

12. 人と自然との触れ合いの活動の場

【予測に対する基本的な考え方】

「人と自然との触れ合いの活動の場」については、表-12.1 に示す項目により、事業実施区域周辺の「人と自然との触れ合いの活動の場」に影響を及ぼす可能性が想定されました。このため、これらの項目について起こりうる「人と自然との触れ合いの活動の場」の変化を把握して、影響を予測しました。

表-12.1 人と自然との触れ合いの活動場に及ぼす環境影響の要因

	建設中の影響 (工事の実施)	建設後の影響 (設備の存在)
主要な人と自然との触れ合いの活動の場	<ul style="list-style-type: none">・ ダム堤体の工事・ 原石の採取の工事・ 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・ 取水・放流工の工事	<ul style="list-style-type: none">・ ダム堤体の存在・ ダムの供用及び貯水池の存在・ 付替道路の存在・ 取水・放流工の存在・ 導水施設の供用

【予測に必要な調査結果の概要】

主要な人と自然との触れ合いの活動の場の選定にあたっては、文献調査、聴取調査、現地踏査を行い、以下に示す4箇所を「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」として選定しました。

- ・ 出合いの森総合公園
- ・ 天王橋周辺
- ・ 大芦川 F&C フィールドビレッジ
- ・ 板荷リバーサイドプール

【予測結果及び保全対策の概要】

事業実施計画等との重ね合わせ等により影響を検討した結果、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として選定された4箇所は、いずれも事業による影響はない又は小さいと考えられます。

12.1 調査結果

12.1.1 調査手法

調査地域は、事業実施区域及びその周辺とダム堤体及び取水・放流工から下流（水質の影響が及ぶと考えられる範囲）を対象としました。

主要な人と自然の触れ合いの活動の場の選定にあたっては、文献調査、聴取調査、現地踏査を行い、4箇所（出会いの森総合公園、天王橋周辺、大芦川 F&C フィールドビレッジ、板荷リバーサイドプール）を「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」として選定しました。選定された主要な人と自然との触れ合いの活動の場を図-12.1 に示します。

調査手法、調査地点、調査時期は表-12.2 及び 3 に示すとおりです。

表-12.2 人と自然との触れ合いの活動の場の調査方法

調査項目	調査方法	調査内容
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布状況	文献調査*1 聴取調査・現地踏査	文献調査、聴取調査及び現地踏査により人と自然との触れ合い活動の場を抽出し、その中から主要な人と自然との触れ合いの活動の場を選定した。
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 ・活動内容調査	主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、カウント調査並びに利用実態調査により、利用者数及び活動内容を把握した。

表-12.3 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点及び調査時期

調査項目	調査地点	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	ダム堤体、導水路及び取水・放流工とその周囲約 500m の範囲及びダム堤体及び取水・放流工から下流（水質の影響が及ぶと考えられる範囲）	冬季 平成 18 年 1 月 6 日(金) 2 月 11 日(土)、 3 月 5 日(日)
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	出会いの森総合公園	春季 平成 18 年 5 月 12 日(金) 5 月 21 日(日) 夏季 平成 18 年 7 月 28 日(金) 7 月 29 日(土) 秋季 平成 18 年 11 月 9 日(木) 10 月 28 日(土)
	天王橋周辺	夏季 平成 18 年 7 月 28 日(金) 7 月 29 日(土)
	大芦川 F&C フィールドビレッジ	夏季 平成 18 年 7 月 31 日(月) 7 月 29 日(土)
	板荷リバーサイドプール	夏季 平成 18 年 7 月 31 日(月) 7 月 29 日(土)

*1 文献調査では、以下に示す参考文献から調査地点候補地を選定した。

- ・「全国地域観光情報センターホームページ（<http://www.nihon-kankou.or.jp/index.html>）」
（社団法人日本観光協会）
- ・対象市町村の観光関連資料（パンフレット、ホームページ）

