

有識者会議（第4・5回）の補足資料・・・その2

【目次】

- 1 川辺川ダム事業における環境調査、及び保全への取組状況について …… P. 1
- 2 球磨川水系全体の河川環境と整備の基本的な考え方について …… P. 13

出典： 第7回川辺川ダムを考える住民討論集会 資料 抜粋
第60回球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会 資料3-1 抜粋
第60回球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会 資料3-5 抜粋
第63回球磨川水系河川整備基本方針検討小委員会 資料2 抜粋

川辺川ダム事業における環境調査の実施状況（2）


- 川辺川ダムの事業計画及び五木村・相良村の地域の特性を踏まえ、影響予測の詳細な検討が必要と想定される環境影響要素について、調査項目を選定し、事業実施による影響の予測結果を評価し、必要に応じて保全措置の検討を実施。
- 環境影響評価法に基づく調査と同等の調査項目を選定。
- 専門家からなる「委員会（検討会）」を設置し、調査や保全措置の検討などを実施。

川辺川ダム建設事業における調査項目

調査項目		
環境要素の区分		影響要因の区分
大気環境	大気質	工事中
	騒音	工事中
	振動	工事中
水環境	水質	工事中
		ダム供用後
土壌に係る環境その他 の環境	地形及び 地質	ダム供用後
動物		工事中
		ダム供用後
植物		工事中
		ダム供用後
生態系		工事中
		ダム供用後
景観		ダム供用後
人と自然との触れ合いの活動の場		工事中
		ダム供用後
廃棄物等		工事中

※調査および検討は、上記のとおり「工事中」及び「ダム共用後」について実施しているが、本資料においては、影響が継続するダム供用後のみを記載。

専門家からなる委員会（検討会）の設置

①球磨川・川辺川の魚族に関する検討委員会	
<p>1. 設置目的 川辺川ダム建設が魚族に与える影響を把握するために、球磨川・川辺川の河川環境および魚族の生息実態の現況を調査し、その結果をもとに、河川環境と魚族との関係を検討する。</p> <p>2. 開催状況 昭和63年2月発足から平成2年3月まで6回開催（終了）</p>	<p>3. 委員会の構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家（魚類）：4名 ・首長、議会：5名 ・漁協：3名 ・行政（国・県）：6名
②川辺川ダム環境保全・創造に関する検討委員会	
<p>1. 設置目的 地域の豊かな自然環境と調和したダムづくりを行うため、川辺川ダム事業においてダムおよびその周辺地域における動植物の良好な生息・生育環境の保全、創造を図るための方策について検討する</p> <p>2. 開催状況 平成5年4月発足 現在（平成16年5月）まで19回開催（継続）</p>	<p>3. 委員会の構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家（水質）：1名 ・専門家（植物）：1名 ・専門家（動物）：5名
③川辺川ダム周辺猛禽類検討会	
<p>1. 設置目的 川辺川ダム周辺では稀少な猛禽類の生息が確認されている。一般的に猛禽類は、全国的に減少傾向にあり、また食物連鎖の上位に位置し、広い生息域を要求するという生態的特性から、環境変化への適応力が小さいと考えられている。 ダム事業を進める上で、初期段階から学識経験者および有識者の意見を反映させた調査を行い、科学的に生息環境を把握し、適切な保護方針を検討する。</p> <p>2. 開催状況 平成11年1月発足 現在（平成18年11月）まで12回開催（継続）</p>	<p>3. 委員会の構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家（鳥類）：2名
④■■■■■保全対策検討会	
<p>1. 設置目的 川辺川ダムの湛水予定区域に位置する洞窟には、洞窟性コウモリ類や昆虫類が生息しており、これまでこれら動物の生息実態に関する調査を実施してきた。調査の結果、洞窟内ではこれらの動物により特有な生態系が形成されていることが明らかになるとともに、洞窟固有の稀少な種の生息も確認された。 ダムの建設により洞窟固有の生態系や稀少な動物への影響が懸念されるため、今後更に詳細な影響の予測および適切な保全措置の検討が必要である。しかし、現時点では洞窟の生態系やこれらの稀少な動物に関する知見は少なく、検討にあたっては学識者の意見が不可欠であり、本検討会を設置して洞窟に係る詳細な影響の予測および適切な保全措置を検討する。</p> <p>2. 開催状況 平成12年1月発足 現在（平成18年2月）まで7回開催（継続）</p>	<p>3. 委員会の構成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専門家（動物）：3名 ・専門家（地質）：1名 ・専門家（土工学）：2名 

環境巡視員の配置

平成5年度から環境巡視員を配置し、工事予定箇所の事前調査や施工業者等へのきめ細かい指導等を行い積極的に環境保全対策に努めている。また、環境巡視において確認された植物について標本の採取を行い記録保存を行っている。（平成17年度末までに5、186標本）

環境アセスメントと「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み」(平成12年6月公表)との比較

(1)調査地域について

アセス法は調査地域を具体的には規定しておらず、事業者が、環境影響を受ける範囲として設定した地域について、知事や住民等の意見も踏まえ、手続きの中で調査地域が決定されていく。

環境アセス(ダム事業)	国の報告書
ダム事業実施区域及び既に入手している情報により一以上の環境要素に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域(省令第3条)	川辺川ダム事業の実施により、環境影響を受けるおそれのある地域及びその周辺の区域

