

**土器川における「大規模水災害に適応した対策検討会」**  
～～ 第3回大規模水害対策ワークショップ開催報告（速報） ～～

**1. 「大規模水害対策ワークショップ」の実施方針（別紙－1参照）**

近年、地球温暖化などの気候変動により豪雨等の発生頻度が高くなっている傾向にある。これにより、計画規模を上回る洪水（超過洪水）が発生する恐れが高まっている。

本検討は、「香川地域継続検討協議会」と連携し、土器川で大規模河川氾濫が発生した際の被害想定や対策等及び「水災害に適応した強靱な社会」作りの方向性についてのとりのまとめを目的とするとともに、香川県内における「水災害に適応した強靱な社会」作りの方向性のとりのまとめに資するものである。

そのため、土器川氾濫地域の関係機関がメンバーとなり、「大規模水災害に適応した対策検討会」を設置するとともに、意見集約の場として土器川氾濫地域の住民が集まり、意見交換する「大規模水害対策ワークショップ」を開催するものである。

ワークショップは全3回を予定し、各ワークショップにおけるテーマに関する議論を経て、住民意見の集約を行う。

**2. 第3回 大規模水害対策ワークショップ開催概要**

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| (1) 開催日時         | : 平成25年10月6日（日）14:00～16:30 |
| (2) 開催場所         | : 丸亀市民会館 中ホール              |
| (3) プログラム        | : 別紙－2参照                   |
| (4) ワークショップテーブル数 | : 13テーブル（地区） 別紙－3参照        |
| (5) 参加者          | : 別紙－4参照                   |

土器川における堤防決壊を伴う大規模水害をケーススタディとして、各浸水被害発生地区（13地区：①地区は地域イベントで欠席）での“特に困ること（施設）”の図示・把握や、「水害に強いまちづくり」、「地域の生き残り」のための特に必要な対策は何か、優先的に対応すべき対策は何かについて、多くの意見を抽出した。

- (1) 大規模水害の想定外力：戦後最大 H16.10 洪水規模の約2倍  
(基本高水 1/100 確率計画降雨の 1.2 倍に相当)
- (2) 各テーブルの浸水区域：異なる想定堤防決壊地点による浸水区域
- (3) 第3回ワークショップのテーマ：「水害に強いまちづくり」、「地域の生き残り」のために、特に必要な対策は何か、優先的に対応すべき対策は何か
- (4) ワークショップでの検討内容：
  - ① “被害の時系列変化”を踏まえた振り返り：浸水区域時系列変化の図示・把握、“特に困ること（施設）”の図示・具体化
  - ② 私たちの水害対策：「水害に強いまちづくり」、「地域の生き残り」のために、“いつ、だれが、なにをやるか”についてアイデアを抽出



