

# 江の川上流水害タイムライン検討会 (令和元年度) の振り返り

# タイムラインとは①

◆ タイムライン（防災行動計画）とは・・・

**住民の命を守る、さらに経済被害を最小化することを目的に、「いつ」「何を」「誰が」の3つの要素を、防災に係わる組織が連携し、災害に対するそれぞれの役割や対応行動を定めたもの。**

## タイムラインを構成する **3つの要素**

**「いつ」** → **主な災害の発生時点から逆算した時間帯**

**「何を」** → **事前に行う防災行動内容（あらかじめ調整し決める）**

**「誰が」** → **防災機関や組織または住民**

# タイムラインとは②

## ◆ 米国での事例と日本での導入の経緯

- タイムラインは、**米国において開発された被害の発生を前提とした災害対応プログラム**
- 2012年10月にアメリカ東海岸にハリケーン・サンディが上陸した際、**タイムラインに従った事前の対応により、被害を最小限**に抑えることが出来た。



出典) 米国ハリケーン・サンディに関する現地調査報告書 (第二版) 国土交通省・防災関連学会合同調査団

## ◆ ハリケーン・サンディを受けた国土交通省の動き

- ① 2013年に現地調査団を結成し、現地の被害状況と教訓を収集
- ② 国土交通省大臣に「緊急メッセージ」を提出

➡ 米国の教訓等を活用しつつ、**日本の実情にあったタイムラインの策定・活用**を進め、**大規模水害に関する防災・減災対策を推進**することが基本的な方向性として提言

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえ、**「施設では防ぎきれない大洪水は発生するもの」とし、「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組**を推進。円滑かつ迅速な避難のための取組のうち、**「水害対応タイムラインの作成促進」を緊急的に実施すべき事項（緊急行動計画）**として記載

平成30年7月豪雨など近年の大水害を受けて**緊急行動計画を改定し、「多機関連携タイムラインの作成」「マイタイムラインの作成等を推進」**などタイムラインに関する項目を拡充・加速

# タイムライン導入のメリット

1. 災害時、実務担当者は先を見越した早め早めの行動ができます。  
また、意思決定者は不測の事態の対応に専念できます。
2. 防災関係機関の責任の明確化、防災行動の抜け、漏れ、落ちの防止が図れます。（行動のチェックリストとして機能します）
3. 防災関係機関で顔の見える関係を構築できます。
4. 災害対応の振り返り（検証）、改善を容易に行うことができます。

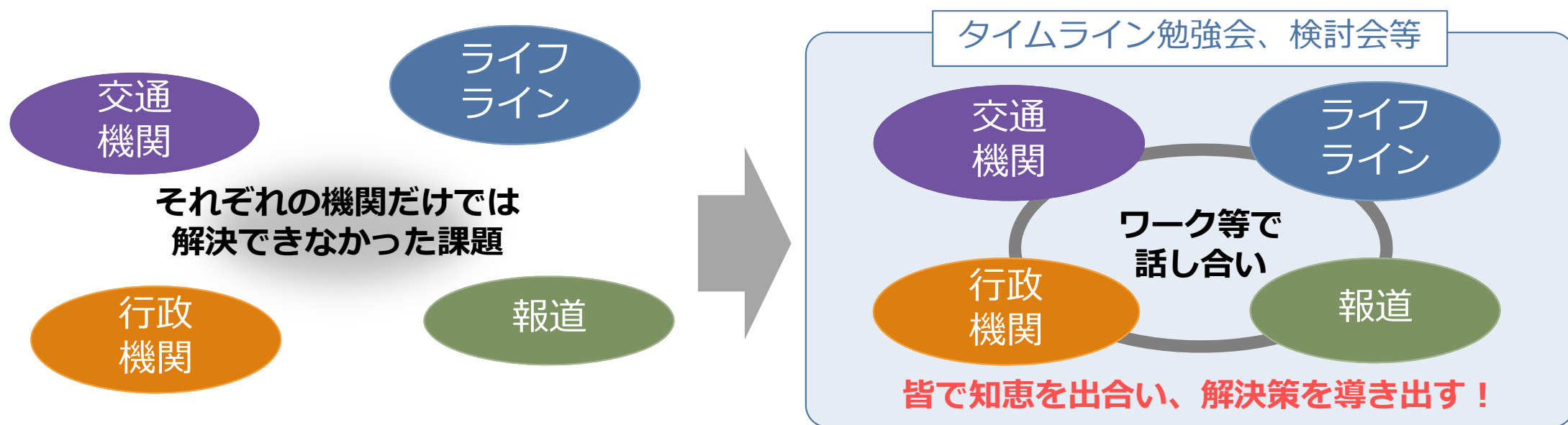
- ◆ タイムラインを作成・運用した他流域での声
  - ✓ 作成過程のワークで、参加者同士の理解が深まった。
  - ✓ 役割分担を明確にすることで、防災対応に対する我が事感を醸成できた。
  - ✓ タイムラインにより他機関の対応の目安が確認できることで、自機関の情報収集体制や対応開始を躊躇なく判断することができた。
  - ✓ 特に事前準備の段階ではタイムラインを確認することで、スムーズな対応を行うことができた。



