

# 那賀川総合水系環境整備事業

## 事業再評価

平成 29 年 11 月 20 日

国土交通省 四国地方整備局

# — 目 次 —

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>1. 事業の概要</b> .....             | <b>1</b>  |
| 1.1 流域および河川の概要 .....              | 1         |
| 1.2 事業の経緯 .....                   | 2         |
| 1.2.1 事業計画の背景 .....               | 2         |
| 1.2.2 那賀川流域全体の環境整備事業 .....        | 3         |
| 1.3 事業概要 .....                    | 4         |
| 1.3.1 桑野川かまちづくり .....             | 4         |
| 1.3.2 那賀川かわまちづくり .....            | 8         |
| <b>2. 事業の必要性等</b> .....           | <b>10</b> |
| 2.1 事業を巡る社会経済情勢等の変化 .....         | 10        |
| 2.1.1 地域開発状況 .....                | 10        |
| 2.1.2 地域の協力体制 .....               | 11        |
| 2.1.3 事業の緊急度 .....                | 14        |
| 2.1.4 関連事業との整合 .....              | 15        |
| 2.1.5 河川環境等を取りまく状況 .....          | 18        |
| 2.1.6 河川及びダム湖等の利用状況 .....         | 22        |
| 2.2 事業の投資効果 .....                 | 24        |
| 2.2.1 費用対効果分析 .....               | 24        |
| 2.3 事業の進捗状況 .....                 | 31        |
| <b>3. 事業進捗の見込み</b> .....          | <b>31</b> |
| 3.1 今後のスケジュール .....               | 31        |
| <b>4. コスト縮減や代替案の立案等の可能性</b> ..... | <b>31</b> |
| 4.1 代替案立案の可能性 .....               | 31        |
| 4.2 コスト縮減の方策 .....                | 31        |
| <b>5. 対応方針（原案）</b> .....          | <b>32</b> |
| 5.1 再評価の視点 .....                  | 32        |
| 5.1.1 事業の必要性に関する視点 .....          | 32        |
| 5.1.2 事業進捗状況の見込みの視点 .....         | 33        |
| 5.1.3 コスト縮減や代替案等の可能性の視点 .....     | 34        |
| 5.1.4 地方公共団体の意見 .....             | 34        |

# 1. 事業の概要

## 1.1 流域および河川の概要

那賀川は、徳島県南部に位置し、その源を徳島県那賀郡の剣山山系ジロウギユウ(標高 1,929m)に発し、徳島、高知両県の県境山地の東麓に沿って南下した後、東に流れ、坂州木頭川、赤松川等の支川を合わせ、那賀川平野に出て、派川那賀川を分派し紀伊水道に注ぐ、幹川流路延長 125km、流域面積 874km<sup>2</sup> の一級河川である。また、支川桑野川は、派川那賀川に合流する幹川流路延長 27km の一級河川である。

那賀川流域の地目別面積構成は山地部が 92%を占めており、平地は 8%であり、そのうち 59%が農地である。

那賀川流域は、阿南市、那賀町、小松島市、勝浦町、美波町の 2市3町からなっている。これら 5市町のうち、流域のごく一部を占める小松島市、勝浦町、美波町を除いた 2市町の人口は約 85,000 人(平成 22 年国勢調査)であり、徳島県全体の約 11%を占める。なお、流域内における人口は約 47,000 人(平成 22 年度河川現況調査)である。那賀川の下流平野部は典型的な三角州扇状地が形成されており、想定氾濫区域は流域外にまで拡がり、想定氾濫区域内人口(約 73,000 人)は流域内人口(約 47,000 人)より多い。また、古くからその気象的、地理的特性を活かした木材の生産、製材、木工、製紙といった木材産業と、肥沃な土地と豊富な水を活かした農業を基幹産業として栄えてきたが、近年では、那賀川河口域の辰巳工業団地を中心に化学製品や電子機器の企業進出もあり、今後の発展が期待される地域である。また、阿南市では世界一の生産高を誇る発光ダイオードを使った「阿南光のまちづくり」が進められている。



図 1.1.1 那賀川水系流域図

表 1.1.1 那賀川流域の概要

| 項目        | 内容  |
|-----------|---|
| 流域面積      | 874km <sup>2</sup> (うち 100km <sup>2</sup> は桑野川流域) |
| 幹川流路延長    | 125km (那賀川)、27km (桑野川)                            |
| 流域の土地利用状況 | 山地部 (92%)、平地 (8%)                                 |
| 流域人口      | 約 47,000 人  |

## 1.2 事業の経緯

### 1.2.1 事業計画の背景

那賀川流域では、流域住民の立場から河川整備の方向性を提言した「那賀川流域フォーラム2030」（平成16年10月）において、那賀川水系の今後20～30年後のあるべき姿として、「魅力ある水辺空間の再生」の重要性を指摘されている。

これをうけ平成19年6月に策定した「那賀川水系河川整備計画」においては、恵まれた環境や流域の歴史文化と一体となった癒やしの水辺空間のある川づくりを目指すこととしている。

また、平成28年3月に策定した「那賀川水源地域ビジョン」では、長安ロダムがある那賀川上流域と下流域の連携を深めながら、長安ロダム周辺だけにとらわれない「那賀川流域全体」の活性化を目指すことを目的としている。

#### 1) 那賀川流域フォーラム2030からの提言(平成16年10月)

河川環境との調和を図りつつ、人々が水辺に集い、水に親しめる魅力ある水辺空間の創出を目指す本事業は、これらの地域のニーズを反映した事業といえる。

##### 【那賀川流域フォーラム2030で出された意見】

- ・住民が水に親しみやすい水辺の整備
- ・住民がスポーツやレクリエーションを通して自己実現できる水辺の整備
- ・水質やゴミ問題等の環境教育の場としての水辺の整備
- ・水に関わる祭りや文化の伝承の場としての水辺の整備

#### 2) 那賀川水系河川整備計画(平成19年6月策定、平成28年11月変更)

河川整備にあたっては、「安全で安心できる那賀川水系の未来が拓ける川づくり」を基本理念として、関係機関や流域住民との情報の共有・連携を図りつつ、治水・利水・環境に関わる施策を総合的に展開することとしている。これにより、本支川及び上下流間バランスを考慮した水系一貫のもと、上・下流域の交流が活発に行われ、相互理解の図られた流域づくりを目指す。

##### 【那賀川水系河川整備計画(平成19年6月策定、平成28年11月変更)】

- ・豊かな自然を生かし、より広く自然志向のレクリエーションに活用される川づくり。(那賀川上流域・中流域)
- ・流域の中では比較的広い河川敷(高水敷)を有し、過去から河川利用の多いこの区間の特色を生かし、より広く住民等に利用される川づくり。(那賀川下流域・汽水域)
- ・阿南市街地を流れる桑野川の特徴を生かし、住民が主体となって利用される川づくり。(桑野川)

#### 3) 那賀川水源地域ビジョン(平成28年3月策定)

那賀川水源地域ビジョンは、長安ロダムがある那賀川上流域と下流域の連携を深めながら「那賀川流域全体」の活性化を目指す。那賀川水源地域ビジョンでは、既に活動している各団体がゆるやかに連携することで、それぞれの活動の拡充と新たなニーズの掘り起こしを行い、那賀川流域全体の更なる活性化を繋げていくこととしている。

##### 【那賀川水源地域ビジョンにおける基本方針】

- ・流域の環境を育む。(那賀川流域の自然環境の保全と活用)
- ・伝統文化をつなぐ。(那賀川流域の伝統文化等の発信と継承)
- ・人とのつながりを深める。(那賀川上下流域の交流と連携の推進)
- ・那賀川の魅力を広める。(那賀川流域の魅力を幅広く配信)

## 1.2.2 那賀川流域全体の環境整備事業

那賀川では、那賀川流域全体として、環境整備を実施している。

那賀川下流域では、主要な高水敷は河川工事の際に合わせて整備を行うなど、水辺空間の整備を行っている。桑野川においては、平成17年度から「桑野川かわまちづくり」として環境整備事業を実施している。今後は、那賀川上流域として「那賀川かわまちづくり」の整備が望まれている状況である。

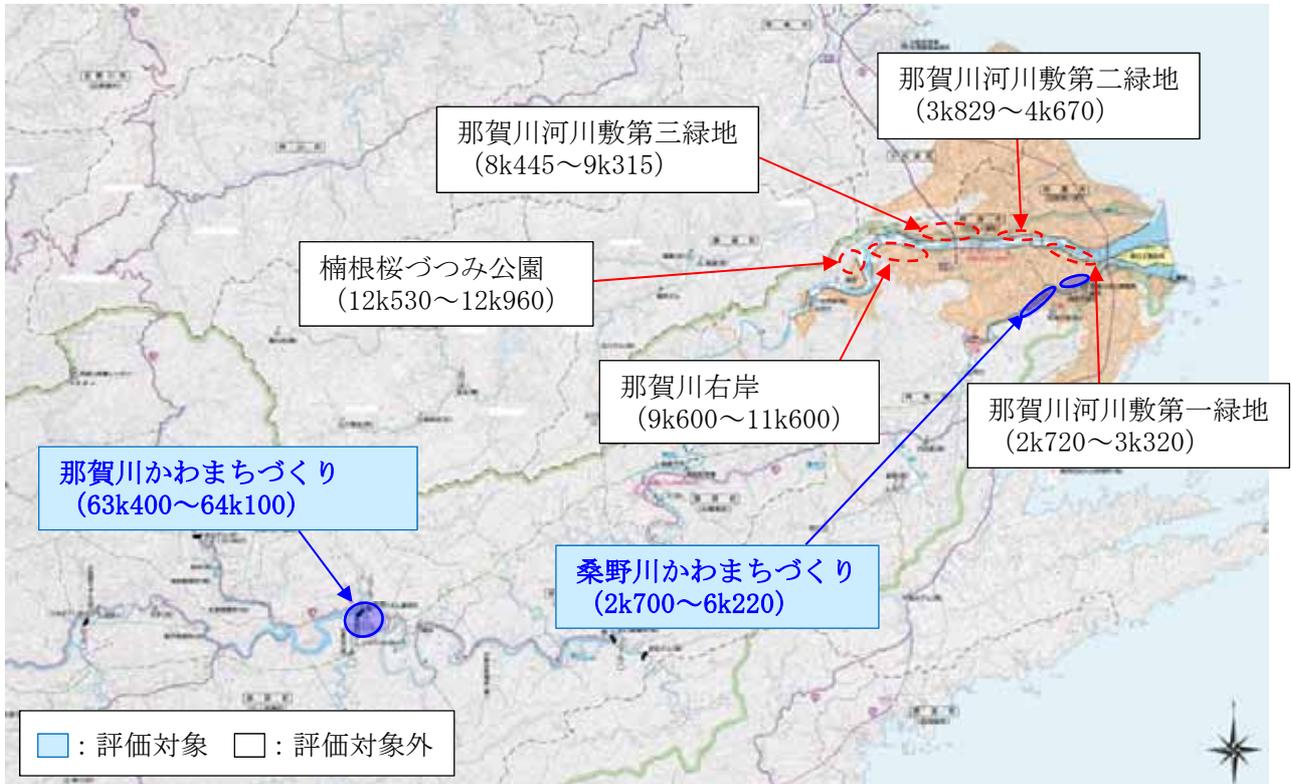


図 1.2.1 事業箇所位置図

表 1.2.1 那賀川流域環境整備状況 写真一覧(1)

|            |   |  |
|------------|---|--|
| 那賀川河川敷第三緑地 |  |  |
| 桑野川かわまちづくり |  |  |

### 1.3 事業概要

#### 1.3.1 桑野川かわまちづくり

##### (1) 目的

桑野川では、堤防等を防護するために設置したコンクリート護岸や根固ブロックにより、動植物の生息・生育環境への影響が懸念されるほか、河川景観が悪化する要因となっている。このような現状を踏まえ、本事業は、阿南市が進める「阿南光のまちづくり」と連携を図りながら、阿南市中心市街地のにぎわいの核となる魅力ある水辺を創出し、水辺環境整備を行うことで、中心市街地のにぎわいの核となる魅力ある空間を創出し、地域の活性化を目指すものである。

##### (2) 事業計画

本事業の拠点整備箇所は、「桑野川フラワーロード(横見地区)」、「浜の浦緑地公園(浜の浦地区)」、「井関健康運動公園(井関地区)」の3地区である。



図 1.3.1 整備箇所位置図

##### (3) かわまちづくりの概要

###### 1) 国土交通省の整備

国土交通省が整備した箇所は「桑野川フラワーロード(横見地区)」、「浜の浦緑地公園(浜の浦地区)」、「井関健康運動公園(井関地区)」の3地区である。

「桑野川フラワーロード(横見地区)」では、河川利用上の安全・安心に係る河川敷整正や管理用通路を整備することにより、「ふれあいフェスタ」等の地域の活性化や、これまでの市民活動を活かした住民参加による花の空間づくりを支援している。

「浜の浦緑地公園(浜の浦地区)」では、阿南市が進める「阿南光のまちづくり」との連携の下、河川利用上の安全・安心に係る河川敷整正や管理用通路を整備することにより、様々な活動やイベントができる憩い空間の整備を支援している。また、富岡商店街との連携を図りながら、河川空間と商業空間が一体となった賑わいのある中心市街地の形成を支援している。

「井関健康運動公園(井関地区)」では、堤防の安全上必要となる低水護岸や管理用通路の整備を通じ、人々がスポーツや趣味を満喫できるリクリエーション空間の整備を支援する。なお、低水護岸は、河川景観や親水性に配慮した構造で整備を行った。



フラワーロードの利活用の様子



浜の浦緑地公園（阿南夏祭り）



浜の浦緑地公園（ミズベリング）

## 2) 阿南市の整備

阿南市が整備した箇所は「牛岐城趾公園」、「商店街周辺の電飾」である。

「牛岐城趾公園」では、地域住民や来訪者等の憩いの場、交流の場として、「恋人の聖地」に認定されている牛岐城趾公園に東屋、トイレ、ベンチ等を整備した。阿南駅前から商店街周辺及び浜の浦緑地公園に続く一体を「ひかりの導線」と位置付け、発光ダイオード（LED）による常設の夜間景観整備を実施し、富岡商店街周辺を中心に阿南駅前周辺の公園整備等の電飾事業（常設）と併せて、人々が集い、交流するまち「ひかりのまち」を演出している。



クリスマス イルミネーションの様子



阿南夏祭りの様子

#### (4) 河川利用状況

桑野川ではオオクチバス（ブラックバス）を対象とする釣り人が多いほか、近年では、市街地に近い特性を活かして河川敷（高水敷）を利用したイベントも開催されるなど河川利用に対する意識が高くなってきている。堤内・外の公園整備、低水護岸の整備、水辺のオープンスペースの拡大等により、魅力ある水辺空間が創出され、イベント、レクリエーション、市民の健康づくりなどの様々な活動に利用されている。また水辺へのアプローチが容易となり、親水性が向上することで、人々の桑野川に対する愛護精神が育まれるだけでなく、近隣小学校の児童による環境学習の場として利用されている。河川清掃などの維持管理への住民の積極的な参加が促進されることも、地域交流の促進に寄与している。



花火大会



河川清掃活動

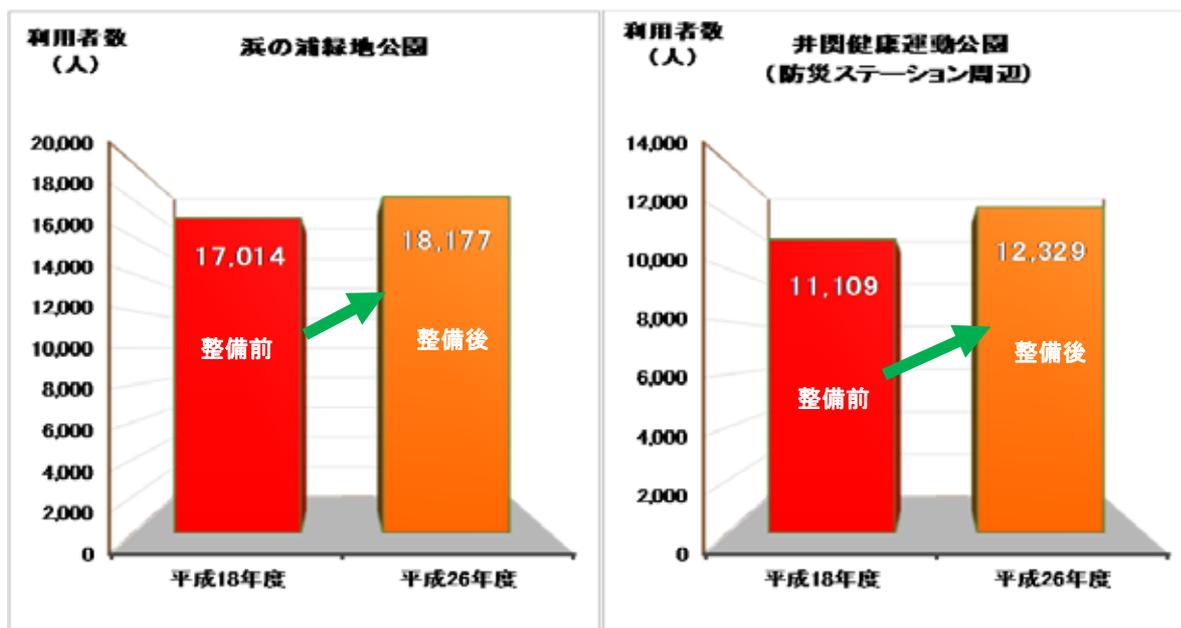


図 1.3.2 各整備箇所の年間利用状況結果(整備前後に比較)

※ 河川空間の利用者数調査及び利用目的などのアンケート調査を実施し、調査日のデータを基に、年間利用者数を推定

※ 四捨五入の関係で合わない場合がある

### (5) 事業認知度と利用頻度

平成 29 年 2 月に事業箇所から 10km 圏内の阿南市、小松島市の住民にアンケート調査を実施した結果、約 63%の人が事業を認知しており、約 62%の人が事業箇所に行った事があるとの回答であった。このように、桑野川かわまちづくりは、阿南市および小松島市の方々に広く認知され、利用されていると言える。

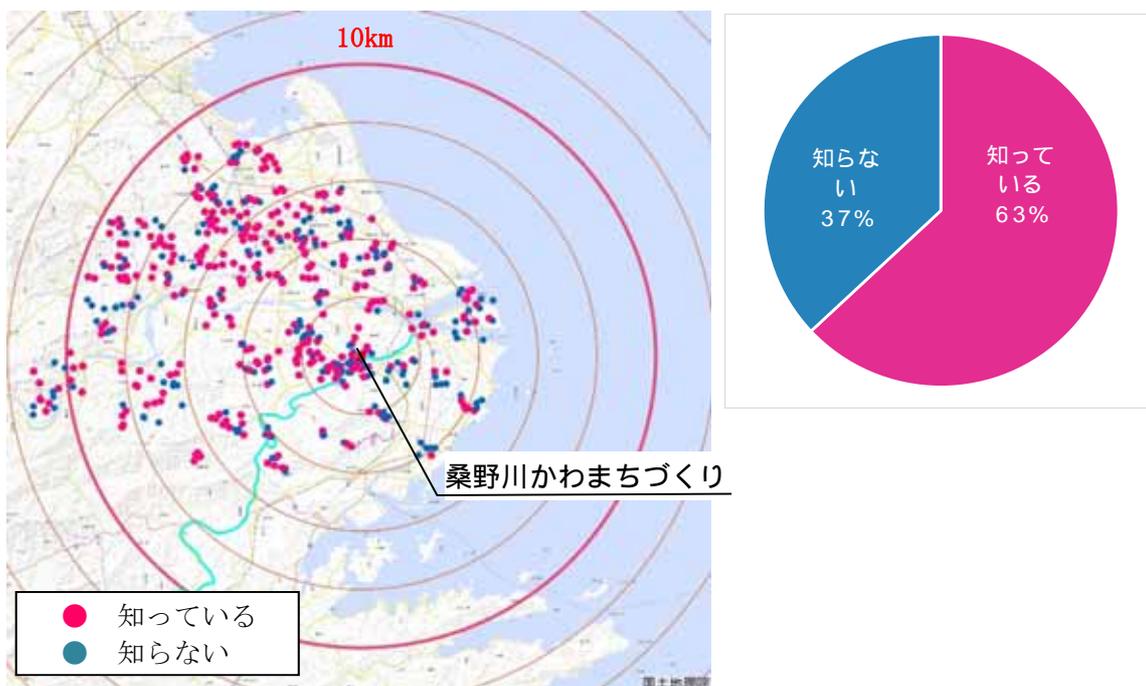


図 1.3.3 事業認知度(本アンケート調査結果)

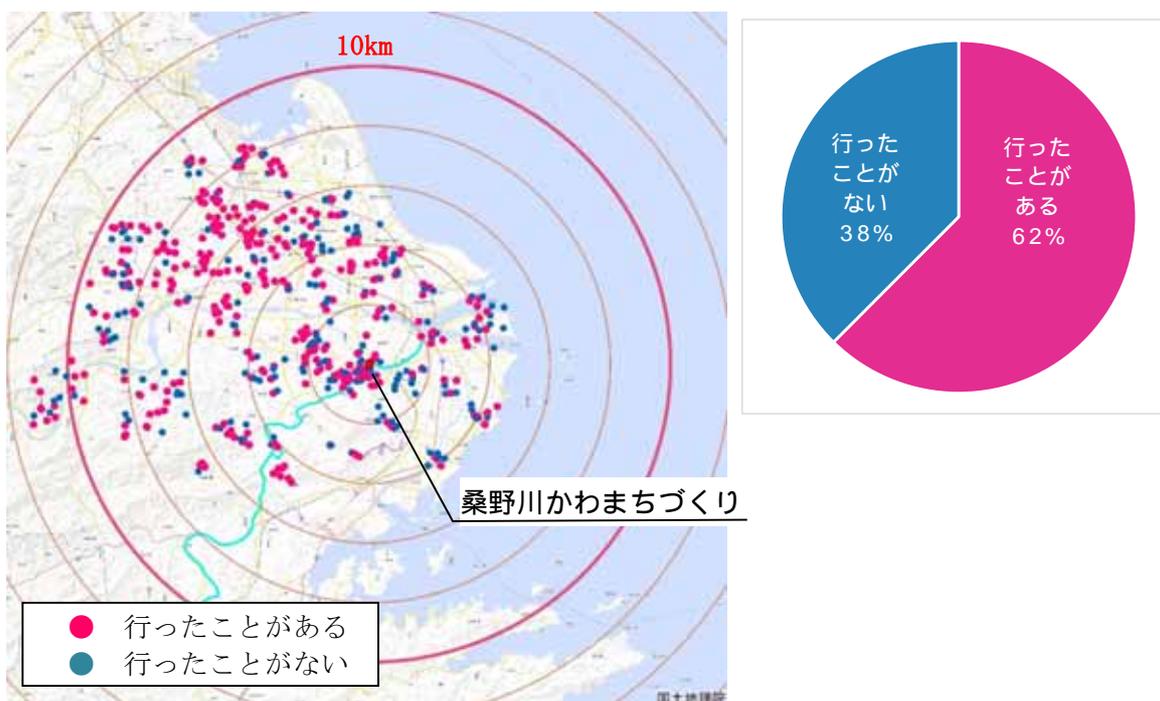


図 1.3.4 利用頻度(本アンケート調査結果)

### 1.3.2 那賀川かわまちづくり

#### (1) 事業の目的

これまで那賀川流域では、「桑野川かわまちづくり」を始め、下流域の水辺空間整備を行ってき  
ており、利用者数の増加等一定の効果が発現されている。一方、長安ロダムがある那賀川上流域は、  
ダム湖を始め、豊かな自然環境があるが、オープンスペースが少なく河川利用が乏しい状況にある。

那賀川水源地域ビジョンの施策を進めるためにも、ダム湖周辺の整備は必要であり、那賀川水源  
地域ビジョン推進会議からは、那賀川かわまちづくり計画申請書を平成29年度に提出予定である。