会場の様子



会場の様子



浸水区域時系列変化の図示・把握



“特に困ること(施設)”の旗立て



私たちの大規模水害対策（自助、共助、公助の視点で）



テーブル発表の様子



感想アンケートの様子

### 3. ワークショップ実施の状況

#### 3.1 “被害の時系列変化”を踏まえたふり返し 【透明シート・旗立て】

“浸水区域の時系列変化”を図示することで被害状況を再確認し、“特に困ること(施設)”を透明シート上に具体化することで、これまでの検討をふり返った。

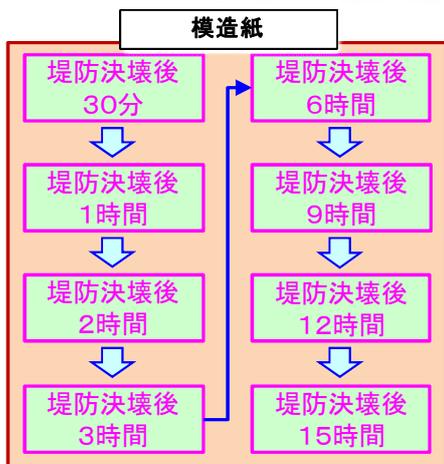
#### ～ “被害の時系列変化”を踏まえたふり返し ～

##### ①“被害(浸水区域)時系列変化”の図示・把握

- ・ 堤防決壊後の被害(浸水区域)の時系列変化を図示する。
- ・ どのように被害が広がるのか、もう一度、確認してみる。

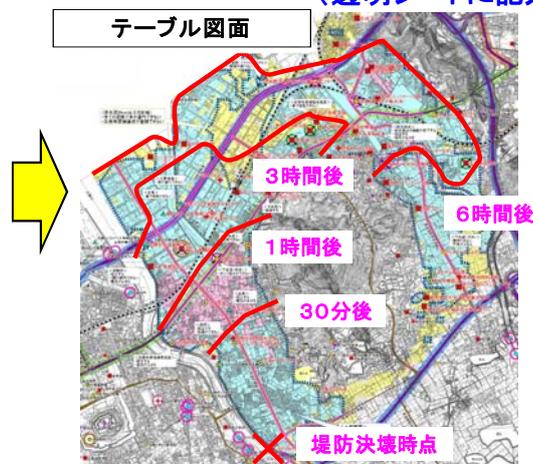
##### ①浸水深の時系列変化図

(資料-4 P.108~122)



##### ②被害(浸水区域)時系列変化の図示

(透明シートに記入)



“被害(浸水区域)時系列変化”の図示・把握のイメージ

#### ～ “被害の時系列変化”を踏まえたふり返し ～

##### ②“特に困ること(施設)”の図示・具体化

- ・ 特に困ること(施設)を図示し、困ることの対象施設を特定する。
- ・ 対象施設について、具体的に、どんな状況・被害が起こるかを再確認する。



##### <検討手順>

- 1) 水害により“特に困ること(特に重要な施設)”を選定し、図面に旗(施設名、氏名を記入)を立てる。
  - ・ 特に困ること(施設)の絞り込み
- 2) 被害の過程と程度を把握。(付箋紙に記入し、貼り付け)
  - ・ 堤防決壊後の何時間後に浸水するか
  - ・ 何時間浸水が継続するか
  - ・ 最大浸水深はどの程度か
  - ・ どんな被害が起こるか
- 3) これまでの意見をふり返る。
  - ・ “アイデア”は効果的か