(2)調査項目について

環境要因の区分 環境要素の区分		環境アセス(ダム)の標準項目		国の報告書	
		工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用	工事の実施	土地又は工作物の存在及び供用
大気環境	大気質	粉じん等	○		○
	騒音	騒音	○		○
	振動	振動	○		○
水環境	水質	土砂による水の濁り	○	○	○
		水温		○	○
		富栄養化		○	○
		溶存酸素量		○	○
		水素イオン濃度	○		○
土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質		○	○
動物		重要な種及び注目すべき生息地	○	○	○
植物		重要な種及び群落	○	○	○
生態系		地域を特徴づける生態系	○	○	○
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観		○	○
人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○	○	○
廃棄物等		建設工事に伴う副産物	○		○

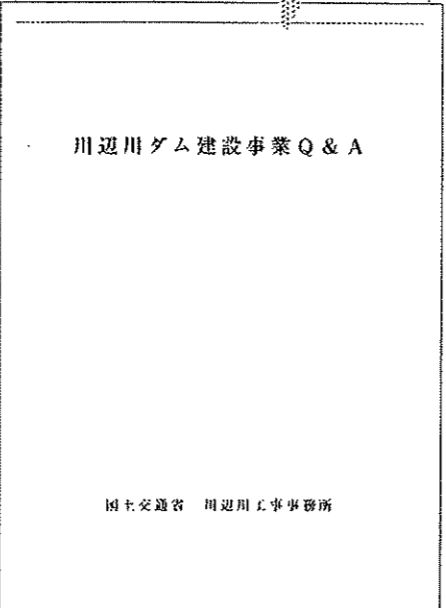
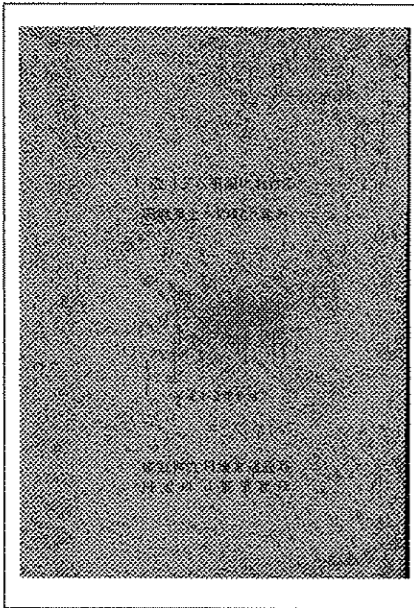
川辺川ダム事業と環境アセス法を巡る経緯

川辺川ダム事業の経緯	アセス法施行の経緯、川辺川ダムに関する環境調査等
S41. 4月 工事実施基本計画策定	
S42. 6月 実施計画調査着手	
S44. 4月 建設事業着手	
S51. 3月 特定多目的ダム法に基づく川辺川ダム基本計画 告示	S51～ 環境に関する調査・検討開始 S53. 7月 建設省所管事業に係る環境影響評価に関する当面の措置方針(建設事務次官通知) S59. 8月 環境影響評価実施要綱(閣議決定) S60. 4月 建設省所管事業に係る環境影響評価実施要綱(建設事務次官通知) H5 「環境保全・創造に関する検討委員会」設置 6月 環境巡視員配置(全国初) 11月 環境基本法 公布、施行 H7. 9月 「動植物の良好な環境の保全と創造」、 「良好な水環境の保全と創造」公表 H9. 6月 環境影響評価法 公布
H10. 6月 特定多目的ダム法に基づく川辺川ダム基本計画 変更告示	H11. 1月 「ダム周辺猛禽類検討会」設置 6月 環境影響評価法 施行 H12. 1月 「〇〇保全対策検討会」設置 6月 「環境保全への取り組み」、 「クマタカの生息環境とその保全の考え方」 公表

国交省報告書に関する住民からみた疑問！

八代海・クマタカ・九折瀬洞・動植物生態系・自然とのふれあいの報告

ここがおかしい！



「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み（平成12年6月）」や「川辺川ダム事業Q&A」は、国土交通省が、住民への説明資料として広く配布しているものです。

問題点2

いっばい税金使って
フレはないでしょ...

「ダム事業ありき」の結果報告にしかになってないよ



保全対策が全く不十分！

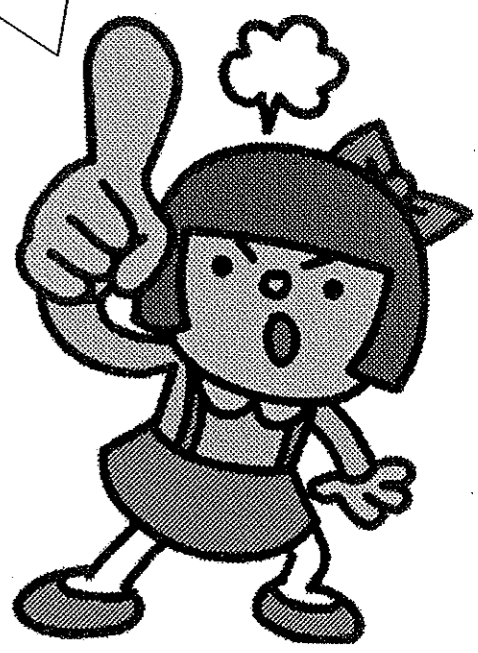
保全対策は、「回避」「低減」「代償措置」が基本であるにも関わらず、「標本を保存する」「他にあるから大丈夫」「問題があれば、専門家に相談して対処する」などの結論が多く、具体的な対策について触れられていない。
また、結論だけが述べてあり、結論に至った根拠などの説明がされていない。

