

大川水系河川整備計画

平成 2 7 年 6 月

鹿児島県

大川水系河川整備計画

目次

第1章	大川流域のと河川の概要	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	河川の現状と課題	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	10
3.1	計画対象区間及び計画対象期間	10
3.1.1	河川整備計画の対象区間	10
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	11
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	11
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行の場所	14

第1章 大川流域の概要

1.1 流域の概要

大川は、沖縄県と鹿児島県のほぼ中間の洋上に浮かぶ奄美大島の中部に位置し、朝戸川、山田川、尻無川を合わせ東シナ海に注ぐ、流域面積 32.5km²、幹川流路延長 9.4km の二級河川です。

流域が位置する奄美市名瀬小湊地区は、奄美大島の中部に位置しており、太平洋に面した集落です。小湊地区は、沖縄から流れ着いた二人の兄弟が集落の山頂に石を供えたことに始まったとされ、その後、奄美では集落のはじまった自然石をイビガナシと呼んで祀っている集落が多いです。また沖縄との縁が濃く残った地区であり、大川流域の3集落には沖縄の門中墓に似た葬制をもった一族の集団墓が残っています。また国指定文化財(史跡)の小湊・フワガネク(外金久)遺跡は7世紀ころの遺跡と判断され、大量のヤコウガイや貝製品、兼久式土器が多数出土しているなど、歴史が残る地区であるとともに、奄美大島唯一の看護等の専門学校があり、島内で技術を学ぶ若者の拠点となっています。

大川流域付近の気温は年平均 21.7℃で、冬季の 1, 2 月でも月平均 14℃以上であります。年平均降雨量は概ね 2,900mm 程度であり、全国平均の約 1.7 倍となっています。

流域の地形は、標高 300~400m の山地が連なり平坦部は少なく、山地部では著しい急斜面が発達しています。谷底平野となっている低地部は、主に農地に利用されています。

流域の地質は、中生代の四万十層群を基盤とし、上流部が頁岩および同優勢互層、中流部が砂岩および同優勢互層、下流部が頁岩および同優勢互層等からなっています。シルト質は低地区の川沿いに見られます。

流域の土地利用状況は、全体の 93% が山地で占められており、耕地は 6%、宅地は 1% となっています。

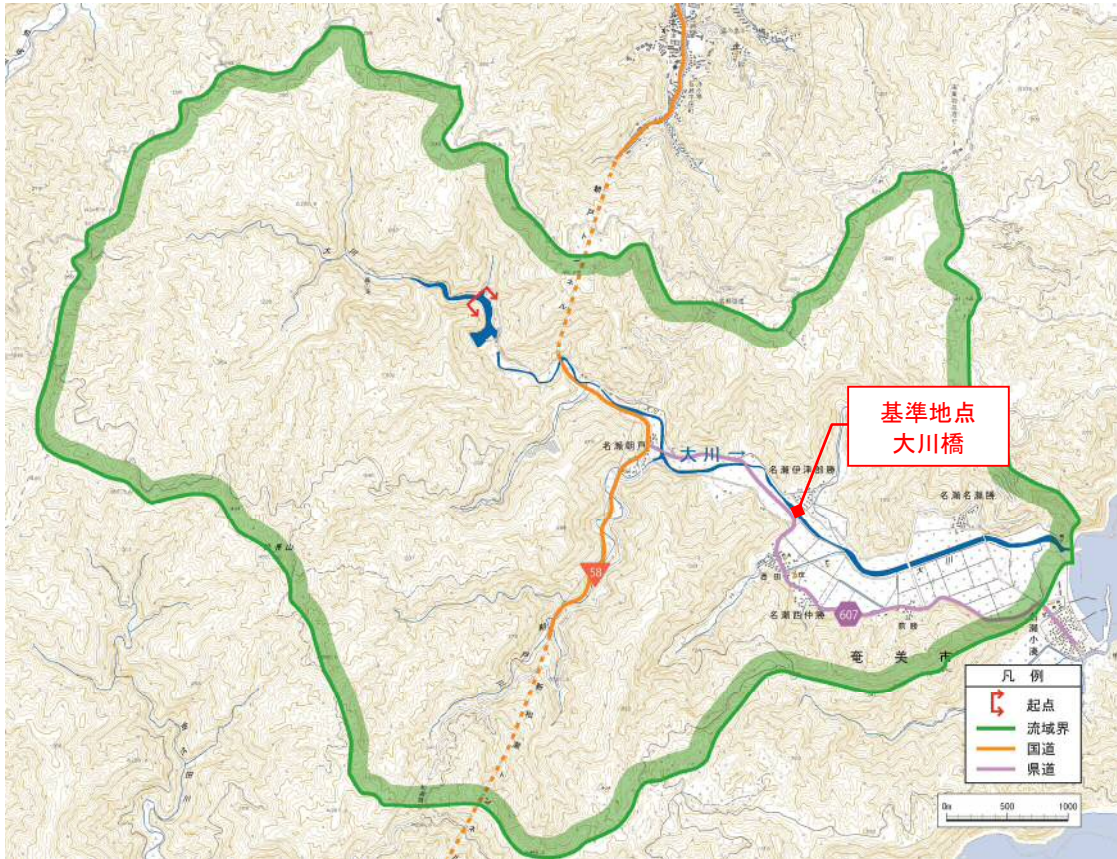
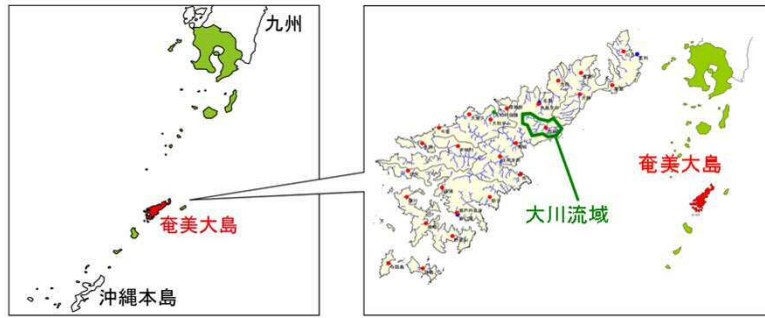


