

令和5年度
静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会
遠州流域治水協議会

流域一体型タイムライン作成に向けた意見交換会
広域避難の検討ワークショップ

流域タイムラインとは

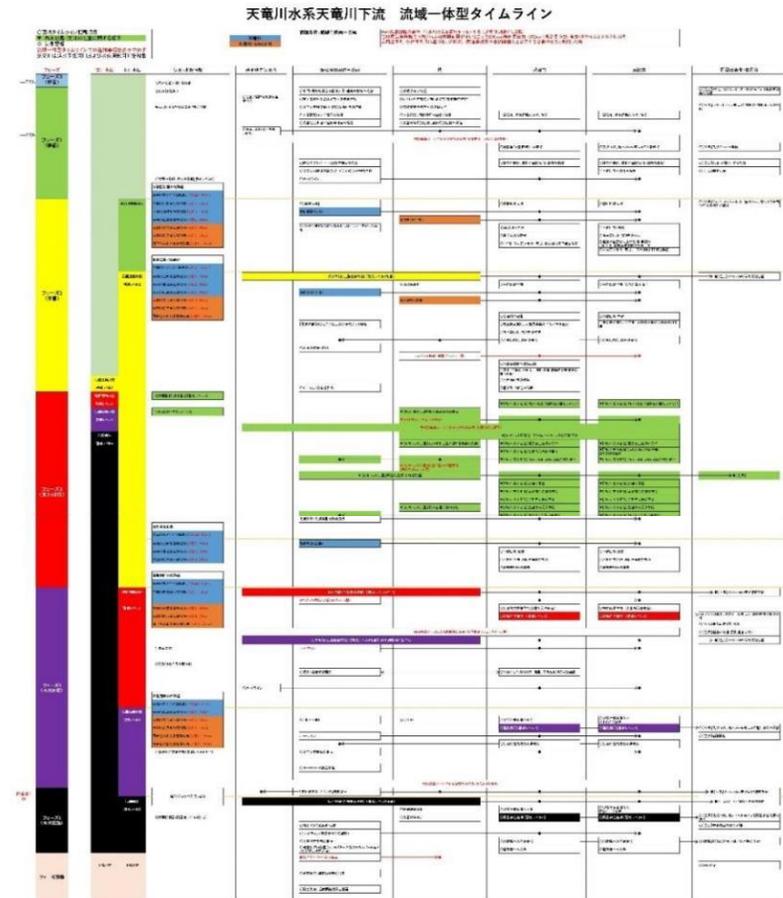
○流域タイムラインは、河川事務所等が、その管理する河川の流域を対象に、河川・気象情報を基に発表する洪水予報など、自らの基本的な防災行動を確認するとともに、災害後の振り返りに用いることを目的とするもの

流域タイムラインの作成・活用の推進について： 事務連絡(R4.3.17)

○災害対策基本法第36条第1項の規定により定められた国土交通省防災業務計画(令和3年10月)において、「避難情報に着目した水害タイムラインを複数市区町村を対象とした流域タイムラインに見直す」とされた

○流域タイムラインと市町タイムライン、世帯や地区ごとに作成されるタイムラインなどが、階層的かつ相互に連携し、作成・活用されることが重要

令和4年度に作成したタイムライン (例:天竜川下流域)



意見交換会および読み合わせ訓練等によって関係機関での合意形成を重ねながら、天竜川下流版および菊川版の流域一体型タイムラインを作成した。

令和5年度の取り組み

令和5年台風第2号対応の実情を踏まえて、関係機関と合意形成を得つつタイムラインを修正した。

令和5年度の出水を踏まえて

- 令和5年台風第2号時の対応行動と実際の対応行動について一部乖離が見られた。
- ・国/市町共にタイムラインに記載されている行動(法定計画)よりも、台風2号の対応行動が早いタイミングで実施されている傾向がある。
- ・流域タイムラインで追記した対応行動(法定計画との整合なし)(例:国・県のリエゾン派遣等)についても、法定計画と同様の傾向が見られた。

