

# 鏡川の保全・再生の取組みの現状と課題

「新鏡川清流保全基本計画 第2次実施計画」事業評価報告書



環境部 環境政策課

# 目次

---

- 1 事業評価報告書の作成について . . . . 1
- 2 新鏡川清流保全基本計画の位置付け . . . . 1
- 3 新鏡川清流保全基本計画の体系 . . . . 2
- 4 第2次実施計画44事業の位置づけ . . . . 3
- 5 個別事業の成果と今後の課題 . . . . 4
  - 1) 森づくり . . . . 4
  - 2) 川づくり . . . . 11
  - 3) 人づくり・まちづくり . . . . 15
- 6 「川づくりにおける具体的目標」に対する定量的な評価 . . . . 20
  - 1) 目標 . . . . 20
  - 2) 評価地点 . . . . 20
  - 3) 水質の現状 . . . . 21
  - 4) アユの遡上数について . . . . 24
- 7 第2次実施計画の事業評価まとめ . . . . 25

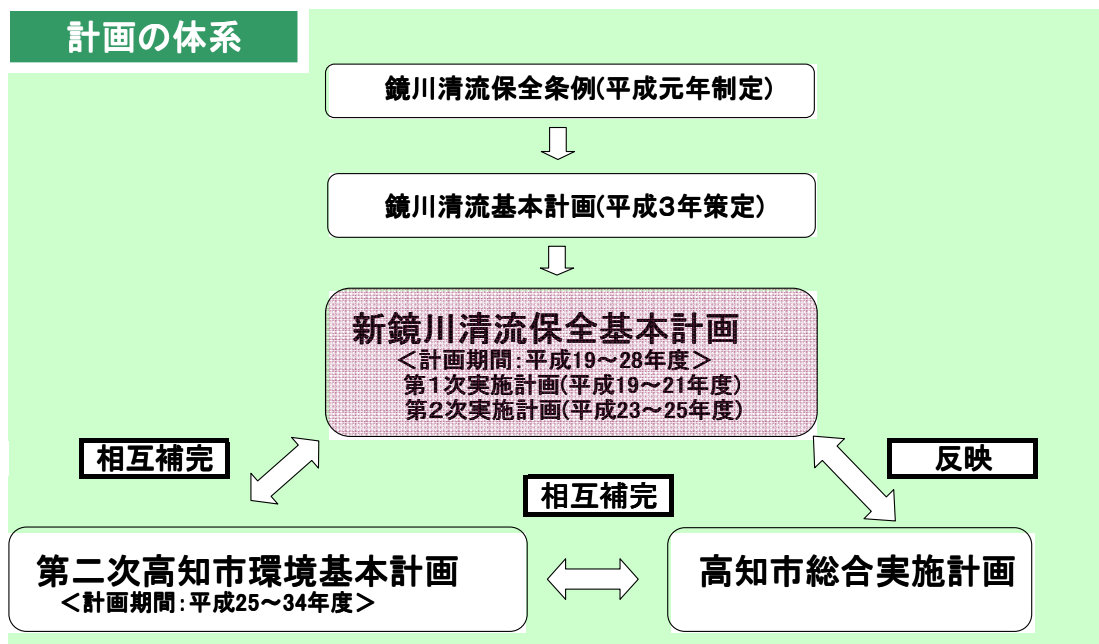
## 1 事業評価報告書の作成について

高知市は、平成18年に「鏡川清流保全条例」に基づいて、鏡川流域の特性に応じた良好な水質の保全、豊かな自然環境の保全、良好な景観の形式のあり方について見直し、そのランクアップをめざして「新鏡川清流保全基本計画」を策定しました。

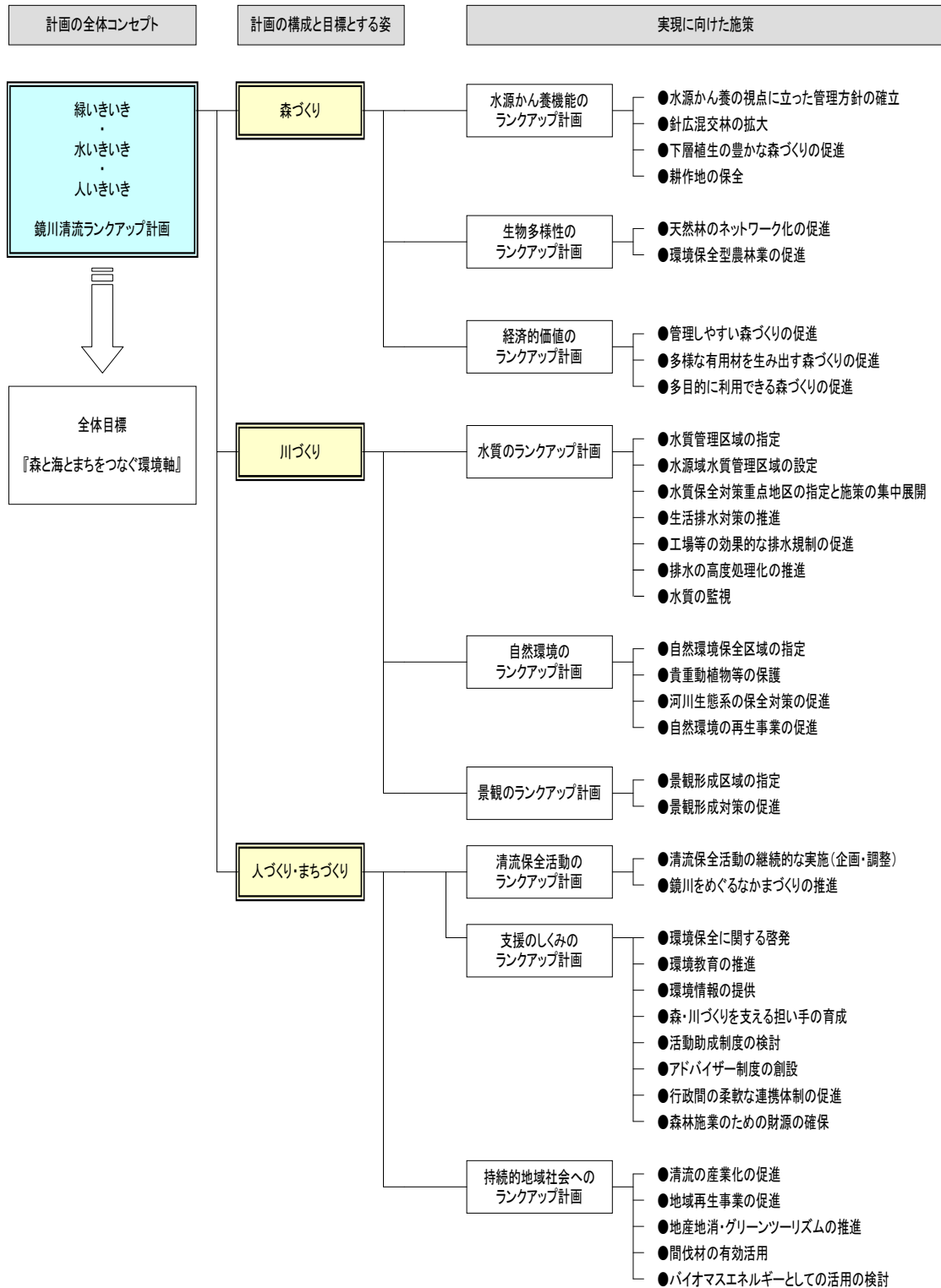
そして、当初の基本構想と「森・里・海と人の環 自由と創造の共生都市 高知」を将来の都市像として掲げた「2011 高知市総合計画」の内容を踏まえ、平成23年度から平成25年度までの3か年として「第2次実施計画」を策定し、計画の推進を図ってきました。

