

那珂川水系河川整備計画

平成15年7月

福 岡 県
佐 賀 県

那珂川水系河川整備計画

— 目 次 —

第1章	流域及び河川の概要	1
1. 1	流域の概要	1
1. 2	河川の現状と課題	3
第2章	河川整備計画の目標に関する事項	7
2. 1	河川整備計画の対象区間	7
2. 2	河川整備計画の対象期間	7
2. 3	洪水等による被害の発生防止又は軽減に関する事項	7
2. 4	河川の適切な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項	8
2. 5	河川環境の整備と保全に関する事項	8
第3章	河川の整備の実施に関する事項	9
3. 1	河川工事の目的	9
3. 2	河川工事の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
3. 3	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	13
第4章	河川整備を総合的に行うために必要な事項	14
4. 1	まちづくりと連携した河川整備	14
4. 2	地域と連携した河川管理	14
4. 3	防災意識の向上	14

第1章 流域及び河川の概要

1. 1 流域の概要

(河川)

那珂川は、福岡県の北西部に位置し、その源を福岡県福岡市早良区と佐賀県神埼郡脊振村の境にある脊振山に発し、佐賀県の大野川と、福岡県の梶原川、若久川、薬院新川等の支川を合わせて博多湾に注ぐ幹川流路延長 35km、流域面積 124km²の二級河川です。

那珂川流域は、福岡県福岡市、春日市、那珂川町、佐賀県東脊振村の2市1町1村からなり、福岡県と佐賀県の2県にまたがっています。また、平成12年時点の流域内人口は、約35万人であり、人口・資産の集中している九州の中核都市である福岡都市圏を貫流し社会・経済・文化の基盤の1つをなしています。

(地形・地質)

那珂川の上・中流域は、中生代白亜紀の花崗岩類が広く分布した谷地形を呈しています。中流部の谷部には新生代第四期の未固結堆積物が下流に向かって広がりながら堆積し、沖積平野が形成しています。また、河口付近には中州が形成しています。

(気候)

那珂川流域は日本海型気候に属し、年間平均気温は約17℃です。また、年間平均降水量は約2,000mmであり、冬期は降水量が少ない反面、梅雨期には集中豪雨に見舞われ、局地的な降雨をもたらすことがあります。

(土地利用)

福岡県全体の土地利用は、山林が約33%で、次に田が約27%、宅地が約19%の順ですが、福岡市の博多区・中央区・南区の宅地を占める割合は約70%~95%であり、平坦部の大半が市街地となっています。また、那珂川町は都心から少し離れた近郊都市であり、山林が約74%と町全体の大半が山林で、多くの自然が残っている状況です。特に上流域の山林のうち、脊振山地や油山周辺付近は、国有林、保安林及び脊振雷山県立自然公園に指定されています。

(観光)

那珂川下流部の福岡市天神地区から博多地区には、商業施設を主とした都市施設が集中しており、県内外から多くの観光客が訪れています。また、塩原北公園、安徳近隣公園等多くの大規模公園があり、鴻巣山、筑紫耶馬溪等の自然景観を楽しめる場があります。

(自然環境)

那珂川の上流域は、自然豊かなスダジイ群落の渓谷で、四季を通じて美しい景観を呈しており、河岸周辺はアカマツ群落、スギ、ヒノキの人工林や二次林のシイ、カシ萌芽林等で覆われています。中流域は、観音山や王塚台などの台地や田園などが広がり、都心部近郊の生態系にとって貴重な成育の場となっています。下流域は、都市化が進行し那珂川は自然環境が残る貴重な空間となっています。川幅は広く流れは緩やかで、所々にクスノキ、ヤナギ、サクラの樹木が点在しています。

