2.1 洪水、津波、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項

2. 1. 1 洪水対策

(1)大臣管理区間※1の洪水対策

筑後川では、未曽有の被害をもたらした昭和28年6月水害以降、この洪水と同規模の洪水に対して安全を確保するため、河川整備を進めてきました。しかし、平成28年度末時点の大臣管理区間における堤防の整備状況は、堤防が必要な区間のうち、計画断面堤防の区間の割合が約55%です。特に、筑後川下流部の佐賀江川合流点から天建寺橋までの区間の右岸、筑後川中流部の豆津橋から恵利堰までの区間の両岸には、堤防高及び堤防幅が不足しているところが多くあります。

さらに、筑後川は湾曲部が多く、水衝部※5となっている久留米市太郎原町等では、局所的な河岸の侵食や河床の深掘れが生じており、洪水時に護岸や堤防が崩壊する恐れがあります。

表 2 一 1 一 1	筑後川水系の大臣管理区間における堤防整備状況
1X Z — —	- 外後川小木の人民自住区間にありる堤川帯側外が

堤防が必要な 区間の延長		上段:堤防延長 (km) 下段:整備率 (%)	
(km)	計画断面堤防区間※6	暫定断面堤防区間※7	無堤防区間※8
291.8	161.4	118.6	11.8
291.0	55. 3	40.6	4. 1

平成 28 年度末時点

- ※1.一級河川には、国土交通大臣が管理する区間と都道府県知事が管理する区間があります。このうち国土交通大臣が管理する区間を「大臣管理区間」といいます。
- ※2. 河川が氾濫する恐れのある水位や安全に避難するために避難を開始すべき水位です。
- ※3. 河川改修で目標とする水位で、この水位を越えた場合、堤防決壊等により洪水氾濫が発生する危険性が高くなります。
- ※4. 平常時の水位や川底の高さが周りの土地より高い河川を天井川といいます。
- ※5. 川の湾曲部で流れが強くあたるところです。
- ※6.「計画断面堤防区間」とは堤防必要区間のうち、計画法線上に計画断面を確保している堤防が設置されている区間
- ※7.「暫定断面堤防区間」とは堤防必要区間のうち、設置されている堤防が「計画断面堤防区間」に該当しない堤防の区間
- ※8.「無堤防区間」とは、堤防必要区間のうち、堤防が設置されていない区間



写真2-1-1 河道内を満水状態で流下 平成7年7月洪水(花月川:日田市)



写真2-1-2 無堤部からの溢水による氾濫 平成11年6月洪水(巨瀬川:久留米市)



写真2-1-3 河道内を満水状態で流下平成15年7月洪水(城原川:神埼市)



写真2-1-4 堤防越水の危険な状況 平成11年6月洪水(城原川:神埼市)



写真 2 - 1 - 5 平成 21 年 7 月洪水 (城原川:神埼市)



写真 2 - 1 - 6 平成 24 年 7 月洪水 (花月川:日田市)



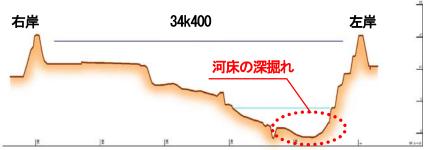
写真 2-1-7 平成 24年7月洪水(隈上川:うきは市)



写真 2 - 1 - 8 平成 29 年 7 月洪水 (花月川:日田市)

巨瀬川においては、浸水被害が頻発しているほか、その他の支川でも、たびたび危険な状況となっています。







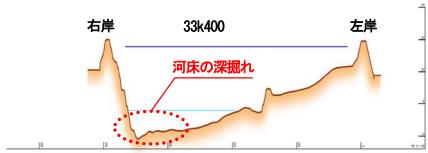
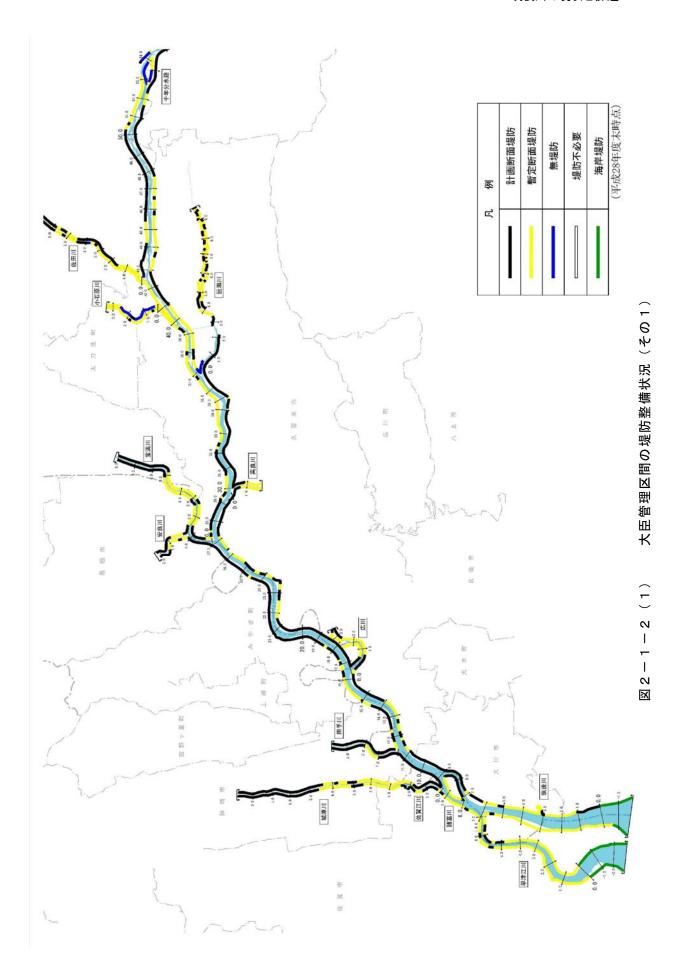
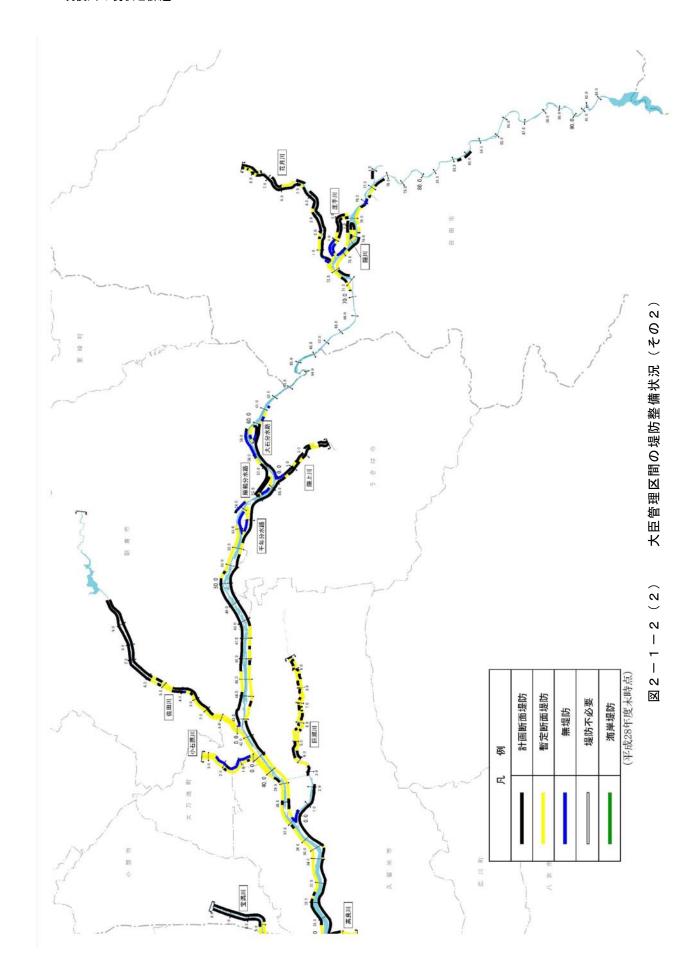


図2-1-1 水衝部となっているところの河床の深掘れ状況(久留米市)

筑後川は湾曲部が多く、水衝部となっているところでは、局所的に河岸の侵食や河床の深掘れが生じており、 洪水時に堤防等が崩壊する恐れがあります。





(2)大臣管理区間に流入する支川の状況

筑後川の中下流域は低平地であるため、筑後川の水位が高くなると支川からの排水が困難となります。特に筑後大堰下流部は、有明海の潮汐の影響を受けるため、潮位が高い時には自然排水が更に難しくなります。

このため、水門・樋門等を通じて筑後川等に流入する支川の合流点には、排水対策として、 昭和20年代以降、40箇所**の排水機場が設置されています。

しかし、都市化等による土地利用の変化に伴い、昭和57年7月、平成2年7月、平成11年6月及び平成13年7月洪水等において、花奈川、佐賀江川、馬場川、紫水川等の支川で排水不良による浸水被害が発生しています。

また、平成29年7月洪水において、桂川等で堤防決壊による浸水被害が発生した他、赤谷川等で斜面崩壊が同時多発的に発生し、洪水が大量の土砂や流木とともに氾濫したことで、広範囲に甚大な被害が発生しています。

※. 国土交通省所管以外の施設を含む (平成28年度末時点)



写真 2 - 1 - 9 馬場川周辺[神埼市千代田町詫田] (昭和 57 年 7 月)



写真2-1-11 佐賀江川流域[佐賀市神野](平成2年7月)



写真 2 - 1 - 1 3 桂川流域[朝倉市比良松] (平成 29 年 7 月)



写真 2 - 1 - 1 O 花宗川周辺[大川市向島](平成 11 年 6 月)



写真2-1-12 寒水川流域[みやき町田島] (平成13年7月)



写真 2 - 1 - 1 4 赤谷川・乙石川流域[朝倉市松末] (平成 29 年 7 月)

F	政 -	三無例	E			≻	1
国土交通省管理施設	日本様水	(関係		大蒜蘿	八幅排水機構	聖祈華	
国土交通省以外の管理施設		● 的川排水機場 ● 即素循排水機場 ● 小森野排水機場 大刀法構水	- B	V	}	1	
	下野排水機 沼川排水機場 (大田)	を を)	三震回		
は の の の の の の の の の の の の の	要無旧	米 核光排水機構工 大 核光排水機構工 糖 合川北排水機構	は 江川排水機構				
「一日 日本	英 古質板排水機構						
天際中橋	京 京 京 京 京 京 京 京 京	施設名	所管	排水量 (m³/s)	施設名	所管	排水量 (m ³ /s)
排水機造 工具排水機造 大		小森野排水機場	国土交通省	3.0	八幡排水機場	国土交通省	13.3
三井田	T	轟木排水機場	国土交通省	19.0	馬場川機場	国土交通省	5.0
は別(上)第次を設備して、日本ののでは、日本ののでは、日本ののでは、「日本ののでは、「日本のでは、「日	但	前川排水機場	国土交通省	9.0	三本松川機場	国土交通省	5.0
日本の日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	奖	莆田津排水機場	国土交通省	60.0	中地江川機場	国土交通省	12.0
	T.	思案橋排水機場	国土交通省	22.0	通瀬川機場	国土交通省	5.0
	THE STATE OF	蓮原排水機場	国土交通省	5.0	井柳川機場	国土交通省	5.0
		浮島排水機場	国土交通省	12.0	切通川機場	国土交通省	10.0
楽 (語 7 江大森 本		江見 (下) 排水機場	国土交通省	12.0	巨勢川機場 (焼原系)	国土交通省	4.0
	×	江見(上)排水機場	国土交通省	12.0	巨勢川機場(東渕系)	国土交通省	26.0
		山ノ井(下)排水機場	国土交通省	12.0	下野排水機場	佐賀県	6.3
The Mark of the Line		山ノ井(上)排水機場	国土交通省	11.2	新川排水機場	佐賀県	30.0
	χ <u></u>	江見排水機場	国土交通省	7.0	別段川排水機場	佐賀県	10.0
	**	寒水川排水機場	国土交通省	17.2	通瀬川排水機場	佐賀県	18.0
	Ϋ́	江口排水機場	国土交通省	12.0	沼川排水機場	佐賀県	5.0
川江東市	ŢΨ	古賀坂排水機場	国土交通省	30.0	馬場川排水機場	佐賀県	6.0
二更承島排入聚場	Τ <u>μ</u>	古川排水機場	国土交通省	10.2	三本松川排水機場	佐賀県	10.0
	木	枝光排水機場	国土交通省	15.0	合川北排水機場	人留米市	1.7
の無機を発生に必要	×	江川排水機場	国土交通省	6.0	篠山排水機場	久留米市	28.0
		大刀洗排水機場	国土交通省	27.2	安武・天建寺排水機場	久留米市	8.8
	ĮŽį	陣屋川排水機場	国土交通省	13.6	川副東排水機場	川副町	5.0
	, J	このほかに、農業用等の排水施設も設置されています	の排水施設も	设置されて	います		
N M	1 – 3	排水機場設置位置図	<u> </u>				

排水機場設置位置図

2. 1. 2 高潮対策

筑後川の河口は、国内最大の干満差を有する有明海の湾奥部に位置し、河口が南西方向に向いていることから、台風が九州の西側海上を通過すると高潮が発生しやすい特性を持っています。また、筑後川の下流域は、干拓等によって形成された低平地であるため、高潮対策を必要とする区間は、河口(0k000)から田手川合流点付近までの延長約11kmに及びます。

平成 28 年度末における高潮対策区間の堤防の整備状況は、堤防が必要な区間のうち、計画断面堤防の区間の割合が約 36%です。大川市紅粉屋等では、昭和 60 年 8 月台風 13 号及び平成 11 年 9 月台風 18 号による高潮で、度重なる浸水被害を受けています。



写真 2 - 1 - 1 5 大川市紅粉屋(平成 11 年 9 月高潮)



写真2-1-16 佐賀市早津江(平成18年9月高潮)

