

第 2 回 安威川ダム周辺整備検討委員会

資料 1 : 安威川ダムの活用ポテンシャルの評価

目 次

第 1 章 広域的な連携	1
第 2 章 周辺との連携	5
第 3 章 安威川ダム周辺の場所毎の空間利用の可能性	8
第 4 章 立寄り人口の推計	21

平成 19 年 10 月 22 日

大阪府・茨木市

第1章 広域的な連携

1. 人口の見通し

安威川ダムは平成20年代半ばの完成を目標として計画が進められている。ダム周辺における本格的な整備は、本体が完成し、試験湛水を経てからとなる。

今後、我が国では急激な少子高齢化が避けられず、このため安威川ダムの周辺整備を検討する前に人口の見通しを把握する。

(1) 安威川ダム周辺の人口分布の状況

平成17年国勢調査より安威川ダム周辺の人口分布状況を把握するものとし、以下に徒歩圏内(1km圏内)、茨木市内、10km圏内、20km圏内に区分し整理する。

項目	平成17年	構成市町村・町丁名
徒歩圏内	5,551人	茨木市：車作、大岩、生保、大門寺、桑原、大字安威、山手台(4~7丁目)、安元
茨木市内	267,976人	茨木市
10km圏内	799,892人	大阪府：高槻市、茨木市、箕面市、島本町、豊能町 京都府：京都市(西京区、南区)、亀岡市、向日市、長岡京市、八幡市、大山崎町、京田辺市、久御山町
20km圏内	4,926,826人	大阪府：大阪市(旭区、東淀川区、淀川区、都島区、鶴見区、北区)、豊中市、池田市、吹田市、高槻市、守口市、枚方市、茨木市、寝屋川市、箕面市、門真市、摂津市、交野市、大東市、四条畷市、島本町、豊能町、能勢町 兵庫県：伊丹市、宝塚市、川西市、猪名川町

また、平成17年国勢調査より安威川ダム周辺の人口分布についてまとめたものを右図に示す。

(2) 安威川ダム周辺人口の見通し

将来人口推計

日本の市区町村別将来人口推計(人口問題研究所：平成15(2003)年12月推計)より、安威川ダム周辺の将来における人口分布状況を把握するものとし、以下に茨木市内、10km圏内、20km圏内に区分し整理する。

項目	平成27年	平成32年	平成37年
茨木市内	254,648人	247,806人	238,691人
10km圏内	760,525人	736,145人	705,644人
20km圏内	4,611,299人	4,489,582人	4,334,942人

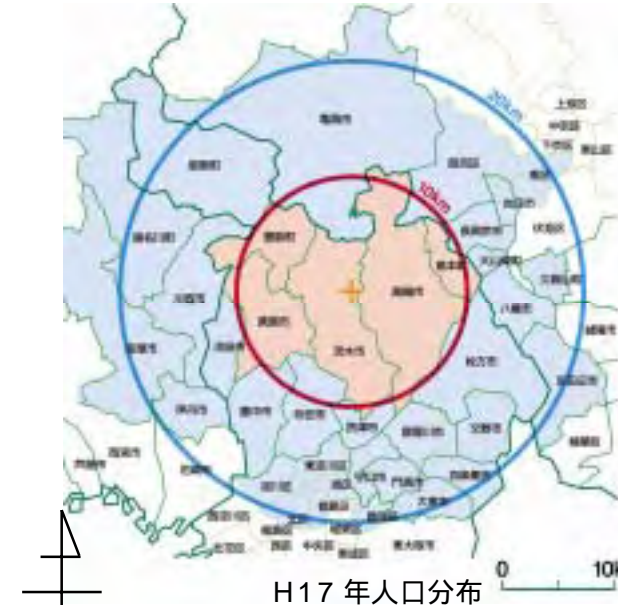
第4次茨木市総合計画では、目標年次である平成27年度における目標人口は彩都において想定される人口を含めておよそ275,000人としている。

高齢化の動向

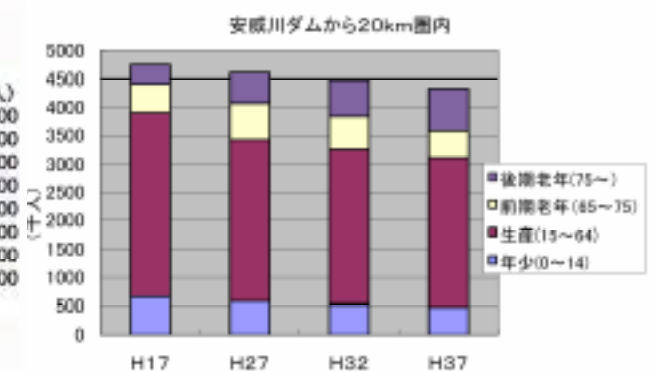
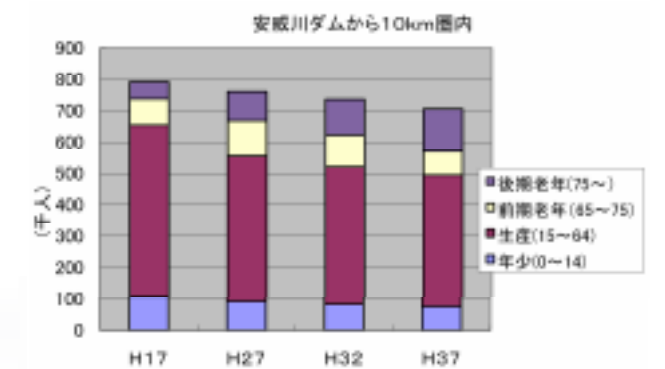
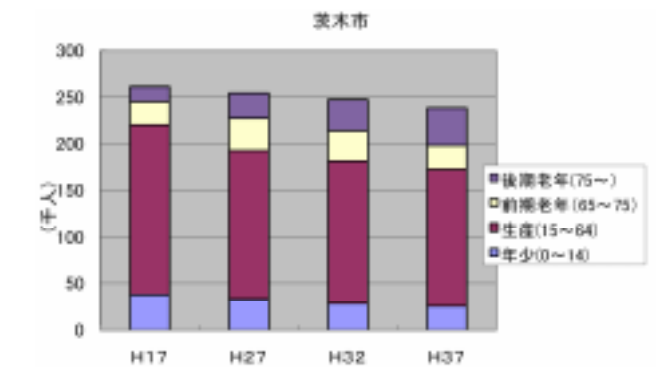
将来の高齢化の動向を把握するために、各年齢別人口の占める割合の比較を行う。以下に茨木市内、10km圏内、20km圏内について平成27年、32年、37年における年少人口(0歳~14歳)、生産年齢人口(15歳~64歳)、前期老年人口(65歳~75歳)、後期老年人口(75歳~)の割合を示す。

年齢層区分	平成17年				平成27年				平成32年				平成37年			
	年少人口(%)	生産年齢人口(%)	前期老年人口(%)	後期老年人口(%)	年少人口(%)	生産年齢人口(%)	前期老年人口(%)	後期老年人口(%)	年少人口(%)	生産年齢人口(%)	前期老年人口(%)	後期老年人口(%)	年少人口(%)	生産年齢人口(%)	前期老年人口(%)	後期老年人口(%)
茨木市内	15	70	10	6	14	63	14	11	14	62	13	14	13	61	11	17
10km圏内	14	69	11	7	12	61	15	12	11	59	14	16	11	59	11	19
20km圏内	14	68	11	7	13	62	14	12	12	61	13	14	11	61	11	17

安威川ダムからの距離



H17年人口分布



2. 主要幹線道路の交通量の見通し

現在、安威川ダム予定地周辺への主要アクセスとしては、府道茨木亀岡線が挙げられる。一方ダム事業の進捗に伴い平成 22 年には府道茨木亀岡線の付替道路の供用が予定されており、茨木市街、亀岡方面から計画地へのアクセスは向上する。また平成 30 年度には新名神高速道路の高槻市～箕面市区間の開通や、茨木北 IC の設置とともに、アクセスとなる大岩線の整備が予定されている。さらに彩都(国際文化公園都市)の整備に伴う、茨木箕面丘陵線の延伸も想定される。

このように安威川ダム周辺では将来的に道路交通網の動向が大きく変わることが予想され、以下に周辺自動車交通の変化について整理する。

(1) 平成 17 年度道路交通センサスによる道路交通量

国土交通省による平成 17 年度道路交通センサスから、茨木亀岡線(国道 171 号線～茨木摂津線区間、茨木摂津線～京都府境区間)における調査結果の概要を以下に示す。

区間起終点	調査単位区間番号	管区延長(km)	歩行者数(人)	自転車数(台)	自動車類 12 時間交通量(台)							自動車類 24 時間交通量(台)	昼夜率(%)	大型車混入率 12 時間(%)	ピーク比率(%)	混雑(ピーク時) 平均旅行速度(km/h)			平成 11 年度自動車類交通量(台)			
					乗用車類		貨物車類			合計	混雑度					平成 17 年度	平成 11 年度	調査単位区間番号	12 時間	24 時間		
					乗用車	バス	小型貨物車	普通貨物車	合計													
茨木市西河原北町 茨木市車作	4004	2 7.3	2 214	1229	2336	9078	418	8496	2594	2830	5424	13920	*21437	*1.54	23.3	9.8	1.68	24.3	29.4	4004	9834	*15439
茨木市車作 茨木市九鬼谷府界	4005	2 4.9	2 2	3 78	1388	8	1396	535	1702	2237	3633	*5595	*1.54	47.1	10.1	0.61	43.6	43.1	4005	2893	*4542	
						*1115	*5	*1120	*352	*2370	*2722	*3842	*5491	*1.43	61.8	47.8	0.62	43.6		3873	*5638	

観測地点は西河原北町～車作間が南耳原 2 丁目、車作～九鬼谷府界間が車作起終点・混雑度以外は、上段が平日、下段は休日
印は推定値

交通センサス観測地点

通過交通量は約 5,500 台/日と平成 11 年度調査(4,500 台/日)からは増加傾向を示しており、大型車混入率が 47.1%(休日 61.8%)と非常に高いのが特徴的である(都道府県道・地方部平均 13.5% : 平成 11 年度道路交通センサス)。

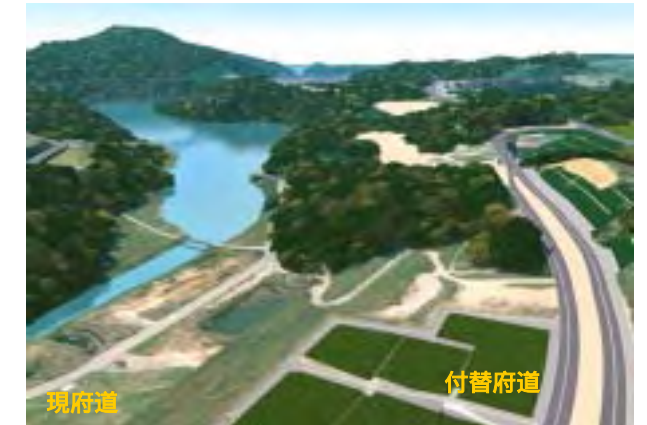
12 時間あたりの平日と休日の比率は 1.06% であり、全体で 200 台程度休日に増加する傾向を示すが、乗用車類や小型貨物車が減少するのに対し、普通貨物車(大型車)が約 670 台増加する。