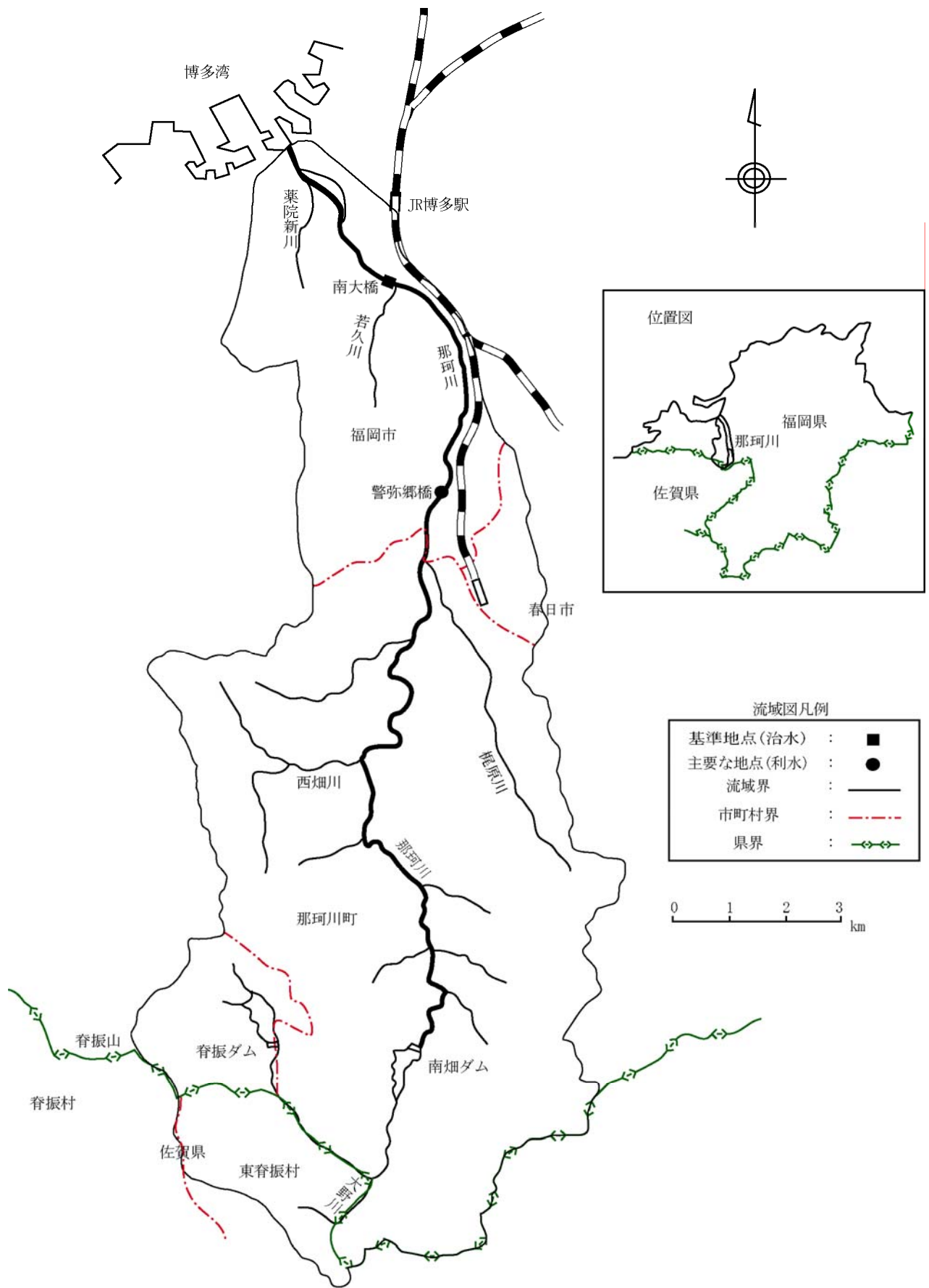


図 1-1 那珂川水系流域概要図

1. 2 河川の現状と課題

(過去の洪水被害)

那珂川では、昭和 28 年 6 月の大出水で番托井堰^{ばんたくいせき}の決壊による被害をはじめ、その後も昭和 38 年 6 月には浸水家屋 7,533 戸の被害を受け、さらに昭和 48 年 7 月、昭和 53 年 6 月、昭和 55 年 8 月、昭和 58 年 7 月、昭和 60 年 6 月の洪水など、たびたび洪水に悩まされています。近年では平成 11 年 6 月に家屋浸水等の大きな被害が発生しました。

表 1-1 近年の主要な既往洪水一覧表

発生年月	降雨原因	被害状況等		
		河川	浸水面積(ha)	H12 単価 一般資産被害額(万円)
昭和 55 年 8 月 14 日 ～ 9 月 15 日	前線・低気圧 220mm/24hr	那珂川	18.2	11,348
		薬院新川	15.8	20,854
		若久川	2.5	5,996
昭和 58 年 6 月 24 日 ～ 7 月 28 日	梅雨前線 245mm/24hr	那珂川	10.6	358
		薬院新川	4.6	7,232
		若久川	1.4	1,552
昭和 60 年 5 年 27 日 ～ 7 月 24 日	台風 6 号 235mm/24hr	那珂川	0.2	63
		薬院新川	5.9	4,757
		若久川	0.3	245
平成 11 年 6 月 29 日	梅雨前線 195mm/24hr	那珂川	9.0	39,993
		薬院新川	0.6	5,384
		若久川	3.7	32,082

注) 24hr 雨量は、南大橋上流の流域平均雨量
被害状況は、建設省河川局水害統計より

(過去の治水対策)

那珂川の治水対策については、昭和 34 年度から南畑ダム^{みなみはた}の建設に着手し、昭和 40 年度に完成させました。また、昭和 48 年 7 月の大出水を契機に、昭和 50 年度から福岡市中央区那の津地先から那珂川町別所地先までの区間において、改修工事に着手しています。さらに、平成 3 年度から事業区分の変更を行い、百年橋^{ひゃくねんぼし}から番托井堰^{ばんたくいせき}までの区間において、福岡市が改修工事を実施しています。

都市部での被害は、支川の排水不良等による浸水被害が大きく、主要支川の改修工事を実施しております。薬院新川は、那珂川合流点から新川橋^{しんかわ}までの区間で、昭和 46 年度より平成 2 年度にかけて施工しました。若久川は、那珂川合流点から福岡市若久地先までの区間で、昭和 62 年度より平成 11 年度にかけて施工しました。梶原川は、那珂川合流点から那珂川町松ノ木地先^{まつのき}までの区間で、昭和 49 年度より昭和 59 年度にかけて施工しました。

(河川の利用及び河川流況)

那珂川における河川水の利用については、農業用水として約 430ha に及ぶ耕地のかんがい
に利用されているほか、福岡都市圏の中心部を貫流していることから、水道用水、工業用水
及び発電用水等、多方面に利用されています。

