

明神川水系河川整備計画

平成19年6月

青 森 県

目 次

1	流域及び河川の現状と課題	1
1.1	流域及び河川の概要	1
1.2	治水の現状と課題	6
1.3	水利用及び水量、水質の現状と課題	9
1.4	河川環境の現状と課題	11
2	河川整備計画の目標に関する事項	14
2.1	計画対象区間	14
2.2	計画対象期間	14
2.3	洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標	14
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	14
2.5	河川環境の整備と保全に関する目標	15
2.6	河川の維持管理に関する目標	15
3	河川整備の実施に関する事項	16
3.1	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	16
3.2	河川の維持の目的、種類及び施行の場所	19
4	河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項	20
4.1	河川情報の提供に関する事項	20
4.2	流域における取り組みへの支援等に関する事項	20

1 流域及び河川の現状と課題

1.1 流域及び河川の概要

1.1.1 流域及び河川の概要

明神川^{みょうじんがわ}は、その源を青森県^{あおもりけん}上北郡^{かみきたぐん}おいらせ町^{ちやう}（旧下田町^{しもだまち}、旧百石町^{ももいしまち}）と六戸町^{ろくのへまち}との境界付近の台地に発し、なだらかな丘陵地を南東に流下し、おいらせ町の市街地を東流した後、太平洋に注ぐ、流路延長 11.7km、指定区間延長 4.25km、流域面積 24.3km² の二級河川です。

明神川は、元々小さな蛇行を繰り返す河川でしたが、昭和 40 年代に行われた圃場整備に伴い直線化され、現在のような河道となりました。また、明神川は、奥入瀬川に河口付近で合流する河川でしたが、百石漁港の設置により奥入瀬川から切り離され、直接太平洋に注ぐ河川となりました。

その流域は、おいらせ町と六戸町の 2 町からなり、この地域における社会、経済の基盤をなし、本水系の治水、利水、環境に対して果たす役割は極めて大きいものとなっています。

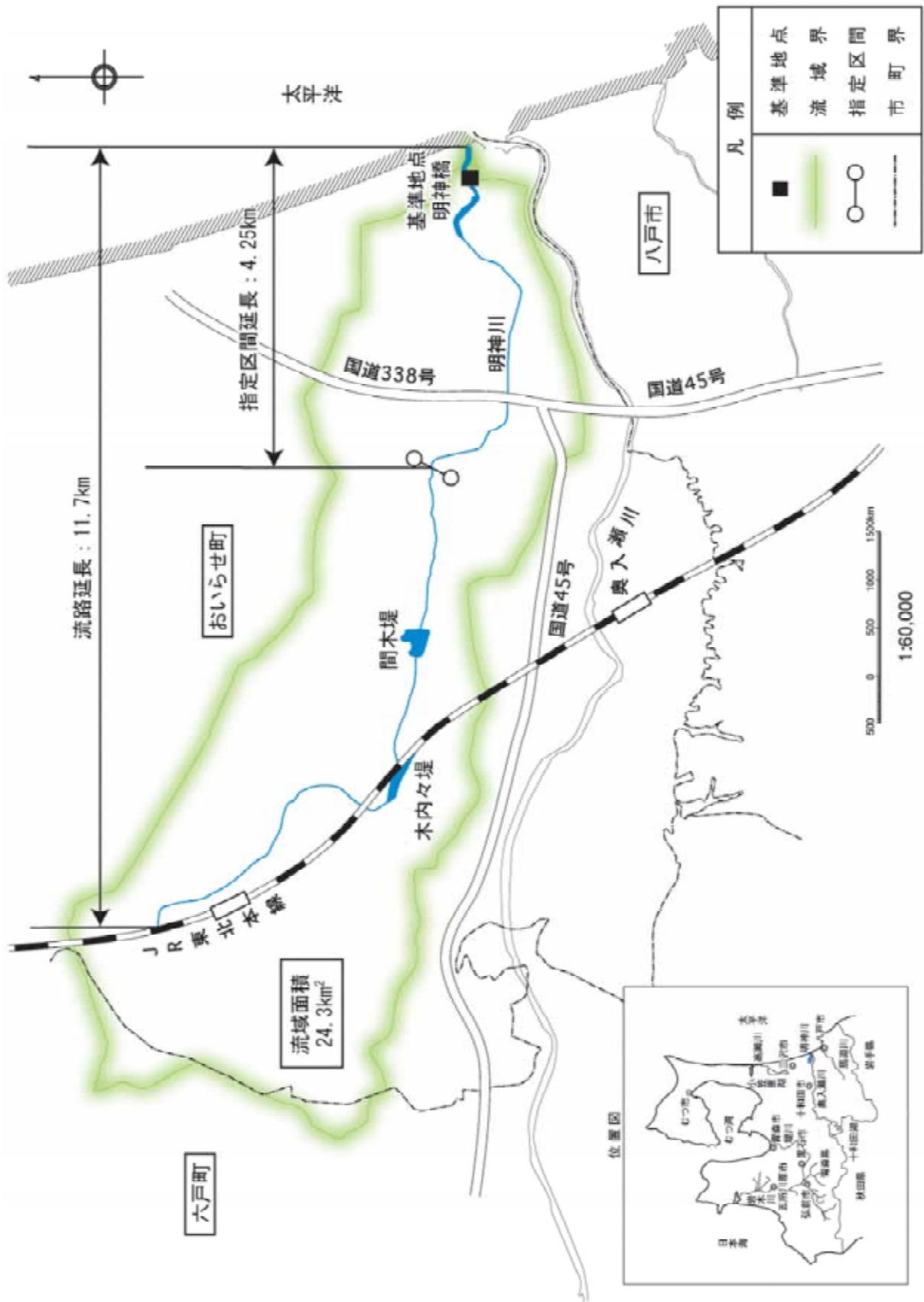
流域の気象は、県内の他地域に比べ冬期に降雪が少なく、晴天の日が続く太平洋沿岸型気候に含まれます。また、夏期にはオホーツク高気圧による北東からの湿った冷たい季節風（ヤマセ）が吹き込み、冷涼な日も発生しやすい地域です。

