

平成 2 1 年度

一庫ダム湖活用環境整備事業
【事後評価（案）】

平成 2 2 年 3 月

近畿地方整備局

平成 21 年度 一庫ダム湖活用環境整備事業【事後評価(案)】

目 次

1.	費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	1
2.	事業の効果の発現状況	4
3.	事業実施による環境の変化	10
4.	社会経済情勢の変化	11
5.	今後の事業評価の必要性	15
6.	改善措置の必要性	16
7.	同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性	17

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

1.1 費用対効果分析手法

■説明・根拠等

【事業評価手法及び費用便益比算出手法の考え方】

環境整備事業に適用可能な主な経済評価手法は、代替法、消費者余剰計測法、ヘドニック法、仮想市場法（CVM）、トラベルコスト法（TCM）、コンジョイント法等があります。

ただし、コンジョイント法については、整備内容等を複数案比較検討しながら評価することに適した手法であり、事後評価となる本件では整備内容の比較等がないため不適合と判断し、それ以外の手法について比較検討を行いました。

表 1.1 環境整備事業に適用可能な主な経済評価手法の概要

手法名	代替法	消費者余剰計測法	ヘドニック法	仮想市場法(CVM)	トラベルコスト法
内容	評価対象に相当する私的財に置き換えるための費用をもとに評価	影響を受ける消費行動に関する需要曲線を推定し、消費者余剰の変化分を評価	環境資源の存在が地代や賃金に与える影響をもとに環境価値を評価する	環境資源の変化に対する支払意思額や受入補償額を尋ねることで環境価値を評価	対象地までの旅行費用をもとに環境価値を評価
適用範囲	水質浄化、土砂流出防止などに有効	道路交通といった擬制しうる市場を有する事業、当該財の消費量、市場価格の変化をもたらす事業	地域アメニティ、水質浄化、騒音などに有効	レクリエーション、景観、野生生物、種の多様性、生態系、水質浄化など非常に幅広い	レクリエーション、景観などに有効
計測対象	置換費用	通常的需求曲線	ヘドニック価格関数、付値関数	支払意思額または受入補償額	通常的需求曲線

【手法の比較検討】

ダム湖活用環境整備事業の主な便益は、「スポーツ・レクリエーション・教育の場の提供」というレクリエーション利用に関するものであり、便益の算定に際しては、レクリエーション利用の便益評価に適するトラベルコスト法(通称 TCM)を採用しました。(下表参照)

ダム湖活用環境整備事業の評価では、仮想市場法(通称 CVM)の適用も考えられますが、ダム湖利用実態調査等、定量的に算定可能な情報が得られること、本事業は観光レクリエーション利用の促進を主目的としていること等、事業の効果を「スポーツ・レクリエーション・教育の場の提供」に絞って便益を算定することにしました。

表 適用可能な経済評価手法の比較評価

手法名	代替法	消費者余剰計測法	ヘドニック法	仮想市場法 (CVM)	トラベルコスト法
利点	直感的に理解しやすい	消費者余剰の理論に基づいており、理論的、実用的に問題が少ない	情報入手コストが少ない 地代、賃金などの市場データから得られる	適用範囲が広い 存在価値や遺産価値などの非利用価値も評価可能	必要な情報が少ない また、旅行費用と訪問率で算定可能
問題点	評価対象に相当する私的財が存在しないと評価できない	適用範囲が施設等の利用便益に限定される	適用範囲が地域的なものに限定される また、一般に都市部の環境財が高く評価される傾向がある	アンケートを実施するので情報入手コストが大きい 様々なバイアスが存在する	適用範囲がレクリエーションに係るものに限定される
評価	× (本事業には適用が難しい)	× (本事業には適用が難しい)	× (本事業には適用が難しい)	△ (適用は可能)	○ (目的に最適)

1.2 2つの考え方による便益算定

便益の算定にあたっては、次の2つの考え方で算定を行いました。

- ① 一庫ダムへの実際の来訪者数等、統計データを利用し便益を算定（総括に記載）
- ② 一庫ダムへの来訪者に対するアンケートにより来訪頻度を把握し便益を算定

2つの考え方で便益算定を行った理由は、以下のとおりです。

- ①の手法は、トラベルコスト法に必要な利用者数や周辺地域の観光客数など、公表されている統計データ等の入手が容易であるため、主たる算定の考え方としました。
- ②の手法は、統計データをベースとした①の手法の結果の検証として、実際の来訪者の意見（来訪手段、来訪頻度等）から便益を算定し、2つの手法の年便益等の乖離の状況から、①の手法で算定された事業効果による来訪者数の推計の適正を判断するために実施しました。

