

令和3年度 タイムラインに関するアンケート調査結果

令和3年12月6日（月）
中国地方整備局 浜田河川国道事務所

令和3年度の
江の川(下流)・高津川水害タイムライン
振り返りアンケート

アンケート調査概要

調査概要

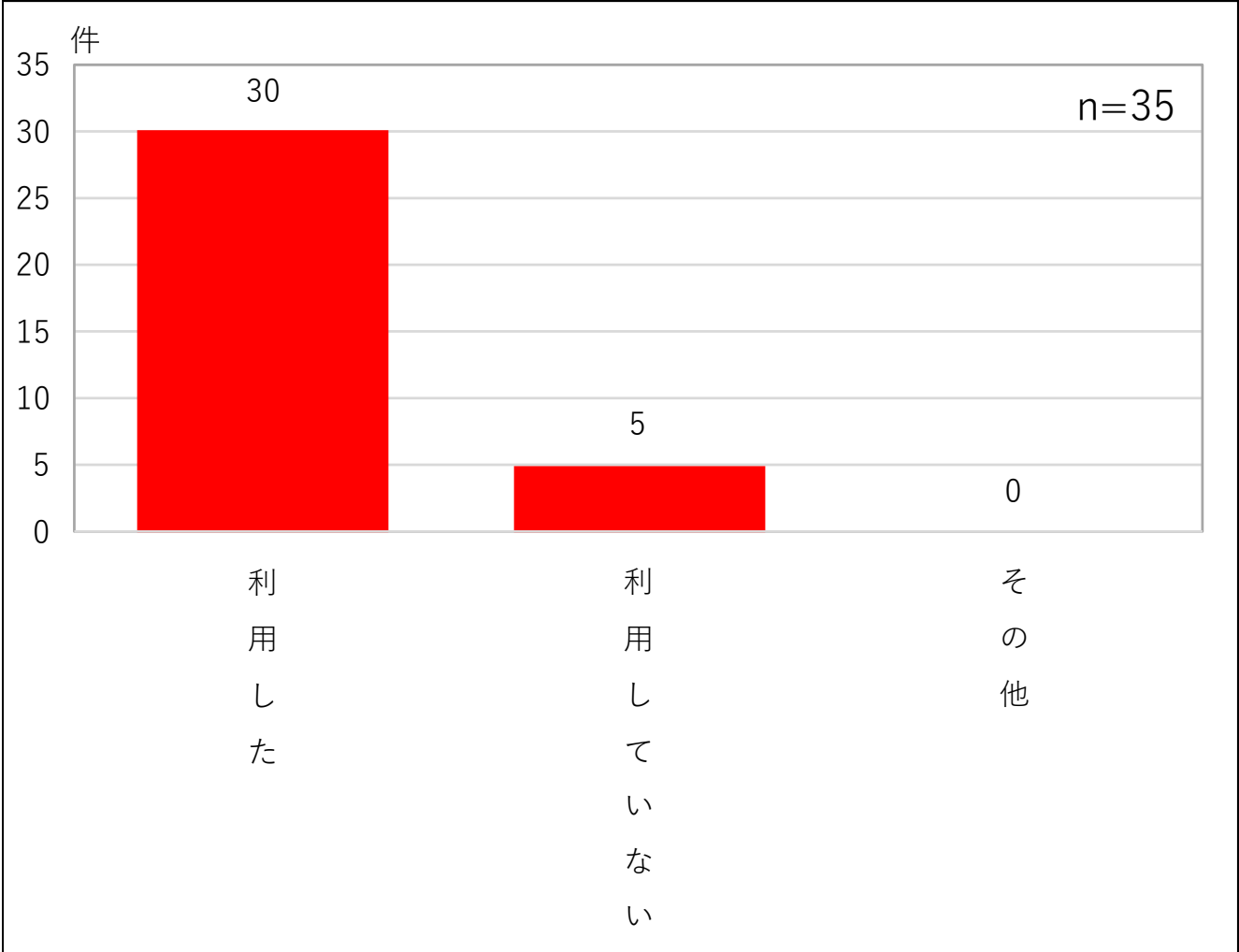
○ 令和3年度出水期の実際のタイムラインの運用状況を踏まえて、より実効性のあるタイムラインとするために、活用状況や課題を確認するアンケート調査を実施した。