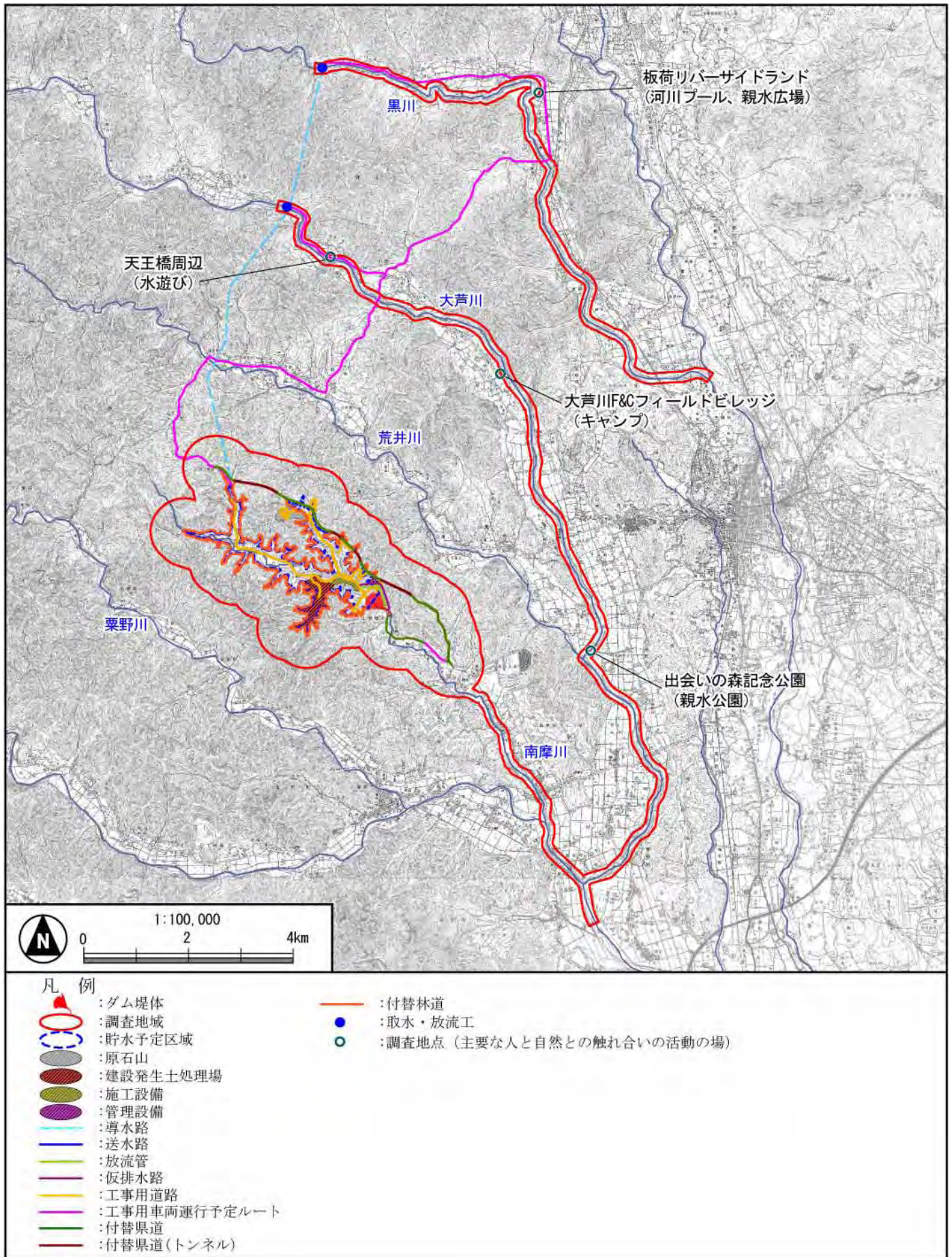


図-12.1 人と自然との触れ合いの活動の場調査地域及び調査地点

12.1.2 調査結果

人と自然との触れ合い活動の場の調査結果は表-12.4 に示すとおりです。

表-12.4 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、4箇所を選定した。
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	出会いの森総合公園	延べ利用者数： 春季：124人(平日)、999人(休日) 夏季：767人(平日)、1,487人(休日) 秋季：1,654人(平日)、502人(休日) 主な活動内容： 散策・散歩、ピクニック・キャンプ、バーベキュー、水遊び	春季、秋季の平日では、鹿沼市内の住民による散策・散歩等での利用が多く見られた。 春季、秋季の休日及び夏季には市内外からの利用者によるキャンプ・ピクニック等での利用が多く見られた。また夏季や天気の良い春季には水遊びでの利用も多く見られた。
	大芦川 F&C フィールドビレッジ	延べ利用者数： 夏季：69人(平日)、69人(休日) 主な活動内容： 釣り、ピクニック・キャンプ	平日と休日で利用形態に大きな違いは見られず、釣りを目的として、長時間滞在する利用者が多く見られた。
	天王橋周辺	延べ利用者数： 夏季：58人(平日)、533人(休日) 主な活動内容： 水遊び、バーベキュー、釣り	平日は釣りでの利用が多く、休日は水遊び、バーベキューでの利用が多く見られた。地元住民を中心に年数回程度利用されている傾向が窺えた。
	板荷りパーサイドプール	延べ利用者数： 夏季：139人(平日)、308人(休日) 主な活動内容： 水遊び、散策・散歩	平日、休日ともに、水遊びを目的として、昼間を中心に2時間未満程滞在する利用者が多かった。散策・散歩のため訪れる地元住民や近隣施設の利用者も多く見られた。

注1) 現地調査結果の利用状況は2時間毎のカウント調査による総数であり、延べ人数である。

12.2 予測結果

12.2.1 予測手法

予測の対象とする影響要因と環境影響の内容を表-12.5 に示します。

予測は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場を事業計画等と重ね合わせ、水質の状況、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況及び活動の内容を踏まえ、改変の程度、利用性及び快適性の変化を検討することにより行いました。