筑後川下流部及び早津江川等では、堤防の高さや幅が不足しているところが多く、高潮により度重なる浸水被害が発生しています。

表2-1-2 筑後川水系の高潮対策区間における堤防整備状況

堤防が必要な 区間の延長		上段:堤防延長(km) 下段:整備率(%)	
(km)	計画断面堤防区間	暫定断面堤防区間	無堤防区間
55.0	19. 7	35. 3	0.0
55. 0	35. 8	64. 2	0.0

平成 28 年度末時点

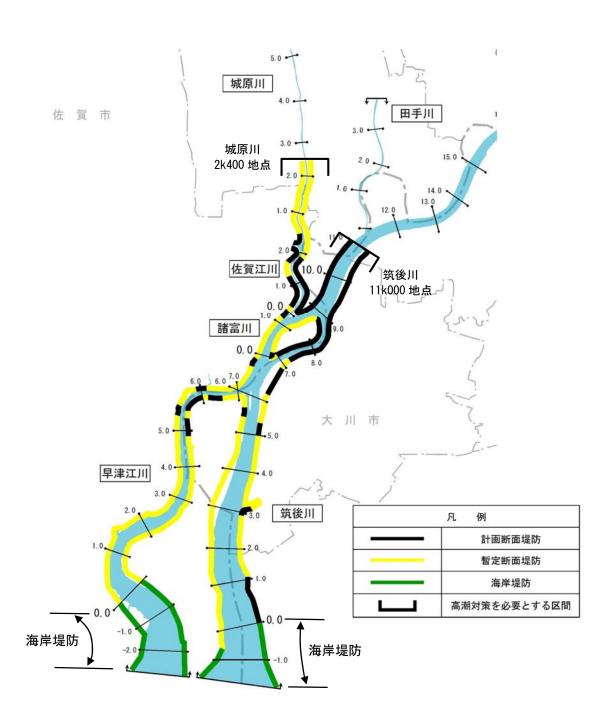


図2-1-4 堤防整備状況(高潮対策区間)

2.1.3 堤防の安全性

筑後川の堤防は、過去の度重なる洪水や被災等の履歴に基づき、築造・補修が行われてきました。築堤材料や施工方法が異なることから、堤体の強度が必ずしも明確ではありません。

筑後川においては、平成24年7月の九州北部豪雨災害を踏まえて実施した堤防の緊急点 検において、被災履歴やこれまでの点検結果等の既存データを活用しつつ再確認し、堤防の 浸透に対する安全性が不足する箇所、流下能力が不足する箇所、水衝部等の侵食に対する 安全性が不足する箇所を「対策が必要な区間」として公表しており、これまでも、堤防の浸透や 侵食に対して安全性が不足する箇所について詳細な調査・検討を行い、必要な対策を実施しています。

その後の平成27年9月関東・東北豪雨を契機に、上下流バランスや対策の優先度等を勘案の上、改めて優先的に整備が必要な区間を設定し、鋭意対策を進めています。

さらに、水害リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間などについて、越水が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する等の対策(危機管理型ハード対策)を行う区間を設定し、対策を進めています。

筑後川中下流の河川の堤防には、広い範囲で菜の花(セイョウアブラナ、セイョウカラシナ)が生育し、筑後川の春の風物詩にもなっています。菜の花の腐った根にはミミズが繁殖し、そのミスで捕食するモグラが掘る穴によって堤防が弱体化する恐れがあります。また、近年ではダイコン(ノダイコン、ハマダイコン)の生育範囲も広がっていることから、これらの動植物の堤防への影響が懸念されます。

表2-1-3 優先的に整備が必要な区間

(km)

	****	内訳					
河川名	実施区間延長 (各対策の重複を除く)	堤防の浸透に	対する安全性	流下能力	侵食・		
	(日月水の重反とかく)	浸透対策	パイピング対策	不足対策	洗掘対策		
筑後川	28. 6	13. 0	3. 6	13.0	0.8		

平成 29 年 6 月現在

※支派川の大臣管理区間を含む。なお、表 3-2-1(1)の計画対象区間に限る

表2-1-4 堤防構造を工夫する対策を行う区間

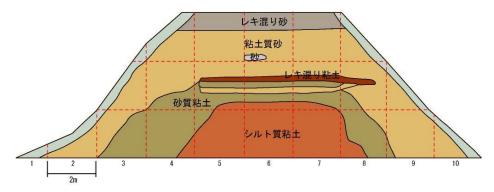
(km)

河川夕	実施区間延長	内	訳
河川名	(各対策の重複を除く)	堤防天端の保護	堤防裏法尻の補強
筑後川	22. 2	13. 0	12. 2

平成 29 年 6 月現在

※支派川の大臣管理区間を含む。なお、表 3-2-1(1)の計画対象区間に限る





堤防は、過去の被災などの履歴に基づいて、順次、拡築や補修が行われたため、土質が不均 一であり構成は複雑です。

図2-1-5 堤防断面の土質構成の事例(久留米市東櫛原)

2. 1. 4 地震•津波対策

平成 28 年 4 月に発生した「平成 28 年熊本地震」では、4 月 14 日、16 日と相次いで観測した震度 7、その後発生した余震等の影響により、一級河川緑川や白川では、堤防等の河川管理施設において、ひび割れや沈下などの変状が多数発生したことから、出水期を前に迅速な応急対策や 24 時間体制による緊急的な復旧工事を実施しました。

筑後川においても、今回の「平成 28 年熊本地震」で得られた教訓や課題等を踏まえて、堤防等の耐震対策の計画的な実施や河川管理施設の被災に伴う治水機能の低下の防止や軽減、早期の治水機能の復旧等を図るため、大規模な震災が発生することを想定した事前の準備や発災後の対応等の検討や対策を行う必要があります。

また、筑後川では津波による大きな浸水被害等は発生していませんが、平成 23 年 3 月 11 日に発生した「平成 23 年東北地方太平洋沖地震」による災害を契機に、津波についても、洪水、 高潮と並んで計画的に防御対策を検討すべき対象として河川法(平成 25 年 6 月一部改正) に位置づけられました。

河川津波対策については、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす「最大クラスの津波」に対しては、施設対応を超過する事象として住民等の生命を守ることを最優先として、津波防災地域づくり等と一体となって減災を目指すこととされています。また、最大クラスの津波に比べて発生頻度が高く、津波高は低いものの、大きな被害をもたらす「施設計画上の津波」に対しては、津波による災害から人命や財産等を守るため、海岸における防御と一体となって河川堤防等により津波災害を防御することとしています。

筑後川においても、津波による浸水被害の防止又は軽減を図るため、堤防・水門等の河川管理施設の津波対策を講じるとともに、「津波防災地域づくりに関する法律(平成 23 年 12 月 27 日施行)」の枠組み等に基づき、関係機関等と連携・協力し、津波防災地域づくり等の取組を支援していく必要があります。

2.1.5 施設の能力を上回る洪水等への対応

支川花月川において、平成24年7月九州北部豪雨では2箇所の堤防が決壊し、さらには 平成29年7月九州北部豪雨では堤防から洪水が越水するなど、大規模な浸水被害が発生し ました。また、平成27年9月関東・東北豪雨では鬼怒川の堤防の決壊により家屋が倒壊・流 失し、また多数の孤立者が発生しました。

今後も施設の能力を上回る洪水による水害が起こりうることから、行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を構築していく必要があります。

河川整備については、上下流バランスの確保等を図る必要があることや財政等の制約もあることから、氾濫の危険性が高い区間であっても早急に解消することが困難な場合があります。これらのことから、従来からの洪水を安全に流すためのハード対策に加え、ソフト対策を活かし、被害の軽減を図るために危機管理型ハード対策として、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策を必要に応じ水害リスクが高い区間等において導入し、地域におけるソフト対策と一体となって実施する必要があります。

2.1.6 気候変動への適応

近年、我が国においては、時間雨量 50mm を超える短時間強雨や総雨量が数百ミリから 千ミリを超えるような大雨が発生する頻度が増加し、全国各地で毎年のように甚大な水害が発 生しています。さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、今後さらなる大雨や短時間 強雨の発生頻度、大雨による降水量等が増大することが予測されています。これにより、施設 の能力を上回る洪水が頻発するとともに、発生頻度は比較的低いが施設の能力を大幅に上 回る極めて大規模な洪水が発生する懸念が高まっています。

その一方で、将来において無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が予想されており、地球温暖化に伴う気候変動により、渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さらなる渇水被害が発生することが懸念されています。

このため、気候変動による災害外力の増大と、それに伴う洪水や渇水被害の激甚化や発生頻度の増加等、様々な事象を想定し、対策を進めていくことが必要になります。

2.1.7 河川管理施設の維持管理

筑後川は、河川延長が長く、流域面積も大きいことから、河川管理施設*の数が多く、大規模な施設も多数存在します。これらの施設は、昭和40年以前に築造されたものが多く、今後、 老朽化による機能低下が顕在化し、更新時期が集中することが考えられます。

また、河川管理施設の操作に従事する操作人の高齢化が進むなど、今後の操作人の確保が困難となってきており、迅速かつ適確な操作体制の維持が課題となってきています。

(1) 堤防

堤防は、経年劣化や不同沈下、降雨・浸透・洪水・地震等の自然現象、車両乗り入れ等の人的な影響をうけ、その機能を低下させるクラック、わだち、裸地化、湿潤状態等が発生し、放置すると、堤防の弱体化の恐れや洪水時の変状拡大等、大規模な損傷につながる恐れがあります。筑後川の堤防は、長い治水の歴史のなかで、築造・補修等を重ねてきたため、堤体材質が不均一であるとともに、過去の被災の状況に応じて嵩上げ、腹付け等の補強・補修工事を重ねてきた結果として現況の断面(高さ、天端幅、法勾配等)が定まっているものであり、堤防の安全性を確保するためには、所要の耐浸透機能、耐侵食機能、耐震機能を維持することが必要です。

(2) 護岸、根固工、水制工

護岸、根固工、水制工の前面の河床洗掘、法覆工や天端工の背面の土砂吸出し、ブロックのめくれや滑動等の変状は、護岸等の機能を低下させ、洪水時の大規模な損傷等につながる恐れがあります。筑後川においても、護岸等の変状が確認されており、護岸の耐侵食機能に重大な支障が生じると判断した場合は、適切な維持管理が必要です。

(3) 水閘門等(堰·樋門·樋管·水門·排水機場、陸閘、閘門、床固)

筑後川には、堰、樋門・樋管、排水機場等340の施設があります。これらの施設は昭和40年以前に築造されたものが多く、今後、老朽化による機能低下が顕在化し、施設更新時期が集中することが想定されます。筑後川では、老朽化に伴う水閘門等の変状等が確認されており、損傷・腐食・劣化により施設機能の維持に重大な支障が生じると判断した場合には対策を行うとともに、長寿命化計画や定期点検の結果等に基づき効率的に維持管理する必要があります。

また、樋門・樋管や排水機場等の施設操作については、操作員の高齢化、局所的な集中豪雨の頻発による操作頻度の増加等が懸念され、操作に対する負担が増大していることから、迅速かつ的確な操作体制を確保する必要があります。

(4) ダム

ダムについては、ダムの状態を定期的・継続的に把握し、必要な更新・対策を実施することで、ダム施設の安全性及び機能を長期にわたって保持するとともに、貯水池機能を保全するよう努める必要があります。

※. 河川管理施設とは、河川管理者(国)が河川の治水・利水・環境の目的で設置した、ダム、堰、堤防、 護岸等の工作物です。



写真2-1-17 老朽化した河川管理施設(樋門)

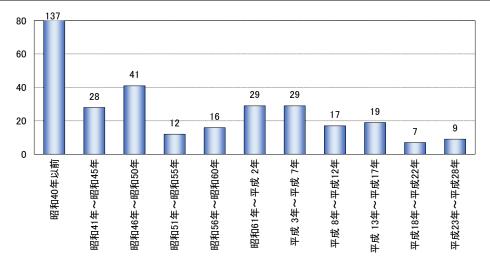


写真2-1-18 老朽化した河川管理施設(開閉機)

樋門のゲートや開閉機の老朽化が進んでいます。

表2-1-5 河川管理施設数

種別	樋門 樋管	水門	排水機場	堰	床固	陸閘	閘門	ダム
施設数	259	21	21	5	4	29	1	4



筑後川には、昭和40年以前に築造された施設が多く存在しています。

2.1.8 河道の維持管理

河道は、出水による地形の変化や植生の消長等による流下断面の変化等が生じることにより、河道の流下能力の変化や構造物周辺の河床低下に伴う安全性の低下、土砂堆積に伴う河川構造物の操作性への支障、河岸浸食による堤防の安全性への懸念等があり、適切な維持管理に努める必要があります。このため、河川巡視や航空写真撮影、縦横断測量及び環境調査等モニタリングを定期的に実施し、土砂撤去や樹木伐採等適切な維持管理に努める必要があります。

筑後川では、土砂の堆積や河道内樹木の繁茂等により流下能力を阻害する一方で、局所的な深掘れが生じ、堤防や護岸等の崩壊等が懸念されます。特に、平成24年7月九州北部豪雨、平成29年7月九州北部豪雨等により、上流で山地崩壊しており、土砂、流木が洪水とともに流下し、河床の上昇等が懸念されるため、監視が必要です。また、筑後大堰下流部は、有明海の干満により、微粒子の土砂(以下、「ガタ土」という。)が堆積しやすく、水門・樋門等の周辺に堆積した場合には、洪水時のゲート開閉及び排水機能に支障をきたす恐れがあります。また、ガタ土の堆積が進むと、河川の流下能力が低下し、治水上、支障が生じる恐れがあります。

河道内の樹木等は、繁茂が著しくなると、河道の流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながるとともに、洪水時に流木となり、橋梁部において集積した流木による河道閉塞等による氾濫の恐れがあります。このため、適切な維持管理が必要です。



写真2-1-19 河川管理施設周辺のガタ土堆積(花宗水門:大川市)

