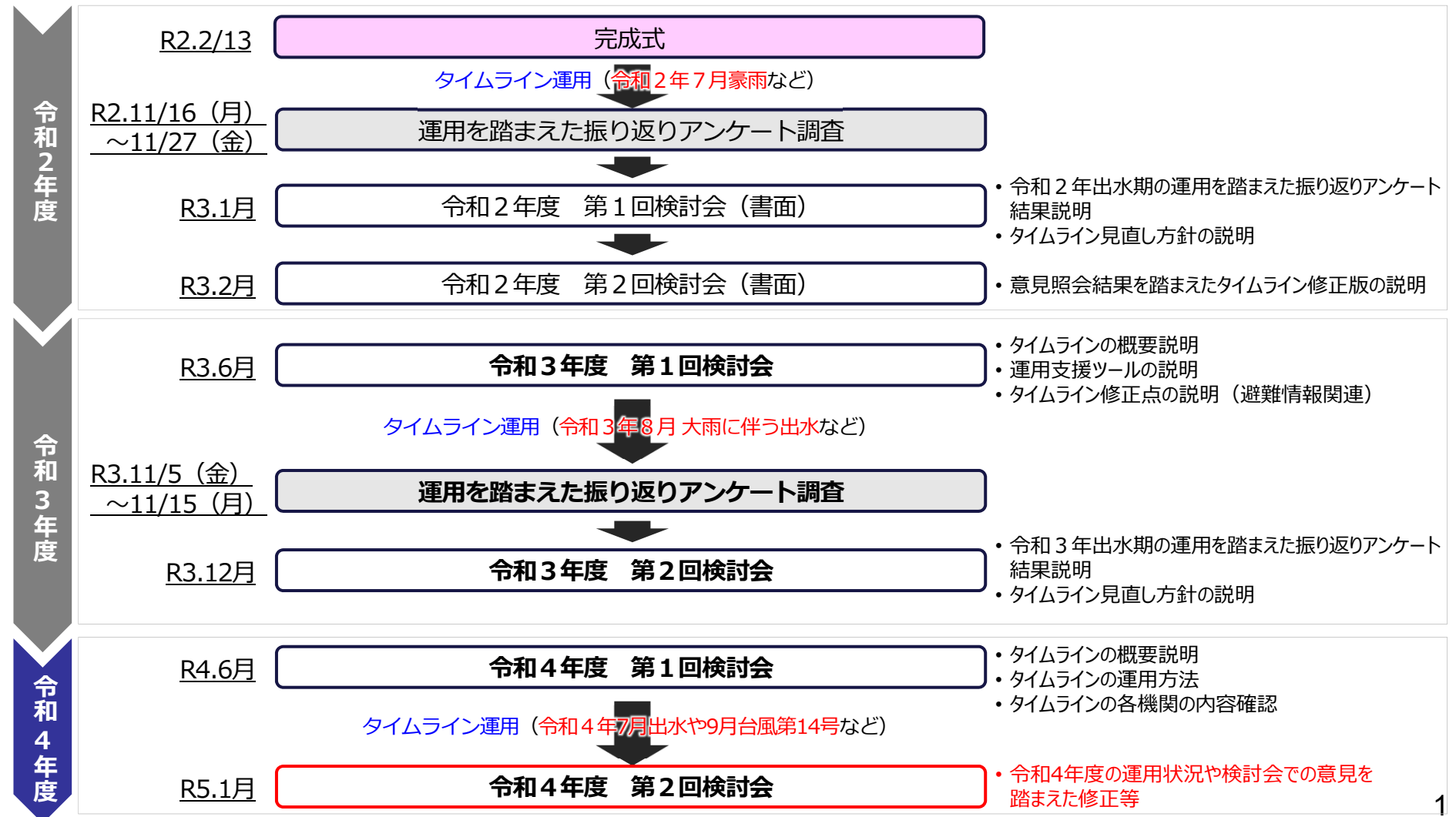


令和4年度 第2回 江の川(下流)・高津川水害タイムライン検討会

令和4年1月16日(月)
中国地方整備局 浜田河川国道事務所

これまでの検討経緯

- 令和2年2月に完成したタイムラインを基に令和2年度より本運用を開始。
- 令和2年出水期の運用を踏まえた振り返りアンケート結果**をもとにタイムラインの見直しを行い、令和3年度の運用を開始。
- 本日は、令和4年度の運用状況や検討会での意見を踏まえた修正等について説明。



令和4年度の取組

令和4年度の出水概要

令和4年7月19日出水（前線）

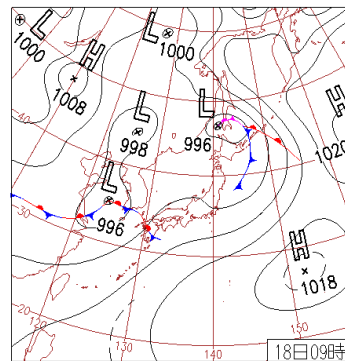
- 令和4年7月18日9時頃、前線上の低気圧が日本海西部にあり、浜田河川国道事務所管内でも雨が降り始めた。
- この低気圧は、日本海を東北東に進み、降り始めからの総雨量が多い所で200ミリ近くに達した。
- また、浜田河川国道事務所管内の高津川では、大雨による河川の増水で氾濫注意水位を超えたため、气象台と共同で「はん濫注意情報」を発表した。

