公共事業の事業評価書

(林野公共事業の期中の評価)

1 政策評価の対象とした政策

事業継続の検討が必要となった事業実施地区を対象として、期中の評価を実施した。

区分	事 業 名	評価実施地区数
補助事業	民有林補助治山事業	4
国立研究開発法人事業	水源林造成事業	24
合 計		28

2 政策評価を担当した部局及びこれを実施した時期

評価の実施に当たっては、林野庁に設置している学識経験者で構成する林野庁事業評価技術検討会及び水源林造成事業評価技術検討会を開催し、専門的見地からの意見を聴取することにより客観性及び透明性の確保を図った。

(1) 評価担当部局

事業実施主体が収集・把握したデータ等をもとに、民有林補助治山事業については林野庁森林整備部治山課、国立研究開発法人事業の水源林造成事業については林野庁森林整備部整備課において実施した。(「事業評価担当部局一覧表」別添1)

(2) 評価実施期間

令和5年4月から令和6年3月

3 政策評価の観点

本評価においては、地元の意向を聴取するとともに、①費用便益分析の算定基礎となった要因の変化、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、③事業の進捗状況等について評価を行うとともに、これらに基づき必要性、効率性、有効性の観点から総合的かつ客観的に評価を行った。

4 政策効果の把握の手法及びその結果

政策効果については、①費用便益分析の算定基礎となった要因の変化、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、③事業の進捗状況等の評価項目を点検することにより、総合的かつ客観的に把握し、事業の実施方針に反映させた。

評価の結果については、「地区別評価結果」(別添2)のとおりである。

5 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

(1) 令和6年2月、3月に林野庁において、学識経験者で構成する林野庁事業評価技 術検討会及び水源林造成事業評価技術検討会を開催し、専門的見地からの意見を聴取す ることにより客観性及び透明性の確保を図った。

同技術検討会での意見の概要は以下のとおりである。

- ・ 期中の評価実施地区の評価結果の案について、費用便益分析にかかる効果算定、環 境面等の技術的・専門的な分析結果は妥当である。
- (2) 事業評価技術検討会の委員構成は、(別添3)のとおりである。
- 6 政策評価を行う過程において使用した資料その他の情報に関する事項

本評価を行う過程において使用した資料は、「地区別評価結果」(別添2)である。 なお、上記の資料は、林野庁ホームページで公表することとしている。

(https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/hyouka/r5hyouka.html)

林野庁事業評価技術検討会及び水源林造成事業評価技術検討会の資料等も、林野庁ホームページで公表することとしている。

(https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hyouka/index.html)

その他の資料についての問合せ先は、「問合せ先一覧表」(別添4)のとおりである。

7 政策評価の結果

対象となる 28 地区の評価を実施したところ、2 地区については現計画を変更し、26 地区については現計画により、引き続き、事業を継続することとなった。

各事業実施地区の評価結果は、「地区別評価結果」(別添2)のとおりである。

事業評価担当部局一覧表

1 補助事業

事 業 名	評価担当部局					
民有林補助治山事業	林野庁森林整備部 治山課					

2 国立研究開発法人事業

事業名	評価担当部局
ず 未 1 	다 때 크 크 에/이
水源林造成事業	林野庁森林整備部 整備課

地区別評価結果

- 1 補 助 事 業
- (1) 民有林補助治山事業
- 2 国立研究開発法人事業
- (1) 水源林造成事業

令和5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

(単位:ha、千円)

							(単位:ha、千円)
整理番号	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
1		50年経過分	284	13, 733, 248	11, 060, 350	1. 24	継続
2	馬淵川	30年経過分	69	1, 576, 661	1, 230, 500	1. 28	継続
3		10年経過分	53	567, 078	395, 111	1. 44	継続
4		50年経過分	242	12, 372, 329	9, 665, 895	1. 28	継続
5	阿武隈川	30年経過分	53	1, 229, 776	967, 276	1. 27	継続
6		10年経過分	75	898, 802	572, 556	1. 57	継続
7		50年経過分	338	19, 110, 727	15, 339, 530	1. 25	継続
8	相模川	30年経過分	14	413, 959	332, 998	1. 24	継続
9		10年経過分	7	74, 642	57, 659	1. 29	継続
10		50年経過分	433	29, 536, 000	18, 193, 218	1. 62	継続
11	木曽川	30年経過分	211	6, 263, 223	4, 045, 384	1. 55	継続
12		10年経過分	178	2, 325, 975	1, 313, 118	1. 77	継続
13		50年経過分	347	20, 481, 676	14, 019, 678	1. 46	継続
14	紀ノ川	30年経過分	80	2, 251, 927	1, 533, 773	1. 47	継続
15		10年経過分	50	695, 723	315, 802	2. 20	継続
16		50年経過分	547	32, 161, 591	19, 558, 658	1. 64	継続
17	芦田・佐波川	30年経過分	78	2, 046, 207	1, 268, 090	1. 61	継続
18		10年経過分	146	1, 702, 574	917, 529	1.86	継続
19		50年経過分	189	11, 681, 978	6, 965, 170	1. 68	継続
20	遠賀・大野川	30年経過分	183	4, 986, 250	3, 069, 092	1. 62	継続
21		10年経過分	130	1, 606, 344	840, 714	1. 91	継続
22		50年経過分	277	19, 570, 395	9, 910, 905	1. 97	継続
23	川内・肝属川	30年経過分	35	1, 114, 615	566, 274	1. 97	継続
24		10年経過分	72	1, 179, 567	413, 916	2. 85	継続

