



# 室生ダム地域連携事業

## 【事後評価】

平成27年3月  
近畿地方整備局



## 「室生ダム地域連携事業」事後評価について

- この資料は、国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領に基づき、平成22年度に完成した「室生ダム地域連携事業」の完了5年以内の事後評価事後評価結果をとりまとめたものです。

- これまでの経緯

- ・平成19年度 室生ダム地域連携事業 着手
- ・平成22年度 室生ダム地域連携事業 完了
- ・平成26年度 事後評価(事業完了後4年経過)

# 1. 室生ダム及び流域の概要

室生ダムは、名張川の支川宇陀川に位置し、洪水被害の軽減と奈良県営水道用水の供給を目的とした多目的ダムとして、昭和49年に完成した重力式コンクリートダムです。

## 室生ダムの概要

集水面積 : 169km<sup>2</sup>

(うち 直接流域 : 136km<sup>2</sup>)

(うち 間接流域 : 33km<sup>2</sup>)

総貯水容量 : 16,900,000m<sup>3</sup>

湛水面積 : 1.05km<sup>2</sup>



室生ダム流域図

## 2. 事業の概要

### 2-1 事業の背景

- 室生ダム貯水池周辺では、地元自治体（現宇陀市）がレクリエーション施設を整備し、住民の憩いの場の提供、ダム周辺への観光客の呼び込みなどを行っています。
  - ・ 「室生不思木の森公園」 （平成 4年8月開園）
  - ・ 「平成榛原子供のもり公園」 （平成13年4月開園） など

### 2-2 事業の目的

- ダム管理区域においても、上記レクリエーション施設と一体となって周辺環境の整備を行い、ダムそのものへの観光客をさらに呼び込み、相乗効果によって地域全体の活性化をめざしています。



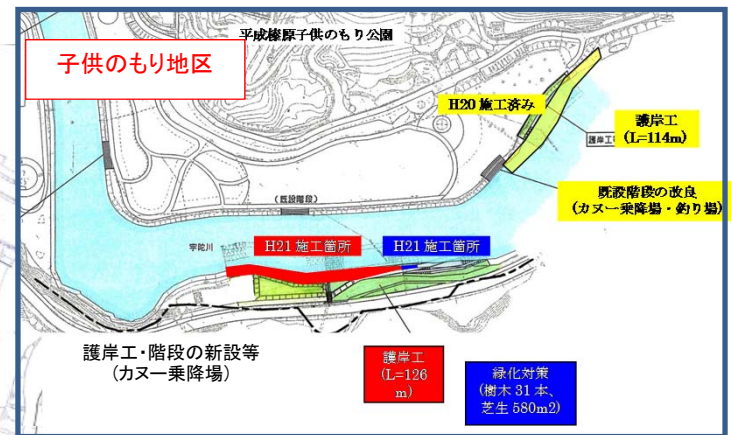
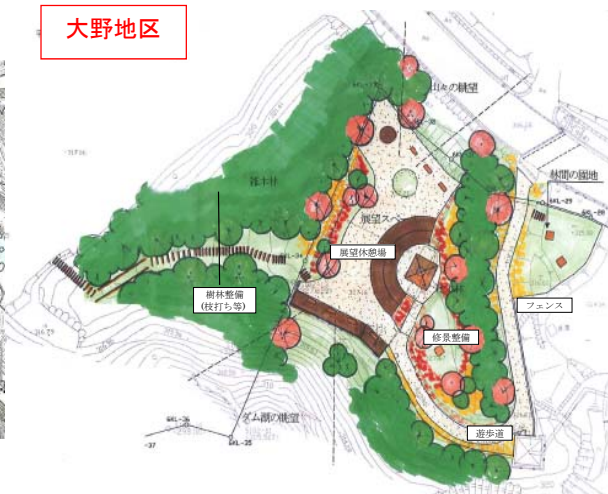
安全で快適にダム貯水池周辺の豊かな自然とふれあうことができるよう、地域連携事業により展望休憩場や遊歩道などの整備を行いました。



## 2-3 地域連携事業の内容

本事業は、室生ダム周辺の3カ所（ダム下流地区、大野地区、子供のもり地区）において、基盤整備（法面保護工、護岸工等）および施設整備（展望休憩場の整備等）を実施するものです。

地区	主な事業内容	実施期間
ダム下流地区	法面保護工の整備	平成21年度
大野地区	展望休憩場の整備 遊歩道等の整備 周辺樹林の整備	平成19年度
子供のもり地区	護岸工の整備 既設階段工の改良	平成20年度～ 平成22年度



## 2-3 地域連携事業の内容

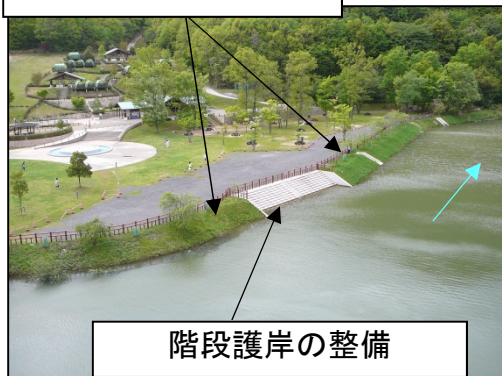
### ■ダム下流地区

- ・ダムサイトからの景観を維持するため、ダム右岸側斜面に落石防護ネットによる法面保護工の実施



### ■子供のもり地区

護岸の整備



階段護岸の整備

### ■大野地区

- ・散策による利用を促進するため、管理所のテニスコート敷地を利用した展望休憩場の整備
- ・既存の施設と連結する遊歩道等の整備
- ・遊歩道からダム貯水池の眺望を良くするための間伐・枝打ち等による周辺樹林の整備



遊歩道の整備



展望休憩場



- ・平成榛原子供のもり公園への集客及び出水時の崩落防止に対する安全管理面から、護岸工を整備
- ・カヌー乗降場としての機能を持たせ、水面の利用を可能とする階段工（既設護岸の改良）