図 1-1 大川水系流域図

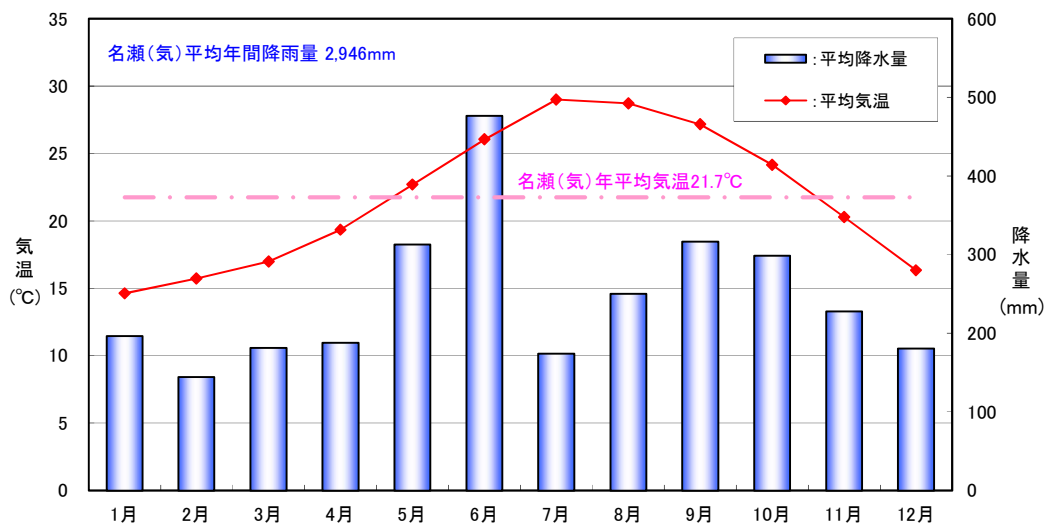


図 1-2 月別平均降水量と平均気温 (出典：気象庁 HP)

