

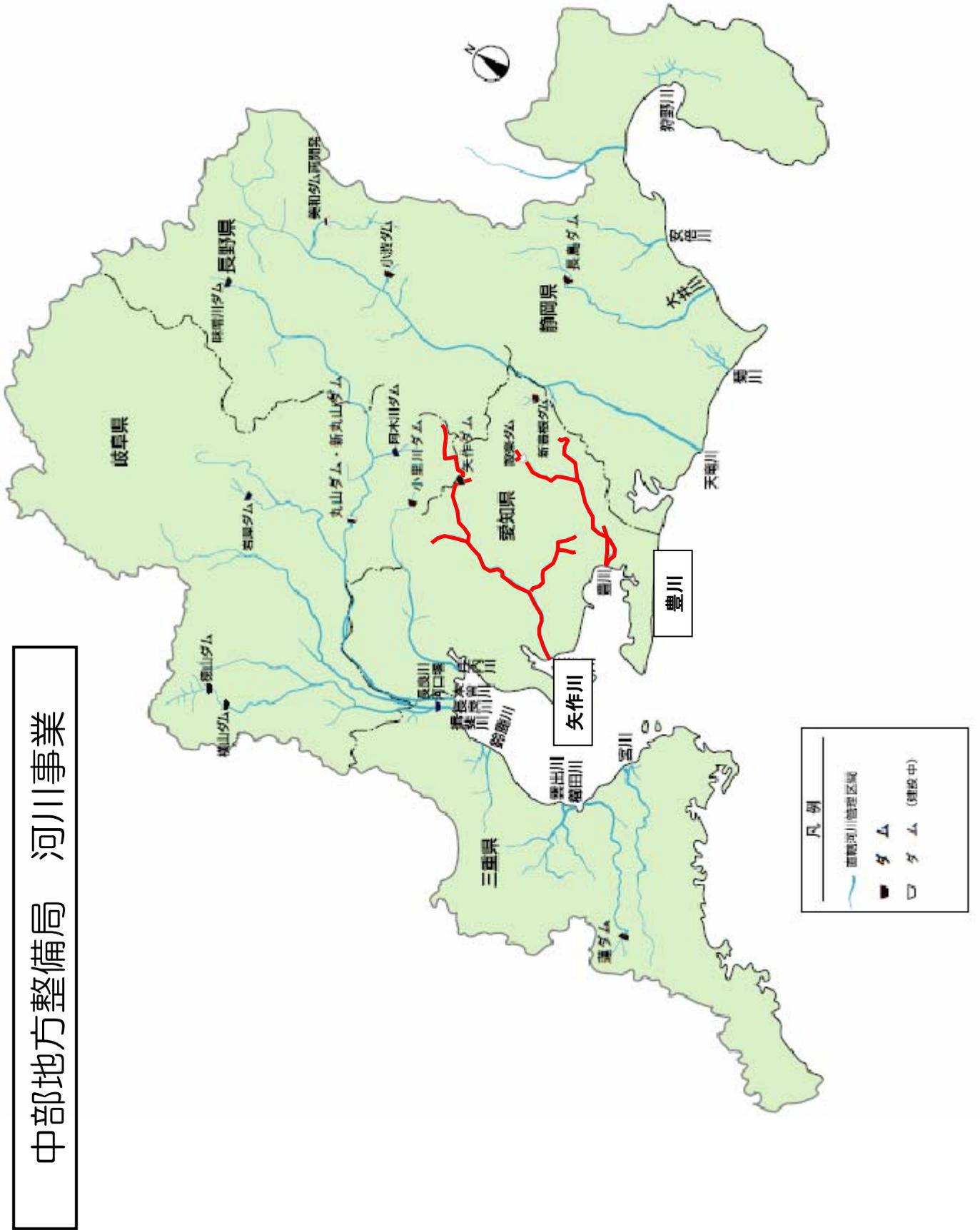
再評価に係る資料
【河川関係】

平成24年10月12日
河 川 部

目 次

| | | |
|----------------|-------|---|
| ○位置図 | ・ ・ ・ | 1 |
| ○矢作川総合水系環境整備事業 | ・ ・ ・ | 2 |
| ○豊川総合水系環境整備事業 | ・ ・ ・ | 3 |

中部地方整備局 河川事業



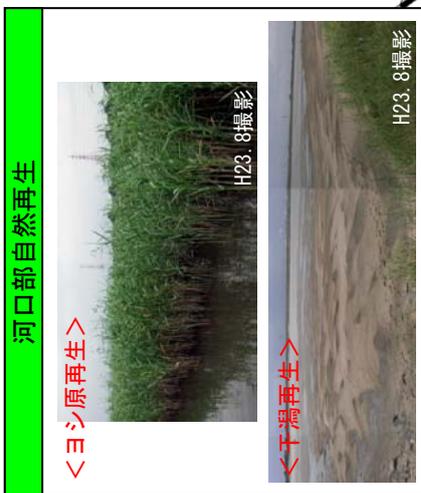
矢作川総合水系環境整備事業

| 事業名 (箇所名) | 矢作川総合水系環境整備事業 | 担当課 担当課長名 | 水管理・国土保全局河川環境課 | 事業 主体 | 中部地方整備局 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---------------------|----------------|----------|---------|---------|----|---------|-----|--|----------------|----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|
| 実施箇所 | 愛知県西尾市、碧南市、岡崎市 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 該当基準 | 再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業諸元 | 水辺整備事業 1式、自然再生事業 1式 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業期間 | 平成15年度～平成32年度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 総事業費 (億円) | 約26 | 残事業費(億円) | 約15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 目的・ 必要性 | <p><解決すべき課題・背景></p> <p>●矢作川は、砂州が卓越する河川の中で、白い砂州、樹林、河口部の干潟、ヨシ原が広がっており、生物の生息場、人と川とのふれあいの場となっていた。しかし、砂利採取による河床低下や護岸整備などによりこのような環境が減少したことから、河口部において干潟やヨシ原といった良好な河川環境の再生を図る。また、中流部において人と川とがふれあえる場の創出を図ることを目的とする。</p> <p>【水辺整備】 (大門)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大門地区は、周辺に学校・住宅地を控えており、親水の必要性が高いエリアである。地域住民にも非常に親しみのあるふれあいの場になっており、良好な河川景観を提供している。 ・階段等がなく、水辺へ安全に近づくことができない。 ・河川の持つ豊かな水辺環境の保全に努め整備を行う。また、高水敷での多様なレクリエーション活動、憩い交流の場としての整備を行う。 <p>【自然再生】 (矢作川河口部)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂利採取や護岸の整備などが昭和40～50年代を中心に行われた結果、河床が低下し、かつて見られた干潟やヨシ原が少なくなり、シギ・チドリ類をはじめとした生物が生息できる環境が少なくなった。 ・かつて見られた多様な生物が見られる環境を回復するには、干潟・ヨシ原を回復することが必要。 ・矢作川河口部の多様な生態系の保全・再生を図るため、干潟・ヨシ原の再生を行う。 <p><達成すべき目標></p> <p>【水辺整備】 親水護岸整備、高水敷整備などを実施することにより、親水やレクリエーションの場、地域振興の場などとして安全に活用できる水辺空間の形成を図る。</p> <p>【自然再生】 干潟、ヨシ原を再生することにより、多様な生物が生息・生育できる環境の再生を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <ul style="list-style-type: none"> ・政策目標 ・施策目標 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 便益の主な根拠 | <p>【矢作川総合水系環境整備事業】</p> <p>(大門) 【内訳】 水辺整備の効果による便益:50億円 【主な根拠】 支払い意志額:212円/月・世帯 受益世帯数:83,883世帯</p> <p>(矢作川河口部) 【内訳】 自然再生の効果による便益:36億円 【主な根拠】 支払い意志額:277円/月・世帯 受益世帯数:54,901世帯</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業全体の投資効率性 | 基準年度 B:総便益(億円) | 平成24年度 C:総費用(億円) | 26 | B/C | 3.3 | B-C(億円) | 60 | EIRR(%) | 5.8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残事業の投資効率 | B:総便益(億円) | C:総費用(億円) | 13 | B/C | 2.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 感度分析 | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>残事業(+10%~-10%)</th> <th>残事業(B/C)</th> <th>全体事業(B/C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>残事業費(+10%~-10%)</td> <td>2.3 ~ 2.9</td> <td>2.3 ~ 2.9</td> <td>3.1 ~ 3.5</td> </tr> <tr> <td>残工期(+10%~-10%)</td> <td>2.4 ~ 2.6</td> <td>2.4 ~ 2.6</td> <td>3.2 ~ 3.3</td> </tr> <tr> <td>受益世帯数(-10%~+10%)</td> <td>2.4 ~ 2.9</td> <td>2.4 ~ 2.9</td> <td>3.0 ~ 3.7</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | | | 残事業(+10%~-10%) | 残事業(B/C) | 全体事業(B/C) | 残事業費(+10%~-10%) | 2.3 ~ 2.9 | 2.3 ~ 2.9 | 3.1 ~ 3.5 | 残工期(+10%~-10%) | 2.4 ~ 2.6 | 2.4 ~ 2.6 | 3.2 ~ 3.3 | 受益世帯数(-10%~+10%) | 2.4 ~ 2.9 | 2.4 ~ 2.9 | 3.0 ~ 3.7 |
| | 残事業(+10%~-10%) | 残事業(B/C) | 全体事業(B/C) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残事業費(+10%~-10%) | 2.3 ~ 2.9 | 2.3 ~ 2.9 | 3.1 ~ 3.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 残工期(+10%~-10%) | 2.4 ~ 2.6 | 2.4 ~ 2.6 | 3.2 ~ 3.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 受益世帯数(-10%~+10%) | 2.4 ~ 2.9 | 2.4 ~ 2.9 | 3.0 ~ 3.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業の効果等 | <p>【水辺整備】 (大門)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備されたオープンスペースで、様々なスポーツやレクリエーション、散歩等に利用されることが期待される。 ・水辺に安全に近づけることで、子どもから大人まで、川とのふれあいの場となることが期待される。 ・自然の水際となり、良好な水辺景観が形成されるようになる。 ・環境学習などの場として利用できるようになる。 ・堤内地の堤下公園、大門公園と一体となった利用ができるようになる。 <p>【自然再生】 (矢作川河口部)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多様な生物の生息・生育場が広がることにより生息する生物種が増加傾向を示し、多様な生態系が再生される。 ・干潟では、アサリなどの生物による水質改善が期待される。 ・野鳥観察などの自然とのふれあいや環境学習の場、潮干狩りの場など、さまざまな利用が行われることが期待される。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 社会経済情勢等の変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・沿川市町村人口は約120万人であり、増加傾向である。 ・矢作川の高水敷の利用者数は増加傾向にあり、河川空間に対する利用ニーズが拡大している。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業の進捗状況 | <p>【水辺整備】 (大門) H24年度末事業費ベースで約81%である。</p> <p>【自然再生】 (矢作川河口部) H24年度末事業費ベースで約21%である。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 事業の進捗の見込み | <ul style="list-style-type: none"> ・河口部自然再生事業は、「矢作川自然再生計画勉強会」で学識者、有識者からの意見を踏まえて進めるとともに、地域住民との協働によるヨシ植えを実施しており、地域と連携して進めている。また、「三河湾流域圏再生行動計画」にも三河湾の水質改善への施策事業の一つとして位置づけられている。 ・大門水辺整備事業は、岡崎市によるワークショップにより市民の意見を取り入れながら事業を進めている。 ・これより、事業の実施にあたっての支障はないと考える。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| コスト縮減や代替案立案等の可能性 | <ul style="list-style-type: none"> ・干潟再生の養浜材料として、河道掘削による建設発生土にて対応することにより、前回評価以降、約2千万円のコスト縮減を図っている。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 対応方針 | 継続 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 対応方針理由 | 事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案の立案の可能性等、総合的な判断による。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その他 | <p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><愛知県の意見・反映内容></p> <p>○「対応方針(原案)」案に対して異議ありません。</p> <p>なお、事業効果を確認しながら順応的な管理を行っていただくようお願いするとともに、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進にも努められるようお願いしたい。</p> <p>また、既得水利の合理化・転用についても、指定区間や三河湾を含めた矢作川全体の河川環境の総合的な改善のために調査等を行って頂くようお願いしたい。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

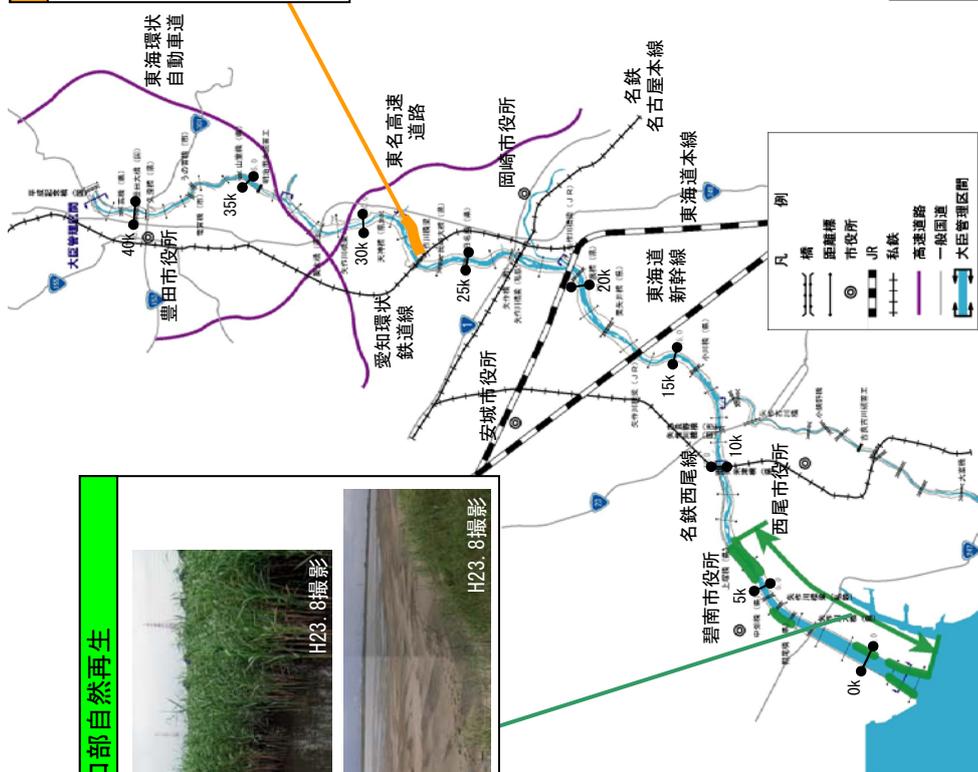
矢作川総合水系環境整備事業 概要図



大門水辺整備



河口部自然再生



| | |
|--|--------|
|  | 水辺整備事業 |
|  | 自然再生事業 |

対象事業の実施箇所

矢作川総合水系環境整備事業（豊橋河川事務所）

▽感度分析（様式5） 目次

- Case ① 全体事業
- Case ② 全体事業（事業費+10%）
- Case ③ 全体事業（事業費-10%）
- Case ④ 全体事業（受益世帯数+10%）
- Case ⑤ 全体事業（受益世帯数-10%）
- Case ⑥ 全体事業（残工期+10%）
- Case ⑦ 全体事業（残工期-10%）
- Case ⑧ 残事業
- Case ⑨ 残事業（事業費+10%）
- Case ⑩ 残事業（事業費-10%）
- Case ⑪ 残事業（受益世帯数+10%）
- Case ⑫ 残事業（受益世帯数-10%）
- Case ⑬ 残事業（残工期+10%）
- Case ⑭ 残事業（残工期-10%）

Case②

【費用便益算定シート・水素 事業費+10% (全体事業)】

(様式-5)

基準(評価)年度
採用年度
投資的割引率

2017(旧24)
4%

Main table with columns for year, category, discount rate, and various cost/benefit metrics. Includes sub-tables for '費用: B' and '費用: C'.

Summary table with columns: 標準便益比, 標準便益(億円), 標準費用(億円), 採択率, 採択の内訳(億円), 採択の内訳比率.

Case 7

【費用標準算定シート・水系 工期-0% (全休事業)】

基準(算定)年度 2012(元24)
共用年度
採算期間利率 4%

(様式-5)

(単位: 百万円)

Main table with columns for year, category, and various cost/valuation metrics. Includes sub-sections for '残存価値②' and '建設費③'.

Summary table for '費用標準比' (Cost Standard Ratio) with rows for '総標準(億円)', '標準(億円)', '標準率(%)', and '採算期間利率'.

Case⑧

【費用便益計算シート・水系 農事業】
基準(評価)年度 2012(12/24)
採算年度
採算的割引率 4%

Table with columns for year (年度), discount rate (割引率), and various financial metrics (便益, 費用, 小計, 現在価値, etc.). Rows include '整' (整備), '備' (準備), '期' (期間), '間' (間), '施' (施設), '設' (設), '完' (完成), '成' (成), '後' (後), 'の' (の), '評' (評価), '価' (価), '期' (期間), '間' (間), '50' (50), '年' (年), and '合計' (合計). The table is organized into sections B (便益), C (費用), and D (小計).

Summary table with columns: 採算便益比 (採算便益(B)/費用(C)), 採算率 (採算率(B-C)/B), and 採算的割引率 (採算的割引率(C)).

Case⑨

(様式-5)

【費用便益算定シート・水系 事業費+10% (残事業)】

基準(評価)年度 2012(H24)
採算年度
投資的割引率 4%

Main table with columns for year (年度), discount rate (割引率), and various financial metrics grouped into sections A, B, and C. Section A includes '便益(1)', Section B includes '残存価値(2)', and Section C includes '建設費(3)' and '費用管理費(4)'. Each section has sub-columns for '現在価値' (Present Value), '小計' (Subtotal), and '実質価格' (Real Price). Total values are summarized in the bottom row.

Summary table with 4 columns: 投資便益(億円), 経費(億円), 費用(億円), and 採算内部収益率. The values are 7,708, 2,085, 9,794, and 8.3% respectively.

Case 10

(様式一5)

【費用便益算定シート・水素 事業費-10% (雑事業)】

基準(評価)年度 2012(H24)
採用年度
ライフサイクル引率 4%

Table with columns: Year, Rate, Project Name, Costs (Construction, Maintenance, etc.), Benefits (Present Value, etc.), and Net Present Value. The table spans from Year 0 to Year 50 and includes a total row at the bottom.

Summary table with columns: Category (Investment, Income, Total), Present Value, Internal Rate of Return, and other metrics.

Case 11

【費用便益割引率・水素 世帯数+10% (残事業)】

| | |
|------------|------------|
| 基準 (評価) 年度 | 2012 (H24) |
| 採用年度 | |
| 引き算割引率 | 4% |

(様式-5)

| 年度 | 割引率 | | 便益 : B | | | | | | | | | | 費用 : C | | | | | | | | |
|----|-----|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|--|
| | t | 西暦 | 便益 (1) | | | 残存価値 (2) | | | 建設費 (3) | | | 維持管理費 (4) | | | 計 (3+4) | | | | | | |
| | | | 便益 | 小計 | 現在価値 | 便益 | 小計 | 現在価値 | 費用 | 小計 | 現在価値 | 費用 | 小計 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | | | | |
| | | | 河川部 自然再生 | | | | |
| 整 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 完 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 成 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 後 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| の | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 期 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|-------------|-----|------|
| 総便益 (億円) | B | 30 |
| 総費用 (億円) | C | 29 |
| 費用便益比 | B/C | 1.03 |
| 無引算割引率 (算出) | B-C | 0.1 |
| 算出の内訳 | B-C | 0.1 |

Case 12

【費用便益割引率・水系 世帯数-10% (殖事業)】

(様式-5)

基準(評価)年度 2012(化2)

採用年度 4%

投資的割引率

Main data table with columns: 年度, テラ レータ, 割引率, 便益, 費用, 現在価値, etc. Rows include years from 2003 to 2045 and summary rows.

Summary table with columns: 投資便益, 費用, 現在価値, 小計, etc. Total values are provided at the bottom.

＜矢作川総合水系環境整備事業＞ (大門水辺整備事業：再評価)

矢作川総合水系環境整備事業（豊橋河川事務所）

大門水辺整備事業

▽感度分析（様式5） 目次

- Case ① 全体事業
- Case ② 全体事業（事業費＋10%）
- Case ③ 全体事業（事業費－10%）
- Case ④ 全体事業（受益世帯数＋10%）
- Case ⑤ 全体事業（受益世帯数－10%）
- ~~Case ⑥ 全体事業（残工期＋10%）~~ ※残工期が5年未満のため、算出不要
- ~~Case ⑦ 全体事業（残工期－10%）~~ ※残工期が5年未満のため、算出不要
- Case ⑧ 残事業
- Case ⑨ 残事業（事業費＋10%）
- Case ⑩ 残事業（事業費－10%）
- Case ⑪ 残事業（受益世帯数＋10%）
- Case ⑫ 残事業（受益世帯数－10%）
- ~~Case ⑬ 残事業（残工期＋10%）~~ ※残工期が5年未満のため、算出不要
- ~~Case ⑭ 残事業（残工期－10%）~~ ※残工期が5年未満のため、算出不要

基準(算出)年度 2012(2014)
 採用年度 2016(2028)
 採算期間引率 4%

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 費用③ | | 費用④ | | 計③+④ | | |
|----|----|------|-------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 残存価値 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | 90.0 | 90.9 | 115.0 | | 90.9 | 115.0 | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | | 264.0 | 262.5 | 319.5 | | 264.0 | 319.5 | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | | 252.3 | 243.5 | 284.9 | | 252.3 | 284.9 | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1,125 | | | | 101.3 | 101.4 | 114.1 | | 101.3 | 114.1 | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 160.7 | 173.9 | | 4.0 | 4.0 | 4.3 | 2.4 | 2.4 | 2.6 | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 160.7 | 167.1 | | 18.0 | 18.0 | 18.7 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 160.7 | 160.7 | | 27.2 | 27.2 | 27.2 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 160.7 | 154.6 | | 60.0 | 60.0 | 57.7 | 2.4 | 2.4 | 2.3 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 160.7 | 148.6 | | 61.7 | 61.7 | 57.1 | 2.4 | 2.4 | 2.2 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 160.7 | 142.9 | | 60.4 | 60.4 | 53.7 | 2.4 | 2.4 | 2.1 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 213.3 | 182.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.4 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 213.3 | 175.3 | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.3 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 213.3 | 168.5 | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.2 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 213.3 | 162.1 | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.1 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 213.3 | 155.9 | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.0 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 213.3 | 149.9 | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.0 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 213.3 | 144.2 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.9 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 213.3 | 138.6 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.8 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 213.3 | 133.3 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.8 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 213.3 | 128.2 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.7 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 213.3 | 123.1 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.62 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 213.3 | 118.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.55 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 213.3 | 113.9 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.50 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 213.3 | 109.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.44 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 213.3 | 105.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.38 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 213.3 | 101.3 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.33 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 213.3 | 97.3 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.28 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 213.3 | 93.6 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.23 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 213.3 | 90.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.18 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 213.3 | 86.6 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.14 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 213.3 | 83.2 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.09 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 213.3 | 80.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.05 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 213.3 | 77.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 1.01 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 213.3 | 74.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.97 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 213.3 | 71.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.93 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 213.3 | 68.5 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.90 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 213.3 | 65.7 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.86 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 213.3 | 63.1 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.83 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 213.3 | 60.8 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.80 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 213.3 | 58.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.77 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 213.3 | 56.3 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.74 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 213.3 | 54.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.71 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 213.3 | 52.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.68 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 213.3 | 49.9 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.66 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 213.3 | 48.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.63 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 213.3 | 46.3 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.61 | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 213.3 | 44.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.58 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 213.3 | 42.7 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.56 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 213.3 | 41.2 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.54 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 213.3 | 39.5 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.52 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 213.3 | 38.0 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.50 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 213.3 | 36.5 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.48 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 213.3 | 35.2 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.46 | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 213.3 | 33.7 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.44 | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 213.3 | 32.4 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.43 | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 213.3 | 31.1 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.41 | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 213.3 | 30.1 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.39 | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 213.3 | 28.8 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.38 | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 213.3 | 27.7 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.36 | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 213.3 | 26.7 | | | | | 2.8 | 2.8 | 0.35 | |
| | | | | | 63.0 | 7.9 | 34.6 | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 11,629 | 5,021 | 63 | 7.9 | 5,029 | 939 | 1,052 | 154 | 68 | 1,084 |

| | | |
|---------|---------|-------|
| 総便益(億円) | B | 50 |
| 総費用(億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 4.5 |
| 採算内率(%) | (B-C)/B | 39 |
| 採算の内取率 | | 17.4% |

基準(算定)年度 2012(平成24)
 採用年度 2016(平成28)
 控除的割引率 4%

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益 A | | 便益 B | | 計 (A+B) | 費用 C | | 計(C+D) |
|----|----|------|-------|------------|--------|------------|-------|------------|------------|-------|--------|
| | | | | 便益 現在価値 | 現在価値 | 便益 現在価値 | 現在価値 | | 費用 現在価値 | 現在価値 | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | | 90.0 | | 90.0 |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | | | 264.0 | | 264.0 |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | | | 252.3 | | 252.3 |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1,125 | | | | | 101.3 | | 101.3 |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | | | | | 4.0 | | 4.0 |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 157.7 | 170.6 | 170.6 | 170.6 | 18.0 | 2.4 | 20.4 |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 157.7 | 164.0 | 164.0 | 157.7 | 27.2 | 2.4 | 29.6 |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 157.7 | 151.7 | 151.7 | 145.9 | 66.0 | 2.4 | 68.4 |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 157.7 | 145.9 | 145.9 | 145.9 | 67.9 | 2.4 | 70.3 |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 157.7 | 140.2 | 140.2 | 140.2 | 66.5 | 2.4 | 68.9 |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 157.7 | 134.5 | 134.5 | 134.5 | | 2.4 | 136.9 |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 157.7 | 129.0 | 129.0 | 129.0 | | 2.4 | 131.4 |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 157.7 | 123.7 | 123.7 | 123.7 | | 2.4 | 126.1 |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 157.7 | 118.7 | 118.7 | 118.7 | | 2.4 | 121.1 |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 157.7 | 113.9 | 113.9 | 113.9 | | 2.4 | 116.3 |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 157.7 | 109.4 | 109.4 | 109.4 | | 2.4 | 111.8 |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 157.7 | 104.9 | 104.9 | 104.9 | | 2.4 | 107.3 |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 157.7 | 100.4 | 100.4 | 100.4 | | 2.4 | 102.8 |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 157.7 | 95.9 | 95.9 | 95.9 | | 2.4 | 98.3 |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 157.7 | 91.4 | 91.4 | 91.4 | | 2.4 | 93.8 |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 157.7 | 86.9 | 86.9 | 86.9 | | 2.4 | 89.3 |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 157.7 | 82.4 | 82.4 | 82.4 | | 2.4 | 84.8 |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 157.7 | 77.9 | 77.9 | 77.9 | | 2.4 | 80.3 |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 157.7 | 73.4 | 73.4 | 73.4 | | 2.4 | 75.8 |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 157.7 | 68.9 | 68.9 | 68.9 | | 2.4 | 71.3 |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 157.7 | 64.4 | 64.4 | 64.4 | | 2.4 | 66.8 |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 157.7 | 59.9 | 59.9 | 59.9 | | 2.4 | 62.3 |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 157.7 | 55.4 | 55.4 | 55.4 | | 2.4 | 57.8 |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 157.7 | 50.9 | 50.9 | 50.9 | | 2.4 | 53.3 |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 157.7 | 46.4 | 46.4 | 46.4 | | 2.4 | 48.8 |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 157.7 | 41.9 | 41.9 | 41.9 | | 2.4 | 44.3 |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 157.7 | 37.4 | 37.4 | 37.4 | | 2.4 | 39.8 |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 157.7 | 32.9 | 32.9 | 32.9 | | 2.4 | 35.3 |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 157.7 | 28.4 | 28.4 | 28.4 | | 2.4 | 30.8 |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 157.7 | 23.9 | 23.9 | 23.9 | | 2.4 | 26.3 |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 157.7 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | | 2.4 | 21.8 |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 157.7 | 14.9 | 14.9 | 14.9 | | 2.4 | 17.3 |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 157.7 | 10.4 | 10.4 | 10.4 | | 2.4 | 12.8 |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 157.7 | 5.9 | 5.9 | 5.9 | | 2.4 | 8.3 |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 157.7 | 1.4 | 1.4 | 1.4 | | 2.4 | 3.8 |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 157.7 | | | | | 2.4 | -0.7 |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 157.7 | | | | | 2.4 | -3.2 |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 157.7 | | | | | 2.4 | -5.7 |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 157.7 | | | | | 2.4 | -8.2 |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 157.7 | | | | | 2.4 | -10.7 |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 157.7 | | | | | 2.4 | -13.2 |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 157.7 | | | | | 2.4 | -15.7 |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 157.7 | | | | | 2.4 | -18.2 |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 157.7 | | | | | 2.4 | -20.7 |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 157.7 | | | | | 2.4 | -23.2 |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 157.7 | | | | | 2.4 | -25.7 |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 157.7 | | | | | 2.4 | -28.2 |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 157.7 | | | | | 2.4 | -30.7 |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 157.7 | | | | | 2.4 | -33.2 |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 157.7 | | | | | 2.4 | -35.7 |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 157.7 | | | | | 2.4 | -38.2 |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 157.7 | | | | | 2.4 | -40.7 |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 157.7 | | | | | 2.4 | -43.2 |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 157.7 | | | | | 2.4 | -45.7 |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 157.7 | | | | | 2.4 | -48.2 |
| 合計 | | | | | 11,611 | 5,004 | 6,607 | 5,012 | 948 | 1,069 | 1,137 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 50 |
| 総費用(億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 4.5 |
| 内部回収期間(年) | B-C | 39 |
| 内部回収率 | B-C | 17.2% |

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 計 | | 費用③ | | 費用④ | | 計③+④ | | |
|---------|----|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 現在価値 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | |
| 整備期間 | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | | | 90.0 | 90.9 | 90.0 | 90.9 | 115.0 | 115.0 | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | | | 264.0 | 262.5 | 319.5 | 264.0 | 262.5 | 319.5 | 319.5 | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | | | 252.3 | 243.5 | 284.9 | 252.3 | 243.5 | 284.9 | 284.9 | |
| | -3 | 2009 | 0.937 | 1,125 | | | | | 101.3 | 101.4 | 114.1 | 101.3 | 101.4 | 114.1 | 114.1 | |
| | -2 | 2010 | 0.910 | 1,082 | 163.9 | 177.3 | | 177.3 | 4.0 | 4.0 | 4.3 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 6.4 | 6.9 |
| | -1 | 2011 | 0.884 | 1,040 | 163.9 | 170.5 | 163.9 | 170.5 | 18.0 | 18.0 | 18.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 20.4 | 21.2 |
| | 0 | 2012 | 0.858 | 1,000 | 163.9 | 163.9 | 163.9 | 163.9 | 27.2 | 27.2 | 27.2 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 29.6 | 29.6 |
| | 1 | 2013 | 0.833 | 962 | 163.9 | 157.7 | 163.9 | 157.7 | 54.0 | 54.0 | 51.3 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 56.5 | 55.5 |
| | 2 | 2014 | 0.808 | 925 | 163.9 | 145.7 | 163.9 | 145.7 | 54.4 | 54.4 | 48.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 56.8 | 50.5 |
| | 3 | 2015 | 0.784 | 889 | 163.9 | 132.4 | 163.9 | 132.4 | | | | | | | | |
| 施工期間 | 4 | 2016 | 0.760 | 855 | 213.3 | 182.4 | 182.4 | 182.4 | | | | | | | | |
| | 5 | 2017 | 0.737 | 822 | 213.3 | 175.3 | 175.3 | 175.3 | | | | | | | | |
| | 6 | 2018 | 0.715 | 790 | 213.3 | 168.5 | 168.5 | 168.5 | | | | | | | | |
| | 7 | 2019 | 0.693 | 760 | 213.3 | 162.1 | 162.1 | 162.1 | | | | | | | | |
| | 8 | 2020 | 0.672 | 731 | 213.3 | 155.9 | 155.9 | 155.9 | | | | | | | | |
| | 9 | 2021 | 0.651 | 703 | 213.3 | 149.9 | 149.9 | 149.9 | | | | | | | | |
| | 10 | 2022 | 0.631 | 676 | 213.3 | 144.2 | 144.2 | 144.2 | | | | | | | | |
| | 11 | 2023 | 0.611 | 650 | 213.3 | 138.6 | 138.6 | 138.6 | | | | | | | | |
| | 12 | 2024 | 0.625 | 625 | 213.3 | 133.3 | 133.3 | 133.3 | | | | | | | | |
| | 13 | 2025 | 0.601 | 601 | 213.3 | 128.2 | 128.2 | 128.2 | | | | | | | | |
| 評価期間 | 14 | 2026 | 0.577 | 577 | 213.3 | 123.1 | 123.1 | 123.1 | | | | | | | | |
| | 15 | 2027 | 0.555 | 555 | 213.3 | 118.4 | 118.4 | 118.4 | | | | | | | | |
| | 16 | 2028 | 0.534 | 534 | 213.3 | 113.9 | 113.9 | 113.9 | | | | | | | | |
| | 17 | 2029 | 0.513 | 513 | 213.3 | 109.4 | 109.4 | 109.4 | | | | | | | | |
| | 18 | 2030 | 0.494 | 494 | 213.3 | 105.4 | 105.4 | 105.4 | | | | | | | | |
| | 19 | 2031 | 0.475 | 475 | 213.3 | 101.3 | 101.3 | 101.3 | | | | | | | | |
| | 20 | 2032 | 0.456 | 456 | 213.3 | 97.3 | 97.3 | 97.3 | | | | | | | | |
| | 21 | 2033 | 0.439 | 439 | 213.3 | 93.6 | 93.6 | 93.6 | | | | | | | | |
| | 22 | 2034 | 0.422 | 422 | 213.3 | 90.0 | 90.0 | 90.0 | | | | | | | | |
| | 23 | 2035 | 0.406 | 406 | 213.3 | 86.6 | 86.6 | 86.6 | | | | | | | | |
| 総計 | 24 | 2036 | 0.390 | 390 | 213.3 | 83.2 | 83.2 | 83.2 | | | | | | | | |
| | 25 | 2037 | 0.375 | 375 | 213.3 | 80.0 | 80.0 | 80.0 | | | | | | | | |
| | 26 | 2038 | 0.361 | 361 | 213.3 | 77.0 | 77.0 | 77.0 | | | | | | | | |
| | 27 | 2039 | 0.347 | 347 | 213.3 | 74.0 | 74.0 | 74.0 | | | | | | | | |
| | 28 | 2040 | 0.333 | 333 | 213.3 | 71.0 | 71.0 | 71.0 | | | | | | | | |
| | 29 | 2041 | 0.321 | 321 | 213.3 | 68.5 | 68.5 | 68.5 | | | | | | | | |
| | 30 | 2042 | 0.308 | 308 | 213.3 | 65.7 | 65.7 | 65.7 | | | | | | | | |
| | 31 | 2043 | 0.296 | 296 | 213.3 | 63.1 | 63.1 | 63.1 | | | | | | | | |
| | 32 | 2044 | 0.285 | 285 | 213.3 | 60.8 | 60.8 | 60.8 | | | | | | | | |
| | 33 | 2045 | 0.274 | 274 | 213.3 | 58.4 | 58.4 | 58.4 | | | | | | | | |
| 50年間の総計 | 34 | 2046 | 0.264 | 264 | 213.3 | 56.3 | 56.3 | 56.3 | | | | | | | | |
| | 35 | 2047 | 0.253 | 253 | 213.3 | 54.0 | 54.0 | 54.0 | | | | | | | | |
| | 36 | 2048 | 0.244 | 244 | 213.3 | 52.0 | 52.0 | 52.0 | | | | | | | | |
| | 37 | 2049 | 0.234 | 234 | 213.3 | 49.9 | 49.9 | 49.9 | | | | | | | | |
| | 38 | 2050 | 0.225 | 225 | 213.3 | 48.0 | 48.0 | 48.0 | | | | | | | | |
| | 39 | 2051 | 0.217 | 217 | 213.3 | 46.3 | 46.3 | 46.3 | | | | | | | | |
| | 40 | 2052 | 0.208 | 208 | 213.3 | 44.4 | 44.4 | 44.4 | | | | | | | | |
| | 41 | 2053 | 0.200 | 200 | 213.3 | 42.7 | 42.7 | 42.7 | | | | | | | | |
| | 42 | 2054 | 0.193 | 193 | 213.3 | 41.2 | 41.2 | 41.2 | | | | | | | | |
| | 43 | 2055 | 0.185 | 185 | 213.3 | 39.5 | 39.5 | 39.5 | | | | | | | | |
| 50年間の総計 | 44 | 2056 | 0.178 | 178 | 213.3 | 38.0 | 38.0 | 38.0 | | | | | | | | |
| | 45 | 2057 | 0.171 | 171 | 213.3 | 36.5 | 36.5 | 36.5 | | | | | | | | |
| | 46 | 2058 | 0.165 | 165 | 213.3 | 35.2 | 35.2 | 35.2 | | | | | | | | |
| | 47 | 2059 | 0.158 | 158 | 213.3 | 33.7 | 33.7 | 33.7 | | | | | | | | |
| | 48 | 2060 | 0.152 | 152 | 213.3 | 32.4 | 32.4 | 32.4 | | | | | | | | |
| | 49 | 2061 | 0.146 | 146 | 213.3 | 31.1 | 31.1 | 31.1 | | | | | | | | |
| | 50 | 2062 | 0.141 | 141 | 213.3 | 30.1 | 30.1 | 30.1 | | | | | | | | |
| | 51 | 2063 | 0.135 | 135 | 213.3 | 28.8 | 28.8 | 28.8 | | | | | | | | |
| | 52 | 2064 | 0.130 | 130 | 213.3 | 27.7 | 27.7 | 27.7 | | | | | | | | |
| | 53 | 2065 | 0.125 | 125 | 213.3 | 26.7 | 26.7 | 26.7 | 56.7 | 7.1 | 33.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 | 0.4 |
| 合計 | | | | | 11,649 | 5,040 | 5,040 | 9,211 | 1,035 | 154 | 154 | 68 | 1,066 | 1,103 | | |

| | |
|------------|-------|
| 総便益 (億円) | 50 |
| 総費用 (億円) | 11 |
| 費用便益比 | 4.5 |
| 内部収益率 (億円) | 39 |
| 総便益の内取率 | 17.7% |

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 費用③ | | 費用④ | | 計③+④ | |
|------|----|------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 残存価値② | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| 整備期間 | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | 90.0 | 90.9 | 115.0 | | 90.9 | 115.0 |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | | 264.0 | 262.5 | 319.5 | | 264.0 | 319.5 |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | | 252.3 | 243.5 | 284.9 | | 252.3 | 284.9 |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1,125 | | | | 101.3 | 101.4 | 114.1 | | 101.3 | 114.1 |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 176.8 | 176.8 | 191.3 | 4.0 | 4.0 | 4.3 | 2.4 | 2.4 | 2.6 |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 176.8 | 183.9 | 183.9 | 18.0 | 18.0 | 18.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 176.8 | 176.8 | 176.8 | 27.2 | 27.2 | 27.2 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 176.8 | 170.1 | 170.1 | 60.0 | 60.0 | 57.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 176.8 | 163.5 | 163.5 | 61.7 | 61.7 | 57.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 176.8 | 157.2 | 157.2 | 60.4 | 60.4 | 53.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| 施設 | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 234.6 | 200.6 | 200.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 234.6 | 192.8 | 192.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 234.6 | 185.3 | 185.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 234.6 | 178.3 | 178.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 234.6 | 171.5 | 171.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 234.6 | 164.9 | 164.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 234.6 | 158.6 | 158.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 234.6 | 152.5 | 152.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 234.6 | 146.6 | 146.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 234.6 | 141.0 | 141.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| 完成 | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 234.6 | 135.4 | 135.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 234.6 | 130.2 | 130.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 234.6 | 125.3 | 125.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 234.6 | 120.3 | 120.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 234.6 | 115.9 | 115.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 234.6 | 111.4 | 111.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 234.6 | 107.0 | 107.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 234.6 | 103.0 | 103.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 234.6 | 99.0 | 99.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 234.6 | 95.2 | 95.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| 後の | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 234.6 | 91.5 | 91.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 234.6 | 88.0 | 88.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 234.6 | 84.7 | 84.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 234.6 | 81.4 | 81.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 234.6 | 78.1 | 78.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 234.6 | 75.3 | 75.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 234.6 | 72.3 | 72.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 234.6 | 69.4 | 69.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 234.6 | 66.9 | 66.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 234.6 | 64.3 | 64.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| 期間 | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 234.6 | 61.9 | 61.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 234.6 | 59.4 | 59.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 234.6 | 57.2 | 57.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 234.6 | 54.9 | 54.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 234.6 | 52.8 | 52.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 234.6 | 50.9 | 50.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 234.6 | 48.8 | 48.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 234.6 | 46.9 | 46.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 234.6 | 45.3 | 45.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 234.6 | 43.4 | 43.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| 50年 | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 234.6 | 41.8 | 41.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 234.6 | 40.1 | 40.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 234.6 | 38.7 | 38.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 234.6 | 37.1 | 37.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 234.6 | 35.7 | 35.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 234.6 | 34.3 | 34.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 234.6 | 33.1 | 33.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 234.6 | 31.7 | 31.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 234.6 | 30.5 | 30.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 234.6 | 29.3 | 29.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| 合計 | | | | 12,791 | 12,791 | 5,523 | 63 | 7.9 | 5,531 | 86 | 939 | 930 | 1,052 |

| | | |
|------------|-----|-------|
| 総便益 (億円) | B | 55 |
| 総費用 (億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 5.0 |
| 内部回収率 (億円) | B-C | 44 |
| 経済的内部回収率 | | 18.8% |