1.3 費用対効果分析結果

■算定結果

○本事業の費用対効果（費用便益比）は、下記の要領で算定しました。

$$B/C = \frac{\text{総便益（観光・レクリエーション効果 + 残存価値）}}{\text{総費用（事業費 + 維持管理費）}}$$

$$= \frac{(57.4 \text{ 億円} + 1.1 \text{ 億円})}{(44.4 \text{ 億円} + 2.5 \text{ 億円})} \doteq 1.25$$

＜手法1の場合＞

$$= \frac{(51.1 \text{ 億円} + 1.1 \text{ 億円})}{(44.4 \text{ 億円} + 2.5 \text{ 億円})} \doteq 1.11$$

＜手法2の場合＞

■説明・根拠等

【費用対効果の算定について】

費用対効果の算定においては、下記の要領で算定しました。

1. 総便益の算定

総便益は、評価期間内に発生する各年の年便益を現在価値化して総和を求め、さらに、残存価値を加えたものを総便益としました。

2. 総費用の算定

総費用は、基本的には建設費等の事業費と維持管理費の合計としました。

※現在価値化については5.を参照

1) 評価基準年より前の期間

→各年の対象費用に対してデフレーター及び割引率(4%)を乗じて現在価値化し、それらを合計しました。

2) 評価基準年以降の期間

→各年の対象費用に対して割引率(4%)を乗じて現在価値化し合計しました。

3. 便益の発生

便益は、事業完了年の翌年度から年便益の100%が発生するものとして計上しました。また、整備期間中の便益は、事業費ベースで各年の進捗率を算定し、年便益に乘じました。

事業期間中の便益 = 年便益 × 進捗率(事業費ベース)

※進捗率 = 前年度までの建設費の累計 / 総建設費

4. 便益発生期間(耐用年数)

便益発生期間は、定額法を採用し、各整備内容に対する事業費を耐用年数で除して年事業費を算定し、総事業費を求めた年事業費で除することで求めました。

本事業における便益発生期間 = 事業完了後 21 年間

5. 現在価値化

現在価値化では、割引率4%を採用しました。

現在価値化係数 = $1 / (1 + 0.04)^t$ ※t: 評価基準年からの年数

(評価年に対する現在価値化: 各年の便益やコストに現在価値化係数を乗じる)

6. 維持管理費

維持管理費は、総建設費の0.5% (1年あたり) を計上しました。

7. 残存価値

評価期間末における施設の残存価値を便益として加算しました。

残存価値 = $(\sum (\text{用地費, 間接経費, 工事諸費等を除く建設費})) / (1 + 0.04)^{S+20}$

※S: 整備期間、20 = (評価期間(21年) - 1)

■総括

- ◆ 全体事業費: 27.5 億円
- ◆ 工期: 平成 2 年 ~ 平成 15 年
- ◆ B/C: 1.25 (B: 58.5 億円、C: 46.9 億円)

2. 事業の効果の発現状況

2. 事業の効果の発現状況

■説明・根拠等

【各地区の整備状況について】

整備された4地区（国崎地区、龍化地区、出合地区、洲張地区）は、整備以前は立ち入り出来ない、あるいはレクリエーション利用が殆ど出来ない状況でした。整備後は、散策や野外活動の拠点等としての利用が可能となり、多くの人に利用されるようになりました。

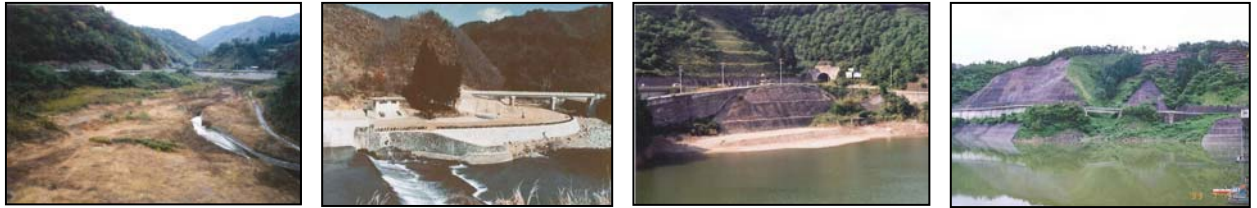


写真 整備前の状況（左から国崎地区、龍化地区(千軒キャンプ場整地直後)、出合地区、洲張地区)



