

福岡市水道水源かん養事業基金について

1 背景と基金の設置目的

福岡市は、政令指定都市の中で、唯一市内に一級河川が流れていないなど、地理的に水資源に恵まれていないため、大正12年の水道創設以来、主に近郊河川や市外のダムからの水資源確保に努めてきました。しかし、昭和53年には異常少雨により渇水が発生し、287日にも及ぶ長期間の給水制限により、市民生活や社会活動に多大な被害をもたらしました。

それ以後、市外を流れる一級河川の筑後川からの導水など、さらなる水資源開発を行ってきており、福岡市の水源は、約1/3を筑後川からの受水が占めるなど、その多くを市外に頼っている実情があります。

一方で、筑後川の上流域等の水源地域では、山村の過疎化、林業就業者の高齢化などにより、担い手や資金の不足が進み、手入れの行き届いた森林の管理が難しくなっている実情があります。

そのような背景がある中で、福岡市の水道水を将来にわたり良質な状態で安定的に確保するとともに、市民に水の大切さや水源地域に対する認識を深めてもらうことを目的として、本市水道水源のかん養機能の向上や水源地域との連携・協力を深める事業を行うため、平成9年度に「福岡市水道水源かん養事業基金」を設置しました。

〔基金設置根拠条例等〕

福岡市水道水源かん養事業基金条例(抜粋)

(設置)

第1条 福岡市の水道水源のかん養機能の向上、水源地域の活性化等を図る事業を行うため、福岡市水道水源かん養事業基金(以下「基金」という。)を設置する。

(積立て)

第2条 基金として積み立てる額は、一般会計及び水道事業会計のそれぞれの歳出予算において均等に定める額の合計額とする。

2 前項の合計額は、各年度における水道料金調定の基礎となる使用水量1立方メートルにつき1円をもって算定した額を目安とする。

(省略)

(処分)

第6条 市長は、基金の設置の目的を達成するため必要があると認めるときは、これを処分することができる。

(省略)

附 則

この条例は、平成9年4月1日から施行する。

福岡市水道水源かん養事業基金要綱(抜粋)

(趣旨)

第1条 この要綱は、福岡市水道水源かん養事業基金条例(平成9年福岡市条例第42号。以下「条例」という。)第7条の規定に基づき、福岡市の水道水源かん養機能の向上、水源地域の活性化等を図る事業を行うために必要な事項及び福岡市水道水源かん養事業基金(以下「基金」という。)の積み立て方法を定めるものとする。

(基金の処分対象事業)

第2条 基金の処分の対象となる事業は、次の各号のいずれかに該当する事業とする。

- (1) 本市水道関連水源林の造林、下刈、間伐、枝打ち、その他水源林の造成整備事業
- (2) 水源地域の活性化に資する事業
- (3) 水源地域の地元自治体が主催する植樹祭、その他の上下流交流事業
- (4) 本市水道関連ダム周辺の水源林の用地取得事業
- (5) その他基金からの交付が適当と認められる事業

(省略)

(運営委員会)

第4条 条例第6条に規定する処分に関して、市長の諮問に応じ協議するため、福岡市水道水源かん養事業基金運営委員会(以下「運営委員会」という。)を設置する。

2 運営委員会は、基金を処分し実施する事業の内容、計画等に関するものを協議する。

3 運営委員会の組織及び運営に関して必要な事項は、別に定める。

(以下省略)

大渇水時の南畑ダム(S53年)



《参考》

福岡市の水源

福岡市の水源は、8つのダム（うち5つは市外）と、近郊河川そして福岡地区水道企業団※からの受水でまかなっており、多くの水源を市外に頼っています。

ダム

福岡市が取水している8つのダムの利水容量は約4,670万m³になります。

曲淵・脊振・長谷(市内)ダム、久原ダム(久山町)は水道専用ダム、南畑(那珂川町)・江川(朝倉市)・瑞梅寺(糸島市)・猪野ダム(久山町)は、水道のほかに治水や灌漑なども目的とする多目的ダムとなっています。

