

みずから まもるレポート

Vol.6

(整備完了版)

五ヶ瀬川激甚災害対策特別緊急事業

五ヶ瀬川・大瀬川・祝子川・北川が市の中心部を流れる延岡市では、平成17年9月に発生した台風14号による洪水で、戦後最高となる水位を記録し、市内5箇所で堤防を洪水が越水するなど、外水はん濫や内水はん濫により、床上浸水1,315戸、床下浸水399戸、浸水面積431haに及ぶ甚大な被害が発生しました。

このような被害を軽減するため、平成17年11月18日に「五ヶ瀬川激甚災害対策特別緊急事業(通称:激特事業)」に採択され、平成22年度までの短縮期に、集中的な河川整備を行ってきましたが、平成23年3月にその事業が完了しました。これにより、平成17年9月の台風14号規模の洪水が再び発生した場合でも、堤防から溢れることなく洪水を流すことができるようになりました。

隔流堤施工前

平成14年10月撮影



隔流堤完成後

平成23年3月撮影



激特事業とは？

洪水や高潮などにより大きな被害が発生した地域において、様々な河川改修を短期間(概ね5ヶ年)に集中して行い、その後の災害被害を軽減する事業です。五ヶ瀬川水系では、平成9年に大きな被害があった北川でも激特事業が実施され、既にその効果を発揮しています。

みずからまもるとは？

災害を軽減するには、治水事業だけでは限界があり、各行政や地域のみなさん自らが「災害に強い地域づくり」を進めることが大切です。「水からまもる」=水を治める、「自らまもる」=地域の防災力向上を併せて被害軽減に努める意味で、「みずからまもる」プロジェクトと銘打って、ハード対策とソフト対策の両面で事業を実施して来ました。

プロローグ
平成17年9月
台風14号の
ツメ跡！



あの日を忘れない！

流域が未来に誓った平成17年9月6日の大出水。

絶え間なく降りしきる雨、かつてない大洪水により堤防が破堤し、はん濫する川…。台風14号の影響で4日より降りだした雨は、4～5日の累計雨量は約500mmでしたが、6日には1,200mmを超えるところもあり、極めて短時間のうちに集中した記録的な豪雨に見舞われました。このため五ヶ瀬川流域では、各観測所で最高水位を超える水位を記録。各地で河川の外水氾濫や内水による床上浸水、床下浸水などの甚大な被害が発生しました。



①三輪地区

②西階地区

③小峰地区

④岡富地区



⑤北小路地区

⑥大貫地区

⑦川島地区

⑧夏田地区

■当時の被害状況

・越水被害 5箇所
・内水被害 5箇所



激特事業のあゆみ

平成17年 9月 6日… 台風14号の影響による集中豪雨により、五ヶ瀬川水系流域各地に甚大な被害が発生。
平成17年11月18日… 「河川激基災害対策特別緊急事業(激特法)」に採択。[5年間(当初)で事業費212億円]
平成17年11月28日… 「五ヶ瀬川水系浸水被害軽減対策協議会」の設立。
平成23年 3月31日… 「五ヶ瀬川激基災害対策特別緊急事業」完成。
「みずからまもる」プロジェクトの「水からまもる」完成。
「自らまもる」は今後も継続実施。

平成17年9月
大出水
データ

DATA 1

■9月6日大出水による五ヶ瀬川の被害状況

■その他の施設

社会福祉施設：4施設
病院：1施設
学校等：1施設

■被害の概要

管理者	地区	浸水面積 (ha)	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)
国土交通省	三輪	2,868	1	7
	西階	6,427	31	69
	野田	1,398	0	4
	天下	48,318	22	4
	小峰	20,338	42	10
	岡富	72,611	422	67
	大貫	33,950	3	0
	北小路	20,725	277	72
	川原橋	44,806	56	38
	方原	0,745	1	2
	川島	62,862	21	9
	通内川	41,263	41	26
	瀬田	0,346	0	3
宮崎県	計	356,357	917	311
	夏田	73.96	398	88
	計	73.96	398	88
合計	430,317	1,315	399	