また、予測にあたっては、「4.4 水質」の予測結果及びダム運用計画の内容を踏まえました。

表-12.5 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
(建設中の影響 工事の実施)	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体の工事 原石の採取の工事 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 取水・放流工の工事 	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体等の工事により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場が改変、消失又は利用性の変化が生じ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがあると考えられます。 付替道路、工事用道路等の存在により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場のアクセスルートが変化し、利用性に影響を及ぼすおそれがあると考えられます。 工事の排水、濁水、降雨に伴う裸地等からの流出水により河川の水質が変化し、快適性に影響を及ぼすおそれがあると考えられます。
(建設後の影響 設備の存在)	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体の存在 ダムの供用及び貯水池の存在 付替道路の存在 取水・放流工の存在 導水施設の供用 	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体及び取水・放流工の存在により、主要な人と自然との触れ合いの活動の場の改変、消失又は利用性の変化が生じ、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に影響を及ぼすおそれがあると考えられます。 ダム供用及び貯水池の存在並びに導水施設の供用により、河川の水質及び水位に影響を及ぼすおそれがあると考えられます。

予測地域は、調査地域と同様としました。また、予測対象時期は、「工事の実施」については、主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る工事期間の環境影響を的確に把握できる時期、「設備の存在」については、ダムの供用が定常状態となる時期としました。