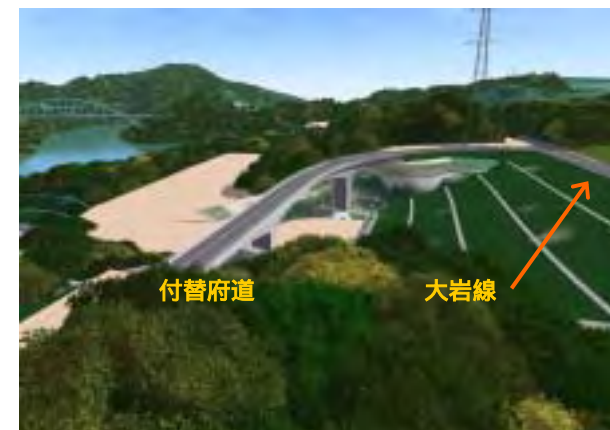
府道茨木亀岡線における付替イメージ



竜仙峡付近を南から望む



車作代替農地付近を北から望む



大岩線との合流地点付近を北から望む



ダム堤体下流付近を南から望む

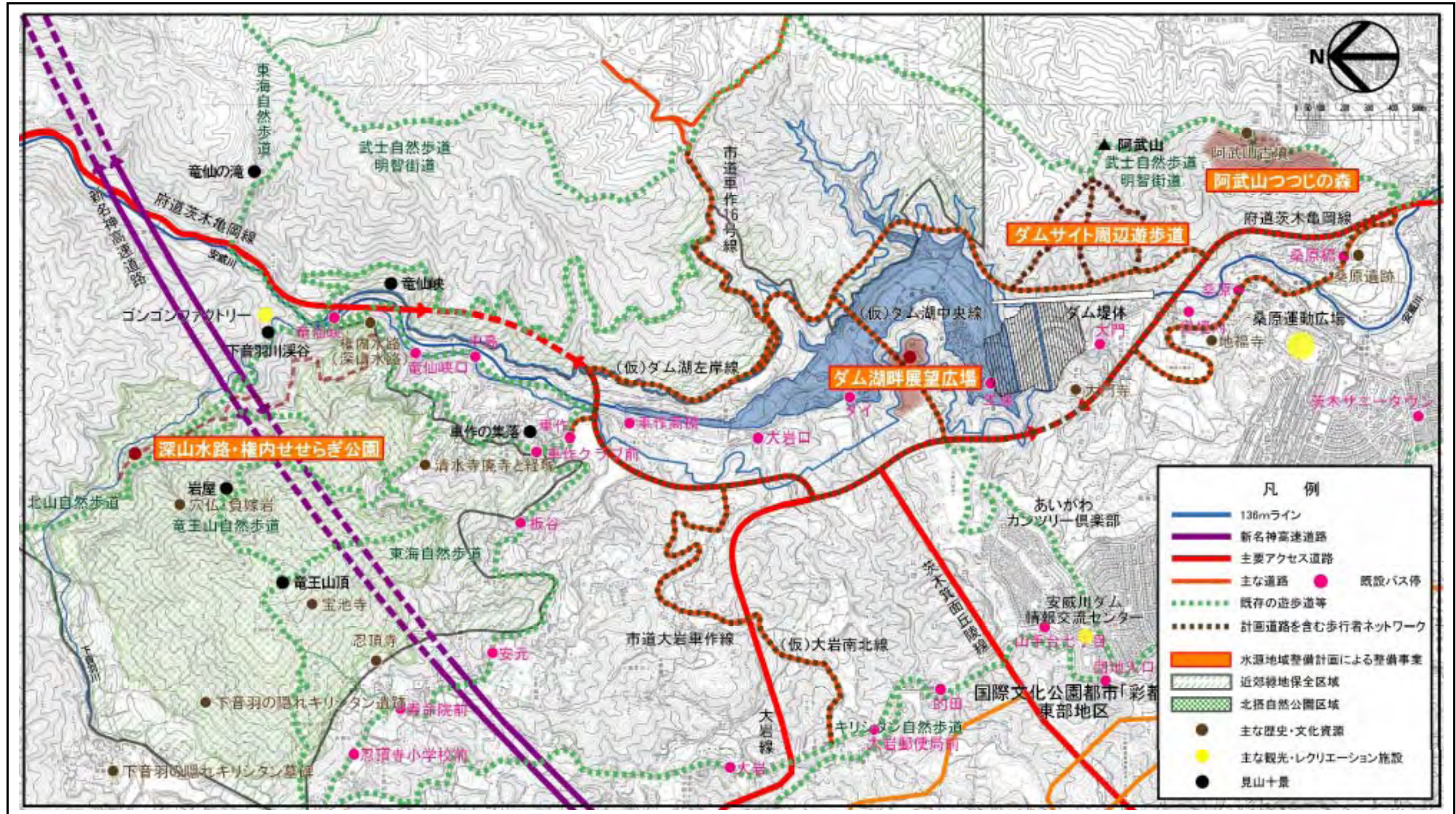
3. ネットワークの状況

安威川ダム周辺地域は、茨木市中心部から直線距離にして約7km程度の距離にあり、アクセスは専ら自動車交通による。

公共交通機関としては、市内からの路線バスを利用することになるが、安威川沿いへは車作方面に向けて一時間に一本程度の運行であり、また竜仙峡方面へは、現在運休中である(下図の既設バス停位置参照。中島、竜仙峡口、竜仙峡が休止中)。

下図は安威川ダム完成後に想定される、歩行者系の周辺ネットワークについて整理したものであり、既存の道路・遊歩道等を緑の点線で、それらを将来的な道路網により結んだものを茶色の点線で示す。

安威川ダム周辺のネットワーク図



第2章 周辺との連携

1. 広域レクリエーション施設の整備状況

安威川ダム周辺整備における基礎資料として、周辺レクリエーション施設の概要とその利用状況等を整理する。

ここでは安威川ダム周辺整備を想定した上で、大阪府北摂地域付近に位置する施設を中心に、比較的都市部と山間部境に立地し、広域な面積を有しており、自然環境の整備や保全を目的に供用が進められた施設を対象とした。なお、比較対象事例として、都市部において大規模かつ施設化が図られた施設に関する概要を併記する。

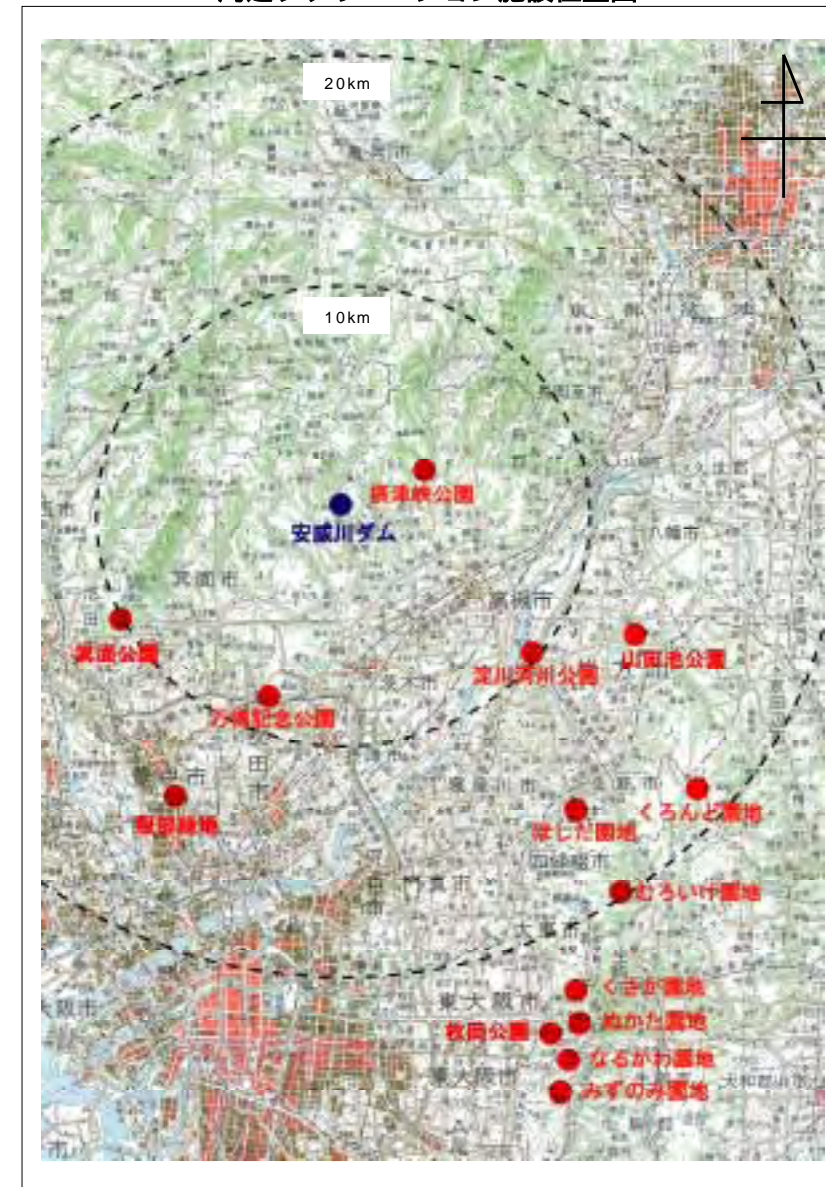
大阪府営公園についてはH17年大阪府データによる摂津峡公園については高槻市へのヒアリングによる府民の森については各公園ホームページデータ、利用者数はH18年大阪府データによる万博記念公園については独立行政法人日本万国博覧会記念機構へのヒアリングにより、「日本庭園」及び「自然文化園」に関するH18年データの合計淀川河川公園についてはホームページデータより大阪府・京都府を含めたH14年データである

(1) 周辺レクリエーション施設の概要と利用状況

項目	名称・所在地	規模 (ha)	利用者数(人)	概要	主な施設
府営公園	箕面公園 (箕面市)	83.8	869,000	大阪の中心から北約25キロ。四季折々の植物が楽しめる。	昆虫館・みのお山荘 溪流沿いのハイキングコース
	山田池公園 (枚方市)	60.2	522,000	山田池と周りの自然を生かした公園。都市の中の憩いの場。	桜並木・浮見堂・もみじ谷 芝生広場・自由広場
	枚岡公園 (東大阪市)	43.8	508,000	生駒山系山麓。季節を問わず自然を楽しめる。散策路も整備。	桜広場・桜園路・芝生広場 森のおもちゃ箱・プール
市町村公園	摂津峡公園 (高槻市)	37.2	200,000	奇岩や断崖が続く景勝地。清流の涼しげな音も楽しめる。	溪流沿いのハイキングコース・キャンプ場 桜広場・樹木教材園・野外ステージ
府民の森	くろんど園地 (交野市)	105.0	138,900	府民の森で一番北。せせらぎや起伏に富む。四季折々の花々。	ハイキングコース・芝生広場・アスレチック遊具 キャンプ場・すいれん池・草原広場
	ほしだ園地 (交野市)	105.0	420,900	吊橋やクライミングウォールのある冒険の森。自然も豊か。	吊橋(星のブランコ・クライミングウォール) やまびこ広場・案内所
	むろいけ園地 (四条畷市)	49.0	277,900	水辺の生物豊富。アスレチックがある。定期的に工作教室。	長距離木製アスレチック・ジャンボすべり台 メルヘン時計台・森の工作館
	なるかわ園地 (東大阪市)	204.0	76,000	東大阪市から八尾市にまたがる生駒山系にある4つの府民の森園地(くさか・ぬかた・なるかわ・みずのみ)のうち最大であると同時に府民の森一広い。暗峠と鳴川峠の間にあり、見晴らし良好。	みはらし広場・せせらぎ広場・ふるさと動物園 溪流沿いのハイキングコース・森のレストハウス らくらく登山道・インフォメーション広場 東大阪市野外活動センター
	くさか園地 (東大阪市)	58.0	36,200	4森園地のうち一番北側に位置し、大阪平野を一望。	パノラマ歩道・アカシア広場・こぶしの谷
	ぬかた園地 (東大阪市)	62.0	40,800	2万株のアジサイ。1500mの遊歩道沿いのアジサイは圧巻。	あじさい園・ハイキングコース あじさいプロムナード
	みずのみ園地 (八尾市 他)	17.0	42,600	府民の森で一番南。桜と芝生がきれい。大阪市街を展望可。	自然公園道・芝生展望広場
都市部において施設化が図られた公園	服部緑地 (豊中市)	126.3	4,529,000	「日本の都市公園100選」に選ばれている。甲子園球場の約33倍。千里丘陵の西側に位置。多彩な施設がそろう。スポーツ・レクリエーションの拠点。	梅林・ボート乗り場・桜広場・円形花壇・回転花壇 子供の楽園・児童遊技場・花の道・野外ステージ 乗馬センター・野球場・ウォーターランド・植物館 陸上競技場・テニスコート・花と緑の相談室 日本民家集落博物館・ユースホステル・レストラン
	万博記念公園 (吹田市)	124.5	1,514,000	万博(1970年開催)跡地に作られた総合公園。おおまかに自然文化園(緑地公園)、日本庭園、文化施設群、エキスポランド(遊園地)の各エリアがあり、その周囲に各種スポーツ施設と広い駐車場が配置されている。シンボル太陽の塔を中心に、東側は森、西側は芝生になっている。	夢の池サイクルポート(自然文化園)・南口ちびっ子広場 世界の森・茶畑・日本庭園・花の丘・中央イベント広場 ソラード(森の空中観察路)・生産の森・観察の森 お祭広場・子供の遊び場・日本民芸館・運動場・弓道場 サッカー場・ソフトボール場・野球場・鉄鋼館展示室 自然観察学習館・国立国際美術館・芝生ランド 国立民族学博物館・大阪府立国際児童文学館 万国博ホール・生活誕生館 DILIPA・エキスポランド 文化交流施設(迎賓館、千里庵 等) ホテルオオサカサンパレス・万博公園総合案内所

都市部において施設化が図られた公園	淀川河川公園 (枚方市 他)	225.7	4,700,000	河川改修によってできた河川敷を活かして、自然観察やアウトドア活動など、多様なレクリエーション空間を提供。環境に配慮した施設づくりや車いす対応トイレ等バリアフリー整備にも取り組んでいる。	野草広場地区・芝生広場・遊戯広場・休憩広場 景観保全地区(河川景観の保全)・花壇・炊飯施設 自然地区(自然の維持・保全)野球場・サッカー場 ラグビー場・陸上競技場・サイクリングコース テニスコート・フットサルコート・ローラースケート ゲートボール場 *淀川資料館が隣接
-------------------	----------------	-------	-----------	--	---

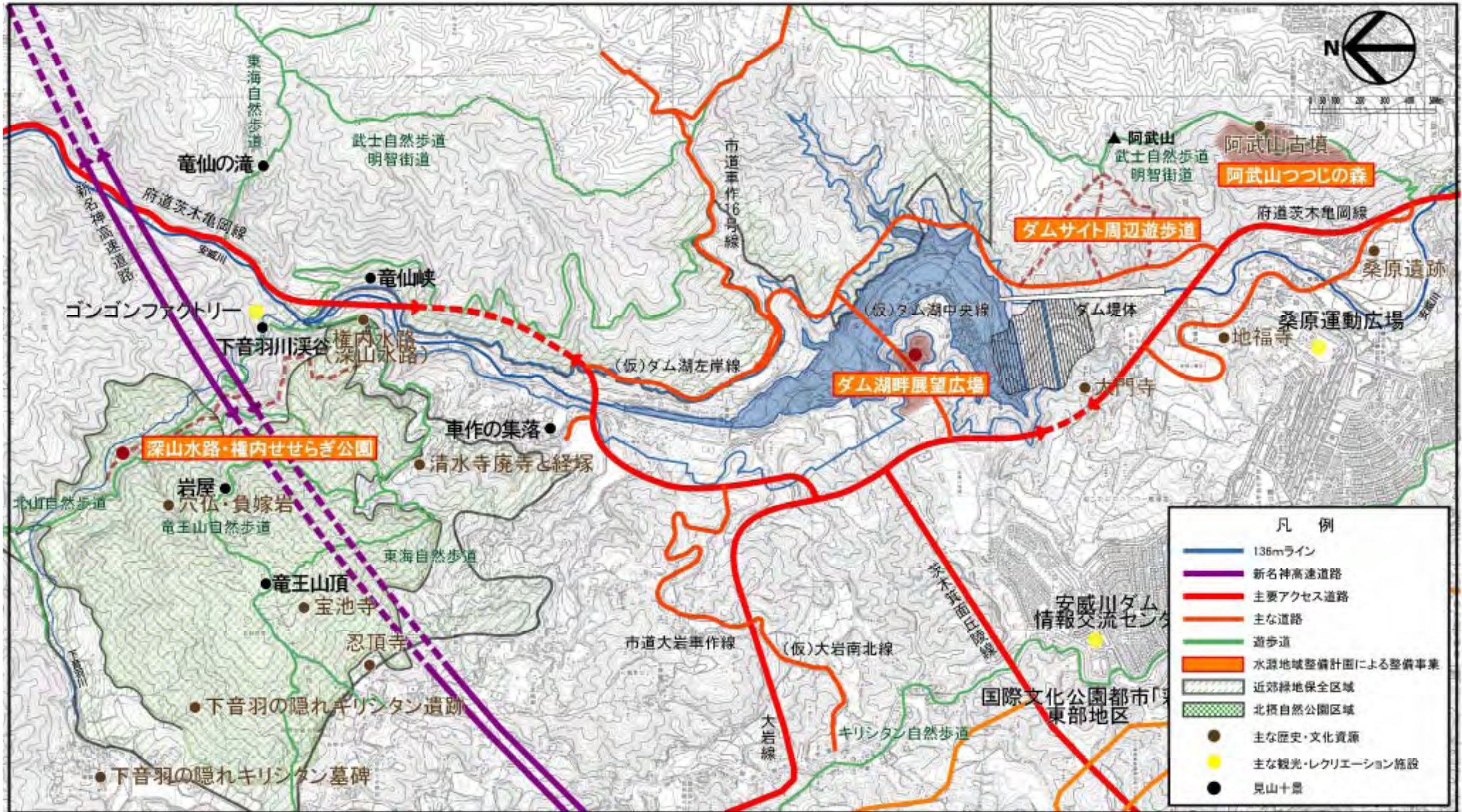
周辺レクリエーション施設位置図



2. 安威川ダム周辺資源の状況

安威川ダム周辺整備に関わる検討では、既存の周辺資源との連携やネットワークについても考慮する必要があり、以下にそれら周辺資源の把握を目的に、安威川ダム周辺の観光施設等についての整理を行う。

