1回 気候変動にともなう防災・減災を考える会

平成24年 9月 27日

千代川流域圏会議・分科会

目次

1. 分科会設立趣旨	P 1
2. 分科会の流れ	P 2
3. 前回会議の要旨	P 3
4. 九州北部豪雨における課題	P 4
5. 分科会の今年度の取り組み	P 9
6. 住民アンケート調査の実施	P19
7. 意見交換(ソフト対策を継続するための仕組みづくりについて)	P20
8. 今年度のスケジュール(案)	P21

1. 分科会設立趣旨

近年、全国的に大規模な水災害が頻繁に発生する中で、千代川流域においても、全国的な傾向と同様に、温暖化に伴う気候変動によると考えられる**集中的な豪雨、潮位の上昇傾向等が見られ、**今後も流域に対する**水災害リスクが上昇していくこと**が考えられている。

こういった背景を踏まえ、気候変動にともなう**水災害リスクに対する適応策(ソフト的な取り組み)**について、学識経験者、地元関係者、及び関係行政機関等で考えていくことを目的として本会を設立することとなった。

今後この会で、千代川沿川住民の水災害における**自主防災意識(自助・共助)の向上を図り、**官民一体となって**「犠牲者ゼロ」に向けた取り組みを推進していく。**



平成23年12月6日

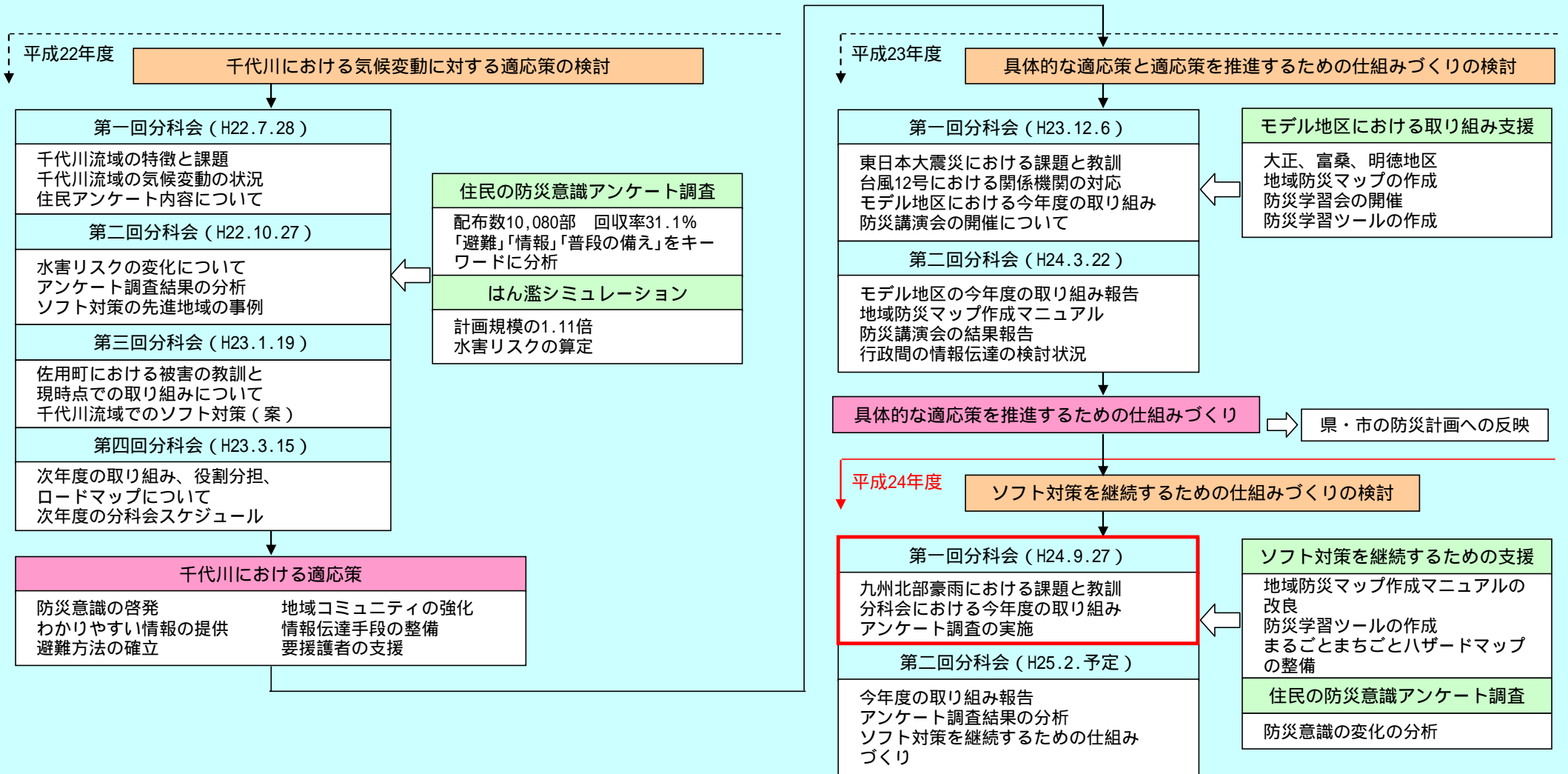


平成24年3月22日

昨年度分科会の様子

2. 分科会の流れ

気候変動にともなう防災・減災を考える会



分科会のとりまとめ（防災・減災に関する提言）

3. 前回会議の要旨

主な意見

(データ放送による河川情報の配信について)

- ・平成24年4月2日からNHKのデータ放送で河川情報を見ることが可能となるが、「dボタン」の使い方を知らないお年寄りが多いので、広報が必要である。

(防災訓練について)

- ・明德小学校に協力してもらい小学生を防災訓練に参加させた。訓練は日曜日に実施したが、父兄もたくさん集まってくれた。

(地域防災マップについて)

- ・一度マップを作成し、避難訓練等に活用すると弱点がわかり、更新のタイミングもわかってくる。
- ・マップを作ることよりも、現地を歩いて再確認したり、住民が集まって学習したりすることに意味がある。
- ・今回作成した地域防災マップ作成マニュアルを用瀬、河原地区等で実践するとよい。

(情報伝達について)

- ・水位表示板をライトアップしても、現場に行かないとわからないので、みんなが見やすい橋の上に警告灯をつけるなどの工夫をして欲しい。
- ・文字表示板を利用することも考えられる。

(アンケート調査について)

- ・平成22年度の調査時よりも、東日本大震災などで防災意識が高まっているはずなので、是非実施して欲しい。

(ソフト対策の継続について)

- ・災害も5年経てば忘れてしまうので、講演会を実施したり、災害時のビデオを見せたりすることにより、意識を薄れさせないような取り組みが必要である。

4. 九州北部豪雨における課題(九州北部豪雨の概要)

