

相野谷川

水防災対策特定河川事業 (土地利用一体型水防災事業)



国土交通省 近畿地方整備局
紀南河川国道事務所



相野谷川

国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所

〒646-0003 和歌山県田辺市中万呂142
TEL.0739-22-4564(代表) FAX.0739-25-5518

流域の概要

相野谷川(おのだにがわ)はその源を紀宝町子ノ泊山(ねのとまりざん)付近に発し、山間の溪流を流下し、紀宝町大里付近からは平地流となって相野川、小畑川、那智川、野添川などの小支川を合わせて南下し、鮎田水門を経て熊野川に合流する流域面積45.6km²、幹川流路延長17.4kmの河川です。流域の約80%が山地であり、山地ではみかん類の栽培が盛んに行われています。下流の平地では河川に沿って水田が広がり、山際に集落が発達し工場が点在するなど、経済活動が活発に営まれています。



相野谷川の下流区間

主な浸水被害

〈浸水被害の状況〉

発生年月日	原因	床上 浸水	床下 浸水	浸水面積 (ha)	その他
		(戸)	(戸)		
平成2年9月 19日～20日	台風19号	46	33	200	鮎田最高内水位8.66m(推定値) 時間最大雨量42mm 2日間雨量255mm(資料1)
平成6年9月 29日～30日	台風26号	33	5	140	鮎田最高内水位7.75m 時間最大雨量35mm 2日間雨量259mm(資料1)
平成9年7月 26日～28日	台風9号	180	31	258	鮎田最高内水位9.05m 時間最大雨量35mm 2日間雨量401mm(資料1)
平成13年8月 20日～22日	台風11号	71	29	161	鮎田最高内水位8.30m 時間最大雨量64mm 総雨量698mm(資料2)
平成15年8月 7日～10日	台風10号	42	7	130	高岡最高内水位7.39m 時間最大雨量19mm 総雨量247mm(資料3)
平成16年8月 4日～6日	台風11号	31	11	105	鮎田最高内水位7.75m 時間最大雨量40mm 総雨量323mm(資料4)

資料1:相野谷川水防災対策特定河川事業(パンフレット)

資料2:速報平成13年8月台風11号相野谷川出水状況

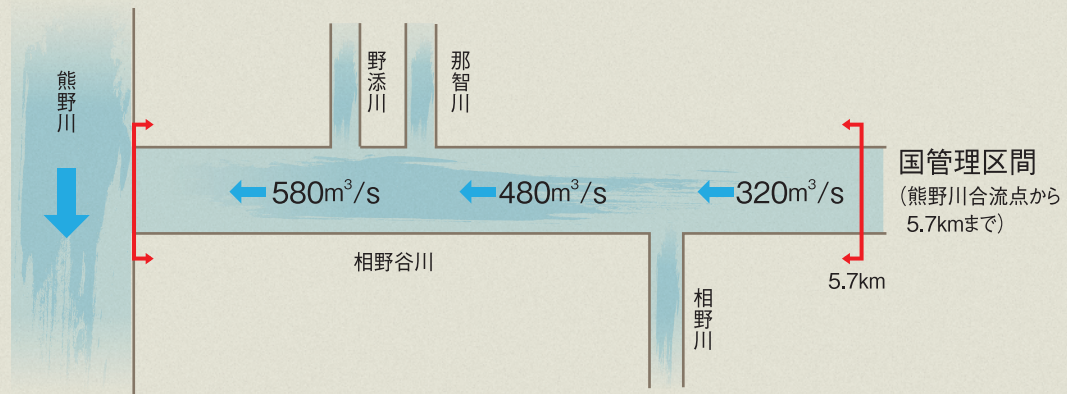
資料3:速報平成15年8月台風10号相野谷川出水状況(パンフレット)

資料4:平成16年度上陸した台風による熊野川支川相野谷川の出水記録(パンフレット)



相野谷川河川事業の経緯

昭和46年	相野谷川を国管理区間に編入
昭和54年～	沿川の圃場整備計画に合わせて、捷水路事業として計画流量580m ³ /sで河道改修事業を実施
昭和63年～	特定構造物改築事業として老朽化した旧鮎田水門の改築を実施
平成8年	鮎田水門完成
平成13年～	平成9年の浸水被害(台風9号)を契機として水防災対策特定河川事業(土地利用一体型水防災事業)を実施
平成20年度	水防災対策特定河川事業(土地利用一体型水防災事業)完成



