

庄手川水系河川整備計画

平成 29 年 3 月

宮 崎 県

庄手川水系河川整備計画

目 次

1. 庄手川の概要	1
1.1 流域及び河川の概要	1
1.2 治水の沿革	14
1.3 利水の沿革	15
2. 庄手川の現状と課題	16
2.1 治水の現状と課題	16
2.2 利水、利用及び河川環境の現状と課題	17
3. 河川整備計画の対象区間と対象期間	19
3.1 対象区間	19
3.2 対象期間	19
4. 河川整備の目標に関する事項	20
4.1 河川整備計画における基本理念	20
4.2 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	21
4.3 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	21
4.4 河川環境の整備と保全に関する事項	22
5. 河川整備の実施に関する事項	23
5.1 河川整備の実施に関する考え方	23
5.2 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の概要	24
5.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	25
6. 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項	28
6.1 河川情報の提供に関する事項	28
6.2 地域や関係機関との連携等に関する事項	28

1. 庄手川の概要

1.1 流域及び河川の概要

(1) 流域及び河川の概要

庄手川は、その源を宮崎県日向市の戸高山(EL346.8m)に発し、長谷川、梶木都市下水路等の支川を合わせ、日向市大字日知屋字大浜において細島港に注ぐ幹川流路延長 3.4km、流域面積 6.63km²の二級河川です。

庄手川の河道は、安全に洪水を流下させるために河川改修が行われており、河口部には庄手川防潮堰が設けられています。

庄手川流域は、宮崎県北部の延岡・日向都市圏に属し、庄手川は、日向市北部を貫流し、身近な河川として、古くから流域住民等の生活空間の一つになっています。



図 1-1 庄手川水系流域図

(2) 気候

流域の気候は、南海型気候区に属し温暖多雨な気候帯にあります。
日向観測所ひゅうがかんそくじょの観測では、年間平均気温は約 16.6℃、年間降水量は約 2,750mm
を記録し、降雨の大部分は台風期及び梅雨期に集中しています。

(3) 地形・地質

庄手川は、上流部～中流部が標高 100～300m の山地で構成され、河川は山麓地を経て、中流部から下流部にかけて谷底平野を形成し河口の細島港へ注いでいます。

流域の地質は、上流部～中流部の山地で古第三紀の固結堆積物こだいさんき（頁岩）けつがん、中流～下流部の沿川ちゅうせきせいで沖積世の未固結堆積物（礫・砂・泥）で形成されています。

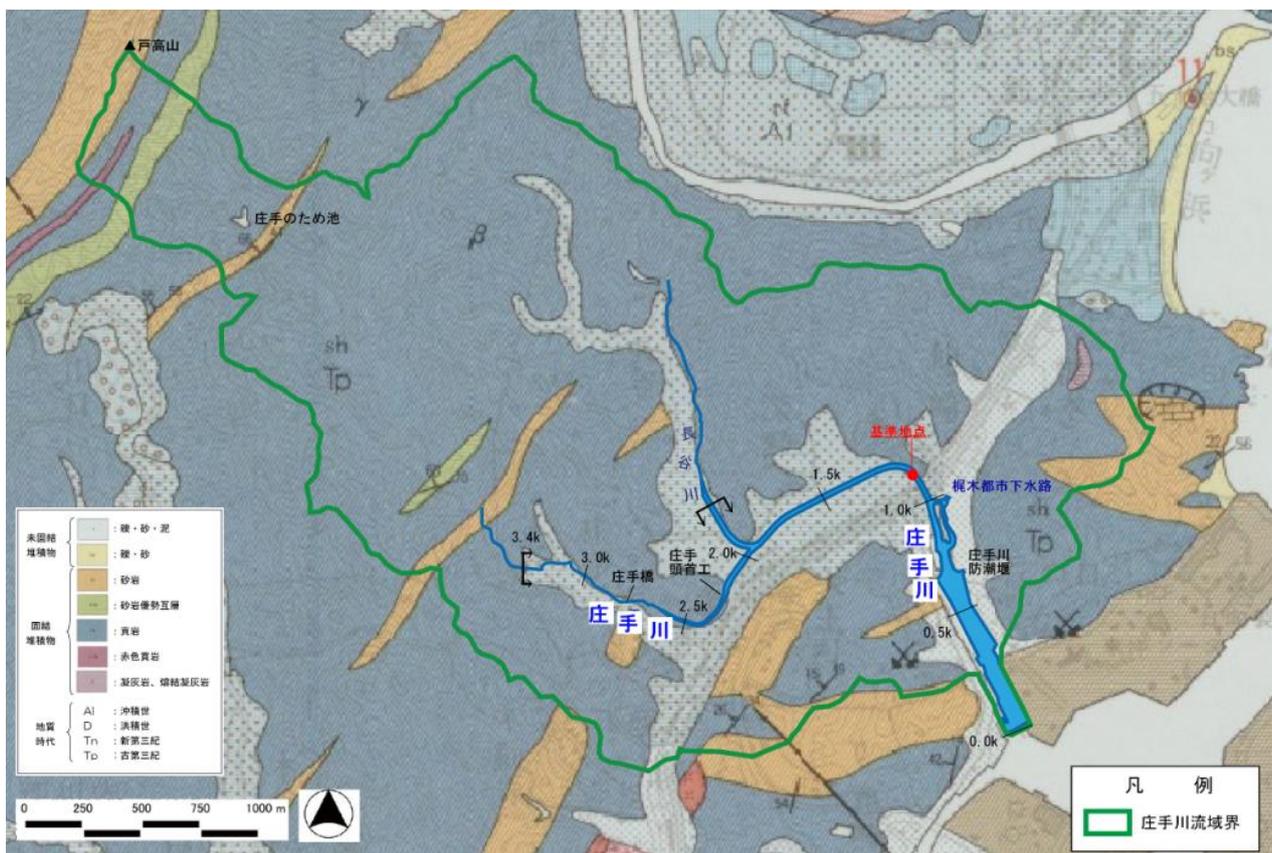


図 1-2 流域の地質図

※「東臼杵・日向地域 土地分類基本調査 日向 5万分の1 表層地質図」(1987 宮崎県)

(4) 人口・産業・土地利用

庄手川流域の人口は、平成 28 年の統計で約 3,000 人弱です。庄手川が注ぐ細島港は重要港湾として、港湾工業都市である日向市の発展に寄与しています。庄手川の上流部は森林に囲まれ沿川に水田が広がり、渡河する国道 10 号（仙ヶ崎橋）、JR 日豊本線より下流は市街地となっています。

(5) 歴史・文化

流域内及び周辺において、指定されている文化財や史跡、天然記念物は、周知の埋蔵文化財包蔵地として、中屋敷遺跡^{なかやしきいせき}や髪屋敷遺跡^{かみやしきいせき}、古屋敷遺跡^{ふるやしきいせき}、小庄手遺跡^{こしょうでいせき}が存在します。このほか、源流域には江戸時代の末期（嘉永 6 年頃）に建設された「庄手のため池（別名「下拂^{しもばらい}のため池）」」（写真 ①）があります。

この「庄手のため池」は堤長が 50m 弱、湛水面積が約 4,000 m²、推定水量が約 2,000 m³とされています。また「庄手のため池」の周辺は里山植生を有し、豊かな自然環境が形成されています。

また庄手川が注がれる細島港（写真 ②）は、古くから天然の良港として知られています。明治 20 年には、オランダ人デレーケ技師の設計によって近代的な港湾改修^{こうわんかいしゅうこうじ}工事が進められました。その後も港湾整備が重ねられて発展し、昭和 26 年 1 月には重要港湾に指定されています。その後、昭和 39 年 7 月に背後の日向・延岡地区が新産業都市に指定され、細島港は宮崎県の開発拠点として継続的に整備されて今日に至っています。

髪屋敷遺跡
古屋敷遺跡
小庄手遺跡



庄手のため池(写真①)

※出典：「日向市史 自然編」日向市



中屋敷遺跡

図 1-3 周知の埋蔵文化財包蔵地・庄手のため池・細島港の位置



細島港(写真②)

