

第4章 河川整備の実施内容

4.1 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに

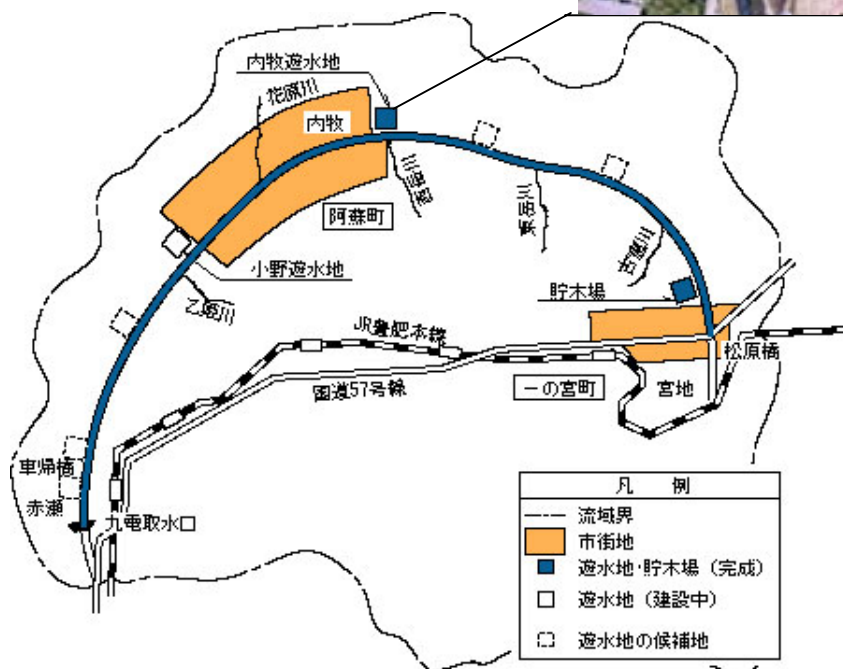
当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能の概要

4.1.1 洪水、高潮対策

(1) 阿蘇ブロックの整備

黒川における遊水地の整備

阿蘇ブロックでは、黒川流域において平成2年7月2日(1990.7.2)洪水と同程度の洪水に対して阿蘇町と一の宮町において家屋の浸水被害が発生しないことを目的に流出抑制効果がある遊水地群を引き続き整備します。



黒川改修工事の範囲図

立野ダムの建設

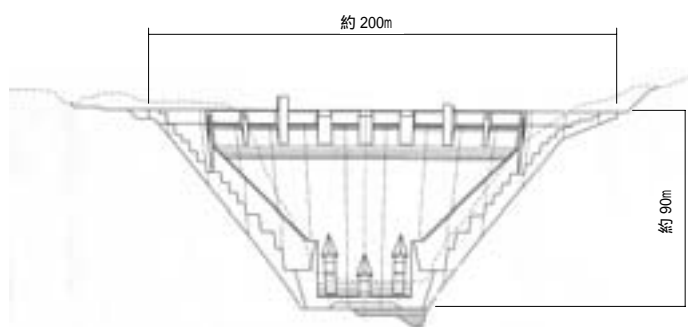
平成2年7月2日(1990.7.2)洪水と同程度の洪水による、熊本市など下流域における洪水被害を軽減することを目的に、黒川の遊水地群による効果とあわせて、代継橋地点における最大流量 $2,300\text{m}^3/\text{s}$ を $2,000\text{m}^3/\text{s}$ に流量調節をおこなう洪水調節専用の立野ダムを建設します。

なお、立野ダムは洪水調節専用ダムであることから、平常時は貯水池に水を貯めません。したがって、平常時は今までの川とほぼ同じ状態になり、またダムの放流口を現在の河床に近づけることで河川の分断を防ぎます。また洪水時以外は、水を貯めないことから貯水池内の樹木は枯れることが少ないと考えられ、極力伐採をせず環境の改変を抑えることにしています。

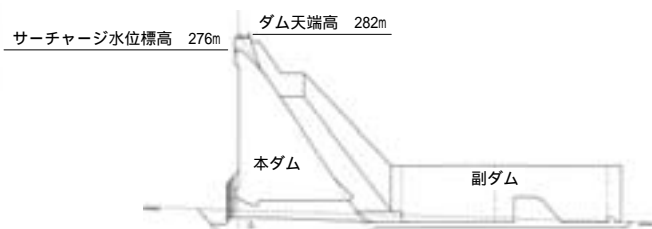
なお、洪水時の流木については、洪水調節に影響がないように対策を行います。また、立野ダムが建設される水源地域には地域の振興対策を行います。