■ 等雨量線図

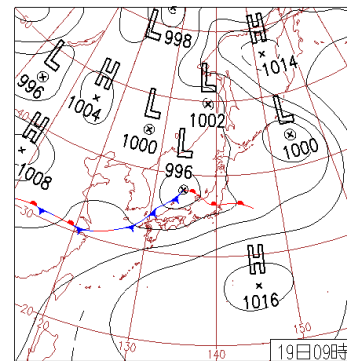
※降り始めからの総雨量
(7/19 4:00~7/20 2:00)



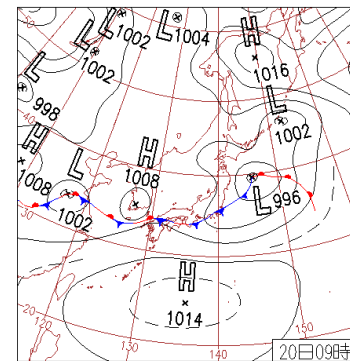
■ 実況天気図



18日(月)九州北部で線状降水帯
前線や寒冷低気圧の影響で全国的に大気の状態が不安定。西～北日本は広範囲で雨や雷雨で大雨の所も。北海道境野67.5mm/1hや長崎県美津島95mm/1hは観測史上1位。

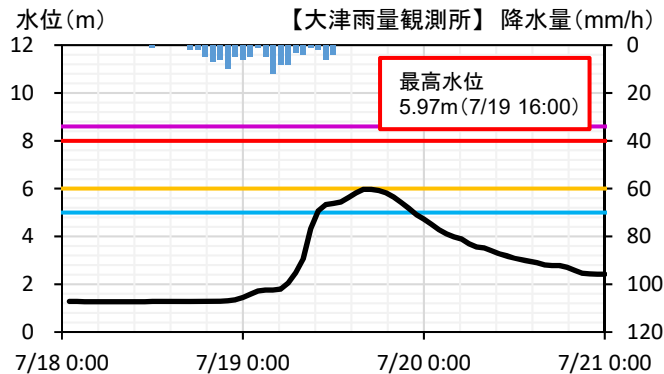


19日(火)九州に再び線状降水帯
前線を伴った低気圧が日本海を東進。湿った空気流入し西日本～東北で激しい雨。九州や近畿で猛烈な雨。京都88mm/1h、大分県院内70mm/1hは観測史上1位。北海道や沖縄晴れ間も。

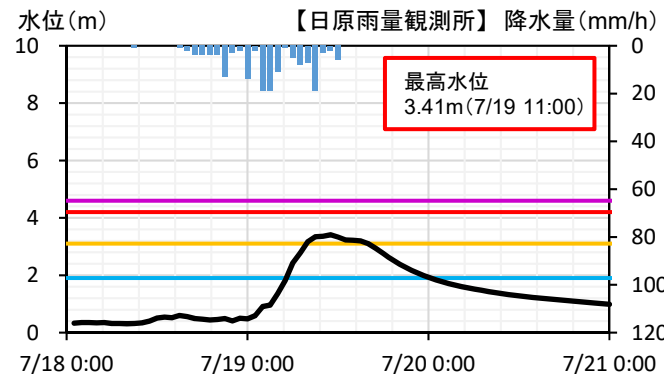


20日(水)九州南部で大雨残る
前線や低気圧の影響で九州や北陸以北は曇りや雨で雷雨の所も。鹿児島湾辺で70mm/1hの非常に激しい雨。高気圧に覆われた沖縄や前線の影響が小さい中国～関東は晴れや曇り。

