

(再評価)

利根川総合水系環境整備事業 (渡良瀬遊水地)

平成22年8月3日

国土交通省 関東地方整備局

利根川総合水系環境整備事業 (渡良瀬遊水地) 再評価資料

目次

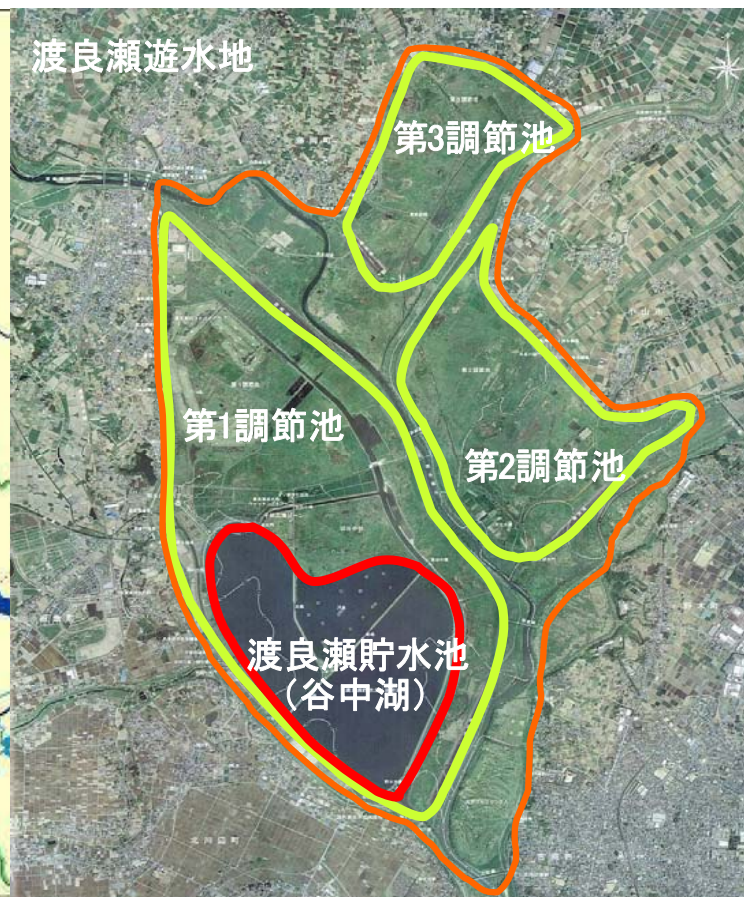
1. 渡良瀬遊水地の概要	1
2. 事業の目的	2
3. 事業の概要	3
4. 事業の効果	5
5. 費用対効果の分析	6
6. 評価の視点（再評価）	10
7. 再評価における都道府県への意見聴取	11
8. 今後の対応方針（原案）	11

1. 渡良瀬遊水地の概要

- ・渡良瀬遊水地は、栃木、群馬、埼玉、茨城4県にまたがる、日本で最大の治水容量をもつ遊水地です。
- ・遊水地内の渡良瀬貯水池(谷中湖)では、散策・釣り・水遊び等のレジャー利用が多く、ウインドサーフィンのような水面利用も実施されています。



渡良瀬遊水地と利根川上流ダム群



渡良瀬遊水地(第1~3調節池)と渡良瀬貯水池

2. 事業の目的

- ・ 渡良瀬遊水地の利用者は増加傾向にあり、H21年度の総利用者はイベント等も含めて約105万人に達します。
- ・ 貯水池のカビ臭発生により、貯水池周辺の地元住民や、散策・釣り・水遊び等のレジャー利用者にも悪影響を与えています。
- ・ また、周辺小学校等の環境学習にも活用され、近場で水遊びができる環境として、貯水池の良好な水質改善が要望されています。



ウォーキングなどで賑わう



周辺小学校の
環境学習実施状況



谷中湖では釣りも楽しめる



3-1. 事業の概要(干し上げ)

- ・本事業では、渡良瀬貯水池におけるカビ臭の抑制を目的に、貯水位の水位を低下させ、湖底を乾燥させてカビ臭を抑制する「干し上げ」を実施するために必要な施設等の構築を図るものです。