近郊河川

市内を流れ博多湾に注ぐ川は、多々良川、御笠川、那珂川、室見川などありますが、そのすべてが中小の河川で、大河川と呼ばれる一級河川はありません。

企業団受水

●筑後川の水

九州最大の一級河川「筑後川」は、広く福岡、佐賀、熊本、大分の4県にまたがり、特に中・下流域において豊かな土壌を育むなど、古くから多くの実りをもたらしてきました。

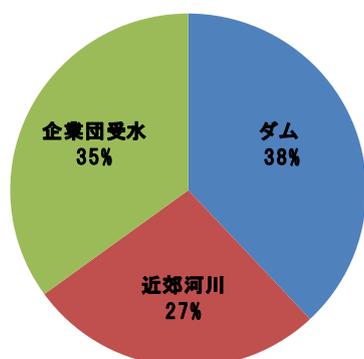
福岡市は、昭和58年から、筑後大堰地点より取水された筑後川の水を、福岡地区水道企業団の牛頸浄水場を経由して、水道用水として受水しています。

●海水淡水化事業

福岡都市圏は、気象条件に左右されることなく安定した給水を行うことができる海水淡水化事業に取り組み、福岡地区水道企業団が事業主体となって、生産水量1日最大50,000立方メートルの「海の中道奈多海水淡水化センター」を建設し、平成17年度から供給を開始しました。

水源別取水割合

(平成21～25年度 5年間の平均値)



年間総取水量
146,624,100m³

1日平均給水量
402,538m³

※福岡地区水道企業団とは？

福岡地区水道企業団は、6市7町1企業団1事務組合で構成されており、水資源に恵まれない福岡都市圏の水需要の増加に対処するため、筑後川から取水して浄水処理した水、多々良川水系の鳴淵ダムから取水して浄水処理した水及び海水淡水化センターで生産した水を、久山町以外の構成団体に、水道用水として供給しています。

【構成団体】

福岡市・大野城市・筑紫野市・太宰府市・春日那珂川水道企業団・古賀市・宇美町・志免町・須恵町・粕屋町・篠栗町・久山町・新宮町・宗像地区事務組合・糸島市

2 基金の現況

平成9年度に設置した「福岡市水道水源かん養事業基金」は、『水道水を1m³使用するごとに1円を積立てる』こととしたもので、10年間で15億円の積立てを目標にして、平成18年度まで積み立てを行いました。



3 基金で行う事業

10年間で積み立てた基金を活用し、本市水道関連ダム※1の水源地域や、筑後川上流域の水源地域※2等において、毎年度、以下の事業を行っています。

※1 本市水道関連ダム

〔 曲淵・背振・長谷(市内)、南畑(那珂川町)、江川(朝倉市)
瑞梅寺(糸島市)、久原・猪野(久山町)、五ヶ山(建設中) :
吉野ヶ里町・那珂川町 〕

※2 筑後川上流域の水源地域

〔 日田市(大山町・中津江村) 〕

		26年度決算	27年度予算	概要
基金	【水源地域の森林保全】	73,528	104,605	
	(1)市内水源かん養林整備事業	67,547	73,532	P4
	(2)市外水源かん養事業への支援	5,981	31,073	P4
	【水源地域との連携・協力】	34,230	2,600	
	(3)水源地域との交流事業	2,230	2,600	P5
	(4)福岡都市圏流域連携基金事業への参画	32,000	0	P5
【市民との共働】	2,695	3,607		
(5)水源林ボランティア共働事業	2,099	2,107	P5	
(6)福岡市市民団体水道水源かん養等活動助成金事業	596	1,500	P5	
合 計		110,453	110,812	

