

(再評価)

霞ヶ浦導水事業

令和7年7月28日

国土交通省 関東地方整備局

目 次

1. 事業位置図	1
2. 便益の算定(水質浄化)	
(1) 受益範囲の設定	2
(2) CVMアンケート調査票(霞ヶ浦の水質浄化)	3
(3) CVMアンケート調査票(桜川・千波湖の水質浄化)	2 3
(4) 年便益の算出(霞ヶ浦の水質浄化)	4 3
(5) 年便益の算出(桜川・千波湖の水質浄化)	4 4
3. 費用便益分析	
(1) 費用便益分析	4 5
(2) 感度分析/参考比較	4 8
4. 事業費の内訳	6 5
5. 意見照会	6 7

1. 事業位置図

霞ヶ浦導水事業位置図



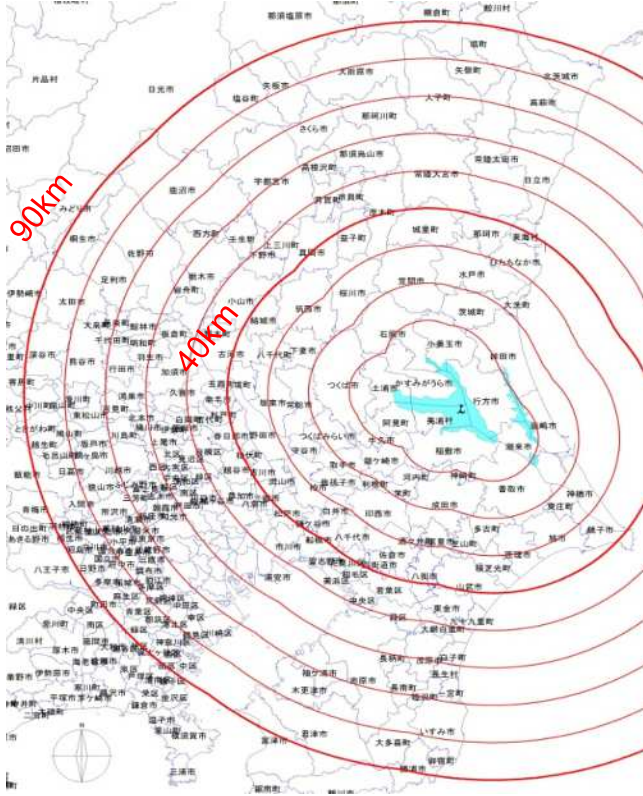
2. 便益の算定(水質浄化)

(1) 受益範囲の設定

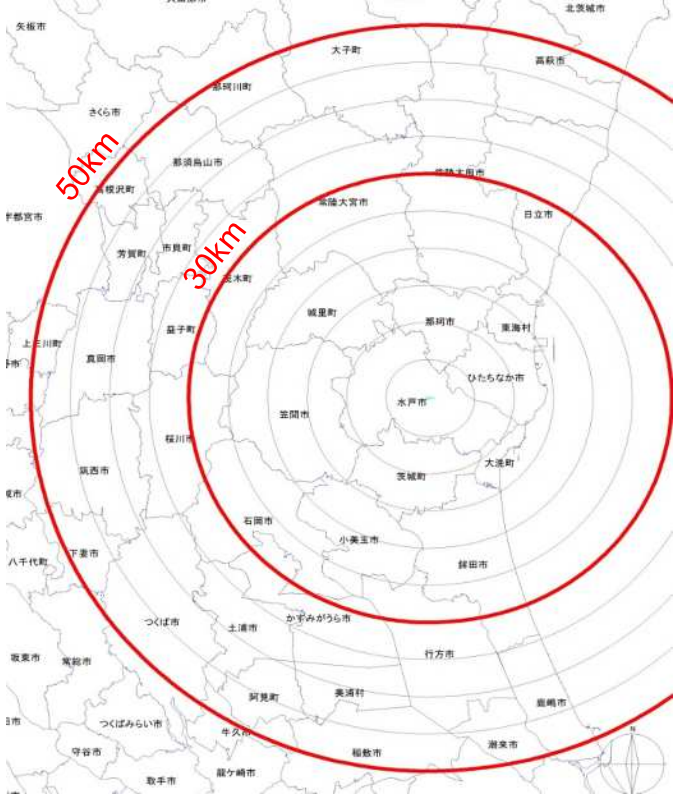
■ 事前調査(WEB調査)の実施

- ・CVM調査の適切な集計範囲を設定するため、事前調査を実施した。
- ・事前調査の実施範囲は以下のとおりとした。

霞ヶ浦: 湖岸から約90km以内のアンケート運営会社のモニター会員を対象



桜川・千波湖: 湖岸から約50km以内のアンケート運営会社のモニター会員を対象



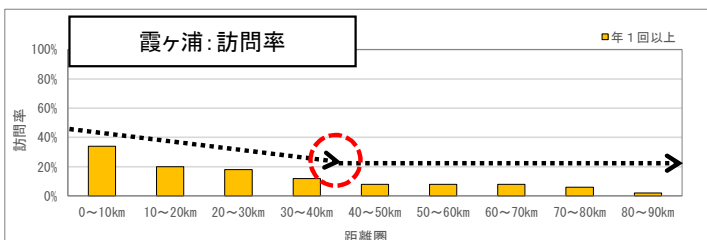
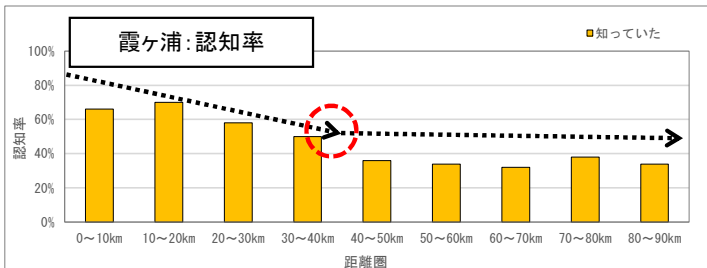
■ 集計範囲の設定

- ・事前調査により得られた水質改善事業に関する認知度及び訪問頻度を、湖岸からの距離圏別に**認知率**及び**訪問率**として数値化して設定し、その距離減衰傾向の**変化点**までを存在価値の受益範囲とした。
- ・以下に示す受益範囲をCVM調査の集計範囲として設定した。

● 霞ヶ浦

認知率、訪問率ともに40km圏を境に距離減衰傾向が見られなくなる。

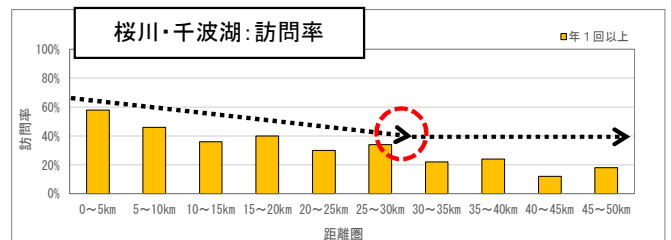
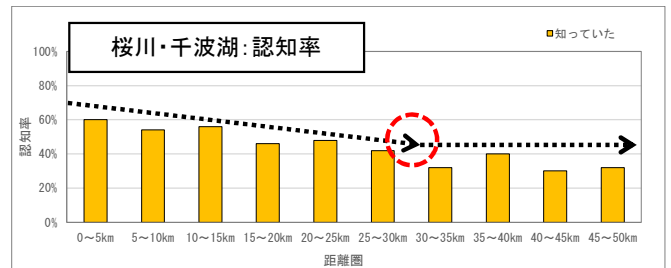
⇒受益範囲は、40km圏を採用



● 桜川・千波湖

認知率、訪問率ともに30km圏を境に距離減衰傾向が見られなくなる。

⇒受益範囲は、30km圏を採用



事業箇所からみた距離圏別の認知率及び訪問率の変化点

(2)CVMアンケート調査票(霞ヶ浦の水質浄化)

水質改善に関するアンケート

下記アンケートにご協力お願いいたします。

アンケート回答に設問とは関係のない情報が入力されていないかご確認ください。

PCやスマートフォンなどの環境によっては
自動でメールアドレスなどが入力されることがあります。
回答内容は調査依頼元に提供されるため、ご注意ください。

回答内容の取扱いは、[プライバシーポリシー](#)をご確認ください。

主催：株式会社マクロミル

アンケート開始時のお願い

-  「調査についての守秘義務」の徹底をお願いしています。決して第三者に口外しないよう、ご協力お願いします。
-  アンケート中は、ブラウザの「戻る」ボタンは押さぬようご注意ください。
-  回答内容は調査依頼元に提供されます。設問とは関係のない情報が入力されていないかご確認ください。
-  回答内容の取扱い、[プライバシーポリシー](#)をご確認ください。

主催：株式会社マクロミル

Q1

4%

こちらの内容にご同意いただき、本アンケートにご参加いただけますか。

当アンケートではあなたの
「**都道府県以下のご住所の一部（郵便番号）**」に関して
お伺いする箇所が含まれております。
趣旨にご同意くださる方は、「同意する」のご回答をお願いいたします。

回答をしたくないと判断された場合は本設問で「同意しない」をご選択いただくか、
回答途中で「回答をやめる」ボタン、あるいはブラウザを閉じて、アンケートを終了していただくこ
とも可能です。

※途中で回答終了された場合、それまでの回答分謝礼は進呈されません。
予めご了承ください。

⊙ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 同意する
- ② 同意しない

霞ヶ浦における「霞ヶ浦導水事業」の水質改善に関するアンケート調査のお願い

国土交通省 関東地方整備局 霞ヶ浦導水工事事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、国土交通省霞ヶ浦導水工事事務所が実施しております「霞ヶ浦導水事業」について、公共事業の効率性と透明性を確保し、説明責任を果たしていくため、皆様よりご意見をいただき、水質改善に関する事業効果の測定を目的としてアンケート調査を実施することとなりました。今回のアンケート調査は、霞ヶ浦周辺 40km 圏域にお住まいの方を対象にご協力をお願いしております。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、調査趣旨をご理解いただき、是非ともご協力いただきますようお願い申し上げます。

なお、この調査は、国土交通省霞ヶ浦導水工事事務所が実施するものですが、株式会社建設技術研究所が業務委託を受けアンケート調査の実施作業を行っております。

謹白

《ご記入にあたって》

- ご回答いただいた調査票については、個人情報保護法及び謄法令に則り、取り扱わせて頂きます。また、本調査の目的以外に使用する事はありません。
- このアンケートには、**環境の価値を金銭に置き換えて評価するという、皆様にあまりなじみのない質問形式の部分があります**ことをご了承ください。（この調査の回答をもとに実際に負担金を徴収することや税金の値上げを行うことは決してございません。）

▼ 以下の画像をご覧ください。 ▼

霞ヶ浦における霞ヶ浦導水事業について

霞ヶ浦流域の概要について

- ・霞ヶ浦は、首都圏の北東、茨城県の南東部に位置する、湖面積 220km^2 （全国第2位）、平均水深4m程度の湖です。茨城県はもとより首都圏の重要な水資源となっています。
- ・流域では漁業及び農業が中心でしたが、筑波研究学園都市など流域の開発により、昭和40年代から急激に人口が増加しました（流域人口 約93万人 令和4年時点）。
- ・霞ヶ浦は流域面積が広いうえに水深が浅いため、元来、富栄養化による水質悪化が進行しやすい湖です。
- ・北部に位置する筑波山を含む一帯が水郷筑波国定公園に指定されており、近年では霞ヶ浦を周回するサイクリングロード（霞ヶ浦りんりんロード）も整備され、観光やレクリエーションに利用されています。



Q2

霞ヶ浦とのかかわりについてお尋ねします。
あなたは、霞ヶ浦を知っていますか。
あてはまるものを1つだけ選択してください。

☉ 単一回答

★ 必須回答

！ とじる

- ① 場所も名前も知っていた
- ② 場所は知らないが、名前は聞いたことがある
- ③ 知らなかった

Q3

18%

あなたは、現在、霞ヶ浦にどのくらいの頻度で訪れていますか。
あてはまるものを1つお選びください。
また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、概ねの回数を記入してください。

☉ 単一回答

★ 必須回答

！ とじる

■ 現在（霞ヶ浦導水事業実施前）

- ① 週1回以上 → 週に 回くらい
- ② 月1回以上 → 月に 回くらい
- ③ 年1回以上 → 年に 回くらい
- ④ 年1回未満(または行ったことがない)

Q4

22%

霞ヶ浦を訪れる際の主な目的地として、最もあてはまるものをお答えください。

☉ 単一回答

★ 必須回答

- ① 霞ヶ浦（周辺を含む）
- ② その他の施設
⇒具体的に： (必須入力)
- ③ 訪れたことがない

Q5

27%

霞ヶ浦を訪れたことのある方にお伺いします。
 あなたのお宅から霞ヶ浦までの所要時間はおよそどのくらいですか。
 主な交通手段を1つ選び、移動時間をお答え下さい。

◎ 単一回答

★ 必須回答

▶ とじる

① 徒歩で 分くらい② 自転車で 分くらい③ 自家用車・バイクで 分くらい④ 電車・バス（公共交通機関）で 分くらい⑤ その他 分くらい

Q6

31%

Q5で「自家用車・バイクで」とお答えになった方にお聞きします。
 それぞれについて、具体的な台数と合計人数をお答えください。

★ 必須回答

▲ とじる

自家用車の台数 台、合計人数 人バイクの台数 台、合計人数 人

※例えば1台目の自家用車に2人、2台目に3人乗車される場合は、自家用車に2を、合計人数に5を記入して下さい。

※バイクをご使用されていない場合は、バイクの台数に0を、合計人数に0を記入して下さい。

Q7

36%

Q5で「その他」とお答えになった方にお聞きします。
 具体的な交通手段と台数、合計人数をお答えください。

★ 必須回答

▲ とじる

交通手段

台数 台、合計人数 人

※例えばマイクロバス（レンタカー）1台で10人が移動される場合は、交通手段にマイクロバスを、台数に1を、

人数に10を記入して下さい。

Q8

40%

あなたは、現在、霞ヶ浦にどのような目的で訪れますか。

あてはまるものを全てお選び下さい。（複数回答可）

「10) その他」の場合は、具体的な内容をご記入下さい。

✓ 複数回答

★ 必須回答

▲ とじる

☐ 1 散策☐ 2 犬の散歩☐ 3 ジョギング☐ 4 サイクリング☐ 5 休憩☐ 6 環境学習☐ 7 釣り☐ 8 イベント参加☐ 9 通勤・通学☐ 10 その他（）

霞ヶ浦での水質改善に関する取組内容と期待される効果をご覧ください、
質問にお答えください。

▼ 以下の画像をご覧ください。 ▼

水質改善の必要性について

霞ヶ浦では、昭和40年代からの人口の増加等とともに水質が悪化しました。茨城県・千葉県・栃木県は昭和61年度に湖沼水質保全計画※1を策定し、国も含め、下水道の普及など水質改善に取り組んでいます。

しかしながら、令和5年度時点の水質は、全水域平均でCOD※2 7.9mg/L、霞ヶ浦（西浦）平均でCOD 7.5mg/Lであり、長期ビジョン目標※3などを大きく上回っています。

このため、一層の水質改善に向けた取組が必要な状況にあります。

霞ヶ浦（西浦）平均でのCOD（水質）の悪化は昭和53,54年度にピークに達し、その後、近年は年により変動はあるものの概ね横ばいです。

※1 湖沼水質保全計画：現在は、R3（2021）～R7（2025）年度の水質目標やそのための取組を示した「霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第8期）」

※2 CODとは、海水域や湖の水質の有機物による汚れを測る代表的な指標です。数値が高いほど水が汚れていることを示します。



※3 湖沼水質保全計画の長期ビジョン目標：泳げる霞ヶ浦、遊べる河川の実現に向けて、第9期計画以降、できるかぎり早期にCOD 5.0mg/L 台前半を目指します。

霞ヶ浦のアオコ発生状況について

霞ヶ浦の汚濁の要因として、霞ヶ浦周辺の流域からの生活排水や工場排水などの流入のほか、湖水中での植物プランクトンの過剰増殖が挙げられます。

霞ヶ浦では昭和40年代後半～60年代前半にかけて、アオコが社会問題化しました。その後沈静化したものの、アオコは発生しており、平成23年度には、アオコを回収するほどの大発生が確認されました。近年は、西浦全体では、沈静化する傾向は見られますが、一部でアオコが発生しています。



西浦左岸 高崎沖のアオコの様子
(令和5年7月24日撮影)

※4 データはすべて夏季のみ

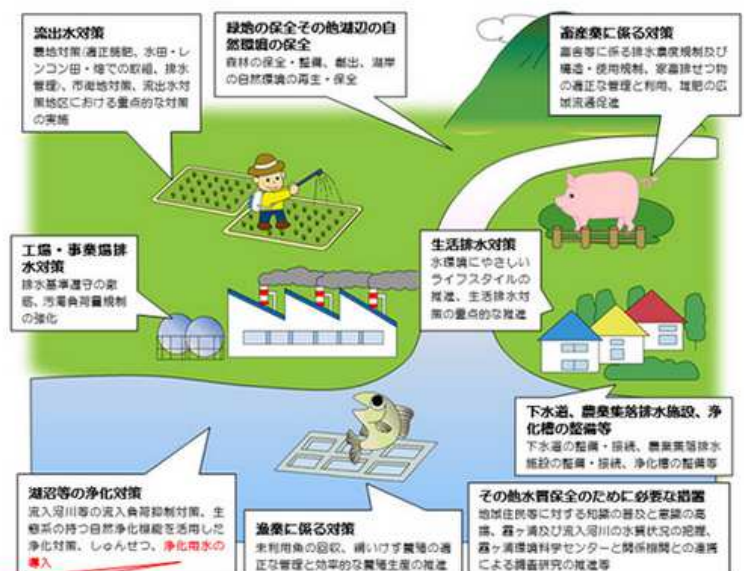
水質改善に向けた霞ヶ浦流域での取組

霞ヶ浦流域での取組

霞ヶ浦の水質改善に向けて、湖沼水質保全計画の「長期ビジョン」を設定しています。

長期ビジョンでは、「泳げる霞ヶ浦」（霞ヶ浦の湖水浴場がにぎわっていた昭和40年代前半の状況）及び「遊べる河川」を実現するため、第9期計画以降、できる限り早期に全水域の平均値でCOD5mg/L台前半の水質を目指します。

この目標に向けて、具体的には、右図のような対策を行うこととしており、その中の湖沼等の浄化対策として、霞ヶ浦導水事業が位置付けられています。



霞ヶ浦導水事業を指します

霞ヶ浦導水事業による水質改善の取組

■事業概要

那珂川、利根川と霞ヶ浦（西浦）をトンネルで結び、那珂川または利根川の水が多い時、霞ヶ浦（西浦）に水を送ることにより霞ヶ浦（西浦）の水をきれいになります。

令和8年度には、那珂川から霞ヶ浦（高浜機場）までのトンネルが完成する予定であり、導水が可能となります。

■事業効果（霞ヶ浦）

霞ヶ浦流域での取組の効果と相まって、高崎沖への導水を開始後、霞ヶ浦（西浦）平均のCODが6mg/L 台前半まで改善されると予測されます。

うち、霞ヶ浦導水による高崎沖への導水開始後、西浦平均でCODが約0.4mg/L改善されると予測されます。



【期待される効果】

改善前	改善後
・水質の悪化が進行するとアオコが発生しやすくなり、腐敗したアオコが悪臭をはなちます。 ・アオコによる臭いや見た目などから水辺に近づきにくくなります。 ・十分な酸素が水中に供給されず魚類など水生生物の生息環境が悪化します。	・水質改善が図られ、アオコが発生しにくくなります。 ・水質改善が図られ、水辺に近づきやすくなります。 ・良好な生物の生息環境、昔ながらの景観の復元につながります。
アオコが大発生した湖面	きれいな湖面のイメージ

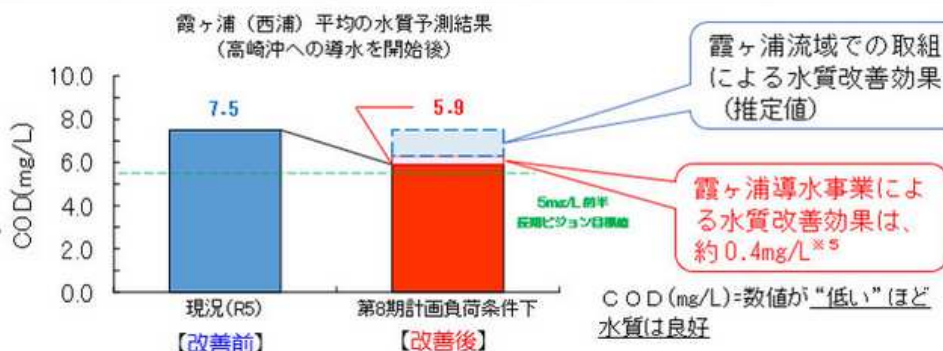
※5 水質予測の条件

<流域の条件>

霞ヶ浦に係る湖沼水質保全計画（第8期）の計画流域負荷量

<水文・気象の条件>

H23～R2の多様な10ヶ年における気温・日射量・風向風速・湿度、河川流量等の実績値



Q9

事業説明資料に示した「水質改善の取組」についてお尋ねします。

あなたは、霞ヶ浦で事業説明資料に示した取組を行っている状況であることをご存知でしたか。

あてはまるものを 1 つお選び下さい。

◎ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① そのような状況であると知っていた
- ② 霞ヶ浦のことは知っていたが、そのような状況であるとは知らなかった
- ③ よく知らなかった