これまでに実施された主な事業

■ 捷水路事業の概要

かつての相野谷川は下流区間の水田地域を蛇行しながら流れる、流下能力の小さな河川でした。このため河道周辺の圃場整備事業と調整を図り、捷水路事業として河道整備を行い、流下能力の増大を図りました。

旧河道(整備前:昭和22年)



捷水路(整備後:平成14年)



■ 鮎田水門改築の概要

建設後30余年が経過した旧鮎田水門は、施設全体の老朽化が著しく、また相野谷川の計画流量580m³/sに対し4割にもおよぶ通水能力不足が生じていました。そのため昭和63年度より特定構造物改築事業として旧水門の改築工事が着手され、平成8年3月に新たな鮎田水門が完成しました。

改築前



改築後



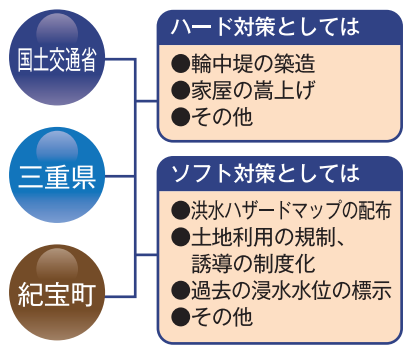
相野谷川水防災対策特定河川事業(土地利用一体型水防災事業)

事業の経緯

平成9年6月に、相野谷川の浸水被害を軽減する整備計画策定を目的として、学識経験者、国土交通省、三重県、紀宝町からなる「相野谷川総合的浸水対策検討委員会」が設立され、およそ2年にわたり各種対策についての審議が重ねられました。この結果、「人命および家屋被害の回避」を当面の治水目標とすること、水害の軽減を図るため、治水のハード対策とともにソフト対策を充実させること、国土交通省、三重県、紀宝町が連携して各対策を推進することが重要であること等の報告が行われました。整備の内容としては、ハード対策として「輪中堤方式」等地区特性に応じた対策が有効であること、ソフト対策として防災情報基盤の整備やハザードマップの配布、土地利用の規制や土地誘導の制度化が必要であること、事業をスムーズに遂行するため、関係住民や周辺住民に事業目的等の周知を図る必要があること等の意見が出されました。

検討委員会設立以後の経緯は以下のとおりです。

平成9年6月	相野谷川総合的浸水対策検討委員会設立
平成11年5月	紀宝町災害危険区域に関する条例施行
平成11年6月	紀宝町(相野谷川流域)洪水ハザードマップ配布
平成11年6月	相野谷川総合的浸水対策検討委員会より中間答申
平成12年10月	輪中堤諸問題検討委員会設立
平成13年3月	相野谷川水防災対策特定河川事業創設
平成21年3月	相野谷川水防災対策特定河川事業(土地利用一体型水防災事業)完成