安威川ダム周辺資源マップ



安威川ダム周辺資源一覧表

項目	名称	概要	その他
自然・ 景観資源等	竜王山	市の最高峰(510m)。緑豊かな半円形の姿が美しく、山頂からの眺望も良好。	見山十景
	竜仙の滝	高さ15mの滝で、武士自然歩道の景勝地の一つ。	見山十景
	車作の集落	竜王山南東面の中腹に約80戸の民家が整然と美しい集落景観を呈す。	見山十景
	竜仙峡	安威川の秘境であり、美しい渓谷が続く。アユ釣りなども盛ん。	見山十景
	音羽川溪谷	竜仙峡付近から西側に分かれた安威川の支流。上流には権内水路が位置する。	見山十景
	岩屋	竜王山自然歩道沿いに位置する、高さ30mの巨石。割れ目に沿って登ることができる。	見山十景
歴史・ 文化資源等	穴仏・負嫁岩	戦国時代忍頂寺本堂の薬師如来を安置した穴。なまけものの嫁が来ていたという岩。	
	権内水路 (深山水路)	200年前庄屋の畑中権内が独力で造成した用水路。安威川上流の下音羽川から水を引く。	見山 史跡十選
	阿武山古墳	茨木市と高槻市にまたがり阿武山の丘陵先端。昭和58年に国の史跡に指定された。	
	忍頂寺	薬師如来を本尊とする真言宗の寺。地名の由来。浄土信仰の修行の場となっていた。	見山 史跡十選
	神峯山大門寺	真言宗仁和寺の末寺で、本尊は国の重要文化財。秋は紅葉が美しい。	
	地福寺	阿弥陀如来を本尊とする浄土宗の寺。藤原鎌足自筆と言われる画像、絹本空海の古画像。	
	下音羽のかくれキ リシタン遺跡	厨子入りの象牙彫りキリスト磔刑像が発見された。この像は府の重要文化財に指定。	見山 史跡十選
	下音羽かくれキリ シタン墓碑	曹洞宗高雲寺境内にある大小二基の墓碑。蒲鉾型で表面上部に等辺ギリシャ十字章。	見山 史跡十選
	清水寺廃寺と経塚	京都清水寺の分院。栄正年代に落雷で焼失。現在当地は経塚と呼ばれ祠と碑が建つ。	見山 史跡十選
八大竜王宮と 宝池寺	雨乞いに成功した後建てた宮。山は竜王山。隣接する宝池寺の本尊は釈迦如来。	見山 史跡十選	
スポーツ・ レクリエーション 資源等	桑原運動広場	テニスコート、野球場、フットサル場がある。駐車場も完備している。	
	ゴンゴン ファクトリー	炭の効用が見直されたのをきっかけに、権内水路の遺徳を称え、かつて主産業であった炭焼き文化の伝承を目指す。	
自然歩道等	東海自然歩道	箕面政の茶屋～高槻ポンポン山。35.1km。史跡・景勝地が点在。	
	竜王山自然歩道	忍頂寺バス停～車作大橋。5.5km。竜王山の展望台から市内の眺望を楽しめる。	
	北山自然歩道	車作大橋～権内水路～長谷口バス停。5.4km。起伏はあるが新緑や紅葉が美しい。	
	武士自然歩道	桑原橋～阿武山～竜仙の滝～車作大橋。8km。高槻市との境を安威川沿いにのぼる。	
	キリシタン 自然歩道	阿為神社～長谷口バス停。12.2km。キリシタン遺跡、おさん茂平恋道中碑等史跡多数。	

自然・景観資源(左：竜王山全景・右：竜仙の滝)



歴史・文化資源(左：阿武山古墳全景・右：権内水路)



スポーツ・レクリエーション資源(左：桑原運動広場・右：ゴンゴンファクトリー)



自然歩道等



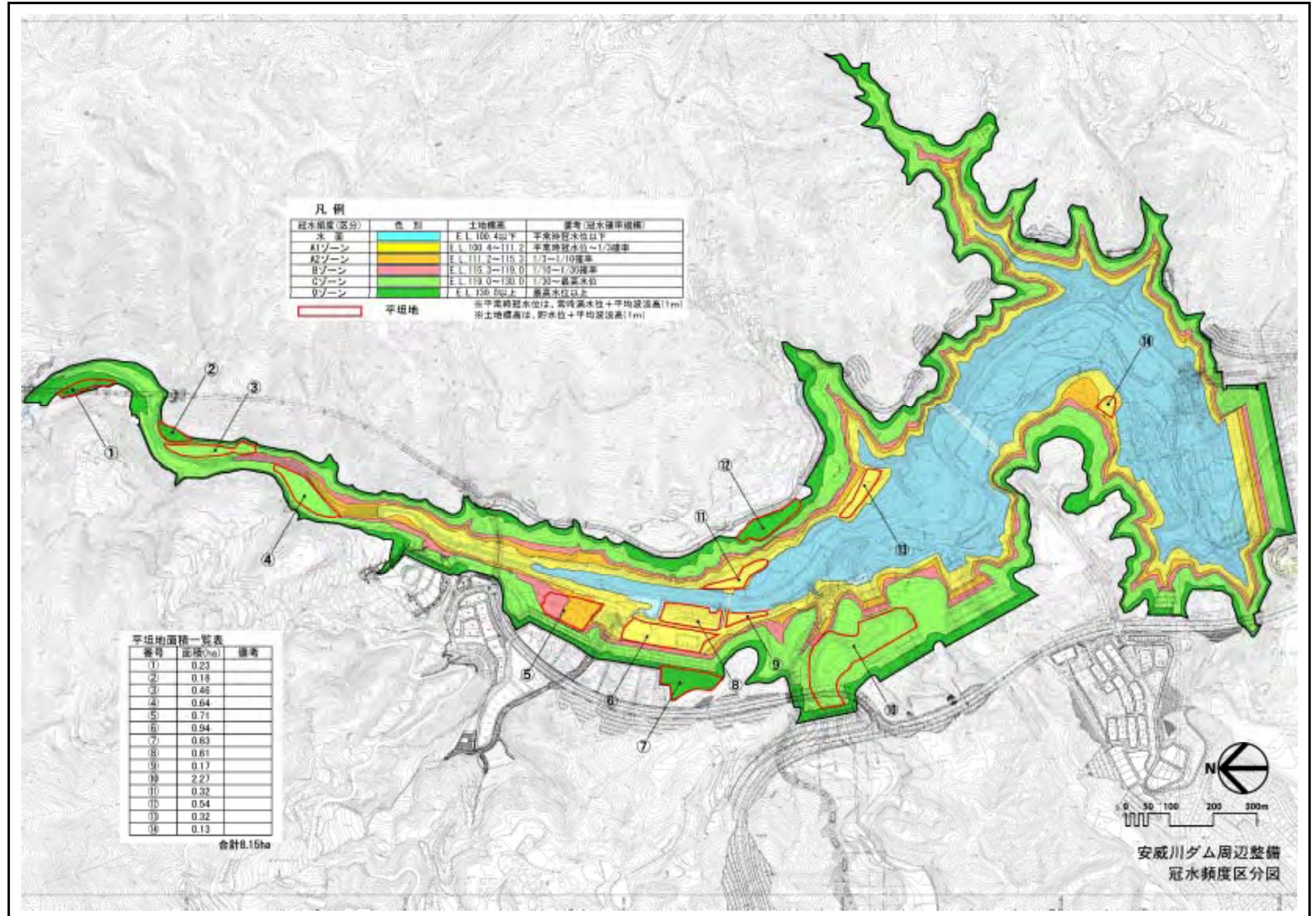
第3章 安威川ダム周辺の場所毎の空間利用の可能性

1. ダム湖畔の冠水頻度

安威川ダムは、洪水調節、既得取水の安定化及び河川環境の保全並びに水道用水の確保を目的とした多目的ダムであるが、その主たる機能は安威川流域における抜本的な治水対策にある。その為、出水による貯水位の変動が生じる。

ダム計画変更後の降雨確率年毎の貯水位は下表の通りであり、また、確率年に基づくダム湖周辺域の冠水頻度及び主な平坦地の範囲を以下に示す。

冠水頻度区分図

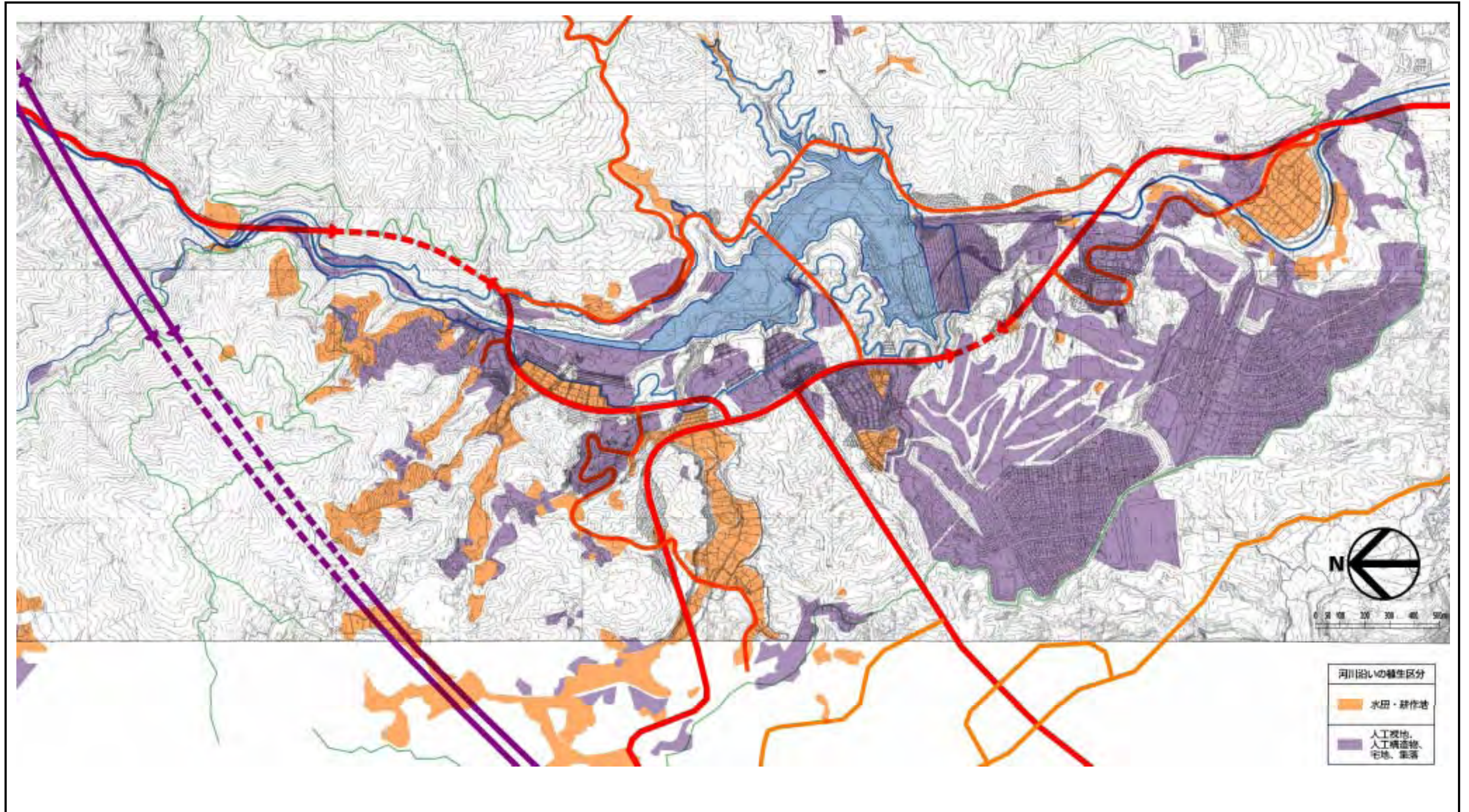


2. 安威川ダム周辺における地勢の状況

これまでの安威川ダム周辺の土地利用は、大きく「樹林地」、「水田・耕作地」、及び「人工裸地、構造物等」に区分され、樹林地が大きな面積を占めてきた。しかしダム事業の進展によりその姿は大きく変わり、造成に伴い「人工裸地・構造物等」が増加すると共に、「水面」という要素が加わる。

以下の図に安威川ダム周辺における、「水田・耕作地」、「人工裸地・構造物等」、及び「水面」の状況を示す。残りの未着色部は概ね樹林地である。

安威川ダム周辺の地勢状況(自然環境マスタープランの植生図を基に作成)