整理 番号 1

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~R116 年度(最長	: 170 年間)				
事業実施地区名	まべちがや 馬淵川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機					
	50年以上経過分							
事業の概要・目的	 位置等 	<u>. </u>						
	本流域は、青森県東部	『及び岩手県内陸北部	『を包括している。年平均気	温は9~10℃				
	前後、年間平均降水量は	t約 1,000~2,000mm	である。					
	② 目的	フ 医洲川口フィッテばし	川は、十ノムと子し、7 女曲米	田子がまれます				
			川は、古くから主として農業 5大きくなっている。また、	•				
			D確保及び安定供給が求めら					
			合を図りつつ、多様な森林整	=				
	かん		機能を高度に発揮させるとと					
	木材生産等を通じて地域	振興に一定の役割を	果たすことを目的とする。					
	③ 事業の概要等	工川 1242 111422	⊹					
	・主な事業内容:新植・	・						
			0,95111a ・クロマツ 2,477ha、カラ	マツ 341ha、				
		也 104ha)	-, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
	・総事業費: 43, 432, 20)8 千円 (税抜き 4	2,858,720千円)					
① 費用便益分析			洪水防止、流域貯水及び水					
の算定基礎とな った要因の変化			防止に寄与する山地保全の郊 所結果とは、標準賃金の上昇	· · ·				
等			が紀末とは、標準員金の工弁 で要因となり差が生じている。					
	総便益(B)	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	13,733,248 千円					
	総費用(C)		11,060,350 千円					
	, , , , , ,							
	分析結果(B/C)	平年上の料/さべたフ	1. 24 (1. 17)					
② 木壮、壮类は	注:括弧書きは平成30年度の記		5. 美奈の八光仏像やのかりの	チーンよりテ月日本人り				
② 森林・林業情勢、農山漁村の			函養等の公益的機能の確保の 盗んな岩手県一戸町や北東北					
状況その他の社			さんな右子泉一戸町や北東北 ら続き農業用水や工業用水、					
会経済情勢の変			Fなど馬淵川では以前から水					
化		1	☆発揮への期待はますます高	A 2				
	その一方で、長期にわたる	木材価格の低迷や育	育林経費が高水準となってい	ることは、森				
	林所有者自らによる森林整	と備の推進に影響を 与	Fえており、森林整備センタ [・]	一による水源				
	林造成事業の必要性は引き	続き高い状況となっ	っている。					
③事業の進捗状	50 年経過分の対象区域の	の樹種別面積割合は必	欠のとおりである。					
況	7.0-	スギアカ	マツカラマツ	広葉樹林化				
	割合 (%)	35 33		12				
	,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,, ,,	い後生の広葉樹は伊	民残するなど、針広混交林等	への誘導を積				
	極的に行っている。	and the second second	- l. w					
	また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。							

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積				
	スギ (50 年生)	19m	25cm	1, 200 本/ha	522 m³/ha				
	アカマツ (51 年生)	16m	20cm	1, 100 本/ha	252 m³/ha				
	カラマツ (48 年生)	21m	24cm	800 本/ha	356 m³/ha				
	注:林齢別の生育場	代況を林齢別面積で加	重平均したものである) ₀					
④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する	る県における森林	・林業施策等と整治	合を図りつつ事業を	と推進する。				
	【青森県森林・7 ○森林の持つ 全体での森	関係県の森林・林業施策等の事例:青森県 【青森県森林・林業基本方針(平成31年2月青森県)】抜粋 〇森林の持つ多面的機能の発揮(再造林や間伐等森林整備の推進、森林の保全、社会 全体での森づくり) 〇林業の持続的かつ健全な発展(林業生産性の向上、林業労働力の育成・確保、森林							
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向⑥ 事業コスト縮減等の可能性	利用を図る搬出しを育成するための	間伐等、長期にわれ の適期の施業の実施	林地所有者、造林者 たって水源涵養等に 施を引き続き要望り 事業全体の動向も足	の公益的機能を高原している。	度に発揮する森林				
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。								
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見	合的に検討した	結果、水源林とし	、植栽木等の生育。 ての機能を十分に 続することが適当	発揮しているなど					
評価結果及び事業の実施方針	• 植 業 • 長	議木はおおむね順 を実施する必要が 長期にわたって、奥	本事業を実施する』	、引き続き、高齢 いて、健全な森林	級での間伐等の施				
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。								
	 ・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること ・計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多くの木材が供給されるといった効果もあること 								
	事業の実施方針	: 継続が妥当で	ある。						

事業名:水源林造成事業

施行箇所:馬淵川広域流域 50年経過契約地 (単位:千円)

他们自分,	グロットが大型シスポットロ					(平位:11)
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	3,816,217				
	流域貯水便益	900,544				
	水質浄化便益	3,513,880				
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,544,519				
	土砂崩壊防止便益	126,392				
環境保全便益	炭素固定便益	748,254				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	83,442				
総 便 益 (B)		13,733,248				
総費用(C)		11,060,350				
費用便益比	$B \div C = \frac{13,733,248}{11,060,350}$		- = 124			
复用 设 無比			= 1.24			

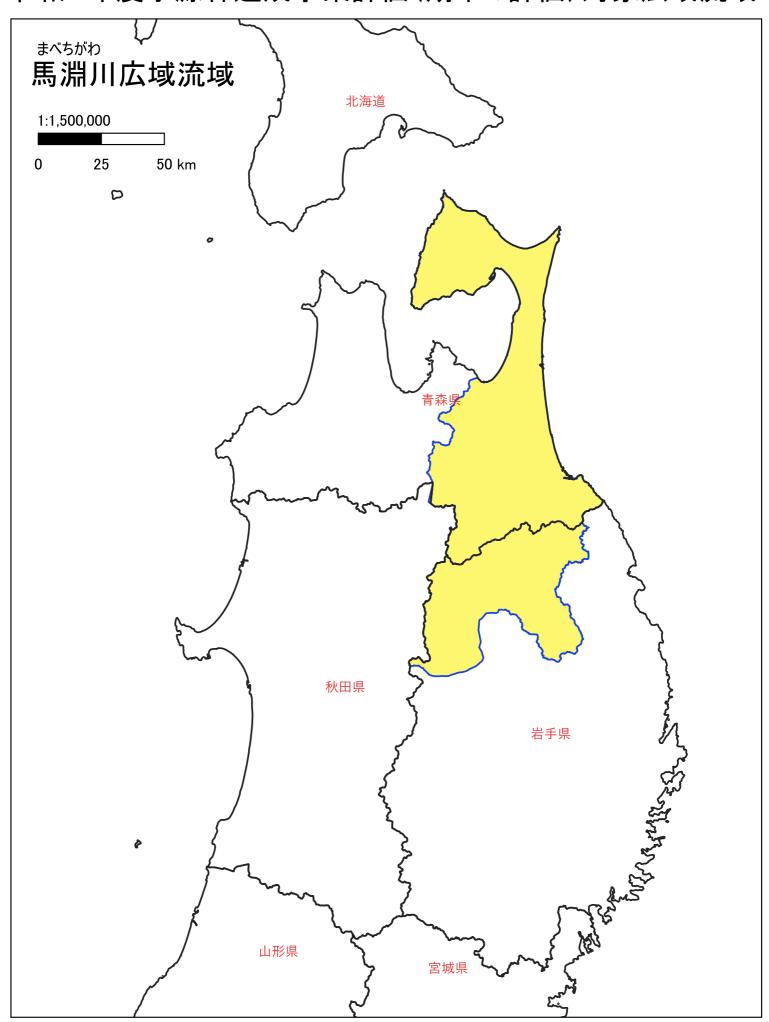
【咸度分析】 (畄位:千四)

