

令和4年度 江の川上流水害タイムライン 第2回検討会説明資料

令和4年度出水対応の振り返り

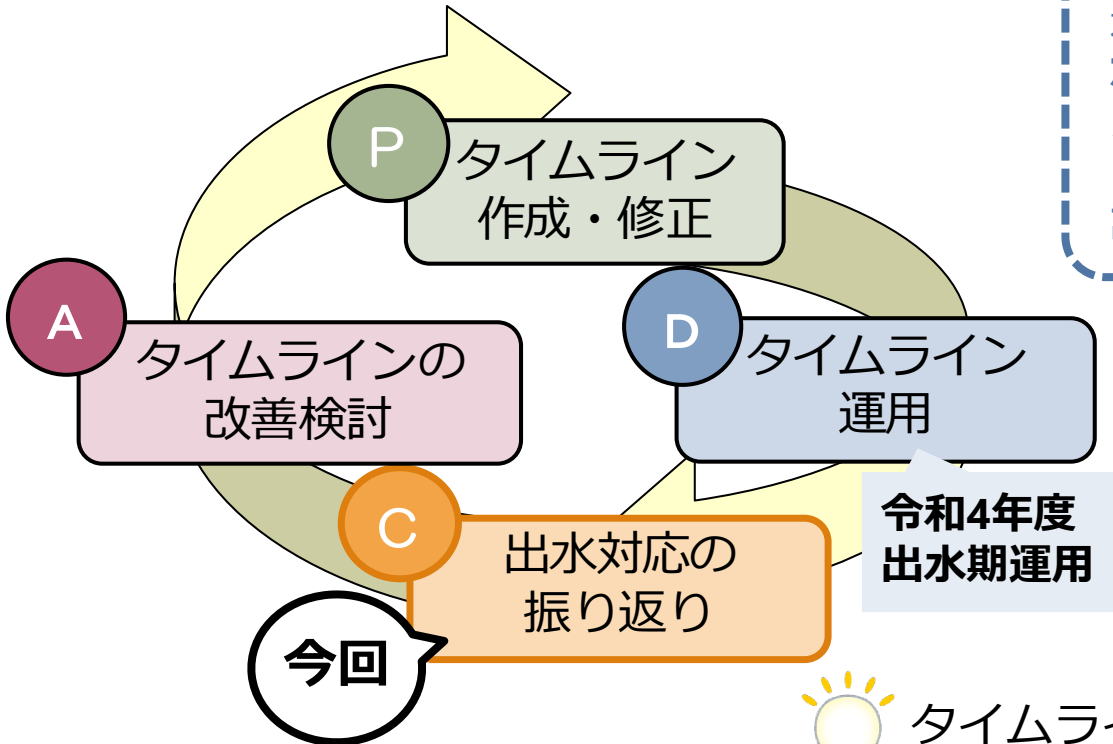
令和4年12月23日

検討会の位置づけ

- 令和4年度の出水期を振り返り、**防災行動や災害対応の実施状況**を確認するとともに、**タイムラインの課題や改善策**の意見出しを行う。

江の川上流水害タイムラインとは？

江の川上流の防災に係わる関係機関が連携して、災害時に、「いつ」「誰が」「何をするか」に着目して策定した行動計画であり、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指した計画である。



タイムラインは、**PDCA**により
スパイラルアップしていくことが重要

次第

- 検討会の目的：令和4年度の出水対応について振り返り、江の川上流水害タイムラインのブラッシュアップを図る。

14:00~15:00 (60分)

No.	目次	内容	時間
1	開会挨拶		5分
2	令和4年度の振り返り	◆ 江の川上流水害タイムラインの発動状況 ◆ 全国での出水概要	5分
3	事前アンケート結果	◆ アンケート概要 ◆ アンケート結果	10分
4	タイムラインの改善に向けた意見交換	◆ テーマ1：各機関の対応について ◆ テーマ2：オンライン情報共有について ◆ テーマ3：訓練の実施について	25分
5	今後のスケジュール	◆ 次回検討会の予定	5分
6	質疑応答		5分
7	講評		5分
8	閉会		

1. 开会挨撸

2. 令和4年度の振り返り

2. 令和4年度の振り返り

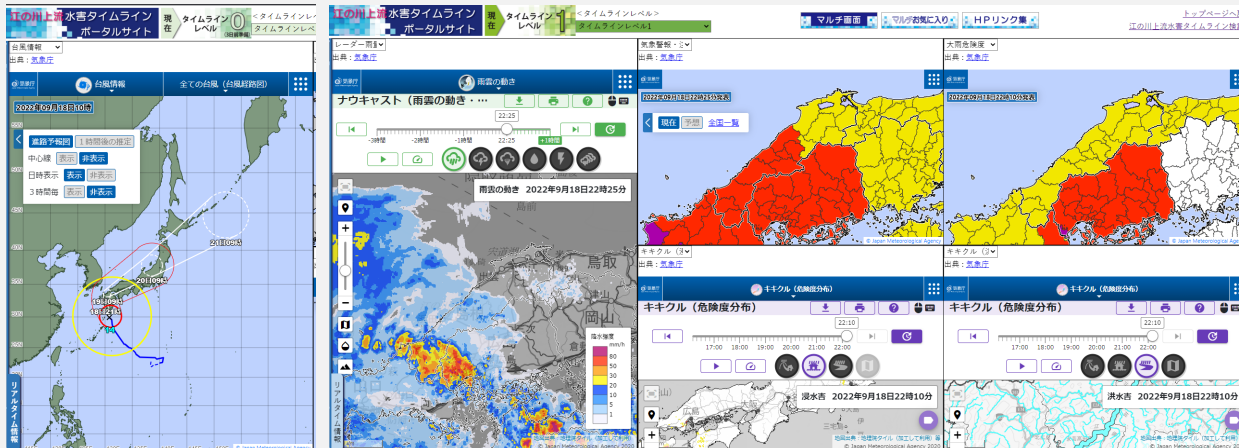
江の川上流水害タイムラインの発動状況

- 令和4年度に江の川上流水害タイムラインは、**計3回発動**した。そのうちレベル1まで上がったものは2回だった。

	期間	要因	レベル到達
①	8/17～18	梅雨前線への警戒	レベル1
②	9/2～6	台風第11号の接近	レベル準備
③	9/16～19	台風第14号の接近	レベル1

台風第14号の被害概要

- ✓ 広島県では19日から20日にかけて山地を中心に大雨となり広島市などでは降水量が400ミリを超え、安芸太田町では観測史上最大を更新する降雨となった。
- ✓ 三原市本郷町や呉市などで 25メートルを超える最大瞬間風速を観測
- ✓ 三次河川事務所管内において**公共交通機関の運休**や、**停電**、**道路の通行止め**等が発生



出典:

- ・台風第14号による被害等について(広島県危機管理監)
- ・江の川上流水害タイムラインポータルサイト

2. 令和4年度の振り返り

令和4年度 全国での出水概要

出典：総務省消防庁

◆令和4年度の主な出水事例

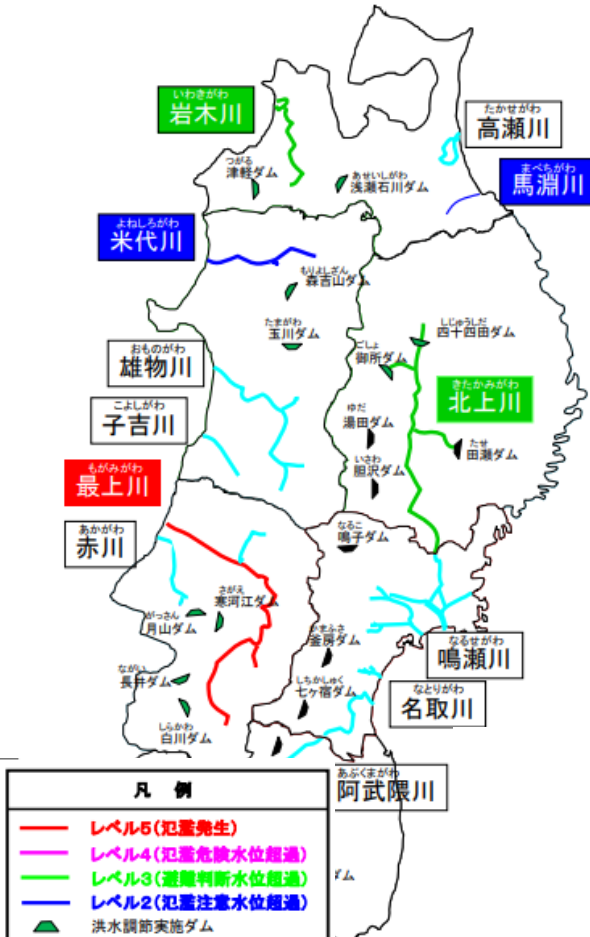
		主なエリア	人的被害	被害の特徴
6月	大雨	北海道	なし	河川氾濫による浸水被害、孤立
7月	台風4号	四国	負傷者1名	土砂災害による国道寸断
7月	大雨	東北、近畿、中国	死者1名 負傷者7名	地下歩道の冠水（死者1名） 土砂災害による集落孤立
8月	大雨 台風8号	東北、北陸	死者2名 (岩手県、長野県各1名) 負傷者12名	河川氾濫による浸水被害、孤立 土砂崩れによる被害、通信障害
9月	台風11号	北海道、北陸、 中部、近畿、九州	死者1名 行方不明者1名 負傷者20名	河川氾濫による浸水被害、土砂災害、停電
9月	台風14号	中国、四国、 九州	死者5名 (広島県、高知県各1名、 宮崎県3名) 負傷者158名	土砂災害による道路寸断で集落 (47世帯) 孤立
9月	台風15号	静岡県	死者3名 (静岡県3名) 負傷者8名	土砂災害や橋の崩落による道路 寸断で集落孤立、取水口の障害 物による長期断水

2. 令和4年度の振り返り

(1) 令和4年8月3日からの大雨による出水について

- 前線及び低気圧の影響により線状降水帯が発生
- 青森県や山形県を中心に非常に激しい雨となり、24時間雨量が多いところで400mmを超過
- 直轄管理河川や県管理河川において、堤防決壊や橋梁の崩壊、堤防越水、溢水等による浸水被害が発生

>>> 最上川で氾濫発生

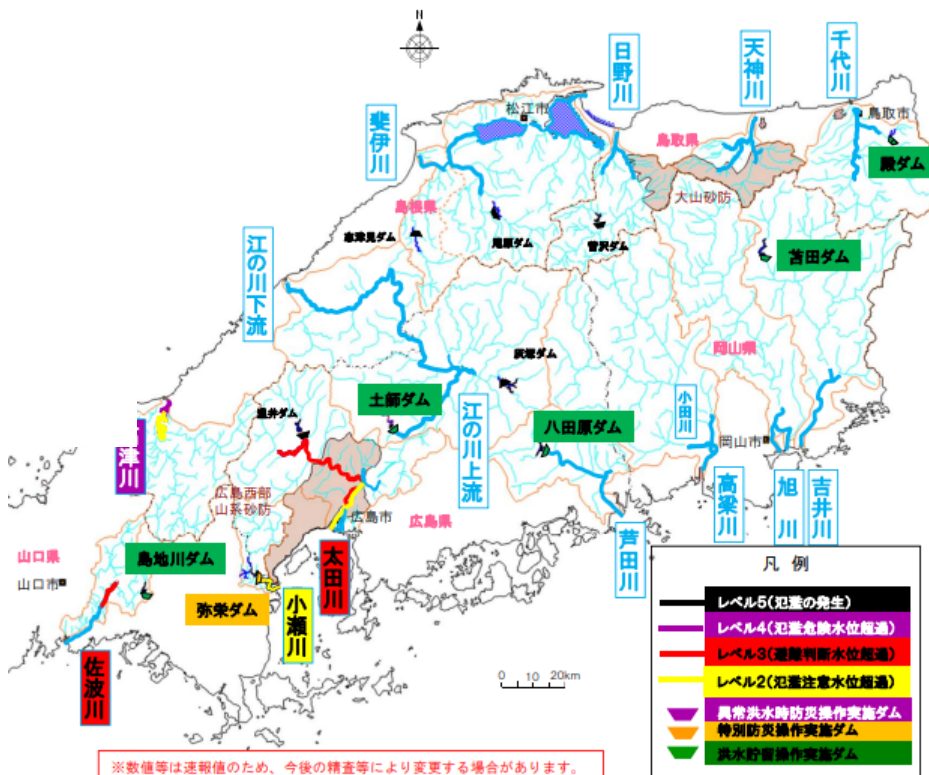


2. 令和4年度の振り返り

(2) 台風第14号に伴う大雨について①中国地方整備局管内での被害

- 台風14号の接近により、西日本から東日本に至る**広範囲**で激しい暴風雨
- 台風を取り巻く発達した雨雲により、**広島県内**で**記録的な大雨**
- 直轄管理河川において1水系で**氾濫危険水位を超過**し、**溢水等による浸水被害発生**

>>> 太田川で溢水発生



太田川 左岸32.0k (広島市安佐北区)
溢水(国道191号 冠水) 約0.2ha
⇒解消



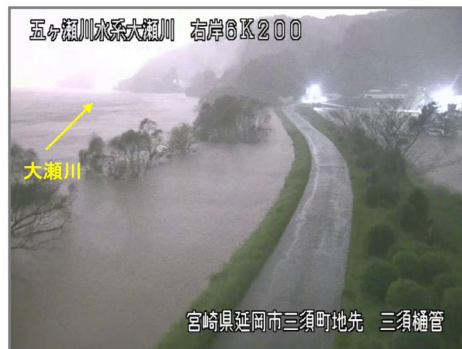
太田川 右岸28.2k
内水 約0.17ha

2. 令和4年度の振り返り

(2) 台風第14号に伴う大雨について ②他地域における被害

- 台風14号の接近により、西日本から東日本に至る**広範囲**で激しい暴風雨
- 宮崎県では複数の観測所で短時間雨量～24時間雨量で**観測史上最大の降雨量**を記録
- 直轄管理河川において5水系で**氾濫危険水位を超過**し、うち2水系（五ヶ瀬川水系、小丸川水系）は**計画高水位を超過**や**内水氾濫が発生**