	概要
対象機関	全関係機関
実施期間	11/5（金）～11/15（月）
アンケート内容	①タイムラインの活用状況 ②タイムライン詳細版への意見 ③タイムライン運用支援システムへの意見 ④タイムライン運用方法への意見 等

アンケート調査結果(タイムラインの活用状況)

①令和3年の出水期では数回タイムラインの立ち上げを行いました。タイムラインに関するメール確認を含め、タイムラインを利用しましたか。

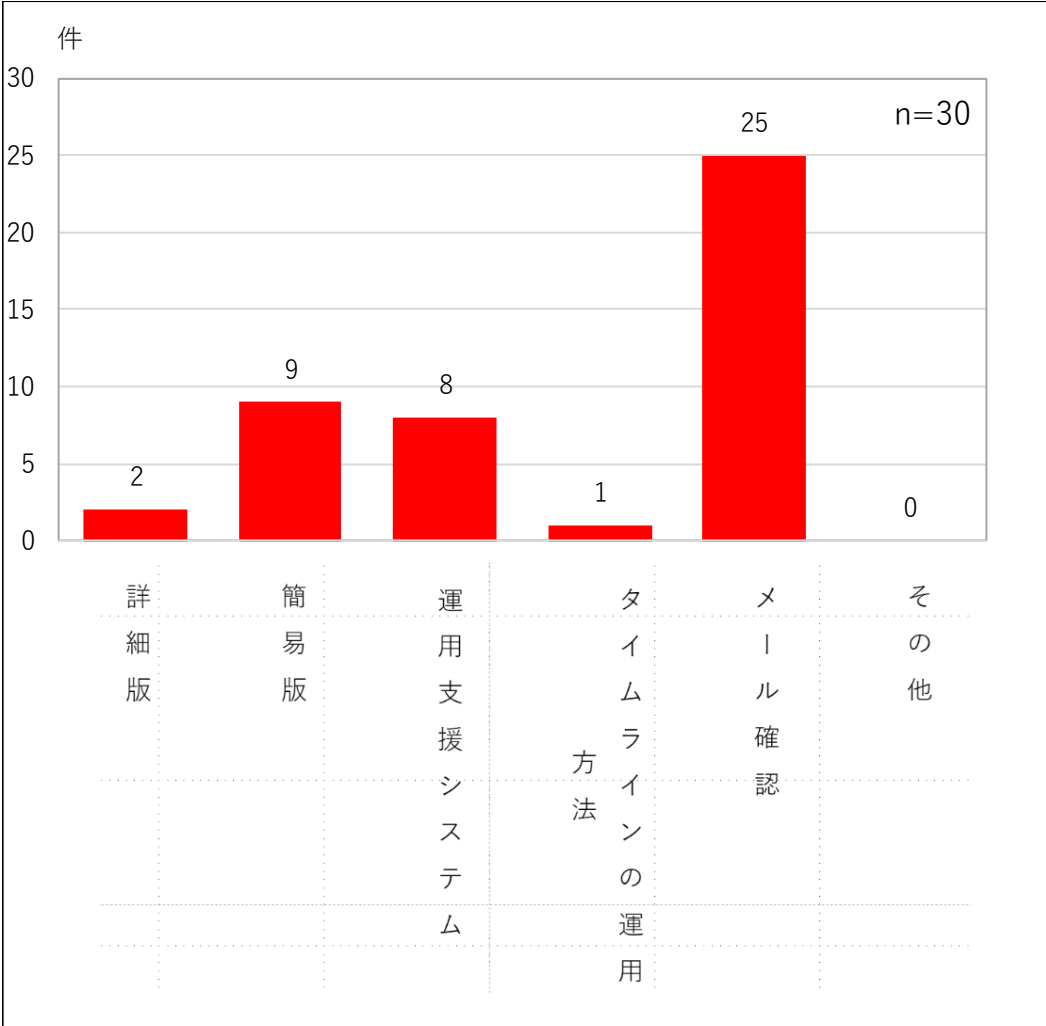
【選択肢】	回答	備考
1 利用した	30	国:2 、県:4 、市町:3 、警察・消防・自衛隊:9 、インフラ:9 、報道機関:3
2 利用していない	5	国:0 、県:1 、市町:2 、警察・消防・自衛隊:0 、インフラ:0 、報道機関:2
3 その他	0	国:0 、県:0 、市町:0 、警察・消防・自衛隊:0 、インフラ:0 、報道機関:0



アンケート調査結果(タイムラインの活用状況)