今回、基本計画の実現に向かっているかどうか実効性を確認するとともに、次期実施計画内での具体的取組を明らかにするために、「第2次実施計画」で取り組んできた事業の成果の検証を行うこととしました。

## 2 新鏡川清流保全基本計画の位置付け



### 3 新鏡川清流保全基本計画の体系



#### 4 第2次実施計画 44 事業の位置づけ

分野	目標とする姿	ランクアップ計画	No.	事業名
森づくり	清浄で豊かな水を育む森であること	水源かん養機能	1	造林支援事業費補助金
			2	森林総合整備事業費補助金
			3	協働の森づくり事業
			4	市有林造林事業
			5	水源かん養林取得事業
			6	中山間地域農村集落活性化対策事業
			7	中山間農業活性化事業
			8	夢産地とさやま開発公社運営支援
			9	就農研修支援事業
			10	市民農園貸付事業
	沿岸域の生産性を支える森であること 多様な生物をはぐくむ森であること	生物多様性	11	環境保全型農業直接支援対策事業
			12	有機市民農園管理運営事業
			13	環境保全型農業推進事業
			14	旧土佐寒蘭センター施設整備事業
			15	土づくりセンター管理運営
	豊かな山のくらしを支える森であること	経済的価値	16	市民の森整備事業
			17	森林整備地域活動支援事業
			18	高性能林業機械等整備事業
			19	林道舗装事業
			20	林道等維持管理事業
			21	作業道開設事業
川づくり	きれいな水であること	水質	22	公共下水道(汚水)整備事業
			23	浄化槽設置費補助金
			24	水質汚濁防止事業
			25	水源域水質管理事業
			26	野生生物調査事業
	河川とその沿川の生物の生息環境が特に良好であること 水中および陸上生物の繁殖に適した自然環境であること 川の上下流、川と森の連続性が良好であること	自然環境	27	野生生物の種の保存事業
			28	鏡川清流保全対策事業
			29	淡水魚増殖事業
	健全な生態系を象徴する景観であること 鏡川らしい美しい風景、歴史的景観であること	景観	30	景勝地施設整備事業
			市民による活発な清流ランクアップ活動が展開されること	清流保全活動
32	自然に触れあい親しむ機会の創出			
支援のしくみ	33	鏡川の魅力発信		
	34	環境学習の推進		
	35	山の学習支援事業		
	36	工石山青少年の家事業		
	37	環境情報公開		
	38	ふるさと雇用森の工場化支援事業		
	39	鏡川流域協議会		
「交流・連携・共生」が図られる循環型流域圏の構築がなされること	持続的地域社会	40		営農指導員報酬
		41	ユズ産地化対策事業	
		42	地場産品活用推進事業	
		43	ふるさと雇用間伐木材需要拡大事業	
		44	高知市バイオマスタウン構想実施事業	

## 5 個別事業の成果と今後の課題

以下に、各事業の主管課から回収した事業調査票を整理したものを示します。

### 1) 森づくり

#### 事業番号 01 造林支援事業費補助金（鏡地域振興課）

高知県緊急間伐総合支援事業による保育間伐，搬出間伐，作業道整備などの補助対象事業について，市から上乘せ補助し，優良な森林資源の造成と公益的機能の向上を図った。

今後の課題：森林所有者の高齢化や木材価格の低迷等から放任される森林があり，これらの森林に対する手立てが必要である。

#### 事業番号 02 森林総合整備事業費補助金（鏡地域振興課）

高知県造林事業，高知県自伐林家等支援事業及び高知県森の工場活性化対策事業による除間伐(保育間伐)，搬出間伐，作業道開設などの補助対象事業について，市単独により継ぎ足し補助し，森林整備を促進した。

今後の課題：森林所有者の高齢化や木材価格の低迷等から放任される森林があり，これらの森林に対する手立てが必要である。

#### 事業番号 03 協働の森づくり事業（鏡地域振興課）

協定を締結した企業から提供される協賛金を活用して協定森林の間伐や作業道整備等を進めるとともに，企業のCSR(社会貢献)活動の場を提供し，その支援を行っている。H23～H25年度の3年間で101.23haの間伐が実施され，水源涵養等に貢献する森林の整備が図られた。

