公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価) (平成30年3月30日公表)の一部修正について

平成29年度事業評価結果のうち、公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成30年3月30日公表)について、確認の結果、一部誤りがあることが判明しましたので、修正します。詳細は、別添正誤表をご参照下さい。

なお、現在、掲載されている評価書は、修正済みとなっています。

誤

平成29年度 期中の評価実施地区一覧表

正

- 2 国立研究開発法人事業
- (1) 水源林造成事業

広域流域	指標年	事業対象 区域面積	便益 (B)	費用 (C)	B/C	実施方針
石狩川	50年以上 経過分	118	4, 598, 507	2, 871, 282	1.60	継続
	30~49年 経過分	186	3, 588, 977	2, 393, 750	1.50	継続
	10~29年 経過分	38	318, 495	168, 869	1.89	継続
岩木川	50年以上 経過分	182	7, 400, 017	5, 915, 603	1. 25	継続
	30~49年 経過分	119	2, 209, 155	1, 826, 570	1. 21	継続
2.	10~29年 経過分	6	48, 338	31, 875	1.52	継続
	50年以上 経過分	223	10, 209, 538	7, 336, 321	1.39	継続
最上川	30~49年 経過分	123	2, 580, 631	1, 915, 653	1.35	継続
	10~29年 経過分	19	184, 616	109, 388	1.69	継続
	50年以上 経過分	291	13, 971, 029	10, 924, 714	1.28	継続
利根川	30~49年 経過分	377	8, 298, 104	6, 142, 014	1, 35	継続
	10~29年 経過分	50	508, 613	324, 607	1.57	継続
	50年以上 経過分	464	23, 155, 115	16, 352, 853	1.42	継続
九頭竜川	30~49年 経過分	145	3, 295, 825	2, 422, 092	1.36	継続
	10~29年 経過分	97	1, 010, 659	589, 449	1.71	継続
-	50年以上 経過分	509	26, 335, 167	18, 502, 281	1.42	継続
熊野川	30~49年 経過分	137	3, 228, 926	2, 354, 777	1.37	継続
	10~29年 経過分	442	4, 767, 825	2,770,092	1.72	継続
	50年以上 経過分	698	32, 539, 939	22, 265, 441	1.46	継続
江の川	30~49年 経過分	327	6, 957, 742	4, 931, 540	1.41	継続
	10~29年 経過分	441	4, 288, 768	2,422,332	1.77	継続
	50年以上 経過分	572	29, 689, 159	18, 277, 417	1.62	継続
四万十川	30~49年 経過分	160	3, 807, 539	2, 425, 870	1.57	継続
	10~29年 経過分	214	2, 311, 179	1.175.862	1.97	継続
	50年以上 経過分	266	13, 915, 848	8, 699, 292	1.60	継続
市池・球磨川	30~49年 経過分	243	5, 805, 374	3, 762, 654	1.54	継続
	10~29年 経過分	107	1, 167, 650	599, 483	1.95	継続
	50年以上 経過分	581	34, 078, 513	17, 333, 350	1.97	継続
大淀川	30~49年 経過分	531	14, 170, 988	7, 490, 059	1.89	継続
	10~29年 経過分	232	2, 840, 764	1, 193, 539	2. 38	継続

平成29年度 期中の評価実施地区一覧表

- 2 国立研究開発法人事業
- (1) 水源林造成事業

位:ha、千円)

広域流域	指標年	事業対象 区域面積	便益 (B)	費用 (C)	B/C	実施方針
	50年以上 経過分	118	4, 598, 507	2, 871, 282	1.60	継続
石狩川	30~49年 経過分	186	3, 588, 977	2, 393, 750	1.50	継続
	10~29年 経過分	38	318, 495	168, 869	1.89	継続
岩木川	50年以上 経過分	182	7, 400, 017	5, 915, 603	1. 25	継続
	30~49年 経過分	119	2, 209, 155	1, 826, 570	1. 21	継続
	10~29年 経過分	6	48, 338	31, 875	1.52	継続
	50年以上 経過分	223	10, 209, 538	7, 336, 321	1.39	継続
最上川	30~49年 経過分	123	2, 580, 631	1, 915, 653	1.35	継続
	10~29年 経過分	19	184, 616	109, 388	1.69	継続
	50年以上 経過分	291	13, 971, 029	10, 924, 714	1.28	継続
利根川	30~49年 経過分	377	8, 298, 104	6, 142, 014	1.35	継続
	10~29年 経過分	50	508, 613	324, 607	1.57	継続
九頭竜川	50年以上 経過分	464	23, 155, 115	16, 352, 853	1.42	継続
	30~49年 経過分	145	3, 295, 825	2, 422, 092	1.36	継続
	10~29年 経過分	97	1, 010, 659	589, 449	1.71	継続
	50年以上 経過分	509	26, 335, 167	18, 502, 281	1.42	継続
熊野川	30~49年 経過分	137	3, 228, 926	2, 354, 777	1.37	継続
	10~29年 経過分	442	4, 767, 825	2,769,385	1.72	継続
	50年以上 経過分	698	32, 539, 939	22, 265, 441	1.46	継続
江の川	30~49年 経過分	327	6, 957, 742	4, 931, 540	1.41	継続
	10~29年 経過分	441	4, 288, 768	2,422,301	1.77	継続
	50年以上 経過分	572	29, 689, 159	18, 277, 417	1.62	継続
四万十川	30~49年 経過分	160	3, 807, 539	2, 425, 870	1.57	継続
	10~29年 経過分	214	2, 311, 179	1.175.429	1.97	継続
	50年以上 経過分	266	13, 915, 848	8, 699, 292	1.60	継続
菊池・球磨川	30~49年 経過分	243	5, 805, 374	3, 762, 654	1.54	継続
	10~29年 経過分	107	1, 167, 650	598, 346	1.95	継続
	50年以上 経過分	581	34, 078, 513	17, 333, 350	1.97	継続
大淀川	30~49年 経過分	531	14, 170, 988	7, 490, 059	1.89	継続
	10~29年 経過分	232	2, 840, 764	1, 193, 539	2. 38	継続