問題点3

一度滅んだ生命は人間の手では
どうしようもないのに！

生物の多様性の重要性を全く軽視！

トキという種を絶滅させてはならないのと同様に、ゴミムシ一種・クモ一種絶滅させてはならない。日本がその重要性を認識して「新・生物多様性国家戦略」を策定し、保全に取組みはじめた現在、国の事業で生物を滅ぼしていい筈はない。
また、クマタカが生息できる環境が示すように、川辺川周辺及び下流には、豊かな生態系が存在しているにも関わらず、調査・報告書には生物どうしのつながりが考慮されていない。



問題点1

下流や海の問題はほとんど無視してる！

調査の範囲が不十分！

ダムは干潟を形成する土砂だけでなく、森からの栄養分、アユなどの魚の往来もストップさせてしまい、下流や干潟へ与える影響は否定できないのに、下流や海を無視し、調査の範囲をダムサイトとその周辺に限定しているのはおかしい。



この報告書をもって、アセスをしないことにはできません！

1. 総論

①調査の継続と結果の公表

今後とも環境巡視員の充実などにより、環境に関する調査を継続し、調査結果については適時適切に公表して住民の意見を聴いていただきたい。

②不測の事態への対応

環境調査で予測し得なかった住民生活や生態系に関わる重大な環境への影響が発生または予想される場合は、速やかに調査を実施し結果を公表するとともに、必要な保全対策を講じていただきたい。

2. 個別要望事項

(1) 水質及び水量等について

①水質及び水量の調査と公表

水質及び水量については、選択取水施設、清水バイパスなどの水質保全施設の効果を検証するため、毎月調査を実施し結果を公表していただきたい。

②水質保全及び水量の確保について

水質保全及び水量の確保は、アユなどの水産資源及び球磨川、りなどの観光資源にとって大変重要な問題であり、十分な対策を講じるとともに、漁協を始め地元関係者と十分話し合いをしていただきたい。

③水産資源の保護・育成について

球磨川・川辺川は、アユ、ヤマメ等豊かな水産資源に恵まれており、これら水産資源の保護・育成のため、国においても積極的な対応・支援をお願いしたい。

「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み」等に対する要望に対する回答

1. 総論

①調査の継続と結果の公表

今後とも専門家の指導を受けながら、環境調査を継続するとともに、環境巡視の充実を図り、その結果について適宜適切に公表し、地域住民の意見を聴いてまいりたい。

②不測の事態への対応

事業により予測し得なかった環境への影響が万一生じた場合は調査を実施し、必要に応じて専門家の助言を得つつ、適切に措置を講じてまいりたい。

2. 個別要望事項

(1) 水質及び水量等について

①水質及び水量の調査と公表

今後とも、毎月、水質及び流量観測を継続し、その結果については公表してまいりたい。

②水質保全及び水量の確保について

水質保全及び水量確保については、その運用について地元関係者等と十分話し合い、適切に実施してまいりたい。

③水産資源の保護・育成について

球磨川水系は、平成4年度から「魚がのぼりやすい川づくりモデル事業」河川に指定され、魚道の設置や間伐材を利用した多自然型川づくりに取り組んできたところであり、今後とも積極的にこれらに取り組み、河川の魚類等への生息環境の保全に努めてまいりたい。

「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み」等に関する要望について
熊本県知事から建設省九州地方建設局長あて（平成12年7月11日付け地政第311号）

(2) クマタカの保全について

①原石採取予定地の縮小

クマタカが生息している森林を保全し、生態系への影響を最小限にするため、採石予定地での採石を極力縮小していただきたい。

②調査結果についての十分な説明の履行

クマタカに関する調査結果については、環境保護団体等に対して十分な説明を行っていただきたい。

(3) 洞の保全について

洞窟内に生息するコウモリ類及び希少昆虫類への影響を極力小さくするため、コウモリ類の移動経路の掘削については、専門家の意見を聞きながら騒音や振動の少ない工法を採用するよう対策を検討していただきたい。

(4) 動植物の生態に関する情報提供の拠点整備について

動植物の生態調査を継続して実施し、調査結果について公表するとともに、クマタカや洞の希少生物をはじめ、動植物の生態に関する情報提供や環境教育の拠点として、情報センターを整備していただきたい。

平成12年7月

「川辺川ダム事業における環境保全への取り組み」等に関する要望について（回答）
建設省九州地方建設局長から熊本県知事あて（平成12年7月26日付け建九河計第56号）

(2) クマタカの保全について

①原石採取予定地の縮小

クマタカへの影響をできるだけ少なくするため、現在予定している原石山の改変面積を極力縮小するよう、当該原石山での骨材の採取を補うための、貯水池内での新たな骨材の採取について調査検討してまいりたい。

②調査結果についての十分な説明の履行

クマタカの調査については、今後とも継続して実施するとともに、球磨川流域の自然環境に関する調査を行っている地域の住民及び団体への説明を十分行ってまいりたい。

(3) 洞の保全について

コウモリ類の移動を確保するための新たな経路については、専門家の意見を聴きながら、その出入口の位置や経路のとり方及び断面形状等について、洞内の微気象等に配慮して決定していくとともに、施工にあたっては、騒音や振動による影響が極力小さくなるような工法で実施してまいりたい。

(4) 動植物の生態に関する情報提供の拠点整備について

動植物の調査を今後とも継続して実施するとともに、これらの情報提供を行う場について、貴県及び地元自治体とともに検討してまいりたい。

川開発第 4 号
昭和 5 / 年 2 月 19 日

建設大臣 竹下 登 殿

熊本県知事 沢田 一 精

川辺川ダムの建設に関する基本計画案に対する
意見について(回答)