立野ダム完成予想図



立野ダム下流面図



立野ダム縦断面図

立野ダムの諸元

- ダム型式 : 曲線重力式コンクリートダム
- 高さ : 約 90m
- 堤頂長 : 約 200m
- 総貯水容量 : 約 1,000 万 m³

阿蘇ブロックにおける洪水による災害の防止又は軽減に関する事項

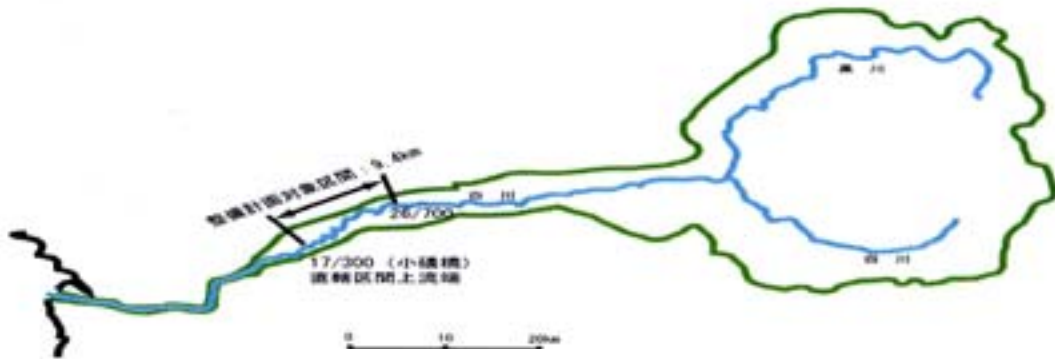
河川工事の種類	施行の場所	設置される施設	施設の機能
遊水地	黒川の県管理区間の適所	遊水地	洪水時のピーク流量低減
洪水調節ダム	黒川と白川の合流地点下流	立野ダム	洪水時のピーク流量低減

(2) 中流ブロックの整備

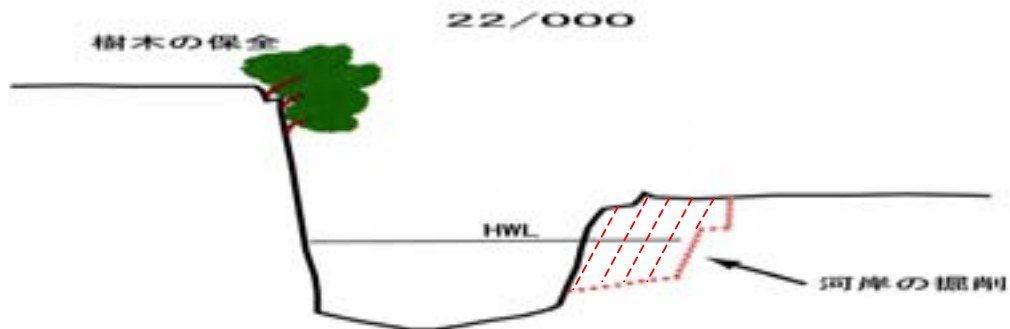
小碓橋おせきばしから上流側 9.4km 区間において、下流側の市街部・下流ブロックにおける現時点の流下能力相当の $1,500\text{m}^3/\text{s}$ の流量を安全に流下させることを目標として、次の河川整備をおこないます。

堤防の整備および河岸掘削

次の区間について、築堤および河岸掘削をおこないます。



白川中流部における築堤，河岸掘削の範囲



22.000km 地点の整備断面図

堤防の整備にともない内水被害ないすいが想定される箇所には排水樋門の建設をおこなうこととします。

橋梁の改築

洪水の流れの阻害そがいとなる吉原橋を改築します。

中流ブロックにおける洪水による災害の防止又は軽減に関する事項

河川工事の種類	施行の場所	設置・保全する施設	施設の機能	摘要
築堤 河岸掘削	小碓橋から 上流 9.4km 区間	河道、護岸、堤防	流下能力の確保	目標流量 $1,500\text{m}^3/\text{s}$
橋梁架け替え	白川 24.6km	吉原橋	洪水流下阻害の是正	

(3) 市街部ブロックの整備

市街部ブロックは、2,000m³/s の流量を安全に流下させることを目標として次の
の河川整備をおこないます。

堤防の整備

堤防が整備されていない下表の区間の築堤^{ちくてい}をおこないます。

堤防の整備箇所

築堤箇所・距離標		
左岸	7.8 ~ 8.5 km	J R 白川橋梁（鹿児島本線）～蓮台寺橋 ^{れんたいじ}
	13.2 ~ 14.1 km	大甲橋 ^{たいこう} ～明午橋上流 ^{めいご}
	15.7 ~ 17.3 km	龍神橋 ^{りゅうじん} ～小碓橋
右岸	7.8 ~ 8.6 km	J R 白川橋梁（鹿児島本線）～蓮台寺橋
	11.7 ~ 14.4 km	長六橋 ^{ちやうろく} ～子飼橋
	15.7 ~ 17.3 km	龍神橋～小碓橋
旧堤撤去箇所・距離標		
左岸	7.8 ~ 8.5 km	J R 白川橋梁（鹿児島本線）～蓮台寺橋 ^{れんたいじ}
	9.4 ~ 9.7 km	第一白川橋梁上流
右岸	7.8 ~ 8.6 km	J R 白川橋梁～蓮台寺橋

河岸掘削

河道内において洪水流下の阻害となる下表の区間、部分(下表)を掘削します。

河道内の掘削箇所と項目

河岸掘削箇所		
左岸	13.2 ~ 14.1 km	大甲橋～明午橋上流
右岸	12.3 ~ 12.8 km	代継橋～銀座橋

(明午橋から大甲橋間の整備方法)

