

(事後評価)

資料 6－2－①

関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成26年度第8回)

草木ダム 地域連携事業



平成27年1月16日

国土交通省 関東地方整備局

草木ダム地域連携事業については、「ダム等の管理に係るフォローアップ制度」の手続きが行われたので、事後評価実施要領細目に基づき、その結果を報告します。

国土交通省所管公共事業の完了後の事後評価実施要領

第4 1 事後評価の実施手続(抜粋)

(6)「ダム等の管理に係るフォローアップ制度」の対象となるダム事業において、当該制度に基づいた手続きが行われる場合については、本要領に基づく事後評価の手続きが行われたものとして位置づけるものとする。

河川及びダム事業の完了後の事後評価実施要領細目

第4 1 事後評価の実施手続(抜粋)

(3)ダム等の管理に係るフォローアップ制度の活用について
実施要領第4の1(6)の規定に基づき事後評価の手続きが行われた場合には、その結果を事業評価監視委員会に報告するものとする。

第23回関東地方ダム等管理フォローアップ委員会(平成26年12月26日開催)

【出席者】

・委員長

宮村 忠

関東学院大学 名誉教授

・委員

池田 駿介

東京工業大学 名誉教授

池谷 奉文

公益財団法人 日本生態系協会 会長

小笠原 勝

宇都宮大学 教授

岡島 秀治

東京農業大学 教授

柏谷 衛

元東京理科大学 教授

久保 純子

早稲田大学 教授

清水 義彦

群馬大学 教授

林 不二雄

元高崎経済大学 講師

森泉 陽子

神奈川大学 教授

(ダムフォローアップ委員14 名中10名出席)



【審議の状況】

1. 事業目的の達成状況について

- ・確認された事業効果について説明

2. 本事業を通じて得られた知見について

- ・関係機関等との連携が強化されたことについて説明

【審議の結果】

1. 費用対効果分析の本調査アンケート結果グラフの表記について、精査し修正すること。
2. ダムを活かした水源地域の活性化方策について考えることは河川行政として重要なこと。地域の活性化に向けて、継続的に取り組みを支援していくことが重要である。
3. 本事業の有効性は十分見込まれていることから、今後の事業評価及び改善措置の必要性は認められない。

目 次

1. 事業の目的・概要		1
2. 事業目的の達成状況		9
3. 今後の事業へ活かすレッスン		17
4. まとめ		18

1. 事業の目的・概要

(1) 渡良瀬川流域及びダムの概要

- 渡良瀬川は、栃木県と群馬県の県境が接する皇海山(すかいさん)にその水源を発しています。
- 草木ダムは、昭和52年3月に利根川水系渡良瀬川上流の群馬県みどり市東町座間(旧東村)に完成した治水、利水(かんがい、上水道、工業用水道)、発電を目的とした多目的ダムです。



〈草木ダムの諸元〉

形 式 : 重力式コンクリートダム

目 的 : 治水、発電、かんがい、
上水道、工業用水

堤 高 : 140m

堤 頂 長 : 405m

総貯水量 : 60,500千 m^3

集水面積 : 254 km^2

管理開始 : 昭和52年4月(水資源機構管理)



1. 事業の目的・概要

(2) 事業の背景と経緯

- 草木ダムは美しい山々、川、湖、里等の広大な自然資源に囲まれており、ツーリング等を中心に多くの利用者が訪れていますが、草木湖を眺望できる視点広場、湖畔を散策できる遊歩道や親水施設など環境学習のための施設、トイレや駐車場などの休憩施設が整備されておらず、周辺自治体はもとより来訪者からも整備を望む声が挙がっていました。
- そのような背景のもと、草木ダムを活かして豊かな自然環境の保全や水源地域の活性化を目指し、平成14年2月に「草木ダム水源地域ビジョン」が策定され、その目的を実現するため、草木ダム地域連携事業を実施することとなりました。
- 事業の実施にあたっては、地元住民及びみどり市とともに利活用計画の検討を行いました。

水源地ビジョンの基本方針

【地域資源の保全と活用】

みどり市東町(旧東村)の魅力は、富弘作品に描かれているような”やさしさの風土”にあります。そして、そのベースとなっているのが、美しい山、川、湖、里等の環境資源です。これらの環境資源を保全するとともに、より魅力アップを図り、交流活動や体験学習のフィールドとして活用する方向で地域の活性化を図ります。また、地域の資源を活用した特産品を開発し、地域の経済を活性化させます。