昭和 5 / 年 / 月 / 日 付け建設省河開発第 3 号の 2 で意見を求められたこのことについては、下記のとおりです。

なお、別紙のとおり県議会の議決書の写しを添付します。

記

「川辺川ダムの建設に関する基本計画(案)」については異議ありませんが、次の事項について格別な御高配を要望いたします。

- 1 水没関係者の代替地の造成確保、生活再建築等について、その意向を尊重し、特段の考慮を払われたい。
- 2 ダム建設に伴い既得水利及び河川維持流量の確保等に支障を生ずることのないよう配慮されたい。
- 3 水源地域の整備促進について配慮されたい。
- 4 自然環境の保全について配慮されたい。
- 5 ダムの安全性の確保に万全を期するとともに、ダムの管理運営の適正を期することとされたい。
- 6 その他ダムの建設に関し、本県又は本県住民の利害に重大な関係を生ずる事項については、事前に十分連絡協議することとされたい。

川辺川ダムの建設につきましては、かねてより格別の御高配を賜わり厚く感謝申し上げます。

本県議会は、昭和 5 年 1 月 29 日川辺川ダムの建設に関する基本計画(案)に対し知事が述べる意見を議決いたしましたところですが、本ダムは、洪水調節・灌漑・発電の多目的ダムとして治水・農業振興等の見地から、その早期建設が待望されているところでもあります。

しかしながら、ダム建設に伴う水没区域 303.4 ヘクタール、水没 517 世帯の多きに達し、その犠牲はまことに多大なものがあり、水没者の不安はもとより、関係住民の苦悩は深刻なものがあります。

よつて、国におかれましては、水没者の補償及び生活再建対策並びに水没地域の振興対策等に万全を期せられたく、特に下記につきまして格段の御配慮を賜りますよう強く要望いたします。

なお、意見の議決にあたり、本県議会総合開発特別委員会において、別添のとおり附帯決議をいたしておりますので、この趣旨を十分尊重下さるようお願いいたします。

記

- (1) 水没関係者の代替地の造成確保、生活再建築等について、その意向を尊重し、特別の考慮を払われたい。
- (2) ダム建設に伴い既得水利及び河川維持流量の確保等に支障を生ずることのないよう配慮されたい。
- (3) 水源地域の整備促進について配慮されたい。
- (4) 自然環境の保全について配慮されたい。
- (5) ダムの安全性の確保に万全を期するとともに、ダムの管理運営の適正を期することとされたい。
- (6) その他ダムの建設に関し、本県又は本県住民の利害に重大な関係を生ずる事項については、事前に十分連絡協議することとされたい。

昭和 5 年 2 月 19 日

建設大臣 殿

熊本県議会議長 小谷久爾



建設大臣 瓦 力 殿

熊本県知事 福島 謙



川辺川ダムの建設に関する基本計画の変更に対する
意見について（回答）

平成10年1月30日付け建設省河開発第14号の2で意見を求められたこのことについては、下記のとおりです。

なお、別紙のとおり県議会の議決書の写しを添付します。

記

「川辺川ダムの建設に関する基本計画（変更案）」については異議ありませんが、次の事項について格別な御高配を要望します。

- 1 昭和51年2月基本計画（案）に対する意見で要望した水没者の生活再建対策、既得水利及び河川維持流量の確保、水源地域の整備促進、自然環境の保全、安全性の確保と適正な管理運営、重大事項の事前協議の6項目については、引き続き配慮されたい。
- 2 効率的な事業の執行を図るとともに、事業費の縮減に努められたい。

川辺川ダムの建設に関する意見書

熊本県球磨郡水上村の銚子空に源を発し、川辺川等の支川を合わせつつ、人吉盆地、八代平野を貫流し、不知火海（八代海）に注ぐ球磨川は、古来より有形無形の恩恵を流域に与える一方で、「暴れ川」として幾多の災害をもたらし、流域住民を苦しめてきた。

建設省直轄の川辺川ダムは、この球磨川流域の洪水被害から流域住民の生命財産を守るための洪水調節のほか、流水の正常な機能維持、かんがい、発電を目的とする多目的ダムとして、治水、農業振興、電源開発の見地から、その早期完成が望まれているところである。

しかしながら、建設計画の発表以来、五木村の水没者あるいは地域住民は、三十有余年にわたって、生活の場や手段の確保、またその見通し等を巡って揺れ続け、物心両面において計り知れないほどの心労を強いられてきた。

これら水源地域の犠牲に報いるためにも、この地域の豊かな自然及び森林生態系の保全と希少動植物の保護育成等自然環境との調和並びに歴史と伝統文化の再生といった事業遂行上の基本理念を堅持し、誠意をもって計画の実現に努める必要がある。

よって、国におかれては、かかる情勢を踏襲の上、熊本県知事が建設大臣に述べる「川辺川ダムの建設に関する基本計画変更に対する意見」の内容を確実に実行されるとともに、計画的な予算の確保を図り、川辺川ダムの完成工期の履行に加え、水源地域の活性化及び動植物の生育・生育環境の保全と創造のため、必要な措置を講じられるよう強く要望する。

右、地方自治法第九十九条第二項の規定により意見書を提出する。

平成十年三月二十四日

熊本県議会議員 八 渡



建設大臣 瓦 力 殿

環境保全への取り組み（植物）

○既往の文献¹⁾では、1,128種が記録されており、現地調査(H14年迄)では、902種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき**重要な種**として**101種類**を抽出。なお、重要な群落は確認されなかった。
 ○それらについて影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

