3.5 環境保全への取り組みの整理

これまで、「3.2 生物の多様性」、「3.3 水環境」及び「3.4 地域社会環境」の影響検討項目について環境保全への取り組みを検討してきました。しかし、ある影響検討項目で実施するとした環境保全への取り組みが、他の影響検討項目に負の影響を及ぼす可能性もあります。また、同じ目的の環境保全への取り組みが各影響検討項目で異なる内容となっている可能性もあります。そのため、この2つの視点から環境保全への取り組みの比較検討を行い、影響検討項目全体を考慮した整理を行いました。

1) 工事の実施における環境保全への取り組みの検討

(1) 環境保全への取り組みの整理

各影響検討項目において実施することとなった環境保全への取り組みの一覧を表 3.5-1 に示します。

表 3.5-1 工事の実施における環境保全への取り組み(地域社会環境)(1/2)

項目	環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への
以 日	以	取り組みの方針	取り組み	取り組みの効果
	古湯地区の付替	付替国道 323 号第	遮音壁の設置	遮音壁を設置するこ
	国道 323 号第 2 号	2 号橋の周辺に遮音	・古湯地区の付替	とにより、古湯地区の
	橋の工事に伴う建	壁を設置することに	国道323号第2号	付替国道 323 号第 2 号
	設機械の稼働に係	より、古湯地区の付	橋の周辺に遮音	橋の工事に伴う建設機
	る騒音により、生	替国道 323 号第 2 号	壁を設置しま	械の稼働に係る騒音レ
F ₹	活環境に変化が生	橋の工事に伴う建設	す。	ベルが低減し、古湯地
騒音	ずると考えられま	機械の稼働に係る騒		区の生活環境の変化が
	す。	音レベルを低減しま		低減することから、事
		す。		業者の実行可能な範囲
				内で環境への影響はで
				きる限り回避・低減さ
				れていると考えられま
				す。

表 3.5-1 工事の実施における環境保全への取り組み(地域社会環境)(2/2)

項	i B	環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への
	. — I		取り組みの方針	取り組み	取り組みの効果
	コンクリート塊	環境への負荷が 生じます。	コンクリート塊の 発生量を抑制し廃棄 物としての処分量の 低減を図ります。 発生したコンクリ	発生の抑制 ・コンクリート塊と その他鉄くず等の 有価物との分別を 図ります。 再利用の促進	発生の抑制及び再利用 の促進により、コンクリート塊の処分量が低減することから、事業者の実行可能な範囲内で環境への影響はできる限り回
			ート塊の再利用を促進し廃棄物としての 処分量の低減を図り ます。	・破砕等の所要の処理を行い、盛土材、路盤材、埋戻し材等として再利用を図ります。	えられます。
	アスファルト・コ	環境への負荷が 生じます。	アスファルト・コンクリート塊の発生量を抑制し廃棄物としての処分量の低減を図ります。	発生の抑制 ・アスファルト・コンクリート塊とその他砂利等の有価物との分別を図ります。	ルト・コンクリート塊の
廃棄物等	コンクリート塊		発生したアスファルト・コンクリート 塊の再利用を促進し 廃棄物としての処分 量の低減を図りま す。	再利用の促進 ・破砕等の所要の処理を行い、盛土材、路盤材、埋戻し材等として再利用を図ります。	れていると考えられます。
	脱水ケーキ	環境への負荷が 生じます。	脱水ケーキの発生 量を抑制し廃棄物と しての処分量の低減 を図ります。	発生の抑制 ・濁水処理施設による機械脱水等を適切に行い、効率的に脱水ケーキ化を 行います。	び再利用の促進により、 脱水ケーキの処分量が低 減することから、事業者 の実行可能な範囲内で環
			廃棄物としての処分 量の低減を図りま す。	盛土材、埋戻し材 等として再利用を 図ります。	考えられます。
	伐採木	環境への負荷が 生じます。	伐採木の再利用を 促進し廃棄物として の処分量の低減を図 ります。	再利用の促進 ・有価物としての売 却やチップ化等を 行い、再利用を図 ります。	再利用の促進により、 伐採木の処分量が低減す ることから、事業者の実 行可能な範囲内で環境へ の影響はできる限り回 避・低減されていると考 えられます。

2) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組みの検討

(1) 環境保全への取り組みの比較

各影響検討項目における環境保全への取り組みの検討の結果、土地又は工作物の存在及び供用における環境影響に対して実施するとした環境保全への取り組みのうち、須田土捨場の跡地に対する取り組みについては、「3.2 生物の多様性 4) 環境保全への取り組み (1) 典型性(陸域)」、「3.4 地域社会環境 3.4.3 景観 4) 環境保全への取り組み」及び「3.4 地域社会環境 3.4.4 人と自然との触れ合いの活動の場 4) 環境保全への取り組み」において期待できる効果が異なるため、比較検討を行いました。比較検討の結果を表 3.5-2 に示します。

表 3.5-2 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組みの比較検討結果(典型性(陸域)、景観及び人と自然との触れあい活動の場)