【感度分析】							(<u>(単位:干円)</u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	ž.	感度分析すべき因子	感度分析	対	象便:	益の	下振れ(- 10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						740,835
評価時点以前			674,067	×	1.0			674,067
評価の翌年度り			74,187	×	0.9			66,768
木材生産確保・増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	83,442					67,588
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度」	以降		83,442	×	0.9	×	0.9 =	67,588
		感度分析の対象外便益の	計					12,901,552
		総便益(B)の下振れ						13,709,975
		総費用(C)の上振れ						11,070,055
		評価時点以前	10,963,296	×	1.0		=	10,963,296
		評価の翌年度以降	97,054	×	1.1		=	106,759
		13,709,975						
感度分析結果		$B \div C = \frac{11,070,055}{11,070,055} =$	1.24					
	/ 武 中							
/# **	(恩度	分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考								

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



整理 番号 2

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R80 年度(最長 120 年間)						
事業実施地区名	まべきがお 馬淵川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構						
	30~49 年経過分								
事業の概要・目的	 ① 位置等本流域は、青森県東部及び岩手県内陸北部を包括している。年平均気温は9~10℃前後、年間平均降水量は約1,000~2,000mmである。 ② 目的本流域の主な河川である馬淵川及び高瀬川は、古くから主として農業用水に利用されてきており、近年は水力発電での利用率も大きくなっている。また、八戸市等の水道・工業用水へ利用されており、良質な水の確保及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に 								
① 費用便益分析の算定基礎となった。第2000年	 ③ 事業の概要等 ・主な事業内容:新植契約を(スギー) ・必事業費: 10,611,5 本事業の費用便益分析をする水源涵養の効果、土砂 	・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 73 件、事業対象区域面積 1,386ha (スギ 1,070ha、アカマツ・クロマツ 298ha、カラマツ 13ha、 その他 5 ha) ・総事業費: 10,611,510 千円 (税抜き 10,127,262 千円) 本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与							
った要因の変化 等			が結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防 が要因となり差が生じている。						
	総便益(B)		1,576,661 千円						
	総費用(C)		1, 230, 500 千円						
	分析結果(B/C)		1. 28 (1. 13)						
	注:括弧書きは平成30年度の	 評価時点の数値である	<u> </u>						
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	たものである。本流域は、 市である八戸市等を擁し 保の必要性が高いことにた おり、森林の水源涵養等の その一方で、長期にわたる	源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始し域は、高原野菜の生産が盛んな岩手県一戸町や北東北随一の工業都擁していることから、引き続き農業用水や工業用水、水道用水の確とに加え、令和4年の豪雨など馬淵川では以前から水害が発生して養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。わたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源							
③ 事業の進捗状	30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。								
況	林況	スギ	広葉樹林化						
	割合 (%)	98	2						
	極的に行っている。	植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等への誘導を積							

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積					
	スギ	18m	23cm	1, 400 本/ha	536 m³/ha					
	(31 年生)				000 III/ IId					
	注:林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。									
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。									
	関係県の森林・林	関係県の森林・林業施策等の事例:青森県								
	【青森県森林・ホ	木業基本方針 (平成	戊31年2月青森県)】抜粋						
			(再造林や間伐等系	条林整備の推進、希	茶林の保全、社会					
	全体での森		/ LL XII of							
			(林業生産性の向_	と、林業労働力ので	育成・確保、森林					
⑤ 地元(受益者、	組合の経営基			1 は 英工れ家庭						
地方公共団体			は地所有者、造林者 等の公益的機能を高							
等)の意向			売き要望している。	司及に光揮りる無何	かど 月成 9 つだめ					
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き	続き、林野公共	事業全体の動向も路	皆まえコスト縮減に	こ努めていく。					
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。									
水源林造成事業評	費用便益分析、	森林・林業情勢、	植栽木等の生育な	犬況、事業コスト約	宿減の取組等を総					
価技術検討会の意	合的に検討した約	吉果、水源林として	ての機能を十分に多	発揮しているなど	事業実施の効果等					
見	が認められること	から、事業を継続	売することが適当で	である。						
評価結果及び事業の実施方針	・ 植 間(・ 引	栽木はおおむね順 対等の保育作業を写 き続き、奥地水源	本事業を実施する必調に生育しており 実施する必要がある地域において、健 いく必要があること	、育成段階にある ること 全な森林を育成し、	植栽木について、					
	 ・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 雪害等がおき、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ 栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法 についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること 									
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること									
	争業の美胞力針:	継続が妥当では	かる。							

事業名:水源林造成事業

施行箇所:馬淵川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

他们自分,	グロロールエスピンベルジャロ					(平位:11)
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	448,038				
	流域貯水便益	102,232				
	水質浄化便益	399,592				
山地保全便益	土砂流出防止便益	505,660				
	土砂崩壊防止便益	16,049				
環境保全便益	炭素固定便益	92,052				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	13,038				
総 便 益 (B)		1,576,661				
総費用(C)		1,230,500				
費用便益比	B÷C=	- = 1.28				
复用读 無比	B-0-	— 1.20				

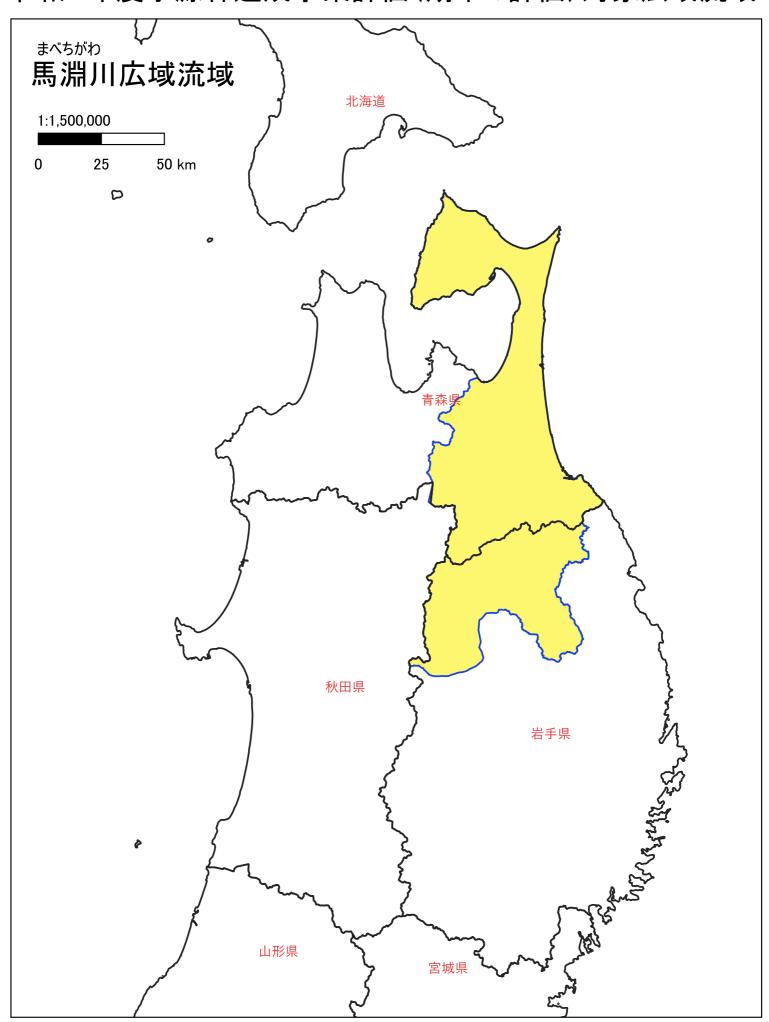
【咸度分析】 (畄位:千四)