国崎地区

せせらぎ水路、池・滝・なぎさ、
知明湖キャンプ場等



龍化地区

遊歩道、龍化吊橋、
千軒キャンプ場



出合地区

なぎさ、多目的広場



洲張地区 展望台

写真 各地区の整備状況

【各地区の利用について】

整備された施設等は、積極的に利用されています。

また、各整備地区には、水源地域の住民だけでなく、兵庫県内や大阪市の北部・中部など、阪神地区からも多くの人を訪れ、都市近郊で身近に自然環境を享受できる場として、またバーベキューやキャンプ、親水などの野外活動を楽しめる場として認知され、多くの人に利用されています。



表 各整備地区が含まれる調査エリアの利用特性

整備地区	調査エリア区分	利用特性
国崎地区	田尻川流入端周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県道 604 号及び 605 号により良好なアクセスが確保され、駐車場、トイレ等も整備されているなど、利便性や快適性が非常に高くなっています。 ・ キャンプ場や多目的広場、せせらぎ水路、なぎさ等が整備され、バーベキューやキャンプ、釣り、親水活動等の場として多くの人に利用され、一庫ダムの野外活動の中心的な拠点として機能しています。 <p><u>※調査エリアの主要部分を国崎地区が占めています。</u></p>
龍化地区	一庫大路次川流入端周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 両岸にアクセス路となる市道が通り、上流端の千軒キャンプ場は国道 173 号からも至近距離でアクセス可能となっています。 ・ 龍化地区はやや溪谷的な様相を呈しており、多自然型護岸や遊歩道、釣り橋等の整備により、釣りや散策の場として多くの人に利用されています。 ・ また、グラウンドやキャンプ場、広場等の整備により、陸上スポーツや野外活動にも利用されています。 <p><u>※調査エリアの殆どが龍化地区となっています。</u></p>
出合地区	県立一庫公園	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国道 173 号にも隣接し、ダム湖周囲の道路以外からも整備地区へのアクセスが可能となっています。 ・ 出合地区には、なぎさや多目的広場等が整備され、釣りや散策の場、また湖面利用へのアクセスポイントとして、多くの人に利用されています。
洲張地区	ダムサイト周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一庫ダム湖活用環境整備事業において、最後の整備地区として県道 604 号に隣接する場所に整備されました。 ・ ダムサイト右岸の新たな拠点として、展望台や遊歩道等が整備され、散策や休憩しながら良好な眺望を楽しむ場等として利用されています。

表 一庫ダム来訪者の出発地別割合

地域	出発地	小計(人)	割合(%)
一庫ダム周辺	猪名川町	235	47.7
	川西市	589	
	能勢町	37	
	豊能町	97	
	地域合計(人)	958	
兵庫	宝塚市	45	14.8
	伊丹市	73	
	尼崎市	124	
	西宮市	18	
	神戸市	22	
	篠山市	2	
	芦屋市	1	
	三田市	9	
	姫路市	2	
	西脇市	1	
	佐用町	1	
	地域合計(人)	298	
大阪北部	池田市	53	15.0
	豊中市	105	
	吹田市	67	
	高槻市	22	
	茨木市	20	
	箕面市	35	
地域合計(人)	302		
大阪中部	大阪市	316	17.6
	東大阪市	14	
	寝屋川市	6	
	四条畷市	3	
	門真市	3	
	摂津市	3	
	枚方市	2	
	八尾市	1	
	守口市	6	
地域合計(人)	354		
大阪南部	堺市	4	2.6
	松原市	1	
	河南町	1	
	高石市	1	
	太子町	46	
地域合計(人)	53		
京都府	亀岡市	10	1.7
	向日市	1	
	長岡京市	6	
	城陽市	1	
	京都市	17	
地域合計(人)	35		
奈良	生駒市	5	0.4
	橿原市	2	
	奈良市	2	
地域合計(人)	9		
合計	(人)	2,009	100.0

【河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）で把握される利用状況について】

河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）は、ダム周辺整備計画等の検討の際の基礎データとして資することを目的に、河川水辺の国勢調査の一環として平成3年度から3年毎に実施されています。

国崎地区の利用が多くを占める「田尻川流入端周辺 調査地区」や龍化地区が殆どの調査区域を占める「一庫大路次川流入端周辺 調査地区」では、本事業で整備されたキャンプ場やせせらぎ水路を利用した野外活動が非常に多く見られる等、整備された施設等が利用促進を牽引しており、各整備地区の利用状況が調査結果に大きく影響しています。

