

4.9 人と自然との触れ合いの活動の場

人と自然との触れ合いとは、過度に自然に影響を及ぼすことなく自然と共生し、それを観察、利用することにより、自然の持つ効用等を享受することであり、登山、ハイキング、サイクリング、キャンプ等が該当します。

ダム建設後において、人と自然との触れ合いの活動の場の改変の程度、利用性の变化及び快適性の变化について、調査、予測及び評価を行いました。

(1) 調査手法

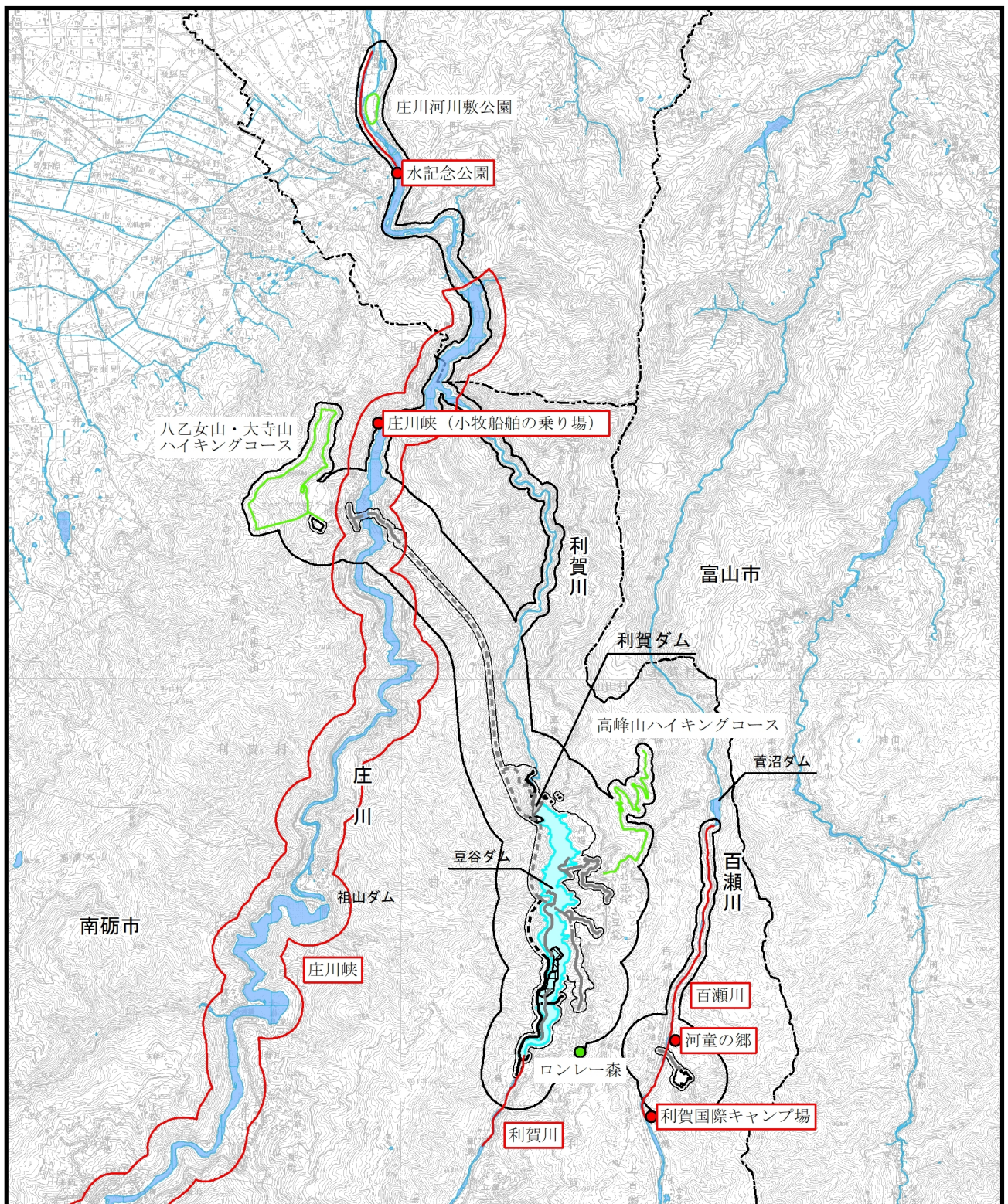
現地調査の調査手法を表4.9-1、調査地域及び調査地点を表4.9-2及び図4.9-1、調査時期を表4.9-2に示します。

