

ダム湖活用環境整備事業の 事後評価説明資料

〔手取川ダム〕

平成17年3月

北陸地方整備局

手取川ダム湖活用環境整備事業の事後評価

平成 16 年 12 月

国土交通省 北陸地方整備局

目 次

1. 手取川ダム湖活用環境整備事業の目的と事業概要	1-
1-1 事業の目的	1-
1-2 手取川ダムにおける事業概要	2-
1-3 手取川ダム湖活用環境整備事業実施位置	2-
1-4 手取川ダムにおける事業実施内容　～	3-
2. 手取川ダムの周辺環境整備の状況	9-
3. 費用対効果分析の算定根拠(参考)	10-
4. 事業効果の発現状況	11-
4-1 手取川ダム、ダム周辺の利用者数	11-
4-2 手取川ダム湖の利用者アンケート結果	12-
4-3 事業実施箇所周辺で実施されるイベント(毎年)	13-
5. 今後の事後評価の必要性	15-
6. 改善措置の必要性	15-
7. 同種事業の計画・調査のあり方、事後評価手法の見直しの必要性	15-

1. 手取川ダム湖活用環境整備事業の目的と事業概要

1-1 事業の目的

手取川ダムは石川県都の金沢市より南方約 40km に位置し、上流域には白山国立公園、ダム湖畔には国指定天然記念物の化石壁、白山ろく民俗資料館等の施設が整備され、周辺には山岳観光道路としての白山スーパー林道が通過しており、四季を通じて多くの人々が訪れている。

また、手取川ダムは県内で最も大きいロックフィルダムであり、近郊の小中学校の学習・見学の場としても利用されている。

「ダム湖活用環境整備事業」は、ダム湖周辺の適正な利用を誘導するとともに、ダム湖周辺に憩いの場を提供しダム湖のレクリエーション資源としての価値を高め、水源地域の活性化を促進することを目的としている。

そのため、手取川ダムでは自然と触れ合う憩いの場の創出としての遊歩道整備、ダム周辺の観光資源・施設の連携・充実を図るための護岸整備の事業に着手している。



1-2 手取川ダムにおける事業概要

手取川ダム湖活用環境整備事業の対象地区は、尾口地区(石川郡尾口村)及び白峰地区(石川郡白峰村)であり、それぞれの地区における事業概要と総事業費は下表に示すとおりである。

手取川ダム湖における整備内容

	尾口地区	白峰地区
整備内容	遊歩道整備(1箇所) ・遊歩道(国土交通省) ・防護壁(国土交通省) ・階段(国土交通省)	護岸整備(2箇所) 桑島地先 ・護岸(国土交通省) ・緑地(国土交通省) ・駐車場(白峰村) 白峰地先 ・護岸(国土交通省) ・農園、多目的広場(白峰村)
事業費	575,000 千円	

1-3 手取川ダム湖活用環境整備事業実施位置



図 事業実施箇所位置図

1-4 手取川ダムにおける事業実施内容

尾口地区における事業実施内容

尾口地区における事業実施内容は以下に示すとおりである。

【整備の視点】

手取川ダムは豊かな自然に囲まれ、自然と調和した県内最大のロックフィルダムであり、すぐれた景観資源を有している。しかしながら、周辺には、ダム及び湖面を高い視点から眺望できる場所がないことから、美しく壮大な眺めが楽しめる空間を創出し、水源地域の活性化を促進するための施設として遊歩道の整備を行う。

【整備内容】

尾口地区では、ダム左岸駐車場からダム全体が眺望できる箇所までの遊歩道の整備を行っている。

(遊歩道、防護壁、階段など)