気象庁名瀬観測所における平成 16 年から平成 25 年の平均

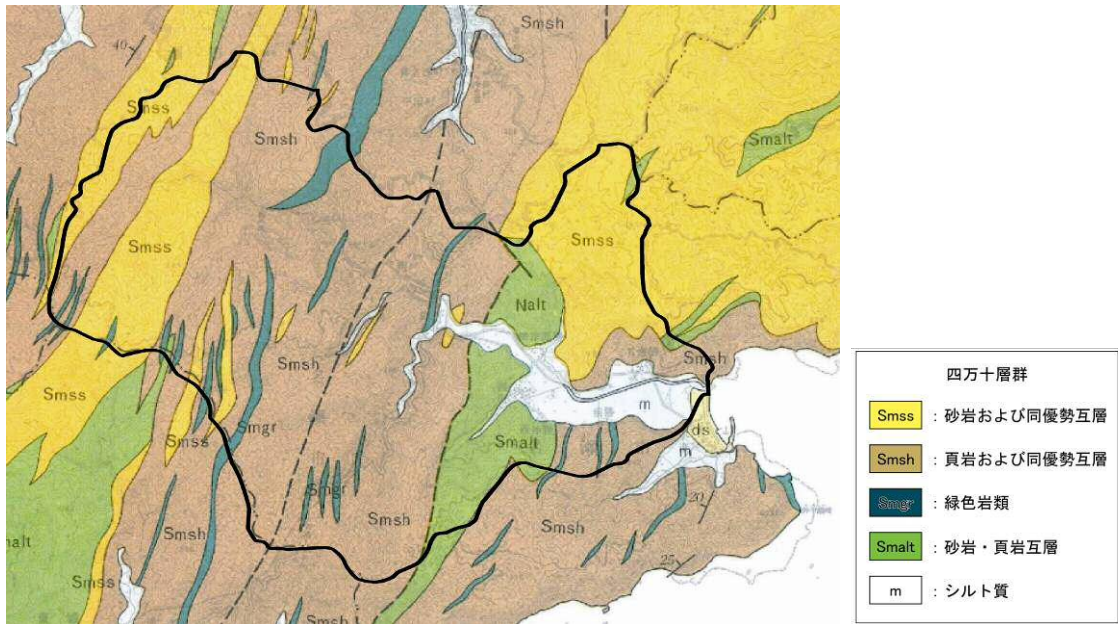


図 1-3 大川流域地質図

(出典：鹿児島県地質図 平成 2 年 11 月)

1.2 過去の水害

奄美大島は台風の常襲地帯であり、過去幾度となく大きな災害が発生しています。大川では、平成22年10月の集中豪雨において時間雨量99mm、連続雨量796mmの豪雨があり、越水氾濫が発生し、床上浸水27戸、床下浸水23戸に及ぶ甚大な浸水被害を受けました。

表1-1 過去の被害実績

発生年月日	被害状況				備考
	床上(戸)	床下(戸)	合計(戸)	浸水面積(ha)	
平成22年10月20日	27	23	50	103.7	

※平成22年被害実績：河川氾濫調査より



写真 2-1 H22.10 洪水による被災状況



写真 2-2 H22.10 洪水による浸水被害状況
(H22.10.21 南日本新聞)

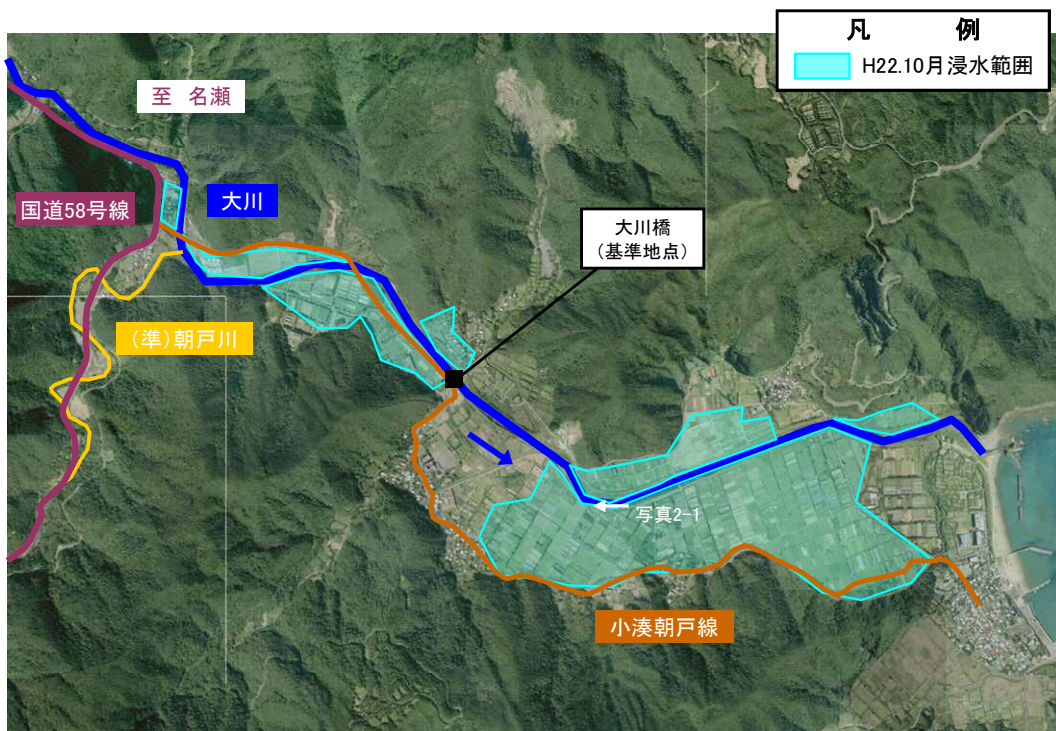


図 2-1 大川浸水区域図 (H22. 10 洪水)