平成24年7月3日から14日にかけて、九州北部では梅雨前線による豪雨が発生し、2河川で堤防が決壊したほか、5河川で氾濫が発生した。

■レベル5：はん濫が発生した河川

7月 3日 (2水系：2河川)

水系名	河川名	水位観測所	今回最高水位	既往最高水位
ちくごがわ 筑後川	おげつがわ 花月川	おげつ 花月 おんいけけんのみし (大分県日田市)	4.16m 観測史上最高 ※7月3日時点	3.68m (S47.7.5)
やまぐにがわ 山国川	やまぐにがわ 山国川	しもとうげる 下唐原 おんいけけんらんらん(ひょうなん)のうけがわ (福岡県上郡上毛町)	7.46m 観測史上最高	6.74m (S28.6.27)

7月12日 (2水系：2河川)

水系名	河川名	水位観測所	今回最高水位	既往最高水位
しろかわ 白川	しろかわ 白川	よつぎはし 代経橋 おんいけけん(熊本県熊本)	6.32m 観測史上最高	5.88m (S55.8.30)
きくちがわ 菊池川	ごうしがわ 合志川	しの 佐野 おんいけけん(熊本県菊池市)	4.92m 観測史上最高	4.13m (S55.8.30)

7月14日 (3水系：5河川)

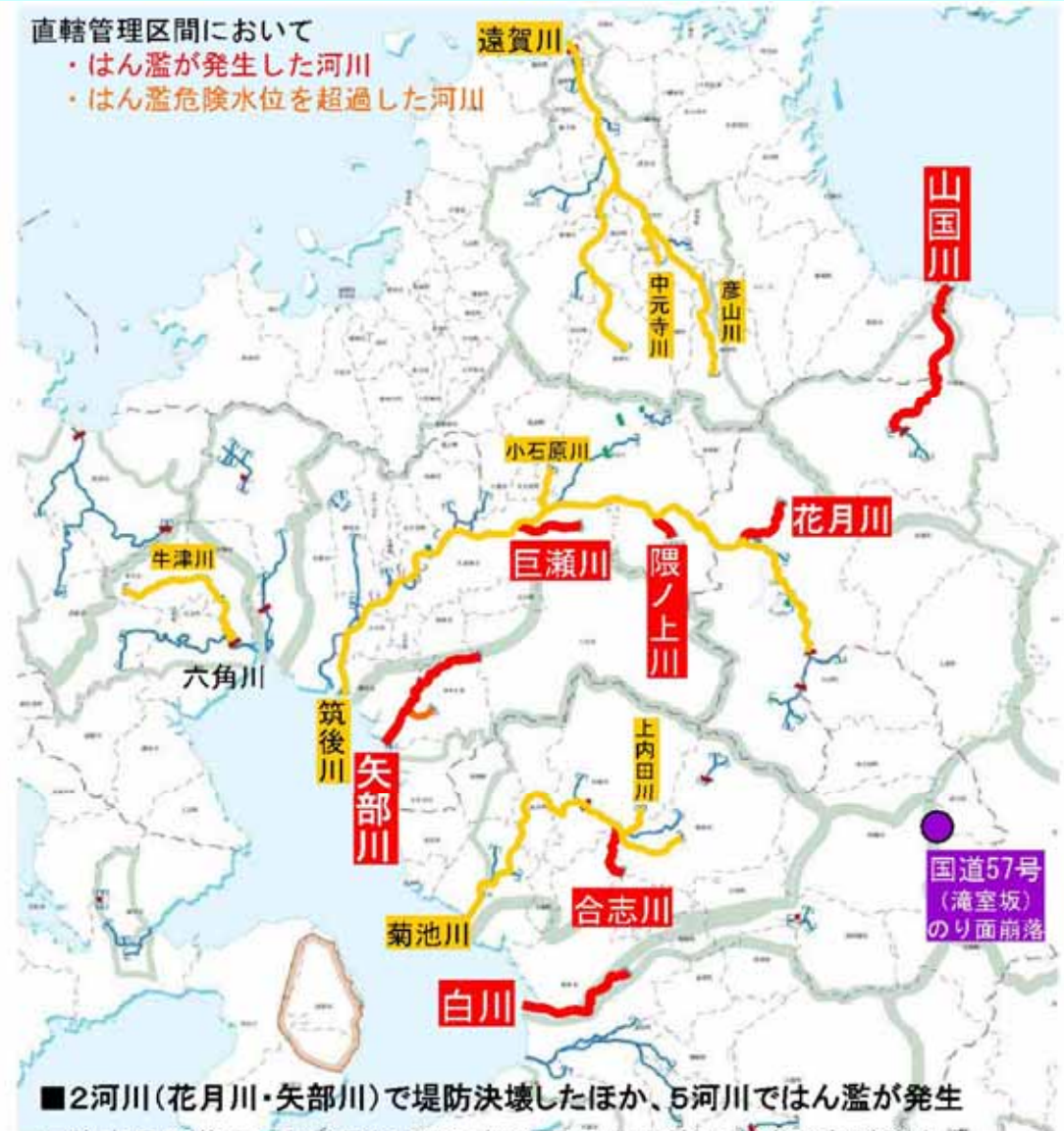
水系名	河川名	水位観測所	今回最高水位	既往最高水位
やべがわ 矢部川	やべがわ 矢部川	ふねごや 船小屋 おんいけけん(福岡県筑後市)	9.76m 観測史上最高	7.74m (H27.2)
ちくごがわ 筑後川	おげつがわ 花月川	おげつ 花月 おんいけけんのみし (大分県日田市)	4.37m 観測史上最高	4.16m (H24.7.3)
	(まのうみがわ 隈ノ上川	にしほのうえ 西隈ノ上 おんいけけん(福岡県うきは市)	3.36m 観測史上最高	2.71m (H19.7.6)
	こせがわ 巨瀬川	ちゅうおうがわ 中央橋 おんいけけん(福岡県久留米市)	2.97m	3.79m (H22.7.14)
やまぐにがわ 山国川	やまぐにがわ 山国川	しもとうげる 下唐原 おんいけけんらんらん(ひょうなん)のうけがわ (福岡県上郡上毛町)	7.14m 観測史上2番目	7.46m (H24.7.03)