しかし、福岡都市圏では渇水被害がたびたび発生しており、特に昭和 53 年の記録的な少雨
の影響から、時間制限による給水日数が 287 日間も継続し、他県自治体からの応援給水、災
害要請に基づく自衛隊の給水活動等の緊急措置が執られました。また、平成 6 年には、昭和
53 年を上回る規模の渇水を記録したことから、給水制限が 295 日にも及ぶこととなり、プー
ルの閉鎖、工場の操業停止、一部学校の断水休校などが生じました。

このように、ひとたび少雨が続くと日常生活や社会経済活動に多大な影響を受けるため、
河川流況の安定化を図る必要があります。昭和 40 年には南畑ダムを完成させ、昭和 51 年には利
水専用ダムの脊振ダムを完成し、さらに、昭和 61 年度には南畑ダムの再開発、下水処理水を
活用した水利用高度化事業を完成させ、利水の安定供給に最大限の努力をしているところで
す。

表 1-2 近年の主要な渇水状況表

発生期間	被害市町村	給水・取水制限等の状況
S. 53. 5. 14 ～S. 54. 3. 24	福岡市他 6 市 7 町	時間給水：287 日間（制限時間 最大 19 時間）
S. 57. 7. 1 ～S. 57. 7. 13	福岡市他 2 町	時間給水：13 日間（制限時間 最大 9 時間）
H. 6. 7. 21 ～H. 7. 5. 31	福岡市他 5 市 8 町	取水制限（最大 56%）362 日間 減圧給水（最大 28%）350 日間、被害額 12 億円 時間給水：295 日間（制限時間 最大 12 時間）

(河川空間の利用)

那珂川の上流部では生物にとっての良好な生息・生育環境であり、自然とふれあえる場所
になっています。中流部は自然豊かなふるさとの川として人々に親しまれる空間となってお
り、下流部の市街地では人々にやすらぎと潤いを与える空間となっています。

福岡市では、^{ほんたくいせき}番托井堰を中心とした那珂川ふるさとの川整備事業が進められており、住宅
市街地整備総合支援事業と一体となった改修工事が進められ、地域の憩いの場となっていま
す。福岡市の繁華街中洲周辺では、天神中央公園整備にあわせ那珂川河畔プロムナード整備
として^{きょうりょう}橋梁整備や河岸整備が実施され、市民、観光客の親水空間となっています。

那珂川は、多くの人々に利用されていますが、都市部における貴重な水と緑のレクリエー
ションスペースとして、地域住民に親しまれる場をさらに確保する事が求められており、こ
のため、上流域に残されている生物の生息・生育環境や河川景観等の貴重な自然環境を今後
も保全整備していくとともに、中・下流域においても、都市化が進む中で残された自然環境
に配慮しながら、河川環境整備の一環として地域の特性に配慮した親水施設を設けていく
必要があります。

(河川環境)

上流域では河床が巨石・礫^{れき}で覆われ、溪流の趣を呈しています。特に、景勝地として有名な筑紫耶馬溪^{ちくしやまけい}は、自然豊かなスタジイ群落の溪谷で、四季を通じて美しい景観を呈しており、水遊びや散策の場等として人々に利用されています。河岸周辺はアカマツ群落、スギ、ヒノキの人工林や二次林のシイ、カシ萌芽林^{ほうがりん}等で覆われており、その中を河川は緩急を繰り返しながら流下しています。その清浄な溪流にはヤマメ、タカハヤ等が生息し、それを求めてカワガラス等も見られます。

中流域は、谷あいが広くなり、山地から平野部へと周辺地形も様変わりします。蛇行^{だこう}して流れる兩岸の平地の広がりによって田、畑も多くなり、河川沿いには福岡都市圏の中にあつて、昔ながらの静かなたたずまいの集落が見られます。河床は、玉石、砂礫^{されき}で覆われ、淵^{ふち}にはカワムツ、ギンブナが、平瀬^{ひらせ}ではオイカワが生息しています。また水辺にはそれらを求めてコサギ、カワセミなども見られます。

下流域は、福岡市の中心市街部を貫流しており、河岸沿いには市街地が広く形成され、高水敷は都市部における憩いの場となっています。河口付近の河畔には遊歩道が整備され、人々に広く親しまれています。河床は砂礫^{されき}・砂で覆われており、川幅は広く緩やかに流れています。河岸は護岸で整備され、汽水域はオイカワ、カワムツ、ハゼ、ボラが、堰湛水域にはフナ類、オイカワ等が生息し、サギ類、オシドリ等が飛来しています。

希少種としては、中流域においてアカザやオヤニラミ、ギバチ、スナヤツメ、カゼトゲタナゴ、アリアケギバチなどの魚類の生息が確認されています。また、昆虫類ではタガメ、ミカドアゲハが生息しています。

(河川の水質)

那珂川の水質については、塩原橋より上流がA類型（BOD 2mg/l以下）、塩原橋から博多川分岐点までがB類型（BOD 3mg/l以下）、博多川分岐点から下流がC類型（BOD 5mg/l以下）に指定されています。BOD 75%値でみると、塩原橋（A類型）で基準値を上回っていましたが、近年水質は基準値を満足する傾向にあり、またその他の区間でも基準値を満足しており、良好な水質を維持しています。

また、那珂川水系流域内の人口は増加傾向にあるため、今後も開発は進むものと考えられ、今後も良好な水質を満足するために地域住民や関係機関と連携しながら、環境の保全を図っていく必要があります。