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 計 | | 建設費③ | | 費用④ | | 計③+④ | |
|----|----|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 現在価値 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | | | 90.0 | 90.9 | 90.0 | 90.9 | 115.0 | 115.0 |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | | | | 264.0 | 262.5 | 264.0 | 262.5 | 319.5 | 319.5 |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | | | | 252.3 | 243.5 | 252.3 | 243.5 | 284.9 | 284.9 |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1,125 | | | | | | 101.3 | 101.4 | 101.3 | 101.4 | 114.1 | 114.1 |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 144.7 | 156.6 | 156.6 | 156.6 | 4.0 | 4.0 | 4.3 | 2.4 | 2.4 | 2.6 | 6.9 |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 144.7 | 150.5 | 150.5 | 144.7 | 144.7 | 18.0 | 18.0 | 18.7 | 18.7 | 20.4 | 21.2 |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 144.7 | 144.7 | 144.7 | 144.7 | 27.2 | 27.2 | 27.2 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 29.6 |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 144.7 | 139.2 | 139.2 | 133.8 | 60.0 | 60.0 | 57.1 | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 62.4 |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 144.7 | 133.8 | 133.8 | 126.6 | 61.7 | 61.7 | 57.1 | 2.4 | 2.4 | 2.2 | 64.1 |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 144.7 | 128.6 | 128.6 | 121.8 | 60.4 | 60.4 | 53.7 | 2.4 | 2.4 | 2.1 | 62.8 |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 192.0 | 164.2 | 164.2 | 157.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.4 | 2.8 |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 192.0 | 157.8 | 157.8 | 151.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.3 | 2.8 |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 192.0 | 151.7 | 151.7 | 145.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.2 | 2.8 |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 192.0 | 145.9 | 145.9 | 140.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.1 | 2.8 |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 192.0 | 140.4 | 140.4 | 135.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.0 | 2.8 |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 192.0 | 135.0 | 135.0 | 129.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 2.0 | 2.8 |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 192.0 | 129.8 | 129.8 | 124.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.9 | 2.8 |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 192.0 | 124.8 | 124.8 | 120.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.8 | 2.8 |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 192.0 | 120.0 | 120.0 | 115.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.8 | 2.8 |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 192.0 | 115.4 | 115.4 | 110.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.7 | 2.8 |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 192.0 | 110.8 | 110.8 | 106.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.6 | 2.8 |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 192.0 | 106.6 | 106.6 | 102.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.6 | 2.8 |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 192.0 | 102.5 | 102.5 | 98.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.5 | 2.8 |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 192.0 | 98.5 | 98.5 | 94.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.4 | 2.8 |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 192.0 | 94.8 | 94.8 | 91.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.4 | 2.8 |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 192.0 | 91.2 | 91.2 | 87.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.3 | 2.8 |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 192.0 | 87.6 | 87.6 | 84.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.3 | 2.8 |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 192.0 | 84.3 | 84.3 | 81.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.2 | 2.8 |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 192.0 | 81.0 | 81.0 | 78.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.1 | 2.8 |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 192.0 | 78.0 | 78.0 | 75.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.1 | 2.8 |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 192.0 | 75.0 | 75.0 | 72.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.1 | 2.8 |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 192.0 | 72.0 | 72.0 | 69.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.1 | 2.8 |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 192.0 | 69.3 | 69.3 | 66.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.0 | 2.8 |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 192.0 | 66.6 | 66.6 | 63.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 1.0 | 2.8 |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 192.0 | 63.9 | 63.9 | 61.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.9 | 2.8 |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 192.0 | 61.6 | 61.6 | 59.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.9 | 2.8 |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 192.0 | 59.1 | 59.1 | 56.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.8 | 2.8 |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 192.0 | 56.8 | 56.8 | 54.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.8 | 2.8 |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 192.0 | 54.7 | 54.7 | 52.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.8 | 2.8 |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 192.0 | 52.6 | 52.6 | 50.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.7 | 2.8 |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 192.0 | 50.7 | 50.7 | 48.6 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.7 | 2.8 |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 192.0 | 48.6 | 48.6 | 46.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.7 | 2.8 |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 192.0 | 46.8 | 46.8 | 45.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.7 | 2.8 |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 192.0 | 45.0 | 45.0 | 43.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.6 | 2.8 |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 192.0 | 43.2 | 43.2 | 41.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.6 | 2.8 |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 192.0 | 41.7 | 41.7 | 39.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.6 | 2.8 |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 192.0 | 39.9 | 39.9 | 38.4 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.6 | 2.8 |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 192.0 | 38.4 | 38.4 | 37.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.6 | 2.8 |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 192.0 | 37.1 | 37.1 | 35.5 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 2.8 |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 192.0 | 35.5 | 35.5 | 34.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 2.8 |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 192.0 | 34.2 | 34.2 | 32.8 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 2.8 |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 192.0 | 32.8 | 32.8 | 31.7 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.5 | 2.8 |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 192.0 | 31.7 | 31.7 | 30.3 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 192.0 | 30.3 | 30.3 | 29.2 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 192.0 | 29.2 | 29.2 | 28.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 192.0 | 28.0 | 28.0 | 27.1 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 192.0 | 27.1 | 27.1 | 25.9 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 192.0 | 25.9 | 25.9 | 25.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 192.0 | 25.0 | 25.0 | 24.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 192.0 | 24.0 | 24.0 | 23.0 | | | | 2.8 | 2.8 | 0.4 | 2.8 |
| | | | | | 63.0 | 7.9 | 31.9 | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 10,468 | 4,520 | 63 | 7.9 | 4,528 | 939 | 1,052 | 154 | 154 | 68 | 1,084 |

| | | |
|---------|-----|-------|
| 費用便益比 | B | 45 |
| 総費用(億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 4.1 |
| 総便益(億円) | B-C | 34 |
| 総便益の内取率 | | 16.0% |

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益A | | 便益B | | 計 (①+②) | 建設費③ | | 費用:C | | 計③+④ | | |
|----|----|------|-------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------|------|-----|
| | | | | 便益 現在価値 | 便益 家賃価格 | 便益 現在価値 | 便益 家賃価格 | | 費用 現在価値 | 費用 家賃価格 | 費用 現在価値 | 費用 家賃価格 | | | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | | | | | | | | | | | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | | | | | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | | | | | | | | | | | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | | | | | | | | | | | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | | | | | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | | | | | 66.0 | 66.0 | | 66.0 | 66.0 | 63.5 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | | | | | 67.9 | 67.9 | | 67.9 | 67.9 | 62.8 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | | | | | 66.5 | 66.5 | | 66.5 | 66.5 | 59.1 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 41.3 | 41.3 | 35.3 | 35.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.4 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 41.3 | 41.3 | 33.9 | 33.9 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.3 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 41.3 | 41.3 | 32.6 | 32.6 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 41.3 | 41.3 | 31.4 | 31.4 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.1 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 41.3 | 41.3 | 30.2 | 30.2 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.0 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 41.3 | 41.3 | 29.0 | 29.0 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.0 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 41.3 | 41.3 | 27.9 | 27.9 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.9 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 41.3 | 41.3 | 26.8 | 26.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.8 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 41.3 | 41.3 | 25.8 | 25.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.8 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 41.3 | 41.3 | 24.8 | 24.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.7 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 41.3 | 41.3 | 23.8 | 23.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.6 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 41.3 | 41.3 | 22.9 | 22.9 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.6 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 41.3 | 41.3 | 22.1 | 22.1 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.5 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 41.3 | 41.3 | 21.2 | 21.2 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.4 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 41.3 | 41.3 | 20.4 | 20.4 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.4 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 41.3 | 41.3 | 19.6 | 19.6 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.3 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 41.3 | 41.3 | 18.8 | 18.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.3 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 41.3 | 41.3 | 18.1 | 18.1 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.2 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 41.3 | 41.3 | 17.4 | 17.4 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.2 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 41.3 | 41.3 | 16.8 | 16.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.1 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 41.3 | 41.3 | 16.3 | 16.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.1 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 41.3 | 41.3 | 15.8 | 15.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.1 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 41.3 | 41.3 | 15.3 | 15.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.0 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 41.3 | 41.3 | 14.9 | 14.9 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.0 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 41.3 | 41.3 | 14.3 | 14.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.9 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 41.3 | 41.3 | 13.8 | 13.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.9 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 41.3 | 41.3 | 13.3 | 13.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.9 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 41.3 | 41.3 | 12.7 | 12.7 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.8 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 41.3 | 41.3 | 12.2 | 12.2 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.8 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 41.3 | 41.3 | 11.8 | 11.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.8 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 41.3 | 41.3 | 11.3 | 11.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.8 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 41.3 | 41.3 | 10.9 | 10.9 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.7 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 41.3 | 41.3 | 10.4 | 10.4 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.7 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 41.3 | 41.3 | 10.1 | 10.1 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.7 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 41.3 | 41.3 | 9.7 | 9.7 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.7 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 41.3 | 41.3 | 9.3 | 9.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.6 | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 41.3 | 41.3 | 9.0 | 9.0 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.6 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 41.3 | 41.3 | 8.6 | 8.6 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.6 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 41.3 | 41.3 | 8.3 | 8.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.6 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 41.3 | 41.3 | 8.0 | 8.0 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.5 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 41.3 | 41.3 | 7.6 | 7.6 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.5 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 41.3 | 41.3 | 7.4 | 7.4 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.5 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 41.3 | 41.3 | 7.1 | 7.1 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.5 | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 41.3 | 41.3 | 6.8 | 6.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.5 | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 41.3 | 41.3 | 6.5 | 6.5 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 41.3 | 41.3 | 6.3 | 6.3 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 41.3 | 41.3 | 6.0 | 6.0 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 41.3 | 41.3 | 5.8 | 5.8 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 41.3 | 41.3 | 5.6 | 5.6 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 41.3 | 41.3 | 5.4 | 5.4 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 12.0 | 12.0 | 5.2 | 5.2 | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.4 | |
| 合計 | | | | | 2.065 | 789 | 12 | 1.5 | 790 | 200 | 185 | 139 | 140 | 340 | 239 |

| | |
|----------|-------|
| 総便益(億円) | B |
| 総費用(億円) | C |
| 費用便益比 | B/C |
| 採算便益率 | B-C |
| 採算的内部収益率 | 16.4% |

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益：A | | 便益：B | | 費用：C | | 計 | 費用：D | | 計(③+④) | | | | |
|---------|----|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|--------|----|-----|-----|-----|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 便益① | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | 費用 | 現在価値 | | | | | |
| 整備期間 | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | | | | | | | | | | | | | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | | | | | | | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | | | | | | | | | | | | | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | | | | | | | | | | | | | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | | | | | | | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | | | | | | | | | | | | | |
| 施工期間 | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 41.3 | 35.3 | 41.3 | 35.3 | | | | | | | | | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 41.3 | 33.9 | 41.3 | 33.9 | | | | | | | | | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 41.3 | 32.6 | 41.3 | 32.6 | | | | | | | | | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 41.3 | 31.4 | 41.3 | 31.4 | | | | | | | | | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 41.3 | 30.2 | 41.3 | 30.2 | | | | | | | | | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 41.3 | 29.0 | 41.3 | 29.0 | | | | | | | | | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 41.3 | 27.9 | 41.3 | 27.9 | | | | | | | | | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 41.3 | 26.8 | 41.3 | 26.8 | | | | | | | | | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 41.3 | 25.8 | 41.3 | 25.8 | | | | | | | | | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 41.3 | 24.8 | 41.3 | 24.8 | | | | | | | | | |
| 完成後の評価 | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 41.3 | 23.8 | 41.3 | 23.8 | | | | | | | | | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 41.3 | 22.9 | 41.3 | 22.9 | | | | | | | | | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 41.3 | 22.1 | 41.3 | 22.1 | | | | | | | | | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 41.3 | 21.2 | 41.3 | 21.2 | | | | | | | | | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 41.3 | 20.4 | 41.3 | 20.4 | | | | | | | | | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 41.3 | 19.6 | 41.3 | 19.6 | | | | | | | | | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 41.3 | 18.8 | 41.3 | 18.8 | | | | | | | | | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 41.3 | 18.1 | 41.3 | 18.1 | | | | | | | | | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 41.3 | 17.4 | 41.3 | 17.4 | | | | | | | | | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 41.3 | 16.8 | 41.3 | 16.8 | | | | | | | | | |
| 評価期間 | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 41.3 | 16.3 | 41.3 | 16.3 | | | | | | | | | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 41.3 | 15.8 | 41.3 | 15.8 | | | | | | | | | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 41.3 | 15.3 | 41.3 | 15.3 | | | | | | | | | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 41.3 | 14.9 | 41.3 | 14.9 | | | | | | | | | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 41.3 | 14.3 | 41.3 | 14.3 | | | | | | | | | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 41.3 | 13.8 | 41.3 | 13.8 | | | | | | | | | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 41.3 | 13.3 | 41.3 | 13.3 | | | | | | | | | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 41.3 | 12.7 | 41.3 | 12.7 | | | | | | | | | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 41.3 | 12.2 | 41.3 | 12.2 | | | | | | | | | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 41.3 | 11.8 | 41.3 | 11.8 | | | | | | | | | |
| 50年間の評価 | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 41.3 | 11.3 | 41.3 | 11.3 | | | | | | | | | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 41.3 | 10.9 | 41.3 | 10.9 | | | | | | | | | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 41.3 | 10.4 | 41.3 | 10.4 | | | | | | | | | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 41.3 | 10.1 | 41.3 | 10.1 | | | | | | | | | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 41.3 | 9.7 | 41.3 | 9.7 | | | | | | | | | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 41.3 | 9.3 | 41.3 | 9.3 | | | | | | | | | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 41.3 | 9.0 | 41.3 | 9.0 | | | | | | | | | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 41.3 | 8.6 | 41.3 | 8.6 | | | | | | | | | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 41.3 | 8.3 | 41.3 | 8.3 | | | | | | | | | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 41.3 | 8.0 | 41.3 | 8.0 | | | | | | | | | |
| 合計 | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 41.3 | 7.6 | 41.3 | 7.6 | | | | | | | | | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 41.3 | 7.4 | 41.3 | 7.4 | | | | | | | | | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 41.3 | 7.1 | 41.3 | 7.1 | | | | | | | | | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 41.3 | 6.8 | 41.3 | 6.8 | | | | | | | | | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 41.3 | 6.5 | 41.3 | 6.5 | | | | | | | | | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 41.3 | 6.3 | 41.3 | 6.3 | | | | | | | | | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 41.3 | 6.0 | 41.3 | 6.0 | | | | | | | | | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 41.3 | 5.8 | 41.3 | 5.8 | | | | | | | | | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 41.3 | 5.6 | 41.3 | 5.6 | | | | | | | | | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 41.3 | 5.4 | 41.3 | 5.4 | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 2,065 | 789 | 10 | 1.2 | 790 | 164 | 152 | 139 | 140 | 54 | 303 | 304 | 205 |

| | | |
|------------|---------|-------|
| 総便益 (億円) | B | 8 |
| 総費用 (億円) | C | 21 |
| 費用便益比 | B/C | 3.8 |
| 内部回収率 (億円) | B-C | 0 |
| 内部回収率 | (B-C)/C | 19.5% |

算定年度 2017(平成29)
 採用年度 2016(平成28)
 採算的割引率 4%

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 建設費③ | | 費用④ | | 計③+④ | 現在価値 | | | |
|------|----|------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|----|-----|-----|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 便益 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | | | | |
| 整備期間 | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | | | | | | | | | | | | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | | | | | | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | | | | | | | | | | | | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | | | | | | | | | | | | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | | | | | | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | | | 60.0 | 57.7 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 57.7 | | | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | | | 61.7 | 57.1 | 61.7 | 61.7 | 61.7 | 57.1 | 57.1 | | | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | | | 60.4 | 53.7 | 60.4 | 60.4 | 60.4 | 53.7 | 53.7 | | | |
| 施設 | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 45.4 | 38.8 | | | | | | | | | | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 45.4 | 37.3 | | | | | | | | | | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 45.4 | 35.9 | | | | | | | | | | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 45.4 | 34.5 | | | | | | | | | | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 45.4 | 33.2 | | | | | | | | | | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 45.4 | 31.9 | | | | | | | | | | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 45.4 | 30.7 | | | | | | | | | | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 45.4 | 29.5 | | | | | | | | | | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 45.4 | 28.4 | | | | | | | | | | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 45.4 | 27.3 | | | | | | | | | | |
| 完成 | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 45.4 | 26.2 | | | | | | | | | | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 45.4 | 25.2 | | | | | | | | | | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 45.4 | 24.2 | | | | | | | | | | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 45.4 | 23.3 | | | | | | | | | | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 45.4 | 22.4 | | | | | | | | | | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 45.4 | 21.6 | | | | | | | | | | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 45.4 | 20.7 | | | | | | | | | | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 45.4 | 19.9 | | | | | | | | | | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 45.4 | 19.2 | | | | | | | | | | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 45.4 | 18.4 | | | | | | | | | | |
| 後の | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 45.4 | 17.7 | | | | | | | | | | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 45.4 | 17.0 | | | | | | | | | | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 45.4 | 16.4 | | | | | | | | | | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 45.4 | 15.8 | | | | | | | | | | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 45.4 | 15.1 | | | | | | | | | | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 45.4 | 14.6 | | | | | | | | | | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 45.4 | 14.0 | | | | | | | | | | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 45.4 | 13.4 | | | | | | | | | | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 45.4 | 12.9 | | | | | | | | | | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 45.4 | 12.4 | | | | | | | | | | |
| 評価 | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 45.4 | 12.0 | | | | | | | | | | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 45.4 | 11.5 | | | | | | | | | | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 45.4 | 11.1 | | | | | | | | | | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 45.4 | 10.6 | | | | | | | | | | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 45.4 | 10.2 | | | | | | | | | | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 45.4 | 9.9 | | | | | | | | | | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 45.4 | 9.4 | | | | | | | | | | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 45.4 | 9.1 | | | | | | | | | | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 45.4 | 8.8 | | | | | | | | | | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 45.4 | 8.4 | | | | | | | | | | |
| 期間 | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 45.4 | 8.1 | | | | | | | | | | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 45.4 | 7.8 | | | | | | | | | | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 45.4 | 7.5 | | | | | | | | | | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 45.4 | 7.2 | | | | | | | | | | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 45.4 | 6.9 | | | | | | | | | | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 45.4 | 6.6 | | | | | | | | | | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 45.4 | 6.4 | | | | | | | | | | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 45.4 | 6.1 | | | | | | | | | | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 45.4 | 5.9 | | | | | | | | | | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 45.4 | 5.7 | | | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | 2,270 | 867 | 11 | 1.4 | 868-B | 182 | 169 | 139 | 140 | 54 | 321 | 222 |

| | |
|-----------|-------|
| 総便益(億円) | 9 |
| 総費用(億円) | 2.2 |
| 費用便益比 | 4.1 |
| 総現在価値(億円) | 7 |
| 総費用の内取率 | 19.4% |

算定年度 2012(平成24)
 採用年度 2016(平成28)
 採算改善率 4%

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 便益③ | | 費用④ | | 計 | 費用⑤ | | 計③+④ | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 残存価値 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | 費用 | 現在価値 | | | | | |
| 整備期間 | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | | | | | 60.0 | 60.0 | 57.7 | | 60.0 | 60.0 | 57.7 | | | | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | | | | | 61.7 | 61.7 | 57.1 | | 61.7 | 61.7 | 57.1 | | | | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | | | | | 60.4 | 60.4 | 53.7 | | 60.4 | 60.4 | 53.7 | | | | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 37.1 | 31.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.4 | | | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 37.1 | 30.5 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.4 | | | |
| 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 37.1 | 29.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.3 | | | | |
| 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 37.1 | 28.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.2 | | | | |
| 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 37.1 | 27.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.1 | | | | |
| 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 37.1 | 26.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.0 | | | | |
| 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 37.1 | 25.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.0 | | | | |
| 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 37.1 | 24.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.9 | | | | |
| 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 37.1 | 23.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.8 | | | | |
| 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 37.1 | 22.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.8 | | | | |
| 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 37.1 | 21.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.7 | | | | |
| 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 37.1 | 20.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.6 | | | | |
| 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 37.1 | 19.8 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.6 | | | | |
| 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 37.1 | 19.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.5 | | | | |
| 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 37.1 | 18.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.4 | | | | |
| 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 37.1 | 17.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.4 | | | | |
| 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 37.1 | 16.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.3 | | | | |
| 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 37.1 | 16.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.2 | | | | |
| 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 37.1 | 15.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.2 | | | | |
| 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 37.1 | 15.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.1 | | | | |
| 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 37.1 | 14.5 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.1 | | | | |
| 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 37.1 | 13.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.1 | | | | |
| 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 37.1 | 13.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 1.0 | | | | |
| 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 37.1 | 12.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.97 | | | | |
| 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 37.1 | 12.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.93 | | | | |
| 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 37.1 | 11.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.90 | | | | |
| 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 37.1 | 11.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.86 | | | | |
| 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 37.1 | 11.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.83 | | | | |
| 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 37.1 | 10.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.80 | | | | |
| 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 37.1 | 10.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.77 | | | | |
| 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 37.1 | 9.8 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.74 | | | | |
| 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 37.1 | 9.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.71 | | | | |
| 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 37.1 | 9.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.68 | | | | |
| 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 37.1 | 8.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.66 | | | | |
| 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 37.1 | 8.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.63 | | | | |
| 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 37.1 | 8.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.61 | | | | |
| 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 37.1 | 7.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.58 | | | | |
| 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 37.1 | 7.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.56 | | | | |
| 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 37.1 | 7.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.54 | | | | |
| 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 37.1 | 6.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.52 | | | | |
| 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 37.1 | 6.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.50 | | | | |
| 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 37.1 | 6.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.48 | | | | |
| 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 37.1 | 6.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.46 | | | | |
| 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 37.1 | 5.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.44 | | | | |
| 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 37.1 | 5.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.43 | | | | |
| 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 37.1 | 5.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.41 | | | | |
| 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 37.1 | 5.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.41 | | | | |
| 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 37.1 | 5.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.39 | | | | |
| 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 37.1 | 4.8 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.38 | | | | |
| 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 37.1 | 4.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 0.36 | | | | |
| 合計 | | | | | 1.855 | 709 | 1.4 | 11 | 1.4 | 710 | 182 | 182 | 169 | 139 | 140 | 53 | 321 | 322 | 222 |

| | |
|---------------|-------|
| 総便益 (億円) | 1.855 |
| 総費用 (億円) | 709 |
| 費用便益比 | 2.2 |
| 採算改善率 | 3.2 |
| 採算改善率 (億円) | 0.9 |
| 採算改善率 (採算改善率) | 16.1% |

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|--------|---------|
| 事業名 | 大門水辺整備 | (全体事業費) |
|-----|--------|---------|

| | | |
|------|-----|-----|
| 評価年度 | H24 | 再評価 |
|------|-----|-----|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-----|-------|-----------|----|-------|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 428.2 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 428.2 | | |
| | | 階段護岸 | m | 240.0 | 114.2 | | |
| | | 環境護岸(柳枝工) | m | 700 | 279.7 | | |
| | | 高水敷整正 | m | 1,000 | 20.0 | | |
| | | 坂路工 | 箇所 | 2 | 14.3 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 附帯工事費 | | 式 | | 0.0 | |
| | | | | | | | |
| | | 間接経費 | | 式 | 1 | 61.0 | |
| | | 工事諸費 | | 式 | 1 | 79.8 | |
| | 自治体費用 | | 式 | 1 | 370.0 | | |
| | 事業費 計 | | 式 | 1 | 939.0 | | |
| | | | | | | | |
| | 維持管理費 | | 式 | 1 | 154.0 | 巡視、除草 | |

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|--------|--------|
| 事業名 | 大門水辺整備 | (残事業費) |
|-----|--------|--------|

| | | |
|------|-----|-----|
| 評価年度 | H24 | 再評価 |
|------|-----|-----|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-------|------|----|-------|----|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | | | | |
| | 本工事費 | | | 式 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 附帯工事費 | | | 式 | |
| | | | | | | | |
| 間接経費 | | | 式 | | | | |
| 工事諸費 | | | 式 | | | | |
| 自治体費用 | | | 式 | 1 | 182.0 | | |
| 事業費 計 | | | 式 | 1 | 182.0 | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 139.0 | 巡視、除草 | |

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

| 手法 | 内容 | 各手法の一般的な特徴 | | | 評価 | |
|---------------|---|---|---|---|-----|--|
| | | 長所 | 短所 | 評価対象事業を踏まえた適用可能性 | 妥当性 | |
| 旅行費用法(TCM) | 施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 | <ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の有無など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設置などの分析が課題。 | 水辺での利用を推進するための事業であり、主な効果として利用価値の向上が考えられ利便性、TCMの適用は可能である。 | ○ | |
| ヘドニツク法 | 事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 | 河川敷地の整備が周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 | × | |
| 便益移転法・原単位法 | 既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 | 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 | × | |
| 代替法 | 評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 | 同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 | × | |
| 仮想的市場評価法(CVM) | アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 | <ul style="list-style-type: none"> アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 負の支払意思額を計測することができない。 | 本事業の主効果である利用しやすい河川空間の整備は、利用価値を主とする。様々な事例に適用可能で適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 | ○ | |
| コンジョイント分析 | いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 | 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 | × | |
| (便益を計測しない) | 便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法 | | <ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 | 本事業の効果である利用しやすい河川空間の整備の効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 | × | |

2.CVM調査チェックリスト

| 手順 | 内容 | 最低限確認すべき事項 (チェックポイント) | check | 備考 |
|-------------|-----------------------------------|--|-------|---|
| ①CVM適用可否の検討 | CVM適用可否の検討 | 複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。 | ○ | ・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘッドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVM・TCMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から5kmの範囲を対象範囲として設定した。 |
| ②調査方法の設定 | 調査範囲の設定 調査方法の設定 | 既存の調査事例やブレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に對する偏りが少ない調査方法を設定したか。 | ○ | ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、WEB調査と郵送調査の併用により調査を実施した。 |
| ③調査票の作成 | 金額を尋ねる方法の設定 支払手段の設定 回答方式の設定 | 受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 回答方式として二項選択方式を用いたか。 | ○ | ・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設定とした。 |
| ④ブレテストの実施 | 仮想的状況の設定 ブレテストの実施または既存事例の確認 | 事業を実施する場合と中止する場合の両方の状況を示したか。 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 | ○ | ・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらった二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 |
| ⑤本調査の実施 | 標本数の確保 | ブレテストまたは既存事例の確認の回答の幅を確認したか。 分析に必要な標本数を確保したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 |
| ⑥便益の推計 | 支払意思額の設定 集計範囲の設定 | 異同回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。 | ○ | ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要とされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る436票を確保した。 ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより費同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。 |

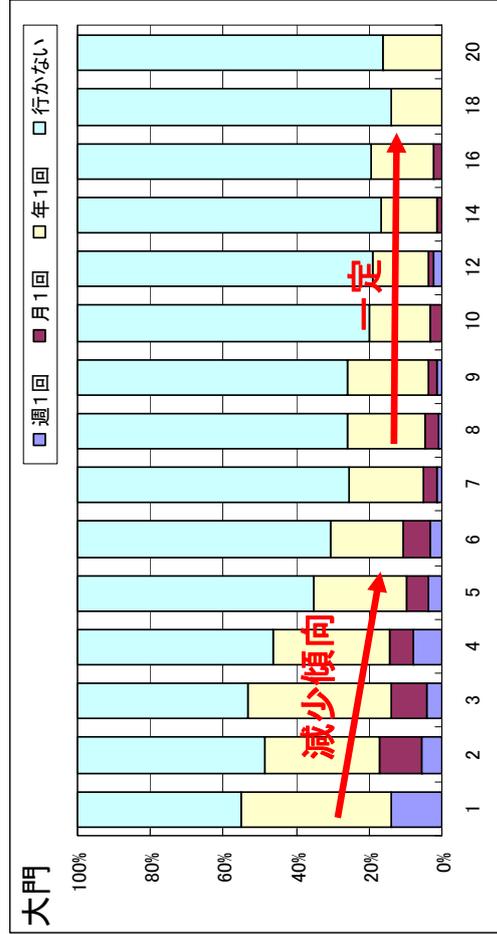
3.集計範囲の決定

■河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができるインターネットアンケートを実施。

■当該地区への来訪頻度の変化点は6km付近に見られるが、前回評価と同様の5kmを集計範囲に設定



■『地域の住民』の便益集計世帯は83,883世帯



来訪頻度の距離別構成

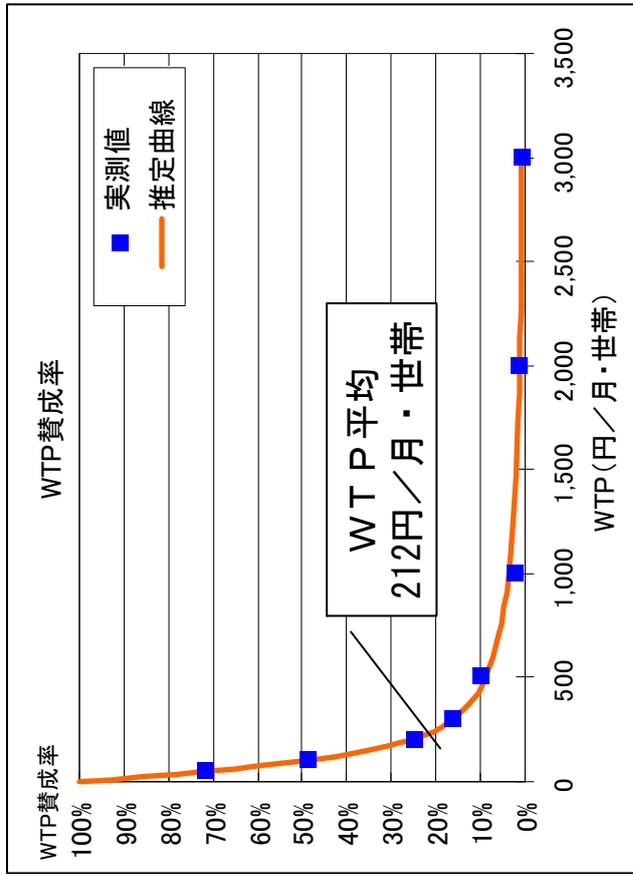
4.支払意思額：WTP

『地域の住民』のWTP
212円／月／世帯



『地域の住民』の年便益
年便益=212円×12ヶ月×83,883世帯
=2.1億円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



| 市町村名 | 世帯数 |
|------|----------|
| 安城市 | 83,883世帯 |
| 岡崎市 | |
| 豊田市 | |

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

| | |
|----------|-----------|
| 基準(経年)年度 | 2012(424) |
| 採用年度 | 2016(428) |
| 社会的割引率 | 4% |

(単位:百万円)

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益: B | | 費用: C | | 計 (①+②) | 建設費③ 費用 | 建設費③ 現在価値 | 維持管理費④ 費用 | 維持管理費④ 現在価値 | 計③+④ 費用 | 計③+④ 現在価値 | | |
|--------|----|------|-------|-------|--------|-------|------|------------|------------|--------------|--------------|----------------|------------|--------------|-------|-------|
| | | | | 便益 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | | | | | | | | |
| 整備期間 | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | | 90.0 | 90.9 | 115.0 | | 90.0 | 90.9 | | |
| | -5 | 2007 | 0.984 | 1,217 | | | | | 264.0 | 262.3 | 319.5 | | 264.0 | 262.3 | | |
| | -4 | 2008 | 0.963 | 1,170 | | | | | 252.3 | 243.5 | 284.9 | | 252.3 | 243.5 | | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1,125 | | | | | 101.3 | 101.4 | 114.1 | | 101.3 | 101.4 | | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 160.7 | 173.9 | | | 4.0 | 4.0 | 4.3 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 160.7 | 167.1 | | | 18.0 | 18.0 | 18.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 160.7 | 160.7 | | | 27.2 | 27.2 | 27.2 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 160.7 | 154.6 | | | 60.0 | 60.0 | 57.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 160.7 | 148.6 | | | 61.7 | 61.7 | 57.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 160.7 | 142.9 | | | 62.8 | 62.8 | 53.7 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | | |
| 施工 | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 160.7 | 138.2 | | | 60.4 | 60.4 | 53.7 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 160.7 | 133.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 160.7 | 128.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 160.7 | 123.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 160.7 | 118.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 160.7 | 113.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 160.7 | 109.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 160.7 | 105.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 160.7 | 101.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 160.7 | 97.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| 完成後の評価 | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 160.7 | 93.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 160.7 | 90.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 160.7 | 86.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 160.7 | 83.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 160.7 | 80.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 160.7 | 77.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 160.7 | 74.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 160.7 | 71.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 160.7 | 68.5 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 160.7 | 65.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| 評価期間 | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 160.7 | 63.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 160.7 | 60.8 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 160.7 | 58.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 160.7 | 56.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 160.7 | 54.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 160.7 | 52.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 160.7 | 50.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 160.7 | 48.3 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 160.7 | 46.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 160.7 | 45.9 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| 年間 | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 160.7 | 44.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 160.7 | 43.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 160.7 | 41.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 160.7 | 40.5 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 160.7 | 39.5 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 160.7 | 38.0 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 160.7 | 36.5 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 160.7 | 35.2 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 160.7 | 33.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 160.7 | 32.4 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| 50年間 | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 160.7 | 31.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 160.7 | 30.1 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 160.7 | 28.8 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 160.7 | 27.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 160.7 | 26.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 160.7 | 25.8 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 160.7 | 24.6 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 160.7 | 23.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 160.7 | 22.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 160.7 | 21.7 | | | | | | 2.8 | 2.8 | 2.8 | | |
| 合計 | | | | | 11,629 | 5,021 | 63 | 7.9 | 5,029 | 38 | 930 | 1,052 | 154 | 68 | 1,093 | 1,120 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 50 |
| 総費用(億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 4.5 |
| 純現在価値(億円) | B-C | 39 |
| 経済的内部収益率 | | 17.4% |

矢作川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力のお願い

平成24年6月
国土交通省中部地方整備局
豊橋河川事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま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 中部地方整備局 豊橋河川事務所では、平成18年度より岡崎市の矢作川河川敷において、地域の方々が河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みを行っています。

本アンケート調査は、

岡崎市の矢作川河川敷で行われている取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果が及ぶ範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケートの目的をご理解いただき、ご協力下さいませようお願い申し上げます。

ご回答にあたって

- この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月18日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい(切手は不要です)。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

■問い合わせ先
国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所 調査課

TEL : 0532-48-8107 (9:00~17:00 ; 土曜・休祝日を除く)
FAX : 0532-48-8100

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの矢作川との関わりについてお尋ねします。

問1. あなたは、矢作川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- よく知っており、よく行く(概ね月1回以上)。
- よく知っており、たびたび行く(概ね年数回程度)。
- 知っており、たまに行く(概ね年1回程度)。
- 知っているが、ほとんど行かない。
- 初めて知った。

岡崎市の矢作川河川敷(大門河川緑地付近)における利用状況や取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答えください。

問2. あなたは、説明資料に示した取り組みによる工事が行われる前(7年くらい前:平成17年頃)に、大門河川緑地付近の矢作川河川敷に、どのくらい行きましたか。また、説明資料に示したような取り組みが行われた後、どのくらい訪れたいと思いますか。それぞれ、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

また、「週1回以上」「年1回以上」「年1回以上」訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的をあわせてお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。
(回答欄は次のページにあります)

(2)調査アンケート票 2/4

| | 取り組み前 (7年〜17年前) | 取り組み後 (将来) |
|--|---|---|
| ①来訪する 頻度 ※回数、選択 肢に添じた回 数をお答え下 さい。 | 1) 週1回以上 } 2) 月1回以上 } 3) 年1回以上 } 回数 くらい →【下記②～⑤の設問へ】 | 1) 週1回以上 } 2) 月1回以上 } 3) 年1回以上 } 回数 くらい →【下記②～⑤の設問へ】 |
| ②同行する 人数(自分 も含めて) | 1) 大人: [] 人 2) 子供: [] 人 | 1) 大人: [] 人 2) 子供: [] 人 |
| ③交通機関、 時間(片道) | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で [] 分くらい | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で [] 分くらい |
| ④目的 (いくつでも 回答可) | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () |
| ⑤他に立ち寄 る場所 | 1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた [] 箇所くらい 主な場所 () | 1) 他には立ち寄らない場所はない 2) 他にも立ち寄っていた [] 箇所くらい 主な場所 () |

問3. あなたは、大門河川緑地付近の矢作川河川敷で、説明資料に示すような取組が行われていることを存じていたか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 知っていた
2) 知らなかった

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえで答えください。

岡崎市の大門河川緑地付近の矢作川河川敷で行われている河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取組は、実際には税金によって行われていますが、ここでは取組の効果を金額に置き換えて評価するため、仮に「取組が税金ではなく、各世帯から負担を集めて行われた」という状況を想定して回答してください。(注: 取組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が考えられているわけではありません。)

| 取り組みなし (過去の状況) | 取り組みあり (将来の状況) |
|---|---|
| ・河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取組が行われず、川への近づきやすさや利用のしやすさは改善されません。 ・あなたの世帯の負担はあります。 | ・河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取組が行われ、川への近づきやすさや利用のしやすさは改善されません。 ・あなたの世帯から負担が必要ですが、あなたのお住まいの地域にお住まいの間、負担し続けるものと考えられます。 |

問4. 次の(1)から(8)に、取組ありの負担の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、賛成・反対のどちらかをお考え頂き、望ましいと思う方の番号を1つ、○で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けることになり、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができるお金が減ることとを、十分、念頭においてお答えください。また、負担金は、この取組と維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使われないものとし

(1) 世帯あたり毎月 50 円 (年間あたり 600 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問5】へ
2) 賛成

(2) 世帯あたり毎月 100 円 (年間あたり 1,200 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(3) 世帯あたり毎月 200 円 (年間あたり 2,400 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(2) 調査アンケート票 3/4

(4) 世帯あたり毎月 300 円 (年間あたり 3,600 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】^
- 2) 賛成

(5) 世帯あたり毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】^
- 2) 賛成

(6) 世帯あたり毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】^
- 2) 賛成

(7) 世帯あたり毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】^
- 2) 賛成

(8) 世帯あたり毎月 3,000 円 (年間あたり 36,000 円) の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか？

- 1) 反対 → 【問6】^
- 2) 賛成

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。もともとあてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 取組みは必要だと思うが、負担金を支払う価値ではないと思うから
- 2) 取組みは必要ないと思うから
- 3) 取組みに対し世帯から負担金を集めるといふ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 (具体的にお答え下さい) [_____]

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号をいくつでも、○で囲んで下さい (複数回答可)。その中でも賛成する一番の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

- 1) 河川敷でスポーツ等ができるようになったから
- 2) 河川敷や水際へ安全に下りられるようになったから
- 3) 散策やジョギング、サイクリングの場所として利用できるようになったから
- 4) 川や水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになったから
- 5) 生物観察などの環境学習の場となったから
- 6) 景観がよくなったから
- 7) 洪水の心配がなくなったから
- 8) 河川的环境が良くなること自体がいいことだから
- 9) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
- 10) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
- 11) その他 (具体的にお答え下さい) [_____]
- 賛成する一番の理由・・・ [] 番

これで、仮定に関する質問は終わります。引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

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

(3) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

[] [] [] [] [] [] - [] []

(2) 調査アンケート票 4/4

(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 自営・農家
- 2) 給与所得者（会社員、公務員等）
- 3) 会社・団体役員
- 4) パート・アルバイト
- 5) 年金生活者
- 6) 学生
- 7) その他（具体的にお答え下さい）

問8. 今後の河川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決ま不会せん。

ご協力、ありがとうございます。

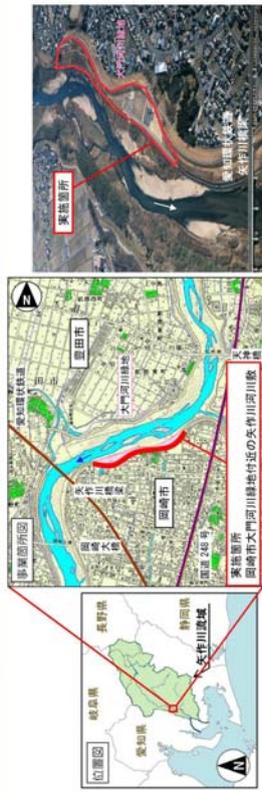
この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご投函願います。

矢-02

矢作川における河川環境整備について ～岡崎市の矢作川河川敷における安全で利用しやすい川とふれあえる取組の組み～

説明資料

●概要
岡崎市大門河川緑地付近の矢作川河川敷において、地域の人びとが河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえるように、岡崎市と連携して、水辺に近づきやすい階段や坂路、河川敷などの整備をすすめています。



取組の組みの進捗状況

取組の組み前

階段等がなく、水辺へ安全に近づけることができませんでした。

取組の組み後

階段や坂路が設置され、水辺へ安全に近づけるようになりました。また、高水敷を安全に利用できるよう、グラウンド等が整備されました。

●水辺に近づける坂路、階段や高水敷の整備

堤防から安全に降りられるように、堤防の勾配をなだらかにし、階段や坂路を整備しました。これにより、誰もが安心して川に近づけるようになりました。また、高水敷を安全に利用できるよう整備をすすめています。

●水辺に親しみやすい護岸の整備

良好な景観や水辺に親しみやすい多自然護岸を整備しました。これにより、水辺に親しみやすい良好な水辺の環境が形成されるようになります。



取組の組みによる効果

- ・整備されたオープンスペースで、様々なスポーツやレクリエーション、散策等に利用されることが期待されます。
- ・水辺に安全に近づけることで、子供から大人まで、川とのふれあいの場となることを期待されます。
- ・自然の水際となり、良好な水辺景観が形成されるようになります。
- ・環境学習などの場として利用できるようになります。



子どもたちとの遊歩により、タイル敷を設置しました。

オープンスペースで、散策やレクリエーションなどの利用が期待されます。（平成30年9月撮影）

＜矢作川総合水系環境整備事業＞ (河口部自然再生事業：再評価)

矢作川総合水系環境整備事業（豊橋河川事務所）

河口部自然再生事業

▽感度分析（様式5） 目次

- Case ① 全体事業
- Case ② 全体事業（事業費＋10%）
- Case ③ 全体事業（事業費－10%）
- Case ④ 全体事業（受益世帯数＋10%）
- Case ⑤ 全体事業（受益世帯数－10%）
- Case ⑥ 全体事業（残工期＋10%）
- Case ⑦ 全体事業（残工期－10%）
- Case ⑧ 残事業
- Case ⑨ 残事業（事業費＋10%）
- Case ⑩ 残事業（事業費－10%）
- Case ⑪ 残事業（受益世帯数＋10%）
- Case ⑫ 残事業（受益世帯数－10%）
- Case ⑬ 残事業（残工期＋10%）
- Case ⑭ 残事業（残工期－10%）

【費用算定シート・河口前自然再生 世帯数+10% (全体事業)】

算定年度 2012(H24)
採用年度 2021(H33)
社会割引率 4%

Table with columns for Year (年度), Category (種別), and various financial metrics (費用, 現在価格, 実質価格, etc.). Rows include '整' (Preparation), '備' (Equipment), '期' (Period), '間' (Interval), '施' (Construction), '設' (Installation), '完' (Completion), '成' (Completion), '後' (After), 'の' (The), '評' (Evaluation), '価' (Value), '間' (Interval), '50年' (50 years), and '合計' (Total).