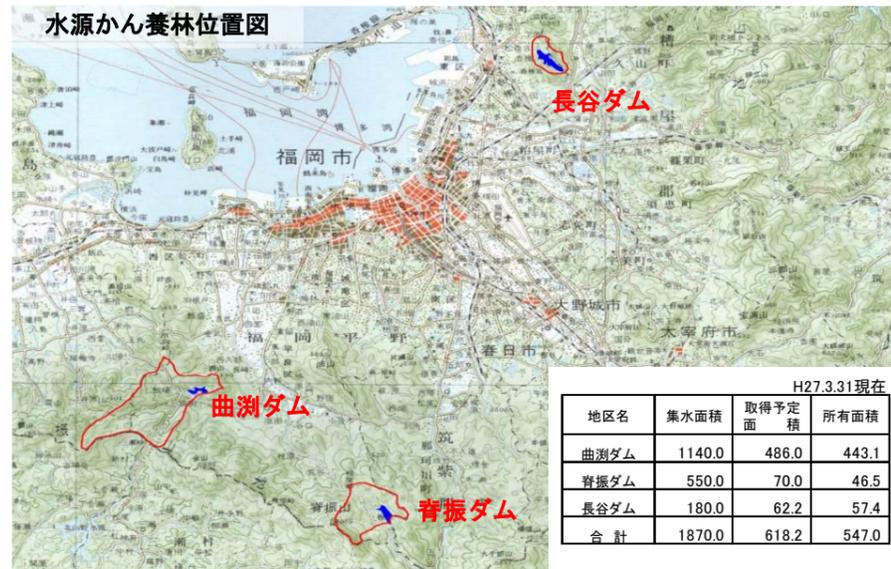
4 事業の概要

【水源地域の森林保全】

(1) 市内水源かん養林整備事業

<目的>

昭和53年の渇水を契機に、水源かん養機能を有する水源林の重要性を再認識し、市内の水道専用ダムである曲淵・脊振・長谷ダムの集水区域の山林等を取得し、乱開発による水質の汚染防止に努めると共に、水源かん養機能を高めるため、間伐や造林等の水源かん養林の整備を行っています。



<水源かん養機能> ~ 水道水にはとても大事な機能です ~

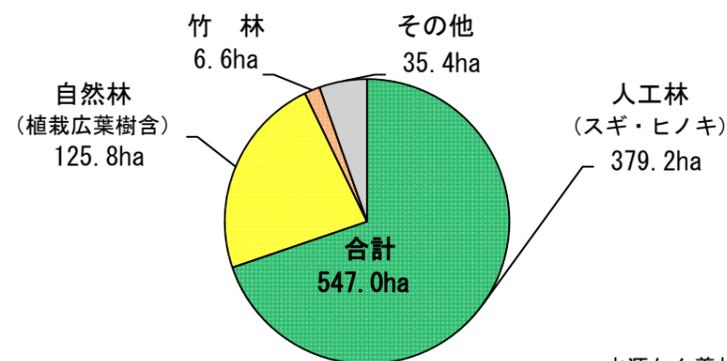
洪水調整機能：森林に降った雨は地中にゆっくりと浸透し、一時的に蓄えられることから、雨水が一気に河川へ流れ込むことを防ぎます。

渇水緩和機能：森林は土の中に水を蓄えることで、雨が降らない時でも河川にゆっくりと流れ出し、水の流れが絶えないようにします。

水質浄化機能：森林の土壌は、雨が浸み込むと空気中の塵や大気汚染物質を取り除くとともに、ミネラルが溶け出し、おいしい水になります。

<森林の種類>

森林には自然林と人工林がありますが、本市ではスギ・ヒノキなどの民有林を取得しているため、本市の水源林の約70%は手入れが必要な人工林となっています。



水源かん養林樹種の内訳 (H 27.3.31 時点)

<荒廃する人工林>

人工林は木材生産を目的として作られた森林で、真っ直ぐな木材を作るため、密に植えられています。そのため定期的な間伐（間引き）を行わないと太陽光が木の根元や地面に十分届かないので下草等が生えにくく、土壌は流され根はむき出しとなります。