正 誤 地区別評価結果 区别評価結果 地 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林造成事業 (18)熊野川流域10~29年経過分(評価書) (18)熊野川流域10~29年経過分(評価書) 整理番号 18 整理番号 18 期中の評価個表 期中の評価個表 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S63~H139 (最長120年間) 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S83~H139 (最長120年間) **本業宝施地区名** 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 **本業宝施地区名** 事業実施主体 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 事業実施主体 本対象区域が存在する簡野川広域流域は、三重県南部、奈良県南部及び和 敦山県東部を包括している。年平均気温は約1370~1770前後、年間降水量は 約2,200ma~4,300ma保度となっている。 本事業は、全般に地形が急峻な本流域内の民間による森林の造成が困難な 実地北域地域において水準を溜棄するため、国立研究開発法人森林研究・整 領議構造と地域の関係者が分収造林契約の当事者となって森林の造成を行うこ ときていている。 本対象区域が存在する総野川広域流域は、三重県南部、奈良県南部及び和 歌山県東部を包括している。年平均気温は約13°0~17°0前後、年間路水量は 約2,201maへ4,201ma模値となっている。 本事業は、全般に地形が急峻な本流域内の民間による森林の造成が困難な 東地水硬地域において水源を涵養するため、国立研究開発法人森林の造成を行うこ 電情機身と地域の関係者が分取造林契約の当事者となって森林の造成を行うこ 事業の概要・目的 事業の概要・目的 特に本流域においては、 ② 急波な山地地帯を形成しているほか、大台ヶ原に象徴されるように全国 風指の多間地帯となっている。また、古くから秋幕も盛んで、尾鷲市を発 拝とする「尾鷲林栗」などが有名である。本本地は干成23年の台風23号や 平成23年内の豪間により大規模な被害が発生した地域であり、木材生産機 能のみならず水土保全機能等の森林の持つ公益的機能に対し高度の発揮が 水海ャ水太と、 特に本流域においては、 ○ 急峻な山地地帯を形成しているほか、大台ヶ原に象徴されるように全国 医指の多用地帯となっている。また、古くから林業も盛んで、民奮市を発 祥とする「尾鷲林業」などが有名である。本流域は平成23年の台風23号や 平成55年10季間により大規模な被事が発生した地域であり、木材生産機 能のみならず水土保金機能等の森林の持つ公益的機能に対し高度の発揮が 公冊で私えて」 を踏まえ、二重県等の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を 計画的に行い、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源施養機能 や土砂災害防止機能等の発揮、地域振興への貢献に一定の役割を果たして 。 とは的には、水源かん義保安林及び同予定地のうち、無立木地、数生地、 租悪林相地等において、国立研究開発法人森林研究・整備機構が、造林地所 有者及び造場を分取改集状験的を締結し、新植・下川・造林着への事業実行 に関する技術指導を行い、米源林を造成であり、もの本業実行 に関する技術指導を行い、米源林を造成するものである。本流域では、前生 の広葉樹等を治用した針広浅交林の造成を行い事業コスト艦減等に努めてい な ・主な事業内容:契約件数 378件、事業対象区域面積 4,704ha (スギ1,337ha、ヒノギ2,882ha、その他485ha) ・総事業費: <mark>25,982,840</mark> 千円 ・主な事業内容:契約件数 378件、事業対象区域面積 4,704ha (スギ1,337ha、ヒノキ2,882ha、その他485ha) ・総事業費: <u>25,977,123</u> 千円 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植栽や保育により森林を造成し、洪水坊止、流域計水、水質浄化に寄う予 効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹 崩壊荷の防止に寄与する効果である。 現時点における10年経過かの造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 後種故(日) 4,787,385 千円 後舞(日) 7,788,385 千円 分析結果(B) 1,72 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植物や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹 崩壊等の防止に寄与する効果である 現時点における10年経過分の造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 ① 費用便益分析の 算定基礎となった 要因の変化等 から。 総便益(B) 4,787,825 千円 総費用(C) 2,770,092 千円 分析結果(B/C) 1.72 ② 森林・林業情勢、 農山漁村の状況そ の他の社会経済情 勢の変化。 (1970) (1980) (1990) (2000) (2010) 5.147 8,036 10,268 7,742 7,697 (1970) (1980) (1990) 1) 未立木地面積 1) 未立木地面積 5,147 8,036 10,268 2) 不在村者所有 森林面積(ha) 351,175 352,068 2) 不在村者所有 森林面積(ha) 246,026 290,075 345,764 246,026 290,075 345,764 351,175 3) 林業就業者 3) 林業就業者 17.846 12.380 7.825 4.679 3.570 17.846 12.380 7.825 4.679 3.570 4) 木材生産額 84.821 89.500 69.051 4) 木材生産額 84,821 27,270 8,490 89,500 69,051 27,270 8,490 (百万円) (百万円 出典:総務省「国券調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」。 出典:総務省「国券調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」。 林野庁 [去林咨詢の現況] 林野庁「森林資源の現況」 民有林の未立木地面積は、昭和45年から平成2年にかけて大幅に増加しており、それ以降は減少傾向にあるが、平成24年には7,897haとなっており、引き続き森林底が必要である。 また、これらの県における私有林の木栗が青年森林面積は、昭和45年から平成27年にかけて増加傾向にあり、林寨就業者は、昭和45年から平成27年にかけて増加傾向にあり、林寨就業者は、昭和45年から平成27年にかけて減少し、平成27年の85歳以上の割合は219と高齢化も進行している。 民有林の未立木地面積は、昭和45年から平成2年にかけて大幅に増加しており、それ20歳は渡り傾向にあるが、平成24年には7,897haとなっており、引き続き森林道が必要である。 また、これらの奥にちける私有林の不在村者所有森林面積は、昭和45年から平成12年にかけて境加傾向にあり、林葉就業者は、昭和45年から平成22年にかけて渡りし、平成22年の85歳以上の割合は21%と高齢化も進行している。

地区別評価結果

正

1 国立研究開発法人事業

水源林造成事業

(18)熊野川流域10~29年経過分(評価書)

さらに、木材生産額は、昭和55年から平成22年にかけて減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される保護等の由上を図りない。これが、水源株益地で、水源株益地で、水源株益機能等の向上を図りながら、で、マの実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきた。ここであり、今後は大路化や後生の広葉樹の治用による。多様な森林整備に一層取り組むと 表の紹介で後生が10人を10分にある。 これである。 としている。 10年経過分の造林地の街権の面積割合は、スキが約50%、とノキが約55%、 な異情密と地が約55%となっている。 権試木の成長は、獣害(シカ)等により一部に生育の遅れ等がみられるものの、全面積にわたり根ね順調に生育し ③ 事業の進捗状況 また、植栽時に前生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広温交の景観が形成されつつある。 一例として本流域が属する和歌山県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 働関連事業の整備 状況 【和歌山県:和歌山県長期総合計画(平成28年4月)】 「素材生産を行う「経済林」と森林保全を行う「環境林」との明確な区分等 森林)・ニングによる施度の選択と集中の強化」、「作業道等の軽備や高性能 林業機械の導入支援等、林業・木材産業の成長産業化の推進」、「水源の通義 等多面的機能の縦持・増進、針広混交林化の促進等、多様で健全な森林づく りの推進」 こうした中で本事業では、和歌山県等の森林・林業施策との整合を図りつ つ、多面的機能の特殊的決策領に向けた多様な森林整備、路線整備や間伐を 通じ、流域内のダム水源・制象水道水源などとしての水源施養機能等の多面 的機能の発揮に一定の役割を果たしている。 地元(受益者、地 方公共団体等)の 意同 京記同 本対象区域では順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地 所有者、造林者)は水源福乗等の機能発揮への朝けたさく、不要侵入維か 大道林への多、計画を登進別の保育作業等の 保護を要型している。また、若舗林かにかり持續が発生していることから、 引き続き今後の機器状況を踏まえたり被害対策の変脈を要型としている。

 でいることから、
 でいることから、
 でいることから、
 でいることがある。
 でいる。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいることがある。
 でいる。
 でいる。
 でいる。
 でいる。
 でいるではなる。
 でいるではなる。
 豊用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除伐 の実施に当たっては、引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支障の ない後生の戊戌類等は保残するなど、針広視交林等の造成を目指すことによ りコスト編演に努めることとしている。 事業コスト縮減等の可能性 ① 代替案の実現可能 性 費用便益分析、森林・林業情勢、植麩木等の生育状況、事業コスト縮減の 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発 揮していることから、事業を継続することが連りと考える。 水源林浩成事業等評 : 本事業は、奥地水源地域において、水源涵養機能等の発揮の観点から、森林所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない森林等定能するものである。本が建区域では、全般に地形が急峻で多雨な本流域の東地条件不利地域等において、健全な森林の有限に向けた別組が計画的に行われていることから、引き続き本事業により実施する必要性が買いませた。 評価結果及び事業の 実施方針 ・効率性: 費用便益分析結果については1を上回り効率性が確保されている他、今後の除伐の実施に当たっては、引き拭き週期に実施することや植栽木の成長に実障のない後生の広葉情等は採坊するなど、針広瓜交林等の造成を目指すことによりコスト細族に努めることとしており、事業の効率性が認められる。 ・有効性: 針広混交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育を 示しており、水漁海養などの水土保全機能を着業に発揮している ことから、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針 : 継続が妥当。

地 区 別 評 価 結 果

誤

国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(18)熊野川流域10~29年経過分(評価書)