相野谷川の治水対策

対策① 災害危険区域に関する条例の制定

対策② 洪水ハザードマップの配布

対策③ 水防災対策特定河川事業(土地利用一体型水防災事業)の実施

事業のイメージ

輪中堤

宅地が密集する鮎田、高岡、大里地区においては、輪中堤を整備

宅地高上げ

輪中堤などで浸水を防ぐことが難しい所においては、家屋や宅地の高上げを実施

排水ポンプ場

鮎田水門付近には11.0m³/Sの排水能力を持つポンプ場を整備

連続堤防の場合

山間狭窄部を、連続堤防で洪水から防御すると、

- 事業費が莫大になります
- 早期の治水対策が困難になり、事業が長期化します

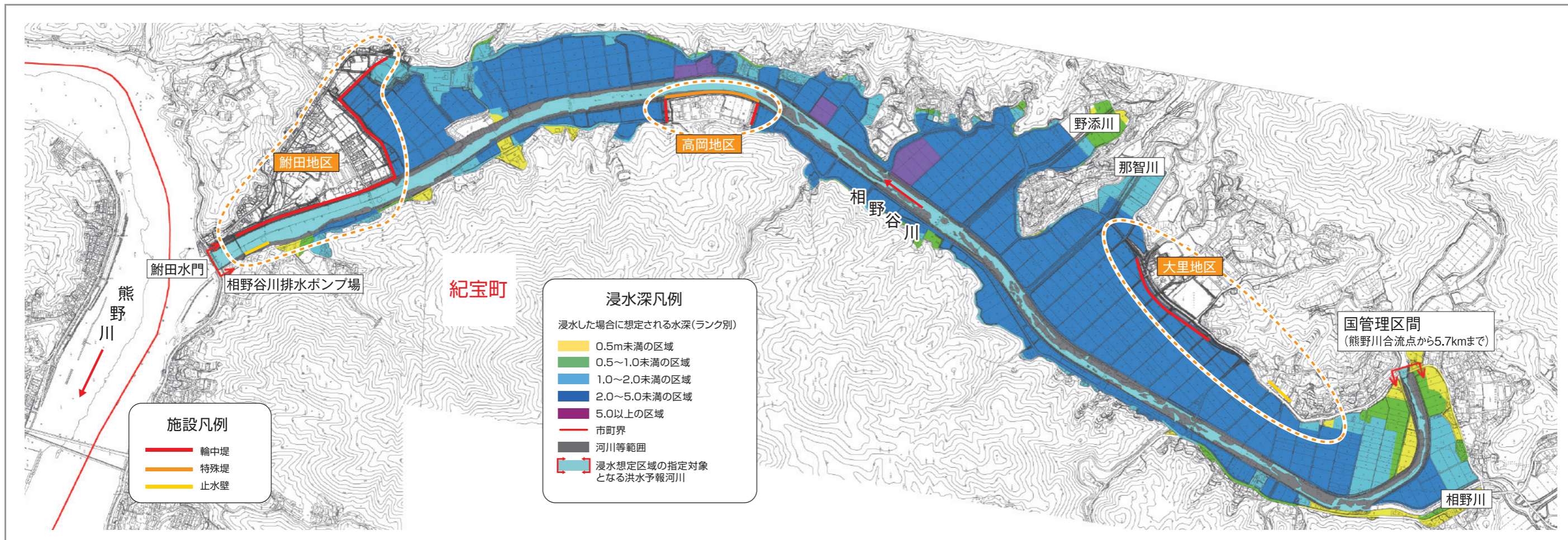
↓

水防災事業の場合

輪中堤や宅地高上げ、止水壁で宅地を緊急かつ効率的に洪水から防御すると、

- 工事費が連続堤防より低くなります
- 事業期間が連続堤防より短くなります

事業の概要



鮎田地区

輪中堤で集落を囲むとともに、集落から離れた宅地については、止水壁の設置や嵩上げを行っています。

高岡地区

輪中堤(築堤、特殊堤)で集落を囲むとともに、集落から離れた宅地については嵩上げを行っています。

大里地区

輪中堤で集落を囲むとともに、集落から離れた宅地については、止水壁の設置や嵩上げを行っています。

事業に係る施設の概要

■ 輪中堤(築堤部)

築堤部の諸元は以下のとおりです。

- 天端幅 3.0m
- 川表側法勾配 1:2
- 川裏側法勾配 1:2
- 計画天端高 T.P+9.50m



■ 輪中堤(特殊堤部)

RCバラベット式の特設堤です。住宅部にはポリカーボネード板が取り付けられ眺望や日当たりを確保しています。

- 基礎形式 直接基礎
- 天端幅 0.7m
- 管理用道路幅 3.25m
- 計画天端高 T.P+9.50m



■ 陸閘

部分的に堤防天端高を下げて道路や通路を通し、洪水時等に締め切ることによって堤防の機能が維持できる施設のことです。相野谷川においては5箇所を設置されています。



■ 相野谷川排水ポンプ場

相野谷川の内水を排除するため平成17年度に着手され、平成19年7月に完成しました。

- 主ポンプ設備 立軸斜流φ1500×2
- ポンプ容量 5.5m³/s×2台
- 付属設備 自動除塵機3.7kw×2
- ポンプ場上屋 13.3m×11.0m×9.5m
- 計画高水位 T.P+9.50m



輪中堤における避難判断水位情報

相野谷川は、水位情報周知河川に指定されており、輪中堤毎に第一避難判断水位、第二避難判断水位を定め、洪水時には三重県に情報提供しています。

<情報提供の基準となる水位>

基準水位観測所: 高岡〔零点標高:T.P+0.1m〕

地区	第一避難判断水位(m) ^{※1}	陸閘操作水位(m)	第二避難判断水位(m) ^{※2}	はん濫危険水位(m)	堤防天端高(T.P+m)
鮎田地区	6.18	6.84	7.80	8.80	9.50
高岡地区	3.84	4.81	7.80	8.80	9.50
大里地区	4.73	5.71	7.80	8.80	9.50

※1 第一避難判断水位:相野谷川流域の県道に通行規制がかかり、道路の一部が絶たれる水位に達するまでの時間(1時間程度を想定)を考慮して、輪中堤毎に発表している水位。

※2 第二避難判断水位:はん濫の危険のある水位に達するまでの時間(1時間程度を想定)を考慮して発表している水位。

[避難判断水位とは: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。]