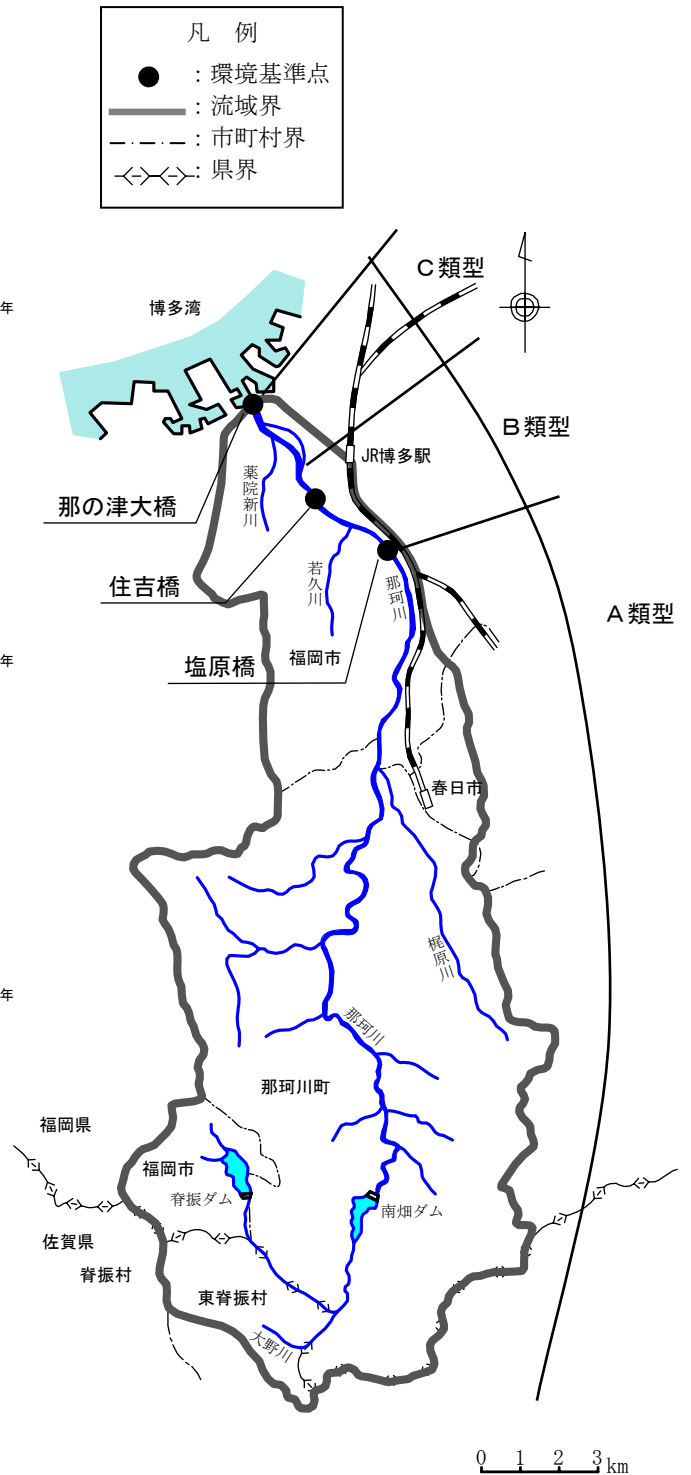
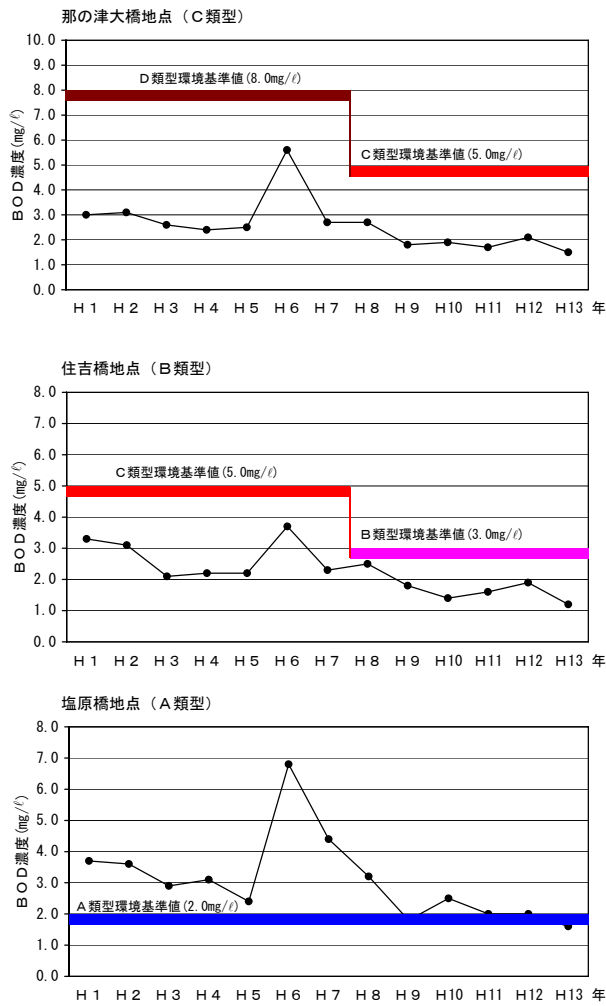


