



国土を**整**え、全力で**備**える  
国土交通省  
中国地方整備局

資料2

# 出水期振り返りアンケート調査結果及び対応方針

令和6年2月 書面開催

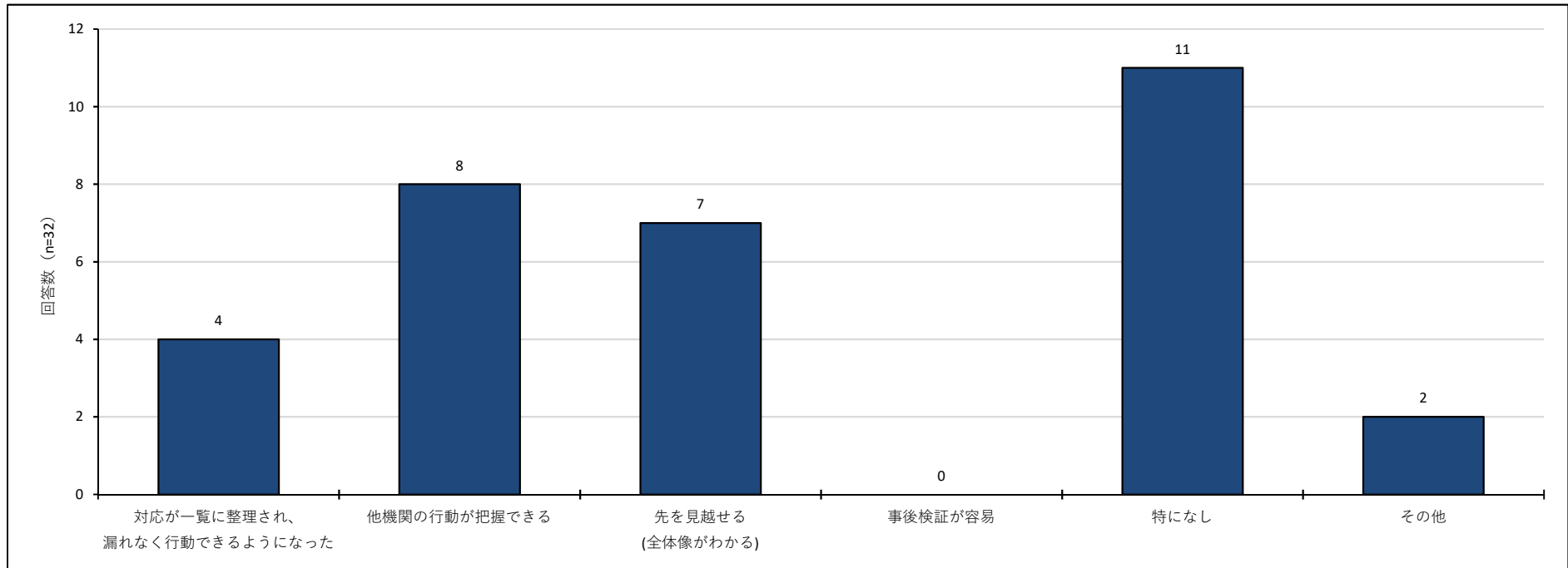
国土交通省 中国地方整備局  
倉吉河川国道事務所

# 出水期振り返りアンケート調査結果

# タイムラインの運用による効果

① タイムラインの運用でこれまでの洪水時の対応と変化したことはありますか（複数回答可）。

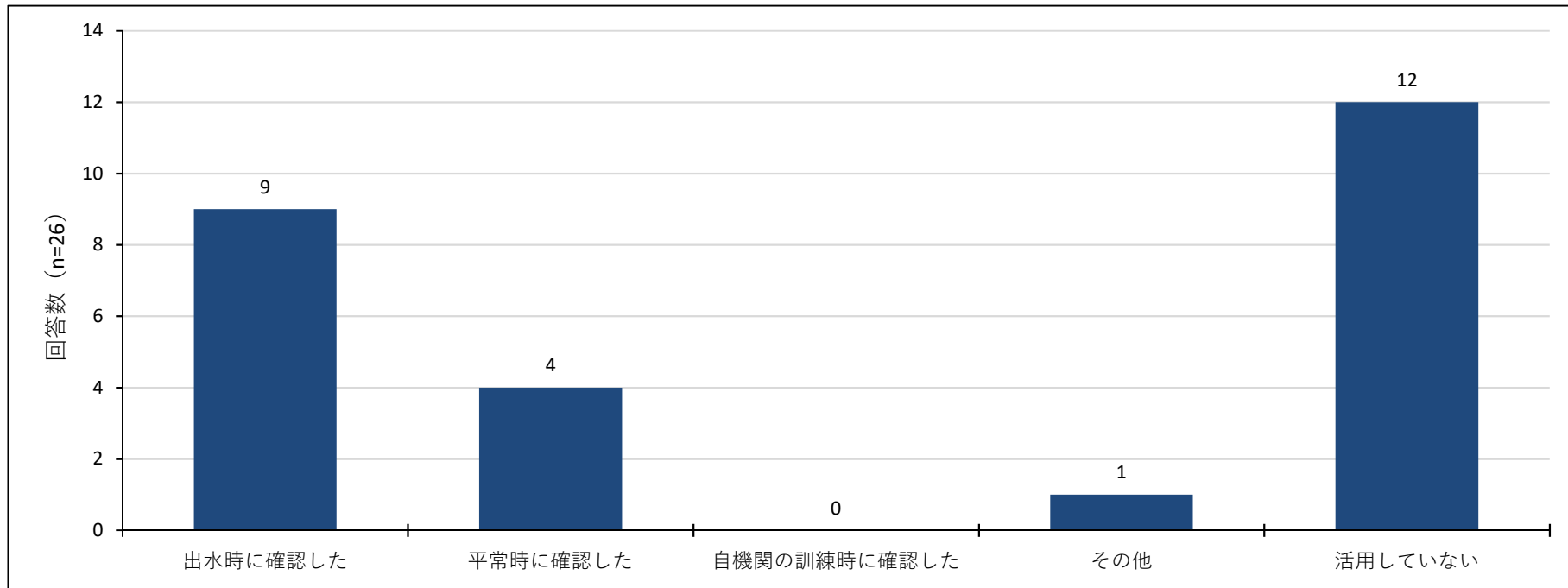
【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	対応が一覧に整理され、漏れなく行動できるようになった	4	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：4、	報道機関：0
2	他機関の行動が把握できる	8	国：0、	県：1、	市町：1、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：3、	報道機関：1
3	先を見越せる(全体像がわかる)	7	国：0、	県：1、	市町：1、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：3、	報道機関：1
4	事後検証が容易	0	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：0、	報道機関：0
5	特になし	11	国：0、	県：4、	市町：2、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：0、	報道機関：3
6	その他	2	国：1、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0