旭川水害タイムライン検討会でのワークの様子

# 江の川上流水害タイムラインの作成で目指すこと

これまで個別で対応していた防災に対する課題について、江の川上流（三次河川管内）に関わる関係者全員で知恵を出し合うことで解決策を導き出し防災対応力を向上させる。



例えば・・・

## 課題や疑問

- 水害を想定した職員の参集計画を作成したいが、参集時にはすでに道路冠水などで通行止めになっているだろうか？ (行政機関、ライフライン)
- 様々な機関から防災情報が発表されているが、集約された情報はあのだろうか (報道)
- 車両の退避をしたが退避場所も浸水する恐れがあり場所がない。 (交通機関)
- 大規模避難の際に移送手段が足りていない (行政機関)

## 情報共有

- アンダーパスは、雨量基準で通行止めになっている。 (行政機関)
- 台風の暴風域が次の日に直撃する場合、始発から運行を止める。 (交通機関)
- 県で自治体から情報を集めてのホームページアップしている。 (行政機関)
- 防災拠点に車両の退避場所がある (行政機関)
- 浸水の恐れがある場合は、車両は使わずに退避させる。 (交通機関)

## 解決策

- 台風予報、雨量を基に参集を判断しよう。 (行政機関、ライフライン)
- まずは、県ホームページを見に行こう。タイムラインで各機関の役割を確認しよう。 (報道)
- 防災拠点に車両を退避させて、その車両を大規模避難の移送手段としよう。 (交通機関、行政機関)

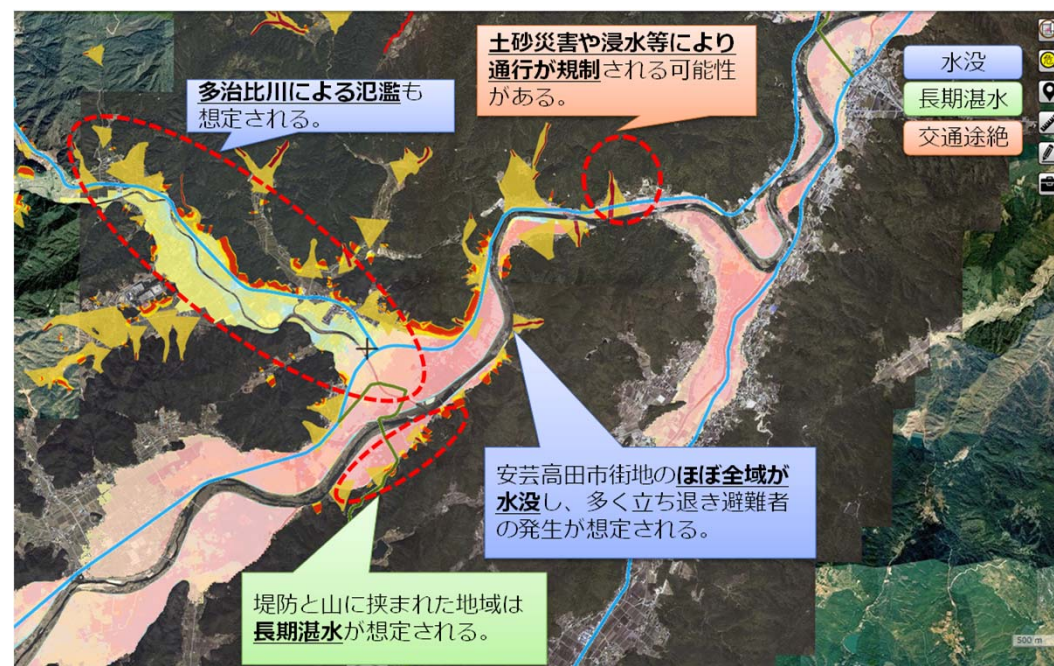
# 江の川上流水害タイムラインの特徴

## ◆ 平成30年7月豪雨の特徴と課題

- 梅雨前線の停滞により断続的に非常に激しい降雨となり、尾関山及び南畑敷水位観測所で観測史上最高水位を記録した他、複数の観測所において氾濫危険水位を超過
- 人的被害は発生していないものの、広範囲で浸水被害が発生（280戸）

## ◆ 江の川上流の水害特性（想定最大規模降雨）

- 三次市、安芸高田市ともほぼ全域が水没し、多くの立退き避難者の発生が想定される。
- 堤防や山に囲まれ、長期湛水が発生し、孤立化するエリアが存在する。
- 土砂災害や浸水等により通行規制の可能性がある。



江の川上流の水害特性（左：三次市、右：安芸高田市）  
出典）重ねるハザードマップ

# 江の川上流域の特徴を踏まえた タイムライン作成のポイント

- 江の川上流の水害特性を踏まえ、**逃げ遅れゼロ**及び**社会経済被害の最小化**に向けて、以下の観点に着目したタイムラインを作成する。

## ➤ 広範囲におよぶ市街地の水没

### →住民の的確な避難行動に向けた対応の実施

- **行政**：複数の河川情報の把握、避難情報の判断・伝達、広域避難を視野に自治体間の調整
- **避難所施設管理者**：避難所の開設、避難者の受入れ
- **鉄道、バス運行業者**：避難者の移送支援、利用者の安全確保
- **報道**：避難情報の住民への伝達 など