1.3 治水事業の経緯

大川では、平成 22 年 10 月の被害を受け、越水による護岸被災箇所において護岸復旧などが行われていますが、抜本的な改修を行う必要があります。

第2章 河川の現状と課題

2.1 治水の現状と課題

大川は、河積が狭小で現況流下能力が小さく、平成22年10月の洪水など過去幾度となく洪水災害が発生しています。

このように、大川で頻繁に洪水被害に見舞われていることや、河川改修が実施されていない状況を踏まえると、治水の現状は十分なものでなく、大川の浸水被害等を軽減するため治水安全度の向上を図っていく必要があります。



大川現況河道（2/500 付近）



大川現況河道（3/900 付近）

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

大川の水利用は、古くからかんがい用水として利用されています。昭和 55 年には大川上流に大川ダムが完成し、その後、奄美市名瀬の上水道需要の伸びに対処するため、昭和 58 年から昭和 62 年にかけて、市において嵩上げ工事を行い、大川流域に広がる奄美市の平坦農地のかんがいと、奄美市民の生活用水のみずがめとなっており、取水に支障を生じたことはありません。

2.2.2 河川環境

(1) 自然環境

奄美大島は、独特の地史を有し、極めて多様で固有性の高い亜熱帯性生態系を有し、多数の希少種の生息・生育地となっています。

上流部はギョクシンカースダジイ群集、ウラジロエノキ群落が沿川に連なる山間地を貫流する区間です。陸域には、広範囲にリュウキュウマツ群落が分布しており、河道内にはイタドリ群落等が分布している他、奄美大島固有種のフジノカンアオイや、ツルラン、ヒメタムラソウ、チャボイナモリ等の希少種が森林の林床や岩場で生育が確認されています。水域には、アヤヨシノボリやボウズハゼ等の魚類、モクズガニ等の甲殻類、アマミシカワガエル、オットンガエル等の両生類が生息しています。また、国の特別天然記念物のアマミノクロウサギや絶滅が危惧されるオーストンオオアカゲラ、ルリカケス、オオトラツグミ、アカヒゲ、アマミコゲラ等の鳥類など、多種多様な動植物種の生息・生育地となっています。



フジノカンアオイ

平成 23 年 5 月 24 日撮影
鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅱ種
環境省 RL⁴：絶滅危惧Ⅱ種



ルリカケス

平成 17 年 5 月 18 日撮影
鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅱ種

中流部は山間部から流れ出した流路が民家と田畑の間を貫流する区間です。かじき橋から又口橋の区間では、瀬・淵環境がみられます。大川橋上流から赤貝原橋上流の区間では、床止めと赤貝原井堰が連続して位置しており、湛水域が形成されています。陸域にはウラジロエノキ群落が広範囲に分布しており、河道内にはツルヨシ群落、セイコノヨシ群落等が分布しています。希少種であるリュウキュウウマノスズクサが河畔林の林縁部で確認されています。水域には、ギンブナ、ボウズハゼやヌマエビ類等が生息している他、希少種であるミナミメダカの生息が確認されています。一方で、ミナミメダカと競合する特定外来生物のカダヤシの生息も確認されています。



ミナミメダカ

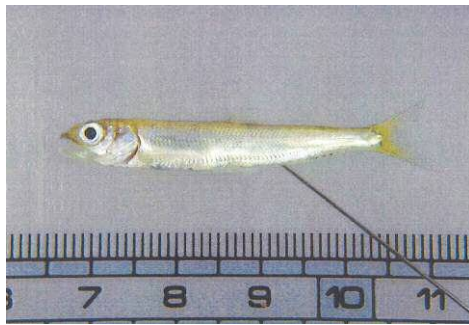
平成23年10月10日撮影
鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅰ種
環境省 RL⁴：絶滅危惧Ⅱ種