環境保全への取り 組み	環境保全への取 り組みの内容	保全対象とす る影響検討 項目	期待できる効果	課題		証の結果
須場の用備	になり田れま に群虫植生て、水でとるす整お集類物育状と田等備てと して生昆の況にをし利を た、類虫生にすい素、用促 環生、類息つ、までをは、 類別のでは、 がっていました。 は物に、・いまが、 はい	典型性(陸域)	耕作地環境の消失による影響を低 減できると考えら れます。	特にあ り ま せ ん。	実施し ます。	果域人触動ても場田さ促と土検、)、とれの、、のとれしか捨証型景自合場ど須跡しるてら場の性及とのつ場土が利とる須跡はないにの田地でこい、の時限とのでは、のはないの話にの出地では、のいまでは、
水田利用への整備	(新水さし)	景観 人と自然との 触れ合いの活 動の場	主要な眺望景観 (天山)の保全を図ります。 近傍の風景の保全を図ります。	りん。 りん。 特ま りん。	ます。 実す。 ます。	の水田利用への整備を実施します。

(2) 環境保全への取り組みの整理

実施することとなった環境保全への取り組みの一覧を表3.5-3に示します。

表 3.5-3(1) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への 取り組み(生物の多様性)(1/5)

	-	T四 L立 EJ 编译	環境保全への	環境保全への	環境保全への
羘	目	環境影響	取り組みの方針	取り組み	取り組みの効果
		耕作地の一部	湿性地環境を整	放棄水田の湿性地環境	放棄水田の湿性地環
		が消失します。	備します。	の整備	境の整備は、音無の
				・地下水を排出している	放棄水田は地下水位
				管を撤去し、放棄水田	が高いため、湿性地
				に地下水がたまる状態	として整備すること
				を整備します。整備に	が容易であると考え
				あたり、地形に凹凸を	られ、湿性地環境を
				作り、池や湿性地等、	整備することによ
				多様な環境が出現する	り、湿性地環境に生
				ように整備します。	息・生育する生物群
				・整備した環境におい	集(両生類、爬虫類、
	¬			て、生物群集(両生	昆虫類、植物等)及び
	明芸			類、爬虫類、昆虫類、	その生息・生育環境
	林			植物等)の生息・生育	の維持、湿性地環境
	及			状況を監視します。	と樹林等の他の環境
	萌芽林及び耕作地をパッ		水田環境の復元	須田土捨場の跡地の水	を相互に利用する生
	作		を促します。	田利用への整備	物群集の維持が期待
	地			・土捨場の跡地に、水田	できます。
ш.	とパ			に必要な水路等を素掘	須田土捨場の跡地の
型	' ŷ			りで整備し、水田とし	水田利用への整備
典型性(陸域	チ			て利用されることを促	は、現状で利用され
<u>ଢ</u>				します。	ている水田環境の復
域	含			・整備した環境におい	元を促すものであ
	チ状に含むスギ・ヒノキ植林			て、生物群集(両生	り、消失する水田環
	スギ			類、爬虫類、昆虫類、	境に生息・生育する
	•			植物等)の生息・生育	生物群集及びその生
	Ŀ			状況を監視します。	息・生育環境の復
	ノ				元、湿性地環境と樹
	植				林等の他の環境を相
	林				互に利用する生物群
	_				集の維持が期待でき
					ます。
					これらのことから、
					湿性地環境の整備や
					水田環境の復元を促し
					す整備により、事業
					者の実行可能な範囲
					内で典型性(陸域)への
					影響はできる限り回
					影響はてきる限り固 避・低減されている
					と考えられます。
					こちんり11より。

表 3.5-3(1) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への 取り組み(生物の多様性)(2/5)

	- 取り組め(主初の多様性)(2/5)						
	項目	環境影響	環境保全への 取り組みの 方針	環境保全への 取り組み	環境保全への 取り組みの効果		
	コキクガシラコウモリ	環乱少り地けの況す性まれ境及(、域る生がるがするでのび)当に本息変可あ。とりでは、当に本息変可ありである。	前(備保す にへ然す 息ら個図 エにねし全 エおのに 残環を体り 実間をぎ す(備保すの息)個図 のる響 す(備保するねし全 ま個をぎ るねし全 はのま 施境整のま 施体未ま 生ぐ、を	を開発を表している。 は、できりし横の本実よ坑期出移がい横個し工横残確備監験です。 でいるにでする。別ができる。のでは、は、でいるでででででででででででででででででででででででででででででででで	ぐ横り変に効 横後入や息でで ぐ横防存り範ウ限るをを工びぐが事の残口い境りまれのの及る事内り回考をを工びぐが事の残口い境りまれのの及る事内リ回考のものでで後はる種に全の こ環に事の実ク響減さる施影あまに、越が整を効 と境よ終の実ク響減さいこに響りす残工冬出備図果 かのる了を行ガはさいこに響りす残工冬出備図果 かのる了を行ガはさいには改然の る了のし生の待 ね、の残よなコるいによ改然の る了のし生の待 ね、の残よなコるいによ改然の		
	アオバズク	一のよ該お種状化能り営消り地けの況す性ま巣失、域る生がるがす。地に当に本息変可あ	本種が営籍を可設置を受ける。	巣箱による営巣環境の整備 ・営巣地近傍の改変区域外の樹林に、本種が営巣可能な巣箱を設置します。 ・設置した巣箱の利用状況及び本種の生息状況を監視します。	代替の営巣環境を整備 するとものできまります。 は、ありてきまります。 でのできまります。 でのできまります。 でのでできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのででいる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのできる。 でのででででいる。 ででででででででいる。 でのできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でででででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でででででできる。 ででできる。 ででできる。 でででできる。 でででできる。 ででできる。 でででできる。 でででできる。 でででできる。 でででできる。 でででできる。 でででできる。 でででできる。 でででできる。 ででできる。 でででできる。 でででできる。 ででできる。 ででできる。 でででしている。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でででしている。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でででしている。 でででしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 ででしている。 ででしている。 ででしている。 ででしている。 ででしている。 ででしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしている。 でしてい。 とってい。 とってい。 とっている。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっ		

