

土器川における「大規模水災害に適応した対策検討会」
～～ 第1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1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7月28日（日）13:00～15:30 |
| (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 | : 14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（14地区）での想定される被害状況を議論するとともに、いろいろな立場からの困ることとその理由について、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1回ワークショップのテーマ：大規模水害における被害想定と困ること
- (4) ワークショップでの検討内容：
 - ① 図面（透明シート）で検討：「どこで、何が起こるのか」
 - ② 意見カードで検討：「いろいろな立場で、困ること、その理由」



会長挨拶



会場の様子



図面（透明シート）での検討



図面（透明シート）での検討



意見カードでの検討



意見カードでの検討



テーブル発表の様子

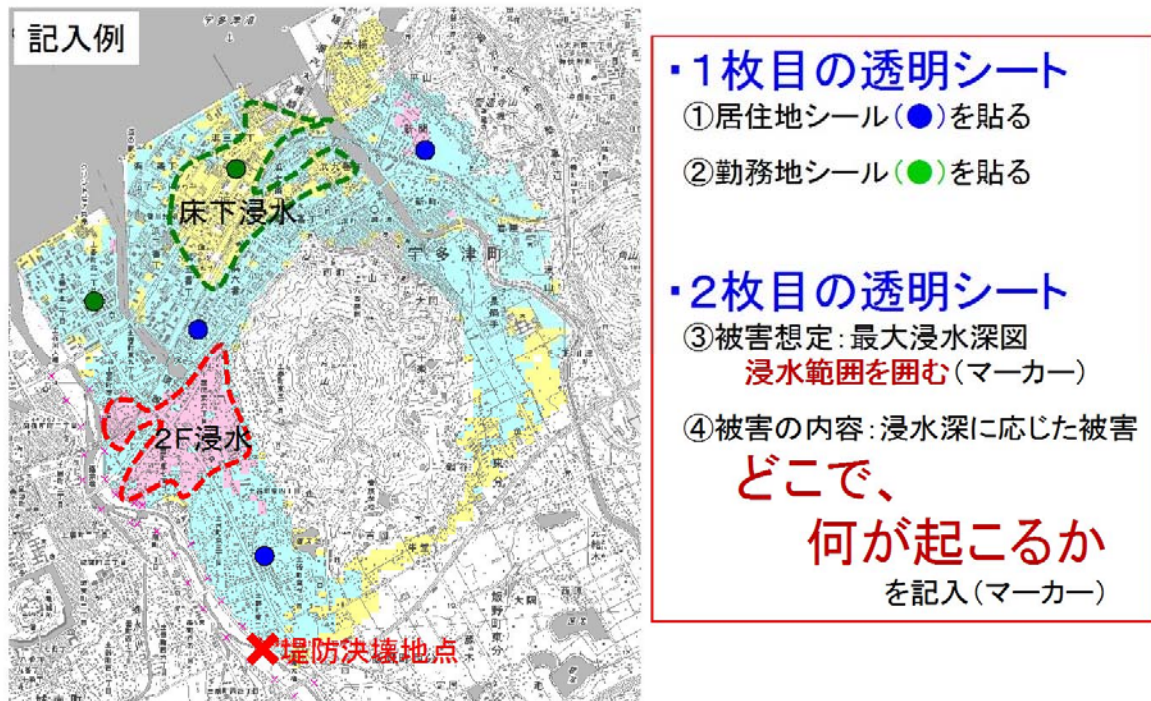


テーブル発表の様子

3. ワークショップ実施の状況

3.1 図面（透明シート）で検討

最大浸水深図に自宅及び勤務地のマークを記入するとともに、浸水深に応じて想定される被害の内容について図面に記入し、「どこで、何が起こるか」を想定した。



図面（透明シート）での検討イメージ

<図面（透明シート）での検討の感想（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 |
|--------------|--|
| 上流部 | <ul style="list-style-type: none"> 各自治会長が参加されていることから、各自治会館が使えない、住民の避難所も使えない、琴平電鉄や主要な道路も浸水して通行できないといった被害を想定した。 |
| 中流部 | <ul style="list-style-type: none"> 堤防決壊後の30分後、60分後、120分後の時系列の視点で検討した。 ただし、大規模被害時にどこで何が起こるかを想定する外力として、H16.10洪水の概ね2倍程度の洪水規模では被害のイメージがしにくかったため、支川の古子川による浸水経験から氾濫被害をイメージした。 |
| 下流部 | <ul style="list-style-type: none"> 下流部は低平地であるため、大雨時には土器川の決壊の前から浸水することも想定され、ほとんどの道路が通止めとなると考えられる。 |
| ファシリテータによる総括 | <ul style="list-style-type: none"> 上流部のテーブルでは、自治会の視点での生活に近い問題を議論。 中流部のテーブルでは、被害規模の想定において実際に経験している被害規模から議論。 下流部のテーブルでは、工場等の企業が多く中上流部と地域特性が違う観点から議論。 この様に、各テーブルによって、地域の違いにより問題や議論の違いが出てくるのが広域的なワークショップとして非常に重要である。 |