# タイムラインの運用状況①

② タイムラインの活用状況を教えてください（複数回答可）。

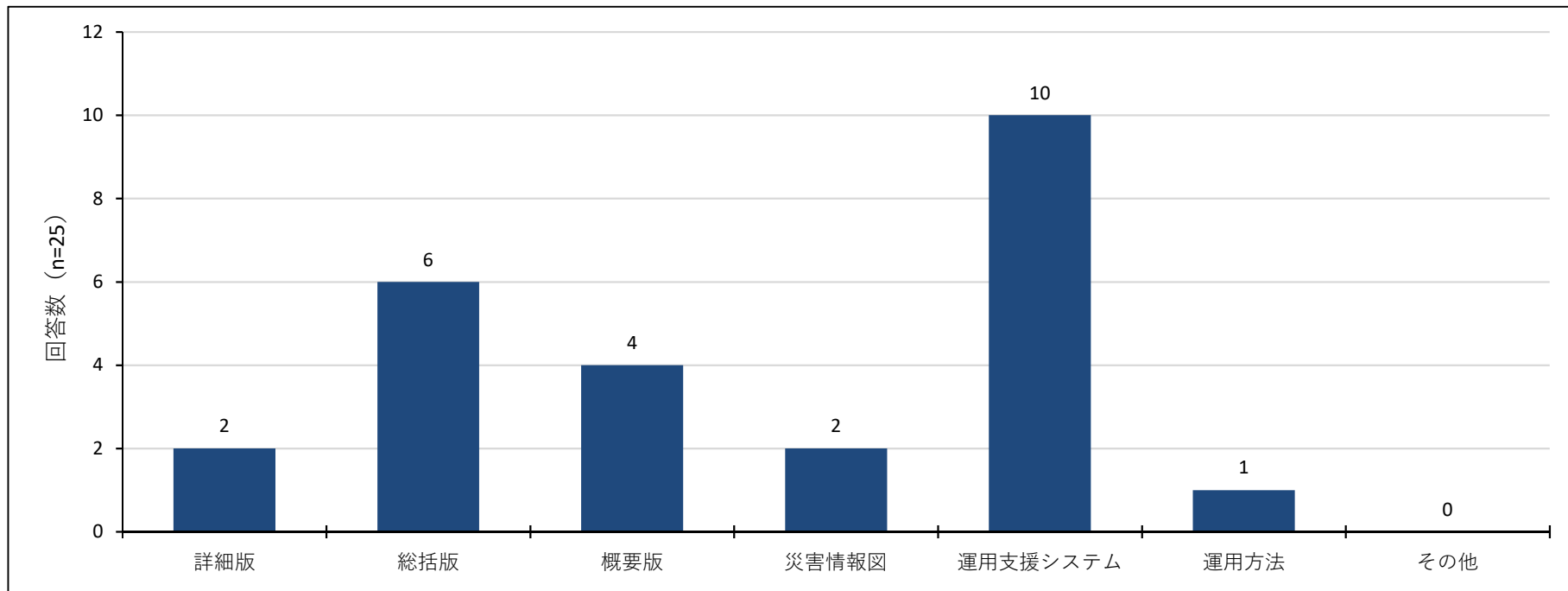
【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	出水時に確認した	9	国：0、	県：1、	市町：1、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：4、	報道機関：2
2	平常時に確認した	4	国：0、	県：0、	市町：1、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：1、	報道機関：1
3	自機関の訓練時に確認した	0	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：0、	報道機関：0
4	その他	1	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0
5	活用していない	12	国：1、	県：4、	市町：2、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：1、	報道機関：2



## タイムラインの運用状況②

②-1 次のうち、天神川水害タイムラインで活用したものを教えてください（複数回答可）。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	詳細版	2	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：2、	報道機関：0
2	総括版	6	国：0、	県：0、	市町：2、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：3、	報道機関：0
3	概要版	4	国：0、	県：1、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：2、	報道機関：1
4	天神川水害タイムラインに係る災害情報図	2	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：2、	報道機関：0
5	運用支援システム	10	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：6、	報道機関：3
6	天神川水害タイムライン運用方法	1	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0
7	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