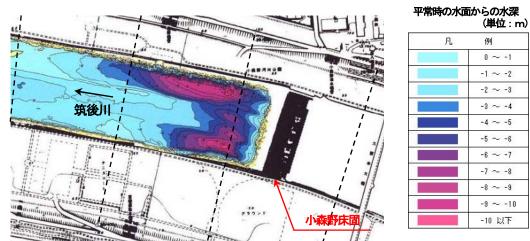
筑後川下流部には有明海特有のガタ土が堆積していま す。

図2-1-6



写真2-1-20 河道内の樹木繁茂状況 (久留米市)

筑後川中流部では、河道内に樹木が繁茂しており、 洪水流下の阻害となる恐れがあります。



-1 ∼ -2

-3 ∼ -4

-4 ∼ -5

-6 ∼ -7

-9 ∼ -10 -10 以下

河床の局所的な深掘れの状況(小森野床固下流:久留米市)

小森野床固の下流部では、局所的な河床の深掘れが発生しており、堤防や護岸等が崩壊する恐れがあり ます。

2.2 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事項

2. 2. 1 利水をとりまく状況

筑後川の水は、上流から下流に至るまで、発電用水や農業用水等で繰り返し利用され、水 道用水として、流域内の久留米市及び鳥栖市等で利用されているほか、導水路を通じて福岡 県南地域、佐賀東部地域及び福岡都市圏へ広域的に供給されています。

瀬ノ下地点における過去 64 年間(昭和 25 年~平成 25 年)の流況は、平均低水流量**1 約 47m³/s、平均渇水流量**2 約 34m³/s で、年総流出量の平均は約 36 億 m³となっています。これ に対して年総取水量**3 は 60 億 m³を超えています。

- ※1. 低水流量とは1年のうち、275日はこれを下らない流量
- ※2. 渇水流量とは1年のうち、355 日はこれを下らない流量
- ※3. 年総取水量とは許可水利権
 ※(農業、発電、水道、工業及びその他用水)の実績取水量
- ※4. 水利権とは河川の水を使用(取水や貯留等)する権利のことです。 水利権には河川管理者の許可を受けた許可水利権と旧河川法施行前(明治 29 年以前)から主に農業用水として慣行的 に占用している慣行水利権とがあります。



図2-2-1 筑後川の水利用模式図

筑後川の水は、発電用水や農業用水等で繰り返し利用され、年間の総流出量以上の水利用がなされています。下流では、筑後大堰から流域を越え広域的に導水され、福岡県南地域、佐賀東部地域、福岡都市圏等の重要な供給源となっています。

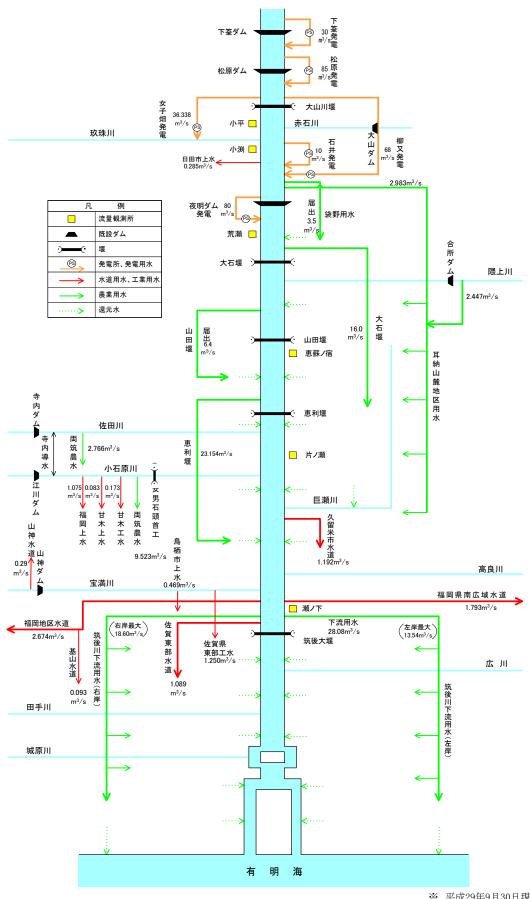


図2-2-2 筑後川取水系統図

※ 平成29年9月30日現在 主要な水利権を記載 水量は期別最大取水量を記載

① 農業用水

筑後川水系では、農業用水として約48,700ha に及ぶ耕地のかんがいに利用されています。 筑後川から取水される農業用水は、夜明地点から瀬ノ下地点まで最大約54m³/s、瀬ノ下地点下 流の筑後大堰湛水域から最大約28m³/sが取水されています。

筑後川の中下流域では麦と米の二毛作が盛んであり、田植えが麦の刈り取り後の 6 月中下旬に集中すると、一斉に農業用水を取水することになり、河川流量が低減し農業用水が安定的に取水できなくなるなどの障害が生じています。

② 発電用水及び工業用水

筑後川水系では、上流域において水力発電用水として利用されており、柳又発電所や夜明 発電所など21箇所の発電所で総最大取水量は約436m³/s、総最大出力は約230,000kwに達しています。工業用水は、久留米市に立地するゴム工場の工業用水や佐賀東部地区の工業用水等として、合計約2.1m³/sが利用されています。

③ 水道用水

水道用水としては、日田市、久留米市及び鳥栖市等において取水されているほか、江川ダム、寺内ダム、合所ダム及び筑後大堰等で開発された水が、福岡県南地域、佐賀東部地域及び福岡都市圏まで導水され、広域的に利用されています。現在、水道用水として合計約9.0m³/sが取水されています。

表2-2-1 筑後川水系の水利用状況(許可水利権) (平成29年9月時点 国許可分)

種 別	取水量 (m³/s)	件 数
農業用水	102. 163	37
水道用水	9. 043	8
工業用水	2. 193	5
発電用水	436. 258	21
その他	0. 3349	8
合 計	549. 9919	79

2.2.2 渇水の発生状況

筑後川流域は、平成6年及び平成14年に代表されるように、近年でも大きな渇水に見舞われています。記録的な少雨となった平成6年の平成大渇水では、農業用水、工業用水及び水道用水の取水に影響を及ぼし、過去にない多岐にわたる渇水調整が実施されました。現在においても、慢性的な水不足の状態にあり、概ね2年に1回程度の割合で取水制限や渇水調整が行われています。

平成 17 年の渇水は、6 月の記録的な少雨により河川流量が減少し、農業用水が安定的に取水できなくなるなどの障害が生じました。また、瀬や淵の減少や魚類等の生息・繁殖環境の悪化など、河川環境にも影響を与えました。

このように、筑後川では、農業用水の取水が集中する 6 月中下旬において、たびたび河川流量が不足しています。このため、平成 13 年度から、松原ダムの洪水調節容量の一部を活用した弾力的管理試験を実施し、河川環境の改善に努めていますが、夏期における不特定容量**は寺内ダムと大山ダムに確保されている 540 万 m³のみという状況にあり、依然として少ない状態にあります。

また、近年の少雨傾向等により、支川においても、頻繁に渇水が発生しており、水利用や河川環境に影響を与えています。

- ※. 不特定容量とは不特定用水を確保するためのダム容量をいいます。
 - ・筑後川水系の各ダムで確保している夏期の不特定容量は、寺内ダムの70万㎡と大山ダムの470万㎡の合計540万㎡
 - ・筑後川水系の各ダムで確保している冬期の不特定容量は、松原ダム及び下筌ダムの 2,500 万㎡ と寺内ダムの 70 万㎡・大山ダムの 470 万㎡ の合計 3,040 万㎡



写真2-2-1 筑後川橋下流付近 (平成17年6月22日)



写真2-2-2 城原川日出来橋付近 (平成17年6月23日)

農業用水を多く必要とするかんがい期の降雨量が少ないと、河川流量が減少し、農業用水の取水や魚類等の生息・繁殖環境に対して影響を及ぼします。

2.3 河川環境の整備と保全に関する事項

2.3.1 自然環境

(1)自然環境

①上流部(松原ダムから夜明峡谷までの区間)

松原ダムから夜明峡谷にかけての上流部では、急勾配の河道内にツルヨシ群落、河岸にはアラカシ等の高木林が広く分布しています。河床は礫及び玉石等からなり、山間の渓流を好むカジカガエル、清流を好むゲンジボタル等が生息しています。また、瀬にはアユ、淵にはウグイ等の魚類が生息しています。渓流には、水辺に近い崖地に巣穴を掘り小魚を捕食するカワセミ等の鳥類が生息しています。



写真2-3-1 アラカシ 【ブナ科】

幹の高さは約20mにも達します。葉は長さ7~12cmで表面に光沢があり、裏面は毛が密生して灰白色に見えます。常緑高木で山地の山頂から谷部の河川敷にかけて広い範囲に生育しています。

筑後川では上流部の川辺の斜面や河川敷に多く分布しています。



写真2-3-2 アユ 【サケ目アユ科】

体は細長く、全長 30cm 位です。春~秋にかけて、若魚期~成魚期を主として河川の中流域の瀬や淵がある場所で過ごす回遊魚です。

筑後川では上流部の日田市付近から、中流部の 久留米市付近までの広い範囲に生息していま



写真2-3-3 カジカガエル 【無尾目アオガエル科】

灰色がかった褐色が基本で不規則な暗色の模様 を持ち川幅の広い渓流や湖沼とその周辺の河 原、樹林に生息しています。

筑後川では上中流部に生息しています。



写真2-3-4 カワセミ 【ブッポウソウ目カワセミ科】

スズメより大きく(約 17cm)肉食性でウグイ、ドジョウ、ハゼなどの魚を食べます。平地の河川沿いにつがいの単位でなわばりをもち、河口部にいることもあります。

筑後川では上中流部に生息しています。

松原ダム直下から日田市街部までの区間では、発電用水の取水により河川流量が減少していましたが、近年、河川環境への関心が高まり、地域住民及び自治体による流量回復へ向けた運動が行われました。このため、平成12年の水利権更新時に地域住民、自治体及び関係機関等が協議し、発電用水の取水口から下流に流す河川流量を増やすことが決まりました。河川流量の増加によって、響アユと言われる大型のアユが戻ってくるなど動植物の生息・生育・繁殖環境が改善されつつあります。地域住民からは、さらなる河川環境の向上を望む声もあり、平成23年からは大山川において「流量変化による河川環境改善放流」の社会実験が行われるなど、地域関係者が一体となった取り組みが継続されています。



■河川流量回復前



■河川流量回復後

写真2-3-5 流量回復による河川環境の変化(千丈橋上流)

平成 12 年 3 月に、通年 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ であった大山川堰直下地点の河川流量は $4.5\text{m}^3/\text{s}$ $(3/21\sim9/30)$ 、 $1.8\text{m}^3/\text{s}$ $(10/1\sim3/20)$ に増量し、水利権が更新されました。また、平成 12 年 11 月には、通年 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ であった松原ダム直下地点の河川流量は通年 $1.5\text{m}^3/\text{s}$ に増量し、水利権が更新されました。

筑後川上流域では、平成3年9月の台風19号により大規模な風倒木が発生し、 松原ダム及び下筌ダムにおいて、貯水池への流木及び濁水の流入、堆砂の進行等 のダム管理上の問題が生じました。ダム貯水池内に土砂や濁水が流入すると堆砂や 水質悪化の原因ともなります。このため、ダム貯水池内への土砂や濁水の流入を防止 又は軽減するために、整備した貯砂ダムや樹林帯の維持管理を行っています。

②中流部(夜明峡谷から巨瀬川合流点付近までの区間)

夜明峡谷から巨瀬川合流点付近にかけての中流部では、瀬、淵、ワンド及び河原など、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境が形成されています。水際にはツルヨシ群落が広く分布し、高水敷には九州北部では少ないセイタカヨシ群落も分布しています。河床は砂や礫等からなり、瀬で産卵するアユ、アリアケギバチ(環境省:絶滅危惧 II 類*)、緩流域を好むウグイ、抽水植物に産卵するオヤニラミ(環境省:絶滅危惧 I B 類*)等の魚類が生息し、河床が砂泥質の緩流域にはニホンスッポン(環境省:情報不足*)が生息しています。陸域では、礫河原で繁殖するコアジサシ(環境省:絶滅危惧 II 類*)、ツバメチドリ(環境省:絶滅危惧 II 類*)などの鳥類、オギなど高水敷のイネ科植物に巣をつくるカヤネズミなどの哺乳類が生息しています。

※. 環境省や自治体が、絶滅の恐れがあり保護を要する野生生物について、その重要度を定性的・定量的評価のもと分類した指標で、絶滅、絶滅危惧、準絶滅危惧、情報不足等の分類指標があります。



写真2-3-6 ツルヨシ 【イネ科】 根茎は地上をはい、根茎から多数の中空の茎が伸び出して直立し、高さ1.5~2.5mに達します。多年草で河川の水辺、砂利や礫地によく生育しています。 筑後川では上中流部、城原川、宝満川、安良川など多くの支川に分布しています。



写真2-3-8 コアジサシ (環境省:絶滅危惧Ⅱ類)【チドリ目カモメ科】 夏鳥でハトぐらいの大きさ(約 28cm、翼開長約 53cm) です。河口部の干潟や中洲などに生息し、集団で繁殖し、コロニーに外敵が侵入すると多くの個体が鳴き ながら上空を飛び、急降下して攻撃します。 筑後川では中下流部に生息しています。



写真2-3-7 オヤニラミ (環境省:絶滅危惧 I B 類)【スズキ目ケツギョ科】 体は太短く、全長は 13cm 位です。水の比較的きれいな、 やや流れのある水深50cm前後の岸近くで、ツルヨシなどの 植物が生えている場所に生息し、肉食性で小型の水生昆 虫などを主に捕食します。

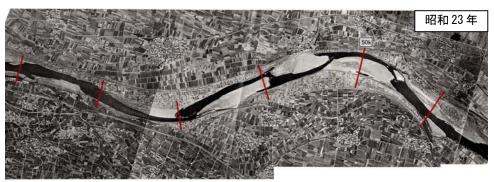


写真2-3-9 ニホンスッポン (環境省:情報不足)【カメ目スッポン科】 甲羅は灰褐色の楕円形で、柔らかな皮膚に覆われています。淡水性で、底が砂・泥状態の池・沼や河川に生息し、肉食性で、魚、甲殻類(エビ、カニ等)、水生昆虫等を捕食します。

