

稻荷川水系河川整備計画

令和3年8月

鹿児島県

稲荷川水系河川整備計画

第1章 稲荷川流域と河川の概要	1
1.1 流域の概要	1
1.2 過去の水害	4
1.3 治水事業の経緯	5
第2章 稲荷川の現状と課題	6
2.1 治水の現状と課題	6
2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題	7
2.2.1 河川水の利用	7
2.2.2 河川環境	7
第3章 河川整備計画の目標に関する事項	9
3.1 計画対象区間及び計画対象期間	9
3.1.1 河川整備計画の対象区間	9
3.1.2 河川整備計画の対象期間	10
3.2 洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	10
3.3 河川の適正な利用状況及び流水の正常な機能維持に関する目標	10
3.4 河川環境の整備と保全に関する目標	11
第4章 河川整備計画の実施に関する事項	12
4.1 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の機能の概要	12
4.1.1 河川工事の目的	12
4.1.2 河川工事の種類及び施行の場所並びに当該工事の 施行により設置される河川管理施設の機能の概要	12
4.2 河川維持の目的、種類及び施行の場所	14
4.2.1 河川の維持の目的	14
4.2.2 河川の維持の種類及び施工の場所	14

第1章 稲荷川流域と河川の概要

1.1 流域の概要

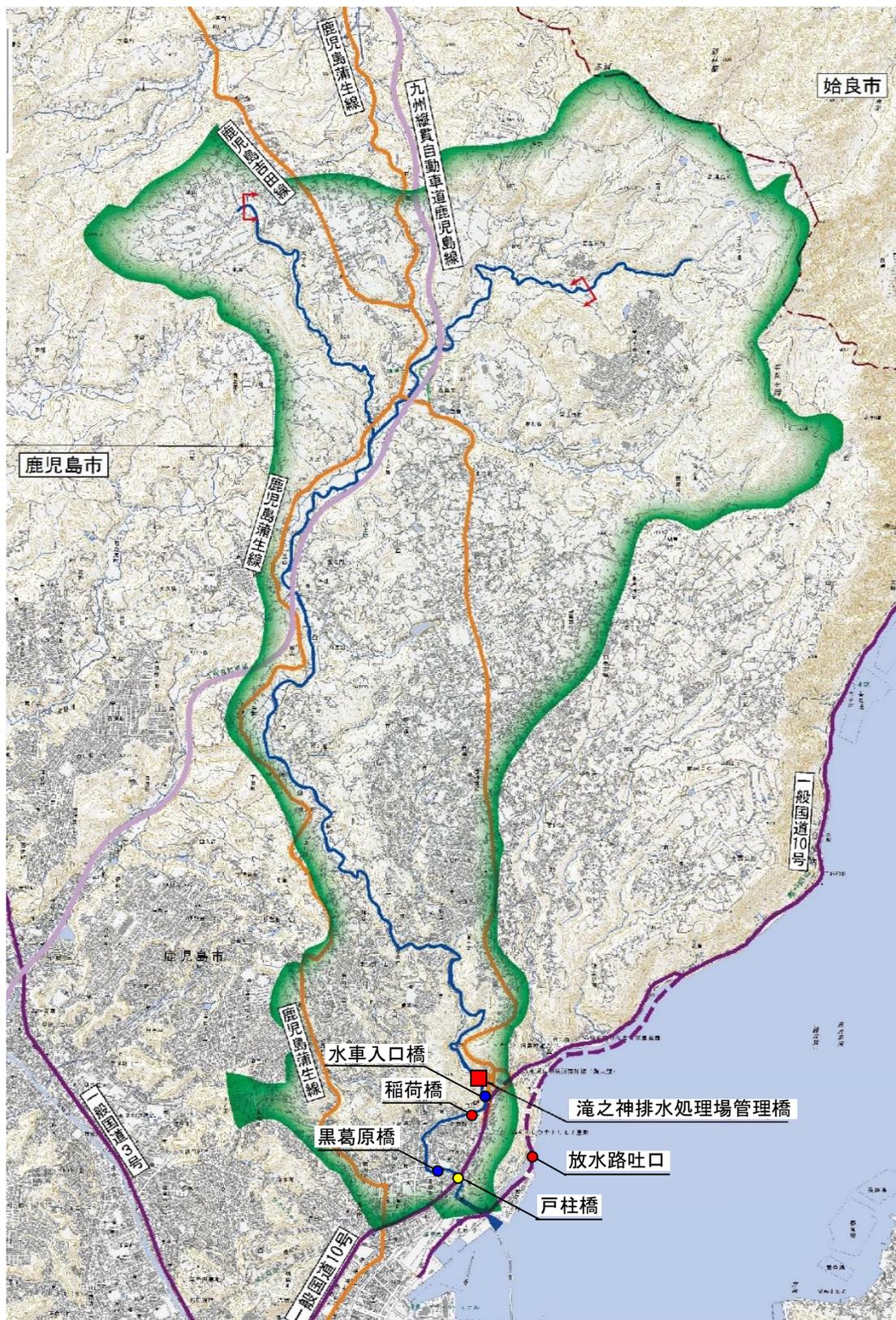
稲荷川は、鹿児島市の吉田町赤峰（標高 579m）にその源を發し、鹿児島市吉野台地を貫流して市内清水町、稲荷町を経て鹿児島湾に注ぐ幹川流路延長 13.4km、流域面積 31.8km² の二級河川です。