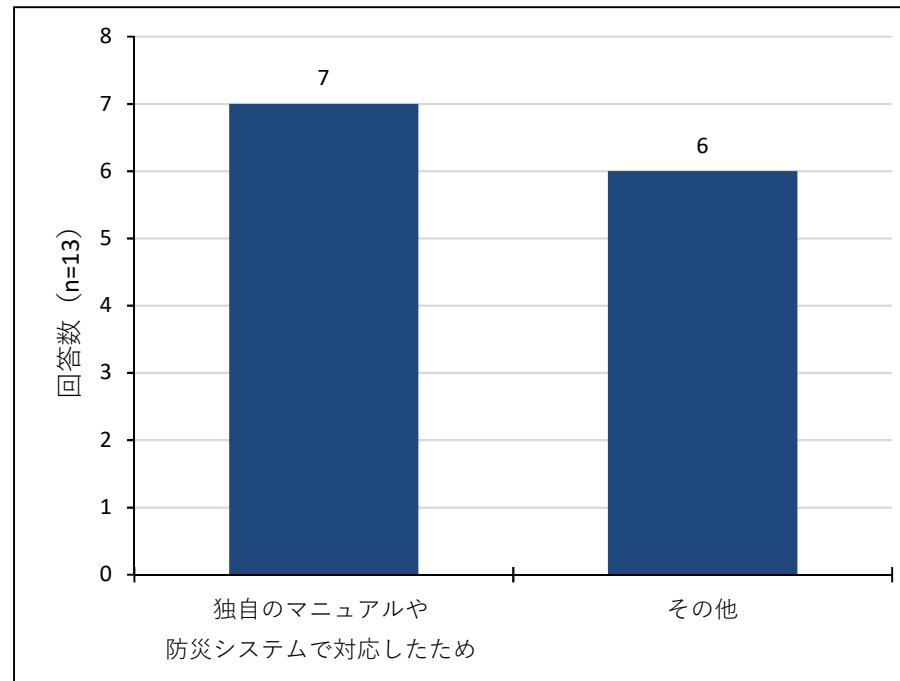
## タイムラインの運用状況③

②-4 次のうち、活用していない理由を教えてください（複数回答）。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	独自のマニュアル（地域防災計画や災害対応計画書等）や防災システムで対応したため	7	国：0、	県：4、	市町：2、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0
2	その他	6	国：0、	県：0、	市町：1、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：1、	報道機関：2

### ご回答いただいた意見

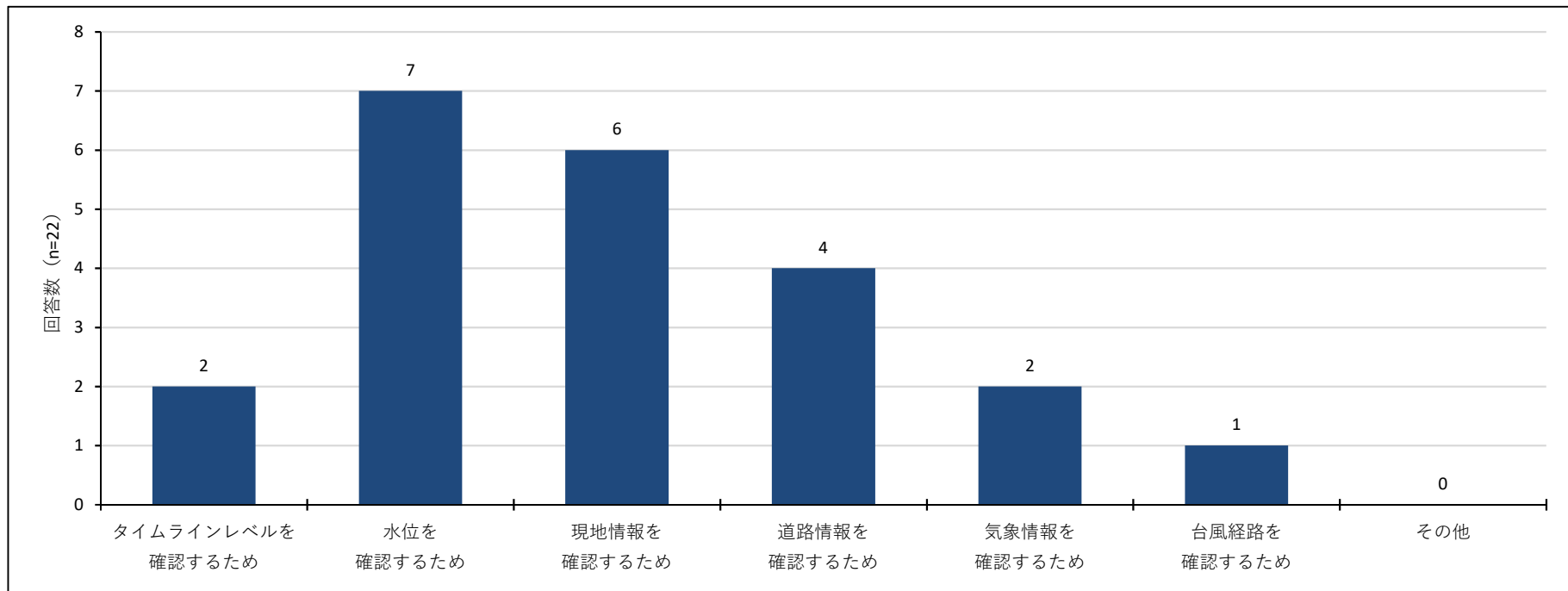
- 河川以外にも土砂災害の警戒も必要であること。避難所開設や物資輸送にも気を配りながら、災害対策本部対応、避難情報の発表や防災無線による周知などもあり、見慣れていて信頼している情報のみ確認し、タイムラインや運用支援システムの確認にまで時間が割けないため。
- 部内での情報共有により状況把握できたため。
- これまで、何度かシステムを運用しようとしたが、正常にログインできなかった。本アンケート調査の際に正常にログインできたので、今後は災害等の対応に活用していく。
- 大雨時などでは、河川カメラを現場の状況確認等で活用させていただく場合があります。