Q10

50%

あなたは、将来、事業説明資料で示した霞ヶ浦導水事業による水質改善が実施された後は、どれくらいの頻度で訪れると思いますか。

あてはまるものを 1 つお選びください。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、概ねの回数を記入してください。

◎ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

■ 将来（霞ヶ浦導水事業による水質改善が実施された後）

- ① 週1回以上 → 週に 回くらい
- ② 月1回以上 → 月に 回くらい
- ③ 年1回以上 → 年に 回くらい
- ④ 年1回未満(または行かない)

▼ 以下の説明文をよくお読みください。 ▼

ここからは、事業説明資料で示した霞ヶ浦導水事業の方向性を検討する際の参考データとすることを目的として、CVM（仮想的市場評価法）という手法を用いて、取組の効果を評価する質問をします。

CVMとは、取組による環境の変化を回答者に説明したうえで、『**仮定**』の話として、「あなた（あなたの世帯）は、この環境が実現することに最大いくらまでなら支払ってもよいですか」と質問し、回答者の支払う額（支払い意思額）を集計し、これに人口（あるいは世帯数）を掛け合わせて、この取組による効果をお金で評価する方法です。

実際には、この取組は税金で実施されており、あくまでも取組の効果を評価するためのこのアンケート上での『**仮定**』であり、このような負担金を集める仕組みが考えられているわけではありません。

また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

※CVMに関する詳しい説明を確認したい方は、国土交通省で作成している以下の資料をご確認ください。

- ・河川に係る環境整備の経済評価の手引き【本編】

(https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/pdf/tebiki.pdf)

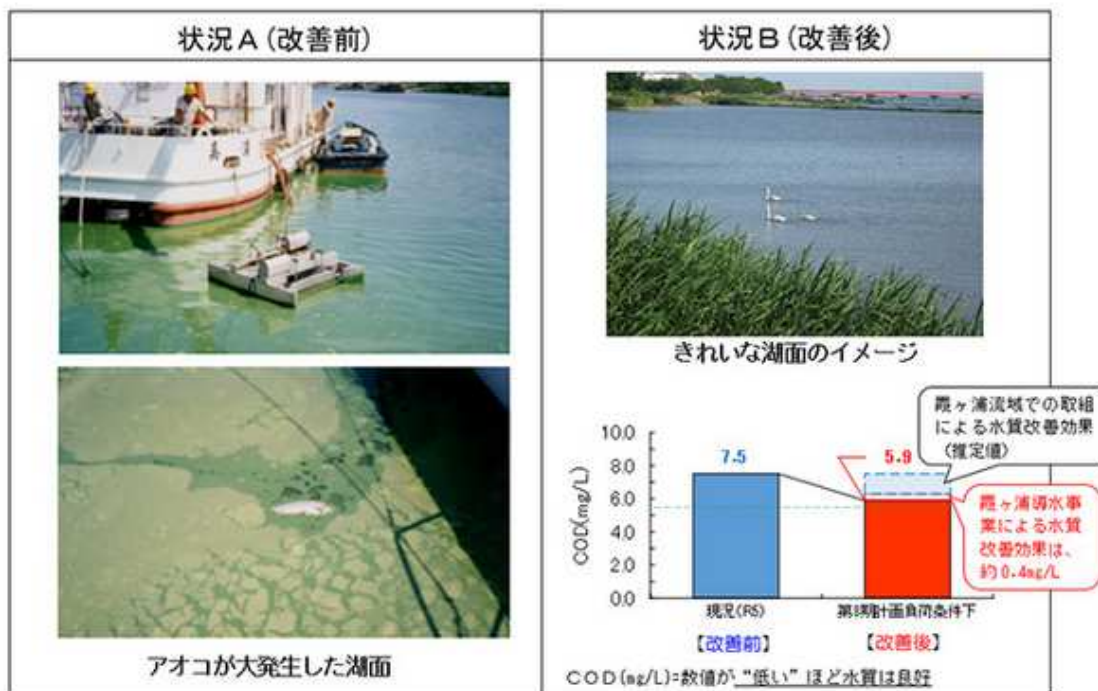
- ・河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】

(https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/pdf/tebiki-b.pdf)

ここからは、仮定の質問です。先程説明した取組を行った場合に霞ヶ浦の状況がどのように変化するのかを説明します。説明資料をよくお読みになったうえで答え下さい。

実際には、このような事業は税金によって実施されますが、ここでは事業の効果を金額に置きかえて評価するため、仮に、事業が税金ではなく、各世帯からの負担金を集めて行われるような仕組みがあったとしたら、という状況を想像してお答え下さい。

状況 A (改善前)	状況 B (改善後)
○事業説明資料に示す霞ヶ浦流域での取組や国の取組が行われない場合、次のような状況になります。 ・水質の悪化が進行するためアオコが発生しやすくなり、腐敗したアオコが悪臭をはなちます。 ・アオコによる臭いや見た目などから水辺に近づきにくくなります。 ・十分な酸素が水中に供給されず魚類など水生生物の生息環境が悪化します。	○事業説明資料に示す霞ヶ浦流域での取組と相まって国の取組が行われ、次のような状況になります。 ・水質改善が図られ、アオコ発生抑制につながります。 ・水質改善が図られ、水辺に近づきやすくなります。 ・良好な生物の生息環境、昔ながらの景観の復元につながります。



※再度、取組目的と内容、期待される効果をご覧になる場合はこちらをご確認ください。

事業説明資料

補足事項

これは、あくまでも「霞ヶ浦導水事業による水質改善効果を評価するためのアンケート上の仮定」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。
また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

Q11

あなたは、事業説明資料で示した霞ヶ浦の水環境の改善に賛成ですか？
あてはまる番号を 1 つお選び下さい。

○ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 賛成
- ② どちらでもない
- ③ 反対（この取組に効果がない(0円)と判断したご意見として扱います）

Q12

59%

Q11で『1）賛成』を選ばれた方にお伺いします。
賛成の理由は何ですか？
あてはまる番号を全てお選びください。（複数回答可）
『その他』の場合は、具体的にお書きください。

✓ 複数回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 水環境が改善することは良いことだと思うから
- ② 水環境が改善することで、レジャーを楽しむことができると思うから
- ③ 水環境が改善することで、子どもたちの環境学習・体験学習ができると思うから
- ④ 水環境が改善することで、地元の漁業・産業の振興につながると思うから
- ⑤ 自分の世帯にとっては特に意味はないが、他の人にとっていいことだと思うから
- ⑥ 将来の世代にとっていいことだと思うから
- ⑦ その他（具体的に：（必須入力））

Q13

63%

次に状況B（改善後）となる取組を行う場合の負担金の具体的な額を確認させていただきます。この取組を行うことに対する負担金を示しますので、支払うか、支払わないかをお選びください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、負担していただくこととなり、この分だけあなたの世帯で使うことのできるお金が減ることを、じゅうぶん念頭においてお答え下さい。

また、負担金は事業説明資料の事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的には一切使われないものとします。

※記載上の注意：以下の(1)～(8)全ての設問について、それぞれお選び下さい。

(例1)「世帯あたり毎月200円」までは負担金を支払う場合には、(1)～(4)の「1) 支払う」を選び、かつ(5)～(8)の「2) 支払わない」をお選びいただくようお願いします。

(例2)「世帯あたり毎月4,000円」までは負担金を支払う場合には、全て「1) 支払う」をお選びいただくようお願いします。

(例3)「負担金を全く支払わない」と考えた場合には、全て「2) 支払わない」をお選びいただくようお願いします。

※再度、状況A（改善前）と状況B（改善後）をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

▼ ボタンをクリックすると、大きい画像をご覧いただけます。 ▼

改善前後

◎ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

0/8

1	状況Bの負担金が世帯当たり毎月20円（年間あたり240円）	▼
2	状況Bの負担金が世帯当たり毎月50円（年間あたり600円）	▼
3	状況Bの負担金が世帯当たり毎月100円（年間あたり1,200円）	▼
4	状況Bの負担金が世帯当たり毎月200円（年間あたり2,400円）	▼
5	状況Bの負担金が世帯当たり毎月500円（年間あたり6,000円）	▼
6	状況Bの負担金が世帯当たり毎月1,000円（年間あたり12,000円）	▼
7	状況Bの負担金が世帯当たり毎月2,000円（年間あたり24,000円）	▼
8	状況Bの負担金が世帯当たり毎月4,000円（年間あたり48,000円）	▼

Q14

68%

Q13で、『この取組に対して負担金を支払う（状況B（改善後）がよい）』とお答えになった方にお伺いします。

支払う理由は何ですか。あてはまる番号を全てお選びください。（複数回答可）

『その他』の場合は、（ ）の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

※再度、取組目的と内容、
期待される効果をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

事業説明資料

※再度、状況A（改善前）と状況B（改善後）をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

改善前後

✓ 複数回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ☐ 1 生活環境が良くなるから
- ☐ 2 生息できる生物が増え、自然環境が豊かになるから
- ☐ 3 洪水の心配がなくなるから
- ☐ 4 自分や家族にとっての価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方ないから
- ☐ 5 その他（）

Q15

68%

Q13で、『この取組に対して負担金を支払わない（状況A（改善前）がよい）』とお答えになった方にお伺いします。

支払わない理由は何ですか。あてはまる番号を1つお選び下さい。

『その他』の場合は、（ ）の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

※再度、取組目的と内容、
期待される効果をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

事業説明資料

※再度、状況A（改善前）と状況B（改善後）をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

改善前後

◎ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 事業が行なわれる方がよいと思うが、負担金を支払う価値はないと思うから
- ② たとえ支払いがなくても、この事業を行わない方がよいと思うから
- ③ この事業より他の事業を優先した方がよいから
- ④ これだけの情報では判断できないから
- ⑤ その他（ ）

Q16

72%

このような方法（CVM）を用いて、取組の効果を評価することについて、あなたはどのように思われますか。

Ⓐ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① このような方法（CVM）を用いて、取組の効果を評価することに賛成
- ② このような方法（CVM）を用いて、取組の効果を評価することに反対
- ③ わからない

Q17

あなたの現在のご住所の郵便番号をご記入下さい。

★ 必須回答

郵便番号 - (半角数字)

Q18

81%

あなたがこのアンケートを回答している端末について、あてはまるものを1つだけ選択して下さい。

「その他」の場合、（ ）の中に具体的にお書き下さい。

Ⓐ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① ノートパソコン
- ② デスクトップパソコン
- ③ タブレットPC
- ④ スマートフォン
- ⑤ その他 ((必須入力))

Q19

ここまでの質問内容で分かりづらい点や答えにくい点がありましたか。

あてはまるものを1つお選び下さい。

「3) その他」の場合、()の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

① 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

① わかりづらい点、答えにくい点があった

② わかりづらい点、答えにくい点はなかった

③ その他 ()

Q20

90%

Q19で、「1) わかりづらい点、答えにくい点があった」とお答えになった方にお伺いします。

あてはまるものを全てお選び下さい。(複数回答可)

「7) その他」の場合、()の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

✓ 複数回答

★ 必須回答

▲ とじる

1 霞ヶ浦の現状がどのようになっているのかわからなかった

2 事業が実施されることにより、どのような変化があるのかよくわからなかった

3 事業のために住民から負担金を集めるという想定を受け入れづらかった

4 Q13で支払うかどうか答えづらかった

5 霞ヶ浦に興味がなかったため、答えづらかった

6 アンケートを実施する側の反応が気になった

7 その他 ()

Q21

95%

今後の霞ヶ浦における霞ヶ浦導水事業のあり方や、アンケートの内容や体裁などについて
ご意見等がありましたら、下枠内にご自由にお書きください。

▲ とじる

0/500文字

Q22

100%

よろしければ霞ヶ浦に関して日頃感じていることや思うところをお聞かせ下さい。

0/500文字

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

なお、繰り返しになりますが、Q13はあくまでも仮想的な質問であり、
この調査の回答結果をもって実際に負担金の徴収や税金の値上げが
行われることは決してございません。

アンケートは以上で終わりです。
ご協力ありがとうございました。
送信ボタンを押してください。

＜
戻る

送 信

(3)CVMアンケート調査票(桜川・千波湖の水質浄化)

水質改善に関するアンケート

下記アンケートにご協力お願いいたします。

アンケート開始時のお願い

-  「調査についての守秘義務」の徹底をお願いしています。決して第三者に口外しないよう、ご協力お願いします。
-  アンケート中は、ブラウザの「戻る」ボタンは押さぬようご注意ください。
-  回答内容は調査依頼元に提供されます。設問とは関係のない情報が入力されていないかご確認ください。
-  回答内容の取扱いは、[プライバシーポリシー](#)をご確認ください。

主催：株式会社マクロミル

Q1

4%

こちらの内容にご同意いただき、本アンケートにご参加いただけますか。

当アンケートではあなたの
「都道府県以下のご住所の一部（郵便番号）」に関して
お伺いする箇所が含まれております。
趣旨にご同意くださる方は、「同意する」のご回答をお願いいたします。

回答をしたくないと判断された場合は本設問で「同意しない」をご選択いただくか、
回答途中で「回答をやめる」ボタン、あるいはブラウザを閉じて、アンケートを終了していただくこ
とも可能です。

※途中で回答終了された場合、それまでの回答分謝礼は進呈されません。
予めご了承ください。

⓪ 単一回答

★ 必須回答

とじる

① 同意する

② 同意しない

桜川・千波湖における「霞ヶ浦導水事業」の水質改善に関するアンケート調査のお願い

国土交通省 関東地方整備局 霞ヶ浦導水工事事務所

謹啓

時下、皆様方におかれましては、ますますご健勝のことと存じます。

このたび、国土交通省霞ヶ浦導水工事事務所が実施しております「霞ヶ浦導水事業」について、公共事業の効率性と透明性を確保し、説明責任を果たしていくため、皆様よりご意見をいただき、水質改善に関する事業効果の測定を目的としてアンケート調査を実施することとなりました。今回のアンケート調査は、千波湖周辺 30 km 圏域にお住まいの方を対象にご協力をお願いしております。

ご多忙のところ誠に恐れ入りますが、調査趣旨をご理解いただき、是非ともご協力いただきますようお願い申し上げます。

なお、この調査は、国土交通省霞ヶ浦導水工事事務所が実施するものですが、株式会社建設技術研究所が業務委託を受けアンケート調査の実施作業を行っております。

謹白

《ご記入にあたって》

- ご回答いただいた調査票については、**個人情報保護法及び答法令に則り、取り扱わせて頂きます。**また、本調査の目的以外に使用する事はありません。
- このアンケートには、**環境の価値を金銭に置き換えて評価するという、皆様あまりなじみのない質問形式の部分があります**ことをご了承ください。（この調査の回答をもとに実際に負担金を徴収することや税金の値上げを行うことは決してございません。）

▼ 以下の画像をご覧ください。 ▼

桜川・千波湖における「霞ヶ浦導水事業」に関するアンケート調査

桜川・千波湖流域の概要について

■桜川の概要

桜川は水戸市と笠間市の市境、朝房山に源を発する全長約 19 kmの一級河川です。上流は豊かな緑の中を流れ、沢渡川や逆川などの支川を合流した後、下流は水戸駅前の市街地を流れ、那珂川に合流します。

■千波湖の概要

千波湖は、石川県の兼六園、岡山県の後樂園と並ぶ日本三名園の一つである偕楽園の南東に位置する面積 33.2 万 m²、水深は約 1m の湖であり、千波公園として水戸市民や多くの観光客等の憩いの場（散策や魚釣り、スポーツ、ボート）として重要な役割を果たしています。

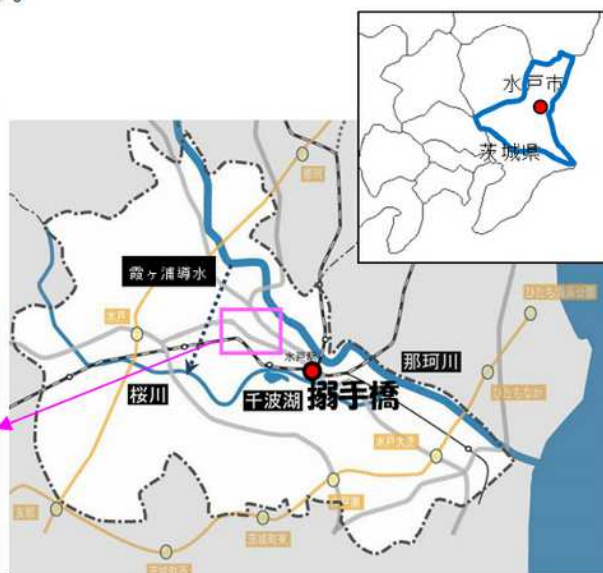
桜川の概要

流域面積：75km²
幹川流路延長：19km

千波湖の概要

湖岸長さ：約 3.0km
平均水深：約 1.0m
最大水深：約 1.2m
湖面積：約 332,000m²

出典：水戸・千波湖ホームページ



水戸市における桜川・千波湖の位置

Q2

桜川・千波湖とのかかわりについてお尋ねします。
あなたは、桜川・千波湖を知っていますか。
あてはまるものを1つだけ選択してください。

Ⓐ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 場所も名前も知っていた
- ② 場所は知らないが、名前は聞いたことがある
- ③ 知らなかった

Q3

18%

あなたは、現在、桜川・千波湖にどのくらいの頻度で訪れていますか。
あてはまるものを1つお選びください。
また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、概ねの回数を記入してください。

Ⓐ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

■現在（霞ヶ浦導水事業実施前）

- ① 週1回以上 → 週に 回くらい
- ② 月1回以上 → 月に 回くらい
- ③ 年1回以上 → 年に 回くらい
- ④ 年1回未満(または行ったことがない)

Q4

22%

桜川・千波湖を訪れる際の主な目的地として、最もあてはまるものをお答えください。

Ⓐ 単一回答

★ 必須回答

- ① 桜川・千波湖（周辺を含む）
- ② その他の施設
⇒具体的に： (必須入力)
- ③ 訪れたことがない

Q5

27%

桜川・千波湖を訪れたことのある方にお伺いします。
あなたのお宅から桜川・千波湖までの所要時間はおよそどのくらいですか。
主な交通手段を1つ選び、移動時間をお答え下さい。

① 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

① 徒歩で 分くらい② 自転車で 分くらい③ 自家用車・バイクで 分くらい④ 電車・バス（公共交通機関）で 分くらい⑤ その他 分くらい

Q6

31%

Q5で「自家用車・バイクで」とお答えになった方にお聞きします。
それぞれについて、具体的な台数と合計人数をお答えください。

★ 必須回答

▲ とじる

自家用車の台数 台、合計人数 人バイクの台数 台、合計人数 人

※例えば1台目の自家用車に2人、2台目に3人乗車される場合は、自家用車に2を、合計人数に5を記入して下さい。

※バイクをご使用されていない場合は、バイクの台数に0を、合計人数に0を記入して下さい。

Q7

36%

Q5で「その他」とお答えになった方にお聞きします。
具体的な交通手段と台数、合計人数をお答えください。

★ 必須回答

▲ とじる

交通手段

台数 台、合計人数 人

※例えばマイクロバス（レンタカー）1台で10人が移動される場合は、交通手段にマイクロバスを、台数に1を、
人数に10を記入して下さい。

Q8

40%

あなたは、現在、桜川・千波湖にどのような目的で訪れますか。

あてはまるものを全てお選び下さい。（複数回答可）

「10）その他」の場合は、具体的な内容をご記入下さい。

✓ 複数回答 ★ 必須回答

↑ とじる

1 散策

2 犬の散歩

3 ジョギング

4 サイクリング

5 休憩

6 環境学習

7 釣り

8 イベント参加

9 通勤・通学

10 その他（）

桜川・千波湖での水質改善に関する取組内容と期待される効果をご覧ください、
質問にお答えください。

▼ 以下の画像をご覧ください。 ▼

水質改善の必要性について

■桜川の水質

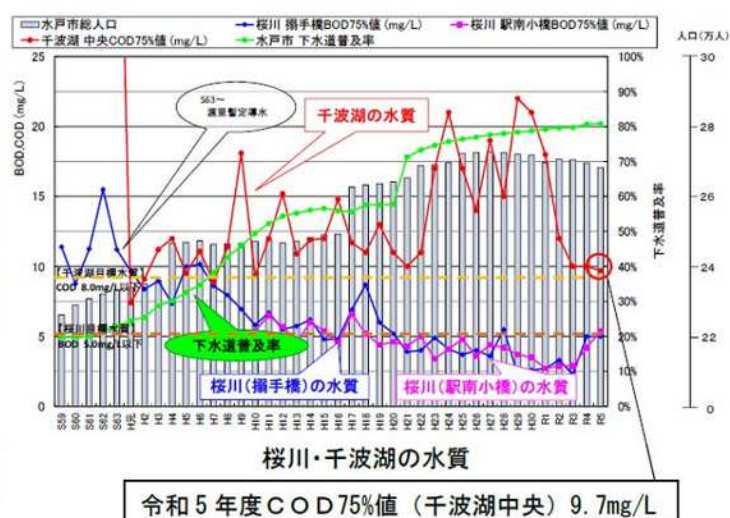
桜川では、流域の都市化の進展とともに汚濁が進行しました。

そこで、渡里用水を用いた暫定的な浄化用水の導入や下水道整備等により、駅南小橋、搦手橋地点において目標水質（BOD^{※1} 75%値 5mg/L 以下）を概ね達成しました。しかし、下流では夏季にアオコの発生が認められることから、夏場における更なる水質改善が望まれます。