那賀川かわまちづくり計画では、長安ロダム周辺を「長安ロレイクパーク」名付け、ダム周辺を  
ゾーン分けし、整備・利活用を実施していく計画となっている。ダム湖面エリアでは、既存施設の  
ビーバー館や、貯水池仮設構台を活用した物販やイベントの実施等、湖面を見ながら休憩できる場  
の提供を行う予定としており、本事業箇所でもあるダム下流エリアは、改造記念広場、長安ロダム  
公園、古屋谷川親水広場の拠点整備をすることにより、那賀川水系河川整備計画にも定められた「豊  
かな自然を生かし、より広く自然志向のレクリエーションに活用されるかわづくり」を行う。また、  
これまでの下流域の整備に続き、上流域を整備することで、流域の周遊性が高まり、那賀川水源  
地域ビジョンのコンセプトである上下流連携した「那賀川流域ではぐくむ地域づくり」を目指す。

#### (2) 事業計画

本事業の拠点整備箇所は「改造記念広場」、「長安ロダム公園」、「古屋谷川親水公園」の3箇所  
あり、以下に整備箇所を示す。



図 1.3.5 那賀川かわまちづくり整備箇所

### (3) 整備実施計画状況

#### 1) 改造記念広場

アクセス路や休憩所施設等を整備することにより、各種イベント会場（那賀川の日（8月6日）でのダム見学やナカまつりのサテライト会場）としての活用、ダムを見上げながら地域の食材（ジビエ等）が楽しめるデイキャンプやBBQなどの活用、長安ロダム下流音楽会、ダムツーリズム等のツアーのビューポイントとして活用できるようになる。



#### 2) 長安ロダム公園

ダム改造工事の資材ヤード跡地を有効活用し、カラー舗装やダム堤体直下をつなぐアクセス路の新設、山桜の植樹、休憩所、転落防止施設等を整備することにより、既存で実施している広域イベントと連携し、交流スペース等の会場や、那賀町が進めるドローン特区のドローン体験イベントやレース会場等として活用される。通年では、遠足やダム見学、花見、植物観察などの自然体験や写真撮影会などの憩いの広場として活用できる。一方、緊急時には仮設住宅等を広場に設置することも可能である。また、那賀町制作のドローンマップに空撮スポットとして掲載するとともに、空撮スポット案内看板を新設することで、一般の利用を促す。



#### 3) 古屋谷川親水公園

水辺に近づく階段や坂路を新設することにより、那賀川の日に開催されるツアーや、小学校総合学習等で来訪する子供たちが、平常時に川の流れがある古屋谷川合流付近で川遊び、環境学習（パックテストや水生生物調査）、水切り大会などの自然体験が実施できる親水ポイントとして活用できる。また、ダム改造工事で発生するスペースを活用し、来訪者用駐車場を整備する。



## 2. 事業の必要性等

### 2.1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

#### 2.1.1 地域開発状況

阿南市、那賀町、小松島市、勝浦町、美波町、2市3町の平成7年から平成27年の人口、世帯数推移より、人口は減少傾向にある一方、世帯数はほぼ横ばい傾向となっている。

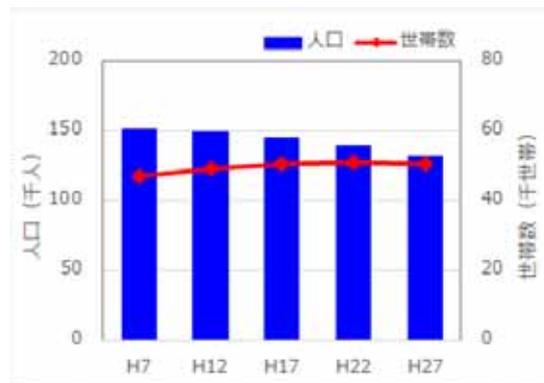


図 2.1.1 那賀川水系全体人口・世帯数

桑野川かわまちづくりの事業箇所である阿南市の総人口は減少傾向にある一方、世帯数は横ばい傾向となっている。

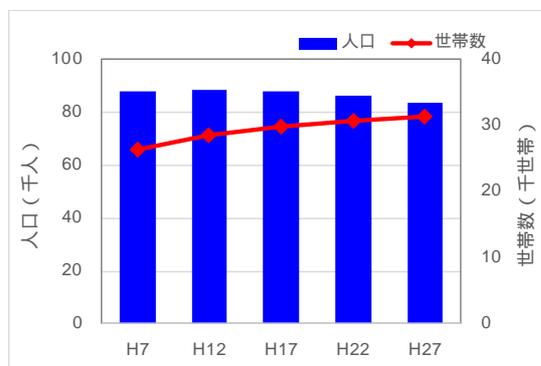


図 2.1.2 阿南市人口・世帯数

那賀川かわまちづくりの事業箇所である那賀町の総人口、世帯数ともに減少傾向にある。那賀町では、定住人口減少防止のため、「住む人、来る人に魅力いっぱいのもち」の実現に向けて様々な施策を展開している。なかでも、「豊かな自然資源の特性を活かした地域の魅力向上」は基本施策の一つであり、那賀川水源地域ビジョンを始め、官民一体となって、地域資源の掘り起こしを行い、流域全体の活性化を目指している。

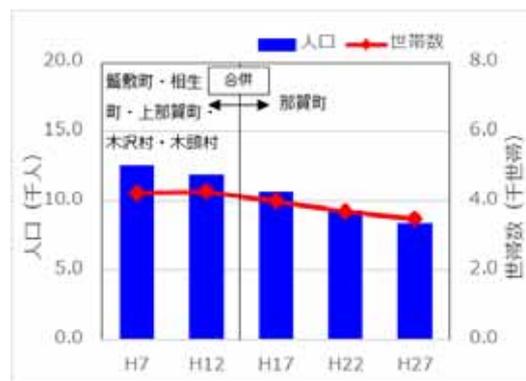


図 2.1.3 那賀町人口・世帯数

阿南市は阿南市、那賀川町、羽ノ浦町が合併  
 那賀町は鷺敷町、相生町、上那賀町、木沢村、木頭村が合併  
 美波町は由岐町、日和佐町が合併

## 2.1.2 地域の協力体制

### (1) 桑野川かわまちづくりに伴う地域協力体制の創出

本事業においては地元商店街、市民団体、地域住民等が参加したワークショップを設置し、地域の意向を計画に反映している。また、維持管理においても、ワーキングで議論されており、地元住民が主体となって清掃活動等を行うなど、地域と一体となったまちづくりが実現している。

#### 1) アドプトネットワーク

本事業の実施箇所では、アドプトネットワーク那賀川において年3回の河川清掃が行われており、地域の桑野川に対する愛着や関心の深さが伺える。

##### 【アドプトネットワークの主な参加者】

- 浜の浦緑地公園：阿南ライオンズクラブ
- 桑野川フラワーロード：横見町をきれいにする会
- 井関健康運動公園：富岡西高校（アドプトではないが定期的に河川清掃を実施）
- その他、本事業の対象範囲内で13団体が活動に参加

#### 2) 第5次阿南市総合計画

阿南市総合計画では、市域をゾーンニングし、それぞれのゾーンにテーマを設けている。那賀川（桑野川を含む）は河川親水ゾーンの一隅と位置づけており、都市計画において重要な自然景観であり、その利活用が検討されている。阿南市総合計画「しあわせ阿南2020」の第3章「美しくひかり輝くまちをつくる」では、河川親水ゾーンにおいて河川改修と併せた親水空間の整備と良好な景観、レクリエーション機能及び防災機能の保全・活用を掲げており、また、公園・緑化の推進においても市民との協働による河川敷の保全や、河川敷緑地の活用による緑化推進を挙げている。

#### 3) 地域交流の創出

本事業の実施により各拠点の利用者の増加が見込まれるとともに、各拠点をネットワーク（遊歩道としての通路）で結ぶことで他の拠点への人の流れが生まれ、地域交流が生まれている。

平時からの事業箇所の清掃・維持活動は、各機関が分担して実施をしており、イベント時には、地域住民のボランティアにより清掃活動が行われている。



図 2.1.4 地域交流の創出(左:平時の清掃活動右:ゴミゼロ作戦)

#### 4) 様々なイベントの開催

整備箇所において、一年を通して様々なイベントが開催されている。開催されるイベントの中で一番規模が大きい行事が「阿南夏祭り」であり、7月最終週の週末に行われている。

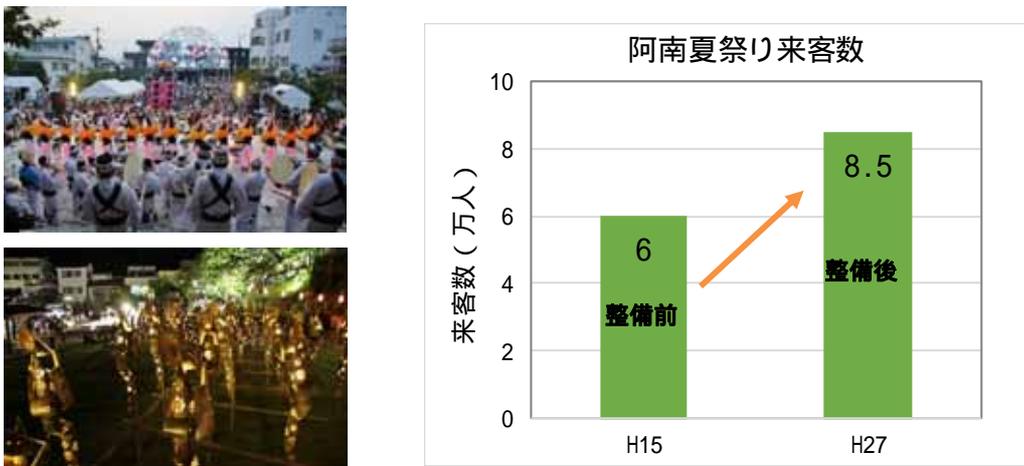


図 2.1.5 阿南夏祭りの様子と来客数推移

#### (2) 那賀川かわまちづくりに伴う地域協力体制の創出

那賀川流域の治水・利水を担う長安ロダムは、平成 19 年度に徳島県から国に移管され直轄ダムとなった。同年策定された那賀川水系河川整備計画において「長安ロダムの有効活用」「河川空間の有効活用」「地域と一体となった河川管理」が検討されており、ダム周辺の整備を行うことで河川空間の利活用が期待でき、流域の活性化に貢献できる。

整備後は那賀川水源地域ビジョン、ゆきかう那賀川推進会議等の枠組みと連動することで、河川空間の活用が更に期待できる。また現在、長安ロダムにおいて、治水及び環境保全を目的としたダム改造事業を平成 31 年度末を目途に実施しているが、国内最大級の新設ゲートを誇るダム改造工事ということもあり、多くの見学者が訪れている。(年間約 1500 人)

この機会をダムツーリズムの定着につなげ、事業完了後は四国に 3 基しかないアーチダムの一つである、小見野々ダムや自然エネルギーミュージアムを備えた川口ダムの見学と併せてダムツーリズムを行う等、ダム事業等のストック効果をより身近なものとしてアピールしていく。

那賀川上流域には豊かな自然環境、景勝地などがあり、新緑～紅葉の時期には来訪者も多い。また道の駅や温泉なども整備されており、それらと連携して整備を行うことで流域全体の魅力向上につながり全体の活性化に貢献できる。



出典) 国土交通省総合政策局

図 2.1.6 ダムツーリズムパネル

### 1) 那賀川水源地域ビジョン

長安ロダムがある那賀川上流域と下流域の連携を深めながら、「那賀川流域全体」の活性化を目指すことを目的とし、平成27年度に策定された。既に活動している各団体（町内で活動するまちおこし団体、商工会、民間企業、関係行政）がゆるやかに連携することで、それぞれの活動の拡充と新たなニーズの掘り起こしを行い、那賀川流域全体の更なる活性化に繋げていく。

### 2) ゆきかう那賀川推進会議

那賀川流域内交流の活性化、上下流連携の推進による流域振興を目指した「ゆきかう那賀川推進会議」は平成19年度に設立され、上下流の交流を促進するためのイベントとして、「下流の子供たちによる上流域見学体験ツアー」、「長安ロダム等の見学会」等の開催や流域内の交流や地域おこしに取り組んでいる団体や人々の活動を支援している。

### 3) 那賀町まちづくり計画(H26年変更)

「那賀町まちづくり計画」は、驚敷町、相生町、上那賀町、木沢村、木頭村の合併後の新町のまちづくりを進めていくための基本方針を定めている。旧5町村はいずれも那賀川および坂州木頭川に接しており、旧5町村時代より、まちづくりにおける基本目標（または将来像）として、川と森林資源など自然を活かした産業の振興や交流の拡大を掲げていた。合併後の「那賀町まちづくり計画」においても、その基本目標は引き継がれており、河川等の自然環境は地域の最大の資源と捉えている。また町の産業として観光関連の占めるウエイトが比較的高く、地域の豊富な自然や農林業のノウハウを活かした体験プログラムの提供等への取り組みも掲げられている。

### 2.1.3 事業の緊急度

那賀川水源地域ビジョン推進会議では、町内で活動するまちおこし団体、商工会、民間企業、関係行政が一体となって那賀川流域全体の更なる活性化を目指している。しかし、長安ロダム周辺は、水辺空間利用、上下流交流促進などに利用するスペースが非常に少なく、他の地域と比べても河川利用が乏しい状況にある。そこで、那賀川水源地域ビジョン推進会議では、ダム周辺の拠点整備を行い、上下流交流の拠点とすべく「那賀川かわまちづくり計画」を策定中である。この取り組みは、地元の那賀町からも、早期整備を求める要望書が提出されており、ダム周辺の整備は地元の強い要望である。

また、現在長安ロダムでは、国内最大級の新設ゲートを誇る改造事業が実施中ということもあり、多くのダム見学者が訪れている。この機会を捉え、事業の完成後速やかに拠点整備を行い、ダムツアーリズムを始め、那賀川沿川に立地する観光資源と連携した流域一帯となったイベントを行うことで流域全体の活性化を図るためにも、本事業の早期整備が必要となっている。

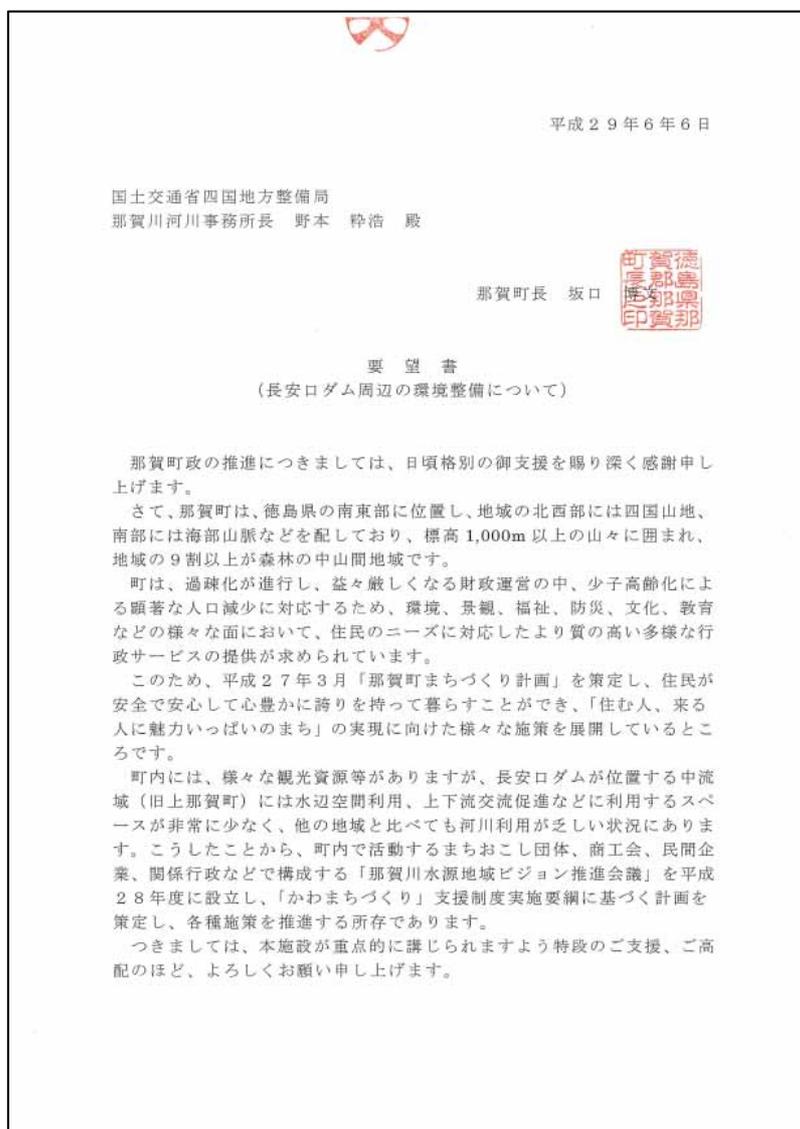


図 2.1.7 要望書(長安ロダム周辺の環境整備について)

## 2.1.4 関連事業との整合

### (1) 那賀川かわまちづくりに伴う関連事業との整合

#### 1) 長安ロダム改造事業

那賀川流域の洪水被害を軽減するとともに、流水の正常な機能の維持を図るため、平成19年度より平成31年度の完成を目指し「長安ロダム改造事業」を実施している。本事業では、放流設備（クレストゲート）の増設を行い、洪水放流能力を増強することで洪水調節能力を増強する他、貯水池上流において土砂の除去を行うことで洪水調節容量・利水容量を確保するとともに、底水容量の利用等により、利水容量を確保し、利水安全度の向上を図る。さらに、長安ロダム発電取水口への選択取水設備設置による濁水軽減により河川環境の改善を行う。

那賀川かわまちづくりは、「長安ロダム改造事業」で発生した資材ヤード等を活用してダム周辺を「長安ロレイクパーク」とし、平常時は上下流交流や地域の憩いの場として、災害時は地域の安心・安全の場として活用できる環境整備を行う計画である。



図 2.1.8(左)長安ロダム改造事業全体計画(右)改造事業完成イメージ

#### 2) 那賀町「徳島ドローン特区」事業(徳島県版地方創世特区の指定について)

地方創生の推進に向けた市町村の取り組みを、県独自の規制緩和や税制優遇、財政措置とともに、県が国などに対するコンシェルジュ機能を果たしながら「パッケージ支援」を行う、徳島版「地方創生特区」として那賀町は徳島ドローン特区に指定されており様々な取り組みを行っている。

那賀川かわまちづくりでも、ドローンの空撮スポットとして使える広場の整備も予定しており、整備後は那賀町と連携した取り組みが期待できる。



※平成29年3月31日時点で、那賀町内の26スポットが紹介されている。

#### 那賀町ドローンマップ



ドローン体験会の様子



出典) 一般社団法人日本ドローンレース協会 HP

出典) 徳島県キャラクターすだちくんオフィシャルツイッターHP)

全国ドローンレース選手権ちらし、ドローンレースの様子

## (2) 桑野川かわまちづくりに伴う関連事業との整合

### 1) 阿南光のまちづくり

阿南市では、中心市街地の賑わいの再生を図ることを目標とし、都市再生整備計画（まちづくり交付金事業）において、地域の憩いと交流の空間となる阿南駅前児童公園、桑野川防災ステーション等を整備している。また、東南海・南海地震への対応を考慮し、防災拠点としての機能や市民の利便性に配慮した行政サービス機能を兼ね備えた「阿南市庁舎建替計画」に着手し、平成 29 年 4 月 23 日に完成している。本事業は、阿南市が進めるこれらの事業と連携した整備を行うことにより、中心市街地に新たなオープンスペースが確保され、親水性を活かした魅力的な水辺空間の創出を図ることができ、阿南夏祭りや阿南光のまちづくりなど地域の魅力が向上し、観光産業の振興に寄与するとともに、近接する商店街や地域の活性化が期待できる。

阿南駅前から商店街周辺及び浜の浦緑地公園に続く一体を「ひかりの導線」と位置付け、発光ダイオード（LED）による常設の夜間景観整備を実施し、人々が集い、交流するまち「ひかりのまち」を演出する。

表 2.1.1 阿南光のまちづくり写真



出典) 阿南市ホームページより

図 2.1.9 阿南市役所新庁舎

## 2) 桑野川床上浸水対策特別緊急事業の完成

平成 11 年 6 月 29 日洪水は、桑野川左岸の阿南市宝田町から長生町で内水被害をはじめ甚大な被害が発生した。このような浸水被害を軽減させることを目的として、平成 11 年度より「桑野川河川災害復旧等関連緊急事業（平成 14 年度完）」、平成 14 年度より「桑野川床上浸水対策特別緊急事業（平成 21 年度完）」を実施し、河床掘削や引堤等を実施した。これらの整備により、水位の低下や浸水戸数を減少させるなど、大きな効果が発揮されており、本事業は引堤によって広がった河川敷等の河川空間の活用を支援する施策としても期待されている。



図 2.1.10 床上事業完了図

## 2.1.5 河川環境等を取りまく状況

### (1) 水利用

那賀川における河川水は、那賀川平野が古くから稲作を中心とした農業地帯として開かれてきたことから、その大部分が農業用水として利用されている。また、上流域の豊かな森林資源を活用した製紙工業も古くから盛んで、近年誘致された他の工業施設も加わって多くの工業用水としても利用されている。加えて、上流域では急峻な地形と豊富な水量を利用した水力発電が行われている。

### (2) 流況

那賀川の和食地点における実績流況は、昭和 38 年～平成 27 年までの 41 年間※の平均で低水流量約 19.6m<sup>3</sup>/s、濁水流量約 11.8m<sup>3</sup>/s となっている。

※欠測データを含む年は除く。

### (3) 水質

那賀川の水質は、近年は環境基準を満足している。平成 27 年の水質調査では環境基準地点那賀川橋において BOD0.5mg/L (75%値) となり、仁淀川、後川、穴吹川等とともに四国第一位であった。那賀川本川の水質基準は、川口ダムより上流が河川 AA 類型、川口ダムから大京原橋までが河川 A 類型、大京原橋より下流が海域 A 類型となっており、環境基準値を満足している。

桑野川では、明谷橋より上流が河川 A 類型、明谷橋から岡川合流点までが河川 B 類型、岡川合流点より下流が海域 C 類型となっている。岡川では全域が B 類型となっている。岡川は、阿南市街地を流れているため、環境基準 (B 類型) に対し BOD がやや高めであることから、水質向上を図るため、下水道整備が進められている。