※出典：

国土交通省九州地方整備局 宮崎港湾・空港整備事務所ホームページ

(6) 自然環境

庄手川の上流部から中流部は、河床勾配 1/140～1/500、川幅 10～30m 程度であり、標高 100～300m の山地部から田園地帯を経て、日向市の市街地近郊へと流れています。山地部から山麓地においては、シイ・カシ二次林が主に分布しており、スギ・ヒノキ・クヌギ等の人工林などがパッチ状に点在しています。源流部にはコナラ群落などが見られます。

また上流部の庄手のため池（写真 ①）は江戸時代に造られ、それ以後、最近まで外部との交流がほとんど無い状態で自然が保たれてきたことから、その周辺には、在来種が多く残る自然豊かな里山植生が広く存在し（写真 ③）、山足部に織りなす迫田景観（写真 ④）と相まった里山景観は優れて希少なものになっています。上流部の谷底林床にはオナガカンアオイ（環境省及び宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I A 類、写真 ⑩）、ヒュウガサンショウソウ（宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I B 類）等の、湿地にはイヌセンブリ（環境省レッドリスト 絶滅危惧 II 類、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I A 類）、フトイ（宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I A 類）等の、湿田放棄地にはヤナギスブタ（宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I B 類）、フトヒルムシロ（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）等の植物が見られます。また、アオイトトンボ（宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I A 類）、ベニイトトンボ（環境省レッドリスト 準絶滅危惧、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I B 類）、イトアメンボ（環境省及び宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 II 類）、コガタノゲンゴロウ（環境省レッドリスト 絶滅危惧 II 類、宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）、ヒメボタル（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）等の昆虫類など多様な生物相を育んでいます。

平地部を流れる中流部沿川では、水田雑草群落などが広がっています。河道内は、砂州等にツルヨシ群落等の草地が見られるほか（写真 ⑤）、堤防草地等が存在し、それらは鳥類のホオアカ（宮崎県レッドリスト その他の保護上重要な種、写真 ⑥）やオオジュリン等の採餌場などになっています。特に、長谷川合流部より上流部では河道内のヨシ群落等が多く見られ、メダカ南日本集団（環境省レッドリスト 絶滅危惧 II 類、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧 I A 類、写真 ⑫）等が生息しています。また河道の低水路には、木柵による丸太水路工（写真 ⑦）などが設けられており、魚類、底生動物、昆虫等の多様な生息・生育・繁殖環境になっています。ただし、河川改修に伴って直線化されており、長谷川合流部より下流は水深が一様の淵で単調化しています。

このほか、中流部においては、セッカ、ホオジロ、サギ類、ウグイス、ヤマガラ等の多様な鳥類相をはじめ、オイカワ、ギンブナ、ゴクラクハゼ等の魚類、タケノコカワニナ（環境省レッドリスト 絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧ⅠB類、写真⑭）、クロベンケイガニ（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）、テナガエビ（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）等の底生動物など、豊かな生物相を育んでいます。

下流部及び河口部は、河床勾配 1/500～1/1,000、川幅 70～140m 程度であり、日向市の市街地を流れ細島港に注いでいます。河口から約 740m 上流付近に庄手川防潮堰が存在します。庄手川防潮堰より下流の河口部は、感潮域となって広い水面を有し、干潮時には干潟が見られ（写真⑧）、底生動物等が多く生息しています。その干潟は、礫混じりの砂泥質で形成され、礫の部分にはカキ礁が発達しているところも見られます。

一方、防潮堰上流側は、庄手川ふるさとの川事業（平成 3 年度～7 年度）の一環として水辺空間が整備され、広い水面やヨシ原等が繁茂する湿地等も存在します（写真⑨）。そのヨシ原等は、秋季にツバメが集団ねぐらとして、また年間を通してカルガモやアオサギ、セッカ、ホオジロ等の繁殖や採餌する場として利用されるとともに（写真⑩）、多様な底生動物相等の生物の生息・生育・繁殖環境になっています。

このように、下流部及び河口部では、広い水面域、干潟やヨシ原等が形成されており、シオヤガイ（環境省レッドリスト 準絶滅危惧、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧ⅠA類、写真⑮）やオキシジミ（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）等の二枚貝類やゴカイ類、テナガエビ（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）、マキトラノオガニ（宮崎県レッドリスト 絶滅危惧Ⅱ類）、ヒメアシハラガニ（宮崎県レッドリスト 準絶滅危惧）等の多様な底生動物相をはじめ、トビハゼ（環境省レッドリスト 準絶滅危惧、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧Ⅱ類、写真⑬）、クボハゼ（環境省レッドリスト 絶滅危惧ⅠB類、宮崎県レッドリスト 絶滅危惧Ⅱ類）、マハゼ、タネハゼ、ボラ等の魚類、ミサゴ（環境省レッドリスト 準絶滅危惧、写真⑯）、アオサギ、カルガモ、キセキレイ等の鳥類など、豊かな生物相を育んでいます。

ただし、中流部から下流部では、環境省の「生態系被害防止外来種リスト」で総合的に対策が必要な外来種の重点対策外来種になっているオオブタクサ、セイタカアワダチソウ、シナダレスズメガヤ等も見られます。

※出典：環境省レッドリスト：環境省レッドリスト 2015
宮崎県レッドリスト：宮崎県版レッドリスト 2015 年度改訂版
生態系被害防止外来種リスト：我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（環境省 2015 年 3 月）



庄手のため池周辺の
里山植生（写真 ③）



庄手のため池周辺の
迫田景観（写真 ④）



河道内のツルヨシ群落等（写真 ⑤）
長谷川合流部の上流側：1.9k 付近
（平成 28 年 8 月 1 日撮影）



堤防草地で採餌するホオアカ（写真 ⑥）
宮崎県：その他の保護上重要な種



木柵による低水路の丸太水路工（写真 ⑦）
下スルギ橋上下流：1.5k 付近（平成 28 年 8 月 1 日撮影）

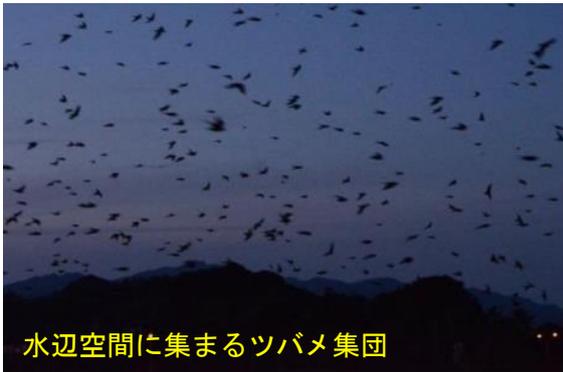


河口部の干潮時の状況[干潟]（写真 ⑧）
庄手川防潮堰の下流側：0.7k 付近
（平成 28 年 3 月 7 日撮影）

※白矢印は下流方向を示す。
※写真③～④出典：「日向市史 自然編」日向市
※写真⑤～⑧出典：宮崎県撮影



防潮堰上流の水辺空間
 [ヨシ原・湿地] (写真 ⑨)
 庄手川防潮堰上流：0.7k 付近
 (平成 28 年 8 月 1 日撮影)



水辺空間に集まるツバメ集団
 (平成 27 年 11 月 5 日撮影)



採餌するカモ集団
 (平成 27 年 11 月 5 日撮影)



休息するアオサギ
 (平成 28 年 8 月 1 日撮影)