その結果、土砂災害が起こりやすい森林となり、水源かん養機能は低下していくことから、安定した良質の水資源の供給が困難となります。

<望ましい水源かん養林>

間伐などの手入れを繰り返すことで、森林内に太陽の光が入りやすくなると、下層や中間層に多くの広葉樹や草本類が混入した複層林となり、さらに間伐を繰り返すと、針葉樹と広葉樹が混じった混交林となります。そして、最終的には針葉樹の人工林をかん養機能が優れた広葉樹の森・天然林の森へと変えていきます。



(2) 市外水源かん養事業への支援事業

① 市外水源かん養林整備支援事業

水道局が供給している水道水は、その水源の多くを筑後川などの市外に依存しています。しかし、筑後川上流などの水源地域では、過疎化や林業就職者の高齢化による担い手不足等が要因となり、十分な森林管理が望めない状況となっています。

このため、市外水源かん養林整備支援事業として、那珂川町（南畑ダム）、糸島市（瑞梅寺ダム）と等分の費用負担で、各ダム集水区域の民有林を対象として行われる森林整備を支援しています。

② 市外水源かん養基金への支援 **平成27年度新規事業**

福岡市の水道関連ダムの中で最大の利水容量を有する江川ダムや福岡都市圏が水道用水を取水している寺内ダム、筑後川の流量の安定化や環境改善等を目的として建設が進められている小石原川ダムの上流域や周辺地域では、過疎化や林業就職者の高齢化による担い手不足等の要因に加え、近年有害獣被害が著しく増加したため、森林の荒廃が非常に深刻なものになっています。

そこで、森林の再生と水源かん養機能向上を目的とした長期的な取り組みを行うため、3つのダムの水源地域自治体である朝倉市及び東峰村において「水源かん養基金」が平成27年4月に設置されました。同基金を活用した取り組みは、福岡市などのダム利水者にとっても、将来にわたりダムから安定的に水道用水を取水するために必要なものであるため、同基金へ協力することとし、平成27年度から支援金を拠出する予定です。

【水源地域との連携・協力】

(3) 水源地域との交流事業

筑後川流域の日田市・朝倉市や吉野ヶ里町などの水源地域において、植樹・下草刈りなどの育林活動、森林・農業体験やダム見学等を通じた交流を実施し、福岡市民と水源地域の方々との相互理解・連携を深めています。

地域	事業名	本市との関係性	開催時期	内容	主な参加者	H26年度参加者数 (うち福岡市民)
朝倉市	上秋月湖水源の森づくり事業	江川ダムの水源地域	11月下旬	植樹・間伐等の育林活動、交流会	福岡市民、朝倉市民等	84 (31)
日田市	200海里の森づくり下草刈事業 (中津江村)	筑後川上流の水源地域	9月上旬	下草刈り等の育林活動、交流会	福岡市民、日田市民、大川市民等	294 (184)
	ひと山まるごとガーデニング事業 (大山町)		9月下旬	下草刈り等の育林活動、交流会	福岡市民、日田市民等	134 (93)
吉野ヶ里町	弥生の都吉野ヶ里町交流事業 「吉野ヶ里でタケノコ掘り隊！」	五ヶ山ダム (建設中)の水源地域	4月	五ヶ山ダム建設現場見学、森林・農業体験	福岡市民、吉野ヶ里町民等	68 (40)
	弥生の都吉野ヶ里町交流事業 「発見！秋の吉野ヶ里」		11月			48 (29)



上秋月湖水源の森づくり植樹の様子



200 海里の森づくり下草刈りの様子

(4) 福岡都市圏流域連携基金事業への参画

地理的に水資源に恵まれない福岡都市圏 17 市町(※1)が連携・協力して、水源開発の円滑な推進や渇水時の取水の安定化を図るため、平成 17 年度に設立した「福岡都市圏流域連携基金」へ、本基金から負担金を拠出するとともに、都市圏共通の水道関連ダム(※2)の水源地域や流域との交流推進、森林保全、地域振興支援などの事業を、都市圏の他の自治体と共同で行い、相互理解と連携を深めています。