■レベル4：はん濫危険水位を超過した河川

- 7月 3日：1水系2河川
- 7月12日：1水系2河川
- 7月13～14日：4水系7河川

直轄管理区間において

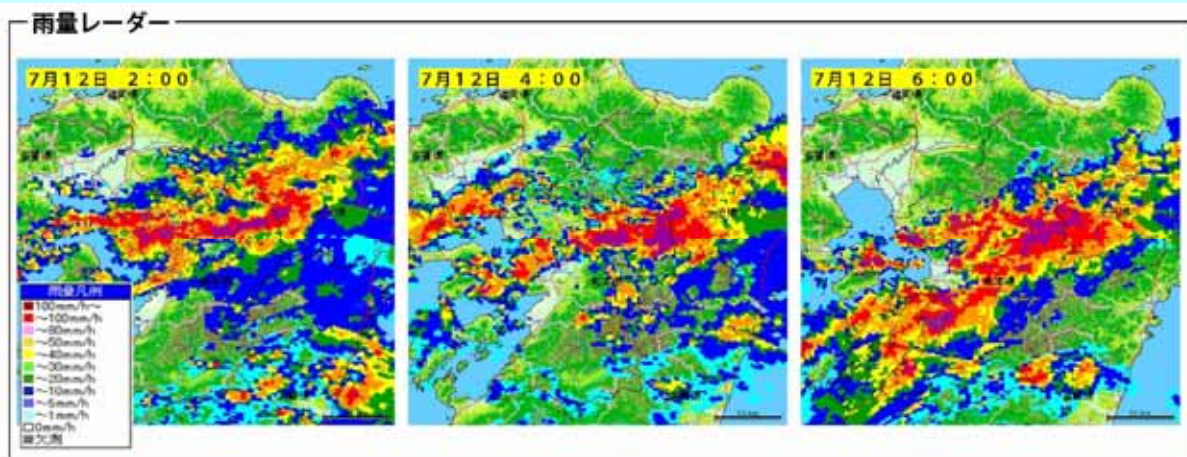
- ・はん濫が発生した河川
- ・はん濫危険水位を超過した河川



- 2河川(花月川・矢部川)で堤防決壊したほか、5河川ではん濫が発生
- 熊本県阿蘇市、大分県竹田町、福岡県八女市等で土砂災害が発生

4. 九州北部豪雨における課題(白川流域の状況)

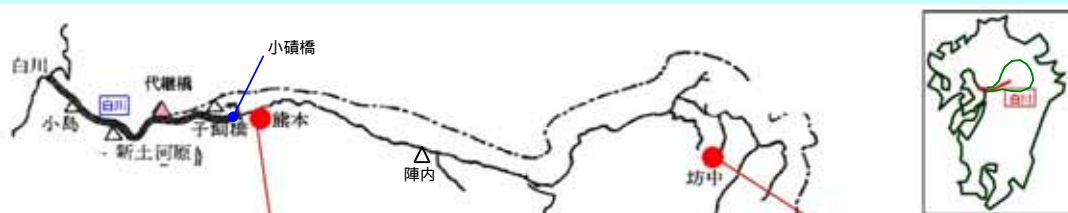
熊本市の中心市街地を流れる白川流域では、上流の阿蘇地方で記録的な降雨が発生し、国土交通省の坊中(ぼうちゅう)雨量観測所(熊本県阿蘇市黒川)において**1時間雨量124ミリ**、**3時間雨量315ミリ**を記録したほか、2観測所で観測史上最大の雨量を記録した。



熊本市黒髪地区(越水の危険性が高い地区)

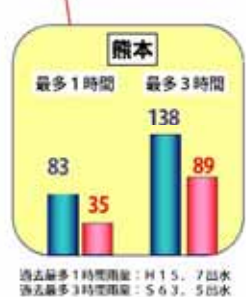


小碓橋下流右岸の越水状況(7/12 10:25)



■白川水系
 流域面積 : 480 km²
 幹川流路延長 : 74 km
 直轄管理区間 : 21.7 km

■ : 既往最多雨量
 ■ : 今回の雨量
 ★ : 観測史上最多

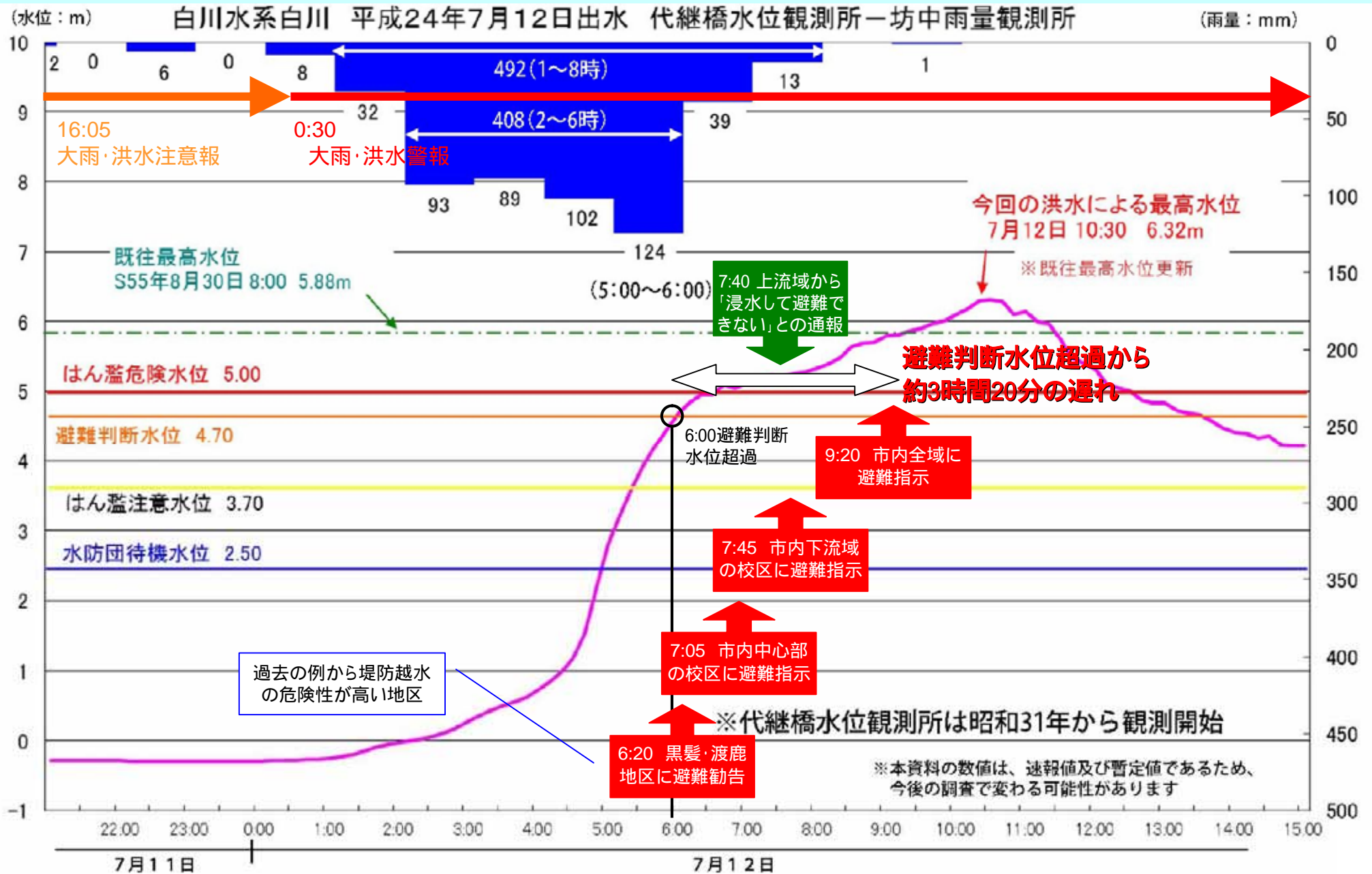


1時間雨量100ミリが3時間降り続く、猛烈な豪雨であった。

上流部 北区龍田陣内(県管理区間)