近年 10 か年（平成 8 ～ 17 年）の年間降水量は、流域近傍の三沢観測所で平均約 1,160mm、年間平均気温は約 10℃ となっており、夏は涼しく冬は降雪量が少ない、過ごしやすい気候といわれています。

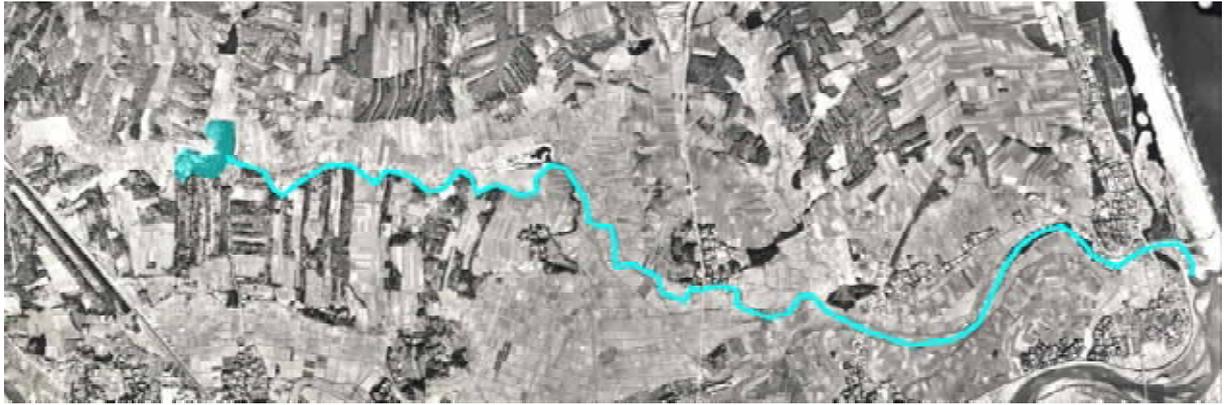
流域の土地利用は、河道沿いを中心に農地が多く存在し、上流部では森林も目立ち、中流部と下流部では農地のほかに市街地や宅地もみられます。

流域の地形は、八甲田山^{はっこうださん}等から噴出した火山灰が厚く堆積したローム台地が大半を占め、間木堤^{まぎつつみ}周辺の平野部は扇状地性低地が広がり、下流部から河口部にかけては、奥入瀬川^{おいらせがわ}河口部に広がる三角州性低地に含まれています。