# 運用支援システムの活用状況①

②-2 次のうち、運用支援システムを活用した理由を教えてください（複数回答可）。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	タイムラインレベル（相当情報）を確認するため	2	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：1
2	水位を確認するため	7	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：4、	報道機関：2
3	現地情報（カメラ画像）を確認するため	6	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：4、	報道機関：1
4	道路情報を確認するため	4	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：4、	報道機関：0
5	気象情報を確認するため	2	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：2、	報道機関：0
6	台風経路を確認するため	1	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0
7	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



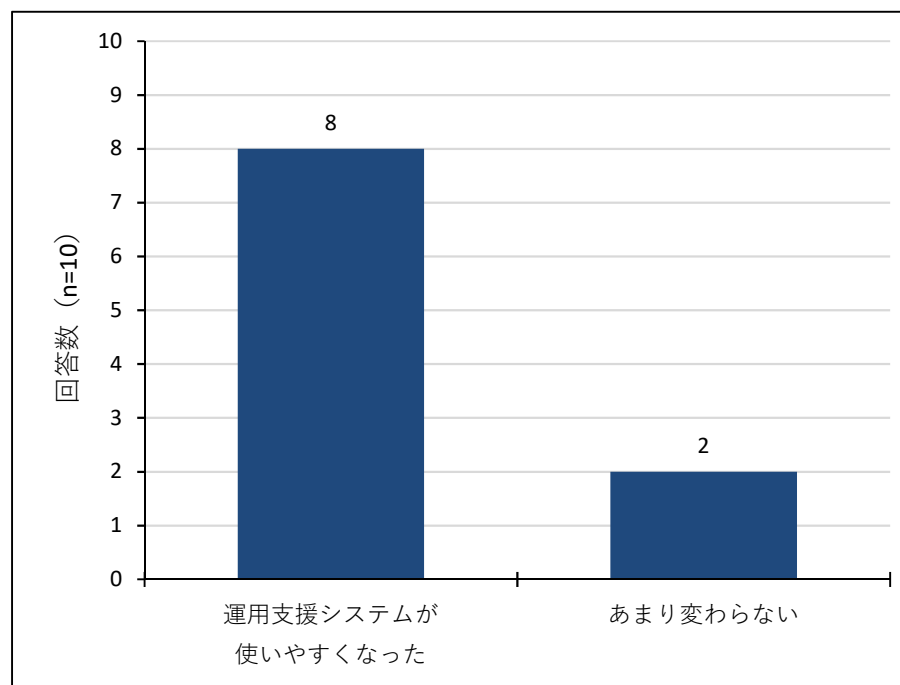
## 運用支援システムの活用状況②

②-3 令和4年出水期での運用を踏まえた関係機関からの要望に対応して、令和5年から運用支援システムで河川カメラを好きのように絞り込む機能を追加しました。  
当該機能について、あてはまるものを選択してください。「2.あまり変わらない」と回答した方は、可能であれば、どのような改良があるとよいかも合わせて記載してください。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	運用支援システムが使いやすくなった	8	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：6、	報道機関：1
2	あまり変わらない	2	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：0、	報道機関：2

### ご回答いただいた意見

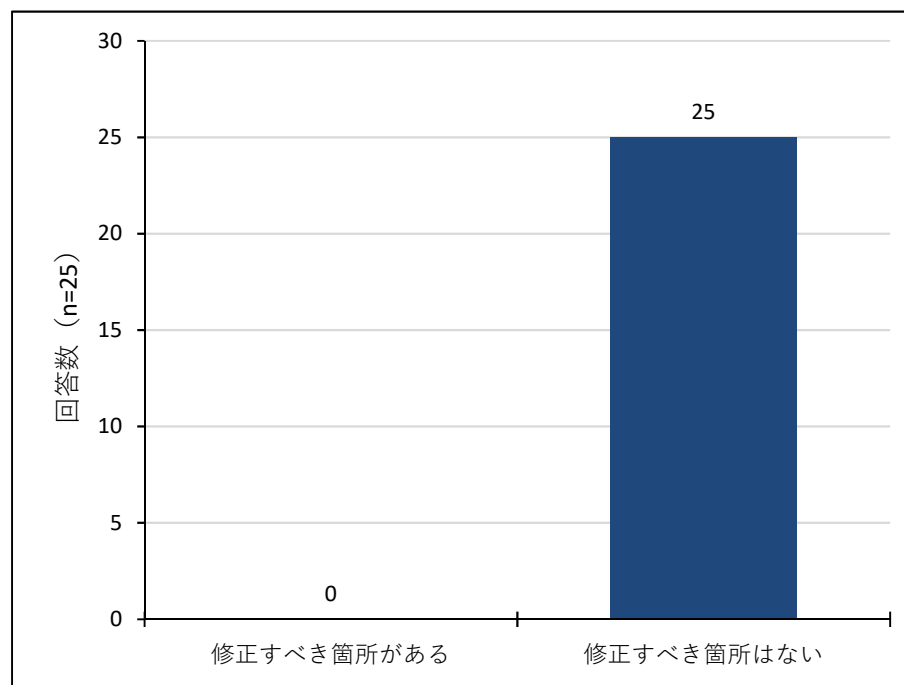
- これまでの画面からでも地区選択ができ、そちらの方が詳細地区がサムネイル形態で一覧表示されるため、視覚的にわかりやすい。