## ➤ 氾濫流の貯留による長期湛水

### →長期避難に備えた事前準備の実施

- **行政**：行政機能の確保、避難所運営体制の確保、排水ポンプ車による排水
- **避難所施設管理者**：備蓄物資の準備、避難者の受入れ
- **警察・消防・自衛隊**：救出・救助体制の確保、孤立者の救助活動遣
- **ライフライン事業者**：避難所への電力供給、給水、通信確保 など

## ➤ 交通網の途絶による孤立化

### →早期の復旧活動を行うための多機関連携

- **鉄道事業者、道路管理者**：被害に備えた代替輸送手段、代替ルートを検討
- **警察・消防・自衛隊**：交通途絶を見越した部隊配置、空輸による物資輸送
- **ライフライン事業者**：交通途絶を見越した応急復旧体制の確保 など

# 江の川上流水害タイムライン（令和元年度版）の 検討経緯

平成30年7月豪雨を踏まえ、江の川上流の多機関連携による「江の川上流水害タイムライン」を早期に作成し、令和元年の台風期から活用し始める。

**作成期間**【令和元年台風期（8月末）まで】

- ▶ 被災シナリオを基に参加機関の**重要行動を抽出**し、その**具体化と共有**に注力することで、コンパクトに**江の川上流関係機関の特徴を反映**

タイムライン勉強会 令和元年6月20日

- 目標設定と進め方の確認など

第1回タイムライン検討会 令和元年7月4日

- 重点行動の抽出（防災行動の全体像を把握）など

第2回タイムライン検討会 令和元年8月9日

- 重点行動について他機関との連携を確認

江の川上流水害タイムライン（素案）

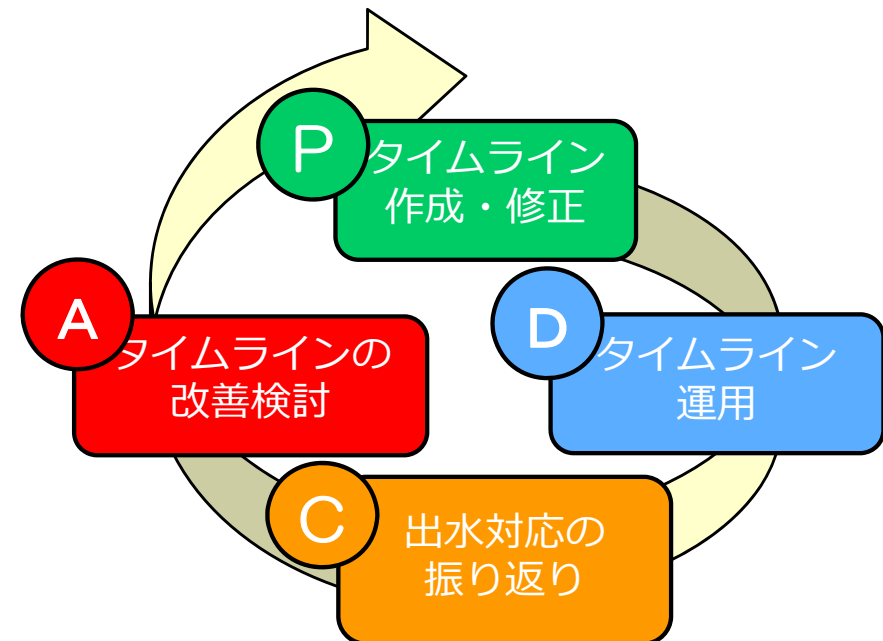
第3回タイムライン検討会 令和元年8月30日

- 全体共有と課題確認

江の川上流水害タイムライン（案）

**育成期間**【R元年8月以降】

- ▶ タイムラインは実際の出水時での運用、ふりかえり、改善し、継続的に活用しスパイラルアップでタイムラインを育成





# 江の川上流水害タイムラインの構成

江の川上流水害タイムラインは3つの資料とポータルサイトから構成される。

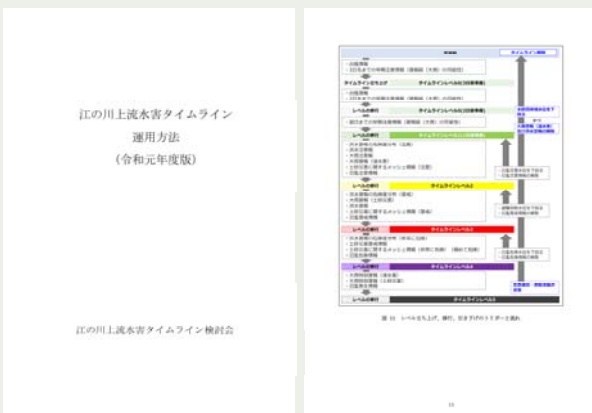
## ① タイムライン【概要版】

- ▶ タイムライン【詳細版】の対応項目を抜粋して防災行動の種別毎に整理
- ▶ 対応の全体像を確認するときに活用

## ② タイムライン【詳細版】

- ▶ 各機関で抽出された全ての行動項目をタイムラインレベルに沿って記載
- ▶ 行動項目を第1階層（大項目）～第3階層に分類
- ▶ 各行動項目の役割分担を明確化
- ▶ 災害対応時にはチェックリストとしての活用が可能