■ 江の川水系江の川 川本地点



■ 高津川水系高津川 高角地点



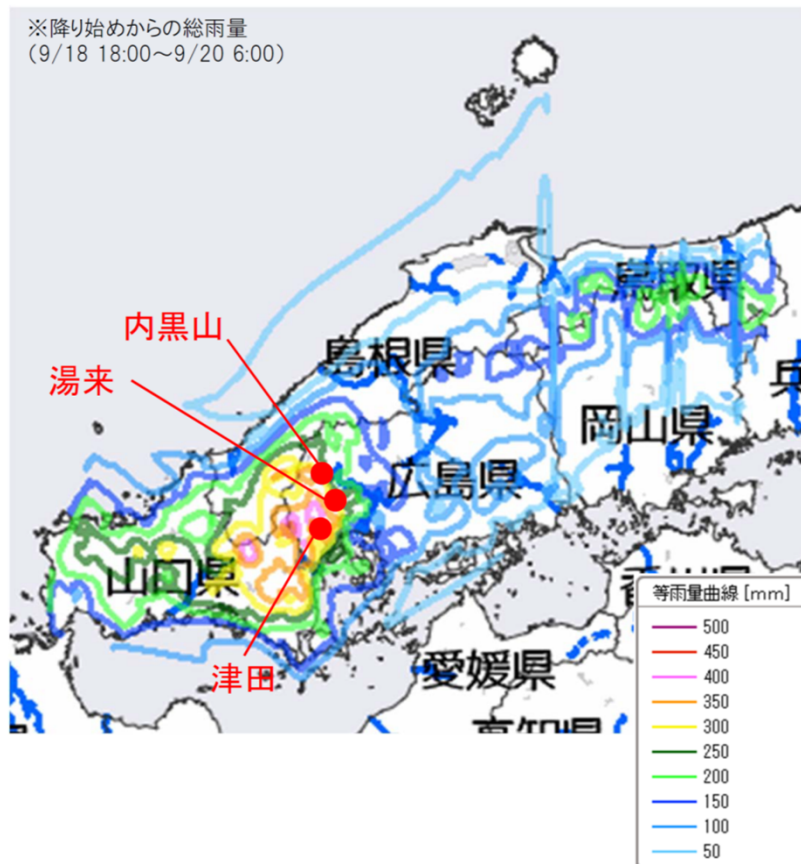
—	水位
—	氾濫危険水位
—	避難判断水位
—	氾濫注意水位
—	水防団待機水位
■	雨量

令和4年9月19日出水（台風第14号）

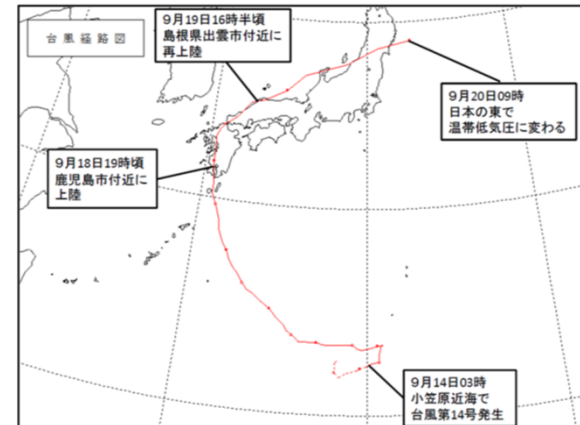
【気象概要】

- 令和4年9月14日に発生した台風第14号の接近により、9月18日から九州や中国、四国地方をはじめとした西日本から東日本に至る広い範囲で激しい暴風雨が生じた。
- 台風が広島県付近を通過した際の最大風速は9月18日に三原市本郷で18.0メートル、最大瞬間風速も三原市本郷で27.8メートルで、台風を取り巻く発達した雨雲により広島県内ではところにより非常に激しい雨が降った。
- 降り始めの18日13時から20日11時までの降水量は、安芸太田町内黒山で388.0ミリ、廿日市津田で369.5ミリ、広島市佐伯湯来で287.5ミリなど平年の9月1か月分を超えるところもあり、記録的な大雨となった。