“特に困ること(施設)”の図示・具体化のイメージ

テーブル①地区の参加者は、  
地域イベントのため、第3回  
ワークショップ欠席



②透明シート・旗立てふり返り



③透明シート・旗立てふり返り



④透明シート・旗立てふり返り



⑤透明シート・旗立てふり返り



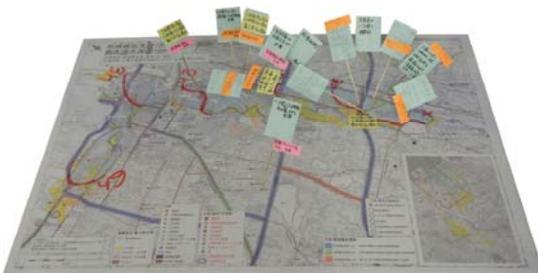
⑥透明シート・旗立てふり返り



⑦透明シート・旗立てふり返り



⑧透明シート・旗立てふり返り



⑨透明シート・旗立てふり返り



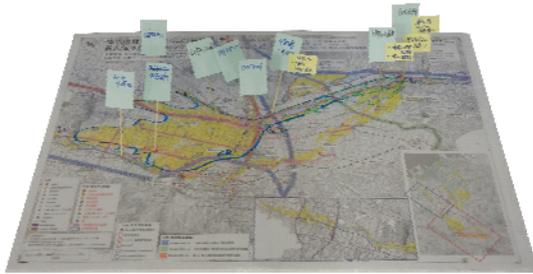
⑩透明シート・旗立てふり返り



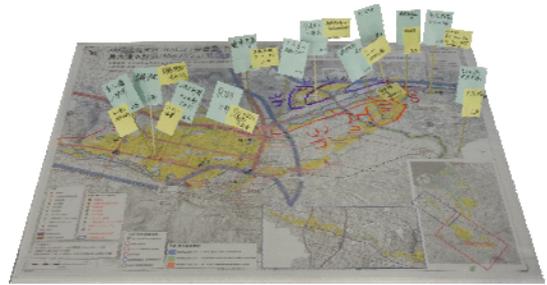
⑪透明シート・旗立てふり返し



⑫透明シート・旗立てふり返し



⑬透明シート・旗立てふり返し



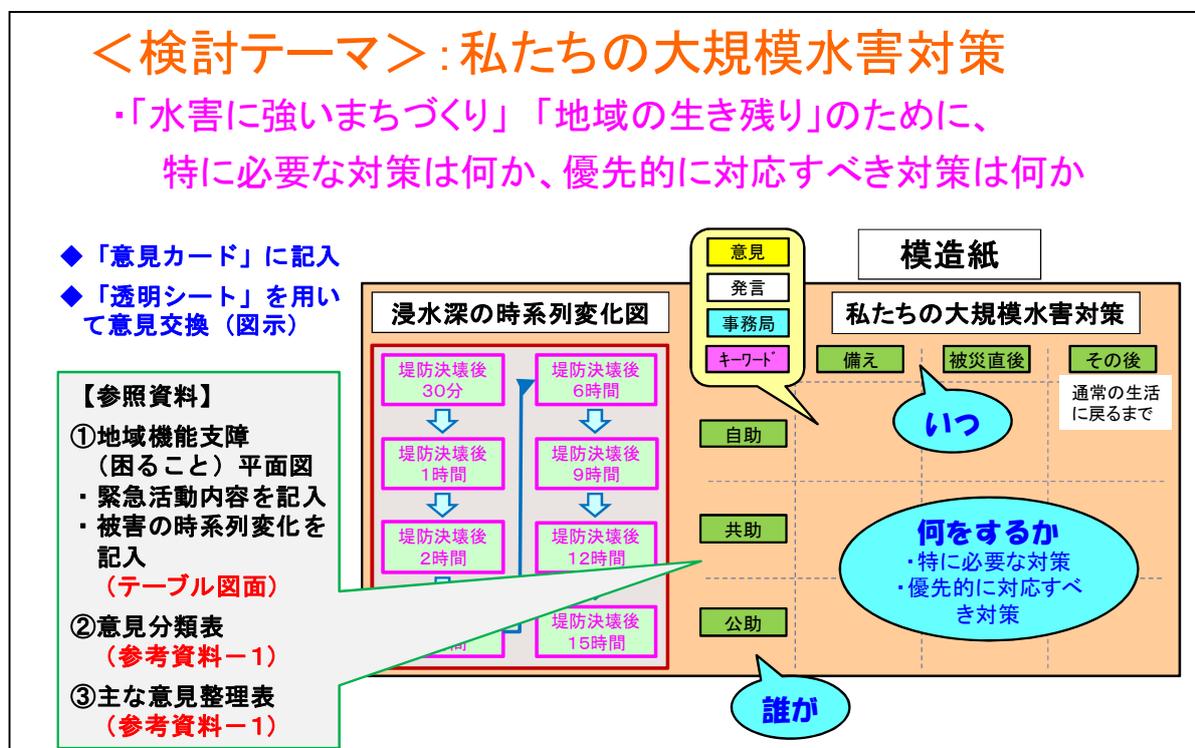
⑭透明シート・旗立てふり返し



透明シート・旗立てふり返し実施状況

### 3.2 私たちの大規模水害対策 【意見カード】

“被害の時系列変化”を踏まえたふり返りを受けて、「水害に強いまちづくり」、「地域の生き残り」のために、“いつ、だれが、なにをするか”について、私たちの考える大規模水害対策のアイデアを抽出した。



私たちの大規模水害対策での検討イメージ

#### <ワークショップ検討の感想（代表テーブルによる発表）>

地区	ワークショップ検討の感想
中流部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水害は地震よりも避難が難しいと感じた。</li> <li>・川西地区では、去年から土器川堤防決壊を想定した防災訓練をしており、各自治会のリーダーは、水防倉庫の備蓄品を利用して、どの様に住民を避難させるかの準備をしている。</li> <li>・また、堤防決壊時の周辺の状況をわかりやすく示すために、被害想定イラストを作成している。</li> <li>・堤防決壊のリスクを下げるためにも、河道内の堆積した土砂の掘削をお願いしたい。</li> </ul>
上流部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土器川の「上流部」として検討をしたが、国管理区間よりも上流の大きい支川やため池などの堤防決壊も含めると、もっと大きな水害が想定される。</li> <li>・今回の検討テーマの「いつ、誰が、何をできるか」について、意見は網羅できたと考えている。</li> <li>・検討の結果として、「いかに地域のリーダーを選出しておくか、また、そのリーダーの指示に従える住民はいるか」が大切になってくると思</li> </ul>