【質問①でタイムラインを「1.利用した」と回答した方にお聞きします。】 ①-2次のうち、利用したものを教えてください(複数回答)。

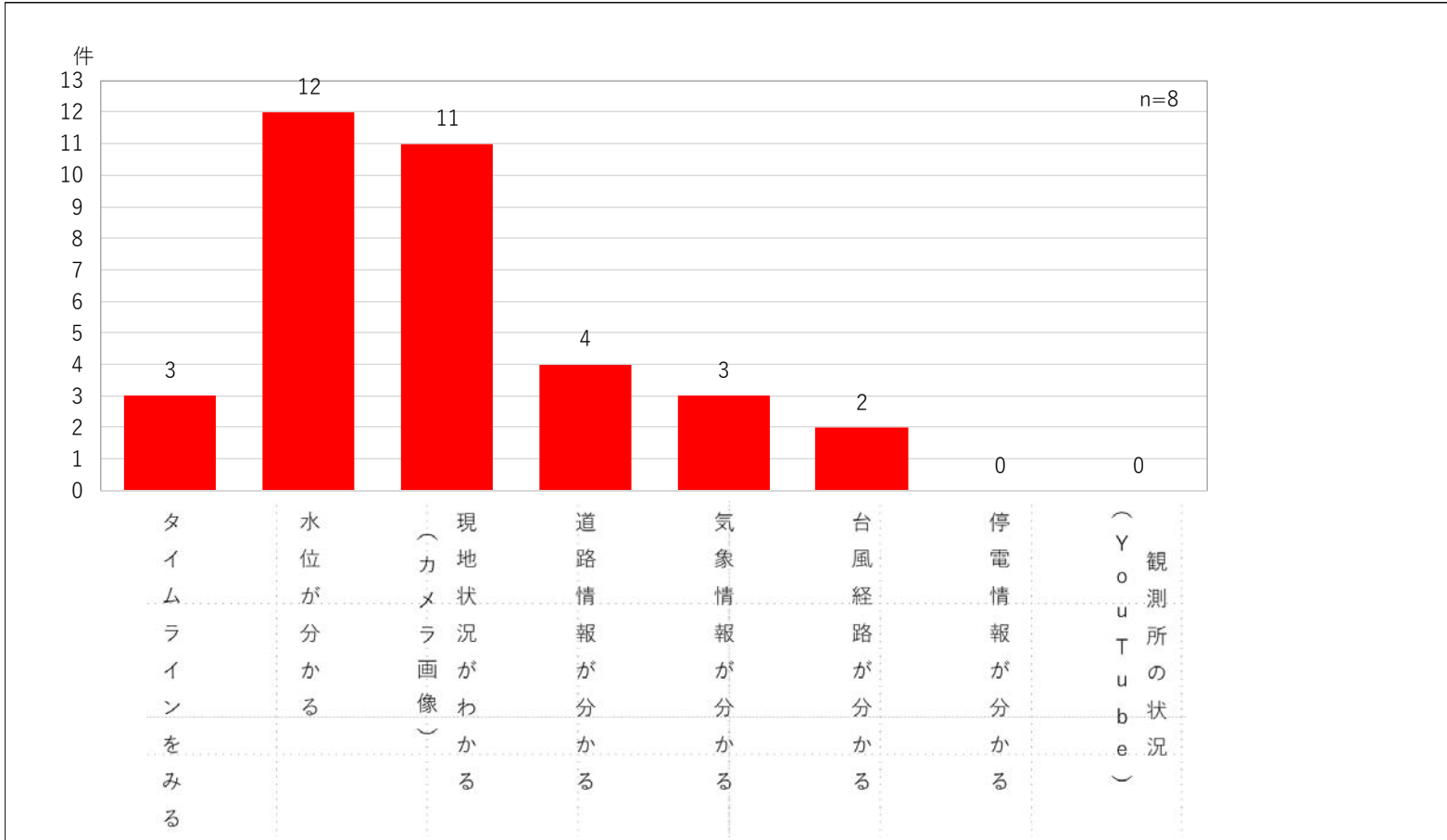
【選択肢】	回答	備考
1 詳細版	2	国:0、県:0、市町:1、警察・消防・自衛隊:0、インフラ:1、報道機関:0
2 簡易版	9	国:1、県:0、市町:2、警察・消防・自衛隊:2、インフラ:3、報道機関:1
3 運用支援システム	8	国:2、県:0、市町:1、警察・消防・自衛隊:2、インフラ:3、報道機関:0
4 タイムラインの運用方法	1	国:1、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:0、インフラ:0、報道機関:0
5 メール確認	25	国:1、県:4、市町:2、警察・消防・自衛隊:6、インフラ:9、報道機関:3
6 その他	0	国:0、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:0、インフラ:0、報道機関:0