図 2.1.11 那賀川水系の環境基準類型指定状況

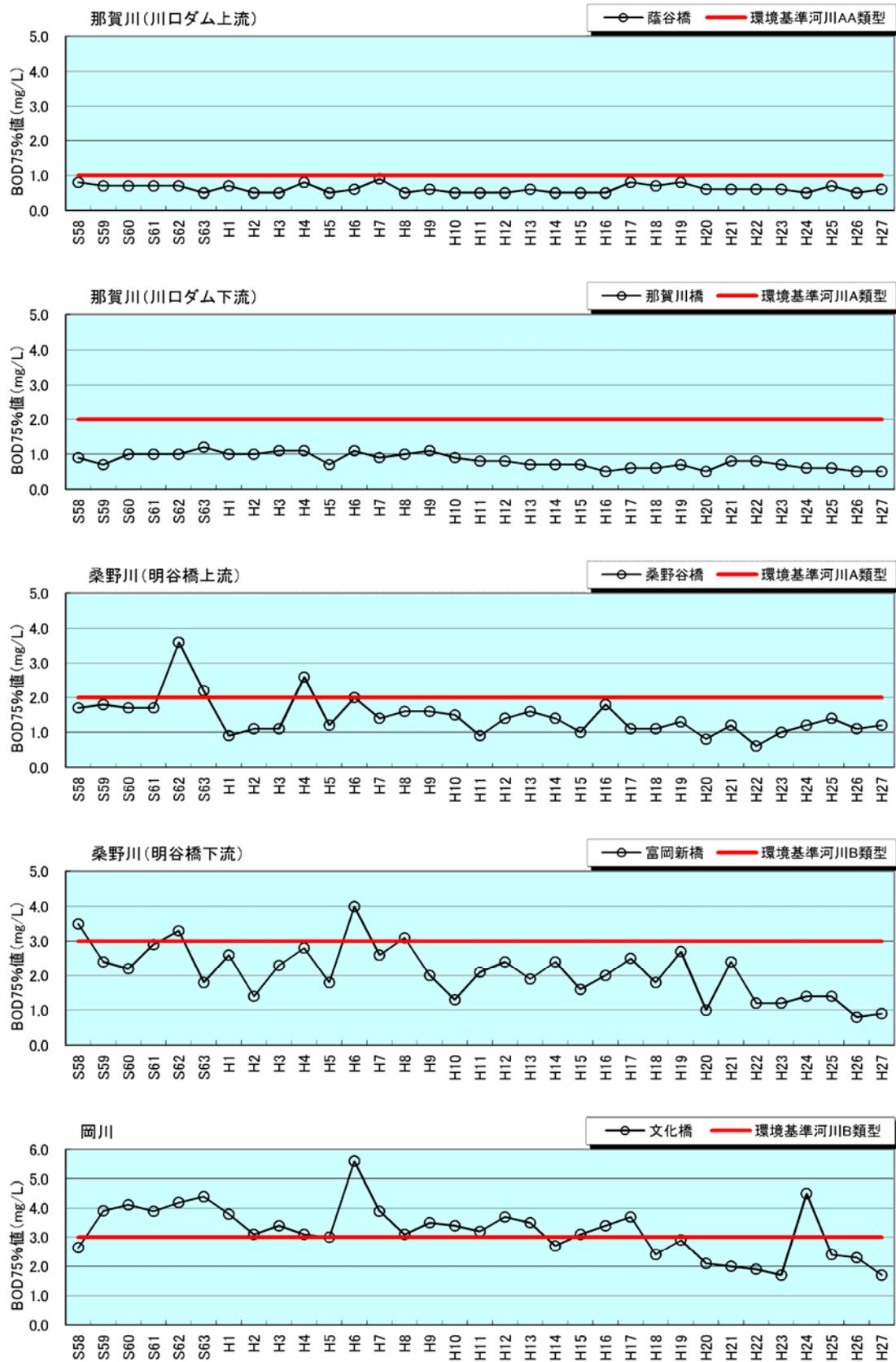


図 2.1.12 那賀川流域における水質経年変化(昭和 58 年～平成 26 年、BOD75%値:mg/L)

#### (4) 動植物の生息・生育・繁殖状況

##### 1) 那賀川

川口ダム上流域はほとんどの区間が急峻なV字谷となっており、最上流のジロウギユウ・石立山・湯桶丸等の周辺にはブナを中心とする自然植生がみられるが、山林の大半はスギ・ヒノキの植林である。特に貴重な植物としては、支川坂州木頭川流域にある沢谷のタヌキノショクダイ発生地が国の天然記念物に指定されている。動物では、最上流部のジロウギユウ周辺にはカモシカやツキノワグマ等の大型ほ乳類が生息しているほか、タカチホヘビ、コガタブチサンショウウオ等のは虫類・両生類、ヤマセミ、カワガラス等の鳥類等が生息している。また、水域にはアマゴ、アユ、カワヨシノボリ等の魚類が生息している。

那賀川中流域はほとんどの区間が山間部を流れる渓谷となっており、流域の大半はスギ・ヒノキの植林である。河床は岩盤とレキ質の河原から形成されており、河道付近にはキシツツジなどの岩上植物や那賀川特有の植物であるナカガワノギクが分布している。動物ではセキレイ、サギ類等の鳥類が生息している。また、水域にはアユ、オイカワ、ウグイ等の魚類が生息している。

那賀川下流域は山間部を流れ出て扇状地となっており、上流部に位置する北岸堰下流には明瞭な交互砂州が形成されており、瀬と淵が連続した河川形態で、水域には、アユ、ウグイ、サツキマス、ヨシノボリ、カジカ小卵型等の魚類が生息しており、河口から6 km付近はアユの産卵場となっている。また、河原にはコアジサシやシロチドリなどの鳥類が生息している。特に魚類の重要種として確認されているカジカ小卵型は、近年、四国内では本河川のみ確認となっており、継続したモニタリングを行うことにより、生息・生育・繁殖環境の保全に努める必要がある。

河口は川幅が約1,000mと広く、水域にはマハゼ、ボラ、スズキといった魚類が生息している。また、干満差により干潟や砂州が出現することから、シオマネキ等の甲殻類が生息し、塩性植生のハマツナやハマサジなどの群落が繁茂しているとともに、シギ・チドリ類等の渡り鳥の渡来干潟となっている。また、これまでの河川水辺の国勢調査等によって確認されている重要種には、干潟やワンドを生息域にする魚類や甲殻類が多く、干潟を中心として、継続したモニタリングを行うことにより、生息・生育・繁殖環境の保全に努める必要がある。

##### 2) 桑野川

上流の水域には県の天然記念物であるオヤニラミが生息している。

しかしながら、中下流の水域は、取水のための堰が多く設置されているため、湛水域が多く存在し、近年、特定外来生物であるオオクチバスが多く生息している。また、その他の特定外来生物として、植物ではオオフサモ、アレチウリ、ナルトサワギク、両生類ではウシガエルが確認されている。これら以外にも多くの外来生物が確認されており、在来の生態系への影響が懸念されている。

さらに、当該区間には、一部にコンクリート護岸や根固ブロックが連続した区間があり、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境に影響を及ぼしている。



コアジサシ

(環境省RL絶滅危惧Ⅱ類・徳島県RL絶滅危惧ⅠB類)



シギ・チドリ類



オヤニラミ (県指定天然記念物)

(環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類)



タヌキノシヨクダイ (沢谷の発生地：国指定天然記念物)

(環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類)



アユ



ヤマセミ

(徳島県RL絶滅危惧ⅠB類)



ナカガワノギク

(環境省RL準絶滅危惧・徳島県RL準絶滅危惧)



キセキレイ



カジカ小卵型

(環境省RL絶滅危惧ⅠB類・徳島県RL絶滅危惧ⅠA類)

図 2.1.13 那賀川・桑野川の主な動植物

## (5) 景観

### 1) 那賀川

那賀川最上流のジロウギユウをはじめとする源流部の山地は剣山国定公園に指定されているほか、高の瀬峡、歩危峡をはじめとする溪谷、天霧の滝、大釜の滝などの名瀑と数多くの景勝地が存在している。

中流域は激流と奇岩が織りなす独特の景観を有しており、旧鷺敷町内を流れる那賀川は古くから鷺敷ラインとして親しまれており、最近では「四国のみずべ八十八ヵ所」にも選定されている。

下流域・汽水域の北岸堰下流では交互砂州が形成されており、独特の景観を有している。

### 2) 桑野川

桑野川の上中流域は田園地帯を流れており、自然豊かな景観を有している。下流域は阿南市街地を流れていることから、都市河川的な景観を有している。



図 2.1.14 那賀川・桑野川の主な景観

## 2.1.6 河川及びダム湖等の利用状況

### (1) 河川空間の利用状況

那賀川上流域は、アユ・アマゴを対象とする釣り人が多い他、豊かな自然を利用した水遊びやキャンプといった自然志向のレクリエーションに活用されている。また、木頭杉一本乗り大会など、地域の風土に根付いた特色のある行事も行われている。

中流域はアユを対象とする釣り人が多いほか、激流と奇岩が織りなす鷺敷ラインを中心としてカヌーを楽しむ人に多く利用されている。

下流域もアユを対象とする釣り人が多いほか、加茂谷鯉まつりや万代まつり、水神祭りなど古くから水辺や河川敷（高水敷）を利用した行事が行われている。また、最近では、汽水域において広い水面を利用したウインドサーフィン等も盛んになってきている。

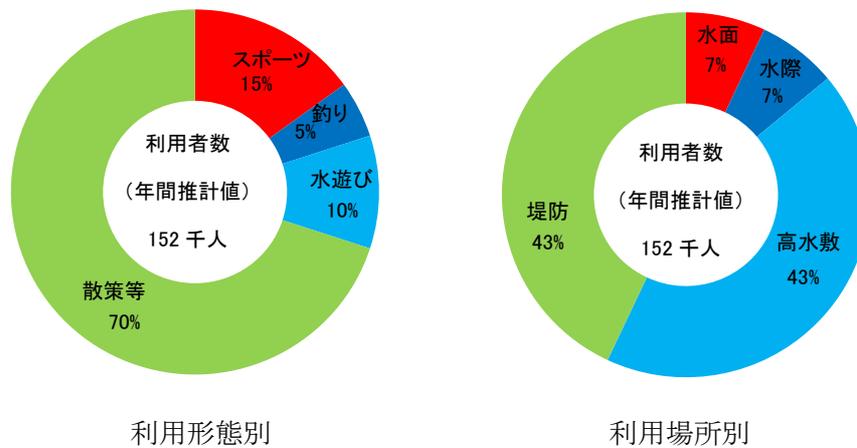


図 2.1.15 年間の河川空間利用状況(平成 26 年度)



木頭杉一本乗り大会 (那賀町木頭出原)



アマゴ釣り (那賀町木頭折宇)



アユ釣り (阿南市十八女町)



カヌー大会 (那賀町百合)



加茂谷鯉まつり (阿南市加茂町)



万代まつり (阿南市羽ノ浦町)



水神祭り (阿南市羽ノ浦町)



ウインドサーフィン (河口部)

図 2.1.16 河川の利用状況

(2) ダム湖等の利用状況

平成 26 年度河川水辺の国勢調査の [ダム湖版] によると、年間利用者数は増加傾向にあり、利用状況としては、湖畔の散策が大半を占めている。

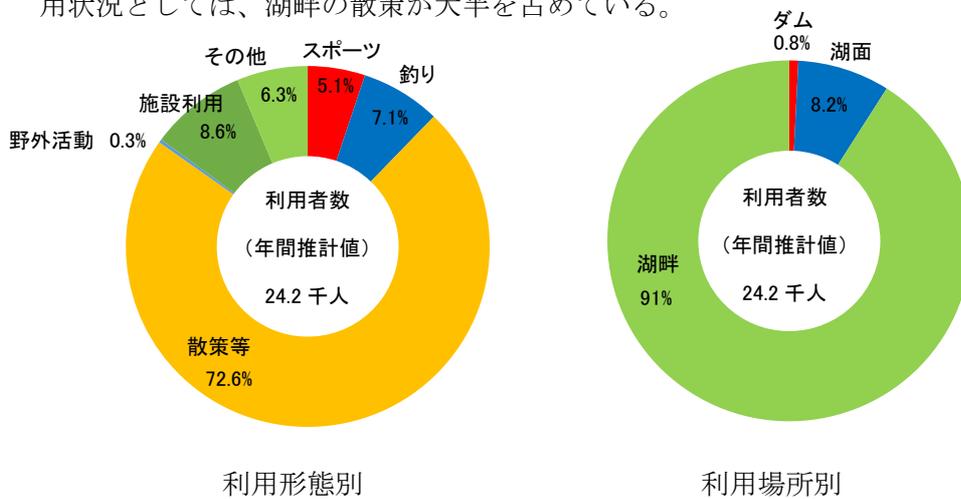


図 2.1.17 年間の河川ダム湖利用状況(平成 26 年度)

## 2.2 事業の投資効果

### 2.2.1 水辺整備事業費用対効果分析

表 2.2.1 投資効果

|                | 総便益<br>(B) | 総費用【事業費・維持費】<br>(C) | B/C | 経済的内部収益率<br>(EIRR) |
|----------------|------------|---------------------|-----|--------------------|
| 桑野川<br>かわまちづくり | 3,571 百万円  | 1,597 百万円           | 2.2 | 8.9%               |
| 那賀川<br>かわまちづくり | 1,131 百万円  | 154 百万円             | 7.3 | 26.7%              |

- ・ 費用は、総事業費（事業費＋維持費）から社会的割引率 4%及びデフレーターを用い現在価値化を行い算定した。
- ・ 効果は、CVMにより算定した。
- ・ 桑野川かわまちづくりは、平成 29 年度を基準年とし、整備期間と平成 74 年度の事業完成後 50 年間を評価対象期間とした。
- ・ 那賀川かわまちづくりは、平成 29 年度を基準年とし、整備期間と平成 83 年度の事業完成後 50 年間を評価対象期間とした。

#### (1) 総便益の算定(B)

- ・ 評価の考え方

当事業による便益は、広範囲の住民や河川利用者にもたらされる効果を含んでおり、これらの効果を適切に定量化できる手法として、一般的な仮想的市場評価法（CVM）により便益を算定した。

- ・ 算出方法

仮想的市場評価法（CVM）にて実施したアンケート調査により得られた支払意思額（一世帯あたり月額）、対象地域の世帯数から年便益を算出した。

#### 1) 桑野川かわまちづくり

##### a) アンケートの概要

- ・ 調査期間：平成 29 年 1 月 26 日（木）～2 月 7 日（火）
- ・ 郵送先：阿南市、小松島市内の内、10km 圏内に含まれる地区
- ・ 配布数：2,000 通（住民基本台帳より無作為抽出）
- ・ 質問形式：7 段階 2 項選択方式
- ・ 調査方法：郵送調査法

##### b) 便益集計範囲

便益集計範囲と世帯数を表 2.2.2、図 2.2.1 に示す。なお、世帯数は平成 27 年 3 月 31 日時点の住民基本台帳に基づく数値（各市ホームページで公表）で集計した結果とした。

表 2.2.2 便益集計世帯数

| 事業名        | 便益集計範囲                              | 対象範囲内世帯数  |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| 桑野川かわまちづくり | 阿南市、小松島市内の事業箇所から <u>10km 圏内</u> の地区 | 33,284 世帯 |



図 2.2.1 便益集計範囲

c) アンケートの結果概要

- ・ 回答数 : 589 通 (有効配布数に占める回収率 : 29.5%)  
   うち有効回答数 : 248 通 (回答数に占める割合 : 42.1%)
- ・ 便益集計範囲 : 整備箇所から 10km 以内の地区を対象
- ・ 対象世帯数 : 33,284 世帯 (平成 27 年 3 月 31 日現在)
- ・ 支払意志額 : 340 円/世帯/月
- ・ 年便益 = 340 (円/世帯/月) × 12 (カ月) × 33,284 世帯 = 135.80 百万円/年
- ・ 総便益 (B)

便益発生期間に生じる便益について、社会的割引率 4%を考慮し、現在価値化として、総便益を算定した。

$$\begin{aligned} \text{総便益} &= 3,554 \text{ 百万円 (評価期間=整備期間+50 年)} + 17 \text{ 百万円 (残存価値)} \\ &= 3,571 \text{ 百万円} \end{aligned}$$

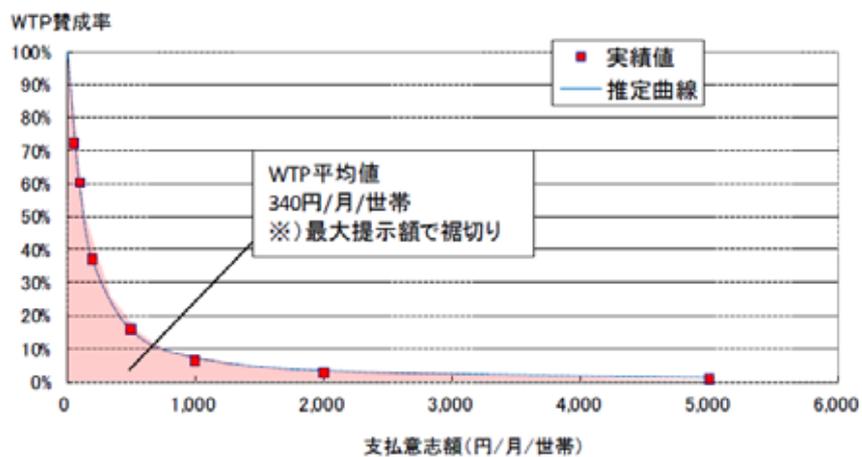


図 2.2.2 賛同率曲線

## 2) 那賀川かわまちづくり

### a) アンケートの概要

- ・ 調査期間：平成 29 年 9 月 1 日（金）～9 月 11 日（月）
- ・ 郵送先：阿南市、那賀町、勝浦町、上勝町、神山町、牟岐町、美波町、海陽町の内、20km 圏内に含まれる地区
- ・ 配布数：2,000 通（住民基本台帳より無作為抽出）
- ・ 質問形式：7 段階 2 項選択方式
- ・ 調査方法：郵送調査法

### b) 便益集計範囲

便益集計範囲と世帯数を表 2.2.3、図 2.2.3 に示す。なお、世帯数は平成 27 年国勢調査結果に基づく数値で集計した結果とした。

また、桑野川かわまちづくりの便益集計範囲との重複はなかった。

表 2.2.3 便益集計世帯数

| 事業名        | 便益集計範囲  | 対象範囲内世帯数  |
|------------|---|-----------|
| 那賀川かわまちづくり | 那賀郡那賀町, 勝浦郡勝浦町, 勝浦郡上勝町, 名西郡神山町, 海部郡牟岐町, 海部郡美波町, 海部郡海陽町, 阿南市の事業箇所から <u>20km 圏内</u> の地区 | 12,623 世帯 |

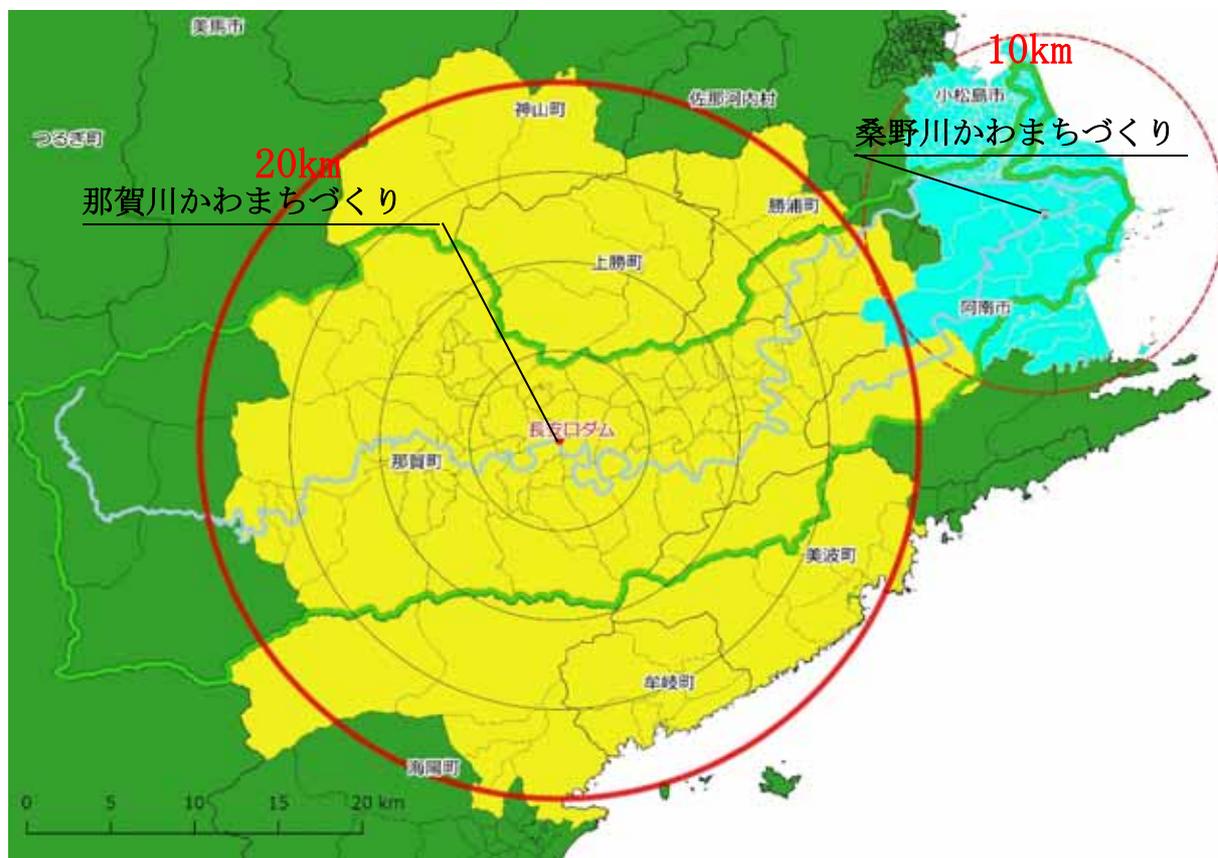


図 2.2.3 便益集計範囲

c) アンケートの結果概要

- ・ 回答数 : 567 通 (有効配布数に占める回収率 : 28.4%)  
   うち有効回答数 : 229 通 (回答数に占める割合 : 40.4%)
- ・ 便益集計範囲 : 整備箇所から 20km 以内の地区を対象
- ・ 対象世帯数 : 12,623 世帯 (平成 27 年 3 月 31 日現在)
- ・ 支払意志額 : 406 円/世帯/月
- ・ 年便益 = 406 (円/世帯/月) × 12 (カ月) × 12,623 世帯 = 61.5 百万円/年
- ・ 総便益 (B)

便益発生期間に生じる便益について、社会的割引率 4%を考慮し、現在価値化として、総便益を算定した。

$$\begin{aligned} \text{総便益} &= 1,129 \text{ 百万円 (評価期間=整備期間+50 年)} + 1.5 \text{ 百万円 (残存価値)} \\ &= 1,131 \text{ 百万円} \end{aligned}$$

WTP賛成率

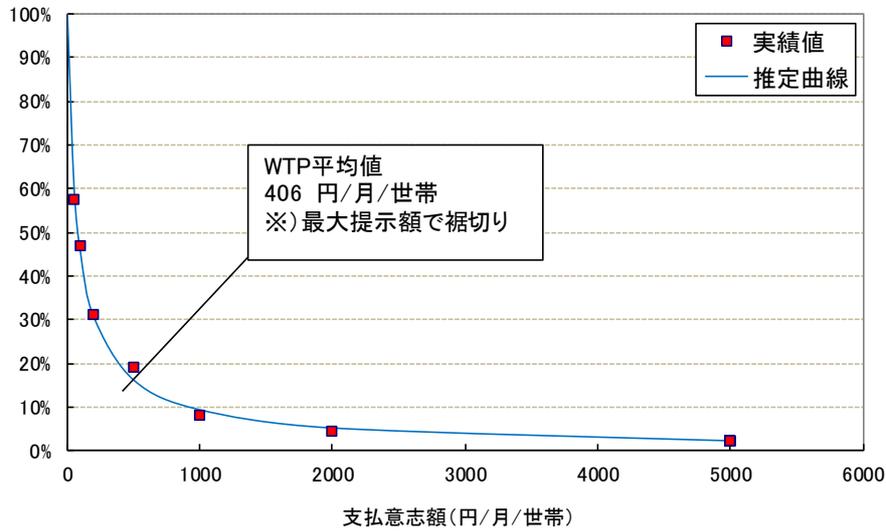


図 2.2.4 賛同率曲線

## (2) 総費用【建設費・維持費】の算定(C)

### 1) 桑野川かわまちづくり

- ・ 事業費 : 1,084 百万円 (平成 17~24 年度)
  - ※国土交通省 : 654 百万円 (低水護岸、管理用通路・階段、高水敷整正等)
  - ※阿南市事業 : 430 百万円 (牛岐城趾公園、地域創造支援)
- ・ 維持管理費 : 2.7 百万円/年×50 年
- ・ 総費用 (C) = 事業費 (現在価値化) + 維持管理費 (現在価値化)  
= 1,597 百万円

### 2) 那賀川かわまちづくり

- ・ 事業費 : 176 百万円 (平成 30~33 年度)
  - ※国土交通省 : 173 百万円 (駐車場等の舗装、アクセス路、看板等)
  - ※那賀町事業 : 3 百万円 (休憩施設、植樹等)
- ・ 維持管理費 : 0.2 百万円/年×50 年
- ・ 総費用 (C) = 事業費 (現在価値化) + 維持管理費 (現在価値化)  
= 154 百万円

## (3) 費用便益分析

### 1) 桑野川かわまちづくり

- ・ B/C (費用便益比) = 当事業の総便益 / 当事業の総費用  
= 3,571 百万円 / 1,597 百万円  
= 2.24
- ・ B - C (純現在価値) = 当事業の総便益 - 当事業の総費用  
= 3,571 百万円 - 1,597 百万円  
= 1,974 百万円
- ・ EIRR (経済的内部収益率) : 8.9%