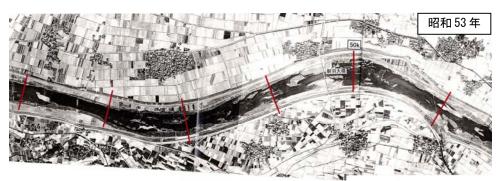
筑後川では中流部に生息しています。

朝羽大橋付近では、過去の砂利採取等による河原や中洲の消失等、河床の単調化が見られましたが、現在では、瀬、淵、ワンド、河原及び中洲等が連続した多様な河川環境を有する区間となっています。また、両筑橋上流の砂礫質の中洲は陸地から隔離され、コアジサシ及びツバメチドリ等の鳥類の集団繁殖地となっています。

近年では、砂利採取等による河床低下や洪水による撹乱頻度の減少等が一因と考えられる河原の草地化、河道内での樹木の繁茂等、河川環境の変化が見られます。



湾曲部の内側には広大な河原が形成されています。



砂利採取等により河原が消失し河川環境が単調化しています。



瀬、淵、ワンド、河原及び中洲等が連続し多様な河川環境が形成されています。 河岸では草地化や樹木の繁茂も見られます。

写真2-3-10 朝羽大橋付近における河川環境の経年変化

③中流部(巨瀬川合流点付近から筑後大堰までの区間)

巨瀬川合流点付近から筑後大堰までの久留米市街部の区間は、筑後大堰及び小森野床固の湛水域となっています。この区間では、過去、日本住血吸虫病撲滅対策としてのコンクリート護岸等の整備及び砂利採取等が行われたことから、瀬及び河原のない単調な河川環境となっています。



写真2-3-11 久留米大橋付近

コンクリート護岸等の整備が行われた箇所は、河岸が直線 化し、単調な河川環境となっています。

④下流部(筑後大堰から河口までの区間)

筑後大堰から河口にかけての下流部は、河口から筑後大堰までの約 23km に及ぶ長大な汽水域**と、河岸の干潟やヨシ(アシ)原が特徴的です。国内最大の干満差を有する有明海、長大な汽水域、河川流量及び河道形状等の関係から作り出される、塩分濃度の異なる汽水域の環境は、有明海流入河川の中においても独特です。

この汽水域には、海水性や淡水性の動植物に加え、汽水性の動植物が生息・生育・繁殖する多様な環境が形成されています。干潟は、シギ及びチドリ類等の鳥類の越冬地となっており、シオマネキ(環境省:絶滅危惧 II 類)及びハラグクレチゴガニ(環境省:準絶滅危惧)等の底生動物が生息しています。水辺のヨシ原には、オオヨシキリ等の鳥類及びアリアケヒメシラウオ(環境省:絶滅危惧 I A 類)の稚魚等が生息しています。。

塩分濃度が低い汽水域の上流部は、エツ(環境省:絶滅危惧 I B 類)、アリアケシラウオ(環境省:絶滅危惧 I A 類)及びアリアケヒメシラウオ(環境省:絶滅危惧 I A 類)等、貴重な魚類の産卵場となっています。

※. 汽水域とは、河川の淡水と海水が混じり合う区間のことを言います。



写真2-3-12 ヨシ 【イネ科】 地下を横に伸びていく根茎を持ち、根茎から多数 の茎が地上に伸び出して直立し、高さ1~3mに達 する多年草です。河川の水辺や河川敷、海岸や 湿地にも生育しています。

筑後川では中下流部、早津江川、佐賀江川、城 原川、広川などの支川に分布しています。



【スズメ目ウグイス科】 夏鳥でスズメより大(約 18.5cm)きく、肉食性で特に 昆虫、クモを好みます。河川敷などの丈の高い草 原に多く、ヨシ原を好み、ヨシの先端や杭の上な どでなわばり宣言のさえずりをします。 筑後川では中下流部に生息しています。

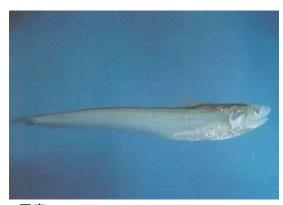


写真2-3-14 エツ (環境省:絶滅危惧 I B 類) 【ニシン目カタクチイワシ科】

体はうすっぺらで長く、尾部に近づくほど細くなり、 有明海沿岸とこれに注ぐ河川の汽水域に生息して います。沿岸性で、浮遊性の甲殻類(プランクトン) を主食とし、4年程度生きます。

筑後川では下流部の汽水域に生息しています。



写真2-3-15 ハラグクレチゴガニ (環境省:準絶滅危惧) 【軟甲綱エビ目コメツキガニ科】

甲長 10mm 弱の小型種で甲らは長方形で、短毛がまばらに生えています。有明海特産種であり、有明海湾奥部の沿岸や河口域の干潟上に生息し、泥中の微小な有機物を摂食します。 筑後川では下流部の干潟に生息しています。

汽水域では、航路維持のための浚渫や過去に行われた砂利採取等が一因と考えられるヨシ原や砂干潟の減少及び底質の細粒化等、汽水域環境の変化を示す現象が見られます。また、筑後川の感潮域及び有明海は、環境省の「生物多様性の観点から重要度の高い湿地(No.463 有明海および筑後川河口)」**にも選定されていることから、これらの環境の保全へ向けた取り組みが必要です。

※. 環境省では、地域住民等が湿地の重要性を認識し、湿地保全・再生の取組を活性化することを目指して、「日本の重要湿地 500」(平成 13 年公表)の見直を行い、「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」として 633 箇所を選定し、平成 28 年 4 月に公表しています。有明海および筑後川河口は、大陸遺存性で内湾を好む淡水魚類の生息地等(有明海周辺)、湿地性鳥類の重要な渡来地、淡水魚類の主要な繁殖地、国内の他地域には見られない大陸遺存性で内湾を好む底生動物の生息地等(筑後川河口)として選定されています。

⑤河川の連続性

堰等の河川横断工作物や樋門等の一部は、河川を遡上・降下する魚類等が河川の上下流や、河川と水路を自由に移動できない可能性があるため、状況に応じて河川の連続性を確保する必要があります。



写真2-3-16 お茶屋堰(城原川:神埼市)



写真2-3-17 夜明ダム(日田市)

⑥外来種

外来種は、在来種を減少させたり、絶滅の可能性を高める等の問題を引き起こすお それがあります。筑後川においても、オオクチバス、ブルーギル、オオフサモ、ブラジ ルチドメグサ等の特定外来生物が確認されています。

⑦日本住血吸虫 病 対策

にほんじゅうけつきゅうちゅうびょう

筑後川の中流域は、かつて日本住血吸虫病(筑後地域の俗称で「ジストマ」という)の流行地で、地域住民は古くからこの病気に悩まされてきました。大正2年7月、病原体である日本住血吸虫の唯一の中間宿主であるミヤイリガイが、鳥栖市酒井において世界で初めて発見されました。その後、昭和30年代になって関係機関は対策協議会を設置し、日本住血吸虫病撲滅のため、ミヤイリガイの生息環境の消滅を目的とした河川敷整地や水路のコンクリート化などを実施しました。また、ミヤイリガイの生息地域から外部へ土砂の持ち出しを行わないように規制しました。このような対策の効果が着実に進み、平成2年に「安全宣言」が行われ、その後もミヤイリガイの生息確認のモニタリング調査が継続されましたが、ミヤイリガイは発見されず、平成12年3月に対策協議会を解散し活動を終えました。



写真2-3-18 日本住血吸虫病の中間宿主である ミヤイリガイ (成貝は長 7mm、径 2.5mm 程度)



写真2-3-19 高水敷整地及びコンクリート護岸等による ミヤイリガイの駆除(昭和57年頃)

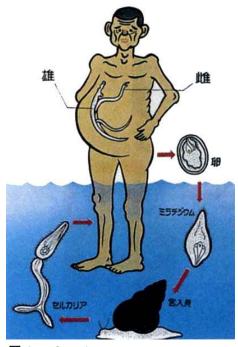


図2-3-1 日本住血吸虫の感染経路

出典) 筑後川流域における日本住血吸虫病とミヤイリ ガイ(筑後川流域宮入貝撲滅対策連絡協議会)