## 2-4 施設の維持管理における連携状況

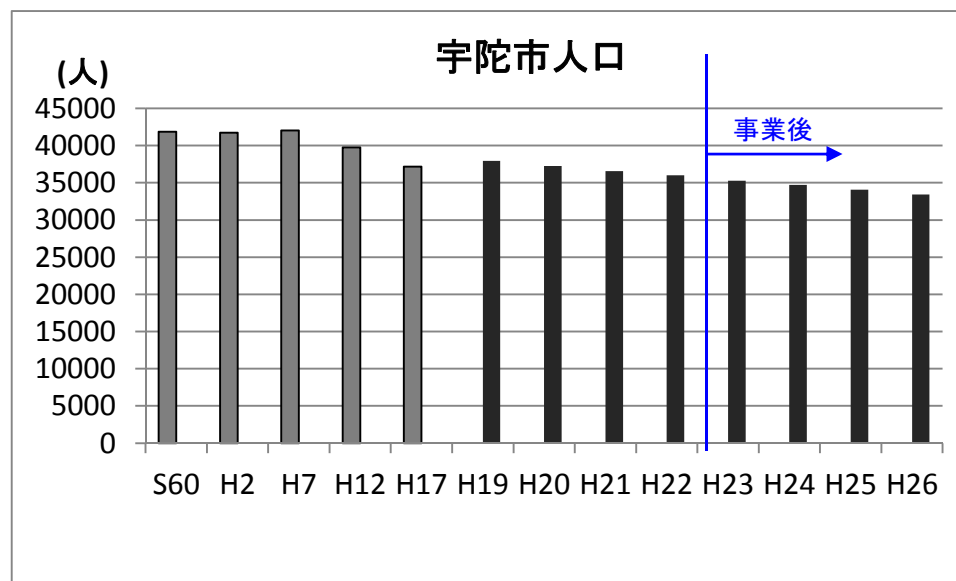
- 国土交通省近畿地方整備局木津川河川事務所長、宇陀市長および独立行政法人水資源機構木津川ダム総合管理所長は、平成20年4月1日に「室生ダム湖活用環境整備事業に係る施設の管理に関する協定」を結んでいます。
- これにより、宇陀市が日常の維持管理を行い、水資源機構が施設改良や護岸の目視点検を行っています。災害による復旧等は三者で協議することとなっています。



## 2-5 社会経済情勢の変化等

### ■ダム貯水池周辺の人口の推移

ダム流域に位置する宇陀市では、平成7年以降は減少傾向にあります。



資料／平成17年まで：宇陀市統計資料平成25年版

平成19年以降：宇陀市人口統計（毎年4月1日現在）

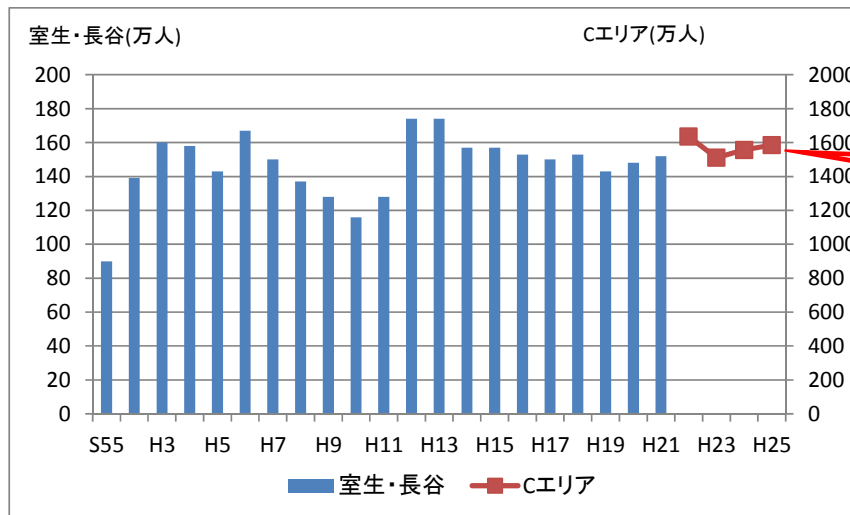
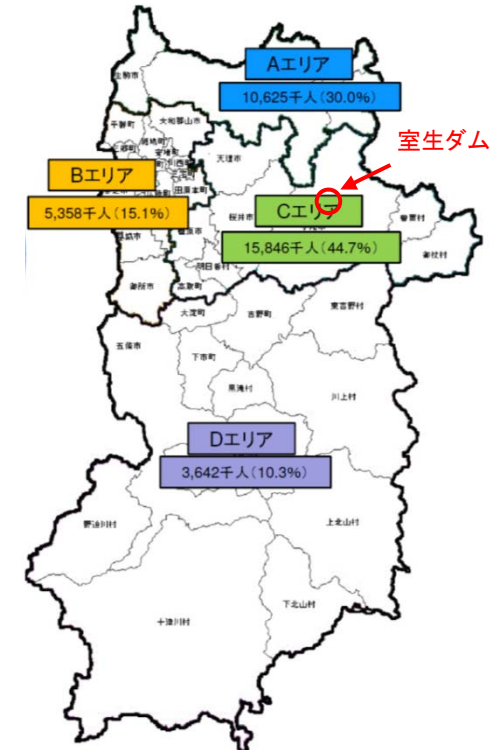
注／平成18年1月1日に旧大宇陀町・旧菟田野町・旧榛原町・旧室生村が市町村合併して宇陀市になった。H17以前は旧大宇陀町・旧菟田野町・旧榛原町・旧室生村の合計値を示す。



## 2-5 社会経済情勢の変化等

### ■ ダム周辺の観光客数

- 室生ダム周辺は、室生赤目青山国定公園に指定されており、東海道自然歩道も整備されている豊かな自然のある風光明媚な地域です。
- 室生ダムが位置する「室生・長谷」（山添村、宇陀市、桜井市）の観光客数は平成2年に100万人を超え、以降は年間150万人前後で横ばい状況です。
- 平成22年以降、広域のCエリア（宇陀市、天理市、橿原市、桜井市、曾根村、御杖村、高取町、明日香村）では、1500万人で横ばいの状況です。



H22以降、全国一律の集計手法に変更

資料: (H22~25) 奈良県観光客動態調査報告書

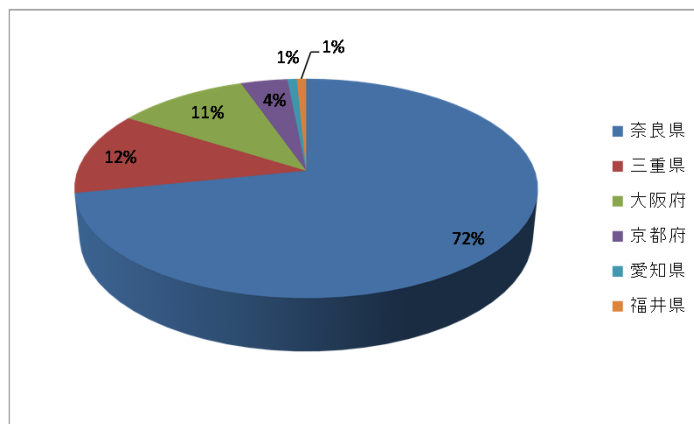
(S55~H21) 室生ダム貯水池水質保全事業近畿地方ダム等管理  
フォローアップ委員会資料(案)(H22年)

## 3. 事業効果の発現状況

### 3-1 ダム貯水池周辺の利用状況

#### ■ダム貯水池周辺全体の訪問者の状況

- 「河川水辺の国勢調査」〔ダム湖版〕（ダム湖利用実態調査）（以下、「ダム湖利用実態調査」という。）によれば、平成15年度に年間訪問者数が10万人を超え、平成21年度は17万6千人でした。
- 室生ダムへの来訪者の居住地は、約72%が奈良県内であり、その他は三重県、大阪府、京都府、愛知県、福井県の順となっています。
- ただし、本事業実施後の調査は今年度（平成26年度）に実施中であり、推計値は公表されておられません。