表 4.9-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査手法

調査項目	調査方法	調査概要
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況	文献その他の資料等調査	文献その他の資料等調査による情報の収集並びに当該情報の整理及び解析を実施しました。また、必要に応じて聴取により情報を補いました。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況、利用実態	現地調査 ・ カウント調査 ・ アンケート調査	主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、カウント調査及びアンケート調査により、利用者数及び活動内容を把握しました。

表 4.9-2 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

調査項目	調査地点	調査方法	調査時期
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況	対象事業実施区域及びその周辺並びにこれより下流の利賀川及び利賀川と庄川の合流点から庄川の基準点である雄神橋までの河川区域としました。また、百瀬川については菅沼ダムまでとしました。	文献その他の資料等調査	文献調査等のため特に限定しません。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況、利用実態	水記念公園(舟戸公園)	現地調査 カウント調査 アンケート調査	春季(サクラの時期): 平成 15 年 4 月 13 日(日) 平成 15 年 4 月 14 日(月) 夏季: 平成 15 年 8 月 24 日(日) 秋季: 平成 15 年 10 月 19 日(日)
	庄川峡	現地調査 カウント調査 アンケート調査	春季(新緑の時期): 平成 15 年 5 月 25 日(日) 秋季: 平成 15 年 10 月 19 日(日)
	八乙女山・大寺山ハイキングコース	現地調査 カウント調査 アンケート調査	春季: 令和元年 6 月 1 日(土) 夏季: 令和元年 8 月 3 日(土) 秋季: 令和元年 11 月 2 日(土)
	利賀川(下島橋～万世橋)	現地調査 カウント調査 アンケート調査	春季: 平成 15 年 5 月 25 日(日) 夏季: 平成 15 年 8 月 24 日(日)
	百瀬川(菅沼ダム～中村橋)、河童の郷、利賀国際キャンプ場	現地調査 カウント調査 アンケート調査	春季(新緑の時期): 平成 15 年 5 月 25 日(日) 夏季: 平成 15 年 8 月 24 日(日)



凡 例

- | | | |
|-----------------------|------------|---------------------|
| ○ 対象事業実施区域 | ▽ ダム堤体 | —— 工事用道路（土工） |
| ○ 調査地域 | ■ 貯水池 | - - - 工事用道路（橋梁区間） |
| - - - 市町村界 | ⊗ 骨材仮置場 | - - - 工事用道路（トンネル区間） |
| — 河川 | ⊗ 施工設備 | —— 付替道（土工） |
| ● 人と自然との触れ合いの活動の場調査地点 | ⊗ 建設発生土処理場 | - - - 付替道路（橋梁区間） |
| ● 主要な人と自然との触れ合いの活動の場 | | - - - 付替道路（トンネル区間） |

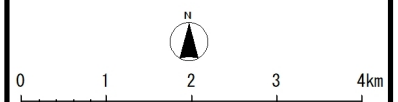


図4.9-1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地域、調査地点

(2) 調査結果

1) 既存資料調査

観光パンフレット等の既存資料により、調査地域における人と自然との触れ合いの活動の場の分布を把握しました。調査地域内における人と自然との触れ合いの活動の場の地点の状況を表4.9-3に示します。