同基金の積み立ては、平成 17 年度から平成 26 年度までの 10 年間で終了しましたが、事業の運営や実施への参画は、今後も継続して行います。

※1 福岡都市圏17市町

福岡市/筑紫野市/春日市/大野城市/太宰府市
那珂川町/古賀市/宇美町/篠栗町/志免町/須恵町
新宮町/久山町/粕屋町/宗像市/ 福津市/糸島市

※2 都市圏共通の水道関連ダム

鳴淵(篠栗町)、江川・寺内(朝倉市)、合所(うきは市)、
大山(日田市)、五ヶ山(吉野ヶ里町;建設中)



水キャンペーン(博多駅)



筑後川の恵みフェスティバル(天神)

【市民との共働】

(5) 水源林ボランティア共働事業

市民との共働による水源林保全活動等の活性化を図るため、「福岡市水源林ボランティア」と共働して、下記の活動等を実施しています。

① 育林活動(伐竹・下草刈り・間伐・枝打ち・植樹等)



② 広報活動(水・水源林・水源林保全活動の大切さを市民へPR)



※福岡市水源林ボランティア 認定・登録者数 103 名 (H26 年度末現在)

内 容	(回) (人)	
	回数	延べ参加者数
伐竹・下草刈り・間伐・枝打ち等の定期活動	56	600
市が主催するフォローアップ研修、各種講習会の開催	5	156

(6) 市民団体活動助成事業

子ども会育成連合会などの市民団体が実施する水源地域での植樹、下草刈り、枝打ち、間伐等の育林活動や水源地域住民との交流活動等に要する費用(バス借上料、会場借上料など)の一部を助成し、その活動を支援する。

助成事業の概要	対象となる活動	・福岡市関連の水源地域で実施する植樹、下草刈り、枝打ち、間伐等の育林活動 ・水源地域住民との交流活動 ・水源地域との交流等に関する講演会、シンポジウム等の開催 (ただし、市内で開催されるものに限る。)など
	対象となる団体	福岡市内に居住又は勤務もしくは通学する者で構成する概ね20名以上となる市民団体
	対象となる経費	バス借上料、有料道路通行料、傷害保険料、会場借上料、会場設営費、指導者謝礼金等
	助成額	対象経費の2分の1以内の額(ただし、1団体 1年度 50万円を限度)
	活動実施先	朝倉市、日田市(大山町、中津江村)、吉野ヶ里町 等の水源地域

【例：城南地区地域交流団 日田市中津江村野田地区住民との下草刈り交流】



下草刈りの様子



交流会の様子

I 平成26年度事業実績について **決算額 110,453 千円**

1 水源地域の森林保全 **《決算額 73,528 千円》**

(千円)

事業名	予算額	決算額	内容
① 市内水源かん養林整備事業（曲淵・脊振・長谷ダム）			
育 林	46,645	44,262	間伐、伐竹等：施業面積 約70.0ha
造 林	5,400	2,917	広葉樹の植林：施業面積 約 1.0ha
林内作業道整備	19,543	19,812	曲淵線開設：L=約0.35km
森林GISデータ更新	591	556	システム保守、リース契約更新料
小 計	72,179	67,547	
② 市外水源かん養事業への支援			
江川ダム集水区域	3,000	3,000	間伐、作業路開設等
南畑ダム集水区域	2,000	2,000	間伐、枝打ち等
瑞梅寺ダム集水区域	1,000	981	間伐、伐竹+植林等
小 計	6,000	5,981	
合 計 (①+②)	78,179	73,528	

2 水源地域との連携・協力 **《決算額 34,230 千円》**

(1) 水源地域との交流事業 (決算額 2,230 千円)

(単位：千円)