### 2) 那賀川かわまちづくり

- ・ B/C (費用便益比) = 当事業の総便益 / 当事業の総費用  
= 1,131 百万円 / 154 百万円  
= 7.345
- ・ B - C (純現在価値) = 当事業の総便益 - 当事業の総費用  
= 1,131 百万円 - 154 百万円  
= 977 百万円
- ・ EIRR (経済的内部収益率) : 26.7%

## 2.2.2 那賀川総合水系(全体)費用対効果分析

表 2.2.4 那賀川総合水系環境整備事業投資効果

| 総便益<br>(B) | 総費用【事業費・維持費】<br>(C) | B/C | 経済的内部収益率<br>(EIRR) |
|------------|---------------------|-----|--------------------|
| 4,701 百万円  | 1,750 百万円           | 2.7 | 9.8%               |

- ・ 費用は、総事業費（事業費＋維持費）から社会的割引率 4%及びデフレーターを用い現在価値化を行い算定した。
- ・ 効果は、CVMにより算定した。
- ・ 平成 29 年度を基準年とし、整備期間と平成 83 年度の事業完成後 50 年間を評価対象期間とした。

### ① 総費用【建設費・維持費】の算定(C)

- ・ 事業費 : 1,260 百万円 (平成 17～33 年度)
- ・ 維持管理費 : 2.9 百万円/年×50 年
- ・ 総費用 (C) = 事業費 (現在価値化) + 維持管理費 (現在価値化)  
= 1,750 百万円

### ② 費用便益分析

- ・ B/C (費用便益比) = 当事業の総便益 / 当事業の総費用  
= 4,701 百万円 / 1,750 百万円  
= 2.69
- ・ B - C (純現在価値) = 当事業の総便益 - 当事業の総費用  
= 4,701 百万円 - 1,750 百万円  
= 2,950 百万円
- ・ EIRR (経済的内部収益率) : 9.8%

### ③ 感度分析

感度分析結果を以下に示す。

表 2.2.5 感度分析結果 (水系全体)

| 区分   | 基本  | 残事業費 |      | 残工期  |      | 便益   |      |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|
|      |     | +10% | -10% | +10% | -10% | +10% | -10% |
| 全体事業 | 2.7 | 2.7  | 2.7  | 2.7  | 2.7  | 2.9  | 2.5  |
| 残事業  | 7.3 | 6.7  | 8.1  | 7.2  | 7.5  | 8.1  | 6.6  |

④ 前回調査時からの変化

| 事項                 | 時点   |  | 備考                        |
|--------------------|--|--|---------------------------|
|                    | 前回評価<br>(平成 23 年度再評価)  | 今回評価<br>(平成 29 年度再評価)  |                           |
| 事業諸元<br>及び<br>事業期間 | <p><b>【水辺整備】</b><br/> <b>桑野川かわまちづくり</b><br/>           実施中 H17～H24<br/>           (国) 低水護岸、管理用通路・階段、河川敷整正等<br/>           (市) 築山、東屋、トイレ等の整備、商店街周辺の電飾</p> | <p><b>【水辺整備】</b><br/> <b>桑野川かわまちづくり</b><br/>           完了箇所 H17～H24<br/>           (国) 低水護岸、管理用通路・階段、河川敷整正等<br/>           (市) 築山、東屋、トイレ等の整備、商店街周辺の電飾</p> <p><b>那賀川かわまちづくり</b><br/>           新規箇所 H30～H33<br/>           (国) 駐車場等の舗装、アクセス路、看板、カラー舗装等<br/>           (町) 休憩所施設、植樹等</p> | <p>・「那賀川かわまちづくり」が新規追加</p> |
| 全体事業費              | 約 1,130 百万円<br>(消費税含む)   | 約 1,260 百万円<br>(消費税含む)   |                           |
| 総便益 (B)            | 約 2,432 百万円<br>(消費税含む)   | 約 4,701 百万円<br>(消費税控除)   | ・今回評価では消費税を控除 (※)         |
| 総費用 (C)            | 約 1,355 百万円<br>(消費税含む)   | 約 1,750 百万円<br>(消費税控除)   | ・今回評価では消費税を控除 (※)         |
| 費用対効果<br>(B/C)     | 1.8  | 2.7  |                           |

※平成 28 年 4 月 5 日事務連絡「費用便益分析の費用算定における消費税の取り扱いについて (通知)」に基づき消費税を控除

## 2.3 事業の進捗状況

### (1) 桑野川かわまちづくり

国が主体で行った水辺整備事業は平成 18 年に事業が実施され、平成 24 年に事業が完了した。また、阿南市が主体で行った都市再生整備は平成 17 年に事業を実施し、平成 20 年に事業が完了した。

### (2) 那賀川かわまちづくり

平成 29 年にかわまち申請書を提出予定であり、現在計画中である。

表 2.3.1 工程表

| ■那賀川環境整備事業 |      |      |                  |     |     |     |     |     |     |     |          |     |     |            |                  |     |      |     |
|------------|------|------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|-----|------------|------------------|-----|------|-----|
|            | 事業主体 | H17  | H18              | H19 | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | H25 | H26      | H27 | H28 | H29        | H30              | H31 | H32  | H33 |
| 水辺整備       | 国    |      | 桑野川<br>かわまちづくり計画 |     |     |     |     |     | 完了  |     | モニタリング期間 |     |     | 完了業務<br>評価 | 那賀川<br>かわまちづくり計画 |     |      | 完了  |
| 都市再生整備     | 阿南市  | 事業実施 |                  |     | 完了  |     |     |     |     |     |          |     |     |            |                  |     |      |     |
| 施設整備       | 那賀町  |      |                  |     |     |     |     |     |     |     |          |     |     |            |                  |     | 事業実施 | 完了  |

## 3. 事業進捗の見込み

### 3.1 今後のスケジュール

那賀川かわまちづくりとして、平成 29 年にかわまち申請書を提出予定であり、事業は平成 30 年から平成 33 年に実施予定である。

## 4. コスト縮減や代替案の立案等の可能性

### 4.1 代替案立案の可能性

ダム周辺の整備は地元からの要望もあり、事業の実施によりダム周辺の地域資源の活用や、利用者数の増加が期待されている。また、事業箇所周辺では長安ロダム改造事業が実施されており、当該事業と合わせて実施することがコスト的に最良であり、代替案は無い。

### 4.2 コスト縮減の方策

長安ロダム周辺には拠点となるスペースが少ない、一方、改造事業では、資材ヤード等の造成地がある。新たなスペースが必要な本事業は、改造事業の跡地を利用することでコストの縮減を図る。

## 5. 対応方針(原案)

### 5.1 再評価の視点

#### 5.1.1 事業の必要性に関する視点

##### ① 事業を巡る社会情勢等の変化

###### 【桑野川かわまちづくり】(完了箇所)

- 阿南市の総人口は減少傾向にある一方、世帯数は横ばいで推移している。
- アドプトネットワーク那賀川において年3回の河川清掃が行われており、地域の桑野川に対する愛着や関心の深さが伺える。
- 事業の実施により各拠点の利用者の増加が見込まれるとともに、各拠点をネットワークで結ぶことで他の拠点への人の流れが生まれ、地域交流が生まれている。
- 一年を通して様々なイベントが開催されている。

###### 【那賀川かわまちづくり】

- 既に活動されている各団体の連携による、活動拡充と新たなニーズの掘り起こしを行い、那賀川流域全体の更なる活性化に繋げる。(那賀川水源地域ビジョン)
- 上下流の交流を促進するためのイベントとして、「下流の子供たちによる上流域見学体験ツアー」、「長安ロダム等の見学会」等の開催や流域内の交流や地域おこしに取り組んでいる団体や人々の活動を支援している。(ゆきかう那賀川推進会議)
- 河川等の自然環境を地域の最大の資源と捉えており、地域の豊富な自然や農林業のノウハウを活かした体験プログラムの提供等への取り組みが掲げられている。(那賀町まちづくり計画 (H26年変更))

## ② 事情の投資効果

費用便益費 事業全体 2.7

【桑野川かわまちづくり】(完了箇所)

- 費用便益費 2.2
- 親水的な河川利用の活性化、来訪者の活動の多様化と滞在時間の増大、オープンスペースの増大による来訪者の増加、多彩なイベント開催の可能性が拡大している。
- 平時から、事業箇所の清掃・維持活動を各機関が分担して実施をしており、イベント時には、地域住民のボランティアによる清掃活動が行われており、日常の維持管理の効率性が向上している。
- 約63%の人が事業を認知している、また約62%の人が事業箇所に行った事があるとの回答があり、阿南市および小松島市の方々に広く認知され利用されている。

【那賀川かわまちづくり】

- 費用便益費 7.3
- 「かわまちづくり」支援制度を活用し、那賀町と連携して地元や関係機関の意見を取り入れながら事業を進めている。
- ダム周辺の地域資源の活用や、利用者数の増加が期待されている。

## ③ 事業の進捗状況

【桑野川かわまちづくり】(完了箇所)

- 工事完成年：平成24年度
- 完了箇所の評価：平成29年度のモニタリング評価により完了。

【那賀川かわまちづくり】

- 事業着手年：平成30年度
- 事業進捗状況：平成29年度内にかわまちづくり計画申請書提出予定。

### 5.1.2 事業進捗状況の見込みの視点

【那賀川かわまちづくり】

- 那賀川かわまちづくりの今後のスケジュールとしては、平成29年度に那賀川かわまちづくり計画申請書を提出予定であり、年度内に登録された後、予算化されれば平成30年から事業を実施予定である。

### 5.1.3 コスト縮減や代替案等の可能性の視点

#### 【那賀川かわまちづくり】

- 長安ロダム周辺には拠点となるスペースが少ない。一方、改造事業では、資材ヤード等の造成地があり、新たなスペースが必要な本事業は、改造事業と合わせて実施することがコスト的に最良であり、代替案は無い。

### 5.1.4 地方公共団体の意見

#### 徳島県知事意見



#### 【今後の対応方針】

費用便益比算出資料

■那賀川総合水系環境整備事業費用便益分析（全体事業）

那賀川総合水系環境事業（水系全体）

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レタ | 割引率   | 便益: B   |         |         |       |      |         | 費用: C   |         |         |        |       |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在価<br>値 |         |       |          |  |  |
|-----|-----|----------|-------|---------|---------|---------|-------|------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|------|------------------|-----------|---------|-------|----------|--|--|
|     |     |          |       | 便益①     |         |         | 残存価値② |      |         | 建設費③    |         |         | 維持管理費④ |       |      |                  |           | ③+④     |       |          |  |  |
|     |     |          |       | 便益      | 実買価格    | 現在価値    | 実買価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用      | 実買価格    | 現在価値    | 費用     | 実買価格  | 現在価値 |                  |           | 費用      | 実買価格  | 現在価値     |  |  |
| H17 | -12 | 0.923    | 1.801 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 11.5    | 12.4    | 19.9   | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 11.5      | 12.4    | 19.9  |          |  |  |
| H18 | -11 | 0.934    | 1.539 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 61.2    | 65.6    | 100.9  | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 61.2      | 65.6    | 100.9 |          |  |  |
| H19 | -10 | 0.948    | 1.480 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 249.4   | 263.1   | 389.5  | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 249.4     | 263.1   | 389.5 |          |  |  |
| H20 | -9  | 0.977    | 1.423 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 324.6   | 332.3   | 472.9  | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 324.6     | 332.3   | 472.9 |          |  |  |
| H21 | -8  | 0.946    | 1.369 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 170.3   | 180.0   | 246.4  | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 170.3     | 180.0   | 246.4 |          |  |  |
| H22 | -7  | 0.947    | 1.316 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 120.6   | 127.3   | 167.5  | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 120.6     | 127.3   | 167.5 |          |  |  |
| H23 | -6  | 0.967    | 1.265 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 52.4    | 54.2    | 68.6   | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 52.4      | 54.2    | 68.6  |          |  |  |
| H24 | -5  | 0.951    | 1.217 | 0.0     | 0.0     | 0.0     |       |      |         | 0.0     | 47.1    | 49.5    | 60.2   | 0.0   | 0.0  | 0.0              | 47.1      | 49.5    | 60.2  |          |  |  |
| H25 | -4  | 0.974    | 1.170 | 135.8   | 139.4   | 163.1   |       |      |         | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 0.0    | 2.7   | 2.6  | 3.1              | 2.7       | 2.6     | 3.1   |          |  |  |
| H26 | -3  | 1.006    | 1.125 | 135.8   | 135.0   | 151.8   |       |      |         | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 0.0    | 2.7   | 2.7  | 3.1              | 2.7       | 2.7     | 3.1   |          |  |  |
| H27 | -2  | 1.000    | 1.082 | 135.8   | 135.8   | 146.9   |       |      |         | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 0.0    | 2.7   | 2.7  | 2.9              | 2.7       | 2.7     | 2.9   |          |  |  |
| H28 | -1  | 1.000    | 1.040 | 135.8   | 135.8   | 141.2   |       |      |         | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 0.0    | 2.7   | 2.7  | 2.8              | 2.7       | 2.7     | 2.8   |          |  |  |
| H29 | 0   | 1.000    | 1.000 | 135.8   | 135.8   | 135.8   |       |      |         | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 0.0    | 2.7   | 2.7  | 2.7              | 2.7       | 2.7     | 2.7   |          |  |  |
| H30 | 1   | 1.000    | 0.962 | 135.8   | 135.8   | 130.6   |       |      |         | 130.6   | 7.3     | 7.3     | 7.0    | 2.7   | 2.7  | 2.6              | 10.0      | 10.0    | 9.6   |          |  |  |
| H31 | 2   | 1.000    | 0.925 | 135.8   | 135.8   | 125.6   |       |      |         | 125.6   | 71.4    | 71.4    | 66.0   | 2.7   | 2.7  | 2.5              | 74.1      | 74.1    | 68.5  |          |  |  |
| H32 | 3   | 1.000    | 0.889 | 135.8   | 135.8   | 120.7   |       |      |         | 120.7   | 60.1    | 60.1    | 53.4   | 2.7   | 2.7  | 2.4              | 62.8      | 62.8    | 55.8  |          |  |  |
| H33 | 4   | 1.000    | 0.855 | 135.8   | 135.8   | 116.1   |       |      |         | 116.1   | 27.9    | 27.9    | 23.8   | 2.7   | 2.7  | 2.3              | 30.6      | 30.6    | 26.1  |          |  |  |
| H34 | 5   | 1.000    | 0.822 | 197.3   | 197.3   | 162.2   |       |      |         | 162.2   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 2.4              | 2.9       | 2.9     | 2.4   |          |  |  |
| H35 | 6   | 1.000    | 0.790 | 197.3   | 197.3   | 155.9   |       |      |         | 155.9   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 2.3              | 2.9       | 2.9     | 2.3   |          |  |  |
| H36 | 7   | 1.000    | 0.760 | 197.3   | 197.3   | 149.9   |       |      |         | 149.9   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 2.2              | 2.9       | 2.9     | 2.2   |          |  |  |
| H37 | 8   | 1.000    | 0.731 | 197.3   | 197.3   | 144.2   |       |      |         | 144.2   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 2.1              | 2.9       | 2.9     | 2.1   |          |  |  |
| H38 | 9   | 1.000    | 0.703 | 197.3   | 197.3   | 138.6   |       |      |         | 138.6   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 2.0              | 2.9       | 2.9     | 2.0   |          |  |  |
| H39 | 10  | 1.000    | 0.676 | 197.3   | 197.3   | 133.3   |       |      |         | 133.3   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 2.0              | 2.9       | 2.9     | 2.0   |          |  |  |
| H40 | 11  | 1.000    | 0.650 | 197.3   | 197.3   | 128.2   |       |      |         | 128.2   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.9              | 2.9       | 2.9     | 1.9   |          |  |  |
| H41 | 12  | 1.000    | 0.625 | 197.3   | 197.3   | 123.2   |       |      |         | 123.2   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.8              | 2.9       | 2.9     | 1.8   |          |  |  |
| H42 | 13  | 1.000    | 0.601 | 197.3   | 197.3   | 118.5   |       |      |         | 118.5   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.7              | 2.9       | 2.9     | 1.7   |          |  |  |
| H43 | 14  | 1.000    | 0.577 | 197.3   | 197.3   | 113.9   |       |      |         | 113.9   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.7              | 2.9       | 2.9     | 1.7   |          |  |  |
| H44 | 15  | 1.000    | 0.555 | 197.3   | 197.3   | 109.6   |       |      |         | 109.6   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.6              | 2.9       | 2.9     | 1.6   |          |  |  |
| H45 | 16  | 1.000    | 0.534 | 197.3   | 197.3   | 105.3   |       |      |         | 105.3   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.5              | 2.9       | 2.9     | 1.5   |          |  |  |
| H46 | 17  | 1.000    | 0.513 | 197.3   | 197.3   | 101.3   |       |      |         | 101.3   |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.5              | 2.9       | 2.9     | 1.5   |          |  |  |
| H47 | 18  | 1.000    | 0.494 | 197.3   | 197.3   | 97.4    |       |      |         | 97.4    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.4              | 2.9       | 2.9     | 1.4   |          |  |  |
| H48 | 19  | 1.000    | 0.475 | 197.3   | 197.3   | 93.6    |       |      |         | 93.6    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.4              | 2.9       | 2.9     | 1.4   |          |  |  |
| H49 | 20  | 1.000    | 0.456 | 197.3   | 197.3   | 90.0    |       |      |         | 90.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.3              | 2.9       | 2.9     | 1.3   |          |  |  |
| H50 | 21  | 1.000    | 0.439 | 197.3   | 197.3   | 86.6    |       |      |         | 86.6    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.3              | 2.9       | 2.9     | 1.3   |          |  |  |
| H51 | 22  | 1.000    | 0.422 | 197.3   | 197.3   | 83.3    |       |      |         | 83.3    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.2              | 2.9       | 2.9     | 1.2   |          |  |  |
| H52 | 23  | 1.000    | 0.406 | 197.3   | 197.3   | 80.0    |       |      |         | 80.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.2              | 2.9       | 2.9     | 1.2   |          |  |  |
| H53 | 24  | 1.000    | 0.390 | 197.3   | 197.3   | 77.0    |       |      |         | 77.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.1              | 2.9       | 2.9     | 1.1   |          |  |  |
| H54 | 25  | 1.000    | 0.375 | 197.3   | 197.3   | 74.0    |       |      |         | 74.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.1              | 2.9       | 2.9     | 1.1   |          |  |  |
| H55 | 26  | 1.000    | 0.361 | 197.3   | 197.3   | 71.2    |       |      |         | 71.2    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.0              | 2.9       | 2.9     | 1.0   |          |  |  |
| H56 | 27  | 1.000    | 0.347 | 197.3   | 197.3   | 68.4    |       |      |         | 68.4    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.0              | 2.9       | 2.9     | 1.0   |          |  |  |
| H57 | 28  | 1.000    | 0.333 | 197.3   | 197.3   | 65.8    |       |      |         | 65.8    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 1.0              | 2.9       | 2.9     | 1.0   |          |  |  |
| H58 | 29  | 1.000    | 0.321 | 197.3   | 197.3   | 63.3    |       |      |         | 63.3    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.9              | 2.9       | 2.9     | 0.9   |          |  |  |
| H59 | 30  | 1.000    | 0.308 | 197.3   | 197.3   | 60.8    |       |      |         | 60.8    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.9              | 2.9       | 2.9     | 0.9   |          |  |  |
| H60 | 31  | 1.000    | 0.296 | 197.3   | 197.3   | 58.5    |       |      |         | 58.5    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.9              | 2.9       | 2.9     | 0.9   |          |  |  |
| H61 | 32  | 1.000    | 0.285 | 197.3   | 197.3   | 56.2    |       |      |         | 56.2    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.8              | 2.9       | 2.9     | 0.8   |          |  |  |
| H62 | 33  | 1.000    | 0.274 | 197.3   | 197.3   | 54.1    |       |      |         | 54.1    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.8              | 2.9       | 2.9     | 0.8   |          |  |  |
| H63 | 34  | 1.000    | 0.264 | 197.3   | 197.3   | 52.0    |       |      |         | 52.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.8              | 2.9       | 2.9     | 0.8   |          |  |  |
| H64 | 35  | 1.000    | 0.253 | 197.3   | 197.3   | 50.0    |       |      |         | 50.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.7              | 2.9       | 2.9     | 0.7   |          |  |  |
| H65 | 36  | 1.000    | 0.244 | 197.3   | 197.3   | 48.1    |       |      |         | 48.1    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.7              | 2.9       | 2.9     | 0.7   |          |  |  |
| H66 | 37  | 1.000    | 0.234 | 197.3   | 197.3   | 46.2    |       |      |         | 46.2    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.7              | 2.9       | 2.9     | 0.7   |          |  |  |
| H67 | 38  | 1.000    | 0.225 | 197.3   | 197.3   | 44.4    |       |      |         | 44.4    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.7              | 2.9       | 2.9     | 0.7   |          |  |  |
| H68 | 39  | 1.000    | 0.217 | 197.3   | 197.3   | 42.7    |       |      |         | 42.7    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.6              | 2.9       | 2.9     | 0.6   |          |  |  |
| H69 | 40  | 1.000    | 0.208 | 197.3   | 197.3   | 41.1    |       |      |         | 41.1    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.6              | 2.9       | 2.9     | 0.6   |          |  |  |
| H70 | 41  | 1.000    | 0.200 | 197.3   | 197.3   | 39.5    |       |      |         | 39.5    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.6              | 2.9       | 2.9     | 0.6   |          |  |  |
| H71 | 42  | 1.000    | 0.193 | 197.3   | 197.3   | 38.0    |       |      |         | 38.0    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.6              | 2.9       | 2.9     | 0.6   |          |  |  |
| H72 | 43  | 1.000    | 0.185 | 197.3   | 197.3   | 36.5    |       |      |         | 36.5    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.5              | 2.9       | 2.9     | 0.5   |          |  |  |
| H73 | 44  | 1.000    | 0.178 | 197.3   | 197.3   | 35.1    |       |      |         | 35.1    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.5              | 2.9       | 2.9     | 0.5   |          |  |  |
| H74 | 45  | 1.000    | 0.171 | 197.3   | 197.3   | 33.8    | 160.4 | 17.2 | 50.9    | 50.9    |         |         |        | 2.9   | 2.9  | 0.5              | 2.9       | 2.9     | 0.5   |          |  |  |
| H75 | 46  | 1.000    | 0.165 | 61.5    | 61.5    | 10.1    |       |      | 10.1    | 10.1    |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H76 | 47  | 1.000    | 0.158 | 61.5    | 61.5    | 9.7     |       |      | 9.7     | 9.7     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H77 | 48  | 1.000    | 0.152 | 61.5    | 61.5    | 9.4     |       |      | 9.4     | 9.4     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H78 | 49  | 1.000    | 0.146 | 61.5    | 61.5    | 9.0     |       |      | 9.0     | 9.0     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H79 | 50  | 1.000    | 0.141 | 61.5    | 61.5    | 8.7     |       |      | 8.7     | 8.7     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H80 | 51  | 1.000    | 0.135 | 61.5    | 61.5    | 8.3     |       |      | 8.3     | 8.3     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H81 | 52  | 1.000    | 0.130 | 61.5    | 61.5    | 8.0     |       |      | 8.0     | 8.0     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H82 | 53  | 1.000    | 0.125 | 61.5    | 61.5    | 7.7     |       |      | 7.7     | 7.7     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
| H83 | 54  | 1.000    | 0.120 | 61.5    | 61.5    | 7.4     | 11.7  | 1.5  | 8.9     | 8.9     |         |         |        | 0.2   | 0.2  | 0.0              | 0.2       | 0.2     | 0.0   |          |  |  |
|     |     |          |       | 9.864.9 | 9.867.7 | 4.681.9 | 172.1 | 18.6 | 4.700.5 | 1.203.8 | 1.251.1 | 1.676.3 | 145.0  | 144.9 | 74.2 | 1.348.8          | 1.396.1   | 1.750.5 | 2.69  | 2,950.08 |  |  |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 4,701   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,750   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.69    |
| 純現在価値    | B-C  | 2,950.1 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 9.8%    |