アンケート調査結果(運用支援システムの活用状況)

②次のうち、運用支援システム (<https://www.cgr.mlit.go.jp/hamada/bousai/timeline/index.html>) で利用した情報を教えてください(複数回答)。運用支援システムを利用していない方は、回答の必要はありません。

【選択肢】	回答	備考
1 タイムラインをみる	3	国:1、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:1、インフラ:0、報道機関:1
2 水位が分かる	12	国:2、県:1、市町:1、警察・消防・自衛隊:5、インフラ:3、報道機関:0
3 現地状況がわかる(カメラ画像)	11	国:2、県:1、市町:0、警察・消防・自衛隊:5、インフラ:3、報道機関:0
4 道路情報が分かる	4	国:2、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:2、インフラ:0、報道機関:0
5 気象情報が分かる	3	国:1、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:2、インフラ:0、報道機関:0
6 台風経路が分かる	2	国:1、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:1、インフラ:0、報道機関:0
7 停電情報が分かる	0	国:0、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:0、インフラ:0、報道機関:0
8 観測所の状況(YouTube)	0	国:0、県:0、市町:0、警察・消防・自衛隊:0、インフラ:0、報道機関:0



アンケート調査結果(タイムライン詳細版・簡易版に対する意見)

③『タイムライン詳細版・簡易版』について、何かご意見がありましたら、以下に記載をお願いします。
(例：詳細版、総括版の〇〇の項目を削除したい。詳細版、総括版のTLレベル3の表現を「△△△△」から「□□□」に修正したい。)

意見
詳細版「江の川No.795」及び「高津川No.769」の記者発表（合同記者会見）項には「大雨特別警報の警報等への切替時の呼びかけ」が含まれると考えます。その際発表される「洪水予報（臨時）」についても、上記呼びかけ含め追記する必要はないでしょうか。
機関名を「中国電力ネットワーク（株）益田ネットワークセンター（旧益田電力所）」から「中国電力ネットワーク（株）益田ネットワークセンター（幸町事務所）」に修正をお願いしたい。
特にありません（まだ、完全運用する状況になかったため判断が難しい）

アンケート調査結果(タイムライン運用支援システムに対する意見)

④『タイムライン運用支援システム』で改良すべき点や追加で確認したい情報があれば教えてください。 (例：○○のWEBサイトのリンクを追加したい。)

意見
以前から申し上げているところですが、各機関がタイムラインの進捗状況をリアルタイムで入力し、自・他機関の状況がwebにて把握できるような機能があれば、更に使い勝手が向上するように思われます(スマートフォン等で閲覧できれば、多人数の共有も容易となり、簡略版含め紙は不要に)。レベル移行や特記事項が自動で画面にポップアップすれば、メール周知も省略できる可能性があり、さらに自機関のなすべき行動に不足がある場合、アラートされればフォロー・共有が円滑となります(ただし、「リンク集」に比べ作り込みは相当煩雑となり、パスワードによる情報管理は必須と思われます)。
浜原ダム情報
※弊社の業務用パソコンには推奨ブラウザがインストールされていないので、活用は出来ておりません。
自治体の避難所の開設状況及び避難者数
特にありません(まだ、完全運用する状況になかったため判断が難しい)

アンケート調査結果(タイムライン運用方法に対する意見)

⑤『タイムライン運用方法』(タイムラインに関するメールの内容含む)で改良すべき点があれば教えてください。
(例:タイムライン立ち上げのタイミングや解除のタイミングについて、〇〇がわかりにくい。)