Summary table with columns: 経費率 (費用/原価率), 費用 (費用), 原価 (原価), 原価率 (原価/費用), and 割引率 (割引率). Values include 40, 15, 2.7, 2.7, and 12.3%.

| | |
|----------|----------|
| 基礎(経費)年度 | 2017(24) |
| 費用年度 | 2021(28) |
| 社会割引率 | 4% |

| 年度 | デブ レート | 便益: B | | 計 | | 費用: C | | 合計(3+4) | |
|----|-----------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|---------|--------|
| | | 便益 | 減価償却 | 残存価値(2) | (0+2) | 費用 | 減価償却 | 費用 | 減価償却 |
| 整 | 0 | 1,030 | 1,423 | 0 | 0 | 20.0 | 20.6 | 20.0 | 20.6 |
| -8 | 2003 | 1,026 | 1,359 | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| -7 | 2005 | 1,021 | 1,316 | 2.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| -6 | 2006 | 1,010 | 1,265 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| -5 | 2007 | 0,994 | 1,217 | 6.1 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 | 34.0 |
| -4 | 2008 | 0,965 | 1,170 | 9.9 | 11.6 | 32.7 | 31.6 | 37.0 | 37.0 |
| -3 | 2009 | 1,001 | 1,125 | 13.5 | 15.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| -2 | 2010 | 1,000 | 1,092 | 13.5 | 14.6 | 14.0 | 14.0 | 15.5 | 15.5 |
| -1 | 2011 | 1,000 | 1,040 | 29.2 | 30.4 | 42.0 | 42.0 | 43.7 | 44.1 |
| 0 | 2012 | 1,000 | 1,000 | 33.9 | 33.9 | 38.0 | 38.0 | 40.4 | 40.4 |
| 1 | 2013 | 1,000 | 0,962 | 36.7 | 36.7 | 142.8 | 142.8 | 137.4 | 137.9 |
| 2 | 2014 | 1,000 | 0,925 | 54.2 | 50.1 | 142.8 | 142.8 | 132.1 | 132.8 |
| 3 | 2015 | 1,000 | 0,889 | 70.2 | 62.4 | 142.8 | 142.8 | 126.9 | 127.8 |
| 4 | 2016 | 1,000 | 0,855 | 86.2 | 73.7 | 142.8 | 142.8 | 121.1 | 122.3 |
| 5 | 2017 | 1,000 | 0,822 | 102.2 | 84.0 | 142.8 | 142.8 | 114.4 | 116.5 |
| 6 | 2018 | 1,000 | 0,790 | 118.3 | 93.5 | 142.8 | 142.8 | 107.8 | 110.9 |
| 7 | 2019 | 1,000 | 0,760 | 134.3 | 106.9 | 142.8 | 142.8 | 101.4 | 105.0 |
| 8 | 2020 | 1,000 | 0,731 | 150.3 | 122.2 | 142.8 | 142.8 | 95.1 | 100.0 |
| 9 | 2021 | 1,000 | 0,703 | 166.3 | 139.2 | 142.8 | 142.8 | 88.6 | 94.7 |
| 10 | 2022 | 1,000 | 0,676 | 182.3 | 157.2 | 142.8 | 142.8 | 82.1 | 89.0 |
| 11 | 2023 | 1,000 | 0,650 | 198.3 | 176.2 | 142.8 | 142.8 | 75.6 | 83.1 |
| 12 | 2024 | 1,000 | 0,625 | 214.3 | 196.2 | 142.8 | 142.8 | 69.1 | 77.2 |
| 13 | 2025 | 1,000 | 0,600 | 230.3 | 217.2 | 142.8 | 142.8 | 62.6 | 71.3 |
| 14 | 2026 | 1,000 | 0,577 | 246.3 | 239.2 | 142.8 | 142.8 | 56.1 | 65.4 |
| 15 | 2027 | 1,000 | 0,555 | 262.3 | 262.2 | 142.8 | 142.8 | 49.6 | 59.5 |
| 16 | 2028 | 1,000 | 0,534 | 278.3 | 286.2 | 142.8 | 142.8 | 43.1 | 53.6 |
| 17 | 2029 | 1,000 | 0,513 | 294.3 | 311.2 | 142.8 | 142.8 | 36.6 | 47.7 |
| 18 | 2030 | 1,000 | 0,494 | 310.3 | 337.2 | 142.8 | 142.8 | 30.1 | 41.8 |
| 19 | 2031 | 1,000 | 0,475 | 326.3 | 364.2 | 142.8 | 142.8 | 23.6 | 35.9 |
| 20 | 2032 | 1,000 | 0,456 | 342.3 | 392.2 | 142.8 | 142.8 | 17.1 | 30.0 |
| 21 | 2033 | 1,000 | 0,439 | 358.3 | 421.2 | 142.8 | 142.8 | 10.6 | 24.1 |
| 22 | 2034 | 1,000 | 0,422 | 374.3 | 451.2 | 142.8 | 142.8 | 4.1 | 18.2 |
| 23 | 2035 | 1,000 | 0,406 | 390.3 | 482.2 | 142.8 | 142.8 | -2.4 | 12.3 |
| 24 | 2036 | 1,000 | 0,390 | 406.3 | 514.2 | 142.8 | 142.8 | -9.1 | 6.4 |
| 25 | 2037 | 1,000 | 0,375 | 422.3 | 547.2 | 142.8 | 142.8 | -15.8 | 0.5 |
| 26 | 2038 | 1,000 | 0,361 | 438.3 | 581.2 | 142.8 | 142.8 | -22.5 | -3.4 |
| 27 | 2039 | 1,000 | 0,347 | 454.3 | 616.2 | 142.8 | 142.8 | -29.2 | -8.3 |
| 28 | 2040 | 1,000 | 0,333 | 470.3 | 652.2 | 142.8 | 142.8 | -36.0 | -13.2 |
| 29 | 2041 | 1,000 | 0,321 | 486.3 | 689.2 | 142.8 | 142.8 | -42.8 | -18.1 |
| 30 | 2042 | 1,000 | 0,308 | 502.3 | 727.2 | 142.8 | 142.8 | -49.6 | -23.0 |
| 31 | 2043 | 1,000 | 0,296 | 518.3 | 766.2 | 142.8 | 142.8 | -56.4 | -27.9 |
| 32 | 2044 | 1,000 | 0,285 | 534.3 | 806.2 | 142.8 | 142.8 | -63.2 | -32.8 |
| 33 | 2045 | 1,000 | 0,274 | 550.3 | 847.2 | 142.8 | 142.8 | -70.0 | -37.7 |
| 34 | 2046 | 1,000 | 0,264 | 566.3 | 889.2 | 142.8 | 142.8 | -76.8 | -42.6 |
| 35 | 2047 | 1,000 | 0,253 | 582.3 | 932.2 | 142.8 | 142.8 | -83.6 | -47.5 |
| 36 | 2048 | 1,000 | 0,244 | 598.3 | 976.2 | 142.8 | 142.8 | -90.4 | -52.4 |
| 37 | 2049 | 1,000 | 0,234 | 614.3 | 1,021.2 | 142.8 | 142.8 | -97.2 | -57.3 |
| 38 | 2050 | 1,000 | 0,225 | 630.3 | 1,067.2 | 142.8 | 142.8 | -104.0 | -62.2 |
| 39 | 2051 | 1,000 | 0,215 | 646.3 | 1,114.2 | 142.8 | 142.8 | -110.8 | -67.1 |
| 40 | 2052 | 1,000 | 0,206 | 662.3 | 1,162.2 | 142.8 | 142.8 | -117.6 | -72.0 |
| 41 | 2053 | 1,000 | 0,200 | 678.3 | 1,211.2 | 142.8 | 142.8 | -124.4 | -76.9 |
| 42 | 2054 | 1,000 | 0,193 | 694.3 | 1,261.2 | 142.8 | 142.8 | -131.2 | -81.8 |
| 43 | 2055 | 1,000 | 0,188 | 710.3 | 1,312.2 | 142.8 | 142.8 | -138.0 | -86.7 |
| 44 | 2056 | 1,000 | 0,182 | 726.3 | 1,364.2 | 142.8 | 142.8 | -144.8 | -91.6 |
| 45 | 2057 | 1,000 | 0,177 | 742.3 | 1,417.2 | 142.8 | 142.8 | -151.6 | -96.5 |
| 46 | 2058 | 1,000 | 0,165 | 758.3 | 1,472.2 | 142.8 | 142.8 | -158.4 | -101.4 |
| 47 | 2059 | 1,000 | 0,158 | 774.3 | 1,528.2 | 142.8 | 142.8 | -165.2 | -106.3 |
| 48 | 2060 | 1,000 | 0,152 | 790.3 | 1,585.2 | 142.8 | 142.8 | -172.0 | -111.2 |
| 49 | 2061 | 1,000 | 0,146 | 806.3 | 1,643.2 | 142.8 | 142.8 | -178.8 | -116.1 |
| 50 | 2062 | 1,000 | 0,141 | 822.3 | 1,702.2 | 142.8 | 142.8 | -185.6 | -121.0 |
| 51 | 2063 | 1,000 | 0,135 | 838.3 | 1,762.2 | 142.8 | 142.8 | -192.4 | -125.9 |
| 52 | 2064 | 1,000 | 0,130 | 854.3 | 1,823.2 | 142.8 | 142.8 | -199.2 | -130.8 |
| 53 | 2065 | 1,000 | 0,125 | 870.3 | 1,885.2 | 142.8 | 142.8 | -206.0 | -135.7 |
| 54 | 2066 | 1,000 | 0,120 | 886.3 | 1,948.2 | 142.8 | 142.8 | -212.8 | -140.6 |
| 55 | 2067 | 1,000 | 0,116 | 902.3 | 2,012.2 | 142.8 | 142.8 | -219.6 | -145.5 |
| 56 | 2068 | 1,000 | 0,111 | 918.3 | 2,077.2 | 142.8 | 142.8 | -226.4 | -150.4 |
| 57 | 2069 | 1,000 | 0,107 | 934.3 | 2,143.2 | 142.8 | 142.8 | -233.2 | -155.3 |
| 58 | 2070 | 1,000 | 0,103 | 950.3 | 2,210.2 | 142.8 | 142.8 | -240.0 | -160.2 |
| 59 | 2071 | 1,000 | 0,099 | 966.3 | 2,278.2 | 142.8 | 142.8 | -246.8 | -165.1 |
| 合計 | | | | 0 | 0 | 3,603 | 3,603 | 10,148 | 10,148 |

| | | |
|------------|-----|-------|
| 総経基 (億円) | B | 36 |
| 総費用 (億円) | C | 15 |
| 費用便益率 | B/C | 2.4 |
| 総経基価値 (億円) | B-C | 21 |
| 経費の内訳(%) | | 11.0% |

| | |
|----------|----------|
| 基礎(経費)年度 | 2017(27) |
| 費用年度 | 2021(43) |
| 社会的割引率 | 4% |

| 年度 | 割引率 | 便益: B | | 費用: C | | 計 (B-C) | 維持管理費(4) | | 計(3)+4 | |
|----|-----|-------|-------|-------|-------|------------|----------|-------|--------|-------|
| | | 便益 | 費用 | 費用 | 費用 | | 費用 | 費用 | 費用 | 費用 |
| 整 | 1 | 16.0 | 14.8 | 142.8 | 142.8 | 14.8 | 0.25 | 142.8 | 142.8 | 137.4 |
| 備 | 2 | 32.0 | 28.4 | 142.8 | 142.8 | 28.4 | 0.50 | 142.8 | 142.8 | 143.1 |
| 期 | 3 | 48.0 | 41.0 | 142.8 | 142.8 | 41.0 | 0.76 | 142.8 | 142.8 | 143.3 |
| 開 | 4 | 64.0 | 52.6 | 142.8 | 142.8 | 52.6 | 1.01 | 142.8 | 142.8 | 143.6 |
| 施 | 5 | 80.1 | 63.3 | 142.8 | 142.8 | 63.3 | 1.26 | 142.8 | 142.8 | 143.8 |
| 設 | 6 | 96.1 | 73.9 | 142.8 | 142.8 | 73.9 | 1.51 | 142.8 | 142.8 | 144.1 |
| 完 | 7 | 112.1 | 84.5 | 142.8 | 142.8 | 84.5 | 1.76 | 142.8 | 142.8 | 144.3 |
| 成 | 8 | 128.1 | 95.1 | 142.8 | 142.8 | 95.1 | 2.01 | 142.8 | 142.8 | 144.6 |
| 後 | 9 | 144.1 | 105.7 | 142.8 | 142.8 | 105.7 | 2.26 | 142.8 | 142.8 | 144.8 |
| の | 10 | 160.1 | 116.3 | 142.8 | 142.8 | 116.3 | 2.51 | 142.8 | 142.8 | 145.1 |
| 評 | 11 | 176.1 | 126.9 | 142.8 | 142.8 | 126.9 | 2.76 | 142.8 | 142.8 | 145.3 |
| 価 | 12 | 192.1 | 137.5 | 142.8 | 142.8 | 137.5 | 3.01 | 142.8 | 142.8 | 145.6 |
| 期 | 13 | 208.1 | 148.1 | 142.8 | 142.8 | 148.1 | 3.26 | 142.8 | 142.8 | 145.8 |
| 間 | 14 | 224.1 | 158.7 | 142.8 | 142.8 | 158.7 | 3.51 | 142.8 | 142.8 | 146.1 |
| (| 15 | 240.1 | 169.3 | 142.8 | 142.8 | 169.3 | 3.76 | 142.8 | 142.8 | 146.3 |
| 5 | 16 | 256.1 | 179.9 | 142.8 | 142.8 | 179.9 | 4.01 | 142.8 | 142.8 | 146.6 |
| 0 | 17 | 272.1 | 190.5 | 142.8 | 142.8 | 190.5 | 4.26 | 142.8 | 142.8 | 146.8 |
| 年 | 18 | 288.1 | 201.1 | 142.8 | 142.8 | 201.1 | 4.51 | 142.8 | 142.8 | 147.1 |
| 年 | 19 | 304.1 | 211.7 | 142.8 | 142.8 | 211.7 | 4.76 | 142.8 | 142.8 | 147.3 |
|) | 20 | 320.1 | 222.3 | 142.8 | 142.8 | 222.3 | 5.01 | 142.8 | 142.8 | 147.6 |
| 合計 | | 7,781 | 2,620 | 1,285 | 1,285 | 2,620 | 122 | 1,285 | 1,285 | 1,408 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総経費(億円) | B | 26 |
| 総費用(億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 2.4 |
| 総経費内償(億円) | B-C | 15 |
| 経費の内訳(億円) | | 11.0% |

| | |
|----------|------------|
| 基準(原価)年度 | 2012(1924) |
| 主用年度 | 2021(1833) |
| 社会的割引率 | 4% |

| 年度 | 割引率 | 便益: B | | 費用: C | | 計 (B+C) | 建設費③ | | 維持管理費④ | | 計③+④ | |
|----|-----|-------|-------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| | | 現在価値 | 実質価格 | 現在価値 | 実質価格 | | 現在価値 | 実質価格 | 現在価値 | 実質価格 | | |
| 整 | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 183.6 | 183.6 | 176.6 | 183.6 | 183.6 | 176.6 | 183.6 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 20.6 | 20.6 | 19.1 | 183.6 | 183.6 | 169.8 | 183.9 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 41.2 | 36.6 | 41.2 | 183.6 | 183.6 | 163.2 | 184.2 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 61.8 | 52.8 | 61.8 | 183.6 | 183.6 | 157.0 | 184.6 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 82.3 | 67.7 | 82.3 | 183.6 | 183.6 | 150.9 | 184.9 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 102.9 | 81.3 | 102.9 | 183.6 | 183.6 | 145.0 | 185.2 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 123.5 | 93.9 | 123.5 | 183.6 | 183.6 | 139.5 | 185.5 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 144.1 | 105.3 | 144.1 | 183.6 | 183.6 | 133.9 | 185.8 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 164.7 | 117.3 | 164.7 | 183.6 | 183.6 | 128.3 | 186.1 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 185.3 | 130.3 | 185.3 | 183.6 | 183.6 | 122.7 | 186.4 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 206.0 | 143.8 | 206.0 | 183.6 | 183.6 | 117.1 | 186.7 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 226.6 | 157.8 | 226.6 | 183.6 | 183.6 | 111.5 | 187.0 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 247.3 | 172.3 | 247.3 | 183.6 | 183.6 | 105.9 | 187.3 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 268.0 | 187.3 | 268.0 | 183.6 | 183.6 | 100.3 | 187.6 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 288.7 | 202.8 | 288.7 | 183.6 | 183.6 | 94.7 | 187.9 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 309.4 | 218.8 | 309.4 | 183.6 | 183.6 | 89.1 | 188.2 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 330.1 | 235.3 | 330.1 | 183.6 | 183.6 | 83.5 | 188.5 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 350.8 | 252.3 | 350.8 | 183.6 | 183.6 | 77.9 | 188.8 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 371.5 | 269.8 | 371.5 | 183.6 | 183.6 | 72.3 | 189.1 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 392.2 | 287.8 | 392.2 | 183.6 | 183.6 | 66.7 | 189.4 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 412.9 | 306.3 | 412.9 | 183.6 | 183.6 | 61.1 | 189.7 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 433.6 | 325.3 | 433.6 | 183.6 | 183.6 | 55.5 | 190.0 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 454.3 | 344.8 | 454.3 | 183.6 | 183.6 | 49.9 | 190.3 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 475.0 | 364.8 | 475.0 | 183.6 | 183.6 | 44.3 | 190.6 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 495.7 | 385.3 | 495.7 | 183.6 | 183.6 | 38.7 | 190.9 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 516.4 | 406.3 | 516.4 | 183.6 | 183.6 | 33.1 | 191.2 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 537.1 | 427.8 | 537.1 | 183.6 | 183.6 | 27.5 | 191.5 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 557.8 | 449.8 | 557.8 | 183.6 | 183.6 | 21.9 | 191.8 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 578.5 | 472.3 | 578.5 | 183.6 | 183.6 | 16.3 | 192.1 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 599.2 | 495.3 | 599.2 | 183.6 | 183.6 | 10.7 | 192.4 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 619.9 | 518.8 | 619.9 | 183.6 | 183.6 | 5.1 | 192.7 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 640.6 | 542.8 | 640.6 | 183.6 | 183.6 | -0.5 | 193.0 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 661.3 | 567.3 | 661.3 | 183.6 | 183.6 | -5.1 | 193.3 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 682.0 | 592.3 | 682.0 | 183.6 | 183.6 | -9.7 | 193.6 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 702.7 | 617.8 | 702.7 | 183.6 | 183.6 | -14.3 | 193.9 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 723.4 | 643.8 | 723.4 | 183.6 | 183.6 | -18.9 | 194.2 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 744.1 | 670.3 | 744.1 | 183.6 | 183.6 | -23.5 | 194.5 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 764.8 | 697.3 | 764.8 | 183.6 | 183.6 | -28.1 | 194.8 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 785.5 | 724.8 | 785.5 | 183.6 | 183.6 | -32.7 | 195.1 | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 806.2 | 752.8 | 806.2 | 183.6 | 183.6 | -37.3 | 195.4 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 826.9 | 781.3 | 826.9 | 183.6 | 183.6 | -41.9 | 195.7 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 847.6 | 810.3 | 847.6 | 183.6 | 183.6 | -46.5 | 196.0 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 868.3 | 839.8 | 868.3 | 183.6 | 183.6 | -51.1 | 196.3 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 889.0 | 869.8 | 889.0 | 183.6 | 183.6 | -55.7 | 196.6 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 909.7 | 900.3 | 909.7 | 183.6 | 183.6 | -60.3 | 196.9 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 930.4 | 931.3 | 930.4 | 183.6 | 183.6 | -64.9 | 197.2 | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 951.1 | 962.8 | 951.1 | 183.6 | 183.6 | -69.5 | 197.5 | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 971.8 | 994.8 | 971.8 | 183.6 | 183.6 | -74.1 | 197.8 | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 992.5 | 1027.3 | 992.5 | 183.6 | 183.6 | -78.7 | 198.1 | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 1013.2 | 1060.3 | 1013.2 | 183.6 | 183.6 | -83.3 | 198.4 | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 1033.9 | 1093.8 | 1033.9 | 183.6 | 183.6 | -87.9 | 198.7 | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 1054.6 | 1127.8 | 1054.6 | 183.6 | 183.6 | -92.5 | 199.0 | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 1075.3 | 1162.3 | 1075.3 | 183.6 | 183.6 | -97.1 | 199.3 | |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 1096.0 | 1197.3 | 1096.0 | 183.6 | 183.6 | -101.7 | 199.6 | |
| | 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 1116.7 | 1232.8 | 1116.7 | 183.6 | 183.6 | -106.3 | 199.9 | |
| | 56 | 2068 | 1.000 | 0.111 | 1137.4 | 1268.8 | 1137.4 | 183.6 | 183.6 | -110.9 | 200.2 | |
| | 57 | 2069 | 1.000 | 0.107 | 1158.1 | 1305.3 | 1158.1 | 183.6 | 183.6 | -115.5 | 200.5 | |
| 合計 | | | | | 7,637 | 7,637 | 2,704 | 1,285 | 1,285 | 1,102 | 43 | 1,405 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益 (億円) | B | 27 |
| 総費用 (億円) | C | 11 |
| 費用便益比 | B/C | 2.5 |
| 建設年度 (億円) | B-C | 16 |
| 建設の内部取戻率 | | 11.0% |

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|-----------|---------|
| 事業名 | 河口部自然再生事業 | (全体事業費) |
|-----|-----------|---------|

| | | |
|------|-----|-----|
| 評価年度 | H24 | 再評価 |
|------|-----|-----|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-----|-------|-------|----------------|---------|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 677.4 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 677.4 | | |
| | | 干潟再生 | m ² | 400,000 | 494.9 | | |
| | | ヨシ原再生 | m ² | 200,000 | 182.5 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 附帯工事費 | | 式 | | |
| | | 間接経費 | | 式 | 1 | 338.7 | |
| | | 工事諸費 | | 式 | 1 | 609.7 | |
| | 事業費 計 | | 式 | 1 | 1,625.9 | | |
| | 維持管理費 | | 式 | 1 | 137.0 | 巡視 | |

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|-----------|--------|
| 事業名 | 河口部自然再生事業 | (残事業費) |
|-----|-----------|--------|

| | | |
|------|-----|-----|
| 評価年度 | H24 | 再評価 |
|------|-----|-----|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-----|-------|-------|----------------|---------|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 535.5 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 535.5 | | |
| | | 干潟再生 | m ² | 380,000 | 391.2 | | |
| | | ヨシ原再生 | m ² | 180,000 | 144.3 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 附帯工事費 | | 式 | | |
| | | | | | | | |
| | | 間接経費 | | 式 | 1 | 267.7 | |
| | 工事諸費 | | 式 | 1 | 481.9 | | |
| | 事業費 計 | | 式 | 1 | 1,285.2 | | |
| | | | | | | | |
| | 維持管理費 | | 式 | 1 | 121.0 | 巡視 | |

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

| 手法 | 内容 | 各手法の一般的な特徴 | | | 評価 | |
|---------------|---|---|--|--|-----|--|
| | | 長所 | 短所 | 評価対象事業を踏まえた適用可能性 | 妥当性 | |
| 旅行費用法(TCM) | 施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 | <ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設置などの分析が課題。 | 自然再生事業であり、非利用価値を主とする。 ただし、副次的効果として、パークウォッチングや潮干狩り等の利用も考えられることから、参考としてTCMの実施が考えられる。 | △ | |
| ヘドニツク法 | 事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 | 干潟、ヨシ原の再生を行うことが周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 | × | |
| 便益移転法・原単位法 | 既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 | 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 | × | |
| 代替法 | 評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 | 干潟、ヨシ原が持つ機能と同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 | × | |
| 仮想的市場評価法(CVM) | アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 | <ul style="list-style-type: none"> アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 負の支払意思額を計測することができない。 | 本事業は干潟、ヨシ原の再生により生態系の保全が主な効果であり、非利用価値となる。 非利用価値の評価可能で、様々な事例に適用可能で適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 | ○ | |
| コンジョイント分析 | いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 | 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 | × | |
| (便益を計測しない) | 便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法 | | <ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 | 本事業の効果である利用しやすい河川空間の整備の効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 | × | |

2.CVM調査チェックリスト

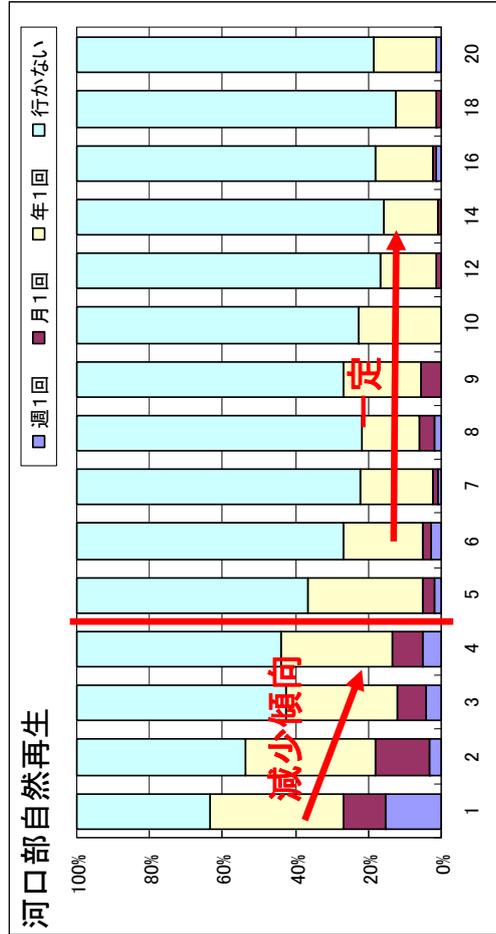
| 手順 | 内容 | 最低限確認すべき事項 (チェックポイント) | check | 備考 |
|-------------|--------------------|---|-------|---|
| ①CVM適用可否の検討 | CVM適用可否の検討 | 複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。 | ○ | ・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、非利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 |
| ②調査方法の設定 | 調査範囲の設定 | 既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 | ○ | ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から4kmの範囲を対象範囲として設定した。 |
| | 調査方法の設定 | 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。 | ○ | ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法で比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、WEB調査と郵送調査の併用により調査を実施した。 |
| ③調査票の作成 | 金額を尋ねる方法の設定 | 受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 | ○ | ・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 |
| | 支払手段の設定 | 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 | ○ | ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設問とした。 |
| | 回答方式の設定 | 回答方式として二項選択方式を用いたか。 | ○ | ・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらった二項選択を、金額を変えて3回以上問う「段階二項選択方式」とした。 |
| | 仮想的状況の設定 | 事業を実施する場合としない場合（あるいは継続する場合と中止する場合）の両方の状況を示したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 |
| | | 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 |
| ④プレテストの実施 | プレテストの実施または既存事例の確認 | プレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。 | ○ | ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 |
| ⑤本調査の実施 | 標本数の確保 | 分析に必要な標本数を確保したか。 | ○ | ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る568票を確保した。 |
| ⑥便益の推計 | 支払意思額の設定 | 異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 | ○ | ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 |
| | 集計範囲の設定 | 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。 | ○ | ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。 |

3.集計範囲の決定

- 河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができるインターネットアンケートを実施。
- 当該地区への来訪頻度の変化点である4kmを集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は54,901世帯



来訪頻度の距離別構成



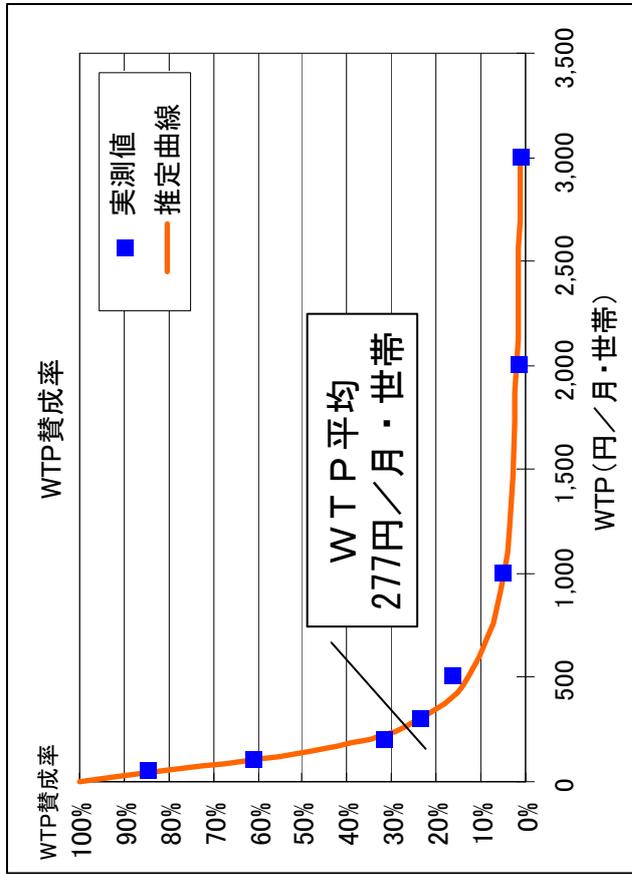
4.支払意思額：WTP

『地域の住民』のWTP
277円／月／世帯



『地域の住民』の年便益
年便益＝277円×12ヶ月×54,901世帯
＝1.8億円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



| 市町村名 | 世帯数 |
|------|----------|
| 西尾市 | 54,901世帯 |
| 碧南市 | |
| 安城市 | |

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

| | |
|----------|-----------|
| 基準(算出)年度 | 2012(R24) |
| 算出年度 | 2021(R33) |
| 社会的割引率 | 4% |

(単位:百万円)

| 年度 | 西暦 | 割引率 | 便益・B | | 計 (B+C) | 費用・C | | 維持管理費④ | | 計③+④ | |
|----|----|------|-------|-------|------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | | | 便益 | 現在価値 | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 |
| 整 | -9 | 2003 | 0.00 | 1,423 | | 20.0 | 20.6 | 20.3 | 20.3 | 20.0 | 20.6 |
| | -8 | 2004 | 0.26 | 369 | 2.2 | 3.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | -7 | 2005 | 0.21 | 316 | 2.2 | 2.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | -6 | 2006 | 0.10 | 265 | 2.2 | 2.8 | 34.0 | 34.3 | 34.0 | 34.0 | 34.3 |
| | -5 | 2007 | 0.984 | 217 | 6.1 | 7.4 | 34.0 | 33.8 | 41.1 | 33.9 | 41.2 |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 170 | 9.9 | 11.6 | 32.7 | 31.6 | 37.0 | 32.8 | 37.2 |
| | -3 | 2009 | 0.01 | 125 | 13.5 | 15.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 13.5 | 14.6 | 140.0 | 140.0 | 151.5 | 140.2 | 151.7 |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 29.2 | 30.4 | 42.0 | 42.0 | 45.7 | 42.4 | 44.1 |
| 備 | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 33.9 | 33.9 | 38.0 | 38.0 | 38.0 | 38.5 | 38.5 |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 38.2 | 36.7 | 160.7 | 154.6 | 0.52 | 0.50 | 161.2 |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 56.2 | 52.0 | 160.7 | 146.6 | 0.77 | 0.71 | 161.4 |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 74.2 | 66.0 | 160.7 | 142.9 | 1.0 | 0.90 | 161.7 |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 92.2 | 78.8 | 160.7 | 137.4 | 1.3 | 1.1 | 161.9 |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 110.3 | 90.7 | 160.7 | 132.1 | 1.5 | 1.2 | 162.2 |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 128.3 | 101.4 | 160.7 | 127.0 | 1.8 | 1.4 | 162.5 |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 146.3 | 111.2 | 160.7 | 122.1 | 2.0 | 1.5 | 162.6 |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 164.3 | 120.1 | 160.7 | 117.5 | 2.2 | 1.6 | 162.9 |
| 間 | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 182.3 | 128.2 | 160.7 | 112.8 | 2.5 | 1.7 | 163.2 |
| 施 | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 182.3 | 123.2 | | | 2.5 | 1.7 | 163.5 |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 182.3 | 118.5 | | | 2.5 | 1.7 | 163.8 |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 182.3 | 113.9 | | | 2.5 | 1.6 | 164.1 |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 182.3 | 109.6 | | | 2.5 | 1.5 | 164.4 |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 182.3 | 105.2 | | | 2.5 | 1.4 | 164.7 |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 182.3 | 101.2 | | | 2.5 | 1.4 | 165.0 |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 182.3 | 97.3 | | | 2.5 | 1.3 | 165.3 |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 182.3 | 93.5 | | | 2.5 | 1.3 | 165.6 |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 182.3 | 90.1 | | | 2.5 | 1.2 | 165.9 |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 182.3 | 86.6 | | | 2.5 | 1.2 | 166.2 |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 182.3 | 83.1 | | | 2.5 | 1.1 | 166.5 |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 182.3 | 80.0 | | | 2.5 | 1.1 | 166.8 |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 182.3 | 76.9 | | | 2.5 | 1.0 | 167.1 |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 182.3 | 74.0 | | | 2.5 | 1.0 | 167.4 |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 182.3 | 71.1 | | | 2.5 | 1.0 | 167.7 |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 182.3 | 68.4 | | | 2.5 | 0.9 | 168.0 |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 182.3 | 65.8 | | | 2.5 | 0.9 | 168.3 |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 182.3 | 63.3 | | | 2.5 | 0.9 | 168.6 |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 182.3 | 60.7 | | | 2.5 | 0.8 | 168.9 |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 182.3 | 58.5 | | | 2.5 | 0.8 | 169.2 |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 182.3 | 56.1 | | | 2.5 | 0.8 | 169.5 |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 182.3 | 54.0 | | | 2.5 | 0.7 | 169.8 |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 182.3 | 52.0 | | | 2.5 | 0.7 | 170.1 |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 182.3 | 50.0 | | | 2.5 | 0.7 | 170.4 |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 182.3 | 48.1 | | | 2.5 | 0.7 | 170.7 |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 182.3 | 46.1 | | | 2.5 | 0.6 | 171.0 |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 182.3 | 44.5 | | | 2.5 | 0.6 | 171.3 |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 182.3 | 42.7 | | | 2.5 | 0.6 | 171.6 |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 182.3 | 41.0 | | | 2.5 | 0.6 | 171.9 |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 182.3 | 39.6 | | | 2.5 | 0.5 | 172.2 |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 182.3 | 37.9 | | | 2.5 | 0.5 | 172.5 |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 182.3 | 36.5 | | | 2.5 | 0.5 | 172.8 |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 182.3 | 35.2 | | | 2.5 | 0.5 | 173.1 |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 182.3 | 33.7 | | | 2.5 | 0.5 | 173.4 |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 182.3 | 32.4 | | | 2.5 | 0.5 | 173.7 |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 182.3 | 31.2 | | | 2.5 | 0.4 | 174.0 |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 182.3 | 30.1 | | | 2.5 | 0.4 | 174.3 |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 182.3 | 28.8 | | | 2.5 | 0.4 | 174.6 |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 182.3 | 27.7 | | | 2.5 | 0.4 | 174.9 |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 182.3 | 26.6 | | | 2.5 | 0.4 | 175.2 |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 182.3 | 25.7 | | | 2.5 | 0.4 | 175.5 |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 182.3 | 24.6 | | | 2.5 | 0.3 | 175.8 |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 182.3 | 23.7 | | | 2.5 | 0.3 | 176.1 |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 182.3 | 22.8 | | | 2.5 | 0.3 | 176.4 |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 182.3 | 21.9 | | | 2.5 | 0.3 | 176.7 |
| | 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 182.3 | 21.1 | | | 2.5 | 0.3 | 177.0 |
| | 56 | 2068 | 1.000 | 0.111 | 182.3 | 20.2 | | | 2.5 | 0.3 | 177.3 |
| | 57 | 2069 | 1.000 | 0.107 | 182.3 | 19.5 | | | 2.5 | 0.3 | 177.6 |
| | 58 | 2070 | 1.000 | 0.103 | 182.3 | 18.8 | | | 2.5 | 0.3 | 177.9 |
| 合 | 計 | | | | 10,038 | 10,038 | 3,640 | 3,640 | 1,629 | 1,629 | 1,763 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(算出) | B | 36 |
| 総費用(算出) | C | 15 |
| 費用便益比 | B/C | 2.4 |
| 総現在価値(算出) | B-C | 21 |
| 総算出内部収益率 | | 11.0% |

(2)調査アンケート票 1/4

矢-01

矢作川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力をお願い

平成24年6月
国土交通省中部地方整備局
豊橋河川事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま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 中部地方整備局 豊橋河川事務所では、平成20年度より、上塚橋より下流の矢作川河口部において、干潟・ヨシ原を再生する取り組みを進めております。

本アンケート調査は、

矢作川河口部で行われている取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果が及ぶ範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケートの目的をご理解いただき、ご協力下さいようお願い申し上げます。

ご回答にあたって

- この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月18日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい(切手は不要です)。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

■問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所 調査課

TEL : 0532-48-8107 (9:00~17:00 ; 土曜・休祝日を除く)
FAX : 0532-48-8100

矢-01

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの矢作川との関わりについてお尋ねします。

問1. あなたは、矢作川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) よく知っており、よく行く(概ね月1回以上)。
- 2) よく知っており、たびたび行く(概ね年数回程度)。
- 3) 知っており、たまに行く(概ね年1回程度)。
- 4) 知っているが、ほとんど行かない。
- 5) 初めて知った。

続いて、矢作川河口部(上塚橋より下流)における利用状況や取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答え下さい。

問2. あなたは、説明資料に示した取り組みによる工事が行われる前(5年くらい前;平成19年頃)に、上塚橋より下流の矢作川河口部にごくくらくらく訪れていましたか。また、説明資料に示したような取り組みが行われた後、どのくらい訪れたいと思いますか。それぞれ、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。
また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的を合わせてお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。
(回答欄は次ページにあります)

(2)調査アンケート票 2/4

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| ①来訪する頻度 ※回数、選択肢に応じた回数をお答え下さい。 | 取り組み前 (5年くらい前：平成19年頃) 1) 週1回以上 } 〇回 くらい 2) 月1回以上 } 3) 年1回以上 } → [下記②～⑤の設問へ] 4) 行ったことはない → 【問3へ】 | 取り組み後 (将来) 1) 週1回以上 } 〇回 くらい 2) 月1回以上 } 3) 年1回以上 } → [下記②～⑤の設問へ] 4) 行きたいとは思わない → 【問3へ】 |
| ②同行する人数 (自分も含めて) | 1) 大人： 〇 人 2) 子供： 〇 人 | 1) 大人： 〇 人 2) 子供： 〇 人 |
| ③交通機関、時間 (片道) | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で 〇 分 くらい | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で 〇 分 くらい |
| ④目的 (いくつでも回答可) | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り・潮干狩り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り・潮干狩り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () |
| ⑤他に立ち寄る場所 | 1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた 〇 箇所 くらい 主な場所 () | 1) 他には立ち寄りたい場所はない 2) 他にも立ち寄りたい 〇 箇所 くらい 主な場所 () |

問3. あなたは、上塚橋より下流の矢作川河口部で、説明資料に示すような取り組みが行われていることをご存じですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 知っていた
 2) 知らなかった

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえで答えください。

矢作川河口部で行われている干潟・ヨシ原を再生する取り組みは、実際には税金によって行われていますが、ここでは取り組みの効果を金額に置き換えて評価するため、仮に『取り組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる』という状況を想定して回答してください。(注：取り組み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わけではありません。)

| 取り組みなし (過去の状況) | 取り組みあり (将来の状況) |
|--|--|
| ・矢作川河口部の干潟・ヨシ原を再生する取り組みが行われ、河口部に特有な多様な生物が棲める環境が改善されます。 ・あなたの世帯から負担金が改善されません。 ・あなたの世帯の負担金はあります。 | ・矢作川河口部の干潟・ヨシ原を再生する取り組みが行われ、河口部に特有な多様な生物が棲める環境が改善されます。 ・あなたの世帯から負担金が必要です。(なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けるものと考えて下さい。 |

問4. 次の(1)から(8)に、取り組みありの負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、賛成・反対のどちらかを考え、望ましいと思う方の番号を1つ、○で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けることになり、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができるお金が減ることと、十分、念頭においてお答えください。また、負担金は、この取り組みと維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使われないものとし、

(1)世帯あたり毎月50円(年間あたり600円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問5】へ
 2) 賛成

(2)世帯あたり毎月100円(年間あたり1,200円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
 2) 賛成

(3)世帯あたり毎月200円(年間あたり2,400円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
 2) 賛成

(2) 調査アンケート票 3/4

(4) 世帯あたり毎月 300 円 (年間あたり 3,600 円) の負担が必要となりますが、この取
り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(5) 世帯あたり毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となりますが、この取
り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(6) 世帯あたり毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(7) 世帯あたり毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

(8) 世帯あたり毎月 3,000 円 (年間あたり 36,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】 ^
2) 賛成

