

**土器川における
「大規模水災害に適応した対策検討会」**

**第2回 大規模水害対策ワークショップ
開催報告(詳報)**

国土交通省 香川河川国道事務所

「大規模水害対策ワークショップ」の概要

◆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

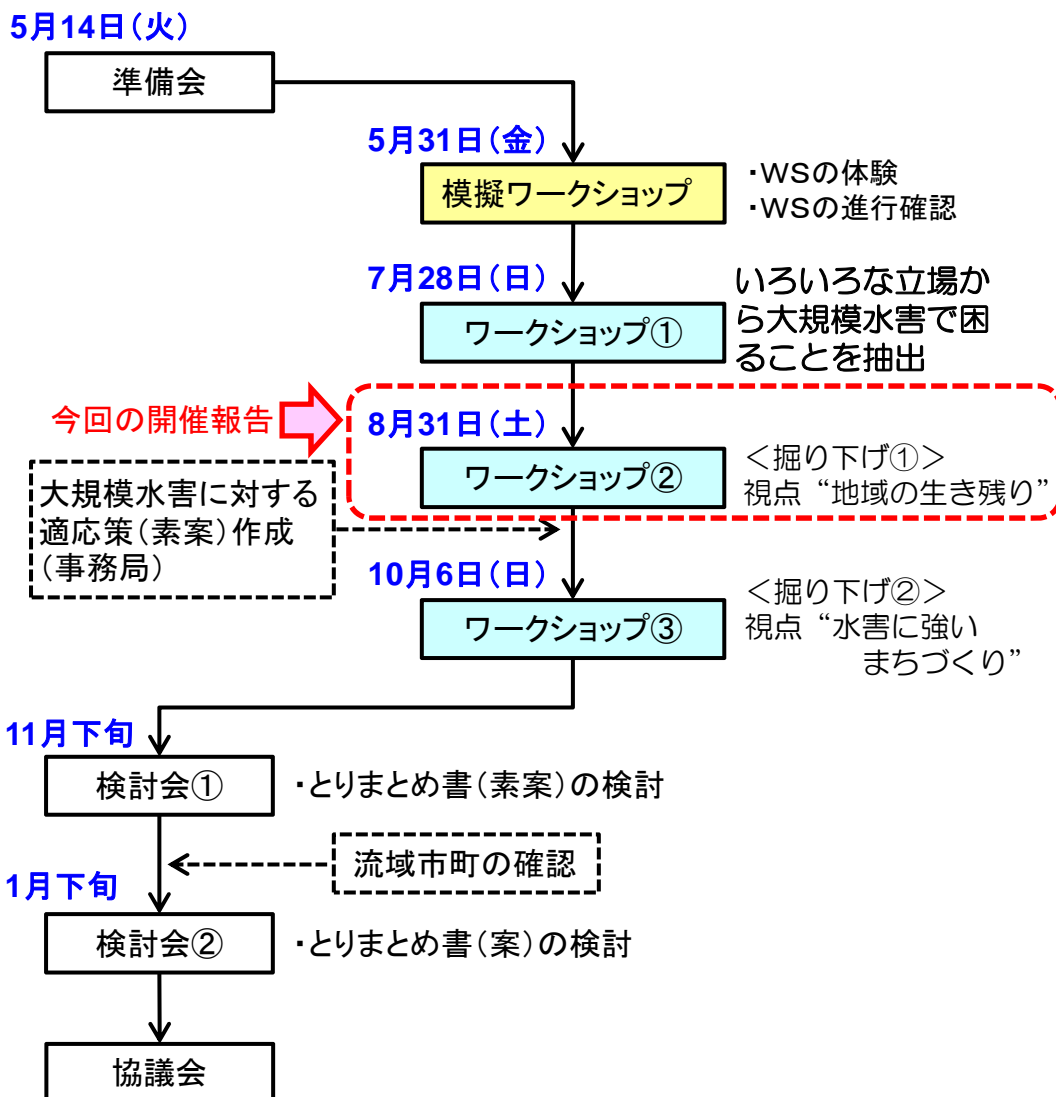
◆検討組織と役割(3つの組織)

- 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）
 - ・大規模水災害に適應した対策検討会（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）

「大規模水害対策ワークショップ」の流れ



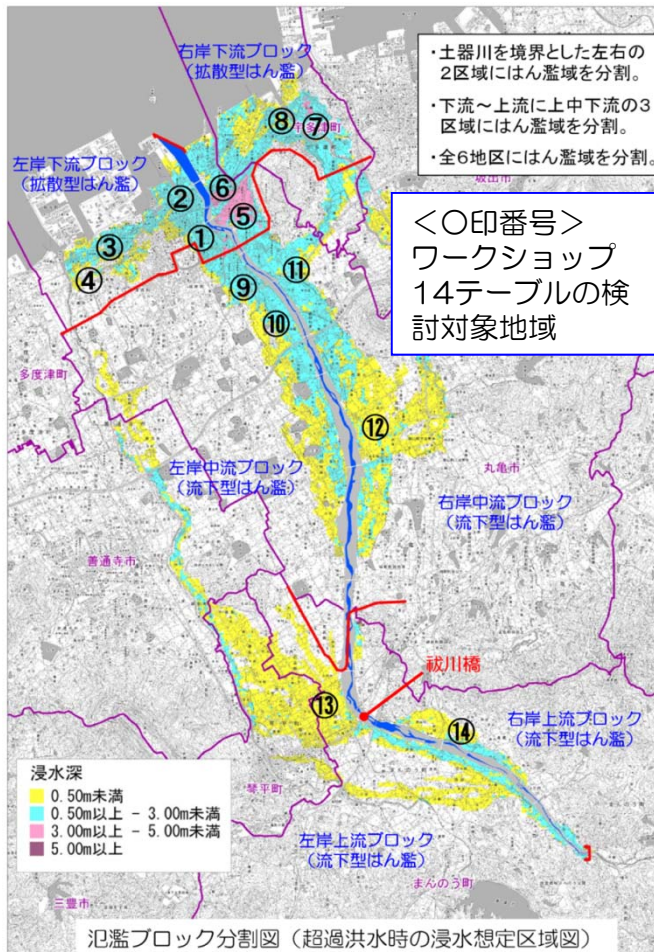
・第2回ワークショップは、以下の「2つの検討」を実施しました。

＜第2回ワークショップのプログラム＞

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. はじめに(8分) | ~~~~休憩~~~~ |
| 2. 第1回ワークショップのふり返り(22分) | 3-2 ワークショップ実施ー2
【意見カードで検討】 |
| 3. ワークショップ検討(117分) | 3-3 ふり返り |
| 3-1 概要説明 | 4. おわりに(3分) |
| 3-2 ワークショップ実施ー1
【図面(透明シート)で検討】 | 開催時間:2時間30分 |

「大規模水害対策ワークショップ」の構成

ワークショップテーブルの検討対象地域及び参加人員構成



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 (第2回WS)	
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
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1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2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1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 (内欠席1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2名)
				合計112名 (内欠席15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方を対象としました。
 注2)「進行者等」は、進行者、記録者、補助者の3名です。

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)
 ・破壊条件 : 全地点破壊 (動的評価 : スライドダウン堤防高-計画余裕高)

・土器川における超過洪水時の浸水区域を想定し、上中下流の広域的な範囲から、ワークショップテーブルを『14テーブル』設定しました。

・1テーブルあたり、5名のワークショップ参加者（検討対象地域近傍にお住まいの住民）で構成しています。

対象自治体 : 丸亀市、まんのう町、坂出市、善通寺市、宇多津町、琴平町

「第2回 大規模水害対策ワークショップ」開催の様子

- 第2回ワークショップを開催しました。
- ワークショップは、ファシリテータの進行により、土器川の特徴や他河川の事例等の説明による情報共有、本ワークショップのテーマに関する各検討を実施しました。

◆開催日時 : 平成25年8月31日(土) 14:00~16:30

◆開催場所 : 丸亀市民会館 中ホール



「検討会」会長の挨拶



ファシリテータによる進行



緊急活動内容の説明



透明シートでの検討



意見カードでの検討



テーブル発表

ワークショップ検討(透明シートで検討)の内容(1)