今後の課題：既締結6協定のうち4協定が平成26年度で期間満了となるため，平成27年度以降の協定更新に向けて調整していく必要がある。

**事業番号 04 市有林造林事業（鏡地域振興課）**

市有林(人工林)の整備については、協働の森づくり事業でも実施しており、国・県の補助制度を活用しながら、森林経営計画に基づいて計画的に進めている。計画的な森林整備により、優良な木材資源の造成や水源涵養などの公益的機能の確保も図られた。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
間伐実施面積	市域内で実施する年間 間伐面積 (ha)	187	173	88	95	250

事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
市有林間伐面積 (ha)	4.17	10.5	2.24
開設作業道 (m)	0	27	448

今後の課題：平成 23 年度から、国の補助制度が搬出間伐に重点を置いたものに変更され、保育間伐のみでは補助対象外となった。国の補助制度を活用し、効率的に森林施業を進めていくためには、搬出間伐で相応の材の搬出を行うことが必要不可欠であり、そのためには、作業道開設等による搬出条件を整えていく必要がある。

**事業番号 05 水源かん養林取得事業（企画総務課）**

【未実施】取得要件に適合する山林の売却希望がないため実施実績なし。

**事業番号 06 中山間地域農村集落活性化対策事業（土佐山地域振興課）**

各地区で集落協定を締結し、耕作放棄地の発生を防止し、多面的機能を確保する活動を推進した。平成 25 年度で第 3 期 5 年間のうち 4 年目が終了し、現在各協定の活動について、達成確認を行っている。

事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
集落数	42	42	42
事業費 (千円)	60,270	60,510	60,386
対象面積 (ha)	456	459	459

今後の課題：平成 26 年度は、第 3 期最終年となるため、総括を行い、第 4 期に向けた取組を充実させる必要がある。

### 事業番号 07 中山間農業活性化事業（土佐山地域振興課）

中山間地域の農業は生産効率が悪く、農業従事者の高齢化等から農地の荒廃化が懸念されており、集落営農組織等が主体性を持って実践する所得向上につながる取組に対して補助を行った。

事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
事業費（千円）	7,500	3,800	6,560

今後の課題：移り変わる中山間地域の実態に応じた制度の見直しが必要である。

### 事業番号 08 夢産地とさやま開発公社公益事業支援（土佐山地域振興課）

設立当初から高齢者・女性を対象とした農業振興に大きな役割を担ってきており、不採算部門である公益的な事業を継続することで、農地の保全や農業所得の向上に取り組んでいる。

事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
事業費（千円）	12,329	12,350	20,000

今後の課題：収益事業の展開により、中山間地農業の実情に応じた取り組み、見直しを行っていく必要がある。

### 事業番号 09 就農研修支援事業（土佐山地域振興課）

平成 23～25 年度において一般財団法人夢産地とさやま開発公社に研修生 3 人を受け入れた。

今後の課題：就農に向けて研修後のフォロー体制を充実させる必要がある。



### 事業番号 10 市民農園貸付事業（土佐山地域振興課）

住民交流の活性化や遊休農地活用に向け、中山間地域において農園を開設している。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
市民農園の利用 契約済区画数	中山間地域の遊休農地 を活用した市民農園 70 区画のうち利用契約さ れた区画(%)	91.4	81.4	82.9	82.4	100

今後の課題：利用者と地域のつながりが持てる仕組みづくりが必要である。

### 事業番号 11 環境保全型農業直接支援対策事業（農林水産課）

カバークロープは取組み中止となったが、有機農業と5割低減・冬期湛水管理についてはほぼ計画のとおり取組みが行われた。

#### 事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
申請件数	5	47	37
面積(a)	229	4,993	4,715
交付金額(円)	91,600	998,600	943,000

今後の課題：取組み農用地の更なる拡大が今後の課題である。

### 事業番号 12 有機市民農園管理運営事業（農林水産課）

48区画のほとんどの利用者が、各々に計画を立て、栽培や管理を行った。

#### 事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
延べ利用者数(人)	54	58	49

今後の課題：中にはしばらく来園できていない利用者もおり、このような状態が長く続くことのないよう、対策が必要である。

**事業番号 13 環境保全型農業推進事業（農林水産課）**

補助事業を活用し、化学合成農薬の使用を減らし、環境に配慮した農業に取り組んだ。また、これらの取組みによって栽培された作物は、減農薬野菜として高付加価値されている。

事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
天敵資材の導入	14 戸 332.6a	20 戸 442.8a	21 戸 365.8a
防虫ネットの導入	1 戸 24a	3 戸 66a	0
交信攪乱材剤の導入	5 戸 113.6a	0	7 戸 140.2a

今後の課題：内容を充実させ、規模を拡大させていく必要がある。

**事業番号 14 旧土佐寒蘭センター施設整備事業（土佐山地域振興課）**

平成 23 年度に旧土佐寒蘭センターの施設改修を実施。高知市土佐山夢産地パーク交流館として開館し、交流館では本市主催のとさやま夢講座や NPO 法人土佐山アカデミー主催の講座等を開催したり、公社の加工場整備を実施した。

今後の課題：都市部との交流拠点、また 6 次産業化の拠点として、パーク全体の利活用を、地域住民とともに検討していく必要がある。

**事業番号 15 土づくりセンター管理運営（土佐山地域振興課）**

H23～24 年度の間に施設整備を行い、BM とさやまモコモコが 500t/年製造できる環境が整い、軌道に乗りつつあるところである。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
土壌改良材 「モコモコ」の生産量	とさやま土づくりセンターで製造し、農家へ出荷している「BM とさやまモコモコ」生産量 (t)	199	231	126	220	500

今後の課題：BM とさやまモコモコの安定した生産と、販売先の確保が課題である。

### 事業番号 16 市民の森整備事業（鏡地域振興課）

焼野の森，雪光山の登山口近くにおいて，トイレや休憩所等の整備を行い，利用者の利便性を高めてきた。

今後の課題：市民の森を，森林の保全や自然とのふれあい等の体験活動の場として広く活用してもらうため，PR等を行っていく必要がある。

### 事業番号 17 森林整備地域活動支援事業（鏡地域振興課）

間伐等の森林施業の実施に不可欠な地域における活動を支援し，森林所有者等による計画的かつ一体的な森林施業を促進した。

今後の課題：森林所有者の高齢化や木材価格の低迷等から放任される森林もあり，これらの森林に対する手立てが課題である。

### 事業番号 18 高性能林業機械等整備事業（鏡地域振興課）

林業事業者が作業の効率化のために行う，プロセッサ，グラブプルなど高性能林業機械等の整備に対して補助することにより，木材生産の増大が図られ，木材資源の有効活用につながった。