## タイムラインの改善事項

③ 地域防災計画や災害対応マニュアル等の更新に伴い、タイムラインの項目で修正すべき箇所があれば教えてください。								
【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	修正すべき箇所がある	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
2	修正すべき箇所はない（地域防災計画や災害対応マニュアル等の更新はないを含む）	25	国：0、	県：5、	市町：4、	警察・消防・自衛隊：4、	インフラ：7、	報道機関：5



## 運用支援システムに対するご意見

⑤ 『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。

### ご回答いただいた意見

- 河川水位情報で「小田」の河川カメラが欲しい。カメラ表示の画像の下に水位が表示されていると良いと思う。  
天神川に接続する樋門の操作状況の情報があっても良いと思います。
- 今の状況と今のレベルが一目わかるようにしてほしい。「雪道ナビ」のライブカメラも表示しているようなので、  
道路状況がわかるページに雪道ナビもリンクがあれば探しやすいです。

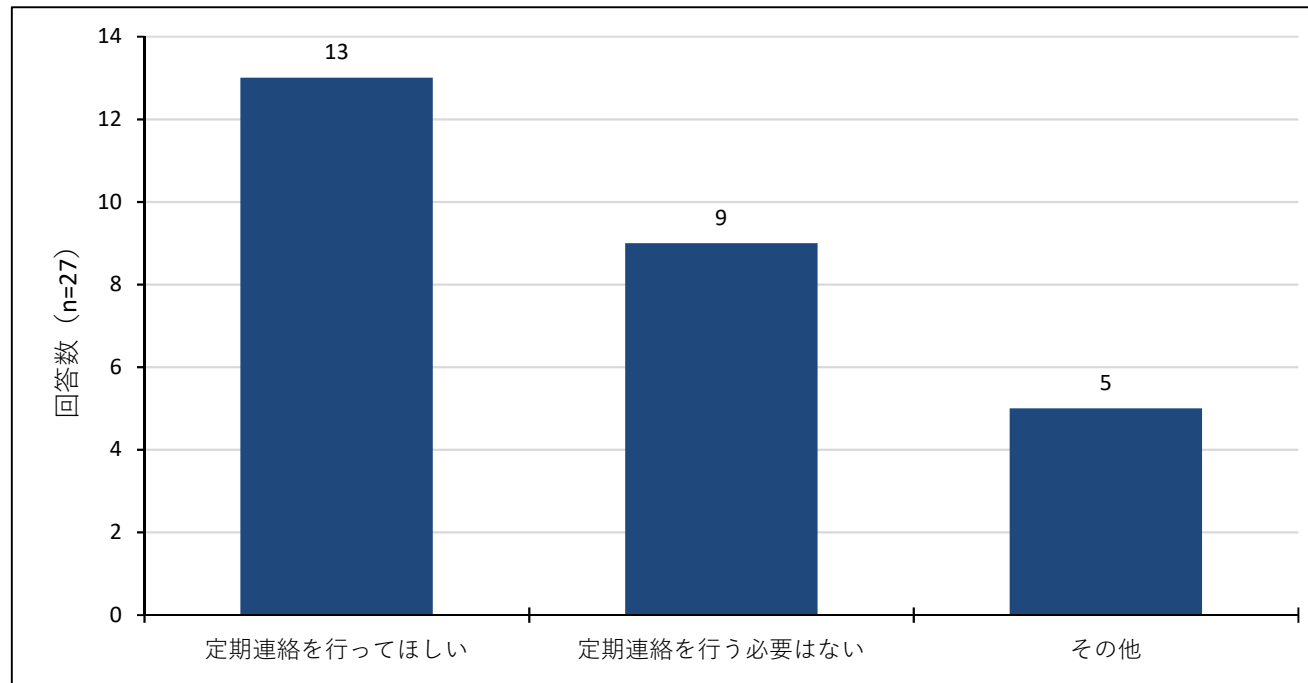
## 出水状況の定期連絡①

⑧ 現在、天神川水害タイムラインに係る通知メールは、タイムライン立ち上げ時・タイムラインレベル移行時・タイムライン解除時に送信しています。この通知メールに加えて、水害に対する危機感の共有や現状に対する関係機関メンバーの意識統一を目的として、タイムラインレベル等の定期連絡を行うことを考えています。天神川水害タイムラインの定期連絡について、あてはまるものを選択してください。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	定期連絡を行ってほしい	13	国：0、	県：2、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：3、	インフラ：5、	報道機関：3
2	定期連絡を行う必要はない	9	国：0、	県：3、	市町：1、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：1、	報道機関：3
3	その他	5	国：1、	県：0、	市町：3、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0

### ご回答いただいた意見

- 定期連絡は不要ですが、氾濫危険水位を越える予測が出たときに緊急連絡してほしいです。
- 定期連絡等があってもよいと思うが、逐一、その情報を確認できるかどうか分からない。
- 定期連絡の頻度や内容による。災害時の通知メールに危機感が無くならない程度で、出水期前など不定期で良い。