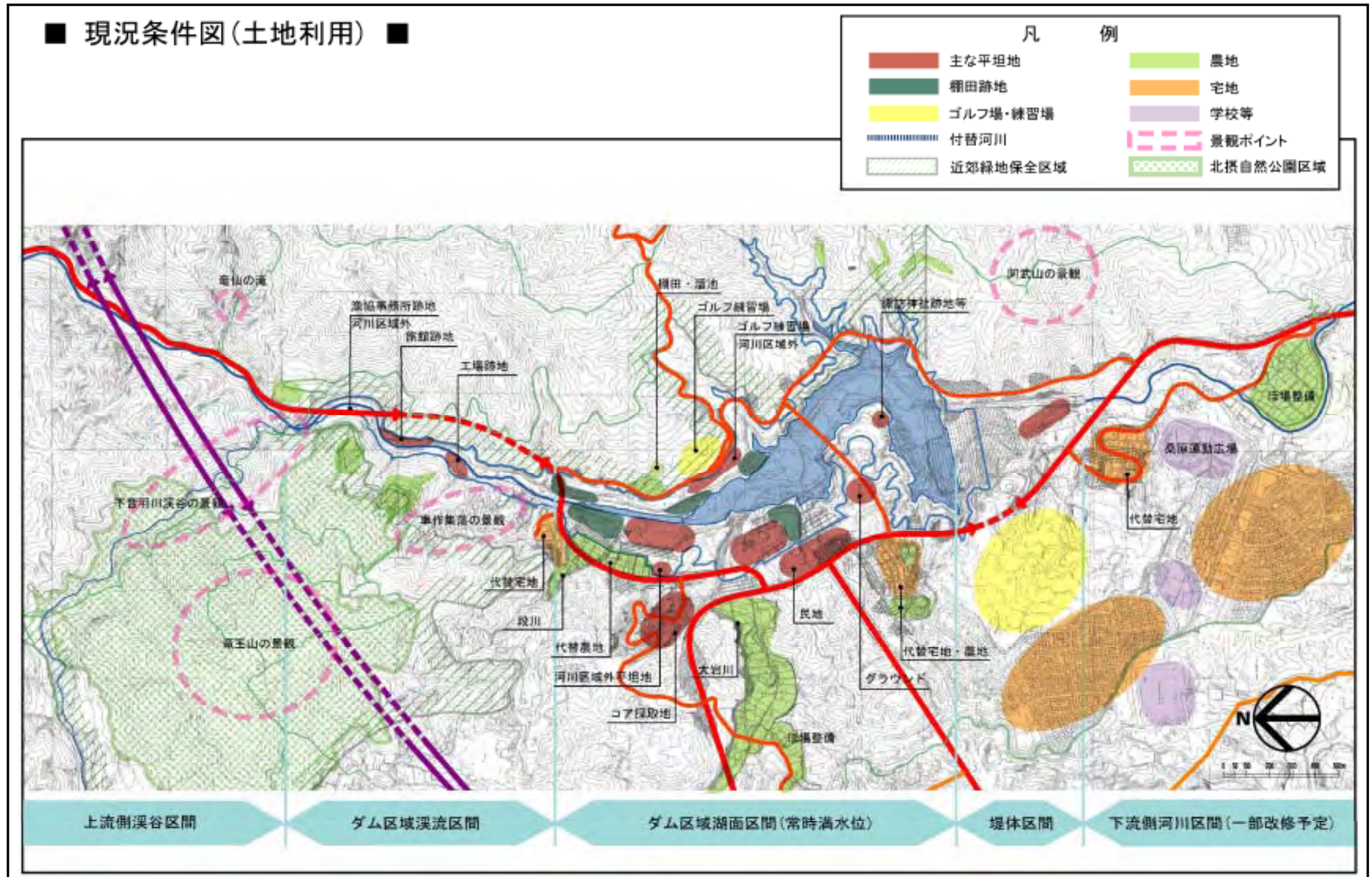
3. 安威川ダム周辺の土地利用の状況

安威川ダム周辺における、河川の流況の変化及び土地利用状況等について、以下にまとめる。

安威川の水面(流れ)の状況を、ダム区域(既買収区域)より上流の「渓谷区間」、ダム区域内上流部の「渓流区間」、常時満水位範囲の「湖面区間」、「堤体区間」、そして下流側の「河川区間」の、大きく5区間に区分する。

また土地利用の現況は、概ね下図に示すとおりであり、河川区域内には「平坦地(一部河川区域外)」や棚田跡地が位置する。

景観資源としては「竜王山」、「音羽川渓谷」、「車作の集落」、「竜仙の滝」が茨木市により「見山十景」に選定されるほか、堤体東側に位置する「阿武山」もランドマークとして機能している。一方、周辺の急峻な地形を利用して、「竜王山」や「阿武山」及び周辺林道からダム湖を望む眺望も期待出来る。

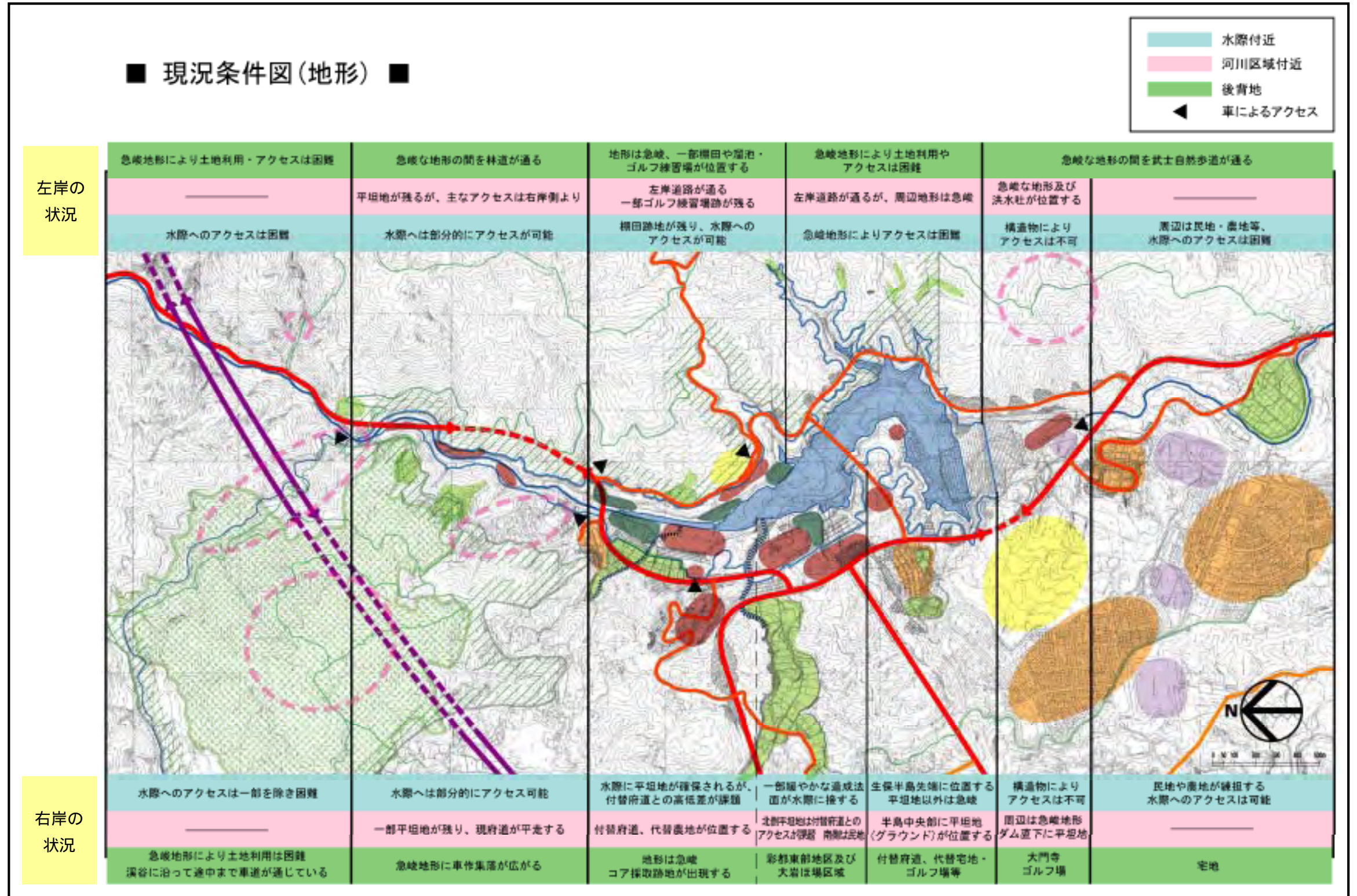


4. 安威川ダム周辺の地形状況

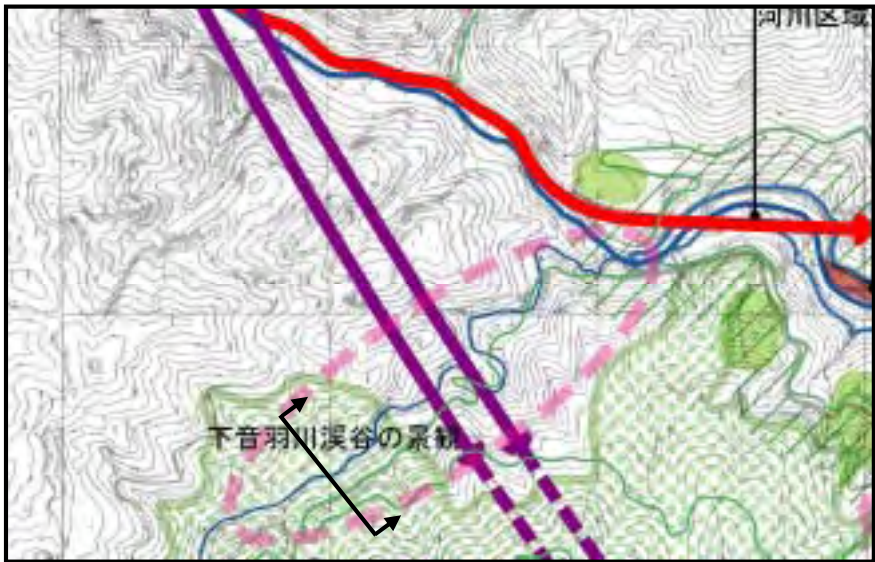
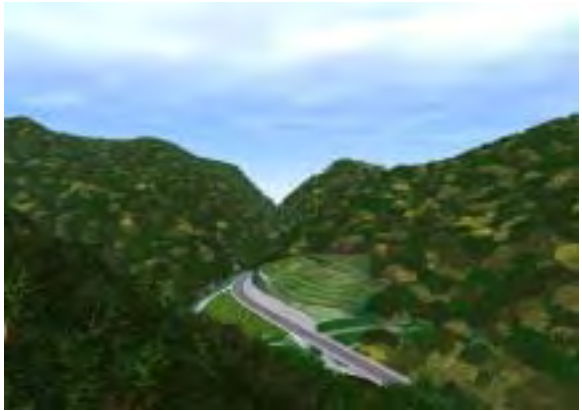




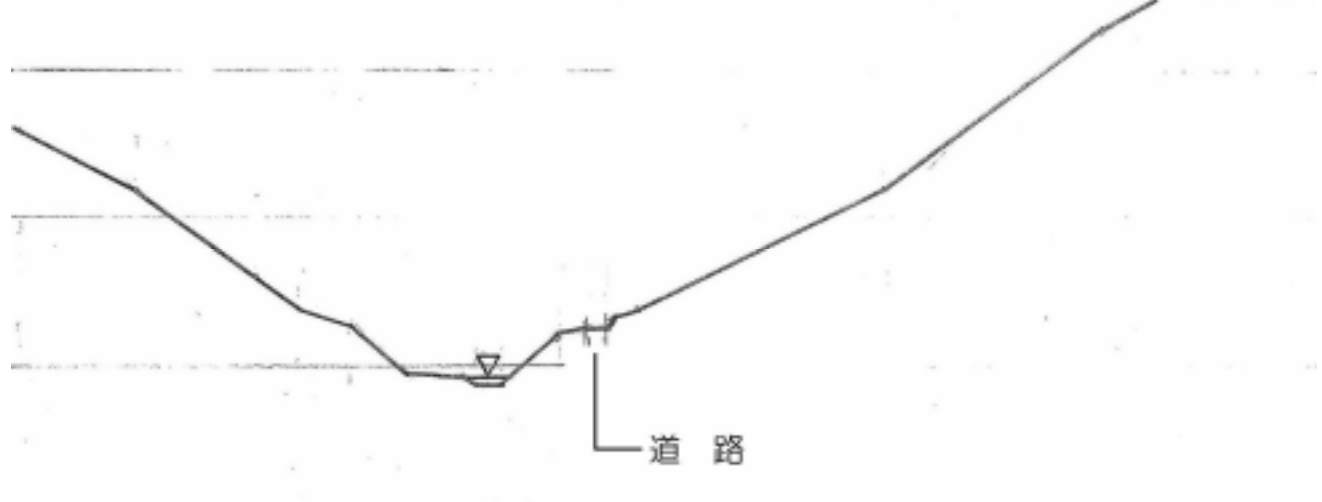
安威川ダム周辺における、地形状況及び河川区域への車によるアクセスが可能な位置を下图に整理する。

図の上欄が安威川を中心に左岸側の状況を、下欄が右岸側の状況を、さらにそれらを水面との関係から「水際付近」、「河川区域付近」及びその「背後地」に区分した。

また、河川の上流から下流へ向けた区分は、基本的に前頁に示した「安威川の水面(流れ)の状況による区分」に準じており、さらに右岸・左岸の地形状況を考慮したものである。