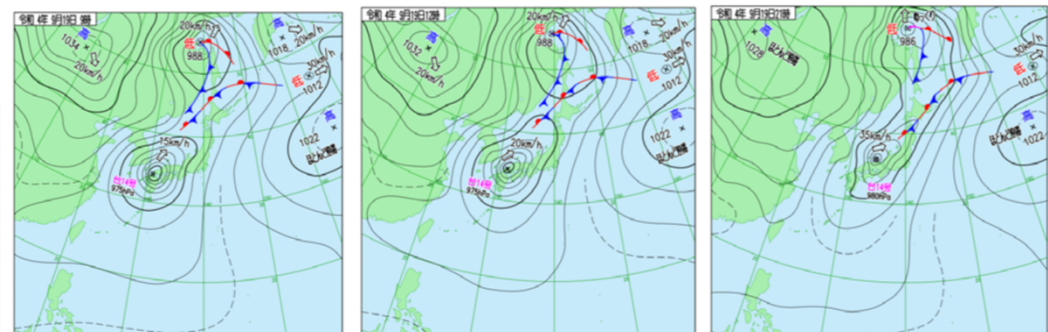
■ 等雨量線図 【国土交通省作成】



■ 台風経路 【広島地方気象台 気象速報より】



■ 実況天気図 【気象庁HPより】

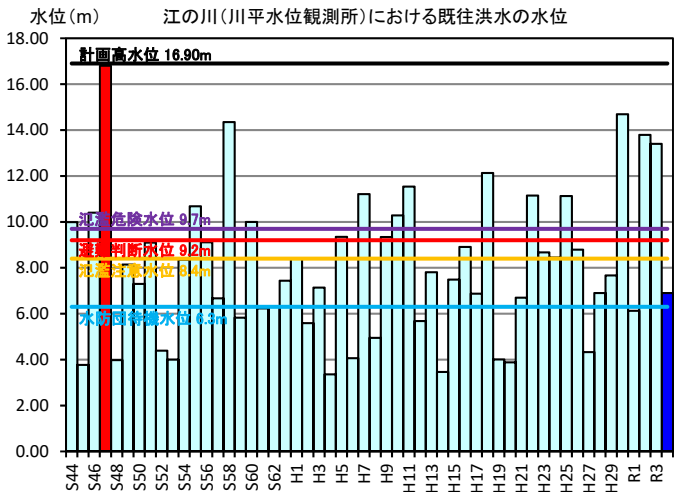
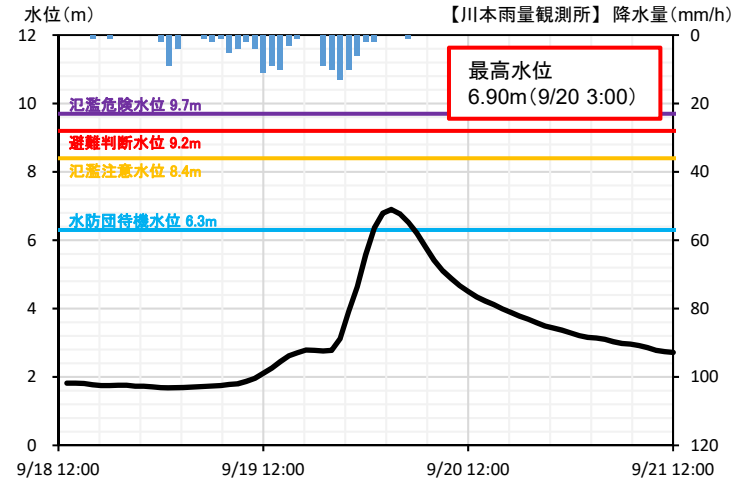


令和4年9月19日出水（台風第14号）

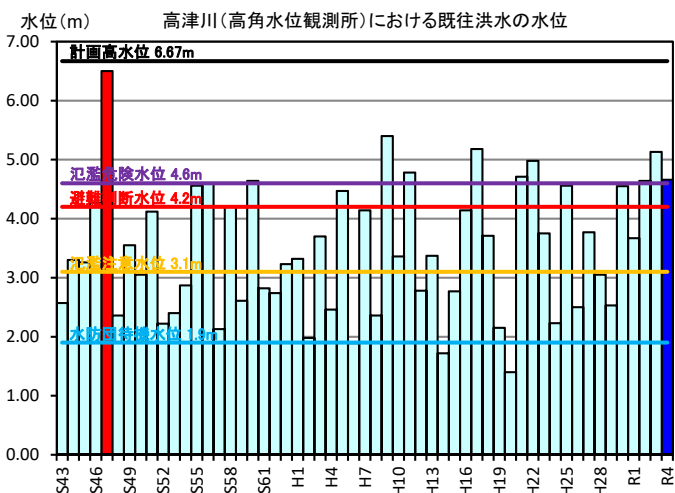
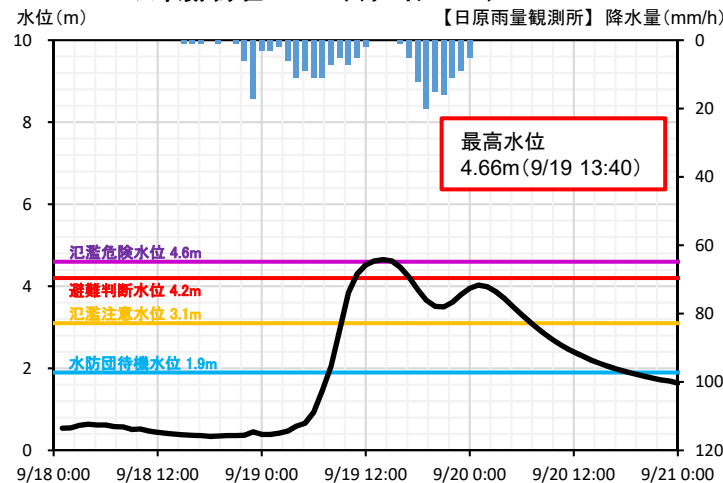
【江の川(下流)・高津川の状況】

- 江の川水系江の川 川平地点において、水防団待機水位(6.3m)を超過し、最高水位6.90mを記録しました。
- また、高津川水系高津川 高角地点において、氾濫危険水位(4.6m)を超過し、最高水位4.66mを記録しました。

■江の川水系江の川 川平水位観測所 ※年最高水位 7.34 m (7月19日 19:00)



■高津川水系高津川 高角水位観測所 ※年最高水位 4.66 m (9月19日 13:40)



令和4年度の 江の川(下流)・高津川水害タイムラインの運用状況

令和4年度の江の川（下流）・高津川水害タイムラインの運用状況

- 令和4年度は、江の川（下流）水害タイムラインは3回、高津川水害タイムラインは3回立ち上げを行った。
- そのうち、9/16～9/20の出水では、高津川において、レベル3まで達した。

江の川（下流）水害タイムライン			高津川水害タイムライン		
回数	時期	概要	回数	時期	概要
1	7/19～7/20	タイムライン立ち上げ→ レベル2 →解除	1	7/19～7/20	タイムライン立ち上げ→ レベル2 →解除
2	9/2～9/6	タイムライン立ち上げ（レベル0） →解除	2	9/2～9/6	タイムライン立ち上げ（レベル0） →解除
3	9/16～9/20	タイムライン立ち上げ→ レベル1 →解除	3	9/16～9/20	タイムライン立ち上げ→ レベル3 →解除