意見
タイムラインレベル0や1は時間的余裕があるので分かりやすく、確認もしやすいと考えておりますが、レベル3、4になると移行時期のタイミングが分かりづらく感じる時があります(知らない間にレベルが上がっていた等)
タイムライン立ち上げ時の通達を明確にしてほしい
特になし タイムラインの立ち上げメールが早めに送信されてきていたのでよかった。
メールだと確認までにタイムラグが生じるため、アプリのようにプッシュ通知で教えてくれる物があるとよい。
氾濫水位に達して、どのような状況にあるかの付加情報があると良いと感じた。(例:●●号線は氾濫により通行止め等)
タイムラインの立ち上げについて、前線性の降雨の場合国から県・気象台に電話で立ち上げの確認を実施している。しかし、大雨が降りそうな場合は、国・県・気象台に自治体を加えたメンバーによりW E B会議を開催し、危機感を共有するようにしたい。
メールに関しては、CATVの災害対応放送のタイミングを計る目安になっていますので、助かっています。

アンケート調査結果(出水期の対応での課題)

⑥令和3年8月出水等の出水期の対応で課題があれば教えてください(例:〇〇の浸水状況の把握、〇〇との情報共有 等)。

意見
出水時に、県道、家屋等の冠水について、対応の準備を行う為に、江の川の水位予測を検討して頂きたい。
樋門操作の情報共有及び住民周知
・水位予測・261号の通行止め情報(町外分)
タイムラインを上手く活用できなかった
江の川の河川水位予測については、市町村向け川の防災情報を利用して、6時間先までの予測水位を注視しながら、定期的に水防支部(浜田・県央)に提供した。現在、県には1つのIDしか付与されていないが、各支部も見れるよう複数のIDを付与して頂きたい。
平日やお盆前の出水だったため、避難行動に、結びつかない 氾濫注意までしか基準がない中小河川の避難情報の発令タイミング
浸水状況、道路状況の把握
ここ数年のデータ蓄積から、水位情報、ダム放流量と、道路、橋梁、宅地、樋門など各インフラ施設等の標高による結びつけができないでしょうか?観測所の水位により、冠水箇所等の推定把握ができれば業務的に助かります。(一部の機関では結び付けをされているとは聞いています)
高津川流域の河川付近での浸水状況の把握。(白上川付近で道路冠水も対応が始まってからの情報入手になった)

アンケート調査結果(令和3年度の出水期を踏まえた連携したいこと)

⑦令和3年8月の出水を踏まえて、関係機関と連携したいことがあれば教えてください。

意見
意見交換について「今回苦労した点（あれば）」をお聞きしたいと思います。
今後も関係機関とは連携の強化を図っていきたい
被災状況の分かる映像について、情報共有したい。
河川に関する被害情報や水防活動の実施状況について、市町村と情報共有したい。
市町村の孤立が発生した場合の情報連絡
国道等通行止め措置に伴う相互理解
特に「人的被害」にかかる早期情報共有（伝達）
内水はん濫対策についても、市町だけでなく、国土交通省、県と連携を密にして対応できるようお願いします。
国交省がネット上で公開している高津川の映像を、増水時等にご提供いただけないでしょうか？
タイムラインを参考にし、各自治体（益田市、津和野町、吉賀町）と連携をとっていますので、問題ありません。

アンケート調査結果(その他)

⑧その他、何かご意見がありましたら教えてください。

意見
<p>今般、本省水局が主導のうえ、各地整が主体となって、管内の全流域を対象としシンプル化を徹底した、汎用版「流域タイムライン」が作成される旨、上部機関より情報を得ました。運用中の「江の川下流・高津川タイムライン」との関係性を含め、今後の予定について情報共有いただけませんか。</p>
<p>島根県総合防災情報システムを主体に全般を把握しており、水害タイムラインはメール確認のみ実施しております。</p>
<p>先般の出前講座で、運用支援システムについて説明していただき、大変勉強になりました。今後は運用支援システムを活用するとともに、各署への教養を実施していきたいと思います。</p>
<p>メールでの一時情報をもとに状況把握にいかしています。引き続きよろしくお願ひいたします。</p>
<p>県は避難着目型タイムラインを作成しており、国においてはもう一步踏み込んで多機関連携型タイムラインを作成しているが、市町村としてはダブルスタンダードを持つことに不安を感じておられるとも聞いている。河川管理者からのホットラインなど、「いつ」「どのような情報」が必要なのか今一度整理し、避難判断に必要な情報発信を必要とされているか、意向を確認したい。令和3年8月出水時には谷住郷地区の内水排除のため、国の排水ポンプ車に出動して頂いたところですが、これまでより迅速に稼働できる体制づくりについて、県議会でも質問が出たところですが、ついては、この度の排水ポンプ車の稼働状況の検証と体制の見直しを関係者で検討し、減災対策協議会幹事会等で報告いただくことを提案します。</p>
<p>運用支援システム以外の情報収集（各種HP閲覧、別で提携している国交省カメラ等）を行っていたため、活用ができなかった。</p>
<p>当所が災害対応行動の目安としている中国電力の浜原ダム放流量について、運用支援システム「川の防災情報」にて公開されているため、令和3年8月の出水において活用することができた。</p>
<p>ケーブルテレビ局であるため、映像の必要性が高いが、現状は市所有の監視カメラを静止画（5分程度で更新）を放送している状況。増水状況を川まで見に行く人もおり、動画放送の必要性も改めて感じています。タイムライン等での現状認識や今後の対応確認はもちろん、河川、道路等の監視カメラの映像提供が出来たら、宜しくお願ひ致します。</p>
<p>日頃から大変お疲れ様です。各機関同様だと思いますが、NHKでも、出水期は、視聴者・県民の命を守るため、限られた要員をフル稼働させて業務遂行にあたっております。そうした中で、徹夜勤務を終えた後などに、緊急度が低い情報の発信が続き、対応に苦慮した面が否めません。受信側で、受ける情報を選択できるように改善していただければ大変助かります。</p>
<p>タイムラインを軸にした、災害対応訓練などの実施は考えていますでしょうか</p>