【整備期間】

(国)平成 3 年度～平成 7 年度

(村) -

【事業費】

(国)158,000 千円

(村) -

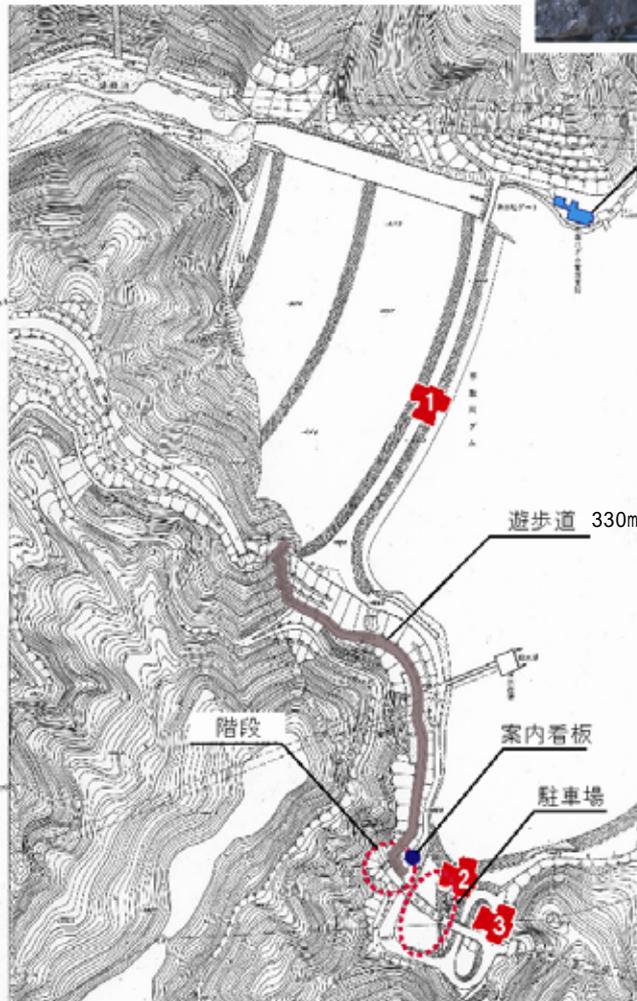
【供用開始年度】

平成 9 年度

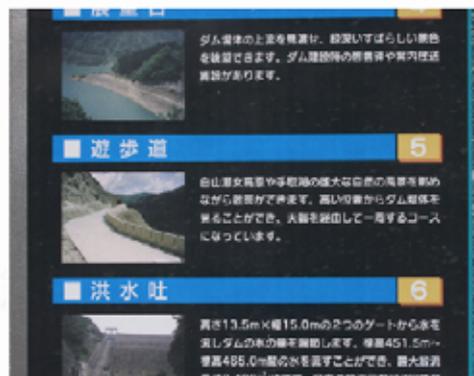
平成 16 年度～平成 19 年度まで通行止め



【尾口地区における事業実施内容】



手取川ダム管理支所



1-4 手取川ダムにおける事業実施内容

白峰地区における事業実施内容

白峰地区では、桑島地先と白峰地先の2箇所では整備を行っている。それぞれの事業実施内容は以下に示すとおりである。

桑島地先

桑島地先における事業実施内容は以下に示すとおりである。

【整備の視点】

桑島地先は、「桑島の里」、「国指定天然記念物の化石壁」、「手取川総合開発記念館」といった歴史・文化的価値のある観光資源を有している。そのため、より一層、一般利用者の利便性の向上を図り、水源地域の活性化を促進するための施設（駐車場整備）を設置するために護岸整備を行う。

【整備内容】

桑島地先では、国土交通省が護岸整備を行い、白峰村が駐車場整備を行っている。

(国:護岸、村:駐車場)