## ③ タイムライン運用の手引き



- ▶ 台風や大雨に対するタイムラインの立上げ・移行基準や、メーリングリストを利用した情報発信等を記載
- ▶ タイムラインを運用する際に確認・活用



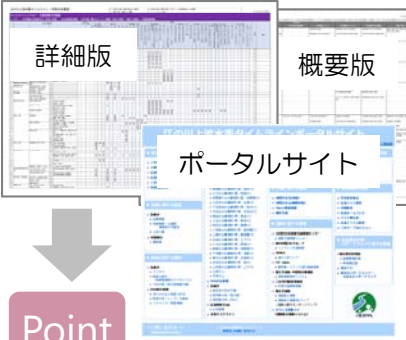

## ④ ポータルサイト



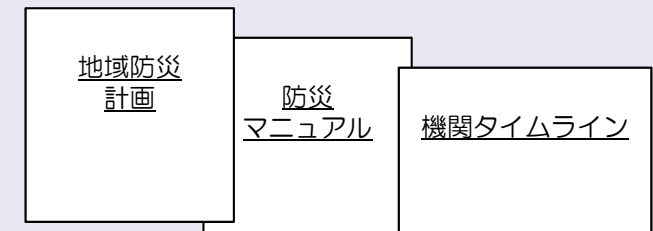
- ▶ タイムライン参加機関が所有する情報を一元的に集約
- ▶ タイムラインに基づく防災行動を行う上で必要な情報の確認に活用

# 江の川上流水害タイムラインの活用場面

段階に応じてタイムラインの3つの資料とポータルサイトを活用

<p><b>平常時</b></p>	 <p>詳細版</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ タイムラインの見直し・改善</li> <li>✓ タイムラインを活用した訓練</li> <li>✓ 担当者の引継ぎ、教育訓練等</li> </ul>
<p><b>事前対応</b></p>	 <p>概要版 詳細版</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ タイムラインの全体像を確認</li> <li>✓ 多機関連携ポイントの確認</li> <li>✓ 機関内で実施する項目の確認</li> </ul>
<p><b>災害対応</b></p>	 <p>詳細版 概要版 ポータルサイト</p> <p>Point</p> <p>★ タイムラインレベルを通して各機関の対応を把握しながら自機関の行動のチェックリストとして活用</p>	<p>◆ 各機関の対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ TL行動項目の実施             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多機関への情報伝達・ML発信</li> <li>・ 関連情報の収集・確認</li> <li>・ 先を見越した行動の確認</li> </ul> </li> <li>✓ 実施状況の確認・記録</li> <li>✓ 機関内で実施する項目の実施</li> </ul>
	 <p>運用方法</p>	<p>◆ 事務局の対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ タイムラインの運用             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ タイムラインの立ち上げ、レベル移行の意思決定</li> <li>・ 参加機関への連絡</li> </ul> </li> </ul>

## + 各機関のマニュアル等の活用



- 機関内で実施する項目の内容、手順等の詳細を確認

## Point

- ★ 多機関連携タイムラインで整理されている防災行動項目や実施のタイミングは、**各機関の防災マニュアル等に記載されている内容と整合を図る**必要があります。
- ★ 災害時は**他機関との連携を「江の川上流水害タイムライン（詳細版）」で確認し、自機関の詳細な行動・実施手順・体制は各機関の防災マニュアル等を確認し対応**する必要があります。



# 江の川上流水害タイムラインにおける レベル設定の考え方

◆ 江の川上流水害タイムラインでは、**住民がとるべき5段階の行動を表す「警戒レベル」の運用開始を踏まえ5段階表記**とし、警戒レベルの対応と整合させる。

太字：警戒レベル情報に加えた情報

タイムラインレベル	タイムラインレベル0 (3日前準備)	タイムラインレベル0 (2日前準備)	タイムラインレベル1	タイムラインレベル2	タイムラインレベル3	タイムラインレベル4	タイムラインレベル5	
警戒レベル	-	-	警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3相当	警戒レベル4相当	警戒レベル5相当	
目標	内部調整	機関調整	地域調整	避難（内水）	早期避難（外水）	避難（外水）	緊急対応	
状況	・3日後に台風または前線が江の川流域に影響するおそれ	・2日後に台風または前線が江の川流域に影響するおそれ	・水防団待機水位の超過 ・内水氾濫発生のおそれ	・氾濫注意水位超過 ・内水氾濫発生	・避難判断水位超過	・氾濫危険水位超過	・堤防の決壊 ・土砂災害の発生	
気象情報	洪水 土砂	・早期注意情報（警報級の可能性） 【目安：3日後に影響】	・早期注意情報（警報級の可能性） 【目安：2日後に影響】	・早期注意情報（警報級の可能性） 【目安：1日後に影響】	・洪水注意報 ・洪水警報の危険度分布（注意） ・大雨警報（浸水害）	・洪水警報 ・洪水警報の危険度分布（警戒）	・洪水警報の危険度分布（非常に危険）	・大雨特別警報（浸水害）
					・大雨注意報 ・土砂災害に関するメッシュ情報（注意）	・大雨警報（土砂災害） ・土砂災害に関するメッシュ情報（警戒）	・土砂災害警戒情報 ・土砂災害に関するメッシュ情報（非常に危険）、（極めて危険）	・大雨特別警報（土砂災害）
河川情報				・氾濫注意情報	・氾濫警戒情報	・氾濫危険情報	・氾濫発生情報	
避難情報					・避難準備・高齢者等避難開始	・避難勧告 ・避難指示（緊急）	・災害発生情報	
住民等の行動	・心構えを高める			・避難行動の確認	・高齢者等は避難 ・他の住民は準備	・避難	・命を守る最善の行動	