>>> 五ヶ瀬川で内水氾濫発生



大瀬川右岸6k200付近 内水被害状況（9月19日01:00頃）



五ヶ瀬川左岸9k400付近堤内側を望む（9月19日09:00頃）



大瀬川3k720付近 洪水状況（9月19日01:00頃）



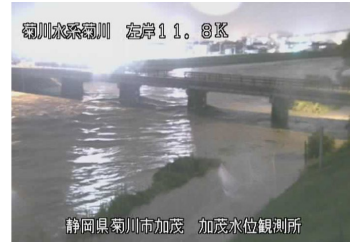
五ヶ瀬川右岸9k000付近 内水被害状況（9月19日09:00頃）

2. 令和4年度の振り返り

(3) 台風第15号に伴う大雨について

- 台風第15号により、日本各地で非常に激しい降雨となり、**線状降水帯発生情報を3回発表**
- **中部地方整備局管内**においては、広い範囲で振り始めからの**総雨量が200mmを超過し、多いところでは425mmを観測**
- 直轄管理河川や県管理河川において**氾濫危険水位の超過や越水・溢水による浸水被害、土砂災害（がけ崩れや土石流等）が発生**

>>> 菊川で内水氾濫、安部川支川で土砂災害発生



菊川の出水状況
9/23 22:10頃 (11.8k付近)



菊川水系牛淵川の出水状況
9/23 21:45頃 (10.2k付近)



安部川支川八重沢土砂災害 (静岡県静岡市葵区横山地先)



出典：令和4年9月23日～24日の台風15号による安倍川大井川流域の出水状況
令和4年9月23日台風第15号による菊川の出水状況/中部地方整備局

2. 令和4年度の振り返り

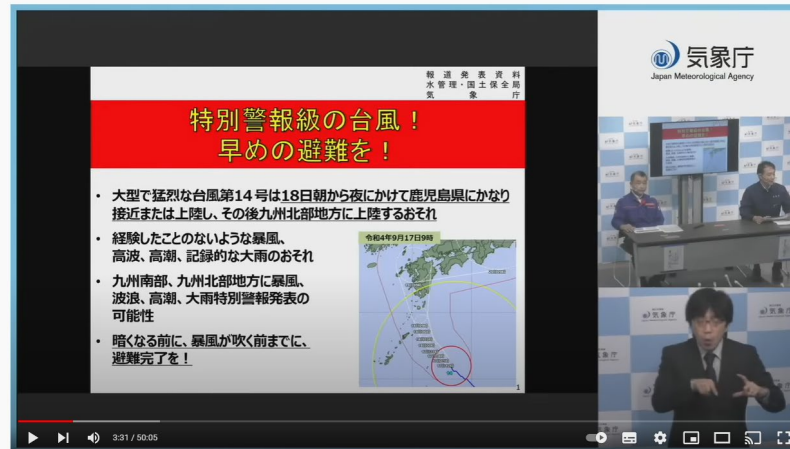
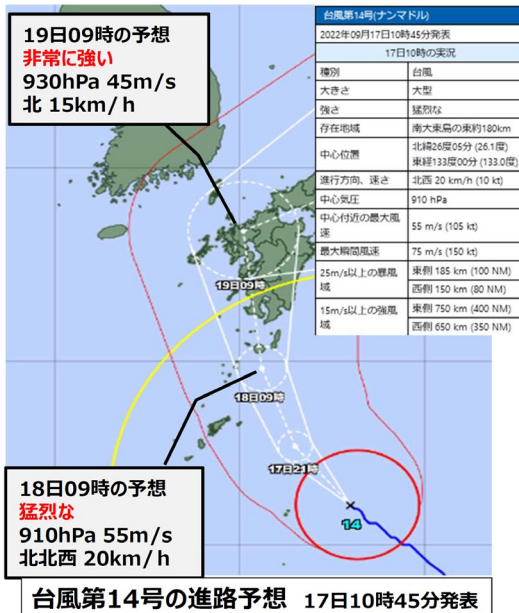
タイムラインに係る重要トピック：気象庁の緊急記者会見

① 台風第14号：九州等

気象庁の緊急記者会見

関連G：防災情報、全機関

- 台風14号は上陸前に急発達し、**観測史上「最強」**の上陸となると見込まれたことから、**気象庁は緊急記者会見を実施し、最大級の警戒**を呼びかけ
- **特別警報発表**の可能性、**早期避難**の必要性を周知



気象庁による緊急記者会見の様子 (9/17 11:00)

多機関連携型タイムラインに関連するポイント



- ✓ 「最大級の警戒」を想定した各機関の**事前準備段階の行動に関する振り返り**

2. 令和4年度の振り返り

タイムラインに係る重要トピック：災害救助法の事前適用


② 台風第14号：九州等

災害救助法の前適用

関連G：大規模避難・救助、福祉避難所・一時避難所等

- 台風14号による被害を受けるおそれが生じたため、**災害救助法第2条第2項（おそれ段階）**を適用
 - ⇒ おそれ段階における災害救助法の適用は**全国初**
 - ⇒ 九州などの自治体で適用

令和4年台風第14号に伴う災害救助法第2条第2項による災害救助法を適用しました

更新日：2022年9月18日更新 

令和4年台風第14号に伴う災害が発生するおそれがあり、災害対策基本法第23条の3第1項に規定する特定災害対策本部が設置され、同法により告示された所管区域内の市町村において、災害により被害を受けるおそれが生じていることから、県は60市町村に対し、災害救助法の適用を決定しました。

1 法適用日

令和4年9月18日

2 適用市町村

北九州市、福岡市、大牟田市、久留米市、直方市、飯塚市、田川市、柳川市、八女市、筑後市、大川市、行橋市、豊前市、中間市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、古賀市、福津市、うきは市、宮若市、嘉麻市、朝倉市、みやま市、糸島市、那珂川市、宇美町、篠栗町、志免町、須恵町、新宮町、久山町、粕屋町、芦屋町、水巻町、岡垣町、遠賀町、小竹町、鞍手町、桂川町、筑前町、栗峰村、大刀洗町、大木町、広川町、香春町、添田町、糸田町、川崎町、大任町、赤村、福岡町、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、梁上町

3 救助の内容

避難所の設置

福岡県の災害救助法適用のお知らせ

災害救助法の一部改正（令和3年5月施行）

>>> 災害が発生するおそれ段階の適用（災害救助法第2条第2項）

- ◆ 災害発生のおそれ段階において、国の災害対策本部の設置を可能
- ◆ 速やかな救助や避難、市町村の負担を減らす（避難所の設置費用などを国と県が負担）

多機関連携型タイムラインに関連するポイント

- ✓ 事前準備段階における**国・県・自治体の連携強化**
- ✓ **事前に開設する避難所の検討**
 - ⇒ 民間施設（旅館・ホテル・商業施設等）の避難所利用など
- ✓ **広域避難に関する取り決め**（県が主体となった市町村間の協議など）

2. 令和4年度の振り返り

タイムラインに係る重要トピック：大規模な断水発生

③ 台風第15号：静岡県清水区

大規模な断水発生

関連G：避難対応、社会基盤、大規模避難・救助、要配慮者利用施設等

- 大雨により水管橋が崩落したり、水道施設に土砂や流木が流れ込んだことにより断水が発生
- 9月24日から発生した断水が全ての地域で解消されたのは10月6日（最大13日間）
- 清水区の8割に水道水を供給する取水設備が被害（約6万3000世帯）



承元寺取水口の様子（興津川）



水管橋の損壊（興津川・宮嶋橋）



多機関連携型タイムラインに関連するポイント



- ✓ 取水設備のバックアップと早期復旧のための対策
- ✓ 断水時の病院や要配慮者利用施設への支援・連携
- ✓ 給水活動における各機関の連携

3. 事前アンケート結果

3. 事前アンケート結果 概要

- 以下のに示す通り、タイムライン関係機関に対して、令和4年度出水時の実対応と課題、および江の川上流水害タイムラインポータルサイトについてアンケート調査を実施した。

実施期間 | 令和4年10月26日(水)～11月7日(月)