なお、洲張地区は「ダムサイト周辺 調査地区」に含まれ、出合地区は「県立一庫公園 調査地区」に含まれています。

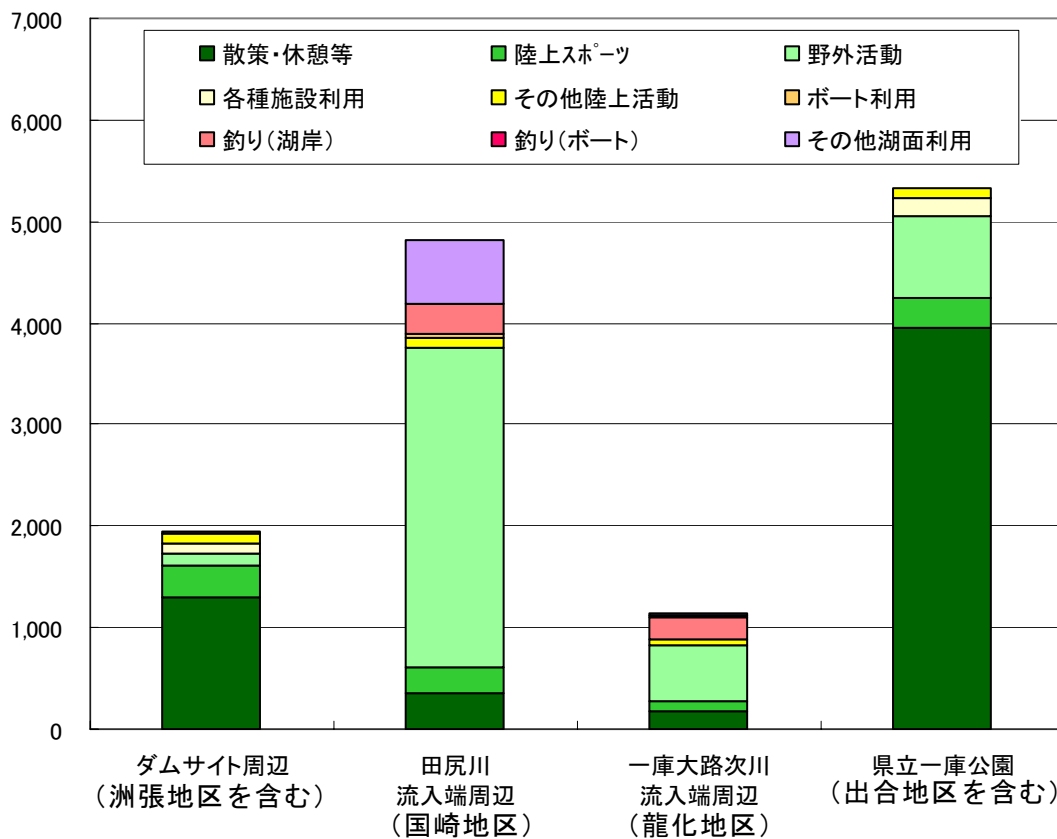


図 調査地区における利用形態別の利用状況（平成18年度全調査回累計）

※出典：「平成18年度ダム湖利用実態調査 報告書」（平成19年2月 独立行政法人水資源機構一庫ダム管理所）

【イベント等の開催について】

整備の実施により、湖畔や湖面利用における拠点が創出されたことにより安全で快適な利用が可能となり、様々なイベント等も開催されるなど、市民交流の機会が促進されました。



写真 一庫ダムで開催されているイベント等（左からレガッタ大会、アユの放流、マラソン大会）

【参考：河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）結果等】

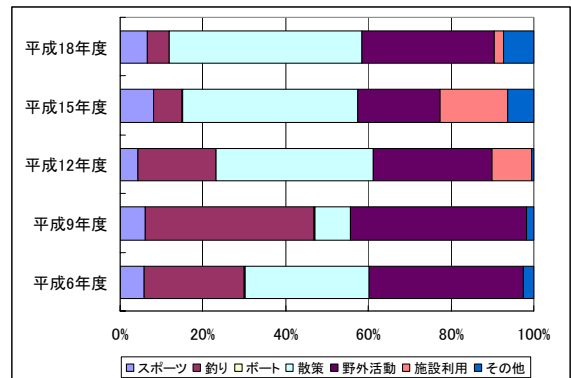
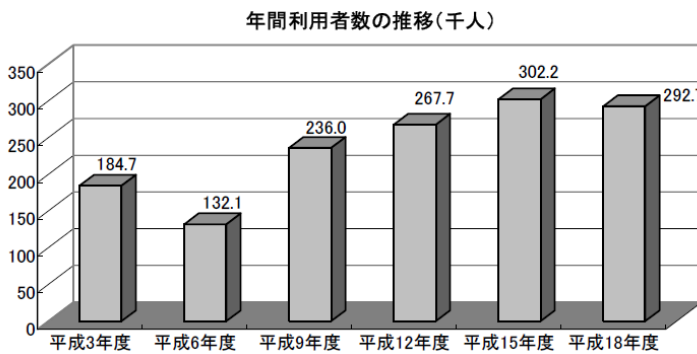