図 1-2 那珂川の各地点における水質 (BOD75%値) 経年変化

第2章 河川整備計画の目標に関する事項

2. 1 河川整備計画の対象区間

那珂川水系河川整備計画の対象とする区間は、表 2-1 に示す法河川指定区間とします。

表 2-1 計画対象区間

河川名	自	至	区間延長
那珂川	左岸：福岡県筑紫郡那珂川町大字五ヶ山地先 右岸：佐賀県神埼郡東脊振村大字松隈地先	博多湾河口	約 29.2km
大野川	佐賀県神埼郡東脊振村大字松隈地先	那珂川への合流点	約 1.5km

2. 2 河川整備計画の対象期間

本河川整備計画は、「那珂川水系河川整備基本方針」に基づいた河川整備の当面の目標であり、その対象期間は概ね30年とします。

本河川整備計画は、現時点の流域の社会状況・自然状況・河道状況に基づき策定されたものであり、策定後これらの状況の変化や新たな知見・技術の進歩等の変化により、適宜見直しを行います。

2. 3 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

那珂川において、概ね30年に1回の確率で発生すると予想される洪水を安全に流下させるため、整備目標流量を基準地点南大橋で760m³/secとします。

また、河道内での局所的な深掘れの進行による護岸、堤防等の崩壊を防止します。

さらに、整備目標を上回るような洪水の発生に対し、大きな被害が予想される箇所については、ソフト面を含む危機管理を行い、被害の軽減に努めます。

なお、洪水時には情報連絡等の水防体制を強化し、迅速な対応を図ります。

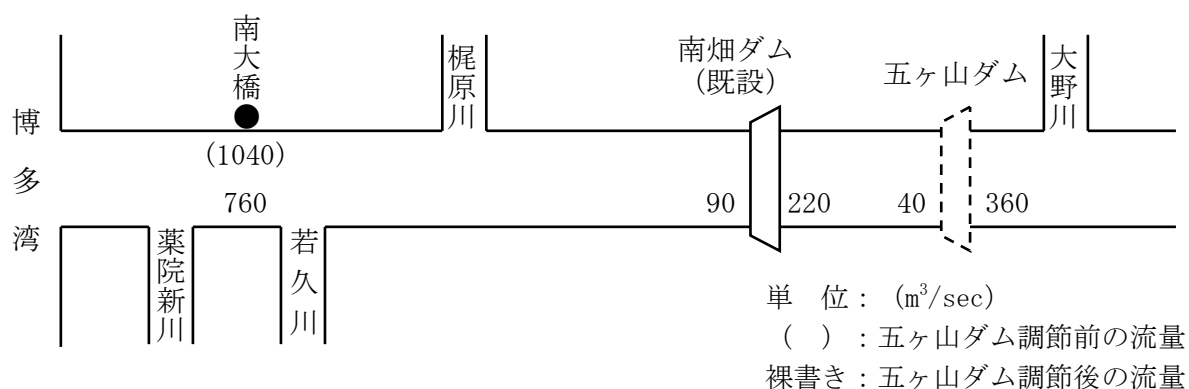


図 2-1 整備計画目標流量配分図

2. 4 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目標

利水面については、那珂川水系の流水は古くから利用されており、現在もかんがい用水として利用され、また水道用水、工業用水等の水資源となっています。

流況安定施設を建設する河川については、それにより確保する水資源を有効利用することにより、概ね10年に1回の確率で発生すると予想される渇水時においても、流水の正常な機能の維持に必要な流量を利水の現況、流水の清潔の保持、景観の保全、動植物の生息地又は生育地の保全、人と河川との豊かな触れ合いの確保等に総合的に配慮した上で、警弥郷橋地点でかんがい期最大概ね $1.92\text{m}^3/\text{sec}$ 、非かんがい期最大概ね $1.51\text{m}^3/\text{sec}$ を確保し流況の安定に努めます。

今後、将来に亘り健全な河川水の利用が維持されるように、河川管理者と関係機関・団体及び地域住民とが協同して適正な水管理に努めます。

2. 5 河川環境の整備と保全に関する目標

那珂川における河川環境の整備と保全に関しては、原則として、治水、利水の目的以外の人工的な改変は行わず、あるがままの自然に触れ合える場として管理し、また、多様な生物の生息・生育の環境確保や河川空間の適切な利用の推進等を目指し、沿川住民からの声を十分反映した良好な水辺空間の整備と保全を図っていきます。改変する場合は、水辺や河床の利用に十分配慮した、瀬、淵、植生豊かな水辺を創出する多自然型工法を活用した整備を図り、自然とのふれあいを通じた環境学習の場としても活用できるような河川環境の整備と保全を行います。

また、河川工事に際しては、河川や周辺の自然環境への影響や工事に伴う影響を極力回避軽減するよう努めます。特に、五ヶ山ダムの建設に際しては、可能な限り環境に配慮します。

また、堰などの湛水区間における水質の保持については、工作物の管理者と連携し水質調査結果等の共有化を図り、一方河川内へのごみ投棄問題については、日常の河川巡視や関係機関・団体及び地域住民と連携して、清掃活動及び広報・啓発活動を実施し、その防止に努めます。

第3章 河川の整備の実施に関する事項

3. 1 河川工事の目的

整備目標流量（基準地点南大橋 760m³/sec）を安全に流下させることを目的として、河床掘削・河道拡幅、ダム建設等を行い、河道水位の低下、浸水被害の軽減を図ります。