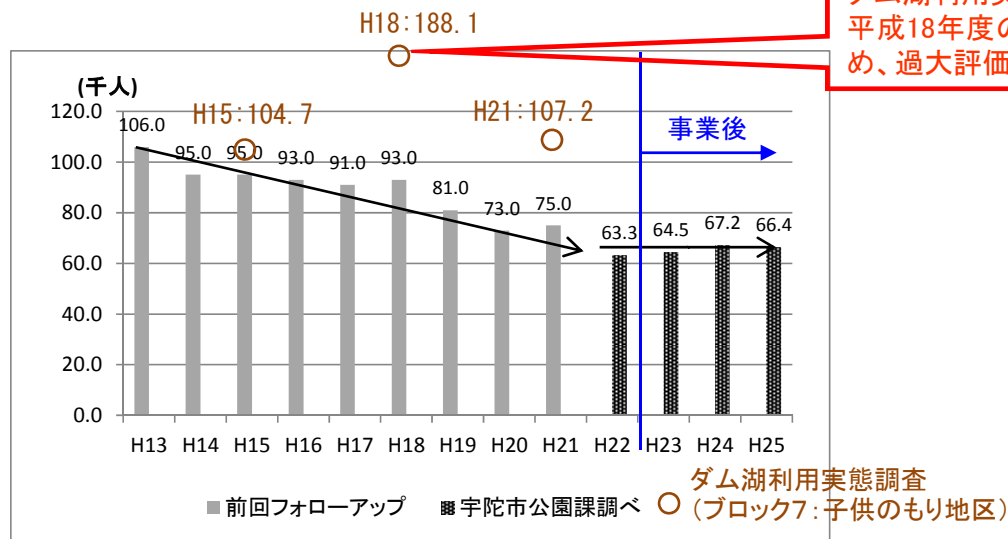
居住地域別の利用状況(H21)

## 3-1 ダム貯水池周辺の利用状況

### ■事業後における訪問者の状況

- 本事業実施後（平成23年以降）には、ダム湖利用実態調査が行われていないため、毎年の訪問者数が把握されている「平成榛原子供のもり公園」の訪問者の状況について、事業前後の変化の整理を行いました。
- ダム訪問者数の約6割を占める「平成榛原子供のもり公園」では、平成13年の完成以降、入園者数は減少傾向にありましたが、本事業後の平成23年度以降は横ばい傾向になっており、ダム訪問者数も同様の傾向にあると考えられます。

ダム湖利用実態調査の年間訪問者数推定では、天候の補正を行わない。平成18年度の推定値は訪問者の多い休日の調査日に雨が一度もなかったため、過大評価となっていた可能性が考えられる。



### 【参考】ダム湖利用実態調査範囲

注: ダム湖利用実態調査のブロック7は子供のもり公園と一致しています。ダム湖利用実態調査では年間7日間、訪問者数をカウントし、年間訪問者数を推計しています。

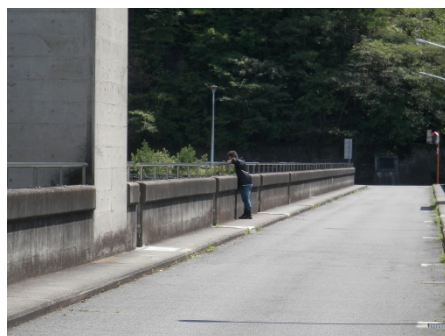
### 平成榛原子供のもり公園訪問者数の経年変化

出典: 宇陀市調べ(駐車台数を調査し、1台当たりの平均的な訪問者数を乗じた人数とキャンプ場等の予約人数により毎日の訪問者を推定している。)

## 3-1 ダム貯水池周辺の利用状況

### ■ 主な利用形態

ダム貯水池周辺の利用は、散策、健民グラウンドにおける野球や貯水池での釣り、平成榛原子供のもり公園の利用などがあります。



散策(ダムサイト)



野球(健民グラウンド)



釣り(貯水池)



遊び(子供のもり公園)



## 3-1 ダム貯水池周辺の利用状況

### ■ 主な利用形態(イベント)

ダム貯水池周辺で実施されているイベントとしては、平成榛原子供のもり公園の「ゆうゆう祭り」「カヌー体験教室」、ダム左岸の室生運動場で行われる「まあ～より祭」や、奈良県山の日・川の日イベントにあわせた室生ダム施設見学会などがあります。



カヌー体験教室



ゆうゆう祭り



ダム操作室見学



## 3-2 利用状況の変化

### ■ 主な利用形態(イベント)

- 海に面していない奈良県では、山と川が身近な自然であることから、平成20年7月11日に「奈良県山の日・川の日条例」を制定し、7月の第3月曜日(海の日)を「奈良県山の日・川の日」としています。
- 「あつまれ!水・水探検隊」が平成21年度以降毎年「奈良県山の日・川の日」に開催されています。
- カヌー教室も「奈良県山の日・川の日」を中心に開催されています。
- 平成榛原子供のもり公園では、毎年「ゆうゆう祭り」が開催されており、室生ダム管理所もパネル展などを開催し、イベントに協力しています。



出典:平成榛原子供のもり公園

子供のもり公園イベントカレンダー

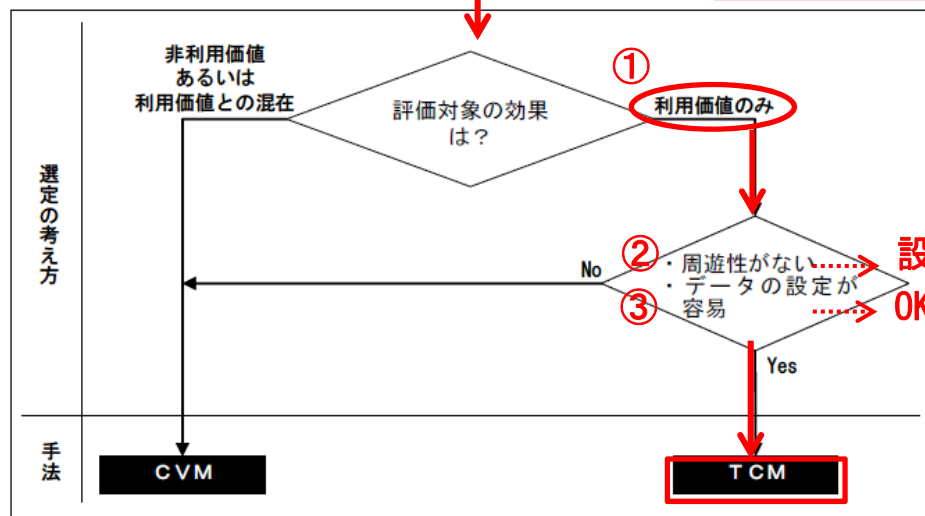
## 4. 費用対効果の算定

- 費用対効果は、事業を実施したことによる便益 (Benefit; 事業効果の年便益額の評価対象期間の総和) と費用 (Cost; 整備期間の事業費と評価対象期間の年間の維持管理費の総和) を比較して評価しました。
- 便益及び費用は、評価時点を基準に現在価値化 (4%の割引率で金額の割引を行う、過去に遡るときは割り増し) して比較して、投資した事業費に見合うだけの便益があるか (B/C) で事業の妥当性を評価しました。