	<p>う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・香川県の中でも中讃地区や特に土器川の上流域は、災害に対する危機意識が特に低いため、常日頃からの危機意識の啓蒙が大切である。</li> <li>・私の自宅の場合は、今回のワークショップの被害想定では被害を受けないが、国管理区間より上流域の被害想定やH16年23号の洪水で県道が冠水したことを含め、もっと大きな被害が発生することも考えられ、行政等の連携により本当に必要な対策防止対策をしてもらいたい。</li> </ul>
中流部	<p><b>【自助】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(備え) 排水路等の点検、避難マニュアル作成等の学習、備蓄の確保</li> <li>・(被害直後) 落ち着いて行動するための情報収集(安否の確認、浸水の量等)を確認する。</li> <li>・(その後) 人的休養、ゴミの片付け</li> </ul> <p><b>【共助】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・(備え) 自治会での備蓄、人材育成の訓練実施</li> <li>・(被害直後) 情報ネットワークの構築</li> <li>・(その後) 近所の安否確認、要援護者の避難支援、被害状況の確認</li> </ul> <p><b>【公助】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路、避難場所の整備をして欲しい。</li> <li>・人材育成の防災知識向上の研修をして欲しい。</li> <li>・ボランティア支援の調整をして欲しい。</li> </ul>
下流部	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長時間深い浸水が継続する最悪の地区であり、避難所も高いビルもないため、逃げるしかない地区である。</li> <li>・リーダーの話があったが、自治会の単位では範囲が広すぎるため、向こう3軒両隣程度の範囲での助け合いが大切との議論をした。</li> <li>・浸水が長時間続くため、事後の行動がとりづらく、また道路の開通が遅いため支援物資も届かない状況での議論をした。</li> <li>・公助としては、土器川の川底を掘削して欲しい。</li> </ul>
ファシリテータによる 総括	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各テーブル発表から「私たちの大規模水害対策」の1つとして、普段から身近に土器川や地域を見ている住民の方々だからこそ気づく地域や土器川の異常状態について、いち早く行政や管理者等へ情報を提供することで、防げる災害があるのではないかと思った。</li> </ul>