表 4.9-3 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の地点の状況

No.	調査地域	所在地	名称等	施設等	主な活動内容	活動時期
1	対象事業実施区域の下流から庄川の雄神橋までの河川空間	砺波市	水記念公園(舟戸公園)	水記念公園(舟戸公園)	自然観賞(サクラ)、散策	通年(自然観賞は春季※)
2		南砺市	庄川峡	小牧船舶(遊覧船)、大牧温泉	自然観賞(紅葉) 遊覧船 温泉利用	春季※ 夏季
3	ハ乙女山・大寺山ハイキングコース		ハイキングコース、林道	ハイキング マウンテンバイク	春季※ 夏季	
4	対象事業実施区域の上流域		利賀川(下島橋～万世橋)	水辺 ホタル観賞地点	釣り(イワナ、ニジマス) 釣り(ウナギ、コイ) 川遊び、散策	春季※ 夏季
5	対象事業実施区域の近傍から菅沼ダムまでの河川空間		百瀬川(菅沼ダム～中村橋)、河童の郷、利賀国際キャンプ場	百瀬川	釣り(イワナ、ニジマス) 釣り(ウナギ、コイ) 散策、川遊び	春季※ 夏季
				河童の郷	キャンプ、散策、川遊び	春季 夏季※
		利賀国際キャンプ場		キャンプ、散策、川遊び	春季 夏季※	

注) 活動時期の※はピーク時期を示します。

2) 現地調査

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の現地調査結果を表4.9-4、調査地点の状況を写真4.9.1～5に示します。

表 4.9-4 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の調査結果

調査項目	調査地点	調査結果	概要
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況	調査地域 全域	—	主要な人と自然との触れ合いの活動の場の選定に当たっては、不特定多数の利用があり自然性・親水性の高い活動を対象とし、5箇所を選定しました。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の利用状況、利用実態	水記念公園 (舟戸公園)	延べ利用者数： 春季(サクラの時期)： 1,468人(休日) 313人(平日) 夏季：338人(休日) 秋季：134人(休日) 主な活動内容： 自然観賞(サクラ・紅葉)、散策、バーベキュー、川遊び、釣り、写真撮影	利用者数は、平日よりも休日の方が多く、サクラの時期に当たる春季の休日において利用者数が最大となりましたが、春季の平日も夏季、秋季の休日と同程度の利用者数であることから、春季に特に多くの人が訪れる場であることがわかりました。 利用形態について見ると、いずれの季節も自然観賞(サクラ・紅葉の観賞)・散策での利用者が最も多く、夏季には特にバーベキューの利用者が多くみられました。そのほか、写真撮影、川遊び釣りなどで訪れる利用者也少数ながら確認されました。
	庄川峡	延べ利用者数： 夏季：369人(休日) 秋季：213人(休日) 主な活動内容： 自然観賞(新緑・紅葉)、遊覧船、温泉利用	利用者数は、春季の新緑の観賞の利用者が多く、秋季にも紅葉の観賞を目的として多くの利用者が訪れる場であることがわかりました。 利用形態としては大半が乗用車を利用した自然観賞ですが、観賞のために遊覧船を利用する人も多く、大牧温泉に宿泊するための交通手段として、遊覧船を利用する人も多く見られました。
	八乙女山・大寺山ハイキングコース	延べ利用者数： 春季：6組(休日) 夏季：2組(休日) 秋季：2組(休日) 主な活動内容： ハイキング、マウンテンバイク	利用者数は全体的に少ないながら、春季のハイキングの利用者が最も多いことがわかりました。 利用形態としては、ハイキングの利用及びマウンテンバイクによる利用者のみでした。
	利賀川(下島橋～万世橋)	延べ利用者数： 春季：30人(休日) 夏季：10人(休日) 主な活動内容： 釣り、川遊び、散策	利用者数は、春季に多い傾向にありました。 利用形態は、春季、夏季ともにほとんどが釣りを目的とした利用でした。そのほか、川遊びや散策などで訪れる利用者也少数確認されました。
	百瀬川(菅沼ダム～中村橋)、河童の郷、利賀国際キャンプ場	延べ利用者数： 春季：72人(休日) 夏季：703人(休日) 主な活動内容： 釣り、川遊び、散策	利用者数は、キャンプによる利用が多い夏季に多い傾向にありました。 利用形態は、春季は釣りを目的とした利用がほとんどでしたが、夏季にはキャンプ及び川遊びを目的とした利用者が7割以上を占めています。そのほか、散策やバーベキューを目的とした利用者也、少数確認されました。