さらに、木材生産額は、昭和55年から平成22年にかけて減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が信惧される。こうした中、水源林造跡季末については、水源極齢齢等の向上を図りながら、キの実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところであり、今後と規作と発生の広葉樹の作用による。多様な森林整備に一層取り始むこと 10年経過分の清林地の樹種の面種割合は、スキが約20%。とノキが約55%。 広葉樹等区域が約25%となっている。種域木の成長は、影響(シカ)等に3 ワー部に生育の連れ等がみられるものの、全面循にわたり根本側面に生育し ③ 事業の進捗状況 また、植栽時に前生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広混交の景観が形成されつつある。 一例として本流域が属する和歌山県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 ④ 関連事業の整備 状況 【和歌山県:和歌山県長期総合計画(平成29年4月)】 「素材生産を行う「経済株」と森林保全を行う「環境林」との明確な区分等 森林ソーニングによる協定の選択と集中の強化」、「作業遺等の整備や高性能 林業健板の導入支援等、林業・木材産業の成長産業化の推進」、「水源の涵養 等多面的酸能の維持・増進、針広浪交林化の促進等、多様で健全な森林づく りの指進」 こうした中で本事業では、和歌山県等の森林・林業施策との整合を図りつ つ、多面的機能の持続的な発揮に向けた多様な森林整備、路線整備や間伐を 通じ、流域内のダム水流や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の多面 的機能の発揮に一定の役割を果たしている。 費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除伐 の実施に当たっては、引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支牌の ない後生の広葉樹等は保護するなど、針広規交林等の造成を目指すことによ りコスト糖源に努めることとしている。 ® 事業コスト縮減等 ① 代替案の実現可能 該当なし。 性 費用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト纏滅の 取場事業の公益性を紛合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発 揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 水源林造成事業等評 : 本事業は、奥地水源地域において、水源涵養機能等の発揮の観点から、森林所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない森林等定域では、全般に地形が急峻で今雨な本流域の奥地条件不利地場等において、健全な森林の育成に向けた敗組が計画的に行われていることから、引き続き本事業により実施する必要性が認められる。 評価結果及び事業の 実施方針 ・効率性: 費用便益分析結果については1を上回り効率性が確保されている他、今後の除代の実施に当たっては、引き続き連期に実施することや種数木の成長に支障のなど、全力広東情等は採身するなど、針広流交林等の造成を目指すことによりコスト縮減に努めることとしており、事業の効率性が起められる。 ・有効性: 針広混交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育を 示しており、水源海養などの水土保全機能を着実に発揮している ことから、事業の有効性が認めるれる。 事業の実施方針 : 継続が妥当。

誤 正 地区別評価結果 地区別評価結果 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林造成事業 (18)熊野川流域10~29年経過分(評価書) (18)熊野川流域10~29年経過分(評価書) 様式1 様式1 便益集計表 便益集計表 事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 熊野川広域流域 10年経過契約地 事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 熊野川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円) 大区分 中区分 評価額 大区分 中区分 評価額 洪水防止便益 1,324,095 水源涵養便益 洪水防止便益 1,324,095 水源涵養便益 流域貯水便益 496.664 流域貯水便益 496,664 水質浄化便益 1,190,262 水質浄化便益 1,190,262 山地保全便益 土砂流出防止便益 1,425,014 山地保全便益 土砂流出防止便益 1.425.014 土砂崩壊防止便益 25.572 土砂崩壊防止便益 25.572 環境保全便益 炭素固定便益 275,143 炭素固定便益 環境保全便益 275,143 木材生産等便益 木材生産確保·増進便益 31.075 総 便 益 (B) 4,767,825 木材生産等便益 木材生産確保·增進便益 31,075 総 費 用 (C) 総 便 益 (B) 4,767,825 総 費 用 (C) 4,767,825 费用便益比 B÷C= = 1.72 4.767,825 2.770.092 費用便益比 B+C=-= 1.72 2,769,385



正 誤 地区別評価結果 区别評価結果 地 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林造成事業 (18)江の川流域10~29年経過分(評価書) (18)江の川流域10~29年経過分(評価書) 整理番号 21 整理番号 21 期中の評価個表 期中の評価個表 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S63~H119(最長110年間) 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S63~H119 (最長110年間) 江の川広域流域 10~29年経過分 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 江の川広域流域 10~29年経過分 事業事施地区名 事業実施主体 事業実施地区名 事業実施主体 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 本対象区域が存在する江の川広域流域は、島桟県東部及び中央部並びに江 の川上流の広島県の一部を包括している。年平均気温は約117~187、年間 除水量は約1,40lma~2,20lma程度である。え、脆弱な地質の山地が参い本流 本事業は、近年の山地沿害の状況を踏まる。え、脆弱な地質の山地が参い本流 城内の圧削による様外の近路の田飯な美地水源地域において水源を衝棄する ため、国立研究開始は、条株研究・整備被損と地域の関係者が介収造林契約 の当事者となって森林の造成を行っことを目的としている。 本対象区域が存在する江の川広域流域は、島根県東部及び中央部並びに江 事業の概要・目的 事業の概要・目的 本対象区域が存在する江の川広坂流域は、島根県東部及び中央部並びに江 の川上流の虎島の一部を包括している。年平均気温は約117~18で、年間 降予度は約1、40km~2、200m程度である。本平均気温は約117~18で、年間 本事業は、近年の山地災害の状況を踏まえ、脆弱な地質の山地が急い木流 域内の民間による森林の造成が四難な奥地水源地域において水源を涵養する ため、国立研究開発法人森林研究・整備機構と地域の関係者が分収造林契約 の当事者となって森林の造成を行うことを目的としている。 特に本流域においては、 「梅雨末期の前線の移動に伴い、集中寮雨を受けることが多く、平成22年7 月18日に発生した「住原ゲリラ豪雨」により、広島県在原市で土石流・洪 水氾濫が発生するなど大きな被害のあった地域であること、また松ぐい虫 被害は、平成23年度に過去最高の被害型となり、ナラ柏れ被害は、即様県 西部で発生していたものが流域を縦にまで拡大してきている状況となって おり、被害処の復旧や計画的な造林により水土保全、景観保全等森林の公 益的機能の発揮が必要とされていること 特に本流域においては、 ・ 梅師来期の前線の移動に伴い、集中密門を受けることが多く、平成22年7 月18日に昇生した「圧原ゲリラ豪雨」により、広島県圧原市で土石流・洪 水氾濫が発生するなど大きな被害のあった地域であること、また松。緑 株書は、平成2年度に過去場高の被害量となり、ナラ柏状書は、最近 西部で発生していたものが流域全域にまで拡大してきている状況となって おり、被害她の復日や計画的な造林により水土保全、景観保全等森林の公 益的機能の発揮が必要とされていること を踏まえ、島根県等の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を 計画的に行い、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能 や土砂災害防止機能等の発揮、地域振興への貢献に一定の役割を果たしてい を踏まえ、島楼県等の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を 計画的に行い、流域内のダム水源や開島水道水源などとしての水源涵養様だ や土砂災害防止機能等の発揮、地域幾興への貢献に一定の役割を果たしてい や土砂災審防止機能等の発練、 2008版映への貝組AL一定の以第12で本たしい。 く必要がある、本源か、養養を秩入び同予定地のうち、 無立地、 数生地 里無林相地等において、 国立研究開発上森林研究・整備機構が、 造株地所 有者及び造林者と分収造体契約を締結し、新植・下刈・除伐・間伐など美森林 に関する技術選挙を行い、 健全な森林の育成に向けた造林者への事業が に関する技術選挙を行い、 建築を造成するものである。本流域では耐生の 広葉樹等を活用した針広境交林の造成を行い事業コスト確減等に努めている。 や土砂災審防止機能等の発揮、地域振興への貢献に一定の役割を果たしてい と望去かる。 水源かん 養保安林及が同子定地のうち、無立木地、散生地 粗悪林相博等にかいて、国立研究開発法人森林研究・整備使構か、造株地所 有着皮が造体者と分取造林契約を締結し、財権・下刈・除伐・間伐なと森林 整備のための豊用負担及が、健全な森林の育成に向けた造林者への事業実行 に関する技術経路を行い、水源林を造成するものである。本流域では削生の 定葉研等を活用した針広波文林の造成を行い、事業コノ・艦減等に努めている。 ・主な事業内容:契約件数 703件、事業対象区域面積 9,505ha (スギ903ha、ヒノキ7,734ha、その他888ha) ・総事業費: 4<mark>8,041,295</mark> 千円 ・主な事業内容:契約件数 703件、事業対象区域面積 9,505ha (スギ903ha、ヒノキ7,734ha、その他868ha) ・総事業費: <mark>46,040,789</mark> 千円 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植物や保育により森林を造成し、淡水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、出地保全便益については、森林を造成し土砂底にから間 崩壊等の防止に寄与する効果である。 現時点における10年経過分の造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 後程(B) 4,283,783 千円 後程(B) 4,423,732 千円 分析結果(B)) 1.77 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植物や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂底出や山腹 崩壊等の防止に寄与する効果である。 現均良にとおける10年経過分の造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 総世 (日) 4,283,788 千円 経費用 (〇) 4,422,301 千円 分析結果(日) (月) (日) ② 森林・林業情勢、 農山漁村の状況そ の他の社会経済情 勢の変化 本流域が居する島根県及び広島県における民有林の森林・林業情勢、農山 漁村の状況その他の社会経済情勢の変化は以下のとおりとなっている。 昭和45年 昭和55年 平成2年 平成22年 ② 森林・林業情勢、 農山漁村の状況そ の他の社会経済情 勢の変化 本流域が属する島根県及び広島県における民有林の森林・林業情勢、農山 漁村の 状況その他の社会経済情勢の変化は以下のとおりとなっている。 昭和45年 昭和55年 平成2年 平成22年 平成22年 (1970) (1980) (1990) (2000) (2010) (1970) (1980) (1990) (2000) (2010) (2010) (2010) 1) 未立木地面積 1) 未立木地面積 19,586 15,714 25,433 20,630 20,482 15,714 25,433 20,630 20,482 19,586 (hs) 2) 不在村者所有 (ha) 2) 不在村者所有 140,456 X##### 81 419 110 568 141 914 81 419 110 568 106 535 106 535 140 456 森林面積(ha) 3) 林業就業者 森林面積(ha) 3) 林樂館業者 5,222 5,857 3,554 2,689 2,957 5,222 5,857 3,554 2,689 2,95 (人) 4) 木材生産額 4) 木材生産額 40,025 32,303 25,859 10,370 40,025 32,303 25,859 10,370 5,220 (百万円) (百万円) 出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」、 出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」、 林野庁「森林資源の現況」 林野庁「森林資源の現況」 民有林の未立木地面積は、昭和45年から昭和55年にかけて大幅に増加して おり、それ以降は成立(増加にあるが、平成24年には18,588mとなっており、 13 続き本税の流が必要である。 また、これらの県における私有林の不在村書所有森林面積は、昭和45年から ラモスにかけて増加傾向にあり、林栗秋業者は、昭和55年から平成25年 にかけて渡り、工板25年の68歳以上の割合は136と高齢化も進行している。 さらに、木材生産額は、昭和46年から平成25年にかけて渡りしている。これ 民有林の未立木地面積は、昭和45年から昭和55年にかけて大幅に増加して おり、それ以降は成立(増加にあるが、平成24年には18,588mとなっており、 13 続き本税の流が必要である。 また、これらの県における私有林の不在村書所有森林面積は、昭和45年から ラモスにかけて増加傾向にあり、林栗秋業者は、昭和55年から平成25年 にかけて渡り、工板25年の68歳以上の割合は136と高齢化も進行している。 さらに、木材生産額は、昭和46年から平成25年にかけて渡りしている。これ