リュウキュウウマノスズクサ

平成23年5月23日撮影
鹿児島県 RL：絶滅危惧Ⅱ種

下流部は田畑を貫流する区間です。感潮区間は、平瀬環境が形成されており、河口部には自然裸地が広がっています。陸域には、ウラジロエノキ群落やリュウキュウマツが分布しており、河道内では、オオサクラタデ群落、ツルヨシ群落やセイコノヨシ群落、河口付近ではソナレシバ群落、サワズメノヒエ群落などの塩性湿地が分布しています。希少種であるリュウキュウウマノスズクサが下流部の林内で、オキナワギクが河口部の岩場で生育が確認されています。水域には、ボラ、ユゴイやハゼ類等が生息しています。赤貝原橋周辺では、希少種であるリュウキュウアユ、ツバサハゼ、ルリボウズハゼやカバクチカノコガイ等の生息が確認されている他、河口部では、ヒラモクズガニやヒロクチカノコガイ等の生息も確認されています。また、河口付近の森林部では、ルリカケスやカラスバト等の希少な鳥類の生息も確認されています。外来生物として水田にアメリカザリガニの生息が確認されています。



リュウキュウアユ

平成 23 年 5 月 31 日撮影
 鹿児島県 RL：絶滅危惧 I 種
 環境省 RL⁴：絶滅危惧 I A 種



ツバサハゼ

平成 25 年 9 月 26 日撮影
 鹿児島県 RL：絶滅危惧 I 種
 環境省 RL⁴：絶滅危惧 I A 種

(2) 水質

水質に関しては、大川は環境基準の類型指定はされていませんが、BOD 値は AA 類型 (BOD1.0mg/L 以下) 相当であり、良好な水質が確保されていると考えられます。