# ■那賀川総合水系環境整備事業費用便益分析（那賀川かわまちづくり[新規箇所]

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフレ<br>レタ | 割引率   | 便益:B |      |       |      |     | 建設費③    |        |       | 費用:C  |      |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在価値 |       |       |      |        |
|-----|-----|-----------|-------|------|------|-------|------|-----|---------|--------|-------|-------|------|------|------------------|-------|-------|-------|------|--------|
|     |     |           |       | 便益①  |      | 残存価値② |      | ①+② | 費用      | 維持管理費④ |       | ③+④   |      |      |                  |       |       |       |      |        |
|     |     |           |       | 便益   | 実買価格 | 現在価値  | 実買価格 |     |         | 現在価値   | 費用    | 実買価格  | 現在価値 | 費用   |                  |       | 実買価格  | 現在価値  |      |        |
| H17 | -12 |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H18 | -11 |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H19 | -10 |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H20 | -9  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H21 | -8  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H22 | -7  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H23 | -6  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H24 | -5  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H25 | -4  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H26 | -3  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H27 | -2  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H28 | -1  |           |       |      |      |       |      |     |         |        |       |       |      |      |                  |       |       |       |      |        |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |      |      |       |      |     | 0.0     | 0.0    | 0.0   |       |      | 0.0  | 0.0              | 0.0   |       |       |      |        |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |      |      |       |      |     | 7.3     | 7.3    | 7.0   |       |      | 7.3  | 7.3              | 7.0   |       |       |      |        |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |      |      |       |      |     | 71.4    | 71.4   | 66.0  |       |      | 71.4 | 71.4             | 66.0  |       |       |      |        |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |      |      |       |      |     | 60.1    | 60.1   | 53.4  |       |      | 60.1 | 60.1             | 53.4  |       |       |      |        |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 |      |      |       |      |     | 27.9    | 27.9   | 23.8  |       |      | 27.9 | 27.9             | 23.8  |       |       |      |        |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 61.5 | 61.5 | 50.5  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |       |      |        |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 61.5 | 61.5 | 48.6  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |       |      |        |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 61.5 | 61.5 | 46.7  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.2  | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |       |      |        |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 61.5 | 61.5 | 44.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 61.5 | 61.5 | 43.2  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 61.5 | 61.5 | 41.5  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 61.5 | 61.5 | 39.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 61.5 | 61.5 | 38.4  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 61.5 | 61.5 | 36.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 61.5 | 61.5 | 35.5  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 61.5 | 61.5 | 34.1  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 61.5 | 61.5 | 32.8  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 61.5 | 61.5 | 31.6  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 61.5 | 61.5 | 30.4  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 61.5 | 61.5 | 29.2  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 61.5 | 61.5 | 28.1  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 61.5 | 61.5 | 27.0  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 61.5 | 61.5 | 25.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 61.5 | 61.5 | 25.0  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 61.5 | 61.5 | 24.0  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 61.5 | 61.5 | 23.1  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 61.5 | 61.5 | 22.2  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 61.5 | 61.5 | 21.3  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 61.5 | 61.5 | 20.5  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 61.5 | 61.5 | 19.7  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 61.5 | 61.5 | 19.0  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 61.5 | 61.5 | 18.2  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 61.5 | 61.5 | 17.5  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 61.5 | 61.5 | 16.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 61.5 | 61.5 | 16.2  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 61.5 | 61.5 | 15.6  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.1  | 0.2  | 0.2              | 0.1   |       |       |      |        |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 61.5 | 61.5 | 15.0  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 61.5 | 61.5 | 14.4  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 61.5 | 61.5 | 13.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 61.5 | 61.5 | 13.3  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 61.5 | 61.5 | 12.8  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 61.5 | 61.5 | 12.3  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 61.5 | 61.5 | 11.8  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 61.5 | 61.5 | 11.4  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 61.5 | 61.5 | 10.9  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 61.5 | 61.5 | 10.5  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5 | 61.5 | 10.1  |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5 | 61.5 | 9.7   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5 | 61.5 | 9.4   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5 | 61.5 | 9.0   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5 | 61.5 | 8.7   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5 | 61.5 | 8.3   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5 | 61.5 | 8.0   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5 | 61.5 | 7.7   |      |     |         |        | 0.20  | 0.2   | 0.0  | 0.2  | 0.2              | 0.0   |       |       |      |        |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5 | 61.5 | 7.4   | 11.7 | 1.5 | 1,130.8 | 166.7  | 166.7 | 150.3 | 10.0 | 10.0 | 3.7              | 176.7 | 176.7 | 153.9 | 7.35 | 976.84 |

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,131 |
| 総費用(百万円) | C    | 154   |
| 費用便益比    | B/C  | 7.345 |
| 純現在価値    | B-C  | 976.8 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 26.7% |

# 費用便益算定シート (全体事業の感度分析：事業期間+1年)

那賀川総合水系環境事業(水系全体)

水系名：那賀川

河川名：那賀川

(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益:B     |         |       |      | 費用:C    |         |         |        |      |         | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |          |
|-----|-----|-----------|-------|----------|---------|-------|------|---------|---------|---------|--------|------|---------|------------------|-----------|----------|
|     |     |           |       | 便益①      |         | 残存価値② |      | ①+②     | 建設費③    |         | 維持管理費④ |      | ③+④     |                  |           |          |
|     |     |           |       | 便益       | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 |         | 費用      | 現在価値    | 費用     | 現在価値 | 費用      |                  |           | 現在価値     |
| H17 | -12 | 0.923     | 1.601 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 11.5    | 19.9    | 0.0    | 0.0  | 11.5    | 19.9             |           |          |
| H18 | -11 | 0.934     | 1.539 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 61.2    | 100.9   | 0.0    | 0.0  | 61.2    | 100.9            |           |          |
| H19 | -10 | 0.948     | 1.480 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 249.4   | 389.5   | 0.0    | 0.0  | 249.4   | 389.5            |           |          |
| H20 | -9  | 0.977     | 1.423 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 324.6   | 472.9   | 0.0    | 0.0  | 324.6   | 472.9            |           |          |
| H21 | -8  | 0.946     | 1.369 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 170.3   | 246.4   | 0.0    | 0.0  | 170.3   | 246.4            |           |          |
| H22 | -7  | 0.947     | 1.316 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 120.6   | 167.5   | 0.0    | 0.0  | 120.6   | 167.5            |           |          |
| H23 | -6  | 0.967     | 1.265 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 52.4    | 68.6    | 0.0    | 0.0  | 52.4    | 68.6             |           |          |
| H24 | -5  | 0.951     | 1.217 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 47.1    | 60.2    | 0.0    | 0.0  | 47.1    | 60.2             |           |          |
| H25 | -4  | 0.974     | 1.170 | 135.8    | 163.1   |       |      | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 3.1  | 2.7     | 3.1              |           |          |
| H26 | -3  | 1.006     | 1.125 | 135.8    | 151.8   |       |      | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 3.1  | 2.7     | 3.1              |           |          |
| H27 | -2  | 1.000     | 1.082 | 135.8    | 146.9   |       |      | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 2.9  | 2.7     | 2.9              |           |          |
| H28 | -1  | 1.000     | 1.040 | 135.8    | 141.2   |       |      | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 2.8  | 2.7     | 2.8              |           |          |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 | 135.8    | 135.8   |       |      | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 2.7  | 2.7     | 2.7              |           |          |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 | 135.8    | 130.6   |       |      | 130.6   | 5.8     | 5.6     | 2.7    | 2.6  | 8.5     | 8.2              |           |          |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 | 135.8    | 125.6   |       |      | 125.6   | 57.1    | 52.8    | 2.7    | 2.5  | 59.8    | 55.3             |           |          |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 | 135.8    | 120.7   |       |      | 120.7   | 48.1    | 42.7    | 2.7    | 2.4  | 50.8    | 45.1             |           |          |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 135.8    | 116.1   |       |      | 116.1   | 22.3    | 19.1    | 2.7    | 2.3  | 25.0    | 21.4             |           |          |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 197.3    | 162.2   |       |      | 162.2   | 33.3    | 27.4    | 2.9    | 2.4  | 36.2    | 29.8             |           |          |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 197.3    | 155.9   |       |      | 155.9   | 0.0     |         | 2.90   | 2.3  | 2.9     | 2.3              |           |          |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 197.3    | 149.9   |       |      | 149.9   | 0.0     |         | 2.90   | 2.2  | 2.9     | 2.2              |           |          |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 197.3    | 144.2   |       |      | 144.2   | 0.0     |         | 2.90   | 2.1  | 2.9     | 2.1              |           |          |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 197.3    | 138.6   |       |      | 138.6   | 0.0     |         | 2.90   | 2.0  | 2.9     | 2.0              |           |          |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 197.3    | 133.3   |       |      | 133.3   | 0.0     |         | 2.90   | 2.0  | 2.9     | 2.0              |           |          |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 197.3    | 128.2   |       |      | 128.2   | 0.0     |         | 2.90   | 1.9  | 2.9     | 1.9              |           |          |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 197.3    | 123.2   |       |      | 123.2   | 0.0     |         | 2.90   | 1.8  | 2.9     | 1.8              |           |          |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 197.3    | 118.5   |       |      | 118.5   | 0.0     |         | 2.90   | 1.7  | 2.9     | 1.7              |           |          |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 197.3    | 113.9   |       |      | 113.9   | 0.0     |         | 2.90   | 1.7  | 2.9     | 1.7              |           |          |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 197.3    | 109.6   |       |      | 109.6   | 0.0     |         | 2.90   | 1.6  | 2.9     | 1.6              |           |          |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 197.3    | 105.3   |       |      | 105.3   | 0.0     |         | 2.90   | 1.5  | 2.9     | 1.5              |           |          |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 197.3    | 101.3   |       |      | 101.3   | 0.0     |         | 2.90   | 1.5  | 2.9     | 1.5              |           |          |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 197.3    | 97.4    |       |      | 97.4    | 0.0     |         | 2.90   | 1.4  | 2.9     | 1.4              |           |          |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 197.3    | 93.6    |       |      | 93.6    | 0.0     |         | 2.90   | 1.4  | 2.9     | 1.4              |           |          |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 197.3    | 90.0    |       |      | 90.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.3  | 2.9     | 1.3              |           |          |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 197.3    | 86.6    |       |      | 86.6    | 0.0     |         | 2.90   | 1.3  | 2.9     | 1.3              |           |          |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 197.3    | 83.3    |       |      | 83.3    | 0.0     |         | 2.90   | 1.2  | 2.9     | 1.2              |           |          |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 197.3    | 80.0    |       |      | 80.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.2  | 2.9     | 1.2              |           |          |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 197.3    | 77.0    |       |      | 77.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.1  | 2.9     | 1.1              |           |          |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 197.3    | 74.0    |       |      | 74.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.1  | 2.9     | 1.1              |           |          |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 197.3    | 71.2    |       |      | 71.2    | 0.0     |         | 2.90   | 1.0  | 2.9     | 1.0              |           |          |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 197.3    | 68.4    |       |      | 68.4    | 0.0     |         | 2.90   | 1.0  | 2.9     | 1.0              |           |          |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 197.3    | 65.8    |       |      | 65.8    | 0.0     |         | 2.90   | 1.0  | 2.9     | 1.0              |           |          |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 197.3    | 63.3    |       |      | 63.3    | 0.0     |         | 2.90   | 0.9  | 2.9     | 0.9              |           |          |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 197.3    | 60.8    |       |      | 60.8    | 0.0     |         | 2.90   | 0.9  | 2.9     | 0.9              |           |          |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 197.3    | 58.5    |       |      | 58.5    | 0.0     |         | 2.90   | 0.9  | 2.9     | 0.9              |           |          |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 197.3    | 56.2    |       |      | 56.2    | 0.0     |         | 2.90   | 0.8  | 2.9     | 0.8              |           |          |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 197.3    | 54.1    |       |      | 54.1    | 0.0     |         | 2.90   | 0.8  | 2.9     | 0.8              |           |          |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 197.3    | 52.0    |       |      | 52.0    | 0.0     |         | 2.90   | 0.8  | 2.9     | 0.8              |           |          |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 197.3    | 50.0    |       |      | 50.0    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 197.3    | 48.1    |       |      | 48.1    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 197.3    | 46.2    |       |      | 46.2    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 197.3    | 44.4    |       |      | 44.4    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 197.3    | 42.7    |       |      | 42.7    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 197.3    | 41.1    |       |      | 41.1    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 197.3    | 39.5    |       |      | 39.5    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 197.3    | 38.0    |       |      | 38.0    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 197.3    | 36.5    |       |      | 36.5    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 197.3    | 35.1    |       |      | 35.1    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 197.3    | 33.8    |       |      | 33.8    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 197.3    | 32.5    | 160.4 | 17.2 | 49.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5     | 9.7     |       |      | 9.7     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5     | 9.4     |       |      | 9.4     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5     | 9.0     |       |      | 9.0     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5     | 8.7     |       |      | 8.7     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5     | 8.3     |       |      | 8.3     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5     | 8.0     |       |      | 8.0     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5     | 7.7     |       |      | 7.7     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5     | 7.4     |       |      | 7.4     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H84 | 55  | 1.000     | 0.116 | 61.5     | 7.1     | 11.7  | 1.5  | 8.6     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
|     |     |           |       | 10,062.2 | 4,711.4 | 172.1 | 18.6 | 4,730.0 | 1,203.8 | 1,673.6 | 147.9  | 74.6 | 1,351.7 | 1,748.3          | 2.71      | 2,981.74 |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 4,730   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,748   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.71    |
| 純現在価値    | B-C  | 2,981.7 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 9.8%    |

# 費用便益算定シート (全体事業の感度分析：事業期間 - 1年)

那賀川総合水系環境事業(水系全体)

水系名：那賀川

河川名：那賀川

(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益：B    |         |       |      | 費用：C    |         |         |       | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |         |      |          |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|---------|---------|-------|------------------|-----------|---------|------|----------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |         | 維持管理費④  |       |                  |           | ③+④     |      |          |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用      | 現在価値    | 費用    |                  |           | 現在価値    | 費用   | 現在価値     |
| H17 | -12 | 0.923     | 1.601 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 11.5    | 19.9    | 0.0   | 0.0              | 11.5      | 19.9    |      |          |
| H18 | -11 | 0.934     | 1.539 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 61.2    | 100.9   | 0.0   | 0.0              | 61.2      | 100.9   |      |          |
| H19 | -10 | 0.948     | 1.480 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 249.4   | 389.5   | 0.0   | 0.0              | 249.4     | 389.5   |      |          |
| H20 | -9  | 0.977     | 1.423 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 324.6   | 472.9   | 0.0   | 0.0              | 324.6     | 472.9   |      |          |
| H21 | -8  | 0.946     | 1.369 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 170.3   | 246.4   | 0.0   | 0.0              | 170.3     | 246.4   |      |          |
| H22 | -7  | 0.947     | 1.316 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 120.6   | 167.5   | 0.0   | 0.0              | 120.6     | 167.5   |      |          |
| H23 | -6  | 0.967     | 1.265 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 52.4    | 68.6    | 0.0   | 0.0              | 52.4      | 68.6    |      |          |
| H24 | -5  | 0.951     | 1.217 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 47.1    | 60.2    | 0.0   | 0.0              | 47.1      | 60.2    |      |          |
| H25 | -4  | 0.974     | 1.170 | 135.8   | 163.1   |       |      | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1              | 2.7       | 3.1     |      |          |
| H26 | -3  | 1.006     | 1.125 | 135.8   | 151.8   |       |      | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1              | 2.7       | 3.1     |      |          |
| H27 | -2  | 1.000     | 1.082 | 135.8   | 146.9   |       |      | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.9              | 2.7       | 2.9     |      |          |
| H28 | -1  | 1.000     | 1.040 | 135.8   | 141.2   |       |      | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.8              | 2.7       | 2.8     |      |          |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 | 135.8   | 135.8   |       |      | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.7              | 2.7       | 2.7     |      |          |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 | 135.8   | 130.6   |       |      | 130.6   | 16.6    | 15.9    | 2.7   | 2.6              | 19.3      | 18.5    |      |          |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 | 135.8   | 125.6   |       |      | 125.6   | 80.7    | 74.6    | 2.7   | 2.5              | 83.4      | 77.1    |      |          |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 | 135.8   | 120.7   |       |      | 120.7   | 69.4    | 61.7    | 2.7   | 2.4              | 72.1      | 64.1    |      |          |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 197.3   | 168.7   |       |      | 168.7   | 0.0     |         | 2.90  | 2.5              | 2.9       | 2.5     |      |          |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 197.3   | 162.2   |       |      | 162.2   | 0.0     |         | 2.90  | 2.4              | 2.9       | 2.4     |      |          |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 197.3   | 155.9   |       |      | 155.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.3              | 2.9       | 2.3     |      |          |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 197.3   | 149.9   |       |      | 149.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.2              | 2.9       | 2.2     |      |          |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 197.3   | 144.2   |       |      | 144.2   | 0.0     |         | 2.90  | 2.1              | 2.9       | 2.1     |      |          |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 197.3   | 138.6   |       |      | 138.6   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0              | 2.9       | 2.0     |      |          |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 197.3   | 133.3   |       |      | 133.3   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0              | 2.9       | 2.0     |      |          |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 197.3   | 128.2   |       |      | 128.2   | 0.0     |         | 2.90  | 1.9              | 2.9       | 1.9     |      |          |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 197.3   | 123.2   |       |      | 123.2   | 0.0     |         | 2.90  | 1.8              | 2.9       | 1.8     |      |          |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 197.3   | 118.5   |       |      | 118.5   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7              | 2.9       | 1.7     |      |          |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 197.3   | 113.9   |       |      | 113.9   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7              | 2.9       | 1.7     |      |          |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 197.3   | 109.6   |       |      | 109.6   | 0.0     |         | 2.90  | 1.6              | 2.9       | 1.6     |      |          |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 197.3   | 105.3   |       |      | 105.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5              | 2.9       | 1.5     |      |          |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 197.3   | 101.3   |       |      | 101.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5              | 2.9       | 1.5     |      |          |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 197.3   | 97.4    |       |      | 97.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.4              | 2.9       | 1.4     |      |          |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 197.3   | 93.6    |       |      | 93.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.4              | 2.9       | 1.4     |      |          |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 197.3   | 90.0    |       |      | 90.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3              | 2.9       | 1.3     |      |          |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 197.3   | 86.6    |       |      | 86.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3              | 2.9       | 1.3     |      |          |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 197.3   | 83.3    |       |      | 83.3    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2              | 2.9       | 1.2     |      |          |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 197.3   | 80.0    |       |      | 80.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2              | 2.9       | 1.2     |      |          |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 197.3   | 77.0    |       |      | 77.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1              | 2.9       | 1.1     |      |          |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 197.3   | 74.0    |       |      | 74.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1              | 2.9       | 1.1     |      |          |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 197.3   | 71.2    |       |      | 71.2    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0              | 2.9       | 1.0     |      |          |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 197.3   | 68.4    |       |      | 68.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0              | 2.9       | 1.0     |      |          |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 197.3   | 65.8    |       |      | 65.8    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0              | 2.9       | 1.0     |      |          |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 197.3   | 63.3    |       |      | 63.3    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9              | 2.9       | 0.9     |      |          |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 197.3   | 60.8    |       |      | 60.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9              | 2.9       | 0.9     |      |          |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 197.3   | 58.5    |       |      | 58.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9              | 2.9       | 0.9     |      |          |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 197.3   | 56.2    |       |      | 56.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8              | 2.9       | 0.8     |      |          |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 197.3   | 54.1    |       |      | 54.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8              | 2.9       | 0.8     |      |          |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 197.3   | 52.0    |       |      | 52.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8              | 2.9       | 0.8     |      |          |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 197.3   | 50.0    |       |      | 50.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7              | 2.9       | 0.7     |      |          |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 197.3   | 48.1    |       |      | 48.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7              | 2.9       | 0.7     |      |          |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 197.3   | 46.2    |       |      | 46.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7              | 2.9       | 0.7     |      |          |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 197.3   | 44.4    |       |      | 44.4    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7              | 2.9       | 0.7     |      |          |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 197.3   | 42.7    |       |      | 42.7    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6              | 2.9       | 0.6     |      |          |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 197.3   | 41.1    |       |      | 41.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6              | 2.9       | 0.6     |      |          |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 197.3   | 39.5    |       |      | 39.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6              | 2.9       | 0.6     |      |          |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 197.3   | 38.0    |       |      | 38.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6              | 2.9       | 0.6     |      |          |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 197.3   | 36.5    |       |      | 36.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5              | 2.9       | 0.5     |      |          |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 197.3   | 35.1    | 160.4 | 17.2 | 52.3    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5              | 2.9       | 0.5     |      |          |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 61.5    | 10.5    |       |      | 10.5    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    |       |      | 10.1    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      | 9.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      | 9.4     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      | 9.0     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      | 8.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      | 8.3     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      | 8.0     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     | 11.7  | 1.5  | 9.2     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0              | 0.2       | 0.0     |      |          |
|     |     |           |       | 9,729.1 | 4,703.9 | 172.1 | 18.6 | 4,722.5 | 1,203.8 | 1,678.2 | 142.3 | 73.9             | 1,346.1   | 1,752.1 | 2.70 | 2,970.36 |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 4,722   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,752   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.70    |
| 純現在価値    | B-C  | 2,970.4 |
| 経済的內部収益率 | EIRR | 9.8%    |

# 費用便益算定シート (全体事業の感度分析：残事業費+10%)

那賀川総合水系環境事業(水系全体)

