

江の川上流水害タイムラインの特性 と検討会の進め方

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。

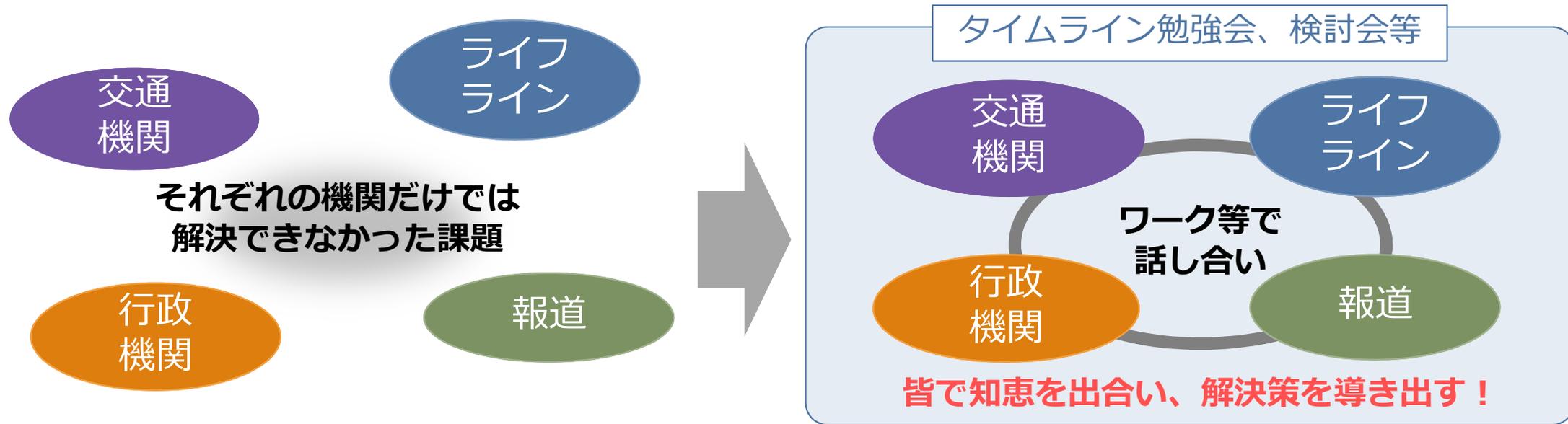
- ◆ タイムラインを作成・運用した他流域での声
 - ✓ 作成過程のワークで、参加者同士の理解が深まった。
 - ✓ 役割分担を明確にすることで、防災対応に対する我が事感を醸成できた。
 - ✓ タイムラインにより他機関の対応の目安が確認できることで、自機関の情報収集体制や対応開始を躊躇なく判断することができた。
 - ✓ 特に事前準備の段階ではタイムラインを確認することで、スムーズな対応を行うことができた。



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)

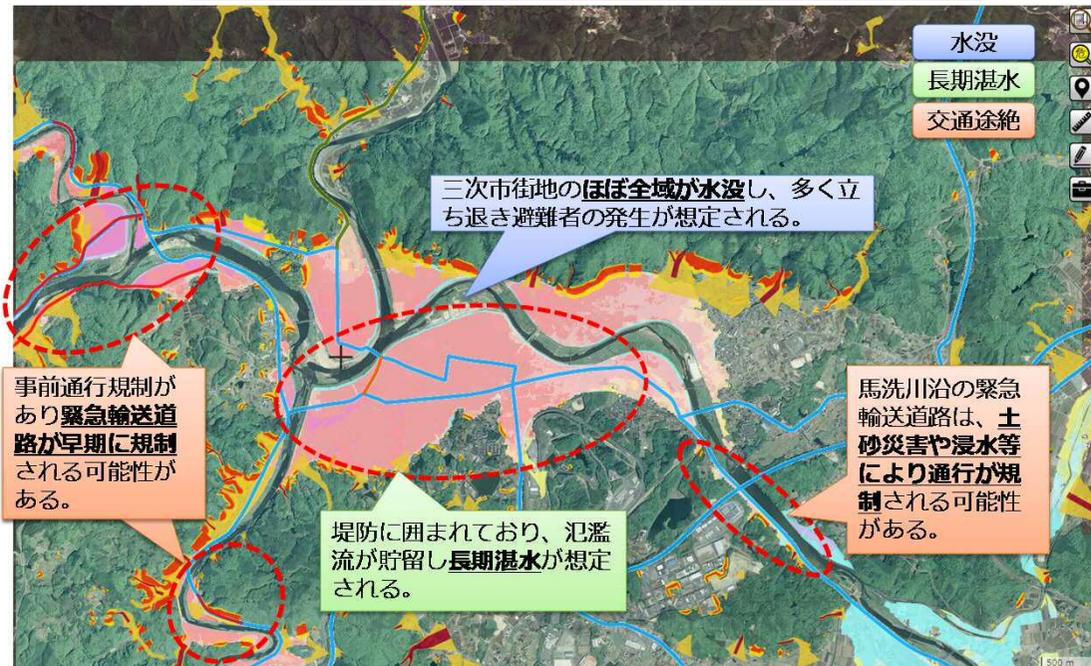
江の川上流水害タイムラインの特徴

◆ 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、バス運行业者**：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

→早期の復旧活動に向けた浸水防止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検討スケジュール案

平成30年7月豪雨を踏まえ、江の川上流（三次市・安芸高田市）の多機関連携による防災行動の見える化を目的とした「江の川上流水害タイムライン」を早期に作成し、本年度の台風期に活用し始めることを考えている。

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 R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 R元年7月4日予定

- 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 R元年8月7日予定

- 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 R元年8月30日予定

- 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

