

新川水系河川整備計画

平成 1 9 年 8 月

鹿 児 島 県

目 次

1. 新川流域の概要	1
1-1 流域の概要	1
1-2 河川の現状と課題	3
2. 計画対象区間	7
3. 計画対象期間	7
4. 河川整備計画の目標に関する事項	8
4-1 洪水, 高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項	8
4-2 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	8
4-3 河川環境の整備と保全に関する事項	8
5. 河川整備の実施に関する事項	9
5-1 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	9
5-2 河川の維持の目的, 種類及び施行の場所	13
5-3 流域における取り組みとの連携, 河川情報の共有化に関する事項	14

1. 新川流域の概要

1-1 流域の概要

新川は、鹿^{しんかわ}児^{かごしま}島^{しま}市^{まつもと}松^{まつもと}元^{ちように}町^た仁^お田^お尾^お付^お近^おの標高 200m程度の山体に源を発し、上流部の西^{にし}別^{べつ}府^ふ町^{ちよう}で田^た上^{がみ}川^{がわ}と合流し、鹿^{かごしま}児^{しま}島^{しま}市^{ちよう}街^{ちよう}地^{ちよう}を南東に流下した後、鹿^{かごしま}児^{しま}島^{しま}市^{ちよう}三^{さん}和^わ町^{ちよう}地区において鹿^{かごしま}児^{しま}島^{しま}湾^{ちよう}に注ぐ幹川流路延長 12.5km・流域面積 19.1km²の二級河川です。

流域のある鹿^{かごしま}児^{しま}島^{しま}市^{ちよう}は薩^{さつ}摩^ま半^{はん}島^{とう}の北東部に位置しており、面積は約 545 km²、人口は約 604 千人を有し、鹿^{かごしま}児^{しま}島^{しま}県^{ちよう}の県都として発展しています。

新川の流域内は、市街化の進展に伴う宅地化が進み、流域全体の宅地化率は約 50%と なっています。特に、九^{きゅう}州^{しゅう}縦^{じゅう}貫^{かん}自^じ動^{どう}車^{しゃ}道^{どう}、南^{みな}九^な州^{きゅう}西^し回^{わい}り^じ自^じ動^{どう}車^{しゃ}道^{どう}、J^かR^ご鹿^か児^ご島^{しま}本^{ほん}線^{せん} など主要な交通機関を含めた人家・資産が集中した状況にあるほか、河口部は県管理重 要^{かごしま}港^{こう}湾^{こう}の鹿^{かごしま}児^{しま}島^{しま}港^{こう}に隣接しています。

気候は、温暖多雨で陽光に恵まれた温帯性の気候に属し、年間降雨量は約 2,300mm 程度で、年間平均気温は 18.8℃です。

地質は、中^{しゅん}生^{せい}代^{だい}白^{はく}亜^あ紀^きの四^し万^{まん}十^{じゅう}層^{そう}群^{ぐん}を基盤岩とし、新^{しん}生^{せい}代^{だい}新^{しん}第^{だい}三^{さん}期^きから第^{だい}四^し期^き更^{せい}新^{しん}世^{せい}に 至^{いた}るシ^しラ^らス^すや溶^{よう}結^{けつ}凝^{ねい}灰^{かい}岩^{がん}等^{とう}の火^か砕^{さい}流^{りゅう}堆^{たい}積^{せき}物^{ぶつ}が主体に広く分布しています。