写真 4.9-1 水記念公園(舟戸公園)の状況



写真 4.9-2 庄川峡の状況



写真 4.9-3 八乙女山・大寺山ハイキングコースの状況



写真 4.9-4 利賀川(下島橋～万世橋)の状況



写真 4.9-5 百瀬川(菅沼ダム～中村橋)、河童の郷、利賀国際キャンプ場の状況

(3) 予測手法

予測対象とする影響要因と環境影響の内容を表4.9-5に示します。予測地域は調査地域と同様としました。

予測対象とする主要な人と自然との触れ合いの活動の場及び影響要因は、「工事の実施」と「土地又は工作物の存在及び供用」に分け、それぞれについて「分布の改変の程度」、「利用性の変化」及び「快適性の変化」に分けて予測しました。

「快適性の変化」は、「工事の実施」については騒音の程度、照度の変化及び水質の変化を、「土地又は工作物の存在及び供用」については近傍の風景の変化及び水質の変化について予測を行いました。

表 4.9-5 予測対象とする影響要因と環境影響の内容

影響要因		環境影響の内容	
工事の実施	・ダムの堤体の工事 ・施工設備及び工事用道路の設置の工事 ・建設発生土の処理の工事 ・道路の付替の工事	分布の改変の程度	
		利用性の変化	
		変 快 化 適 性 の	騒音の程度
			照度の変化
			水質の変化
土地又は工作物の存在及び供用の	・ダムの堤体の存在 ・建設発生土処理場の跡地の存在 ・道路の存在 ・ダムの供用及び貯水池の存在	改変の程度	
		利用性の変化	
		変 快 化 適 性 の	近傍の風景の変化
			水質の変化

予測対象時期等は、工事の実施において工事の影響が最大になる時期とし、土地又は工作物の存在及び供用においてはダムの供用後としました。

(4) 予測結果

人と自然との触れ合いの活動の場の予測の結果を表4.9-6に示します。また、主要な人と自然との触れ合いの活動の場と、ダム事業による改変区域との重ね合わせた結果を図4.9-2に示します。

表 4.9-6 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果(1/2)