アンケート内容 | ①令和4年度出水対応について
②江の川上流水害タイムラインポータルサイトについて

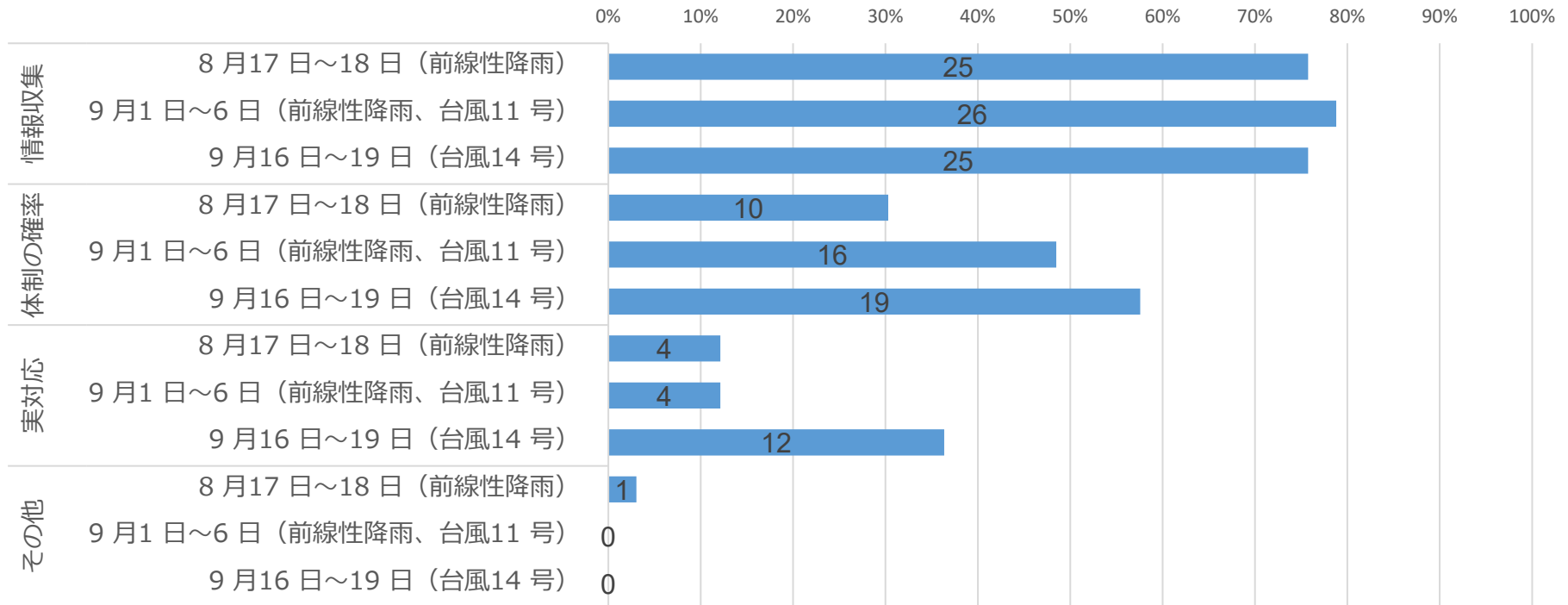
回答機関 | 33/48 (約68.8%)

ご協力いただき、ありがとうございました。

3. 事前アンケート結果

① 令和4年度出水対応に関するアンケート

I-1 今年度の台風や大雨において、各機関の防災計画又はマニュアルに基づき、どのような出水対応を行いましたか？

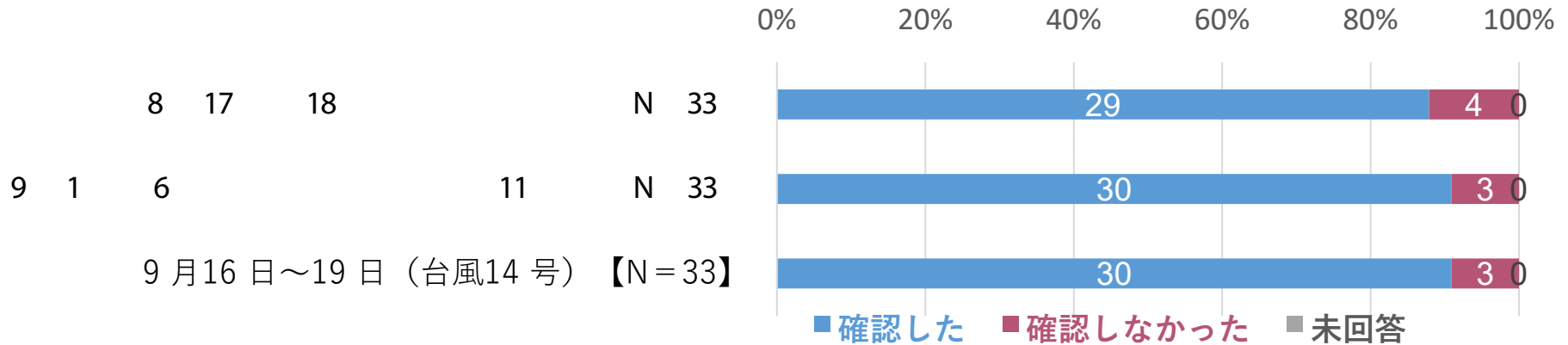


- 事前準備段階では半分以上の機関が計画・マニュアルに沿って対応ができています。
- 事前準備段階において**対応の実施の必要性**に悩んでしまう（水防板の設置など）。
- **早めの情報提供により避難への問合せ**が多い。避難の必要がない人の不安も煽ってしまうように感じる。