テーブル①地区の参加者は、  
地域イベントのため、第3回  
ワークショップ欠席



①意見カードでの検討

②意見カードでの検討



③意見カードでの検討



④意見カードでの検討



⑤意見カードでの検討



⑥意見カードでの検討



⑦意見カードでの検討



⑧意見カードでの検討



⑨意見カードでの検討



⑩意見カードでの検討



⑪意見カードでの検討



⑫意見カードでの検討



⑬意見カードでの検討



⑭意見カードでの検討



意見カードでの検討の実施状況

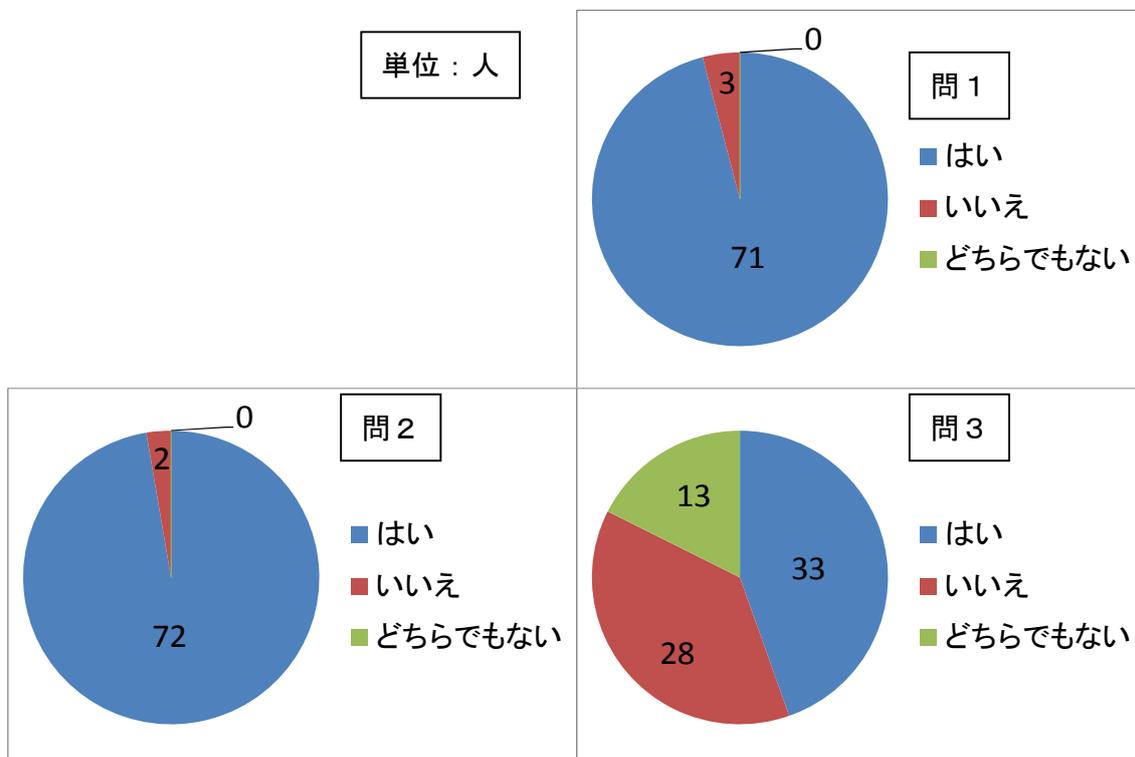
### 3.3 ワークショップの感想アンケート

ワークショップ参加者に、これまでの3回のワークショップに参加した感想について以下の3つの問いのアンケートを実施し、参加者に感想を伺った。

問1：大規模水害の情報は役に立ちましたか？

問2：ワークショップに参加して良かったですか？

問3：「水害に強いまちづくり」が議論できた（“水害に強いまち”に成り得る）と思いますか？



<ワークショップについての参加者の感想>

<ワークショップに参加した感想>

地区	ワークショップに参加した感想
<問1> 回答：はい	・一番大事なの的是確な情報を各個人に伝わったのが良かった。誤った情報に惑わされずに的確な情報を確認することが大切だと感じた。
<問2> 回答：はい	・ワークショップに参加したことで、災害時に“どういった期間で”、“何が行われるか”が身近に分かったことが良かった。 ・今回のワークショップにおいては、災害時の困ることの議論の他に“まず逃げることに對する議論”がして欲しかった。 ・最近の経験したことのない水害の現実に対して、命を守るための安全に逃げる方法やルール、災害に對する認識の改革が大事だと感じた。
<問3> 回答：いいえ	・“水害に強いまち”になる前の地域の弱点を議論できたと思うが、“水害に強いまち”に成り得たかはこれからの問題と感じた。

## ● 背景とねらい

### ＜背景＞

- 全国各地で大規模水害が発生している。
- 地球温暖化に伴う気候変化の影響により大規模水害の発生が懸念される。
- 大規模災害を想定して香川地域継続計画の検討が進められている。

### ＜本ワークショップの位置付け＞

- 大規模水害発生後の“**地域の生き残り計画**”について、“**住民目線**”で議論する先進的な取り組み
- 大規模水害に着眼し、“**上下流の地域が一体**”となって広域的に議論する“**全国でも初めて**”の取り組み

### ＜本ワークショップのねらい＞

- 土器川流域において、“**水害に強いまちづくり**”を目指した流域・地域で一体となった大規模水害対策を推進
- 流域住民等の意見集約、情報共有、共通認識の醸成

1

# ワークショップの概要(2)

## ● 検討組織と役割(3つの組織)

- **ワークショップ** (事務局:国交省) : 検討のための意見集約・情報共有
- **検討会** (事務局:国交省) : 「とりまとめ書」の検討
- **協議会** (事務局:香川大学) : 連携・サポート
  - 大規模水害対策ワークショップ(ワークショップ)
  - 大規模水災害に適応した対策検討会(検討会)
  - 香川地域継続検討協議会(協議会)