参考：メールによる連絡状況（江の川（下流）①）

回数	日時	件名	本文
①	7月19日(火) 10:08	【重要】江の川(下流)水害タイムライン「レベル1」について	江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 7月19日(月)10時00分現在、江の川(下流)の川本水位観測所において、水位 5.07mに達し水防団待機水位を超過しました。 ■原因 前線による連続降雨による ■タイムラインレベルについて 河川の水位情報から、現在のタイムラインレベル1とします。 ■今後の河川水位情報について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。
	7月19日(火) 16:46	【重要】江の川(下流)水害タイムライン「レベル2」について	江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 7月19日(月)16時40分現在、江の川(下流)の川本水位観測所において、水位 6.00mに達し、はん濫注意水位に到達しました。 ■原因 前線による連続降雨による ■タイムラインレベルについて 河川の水位情報から、現在のタイムラインレベル2とします。 ■今後の河川水位情報について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。
	7月20日(水) 2:41	江の川(下流)水害タイムライン解除について	江の川(下流)水害タイムライン検討会メンバー 各位 江の川(下流)流域自治体に発表されていた全ての気象警報が解除され、 江の川(下流)の水位は全ての観測所で水防団待機水位を下回っているため、本メールをもってタイムラインを解除します。 タイムラインは解除されますが、各関係機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願いします。
②	9月2日(金) 16:45	【重要】江の川(下流)水害タイムライン	江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害「タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 台風11号は、現在、石垣島の南南東約290kmに位置し、北西に10km/hの速さで進んでいます。 ■今後の気象情報等について 6日朝には、江の川(下流)流域に最接近することが予想されます。 江の川(下流)流域では、6日朝から猛烈な風と雨が予想されており嚴重な警戒が必要です。 ■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムライン段階をレベル0(3日前 準備)とします。
	9月5日(月) 11:47	【重要】江の川(下流)水害タイムライン	江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 台風11号は、現在、東シナ海にあって、北に20km/hの速さで進んでいます。 ■今後の気象情報等について 6日朝には、江の川下流流域に最接近することが予想されます。 江の川(下流)流域では、6日朝から猛烈な風と雨が予想されており嚴重な警戒が必要です。 ■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムライン段階をレベル0(1日前準備)とします。
	9月6日(火) 15:14	江の川(下流)水害タイムラインの解除について	江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)流域自治体に発表されていた全ての気象警報が解除され、江の川(下流)の水位はすべての観測所で水防団待機水位を下回っているため、本メールをもってタイムラインを解除します。 タイムラインは解除されますが各機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願いします。

参考：メールによる連絡状況（江の川（下流）②）

回数	日時	件名	本文
③	9月16日(金) 10:25	【重要】江の川(下流)水害タイムライン	<p>江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。</p> <p>■現状について 台風14号は、現在日本の南付近に位置し、1時間におよそ15キロの速さで西に進んでいます。</p> <p>■今後の気象情報について 19日(火)午前中に、江の川(下流)流域に最接近することが予想されます。 江の川(下流)流域では、19日(火)午前中から猛烈な雨と風が予想されており嚴重な計画が必要です。</p> <p>■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムラインレベル段階をレベル0(3日前準備)とします。</p>
	9月18日(月) 11:21	【重要】江の川(下流)水害タイムライン	<p>江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。</p> <p>■現状について 台風14号は、18日(日)9時現在屋久島の南東約80kmにあって、1時間におよそ20キロの速さで北北西に進んでいます。</p> <p>■今後の気象情報について 19日(月)午後には、江の川(下流)流域に最接近することが予想されます。 江の川(下流)流域では、19日(月)午前中から猛烈な雨と風が予想されており嚴重な計画が必要です。</p> <p>■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムラインレベル段階をレベル0(1日前準備)とします。</p>
	9月19日(火) 21:10	【重要】江の川(下流)水害タイムラインについて	<p>江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。</p> <p>■現状について 9月19日(月)20時10分現在、江の川(下流)の天津地点において、水位4.28m に達し、水防団待機水位を超過しました。</p> <p>■原因について 台風14号の影響に伴う連続降雨による。</p> <p>■タイムライン段階(レベル)について 河川の水位状況から、現在のタイムライン段階をレベル1とします。</p> <p>■今後の河川水位情報等について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。</p>
	9月20日(水) 19:05	江の川(下流)水害タイムラインの解除について	<p>江の川(下流)水害タイムライン検討会 メンバー各位 江の川(下流)流域自治体に発表されていた全ての気象警報が解除され、江の川(下流)の水位は全ての観測所で水防団待機水位を下回っているため、本メールを持ってタイムラインを解除します。 タイムラインは解除されますが、各関係機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願い致します。</p>