今後の課題：森林所有者の高齢化や木材価格の低迷等から放任される森林もあり，これらの森林に対する手立てや木材需要の高まりに対する増産対策が課題である。

### 事業番号 19 林道舗装事業（鏡地域振興課）

市の管理する林道の約 86%の舗装を実施した。

事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
路線数	3	4	3
実施距離 (m)	937.2	660.6	933

今後の課題：既舗装部分が老朽化し，補修をしなければならない路線も発生してきている。

### 事業番号 20 林道等維持管理事業（鏡地域振興課）

道路維持管理組合等地域の力も借りて、林道等の維持管理等を行い、通行の確保や森林管理が行われている。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
林道の舗装延長距離	舗装を実施した林道(市管理)の総延長距離(m)	20,358 (H23.4.1)	2,3479.1	24,235.1	25,335.4	22,593

※第2次実施計画の指標「コンクリート舗装材料支給による林道・作業道の舗装延長距離」は、実績値算出の都合により削除した。

#### 事業実績

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
作業道の舗装延長距離 (m)	3,565.2	4,126.1	4,791.9

今後の課題：中山間地域の少子高齢化が進んでおり、近い将来地域が林道等の維持管理を行える体制が維持できなくなると推測され、新たな維持管理体制の構築が必要とされる。

### 事業番号 21 作業道開設事業（鏡地域振興課）

【未実施】事業が廃止となったため実施実績なし。

## 2) 川づくり

### 事業番号 22 公共下水道(汚水)整備事業(下水道整備課)

これまで朝倉分区 79.38ha と鴨田分区 235.25ha の下水道整備を行っている。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
下水道の普及率	処理分区面積に対する 処理面積の割合 〈神田川流域〉(%)	26.2	29.6	30.4	31.8	33.3

#### 下水道処理面積

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
朝倉分区 (ha)	15.27	3.17	9.79
鴨田分区 (ha)	18.41	5.19	4.32
合計	33.68	8.36	14.11

今後の課題：全国の老朽化した下水道施設が今後増加していくことを考慮すると、下水道の未普及整備にかかる交付金は段階的に減少することが想定されるため、未普及地域の整備について、早急に進めていく必要がある。

### 事業番号 23 浄化槽設置費補助金(環境保全課)

下水道計画区域外で設置される浄化槽に対し補助を行っている。平成 25 年度より補助対象となる浄化槽を、より処理能力の高い高度処理型合併浄化槽に限定、また新築に対する補助を取りやめ、汚濁負荷の高い汲取り便所や単独浄化槽からの転換を進めやすいように、配管工事等に対する補助制度を新設した。

#### 事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
補助件数	271	210	113

今後の課題：状況を見ながら、補助対象や補助内容を検討していく必要がある。

### 事業番号 24 水質汚濁防止事業（環境保全課）

河川、海域等の公共用水域の環境基準点における水質汚濁状況の監視測定、また、水質汚濁防止法に基づく特定施設等の届出及び指導、工場・事業所への立入測定を実施している。

目標達成地点

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
BOD	新月橋 潮江橋	新月橋 潮江橋 神田川橋	毘沙後橋 新月橋 潮江橋 神田川橋
TOC	達成地点なし	新月橋 神田川橋	新月橋 神田川橋
T-N	達成地点なし	達成地点なし	達成地点なし
T-P	達成地点なし	達成地点なし	達成地点なし

※ 対象地点は毘沙後橋、砂瀬橋、新月橋、潮江橋、神田川橋の5地点

今後の課題：水質測定の結果、基本計画における具体的目標のうち BOD 値及び TOC 値については改善が見られるが、T-N・T-P 値については、多少の改善が見られるものの目標値を超過しており監視測定の必要がある。生活排水対策の推進を見守りつつ、工場・事業所からの排水についても定期的な監視継続をしていく必要がある。

### 事業番号 25 水源域水質管理事業（浄水課）

水源域である吉原川水系及び砂瀬橋上流域鏡川本川の水質測定を実施。有機物(BOD)からみるとほぼ良好な水質が保たれていることが確認できた。ただし、栄養塩類(T-N, T-P)は目標よりも高めであることが多かった。

今後の課題：安全で良質な水道水を供給するために、継続して水質の監視を行うことが必要である。

### 事業番号 26 野生生物調査事業（みどり課）

鏡川自然塾として活動を実施し、高知県レッドリスト準絶滅危惧種のニホンアカガエル・トノサマガエル、国特別天然記念物のニホンカモシカを確認した。

今後の課題：鏡川流域は区域が広く、3年間で全体を調査することは難しい。現時点では生息確認の段階であり、今後も調査を継続する必要がある。

### 事業番号 27 野生生物の種の保存事業（みどり課）

ヤマネについて飼育・繁殖研究に着手。工石山源流部に生息する小型サンショウウオについては、生息地に保護啓発看板を設置したり、高知森林管理局の協力のもと産卵時期に立ち入り禁止区域を設けるなど、保護活動を実施した。

今後の課題：飼育・繁殖研究については、計画推進のために飼育個体数の確保が必要である。

### 事業番号 28 鏡川清流保全対策事業（環境政策課）

平成 24・25 年度にアユの遡上状況について調査を実施。平成 25 年度が平成 24 年度に比べ生息数が減った要因については、産卵状況や海域生活期での減耗等が関与している可能性が高いとの調査結果だった。

アユの生息数

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
総数(万尾)	実施せず	53.2	31.3
天然アユ(万尾)		38.1	16.2
放流アユ(万尾)		15.1	15.1