4. 九州北部豪雨における課題 (熊本市の対応状況)



4. 九州北部豪雨における課題(熊本市の情報伝達の課題)

課題	対応
現場対応に追われた消防局の情報が、 水防本部にリアルタイムで伝達されていなかった。	水防本部に消防局の連絡幹部を常駐させる。
水防本部の電話が鳴りっぱなしになり、 重要な情報が膨大な情報の中に埋もれてしまった。	情報記録紙を重要度に応じて赤、黄、白の3色で色分けする。

「平成24年7月九州北部豪雨災害における熊本市の避難指示等のあり方に関する検証部会報告書」より作成

熊本市の豪雨避難指示遅れ 消防情報 市本部に届かず 検証部会が第1回会合

【21面に関連記事】
水防本部は午前9時20分、代継橋の水位などがら広域で氾濫の危険性が高まっているとして日川流域周辺全体に避難指示を発令。ただ、発令の時点で龍田地区の危機的状況を把握していなかった。

が集中した熊本市北区龍田地区への避難指示が遅れた問題で、市の危機管理体制の改善策を採る外部有識者らによる検証部会（座長・山田文彦熊本本科大学院教授）の第1回会合が26日、同市役所で開かれた。情報が錯綜し混乱を極める中、救助に当たっていた市消防局や県防災ヘリの情報が、避難情報を発令する市水防本部に届いていなかったことが明らかとなった。

7月27日

熊本日々新聞より

避難指示の遅れ認める 市営住宅入居受け付け開始

幸山 市長

幸山政史熊本市長は17日、豪雨災害で甚大な被害が出た同市北区龍田地区への避難指示について、「遅れたと認めざるを得ない」との認識を示した。同日の災害復旧対策本部会議終了後の会見で発言した。市長は午前7時台には既に市消防局の救助活動が始まっており、指が遅れたと認めざるを得ない。情報収集の遅れと（関係者間の）連携不足は明らかだと反省。

当日の動きを詳細に検証するが、市が同地区を含む日川流域一帯に避難指示を出した。龍田地区では市内中心部を流れる日川の一部が氾濫し、龍田地区では龍田内4丁目（リバーサイドニュータウン）を中心に145戸が全半壊、184戸が浸水（16日現在）する甚大な被害となつており、孤立した82人が救助の防災ヘリなどで救助された。

午前7時過ぎには氾濫が始まったとみられる龍田地区の公民館などが

熊本市は17日、豪雨災害で家屋が全半壊した人に一時的に無償提供する市営住宅の申し込み受け付けを始めた。高齢者らに民間ホテルを借り上げて提供する「福祉避難所」も開設した。

市内では現在、北区龍田地区の公民館などが

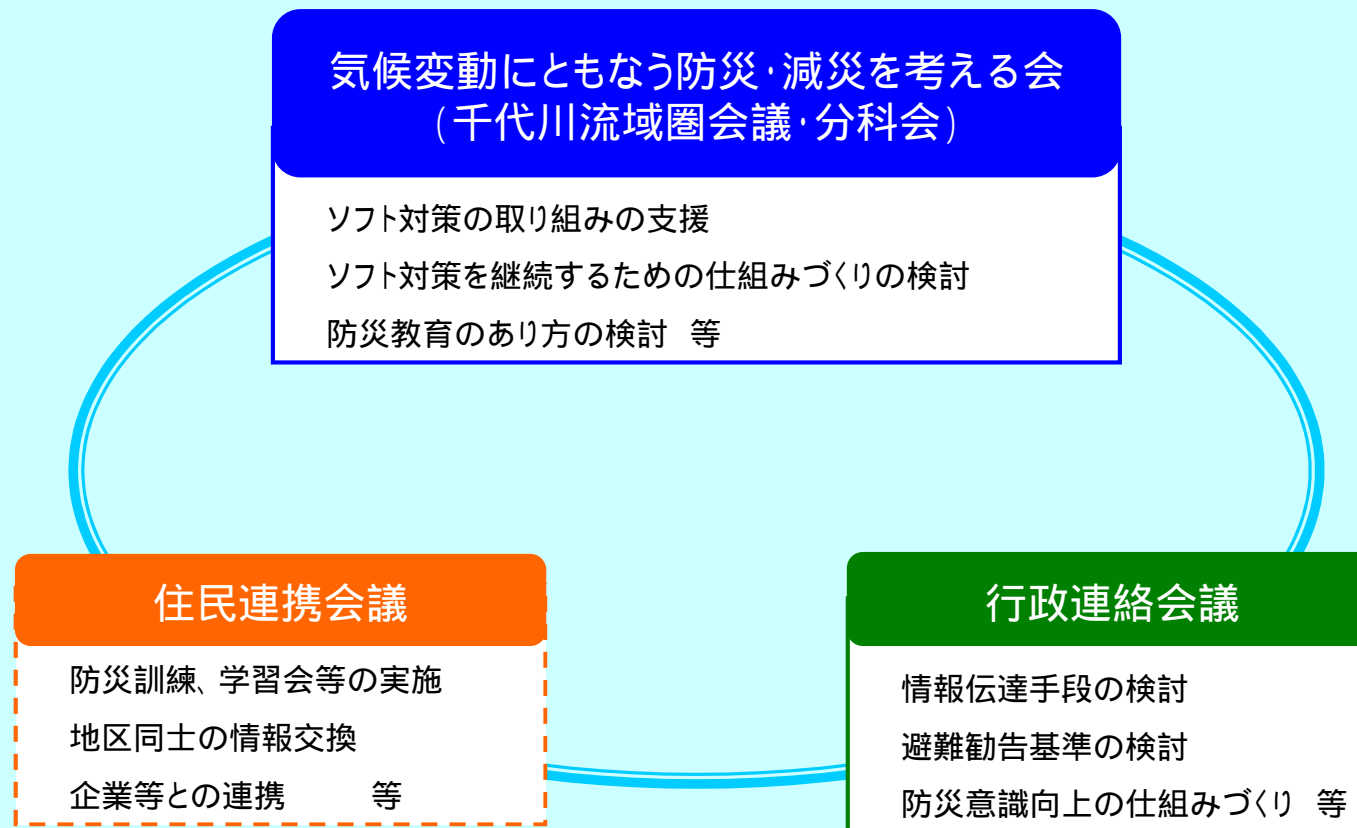
4カ所に24世帯52人が寝泊まりしている。避難生活が6日目に入り、体調不良を訴える人もいるという。