■千波湖の水質

千波湖では、夏場にアオコが発生し、悪臭がするなどして、千波湖の水と人との触れ合いの妨げとなっています。

目標水質（千波湖 中央 COD^{※2} 75%値 8mg/L 以下）は未達成で、6～10月はほぼ毎日、アオコの発生が顕著であり、更なる水質改善が望まれます。



※1 BOD は、河川の水質の有機物による汚れを測る代表的な指標です。数値が高いほど水が汚れていることを示します。

※2 COD は、海水域や湖の水質の有機物による汚れを測る代表的な指標です。数値が高いほど水が汚れていることを示します。

水質改善に向けた桜川・千波湖流域での取組

「桜川清流ルネッサンスⅡ」では、桜川・千波湖に清らかな水辺を取り戻すため、流域住民の皆さんと協力した総合的な取組を実施しています。具体的には下図のような取組※3をとることとしており、その中に霞ヶ浦導水事業が位置付けられています。

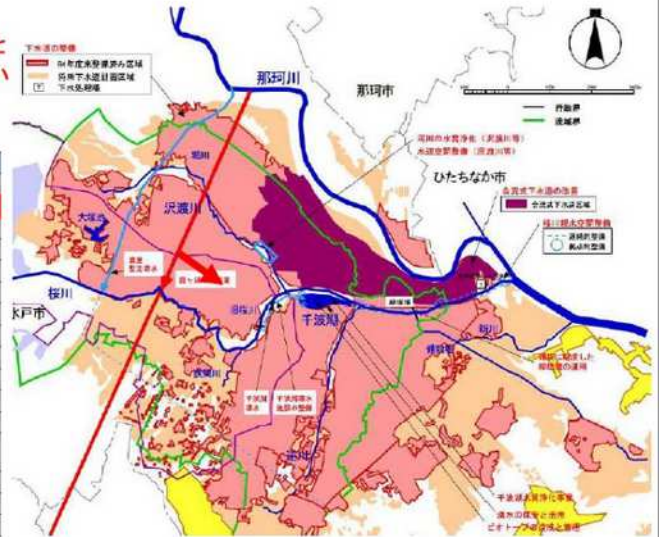
※3 桜川清流ルネッサンスⅡの主な対策は、下水道の整備、農業集落排水の処理、河川の水質浄化、水辺空間整備、浄化用水の導水等です。

●赤枠は本アンケート調査の対象

（「霞ヶ浦導水事業」は、桜川清流ルネッサンスⅡを実施することにより、目標を達成するための施策の一つに位置づけられています。）

主な施策メニュー

種別	施策	実施主体
河川事業	環境に配慮した柳堤堰の運用	国土交通省、水戸市
	霞ヶ浦導水事業（那珂川から桜川に最大3m ³ /s導水）	国土交通省
	千波湖水質浄化事業	茨城県、水戸市
	千波湖導水施設の運用	茨城県、水戸市
	湧水の保全と活用	水戸市
	水質改善に関する調査検討	国土交通省、茨城県、水戸市
下水道事業	沢渡川等の水質浄化	茨城県
	生活排水の適正処理	水戸市
その他河川の水環境改善に関する施策	農業集落排水施設の適正な維持管理の推進	水戸市
	ビオトープの造成と管理	水戸市、地域協議会、流域住民
	家庭で出来る生活排水対策の推進	地域協議会、流域住民
	事業所排水対策の推進	地域協議会、事業所
	住民と連携した河川の美化活動、河川敷地の有効活用等のイベントの積極的実施	地域協議会、流域住民
	環境学習の体制整備と支援	地域協議会、流域住民
	住民と協働したモニタリング体制づくり	地域協議会、流域住民
	広報活動の実施	地域協議会



桜川・千波湖のアオコ発生状況と試験通水の効果について

「桜川清流ルネッサンスⅡ」による、桜川・千波湖の水環境保全上の課題と汚濁の要因について以下に示します。また、水質改善を図るため、現在、霞ヶ浦導水事業により那珂川から千波湖へ試験的な通水が行われています。

項目	桜川	千波湖
汚濁の要因	- 桜川では夏季にアオコの発生が見られており、月別にみると環境基準値を達成できていない月がみられる。 - 沢渡川・堀川、逆川では、元々固有水源が乏しく自流量が少ない。	- 生活排水由来の栄養塩流入により富栄養化状態となりアオコが発生している。 - 千波湖暫定導水しても夏季において平均滞留日数は約8日程度となっており、閉鎖性水域の内部生産（植物プランクトンの増殖）を抑えるには至っていない。
試験通水の状況	 ↑ 桜川 夏季にはアオコの発生が見られています。  ↑ 桜川 那珂川からの通水によりアオコの発生が解消されました。	 千波湖 富栄養化状態になってアオコの発生が見られています。  千波湖 那珂川からの通水によりアオコの発生が抑制されました。
	通水前の搦手橋上流の状況 (R4. 8. 15) 通水中の搦手橋上流の状況 (R4. 8. 23)	通水前の千波湖流入口付近の状況 (R4. 8. 15) 通水中の千波湖流入口付近の状況 (R4. 8. 23)

霞ヶ浦導水事業による水質改善の取組

■事業概要

那珂川、利根川と霞ヶ浦をトンネルで結び、那珂川の水が多い時に桜川に水を送ることにより桜川・千波湖の水をきれいになります。

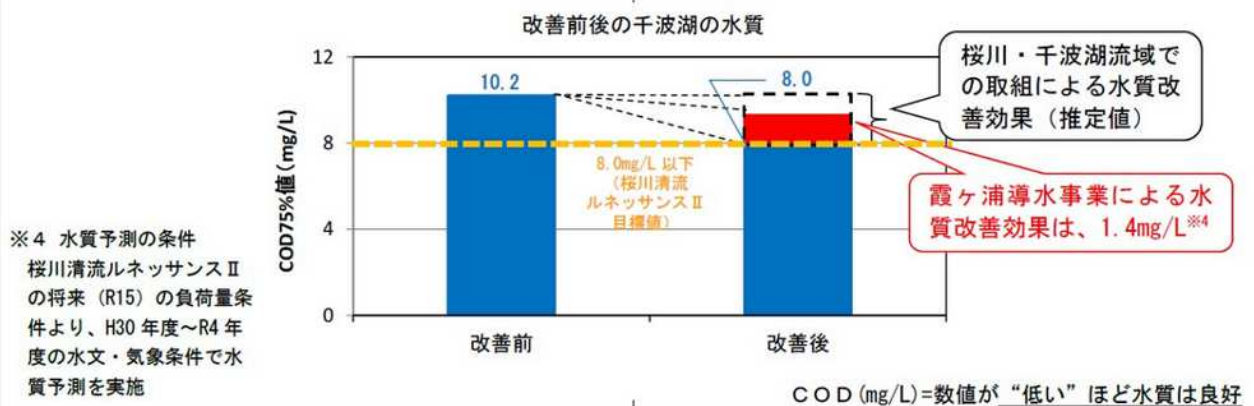
■事業効果（桜川・千波湖）

桜川清流ルネッサンスⅡに基づく桜川・千波湖流域での取組の効果と相まって、千波湖のCOD75%値が8mg/L以下に改善されます。このうち、霞ヶ浦導水事業による水質改善効果は1.4mg/Lと予測されます。



【期待される効果】

改善前	改善後
- 水質の悪化が進行するとアオコが発生しやすくなり、腐敗したアオコが悪臭をはなちます。 - アオコによる臭いや見た目などから水辺に近づきにくくなります。	- 水質改善が図られ、アオコ発生抑制につながります。 - 水質改善が図られ、水辺に近づきやすくなります。 - 良好な景観の復元につながります。
アオコが発生した湖面	きれいな湖面のイメージ



Q9

事業説明資料に示した「水質改善の取組」についてお尋ねします。

あなたは、桜川・千波湖で事業説明資料に示した取組を行っている状況であることをご存知でしたか。

あてはまるものを 1 つお選び下さい。

☐ 単一回答

☒ 必須回答

▲ とじる

- ☐ ① そのような状況であると知っていた
- ☐ ② 桜川・千波湖のことは知っていたが、そのような状況であるとは知らなかった
- ☐ ③ よく知らなかった

Q10

50%

あなたは、将来、事業説明資料で示した霞ヶ浦導水事業による水質改善が実施された後は、どれくらいの頻度で訪れると思いますか。

あてはまるものを 1 つお選びください。

また、「週1回以上」「月1回以上」「年1回以上」とお答えの方は、概ねの回数を記入してください。

☐ 単一回答

☒ 必須回答

▲ とじる

■ 将来（霞ヶ浦導水事業による水質改善が実施された後）

- ☐ ① 週1回以上 → 週に 回くらい
- ☐ ② 月1回以上 → 月に 回くらい
- ☐ ③ 年1回以上 → 年に 回くらい
- ☐ ④ 年1回未満(または行かない)

▼ 以下の説明文をよくお読みください。 ▼

ここからは、事業説明資料で示した霞ヶ浦導水事業の方向性を検討する際の参考データとすることを目的として、CVM（仮想的市場評価法）という手法を用いて、取組の効果を評価する質問をします。

CVMとは、取組による環境の変化を回答者に説明したうえで、『**仮定**』の話として、「あなた（あなたの世帯）は、この環境が実現することに最大いくらまでなら支払ってもよいですか」と質問し、回答者の支払う額（支払い意思額）を集計し、これに人口（あるいは世帯数）を掛け合わせて、この取組による効果をお金で評価する方法です。

実際には、この取組は税金で実施されており、あくまでも取組の効果を評価するためのこのアンケート上での『**仮定**』であり、このような負担金を集める仕組みが考えられているわけではありません。

また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

※CVMに関する詳しい説明を確認したい方は、国土交通省で作成している以下の資料をご確認ください。

- ・河川に係る環境整備の経済評価の手引き【本編】

(https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/pdf/tebiki.pdf)

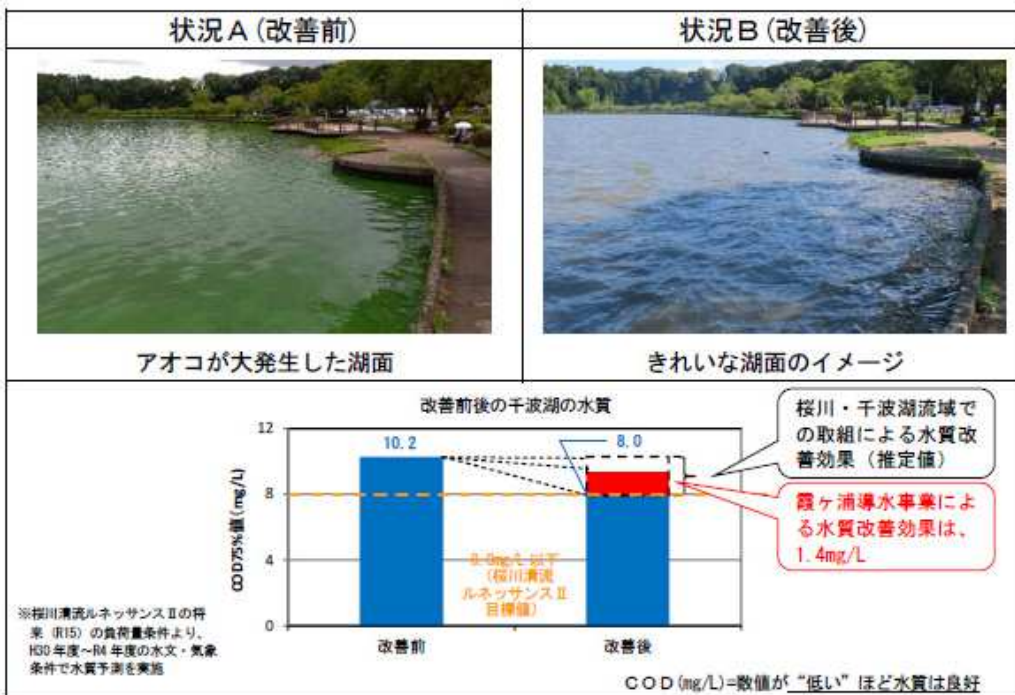
- ・河川に係る環境整備の経済評価の手引き【別冊】

(https://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/pdf/tebiki-b.pdf)

ここからは、**仮定の質問**です。先程説明した取組を行った場合に霞ヶ浦の状況がどのように変化するかを説明します。説明資料をよくお読みになったうえで答え下さい。

実際には、このような事業は税金によって実施されますが、ここでは事業の効果を金額に置きかえて評価するため、仮に、事業が税金ではなく、各世帯からの負担金を集めて行われるような仕組みがあったとしたら、という状況を想像してお答え下さい。

状況 A (改善前)	状況 B (改善後)
○事業説明資料に示す桜川・千波湖流域での取組や国の取組が行われない場合、次のような状況になります。 - 水質の悪化が進行するとアオコが発生しやすくなり、腐敗したアオコが悪臭をはなちます。 - アオコによる臭いや見た目などから水辺に近づくにくくなります。	○事業説明資料に示す桜川・千波湖流域での取組と相まって国の取組が行われ、次のような状況になります。 - 水質改善が図られ、アオコ発生抑制につながります。 - 水質改善が図られ、水辺に近づくやすくなります。 - 良好な景観の復元につながります。



※再度、取組目的と内容、期待される効果をご覧になる場合はこちらをご確認ください。

事業説明資料

補足事項

これは、あくまでも「霞ヶ浦導水事業による水質改善効果を評価するためのアンケート上の仮定」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。
 また、この回答をもって税金の値上げを行うことも一切ありません。

Q11

あなたは、事業説明資料で示した桜川・千波湖の水環境の改善に賛成ですか？
あてはまる番号を1つお選び下さい。

○ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 賛成
- ② どちらでもない
- ③ 反対（この取組に効果がない(0円)と判断したご意見として扱います）

Q12

59%

Q11で『1) 賛成』を選ばれた方にお伺いします。
賛成の理由は何ですか？
あてはまる番号を全てお選びください。（複数回答可）
『その他』の場合は、具体的にお書きください。

✓ 複数回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 水環境が改善することは良いことだと思うから
- ② 水環境が改善することで、レジャーを楽しむことができると思うから
- ③ 水環境が改善することで、子どもたちの環境学習・体験学習ができると思うから
- ④ 水環境が改善することで、地元の漁業・産業の振興につながると思うから
- ⑤ 自分の世帯にとっては特に意味はないが、他の人にとっていいことだと思うから
- ⑥ 将来の世代にとっていいことだと思うから
- ⑦ その他（具体的に：）

Q13

63%

次に状況B（改善後）となる取組を行う場合の負担金の具体的な額を確認させていただきます。この取組を行うことに対する負担金を示しますので、支払うか、支払わないかをお選びください。

なお、負担金はこの地域にお住まいの間、負担していただくこととなり、この分だけあなたの世帯で使うことのできるお金が減ることを、じゅうぶん念頭においてお答え下さい。

また、負担金は事業説明資料の事業の実施と維持管理のためにのみ使われ、他の目的には一切使われないものとします。

※記載上の注意：以下の(1)～(8)すべての設問について、それぞれお選び下さい。

(例1)「世帯あたり毎月200円」までは負担金を支払う場合には、(1)～(4)の「1) 支払う」を選び、かつ(5)～(8)の「2) 支払わない」をお選びいただくようお願いします。

(例2)「世帯あたり毎月2,000円」までは負担金を支払う場合には、全て「1) 支払う」をお選びいただくようお願いします。

(例3)「負担金を全く支払わない」と考えた場合には、全て「2) 支払わない」をお選びいただくようお願いします。

※再度、状況A（改善前）と状況B（改善後）をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

▼ ボタンをクリックすると、大きい画像をご覧いただけます。 ▼

改善前後

◎ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

0/8

1	状況Bの負担金が世帯当たり毎月20円（年間あたり240円）	▼
2	状況Bの負担金が世帯当たり毎月50円（年間あたり600円）	▼
3	状況Bの負担金が世帯当たり毎月100円（年間あたり1,200円）	▼
4	状況Bの負担金が世帯当たり毎月200円（年間あたり2,400円）	▼
5	状況Bの負担金が世帯当たり毎月300円（年間あたり3,600円）	▼
6	状況Bの負担金が世帯当たり毎月500円（年間あたり6,000円）	▼
7	状況Bの負担金が世帯当たり毎月1,000円（年間あたり12,000円）	▼
8	状況Bの負担金が世帯当たり毎月2,000円（年間あたり24,000円）	▼

Q14

68%

Q13で、『この取組に対して負担金を支払う（状況B（改善後）がよい）』とお答えになった方にお伺いします。

支払う理由は何ですか。あてはまる番号を全てお選びください。（複数回答可）

『その他』の場合は、（ ）の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

※再度、取組目的と内容、
期待される効果をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

事業説明資料

※再度、状況A（改善前）と状況B（改善後）をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

改善前後

✓ 複数回答

★ 必須回答

▲ とじる

- 1 生活環境が良くなるから
- 2 生息できる生物が増え、自然環境が豊かになるから
- 3 洪水の心配がなくなるから
- 4 自分や家族にとっての価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方ないから
- 5 その他（）

Q15

68%

Q13で、『この取組に対して負担金を支払わない（状況A（改善前）がよい）』とお答えになった方にお伺いします。

支払わない理由は何ですか。あてはまる番号を1つお選び下さい。

『その他』の場合は、（ ）の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

※再度、取組目的と内容、
期待される効果をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

事業説明資料

※再度、状況A（改善前）と状況B（改善後）をご覧になる場合はこちらをご確認下さい。

改善前後

◎ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① 事業が行なわれる方がよいとは思いますが、負担金を支払う価値はないと思うから
- ② たとえ支払いがなくても、この事業を行わない方がよいと思うから
- ③ この事業より他の事業を優先した方がよいから
- ④ これだけの情報では判断できないから
- ⑤ その他（ ）

Q16

72%

このような方法（CVM）を用いて、取組の効果を評価することについて、あなたはどのように思われますか。

☉ 単一回答

★ 必須回答

↑ とじる

- ① このような方法（CVM）を用いて、取組の効果を評価することに賛成
- ② このような方法（CVM）を用いて、取組の効果を評価することに反対
- ③ わからない

Q17

あなたの現在のご住所の郵便番号をご記入下さい。

★ 必須回答

郵便番号 - (半角数字)

Q18

81%

あなたがこのアンケートを回答している端末について、あてはまるものを1つだけ選択して下さい。

「その他」の場合、（ ）の中に具体的にお書き下さい。

☉ 単一回答

★ 必須回答

▲ とじる

- ① ノートパソコン
- ② デスクトップパソコン
- ③ タブレットPC
- ④ スマートフォン
- ⑤ その他（ (必須入力) ）

Q19

ここまでの質問内容で分かりづらい点や答えにくい点がありましたか。

あてはまるものを1つお選び下さい。

「3) その他」の場合、()の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

☒ 単一回答

☒ 必須回答

▲ とじる

☐ 1 わかりづらい点、答えにくい点があった

☐ 2 わかりづらい点、答えにくい点はなかった

☐ 3 その他 ()

Q20

90%

Q19で、「1) わかりづらい点、答えにくい点があった」とお答えになった方にお伺いします。

あてはまるものを全てお選び下さい。(複数回答可)

「7) その他」の場合、()の中に具体的な内容もあわせてお書き下さい。

☒ 複数回答

☒ 必須回答

▲ とじる

☐ 1 桜川・千波湖の現状がどのようになっているのかわからなかった

☐ 2 事業が実施されることにより、どのような変化があるのかよくわからなかった

☐ 3 事業のために住民から負担金を集めるという想定を受け入れづらかった

☐ 4 Q13で支払うかどうか答えづらかった

☐ 5 桜川・千波湖に興味がなかったため、答えづらかった

☐ 6 アンケートを実施する側の反応が気になった

☐ 7 その他 ()

Q21

95%

今後の桜川・千波湖における霞ヶ浦導水事業のあり方や、アンケートの内容や体裁などについて

ご意見等がありましたら、下枠内にご自由にお書きください。

▲ とじる

0/500文字

Q22

100%

よろしければ桜川・千波湖に関して日頃感じていることや思うところをお聞かせ下さい。

0/500文字

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

なお、繰り返しになりますが、Q13はあくまでも仮想的な質問であり、
この調査の回答結果をもって実際に負担金の徴収や税金の値上げが
行われることは決してございません。