12.2.2 予測結果

予測結果は表-12.6(1)～(4)に示すとおりであり、いずれの地点も事業による影響はない又は小さいと考えられます。

表-12.6(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（出会いの森総合公園）

予測項目		予測結果の概要	影響の度合い	
工事の 実施	変更の程度	主要な人と自然との触れ合いの活動の場と事業計画等との重ね合わせから、変更はないと考えられる。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		主要な人と自然との触れ合いの活動の場と事業計画等との重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えられる。
		アクセス性		出会いの森総合公園は大芦川取水・放流工より下流（南東）側に位置し、利用者の多くは更に下流の市街地区域から訪れていることから、アクセス性の変化はないと考えられる。
	快適性	近傍の風景		約500mの範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えられる。
		騒音	ダム堤体、導水路、取水・放流工及び工事用車両の運行予定ルートから離れていることから、建設機械の稼働及び工事用車両の運行に係る騒音の変化はないと考えられる。	
		照明	ダム堤体、導水路及び取水・放流工から離れていることから、照明の変化はないと考えられる。	
	水質	水質の予測結果によると、工事中の水質（水の濁り：SS）の変化は概ね小さい。したがって、水質にかかる快適性の変化は小さいと考えられる。	影響は 小さい。	
土地 又 は 工 作 物 の 存 在 及 び 供 用	変更の程度	主要な人と自然との触れ合いの活動の場と事業計画等との重ね合わせから、変更はないと考えられる。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		主要な人と自然との触れ合いの活動の場と事業計画等との重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えられる。
		アクセス性		出会いの森総合公園は大芦川取水・放流工より下流（南東）側に位置し、利用者の多くは更に下流の市街地区域から訪れていることから、アクセス性の変化はないと考えられる。
	快適性	近傍の風景	約500mの範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えられる。	
		水位	大芦川の河川敷での水遊びの影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前と比較して渇水時に補給が行われ、流況が安定するようになることから、水位の変化による快適性の変化は小さいと考えられる。	
		水質	大芦川の河川敷での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水質（水の濁り：SS）及び水温の変化は小さいことから、水質・水温の変化による快適性の変化は小さいと考えられる。	影響は 小さい。

表-12.6(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果
(大芦川 F&C フィールドビレッジ)

予測項目		予測結果の概要	影響の 度合い	
工事の 実施	変更の程度	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、変更はないと考えている。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えている。
		アクセス性		大芦川 F&C フィールドビレッジは大芦川取水・放流工より下流（南東）側に位置し、利用者の多くは更に下流の市街地区域から訪れていることから、アクセス性の変化はないと考えている。
	快適性	近傍の風景		約 500m の範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えている。
		騒音	ダム堤体、導水路、取水・放流工及び工事用車両の運行予定ルートから離れていることから、建設機械の稼働及び工事用車両の運行に係る騒音の変化はないと考えている。	
		照明	ダム堤体、導水路及び取水・放流工から離れていることから、照明の変化はないと考えている。	
	水質	出水時に、工事中の水質（SS）の変化が想定されるが、出水時には大芦川の河川敷での水遊び、散歩等の活動は行われないと考えられるため、影響は小さいと考えている。	影響は 小さい。	
土地又は 工作物の 存在及び 供用	変更の程度	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、変更はないと考えている。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えている。
		アクセス性		大芦川 F&C フィールドビレッジは大芦川取水・放流工より下流（南東）側に位置し、利用者の多くは更に下流の市街地区域から訪れていることから、アクセス性の変化はないと考えている。
	快適性	近傍の風景	約 500m の範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えている。	
		水位	大芦川の河川敷での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水位の変化は小さいことから、水位の変化による快適性の変化は小さいと考えている。	影響は 小さい。
		水質	大芦川の河川敷での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水質（SS、BOD）及び水温の変化は小さいことから、水質・水温の変化による快適性の変化は小さいと考えている。	