稲荷川流域付近の気温は、年平均 18.8℃（2007～2016 年鹿児島気象台）です。年平均降雨量は概ね 2,580mm（2007～2016 年鹿児島気象台）であり、全国平均の約 1.5 倍となっています。

流域の地質は、中生代白亜紀の四万十層群を基盤岩とし、これを被覆して新生代新第三紀～第四紀更新世に至るまでの火砕流堆積物、海成・汽水性の堆積物及び河岸段丘堆積物などが堆積を繰り返して分布しています。これらの堆積物は、砂岩、シルト岩、凝灰岩、礫岩等を混在した地質構成であり、下位から加久藤火砕流堆積物、城山層、砂礫層、妻屋火砕流堆積物、入戸火砕流堆積物の層序をなし、特に、妻屋火砕流堆積物、入戸火砕流堆積物は、鹿児島県内で広域に分布しているシラスに相当します。

上流部は、緩やかな山地・丘陵により形成され、山地を覆う森林には、スギ・ヒノキ・サワラを主体とした植林が分布しています。中流部は丘陵地帯であり沿川には水田地帯が広がっています。下流部は、市街化の進展に伴い宅地化され、JR 日豊本線、国道 3 号などの主要な交通機関を含めた人家・資産が集中している状況にあります。さらに河口部は、県管理の重要港湾である鹿児島港に隣接しています。

稲荷川流域は、世界文化遺産「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の構成資産の一つである「関吉の疎水溝」や史跡「福昌寺跡」等があるなど、鹿児島発祥の地とも呼ばれる上町地区として歴史と文化の情緒漂う地域が形成されています。



凡例	
■	: 基準地点
●	: 主要地点
■	: 流域界
- - -	: 市町村界
↑	: 管理区間起点
—	: 高速自動車道路
—	: 一般国道
—	: 一般県道
●	: 水質基準地点
●	: 参考地点