# 江の川上流水害タイムラインの運用

## ◆ 江の川上流水害タイムラインの運用についての基本事項

### □ 対象事象

洪水、内水、土砂災害

### □ 運用機関

三次市、安芸高田市、警察、消防、自衛隊、ライフライン機関、公共交通機関、福祉避難施設、浸水時緊急退避施設、報道機関、広島県、気象庁及び国土交通省

### □ 運用期間

立ち上げ：台風または前線に伴う降雨が、3日後に江の川上流域へ影響する恐れがあるとき

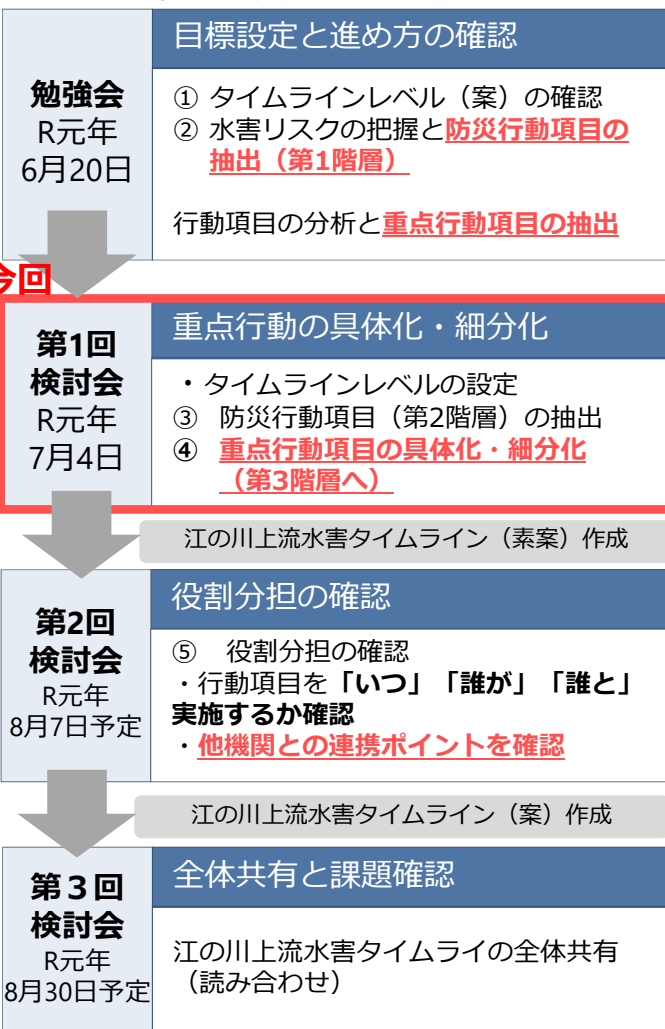
解除：河川水位が水防団待機水位を下回り、かつ、大雨警報（浸水害）及び洪水警報が解除されたとき

# 江の川上流水害タイムライン 第1回検討会 ニュースレター

令和元年7月4日(木) 広島県三次庁舎(14:00~16:30)

「江の川上流水害タイムライン」の作成に向けて、**第1回検討会**を開催しました。今回は、防災関係25機関が参加し、前回勉強会で各機関毎に抽出した防災行動項目(第1階層)をもとに、具体化・細分化(第2階層、第3階層の抽出)を行いました。これにより、他機関との連携を必要とする課題の確認ができました。

## ■ ワーキングスケジュール



### 座学1 水害タイムラインの作成に向けて

座長：広島大学大学院 工学研究科 かわはら 河原教授



タイムラインで目指すものは  
「逃げ遅れゼロ(人的被害の最小化)」  
と「社会経済被害の最小化」

関連する方々、機関の情報を共有して、いつ、だれが、何をするのか、ということ時間を軸に沿って整理して、江の川上流の水害特性を踏まえた具体的なタイムラインの作成に取り掛かりたい。

### 座学2 防災気象情報の利活用について

座長：気象庁広島地方気象台 おく 小貝水害対策気象官



気象庁では、注意報・警報の予報を**危険度毎に色分けした図表形式**としたり、警報級の可能性について**5日先までの早期注意情報**を発表するなど、情報提供の方法に工夫をしている。

こういった情報はスマートフォンでも確認することができるので、有効に使って、避難や命を守るための行動につなげていただきたい。

- 一次第一
1. 開会挨拶
  2. 水害タイムラインの作成に向けて(座学)
  3. 防災気象情報の利活用について(座学)
  4. タイムラインで想定する水害シナリオとタイムラインレベルの設定
  5. グループワーキング
  6. 質疑応答
  7. 今後のスケジュールについて
  8. 座長講評
  9. 閉会挨拶