水系名：那賀川

河川名：那賀川

(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益・B    |         |       |      | 費用・C    |         |         |       |        |         |         |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|------|------------------|-----------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | ①+②     |         | 建設費③    |       | 維持管理費④ |         | ③+④     |      |                  |           |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | 費用      | 現在価値    | 費用      | 現在価値  | 費用     | 現在価値    |         |      |                  |           |
| H17 | -12 | 0.923     | 1.601 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 11.5    | 19.9    | 0.0   | 0.0    | 11.5    | 19.9    |      |                  |           |
| H18 | -11 | 0.934     | 1.539 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 61.2    | 100.9   | 0.0   | 0.0    | 61.2    | 100.9   |      |                  |           |
| H19 | -10 | 0.948     | 1.480 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 249.4   | 389.5   | 0.0   | 0.0    | 249.4   | 389.5   |      |                  |           |
| H20 | -9  | 0.977     | 1.423 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 324.6   | 472.9   | 0.0   | 0.0    | 324.6   | 472.9   |      |                  |           |
| H21 | -8  | 0.946     | 1.369 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 170.3   | 246.4   | 0.0   | 0.0    | 170.3   | 246.4   |      |                  |           |
| H22 | -7  | 0.947     | 1.316 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 120.6   | 167.5   | 0.0   | 0.0    | 120.6   | 167.5   |      |                  |           |
| H23 | -6  | 0.967     | 1.265 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 52.4    | 68.6    | 0.0   | 0.0    | 52.4    | 68.6    |      |                  |           |
| H24 | -5  | 0.951     | 1.217 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 47.1    | 60.2    | 0.0   | 0.0    | 47.1    | 60.2    |      |                  |           |
| H25 | -4  | 0.974     | 1.170 | 135.8   | 163.1   |       |      | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1    | 2.7     | 3.1     |      |                  |           |
| H26 | -3  | 1.006     | 1.125 | 135.8   | 151.8   |       |      | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1    | 2.7     | 3.1     |      |                  |           |
| H27 | -2  | 1.000     | 1.082 | 135.8   | 146.9   |       |      | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.9    | 2.7     | 2.9     |      |                  |           |
| H28 | -1  | 1.000     | 1.040 | 135.8   | 141.2   |       |      | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.8    | 2.7     | 2.8     |      |                  |           |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 | 135.8   | 135.8   |       |      | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.7    | 2.7     | 2.7     |      |                  |           |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 | 135.8   | 130.6   |       |      | 130.6   | 8.0     | 7.7     | 2.7   | 2.6    | 10.7    | 10.3    |      |                  |           |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 | 135.8   | 125.6   |       |      | 125.6   | 78.5    | 72.6    | 2.7   | 2.5    | 81.2    | 75.1    |      |                  |           |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 | 135.8   | 120.7   |       |      | 120.7   | 66.1    | 58.8    | 2.7   | 2.4    | 68.8    | 61.2    |      |                  |           |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 135.8   | 116.1   |       |      | 116.1   | 30.7    | 26.2    | 2.7   | 2.3    | 33.4    | 28.5    |      |                  |           |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 197.3   | 162.2   |       |      | 162.2   | 0.0     |         | 2.90  | 2.4    | 2.9     | 2.4     |      |                  |           |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 197.3   | 155.9   |       |      | 155.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.3    | 2.9     | 2.3     |      |                  |           |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 197.3   | 149.9   |       |      | 149.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.2    | 2.9     | 2.2     |      |                  |           |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 197.3   | 144.2   |       |      | 144.2   | 0.0     |         | 2.90  | 2.1    | 2.9     | 2.1     |      |                  |           |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 197.3   | 138.6   |       |      | 138.6   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0    | 2.9     | 2.0     |      |                  |           |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 197.3   | 133.3   |       |      | 133.3   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0    | 2.9     | 2.0     |      |                  |           |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 197.3   | 128.2   |       |      | 128.2   | 0.0     |         | 2.90  | 1.9    | 2.9     | 1.9     |      |                  |           |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 197.3   | 123.2   |       |      | 123.2   | 0.0     |         | 2.90  | 1.8    | 2.9     | 1.8     |      |                  |           |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 197.3   | 118.5   |       |      | 118.5   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7    | 2.9     | 1.7     |      |                  |           |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 197.3   | 113.9   |       |      | 113.9   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7    | 2.9     | 1.7     |      |                  |           |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 197.3   | 109.6   |       |      | 109.6   | 0.0     |         | 2.90  | 1.6    | 2.9     | 1.6     |      |                  |           |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 197.3   | 105.3   |       |      | 105.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5    | 2.9     | 1.5     |      |                  |           |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 197.3   | 101.3   |       |      | 101.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5    | 2.9     | 1.5     |      |                  |           |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 197.3   | 97.4    |       |      | 97.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.4    | 2.9     | 1.4     |      |                  |           |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 197.3   | 93.6    |       |      | 93.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.4    | 2.9     | 1.4     |      |                  |           |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 197.3   | 90.0    |       |      | 90.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3    | 2.9     | 1.3     |      |                  |           |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 197.3   | 86.6    |       |      | 86.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3    | 2.9     | 1.3     |      |                  |           |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 197.3   | 83.3    |       |      | 83.3    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2    | 2.9     | 1.2     |      |                  |           |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 197.3   | 80.0    |       |      | 80.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2    | 2.9     | 1.2     |      |                  |           |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 197.3   | 77.0    |       |      | 77.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1    | 2.9     | 1.1     |      |                  |           |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 197.3   | 74.0    |       |      | 74.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1    | 2.9     | 1.1     |      |                  |           |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 197.3   | 71.2    |       |      | 71.2    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0    | 2.9     | 1.0     |      |                  |           |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 197.3   | 68.4    |       |      | 68.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0    | 2.9     | 1.0     |      |                  |           |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 197.3   | 65.8    |       |      | 65.8    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0    | 2.9     | 1.0     |      |                  |           |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 197.3   | 63.3    |       |      | 63.3    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9    | 2.9     | 0.9     |      |                  |           |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 197.3   | 60.8    |       |      | 60.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9    | 2.9     | 0.9     |      |                  |           |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 197.3   | 58.5    |       |      | 58.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9    | 2.9     | 0.9     |      |                  |           |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 197.3   | 56.2    |       |      | 56.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8    | 2.9     | 0.8     |      |                  |           |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 197.3   | 54.1    |       |      | 54.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8    | 2.9     | 0.8     |      |                  |           |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 197.3   | 52.0    |       |      | 52.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8    | 2.9     | 0.8     |      |                  |           |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 197.3   | 50.0    |       |      | 50.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7     |      |                  |           |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 197.3   | 48.1    |       |      | 48.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7     |      |                  |           |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 197.3   | 46.2    |       |      | 46.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7     |      |                  |           |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 197.3   | 44.4    |       |      | 44.4    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7     |      |                  |           |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 197.3   | 42.7    |       |      | 42.7    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6     |      |                  |           |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 197.3   | 41.1    |       |      | 41.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6     |      |                  |           |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 197.3   | 39.5    |       |      | 39.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6     |      |                  |           |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 197.3   | 38.0    |       |      | 38.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6     |      |                  |           |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 197.3   | 36.5    |       |      | 36.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5    | 2.9     | 0.5     |      |                  |           |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 197.3   | 35.1    |       |      | 35.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5    | 2.9     | 0.5     |      |                  |           |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 197.3   | 33.8    |       |      | 33.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5    | 2.9     | 0.5     |      |                  |           |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    | 160.4 | 17.2 | 10.1    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      | 9.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      | 9.4     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      | 9.0     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      | 8.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      | 8.3     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      | 8.0     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     |       |      | 7.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5    | 7.4     | 11.7  | 1.5  | 8.9     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0     |      |                  |           |
|     |     |           |       | 9,864.9 | 4,681.9 | 172.1 | 18.6 | 4,700.5 | 1,220.5 | 1,691.3 | 145.0 | 74.2   | 1,365.5 | 1,765.5 | 2.66 | 2,935.05         |           |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 4,701   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,765   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.66    |
| 純現在価値    | B-C  | 2,935.1 |
| 経済的內部収益率 | EIRR | 9.8%    |

# 費用便益算定シート (全体事業の感度分析：残事業費-10%)

那賀川総合水系環境事業(水系全体)

水系名：那賀川

河川名：那賀川

(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益・B    |         |       |      | 費用・C    |         |         |       |        |         | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |          |  |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|------------------|-----------|----------|--|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | ①+②     |         | 建設費③    |       | 維持管理費④ |         |                  |           | ③+④      |  |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | 費用      | 現在価値    | 費用      | 現在価値  | 費用     | 現在価値    |                  |           |          |  |
| H17 | -12 | 0.923     | 1.601 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 11.5    | 19.9    | 0.0   | 0.0    | 11.5    | 19.9             |           |          |  |
| H18 | -11 | 0.934     | 1.539 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 61.2    | 100.9   | 0.0   | 0.0    | 61.2    | 100.9            |           |          |  |
| H19 | -10 | 0.948     | 1.480 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 249.4   | 389.5   | 0.0   | 0.0    | 249.4   | 389.5            |           |          |  |
| H20 | -9  | 0.977     | 1.423 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 324.6   | 472.9   | 0.0   | 0.0    | 324.6   | 472.9            |           |          |  |
| H21 | -8  | 0.946     | 1.369 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 170.3   | 246.4   | 0.0   | 0.0    | 170.3   | 246.4            |           |          |  |
| H22 | -7  | 0.947     | 1.316 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 120.6   | 167.5   | 0.0   | 0.0    | 120.6   | 167.5            |           |          |  |
| H23 | -6  | 0.967     | 1.265 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 52.4    | 68.6    | 0.0   | 0.0    | 52.4    | 68.6             |           |          |  |
| H24 | -5  | 0.951     | 1.217 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 47.1    | 60.2    | 0.0   | 0.0    | 47.1    | 60.2             |           |          |  |
| H25 | -4  | 0.974     | 1.170 | 135.8   | 163.1   |       |      | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1    | 2.7     | 3.1              |           |          |  |
| H26 | -3  | 1.006     | 1.125 | 135.8   | 151.8   |       |      | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1    | 2.7     | 3.1              |           |          |  |
| H27 | -2  | 1.000     | 1.082 | 135.8   | 146.9   |       |      | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.9    | 2.7     | 2.9              |           |          |  |
| H28 | -1  | 1.000     | 1.040 | 135.8   | 141.2   |       |      | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.8    | 2.7     | 2.8              |           |          |  |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 | 135.8   | 135.8   |       |      | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.7    | 2.7     | 2.7              |           |          |  |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 | 135.8   | 130.6   |       |      | 130.6   | 6.6     | 6.3     | 2.7   | 2.6    | 9.3     | 8.9              |           |          |  |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 | 135.8   | 125.6   |       |      | 125.6   | 64.3    | 59.4    | 2.7   | 2.5    | 67.0    | 61.9             |           |          |  |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 | 135.8   | 120.7   |       |      | 120.7   | 54.1    | 48.1    | 2.7   | 2.4    | 56.8    | 50.5             |           |          |  |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 135.8   | 116.1   |       |      | 116.1   | 25.1    | 21.5    | 2.7   | 2.3    | 27.8    | 23.8             |           |          |  |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 197.3   | 162.2   |       |      | 162.2   | 0.0     |         | 2.90  | 2.4    | 2.9     | 2.4              |           |          |  |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 197.3   | 155.9   |       |      | 155.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.3    | 2.9     | 2.3              |           |          |  |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 197.3   | 149.9   |       |      | 149.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.2    | 2.9     | 2.2              |           |          |  |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 197.3   | 144.2   |       |      | 144.2   | 0.0     |         | 2.90  | 2.1    | 2.9     | 2.1              |           |          |  |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 197.3   | 138.6   |       |      | 138.6   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0    | 2.9     | 2.0              |           |          |  |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 197.3   | 133.3   |       |      | 133.3   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0    | 2.9     | 2.0              |           |          |  |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 197.3   | 128.2   |       |      | 128.2   | 0.0     |         | 2.90  | 1.9    | 2.9     | 1.9              |           |          |  |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 197.3   | 123.2   |       |      | 123.2   | 0.0     |         | 2.90  | 1.8    | 2.9     | 1.8              |           |          |  |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 197.3   | 118.5   |       |      | 118.5   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7    | 2.9     | 1.7              |           |          |  |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 197.3   | 113.9   |       |      | 113.9   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7    | 2.9     | 1.7              |           |          |  |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 197.3   | 109.6   |       |      | 109.6   | 0.0     |         | 2.90  | 1.6    | 2.9     | 1.6              |           |          |  |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 197.3   | 105.3   |       |      | 105.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5    | 2.9     | 1.5              |           |          |  |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 197.3   | 101.3   |       |      | 101.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5    | 2.9     | 1.5              |           |          |  |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 197.3   | 97.4    |       |      | 97.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.4    | 2.9     | 1.4              |           |          |  |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 197.3   | 93.6    |       |      | 93.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.4    | 2.9     | 1.4              |           |          |  |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 197.3   | 90.0    |       |      | 90.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3    | 2.9     | 1.3              |           |          |  |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 197.3   | 86.6    |       |      | 86.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3    | 2.9     | 1.3              |           |          |  |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 197.3   | 83.3    |       |      | 83.3    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2    | 2.9     | 1.2              |           |          |  |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 197.3   | 80.0    |       |      | 80.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2    | 2.9     | 1.2              |           |          |  |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 197.3   | 77.0    |       |      | 77.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1    | 2.9     | 1.1              |           |          |  |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 197.3   | 74.0    |       |      | 74.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1    | 2.9     | 1.1              |           |          |  |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 197.3   | 71.2    |       |      | 71.2    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0    | 2.9     | 1.0              |           |          |  |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 197.3   | 68.4    |       |      | 68.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0    | 2.9     | 1.0              |           |          |  |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 197.3   | 65.8    |       |      | 65.8    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0    | 2.9     | 1.0              |           |          |  |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 197.3   | 63.3    |       |      | 63.3    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9    | 2.9     | 0.9              |           |          |  |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 197.3   | 60.8    |       |      | 60.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9    | 2.9     | 0.9              |           |          |  |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 197.3   | 58.5    |       |      | 58.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9    | 2.9     | 0.9              |           |          |  |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 197.3   | 56.2    |       |      | 56.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8    | 2.9     | 0.8              |           |          |  |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 197.3   | 54.1    |       |      | 54.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8    | 2.9     | 0.8              |           |          |  |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 197.3   | 52.0    |       |      | 52.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8    | 2.9     | 0.8              |           |          |  |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 197.3   | 50.0    |       |      | 50.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7              |           |          |  |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 197.3   | 48.1    |       |      | 48.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7              |           |          |  |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 197.3   | 46.2    |       |      | 46.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7              |           |          |  |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 197.3   | 44.4    |       |      | 44.4    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7    | 2.9     | 0.7              |           |          |  |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 197.3   | 42.7    |       |      | 42.7    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6              |           |          |  |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 197.3   | 41.1    |       |      | 41.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6              |           |          |  |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 197.3   | 39.5    |       |      | 39.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6              |           |          |  |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 197.3   | 38.0    |       |      | 38.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6    | 2.9     | 0.6              |           |          |  |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 197.3   | 36.5    |       |      | 36.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5    | 2.9     | 0.5              |           |          |  |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 197.3   | 35.1    |       |      | 35.1    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5    | 2.9     | 0.5              |           |          |  |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 197.3   | 33.8    |       |      | 33.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5    | 2.9     | 0.5              |           |          |  |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    | 160.4 | 17.2 | 10.1    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      | 9.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      | 9.4     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      | 9.0     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      | 8.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      | 8.3     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      | 8.0     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     |       |      | 7.7     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5    | 7.4     | 11.7  | 1.5  | 8.9     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0    | 0.2     | 0.0              |           |          |  |
|     |     |           |       | 9,864.9 | 4,681.9 | 172.1 | 18.6 | 4,700.5 | 1,187.2 | 1,661.3 | 145.0 | 74.2   | 1,332.2 | 1,735.4          | 2.71      | 2,965.11 |  |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 4,701   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,735   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.71    |
| 純現在価値    | B-C  | 2,965.1 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 9.8%    |

# 費用便益算定シート (全体事業の感度分析：年便益+10%)

那賀川総合水系環境事業(水系全体)

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益: B    |         |       |      | 費用: C   |         |         |       |      |         | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |          |
|-----|-----|-----------|-------|----------|---------|-------|------|---------|---------|---------|-------|------|---------|------------------|-----------|----------|
|     |     |           |       | 便益①      |         | 残存価値② |      | 建設費③    |         | 維持管理費④  |       | ③+④  |         |                  |           |          |
|     |     |           |       | 便益       | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用      | 現在価値    | 費用    | 現在価値 | 費用      |                  |           | 現在価値     |
| H17 | -12 | 0.923     | 1.601 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 11.5    | 19.9    | 0.0   | 0.0  | 11.5    | 19.9             |           |          |
| H18 | -11 | 0.934     | 1.539 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 61.2    | 100.9   | 0.0   | 0.0  | 61.2    | 100.9            |           |          |
| H19 | -10 | 0.948     | 1.480 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 249.4   | 389.5   | 0.0   | 0.0  | 249.4   | 389.5            |           |          |
| H20 | -9  | 0.977     | 1.423 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 324.6   | 472.9   | 0.0   | 0.0  | 324.6   | 472.9            |           |          |
| H21 | -8  | 0.946     | 1.369 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 170.3   | 246.4   | 0.0   | 0.0  | 170.3   | 246.4            |           |          |
| H22 | -7  | 0.947     | 1.316 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 120.6   | 167.5   | 0.0   | 0.0  | 120.6   | 167.5            |           |          |
| H23 | -6  | 0.967     | 1.265 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 52.4    | 68.6    | 0.0   | 0.0  | 52.4    | 68.6             |           |          |
| H24 | -5  | 0.951     | 1.217 | 0.0      | 0.0     |       |      | 0.0     | 47.1    | 60.2    | 0.0   | 0.0  | 47.1    | 60.2             |           |          |
| H25 | -4  | 0.974     | 1.170 | 135.8    | 163.1   |       |      | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1  | 2.7     | 3.1              |           |          |
| H26 | -3  | 1.006     | 1.125 | 135.8    | 151.8   |       |      | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 3.1  | 2.7     | 3.1              |           |          |
| H27 | -2  | 1.000     | 1.082 | 135.8    | 146.9   |       |      | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.9  | 2.7     | 2.9              |           |          |
| H28 | -1  | 1.000     | 1.040 | 135.8    | 141.2   |       |      | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.8  | 2.7     | 2.8              |           |          |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 | 135.8    | 135.8   |       |      | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7   | 2.7  | 2.7     | 2.7              |           |          |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 | 149.4    | 143.6   |       |      | 143.6   | 7.3     | 7.0     | 2.7   | 2.6  | 10.0    | 9.6              |           |          |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 | 149.4    | 138.1   |       |      | 138.1   | 71.4    | 66.0    | 2.7   | 2.5  | 74.1    | 68.5             |           |          |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 | 149.4    | 132.8   |       |      | 132.8   | 60.1    | 53.4    | 2.7   | 2.4  | 62.8    | 55.8             |           |          |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 149.4    | 127.7   |       |      | 127.7   | 27.9    | 23.8    | 2.7   | 2.3  | 30.6    | 26.1             |           |          |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 217.0    | 178.4   |       |      | 178.4   | 0.0     |         | 2.90  | 2.4  | 2.9     | 2.4              |           |          |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 217.0    | 171.5   |       |      | 171.5   | 0.0     |         | 2.90  | 2.3  | 2.9     | 2.3              |           |          |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 217.0    | 164.9   |       |      | 164.9   | 0.0     |         | 2.90  | 2.2  | 2.9     | 2.2              |           |          |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 217.0    | 158.6   |       |      | 158.6   | 0.0     |         | 2.90  | 2.1  | 2.9     | 2.1              |           |          |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 217.0    | 152.5   |       |      | 152.5   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0  | 2.9     | 2.0              |           |          |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 217.0    | 146.6   |       |      | 146.6   | 0.0     |         | 2.90  | 2.0  | 2.9     | 2.0              |           |          |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 217.0    | 141.0   |       |      | 141.0   | 0.0     |         | 2.90  | 1.9  | 2.9     | 1.9              |           |          |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 217.0    | 135.6   |       |      | 135.6   | 0.0     |         | 2.90  | 1.8  | 2.9     | 1.8              |           |          |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 217.0    | 130.3   |       |      | 130.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7  | 2.9     | 1.7              |           |          |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 217.0    | 125.3   |       |      | 125.3   | 0.0     |         | 2.90  | 1.7  | 2.9     | 1.7              |           |          |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 217.0    | 120.5   |       |      | 120.5   | 0.0     |         | 2.90  | 1.6  | 2.9     | 1.6              |           |          |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 217.0    | 115.9   |       |      | 115.9   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5  | 2.9     | 1.5              |           |          |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 217.0    | 111.4   |       |      | 111.4   | 0.0     |         | 2.90  | 1.5  | 2.9     | 1.5              |           |          |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 217.0    | 107.1   |       |      | 107.1   | 0.0     |         | 2.90  | 1.4  | 2.9     | 1.4              |           |          |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 217.0    | 103.0   |       |      | 103.0   | 0.0     |         | 2.90  | 1.4  | 2.9     | 1.4              |           |          |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 217.0    | 99.0    |       |      | 99.0    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3  | 2.9     | 1.3              |           |          |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 217.0    | 95.2    |       |      | 95.2    | 0.0     |         | 2.90  | 1.3  | 2.9     | 1.3              |           |          |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 217.0    | 91.6    |       |      | 91.6    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2  | 2.9     | 1.2              |           |          |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 217.0    | 88.1    |       |      | 88.1    | 0.0     |         | 2.90  | 1.2  | 2.9     | 1.2              |           |          |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 217.0    | 84.7    |       |      | 84.7    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1  | 2.9     | 1.1              |           |          |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 217.0    | 81.4    |       |      | 81.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.1  | 2.9     | 1.1              |           |          |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 217.0    | 78.3    |       |      | 78.3    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0  | 2.9     | 1.0              |           |          |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 217.0    | 75.3    |       |      | 75.3    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0  | 2.9     | 1.0              |           |          |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 217.0    | 72.4    |       |      | 72.4    | 0.0     |         | 2.90  | 1.0  | 2.9     | 1.0              |           |          |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 217.0    | 69.6    |       |      | 69.6    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9  | 2.9     | 0.9              |           |          |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 217.0    | 66.9    |       |      | 66.9    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9  | 2.9     | 0.9              |           |          |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 217.0    | 64.3    |       |      | 64.3    | 0.0     |         | 2.90  | 0.9  | 2.9     | 0.9              |           |          |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 217.0    | 61.9    |       |      | 61.9    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8  | 2.9     | 0.8              |           |          |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 217.0    | 59.5    |       |      | 59.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8  | 2.9     | 0.8              |           |          |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 217.0    | 57.2    |       |      | 57.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.8  | 2.9     | 0.8              |           |          |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 217.0    | 55.0    |       |      | 55.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 217.0    | 52.9    |       |      | 52.9    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 217.0    | 50.8    |       |      | 50.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 217.0    | 48.9    |       |      | 48.9    | 0.0     |         | 2.90  | 0.7  | 2.9     | 0.7              |           |          |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 217.0    | 47.0    |       |      | 47.0    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 217.0    | 45.2    |       |      | 45.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 217.0    | 43.5    |       |      | 43.5    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 217.0    | 41.8    |       |      | 41.8    | 0.0     |         | 2.90  | 0.6  | 2.9     | 0.6              |           |          |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 217.0    | 40.2    |       |      | 40.2    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 217.0    | 38.6    |       |      | 38.6    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 217.0    | 37.2    | 160.4 | 17.2 | 54.3    | 0.0     |         | 2.90  | 0.5  | 2.9     | 0.5              |           |          |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 67.6     | 11.1    |       |      | 11.1    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 67.6     | 10.7    |       |      | 10.7    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 67.6     | 10.3    |       |      | 10.3    | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 67.6     | 9.9     |       |      | 9.9     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 67.6     | 9.5     |       |      | 9.5     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 67.6     | 9.2     |       |      | 9.2     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 67.6     | 8.8     |       |      | 8.8     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 67.6     | 8.5     |       |      | 8.5     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 67.6     | 8.1     | 11.7  | 1.5  | 9.6     | 0.0     |         | 0.20  | 0.0  | 0.2     | 0.0              |           |          |
|     |     |           |       | 10,783.5 | 5,076.2 | 172.1 | 18.6 | 5,094.9 | 1,203.8 | 1,676.3 | 145.0 | 74.2 | 1,348.8 | 1,750.5          | 2.91      | 3,344.39 |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 5,095   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,750   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.91    |
| 純現在価値    | B-C  | 3,344.4 |
| 経済的內部収益率 | EIRR | 9.8%    |

# 費用便益算定シート (全体事業の感度分析：年便益-10%)

那賀川総合水系環境事業(水系全体)