ヨシ原等を生息場とする鳥類 (写真 ⑩)
 庄手防潮堰の上流側の水辺空間：0.9k 付近

※白矢印は下流方向を示す。
 ※写真⑨～⑩出典：宮崎県撮影

表 1-1 庄手川流域で確認された希少種

分類	目名	科名	種名	指定内容	備考		
魚類	ウナギ目	ウナギ科	ニホンウナギ	環境省：絶滅危惧ⅠB類、宮崎県：絶滅危惧ⅠB類	文献		
	ダツ目	メダカ科	メダカ南日本集団	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：絶滅危惧ⅠA類	現地確認		
	スズキ目	クロサギ科	ヤマイトヒキサギ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認		
			カワアナゴ	宮崎県：準絶滅危惧	文献		
			トビハゼ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	現地確認		
			ヒモハゼ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：準絶滅危惧	現地確認		
			クボハゼ	環境省：絶滅危惧ⅠB類、宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	現地確認		
			アシシロハゼ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認		
	フグ目	フグ科	マサゴハゼ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類	現地確認		
			クサフグ	宮崎県：その他の保護上重要な種	現地確認		
底生動物	アマオブネガイ目	ユキスズメガイ科	ミヤコドリ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
	蟹足目	トウガタカワニナ科	タケノコカワニナ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：絶滅危惧ⅠB類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
			ウミナナ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：絶滅危惧ⅠB類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
			フトヘナタリ科	カワアイ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
	新腹足目	ムシロガイ科	ムシロガイ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：情報不足、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
	マルスダレガイ目	ニッコウガイ科	ユウシオガイ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
			カワホトギス科	マゴコロガイ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
		マルスダレガイ科	ウネナシトマヤガイ	環境省：準絶滅危惧	現地確認		
			シオヤガイ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：絶滅危惧ⅠA類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
			オキシジミ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認		
			スダレハマグリ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：絶滅危惧ⅠB類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認		
			ハマグリ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧Ⅱ類	現地確認		
			アサリ	宮崎県：情報不足	現地確認		
	ウミタケガイモドキ目	オキナガイ科	ソトオリガイ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	現地確認		
	ヨコエビ目	カマカヨコエビ科	ヘコミカマカ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認		
	エビ目	テナガエビ科	テナガエビ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認		
			ヤドカリ科	テナガツノヤドカリ	海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
			コブシガニ科	マメコブシガニ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
			ワタリガニ科	トゲノキリガサミ	宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
			ケブカガニ科	マキトラノオガニ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	現地確認	
			オサガニ科	チゴイワガニ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
				オサガニ	宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
				ヒメヤマトオサガニ	宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
			ベンケイガニ科	ヤマトオサガニ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認	
				クロベンケイガニ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認	
				ヒメアシハラガニ	宮崎県：準絶滅危惧、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
				アシハラガニ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認	
			モクスガニ科	フタバカクガニ	宮崎県：準絶滅危惧	現地確認	
				トリウミアカイソモドキ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
				トゲアシヒライソモドキ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認	
					タイワンヒライソモドキ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類、海岸ベントス：準絶滅危惧	現地確認
			鳥類	タカ目	タカ科	ミサゴ	環境省：準絶滅危惧
	スズメ目	ホオジロ科		ハイタカ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：準絶滅危惧	現地確認	
			ホオアカ	宮崎県：その他の保護上重要な種	現地確認		
	植物	離弁花類	イラクサ科	ヒュウガサンショウソウ	宮崎県：絶滅危惧ⅠB類	文献	
				ウマノスズクサ科	オナガカンアオイ	環境省：絶滅危惧ⅠA類、宮崎県：絶滅危惧ⅠA類、宮崎県野生動植物の保護に関する条例	文献
				キンチャクアオイ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：準絶滅危惧	文献	
		合併花類	リンドウ科	イヌセンブリ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：絶滅危惧ⅠA類	文献	
				センブリ	宮崎県：準絶滅危惧	文献	
				シソ科	タニジャコウソウ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：準絶滅危惧	文献
				ハマウツボ科	キヨスミウツボ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	文献
				キク科	マルバテイショウソウ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：準絶滅危惧	文献
		単子葉植物	トチカガミ科	ヤナギスフタ	宮崎県：絶滅危惧ⅠB類	文献	
				ヒルムシロ科	フトヒルムシロ	宮崎県：準絶滅危惧	文献
			カヤツリグサ科	フトイ	宮崎県：絶滅危惧ⅠA類	文献	
			ラン科	ヤクシマラン	環境省：絶滅危惧ⅠB類、宮崎県：絶滅危惧ⅠA類	文献	
					アオイトトンボ	宮崎県：絶滅危惧ⅠA類	文献
トンボ目	イトトンボ科	ベニイトトンボ	環境省：準絶滅危惧、宮崎県：絶滅危惧ⅠB類	文献			
	ヤンマ科	サラサヤンマ	宮崎県：準絶滅危惧	文献			
カメムシ目	エソトンボ科	タカネトンボ	宮崎県：準絶滅危惧	文献			
	ツチカメムシ科	ベニツチカメムシ	宮崎県：準絶滅危惧	文献			
チョウ目	イトアメンボ科	イトアメンボ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	文献			
		セセリチョウ科	ミヤマセセリ	宮崎県：準絶滅危惧	文献		
	ジミチョウ科	コツバメ	宮崎県：準絶滅危惧	文献			
		ゴイシジミ	宮崎県：準絶滅危惧	文献			
		タテハチョウ科	コムラサキ	宮崎県：準絶滅危惧	文献		
			タモガタヒョウモン	宮崎県：準絶滅危惧	文献		
		シロチョウ科	ツマグロキチョウ	環境省：絶滅危惧ⅠB類、宮崎県：準絶滅危惧	文献		
		ヤガ科	サザナミコヤガ	宮崎県：絶滅危惧Ⅱ類	文献		
			ヘーネアオハガタヨトウ	宮崎県：準絶滅危惧	文献		
		コウチュウ目	ゲンゴロウ科	コガタゲンゴロウ	環境省：絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県：準絶滅危惧	文献	
ホタル科	ヒメボタル		宮崎県：準絶滅危惧	文献			
カミキリムシ科	ヤトトラカミキリ		宮崎県：準絶滅危惧	文献			

注1)文献:「日向市史 自然編」(平成18年3月 日向市)

注2)分類の配列、種名等は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト(平成24年度版)」(水情報国土データ管理センター、2012年公表)に準じた。

注3)備考欄の「現地確認」は平成27~28年度環境調査で確認されたもの。「文献」は既存文献に記載されていたもの。

注4)文献に記載されていた動植物のうちその生息・生育場が河川と関わりの薄い種は記載していない。

■重要種選定基準及びカテゴリー区分

- ・天然記念物(「文化財保護法」(1950年)または「文化財保護条例」(1976年)に基づく天然記念物)
国天然:天然記念物 国特天:特別天然記念物 県天然:県天然記念物
- ・種の保存法(「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(1993年)に基づく国内希少野生動植物種)
国内:国内希少野生動植物種 国際(渡):国際希少野生動植物種
- ・環境省レッドリスト2015(2015年、環境省)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群
- ・国立・国定公園特別地域内指定植物図鑑 南近畿・南四国・九州編(1985年、環境庁)「日豊海岸」
- ・宮崎県の保護上重要な野生生物 宮崎県版レッドリスト(2015年度改訂版)
EX:絶滅、EW:野生絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:地域個体群、OT:その他保護上重要な種
- ・宮崎県野生動植物保護条例(「宮崎県野生動植物の保護に関する条例第11条」(2006年3月、宮崎県)の指定希少野生動植物)
- ・干潟の絶滅危惧動物図鑑—海岸ベントスのレッドデータブック(2012年7月)
EX:絶滅、CR:絶滅危惧ⅠA類、EN:絶滅危惧ⅠB類、VU:絶滅危惧Ⅱ類、NT:準絶滅危惧、DD:情報不足、LP:絶滅のおそれのある地域個体群



オナガカンアオイ (写真 ⑪)

環境省:絶滅危惧ⅠA類、宮崎県:絶滅危惧ⅠA類
宮崎県野生動植物保護条例



メダカ南日本集団 (写真 ⑫)

環境省:絶滅危惧Ⅱ類
宮崎県:絶滅危惧ⅠA類



トビハゼ (写真 ⑬)

環境省:準絶滅危惧
宮崎県:絶滅危惧Ⅱ類



タケノコカワニナ (写真 ⑭)