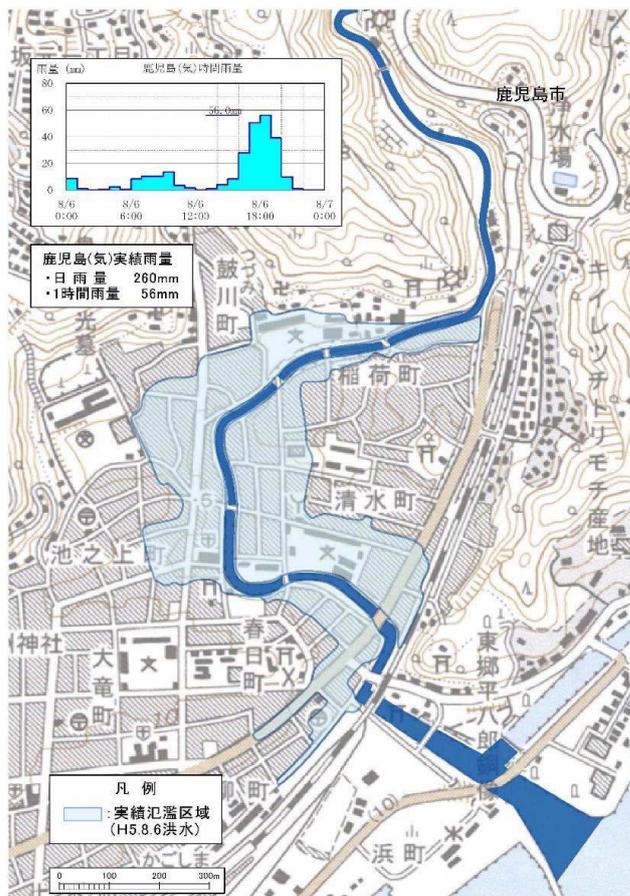
図 1-1 稲荷川水系流域図

1.2 過去の洪水

稲荷川の河道形態として上流から中流域については、左右岸の急峻な山に挟まれ、氾濫流は河道と堤内地とを一体として流下する形態にあり、また下流域については、左右岸へ拡散するような状況にあります。このような状況の中、河川断面が狭小であることも重なり、ひとたび洪水が発生すると河川が溢水・氾濫し多大な被害が発生するため、平成元年度から都市河川改修事業として河道改修に着手し、河口地点から護岸・掘削等の整備を進めていますが、洪水時にはたびたび河川氾濫を引き起こし、鹿児島県での大きな災害である平成5年8月の豪雨により甚大な洪水被害が発生しています。

表1-1 稲荷川水系の浸水被害状況

洪水名	浸水面積 (ha)	浸水家屋 (戸)			備考
		床上	床下	合計	
S44.6豪雨	29	280	620	900	
S59.8台風	22	12	460	472	台風10号
H5.8豪雨	24	449	344	793	



■平成5年8月豪雨：清水中学校付近の被災状況



■平成5年8月豪雨：一ツ橋付近の被災状況

1.3 治水事業の経緯

稲荷川では、昭和59年8月の出水を契機として、平成元年度より、都市河川改修事業に着手しましたが、平成5年8月の出水により甚大な洪水被害が発生したことから、平成5年度から平成8年度にかけ、県単河川災害緊急整備事業を実施し、国道戸柱橋から稲荷橋上流付近までの河道改修を完了しました。

平成9年には、都市河川改修事業の計画を踏襲した稲荷川水系工事実施基本計画を策定し、放水路に係る用地買収等を実施し現在に至ります。



■ 国道戸柱橋より上流の状況



■ 稲荷橋より下流の状況

第2章 稲荷川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

稲荷川は、過去の洪水被害を受けて河川整備を進めてきていますが、県単河川災害緊急整備事業区間の上流については、整備途上です。

このように水系全体としての治水安全度が十分確保されていないことから、さらなる治水事業の推進により治水安全度の向上を図っていく必要があります。



■稲荷橋より上流の状況



■放水路分水予定地点付近の状況

2.2 河川の利用及び河川環境の現状と課題

2.2.1 河川水の利用

稲荷川の利水の現状は、これまで慣行水利権のもと農業用水として利用されています。また、鹿児島市の上水道としても利用されています。近年では、大きな渇水被害はなく、河川水利用による大きな支障は確認されていないことから、今後も適切な河川水の利用の把握に努めます。

2.2.2 河川環境

(1) 自然環境

植生については、上流域の河川沿いにスダジイ群落等の常緑広葉樹林、スギ、ヒノキ等の植林が分布しています。中流域の河川沿いには、メダケ等の竹林、ツルヨシ群集等が分布しています。下流域の河川沿いには、チガヤーススキ群落等が分布しています。また、中下流部でシラン、上流部でオニグルミも確認されています。

魚類については、上中流部の瀬ではカワムツ、オイカワ、淵では、ギンブナ等が確認されています。下流部では、アユ、ニホンウナギ等が確認されています。

甲殻類・貝類については、タケノコカワミナ、カワスナガニ、イシマキガイ等が確認されています。

鳥類については、ヤマセミ、カワセミが確認されています。



ニホンウナギ

環境省 RL：絶滅危惧 I B 類
県 RL：絶滅危惧 I 類



タケノコカワミナ

環境省 RL：絶滅危惧 II 類
県 RL：準絶滅危惧



カワスナガニ

環境省 RL：準絶滅危惧
県 RL：準絶滅危惧

(2) 水質

水質に関しては、稲荷川は、上流の水車入口橋地点において環境基準のA類型に、下流の黒葛原橋において環境基準のB類型に指定されています。水車入口橋地点ではBOD75%値で環境基準値の2.0mg/Lを下回り、また下流の黒葛原橋でもBOD75%値で環境基準値の3.0mg/Lを下回っており、良好な水質が保たれています。