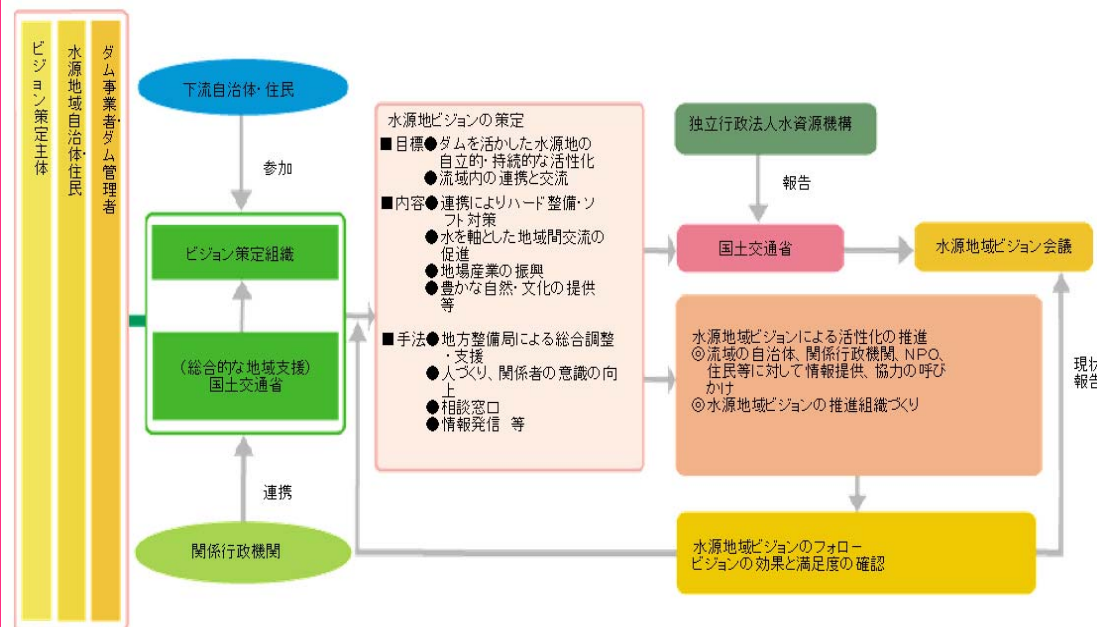
【交流と連携の推進】

過疎化が著しく進行し、産業基盤の脆弱な地域の活性化を図るには、”都市のパワー”の導入が不可欠です。そのため、水源地域の恩恵を受ける下流域の住民との水を軸とした交流、富弘美術館の来訪を契機として東村ファンとなった人々との交流等を通して、都市のパワーを村内に導入します。

交流を通して得られた”緑”を大事に育て、それを特産品の販売ルートや観光客の誘致に活用する方向で、地域の活性化を図ります。

施策を実行に移すには、様々な人、団体の連携・協力が不可欠です。住民間の協力、住民団体と行政とのパートナーシップ、下流自治体、住民、関係行政機関の支援等が必要であり、これらの関係者、関係機関との連携を強化し、施策を推進します。

水源地ビジョンの枠組み



1. 事業の目的・概要

(3) 事業の概要

■事業名：草木ダム地域連携事業

■事業目的：草木ダムの持つ水辺空間と周囲の自然環境を活用し、円滑な管理に資するとともに、憩いの場、自然学習の場等を提供することで、レクリエーション資源としての価値を高め、水源地域の活性化に資する。