## ◆ 参加機関

三次市	陸上自衛隊 第13旅団司令部
危機管理課	中国電力(株)
土木課	西日本電信電話(株)
下水道課	西日本旅客鉄道(株)
社会福祉課	西日本高速道路(株)
安芸高田市	備北交通(株)
危機管理課	(株)ディア・レスト三次
管理課	(一社)三次地区医師会
上下水道課	社会福祉法人 水明会
広島県	社会福祉法人 ちとせ会
危機管理課	社会福祉法人 清風会
道路河川管理課	本部
広島県 北部建設事務所	清風荘
事業調整 土砂法指定推進班	サンプリエ
管理課	(株)三次ケーブルビジョン
広島県 西部建設事務所	国土交通省 三次河川国道事務所
広島県警察本部	河川管理課
三次警察署	道路管理課
安芸高田警察署	国土交通省 土師ダム管理所
備北地区消防組合 消防本部	気象庁 広島地方気象台
安芸高田市消防本部	出席：25機関、45名 (検討会構成機関：37機関)

座長	広島大学大学院 工学研究科	河原教授
オブザーバー	国土交通省 浜田河川国道事務所	



## グループワーキング 1 重点行動項目の具体化・細分化

【Step1】 前回勉強会で抽出した「重点行動項目」（第1階層）を各機関毎にワークシートに貼る（ピンク付箋）

【Step2】 「重点行動項目」から分類される「行動項目」（第2階層）を黄色付箋に書き出す

【Step3】 「行動項目」を行動手順・内容がわかる程度に具体化・細分化し、「手順」（第3階層）として水色付箋に書き出す

【Step4】 行動を実施するタイミングをタイムラインレベルで記載。また、行動を開始する基準が規定されている場合は、その基準を記載

【Step5】 行動を実施する上で、他機関との連携を必要とする「課題」を黄色付箋に書き出す

【重点行動項目対応シート】

機関名	部署名	氏名
重点行動項目（行動種別） (ピンク付箋)	行動項目 (黄色付箋)	実施する上での課題 (黄色付箋)
交通規制	交通規制の実施	関係機関への迅速な周知
手順① (水色付箋)	手順② (水色付箋)	手順③ (水色付箋)
雨量情報の確認	通行止め判断	通行止めの従事者との連絡 通行止めの周知
タイムラインレベル	4	行動開始のきっかけ 累計雨量○○mm以上もしくは時間○○mmかつ累計○○mm



↑グループワーキングの様子

←各機関毎に作成したワークシートの例

## ■ グループワーキング発表

グループ名	主な発表内容
避難対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>浸水対策、水防活動、住民の避難状況の把握等、様々な対応をしなければならないときに、電話や無線機等は通じることが課題</li> </ul>
大規模避難・救助	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報の収集、把握、共有をいかにしっかりするか。避難支援や救助活動のために、道路情報や被害状況、対応状況を多機関で共有することが大変重要</li> </ul>
防災情報広報・報道	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災情報、気象情報の住民への周知が重要で、住民の避難を促すために「避難対応」グループとの連携調整を深めたい</li> </ul>
福祉避難施設・浸水時緊急退避施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の施設の利用者の方の安全確保が第一。未経験なのでイメージがわからず、職員も不足。医師や看護師の確保が必要になるのではないか</li> </ul>
社会基盤(土木)	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路管理者としての責務が重く、通行規制等を実施するための現場状況の把握、そしてその情報発信が一番の課題</li> </ul>
社会基盤(交通・運輸)	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路、鉄道の状況を把握して、道路や線路の点検や診断等をすぐできるようにすることが必要。そして、早く情報提供することが大切</li> </ul>
社会基盤(ライフライン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>いつ水害がやってくるのかというレベル感を早く知りたい。いかに早く初動で動いて復旧できるかというのが使命</li> </ul>

## グループワーキング 2 発表・意見交換

【Step1】 抽出した「課題」をグループワークシートに移し、解決する上で連携・調整を必要とする関係機関を選択

【Step2】 グループ毎に全体発表      グループワーキングの様子→



水害が起こる前にやるべきことがあることを理解し、道路状況をはじめとするオンラインの情報がどうしても必要ということも多くのグループで共有していた。今日の結果、経験を持ち帰って、まだ気づいていないことなどをもう一度確認していただきたい。 座長：河原教授

グループ名：大規模避難

	広島県危機管理課	広島県警察本部	安芸高田警察署	三次警察署	備北地区消防組合消防本部	安芸高田市消防本部	
課題・懸念事項	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
連携・調整機関	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)	<input checked="" type="checkbox"/> 避難対応 <input checked="" type="checkbox"/> 大規模避難・救助 <input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 広報・報道 <input type="checkbox"/> 福祉避難施設・浸水時緊急退避施設 <input type="checkbox"/> 社会基盤(土木) <input checked="" type="checkbox"/> 社会基盤(交通・運輸) <input type="checkbox"/> 社会基盤(ライフライン)