表 3.5-3(1) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への 取り組み(生物の多様性)(3/5)

	項目	環境影響	環境保全への 取り組みの 方針	環境保全への 取り組み	環境保全への 取り組みの効果		
動物・植	フクロウ ハッチョウトン ボ	のよ該お種状化能りのよ該お種状化能り生改り地けの況す性ま生改り地けの況す性ま息変、域る生がるがす。息変、域る生がるがす。地に当に本息変可あ。地に当に本息変可あ。	可設保す 環性備全す 本能置全 本境地しを 種で環、図 のあ境種 図 どお種り 生るをのり	東京 では、 ・ では、 、 では、	す全の 境のク限る の田めるえ備保そす 環者ハ響減代るを効この実口りと放整は、こらす全の。こ境のッはさ境、あま、に能の・られば下性が、こ図果 こ整行ョきて関いできらり範響減す湿無化しで地よの影低れのきるがこれができるが低ま湿無位しで地よのがに能ト限まるが、のにはいいでものでれてあ環りです。 いこのでは、地放高整る境、あで 湿、囲へ避えを種のす。 巣業できて 環棄い備とを種りき 性事内でれ 地放高整る境、あで 湿、囲へ避えりでは、 関係では、 関係では、 関係では、 関係では、 関係では、 関係のの、 ま 地業で影低れば、 は、		
物の重要な種	クロシジミ	のよ該お種状化能り生改り地けの況す性ま息変、域る生がるがす。地に当に本息変可あ。	地種り び継し内本てはをる個せり図本をのま 生生続、の種い、実生体る種り香保保す 息息的改生が、既施息をこのまい全全 状環に変息定。にし適移と保・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	植栽 () を (ま 植備よ卵環りが 視保はいをの 事に生及全よなの避えす 工裁はり木境、期生及全、る行定このよ息び区り範影・のよ工息植整及で環必域生往もがら避生境要へ事内は減ら重要の全よこ地 続合体認域りまか木の的ののでにとりとののののが全ででごと頭鏡合体の口きてた。 と息画保にる息。 継場個確区あきと卵境にの第ででれる息。 継場個確区あきと卵境結合体の口きていた。 すらの整な既移行ジ限るのを、生に保 な既移れ移個。、植備監往植可ミりとの整に産息よ全 監往植て植体 工栽、視保に能へ回考		

表 3.5-3(1) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組み(生物の多様性)(4/5)

			環境保全への		理培促会。亦
	項目	環境影響	取り組みの 方針	環境保全への 取り組み	環境保全への 取り組みの効果
	ウチカワ、ンンケ、クオウョビンカオニグルリイ ² 、ンンケ、クオウョビンカオス・インシー、ボーシー、カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・カー・ボー、グ・ボー、グ・ボー、グ・ボー、グ・ボー、グ・ボー、グ・ボー、グ・ボー、	直に体し。 という はいがい はいがい はいがい はいがい はいがい はいがい はいがい はい	移植このます。 一番種が有効	直接改変の影響を受移植・多様の生育の影響を受移す。・移植先のます確かのます。・移植のまずを担けないまでを受けるができる。・移植のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	までは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
動物・植物の重要な種	サジラン、アオネカズ	直接改	は は は に は に は に は に は に は に と より の に に と は に と も に と も に に に に も に に に に に に に に に に に に に	工程のは での での での での での での での での での での	大きないでは、 をとて言い、 ととて言い、 ととて言い、 ととて言い、 ととて言い、 ととで言い、 ととで言い、 のののでででででででででででででででででででででででででででででででででで
	j	変以外の 影響生の 状況が想定 化が想定	いて種及び個 体の保全を図 ります。	・直射日光による生育悪 化、高温障害及び枯死を 防止します。 ・寒冷紗設置後の生育状況 を監視します。	可能性がある個体を継 続的に監視し、移植が 必要と考えられる場合 には生育適地に移植を 行い、種及び個体の保
	オオバクシャン・カーガンショウゴンンジョウボークシャイイン・カーク・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・	さ れ ま す。	生視必れ生植及全すと育し要る育をびをのと場適けにはのりの監がらは移種保ま	現存する個体の生育状況の生育状況の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生育の生活の大きない。 ・直接を対します。 ・移住主のではいる。 ・移住主のではいるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできる。 ・移住主のでは、できるできる。は、できるできる。 ・移住、できるできるできる。 ・移住、できるできるできる。 ・移住、できるできる。 ・移住、できるできる。 ・移住、できるできる。 ・移住、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信をきるできる。 ・移信をきるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできる。 ・移信、できるできるできる。 ・移信、できるできるできる。 ・移信、できるできるできる。 ・移信、できるできるできる。 ・移信をきるできるできる。 ・移信をきるできるできるできる。 ・移信をきるできるできるできる。 ・移信をきるできるできるできるできる。 ・移信をきるできるできるできるできるできるできる。 ・移信をきるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるでき	全をである。これの自然を表す。これの自生ののというでは、一個種生のののは、一個種生のののは、一個種生のののは、一個種生のののできるで、一個種生のののできるで、一個種生のののできるで、一個種生のののできるで、一個種生のののできるで、一個種生ののというできるののというできるで、一個種性のでは、一個種性のでは、は、一個種性のでは、は、一個種性のでは、は、は、、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は