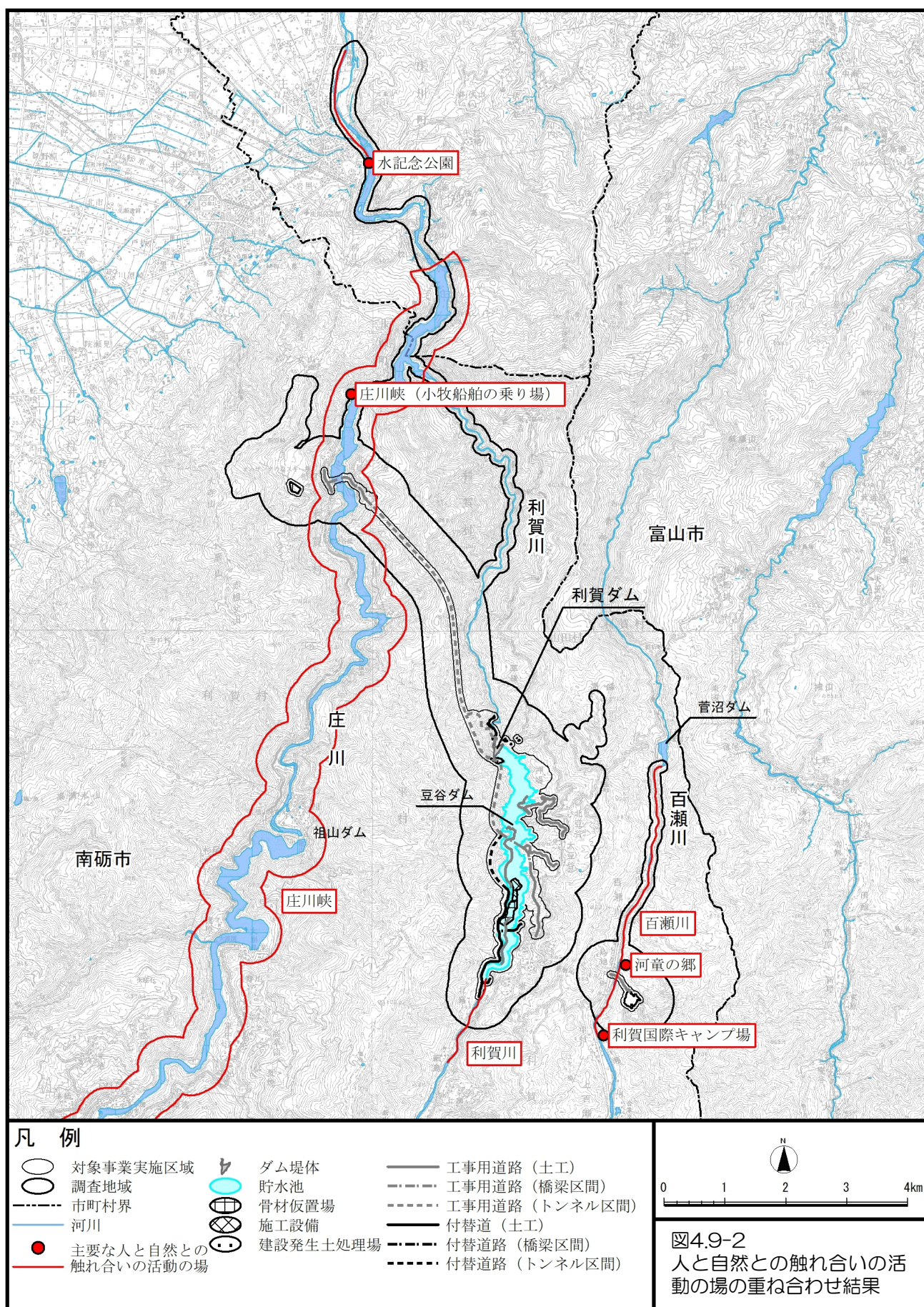
項目		予測結果の概要	環境保全措置の検討 ^{注)}	
			工事の実施	存在及び供用
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	水記念公園(舟戸公園)	<工事の実施> ・改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・快適性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、快適性の変化はないと予測されます。 また、SS等の水質による変化は小さいと予測されます。 <土地又は工作物の存在及び供用> ・改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・快適性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、快適性の変化はないと予測されます。 また、SS等の水質による変化は小さいと予測されます。	—	—
	庄川峡	<工事の実施> ・改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・快適性の変化 工事用道路が主要な人と自然との触れ合いの活動の場となる小牧船舶の遊覧船の航路に近接することから、騒音の変化が生ずるおそれがあると考えられますが、この区域の活動は静穏を要する活動ではないため、騒音の影響は小さいと考えられます。また、SS等の水質による変化は小さいと予測されます。 <土地又は工作物の存在及び供用> ・改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・快適性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、快適性の変化はないと予測されます。 また、SS等の水質による変化は小さいと予測されます。	—	—
	八乙女山・大寺山ハイキングコース	<工事の実施> ・改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・快適性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、快適性の変化はないと予測されます。 <土地又は工作物の存在及び供用> ・改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・快適性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、快適性の変化はないと予測されます。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。

表 4.9-6 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果(2/2)