流域の地質はローム質火山灰からなっており、河川沿いや下流部には、泥・砂・礫からなる未固結の堆積物が分布しています。



図一 1 明神川水系流域概要図



昭和 37 年撮影



昭和 52 年撮影



平成 9 年撮影

図 - 2 明神川の河道の変遷

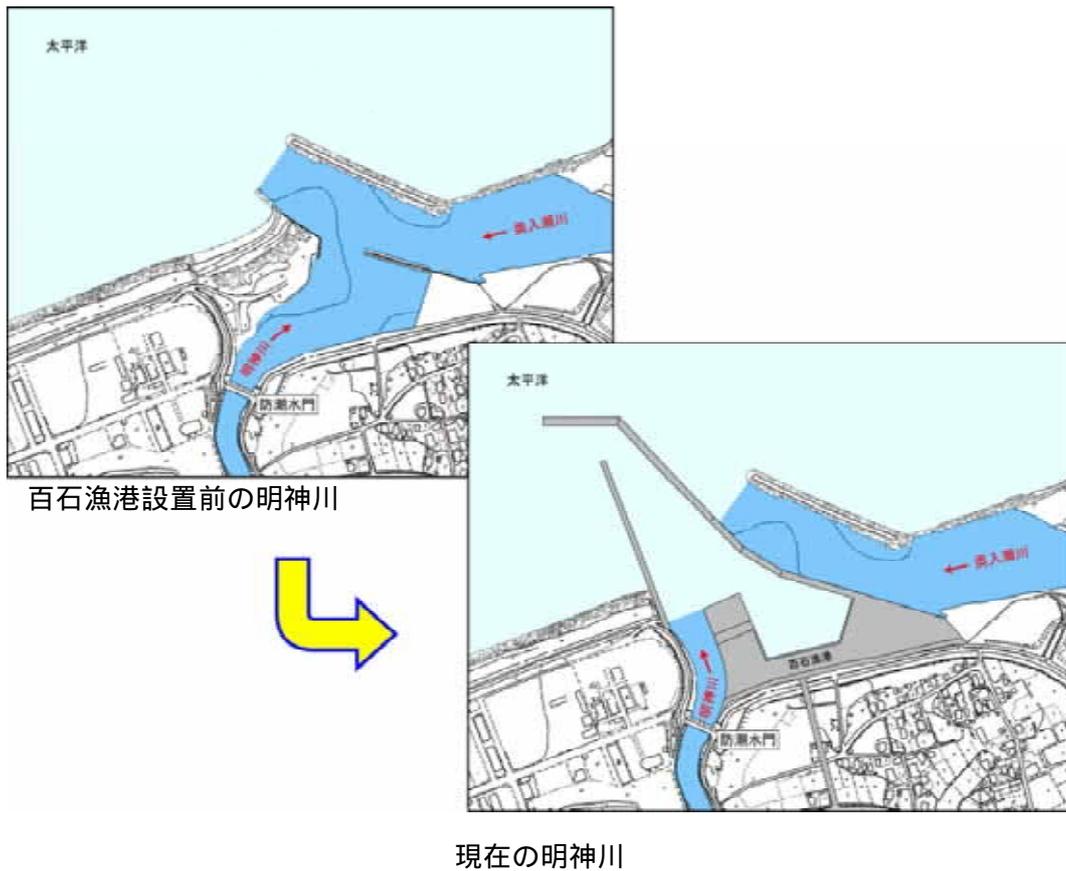


図 - 3 明神川の河口部の変遷

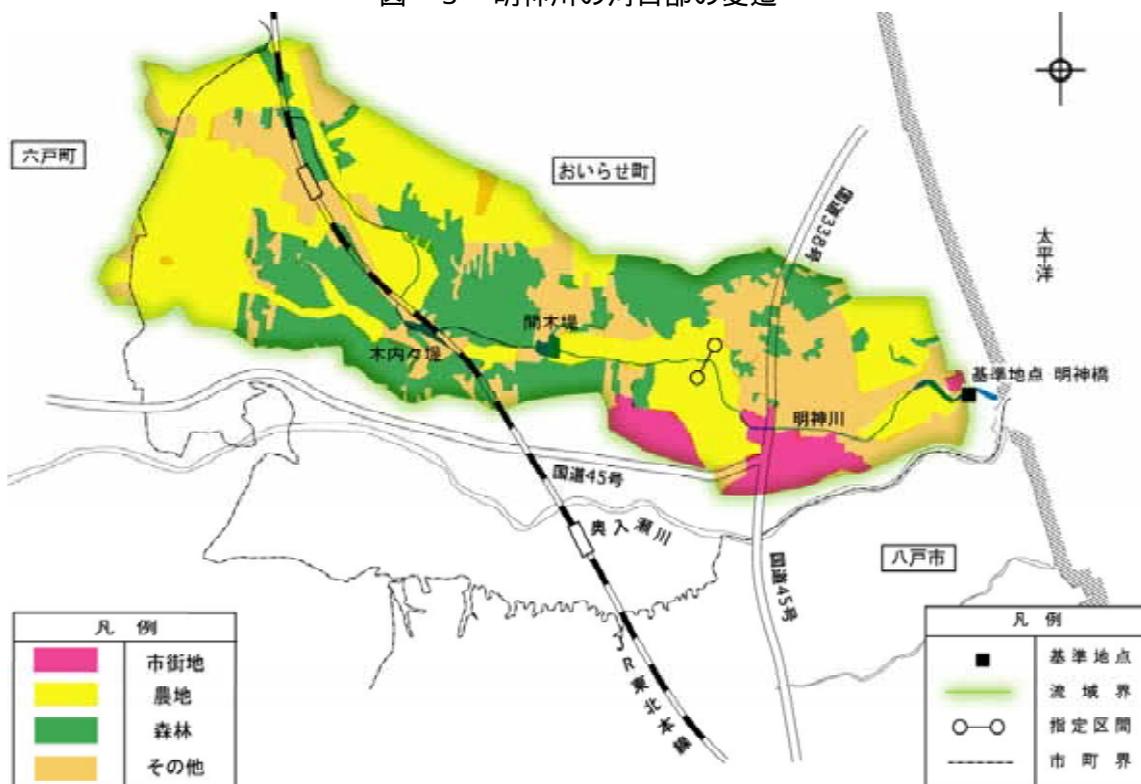


図 - 4 明神川流域の土地利用

1.1.2 明神川沿川の歴史と文化財

おいらせ町は、奥入瀬川（相坂川）下流域の河川段丘左岸に発展した町です。

この地域には、おいらせ町全体として埋蔵文化財 43 箇所が存在することが明らかになっており、先史時代^(注)のものとしては、縄文時代早期の中野平遺跡^{なかのたい}（旧下田町）^{ひがくほ}同日ヶ久保貝塚（旧百石町）があります。歴史時代^(注)のものとしては、後期古墳時代の中野平遺跡、奈良時代の阿光坊古墳群^{あこうぼう}（終末期古墳群）（旧下田町）^{ねぎし}根岸⁽²⁾遺跡・奈良時代集落跡（旧百石町）^{ぬまはた}館跡・沼端遺跡⁽¹⁾（旧百石町）平安時代の根岸⁽³⁾遺跡・平安時代集落跡（旧百石町）があります。文化財は、県重宝として飛鳥期と考えられる聖観世音菩薩立像^{しょうかんぜおんぼさつりつぞう}（金銅仏）1 体（旧下田町^{しょうふくじ}聖福寺）⁽⁴⁾、県天然記念物の根岸の大いちょうがあります。

これらの文化財は、町の人々によって保護・保存され、地域の歴史が過去から現在に受け継がれています。

(注)

先史時代・・・人類が登場して以来、文献的史料によって歴史が解明できる時代になるまでを指します。日本では、先土器時代、縄文時代に当たります。

歴史時代・・・歴史学の研究対象とされる文字発生後の時代を指します。

1.2 治水の現状と課題

1.2.1 治水の沿革

本水系の治水事業は、昭和 43 年（1968 年）の十勝沖津波を契機とした相坂川（現奥入瀬川）^{あいさかがわ} 河川高潮対策事業が昭和 52 年度から実施され、奥入瀬川・明神川河口部に、高潮堤防（計画堤防高 T.P.+6.00 m）及び明神川防潮水門が施工され平成 4 年度に完成しました。

本格的な河川改修事業は、洪水の度に溢水氾濫を繰り返していることから、昭和 57 年 5 月洪水を契機として昭和 58 年度から、計画高水流量 85m³/s とする局部改良事業を実施しています。また、近年の出水状況を踏まえ、平成 18 年度に、明神橋から新明神川橋までの区間（L=3,800m）を対象に、総合流域防災事業に着手しました。



図 - 5 河川整備現況

1.2.2 治水の現状

明神川では、昔から洪水による被害が度々発生しています。近年においても、平成5年には農地浸水約39ha、平成6年には床下浸水6戸、農地浸水約31ha、平成13年には農地浸水約25ha、平成14年には農地浸水約8ha、平成16年には農地浸水約25haと度々被災しています。

表 - 1 明神川の主な洪水被害

水害発生年月日	異常気象名	水害区域(km ²)	備考
H2.9.19～20	台風19号	約0.07	被災家屋:8戸、被害額2,556千円
H5.7.28～29	台風5号から変わった低気圧と停滞した梅雨前線	約0.39	被害額:13,090千円
H6.9.15～16	秋雨前線	約0.31	被災家屋:6戸、被害額5,329千円
H13.9.10～12	台風15号	約0.25	被害額:100千円
H14.7.8～12	台風6号	約0.08	
H16.9.29～30	台風21号	約0.25	