表 2 - 3 - 1 (1) 筑後川水系で確認された重要種* 【上流部(松原ダムから夜明峡谷までの区間)】

(
本
横 物
2***
* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
特計
対科
大・エ・ガ・(環境省: 絶滅危惧 1類, 大分県: 絶滅危惧 1類) 2サゴ (環境省: 準絶滅危惧、大分県: 準絶滅危惧) ハチクマ (環境省: 準絶滅危惧、大分県: 準絶滅危惧) ハチクマ (環境省: 準絶滅危惧、大分県: 準絶滅危惧) カイタカ (環境省: 準絶滅危惧、大分県: 準絶滅危惧) サンバ (環境省: 海液危惧 1数 1数 1数 1数 1数 1数 1数 1
カチター (環境省: 準絶滅危惧、大分県: 準絶滅危惧)
カル科
サシバ(環境省: 絶滅危惧 I 類, 大分県: 絶滅危惧 I 国類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) チュウヒ (国内希少野生動植物種, 環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) シロチドリ (環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 準絶滅危惧 I 和 カジョウイ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 I 和 カジョウタイ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 I 和 カジョウタイ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 I 財 カジ県: 絶滅危惧 I 財 カジ県・ 本才 アカ (大分県・準絶滅危惧) ヤツメウオ・科 カン・カー 本 (環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アブラボテ (環境省: 絶滅危惧 I I 和 大分県: 絶滅危惧 I B類) アブラボテ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アブラボテ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アブラボテ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アグラコ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧 I 財 カジカ科 ファケスジシマドショウ (環境省: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧 I 財 カジカ科 ファイン・ア・ショウ (環境省: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧 I 財 カジカ科 オヤニラミ (環境省: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧 I 財 カンカの (環境省: 絶滅危惧 I 財 大分県: 絶滅危惧) 両生類・爬虫類 本が、科 オーニカン・マードラガイ(環境省: 神絶滅危惧) 「カル・エース・ボース・ア・ブガ・(環境省: 神絶滅危惧) マル・エース・ボース・ア・ブガ・(環境省: 神絶滅危惧) ロース・オース・ア・ブガ・(環境省: 神絶滅危惧) シングカヒメモノアラガイ (環境省: 神絶滅危惧) シングカヒメモノアラガイ (環境省: 神絶滅危惧) カル・エース・ア・ブガ・(環境省: 神絶滅危惧) カル・エース・ア・ガイモド は、環境省: 神絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 II 類) エース・ア・ガイモド は、環境省: 神絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 II 類) モーフ・キガイモド は、環境省: 神絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 II 類) モーフ・キガイモド は、環境省: 神絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 II 類) エース・ア・ブ・ア・ブ・ア・ブ・ブ・ア・ア・ブ・ア・ア・ブ・ブ・ア・ア・ブ・ア・ブ・
1
レロチドリ (環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 準絶滅危惧 I A類) カショウク(科) カショウク(環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 I A類) カジョウ/科 カンショウタイ環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 II 類) カボンロ科 ホオアカ (大分県: 準絶滅危惧) マブラボラ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アブラボラ(環境省: 絶滅危惧 I A類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アブラボラ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アンテンコ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アンテンキ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アリアケスジシマドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I I 類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) アリアケスジシマドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I B類) カジカ科 カジカ (環境省: 絶滅危惧 I I 類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) カジカイ スポンチーニラミ (環境省: 絶滅危惧 I B類) カジカ (環境省: 絶滅危惧 I B類) カッカ(環境省: 絶滅危惧 I B類) カッカ・エーラミ (環境省: 絶滅危惧 I B類) カッカ・エーシス・ボンス・環境省: 準絶滅危惧, スポン科 エ・エンス・ボン(環境省: 権経派危性) スポン科 エ・エンス・ボン(環境省: 神経滅危惧) モノアラガイ(環境名: 神経滅危惧) エシダカヒメモノアラガイ(環境名: 神経滅危惧) シッ・乳科 モノアラガイ(環境名: 準絶滅危惧) ローラマキガイ(環境名: 準絶滅危惧) フルマヒラマキガイ(環境名: 準絶滅危惧) フルマヒラマキガイ(環境名: 準絶滅危惧) カールマヒラマキガイ(環境名: 準絶滅危惧) フルマヒラマキガイ(環境名: 準絶滅危惧) カールマヒラマキガイ(環境名: 絶滅危惧) カールマト・エース・ロー・ロー・エース・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・ロー・
カモノ科 コアジサシ (環境省:絶滅危惧 II 類, 大分県:絶滅危惧 II 類) サンショウノイ 環境省:絶滅危惧 II 類, 大分県:絶滅危惧 II 類 オイアカ (大分県:準絶滅危惧) オイス・ヤツメ南方種 (環境省:絶滅危惧 II 類, 大分県:絶滅危惧 IB類) アブラボデ (環境省:準絶滅危惧 IB類, 大分県:絶滅危惧 IB類) カゼトゲタナゴ (環境省:絶滅危惧 IB類, 大分県:絶滅危惧 IB類) カゼトゲタナゴ (環境省:絶滅危惧 IB類, 大分県:絶滅危惧 IB類) オイス・アリアケズシマドジョウ (環境省:絶滅危惧 II 類, 大分県:絶滅危惧 IB類) オイス・アリアケズシマドジョウ (環境省:絶滅危惧 II 類, 大分県:絶滅危惧 IB類) オイス・アリアケズシマドジョウ (環境省:絶滅危惧 II 類) カジカ科 ミナミメダカ (環境省:絶滅危惧 IB類) カジカ科 カジカ保険者:準絶滅危惧 IB類 大分県:絶滅危惧 IB類) カジカ科 カジカス・マルディの環境省:準絶滅危惧 IB類 大分県:絶滅危惧 IB類 オーオーニラミ (環境省:準絶滅危惧 IB類) オーエーラミ (環境省:準絶滅危惧 IB類) オーエーラミ (環境省:準絶滅危惧 JB類, 大分県:絶滅危惧 II 類) カジカンス・アラブイ (環境省:準絶滅危惧 大分県:絶滅危惧 II 類) カヤネズミ(大分県:準絶滅危惧 II 類) カヤネズミ(大分県:準絶滅危惧 II 類) エーンス・メンドの大学・アラガイ (環境省:準絶滅危惧 II 類) エーンス・アラガイ (環境省:準絶滅危惧 II 類) エーンス・アラガイ (環境省:準絶滅危惧 II 類) エーンス・アラガイ (環境省:準絶滅危惧 II 類) オーンル・アラボイトドキ (環境省:準絶滅危惧 II 類) オーンル・アラボイト・アラボイ (環境省:準絶滅危惧 II 類) オーンル・アラボイト・アラボイト・アラボイト・アラボイ・アラボイ・アラボイト・アラボイ・アラボイ・アラボイ・アラボイ・アラボイ・アラボイ・アラボイ・アラボイ
サンショウタイ(環境省:絶滅危惧 II 類, 大分県:絶滅危惧 II 類)
本オアカ(大分県:準絶滅危惧)
カブラボテ (環境省: 準絶滅危惧) 1 A類 大分県: 情報不足) カゼトゲタナゴ (環境省: 絶滅危惧 I A類 大分県: 絶滅危惧 I B類) ツチフキ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ツチフキ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ (環境省: 権報不足) 東ウトシマドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 絶滅危惧 I B類) ドジョウ (環境省: 絶滅危惧 I B類) 大分県: 絶滅危惧 I B類) カジカ科 ラフカ (環境省: 絶滅危惧 I B類) カジカイ 環境省: 絶滅危惧 I B類 大分県: 絶滅危惧 I B類) カジカイ 環境省: 絶滅危惧 I B類 大分県: 絶滅危惧 I B類 カジカイ 環境省: 絶滅危惧 I B類 大分県: 絶滅危惧 I B類 カジカイ 環境省: 絶滅危惧 I B類 大分県: 絶滅危惧 I B類 カジカイ 環境省: 絶滅危惧 I B類 大分県: 絶滅危惧 I B類 カジカイ 環境省: 絶滅危惧 I B類 大分県: 絶滅危惧 I B類 カジカンス・スペンス・スペース・スペンス・スペース・スペンス・スペース・スペンス・スペース・スペー
本ボシタビラ(環境省:絶滅危惧 I A類, 大分県:情報不足) カゼトグタナゴ(環境省:絶滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類) ツチフキ(環境省:絶滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類) ドジョウ(環境省:絶滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類) ドジョウ(環境省:機滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類) ドジョウ(環境省:機滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類, 大分県:絶滅危惧 I B類, 大分県:総滅危惧 I B類, 大分県:経滅危惧 I B類, 大分県・経滅危惧 I B類, 大分県・経滅危惧 I B類, 大分県・産産域省:経滅危惧 I B類, 大分県・経滅危惧 I B類, 大分県・地滅危惧 I 類, 大分県・地滅危惧 I 類, 大力ルマルノ・マルノ・アカルライモリ(環境省:準絶滅危惧, 大分県・絶滅危惧 I 類, 大分県・経域危惧 I 類, 大分県・大ク県・経域危惧 I 類, 大分県・大ク県・経域危惧 I 類, 大分県・大ク県・経域危惧 I 類, 大クリン・の科 オール・ナンに、環境省・経滅危惧 I 類, 大分県・経域危惧 I 類, 大分県・北域危惧 I 類, 大分県・経域危惧 I 類, シャン・ロー・アン・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・ロー・アン・アン・ロー・アン・アン・ロー・アン・アン・アン・アン・アン・アン・ロー・アン・アン
無類
無類
無類
トッコ科
* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
また。
カジカ科 カジカ (環境省: 準絶滅危惧, 大分県: 絶滅危惧 I B類)
カツギョ科 オヤニラミ (環境省:絶滅危惧 I B類, 大分県:準絶滅危惧) イモリ科 アカハライモリ (環境省:準絶滅危惧) アカルデェル科 トノサマガエル (環境省:準絶滅危惧, 大分県:絶滅危惧 I 類) ニホンスッポン科 ニホンスッポン(環境省:情報不足, 大分県:情報不足) カヤネズミ (大分県:準絶滅危惧) 東ノアラガ・科 モノアラガイ (環境省:絶滅危惧 II 類) コシダカヒメモノアラガイ (環境省:絶滅危惧 II 類) コシダカヒメモノアラガイ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロシダカヒメモノアラガイ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロシダカヒメモノアラガイ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロシダカヒメモノアラガイ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロシダカヒメモノアラガイ (環境省:準絶滅危惧) ロシダカヒメモノアラガイ (環境省:準絶滅危惧) ロシグスパイトンボ (環境省:準絶滅危惧) ロシグスパイトンボ (環境省:準絶滅危惧) サエトンボ 科 カンパイトンボ (環境省:準絶滅危惧) カンパイトンボ (環境省:準絶滅危惧) ロガタノゲンゴロウ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロガタノゲンゴロウ (環境者:絶滅危惧 II 類) ロメルドのムシ科 ココミゾドロムシ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロメルドのムシ科 ココミゾドロムシ (環境省:絶滅危惧 II 類) ロメルドのムシ科 ロスタイザモ (大分県:準絶滅危惧 II 類) ロスタイザモ (大分県:単純 I 利 和 I 利
両生類・爬虫類
マッポン科
インジス カヤネズミ (大分県: 準絶滅危惧)
まパコ゚マツボ科 まズゴマツボ(環境省:絶滅危惧 1 類)
E/アラガイ科 コシダカヒメモノアラガイ(環境省:情報不足) モノアラガイ(環境省:準絶滅危惧) セラマキガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,大分県:絶滅危惧Ⅲ類) ヒラマキガイモドキ(環境省:準絶滅危惧) フルマヒラマキガイモドキ(環境省:準絶滅危惧) セラマキガイモドキ(環境省:準絶滅危惧) ヤシジミ(環境省:絶滅危惧Ⅲ類) モノサシルが科 サナエトンが、科 サナエトンが、科 サナエトンが、科 カー・ファラガイ(環境省:準絶滅危惧) ケンゴ・ウ科 コガタノゲンゴロウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,大分県:絶滅危惧Ⅱ類) ヒメト、ロムシ科 ココミゾドロムシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類) ヒメル、モ科 ツクネグモ(大分県:準絶滅危惧Ⅱ類)
E 大 ア フ ガ イ (環境省: 準絶滅危惧) E 方 マ わ が (探境省: 絶滅危惧 Ⅱ 類, 大分県: 絶滅危惧 Ⅱ 類) E 方 マ キ ガ イ (環境省: 絶滅危惧 Ⅲ 類) E フ マ キ ガ イ モ ド キ (環境省: 準絶滅危惧) ジジ : 科 マ シ ジ ミ (環境省: 維絶滅危惧) ボン バ イ ト ン ボ (環境省: 準絶滅危惧) サ オ ト ン ボ (環境省: 準絶滅危惧) サ オ ト ン ボ (環境省: 準絶滅危惧) タ ベ サ ナ エ (環境省: 準絶滅危惧) ケ ン ゴ
底生動物 注 ラマキガイモドキ(環境省:準絶滅危惧) ジジス科 マシジミ(環境省:絶滅危惧 類) マシジミ(環境省:絶滅危惧 類) マシジミ(環境省:準絶滅危惧) サエトンボ グンバイトンボ (環境省:準絶滅危惧) サエトンボ 科 サエトンボ 本イロサナエ (環境省:準絶滅危惧,大分県:準絶滅危惧) ケンゴ・ロウ科 ロガタノゲンゴロウ (環境省:絶滅危惧 11 類,大分県:絶滅危惧 11 類) ヒメト・ロムシ科 ヨコミゾドロムシ (環境省:絶滅危惧 11 類) ヒメト・ロムシ科 コミングドロムシ (環境省:絶滅危惧 11 類) ヒメル・モ科 ツクネグモ (大分県:準絶滅危惧)
底生動物 E フマキガイモトキ (環境省: 準杷滅危惧) ジャンジミ (環境省: 絶滅危惧 II 類) モノサントンボ 科
せいいば、科 グンバイトンボ (環境省:準絶滅危惧) せいがいが 科
サナエトンボ 科 キイロサナエ (環境省: 準絶滅危惧, 大分県: 準絶滅危惧) タベサナエ (環境省: 準絶滅危惧) ケ ンゴロウ (環境省: 準絶滅危惧) ロガタノゲンゴロウ (環境省: 絶滅危惧 II 類, 大分県: 絶滅危惧 II 類) ロメルド ロムシ科 ヨコミゾドロムシ (環境省: 絶滅危惧 II 類) ロメルド ロムシイチ ツクネグモ (大分県: 準絶滅危惧)
タペサナエ (環境者: 準絶滅危惧) ゲンゴロウ科 コガタノゲンゴロウ (環境省: 絶滅危惧 Ⅱ類, 大分県: 絶滅危惧 Ⅱ類) ヒメドロムシ科 ヨコミゾドロムシ (環境省: 絶滅危惧 Ⅱ類) ヒメグモ科 ツクネグモ (大分県: 準絶滅危惧)
ヒメグモ科 ツクネグモ(大分県:準絶滅危惧)
コガネグモ科 コガネグモ (大分県: 準絶滅危惧)
ササゲモ科 クリチャササグモ(大分県: 準絶滅危惧)
カニグモ科 フノジグモ(大分県:準絶滅危惧)
▼パットンボ・科 グンバイトンボ (環境省:準絶滅危惧) エゾ・トンボ・科 タカネトンボ (環境省:絶滅危惧 II 類)
サンガメ科 ビロウドサシガメ(大分県:情報不足)
マキバサンガメ科 アシブトマキバサシガメ(大分県:準絶滅危惧)
タテハチョウ科 オオムラサキ(環境省:準絶滅危惧,大分県:絶滅危惧Ⅱ類)
シッチョウ科 ツマグロキチョウ (環境省:絶滅危惧 I B類, 大分県: 準絶滅危惧)
陸上昆虫類
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
^{ルムッ} 科 スジヒラタガムシ(環境省: 準絶滅危惧)
フが Aシネト スジヒラタガムシ (環境省: 準絶滅危惧) コが Aシネト ヒゲコガネ (大分県: 準絶滅危惧)
フルベヤ スジヒラタガムシ(環境省: 準絶滅危惧) コガネムシ科 ヒゲコガネ(大分県: 準絶滅危惧) フナバチ科 アケボノクモバチ(環境省: 情報不足)
カムバ料 スジヒラタガムシ(環境省: 準絶滅危惧) コが ネムシ科 ヒゲコガネ(大分県: 準絶滅危惧) ケモバチ科 アケボノクモバチ(環境省: 情報不足) アオスジクモバチ(環境省: 情報不足)
カンキー スジヒラタガムシ(環境省: 準絶滅危惧) コが ネムシ科 ヒゲコガネ(大分県: 準絶滅危惧) ケモバチ科 アケボノクモバチ(環境省: 情報不足) ミツバチ科 クロマルハナバチ(環境省: 準絶滅危惧)
スジヒラタガムシ(環境省: 準絶滅危惧) コガネムシ科 ヒゲコガネ(大分県: 準絶滅危惧) 7モバチ科 アケボノクモバチ(環境省: 情報不足) アオスジクモバチ(環境省: 情報不足) ジッパチ科 クロマルハナバチ(環境省: 準絶滅危惧) ハキリバチ科 クズハキリバチ(環境省: 徳級危惧) シッチョウ科 ソマグロキチョウ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 大分県: 準絶滅危惧)
カムシ科 スジヒラタガムシ(環境省:準絶滅危惧) コガネムシ科 ヒゲコガネ(大分県:準絶滅危惧) クモバチ科 アケボノクモバチ(環境省:情報不足) ミツバチ科 クロマルハナバチ(環境省:準絶滅危惧) ハキリバチ科 クズハキリバチ(環境省:情報不足)

- ※重要種(上流部): 下記の資料の掲載種及び、貴重または保護すべき種として指定されている種・国、県及び市町指定による天然記念物・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(国際希少野生動植物種,国内希少野生動植物種)・環境省 第4次レッドリスト2017(植物,鳥類,両生類・爬虫類,哺乳類,底生動物,陸上昆虫類,魚類)・大分県 大分県の絶滅のおそれのある野生動植物―レッドデータブックおおいた2011