環境省:絶滅危惧Ⅱ類、宮崎県:絶滅危惧ⅠB類、



シオヤガイ (写真 ⑮)

環境省:準絶滅危惧
宮崎県:絶滅危惧ⅠA類



ミサゴ (写真 ⑯)

環境省:準絶滅危惧

※写真⑪出典:「日向市史 自然編」日向市

※写真⑫~⑯出典:宮崎県撮影

(7) 河川景観及び河川利用

庄手川の上流は、谷間を流れる溪流で山林に囲まれた山地景観を、中流では田園地帯を流れるのどかな景観（写真 ⑰）を、下流では日向市の市街地景観をなしています。庄手川防潮堰より下流では悠然と流れる開放的な河川空間が見られます（写真 ⑱）。また防潮堰より上流は、ヨシ原等の植生が繁茂する水辺空間が見られます（写真 ⑨）。

庄手川においては、釣りや散策等の河川利用があり、地域住民による水辺の環境保全活動（写真 ⑲）や小学生等の環境学習等（写真 ⑳）も活発に行われています。また庄手川防潮堰付近には、河川公園（写真 ㉑）が整備され市民の散策の場となっています。



田園風景（写真 ⑰）
下スルギ橋：1.5k 付近
（平成 28 年 8 月 1 日撮影）



開放的な河川空間（写真 ⑱）
曙橋：0.5k 付近
（平成 28 年 8 月 1 日撮影）



地域住民による
水辺の環境保全活動（写真 ⑲）



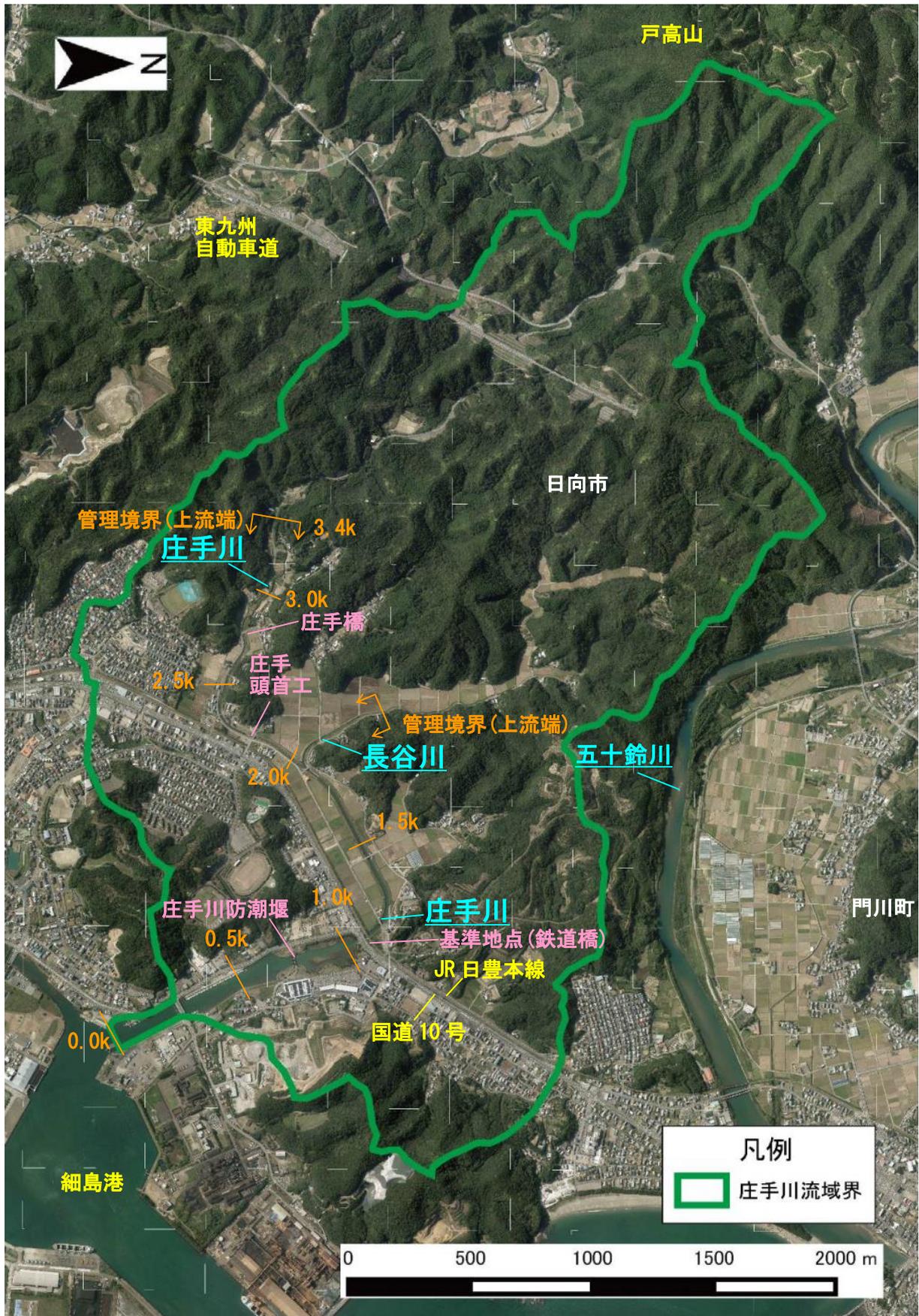
子供たちの環境学習
（写真 ⑳）



河川公園（写真 ㉑）

防潮堰右岸側：0.7k 付近
（平成 28 年 8 月 1 日撮影）

※白矢印は下流方向を示す。
※写真⑰⑱⑲⑳出典：宮崎県撮影
※写真㉑出典：日向市提供



庄手川航空写真（平成 25 年撮影）

※写真出典：宮崎県撮影

(8) 水質

庄手川の水質は、環境基準の類型指定が設定されていません。丸山橋における BOD75%値は 0.5~1.0mg/L 程度で推移しており、環境基準の AA 類型に相当しています。また、下スルギ橋における BOD75%値は平成 20~21 年度に環境基準の B 類型を超越している状況にありましたが、近年、改善傾向にあり、平成 23 年度以降は環境基準の AA 類型に相当しています。なお、下流部には梶木都市下水路等を通じて単独浄化槽等からの生活排水などが流入しています。