■事業内容：視点広場・遊歩道・親水広場・親水護岸・トイレ・駐車場等を整備

■事業期間：平成15～21年度

■総事業費：約6.3億円



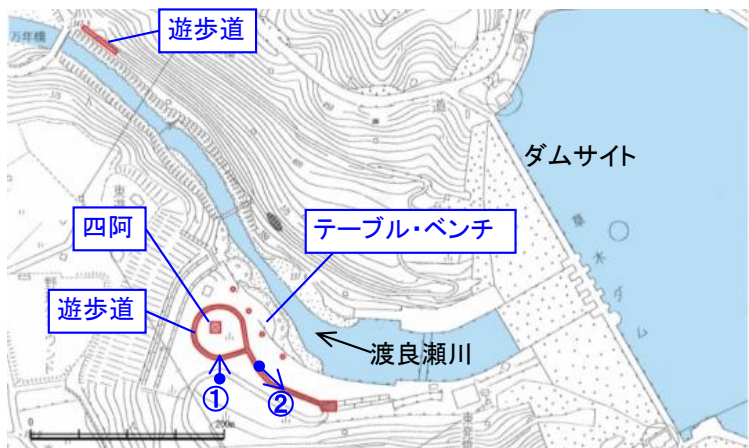
【草木ダム周辺
事業実施全体計画図】

1. 事業の目的・概要

(4)ダムサイト下流及び右岸地区の事業概要

<1. ダムサイト下流地区>

・ダム下流に遊歩道、ダム堤体を眺望しつつ休憩できる四阿やテーブル・ベンチ等を整備することで、草木ダムの景観を楽しみながら散策・森林浴ができる環境を創出します。



整備項目	整備年度
遊歩道	H20・21
四阿	H20
テーブル・ベンチ	H21

<2. ダムサイト右岸地区>

・ダムサイト直近の駐車場を活用しつつ、ダム堤体を眺望できる広場と遊歩道を整備することで、草木湖・草木ダムの景観を楽しむことができる環境を創出します。



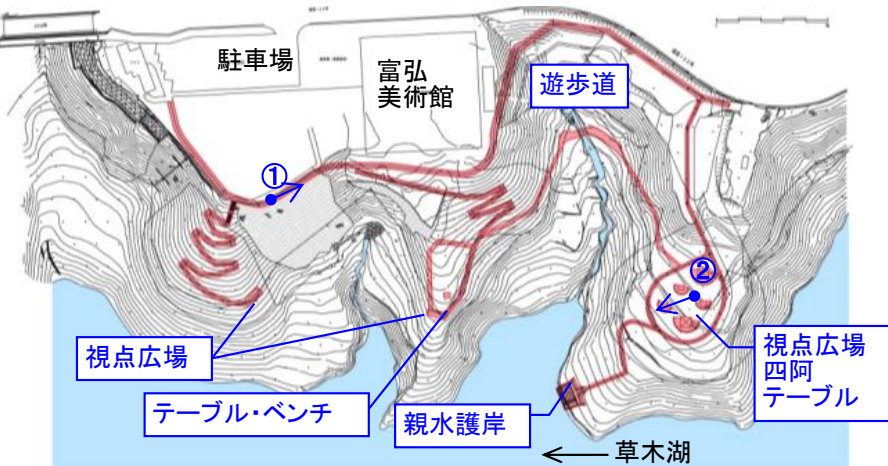
整備項目	整備年度
遊歩道	H18
広場	H18

1. 事業の目的・概要

(5) 草木右岸地区の事業概要

<3. 草木右岸地区(富弘美術館周辺)>

・富弘美術館周辺地に回遊性のある遊歩道、湖畔を眺望できる視点広場、親水護岸等を整備することで、草木湖の景観を楽しみながら散策や親水利用ができる環境を創出します。



①遊歩道



整備項目	整備年度
遊歩道	H15～21
視点広場	H18
四阿	H20

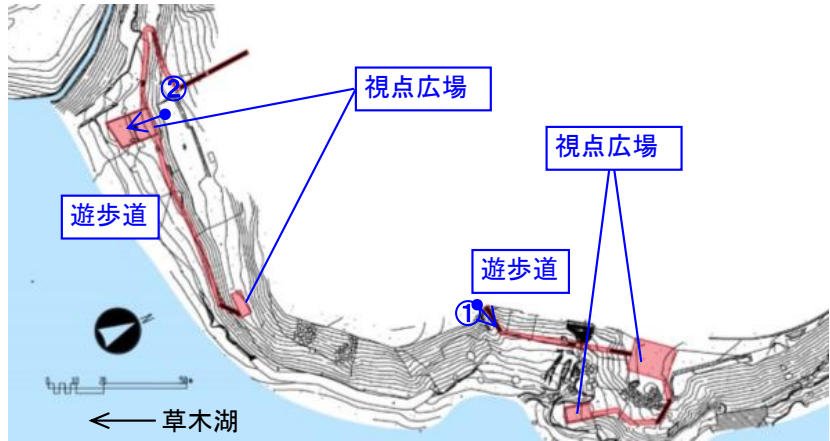
②視点広場



整備項目	整備年度
テーブル・ベンチ	H20
親水護岸(階段)	H18

<4. 草木右岸地区>

・遊歩道、湖畔を眺望できる視点広場等を整備することで、草木湖の景観を楽しみながら散策・森林浴ができる環境を創出します。



①遊歩道



整備項目	整備年度
遊歩道	H15～18
視点広場	H18

②視点広場



1. 事業の目的・概要

(5) 草木右岸地区の事業概要

<5. 草木右岸地区>

・駐車場とトイレを整備し、長い距離の遊歩道、湖畔を眺望できる四阿、親水護岸等を整備することで、草木湖の景観を楽しみながら散策・森林浴、親水利用ができる環境を創出します。



①駐車場



②四阿



③トイレ



④親水護岸



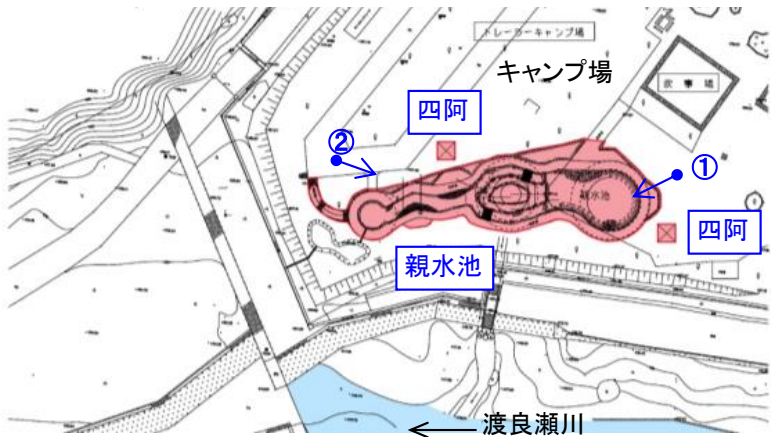
整備項目	整備年度	整備項目	整備年度
遊歩道	H15～18	親水護岸(階段)	H17
多目的広場(駐車場)	H19	トイレ	H18
視点広場	H18	四阿(移設)	H20