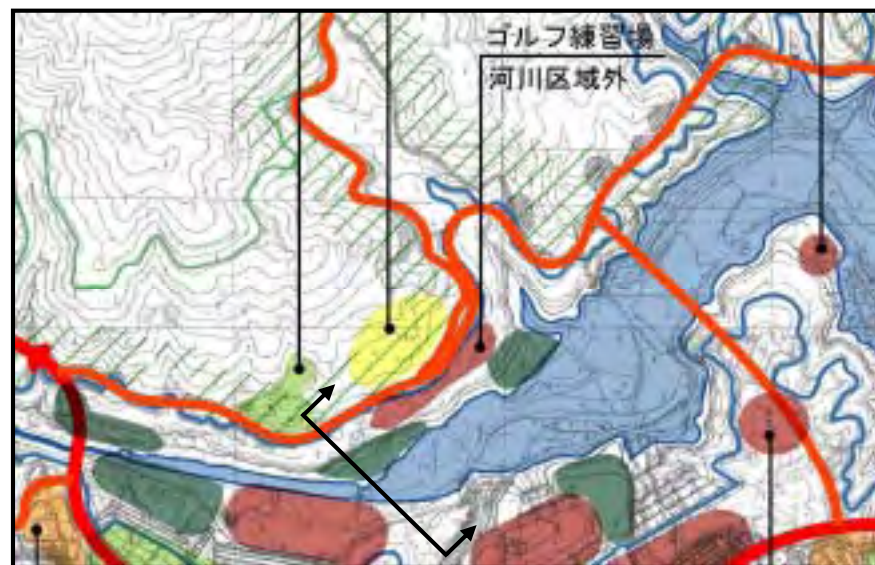
区間毎の現況条件等の整理

区間名	上流側渓谷区間	<ダム完成後のイメージ等>
<平面図>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1596 317 2139 701">  <p data-bbox="1656 709 2062 806">ダム区域最上流付近を南側より望む 左側が音羽川渓谷。 右側に向かえば東海自然歩道。</p> </div> <div data-bbox="2199 317 2742 701">  <p data-bbox="2249 709 2656 772">ダム区域最上流付近を北側より望む 左側が東海自然歩道。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1596 898 2160 1283">  <p data-bbox="1656 1291 1973 1354">音羽川渓谷 見山十景に選定されている。</p> </div> <div data-bbox="2338 835 2742 1367">  <p data-bbox="2377 1381 2487 1413">竜仙の滝</p> </div> </div>
<航空写真>		
	区間の現況	主要箇所断面図
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺は渓谷地形のため、新たな利用地確保や水面へのアクセスは困難 ・林道沿いの所々に狭小な平坦地が散在する 	
注目すべき自然条件	<ul style="list-style-type: none"> ・府下でも希少なまとまった自然環境が稠密に分布 ・オオサンショウウオ、ヤマセミなどが生息 	
特筆資源	<ul style="list-style-type: none"> ・北山自然歩道・東海自然歩道 ・竜仙の滝 ・北摂自然公園 ・深山水路 ・ゴンゴンファクトリー(炭窯) ・音羽川渓谷と竜仙峡の滝が見山十景に選定 	
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな面的整備は困難 ・自然歩道や歴史・文化資源、体験型施設の有効活用 	

区間名	ダム区域溪流区間	<ダム完成後のイメージ等>
<平面図>		<div data-bbox="1596 254 2131 632">  <p data-bbox="1656 646 2131 741">漁協事務所跡地付近を下流側より望む 平坦地は橋梁下部に位置するが、河川区域外のため冠水しない。</p> </div> <div data-bbox="2234 254 2769 632">  <p data-bbox="2309 646 2620 741">工場跡地を上流側より望む 溪流と現府道間に位置する。 冠水頻度は比較的低い。</p> </div> <div data-bbox="1576 835 2131 1213">  <p data-bbox="1656 1228 2131 1323">車作集落を望む 竜王山の中腹に約 80 戸の民家が整然と並ぶ(見山十景)。</p> </div> <div data-bbox="2226 835 2730 1213">  <p data-bbox="2255 1228 2700 1323">竜仙峡付近の溪流の様子 瀬や淵、河畔林等、良好な環境を成す。 釣り客や夏期の水際利用等も多い。</p> </div>
<航空写真>		
区間の現況		主要箇所断面図
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> 河道は溪流形状を成し、左岸側は急峻な山地形 右岸には現府道が併走し、左岸の山林内には林道が通る 河道沿いに冠水頻度の低い狭小地が点在する 水際へのアクセスは、右岸側からが主となる 	
注目すべき自然条件	<ul style="list-style-type: none"> まとまった自然植生や溪流等、府下でも希少な自然環境 湧水、瀬・淵、河畔林等が拠点的に分布し、オオサンショウウオやアジメドジョウなど、特徴的な種が生息する 	
特筆資源	<ul style="list-style-type: none"> 竜仙峡(溪流) ・東海自然歩道(林道) 車作の集落、竜王山(景観) アユ・マス釣りや水際利用 左岸林道内の眺望点 	
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> 現府道は付替道路の開通により、散策路等としての利用が可能 狭小地の中で、漁協事務所跡地及び旅館跡地の一部は河川区域外 林道内眺望点や左岸里道の有効活用 等 	

区間名	-1 ダム区域湖面区間(上流左岸)	<ダム完成後のイメージ等>
-----	-------------------	---------------

<平面図>



<航空写真>



区間の最下流より上流を望む
左岸水際は変更が行われない。



上流側より左岸の棚田跡地を望む
正面が既存橋の登龍橋



区間上流部の棚田
背面がゴルフ練習場跡地。

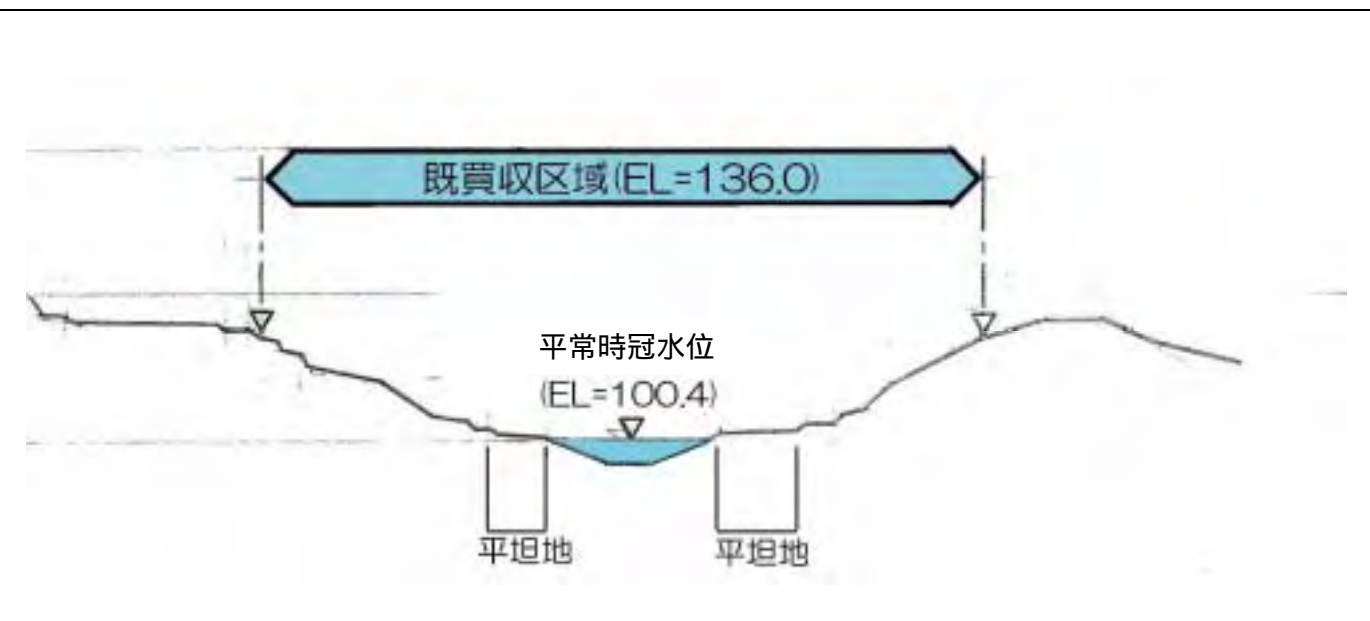


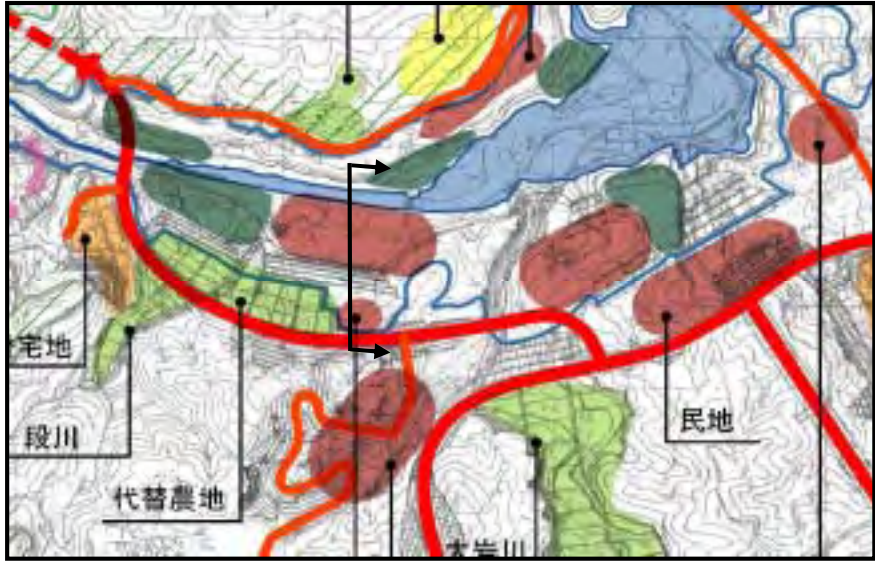
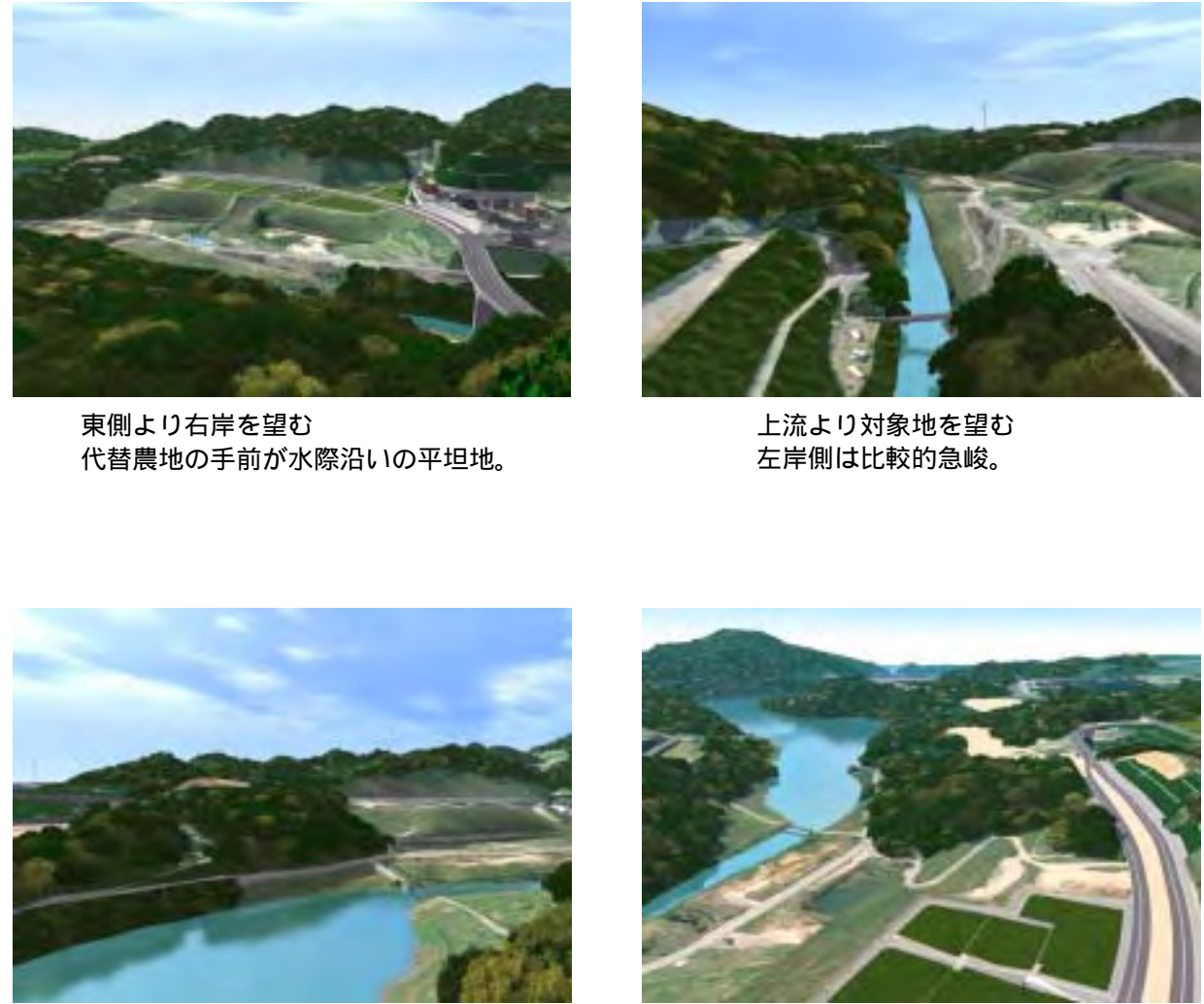