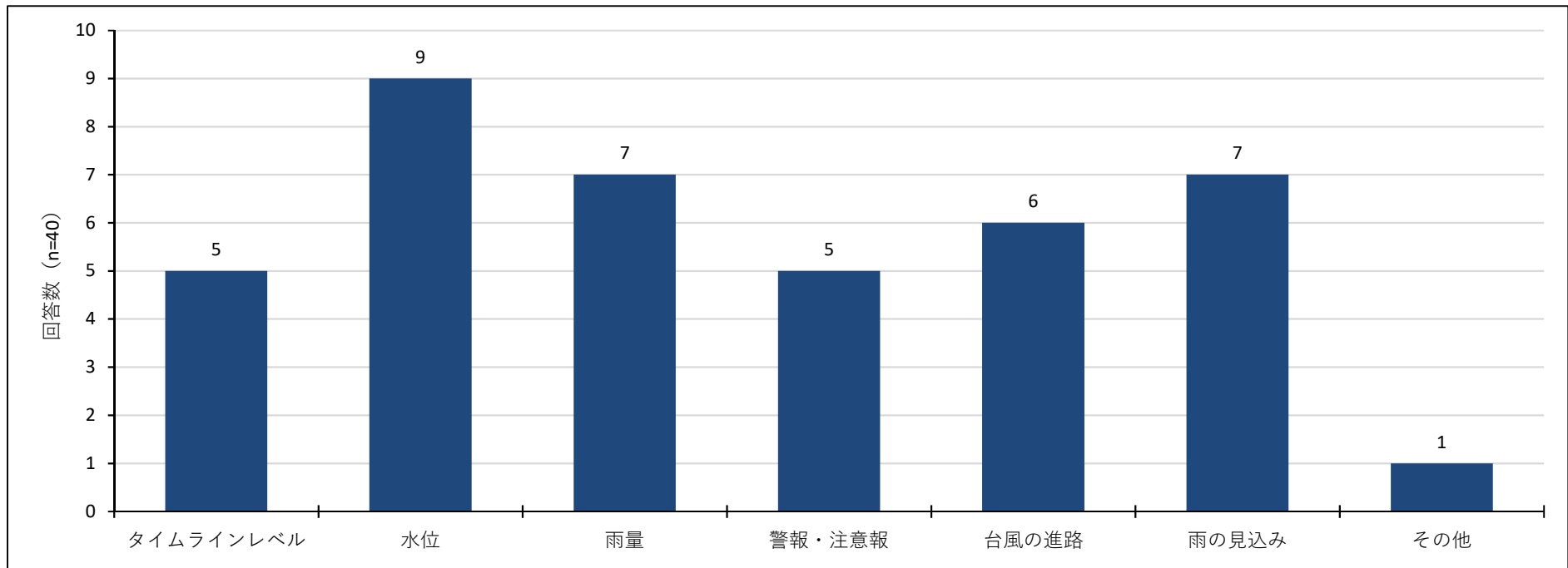
## 出水状況の定期連絡②

⑧-1 次のうち、定期連絡で共有してほしい情報を教えてください（複数回答可）。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	タイムラインレベル	5	国：0、	県：1、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：4、	報道機関：0
2	水位	9	国：0、	県：2、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：3、	インフラ：2、	報道機関：2
3	雨量	7	国：0、	県：1、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：3、	インフラ：2、	報道機関：1
4	警報・注意報	5	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：2、	報道機関：1
5	台風の進路	6	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：3、	報道機関：1
6	雨の見込み	7	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：3、	インフラ：3、	報道機関：1
7	その他	1	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0