1. 事業の目的・概要

(6) 沢入地区の事業概要

<6. 沢入地区>

・地域連携としてキャンプ場周辺地に親水池、四阿を整備することで、草木湖の景観を楽しみながら親水利用ができる環境を創出します。



①親水池



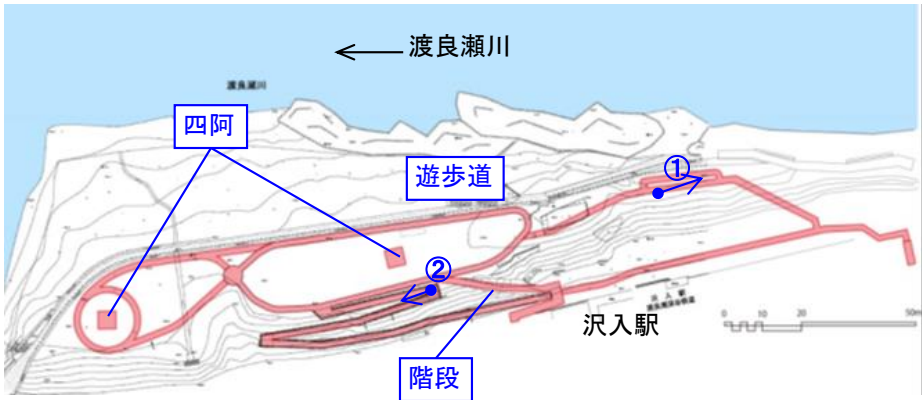
②四阿



整備項目	整備年度
親水池	H19
四阿	H20・21

<7. 沢入地区>

・沢入駅周辺地に回遊性のある遊歩道、渡良瀬川を眺望できる広場、四阿等を整備することで、景観を楽しみながら散歩・森林浴ができる環境を創出します。また、わたらせ渓谷鐵道との連携として遊歩道周辺に紫陽花を植樹しました。



①四阿



②遊歩道



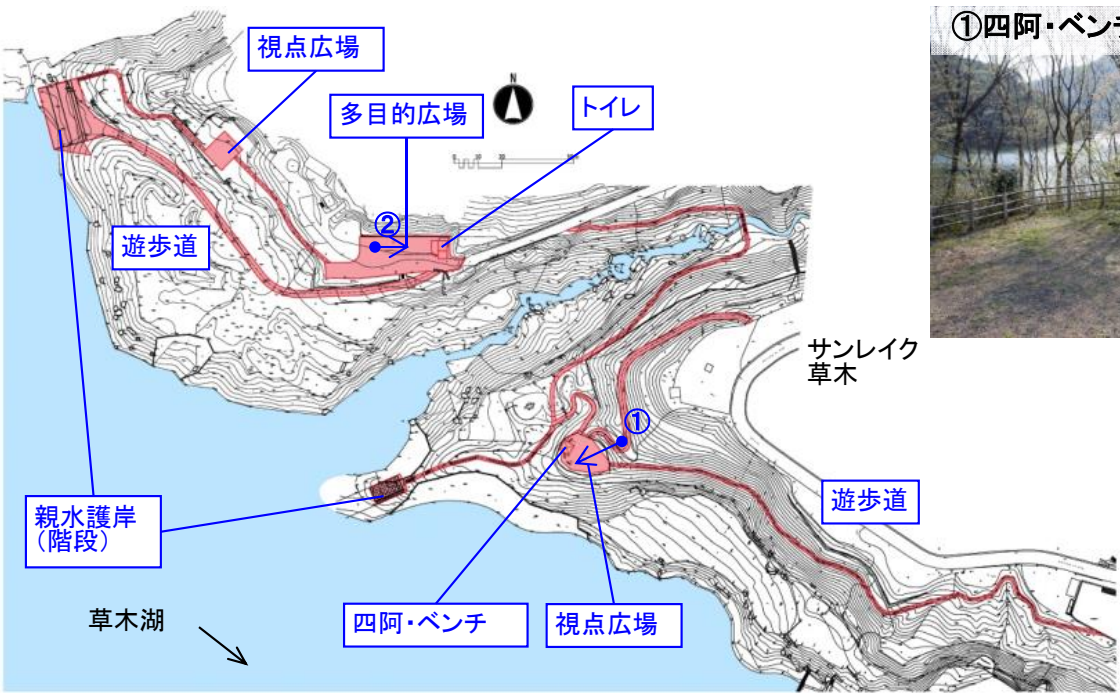
整備項目	整備年度
遊歩道	H19
階段	H19
四阿・ベンチ・テーブル	H19