注)*1の種は、個体の移植を実施しており、自生地が残されていません。

^{*2}の種は、一部の個体について移植を実施しています。

表 3.5-3(1) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への 取り組み(生物の多様性)(5/5)

	取り組が(土物の多体は)(J/J) 環境収合。の 環境収合。の							
I	目	環境影響 環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への			
			取り組みの方針	取り組み	取り組みの効果			
		「E つがい」の	採餌環境を整	放棄水田の湿性地環境の	放棄水田の湿性地			
		採餌場の一部が消	備します。	整備	環境の整備は、音無			
		失します。		・地下水を排出している管	の放棄水田は地下水			
				を撤去し、放棄水田に地	位が高いため、湿性			
				下水がたまる状態を整備	地として整備するこ			
				します。整備にあたり、	とが容易であると考			
				地形に凹凸を作り、池や	えられ、サシバの採			
				湿性地等、多様な環境が	餌環境を整備するこ			
				出現するように整備しま	とにより、湿性地環			
				す 。	境に生息・生育する			
				・整備した環境において、	生物群集(両生類、			
				サシバの利用状況を監視	爬虫類、昆虫類、植			
				します。	物等)及びその生			
			採餌環境の復	菖蒲土捨場の跡地の水田	息・生育環境の維持			
			元を促します。	利用への整備	が期待できます。			
生	7			・土捨場の跡地に、水田に	菖蒲土捨場の跡地			
生態系	Е			必要な水路等を素掘りで	の水田利用への整備			
	つ			整備し、水田として利用	は、現状で利用され			
上位性	がしい			されることを促します。	ている水田環境の復			
位性	2'			・整備した環境において、	元を促すものであ			
'-				サシバの利用状況を監視	り、サシバの採餌環			
				します。	境の復元、消失する			
					水田環境に生息・生			
					育する生物群集及び			
					その生息・生育環境			
					の復元が期待できま			
					す。			
					これらのことか			
					ら、湿性地環境の整			
					備や水田環境の復元			
					を促す整備により、			
					事業者の実行可能な			
					範囲内で上位性への			
					影響はできる限り回			
					避・低減されている			
					と考えられます。			

表 3.5-3(2) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への 取り組み(水環境)

		7	(1317401)		1
	項目	環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への取り組み
	投口	场/元示/ 盲	取り組みの方針	取り組み	の効果
	水温	ダム下流河	ダム下流河川にお	選択取水設備の	選択取水設備の運用
		川において水	いて、水温の変化の	運用	により流入河川の水温
		温の変化が生	影響を低減します。	・選択取水設備の	に近い水温で放流さ
		じます。		運用により、流	れ、曝気循環施設の設
				入河川水の実績	置により嘉瀬川ダムの
				水温に応じた取	下流における水温の低
				水を行います。	下が緩和されることか
				曝気循環施設の	ら、事業者の実行可能
				設置	な範囲内で環境への影
				・曝気循環施設を	響はできる限り回避・
_1,				設置し、湖水を	低減されていると考え
水質				循環させること	られます。
				により、温水層	
				を確保します。	
	富栄養化	嘉瀬川ダム	ダム貯水池の富栄	曝気循環施設の	曝気循環施設の設置
		貯水池及びダ	養化現象を低減する	設置	により、富栄養化によ
		ム下流河川に	ことにより、富栄養	・曝気循環施設を	る水環境の変化が低減
		おいて、富栄	化による水環境の変	設置し、湖水を	されることから、事業
		養化による水	化を低減します。	循環させること	者の実行可能な範囲内
		環境の変化が		により、植物プ	で環境への影響は、で
		生じます。		ランクトンの増	きる限り回避・低減さ
				殖抑制を行いま	れていると考えられま
				す。	す。

表 3.5-3(3) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への 取り組み(地域社会環境(景観))