:水害統計より



写真 - 1 平成13年9月洪水時の状況
(沼端3号橋)

写真 - 2 平成14年7月洪水時の状況
(沼端1号橋)



1.2.3 治水の課題

沼端2号橋から堤田1号橋までの区間では、現況の流下能力が非常に低く、堤防満杯で考えても、沼端3号橋付近では約 $6\text{m}^3/\text{s}$ しかなく、2年に1回程度の洪水にも対応できない状況です。

平成18年3月の合併に伴い、おいらせ町では、新町として田園定住都市を目指した地域整備を計画しており、特に、平成8年に策定された下田ランドポート構想に基づく下田百石IC周辺の開発・整備、国道45号及び現在整備中の木内々川口線沿いの中心市街地における都市基盤整備など、明神川沿川は土地利用の高度化が見込まれる地域です。このような地域の発展に伴い、明神川の早急な整備が望まれています。

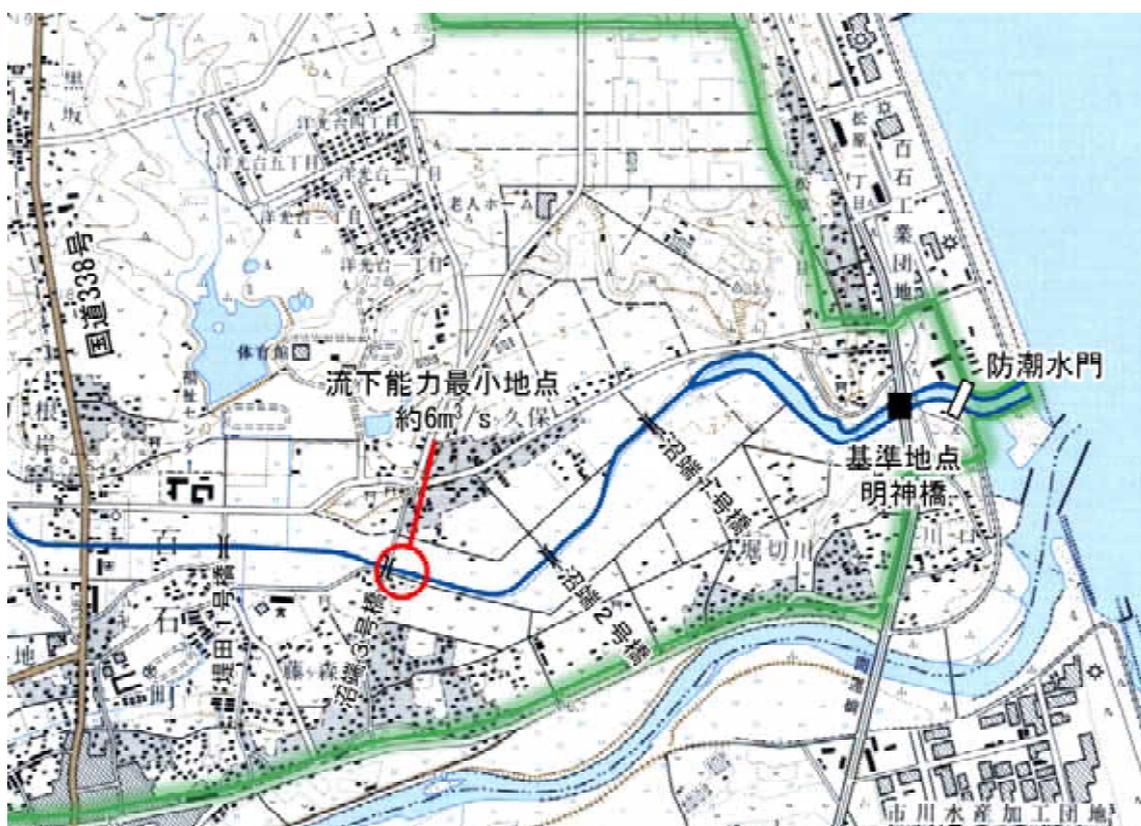


図 - 6 現況流下能力

1.3 水利用及び水量、水質の現状と課題

1.3.1 水利用の現状

流域内には、既得水利として、農業用水 2 件の慣行水利があります。

明神川流域全体では 573ha の耕地でかんがいが行われており、明神川の河川水は、このうち約 40%にあたる 220ha（指定区間から取水）の耕地のかんがいに利用されています。残りの約 30%については隣接する奥入瀬川から、さらに約 30%が流域内のため池から供給されています。近年、顕著な渇水被害や水不足もなく、安定したかんがい用水が確保されています。