工程表

	H17年度	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	H23年度
環境整備事業	●						●



①干し上げの実施(実施中)

- ・貯水位の水位を低下させ、一定期間継続して湖底面を空気や太陽光にあてることにより、カビ臭を抑制する効果を発揮。
- ・H16から継続的に実施中
- ・H21に干し上げ実施要領とモニタリング計画策定済み。
- ・干し上げ時点でも水面が20%程度残るため、魚・鳥類への大きな影響はありません。

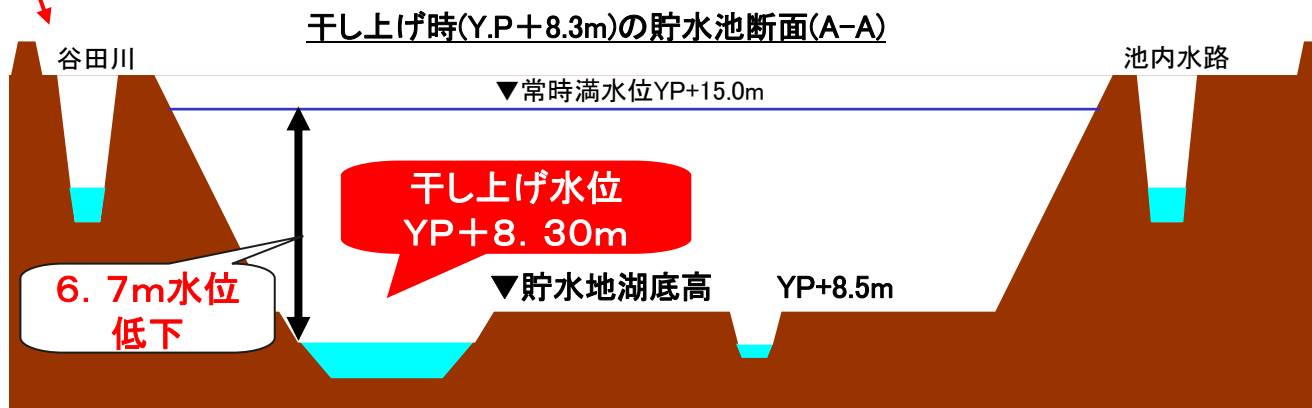
②ポンプ設備の改良(完了)