### ご回答いただいた意見

水害が想定される地域名（想定可能であれば情報共有願いたい）



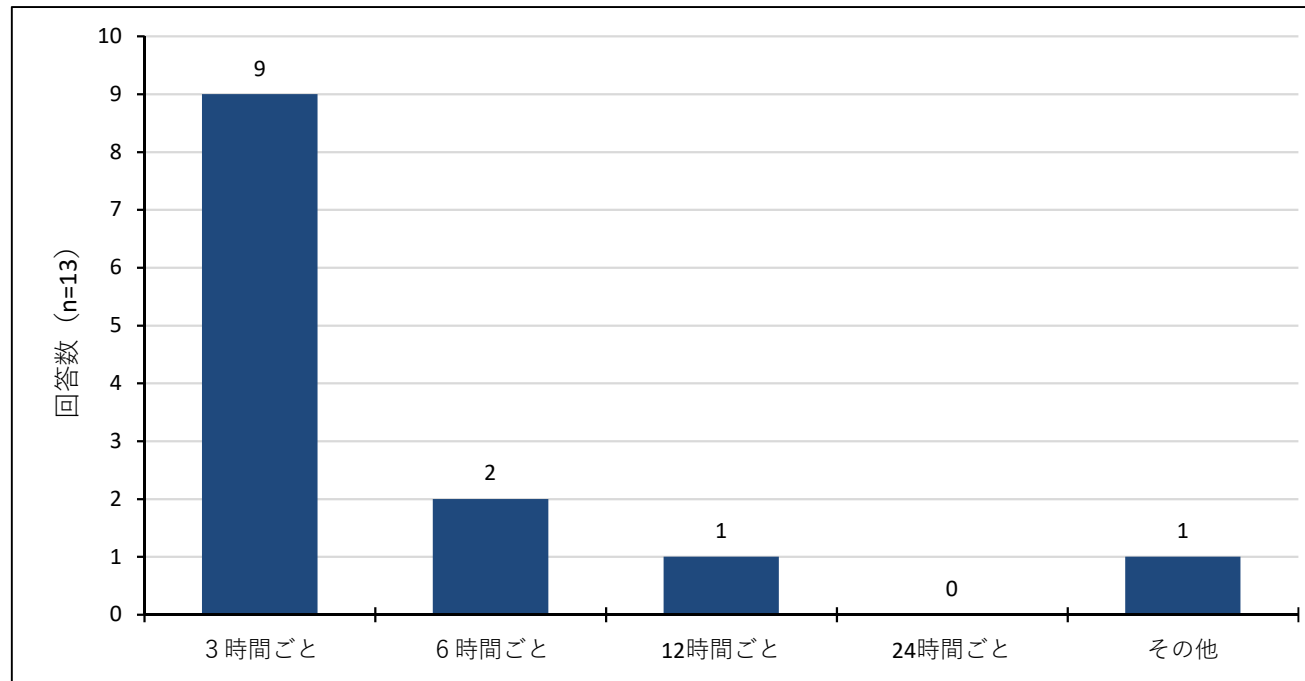
## 出水状況の定期連絡③

⑧-2 次のうち、定期連絡はどの程度の頻度で行ってほしいか教えてください（タイムラインレベル移行から〇〇時間経過ごと）。

【選択肢】		【回答】	【備考】					
1	3時間ごと	9	国：0、	県：2、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：2、	インフラ：3、	報道機関：2
2	6時間ごと	2	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：1、	インフラ：1、	報道機関：0
3	12時間ごと	1	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0
4	24時間ごと	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
5	その他	1	国：0、	県：0、	市町：0、	警察・消防・自衛隊：0、	インフラ：1、	報道機関：0

### ご回答いただいた意見

□ 定期連絡時に次回定期連絡予定時間を加え発信していただくと、その時間に速やかに対応することができ効率的である。



## その他のご意見

⑨ その他、何かご意見がありましたら教えてください。

### ご回答いただいた意見

- 他の二級河川等の対応も含め、基本的に自機関マニュアル等により対応しているため、天神川水害タイムラインは活用していない。防災体制をとっている間は、各機関とも基本的に必要な情報収集に自ら努めているものと思われ、定期連絡の必要性は慎重に検討いただきたい。
- 忘れるので、カメラ等の見方を再確認する機会を設けてほしい。（出水期前の会議の場で）
- 本町においては、まだタイムラインを使いこなせてないため、今後の運用について、検討が必要。（県のシステムや気象庁のシステム等、参考とすべき情報がいい意味で多すぎて、情報収集等における一元化ができていない）

# アンケート調査結果を踏まえた対応方針

# 定期連絡の実施

- アンケートの結果について賛否が分かれていたこと、出水時対応中にメールを頻繁に確認することが難しいことを踏まえて、定期連絡の実施は見送ることとします。
  - 定期連絡に代わり、3時間先の予測水位が氾濫危険水位を超過する場合、氾濫危険水位超過が見込まれる観測所を連絡します。
- 6時間先までの予測水位や浸水想定区域などの河川情報は、氾濫危険情報の洪水予報文で確認することができます。  
天神川水系内で発表された洪水予報文は、タイムライン運用支援システムから確認できます。

タイムライン運用支援システムTOPページ

## 氾濫危険情報の洪水予報文



# 「水位が分かる」に現地カメラの追加

## ご回答いただいた意見

- カメラ表示の画像の下に水位が表示されていると思う。
- →水位状況と現地状況が同時に確認できるように、**水害リスクラインに加えてCCTV・簡易型河川カメラを表示いたします。**

## 水位が分かる

現在の状況 【河川状況の把握(川の水位情報)】



現在の状況 【洪水危険度を把握(水害リスクライン)】



水位: 竹田橋 (天神川7.3k) 表示

水位観測所名	竹田橋
警戒危険水位(m)	5.85
避難準備水位(m)	4.7
冠水注意水位(m)	3.8
水害即時危険水位(m)	2.8
セロ点高(標高m)	9.008

表示モード: ● 読み値表示 ○ 標高表示

時刻	水位(m)
13:00	1.63→
13:40	1.63→
13:50	1.63→
14:00	1.63→
14:10	1.63→
14:20	1.63→
14:30	1.63→
14:40	1.63→
14:50	1.63→
15:00	1.63→
15:10	1.63→
観測 15:20	1.63→



【現在の様子】



鳥取県倉吉市見日町 天神川出張所

【平常時の様子】



鳥取県倉吉市見日町 天神川出張所 2021.8.4 撮影

追加

-  TOP画面へ
-  水位が分かる
-  現地状況が分かる
-  道路情報が分かる
-  気象情報が分かる
-  台風の進路が分かる
-  停電情報が分かる

# 樋門情報提供システムの構築

## ご回答いただいた意見

- 天神川に接続する樋門の操作状況の情報があっても良いと思います。
- →天神川に接続する樋門の状況を包括的に把握できるシステムを構築中（今年度中に完成予定）です。  
施設名をクリックすることで、各樋門の内外水位や流速、流向等を確認することもできます。  
将来的に、完成したシステムは天神川水害タイムライン運用支援システムから確認できるようにリンクを追加予定です。