今後の対応案

関係機関の意見を踏まえた今後の対応案①

- タイムラインの行動項目を追加・変更
- ・関係機関の意見を踏まえ、時点更新に伴う行動項目の変更を反映する。
 - 例：大雨特別警報の警報等への切替時の呼びかけを想定した「洪水予報（臨時）」の追加
 - ：関係機関の名称変更に伴う更新

タイムラインの行動項目の追加イメージ(江の川(下流)レベル5以降)

No	第1階層	第2階層	第3階層
788	情報の収集	被害状況の確認	被害状況の把握(ヘリコプター等による迅速な状況把握)
789			河川堤防・河川管理施設の被害状況把握
追加		洪水予報(臨時)	洪水予報に関する協議
追加			エリアメールの配信
追加	「川の防災情報」への洪水予警報掲載確認		
...
795	記者発表	記者発表(出水・被害状況)の実施	—
795		災害広報	「大雨特別警報の警報等への切替時の呼びかけ」を想定
...

追加内容は要確認

関係機関の名称変更に伴う更新

防災行動項目	実施状況 チェック欄	役割																			
		松江地方気象	浜田河川国連	益田河川国連	中国電力西	島根県防	土木部	益田県土	益田市務	建設部	陸上自衛	陸上自衛	益田広域	益田消防	警察	消防	消防	消防	消防	消防	
第1階層	開始時刻																				
第2階層																					
第3階層 (行動手段・内容)																					
タイムライン内部会議	タイムライン内部会議の実施																				
体制の構築	機関内防災体制の確認																				
種別の政策																					