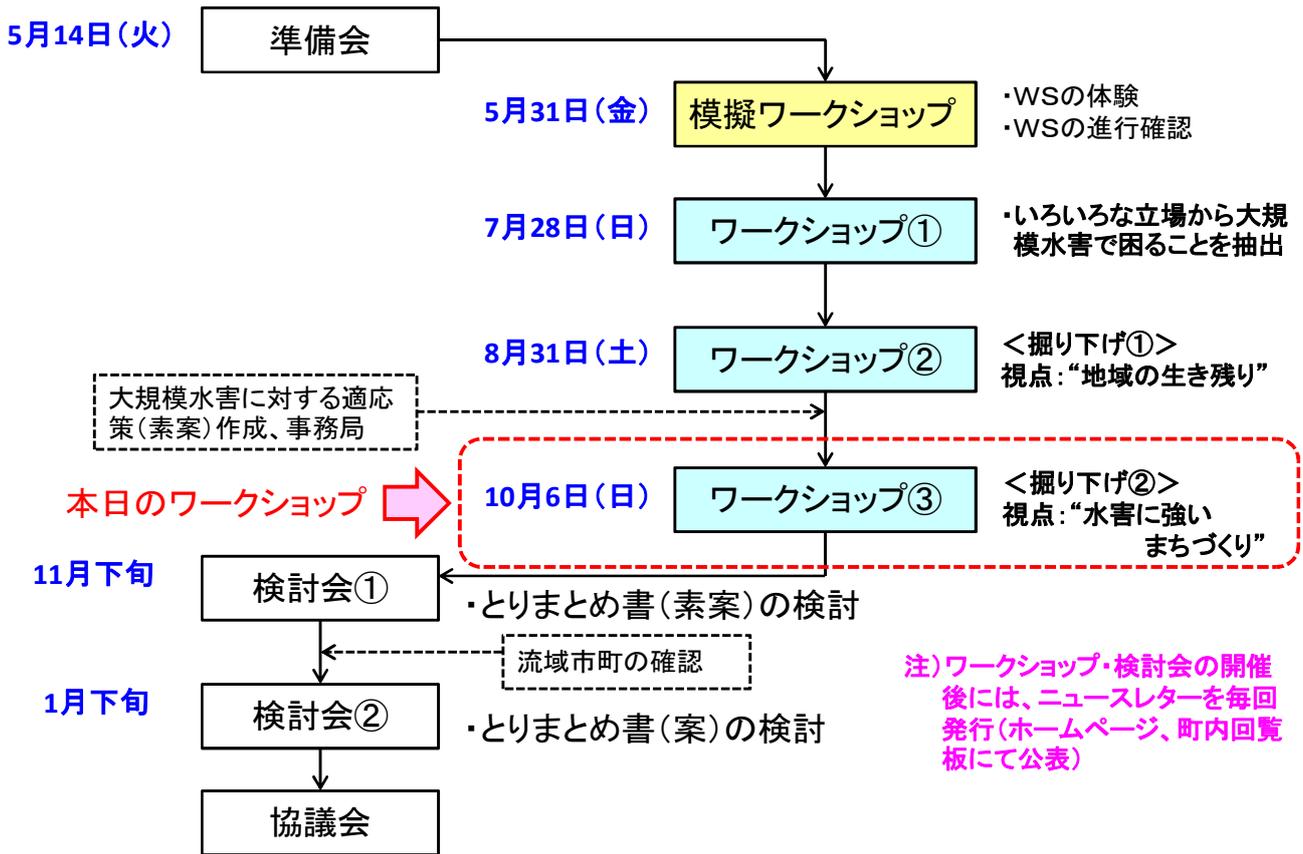
## ● ワークショップの対象

- 土器川流域:国管理の区間(河口～常包橋上流)
- 検討対象の水害:**堤防の決壊に伴う大規模水害**
  - 土器川では大正元年に発生
  - 近年、他県で実際に発生  
(H24年7月九州北部、H16年7月新潟・福島、ほか)