## 4-1 便益の算定手法の選定

本事業実施による便益（水辺利用の場の提供）の便益算定手法として、本事業の効果が「利用価値のみ」であること、周遊性を確認する質問を設け適切な旅行費用により評価すること、データの設定が容易であることから、TCMを選定しました。

			手法		
			CVM※	TCM※	代替法
評価対象とした事業効果	水辺利用の場の提供	利用価値	○	○	× 適切な代替材が設定できない
総合評価			○ 利用価値の評価が可能	○ 利用価値の評価が可能	× 適切な代替材が設定できない



※CVM (Contingent Valuation Method) : 仮想的市場評価法  
TCM (Travel Cost Method) : 旅行費用法

出典:「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」  
(H22.3、国土交通省河川局河川環境課)

## 4-2 効果の算定

### ■ 便益計測時の利用データ

TCMに必要な旅行費用や訪問頻度等を算出するため、アンケート調査を実施しました。

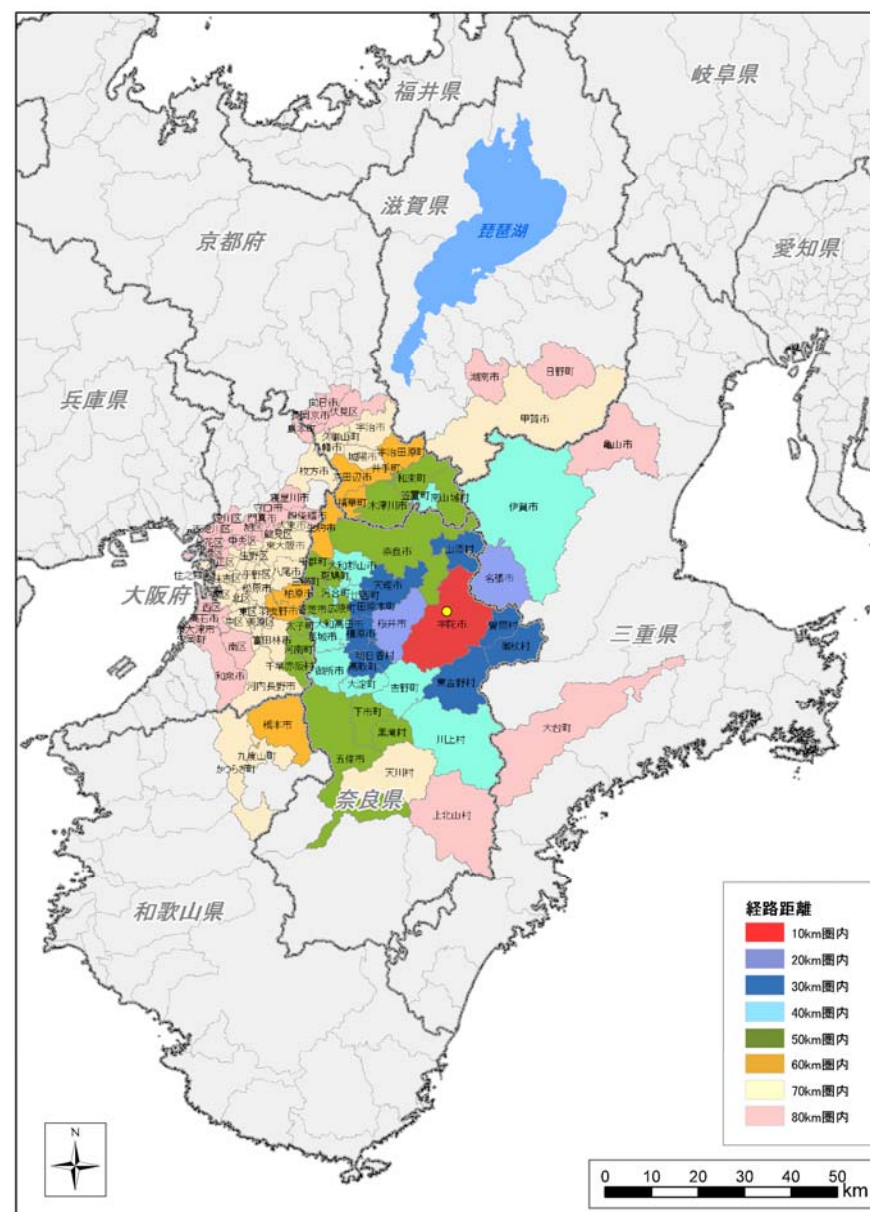
アンケート調査手法	調査手法	郵送配布・郵送回収
	標本抽出	住民基本台帳による無作為抽出
	調査期間	平成26年10月8日（発送）～10月22日（投函締切） 回収率を向上させるため、「休みを2回含む」ように設定し、 発送の1週間後に督促状を発送した。
配布数	1,200票	
回収数	495票（回収率 41.3%）	
有効票	480票（有効回答率97.0%）	
	TCMの必要票数の目安がないため、「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」におけるCVMの必要票数を参考とし、有効回答数300票以上の確保を目標とした。	

## 4-2 効果の算定

### ■調査範囲の設定とゾーニング

- 平成21年度のダム湖利用実態調査のアンケート結果により、訪問者の95%程度が居住する範囲を含む地域（=80km）を調査範囲としました。
- 80kmの範囲（直線距離ではなく、道路による移動距離）を10kmずつ、8ゾーンに区分しました。
- アンケート調査は、各ゾーンで人口等を勘案し代表的な市町村を選定して実施しました。

ゾーン名	移動距離帯
1	0-10 km
2	10-20 km
3	20-30 km
4	30-40 km
5	40-50 km
6	50-60 km
7	60-70 km
8	70-80 km





# アンケートの例(事業内容の説明、設問)

## むろう 「室生ダム周辺における利用環境整備」について

### 目的

室生ダム周辺における地域のみなさまが、安全で快適に、ダム湖周辺の豊かな自然とふれあうことができるよう、展望休憩場や遊歩道などの整備を行いました。  
平成19年度より整備を開始し、平成22年度に完成しました。

### 背景

・室生ダム湖周辺では、地元自治体(現宇陀市)が「室生不思木の森公園」や「平成榛原子供のもり公園」などのレクリエーション設備を整備し、住民の憩いの場の提供、ダム周辺への観光客の呼び込みなどを行ってきました。  
・ダム管理区域においても、上記レクリエーション施設と一体となって周辺環境の整備を行い、ダムそのものへの観光客をさらに呼び込み、相乗効果によって地域全体の活性化を図るための事業が必要となりました。

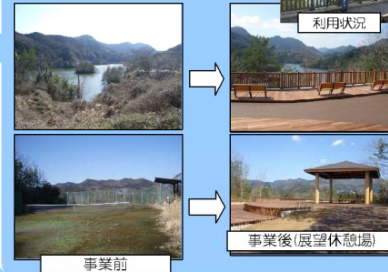


### 大野地区(平成19年度完成)

- あまり利用されていなかったテニスコート敷地を**展望休憩場**として整備しました。
- また、周辺施設とつなぐための**遊歩道の整備**、遊歩道から室生ダム湖の眺望を良くするため、一部の樹木の伐採を行いました。