明午橋から大甲橋間は熊本の「森の都」にふさわしい景観を残す所で、樹木が両岸に繁茂しており、川面に映しだされる樹木や立田山などと相まった景観や公園が熊本市民らから親しまれているところです。

この区間は特に川幅が狭くて、堤防も整備されておらず、治水上非常に危険な区間となっており、熊本市中心部を浸水被害から守るうえで重要な箇所となっています。

このように治水と環境の調和を図りながら整備していくには、用地を広く確保して河川改修をおこなうことが理想的ですが、川のそばにはビルや家屋が建ち並ぶ所となっているため、現実的には非常に難しい問題です。そのために限られた用地の中で治水と環境の調和を図るべく、用地幅を小さく出来る自立式構造の特殊堤を基本とし、堤防のデザインや水辺づくり、樹木の配置について住民の意向を採用しながら検討し、治水整備をおこなうこととします。

検討項目の例；

- ・堤防の高さについては、普段地域住民が利用している道路から白川への目線を遮らないような高さまで抑える工夫をおこないます。
- ・緑地については、用地幅が少なくても自立式構造の特殊堤を採用し、できるかぎり残すこととします。また、左岸部に新たな空間を創出し、明午橋上流部には広場を確保するようにします。
- ・景観については、専門家や地域代表者から構成される景観検討委員会の場を設けて検討していきます。

橋梁の改築

流下障害となっている下表の橋梁を改築します。

架け替え予定の橋梁

橋梁名	位置	距離標	管理者
J R 白川第一橋梁(J R 豊肥本線)	熊本市 十禅寺	9.4 km	JR 九州(株)
代継橋(国道 266 号線)	熊本市 <small>ほんじょう</small> 本荘	12.3 km	熊本県
明午橋(県道 瀬田～熊本線)	熊本市 <small>しんやしき</small> 新屋敷	13.8 km	熊本県
龍神橋(市道 黒髪～渡鹿線)	熊本市 渡鹿	15.8 km	熊本市

樋門の改築・新設

築堤に伴って、改築が必要となる取水樋門の改築と、排水が必要となる地区の排水樋門の新設及び改築をおこないます。

撤去・改築・新設する樋門

樋門名	位置(現在の位置)	管理者	区分・目的
三本松堰樋管	左岸 8.3 km	三本松堰土地改良区	改築(統合)
三本松用水樋管	左岸 8.4 km	三本松堰土地改良区	改築・取水
新屋敷排水樋管	左岸 14.1 km	熊本市	改築・取水
大江第1樋管	左岸 14.2 km	国土交通省	改築・排水
大江第2樋管	左岸 14.3 km	国土交通省	改築・排水
桜山排水樋管	右岸 16.1 km	国土交通省	新築・排水
渡鹿堰樋門	左岸 16.2 km	渡鹿堰土地改良区	改築・取水
宇留毛排水樋管	右岸 16.3 km	国土交通省	新築・排水
渡鹿排水樋門	左岸 17.0 km	国土交通省	新築・排水

(4) 下流ブロックの整備

下流ブロックは、2,000m³/s の流量を安全に流下させること、及び高潮に対する被害を軽減することを目標として河川整備をおこないます。

堤防の整備

堤防が整備されていない下表の区間の築堤をおこないます。

堤防の整備箇所

築堤箇所・距離標		
左岸	4.1 ~ 4.8 km	井樋山堰付近
	6.5 ~ 7.8 km	薄場橋下流 ~ J R 白川橋梁 (J R 鹿児島本線)
右岸	5.3 ~ 7.8 km	八城橋 ~ J R 白川橋梁 (J R 鹿児島本線)
旧堤撤去箇所・距離標		
左岸	4.1 ~ 4.8 km	井樋山堰付近
	6.5 ~ 7.8 km	薄場橋下流 ~ J R 白川橋梁 (J R 鹿児島本線)
右岸	3.1 ~ 4.6 km	小島橋 ~ 井樋山堰



