

奥川水系河川整備基本方針

平成21年2月

沖 縄 県

目 次

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	1
(1) 流域及び河川の概要	1
(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針	3
2. 河川の整備の基本となるべき事項	5
(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項.....	5
(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項	5
(3) 主要な地点における計画高水及び計画横断形に係る川幅に関する事項.....	6
(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項.....	6
(参考図)	
奥川水系図	7

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

(1) 流域及び河川の概要

奥川は、沖縄本島北部の国頭郡国頭村に位置し、その源を西銘岳(標高 420m)の東側に発し、北に流下したのちチヌフク川と合流して太平洋に注ぐ、幹線流路延長 5.5km、流域面積 10.9km²の二級河川である。

気候は亜熱帯海洋性気候に属し、降雨量は梅雨期と台風期に多く、年間降水量は約 2,440mm、年平均気温は約 21℃である。

流域の地形は、下流部沿川にわずかに低平地(約 3%)があるほかは山地(約 97%)である。流域の地質は、名護層群の粘板岩を基盤として、これを国頭礫層や沖積堆積物、崖錐堆積物が覆っている。

流域の大部分を占める山地は、主にリュウキュウマツ・ハゼノキ等の多様な植生の森林であり、緩傾斜部は茶や果樹の栽培にも利用されている。下流部沿川の平地は、サトウキビ等の耕作地として利用されているほか、西側には人口約 220 人の奥集落があり、山間の入江に面した山紫水明で静かな集落は、中南部の雑踏からは別世界の様相を呈している。

源流から奥川砂防ダムまでの上流区間は森林に囲まれ、一部に護岸や砂防ダム、治山ダムが整備されているものの大部分が自然河川のままである。河道は自然河岸で河床には大小の転石や岩がみられ、瀬や淵が点在する変化に富んだ溪流で、アカボウズハゼ等の魚類、サカモトサワガニ等の甲殻類、オキナワオオミズスマシ等の水生昆虫類等が生息している。

奥川砂防ダムからチヌフク川合流点に至る中流区間は、狭い谷底平地を直線的に流下する区間となっている。法面勾配が急な深い掘込み河道であり、コンクリート護岸で整備されている。河床には床固工がほぼ等間隔に敷設されており、床固工付近では瀬、その間では淵が交互に形成されている。また、河道内に敷設された自然石による捨石根固工に土砂が堆積し、そこにハンノキ、セイコノヨシ等が繁茂している。この区間では、オオウナギ、クロヨシノボリ等の魚類、イシマキガイ、フネアマガイ等の貝類、サカモトサワガニ等の甲殻類、リュウキュウリモントンボ、カラスヤンマ等の水生昆虫類等が生息している。

チヌフク川合流点から奥名橋に至る下流区間は、サトウキビ等の耕作地を緩やかに貫流する区間である。浅い掘込み河道であるが、背後地の低い箇所は盛土され、法面はコンクリート護岸で整備されているほか、緩傾斜型落差工が 3 箇所設置されている。親水性を考慮し所々に階段護岸が設置されているが、河道内にはハンノキ、セイコノヨシ等が旺盛に繁茂しているため、水辺に近づきにくい状況にある。また、区間の上流部では少雨が続いた場合瀬切れ

が多発しており、河川生物への影響が懸念される。河道内には土砂の堆積や浸食により瀬・淵が形成されているが、いずれも小規模であり、瀬切れの際は、淵も枯れてしまう状況にある。この区間ではオオウナギ、ミミズハゼ、クロヨシノボリ等の在来の魚類のほか、地域住民により放流されたコイが生息している。

奥名橋^{おくなばし}から河口に至る感潮区間は、潮の干満の影響を受けながら緩やかに流れ、河口部は奥港^{おくこう}に向けて開けた景観を呈している。奥名橋^{おくなばし}下流では親水公園が整備されており、毎年5月には「鯉のぼり祭り」が開催されるなど、地域の憩いの場として親しまれている。河床は主にシルトや砂であり、親水公園区間以外は兩岸ともコンクリート護岸が連続する直線的な河道である。この区間では、海域より、ボラ、クロホシフエダイ等の魚類が進入してくるほか、ハナガスミカノコガイ等の貝類、ミナミテナガエビ等の甲殻類が生息している。