市が無償提供する市営住宅28戸と特定優良賃貸住宅15戸。初日は入居に関する相談が計43件あり、23件の申し込みがあった。

7月18日

4. 九州北部豪雨における課題(千代川での取り組み)

千代川では、防災機関およびマスコミによる情報伝達勉強会を継続して開催し、防災機関同士および住民への**情報伝達の課題を解決**していく。また、住民連携会議および行政連絡会議を設立し、官民一体となった**災害に強いまちづくりを構築**していく。



住民連携会議は、今後立ち上げる必要がある。

5. 分科会の今年度の取り組み

今年度は、以下のような具体の取り組みを実施する。

ソフト対策	内容	今年度の具体の取り組み
1.防災意識の啓発	防災学習会(出前講座)の開催	9月までに5回実施 (今後も継続)
	防災講演会の実施	防災フォーラム(仮称)の開催
	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
	防災学習ツールの作成(子ども向け等)	クロスロードゲームマニュアルの作成 防災カレンダーの作成
	防災意識の啓発と継続	被災体験者との意見交換
2.地域コミュニティの強化	地域防災マップの作成	マップ作成マニュアルの改良
	明德、富桑、大正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
3.わかりやすい情報の提供	災害発生時等における特別な情報(警報音・照明等)の検討	回転灯、サイレン、電子表示板を用いた水位 情報伝達の検討 CCTVカメラのライトアップ まるごとまちごとハザードマップの整備
4.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 コンビニエンスストア等を情報発信基地として 活用するための検討
5.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	避難シミュレーションの実施
6.その他	内水氾濫(ゲリラ豪雨等)対策についての 取り組みの検討	大路川流域治水対策協議会を通じて 総合的な流域治水対策として検討

5. 分科会の今年度の取り組み(9月までの取り組み)

防災学習会の開催【継続】 (防災意識の啓発・地域コミュニティの強化)

住民の防災意識の向上を目的として、防災学習会を継続して開催。

平成24年度 防災学習会実施状況(今後も随時開催)

	実施日	場所	参加人数	内容
1	5月7日 (月)	河原地区 公民会	20名	【ミニ講演】 ・千代川の洪水に備えて
2	5月12日 (土)	袋河原 公民館	10名	【ミニ講演】 ・千代川の洪水に備えて
3	6月5日 (火)	富桑地区 公民館	20名	【ミニ講演】 ・洪水ハザードマップの説明等
4	6月26日 (火)	用瀬町民 会館	19名	【ミニ講演】 ・千代川の洪水に備えて
5	9月12日 (水)	袋河原 公民館	25名	【ミニ講演】 ・避難について(鳥取市防災 コーディネータ)



平成24年5月7日
(河原地区公民館)



平成24年5月12日
(袋河原公民館)



平成24年6月5日
(富桑地区公民館)

教育委員会との連携(防災意識の啓発)

教育機関と連携して防災教育を推進するため、鳥取市教育委員会との協議を実施。

【教育委員会の予定】

教育委員会では、防災教育について、委員会等を立ち上げて議論していく予定。

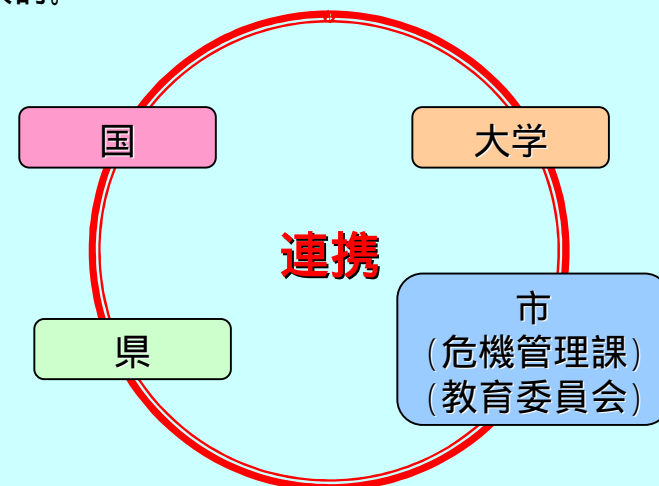
指導要領があるので、授業に組み込むことは困難であるが、年間行事が総合学習に組み込まれる予定。

平成24年度はその準備期間とし、平成25年度から実施予定。

【分科会の取り組み】

分科会では、小・中学校の先生に対する防災教育用の資料づくりを実施。

地域住民に対して、小・中学生が率先して引率ができるような学習を検討。



5. 分科会の今年度の取り組み(9月までの取り組み)

水位情報伝達手段(わかりやすい情報の提供)

水害時に**特別な手段で情報を伝達する**ため回転灯、サイレン、電子表示板を用いた水位情報伝達手段を検討中。(行徳水位観測所へ回転灯を設置予定)

伝達方法	設置場所	伝達内容	メリット	デメリット
回転灯	八千代橋、千代橋の右岸	<ul style="list-style-type: none"> 設定水位を超えれば回転開始 	<ul style="list-style-type: none"> 屋外でも比較的遠くから見える。 	<ul style="list-style-type: none"> 回転する、しないの2パターンであるため、設定水位を超えたかどうかしかわからない。 昼間は認識しにくい可能性がある。
サイレン	八千代橋、千代橋の右岸	<ul style="list-style-type: none"> 設定水位を超えれば吹鳴 	<ul style="list-style-type: none"> 屋内外や昼夜関係なく周知できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 吹鳴する、しないの2パターンであるため、設定水位を超えたかどうかしかわからない。 吹鳴連続時間や吹鳴間隔を検討する必要がある。
電子表示板	八千代橋、千代橋の右岸	<ul style="list-style-type: none"> 設定水位を超えれば文字表示 	<ul style="list-style-type: none"> 文字で現在の状況を段階的に表示できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 表示板の近くまで行かないと読み取れない。 設置費用が高額である。



5. 分科会の今年度の取り組み(9月までの取り組み)

CCTVカメラのライトアップ(わかりやすい情報の提供)

夜間でも見えるよう、**照明設備の設置(ライトアップ)**を計画。
一定水位以上であることを知らせるため、**回転灯等の設置**も検討中。

行徳、袋河原、用瀬、宮ノ下水位
観測所のライブ映像をインターネット
で提供している。

ライトアップを行うことにより、
水位の状況が見やすくなる。



5. 分科会の今年度の取り組み(9月までの取り組み)

まるごとまちごとハザードマップ(避難方法の確立)

地区内の**浸水深**や**避難場所の位置**を周知するため、まるごとまちごとハザードマップの看板設置を検討中。

(**富桑地区:設置場所確認中** **明德地区:設置場所確認中** **大正地区:設置場所検討中**)