実施する上での「課題」を自機関の枠内に貼付

行動項目を実施する上での関係機関にチェック(✓)を付ける



↑全体発表の様子

←グループ毎に作成したワークシートの例

## ■ まとめ

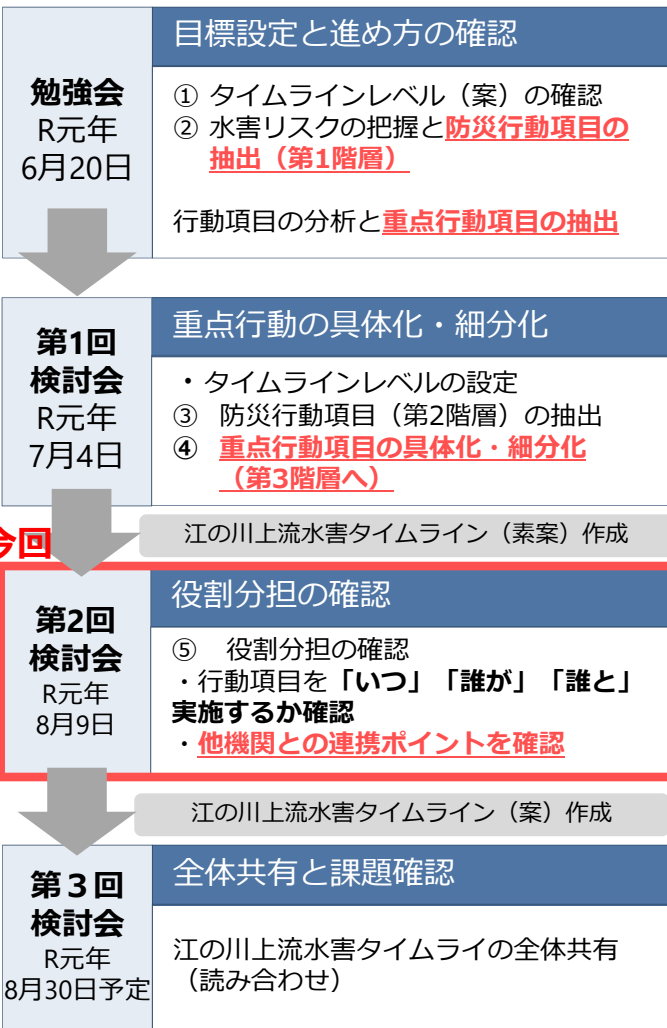
- 重点行動項目（第1階層）の具体化・細分化（第2階層・第3階層の抽出）により、他機関との連携を必要とする課題の確認ができた。
- 今後、役割分担の確認で、行動項目を「いつ」「誰が」「誰と」実施するか確認し、他機関との連携ポイントを確認していく。

# 江の川上流水害タイムライン 第2回検討会 ニュースレター

令和元年8月9日（金）三次グランドホテル(13:30～16:30)

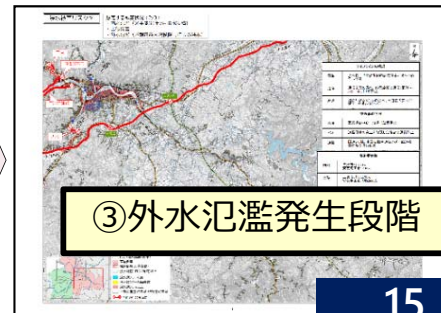
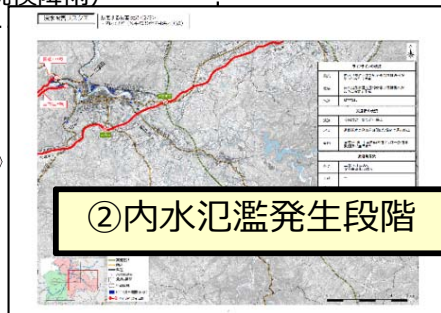
「江の川上流水害タイムライン」の作成に向けて、**第2回検討会**を開催しました。今回は、防災関係25機関が参加し、前回検討会で各機関毎に具体化・細分化した重点行動項目の中から抽出した他機関と連携を必要とする課題を全体で発表し意見交換しました。これにより、他機関との連携ポイントを確認することができ、いよいよタイムラインの形がみえてきました。

## ■ ワーキングスケジュール



## 座学 タイムラインで想定する被害状況

- 水害シナリオでは、本出水期より運用されている**警戒レベル**に沿って**タイムラインレベルが進行**することを想定
- 浸水リスク図では、これまで示してきた浸水情報の他、**ライフラインや交通網の停止状況、主要施設の浸水状況等を整理**
- また、浸水リスク図は、3段階で整理
  - ①「事前対処段階」
  - ⇒②「内水氾濫発生段階」（平成30年7月豪雨実績）
  - ⇒③「外水氾濫発生段階」（想定最大規模降雨）



1. 開会挨拶
2. 第1回検討会の振り返り
3. タイムラインで想定する被害状況
4. グループワーキング
5. 質疑応答
6. 今後のスケジュールについて
7. 座長講評
8. 閉会挨拶

## ◆ 参加機関

三次市	中国電力(株)
危機管理課	西日本電信電話(株)
土木課	西日本旅客鉄道(株)
水道課	備北交通(株)
下水道課	(株)ディア・レスト三次
社会福祉課	(一社)三次地区医師会
安芸高田市	(有)ピクトリー観光
危機管理課	社会福祉法人 水明会
上下水道課	社会福祉法人 三次市社会福祉協議会
広島県	社会福祉法人 清風会
危機管理課	本部
道路河川管理課	清風園
広島県 北部建設事務所	サンプリエ
事業調整 土砂法指定推進班	日本放送協会 広島放送局
管理課	(株)三次ケーブルビジョン
広島県 西部建設事務所	国土交通省 三次河川国道事務所
広島県警察本部	河川管理課
三次警察署	道路管理課
安芸高田警察署	国土交通省 土師ダム管理所
安芸高田市消防本部	気象庁 広島地方気象台
陸上自衛隊 第13旅団司令部	出席：25機関、45名 (検討会構成機関：37機関)
座長	広島大学大学院 工学研究科 河原教授
オブザーバー	国土交通省 浜田河川国道事務所