アンケートは以上で終わりです。
ご協力ありがとうございました。
送信ボタンを押してください。

＜
戻る

送 信

(4) 年便益の算出(霞ヶ浦の水質浄化)

霞ヶ浦導水事業（浄化） CVM調査結果
（霞ヶ浦）

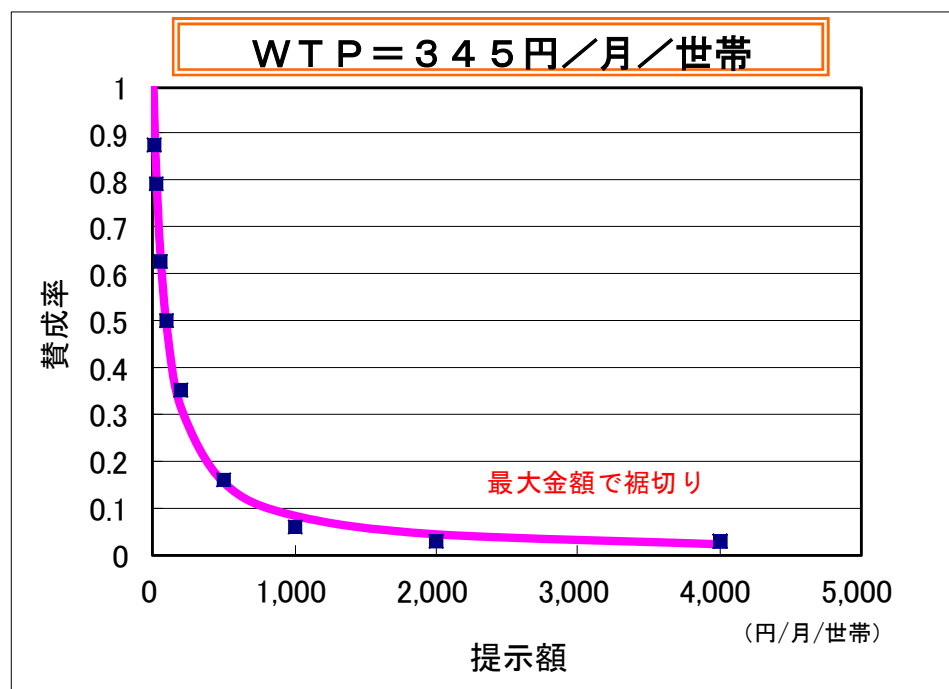
1. アンケート集計数

回収数	有効回答数	有効回答率
850	519	61.1%

※CVM調査は、令和6年12月に実施

2. WTP算定結果

提示金額 (円/月/世帯)	賛成	反対	合計	賛成率
0	455	64	519	87.7%
20	412	107	519	79.4%
50	326	193	519	62.8%
100	260	259	519	50.1%
200	182	337	519	35.1%
500	84	435	519	16.2%
1000	30	489	519	5.8%
2000	14	505	519	2.7%
4000	14	505	519	2.7%



3. 年便益の算出

WTP(円/月/世帯)	受益世帯数
345	2,314,082

$$\begin{aligned} \diamond \text{年便益} &= \text{WTP} \times 12 \text{ヶ月} \times \text{受益世帯数} \\ &= 345 \times 12 \times 2314082 = 9580.3 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

(5) 年便益の算出(桜川・千波湖の水質浄化)

霞ヶ浦導水事業（浄化）

CVM調査結果

（桜川・千波湖）

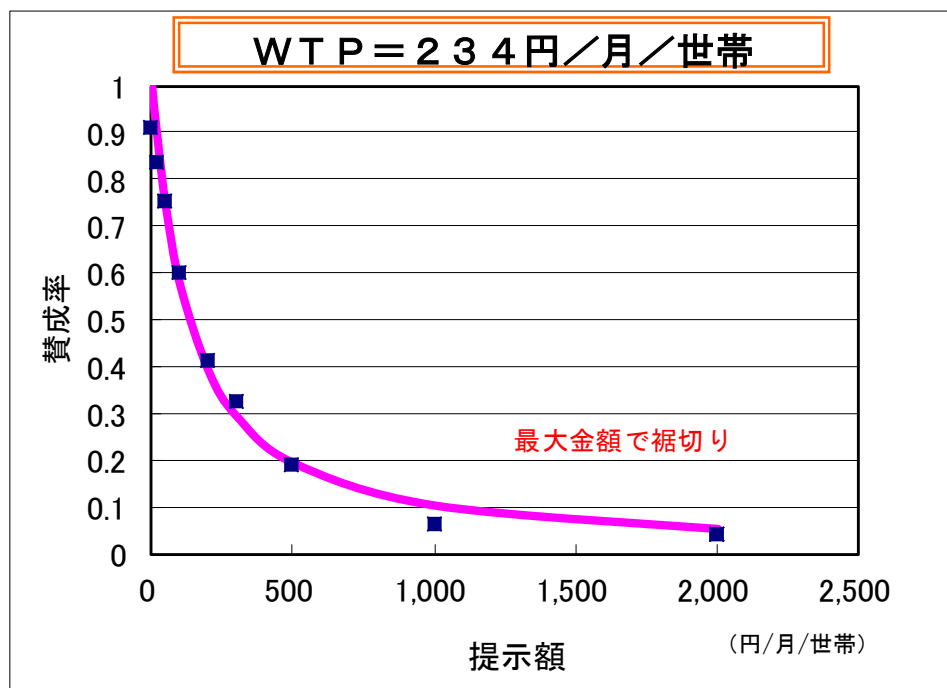
1. アンケート集計数

回収数	有効回答数	有効回答率
800	491	61.4%

※CVM調査は、令和6年12月に実施

2. WTP算定結果

提示金額 (円/月/世帯)	賛成	反対	合計	賛成率
0	432	59	491	88.0%
20	369	122	491	75.2%
50	296	195	491	60.3%
100	212	279	491	43.2%
200	125	366	491	25.5%
300	93	398	491	18.9%
500	64	427	491	13.0%
1000	22	469	491	4.5%
2000	15	476	491	3.1%



3. 年便益の算出

WTP(円/月/世帯)	受益世帯数
234	432,340

$$\begin{aligned} \diamond \text{年便益} &= \text{WTP} \times 12 \text{ヶ月} \times \text{受益世帯数} \\ &= 234 \times 12 \times 432340 = 1214 \text{ (百万円)} \end{aligned}$$

3. 費用便益分析

(1) 費用便益分析

項 目			今回評価(R7)	
			全体事業 (S51～R12)	残事業 (R8～R12)
			水質浄化 ＋ 流水の正常な機能の維持	水質浄化 ＋ 流水の正常な機能の維持
			現在価値化	現在価値化
B 便 益	便益	①、②	5,347億円	2,065億円
	残存価値	③	66億円	8億円
	総便益	①+②+③	5,414億円	2,074億円
C 費 用	事業費	④	3,811億円	177億円
	維持管理費	⑤	220億円	220億円
	総費用	④+⑤	4,031億円	397億円
費用対便益(CBR) B/C			1.3	5.2
純現在価値(NPV) B-C			1,382億円	1,677億円
経済的内部収益率(EIRR)			7.3%	94.3%

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。
※表示桁数は1000万円を切り捨てて表記している。

【総便益(B)】

- 水質浄化便益①：霞ヶ浦及び桜川・千波湖で導水事業による水質浄化の効果を金額に換算するため、それぞれの水域でCVMを用いて算出し、施設完成後の評価期間(50年間)に対し、社会的割引率(4.0%)を用いて現在価値化を行い算定
- 不特定便益②：不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して同等機能を有する施設を代替施設とし、代替法を用いて計上している
利根川及び那珂川における流水の正常な機能の維持に関する効果を金額に換算するため、代替法を用いて身替り費用を算出し、整備期間中の各年度に割り振って、社会的割引率(4.0%)を用いて現在価値化を行い算定
- 残存価値③：残存価値は、施設については法定耐用年数による減価償却の考え方を用いて、また土地については用地費を対象として、施設完成後の評価期間(50年間)後の現在価値化を行い算定したものに、アロケーション率※を用いて計上

【総費用(C)】

- 総費用は、利水施設を除く総事業費と維持管理費を計上
- 施設整備期間と施設完成から50年間までを評価対象期間とし、社会的割引率(4.0%)及びデフレーターを用いて総事業費と維持管理費の現在価値化を行ったものの総和に、アロケーション率※を用いて総費用を計上

【割引率】

- 「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」により4.0%とする

※アロケーション率は、特別水利使用者の参画中止および減量の要望を踏まえ、58.8%に変更している

様式-5

費用対便益(全体事業)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益				残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		維持管理費⑤		④+⑤ 費用	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR
					水質浄化便益①		不特定便益②				費用	現在価値	費用	現在価値				
					便益	現在価値	便益	現在価値										
基準 <																		

様式-5

式一					費用対便益(残事業)					水系名:利根川・那珂川				事業名:霞ヶ浦導水事業				単位:百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益				残存価値 ③	計 ①+②+③	費用				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収率EIRR			
					水質浄化便益①		不特定便益②				事業費④		維持管理費⑤					④+⑤ 費用		
					便益	現在価値	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値						
基準	R7	0	1.000	1.000																
(整備期間)	R8	1	0.962	1.000			3,261	3,137			6,142	5,909			5,909					
	R9	2	0.925	1.000			3,261	3,016			6,142	5,681			5,681					
	R10	3	0.889	1.000			3,261	2,899			6,142	5,460			5,460					
	R11	4	0.855	1.000			3,261	2,788			6,142	5,251			5,251					
	R12	5	0.822	1.000			5,047	4,148			9,505	7,814			7,814					
施設完成後の評価期間(50年)	R13	6	0.790	1.000	10,794	8,528	0	0					2,121	1,676	1,676					
	R14	7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0					2,121	1,612	1,612					
	R15	8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0					2,121	1,550	1,550					
	R16	9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0					2,121	1,491	1,491					
	R17	10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0					2,121	1,434	1,434					
	R18	11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0					2,121	1,379	1,379					
	R19	12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0					2,121	1,326	1,326					
	R20	13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0					2,121	1,275	1,275					
	R21	14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0					2,121	1,224	1,224					
	R22	15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0					2,121	1,177	1,177					
	R23	16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0					2,121	1,133	1,133					
	R24	17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0					2,121	1,088	1,088					
	R25	18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0					2,121	1,048	1,048					
	R26	19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0					2,121	1,007	1,007					
	R27	20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0					2,121	967	967					
	R28	21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0					2,121	931	931					
	R29	22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0					2,121	895	895					
	R30	23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0					2,121	861	861					
	R31	24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0					2,121	827	827					
	R32	25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0					2,121	795	795					
	R33	26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0					2,121	766	766					
	R34	27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0					2,121	736	736					
	R35	28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0					2,121	706	706					
	R36	29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0					2,121	681	681					
	R37	30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0					2,121	653	653					
	R38	31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0					2,121	628	628					
	R39	32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0					2,121	604	604					
	R40	33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0					2,121	581	581					
	R41	34	0.264	1.000	10,794	2,850	0	0					2,121	560	560					
	R42	35	0.253	1.000	10,794	2,731	0	0					2,121	537	537					
	R43	36	0.244	1.000	10,794	2,634	0	0					2,121	518	518					
	R44	37	0.234	1.000	10,794	2,526	0	0					2,121	496	496					
	R45	38	0.225	1.000	10,794	2,429	0	0					2,121	477	477					
	R46	39	0.217	1.000	10,794	2,342	0	0					2,121	460	460					
	R47	40	0.208	1.000	10,794	2,245	0	0					2,121	441	441					
	R48	41	0.200	1.000	10,794	2,159	0	0					2,121	424	424					
	R49	42	0.193	1.000	10,794	2,083	0	0					2,121	409	409					
	R50	43	0.185	1.000	10,794	1,997	0	0					2,121	392	392					
	R51	44	0.178	1.000	10,794	1,921	0	0					2,121	378	378					
	R52	45	0.171	1.000	10,794	1,846	0	0					2,121	363	363					
	R53	46	0.165	1.000	10,794	1,781	0	0					2,121	350	350					
	R54	47	0.158	1.000	10,794	1,706	0	0					2,121	335	335					
	R55	48	0.152	1.000	10,794	1,641	0	0					2,121	322	322					
	R56	49	0.146	1.000	10,794	1,576	0	0					2,121	310	310					
	R57	50	0.141	1.000	10,794	1,522	0	0					2,121	299	299					
	R58	51	0.135	1.000	10,794	1,457	0	0					2,121	286	286					
	R59	52	0.130	1.000	10,794	1,403	0	0					2,121	276	276					
	R60	53	0.125	1.000	10,794	1,349	0	0					2,121	265	265					
	R61	54	0.120	1.000	10,794	1,295	0	0					2,121	255	255					
	R62	55	0.116	1.000	10,794	1,252	0	0					2,121	246	246					
合計					539,716	190,594			1,502	208,084	34,073	30,115	106,042	37,447	67,562					
ダム費用の内、河川分※1					539,716	190,594			883	191,477	20,035	17,707	62,353	22,019						
不特定便益計算※2							18,090	15,988												
費用便益分析									207,46※3					39,726	5.2	167,739	94.32%			

総便益	B	207,465
総費用	C	39,726
費用便益比	B/C	5.2
純現在価値	B-C	167,739
経済的内部収益率		94.32%

※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

(2) 感度分析・参考比較

全体事業評価

(百万円)

	割引率	便益 ①	残存価値 ②	総便益 ③(=①+②)	総事業費 ④	総維持管理費 ⑤	総費用 ⑥(=④+⑤)	費用便益比 ⑦(=③/⑥)	備考
基本	4%	534,756	6,690	541,446	381,165	22,019	403,184	1.3	
	1%	730,538	33,465	764,003	363,292	46,503	409,794	1.8	
	2%	640,533	19,465	659,998	369,169	35,491	404,660	1.6	
残事業費+10%	4%	534,756	6,778	541,534	382,936	22,019	404,955	1.3	
残事業費-10%	4%	534,756	6,602	541,358	379,395	22,019	401,414	1.3	
残工期+10%	4%	528,521	6,433	534,954	380,799	21,167	401,967	1.3	
残工期-10%	4%	542,716	6,958	549,674	381,540	22,899	404,440	1.3	
便益+10%	4%	553,819	6,690	560,509	381,165	22,019	403,184	1.3	
便益-10%	4%	515,700	6,690	522,390	381,165	22,019	403,184	1.2	

残事業評価

(百万円)

	割引率	便益 ①	残存価値 ②	総便益 ③(=①+②)	総事業費 ④	総維持管理費 ⑤	総費用 ⑥(=④+⑤)	費用便益比 ⑦(=③/⑥)	備考
基本	4%	206,582	883	207,465	17,707	22,019	39,726	5.2	
	1%	420,043	4,417	424,460	19,407	46,503	65,910	6.4	
	2%	324,193	2,569	326,762	18,812	35,491	54,304	6.0	
残事業費+10%	4%	206,582	971	207,553	19,478	22,019	41,497	5.0	
残事業費-10%	4%	206,582	795	207,377	15,937	22,019	37,956	5.4	
残工期+10%	4%	198,879	849	199,728	17,341	21,167	38,509	5.1	
残工期-10%	4%	214,542	918	215,460	18,082	22,899	40,982	5.2	
便益+10%	4%	225,645	883	226,528	17,707	22,019	39,726	5.7	
便益-10%	4%	187,526	883	188,409	17,707	22,019	39,726	4.7	

様式-5

費用対便益(全体事業)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 ※1 4%・1%	デフ レー ター	水質浄化便益①		不特定便益②		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		維持管理費⑤		④+⑤	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR
					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	費用 現在価値						
整備 期間 （ 5 年 ）	基準	R7	0	1.000	1.000													
		S51	-49	6.445	2.047		34	450			64	848			848			
		S52	-48	6.197	1.943		55	665			104	1,252			1,252			
		S53	-47	5.959	1.823		160	1,739			302	3,275			3,275			
		S54	-46	5.729	1.673		78	748			147	1,409			1,409			
		S55	-45	5.509	1.515		132	1,099			248	2,070			2,070			
		S56	-44	5.297	1.491		86	681			162	1,283			1,283			
		S57	-43	5.093	1.478		87	653			164	1,231			1,231			
		S58	-42	4.898	1.485		57	417			108	786			786			
		S59	-41	4.709	1.462		48	328			90	617			617			
		S60	-40	4.528	1.482		340	2,278			640	4,291			4,291			
		S61	-39	4.354	1.478		984	6,335			1,854	11,932			11,932			
		S62	-38	4.186	1.459		1,729	10,557			3,256	19,886			19,886			
		S63	-37	4.025	1.420		2,689	15,369			5,065	28,949			28,949			
		H1	-36	3.871	1.352		2,857	14,952			5,381	28,163			28,163			
		H2	-35	3.722	1.299		2,993	14,472			5,638	27,258			27,258			
		H3	-34	3.579	1.265		4,269	19,326			8,041	36,403			36,403			
		H4	-33	3.441	1.252		4,598	19,810			8,661	37,314			37,314			
		H5	-32	3.309	1.252		4,183	17,332			7,880	32,645			32,645			
		H6	-31	3.181	1.252		3,708	14,770			6,985	27,820			27,820			
		H7	-30	3.059	1.252		3,937	15,079			7,416	28,403			28,403			
		H8	-29	2.941	1.256		4,680	17,288			8,815	32,563			32,563			
		H9	-28	2.828	1.248		5,288	18,661			9,960	35,150			35,150			
		H10	-27	2.719	1.269		5,399	18,626			10,169	35,084			35,084			
		H11	-26	2.615	1.285		4,185	14,063			7,883	26,488			26,488			
		H12	-25	2.514	1.279		3,841	12,350			7,235	23,262			23,262			
		H13	-24	2.418	1.311		1,827	5,791			3,441	10,907			10,907			
		H14	-23	2.325	1.337		2,055	6,389			3,871	12,034			12,034			
		H15	-22	2.235	1.340		2,596	7,775			4,890	14,645			14,645			
		H16	-21	2.149	1.338		2,636	7,578			4,965	14,274			14,274			
		H17	-20	2.067	1.333		2,073	5,710			3,904	10,755			10,755			
		H18	-19	1.987	1.317		550	1,440			1,036	2,712			2,712			
		H19	-18	1.911	1.300		422	1,047			794	1,973			1,973			
		H20	-17	1.837	1.271		372	869			701	1,637			1,637			
	H21	-16	1.766	1.314		284	659			535	1,241			1,241				
	H22	-15	1.699	1.308		85	188			160	355			355				
	H23	-14	1.633	1.285		122	256			230	482			482				
	H24	-13	1.570	1.293		78	158			147	298			298				
	H25	-12	1.510	1.263		96	183			180	344			344				
	H26	-11	1.452	1.223		91	161			171	303			303				
	H27	-10	1.396	1.218		320	545			604	1,026			1,026				
	H28	-9	1.342	1.208		359	582			677	1,097			1,097				
	H29	-8	1.291	1.184		364	557			686	1,048			1,048				
	H30	-7	1.241	1.147		332	472			625	890			890				
	R1	-6	1.193	1.119		1,118	1,493			2,106	2,812			2,812				
	R2	-5	1.147	1.117		1,421	1,821			2,677	3,430			3,430				
	R3	-4	1.103	1.085		874	1,047			1,647	1,972			1,972				
	R4	-3	1.061	1.034		2,388	2,620			4,499	4,935			4,935				
	R5	-2	1.020	1.000		2,554	2,605			4,811	4,907			4,907				
	R6	-1	1.010	1.000		10,190	10,292			19,194	19,386			19,386				
	R7	0	1.000	1.000		12,209	12,209			22,996	22,996			22,996				
	R8	1	0.990	1.000		3,261	3,228			6,142	6,080			6,080				
	R9	2	0.980	1.000		3,261	3,196			6,142	6,019			6,019				
	R10	3	0.971	1.000		3,261	3,166			6,142	5,964			5,964				
	R11	4	0.961	1.000		3,261	3,134			6,142	5,902			5,902				
	R12	5	0.951	1.000		5,047	4,799			9,505	9,040			9,040				
施設 完成 後の 評価 期間 （ 5 0 年 ）		R13	6	0.942	1.000	10,794	10,168	0	0			2,121	1,998	1,998				
		R14	7	0.933	1.000	10,794	10,071	0	0			2,121	1,979	1,979				
		R15	8	0.923	1.000	10,794	9,963	0	0			2,121	1,958	1,958				
		R16	9	0.914	1.000	10,794	9,866	0	0			2,121	1,938	1,938				
		R17	10	0.905	1.000	10,794	9,769	0	0			2,121	1,919	1,919				
		R18	11	0.896	1.000	10,794	9,672	0	0			2,121	1,900	1,900				
		R19	12	0.887	1.000	10,794	9,575	0	0			2,121	1,881	1,881				
		R20	13	0.879	1.000	10,794	9,488	0	0			2,121	1,864	1,864				
		R21	14	0.870	1.000	10,794	9,391	0	0			2,121	1,845	1,845				
		R22	15	0.861	1.000	10,794	9,294	0	0			2,121	1,826	1,826				
		R23	16	0.853	1.000	10,794	9,208	0	0			2,121	1,809	1,809				
		R24	17	0.844	1.000	10,794	9,110	0	0			2,121	1,790	1,790				
		R25	18	0.836	1.000	10,794	9,024	0	0			2,121	1,773	1,773				
		R26	19	0.828	1.000	10,794	8,938	0	0			2,121	1,756	1,756				
		R27	20	0.820	1.000	10,794	8,851	0	0			2,121	1,739	1,739				
		R28	21	0.811	1.000	10,794	8,754	0	0			2,121	1,720	1,720				
		R29	22	0.803	1.000	10,794	8,668	0	0			2,121	1,703	1,703				
		R30	23	0.795	1.000	10,794	8,581	0	0			2,121	1,686	1,686				
		R31	24	0.788	1.000	10,794	8,506	0	0			2,121	1,671	1,671				
		R32	25	0.780	1.000	10,794	8,420	0	0			2,121	1,654	1,654				
		R33	26	0.772	1.000	10,794	8,333	0	0			2,121	1,637	1,637				
		R34	27	0.764	1.000	10,794	8,247	0	0			2,121	1,620	1,620				
		R35	28	0.757	1.000	10,794	8,171	0	0			2,121	1,606	1,606				
		R36	29	0.749	1.000	10,794	8,085	0	0			2,121	1,589	1,589				
		R37	30	0.742	1.000	10,794	8,009	0	0			2,121	1,574	1,574				
		R38	31	0.735	1.000	10,794	7,934	0	0			2,121	1,559	1,559				
		R39	32	0.727	1.000	10,794	7,847	0	0			2,121	1,542	1,542				
		R40	33	0.720	1.000	10,794	7,772	0	0			2,121	1,527	1,527				
		R41	34	0.713	1.000	10,794	7,696	0	0									