今後の課題：資源変動を考える上で、連続した調査と産卵実態に関する調査が必要である。

### 事業番号 29 淡水魚増殖事業（農林水産課）

鏡川に生息している生物を保全し、安定的に資源量を維持していくために、アユ・アメゴ・モクズガニ・ウナギの種苗法流を実施した。

放流実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
アユ (kg)	280	478	510
ウナギ (kg)	65	0	0
モクズガニ (匹)	11,000	4,830	4,830
アメゴ (kg)	217	572	572

今後の課題：ウナギについては魚価が高騰しているため、十分な放流数が確保できない。また、アユ・アメゴはカワウによる被害が増加している。カワウの駆除対策等を検討する必要がある。

事業番号 30 景勝地施設整備事業（鏡地域振興課・土佐山地域振興課）

過疎地域の老朽化した景勝地施設の改修要望があり、平成23年度から事業が開始となった。これまで、展望台の改修、遊歩道整備、トイレ整備、観光案内板整備を実施し、利用者の利便性を高めてきた。

今後の課題：過疎地域の景勝地を森林の保全や自然とのふれあい等の体験活動の場として広く活用してもらうため、適切な整備を進めていく必要がある。



### 3) 人づくり・まちづくり

#### 事業番号 31 浦戸湾・七河川一斉清掃（地域コミュニティ推進課）

ホームページ、チラシ、ポスター等で一斉清掃への参加を呼びかけ、環境美化意識の高揚を図った。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
一斉清掃で集められるゴミ量	市民の美化意識の高揚を図り、河川に廃棄されるゴミの減少をめざすもの(t)	97	102	111	98	104

今後の課題：事業開始当時と比較すると参加人数は減少傾向にある。また、参加者の高齢化が進んでおり、清流保全と環境美化の取り組みを若い世代につなげていくことが必要である。

#### 事業番号 32 自然に触れあい親しむ機会の創出（環境政策課）

鏡川の環境保全や鏡川を舞台としたさまざまな活動を行うグループ(鏡川子ども祭実行委員会・土佐の宵まつり実行委員会)と協働し、環境保全活動を行った。

また、平成 25 年度より鏡川流域ネットワークの活動を再開し、鏡川の環境保全に関わる NPO 団体と民間企業の情報交換や、官民協働の環境保全活動を推進した。

今後の課題：多くの人に関心を持ってもらうため、内容面や広報について考える必要がある。

#### 事業番号 33 鏡川の魅力発信（環境政策課）

高知市のホームページ内にて「ほぼ週刊鏡川」を随時更新している。また、鏡川ガイドブック「もいちど散策鏡川」の改編版(平成 23・24 年度)や、鏡川流域ネットワークの機関紙(平成 25 年度)を作成し、鏡川に関心を持ってもらうための広報活動を行った。

今後の課題：今後も内容を充実させ、タイムリーな情報を提供していくことが必要である。

#### 事業番号 34 環境学習の推進（環境政策課）

平成 24・25 年度は「遊ぼう・学ぼう・味わおう～夏休み！鏡川わくわくツアー～」と称し、小学生 3・4・5 年生とその保護者 40 名程度を対象とした環境学習ツアーを実施。参加者に鏡川を知ってもらう機会を提供し、環境保全意識の向上に貢献した。

また、鏡川やニホンアカガエルを題材とした環境学習会等も実施した。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
環境学習講座への参加数	小学生対象の環境学習教室の年間総参加者数	未実施	2 小学校 240 人	1 小学校 116 人	1 小学校 230 人	3 小学校 270 人

今後の課題：学校側に毎年の恒例行事として時間を割いてもらえるよう連携を図る必要がある。

#### 事業番号 35 山の学習支援事業（学校教育課）

高知市内の 9 小学校・2 中学校を指定し、高知県こうち山の日推進事業を活用して、森林環境を中心にした充実した環境教育を実施した。

今後の課題：多くの学校でこの事業を実施することが望ましいので、更に取り組みを推進する必要がある。

### 事業番号 36 工石山青少年の家事業（生涯学習課）

鏡川の上流に生息するホタルをテーマにした事業や、小学校を対象とした出前森林講座を実施。ホタルをテーマにした主催事業は毎回定員以上の参加申込みがあり、出前森林講座も開催校や回数も増えている。また、工石山青少年の家の年間宿泊利用者数に関しては、平成 24・25 年度に施設の老朽化に伴う閉鎖等があり、宿泊利用者の受け入れができない期間があった。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
工石山青少年の家 宿泊利用者数	年間宿泊利用者数(人)	3,945	3,765	3,756	3,480	4,670

#### 事業実績

	H23 年度	H24 年度	H25 年度
出前講座実施回数	1	7	16

今後の課題：対象者に対しては1回限りの単発行事であり、継続的な意識や行動の変化につなげることが必要である。

### 事業番号 37 環境情報公開（環境政策課）

高知市が実施したアユ関連の調査データについてホームページで公表することで、アユの生態に関する情報を一般に周知することに貢献した。

今後の課題：公表データの内容を充実させていく必要がある。

### 事業番号 38 ふるさと雇用森の工場化支援事業（鏡地域振興課）

高知市内内の森の工場において、集約化した森林の事業計画作成等に取り組むための高知市森林組合の林業従事者雇用に対して支援することにより、森林の整備や森林資源の活用が促進され、林業振興につながった。

今後の課題：森林の整備や森林資源の活用を図るため、既設の森の工場での事業の継続や新規の森の工場の設定に取り組む必要がある。

### 事業番号 39 鏡川流域協議会（環境政策課）

【未実施】体制未確立のため実施実績なし。

### 事業番号 40 営農指導員報酬（土佐山地域振興課）

土佐山地域振興課に、非常勤特別職として、ユズ専門の営農指導員を雇用・配置している。

今後の課題：本市・柚子生産組合・取引先の「ゆず香る中山間地域の創造」パートナーズ協定事業の推進を図る必要がある。

### 事業番号 41 ユズ産地化対策事業（土佐山地域振興課）

「ゆず香る中山間地域の創造」パートナーズ協定による協賛金を原資として、ユズの生産振興、農業所得の向上を図るため、ユズの育苗対策事業、基盤整備事業、産地化対策事業を実施した。