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益: B   |         |       |      |         | 費用: C   |         |        |      |         |         | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|---------|---------|--------|------|---------|---------|------------------|-----------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | ①+②     | 建設費③    |         | 維持管理費④ |      | ③+④     |         |                  |           |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 |         | 費用      | 現在価値    | 費用     | 現在価値 | 費用      | 現在価値    |                  |           |
| H17 | -12 | 0.923     | 1.601 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 11.5    | 19.9    | 0.0    | 0.0  | 11.5    | 19.9    |                  |           |
| H18 | -11 | 0.934     | 1.539 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 61.2    | 100.9   | 0.0    | 0.0  | 61.2    | 100.9   |                  |           |
| H19 | -10 | 0.948     | 1.480 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 249.4   | 389.5   | 0.0    | 0.0  | 249.4   | 389.5   |                  |           |
| H20 | -9  | 0.977     | 1.423 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 324.6   | 472.9   | 0.0    | 0.0  | 324.6   | 472.9   |                  |           |
| H21 | -8  | 0.946     | 1.369 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 170.3   | 246.4   | 0.0    | 0.0  | 170.3   | 246.4   |                  |           |
| H22 | -7  | 0.947     | 1.316 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 120.6   | 167.5   | 0.0    | 0.0  | 120.6   | 167.5   |                  |           |
| H23 | -6  | 0.967     | 1.265 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 52.4    | 68.6    | 0.0    | 0.0  | 52.4    | 68.6    |                  |           |
| H24 | -5  | 0.951     | 1.217 | 0.0     | 0.0     |       |      | 0.0     | 47.1    | 60.2    | 0.0    | 0.0  | 47.1    | 60.2    |                  |           |
| H25 | -4  | 0.974     | 1.170 | 135.8   | 163.1   |       |      | 163.1   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 3.1  | 2.7     | 3.1     |                  |           |
| H26 | -3  | 1.006     | 1.125 | 135.8   | 151.8   |       |      | 151.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 3.1  | 2.7     | 3.1     |                  |           |
| H27 | -2  | 1.000     | 1.082 | 135.8   | 146.9   |       |      | 146.9   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 2.9  | 2.7     | 2.9     |                  |           |
| H28 | -1  | 1.000     | 1.040 | 135.8   | 141.2   |       |      | 141.2   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 2.8  | 2.7     | 2.8     |                  |           |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 | 135.8   | 135.8   |       |      | 135.8   | 0.0     | 0.0     | 2.7    | 2.7  | 2.7     | 2.7     |                  |           |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 | 122.2   | 117.5   |       |      | 117.5   | 7.3     | 7.0     | 2.7    | 2.6  | 10.0    | 9.6     |                  |           |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 | 122.2   | 113.0   |       |      | 113.0   | 71.4    | 66.0    | 2.7    | 2.5  | 74.1    | 68.5    |                  |           |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 | 122.2   | 108.7   |       |      | 108.7   | 60.1    | 53.4    | 2.7    | 2.4  | 62.8    | 55.8    |                  |           |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 122.2   | 104.5   |       |      | 104.5   | 27.9    | 23.8    | 2.7    | 2.3  | 30.6    | 26.1    |                  |           |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 177.6   | 145.9   |       |      | 145.9   | 0.0     |         | 2.90   | 2.4  | 2.9     | 2.4     |                  |           |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 177.6   | 140.3   |       |      | 140.3   | 0.0     |         | 2.90   | 2.3  | 2.9     | 2.3     |                  |           |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 177.6   | 134.9   |       |      | 134.9   | 0.0     |         | 2.90   | 2.2  | 2.9     | 2.2     |                  |           |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 177.6   | 129.7   |       |      | 129.7   | 0.0     |         | 2.90   | 2.1  | 2.9     | 2.1     |                  |           |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 177.6   | 124.8   |       |      | 124.8   | 0.0     |         | 2.90   | 2.0  | 2.9     | 2.0     |                  |           |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 177.6   | 120.0   |       |      | 120.0   | 0.0     |         | 2.90   | 2.0  | 2.9     | 2.0     |                  |           |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 177.6   | 115.3   |       |      | 115.3   | 0.0     |         | 2.90   | 1.9  | 2.9     | 1.9     |                  |           |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 177.6   | 110.9   |       |      | 110.9   | 0.0     |         | 2.90   | 1.8  | 2.9     | 1.8     |                  |           |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 177.6   | 106.6   |       |      | 106.6   | 0.0     |         | 2.90   | 1.7  | 2.9     | 1.7     |                  |           |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 177.6   | 102.5   |       |      | 102.5   | 0.0     |         | 2.90   | 1.7  | 2.9     | 1.7     |                  |           |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 177.6   | 98.6    |       |      | 98.6    | 0.0     |         | 2.90   | 1.6  | 2.9     | 1.6     |                  |           |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 177.6   | 94.8    |       |      | 94.8    | 0.0     |         | 2.90   | 1.5  | 2.9     | 1.5     |                  |           |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 177.6   | 91.2    |       |      | 91.2    | 0.0     |         | 2.90   | 1.5  | 2.9     | 1.5     |                  |           |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 177.6   | 87.7    |       |      | 87.7    | 0.0     |         | 2.90   | 1.4  | 2.9     | 1.4     |                  |           |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 177.6   | 84.3    |       |      | 84.3    | 0.0     |         | 2.90   | 1.4  | 2.9     | 1.4     |                  |           |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 177.6   | 81.0    |       |      | 81.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.3  | 2.9     | 1.3     |                  |           |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 177.6   | 77.9    |       |      | 77.9    | 0.0     |         | 2.90   | 1.3  | 2.9     | 1.3     |                  |           |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 177.6   | 74.9    |       |      | 74.9    | 0.0     |         | 2.90   | 1.2  | 2.9     | 1.2     |                  |           |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 177.6   | 72.0    |       |      | 72.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.2  | 2.9     | 1.2     |                  |           |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 177.6   | 69.3    |       |      | 69.3    | 0.0     |         | 2.90   | 1.1  | 2.9     | 1.1     |                  |           |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 177.6   | 66.6    |       |      | 66.6    | 0.0     |         | 2.90   | 1.1  | 2.9     | 1.1     |                  |           |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 177.6   | 64.0    |       |      | 64.0    | 0.0     |         | 2.90   | 1.0  | 2.9     | 1.0     |                  |           |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 177.6   | 61.6    |       |      | 61.6    | 0.0     |         | 2.90   | 1.0  | 2.9     | 1.0     |                  |           |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 177.6   | 59.2    |       |      | 59.2    | 0.0     |         | 2.90   | 1.0  | 2.9     | 1.0     |                  |           |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 177.6   | 56.9    |       |      | 56.9    | 0.0     |         | 2.90   | 0.9  | 2.9     | 0.9     |                  |           |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 177.6   | 54.7    |       |      | 54.7    | 0.0     |         | 2.90   | 0.9  | 2.9     | 0.9     |                  |           |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 177.6   | 52.6    |       |      | 52.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.9  | 2.9     | 0.9     |                  |           |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 177.6   | 50.6    |       |      | 50.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.8  | 2.9     | 0.8     |                  |           |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 177.6   | 48.7    |       |      | 48.7    | 0.0     |         | 2.90   | 0.8  | 2.9     | 0.8     |                  |           |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 177.6   | 46.8    |       |      | 46.8    | 0.0     |         | 2.90   | 0.8  | 2.9     | 0.8     |                  |           |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 177.6   | 45.0    |       |      | 45.0    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7     |                  |           |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 177.6   | 43.3    |       |      | 43.3    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7     |                  |           |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 177.6   | 41.6    |       |      | 41.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7     |                  |           |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 177.6   | 40.0    |       |      | 40.0    | 0.0     |         | 2.90   | 0.7  | 2.9     | 0.7     |                  |           |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 177.6   | 38.5    |       |      | 38.5    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6     |                  |           |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 177.6   | 37.0    |       |      | 37.0    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6     |                  |           |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 177.6   | 35.6    |       |      | 35.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6     |                  |           |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 177.6   | 34.2    |       |      | 34.2    | 0.0     |         | 2.90   | 0.6  | 2.9     | 0.6     |                  |           |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 177.6   | 32.9    |       |      | 32.9    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5     |                  |           |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 177.6   | 31.6    |       |      | 31.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5     |                  |           |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 177.6   | 30.4    | 160.4 | 17.2 | 47.6    | 0.0     |         | 2.90   | 0.5  | 2.9     | 0.5     |                  |           |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 55.3    | 9.1     |       |      | 9.1     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 55.3    | 8.8     |       |      | 8.8     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 55.3    | 8.4     |       |      | 8.4     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 55.3    | 8.1     |       |      | 8.1     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 55.3    | 7.8     |       |      | 7.8     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 55.3    | 7.5     |       |      | 7.5     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 55.3    | 7.2     |       |      | 7.2     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 55.3    | 6.9     |       |      | 6.9     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 55.3    | 6.7     | 11.7  | 1.5  | 8.1     | 0.0     |         | 0.20   | 0.0  | 0.2     | 0.0     |                  |           |
|     |     |           |       | 8,946.3 | 4,287.6 | 172.1 | 18.6 | 4,306.2 | 1,203.8 | 1,676.3 | 145.0  | 74.2 | 1,348.8 | 1,750.5 | 2.46             | 2,555.78  |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 4,306   |
| 総費用(百万円) | C    | 1,750   |
| 費用便益比    | B/C  | 2.46    |
| 純現在価値    | B-C  | 2,555.8 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 9.8%    |

# 費用便益算定シート（残事業の感度分析：事業期間+1年）

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川

(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レート | 割引率   | 便益:B    |         |       |      | 費用:C    |       |        |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |       |      |        |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|-------|--------|------|------------------|-----------|-------|------|--------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |       | 維持管理費④ |      |                  |           | ③+④   |      |        |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | 費用      | 現在価値  | 費用     | 現在価値 |                  |           | 費用    | 現在価値 |        |
| H17 | -12 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H18 | -11 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H19 | -10 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H20 | -9  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H21 | -8  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H22 | -7  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H23 | -6  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H24 | -5  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H25 | -4  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H26 | -3  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H27 | -2  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H28 | -1  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |         |         |       |      | 0.0     | 0.0   |        |      | 0.0              | 0.0       |       |      |        |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |         |         |       |      | 5.8     | 5.6   |        |      | 5.8              | 5.6       |       |      |        |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |         |         |       |      | 57.1    | 52.8  |        |      | 57.1             | 52.8      |       |      |        |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |         |         |       |      | 48.1    | 42.7  |        |      | 48.1             | 42.7      |       |      |        |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 |         |         |       |      | 22.3    | 19.1  |        |      | 22.3             | 19.1      |       |      |        |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 |         |         |       |      | 33.3    | 27.4  |        |      | 33.3             | 27.4      |       |      |        |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 61.5    | 48.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 61.5    | 46.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 61.5    | 44.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 61.5    | 43.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 61.5    | 41.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 61.5    | 39.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 61.5    | 38.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 61.5    | 36.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 61.5    | 35.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 61.5    | 34.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 61.5    | 32.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 61.5    | 31.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 61.5    | 30.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 61.5    | 29.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 61.5    | 28.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 61.5    | 27.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 61.5    | 25.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 61.5    | 25.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 61.5    | 24.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 61.5    | 23.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 61.5    | 22.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 61.5    | 21.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 61.5    | 20.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 61.5    | 19.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 61.5    | 19.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 61.5    | 18.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 61.5    | 17.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 61.5    | 16.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 61.5    | 16.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 61.5    | 15.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 61.5    | 15.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 61.5    | 14.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 61.5    | 13.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 61.5    | 13.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 61.5    | 12.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 61.5    | 12.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 61.5    | 11.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 61.5    | 11.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 61.5    | 10.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 61.5    | 10.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5    | 7.4     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H84 | 55  | 1.000     | 0.116 | 61.5    | 7.1     | 11.7  | 1.5  | 1,087.3 | 166.7 | 147.6  | 10.0 | 3.5              | 176.7     | 151.1 | 7.19 | 936.20 |
|     |     |           |       | 3,075.0 | 1,085.9 | 11.7  | 1.5  | 1,087.3 | 166.7 | 147.6  | 10.0 | 3.5              | 176.7     | 151.1 | 7.19 | 936.20 |

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,087 |
| 総費用(百万円) | C    | 151   |
| 費用便益比    | B/C  | 7.19  |
| 純現在価値    | B-C  | 936.2 |
| 経済的內部収益率 | EIRR | 27.5% |

# 費用便益算定シート（残事業の感度分析：事業期間 - 1年）

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川

(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益：B    |         |       |      | 費用：C    |       |        |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在価値 |       |      |          |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|-------|--------|------|------------------|-------|-------|------|----------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |       | 維持管理費④ |      |                  |       | ③+④   |      |          |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用    | 現在価値   | 費用   |                  |       | 現在価値  | 費用   | 現在価値     |
| H17 | -12 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H18 | -11 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H19 | -10 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H20 | -9  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H21 | -8  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H22 | -7  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H23 | -6  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H24 | -5  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H25 | -4  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H26 | -3  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H27 | -2  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H28 | -1  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |       |       |      |          |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |         |         |       |      | 0.0     | 0.0   |        |      | 0.0              | 0.0   |       |      |          |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |         |         |       |      | 16.6    | 15.9  |        |      | 16.6             | 15.9  |       |      |          |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |         |         |       |      | 80.7    | 74.6  |        |      | 80.7             | 74.6  |       |      |          |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |         |         |       |      | 69.4    | 61.7  |        |      | 69.4             | 61.7  |       |      |          |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 | 61.5    | 52.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |      |          |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 61.5    | 50.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |      |          |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 61.5    | 48.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |      |          |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 61.5    | 46.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2   |       |      |          |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 61.5    | 44.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 61.5    | 43.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 61.5    | 41.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 61.5    | 39.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 61.5    | 38.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 61.5    | 36.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 61.5    | 35.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 61.5    | 34.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 61.5    | 32.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 61.5    | 31.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 61.5    | 30.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 61.5    | 29.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 61.5    | 28.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 61.5    | 27.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 61.5    | 25.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 61.5    | 25.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 61.5    | 24.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 61.5    | 23.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 61.5    | 22.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 61.5    | 21.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 61.5    | 20.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 61.5    | 19.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 61.5    | 19.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 61.5    | 18.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 61.5    | 17.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 61.5    | 16.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 61.5    | 16.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 61.5    | 15.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1   |       |      |          |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 61.5    | 15.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 61.5    | 14.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 61.5    | 13.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 61.5    | 13.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 61.5    | 12.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 61.5    | 12.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 61.5    | 11.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 61.5    | 11.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 61.5    | 10.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 61.5    | 10.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     | 11.7  | 1.5  |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0   |       |      |          |
|     |     |           |       | 3,075.0 | 1,174.5 | 11.7  | 1.5  | 1,176.0 | 166.7 | 152.2  | 10.0 | 3.8              | 176.7 | 156.1 | 7.54 | 1,019.90 |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,176   |
| 総費用(百万円) | C    | 156     |
| 費用便益比    | B/C  | 7.54    |
| 純現在価値    | B-C  | 1,019.9 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 27.5%   |

# 費用便益算定シート（残事業の感度分析：残事業費+10%）

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益・B    |         |       |      | 費用・C    |       |        |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |       |      |        |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|-------|--------|------|------------------|-----------|-------|------|--------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |       | 維持管理費④ |      |                  |           | ③+④   |      |        |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用    | 現在価値   | 費用   |                  |           | 現在価値  | 費用   | 現在価値   |
| H17 | -12 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H18 | -11 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H19 | -10 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H20 | -9  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H21 | -8  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H22 | -7  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H23 | -6  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H24 | -5  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H25 | -4  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H26 | -3  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H27 | -2  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H28 | -1  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |         |         |       |      | 0.0     | 0.0   |        |      | 0.0              | 0.0       |       |      |        |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |         |         |       |      | 8.0     | 7.7   |        |      | 8.0              | 7.7       |       |      |        |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |         |         |       |      | 78.5    | 72.6  |        |      | 78.5             | 72.6      |       |      |        |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |         |         |       |      | 66.1    | 58.8  |        |      | 66.1             | 58.8      |       |      |        |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 |         |         |       |      | 30.7    | 26.2  |        |      | 30.7             | 26.2      |       |      |        |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 61.5    | 50.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 61.5    | 48.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 61.5    | 46.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 61.5    | 44.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 61.5    | 43.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 61.5    | 41.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 61.5    | 39.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 61.5    | 38.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 61.5    | 36.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 61.5    | 35.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 61.5    | 34.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 61.5    | 32.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 61.5    | 31.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 61.5    | 30.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 61.5    | 29.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 61.5    | 28.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 61.5    | 27.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 61.5    | 25.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 61.5    | 25.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 61.5    | 24.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 61.5    | 23.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 61.5    | 22.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 61.5    | 21.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 61.5    | 20.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 61.5    | 19.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 61.5    | 19.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 61.5    | 18.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 61.5    | 17.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 61.5    | 16.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 61.5    | 16.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 61.5    | 15.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 61.5    | 15.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 61.5    | 14.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 61.5    | 13.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 61.5    | 13.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 61.5    | 12.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 61.5    | 12.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 61.5    | 11.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 61.5    | 11.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 61.5    | 10.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 61.5    | 10.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5    | 7.4     | 11.7  | 1.5  |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
|     |     |           |       | 3,075.0 | 1,129.3 | 11.7  | 1.5  | 1,130.8 | 183.3 | 165.3  | 10.0 | 3.7              | 193.3     | 169.0 | 6.69 | 961.81 |

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,131 |
| 総費用(百万円) | C    | 169   |
| 費用便益比    | B/C  | 6.69  |
| 純現在価値    | B-C  | 961.8 |
| 経済的內部収益率 | EIRR | 27.5% |

# 費用便益算定シート（残事業の感度分析：残事業費-10%）

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益・B    |         |       |      | 費用・C    |       |        |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |       |      |        |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|-------|--------|------|------------------|-----------|-------|------|--------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |       | 維持管理費④ |      |                  |           | ③+④   |      |        |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用    | 現在価値   | 費用   |                  |           | 現在価値  | 費用   | 現在価値   |
| H17 | -12 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H18 | -11 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H19 | -10 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H20 | -9  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H21 | -8  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H22 | -7  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H23 | -6  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H24 | -5  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H25 | -4  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H26 | -3  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H27 | -2  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H28 | -1  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |         |         |       |      | 0.0     | 0.0   |        |      | 0.0              | 0.0       |       |      |        |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |         |         |       |      | 6.6     | 6.3   |        |      | 6.6              | 6.3       |       |      |        |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |         |         |       |      | 64.3    | 59.4  |        |      | 64.3             | 59.4      |       |      |        |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |         |         |       |      | 54.1    | 48.1  |        |      | 54.1             | 48.1      |       |      |        |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 |         |         |       |      | 25.1    | 21.5  |        |      | 25.1             | 21.5      |       |      |        |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 61.5    | 50.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 61.5    | 48.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 61.5    | 46.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 61.5    | 44.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 61.5    | 43.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 61.5    | 41.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 61.5    | 39.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 61.5    | 38.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 61.5    | 36.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 61.5    | 35.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 61.5    | 34.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 61.5    | 32.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 61.5    | 31.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 61.5    | 30.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 61.5    | 29.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 61.5    | 28.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 61.5    | 27.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 61.5    | 25.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 61.5    | 25.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 61.5    | 24.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 61.5    | 23.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 61.5    | 22.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 61.5    | 21.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 61.5    | 20.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 61.5    | 19.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 61.5    | 19.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 61.5    | 18.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 61.5    | 17.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 61.5    | 16.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 61.5    | 16.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 61.5    | 15.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 61.5    | 15.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 61.5    | 14.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 61.5    | 13.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 61.5    | 13.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 61.5    | 12.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 61.5    | 12.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 61.5    | 11.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 61.5    | 11.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 61.5    | 10.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 61.5    | 10.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 61.5    | 10.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 61.5    | 9.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 61.5    | 9.4     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 61.5    | 9.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 61.5    | 8.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 61.5    | 8.3     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 61.5    | 8.0     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 61.5    | 7.7     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 61.5    | 7.4     | 11.7  | 1.5  |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
|     |     |           |       | 3,075.0 | 1,129.3 | 11.7  | 1.5  | 1,130.8 | 150.0 | 135.2  | 10.0 | 3.7              | 160.0     | 138.9 | 8.14 | 991.86 |

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,131 |
| 総費用(百万円) | C    | 139   |
| 費用便益比    | B/C  | 8.14  |
| 純現在価値    | B-C  | 991.9 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 27.5% |

# 費用便益算定シート（残事業の感度分析：年便益+10%）

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益・B    |         |       |      | 費用・C    |       |        |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |       |      |          |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|-------|--------|------|------------------|-----------|-------|------|----------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |       | 維持管理費④ |      |                  |           | ③+④   |      |          |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用    | 現在価値   | 費用   |                  |           | 現在価値  | 費用   | 現在価値     |
| H17 | -12 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H18 | -11 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H19 | -10 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H20 | -9  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H21 | -8  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H22 | -7  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H23 | -6  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H24 | -5  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H25 | -4  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H26 | -3  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H27 | -2  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H28 | -1  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |          |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |         |         |       |      | 0.0     | 0.0   |        |      | 0.0              | 0.0       |       |      |          |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |         |         |       |      | 7.3     | 7.0   |        |      | 7.3              | 7.0       |       |      |          |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |         |         |       |      | 71.4    | 66.0  |        |      | 71.4             | 66.0      |       |      |          |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |         |         |       |      | 60.1    | 53.4  |        |      | 60.1             | 53.4      |       |      |          |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 |         |         |       |      | 27.9    | 23.8  |        |      | 27.9             | 23.8      |       |      |          |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 67.6    | 55.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |          |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 67.6    | 53.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |          |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 67.6    | 51.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |          |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 67.6    | 49.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 67.6    | 47.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 67.6    | 45.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 67.6    | 43.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 67.6    | 42.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 67.6    | 40.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 67.6    | 39.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 67.6    | 37.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 67.6    | 36.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 67.6    | 34.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 67.6    | 33.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 67.6    | 32.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 67.6    | 30.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 67.6    | 29.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 67.6    | 28.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 67.6    | 27.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 67.6    | 26.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 67.6    | 25.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 67.6    | 24.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 67.6    | 23.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 67.6    | 22.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 67.6    | 21.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 67.6    | 20.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 67.6    | 20.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 67.6    | 19.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 67.6    | 18.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 67.6    | 17.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 67.6    | 17.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |          |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 67.6    | 16.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 67.6    | 15.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 67.6    | 15.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 67.6    | 14.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 67.6    | 14.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 67.6    | 13.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 67.6    | 13.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 67.6    | 12.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 67.6    | 12.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 67.6    | 11.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 67.6    | 11.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 67.6    | 10.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 67.6    | 10.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 67.6    | 9.9     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 67.6    | 9.5     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 67.6    | 9.2     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 67.6    | 8.8     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 67.6    | 8.5     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 67.6    | 8.1     | 11.7  | 1.5  |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |          |
|     |     |           |       | 3,382.5 | 1,242.2 | 11.7  | 1.5  | 1,243.7 | 166.7 | 150.3  | 10.0 | 3.7              | 176.7     | 153.9 | 8.08 | 1,089.77 |

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,244   |
| 総費用(百万円) | C    | 154     |
| 費用便益比    | B/C  | 8.08    |
| 純現在価値    | B-C  | 1,089.8 |
| 経済的內部収益率 | EIRR | 27.5%   |