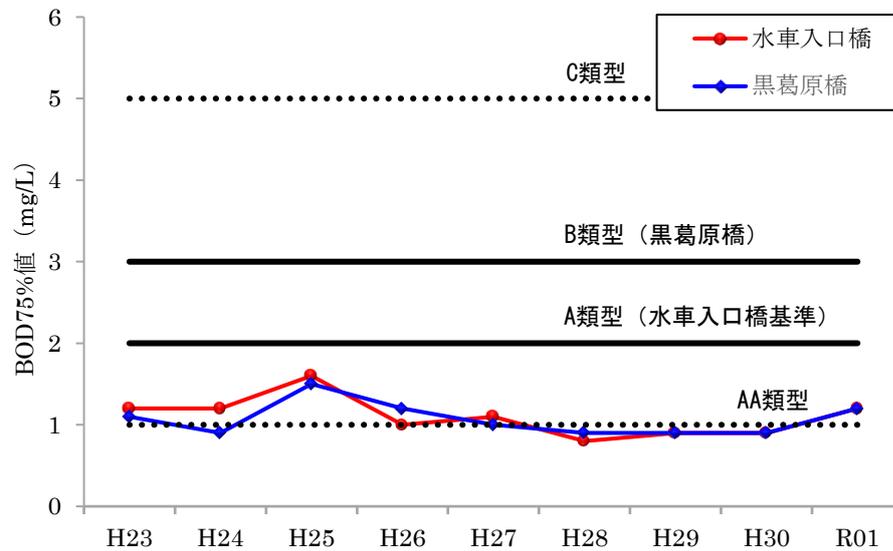


図 2-2 稲荷川における水質調査結果 (BOD 値)

第3章 河川整備計画の目標に関する事項

3.1 計画対象区間及び計画対象期間

3.1.1 河川整備計画の対象区間

本計画の対象区間は、以下に示す稲荷川水系の県管理区間全域とします。

表 3-1 計画対象区間

河川名	上流端	下流端	延長(km)
稲荷川	鹿児島市宮之浦町字出山口 2655 番の 2 地先の市道橋	河口	13.4
西牟田川	鹿児島市本名町字楠和田 2143 番地先の農道橋	稲荷川	3.2