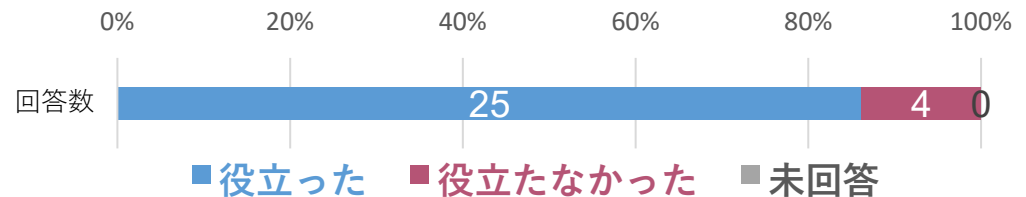
3. 事前アンケート結果

① 令和4年度出水対応に関するアンケート

II-1 本年度のタイムライン発動時において、メーリングリストに発出されたメールを確認しましたか？



II-2 (II-1で「①確認した」と回答した方のみ)
メールによる情報は出水対応に役立ちましたか？



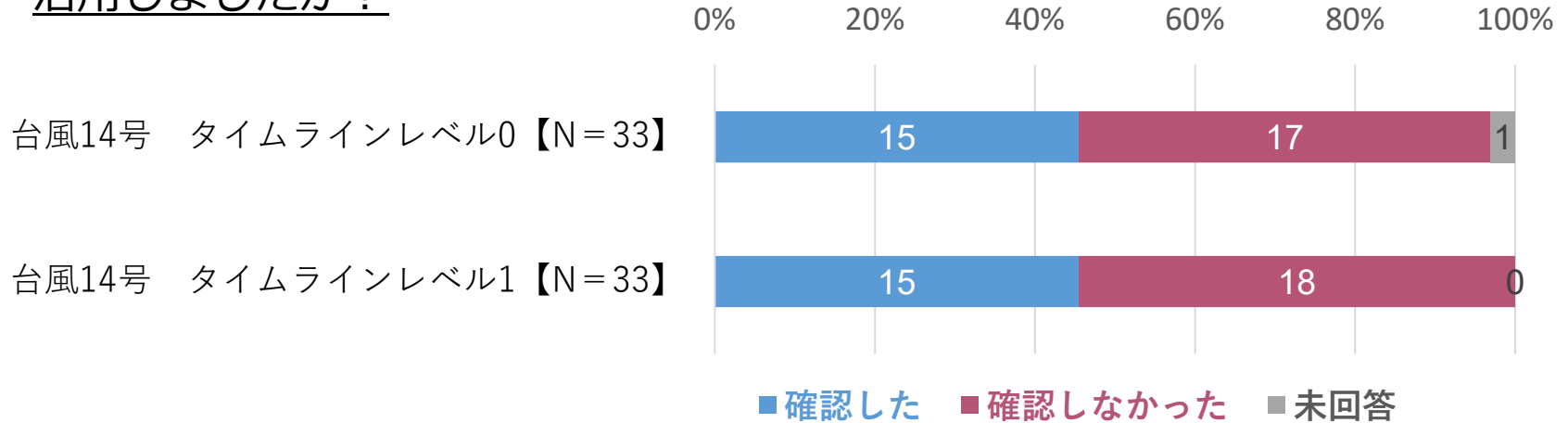
役立たなかった理由

- メールが役立つような出水ではなかったため。
- タイムライン情報はトリガーではなく、**参考情報として扱っている**ため。
- 出水対応中は**類似メールを多数受信する**ため。

3. 事前アンケート結果

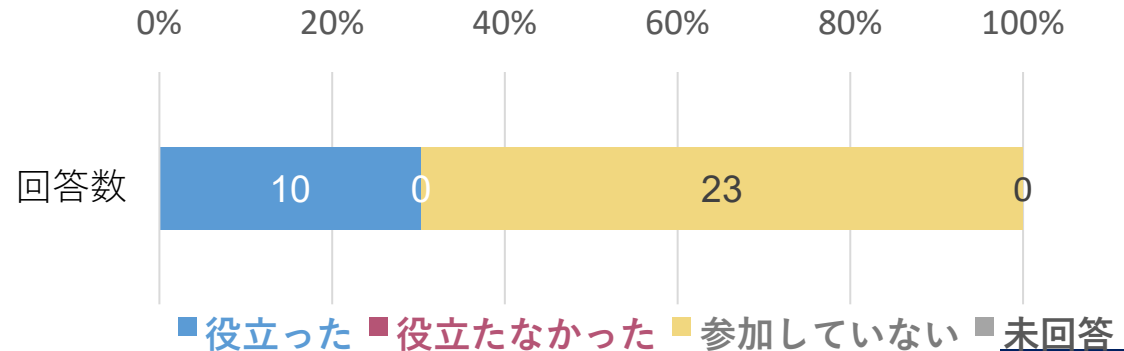
① 令和4年度出水対応に関するアンケート

II-3 台風第14号時の出水対応において、水害タイムラインポータルサイトを 活用しましたか？



▶ 詳細は②タイムラインポータルサイトに関するアンケートへ

II-4 オンライン情報共有は、出水対応に役立ちましたか？



3. 事前アンケート結果

① 令和4年度出水対応に関するアンケート

II-5 従来の出水対応をスムーズに連携して実施するためのタイムラインの改善点があればお聞かせください。

タイムライン発動・レベル移行について

次の段階のレベルに上がるまでの目安時間を示してほしい。

(例えば「レベル1」発動時に、次のレベル2になるには目安として明日なのか、数時間後なのか、など)

オンラインの情報共有は有益ではあるが、気象台では江の川だけでなく他の直轄河川のWeb会議にも参画しているため、開催時間が重複しないように事務所側で調整してほしい。

タイムライン詳細版の内容について

関係機関や項目が複数あり見にくい。Excelの行や列を交互に色分けしてほしい。

その他

特になし

3. 事前アンケート結果

① 令和4年度出水対応に関するアンケート

Ⅲ 自由回答

タイムライン発動・レベル移行について

安芸高田市では、多治比川の水位が上がりやすいことと土砂災害への警戒のため、江の川よりも早い段階で警戒状態に入ることが多いため、**江の川のタイムラインよりも先行して体制をとることが多く**、結果的にタイムラインを活用した印象がない。
江の川のタイムラインに問題があるとは思わない。

個別避難計画で**福祉避難所への避難が必要な方の人数が分かれば最寄りの福祉避難所へ情報を提供**してほしい。

台風14号のように、**接近前から災害発生が大いに懸念される場合においては、早い段階でのタイムラインの運用及び発動は各機関の防災危機意識を高める**上でも役立った。

当社は浸水時、別事務所への避難と事業継続を行う必要があるが、**タイムラインでは避難の実行有無について判断するには情報が不足している**ことから、具体的な判断基準について明確にしたい。

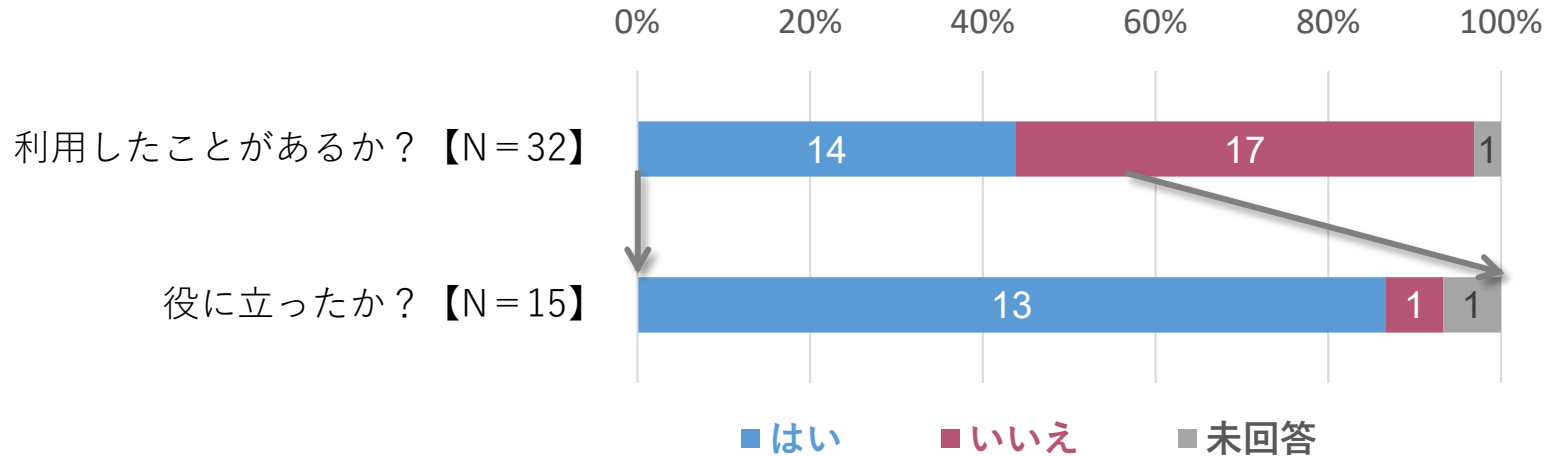
(具体例として、現事務所がある十日市付近が浸水する状況に近づいた段階とはどのような状況の時なのか、これが分かれば明確に判断することができる。)