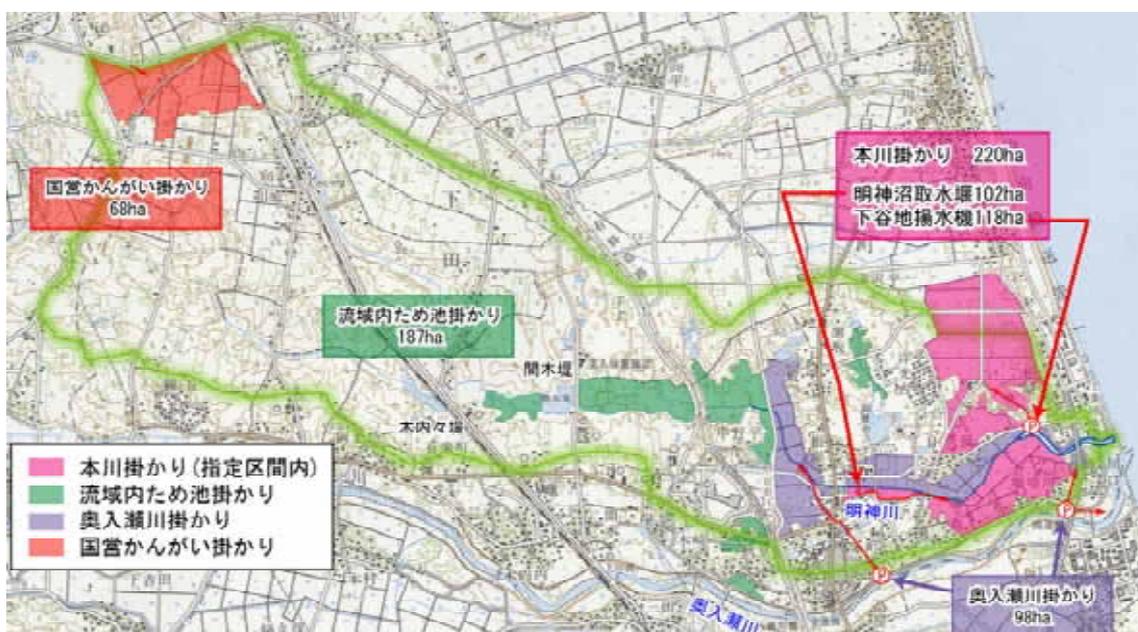


図 - 7 明神川流域かんがい区域図

1.3.2 水質の現状

水質に関しては、環境基準の類型指定がされておらず、経年的に水質観測が行われている箇所はないものの、平成 14・15 年に実施した水質測定結果では、河川 B 類型の環境基準値 (BOD 3 mg/ℓ 以下) を概ね満足する良好な水質を保持しています。

1.3.3 水利用及び水量、水質の課題

今後も、安定したかんがい用水が確保され、また、良好な水質を保持できるよう、適正な水利用が図られるように努める必要があります。

1.4 河川環境の現状と課題

1.4.1 河川環境の現状

河川及び流域の環境は、指定区間上流端より上流の上流域、指定区間内の上流側にあたる中流域、河口部の感潮区間である下流域で状況が異なります。

上流域は、静かに水面を湛える2つの大きなため池（間木堤・木内々堤）と水田脇の細流が交互に続く区間であり、源流部の溪流的な様相はなく、比較的平坦な谷底地形から平野部へと広がっていきます。「八戸北丘陵下田公園」内に位置する間木堤は、全国的に有名な白鳥の飛来地であり、毎年およそ1,000羽の白鳥が飛来します。一方の木内々堤は、水際にヨシが茂り、ミズナラやクリなどの高木群落も発達した良好な自然環境が維持された場所です。ここでは、オイカワ、ジュズカケハゼ、イバラトミヨなど13種の魚類が確認されています。河川沿いにはほとんど民家はなく、水田やスギ林、落葉広葉樹の二次林が広がっており、オオタカなどの高次消費者が生息可能な里山環境が残されています。

中流域は、上流域から続く水田地帯を緩やかに川が流れる典型的な田園景観を呈しています。河道は兩岸ともコンクリートブロック護岸となっており、直線的に流下しているものの、河床に土砂が堆積した場所では、ヨシなどの抽水植物が繁茂しています。さらに、一部ではありますが、河道内にオノエヤナギなどの低木が生育し、その小枝を止まり場として利用しながら採餌するカワセミの姿もみられます。また、流れの緩やかな場所には、周辺の水田とを行き来するメダカも生息し、コイ、タイリクバラタナゴなど17種の魚類が確認されています。さらに、この地域では、縄文時代や平安時代の遺跡が多く出土しており、古くから人と川とがふれあいながら形成されてきた風土がうかがえます。

下流域は、田園地帯であると同時に、おいらせ町の市街地が含まれます。以前は奥入瀬川と合流して太平洋に注いだ流れも、現在では百石漁港を経て直接太平洋へとつながっています。この区間になると川幅が急に広くなり、兩岸に砂州を形成しながらゆったりと流れています。また、かんがい期には取水堰による長い湛水区間が出現し、タナゴやフナなどの止水性魚類が多く集まり、25種の魚類が確認されています。河口部には、多数のウミネコやカワウが飛翔し、開放的な河川景観を呈しています。市街地に近く、県道八戸百石線が横断する河口部周辺は、水辺へのアクセスも比較的容易なことから、地元住民によって釣りの場としても利用されています。