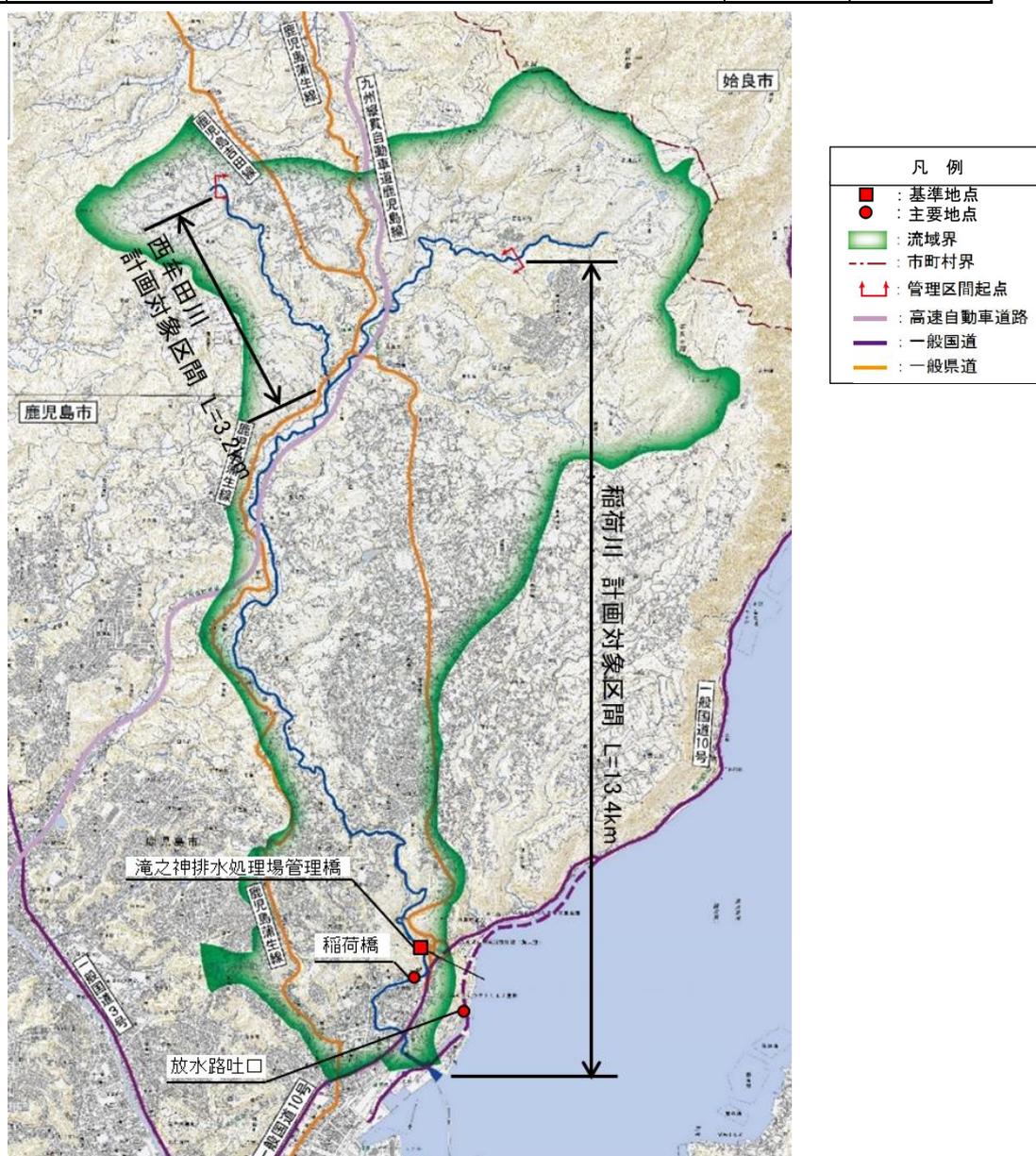


図 3-1 計画対象区間

3.1.2 河川整備計画の対象期間

本計画の対象期間は概ね 30 年とします。

なお、本計画は、現時点の流域の社会経済状況、自然環境状況、河道状況等に基づき策定するものであり、今後の状況の変化や、新たな知見・技術の進歩などを踏まえて、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。

3.2 洪水による災害の発生防止又は軽減に関する目標

洪水、津波、高潮等による災害の発生防止または軽減に関しては、流域内の資産状況・土地利用状況の動向を勘案し、稲荷川においては年超過確率 1/50 の規模の洪水を安全に流下させることを目標とします。その際、多様な動植物が生息・生育・繁殖できる良好な河川環境の保全等に努めます。

あわせて、今後、気候変動による外力増大が懸念されることを踏まえ、整備途上における施設能力以上の洪水や計画規模を超過した洪水等に対しても被害を最小限に止めるため、河川砂防情報システムを十分活用した、防災情報の提供等のソフト対策の充実に努めます。

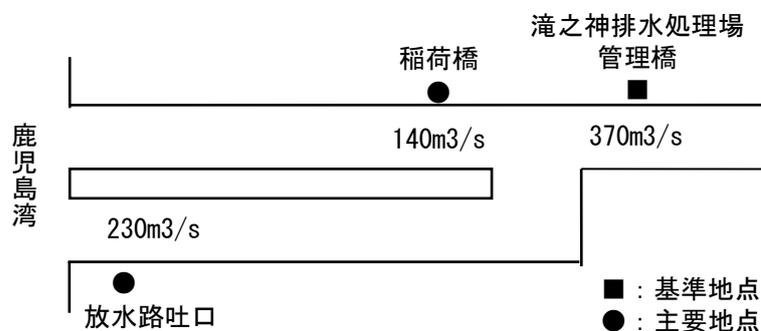


図 3-1 稲荷川計画目標流量配分図

3.3 河川の適正な利用状況及び流水の正常な機能維持に関する目標

河川水の利用及び流水の正常な機能の保全に関して、稲荷川水系においては、水道用水・農業用水の河川水利用がありますが、これまでに大規模な渇水被害は生じておらず、渇水調整の必要性が低い等、今後の水利調整のための低水管理上の喫緊の課題がないため、引き続き、河川流量等の実態把握に努めることとします。