- ・排水ポンプ車で水抜き作業等を行っていたが、効率が悪く人件費大。

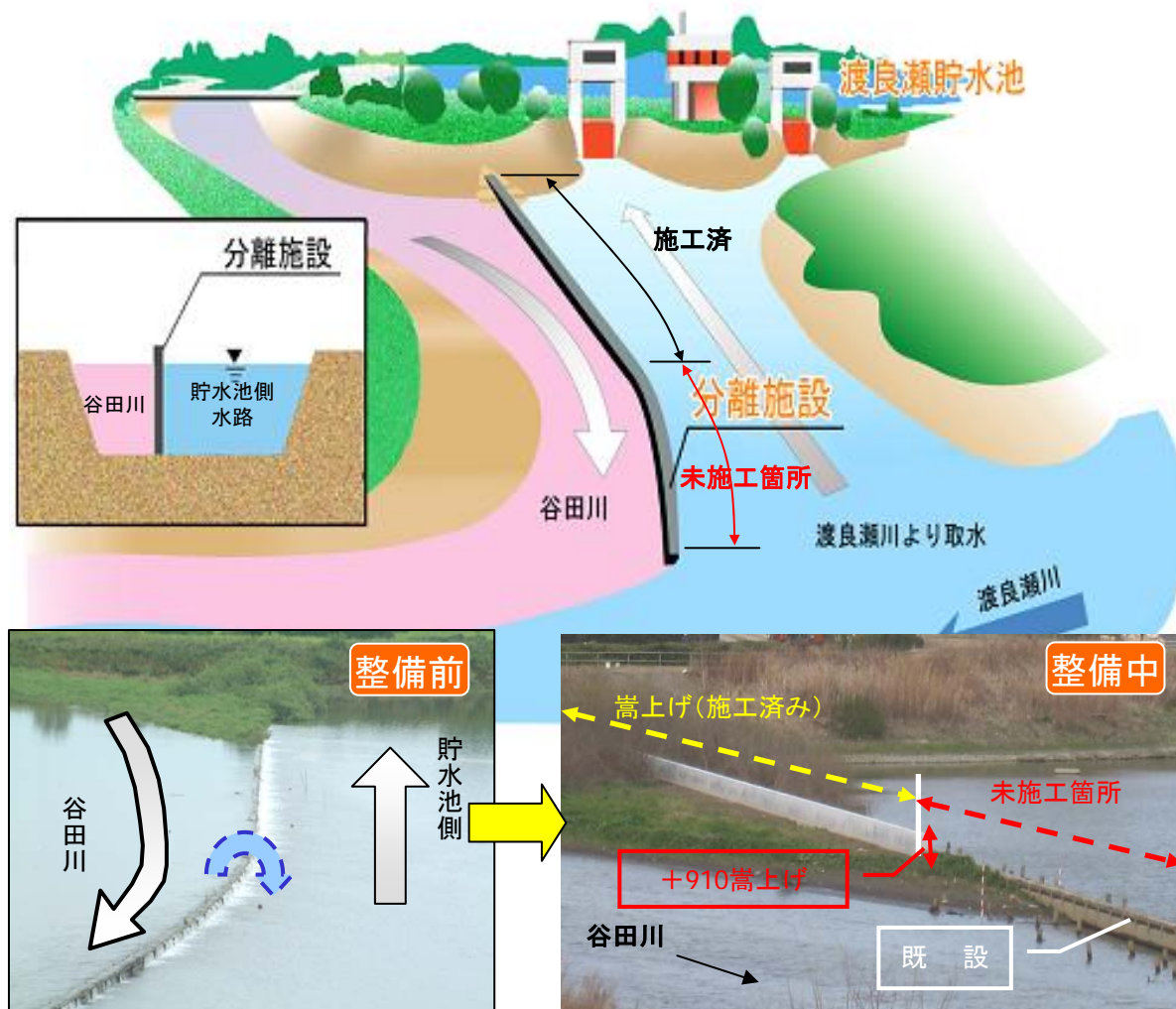


- ・既設ポンプ1台を改造し、低水位でも連続運転可能。



3-2. 事業の概要(分離施設の嵩上げ)

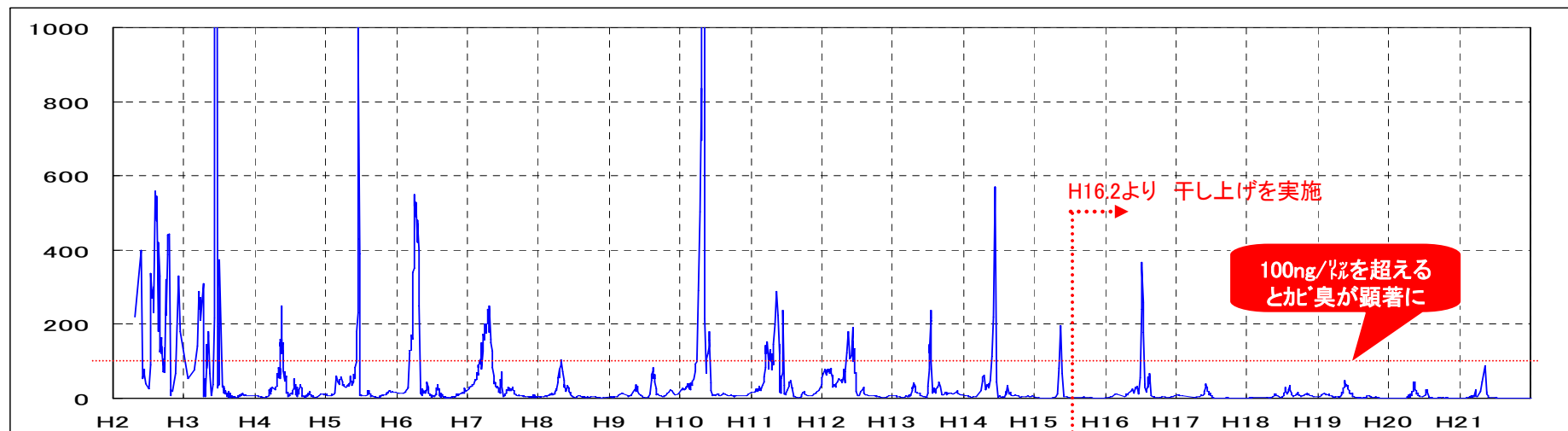
- 貯水池の水質改善として、谷田川との分離施設の嵩上げを行い、水質が良好な渡良瀬川の水だけを取水可能とします。