1. 事業の目的・概要

(7) 草木左岸地区の事業概要

<8. 草木左岸地区>

- ・回遊性のある遊歩道、湖畔を眺望できる視点広場、親水護岸等を整備することで、草木湖の景観を楽しみながら散策・森林浴、親水利用ができる環境を創出します。



整備項目	整備年度
遊歩道	H 1 8
視点広場	H 1 8
多目的広場（駐車場）	H 2 0
親水護岸（階段）	H 1 8
四阿・ベンチ	H 2 1
トイレ	H 1 8

2. 事業目的の達成状況

(1) 確認された事業効果

＜事業効果＞ 遊歩道整備

整備前: 遊歩道や湖面への連絡通路の整備が不十分で、湖畔周辺の散策利用が困難な状況でした。

整備後: 遊歩道及び手摺りや案内板を整備したことで、散策の安全性や眺望の快適性が向上しました。

草木右岸地区



草木右岸地区



利用状況



遊歩道の利用状況



遊歩道に設置された案内板

2. 事業目的の達成状況

(1) 確認された事業効果

＜事業効果＞ 広場整備(駐車場、トイレ)

整備前: 草木ダムや周辺の自然環境をゆったり眺めるスペース及び駐車場やトイレの整備が不十分で、滞留空間として利用しにくい状況でした。

整備後: 眺望の良い場所に視点広場や駐車場、トイレを整備し、眺望や休憩しやすい場所が創出され、利用環境が向上したことで利用者が増加しました。

草木右岸地区

整備前



整備後



草木左岸地区

整備前



整備後



利用状況



駐車場の利用状況



ベンチの利用状況

2. 事業目的の達成状況

(1) 確認された事業効果

<事業効果> 視点場整備

整備前: たまり空間のスペースが少なく、環境学習等の実施が困難な状況でした。

整備後: ダムサイト周辺に環境学習として利用しやすい空間を整備したことで、環境学習やイベント等の利用が可能となりました。

ダム下流地区



利用状況



広場の利用状況(ダム写生大会の様子)