事業名	予算額	決算額	開催場所	内 容	参加人数 (うち福岡市民)
① 朝倉市との交流事業（江川ダム関連）					
上秋月湖水源の森づくり事業	1,500	1,380	朝倉市江川	植樹	84 (31)
小 計	1,500	1,380			
② 日田市との交流事業（筑後川上流地域関連）					
200海里の森づくり下草刈り事業	600	600	日田市中津江村	下草刈り	294 (184)
ひと山まるごとガーデニング	200	200	日田市大山町	下草刈り	134 (93)
小 計	800	800			
③ 吉野ヶ里町との交流事業（五ヶ山ダム関連）					
吉野ヶ里でタケノコ掘り隊(春)	300	50	佐賀県 吉野ヶ里町	ダム見学	68 (40)
秋の吉野ヶ里探訪！				森林・農業体験	48 (29)
小 計	300	50			
合 計 (①+②+③)	2,600	2,230			

(2) 福岡都市圏流域連携基金事業への参画 (決算額 32,000 千円)

内 容	予算額	決算額
福岡都市圏流域連携基金への負担金	32,000 千円	32,000 千円

同基金への積み立ては、平成26年度で終了。
事業への参画は今後も継続していく。

3 市民との共働 **《決算額 2,695 千円》**

(1) 水源林ボランティア共働事業 (決算額 2,099 千円)

(単位：千円)

費 目	予算額	決算額
活動助成金 (¥1,050/人(交通費+保険料))	630	630
備品 (倉庫・樹木粉碎機)	1,090	982
その他消耗品, 資材, バス借上代等	726	487
合 計	2,446	2,099

(2) 市民団体活動助成事業 (決算額 596 千円)

(単位：千円)

内 容	(件)		予算額	決算額 (助成金交付額)
	申請団体数	実施事業数		
市民団体水道水源かん養等活動助成金	6	8	1,500	596

■上記助成金の交付状況一覧

活動地域	実施 事業数	助成金交付額 (円)	申請団体
日田市	2	113,000	屋形原1区町内会 城南地区地域交流団
朝倉市	4	389,000	南区井尻5丁目3区町内会 福岡東部子ども劇場 城南校区子ども会育成連合会
吉野ヶ里町	2	94,000	筑紫丘校区高齢者クラブ連合会
合 計	8件	596,000	6団体

II 平成27年度事業について

予算額 110,812 千円

1 水源地域の森林保全 《予算額 104,605 千円》

(単位：千円)

事業名	26年度 予算額	27年度 予算額	内容
① 市内水源かん養林整備事業（曲淵・脊振・長谷ダム）			
育 林	46,645	46,645	間伐，伐竹等：施業面積 約70.0ha
造 林	5,400	5,400	広葉樹の植林：施業面積 約 1.0ha
林内作業道整備	19,543	20,571	曲淵線開設：L=約0.25km ※曲淵線全長3.3km完了
森林GISデータ更新	591	916	システム保守、リース契約更新料
小 計	72,179	73,532	
② 市外水源かん養事業への支援			
江川ダム・南端ダム・瑞梅寺ダム集水区域	6,000	31,073	間伐・広葉樹の植林等、作業道開設、有害獣対策等
小 計	6,000	31,073	
合 計 (①+②)	78,179	104,605	

2 水源地域との連携・協力 《予算額 2,600 千円》

(1) 水源地域との交流事業 (予算額 2,600 千円)

(単位：千円)

事業名	26年度 予算	27年度 予算	開催場所	内 容	開催予定日
① 朝倉市との交流事業（江川ダム関連）					
上秋月湖水源の森づくり事業	1,500	1,500	朝倉市江川	植樹	平成27年11月下旬
小 計	1,500	1,500			
② 日田市との交流事業（筑後川上流地域関連）					
200海里的森づくり下草刈り事業	600	600	日田市中津江村	下草刈り	平成27年9月上旬
ひと山まるごとガーデニング	200	200	日田市大山町	下草刈り	平成27年9月下旬
小 計	800	800			
③ 吉野ヶ里町との交流事業（五ヶ山ダム関連）					
吉野ヶ里でタケノコ掘り隊（春）	300	300	佐賀県 吉野ヶ里町	ダム見学	平成27年4月25日実施
秋の吉野ヶ里探訪！				森林・農業 体験	平成27年11月中旬
小 計	300	300			
合 計 (①+②+③)	2,600	2,600			