DATA 2

■五ヶ瀬川流域降雨量曲線図

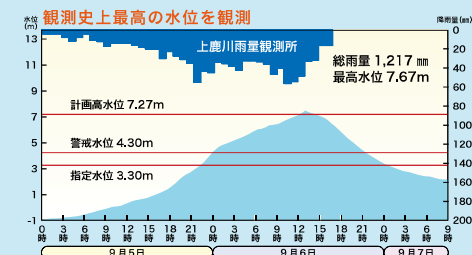
上鹿川雨量観測所



三輪水位観測所

記号	雨量
■	500mm以下
■	500mm以上~700mm以下
■	700mm以上~900mm以下
■	900mm以上~1100mm以下
■	1100mm以上

■三輪水位観測所の水位経過



■ 事業実施工程表

地区	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	
国土交通省	五ヶ瀬川			⑤ 隔流堤			
				① 三須 三輪地区			
					③ 岡富地区		
		吉野・天下・西階地区			② 野田地区		河口開口
大瀬川			⑦ 浜砂地区				
		古城地区		⑥ 大貫地区			
				⑧ 安賀多橋			
北川		⑨ 川島地区					
				⑨ 追内川地区			
梶川					祝子地区		
宮崎県	五ヶ瀬川		五ヶ瀬川土地利用一体型水防災事業				
	北川		北川土地利用一体型水防災事業				
	祝子川		広域河川改修事業				
		夏田地区					

河道掘削
 築堤
 排水ポンプ場
 橋梁
 宅地嵩上げ及び輪中堤

こんな工夫が盛り込まれています！

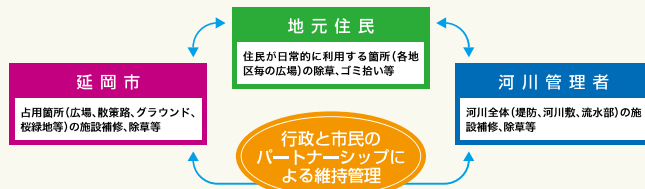
① 利活用と自然への配慮と維持管理計画

■ 野田地区周辺の川づくり

この地区の川づくりは、地元住民・NPO・学校関係者・旭化成・行政等のメンバーで「五ヶ瀬川野田地区周辺川づくり検討会」を設立し、「川で遊び学び、人々が集い出会う、活力ある地域づくりに向けた川づくり」をコンセプトに、河道掘削に併せて行う河川敷等の利活用整備について、協働により、プランを決定し、国が施工しました。現在整備後の管理を、役割分担を決めパートナーシップによる維持管理を行っています。



▲第1回検討会の様子



■ 本小路地区川づくり

この地区の川づくりは、高水敷の主な利用者の代表の地区周辺区長、五ヶ瀬川の壘堤を守る会、流れ灌頂の住職、大祓式の宮司、多自然川づくりアドバイザー、行政のメンバーで「北町・本小路地区護岸整備を考える会」を設立し、これまでの河川利用や景観が損なわれないように、討議には模型を作成し多方面からの視点で景観を検討し、短期間で整備計画を作成し施工を行いました。



▲模型を使用して計画を検討している様子



▲工事完成後の状況

② 景観への配慮

■ 三輪地区の根固めブロックの緑化

白いコンクリートが目立つと河川景観上あまり好ましくないので、根固めブロックの上に覆土の施工を行い、ヤナギを挿し木しました。



▲覆土、ヤナギ挿し木後



▲現在のヤナギの繁茂状況

■ 隔流堤の緑化

白いコンクリートが目立つと河川景観上あまり好ましくないので、一部植生ブロックと覆土の施工を行い、植生の成長による緑化を行いました。



③ 景観とまちづくりへの配慮

■ 安賀多橋の架け替え

中央通り商店街と安賀多町商店街の町並みに配慮し、橋桁の厚さを薄くし、取付道路の高さを変えないようにしました。また、「安賀多橋の景観を考える会」でデザイン及びカラーを決定し、施工に反映しました。橋のアザインは上部にステンドグラスが入った現在の親柱四基をそのまま使うほか、高欄の壁は現橋と同様コンクリート製とし、壁の下部に半円形の窓を開け、欄干から川を眺めることができるようにしました。