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。 もっともあてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 取り組みは必要だと思うが、負担金を支払う価値までではないと思うから
2) 取り組みは必要ないと思うから
3) 取り組みに対し世帯から負担金を集めるといふ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 (具体的に答え下さい) [_____]

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あては
まる番号をいくつでも、○で囲んで下さい (複数回答可)。 その中でも賛成する一番
の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

- 1) 魚類をはじめ、多くの生物が棲めるようになるから
2) 河川・水辺で遊んだり、釣り・潮干狩りを楽しめるようになるから
3) 生物観察などの環境学習の場となるから
4) 水質がよくなることが期待されるから
5) 景観がよくなるから
6) 洪水の心配がなくなるから
7) 河川的环境が良くなること自体がいいことだから
8) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
9) 他の世帯も支払うのであれば仕方がないと思うから
10) その他 (具体的に答え下さい) [_____]

賛成する一番の理由・・・ 番

これで、仮定に関する質問は終わります。
引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

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

(3) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

(2) 調査アンケート票 4/4

矢-01

矢作川における河川環境整備について ～河口部における干潟・ヨシ原再生の取り組み～

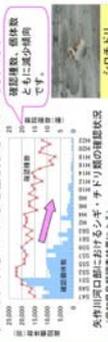
説明資料

●概要
矢作川の河口部では、矢作川つつある干潟・ヨシ原を再生する取り組みが進められています。干潟・ヨシ原再生によって、野鳥や魚、カニやアサリなど多くの水辺の生きものすみ場所となる豊かな環境がもたらされます。



矢作川の環境変化

・矢作川では、昭和40年代前半頃までは、河口部には干潟やヨシ原が広がり、多様な環境を形成していました。
・砂利採取や護岸の整備などが昭和40～50年代を中心に行われた結果、かつて見られた干潟やヨシ原が少なくなり、シギ・チドリ類をはじめとした生きものすみ場所の減少が顕著になりました。
・かつて見られた生きものが多く見られる環境を回復するには、干潟・ヨシ原を回復することが必要です。



取り組みの実態状況

取り組み前（干潟）

砂を投入し干潟を再生
砂を投入して干潟を回復することにより、シギ・チドリ類などの鳥類、アサリ、シジミ等の貝類、コメツクシなどのカニ類がすみやすい環境となります。

取り組み後（干潟）

砂を投入し干潟を再生
再生したヨシ原
地盤を下げ、ヨシ原を再生
地盤により地盤を下げ、水際～河川敷まで連続した環境とすることでヨシが生えやすくなります。このため、オオヨシキリやアサリカニといった生きものがすみやすい環境となります。

取り組みによる効果

・多様な生きものすみ場所が広がり、より多くの生き物が利用することが期待されます。
・生きものが多くすみやすくなることにより、水質が良くなること期待されます。
・さらに、多様な生きものが見られることにより、野鳥観察などの自然のふれあいや環境学習の場、潮干狩りの場など、多様な利用が行われることが期待されます。

①生物多様性の改善効果



②水質の改善効果

干潟では、アサリなどの生きものによる水質改善が期待されます。
干潟における水質浄化（アサリの浄化能力）
非三田での実験結果



(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 自営・農家
- 2) 給与所得者（会社員、公務員等）
- 3) 会社・団体役員
- 4) パート・アルバイト
- 5) 年金生活者
- 6) 学生
- 7) その他（具体的にお答え下さい）

問8. 今後の河川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決まっておりません。

ご協力、ありがとうございました。

この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご投函願います。

＜矢作川総合水系環境整備事業＞ (岡崎・矢作水辺整備事業：事後評価)

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|-----------|---------|
| 事業名 | 岡崎・矢作水辺整備 | (全体事業費) |
|-----|-----------|---------|

| | | |
|------|-----|----------|
| 評価年度 | H24 | 完了後の事後評価 |
|------|-----|----------|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-------|------|---------|-----|-----|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 506.8 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 506.8 | | |
| | | 盛土整正 | 千m3 | 5.5 | 9.0 | | |
| | | 多自然親水護岸 | m | 600 | 292.8 | | |
| | | 階段護岸 | 箇所 | 12 | 118.0 | | |
| | | 堤外坂路 | 箇所 | 2 | 87.0 | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 附帯工事費 | | 式 | | 0.0 | |
| | 間接経費 | | | 式 | 1 | 20.2 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 47.0 | | |
| 自治体費用 | | | 式 | 1 | 531.0 | | |
| 事業費計 | | | 式 | 1 | 1,105.0 | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 560.0 | 巡視、除草 | |

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

| 手法 | 内容 | 各手法の一般的な特徴 | | | 評価 | |
|---------------|---|---|---|---|-----|--|
| | | 長所 | 短所 | 評価対象事業を踏まえた適用可能性 | 妥当性 | |
| 旅行費用法(TCM) | 施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 | <ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。 | 水辺での利用を推進するための事業であり、主な効果として利用価値の向上が考えられ利便性、TCMの適用は可能である。 | ○ | |
| ヘドニツク法 | 事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 | 河川敷地の整備が周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 | × | |
| 便益移転法・原単位法 | 既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 | 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 | × | |
| 代替法 | 評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 | 同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 | × | |
| 仮想的市場評価法(CVM) | アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 | <ul style="list-style-type: none"> アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 負の支払意思額を計測することができない。 | 本事業の主効果である利用しやすい河川空間の整備は、利用価値を主とする。様々な事例に適用可能で適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 | ○ | |
| コンジョイント分析 | いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 | 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 | × | |
| (便益を計測しない) | 便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法 | | <ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 | 本事業の効果である利用しやすい河川空間の整備の効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 | × | |

2.CVM調査チェックリスト

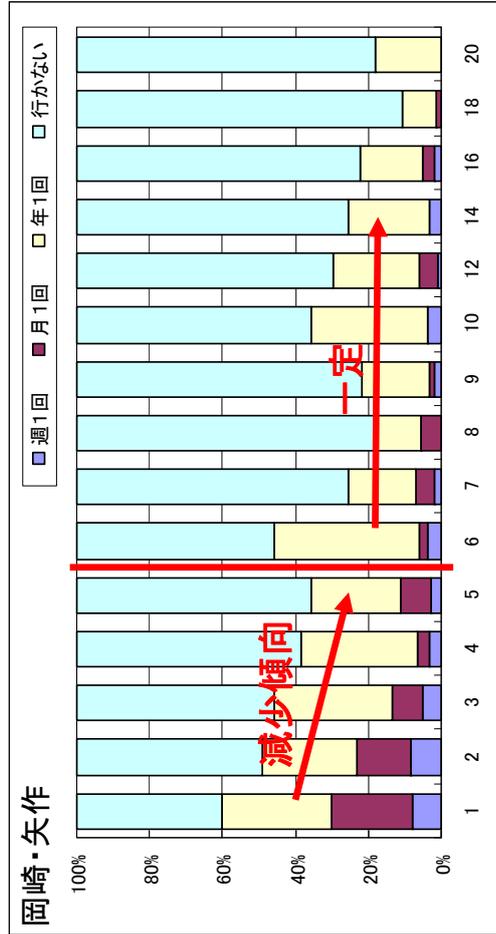
| 手順 | 内容 | 最低限確認すべき事項 (チェックポイント) | check | 備考 |
|--------------|--------------------|---|-------|--|
| ① CVM適用可否の検討 | CVM適用可否の検討 | 複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。 | ○ | ・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移動法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVM・TCMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 |
| ② 調査方法の設定 | 調査範囲の設定 | 既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 | ○ | ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から5kmの範囲を対象範囲として設定した。 |
| ③ 調査票の作成 | 調査方法の設定 | 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。 | ○ | ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法で比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、WEB調査と郵送調査の併用により調査を実施した。 |
| | 金額を尋ねる方法の設定 | 受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 | ○ | ・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 |
| | 支払手段の設定 | 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 | ○ | ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設問とした。 |
| ④ プレテストの実施 | 回答方式の設定 | 回答方式として二項選択方式を用いたか。 | ○ | ・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらって二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 |
| | 仮想的状況の設定 | 事業を実施する場合としない場合（あるいは継続する場合と中止する場合）の両方の状況を示したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 |
| | | 事業の効果を過大に見せたり、悪化することなどが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 |
| ⑤ 本調査の実施 | プレテストの実施または既存事例の確認 | プレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。 | ○ | ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 |
| ⑤ 本調査の実施 | 標本数の確保 | 分析に必要な標本数を確保したか。 | ○ | ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要とされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る573票を確保した。 |
| ⑥ 便益の推計 | 支払意思額の設定 | 異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 | ○ | ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 |
| | 集計範囲の設定 | 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。 | ○ | ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。 |

3.集計範囲の決定

- 河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができるインターネットアンケートを実施。
- 当該地区への来訪頻度の変化点である5kmを集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は146, 852世帯



来訪頻度の距離別構成



4.支払意思額：WTP

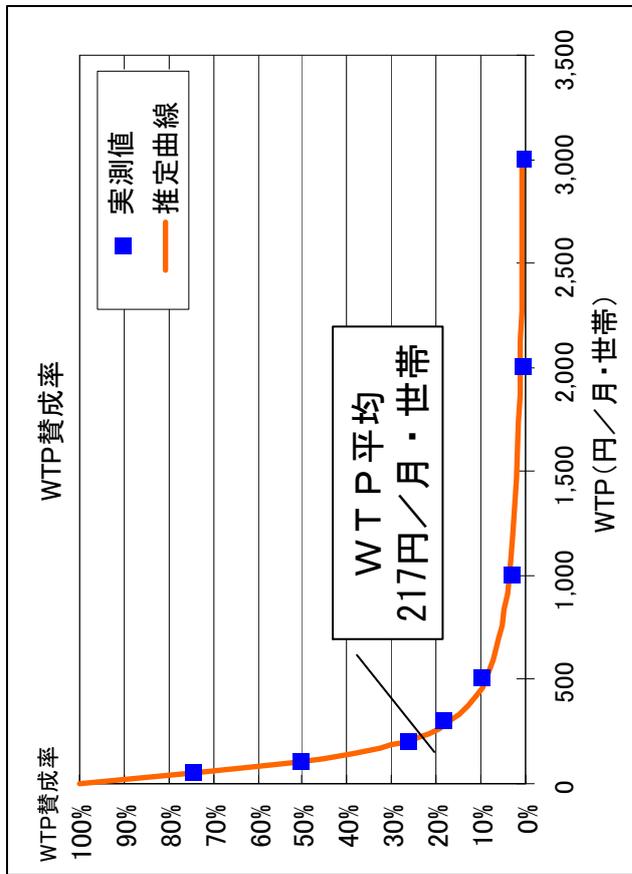
『地域の住民』のWTP
217円／月／世帯



『地域の住民』の年便益

年便益=217円×12ヶ月×146,852世帯
=3.8億円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



| 市町村名 | 世帯数 |
|------|-----------|
| 安城市 | 146,852世帯 |
| 岡崎市 | |
| 幸田町 | |
| 西尾市 | |
| 豊田市 | |

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

| | |
|----------|-----------|
| 基準(評価)年度 | 2012(H24) |
| 共用年度 | 2009(H21) |
| 社会的割引率 | 4% |

(単位:百万円)

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益: B | | 計 (B+C) | 費用: C | | 計(③+④) | | |
|------|-----|------|-------|------------|--------|------------|------------|-------|------------|-------|-------|
| | | | | 便益 現在価値 | 現在価値 | | 費用 現在価値 | 現在価値 | 費用 現在価値 | 現在価値 | |
| 整備期間 | -13 | 1999 | 0.989 | 1,665 | | | 350.0 | 576.6 | 350.0 | 576.6 | |
| | -12 | 2000 | 0.991 | 1,601 | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| | -11 | 2001 | 1.016 | 1,539 | | | 83 | 129.7 | 83.0 | 129.7 | |
| | -10 | 2002 | 1.030 | 1,480 | | | 184 | 280.6 | 184.0 | 280.6 | |
| | -9 | 2003 | 1.030 | 1,423 | | | 177.0 | 259.6 | 177.0 | 259.6 | |
| | -8 | 2004 | 1.026 | 1,369 | | | 91.0 | 127.9 | 91.0 | 127.9 | |
| | -7 | 2005 | 1.021 | 1,316 | | | 98.0 | 131.7 | 98.0 | 131.7 | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | 48.0 | 61.4 | 48.0 | 61.4 | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | 51.0 | 61.7 | 51.0 | 61.7 | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | 23.0 | 26.0 | 23.0 | 26.0 | |
| 施設 | -3 | 2009 | 0.990 | 1,125 | 382.4 | 430.2 | 12.7 | 12.5 | 14.1 | 12.5 | 14.1 |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 382.4 | 413.8 | 12.1 | 11.2 | 12.1 | 11.2 | 12.1 |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,046 | 382.4 | 397.7 | 11.2 | 11.2 | 11.6 | 11.2 | 11.6 |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 382.4 | 382.4 | 11.2 | 11.2 | 11.2 | 11.2 | 11.2 |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0,962 | 382.4 | 367.9 | 11.2 | 11.2 | 10.8 | 11.2 | 10.8 |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0,925 | 382.4 | 353.7 | 11.2 | 11.2 | 10.4 | 11.2 | 10.4 |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0,889 | 382.4 | 340.0 | 11.2 | 11.2 | 10.0 | 11.2 | 10.0 |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0,855 | 382.4 | 327.0 | 11.2 | 11.2 | 9.6 | 11.2 | 9.6 |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0,822 | 382.4 | 314.3 | 11.2 | 11.2 | 9.2 | 11.2 | 9.2 |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0,790 | 382.4 | 302.1 | 11.2 | 11.2 | 8.8 | 11.2 | 8.8 |
| 完成 | 7 | 2019 | 1.000 | 0,760 | 382.4 | 290.6 | 11.2 | 11.2 | 8.5 | 11.2 | 8.5 |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0,731 | 382.4 | 279.5 | 11.2 | 11.2 | 8.2 | 11.2 | 8.2 |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0,703 | 382.4 | 268.3 | 11.2 | 11.2 | 7.9 | 11.2 | 7.9 |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0,676 | 382.4 | 258.3 | 11.2 | 11.2 | 7.6 | 11.2 | 7.6 |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0,650 | 382.4 | 248.5 | 11.2 | 11.2 | 7.3 | 11.2 | 7.3 |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0,625 | 382.4 | 239.0 | 11.2 | 11.2 | 7.0 | 11.2 | 7.0 |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0,601 | 382.4 | 229.8 | 11.2 | 11.2 | 6.7 | 11.2 | 6.7 |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0,577 | 382.4 | 220.6 | 11.2 | 11.2 | 6.5 | 11.2 | 6.5 |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0,555 | 382.4 | 212.2 | 11.2 | 11.2 | 6.2 | 11.2 | 6.2 |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0,534 | 382.4 | 204.2 | 11.2 | 11.2 | 6.0 | 11.2 | 6.0 |
| 評価 | 17 | 2029 | 1.000 | 0,513 | 382.4 | 196.2 | 11.2 | 11.2 | 5.7 | 11.2 | 5.7 |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0,494 | 382.4 | 188.9 | 11.2 | 11.2 | 5.5 | 11.2 | 5.5 |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0,475 | 382.4 | 181.6 | 11.2 | 11.2 | 5.3 | 11.2 | 5.3 |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0,456 | 382.4 | 174.4 | 11.2 | 11.2 | 5.1 | 11.2 | 5.1 |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0,439 | 382.4 | 167.9 | 11.2 | 11.2 | 4.9 | 11.2 | 4.9 |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0,422 | 382.4 | 161.4 | 11.2 | 11.2 | 4.7 | 11.2 | 4.7 |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0,406 | 382.4 | 155.3 | 11.2 | 11.2 | 4.5 | 11.2 | 4.5 |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0,390 | 382.4 | 149.1 | 11.2 | 11.2 | 4.4 | 11.2 | 4.4 |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0,375 | 382.4 | 143.4 | 11.2 | 11.2 | 4.2 | 11.2 | 4.2 |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0,361 | 382.4 | 138.0 | 11.2 | 11.2 | 4.0 | 11.2 | 4.0 |
| 期間 | 27 | 2039 | 1.000 | 0,347 | 382.4 | 132.7 | 11.2 | 11.2 | 3.9 | 11.2 | 3.9 |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0,333 | 382.4 | 127.3 | 11.2 | 11.2 | 3.7 | 11.2 | 3.7 |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0,321 | 382.4 | 122.3 | 11.2 | 11.2 | 3.6 | 11.2 | 3.6 |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0,308 | 382.4 | 117.3 | 11.2 | 11.2 | 3.4 | 11.2 | 3.4 |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0,296 | 382.4 | 113.2 | 11.2 | 11.2 | 3.3 | 11.2 | 3.3 |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0,285 | 382.4 | 109.0 | 11.2 | 11.2 | 3.2 | 11.2 | 3.2 |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0,274 | 382.4 | 104.8 | 11.2 | 11.2 | 3.1 | 11.2 | 3.1 |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0,264 | 382.4 | 101.0 | 11.2 | 11.2 | 3.0 | 11.2 | 3.0 |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0,253 | 382.4 | 96.7 | 11.2 | 11.2 | 2.8 | 11.2 | 2.8 |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0,244 | 382.4 | 93.3 | 11.2 | 11.2 | 2.7 | 11.2 | 2.7 |
| 50年 | 37 | 2049 | 1.000 | 0,234 | 382.4 | 89.5 | 11.2 | 11.2 | 2.6 | 11.2 | 2.6 |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0,225 | 382.4 | 86.0 | 11.2 | 11.2 | 2.5 | 11.2 | 2.5 |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0,217 | 382.4 | 83.0 | 11.2 | 11.2 | 2.4 | 11.2 | 2.4 |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0,208 | 382.4 | 79.5 | 11.2 | 11.2 | 2.3 | 11.2 | 2.3 |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0,200 | 382.4 | 76.5 | 11.2 | 11.2 | 2.2 | 11.2 | 2.2 |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0,193 | 382.4 | 73.8 | 11.2 | 11.2 | 2.2 | 11.2 | 2.2 |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0,185 | 382.4 | 70.7 | 11.2 | 11.2 | 2.1 | 11.2 | 2.1 |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0,178 | 382.4 | 68.1 | 11.2 | 11.2 | 2.0 | 11.2 | 2.0 |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0,171 | 382.4 | 65.4 | 11.2 | 11.2 | 1.9 | 11.2 | 1.9 |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0,165 | 382.4 | 63.1 | 11.2 | 11.2 | 1.8 | 11.2 | 1.8 |
| 合計 | | | | 19,120 | 19,120 | 9,611 | 1,105 | 1,118 | 561 | 1,665 | 1,619 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 96 |
| 総費用(億円) | C | 19 |
| 費用便益比 | B/C | 5.1 |
| 純現在価値(億円) | B-C | 77 |
| 経済的内部収益率 | | 14.3% |

(2)調査アンケート票 1/4

矢-03

矢作川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力のお願い

平成24年6月
国土交通省中部地方整備局
豊橋河川事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま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 中部地方整備局 豊橋河川事務所では、岡崎市と協力して、平成11年度及び平成13～15年度に、岡崎市の矢作川河川敷において、地域の方々が河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みを行いました。

本アンケート調査は、

岡崎市の矢作川河川敷で行われた取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果及び範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケート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。

ご回答にあたって

- この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月18日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい（切手は不要です）。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

■問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所 調査課

TEL : 0532-48-8107 (9:00～17:00 ; 土曜・休祝日を除く)
FAX : 0532-48-8100

矢-03

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの矢作川との関わりについてお尋ねします。

問1. あなたは、矢作川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) よく知っており、よく行く (概ね月1回以上)。
- 2) よく知っており、たびたび行く (概ね年数回程度)。
- 3) 知っており、たまに行く (概ね年1回程度)。
- 4) 知っているが、ほとんど行かない。
- 5) 初めて知った。

岡崎市の矢作川河川敷 (渡橋～日名橋付近右岸) における利用状況や取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答えください。

問2. あなたは、渡橋～日名橋付近右岸の矢作川河川敷に、現在、どのくらい行きますか。また、説明資料に示したような取り組みが行われる前 (14年くらい前 ; 平成10年頃) はどのくらい訪れていましたか。それぞれ、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的をお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。
(回答欄は次のページにあります)

(2)調査アンケート票 2/4

| | 取り組み後 (最近 1 年間) | 取り組み前 (14 年くらい前：平成 10 年頃) |
|--|--|--|
| ①来訪する 頻度 ※回数、選取 肢に依じた回 数をお答え下 さい。 | 1) 週 1 回以上 } で <input type="text"/> 回 2) 月 1 回以上 } くらい 3) 年 1 回以上 } →【下記②～⑤の説明へ】 4) 行かない →【問3へ】 | 1) 週 1 回以上 } で <input type="text"/> 回 2) 月 1 回以上 } くらい 3) 年 1 回以上 } →【下記②～⑤の説明へ】 4) 行かない →【問3へ】 |
| ②同行する 人数 (自分 も含めて) | 1) 大人: <input type="text"/> 人 2) 子供: <input type="text"/> 人 | 1) 大人: <input type="text"/> 人 2) 子供: <input type="text"/> 人 |
| ③交通機関、 時間 (片道) | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で <input type="text"/> 分くらい | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で <input type="text"/> 分くらい |
| ④目的 (いくつでも 回答可) | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () 1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 () | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () 1) 他には立ち寄りたい場所はない 2) 他にも立ち寄りたい <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 () |
| ⑤他に立ち寄 る場所 | 1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 () | 1) 他には立ち寄りたい場所はない 2) 他にも立ち寄りたい <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 () |

問3. あなたは、渡橋～日名橋付近右岸の矢作川河川敷で、説明資料に示すような取り組みが行われていたことを存じていたか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 知っていた
2) 知らなかった

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえでお答えください。

渡橋～日名橋付近右岸の矢作川河川敷で行われた、河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みは、実際には税金によって行われましたが、ここでは取り組みの効果を金額に置き換えて評価するため、仮に『取り組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われた』という状況を想定して回答してください。(注：取り組み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わけではありません。)

| 取り組みなし (過去の状況) | 取り組みあり (現在の状況) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みが行われず、川への近づきやすさや利用のしやすさは改善されません。 あなたの世帯の負担金はあります。 | <ul style="list-style-type: none"> 河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みが行われ、川へ近づきやすく、利用しやすい環境が形成されました。 あなたの世帯から負担金が必要です。(なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けるものと考え下さい。) |

問4. 次の(1)から(8)に、取り組みありの負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、賛成・反対のどちらかをお考え頂き、望ましいと思う方の番号を1つ、○で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けることになり、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができずお金が減ること、十分、念頭においてお答えください。また、負担金は、この取り組みと維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使われないものとしません。

- (1) 世帯あたり毎月 50 円 (年間あたり 600 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？
- 1) 反対 → 【問5】へ
- 2) 賛成
- (2) 世帯あたり毎月 100 円 (年間あたり 1,200 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？
- 1) 反対 → 【問6】へ
- 2) 賛成
- (3) 世帯あたり毎月 200 円 (年間あたり 2,400 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？
- 1) 反対 → 【問6】へ
- 2) 賛成

(2) 調査アンケート票 3/4

(4) 世帯あたり毎月 300 円 (年間あたり 3,600 円) の負担が必要となりますが、この取
り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(5) 世帯あたり毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となりますが、この取
り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(6) 世帯あたり毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(7) 世帯あたり毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(8) 世帯あたり毎月 3,000 円 (年間あたり 36,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。もっとも
あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 取り組みは必要だと思うが、負担金を支払う価値まではないと思うから
2) 取り組みは必要ないと思うから
3) 取り組みに対し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 (具体的にお答え下さい) []

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あては
まる番号をいくつでも、○で囲んで下さい (複数回答可)。その中でも賛成する一番
の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

1) 河川敷でスポーツ等ができるようになったから
2) 河川敷や水際へ安全に下りられるようになったから
3) 散策やジョギング、サイクリングの場所として利用できるようになったから
4) 川や水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになったから
5) 生物観察などの環境学習の場となったから
6) 景観がよくなったから
7) 洪水の心配がなくなったから
8) 河川的环境が良くなること自体がいいことだから
9) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
10) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
11) その他 (具体的にお答え下さい) []

賛成する一番の理由・・・ 番

これで、仮定に関する質問は終わりです。
引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 20代 2) 30代 3) 40代 4) 50代
5) 60代 6) 70代以上

(3) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

-

(2) 調査アンケート票 4/4

(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 自営・農家
- 2) 給与所得者（会社員、公務員等）
- 3) 会社・団体役員
- 4) パート・アルバイト
- 5) 年金生活者
- 6) 学生
- 7) その他（具体的にお答え下さい）

問8. 今後の河川の水環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決まていません。

ご協力、ありがとうございます。

この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご投函願います。

矢作川における河道整備について ～岡崎市の矢作川河川敷における安全にやすく川とふれあえる取組の組み～

●概要
岡崎市の渡橋～日名橋右岸の矢作川河川敷において、地域のひとびとが河川空間を安全に利用しやすく、川とふれあえるように、また、水辺を連続して利用できるように、岡崎市と連携して階段やサイクリングロードなどを整備しました。



取組の組みの実施状況

取組の組み
水辺を連続して利用することができませんでしたが、

取組の組み後
サイクリングロードにより、上下高移動しやすくなりました。また、階段や道路が設置され、水辺へ安全に近づけるようになりました。

取組の組み前
サイクリングロードは、矢作川河川敷を連続して利用できませんでしたが、

取組の組み後
広い高水敷に、グラウンドなどを整備しました。これにより、地域の憩いの場などとして利用ができるようになりました。

取組の組み前
水辺に安全に近づけるよう、階段や道路を整備しました。これにより、安心して水辺に近づけるようになりました。

取組の組み後
階段・道路を設置
ロードを設置
取組の組み後
取組の組み後
取組の組み後

取組の組みによる効果

- ・ 散策路・サイクリングロードにより、散策などの場として、渡橋～日名橋までの間を連続して利用できるようになりました。
- ・ 水辺に安全に近づけるようになり、アースワークや環境学習の場など、川と親しむ様々な活動の場として利用されるようになりました。
- ・ 高水敷のグラウンドではスポーツやレクリエーションなどの利用が盛んとなり、矢作川中流部右岸では最も利用者が多くなっています。

散策の場として利用
(平成23年9月撮影)

アースワークの場としての利用

矢作川中流部右岸の距離別利用実態(仮)

(河川広域利用実態調査による)

＜矢作川総合水系環境整備事業＞ (白浜水辺整備事業：事後評価)

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|--------|---------|
| 事業名 | 白浜水辺整備 | (全体事業費) |
|-----|--------|---------|

| | | |
|------|-----|----------|
| 評価年度 | H24 | 完了後の事後評価 |
|------|-----|----------|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | | |
|-------|------|------|---------|----|-------------|-------|------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 106.0 | | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 106.0 | | | |
| | | | 多自然親水護岸 | m | 300 | 106.0 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | 附帯工事費 | | 式 | | 0.0 | |
| | | 間接経費 | | | 式 | 1 | 35.4 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 14.6 | | | |
| 事業費 計 | | | 式 | 1 | 156.0 | | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 56.0 | 巡視、除草 | | |

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

| 手法 | 内容 | 各手法の一般的な特徴 | | | 評価 | |
|---------------|---|---|---|---|-----|--|
| | | 長所 | 短所 | 評価対象事業を踏まえた適用可能性 | 妥当性 | |
| 旅行費用法(TCM) | 施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 | <ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。 | 水辺での利用を推進するための事業であり、主な効果として利用価値の向上が考えられ利便性、TCMの適用は可能である。 | ○ | |
| ヘドニツク法 | 事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 | 河川敷地の整備が周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 | × | |
| 便益移転法・原単位法 | 既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 | 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 | × | |
| 代替法 | 評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 | 同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 | × | |
| 仮想的市場評価法(CVM) | アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 | <ul style="list-style-type: none"> アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 負の支払意思額を計測することができない。 | 本事業の主効果である利用しやすい河川空間の整備は、利用価値を主とする。様々な事例に適用可能で適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 | ○ | |
| コンジョイント分析 | いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 | 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 | × | |
| (便益を計測しない) | 便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法 | | <ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 | 本事業の効果である利用しやすい河川空間の整備の効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 | × | |

2.CVM調査チェックリスト

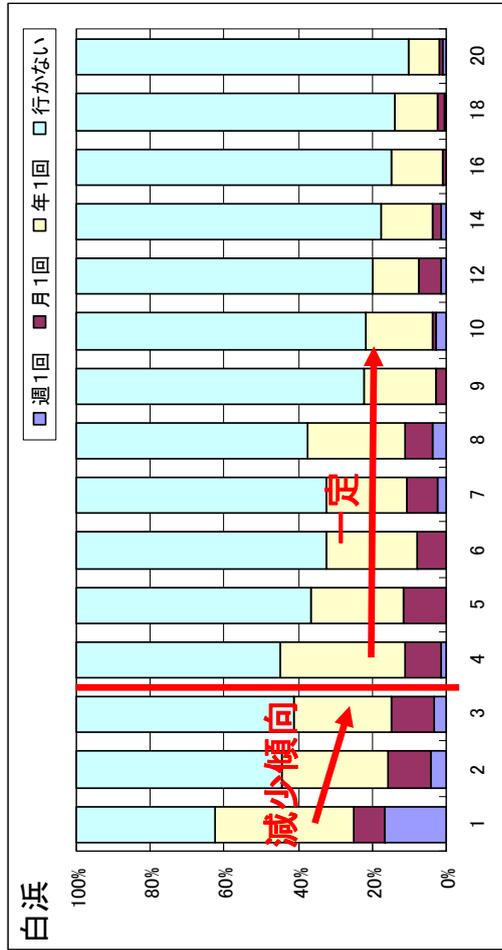
| 手順 | 内容 | 最低限確認すべき事項 (チェックポイント) | check | 備考 |
|--------------|--------------------|---|-------|--|
| ① CVM適用可否の検討 | CVM適用可否の検討 | 複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。 | ○ | ・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVM・TCMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 |
| ② 調査方法の設定 | 調査範囲の設定 | 既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 | ○ | ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から3kmの範囲を対象範囲として設定した。 |
| ③ 調査票の作成 | 調査方法の設定 | 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。 | ○ | ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法で比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、WEB調査と郵送調査の併用により調査を実施した。 |
| | 金額を尋ねる方法の設定 | 受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 | ○ | ・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 |
| | 支払手段の設定 | 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 | ○ | ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設定とした。 |
| ④ プレテストの実施 | 回答方式の設定 | 回答方式として二項選択方式を用いたか。 | ○ | ・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらった二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 |
| | 仮想的状況の設定 | 事業を実施する場合としない場合（あるいは継続する場合と中止する場合）の両方の状況を示したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 |
| | プレテストの実施または既存事例の確認 | 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 |
| ④ プレテストの実施 | プレテストの実施または既存事例の確認 | プレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。 | ○ | ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 |
| ⑤ 本調査の実施 | 標本数の確保 | 分析に必要な標本数を確保したか。 | ○ | ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票を上回る178票を確保した。 |
| ⑥ 便益の推計 | 支払意思額の設定 | 異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 | ○ | ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 |
| | 集計範囲の設定 | 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。 | ○ | ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。 |

3.集計範囲の決定

- 河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができるインターネットアンケートを実施。
- 当該地区への来訪頻度の変化点である3kmを集計範囲に設定



■ 『地域の住民』の便益集計世帯は45,947世帯



来訪頻度の距離別構成



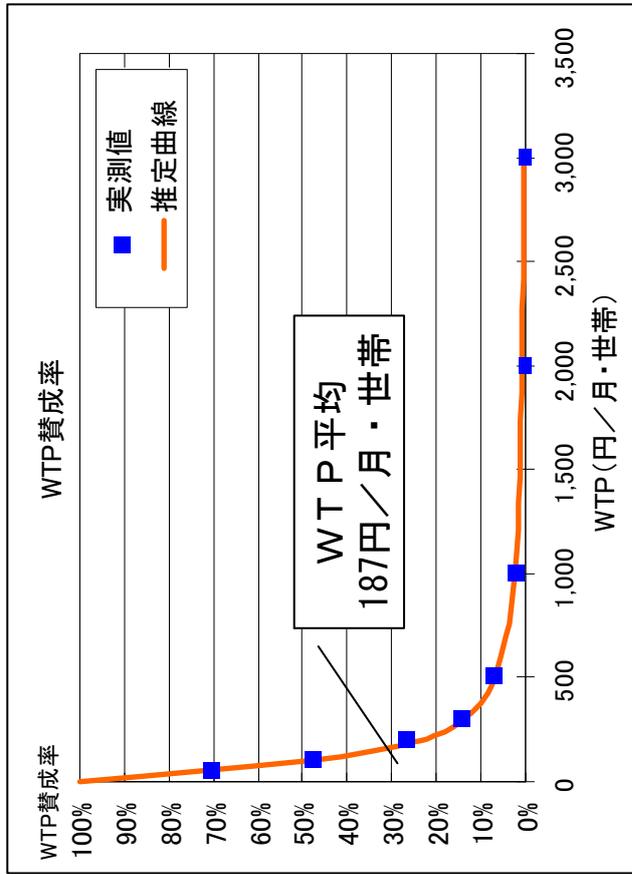
4.支払意思額：WTP

『地域の住民』のWTP
187円／月／世帯



『地域の住民』の年便益
年便益＝187円×12ヶ月×45,947世帯
＝1.0億円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



| 市町村名 | 世帯数 |
|------|----------|
| 豊田市 | 45,947世帯 |

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

| | |
|----------|-----------|
| 基準(評価)年度 | 2012(H24) |
| 共用年度 | 2002(H14) |
| 社会的割引率 | 4% |

| 年度 | 西暦 | 割引 レタ 率 | 便益: B | | 費用: C | | 計 (B+C) | 建設費③ 現在価値 | 費用 現在価値 | 維持管理費④ 現在価値 | 計③+④ 現在価値 | |
|------|-----|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|----------------|--------------|-----|
| | | | 便益 現在価値 | 便益 実質価格 | 費用 現在価値 | 費用 実質価格 | | | | | | |
| 整備期間 | -12 | 2000 | 0.991 | 1.601 | | | | | | | 100.0 | |
| | -11 | 2001 | 1.016 | 1.539 | | | | | | | 99.1 | |
| | -10 | 2002 | 0.923 | 1.480 | | | | | | | 99.1 | |
| | -9 | 2003 | 0.938 | 1.423 | | | | | | | 99.1 | |
| | -8 | 2004 | 0.949 | 1.369 | | | | | | | 99.1 | |
| | -7 | 2005 | 0.960 | 1.316 | | | | | | | 99.1 | |
| | -6 | 2006 | 0.970 | 1.265 | | | | | | | 99.1 | |
| | -5 | 2007 | 0.976 | 1.217 | | | | | | | 99.1 | |
| | -4 | 2008 | 0.987 | 1.170 | | | | | | | 99.1 | |
| | -3 | 2009 | 0.990 | 1.125 | | | | | | | 99.1 | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | 99.1 | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.046 | | | | | | | 99.1 | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | 99.1 | |
| 完成 | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 103.2 | 99.3 | 99.3 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 103.2 | 95.5 | 95.5 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 103.2 | 91.7 | 91.7 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 103.2 | 88.2 | 88.2 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 103.2 | 84.8 | 84.8 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 103.2 | 81.5 | 81.5 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 103.2 | 78.4 | 78.4 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 103.2 | 75.4 | 75.4 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 103.2 | 72.5 | 72.5 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 103.2 | 69.8 | 69.8 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 103.2 | 67.1 | 67.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 103.2 | 64.5 | 64.5 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 103.2 | 62.0 | 62.0 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 103.2 | 59.5 | 59.5 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 103.2 | 57.3 | 57.3 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 103.2 | 55.1 | 55.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 103.2 | 52.9 | 52.9 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 103.2 | 51.0 | 51.0 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 103.2 | 49.0 | 49.0 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 103.2 | 47.1 | 47.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 103.2 | 45.3 | 45.3 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 103.2 | 43.6 | 43.6 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 103.2 | 41.9 | 41.9 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 103.2 | 40.2 | 40.2 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 103.2 | 38.7 | 38.7 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 103.2 | 37.3 | 37.3 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 103.2 | 35.8 | 35.8 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 103.2 | 34.4 | 34.4 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.320 | 103.2 | 33.1 | 33.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 103.2 | 31.8 | 31.8 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 103.2 | 30.5 | 30.5 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 103.2 | 29.4 | 29.4 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 103.2 | 28.3 | 28.3 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 103.2 | 27.2 | 27.2 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 103.2 | 26.1 | 26.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 103.2 | 25.1 | 25.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 103.2 | 24.1 | 24.1 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 103.2 | 23.2 | 23.2 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 103.2 | 22.4 | 22.4 | 100 | 57 | 1.1 | 159 | |
| 合計 | | | | | 5,160 | 3,413 | 6 | 1,2 | 3,414=B | 56 | 212 | 282 |

| | |
|-----------|-------|
| 費用便益比 | |
| 総便益(億円) | B |
| 総費用(億円) | C |
| 費用便益比 | B/C |
| 純現在価値(億円) | B-C |
| 経済的内部収益率 | 49.6% |

(2)調査アンケート票 1/4

矢-04

矢作川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力のお願い

平成24年6月
国土交通省中部地方整備局
豊橋河川事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま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 中部地方整備局 豊橋河川事務所では、平成12～13年度に、豊田市の矢作川河川敷において、地域の方々々が河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みを行いました。

本アンケート調査は、

豊田市の矢作川河川敷で行われた取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果及び範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケートの目的をご理解いただき、ご協力下さいようお願い申し上げます。

ご回答にあたって

- この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月18日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい（切手は不要です）。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

■問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所 調査課

TEL : 0532-48-8107 (9:00～17:00 ; 土曜・休祝日を除く)
FAX : 0532-48-8100

矢-04

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの矢作川との関わりについてお尋ねします。

問1. あなたは、矢作川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) よく知っており、よく行く(概ね月1回以上)。
- 2) よく知っており、たびたび行く(概ね年数回程度)。
- 3) 知っており、たまに行く(概ね年1回程度)。
- 4) 知っているが、ほとんど行かない。
- 5) 初めて知った。

豊田市の矢作川河川敷(久澄橋～豊田大橋付近左岸、高橋上流右岸)における利用状況や取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答えください。

問2. あなたは、久澄橋～豊田大橋付近左岸または高橋上流右岸の矢作川河川敷に、現在、どのくらい行きまですか。また、説明資料に示したような取り組みが行われる前(13年くらい前;平成11年頃)はどのくらい訪れていましたか。それぞれ、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的をあわせてお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。
(回答欄は次のページにあります)

(2)調査アンケート票 2/4

| | | |
|--|---|---|
| | 取り組み後 (最近1年間) | 取り組み前 (13年くらいい前：平成11年頃) |
| ①来訪する 頻度 ※回数、選択 肢に応じた回 数をお答え下 さい。 | 1) 週1回以上 } 〇回 2) 週1回以上 } 〇回 3) 年1回以上 } 〇回 4) 行かない →【問3へ】 | 1) 週1回以上 } 〇回 2) 年1回以上 } 〇回 3) 月1回以上 } 〇回 4) 行ったことはない →【問3へ】 |
| ②同行する 人数(自分 も含めて) | 1) 大人： 〇人 2) 子供： 〇人 | 1) 大人： 〇人 2) 子供： 〇人 |
| ③交通機関、 時間(片道) | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で 〇 分くらい | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で 〇 分くらい |
| ④目的 (いくつでも 回答可) | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () 1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた 〇 箇所くらい 主な場所 () | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 通勤・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () 1) 他には立ち寄っていない場所はない 2) 他にも立ち寄りたい 〇 箇所くらい 主な場所 () |
| ⑤他に立ち寄 る場所 | 1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた 〇 箇所くらい 主な場所 () | 1) 他には立ち寄っていない場所はない 2) 他にも立ち寄りたい 〇 箇所くらい 主な場所 () |

問3. あなたは、久澄橋～豊田大橋付近左岸または高橋上流右岸の矢作川河川敷で、説明資
料に示すような取り組みが行われていたことをご存じでしたか。あてはまる番号を1
つ、〇で囲んで下さい。

- 1) 知っていた
2) 知らなかった

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえで答えくだ
さい。

久澄橋～豊田大橋付近左岸または高橋上流右岸の矢作川河川敷で行われた、河川空間を安
全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みは、実際には税金によって行われましたが、こ
こでは取り組みの効果を金額に置き換えて評価するため、仮に『取り組みが税金ではなく、
各世帯から負担金を集めて行われた』という状況を想定して回答してください。(注：取り
組み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わけでは
ありません。)

| 取り組みなし (過去の状況) | 取り組みあり (現在の状況) |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みが行われず、川への近づきやすさや利用のしやすさは改善されません。 あなたの世帯の負担金はありませ | <ul style="list-style-type: none"> 河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みが行われ、川へ近づきやすく、利用しやすい環境が形成されました。 あなたの世帯から負担金が必要です。(な お、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けるものと考 下さい。) |

問4. 次の(1)から(8)に、取り組みありの負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞ
れについて、賛成・反対のどちらかをお考え頂き、望ましいと思う方の番号を1つ、
〇で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担
し続けることになり、負担金の分だけあなたの世帯が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ください。また、負担金は、この取り組みと維持管
理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使われないものとしま
す。

(1)世帯あたり毎月50円(年間あたり600円)の負担が必要となりますが、この取り
組みの実施に賛成ですか?

- 1) 反対 → 【問5】へ
2) 賛成

(2)世帯あたり毎月100円(年間あたり1,200円)の負担が必要となりますが、この
取り組みの実施に賛成ですか?

- 1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(3)世帯あたり毎月200円(年間あたり2,400円)の負担が必要となりますが、この取
組みの実施に賛成ですか?