かつての奥川^{おくがわ}は、水田地帯を大きく蛇行して流れ、川幅が狭く、多くの瀬や淵があり、河岸には植物が旺盛に繁茂し河口にはマングローブが生育し、リュウキュウアユをはじめとする多種多様の生物が豊富に生息していた。また、10年に1度程度発生していた瀬切れの際においても、大きな淵には水が残り、生物が死滅することはなかった。一方、川幅が狭く湾曲した河道は洪水が氾濫しやすく、昭和30年代から40年代にかけて発生した洪水で甚大な被害が発生したため、昭和50年代から本格的に河川改修や砂防工事が行われ、洪水に対する安全性は格段に向上した。しかし、河道の直線化による瀬・淵の喪失、瀬切れの増加、マングローブ林の喪失、砂防ダムや落差工の整備による河川生態系の変化、外来生物の移入による在来生態系への影響、畑地等からの赤土砂の流入などにより、奥川^{おくがわ}が本来有していた豊かな自然環境と健全な生態系が失われた。近年、このような状況に憂慮した地域住民やNPO等の働きかけにより、リュウキュウアユの放流や落差工の改善などが実施されてきたが、十分な成果を得るには至っていない。

奥川^{おくがわ}の治水事業は、昭和34年のシャーロット台風や昭和44年の台風12号などの洪水により耕作地や集落の大部分が浸水するなど甚大な被害が発生したのを契機に、昭和44年頃に河川改修に着手した。度重なる氾濫被害を防止するため、本格的な治水事業は、昭和47年度より中小河川改修事業に着手し河道の拡幅や直線化を行い平成11年度に竣工している。その後、河川の氾濫による被害は発生していない。

河川水の利用については、奥集落^{おく}の簡易水道のほか沿川の畑地へ利用されている。取水は少量かつ断続的であり、過去においても水利用に関する問題は、ほとんど生じておらず緊急を要する課題はない。

奥川^{おくがわ}の水質は、類型指定はされていないが、河口より約1.4km地点の水質調査結果において、BODが1mg/lを上回ることほとんどなく、非常に良好といえる。しかし、感潮区間では、奥集落^{おく}の生活排水が流入しており、水質の悪化が懸念される。

(2) 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

奥川^{おくがわ}では、河道の整備により 30 年に 1 回程度の降雨で発生する洪水に対する安全性は確保されたものの、急速な開発等により川が本来有していた豊かな自然環境と健全な生態系が失われた。これに対して、近年、地域住民やNPO等の働きかけにより自然再生の取り組みがなされているが、十分な成果を得るには至っていない。これらを踏まえると、奥川^{おくがわ}水系の河川整備では、

- ① 洪水に対し安全な河川を維持すること
- ② 河川の自然環境を再生すること

が求められている。

これらを達成するために、「安全性を維持しつつ、本来の豊かな自然を取りもどす川づくり」を基本理念として、河川整備を進めていくものとする。

河川の維持管理に関しては、災害発生の防止、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河道、護岸、及びその他の河川管理施設等を良好な状態に保ち、本来の機能が発揮されるよう適切に維持管理を行うものとする。

ア. 災害の発生の防止又は軽減

災害の発生の防止または軽減に関しては、想定氾濫区域内の資産規模や過去の災害実績等を考慮し、30 年に 1 回程度の降雨で発生する洪水を安全に流下させることを目的とした河道が整備済みである。今後の河川整備にあたっては、現在の治水機能を低下させないよう十分に留意する。加えて、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、洪水流量の増大を防ぐ流域内の山林保護、情報伝達体制及び警戒避難態勢の整備など、総合的な水害軽減対策を関係機関や地域住民と連携して推進する。

イ. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

河川水の利用に関しては、流水の正常な機能を保持するため、地域住民及び関係機関等との協力のもと適正かつ効率的な水利用が図られるよう努める。

ウ. 河川環境の整備と保全

河川環境の整備と保全に関しては、洪水被害のない安全な河川を維持しながら、奥川^{おくがわ}が本来有していた豊かな自然環境と健全な生態系を再生・保全し、さらに環境学習や自然とのふれあいの場を創出するよう努める。

河川生態系の自然再生については、旧川のような蛇行による瀬・淵の復元や、河床の遮水性の向上による瀬切れ対策等により河川環境を復元し、多くの生物が棲みやすい川を取り戻せるよう努める。なお、自然再生においてはリュウキュウアユを指標とする。リュウキュウアユは、沖縄の河川に生息する多くの魚やエビ・カニ、貝類などと同様に、海と川とを行き