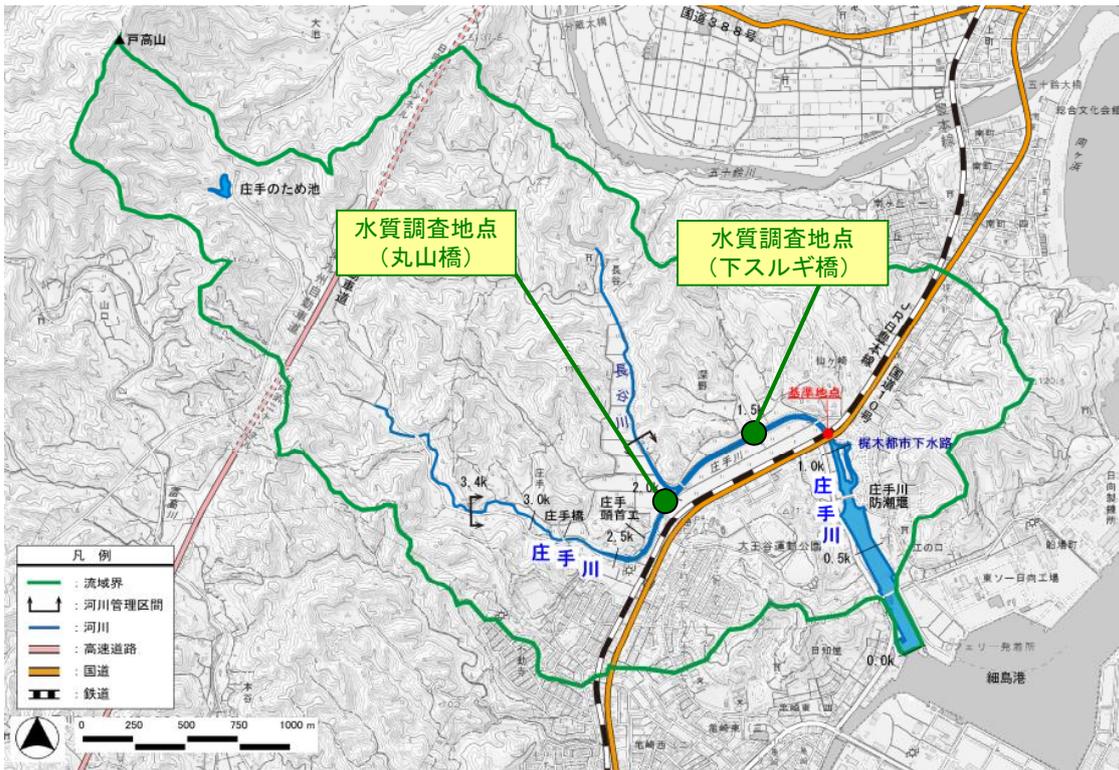


図 1-4 庄手川における水質観測地点

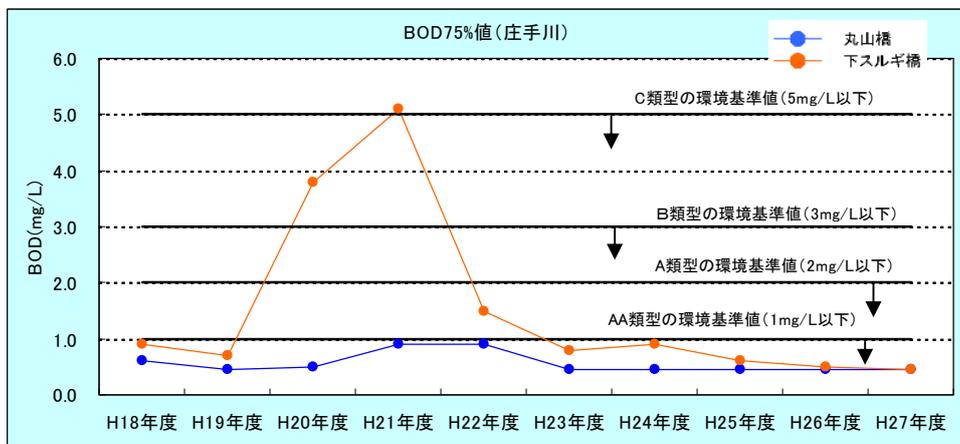


図 1-5 庄手川における水質 (BOD) の経年変化

1.2 治水の沿革

庄手川では、昭和 47 年 9 月や昭和 54 年 10 月、昭和 58 年 9 月（写真 ㉔）などの大出水により、度々洪水氾濫が発生してきました。河川改修前の河道は、全川に渡って蛇行しており、河積の狭少により出水時に平地部で氾濫が生じ、出水毎に交通が途絶して各所に相当の水害をもたらしてきました。また氾濫しやすかった鉄道橋（JR 日豊本線）より上流部の改修が望まれていました。

このような背景から、庄手川水系の治水事業については、昭和 56 年度～62 年度に局部改良事業（仙ヶ崎橋（国道 10 号）より上流約 300m まで）、昭和 63 年度～平成 10 年度に小規模河川改修事業（河口～庄手橋）として河道拡幅、築堤及び掘削、流路変更等により河川改修が進められてきました。

庄手川では、事業完了の平成 10 年度以降、河川からの氾濫による家屋の浸水被害は発生していません。

表 1-2 庄手川水系における主な洪水被害

発生年月日	起因	浸水面積 (ha)	水害区域面積(ha)		浸水家屋 (戸)	床上浸水 (戸)	床下浸水 (戸)
			田	畑			
昭和49年9月13日	台風20号	82.5	70	10	60	0	60
昭和54年10月16日	台風20号	53.7	51	0	42	0	42
昭和56年9月23日	前線通過	49.2	48		38		
昭和58年9月25日	台風10号	38.1	37		27		
平成24年10月17日	台風21号	3.0	3	0	0	0	0



庄手川の氾濫による浸水[庄手公民館しょうでこうみんかんから上流を望む]（写真 ㉔）
（昭和 58 年 9 月豪雨（台風 10 号））

※白矢印は下流方向を示す。
※写真出典：宮崎県撮影

1.3 利水の沿革

庄手川の河川水は、古くから農業用水として利用され、流域の人々の生活を支えています。

河道内での取水堰については、河川改修に伴って現在の庄手頭首工（写真⑳）に統合されるようになりました。



庄手頭首工（写真⑳）2.2k付近
（平成28年8月1日撮影）

※白矢印は下流方向を示す。
※写真出典：宮崎県撮影

表 1-3 庄手川水系における水利権総括表

水利使用目的	河川名	水利権名	取水場所	かんがい面積(ha)	許可水利権量(m ³ /s)	備考
農業用水	庄手川	浜入井堰水利組合	日向市日知屋14329	2.0	慣行水利権量	取水開始時期 明治時代以前
〃	〃	樋渡井堰組合	日向市日知屋14278	2.0	〃	
〃	〃	鉦山口井堰組合	日向市日知屋12995	1.0	〃	
〃	〃	鉦山口井堰2号組合	日向市日知屋12715	1.5	〃	
〃	〃	鉦山口井堰3号組合	日向市日知屋12722	0.8	〃	
〃	〃	庄手井堰組合	日向市日知屋12984	0.3	〃	
〃	〃	上屋敷井堰組合	日向市日知屋13429	2.0	〃	
〃	〃	小浜入井堰組合	日向市日知屋14683	3.0	〃	
〃	〃	浜入井堰組合	日向市日知屋14441	3.1	〃	
〃	〃	丸山1号井堰	日向市日知屋14394	6.0	〃	

2. 庄手川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

2.1.1 洪水対策

庄手川の治水事業は、昭和 56 年度から局部改良事業、昭和 63 年度から小規模河川改修事業で河川改修に着手し、平成 10 年度に事業が完了しました。

事業完了の平成 10 年度以降では、河川からの氾濫による家屋の浸水被害は発生していません。

庄手川においては、今後も家屋の浸水被害が生じないよう適切に管理していく必要があります。

2.1.2 地震・津波対策

庄手川が注ぐ細島港の外海となる日向灘は、日本でも有数の地震・津波の常襲地帯である南海トラフ沿いに位置しており、過去には大小多くの地震・津波に襲われ、被害を受けてきました。国の地震調査委員会が平成 25 年 5 月に発表した長期評価によると、今後 30 年以内にマグニチュード 8 以上の地震が起こる確率は 60～70% と高く、本県における地震津波対策は喫緊の課題となっています。

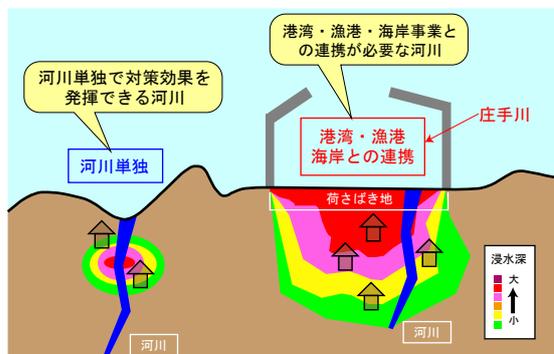
このような状況のもと、庄手川においても大規模地震に対する堤防等河川管理施設の安全性を検証したうえで、必要な対策を実施するとともに、津波による被害防止に向け、庄手川防潮堰等の操作体制の更なる確立等、被災の防止・軽減を図る必要があります。

また、東日本大震災を踏まえて制定された「津波防災地域づくりに関する法律※（平成 23 年 12 月 27 日施行）」の枠組み等に基づき、関係機関と連携協力し、ソフト的な対策を進めるとともに、庄手川に係わる必要な措置を実施し、総合的な被害軽減を図っていく必要があります。