指 標	指標の説明	H22 年度末	実績値			目標値 (H25 年度末)
			H23 年度末	H24 年度末	H25 年度末	
ユズの生産面積 及びユズ酢生産量	高知市中山間地域の生 産面積及び年間生産量	55ha 799t	57ha 899t	58ha 624t	59ha 917t	57ha 800t

今後の課題：現在、ユズは生産量を超える需要があり、それに応えることのできる産地化を目指し、農業所得の安定向上を図る必要がある。

### 事業番号 42 地場産品活用推進事業（農林水産課）

市内小学校と連携を図り、農業体験・酪農体験を実施。また、第1次、第2次、第3次産業の事業者のマッチング支援の場として、農商工連携セミナーを開催。その成果の発表の場として、民間主導で開催されたコラボグランプリを支援した。

今後の課題：体験学習を希望する学校の掘り起こしやマッチング後の新商品開発に向けての新たな支援へのしくみの検討が必要である。

#### 事業番号 43 ふるさと雇用間伐木材需要拡大事業（鏡地域振興課）

生産者から活用の要望の高い地元産の間伐材を活用して、フローリング、天井及び壁材などの建材生産に取り組むための林業従事者雇用に対して支援することにより、高知市内の間伐材需要の拡大が図られ、林業振興につながった。

今後の課題：木材価格の変動等により地元産の間伐材の確保が難しいため、安定的な確保に向けた取り組みが必要である。

#### 事業番号 44 高知市バイオマスタウン構想実施事業（春野地域振興課）

竹資源の活用を希望する企業から相談はあるが、バイオマス事業として合致する企業はない。

今後の課題：引き続き情報収集に努めていく必要がある。

## 6 「川づくりにおける具体的目標」に対する定量的な評価

### 1) 目標

新鏡川清流保全基本計画では、全体目標を「森と海とまちをつなぐ環境軸」とし、「森づくり」、「川づくり」、「人づくり・まちづくり」の3分野について、個別に「目標とする姿」を示し、目標を達成するためのランクアップ計画および施策を定めています。

ここでは、「新鏡川清流保全基本計画」策定以降の水質と天然アユの遡上数の状況についての評価を行います。

川づくりにおける具体的目標（基本計画による）

第1種水質管理区域	吉原川・砂瀬橋上流域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・快適に泳ぐことができる</li> <li>・BOD 0.5mg/L 以下</li> <li>・T-N 0.2mg/L 以下、T-P 0.01mg/L 以下（湖沼における類型Ⅱ）</li> <li>・アメゴが生息する</li> </ul>
	鏡ダム～新月橋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・快適に泳ぐことができる</li> <li>・TOC、BOD 1mg/L 以下</li> <li>・T-N 0.2mg/L 以下、T-P 0.01mg/L 以下（湖沼における類型Ⅱ）</li> <li>・ふん便性大腸菌群数 100 個/100mL 以下</li> <li>・天然アユ 100 万尾が遡上する</li> </ul>
第2種水質管理区域	新月橋～河口	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安心して泳ぐことができる</li> <li>・TOC、BOD 1mg/L 以下</li> <li>・T-N 0.2mg/L 以下、T-P 0.01mg/L 以下（湖沼における類型Ⅱ）</li> <li>・ふん便性大腸菌群数 400 個/100mL 以下</li> <li>・アユが生息する</li> </ul>
第3種水質管理区域	神田川流域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TOC、BOD 2mg/L 以下</li> <li>・T-N 0.6mg/L 以下、T-P 0.05mg/L 以下（湖沼における類型Ⅳ）</li> <li>・アユが生息できる</li> </ul>

### 2) 評価地点

第1種水質管理区域 吉原川流域：毘沙後橋  
 砂瀬橋上流域：砂瀬橋  
 鏡ダム～新月橋：新月橋

第2種水質管理区域 新月橋～河口：潮江橋

第3種水質管理区域 神田川流域：神田川橋

### 3) 水質の現状

#### ■BOD

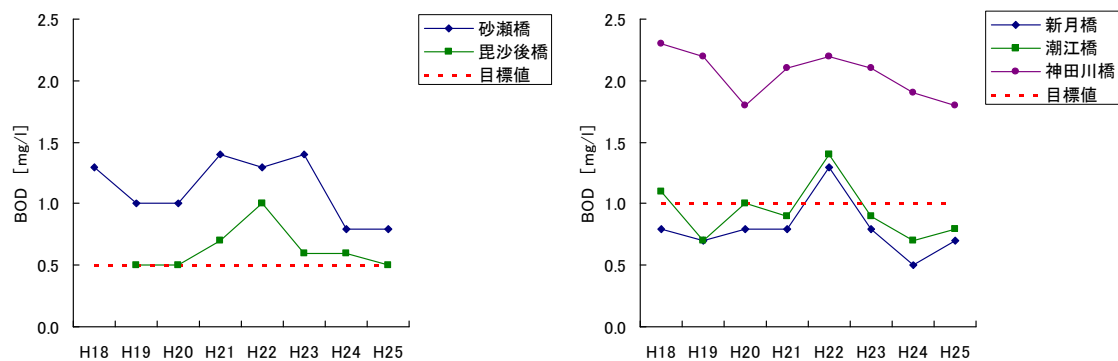


図 6-1 BOD の経年変化（年度平均値）

注）毘沙後橋は平成 19 年度より測定

第 1 種水質管理区域のうち水源域管理区域にあたる毘沙後橋（吉原川）と砂瀬橋（鏡川本川）のうち、毘沙後橋では、平成 21 年と平成 22 年を除き目標値である 0.5mg/l に近い値で推移し、砂瀬橋でもここ数年は 1.0mg/l 以下の値となっている。また、第 1 種水質管理区域である新月橋、第 2 種水質管理区域である潮江橋においては平成 22 年度を除くと概ね目標値である 1.0mg/l 以下で推移しています。第 3 種水質管理区域の神田川橋では、目標値である 1.0mg/l の 2 倍程度の値で推移していますが、改善傾向が認められます。