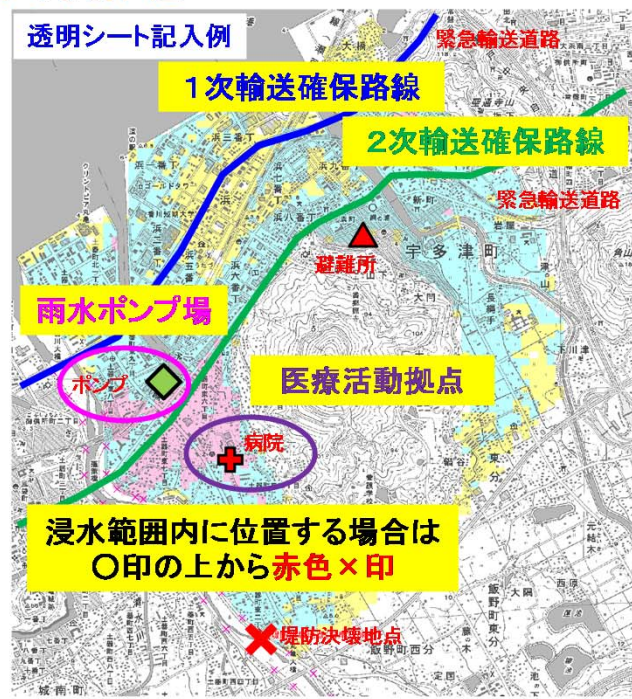
- 土器川における超過洪水時の最大浸水深図を使用し、緊急活動の内容を図面に記入して、各テーブルで“どこで何が行われるか”を透明シートに具体化することで情報を共有しました。
- 緊急活動内容として以下の4項目を図示しました。
 - (1) 救助・救命・医療活動
 - (2) 緊急輸送活動
 - (3) 緊急排水活動
 - (4) 物資の調達・供給

<検討テーマ1>:緊急活動内容の具体化

1) 緊急活動内容の図示・把握 (どこで何が行われるか)

◆「透明シート」に記入

- (1) 救助・救命・医療活動
 - ・ 医療活動拠点
 - ・ ヘリコプター離着陸可能場所
- (2) 緊急輸送活動
 - ・ 1次～3次輸送確保路線
- (3) 緊急排水活動
 - ・ 排水門、救急排水機場
 - ・ 雨水ポンプ場
- (4) 物資の調達・供給
 - ・ 物資拠点
 - ・ 広域応援部隊活動拠点



<透明シートでの検討結果(図面)の例>



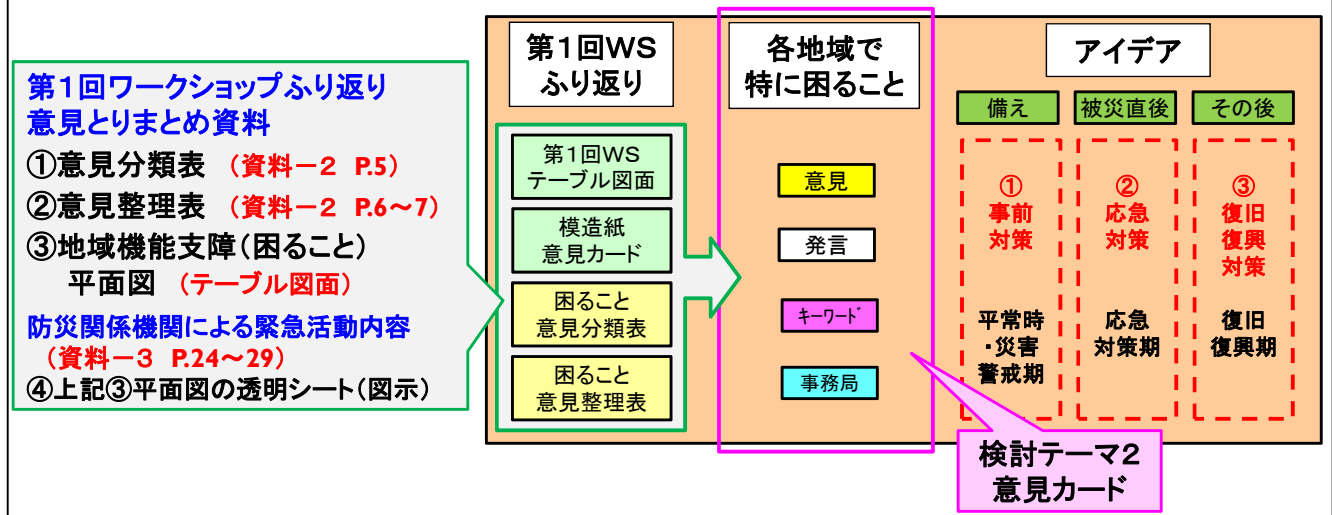
ワークショップ検討【意見カードで検討】の内容(2)

- ・第1回ワークショップふり返り、緊急活動内容を踏まえ、緊急活動が行われても不十分な「被災直後に“特に困ること”」について、意見を抽出しました。
- ・ワークショップ参加者による意見（特に困ること）は、黄色いカードに記入し、ピンク色カード（キーワード）で意見を分類しました。

<検討テーマ2>:大規模災害時に困ることの掘り下げ

2) 第1回ワークショップふり返り、緊急活動内容を踏まえ、被災直後に“特に困ること”の抽出
 (緊急活動が行われても不十分なこと)

◆「意見カード」に記入



「意見カード」の使い方

意見カードの種類(使用者の分類)

参加者が書くカード	黄	カード1枚に意見は一つ 名前を書く
テーブル記録者が書くカード	白	参加者の発言を記録
	水色	事務局の説明・発言を記録
	ピンク	意見のグルーピング・カードを作成(適宜)



ワークショップ検討(意見カードで検討)の内容(3)

- 各地域での“特に困ること”を踏まえ、困ることに対するアイデアについて、備え・被災直後・その後の時点ごとに意見を抽出しました。

<検討テーマ3>:地域の生き残りのアイデア

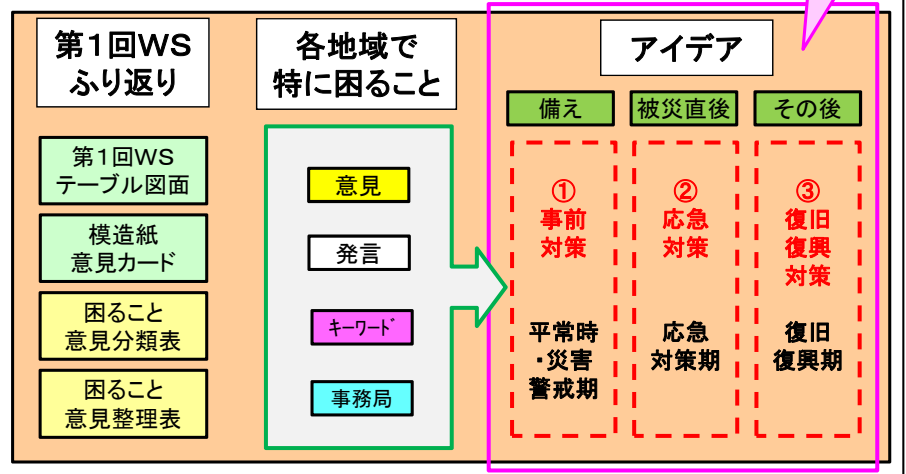
3) 各地域での“特に困ること”を踏まえ、困ることに対するアイデア抽出

(備え・被災直後・その後の時点ごとに)

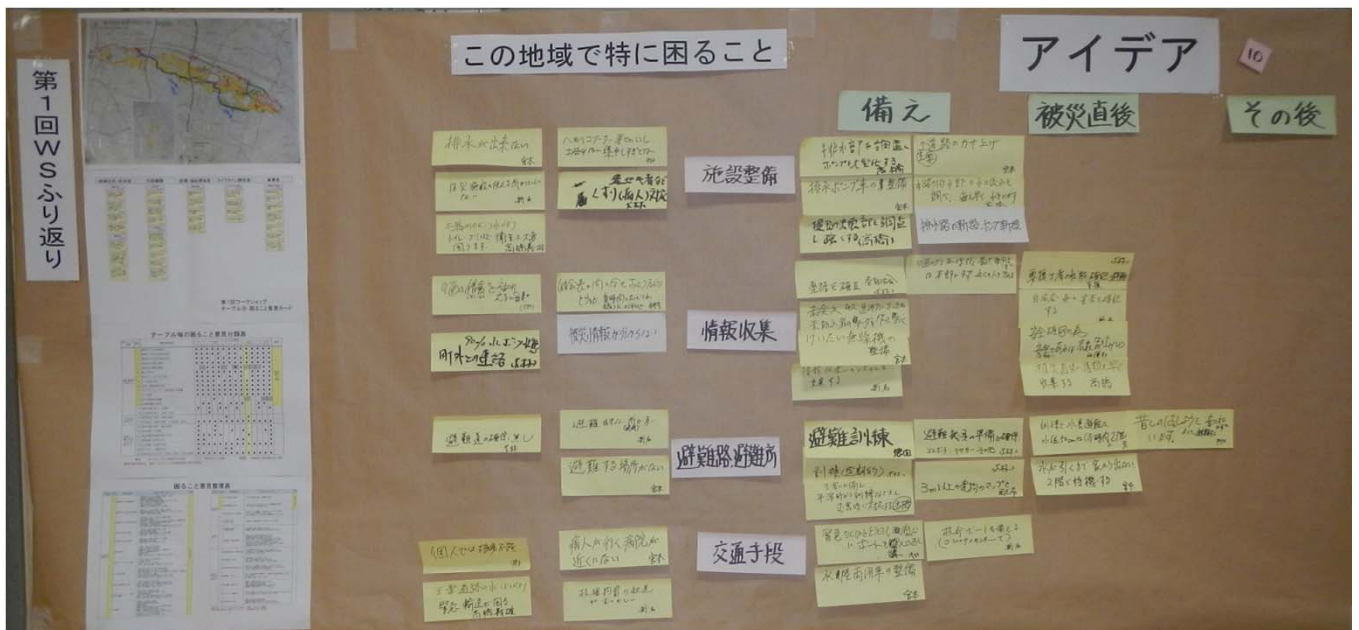
検討テーマ3
意見カード

◆ 「意見カード」に記入

◆ 「透明シート」を用いて意見交換 (図示)