表 2 - 3 - 1 (2) 筑後川水系で確認された重要種[※] 【中流部(夜明峡谷から筑後大堰までの区間)】

		【中灬印(役吩峽台から巩後入堰までの区间)】 ┃
分 類	科	重要種
	İ	チスジノリ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅰ類)
		オオイシソウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	紅藻綱	チャイロカワモズク(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
		アオカワモズク(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
1		オキチモズク (環境省:絶滅危惧 I 類, 福岡県:絶滅危惧 I 類)
	<u> </u>	イヌドクサ(佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
	<u>好</u> 、科	コギシギシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
1	アフ・ラナ科	コブシ(佐賀県: 準絶滅危惧種) コイヌガラシ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II 類)
1		コイメカノン(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II 類) タコノアシ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
		イヌハギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅠB類,佐賀県:準絶滅危惧種)
植物	マメ科	クララ(佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
	tシ科	ヒメビシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	シソ科	ミゾコウジュ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
	コーマノハクーサ科	カワヂシャ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
	キク科 ヒルムシロ科	オナモミ(環境省:絶滅危惧 I 類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種) ササバモ(佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
	12、4科	リックへで(佐貞宗・紀然旭侯 I 頬種) ヒメコウガイゼキショウ(福岡県:絶滅危惧 II 類)
		サヤヌカグサ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	(注科	セイタカヨシ(佐賀県:準絶滅危惧種)
1	ミクリ科	ミクリ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧 I A類)
1	カヤツリク゛サ科	ウキヤガラ(佐賀県: 準絶滅危惧種)
		ウマスゲ(福岡県: 絶滅危惧 I A類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
1	カイツフ゛リ科	カンムリカイツブリ(福岡県: 準絶滅危惧)
1	#ギ科	ササゴイ(福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種) アマサギ(福岡県: 準絶滅危惧)
	91 1-T	チュウサギ (環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
1	カモ科	オシドリ(環境省:情報不足,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
1		ミサゴ(環境省: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
		オオタカ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	タカ科	ハイタカ(環境省:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
	7.4.11	ノスリ(福岡県: 準絶滅危惧)
		サシバ(環境省:絶滅危惧 II 類, 福岡県:準絶滅危惧, 佐賀県:絶滅危惧 II 類種)
1	ハヤフ゛サ科	チュウヒ(国内希少野生動植物種, 環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 I A類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種) ハヤブサ(国内希少野生動植物種, 環境省: 絶滅危惧 I 類, 福岡県: 絶滅危惧 I 類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
1	お 科	ウズラ (環境省: 絶滅危惧 II 類, 福岡県: 情報不足)
1	クイナ科	ヒクイナ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
鳥 類	升削科	イカルチドリ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
) F 94FT	タゲリ(福岡県:準絶滅危惧)
		タカブシギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	;持"科	ホウロクシギ(国際希少野生動植物種,環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
1		コシャクシギ(国際希少野生動植物種, 環境省: 絶滅危惧 I B類) オオジシギ(環境省: 準絶滅危惧)
1	セイタカシキ゛科	セイタカシギ(環境省:絶滅危惧II類)
1	ツバメチドリ科	ツバメチドリ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
1	カモメ科	コアジサシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
1	フクロウ科	コミミズク(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
1		アオバズク(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
1	カワセミ科	ヤマセミ(福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種) コシアカツバメ(福岡県: 準絶滅危惧)
1	ウケ イス科	オオヨシキリ(福岡県:準絶滅危惧)
<u></u>	ツリスカ゛ラ科	ツリスガラ(福岡県: 準絶滅危惧)
	ヤツメウナキ゛科	スナヤツメ南方種(環境省:絶滅危惧II類,福岡県:絶滅危惧IB類,佐賀県:準絶滅危惧種)
1	ウナキ [*] 科	ニホンウナギ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県:絶滅危惧 I B類, 佐賀県:絶滅危惧 II 類種)
1		ヤリタナゴ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 I 類)
1		アブラボテ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧) カネヒラ(福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
1		アイこう (福岡県・平紀城/区頃, 佐貞県・平紀城/区頃種) セボシタビラ (環境省:絶滅危惧 I A類, 福岡県: 絶滅危惧 I A類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
1		ニッポンバラタナゴ(環境省:絶滅危惧 I A類, 福岡県:絶滅危惧 I B類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
1	コイ科	カゼトゲタナゴ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県:絶滅危惧 I B類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
1	ĺ	ヌマムツ(福岡県: 準絶滅危惧)
1	ĺ	ウグイ(福岡県:情報不足)
魚類		カワヒガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種) ボボニ(環境な) 独球色組Ⅱ類 短関し:準独球色組】
点 親		ゼゼラ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧) ツチフキ(環境省:絶滅危惧ⅠB類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
		ブラブイ (原現省・超級/D供 I D規, 福岡県・ 半起級/D供, 性負票・ 半超級/D供種/ ドジョウ (環境省:情報不足, 福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種)
	ト゛シ゛ョウ科	ヤマトシマドジョウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		アリアケスジシマドジョウ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
	ギギ科	アリアケギバチ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅠB類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	アユ科	アユ(福岡県: 準絶滅危惧)
	メタ゛カ科	ミナミメダカ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
	サヨリ科	クルメサヨリ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧 I A類,佐賀県:絶滅危惧 II 類種)
	<u> ケツキ゛ョ科</u> カワアナコ゛科	オヤニラミ (環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種) カワアナゴ (福岡県: 準絶滅危惧)
	/////12 行 // / / / / / / / / / / / / / / / / /	カワヨシノボリ(佐賀県: 準絶滅危惧種)
-		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

表 2 - 3 - 1 (3) 筑後川水系で確認された重要種※ 【中流部(夜明峡谷から筑後大堰までの区間)】

		【十川印(牧り吹音がり外及入堰よくの色间)】
分 類	科	重要種
	アカカ゛エル科	トノサマガエル(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 情報不足種)
両生類·爬虫類	7 // -/-/-	ツチガエル(福岡県: 準絶滅危惧)
	スッポン科	ニホンスッポン(環境省:情報不足,福岡県:情報不足,佐賀県:情報不足種)
	ね゛ミ科	ハタネズミ(福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 情報不足種)
哺乳類	477 \1-T	カヤネズミ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	タ科	キツネ(福岡県:準絶滅危惧)
	タニシ科	マルタニシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧)
		オオタニシ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	ミズゴマツボ科	ミズゴマツボ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:情報不足種)
	モノアラカ゛イ科	モノアラガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
		ヒラマキミズマイマイ(環境省:情報不足,福岡県:情報不足)
	tラマキガイ科	クルマヒラマキガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
		ヒラマキガイモドキ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
	オカモノアラガイ科	ナガオカモノアラガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
		ニセマツカサガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅠB類)
	イシガイ科	トンガリササノハガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
		マツカサガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
底生動物	シジミ科	マシジミ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
		キイロサナエ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
		アオサナエ(福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
	サナエトンホ゛科	ホンサナエ(福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
		ナゴヤサナエ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
		タベサナエ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
	エゾートンホー科	キイロヤマトンボ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	ナベブタムシ科	トゲナベブタムシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅠB類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	シマトビケラ科	オオシマトビケラ(福岡県:準絶滅危惧)
	ケ゛ソコ゛ロウ科	コガタノゲンゴロウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		キベリマメゲンゴロウ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種)
	比外。口心科	ョコミゾドロムシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類, 福岡県:準絶滅危惧, 佐賀県:準絶滅危惧種)
	ジグモ科	ワスレナグモ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 情報不足)
	イトトンボ科	ベニイトトンボ(環境省: 準絶滅危惧)
		ムスジイトトンボ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	サナエトンホ゛科	キイロサナエ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	741, 141	ナゴヤサナエ(環境省:絶滅危惧II類,福岡県:絶滅危惧II類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	リチカメムシ科	フクロクヨコバイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	シマトヒ゛ケラ科	シロヘリツチカメムシ(環境省: 準絶滅危惧, 佐賀県: 情報不足種) オオシマトビケラ(福岡県: 準絶滅危惧)
1	マタ゛ラカ゛科	オオンマトピクラ (福岡県・準杷)原内(東京 中央) マホシホソマダラ (環境省: 準絶滅危惧、 福岡県: 準絶滅危惧)
	- マターノル イヤー シシ゛ミチョウ科	マホンホフマタブ (環境省・準紀級危惧, 福岡県・準紀級危惧) シルビアシジミ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
陸上昆虫類	シロチョウ科	ツマグロキチョウ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 II類)
1	. , , , , , ,	フマクロヤテョリ (環境有・杷厥厄浜 I B類, 箇両宗・杷厥厄浜 II 類) カンムリセスジゲンゴロウ (福岡県: 絶滅危惧 II 類)
1	ゲンゴロウ科	カンムリピスシグンコロウ (佃画県・杷峽厄展Ⅱ類) キベリマメゲンゴロウ (環境省: 準絶滅危惧. 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種)
	コカ゛ネムシ科	オオサカスジコガネ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
1	比外。口心科	オオリガスショルイ(福岡県・福岡県) キベリナガアシドロムシ(福岡県: 準絶滅危惧)
	ジョウカイボン科	
	ショウカイモト゛キ	ベニオビジョウカイモドキ(福岡県: 準絶滅危惧)
	スス・メハ・チ科	ヤマトアシナガバチ(環境省:情報不足)
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	アケボノクモバチ(環境省:情報不足)
	クモバチ科	アオスジクモバチ (環境省:情報不足)
	L	

- ※重要種(下流部):下記の資料の掲載種及び、貴重または保護すべき種として指定されている種・国、県及び市町指定による天然記念物

 - ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(国際希少野生動植物種,国内希少野生動植物種)

 - ・環境省 第4次レッドリスト2017 (植物, 鳥類, 両生類・爬虫類, 哺乳類, 底生動物, 陸上昆虫類, 魚類)・福岡県 福岡県の希少野生生物一福岡県レッドデータブック2011 (植物, 鳥類, 哺乳類)・福岡県 福岡県の希少野生生物一福岡県レッドデータブック2014 (魚類, 両生類・爬虫類, 底生動物, 陸上昆虫類)

 - ・佐賀県 佐賀県レッドリスト2003 (鳥類, 両生類: 爬虫類, 哺乳類, 底生動物, 陸上昆虫類)・佐賀県 佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物―レッドデータブックさが2010 (植物)・佐賀県 佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編2016 (魚類)

表 2 - 3 - 1 (4) 筑後川水系で確認された重要種* 【下流部(筑後大堰から河口までの区間)】

分 類	科	重要種
	好"科	 コギシギシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	ナデシコ科	ウシオツメクサ(福岡県: 絶滅危惧 I A類)
	アカサ、科	シチメンソウ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅠB類,佐賀県:準絶滅危惧種)
		ヒロハマツナ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅡB類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	<u>ユキノシタ科</u> アオイ科	タコノアシ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧Ⅱ類, 佐賀県: 準絶滅危惧種) ハマボウ(福岡県: 絶滅危惧Ⅱ類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
		ミゾコウジュ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
植物	ゴマノハク゛サ科	カワヂシャ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
	ゴマ科	ヒシモドキ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県:絶滅危惧 I A類, 佐賀県:絶滅危惧 II 類種)
		フクド(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II 類)
	わ科	ウラギク(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 I B類) オグルマ(福岡県: 絶滅危惧 II 類)
		オフルマ (福岡県・
	イネ科	セイタカヨシ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	カヤツリク゛サ科	イセウキヤガラ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	カイツフ゛リ科	カンムリカイツブリ(福岡県: 準絶滅危惧)
	サギ科	ササゴイ(福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種) アマサギ(福岡県: 準絶滅危惧)
	71 41	チュウサギ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
	トキ科	ヘラサギ(環境省:情報不足,福岡県:絶滅危惧 I B類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	11177	クロツラヘラサギ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
	加科	ツクシガモ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		トモエガモ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種) ミサゴ(環境省:準絶滅危惧種,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
		ミリュ(環境省・準紀厥)に展性, 佐賀県・紀厥)には 1 類性/ ハチクマ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 1 類種)
	劝科	ハイタカ(環境省:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
		サシバ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	1-00 11 71	チュウヒ(国内希少野生動植物種, 環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 I A類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
		ハヤブサ(国内希少野生動植物種,環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種) ヒクイナ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
鳥類	21744	シロチドリ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 福岡県: 準絶滅危惧)
nig /se	チドリ科	ケリ(環境省:情報不足,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:絶滅の恐れがある地域個体群)
		タゲリ(福岡県: 準絶滅危惧)
		ハマシギ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
		キリアイ(佐賀県: 準絶滅危惧種) ツルシギ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
	シギ科	アカアシシギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		オオソリハシシギ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧)
		ダイシャクシギ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ホウロクシギ(国際希少野生動植物種, 環境省: 絶滅危惧 II 類, 福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種)
	カモメ科	ズグロカモメ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種) コアジサシ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
	フクロウ科	コミミズク(福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
	ツバメ科	コシアカツバメ(福岡県: 準絶滅危惧)
	ウグイス科	オオヨシキリ(福岡県:準絶滅危惧)
	ツリスカ゛ラ科	ツリスガラ(福岡県: 準絶滅危惧)
		スナヤツメ南方種(環境省: 絶滅危惧Ⅱ類, 福岡県: 絶滅危惧ⅠB類, 佐賀県: 準絶滅危惧種) ニホンウナギ(環境省: 絶滅危惧ⅠB類, 福岡県: 絶滅危惧ⅠB類, 佐賀県: 絶滅危惧Ⅱ類種)
	ニシン科	ヒラ(福岡県:情報不足)
	カタクチイワシ科	エツ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県:絶滅危惧Ⅱ類, 佐賀県: 絶滅危惧Ⅱ類種)
		カネヒラ(福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
	コイ科	ニッポンバラタナゴ(環境省:絶滅危惧 I A類, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種) カゼトゲタナゴ(環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
		カセトクタラコ (環境省・絶滅元俱 I B類, 福岡県・絶滅元俱 I B類, 佐貨県・杷滅厄惧 I 類種) ツチフキ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
	アユ科	アユ(福岡県:準絶滅危惧)
	シラウオ科	アリアケシラウオ(環境省:絶滅危惧 I A類, 福岡県:絶滅危惧 I A類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
		アリアケヒメシラウオ(環境省:絶滅危惧 I A類, 福岡県:絶滅危惧 I A類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
		ミナミメダカ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種) クルメサヨリ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧ⅠA類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
魚類	カジカ科	プルグリコリ(環境省・単純級危惧、福岡県・絶滅危惧 I A類, 佐賀県 : 絶滅危惧 I 類種) ヤマノカミ (環境省: 絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
	ケツキ゛ョ科	オヤニラミ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧Ⅱ類種)
	スズキ科	スズキ(環境省:絶滅のおそれのある地域個体群,佐賀県:絶滅のおそれのある地域個体群)
		タビラクチ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅱ類種)
		ムツゴロウ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県: 準絶滅危惧) トビハゼ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
	n. 1e3 ±M	ワラスボ(環境省: 絶滅危惧 II 類, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
	nt"科	チワラスボ(環境省:絶滅危惧 I B類, 福岡県: 絶滅危惧 II 類, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
		ハゼクチ(環境省:絶滅危惧II類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:絶滅危惧II類種)
		マサゴハゼ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
	ウシノシタ科	ショウキハゼ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 準絶滅危惧種) コウライアカシタビラメ(福岡県: 準絶滅危惧)
	77 科	トラフグ(福岡県:準絶滅危惧)
両生類·爬虫類	スッポン科	ニホンスッポン(環境省:情報不足,福岡県:情報不足,佐賀県:情報不足種)
n-4-401 4-4-4	ねご科	カヤネズミ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
哺乳類		キツネ(福岡県: 準絶滅危惧) スナメリ(国際希少野生動植物種, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 Ⅱ 類種)
L	イク く1 <i>1</i> /7/7千十	^/ / / /