「中国電力ネットワーク(株) 益田ネットワークセンター(幸町事務所)」に修正

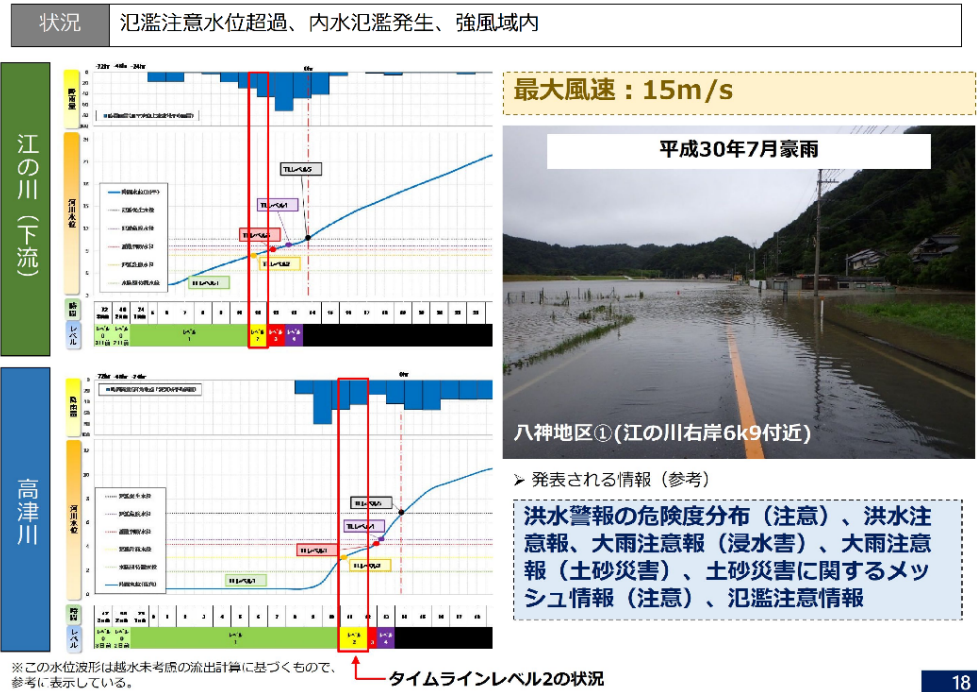
関係機関の意見を踏まえた今後の対応案②

■ 出水期前の検討会における行動の確認(タイムラインを軸とした訓練、読み合わせ 等)

- 関係機関からの意見(タイムラインを軸にした、災害対応訓練などの実施は考えていますでしょうか等)を踏まえ、担当者の異動も想定し、出水期前の検討会において、関係機関の行動を確認する方法を検討しております。

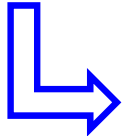
例: 関係機関の負担も考慮し、各タイムラインレベルの想定シナリオの共有と各タイムラインレベルでの関係機関の主な行動を紹介すること 等を想定

タイムラインレベルと想定シナリオ -タイムラインレベル2-



18

想定シナリオの共有後に
タイムライン簡易版を活用して
関係機関の主な行動を紹介



各レベルでの関係機関の主な行動 -タイムラインレベル2-

江の川(下流)

■ タイムライン簡易版

機関	1	2	3	4	5
自衛隊 出雲駐屯地	自衛隊 出雲駐屯地	自衛隊 出雲駐屯地	自衛隊 出雲駐屯地	自衛隊 出雲駐屯地	自衛隊 出雲駐屯地
江津色智消防組合消防本部	江津色智消防組合消防本部	江津色智消防組合消防本部	江津色智消防組合消防本部	江津色智消防組合消防本部	江津色智消防組合消防本部
江津色智消防組合江津消防署	江津色智消防組合江津消防署	江津色智消防組合江津消防署	江津色智消防組合江津消防署	江津色智消防組合江津消防署	江津色智消防組合江津消防署
江津色智消防組合川本消防署	江津色智消防組合川本消防署	江津色智消防組合川本消防署	江津色智消防組合川本消防署	江津色智消防組合川本消防署	江津色智消防組合川本消防署
鳥取県警本部	鳥取県警本部	鳥取県警本部	鳥取県警本部	鳥取県警本部	鳥取県警本部
江津警察署	江津警察署	江津警察署	江津警察署	江津警察署	江津警察署
川本警察署	川本警察署	川本警察署	川本警察署	川本警察署	川本警察署

① 関係機関の主な行動

- ① 自衛隊 出雲駐屯地: 必要に応じて「災害対策本部の設置」を実施
- ② 江津色智消防組合消防本部: 消防は「住民への注意喚起」を実施し、警察と共同で必要に応じて「避難支援・誘導の実施」を実施
- ③ 江津色智消防組合消防本部: 消防は「水防警報」の通知を受けて、「水防回待機/出動」等の指示を実施
- ④ 鳥取県警本部: 警察は「降雨・強風に速度規制の実施」を実施し、これらの状況等も踏まえながら、「JR西日本、石見交通」は「運転調整の実施」、「浸水により運行停止」等を実施
- ⑤ 中国電力ネットワーク: 中国電力やNTT西日本は、必要に応じて「停電箇所把握、復旧対応」や「通信の停止対応」を実施

報道機関はタイムラインレベル0(3日前)と同様に実施

■ 立ち上げ打合せ（R3.8.4）における関係機関の主な意見

・気象台

- ・ 台風説明会の開催前にWEB会議を開催しても、値打ちのある情報提供ができるのかわからないことには変わりはない。
- ・ 気象台が実施している台風説明会（Web会議）に、国交省に参加していただくことは可能である。

・島根県等

- ・ 島根県も会議への参加は任意ということか（←これまでの対応の通り立ち上げの際には気象台と県に調整を図る）。
- ・ 市町同様の意見でなるべく負担にならない運用をお願いしたい。