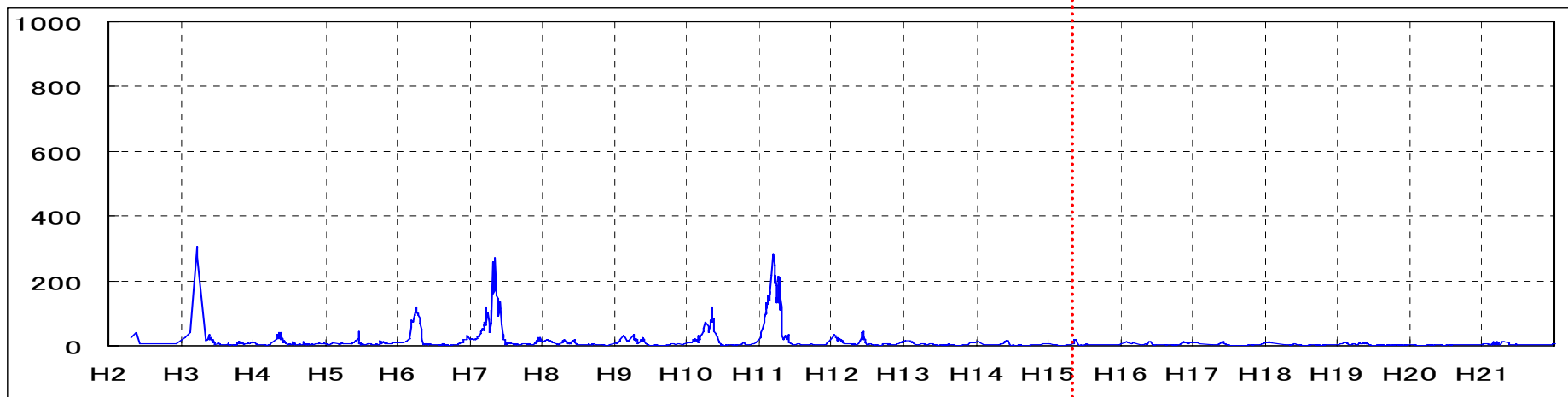
4. 事業の効果

- ・ 水質改善の効果として、**かび臭原因物質**である2-MIB、ジオスミンの値が低下しており、地域住民や周辺の観光施設を訪れた観光客等多くの人達が訪れ、散策や休憩、釣りや水遊び等のレジャーに利用されています。