【感度分析】							()	<u> 単位:干円)</u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	<u> </u>	感度分析すべき因子	感度分析	対	象便:	益の	下振れ(-	-10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						89,546
評価時点以前			66,996	×	1.0			66,996
評価の翌年度」	以降		25,056	×	0.9			22,550
木材生産確保・増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	13,038					10,561
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度り	以降		13,038	×	0.9	×	0.9 =	10,561
		感度分析の対象外便益の詞	†					1,471,571
		総便益(B)の下振れ						1,571,678
		総費用(C)の上振れ						1,234,060
		評価時点以前	1,194,900	×	1.0		=	1,194,900
		評価の翌年度以降	35,600	×	1.1		=	39,160
		1,571,678						
感度分析結果		$B \div C = \frac{1.234,060}{1.234,060} = \frac{1.234,060}{1.234,060}$	1.27					
	/ ct ct							
/## ** 2	(感度	分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考								
	I							

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



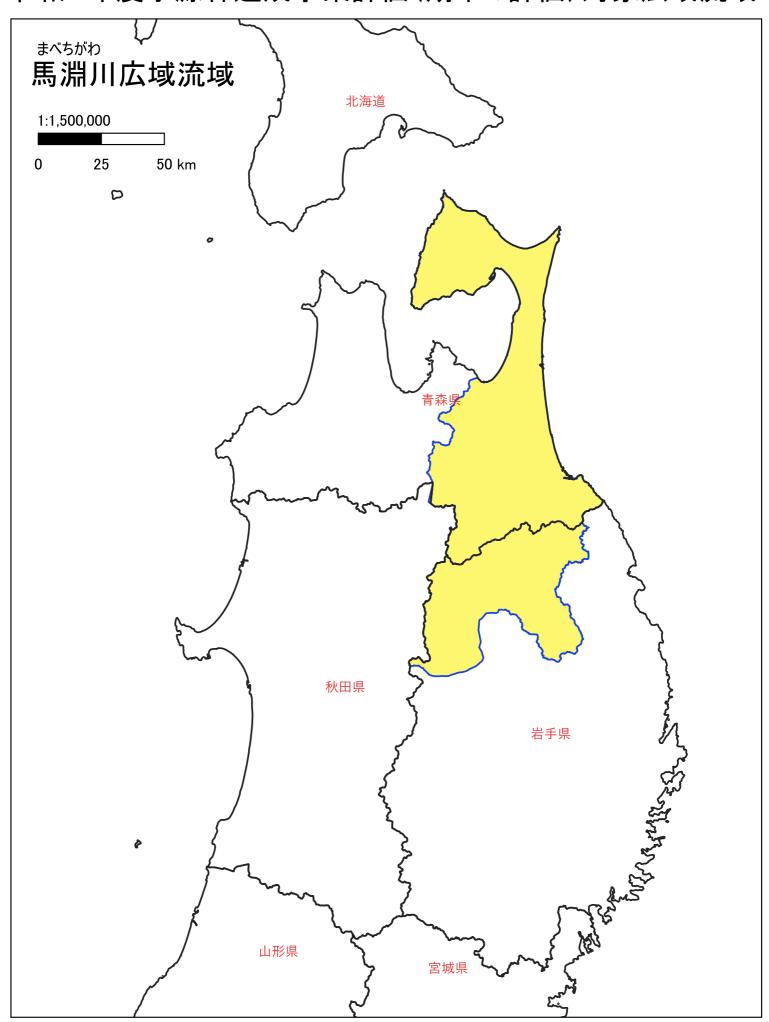
整理	0
番号	3

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	H6年度~R117年度	(最長 135 年間)				
事業実施地区名	まべきがお馬淵川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森					
	10~29 年経過分							
事業の概要・目的	 位置等 							
	本流域は、青森県東部	部及び岩手県内陸北	部を包括している。	年平均気温は9~10℃				
	前後、年間平均降水量	前後、年間平均降水量は約 1,000~2,000mm である。						
	2 目的 本海域の主た河川で	なる 匡泗川及び宣漸	知け 士とから主と	して農業用水に利用さ				
	れてきており、近年は			/				
	道・工業用水へ利用され							
	れらを踏まえ、地域の	茶林・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、水源涵養や土砂治							
	木材生産等を通じて地域	或振興に一定の役割	を果たすことを目的る	とする。				
	③ 事業の概要等							
	・主な事業内容:新植	・下刈・除伐・間伐	· 等					
	契約	牛数 72件、事業対	対象区域面積 1,164ha					
	(スギ	806ha、カラマツ	'108ha、その他 24	9ha)				
	炒 車₩車 7 474 70	C 工田 (毎世を)	C 00C 007 TIII)					
 ① 費用便益分析 	・総事業費: 7,474,72 本事業の費用便益分析			水乃バ水質海ルに実片				
の算定基礎とな	する水源涵養の効果、土砂							
った要因の変化	前回評価時点(平成30							
等	止便益、水質浄化便益等の	り算定因子の変更等	が要因となり差が生し	ごている。 -				
	総便益(B)		567,078 千月	9				
	総費用(C)		395, 111 千円	9				
	分析結果(B/C)		1. 44 (1	. 43)				
	注:括弧書きは平成30年度の	評価時点の数値である	0					
② 森林・林業情	本事業は、重要水源域は							
勢、農山漁村の 状況その他の社	たものである。本流域は、							
会経済情勢の変	市である八戸市等を擁して保の必要性が高いことに対							
化	おり、森林の水源涵養等の							
	その一方で、長期にわたる		• • • • • • • • • • • • • • • • •	, , , ,				
	林所有者自らによる森林			備センターによる水源				
(a) ====================================	林造成事業の必要性は引き							
③ 事業の進捗状 況	10年経過分の対象区域							
1/4	林况	スギ	カラマツ	広葉樹等区域				
	割合 (%)	34	34	31				
	広葉樹が存在する区域に 極的に行っている。	3.仏栗衝等凶域とし	/ (官埋するなど、針)	ム 派 文 林 へ の 誘 導 を 積				
	極的に打っている。 また、植栽木の生育状泡	兄は順調であり 雪	雲により一部生育遅	れが見られるが裸地化				
			- LI - CS / HP-L- FIXE					