①テーブル図面での検討



②テーブル図面での検討



③テーブル図面での検討



④テーブル図面での検討



⑤テーブル図面での検討



⑥テーブル図面での検討



⑦テーブル図面での検討



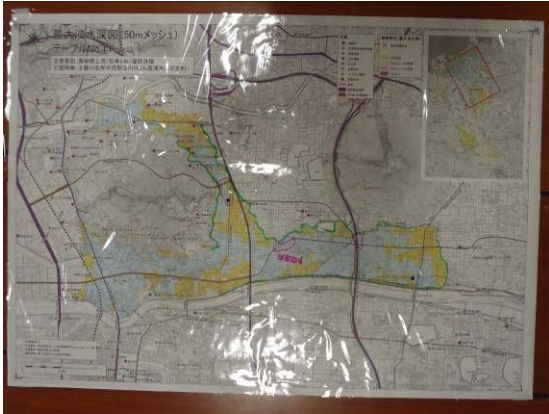
⑧テーブル図面での検討



⑨テーブル図面での検討



⑩テーブル図面での検討



⑪テーブル図面での検討



⑫テーブル図面での検討



⑬テーブル図面での検討



⑭テーブル図面での検討



図面（透明シート）での検討の実施状況

3.2 意見カードで検討

大規模水害の被害想定シナリオ（下記参照）に基づき、「いろんな立場における、困ること、その理由」について、意見を抽出した。

被害想定：広範囲に及ぶ甚大な被害

- ▶ 現在、深夜0時。土器川の堤防が夕方6時頃に決壊してから、約6時間が経過した。
- ▶ 堤防決壊箇所の近くでは、はん濫流で家屋が吹き飛ばされ、跡形もなく破壊された。
- ▶ 家屋損壊などの被害は、広範囲に及び、多くの民家や事業所が壊滅的な被害を受けた。
- ▶ 農地では、はん濫流で土地がえぐられ、また多量の土砂が堆積しており、農作物はほぼ全滅状態である。
- ▶ 避難所や災害時要援護者施設が浸水している地区もあり、沢山の住民が孤立した状況にある。
- ▶ 公共土木施設（道路、鉄道）、医療施設、ライフライン施設なども広範囲に被害を受け、地域の機能・生活環境に支障が生じている。
- ▶ 今後も浸水被害範囲は下流に向かって拡大し、下流部の低平地では、はん濫水が長時間湛水するなど、被害がさらに深刻なものとなることが予想される。

【いろいろな立場】

- 1)地域住民・自治会：住民、通勤者、自主防災組織、水防団・消防団、災害時要援護者 など
- 2)行政機関：地域振興、環境、保健福祉、商工観光、農林水産、建設、教育、警察、消防 など
- 3)医療・福祉関係者：医療機関、老人福祉施設、児童福祉施設 など
- 4)ライフライン関係者：電気、ガス（都市・LP）、水道（上水・下水）、通信（固定・移動）
- 5)事業者：農業者、建設業者、製造業者、運輸業者、卸売・小売業者、金融・保険業者、不動産業者、サービス業者 など