▲現地視察



▲完成した安賀多橋

④ 地域産業への配慮

■ 大瀬川下流部

- 河道掘削により塩水の入り込む場所を青矢印から赤矢印へ変えました。
- 水産資源保護のため、極力、水中掘削を抑えました。



⑤ 自然環境への配慮

■ 五ヶ瀬川河口

- 河道掘削を行い、根固めブロックを布設した後にアカウミガメのためにその上に砂をかぶせました。



▲施工中

▼完成

⑥ 掘削土砂の処理

約140万㎡の河道掘削の土砂の処理を他機関の公共事業と民間公募により処理しました。



▲延岡市クリアパーク造成事業への掘削土砂の提供状況

⑦ その他

■ 掘削工法の選定

大瀬川下流部の水中掘削は水深が深かったため、水中ブルドーザ、クラムシェル、バックホウ台船等さまざまな掘削工法の組み合わせにより、経済的な掘削を行いました。また、川を極力汚さないために、汚濁防止フェンスを設置して、掘削しました。



水からまもる ザ・ヒストリー 激特事業6年間のあゆみ

五ヶ瀬川激特事業位置図



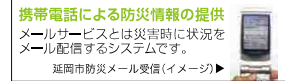
自助（自らの安全は、自らの力で）

地域防災マップの作成、参加

現在、延岡市では各地区において「地域防災マップ」の作成が進められています。「地域防災マップ」とは、各地区の浸水範囲などが提供されている「洪水ハザードマップ」を元に、地域のより詳細な浸水情報や避難場所などを記載する事ができ、また防災だけではなく危険な箇所などを記載することで、防犯も考えたマップの事をいいます。住民の方々がマップを作成する事により、防災・防犯における情報伝達ツールとして活用でき、より地域の連携向上に役立てることが出来ます。(vol.3)



▲地域防災マップ



防災フォーラム・自主防災勉強会への参加

これらの勉強会に参加することにより、防災意識の向上が図られます。(vol.1・2・5)

携帯電話への防災情報システム・メールサービスの登録

宮崎県・延岡市では、災害情報を登録者にメールにて配信するサービスを実施しています。登録、配信は無料です。(アドレス・QRコードは、巻末最終ページ参照。)

共助（地域の力で助け合う）

防災フォーラムの開催

防災フォーラムは、地域防災をテーマにして開催しています。参加者が楽しく普段からの心構えや防災の大切さなどを再認識して頂いています。(vol.5)



▲防災フォーラム

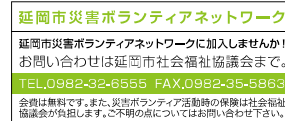
河川情報モニター制度の創設

国土交通省では、河川管理者等から発信される防災情報の点検、住民の皆さまへの防災情報の普及、出水時の浸水被害の情報の通報の活動を五ヶ瀬川水系内の7名の方にモニターを実施して頂いています。(vol.4)

延岡市災害ボランティアネットワークの発足

H23年10月1日 現在、113団体・2,087人

地震や台風等の大きな災害が発生した場合、その対応には多くの人員、資材が必要となり、民間企業・団体や市民有志の協力が不可欠です。災害時のボランティア活動を円滑にそして速やかに実施することを目的にボランティアの事前登録を行う延岡市災害ボランティアネットワークが発足しました。(vol.3)



▲延岡市災害ボランティアネットワーク

延岡市災害ボランティアリーダー養成講座の開講

被災地での復旧活動では、ボランティアへの迅速な対応や的確な指示が必要です。そのため、現場からのニーズを把握する現場指揮者が求められていました。また、行政が機能しなくなった場合でもボランティアが独自に活動できるようリーダーを養成しています。(vol.3)



▲延岡市災害ボランティアリーダー養成講座

防災アンケートの実施

古川町では、今後防災活動に役立てるために、住民アンケート調査を実施しました。(vol.1)