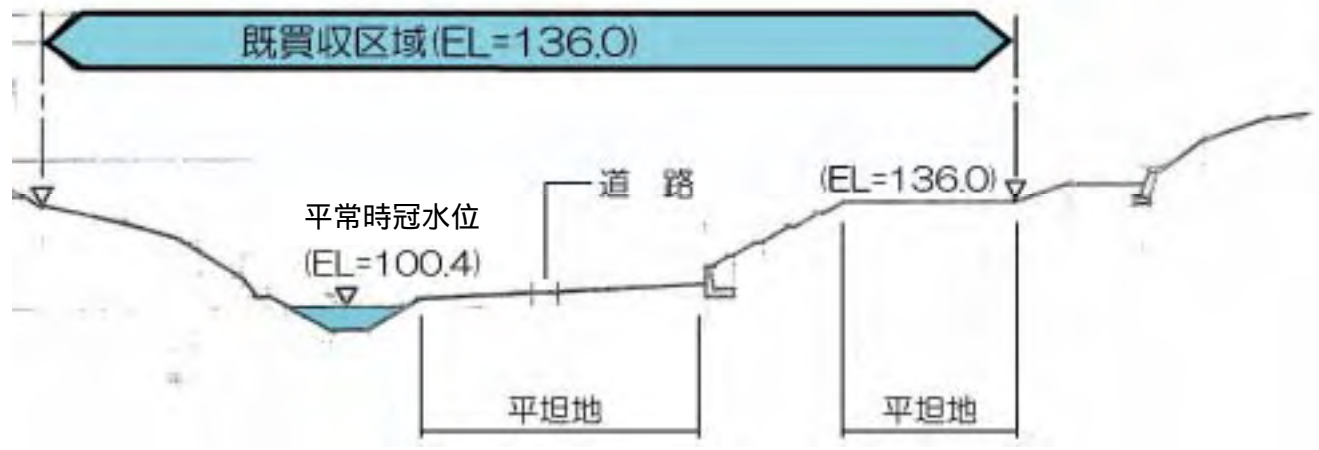
同左、棚田跡地の近景
平坦地は確保されるが、冠水頻度は高い。

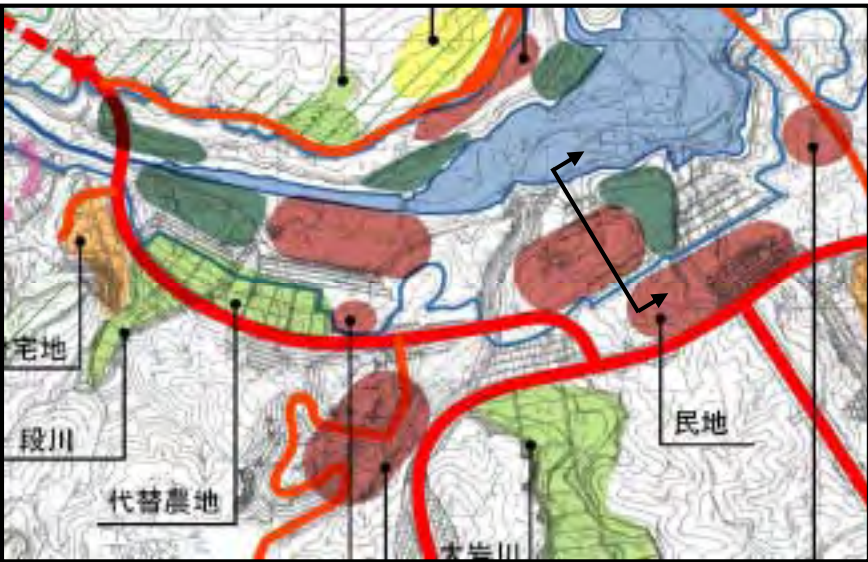





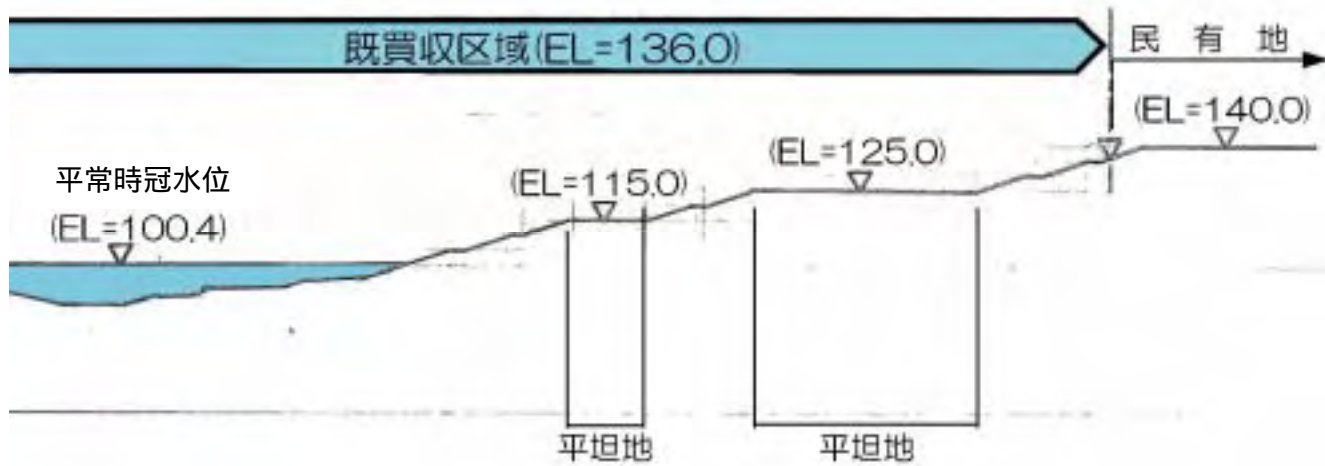
区間の現況

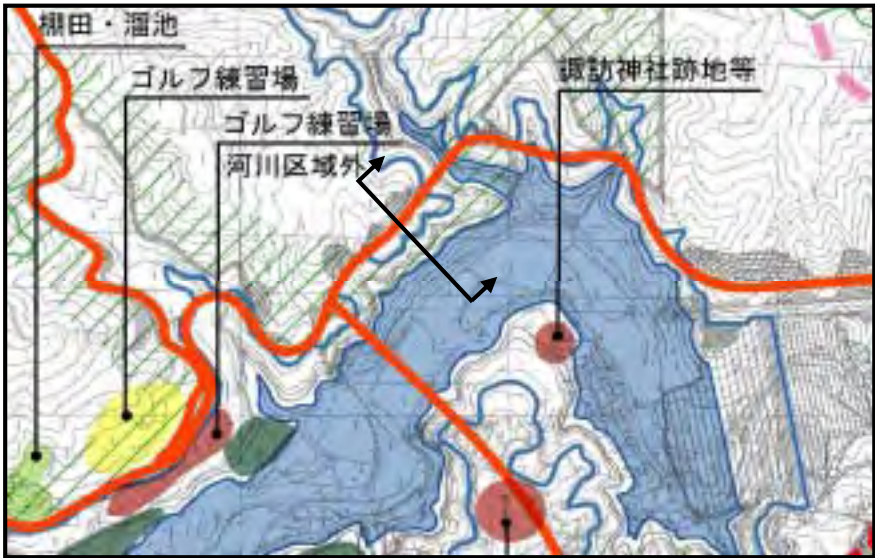





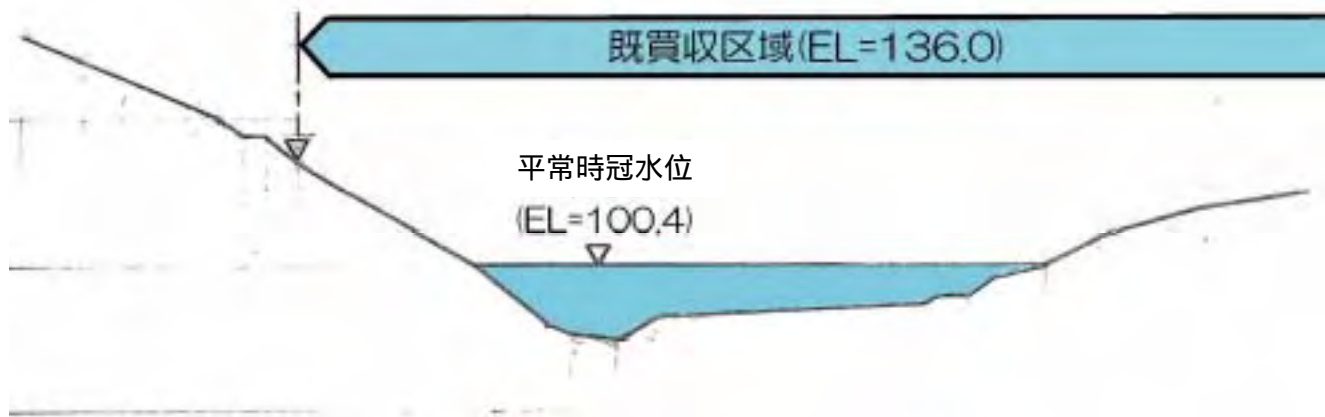
主要箇所断面図

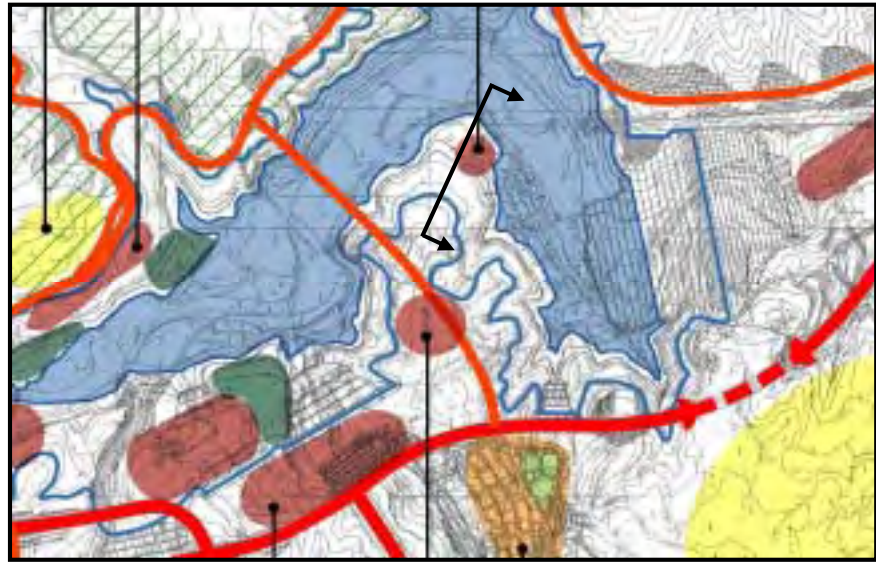





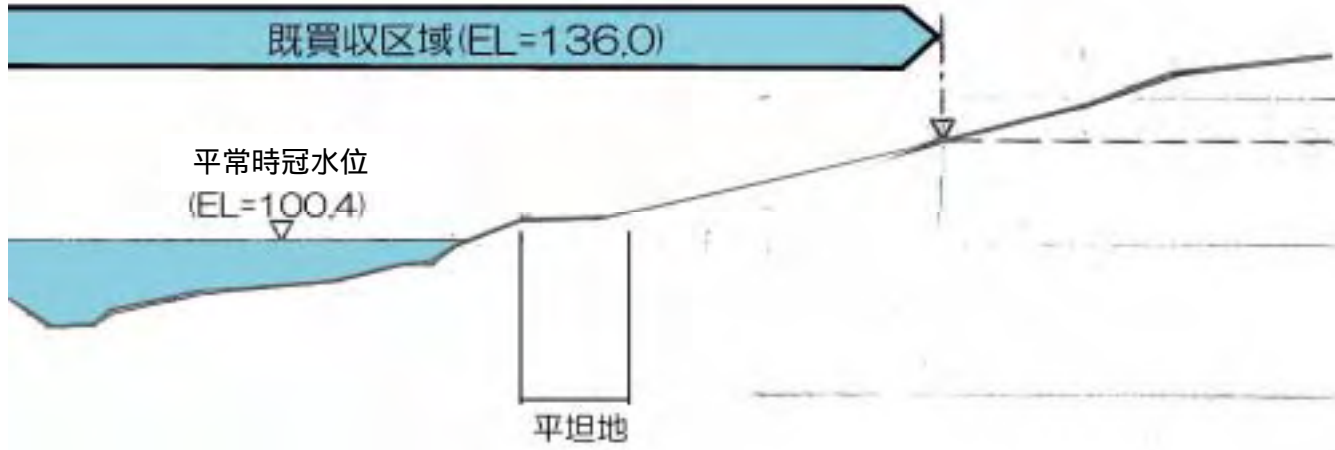
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・水面は、溪流環境から湖面環境へ変わる ・背後地は急峻であるが林道を通じる ・水際沿いから河川区域外にかけて、段丘上に棚田跡地や棚田・溜池が残される ・左岸道路沿いに、冠水の影響を受けないゴルフ練習場跡地が残される ・既存橋(登龍橋)により、右岸側との往来が可能
特筆すべき自然条件	<ul style="list-style-type: none"> ・溜池(河川区域外)には抽水性の植物やトンボ類等の種が生息する ・山林は近郊緑地保全区域
周辺資源	<ul style="list-style-type: none"> ・棚田跡地や棚田・溜池 ・東海自然歩道(林道)
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・左右岸の往来が可能 ・ゴルフ練習場跡地は河川区域外 ・棚田跡地は冠水頻度が高い ・背後地の林道には眺望点がある