表 利用形態別及び利用場所別の利用者割合

年度	利用形態区分							利用場所別		
	スポーツ	釣り	ボート	散策	野外活動	施設利用	その他	ダム	湖面	湖畔
平成6年度	5.9%	24.0%	0.3%	30.0%	37.3%	0.1%	2.5%	2.9%	24.5%	72.5%
平成9年度	6.1%	40.8%	0.1%	8.6%	42.6%	0.0%	1.7%	1.8%	41.7%	56.5%
平成12年度	4.2%	18.9%	0.0%	38.0%	28.9%	9.6%	0.4%	0.4%	19.1%	80.5%
平成15年度	8.1%	6.9%	0.0%	42.5%	19.8%	16.5%	6.3%	3.4%	8.3%	88.3%
平成18年度	6.6%	5.2%	0.1%	46.6%	31.9%	2.3%	7.3%	2.3%	9.9%	87.8%

表 河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）における利用形態区分

利用形態区分		対象とする利用	
陸上利用	散策、休息、花見等	観光・旅行、山菜とり、花見・紅葉・新緑見物、散策、遠足・ピクニック、休憩・トイレ利用等	
	陸上スポーツ	テニス、サッカー、(ミニ)ゴルフ、マラソン・ジョギング、ゲートボール、サイクリング、野球、ソフトボール、その他の陸上スポーツ等	
	その他	野外活動	キャンプ、写真撮影、写生、野外バーベキュー、昆虫採集、バードウォッチング、その他のアウトドア活動等
		各種施設利用	レストラン、売店、ホテル、温泉、資料館、記念館、有料遊戯施設、〇〇センター(ミニSL、ゴーカート等)等
	その他*	各種お祭り、催し物など、ダム見学等の学習活動、環境学習、コンサート、その他の陸上利用、仕事等	
湖面利用	釣り	ボート利用	ボートに乗って釣り糸を垂れている人
		湖岸	湖岸で釣り糸を垂れている人
	遊覧	手こぎボート、サイクルボート、遊覧船	
	水上スポーツ	ヨット、水上スキー、ウィンドサーフィン、漕艇、カヌー、その他の水上スポーツ	
	その他	水泳、水遊び、その他の湖面利用	

出典：「平成21年度 河川水辺の国勢調査〔ダム湖版〕 ダム湖利用実態調査<第7回>調査マニュアル」(国土交通省河川局 河川環境課)

■総括

- ◆本事業によるなぎさや湖岸整備、斜路の舗装などによる湖面や湖畔へのアプローチ施設、親水施設等の整備は、湖畔を中心に湖面を含めて水辺の利用者の増大につながっています。また、駐車場やトイレ、防護柵等の整備は安全で快適な利用に役立っています。

3. 事業実施による環境の変化

3. 事業実施による環境の変化

■説明・根拠等

【事業の実施による環境の変化について】

本事業による施設等の整備は河川区域内にあり、従前の地形や河川環境を活かし、ダム及び河川管理に影響を与えない整備を行いました。また、周辺自然環境に影響を与えない場所に整備されています。



写真 整備前の状況（左から国崎地区、龍化地区、出合地区）



写真 国崎地区における整備地区の緑化等の状況

■総括

○本事業の実施では、法面や裸地等に対する緑化、植栽等を実施することで景観等への配慮を行う等、環境保全に対する取組みが行われています。また本事業の実施による自然環境等の変化は、特に認められません。

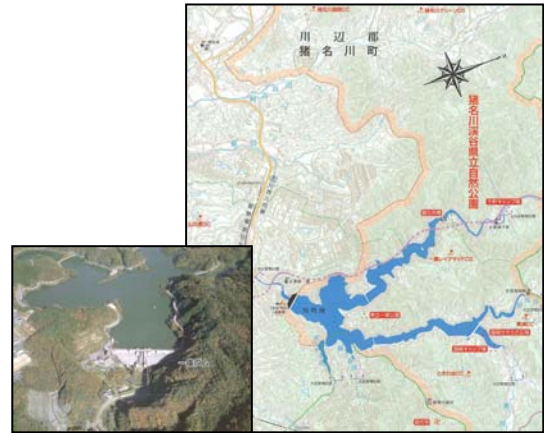
4. 社会経済情勢の変化

4. 社会経済情勢の変化

■説明・根拠等

【社会経済情勢の変化について】

一庫ダム及び貯水池は、猪名川溪谷県立自然公園の区域内にあります。(右図参照；オレンジ色の線で囲まれている箇所) また、一庫ダムの知明湖周辺の4地区(国崎・龍化・出合・洲張)では、本事業により観光・レクリエーションを促進する施設整備等が実施され、毎年約30万人の人が訪れています。来訪者の約半数は、川西市や猪名川町、能勢町、豊野町等のダム周辺地域から来訪しているなど、地域に親しまれ、また地域の活性化に大きく貢献しています。それらの功績もあり、ダム湖百選にも選定されています。