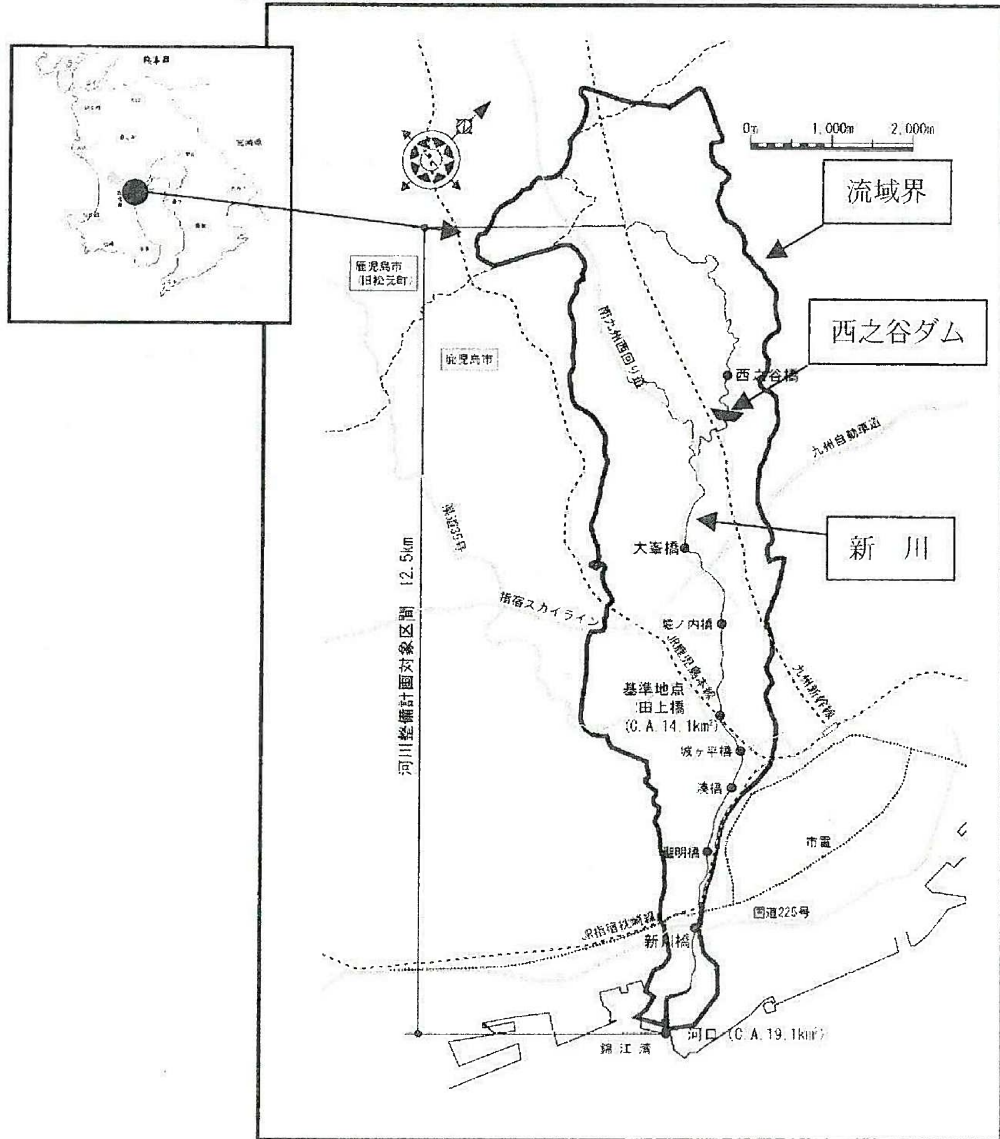
2k000 付近(墓地入口橋下流)の現況



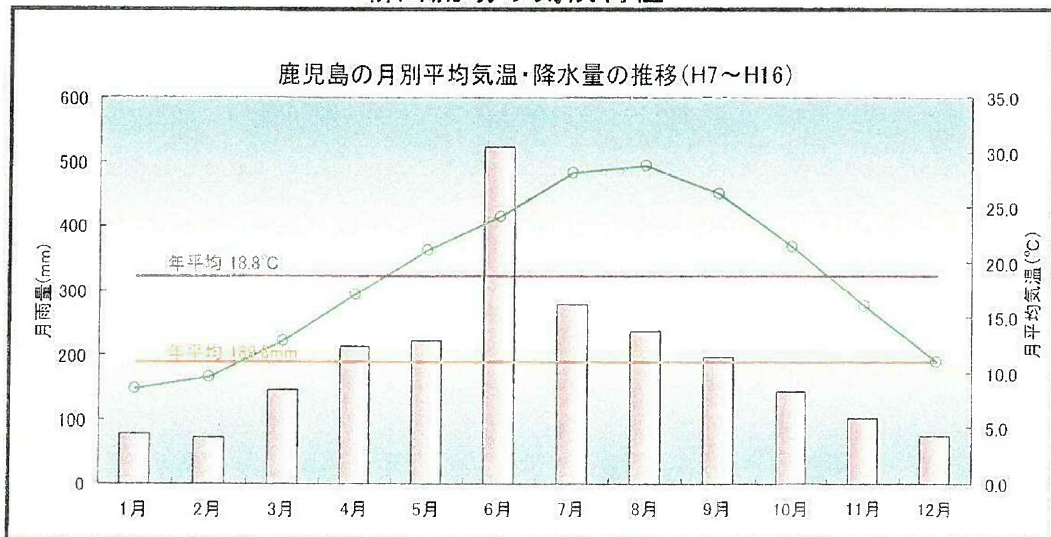
4k000 付近(徳重橋下流)の現況

新川流域図

流域面積 19.1km², 指定区間延長 12.5km



新川流域の気候特性



1-2 河川の現状と課題

(1) 治水の現状と課題

流域内の市街化に伴う流出量の増加に対し、狭隘な市街地内を流れる新川は河積が狭小であるため、これまで台風や梅雨時には氾濫や溢水を繰り返し、多大な浸水被害が発生してきました。

こうした状況に対し、本川出水時の影響を最小限にとどめるために、昭和57年には河口から大峯間の6.9km^{おおみね}について、河積確保を目的とした都市基幹河川改修事業に着手し、また平成5年8月及び平成7年8月に甚大な浸水被害が発生したことから、平成7年より床上浸水対策特別緊急事業による河道整備が行なわれてきました。

しかしながら、平成15年7月に、床上浸水80戸、床下浸水222戸の甚大な被害を再び被ったことから、早急に治水安全度の向上を図る必要があり、抜本的な治水対策の推進が望まれています。

新川の近年の主な水害

発生年月日	洪水原因	日雨量 (mm)	時間最大雨量	
			雨量 (mm)	確率
H5.8.6	前線	259.0	56.0	1/7
H7.8.11	前線	324.0	99.0	1/100↑
H15.7.29	前線	84.0	56.0	1/7



平成7年8月11日浸水状況図

(2) 利水の現状と課題