項目		予測結果の概要	環境保全措置の検討 ^{注)}	
			工事の実施	存在及び供用
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	利賀川(下島橋～万世橋)	<工事の実施> ・ 改変の程度 工事の実施により、貯水予定区域内に重なる利賀川の下流側の下島橋から岩渕橋付近までの区間が消失します。しかし、本地域の主要な利用目的は釣りで、利賀川での主な利用は岩渕橋よりも上流側の岩渕橋から万世橋の区間でした。さらに、釣りの活動が最もよく行われる場所は、阿別当付近よりも上流の利賀川渓谷であることから、利用に対する影響は小さいと予測されます。 ・ 利用性の変化 主な利用交通手段及び利用経路は、乗用車を利用して一般国道 156 号から山の神峠を経由するルートであり、工事によりこのルートへの影響は想定されないことから、影響は小さいと予測されます。 ・ 快適性の変化 工事の実施により、利賀川(下島橋～万世橋)における騒音の変化が生じると想定されます。しかし、本地域の主要な利用目的は釣りで、利賀川での主な利用は岩渕橋よりも上流側の岩渕橋から万世橋の区間でした。さらに、釣りの活動が最もよく行われる場所は、阿別当付近よりも上流の利賀川渓谷であること、その他に静穏性を要する活動は確認されなかったことから、騒音の影響は小さいと予測されます。 <土地又は工作物の存在及び供用> ・ 改変の程度 土地又は工作物の存在及び供用により、貯水予定区域内に重なる利賀川の下流側の下島橋から岩渕橋付近までの区間が消失します。しかし、本地域の主要な利用目的は釣りで、利賀川での主な利用は岩渕橋よりも上流側の岩渕橋から万世橋の区間でした。さらに、釣りの活動が最もよく行われる場所は、阿別当付近よりも上流の利賀川渓谷であることから、利用に対する影響は小さいと予測されます。 ・ 利用性の変化 土地又は工作物の存在及び供用により、一般国道 156 号から付替道路を通過して利賀川(下島橋～万世橋)に至ることが可能となります。主な利用交通手段は乗用車であることから、アクセスルートの距離及び所要時間が減少し、利用性が向上すると予測されます。 ・ 快適性の変化 土地又は工作物の存在及び供用により、快適性の変化はないと予測される。	—	—
	百瀬川(菅沼ダム～中村橋)、河童の郷、利賀国際キャンプ場	<工事の実施> ・ 改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・ 利用性の変化 主な利用交通手段及び利用経路は、乗用車を利用して一般国道 156 号から山の神峠を経由して新橋尾トンネルを通るルートでした。工事の実施により、このルートを工事用車両が運行しますが、百瀬川(菅沼ダム～中村橋)、河童の郷、利賀国際キャンプ場へのアクセスルートは確保されます。また、一般車両の通行への配慮が十分に為されることから、工事の実施による利用性への影響は小さいと予測されます。 ・ 快適性の変化 工事の実施により、建設発生土処理場の土砂によって水の濁り(SS)が変化すると想定されます。しかし、「4.4 水環境」における予測によると、水の濁り(SS)については、環境基準である SS25mg/L を超過する日数が現況よりもやや増加しますが、工事区域に沈砂池を設置し、百瀬川地区の濁水流出を抑制することから、水の濁りの影響は小さいと予測されます。 <土地又は工作物の存在及び供用> ・ 改変の程度 対象事業実施区域外に位置しており、改変は受けないと予測されます。 ・ 利用性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、利用性の変化はないと予測されます。 ・ 快適性の変化 対象事業実施区域外に位置しており、快適性の変化はないと予測されます。	—	—

注) —：環境保全措置の検討を行わない項目を示します。



(5) 環境保全措置

「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」における影響が予測されなかったことから、環境保全措置を実施しないこととしました。

(6) 評価の結果

人と自然との触れ合いの活動の場については、「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」による分布地の消失又は改変の程度について調査、予測を行いました。その結果、人と自然との触れ合いの活動の場に対して「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」による影響は想定されませんでした。

これにより、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響は、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると判断します。