※津波防災地域づくりに関する法律（抄）（第 1 条目的より）

この法律は、津波による災害を防止し、又は軽減する効果が高く、将来にわたって安心して暮らすことのできる安全な地域の整備、利用及び保全（以下「津波防災地域づくり」という。）を総合的に推進することにより、津波による災害から国民の生命、身体及び財産の保護を図るため、国土交通大臣による基本指針の策定、市町村による推進計画の作成、推進計画区域における特別の措置及び一団地の津波防災拠点市街地形成施設に関する都市計画に関する事項について定めるとともに、津波防災施設の管理、津波災害警戒区域における計画避難体制の整備並びに津波災害特別警戒区域における一定の開発行為及び建築物の建築等の制限に関する措置等について定め、もって公共の福祉の確保及び地域社会の健全な発展に寄与することを目的とする。

なお、庄手川については、津波に伴う被害が細島港一帯にもたらされるおそれがあり、河川単独の対策では効果が発揮できないため、港湾管理者等の関係機関と連携・調整を図りながら、総合的に対策を検討する必要があります。



津波による浸水イメージ



細島港及びその周辺の状況

2.1.3 維持管理

河川は自然公物であるため、改修を実施した後も、土砂の堆積等により流下能力が低下する場合や、河岸の侵食によって堤防や護岸などの施設の安定性に問題が生じる等、河道内で発生する様々な変化によって改修後の状態を維持できず治水安全度が低下することがあります。さらに堤防や護岸等の施設についても老朽化や劣化によって必要な機能を発揮できなくなる恐れがあります。

そこで、改修後も適切な維持管理やモニタリングを実施するとともに、計画立案の段階から改修後に発生する変化を予想し、改修に反映していくことが必要です。

また、堤防や護岸等の施設についても、定期的な点検と更新によって所定の機能を確保することが望まれます。

2.2 利水、利用及び河川環境の現状と課題

2.2.1 河川水の利用

庄手川の河川水は、古くから農業用水として利用され、流域の人々の生活を支えています。これまでに、水利用に関する渇水被害、水質汚濁等の大きな問題は発生しておらず、また、庄手川水系を対象とする新規の利水計画も今のところありません。

このため、庄手川の良い水利用の現状を保全していくことが今後の課題です。

2.2.2 河川空間の利用

庄手川は、庄手川防潮堰付近に河川公園が整備されて貴重なオープンスペースとして、散策など多くの人々に利用されています。そこからは、悠々と流れる開放的な河川空間や植生が繁茂した水辺空間を眺望することができます。

このため、今後とも、地域との連携のもとに多くの人々が川にふれあい親しまれる水辺空間の保全・活用に努める必要があります。

2.2.3 河川環境

(1) 河川環境

庄手川流域は、優れた自然環境が多く見られるとともに、源流から河口まで様々な生息・生育・繁殖環境を有しており、河川の生物相も多様です。

特に河口部・下流部は、干潟やヨシ原が形成されており、庄手川防潮堰から下流側の干潟は、礫混じりの砂泥質で形成され、礫の部分にはカキ礁が発達しているところも見られ底生動物等が多く生息しています。防潮堰上流側には、ヨシ原等が繁茂する湿地等も存在し、このような河川環境でシオヤガイ等の二枚貝類やゴカイ類、テナガエビ、マキトラノオガニ、ヒメアシハラガニなどの多様な底生動物相をはじめ豊かな生物相を育てています。

また上流部の庄手のため池周辺には、自然豊かな里山植生が見られます。このため、今後も、現状の河川環境を維持していく必要があります。

(2) 水質

庄手川では総じて良好な水質が保たれています。今後も流域住民や関係機関と連携し、この良好な水質を維持していくことが課題です。

なお、水質事故が発生した場合は、関係機関と調整を図り影響の軽減に努める必要があります。

3. 河川整備計画の対象区間と対象期間

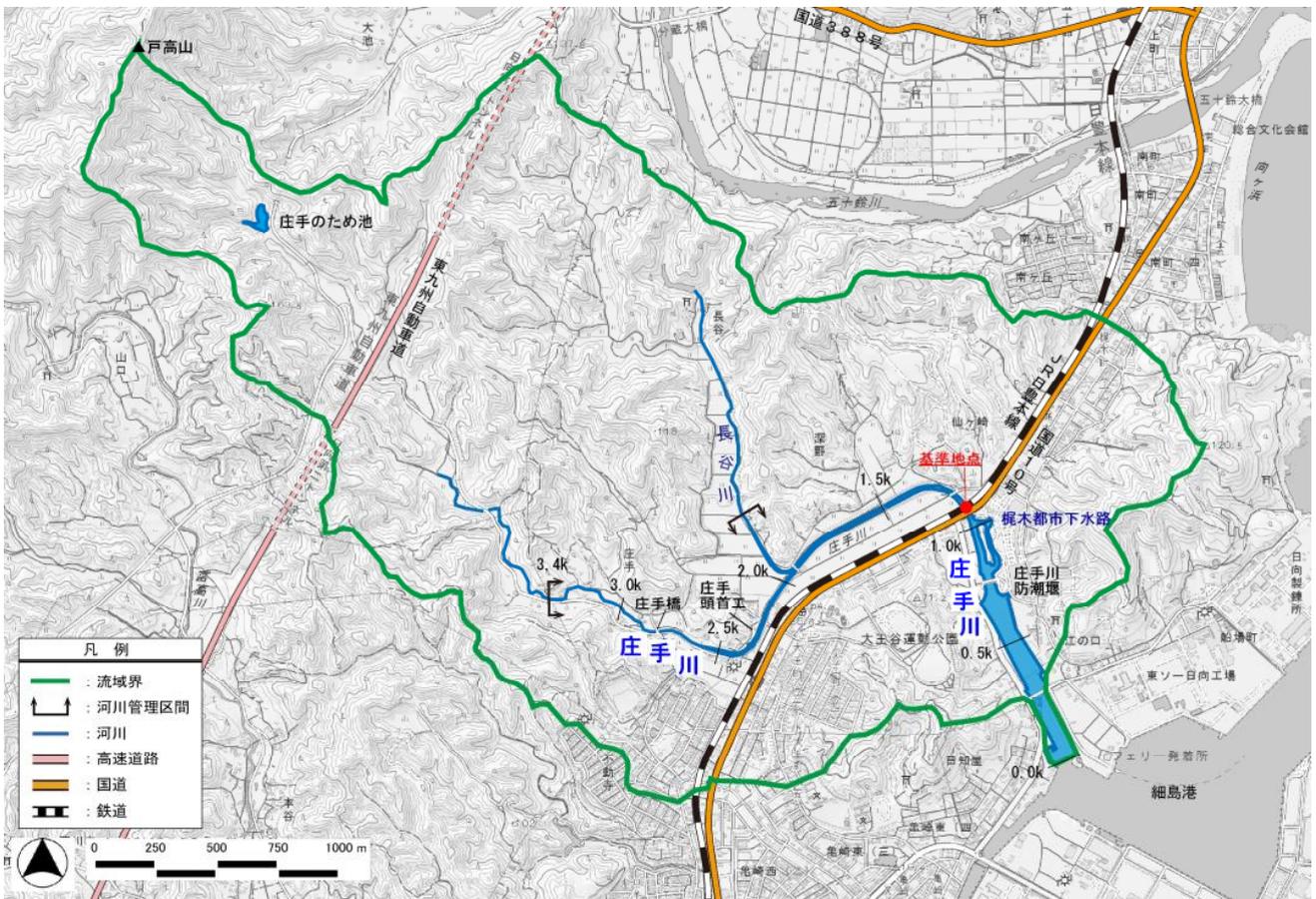
3.1 対象区間

本計画の対象とする区間は、庄手川水系のうち宮崎県知事が管理するすべての区間とします。

表 3-1 河川整備計画対象河川

	指定区間延長 (km)
庄手川	3.4
支川 長谷川	0.3

出典：「河川・砂防指定調査 平成 27 年 11 月 1 日現在」



3.2 対象期間

本計画の対象期間は概ね 20 年とします。

本計画は、現時点の流域の社会経済情勢、自然環境状況、河道状況等に基づき策定されたものであり、策定後のこれらの状況の変化や新たな知見、技術の進捗、災害等の変化により、必要に応じて適宜計画の見直しを行います。