3.4 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、治水・利水面との調和を図り、流域の動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めます。また、人々に潤いを与える良好な河川景観を保全するなど、地域住民が河川に興味を持ち河川に親しみを感じるような川づくりを進めるとともに、地域と一体となった河川環境整備のための協力体制に努めます。

また、外来生物については、関係機関と連携して移入回避や必要に応じて駆除等に努めます。

水質については、河川の利用状況、沿川地域の水利用状況、現状の環境を考慮し、関係機関や地域住民との連携を図りながら、水質の保全に努めます。

第4章 河川整備計画の実施に関する事項

4.1 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の機能の概要

4.1.1 河川工事の目的

稲荷川の整備計画区間は、過去、幾度となく氾濫を繰り返し、洪水被害を被っています。このような洪水被害を早期に軽減するために、年超過確率 1/50 の規模の洪水（滝之神排水処理場管理橋地点：370m³/s）を安全に流下させる整備を行います。

4.1.2 河川工事の種類及び施行の場所並びに当該工事の施行により設置される

河川管理施設の機能の概要

整備目標流量に対する流下能力不足を解消するために、図 4-1 に示す区間において、稲荷川本川の河道改修及び放水路の整備を行います。また、河川改修にあたっては、沿川の地形や土地利用・自然環境等の周辺環境に十分配慮し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全を図るため、必要に応じ、環境調査の実施や環境に関する有識者等の意見を参考にし、河川環境に配慮した水際部の整備や瀬・淵の保全・再生に努めます。

なお、計画規模を上回る洪水等が発生し、公共土木施設等が被害を被った場合、その施設の従前の効用等を速やかに回復するよう努めます。また、高潮・津波等で被害が予想される場合は、必要な対応等に努めます。



図 4-1 河川工事の施行の場所

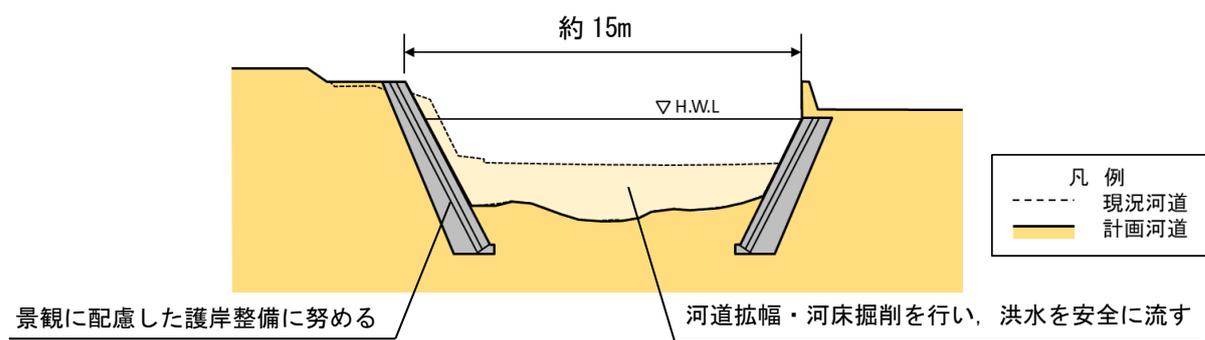


図 4-2 稲荷川横断イメージ図 (1k600 付近)

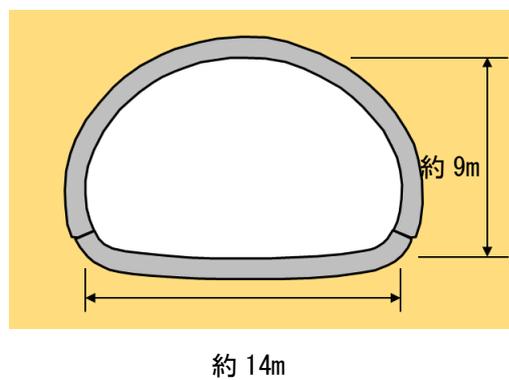


図 4-3 放水路横断イメージ図 (トンネル部)