	玖り温が(地名社会株況(京航))							
	項目	環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への取り組み			
	-XH	743-76-80 E	取り組みの方針	取り組み	の効果			
	天山	須田土捨場	須田土捨場の跡地	水田利用への整	須田土捨場の跡地を			
		により眺望景	を整備し、水田とし	備	整備し、水田として利			
		観に変化が生	て利用されることを	・須田土捨場の跡	用されることを促すこ			
		じます。	促すことにより、主	地を整備し、水	とにより、現況と同様			
			要な眺望景観(天山)	田として利用さ	の田園の状況が復元さ			
			の保全を図ります。	れることを促し	れます。			
				ます。	このことから、主要			
					な眺望景観への影響に			
主					対し、事業者の実行可			
要					能な範囲内でできる限			
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					り回避・低減されてい			
望					ると考えられます。			
主要な眺望景観	古湯城跡	道路法面に	道路法面の植生を	植生の回復	道路法面の植生を回			
観		より眺望景観	回復することによ	・道路法面の植生	復することにより、周			
		に変化が生じ	り、主要な眺望景観	を回復します。	辺と同様の山地景観が			
		ます。	(古湯城跡)の保全を		復元されます。			
			図ります。		このことから、主要			
					な眺望景観への影響に			
					対し、事業者の実行可			
					能な範囲内でできる限			
					り回避・低減されてい			
					ると考えられます。			

表 3.5-3(4) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組み (地域社会環境(人と自然との触れ合いの活動の場))

			(, ,
項目		環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への取り組み
		垠 児於音	取り組みの方針	取り組み	の効果
	九州自然步	須田土捨場	須田土捨場の跡地	水田利用への整	須田土捨場の跡地を
	道	により近傍の	を整備し、水田とし	備	整備し、水田として利
		風景に変化が	て利用されることを	・須田土捨場の跡	用されることを促すこ
		生じます。	促すことにより、近	地を整備し、水	とにより、現況と同様
近			傍の風景の保全を図	田として利用さ	の田園の状況が復元さ
近傍の風景			ります。	れることを促し	れます。
風				ます。	このことから、近傍
景					の風景への影響に対
					し、事業者の実行可能
					な範囲内でできる限り
					回避・低減されている
					と考えられます。

表 3.5-3(5) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組み (地域社会環境(歴史的文化的遺産))

			元(定人り)人口りと		
	項目	環境影響	環境保全への	環境保全への	環境保全への取り組み
			取り組みの方針	取り組み	の効果
国	神代勝利の	貯水池によ	富士町文化財保護	移設	富士町文化財保護条
,	墓	り、神代勝利	条例に基づいた協議	・神代勝利の墓	例に基づいた協議を行
形県		の墓が消失し	を行い、神代勝利の	は、富士町文化	い、移設することか
रो		ます。	墓を移設することに	財保護条例に基	ら、国、県、町指定の
 文化財 町指定の有			より、国、県、町指	づいた協議を行	有形文化財への影響は
一定の			定の有形文化財の保	い、移設しま	できる限り回避・低減
有			全を図ります。	す。	されると考えられまし
					す。
	東畑瀬遺	貯水池等に	佐賀県文化財保護	記録保存等	佐賀県文化財保護条
	跡、西畑瀬	より、東畑瀬	条例、富士町文化財	・東畑瀬遺跡等	例、富士町文化財保護
	遺跡、垣ノ	遺跡等が消失	保護条例に基づいた	は、佐賀県文化	条例に基づいた協議を
	内遺跡、大	します。	協議を行い、東畑瀬	財保護条例、富	行い、記録保存等を行
	野遺跡、フ		遺跡等の記録保存等	士町文化財保護	うことから、埋蔵文化
埋	ルタ遺跡、		を行い、埋蔵文化財	条例に基づいた	財への影響はできる限
	平畠遺跡、		の保全を図ります。	協議を行い、記	リ回避・低減されると
埋蔵文化財	地蔵平遺			録保存等を行い	考えられます。
財	跡、小ケ倉			ます。	
	遺跡、音無				
	互窯跡、九				
	郎遺跡、大				
	串遺跡、詰				
	谷遺跡				

3) まとめ

- (1) 工事の実施における環境保全への取り組み
 - 「1) 工事の実施における環境保全への取り組みの検討」の結果、工事に実施において実施する環境保全への取り組みを表 3.5-4 に示します。
 - なお、環境保全の取り組みの実施にあたっては、環境保全技術の開発の進展等を 考慮し、実行可能な範囲で新技術を取り入れること等に努めます。