<意見カードでの検討結果(模造紙)の例>



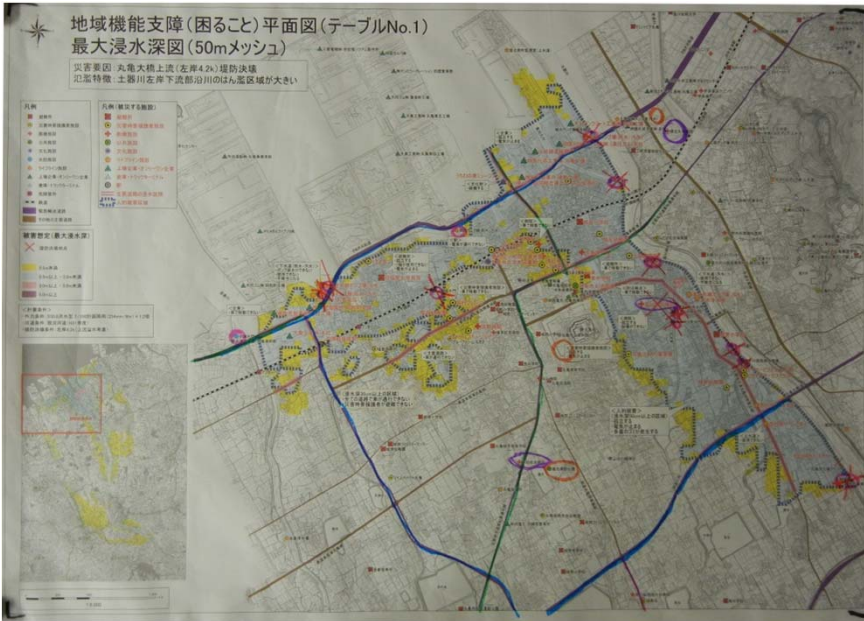
ワークショップ検討【意見カードで検討】の内容(4)

- ・上中下流部の地域毎に代表テーブルを選定し、検討の感想を発表しました。

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	<p>【特に困ること】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな病院がない。排水施設があるが、浸水してすべて使えない。 ・3次緊急輸送確保路線に指定されているが、3日経っても復旧されない可能性がある。 ・ヘリコプター離着陸場所となる公園が一つあるが、物資拠点にもなっているため使用方法を調整しておかないと情報が錯綜する恐れがある。 <p>【困ることに対するアイデア】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難所がほとんど使えないため、早く指示を出して避難してもらおうとともに、新たな避難場所の指定が必要。 ・浸水してしまうと要援護者は避難時に車を使わなければならないため、車を使わず安全に避難するために早く情報を流す。 ・浸水前に避難できない人のためにも高台への避難経路確保が必要 ・避難訓練をしっかりとって非常時に備えておく。
中流部	<p>【特に困ること】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川西地区は細長く、地域のほとんどが浸水する。 ・排水できない、道路が使えない（交通遮断）、避難場所が使えない、老人子供を誘導できないなど、八方ふさがりの状態。 <p>【困ることに対するアイデア】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・まずは水を引かせるため、排水施設の整備、排水ポンプ車等を確保。 ・道路を嵩上げて道路冠水を避ける。 ・情報収集では、自治会の班長には携帯無線があるが、情報収集にはたくさんの携帯無線が必要。 ・避難訓練を実施して、どこを通過してどこへ避難するかを把握しておく。 ・水が引かないうちは、家から出ない、2階で待機等の対応をとる。 ・3m以上の建物マップを作っておき、避難に利用する。 ・移動のため、水陸両用車や救命ボート等の手段を確保。
下流部	<p>【特に困ること】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・病院の問題、排水の問題、河川の問題。 ・幼稚園・保育所・小学校等が低地にあり、避難をどうするか。 ・避難困難者である65歳以上が多く、どう避難させるか。 <p>【困ることに対するアイデア】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水施設の充実、排水ポンプ車の設置。 ・避難時のトイレ、飲料水・食料等の確保と配分・運搬。 ・住民には「早く逃げてもらうこと」が重要。
ファシリテータ による総括	<ul style="list-style-type: none"> ・各テーブルのワークショップ検討では、“アイデア”として、2つのキーワードが出ている。 <p>①災害を避けるために事前にできる努力 <例えば>・早めに避難する、どこに避難するか決めておく。 ・遠くに避難できなくても、3m以上の高い建物を確認しておき災害から逃れる。</p> <p>②被害発生後に被害を減らす、早くやり過ごす努力 <例えば>・排水を確保する。 ・排水路の詰まりを解消して水が流れるようにする。</p>

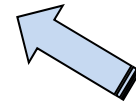
『テーブル①』ワークショップ検討結果



下流
(左岸4.2k堤防決壊による浸水想定)

<氾濫計算条件>

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr)×1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 左岸4.2k(上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」

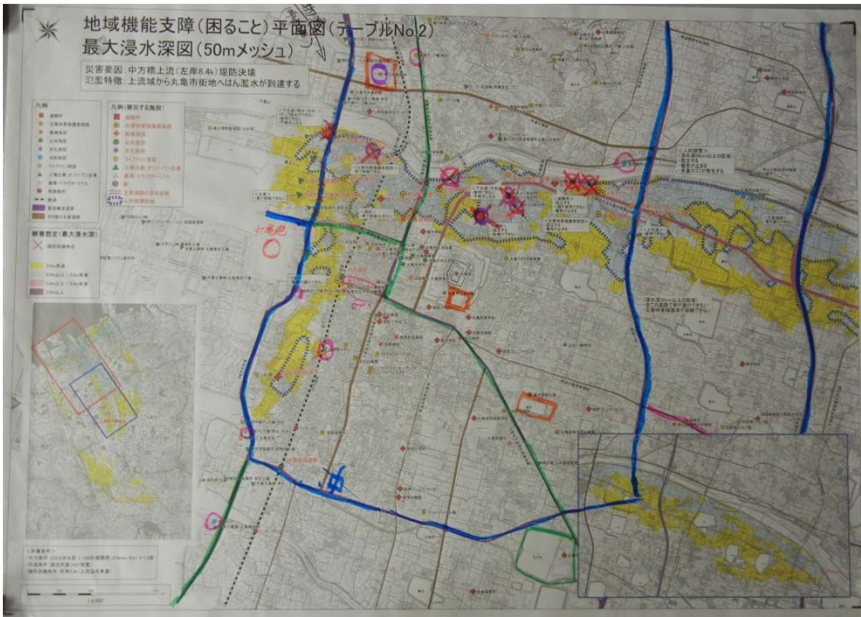


②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること				アイデア			
				備え	被災直後	その後	
医療関係	輸送関係	排水関係	避難関係	排水車の設置(丸亀市)	労災病院にヘリポート(屋上)を作る	JR貨物を停めて荷物を降ろす	ボランティア対策
DMAT指定病院が浸水するため使用出来ない	輸送確保路線(道路)が浸水範囲にあるか	ポンプ力の能力向上	避難場所の問題	水災に対応出来る避難場所の確保	病院設備の見直し、発電機等の置場	防災に関係する人達(子供)だけでなく安全な人達が先に立る被災者を援助する	救援物資の配布の仕方考える
医療活動拠点が水没してしまう	輸送道路の確保は出来ても美質的に物資が届きにくい	救急排水機が使用不能となるのでは	避難所への収容能力不足	労災病院の電機関係をいつでも使える様、整備	・常に災害に対する情報を聞く ・自分が安全の後、近所に声をかける ・避難道路の確保	安否確認(人員確認)をどうする?	物資拠点が無いため2次的な拠点を作る
病院があっても電気関係がつかり不能に	海上からの輸送を考えない	排水ポンプがない	子供の避難が心配	避難場所の再検討	河川の改修を早めて水を早く流出させる(ポンプの能力向上を含め)	災害状況の報告と情報収集について	
災害拠点病院等が水没の可能性大		排水活動拠点が水没する	お城に避難してもその後の事が心配	医療活動拠点の見直し	飲み水の確保	水没後、物資輸送の船を用意する事	
病院が機能しない		排水ポンプ車が1台もない	避難情報及び避難場所確認(→住民への)	物資の調達・供給方法の再検討、構築	子どもの避難路を決めておく	全体の情報を早く、安全を手伝、食料等の検討に入る	
ヘリコプターの離着陸の可能場所が近くにない事		雨水ポンプ場への燃料補給が難しい	ママシ等が流れて困る	トイレ等も含め廃水を考える		河口においては潮の満ち引きが大きく影響するため、その情報を状況を生徒に充分お知らせする	
		困ることばかりで対処の仕様が無い	流れつくごみの処理に困る	まもしの駆除を常日行う		帰宅困難者の対応	
						必要とする種類の情報伝達の手段	