参考：メールによる連絡状況（高津川①）

回数	日時	件名	本文
①	7月19日(火) 4:55	(重要)高津川水害タイムライン「レベル1」について	高津川水害タイムライン検討会 各位 高津川水害タイムライン検討会事務局より以下のとおりお伝えします。 ■現状について 高津川「神田水位観測所」において、7月19日4:00現在、高津川 神田水位観測所 において水位2.00に達し水防団待機水位を超過しました。 ■原因について 前線の活動による連続降雨による。 ■タイムラインレベルについて 現在のタイムライン段階をレベル1とします。 ■今後の河川水位情報について 今後も、河川水位は上昇します。
	7月19日(火) 7:12	【重要】高津川水害タイムライン	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 7月19日(月)6時40分現在、高津川の神田水位観測所において、水位 3.30mに達しはん濫注意水位に到達しました。 ■原因 前線による連続降雨による ■タイムラインレベルについて 河川の水情報から、現在のタイムラインレベル2とします。 ■今後の河川水位情報について 今後も暫く、河川水位は上昇します。
	7月20日(水) 2:41	高津川水害タイムライン解除について	高津川水害タイムライン検討会メンバー 各位 高津川流域自治体に発表されていた全ての気象警報が解除され、高津川の水位は全ての観測所で水防団待機水位を下回っているため、本メールをもってタイムラインを解除します。 タイムラインは解除されますが、各関係機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願いします。
②	9月2日(金) 16:52	【重要】高津川水害タイムライン	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 台風11号は、現在、石垣島の南南東約290kmに位置し、北西に10km/hの速さで進んでいます。 ■今後の気象情報等について 6日早朝には、高津川流域に最接近することが予想されます。 高津川流域では、6日早朝から猛烈な風と雨が予想されており嚴重な警戒が必要です。 ■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムライン段階をレベル0(3日前準備)とします。
	9月5日(月) 11:37	【重要】高津川水害タイムライン	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 台風11号は、現在、東シナ海にあって、北に20km/hの速さで進んでいます。 ■今後の気象情報等について 6日朝には、高津川流域に最接近することが予想されます。高津川流域では、6日朝から猛烈な風と雨が予想されており嚴重な警戒が必要です。 ■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムライン段階をレベル0(1日前準備)とします。
	9月6日(火) 15:18	高津川水害タイムラインの解除について	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川流域自治体に発表されていた 全ての気象警報が解除され、高津川の水位はすべての観測所で水防団待機水位を下回っているため、本メールをもってタイムラインを解除します。 タイムラインは解除されますが、各機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願いします。
③	9月16日(金) 10:25	【重要】高津川水害タイムライン	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 台風14号は、現在日本の南付近に位置し、1時間におよそ15キロの速さで西に進んでいます。 ■今後の気象情報について 19日(火)午前中に、高津川流域に最接近することが予想されます。 高津川流域では、19日(火)朝から猛烈な雨と風が予想されており嚴重な警戒が必要です。 ■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムラインレベル段階をレベル0(3日前準備)とします。

参考：メールによる連絡状況（高津川②）

回数	日時	件名	本文
③	9月18日(月) 11:26	【重要】高津川水害タイムライン	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 台風14号は、18日(日)9時現在屋久島の南東約80kmにあって、1時間におよそ20キロの速さで北北西に進んでいます。 ■今後の気象情報について 19日(月)午前中に、高津川流域に最接近することが予想されます。 高津川では、19日(月)早朝から猛烈な雨と風が予想されており厳重な警戒が必要です。 ■タイムライン段階(レベル)について 台風経路や今後の気象状況から、現在のタイムラインレベル段階をレベル0(1日前準備)とします。
	9月19日(火) 6:47	【重要】高津川水害タイムラインについて	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 9月19日(月)6時40分現在、高津川の神田地点において、水位2.06mに達し、水防団待機水位を超過しました。 ■原因について 台風14号の影響に伴う連続降雨による。 ■タイムライン段階(レベル)について 河川の水位状況から、現在のタイムライン段階をレベル1とします。 ■今後の河川水位情報等について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。
	9月19日(火) 7:57	【重要】高津川水害タイムラインについて	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 9月19日(月)7時50分現在、高津川の神田地点において、水位3.23mに達し、はん濫注意水位を超過しました。 ■原因について 台風14号の影響に伴う連続降雨による。 ■タイムライン段階(レベル)について 河川の水位状況から、現在のタイムライン段階をレベル2とします。 ■今後の河川水位情報等について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。
	9月19日(火) 11:11	【重要】高津川水害タイムラインについて	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 ■現状について 9月19日(月)10時50分現在、高津川の高角地点において、水位4.65mに達し、避難判断水位を超過しました。 ■原因について 台風14号の影響に伴う連続降雨による。 ■タイムライン段階(レベル)について 河川の水位状況から、現在のタイムライン段階をレベル3とします。 ■今後の河川水位情報等について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。
	9月19日(火) 11:26	【訂正】【重要】高津川水害タイムラインについて	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。 先程送付したメールで、高角水位観測所の水位が、4.65mとなっていました。4.25mの誤りです。 ■現状について 9月19日(月)10時50分現在、高津川の高角地点において、水位4.25mに達し、避難判断水位を超過しました。 ■原因について 台風14号の影響に伴う連続降雨による。 ■タイムライン段階(レベル)について 河川の水位状況から、現在のタイムライン段階をレベル3とします。 ■今後の河川水位情報等について 今後もう暫く、河川水位は上昇します。
	9月20日(水) 19:08	高津川水害タイムラインの解除について	高津川水害タイムライン検討会 メンバー各位 高津川流域自治体に発表されていた全ての気象警報が解除され、高津川の水位は全ての観測所で水防団待機水位を下回っているため本メールを持ってタイムラインを解除します。 タイムラインは解除されますが、各関係機関で対応中または対応すべき行動がある場合は引き続き対応をお願い致します。