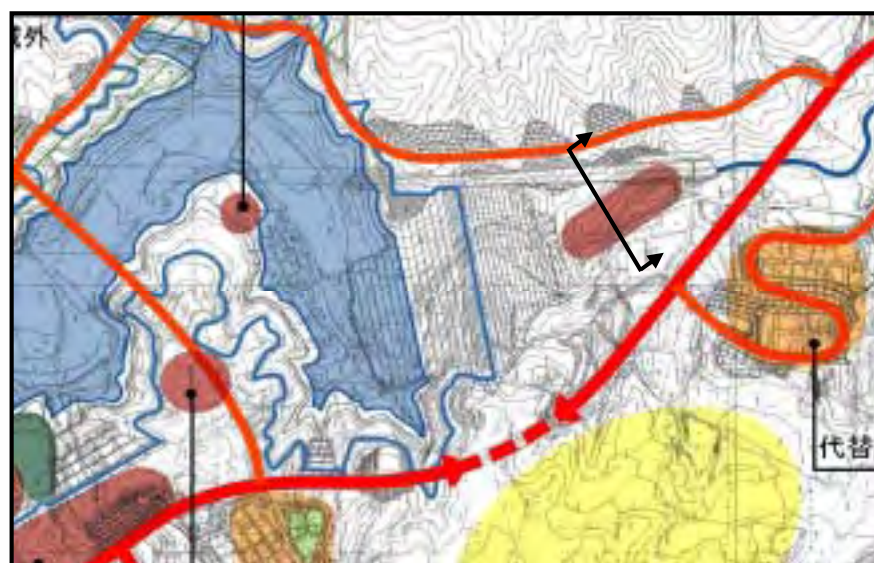

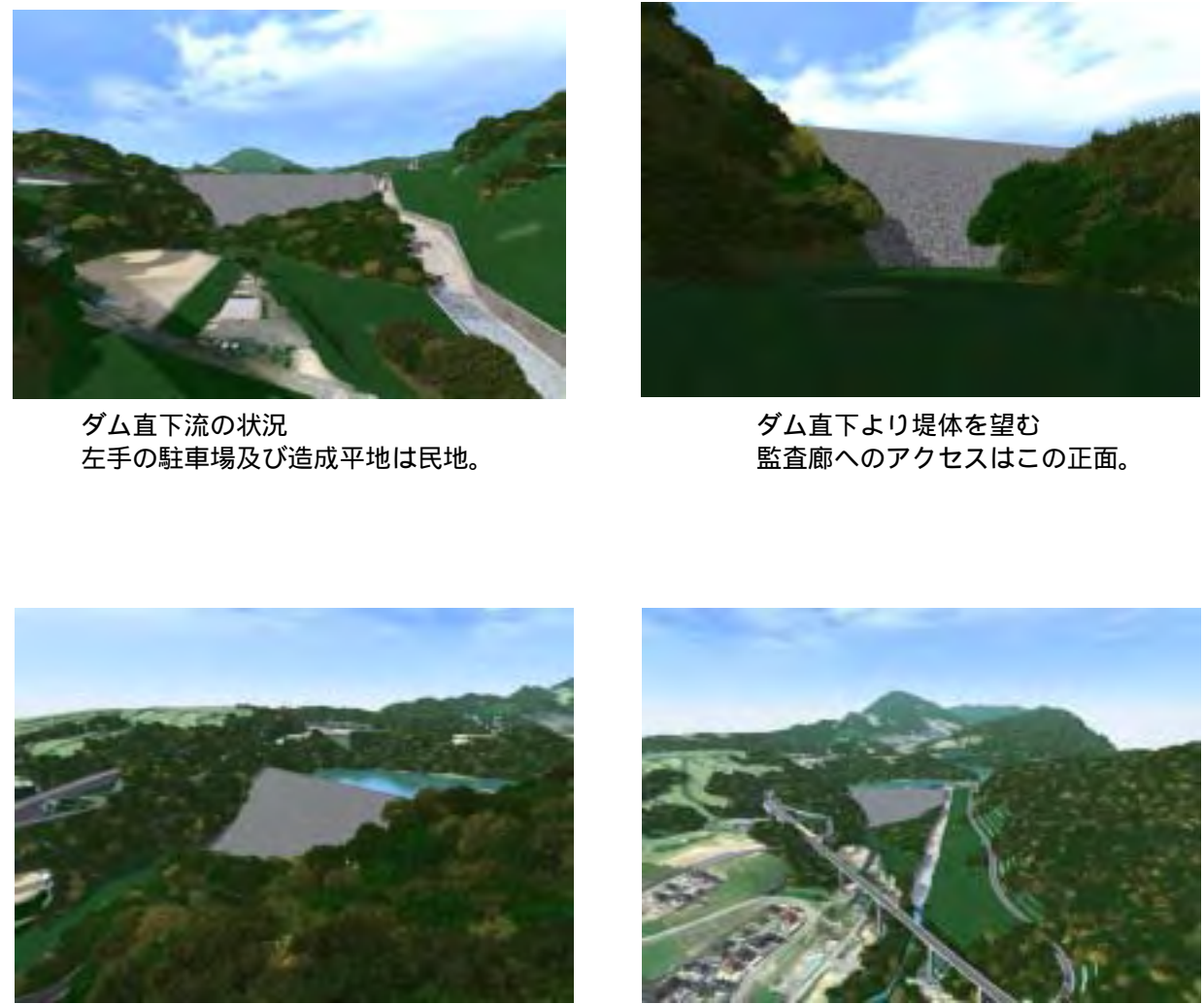








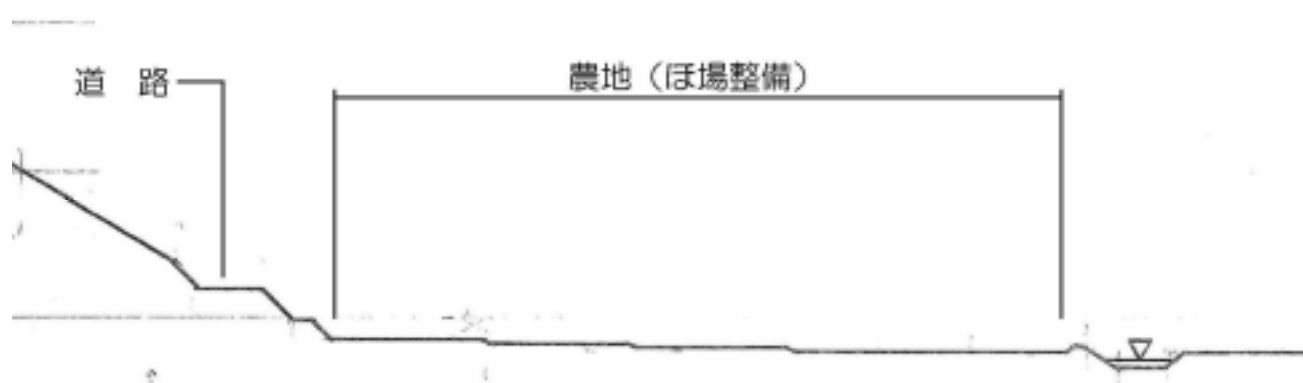
区間名	-2-1 ダム区域湖面区間(上流右岸・大岩川以北)	<ダム完成後のイメージ等>
<平面図>		 <p>東側より右岸を望む 代替農地の手前が水際沿いの平坦地。</p> <p>上流より対象地を望む 左岸側は比較的急峻。</p> <p>既存橋(登龍橋)を下流東側より望む 左右岸の往来が可能。 左岸側の平坦地が棚田跡地。</p> <p>計画地を俯瞰する 手前代替農地の奥が付替府道に接する平坦地。河川区域外。</p>
<航空写真>		<p>区間の現況</p>
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・水際沿いに地形改変された、比較的大きな平坦地が確保される(冠水頻度高) ・背面の代替農地との間には高低差が有り、大きな擁壁により分断される 	<p>主要箇所断面図</p>
特筆すべき自然条件		
周辺資源		
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・左右岸の往来が可能 ・水際に平坦地が広がるが冠水頻度が高い ・代替農地の南側平坦地については冠水しないが、面積は小さく、水際との高低差が大きい 	

区間名	-2-2 ダム区域湖面区間(上流右岸・大岩川以南)	<ダム完成後のイメージ等>
<平面図>		<div data-bbox="1596 254 2139 636">  <p data-bbox="1656 646 1973 709">北側より中段造成地を望む 付替府道とは高低差がある。</p> </div> <div data-bbox="2199 254 2742 636">  <p data-bbox="2309 646 2775 741">同左地点の近景 眺望は確保できるが、水際との距離感も大きい。</p> </div> <div data-bbox="1596 835 2139 1218">  <p data-bbox="1656 1228 2122 1354">左岸から対象地を望む 水際からは高低差を有している。 このあたりで現府道が水没する(水際沿い 右側)。</p> </div> <div data-bbox="2199 835 2742 1218">  <p data-bbox="2249 1228 2656 1323">対象地付近を俯瞰する 右側上の平坦地が造成協力地(民地) 下側が、中段造成地(河川区域内)</p> </div>
<航空写真>		
区間の現況		主要箇所断面図
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> 水際からは緩やかな勾配の法面または自然地を経て中段造成地、付替府道沿いの造成協力地(民地)に至る ダム事業により大きな平坦地や法面が造成される 中段の平坦地は冠水頻度が低い、付替府道や水際との高低差を生じている 	
特筆すべき自然条件		
周辺資源		
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> 付替府道沿いの造成協力地は河川区域外(民地)であるが、将来的な交通量が見込める 中段造成地は河川区域内で最も広い平坦地が確保できる(アクセス確保と冠水対応) 	

区間名	-3 ダム区域湖面区間(下流左岸)	<ダム完成後のイメージ等>
<平面図>		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>上流側より対象地を望む 地形が急峻で湖面まで樹林に覆われる。</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>生保半島より対象地を望む</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>堤体付近より対象地を望む</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>対象地を東より俯瞰する 谷部を迂回する左岸道路の様子。</p> </div> </div>
<航空写真>		
区間の現況		主要箇所断面図
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・水際から背後地にかけて山林が広がり、地形は急峻 ・左岸道路が通るが、水際や背後地へのアクセスは困難 	
特筆すべき自然条件	<ul style="list-style-type: none"> ・全体的に樹林が保存される ・貴重な水生生物の生息環境となっている 	
周辺資源		
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・地形的に新たな土地利用は困難 	

区間名	-4 ダム区域湖面区間(下流右岸)	<ダム完成後のイメージ等>
<p><平面図></p>  <p><航空写真></p> 		 <p>左岸より生保半島を望む 樹林で隠れているが、先端左付近に諏訪神社跡地が位置する。 周辺も地形は比較的緩やか。</p>  <p>堤体から生保半島を望む 周辺地形が急峻なため、湛水後のアクセスは難しい。</p>  <p>生保半島より堤体を望む 水際の眺望点。</p>  <p>生保半島付近を俯瞰する 半島上部の平坦地がグラウンドで、左側平坦地が造成協力地(民地) 手前側が生保の代替宅地</p>
	区間の現況	主要箇所断面図
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・生保半島の水際先端に諏訪神社跡地の平坦地や比較的緩勾配の地形が位置する ・その他周辺地形は急峻であり、水際沿いの動線確保は困難 ・河川区域外には平坦地(グラウンド)が残される 	
注目すべき自然条件		
周辺資源	<ul style="list-style-type: none"> ・生保半島にダム湖畔展望広場が計画されている 	
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・生保半島の先端はアクセスと冠水頻度が課題となるが利用は可能 ・生保半島の河川区域外については、展望広場、湖面橋等が計画されており、ダム周辺整備における拠点の一つとして位置づけられる 	

区間名	下流側河川区間(堤体付近)	＜ダム完成後のイメージ等＞
<p>＜平面図＞</p>  <p>＜航空写真＞</p> 	<p>区間の現況</p>	<p>＜ダム完成後のイメージ等＞</p> 
<p>地形・土地利用条件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・阿武山(東)側地形は急峻であるが、自然歩道が通る ・堤体下流に築造に伴う平坦地が造成される ・堤体及び構造物により旧河道は全て改変される 	<p>主要箇所断面図</p> 
<p>注目すべき自然条件</p>		
<p>周辺資源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・堤体 ・大門寺 ・武士自然歩道 	
<p>空間利用の評価</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・堤体直下の平坦地は利用が可能であるが、ダム上流域とのアクセスが課題 ・武士自然歩道とのネットワーク ・阿武山からの眺望が期待できる 	

区間名	下流側河川区間(河道部)	<ダム完成後のイメージ等>	
<p><平面図></p>  <p><航空写真></p> 		 <p>阿武山より対象地を望む 洪水吐から下流のほ場付近までは、良好な溪流環境を呈す。</p>  <p>溪流区間の様子(下流側を望む) 周辺には良好な溪畔林が残される。</p>  <p>下流より対象地を望む</p>	
区間の現況		主要箇所断面図	
地形・土地利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・左岸山地の地形は急峻であるが、武士自然道が通る ・ダム下流付近の河道は溪流環境を成すが、ほ場付近では河川の様相に変わる 		
注目すべき自然条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム下流部の溪流環境 		
周辺資源	<ul style="list-style-type: none"> ・桑原運動広場 ・阿武山つつじの森が計画されている ・地福寺 ・武士自然歩道 ・阿武山古墳・桑原古墳 		
空間利用の評価	<ul style="list-style-type: none"> ・溪流空間の利用 ・関連計画(ほ場整備や河道改修)との連携 		

第4章 立寄り人口の推計

今後、安威川ダム周辺の整備を検討するにあたり、その集客ポテンシャルについてある程度の把握をしておく必要がある。

ここでは安威川ダム周辺について何パターンかの整備内容を設定し、それぞれに関する立寄り人口をオーダー的に推計するものとする。

1. ダム周辺の散策や風景探勝を主とした利用の場合

北摂山系周辺には、里山景観を中心とした優れた自然景観が多く残されており、これらの保護と適正な利用を図ることを目的に平成13年に「大阪府立北摂自然公園」として指定された。安威川ダム周辺域においても、竜王山を中心とした185haの区域が「竜王山地区」に位置づけられている。

これらの地区は整備の目的から、都市公園とは異なり限られた範囲以外に施設化が図られることは無い。そのため利用者(利用形態)においても散策や風景探勝が中心となり、都市公園のような利用密度が生じることは考えられない。

ここでは環境省の調査に基づき、安威川ダム周辺を自然公園のイメージに近い「ダム周辺の散策や風景探勝を主とした利用」を目的に整備を行った場合の立寄り人口を推定する。

(1) 利用実態調査の結果

環境省による調査結果から以下に、近畿2府4県の「都道府県立自然公園」に関する整備面積と利用者数に関するデータを示す。

都道府県立自然公園の利用者数

都道府県	箇所	面積 (ha)	年間利用者数 (千人)	ha 当り人数 (人/ha/年)	備考
滋賀県	3	36,886	4,234	115	
京都府	3	127	1,640	12,913	
大阪府	1	2,594	783	302	
兵庫県	11	121,357	13,125	108	
奈良県	3	3,493	1,144	327	
和歌山県	10	14,160	7,031	497	
計	31	178,617	27,957	157	

利用者数については平成17年、面積については平成18年3月現在

上表によると単位(ha)当り利用者数では京都府が極端な値を示すが、利用者のうち約76%(1,254千人)が保津峡自然公園利用者であり、一般的な自然公園に比べその著名さが大きく影響していると考えられる。

(2) 竜王山地区における年間立寄り人口の推計

府立北摂自然公園は全10地区により構成されており、その指定区域面積は全体で2,594haである。そのうち安威川ダム周辺域に位置する竜王山地区の面積は185ha(うち第3種特別地域:184ha)であり、全体利用者を面積で按分してその年間利用者数を以下のように推計する。

大阪府立自然公園、竜王山地区における立寄り人口

$$783,000(\text{人}) \div 2,594(\text{ha}) \times 185(\text{ha}) = 56,000(\text{人/年})$$