4. 河川整備の目標に関する事項

4.1 河川整備計画における基本理念

本県における河川整備計画の基本理念は、「治水・利水・環境の総合的な整備を促進する」とします。

この理念に基づき、庄手川水系河川整備計画においては、既往の洪水被害を河川整備により軽減することを主な目的として、流域や河川の現状を十分に把握したうえで、今後想定される土地利用や水利用の将来動向等を十分に踏まえ、関連する他事業との整合を図りつつ、整備に当たっての目標を明確にして、地域の方々や関係機関と連携を図りながら、河川環境に配慮した治水・利水対策を推進するものとします。

また、地域に根ざしたふるさとの川としてつくり育てるため、地元住民や関係機関と意見や情報を交換し、協働作業を通じて、河川景観の維持、保全及び地域の個性にあった川づくりを行うこととします。

さらに、平成 23 年 3 月の東日本大震災の教訓を踏まえ、今後発生が危惧される南海トラフを震源とした大規模地震発生時への備えとして、耐震性能を確保した河川管理施設の整備や防潮堰等の逆流防止のための適切な操作体制の確立等を早急に行い、津波による甚大な浸水被害の防止・軽減に努めます。加えて、関係機関との連携のもと、ソフト的な対策を進め、総合的な津波対策に取り組みます。

4.2 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

庄手川については、これまで整備してきた計画高水流量 $110\text{m}^3/\text{s}$ （鉄道橋（JR 日豊本線））を整備区間の治水整備目標とし、今後も当該目標流量を安全に流下させる河道を維持するために適切に管理していきます。

また、今後高い確率（70%程度）での発生が予測される南海トラフにおける地震（M8 以上）及びレベル 1 津波に対し、堤防等の河川管理施設に求められる機能の確保に努めます。

さらに、高潮被害が懸念される区間では必要な堤防高を確保します。

危機管理に関しては、関係機関や地域住民と連携・協力し、水防体制の確立、雨量・水位等の河川情報の地域住民への提供、ハザードマップ作成支援など、被害の防止・軽減を図ります。

また、河川管理施設は定期的に点検を実施し、機能が低下している場合は補修を行い、所定の流下能力が不足している場合は土砂の除去等に努めます。

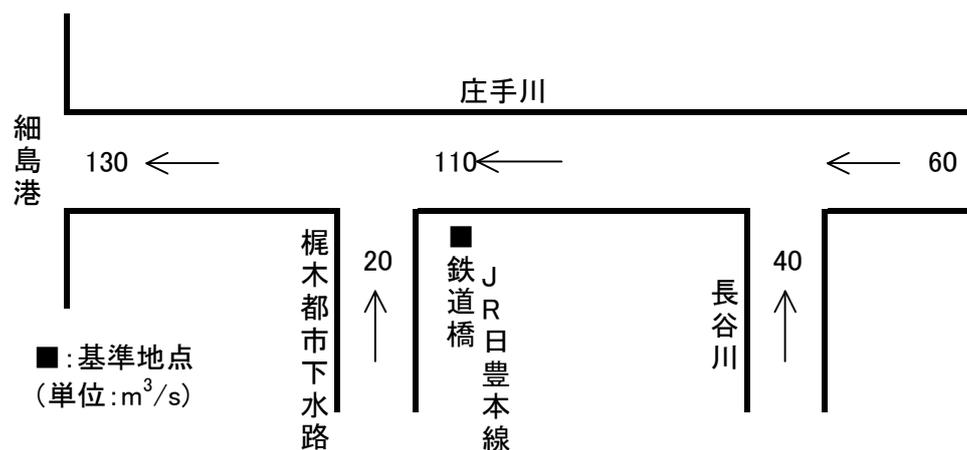


図 4-1 庄手川における整備計画の対象流量

4.3 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

河川水の利用については、本整備計画の対象区間において、現在適正な取水が行われており、渇水被害は発生しておらず、河川環境等の問題は生じていないことから、この状態を維持するよう努めます。

また、流水の正常な機能の維持に必要な流量については、流況、流水の占用、流水の清潔の保持、動植物の生息・生育・繁殖環境の状況等を考慮し、今後、必要の生じた時点で、調査・検討のうえ定めるものとします。

4.4 河川環境の整備と保全に関する事項

庄手川流域は、優れた自然環境が多く見られるとともに、源流から河口まで様々な生息・生育・繁殖環境を有しており、河川の生物相も多様です。

特に河口部・下流部は、干潟やヨシ原が形成されており、庄手川防潮堰から下流側の干潟は、礫混じりの砂泥質で形成され、礫の部分にはカキ礁が発達しているところも見られ底生動物等が多く生息しています。防潮堰上流側には、ヨシ原等が繁茂する湿地等も存在し、このような河川環境でシオヤガイ等の二枚貝類やゴカイ類、テナガエビ、マキトラノオガニ、ヒメアシハラガニなどの多様な底生動物相をはじめ豊かな生物相を育てています。

また上流部の庄手のため池周辺には、自然豊かな里山植生が見られます。

そこで、現在の良好な河川環境の整備と保全のため、河川整備に当っては、住民や学識経験者等の意見を聴取し、長期的かつ広域的視点に立ち地域社会と一体となった整備と保全に努めていく必要があります。

また、外来生物の生育・生息が確認されており、今後の増加も懸念されるため、在来種への影響を及ぼさないよう継続的な監視と関係機関との連携した防除対策等が必要です。

河川空間の利用に関しては、庄手川防潮堰周辺の河川公園における開放的な空間が形成されているため、散策等にも利用しやすい環境となっています。このため、流域における多様で豊かな自然環境や歴史・文化・風土など地域特性を踏まえ、地域と連携のもと、人々が川と触れ合い、親しめる水辺空間の保全、活用を目指します。

河川環境の整備と保全に関しては、河川及び流域の特性を十分踏まえ、治水、利水との整合を図りつつ、河川環境として、河川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境やその河川と人との関わりに配慮した整備と保全に努めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

5.1 河川整備の実施に関する考え方

(1) 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

本計画の整備目標流量を安全に流下させる対策については、日常の河川維持・管理により、堤防の決壊等による甚大な被害を防止します。

地震・津波対策については、関係機関と連携・調整を図りながら総合的に検討していきます。また、堤防等の河川管理施設の耐震性能照査等を行ったうえで必要な対策を実施するとともに、庄手川防潮堰等の操作体制の更なる確立等を図るほか、関係機関との連携のもとソフト的な対策を進めることで、総合的な被害軽減を図ります。

高潮対策については、津波対策とあわせて、必要な対策を検討します。

(2) 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

適正な水利用を維持していくために、取水量等の把握及び指導を継続していきます。また、流水の正常な機能を維持するために河川利用者・関係行政機関・河川管理者等が連携して取り組んでいきます。

なお、渇水が生じた場合は、関係機関と連携しながら、渇水に関する情報提供、情報伝達等の体制を整備し、その影響の軽減に努めるとともに、水利使用の調整が円滑に行える体制を整備します。

水質に関しては、地域住民及び関係機関と連携し、水質改善への意識向上を図るとともに水質事故対策の充実を図ります。

(3) 河川環境の整備と保全に関する事項

河川空間の適正な利用については、地域住民に利用されている河川公園や、釣り場等として利用されている場など、人と人、人と自然がふれあう空間について、その親水性が損なわれないよう維持、保全を図ります。

河川環境の整備と保全については、河道内の干潟、湿地、植生、瀬・淵などが、豊かな自然環境や景観を形成し、多様な生物の生息・生育・繁殖の場を提供していることから、それらを保全するため、環境の変化の把握などに努めます。