The map shows various facilities in the area, with photo callouts for several locations:

- 西品治団地集会所 (Seishinji Danchi Huijokusho)
- 田島集会所 (Tanishima Huijokusho)
- 西品治児童館 (Seishinji Jisho Kan)
- 西人権福祉センター (Sei Ninkon Fukushi Center)
- 西品治会館 (Seishinji Kaikan)
- 新茶屋公民館 (Shinchanaya Kamin Kan)
- 西品治7区地区会館 (Seishinji 7-ku Chiku Kaikan)
- 西品治6区地区会館 (Seishinji 6-ku Chiku Kaikan)
- 元品治地区会館 (Motoshinji Chiku Kaikan)

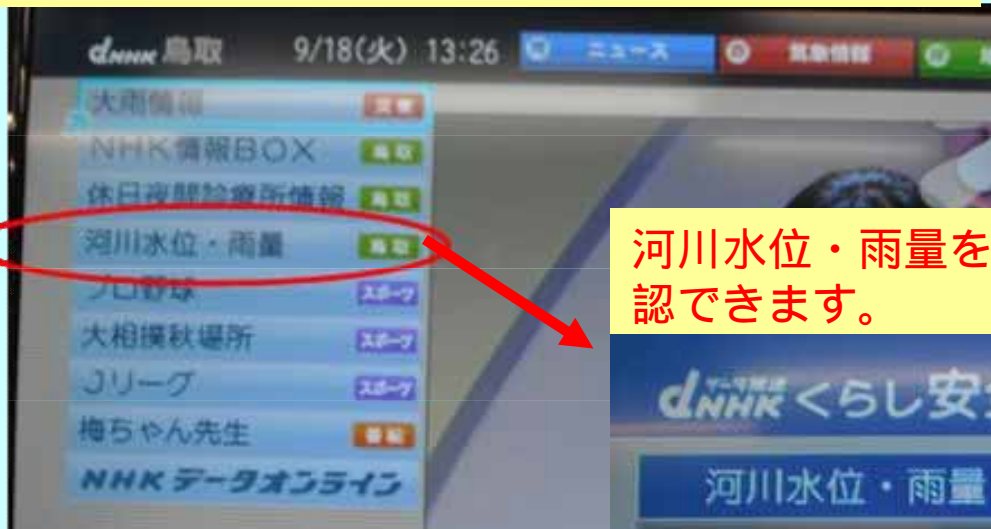
Legend symbols on the right side of the map:

- 避難所 (Shelter)
- 集会所・一時避難場所 (Meeting place / Temporary shelter)
- AED (AED)
- 医療機関 (Medical facility)
- 公園・フリースペース (Park / Free space)
- 災害時要援護者施設 (Facility for disaster relief)
- 消火器 (Fire extinguisher)
- 消火栓 (Fire hydrant)
- 消防ホース (Fire hose)
- 防火水槽 (Fire water tank)
- 防災倉庫・収納庫 (Disaster warehouse / Storage room)
- 防災無線 (Disaster radio)

5. 分科会の今年度の取り組み(9月までの取り組み)

NHKのデータ放送の活用(情報伝達手段の整備)

テレビ画面をNHKを選択
リモコンのdボタンを押す



防災学習会等で説明



河川水位・雨量を選ぶと 暮らし安全のページで千代川の水位が確認できます。

地図上に雨量の状況を表示

画面上に水位の状況を表示



簡略図と数値で水位の状況を簡潔に表示

出典: NHK

5. 分科会の今年度の取り組み

(仮)防災フォーラム(案) (防災意識の啓発)

各地区の**取り組みを流域全体に広報**するため、(仮)防災フォーラムを開催。

【日 時】 平成25年1月(予定)

【場 所】 未定

【対象者】 自主防災組織、防災リーダー、一般住民等

【内 容】 各地区からの防災・減災に関する取り組みの発表



他地域での防災フォーラムの例

クロスロードゲーム解説例の作成(防災意識の啓発)

住民同士でクロスロードゲームが実施できるよう、**ゲームの運営マニュアルおよび設問の解説例**を作成。

5

あなたは小学校に避難した住民です

小学校には、すでに500人を超える人が集っていますが、水や食糧をもっている人は、2割程度です。小学校に物資が届けられるのは明日の午後です。
あなたは、食糧をもっている人に、少し分けてもらうように頼みますか？

YES (分けてもらうように頼む)

or

NO (頼まない)



この設問で、Yesの意見は「お年寄りや子どもには食べさせてあげたい」、Noの意見は「一晩くらい我慢すれば良い」などが考えられます。

しかし、重要なことは「水や食糧をもっている人は、2割程度です。」にあります。

これが「8割の人が…」であれば回答は変わるのではないのでしょうか。

すなわち、住民の殆どが非常食などを準備していれば、このような問題は発生しないということです。

5. 分科会の今年度の取り組み(防災意識の啓発)

防災カレンダーの作成(防災意識の啓発)

災害の記憶を忘れさせないようにするため、ワークショップを実施し、防災カレンダーを作成。

被災体験者との意見交換(防災意識の啓発)

関係機関職員の防災意識の向上を図るため、平成21年8月に被災した佐用町との意見交換会を企画。

山形県の防災カレンダーの例

2010年山形県防災カレンダー

1月

<屋根の雪下ろし安全ポイント!>
 ①気温の高い日は、屋根に上るのを避けましょう
 ②「はしご」は確実に固定し、命綱を正しく着用してから作業しましょう
 ③軒先は特に注意し、2人以上で作業しましょう

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

1996年(平成7)秋田・岩手・山形大震災(M7.3)
死者4,433人、負傷者4,759人以上、全・半壊家屋44万戸以上
【防災の日】

1963年(昭和38)宮城
仙台地方を中心に発生した大規模の2.3の、震度5弱に達した、震害75.5%の被害を一時見込、全国の死者200人、傷者の400人、負傷者1人
【文化財の日】

1998年(平成9)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1995年(平成7)阪神・淡路大震災(M7.3)
阪神地区の死者15,000人以上、負傷者27,000人以上、全壊家屋2万2,000戸以上、半壊家屋10万戸以上