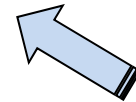
『テーブル②』ワークショップ検討結果



下流 (左岸8.4k堤防決壊による浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 左岸8.4k(上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」

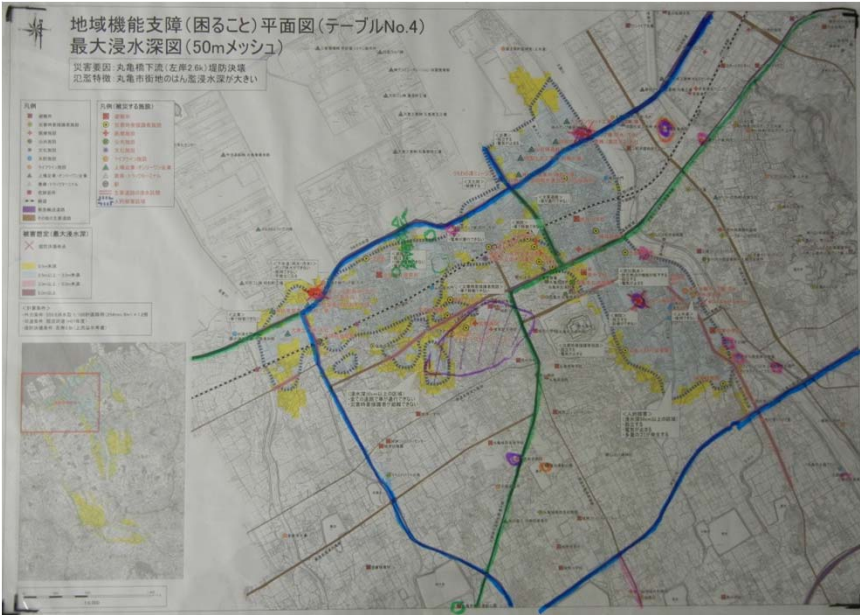


②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること	アイデア		
	備え	被災直後	その後
幹線道路が水没する 東西線に比べ南北道が狭くて少ない 幹線道路について	道路の浸水		
物流センターまで遠い。丸亀市の半分、道路がない。	物流の問題	各地域に食料・薬などストックする施設の確保	
避難道路の冠水 回りの道路が浸水している。逃げ道がない。	避難路	高齢者を助る為、運搬手段の一つとして、ボートがほしい。	
鉄道以外の道路が少ない 丸亀駅迄、道路を伸ばしてほしい	避難所問題	現在、防災公園が出来つつあるので、ある程度期待している。他に避難場所(第一次)がない	1 自分達の問題 2 隣近所の問題 3 町内の人達の確認
住民の高齢化	避難弱者対策	今、地域防災の意識は高まっているので、訓練をくり返し行うことは大切だと思う	
便所	衛生問題(下水道)	排水施設が水没するので、高くするように、お願いしたい。	簡易トイレを支給してほしい
水門施設が浸水し、操作できない	排水機能の低下	排水施設の増設	移動ポンプの設置
飲料水の確保	上水道の問題	食料、水、備蓄。3日間～7日間	
上から洪水が起きると下の方(富士見町、丸亀市洪水地域含め)では、いったいどのような流れかになるのか、恐ろしい。津波のようになるのかな。	医療施設の問題	水没しない病院があることが大切	病院臨時を調べる際、場所を前もって指定しておく。ヘリポートの様な④のマークのようなもの

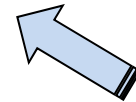
『テーブル④』ワークショップ検討結果



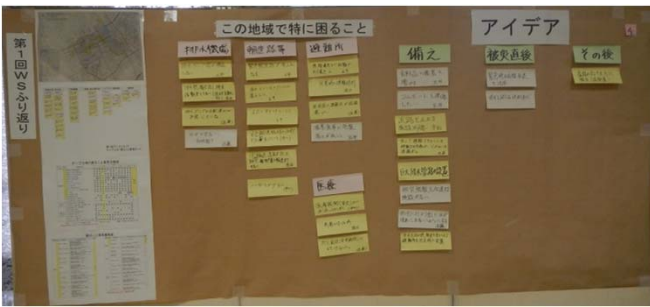
下流
(左岸2.6k堤防決壊による浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 左岸2.6k(上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」



②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること			アイデア		
排水機場	輸送路等	避難所	備え	被災直後	その後
排水ポンプ場が機能しない	緊急輸送路が使えなくなる	避難場所まで距離があり過ぎる	食料品の備蓄を増やす	緊急時は有線放送を活用	道路のガレキをすぐに撤去(共街道)
排水機場が浸かり、排水活動ができない(浸水が長期化する)	冠水すると水が引くのが遅れること	災害時の避難場所	ゴムボートを準備したい	逃げる方向は決めておく	
排水ポンプの台数(能力)が不足している	道路が使用できなくなる	被災者の避難先が結構遠い	道路を止める 施設が必要		
水がひかない、何時間?	緊急輸送路線の分断面が生じている	備蓄倉庫の地盤 高さが低い	歩いて避難できない人を移動させる為に、リヤカーを準備する		
	1次(2次)輸送道路が浸ったままで物資の輸送ができない		巨大放水管路の設置(西汐入川(西エリアのTPO~+1の地区))		
	ヘリポートが少ない		災害情報を伝達する施設がない		
		医療	西汐入川より西に水が流れこまないようにする		
		医療機関(防災)が水没してしまう	浸水区域の避難者を受け入れる避難所を他区域に設置		
		急病になった時			
		拠点病院(防災病院)に行けない			

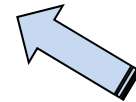
『テーブル⑤』ワークショップ検討結果



下流
(右岸2.0k堤防決壊による浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

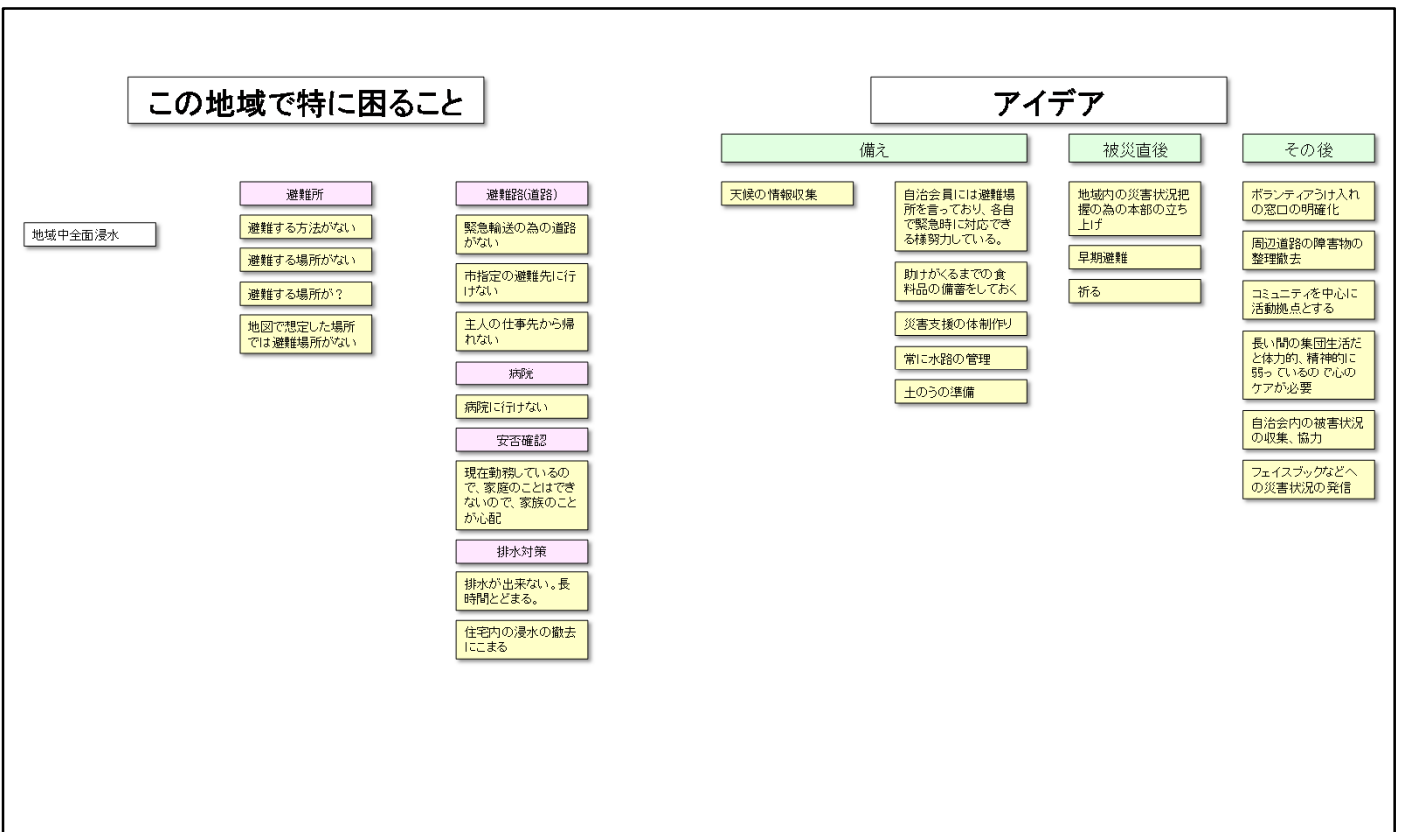
- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨 (254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道 (H21年度)
- ・堤防決壊条件: 右岸2.0k (上流溢水考慮)