地区別評価結果

正

I 国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(18)江の川流域10~29年経過分(評価書)

らのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林造成事業については、水源海養機能等の向上を図りな がら、その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところであり、今後は 長伐期化や後生の広葉樹の活用による、多様な森林整備に一層取り組むこと としている。 10年経過分の造林地の樹種の面積割合は、スギが約5%、ヒノキが約60%、 広葉樹等区域が約28%となっており、植栽木は全面積にわたり順調に生育し ③ 事業の進捗状況 ている。 また、植栽時に前生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広混交の ④ 関連事業の整備 一例として本流域が属する島根県では、以下のとおり森林整備を進めるこ 状況 【島根県:折たな農林水産業・農山漁村活性化計画[第3期戦略プラン] (平成23年3月)】 「審要に応える原木増産」、「木材製品の品質向上・出荷拡大」、「修コスト再造林 の推進」、「公益的機能が高く災害に強い森林づくり」 こうした中で本事業では、負援県等の森林・林業施策との整合を図りつつ、多面的機能の持続的な発揮に向けた多様な森林整備、路線整備や間伐を通じ、流域 ののダム水源や関島水道水源などとしての水源高義機能等の多面的機能の発揮に 一定の役割を果たしている。 他元(受益者 地 方公共団体等)の 意向 意向

 本対象区域では順組に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地 所有者、造林者)は水源漁奏等の機能既揮への期待が大きく、不要侵入鎖か 大・造林本のうち、指責不具、不等の所伐など、引き結ぎ連別の保育作業の 実施を要望している。また、近年と力が生息地を拡大させていることから、 今後の機需が灰と踏まえたと力機需対策の実施を要望している。 費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除代 の実施に当たっては、引き結ぎ連邦に実施することや植栽木の成長に支障の ない後生の広葉相等は保残するなど、針広視交林等の造成を目指すことによ りコスト編派に努めることとしている。 ® 事業コスト縮減等 の可能性 ① 代替案の実現可能 性 費用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況。事業コスト縮減の 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発 揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ・必要性: 本事業は 奥地水源地域において、水源流養機能等の発揮の観点から、森林所有者の自助努力等によっては適正な整備が見込めない森林等で発揮するものである。 地部は地質の山地か多い本流域の東地条件不利地域等において、健全な森林の有版に向けた取組が計画的に行われていることから、引き続き本事業により実施する必要性が認められる。 評価結果及び事業の 実施方針 効率性: 費用便益分析結果については1を上回り効率性が確保されている他、今後の除伐の実施に当たっては、引き拭き週期に実施することや種数木の成長に支障のな、後生の広葉特等は接対するなど。 対広提交林等の造成を目指すことによりコスト編拠に努めることとしており、事業の効率伝が起められる。 有効性: 針広混交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育を 示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している ことから、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針 : 継続が妥当。

誤

地区別評価結果

国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(18)江の川流域10~29年経過分(評価書)

	らのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林造成事業については、水源海嚢静能等の旬上を図りな がる。その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところであり、今後は 長代別化や後生の広葉樹の活用による、多様な森林整備に一層取り組むこと としている。
③ 事業の進捗状況	11年経通分の造跡地の樹瀬の面積割合は、スキが約5%、ヒノ末が約50%、 定業制等区域が約28%となっており、植数木は全面積にわたり順調に生育し また、植栽助色に前生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広流交の 景観が形成されつつある。
④ 関連事業の整備 状況	一例として本流域が属する島根県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【島根県: 新たな農林水産業・農山漁村活性化計画[第3期戦略プラン]
	(平成28年3月)] 「需要に応える原木増産」、「木材製品の品質向上・出荷拡大」、「低コスト再造林 の推進」、「公益的機能が高く災害に強い素材づくり」 エミル・サスト専業を以上、8世紀第20本は、は常体等しの数を1回りのの、8
	こうした中で本事業では、島健県等の森林・林業施策との整合を図りつつ、多 の的機能の持続的な発揮に向けた多様な森林整備、路網整備や間伐を通じ、流域 内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の多面的機能の発揮に 一定の役割を果たしている。
助元(受益者、地方公共団体等)の意向	本対象区域では順調に成体しており、所在市町村及び架約相干方 信様地 所有差、浩林者)は水原施等の被除経環への期待が大きく、不整侵入離か 人末、造林木のうち形質不良大等の除伐など、引き続き連期の保育作業等の 実施を要望している。また、近年と力が生息地を拡大させていることから、 今後の被害状況を踏またたら力被害対策の美施を要望している。
⑤ 事業コスト縮減等の可能性	費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除代 の実施に当たっては、引き終き連期に実施することや植栽木の成長に支障の ない後生の広東特等は保費するなど、針広浅交林等の造成を目指すことによ りコスト縮減に努めることとしている。
① 代替案の実現可能性	該当なし。
水源林造成事業等評 価技術検討会の意見	費用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト縮減の 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発 揮していることから、事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の 実施方針	・必要性: 本事業は、廃地水源地域において、水源涵養機能等の発揮の観点から、森林所有者の自動努力等によっては恒立な整備が見込めない条件等で実施できるのである。 本が対象に変では、降水量が少なく開発な地質の山地が、向いた取場に発生が、では、降水量が少なく、開発な地質の自然に向いた向いた取扱が計画がに行われていることから、引き続き本事業により実施する必要任法総合られる。
	 効率性: 費用便益分析結果については1を上回り効率性が確保されている他、今後の時候の変称に当たっては、引き終き連邦に実施することや植物大の政長に支障のない後生の広葉精神は保持するなど、針広混交体等の信頼を目指すことによりコスト編集に努めることとしており、事業の効率性が認められる。
	・有効性: 針広混交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮していることから、事業の有効性が認められる。
	事業の実施方針 : 継続が妥当。