地域緊急連絡用世帯名簿の再構築(古川町)

上記の防災アンケートで自治会の連絡網が約72%機能しなかった結果より、緊急連絡用世帯名簿を再構築し、各家庭に配布し、定期的にこの連絡網を使って、情報伝達を行っています。(vol.1)

自主防災勉強会

各地区で、延岡市防災推進員を招いての自主防災の勉強会が開催されています。(vol.1・2)



▲自主防災勉強会

自主防災組織

H23年10月1日 現在の組織率は、189組織、約49%です。

自主防災組織とは、災害に対してまちぐるみで力を発揮するには、地域住民による組織的な防災活動が必要であり、自主防災組織は、住民同士が協力して自発的につくるもので、地域防災活動の主力となるものです。

公助（個人・地域の防災力の向上を支援）

インターネットによる防災情報の提供

国土交通省、宮崎県のホームページでは、雨量、水位、河川カメラ画像等の情報を分かりやすく提供しています。(アドレスは巻末最終ページ参照。)



▲インターネットによる防災情報の提供

携帯電話への防災情報の提供

国土交通省、宮崎県、延岡市では、雨量・水位・河川カメラ画像や水防警報・洪水予報等の防災情報を携帯電話からも入手出来るようにしています。(アドレス・QRコードは巻末最終ページ参照。)

一般固定電話への防災情報提供

インターネットや携帯電話を利用されない方も、五ヶ瀬川流域の代表的な地点での水位・雨量の情報が一般固定電話から音声で入手できます。(電話番号は巻末最終ページ参照。)

浸水センサーの設置

大貫地区、古川地区、川島地区、追内地区に浸水センサーを設置し、浸水の実態をリアルタイムに監視できるとともに、防災関係機関及び地域の方々への迅速かつ的確な情報提供ができます。(vol.3)



▲古川地区の浸水センサー設置状況

地域防災マップ作成の出前講座のご要望

延岡市では、地域防災マップの作成の出前講座を行っています。地域で防災マップを作りたいと思っている人は、下記へお電話下さい。(vol.3)

延岡市消防本部 警防課 0982-22-7105

ケーブルテレビへの河川映像の提供及び放送

国土交通省で設置している河川カメラの映像を常時、ケーブルテレビへ提供し、洪水の現況や文字による道路情報や避難動向など災害時のみ防災専用チャンネルにて、24時間放送しています。(vol.3)



▲ケーブルテレビによる河川映像の提供

NHKへの河川情報の提供及び放送

国土交通省より、五ヶ瀬川水系のリアルタイムの水位・雨量映像情報をNHKへ提供し、その水位・雨量映像情報を放送しています。

五ヶ瀬川水系浸水被害軽減対策協議会の発足

平成17年9月の台風14号による水害は、河川改修や施設の整備といったハード対策だけでは浸水被害を解消することが困難なことがあらためてわかりました。この会では、主にソフト対策を具体的に協議することを目的に設立され、1.情報共有化を推進、2.市民への情報提供の推進、3.水防活動用の土砂等の防災資材の確保などの方針を決めました。(vol.1)



▲五ヶ瀬川水系浸水被害軽減対策協議会

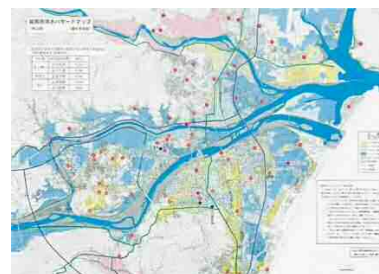
水防資材の備蓄

平常時からの水防活動用土砂・大型土のう等の水防資材の備蓄をしています。(vol.1)



▲水防資材の備蓄









洪水ハザードマップの公表




延岡市では、平成18年7月に洪水ハザードマップを公表しています。延岡市のホームページで閲覧できますので、あなたの住んでいる地区において日頃から、災害が発生しそうな場所を把握したり、避難施設までの経路などを事前に確認しておきましょう。(vol.1)