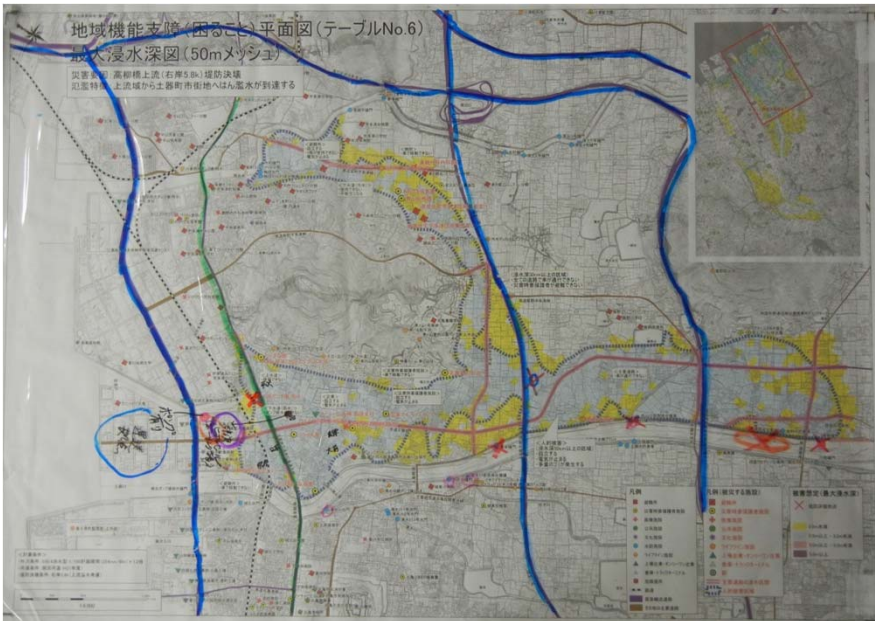
①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」



②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



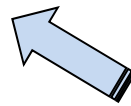
『テーブル⑥』ワークショップ検討結果



下流
(右岸5.8k堤防決壊による浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨 (254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道 (H21年度)
- ・堤防決壊条件: 右岸5.8k (上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」



②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



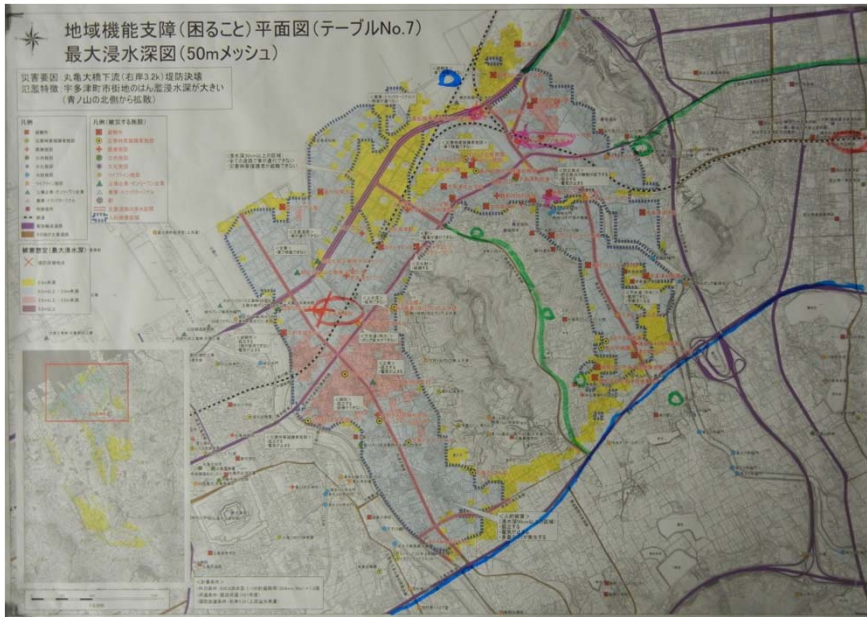
この地域で特に困ること

アイデア

復旧	避難	応急対応
私の地域は海岸に近く土地が低い。緊急道路も排水ポンプ場も一時的には不能になると思われる。(3日目位には使用出来ると思われる。)	付近に避難所がない！	応援部隊活動地点がない
ポンプ場つかえない	避難所確保	救急車の通行→東西が止る
排水機能の強化 強制排水と流路整備	避難所の決定が必要	道路水没のため
浸水のため	付近の避難所が浸水する恐れがある。	
インフラの復旧(電気・水道)		

備え	被災直後	その後
排水路の確保	高齢者への情報伝達。早期避難	インフラの充実
発電機の準備。プロパンガスの用意(セットコンロ)	家族や近隣の人の確認	早急な決壊地点の修復
土のうの準備	水の確保	
破壊しないように川を広げる。	輸送路の確保	
川の中の障害物を除ける(立木の大きいがある)		
気象情報の収集・伝達		
早期避難を実施するため。		

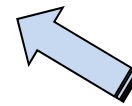
『テーブル⑦』ワークショップ検討結果



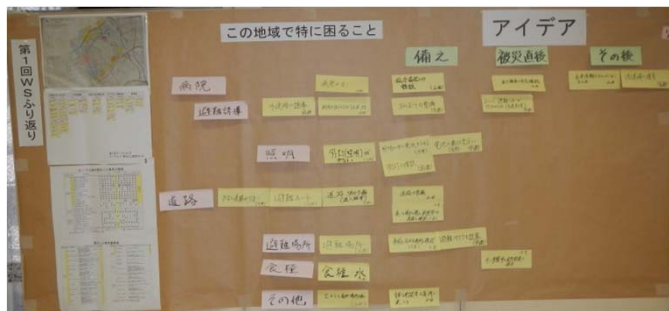
下流
(右岸3.2k堤防決壊による浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