【整備期間】

(国)平成4年度

(村)平成4年度～平成5年度

【事業費】

(国)88,000千円

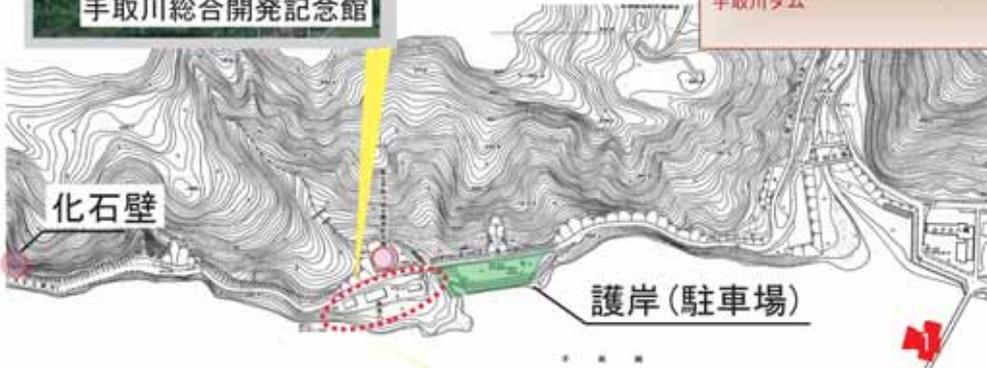
(村)25,000千円

【供用開始年度】

平成6年度



【白峰地区における事業実施内容(桑島地先)】



1-4 手取川ダムにおける事業実施内容

白峰地区における事業実施内容

白峰地先

白峰地先における事業実施内容は以下に示すとおりである。

【整備の視点】

白峰村は、山間地という地形的制約により平地部分が極めて少ないことから、観光施設整備としては温泉及びスキー場等に制約されてきた。そのため、白峰地先では、新たな自然との触れ合いの場、憩いの場を創出する必要があった。当該整備は、水源地域の活性化を促進することを目的として、農作業体験や軽スポーツを通じた交流等が行える農園及び多目的広場（駐車場等）を創出するための護岸整備を行う。なお、護岸整備にあたっては安全で利用しやすい親水性の高い護岸の整備を行う。

【整備内容】

白峰地先では、国土交通省が親水性に配慮した護岸整備を行い、白峰村が農園、多目的広場の整備を行っている。

(国:護岸、村:農園、多目的広場)