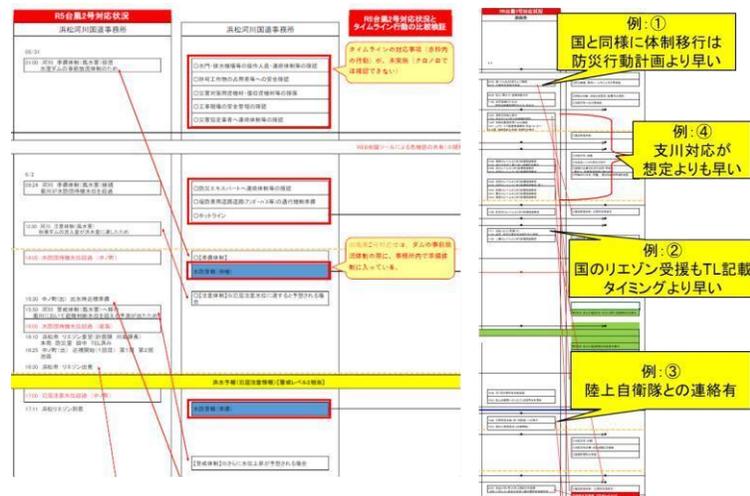


図:タイムラインの検証結果

タイムラインの検証

- 関係機関(天竜川下流域・菊川流域)の防災担当者が集結し、令和5年台風第2号の対応行動に関する振り返りを行い、流域タイムラインの修正およびタイムラインのあり方に関する意見交換を実施。(令和5年12月7日)
- 意見交換結果を踏まえて、流域タイムラインの修正を実施。
令和6年度の出水期前に訓練を通じたタイムラインの検証を行い、タイムラインの運用開始を予定。

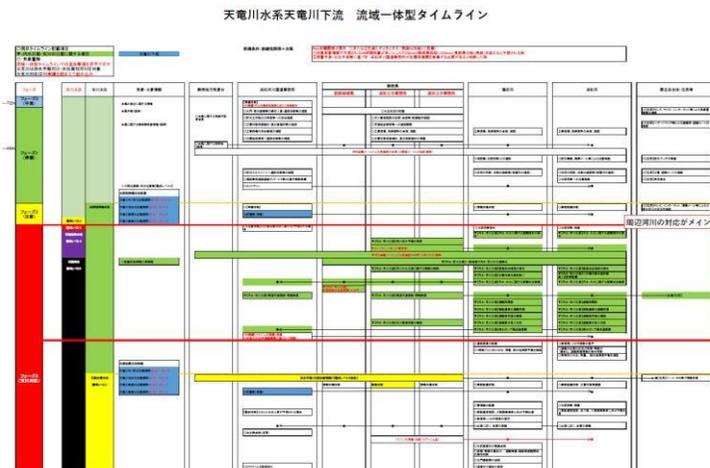


図:タイムラインの修正結果

実効性のある流域一体型タイムライン作成に向けた意見交換会等を実施

令和5年12月7日、静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会の取組として、天竜川下流域と菊川流域の**流域一体型タイムラインに関する意見交換**を行いました。関係機関の防災担当者が集結し、大雨時の対応行動の確認と顔の見える関係構築を行いました。

- 【開催概要】**
- 日時: 令和5年12月7日(木) 10:00~12:00
 - 会場: 国土交通省浜松河川国道事務所 2階会議室
 - 参加者: 天竜川下流域・菊川流域の関係8機関13名
(浜松市、菊川市、掛川市、浜松土木事務所、袋井土木事務所、西部地域局、静岡地方气象台、浜松河川国道事務所)
 - 開催テーマ: 「実務者にとって使い易く・実効性のある流域一体型タイムラインについて」
 - ①令和5年台風第2号の被害状況・対応行動ふりかえり
 - ②より良い流域一体型タイムラインの在り方について
 - 実施内容: 1. 情報提供(作成背景・昨年度の取り組み・R5の修正点等)
2. ワークショップ(天竜川下流域と菊川流域)
3. 結果発表
4. 意見交換

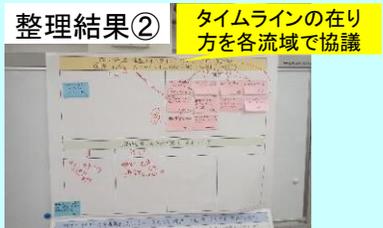
【開催結果の概要】
各流域の浸水特性などを関係機関で再確認した上で、令和5年台風第2号の対応行動を振り返りつつ、**実務者にとって使い易く実行性のある流域一体型タイムラインに係る防災行動等について意見交換**しました。