和名	1 改訂 D 版 B 省	2 R 熊 D 本 B 県	生育環境	影響	保全措置
マツバラ	VU	E	樹幹または岩上	現地調査では事業区域内のみで生育が確認されており、事業の実施に伴い現在確認されている生育地は消失すると考えられる。	生育地改変による影響の回避または低減を基本とし、必要に応じて、専門家による指導・助言をもとに移植や標本の採集による記録保存などの措置を行う。なお、植物の移植は移植先の生態系のバランスなどを攪乱する恐れがあるため慎重に行う。今後も調査を継続するとともに、工事に先立ち環境監視による確認調査も継続する。
ヒメイトラン		V	石灰岩地		
ヌリワラビ		DD	森林		
ヌカボタ	VU	DD	湿地		
コギシギシ	VU		路傍や草地		
アワモリショウマ		DD	河辺・溪畔・溪谷		
タノアシ	VU	E	湿地		
アカササゲ	CR	DD	路傍や草地		
ヘツカニガキ		DD	森林		
コムラサキ		V	湿地		
ミツコウジュ	NT	R	湿地		
ヤマホロシ		DD	森林		
マルバノサウトウガシ	EN	DD	湿地		
ミミカキグサ		R	湿地		
シオン	VU	V	路傍や草地		
ヤナギアザミ		R	路傍や草地		
オオニカナ	VU		湿地		
アギナシ	NT		湿地		
ツクシタチドコロ	EN	DD	石灰岩地		
ミズアオイ	VU	DD	湿地		
ウシノシッペイ		DD	湿地		
ヒナラン ※写真1	EN	DD	樹幹または岩上		
ハルザキヤツシロラン	VU		森林		
ボウラン	NT	E	樹幹または岩上		
フウラン	VU	DD	樹幹または岩上		
ヒメムカゴシダ		E	森林		
オオフジシダ		R	森林		
クマガイノモトソウ ※写真2	EN	V	石灰岩地		
キドノモトソウ	VU	R	石灰岩地		
ヌカイタチシダ		R	樹幹または岩上		
アツギノヌカイタチシダマガイ	E	森林			
ナガサキシダモドキ	DD	森林			
タチシダ		R	石灰岩地		
ミドリワラビ		R	路傍や草地		
クサコアカソ		R	路傍や草地		
ミス		DD	森林		
オオネバリタテ		DD	路傍や草地		
ツクシサボタン		R	石灰岩地		
ヒゴイカリソウ		R	石灰岩地		
サンヨウアオイ ¹⁾		森林			
キンチャクアオイ	VU		森林		
タカチホガシ	EN	DD	森林(林縁)		
オノマンネングサ		DD	森林(岩上、林縁)		
モリイバラ		DD	森林		
ラジ		R	森林		
キビノクロウメモドキ	VU	R	石灰岩地		
ウドカズラ		E	森林		
シマサクラガンピ		R	森林(向陽の斜面)		
クマノダケ	CR	DD	石灰岩地		
サツキ		DD	河辺・溪畔・溪谷		
ヒロハコロンカ		DD	森林		
メハジキ		R	路傍や草地		
カワヂシャ	NT		河辺・溪畔・溪谷		
イワツクバネウツギ	VU	R	石灰岩地		
ナベナ		R	森林(林縁)		
タニガワコンギク ※写真3		R	河辺・溪畔・溪谷		
テリハアザミ		DD	河辺・溪畔・溪谷		
イズハハコ	VU	DD	路傍や草地(自当りの良い崖)		
ホシクサ		V	湿地		
クロホシクサ	EN	E	湿地		
イワカンスゲ		DD	森林		
シラン	NT	DD	路傍や草地		
ムギラン	VU	R	樹幹または岩上		
ナツエビネ	VU	R	森林		
ギンラン		R	森林		



▲ヒナラン



▲クマガイノモトソウ



▲タニガワコンギク

和名	1 改訂 D 版 B 省	2 R 熊 D 本 B 県	生育環境	影響	保全措置
ヒモラン	CR	V	樹幹または岩上	事業区域内では生育が確認されていないことから、事業の実施による影響はないまたは小さいと考えられる。	事業区域内では生育が確認されており、事業による影響はないまたは小さいと考えられるため、特に保全措置は実施しない。 写真4 ▲ヤマシャクヤク 写真5 ▲ツクシチャルメルソウ
ナツノハナワラビ		DD	森林		
オオコケシノブ		R	樹幹または岩上		
オトコシダ		R	森林		
ムラサキベニシダ		R	森林		
キンモウワラビ	VU	R	石灰岩地		
ヒメサザラン		R	森林		
イヌコリヤナギ		DD	河辺・溪畔・溪谷		
シギンカラマツ		DD	森林		
オオバウマノスズクサ		DD	森林		
ヤマシャクヤク ※写真4	VU	R	森林		
ヤマブキソウ		V	森林		
ツクシチャルメルソウ ※写真5	VU	V	森林		
ツクシムレスズメ	CR	E	石灰岩地		
クマガワフドウ	CR	E	森林		
ミスマツバ	VU		湿地		
シオジ		R	河辺・溪畔・溪谷		
ミヤマイボタ		DD	森林		
フナバラソウ		R	路傍や草地		
ツルギキョウ	VU	DD	森林		
コバノセンダングサ		DD	路傍や草地		
モリアサミ		R	路傍や草地		
アキノハハコグサ	EN	DD	路傍や草地		
トサコバイモ	EN		森林		
ヒメヤブラン		R	森林		
ミチシバ		DD	森林		
ケスゲ		R	森林		
コカンスゲ		DD	森林		
エビネ	VU	V	森林		
キエビネ	EN	E	森林		
キンラン	VU	R	森林		
カンラン	CR	E	森林		
ナゴラン	CR	DD	樹幹または岩上(樹上)		
ヒメトケラン	EN		森林		
アズマガヤ ²⁾		R	森林		
アブラシバ ²⁾		R	路傍や草地		