2

# ワークショップの流れ

別紙 - 1



3

# 第3回 大規模水害対策ワークショップ 別紙-2

開催日時：平成25年10月6日（日）14:00～16:30

開催場所：丸亀市民会館 中ホール

## プログラム

時間 (目安)	内容	備考
—	◇0. 受付等	事務局
14:00 3分	◇1. はじめに ・会長挨拶（香川大学危機管理研究センター長） ・配布資料確認（受付配布資料、資料-4、参考資料1～3）	事務局 進行
14:03 7分	◇2. ワークショップ中間成果の確認 2-1 第1・2回ワークショップの概要説明 ・第1・2回ワークショップの概要 ・本日のワークショップの進め方	ファシリ テータ 進行
14:10 15分	2-2 情報共有 ・大規模水害による被害発生の目安（浸水深） ・平成25年台風18号による水害事例 ・土器川における危険な水位の情報 ・堤防決壊による氾濫水の拡散過程（浸水深の時系列変化） ・大規模水害における緊急活動の内容 ・大規模水害対策のアイデア効果事例	
14:25 35分	2-3 “被害の時系列変化”を踏まえたふり返し【透明シート】 1) 堤防決壊後の“被害（浸水区域）時系列変化”の図示・把握 ①透明シートに記入 2) “特に困ること（施設）”の図示・具体化【旗立て、付箋紙】 ①施設位置に旗立て ②被害の過程と程度を付箋紙に記入	テーブル 進行
15:00 10分	<休憩>	
15:10 5分	◇3. ワークショップ検討 3-1 検討の進め方 ・自助、共助、公助の視点について	ファシリ テータ 進行
15:15 40分	3-2 ワークショップ実施【意見カード】【透明シート】 <検討テーマ>：私たちの大規模水害対策 ・「水害に強いまちづくり」「地域の生き残り」のために、 特に必要な対策は何か、優先的に対応すべき対策は何か ①意見カードに記入、②透明シートに記入	テーブル 進行
15:55 30分	3-3 本日のふり返し ・テーブル発表 ・本日のまとめ ・ワークショップ全体講評 ・参加者の感想	ファシリ テータ 進行
16:25 4分	3-4 大規模水害対策ワークショップ全体まとめ ・ワークショップ全体まとめ ・今後の予定（検討会の開催、検討成果の報告方法）	
16:29 1分 16:30	◇4. おわりに ・主催者閉会挨拶（香川河川国道事務所）	事務局 進行

(受付配付資料)

・プログラム

・資料-1 配席図

・資料-2 第1・2回ワークショップ中間成果確認資料

・資料-3 ワークショップ実施資料

※  : 各テーブルで作業する項目

(テーブル配布資料)