- 1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(2) 調査アンケート票 3/4

(4) 世帯あたり毎月 300 円 (年間あたり 3,600 円) の負担が必要となりますが、この取
り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(5) 世帯あたり毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となりますが、この取
り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(6) 世帯あたり毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(7) 世帯あたり毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(8) 世帯あたり毎月 3,000 円 (年間あたり 36,000 円) の負担が必要となりますが、こ
の取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成 → 【問6】へ

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。 もっともあてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 取り組みは必要だと思いが、負担金を支払う価値まではないと思うから
2) 取り組みは必要ないと思うから
3) 取り組みに対し世帯から負担金を集めるとい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(具体的にお答え下さい) [_____]

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あては
まる番号をいくつでも、○で囲んで下さい(複数回答可)。その中でも賛成する一番
の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

1) 河川敷や水際へ安全に下りられるようになったから
2) 川や水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになったから
3) 生物観察などの環境学習の場となったから
4) 景観がよくなったから
5) 洪水の心配がなくなったから
6) 河川的环境が良くなること自体がいいことだから
7) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
8) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
9) その他(具体的にお答え下さい) [_____]

賛成する一番の理由・・・ 番

これで、仮定に関する質問は終わります。
引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。
(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 20代 2) 30代 3) 40代 4) 50代
5) 60代 6) 70代以上

(3) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

(2) 調査アンケート票 4/4

(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 自営・農家
- 2) 給与所得者（会社員、公務員等）
- 3) 会社・団体役員
- 4) パート・アルバイト
- 5) 年金生活者
- 6) 学生
- 7) その他（具体的にお答え下さい）

問8. 今後の河川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決ま不会せん。

ご協力、ありがとうございました。

この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご投函願います。

矢-04

矢作川における河道整備について ～豊田市の矢作川河川敷における川とふれあえる取組の組み～

説明資料

●概要
豊田市の豊田大橋下流左岸及び高橋上流右岸の矢作川河川敷において、自然に触れあえるような多自然護岸を整備しました。



取組の組みの現状

取組前
水辺は樹林が繁茂しており、近づきにくい状態でした。

取組後
多自然護岸を整備し、水辺に近づけるようになりました。また、植物が回復し、自然の景観が形成されています。

●自然と触れあえる多自然護岸の整備

取組前



樹林の奥のほうに水辺に近づきにくい状況でした。

取組後



水辺に近づきやすい環境が形成されました。

取組による効果

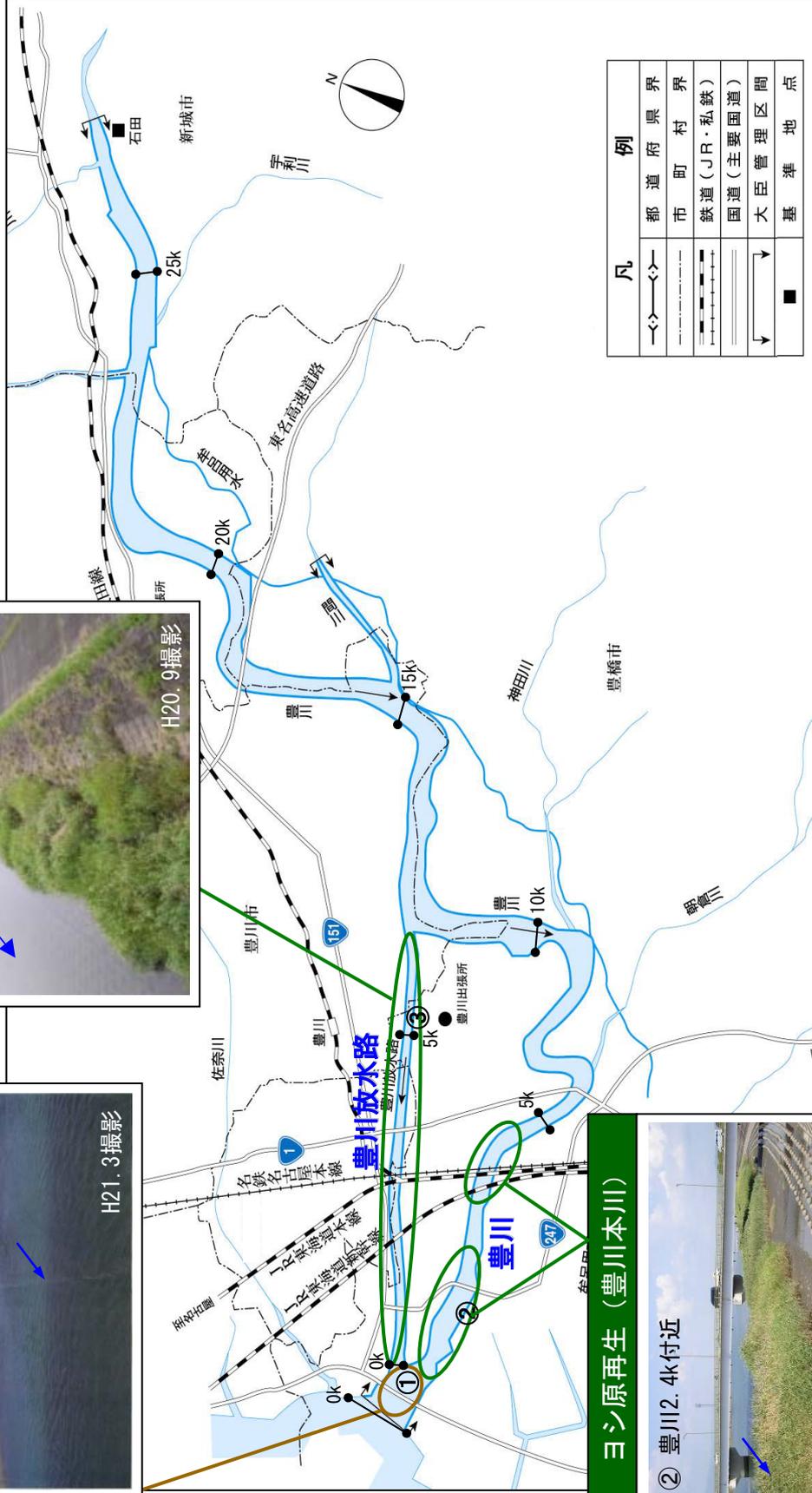
- ・水辺に安全に近づけるようになり、高水敷の利用と合わせて、水辺の自然に触れあえる空間が形成されました。
- ・アユ釣りなどの水辺利用の場として利用されています。
- ・自然豊かな水縁となったことから、魚類の確認種数が増加しました。
- ・この地区は、「矢作川アダプト（緑地管理）制度」により、地域住民と連携した河川の維持管理が行われています。水辺利用に対するニーズが高い地区となっています。



豊川総合水系環境整備事業

| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--------------|----------------|----------|-----------|-----|-------------|----|---------|------|
| 事業名 (箇所名) | 豊川総合水系環境整備事業 | 担当課 担当課長名 | 水管理・国土保全局河川環境課 | 事業 主体 | 中部地方整備局 | | | | | |
| 実施箇所 | 愛知県豊橋市、豊川市 | | | | | | | | | |
| 該当基準 | 再評価実施後一定期間(3年間)が経過している事業 | | | | | | | | | |
| 事業諸元 | 自然再生事業 1式 | | | | | | | | | |
| 事業期間 | 平成13年度～平成30年度 | | | | | | | | | |
| 総事業費 (億円) | 約39 | 残事業費(億円) | 約28 | | | | | | | |
| 目的・ 必要性 | <p><解決すべき課題・背景></p> <p>●豊川下流域は、もともと低湿地で、干潟やヨシ原が広がり、アサリ等底生生物及びオオヨシキリなどの生物が生息する豊かな生態系が形成されていた。しかし、宅地化、市街化の進行や河道整備により、かつて見られた干潟やヨシ原の環境が減少し、アサリ等底生生物やオオヨシキリなどの生物がすめる環境が少なくなったことから、干潟やヨシ原の再生・創出を行い、多様な生態系の保全・再生を図る。</p> <p>【自然再生】</p> <p>・豊川下流域は、もともと低湿地で、干潟やヨシ原が広がり、アサリ等底生生物及びオオヨシキリなどの生物が生息する豊かな生態系が形成されていた。</p> <p>・宅地化、市街化の進行や河道整備により、かつて見られた干潟やヨシ原の環境が減少し、アサリ等底生生物やオオヨシキリなどの生物がすめる環境が少なくなった。</p> <p>・豊川下流域の多様な生態系の保全・再生を図るため、干潟・ヨシ原の再生を行う。</p> <p><達成すべき目標></p> <p>【自然再生】</p> <p>干潟、ヨシ原を再生することにより、多様な生物が生息・生育できる環境の再生を図る。</p> <p><政策体系上の位置付け></p> <p>・政策目標</p> <p>・施策目標</p> | | | | | | | | | |
| 便益の主 な根拠 | <p>【豊川総合水系環境整備事業】</p> <p>(豊川自然再生) 【内訳】 自然再生の効果による便益:99億円</p> <p>【主な根拠】 支払い意志額:296円/世帯・月 受益世帯数:130,549世帯</p> | | | | | | | | | |
| 事業全体 の投資効 率性 | 基準年度 平成24年度 | | | | | | | | | |
| 残事業の 投資効率 | B:総便益 (億円) | 99 | C:総費用(億円) | 41 | B/C | 2.4 | B-C (億円) | 58 | EIRR(%) | 11.5 |
| 感度分析 | 事業費(+10%~-10%) | | 残事業(B/C) | | 全体事業(B/C) | | | | | |
| | 工期(+10%~-10%) | | 2.3 ~ 2.7 | | 2.3 ~ 2.6 | | | | | |
| | 受益世帯数(-10%~+10%) | | 2.5 ~ 2.5 | | 2.4 ~ 2.5 | | | | | |
| | | | 2.2 ~ 2.7 | | 2.2 ~ 2.7 | | | | | |
| 事業の効 果等 | <p>【自然再生】</p> <p>・干潟、ヨシ原の再生箇所では生物が増加傾向にあり、下流域における多様な生態系の保全、再生が期待される。</p> <p>・干潟等の水質浄化機能により、河川水質の改善への効果が期待されるとともに、伊勢湾・三河湾の環境浄化に寄与することが期待される。</p> <p>・アサリやシジミ、エビ類、カレイ類(稚魚)などが生息・成長する場となり、漁業生産の向上に寄与することが期待される。</p> <p>・水遊びや潮干狩りなど、川の自然とふれあう利用の増加が期待される。</p> | | | | | | | | | |
| 社会経済 情勢等 の変化 | <p>・豊川下流部に位置する豊橋市、豊川市では、近年、森林原野面積が減少し、宅地面積が増加している。</p> <p>・豊川や豊川放水路での赤潮発生件数は減少傾向にある。</p> <p>・川と海のクリーン大作戦への参加者は増加傾向にあり、地域住民の河川環境に対する関心の高まりが伺える。</p> | | | | | | | | | |
| 事業の進 捗状況 | <p>【自然再生】</p> <p>(豊川自然再生) H24年度末事業費ベースで約28%である。</p> | | | | | | | | | |
| 事業の進 捗の見込 み | <p>・ヨシ原・干潟の再生事業は、「豊川流域圏自然再生検討会」「豊川河口干潟利用促進協議会」等で学識経験者、NPO団体等からの意見を踏まえて進めるとともに、「三河湾流域圏再生行動計画」「伊勢湾再生行動計画」にも、三河湾へ流入する汚濁負荷量を削減する施策事業の1つとして位置付けられていることから、事業を進めるに際し支障はないと考える。</p> | | | | | | | | | |
| コスト縮減 や代替案 立案等の 可能性 | <p>・ヨシ原の基盤造成及び干潟再生の養浜材料として、河道掘削による建設発生土にて対応することにより、前回再評価以降で、約300万円のコスト縮減を図っている。</p> | | | | | | | | | |
| 対応方針 | 継続 | | | | | | | | | |
| 対応方針 理由 | 事業の必要性、事業進捗の見込み、コスト縮減、代替案の立案の可能性等、総合的な判断による。 | | | | | | | | | |
| その他 | <p><第三者委員会の意見・反映内容></p> <p><愛知県の意見・反映内容></p> <p>○「対応方針(原案)」案に対して異議ありません。</p> <p>なお、事業効果を確認しながら順応的な管理を行っていただくようお願いするとともに、一層のコスト縮減など、より効率的な事業推進にも努められるようお願いしたい。</p> | | | | | | | | | |

豊川総合水系環境整備事業 概要図



＜豊川総合水系環境整備事業＞ (豊川自然再生事業：再評価)

豊川総合水系環境整備事業（豊橋河川事務所）

豊川自然再生

▽感度分析（様式5） 目次

- Case ① 全体事業
- Case ② 全体事業（事業費＋10%）
- Case ③ 全体事業（事業費－10%）
- Case ④ 全体事業（受益世帯数＋10%）
- Case ⑤ 全体事業（受益世帯数－10%）
- Case ⑥ 全体事業（残工期＋10%）
- Case ⑦ 全体事業（残工期－10%）
- Case ⑧ 残事業
- Case ⑨ 残事業（事業費＋10%）
- Case ⑩ 残事業（事業費－10%）
- Case ⑪ 残事業（受益世帯数＋10%）
- Case ⑫ 残事業（受益世帯数－10%）
- Case ⑬ 残事業（残工期＋10%）
- Case ⑭ 残事業（残工期－10%）

Case1

(様式-5)

【算用便益算シート・自然還元】
 算用便益(算用)年度: 2012(20)
 算用便益(算用)年度: 2019(33)
 算用便益算率: 4%

| 年度 | デフ レタ | 算引 率 | 便益: B | | | | 費用: C | | | | | | | |
|----|----------|---------|-------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | 算用便益① | | 算用便益② | | 算用費用③ | | 算用費用④ | | | | | |
| | | | 算用便益 | 算用便益 | 算用便益 | 算用便益 | 算用費用 | 算用費用 | 算用費用 | 算用費用 | | | | |
| 整 | -1 | 2001 | 1.016 | 1.839 | 1.9 | 21 | 11 | 11 | 11 | 11.2 | 17.2 | | | |
| | -10 | 2002 | 1.030 | 1.430 | 1.3 | 1.9 | 20 | 21 | 17 | 31 | 0.03 | 0.05 | 20.0 | |
| | -9 | 2003 | 1.030 | 1.423 | 3.6 | 5.1 | 32 | 33 | 47 | 0.09 | 0.13 | 32.1 | 33.1 | |
| | -8 | 2004 | 1.026 | 1.369 | 7.4 | 10.1 | 63 | 65 | 88 | 0.17 | 0.24 | 63.2 | 64.8 | |
| | -7 | 2005 | 1.021 | 1.316 | 14.8 | 19.5 | 155 | 158 | 208 | 0.35 | 0.47 | 155.3 | 158.7 | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | 33.1 | 41.9 | 315 | 322 | 439 | 0.78 | 1.06 | 315.6 | 326.2 | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | 46.6 | 56.7 | 449 | 456 | 603 | 1.1 | 1.47 | 449.1 | 465.8 | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | 76.3 | 89.3 | 763 | 772 | 1029 | 1.8 | 2.4 | 763.5 | 783.9 | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | 92.0 | 103.5 | 883 | 893 | 1184 | 2.2 | 2.9 | 883.8 | 917.0 | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | 109.4 | 118.4 | 1059 | 1069 | 148 | 2.6 | 3.4 | 1059.9 | 1094.3 | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | 116.1 | 120.7 | 1161 | 1172 | 159 | 2.7 | 3.6 | 1161.5 | 1205.1 | |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | 124.6 | 124.6 | 1246 | 1246 | 172 | 2.9 | 3.8 | 1246.3 | 1290.1 | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 131.3 | 126.3 | 1313 | 1263 | 205 | 3.1 | 4.0 | 1313.2 | 1357.2 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 186.7 | 186.7 | 1867 | 1867 | 315 | 4.4 | 5.4 | 1867.3 | 1921.7 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 242.1 | 242.1 | 2421 | 2421 | 436 | 5.7 | 6.8 | 2421.4 | 2487.2 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 297.6 | 297.6 | 2976 | 2976 | 554 | 7.0 | 8.2 | 2976.3 | 3044.5 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 353.0 | 353.0 | 3530 | 3530 | 628 | 8.3 | 9.6 | 3530.5 | 3609.1 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 408.4 | 408.4 | 4084 | 4084 | 713 | 9.6 | 10.9 | 4084.3 | 4173.4 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 463.6 | 463.6 | 4636 | 4636 | 838 | 10.9 | 12.3 | 4636.6 | 4735.9 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 973 | 12.3 | 13.7 | 4836.7 | 4946.6 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 1118 | 13.7 | 15.2 | 4836.8 | 5000.8 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 1273 | 15.2 | 16.7 | 4836.9 | 5059.5 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 1438 | 16.7 | 18.2 | 4836.9 | 5122.7 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 1613 | 18.2 | 19.7 | 4836.9 | 5190.4 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 1798 | 19.7 | 21.2 | 4836.9 | 5262.6 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 1993 | 21.2 | 22.7 | 4836.9 | 5339.3 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 2198 | 22.7 | 24.2 | 4836.9 | 5420.5 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 2413 | 24.2 | 25.7 | 4836.9 | 5506.2 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 2638 | 25.7 | 27.2 | 4836.9 | 5596.4 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 2873 | 27.2 | 28.7 | 4836.9 | 5691.1 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 3118 | 28.7 | 30.2 | 4836.9 | 5790.2 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 3373 | 30.2 | 31.7 | 4836.9 | 5893.7 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 3638 | 31.7 | 33.2 | 4836.9 | 6001.6 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 3913 | 33.2 | 34.7 | 4836.9 | 6113.8 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 4198 | 34.7 | 36.2 | 4836.9 | 6230.3 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 4493 | 36.2 | 37.7 | 4836.9 | 6351.2 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 4798 | 37.7 | 39.2 | 4836.9 | 6476.4 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 5113 | 39.2 | 40.7 | 4836.9 | 6605.9 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 5438 | 40.7 | 42.2 | 4836.9 | 6740.8 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 5773 | 42.2 | 43.7 | 4836.9 | 6880.1 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 6118 | 43.7 | 45.2 | 4836.9 | 7023.8 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 6473 | 45.2 | 46.7 | 4836.9 | 7171.9 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 6838 | 46.7 | 48.2 | 4836.9 | 7324.4 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 7213 | 48.2 | 49.7 | 4836.9 | 7481.3 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 7598 | 49.7 | 51.2 | 4836.9 | 7642.6 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 8003 | 51.2 | 52.7 | 4836.9 | 7708.3 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.254 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 8428 | 52.7 | 54.2 | 4836.9 | 7778.4 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 8873 | 54.2 | 55.7 | 4836.9 | 7852.9 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 9338 | 55.7 | 57.2 | 4836.9 | 7931.8 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 9823 | 57.2 | 58.7 | 4836.9 | 8015.1 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 10328 | 58.7 | 60.2 | 4836.9 | 8102.8 | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 10853 | 60.2 | 61.7 | 4836.9 | 8194.9 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 11398 | 61.7 | 63.2 | 4836.9 | 8291.4 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 11963 | 63.2 | 64.7 | 4836.9 | 8392.3 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 12548 | 64.7 | 66.2 | 4836.9 | 8497.6 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 13153 | 66.2 | 67.7 | 4836.9 | 8607.3 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 13778 | 67.7 | 69.2 | 4836.9 | 8721.4 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 14423 | 69.2 | 70.7 | 4836.9 | 8840.0 | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 15088 | 70.7 | 72.2 | 4836.9 | 8963.1 | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 15773 | 72.2 | 73.7 | 4836.9 | 9090.8 | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 16478 | 73.7 | 75.2 | 4836.9 | 9223.1 | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 17203 | 75.2 | 76.7 | 4836.9 | 9360.0 | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 17948 | 76.7 | 78.2 | 4836.9 | 9502.3 | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 18713 | 78.2 | 79.7 | 4836.9 | 9650.0 | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 19498 | 79.7 | 81.2 | 4836.9 | 9803.1 | |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 20303 | 81.2 | 82.7 | 4836.9 | 9961.6 | |
| | 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 21128 | 82.7 | 84.2 | 4836.9 | 10125.5 | |
| | 56 | 2068 | 1.000 | 0.111 | 483.6 | 483.6 | 4836 | 4836 | 21973 | 84.2 | 85.7 | 4836.9 | 10294.8 | |
| 合計 | | | | | 25,424 | 25,424 | 9,944 | 9,944 | 3,940 | 3,941 | 3,922 | 233 | 4,535 | |
| | | | | | 99 | 99 | 41 | 41 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 0.0 | 11.5% | |
| | | | | | B | B | B | B | B-C | B-C | B-C | B-C | B-C | |
| | | | | | 算用便益(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用費用(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) |
| | | | | | 算用便益(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用費用(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) |

| | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 算用便益(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用費用(算用) |
| B | B | B-C | B-C |
| 99 | 99 | 41 | 41 |
| 算用便益(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用費用(算用) |
| B | B | B-C | B-C |
| 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| 算用便益(算用) | 算用便益(算用) | 算用費用(算用) | 算用費用(算用) |
| B | B | B-C | B-C |
| 11.5% | 11.5% | 11.5% | 11.5% |

【費用(便益)算定シート・自然再生 事業費+10% (全体事業)】

| | |
|----------|------------|
| 算定(算出)年度 | 2012(2024) |
| 採用年度 | 2019(33) |
| 収益的割引率 | 4% |

(単位：百万円)

| 年度 | 割引率 | 便益：A | | 便益：B | | 計(0+2) | | 費用：C | | 費用：D | | 現在価値 | |
|-----|-------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | | 現在価値 | 実質価値 | 現在価値 | 実質価値 | 現在価値 | 実質価値 | 現在価値 | 実質価値 | 現在価値 | 実質価値 | | |
| 1 | 1.018 | 1.480 | 1.2 | 1.2 | 1.8 | 1.1 | 1.1 | 11 | 31 | 17 | 1.0 | 11.2 | 17.2 |
| -10 | 2.002 | 1.030 | 4.8 | 4.8 | 8.8 | 8.8 | 4.8 | 20 | 32 | 47 | 0.03 | 20.0 | 30.5 |
| -9 | 2.004 | 1.026 | 3.69 | 9.4 | 6.3 | 65 | 9.4 | 63 | 88 | 0.16 | 0.17 | 32.1 | 47.1 |
| -7 | 2.005 | 1.021 | 3.16 | 13.8 | 155 | 158 | 18.2 | 155 | 208 | 0.32 | 0.33 | 63.2 | 88.6 |
| -6 | 2.006 | 1.010 | 2.65 | 30.9 | 39.1 | 115 | 39.1 | 115 | 147 | 0.72 | 0.73 | 158.6 | 208.7 |
| -5 | 2.007 | 0.994 | 2.17 | 43.5 | 52.9 | 52.9 | 52.9 | 252 | 305 | 1.0 | 1.0 | 253.0 | 306.1 |
| -4 | 2.008 | 0.965 | 1.70 | 71.2 | 83.3 | 83.3 | 83.3 | 324 | 384 | 1.6 | 1.6 | 325.6 | 386.2 |
| -3 | 2.009 | 1.001 | 1.25 | 85.8 | 96.5 | 148 | 96.5 | 148 | 167 | 2.0 | 2.0 | 150.0 | 168.9 |
| -2 | 2.010 | 1.000 | 0.82 | 102.1 | 110.5 | 57 | 110.5 | 57 | 62 | 2.4 | 2.4 | 59.4 | 64.3 |
| -1 | 2.011 | 1.000 | 0.60 | 108.3 | 116.2 | 72 | 116.2 | 72 | 78 | 2.6 | 2.6 | 74.5 | 77.5 |
| 0 | 2.012 | 1.000 | 0.40 | 116.2 | 116.2 | 57 | 116.2 | 57 | 57 | 2.7 | 2.7 | 59.7 | 59.7 |
| 1 | 2.013 | 1.000 | 0.562 | 122.5 | 117.8 | 518 | 117.8 | 518 | 498 | 2.9 | 2.9 | 521.0 | 501.2 |
| 2 | 2.014 | 1.000 | 0.925 | 179.4 | 165.9 | 518 | 165.9 | 518 | 479 | 4.2 | 4.2 | 522.3 | 483.1 |
| 3 | 2.015 | 1.000 | 0.839 | 236.3 | 210.1 | 518 | 210.1 | 518 | 461 | 5.5 | 5.5 | 523.6 | 465.5 |
| 4 | 2.016 | 1.000 | 0.855 | 293.2 | 250.7 | 518 | 250.7 | 518 | 443 | 6.9 | 6.9 | 525.0 | 448.9 |
| 5 | 2.017 | 1.000 | 0.822 | 350.1 | 287.8 | 518 | 287.8 | 518 | 426 | 8.2 | 8.2 | 526.3 | 432.6 |
| 6 | 2.018 | 1.000 | 0.790 | 407.0 | 321.5 | 518 | 321.5 | 518 | 408 | 9.5 | 9.5 | 525.4 | 415.1 |
| 7 | 2.019 | 1.000 | 0.760 | 463.6 | 352.3 | 352.3 | 352.3 | 352.3 | 352.3 | 10.9 | 10.9 | 526.3 | 400.9 |
| 8 | 2.020 | 1.000 | 0.731 | 480.2 | 336.4 | 336.4 | 336.4 | 336.4 | 336.4 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 391.9 |
| 9 | 2.021 | 1.000 | 0.703 | 483.6 | 325.9 | 325.9 | 325.9 | 325.9 | 325.9 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 384.3 |
| 10 | 2.022 | 1.000 | 0.676 | 483.6 | 313.4 | 313.4 | 313.4 | 313.4 | 313.4 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 378.1 |
| 11 | 2.023 | 1.000 | 0.650 | 483.6 | 301.3 | 301.3 | 301.3 | 301.3 | 301.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 373.1 |
| 12 | 2.024 | 1.000 | 0.625 | 483.6 | 289.8 | 289.8 | 289.8 | 289.8 | 289.8 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 369.1 |
| 13 | 2.025 | 1.000 | 0.601 | 483.6 | 278.6 | 278.6 | 278.6 | 278.6 | 278.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 365.9 |
| 14 | 2.026 | 1.000 | 0.577 | 483.6 | 267.5 | 267.5 | 267.5 | 267.5 | 267.5 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 363.3 |
| 15 | 2.027 | 1.000 | 0.555 | 483.6 | 257.3 | 257.3 | 257.3 | 257.3 | 257.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 361.1 |
| 16 | 2.028 | 1.000 | 0.534 | 483.6 | 247.6 | 247.6 | 247.6 | 247.6 | 247.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 359.3 |
| 17 | 2.029 | 1.000 | 0.513 | 483.6 | 237.8 | 237.8 | 237.8 | 237.8 | 237.8 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 357.9 |
| 18 | 2.030 | 1.000 | 0.494 | 483.6 | 229.0 | 229.0 | 229.0 | 229.0 | 229.0 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 356.8 |
| 19 | 2.031 | 1.000 | 0.475 | 483.6 | 220.2 | 220.2 | 220.2 | 220.2 | 220.2 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 356.0 |
| 20 | 2.032 | 1.000 | 0.456 | 483.6 | 212.5 | 212.5 | 212.5 | 212.5 | 212.5 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 355.4 |
| 21 | 2.033 | 1.000 | 0.439 | 483.6 | 205.5 | 205.5 | 205.5 | 205.5 | 205.5 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 355.0 |
| 22 | 2.034 | 1.000 | 0.422 | 483.6 | 199.6 | 199.6 | 199.6 | 199.6 | 199.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 354.8 |
| 23 | 2.035 | 1.000 | 0.406 | 483.6 | 194.2 | 194.2 | 194.2 | 194.2 | 194.2 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 354.8 |
| 24 | 2.036 | 1.000 | 0.390 | 483.6 | 189.2 | 189.2 | 189.2 | 189.2 | 189.2 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 354.9 |
| 25 | 2.037 | 1.000 | 0.375 | 483.6 | 184.6 | 184.6 | 184.6 | 184.6 | 184.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 355.1 |
| 26 | 2.038 | 1.000 | 0.361 | 483.6 | 180.6 | 180.6 | 180.6 | 180.6 | 180.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 355.4 |
| 27 | 2.039 | 1.000 | 0.347 | 483.6 | 177.0 | 177.0 | 177.0 | 177.0 | 177.0 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 355.8 |
| 28 | 2.040 | 1.000 | 0.333 | 483.6 | 174.0 | 174.0 | 174.0 | 174.0 | 174.0 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 356.3 |
| 29 | 2.041 | 1.000 | 0.321 | 483.6 | 171.5 | 171.5 | 171.5 | 171.5 | 171.5 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 356.9 |
| 30 | 2.042 | 1.000 | 0.308 | 483.6 | 169.6 | 169.6 | 169.6 | 169.6 | 169.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 357.6 |
| 31 | 2.043 | 1.000 | 0.296 | 483.6 | 168.1 | 168.1 | 168.1 | 168.1 | 168.1 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 358.4 |
| 32 | 2.044 | 1.000 | 0.285 | 483.6 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 359.3 |
| 33 | 2.045 | 1.000 | 0.274 | 483.6 | 166.1 | 166.1 | 166.1 | 166.1 | 166.1 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 360.3 |
| 34 | 2.046 | 1.000 | 0.264 | 483.6 | 165.4 | 165.4 | 165.4 | 165.4 | 165.4 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 361.4 |
| 35 | 2.047 | 1.000 | 0.254 | 483.6 | 164.8 | 164.8 | 164.8 | 164.8 | 164.8 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 362.6 |
| 36 | 2.048 | 1.000 | 0.244 | 483.6 | 164.3 | 164.3 | 164.3 | 164.3 | 164.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 363.8 |
| 37 | 2.049 | 1.000 | 0.234 | 483.6 | 163.9 | 163.9 | 163.9 | 163.9 | 163.9 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 365.1 |
| 38 | 2.050 | 1.000 | 0.225 | 483.6 | 163.6 | 163.6 | 163.6 | 163.6 | 163.6 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 366.4 |
| 39 | 2.051 | 1.000 | 0.217 | 483.6 | 163.4 | 163.4 | 163.4 | 163.4 | 163.4 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 367.8 |
| 40 | 2.052 | 1.000 | 0.209 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 369.2 |
| 41 | 2.053 | 1.000 | 0.200 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 370.7 |
| 42 | 2.054 | 1.000 | 0.193 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 372.2 |
| 43 | 2.055 | 1.000 | 0.185 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 373.7 |
| 44 | 2.056 | 1.000 | 0.178 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 375.2 |
| 45 | 2.057 | 1.000 | 0.171 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 376.7 |
| 46 | 2.058 | 1.000 | 0.165 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 378.2 |
| 47 | 2.059 | 1.000 | 0.158 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 379.7 |
| 48 | 2.060 | 1.000 | 0.152 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 381.2 |
| 49 | 2.061 | 1.000 | 0.146 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 382.7 |
| 50 | 2.062 | 1.000 | 0.141 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 384.2 |
| 51 | 2.063 | 1.000 | 0.135 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 385.7 |
| 52 | 2.064 | 1.000 | 0.130 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 387.2 |
| 53 | 2.065 | 1.000 | 0.125 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 388.7 |
| 54 | 2.066 | 1.000 | 0.120 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 390.2 |
| 55 | 2.067 | 1.000 | 0.116 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 391.7 |
| 56 | 2.068 | 1.000 | 0.111 | 483.6 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 163.3 | 10.9 | 10.9 | 527.0 | 393.2 |
| 合計 | | | | 25,348 | 9,868 | 4,722 | 9,868 | 4,722 | 4,088 | 231 | 594 | 4,818 | 4,300 |

| | | |
|--------------|------------|------------|
| 総便益(億円) | B | 99 |
| 総費用(億円) | C | 43 |
| 費用便益比 | B/C | 2.3 |
| 総現在価値(億円) | B-C | 56 |
| 総折込内取成率 | | 10.7% |

Case③

(様式一5)

【費用(便益)算定シート・自然再生 事業費-10% (全体事業)】

| | |
|----------|------------|
| 算定(評価)年度 | 2012(2024) |
| 採用年度 | 2019(2031) |
| 社会的割引率 | 4% |

| 年度 | 割引率 | 便益: B | | 費用: C | | 計 (B-C) | 精算率③ | | 精算率④ | | 現在価値 |
|----|-------|--------|--------|---------|----------|------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | 便益 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | |
| 1 | 0.961 | 1.4 | 1.4 | 2.1 | 11 | 2.1 | 11 | 17 | 11 | 11.0 | 11.2 |
| 2 | 0.923 | 3.9 | 3.9 | 5.5 | 20 | 5.5 | 20 | 31 | 20 | 11.2 | 17.2 |
| 3 | 0.886 | 8.0 | 8.0 | 11.0 | 32 | 11.0 | 32 | 47 | 32 | 17.2 | 30.5 |
| 4 | 0.850 | 16.0 | 16.0 | 21.1 | 63 | 21.1 | 63 | 88 | 63 | 30.5 | 47.7 |
| 5 | 0.814 | 35.6 | 35.6 | 45.0 | 115 | 45.0 | 115 | 158 | 115 | 47.7 | 88.7 |
| 6 | 0.779 | 82.1 | 82.1 | 96.1 | 252 | 96.1 | 252 | 305 | 252 | 88.7 | 208.8 |
| 7 | 0.744 | 117.8 | 117.8 | 130.1 | 424 | 130.1 | 424 | 492 | 424 | 208.8 | 306.3 |
| 8 | 0.709 | 134.2 | 134.2 | 150.6 | 686 | 150.6 | 686 | 800 | 686 | 306.3 | 411.0 |
| 9 | 0.674 | 150.6 | 150.6 | 169.6 | 1066 | 169.6 | 1066 | 1244 | 1066 | 411.0 | 536.3 |
| 10 | 0.639 | 169.6 | 169.6 | 188.6 | 1583 | 188.6 | 1583 | 1841 | 1583 | 536.3 | 685.5 |
| 11 | 0.604 | 188.6 | 188.6 | 207.6 | 2257 | 207.6 | 2257 | 2515 | 2257 | 685.5 | 885.0 |
| 12 | 0.569 | 207.6 | 207.6 | 226.6 | 3098 | 226.6 | 3098 | 3356 | 3098 | 885.0 | 1114.8 |
| 13 | 0.534 | 226.6 | 226.6 | 245.6 | 4115 | 245.6 | 4115 | 4373 | 4115 | 1114.8 | 1468.0 |
| 14 | 0.500 | 245.6 | 245.6 | 264.6 | 5310 | 264.6 | 5310 | 5568 | 5310 | 1468.0 | 1948.0 |
| 15 | 0.465 | 264.6 | 264.6 | 283.6 | 6793 | 283.6 | 6793 | 7051 | 6793 | 1948.0 | 2558.0 |
| 16 | 0.431 | 283.6 | 283.6 | 302.6 | 8566 | 302.6 | 8566 | 8824 | 8566 | 2558.0 | 3310.0 |
| 17 | 0.396 | 302.6 | 302.6 | 321.6 | 10629 | 321.6 | 10629 | 10887 | 10629 | 3310.0 | 4210.0 |
| 18 | 0.362 | 321.6 | 321.6 | 340.6 | 13082 | 340.6 | 13082 | 13340 | 13082 | 4210.0 | 5260.0 |
| 19 | 0.327 | 340.6 | 340.6 | 359.6 | 15935 | 359.6 | 15935 | 16193 | 15935 | 5260.0 | 6470.0 |
| 20 | 0.293 | 359.6 | 359.6 | 378.6 | 19188 | 378.6 | 19188 | 19446 | 19188 | 6470.0 | 7840.0 |
| 21 | 0.258 | 378.6 | 378.6 | 397.6 | 22941 | 397.6 | 22941 | 23199 | 22941 | 7840.0 | 9370.0 |
| 22 | 0.224 | 397.6 | 397.6 | 416.6 | 28194 | 416.6 | 28194 | 28452 | 28194 | 9370.0 | 11170.0 |
| 23 | 0.189 | 416.6 | 416.6 | 435.6 | 34947 | 435.6 | 34947 | 35205 | 34947 | 11170.0 | 13340.0 |
| 24 | 0.155 | 435.6 | 435.6 | 454.6 | 43200 | 454.6 | 43200 | 43458 | 43200 | 13340.0 | 15980.0 |
| 25 | 0.120 | 454.6 | 454.6 | 473.6 | 53053 | 473.6 | 53053 | 53311 | 53053 | 15980.0 | 19150.0 |
| 26 | 0.086 | 473.6 | 473.6 | 492.6 | 65506 | 492.6 | 65506 | 65764 | 65506 | 19150.0 | 22960.0 |
| 27 | 0.051 | 492.6 | 492.6 | 511.6 | 80659 | 511.6 | 80659 | 80917 | 80659 | 22960.0 | 27420.0 |
| 28 | 0.017 | 511.6 | 511.6 | 530.6 | 98512 | 530.6 | 98512 | 98770 | 98512 | 27420.0 | 32630.0 |
| 29 | 0.000 | 530.6 | 530.6 | 549.6 | 119165 | 549.6 | 119165 | 119423 | 119165 | 32630.0 | 39580.0 |
| 30 | 0.000 | 549.6 | 549.6 | 568.6 | 142618 | 568.6 | 142618 | 142876 | 142618 | 39580.0 | 48290.0 |
| 31 | 0.000 | 568.6 | 568.6 | 587.6 | 169871 | 587.6 | 169871 | 170129 | 169871 | 48290.0 | 58800.0 |
| 32 | 0.000 | 587.6 | 587.6 | 606.6 | 200924 | 606.6 | 200924 | 201182 | 200924 | 58800.0 | 71310.0 |
| 33 | 0.000 | 606.6 | 606.6 | 625.6 | 235777 | 625.6 | 235777 | 236035 | 235777 | 71310.0 | 86820.0 |
| 34 | 0.000 | 625.6 | 625.6 | 644.6 | 284430 | 644.6 | 284430 | 284688 | 284430 | 86820.0 | 105430.0 |
| 35 | 0.000 | 644.6 | 644.6 | 663.6 | 346883 | 663.6 | 346883 | 347141 | 346883 | 105430.0 | 127240.0 |
| 36 | 0.000 | 663.6 | 663.6 | 682.6 | 424236 | 682.6 | 424236 | 424494 | 424236 | 127240.0 | 152450.0 |
| 37 | 0.000 | 682.6 | 682.6 | 701.6 | 516589 | 701.6 | 516589 | 516847 | 516589 | 152450.0 | 181060.0 |
| 38 | 0.000 | 701.6 | 701.6 | 720.6 | 624942 | 720.6 | 624942 | 625200 | 624942 | 181060.0 | 213070.0 |
| 39 | 0.000 | 720.6 | 720.6 | 739.6 | 749395 | 739.6 | 749395 | 749653 | 749395 | 213070.0 | 249480.0 |
| 40 | 0.000 | 739.6 | 739.6 | 758.6 | 890848 | 758.6 | 890848 | 891106 | 890848 | 249480.0 | 299990.0 |
| 41 | 0.000 | 758.6 | 758.6 | 777.6 | 1049301 | 777.6 | 1049301 | 1049559 | 1049301 | 299990.0 | 364500.0 |
| 42 | 0.000 | 777.6 | 777.6 | 796.6 | 1225754 | 796.6 | 1225754 | 1226012 | 1225754 | 364500.0 | 444010.0 |
| 43 | 0.000 | 796.6 | 796.6 | 815.6 | 1419207 | 815.6 | 1419207 | 1419465 | 1419207 | 444010.0 | 539520.0 |
| 44 | 0.000 | 815.6 | 815.6 | 834.6 | 1630660 | 834.6 | 1630660 | 1630918 | 1630660 | 539520.0 | 652030.0 |
| 45 | 0.000 | 834.6 | 834.6 | 853.6 | 1860113 | 853.6 | 1860113 | 1860371 | 1860113 | 652030.0 | 782540.0 |
| 46 | 0.000 | 853.6 | 853.6 | 872.6 | 2107566 | 872.6 | 2107566 | 2107824 | 2107566 | 782540.0 | 931050.0 |
| 47 | 0.000 | 872.6 | 872.6 | 891.6 | 2372919 | 891.6 | 2372919 | 2373177 | 2372919 | 931050.0 | 1098560.0 |
| 48 | 0.000 | 891.6 | 891.6 | 910.6 | 2756272 | 910.6 | 2756272 | 2756530 | 2756272 | 1098560.0 | 1294070.0 |
| 49 | 0.000 | 910.6 | 910.6 | 929.6 | 3257625 | 929.6 | 3257625 | 3257883 | 3257625 | 1294070.0 | 1518580.0 |
| 50 | 0.000 | 929.6 | 929.6 | 948.6 | 3886978 | 948.6 | 3886978 | 3887236 | 3886978 | 1518580.0 | 1782090.0 |
| 51 | 0.000 | 948.6 | 948.6 | 967.6 | 4655331 | 967.6 | 4655331 | 4655589 | 4655331 | 1782090.0 | 2084600.0 |
| 52 | 0.000 | 967.6 | 967.6 | 986.6 | 5563684 | 986.6 | 5563684 | 5563942 | 5563684 | 2084600.0 | 2527110.0 |
| 53 | 0.000 | 986.6 | 986.6 | 1005.6 | 6622037 | 1005.6 | 6622037 | 6622295 | 6622037 | 2527110.0 | 3111620.0 |
| 54 | 0.000 | 1005.6 | 1005.6 | 1024.6 | 7840390 | 1024.6 | 7840390 | 7840648 | 7840390 | 3111620.0 | 3846130.0 |
| 55 | 0.000 | 1024.6 | 1024.6 | 1043.6 | 9218743 | 1043.6 | 9218743 | 9218999 | 9218743 | 3846130.0 | 4740640.0 |
| 56 | 0.000 | 1043.6 | 1043.6 | 1062.6 | 10757096 | 1062.6 | 10757096 | 10757352 | 10757096 | 4740640.0 | 5815150.0 |
| 合計 | | | 25,508 | 101,000 | | 0 | 101,000 | 3,057 | 3,058 | 3,058 | 4,285 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 100 |
| 総費用(億円) | C | 38 |
| 費用率 | B/C | 2.6 |
| 総現在価値(億円) | B-C | 62 |
| 総割引内部収益率 | | 12.6% |

【費用(受益)シート・自然画生 世帯数+10% (全体事業)】

| | |
|----------|-----------|
| 経費(経費)年度 | 2012(204) |
| 採算年度 | 2019(303) |
| 採算的割引率 | 4% |

(様式一5)