NHK広島放送局ではダム放流、河川の水位などに応じて、その時間**特に注意すべきエリアをより細かく紹介する「リアルタイム解説」**に力を入れたいと考えている。
状況に応じて、お電話で問い合わせをさせていただきたい。

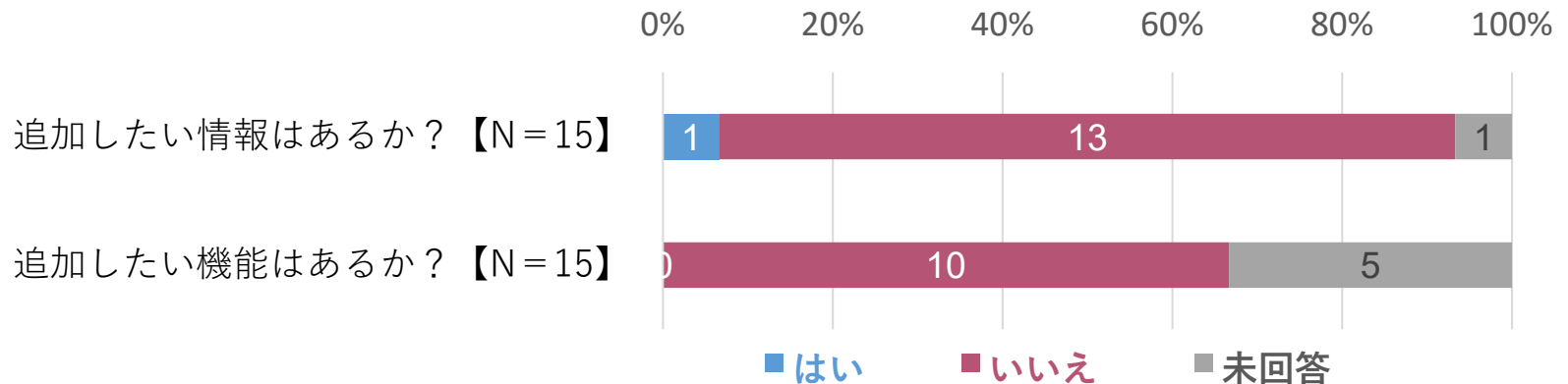
3. 事前アンケート結果

②江の川上流水害タイムラインポータルサイトに関するアンケート

I -1 マルチ画面を利用しましたか？また、利用した場合は、役立ちましたか？



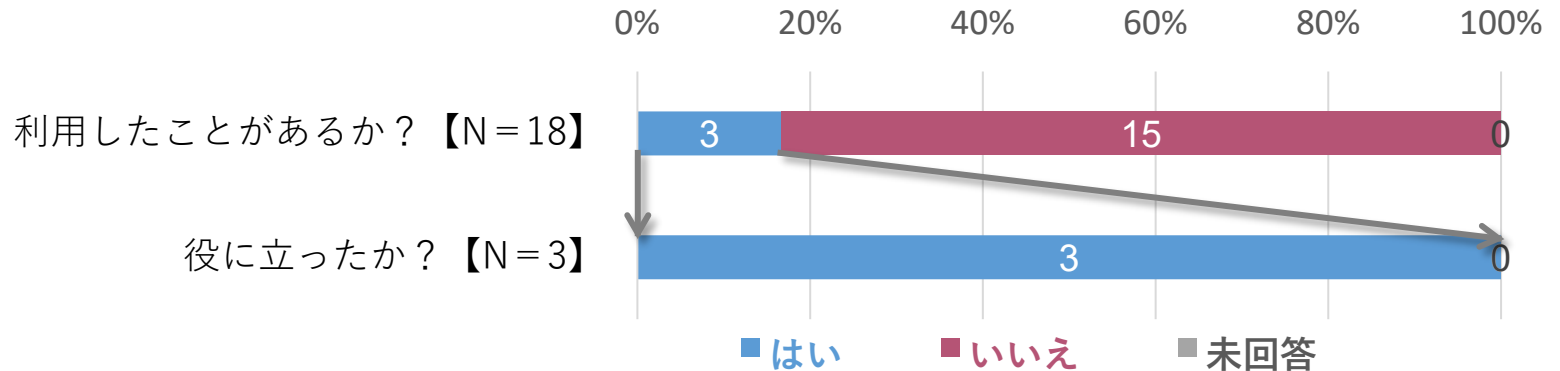
I -2 マルチ画面を使用した方は、「リアルタイム情報」機能についてもお答えください。