# 費用便益算定シート（残事業の感度分析：年便益-10%）

那賀川かわまちづくり

水系名：那賀川

河川名：那賀川  
(単位：百万円)

| 年度  | t   | デフ<br>レータ | 割引率   | 便益・B    |         |       |      | 費用・C    |       |        |      | 費用<br>便益費<br>B/C | 純現在<br>価値 |       |      |        |
|-----|-----|-----------|-------|---------|---------|-------|------|---------|-------|--------|------|------------------|-----------|-------|------|--------|
|     |     |           |       | 便益①     |         | 残存価値② |      | 建設費③    |       | 維持管理費④ |      |                  |           | ③+④   |      |        |
|     |     |           |       | 便益      | 現在価値    | 実質価格  | 現在価値 | ①+②     | 費用    | 現在価値   | 費用   |                  |           | 現在価値  | 費用   | 現在価値   |
| H17 | -12 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H18 | -11 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H19 | -10 |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H20 | -9  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H21 | -8  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H22 | -7  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H23 | -6  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H24 | -5  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H25 | -4  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H26 | -3  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H27 | -2  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H28 | -1  |           |       |         |         |       |      |         |       |        |      |                  |           |       |      |        |
| H29 | 0   | 1.000     | 1.000 |         |         |       |      | 0.0     | 0.0   |        |      | 0.0              | 0.0       |       |      |        |
| H30 | 1   | 1.000     | 0.962 |         |         |       |      | 7.3     | 7.0   |        |      | 7.3              | 7.0       |       |      |        |
| H31 | 2   | 1.000     | 0.925 |         |         |       |      | 71.4    | 66.0  |        |      | 71.4             | 66.0      |       |      |        |
| H32 | 3   | 1.000     | 0.889 |         |         |       |      | 60.1    | 53.4  |        |      | 60.1             | 53.4      |       |      |        |
| H33 | 4   | 1.000     | 0.855 |         |         |       |      | 27.9    | 23.8  |        |      | 27.9             | 23.8      |       |      |        |
| H34 | 5   | 1.000     | 0.822 | 55.3    | 45.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H35 | 6   | 1.000     | 0.790 | 55.3    | 43.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H36 | 7   | 1.000     | 0.760 | 55.3    | 42.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.2  | 0.2              | 0.2       |       |      |        |
| H37 | 8   | 1.000     | 0.731 | 55.3    | 40.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H38 | 9   | 1.000     | 0.703 | 55.3    | 38.9    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H39 | 10  | 1.000     | 0.676 | 55.3    | 37.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H40 | 11  | 1.000     | 0.650 | 55.3    | 36.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H41 | 12  | 1.000     | 0.625 | 55.3    | 34.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H42 | 13  | 1.000     | 0.601 | 55.3    | 33.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H43 | 14  | 1.000     | 0.577 | 55.3    | 32.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H44 | 15  | 1.000     | 0.555 | 55.3    | 30.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H45 | 16  | 1.000     | 0.534 | 55.3    | 29.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H46 | 17  | 1.000     | 0.513 | 55.3    | 28.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H47 | 18  | 1.000     | 0.494 | 55.3    | 27.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H48 | 19  | 1.000     | 0.475 | 55.3    | 26.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H49 | 20  | 1.000     | 0.456 | 55.3    | 25.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H50 | 21  | 1.000     | 0.439 | 55.3    | 24.3    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H51 | 22  | 1.000     | 0.422 | 55.3    | 23.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H52 | 23  | 1.000     | 0.406 | 55.3    | 22.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H53 | 24  | 1.000     | 0.390 | 55.3    | 21.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H54 | 25  | 1.000     | 0.375 | 55.3    | 20.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H55 | 26  | 1.000     | 0.361 | 55.3    | 20.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H56 | 27  | 1.000     | 0.347 | 55.3    | 19.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H57 | 28  | 1.000     | 0.333 | 55.3    | 18.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H58 | 29  | 1.000     | 0.321 | 55.3    | 17.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H59 | 30  | 1.000     | 0.308 | 55.3    | 17.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H60 | 31  | 1.000     | 0.296 | 55.3    | 16.4    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H61 | 32  | 1.000     | 0.285 | 55.3    | 15.8    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H62 | 33  | 1.000     | 0.274 | 55.3    | 15.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H63 | 34  | 1.000     | 0.264 | 55.3    | 14.6    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H64 | 35  | 1.000     | 0.253 | 55.3    | 14.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.1  | 0.2              | 0.1       |       |      |        |
| H65 | 36  | 1.000     | 0.244 | 55.3    | 13.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H66 | 37  | 1.000     | 0.234 | 55.3    | 13.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H67 | 38  | 1.000     | 0.225 | 55.3    | 12.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H68 | 39  | 1.000     | 0.217 | 55.3    | 12.0    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H69 | 40  | 1.000     | 0.208 | 55.3    | 11.5    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H70 | 41  | 1.000     | 0.200 | 55.3    | 11.1    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H71 | 42  | 1.000     | 0.193 | 55.3    | 10.7    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H72 | 43  | 1.000     | 0.185 | 55.3    | 10.2    |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H73 | 44  | 1.000     | 0.178 | 55.3    | 9.9     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H74 | 45  | 1.000     | 0.171 | 55.3    | 9.5     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H75 | 46  | 1.000     | 0.165 | 55.3    | 9.1     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H76 | 47  | 1.000     | 0.158 | 55.3    | 8.8     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H77 | 48  | 1.000     | 0.152 | 55.3    | 8.4     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H78 | 49  | 1.000     | 0.146 | 55.3    | 8.1     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H79 | 50  | 1.000     | 0.141 | 55.3    | 7.8     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H80 | 51  | 1.000     | 0.135 | 55.3    | 7.5     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H81 | 52  | 1.000     | 0.130 | 55.3    | 7.2     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H82 | 53  | 1.000     | 0.125 | 55.3    | 6.9     |       |      |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
| H83 | 54  | 1.000     | 0.120 | 55.3    | 6.7     | 11.7  | 1.5  |         |       | 0.20   | 0.0  | 0.2              | 0.0       |       |      |        |
|     |     |           |       | 2,767.5 | 1,016.4 | 11.7  | 1.5  | 1,017.9 | 166.7 | 150.3  | 10.0 | 3.7              | 176.7     | 153.9 | 6.61 | 863.90 |

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 純便益(百万円) | B    | 1,018 |
| 総費用(百万円) | C    | 154   |
| 費用便益比    | B/C  | 6.61  |
| 純現在価値    | B-C  | 863.9 |
| 経済的内部収益率 | EIRR | 27.5% |

アンケート調査票（桑野川かわまちづくり）

■アンケート調査票（挨拶文）

なかがわそうごうすいけいかんきょうせいびじぎょう  
那賀川総合水系環境整備事業「桑野川かわまちづくり」  
に関するアンケートにご協力をお願いします。

平成29年1月  
国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

国土交通省では阿南市と連携し、阿南市中心部の桑野川下流部で地域交流を通じて人が集い、自然と歴史・文化にふれあうことができる水辺を「桑野川かわまちづくり」として整備しました。

このたび、「桑野川かわまちづくり」について、皆さま方にご意見をお伺いし、事業の効果を明らかにするためにアンケート調査を実施することとなりました。

お忙しいところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

謹白

■ご記入にあたって

- ・ アンケートには、世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準じる方（主にその配偶者）がお答え下さい。
- ・ お答えは本調査票に直接記入して下さい。
- ・ アンケートの中で事業の効果を把握するために負担金を求める記述がありますが、あくまでも仮定の話であり、実際に負担金が求められることは決してありません。
- ・ ご記入いただきましたアンケート票は、同封の返信用封筒に入れ、切手をはらずに2月7日（火）までにお近くの郵便ポストにご投函下さい。

■個人情報の取扱いについて

- ・ このアンケートは、自治体の住民基本台帳から無作為に抽出し、お送りしております。
- ・ ご入力いただきました内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- ・ また、本調査の目的以外に使用することも決してありません。

■アンケートについての問い合わせ

アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせ下さい。

国土交通省四国地方整備局 那賀川河川事務所 調査課

担当 岡崎、梶本

電話：0884-22-6562/FAX：0884-22-7062

（電話は土・日・祝日を除く9時～17時をお願いします。）

## 「桑野川かわまちづくり」に関するアンケート調査票

同封した事業説明資料をご覧ください、以下の質問にご回答下さい。

このアンケートは、国土交通省と阿南市が連携して、実施している「桑野川かわまちづくり」について、ご意見を伺うものです。

「桑野川かわまちづくり」では、親水護岸等<sup>※</sup>の整備により水辺を利用しやすくしました。また、地域交流の活性化が図れるように、河川敷と牛岐城趾公園の整備を一体的に行いました。

※) 親水護岸とは、水辺への親しみやすさに配慮し、勾配を緩やかにし、階段を設置する等をして、子供や高齢者等でも水辺に近づけるように整備された護岸です。

問1 あなたやあなたのご家族は、桑野川をご存知でしたか。あてはまる番号に○印をつけて下さい。

1. よく知っている
2. 名前と場所は知っている
3. 名前は知っている
4. まったく知らない

問2 あなたやあなたのご家族は、以下に示す「桑野川かわまちづくり」の整備箇所について、ご存知でしたか。あてはまる番号に○印をつけて下さい。



桑野川フラワーロード



井関健康運動公園



浜の浦緑地公園



牛岐城趾公園

1. よく知っていた
2. ある程度は知っていた
3. まったく知らなかった



ここからは、仮の質問です。  
下記の説明文をよくお読みになったうえでお答え下さい。

- 問7は、仮の質問です。
- 実際には、このような事業は税金によって実施しています。
- このアンケートでは事業の効果を金額に置きかえて評価するために、仮に事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら、という場合を想定してお答え下さい。

問7 別添の事業説明資料にある「桑野川かわまちづくり」を行うためにいくら払ってもよいと思いますか。

【状況A】（「桑野川かわまちづくり」が未整備）から【状況B】（「桑野川かわまちづくり」が完了）を実現するための負担金の額を具体的に示します。

それぞれについて「1.支払わない」「2.支払う」どちらかのあてはまる番号に○印をつけて下さい。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになることになり、この分だけあなたの世帯で使うことができるお金が減ることを十分念頭においてお答え下さい。また、負担金はこの事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的には一切使われないこととします。



### 【状況 A】 未整備

別紙に示した整備は行われず、次のような場所になります。

- 高水敷が整備されておらず、水辺は利用しやすくありません。
- 牛岐城趾公園は整備されていません。

横見地区（桑野川フラワーロード）



浜の浦緑地公園



井関健康運動公園



牛岐城趾公園



### 【状況 B】 整備完了

別紙に示した整備が行われ、次のような場所が利用できます。

- 高水敷が整備され、水辺が利用しやすい状況です。
- 牛岐城趾公園は整備され、またライトアップされます。

横見地区（桑野川フラワーロード）



浜の浦緑地公園



井関健康運動公園



牛岐城趾公園



(1)～(7)のそれぞれの負担金額に対して「1. 支払わない」または「2. 支払う」、**全ての問いに、あてはまる番号に○印**をつけて下さい。

(1)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月50円(年間あたり600円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(2)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月100円(年間あたり1,200円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(3)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月200円(年間あたり2,400円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(4)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月500円(年間あたり6,000円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(5)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月1,000円(年間あたり12,000円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(6)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月2,000円(年間あたり24,000円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(7)【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が

世帯あたり**毎月5,000円(年間あたり60,000円)**

1. 支払わない                      2. 支払う

(1)～(7)で全て「1. 支払わない」と回答した方は**問8**を回答して下さい。

(1)～(7)で一つ以上「2. 支払う」と回答した方は**問9**を回答して下さい。

アンケートによる負担金(問7、問8、問9)は、事業の効果を評価するための仮定であり、**実際にこのような仕組みが考えられているものではありません。**

問8 問7(1)～(7)で全て「1. 支払わない」とお答えになった方にお伺いします。

「1.支払わない」とした理由は何ですか。あてはまるものを1つ選び、番号に○印をつけて下さい。「5.その他」の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

1. 事業が実施され、維持管理される方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)も支払う価値はないと思うから
2. たとえ支払いがなくても、この事業を行わない方がよいと思うから
3. 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
4. これだけの情報では判断できないから
5. その他 [ ]

問8を答えた方は問10にお進み下さい。

問9 問7の(1)～(7)で1つ以上「2. 支払う」とお答えになった方にお伺いします。

「2. 支払う」とした理由は何ですか。あてはまるものをすべて選び、番号に○印をつけて下さい(複数回答可)。「5.その他」の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

1. 河川敷が利用しやすくなる
2. さまざまなイベントが開催されるようになると思う
3. 洪水の心配がなくなるから
4. 自分や家族にとって、価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
5. その他 [ ]

問9を答えた方は問10にお進み下さい。

これで 仮の質問 は終わります。

あなた自身のことについてお伺いいたします。

問10 あなたの性別をお答え下さい。

1. 男性                      2. 女性

問11 あなたの年齢をお答え下さい。

1. 10代      2. 20代      3. 30代      4. 40代  
5. 50代      6. 60代      7. 70代以上

問12 あなたのお住まいの郵便番号を記入して下さい。

|                      |                      |                      |   |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | - | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|----------------------|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

問13 最後に「桑野川かわまちづくり」に対するご意見がありましたらご記入下さい。

**\*\*ご協力ありがとうございました\*\***

## 桑野川の安全で安心できる 地域の憩いとなる水辺空間をつくる。

くわの がわ

事業説明資料

桑野川、阿南市役所および福岡商店街周辺では、「桑野川かわまちづくり」として、河川と市街地が一体となった整備が行われました。

具体的には、阿南市が定める「牛埴城趾公園」の整備や「阿南光のまちづくり」と連携をとりながら、「桑野川フラワーロード」、「浜の清緑地公園」、「井筒健康運動公園」の整備を行いました。

**整備実施前（平成17年以前の状況）**

**整備実施後（現在の状況）**

アンケート調査票（那賀川かわまちづくり）

■アンケート調査票（挨拶文）

なかがわそうごうすいけいかんきょうせいひじぎょう ながやすぐち  
那賀川総合水系環境整備事業「長安ロダムかわまちづくり」  
に関するアンケートにご協力をお願いします。

アンケートは長安ロダム周辺の自治体にお住まいの方を対象とし、  
自治体の住民基本台帳から無作為に抽出した 2,000 世帯にお送りしております。

平成 29 年 9 月

国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

国土交通省では那賀町と連携し、長安ロダム周辺で「長安ロダムかわまちづくり」として、  
地域の憩いの場として活用できるよう整備を予定しています。

このたび、「長安ロダムかわまちづくり」について、皆さま方にご意見をお伺いし、事業の  
効果を明らかにするためにアンケート調査を実施することとなりました。

お忙しいところ誠に恐れ入りますが、本アンケート調査の目的をご理解いただき、ご協力下  
さいますようお願い申し上げます。

謹白

■ご記入にあたって

- アンケートには、世帯の中で主な収入を得ておられる方、またはそれに準じる方（主にその配偶者）がお答え下さい。
- お答えは本調査票に直接記入して下さい。
- アンケートの中で事業の効果を把握するために負担金を求める記述がありますが、あくまでも仮定の話であり、実際に負担金が求められることは決してありません。
- ご記入いただきましたアンケート票は、同封の返信用封筒に入れ、切手をはらずに 9月11日（月）までにお近くの郵便ポストにご投函下さい。

■個人情報の取扱いについて

- ご記入いただきました内容は全て統計的に処理しますので、個々の数値やご意見が公表されることは決してありません。
- また、本調査の目的以外に使用することも決してありません。

■アンケートについての問い合わせ

アンケート内容についてご不明な点等がございましたら、下記にお問い合わせ下さい。  
国土交通省四国地方整備局 那賀川河川事務所 事業計画課  
担当 小松  
電話：0884-66-0121/FAX：0884-66-6122  
（お問い合わせは土・日・祝日を除く9時から17時をお願いします）

## 「長安ロダムかわまちづくり」に関するアンケート調査

同封した事業説明資料をご覧ください、以下の質問にご回答下さい。

このアンケートは、国土交通省と那賀町が連携し、長安ロダム貯水池周辺で予定している「長安ロダムかわまちづくり」についてご意見を伺うものです。

長安ダム貯水池周辺には、イベント開催ができる広場が非常に少ないことから河川利用が乏しいのが現状です。そこで、長安ロダム改造工事で発生した資材ヤードや貯水池仮設構台を活用してダム周辺を「長安ロレイクパーク」として、上下流交流や地域の憩いの場として活用できる環境整備を行う予定です。

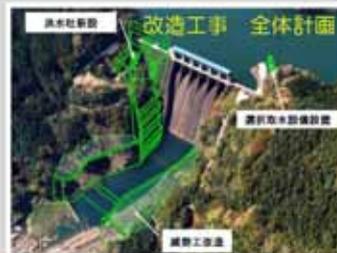
問1 あなたやあなたのご家族は、長安ロダムをご存知ですか。  
あてはまる番号に○印をつけて下さい。

- ① よく知っている
- ② 名前と場所を知っている
- ③ 名前を知っている
- ④ まったく知らない

問2 あなたやあなたのご家族は、現在、長安ロダムの改造工事<sup>※</sup>が行われていることを、ご存知ですか。  
あてはまる番号に○印をつけて下さい。

- ① よく知っている
- ② ある程度は知っている
- ③ まったく知らない

※長安ロダムの改造工事は、洪水調節能力を増強させ、洪水被害を軽減するために、ダムの洪水吐を増設する工事などを実施しています。





**ここからは、仮定の質問です。**  
**下記の説明文をよくお読みになったうえでお答え下さい。**

- 問7は、**仮定の質問**です。
- 実際には、このような事業は**税金によって実施**しています。
- このアンケートでは、**事業の効果を金額に置きかえて評価**するために、**仮に**事業の実施が税金で行われるのではなく、事業の実施に必要な金額を**各世帯から「負担金」という形で分担して支払うような仕組みがあったとしたら**、**という場合を想定して**お答え下さい。

**問7** 別添の事業説明資料にある「長安ロダムかわまちづくり」を行うためにいくら払ってもよいと思えますか。  
**【状況A】**（「長安ロダムかわまちづくり」が未整備）から**【状況B】**（「長安ロダムかわまちづくり」が完了）を実現するための負担金の額を具体的に示します。  
 それぞれの負担金額について「1.支払わない」「2.支払う」とどちらかの**あてはまる番号に○印**をつけて下さい。  
 なお、負担金はこの地域にお住まいの間、支払い続けていただくことになり、この金額分だけあなたの世帯で使うことができるお金が減ることを十分念頭においてお答え下さい。また、負担金はこの事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的には一切使われませんこととします。



### 【状況 A】未整備

別添の事業説明資料に示した整備は行われず、次のような場所になってしまいます。

- ダム直下での見学等はできず、イベント等を開催するスペースもなく、活用されません。
- ダム改造工事で使用したスペースを有効活用せず、荒地のまま放置されています。
- 階段等が設置されず、安全に水辺に近づくことができません。



### 【状況 B】整備が完了

別添の事業説明資料に示した整備が行われ、次のような場所になる予定です。

- ダム堤体直下から見上げることができるスペースを確保し、各種イベントやアウトドアフィールドとして活用できます。
- イベントや交流・憩いの拠点として活用し、またドローン空撮スポット等としても活用できます。
- 資材ヤードを親水ポイントや利用者の駐車場として活用できます。



負担金は、事業の効果を評価するための仮定の質問であり、  
実際にこのような仕組みはありません。

(1)～(7)のそれぞれの負担金額に対して、「1. 支払わない」または「2. 支払う」を選び、**全ての問いのあてはまる番号に○印**をつけて下さい。

- (1) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月50円(年間あたり600円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|
- (2) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月100円(年間あたり1,200円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|
- (3) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月200円(年間あたり2,400円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|
- (4) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月500円(年間あたり6,000円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|
- (5) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月1,000円(年間あたり12,000円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|
- (6) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月2,000円(年間あたり24,000円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|
- (7) 【状況A】から【状況B】を実現するための負担金が  
世帯あたり毎月5,000円(年間あたり60,000円)
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <input type="radio"/> 1. 支払わない | <input type="radio"/> 2. 支払う |
|--------------------------------|------------------------------|

(1)～(7)で全て「1. 支払わない」と回答した方は**問8**を回答して下さい。

(1)～(7)で一つ以上「2. 支払う」と回答した方は**問9**を回答して下さい。

問8 問7の(1)～(7)で全て「1 支払わない」とお答えになった方にお伺いします。「長安ロダムかわまちづくり」に負担金を「1 支払わない」とした理由は何ですか。

あてはまるものを1つ選び、番号に○印をつけて下さい。「5 その他」の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

- ① 事業が行なわれる方がよいと思うが、毎月50円(年間あたり600円)も支払う価値はないと思うから
- ② たとえ支払いがなくても、この事業を行なわない方がよいと思うから
- ③ 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- ④ これだけの情報では判断できないから
- ⑤ その他 [ ]

問8を答えた方は問10にお進み下さい。

問9 問7の(1)～(7)で1つ以上「2 支払う」とお答えになった方にお伺いします。「長安ロダムかわまちづくり」に負担金を「2 支払う」とした理由は何ですか。

あてはまるものをすべて選び、番号に○印をつけて下さい(複数回答可)。「5 その他」の場合、( )の中に具体的にお書き下さい。

- ① ダム周辺が利用しやすくなる
- ② 改造工事のために作られたスペースを、レクリエーションやイベント等で有効活用できるから
- ③ 洪水の心配がなくなるから
- ④ 自分や家族にとって、価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方がないから
- ⑤ その他 [ ]

問9を答えた方は問10にお進み下さい。

このページで 仮定の質問 は終わりです。

あなた自身のことについてお伺いたします。

問10 あなたの性別をお答え下さい。

- ① 男性      ② 女性

問11 あなたの年齢をお答え下さい。

- ① 10代    ② 20代    ③ 30代    ④ 40代  
⑤ 50代    ⑥ 60代    ⑦ 70代以上

問12 あなたのお住まいの郵便番号を記入して下さい。

|  |  |  |   |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|
|  |  |  | - |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|

問13 最後に「長安ロダムかわまちづくり」や、本アンケート調査に対するご意見がありましたらご記入下さい。

**\*\*ご協力ありがとうございました\*\***

■アンケート調査票（事業概要説明資料）

**事業説明資料**

**長安ロダム周辺の安心で安全な  
憩いの場としての水辺空間をつくる。**

↑

**整備前**

**かわまちづくり事業**

**ダム**

ダム周辺の遊歩道は、イベントなどを実施するスペースも広く、活用が期待されています。

**河川**

ダム工事では利用したスペースを有効活用し、憩いの場を整えています。

**河川**

周辺は広く、憩いの場をつくるのに適しています。

**整備後**

**かわまちづくり事業**

**ダム**

ダム周辺から見上げることもできるスペースと、川側へのアクセスもよく、活用が期待されています。

**河川**

イベントや遊歩道の整備など、活用が期待されています。

**河川**

周辺は広く、憩いの場をつくるのに適しています。

**別添：「長安ロダムがまちづくり」整備前後**

長安ロダムは、地上上、オープンスペースが非常に少ないことから、地域活性化を図るためダム周辺を「長安ロレイクパーク」とし、長安ロダム改修工事で使用した貯水ヤードを遊歩道や遊歩道として活用した遊歩道の整備を行う予定です。また、平時は上下水道や水辺空間の整備、地域の賑わいの場として、河川沿いの整備、遊歩道の整備なども進められています。

■費用便益分析の条件

費用便益分析チェックシート

事業名：那賀川総合水系環境整備事業（桑野川かわまちづくり）

記入日：平成 29 年 11 月

| 項目   |                                    | チェック欄  | 内容                            |
|--|------------------------------------|--|-------------------------------|
| 共通事項   | 基準年度                               | 基準年度を評価年度としているか  | 平成29年度                        |
|  | 評価対象期間                             | 全体事業における評価対象期間は整備期間 + 50年間となっているか<br>全体事業における評価対象期間は整備期間 + 50年間となっているか | 平成25年～74年<br>(整備期間：平成17年～24年) |
|  |                                    | 残事業における評価対象期間は評価年度の翌年度からの整備期間 + 50年間となるか                               | 事後評価であるため対象外                  |
| 算定条件   | 社会的割引率                             | 費用について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか                                 | /                             |
|  |                                    | 便益について、評価時点の前後に社会的割引率4%を適用し現在価値化をしているか                                 |                               |
|  | デフレーター                             | 費用について、「治水経済調査マニュアル(案)巻末参考資料(最新版)」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか             | 平成 29 年 2 月版デフレーター            |
|  | 感度分析                               | 残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期(基準年度の翌年度以降の工期)±10%の感度分析を行っているか             | 事後評価であるため対象外                  |
| 残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費(基準年度の翌年度以降の事業費)±10%の感度分析を行っているか |                                    | 事後評価であるため対象外   |                               |
| その他  | [ 上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること ] |  |                               |

平成 22 年 12 月版

## 費用便益分析チェックシート

事業名：那賀川総合水系環境整備事業（那賀川かわまちづくり）

記入日：平成 29 年 11 月

| 項目   |                                    | チェック欄  | 内容                            |
|--|------------------------------------|--|-------------------------------|
| 共通事項   | 基準年度                               | 基準年度を評価年度としているか  | 平成29年度                        |
|  | 評価対象期間                             | 全体事業における評価対象期間は整備期間 + 50 年間となっているか<br>全体事業における評価対象期間は整備期間 + 50 年間となっているか | 平成30年～83年<br>(整備期間：平成30年～33年) |
|  |                                    | 残事業における評価対象期間は評価年度の翌年度からの整備期間 + 50 年間となっているか                             |                               |
| 算定条件   | 社会的割引率                             | 費用について、評価時点の前後に社会的割引率 4 % を適用し現在価値化をしているか                                | /                             |
|  |                                    | 便益について、評価時点の前後に社会的割引率 4 % を適用し現在価値化をしているか                                |                               |
|  | デフレーター                             | 費用について、「治水経済調査マニュアル（案）巻末参考資料（最新版）」のデフレーターを用いて、物価変動を調整しているか               | 平成 29 年 2 月版デフレーター            |
|  | 感度分析                               | 残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残工期（基準年度の翌年度以降の工期）± 10% の感度分析を行っているか             |                               |
| 残事業、全体事業それぞれの費用便益分析において、残事業費（基準年度の翌年度以降の事業費）± 10% の感度分析を行っているか |                                    |  |                               |
| その他  | [ 上記によらない場合、その理由及び適用した資料等を記述すること ] |  |                               |

平成 22 年 12 月版