事業後(遊歩道)



利用状況

事業前

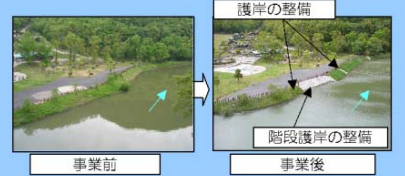
事業後(展望休憩場)

### 子供のもり地区(平成21年度完成)

- 平成榛原子供のもり公園に隣接したダム湖の水面では、カヌー教室や各種イベントが開催されています。
- 訪れたみなさまがさらに気軽に水辺に親しめるよう、カヌー乗降場としての機能を持たせた**階段護岸の整備**を行いました。
- また大雨による増水時に、湖岸が崩れたりするのを防ぐために、**護岸の整備**も行いました。



水面の利用状況



事業前

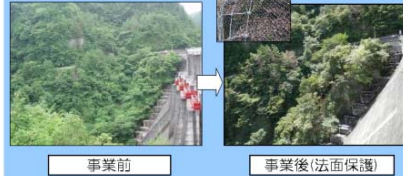
事業後

### ダムサイト下流地区(平成22年度完成)

- 木々が雑然と茂っており、ダムからの眺望がよいとはいえ、また、斜面が風化し崩落が生じていました。
- このため、伐木と崩落箇所の**法面保護**を行いました。



室生ダム下流を眺望する利用者



事業前

事業後(法面保護)

## むろう 室生ダムについてお伺いします。

問1 あなたは、室生ダム(室生湖)をご存じでしたか?  
あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) 行ったことがある
- 2) 行ったことはないが、場所は知っている
- 3) 場所は知らないが、名前だけは聞いたことがある
- 4) 今回初めて聞いた



室生ダム

【所在地】  
奈良県宇陀市室生区大野

問2 あなたは、室生ダム(室生湖)における 3ページに示した場所が、写真(事業後)のようになっていることをご存じでしたか?  
あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) 知っていた
- 2) 知らなかった

問3 あなたは、最近5年間で室生ダム(室生湖)を訪れたことがありますか?  
あてはまるものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- 1) 訪れたことがある (⇒ ★ 問4 へ)
- 2) 訪れたことはない (⇒ ▲ 問7 へ)

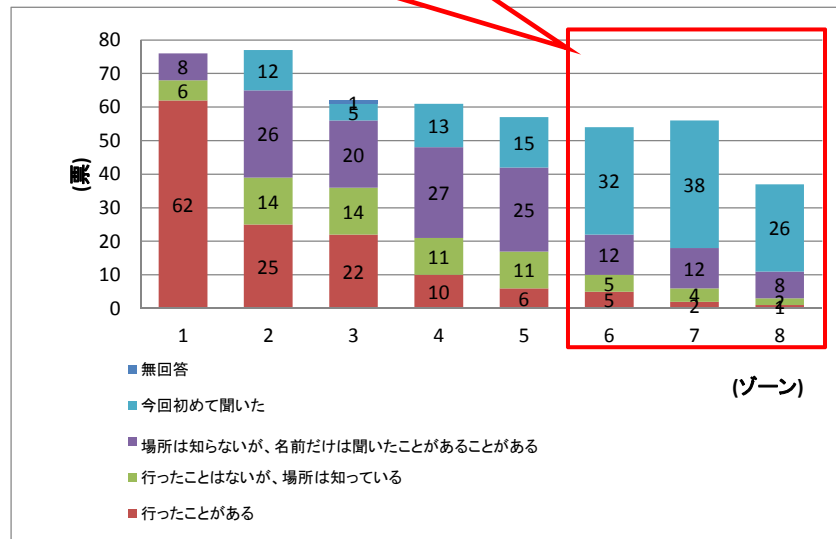
## 4-2 効果の算定

### ■ アンケート調査結果

- 室生ダム認知度は距離に伴って低下し、ゾーン6~8では室生ダムについて初めて聞いた方が半数を超えていました。
- ゾーン1における室生ダムの利用は比較的多く、過去5年間で年に10回以上訪れる方も見られた一方で、ゾーン4~8では年に2回以上訪れる訪問者は見られませんでした。ゾーン6~8では室生ダムの訪問があるのは一人だけでした。

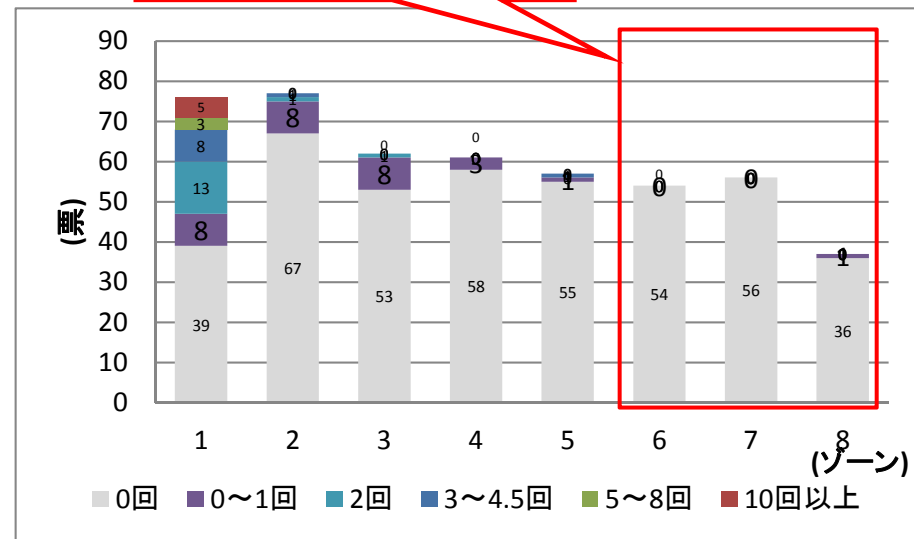
ゾーン名	移動距離帯
1	0-10 km
2	10-20 km
3	20-30 km
4	30-40 km
5	40-50 km
6	50-60 km
7	60-70 km
8	70-80 km

室生ダムをアンケートで初めて聞いた方が半数以上



室生ダムの認知度

過去5年間の室生ダムへの訪問がほとんどない。



過去5年間の室生ダムの訪問頻度(回/年)