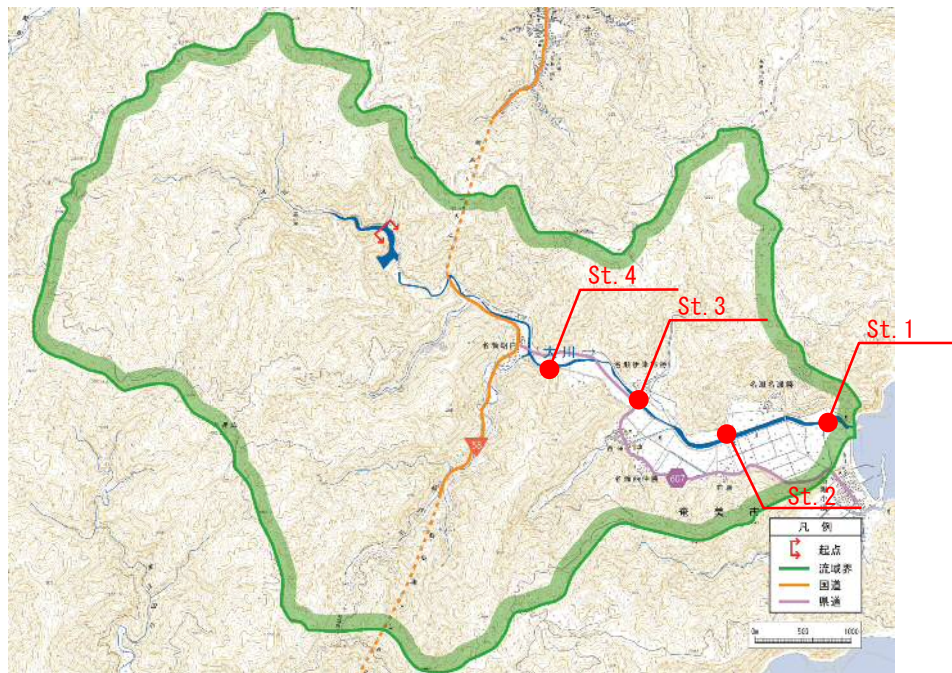


図 2-1 水質調査地点

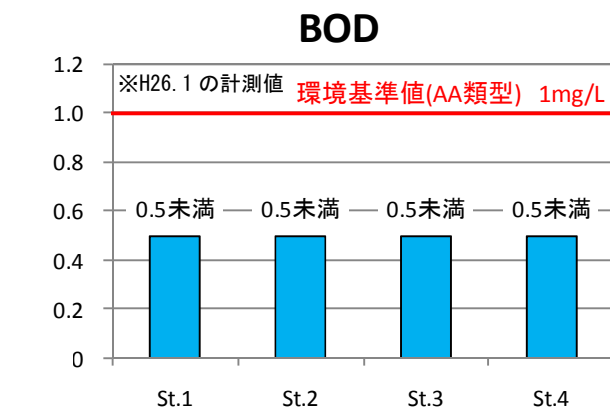


図 2-2 大川における水質 (BOD 値) 鹿児島県調査

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

本計画の計画対象区間は、大川水系の県管理区間とします。

表 3-1 計画対象区間

河川名	上流端	下流端	延長(km)
大川	左岸: 奄美市名瀬大字朝戸字金作原816番地先 右岸: 奄美市名瀬大字朝戸字九年俣831番地先	河口	8.7

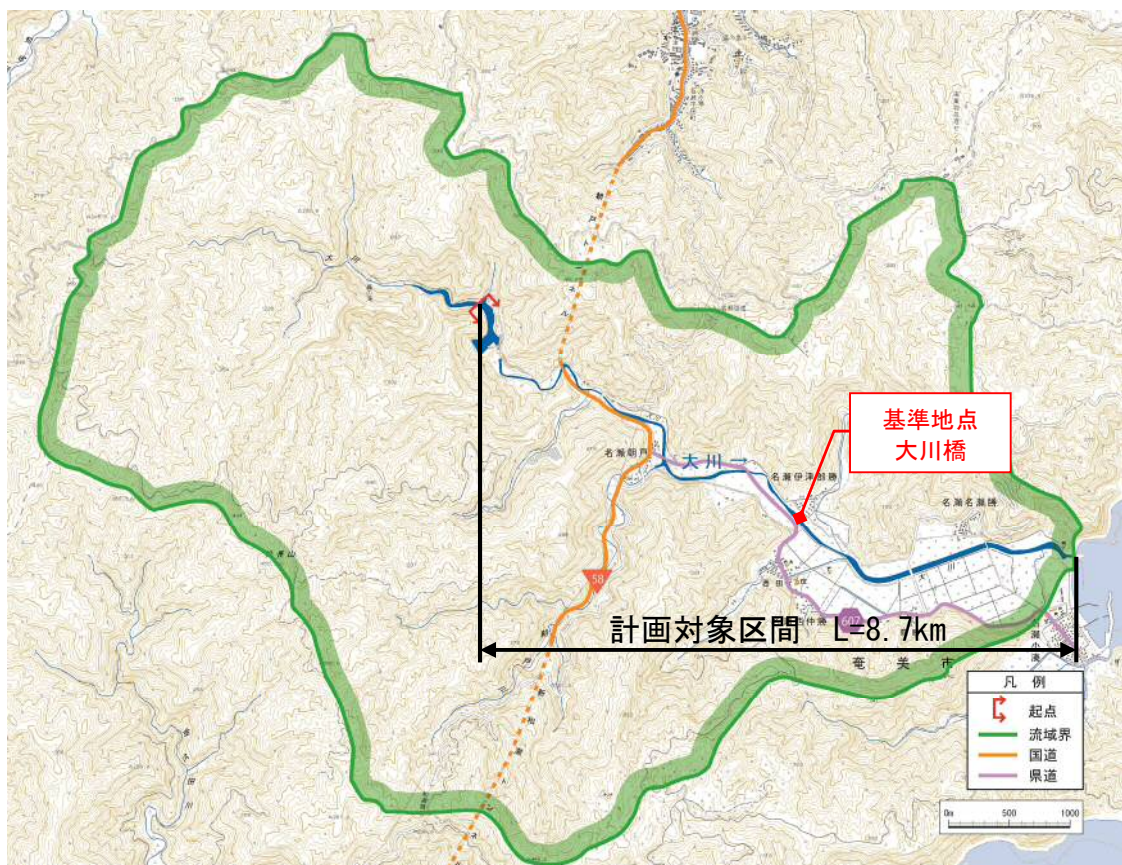


図 3-1 計画対象区間

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 20 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、河道状況等にもと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 洪水等による災害の発生の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の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，大川においては年超過確率 1/30 の規模の洪水を安全に流下させることを目標とします。

あわせて，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止めるため，河川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。