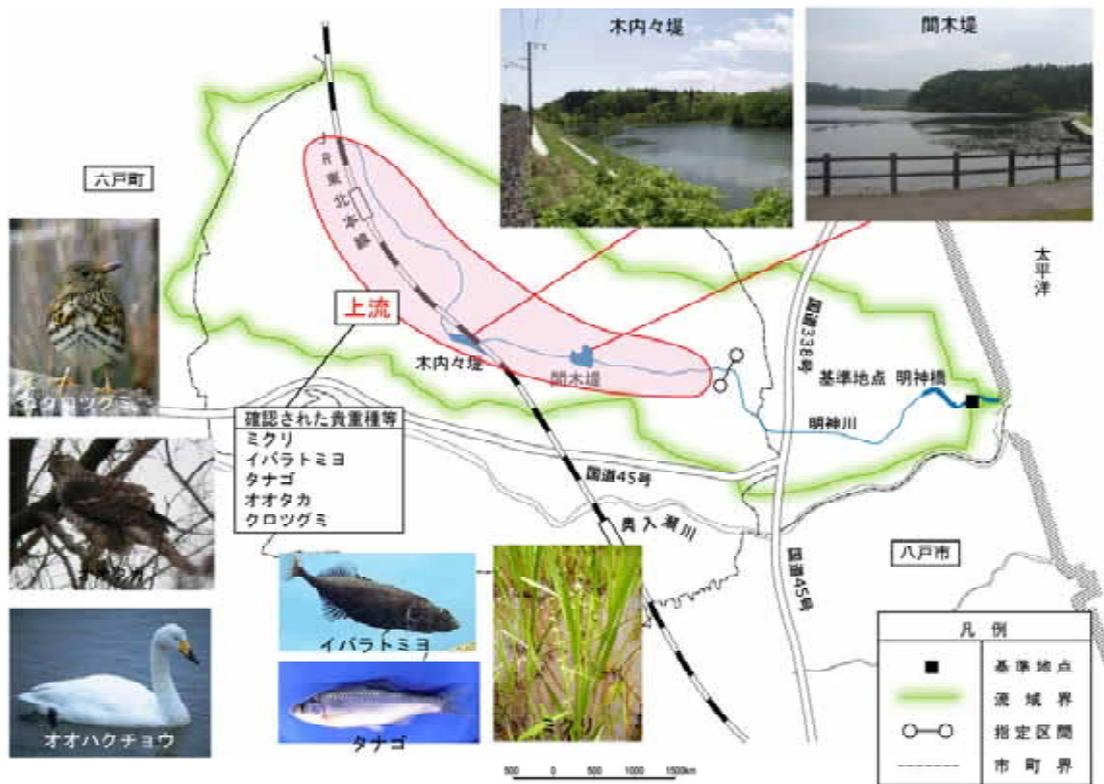


図 - 8 (1) 明神川流域の動植物 (上流域)



図 - 8 (2) 明神川流域の動植物 (中流域)



図 - 8 (3) 明神川流域の動植物 (下流域)

現地調査実施時期：平成 14 年 7 月、平成 15 年 5 ～ 6 月、9 ～ 10 月

1. 4. 2 河川環境の課題

河川整備を行うに際しての河川環境面での課題としては、中流域では、周辺の田園風景と調和した河川景観への配慮が必要であるとともに、オオヨシキリなどの鳥類の重要な生息環境となっている抽水植物帯をできるだけ維持し、小支川や周辺の水田などとの連続性を確保していく必要があります。

下流域では、海岸部から田園地帯へと続く開放的な河川景観に配慮するとともに、水際の抽水植物や河床の沈水植物の生育環境、多くの魚類や鳥類が利用している河口部の生息環境に配慮していく必要があります。

2 河川整備計画の目標に関する事項

2.1 計画対象区間

本河川整備計画は、指定区間全体（L=4.25km、河口～おいらせ町黒坂谷地地先）を対象とします。

2.2 計画対象期間

本河川整備計画の対象期間は、計画策定から概ね 20 年とします。

なお、本河川整備計画は、現時点での流域の社会状況、自然環境の状況、河道状況、水害発生状況などを前提として策定したものであり、策定後これらの状況の変化や新たな知見、技術の進歩などの変化により、必要に応じて適宜見直しを行います。

2.3 洪水、高潮等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

洪水による災害の発生の防止又は軽減に関する目標は、流域の重要度、近年の水害規模、将来の沿川土地利用等を勘案し、明神川の基準地点明神橋において、30 年に 1 回程度の確率の降雨で発生する規模の洪水（ $85\text{m}^3/\text{s}$ ）を安全に流下させることを整備目標とします。

これにより、既往最大の洪水である平成 6 年 9 月洪水における被害を解消することができます。

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

河川水の利用に関しては、流域内のかんがい面積の約 60%が奥入瀬川からの取水とため池からの供給によることと相まって、近年、顕著な渇水被害や水不足もなく、良好な河川環境のもと農業用水が確保されています。農業はこの地方の基幹産業であり、安定したかんがい用水の確保は社会的にも重要な課題のひとつです。このような状況に鑑み、今後とも、社会・経済情勢の変化等を勘案しながら、適正な水利用が図られるように努めます。また、渇水時においては、河川パトロールを行い渇水状況を把握するとともに、適正な水利用への地域住民の協力が得られるよう努めます。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、今後、流況や利水等の河川状況の把握に努め、動植物の生息地又は生育地の状況、流水の清潔の保持等の観点から調査・検討し、設定に努めます。

2.5 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、のどかで美しい田園地帯を貫流する河川景観を保全するとともに、古くから人々と共存し維持されてきた身近で良好な自然環境への配慮と活用を基本理念とし、また、元々あった自然や野生生物が生息できるような環境の回復に努め、河川環境に配慮した整備を進めます。

上流域は、ほとんどが農業用水路的な区間ですが、2つの大きなため池は、この地域の動植物だけでなく、遠方から飛来する渡り鳥にとっても重要な生息地となっています。

中流域は、中州に生育するヨシなどの抽水植物群落が、ここに生息する魚類や鳥類など様々な生物にとって重要な生息空間となっているため、ヨシが生育する土砂が堆積した緩やかな流れの場をできるだけ確保するよう努めます。また、魚類の移動などに配慮して、落差工は緩勾配とするなど河川の縦断的連続性の確保に努めるとともに、小支川や周辺の水田との連続性を確保しつつ、のどかな田園地帯と調和した河川整備を目指します。

下流域は、田園地帯から海岸部へと続く開放的な河川景観を有するとともに、多くの海鳥や汽水魚が生息する良好な自然環境を維持した区間です。よって、河川から海へと続く景観に配慮しつつ、多くの動植物の生息・生育基盤となっている砂州や河床の環境に配慮した河川整備を目指します。

また、地域住民の要望等を踏まえ、自然に親しむことのできる河川空間及び親水施設の整備など、地域の住民と連携しながら、河川に親しむことができるような河川整備を目指します。

2.6 河川の維持管理に関する目標

河川の維持管理に関しては、災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全の観点から、適切に行います。

特に、明神川は低平地を貫流する河川となることから、河川管理施設の適正な機能の維持を図るため、定期的な巡視・点検等を行い、河道内に生育しているヨシ等の抽水植物の環境面や治水面を考慮するとともに、動植物の保護、景観の保全に配慮しながら、河道内の草刈り、伐木を行います。