表 2 - 3 - 1 (5) 筑後川水系で確認された重要種※ 【下流部(筑後大堰から河口までの区間)】

分 類	科	重 要 種
	アマオブネガイ科	ヒロクチカノコガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	ウミニナ科	ウミニナ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 準絶滅危惧種)
		シマヘナタリガイ(環境省:絶滅危惧 I 類, 福岡県:絶滅危惧 I B類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
	キバウミニナ科	カワアイガイ(環境省:絶滅危惧II類, 福岡県:絶滅危惧II類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
		クロヘナタリガイ(環境省:絶滅危惧 I 類, 福岡県:絶滅危惧 II 類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
	ワカウラツボ科	カワグチツボ(環境省:準絶滅危惧)
		クリイロカワザンショウガイ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
	カワサ゛ンショウカ゛イ	ヒラドカワザンショウガイ(佐賀県: 準絶滅危惧種)
	科	イヨカワザンショウガイ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧, 佐賀県: 絶滅危惧 I 類種)
		アズキカワザンショウガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	ミズゴマツボ科	ウミゴマツボ(環境省:準絶滅危惧)
	フトコロガブイ科	マルテンスマツムシ(環境省:絶滅危惧 I 類, 福岡県:絶滅危惧 I B類)
	イソアワモチ科	センベイアワモチ(環境省:絶滅危惧 I 類, 福岡県:絶滅危惧 II 類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
	オカミミカ゛イ科	オカミミガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	47/5/7/141	キヌカツギハマシイノミガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	フタマイマイ科	ウミマイマイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	モノアラカ゛イ科	モノアラガイ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧)
	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
	フネガイ科	ササゲミミエガイ(環境省:絶滅危惧 I 類, 福岡県:絶滅危惧 I B類, 佐賀県:絶滅危惧 I 類種)
		ハイガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧ⅠB類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	仂"/科	コケガラス(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
	チドリマスオ科	クチバガイ(環境省:準絶滅危惧)
底生動物	ニッコウカ゛イ科	テリザクラガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:絶滅危惧Ⅰ類種)
	フナカ゛タカ゛イ科	ウネナシトマヤガイ(環境省:準絶滅危惧)
	シジミ科	ヤマトシジミ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 準絶滅危惧)
	* * *	マシジミ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	ハナク゛モリ科	ハナグモリガイ(環境省:絶滅危惧Ⅱ類,福岡県:絶滅危惧Ⅱ類,佐賀県:準絶滅危惧種)
	3 1 1001	アリアケカワゴカイ(福岡県:準絶滅危惧)
	コ゛カイ科	ウチワゴカイ(福岡県:情報不足)
	3 51	イトメ(福岡県:情報不足)
	クルマエヒ、科	シバエビ(佐賀県: 準絶滅危惧種)
	^イケガニ科	ヘイケガニ(佐賀県:準絶滅危惧種)
	メナシピンノ科	メナシピンノ(福岡県:準絶滅危惧)
	ムツハアリアケカ゛ニ科	アリアケガニ(福岡県:絶滅危惧 I B類, 佐賀県:絶滅危惧 II 類種)
	- 1/07 T 2 - TA	アリアケモドキ(福岡県:絶滅危惧Ⅱ類)
	コメツキカ゛ニ科	ハラグクレチゴガニ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:準絶滅危惧,佐賀県:準絶滅危惧種)
	スナカ゛ニ科	シオマネキ(環境省:絶滅危惧II類,福岡県:絶滅危惧IB類,佐賀県:絶滅危惧II類種)
		ハクセンシオマネキ(環境省:絶滅危惧II類,福岡県:絶滅危惧II類,佐賀県:情報不足種)
	モクス゛カ゛ニ科	ハマガニ(福岡県: 準絶滅危惧)
		ヒメアシハラガニ(福岡県: 準絶滅危惧) クシテガニ(福岡県: 準絶滅危惧)
	ベンケイガニ科	グンアルー(福岡県・単杷)原心(年) ベンケイガニ(福岡県・絶滅危惧)
		ペンクイルー(福岡県・紀殿/紀撰) ヒメケフサイソガニ(佐賀県: 絶滅危惧Ⅱ類種)
	モクス゛カ゛ニ科	ヒメクノサイソガニ (佐貨県・杷族厄県Ⅱ頻種) ヒメモクズガニ (福岡県: 絶滅危惧 I A類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種)
	ケンコ゛ロウ科	ころモク ヘルー (福岡県・杷級厄展 I A頻, 佐貞県・杷級厄展 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種) キベリマメゲンゴロウ (環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 I B類, 佐賀県: 絶滅危惧 II 類種)
	37774	マンケマククコログ(環境省:準絶滅危惧, 福岡県・ 絶滅危惧 I 類) フクロクヨコバイ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II類)
ĺ	サシカ・メ科	フクログラコハイ (環境省・準紀級危険, 油画原・紀級危険 II 類) オオアシナガサシガメ (環境省: 準絶滅危惧)
ĺ	ボクトウカ、科	ハイイロボクトウ(環境省:準絶滅危惧,福岡県:絶滅危惧 I A類)
		カンムリセスジゲンゴロウ(福岡県:絶滅危惧II類)
	ケ゛ンコ゛ロウ科	マルケシゲンゴロウ(環境省: 準絶滅危惧, 福岡県: 絶滅危惧 II 類)
陸上昆虫類	ハネカクシ科	オオツノハネカクシ(環境省:情報不足)
压工机工效	コカ ネムシ科	オオサカスジコガネ(福岡県: 絶滅危惧Ⅱ類)
ĺ	アリモト、キ科	アリアケホソヒメアリモドキ(福岡県: 準絶滅危惧)
	スズメバチ科	ヤマトアシナガバチ(環境省:情報不足)
		アケボノクモバチ(環境省:情報不足)
ĺ	クモバチ科	アオスジクモバチ(環境省:情報不足)
	<u> </u>	かりゃ 日本在五十年 中子 トンフロボート シャケート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

- ※重要種(下流部):下記の資料の掲載種及び、貴重または保護すべき種として指定されている種・国、県及び市町指定による天然記念物

 - ・国、帰及い中川 垣底による大添記念物
 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(国際希少野生動植物種、国内希少野生動植物種)
 ・環境省 第4次レッドリスト2017(植物、鳥類、両生類・爬虫類、哺乳類、底生動物、陸上昆虫類、魚類)
 ・福岡県 福岡県の希少野生生物―福岡県レッドデータブック2011(植物、鳥類、哺乳類)
 ・福岡県 福岡県の希少野生生物―福岡県レッドデータブック2014(魚類、両生類・爬虫類、底生動物、陸上昆虫類)
 ・佐賀県 佐賀県レッドリスト2003(鳥類、両生類・爬虫類、哺乳類、底生動物、陸上昆虫)
 ・佐賀県 佐賀県の絶滅のおそれのある野生動植物―レッドデータブックさが2010(植物)

 - ・佐賀県 佐賀県レッドリスト汽水・淡水魚類編2016 (魚類)

(2)水質

筑後川の水質は、河川の一般的な水質指標であるBOD(75%値)*1でみると、平成6年の渇水時を除いて、平成3年頃から各地点とも環境基準値*2を概ね満足しています。また、ダム湖の一般的な水質指標であるCOD(75%値)*3でみると、松原ダムでは平成14年の渇水時を除いて環境基準値を満足しています。これらの環境基準による指標で見た場合、水質は良好な状態に保たれています。

久留米市街地等では、都市化等による水質汚濁負荷の増大により水質が悪化したことなどから、自治体による下水道が整備されました。また、水質が著しく悪い支川池町川、高良川及び下弓削川では、河川浄化施設等を整備しました。しかし、支川の中には水質汚濁が改善できていない河川もあることから、支川を含めた流域全体での水質向上に向けた取り組みが必要です。

松原ダム、下筌ダム及び寺内ダム湖では、アオコ等の発生が見られたため、曝気循環装置^{※4} や選択取水設備^{※5} 等の水質保全策を実施しました。なお、松原ダム湖においては水道及び水産の利用があることから、湖沼 A・湖沼Ⅲに類型指定されています。

水質は環境基準値を満足しているものの、筑後川上流域では、温泉や別荘等の増加も見られることから、ダム湖等の水質への影響が懸念されます。

また、近年では、環境基準値での水質評価のみならず、におい、色、ぬめりなどの 指標を用いた水質調査を地域住民と連携して実施するなど、新しい取り組みを始めて います。

- ※1. BOD (生物化学的酸素要求量) は、水中の有機物等を微生物が分解するときに消費する酸素量のことで、河川等の汚濁の程度を表す指標として用いられ、その値が大きいほど水質汚濁が進行していることになります。一般的に、水質の良いものから 12 個(1月~12月)並べたとき、水質の良い方から 9番目の値(75%値)で評価します。
- ※2. 環境基準値は、人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、国が 設定したものです。
- ※3. COD (化学的酸素要求量) は、水中の有機物等を酸化剤で酸化するときに消費される酸素量のことで、海域や湖沼等の汚濁の程度を表す指標として用いられ、その値が大きい程水質汚濁が進行していることになります。一般的に、水質の良いものから12個(1月~12月)並べたとき、水質の良い方から9番目の値(75%値)で評価します。
- ※4. 曝気循環装置は、低層水の溶存酸素量 (D0) の低下時における着色減少および植物プランクトンの増殖を抑制するため、ダム湖内に空気を噴出して循環流を発生させる装置です。
- ※5. 選択取水設備は、ダム湖の濁度や水温等の状況に応じて、任意の深さから取水を可能とする設備です。

名 称	水域	基準地点	類 型*1	達成期間 ※2	指定年月日	摘	要
	松原ダム貯水池 (梅林湖) 全域		湖沼A	イ	H15. 3. 27		
	松原ダム貯水池 (梅林湖)全域		湖沼Ⅲ	1	Н15. 3. 27		
筑後川水系の 筑後川	筑後川(1) 松原ダムより上流	杖立	河川AA	1	S48. 3. 31		
	筑後川 (2) 松原ダムから豆津橋まで	三隈大橋 瀬ノ下	河川A	1	S48. 3. 31		
	筑後川(3) 豆津橋より下流	六五郎橋	河川B	П	S48. 3. 31		
筑後川水系の 宝満川	宝満川(1) 原川合流点より上流	岩本橋	河川A	1	S48. 3. 31		
	宝満川(2) 原川合流点より下流	酒井東橋 下野	河川B	П	S48. 3. 31		

※1. 河川 A A; B O D 濃度 1mg/L 以下、河川 A; B O D 濃度 2mg/L 以下、河川 B; B O D 濃度 3mg/L 以下、湖沼 A; C O D 濃度 3mg/L 以下、湖沼 III; 全窒素 0. 4mg/L 以下, 全燐 0. 03mg/L 以下 ※2. イ; 直ちに達成、ロ; 5 年以内で可及的すみやかに達成

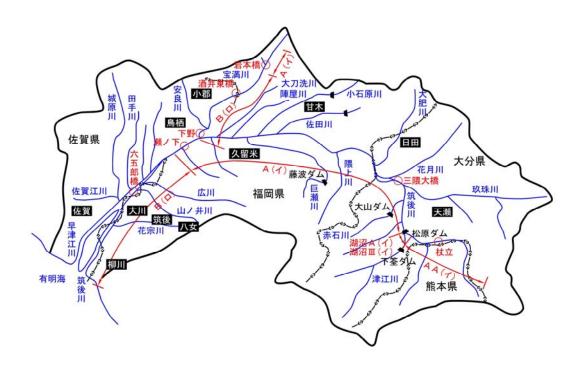
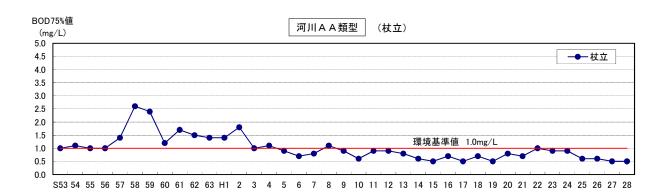
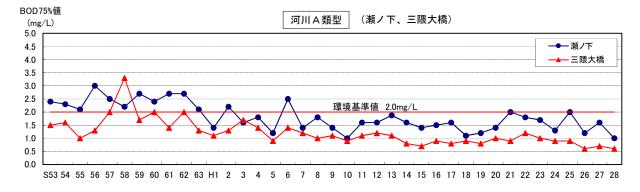


図2-3-2 環境基準地点及び類型指定(環境省告示による)



図 2 - 3 - 3 (1) 松原ダムにおける水質(COD75%値)の経年変化





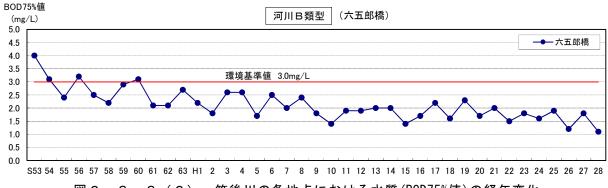


図2-3-3 (2) 筑後川の各地点における水質(BOD75%値)の経年変化

2.3.2 河川空間の利用

(1)河川空間の利用

①上流部(下筌ダムから夜明峡谷までの区間)

松原ダム及び下筌ダムのダム湖周辺では森と湖の祭典、遊覧船の運航及び桜まつり等が行われ、地域における貴重な水辺空間として利用されています。松原ダム及び下筌ダムは 平成 13 年度に水源地域ビジョン**策定ダムの指定を受け、ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図るための取り組みを推進しています。