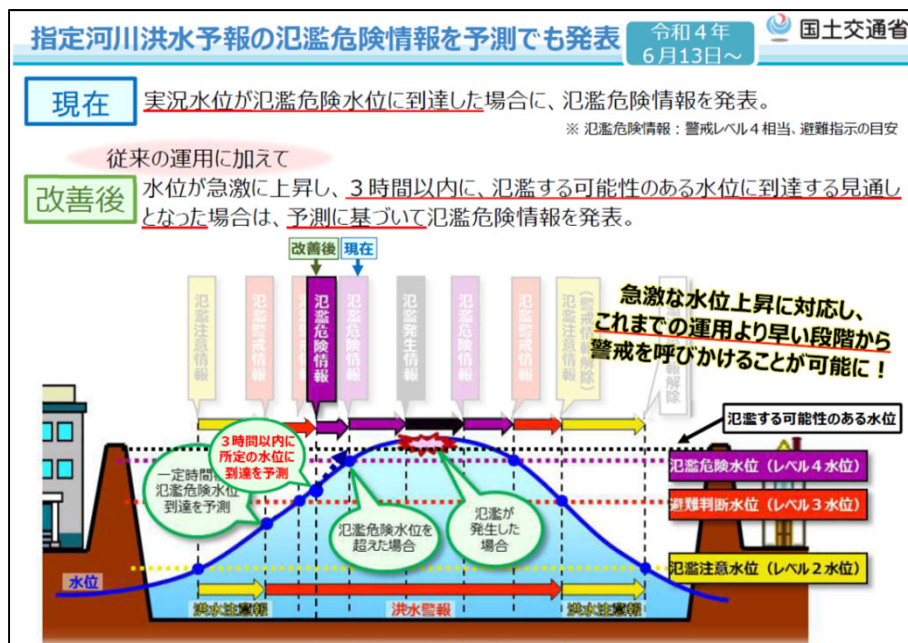
**令和4年度
江の川（下流）・高津川水害タイムライン検討会
を踏まえたタイムラインの修正**

意見を踏まえたタイムラインの修正①：タイムラインレベル移行について

- 令和4年度第1回江の川（下流）・高津川水害タイムライン検討会において、以下のようなご意見をいただきました。

洪水予報の改善で、「氾濫する可能性のある水位」に到達することが3時間先までに予測された場合に氾濫危険情報を発表することになった。これを運用方法のレベル移行に盛り込む必要はないか。

- ご意見にあった通り令和4年6月13日より、“**3時間以内に、「氾濫する可能性のある水位」に到達する見通しとなった場合に、予測に基づいて「氾濫危険情報」を発表する**”こととなりました。
- 江の川（下流）・高津川水害タイムラインにおいても、**タイムラインレベル1や2であっても、予測に基づく氾濫危険情報の発表により、タイムラインレベル4となる**場合があります。