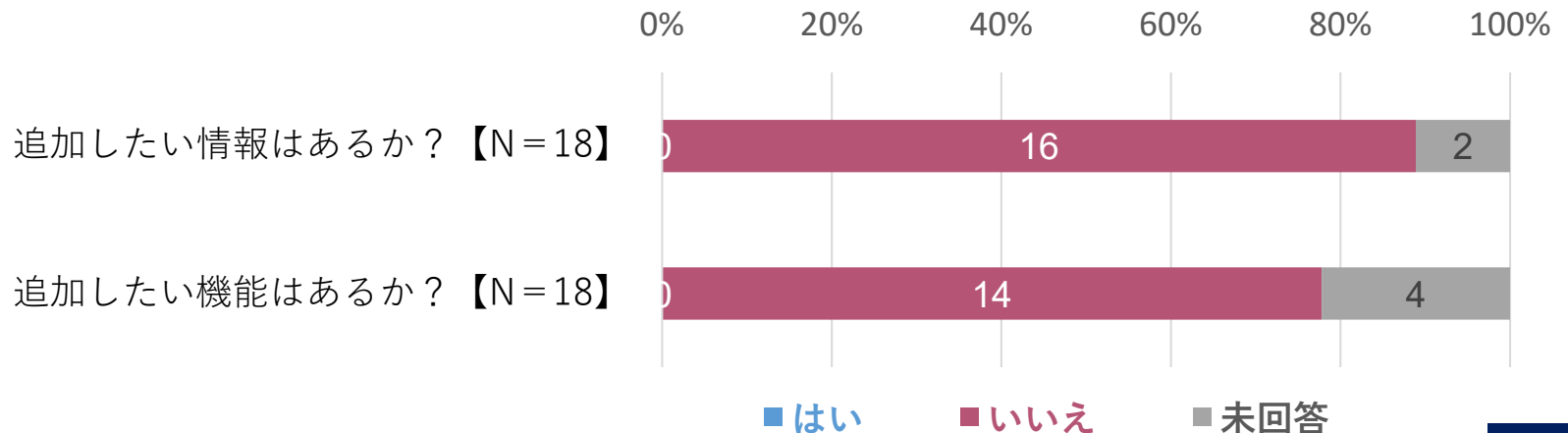
3. 事前アンケート結果

②江の川上流水害タイムラインポータルサイトに関するアンケート

I -3 マルチ画面を使用した方は、「マルチお気に入り」機能についてもお答えください。



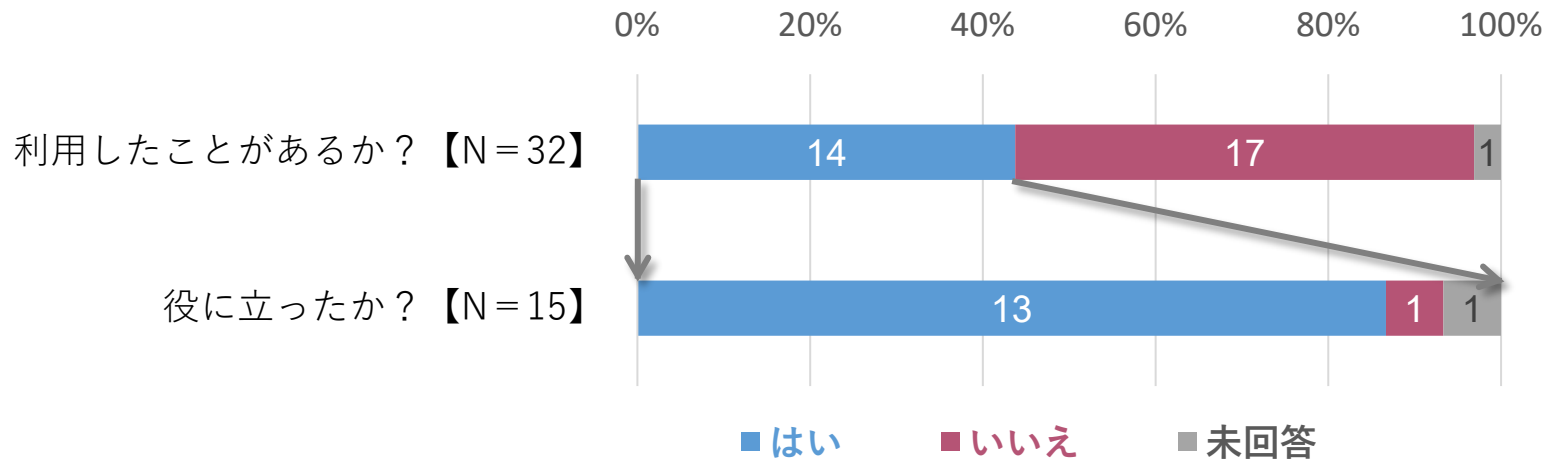
I -4 マルチ画面を使用した方は、マルチ画面に追加したい機能・情報についてもお答えください。



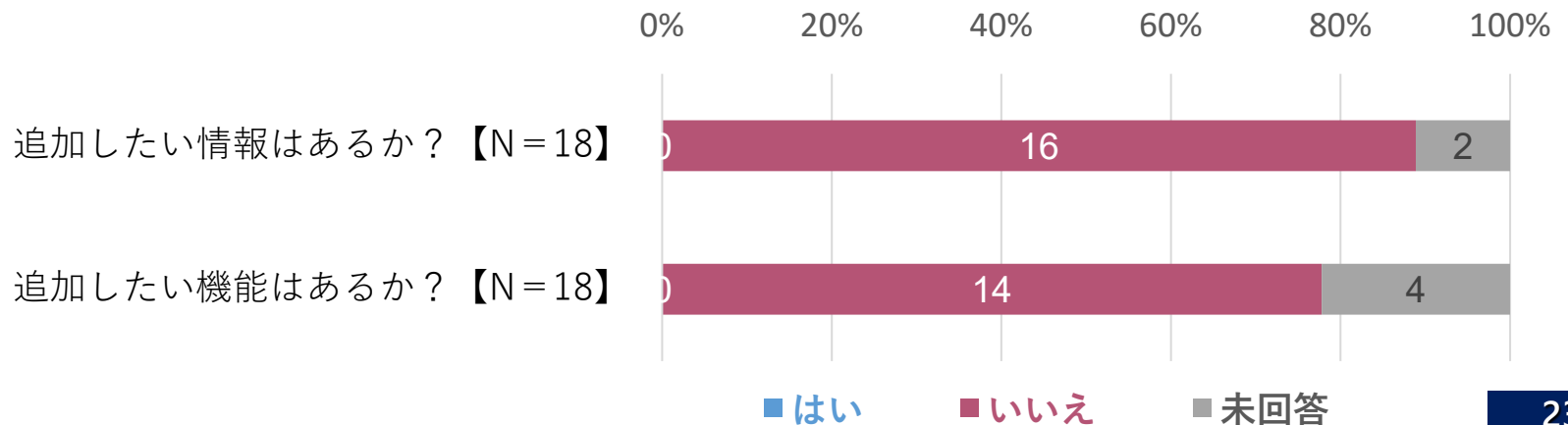
3. 事前アンケート結果

②江の川上流水害タイムラインポータルサイトに関するアンケート

Ⅱ-1 ポータルサイトのリンク集を利用しましたか？



Ⅱ-2 リンク集を使用した方は、リンク集に追加したい情報や機能についてもお答えください。



3. 事前アンケート結果

②江の川上流水害タイムラインポータルサイトに関するアンケート

マルチ画面・リンク集を利用した際の課題や改善点

- データは**自動更新**するようにしてほしい。
- リンク集に**Windy**を追加してほしい。

マルチ画面・リンク集を利用しなかった・役立たなかった理由

- 出水対応時に使用するサイトはお気に入り登録しているため。
- 江の川上流だけではなく、県内全域を監視する必要があるため。

マルチ画面お気に入り機能を利用しなかった・役立たなかった理由

- お気に入り機能を把握していなかったため。
- お気に入り機能を利用しなくとも十分に活用できたため。

3. 事前アンケート結果

②江の川上流水害タイムラインポータルサイトに関するアンケート

Ⅲ 自由回答

主な意見

このアンケートを記入するためにマルチ画面を見たが**いろいろな情報が一度に見られるので便利**であるように感じた。今度災害の恐れがある場合はポータルサイトを活用したいと思う。

「江の川上流水害タイムラインポータルサイト」を活用することで、**関係機関のリンク先から各種情報を入手できるため、災害対応時のみならず大変役に立った。**

このアンケートにより江の川上流水害タイムラインポータルサイトの存在を知ったが、**マルチ画面に必要な情報が表示できるので便利**だと感じた。今後、活用していきたい。

NHK広島放送局では、中国地方全体の減災報道に取り組む中で**特にその時間、どのエリアで危険度が高まっているかを河川の水位、ダムの放流、土砂災害のおそれなどについて、詳しく細かく伝える「リアルタイム解説」に力を入れたい**と考えている。そのため、状況に応じて電話で問い合わせをさせて頂く場面もあると思う。

今後、どのような使い方ができるか検討していきたい。

3. 事前アンケート結果 全体のまとめ

- 今年度は大きな出水はなかった（レベル0～1の準備段階まで）ため、**タイムラインやメール、ポータルサイトの活用場面は少なかった。**
- **現状の出水経験**では、**タイムラインで想定している江の川の破堤氾濫による大規模水害を想定した課題や改善点は出しづらい**と感じられる。

▶ **大規模水害を想定した**

準備段階の対応の見直し

訓練の実施

などが必要

- 災害対応時に**タイムラインやメールリングリストの内容は活用していない、あくまでも参考情報**としているなどの意見があった。
- **タイムラインはトリガー情報とならない**、自機関の行動項目について**現在のタイムライン情報のみでは実施の判断に悩む**、などの意見があった。