図・写真 一庫ダム及び自然公園区域

※年間利用者数は、事業効果の発現状況の項を参照



龍化地区
遊歩道、龍化吊橋、
千軒キャンプ場



国崎地区
せせらぎ水路、池・滝・な
ぎさ、知明湖キャンプ場等



出合地区
なぎさ、多目的広場



洲張地区
展望台、遊歩道

国崎地区にある知明湖キャンプ場やせせらぎ水路、なぎさ等は、整備地区の中でも特に来訪者の多い地区になっています。多くの利用者に安全かつ快適に利用して頂くため、知明湖キャンプ場では、指定管理者制度を導入しています。指定管理者は財団法人一庫ダムレクリゾートセンター(所管は兵庫県知事)となっており、地域の雇用機会の創出にもつながっています。

<ダム湖百選とは>

1. ダム湖百選の趣旨

ダム湖百選は、地域に親しまれ、地域にとってかけがえのないダム湖を選定、顕彰することによって、より一層地域に親しまれ、地域の活性化に役立つことを願って認定するものです。

2. ダム湖百選認定

ダム湖百選を認定するため、学識経験者によるダム湖百選選定委員会を設立し、平成17年2月21日に同委員会で65ダム湖が選定されました。選定されたダム湖について、平成17年3月16日、推薦された市町村長あてに認定通知を発送しました。

(事務局：財団法人ダム水源地環境整備センター/上記説明は左記財団のホームページより一部抜粋)