ダムの建設については、洪水調節、新規水道用水の開発、既得取水の安定化及び河川環境の保全等のために必要な流量の確保、渇水対策を目的として、筑紫郡那珂川町大字五ヶ山地先に五ヶ山ダムを建設します。

3. 2 河川工事の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

（河川改修）

下流部においては、既設護岸形状を残しながら河床掘削を行っていきます。また、河床掘削では所定の流下能力を得られない区間においては、併せて河道拡幅も行います。中・上流部においては、必要に応じ河道拡幅、築堤及び河床掘削を行っていきます。また、現状の河川利用実態や河川空間を考慮に入れながら、生物の成育環境及び自然環境に配慮し、河岸の法面勾配は極力緩傾斜となるように努めていき、その構造は多自然型の構想を重視した護岸とします。

流下能力の阻害となる河川横断施設については、必要に応じ改築等を行っていきます。

河川改修の区間としては、那珂川本川における博多湾河口から松尾橋までの約 15.2 km とします。

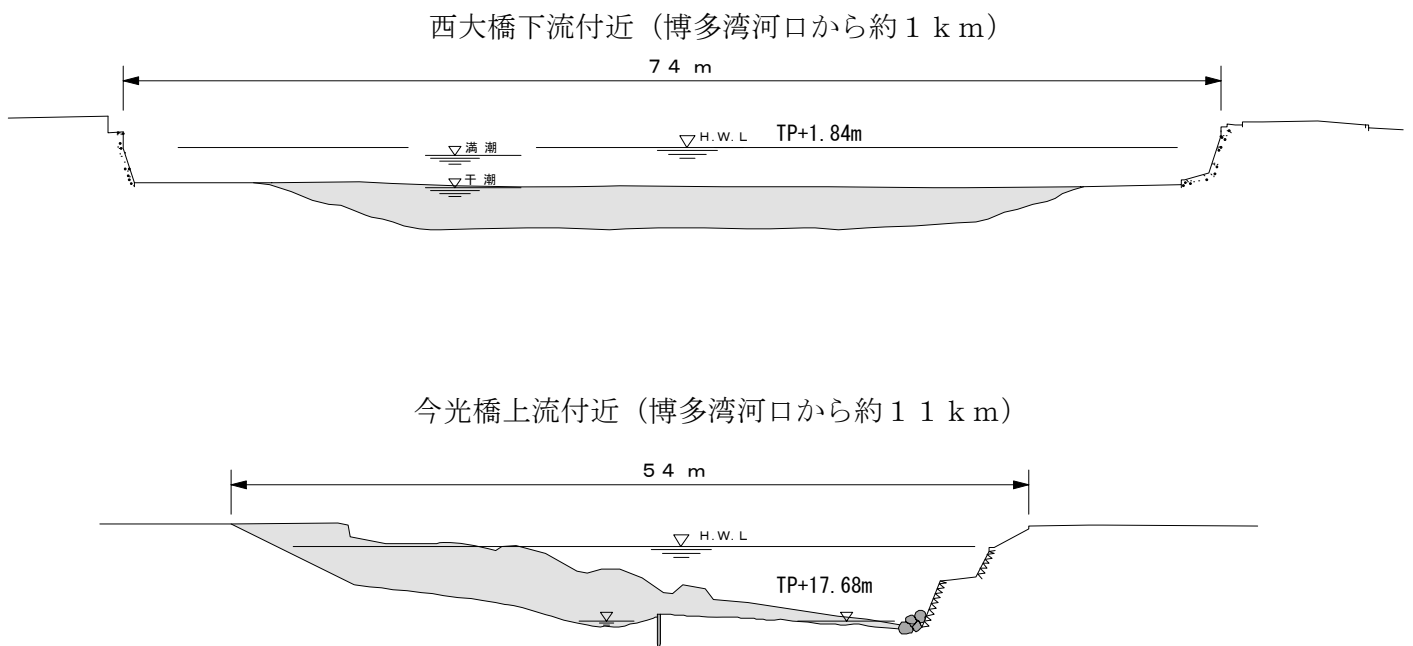


図 3-1 那珂川イメージ横断面図

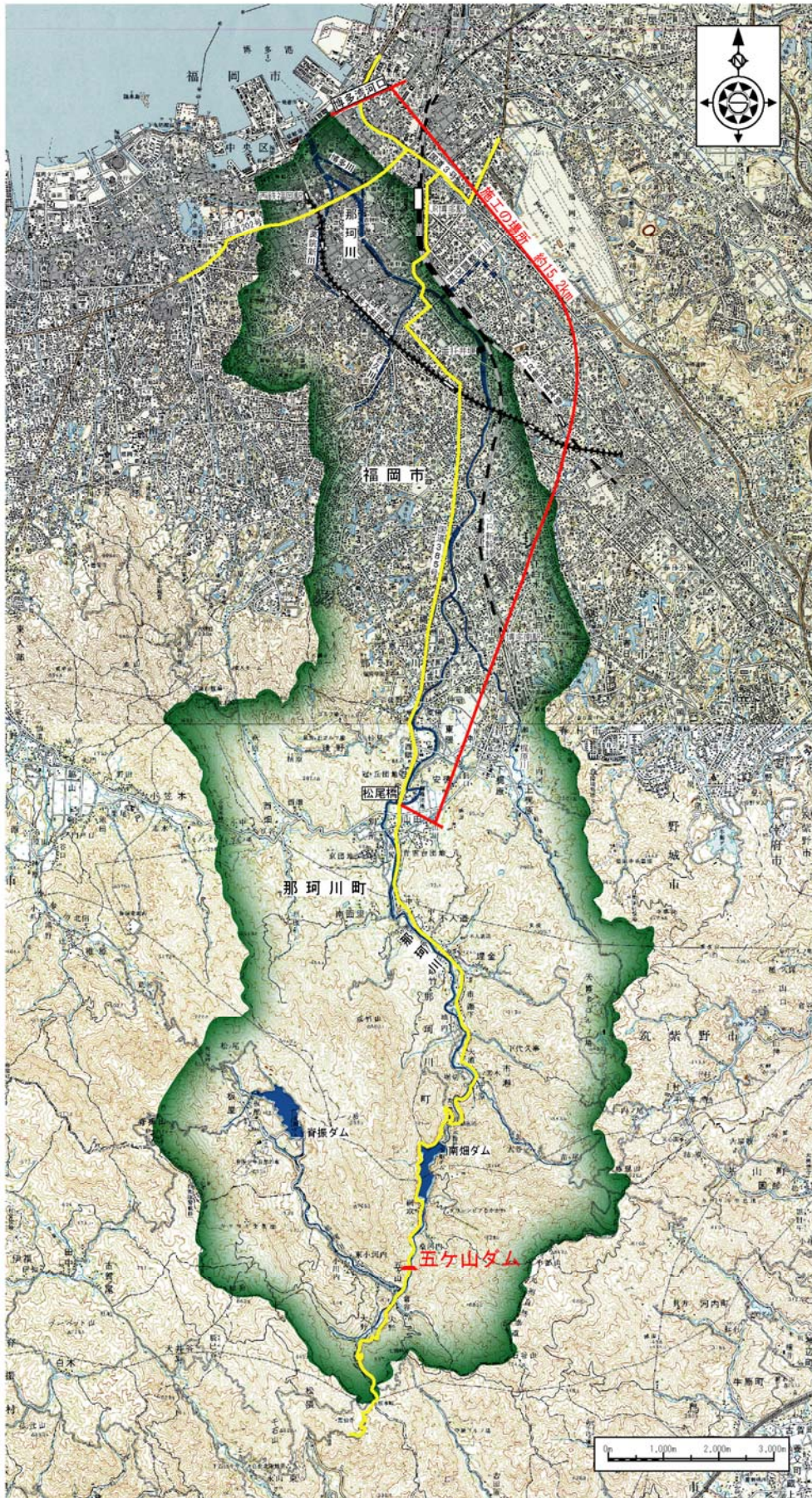


図 3-2 那珂川水系平面図

(五ヶ山ダムの建設)