(単位: 百万円)

| 年度 | テフ レータ | 利益: B | | 費用: C | | 計 (0+1+2) | 積貯率③ | | 積貯率④ | | 現在価値 | 現在価値 | |
|----|-----------|-------|-------|-------|--------|--------------|--------|-------|-------|----------|----------|----------|-------|
| | | 費用: B | | 費用: C | | | 現在価値 | 現在価値 | 費用 | 費用 | | | |
| | | 現在価値 | 現在価値 | 現在価値 | 現在価値 | | | | | | | | |
| 整 | 1-1 | 2001 | 1.016 | 1.439 | 1.1 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11.2 | 17.2 | |
| | | 2002 | 1.030 | 1.480 | 2.1 | 21 | 31 | 0.03 | 0.05 | 20.0 | 20.6 | 30.5 | |
| | | 2003 | 1.030 | 1.423 | 4.0 | 32 | 33 | 0.09 | 0.13 | 32.1 | 33.1 | 47.1 | |
| | | 2004 | 1.026 | 1.369 | 8.2 | 63 | 65 | 0.17 | 0.24 | 63.2 | 64.8 | 88.6 | |
| | | 2005 | 1.021 | 1.316 | 16.3 | 112 | 155 | 0.35 | 0.47 | 155.3 | 158.7 | 208.8 | |
| | | 2006 | 1.010 | 1.265 | 36.4 | 252 | 251 | 0.78 | 0.99 | 251.5 | 251.6 | 306.2 | |
| | | 2007 | 0.994 | 1.217 | 83.9 | 462 | 462 | 1.1 | 1.3 | 462.0 | 462.0 | 568.0 | |
| | | 2008 | 0.965 | 1.170 | 83.9 | 462 | 462 | 1.1 | 1.3 | 462.0 | 462.0 | 568.0 | |
| | | 2009 | 1.001 | 1.125 | 101.2 | 613 | 613 | 1.3 | 1.7 | 613.0 | 613.0 | 766.0 | |
| | | 2010 | 1.000 | 1.082 | 120.3 | 723 | 723 | 1.6 | 2.1 | 723.0 | 723.0 | 904.0 | |
| | | 2011 | 1.000 | 1.040 | 127.7 | 796 | 796 | 1.8 | 2.4 | 796.0 | 796.0 | 1000.0 | |
| 期 | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | 137.0 | 863 | 863 | 2.1 | 2.8 | 863.0 | 863.0 | 1085.0 | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 144.4 | 907 | 907 | 2.3 | 3.0 | 907.0 | 907.0 | 1141.0 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 205.4 | 1308 | 1308 | 3.1 | 4.0 | 1308.0 | 1308.0 | 1640.0 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 266.3 | 1787 | 1787 | 4.1 | 5.2 | 1787.0 | 1787.0 | 2229.0 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 327.3 | 2312 | 2312 | 5.1 | 6.4 | 2312.0 | 2312.0 | 2891.0 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 388.2 | 2882 | 2882 | 6.2 | 7.7 | 2882.0 | 2882.0 | 3583.0 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 449.2 | 3501 | 3501 | 7.3 | 8.9 | 3501.0 | 3501.0 | 4341.0 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 509.9 | 4170 | 4170 | 8.3 | 10.1 | 4170.0 | 4170.0 | 5099.0 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 569.9 | 4890 | 4890 | 9.3 | 11.3 | 4890.0 | 4890.0 | 5999.0 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 629.9 | 5659 | 5659 | 10.3 | 12.6 | 5659.0 | 5659.0 | 6999.0 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 689.9 | 6478 | 6478 | 11.3 | 14.1 | 6478.0 | 6478.0 | 7999.0 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 749.9 | 7347 | 7347 | 12.3 | 15.4 | 7347.0 | 7347.0 | 9099.0 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 809.9 | 8266 | 8266 | 13.3 | 16.6 | 8266.0 | 8266.0 | 10299.0 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 869.9 | 9235 | 9235 | 14.3 | 17.9 | 9235.0 | 9235.0 | 11599.0 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 929.9 | 10264 | 10264 | 15.3 | 19.2 | 10264.0 | 10264.0 | 12999.0 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.553 | 989.9 | 11353 | 11353 | 16.3 | 20.5 | 11353.0 | 11353.0 | 14599.0 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 1049.9 | 12502 | 12502 | 17.3 | 21.8 | 12502.0 | 12502.0 | 16399.0 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 1109.9 | 13711 | 13711 | 18.3 | 23.1 | 13711.0 | 13711.0 | 18399.0 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 1169.9 | 15080 | 15080 | 19.3 | 24.4 | 15080.0 | 15080.0 | 20599.0 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 1229.9 | 16609 | 16609 | 20.3 | 25.7 | 16609.0 | 16609.0 | 23099.0 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 1289.9 | 18308 | 18308 | 21.3 | 27.0 | 18308.0 | 18308.0 | 25799.0 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 1349.9 | 20177 | 20177 | 22.3 | 28.3 | 20177.0 | 20177.0 | 28699.0 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 1409.9 | 22226 | 22226 | 23.3 | 29.6 | 22226.0 | 22226.0 | 31799.0 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 1469.9 | 24455 | 24455 | 24.3 | 30.9 | 24455.0 | 24455.0 | 35199.0 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 1529.9 | 26874 | 26874 | 25.3 | 32.2 | 26874.0 | 26874.0 | 38899.0 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 1589.9 | 29493 | 29493 | 26.3 | 33.5 | 29493.0 | 29493.0 | 42899.0 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 1649.9 | 32322 | 32322 | 27.3 | 34.8 | 32322.0 | 32322.0 | 47099.0 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 1709.9 | 35371 | 35371 | 28.3 | 36.1 | 35371.0 | 35371.0 | 51499.0 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 1769.9 | 38650 | 38650 | 29.3 | 37.4 | 38650.0 | 38650.0 | 56199.0 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 1829.9 | 42169 | 42169 | 30.3 | 38.7 | 42169.0 | 42169.0 | 61199.0 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 1889.9 | 45928 | 45928 | 31.3 | 40.0 | 45928.0 | 45928.0 | 66499.0 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 1949.9 | 50927 | 50927 | 32.3 | 41.3 | 50927.0 | 50927.0 | 72099.0 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 2009.9 | 56166 | 56166 | 33.3 | 42.6 | 56166.0 | 56166.0 | 78099.0 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 2069.9 | 61645 | 61645 | 34.3 | 43.9 | 61645.0 | 61645.0 | 84399.0 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 2129.9 | 67374 | 67374 | 35.3 | 45.2 | 67374.0 | 67374.0 | 91099.0 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 2189.9 | 73363 | 73363 | 36.3 | 46.5 | 73363.0 | 73363.0 | 98299.0 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 2249.9 | 79622 | 79622 | 37.3 | 47.8 | 79622.0 | 79622.0 | 106099.0 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 2309.9 | 86161 | 86161 | 38.3 | 49.1 | 86161.0 | 86161.0 | 114499.0 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 2369.9 | 92980 | 92980 | 39.3 | 50.4 | 92980.0 | 92980.0 | 123599.0 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 2429.9 | 100189 | 100189 | 40.3 | 51.7 | 100189.0 | 100189.0 | 133499.0 | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 2489.9 | 107788 | 107788 | 41.3 | 53.0 | 107788.0 | 107788.0 | 144199.0 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 2549.9 | 115787 | 115787 | 42.3 | 54.3 | 115787.0 | 115787.0 | 155799.0 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 2609.9 | 124186 | 124186 | 43.3 | 55.6 | 124186.0 | 124186.0 | 168299.0 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 2669.9 | 133085 | 133085 | 44.3 | 56.9 | 133085.0 | 133085.0 | 181799.0 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 2729.9 | 142484 | 142484 | 45.3 | 58.2 | 142484.0 | 142484.0 | 196299.0 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 2789.9 | 152483 | 152483 | 46.3 | 59.5 | 152483.0 | 152483.0 | 211799.0 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 2849.9 | 163082 | 163082 | 47.3 | 60.8 | 163082.0 | 163082.0 | 228299.0 | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 2909.9 | 174281 | 174281 | 48.3 | 62.1 | 174281.0 | 174281.0 | 245799.0 | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 2969.9 | 186080 | 186080 | 49.3 | 63.4 | 186080.0 | 186080.0 | 264299.0 | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 3029.9 | 198479 | 198479 | 50.3 | 64.7 | 198479.0 | 198479.0 | 283799.0 | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 3089.9 | 211478 | 211478 | 51.3 | 66.0 | 211478.0 | 211478.0 | 304299.0 | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 3149.9 | 225077 | 225077 | 52.3 | 67.3 | 225077.0 | 225077.0 | 325799.0 | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 3209.9 | 239276 | 239276 | 53.3 | 68.6 | 239276.0 | 239276.0 | 348299.0 | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 3269.9 | 254075 | 254075 | 54.3 | 69.9 | 254075.0 | 254075.0 | 371799.0 | |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 3329.9 | 269474 | 269474 | 55.3 | 71.2 | 269474.0 | 269474.0 | 396299.0 | |
| | 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 3389.9 | 285473 | 285473 | 56.3 | 72.5 | 285473.0 | 285473.0 | 421799.0 | |
| | 56 | 2068 | 1.000 | 0.111 | 3449.9 | 302072 | 302072 | 57.3 | 73.8 | 302072.0 | 302072.0 | 448299.0 | |
| 合計 | | | | | 27,983 | 27,984 | 10,907 | 3,940 | 3,941 | 3,922 | 596 | 233 | 4,585 |
| | | | | | 109 | | | | | | 485 | | |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 109 |
| 総費用(億円) | C | 41 |
| 費用率 | B/C | 2.7 |
| 総現在価値(億円) | B-C | 68 |
| 総採算内部收益率 | | 12.7% |

【費用(便益)算定シート・自然再生 世帯数-10% (全体事業)】

| | |
|----------|-----------|
| 算定(算出)年度 | 2012(204) |
| 採用年度 | 2019(303) |
| 採算的割引率 | 4% |

| 年度 | テラレタ | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 計(0+1+2) | 積貯金③ | | 費用④ | | 計(3+4) |
|----|------|------|-------|-------|--------|-------|----------|-------|-------|------|-------|--------|
| | | | 便益 | 現在価値 | 便益 | 現在価値 | | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | |
| 整 | -1 | 2001 | 1.016 | 1.539 | 1.8 | 21 | 11 | 17 | 11.0 | 11.2 | 17.2 | |
| | -10 | 2002 | 1.030 | 1.480 | 1.2 | 21 | 11 | 17 | 0.03 | 0.05 | 20.0 | |
| | -9 | 2004 | 1.026 | 1.423 | 3.3 | 47 | 32 | 33 | 0.09 | 0.13 | 32.1 | |
| | -7 | 2005 | 1.021 | 1.316 | 6.7 | 9.2 | 63 | 65 | 0.17 | 0.24 | 63.2 | |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | 13.3 | 17.5 | 155 | 158 | 0.35 | 0.47 | 155.3 | |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | 29.8 | 37.7 | 317.5 | 319 | 0.78 | 0.99 | 317.5 | |
| | -4 | 2008 | 0.985 | 1.170 | 41.9 | 51.0 | 252 | 251 | 1.1 | 1.3 | 251.1 | |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | 82.8 | 80.3 | 148 | 148 | 2.2 | 2.4 | 148.2 | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | 98.5 | 106.6 | 106.6 | 106.6 | 2.6 | 2.8 | 106.6 | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | 104.5 | 108.7 | 108.7 | 108.7 | 2.7 | 2.8 | 108.7 | |
| 期 | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | 112.1 | 112.1 | 112.1 | 57 | 57 | 2.9 | 2.9 | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 118.1 | 113.6 | 113.6 | 471 | 453 | 3.1 | 3.0 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 168.0 | 155.4 | 155.4 | 471 | 436 | 4.4 | 4.0 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 217.9 | 193.7 | 193.7 | 471 | 419 | 5.7 | 5.0 | |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 267.8 | 229.0 | 229.0 | 471 | 403 | 7.0 | 6.0 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 317.7 | 261.1 | 261.1 | 471 | 387 | 8.3 | 6.8 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 367.5 | 290.3 | 290.3 | 469 | 371 | 9.6 | 7.6 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 417.2 | 317.1 | 317.1 | | | 10.9 | 8.3 | |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 472.2 | 305.0 | 305.0 | | | 10.9 | 7.9 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 472.2 | 293.3 | 293.3 | | | 10.9 | 7.6 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 472.2 | 282.0 | 282.0 | | | 10.9 | 7.3 | |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 472.2 | 271.2 | 271.2 | | | 10.9 | 7.1 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 472.2 | 260.8 | 260.8 | | | 10.9 | 6.8 | |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 472.2 | 250.7 | 250.7 | | | 10.9 | 6.5 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 472.2 | 240.7 | 240.7 | | | 10.9 | 6.3 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 472.2 | 231.5 | 231.5 | | | 10.9 | 6.0 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 472.2 | 222.8 | 222.8 | | | 10.9 | 5.8 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 472.2 | 214.0 | 214.0 | | | 10.9 | 5.6 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 472.2 | 206.1 | 206.1 | | | 10.9 | 5.4 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 472.2 | 198.2 | 198.2 | | | 10.9 | 5.2 | |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.458 | 472.2 | 190.2 | 190.2 | | | 10.9 | 5.0 | |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.443 | 472.2 | 182.2 | 182.2 | | | 10.9 | 4.8 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.429 | 472.2 | 176.2 | 176.2 | | | 10.9 | 4.6 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.416 | 472.2 | 169.4 | 169.4 | | | 10.9 | 4.4 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.405 | 472.2 | 162.7 | 162.7 | | | 10.9 | 4.2 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.395 | 472.2 | 156.5 | 156.5 | | | 10.9 | 4.1 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.386 | 472.2 | 150.6 | 150.6 | | | 10.9 | 3.9 | |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.377 | 472.2 | 144.8 | 144.8 | | | 10.9 | 3.8 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.369 | 472.2 | 138.9 | 138.9 | | | 10.9 | 3.6 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0.361 | 472.2 | 133.9 | 133.9 | | | 10.9 | 3.5 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.354 | 472.2 | 128.5 | 128.5 | | | 10.9 | 3.3 | |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.346 | 472.2 | 123.5 | 123.5 | | | 10.9 | 3.2 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.339 | 472.2 | 118.9 | 118.9 | | | 10.9 | 3.0 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.332 | 472.2 | 114.3 | 114.3 | | | 10.9 | 2.9 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.326 | 472.2 | 110.1 | 110.1 | | | 10.9 | 2.9 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.320 | 472.2 | 105.6 | 105.6 | | | 10.9 | 2.7 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.314 | 472.2 | 101.8 | 101.8 | | | 10.9 | 2.7 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.309 | 472.2 | 97.6 | 97.6 | | | 10.9 | 2.5 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.304 | 472.2 | 93.9 | 93.9 | | | 10.9 | 2.4 | |
| | 39 | 2051 | 1.000 | 0.299 | 472.2 | 90.5 | 90.5 | | | 10.9 | 2.4 | |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.294 | 472.2 | 86.8 | 86.8 | | | 10.9 | 2.3 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.289 | 472.2 | 83.4 | 83.4 | | | 10.9 | 2.2 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.285 | 472.2 | 80.5 | 80.5 | | | 10.9 | 2.1 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.281 | 472.2 | 77.2 | 77.2 | | | 10.9 | 2.0 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.277 | 472.2 | 74.3 | 74.3 | | | 10.9 | 1.9 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.273 | 472.2 | 71.3 | 71.3 | | | 10.9 | 1.9 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.269 | 472.2 | 68.8 | 68.8 | | | 10.9 | 1.8 | |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.265 | 472.2 | 66.9 | 66.9 | | | 10.9 | 1.7 | |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.262 | 472.2 | 63.4 | 63.4 | | | 10.9 | 1.7 | |
| | 49 | 2061 | 1.000 | 0.259 | 472.2 | 60.9 | 60.9 | | | 10.9 | 1.6 | |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.256 | 472.2 | 58.8 | 58.8 | | | 10.9 | 1.5 | |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.253 | 472.2 | 56.3 | 56.3 | | | 10.9 | 1.5 | |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.250 | 472.2 | 54.2 | 54.2 | | | 10.9 | 1.4 | |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.247 | 472.2 | 52.2 | 52.2 | | | 10.9 | 1.4 | |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.244 | 472.2 | 50.1 | 50.1 | | | 10.9 | 1.3 | |
| | 55 | 2067 | 1.000 | 0.241 | 472.2 | 48.4 | 48.4 | | | 10.9 | 1.3 | |
| | 56 | 2068 | 1.000 | 0.238 | 472.2 | 46.3 | 46.3 | | | 10.9 | 1.2 | |
| 合計 | | | | | 22,880 | 8,949 | 3,940 | 3,941 | 3,922 | 596 | 233 | 4,535 |
| | | | | | | | 8,949=B | | | | | 4,537 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 89 |
| 総費用(億円) | C | 41 |
| 費用便益比 | B/C | 2.2 |
| 総便益内量(億円) | B-C | 48 |
| 総便益内取率 | | 10.3% |

【費用便益計算シート・自然発生 工期-10% (全体事業)】

基準 (算出) 年度: 2012 (H24)
 主暦年度: 2015 (H27)
 社会的割引率: 4%

| 年度 | t | 西暦 | 子フ レータ | 割引 率 | 便益: B | | | 費用: C | | | 計③+④ | | | |
|----|-----|------|-----------|---------|-------|--------|-------------|--------|-------|-------|-------|------|--------|-------|
| | | | | | 便益① | 現在価値 | 累計 (①+②) | 維持管理費④ | 現在価値 | 累計 | | | | |
| 整 | -11 | 2001 | 1.016 | 1.539 | | | | 11 | | | 11 | | 11.0 | 11.2 |
| | -10 | 2002 | 1.030 | 1.480 | 1.3 | 1.9 | 1.9 | 20 | 0.03 | 0.05 | 20 | 0.05 | 20.6 | 30.5 |
| | -9 | 2003 | 1.043 | 1.423 | 3.6 | 5.1 | 5.1 | 32 | 0.09 | 0.13 | 32 | 0.13 | 32.1 | 47.1 |
| | -8 | 2004 | 1.056 | 1.369 | 7.4 | 10.1 | 10.1 | 63 | 0.17 | 0.24 | 63 | 0.24 | 64.8 | 88.6 |
| | -7 | 2005 | 1.021 | 1.316 | 14.8 | 19.5 | 19.5 | 155 | 0.35 | 0.47 | 155 | 0.47 | 158.7 | 208.8 |
| | -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | 33.1 | 41.9 | 41.9 | 305 | 0.77 | 1.08 | 305 | 1.08 | 315.6 | 479.9 |
| | -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | 46.6 | 56.7 | 56.7 | 252 | 1.1 | 1.3 | 252 | 1.3 | 253.1 | 306.2 |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | 76.2 | 89.2 | 89.2 | 134 | 1.7 | 2.2 | 134 | 2.2 | 135.5 | 152.9 |
| | -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | 92.0 | 103.5 | 103.5 | 148 | 2.2 | 2.4 | 148 | 2.4 | 150.2 | 169.0 |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | 109.4 | 118.4 | 118.4 | 57 | 2.6 | 2.6 | 57 | 2.6 | 59.6 | 64.5 |
| 備 | -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | 116.1 | 120.7 | 120.7 | 72 | 2.7 | 2.8 | 72 | 2.8 | 74.7 | 77.7 |
| | 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | 124.6 | 124.6 | 124.6 | 57 | 2.9 | 2.9 | 57 | 2.9 | 59.9 | 59.9 |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 131.3 | 126.3 | 126.3 | 565 | 3.1 | 3.1 | 565 | 3.1 | 568.3 | 546.7 |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 137.8 | 123.0 | 123.0 | 565 | 4.6 | 4.6 | 565 | 4.6 | 569.8 | 527.1 |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 264.3 | 235.0 | 235.0 | 503 | 6.2 | 6.2 | 503 | 6.2 | 511.4 | 508.0 |
| | 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 330.8 | 282.8 | 282.8 | 565 | 7.8 | 7.8 | 565 | 7.8 | 573.0 | 489.8 |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 397.3 | 326.6 | 326.6 | 564 | 9.3 | 9.3 | 564 | 9.3 | 572.8 | 470.9 |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 463.6 | 366.2 | 366.2 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 581.7 | 429.0 |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 463.6 | 352.3 | 352.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 590.6 | 408.1 |
| | 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 463.6 | 338.9 | 338.9 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 600.5 | 387.2 |
| 設 | 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 463.6 | 325.9 | 325.9 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 611.4 | 367.3 |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 463.6 | 313.4 | 313.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 623.3 | 348.4 |
| | 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 463.6 | 301.3 | 301.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 636.2 | 330.5 |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 463.6 | 289.8 | 289.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 650.1 | 313.6 |
| | 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 463.6 | 278.6 | 278.6 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 665.0 | 297.7 |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 463.6 | 267.5 | 267.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 680.9 | 282.8 |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 463.6 | 257.3 | 257.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 697.8 | 268.9 |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 463.6 | 247.6 | 247.6 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 715.7 | 256.0 |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 463.6 | 237.8 | 237.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 734.6 | 244.1 |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 463.6 | 229.0 | 229.0 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 754.5 | 233.2 |
| 成 | 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 463.6 | 220.2 | 220.2 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 775.4 | 223.3 |
| | 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 463.6 | 211.4 | 211.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 797.3 | 214.4 |
| | 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 463.6 | 203.5 | 203.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 820.2 | 206.5 |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 463.6 | 195.6 | 195.6 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 844.1 | 199.6 |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 463.6 | 188.2 | 188.2 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 869.0 | 193.7 |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 463.6 | 180.8 | 180.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 894.9 | 188.8 |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 463.6 | 173.9 | 173.9 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 921.8 | 184.9 |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 463.6 | 167.4 | 167.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 949.7 | 182.0 |
| | 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 463.6 | 160.9 | 160.9 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 978.6 | 179.1 |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 463.6 | 154.4 | 154.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1008.5 | 176.2 |
| 計 | 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 463.6 | 148.8 | 148.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1039.4 | 173.3 |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 463.6 | 142.8 | 142.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1071.3 | 170.4 |
| | 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 463.6 | 137.2 | 137.2 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1104.2 | 167.5 |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 463.6 | 132.1 | 132.1 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1138.1 | 164.6 |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 463.6 | 127.0 | 127.0 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1173.0 | 161.7 |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 463.6 | 122.4 | 122.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1208.9 | 158.8 |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 463.6 | 117.3 | 117.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1246.8 | 156.0 |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 463.6 | 113.1 | 113.1 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1285.7 | 153.1 |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 463.6 | 108.5 | 108.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1325.6 | 150.2 |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 463.6 | 104.3 | 104.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1366.5 | 147.3 |
| 間 | 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 463.6 | 100.6 | 100.6 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1408.4 | 144.4 |
| | 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 463.6 | 96.4 | 96.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1451.3 | 141.5 |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 463.6 | 92.7 | 92.7 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1495.2 | 138.6 |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 463.6 | 89.5 | 89.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1540.1 | 135.7 |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 463.6 | 85.8 | 85.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1586.0 | 132.8 |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 463.6 | 82.5 | 82.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1632.9 | 130.0 |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 463.6 | 79.3 | 79.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1680.8 | 127.1 |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 463.6 | 76.5 | 76.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1729.7 | 124.2 |
| | 47 | 2059 | 1.000 | 0.159 | 463.6 | 73.2 | 73.2 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1779.6 | 121.3 |
| | 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 463.6 | 70.5 | 70.5 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1830.5 | 118.4 |
| 年 | 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 463.6 | 67.7 | 67.7 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1882.4 | 115.5 |
| | 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 463.6 | 65.4 | 65.4 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1936.3 | 112.6 |
| | 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 463.6 | 62.6 | 62.6 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 1992.2 | 109.7 |
| | 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 463.6 | 60.3 | 60.3 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 2049.1 | 106.8 |
| | 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 463.6 | 58.0 | 58.0 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 2107.0 | 103.9 |
| | 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 463.6 | 55.6 | 55.6 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 2165.9 | 101.0 |
| | 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 463.6 | 53.8 | 53.8 | | 10.9 | 10.9 | | 10.9 | 2225.8 | 98.1 |
| | 合計 | | | | | 25,121 | 10,031 | 0 | 3,940 | 3,942 | 3,970 | 235 | 4,529 | 4,530 |

| 費用便益比 | |
|-----------|-------|
| 総便益 (費) | B |
| 総費用 (費) | C |
| 費用便益比 | B/C |
| 総現在価値 (費) | B-C |
| 総社会的割引率 | 11.5% |

(様式-5)

【費用便益算定シート・自然再生 農事業】

算定(評価)年度 2012(204)
採用年度 2019(33)
利益割引率 4%

Main table with columns: 年度, ティム, レータ, 額引, 便益, 便益①, 便益:B, 便益:C, 費用, 費用:C, 費用管理費④, 計③④, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値, 現在価値. Includes a summary row at the bottom.

Summary table with columns: 便益(億円), 費用(億円), 費用便益比, 総費用(億円), 総便益(億円), 総費用内訳(億円), 総便益内訳(億円). Values: 63, 26, 2.4, 2.4, 37, 11.5%

【費用便益算シート・自然発生 事業費+10% (附属業)】

| | |
|--------|-----------|
| 算出年度 | 2012(204) |
| 算入年度 | 2019(203) |
| 収益的割引率 | 4% |

| 年度 | 割引率 | | 便益：B | | 計 (0+1+2) | 費用：C | | 費用管理費④ | | 計③+④ |
|-----|------|-------|-------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| | ト | テ | 便益① 現在価値 | 残存価値② 現在価値 | | 費用③ 現在価値 | 費用④ 現在価値 | 費用③ 現在価値 | 費用④ 現在価値 | |
| | 西暦 | 利率 | 原簿価格 | 原簿価格 | | 原簿価格 | 原簿価格 | 原簿価格 | 原簿価格 | |
| -11 | 2001 | 1.016 | 1.539 | | | | | | | |
| -10 | 2002 | 1.030 | 1.480 | | | | | | | |
| -9 | 2003 | 1.030 | 1.423 | | | | | | | |
| -8 | 2004 | 1.026 | 1.369 | | | | | | | |
| -7 | 2005 | 1.021 | 1.316 | | | | | | | |
| -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | | | | | | | |
| -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | |
| -4 | 2008 | 0.985 | 1.170 | | | | | | | |
| -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | | | | | | | |
| -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | |
| -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | | | | | | | |
| 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | 0.0 | 0.0 | 518.1 | 518.1 | 488.4 | 518.1 | 518.1 |
| 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 55.4 | 51.2 | 518.1 | 518.1 | 479.2 | 518.1 | 488.4 |
| 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 110.8 | 98.5 | 518.1 | 518.1 | 460.6 | 518.1 | 488.4 |
| 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 166.2 | 142.1 | 518.1 | 518.1 | 443.0 | 518.1 | 488.4 |
| 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 221.6 | 182.2 | 518.1 | 518.1 | 426.9 | 518.1 | 488.4 |
| 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 276.9 | 218.8 | 518.1 | 518.1 | 412.0 | 518.1 | 488.4 |
| 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 332.1 | 252.4 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 387.1 | 282.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 442.1 | 311.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 497.1 | 341.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 552.1 | 370.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 607.1 | 400.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 662.1 | 429.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 717.1 | 459.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 772.1 | 488.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 15 | 2027 | 1.000 | 0.555 | 827.1 | 518.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 882.1 | 547.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 937.1 | 577.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 992.1 | 606.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 1047.1 | 636.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 20 | 2032 | 1.000 | 0.457 | 1102.1 | 665.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 21 | 2033 | 1.000 | 0.440 | 1157.1 | 695.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 1212.1 | 724.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 1267.1 | 754.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 1322.1 | 783.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 1377.1 | 813.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 1432.1 | 842.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 1487.1 | 872.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 1542.1 | 901.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 1597.1 | 931.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 1652.1 | 960.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 1707.1 | 990.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 1762.1 | 1019.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 1817.1 | 1049.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 1872.1 | 1078.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 1927.1 | 1108.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 1982.1 | 1137.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 2037.1 | 1167.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 2092.1 | 1196.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 2147.1 | 1226.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 40 | 2052 | 1.000 | 0.209 | 2202.1 | 1255.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 2257.1 | 1285.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 2312.1 | 1314.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 2367.1 | 1344.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 2422.1 | 1373.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 2477.1 | 1403.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 2532.1 | 1432.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 2587.1 | 1462.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 2642.1 | 1491.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 2697.1 | 1521.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 2752.1 | 1550.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 2807.1 | 1580.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 2862.1 | 1609.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 2917.1 | 1639.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 2972.1 | 1668.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 3027.1 | 1698.1 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 56 | 2068 | 1.000 | 0.111 | 3082.1 | 1727.6 | 518.1 | 518.1 | 407.6 | 518.1 | 488.4 |
| 合計 | | | | 17,436 | 6,331 | 3,106 | 3,106 | 2,715 | 3,459 | 2,843 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 便益 (債) | B | 63 |
| 費用 (債) | C | 28 |
| 費用便益比 | B/C | 2.3 |
| 総現在価値 (債) | B-C | 35 |
| 標準的割引率 | | 10.4% |

(様式一5)

【費用便益算シート・自然再生 世帯数+10% (熟業)】

経集(経集)年度 2012(204)
 採育年度 2019(303)
 採育的割引率 4%

| 年度 | デブ レータ | 割引 率 | 便益 : B | | 計 (0+1+2) | 費用 : C | | 計(3+4) |
|-----|-----------|---------|-------------|---------|--------------|-------------|-------|--------|
| | | | 便益① 現在価値 | 採育価値 | | 費用③ 現在価値 | 採育価値 | |
| -11 | 2001 | 1.016 | 1,439 | | | | | |
| -10 | 2002 | 1.030 | 480 | | | | | |
| -9 | 2003 | 1.050 | 423 | | | | | |
| -8 | 2004 | 1.076 | 369 | | | | | |
| -7 | 2005 | 1.112 | 316 | | | | | |
| -6 | 2006 | 1.150 | 265 | | | | | |
| -5 | 2007 | 1.190 | 217 | | | | | |
| -4 | 2008 | 1.232 | 170 | | | | | |
| -3 | 2009 | 1.277 | 125 | | | | | |
| -2 | 2010 | 1.324 | 82 | | | | | |
| -1 | 2011 | 1.374 | 40 | | | | | |
| 0 | 2012 | 1.426 | | | | | | |
| 1 | 2013 | 1.481 | 60.9 | 56.3 | 56.3 | 471.0 | 471.0 | 453.1 |
| 2 | 2014 | 1.538 | 121.9 | 108.4 | 108.4 | 471.0 | 471.0 | 472.1 |
| 3 | 2015 | 1.600 | 182.8 | 156.3 | 156.3 | 471.0 | 471.0 | 472.2 |
| 4 | 2016 | 1.667 | 243.7 | 200.3 | 200.3 | 471.0 | 471.0 | 472.4 |
| 5 | 2017 | 1.739 | 304.6 | 240.6 | 240.6 | 469.0 | 469.0 | 474.4 |
| 6 | 2018 | 1.815 | 365.3 | 277.6 | 277.6 | | | 475.5 |
| 7 | 2019 | 1.895 | 426.0 | 314.6 | 314.6 | | | 476.6 |
| 8 | 2020 | 1.980 | 486.7 | 351.6 | 351.6 | | | 477.7 |
| 9 | 2021 | 2.070 | 547.4 | 388.6 | 388.6 | | | 478.8 |
| 10 | 2022 | 2.165 | 608.1 | 425.6 | 425.6 | | | 479.9 |
| 11 | 2023 | 2.265 | 668.8 | 462.6 | 462.6 | | | 481.0 |
| 12 | 2024 | 2.370 | 729.5 | 499.6 | 499.6 | | | 482.1 |
| 13 | 2025 | 2.480 | 790.2 | 536.6 | 536.6 | | | 483.2 |
| 14 | 2026 | 2.595 | 850.9 | 573.6 | 573.6 | | | 484.3 |
| 15 | 2027 | 2.715 | 911.6 | 610.6 | 610.6 | | | 485.4 |
| 16 | 2028 | 2.840 | 972.3 | 647.6 | 647.6 | | | 486.5 |
| 17 | 2029 | 2.970 | 1,033.0 | 684.6 | 684.6 | | | 487.6 |
| 18 | 2030 | 3.105 | 1,093.7 | 721.6 | 721.6 | | | 488.7 |
| 19 | 2031 | 3.245 | 1,154.4 | 758.6 | 758.6 | | | 489.8 |
| 20 | 2032 | 3.390 | 1,215.1 | 795.6 | 795.6 | | | 490.9 |
| 21 | 2033 | 3.540 | 1,275.8 | 832.6 | 832.6 | | | 492.0 |
| 22 | 2034 | 3.695 | 1,336.5 | 869.6 | 869.6 | | | 493.1 |
| 23 | 2035 | 3.855 | 1,397.2 | 906.6 | 906.6 | | | 494.2 |
| 24 | 2036 | 4.020 | 1,457.9 | 943.6 | 943.6 | | | 495.3 |
| 25 | 2037 | 4.190 | 1,518.6 | 980.6 | 980.6 | | | 496.4 |
| 26 | 2038 | 4.365 | 1,579.3 | 1,017.6 | 1,017.6 | | | 497.5 |
| 27 | 2039 | 4.545 | 1,640.0 | 1,054.6 | 1,054.6 | | | 498.6 |
| 28 | 2040 | 4.730 | 1,700.7 | 1,091.6 | 1,091.6 | | | 499.7 |
| 29 | 2041 | 4.920 | 1,761.4 | 1,128.6 | 1,128.6 | | | 500.8 |
| 30 | 2042 | 5.115 | 1,822.1 | 1,165.6 | 1,165.6 | | | 501.9 |
| 31 | 2043 | 5.315 | 1,882.8 | 1,202.6 | 1,202.6 | | | 503.0 |
| 32 | 2044 | 5.520 | 1,943.5 | 1,239.6 | 1,239.6 | | | 504.1 |
| 33 | 2045 | 5.730 | 2,004.2 | 1,276.6 | 1,276.6 | | | 505.2 |
| 34 | 2046 | 5.945 | 2,064.9 | 1,313.6 | 1,313.6 | | | 506.3 |
| 35 | 2047 | 6.165 | 2,125.6 | 1,350.6 | 1,350.6 | | | 507.4 |
| 36 | 2048 | 6.390 | 2,186.3 | 1,387.6 | 1,387.6 | | | 508.5 |
| 37 | 2049 | 6.620 | 2,247.0 | 1,424.6 | 1,424.6 | | | 509.6 |
| 38 | 2050 | 6.855 | 2,307.7 | 1,461.6 | 1,461.6 | | | 510.7 |
| 39 | 2051 | 7.095 | 2,368.4 | 1,498.6 | 1,498.6 | | | 511.8 |
| 40 | 2052 | 7.340 | 2,429.1 | 1,535.6 | 1,535.6 | | | 512.9 |
| 41 | 2053 | 7.590 | 2,489.8 | 1,572.6 | 1,572.6 | | | 514.0 |
| 42 | 2054 | 7.845 | 2,550.5 | 1,609.6 | 1,609.6 | | | 515.1 |
| 43 | 2055 | 8.105 | 2,611.2 | 1,646.6 | 1,646.6 | | | 516.2 |
| 44 | 2056 | 8.370 | 2,671.9 | 1,683.6 | 1,683.6 | | | 517.3 |
| 45 | 2057 | 8.640 | 2,732.6 | 1,720.6 | 1,720.6 | | | 518.4 |
| 46 | 2058 | 8.915 | 2,793.3 | 1,757.6 | 1,757.6 | | | 519.5 |
| 47 | 2059 | 9.195 | 2,854.0 | 1,794.6 | 1,794.6 | | | 520.6 |
| 48 | 2060 | 9.480 | 2,914.7 | 1,831.6 | 1,831.6 | | | 521.7 |
| 49 | 2061 | 9.770 | 2,975.4 | 1,868.6 | 1,868.6 | | | 522.8 |
| 50 | 2062 | 10.065 | 3,036.1 | 1,905.6 | 1,905.6 | | | 523.9 |
| 51 | 2063 | 10.365 | 3,096.8 | 1,942.6 | 1,942.6 | | | 525.0 |
| 52 | 2064 | 10.670 | 3,157.5 | 1,979.6 | 1,979.6 | | | 526.1 |
| 53 | 2065 | 10.980 | 3,218.2 | 2,016.6 | 2,016.6 | | | 527.2 |
| 54 | 2066 | 11.295 | 3,278.9 | 2,053.6 | 2,053.6 | | | 528.3 |
| 55 | 2067 | 11.615 | 3,339.6 | 2,090.6 | 2,090.6 | | | 529.4 |
| 56 | 2068 | 11.940 | 3,400.3 | 2,127.6 | 2,127.6 | | | 530.5 |
| 合計 | | | | | | 2,324 | 2,324 | 2,488 |

| | | |
|------------|-----|-------|
| 採便益 (倍) | B | 70 |
| 採費用 (倍) | C | 26 |
| 費用便益比 | B/C | 2.7 |
| 採便益内取率 (倍) | B-C | 44 |
| 採費用内取率 | | 12.7% |

【費用便益算ショート・自然還元 世帯数=10% (殖産業)】

(様式-5)

Table with 2 columns: 年度 (Year), 割引率 (Discount Rate). Rows: 2012(204), 2019(203), 4%

(単位: 百万円)

Main data table with columns for years (1-56), current values, and cumulative values for three categories (A, B, C). Includes a '合計' (Total) row at the bottom.

Summary table with columns: 便益 (Benefit), 費用 (Cost), 費用便益比 (Benefit-Cost Ratio). Includes a '合計' (Total) row.