白川 4.200 km 地点横断面図

また、定期的な河道断面の観測をおこない、洪水流下に支障がある場合は、環境への影響を抑えるよう配慮しながら、掘削などの対応を図ります。

樋門の改築

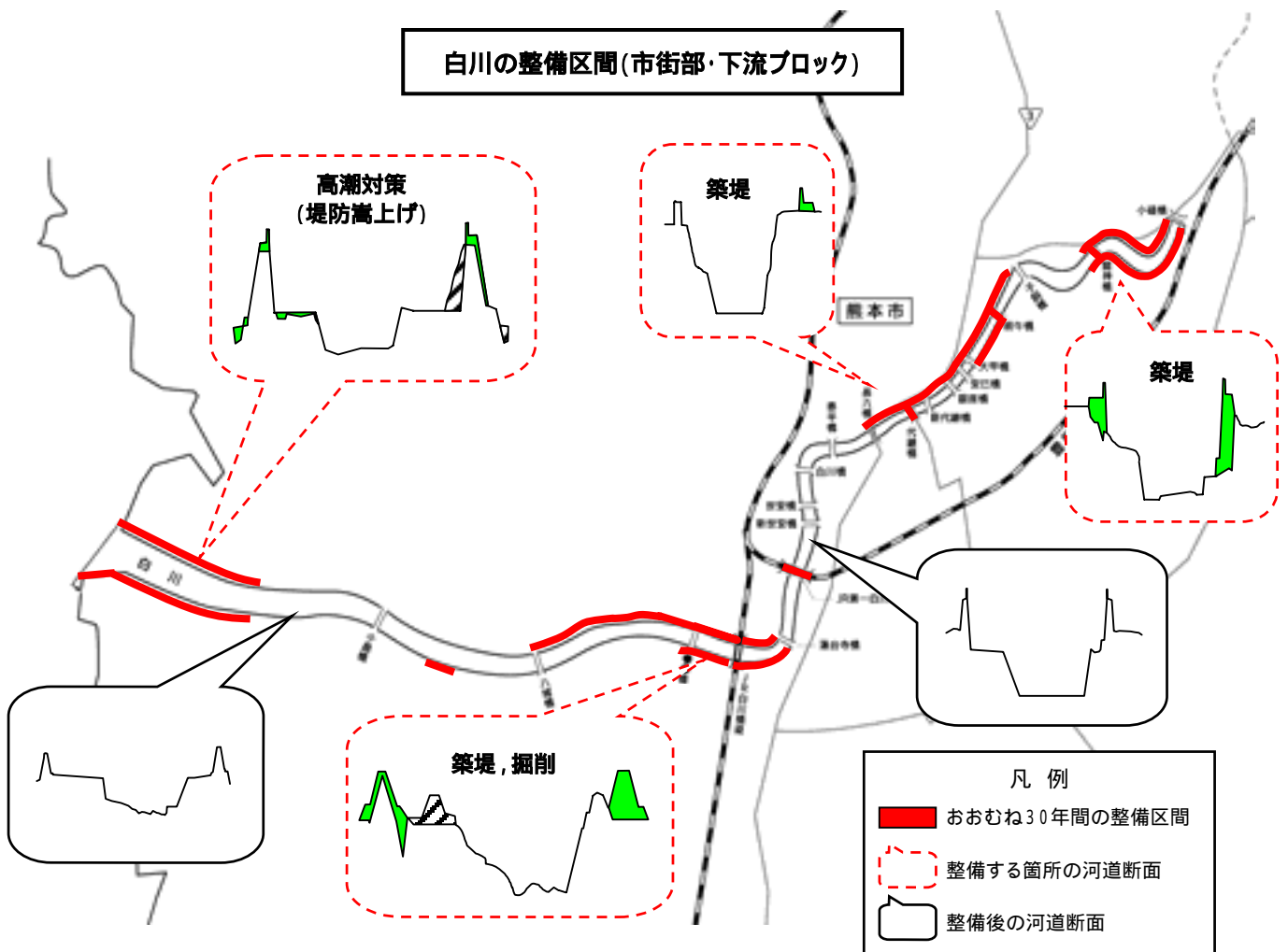
築堤に伴って改築が必要となる取水樋門の改築と排水樋門の改築をおこないます。

改築する樋門

樋門名	位置（現在の位置）	管理者	区分・目的
十八口堰樋門	左岸 7.15 km	白川南部土地改良区	改築・取水
下水処理場樋管	右岸 7.6 km	熊本市	改築・排水

高潮対策

河口から2 km地点までの区間では、平成11年9月24日(1999.9.24)の台風18号時と同程度の高潮に対する被害を軽減するため、河口域での高潮堤防の整備状況とあわせて整備します。



4.1.2 河川環境、利活用の場としての整備

河川環境の整備においては、白川・黒川全川にわたって、‘自然の残る、活きた川づくり’を念頭にとりくむこととします。

自然を残し、生物が行き交い、人が親しめる、活きた川づくりのために環境再生プランを策定し、瀬と淵の保全・再生、エコトーン（陸域から水域への移行帯）の再生、よどみやワンドなどの水生生物の餌場、産卵の場、生息の場あるいは洪水時における魚の避難場所を確保するなど自然のダイナミズムを考慮した多様な空間づくりにとりくみます。また、近づきやすい川づくりに関する検討会等を設置して、子供や高齢者、身障者にも配慮したバリアフリーやユニバーサルデザインなどの考え方を取り入れた整備方法について検討します。

河川整備にあたっては、貴重な生物等保護すべき動植物の生息・生育空間での工事を回避すること、あるいは工事による影響範囲を最小限にすること、あるいは代替の生息・生育空間を提供するなどミティゲーションの考え方を取り入れます。

また、できるだけ自然の素材を使うこととして、伝統的河川工法や多自然型工法を活用します。

各ブロック毎の整備内容は以下のとおりとします。

(1) 阿蘇ブロックの整備

1) 阿蘇白川流域

テーマ：自然にいだかれた河川空間

阿蘇白川流域は阿蘇くじゅう国立公園内にあつて、白川は阿蘇の峰々の合間を流れます。沿川には、清らかな湧水や温泉等の保養施設が多く、良好な自然環境に恵まれています。このため、水源地および湧水源の保全に配慮しつつ、雄大な自然を形成する重要な要素として尊重し、現在の自然な状態を維持できるように管理します。