▲洪水ハザードマップ





防災情報提供一覧表

ツール	情報	アドレス・電話番号・QRコード・チャンネル	機関
パソコン 	<input type="checkbox"/> レーダー雨量 <input type="checkbox"/> 河川監視カメラ画像 <input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 洪水予報 <input type="checkbox"/> 雨量 <input type="checkbox"/> 水防警報 <input type="checkbox"/> 情報掲示板	五ヶ瀬川防災情報システム http://gokasegawa-bousai.qsr.mlit.go.jp/index.php	国土交通省
	<input type="checkbox"/> 各種	延岡河川国道事務所ホームページ http://www.qsr.mlit.go.jp/nobeoka/	
	<input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 洪水予報 <input type="checkbox"/> 雨量 <input type="checkbox"/> 河川監視カメラ画像 <input type="checkbox"/> ダム情報	宮崎県の雨量・河川水位観測情報 http://kasen.pref.miyazaki.jp/	宮崎県
携帯電話 	<input type="checkbox"/> レーダー雨量 <input type="checkbox"/> 地区別冠水情報 <input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 水防警報 <input type="checkbox"/> 雨量 <input type="checkbox"/> 洪水予報 <input type="checkbox"/> 河川監視カメラ画像	五ヶ瀬川防災情報システム(携帯) http://gokasegawa-bousai.qsr.mlit.go.jp/keitai/top.html 	国土交通省
	<input type="checkbox"/> レーダー雨量 <input type="checkbox"/> 洪水予報 <input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 水防警報 <input type="checkbox"/> 雨量 <input type="checkbox"/> 洪水予報 <input type="checkbox"/> ダム情報	国土交通省 川の防災情報(携帯) http://i.river.go.jp 	
	<input type="checkbox"/> 防災情報 <input type="checkbox"/> 気象情報	宮崎県防災・防犯情報メールサービス(携帯) https://www.fastalarm.jp/miyazaki 	宮崎県
	<input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 雨量 <input type="checkbox"/> ダム情報 <input type="checkbox"/> 洪水予報	宮崎県の雨量・河川水位観測情報(携帯) http://kasen.pref.miyazaki.jp/mobile 	
	<input type="checkbox"/> 各種災害情報をメール配信	延岡市災害情報メールサービス(携帯) b@nobeoka.yobidashi.com 	
一般固定電話 	<input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 雨量	一般固定電話への防災情報提供 0982-31-3000	国土交通省
テレビ 	<input type="checkbox"/> 水位 <input type="checkbox"/> 雨量 <input type="checkbox"/> 洪水予報	NHK総合1チャンネル(データ放送)	NHK
	<input type="checkbox"/> 河川監視カメラ映像	わいwaiTV 111チャンネル(災害時のみ放送)	ケーブルメディアワイワイ

※情報入手にかかる通信料は個人負担となります。

川の防災用語	水位危険度レベルは、住民等にはん濫の危険性を周知するため、水位観測所の量水標や橋脚等を積極的に活用し、以下のとおり全国統一の色表示を行うものです。	古城地区危険箇所でのはん濫危険水位表示例。この他に大貫地区、三須地区、天下地区の危険箇所に表示しています。	
---------------	---	---	---

水位危険度レベル

はん濫の発生=レベル5 堤防の決壊などにより、はん濫した時点でレベル5となります。		五ヶ瀬川	大瀬川	松山橋 危険水位表示	三ツ瀬水位観測所 危険水位表示
		松山 水位観測所	三ツ瀬 水位観測所		
レベル4 4(危険)	はん濫危険水位 はん濫危険水位を越えるとはん濫のおそれがあります。	5.90m	5.30m		
レベル3 3(警戒)	避難判断水位 避難行動を行う目安となる水位です。	5.10m	4.60m		
レベル2 2(注意)	はん濫注意水位 避難行動の準備を行う目安となる水位です。	4.10m	3.90m		
レベル1 1	水防団待機水位 水防団が水防活動を行うために待機する水位です。	3.50m	3.40m		

▲松山橋

▲大瀬橋