【整備期間】

(国)平成 5 年度～平成 11 年度

(村)平成 11 年度～平成 12 年度

【事業費】

(国)254,000 千円

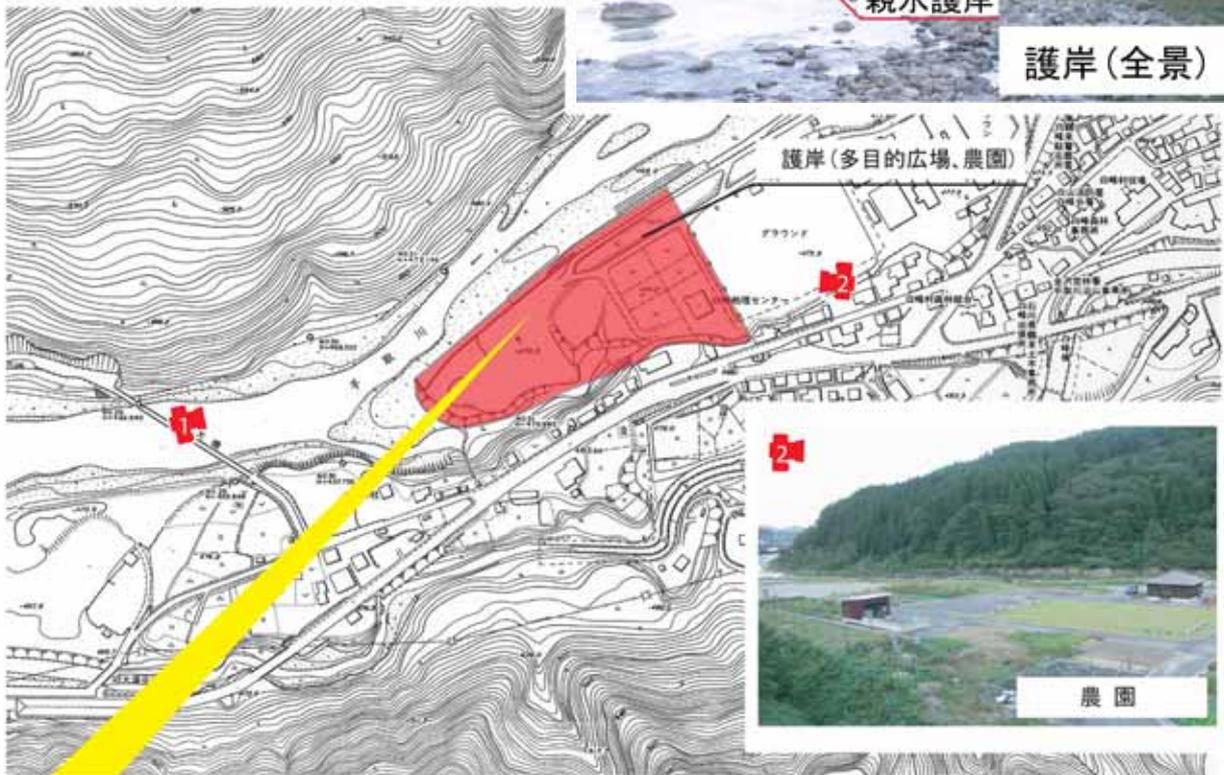
(村) 50,000 千円

【供用開始年度】

平成 13 年度



【白峰地区における事業実施内容(白峰地先)】



2.手取川ダムの周辺環境整備の状況

手取川ダムの周辺環境整備の状況は下図に示すとおりであり、ダム湖周辺には尾口村、白峰村の観光施設が点在しており、手取川ダムは尾口村、白峰村の観光施設へ行く際の通過ポイントとなっている。



図 手取川ダムの周辺環境整備状況

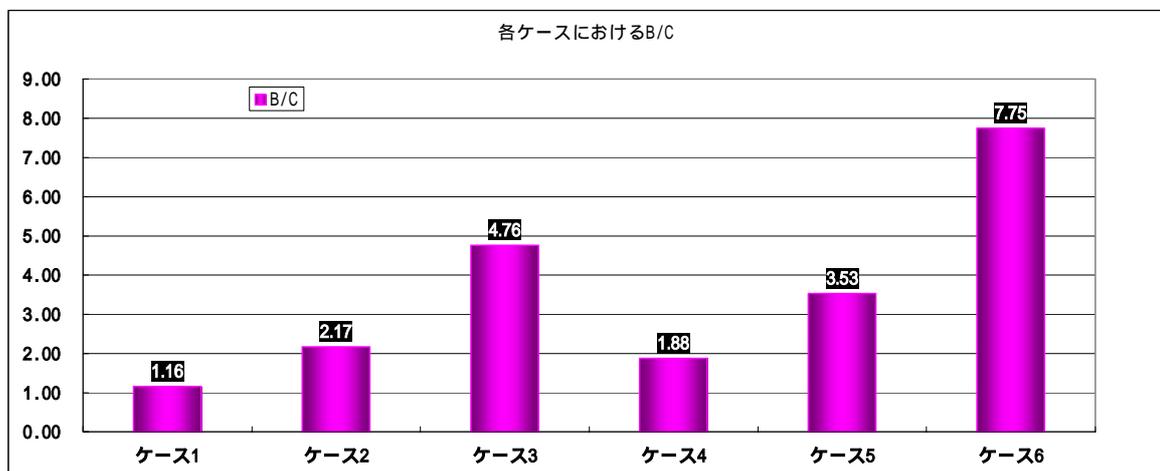
3. 費用対効果分析の算定根拠(参考)

ダム周辺の環境整備についての費用便益比はB/C=1.16～7.75

- 手取川ダム周辺の環境整備として、手取川ダム湖活用環境整備事業と白峰村の整備事業を考慮し、手取川ダム周辺の環境整備についての費用便益比を算定した。
- 便益は、「ダム周辺環境整備事業における費用便益分析の手引き(案)平成16年3月」に従い、石川県内、隣接県及び中部・近畿圏等を対象に、TCM(旅行費用法)を用いて、1,555百万円～6,397百万円と算出した。
- 費用は、平成3年度～平成12年度までの事業費と、維持管理費用の合計から826百万円及び1,344百万円と算出した。
- 以上より、手取川ダム周辺域の環境整備についての費用便益比B/Cは1.16～7.75となった。