なお、阿蘇白川では災害等が発生して改修工事が必要となった場合において、自然の素材を優先して選定し、湧水への影響、景観への影響が小さくなるような計画・工法で整備します。また、魚類の遡上が可能となるよう魚道の整備を進めます。

2) 阿蘇黒川流域

テーマ：自然と歴史と文化の河川空間

阿蘇黒川流域は阿蘇くじゅう国立公園内にあつて、阿蘇の峰々や草原が広がるすそ野を背景とした地区です。沿川には温泉も多く、中通古墳群、阿蘇神社の農耕催事などの文化財もあります。また、一方では洪水による氾濫が頻発している箇所でもあります。このため、治水と環境の調和を図るとともに沿川の文化を活かした河川空間を形成するように管理します。

黒川では遊水地を建設することから、この工事とあわせて次の整備をおこないます。

【旧河川や遊水地での野鳥や水生生物の生息空間整備】

白川と合流する地点から小野遊水地（現在工事中）までの区間に残る旧河川にはメダケが、近辺の河道内にはツルヨシが群生し、多くの野鳥の生息場となっている他、メダカやオヤニラミなどの重要種も見られます。これらの多様な生態系に配慮した生息空間を保全するように努め、遊水地整備による影響を回避・低減するようにします。

【遊水地の親水空間、利活用施設としての整備】

遊水地の整備にあたっては、上記のような生態系に配慮した整備の他に、水辺公園や水遊び場などの親水性に配慮した空間づくり、多目的広場や散策路など利活用に配慮した空間づくりなどの、地域住民の意見を反映しながら整備にとりくむこととします。また、周辺の小中学校から期待されている、体験・学習の場としての整備についても考慮します。

なお、整備にあたっては実施主体、場所について地域住民や自治体と調整を図ってとりくむこととします。

阿蘇ブロックにおける河川環境の整備に関わる施設配置の基本的な考え方

施設等	施設整備の基本的考え方
多様な水辺空間 エコトーンが 形成された空間	<ul style="list-style-type: none"> 旧河川においては、現状あるいはオヤニラミなどの本来の動植物の生息・生育空間を保全するように努めることとし、遊水地を整備することで現状の動植物の生息・生育空間に手を加える場合は、生息・生育空間の再生、あるいは代替の生息・生育空間の整備に努めること。 鳥類の生息場となっている川沿いの樹木保全に努めること。 整備にあたって、地域や自治体が主体となってとりくむこと。 災害復旧で護岸工事をおこなうときは、生態系への影響や景観を考慮した工法を取り入れること。
親水空間 水辺公園 水遊び場	<ul style="list-style-type: none"> 黒川遊水地において、地域住民が川にふれ合う場所として整備すること。 自然の状態のままで、あるいは自然の素材を活用した整備が可能であること。 整備にあたって、地域や自治体が主体となってとりくむこと。
多目的広場 散策路	<ul style="list-style-type: none"> 地域のレクリエーション広場として整備する。 自然の景観を失わず、憩いの施設を設置すること。 地域や自治体が主体となってとりくむこと。 整備にあたって、地域住民による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。

阿蘇ブロックにおける河川環境の整備と保全に関する工事の種類・施行場所

河川工事の種類	施行の場所	整備される施設等	施設の機能	摘要
生態系に配慮した 環境づくり	黒川の 旧河川蛇行部 遊水地 白川・黒川の 災害復旧部 白川の落差工部	河畔林（保全） エコトーンが 形成された多様な 空間 魚道	多様な生態 系の保全	
親水施設整備	黒川遊水地	親水空間 水辺公園 水遊び場 体験・学習のため の空間	川とのふれ あい 体験・学習の 場	実施主体、場所については、地域住民や自治体の協力が必要不可欠であるため、地域住民や自治体等と調整を図る。
利活用施設整備	黒川遊水地	多目的広場 散策路	共有空間の 利活用	実施主体、場所については、地域住民や自治体の協力が必要不可欠であるため、地域住民や自治体等と調整を図る。バリアフリー、ユニバーサルデザインの考えを取り込む。

(2) 中流ブロックの整備

テーマ：田園の中の河川空間

中流ブロックは阿蘇と熊本市街部をつなぐ位置にあり、阿蘇の遠景を望み、河岸段丘の田園と沿川の雑木林の緑に囲まれたのどかな流れを有する地区であり、鼻繰り井手などの歴史的な構造物も残されています。また、地域の小学校では白川に残る自然河岸で環境学習にとりくんでいる例もあります。

このため、歴史的な構造物の保全に配慮しつつ、周辺の樹木とあわせた良好な景観及び沿川の自然環境を生かした河川空間を整備します。

なお、小碓橋から上流 9.4km 区間については河川環境および利活用に配慮した河川整備をおこないます。その他の区間は基本的に現況のまま残しますが、災害復旧が必要な場合は、自然の素材を優先的に用いた整備をおこないます。

【現存する自然環境保全】

小碓橋から上流 9.4km 区間にはエノキやムクノキ、ツルヨシが群生するなど野鳥の生息場となっている河畔林や河道内植生が多く見られます。また、河道内では瀬と淵が繰り返し現れ、魚類などの水生生物の生息空間となっており、河岸は広い範囲で自然河岸の状態となっています。洪水対策で実施する整備は、高水部を掘削することとし、できるだけ水際や河畔林を避け、これらの自然環境を保全するように努めます。また、掘削面の保護をおこなう場合は、自然素材を優先的に活用しながら実施することとします。