(2) 福岡都市圏流域連携基金事業への参画 (予算額 0 千円)

福岡都市圏流域連携基金の積立ては、平成17～26年度の10年間で終了したため、本基金からの負担金拠出は平成26年度で終了。

事業への参画は今後も継続していく。

3 市民との共働（市民活動の推進）の取り組み 《予算額 3,607 千円》

(1) 水源林ボランティア共働事業 (予算額 2,107 千円)

(単位：千円)

費 目	予算額
活動助成金（¥1,050/人（交通費＋保険料））	630
その他消耗品，資材，バス借上代等	1,477
合 計	2,107

(2) 市民団体活動助成事業 (予算額 1,500 千円)

(5月末現在：申請事業件数5件、助成金交付予定額354千円)

Ⅲ 今後の基金活用計画について

1 基金事業の内容等の見直しについて

- 福岡市水道水源かん養事業基金（以下「本市基金」という。）については、平成9年度から18年度までの10年間積み立てを行った後、当該基金を活用して、概ね20年間（平成38年度まで）の期間で事業を行うことを目処に、市内外の水源地域において本市水道の水源かん養機能の向上や水源地域との連携・協力を深める事業を、現在まで実施してきました。
- しかし、事業の拡充および基金運用利息の減少などにより、現行の事業計画で事業を継続して実施していくと、本市基金の活用を開始した当初に目処としていた概ね20年間（平成38年度まで）の事業期間が短くなり、平成35年度頃に基金残高が不足する状況が予測されます。
- このことから、現有基金をより効率的で有効に活用しながら、より長期的に事業を実施できるよう、下記のとおり現行事業の内容等の見直しを行い、今後の事業計画に反映させていきます。

■見直し前と見直し後の事業費比較一覧

事業名	内容	事業費の変動（H27～H38年度）		事業費縮減額	縮減開始時期	見直し理由
		見直し前	見直し後			
市内水源かん養林整備事業	伐竹の施業計画見直し	381,161千円	355,961千円	▲25,200千円	H32～	これまで集中的に整備を行ってきたことに伴い、H31年度までに概ね完了する目途が立ったため、H32年度以降の施業計画を取り止め
市外水源かん養林整備支援事業	水源林整備計画の見直し	108,000千円	36,000千円	▲72,000千円	H27～	実施せず毎年不用額となっていたものを削除等
市外水源かん養基金への支援		140,365千円	140,365千円	0千円		—
水源地域との交流事業	事業内容、規模等の見直し	31,200千円	18,000千円	▲13,200千円		
	（内訳） 上秋月湖水源の森づくり（朝倉市）	18,000千円	9,750千円	▲8,250千円	H28～	「朝倉市水源かん養基金」において同エリアで水源かん養事業が実施されるため、内容変更等
	200海里の森づくり（日田市）	7,200千円	5,000千円	▲2,200千円	H28～	現行の事業規模では地元への負担が大きくなっているため、規模を縮小等
	ひと山まるごとが「デコング」（日田市）	2,400千円	2,400千円	0千円		—
	弥生の都吉野ヶ里交流事業（吉野ヶ里町）	3,600千円	850千円	▲2,750千円	H28～	毎年不用額が多額となっていたため、実績を考慮し予算額を削減
ボランティア共働事業	支援内容の見直し	27,663千円	20,063千円	▲7,600千円	H28～	ボランティアの自主活動が定着化してきたため、経費を削減
市民団体活動助成金	予算枠の見直し	18,000千円	11,400千円	▲6,600千円	H28～	毎年不用額が多額となっていたため、実績を考慮し予算額を削減
合計		706,389千円	581,789千円	▲124,600千円		