費用対効果算定にあたっての条件							
環境整備に係わる事業工期	平成3年度～平成12年度						-
費用対効果算定期間	平成3年度～平成37年度(35年) ・事業着手年次:平成3年度 ・事業終了年次:平成12年度 ・事業終了後耐用年数:25年						耐用年数は、工事種別の金額と各耐用年数から算定した
費用対効果分析							
ケース	ダム利用者圏域	総費用 ^{注1}	内訳			総便益 ^{注2}	費用便益比(B/C)
			事業費	維持管理費			
				備考			
ケース1	{石川県内のみ}	1,344百万円	818百万円	525百万円	総事業費×5%	1,555百万円	1.16
ケース2	{石川県内+3県(隣接県) ^{注3} }	1,344百万円	818百万円	525百万円	総事業費×5%	2,918百万円	2.17
ケース3	{石川県内+7県(隣接県・中部・近畿圏) ^{注4} }	1,344百万円	818百万円	525百万円	総事業費×5%	6,397百万円	4.76
ケース4	{石川県内のみ}	826百万円	818百万円	7百万円	実績 国20万円、村20万円	1,555百万円	1.88
ケース5	{石川県内+3県(隣接県) ^{注3} }	826百万円	818百万円	7百万円	実績 国20万円、村20万円	2,918百万円	3.53
ケース6	{石川県内+7県(隣接県・中部・近畿圏) ^{注4} }	826百万円	818百万円	7百万円	実績 国20万円、村20万円	6,397百万円	7.75

注1:内訳の四捨五入の関係で総費用は若干異なる。
 注2:総便益は平成16年度時点での便益額
 注3:3県(隣接県):福井県、富山県、岐阜県
 注4:7県(隣接県・中部・近畿圏):福井県、京都府、大阪府、愛知県、富山県、岐阜県、滋賀県



4. 事業効果の発現状況

4-1 手取川ダム、ダム周辺の利用者数

利用者は近年微増傾向を示している

手取川ダムでは、3年ごとに手取川ダム利用実態調査を実施しており、その結果をもとに、年間利用者数を推計した結果は下表に示すとおりであり、近年は微増傾向を示しており、利用者の利用形態のほとんどが散策、次いで施設利用である。なお、手取川ダムは一般国道157号における休憩ポイントとしての利用が多い。

表 手取川ダムの年間利用者数の推移

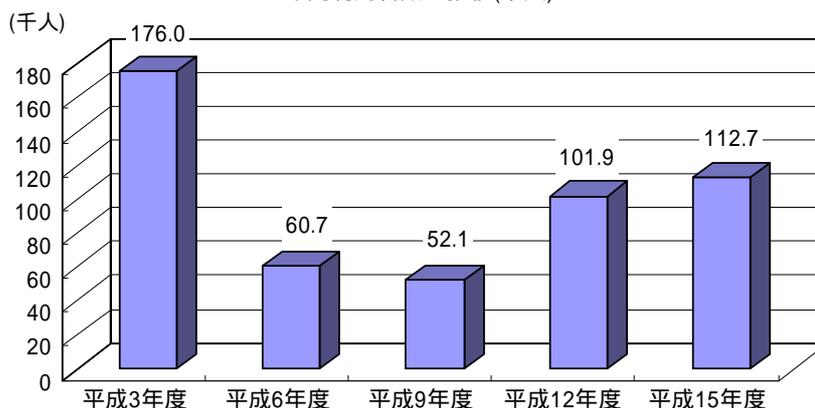
(単位:千人)

年度	利用形態区分							総数
	スポーツ	釣り	ボート	散策	野外活動	施設利用	その他	
平成3年度	0.0	0.0	0.0	176.0	-	-	0.0	176.0
平成6年度	0.0	0.5	0.0	36.8	<0.1	23.3	0.0	60.7
平成9年度	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	17.4	1.4	52.1
平成12年度	0.6	0.7	0.0	42.1	0.6	12.2	45.6	101.9
平成15年度	<0.1	<0.1	0.0	100.2	<0.1	8.8	3.6	112.7

注)「-」は調査区分なし、「<0.1」は0.1未満を指す

注)年間利用者数の推計は、河川版の平成15年度河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(河川空間利用実態調査編)の「年間利用者数総括表」(年間の利用者推計)の推計方式による。

年間利用者数の推移(千人)



利用別年間利用者数の推移(千人)