- ▶ ※具体的に 困ることは何ですか？ その理由は？

＜意見カードでの検討の感想（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 |
|------------------|---|
| 上流部 | <ul style="list-style-type: none"> ・避難所へ行けないのではないか、ライフラインが使えないか、水道が断水するのではないかといった、いろんな意見が出た。 ・今後の対策を考える上で、いろんな課題が出た ・最も議論が白熱したのは、現状の把握としてどうとらえるか。堤防決壊後6時間経過しているので、次の対策を考えるにあたっては、家族の安否や施設の被害状況が分かっているなければならないだろう。 |
| 中流部 | <ul style="list-style-type: none"> ・最も悩んだのは避難方法である。 ・自治会長である自分の立場として、地震の場合は自分、家族、それから自治会のみんなの救助を想定できる。 ・しかし、水害の場合は、家族を守るか、自治会長として団地全体をどう逃がすか、またどう連絡を取るか等、自分の行動に非常に悩んだ。 ・また、他者の立場に立った困ることはすこし難しかったが、今後、検討したいと思う。 |
| 下流部 | <ul style="list-style-type: none"> ・海に近い市街地であり、さらに高齢化が進んでいるところでもあり、夜中では情報が得られなく、壊滅状態になると心配する。 ・地域の高齢者を助け出すには、連絡がとれないのではないか。 ・地域には大きな水路等がないため、排水がうまくいかない地区で心配である。 |
| 下流部 | <ul style="list-style-type: none"> ・当該地区は水害の経験がなく、昔から洪水があっても“逃げようと思わない”といった意識の高齢者が多い。 ・水が流れてきたときに、家の中にいる高齢者は連絡が聞こえないことも考えられるため、避難所までどうやって逃げるのか、逃げる場所を考えようと話し合った。 ・自分を守り、家族を守り、地域をいかに逃がすかにつける。 |
| ファシリテータによる 総括 | <ul style="list-style-type: none"> ・各テーブル発表から、“困ること”として、3つのキーワードが出てきている。 <ol style="list-style-type: none"> ① 大規模水害時の現状をどのように把握するか ② 大規模水害時に現状の情報をどのように入手するか ③ 高齢者をどのように避難させるか |



①テーブル意見カードでの検討



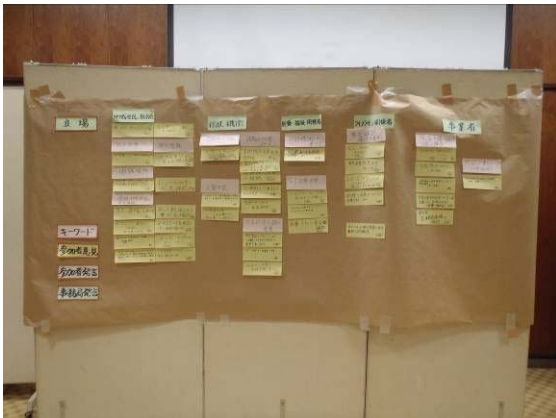
②テーブル意見カードでの検討



③テーブル意見カードでの検討



④テーブル意見カードでの検討



⑤テーブル意見カードでの検討



⑥テーブル意見カードでの検討



⑦テーブル意見カードでの検討



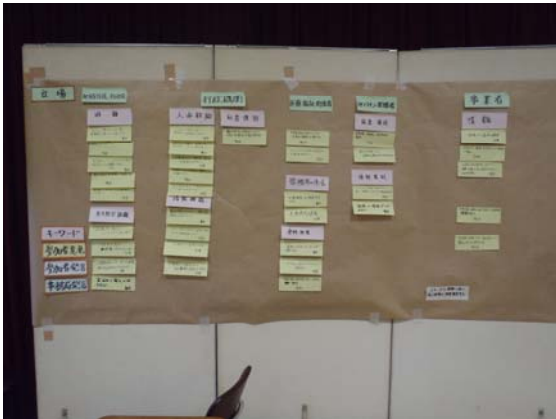
⑧テーブル意見カードでの検討



⑨テーブル意見カードでの検討



⑩テーブル意見カードでの検討



⑪テーブル意見カードでの検討



⑫テーブル意見カードでの検討



⑬テーブル意見カードでの検討



⑭テーブル意見カードでの検討

● 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)