ワークショップの様子



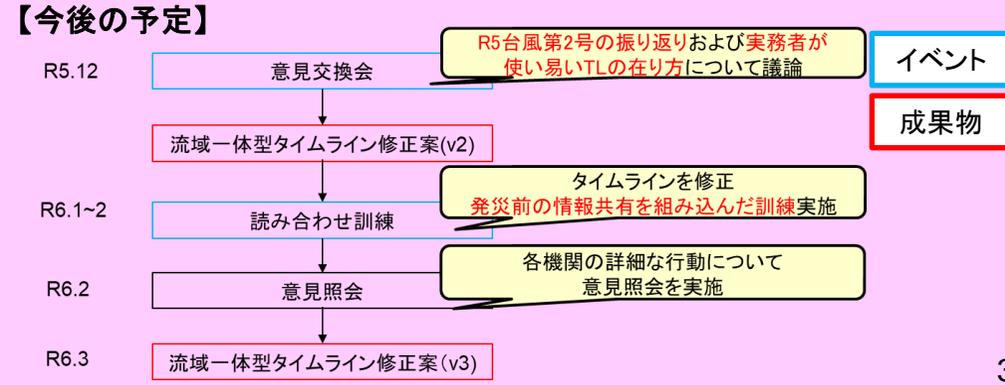
整理結果① 令和5年台風第2号対応の良かった点・反省点をふりかえり



整理結果② タイムラインの在り方を各流域で協議

【ワークショップの結果概要】

項目	ワークショップによる主な意見
①令和5年台風第2号対応	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関へ早期のリエゾン派遣を実施できた。また、早期に情報共有・住民への注意喚起を実施できた。 関係機関間でのリエゾンの役割に関する認識の齟齬や情報提供方法について課題があった。 流域一体型タイムラインについての知識が乏しく、災害時に活用しきれなかった。
②流域一体型タイムラインのあり方	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関との連携(例: 他機関の対応行動の把握およびリエゾン等の派遣)が容易になる一方で、流域毎で対応が分かれていない機関ではタイムラインの活用が難しい。 本川・支川と考慮すべき情報が多く、タイムラインとしての問題解決が難しい。 災害時は突発的な対応が求められるため、タイムラインの対応行動を活かしつつ、臨機応変に早め早めの行動を心掛けることが重要である。 将来的にはタイムラインのDX化(高度化)を実施し、チェックリストのような用途が望ましい。



広域避難計画検討の経緯

過年度の取り組みの様子

【減災協議会(令和3年)】

日時: 令和3年5月26日(水) 13:30~15:00
会場: WEB会議



【牛山教授講演会】

日時: 令和4年2月2日(水) 15:45~16:45
会場: WEB会議



【小村先生勉強会】

日時: 令和5年2月9日(木) 13:00~16:00
会場: 浜松河川国道事務所2F会議室



R3.5 減災協議会

広域避難検討開始決定

R3.12 広域避難に係る勉強会

R4.2 静岡大学 牛山先生による講演会開催

■講演テーマ: 最近の豪雨災害事例から学ぶこと

キックオフ

R5.2

常葉大学小村先生による広域避難に関する勉強会

(ワークショップにより、課題の把握や行政機関に求められる防災行動等検討を実施)

令和5年度実施内容

R5~

広域避難計画策定へ向けての検討ワークショップの開催

(常葉大学小村教授を交えて菊川流域で先行して検討ワークショップを計2回実施)

R6

広域避難計画策定へ向けての検討を継続

(天童川流域でワークショップを実施予定)

西部中東遠地域における広域避難の原則(素案)の作成

R7~広域避難計画(水害版)の策定

令和5年度の取り組み

取り組みの背景

- 令和4年度で実施した広域避難に関する意見交換会において、菊川市の一部地域で「市内の避難所への道路の浸水リスクが高いことから近隣の掛川市への避難を検討したい」という意見が挙げられた。
- 令和3年3月災害対策基本法の一部が改正され、広域避難を検討している市町村における広域避難のための協定の締結割合を2025年度までに100%にすることが記載されている。

ワークショップの開催趣旨

- 静岡県西部中東遠地域における広域避難のモデルケースとして、令和5年度は菊川市・掛川市で先行して市町間の協議に着手した。(今後、菊川市・掛川市での知見を西部・中東遠地域全体に広げていくものとする。)

開催スケジュール

回数	日時	場所
第1回	令和5年12月12日(火) 14:00～15:30	菊川市役所
第2回	令和6年2月9日(金) 14:00～15:30	掛川市消防本部



図：ワークショップの様子
(上：第1回・下：第2回)

ワークショップを通じて、民間連携に関する取り組みの重要性や住民への水害リスクの認知に関する課題を抽出した。令和6年度以降は、天竜川下流の水害に関して市町間の協議に着手予定。

学識者を交えて広域避難に関するワークショップ(第1回)を実施

令和5年12月12日、静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会の取組として、**広域避難に関するワークショップ(第1回)**を行いました。常葉大学小村准教授をお招きし、DIG(災害図上訓練)を通じて**広域避難の必要な地区の把握および広域避難で生じる課題等**について意見交換を行いました。