松原ダム下流では、日田市大山町に整備された西大山水辺プラザ周辺での親水空間としての利用のほか、アユ釣り等が行われています。

日田市街部では、観光を目的とした屋形船及びアユ簗等に利用され、水郷日田の夏の風物詩となっています。また、日田温泉周辺の河川は、散策、花火大会や三隈川リバーフェスタ等のイベント、環境学習及び自然体験活動等の場として盛んに利用されています。さらに、庄手川沿いの隈町は、日田市の「都市景観形成地区」に指定されており、河川を整備する場合は川沿いの街並みと調和した景観への配慮が求められます。

支川花月川沿いの日田市豆田町は、国の「重要伝統的建造物群保存地区」に指定され、 多くの観光客が訪れます。近年の花月川の整備により水辺空間も、千年あかり等のイベント、 憩いの場として利用されるようになってきています。

夜明峡谷にある夜明ダムの堪水区間は、水上スポーツ、レクレーションに適した水面を有 しており、カヌー等の練習、競技等の場として利用されています。

[※] 水源地域ビジョンとは、ダムを活かした水源地域の自立的、持続的な活性化を図り、流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展を図ることを目的として、ダム水没地域の自治体、地域住民等がダム事業者・管理者と共同で策定主体となり、下流の自治体、住民及び関係行政機関に参加を呼びかけながら策定する水源地域活性化のための行動計画です。



写真2-3-20 西大山水辺プラザ(日田市)

道の駅「水辺の郷おおやま」としても、連日多くの人でにぎわっています。



写真2-3-21 台霧の瀬(日田市)

日田市の台霧大橋下流の水辺の整備にあたっては、 計画から設計、施工及び維持管理まで、地域住民 が参加しました。



写真2-3-22 屋形船(日田市)

日田温泉周辺の筑後川 (三隈川) に浮かぶ屋形船 は、水郷日田を代表する風物詩として観光客を楽 しませています。



写真2-3-23 鮎やな(日田市)

日田市の鮎やなは、一時姿を消しましたが、平成元年に竹田公園前に復活し、平成29年に「都市・地域再生等利用区域」として指定されました。

②中流部(夜明峡谷から筑後大堰までの区間)

久留米市街部から上流では、アユ釣り、グランドゴルフ及び花火大会などのイベント等に 利用されています。また、筑後川沿いに立地する筑後川温泉及び原鶴温泉周辺では、観光 を目的とした屋形船及び鵜飼いに利用されています。

久留米市街部においては、広い高水敷が久留米リバーサイドパーク(都市公園・運動施設)、ゴルフ場及びサイクリングロード等として整備され、スポーツ、散策、レジャー及びレクレーション等で利用されるほか、マラソン大会、花火大会及び竹イカダレース等の様々なイベントに活用されています。

また、近年、久留米市街部では水上オートバイ等の水上スポーツが盛んになり、その他の河川利用者も多いことから、秩序ある利用と安全確保を目的とし、河川利用者及び自治体等により、「筑後川久留米地区水面利用協議会」を設立(平成17年)し、水面利用ルールを策定しています。



写真2-3-24 鵜飼い(うきは市、朝倉市)

筑後川温泉、原鶴温泉では、屋形船、鵜飼いなどで 筑後川が利用され、筑後川の夏の風物詩となってい ます。



写真2-3-26 ゴルフ場(久留米市) 筑後川河畔に広がるゴルフ場は、平日、休日を問 わず多くのゴルファーに利用されています。



写真 2 - 3 - 2 5 久留米リバーサイドパーク(久留米市) 久留米市民の貴重なオープンスペースとして散策、スポーツなどに利用されています。



写真2-3-27 花火大会(久留米市) 花火大会の他、多彩なイベントにも利用されています。

さらに、近年では、中流域の自治体が相互に連携して「筑後川中流域未来空間形成基本 構想(筑後川中流域未来空間形成計画検討協議会)」を立案するなど、筑後川を活用して 広域的な地域活性化を図ろうとする気運が高まっています。

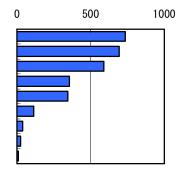
また、筑後川と地域住民との係わりが薄れてきたなか、地域住民からは、スポーツ及びイベント等での河川利用のみならず、子どもたちの環境学習及び自然体験活動の場としての筑後川の利用並びに山田堰等の歴史的構造物を活用した歴史学習の場及び憩いの空間等として、多様な活用が期待されています。



写真2-3-28 水上オートバイの利用状況(久留米市)

多くの人々が楽しく筑後川を利用できるように、各利用者間の協力 により、安全と秩序を確保していくためのルールづくりが進められ ています。

順位	選択肢	回答数	
1	子どもたちの自然体験・環境学習	736	
2	散歩・ジョギング・サイクリング	695	
3	自然観察・休憩休息	589	
4	地域での様々なイベント	357	
5	遊覧船・屋形船・カヌー・ボート遊び	344	
6	キャンプ・バーベキュー	115	
7	その他	39	
8	わからない	26	
9	利用されなくてよい	9	
	回答総数		



問. 筑後川がどのように利用されればよいと思いますか。(複数回答可)

図2-3-4 第1次筑後川流域1万人会議でのアンケート結果(平成16、17年度に実施)

筑後川の利用についての質問に対して、回答数が最も多いのは「子どもたちの自然体験・環境学習」 (25.3%)であり、以下「散歩・ジョギング・サイクリング」(23.9%)、「自然観測・休憩休息」(20.2%)、「地域での様々なイベント」(12.3%)の順となっています。

③下流部(筑後大堰から河口までの区間)

筑後大堰から下流部では、漁船等の航路、停泊地等としての利用のほか、河川敷にはゴルフ場が整備され、多くの地域住民に利用されています。また、筑後川下流のエツ漁及びエツ料理を楽しむ遊覧船は、初夏の風物詩として有名です。大川市等の市街部においては、運動施設や公園等が整備され、スポーツ、散策及びイベント等に利用されています。

また、決められた停泊施設以外での船舶の不法係留、放置船及び廃棄船等もみられ、公 共空間の利用の妨げになるとともに、洪水時に漂流し、施設等への損傷を与える恐れがあ るため、適切な対応が必要です。



写真2-3-29 筑後川総合運動公園(大川市)

大川市大野島では広大な高水敷にグラウンド、 駐車場及び散策路等が整備され、多くの人々に 利用されています。



写真2-3-30 エツ漁(大川市)

5月から7月にかけて産卵のために遡上してくる エツを捕獲し、船上で調理する遊覧船は、筑後川 下流の初夏の風物詩となっています。

また、筑後川と地域住民との係わりが薄れてきたなか、干潟やヨシ原等がある水辺は、潮の干満等の自然の営みを体験することができるため、子どもたちの環境学習及び自然体験の場としての活用が期待されます。さらに、昇開橋、荒籠及びデ・レーケ導流堤等の歴史的施設は、自然に挑んだ先人の苦労を現在に伝える貴重なものとして、歴史学習及び観光への活用が期待されます。

④兼用道路、河川舟運

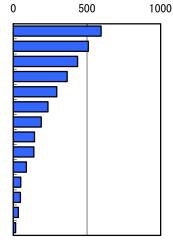
筑後川の中下流の堤防の多くは、国道、県道及び市町道にも利用され、地域の重要な交通基盤となっています。このため、地域住民等からは河川堤防の整備と一体となった道路拡幅等の期待が寄せられています。

また、久留米市等では、「久留米地域舟運再生検討委員会」の提言等を踏まえ、非日常の 眺めや郷土料理の提供及び観光資源を結ぶ手段等の観光振興並びに自然環境学習のた めの舟運計画を地域再生計画に盛り込み、平成16年12月に認定されています。さらに、大 川市等の下流域においても、河川舟運に対して関心が高まっています。



写真2-3-31 舟運体験乗船会(久留米市) 久留米市では、本格的な舟運復活を目指し、社会実験としての 体験乗船会が開催されています。

順位	選択肢	回答数	0
1	広い堤防道路	596	
2	トイレ	509	-
3	木陰・並木	437	
4	散策路	365	
5	駐車場	294	
6	ベンチ(いす)	236	
7	親水施設	189	
8	案内板	143	
9	転落防止柵	139	
10	水道	89	
11	特にない	51	
12	その他	48	
13	売店等	35	P
14	坂道	15	
	回答総数	3, 146	



問. 利用する上であったらよいと思うものは。(複数回答可)

図2-3-5 第1次筑後川流域1万人会議でのアンケート結果(平成16、17年度に実施)

筑後川の利用する上であったらよいと思うものはという質問に対して、回答数が最も多いのは「広い堤防道路」(18.9%) であり、以下「トイレ」(16.2%)、「木陰・並木」(13.9%)、「散策路」(11.6%)、「駐車場」(9.3%) の順となっています。

(2) 河川に流入、投棄されるゴミ等

筑後川の流域に捨てられたゴミは、支川及び排水路等を通じて筑後川に流入することから、 下流部では、多量のゴミの処理に労力と費用を要しているとともに、河川利用上の支障とも なっています。筑後大堰で回収処理されるゴミの量は年間約2,000m³にも及びます。

また、市街地に近く、人目につきにくい河川敷を中心に、廃棄物等の不法投棄が絶えません。不法投棄は、著しく河川環境を悪化させ、場合によっては、治水上の支障ともなります。 筑後川では、毎年1,000件程度の不法投棄を処理していますが、不法投棄を未然に防止する対策が必要不可欠です。このため、日常の河川巡視のほか、ゴミマップを作成し、河川美化意識の啓発などに取り組んでいます。



写真2-3-32 筑後大堰に流れ着いたゴミ

筑後川を流れてくるゴミには、草木等の自然系のゴミのほか、ペットボトル及び発泡スチロール等の生活系のゴミが含まれています。



もらうために、ゴミマップを作成し、配布し区へいます。

ゴミ投棄の実態を地域住民等に広く認識して

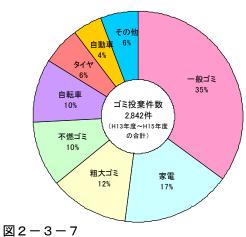
79

-6 筑後川のゴミマップ

巡2-3-6



写真2-3-33 廃棄物の不法投棄



到2−3− / 投棄ゴミの分類(H13年度~H15年度)

河川敷内に投棄されるゴミは一般ゴミが約 1/3 を占めますが、家電、 粗大ゴミ、自転車等の大型廃棄物等の投棄も目立ちます。

順位	選択肢	回答数	0	200	400	600
1	ゴミが多い	515				
2	浅い場所や砂地がない	393	_			_
3	水が汚い	369	-			
4	水辺に近づけない	359				
5	草や樹木が多い	269				
6	コンクリート化している	269				
7	水量が少ない	204	_			
8	くさい	61				
9	その他	53				
10	わからない	31				
	回答総数	2, 523				

問. 筑後川の悪いところはどんなところですか。(複数回答可)

図2-3-8 第1次筑後川流域1万人会議でのアンケート結果(平成16、17年度に実施)

筑後川の悪いところについての質問に対しては、回答数が分散しているが最も多いのは「ゴミが多い」 (20.4%) であり、以下「浅い場所や砂地が少ない」 (15.6%)、「水が汚い」 (14.6%)、「水辺に近づけない」 (14.2%)、「コンクリート化している」 (10.7%)、「草や樹木が多い」 (10.7%) の順となってい

ゴミに対する地域住民の関心は高く、ボランティアによる流域内の一斉清掃が昭和 61 年より実施され、毎年 2 万人以上が参加しています。また、地域住民等が継続的に河川美化活動を実施するアダプトプログラム*に、平成 25 年 9 月時点で 51 団体、約 2,430人が登録されています。こうした河川美化活動に地域住民等が参加していくことで、不法投棄の減少につながります。



写真2-3-34 住民による河川美化活動

筑後川における、アダプトプログラムへの 登録数は、九州の一級水系で第一位を誇り ます。

※. アダプトプログラムとは、地域住民と行政が協働で進める継続的な河川美化活動のことで、地域住民等が、河川をその地域の財産として、ボランティアによる美化活動(清掃等)を行い、行政がそれをサポートするものです。

2.3.3 河川の景観

筑後川には、自然の営みによって形成された瀬、淵、ワンド、河原、中洲、植物により形成される四季折々の風景等の自然景観のほか、治水、利水、舟運及び漁業等、人々が自然と係わり合うことで生まれる「営みの景観」があります。平成16年の景観法の制定後、福岡県は、県内で先行して「筑後田園都市推進評議会」を設置して、筑後地域の「筑後景観憲章」を策定しました。また、平成21年には流域市町村・県・国・地域団体・NPO等で「筑後川流域テーマ協定」を締結し、平成22年10月に「筑後川流域景観計画」を策定しました。地域住民の筑後川の景観に対する関心も高く、筑後川が地域の景観を形づくる上でも重要な役割を担っています。



庄手川沿いの隈町は、日田市の「都市景観形成地区」に指定されており、水辺の石垣や散策路等が水

郷の情緒を醸し出しています。



(久留米市北野町付近)

春になると筑後川の堤防や河川敷には菜の花が咲き乱れ、筑後川の風物詩となっています。



写真2-3-37 水天宮周辺の風景(久留米市)

久留米市瀬ノ下にある水天宮は、全国水天宮の総本宮 として知られており、境内の森と石積みの護岸が調和 した趣のある景観を形成しています。



写真2-3-38 昇開橋のある筑後川の風景 (大川市、佐賀市)

昇開橋は、舟運に配慮して建造された昇降式の鉄道 橋で、河川空間と調和して特徴的な景観を形成して います。



写真2-3-39 巨瀬川下流部(旧筑後川)の風景



写真2-3-40 湖畔の緑と調和した鎮西湖(旧筑後川)

巨瀬川下流域や鎮西湖周辺は、耳納連山の山並み、水辺の緑及び田園風景等の筑後川の原風景と調和した、穏やかで美しい河川景観を呈しています。