	Letter and the second s
	等には至っていない。
④ 関連事業の整	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
備状況	The Man was a substitution of the substitution
VIII V 10 -	 関係県の森林・林業施策等の事例:青森県
	【青森県森林・林業基本方針(平成31年2月青森県)】抜粋
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	○森林の持つ多面的機能の発揮(再造林や間伐等森林整備の推進、森林の保全、社会
	全体での森づくり)
	○林業の持続的かつ健全な発展(林業生産性の向上、林業労働力の育成・確保、森林
	組合の経営基盤強化)
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形
地方公共団体	質不良木等の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための
等) の意向	適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
減等の可能性	BY A CO. TICHNIC (TICHNIC) TO A CO. T
(7) 代替案の実現	=なバナ ノ 1
一て音楽の美境 一可能性	該当なし。
門形生	
水源林造成事業評	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を総
価技術検討会の意	合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等
見	が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に
V > 	実施する必要があること
	・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公
	益的機能を発揮していく必要があること
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。
	・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること
	・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成
	を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。
	・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な
	生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養
	等の公益的機能を着実に発揮していること
	計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	PI 四PJのサボッ大型により、型がWE/II マンスII/C V・フにが不りのなしこ
	東米の実施士科・ 継続が必当でもる
	事業の実施方針 : 継続が妥当である。

事 業 名 :水源林造成事業 施行箇所:馬淵川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	153,511				
	流域貯水便益	37,606				
	水質浄化便益	147,121				
山地保全便益	土砂流出防止便益	192,453				
	土砂崩壊防止便益	5,342				
環境保全便益	炭素固定便益	28,220				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	2,825				
総 便 益 (B)		567,078				
総費用(C)		395,111				
費用便益比	B÷C=	567,078 395,111	- = 1.44			



整理	
番号	4

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~R94 年度(最長 150 年間))			
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	Ы 構			
	50年以上経過分						
事業の概要・目的	① 位置等		L				
7 7/4 7 1/22		及び福島県東部を包括	している。年平均気温は9~13℃前	後、			
	年間平均降水量は約1,1						
	② 目的						
			われており、本流域の河川は農業用水				
			市等へ水道用水として供給が行われ、				
			3り、良質な水の確保及び安定供給が求 業施策と整合を図りつつ、多様な森材				
		かん	_{耒旭界と登古を図りプラ、多様な無例} 等の公益的機能を高度に発揮させると				
			で定の役割を果たすことを目的とする。				
			ACT KEI E KIC / C C E HI J C / So)			
	③ 事業の概要等						
	・主な事業内容:新植・	下刈・除伐・間伐等					
		数 139 件、事業対象国					
		•	Sha、スギ 2,591ha、カラマツ 521h	na,			
	と/*	F 219ha、その他 25	Sha)				
	・総事業費: 54,600,89	9 千田 (枡比キ 59(200 052 千田)				
① 費用便益分析		·	30,633 「円) 水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与	i - 남			
の算定基礎とな			バのエ、/// 数月// 入り// 負担によっ :に寄与する山地保全の効果等である。				
った要因の変化			結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊	-			
等	止便益、水質浄化便益等の	算定因子の変更等が要	因となり差が生じている。				
	総便益(B)		12, 372, 329 千円				
	総費用(C)		9,665,895 千円				
	分析結果(B/C)		1. 28 (1. 16)				
	注:括弧書きは平成30年度の記	平価時点の数値である。					
② 森林・林業情	本事業は、重要水源域は	おける森林の水源涵	養等の公益的機能の確保のために開始	台し			
勢、農山漁村の			広がるとともに主要都市である仙台市				
状況その他の社 会経済情勢の変			k道用水の確保の必要性が高いことに				
化		- ,	など、集中豪雨による災害が頻発して				
10			への期待はますます高まっている。そ が高水準となっていることは、森林所	_			
			が同小単となっていることは、 無 杯が)、森林整備センターによる水源林造				
	事業の必要性は引き続き高		7、水中正面 ログラー (こよう) (1)水中に	⊒ /4/X			
③ 事業の進捗状	50 年経過分の対象区域の		つとおりである。				
況	林況スラ		アカマツ カラマツ 広葉樹林	比			
	割合 (%) 33	5	43 3 16				
		い後生の広葉樹は保残	するなど、針広混交林等への誘導を				
	積極的に行っている。						
	また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。						

	樹種•林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積
	スギ (48 年生)	18m	22cm	1,300 本/ha	472 m³/ha
	ヒノキ (45 年生)	15m	21cm	1, 200 本/ha	315 m³/ha
	アカマツ (52 年生)	15m	19cm	1,300 本/ha	293 m³/ha
	カラマツ (44 年生)	16m	19cm	1, 100 本/ha	213 m³/ha
	注:林齢別の生育状況	兄を林齢別面積で加重	平均したものである。		
④ 関連事業の整	本流域が属する	県における森林・	林業施策等と整合	を図りつつ事業を	推進する。
備状況	関係県の森林・林	業施策等の事例:	福島県		
			3年12月福島県)	=	
				担い手の育成、次作	弋を担う新規林業
		・育成、経営の安			501 1 - Joseph III (A. A.)
		保・整備と試験研	究の推進(林内路)	網整備の推進、県産	産材の安定供給体
	制の整備)	江梨の昆眼 (火文	州のウ しい作っつ	1 4 小小	の姓名 七ぱれん
				ト化の推進、産地	
	•			最山漁村に対する意 で安全な農山漁村	
⑤ 地元(受益者、				は、適正な密度管	
地方公共団体	利用を図る搬出間				
等)の意向	を育成するための				
⑥ 事業コスト縮				まえコスト縮減に	努めていく。
減等の可能性					
⑦ 代替案の実現	該当なし。				
可能性	# 8 7 7 7 7 8				N = 77 (17 64 2 (1) A
水源林造成事業評				兄、事業コスト縮源	
価技術検討会の意	的に検討した結果				(美) (グ) (対) (表) (表) (対) (表) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対
見	認められることか				
評価結果及び事業の実施方針				要性が認められる。 引き続き、高齢総	=
り天旭刀町		メバルわれいれる。 実施する必要があ			及 しり
			_	って、健全な森林を	を維持・管理し、
			能を発揮していく		2,12,1
	・効率性:以下の	点から、事業の効	率性が認められる	0	
)効率性が確保され	
				」た林分において <i>は</i>	は、これらを活か
			る施業へ変更して	_	17 L A 717 LA L N L 104
				みならず間伐木の遺	
	(2)	いても効学化を図	るなど、コスト縮	減に努めているこ	2
	- 有効性・以下の	点から事業の有効	性が認められる		
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	りに行い、植栽木に	はおおすれ順調な
				的機能を着実に発	
	' '			への貢献や高齢級材	
	の木	材が供給されると	いった効果もある	こと	
	7.50				
	事業の実施方針:	継続が妥当であ	る。		