4.2 河川維持の目的、種類及び施行の場所

4.2.1 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域特性を踏まえつつ、洪水による浸水被害の軽減、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全がなされることを目的とします。

4.2.2 河川の維持の種類及び施行の場所

(1) 河積の確保

土砂の堆積状況等の河川状況を確認し、治水上支障となる場合には、河川環境の保全に配慮しつつ、堆積土砂の除去等の必要な対策を行います。

(2) 護岸・水門等の維持・点検・補修

堤防、護岸・水門等の河川管理施設については、河川巡視及び点検を行い、亀裂、陥没等の異常があり、河川管理上支障がある場合には、機能の維持や安全性の確保を図るため、必要な対策を講じます。

また、治水上の安全性を確保するため、洪水時の洗掘や河積の阻害等、河川管理上の支障となるものについては施設管理者と調整し、河川環境の保全に配慮しつつ、適切な処理に努めます。

(3) 美しい景観の確保と適切な親水空間の保全

美しい川づくりのために、ごみ投棄の防止や水質保全に関する働きかけを行うなど地域住民と一体となり、良好な水環境を保全するための取り組みを行えるよう努めます。

また、住民をはじめとした水利用者に親しまれる河川環境、河川景観の保全に努めるほか、安全な河川利用に関する自己責任の啓発に努めます。

さらに、稲荷川をよりよい河川とするためには、地域住民と河川管理者が、川は地域共有の公共財産であるとの認識のもと、連携して川を守り、育てていくことが重要です。このために、河川区域等における除草・清掃活動等については住民との連携を図るとともに、河川清掃等の地域住民の自主的な活動に対する支援を行うなど、常に地域との連携を保つための種々の方策を講じるよう努めます。

(4) 水質の保全

水質については、調査の結果、BOD 値は環境基準を満足していることから、今後も河川巡視や関係機関との連携により、現在の水質が維持できるよう努めるとともに、水質事故等の早期発見と適切な対処に努めます。

(5) 危機管理対策

整備途上における施設能力以上の洪水や計画規模を超過した洪水に対しては、被害をできるだけ軽減できるよう、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動が必要となります。特に、気候変動による外力増大が懸念されることを踏まえると、「施設には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」という視点に立ち、社会全体で常に洪水氾濫に備える必要があります。

鹿児島県では、雨量や水位情報、洪水浸水想定区域図などの水害リスク情報を地域住民や関係機関と共有を図るとともに、関係機関と連携し、防災意識の浸透、高揚を図るため、住民参加型の防災教育、訓練についても支援を行い、ソフト対策の充実に努めます。

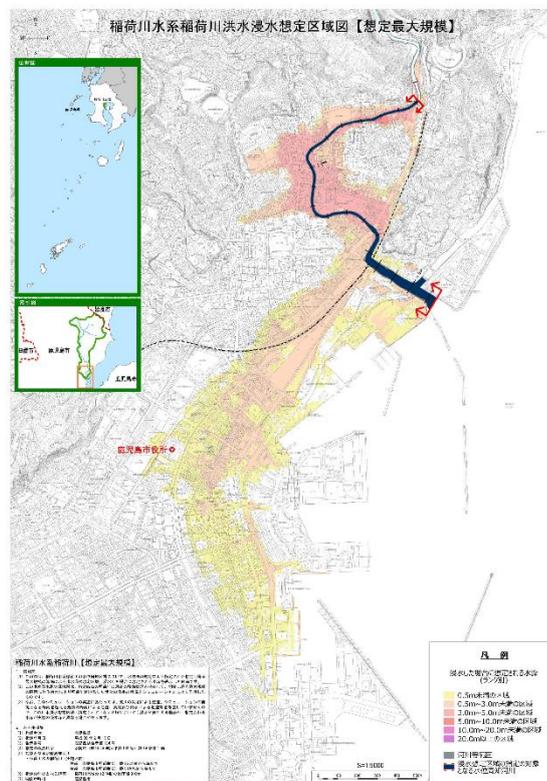


図 4-4 稲荷川水系稲荷川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）