【費用便益計算シート・自然発生 工期+10%（残事業）】

| 年度 | t | 西暦 | デブ レート | 割引 率 | 便益① | | 残余価値② | | 計 | | 建設費③ | | 費用: C | | 費用: C | | 維持管理費④ | | 計③+④ | | |
|----|----|------|-----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 | 素直価格 | 現在価値 |
| 1 | -1 | 2001 | 1.016 | 1.539 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 1 | 2002 | 1.030 | 1.480 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | -1 | 2003 | 1.030 | 1.423 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 0 | 2004 | 1.028 | 1.369 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | -1 | 2005 | 1.021 | 1.316 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 0 | 2006 | 1.011 | 1.265 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | -1 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0 | 2008 | 0.975 | 1.172 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | -1 | 2009 | 0.954 | 1.129 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 0 | 2010 | 0.931 | 1.087 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | -1 | 2011 | 0.906 | 1.046 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 0 | 2012 | 0.880 | 1.006 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | -1 | 2013 | 0.853 | 0.967 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 0 | 2014 | 0.825 | 0.929 | 43.9 | 47.5 | 43.9 | 47.5 | 87.4 | 43.9 | 47.5 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 |
| 15 | -1 | 2015 | 0.800 | 0.893 | 84.9 | 94.9 | 84.9 | 94.9 | 169.8 | 84.9 | 94.9 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 |
| 16 | 0 | 2016 | 0.800 | 0.855 | 142.4 | 142.4 | 142.4 | 142.4 | 284.8 | 142.4 | 142.4 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 |
| 17 | -1 | 2017 | 0.800 | 0.822 | 189.9 | 189.9 | 189.9 | 189.9 | 379.8 | 189.9 | 189.9 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 |
| 18 | 0 | 2018 | 0.800 | 0.790 | 237.4 | 237.4 | 237.4 | 237.4 | 474.8 | 237.4 | 237.4 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 403.7 | 388.4 | 403.7 |
| 19 | -1 | 2019 | 0.800 | 0.760 | 284.8 | 284.8 | 284.8 | 284.8 | 569.6 | 284.8 | 284.8 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 20 | 0 | 2020 | 0.800 | 0.731 | 332.1 | 332.1 | 332.1 | 332.1 | 664.1 | 332.1 | 332.1 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 21 | -1 | 2021 | 0.800 | 0.703 | 379.8 | 379.8 | 379.8 | 379.8 | 759.2 | 379.8 | 379.8 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 22 | 0 | 2022 | 0.800 | 0.676 | 427.5 | 427.5 | 427.5 | 427.5 | 854.3 | 427.5 | 427.5 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 23 | -1 | 2023 | 0.800 | 0.650 | 475.2 | 475.2 | 475.2 | 475.2 | 949.4 | 475.2 | 475.2 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 24 | 0 | 2024 | 0.800 | 0.625 | 522.9 | 522.9 | 522.9 | 522.9 | 1044.5 | 522.9 | 522.9 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 25 | -1 | 2025 | 0.800 | 0.601 | 570.6 | 570.6 | 570.6 | 570.6 | 1139.6 | 570.6 | 570.6 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 26 | 0 | 2026 | 0.800 | 0.577 | 618.3 | 618.3 | 618.3 | 618.3 | 1234.7 | 618.3 | 618.3 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 27 | -1 | 2027 | 0.800 | 0.553 | 666.0 | 666.0 | 666.0 | 666.0 | 1329.8 | 666.0 | 666.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 28 | 0 | 2028 | 0.800 | 0.530 | 713.7 | 713.7 | 713.7 | 713.7 | 1424.9 | 713.7 | 713.7 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 29 | -1 | 2029 | 0.800 | 0.508 | 761.4 | 761.4 | 761.4 | 761.4 | 1520.0 | 761.4 | 761.4 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 30 | 0 | 2030 | 0.800 | 0.484 | 809.1 | 809.1 | 809.1 | 809.1 | 1615.1 | 809.1 | 809.1 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 31 | -1 | 2031 | 0.800 | 0.475 | 856.8 | 856.8 | 856.8 | 856.8 | 1710.2 | 856.8 | 856.8 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 32 | 0 | 2032 | 0.800 | 0.466 | 904.5 | 904.5 | 904.5 | 904.5 | 1805.3 | 904.5 | 904.5 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 33 | -1 | 2033 | 0.800 | 0.457 | 952.2 | 952.2 | 952.2 | 952.2 | 1900.4 | 952.2 | 952.2 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 34 | 0 | 2034 | 0.800 | 0.448 | 1000.0 | 1000.0 | 1000.0 | 1000.0 | 2000.0 | 1000.0 | 1000.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 35 | -1 | 2035 | 0.800 | 0.446 | 1047.7 | 1047.7 | 1047.7 | 1047.7 | 2095.1 | 1047.7 | 1047.7 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 36 | 0 | 2036 | 0.800 | 0.443 | 1095.4 | 1095.4 | 1095.4 | 1095.4 | 2190.2 | 1095.4 | 1095.4 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 37 | -1 | 2037 | 0.800 | 0.446 | 1143.1 | 1143.1 | 1143.1 | 1143.1 | 2285.3 | 1143.1 | 1143.1 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 38 | 0 | 2038 | 0.800 | 0.461 | 1190.8 | 1190.8 | 1190.8 | 1190.8 | 2380.4 | 1190.8 | 1190.8 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 39 | -1 | 2039 | 0.800 | 0.477 | 1238.5 | 1238.5 | 1238.5 | 1238.5 | 2475.5 | 1238.5 | 1238.5 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 40 | 0 | 2040 | 0.800 | 0.493 | 1286.2 | 1286.2 | 1286.2 | 1286.2 | 2570.6 | 1286.2 | 1286.2 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 41 | -1 | 2041 | 0.800 | 0.509 | 1333.9 | 1333.9 | 1333.9 | 1333.9 | 2665.7 | 1333.9 | 1333.9 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 42 | 0 | 2042 | 0.800 | 0.526 | 1381.6 | 1381.6 | 1381.6 | 1381.6 | 2760.8 | 1381.6 | 1381.6 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 43 | -1 | 2043 | 0.800 | 0.542 | 1429.3 | 1429.3 | 1429.3 | 1429.3 | 2855.9 | 1429.3 | 1429.3 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 44 | 0 | 2044 | 0.800 | 0.558 | 1477.0 | 1477.0 | 1477.0 | 1477.0 | 2951.0 | 1477.0 | 1477.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 45 | -1 | 2045 | 0.800 | 0.575 | 1524.7 | 1524.7 | 1524.7 | 1524.7 | 3046.1 | 1524.7 | 1524.7 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 46 | 0 | 2046 | 0.800 | 0.591 | 1572.4 | 1572.4 | 1572.4 | 1572.4 | 3141.2 | 1572.4 | 1572.4 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 47 | -1 | 2047 | 0.800 | 0.607 | 1620.1 | 1620.1 | 1620.1 | 1620.1 | 3236.3 | 1620.1 | 1620.1 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 48 | 0 | 2048 | 0.800 | 0.624 | 1667.8 | 1667.8 | 1667.8 | 1667.8 | 3331.4 | 1667.8 | 1667.8 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 49 | -1 | 2049 | 0.800 | 0.640 | 1715.5 | 1715.5 | 1715.5 | 1715.5 | 3426.5 | 1715.5 | 1715.5 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 50 | 0 | 2050 | 0.800 | 0.656 | 1763.2 | 1763.2 | 1763.2 | 1763.2 | 3521.6 | 1763.2 | 1763.2 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 51 | -1 | 2051 | 0.800 | 0.673 | 1810.9 | 1810.9 | 1810.9 | 1810.9 | 3616.7 | 1810.9 | 1810.9 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 52 | 0 | 2052 | 0.800 | 0.689 | 1858.6 | 1858.6 | 1858.6 | 1858.6 | 3711.8 | 1858.6 | 1858.6 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 53 | -1 | 2053 | 0.800 | 0.706 | 1906.3 | 1906.3 | 1906.3 | 1906.3 | 3806.9 | 1906.3 | 1906.3 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 54 | 0 | 2054 | 0.800 | 0.722 | 1954.0 | 1954.0 | 1954.0 | 1954.0 | 3902.0 | 1954.0 | 1954.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 55 | -1 | 2055 | 0.800 | 0.738 | 2001.7 | 2001.7 | 2001.7 | 2001.7 | 3997.1 | 2001.7 | 2001.7 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 56 | 0 | 2056 | 0.800 | 0.754 | 2049.4 | 2049.4 | 2049.4 | 2049.4 | 4092.2 | 2049.4 | 2049.4 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 57 | -1 | 2057 | 0.800 | 0.771 | 2097.1 | 2097.1 | 2097.1 | 2097.1 | 4187.3 | 2097.1 | 2097.1 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 58 | 0 | 2058 | 0.800 | 0.787 | 2144.8 | 2144.8 | 2144.8 | 2144.8 | 4282.4 | 2144.8 | 2144.8 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 59 | -1 | 2059 | 0.800 | 0.804 | 2192.5 | 2192.5 | 2192.5 | 2192.5 | 4377.5 | 2192.5 | 2192.5 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |
| 60 | 0 | 2060 | 0.800 | 0.820 | 2240.2 | 2240.2 | 2240.2 | 2240.2 | 4472.6 | 2240.2 | 2240.2 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 402.0 | 395.5 | 402.0 |

【費用対効果測定シート・自然発生 工期-10% (熟業)】

| | |
|----------|-----------|
| 基準(原価)年度 | 2012(H24) |
| 主用年度 | 2018(H31) |
| 社会的割引率 | 4% |

| 年度 | 子フ レタ 率 | 割引 率 | 便益① | | 便益② | | 便益③ | | 費用 C | | 計③+④ | |
|-----|---------------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 現在価値 | 実質価格 | 現在価値 | 実質価格 | 現在価値 | 実質価格 | 現在価値 | 実質価格 | 現在価値 | 実質価格 |
| -11 | 2001 | 1.016 | 1.489 | | | | | | | | | |
| -10 | 2002 | 1.030 | 1.480 | | | | | | | | | |
| -9 | 2003 | 1.030 | 1.423 | | | | | | | | | |
| -8 | 2004 | 1.028 | 1.369 | | | | | | | | | |
| -7 | 2005 | 1.021 | 1.316 | | | | | | | | | |
| -6 | 2006 | 1.010 | 1.265 | | | | | | | | | |
| -5 | 2007 | 0.994 | 1.217 | | | | | | | | | |
| -4 | 2008 | 0.965 | 1.170 | | | | | | | | | |
| -3 | 2009 | 1.001 | 1.125 | | | | | | | | | |
| -2 | 2010 | 1.000 | 1.082 | | | | | | | | | |
| -1 | 2011 | 1.000 | 1.040 | | | | | | | | | |
| 0 | 2012 | 1.000 | 1.000 | | | | | | | | | |
| 1 | 2013 | 1.000 | 0.962 | 66.5 | 61.5 | 565.2 | 543.7 | 565.2 | 565.2 | 565.2 | 565.2 | 543.7 |
| 2 | 2014 | 1.000 | 0.925 | 118.1 | 118.1 | 565.2 | 522.8 | 1.3 | 1.3 | 1.2 | 566.5 | 524.0 |
| 3 | 2015 | 1.000 | 0.889 | 132.9 | 132.9 | 565.2 | 502.5 | 2.7 | 2.7 | 2.4 | 567.9 | 504.9 |
| 4 | 2016 | 1.000 | 0.855 | 199.4 | 199.4 | 565.2 | 483.2 | 4.0 | 4.0 | 3.4 | 569.2 | 486.6 |
| 5 | 2017 | 1.000 | 0.822 | 265.8 | 265.8 | 565.2 | 463.2 | 5.4 | 5.4 | 4.4 | 568.9 | 467.6 |
| 6 | 2018 | 1.000 | 0.790 | 332.1 | 332.1 | 563.5 | 443.2 | 6.7 | 6.7 | 5.3 | 567.2 | 447.6 |
| 7 | 2019 | 1.000 | 0.760 | 398.4 | 398.4 | 562.4 | 423.2 | 8.0 | 8.0 | 6.3 | 565.7 | 427.6 |
| 8 | 2020 | 1.000 | 0.731 | 464.7 | 464.7 | 561.3 | 403.2 | 9.3 | 9.3 | 7.3 | 564.2 | 407.6 |
| 9 | 2021 | 1.000 | 0.703 | 531.0 | 531.0 | 560.2 | 383.2 | 10.6 | 10.6 | 8.3 | 562.7 | 387.6 |
| 10 | 2022 | 1.000 | 0.676 | 597.3 | 597.3 | 559.1 | 363.2 | 11.9 | 11.9 | 9.3 | 561.2 | 367.6 |
| 11 | 2023 | 1.000 | 0.650 | 663.6 | 663.6 | 558.0 | 343.2 | 13.2 | 13.2 | 10.3 | 559.7 | 347.6 |
| 12 | 2024 | 1.000 | 0.625 | 729.9 | 729.9 | 556.9 | 323.2 | 14.5 | 14.5 | 11.3 | 558.2 | 327.6 |
| 13 | 2025 | 1.000 | 0.601 | 796.2 | 796.2 | 555.8 | 303.2 | 15.8 | 15.8 | 12.3 | 556.7 | 307.6 |
| 14 | 2026 | 1.000 | 0.577 | 862.5 | 862.5 | 554.7 | 283.2 | 17.1 | 17.1 | 13.3 | 555.2 | 287.6 |
| 15 | 2027 | 1.000 | 0.553 | 928.8 | 928.8 | 553.6 | 263.2 | 18.4 | 18.4 | 14.3 | 553.7 | 267.6 |
| 16 | 2028 | 1.000 | 0.534 | 995.1 | 995.1 | 552.5 | 243.2 | 19.7 | 19.7 | 15.3 | 552.2 | 247.6 |
| 17 | 2029 | 1.000 | 0.513 | 1061.4 | 1061.4 | 551.4 | 223.2 | 21.0 | 21.0 | 16.3 | 550.7 | 227.6 |
| 18 | 2030 | 1.000 | 0.494 | 1127.7 | 1127.7 | 550.3 | 203.2 | 22.3 | 22.3 | 17.3 | 549.2 | 207.6 |
| 19 | 2031 | 1.000 | 0.475 | 1194.0 | 1194.0 | 549.2 | 183.2 | 23.6 | 23.6 | 18.3 | 547.7 | 187.6 |
| 20 | 2032 | 1.000 | 0.456 | 1260.3 | 1260.3 | 548.1 | 163.2 | 24.9 | 24.9 | 19.3 | 546.2 | 167.6 |
| 21 | 2033 | 1.000 | 0.439 | 1326.6 | 1326.6 | 547.0 | 143.2 | 26.2 | 26.2 | 20.3 | 544.7 | 147.6 |
| 22 | 2034 | 1.000 | 0.422 | 1392.9 | 1392.9 | 545.9 | 123.2 | 27.5 | 27.5 | 21.3 | 543.2 | 127.6 |
| 23 | 2035 | 1.000 | 0.406 | 1459.2 | 1459.2 | 544.8 | 103.2 | 28.8 | 28.8 | 22.3 | 541.7 | 107.6 |
| 24 | 2036 | 1.000 | 0.390 | 1525.5 | 1525.5 | 543.7 | 83.2 | 30.1 | 30.1 | 23.3 | 540.2 | 87.6 |
| 25 | 2037 | 1.000 | 0.375 | 1591.8 | 1591.8 | 542.6 | 63.2 | 31.4 | 31.4 | 24.3 | 538.7 | 67.6 |
| 26 | 2038 | 1.000 | 0.361 | 1658.1 | 1658.1 | 541.5 | 43.2 | 32.7 | 32.7 | 25.3 | 537.2 | 47.6 |
| 27 | 2039 | 1.000 | 0.347 | 1724.4 | 1724.4 | 540.4 | 23.2 | 34.0 | 34.0 | 26.3 | 535.7 | 27.6 |
| 28 | 2040 | 1.000 | 0.333 | 1790.7 | 1790.7 | 539.3 | 3.2 | 35.3 | 35.3 | 27.3 | 534.2 | 7.6 |
| 29 | 2041 | 1.000 | 0.321 | 1857.0 | 1857.0 | 538.2 | 13.2 | 36.6 | 36.6 | 28.3 | 532.7 | 17.6 |
| 30 | 2042 | 1.000 | 0.308 | 1923.3 | 1923.3 | 537.1 | 23.2 | 37.9 | 37.9 | 29.3 | 531.2 | 27.6 |
| 31 | 2043 | 1.000 | 0.296 | 1989.6 | 1989.6 | 536.0 | 33.2 | 39.2 | 39.2 | 30.3 | 529.7 | 37.6 |
| 32 | 2044 | 1.000 | 0.285 | 2055.9 | 2055.9 | 534.9 | 43.2 | 40.5 | 40.5 | 31.3 | 528.2 | 47.6 |
| 33 | 2045 | 1.000 | 0.274 | 2122.2 | 2122.2 | 533.8 | 53.2 | 41.8 | 41.8 | 32.3 | 526.7 | 57.6 |
| 34 | 2046 | 1.000 | 0.264 | 2188.5 | 2188.5 | 532.7 | 63.2 | 43.1 | 43.1 | 33.3 | 525.2 | 67.6 |
| 35 | 2047 | 1.000 | 0.253 | 2254.8 | 2254.8 | 531.6 | 73.2 | 44.4 | 44.4 | 34.3 | 523.7 | 77.6 |
| 36 | 2048 | 1.000 | 0.244 | 2321.1 | 2321.1 | 530.5 | 83.2 | 45.7 | 45.7 | 35.3 | 522.2 | 87.6 |
| 37 | 2049 | 1.000 | 0.234 | 2387.4 | 2387.4 | 529.4 | 93.2 | 47.0 | 47.0 | 36.3 | 520.7 | 97.6 |
| 38 | 2050 | 1.000 | 0.225 | 2453.7 | 2453.7 | 528.3 | 103.2 | 48.3 | 48.3 | 37.3 | 519.2 | 107.6 |
| 39 | 2051 | 1.000 | 0.217 | 2520.0 | 2520.0 | 527.2 | 113.2 | 49.6 | 49.6 | 38.3 | 517.7 | 117.6 |
| 40 | 2052 | 1.000 | 0.208 | 2586.3 | 2586.3 | 526.1 | 123.2 | 50.9 | 50.9 | 39.3 | 516.2 | 127.6 |
| 41 | 2053 | 1.000 | 0.200 | 2652.6 | 2652.6 | 525.0 | 133.2 | 52.2 | 52.2 | 40.3 | 514.7 | 137.6 |
| 42 | 2054 | 1.000 | 0.193 | 2718.9 | 2718.9 | 523.9 | 143.2 | 53.5 | 53.5 | 41.3 | 513.2 | 147.6 |
| 43 | 2055 | 1.000 | 0.185 | 2785.2 | 2785.2 | 522.8 | 153.2 | 54.8 | 54.8 | 42.3 | 511.7 | 157.6 |
| 44 | 2056 | 1.000 | 0.178 | 2851.5 | 2851.5 | 521.7 | 163.2 | 56.1 | 56.1 | 43.3 | 510.2 | 167.6 |
| 45 | 2057 | 1.000 | 0.171 | 2917.8 | 2917.8 | 520.6 | 173.2 | 57.4 | 57.4 | 44.3 | 508.7 | 177.6 |
| 46 | 2058 | 1.000 | 0.165 | 2984.1 | 2984.1 | 519.5 | 183.2 | 58.7 | 58.7 | 45.3 | 507.2 | 187.6 |
| 47 | 2059 | 1.000 | 0.158 | 3050.4 | 3050.4 | 518.4 | 193.2 | 60.0 | 60.0 | 46.3 | 505.7 | 197.6 |
| 48 | 2060 | 1.000 | 0.152 | 3116.7 | 3116.7 | 517.3 | 203.2 | 61.3 | 61.3 | 47.3 | 504.2 | 207.6 |
| 49 | 2061 | 1.000 | 0.146 | 3183.0 | 3183.0 | 516.2 | 213.2 | 62.6 | 62.6 | 48.3 | 502.7 | 217.6 |
| 50 | 2062 | 1.000 | 0.141 | 3249.3 | 3249.3 | 515.1 | 223.2 | 63.9 | 63.9 | 49.3 | 501.2 | 227.6 |
| 51 | 2063 | 1.000 | 0.135 | 3315.6 | 3315.6 | 514.0 | 233.2 | 65.2 | 65.2 | 50.3 | 499.7 | 237.6 |
| 52 | 2064 | 1.000 | 0.130 | 3381.9 | 3381.9 | 512.9 | 243.2 | 66.5 | 66.5 | 51.3 | 498.2 | 247.6 |
| 53 | 2065 | 1.000 | 0.125 | 3448.2 | 3448.2 | 511.8 | 253.2 | 67.8 | 67.8 | 52.3 | 496.7 | 257.6 |
| 54 | 2066 | 1.000 | 0.120 | 3514.5 | 3514.5 | 510.7 | 263.2 | 69.1 | 69.1 | 53.3 | 495.2 | 267.6 |
| 55 | 2067 | 1.000 | 0.116 | 3580.8 | 3580.8 | 509.6 | 273.2 | 70.4 | 70.4 | 54.3 | 493.7 | 277.6 |
| 合計 | | | | 17,270 | 17,270 | 6,432 | 2,515 | 2,324 | 2,324 | 130 | 3,173 | 2,643 |

| | | |
|----------|-----|-------|
| 総便益(原価) | B | 64 |
| 費用(原価) | C | 26 |
| 費用対効果 | B/C | 2.5 |
| 現在価値(原価) | B-C | 38 |
| 経済的内部収益率 | | 11.5% |

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|-------------|---------|
| 事業名 | 豊川干潟ヨシ原再生事業 | (全体事業費) |
|-----|-------------|---------|

| | | |
|------|-----|-----|
| 評価年度 | H24 | 再評価 |
|------|-----|-----|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-------|------|----------------|----------------|---------|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 3,182.0 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 3,182.0 | | |
| | | ヨシ原再生・創出 | m ² | 125,800 | 2,182.0 | | |
| | 干潟再生 | m ² | 77,000 | 1,000.0 | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | 附帯工事費 | | 式 | | 0.0 | |
| | | | | | | | |
| | 間接経費 | | | 式 | 1 | 545.0 | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 213.0 | | |
| 事業費 計 | | | 式 | 1 | 3,940.0 | | |
| | | | | | | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 596.0 | 巡視 | |

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|------------|--------|
| 事業名 | 豊川干潟ヨシ再生事業 | (残事業費) |
|-----|------------|--------|

| | | |
|------|-----|-----|
| 評価年度 | H24 | 再評価 |
|------|-----|-----|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-------|------|----|---------|----------------|-------------|---------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 2,658.1 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 2,658.1 | | |
| | | | ヨシ原生・創出 | m ² | 48,000 | 1,808.3 | |
| | | | 干潟再生 | m ² | 57,500 | 849.8 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 附帯工事費 | | 式 | | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 148.4 | | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 17.7 | | |
| 事業費 計 | | | 式 | 1 | 2,824.2 | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 352.0 | 巡視 | |

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

| 手法 | 内容 | 各手法の一般的な特徴 | | | 評価 | |
|---------------|---|---|--|--|-----|--|
| | | 長所 | 短所 | 評価対象事業を踏まえた適用可能性 | 妥当性 | |
| 旅行費用法(TCM) | 施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法 | ・客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 ・レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 | ・利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 ・レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値など)の計測は困難。 ・複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。 | 自然再生事業であり、非利用価値を主とする。 ただし、副次的効果として、自然観察や潮干狩り等の利用も考えられることから、参考としてTCMの実施が考えられる。 | △ | |
| ヘドニツク法 | 事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法 | ・地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 | ・地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 ・地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 ・歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 | 干潟、ヨシ原の再生を行うことが周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 | × | |
| 便益移転法・原単位法 | 既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法 | ・他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 | ・既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 ・他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 | 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 | × | |
| 代替法 | 評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法 | ・計算方法が理解しやすい、比較的簡易に分析が可能。 | ・適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 | 干潟、ヨシ原が持つ機能と同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 | × | |
| 仮想的市場評価法(CVM) | アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法 | ・適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 | ・アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないバイアスが発生し、推計精度が低下する。 ・仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 ・回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 ・負の支払意思額を計測することができない。 | 本事業は干潟、ヨシ原の再生により生態系の保全が主な効果であり、非利用価値となる。 非利用価値の評価可能で、様々な事例に適用可能で適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 | ○ | |
| コンジョイント分析 | いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法 | ・適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 ・複数の項目について評価が可能。 ・マイナスの評価も可能。 | ・適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 | 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 | × | |
| (便益を計測しない) | 便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法 | ・便益として計測することが困難な効果や、必ずしも効率性の観点で評価するべきではないものについて、費用便益比以外の多様な視点で評価する。 | ・社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 | 本事業の効果である河川環境の改善効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 | × | |

2.CVM調査チェックリスト

| 手 順 | 内 容 | 最低限確認すべき事項 (チェックポイント) | check | 備 考 |
|-------------|--------------------|---|-------|---|
| ①CVM適用可否の検討 | CVM適用可否の検討 | 複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。 | ○ | ・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、非利用価値であることから、CVMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 |
| ②調査方法の設定 | 調査範囲の設定 | 既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 | ○ | ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から5kmの範囲を対象範囲として設定した。 |
| ③調査票の作成 | 調査方法の設定 | 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。 | ○ | ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、WEB調査と郵送調査の併用により調査を実施した。 |
| | 金額を尋ねる方法の設定 | 受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 | ○ | ・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 |
| | 支払手段の設定 | 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとって分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 | ○ | ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設問とした。 |
| ④プレテストの実施 | 回答方式の設定 | 回答方式として二項選択方式を用いたか。 | ○ | ・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらう二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 |
| | 仮想的状況の設定 | 事業を実施する場合としない場合（あるいは継続する場合と中止する場合）の両方の状況を示したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 |
| | プレテストの実施または既存事例の確認 | 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 |
| ⑤本調査の実施 | 標本数の確保 | プレテストまたは既存事例の確認の回答の幅を確認したか。 | ○ | ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 |
| ⑥便益の推計 | 標本数の確保 | 分析に必要な標本数を確保したか。 | ○ | ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る708票を確保した。 |
| | 支払意思額の設定 | 異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 | ○ | ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 |
| | 集計範囲の設定 | 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。 | ○ | ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。 |

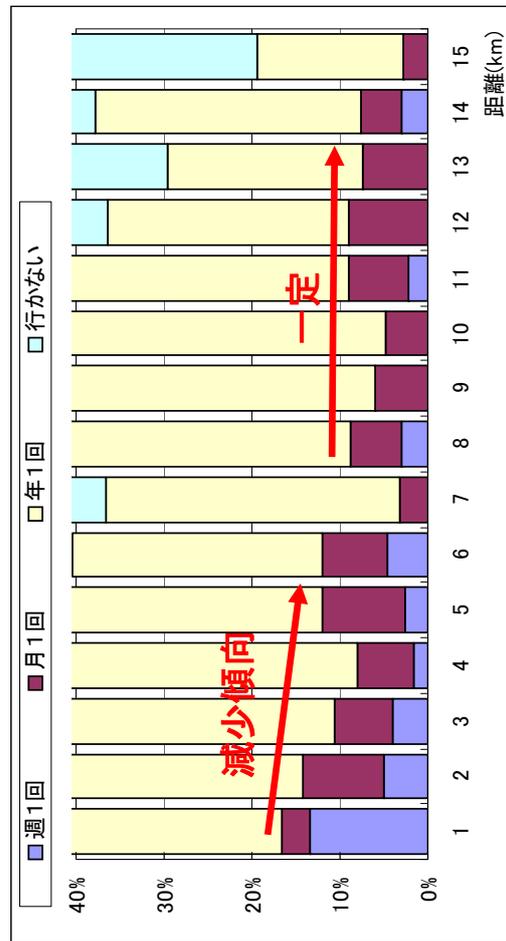
3.集計範囲の決定

■河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができるインターネットアンケートを実施。

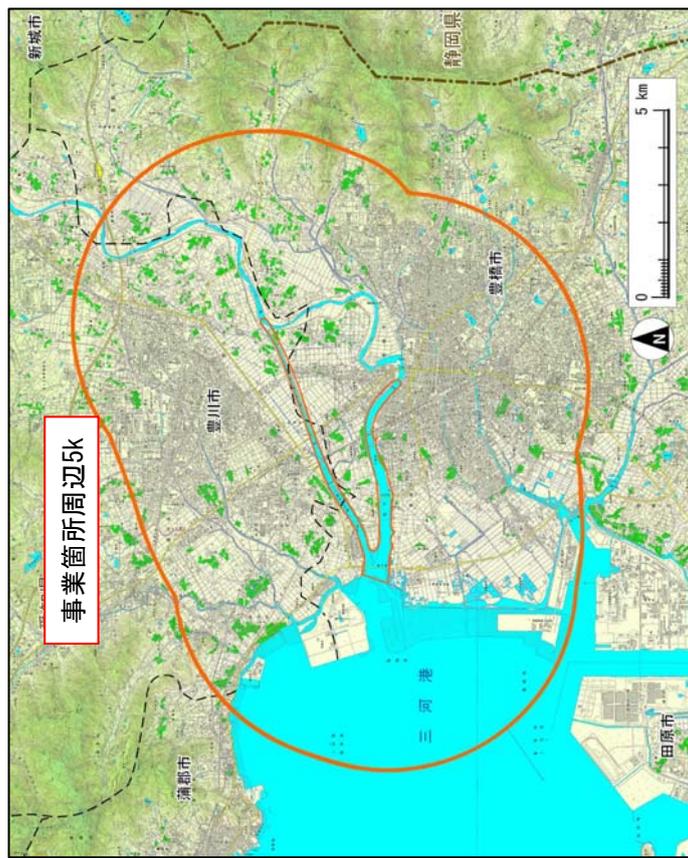
■当該地区への来訪頻度の変化点は6km付近に見られるが、前回評価と同様の5kmを集計範囲に設定



■『地域の住民』の便益集計世帯は130,549世帯



来訪頻度の距離別構成



CVMアンケートの対象区域

4.支払意思額：WTP

『地域の住民』のWTP

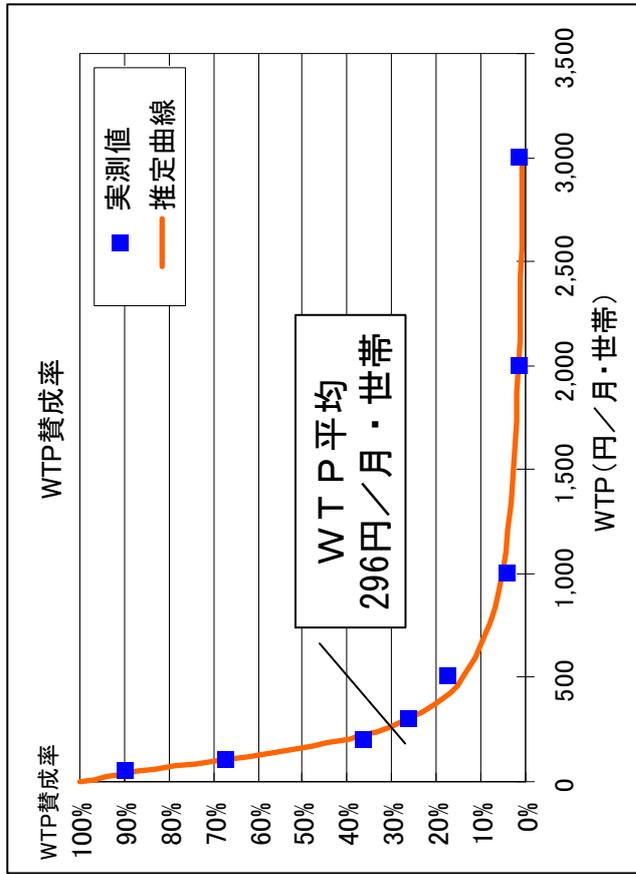
296円／月・世帯



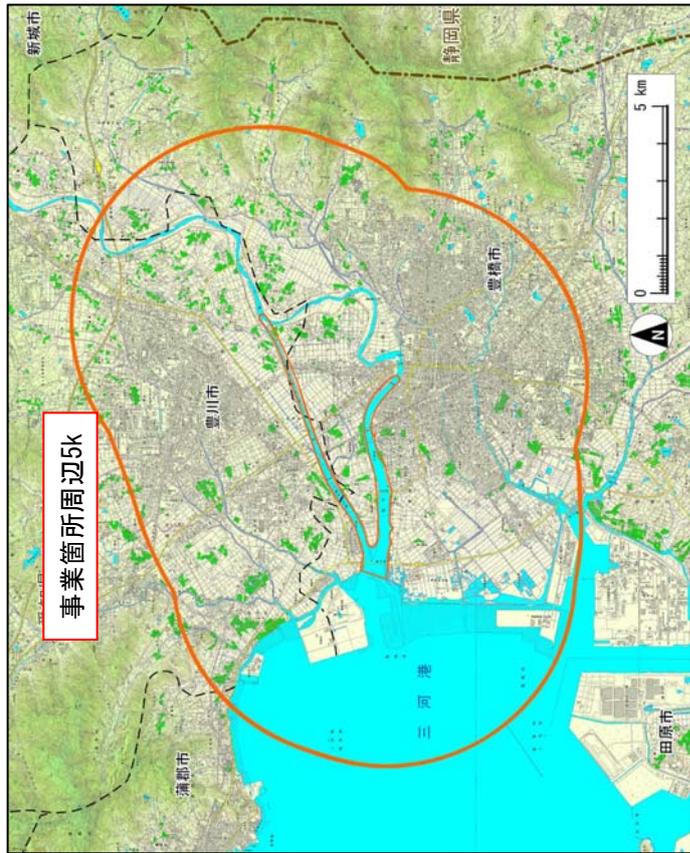
『地域の住民』の年便益

年便益＝296円×12ヶ月×130,549世帯
＝4.6億円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



| 市町村名 | 世帯数 |
|------|-----------|
| 豊橋市 | 130,549世帯 |
| 豊川市 | |

5.細部資料
(1)費用便益算定シート

基準(細部)年度 2012(20)
費用年度 2018(33)
社会的割引率 4%

(単位:百万円)

| 年度 | 割引レタ率 | 便益:A | | 便益:B | | 計(0)+(2) | | 建設費(3) | | 維持管理費(4) | | 計(3)+(4) | |
|-----|-------|-------|-------|--------|-------|----------|-------|--------|-------|----------|------|----------|-------|
| | | 便益 | 現在価値 | 便益 | 現在価値 | 便益 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 | 費用 | 現在価値 |
| 1 | 2001 | 1,018 | 1,539 | | | | | | | | | | |
| -10 | 2002 | 1,030 | 1,480 | 1.3 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 20 | 21 | 31 | 0.03 | 20.0 | 20.6 |
| -9 | 2003 | 1,030 | 1,423 | 3.6 | 5.1 | 5.1 | 5.1 | 32 | 33 | 47 | 0.09 | 0.09 | 33.1 |
| -8 | 2004 | 1,028 | 1,369 | 7.4 | 10.1 | 10.1 | 10.1 | 63 | 65 | 88 | 0.17 | 0.18 | 63.2 |
| -7 | 2005 | 1,021 | 1,316 | 14.8 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 153 | 158 | 208 | 0.35 | 0.35 | 158.7 |
| -6 | 2006 | 1,010 | 1,265 | 33 | 41.9 | 41.9 | 41.9 | 115 | 116 | 147 | 0.71 | 0.78 | 115.8 |
| -5 | 2007 | 0,994 | 1,217 | 46.6 | 56.7 | 56.7 | 56.7 | 252 | 253 | 305 | 1.1 | 1.1 | 253.1 |
| -4 | 2008 | 0,965 | 1,170 | 76.3 | 89.3 | 89.3 | 89.3 | 334 | 329 | 351 | 1.8 | 1.7 | 351.0 |
| -3 | 2009 | 1,001 | 1,125 | 92.0 | 103.5 | 103.5 | 103.5 | 388 | 383 | 409 | 2.2 | 2.2 | 409.3 |
| -2 | 2010 | 1,000 | 1,082 | 109.4 | 118.4 | 118.4 | 118.4 | 448 | 443 | 472 | 2.6 | 2.6 | 472.0 |
| -1 | 2011 | 1,000 | 1,040 | 116.1 | 120.7 | 120.7 | 120.7 | 517 | 512 | 541 | 2.7 | 2.7 | 541.0 |
| 0 | 2012 | 1,000 | 1,000 | 124.6 | 124.6 | 124.6 | 124.6 | 57 | 57 | 57 | 2.9 | 2.9 | 59.9 |
| 1 | 2013 | 1,000 | 0,962 | 131.3 | 126.3 | 126.3 | 126.3 | 471 | 453 | 3.1 | 3.0 | 474.1 | |
| 2 | 2014 | 1,000 | 0,925 | 186.7 | 172.7 | 172.7 | 172.7 | 471 | 436 | 4.4 | 4.4 | 475.4 | |
| 3 | 2015 | 1,000 | 0,889 | 242.1 | 215.2 | 215.2 | 215.2 | 471 | 419 | 5.7 | 5.7 | 476.7 | |
| 4 | 2016 | 1,000 | 0,855 | 297.6 | 254.4 | 254.4 | 254.4 | 471 | 403 | 7.0 | 7.0 | 478.0 | |
| 5 | 2017 | 1,000 | 0,822 | 353.0 | 290.2 | 290.2 | 290.2 | 471 | 387 | 8.3 | 8.3 | 479.3 | |
| 6 | 2018 | 1,000 | 0,790 | 408.4 | 322.6 | 322.6 | 322.6 | 469 | 371 | 9.6 | 9.6 | 478.6 | |
| 7 | 2019 | 1,000 | 0,760 | 463.6 | 352.3 | 352.3 | 352.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 8 | 2020 | 1,000 | 0,731 | 463.6 | 338.9 | 338.9 | 338.9 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 9 | 2021 | 1,000 | 0,703 | 463.6 | 325.9 | 325.9 | 325.9 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 10 | 2022 | 1,000 | 0,676 | 463.6 | 313.4 | 313.4 | 313.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 11 | 2023 | 1,000 | 0,650 | 463.6 | 301.3 | 301.3 | 301.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 12 | 2024 | 1,000 | 0,625 | 463.6 | 289.8 | 289.8 | 289.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 13 | 2025 | 1,000 | 0,601 | 463.6 | 278.6 | 278.6 | 278.6 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 14 | 2026 | 1,000 | 0,577 | 463.6 | 267.5 | 267.5 | 267.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 15 | 2027 | 1,000 | 0,555 | 463.6 | 257.3 | 257.3 | 257.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 16 | 2028 | 1,000 | 0,534 | 463.6 | 247.6 | 247.6 | 247.6 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 17 | 2029 | 1,000 | 0,513 | 463.6 | 237.8 | 237.8 | 237.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 18 | 2030 | 1,000 | 0,494 | 463.6 | 229.0 | 229.0 | 229.0 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 19 | 2031 | 1,000 | 0,475 | 463.6 | 220.2 | 220.2 | 220.2 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 20 | 2032 | 1,000 | 0,456 | 463.6 | 211.4 | 211.4 | 211.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 21 | 2033 | 1,000 | 0,439 | 463.6 | 203.5 | 203.5 | 203.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 22 | 2034 | 1,000 | 0,422 | 463.6 | 195.6 | 195.6 | 195.6 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 23 | 2035 | 1,000 | 0,406 | 463.6 | 188.2 | 188.2 | 188.2 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 24 | 2036 | 1,000 | 0,390 | 463.6 | 180.8 | 180.8 | 180.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 25 | 2037 | 1,000 | 0,375 | 463.6 | 173.9 | 173.9 | 173.9 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 26 | 2038 | 1,000 | 0,361 | 463.6 | 167.4 | 167.4 | 167.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 27 | 2039 | 1,000 | 0,347 | 463.6 | 160.9 | 160.9 | 160.9 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 28 | 2040 | 1,000 | 0,333 | 463.6 | 154.4 | 154.4 | 154.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 29 | 2041 | 1,000 | 0,321 | 463.6 | 148.8 | 148.8 | 148.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 30 | 2042 | 1,000 | 0,308 | 463.6 | 142.8 | 142.8 | 142.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 31 | 2043 | 1,000 | 0,296 | 463.6 | 137.2 | 137.2 | 137.2 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 32 | 2044 | 1,000 | 0,285 | 463.6 | 132.1 | 132.1 | 132.1 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 33 | 2045 | 1,000 | 0,274 | 463.6 | 127.0 | 127.0 | 127.0 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 34 | 2046 | 1,000 | 0,264 | 463.6 | 122.4 | 122.4 | 122.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 35 | 2047 | 1,000 | 0,253 | 463.6 | 117.3 | 117.3 | 117.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 36 | 2048 | 1,000 | 0,244 | 463.6 | 113.1 | 113.1 | 113.1 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 37 | 2049 | 1,000 | 0,234 | 463.6 | 108.5 | 108.5 | 108.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 38 | 2050 | 1,000 | 0,225 | 463.6 | 104.3 | 104.3 | 104.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 39 | 2051 | 1,000 | 0,217 | 463.6 | 96.4 | 96.4 | 96.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 40 | 2052 | 1,000 | 0,208 | 463.6 | 96.4 | 96.4 | 96.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 41 | 2053 | 1,000 | 0,200 | 463.6 | 92.7 | 92.7 | 92.7 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 42 | 2054 | 1,000 | 0,193 | 463.6 | 89.5 | 89.5 | 89.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 43 | 2055 | 1,000 | 0,185 | 463.6 | 85.8 | 85.8 | 85.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 44 | 2056 | 1,000 | 0,178 | 463.6 | 82.5 | 82.5 | 82.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 45 | 2057 | 1,000 | 0,171 | 463.6 | 79.3 | 79.3 | 79.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 46 | 2058 | 1,000 | 0,165 | 463.6 | 76.5 | 76.5 | 76.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 47 | 2059 | 1,000 | 0,158 | 463.6 | 73.2 | 73.2 | 73.2 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 48 | 2060 | 1,000 | 0,152 | 463.6 | 70.5 | 70.5 | 70.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 49 | 2061 | 1,000 | 0,146 | 463.6 | 67.7 | 67.7 | 67.7 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 50 | 2062 | 1,000 | 0,141 | 463.6 | 65.4 | 65.4 | 65.4 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 51 | 2063 | 1,000 | 0,135 | 463.6 | 63.6 | 63.6 | 63.6 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 52 | 2064 | 1,000 | 0,130 | 463.6 | 60.3 | 60.3 | 60.3 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 53 | 2065 | 1,000 | 0,125 | 463.6 | 58.0 | 58.0 | 58.0 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 54 | 2066 | 1,000 | 0,120 | 463.6 | 55.6 | 55.6 | 55.6 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 55 | 2067 | 1,000 | 0,116 | 463.6 | 53.8 | 53.8 | 53.8 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 56 | 2068 | 1,000 | 0,111 | 463.6 | 51.5 | 51.5 | 51.5 | | | 10.9 | 10.9 | 478.6 | |
| 合計 | | | | 25,424 | 9,944 | 9,944 | 9,944 | 3,940 | 3,922 | 596 | 596 | 233 | 4,535 |
| | | | | | | | | | | | | | 4,537 |
| | | | | | | | | | | | | | 4,055 |

費用便益比

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 99 |
| 総費用(億円) | C | 41 |
| 費用便益比 | B/C | 2.4 |
| 純現在価値(億円) | B-C | 58 |
| 経済的内部収益率 | | 11.5% |

(2) 調査アンケート票 1/5

豊-01

豊川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力をお願い

平成24年6月
国土交通省中部地方整備局
豊橋河川事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま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 中部地方整備局 豊橋河川事務所では、平成13年度より、豊川下流部において、「鳥やカニ、アサリやシジミの稚貝等の多くの生物が生息でき、また、流域の人々に親しまれる川」にすることを目指し、ヨシ原や干潟を再生する取り組みを進めております。

本アンケート調査は、

豊川下流部で行われている取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果が及ぶ範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケート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。

ご回答にあたって

- この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月18日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい（切手は不要です）。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

■お問い合わせ先
国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所 調査課

TEL : 0532-48-8107 (9:00~17:00；土曜・休祝日を除く)
FAX : 0532-48-8100

豊-01

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの豊川との関わりについてお尋ねします。

問1. あなたは、豊川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) よく知っており、よく行く(概ね月1回以上)。
- 2) よく知っており、たびたび行く(概ね年数回程度)。
- 3) 知っており、たまに行く(概ね年1回程度)。
- 4) 知っているが、ほとんど行かない。
- 5) 初めて知った。

続いて、豊川下流部における利用状況や取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答え下さい。

問2. あなたは、説明資料に示した取り組みによる工事が行われる前(12年くらい前：平成12年頃)に、豊川下流部(説明資料右上の位置図で緑色及びオレンジ色に囲まれた範囲)にどのくらい訪れていましたか。また、説明資料に示したような取り組みが行われた後、どのくらい訪れたいと思いますか。それぞれ、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的を合わせてお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。(回答欄は次のページにあります)

(2)調査アンケート票 2/5

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| ①来訪する頻度 ※回数、選択肢に応じた回数をお答え下さい。 | 取り組み前 (12年くらい前：平成12年頃) 1) 週1回以上 } 2) 月1回以上 } 3) 年1回以上 } →【下記②～⑤の設問へ】 4) 行ったことはない →【問3へ】 | 取り組み後 (将来) 1) 週1回以上 } 2) 月1回以上 } 3) 年1回以上 } →【下記②～⑤の設問へ】 4) 行ったことはない →【問3へ】 |
| ②同行する人数(自分も含めて) | 1) 大人： <input type="text"/> 人 2) 子供： <input type="text"/> 人 | 1) 大人： <input type="text"/> 人 2) 子供： <input type="text"/> 人 |
| ③交通機関、時間(片道) | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で <input type="text"/> 分くらい | 1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で <input type="text"/> 分くらい |
| ④目的(いくつでも回答可) | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り・潮干狩り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 運動・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () | 1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り・潮干狩り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 運動・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 () |
| ⑤他に立ち寄る場所 | 1) 他に立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 () | 1) 他に立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた <input type="text"/> 箇所くらい 主な場所 () |

問3. あなたは、豊川下流部で、説明資料に示すような取り組みが行われていることをご存じですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

| |
|-----------|
| 1) 知っていた |
| 2) 知らなかった |

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえでお答えください。

豊川下流部で行われている干潟・ヨシ原を再生する取り組みは、実際には税金によって行われていますが、ここでは取り組みの効果を金額を金額に置き換えて評価するため、仮に『取り組みが税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる』という状況を想定して回答してください。(注：取り組み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わけではありません。)

| 取り組みなし (過去の状況) | 取り組みあり (将来の状況) |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 豊川下流部の干潟・ヨシ原を再生する取り組みが行われず、豊川下流部に特有な多様な生物が棲める環境が改善されません。 あなたの世帯の負担金はあります。 | <ul style="list-style-type: none"> 豊川下流部の干潟・ヨシ原を再生する取り組みが行われ、豊川下流部に特有な多様な生物が棲める環境が改善されます。 あなたの世帯から負担金が必要です。(なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けるものと考えて下さい。) |