■2-MIB(ng/L) 渡良瀬貯水池南ブロック

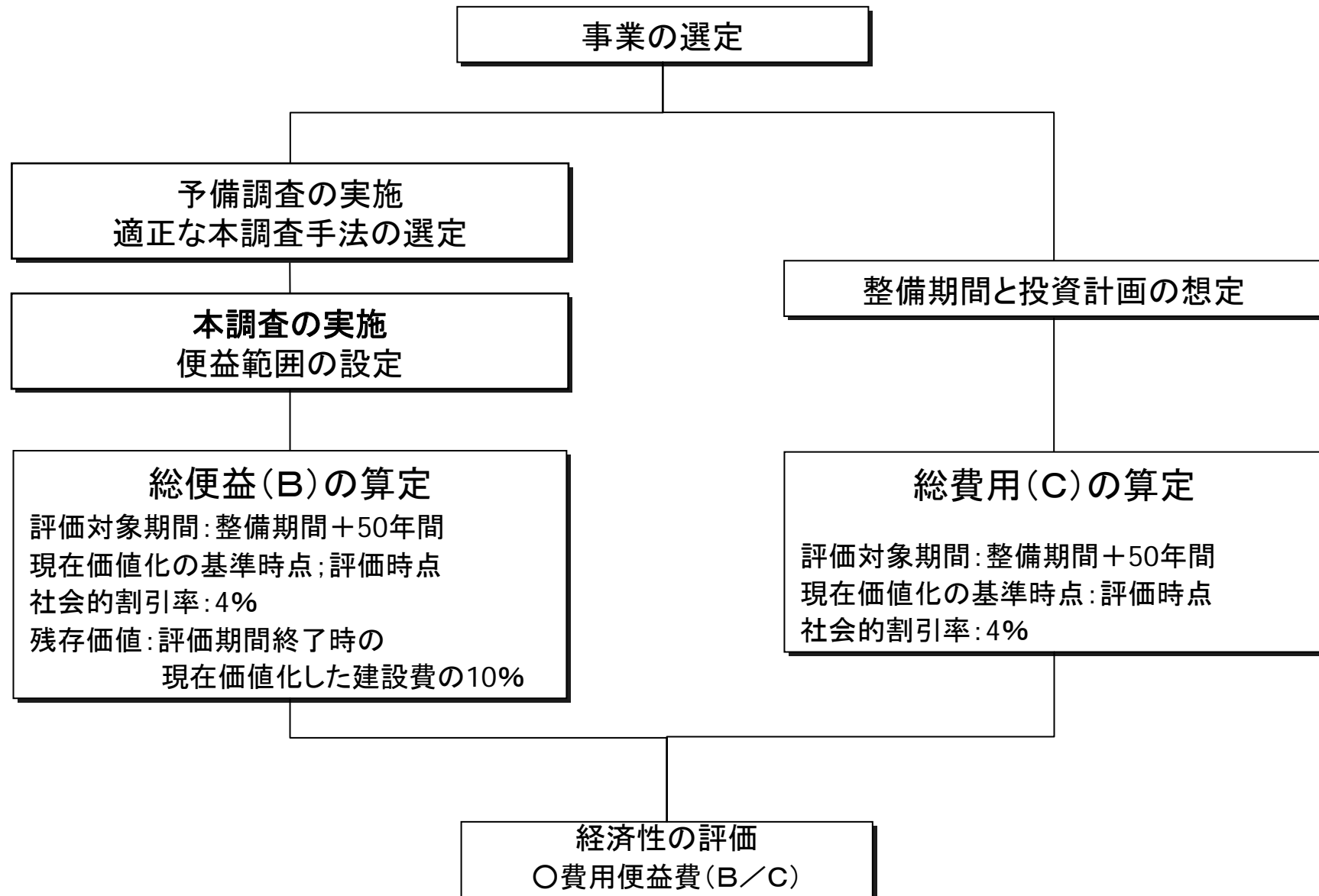


■ジオスミン(ng/L) 渡良瀬貯水池南ブロック



5-1. 費用対効果の分析

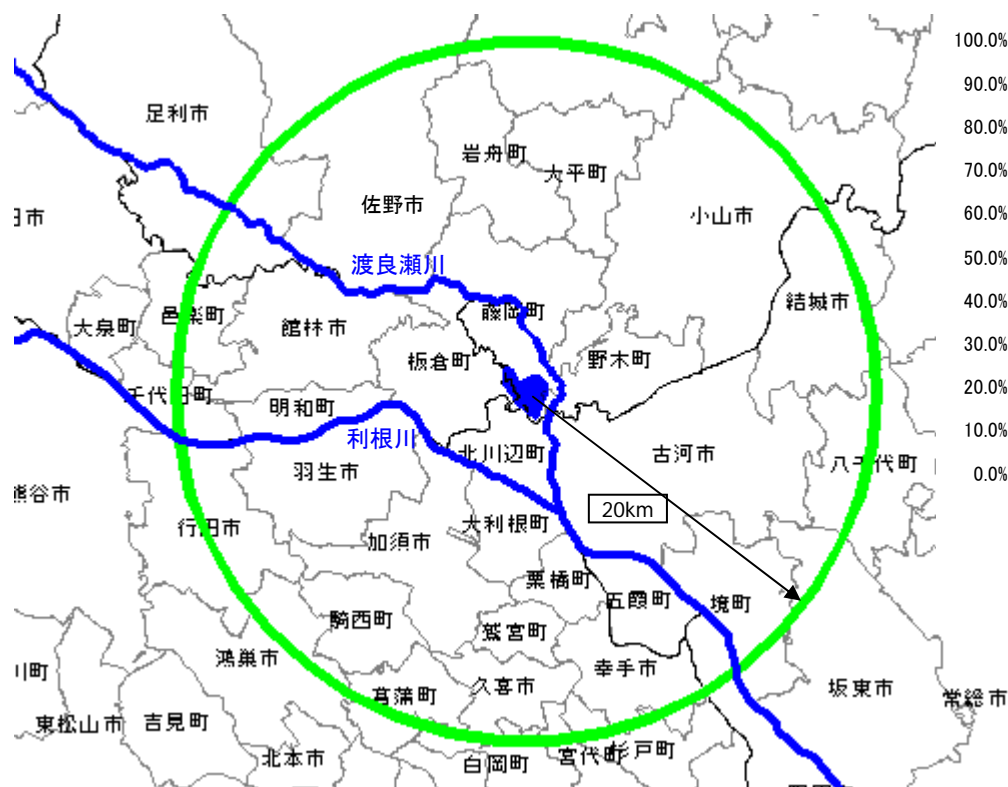
●分析の流れ



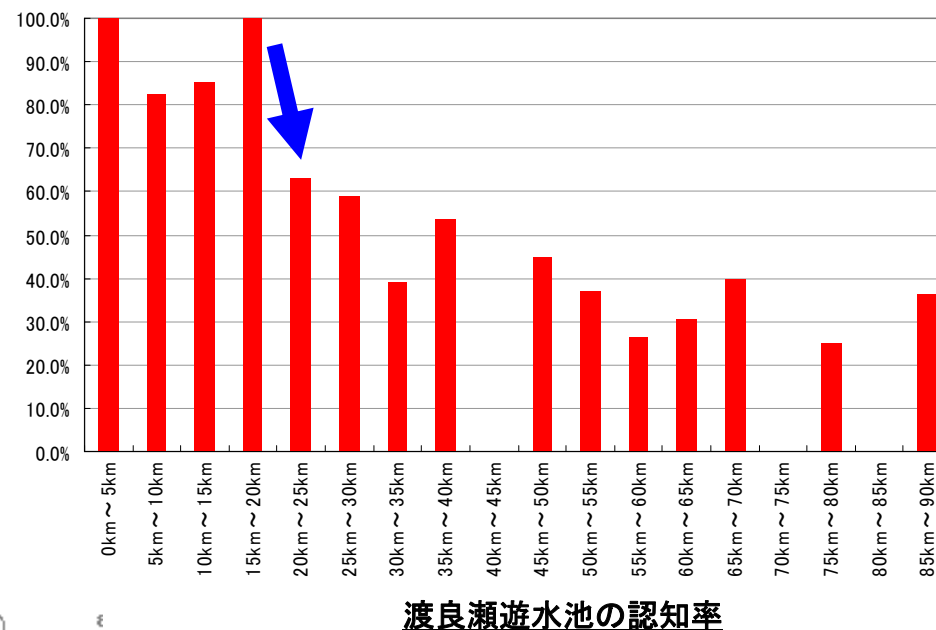
5-2. 費用対効果の分析

● 受益範囲の設定

アンケート調査より、受益範囲は、渡良瀬遊水地の認知率が比較的高い地域とし、**20km圏**を**受益範囲**として設定。



事業箇所周辺20km圏を設定



「渡良瀬遊水池の認知を分析すると、周辺20km圏内の認知率が高い

- 【認知率】・ 0～20km: 約90%
- ・ 20～40km: 約50%
- ・ 40km以上: 約30%

5-3. 費用対効果の分析

●B/Cの算定

◆総便益(B)