**令和5年度
江の川（下流）・高津川水害タイムライン
運用方法**

タイムラインの運用方法について

- 意見を踏まえたタイムラインの修正①に伴い、令和5年度版の運用方法として、P12のタイムラインレベル移行基準の追加を反映した。

江の川(下流)・高津川
 水害タイムライン運用方法
 ≪令和5年度版≫

江の川(下流)水害タイムライン検討会
 高津川水害タイムライン検討会

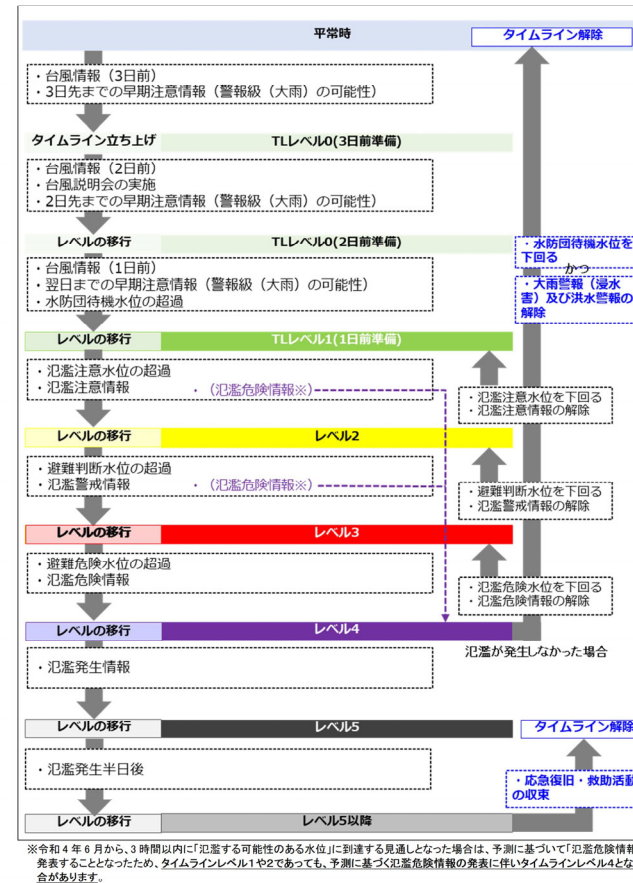


図 13 タイムラインレベル立ち上げ、移行、引き下げの流れ

Web会議の開催について

- 今年度は台風が接近する3日前と1日前に、江の川・高津川の流域自治体とWeb会議を実施した。
- 次年度以降は、松江地方気象台と島根県（河川課・防災危機管理課）を拡充し、3日前はWeb会議、1日前は台風説明会に出席していただき、これらの会議にて情報共有を図る。
- 前線性降雨時のWeb会議の実施も想定している。

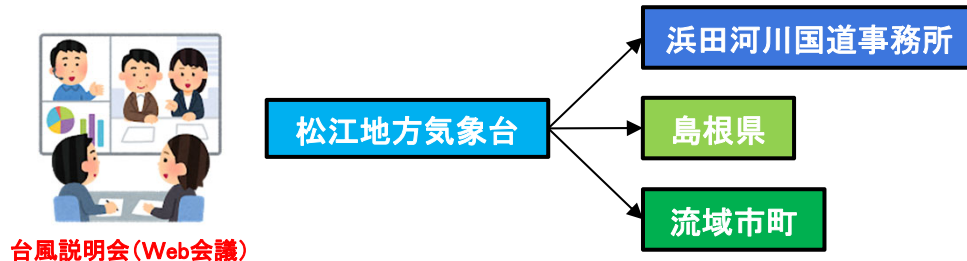
① 台風

- 江の川・高津川流域への接近の3日前と1日前に、浜田河川国道事務所・松江地方気象台、島根県・流域市町でWeb会議を開催します。



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。



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)

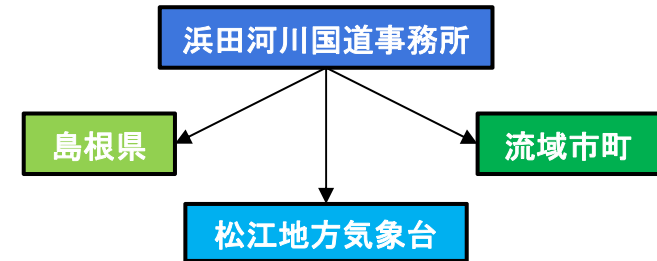
→広島県内又は島根県西部に大雨特別警報が発表

高津川

→島根県西部に大雨特別警報が発表



Web会議



江の川（下流）・高津川水害タイムライン運用支援システム

江の川（下流）・高津川水害タイムライン運用支援システム

- 関係機関の意見を踏まえてWeb上に点在している情報を集約したシステムを構築し、令和3年度の出水期から運用を開始している。
- 江の川（下流）・高津川水害タイムライン運用支援システムでは、タイムライン・運用方法・クイックスタートガイドや江の川・高津川に関わる各種防災情報を確認することができる。
- 皆様からの修正意見をいただいて、今後も必要に応じて改良を実施する。

浜田河川国道事務所HP



浜田河川国道事務所におきまして、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、職員の出社が滞り、業務に支障を及ぼしております。業務再開の目途が立たない限り、当面の間、業務に支障を及ぼしております。業務再開の目途が立たない限り、当面の間、業務に支障を及ぼしております。

防災情報

- 重要水防箇所**
 - 重要水防箇所
- 自然災害伝承碑**
 - 自然災害伝承碑とは
 - 浜田河川国道事務所管内の伝承碑
 - 全国の伝承碑
- 水防意識社会再構築ビジョン**
 - 江の川水系（下流）・高津川大規模氾濫時の減災対策協議会
 - 江の川（下流）・高津川水害タイムライン検討会

江の川（下流）・高津川水害タイムライン運用支援システム

マイ・タイムライン「江の川（下流）・高津川水害タイムライン運用支援システム」をクリック

江の川（下流）・高津川水害タイムライン運用支援システム

機能① タイムライン詳細版や簡易版、運用方法、クイックスタートガイド等を確認

機能② 警報や水位等のリンクを集約 → 発令情報を容易に把握

機能③ Youtubeで水位局の様子(動画)を確認

今後の予定

- 令和5年度の出水期前に、タイムライン検討会を開催予定。
- 今後、次年度の検討会までに関係機関の意見を踏まえたタイムライン簡易版の印刷物の修正及び配布を実施予定。