新川の利水面については、古くから主に農業用水として利用されてきており、水田の灌漑用水として利用されています。

現在、農業用水として3箇所 の井堰より取水が行なわれているが、近年の急速な市街化に伴い耕作地が減少し、河川水としては極僅かな利用に限られています。

なお、過去に渇水等による取水制限が行なわれたことはなく、近年においても取水に支障を生じたような渇水被害は発生していません。



← 玉川堰(7k379)
(取水口 左岸)



← 長井堰(8k631)
(取水口 右岸)



← 紅葉山堰(9k115)
(取水口 右岸)

(3) 河川環境の現状と課題

①河川の自然環境

水質は河口付近の^{つるがさきだいし}鶴ヶ崎第2橋地点において環境基準のC類型に指定されています。

これまでの水質調査結果では、BOD75%値が平成3年まで環境基準値の5.0mg/lを上回っていましたが、河川環境保全に関する啓発や流域内下水道整備の効果もあり、平成4年以降は5.0mg/l以下を持続し、近年では、1.5~2.0mg/lで環境基準値を大きく下回る良好な水質に改善されています。

新川周辺のレッドデータブック等に掲載されている希少種として、魚類はメダカ、ドジョウの2種類が、両生類はアカハライモリの1種類が確認されました。

水辺をよく利用する鳥としては、オシドリ、ハイタカ、ツミの3種類が確認されましたが、いずれも春季には北方へ渡り繁殖するため、当地での繁殖の可能性は低いと考えられます。

植物は、中下流域はほぼ全川コンクリート護岸がなされており、河川敷、中洲等の形成は無く、そのため植物の生息地は土羽部、護岸上部の隙間に限られています。中下流域では河道内の植生調査の結果85科307種確認されています。