様式1 便益集計表 事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 江の川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円) 中区分 評価額 備考 水源涵養便益 洪水防止便益 1.354.926 流域貯水便益 374,165 水質浄化便益 843,455 山地保全便益 土砂流出防止便益 1,421,969 土砂崩壊防止便益 2,775 環境保全便益 炭素固定便益 262,233 木材生産等便益 木材生産確保·增進便益 29,245 総 便 益 (B) 4,288,768 総 費 用 (C) 4,288,768 费用便益比 2.422.332

様式1 便益集計表 事 東 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 江の川広域流域 10年経過契約地 大区分 中区分 評価額 備考 洪水防止便益 1,354,926 水源涵養便益 流域貯水便益 374,165 水質浄化便益 843,455 山地保全便益 土砂流出防止便益 1,421,969 土砂崩壊防止便益 2,775 環境保全便益 炭素固定便益 262,233 木材生産等便益 木材生産確保·増進便益 29.245 総 便 益 (B) 4.288.768 総 費 用 (C) 4,288,768 费用便益比 B÷C= = 1,77 2.422.301



(別添) 公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成30年3月30日公表)の一部修正 正誤表 正 誤 地区別評価結果 区别評価結果 地 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林诰成事業 (24)四万十川流域10~29年経過分(評価書) (24)四万十川流域10~29年経過分(評価書) 整理番号 24 整理番号 24 期中の評価個表 期中の評価個表 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S63~H112 (最長95年間) 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S83~H112(最長95年間) 四方十川広域流域 10~29年経過分 四方十川広域流域 10~29年経過分 事業実施主体 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 事業実施地区名 事業実施主体 事業実施地区名 本対象区域が存在する四万十川広域流域は、愛媛県南西部及び高知県西部 を包括している。年平均気温は約14℃~18℃、年間降水量は約1,500mm~3,40 ma程度となっている。 本事業は、全級に地形が急越水本流域内の民間による森林の造成が困難な 乗地水源地域において水源を総乗するため、国立研究間発法人森林研究・整備機構と地域の関係者が分収造林契約の当事者となって森林の造成を行うこ 本対象区域が存在する四万十川広域流域は、愛媛県南西部及び高知県西部を包括している。年平均気温は約14℃~18℃、年間降水量は約1,500mm~3,40m程度となっている。 本事製は、全般に地形が急峻な本流域内の民間による森林の造成が困難な、乗地大浦地域において水道を海養するため、国立研究開発法人森林研究・整備機能、地域の開稿。者が分収造林契約の当事者となって森林の造成を行うことを目的もフィンス。 事業の概要・目的 事業の概要・目的 とを目的としている。 特に本流域においては、) 地勢が厳しい上に、台風の常験地域となっているため、集中豪雨等に見 舞われやすい気象条件下にあること、また、イノシシやシカの農林業被害 は年々深刻化しており、シカ害防除を図りつつ計画的な造材を行い、山地 災害防止、水源涵養等茶林の持つ公益的機能の維持増進を図ることが必要 した。マンステレ 特に本流域においては、 ◇ 地勢が厳しい上に、台風の常鉄地域となっているため、集中豪雨等に見 舞われやすい気象条件下にあること、また、イノシシやシカの農林業被害 は年々深刻化しており、シカ書防除を図りつつ計画的な造林を行い、山地 災害防止、水源面養等森林の持つ公益的機能の維持増進を図ることが必要 となっていること となっていること を踏まえ、愛媛県等の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を 計画的に行い、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源漁養機能 や土砂災害防止機能等の発揮、地域振興への貢献に一定の役割を集たい く必要がある。 具体的には、水源かみ養保安林及び同予定地のうち、無立本地、散生地、 租悪林相地等において、国立研究開発法人森林研究か、整備機制が、造株地所 有者及び活体者と分取で表保安体及が同分ので、整備機制が、造株地所 有者及び活体者と分取で表保安体及が同じ、 整備のための費用負租及び、健全な森林の育成に向けた造株者への事業下 に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。本流域では、前生 の広葉樹等を活用した針広説交林の造成を行い事業コスト艦渡等に够めてい る。 を踏まえ、愛媛県等の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を 計画的に行い、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源極養機能 や土砂と響力に機能等の発揮、地球振興への貢献に一定の役割を果たして と必要がある。 、水源かん養保安林及び同子定地のうち、無立木地、数生地、 担悪林相地等において、国立研究開発法人森林研究・整備機構が、造林地所 有者及び落格をとか収益株契約を締結し、新植・下ル・除伐・間伐をど森林 では関する政権をとか収益性が多数を に関する政権は第多行い、水源なと造成である。本本版では、前生 の広葉樹帯を活用した針広波球林の造成を行い事業コスト確減等に努めてい ・主な事業内容:契約件数 353件、事業対象区域面積 3,455ha ・主な事業内容:契約件数 353件、事業対象区域面積 3,455ha (スギ123ha、ヒノキ3,064ha、その他268ha) ・総事業費: 18,755,375 千円 (スギ123ha、ヒノキ3,084ha、その他288ha) ・総事業費: 16,750,052 千円 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹 崩壊等の防止に寄与する効果である。 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植栽や保管により森林を造成し、洪水防止、流塊貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山服 筋瘻弾の防止に寄与する効果である。 ① 費用便益分析の 算定基礎となった 要因の変化等 77834イツの出た可プリの別本にのつ。 現時点はおける10年経過分の造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 総便益(B) 2,311,179 千円 総費用(C) 1,175,882 千円 分析結果(B/C) 1.187 現時点における10年経過分の造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり 地域 である。 総便益(B) 2,311,179 千円 総費用(C) 1,175,429 千円 分析結果(B/C) 1.87

② 森林・林業情勢、 農山漁村の状況そ の他の社会経済情 勢の変化

本流域が属する愛媛県、高知県における民有林の森林・林業情勢、農山漁 村の状況その他の社会経済情勢の変化は以下のとおりとなっている。

	(1970)	(1980)	平成2年 (1990)	(2000)	(2010)
1)未立木地面積 (ha)	13,175	12,591	12,593	10,495	9,820
2) 不在村者所有 表件面積(ha)	105,493	122,171	167,025	176,286	188,460
3) 林業就業者 (人)	13,267	9,469	5,779	3,760	4,567
4) 木材生産額 (百万円)	45,320	49,694	45,892	19,600	9,530

出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」、

民有林の未立木地面種は、昭和45年から減少傾向にあるが、平成24年には9,820m2となっており、引き続き森林造成が必要である。また、これらの県における私有林の不在村着所有森林面積は、昭和45年から平成25年にかけて減少し、平成22年の86歳以上の割合は23%と高齢代を進行している。さらに、木壮生産額は、昭和55年から平成22年にかけて減少し、でいる。こうにから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。こうした中、水源林造成事業については、水源地震機能等の向上を図りながら、その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところであり、今後は

② 森林・林業情勢、 本流域が属する愛媛県、高知県における民有林の森林・林業情勢、農山漁 村の状況その他の社会経済情勢の変化は以下のとおりとなっている。 農山漁村の状況そ の他の社会経済情 勢の変化 昭和45年 | 昭和55年 | 平成2年 | 平成12年 | 平成22年