▶ **多機関連携型タイムラインのメリットを再確認し
参加機関のリアルタイムの情報共有など**

連携強化

が必要

4. 江の川上流水害タイムラインの 改善に向けた意見交換

4. 江の川上流水害タイムラインの改善に向けた意見交換 タイムライン改善のための課題と解決のための検証内容

- R4出水概要とアンケート結果から、**タイムラインの改善のための課題と解決のための検証内容**を以下の通り整理した。

①

準備段階の
対応について

- 今年度は大きな出水はなかったが、**準備段階における各機関の対応や他機関との連携**において課題・改善点はないか

他地域出水事例や昨年の三次市・安芸高田市における浸水経験などを踏まえ、**大規模水害を想定した準備段階の対応ができていたか**検証

②

連携強化
について

- タイムラインを通して得られる**他機関の情報**は十分か
- **参加機関との情報共有をより強化**するためにはどうすればよいか

今年度実施した**オンライン情報共有**（气象台、河川事務所、県、自治体で実施）の有効性やその他の機関の参加について検証

③

訓練の必要性
について

- **江の川の破堤による大規模浸水までのイメージ**ができているか、そのために**タイムラインや多機関との連携を活用**できないか

江の川の堤防決壊、外水氾濫発生までの一連の被害を時系列でイメージしながら訓練を実施し、課題や改善点を検証

4. 江の川上流水害タイムラインの改善に向けた意見交換 意見交換のテーマ

- タイムラインの改善のための課題と検証内容から、以下の3つのテーマについて**参加機関で意見交換**を行う。

- | | |
|----------|---|
| テーマ
1 | 令和4年度の準備段階の出水対応について <ul style="list-style-type: none">➤ 令和3年度の出水時における教訓や、「最大級の警戒（台風14号）」への特別な対応について |
| テーマ
2 | オンライン情報共有について <ul style="list-style-type: none">➤ 令和4年度のオンライン情報共有の実施状況と、今後の有効的な実施方法について |
| テーマ
3 | タイムライン訓練の実施について <ul style="list-style-type: none">➤ タイムラインの想定シナリオに基づき、平常時から堤防決壊、外水氾濫発生までの被害のイメージと、各段階で発表される気象・防災情報を時系列で整理した動画を用いた訓練の実施について |

意見交換は参加機関の方に挙手いただくか、ファシリテーターより該当機関を指名して回答をいただきます。回答いただく際には、他機関への質問や問合せも可能です。

4. 江の川上流水害タイムラインの改善に向けた意見交換

テーマ1：令和4年度の準備段階の出水対応について

テーマ

令和4年度の準備段階の出水対応について [10分]

1

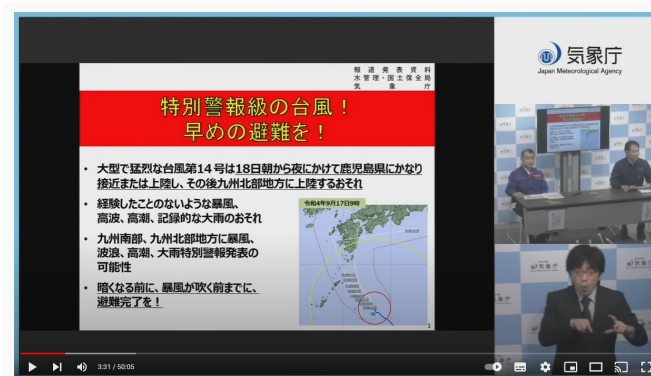
- 令和3年度の出水時における教訓や、「最大級の警戒（台風14号）」への特別な対応について

Q1：令和3年度の出水被害（R3.8）を受けて、令和4年台風第14号（R4.9）の準備段階において特に留意した点や特別な対応があれば教えてください。



R3.8.14三次市・安芸高田市の浸水被害
(三次河川国道事務所)

Q2：台風第14号は、上陸前に急発達し、観測史上「最強」の上陸と見込まれたことから気象庁は緊急記者会見を実施し、最大級の警戒を呼びかけました。これを受けて、特に留意した点や特別な対応があれば教えてください。



気象庁による緊急記者会見の様子 (9/17 11:00)

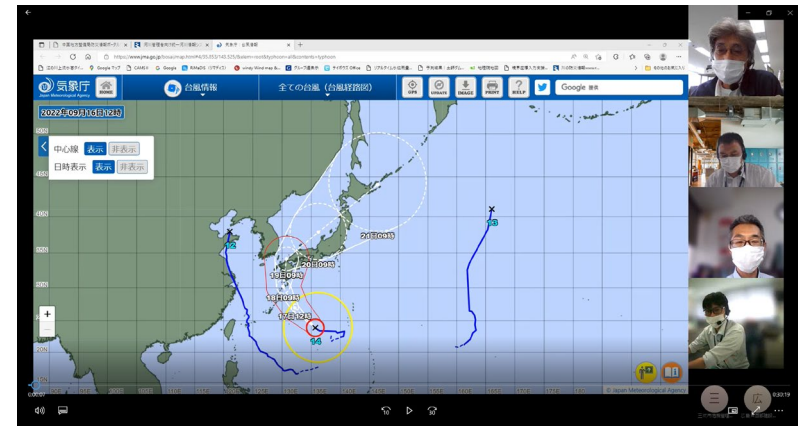
4. 江の川上流水害タイムラインの改善に向けた意見交換 テーマ2：オンライン情報共有について

テーマ 2

オンライン情報共有について [10分]

- 令和4年度のオンライン情報共有の実施状況と、今後の有効的な実施方法について

Q3：令和4年の出水対応では、**気象台、河川事務所、県、自治体の4者におけるオンライン情報共有**が行われました。該当機関の方は、オンライン情報共有（気象・河川状況の共有等）がどのように有益であったか教えてください。



オンライン情報共有の様子（R4.9）

Q4：上記該当機関以外のタイムライン参加機関のオンライン情報共有への参加について、参加希望や有効的な実施方法についてご意見あればお願いします。

4. 江の川上流水害タイムラインの改善に向けた意見交換

テーマ3：タイムライン訓練の実施について

テーマ 3

タイムライン訓練の実施について [5分]

- ▶ タイムラインの想定シナリオに基づき、平常時から堤防決壊、外水氾濫発生までの被害のイメージと、各段階で発表される気象・防災情報を時系列で整理した動画を用いた訓練の実施について

Q5：三次河川国道事務所では、江の川上流水害タイムラインで想定している最大想定規模の降雨における洪水被害の影響を可視化するために、**普段平常時の状況から堤防決壊、外水氾濫発生までの時系列の被害のイメージと、各段階で発表される気象・防災情報がタイムラインに沿って流れる動画**を作成しています。

このような動画を用いて、**実際の災害を想定した訓練の実施**について、参加希望や実施方法などご意見あればお願いします。



タイムラインレベル4での主な行動項目

- ・避難指示
- ・福祉避難所への受け入れ要請・実施
- ・浸水時緊急避難施設への受け入れ要請・実施
- ・ダム特別防災操作の実施
- ・リエゾン派遣の実施

POINT ※各機関で作成しているタイムラインも確認してください



5. 今後のスケジュール

5. 今後のスケジュール

- 本日配布した「江の川上流水害タイムライン（令和4年度）」について意見照会を行います。
- 以下の2つの項目について、確認・修正をお願いします。（期限：令和5年2月末）
 - 江の川上流水害タイムライン詳細版の防災行動項目を確認し、必要に応じて修正してください。
 - 防災行動項目の実施のタイミングを確認し、必要に応じて修正してください。その際に、**各機関の防災マニュアル等と整合を図ってください。**
- 本日の検討会で出た意見や要望、解決策、意見照会結果を踏まえ「**江の川上流水害タイムライン 令和5年度版（案）**」を作成いたします。
- 作成した「**江の川上流水害タイムライン令和5年度版（案）**」の確認を行うため以下の通り検討会を開催する予定です。
 - **令和4年度 江の川上流水害タイムライン第3回検討会**
 - 日時：令和5年3月（予定）
 - 目的：「**江の川上流水害タイムライン 令和5年度版（案）**」の確認

よろしくお願いたします。