上流域では、植林はモウチクソウを主体とした竹林が多い状況にあります。上流域の植生調査の結果138科666種が確認されました。

なお、レッドデータブック等に選定されている特定種は、下流域、中流域には特になく、上流域において、ヒメノボタン、キリシマジャクジョウ、クロホシクサ、エビネ、ナギラン、ヤクシマアカシュスラン、ボウラン、ヤマコンニャクが確認されました。特に上流域において希少種が確認されており、河川整備にあたっては、希少野生動植物の生息・生育環境に十分配慮するとともに、現地保存が不可能な場合は、移植を行うなどの適切な保全措置に努めます。

②河川空間の利用状況

河川の空間利用については、流域内の宅地化が進んでいることから、親水性に富んだ場が存在しないため、現在までに主だった利用は行なわれていません。

しかし、多自然川づくりに配慮した水辺空間の自然再生や地域の憩いの場となるような河川空間の充実が必要であると考えられます。

■両生類・魚類・鳥類

	
<p>アカハライモリ 環境省レッドリスト：準絶滅危惧</p>	
	
<p>メダカ 環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類</p>	<p>ハイタカ 環境省レッドリスト：準絶滅危惧</p>

■植物

	
<p>キシマシャクジョウ 環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠA類</p>	<p>ヒメノボタン 環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類</p>
	
<p>ナギラン 環境省レッドリスト：絶滅危惧Ⅱ類</p>	<p>ヤクシマアカシュスラン 環境省レッドリスト：絶滅危惧ⅠB類</p>

- 1) 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 動物編 ー鹿児島県レッドデータブックー
- 2) 山溪カラー名鑑 日本の淡水魚
- 3) 山溪カラー名鑑 日本の野草
- 4) 鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物 植物編 ー鹿児島県レッドデータブックー
- 5) 日本の野生植物 草本Ⅰ単子葉類

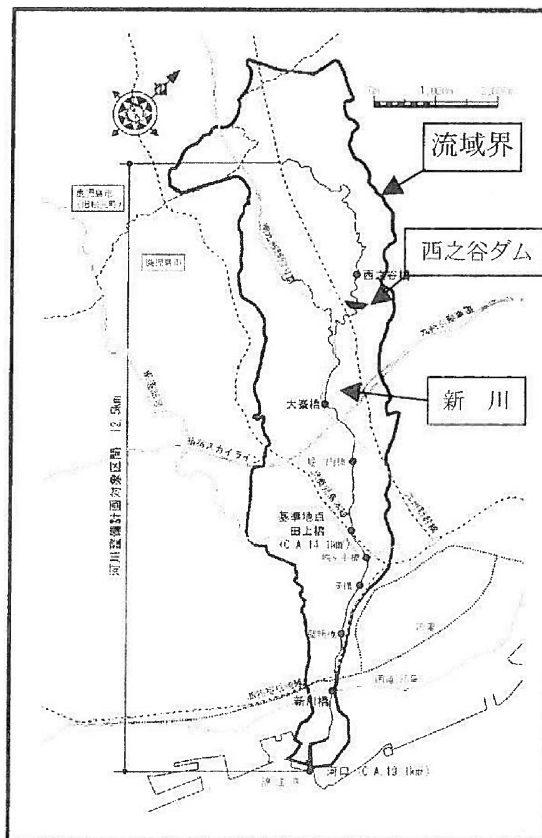
2. 計画対象区間

河川整備計画の事業を進めるにあたっては、流域の資産や人口の分布、土地利用の動向などを踏まえて、治水効果の向上に向けて段階的に進めるものとします。

河川整備計画の対象とする区間は、河川法に基づく二級河川の指定区間 12.5 km とします。

表 河川整備計画対象区間

河川名	自	至	区間延長
新川	かごしましまつもとちょうにたお 鹿児島市松元町仁田尾	河口	12.5km



3. 計画対象期間

本河川整備計画は、河川整備基本方針に即し、計画対象区間における河川整備が一連の効果を発現するために必要な期間として、今後20年程度とし、その間必要に応じて見直すものとします。

