

10-2 災害時の対応

風水害時 防災体制発令状況

単位：回

	注意体制	警戒体制 (第一)	警戒体制 (第二)	非常体制
平成10年度	8	2	0	0
平成11年度	7	2	0	0
平成12年度	4	2	1	1
平成13年度	6	3	2	2
平成14年度	6	3	1	0
平成15年度	4	3	2	2
平成16年度	10	6	4	4
平成17年度	2	2	1	1
平成18年度	2	1	0	0

49

10-2 災害時の対応

風水害時 洪水予報(1)

熊野川は洪水予報指定河川に指定されています。紀南河川国道事務所と和歌山地方気象台が共同して洪水の状況を関係都道府県知事に通知するとともに報道機関の協力を得て、一般に周知するものです。

降雨予測、水位予測等の情報を地域住民に周知し、避難への移行を促すために行います。(気象庁が単独で発表している洪水注意報等とは異なります。)

単位：回

	洪水予報の発表実績
平成10年度	0
平成11年度	0
平成12年度	0
平成13年度	1
平成14年度	0
平成15年度	0
平成16年度	4
平成17年度	0

50

10-2 災害時の対応

風水害時 水防警報(1)

熊野川、相野谷川は、水防警報指定河川に指定されています。国土交通省が関係都道府県知事を通じて、水防管理者とその他の水防に関係のある機関（以下水防管理者等）に対して行われるものです。

洪水被害を軽減するための的確な水防活動が実施できることを目的に、水防管理者等に対して行います。

●水防警報の発表の時期

地点 段階	成川	高岡
第一段階 待機	警戒水位に達する 4時間前	
第二段階 準備	警戒水位に達する 3時間前	気象状況及び河川状況等により必要と認められたとき
第三段階 出動	警戒水位に達する 1時間前	水位が警戒水位に達し、 気象状況及び河川状況等により必要と認められたとき
第四段階 解除	水防活動の終わるとき	水防活動の終わるとき

●水防警報の発表実績

	熊野川 (成川地点)	相野谷川 (高岡地点)
平成10年度	1	1
平成11年度	0	1
平成12年度	0	2
平成13年度	1	3
平成14年度	0	2
平成15年度	0	1
平成16年度	4	6
平成17年度	1	1

単位:回

53

10-2 災害時の対応

風水害時 水防警報(2)

●水防警報の指定区間

河川名	対象水位観測所	警報区間
熊野川	成川	直轄管理区間上流から海まで
相野谷川	高岡	直轄管理区間上流から熊野川合流点まで



54

10-2 災害時の対応

風水害時 水防警報(3)

●水防警報の情報伝達方法



55

10-2 災害時の対応

風水害時 水防警報の基準となる水位

活動

堤防などの危険箇所を巡視、点検し、情報の連絡を行い、必要があれば水防工法を実施する

出動

水位が警戒水位に達し、なお上昇のおそれがある場合、水防団は出動し水防活動を行います

解除

警戒水位を下まわり、水害の心配が無くなった時

待機・準備

大雨に関する警報が出されるなど、水害が心配される場合に水防団は待機します
川の水位が指定水位に達して更に上昇する場合、出動の準備をします

計画高水位
(H.W.L.)