- 1) 既往の文献とは「五木村学術調査 自然編」(五木村総合学術調査団編 昭和62年1月)
- 2) サンヨウアオイは「我が国における保護上重要な植物種の現状」(旧版レッドデータブック)に危急種として記載されていた。
- 3) アズマガヤ及びアブラシバは、確認当時の詳細な生育位置については不明である。

○重要な種の選定基準

- 1 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生動物-レッドデータブック-植物I(維管束植物)(環境庁、平成12年7月)」に記載されている種
 EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧I A類 EN:絶滅危惧I B種 VU:絶滅危惧II類
 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足
- 2 「熊本県の保護上重要な野生動物植物 レッドデータブックくまもと(熊本県、平成10年3月)」に記載されている種
 Ex:絶滅 E:絶滅危惧 V:危急 R:希少 DD:情報不足

その他

- ・「文化財保護法(昭和25年法律第214号)」、「熊本県文化財保護条例(昭和51年熊本県条例第48号)」により天然記念物に指定されている種
- ・「絶滅のおそれのある野生動物植物の種の保存に関する法律(平成4年法律第75号)」で指定されている種
- ・「熊本県希少野生動物植物の保護に関する条例(平成2年熊本県条例第61号)」で指定されている種
- ・「我が国における保護上重要な植物種の現状(日本自然保護協会・世界自然保護基金日本委員会・我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会種分科会、平成元年11月)」に記載されている種
- ・その他専門家により指摘された重要な種

環境保全への取り組み（動物1）

哺乳類

○既往の文献¹⁾では、32種が記録されており、現地調査(H14年迄)では、23種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき**重要な種**として**11種類**を抽出し、影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

項目	和名	1 天然記念物	2 種の保存法	3-1 訂正 環境省 レッド データ ブック 改訂	4 本邦 固有種 例	5 その他	生息環境	影響	保全措置
哺乳類	ニホンコテングコウモリ			VU			昼間は主に樹洞で休息する。事業区域外の森林内の樹洞で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域外にも生息環境が分布していると考えられる。	①ダム湖畔における森林環境の保全 ②変更区域の最小化 ③変更区域の復元等を行い、生息環境の保全を図る。
	ムササビ				R		平地から山地の森林に生息する。事業区域内外の森林などで確認された。		
	ヤマネ ※写真6	国		NT	V		低山から亜高山の落葉広葉林に生息する。事業区域外の森林に設置した鳥の巣箱に入った個体が確認された。		
	イタチ ※写真7				R		平地から低山の水辺、森林に生息する。事業区域内外の河川沿いなどで広く確認された。		
	アナグマ				R		平地から山地の森林、林縁に生息する。事業区域内外の森林などで確認された。		
	カヤネズミ				R		平地から低山の草原、河川敷に生息する。事業区域内外の川辺川沿いの平坦地の草地で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域の上下流、特に下流域には生息環境と考えられる河川敷が分布している。	事業区域の上下流や流入河川においては生息環境と考えられる河川敷が分布しており、これらの環境が保全されるため、保全措置は特に講じない。
	カワネズミ				V		山地の溪流河川に生息する。主として川辺川の事業区域外の流入支川で確認されたが、川辺川本川においても確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、他の調査で上流域の五木地区でも生息が確認されており、川辺川の湛水予定区域外にも広く分布していると考えられる。	本地域に生息するカワネズミの生態に関しては知見が少ないため、今後専門家による指導、助言のもとに生息状況について調査を継続していく。
	コキクガシラコウモリ				R		昼間は洞穴で集団で休息する。	洞窟の生態系を構成しているものであり、影響については、別途資料で説明。	洞窟の生態系の保全対策は、別途資料で説明。 また、 ①ダム湖畔における森林環境の保全 ②変更区域の最小化 ③変更区域の復元等を行い、生息環境の保全を図る。
	モモジロコウモリ				R		昼間は洞穴で集団で休息する。		
	ノレンコウモリ			EN	V		昼間は洞穴で休息する。		
	ニホンテングコウモリ				VU	R	昼間は樹洞、洞穴で休息する。		

哺乳類

鳥類

写真6

写真7

写真8

写真9



▲ヤマネ

▲イタチ

▲ハイタカ

▲アカショウビン

鳥類

○既往の文献¹⁾では、133種が記録されており、現地調査(H14迄)では、87種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき**重要な種**として**14種類**を抽出し、影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