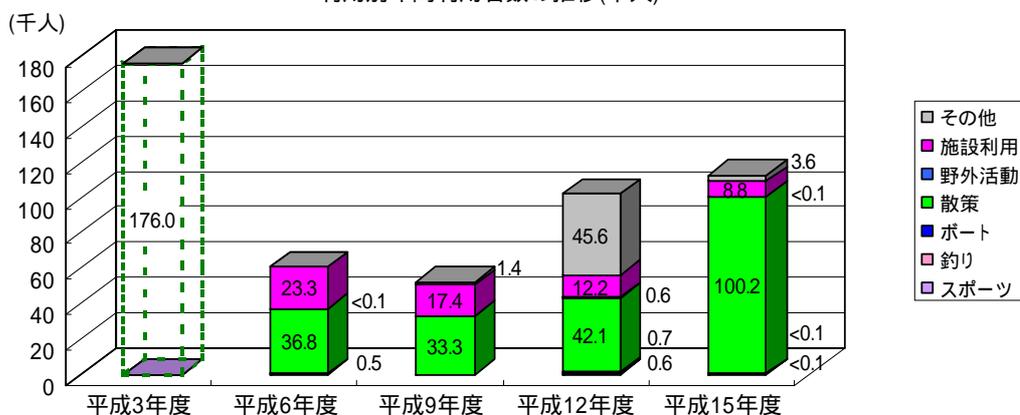


図 手取川ダムの年間利用者数の推移

平成3年度の利用別年間利用者数は利用形態区分がなされていないため参考値とする。平成12年度から平成15年度にかけて散策の利用者が大幅に増加している。その理由は、利用実態調査の秋季休日における調査日が好天にめぐまれ、紅葉見物の入り込みが非常に多かったためである。

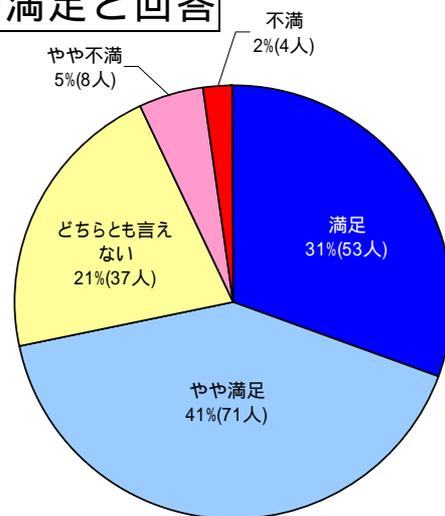
資料: (財)ダム水源地環境整備センターより

4-2 手取川ダム湖の利用者アンケート結果

利用者の7割以上が満足、やや満足と回答

平成15年度「手取川ダム利用実態調査」アンケート結果によると、ダム湖利用者の72%が概ね満足しているという結果が得られている。

資料：平成15年度手取川ダム利用実態調査



その理由は景観、自然の良さ、施設の充実

「満足」と「やや満足」と回答した利用者の理由の殆どは、雄大な山と水の景観が良い、ダムの存在及び周辺施設の整備に満足しているという意見であった。

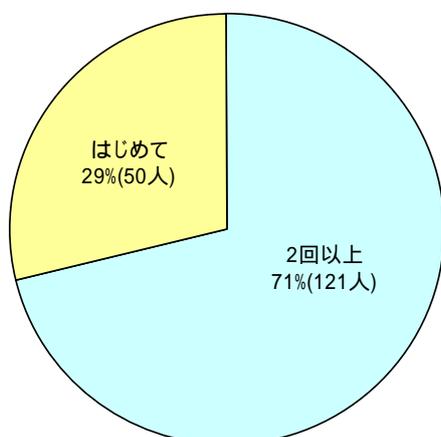


年間7回のアンケート回答者総数 173人

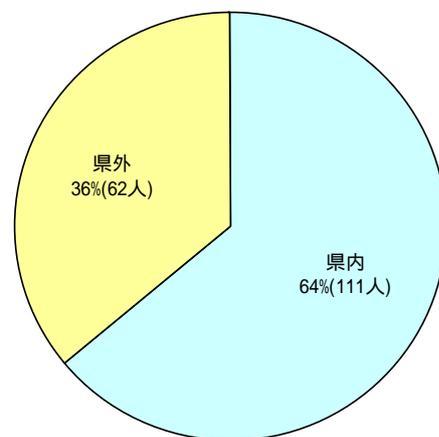
2回以上の利用が7割を占める

利用者の内訳は、2回以上利用している利用者が71%であり、継続的な利用がなされている。また、周辺の観光資源・施設の連携の中で県外からの利用も36%みられており、地域一帯としての観光客の集客にも貢献している。