【開催概要】

- 日 時:令和5年12月12日(火) 14:00~15:30
- 会 場:菊川市役所 庁舎東館 3階会議室
- 参加者:菊川流域の関係4機関5名
(菊川市、掛川市、袋井土木事務所、浜松河川国道事務所)
- 開催テーマ:**①菊川水系の地形・地域特性について図面上で視覚的に共有する**
②具体的な広域避難検討地区や避難の方向について共通の認識を持ち、広域避難に関する課題整理に向けた具体的な協議に着手する。
- 実施内容:1.広域避難に関する情報提供
2. DIG(災害図上訓練)
3. 意見交換・ふりかえり

【①DIGを通じた流域・地域のリスクや広域避難が必要な地域を共有】

冒頭に、静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会における**広域避難検討の背景や昨年度の取り組みを踏まえた、今年度の取り組み方針**について事務局から情報提供を行った。

常葉大学小村先生を交えて、菊川水系包絡水害リスクマップを用いてDIG形式で関係機関で**流域の浸水範囲や頻度等を把握**した。また、**市境を超えた避難が必要な地域**についての洗い出しを行った。

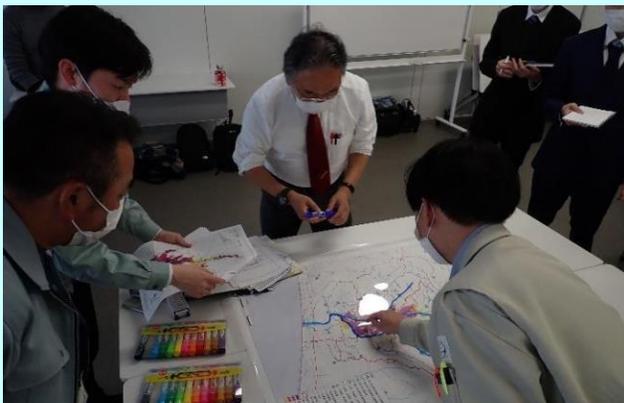


写真: DIGの様子
(ファシリテーター常葉大学小村准教授)



写真: 事務局からの
情報提供の様子

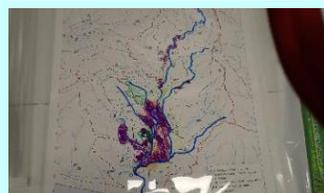


写真: DIGの整理の様子

【②市境を超えた避難について議論～菊川市中内田地区を事例として～】

川を超えない避難、内水氾濫のリスクや土砂災害との複合リスク等の様々なテーマについて参加者同士で意見交換を行った。議論の様子は対象地区の拡大図を用いてDIG形式で進化した。

掛川市の広域避難所、
指定緊急避難場所を確認

指定避難所(菊川市)には
河川を2本横断する必要あり

避難路に土砂災害警戒区域
(特別警戒区域含む)あり

1/10,1/30の確立規模で床上浸水
が発生する場所を確認

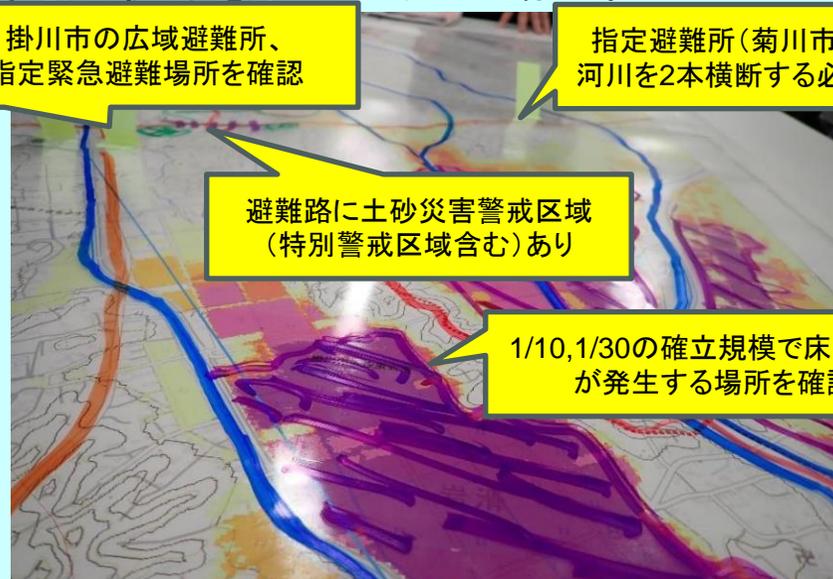


写真: 市境を超えた広域避難検討(菊川市中内田地区・掛川市佐束地区)