■ TOC

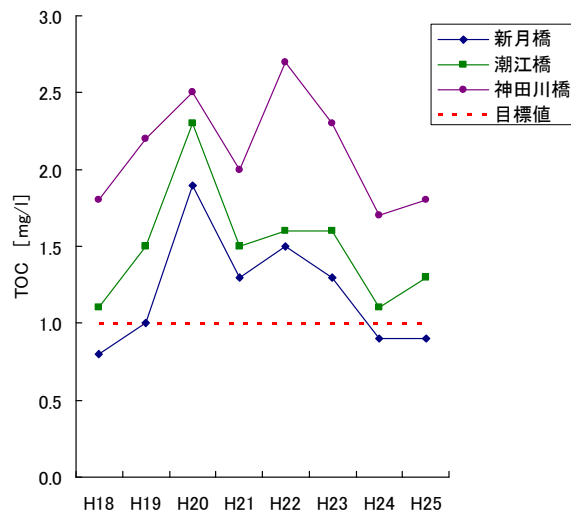


図 6-2 TOC の経年変化（年度平均値）

TOC については、鏡ダムより上流では目標値が設定されていないが、ダム下流の3地点の状況をみると、新月橋においては平成 24・25 年度に目標値である 1.0mg/l を下回る結果となりました。どの地点も数値が安定していないため、今後の動向に注意が必要です。

■ T-N

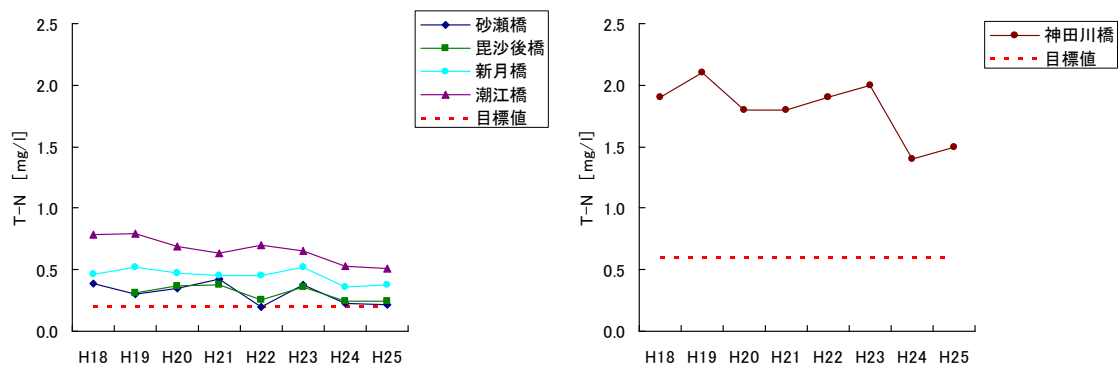


図 6-3 T-N の経年変化（年度平均値）

注) 毘沙後橋は平成 19 年度より測定

鏡川上流域の砂瀬橋、吉原川の毘沙後橋では、下流域と比較して、低い傾向にあるものの、目標値を上回っています。一方、新月橋、潮江橋では、改善傾向は認められるものの依然として上流域に比べて高い値で推移しています。また、神田川橋は鏡川流域に比べて明らかに高く、目標値を大幅に超過した状態にあります。



■T-P

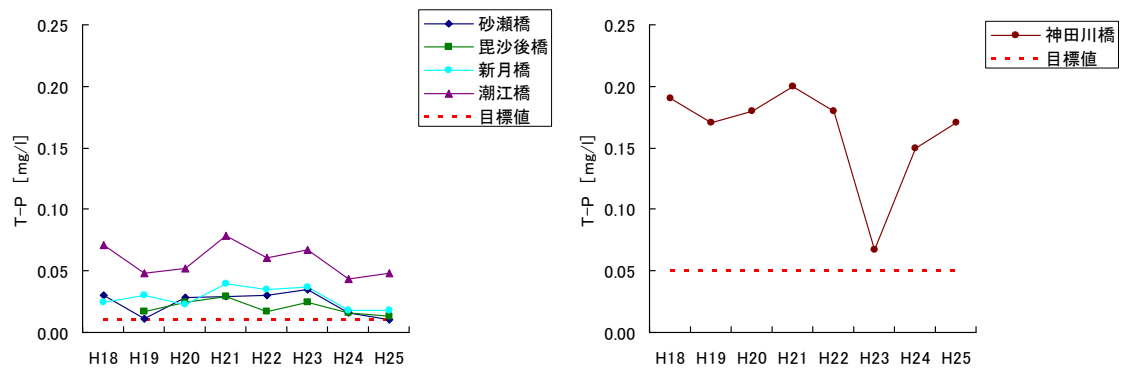


図 6-4 T-P の経年変化（年度平均値）

注）毘沙後橋は平成 19 年度より測定

砂瀬橋，毘沙後橋，新月橋は目標値である 0.01mg/l に近づいてきていますが，潮江橋では，上流域に比べて高い水準で推移しています。また，神田川橋は鏡川流域に比べて明らかに高く，平成 23 年度以外は目標値である 0.05mg/l の 3～4 倍程度で推移しています。

#### 4) アユの遡上数について

基本計画においては、「アユの群れなす鏡川」がキャッチフレーズとなっており、「天然アユ100万尾が遡上する」ことを川づくりにおける目標としています。平成24年度の調査で50万尾を超えるアユが生息していたとの結果が出たことは、平成22年にトリム堰周辺のコンクリートブロックを整形したことや各種事業の実施により、河川環境が良好になりつつあることを示唆している可能性も考えられます。河川環境を評価する一つの指標として、今後もアユの生息数については、連続した調査を行う必要があると考えます。