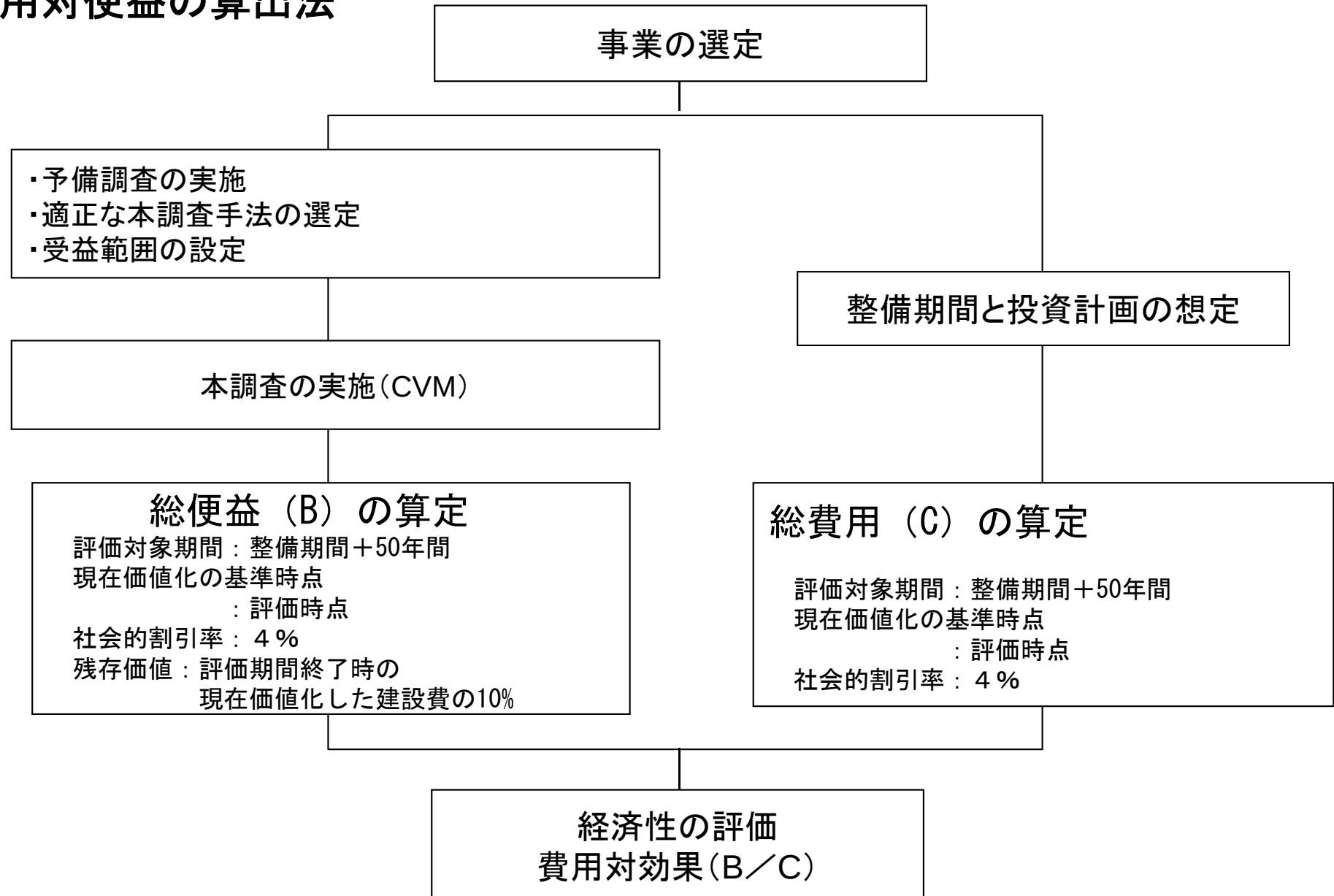


草木湖まつり

2. 事業目的の達成状況

(2) 費用対効果分析

① 費用対便益の算出法



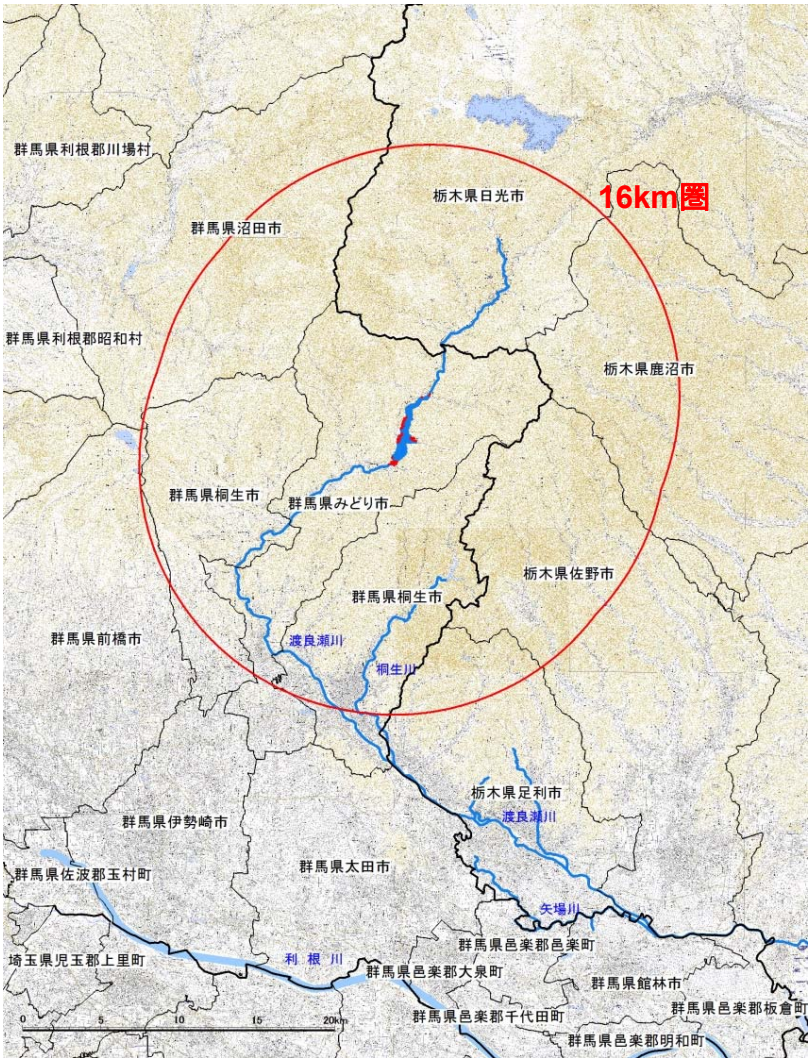
2. 事業目的の達成状況

(2) 費用対効果分析

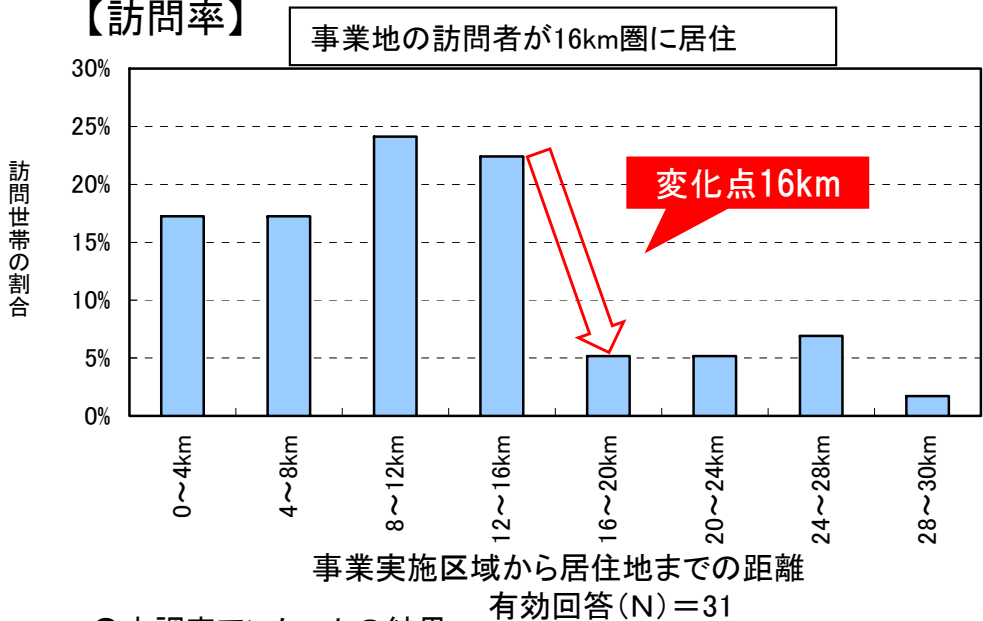
② 受益範囲の設定

■ 予備調査より、草木ダムの訪問率の変化点がみられる16km圏を受益範囲として設定しました。

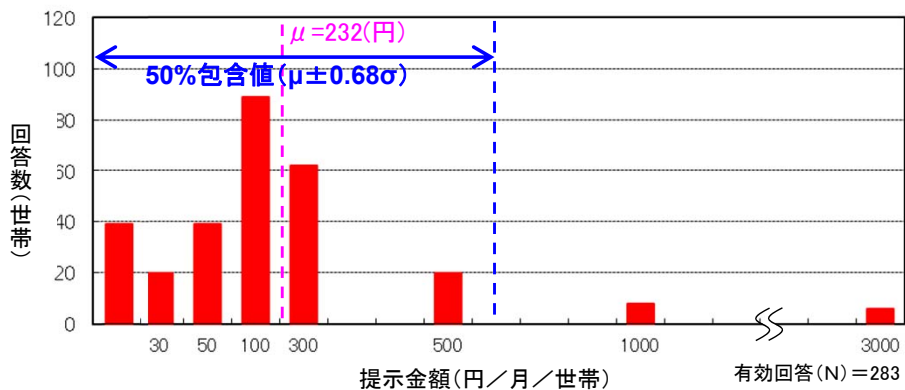
【受益範囲】



【訪問率】



● 本調査アンケートの結果



(注): 本グラフは、アンケート(提示金額)に対し、各世帯が回答(賛同)した最高金額を支払意思額の最大値とみなし(※)分布表示
μ: (※)の総和を回答数で除した値、支払意思額(WTP)とは異なる。

2. 事業目的の達成状況

(2) 費用対効果分析

③環境整備における費用対便益比

- 総便益(B)・ダム周辺住民を対象としたCVMアンケートより支払意思額(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)・事業に係る建設費と維持管理費を計上。

●支払い意思額

項 目		草木ダム地域連携事業
評価時点		平成26年
評価期間		整備期間+50年間
受益範囲		訪問率(訪問者の居住範囲の割合)の変化点である草木ダム16km圏
集計対象	配布数	1,738票
	有効回答数(有効回答率)	283世帯(16.3%)
支払い意思額(WTP) 月・世帯当たり		327円／世帯／月

●費用便益比

総費用(C)	草木ダム地域連携事業
①建設費	9.0億円
②維持管理費	0.4億円
③総費用(①+②)	9.4億円

総便益(B)	草木ダム地域連携事業
	57.6億円

費用便益比(B/C)	草木ダム地域連携事業
	6.1

2. 事業目的の達成状況

(3)コスト縮減の取り組み

■遊歩道等の整備において、群馬県産の間伐材を使用することで、間伐材以外の材料を購入する場合と比較して、約9.4百万円のコストを削減を図りました。

土留柵・転落防止柵の必要量:6,400m

①間伐材以外利用 :工事費 117.5百万円 (18,400円/m)

②間伐材利用 :工事費 108.1百万円 (16,900円/m)