事業名:水源林造成事業

施行簡所 · 阿武隈川広域流域 50年経過契約地 (単位·千円)

他们固闭,内式成为公外,30个性趋关和30						(辛四.11]/
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	3,600,365				
	流域貯水便益	831,928				
	水質浄化便益	3,268,008				
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,879,498				
	土砂崩壊防止便益	113,887				
環境保全便益	炭素固定便益	626,258				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	52,385				
総 便 益 (B)		12,372,329				
総費用(C)		9,665,895				
費用便益比	B÷C=	12,372,329	- = 1.28			
貝用使無比	B+C-	9,665,895	— 1.20			

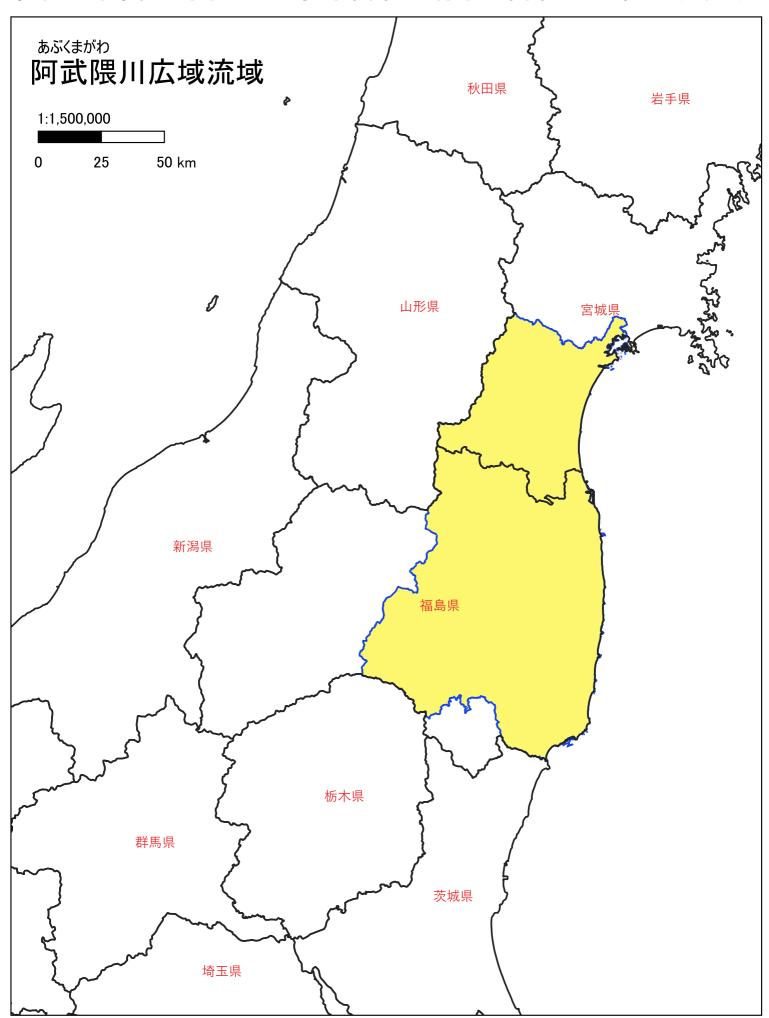
7成去八七】 (光は イ田)

【感度分析】							(<u>〔単位:千円〕</u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	1	感度分析すべき因子	感度分析	対	象便:	益の	下振れ(・	- 10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						620,045
評価時点以前			564,129	×	1.0			564,129
評価の翌年度り			62,129	×	0.9			55,916
木材生産確保·増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	52,385					42,432
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度り	以降		52,385	×	0.9	×	0.9 =	42,432
		感度分析の対象外便益の語	计					11,693,686
		総便益(B)の下振れ						12,356,163
		総費用(C)の上振れ						9,674,031
		評価時点以前	9,584,531	×	1.0		=	9,584,531
		評価の翌年度以降	81,364	×	1.1		=	89,500
		12,356,163						
感度分析結果		$B \div C = \frac{12,000,000}{9.674,031} =$	1.28					
	/咸亩	3,074,001 分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考	(念及	刀伽和木が「で「凹る物」、ての珪田で刈束寺で記載)						
1佣 右								

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



整理	E
番号	Э

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R7	6 年度(最長 1	20 年間)					
事業実施地区名	あぶくまがわ 阿武隈川広域流域	事業実施主体	国立研究開発	经法人森林研究	・整備機構					
	30~49 年経過分									
事業の概要・目的	① 位置等									
	本流域は、宮城県南		- · · ·	年平均気温は	9~13℃前後、					
	年間平均降水量は約1,	100~2,000mm でめる	00							
	② 目的									
	本流域は、沿川の平均	旦地を活かした農業が	行われており	、本流域の河川	は農業用水と					
		して利用されてきている。また、仙台市や福島市等へ水道用水として供給が行われ、そ								
		の他発電用水や工業用水としても利用されており、良質な水の確保及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・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、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度に発揮させるとと								
	<u> </u>									
	もに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。 ③ 事業の概要等									
	・主な事業内容:新植	・下刈・除伐・間伐釜	等							
		牛数 80 件、事業対象		90ha						
	· ·	794ha、アカマツ		32ha、カラマツ	' 250ha、					
	ヒノキ 184ha、その他 31ha)									
	・総事業費: 12,409,2	275 千円 (税抜き 1	.1,845,919千円	月)						
① 費用便益分析	本事業の費用便益分析	こおける主な効果は、	洪水防止、流	或貯水及び水質	浄化に寄与す					
の算定基礎とな った要因の変化	る水源涵養の効果、土砂				, ,					
等	前回評価時点(平成30 止便益、水質浄化便益等									
	総便益(B)	JAPACE TO SOCIAL	1, 229, 77							
	総費用(C)			6 千円						
	分析結果(B/C)		1. 2	7 (1.12)						
	注:括弧書きは平成30年度の	評価時点の数値である。								
②森林・林業情	本事業は、重要水源域は									
勢、農山漁村の 状況その他の社	ものである。本流域では、									
会経済情勢の変	島市等を擁しており、引 令和元年の台風 19 号によ				•					
化	森林の水源涵養等の公益	- ,								
	方で、長期にわたる木材	略の低迷や育林経費	費が高水準とな	っていることに	は、森林所有者					
	自らによる森林整備の推			センターによる	水源林造成事					
③ 事業の進捗状	業の必要性は引き続き高			: 7						
況	30 年経過分の対象区域			かる。 広葉樹等						
	林況スラ	ド ヒノキ	カラマツ	区域	広葉樹林化					
	割合 (%) 57	15	13	10	5					
	植栽木の成長に支障の	ない後生の広葉樹は	保残するなど、	針広混交林等	への誘導を積					
	極的に行っている。									