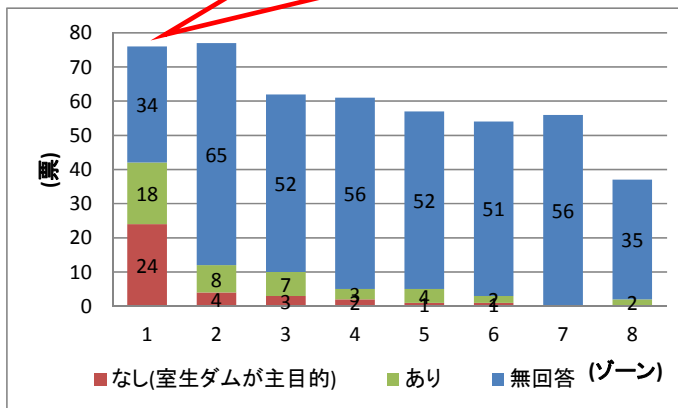
## 4-2 効果の算定

### ■ アンケート調査結果

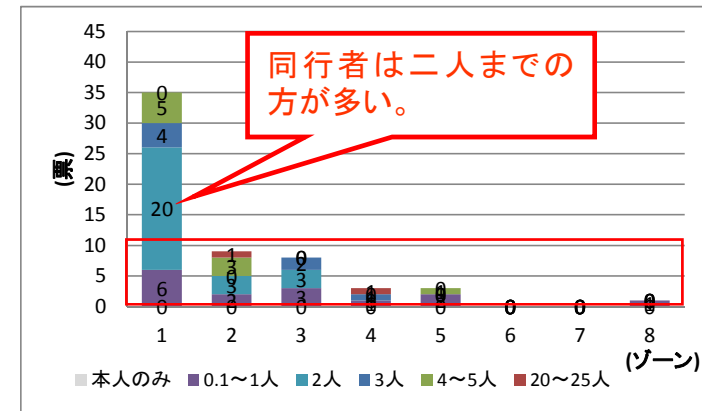
- 室生ダム訪問時の周遊状況は、ゾーン1については室生ダムを主目的とした訪問者が半数を超えていますが、ゾーン2~8では半数以上が他の箇所と合わせて室生ダムを訪れていました。
- 本人を除く同行者数は2人までが多く、ゾーン2、ゾーン4では20人、25人と比較的遠方からの団体客も見られました。

ゾーン名	移動距離帯
1	0-10 km
2	10-20 km
3	20-30 km
4	30-40 km
5	40-50 km
6	50-60 km
7	60-70 km
8	70-80 km

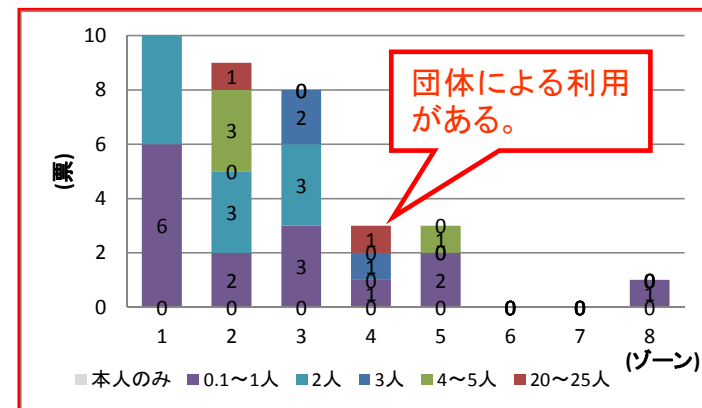
ダムから10km以内の方はダムが主目的の場合が多い。



室生ダム訪問時の周遊状況



同行者は二人までの方が多。



団体による利用がある。

平均的な同行者数

## 4-3 年便益の算定

### ■ 便益算定範囲の設定

- ダム湖利用実態調査による現地でのアンケート調査時には、ゾーン6~8からの訪問者も見られました。
- しかし、本アンケートでは、ゾーン6~8の認知度、訪問頻度はほとんどありませんでした。
- このため、受益範囲はゾーン1~5(=50kmの範囲)を対象としました。
- なお、ゾーン1~5のアンケート有効票数は333票であり、目標票数の300票を上回っています。

ゾーン名	移動距離帯
1	0-10 km
2	10-20 km
3	20-30 km
4	30-40 km
5	40-50 km
6	50-60 km
7	60-70 km
8	70-80 km

## 4-3 年便益の算定

### ■ 旅行費用の設定

- 居住地の市役所・町役場・村役場を起点として交通手段別に算定し、アンケート結果を基にゾーン別で交通手段を按分しました。
- 訪問者は平成21年度ダム湖利用実態調査の結果を基に、ダムサイト(ダム下流地区+大野地区)と子供のもり地区の訪問者の比率を0.265:0.735として振り分けました。

・自動車(運転者)の場合:

旅行費用 = 所要時間 × 時間価値

+ 走行距離 × 走行費用原単位 + 高速料金 + 駐車場料金

・自動車(同乗者)の場合: 旅行費用 = 所要時間 × 時間価値

・徒歩、自転車の場合 : 旅行費用 = 所要時間 × 時間価値

・鉄道の場合 : 旅行費用 = 所要時間(乗車+徒歩) × 時間価値 + 鉄道運賃

赤字: 移動に要した時間から算出する費用    緑字: 移動距離から算出する費用    青字: 実費から算出する費用



## 4-3 年便益の算定

### ■ 走行費用原単位の設定

手段	速度 [km/h]	出典・参考資料
徒歩	4.8	「外部経済評価の解説(案)」(平成16年6月 国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室)p.99
自転車	9.6	
自動車 (一般道)	40.0	道路交通センサス
自動車 (地域高規格道路等)	60.0	阪奈道路、名阪国道、阪神高速道路、京奈和自動車道の主要な制限速度
自動車 (高速自動車国道)	80.0	阪和自動車道、西名阪自動車道、南阪奈道路の主要な制限速度

手段	走行費用原単位 [円/km]	出典・参考資料
一般道 (40km/h)	16.65	「費用便益分析マニュアル」(平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)p.10 一般道(平地・乗用車)の値
地域高規格道路 (60km/h)	9.46	「費用便益分析マニュアル」(平成20年11月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)p.11 高速・地域高規格(乗用車)の値
高速自動車国道 (80km/h)	9.69	

## 4-3 年便益の算定

### ■ 時間価値の設定

- 時間価値は、ダム訪問者が居住する主要な都道府県の「現金給与総額」「総実労働時間」等を用いて算出しました(=労働時間価値)。
- レクリエーションの時間価値(=余暇時間価値)は、労働時間価値よりも小さいことが実証されており、概ね1/2~1/4の範囲にあると言われています。
- 本検討では、旅行費用の過大評価を避けるため、労働時間価値に1/4を乗じた金額を時間価値として扱いました。

項目	単位	原単位		備考
現金給与総額	円/月	315,884	①	毎月勤労統計調査[地方調査]—平成24年分結果確報(年平均)(事業所規模5人以上)※1※2
総実労働時間	時間	143.7	②	
就業者一人あたりの時間価値	円/時間	2,198.5	③=①/②	
就業人口	人	5,393,700	④	毎月勤労統計調査[地方調査]—平成24年分結果確報(年平均)(事業所規模5人以上)※1※2
総人口	人	14,736,492	⑤	住民基本台帳人口(平成26年1月1日現在)※1
就業率	%	36.6	⑥=④/⑤*100	総人口に対する就業率
労働時間価値	円/時間	804.7	⑦=③×⑥/100	
余暇時間価値	円/時間	201.2	⑦×1/4	