## 【STEP1】グループワーク 各機関との連携・調整事項の抽出

- ① 前回検討会で各機関毎に具体化・細分化した重点行動項目がまとめられたタイムライン（素案）の内容を確認
- ② その中から、**他機関との連携を必要とする課題・調整事項を抽出**し、ワークシートに記入
- ③ 各機関が作成したワークシートの中から、**全体ワークで共有する課題・調整事項をグループで3つ程度選定**  
 （※グループとして優先的に解決すべき代表的な課題を選定）



↑他機関との連携を必要とする課題等の抽出

## 【STEP2】全体ワーク 各機関との課題の整理・共有

- ① 9つのグループが順に、解決したい課題・調整事項を全体発表
- ② 発表では、**課題の解決や連携・調整の相手となる他機関に投げかけを行い、意見交換**
- ③ 他機関から得られた**回答、解決策について整理**

☆

課題・調整シート

機関名	備北交通（株）営業部業務課
行動項目No.	359
タイムラインレベル	4（レベル5まで継続）
対象機関	防災情報、広報・報道・自治体

**課題・調整事項**

■ 旅客への運休情報の周知の徹底

- ① 自社HPでの告知お知らせの徹底、主要駅・乗降点での看板設置の徹底（伊豆・静岡・浜松）
- ② 三島市・麻里市：有線放送で運休情報と伝達したい。定時放送のHPに追加掲載と掲載したい。
- ③ 緊急時、対象ホームに立ち上るという時、知中の駅割りに交通情報を取りまとめ、市民に発信する体制をほしい

**課題解決方法（機関からの回答）**

- ① 交通情報に特化したホームページをほしいという要望は受けました。出発前や到着時の案内板はほしいです。（三島市）
- ② 本線等で停電発生時の対応は、利用者への案内がほしい。（麻里市）
- ③ 以前有線放送の対応はしていた（三島市）HPでの対応も可能。石川の場合、環境に合わせた対応は難しい。（三島市）



ワークシート（課題・調整シート）の例

↑全体発表・意見交換の様子

## ■ グループワーク全体発表

グループ名	発表(投げかけ)の主な内容	回答
福祉避難施設	・夜間受入時の運営対応は？	・施設側でお願いしたいが、困難な場合は他施設に依頼 [三次市危機管理課]
浸水時緊急退避施設	・早めの開設要請がほしい ・施設内の受入れ体制等の取り決めが必要	・開設要請(レベル4)を見込みとして事前連絡 ・基本的には施設にお願いしたいが、困難な場合は市と調整可能 [三次市危機管理課]
社会基盤 (交通・運輸)	・バス運休情報を自治体から周知してほしい（有線放送、ホームページ掲載） ・災害対策本部に交通情報をとりまとめ・発信する係を置いてほしい ・保線管理に必要な道路通行止め情報がほしい	・有線放送のほか、防災メールで発信、ホームページへ掲載 [三次市危機管理課] ・現状特定の担当はいないが、集約した情報はホームページに掲載するなど発信可能 [三次市危機管理課] ・関係機関にFAX一斉送信（国）、ひろしま道路ナビ（県道）で情報提供
社会基盤 (ライフライン)	・リエゾン派遣の際の円滑な情報共有がしたい ・ライフライン復旧に必要な道路通行止め情報がほしい	・災対本部での情報共有の充実を検討 [広島県危機管理課] ・（上記と同じ）
社会基盤（土木）	・道路通行止め情報を円滑に収集・提供したい	・住民等から得られた情報は、引き続き速やかに提供、住民には道路管理者に問い合わせよう仲介 [三次警察署]
大規模避難・救助	・道路管理者と即時連絡できる体制構築したい	・国、県ともに夜間連絡可能 [三次河川国道事務所、広島県北部建設事務所]
避難対応	・福祉避難所の受入可能数を共有したい	・事前に市と確認の上、準備可能 [福祉避難施設]
広報・報道	・災害対策本部の情報を迅速に市民に提供したい	・災対本部にマスコミ対応部門を設置 [三次市危機管理課]
防災情報	・河川情報や情報入手ツールの使い方を報道してほしい	・検討可能 [三次ケーブルビジョン]

タイムラインの役割分担は類似する組織でも異なる場合があるので、丁寧に見ていただきたい。想定するシナリオは最大浸水深7m~8mであることを再認識いただき、江の川上流の氾濫特性を考慮した上で現状の行動項目が十分かどうか再度考え、自分達でできることを追加していただきたい。修正を繰り返して、より良いタイムラインを作成していきたい。 座長：河原教授



## ■ まとめ

- ・全体で課題・調整事項を共有し、意見交換することで、**必要な情報の取得方法や個別に調整が必要な事項について合意形成が図られ、他機関との連携ポイントを確認**することができた。