また、植栽木	の生育状況は、お	おむね順調である	0	
樹種·林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積
スギ (31 年生)	18m	23cm	1,300 本/ha	474 m³/ha
ヒノキ (32 年生)	15m	19cm	1,600 本/ha	354 m³/ha
カラマツ (32 年生)	12m	15cm	1,300 本/ha	162 m³/ha
注:林齢別の生育状況	兄を林齢別面積で加重	平均したものである。		
本流域が属する	県における森林・	林業施策等と整合	を図りつつ事業を	推進する。
関係県の森林・林	業施策等の事例:	福島県		
【福島県農林水産	業振興計画(令和	3年12月福島県)	】抜粋	
○多様な担い手	の確保・育成(地	或林業の核となる	担い手の育成、次付	弋を担う新規林業
就業者の確保	・育成、経営の劣	定・強化)		
○生産基盤の確	保・整備と試験研	究の推進(林内路)	網整備の推進、県産	全材の安定供給体
制の整備)				
				*
			局度に発揮する森林	木を育成するため
			はカコフト始末に	奴みでいく
談ヨなし。 かき	祝さ、外野公 八事	来主体グ動向も降	ドスコク 下船吸に	分のしいい。
該当なし。				
費用便益分析、	森林・林業情勢、村	直栽木等の生育状活	兄、事業コスト縮減	載の取組等を総合
的に検討した結果	、水源林としての	機能を十分に発揮	軍しているなど事業	美実施の効果等が
認められることか	ら、事業を継続す	ることが適当であ	る。	
				-
				直栽木について、
				水源涵養等の公
益的	機能を発揮してい	く必要があること		
効率性:以下の	点から、事業の効	率性が認められる	0	
• 費月	便益分析結果に	ついて 1.0 を上回り	の効率性が確保され	いていること
雪=	言等がおき、 広葉植		こおいては、これら	らを活かしつつ植
栽木	を育成する施業へ	変更していること		
につ	いても効率化を図	るなど、コスト縮	減に努めているこ	ک
有効性: 以下の)点から事業の有効	め性が認められる。		
· 健组	とな森林の育成に同	句けた取組を計画的	内に行い、植栽木に	はおおむね順調な
生育	を示しているなど	、水源涵養等の公益	益的機能を着実に多	発揮していること
		こより、地域雇用タ	や木材供給にも貢献	状するといった効
果も	あること			
事業の実施方針:	継続が妥当であ	る。		
	樹種ス年と第一次 (31 と (32 方 (32 + (33 + (3	樹種・林齢 樹高 スギ (31 年生) 15m カラマツ (32 年生) 15m カラマツ (32 年生) 12m 注: 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重 本流域が属する県における森林・ 関係県の森林・林業施策等の事例: 【福島県農林水水産業振興計・育成(地域・就業者の確保・整備と試験研制の必生産活動の展開(生産生産基盤の確保・整備と試験研制の必要を生産がある農山漁村のの場所を関係を対した。引き続き、林野公共事 該当なし。引き続き、林野公共事 該当なし。引き続き、林野公共事 該当なし。引き続き、本源科を出していても対した。事業の残にでいても対した。 ・ 付き続きを発揮していても対応に対していているが対応に対していていていていているが対応に対していていていていていていていていていていていていていていていていていていてい	樹種・林齢 樹高 胸高直径 スギ (31 年生) 18m 23cm 23cm とノキ (31 年生) 15m 19cm カラマツ (32 年生) 12m 15cm 注:林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。本流域が属する県における森林・林業施策等と整合関係県の森林・林業施策等の事例:福島県【福島県農林水産業振興計画(今和3年12月福島県) 多様な担い手の確保・育成(地域林業の核となる:就業者の確保・育成、経営の安定・強化) ①生産基盤の確保・育成、経営の安定・強化) ①生産基盤の確保・整備と試験研究の推進(林内路・制の整備) ①戦略的な生産活動の展開(生産性の向上と低コス ○活力と魅力ある農山漁村の創生(農林水産業・農進、森林の有する多面的機能の維持・発揮、快通所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者利用を図る搬出間伐等、水源涵養等の公益的機能を活の適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏該当なし。引き続き、東地水源地域において、健治をの保育作業を実施する必要がある・引き続き、奥地水源地域において、健治が機能を発揮していく必要がある・引き続き、奥地水源地域において、健治が機能を発揮していく必要があると・曹田便益分析結果について1.0を上回り、雪害等がおき、広葉や変更していること・間伐の実施に当たっては、間伐作業のについても効率化を図るなど、コスト総・有効性・以下の点から事業の有効性が認められる。・健全な森林の育成に向けた取組を計画に生育を示しているなど、水源涵養等の公達・計画的な事業の実施により、地域雇用・	スギ (31 年生) 18m 23cm 1,300 本/ha ヒノキ (32 年生) 15m 19cm 1,600 本/ha カラマツ (32 年生) 15m 19cm 1,600 本/ha カラマツ (32 年生) 12m 15cm 1,300 本/ha 注:林崎別の生育状況を林崎別面積で加重平均したものである。本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を関係風界の森林・林業施策等の事例:福島県 1 抜粋 (多様な担い手の確保・育成(地域林業の核となる担い手の育成、次付業業者の確保・育成(経営の安定・強化) (生産基盤の確保・整備と試験研究の推進(林内路網整備の推進、県別の整備) (戦略的な生産活動の展開(生産性の向上と低コスト化の推進、産地の活力と魅力ある農山漁村の創生(農林水産業・農山漁村に対する意造、森林の有する多面的機能の維持・発揮、快適で安全な農山漁村所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、適正な窓度が利用を図る搬出間伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林の適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮域に該当なし。 専用便益分析、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト縮域に該当なし。 ・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる・地蔵村はおおおお地順調に生育しており、育成段階にある村間伐等の保育作業を実施する必要があること・引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、益的機能を発揮していく必要があること・別き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、造り機能を発揮していく必要があること・間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の設についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めているこ・有効性・以下の点から事業の有効性が認められる。・健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木は生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に多計画的な事業の有効性が認められる。・

事業名:水源林造成事業

施行箇所: 阿武隈川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

から 日 日 け ・ ドリ かいたい カータル	10 // 1 12/2/2/13 0				(+4:11)/
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
_{かん} 水源涵養便益	洪水防止便益	353,227			
	流域貯水便益	82,787			
	水質浄化便益	325,774			
山地保全便益	土砂流出防止便益	388,588			
	土砂崩壊防止便益	11,411			
環境保全便益	炭素固定便益	60,243			
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	7,746			
総 便 益 (B)		1,229,776			
総費用(C)		967,276			
費用便益比	B÷C=	1,229,776	= 1.27		
吳川及皿比]	967,276	1.27		