・市町

- ・ 人手不足でWEB会議への参加が難しいことが想定されるが、参加は必須になるのか。
- ・ 会議の回数が増えると人員不足で対応が不安なので試行的な運用であれば台風説明会をWeb会議で集まる場としてはどうか。

■ タイムライン立ち上げに関する運用方法（案）



① 台風

- 江の川・高津川流域への接近の3日前に「気象台、県」と調整し関係機関へ連絡する。

浜田河川国道事務所

島根県

松江地方気象台

メールにて周知

タイムラインメンバー

- 台風説明会がタイムライン立ち上げの判断とタイミングが同じ場合(台風接近3日前)には、台風説明会に国・県・市町が参加、情報提供の結果を踏まえて立ち上げを判断した上、関係機関へ連絡する。
また、3日前のタイミングに合わない場合でも、台風説明会が開催されれば情報共有のため参加する。

台風説明会がタイムライン立ち上げ時とタイミングが同じ場合

台風説明会（WEB会議）

松江地方気象台

島根県

市町

浜田河川国道事務所

タイムラインメンバー

情報提供の結果を踏まえてタイムライン立ち上げについて判断し、メールにて周知

② 前線性降雨

- 以下の状況になった際に、危険性や今後の対応を共有するために会議を開催し、関係機関へ連絡する。

江の川（下流）

→ 広島県内又は島根県西部に大雨特別警報が発表

高津川

→ 島根県西部に大雨特別警報が発表

WEB会議

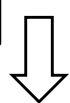
浜田河川国道事務所

島根県

市町

松江地方気象台

タイムラインメンバー



参考：紀宝町における取組

- ・紀南河川国道事務所が管理する熊野川下流部は自治体（和歌山県新宮市、三重県紀宝町）とそれぞれに「タイムライン協定」を締結しており、台風接近時には事前にテレビ会議により、互いの情報を交換し、台風に備えている。
- ・平成30年8月末～9月の立て続けに来襲した台風第20号、第21号では、自治体のニーズに応じた情報提供、ホットラインの事前確認や、内水の発生が懸念される地区に排水ポンプ車を配備するなどの事前防災行動に取り組んだ。



- 会議での確認事項
- ・ 台風進路とその影響
 - ・ 総雨量予測・降雨の傾向
 - ・ 水位上昇の見込み
 - ・ ホットラインの有無・タイミング
 - ・ 内水発生の可能性
 - ・ 排水ポンプ車の配備箇所
 - ・ 避難所開設の状況
 - ・ 避難指示の見込み
 - ・ 各機関の今後の体制
- など



出典：紀南河川国道事務所 発表資料（平成30年9月5日）

参考：浜原ダム諸量について

国土交通省
川の防災情報
操作説明

観測所情報 2021/11/29 18:06 🔄

はまはらだむ
ごうのかわすいけい
ごうのかわ
浜原ダム
江の川水系
江の川

■最新観測値 2021/11/29 18:00 ※「治水容量」などの表示に向けて、プログラムの改修中のため、現在の貯水位を参考にして下さい
 貯水位: 64.32m 貯水量: -- 千m³ 全流入量: 39.90m³/s 全放流量: 40.10m³/s 貯水率治水容量: -- % 貯水率有効容量: -- % 貯水率治水容量: -- % 時間雨量: -- mm 10分雨量: -- mm 降り始めからの雨量: -- mm

ダム諸量グラフ

ダム模式図

表示切替

時間毎 10分毎 全体 拡大

内容表示 凡例(OFF)

- ダム諸量グラフ
- ダム模式図
- 観測値一覧

SNS投稿

f
t
🗨️

観測値一覧 📄 印刷 過去一週間

日付	時刻	貯水位[m]	貯水量[千m ³]	貯水率治水容量 [%]	貯水率有効容量 [%]	貯水率治水容量 [%]	全流入量[m ³ /s]	全放流量[m ³ /s]	10分雨量[mm]	降り始めからの雨量[mm]
11/29	18:00	64.32	--	--	--	--	39.90	40.10	--	--
	17:50	64.32	--	--	--	--	36.40	40.00	--	--
	17:40	64.32	--	--	--	--	36.40	40.10	--	--
	17:30	64.32	--	--	--	--	36.40	40.10	--	--
	17:20	64.32	--	--	--	--	36.40	40.00	--	--

<https://www.river.go.jp/kawabou/pcfull/tm?itmknCd=7&ofcCd=27393&obsCd=6&isCurrent=true&fld=0>