【猪名川町の観光について】

表 猪名川町の観光客数に占める道の駅「いながわ」の利用者割合

	猪名川町観光客数	道の駅「いながわ」	
		来訪者数	割合(%)
平成19年	1,505	627	42%
平成20年	1,548	632	41%

※猪名川町に対するヒアリングにより確認

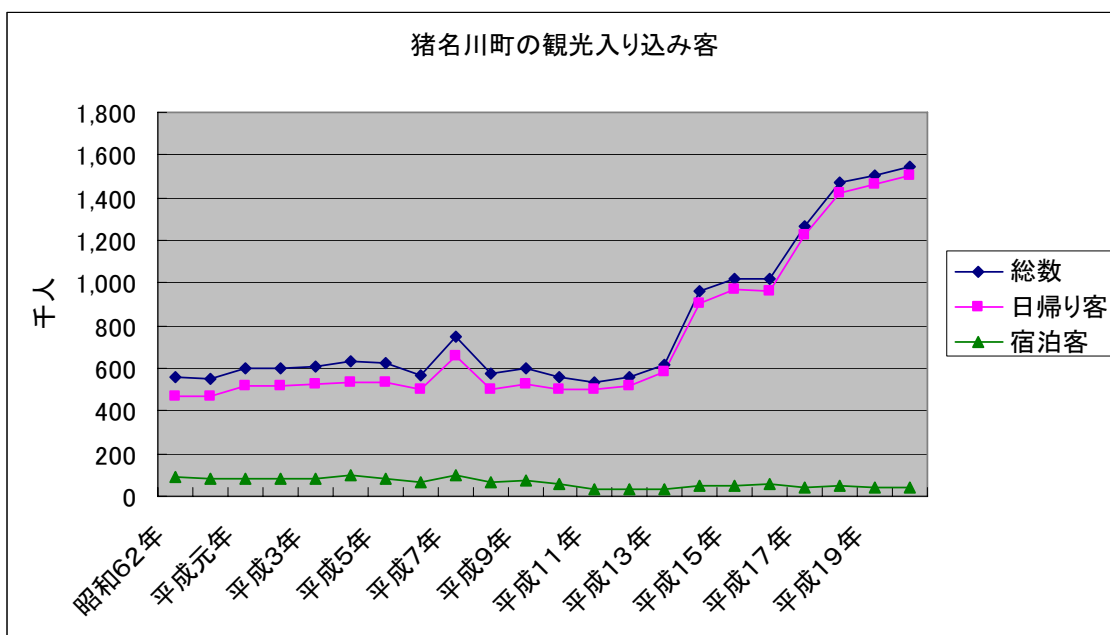


図 猪名川町の観光入り込み客の経年変化

表 一庫ダム来訪者の出発地別割合（再掲）

地 域	出発地	小計(人)	割合(%)
一庫ダム周辺	猪名川町	235	47.7
	川西市	589	
	能勢町	37	
	豊能町	97	
	地域合計(人)	958	
兵庫	宝塚市	45	14.8
	伊丹市	73	
	尼崎市	124	
	西宮市	18	
	神戸市	22	
	篠山市	2	
	芦屋市	1	
	三田市	9	
	姫路市	2	
	西脇市	1	
	佐用町	1	
	地域合計(人)	298	
大阪北部	池田市	53	15.0
	豊中市	105	
	吹田市	67	
	高槻市	22	
	茨木市	20	
	箕面市	35	
	地域合計(人)	302	
大阪中部	大阪市	316	17.6
	東大阪市	14	
	寝屋川市	6	
	四条畷市	3	
	門真市	3	
	摂津市	3	
	枚方市	2	
	八尾市	1	
	守口市	6	
地域合計(人)	354		
大阪南部	堺市	4	2.6
	松原市	1	
	河南町	1	
	高石市	1	
	太子町	46	
	地域合計(人)	53	
京都府	亀岡市	10	1.7
	向日市	1	
	長岡京市	6	
	城陽市	1	
	京都市	17	
	地域合計(人)	35	
奈良	生駒市	5	0.4
	橿原市	2	
	奈良市	2	
	地域合計(人)	9	
合計	(人)	2,009	100.0

【イベントの開催について】

一庫ダムでは、下表に示すように「水源まつり」「一庫マラソン」「レガッタ大会」が開催されている。しかしながら、各イベントの参加者は、一庫ダム全体の利用者数に対して少ないこと、イベント参加者の出発地が把握されていないこと、近年は主催者側の事情等で開催されていないものもあることなどの理由から、ダム利用者数には含まないこととしました。



なお、ダム見学者については、ダム見学のみならず、ダム湖周辺で何らかの利用を行っている」と推定し、既往のダム利用実態調査に含まれているものとします。

表 各イベントの参加者数

水源まつり	H14	H15	H16
	41	不明	100

一庫マラソン	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
	2,136	1,186	2,182	2,105	2,151	2,234	2,256	2,291	2,067	2,065	3,095

レガッタ大会	H15	H16	H17
	1,500	1,000	500

※一庫マラソンは申込者数です。

【雇用機会の創出について】

知明湖キャンプ場（駐車場等を含む）等は、財団法人一庫ダムレイクリゾートセンターに管理が委託されているなど、雇用機会の創出にもつながっている。

表 (財)一庫ダムレイクリゾートセンター

法人名	財団法人一庫ダムレイクリゾートセンター
住所	兵庫県川西市火打1-15-20
電話番号	072-759-7271
FAX番号	072-759-7271
設立年月日	平成3年10月28日
代表者職名	理事長
設立目的	建設
事業種類	普及・広報／普及 施設の運営／会館・施設の管理
所管官庁	兵庫県知事

■総括

○一庫ダム湖活用環境事業で整備された施設は、ダム湖のキャンプ場や他の施設と一体となって地域住民はもちろん大阪市や阪神地域の人々が川遊びやキャンプ、ハイキングを楽しむ貴重なレクリエーション空間になっており、年間約30万人もの人が訪れています。

5. 今後の事業評価の必要性

5. 今後の事業評価の必要性

■説明・根拠等

【今後の事業評価の必要性について】

周辺地域の社会状況やダム湖利用者数の減少が著しい等、事業評価に関わる事項が大きく変化した場合には、再度、事業評価監視委員会に諮る必要があると考えております。

また、大規模な出水等により整備された施設に大規模な修繕等が必要となった（施設存続の可否判断が必要となるような事態の発生等を含む）場合等、機能回復等に多額の事業費を必要とする事態が発生した場合においても、再度、事業評価監視委員会に諮る必要があると考えております。

■総括

○再度の事後評価を行う必要性は認められないと考えます。

6. 改善措置の必要性

6. 改善措置の必要性

■説明・根拠等

【整備施設等の適正な維持管理について】

平成 2 年度から本事業に着手し、事業の初期に整備が進められた国崎地区や龍化地区では、整備された施設等が設置後 15 年以上経過しているものもあります。また、出合地区や洲張地区を含め、整備後 10 年以上経過しているものが多くなってきており、施設等の機能維持や破損・故障等に対しては、今後も適正な維持管理を行う必要があると考えています。