資料：平成15年度手取川ダム利用実態調査



年間7回のアンケート回答者総数 173人(2人不明)



年間7回のアンケート回答者総数 173人

4-3 事業実施箇所周辺で実施されるイベント（毎年）

手取湖さわやかフェスティバル等(尾口地区)

「森と湖に親しむ旬間」と題して、手取川ダムでは、昭和 62 年から「手取湖さわやかフェスティバル」を開催しており、その旬間中に各種イベントを行っている。なお、平成 16 年度におけるイベント内容と参加者数は以下に示すとおりである。

行事名	イベント名	内容	参加人数	のべ参加人数
手取湖さわやかフェスティバル	・ダム操作室見学会	ビデオ上映(説明室)、操作室内の機器や手取川ダムについての解説。	72 人	513人
	・手取湖パトロール体験	巡視船によるダム湖(網場内)遊覧。	51 人	
	・×クイズ大会	手取川ダム、尾口村、白峰村、石川県に関するクイズ大会。	20 人	
	・ゲームコーナー(輪投げ)	流木を的とした輪投げゲーム。	30 人	
	・魚のつかみどり	子供を対象としたイワナのつかみ捕り。捕った魚はその場で塩焼きにして試食会。	51 人	
	・流木プレゼントコーナー	流木を陳列し、無料配布。	72 人	
	・木製キーホルダー作り	木製のキーホルダーを作成。	100 人	
ダム操作室見学会	・ダム操作室見学会	ビデオ上映(説明室)、操作室内の機器や手取川ダムについての解説、巡視船によるダム湖(網場内)周遊。	17 人	
こどもダム見学会	・説明ビデオ上映	ビデオ上映(説明室)、操作室内の機器や手取川ダムについての解説、ITVカメラ操作体験。	25 人	
	・操作室見学		25 人	
	・稚魚の記念放流	巡視船よりダム湖に稚魚の放流。	25 人	
	・風船とばし	風船に子供達による手紙や絵、花の種を付けて天端より放つ。	25 人	

ダム操作室見学会



魚のつかみどり



流木プレゼントコーナー



手取湖パトロール体験



風船とばし



稚魚の記念放流



桑島の里ライン祭(白峰地区桑島地先)

明治7年、ドイツのライン博士が白山登山の帰り道、桑島の化石壁から「日本の中生代ジュラ紀の植物化石」を採取したことにより、桑島の里は日本地質学発祥の地の一つに数えられている。この祭りは昭和58年より開催されており、式典及び化石調査団による調査報告会が行われている。近年の参加者は50人～60人である。



J.J.ライン博士(1835-1918)肖像



化石壁



桑島の里(多くの観光客が桑島の里を訪れている)

5. 今後の事後評価の必要性

- 手取川ダムにおいては、近年ダム湖周辺の利用者数が増加傾向にあり、また、ダム湖周辺において様々なイベント活動が行われるとともに、利用者からも景観がすばらしい、施設が充実しているといった意見が得られるなど、手取川ダム湖活用環境整備事業の効果が発現されていると考えられる。
したがって、今後のこの制度による事後評価の必要性はない。

6. 改善措置の必要性

- 尾口地区において整備を行った「遊歩道」は、現在危険防止のため通行禁止としており、利用者の安全確保のための対策を講じ利用可能な状況にすることが早急の課題である。
- 遊歩道の入り口の位置が比較的わかりにくい場所となっているため全体ルートがわかるような案内看板の設置が必要である。

7. 同種事業の計画・調査のあり方、事後評価手法の見直しの必要性

- 今後、ダム湖活用環境整備事業に関する簡便な費用対効果分析の手法について検討する必要がある。
- ダム湖活用環境整備事業を行うにあたって、ダム周辺施設の利用者数、利用形態、利用者の属性及び望まれている施設などを把握しておく必要がある。