3 河川整備の実施に関する事項

3.1 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

築堤、掘削により河積を拡大し、洪水の安全な流下を図ります。また、護岸については、必要な範囲にのみ設置するものとします。

平常時の水位が現状に比べ極端に変化しないよう、また、動植物などの生息・生育環境に配慮するため、低々水路を設けるものとします。

生息する魚類の多くは春期に産卵するため、これを考慮した施工時期や施工方法などを採用します。

表 - 2 河川工事の施行の場所と河川工事の内容

河川工事の施行の場所	対象区間延長 (m)	河川工事の内容
明神橋～新明神川橋	3,800	築堤・掘削・護岸等

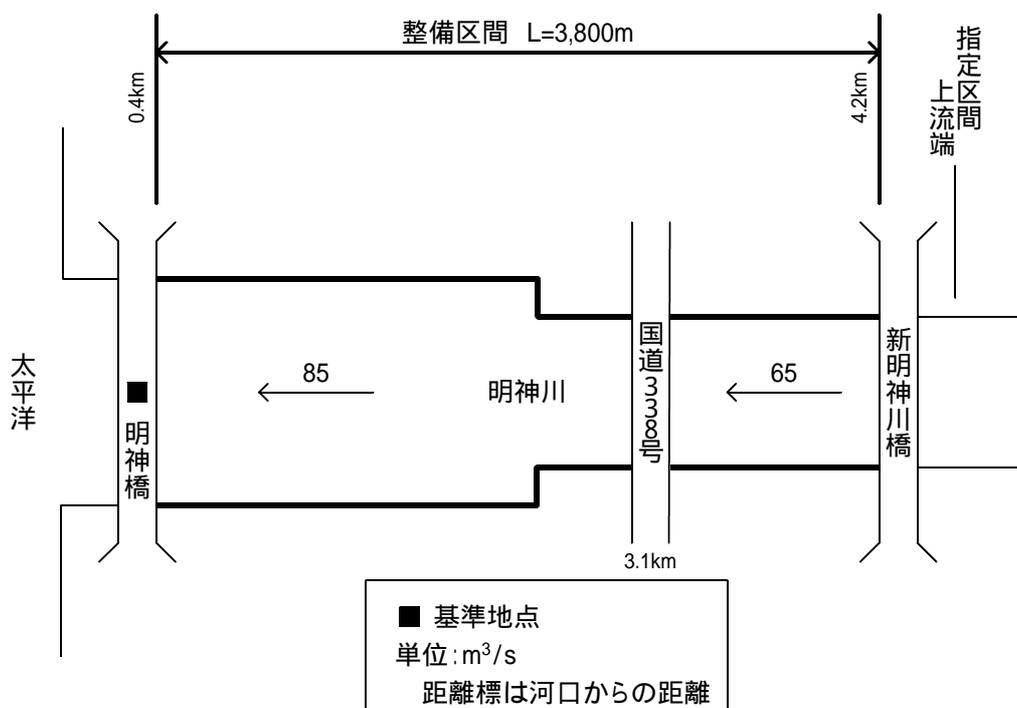
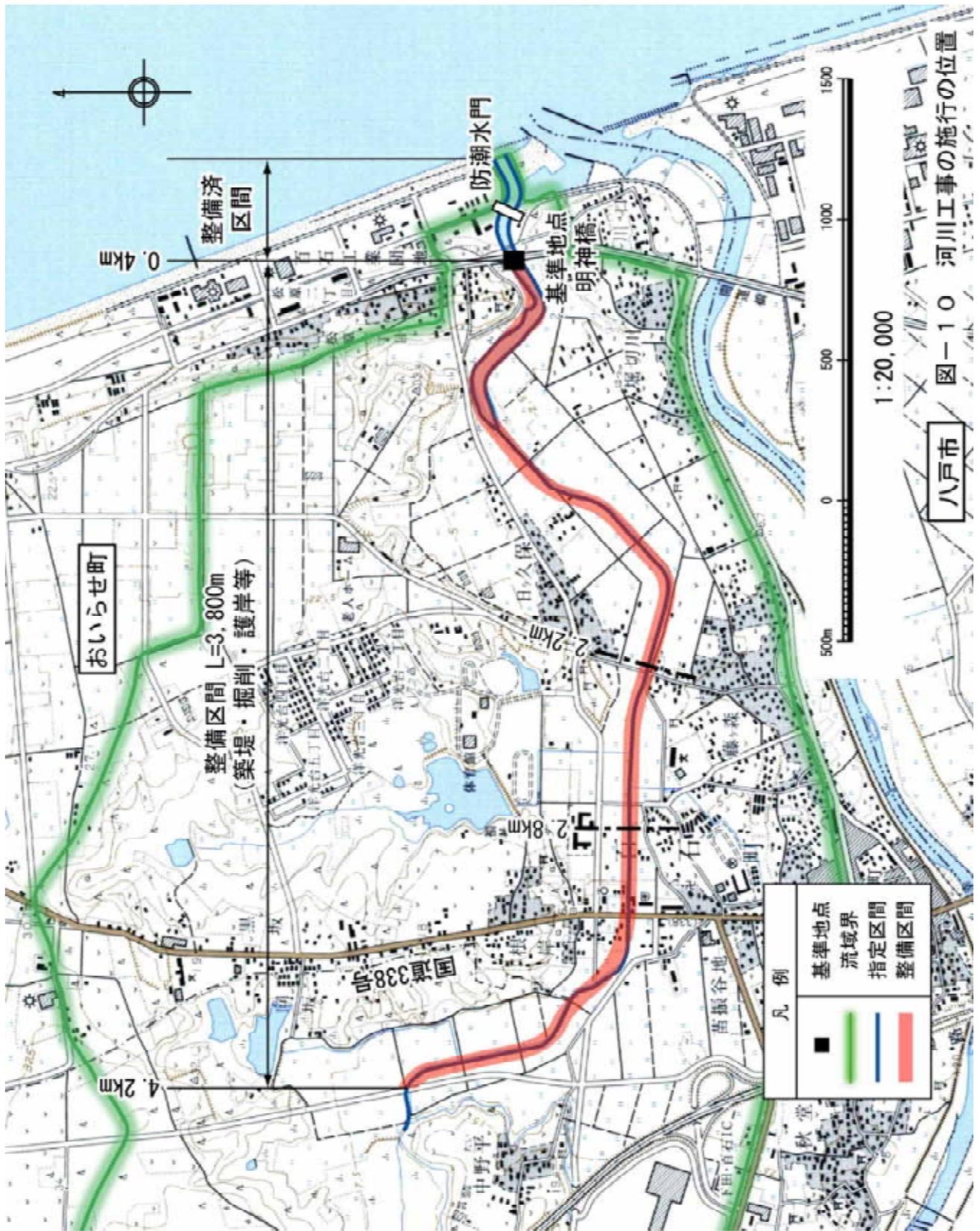
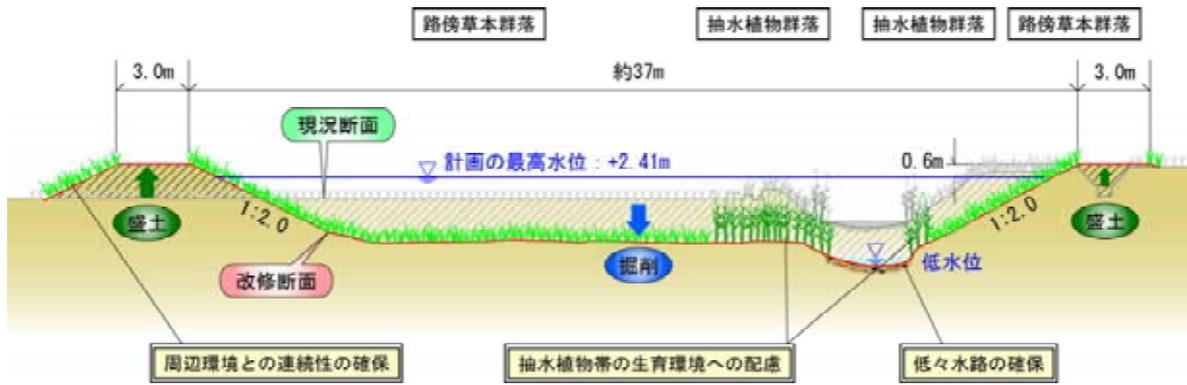
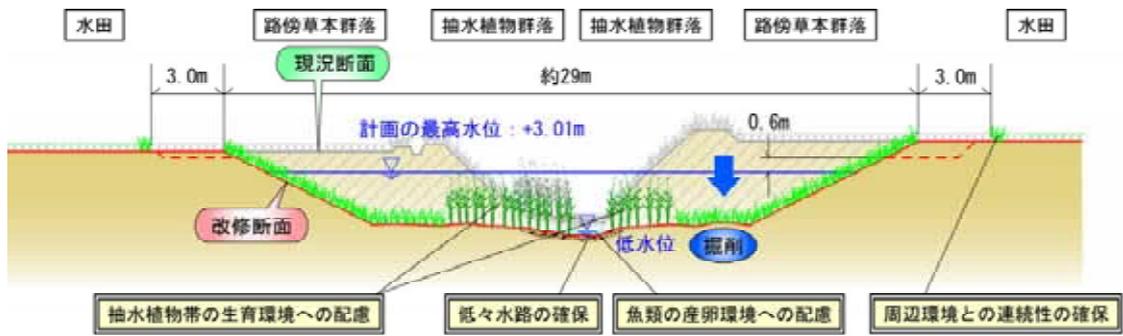