單位: 百万円

總便益	B	659,998
總費用	C	404,660
費用便益比	B/C	1.6
純現在價值	B-C	255,338
經濟的內部收益率		

※4: 総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－5

費用対便益(全体事業:残事業費+10%)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	水質浄化便益①		不特定便益②		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		費用 維持管理費⑤		④+⑤	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR
					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 (5 年)	基準	R7	0	1.000	1.000													
		S51	-49	6.833	2.047		34	477			64	899			899			
		S52	-48	6.571	1.943		55	705			104	1,328			1,328			
		S53	-47	6.318	1.823		160	1,844			302	3,473			3,473			
		S54	-46	6.075	1.673		78	793			147	1,494			1,494			
		S55	-45	5.841	1.515		132	1,165			248	2,195			2,195			
		S56	-44	5.617	1.491		86	722			162	1,360			1,360			
		S57	-43	5.400	1.478		87	693			164	1,305			1,305			
		S58	-42	5.193	1.485		57	442			108	833			833			
		S59	-41	4.993	1.462		48	347			90	654			654			
		S60	-40	4.801	1.482		340	2,416			640	4,550			4,550			
		S61	-39	4.616	1.478		984	6,715			1,854	12,649			12,649			
		S62	-38	4.439	1.459		1,729	11,197			3,256	21,090			21,090			
		S63	-37	4.268	1.420		2,689	16,297			5,065	30,697			30,697			
		H1	-36	4.104	1.352		2,857	15,852			5,381	29,857			29,857			
		H2	-35	3.946	1.299		2,993	15,343			5,638	28,899			28,899			
		H3	-34	3.794	1.265		4,269	20,488			8,041	38,590			38,590			
		H4	-33	3.648	1.252		4,598	21,001			8,661	39,557			39,557			
		H5	-32	3.508	1.252		4,183	18,373			7,880	34,607			34,607			
		H6	-31	3.373	1.252		3,708	15,660			6,985	29,497			29,497			
		H7	-30	3.243	1.252		3,937	15,985			7,416	30,108			30,108			
		H8	-29	3.119	1.256		4,680	18,332			8,815	34,529			34,529			
		H9	-28	2.999	1.248		5,288	19,793			9,960	37,281			37,281			
		H10	-27	2.883	1.269		5,399	19,754			10,169	37,209			37,209			
		H11	-26	2.772	1.285		4,185	14,908			7,883	28,080			28,080			
		H12	-25	2.666	1.279		3,841	13,099			7,235	24,673			24,673			
		H13	-24	2.563	1.311		1,827	6,138			3,441	11,561			11,561			
		H14	-23	2.465	1.337		2,055	6,773			3,871	12,758			12,758			
		H15	-22	2.370	1.340		2,596	8,245			4,890	15,530			15,530			
		H16	-21	2.279	1.338		2,636	8,037			4,965	15,137			15,137			
		H17	-20	2.191	1.333		2,073	6,054			3,904	11,403			11,403			
		H18	-19	2.107	1.317		550	1,527			1,036	2,875			2,875			
		H19	-18	2.026	1.300		422	1,111			794	2,092			2,092			
		H20	-17	1.948	1.271		372	922			701	1,736			1,736			
		H21	-16	1.873	1.314		284	699			535	1,316			1,316			
		H22	-15	1.801	1.308		85	200			160	376			376			
		H23	-14	1.732	1.285		122	272			230	512			512			
		H24	-13	1.665	1.293		78	168			147	316			316			
		H25	-12	1.601	1.263		96	194			180	365			365			
		H26	-11	1.539	1.223		91	171			171	322			322			
	H27	-10	1.480	1.218		320	578			604	1,088			1,088				
	H28	-9	1.423	1.208		359	618			677	1,163			1,163				
	H29	-8	1.369	1.184		364	590			686	1,111			1,111				
	H30	-7	1.316	1.147		332	501			625	943			943				
	R1	-6	1.265	1.119		1,118	1,584			2,106	2,983			2,983				
	R2	-5	1.217	1.117		1,421	1,932			2,677	3,638			3,638				
	R3	-4	1.170	1.085		874	1,110			1,647	2,090			2,090				
	R4	-3	1.125	1.034		2,388	2,778			4,499	5,232			5,232				
	R5	-2	1.082	1.000		2,554	2,764			4,811	5,206			5,206				
	R6	-1	1.040	1.000		10,190	10,598			19,194	19,962			19,962				
	R7	0	1.000	1.000		12,209	12,209			22,996	22,996			22,996				
	R8	1	0.962	1.000		3,261	3,137			6,756	6,499			6,499				
	R9	2	0.925	1.000		3,261	3,016			6,756	6,249			6,249				
	R10	3	0.889	1.000		3,261	2,899			6,756	6,006			6,006				
	R11	4	0.855	1.000		3,261	2,788			6,756	5,776			5,776				
	R12	5	0.822	1.000		5,047	4,148			10,456	8,595			8,595				
施設 完成 後の 評価 期間 (5 0 年)		R13	6	0.790	1.000	10,794	8,528	0	0				2,121	1,676	1,676			
		R14	7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0				2,121	1,612	1,612			
		R15	8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0				2,121	1,550	1,550			
		R16	9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0				2,121	1,491	1,491			
		R17	10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0				2,121	1,434	1,434			
		R18	11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0				2,121	1,379	1,379			
		R19	12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0				2,121	1,326	1,326			
		R20	13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0				2,121	1,275	1,275			
		R21	14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0				2,121	1,224	1,224			
		R22	15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0				2,121	1,177	1,177			
		R23	16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0				2,121	1,133	1,133			
		R24	17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0				2,121	1,088	1,088			
		R25	18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0				2,121	1,048	1,048			
		R26	19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0				2,121	1,007	1,007			
		R27	20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0				2,121	967	967			
		R28	21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0				2,121	931	931			
		R29	22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0				2,121	895	895			
		R30	23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0				2,121	861	861			
		R31	24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0				2,121	827	827			
		R32	25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0				2,121	795	795			
		R33	26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0				2,121	766	766			
		R34	27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0				2,121	736	736			
		R35	28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0				2,121	706	706			
		R36	29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0				2,121	681	681			
		R37	30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0				2,121	653	653			
		R38	31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0				2,121	628	628			
		R39	32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0				2,121	604	604			
		R40	33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0				2,121	581	581	</		

様式-5

費用対便益(全体事業:残事業費-10%)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		費用 維持管理費⑤		④+⑤	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR		
					水質浄化便益①				不特定便益②		費用	現在価値					費用	現在価値
					便益	現在価値			便益	現在価値								
基準 <																		

様式-5

費用対便益(全体事業:残工期+10%)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	水質浄化便益①		不特定便益②		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		費用 維持管理費⑤		(④+⑤) 費用	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR
					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（56年）	基準	R7	0	1.000	1.000													
	S51	-49	6.833	2.047			34	477			64	899				899		
	S52	-48	6.571	1.943			55	705			104	1,328				1,328		
	S53	-47	6.318	1.823			160	1,844			302	3,473				3,473		
	S54	-46	6.075	1.673			78	793			147	1,494				1,494		
	S55	-45	5.841	1.515			132	1,165			248	2,195				2,195		
	S56	-44	5.617	1.491			86	722			162	1,360				1,360		
	S57	-43	5.400	1.478			87	693			164	1,305				1,305		
	S58	-42	5.193	1.485			57	442			108	833				833		
	S59	-41	4.993	1.462			48	347			90	654				654		
	S60	-40	4.801	1.482			340	2,416			640	4,550				4,550		
	S61	-39	4.616	1.478			984	6,715			1,854	12,649				12,649		
	S62	-38	4.439	1.459			1,729	11,197			3,256	21,090				21,090		
	S63	-37	4.268	1.420			2,689	16,297			5,065	30,697				30,697		
	H1	-36	4.104	1.352			2,857	15,852			5,381	29,857				29,857		
	H2	-35	3.946	1.299			2,993	15,343			5,638	28,899				28,899		
	H3	-34	3.794	1.265			4,269	20,488			8,041	38,590				38,590		
	H4	-33	3.648	1.252			4,598	21,001			8,661	39,557				39,557		
	H5	-32	3.508	1.252			4,183	18,373			7,880	34,607				34,607		
	H6	-31	3.373	1.252			3,708	15,660			6,985	29,497				29,497		
	H7	-30	3.243	1.252			3,937	15,985			7,416	30,108				30,108		
	H8	-29	3.119	1.256			4,680	18,332			8,815	34,529				34,529		
	H9	-28	2.999	1.248			5,288	19,793			9,960	37,281				37,281		
	H10	-27	2.883	1.269			5,399	19,754			10,169	37,209				37,209		
	H11	-26	2.772	1.285			4,185	14,908			7,883	28,080				28,080		
	H12	-25	2.666	1.279			3,841	13,099			7,235	24,673				24,673		
	H13	-24	2.563	1.311			1,827	6,138			3,441	11,561				11,561		
	H14	-23	2.465	1.337			2,055	6,773			3,871	12,758				12,758		
	H15	-22	2.370	1.340			2,596	8,245			4,890	15,530				15,530		
	H16	-21	2.279	1.338			2,636	8,037			4,965	15,137				15,137		
	H17	-20	2.191	1.333			2,073	6,054			3,904	11,403				11,403		
	H18	-19	2.107	1.317			550	1,527			1,036	2,875				2,875		
	H19	-18	2.026	1.300			422	1,111			794	2,092				2,092		
	H20	-17	1.948	1.271			372	922			701	1,736				1,736		
	H21	-16	1.873	1.314			284	699			535	1,316				1,316		
	H22	-15	1.801	1.308			85	200			160	376				376		
	H23	-14	1.732	1.285			122	272			230	512				512		
	H24	-13	1.665	1.293			78	168			147	316				316		
	H25	-12	1.601	1.263			96	194			180	365				365		
	H26	-11	1.539	1.223			91	171			171	322				322		
	H27	-10	1.480	1.218			320	578			604	1,088				1,088		
	H28	-9	1.423	1.208			359	618			677	1,163				1,163		
	H29	-8	1.369	1.184			364	590			686	1,111				1,111		
	H30	-7	1.316	1.147			332	501			625	943				943		
	R1	-6	1.265	1.119			1,118	1,584			2,106	2,983				2,983		
	R2	-5	1.217	1.117			1,421	1,932			2,677	3,638				3,638		
	R3	-4	1.170	1.085			874	1,110			1,647	2,090				2,090		
	R4	-3	1.125	1.034			2,388	2,778			4,499	5,232				5,232		
	R5	-2	1.082	1.000			2,554	2,764			4,811	5,206				5,206		
	R6	-1	1.040	1.000			10,190	10,598			19,194	19,962				19,962		
	R7	0	1.000	1.000			12,209	12,209			22,996	22,996				22,996		
	R8	1	0.962	1.000			2,717	2,614			5,118	4,924				4,924		
	R9	2	0.925	1.000			2,717	2,514			5,118	4,734				4,734		
	R10	3	0.889	1.000			2,717	2,416			5,118	4,550				4,550		
	R11	4	0.855	1.000			2,717	2,323			5,118	4,376				4,376		
	R12	5	0.822	1.000			2,717	3,702			5,118	4,207				4,207		
R13	6	0.790	1.000			4,503	3,557			8,482	6,701				6,701			
施設完成後の評価期間（50年）	R14	7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0				2,121	1,612		1,612			
	R15	8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0				2,121	1,550		1,550			
	R16	9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0				2,121	1,491		1,491			
	R17	10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0				2,121	1,434		1,434			
	R18	11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0				2,121	1,379		1,379			
	R19	12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0				2,121	1,326		1,326			
	R20	13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0				2,121	1,275		1,275			
	R21	14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0				2,121	1,224		1,224			
	R22	15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0				2,121	1,177		1,177			
	R23	16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0				2,121	1,133		1,133			
	R24	17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0				2,121	1,088		1,088			
	R25	18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0				2,121	1,048		1,048			
	R26	19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0				2,121	1,007		1,007			
	R27	20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0				2,121	967		967			
	R28	21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0				2,121	931		931			
	R29	22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0				2,121	895		895			
	R30	23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0				2,121	861		861			
	R31	24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0				2,121	827		827			
	R32	25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0				2,121	795		795			
	R33	26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0				2,121	766		766			
	R34	27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0				2,121	736		736			
	R35	28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0				2,121	706		706			
	R36	29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0				2,121	681		681			
	R37	30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0				2,121	653		653			
	R38	31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0				2,121	628		628			
	R39	32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0				2,121	604		604			
	R40	33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0				2,121	581		581			
	R41	34	0.264	1.000	10,794	2,850	0	0				2,121	560		560			
	R42	35	0.253	1.000	10,79													

様式-5

費用対便益(全体事業:残工期-10%)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次		年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	水質浄化便益① 便益		不特定便益② 現在価値		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④ 費用		維持管理費⑤ 費用		④+⑤ 費用	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR	
整備期間 (54年)	基準	R7	0	1.000	1.000															
		S51	-49	6.833	2.047		34	477					64	899			899			
		S52	-48	6.571	1.943		55	705					104	1,328			1,328			
		S53	-47	6.318	1.823		160	1,844					302	3,473			3,473			
		S54	-46	6.075	1.673		78	793					147	1,494			1,494			
		S55	-45	5.841	1.515		132	1,165					248	2,195			2,195			
		S56	-44	5.617	1.491		86	722					162	1,360			1,360			
		S57	-43	5.400	1.478		87	693					164	1,305			1,305			
		S58	-42	5.193	1.485		57	442					108	833			833			
		S59	-41	4.993	1.462		48	347					90	654			654			
		S60	-40	4.801	1.482		340	2,416					640	4,550			4,550			
		S61	-39	4.616	1.478		984	6,715					1,854	12,649			12,649			
		S62	-38	4.439	1.459		1,729	11,197					3,256	21,090			21,090			
		S63	-37	4.268	1.420		2,689	16,297					5,065	30,697			30,697			
		H1	-36	4.104	1.352		2,857	15,852					5,381	29,857			29,857			
		H2	-35	3.946	1.299		2,993	15,343					5,638	28,899			28,899			
		H3	-34	3.794	1.265		4,269	20,488					8,041	38,590			38,590			
		H4	-33	3.648	1.252		4,598	21,001					8,661	39,557			39,557			
		H5	-32	3.508	1.252		4,183	18,373					7,880	34,607			34,607			
		H6	-31	3.373	1.252		3,708	15,660					6,985	29,497			29,497			
		H7	-30	3.243	1.252		3,937	15,985					7,416	30,108			30,108			
		H8	-29	3.119	1.256		4,680	18,332					8,815	34,529			34,529			
		H9	-28	2.999	1.248		5,288	19,793					9,960	37,281			37,281			
		H10	-27	2.883	1.269		5,399	19,754					10,169	37,209			37,209			
		H11	-26	2.772	1.285		4,185	14,908					7,883	28,080			28,080			
		H12	-25	2.666	1.279		3,841	13,099					7,235	24,673			24,673			
		H13	-24	2.563	1.311		1,827	6,138					3,441	11,561			11,561			
		H14	-23	2.465	1.337		2,055	6,773					3,871	12,758			12,758			
		H15	-22	2.370	1.340		2,596	8,245					4,890	15,530			15,530			
		H16	-21	2.279	1.338		2,636	8,037					4,965	15,137			15,137			
	H17	-20	2.191	1.333		2,073	6,054					3,904	11,403			11,403				
	H18	-19	2.107	1.317		550	1,527					1,036	2,875			2,875				
	H19	-18	2.026	1.300		422	1,111					794	2,092			2,092				
	H20	-17	1.948	1.271		372	922					701	1,736			1,736				
	H21	-16	1.873	1.314		284	699					535	1,316			1,316				
	H22	-15	1.801	1.308		85	200					160	376			376				
	H23	-14	1.732	1.285		122	272					230	512			512				
	H24	-13	1.665	1.293		78	168					147	316			316				
	H25	-12	1.601	1.263		96	194					180	365			365				
	H26	-11	1.539	1.223		91	171					171	322			322				
	H27	-10	1.480	1.218		320	578					604	1,088			1,088				
	H28	-9	1.423	1.208		359	618					677	1,163			1,163				
	H29	-8	1.369	1.184		364	590					686	1,111			1,111				
	H30	-7	1.316	1.147		332	501					625	943			943				
	R1	-6	1.265	1.119		1,118	1,584					2,106	2,983			2,983				
	R2	-5	1.217	1.117		1,421	1,932					2,677	3,638			3,638				
	R3	-4	1.170	1.085		874	1,110					1,647	2,090			2,090				
	R4	-3	1.125	1.034		2,388	2,778					4,499	5,232			5,232				
	R5	-2	1.082	1.000		2,554	2,764					4,811	5,206			5,206				
	R6	-1	1.040	1.000		10,190	10,598					19,194	19,962			19,962				
	R7	0	1.000	1.000		12,209	12,209					22,996	22,996			22,996				
	R8	1	0.962	1.000		4,076	3,921					7,677	7,386			7,386				
	R9	2	0.925	1.000		4,076	3,770					7,677	7,102			7,102				
	R10	3	0.889	1.000		4,076	3,624					7,677	6,825			6,825				
	R11	4	0.855	1.000		5,862	5,012					11,041	9,440			9,440				
施設完成後の 評価期間 (50年)		R12	5	0.822	1.000	10.794	8,873	0	0					2,121	1,743	1,743				
		R13	6	0.790	1.000	10.794	8,528	0	0					2,121	1,676	1,676				
		R14	7	0.760	1.000	10.794	8,204	0	0					2,121	1,612	1,612				
		R15	8	0.731	1.000	10.794	7,891	0	0					2,121	1,550	1,550				
		R16	9	0.703	1.000	10.794	7,588	0	0					2,121	1,491	1,491				
		R17	10	0.676	1.000	10.794	7,297	0	0					2,121	1,434	1,434				
		R18	11	0.650	1.000	10.794	7,016	0	0					2,121	1,379	1,379				
		R19	12	0.625	1.000	10.794	6,746	0	0					2,121	1,326	1,326				
		R20	13	0.601	1.000	10.794	6,487	0	0					2,121	1,275	1,275				
		R21	14	0.577	1.000	10.794	6,228	0	0					2,121	1,224	1,224				
		R22	15	0.555	1.000	10.794	5,991	0	0					2,121	1,177	1,177				
		R23	16	0.534	1.000	10.794	5,764	0	0					2,121	1,133	1,133				
		R24	17	0.513	1.000	10.794	5,537	0	0					2,121	1,088	1,088				
		R25	18	0.494	1.000	10.794	5,332	0	0					2,121	1,048	1,048				
		R26	19	0.475	1.000	10.794	5,127	0	0					2,121	1,007	1,007				
		R27	20	0.456	1.000	10.794	4,922	0	0					2,121	967	967				
		R28	21	0.439	1.000	10.794	4,739	0	0					2,121	931	931				
		R29	22	0.422	1.000	10.794	4,555	0	0					2,121	895	895				
		R30	23	0.406	1.000	10.794	4,382	0	0					2,121	861	861				
		R31	24	0.390	1.000	10.794	4,210	0	0					2,121	827	827				
		R32	25	0.375	1.000	10.794	4,048	0	0					2,121	795	795				
		R33	26	0.361	1.000	10.794	3,897	0	0					2,121	766	766				
		R34	27	0.347	1.000	10.794	3,746	0	0					2,121	736	736				
		R35	28	0.333	1.000	10.794	3,595	0	0					2,121	706	706				
		R36	29	0.321	1.000	10.794	3,465	0	0					2,121	681	681				
		R37	30	0.308	1.000	10.794	3,325	0	0					2,12						