1994年(平成6)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1993年(平成4)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1992年(平成4)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1991年(昭和66)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1990年(平成2)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1989年(平成1)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1988年(昭和63)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1987年(昭和62)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1986年(昭和61)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1985年(昭和60)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1984年(昭和59)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1983年(昭和58)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1982年(昭和57)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1981年(昭和56)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1980年(昭和55)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1979年(昭和54)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1978年(昭和53)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1977年(昭和52)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1976年(昭和51)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1975年(昭和50)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1974年(昭和49)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1973年(昭和48)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1972年(昭和47)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1971年(昭和46)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1970年(昭和45)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1969年(昭和44)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1968年(昭和43)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1967年(昭和42)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1966年(昭和41)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1965年(昭和40)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1964年(昭和39)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1963年(昭和38)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1962年(昭和37)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1961年(昭和36)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1960年(昭和35)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1959年(昭和34)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1958年(昭和33)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1957年(昭和32)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1956年(昭和31)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1955年(昭和30)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1954年(昭和29)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1953年(昭和28)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1952年(昭和27)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1951年(昭和26)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1950年(昭和25)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1949年(昭和24)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1948年(昭和23)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1947年(昭和22)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1946年(昭和21)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1945年(昭和20)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1944年(昭和19)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1943年(昭和18)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1942年(昭和17)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1941年(昭和16)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1940年(昭和15)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1939年(昭和14)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1938年(昭和13)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1937年(昭和12)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1936年(昭和11)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1935年(昭和10)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1934年(昭和9)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1933年(昭和8)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1932年(昭和7)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1931年(昭和6)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1930年(昭和5)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1929年(昭和4)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1928年(昭和3)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

1927年(昭和2)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

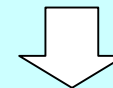
1926年(昭和1)新潟
新潟県中越後地震で被害が最大、死者2,336人、全壊家屋2,217戸、半壊14,856戸

佐用町の水害における課題と教訓

被災者の多かった幕山地区の住民は、避難所(小学校)へ自主避難を行ったが、夜間であり、ピーク水位付近の浸水中での移動であったため、歩行が困難となり、普段見慣れているはずの小水路に転落した。

浸水深は70cm程度であり、団地の2階に避難していれば被災は免れた可能性がある。

浸水深が2mとなった久崎地区の住民は、平成16年の浸水被害の経験から2階に避難し、人的被害を免れた。



夜間の避難は危険であり、早めの自主避難が必要。

洪水の規模や浸水状況にもよるが、外に出て離れた避難所へ避難するより自宅の2階に避難する方が安全な場合がある。

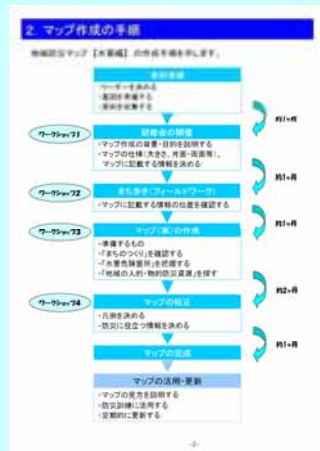
被災体験者の話を聞くことにより、災害時の対応や普段からの備え等について学ぶことができる。

5. 分科会の今年度の取り組み

地域防災マップ作成マニュアルの改良 (地域コミュニティの強化)

昨年度作成した「地域防災マップ作成マニュアル」を実際に自治会等で活用してもらい、マニュアルの問題点、改善点を抽出し、マニュアルを改良。

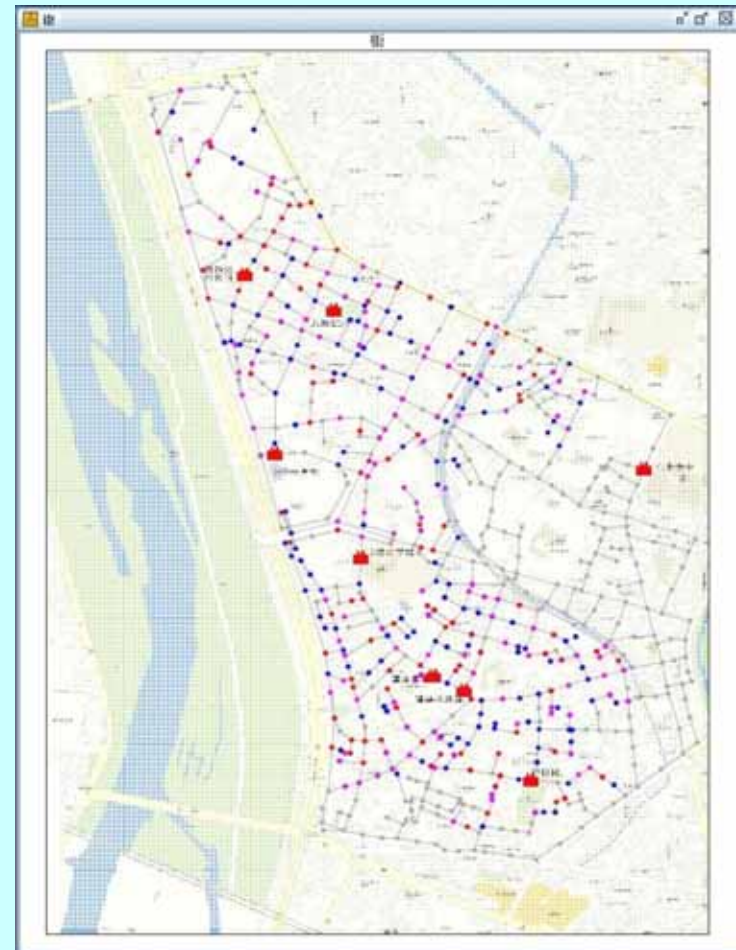
地域防災マップ作成マニュアル(平成24年3月作成)



避難シミュレーションの実施(避難方法の確立)

代表地区についてマルチエージェントシステムを用いた避難シミュレーションを実施し、**地域での避難計画を検討するための学習ツールを作成。**

鳥取大学・裕見教授による富桑地区の避難シミュレーション



5. 分科会の今年度の取り組み

コンビニエンスストア等を情報発信基地として活用(情報伝達手段の整備)

昼夜を問わず、**地域情報を迅速に取得し、早期における水防活動に役立てる**ため、コンビニとの連携を検討。

出雲河川事務所の例

《 国土交通省連絡先 》

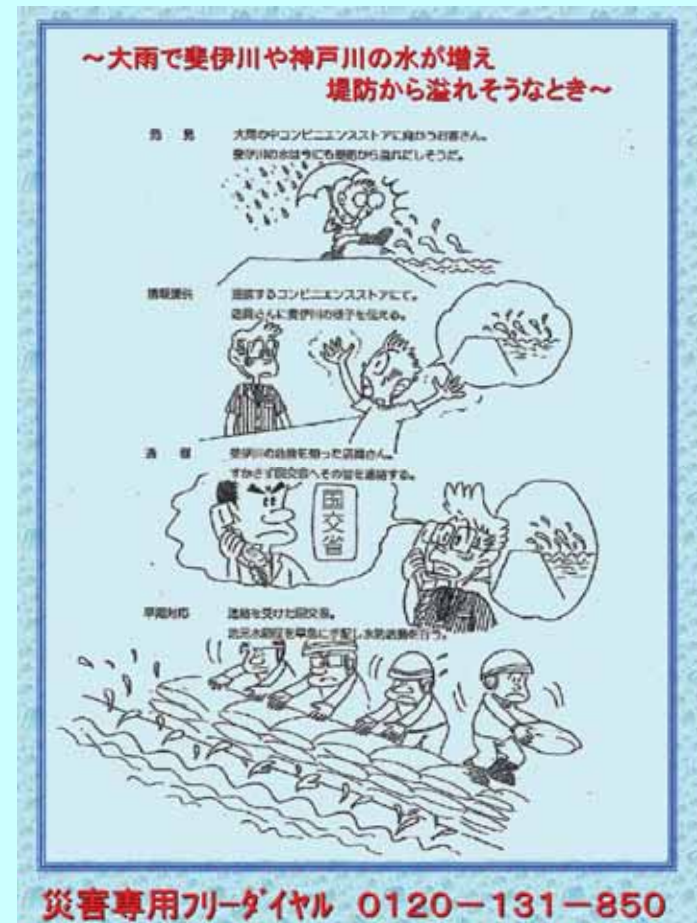
▽ 国土交通省出雲河川事務所 (災害対策室または防災情報課)