筑紫郡那珂川町大字五ヶ山地先において河川の流量を調節するために五ヶ山ダムを建設し、既設の南畑ダムと併せて、基準地点南大橋において洪水流量 $1,040\text{m}^3/\text{sec}$ を $760\text{m}^3/\text{sec}$ に低減し全川における治水安全度の向上を図ります。

① 南畑ダム (既設)

位 置：福岡県筑紫郡那珂川町大字五ヶ山地先

型 式：重力式コンクリートダム

堤 高：63.5 m

堤 頂 長：220.4 m

総貯水容量：6,000,000 m^3

湛水面積：0.27 km^2

設置目的：洪水調節、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保、
水道用水の確保

② 五ヶ山ダム (計画)

位 置：福岡県筑紫郡那珂川町大字五ヶ山地先

型 式：重力式コンクリートダム

堤 高：約102.5 m

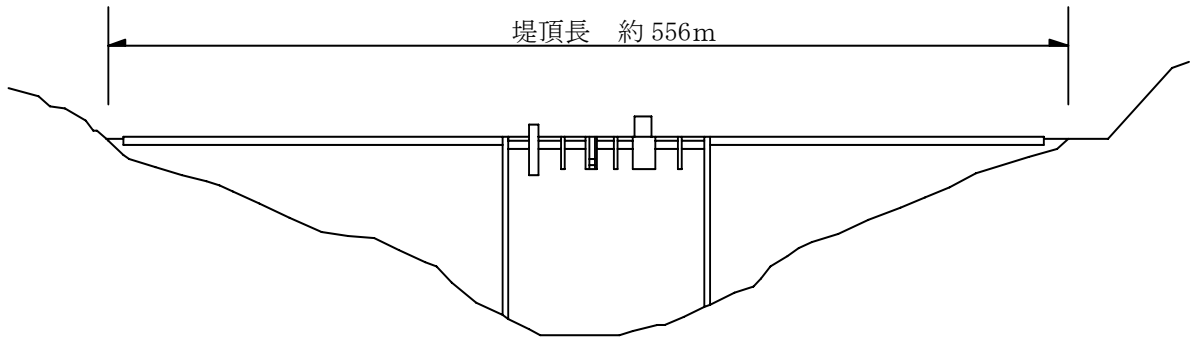
堤 頂 長：約556.0 m

総貯水容量：約40,200,000 m^3

湛水面積：約1.30 km^2

設置目的：洪水調節、流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保、
新規水道用水の確保、渇水対策容量の確保