倉吉河川国道事務所 樋門情報提供												
樋門情報一覧												
<現況情報> 2023/12/12 10:10 現在												
委託行政名	施設名	観測水位 (内水位 (m))	新基準水位									
			樋門・樋管地点 (m)			基準観測所地点 (m)						
			警戒水位	操作水位	退避水位	観測所名	観測水位	通知水位	観測所名	観測水位	退避水位	
湯梨浜町	1	長瀬排水樋門	2.10 ▲	1.13	1.36	2.22	長瀬	2.00 ▲	2.10	小田	3.52 ▾	7.80
北栄町	2	東新田排水樋門	1.05 ▾	1.14	1.38	2.33	長瀬	2.00 ▲	2.10	小田	3.52 ▾	7.20
	3	江北排水樋門	5.89 ▲	1.78	2.54	5.86	小田	3.52 ▾	3.20	小田	3.52 ▾	7.20
委嘱	4	北田川排水樋門	2.45 ▾	3.36	4.62	5.40	小田	3.52 ▾	5.80	小田	3.52 ▾	7.90
倉吉市	5	沢井手排水樋門	0.21 ▾	0.43	2.04	4.06	小田	3.52 ▾	3.90	小田	3.52 ▾	8.10
三朝町	6	大瀬第1排水樋門	0.89 ▾	1.09	1.70	2.46	竹田橋	3.27 ▾	4.80	竹田橋	3.27 ▾	7.70
倉吉市	7	玉川下流排水樋門	0.10 ▾	0.20	1.50	4.32	小田	3.52 ▾	2.20	小田	3.52 ▾	8.60
	8	玉川上流排水樋門	1.65 ▾	1.64	2.07	5.66	河原町	1.28 ▲	1.40			
	9	松河原排水樋門	0.37 ▾	0.38	1.70	4.34	河原町	1.28 ▲	1.80			
三朝町	10	大瀬第2排水樋門	0.22 ▾	0.52	1.50	3.52	竹田橋	3.27 ▾	4.50			
	11	和田排水樋門	0.64 ▾	0.70	2.07	4.57	-	-	-			

樋門情報一覧

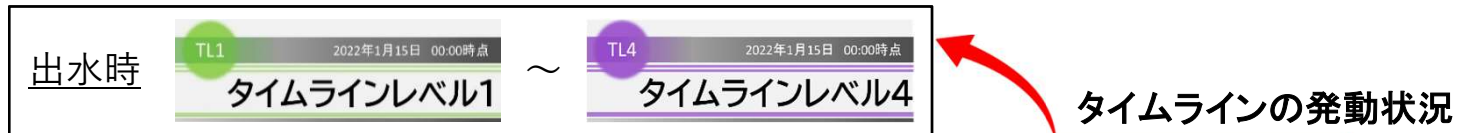
倉吉河川国道事務所 樋門情報提供													
天神川0k300L 東新田場排水樋門													
<現況情報> 自動更新 ON													
内水位		2.33m ▲		2023/11/11 10:10現在		退避水位: 2.33m		操作水位: 1.38m		警戒水位: 1.14m		<履歴情報>	
外水位		1.88m ▲		2023/11/11 10:10現在		11/11 10:00		11/11 9:50		11/11 9:40		11/11 9:30	
						1.38 ▲		1.14 ▲		1.13 ▾		1.13	
						欠測		1.13 ▾					
						1.87 ▾		1.87 ▾		1.87 ▾		1.88	
						欠測		1.88					

東新田場排水樋門の状況

# タイムラインレベルの確認方法

## ご回答いただいた意見

- 今の状況と今のレベルが一目わかるようにしてほしい。
- →令和3年度からタイムライン立ち上げ状況やタイムラインレベルを運用支援システムのTOPページで表示しています。出水時に運用支援システムでタイムラインレベル等を確認する際は、下図の赤枠部分をご参照ください。



天神川水害タイムライン運用支援システム

タイムライン変更ツール (管理者用)

発動していません

タイムラインレベルに関する情報	TL0相当	TL1相当	TL2相当	TL3相当	TL4相当	TL5相当
河川水位	今の状況	-	-	水防団待機水位超過	避難判断水位超過	氾濫危険水位超過
小田	0.32m	-	-	3.5m	5.7m	6.9m
竹田橋	1.63m	-	-	2.9m	4.7m	5.95m
河原町	1.48m	-	-	2.2m	3.7m	4.2m
三朝	欠測	-	-	-	4.2m	5.0m
福光	0.80m	-	-	1.8m	3.3m	3.6m
気象情報	今の状況					
大雨警報	-	-	-	大雨注意報	大雨警報	土砂災害警戒情報
洪水警報	-	-	-	洪水注意報	洪水警報	-
洪水予報	-	-	-	氾濫注意情報	氾濫警戒情報	氾濫危険情報
その他※	※下の項目はタイムラインレベルの判断に関わる情報ですが、着色はされないためクリックで確認ください。					
台風	-	2~3日後	-	-	-	-
早期注意情報	-	2~3日後	1日後	-	-	-
大雨情報	-	-	-	-	記録的短時間大雨情報	-
大雨警報の危険度分布	-	-	-	注意	警戒	非常に危険・極めて危険
洪水警報の危険度分布	-	-	-	注意	警戒	非常に危険・極めて危険

# 「とっとり雪みちNavi」のリンク追加

## ご回答いただいた意見

- 「雪道ナビ」のライブカメラも表示しているようなので、道路状況がわかるページに雪道ナビもリンクがあれば探しやすいです。

→ 「とっとり雪みちNavi」のリンクを、道路情報が分かるに追加いたします。

道路情報が分かる

中国地方整備局  
道路情報  
提供システム

【JARTIC】  
日本道路交通情報  
センター  
【中国地方】

【JARTIC】  
日本道路交通情報  
センター  
【鳥取県】

【TOYOTA】  
通れたマップ

とっとり  
雪みちNavi  
【鳥取県】

追加

リンク先

The screenshot shows the homepage of 'とっとり雪みちNavi'. At the top, there's a navigation bar with 'とっとり雪みちNavi' and '鳥取県雪道情報提供システム'. Below that, there are tabs for '通行規制情報', '鳥取県', '岡山県', '兵庫県', '鳥取県', '広島県', '国土交通省', and '高速道路'. A map of Tottori Prefecture is displayed, with various road segments highlighted in red and blue to indicate snow conditions. A QR code is visible in the top right corner of the website screenshot.