4. 河川整備計画の目標に関する事項

4-1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

流域の社会的・経済的重要性等を勘案し、20年に1回程度の降雨により発生すると予想される洪水を安全に流下させることを目標とします。

また、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も、被害を最小限に抑えるため、堤防等の巡視や雨量・水位などの情報提供を行い、水防体制・情報連絡体制に関するソフト対策の充実に努め、住民の安全な避難行動や地域防災活動を支援します。

4-2 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

新川では、これまで3箇所のみ堰より農業用水としての水利用がなされており、今までのところ河川の水利用に影響を与えた渇水被害はありませんが、適正かつ効率的な水利用が図られるよう努めるとともに、河川の水質や景観及び動植物の棲息・生育環境に十分配慮し、関係自治体や利害関係者、流域住民の協力のもと、流水の正常流量の確保に努めます。

4-3 河川環境の整備と保全に関する事項

良好な自然環境の保全に努めるため、河川改修にあたっては、瀬や淵を極力保全するとともに、河川や周辺の自然環境への影響を軽減する工法を採用し、新川に生息する動植物に対して、多様な環境を維持・保全するよう努めます。

また、流域住民が身近に親しめる河川空間の創出に努めます。

5. 河川整備の実施に関する事項

5-1 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

(1) 河川工事の目的

新川の整備計画区間は、度々氾濫を繰り返し、浸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、概ね20年に1回程度発生するような洪水（治水基準点田上橋地点において $130\text{ m}^3/\text{s}$ ）を安全に流下させる整備を行ないます。

河川の整備にあたっては、沿川の地形や土地利用・自然環境を踏まえて、周辺環境に十分配慮したものとします。

新川における計画高水流量配分図を図5-1に示します。



図5-1 新川計画高水流量配分図

(2) 河川工事の種類及び施工の場所

河川工事の種類は、現在着手している掘削・護岸等による河川改修を推進するとともに、西之谷ダムの建設により、洪水流量の低減を図り、河川からの氾濫・溢水の防止に努めます。