【現存する体験・学習の場の保全・整備】

小碓橋から上流 9.4km 区間には川原までおりて水際の観察が出来るような場所が多く見られ、周辺の小中学校における環境等に関わる学習の場として活用されたり、今後の体験・学習の場として期待されています（平成 11 年（1999）小中学校対象のアンケート）。したがって、河川整備にあたっては、地域の学校や自治体とも調整を図り、河川環境を活用した体験・学習の場となる自然空間を保全・整備するように実施します。

【利活用空間の整備】

小碓橋から上流 9.4km 区間沿川は生活域となっており、野鳥が飛来する白川は地域住民のやすらぎの空間として期待されています。したがって、整備する河岸掘削面などを、散策路などの日常で白川に触れ合えるような場として整備します。

【樹木などの植生の保全（緑の拠点づくり）】

小碓橋から上流 9.4km 区間の河川整備において、周辺の自然的景観との調和を図りながら、治水上の問題がない範囲で樹木などの植生を保全することにより、緑の拠点づくりをおこないます。

なお、整備にあたっては実施主体、場所について地域住民や自治体と調整を図ってとりくむこととします。

中流ブロックにおける河川環境の整備に関わる施設配置の基本的な考え方

施設	施設整備の基本的考え方
エコトーンが形成された多様な空間	<ul style="list-style-type: none"> ・可能な限り自然環境を保全する。手を加える場合は生態系や景観等の河川環境に配慮すること。 ・体験、学習の場として活用できること。
親水空間 水辺公園 水遊び場	<ul style="list-style-type: none"> ・河川整備を実施する区間においては、治水上の問題がないこと。 ・自然の姿や自然の素材を活用した整備が可能であること。 ・整備にあたって地域や自治体が主体となつてとりくむこと。
散策路	<ul style="list-style-type: none"> ・自然環境への負荷が小さいこと。 ・地域住民の要望が高く、施設設置により川と人とのふれ合いが期待できること。 ・平常時の維持管理が地域主体でおこなわれること。

中流ブロック（小碓橋から上流 9.4km）における

河川環境の整備と保全に関する工事の種類・せこう施行場所

河川工事の種類	施行の場所	整備される施設等	施設の機能	<small>てきよう</small> 摘要
生態系に配慮した河岸工事	小碓橋から上流 9.4km の整備区間における適地	瀬・淵・川原、河畔林の保全 エコトーンが形成された多様な空間	多様な生態系の保全	河岸工事において、現存する河畔林や植生、河道内の瀬・淵をできるだけ保全する。
親水施設整備	現在、体験学習の場として使われている場所、あるいは今後期待できる場所	親水空間 水辺公園 水遊び場 体験・学習のための自然空間	川とのふれあい 体験・学習の場	現存する空間の保全を基本とし、人工的に保全する場合は、実施主体、場所について、地域住民や自治体の協力が必要不可欠であるため、地域住民や自治体、小中学校等と調整を図る。
利活用施設整備	小碓橋から上流 9.4km の河道整備区間における適地 河岸掘削面など	散策路など	地域住民のやすらぎ空間	実施主体、場所については、地域住民や自治体の協力が必要不可欠であるため、地域住民や自治体等と調整を図っていきます。バリアフリー、ユニバーサルデザインの考え方を取り込む。
樹木や植生の保全 (緑の拠点づくり)	小碓橋から上流 9.4km の整備区間における適地 河岸掘削面など	河畔林（保全）	景観	治水上の問題がない範囲で現存の樹木などの植生を保全する。

(3) 市街部ブロックの整備

テーマ：水と緑に親しめるやすらぎの都市空間

白川は市街化が進んだ熊本市の中心部を貫流^{かんりゅう}しています。この地域の沿川には、熊本の代表的な景観である大甲橋付近の樹木群などの自然や、加藤清正公以来の城下町として多くの史跡^{しせき}、歴史的河川構造物が残されています。また、市街化が進んでいるため、都市の中に残された貴重な自然と触れ合う場や、潤いのある水と緑の景観の保全が河川整備に求められています。一方では、従来から洪水の被害を被ってきた地域でもあり、市街化が進んでいる現在ではより一層の洪水対策が求められます。

以上の地域的な特性を考慮し、市街部ブロックでは、まちづくりとの整合及び治水との調和を図りつつ、安全で水と緑に親しめる白川を目指し、以下の整備をおこないます。

【自然の残る、生きた川づくり】

- ・未整備箇所において自然の素材を活用して、生物の生息空間づくりに取り組みます。
- ・既に河道改修された場所において環境再生プランを検討して、生物の生息空間づくりにとりくみます。

【親しみのある川づくり】

- ・堤防や護岸に階段やスロープ（坂路）を設置するなどのバリアフリーやユニバーサルデザインの考え方を取り込んで、子供や高齢者、身障者を含め、全ての人々が水辺に近づけるようにします。
- ・子飼橋～長六橋間の適切な場所に、自然の素材を活用して水辺で遊べる場所、体験学習の場を整備します。特に明午橋～大甲橋左岸については洪水対策としておこなう河岸掘削とあわせて植生を施すなど都市の中の身近な親しみのある自然空間として整備します。