様式-5

費用対便益(全体事業:便益+10%)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益				計 ①+②+③	費用				費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR	
					水質浄化便益①		不特定便益②			残存価値 ③	事業費④	維持管理費⑤					④+⑤
					便益	現在価値	便益	現在価値				費用	現在価値				
基準 整備期間 （55年）	R7	0	1.000	1.000													
	S51	-49	6.833	2.047			34	477			64	899			899		
	S52	-48	6.571	1.943			55	705			104	1,328			1,328		
	S53	-47	6.318	1.823			160	1,844			302	3,473			3,473		
	S54	-46	6.075	1.673			78	793			147	1,494			1,494		
	S55	-45	5.841	1.515			132	1,165			248	2,195			2,195		
	S56	-44	5.617	1.491			86	722			162	1,360			1,360		
	S57	-43	5.400	1.478			87	693			164	1,305			1,305		
	S58	-42	5.193	1.485			57	442			108	833			833		
	S59	-41	4.993	1.462			48	347			90	654			654		
	S60	-40	4.801	1.482			340	2,416			640	4,550			4,550		
	S61	-39	4.616	1.478			984	6,715			1,854	12,649			12,649		
	S62	-38	4.439	1.459			1,729	11,197			3,256	21,090			21,090		
	S63	-37	4.268	1.420			2,689	16,297			5,065	30,697			30,697		
	H1	-36	4.104	1.352			2,857	15,852			5,381	29,857			29,857		
	H2	-35	3.946	1.299			2,993	15,343			5,638	28,899			28,899		
	H3	-34	3.794	1.265			4,269	20,488			8,041	38,590			38,590		
	H4	-33	3.648	1.252			4,598	21,001			8,661	39,557			39,557		
	H5	-32	3.508	1.252			4,183	18,373			7,880	34,607			34,607		
	H6	-31	3.373	1.252			3,708	15,660			6,985	29,497			29,497		
	H7	-30	3.243	1.252			3,937	15,985			7,416	30,108			30,108		
	H8	-29	3.119	1.256			4,680	18,332			8,815	34,529			34,529		
	H9	-28	2.999	1.248			5,288	19,793			9,960	37,281			37,281		
	H10	-27	2.883	1.269			5,399	19,754			10,169	37,209			37,209		
	H11	-26	2.772	1.285			4,185	14,908			7,883	28,080			28,080		
	H12	-25	2.666	1.279			3,841	13,099			7,235	24,673			24,673		
	H13	-24	2.563	1.311			1,827	6,138			3,441	11,561			11,561		
	H14	-23	2.465	1.337			2,055	6,773			3,871	12,758			12,758		
	H15	-22	2.370	1.340			2,596	8,245			4,890	15,530			15,530		
	H16	-21	2.279	1.338			2,636	8,037			4,965	15,137			15,137		
	H17	-20	2.191	1.333			2,073	6,054			3,904	11,403			11,403		
	H18	-19	2.107	1.317			550	1,527			1,036	2,875			2,875		
	H19	-18	2.026	1.300			422	1,111			794	2,092			2,092		
	H20	-17	1.948	1.271			372	922			701	1,736			1,736		
	H21	-16	1.873	1.314			284	699			535	1,316			1,316		
	H22	-15	1.801	1.308			85	200			160	376			376		
H23	-14	1.732	1.285			122	272			230	512			512			
H24	-13	1.665	1.293			78	168			147	316			316			
H25	-12	1.601	1.263			96	194			180	365			365			
H26	-11	1.539	1.223			91	171			171	322			322			
H27	-10	1.480	1.218			320	578			604	1,088			1,088			
H28	-9	1.423	1.208			359	618			677	1,163			1,163			
H29	-8	1.369	1.184			364	590			686	1,111			1,111			
H30	-7	1.316	1.147			332	501			625	943			943			
R1	-6	1.265	1.119			1,118	1,584			2,106	2,983			2,983			
R2	-5	1.217	1.117			1,421	1,932			2,677	3,638			3,638			
R3	-4	1.170	1.085			874	1,110			1,647	2,090			2,090			
R4	-3	1.125	1.034			2,388	2,778			4,499	5,232			5,232			
R5	-2	1.082	1.000			2,554	2,764			4,811	5,206			5,206			
R6	-1	1.040	1.000			10,190	10,598			19,194	19,962			19,962			
R7	0	1.000	1.000			12,209	12,209			22,996	22,996			22,996			
R8	1	0.962	1.000			3,261	3,137			6,142	5,909			5,909			
R9	2	0.925	1.000			3,261	3,016			6,142	5,681			5,681			
R10	3	0.889	1.000			3,261	2,899			6,142	5,460			5,460			
R11	4	0.855	1.000			3,261	2,788			6,142	5,251			5,251			
R12	5	0.822	1.000			5,047	4,148			9,505	7,814			7,814			
施設完成後の 評価期間 （50年）	R13	6	0.790	1.000	11,874	9,380	0	0				2,121	1,676	1,676			
	R14	7	0.760	1.000	11,874	9,024	0	0				2,121	1,612	1,612			
	R15	8	0.731	1.000	11,874	8,680	0	0				2,121	1,550	1,550			
	R16	9	0.703	1.000	11,874	8,347	0	0				2,121	1,491	1,491			
	R17	10	0.676	1.000	11,874	8,027	0	0				2,121	1,434	1,434			
	R18	11	0.650	1.000	11,874	7,718	0	0				2,121	1,379	1,379			
	R19	12	0.625	1.000	11,874	7,421	0	0				2,121	1,326	1,326			
	R20	13	0.601	1.000	11,874	7,136	0	0				2,121	1,275	1,275			
	R21	14	0.577	1.000	11,874	6,851	0	0				2,121	1,224	1,224			
	R22	15	0.555	1.000	11,874	6,590	0	0				2,121	1,177	1,177			
	R23	16	0.534	1.000	11,874	6,341	0	0				2,121	1,133	1,133			
	R24	17	0.513	1.000	11,874	6,091	0	0				2,121	1,088	1,088			
	R25	18	0.494	1.000	11,874	5,866	0	0				2,121	1,048	1,048			
	R26	19	0.475	1.000	11,874	5,640	0	0				2,121	1,007	1,007			
	R27	20	0.456	1.000	11,874	5,414	0	0				2,121	967	967			
	R28	21	0.439	1.000	11,874	5,213	0	0				2,121	931	931			
	R29	22	0.422	1.000	11,874	5,011	0	0				2,121	895	895			
	R30	23	0.406	1.000	11,874	4,821	0	0				2,121	861	861			
	R31	24	0.390	1.000	11,874	4,631	0	0				2,121	827	827			
	R32	25	0.375	1.000	11,874	4,453	0	0				2,121	795	795			
	R33	26	0.361	1.000	11,874	4,286	0	0				2,121	766	766			
	R34	27	0.347	1.000	11,874	4,120	0	0				2,121	736	736			
	R35	28	0.333	1.000	11,874	3,954	0	0				2,121	706	706			
	R36	29	0.321	1.000	11,874	3,811	0	0				2,121	681	681			
	R37	30	0.308	1.000	11,874	3,657	0	0				2,121	653	653			
	R38	31	0.296	1.000	11,874	3,515	0	0				2,121	628	628			
	R39	32	0.285	1.000	11,874	3,384	0	0				2,121	604	604			
	R40	33	0.274	1.000	11,874	3,253	0	0				2,121	581	581			
	R41	34	0.264	1.000	11,874	3,135	0	0				2,121	560	560			
	R42	35	0.253	1.000	11,874	3,004	0	0				2,121	537	537			
	R43	36	0.244	1.000	11,874	2,897	0	0				2,121	518	518			
	R44	37	0.234	1.000	11,874	2,778	0	0				2,121	496	496			
	R45	38	0.225	1.000	11,874	2,672	0	0				2,121	477	477			
	R46	39	0.217	1.000	11,874	2,577	0	0				2,121	460	460			
R47	40	0.208	1.000														

様式-5

費用対便益(全体事業:便益-10%)

水系名:利根川・那珂川

事業名:霞ヶ浦導水事業

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	水質浄化便益①		不特定便益②		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		費用 維持管理費⑤		④+⑤ 費用	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR
					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							
整備 期間 (5 年)	基準	R7	0	1.000	1.000													
		S51	-49	6.833	2.047		34	477			64	899			899			
		S52	-48	6.571	1.943		55	705			104	1,328			1,328			
		S53	-47	6.318	1.823		160	1,844			302	3,473			3,473			
		S54	-46	6.075	1.673		78	793			147	1,494			1,494			
		S55	-45	5.841	1.515		132	1,165			248	2,195			2,195			
		S56	-44	5.617	1.491		86	722			162	1,360			1,360			
		S57	-43	5.400	1.478		87	693			164	1,305			1,305			
		S58	-42	5.193	1.485		57	442			108	833			833			
		S59	-41	4.993	1.462		48	347			90	654			654			
		S60	-40	4.801	1.482		340	2,416			640	4,550			4,550			
		S61	-39	4.616	1.478		984	6,715			1,854	12,649			12,649			
		S62	-38	4.439	1.459		1,729	11,197			3,256	21,090			21,090			
		S63	-37	4.268	1.420		2,689	16,297			5,065	30,697			30,697			
		H1	-36	4.104	1.352		2,857	15,852			5,381	29,857			29,857			
		H2	-35	3.946	1.299		2,993	15,343			5,638	28,899			28,899			
		H3	-34	3.794	1.265		4,269	20,488			8,041	38,590			38,590			
		H4	-33	3.648	1.252		4,598	21,001			8,661	39,557			39,557			
		H5	-32	3.508	1.252		4,183	18,373			7,880	34,607			34,607			
		H6	-31	3.373	1.252		3,708	15,660			6,985	29,497			29,497			
		H7	-30	3.243	1.252		3,937	15,985			7,416	30,108			30,108			
		H8	-29	3.119	1.256		4,680	18,332			8,815	34,529			34,529			
		H9	-28	2.999	1.248		5,288	19,793			9,960	37,281			37,281			
		H10	-27	2.883	1.269		5,399	19,754			10,169	37,209			37,209			
		H11	-26	2.772	1.285		4,185	14,908			7,883	28,080			28,080			
		H12	-25	2.666	1.279		3,841	13,099			7,235	24,673			24,673			
		H13	-24	2.563	1.311		1,827	6,138			3,441	11,561			11,561			
		H14	-23	2.465	1.337		2,055	6,773			3,871	12,758			12,758			
		H15	-22	2.370	1.340		2,596	8,245			4,890	15,530			15,530			
		H16	-21	2.279	1.338		2,636	8,037			4,965	15,137			15,137			
		H17	-20	2.191	1.333		2,073	6,054			3,904	11,403			11,403			
		H18	-19	2.107	1.317		550	1,527			1,036	2,875			2,875			
		H19	-18	2.026	1.300		422	1,111			794	2,092			2,092			
		H20	-17	1.948	1.271		372	922			701	1,736			1,736			
		H21	-16	1.873	1.314		284	699			535	1,316			1,316			
		H22	-15	1.801	1.308		85	200			160	376			376			
		H23	-14	1.732	1.285		122	272			230	512			512			
		H24	-13	1.665	1.293		78	168			147	316			316			
		H25	-12	1.601	1.263		96	194			180	365			365			
	H26	-11	1.539	1.223		91	171			171	322			322				
	H27	-10	1.480	1.218		320	578			604	1,088			1,088				
	H28	-9	1.423	1.208		359	618			677	1,163			1,163				
	H29	-8	1.369	1.184		364	590			686	1,111			1,111				
	H30	-7	1.316	1.147		332	501			625	943			943				
	R1	-6	1.265	1.119		1,118	1,584			2,106	2,983			2,983				
	R2	-5	1.217	1.117		1,421	1,932			2,677	3,638			3,638				
	R3	-4	1.170	1.085		874	1,110			1,647	2,090			2,090				
	R4	-3	1.125	1.034		2,388	2,778			4,499	5,232			5,232				
	R5	-2	1.082	1.000		2,554	2,764			4,811	5,206			5,206				
	R6	-1	1.040	1.000		10,190	10,598			19,194	19,962			19,962				
	R7	0	1.000	1.000		12,209	12,209			22,996	22,996			22,996				
	R8	1	0.962	1.000		3,261	3,137			6,142	5,909			5,909				
	R9	2	0.925	1.000		3,261	3,016			6,142	5,681			5,681				
	R10	3	0.889	1.000		3,261	2,899			6,142	5,460			5,460				
	R11	4	0.855	1.000		3,261	2,788			6,142	5,251			5,251				
	R12	5	0.822	1.000		5,047	4,148			9,505	7,814			7,814				
施設 完成 後の 評価 期間 (5 0 年)	R13	6	0.790	1.000	9,715	7,675	0	0				2,121	1,676	1,676				
	R14	7	0.760	1.000	9,715	7,383	0	0				2,121	1,612	1,612				
	R15	8	0.731	1.000	9,715	7,102	0	0				2,121	1,550	1,550				
	R16	9	0.703	1.000	9,715	6,830	0	0				2,121	1,491	1,491				
	R17	10	0.676	1.000	9,715	6,567	0	0				2,121	1,434	1,434				
	R18	11	0.650	1.000	9,715	6,315	0	0				2,121	1,379	1,379				
	R19	12	0.625	1.000	9,715	6,072	0	0				2,121	1,326	1,326				
	R20	13	0.601	1.000	9,715	5,839	0	0				2,121	1,275	1,275				
	R21	14	0.577	1.000	9,715	5,605	0	0				2,121	1,224	1,224				
	R22	15	0.555	1.000	9,715	5,392	0	0				2,121	1,177	1,177				
	R23	16	0.534	1.000	9,715	5,188	0	0				2,121	1,133	1,133				
	R24	17	0.513	1.000	9,715	4,984	0	0				2,121	1,088	1,088				
	R25	18	0.494	1.000	9,715	4,799	0	0				2,121	1,048	1,048				
	R26	19	0.475	1.000	9,715	4,615	0	0				2,121	1,007	1,007				
	R27	20	0.456	1.000	9,715	4,430	0	0				2,121	967	967				
	R28	21	0.439	1.000	9,715	4,265	0	0				2,121	931	931				
	R29	22	0.422	1.000	9,715	4,100	0	0				2,121	895	895				
	R30	23	0.406	1.000	9,715	3,944	0	0				2,121	861	861				
	R31	24	0.390	1.000	9,715	3,789	0	0				2,121	827	827				
	R32	25	0.375	1.000	9,715	3,643	0	0				2,121	795	795				
	R33	26	0.361	1.000	9,715	3,507	0	0				2,121	766	766				
	R34	27	0.347	1.000	9,715	3,371	0	0				2,121	736	736				
	R35	28	0.333	1.000	9,715	3,235	0	0				2,121	706	706				
	R36	29	0.321	1.000	9,715	3,118	0	0				2,121	681	681				
	R37	30	0.308	1.000	9,715	2,992	0	0				2,121	653	653				
	R38	31	0.296	1.000	9,715	2,876	0	0				2,121	628	628				
	R39	32	0.285	1.000	9,715	2,769	0	0				2,121	604	604				
	R40	33	0.274	1.000	9,715	2,662	0	0				2,121	581	581				
	R41	34	0.264	1.000	9,715	2,565	0	0				2,121	560	560				
	R42																	

様式-5				費用対便益(残事業)				水系名:利根川・那珂川				事業名:霞ヶ浦導水事業				単位:百万円			
年次	年度	t	割引率 1%	デフ レー ター	便益				残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		維持管理費⑤		④+⑤	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR	
					水質浄化便益①		不特定便益②				費用	現在価値	費用	現在価値					費用
					便益	現在価値	便益	現在価値											
基準	R7	0	1.000	1.000															
(整備期間)	R8	1	0.990	1.000			3,261	3,228			6,142	6,080			6,080				
	R9	2	0.980	1.000			3,261	3,196			6,142	6,019			6,019				
	R10	3	0.971	1.000			3,261	3,166			6,142	5,964			5,964				
	R11	4	0.961	1.000			3,261	3,134			6,142	5,902			5,902				
	R12	5	0.951	1.000			5,047	4,799			9,505	9,040			9,040				
施設完成後の評価期間(50年)	R13	6	0.942	1.000	10,794	10,168	0	0					2,121	1,998	1,998				
	R14	7	0.933	1.000	10,794	10,071	0	0					2,121	1,979	1,979				
	R15	8	0.923	1.000	10,794	9,963	0	0					2,121	1,958	1,958				
	R16	9	0.914	1.000	10,794	9,866	0	0					2,121	1,938	1,938				
	R17	10	0.905	1.000	10,794	9,769	0	0					2,121	1,919	1,919				
	R18	11	0.896	1.000	10,794	9,672	0	0					2,121	1,900	1,900				
	R19	12	0.887	1.000	10,794	9,575	0	0					2,121	1,881	1,881				
	R20	13	0.879	1.000	10,794	9,488	0	0					2,121	1,864	1,864				
	R21	14	0.870	1.000	10,794	9,391	0	0					2,121	1,845	1,845				
	R22	15	0.861	1.000	10,794	9,294	0	0					2,121	1,826	1,826				
	R23	16	0.853	1.000	10,794	9,208	0	0					2,121	1,809	1,809				
	R24	17	0.844	1.000	10,794	9,110	0	0					2,121	1,790	1,790				
	R25	18	0.836	1.000	10,794	9,024	0	0					2,121	1,773	1,773				
	R26	19	0.828	1.000	10,794	8,938	0	0					2,121	1,756	1,756				
	R27	20	0.820	1.000	10,794	8,851	0	0					2,121	1,739	1,739				
	R28	21	0.811	1.000	10,794	8,754	0	0					2,121	1,720	1,720				
	R29	22	0.803	1.000	10,794	8,668	0	0					2,121	1,703	1,703				
	R30	23	0.795	1.000	10,794	8,581	0	0					2,121	1,686	1,686				
	R31	24	0.788	1.000	10,794	8,506	0	0					2,121	1,671	1,671				
	R32	25	0.780	1.000	10,794	8,420	0	0					2,121	1,654	1,654				
	R33	26	0.772	1.000	10,794	8,333	0	0					2,121	1,637	1,637				
	R34	27	0.764	1.000	10,794	8,247	0	0					2,121	1,620	1,620				
	R35	28	0.757	1.000	10,794	8,171	0	0					2,121	1,606	1,606				
	R36	29	0.749	1.000	10,794	8,085	0	0					2,121	1,589	1,589				
	R37	30	0.742	1.000	10,794	8,009	0	0					2,121	1,574	1,574				
	R38	31	0.735	1.000	10,794	7,934	0	0					2,121	1,559	1,559				
	R39	32	0.727	1.000	10,794	7,847	0	0					2,121	1,542	1,542				
	R40	33	0.720	1.000	10,794	7,772	0	0					2,121	1,527	1,527				
	R41	34	0.713	1.000	10,794	7,696	0	0					2,121	1,512	1,512				
	R42	35	0.706	1.000	10,794	7,621	0	0					2,121	1,497	1,497				
	R43	36	0.699	1.000	10,794	7,545	0	0					2,121	1,483	1,483				
	R44	37	0.692	1.000	10,794	7,470	0	0					2,121	1,468	1,468				
	R45	38	0.685	1.000	10,794	7,394	0	0					2,121	1,453	1,453				
	R46	39	0.678	1.000	10,794	7,319	0	0					2,121	1,438	1,438				
	R47	40	0.672	1.000	10,794	7,254	0	0					2,121	1,425	1,425				
	R48	41	0.665	1.000	10,794	7,178	0	0					2,121	1,410	1,410				
	R49	42	0.658	1.000	10,794	7,103	0	0					2,121	1,396	1,396				
	R50	43	0.652	1.000	10,794	7,038	0	0					2,121	1,383	1,383				
	R51	44	0.645	1.000	10,794	6,962	0	0					2,121	1,368	1,368				
	R52	45	0.639	1.000	10,794	6,898	0	0					2,121	1,355	1,355				
	R53	46	0.633	1.000	10,794	6,833	0	0					2,121	1,343	1,343				
	R54	47	0.626	1.000	10,794	6,757	0	0					2,121	1,328	1,328				
	R55	48	0.620	1.000	10,794	6,692	0	0					2,121	1,315	1,315				
	R56	49	0.614	1.000	10,794	6,628	0	0					2,121	1,302	1,302				
	R57	50	0.608	1.000	10,794	6,563	0	0					2,121	1,290	1,290				
	R58	51	0.602	1.000	10,794	6,498	0	0					2,121	1,277	1,277				
	R59	52	0.596	1.000	10,794	6,433	0	0					2,121	1,264	1,264				
	R60	53	0.590	1.000	10,794	6,369	0	0					2,121	1,251	1,251				
	R61	54	0.584	1.000	10,794	6,304	0	0					2,121	1,239	1,239				
	R62	55	0.579	1.000	10,794	6,250	0	0					2,121	1,228	1,228				
合計					539,716	402,520			7,512	427,555	34,073	33,005	106,042	79,086	112,091				
ダム費用の内、河川分※1					539,716	402,520			4,417	406,937	20,035	19,407	62,353	46,503					
不特定便益計算※2							18,090	17,523											
費用便益分析										424,460※3					65,910	6.4	358,550		
総便益	B	424,460																	
総費用	C	65,910																	
費用便益比	B/C	6.4																	
純現在価値	B-C	358,550																	
経済的內部収益率																			