項目	和名	1 天然記念物	2 種の保存法	3-2 訂正 環境省 レッド データ ブック 改訂	4 本邦 固有種 例	5 その他	生息環境	影響	保全措置	
鳥類	ハチクマ			NT	R		主に九州以北に夏鳥として渡来し、丘陵地、低山の森林で繁殖する。事業区域外の森林の上空で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域外にも生息環境が分布していると考えられる。	①ダム湖畔における森林環境の保全 ②変更区域の最小化 ③変更区域の復元等を行い、生息環境の保全を図る。	
	オオタカ			I	VU	R	留鳥として本州以北の平地～山岳地で繁殖し、九州には冬鳥として渡来する。湛水予定区域とその周辺区域の広い範囲で確認された。			
	ハイタカ ※写真8				NT		留鳥として本州以北の平地～亜高山の森林に生息する。事業区域内外の森林などで確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域外にも生息環境が分布していると考えられる。	①ダム湖畔における森林環境の保全 ②変更区域の最小化 ③変更区域の復元等を行い、生息環境の保全を図る。	
	コシジロヤマドリ				NT		留鳥として九州南部で繁殖し、山地の森林に生息する。事業区域外の森林で確認された。			
	アオハズク					R	九州以北に夏鳥として渡来し、全国の大木のある森林や社寺林、公園などで繁殖する。事業区域外の集落付近で確認された。			
	フクロウ					R	留鳥として九州以北で繁殖し、老木のある平地～山地の森林や社寺林などに生息する。事業区域外の森林で確認された。		①ダム湖畔における森林環境の保全 ②変更区域の最小化 ③変更区域の復元等を行い、生息環境の保全を図る。	
	ブッポウソウ				VU	V	本州以南に夏鳥として渡来し、山地の老木のある森林や社寺林などで繁殖する。事業区域内外の老木の大木の穴に営巣することが確認されたが、平成7年以降、営巣は確認されていない。			
	ヤイロチョウ			I	EN	V	主に西南日本に夏鳥として渡来し、照葉樹林または照葉樹林から夏緑樹林への移行地帯の暗い森林で繁殖する。事業区域外の溪流沿いの森林で確認された。			
	サンショウクイ				VU		本州以南に夏鳥として渡来し、平地から低山の高大木で繁殖する。事業区域内外の森林で確認された。			
	サンコウチョウ					R	本州以南に夏鳥として渡来し、暗い森林で繁殖する。事業区域内外の森林で確認された。			
	アカショウビン ※写真9					R	九州以北に夏鳥として渡来し、溪流沿いのよく茂った森林で繁殖する。事業区域外の谷沿いの森林などで確認された。			
	ミサゴ					NT	留鳥として日本全国に広く分布し、海岸のほか、湖沼などにも生息する。川辺川流域では主に冬季に観察される。事業区域外の森林の上空で確認された。	湛水予定区域とその周辺区域には定着していないと考えられ、事業による影響はないと考えられる。	事業による影響はないと考えられるため、保全措置は特に講じない。	
	ハヤブサ				I	VU	R	留鳥として主に本州以北で繁殖し、冬には全国の海岸や河口、農作地に渡来する。川辺川流域でも冬季に観察される。頭地などの集落付近の上空で確認された。		
	クマタカ				I	EN	V	留鳥として九州以北の山地の森林で繁殖する。湛水予定区域とその周辺区域において7つがいのほか、つがいを形成していない個体が確認された。	別途資料で説明。	別途資料で説明。

1) 既往の文献とは「五木村学術調査 自然編」（五木村総合学術調査団 昭和62年1月）
 「人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地学術調査報告書」（熊本県 昭和44年3月）5

環境保全への取り組み（動物2）

爬虫類

○既往の文献¹⁾では、11種が記録されており、現地調査(H14年迄)では、10種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき**重要な種**として**2種類**を抽出し、影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

項目	和名	種別					生息環境	影響	保全措置
		1 天然記念物	2 種の保存法	3-3 訂正環境レッドデータブック改訂版	4 環境庁レッドデータブック	5 熊本県条例			
爬虫類	タカチホヘビ ※写真10				R		平地から山地の森林に生息する。事業区域内で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域外にも生息環境が分布していると考えられる。	
	シロマダラ ※写真11				R	低山地の森林に生息する。事業区域内で確認された。			

1) 既往の文献とは「人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地学術調査報告書」（熊本県 昭和44年3月）

写真10



▲タカチホヘビ

写真11



▲シロマダラ

両生類

○既往の文献¹⁾では、13種が記録されており、現地調査(H14年迄)では、12種を確認。
 ○重要な種の生息は確認されなかった。

1) 既往の文献とは「人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地学術調査報告書」（熊本県 昭和44年3月）

魚類

○既往の文献²⁾では、27種が記録されており、現地調査(H13年迄)では、18種を確認。
 ○重要な種の生息は確認されなかった。

2) 既往の文献とは「第2回自然環境保全基礎調査 河川調査報告書」（熊本県 昭和54年）
 「球磨川・川辺川の漁族に関する検討委員会資料」
 （球磨川・川辺川の漁族に関する検討委員会 平成2年3月）

底生動物

○現地調査(H14年迄)において、214種を確認。
 ○重要な種の生息は確認されなかった。

陸上昆虫類

○既往の文献³⁾では、2,328種が記録されており、現地調査(H14年迄)では、1,648種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき**重要な種**として**14種類**を抽出し、影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

項目	和名	種別					生息環境	影響	保全措置
		1 天然記念物	2 種の保存法	3-5 環境庁レッドデータブック	4 熊本県条例	5 その他			
陸上昆虫類	ツマグロキチョウ ※写真12			VU			河川敷や荒地などに生息する。事業区域内で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域の上下流や流入河川に生息環境とされる川原や渓流に注ぐ小川が分布しており、これらの環境が保全されることにより、保全が図られる。	
	ヒメヒラタゴミシ					○	川原、渓流に注ぐ小川の縁に生息する。事業区域内の河川沿いで確認された。		
	ハバナムピロコメツキ					○	河原の石の下に生息する。事業区域内の河川沿いで確認された。九州では福岡、宮崎にも分布し、湛水予定区域よりも上流に分布の中心があると考えられる。		
	ムカシヤンマ				R		低山地の沢に生息する。事業区域外の河川沿いで確認された。		
	キンスジコガネ					○	低山地から山地の樹林に生息する。事業区域外で確認された。		
	エソスジグロシロチョウ					○	平地から山地の林縁などに生息する。事業区域内で確認された。		
	ウラキンシジミ				R		低山地から山地の樹林に生息する。事業区域外で確認された。		
	ミスジチョウ				R		九州以北の山地の樹林に生息する。事業区域内で確認された。		
	サカグチキドクガ					○	暖帯性樹林に生息する。事業区域内で確認された。		
	エサキクチキゴキブリ			DD			朽木の中に生息する。事業区域内で確認された。		
	オオムラサキ ※写真13				NT		平地から低山地の雑木林に生息する。事業区域内外の森林で広く確認された。		
	ウラナミジャノメ				VU		平地から低山地の林縁付近の草地に生息する。事業区域外で確認された。		
	メクラチビゴミシ			EN+CR			洞窟に生息する種である。		洞窟の生態系を構成しているものであり、影響については、別途資料で説明。
	ヒゴツヤムハナカクシ					○	熊本県の一部の洞窟に生息する。		洞窟の生態系の保全対策は、別途資料で説明。