問4. 次の(1)から(8)に、取り組みありの負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、賛成・反対のどちらかを考え、望ましいと思う方の番号を1つ、○で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けることになり、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができるお金が減ることとを、十分、高額においてお答えください。また、負担金は、この取り組みと維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使われたいものとしません。

(1)世帯あたり毎月50円(年間あたり600円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問5】へ

2) 賛成 →

(2)世帯あたり毎月100円(年間あたり1,200円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ

2) 賛成 →

(3)世帯あたり毎月200円(年間あたり2,400円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ

2) 賛成 →

(2)調査アンケート票 3/5

(4)世帯あたり毎月300円(年間あたり3,600円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(5)世帯あたり毎月500円(年間あたり6,000円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(6)世帯あたり毎月1,000円(年間あたり12,000円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(7)世帯あたり毎月2,000円(年間あたり24,000円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(8)世帯あたり毎月3,000円(年間あたり36,000円)の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。もっともあてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 取り組みは必要だと思いが、負担金を支払う価値まではないと思うから
2) 取り組みは必要ないと思うから
3) 取り組みに対し世帯から負担金を集めるとい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(具体的に答え下さい) [_____]

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号をいくつでも、○で囲んで下さい(複数回答可)。その中でも賛成する一番の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

1) 魚類をはじめ、多くの生物が棲めるようになるから
2) 河川・水辺で遊んだり、釣り・潮干狩りを楽しめるようになるから
3) 生物観察などの環境学習の場となるから
4) 水質がよくなることが期待されるから
5) 景観がよくなるから
6) 洪水の心配がなくなるから
7) 河川的环境が良くなること自体がよいことだから
8) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
9) 他の世帯も支払うのであれば仕方がないと思うから
10) その他(具体的に答え下さい) [_____]

賛成する一番の理由・・・ [] 番

これで、仮定に関する質問は終わりです。引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 20代 2) 30代 3) 40代 4) 50代
5) 60代 6) 70代以上

(3) あなたの住まいの郵便番号をご記入ください。

[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

(2)調査アンケート票 4/5

(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- | | |
|---------------------|---------------------|
| 1) 自営・農家 | 2) 給与所得者 (金社員、公務員等) |
| 3) 会社・団体役員 | 4) ハート・アルバイト |
| 5) 年金生活者 | 6) 学生 |
| 7) その他 (具体的にお答え下さい) | |

問8. 今後の河川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決ましません。

ご協力、ありがとうございました。

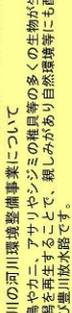
この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご投函願います。

(2) 調査アンケート票 5/5

豊-01

豊川の河川環境整備について

- 豊川について
豊川は、愛知県北設楽郡設楽町にある段戸山に源をたらし、新城市、豊川市、豊橋市などを流れ、三河湾に注ぐ河川です。その長さは77km、流域（降った雨や雪が豊川に集まってくる範囲）の面積は約724km²となっています。
- 豊川の河川環境整備事業について
「鳥やカニ、アサリやシジミの稚魚の多くが住みやすい環境を、また、通商の人々に親しまれる川にする」とを目標に、ヨシ原や干潟を再生することで、親しみがあり自然環境等にも配慮した川づくりを行っています。対象地域は、下図に示すとおり、豊川の下流域及び豊川放水路です。



豊川流域

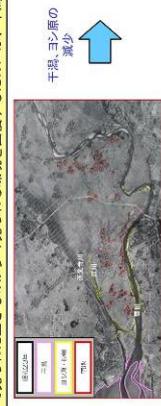


河川環境整備事業の対象地域図

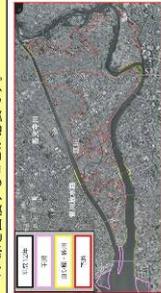
○：ヨシ原再生の対象範囲
◎：干潟再生の対象範囲
※各事業の進捗状況は、以下のとおりです。
◎：干潟再生は、豊川河口から約10kmの範囲で行われています。
○：ヨシ原再生は、豊川河口から約10kmの範囲で行われています。

豊川環境変化

- ・豊川下流域は、もともと低湿地であり、干潟やヨシ原が広がる環境が広がっていました。
- ・土地化、市街化の進行や河川整備により、かつて見られた干潟やヨシ原の面積が減少し、シギ・チドリ類やオオヨシキリなどの生きものが住みやすい環境が減少しています。
- ・かつて見られた生きものが多く見られる環境を回復するためには、干潟・ヨシ原を回復することが必要です。



干潟、ヨシ原の減少



干潟の再生

説明資料

整備による効果

多様な生物の生息環境の改善

ヨシ原は、オオヨシキリ（鳥）やアンハラガ、二、小魚のすみかとなり、干潟は、アサリ、シジミなどの貝類やコカイのすみか、渡り鳥の生息地となります。たくさんの生きものすみかとなる場となります。

整備しない(整備前)

コンクリート護岸により生物がすみにくい状態
造成直後の干潟(豊川河口)
干潟に飛来する渡り鳥(豊川河口)

整備した場所に限らず、さらに広域的な効果も期待されます

● 水質の保全・改善

干潟やヨシ原には、水を浄化する機能があります。干潟やヨシ原の再生は、河川水質の改善への効果が期待されます。

● 漁業生産の向上

・アサリやシジミ、エビ類、カレイ類（稚魚）などの三河湾における有用水産魚介類が生き・成長する場となり、漁業生産の向上に寄与することが期待されます。

● 親水機能やアメニティの向上

・水遊びや釣りなど、川の自然とふれあう利用の増加が期待されます。さらに、景観の向上も期待されます。

● 多くの生きものが再生し、水質浄化の作用も相まって、伊勢湾・三河湾の環境浄化に寄与することが期待されます。

・また三河湾・伊勢湾の再生のため、流域圏の自治体や関係機関（港務、水産、河川など）が連携し、より広範囲にわたる取り組みを行っています。

三河湾流域圏会議の様子

● 干潟における水質浄化（アサリの浄化能力）

※三河湾での実験結果

● 美しい三河湾

● 立て干し網による漁の様子

● 干潟の環境学習

● 水辺の利用(豊川河口)

● ヨシ原の再生

目的：①生物の生息環境の回復
②人が親しみやすい新たな人と河川の関係の構築
方法：①他の河川工事での発生土砂を活用し、生育地を造成
②豊川で生育しているヨシ原の根を一部移植

● 干潟の再生

目的：多様な生態系を有するかつての干潟環境の回復（稚魚の生育、渡り鳥の中継地など）
方法：他の河川工事での発生土砂を活用し、干潟を減少している河口付近に造成

整備前イメージ

・埋めが整備された地水の安全性が向上しました。
・農家は開墾が従来より進みました。
・環境はコンクリート、アサリ、シジミ、カレイ類の稚魚のすみかとなる場が減少しました。

整備後イメージ

・水質の向上により多くの生物の生息・繁殖の場が回復しました。
・ヨシ原により多くの生きものが住みやすくなり、環境が改善されました。
・豊川は、オオヨシキリ、アンハラガなどの生きものが住みやすい環境を、また、通商の人々に親しまれる川にする。

● ヨシ原の再生

目的：①生物の生息環境の回復
②人が親しみやすい新たな人と河川の関係の構築
方法：①他の河川工事での発生土砂を活用し、生育地を造成
②豊川で生育しているヨシ原の根を一部移植

● 干潟の再生

目的：多様な生態系を有するかつての干潟環境の回復（稚魚の生育、渡り鳥の中継地など）
方法：他の河川工事での発生土砂を活用し、干潟を減少している河口付近に造成

整備前イメージ

・埋めが整備された地水の安全性が向上しました。
・農家は開墾が従来より進みました。
・環境はコンクリート、アサリ、シジミ、カレイ類の稚魚のすみかとなる場が減少しました。

整備後イメージ

・水質の向上により多くの生物の生息・繁殖の場が回復しました。
・ヨシ原により多くの生きものが住みやすくなり、環境が改善されました。
・豊川は、オオヨシキリ、アンハラガなどの生きものが住みやすい環境を、また、通商の人々に親しまれる川にする。

＜豊川総合水系環境整備事業＞ (牛川地区水辺整備事業：事後評価)

事業費の内訳書

河川事業

| | | |
|-----|----------|---------|
| 事業名 | 牛川水辺整備事業 | (全体事業費) |
|-----|----------|---------|

| | | |
|------|-----|----------|
| 評価年度 | H24 | 完了後の事後評価 |
|------|-----|----------|

| 区分 | 費目 | 工種 | 単位 | 数量 | 金額 (百万円) | 備考 | |
|-------|------|-------|-------|----|-------------|-------|--|
| 工事費 | | | 式 | 1 | 101.9 | | |
| | 本工事費 | | 式 | 1 | 101.9 | | |
| | | 階段 | 式 | | 1.0 | 2.1 | |
| | | 管理用通路 | m | | 1,520 | 99.8 | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | 附帯工事費 | | 式 | | |
| 間接経費 | | | 式 | 1 | 95.1 | | |
| 工事諸費 | | | 式 | 1 | 27.0 | | |
| 事業費 計 | | | 式 | 1 | 224.0 | | |
| 維持管理費 | | | 式 | 1 | 146.0 | 巡視、除草 | |

1. 便益を計測する一般手法

環境整備の便益計測手法としては、旅行費用法(TCM)、ヘドニツク法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想市場評価法(CVM)がある。
 本事業の便益を計測する手法としてはCVM、TCMが想定される。

| 手法 | 内容 | 各手法の一般的な特徴 | | 評価 | |
|---------------|---|---|---|---|-----|
| | | 長所 | 短所 | 評価対象事業を踏まえた適用可能性 | 妥当性 |
| 旅行費用法(TCM) | 施設を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 客観的なデータ(来訪者数、旅行費用など)を用いて分析を行うため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 レクリエーション行動に基づく分析手法であるため、観光地などのレクリエーションに関する価値の分析に適する。 | <ul style="list-style-type: none"> 利用実態に関するデータ(事業がある場合とない場合の出发地別の来訪者数等)の入手が困難な場合がある。 レクリエーション行動に結びつかない価値(歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値など)の計測は困難。 複数の目的地を有する旅行者や長期滞在者の扱い、代替施設の設定などの分析が課題。 | 水辺での利用を推進するための事業であり、主な効果として利用価値の向上が考えられ利便性、TCMの適用は可能である。 当該箇所は、散策路としての利用が主であることから、TCMは参考とする。 | ○ |
| ヘドニツク法 | 事業のもとら便益が地価に帰すると仮定し、事業実施による地価の変化分を便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 地価等に関する統計データから便益を算出するため、分析方法や結果の妥当性を確認しやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 地価に影響を及ぼさない事業(価値)は評価できない。 地方都市などでは、ヘドニツク関数の推定に必要な数の地価や、地価を説明するためのデータの収集が困難な場合がある。 歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値や、広範囲に波及する地球環境の保全などの効果の計測は困難。 | 河川敷地の整備が周辺の地価に影響する可能性は低いことから、適用しない。 | × |
| 便益移転法・原単位法 | 既存の便益計測事例等から便益原単位を設定し、便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 他事例に関する分析結果を用いるため、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 既存の類似する便益計測事例や適用可能な原単位が必要。 他事例に関する分析結果を用いるため、評価対象事業固有の特徴の反映が困難。 | 当該地域における河川環境の改善効果を踏まえた便益の算出が必要であり、既存事例の適用は事業特性が反映できないため、適用しない。 | × |
| 代替法 | 評価対象とする事業と同様の便益をもたらす他の市場財の価格をもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 計算方法が理解しやすく、比較的簡易に分析が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な代替市場財が設定できない場合は適用できない。 | 同等の機能を持つ代替財を設定することができない。 | × |
| 仮想的市場評価法(CVM) | アンケート調査により事業の効果に対する回答者の支払意思額を尋ね、これをもとに便益を計測する方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、歴史的・文化的に貴重な施設の存在価値をはじめとして、原則的にあらゆる効果を対象にできる。 | <ul style="list-style-type: none"> アンケートにおいて価格を直接的に質問するため、適切な手順・アンケート内容としないとバイアスが発生し、推計精度が低下する。 仮想的な状況に対する回答であるため、結果の妥当性の確認が難しい。 回答者の予算に制約があることを認識してもらおう必要がある。 負の支払意思額を計測することができない。 | 本事業の主効果である利用しやすい河川空間の整備は、利用価値を主とする。様々な事例に適用可能な適用事例も多い手法であることから、便益算出に適用する。 | ○ |
| コンジョイント分析 | いくつかのプロファイルの組み合わせから最も良いと思われるものを選んでもらい、その選択結果をもとに統計的に分析することで定量的評価を行う方法 | <ul style="list-style-type: none"> 適用範囲が広く、原則的にはあらゆる効果を対象にできる。 複数の項目について評価が可能。 マイナスの評価も可能。 | <ul style="list-style-type: none"> 適切な手順を踏まないとバイアスが発生し、推計精度が低下する恐れがある。 | 比較できる複数の仮想状況(プロフィール)を作成することが困難であることから、適用しない。 | × |
| (便益を計測しない) | 便益を計測することが困難な場合に、効果を定量的・定性的に示す方法 | | <ul style="list-style-type: none"> 社会的な投資効率性の観点から費用と便益を定量的に比較できない。 | 本事業の効果である利用しやすい河川空間の整備の効果は事業の費用便益比の算出に不可欠な効果であり、便益として計測することが重要である。 | × |

2.CVM調査チェックリスト

| 手 順 | 内 容 | 最低限確認すべき事項 (チェックポイント) | check | 備 考 |
|-------------|--------------------|---|-------|--|
| ①CVM適用可否の検討 | CVM適用可否の検討 | 複数の便益計測手法を比較検討した上で、CVMの適用が妥当だと判断したか。 | ○ | ・非市場財の主な便益計測手法である、旅行利用法、ヘドニック法、便益移転法・原単位法、代替法、仮想的市場評価法について、適用の可否を比較検討。 ・対象事業の種類が、利用価値であることから、CVM・TCMの適用が妥当であると判断（前ページ参照）。 |
| ②調査方法の設定 | 調査範囲の設定 | 既存の調査事例やプレテストの結果等をもとに便益の集計範囲を予想した上で、その範囲を含むように調査範囲を設定したか。 | ○ | ・事業箇所への来訪頻度を踏まえ、事業箇所から2kmの範囲を対象範囲として設定した。 |
| ③調査票の作成 | 調査方法の設定 | 複数の調査方法を比較検討した上で、母集団に対する偏りが少ない調査方法を設定したか。 | ○ | ・郵送調査法、面接(訪問)調査法、インターネット調査法と比較。 ・各手法の長所、短所及び対象河川の周辺地域の特性を踏まえ、WEB調査と郵送調査の併用により調査を実施した。 |
| | 金額を尋ねる方法の設定 | 受入補償額ではなく支払意思額を尋ねたか。 | ○ | ・支払形態については、「支払意思額」を尋ねた。 |
| | 支払手段の設定 | 複数の支払手段を比較検討した上で、回答者にとつて分かりやすくバイアスの少ない支払手段を設定したか。 | ○ | ・「税金」や「寄付金」と比べて先入観が小さく、抵抗感の少ない「負担金」により支払う方法を問う設問とした。 |
| ④プレテストの実施 | 回答方式の設定 | 回答方式として二項選択方式を用いたか。 | ○ | ・支払いの意志の有無を「はい」、「いいえ」の2つの選択肢から回答してもらって二項選択を、金額を変えて3回以上問う「多段階二項選択方式」とした。 |
| | 仮想的状況の設定 | 事業を実施する場合としない場合（あるいは継続する場合と中止する場合）の両方の状況を示したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、整備されない状況、整備された状況がわかりやすくなるよう工夫した。 |
| | プレテストの実施または既存事例の確認 | 事業の効果を過大に見せたり、悪化することが考えられる要因を過小に見せたりせずに仮想的状況を設定したか。 | ○ | ・アンケート用紙の他に事業の目的や概要について説明資料を添付。整備前後の両方の状況をイメージ図や写真で示し、事業効果が過大過小とならないよう工夫した。 |
| ⑤本調査の実施 | 標本数の確保 | プレテストまたは既存事例の確認を行い、本調査実施前に調査票の分かりやすさ、支払意思額の回答の幅を確認したか。 | ○ | ・本調査実施前に、既存の事例の確認を行い、帳票のわかりやすさや支払い意思額の幅について分析した。 ・支払意思額の幅は、既往事例結果を踏まえ設定した。 |
| ⑥便益の推計 | 標本数の確保 | 分析に必要な標本数を確保したか。 | ○ | ・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】」（平成22年3月河川局河川環境課）に示されたWTP算出に必要なとされる最低でも50票、できれば300票程度の回収数を上回る340票を確保した。 |
| | 支払意思額の設定 | 異常回答の排除を行い、過大にならないように支払意思額を推定したか。特に支払意思額の代表値として平均値を用いる場合は、最大支払提示額で裾切りを行ったか。 | ○ | ・抵抗回答や理解不足の回答は除外して平均WTPを算出した。 ・平均WTPの算出にあたっては、モデルにより賛同率曲線を推定するパラメトリック法を使用し、最大支払提示額で裾切りを行った。 |
| | 集計範囲の設定 | 集計範囲の設定根拠を明らかにし、過大にならないように配慮して便益を推計したか。 | ○ | ・本アンケート調査結果から、居住地と利用頻度の関係を整理、利用者が比較的多い範囲として、集計範囲の妥当性を検証した。 |

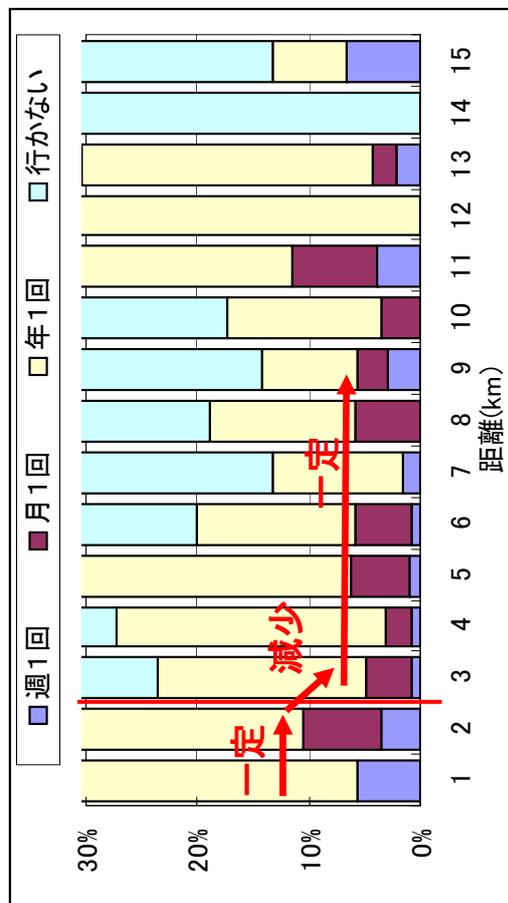
3.集計範囲の決定

■河川への関心が高い河川利用者だけではなく、一般の市民を対象としており、地域の意見として代表することができるインターネットアンケートを実施。

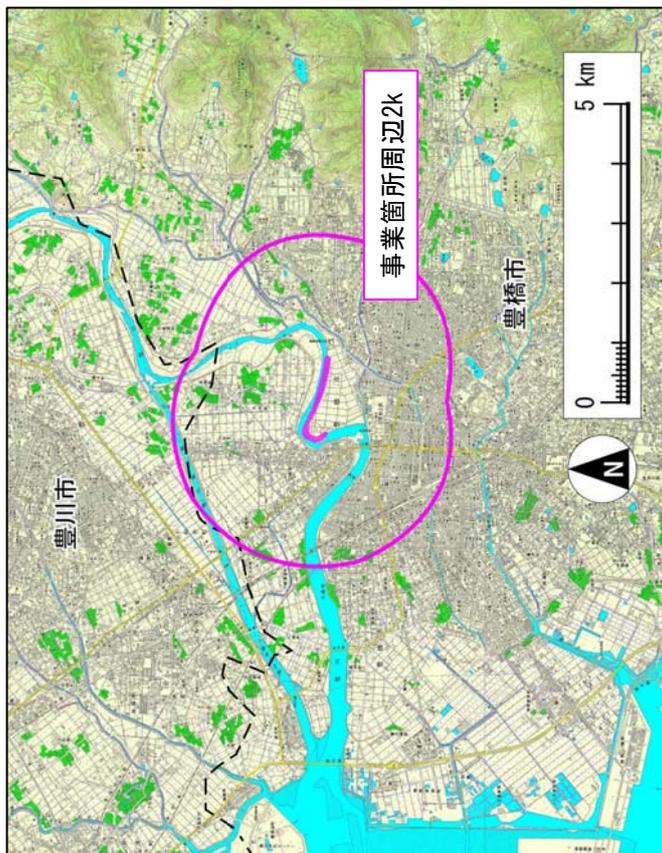
■当該地区への来訪頻度の変化点である2kmを集計範囲に設定



■『地域の住民』の便益集計世帯は23,501世帯



来訪頻度の距離別構成



4.支払意思額：WTP

『地域の住民』のWTP

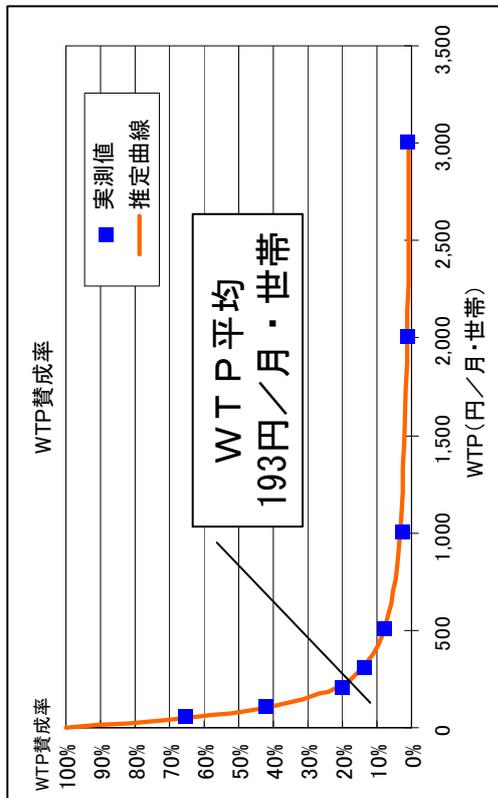
193円／月・世帯



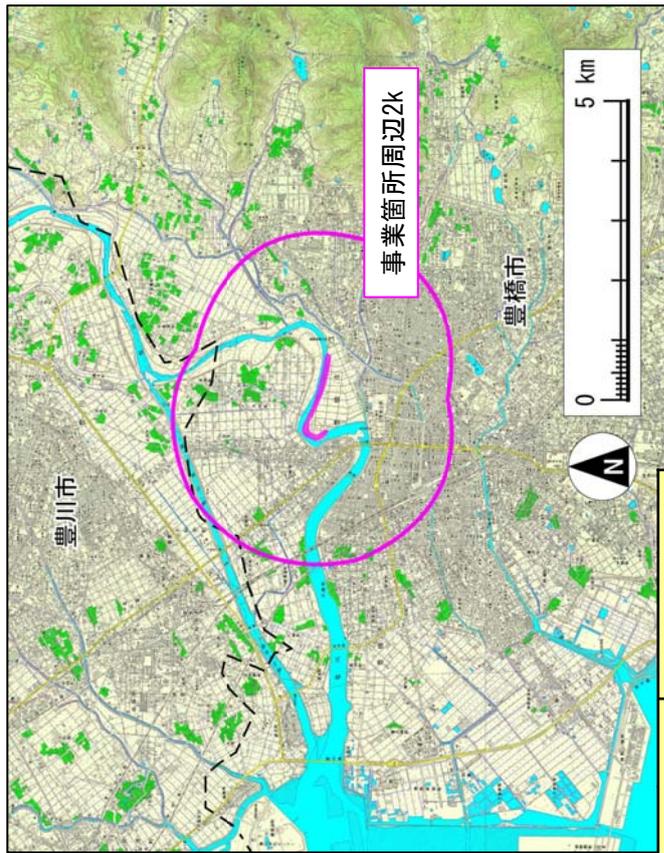
『地域の住民』の年便益

年便益＝193円×12ヶ月×23,501世帯
＝0.54億円／年

WTP算定結果



世帯数の集計範囲



| 市町村名 | 世帯数 |
|------|----------|
| 豊橋市 | 23,501世帯 |

5.細部資料

(1)費用便益算定シート

| | |
|----------|-----------|
| 基準(評価)年度 | 2012(H24) |
| 共用年度 | 2014(H26) |
| 社会的割引率 | 4% |

(単位:百万円)

| 年度 | t | 西暦 | 割引率 | 便益① | | 便益② | | 計 (①+②) | 建設費③ | | 費用④ | | 計③+④ | |
|----|----|------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------|-------|-----|------|-------|-----|
| | | | | 現在価値 | 事業価値 | 現在価値 | 事業価値 | | 費用 | 事業価値 | 費用 | 事業価値 | | |
| 整備 | -6 | 2006 | 1.010 | 1,265 | | | | | 45 | 45.4 | | 45.4 | 57.4 | |
| 期間 | -5 | 2007 | 0.994 | 1,217 | | | | | 90 | 89.5 | | 89.5 | 108.9 | |
| | -4 | 2008 | 0.965 | 1,170 | | | | | 89 | 85.9 | | 85.9 | 100.5 | |
| 施 | -3 | 2009 | 1.001 | 1,125 | | | | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | -2 | 2010 | 1.000 | 1,082 | 54.4 | 61.2 | 61.2 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | -1 | 2011 | 1.000 | 1,040 | 54.4 | 58.9 | 58.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 設 | 0 | 2012 | 1.000 | 1,000 | 54.4 | 56.6 | 56.6 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 1 | 2013 | 1.000 | 0,962 | 54.4 | 54.4 | 54.4 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 2 | 2014 | 1.000 | 0,925 | 54.4 | 52.3 | 52.3 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 3 | 2015 | 1.000 | 0,889 | 54.4 | 50.3 | 50.3 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 完 | 4 | 2016 | 1.000 | 0,855 | 54.4 | 48.4 | 48.4 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 5 | 2017 | 1.000 | 0,822 | 54.4 | 46.5 | 46.5 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 6 | 2018 | 1.000 | 0,790 | 54.4 | 44.7 | 44.7 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 7 | 2019 | 1.000 | 0,760 | 54.4 | 43.0 | 43.0 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 成 | 8 | 2020 | 1.000 | 0,731 | 54.4 | 41.3 | 41.3 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 9 | 2021 | 1.000 | 0,703 | 54.4 | 39.8 | 39.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 10 | 2022 | 1.000 | 0,676 | 54.4 | 38.2 | 38.2 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 後 | 11 | 2023 | 1.000 | 0,650 | 54.4 | 36.8 | 36.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 12 | 2024 | 1.000 | 0,625 | 54.4 | 35.4 | 35.4 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| の | 13 | 2025 | 1.000 | 0,601 | 54.4 | 34.0 | 34.0 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 14 | 2026 | 1.000 | 0,577 | 54.4 | 32.7 | 32.7 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 15 | 2027 | 1.000 | 0,555 | 54.4 | 31.4 | 31.4 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 16 | 2028 | 1.000 | 0,534 | 54.4 | 30.2 | 30.2 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 17 | 2029 | 1.000 | 0,513 | 54.4 | 29.0 | 29.0 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 18 | 2030 | 1.000 | 0,494 | 54.4 | 27.9 | 27.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 19 | 2031 | 1.000 | 0,475 | 54.4 | 26.9 | 26.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 評 | 20 | 2032 | 1.000 | 0,456 | 54.4 | 25.8 | 25.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 価 | 21 | 2033 | 1.000 | 0,439 | 54.4 | 24.8 | 24.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 22 | 2034 | 1.000 | 0,422 | 54.4 | 23.9 | 23.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 23 | 2035 | 1.000 | 0,406 | 54.4 | 23.0 | 23.0 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 24 | 2036 | 1.000 | 0,390 | 54.4 | 22.1 | 22.1 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 25 | 2037 | 1.000 | 0,375 | 54.4 | 21.2 | 21.2 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 26 | 2038 | 1.000 | 0,361 | 54.4 | 20.4 | 20.4 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 期 | 27 | 2039 | 1.000 | 0,347 | 54.4 | 19.6 | 19.6 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 28 | 2040 | 1.000 | 0,333 | 54.4 | 18.9 | 18.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 29 | 2041 | 1.000 | 0,321 | 54.4 | 18.1 | 18.1 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 30 | 2042 | 1.000 | 0,308 | 54.4 | 17.5 | 17.5 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 間 | 31 | 2043 | 1.000 | 0,296 | 54.4 | 16.8 | 16.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 32 | 2044 | 1.000 | 0,285 | 54.4 | 16.1 | 16.1 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 33 | 2045 | 1.000 | 0,274 | 54.4 | 15.5 | 15.5 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 34 | 2046 | 1.000 | 0,264 | 54.4 | 14.9 | 14.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 35 | 2047 | 1.000 | 0,253 | 54.4 | 14.4 | 14.4 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 36 | 2048 | 1.000 | 0,244 | 54.4 | 13.8 | 13.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 37 | 2049 | 1.000 | 0,234 | 54.4 | 13.3 | 13.3 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 38 | 2050 | 1.000 | 0,225 | 54.4 | 12.7 | 12.7 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 5 | 39 | 2051 | 1.000 | 0,217 | 54.4 | 12.2 | 12.2 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 0 | 40 | 2052 | 1.000 | 0,208 | 54.4 | 11.8 | 11.8 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 41 | 2053 | 1.000 | 0,200 | 54.4 | 11.3 | 11.3 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 42 | 2054 | 1.000 | 0,193 | 54.4 | 10.9 | 10.9 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 43 | 2055 | 1.000 | 0,185 | 54.4 | 10.5 | 10.5 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 44 | 2056 | 1.000 | 0,178 | 54.4 | 10.1 | 10.1 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 45 | 2057 | 1.000 | 0,171 | 54.4 | 9.7 | 9.7 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | 46 | 2058 | 1.000 | 0,165 | 54.4 | 9.3 | 9.3 | | | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| | | | | | 54.4 | 10.0 | 10.0 | 1.7 | 10.7 | | 2.9 | 2.9 | 2.9 | |
| 合計 | | | | | 2,720 | 2,720 | 1,368 | 10 | 1.7 | 1,369 | 145 | 145 | 267 | 366 |

| | | |
|-----------|-----|-------|
| 総便益(億円) | B | 14 |
| 総費用(億円) | C | 3.4 |
| 費用便益比 | B/C | 4.1 |
| 純現在価値(億円) | B-C | 11 |
| 経済的内部収益率 | | 19.7% |

(2)調査アンケート票 1/4

豊-02

豊川の河川環境整備に関するアンケート調査のご協力をお願い

平成24年6月
国土交通省中部地方整備局
豊橋河川事務所

アンケートにご協力いただく皆様方へ

時下、皆さま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 中部地方整備局 豊橋河川事務所では、平成18～20年度に、豊橋市牛川地区の豊川河川敷において、地域の方々が河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取り組みを行いました。

本アンケート調査は、

豊橋市牛川地区で行われや取り組みの効果を金額に置き換えて評価することを目的として実施するものであり、本取り組みによる効果が及ぶ範囲として期待される周辺地域にお住まいの皆様を対象としております。

本アンケート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。

ご回答にあたって

- この調査票にご回答いただいた内容は全て統計的に処理しますので、個人情報および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。
- アンケートは、あなたご自身、もしくは世帯主など世帯のおもな収入を得られている方がご記入下さい。
- ご記入いただきましたら、回答用紙を同封の返信用封筒に入れて、**6月18日(月)まで**にお近くの郵便ポストにご投函下さい（切手は不要です）。

アンケート調査についてのお問い合わせ

アンケートについてご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

■問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 豊橋河川事務所 調査課

TEL : 0532-48-8107 (9:00～17:00 ; 土曜・休祝日を除く)
FAX : 0532-48-8100

豊-02

(アンケート回答用紙)

まず、あなたの豊川との関わりについてお尋ねします。

問1. あなたは、豊川という川をご存知ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) よく知っており、よく行く (概ね月1回以上)。
- 2) よく知っており、たびたび行く (概ね年数回程度)。
- 3) 知っており、たまに行く (概ね年1回程度)。
- 4) 知っているが、ほとんど行かない。
- 5) 初めて知った。

続いて、豊橋市牛川地区の豊川左岸河川敷 (牛川遊歩道) における利用状況や取り組みについてお尋ねします。説明資料を参考にお答え下さい。

問2. あなたは、現在、豊橋市牛川地区の豊川左岸河川敷 (牛川遊歩道) にどのくらい訪れますか。また、説明資料に示した取り組みによる工事が行われる前 (7年くらい前：平成17年頃)は、豊橋市牛川地区の豊川左岸河川敷にどのくらい訪れていましたか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」訪れるとお答えの方は、①その回数と②同行する人数、③使用する交通機関と時間、④目的を合わせてお答え下さい。また、他に立ち寄る場所があれば、⑤その箇所数と主な場所をお答え下さい。(回答欄は次のページにあります)

(2)調査アンケート票 2/4

| | | |
|--|---|---|
| <p>①来訪する頻度 ※回数、選択肢に応じた回数をお答え下さい。</p> | <p>取り組み後 (最近1年間)</p> <p>1) 週1回以上 } 〇回 くらい 2) 月1回以上 } 〇回 くらい 3) 年1回以上 } 〇回 くらい →【下記②~⑤の設問へ】 4) 行かない →【問3へ】</p> | <p>取り組み前 (7年くらい前：平成17年頃)</p> <p>1) 週1回以上 } 〇回 くらい 2) 月1回以上 } 〇回 くらい 3) 年1回以上 } 〇回 くらい →【下記②~⑤の設問へ】 4) 行かなかったことはない →【問3へ】</p> |
| <p>②同行する人数 (自分も含めて)</p> | <p>1) 大人： 〇人 2) 子供： 〇人</p> | <p>1) 大人： 〇人 2) 子供： 〇人</p> |
| <p>③交通機関、時間 (片道)</p> | <p>1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で 〇 分くらい</p> | <p>1) 車、バイク 2) 電車、バス 3) 自転車 4) 徒歩 で 〇 分くらい</p> |
| <p>④目的 (いくつでも回答可)</p> | <p>1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り・潮干狩り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 運動・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 ()</p> | <p>1) 散歩、ジョギング等 2) スポーツ 3) 自然観察・環境学習 4) 釣り・潮干狩り 5) 水遊び・レクリエーション 6) イベント参加 7) 運動・通学などの通り道 8) 仕事 9) その他 ()</p> |
| <p>⑤他に立ち寄る場所</p> | <p>1) 他には立ち寄らない 2) 他にも立ち寄る 〇 箇所くらい 主な場所 ()</p> | <p>1) 他には立ち寄っていない 2) 他にも立ち寄っていた 〇 箇所くらい 主な場所 ()</p> |

問3. あなたは、豊橋市牛川地区の豊川左岸河川敷で、説明資料に示すような取組が行われていたことを存じますか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 知っていた
2) 知らなかった

ここからは仮定の質問です。説明文及び説明資料をよくお読みになったうえでお答えください。

豊橋市牛川地区の豊川左岸河川敷で行われた、河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取組は、実際に税金によって行われましたが、ここでは取組の効果を金額に置き換えて評価するため、仮に『取組の効果が税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われた』という状況を想定して回答してください。(注：取組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わけではありません。)

| 取組みなし (過去の状況) | 取組あり (現在の状況) |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取組が行われず、川への近づきやすさや利用のしやすさは改善されません。 あなたの世帯の負担金はあります。 | <ul style="list-style-type: none"> 河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえる取組が行われ、川への近づきやすさや利用のしやすさ環境が形成されました。 あなたの世帯から負担金が必要です。(なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けるものと考えて下さい。) |

問4. 次の(1)から(8)に、取組の負担金の額を具体的に示します。あなたはそれぞれについて、賛成・反対のどちらかをお答え頂き、望ましいと思う方の番号を1つ、○で囲んで下さい。なお、負担金は、あなたの世帯が今の地域にお住まいの間、負担し続けることになり、負担金の分だけあなたの世帯が使うことができるお金が減ることとを、十分、金額においてお答えください。また、負担金は、この取組と維持管理のためだけに使われるものとし、その他の目的にはいっさい使わないものとしません。

(1)世帯あたり毎月50円(年間あたり600円)の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問5】へ
2) 賛成

(2)世帯あたり毎月100円(年間あたり1,200円)の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(3)世帯あたり毎月200円(年間あたり2,400円)の負担が必要となりますが、この取組の実施に賛成ですか?

1) 反対 → 【問6】へ
2) 賛成

(2) 調査アンケート票 3/4

(4) 世帯あたり毎月 300 円 (年間あたり 3,600 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】△
2) 賛成

(5) 世帯あたり毎月 500 円 (年間あたり 6,000 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】△
2) 賛成

(6) 世帯あたり毎月 1,000 円 (年間あたり 12,000 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】△
2) 賛成

(7) 世帯あたり毎月 2,000 円 (年間あたり 24,000 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】△
2) 賛成

(8) 世帯あたり毎月 3,000 円 (年間あたり 36,000 円) の負担が必要となりますが、この取り組みの実施に賛成ですか？

1) 反対 → 【問6】△
2) 賛成

問5. 問4の(1)で「反対」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。もっともあてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 取り組みは必要だと思いが、負担金を支払う価値まではないと思うから
2) 取り組みは必要ないと思うから
3) 取り組みに対し世帯から負担金を集めるとい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(具体的に答え下さい) [_____]

問6. 問4で1度でも「賛成」とお答えの方にお伺いします。その理由は何ですか。あてはまる番号をいくつでも、○で囲んで下さい(複数回答可)。その中でも賛成する一番の理由となった番号を1つ選んで記載して下さい。

1) 散策やジョギングなどの場として利用できるようになったから
2) 川や水辺で遊んだり、釣りを楽しめるようになったから
3) 河川敷や水際へ安全に下りられるようになったから
4) 生物観察などの環境学習の場となったから
5) 景観がよくなったから
6) 洪水の心配がなくなったから
7) 河川的环境が良くなること自体がいいことだから
8) 他の人や将来の世代にとっていいことだから
9) 他の世帯も支払うのであれば仕方ないと思うから
10) その他(具体的に答え下さい) [_____]

賛成する一番の理由・・・ [_____] 番

これで、仮定に関する質問は終わりです。引き続き、残る質問についてご回答ください。

問7. あなた自身についてお尋ねします。

(1) あなたの性別について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 男性 2) 女性

(2) あなたの年齢について、あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

1) 20代 2) 30代 3) 40代 4) 50代
5) 60代 6) 70代以上

(3) あなたのお住まいの郵便番号をご記入ください。

[] [] [] [] - [] [] [] [] [] []

(2) 調査アンケート票 4/4

(4) あなた、またはあなたの世帯で主に収入を得ておられる方のご職業は何ですか。あてはまる番号を1つ、○で囲んで下さい。

- 1) 自営・農家
- 2) 給与所得者（会社員、公務員等）
- 3) 会社・団体役員
- 4) パート・アルバイト
- 5) 年金生活者
- 6) 学生
- 7) その他（具体的に答え下さい）

問8. 今後の河川の環境整備のあり方についてご意見がございましたらご自由にお書きください。

アンケートは以上です。

なお、繰り返しになりますが、問4はあくまでも仮定の質問であり、この調査の回答結果をもとにあなたの世帯から実際に負担金が徴収されることは決まいません。

ご協力、ありがとうございます。

この用紙を返信用封筒に入れ、近くの郵便ポストにご投函願います。

豊川における河川環境整備について ～豊橋市の豊川河川敷における安全で利用しやすい川とされる取り組み～

●概要

豊橋市牛川地区の豊川河川敷において、地域のひとびとが河川空間を安全で利用しやすく、川とふれあえるように、河川敷の散策路などを整備しました。



●取り組み前

樹木が繁茂し、河川敷利用の妨げとなっていました。河川敷へ降りる道が少なく、水辺へ安全に近づくことができませんでした。

●河川敷への散策路の整備
河川敷の樹木を伐り、散策路を整備しました。これにより、川沿いを散策の場として安全に利用できるようになりました。

●水辺に近づける階段の整備

堤防から河川敷に安全に降りられるよう階段を整備しました。これにより、安心して水辺に近づきやすくなりました。

●取り組み後

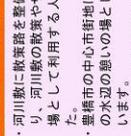
河川敷に散策路を整備し、安全に散策等の利用ができるようになりました。階段を修繕し、水たまりがなくなり、安全に近づけるようになりました。

●散策路を整備
河川敷に散策路を整備し、安全に散策等の利用ができるようになりました。階段を修繕し、水たまりがなくなり、安全に近づけるようになりました。

●散策路を整備

河川敷に散策路を整備し、安全に散策等の利用ができるようになりました。階段を修繕し、水たまりがなくなり、安全に近づけるようになりました。

●利用者の変化



●利用者の変化 (7~8月、実施箇所)
河川敷の利用者の数
改善前 100
改善後 150
河川敷の利用者が増加しました。
河川敷の利用者の数 (河川空間利用実態調査による)

- ・河川敷に散策路を整備したことにより、河川敷の散策やサイクリングの場として利用する人が増加しました。
- ・豊橋市の中心市街地に隣接し、市民の水辺の憩いの場として利用されています。
- ・豊橋公園から牛川の渡しまで、川沿いに連続した利用ができるようになり、ハイキングイベントのコースの一部としても利用されるようになりました。
- ・このような場が形成されたことにより、地域が主体となった自然観察会が開かれるようになりました。



散策やサイクリングの場として、地域住民に利用されるようになりました。