【利用者の安全管理について】

河川水辺の国勢調査（ダム湖利用実態調査）では、一庫ダムの年間利用者数は平成 15 年度が約 30 万人、平成 18 年度が約 29 万人となっています。利用状況を見ると、散策や国崎地区を中心とした湖畔でのキャンプ・バーベキュー等が盛んであり、また危険度の高い釣りなどの湖面利用も見られます。利用者が安全で快適にダム湖周辺や整備施設等を利用できるように、引き続き利用者安全管理に努める必要があると考えています。

表 ダム湖及び周辺の利用状況（ダム湖利用実態調査結果より）

年度	利用形態区分							利用場所別		
	スポーツ	釣り	ボート	散策	野外活動	施設利用	その他	ダム	湖面	湖畔
平成6年度	5.9%	24.0%	0.3%	30.0%	37.3%	0.1%	2.5%	2.9%	24.5%	72.5%
平成9年度	6.1%	40.8%	0.1%	8.6%	42.6%	0.0%	1.7%	1.8%	41.7%	56.5%
平成12年度	4.2%	18.9%	0.0%	38.0%	28.9%	9.6%	0.4%	0.4%	19.1%	80.5%
平成15年度	8.1%	6.9%	0.0%	42.5%	19.8%	16.5%	6.3%	3.4%	8.3%	88.3%
平成18年度	6.6%	5.2%	0.1%	46.6%	31.9%	2.3%	7.3%	2.3%	9.9%	87.8%

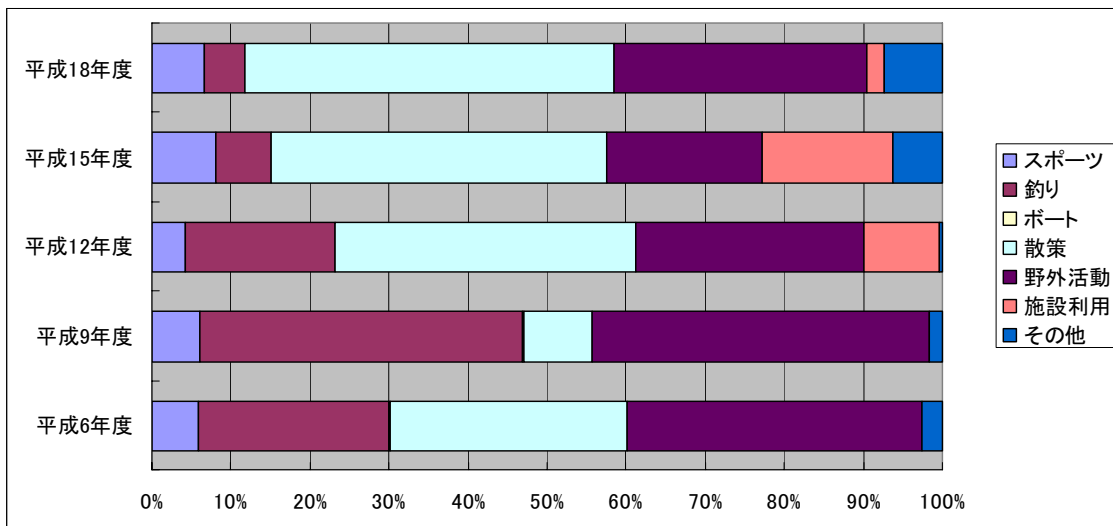


図 一庫ダムダム湖及び周辺の利用状況（ダム湖利用実態調査結果より）

■総括

○事業効果の発現状況等から、改善等の必要性はないと考えていますが、今後もより良い管理（整備施設等の適正な維持管理、利用者の安全管理等）に向けて必要な検討を行います。

7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

7. 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

■説明・根拠等

【事業評価手法の妥当性について】

本事業の評価では、トラベルコスト法による便益算定に際して、2つの手法を用いることで使用するデータを変えながら算定を行いました。その結果、便益算定精度を踏まえると、費用便益比等に大きな差異はなかったと判断できるものであり、事業評価の手法については、妥当であったと考えております。

【費用便益比について】

本事業の費用便益は、手法1（来訪者数と周辺観光客数（統計データ）による便益算定）では1.25、手法2（来訪頻度による便益算定（現地での着地点調査））では1.11となり、ともに1.00を超えることから、事業実施については問題がなかったと判断しております。

■総括

○本事業で用いた事業評価手法は妥当と考え、現時点での見直しの必要性は無いと考えています。なお、費用便益比（B/C）を算出する手法については、国民のニーズや社会経済状況、評価の実績、評価技術の向上等を踏まえつつ、今後ともさらなる改善が望まれます。