表-12.6(3) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（天王橋周辺）

予測項目		予測結果の概要	影響の 度合い	
工事の 実施	変更の程度	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、変更はないと考えている。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えている。
		アクセス性	利用者の主要なアクセス道路である県道14号線（鹿沼日光線）の片野道～引田岡区間が工事用車両の運行予定ルートとなっており、平日昼間の大型車両混入率の上昇が予想されるが、一般車両の通行制限等は行われなことから、アクセス性の変化は小さいと考えている。	影響は 小さい。
	快適性	近傍の風景	約500mの範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えている。	影響は ない。
		騒音	ダム堤体、導水路及び取水・放流工から離れていることから、建設機械の稼働に係る騒音の変化はないと考えている。 特に静穏が求められる活動は行われていないことから、工事用車両の運行に伴う騒音の変化は小さいと考えている。	影響は 小さい。
		照明	ダム堤体、導水路及び取水・放流工から離れていることから、照明の変化はないと考えている。	影響は ない。
		水質	出水時に、工事中の水質（SS）の変化が想定されるが、出水時には大芦川の河川敷での水遊び、デイ・キャンプ等の活動は行われないと考えられるため、影響は小さいと考えている。	影響は 小さい。
土地又 は工作 物の存 在及び 供用	変更の程度	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、変更はないと考えている。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えている。
		アクセス性		天王橋周辺は大芦川取水・放流工より下流（南東）側に位置し、利用者の多くは更に下流の市街地区域から訪れていることから、アクセス性の変化はないと考えている。
	快適性	近傍の風景	約500mの範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えている。	影響は 小さい。
		水位	大芦川の河川敷での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水位の変化は小さいことから、水位の変化による快適性の変化は小さいと考えている。	
水質	大芦川の河川敷での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水質（SS、BOD）及び水温の変化は小さいことから、水質・水温の変化による快適性の変化は小さいと考えている。			

表-12.6(4) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（板荷リバーサイドランド）

予測項目		予測結果の概要	影響の 度合い	
工事の 実施	変更の程度	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、変更はないと考えている。	影響は ない。	
	利用性	利用面積		事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えている。
		アクセス性	利用者の主要なアクセス道路である県道 164 号線（板荷玉田線）の板荷出張所前～大鹿島区間が工事用車両の運行予定ルートとなっており、平日昼間の大型車両混入率の上昇が予想されるが、一般車両の通行制限等は行われないことから、アクセス性の変化は小さいと考えている。	影響は 小さい。
	快適性	近傍の風景	約 500m の範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えている。	影響は ない。
		騒音	ダム堤体、導水路及び取水・放流工から離れていることから、建設機械の稼働に係る騒音の変化はないと考えている。 特に静穏が求められる活動は行われていないことから、工事用車両の運行に伴う騒音の変化は小さいと考えている。	影響は 小さい。
		照明	ダム堤体、導水路及び取水・放流工から離れていることから、照明の変化はないと考えている。	影響は ない。
		水質	出水時に、工事中の水質（SS）の変化が想定されるが、黒川から取水した河川プール・せせらぎ水路での水遊び、散歩等の活動は行われないと考えられるため、影響は小さいと考えている。	影響は 小さい。
	土地又は 工作物の 存在及び 供用	変更の程度	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、変更はないと考えている。	影響は ない。
利用性		利用面積	事業計画と主要な人と自然との触れ合いの活動の場の重ね合わせから、利用面積の変化はないと考えている。	
		アクセス性	板荷リバーサイドランドは黒川取水・放流工より下流（南東）側に位置し、利用者の多くは更に下流の市街地区域から訪れていることから、アクセス性の変化はないと考えている。	
快適性		近傍の風景	約 500m の範囲に環境影響要因が想定されないことから、近傍の風景の変化はないと考えている。	影響は 小さい。
		水位	黒川から取水した河川プール・せせらぎ水路での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水位の変化は小さいことから、水位の変化による快適性の変化は小さいと考えている。	
		水質	黒川から取水した河川プール・せせらぎ水路での水遊び、散歩等の活動への影響が想定されるが、水質の予測結果によると、建設前後の水質（SS、BOD）及び水温の変化は小さいことから、水質・水温の変化による快適性の変化は小さいと考えている。	

12.3 環境保全対策

人と自然との触れ合い活動の場への影響は小さいと考えられることから、環境保全対策の検討は行いませんでした。

12.4 評価結果

人と自然との触れ合い活動の場については、主要な人と自然との触れ合い活動の場の分布状況、改変の程度、利用性、快適性の変化等について、調査、予測を行いました。

影響予測の結果、主要な人と自然との触れ合い活動の場として選定された4箇所（出会いの森総合公園、天王橋周辺、大芦川 F&C フィールドビレッジ、板荷リバーサイドプール）は、いずれも事業による影響はない又は小さいと考えられます。

これらのことから、人と自然との触れ合い活動の場への影響は小さいと考えられます。