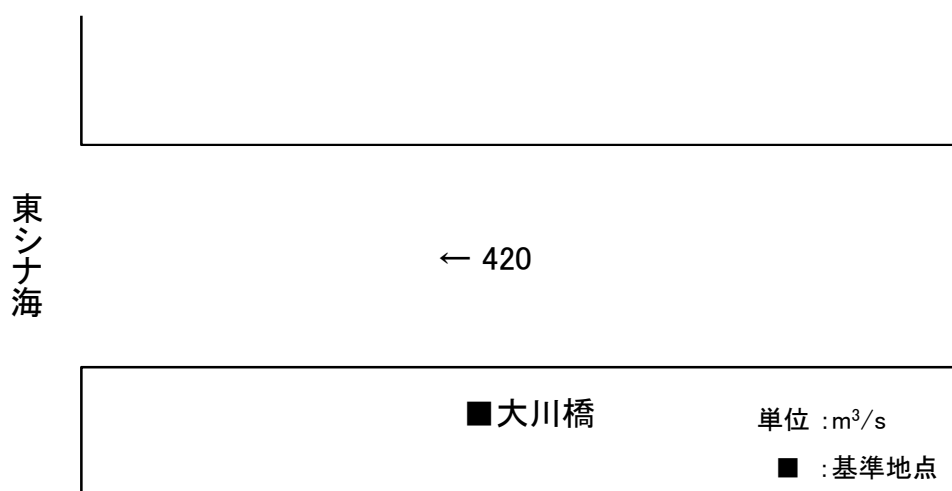


図 3-2 整備計画目標流量配分図

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維持に関しては，大川水系においては，大規模な渇水被害は生じていませんが，上水道や農業用水などに利用されていることから，必要に応じて河川流量等の把握に努めます。

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，在来動植物の生息・生育・繁殖環境の保全，外来生物の早期発見・防除など流域の生態系の保全・管理に努めます。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づくりに努めます。

第4章 河川整備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

大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。このような洪水を早期に軽減するために、年超過確率 1/30 の規模の洪水（大川地点：420m³/s）を安全に流下させることを目標とし河川整備を行います。

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、河道拡幅や河床掘削、築堤、橋梁架替等を行います。また、橋梁架替等については、施設管理者との調整を図りつつ整備を実施します。さらに、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・繁殖の保全を図るため、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、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。