表 3.5-4 工事の実施における環境保全への取り組み

環境保全への取り組み	環境保全への取り組みの内容	対象
遮音壁の設置(古湯地区の	・古湯地区の付替国道 323 号第 2 号橋	騒音
付替国道 323 号第 2 号橋)	の周辺に遮音壁を設置します。	
建設副産物の発生の抑制	・仮設備基礎等の撤去によるコンクリ	廃棄物等(コンクリート塊、アスファ
	ートとその他砂利等の有価物との分	ルト・コンクリート塊、脱水ケーキ)
	別を図ります。	
	・コンクリートと その他砂利等の有	
	価物との分別を図ります。	
	・濁水処理施設による機械脱水等を適	
	切に行い、効率的に脱水ケーキ化を	
	行います。	
建設副産物の再利用の促	・破砕等の所要の処理を行い、盛土	廃棄物等(コンクリート塊、アスファ
進	材、路盤材、埋戻し材等として再利	ルト・コンクリート塊、脱水ケー
	用を図ります。	キ、伐採木)
	一・破砕等の所要の処理を行い、盛土	
	材、路盤材、埋戻し材等として再利	
	用を図ります。	
	・強度の向上等の所要の処理を行い、	
	盛土材、埋戻し材等として再利用を	
	図ります。	
	・有価物としての売却やチップ化等を	
	行い、再利用を図ります。	

(2) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組み

「2) 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組みの検討」の 結果、土地又は工作物の存在及び供用において実施する環境保全への取り組みを表 3.5-5 に示します。

なお、環境保全の取り組みの実施にあたっては、環境保全技術の開発の進展等を 考慮し、実行可能な範囲で新技術を取り入れること等に努めます。

表 3.5-5 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組み(1/2)

環境保全への取り組み	環境保全への取り組みの内容	対象
放棄水田の湿性地環境への	・地下水を排出している管を撤去	典型性(陸域)、動物の重要な種(ハ
放来が出り湿圧地場境への 整備	し、放棄水田に地下水がたまる状	ッチョウトンボ)、上位性(サシバ)
	態を整備します。整備にあたり、	ファヨフトンが人、工位性(ランバ)
	地形に凹凸を作り、池や湿性地	
	等、多様な環境が出現するように	
	整備します。	
	・整備した環境において、ハッチョ	
	ウトンボの生息状況、サシバの利	
	用状況及び生物群集(両生類、爬虫	
	類、昆虫類、植物等)の生息・生育	
	状況を監視します。	
須田土捨場の跡地の水田利	・土捨場の跡地に、水田に必要な水	典型性(陸域)、景観(主要な眺望景
用への整備	路等を素掘りで整備し、水田とし	観(天山))、人と自然との触れ合い
11 .02 TE LIB	て利用されることを促します。	の活動の場(近傍の風景(九州自然歩
	・整備した環境において、生物群集	道))
	(両生類、爬虫類、昆虫類、植物	<i>(2)</i>
	等)の生息・生育状況を監視しま	
	す。	
ねぐらの代替環境の整備 ねぐらの代替環境の整備	・工事の実施に伴い利用できなくな	動物の重要な種(コキクガシラコウ
	る横坑の代替として新たに坑を掘	モリ)
	り、ねぐら環境を整備します。	,
横坑の閉鎖による攪乱の防	・本種が横坑内で工事の影響を受け	動物の重要な種(コキクガシラコウ
止	ないようにするために、横坑を利	モリ)
	用していない時期に入り口を閉鎖	,
	し、出産・哺育の洞穴から移動分	
	散してくる個体が、横坑を利用で	
	きないようにします。	
	・横坑を閉鎖する前に、個体の生息	
	状況を確認します。	
工事終了後に残存する横坑	・残存する横坑の状態を確認し、出	動物の重要な種(コキクガシラコウ
の整備	入り口の整備を行い、生息状況を	モリ)
	監視します。	
巣箱による営巣環境の整備	・営巣地または生息地近傍の改変区	動物の重要な種(アオバズク、フク
	域外の樹林に、本種が営巣可能な	ロウ)
	巣箱を設置します。	
	・設置した巣箱の利用状況及び本種	
	の生息状況を監視します。	**************************************
工事の回避と産卵木の植裁	・生息地の保全のために工事計画を	動物の重要な種(クロシジミ)
による生息環境の整備	変更して改変を回避し、産卵木で	
	あるクリの植裁、クロオオアリの	
	巣の保全により生息環境を整備し	
4. 白 理	ます。	チ増加の手事もぼ/たーンン*つい
生息環境の継続的な監視及	・監視により生息状況の変化を把握	動物の重要な種(クロシジミ)
び必要な場合の既往保全区	し、必要に応じて、既に保全措置が実施されている。	
域への個体の移植	が実施されている保全区域に、改変区域のに供息する個体を発持し	
	変区域内に生息する個体を移植し	
古英士怜担の時状のシロジ	ます。	ト / 六 か / + + > , 1 * \
菖蒲土捨場の跡地の水田利	・土捨場の跡地に、水田に必要な水	上位性(サシバ)
用への整備 	路等を素掘りで整備し、水田とし	
	て利用されることを促します。	
	・整備した環境において、サシバの利用状況を監視します。	
	利用状況を監視します。	

表 3.5-5 土地又は工作物の存在及び供用における環境保全への取り組み(2/2)