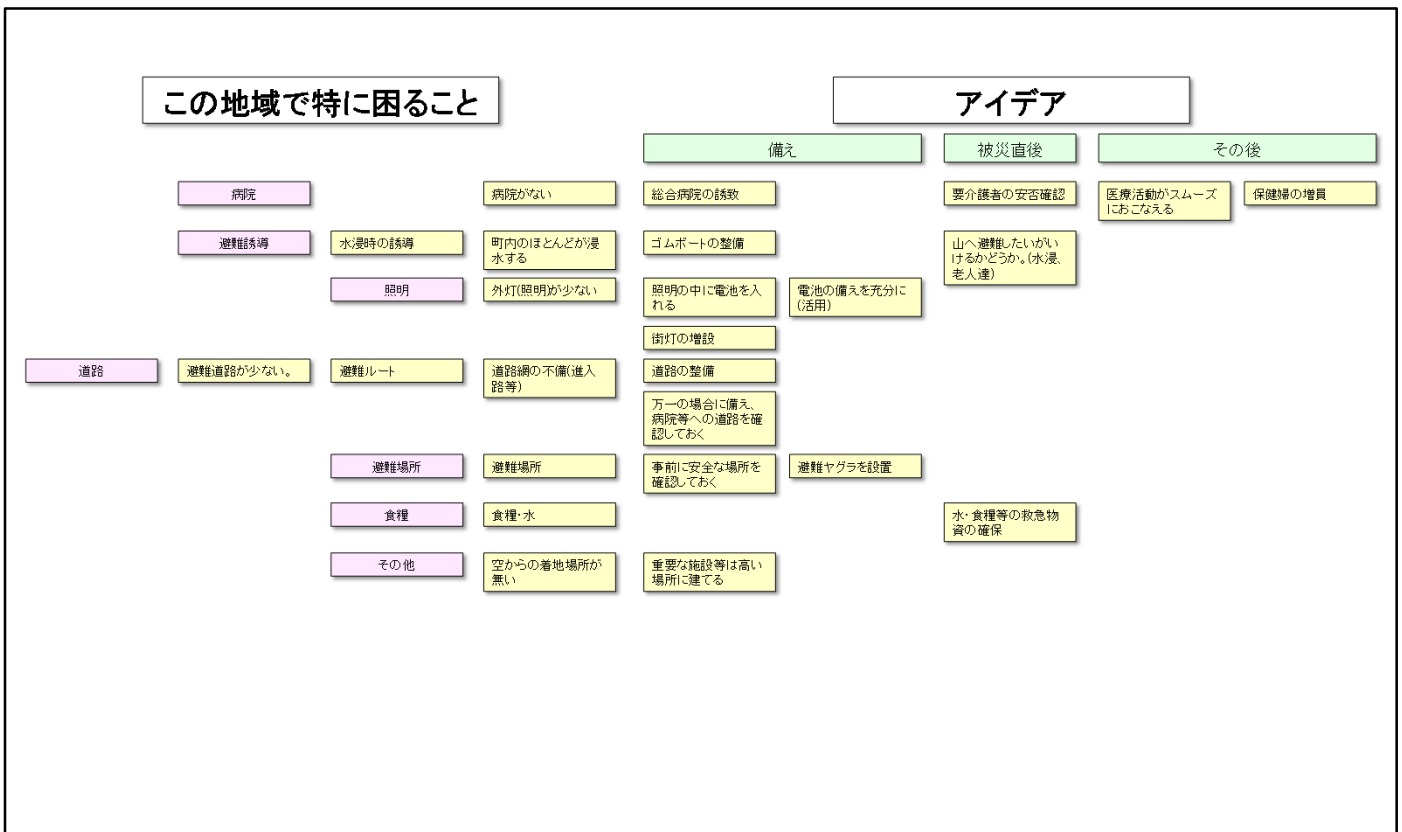
- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 右岸3.2k(上流溢水考慮)



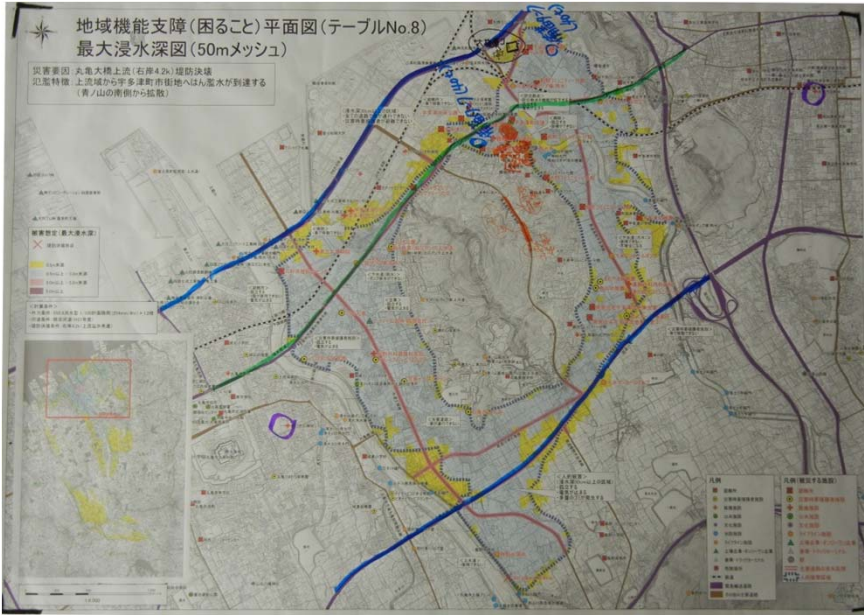
①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」



②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



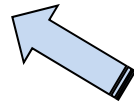
『テーブル⑧』ワークショップ検討結果



下流
(右岸4.2k堤防決壊による浸水想定)

<氾濫計算条件>

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 右岸4.2k(上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」



②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること				アイデア		
避難場所	緊急輸送路	備蓄品	その他	備え	被災直後	その後
寺は高い所にあるので避難場所として考えるべき	宇多津町に緊急時に特別ヘリポート発着場が無いことが大変困ること検討が必要	飲料水の確保 地下タンク	中央線に土砂災害おそれ有り	物資を備蓄する場所をもっと分散させる	自分の安全を確保出来たら家族の安全地域の安全に務める	
寺は土砂災害に気をつける	宇多津町にはヘリコプターの着陸できる場所がない	飲料水においては備蓄タンクを利用したらどうか(万葉公園、平山)	防災の日(9/1)に町あげて訓練をしたらよいのではないかと	1.各自で事前に食糧の備えをしておく 2.要援護者に対しては前もって決めておく 3.車イスの準備もしている		
平山保育園の地盤は低いので大橋南コミュニティを避難場所にするべき!	緊急輸送活動が心配道路の水没等	唯一の備蓄倉庫が浸水してしまつて物資を供給できない		飲料水の確保 地下タンクの水利用 ポンプの取付 薬品		
もし水害が津波で可成り浸水になった場合の対応について検討する必要がある	ヘリコプター離着陸可能場所が無い 学校の運動場等教育委員会等にお願したい	備蓄場所の拡散 一カ所一棟敷		防災拠点に浸水する水ポンプ取付		
大東川 西・東での避難場所、備蓄場所を考えなければならぬ	南北の道路が中央線しかなく土砂災害が起これば通れないかも			自治会内自主防災組織対話会等を開催前に災害のこわさ、命の大切さについて、対話・勉強会をすること		
源伏で避難できない者がでてくる	緊急輸送路からの枝になる道路が浸水してしまう			町行政については防災・災害、発生したこと想定して今後町全体として取組方針を入れること		
平山保育園の地盤が低いので大橋南コミュニティに避難場所にして下さい						
防災拠点が浸水する						
避難施設が浸水してしまう箇所がある						

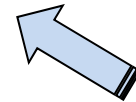
『テーブル⑩』ワークショップ検討結果



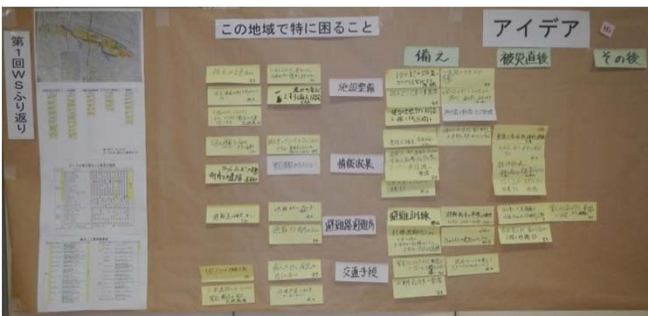
中流
(左岸8.4k堤防決壊による浸水想定)

<氾濫計算条件>

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 左岸8.4k(上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」