これらの河川整備は、それぞれの目標が調和しながら達成されるよう、また、風土や景観、動植物の多様な生息・生育・繁殖環境を重視し、総合的な視点で順応的に進めます。

さらに、計画・設計、施工、維持管理に関してコスト縮減を図ります。

5.2 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の概要

5.2.1 洪水、津波、高潮等に関する整備

(1) 高潮、地震・津波対策

津波対策と高潮対策については、関係機関と連携・調整を図りながら総合的に検討していきます。庄手川における南海トラフを震源とした地震及びレベル1津波対策は、津波遡上区間を施工対象範囲とし、堤防の嵩上げ、液状化対策などのうち、効果の高いものについて検討します。

(2) 河川管理施設の老朽化対策

庄手川防潮堰（写真 ⑳）をはじめとする河川管理施設の老朽化対策を計画的に実施します。



庄手川防潮堰（写真 ⑳）0.7k 付近
（平成 28 年 8 月 1 日撮影）

※白矢印は下流方向を示す。
※写真出典：宮崎県撮影

(3) 局所的な対応

小規模な家屋浸水箇所については、緊急性や優先度を考慮し、被災箇所に応じた局所的な対応を行うことにより、家屋の浸水被害の防止又は軽減を図ります。

局所的な対応とは、小規模な家屋浸水箇所の対策として、輪中堤、特殊堤、河道掘削、河道法線形の是正、被災要因となった構造物の改築など、ネック箇所の解消を行い、流下能力の向上を図ります。

5.2.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する整備

庄手川において、河川水の利用の現状を維持するとともに、動植物の保護、流水の清潔の保持等の配慮に努めます。

水質改善については、水質の向上を図るため、家庭内でできる負荷削減対策などに関する啓発活動等を関係機関と連携して努めます。

5.2.3 河川環境及び河川の利用の整備と保全に関する事項

庄手川の河川環境の整備と保全については、生物の多様な生息・生育環境に配慮した良好な自然環境の保全や、地域住民の川や自然とのふれあいや潤いと安らぎの場としての機能にも配慮していきます。

また、河川改修、河川維持工事を実施する際には、工事中の濁水・土砂の流出防止や動植物の保全措置とそのモニタリングに努め、必要に応じて学識経験者の意見を聴きながら、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した多自然川づくりを行います。

河川利用については、今後も釣りや散策等、住民の憩いの場として河川利用へのニーズ、周辺状況の変化等を踏まえ、関係機関及び地域住民と連携して河川維持に努めます。

5.3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5.3.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

河川の維持管理や災害復旧工事の実施にあたっては、治水、利水、環境の視点から調和のとれた川の本来の機能を維持することを目的として、地域の特性を踏まえつつ、関係機関や地域住民と協力して以下の施策を行います。

(1) 河川管理施設の維持管理・災害復旧

洪水や津波等による災害の発生を防ぐためには、既存の堤防、護岸、防潮堰等の河川管理施設の機能を十分に発揮させることが重要です。このため、河川管理施設の現有機能の把握・評価を行ったうえで、機能の低下を防止するための点検、補修を行います。

なお、河川管理施設の機能の低下、及び質的低下の原因としては、洪水等の外力による損壊と経年的な劣化や老朽化によるものがありますが、前者については河川環境に配慮しつつ、速やかに復旧対策を、後者については計画的に補修・改築等の対策を行います。

(2) 河道の維持管理

河道内に堆積した土砂等については、洪水時の流下能力を維持することを目的とし、河川巡視による堆積状況を把握し、必要に応じて周辺河川環境を考慮しながら、除去等の維持管理に努めます。

また、河道内に繁茂した植物については、洪水時の流下能力を維持するために必要な場合や、施設の維持管理に支障をきたす場合等に、それらの持つ浄化機能や生態系への影響を考慮しながら、必要に応じて伐採等を行うなど、適切な管理に努めます。

洪水後の局所洗掘や長期的な河床低下等については、河川巡視等により、回復状況に留意し、適切な管理に努めます。

(3) 洪水時等の管理

計画を上回るような大規模な洪水等の発生が予想される場合又は発生した場合には、宮崎県において組織されている県水防本部を中心として、その被害が最小限となるよう、関係機関と連携して水防管理団体を支援します。

5.3.2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

(1) 河川水の利用

河川水の利用については、今後、取水実態を正確に把握し、関係機関との協議・調整・連携を図りながら慣行水利から許可水利への切り替えや水利用の合理化等を推進し、適正な水の利用に努めます。巡視や監視によりその実態を定期的に把握し、不正な取水等が確認された場合には、関係機関と調整の上、適切な指導を行います。

また、動植物の保護、水利等への影響がないよう、現在の河川の状態を極力維持するものとします。

(2) 河川の水質保全

庄手川並びにこれに流入する河川及び水路等の水質について、関係機関と連絡調整を密にし、水質汚濁防止法の遵守を呼びかけます。

水質事故が発生した場合は、状況の把握、関係機関への連絡、水質の監視、事故処理等を原因者及び関係機関と協力して行い、その影響の軽減に努めます。

5.3.3 河川環境の整備と保全に関する事項

河川空間の利用、保全が適正に実施されるよう、適切な頻度で平常時の河川巡視を実施し情報の把握に努めるとともに、河川区域内の河川利用や河川環境及び景観などに配慮し、治水・利水・環境の視点から支障をきたさない範囲で適正な管理を行っていきます。

また、地域住民及び関係機関等と連携し、特定外来生物の防除対策にも留意し、良好な河川環境の保全・再生に努めます。

6. 河川情報の提供、地域や関係機関との連携等に関する事項

6.1 河川情報の提供に関する事項

宮崎県総合河川砂防情報システムにより、雨量・水位情報をリアルタイムで収集し、インターネットや地上デジタル放送などを活用し、関係機関や地域住民へ提供することにより水防活動等を支援し、被害防止・軽減対策を迅速に行います。

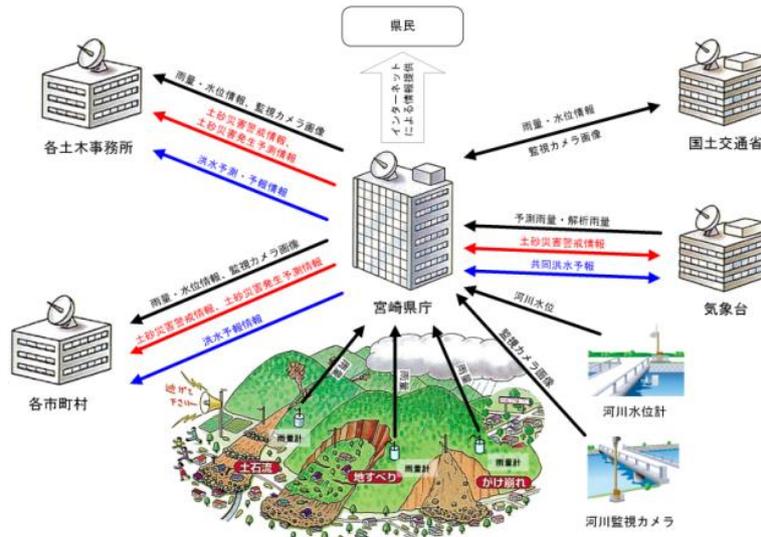


図 6-1 宮崎県総合河川砂防情報システムについて

さらに、関係機関との連携により、市町村が作成した避難経路等を記載した洪水ハザードマップ等の周知を支援し、計画を上回るような大規模な洪水の発生に対して極力被害を防止・軽減するように努めます。また、インターネット等により河川事業の紹介を行う等、河川に関する情報の提供を進め、河川事業の広報に努めます。

6.2 地域や関係機関との連携等に関する事項

洪水被害を防止・軽減するために関係機関と連携し、水防活動を支援します。

また、流域の視点に立った総合的な治水対策を行うため、関係部局との連携を図り、土地の改変に伴う流出量の増加を抑制するよう努めます。

さらに、水質の保全及び更なる向上を図るために、川自体の持つ自然の自浄機能を活かしつつ、流域から発生する生活系や農業系の汚濁負荷を低減するよう関係機関と連携し取り組みます。