図 - 9 計画流量配分図





河口から2.2km



河口から2.8km

図 - 1 1 明神川 計画横断形



図 - 1 2 明神川 整備イメージ図

3.2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

3.2.1 河川の維持の基本となるべき事項

河川の維持管理に関しては、関係機関や地域住民と連携して、災害の発生の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能の維持及び河川環境の保全の観点から、適切に行います。

3.2.2 河川の維持の目的、種類

(1)河川管理施設の維持管理

自然との調和を図りつつ、河川管理施設の機能を常に良好な状態に保持することを目的として、河川パトロールなどによる定期的な巡視・点検を行い、堤防や護岸などの河川管理施設の機能の低下を防止するための維持・修繕などを行います。

特に、明神橋下流にある明神川防潮水門は、高潮被害を防ぐ重要な河川管理施設であるため、適切な維持管理を行います。

(2)河道の維持

河道の流下能力を維持するため、堆積土砂が洪水の流下の障害となる場合には、動植物などの生息・生育環境への影響を配慮した上で、堆積土砂の除去に努めます。

また、洪水の流下への障害や河川構造物に悪影響を及ぼすおそれのある草木、樹木については、景観や動植物などの生息・生育環境に配慮した上で、関係機関や地域住民と連携して、河道内の除草や伐木に努めます。

(3)河川空間・水環境の保全

地域や関係機関と連携して、不法投棄の防止、外来種の移入規制、水質監視など河川環境の保全を行います。

また、より良い河川環境づくりのために、必要に応じて動植物の生息・生育状況の把握に努めます。

4 河川情報の提供、流域における取り組みへの支援等に関する事項

4.1 河川情報の提供に関する事項

4.1.1 常時の情報提供

河川の維持管理は、地域住民の理解と協力なくしてはできないことから、河川管理者として収集した河川に関する情報（水質、動植物の生態、河川利用など）を公開し、地域住民との情報の共有化を図るものとします。

4.1.2 洪水時の情報提供

洪水時は、河川情報（降雨量、水位など）の収集を行い、関係機関に速やかにわかりやすい形で発表するとともに、洪水情報の迅速な提供を図ります。

4.2 流域における取り組みへの支援等に関する事項

4.2.1 常時の支援

地域住民から河川に関する情報を収集できる体制づくりを進め、地域との連携を強化するとともに、河川清掃などの活動の支援を行うものとします。

4.2.2 洪水時の支援

整備途上段階の施設能力や計画規模を上回る洪水に対しても、できるだけ被害を軽減するため、情報伝達体制、警戒避難体制の整備や地域の水防活動などの体制強化を支援します。