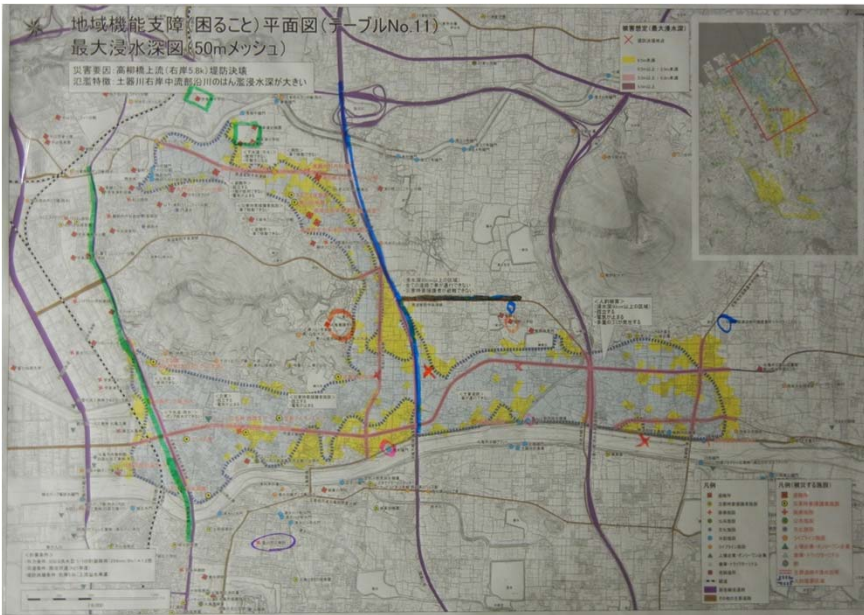


②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること		アイデア		
		備え	被災直後	その後
排水が出来ない	ヘリコプター要請しても土器川内に集中しすぎでは。	排水部を調査しポンプを大型化する	主要道路の高上げ	
防災施設の使える所がほとんどない	透析者などくすり(病人)対応	排水ポンプ車の整備	水路の排水部の水の流水を調べ、海へ早く水を逃がす	
土器川内にごり水によりトイレ・ゴミなど衛生上大変困ります。	透析者などくすり(病人)対応	堤防の決壊部を調査し強くなる	排水路の新設、ポンプ新設	
			川西にある無線機最大利用するには、本部にまず、近くの人をぎめる	
			避難機具の準備と確保。ゴムボート、リヤカーその他	
川西の情報を得る事	自治会長に問い合わせられるか、時間がたつにつれ、飲水の件など	各自治会へ連絡網確立	3m以上の建物のマップを配布	要介護者の状態確認 避難支援
90分ボーダー状態。町外との連絡	被災情報が分からない	現在連絡する方法ない。未加入者のリーダーを作っておく		自治会毎に安否を確認する
		携帯無線機の整備		安全確認の為、安全(不安全)であれば各家はたを上げるよう訓練する
		情報伝達のシステムを充実する		被災直後の情報を早く収集する
避難経路の確保無し	避難出来ない場所が多い	避難訓練(訓練定期外)		水位50cmに到達するには何時間か? 2階へと避難する
	避難する場所がない	災害への備え。平常時から訓練などをし、災害時に対応する		昔の半鐘を警報(はい)かし、よって避難する
個人では移動不能	病人が行く病院が近くはない	緊急患者をどうしても運ぶボートを購入しておく		
主要道路の水災により緊急輸送が困る	救援物資の配達が難しい	水陸両用車の整備		
			救命ボートを備える(コミュニティセンターで)	

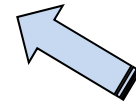
『テーブル⑪』ワークショップ検討結果



中流
(右岸5.8k堤防決壊による浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨 (254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道 (H21年度)
- ・堤防決壊条件: 右岸5.8k (上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」

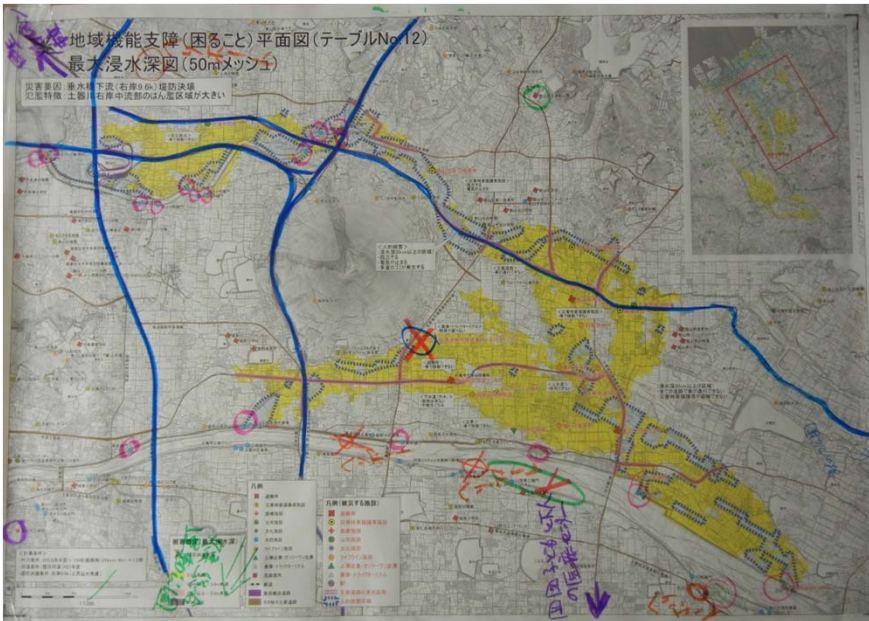


②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること	アイデア		
	備え	被災直後	その後
活動拠点 ヘリコプター離着陸可能場所(指定)がない 輸送手段がヘリコプター搬送になる可能性が大きい 応援部隊の活動拠点が近い 防災拠点となる所が遠いので、行くことが困難である 各種活動拠点が無い	避難活動 緊急医療箱を各自自治会で備えておく 防災倉庫内、備品の充実 ゴムボートをコミュニティに備えておく(2層くらい、エンジン付き) 水、軽い食べ物は備蓄しておく(各家庭) 防災訓練を十分に行い、実際に体験しておく事が重要と思う	各コミュニティで避難所の周知徹底(訓練) 災害対策用の食料備蓄を行っておく 災害時要援護者を早く避難場所決めておく	
医療活動 拠点病院が水没するため緊急手当てをする手段がない 孤立状態となる。傷害者、病人が移せない 傷害者、病人を運ぶ病院がない(医師がない) ケガをした人の手当て	排水活動 排水ポンプを各コミュニティで準備しておく エリア独自の排水計画を立てておく ハード整備(インフラ) 土器川の底を深くする 飯野小学校はヘリポート指定はしていないが要請する(事前調整)	・命を守る為にまず逃げる ・安全な場所が分かるもの標識を主要面所に設置する 各地区でリーダーを決めておく(避難) 各地区でリーダーを決めておく(避難) 逃げる時の基準を決める 可憐な排水ポンプを各自自治会で備えておく 幹線道路ルート(被災後の決めておく(マニュアル化))	
復旧活動 緊急排水が出来ない(どこへ排水するのか? そのポンプは?) 水浸しない高速度の利用がインター付近の水浸により出来ないのこの付近のポンプ配置をすべし	情報活動 避難指示を早くする(市) 降雨予想情報の発信を早く	他市の市町との連携(地区ごと)	
避難生活 翌日の食事 避難所へ入りきれない			

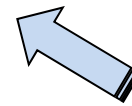
『テーブル⑫』ワークショップ検討結果



中流
(右岸9.6k堤防決壊による浸水想定)

<氾濫計算条件>

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨(254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 右岸9.6k(上流溢水考慮)



①透明シートで検討
 「どこで、何が行われるか」

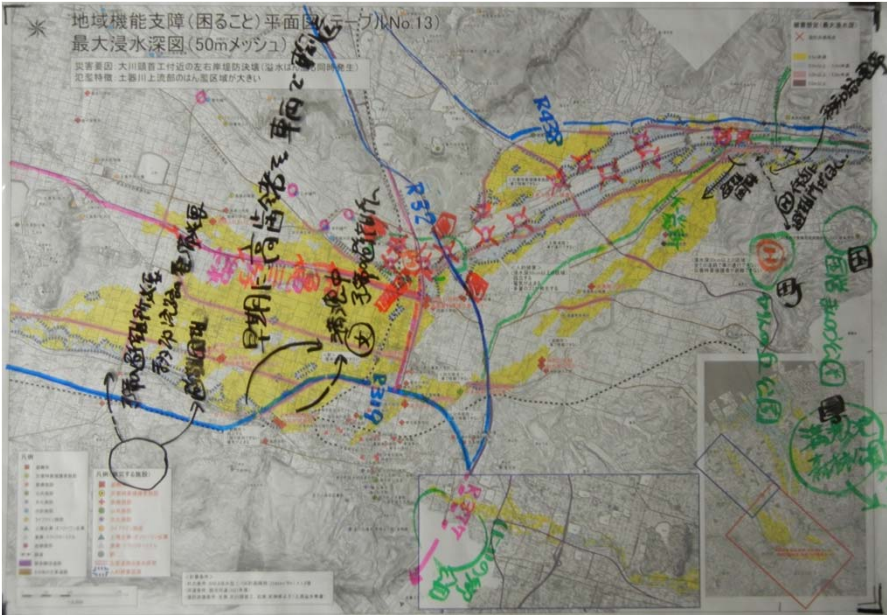


②意見カードで検討
 「特に困ること」
 「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること			アイデア		
			備え	被災直後	その後
病院等	病院へ、行けない 病院までの道路が通行できるか?	指定病院、途中で水没	病院(近くの)が緊急時に対応してくれるかを把握する。	近くの病院を考える	軽傷者は近くの病院へ
情報	1-1の病院 浸水で引けない場合、病院情報をどのように知るか?	受け入れ出来るか、どうか心配	情報の確保と伝達(道路、病院etc)		地域の状況を把握する。市の広報車。
ライフライン	電気、水道が止まる。	排水できない。ポンプ場浸水	発電機を準備する	カセットコンロの準備	
道路交通	病院へ行く道路が通行できない。 生活道路の確保が出来ない	緊急輸送路の確保(浸水深30cm) 緊急輸送路の浸水の排水			
物資調達	2 輸送 浸水の場合、代替地の確保は、どのように?	避難所に行けない人は、どうしたらいいのか。(どこから物資をもらうのか?)	食料を3日分備蓄する		
橋門管理	3 緊急排水(水門) 担当者が操作するか、洪水の場合二次災害の心配はどうか?				
救急活動	ヘリコプター離着陸。 全部河川敷の高着率不可能	道路が水没の時の救急搬送は?	タンク準備	ボートを準備しておく。	自分たちで救助活動を取り組む
避難所			自分の家が被災した時どこへ避難するか考えておく。 自主防災会(地域としての取組み/防災知識)		全員(自治会・集落)避難所に集合しているか安否確認