※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5

費用対便益(残事業)					水系名:利根川・那珂川					事業名:霞ヶ浦導水事業					単位:百万円			
年次	年度	t	割引率 2%	デフ レー ター	便益				計 ①+②+③	費用					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR	
					水質浄化便益①		不特定便益②			残存価値 ③	事業費④		維持管理費⑤					④+⑤ 費用
					便益	現在価値	便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値				
基準	R7	0	1.000	1.000														
整備期間 (5年)	R8	1	0.980	1.000			3,261	3,196			6,142	6,019			6,019			
	R9	2	0.961	1.000			3,261	3,134			6,142	5,902			5,902			
	R10	3	0.942	1.000			3,261	3,072			6,142	5,786			5,786			
	R11	4	0.924	1.000			3,261	3,013			6,142	5,675			5,675			
	R12	5	0.906	1.000			5,047	4,572			9,505	8,612			8,612			
施設完成後の 評価期間 (50年)	R13	6	0.888	1.000	10,794	9,585	0	0					2,121	1,883	1,883			
	R14	7	0.871	1.000	10,794	9,402	0	0					2,121	1,847	1,847			
	R15	8	0.853	1.000	10,794	9,208	0	0					2,121	1,809	1,809			
	R16	9	0.837	1.000	10,794	9,035	0	0					2,121	1,775	1,775			
	R17	10	0.820	1.000	10,794	8,851	0	0					2,121	1,739	1,739			
	R18	11	0.804	1.000	10,794	8,679	0	0					2,121	1,705	1,705			
	R19	12	0.788	1.000	10,794	8,506	0	0					2,121	1,671	1,671			
	R20	13	0.773	1.000	10,794	8,344	0	0					2,121	1,639	1,639			
	R21	14	0.758	1.000	10,794	8,182	0	0					2,121	1,608	1,608			
	R22	15	0.743	1.000	10,794	8,020	0	0					2,121	1,576	1,576			
	R23	16	0.728	1.000	10,794	7,858	0	0					2,121	1,544	1,544			
	R24	17	0.714	1.000	10,794	7,707	0	0					2,121	1,514	1,514			
	R25	18	0.700	1.000	10,794	7,556	0	0					2,121	1,485	1,485			
	R26	19	0.686	1.000	10,794	7,405	0	0					2,121	1,455	1,455			
	R27	20	0.673	1.000	10,794	7,265	0	0					2,121	1,427	1,427			
	R28	21	0.660	1.000	10,794	7,124	0	0					2,121	1,400	1,400			
	R29	22	0.647	1.000	10,794	6,984	0	0					2,121	1,372	1,372			
	R30	23	0.634	1.000	10,794	6,844	0	0					2,121	1,345	1,345			
	R31	24	0.622	1.000	10,794	6,714	0	0					2,121	1,319	1,319			
	R32	25	0.610	1.000	10,794	6,585	0	0					2,121	1,294	1,294			
	R33	26	0.598	1.000	10,794	6,455	0	0					2,121	1,268	1,268			
	R34	27	0.586	1.000	10,794	6,325	0	0					2,121	1,243	1,243			
	R35	28	0.574	1.000	10,794	6,196	0	0					2,121	1,217	1,217			
	R36	29	0.563	1.000	10,794	6,077	0	0					2,121	1,194	1,194			
	R37	30	0.552	1.000	10,794	5,958	0	0					2,121	1,171	1,171			
	R38	31	0.541	1.000	10,794	5,840	0	0					2,121	1,147	1,147			
	R39	32	0.531	1.000	10,794	5,732	0	0					2,121	1,126	1,126			
	R40	33	0.520	1.000	10,794	5,613	0	0					2,121	1,103	1,103			
	R41	34	0.510	1.000	10,794	5,505	0	0					2,121	1,082	1,082			
	R42	35	0.500	1.000	10,794	5,397	0	0					2,121	1,060	1,060			
	R43	36	0.490	1.000	10,794	5,289	0	0					2,121	1,039	1,039			
	R44	37	0.481	1.000	10,794	5,192	0	0					2,121	1,020	1,020			
	R45	38	0.471	1.000	10,794	5,084	0	0					2,121	999	999			
	R46	39	0.462	1.000	10,794	4,987	0	0					2,121	980	980			
	R47	40	0.453	1.000	10,794	4,890	0	0					2,121	961	961			
	R48	41	0.444	1.000	10,794	4,793	0	0					2,121	942	942			
	R49	42	0.435	1.000	10,794	4,696	0	0					2,121	923	923			
	R50	43	0.427	1.000	10,794	4,609	0	0					2,121	906	906			
	R51	44	0.418	1.000	10,794	4,512	0	0					2,121	887	887			
	R52	45	0.410	1.000	10,794	4,426	0	0					2,121	870	870			
	R53	46	0.402	1.000	10,794	4,339	0	0					2,121	853	853			
	R54	47	0.394	1.000	10,794	4,253	0	0					2,121	836	836			
	R55	48	0.387	1.000	10,794	4,177	0	0					2,121	821	821			
	R56	49	0.379	1.000	10,794	4,091	0	0					2,121	804	804			
	R57	50	0.372	1.000	10,794	4,015	0	0					2,121	789	789			
	R58	51	0.364	1.000	10,794	3,929	0	0					2,121	772	772			
	R59	52	0.357	1.000	10,794	3,854	0	0					2,121	757	757			
	R60	53	0.350	1.000	10,794	3,778	0	0					2,121	742	742			
	R61	54	0.343	1.000	10,794	3,702	0	0					2,121	727	727			
	R62	55	0.337	1.000	10,794	3,638	0	0					2,121	715	715			
合計					539,716	307,206			4,370	328,563	34,073	31,994	106,042	60,359	92,353			
ダム費用の内、河川分※1					539,716	307,206			2,569	309,775	20,035	18,812	62,353	35,491				
不特定便益計算※2							18,090	16,987										
費用便益分析										326,762※3					54,304	6.0	272,458	

総便益	B	326,762
総費用	C	54,304
費用便益比	B/C	6.0
純現在価値	B-C	272,458
経済的内部収益率		

※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5

年次		年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	費用対便益(残事業:残事業費+10%)				水系名:利根川・那珂川		事業名:霞ヶ浦導水事業		単位:百万円			
						便益		残存価値 ③	計 ①+②+③	費用		費用		費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR	
						水質浄化便益①				事業費④		維持管理費⑤					④+⑤
						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			
基準	R7		0	1.000	1.000												
(5 備 年 期 間)	R8		1	0.962	1.000			3,261	3,137		6,756	6,499		6,499			
	R9		2	0.925	1.000			3,261	3,016		6,756	6,249		6,249			
	R10		3	0.889	1.000			3,261	2,899		6,756	6,006		6,006			
	R11		4	0.855	1.000			3,261	2,788		6,756	5,776		5,776			
	R12		5	0.822	1.000			5,047	4,148		10,456	8,595		8,595			
施設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年)	R13		6	0.790	1.000	10,794	8,528	0	0			2,121	1,676	1,676			
	R14		7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0			2,121	1,612	1,612			
	R15		8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0			2,121	1,550	1,550			
	R16		9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0			2,121	1,491	1,491			
	R17		10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0			2,121	1,434	1,434			
	R18		11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0			2,121	1,379	1,379			
	R19		12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0			2,121	1,326	1,326			
	R20		13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0			2,121	1,275	1,275			
	R21		14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0			2,121	1,224	1,224			
	R22		15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0			2,121	1,177	1,177			
	R23		16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0			2,121	1,133	1,133			
	R24		17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0			2,121	1,088	1,088			
	R25		18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0			2,121	1,048	1,048			
	R26		19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0			2,121	1,007	1,007			
	R27		20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0			2,121	967	967			
	R28		21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0			2,121	931	931			
	R29		22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0			2,121	895	895			
	R30		23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0			2,121	861	861			
	R31		24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0			2,121	827	827			
	R32		25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0			2,121	795	795			
	R33		26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0			2,121	766	766			
	R34		27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0			2,121	736	736			
	R35		28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0			2,121	706	706			
	R36		29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0			2,121	681	681			
	R37		30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0			2,121	653	653			
	R38		31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0			2,121	628	628			
	R39		32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0			2,121	604	604			
	R40		33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0			2,121	581	581			
	R41		34	0.264	1.000	10,794	2,850	0	0			2,121	560	560			
	R42		35	0.253	1.000	10,794	2,731	0	0			2,121	537	537			
	R43		36	0.244	1.000	10,794	2,634	0	0			2,121	518	518			
	R44		37	0.234	1.000	10,794	2,526	0	0			2,121	496	496			
	R45		38	0.225	1.000	10,794	2,429	0	0			2,121	477	477			
	R46		39	0.217	1.000	10,794	2,342	0	0			2,121	460	460			
	R47		40	0.208	1.000	10,794	2,245	0	0			2,121	441	441			
	R48		41	0.200	1.000	10,794	2,159	0	0			2,121	424	424			
	R49		42	0.193	1.000	10,794	2,083	0	0			2,121	409	409			
	R50		43	0.185	1.000	10,794	1,997	0	0			2,121	392	392			
	R51		44	0.178	1.000	10,794	1,921	0	0			2,121	378	378			
	R52		45	0.171	1.000	10,794	1,846	0	0			2,121	363	363			
	R53		46	0.165	1.000	10,794	1,781	0	0			2,121	350	350			
	R54		47	0.158	1.000	10,794	1,706	0	0			2,121	335	335			
	R55		48	0.152	1.000	10,794	1,641	0	0			2,121	322	322			
	R56		49	0.146	1.000	10,794	1,576	0	0			2,121	310	310			
	R57		50	0.141	1.000	10,794	1,522	0	0			2,121	299	299			
	R58		51	0.135	1.000	10,794	1,457	0	0			2,121	286	286			
R59		52	0.130	1.000	10,794	1,403	0	0			2,121	276	276				
R60		53	0.125	1.000	10,794	1,349	0	0			2,121	265	265				
R61		54	0.120	1.000	10,794	1,295	0	0			2,121	255	255				
R62		55	0.116	1.000	10,794	1,252	0	0			2,121	246	246				
合計						539,716	190,594		1,652	208,234	37,480	33,126	106,042	37,447	70,573		
ダム費用の内、河川分 ^{※1}						539,716	190,594		971	191,565	22,038	19,478	62,353	22,019			
不特定便益計算 ^{※2}								18,090	15,988								
費用便益分析									207.55 ^{※3}				41.497	5.0	166.056	69.60%	

総便益	B	207,553
総費用	C	41,497
費用便益比	B/C	5.0
純現在価値	B-C	166,056
経済的内部収益率		69.60%

※1: 総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2: 不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3: 総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5

様式ー5					費用対便益(残事業:残事業費-10%)					水系名:利根川・那珂川		事業名:霞ヶ浦導水事業			単位:百万円			
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益				残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		維持管理費⑤		④+⑤	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収率率EIRR
					水質浄化便益①		不特定便益②				費用	現在価値	費用	現在価値				
					便益	現在価値	便益	現在価値							費用			
基準	R7	0	1.000	1.000														
(整備期間)	R8	1	0.962	1.000			3,261	3,137			5,528	5,318			5,318			
	R9	2	0.925	1.000			3,261	3,016			5,528	5,113			5,113			
	R10	3	0.889	1.000			3,261	2,899			5,528	4,914			4,914			
	R11	4	0.855	1.000			3,261	2,788			5,528	4,726			4,726			
	R12	5	0.822	1.000			5,047	4,148			8,555	7,032			7,032			
施設完成後の評価期間(50年)	R13	6	0.790	1.000	10,794	8,528	0	0					2,121	1,676	1,676			
	R14	7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0					2,121	1,612	1,612			
	R15	8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0					2,121	1,550	1,550			
	R16	9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0					2,121	1,491	1,491			
	R17	10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0					2,121	1,434	1,434			
	R18	11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0					2,121	1,379	1,379			
	R19	12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0					2,121	1,326	1,326			
	R20	13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0					2,121	1,275	1,275			
	R21	14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0					2,121	1,224	1,224			
	R22	15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0					2,121	1,177	1,177			
	R23	16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0					2,121	1,133	1,133			
	R24	17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0					2,121	1,088	1,088			
	R25	18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0					2,121	1,048	1,048			
	R26	19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0					2,121	1,007	1,007			
	R27	20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0					2,121	967	967			
	R28	21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0					2,121	931	931			
	R29	22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0					2,121	895	895			
	R30	23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0					2,121	861	861			
	R31	24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0					2,121	827	827			
	R32	25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0					2,121	795	795			
	R33	26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0					2,121	766	766			
	R34	27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0					2,121	736	736			
	R35	28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0					2,121	706	706			
	R36	29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0					2,121	681	681			
	R37	30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0					2,121	653	653			
	R38	31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0					2,121	628	628			
	R39	32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0					2,121	604	604			
	R40	33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0					2,121	581	581			
	R41	34	0.264	1.000	10,794	2,850	0	0					2,121	560	560			
	R42	35	0.253	1.000	10,794	2,731	0	0					2,121	537	537			
	R43	36	0.244	1.000	10,794	2,634	0	0					2,121	518	518			
	R44	37	0.234	1.000	10,794	2,526	0	0					2,121	496	496			
	R45	38	0.225	1.000	10,794	2,429	0	0					2,121	477	477			
	R46	39	0.217	1.000	10,794	2,342	0	0					2,121	460	460			
	R47	40	0.208	1.000	10,794	2,245	0	0					2,121	441	441			
	R48	41	0.200	1.000	10,794	2,159	0	0					2,121	424	424			
	R49	42	0.193	1.000	10,794	2,083	0	0					2,121	409	409			
	R50	43	0.185	1.000	10,794	1,997	0	0					2,121	392	392			
	R51	44	0.178	1.000	10,794	1,921	0	0					2,121	378	378			
	R52	45	0.171	1.000	10,794	1,846	0	0					2,121	363	363			
	R53	46	0.165	1.000	10,794	1,781	0	0					2,121	350	350			
	R54	47	0.158	1.000	10,794	1,706	0	0					2,121	335	335			
	R55	48	0.152	1.000	10,794	1,641	0	0					2,121	322	322			
	R56	49	0.146	1.000	10,794	1,576	0	0					2,121	310	310			
	R57	50	0.141	1.000	10,794	1,522	0	0					2,121	299	299			
	R58	51	0.135	1.000	10,794	1,457	0	0					2,121	286	286			
	R59	52	0.130	1.000	10,794	1,403	0	0					2,121	276	276			
	R60	53	0.125	1.000	10,794	1,349	0	0					2,121	265	265			
	R61	54	0.120	1.000	10,794	1,295	0	0					2,121	255	255			
	R62	55	0.116	1.000	10,794	1,252	0	0					2,121	246	246			
合計					539,716	190,594			1,352	207,934	30,666	27,103	106,042	37,447	64,551			
ダム費用の内、河川分※1					539,716	190,594			795	191,389	18,031	15,937	62,353	22,019				
不特定便益計算※2							18,090	15,988										
費用便益分析									207,377※3					37,956	5.4	169,421	-	

総便益	B	207,377
総費用	C	37,956
費用便益比	B/C	5.4
純現在価値	B-C	169,421
経済的内部収益率		-

※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－5

様式－5				費用対便益(残事業:残工期+10%)					水系名:利根川・那珂川		事業名:霞ヶ浦導水事業			単位:百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益		残存価値 ③	計 ①+②+③	費用		費用		④+⑤ 費用	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR
					水質浄化便益① 便益	不特定便益② 現在価値			事業費④ 費用	維持管理費⑤ 現在価値						
基準	R7	0	1.000	1.000												
(6 年 間)	R8	1	0.962	1.000			2,717	2,614		5,118	4,924			4,924		
	R9	2	0.925	1.000			2,717	2,514		5,118	4,734			4,734		
	R10	3	0.889	1.000			2,717	2,416		5,118	4,550			4,550		
	R11	4	0.855	1.000			2,717	2,323		5,118	4,376			4,376		
	R12	5	0.822	1.000			2,717	2,234		5,118	4,207			4,207		
	R13	6	0.790	1.000			4,503	3,557		8,482	6,701			6,701		
施設完成後の 評価期間 (5 0 年)	R14	7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0				2,121	1,612	1,612		
	R15	8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0				2,121	1,550	1,550		
	R16	9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0				2,121	1,491	1,491		
	R17	10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0				2,121	1,434	1,434		
	R18	11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0				2,121	1,379	1,379		
	R19	12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0				2,121	1,326	1,326		
	R20	13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0				2,121	1,275	1,275		
	R21	14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0				2,121	1,224	1,224		
	R22	15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0				2,121	1,177	1,177		
	R23	16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0				2,121	1,133	1,133		
	R24	17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0				2,121	1,088	1,088		
	R25	18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0				2,121	1,048	1,048		
	R26	19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0				2,121	1,007	1,007		
	R27	20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0				2,121	967	967		
	R28	21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0				2,121	931	931		
	R29	22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0				2,121	895	895		
	R30	23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0				2,121	861	861		
	R31	24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0				2,121	827	827		
	R32	25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0				2,121	795	795		
	R33	26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0				2,121	766	766		
	R34	27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0				2,121	736	736		
	R35	28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0				2,121	706	706		
	R36	29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0				2,121	681	681		
	R37	30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0				2,121	653	653		
	R38	31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0				2,121	628	628		
	R39	32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0				2,121	604	604		
	R40	33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0				2,121	581	581		
	R41	34	0.264	1.000	10,794	2,850	0	0				2,121	560	560		
	R42	35	0.253	1.000	10,794	2,731	0	0				2,121	537	537		
	R43	36	0.244	1.000	10,794	2,634	0	0				2,121	518	518		
	R44	37	0.234	1.000	10,794	2,526	0	0				2,121	496	496		
	R45	38	0.225	1.000	10,794	2,429	0	0				2,121	477	477		
	R46	39	0.217	1.000	10,794	2,342	0	0				2,121	460	460		
	R47	40	0.208	1.000	10,794	2,245	0	0				2,121	441	441		
	R48	41	0.200	1.000	10,794	2,159	0	0				2,121	424	424		
	R49	42	0.193	1.000	10,794	2,083	0	0				2,121	409	409		
	R50	43	0.185	1.000	10,794	1,997	0	0				2,121	392	392		
	R51	44	0.178	1.000	10,794	1,921	0	0				2,121	378	378		
	R52	45	0.171	1.000	10,794	1,846	0	0				2,121	363	363		
	R53	46	0.165	1.000	10,794	1,781	0	0				2,121	350	350		
	R54	47	0.158	1.000	10,794	1,706	0	0				2,121	335	335		
	R55	48	0.152	1.000	10,794	1,641	0	0				2,121	322	322		
	R56	49	0.146	1.000	10,794	1,576	0	0				2,121	310	310		
	R57	50	0.141	1.000	10,794	1,522	0	0				2,121	299	299		
	R58	51	0.135	1.000	10,794	1,457	0	0				2,121	286	286		
	R59	52	0.130	1.000	10,794	1,403	0	0				2,121	276	276		
	R60	53	0.125	1.000	10,794	1,349	0	0				2,121	265	265		
	R61	54	0.120	1.000	10,794	1,295	0	0				2,121	255	255		
	R62	55	0.116	1.000	10,794	1,252	0	0				2,121	246	246		
	R63	56	0.107	1.000	10,794	1,155	0	0				2,121	227	227		
合計					539,716	183,221			1,444	200,323	34,073	29,492	106,042	35,999	65,491	
ダム費用の内、河川分※1					539,716	183,221			849	184,070	20,035	17,341	62,353	21,167		
不特定便益計算※2							18,090	15,658								
費用便益分析										199,728※3				38,509	5.1	161,219 79.23%
総便益	B	199,728	※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。													
総費用	C	38,509	※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。													
費用便益比	B/C	5.1	※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。													
純現在価値	B-C	161,219														
経済的内部収益率		79.23%														