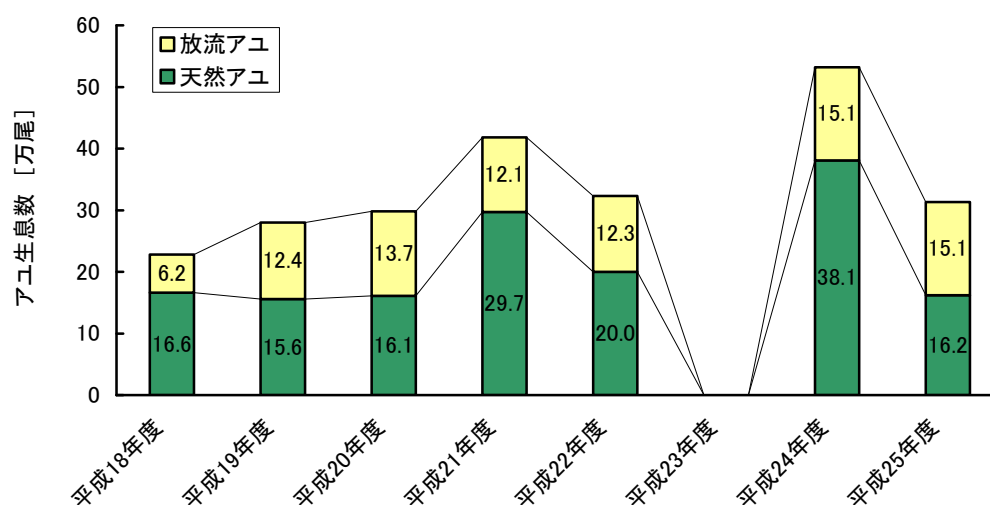


図 7-5 放流と天然アユの生息尾数  
(平成23年度はデータなし)

## 7 第2次実施計画の事業評価まとめ

各事業ごとに、以下の項目について1～4のランク付けを行いました。

第2次実施計画の事業評価一覧

分野	目標とする姿	ランクアップ計画	No.	事業名	達成度	継続の 必要性	効果
森づくり	清浄で豊かな水を育む森であること	水源かん養機能	1	造林支援事業費補助金	3	3	3
			2	森林総合整備事業費補助金	3	3	3
			3	協働の森づくり事業	4	2	3
			4	市有林造林事業	2	2	3
			5	水源かん養林取得事業	1	1	1
			6	中山間地域農村集落活性化対策事業	3	3	3
			7	中山間農業活性化事業	3	3	3
			8	夢産地とさやま開発公社運営支援	3	3	3
			9	就農研修支援事業	3	3	3
			10	市民農園貸付事業	2	3	3
	沿岸域の生産性を支える森であること 多様な生物をはくむ森であること	生物多様性	11	環境保全型農業直接支援対策事業	3	3	3
			12	有機市民農園管理運営事業	3	3	3
			13	環境保全型農業推進事業	3	3	3
			14	旧土佐寒蘭センター施設整備事業	3	3	3
			15	土づくりセンター管理運営	3	3	3
	豊かな山のくらしを支える森であること	経済的価値	16	市民の森整備事業	2	3	3
			17	森林整備地域活動支援事業	3	3	3
			18	高性能林業機械等整備事業	3	3	3
			19	林道舗装事業	3	3	3
			20	林道等維持管理事業	3	2	3
			21	作業道開設事業	1	1	1
川づくり	きれいな水であること	水質	22	公共下水道(污水)整備事業	2	2	3
			23	浄化槽設置費補助金	3	3	3
			24	水質汚濁防止事業	3	3	3
			25	水源域水質管理事業	3	3	3
	河川とその沿川の生物の生息環境が特に良好であること 水中および陸上生物の繁殖に適した自然環境であること 川の上下流、川と森の連続性が良好であること	自然環境	26	野生生物調査事業	3	3	3
			27	野生生物の種の保存事業	3	3	3
			28	鏡川清流保全対策事業	3	3	3
	健全な生態系を象徴する景観であること 鏡川らしい美しい風景、歴史的景観であること	景観	29	淡水魚増殖事業	3	3	3
			30	景勝地施設整備事業	2	3	3
人づくり・まちづくり	市民による活発な清流ランクアップ活動が展開されること	清流保全活動	31	浦戸湾・七河川一斉清掃	3	2	3
			32	自然に触れあい親しむ機会の創出	3	3	3
			33	鏡川の魅力発信	3	3	3
		支援のしくみ	34	環境学習の推進	3	3	3
			35	山の学習支援事業	3	3	3
			36	工石山青少年の家事業	3	3	3
			37	環境情報公開	3	3	3
			38	ふるさと雇用森の工場化支援事業	3	3	3
			39	鏡川流域協議会	1	1	1
	「交流・連携・共生」が図られる循環型流域圏の構築がなされること	持続的地域社会	40	営農指導員報酬	3	3	3
			41	ユズ産地化対策事業	3	3	3
			42	地場産品活用推進事業	3	3	3
			43	ふるさと雇用間伐木材需要拡大事業	3	3	3
			44	高知市バイオマスタウン構想実施事業	2	2	2

### ①達成状況（計画に対する実施状況）

- 1：実施していない。
- 2：計画水準よりも低い実施した。
- 3：計画通り実施した。
- 4：計画水準以上実施した。

実施された 41 事業のうち 35 事業で「計画水準以上」か「計画通り」の実施。6 事業が「計画水準よりも低い実施した」との結果でした。

### ②継続の必要性

- 1：課題が未解決のままであり、今後何らかの対策が必要である。
- 2：課題は残っているが、事業を継続している（する予定である）。
- 3：ある程度課題は解決しているが、可能であれば継続することが望ましい。
- 4：課題は概ね解決しており、継続する必要はない。

実施された 41 事業のうち 6 事業が「課題は残っているが、事業を継続している(する予定である)」, 35 事業が「ある程度課題は解決しているが、可能であれば継続することが望ましい」との結果でした。

### ③効果（「目標とする姿」に対する評価）

- 1：事業を実施していない。
- 2：事業実施による効果がまったく見られない。
- 3：事業実施により状況が改善され「目標とする姿」に近づいた。
- 4：事業実施により「目標とする姿」が達成された。

実施された 41 事業のうち「目標とする姿」に達成した事業はないものの、40 事業（91%）が「目標とする姿」に近づいたという結果でした。

### ※その他(未実施の事業について)

「5：水源かん養林取得事業」は取得要件に適合する山林の売却希望がなかったこと、「21：作業道開設事業」は事業が廃止となったこと、「39：鏡川流域協議会」は実施体制が未確立であったことが未実施の理由として挙げられていました。