【議論のまとめ】

● **広域避難(市境を超えた避難)を原則とはせず、あらゆる避難方法を選択肢の一つとして位置づける。**

【ポイント】

- ✓ 河川洪水だけではなく避難路の土砂災害リスク等を考慮する必要あり
- ✓ 防災リーダー(例:ふじのくに防災士)が地区単位で住民と合意形成を図ることが必要
- ✓ 垂直避難や縁故避難も選択肢の一つ
- ✓ 民間企業との避難所提供に関する協定締結等も選択肢に入れる

学識者を交えて広域避難に関するワークショップ(第2回)を実施

令和6年2月6日、静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会の取り組みとして、**広域避難に関するワークショップ(第2回)**を行いました。
 常葉大学小村准教授をお招きし、**広域避難の在り方・住民への普及啓発・緊急避難先として民間商業施設の活用等**について意見交換を行いました。

- 【開催概要】**
- 日 時: 令和6年2月6日(火) 14:00~15:30
 - 会 場: 掛川市消防本部 3階大会議室
 - 参加者: 菊川流域の関係4機関6名
(掛川市、菊川市、袋井土木事務所、浜松河川国道事務所)
 - 開催テーマ: 菊川流域における広域避難とは
 - 実施内容: 1.広域避難に関する情報提供
2.ワークショップ(広域避難の定義・住民への普及啓発等)
3.意見交換・振り返り

【①DIGを通じて第1回ワークショップの論点を整理】
 冒頭に、静岡県西部・中東遠地域大規模氾濫減災協議会における**今年度の取り組み方針および西部中東遠地域における広域避難の定義・目的(素案)**について事務局から情報提供を行った。
 常葉大学小村先生を交えて、ワークショップ(第1回)の成果(菊川水系包絡水害リスクマップ)を用いて**DIG形式で前回の論点の振り返り**を行った。

【②菊川流域における広域避難について議論】
 ワークショップ(第1回)の成果を踏まえ、**菊川流域における広域避難の在り方**について議論を行った。



写真:事務局からの情報提供の様子

市町間の連携の課題や
 平時の防災リーダーの
 取り組み等についても
 意見交換



写真:
 前回の振り返りの様子



写真:広域避難に関する
 担当者での議論の様子

議論の内容をポイント
 毎に模造紙に整理

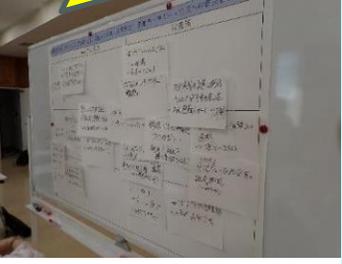


写真:議論のまとめの様子

【議論のまとめ】

No.	主要な課題	解決策(案)
1	市町で 気象警報発令のタイミング や避難所運営の方法が異なるため、指定避難所開設の足並みを揃える事が出来ていない。	市町の 防災担当者間で適宜防災情報の発令状況等 について事前に情報共有を行う。
2	指定避難所だけでは 想定最大規模(L2)の浸水区域 に対する避難所収容人数が不足している。	行政主導の避難所だけではなく、 市町の民間商業施設等 を活用することで 避難者の受け入れ先を増やす 。
3	避難所収容人数不足の課題に対して、 流域のあらゆる関係者が協働 で課題を解決する必要がある(民間商業施設の避難場所としての活用事例あり)。民間企業連携を実施するためには、 既存の枠組みを積極的に活用 する必要がある。	各市町の民間商業施設との避難所提供に関する提携事例を収集・整理し、好事例を関係者で共有することで、 民間連携に関する取り組みを加速化 させる。 流域治水協議会の取り組みとしてオフィシャルサポーター制度が存在することから、減災協と流域治水協議会で連携した対応を実施する。
4	L2浸水想定等を示したハザードマップ等が住民に正しく認知されていない可能性があり、広域避難を行う上で水害リスクを正しく周知する必要がある。	住民への 想定最大規模(L2)災害リスクの認知 を目的として、 動画やメディア等 を活用した 普及啓発活動 を行う。

【今後の予定】
 令和5年度は菊川流域で先行して課題の抽出・解決策(案)の議論に着手したが、令和6年度以降**天竜川流域にも取り組みを展開し、広域避難の原則や住民への普及啓発等の在り方等についてブラッシュアップ**を図る。

R6以降は取り組みを西部・中東遠地域に広げていく
 R5は菊川市・掛川市で先行して着手