様式-5

費用対便益(残事業:残工期-10%)					水系名:利根川・那珂川					事業名:霞ヶ浦導水事業					単位:百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益		残存価値		計 ①+②+③	費用		費用		④+⑤ 費用	費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 收益率EIRR
					水質浄化便益① 便益	現在価値	不特定便益② 便益	現在価値		事業費④ 費用	現在価値	維持管理費⑤ 費用	現在価値				
基準	R7		0	1.000	1.000												
(整備 4年間)	R8		1	0.962	1.000			4,076	3,921		7,677	7,386		7,386			
	R9		2	0.925	1.000			4,076	3,770		7,677	7,102		7,102			
	R10		3	0.889	1.000			4,076	3,624		7,677	6,825		6,825			
	R11		4	0.855	1.000			5,862	5,012		11,041	9,440		9,440			
施設 完成 後の 評価 期間 (50年)	R12		5	0.822	1.000	10,794	8,873	0	0			2,121	1,743	1,743			
	R13		6	0.790	1.000	10,794	8,528	0	0			2,121	1,676	1,676			
	R14		7	0.760	1.000	10,794	8,204	0	0			2,121	1,612	1,612			
	R15		8	0.731	1.000	10,794	7,891	0	0			2,121	1,550	1,550			
	R16		9	0.703	1.000	10,794	7,588	0	0			2,121	1,491	1,491			
	R17		10	0.676	1.000	10,794	7,297	0	0			2,121	1,434	1,434			
	R18		11	0.650	1.000	10,794	7,016	0	0			2,121	1,379	1,379			
	R19		12	0.625	1.000	10,794	6,746	0	0			2,121	1,326	1,326			
	R20		13	0.601	1.000	10,794	6,487	0	0			2,121	1,275	1,275			
	R21		14	0.577	1.000	10,794	6,228	0	0			2,121	1,224	1,224			
	R22		15	0.555	1.000	10,794	5,991	0	0			2,121	1,177	1,177			
	R23		16	0.534	1.000	10,794	5,764	0	0			2,121	1,133	1,133			
	R24		17	0.513	1.000	10,794	5,537	0	0			2,121	1,088	1,088			
	R25		18	0.494	1.000	10,794	5,332	0	0			2,121	1,048	1,048			
	R26		19	0.475	1.000	10,794	5,127	0	0			2,121	1,007	1,007			
	R27		20	0.456	1.000	10,794	4,922	0	0			2,121	967	967			
	R28		21	0.439	1.000	10,794	4,739	0	0			2,121	931	931			
	R29		22	0.422	1.000	10,794	4,555	0	0			2,121	895	895			
	R30		23	0.406	1.000	10,794	4,382	0	0			2,121	861	861			
	R31		24	0.390	1.000	10,794	4,210	0	0			2,121	827	827			
	R32		25	0.375	1.000	10,794	4,048	0	0			2,121	795	795			
	R33		26	0.361	1.000	10,794	3,897	0	0			2,121	766	766			
	R34		27	0.347	1.000	10,794	3,746	0	0			2,121	736	736			
	R35		28	0.333	1.000	10,794	3,595	0	0			2,121	706	706			
	R36		29	0.321	1.000	10,794	3,465	0	0			2,121	681	681			
	R37		30	0.308	1.000	10,794	3,325	0	0			2,121	653	653			
	R38		31	0.296	1.000	10,794	3,195	0	0			2,121	628	628			
	R39		32	0.285	1.000	10,794	3,076	0	0			2,121	604	604			
	R40		33	0.274	1.000	10,794	2,958	0	0			2,121	581	581			
	R41		34	0.264	1.000	10,794	2,850	0	0			2,121	560	560			
	R42		35	0.253	1.000	10,794	2,731	0	0			2,121	537	537			
	R43		36	0.244	1.000	10,794	2,634	0	0			2,121	518	518			
	R44		37	0.234	1.000	10,794	2,526	0	0			2,121	496	496			
	R45		38	0.225	1.000	10,794	2,429	0	0			2,121	477	477			
	R46		39	0.217	1.000	10,794	2,342	0	0			2,121	460	460			
	R47		40	0.208	1.000	10,794	2,245	0	0			2,121	441	441			
	R48		41	0.200	1.000	10,794	2,159	0	0			2,121	424	424			
	R49		42	0.193	1.000	10,794	2,083	0	0			2,121	409	409			
	R50		43	0.185	1.000	10,794	1,997	0	0			2,121	392	392			
	R51		44	0.178	1.000	10,794	1,921	0	0			2,121	378	378			
	R52		45	0.171	1.000	10,794	1,846	0	0			2,121	363	363			
	R53		46	0.165	1.000	10,794	1,781	0	0			2,121	350	350			
	R54		47	0.158	1.000	10,794	1,706	0	0			2,121	335	335			
	R55		48	0.152	1.000	10,794	1,641	0	0			2,121	322	322			
	R56		49	0.146	1.000	10,794	1,576	0	0			2,121	310	310			
	R57		50	0.141	1.000	10,794	1,522	0	0			2,121	299	299			
	R58		51	0.135	1.000	10,794	1,457	0	0			2,121	286	286			
	R59		52	0.130	1.000	10,794	1,403	0	0			2,121	276	276			
	R60		53	0.125	1.000	10,794	1,349	0	0			2,121	265	265			
	R61		54	0.120	1.000	10,794	1,295	0	0			2,121	255	255			
合計					539,716	198,215			1,562	216,104	34,073	30,752	106,042	38,945	69,697		
ダム費用の内、河川分 ^{※1}					539,716	198,215			918	199,133	20,035	18,082	62,353	22,899			
不特定便益計算 ^{※2}							18,090	16,327									
費用便益分析									215,460 ^{※3}					40,982	5.2	174,478	117.23%
総便益	B	215,460															
総費用	C	40,982															
費用便益比	B/C	5.2															
純現在価値	B-C	174,478															
経済的内部收益率		117.23%															

※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。

※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関し身替り建設費を計上している。

※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式－5

表-5					費用対便益(残事業:便益+10%)					水系名:利根川・那珂川					事業名:霞ヶ浦導水事業					単位:百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益				計 ①+②+③	費用			費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 收益率EIRR							
					水質浄化便益①		不特定便益②			残存価値 ③	事業費④					維持管理費⑤		④+⑤				
					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								
基準 (5年)	R7	0	1.000	1.000																		
	R8	1	0.962	1.000			3,261	3,137		6,142	5,909			5,909								
	R9	2	0.925	1.000			3,261	3,016		6,142	5,681			5,681								
	R10	3	0.889	1.000			3,261	2,899		6,142	5,460			5,460								
	R11	4	0.855	1.000			3,261	2,788		6,142	5,251			5,251								
	R12	5	0.822	1.000			5,047	4,148		9,505	7,814			7,814								
施設完成後の 評価期間(50年)	R13	6	0.790	1.000	11,874	9,380	0	0				2,121	1,676	1,676								
	R14	7	0.760	1.000	11,874	9,024	0	0				2,121	1,612	1,612								
	R15	8	0.731	1.000	11,874	8,680	0	0				2,121	1,550	1,550								
	R16	9	0.703	1.000	11,874	8,347	0	0				2,121	1,491	1,491								
	R17	10	0.676	1.000	11,874	8,027	0	0				2,121	1,434	1,434								
	R18	11	0.650	1.000	11,874	7,718	0	0				2,121	1,379	1,379								
	R19	12	0.625	1.000	11,874	7,421	0	0				2,121	1,326	1,326								
	R20	13	0.601	1.000	11,874	7,136	0	0				2,121	1,275	1,275								
	R21	14	0.577	1.000	11,874	6,851	0	0				2,121	1,224	1,224								
	R22	15	0.555	1.000	11,874	6,590	0	0				2,121	1,177	1,177								
	R23	16	0.534	1.000	11,874	6,341	0	0				2,121	1,133	1,133								
	R24	17	0.513	1.000	11,874	6,091	0	0				2,121	1,088	1,088								
	R25	18	0.494	1.000	11,874	5,866	0	0				2,121	1,048	1,048								
	R26	19	0.475	1.000	11,874	5,640	0	0				2,121	1,007	1,007								
	R27	20	0.456	1.000	11,874	5,414	0	0				2,121	967	967								
	R28	21	0.439	1.000	11,874	5,213	0	0				2,121	931	931								
	R29	22	0.422	1.000	11,874	5,011	0	0				2,121	895	895								
	R30	23	0.406	1.000	11,874	4,821	0	0				2,121	861	861								
	R31	24	0.390	1.000	11,874	4,631	0	0				2,121	827	827								
	R32	25	0.375	1.000	11,874	4,453	0	0				2,121	795	795								
	R33	26	0.361	1.000	11,874	4,286	0	0				2,121	766	766								
	R34	27	0.347	1.000	11,874	4,120	0	0				2,121	736	736								
	R35	28	0.333	1.000	11,874	3,954	0	0				2,121	706	706								
	R36	29	0.321	1.000	11,874	3,811	0	0				2,121	681	681								
	R37	30	0.308	1.000	11,874	3,657	0	0				2,121	653	653								
	R38	31	0.296	1.000	11,874	3,515	0	0				2,121	628	628								
	R39	32	0.285	1.000	11,874	3,384	0	0				2,121	604	604								
	R40	33	0.274	1.000	11,874	3,253	0	0				2,121	581	581								
	R41	34	0.264	1.000	11,874	3,135	0	0				2,121	560	560								
	R42	35	0.253	1.000	11,874	3,004	0	0				2,121	537	537								
	R43	36	0.244	1.000	11,874	2,897	0	0				2,121	518	518								
	R44	37	0.234	1.000	11,874	2,778	0	0				2,121	496	496								
	R45	38	0.225	1.000	11,874	2,672	0	0				2,121	477	477								
	R46	39	0.217	1.000	11,874	2,577	0	0				2,121	460	460								
	R47	40	0.208	1.000	11,874	2,470	0	0				2,121	441	441								
	R48	41	0.200	1.000	11,874	2,375	0	0				2,121	424	424								
	R49	42	0.193	1.000	11,874	2,292	0	0				2,121	409	409								
	R50	43	0.185	1.000	11,874	2,197	0	0				2,121	392	392								
	R51	44	0.178	1.000	11,874	2,114	0	0				2,121	378	378								
	R52	45	0.171	1.000	11,874	2,030	0	0				2,121	363	363								
	R53	46	0.165	1.000	11,874	1,959	0	0				2,121	350	350								
	R54	47	0.158	1.000	11,874	1,876	0	0				2,121	335	335								
	R55	48	0.152	1.000	11,874	1,805	0	0				2,121	322	322								
	R56	49	0.146	1.000	11,874	1,734	0	0				2,121	310	310								
	R57	50	0.141	1.000	11,874	1,674	0	0				2,121	299	299								
	R58	51	0.135	1.000	11,874	1,603	0	0				2,121	286	286								
	R59	52	0.130	1.000	11,874	1,544	0	0				2,121	276	276								
	R60	53	0.125	1.000	11,874	1,484	0	0				2,121	265	265								
	R61	54	0.120	1.000	11,874	1,425	0	0				2,121	255	255								
	R62	55	0.116	1.000	11,874	1,377	0	0				2,121	246	246								
合計					593,687	209,657			1,502	227,147	34,073	30,115	106,042	37,447	67,562							
ダム費用の内、河川分※1					593,687	209,657			883	210,540	20,035	17,707	62,353	22,019								
不特定便益計算※2							18,090	15,988														
費用便益分析									226,528※3					39,726	5.7	186,802	98.43%					

総便益	B	226,528
総費用	C	39,726
費用便益比	B/C	5.7
純現在価値	B-C	186,802
経済的内部收益率		98.43%

※1: 総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2: 不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3: 総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

様式-5

様式－5					費用対便益(残事業:便益-10%)					水系名:利根川・那珂川					事業名:霞ヶ浦導水事業					単位:百万円		
年次	年度	t	割引率 4%	デフ レー ター	便益				費用					費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	経済的内部 収益率EIRR						
					水質浄化便益①		不特定便益②		残存価値 ③	計 ①+②+③	事業費④		維持管理費⑤				④+⑤ 費用					
					便益	現在価値	便益	現在価値			費用	現在価値	費用					現在価値				
基準	R7	0	1.000	1.000																		
(5 年 備 期 間)	R8	1	0.962	1.000			3,261	3,137			6,142	5,909			5,909							
	R9	2	0.925	1.000			3,261	3,016			6,142	5,681			5,681							
	R10	3	0.889	1.000			3,261	2,899			6,142	5,460			5,460							
	R11	4	0.855	1.000			3,261	2,788			6,142	5,251			5,251							
	R12	5	0.822	1.000			5,047	4,148			9,505	7,814			7,814							
施設 完 成 後 の 評 価 期 間 (5 0 年)	R13	6	0.790	1.000	9,715	7,675	0	0					2,121	1,676	1,676							
	R14	7	0.760	1.000	9,715	7,383	0	0					2,121	1,612	1,612							
	R15	8	0.731	1.000	9,715	7,102	0	0					2,121	1,550	1,550							
	R16	9	0.703	1.000	9,715	6,830	0	0					2,121	1,491	1,491							
	R17	10	0.676	1.000	9,715	6,567	0	0					2,121	1,434	1,434							
	R18	11	0.650	1.000	9,715	6,315	0	0					2,121	1,379	1,379							
	R19	12	0.625	1.000	9,715	6,072	0	0					2,121	1,326	1,326							
	R20	13	0.601	1.000	9,715	5,839	0	0					2,121	1,275	1,275							
	R21	14	0.577	1.000	9,715	5,605	0	0					2,121	1,224	1,224							
	R22	15	0.555	1.000	9,715	5,392	0	0					2,121	1,177	1,177							
	R23	16	0.534	1.000	9,715	5,188	0	0					2,121	1,133	1,133							
	R24	17	0.513	1.000	9,715	4,984	0	0					2,121	1,088	1,088							
	R25	18	0.494	1.000	9,715	4,799	0	0					2,121	1,048	1,048							
	R26	19	0.475	1.000	9,715	4,615	0	0					2,121	1,007	1,007							
	R27	20	0.456	1.000	9,715	4,430	0	0					2,121	967	967							
	R28	21	0.439	1.000	9,715	4,265	0	0					2,121	931	931							
	R29	22	0.422	1.000	9,715	4,100	0	0					2,121	895	895							
	R30	23	0.406	1.000	9,715	3,944	0	0					2,121	861	861							
	R31	24	0.390	1.000	9,715	3,789	0	0					2,121	827	827							
	R32	25	0.375	1.000	9,715	3,643	0	0					2,121	795	795							
	R33	26	0.361	1.000	9,715	3,507	0	0					2,121	766	766							
	R34	27	0.347	1.000	9,715	3,371	0	0					2,121	736	736							
	R35	28	0.333	1.000	9,715	3,235	0	0					2,121	706	706							
	R36	29	0.321	1.000	9,715	3,118	0	0					2,121	681	681							
	R37	30	0.308	1.000	9,715	2,992	0	0					2,121	653	653							
	R38	31	0.296	1.000	9,715	2,876	0	0					2,121	628	628							
	R39	32	0.285	1.000	9,715	2,769	0	0					2,121	604	604							
	R40	33	0.274	1.000	9,715	2,662	0	0					2,121	581	581							
	R41	34	0.264	1.000	9,715	2,565	0	0					2,121	560	560							
	R42	35	0.253	1.000	9,715	2,458	0	0					2,121	537	537							
	R43	36	0.244	1.000	9,715	2,370	0	0					2,121	518	518							
	R44	37	0.234	1.000	9,715	2,273	0	0					2,121	496	496							
	R45	38	0.225	1.000	9,715	2,186	0	0					2,121	477	477							
	R46	39	0.217	1.000	9,715	2,108	0	0					2,121	460	460							
	R47	40	0.208	1.000	9,715	2,021	0	0					2,121	441	441							
	R48	41	0.200	1.000	9,715	1,943	0	0					2,121	424	424							
	R49	42	0.193	1.000	9,715	1,875	0	0					2,121	409	409							
	R50	43	0.185	1.000	9,715	1,797	0	0					2,121	392	392							
	R51	44	0.178	1.000	9,715	1,729	0	0					2,121	378	378							
	R52	45	0.171	1.000	9,715	1,661	0	0					2,121	363	363							
	R53	46	0.165	1.000	9,715	1,603	0	0					2,121	350	350							
	R54	47	0.158	1.000	9,715	1,535	0	0					2,121	335	335							
	R55	48	0.152	1.000	9,715	1,477	0	0					2,121	322	322							
	R56	49	0.146	1.000	9,715	1,418	0	0					2,121	310	310							
	R57	50	0.141	1.000	9,715	1,370	0	0					2,121	299	299							
	R58	51	0.135	1.000	9,715	1,312	0	0					2,121	286	286							
R59	52	0.130	1.000	9,715	1,263	0	0					2,121	276	276								
R60	53	0.125	1.000	9,715	1,214	0	0					2,121	265	265								
R61	54	0.120	1.000	9,715	1,166	0	0					2,121	255	255								
R62	55	0.116	1.000	9,715	1,127	0	0					2,121	246	246								
合計					485,744	171,538			1,502	189,028	34,073	30,115	106,042	37,447	67,562							
ダム費用の内、河川分 ^{※1}					485,744	171,538			883	172,421	20,035	17,707	62,353	22,019								
不特定便益計算 ^{※2}							18,090	15,988														
費用便益分析										188,409 ^{※3}				39,726	4.7	148,683	89.84%					

総便益	B	188,409
総費用	C	39,726
費用便益比	B/C	4.7
純現在価値	B-C	148,683
経済的内部収益率		89.84%

※1:総費用(事業費+維持管理費)は、全体事業費の中の河川分(水質浄化と不特定補給)のアロケーション率(58.8%)を乗じて算定する。
※2:不特定便益とは、流水の正常な機能の維持に関する便益であり、流水の正常な機能の維持に関して身替り建設費を計上している。
※3:総便益は、水質浄化及び不特定に係る便益と残存価値の合計としている。

4. 事業費の内訳

事業費の内訳書

事業名	霞ヶ浦導水事業（全体事業費）
-----	----------------

評価年度	R7	再評価
------	----	-----

区分	費用	工種	単位	数量	金額 (百万)	備考
工事費			式	1	236,090	
	取水施設費		式	1	51,382	
		第 1 機場費	式	1	23,656	
		桜川機場費	式	1	3,631	
		第 2 機場費	式	1	17,542	
		第 3 機場費	式	1	6,554	
	導水施設費		式	1	123,378	
		第 1 導水路費	式	1	120,681	
		第 2 導水路費	式	1	2,697	
	管理設備費		式	1	14,200	
	測量設計費		式	1	32,720	
	用地費及び補償費		式	1	9,309	
	船舶及び機械器具費		式	1	5,100	
	営繕・宿舍費		式	1	917	
工事諸費			式	1	21,793	
リスク対策費			式	1	3,700	
事業費 計			式	1	262,500 (140,908)	

維持管理費	式	1	2,333	1年当たりの維持管理費
-------	---	---	-------	-------------

※金額は全て利水者負担金を含む総費用（共同費）を記載。

※四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

※（全体事業費から利水者負担額と工事諸費除き）

事業費の内訳書

事業名	霞ヶ浦導水事業（残事業費）
-----	---------------

評価年度	R7	再評価
------	----	-----

区分	費用	工種	単位	数量	金額 (百万)	備考	
工事費			式	1	33,779		
	取水施設費		式	1	10,868		
			第 1 機場費	式	1	206	
			桜川機場費	式	1	0	
			第 2 機場費	式	1	10,662	
			第 3 機場費	式	1	0	
	導水施設費		式	1	18,631		
			第 1 導水路費	式	1	18,631	
			第 2 導水路費	式	1	0	
	管理設備費		式	1	3,109		
	測量設計費		式	1	996		
	用地費及び補償費		式	1	121		
	船舶及び機械器具費		式	1	54		
	営繕・宿舎費		式	1	86		
工事諸費			式	1	2,996		
リスク対策費			式	1	3,700		
事業費 計			式	1	40,560		

維持管理費	式	1	2,333	1年当たりの維持管理費
-------	---	---	-------	-------------

※金額は全て利水者負担金を含む総費用（共同費）を記載。

※四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

5. 意見照会

河 第 154 号
令和7年 7月23日

国土交通省
関東地方整備局長 殿

茨 城 県 知 事
(公 印 省 略)

河川整備計画フォローアップ委員会（利根川水系利根川・江戸川、利根川水系霞ヶ浦、那珂川水系）に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

令和7年7月9日付け国関整河計第44号により意見照会のあったことについて、別紙のとおり回答いたします。

(再評価)

(回答様式)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」 ※案	御意見
霞ヶ浦導水事業	継続	霞ヶ浦導水事業は、霞ヶ浦・桜川(千波湖)の水質浄化、新規都市用水の確保、渇水対策の観点において必要不可欠である。 事業実施にあたっては、徹底したコスト縮減を図るとともに、早期の効果発現に努めることを要望する。

※貴職の意見を踏まえ、河川整備計画フォローアップ委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。

河 整 第 1 3 3 号

令和 7 年 7 月 1 8 日

国土交通省

関東地方整備局長 橋本 雅道 様

千葉県知事 熊谷 俊人

(公 印 省 略)

河川整備計画フォローアップ委員会（利根川水系利根川・江戸川、
利根川水系霞ヶ浦、那珂川水系）に諮る対応方針（原案）の作成に
係る意見照会について（回答）

令和 7 年 7 月 9 日付け国関整河計第 4 4 号で意見照会のありました標記の件
につきまして、別紙のとおり回答します。

(再評価)

(回答様式)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」 ※案	御意見
霞ヶ浦導水事業	継続	霞ヶ浦導水事業は、本県にとって治水・利水上、必要不可欠な事業であることから本事業の継続を要望します。 なお、事業の実施にあたっては、徹底したコスト縮減を図り、総事業費の圧縮に努めるとともに、工期短縮に努め、早期の完成をお願いします。

【令和7年11月12日（水）更新】

（資料1-②） P44 年便益説明グラフの縦軸の記載漏れ
縦軸に「賛成率」を追加