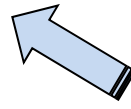
『テーブル⑬』ワークショップ検討結果



上流
(天神床止・大川頭首工
付近の堤防決壊による
浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨 (254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道(H21年度)
- ・堤防決壊条件: 天神床止・大川頭首工 (上流溢水考慮)



①透明シートで検討
「どこで、何が行われるか」

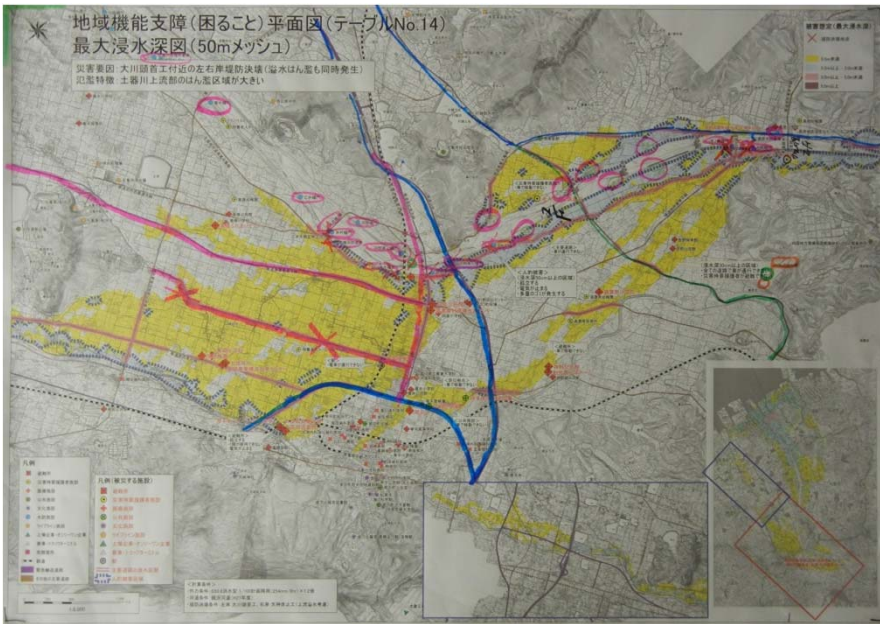


②意見カードで検討
「特に困ること」
「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること				アイデア		
<p>排水</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急排水活動が浸水 排水設備が使用不可 	<p>輸送路</p> <ul style="list-style-type: none"> 緊急輸送のための通行不能 四条地区内の道路、ヘリ、拠点が使えない。 物資の運搬 丸亀からの物資の輸送路が浸水 1次～3次の輸送確保路線が途中で切れている。 ④ヘリポート適地と広域拠点の適地がダブり、⑤必要 	<p>避難場所</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難場所が、冠水 	<p>病院</p> <ul style="list-style-type: none"> 大きい病院が近くにない。 医療活動拠点施設が無い 	<p>避難への経路</p> <ul style="list-style-type: none"> 病院への道路の確保 病院までの移動 	<p>高齢者の移動</p> <ul style="list-style-type: none"> 高齢者の移動 安全な避難場所の移動 	<p>物資</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域物資の拠点が無い。
				<p>備え</p> <ul style="list-style-type: none"> ヘリポート <ul style="list-style-type: none"> ヘリポートと広域拠点の使い分けを決めておく 河川 <ul style="list-style-type: none"> 河川内の草木の除く 川底を深くほる。 雨量リアルタイムで有線が流す(早めの情報提供) 排水路を整備し、分水をおこなう。 上流域にプールする池を準備 救助のための舟を用意する 移動 <ul style="list-style-type: none"> 高齢者避難方法を検討しておく リヤカーの準備 非常持出品の準備 訓練 <ul style="list-style-type: none"> 地域の水防訓練を行う 	<p>被災直後</p> <ul style="list-style-type: none"> 備蓄 <ul style="list-style-type: none"> 備蓄品の用意をする。 飲料水の確保。 避難所 <ul style="list-style-type: none"> 避難所、避難経路を周知、徹底(訓練) 安全な避難場所確保 ふだんから避難路、場所を決めておくこと 発電機を備える 情報 <ul style="list-style-type: none"> 緊急連絡網の確立。 情報の迅速化 早い情報の入手 	<p>その後</p> <ul style="list-style-type: none"> 防疫 <ul style="list-style-type: none"> 物資搬送路の自助努力による再開 近所との連携した避難 <ul style="list-style-type: none"> 増水時の水位の事前確認 避難所の即開放一行政等へ

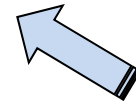
『テーブル⑭』ワークショップ検討結果



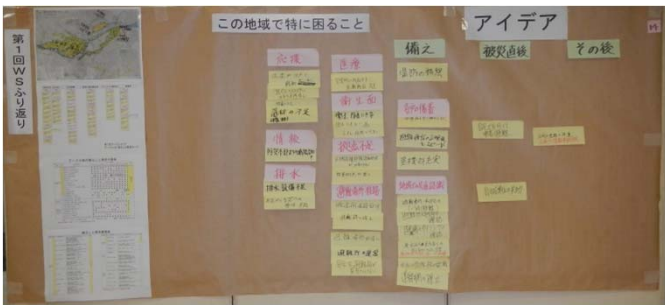
上流
(天神床止・大川頭首工
付近の堤防決壊による
浸水想定)

< 氾濫計算条件 >

- ・外力条件: S50.8洪水型1/100計画降雨 (254mm/6hr) × 1.2倍
- ・河道条件: 現況河道 (H21年度)
- ・堤防決壊条件: 天神床止・大川頭首工 (上流溢水考慮)



①透明シートで検討
 「どこで、何が行われるか」



②意見カードで検討
 「特に困ること」
 「困ることに対するアイデア」



この地域で特に困ること		アイデア		
		備え	被災直後	その後
<p>応援</p> <ul style="list-style-type: none"> 流速がはやく救助がこない 近くにヘリコプターの降りる所なし 物資のなさ 資材(機材)の不足 <p>医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害時に対応する医療施設不足 近くに病院がない 病院がない <p>衛生面</p> <ul style="list-style-type: none"> 衛生、防疫に不安 排水出来ない為トイレ使用できない <p>情報</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災本部よりの連絡網? <p>排水</p> <ul style="list-style-type: none"> 排水設備不足 本流から支流などへの排水不能 	<p>被災直後</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防の補強 <p>その後</p> <ul style="list-style-type: none"> 各戸の備蓄 各家庭で常に備えておく 各家庭での備蓄 避難情報の正確性とスピード 資機材充実 地域での共通認識 避難場所の常の打合せ(一時避難) 避難所の安全度の確認 避難所とタイミングの確認 自治会、集会場での話し合い、とくに災害常の地域での話し合い-訓練 洪水の危険性の認識 連絡網の確立 	<ul style="list-style-type: none"> 自宅での外でも垂直避難 自治会単位の共助 	<ul style="list-style-type: none"> 広域な連絡の伝達 広域な情報連絡網 	
<p>医療</p> <ul style="list-style-type: none"> 避難場所・経路 搬送用道路冠水 避難路の確立 避難場所がない 避難所の運営 安全な避難路が見当たらない 	<p>備え</p> <ul style="list-style-type: none"> 各戸の備蓄 各家庭で常に備えておく 各家庭での備蓄 避難情報の正確性とスピード 資機材充実 	<p>被災直後</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防の補強 	<p>その後</p> <ul style="list-style-type: none"> 各戸の備蓄 各家庭で常に備えておく 各家庭での備蓄 避難情報の正確性とスピード 資機材充実 地域での共通認識 避難場所の常の打合せ(一時避難) 避難所の安全度の確認 避難所とタイミングの確認 自治会、集会場での話し合い、とくに災害常の地域での話し合い-訓練 洪水の危険性の認識 連絡網の確立 	