【利活用しやすい川づくり】

- ・子飼橋～長六橋間に散策路、サイクリングロードを整備します（「緑の散策路」整備）。また、子飼橋付近の広場は多目的広場として整備します。
- ・その他の場所についてもサイクリングロードの整備、駐輪場やトイレの設置にとりくみます。

【緑の拠点づくり】

- ・治水上の問題がない範囲で樹木群・植生群を保全・整備します。

【地域交流の場づくり】

- ・白川わくわくランド（白川流域住民交流センター）を流域住民や各種団体の交流の場として利活用を図ります。

【都市河川の景観再生】

明午橋～大甲橋間における兩岸の樹木群は地域住民の憩いの場として、また都市空間の中で‘森の都熊本’を象徴する^{しょうちよう}ような景観を創り出しており、地域住民に特に親しまれている空間であることから、次のようにとりくみます。

- ・子飼橋～大甲橋間において樹木数を維持します。そのために、現存する樹木をできるかぎり残すような堤防の位置・構造とします。やむなく撤去が必要な樹木は同じ区間の別の場所に移植することとします。また、老木であるなどの理由で移植が困難な場合においては、代替の植樹をおこないます。
- ・河岸整備により新たに創られる河岸などの空間について、熊本市のまちづくりとの連携^{れんけい}を図りつつ、また、地域住民の意見を取り込みながら、植生による緑地整備や都市空間での水辺づくりにとりくみます。
- ・上記樹木の保全策と、新たな緑地あるいは水際の整備によって、親しまれる景観を創出します。
- ・周辺景観や緑地公園に融合^{ゆうごう}した堤防の構造とデザインについて検討します。また、堤防の構造検討にあたっては、堤内地側から白川へのアプローチ（近づきやすさ）に配慮すると同時に、堤防が白川と堤内地間の目線をさえぎらないような工夫をおこないます。なお、必要に応じて地域代表を含む景観を検討する会議を開催して検討していくものとします。

【環境再生プランによる既設堤防・護岸の改善】

- ・これまでの河川工事により、生物が生息しにくい単調な空間や、堤防や護岸が景観を損^{そこ}なっているような箇所について、環境再生プランを検討して、自然環境と景観に配慮した改良をおこなっていきます。

市街部ブロックにおける河川環境の整備に関わる施設配置の基本的な考え方

施設	施設整備の基本的考え方
ワンド エコトーンが 形成された多様な空間	<ul style="list-style-type: none"> ・魚介類が上り下りする白川づくりの中で、市街部でも生息空間（あるいは上り下りできるような移動空間）をつくる。 ・洪水対策として河岸を掘削したり低水護岸工事をおこなう場所において実施する。
親水空間 水辺公園 水遊び場	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いの公園や小学校等の位置との連絡がとりやすいこと。 ・なるべく自然素材を使った水際をつくること。 ・地域や自治体による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。
樹木、緑地	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の要望が強く、施設設置により川とのふれ合いが期待できること。 ・地域や自治体による平常時の維持管理（清掃、枝打ち等）を期待できること。 ・今後も地域住民に親しまれる空間、景観となること。
長六橋～子飼橋 特殊堤 坂路、階段	<ul style="list-style-type: none"> ・治水機能を満たしたうえで、樹木への影響を最小限にできること。 ・景観に配慮したデザインが可能であること。 ・平常時において堤内地と白川とをつなぐ坂路が確保できること。 ・堤内地と白川間において目線をなるべく遮らないこと。 (大甲橋～明午橋間)
散策路 ：「緑の散策路」整備	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防、法面、水際などをつないで、連続的に設置すること。 ・コンクリート等を使わずに、自然素材を優先して活用すること。 ・生活弱者へ配慮すること。 ・地域による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。
階段 スロープ（坂路）	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いや水辺へ近づけることが地域住民から望まれている場所であると。 ・生活弱者へ配慮すること。 ・地域や自治体による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。
散策路 サイクリングロード 駐輪スペース トイレ	<ul style="list-style-type: none"> ・施設設置により川とのふれ合いが期待できること。 ・地域による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。
レクリエーション施設 多目的広場	<ul style="list-style-type: none"> ・施設設置により川とのふれ合いが期待できること。 ・地域による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。