65刊40年 1884日90年 1895日 (1990) (2000) (2010) (2010) (2017年 1997年 1 1)未立木地面積 167,025 176,286 105,493 122,171 森林面積(ha) 3) 林業就業者 13 267 9 469 5,779 3.760 4 567 (人) 4) 木材生産額 45,320 49.694 46.892 19.600 9.530 出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」、

林野庁「森林資源の現況」

民有林の未立木地面積は、昭和45年から減少傾向にあるが、平成24年には9, 民有核の未立木地面積は、昭和4年から渡り時間にあるが、平成24年には8、 820maとなっており、引き終表森林造成が必要である。 また、これらの県における私有株の不在村者所有森林面積は、昭和45年から平成22年にかけて増加傾にあり、林葉就業者は、昭和45年から平成22年にかけて液少し、平成22年の85歳以上の割合は22%と高齢化も進行している。 さらに、木材生産額は、昭和55年から平成22年にかけて渡少している。これ らさに、大性産額は、昭和55年から平成22年にかけて渡少している。これ らことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林造成事業については、水源油養機能等の向上を図りな がら、その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところであり、今後は 正

地区別評価結果

1 国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(24)四万十川流域10~29年経過分(評価書)

| 長伐期化や後生の広葉樹の活用による、多様な森林整備に一層取り組むこととしている。 10年経過分の造躰地の樹種の面積割合は、スギが約1 %、ヒノキが約78%、 広葉樹等区域が約23%となっており、植栽木の成長は、獣害(シカ)等によ り一部に生育の遅れ等がみられるものの、全面積にわたり概ね順顧に生育し ③ 事業の進捗状況 ている。 また、植栽時に前生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広視交の 景観が形成されつつある。 倒連事業の整備 状況 一例として本流域が属する高知県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【高知県:第3期 高知県産業振興計画(平成22年3月)] 「生産性の向上による原木の増産や持続可能な森林づくり等、原木生産のさらなる拡大」、ラミナ製材工場の稼働協等、加工体制の強化」、「流通・販売体制の確立」、「に1の普及等、木材需要の拡大」、「林業学校の充実・増化等、担い手の育販・確保) こうした中で本事業では、高知県等の森林・林業施策との整合を図りつつ、多面的競技の持続的な発揮に向けた多様な森林整備、路網整備や開伐を通じ、流域内のダム水源や開身水道水源などとしての水源温養機能等の多面的機能の発揮に一定の控制を果たしている。 本対象区域では順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地) 所有者。造林省)は水源通療の衛能発揮への制情が大きく、不要侵入維か 人木、造林のうちが損ぐ食木等の所伐など、引き誘き通期の保育作業等の 実施を要望している。また、若動林がにシカ機業が発生していることから。 引き続き今後の機業状況を踏まえたシカ機蓄対策の実施を要望している。 ⑤ 地元(受益者、地 方公共団体等)の 意向 費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除伐 の実施に当たっては、引き続き通期に実施することや植栽木の成長に支障の ない後生の広葉相等は保残するなど、針広視交林等の造成を目指すことによ りコスト編派に努めることとしている。 ® 事業コスト縮減等 の可能性 ⑦ 代替案の実現可能性 豊用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト蘊滅の 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発 揮していることから、事業を継続することが通じを考える。 ・必要性: 本事業は、集地水源地域において、水源涵養糖能等の発揮の観点から、森林所有者の自助努力等によっては遺正な整備が見込めない森林等で展開するものである。他で温暖多雨な本志域の美地本対象に域では、全級に地形が急慢で温暖多雨な木高域の美地条件不利地域等において、健全な森林の冒吸に向けた財組が計画的に行われていることから、引き続き本事業により実施する必要性が認めるれる。 評価結果及び事業の 実施方針 ・効率性: 費用便益分析結果については1を上回り効率性が確保されている他、今後の除伐の実施に当たっては、引き誘き連期に実施することや植域木の販表に支障のない後生の広東情報は保存するなど、針広混交株等の造成を目指すことによりコスト編域に努めることとしており、事業の効率性が認められる。 ・有効性: 針広視交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育を 示しており、水源施養などの水土保全機能を着実に発揮している ことから、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針 : 継続が妥当。

誤

地 区 別 評 価 結 果

国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(24)四万十川流域10~29年経過分(評価書)

	長伐期化や後生の広葉樹の活用による、多様な森林整備に一層取り組むこと としている。
③ 事業の進捗状況	10年経過分の透林地の樹種の面離割合は、スギが約1%、ヒノキが約78% 広葉樹等医域が約23%となっており、種数木の成長は、影響(シカ)等によ り一部に生育の遅れ等がみられるものの、全面橋にわたり概ね順順に生育している。
	(いっ。 また、植栽時に前生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広混交の 景観が形成されつつある。
④ 関連事業の整備 状況	一例として本流域が属する高知県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。
	【高知県:第3期 高知県産業振興計画(平成28年3月)】 「生産性の向上による原木の増産や特勢可能な森林へくり等、原木生産のさなる拡大」、「ラミナ製材工場の稼働開発等、加工体制の強化」、流通・順 売体制の確立」、「OIIの音及等、木材需要の拡大」、「林業学校の充実・強作 等、担い手の育成・確保」
	こうした中で本事業では、商知県等の森林・林業施策との整合を図りつつ、多面的機能の持続的な発揮に向けた多様な森林整備、路網整備や間伐を通じ、流動内のダム水海や簡易水道水源などとしての水源高養機能等の多面的機能の発揮に一定の役割を果たしている。
助元(受益者、地方公共団体等)の意向	本対象区域では順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(遠林 所有者、遠林者)は水源温素等の機能発揮、の割特が大き 人术、遠林木のうち形質不良木等の解像など、引き終き通勤の保管作業等の 長期と要望している。また、岩飾林がにシカ横書が発生していることから、 引き続き今後の被害状況を踏まえたシカ横書が発生している。
⑤ 事業コスト縮減等 の可能性	費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除代の実施に当たっては、引き続き適用に実施することや植栽木の成長に支障の ない後との広葉樹等は保護するなど、針広洗交林等の造成を目指すことによ りコスト硫族に努めることとしている。
① 代替案の実現可能 性	該当なし。
水源林造成事業等評 価技術検討会の意見	費用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト鑑減の 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源株としての機能を十分身 揮していることから、事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の 実施方針	・必要性: 本事業は、集地水源地域において、水源涵養機能等の発揮の割点から、発熱所有者の自動勢力等によっては適正な整備が見込めない素体等で実施するものである。他は、企業が表に域では、全線に地形が急後で温暖を消している。 条件の表に対しては、全線に地形が急後の情感に同けた歌雄が出まれた。 条件で利地感染において、他の表に高いた歌雄が出まれた。 性が認められることから、引き続き本事業により実施する必要性が認められる。
	・効率性: 費用便益分析結果については1を上回の効率性が確保されている他、今後の時代の実施に当たっては、引き続き通期に実施することや種様がの販展に支煙のない後生の広葉樹帯は保険するなど 計広流交換等の造成を目指すことによりコスト縮減に努めること としており、事業の効率性が認められる。
	・有効性: 針広汎交林化等必要な取組を行いつつ。植栽地は順調な生育を 示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している ことから、事業の有効性が認められる。
	事業の実施方針 : 継続が妥当。

正 地区別評価結果 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林造成事業 (24)四万十川流域10~29年経過分(評価書)

> 様式1 便益集計表 事 彙 名 : 水源林造成事業 施行箇所:四万十川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円) 備考 大区分 中区分 評価額 洪水防止便益 703,821 水源涵養便益 流域貯水便益 241,958 水質浄化便益 517,386 山地保全便益 土砂流出防止便益 688.710 土砂崩壊防止便益 7,226 環境保全便益 炭素固定便益 135,190 木材生産等便益 木材生産確保·増進便益 16.888 総 便 益 (B) 2,311,179 総 費 用 (C) 2,311,179 B÷C= 費用便益比 = 1.97 1.175,862