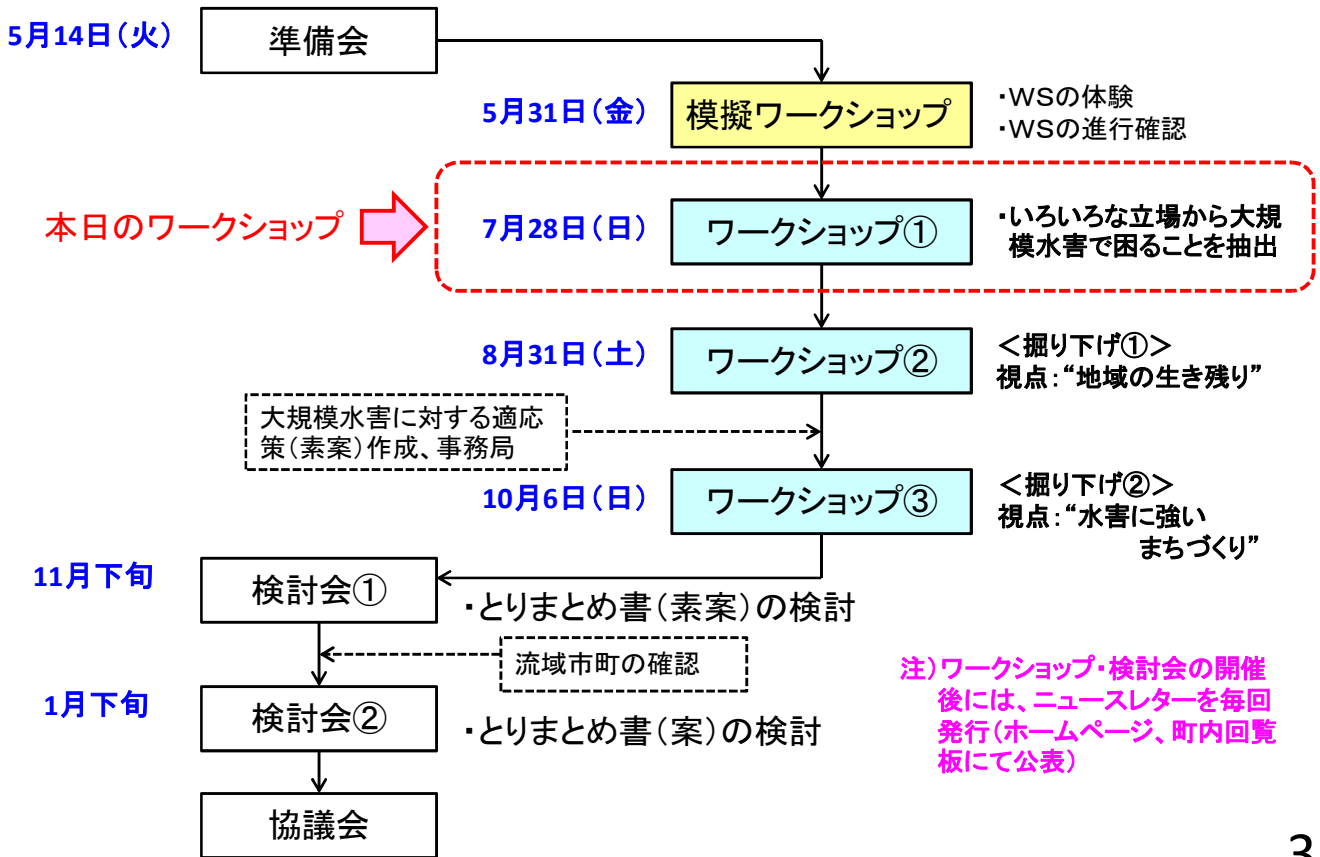
- **ワークショップ** (事務局:国交省) : 検討のための意見集約・情報共有
- **検討会** (事務局:国交省) : 「とりまとめ書」の検討
- **協議会** (事務局:香川大学) : 連携・サポート
 - 大規模水害対策ワークショップ(ワークショップ)
 - 大規模水災害に適応した対策検討会(検討会)
 - 香川地域継続検討協議会(協議会)

● 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



第1回 大規模水害対策ワークショップ

開催日時：平成25年 7月28日（日）13:00～15:30

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 ・受付、参加者写真撮影（自己紹介カード用） | 事務局進行 |
| 13:00 10分 | ◇1. はじめに ・主催者開会挨拶（香川河川国道事務所） ・会長挨拶（香川大学危機管理研究センター長） ・趣旨説明：ワークショップの概要 ・本日の予定（ファシリテータ） | 事務局進行 |
| 13:10 25分 | ◇2. 情報の共有 ・土器川における大規模水害について ・テーブル資料の説明 | ファシリテータ 進行 |
| 13:35 5分 | ◇3. ワークショップ検討 3-1 概要説明 （被害想定の提示） | ファシリテータ 進行 |
| 13:40 30分 | 3-2 ワークショップ実施－1 【透明シートで検討】 ①テーブル資料の確認、②居住地・勤務地シール貼り ③被害想定（浸水範囲など）、④被害の内容（どこで何が起こるか） | テーブル進行 |
| 14:10 10分 | <休憩> ・自己紹介カード写真貼り付け | |
| 14:20 52分 | 3-2 ワークショップ実施－2 【意見カードで検討】 ①大規模水害で困ること（いろいろな立場から） | テーブル進行 |
| 15:12 15分 | 3-3 ふり返り ・テーブル発表 ・本日のまとめ | ファシリテータ 進行 |
| 15:27 3分 15:30 | ◇5. 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 |