警戒水位

指定水位

56

10-2 災害時の対応

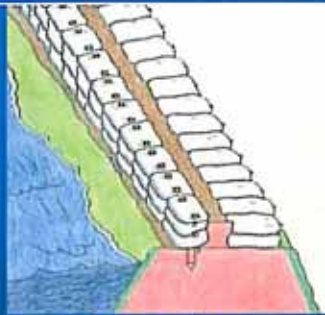
○水防活動

洪水時の被害状況に応じて様々な水防工法が実施されます。

●主な水防工法

越水防止

積み土嚢工
せき板工
水マット工
裏シート張り工



積み土嚢工

洗掘防止

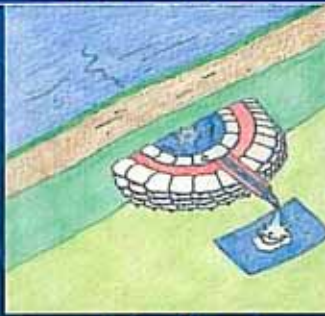
木流し工
立てかご工
捨て土嚢工



木流し工

漏水防止

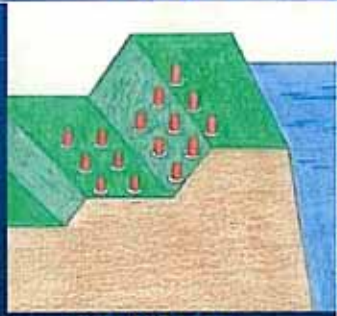
月の輪工
釜段工
シート張り工



月の輪工

亀裂防止

五徳縫い工
打ち継ぎ工
継ぎ縫い工



継ぎ縫い工

57

10-2 災害時の対応

○水門操作

支川への洪水の逆流を防ぐために水門の開閉を行います。操作は予め定めている操作要領に基づき行います。

平常時

(外水位が内水位より低いとき)



水門は開いた状態です。

洪水時

(外水位が内水位より高いとき)



水門は閉じた状態です。

平成16年8月台風11号

58

10-2 災害時の対応

風水害時 基準となる水位(1)

●洪水予報、水防警報の基準となる指定水位・警戒水位・危険水位・特別警戒水位

基準水位観測所名	指定水位(m)	警戒水位(m)	危険水位(m)	第一特別警戒水位(m)	第二特別警戒水位(m)	計画高水位(m)	零点標高(TP+m)	
相賀	5.00	7.80	—	—	—	17.40	5.909	
成川	2.90	4.50	7.70	—	—	8.053	0	
高岡	—	—	—	4.73	7.80	—	0	大里地区
	2.00	3.10	—	3.84	7.80	4.566	0	高岡地区
	—	—	—	6.18	7.80	—	0	鮎田地区

59

10-2 災害時の対応

新熊野大橋の橋脚水位



平常時



平成16年台風11号
相賀地点14, 094m³/s(ピーク時)

60

10-2 災害時の対応

風水害時 水位情報の周知(1)

相野谷川は、水位情報周知河川に指定されており、洪水時には第一特別警戒水位、第二特別警戒水位を定め、情報提供を行っています。

国土交通省が関係都道府県知事を通じて、住民に対し行われるものです。

特別警戒水位とは？

洪水予報が困難である主要な中小河川において、住民等の避難等の目安となる洪水情報を的確に提供していくために定められた水位。

平成17年7月1日の水防法改正により新たに実施される取り組みです。

第一特別警戒水位

相野谷川流域の県道に通行規制がかかり、退路の一部が絶たれる水位に達するまでの時間的余裕(1時間程度を想定)を考慮して、輪中堤毎に発表します。

第二特別警戒水位:

氾濫の危険のある水位に達するまでの時間的余裕(1時間程度を想定)を考慮して発表します。

10-2 災害時の対応



輪中堤	第一特別警戒水位	陸閘操作水位	第二特別警戒水位	危険水位相当水位
大里	4.73m	5.71m	7.80m	8.80m
高岡	3.84m	4.81m	7.80m	8.80m
鮎田	6.18m	6.84m	7.80m	8.80m

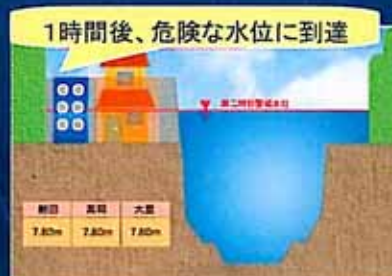
第一特別警戒水位



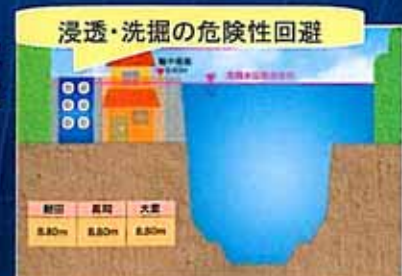
陸閘操作水位



第二特別警戒水位



危険水位相当水位



10-2 災害時の対応

風水害時 ○河川巡視

出水時には、あらかじめ定めている時期に河川巡視を実施します。
異常の早期発見が災害の拡大を防ぎます。

●出水時の巡視点検項目

種別	点検項目
堤防	亀裂、沈下、陥没、隆起、噴砂
護岸	亀裂、沈下、はらみ、傾斜、転倒、継ぎ目のずれ
堰	開口
水門	本体及び周辺の法面の状況
樋門・樋管	本体の状況
陸閘	本体の状況
許可工作物	取付護岸の状況、操作の状況

10-3 情報の収集

○水文観測(雨量観測所)

これらの観測所はリアルタイムのデータ収集をすることができます。