地区別評価結果

(24)四万十川流域10~29年経過分(評価書)

事 業 名 : 水源林造成	事業	益》集計 表 森林整備事業)				
施行國所: 四万十川広 大区分	域流域 10年経過契約地 中 区 分	評価額		備	考	(単位:千円)
水源涵養便益	洪水防止便益	703,821				
A CONTRACTOR DOCUMENTS	流域貯水便益	241,958				
	水質浄化便益	517,386				
山地保全便益	土砂流出防止便益	688,710				
	土砂崩壊防止便益	7,226				
環境保全便益	炭素固定便益	135,190				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	16,888				
総 便 益 (B)	35%	2,311,179				
総 費 用 (C)		1.175.429				
费用便益比		2,311,179	- 107			
貨用便益比	B÷t	1.175.429	= 1.97			

誤



正 誤 地区別評価 結 果 区别評価結果 地 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林造成事業 (27)菊池・球磨川流域10~29年経過分(評価書) (27)菊池·球磨川流域10~29年経過分(評価書) 整理番号 27 整理番号 27 期中の評価個表 期中の評価個表 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S63~H112(最長95年間) 事 業 名 水源林造成事業 事業計画期間 S83~H112(最長95年間) 菊池・球磨川広域流域 10~29年経過分 菊池・球磨川広域流域 10~29年経過分 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 事業実施主体 国立研究開発法人 森林研究・整備機構 事業実施地区名 事業実施主体 事業実施地区名 本対象区域が存在する菊池・球磨川広城流域は、熊本県一円を包括している。年平均気温は約10℃~18℃、年間降水量は約1,700mm~3,300mmと地域による差が大き。 ・本事業は、台風の常饒地帯である本流域内の民間による森林の造成が困難 東東地水地域において水沸を洒養するため、国立が原閉線送人乗林研究・ 盤偏離標と地域の関係者が分収造林契約の当事者となって森林の造成を行う シを目的し、7ついる 本対象区域が存在する菊池・球磨川広坡流域は、熊本県一円を包括している。年平均気温は約10℃~18℃、年間降水量は約1,700m~3,300mmと地域による差が大きい。 本事業は、台風の管験地帯である本流域内の民間による森林の造成が困難な実地、水地域にいて水源を涵養するため、国立が民間発送人森研究・整備機構と地域の関係者が分収造林契約の当事者となって森林の造成を行うしたと目のより 事業の概要・目的 事業の概要・目的 ことを目的としている。 特に本流域においては、 一 総本県の素材生産量が全国五指に入るなど全国有数の林業地域となって おり、また日本一の関切模様を有する中国木材体が平成17年度から位置 県伊万里市で創業を開始し、機本県を含む代九州の各県から木材を集めて いるとともた九州内に毎に工場を増やしていること。一方。近年目が災害 が多発しており、「平成24年7月九州北部豪間」では大規模な山線崩壊等が 発生し、木社生産機能のみならず、山地災番防止や水源油基機能等の森林 の公益的機能の新運が求められていること、また。近年ではシガによる森 林被害の拡大も問題となっており、シカ雲防除を図りつつ計画的な造林を 図ることが必要となっていること を踏まえ、熊本県等の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源海養機能や土砂災害防止機能等の発揮、地域振興への貢献に一定の役割を果たしている姿勢がある。 具体的には、水源かん養保安林及が同予定地のうち、無立木地、散生地、担果林相地等において、国立研究開発法人森林研究・整備機構が、造体地所有者及び活体者と分収を製造し、新植・八州・除伐・精力、協大の事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。本流域では前生の広葉樹等を指用した針広浪交林の造成を行い事業コスト縮旗等に努めている。 を踏まえ、熊本県等の森林・林業能策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画がい行い、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能で土砂水源が止機能等の発揮、地域振興への貢献に一定の役割を果たして公安政治の。 水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、数生地、規範・報相は等において、国立研究開発法人森林研究・整備機構が、造林地所有者及び海林者とうり収益株実等に参考が、健全な森林の省成に向けた造林者への事業にに関する技術選多行い、水源がと造成するものである。本流源で設定は近日、広葉樹等を活用した針広流交林の造成を行い事業コスト経滅等に努めている。 ・主な事業内容:契約件数 243件、事業対象区域面積 3,372ha (スキ511ha、ヒノキ2,514ha、その他347ha) ・総事業費: 18,548,874 千円 ・主な事業内容:契約件数 243件、事業対象区域面積 3,372ba (スギ51lba、ヒノキ2,514ba、その他347ba) ・総事業費: <mark>18,575,925</mark> 千円 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植物や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂底に中心限 崩壊率の防止に寄与する効果である。 現時点における10年経過分の造林地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 総種並(B)、1,187,850 千円 終費用(C) 588,346 千円 分析結果(B)C) 1.85 本事業の費用便益分析における主な効果は、水源涵養便益であり、これは 植鉄や保育により素体を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する 効果である。また、止場を全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹 薄薄寺の防止に寄与する効果である。 現時点における10年経過分の造材地の費用便益分析の結果は以下のとおり である。 後後は (B) 1,187,650 千円 総費用。(C) 589,483 千円 ① 費用便益分析の ① 費用便益分析の 算定基礎となった 要因の変化等 から。 総便益(B) 1,167,850 千円 総費用(C) <u>599,483</u> 千円 分析結果(B/C) 1.95 ② 森林・林業情勢、 農山漁村の状況そ の他の社会経済情 勢の変化 本流域が属する熊本県における民有林の森林・林業情勢、農山漁村の状況 その他の社会経済情勢の変化は以下のとおりとなっている。 本流域が属する態本県における民有林の森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化は以下のとおりとなっている。 ② 森林·林業情熱 農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化 昭和45年 昭和55年 平成2年 平成12年 平成22年 昭和45年 昭和55年 平成2年 平成12年 平成22年 野刊45年 8月103年 + 大阪 2 中 大阪 12 7 大阪 12 (1970) (1980) (1990) (2000) (2010) 1) 未立木地面積 7,486 19,056 34.380 26.805 19.463 (ha) 2) 不在村者所有 (ha) 2) 不在村者所有 56,910 47.016 64.088 58,745 47,955 47.016 64.088 58,745 56.910 森林面積(ha) 3) 林業就業者 7 031 5 094 3 589 2,405 7.031 2.782 5.094 3.589 2.405 4) 木材生産額 * 4) 木材生産額 28,132 31,079 28,132 31,079 26,054 14,450 11,190 26,054 14,450 11,190 (百万円) 28,132 31,079 26,054 14,450 11,190 出典: 総務省「国券調査」 農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」 (百万円) 出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「世界農林業センサス」「生産林業所得統計報告書」、 林野庁「森林姿涯の現況」 林野庁「李林姿源の理況」 民有林の未立木地面積は、昭和45年から平成12年にかけて渡少しているものの、近年は著しい増加傾向にあり、引き続き森林吉成が必要である。また、熊本県における私有林の不在村着所有森林面積は、昭和45年から平成12年にかけて増加傾向にあり、株業就業者は、昭和45年かよ平成22年にありて減少し、平成22年の65才以上の割らは17%と高齢にも進行している。さらに木材生産額は、昭和46年から平成22年にかけて渡少している。これもの 民有林の未立木地面積は、昭和45年から平成12年にかけて減少しているものの、近年は著しい増加傾向にあり、引き続き素林造成が必要である。また、触承集とおける私有株の不在村者所有森林面積は、昭和45年から平成17年にかけて増加傾向にあり、株業就業者は、昭和45年から平成22年にかけて減少し、平成22年の85万以上の割合は17%と高齢化も進行している。これらの15年代本体生産額は、昭和48年から平成22年にかけて減少している。これらの

地区別評価結果

正

1 国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(27)菊池·球磨川流域10~29年経過分(評価書)

ことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林茂成事業については、水源涵嚢機能等の向上を図りな がら、その実施を通じ、地郷の雇用にも貢献してきたところであり、今後は 長伐期化や後生の広葉樹の活用による。多様な森林整備に一層取り組むこと 10年経過分の造林地の樹種の面積割合は、スギが約37%、ヒノキが約34%、 広葉樹等区域が約25%。一部散書(シカ)等によりイロハモミジ等が成長し て広葉樹林化した区域は約4%となっている。 種裁れの板長は、一部に生育の遅れ等がみられるものの、全面積にわたり 横お側側に生育している。また また、植地味に耐生の広葉樹がある区域を残置したことから、針広混交の 景観が形成されつつある。 ③ 事業の進捗状況 ④ 関連事業の整備 本流域が属する熊本県では、以下のとおり森林整備を進めることとしてい 【熊木県森林・林業・木材産業基本計画(平成28年3月)】 「充実した森林宮源の循環利用による稼がる林業の推進」、「建築分野における 高票型が成大等、県産本内初刊活用の最大化」、「高度な知識と技術・技能を 有する技術者の省成等、林業を支える担い手の確保・育成」、「特用林産物の 生産が強化と駅路拡大等、山村地域の活性化」、「森林・林業・木材産業を支 える研究・技術開発と普及の推進」 こうした中で本事業では、熊本県の森林・林業能策との整合を図りつつ、 多面的機能の特殊的な発揮に向けた多様な森林整備、路網整備や間代を通じ、 流域内のダム水源や開易水道水源などとしての水源海養機能等の多面的機能 の発揮に一定の役割を果たしている。 ⑤ 地元(受益者、地 方公共団体等)の 意向 本対象区域では順調に成林しており、所在市町村及び契約相手力(造林地 所有書・遺林書)は水源通素等の機能発揮への斯特が大きく、不要侵入植か ん木、塩林のうちが買する大等の所伐など、引き続き連期の保育疾事の 実施を要望していることが 引き続き今後の機能収及を顕まえたシカ被書対策の基準を要望していることから。 費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除伐 の実施に当たっては、引き括き適期に実施することや植栽木の成長に支障の ない後生の広葉相等は保残するなど、針広漠交林等の造成を目指すことによ りコスト権滅に努めることとしている。 ® 事業コスト縮減等 の可能性 ① 代替案の実現可能性 費用便益分析、森林・林業情勢、植裁木等の生育状況、事業コスト縮減の 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発 揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 水源林造成事業等評価技術検討会の意見 : 本事業は、奥地水源地域において、水源涵養機能等の発揮の観点から、森林所有者の目前安力等によっては適正な整備が見込めない森林等で実施するものである。 本対象区域では、温暖で降水重か多く台風の常模地帯である本本、流域の奥地条件不利地破場において、健全な森林の育成に同けた取組が計画的に行われていることから、引き続き本事業により実施する必要性が認めるれる。 評価結果及び事業の実施方針 ・効率性: 費用便益分析結果については1を上回り効率性が確保されている他、今後の除伐の実施に当たっては、引き誘き通期に実施することや種域れの販表に実際のない後生の広東研制は保持するなど、針広混交株等の追戍を目指すことによりコスト離滅に努めることとしており、事業の効率性が起められる。 有効性: 針広混交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育を 示しており、水源海養などの水土保全機能を着実に発揮している ことから、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針 : 継続が妥当。

地区別評価結果

国立研究開発法人事業 水源林造成事業

(27)菊池·球磨川流域10~29年経過分(評価書)

	とから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林造成事業については、水源油濃積能等の向上を図りがら、その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたよころであり、今後長仮駅化や後生の広葉樹の浩用による、多様な森林整備に一層取り組むことしている。
③ 事業の進捗状況	10年経過分の造林地の樹種の面積割合は、スギが約37%、ヒノキが約34% 広葉耐等区域が約58%、一部飲書(シカ)等にまりイロハモミジ等が成長 広葉樹林化した区域は約4%となっている。 種数木の成長は、一部に生育の遅れ等がみられるものの、全面積にわた 様和銅組に全省している。 また、種栽時に前生の広葉樹がある区域を残匿したことから、針広淇交 景観が形成されつつある。
④ 関連事業の整備 状況	本流域が属する熊本県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【熊本県森林・林業・木材産業基本計画(平成28年3月)】
	【競本県森林・林業・木材産業基本計画 (平成9年3月)】 「元素とした森林資源の循環利用による稼がる林業の推進、「建築分野におる 高需要の拡大等、県産木材の利洛用の最大化、「高度を知識と技術・技能 有する技術者の育成等、林業と支える担い手の確保、育成」、「利用林産物 生産力強化と助路拡大等、山村地域の活性化」、「森林・株業・木材産業を える研究・技術開発と普及の推進」
	をうした中で本事業では、競本県の森林・林業施策との整合を図りつつ 多面的機能の特殊的な発揮に向けた多様な森林整備。路線整備や間代を通し 流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源海養機能等の多面的機 の発揮に一定の役割を果たしている。
⑤ 地元(受益者、地 方公共団体等)の 意向	本対象区域では順調に成林しており、所在市町村及び契約相手す(造林 所有書、造林書)は水源通業等の機能発揮への制持が大き、不聖保人業 大工、造林木のうち形質不良木等の時代など、引き終き通期の保育と集等 実施を要望していることから 引き続き今後の被害状況を踏まえたとか様差対策の実施を要望している。
⑤ 事業コスト縮減等 の可能性	豊用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除 の実施に当たっては、引き続き通期に実施することや植栽木の成長に支障 ない後生の広葉指等は保残するなど、針広視交林等の造成を目指すことに りコスト編版に努めることとしている。
① 代替案の実現可能 性	該当なし。
水源林造成事業等評 価技術検討会の意見	費用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト緬瀬 取組等事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分 揮していることから、事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の 実施方針	・必要性: 本事業は 奥地水源地域において、水源高養養能等の発揮の 点から教養素材所有者の自動な力等によっては遺正な整備が見込む を対象と極い。 は、温暖で降水量から公司の常能性である 流域の奥地染件不利地域等において、健全な森林の有成に向け 取組が計画的に行われていることから、引き続き本事業により 節する必要性が振められる。
	・効率性: 舞用便益分析結果については1を上回り効率性が確保された ある。今後の時代の実施に当たっては「1を決を通期に実施 ことや植数木の成長に交響のない発生の広葉楷等は保険するなど 針広視交林等の造成を目指すことによりコスト編派に努めることしており、事業の効率性が認められる。
	・有効性: 針広汎交林化等必要な取組を行いつつ、植栽地は順調な生育 示しており、水源派養などの水土保全機能を着実に発揮してい ことから、事業の有効性が認められる。
	事業の実施方針 : 継続が妥当。

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成30年3月30日公表)の一部修正 正誤表 (別添) 誤 正 地区別評価結果 地区別評価結果 国立研究開発法人事業 国立研究開発法人事業 水源林造成事業 水源林造成事業 (27)菊池·球磨川流域10~29年経過分(評価書) (27)菊池·球磨川流域10~29年経過分(評価書) 様式1 様式1 便益集計表 便益集計表 事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 菊池・球磨川広域流域 10年経過契約地 事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所 : 菊池・球磨川広域流域 10年経過契約地 評価額 備考 大区分 中区分 評価額 洪水防止便益 367,017 洪水防止便益 367,017 水源涵養便益 水源涵養便益 流域貯水便益 119.575 流域貯水便益 119,575 水質浄化便益 254,369 水質浄化便益 254,369 山地保全便益 山地保全便益 土砂流出防止便益 344,782 土砂流出防止便益 344,782 土砂崩壊防止便益 2.384 土砂崩壊防止便益 2,384 環境保全便益 炭素固定便益 72,525 環境保全便益 炭素固定便益 72,525 木材生産等便益 木材生産確保·增進便益 6.998 木材生産等便益 木材生産確保·增進便益 6,998 1.167.650 1.167.650 総 便 益 (B) 総 便 益 (B) 総 費 用 (C) 総 費 用 (C) 599,483 1,167,650 1,167,650 费用便益比 $B \div C =$ = 1.95 费用便益比 B÷C= = 1.95 599,483 598,346