(3) 安威川ダム周辺域を整備範囲に含めた場合の年間立寄り人口の推計

推計原単位の設定

立寄り人口の推計に用いる利用者数の原単位(日ha当り利用者数)は、先に示した「大阪府立自然公園」の調査結果を基に設定する。

$$\cdot \text{一日} \cdot \text{ha 当り利用者数} = 302(\text{人/ha/年}) \div 365(\text{日}) = 0.83(\text{人/ha/日})$$

対象面積の設定

推計に用いる対象面積は、安威川ダムの既買収面積(EL.136.0以下)相当として約100ha及び既存の自然公園である「竜王山地区」の約185haを対象とした。

$$\cdot \text{対象面積} = 100(\text{ha}) + 185(\text{ha}) = 285(\text{ha})$$

立寄り人口の算定

$$0.83(\text{人/ha/年}) \times 285(\text{ha}) \times 365(\text{日}) = 86,000(\text{人} \cdot \text{年})$$

2. レクリエーション活動を目的とした面的な利用の場合

先の検討では、自然の保護や保全・再生をイメージした「ダム周辺の散策やハイキングを主とした利用」を設定し、自然公園の利用実態を参考とした推計を行った。

ここでは整備の度合いや利用率(集客性)の向上に視点を移し、「レクリエーション活動を目的とした面的な利用」を想定し、主に都市公園における利用実態や国民の余暇(レジャー)活動に関する調査結果を参考とし、安威川ダム周辺における立寄り人口の推計を行うものとする。

(1) 全国都市公園利用実態調査による推計

国土交通省では多様な機能を果たす都市公園の整備や管理に資する基礎的知見を得ることを目的に、昭和41年以降、数年に一度の間隔で「全国都市公園利用実態調査(以下、利用実態調査)」を行っている。

以下に平成13年度調査結果を基に、安威川ダムにおける湖岸周辺の一定区域を整備した場合についての立寄り人口を推計する。

なお検討においては、当該計画規模を広域公園(市町村の区域を越える広域レクリエーション需要を充足することを目的とした公園で、地方生活圈等広域的なブロック単位ごとに1箇所あたり50ha以上を標準として配置する)と同等であると仮定した。

推計原単位の設定

平成13年度利用実態調査における、広域公園の調査結果の一覧は下表の通りである。

調査結果一覧

		運動公園	総合公園	広域公園	国営公園	
利用可能面積	ha	18.6	23.9	62.7	80.527	
平均入園者数	休日	人	3,728	3,781	4,726	8,511
	平日	人	2,678	2,865	2,565	2,135
haあたり入園者数	休日	人/ha	200	158	75	106
	平日	人/ha	144	120	41	27
平均在園時間	時間	2.16	1.42	2.08	2.74	
平均在園時間	休日	時間	2.11	1.35	2.25	3.13
	平日	時間	1.80	1.13	1.45	2.45
平均到達時間	分	25.8	31.3	41.3	64.2	
80%到達時間	分	53.6	48.3	63.3	98.7	
平均来園頻度	回/月	5.9	7.0	3.4	0.4	
リピーター率	%	90	94	85	71	

利用可能面積：水面、植栽地等、直接利用できない区域を除いた面積

広域公園における利用可能面積の平均は62.7haであり、単位面積(ha)あたり日入園者数は休日で75人/ha/日、平日で41人/ha/日とされる。

一年間のうち、休日日数を116日(土日104日、祝日12日：H13実績)、平日日数を249日とした場合、これらの値から広域公園における1日平均来園者数は以下のように算出される。

・一日・ha当り利用者数

$$(75(\text{人/ha/日}) \times 116(\text{日}) + 41(\text{人/ha/日}) \times 249(\text{日})) \div 365(\text{日}) = 51.8(\text{人/ha/日})$$

一方この値は、府営公園全体の日平均来園者数(55人/ha/日)にも近似する((2)参照)。

対象面積の設定

現在の安威川ダム事業による既買収区域(EL.136.0以下)を計画区域と仮定した場合、ダム整備後は水面が出現することや周囲が急峻な地形条件であること等から、総面積と比べて利用可能面積としては減少する。

そこで下図のように、既買収区域内における比較的平坦な土地及び湖面を含む周辺域の約35ha(赤枠内)を利用可能地として設定する。



イメージ図

立寄り人口の算定

$$51.8(\text{人/ha/日}) \times 35(\text{ha}) \times 365(\text{日}) = 662,000(\text{人/年})$$

(2) 立地が類似する都市公園の利用実績による推計

大阪府では毎年府営公園の利用者実績を集計している。

ここでは地域環境に応じた立寄り人口を推計するものとして、府営公園の利用者実績に基づく算定を行う。

推計原単位の設定

大阪府営公園における、平成 17 年度の利用実績は下表の通りである。

単位(ha 日あたり)来園者数の平均は 55.1 人/ha・日であり、この値は先に示した「(1)全国都市公園利用実態調査による推計」に用いた値と近似する。

一方この値は、服部緑地など都市部に位置し施設整備率も高い公園も含まれたものであり、ここでは安威川ダム周辺域と比較的よく似た環境(立地・土地利用)にあると思われる、「箕面公園」、「山田池公園」、「深北緑地」、「枚岡公園」、「錦織公園」の 5 公園を参考に利用者推計を行う。

大阪府営公園利用実績

NO	公園名	開設面積(ha)	年間来園者数(人)	ha・日あたり来園者数(人)	備考
1	服部緑地	126.3	4,529,000	98.2	
2	箕面公園	83.8	869,000	28.4	
3	寝屋川公園	26.4	389,000	40.4	
4	山田池公園	60.2	522,000	23.8	
5	深北緑地	30.6	475,000	42.5	
6	久宝寺緑地	38.4	1,350,000	96.3	
7	枚岡公園	43.8	508,319	31.8	
8	住之江公園	15.1	400,000	72.6	
9	住吉公園	8.0	719,000	246.2	
10	大泉緑地	100.0	2,530,000	69.3	
11	長野公園	46.3	228,711	13.5	
12	錦織公園	65.7	666,628	27.8	
13	石川河川公園	32.4	180,148	15.2	
14	浜寺公園	75.1	2,261,200	82.5	
15	二色の浜公園	40.0	742,000	50.8	
16	蜻蛉池公園	43.6	786,000	49.4	
17	りんくう公園	17.5	308,000	48.2	
18	せんなん里海公園	30.7	310,000	27.7	
合計		883.9	17,774,006		
平均		49.1	987,444	55.1	

開設面積：水面、植栽等直接利用できない区域を含んだ面積

前出 5 公園における単位あたり来園者数は、以下に算出される。

・一日・ha 当り利用者数
 $(869+522+475+508+667(\text{千人})) \div (83.8+60.2+30.6+43.8+65.7(\text{ha})) \div 365(\text{日})$
 29.3(人/ha・日)

立寄り人口の算定

$$29.3(\text{人/ha/日}) \times 35(\text{ha}) \times 365(\text{日}) = 375,000(\text{人/年})$$

(3) 余暇活動への参加実態による推計

(財)社会経済生産性本部では昭和 52 年以来、毎年全国の人口 5 万人以上の都市部において、15 歳以上の男女(3,000 人)を対象に国民の余暇意識及び余暇活動への参加実態を調査し、「レジャー白書」として取りまとめている。

ここではこれらの調査結果及び「第 1 章 1.人口の見通し」により整理された将来人口推計値を基に立寄り人口の推計を行う。

推計原単位の設定

「レジャー白書」では 91 種目の余暇活動を 4 部門に分類し、参加率、年間平均活動回数、年平均費用、参加希望率等について調査している。

これらの調査項目から、安威川ダム周辺での活動内容に関連すると思われる、「観光・行楽部門」内の以下 4 種目についての調査結果を示す。

「レジャー白書」による調査結果(平成 17 年)

活動種目	参加人口(推計・万人)	参加率(%)	年間平均活動回数(回)	参加希望率(%)	備考
ドライブ	5,220	43.7(43.1)	14.1	47.4	
ピクニック・ハイキング・野外散歩	2,620	23.8(23.4)	13.7	31.9	
登山	660	6.0(4.1)	6.6	12.1	
オートキャンプ	470	4.3(4.1)	3.8	12.1	

()内数字は、大阪府における余暇活動参加率

当該計画においては、現時点で明確な整備内容は検討していないため、立寄り率推計には「ピクニック・ハイキング・野外散歩」における参加率(大阪府)を用いるものとし、年間平均 13.7 回という活動回数をもとに、四季のうち冬を除いた年 3 回の割合で安威川ダム周辺を訪れるものと仮定する。

また算定に用いる周辺人口(母体数)としては活動種目の性格から集客圏を 10km とし、「第 1 章 1.人口の見通し」により推計された平成 32 年値(73.6 万人)を用いることとした(資料-1・P1 参照)。

立寄り人口の算定

$$736,000(\text{人}) \times 23.4(\%) \times 3.0(\text{回}) = 517,000(\text{人/年})$$

3. 一時的な立寄り利用の場合

安威川ダム周辺ではダム事業や周辺計画の進捗に伴い、交通網の充実が図られる予定である。

「第1章 2. 主要幹線道路の道路交通量の見通し」によると、今後アクセスが格段に向上すると共に、交通需要にも明らかな変化が生じることが確認された。

一方、安威川ダム周辺整備に伴う立寄り人口については、周辺道路網を利用する通過交通による副次的な立寄り利用も想定される。

ここでは、先の安威川ダム周辺の将来交通量の予測結果に基づき、ダム周辺への「一時的な立寄り利用」についての推計を行う。

推計原単位の設定

一般的にダム湖周辺整備的なレクリエーション施設や展望施設に関する、周辺交通からの立寄り率についての判断は難しい。以下に、「道の駅」を参考に旧建設省北陸地建(平成6年度)及び大阪府(平成15年度：近畿4府県)における立寄り率の調査結果を、また「平成11年度道路交通センサスの概要(国土交通省)」から平均乗車人数に関する資料を示す。

道の駅の立寄り率

車種	曜日	県境型(%)	周辺型(%)	近郊型(%)	都市型(%)
大型車	平日	2~7	3~13	4~5	1
	休日	3~9	3~11	5~7	3
小型車	平日	6~13	6~18	5~7	3~4
	休日	10~12	20~34	7	7~9

立寄り率は12時間立寄り台数/12時間交通量

近畿4府県の道の駅の立寄り率

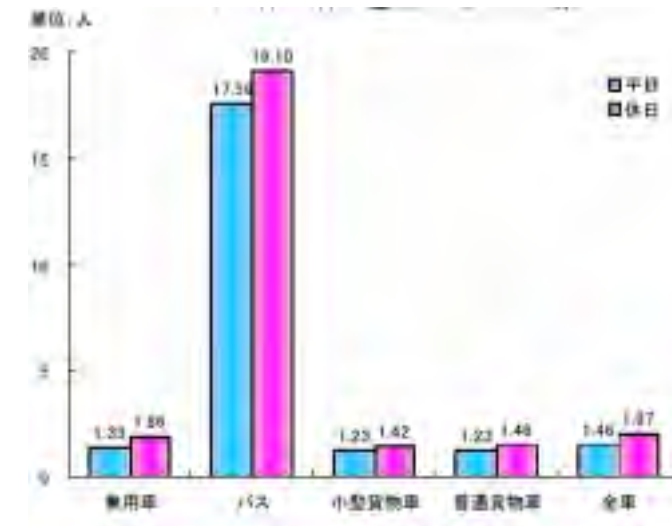
府県名	道の駅名	立寄り率(%)	府県平均(%)
兵庫県	あさご	45.8	9.9
	みなみ波賀	2.1	
	しんぐう	2.9	
	いながわ	10.5	
	村岡ファームガーデン	2.1	
	北播磨エコミュージアム	3.7	
	あおがき	2	
京都府	丹後味わいの郷	4.1	9.8
	和(なごみ)	20	
	農匠の郷やくの	5.3	
奈良県	大和路めぐり	0	5.8
	宇陀路大宇陀	3.8	
	宇陀路室生	7.8	
和歌山県	南部川うめ振興館	1.2	1.4
	明恵ふるさと館	2.3	
	志原海岸	0.8	
総平均			6.7

平成15年10月大阪府調べ

安威川ダム周辺地域は、上表では「近郊型」に区分されると考えられ、小型車では5~7%の立寄り率が確認されている。また、下表については各施設間の差は大きいものの、平均値では7%程度の立寄り率が示されている。

一方、立寄り人口の推計に必要な平均同乗者数については、経験上、乗用車では2.5~3.0人/台を用いることが多いが、「平成11年度道路交通センサスの概要(国土交通省)」によると、平日で1.3人/台、休日で1.9人/台と低い値を示す。

平日休日別車種別平均乗車人数



以上の内容から、当該推計に用いる原単位としては、以下の値を用いることとする。

- ・通過交通量：6,500台/日 (P3より)
- ・立寄り率：7.0%
- ・平均乗車人数：1.5人/台

立寄り人口の算定

$$\text{将来} : 6,500(\text{台/日}) \times 7.0(\%) \times 1.5(\text{人/台}) \times 365(\text{日}) = 249,000(\text{人/年})$$

4. 安威川ダム周辺の立寄り人口の想定

これまでの検討ケースをまとめると、下表のようになる。

立寄り人口の推計一覧

検討ケース	利用イメージ	参考とした資料等	想定規模等	立寄り人口 (人/年)
CASE-1	ダム周辺の散策や 風景探勝	自然公園利用調査	面積: 285ha	86,000
CASE-2	レクリエーション 活動の場	全国都市公園 利用調査	面積: 35ha	662,000
CASE-2		立地が類似する 都市公園利用調査		375,000
CASE-2		人口推計及び 余暇活動調査	集客圏: 10km	517,000
CASE-3	沿道サービス施設	交通量推計及び 道の駅調査	交通量: 6,500台/日	249,000

ここまでの検討により、安威川ダム周辺地域の持つ集客ポテンシャルのオーダーを整理すると、立寄り人口は下記の通りと推計される。

- ・「ダム周辺の散策やハイキングを主とした利用(自然公園イメージ)」
を想定した場合：約 10 万人/年
- ・「レクリエーション活動を目的とした面的な利用(都市公園イメージ)」
を想定した場合：約 40～70 万人/年

「沿道サービス施設 (道の駅イメージ)」による一時立寄り人口については 25 万人程度の立寄りが見込め、これを付加すると合計 100 万人オーダーの集客ポテンシャルがあると言える。