来する両側回遊性の生物で、基本的に1年魚であるため、一度でも産卵発生ができないような状況に陥ると、壊滅的なダメージを被ってしまう可能性があり、個体数の維持に関して環境変化の影響を受けやすい魚類である。リュウキュウアユが生きられる河川環境を復元することは、他の多くの生物にとっても棲みやすい河川環境を復元することを意味し、奥川本来の河川生態系の再生へと繋がるものである。

マングローブ林の再生については、マングローブ林が多様な生物の生息基盤や環境学習、地域の景観形成等に大きな役割を担うため、河川の治水機能へ影響を与えないよう留意しながら、マングローブ林の再生について地域住民及び関係機関と一体となって取り組んでいく。

外来種の適切な管理については、外来種が在来の河川生態系に影響を及ぼしていることから、管理計画や対策を検討し、奥川生態系の健全化を目指して地域住民及び関係機関と一体となって取り組んでいく。

人と河川の豊かなふれあいの確保については、環境学習や自然とのふれあいの機会と場所の提供を通じて後進を育成し、持続的な自然再生を目指すとともに、周辺地域における自然再生の取り組みの中核を担う地域づくりを目指して地域住民及び関係機関と一体となって取り組んでいく。

地域の魅力と活力を引き出す河川管理を推進する。そのため、河川に関する情報を地域住民と幅広く共有し、河川の利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図る。また、河川清掃・河川愛護活動など、地域住民等が自主的に行う河川管理への参画等を支援すると共に関係機関との連携を強化し、河川環境の保全に努める。

河川整備にあたっては、地域住民及び関係機関と一体となった川づくりが図られるよう努める。

2. 河川の整備の基本となるべき事項

(1) 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項

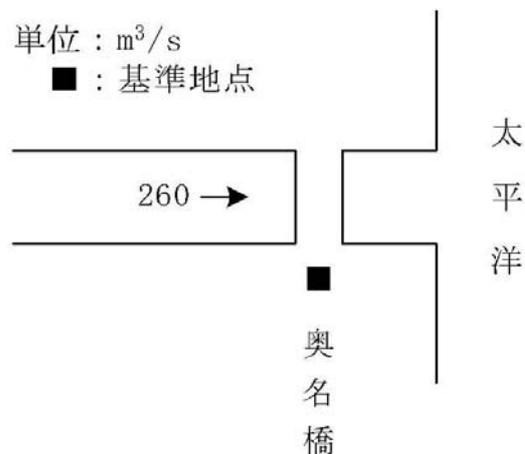
奥川おくがわの基本高水は、30年に1回程度の降雨で発生する洪水について検討した結果、そのピーク流量を奥名橋おくなばし基準地点において $260\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを河道に配分する。

基本高水のピーク流量等の一覧表

河川名	基準地点	基本高水のピーク流量	洪水調節施設による調節流量	河道への配分流量
奥川 <small>おくがわ</small>	奥名橋 <small>おくなばし</small>	$260\text{m}^3/\text{s}$	$0\text{m}^3/\text{s}$	$260\text{m}^3/\text{s}$

(2) 主要な地点における計画高水流量に関する事項

奥川おくがわにおける計画高水流量は、基準地点である奥名橋おくなばし地点において $260\text{m}^3/\text{s}$ とする。



奥川 計画高水流量配分図

(3) 主要な地点における計画高水及び計画横断形に係る川幅に関する事項

^{おくがわ}奥川の主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る概ねの川幅は次表のとおりとする。

主要な地点における計画高水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	河口からの距離 (k m)	計画高水位 N. P (m)	川 幅 (m)	摘要
^{おくがわ} 奥川	^{おくなほし} 奥名橋	1.0	4.37	27.2	基準地点

N. P : 那覇港中等潮位

(4) 主要な地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関する事項

奥川の既得水利としては、水道用水(簡易水道)として約 110 m³/日がある。

これに対して、過去 7 年間(平成 12~18 年)の奥地点(観測地点流域面積 : 5.73km²)における、平均低水流量は約 0.07m³/s、平均濁水流量は約 0.03m³/s である。

^{おくがわ}奥川の流水の正常な機能を維持するため必要な流量に関しては、流量観測、動植物等の調査を実施し、引き続きデータの蓄積に努め、今後さらに検討を行う。

(参考図) 奥川水系図