表 3.5-5 土地又は上作物の存在及び供用における環境保全への取り組み(2/2)		
環境保全への取り組み	環境保全への取り組みの内容	対象
直接改変の影響を受ける個体の生育適地への移植	・多年草を対象とします。 ・移植先は生育個体の確認地点の環境 及び種毎の生態を踏まえ設定します。 ・移植を行う時期は、種毎の生態を踏まえ設定します。 ・移植先の環境の改変に配慮し、1 カ 所に多くの個体を移植しないように します。 ・移植後の個体の生育状況を監視します。	植物の重要な種(ウキゴケ'1、イチョウウキゴケ'1、オオバノハチジョウシダ、ミドリカナワラビ、ツクシイワヘゴ、シロヤマシダ'2、サンヨウアオイ、ウンゼンカンフオイ'1、ネコノメソウ'1、トチバニンジン'2、ツクシシャクナゲ'2、ヒナノシャクジョウ、アブラシバ、エビネ'2、キエビネ'2、カヤラン'1、クモランンフィンラン、カヤラン'1、クモラスカー・ファック・ファック・ファック・ファック・ファック・ファック・ファック・ファック
生育個体からの種子の採取 及び生育適地への播種	・種子採取が可能であり、播種による保全が有効であると考えられる種を対象とします。 ・播種を行う場所は生育個体の確認地点の環境及び種毎の生態を踏まえ設定します。 ・播種を行う時期は、種毎の生態を踏まえ設定します。 ・播種を行う時期は、種毎の生態を踏まえ設定します。 ・播種後の個体の生育状況を監視します。	ン、オニノヤガラ属) 植物の重要な種(オニグルミ、ス ブタ ^{*2})
自生地での寒冷紗の設置	・直射日光による生育悪化、高温障害 及び枯死を防止します。 ・寒冷紗設置後の生育状況を監視しま す。	植物の重要な種(サジラン、アオ ネカズラ)
現存する個体の生育状況を 監視及び生育状況に変化が 認められる場合の移植等の 措置の検討	・直接改変以外による影響が想定される種を対象とします。 ・移植を行う場合、移植場所は生育個体の確認地点の環境及び種毎の生態を踏まえ設定します。 ・移植を行う時期は、種毎の生態を踏まえ設定します。	植物の重要な種(オオバノハチジョウシダ、ツクシイワヘゴ、シロヤマシダ、サンヨウアオイ、ウンゼンカンアオイ、トチバニンジン、カラタチバナ、シライトソウ、ヒナノシャクジョウ、ムギラン、エビネ、ナツエビネ、キンラン、シュンラン)
選択取水設備の運用	・選択取水設備の運用により、流入河 川水の実績水温に応じた取水を行い ます。	水質(水温)
曝気循環施設の運用	・曝気循環施設を設置し、湖水を循環 させることにより、温水層を確保します。	水質(水温)
曝気循環施設の設置	・曝気循環施設を設置し、湖水を循環 させることにより、植物プランクト ンの増殖抑制を行います。	水質(富栄養化)
植生の回復	・道路法面の植生を回復します。	景観(主要な眺望点(古湯城跡))
移設 記録保存等	・富士町文化財保護条例に基づいた協 議を行い、移設します。 ・佐賀県文化財保護条例及び富士町文	歴史的文化的遺産(国、県、町指 定の有形文化財(神代勝利の墓)) 歴史的文化的遺産(埋蔵文化財(東
HOSWINI VI	化財保護条例に基づいた協議を行い、記録保存等を行います。	加瀬遺跡、西畑瀬遺跡、垣ノ内遺跡、大野遺跡、フルタ遺跡、平畠遺跡、地蔵平遺跡、小ケ倉遺跡、 音無互窯跡、九郎遺跡、大串遺跡、詰谷遺跡))