[下流面図]



[標準断面図]

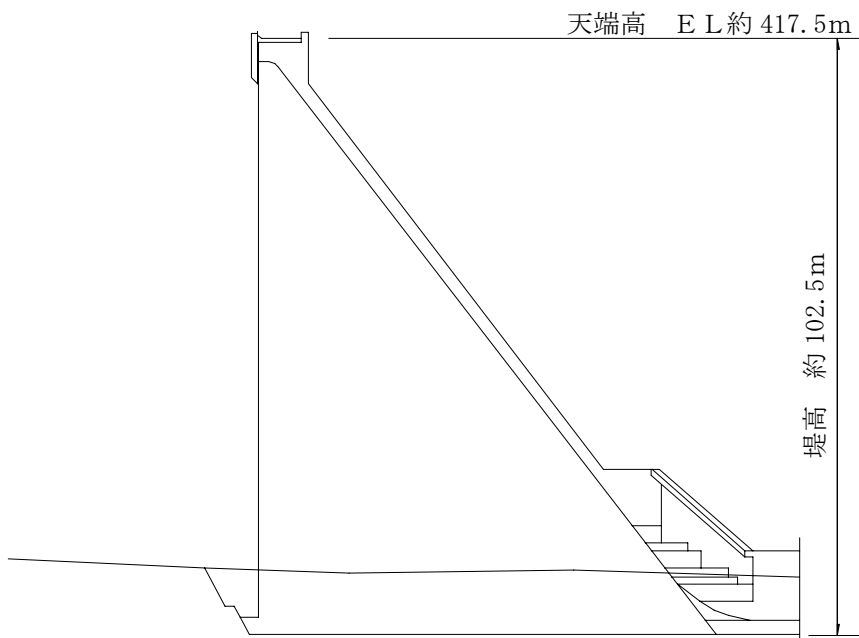


図 3-3 五ヶ山ダム計画図

3. 3 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

那珂川水系の維持管理は、地域特性を踏まえつつ、洪水による災害の発生防止及び軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全等、河川の機能が維持されるよう行います。

(河道の維持)

出水、又は長期間の土砂堆積による洪水の流下阻害となるなど治水上支障となる場合は、周辺の河川環境に配慮しながら河床掘削を行います。

(伐採、除草による維持)

洪水の流下の阻害や生活環境に悪影響を与える植生については、周辺の河川環境に配慮し、伐採や除草など適切な植生管理を行います。

(河川管理施設の維持、災害復旧)

既存の護岸、堤防、樋門等については、法崩れ、^{きれつ}亀裂、陥没、基礎の露出等の異常について早期発見に努めるとともに、災害復旧事業の活用等、適切な復旧、修繕等を行います。

(ダム の 維持)

ダムの流況を把握するとともに、堆砂量、水質等の調査及び堤体観測を行い貯水池等の状況を把握します。また、観測設備、警報設備及び放流設備等についても定期的な点検を行い、ダム機能の維持管理を行います。

第4章 河川整備を総合的に行うために必要な事項

4. 1 まちづくりと一体となった河川整備

那珂川では、快適な都市空間と住環境の創造を目的とし、周辺環境や地域整備（りぼんシテイオ那珂川：まちづくり事業）と一体となった河川整備（ふるさとの川整備事業）を行っております。

今後も、流域市町村が策定するまちづくり構想等と整合を図るとともに、地域と連携した河川整備を行い、周辺環境との調和のとれた河川景観の形成に努めます。

4. 2 地域と連携した河川管理

那珂川水系の豊かな自然環境を保全し、将来への良好な姿で引き継いでゆくためには、地域住民の理解と協力が不可欠であり、主体となる沿川住民の参加のもとに整備を進めなければいけません。

このためには、流域住民との連帯化、河川愛護思想の定着と啓発を推進し、住民参加による河川の整備、維持管理を行う必要があります。

そのための方策として、那珂川に関するあらゆる情報を提供し地域社会（川にかか^{かか}に関わる人々）との連携を図り、その活動を積極的に支援します。

- ・健全な水循環系の構築のため、源流から河口までのつながりの認識を高め、流域全体としての上流と下流の住民の交流、及び関係機関との連携を図れるように支援します。
- ・地域住民に親しまれる河川を進めるために、河川に関する広報活動や河川愛護思想の普及や啓発に努め、草刈り、清掃等の河川愛護活動の支援を行います。
- ・ごみ投棄防止の働きかけを行うなど、地域住民の協力のもと水質浄化、美しい河川景観の確保に努めます。
- ・水質事故等が発生した場合には、事故状況の把握、関連機関への連絡、河川や水質の監視、事故処理等を原因者及び関係機関と協力し、適切な対処に努めます。

4. 3 防災意識の向上

洪水被害を防止・軽減するためには、河川整備と併せて地域住民の防災意識を高める必要があります。洪水の発生時や洪水氾濫^{はんらん}の恐れがある時は、水防関係機関と密接な連絡を保つとともに、降雨・水位情報等の提供に努め、地域の自主的な水防活動や避難経路確保等の支援を行います。

また、浸水想定区域図等の作成、公表等、災害情報の提供に心がけるとともに、地域が主体となり推進する避難地・避難路等を明示したハザードマップの作成・公表を積極的に支援します。また、防災意識の啓発、高揚を図るために、住民参加型の防災教育、訓練を支援します。