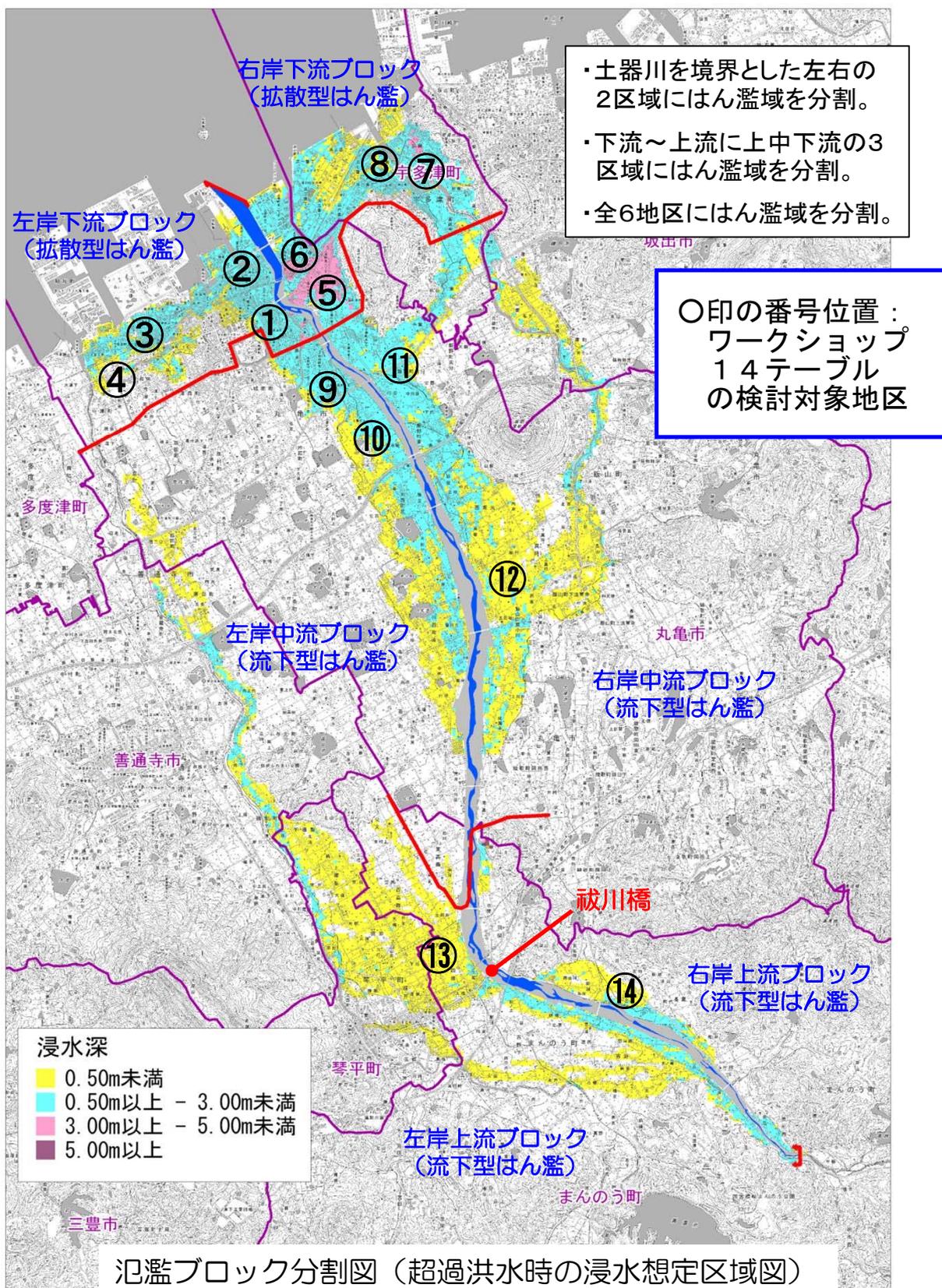
・資料-4 情報共有ツール「土器川大規模水害情報」

・参考資料-1 第1回、第2回 大規模水害対策ワークショップ意見とりまとめ資料

・参考資料-2 第2回 大規模水害対策ワークショップ開催報告

・参考資料-3 土器川における大規模水害対策ワークショップ参加アルバム

・封筒



超過洪水規模：1/100計画降雨×1.2倍

祓川橋流量：約2,100m<sup>3</sup>/s

<計算条件>

- ・外力条件：S50.8洪水型 1/100計画降雨×1.2倍
- ・河道条件：現況河道 (H21年度)
- ・破堤条件：全地点破堤 (量的評価：スライドダウン堤防高一計画余裕高)

第３回ワークショップテーブル参加者構成

テーブル番号	対象地域	想定 堤防決壊地点	ワークショップ 参加者人数	
			参加者 進行者等	計 イベント欠席
①テーブル	下流左岸	左岸 4.2k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 イベント欠席
②テーブル	下流左岸	左岸 8.4k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 4名)
③テーブル	下流左岸	左岸 1.6k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 1名)
④テーブル	下流左岸	左岸 2.6k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 2名)
⑤テーブル	下流右岸	右岸 2.0k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 1名)
⑥テーブル	下流右岸	右岸 5.8k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名
⑦テーブル	下流右岸	右岸 3.2k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 3名)
⑧テーブル	下流右岸	右岸 4.2k	参加者 : 4名 進行者等 : 4名	計 8名 (内欠席 2名)
⑨テーブル	中流左岸	左岸 6.0k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 2名)
⑩テーブル	中流左岸	左岸 8.4k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名
⑪テーブル	中流右岸	右岸 5.8k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 2名)
⑫テーブル	中流右岸	右岸 9.6k	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 2名)
⑬テーブル	上流	左岸天神床止 右岸大川頭首工	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名
⑭テーブル	上流	左岸天神床止 右岸大川頭首工	参加者 : 5名 進行者等 : 3名	計 8名 (内欠席 1名)
				合計 112名 (内欠席 25名)

注 1) ワークショップ参加者は、検討対象地域近傍にお住まいの住民を対象とした。

注 2) 「進行者等」は、進行者、記録者、補助者の 3 名である。