注)*1 の種は、個体の移植を実施しており、自生地が残されていません。 *2 の種は、一部の個体について移植を実施しています。

4) 環境保全への配慮

「3) まとめ」の環境保全への取り組みに加えて、環境への配慮として表 3.5-6 に示す内容を実施します。

表 3.5-6 環境保全への配慮

環境保全への配慮	内容
ママセミ、カワセミの生息環境	・貯水池のサーチャージ水位付近に、これらの種の営巣環境となるマ
ヤマセミ、カラセミの主思環境 の保全	サ土の急傾斜の保全を行います。また、その周辺部の貯水池水際の
の床主	「好」の思問がの保生を打けなり。よた、その同心部の別が心が深め 採餌環境となる浅場を確保する等、繁殖場や生息場を確保できるよ
	うに配慮します。
│ │ ブチサンショウウオの生息状況	・本種の生息地のうち、環境の変化が懸念される樹林に変化が生じな
ファッフショウラオの主念水流 の監視	- ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
り監視	いかとうがを監視しより。よた、工事の実施中には工事と域や小及 地域において環境巡視を行い、事業による影響を受ける範囲で生息
	が確認された場合は、個体の保全のために生息地へ移植する等、事
	が確認された場合は、個体の保主のために主志地へ移植する等、事 業者の実行可能な範囲内で本種の生息に配慮します。
ヤマアカガエルの生息状況の監	・産卵環境における繁殖状況を監視します。また、工事の実施中には
でくりカカエルの主念状況の温	工事区域や水没地域において環境巡視を行い、事業による影響を受
175	ける範囲で生息が確認された場合は、個体の保全のために生息地へ
	移植する等、事業者の実行可能な範囲内で本種の生息に配慮しま
	す。 すべままもの矢川り配は転回的で本種の主心に配慮します。
 カジカガエルの移植実験	・貯水予定区域等の環境影響を受ける範囲に生息する個体(幼生、成
/3 / /3 /3 - / / マノリン 日 大明ス	体)を事業の影響を受けない地域に移植し、嘉瀬川ダム周辺におい
	て本種が生息を維持していけるように、事業者の実行可能な範囲内
	で本種の生息に配慮します。
影響予測に必要な情報を得るた	・アオハダトンボ、キアシマルガタゴミムシ、クロヒゲアオゴミム
めの生息状況及び生息環境の状	シ、トゲアシゴモクムシ、アイヌハンミョウ、クビボソコガシラミ
況の把握	ズムシ、カタキンイロジョウカイ、ミヤママルカツオブシムシ、ホ
70001811	ソニセクビボソムシ、ハガタホソナガクチキ及びクロゲンゴロウに
	ついては、影響予測に必要な情報が充分に得られておらず、予測結
	果に不確実性が伴うと考えられます。このため、今後の調査により
	情報を蓄積して再予測を行い、必要に応じて移植、生息環境の整備
	等の保全措置を検討します。
ブルーギル、ブラックバスの生	・関係機関と協議しながら、調査地域における現況の生息状況及び貯
息状況の監視	水池の運用後における生息状況を監視します。また、他地域からの
	人為移入を予防するため、立て看板等により注意を喚起します。
底生動物、付着藻類、植物性プ	・生態系の底辺を支える基礎生産について、ダム建設後においてダム
ランクトン等の基礎生産の監視	下流河川や貯水池における変化を監視します。
「山地を流れる川」における水	・水温の変化が予測される区間において魚類、底生動物等の水生生物
生生物の生息状況の監視	の生息・生育状況を監視します。また、河床の変化については、今
	後さらに検討を進めて予測の精度を高め、水生生物の生息・生育状
	況と河床の変化との関係についても留意します。
貯水池湖岸部の環境の変化の監	・貯水池の出現により、湖岸部周辺の気象条件が変化する可能性があ
視	ります。気象条件の変化は、現在の知見では不確実性が大きく、予
	測が困難です。このため、湖岸部周辺の気象及び気象条件の変化に
	より生息・生育の状況が左右される可能性のある生物の生息・生育
	状況を監視します。
これまでに実施した保全への取	・人工的な移動経路の確保、道路側溝の脱出経路、水飲み場、伐採木
り組みに関する効果の確認	のシェルター等のこれまでに実施した環境への配慮事項について、
	環境巡視により対策の効果の確認を行い、適宜必要に応じて改善す
	る等、動植物の生息・生育状況に配慮します。
水の濁りの監視	・工事の実施において濁水処理施設の維持管理を徹底するとともに、
	各個別沈砂池の効果について監視します。
騒音の監視	・遮音壁を設置する古湯地区の付替国道 323 号第 2 号橋の周辺におい
	て、建設機械の稼働に係る騒音レベルを調査します。

おわりに

第二部では、嘉瀬川ダム環境検討委員会のご指導のもと、現段階での環境影響について予測、評価し、その結果を踏まえて、環境保全への取り組みを検討してきました。ここで検討した内容を的確に事業に反映させるため、最大限の努力を重ねていきます。

今回新たに提起された「地域の思いを生かした取り組み」については、生活・風土としての価値観を地域と共有し、保全の方策を協議していきます。

「生物の多様性」の保全については、「嘉瀬川流域の望ましい姿」を「多様な生態系を有する姿」として捉え、湿性地環境の整備、代替巣の設置、移植等により地域を特徴づける生息・生育環境や重要な種の保全に取り組んでいきます。また、外来種の排除等についても、関係機関や流域の方々と一緒になって取り組んでいきます。

「水環境」の保全については、ダム完成後においても出来る限り現状の嘉瀬川の水質に近づけることが望ましいため、選択取水設備、曝気装置などの施設を活用し保全に努めます。また、ダム工事中においては、濁水処理施設等の保全対策を実施します。現在実施している平常時・高水時における水質等に関する調査についても継続的に実施し、工事中及び完成後の保全措置の運用に反映させます。

「地域社会環境」については、事業者自らが積極的に対応すべき事柄であり、地域の声を聞きながら対応していきます。

また、湛水により潜在自然の再生・回復が可能と思われる音無地区は、ダムによって創出される新たな地域資源として捉えることができ、その整備のあり方については、ダム湖周辺の環境整備と併せて議論を重ねていきます。

今回実施した予測の結果と環境保全の効果には不確実性が伴うことを認識し、この不確実性の部分も含め、継続的な調査、監視、評価を行っていきます。

本書に掲載した地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の 20 万分の 1 地勢図及び 5 万分の 1 地形図を複製したものです。(承認番号 平 16 総複、 第 199 号)