②－①＝▼9.4百万円



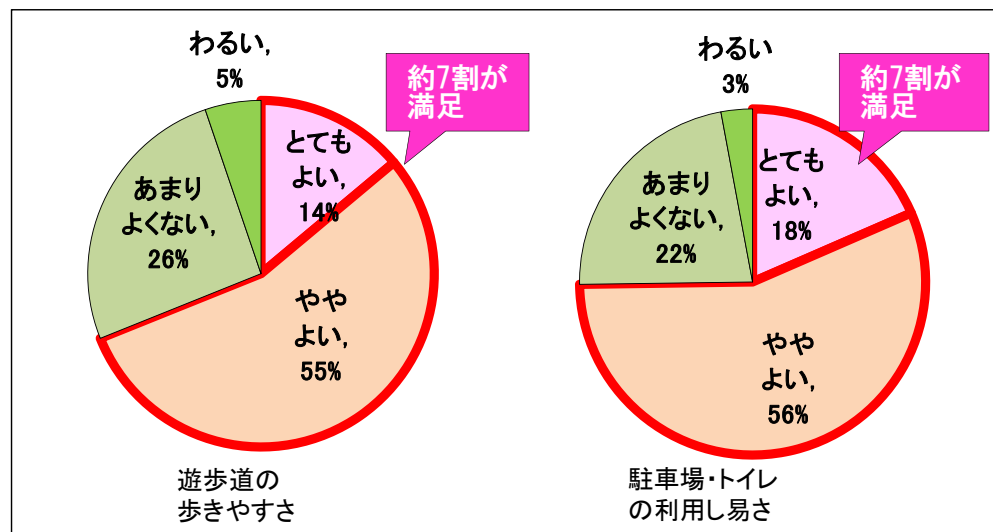
群馬県産の間伐材を利用した遊歩道の整備

2. 事業目的の達成状況

(4) 確認された事業効果(ダム湖利用実態)

■ アンケート結果では、遊歩道及び駐車場・トイレの施設利用の満足度は、約7割の方が良くなったと回答があり、また自由意見として利用環境や安全性の向上が図られたなどの意見が寄せられ、本施設の効果が伺えるとともに、持続的な環境の維持、維持管理に関する要望等がありました。

● 施設整備後の満足度



出典: 草木ダム周辺環境整備事業に関するアンケート結果(H26)



駐車場の利用状況



遊歩道の利用状況

● アンケートで得られた主な自由意見

【遊歩道の利用や視点広場からの眺望に関する意見】

- ・緑がいっぱいあって空気も良いので、遊歩道が整備されて散策できるようになったので嬉しいです。
- ・近所にある良い散策場所だと思います。
- ・施設の安全性が伺えるし、眺望が良い。
- ・遊歩道が何ヶ所もあった事すら知りませんでした。もう少し、分かりやすい標示などが必要だと思います。
- ・遊歩道など、建設した後の維持管理も大切です。夏など草や木が茂ると歩けないような所もあって残念です。

【その他、管理等に関する意見】

- ・綺麗で良い所なのでもっと皆に知ってもらい、いろんな人に来て欲しい。広報活動が必要だと思う。
- ・ダム周辺に花木の植栽を行い、季節ごとに人が来てくれる環境を作ることが重要であると思います。
- ・子供達が安全に水辺で遊べる環境整備をもっと進めてほしい。

出典: 草木ダム周辺環境整備事業に関するアンケート結果(H26)

3. 今後の事業へ活かすレッスン

— 本事業を通じて得られた知見 —

●本事業が観光要素として活用されており、一定の評価は得られています

- アンケート結果から、本事業で整備した遊歩道、駐車場、トイレの利用に対する満足度の約7割が良くなったと回答しており、施設の満足度の高さが確認されました。
- また、「憩いの場として利用できる」「歩きやすい」「ダム湖をゆっくり眺望できる」等の意見を頂いており、本事業は一定の評価が得られています。
- 一方で「遊歩道が何ヶ所もあった事すら知らなかった。もう少し分かりやすい標示が必要」等、広くPRし、より多くの人々に利用してほしいとする意見がみられ、今後の更なる利用促進が望まれています。

●本事業は地元に必要な事業となっています

- ダム周辺は富弘美術館やサンレイク草木、オートキャンプ場沢入等があり、これら従来の観光場所に近接して、本事業により新たにダム湖を眺望できる場、周遊して散策できる場、親水できる場等が創出され、草木湖周辺の観光等にとって必要不可欠なものとなっています。
- 今後、更なる水源地域の自立的・継続的な活性化を図るためにも、PR等を積極的に行い、草木湖周辺への来訪者を増加させるような取り組みを支援していきます。

●事業実施を契機とした地域間の連携が強化されました

- 水源地ビジョンの枠組みを活かし、水源地域の活性化の他、情報交換やコミュニケーションの意識が高まり、住民と関係機関の連携がより一層強化されました。

(1) 今後の事業評価及び改善措置の必要性

- 本事業により、草木ダム周辺の利用者の安全性・快適性が向上し、散策等を目的とした利用はもとより、自然環境学習の場としても活用されています。
- よって、「草木ダム地域連携事業」は目的を果たしているものと判断し、本事業の有効性は十分見込まれていることから、今後の事業評価及び改善措置の必要性は認められません。

(2) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

- 事後評価の結果、同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性はないと思われます。