①河川改修

河川改修の種類は、主に掘削、護岸及び橋梁架替えによる河道整備を行ないます。

施工場所は表5-1及び図5-2に示すとおりです。

表5-1 河川改修の施工区間

河川名	施工区間	施工延長	改修の内容
新川	河口から田上橋 (治水基準点) までの区間	約 4,350m	掘削, 護岸, 橋梁架替え



図5-2 河川改修の施工区間位置図

掘削及び拡幅による河道改修にあたっては、計画高水流量が安全に流下できるように護岸を設置しますが、環境や景観の保全に配慮したものとします。

主要な地点における代表断面形は図5-3のとおりです。ただし、河床の形状、護岸の形状については、標準的なイメージを示したものです。

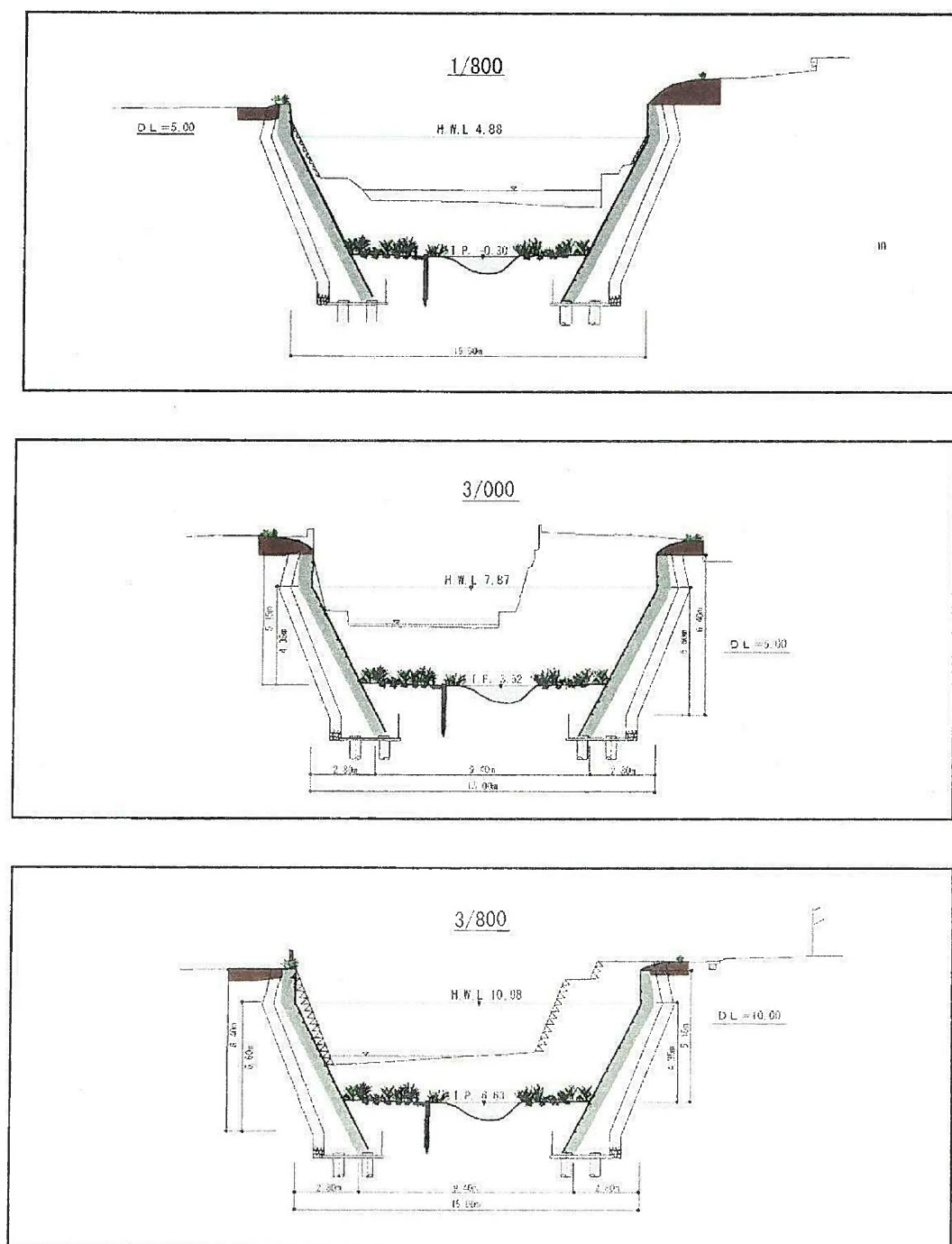


図5-3 代表断面図

②西之谷ダム

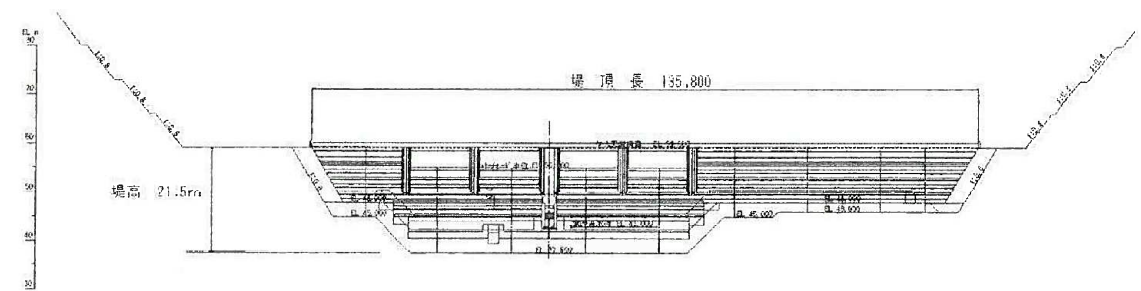
西之谷ダムは、新川水系新川の鹿児島県鹿児島市西別府町西之谷地先に治水ダムとして建設するものです。

ダムは、重力式コンクリートダムとして高さ21.5m、総貯水容量793,000m³の規模で、ダム地点の計画高水流量95m³/sのうち65m³/sを自然調節方式により洪水調節し、新川沿川地域の水害の低減に努めます。