- ・渡良瀬遊水地の利用者を対象としたCVMアンケートにより、支払い意思額(WTP)を把握。
- ・WTPから年便益を求め、評価期間を考慮し、残存価値を付加して、総便益を算定。

◆総費用(C)

- ・事業に係わる建設費と維持管理費を計上。

●支払い意志額

	渡良瀬遊水地環境整備事業
評価時点	平成22年度
評価期間	整備期間+50年間
受益範囲	事業範囲から20km圏(世帯)
集計対象	回答数 159世帯 有効回答数 97世帯(61.0%)
支払い意志額(WTP)	171円/世帯/月

5-4. 費用対効果の分析

	渡良瀬遊水地環境整備事業
①建設費	5.9億円
②維持管理費	0.6億円
③総費用(①+②)	6.5億円

※総費用は、社会的割引率(4%)及びデフレーターを用いて現在価値化を行い費用を算定。

	渡良瀬遊水地環境整備事業
総便益(B)	9.2億円

※アンケート結果による支払い意思額に受益世帯数を乗じ、年便益を算定。

※年便益に評価期間(50年)を考慮し、残存価値を付加して総便益を算定。

※施設完成後の評価期間(50年間)に対し、社会的割引(4%)を用いて現在価値化を行い算定。

※残存価値は、評価終了時点における現在価値化した建設費の10%を計上。

	渡良瀬遊水地環境整備事業
費用便益比 (B/C)	1.4

■ 渡良瀬遊水地環境整備事業の費用便益比(B/C)算定結果

$$\begin{aligned}
 B/C &= \frac{\text{便益の現在価値化の合計} + \text{残存価値}}{\text{建設費の現在価値化の合計} + \text{維持管理費の現在価値化の合計}} \\
 &= \frac{9.2\text{億円}}{6.5\text{億円}} = 1.4
 \end{aligned}$$

6. 評価の視点(再評価)

①事業の必要性等に関する視点(事業の投資効果)

1) 渡良瀬貯水地の水辺空間や水面は利根川中流域の貴重なオープンスペースであることから、貯水池の水質改善とレクリエーション利用の促進の調和を図る必要がある。

2) 事業の投資効果

平成22年度評価時	B/C	B(億円)	C(億円)
渡良瀬遊水地環境整備事業	1.4	9.2	6.5

②事業の進捗状況・事業の進捗の見込みの視点

現在、事業は順調に進んでおり、今後の実施の目処、進捗の見通しについては、特に大きな支障はない。

今後も事業実施にあたっては、地元との調整や環境影響調査などを十分に実施する。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

新しい契約方式の採用や、新たなコスト縮減の可能性を探りつつ、維持管理しやすい構造を採用するなど、総コストの縮減を図る。

7. 再評価における都道府県への意見聴取

・再評価における都道府県の意見は下記のとおり。

茨城県	渡良瀬遊水地は広大な敷地に湿地環境が保たれ、首都圏において貴重な自然空間であるとともに、多くのレジャー利用が図られており、今後も、保全と利用促進が必要であるため、環境整備事業の継続をお願いします。
栃木県	本事業により、渡良瀬遊水地の水質改善や悪臭抑制、また県民のレクリエーション利用の促進が図られることから、今後とも継続していただけるようお願い致します。
群馬県	渡良瀬遊水地は、利根川水系の治水・利水を担う重要な施設であるとともに、県民の憩いやスポーツの空間として、陸上・水面・上空での多様なレクリエーションの拠点となっており、貯水池の水質改善が必要なことから、早期完成を図られたい。
埼玉県	水質改善や悪臭抑制、遊水地レクリエーション利用促進が図られるよう、渡良瀬遊水地の環境整備の継続を希望します。実施に当たってはコスト縮減に留意し効率的効果的な整備をお願いします。

8. 今後の対応方針(原案)

- ・渡良瀬貯水池の水辺空間や水面は利根川中流域の貴重なオープンスペースであることから、貯水池の水質改善とレクリエーション利用の促進との調和を図る必要がある。
- ・本事業は、継続が妥当と考える。