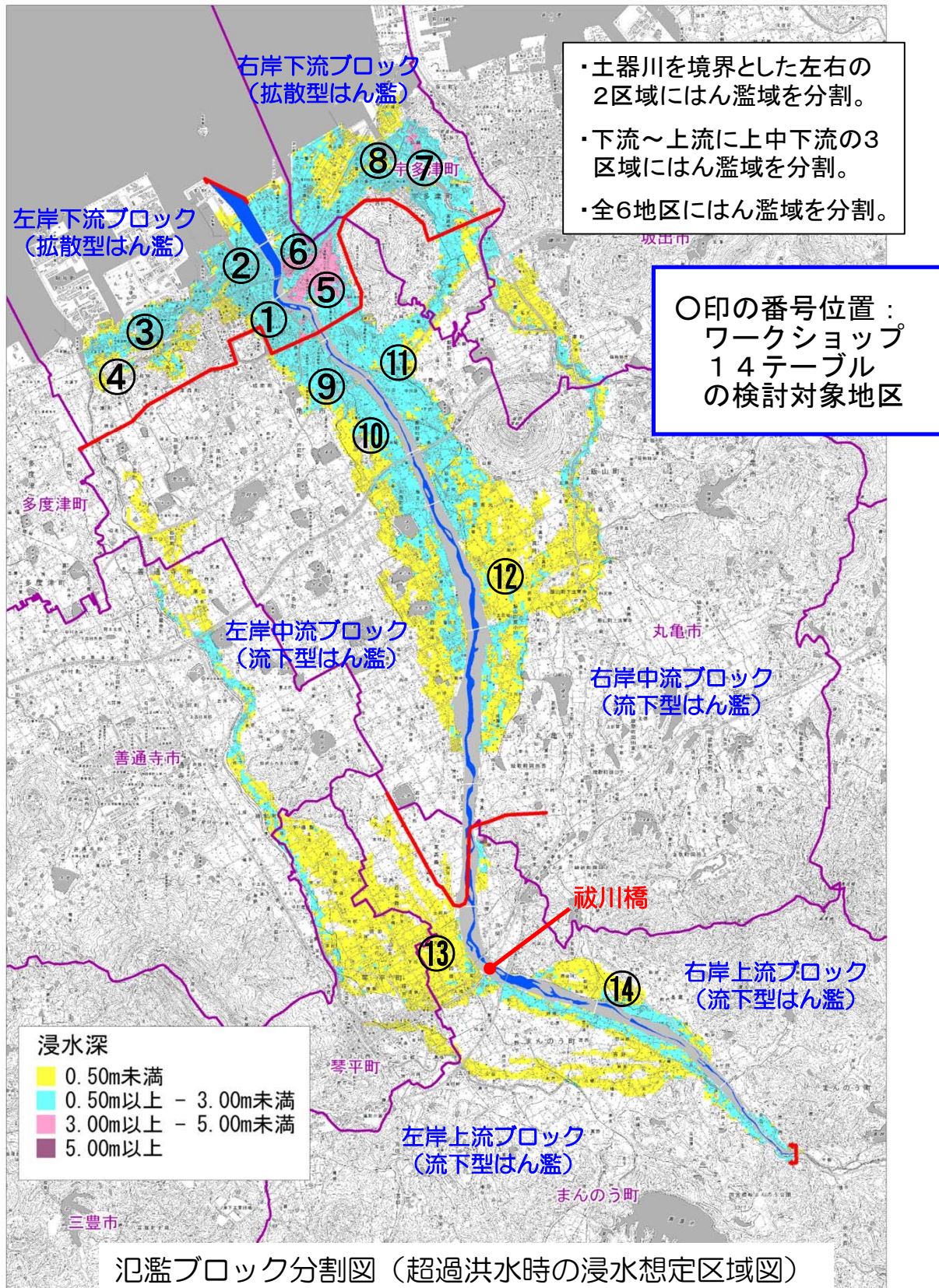
(受付配付資料)

- ・プログラム
- ・資料－1 配席図、氾濫区域分割図
- ・資料－2 ワークショップの概要
- ・資料－3 土器川における大規模水害について

(テーブル配付資料)

- ・資料－4 土器川大規模水害情報図面
- ・資料－5 ワークショップ実施資料
- ・封筒

※ : 各テーブルで作業する項目



超過洪水規模：1/100計画降雨×1.2倍

祓川橋流量：約2,100m³/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）

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 |
| 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 (内欠席 1名) |
| 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 |
| 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 |
| 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 1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 1名) |
| ⑧テーブル | 下流右岸 | 右岸 4.2k | 参加者 : 5名 進行者等 : 3名 | 計 8名 (内欠席 1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 |
| 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 3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 |
| 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 |
| | | | | 合計 112名 (内欠席 8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。