ダムの諸元及び構造は表5-2及び図5-4に示すとおりです。

表5-2 ダム計画諸元

ダム	位置	鹿児島県鹿児島市西別府町西之谷地先	集水面積	6.8 km ²
	型式	重力式コンクリートダム	貯湛水面積	0.13 km ²
	堤高	21.5 m	水総貯水容量有効	793,000 m ³
	堤頂長	135.8 m	池貯水容量	-
	堤体積	32,300 m ³		



上流面図

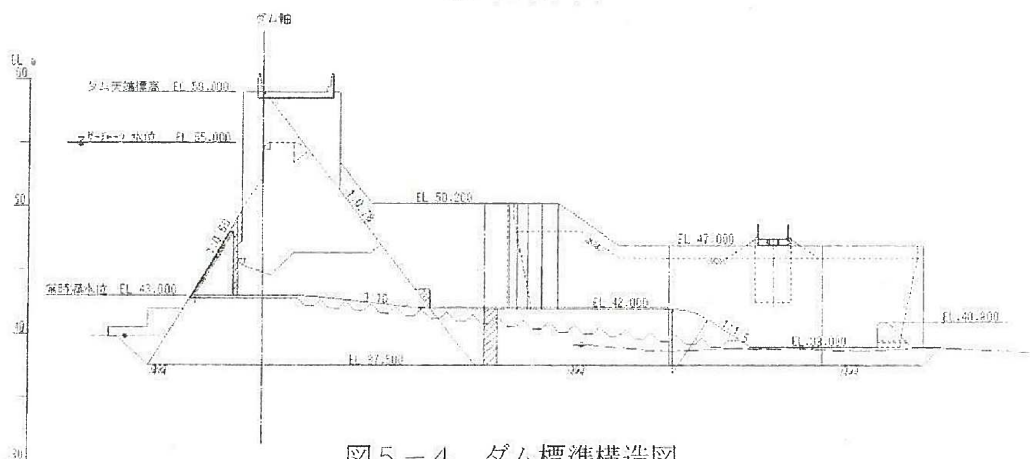


図5-4 ダム標準構造図

5-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

(1) 河川の維持の目的

河川の維持管理は、地域の特性を踏まえつつ、洪水による災害発生の防止及び被害の軽減、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。

(2) 河川の維持の種類及び施行の場所

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ないます。

堤防、護岸については、河川巡視を行ない、亀裂、陥没などの異常があり、河川管理上支障のある場合は必要な対策を講じます。

西之谷ダムについては、ダム本体、貯水池及びダムに係る関連施設等の適正な機能維持を図るため、必要となる計測・点検等を行い、河川管理上支障のある場合は必要な対策を講じます。また、ダム貯水池内の土砂埋塞に対する維持管理や貯水池環境の保全に努めます。

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環境保全をも考慮しつつ適切な処理に努めます。

5-3 流域における取り組みとの連携，河川情報の共有化に関する事項

(1) 河川愛護思想などの普及・啓発

河川愛護月間等における行事，各種イベントを通じて，河川愛護，美化思想の普及・啓発に努め，河川美化・愛護のための組織づくりを促進するとともに，河川に関する広報活動を強化し，治水・利水・環境に関する意識の向上に努めます。

(2) 河川情報の共有化の推進

住民一人一人が河川の現状と課題を認識し，問題解決に当たるためにも，また，河川が有する優れた価値を享受するためにも，インターネットや各種パンフレットなど様々な情報伝達手段により，河川に関する情報の公開・提供等に努めます。

(3) 河川整備のための連携の重視

地域住民が主体的に参加できる機会の創出を図り，地域と連携した河川整備の実施に努めます。

(4) 情報伝達体制の構築

洪水を防止・軽減することを目的として，これらに関する情報の提供を行なうとともに，地域住民一人一人の防災意識を高められるよう努めます。また，各関係機関及び地元自治体との調整によって，洪水時における地域住民の警戒・避難に資するよう情報伝達体制の構築に努めます。