※1 便益算定範囲である奈良県、京都府、大阪府、三重県の人口加重平均

※2 厚生労働省大臣官房統計情報部

旅行費用算出に用いた時間価値

## 4-3 年便益の算定

### ■ 交通手段の比率や同乗者数、周遊状況、原単位の設定

アンケート結果を基に、ゾーン別に交通手段の比率や自動車の同乗者数、周遊状況を設定し、来訪手段ごとの原単位を設定しました。

#### ゾーン別来訪者の交通手段の比率および自動車の同乗者数

ゾーン名	来訪者の交通手段の比率				運転者を除いた 同乗者数 (事業なし)	運転者を除いた 同乗者数 (事業あり)
	自動車	自転車	徒歩	電車		
1. 0-10km	88.1%	1.5%	10.4%	0.0%	1.329	1.041
2. 10-20km	90.1%	4.2%	0.0%	5.6%	0.106	0.260
3. 20-30km	96.4%	1.8%	0.0%	1.8%	0.161	0.242
4. 30-40km	95.7%	2.1%	0.0%	2.1%	0.016	0.066
5. 40-50km	93.8%	0.0%	0.0%	6.3%	0.018	0.123

#### ゾーン別の周遊状況

ゾーン名	周遊状況(ダムのみ=1)			
	自動車	自転車	徒歩	電車
1. 0-10km	1.533	1	1	1
2. 10-20km	1.600	2	1	1
3. 20-30km	1.300	1	1	1
4. 30-40km	1.400	1	1	1
5. 40-50km	1.800	1	1	1

#### 来訪手段ごとの原単位

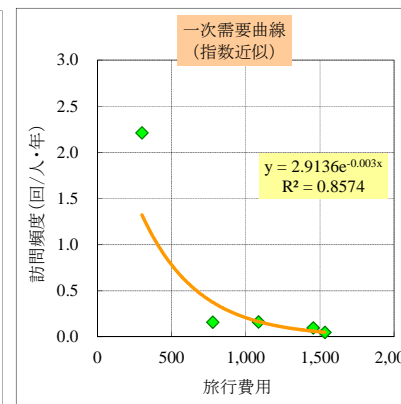
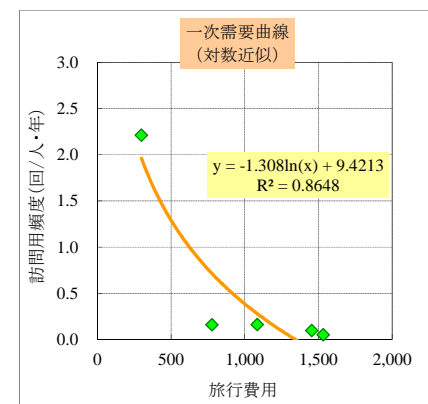
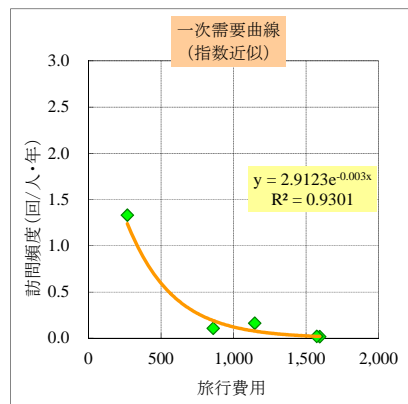
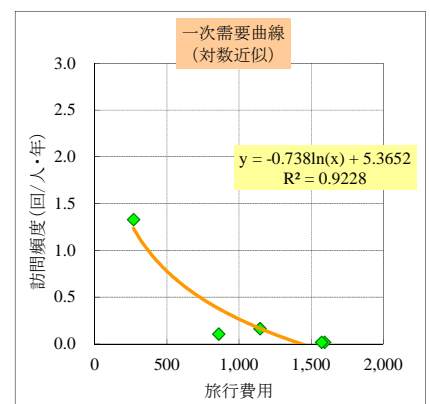
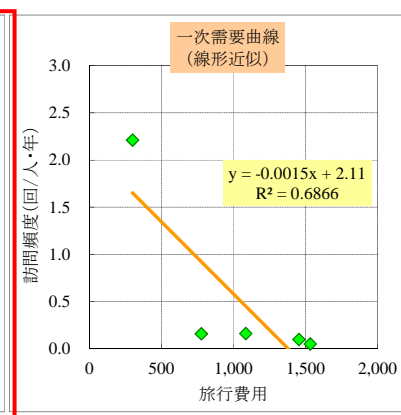
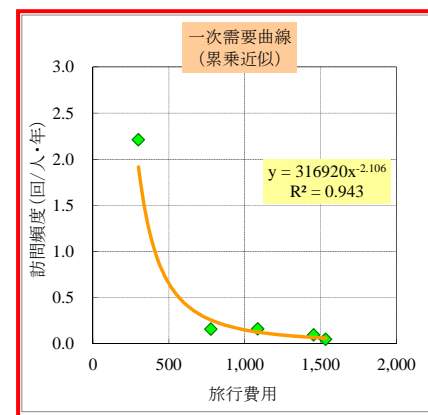
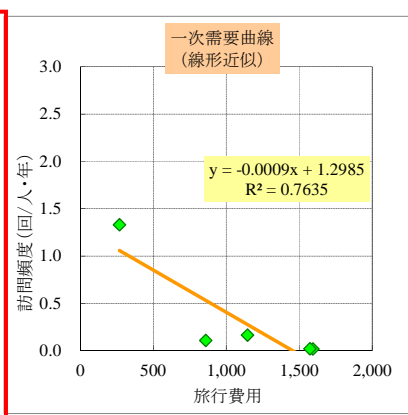
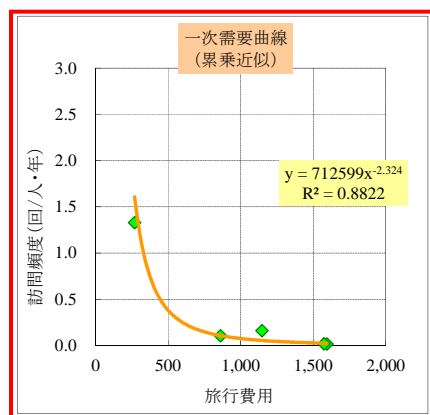
ゾーン名	自動車 運転手	自動車 同乗者	鉄道	自転車	徒歩
	(円)	(円)	(円)	(円)	(円)
1. 0-10km	933	46	377	192	201
2. 10-20km	1,525	183	1,043	763	—
3. 20-30km	1,695	226	1,306	1,005	—
4. 30-40km	2,263	301	1,790	1,447	—
5. 40-50km	2,821	345	2,040	1,704	—

※赤字は回答が得られなかったことから、ダムを主目的として来訪したものと仮定した。

## 4-3 年便益の算定

### ■ 一次需要曲線

一次需要曲線(一人の人がある旅行費用の場合にどの程度の訪問頻度となるかを示す関数)は、最も相関係数が高く、既存事例でも多く使われている累乗近似曲線を採用しました。



一次需要曲線(事業なし)