3) 既往の文献とは「五木村学術調査 自然編」（五木村総合学術調査団 昭和62年1月）
 「人吉球磨五木五家荘地区自然公園候補地学術調査報告書」（熊本県 昭和44年3月）
 「第2回自然環境保全基礎調査 動植物分布図 熊本県」（環境庁 昭和56年）
 「日本の絶滅のおそれのある野生動物—レッドデータブック—（無脊椎動物編）」
 （環境省 平成3年8月）

写真12



▲ツマグロキチョウ

写真13



▲オオムラサキ

陸産貝類

○既往の文献¹⁾では、61種が記録されており、現地調査(H14年迄)では、24種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき重要な種として4種類を抽出し、影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

項目	和名	1 天然記念物	2 種の保存法	3-5 環境庁レッドリスト	4-1 熊本県条例	5 その他	生息環境	影響	保全措置
陸産貝類	クチマガリスナガイ			NT			主に石灰岩上に生息する。事業区域内の石灰岩上で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域外にも生息環境が分布していると考えられる。	①ダム湖畔における森林環境の保全 ②改変区域の最小化 ③改変区域の復元等を行い、生息環境の保全を図る。
	オキモドキギセル			NT			自然林の落葉下や朽木に生息する。事業区域外で確認された。		
	ハナコギセル ※写真14			EN+CR			イチイガシの樹幹などに生息する。事業区域内外で確認された。		
	テラマチベッコウ ※写真15			NT			自然林の落葉下や朽木に生息する。事業区域内で確認された。		

1) 既往の文献とは 「五木村学術調査 自然編（五木村総合学術調査団 昭和62年1月）」

クモ類

○現地調査(H14年迄)で、2種を確認。
 ○環境省レッドデータブック改訂版等（※重要な種の選定基準）に基づき重要な種として2種類を抽出し、影響予測を行い、必要な保全措置の検討を実施。

項目	和名	1 天然記念物	2 種の保存法	3-5 環境庁レッドリスト	4-1 熊本県条例	5 その他	生息環境	影響	保全措置
クモ類	ヒトヨシキムラグモ			VU			崖や石垣等に生息する。事業区域内で確認された。	事業により生息環境の一部が減少すると考えられるが、事業区域外にも生息環境が分布していると考えられる。	必要に応じて、専門家による指導・助言をもとに保全措置について検討する。
	イツキメナシナミハグモ ※写真16			EN+CR			洞窟に生息する種である。	洞窟の生態系を構成しているものであり、影響については、別途資料で説明。	洞窟の生態系の保全対策は、別途資料で説明。

陸産貝類

写真14



▲ハナコギセル

写真15



▲テラマチベッコウ

クモ類

写真16



▲イツキメナシナミハグモ

○重要な種の選定基準

【動植物全般】

- 「文化財保護法（昭和25年法律第214号）」、「熊本県文化財保護条例（昭和51年熊本県条例第48号）」により天然記念物に指定されている種
 特：国指定特別天然記念物 国：国指定天然記念物 県：県指定天然記念物
- 「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（平成4年法律第75号）」で指定されている種
 I：国内希少野生動植物
- 4-1「熊本県希少野生動植物の保護に関する条例（平成2年熊本県条例第61号）」で指定されている種
- 4-2「熊本県の保護上重要な野生動植物 レッドデータブックくまもと（熊本県、平成10年3月）」に記載されている種
 Ex：絶滅 E：絶滅危惧 V：危急 R：希少 DD：情報不足

【哺乳類】

- 3-1「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-哺乳類（環境省、平成14年3月）」に記載されている種

【鳥類】

- 3-2「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-鳥類（環境省、平成14年7月）」に記載されている種

【爬虫類・両生類】

- 3-3「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-両生類・爬虫類（環境庁、平成12年2月）」に記載されている種

【魚類】

- 3-4「環境庁報道発表資料 汽水・淡水魚のレッドリストの見直しについて（環境庁、平成11年2月）」に記載されている種

【陸上昆虫類・底生動物・陸産貝類・クモ類】

- 3-5「環境庁報道発表資料 無脊椎動物（昆虫類、貝類、クモ類、甲殻類等）のレッドリストの見直しについて（環境庁編、平成12年4月）」に記載されている種

【その他】

- 5 その他専門家により指摘された重要な種

※3-1～3-5 「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-」、環境庁レッドリスト
 EX：絶滅 EW：野生絶滅 CR：絶滅危惧 I A類 EN：絶滅危惧 I B類（EN+CR：絶滅危惧 I 類）
 VU：絶滅危惧 II 類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群