災害専用フリーダイヤル 0120-131-850

※ 洪水時の情報は、休日・深夜を問わず職員が受け付けます。

《 想定される情報内容 》

- ・ 堤防から水が溢れている。
- ・ 堤防が壊れている (規模の大小にこだわらず)
- ・ 流木などが詰まったことにより水の流れが悪い。
- ・ 水が多く、危なくて橋が渡れない。
- ・ その他、斐伊川・神戸川が氾濫するかもしれないと感じたとき。



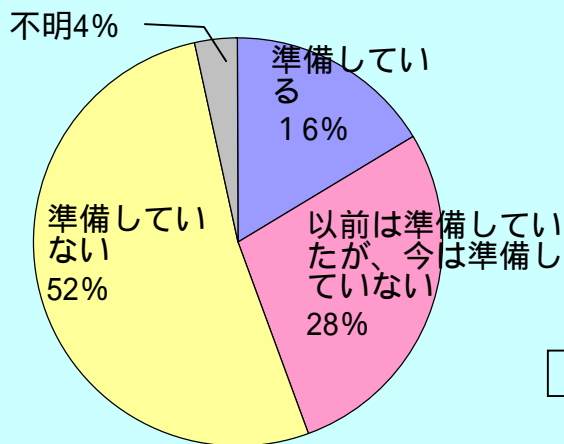
千代川では、情報伝達勉強会を通じて情報収集・伝達内容を検討
(避難準備情報や避難勧告の伝達など)

6. 住民意識アンケート調査の実施

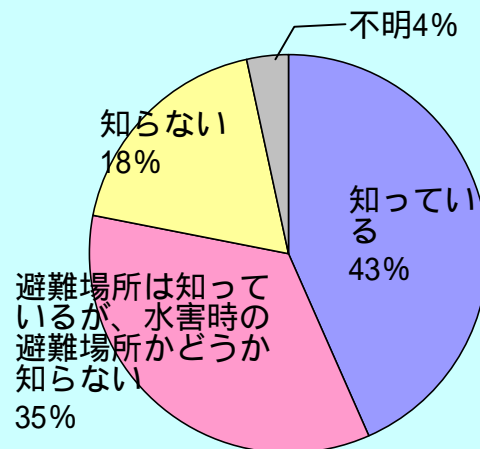
平成22年度に実施したアンケート調査と同様に、住民の防災意識に関するアンケートを実施する。
 一般住民への調査内容は、平成22年度と同様とし、**近年の災害による防災意識の変化**を把握する。
 富桑、明德および大正地区の住民には、**これまでの取り組みによる防災意識の変化が分析可能な質問内容**とする。

平成22年度のアンケート調査結果

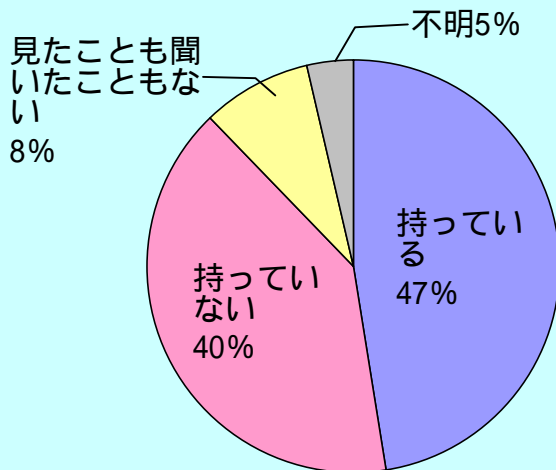
非常用持ち出し品の準備率



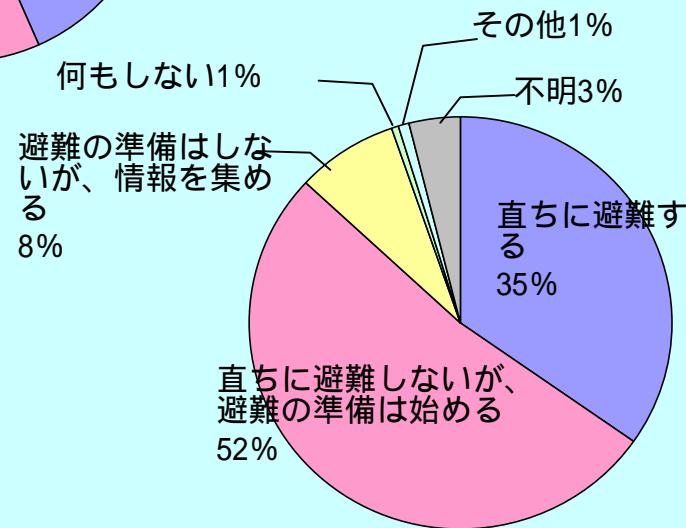
水害時の避難場所の認知率



ハザードマップの所有率



広報車が避難を呼びかけた場合の行動



ソフト対策を継続するための仕組みづくりについて

体制(国、県、市、住民の役割)

施策(行政連絡会、住民学習会、防災フォーラム等)

7. 今年度のスケジュール(案)

平成24年度 気候変動にともなう防災・減災を考える会 ロードマップ

機 関		時 期		平成24年								平成25年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
国		防災学習ツールの作成												
										地域防災マップ作成 マニュアルの改良				
		特別な情報発信（警報音・照明等）施設の検討												
国、県、市、気象台		総合的な流域対策の検討（大路川流域治水対策協議会）												
モデル地区	富桑地区	まるごとまちごとハザードマップの整備												
	明德地区													
	大正地区													
その他の地区等	用瀬、河原地区等	防災学習会の開催												
気候変動にともなう防災・減災を考える会								分科会	取り組みの効果を確認するためのアンケート調査			防災フォーラ	分科会	
											とりまとめに向けた調整			

年間を通じて、関係機関等がソフト的な取り組みを行い、千代川流域住民の水災害に対する防災・減災意識の向上を図っていく。