市街部ブロックにおける河川環境の整備と保全に関する具体的検討箇所

河川工事の種類	施行の場所	整備される施設等	施設の機能	摘要
生態系に配慮した川づくり	河岸の未整備部	ワンド エコトーンが 形成された多様な空間	動植物の生息・生育空間の保全 体験・学習の場	環境再生プランを検討してとりくむ。
水辺づくり	河岸の未整備部	親水空間 水辺公園 水遊び場	川とのふれあい (魚釣りや水遊びなど) 体験・学習の場	
樹木の保全・創出	大甲橋～子飼橋 渡鹿神社付近、 慶徳公園、 蓮台寺橋下流 付近 ニュースカイ ホテル前 その他白川の 適切な場所	樹木、植生	動植物の生息・生育空間の創出 景観の確保 散策の木陰	地域の意見をもとに、実施する自治体の整備に協力する。また、洪水に対する安全性を検討のうえとりくむ。
堤防の整備	長六橋～子飼橋	景観を考慮した堤防	景観の創出	都市河川の景観再生プランとして検討のうえ実施する。
	大甲橋～子飼橋	景観を考慮した 特殊堤防	景観の維持，創出	景観検討の会議を開催して実施する。
緑の散策路	長六橋～子飼橋	散策路 階段・スロープ(坂路) 憩いの場		地域の意見をもとに、実施する自治体の整備に協力する。バリアフリー、ユニバーサルデザインの考え方を取り込む。
散策路，サイクリングロードの整備	市街部ブロックの全区間	散策路、階段、スロープ(坂路)、トイレ、ベンチ、サイクリングロード、駐輪スペース	川とのふれあい 共有空間の利活用	
利活用施設整備	高水敷や河川敷で空間利用が可能な場所	レクリエーション施設 や多目的広場、 親水施設	レクリエーション 親水空間	

(4) 下流ブロックの整備

テーマ：集いの河川空間

広々とした田園地帯の中で、河口部では多様な生態系を有しています。また、金峰山を背景とした平地と広い高水敷・川面がゆったりとした景観を創り出し、高水敷は様々なレクリエーション活動に利用されています。

このため、自然環境の保全・整備に配慮しつつ、人々が集い、ふれあう場としての河川空間を形成していきます。なお、整備にあたっては、熊本市と調整をはかりつつ、とりくみます。

【自然の残る、活きた川づくり】

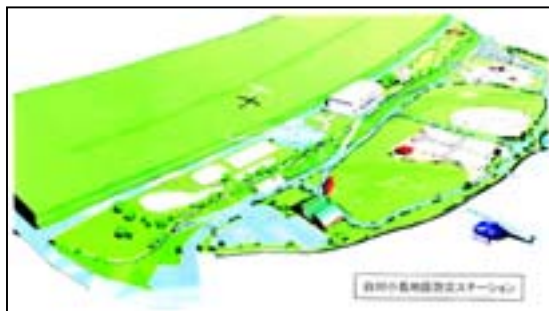
- ・野鳥、昆虫等の生息空間を保全することとし、治水上の問題がない範囲で生息空間となっている河道内樹木群や植生群を保全します。

【親しみのある川づくり】

- ・堤防や護岸に階段やスロープ（坂路）を設置するなど、バリアフリーやさらにはユニバーサルデザインの考え方を取り込んで、子供や高齢者、身障者を含め、全ての人々が水辺に近づけるようにします。
- ・ボート遊びや釣りができる空間づくりなど、川面で遊べるような整備をおこないます。

【利活用しやすい川づくり】

- ・高水敷を多目的に利活用できるような整備をおこないます。
- ・まちづくりとの連携による緑地やサイクリングロード整備をおこないます。
- ・小島地区の河川防災ステーションは、平常時には地域住民のいこいの広場として、利活用できるように熊本市と協議しながら、施設整備にとりくんでいきます。



【緑の拠点づくり】

- ・治水上の問題がない範囲で樹木群・植生群を整備・保全します。

下流ブロックにおける河川環境の整備に関わる施設配置の基本的な考え方

施設	施設配置の基本的考え方
ワンド 多様な水辺空間 エコトーンが 形成された空間	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類等が上り下りする白川づくりの中で、下流部でも生息空間（あるいは上り下りできるような移動空間）をつくる。 ・洪水対策として河岸を掘削したり低水護岸工事をおこなう場所において実施する。
樹木群，植生群	<ul style="list-style-type: none"> ・治水上の問題がないこと。 ・地域の要望が強く、施設設置により川とのふれ合いが期待できること ・地域や自治体が主体となってとりくむこと。 ・地域による平常時の維持管理（清掃、枝打ち等）を期待できること。
階段，スロープ（坂路）	<ul style="list-style-type: none"> ・川沿いや水辺へ近づけることが地域住民から望まれている場所であること。 ・生活弱者へ配慮すること。 ・地域による平常時の維持管理（清掃、除草等）を期待できること。
レクリエーション施設 多目的広場	<ul style="list-style-type: none"> ・現存する河川環境への負荷が小さいこと。 ・地域住民の要望が高く、施設設置により川とのふれ合いが期待できること。 ・維持管理が地域主体でおこなわれることが期待されること。
防災ステーションの平常時利活用施設	<ul style="list-style-type: none"> ・小島地区防災ステーションの平常時における利活用について。 ・地域や自治体の要望が強いこと。 ・利活用施設の維持管理が地域全体でおこなわれること。

魚の視点における河川環境の整備と保全に関する具体的検討

河川工事の種類	施行の場所	設置される施設	施設の機能	摘要
生態系に配慮した川づくり	河岸の未整備部	ワンド 多様な水辺空間 エコトーンが形成された空間	魚の生息空間の確保・保全	自然再生プランを検討してとりくむ。
魚が棲みやすい川づくり	固定堰部	魚道		
植生群の整備・保全	白川沿いの公園及び緑地付近	植生		地域の意見をもとに、実施する自治体の整備に協力する。 また、洪水に対する安全性を検討のうえとりくむ。