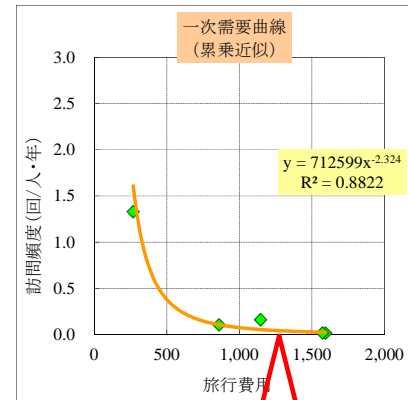
一次需要曲線(事業あり)

## 4-3 年便益の算定

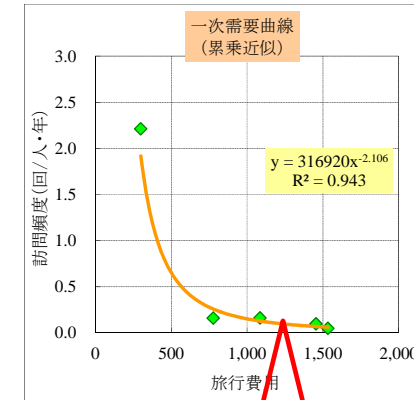
### ■ 二次需要曲線

- 二次需要曲線は、一次需要曲線の旅行費用の項に「ゾーン別の旅行費用+仮想料金」を代入して仮想料金毎の訪問者数を推計し、仮想料金と訪問者数の関係式を求めました。

事業なし

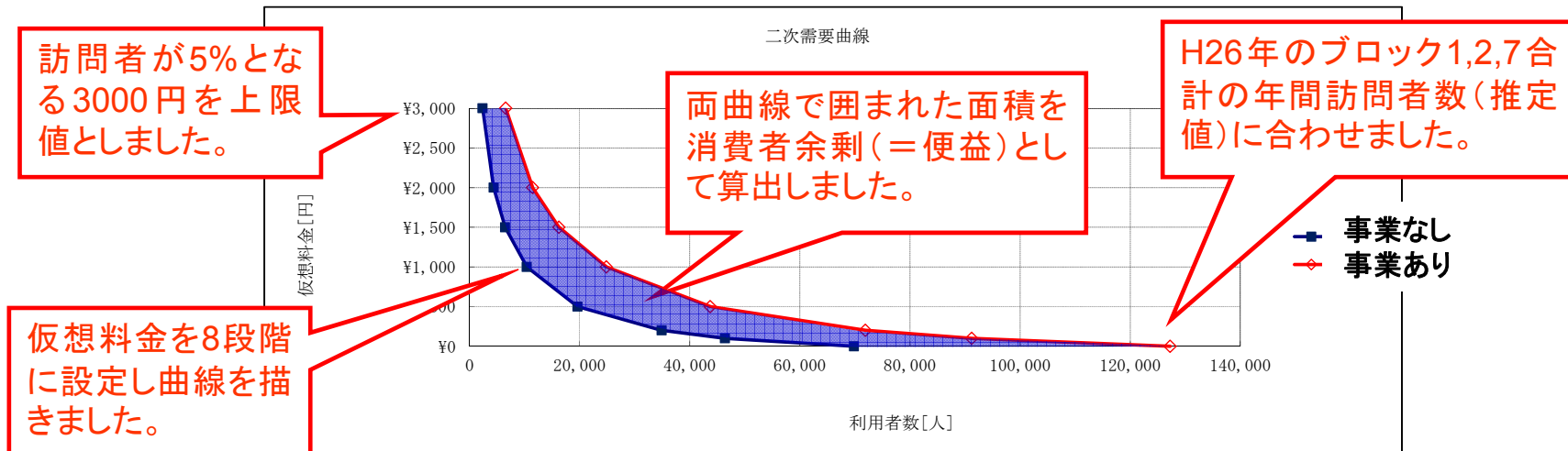


事業あり



ゾーン毎にxに旅行費用+仮想料金(y)を代入→訪問頻度が算出される→Σゾーン人口より訪問者数(x)を算出

- 事業なしと事業ありの二次需要曲線で囲まれた範囲を消費者余剰として算出した結果、事業による年便益は48.4(百万円/年)と算定されました。



二次需要曲線(事業あり)



## 4-4 総便益の算定

総便益は、年便益の合計を平成26年を基準年として現在価値化して、以下の表のとおり、約1,217百万円と算出しました。

	現在価値換算前	現在価値換算後
	(百万円)	(百万円)
年便益	48.4	—
便益	2,418.9	1,215.3
残存価値	—	1.7
総便益	2,418.9	1,217.0

## 4-5 総費用の算定

総費用は、評価対象期間の事業費と維持管理費の合計を平成26年を基準年として現在価値化して、以下の表のとおり、約404百万円と算出しました。

※地域連携事業の有無を前提としてアンケートしており、便益は本事業によるもののみを算定していることから、平成榛原子供のもり公園など宇陀市の事業は事業費に含んでいない。

	現在価値換算前	現在価値換算後
	(百万円)	(百万円)
室生ダム地域連携事業	367.3	404.2
事業費	293.9	367.2
維持管理費※1	73.5	36.9

※1「治水経済マニュアル（案）」以前に使用されていた「治水経済調査要領」より「事業費の0.5%/年」として算定

なお、小数点の丸め方の影響により事業費と維持管理費の合計が事業費に一致していません。

## 4-6 費用対効果

	算定の条件	備考
事業の工期	平成19年～平成22年	
評価対象期間	平成19年～平成72年	事業完了から50年間
基準年次	平成26年	
総便益 (B)	1,217百万円	割引率により現在価値化
総費用 (C)	404百万円	割引率により現在価値化

※割引率は4%とした。

費用便益比  $B / C \dots 3.0 \geq 1.00$



## 5. 事業実施による環境の変化

本事業の内容は、ダム直下における崩落防止、利用の少ないテニスコート敷地への展望休憩場の新設および遊歩道の設置、公園に隣接する護岸の改築・階段の改良であり、改変面積が小さく、人の利用は元々利用されていた整備箇所周辺に限定されることから、事業実施による影響はほとんどありません。

## 6. 社会・経済情勢の変化等

【事業実施前、実施中、実施後の変化】

■人口

平成7年以降減少傾向

■ダム周辺の観光客数

平成23年度以降ほぼ横ばいで推移



## 7. 今後の事後評価の必要性

本事業の実施により、安全で快適にダム貯水池周辺の豊かな自然とふれあうことができるようになり、ダム貯水池周辺の訪問者数が維持されるようになりました。これにより、「室生不思木の森公園」や「平成榛原子供のもり公園」などのレクリエーション施設と一体となって地域全体の活性化が図られていることを確認しました。

したがって、今後の事後評価の必要性はないと判断しました。

## 8. 改善措置の必要性

ダム貯水池周辺利用がある範囲でアンケート調査を行ったところ、事業の実施を知らなかったという意見が多かったため、事業箇所隣接する箇所（健民グラウンドや室生不思木の森公園、平成榛原子供のもり公園など）で事業に関する広報板を設置し、さらに利用を促進することが必要です。





## 9. 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

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はないと判断しました。