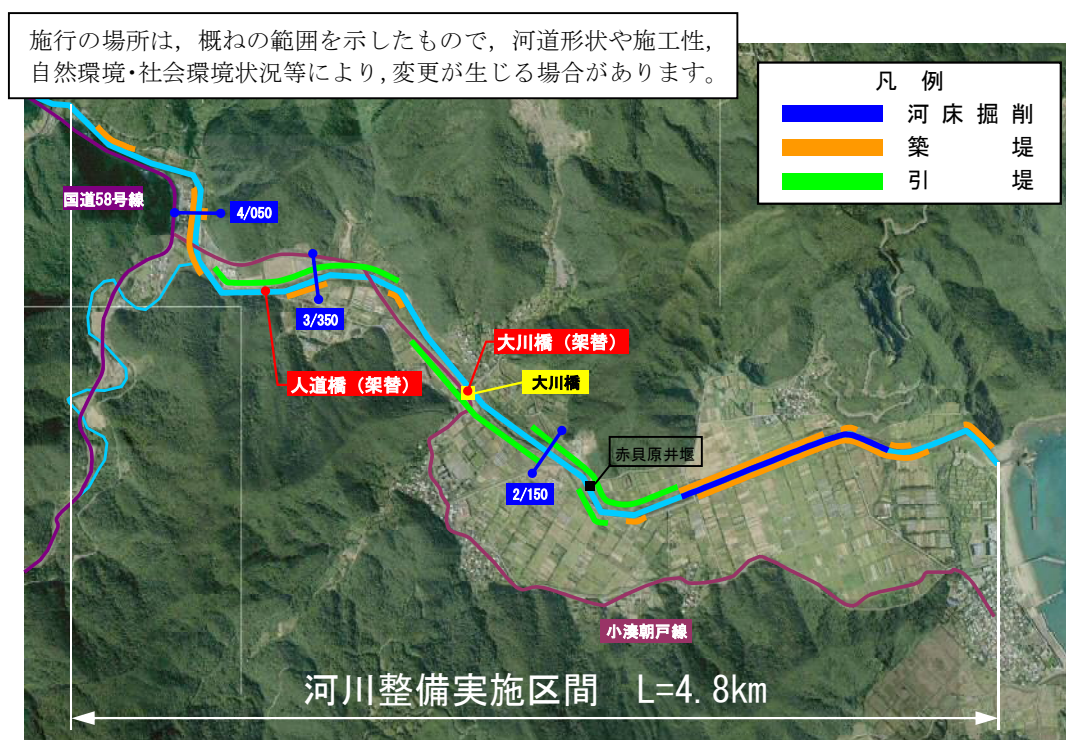


図 4-1 河川改修位置図

〈大川河道拡幅及び築堤区間〉

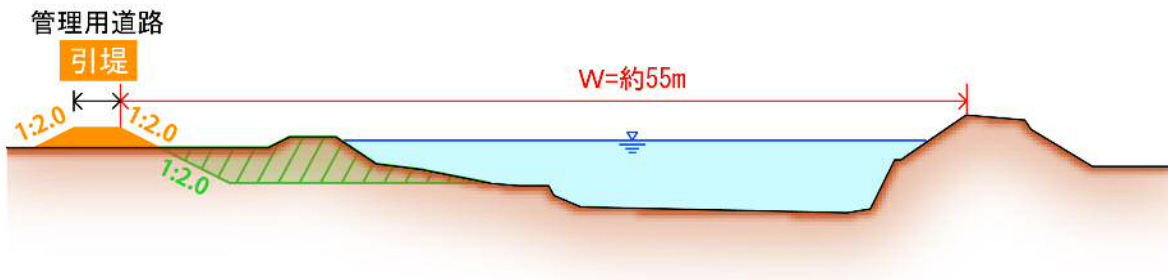


図 4-2 大川横断イメージ図 (2k150 付近)

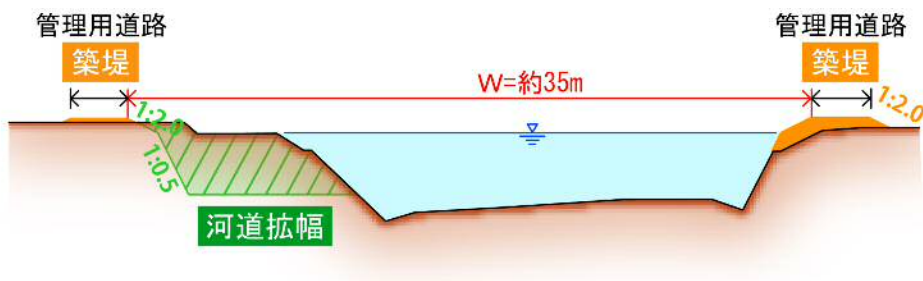


図 4-3 大川横断イメージ図 (3k350 付近)

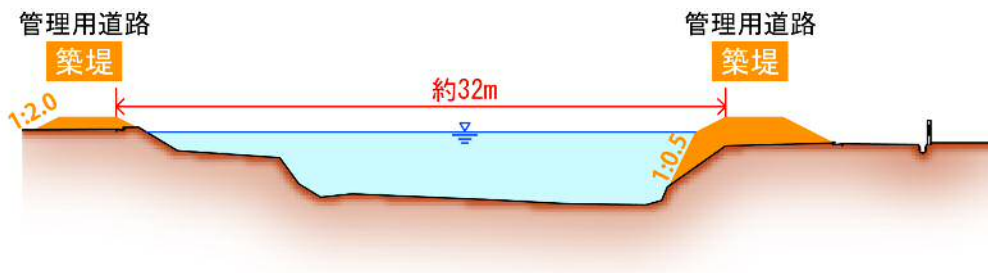




図 4-4 大川横断イメージ図 (4k050 付近)

凡 例	
	: 築 堤
	: 河道拡幅

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、河川環境への適正な配慮を行う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) 堤防・護岸・樋門等の維持・点検・補修

堤防、護岸、樋門等の河川管理施設等については、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は機能の維持や安全性の確保を図るため、必要な対策を行います。

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、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

大川流域では、県の河川愛護の啓発等を目的とする、「みんなの水辺サポート推進事業」による支援を受け、地域住民による美化活動等が行われており、今後も、美しい川づくりのために、ゴミ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、大川をよりよい川とするためには、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、堤防・河川敷における除草・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 値は環境基準の AA 類型相当であることから、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

洪水等による被害の発生が予想される場合には、雨量や水位等に関する情報を地域住民や関係機関に提供し、迅速かつ的確な水防活動及び避難活動を実行するため、鹿児島県では、パソコンや携帯電話を通じて、「鹿児島県河川砂防情報システム」などで雨量や河川の水位等の水防情報等の情報提供を行い、被害の軽減に努めます。また、防災意識の浸透、高揚を図るために、住民参加型の防災教育、訓練についても支援を行います。