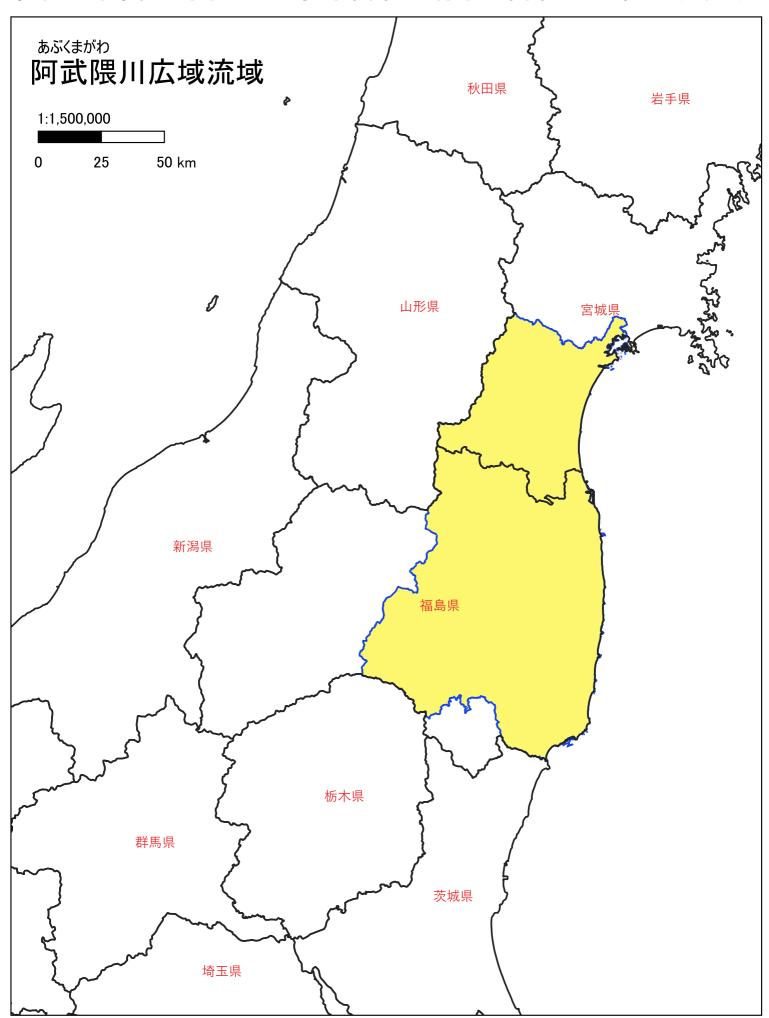
【咸度分析】 (畄位:千四)

【感度分析】							(<u> 単位: 干円)</u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	ž.	感度分析すべき因子	感度分析	対	象便:	益の	下振れ(-	-10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						58,596
評価時点以前			43,769	×	1.0			43,769
評価の翌年度」			16,474	×	0.9			14,827
木材生産確保・増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	7,746					6,274
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度」	以降		7,746	×	0.9	×	0.9 =	6,274
		感度分析の対象外便益の計						1,161,787
		総便益(B)の下振れ						1,226,657
		総費用(C)の上振れ						969,974
		評価時点以前	940,294	×	1.0		=	940,294
		評価の翌年度以降	26,982	×	1.1		=	29,680
		1,226,657						
感度分析結果		$B \div C = \frac{-1/253333}{969.974} =$	1.26					
	/ et e	•						
/#. **	(悠度	分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考								

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



整理 番号 6

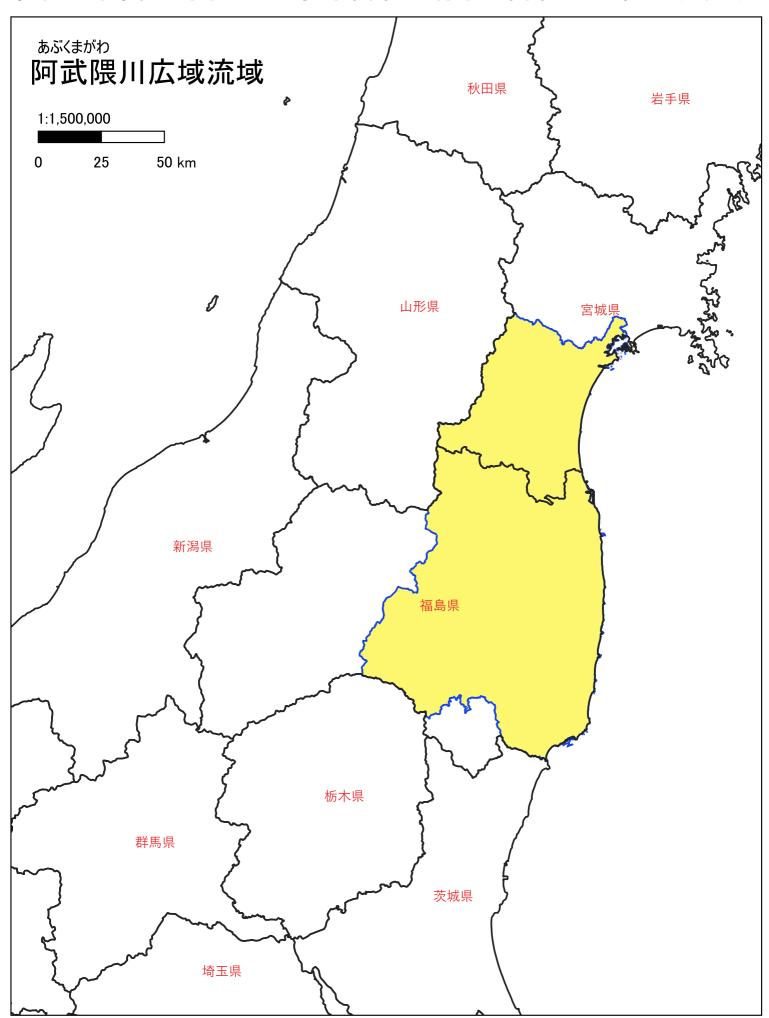
	1	1						
事 業 名	水源林造成事業	事業計画		~R103 年度(最長				
事業実施地区名	阿武隈川広域流域	事業実施	主体 国立研究	開発法人森林研究	究・整備機構			
	10~29 年経過分							
事業の概要・目的	① 位置等							
	本流域は、宮城県	県南部及び福島県	東部を包括してい	る。年平均気温に	は9~13℃前後、			
	年間平均降水量は終	年間平均降水量は約1,100~2,000mm である。						
		\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	と曲光ぶ行われて	おり + 法は のに	11117年米田小丁			
	本流域は、沿川の して利用されてきて	,	,, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
	の他発電用水や工業	-						
	られている。これら							
	備を計画的に行い、	かん						
	もに、雇用や木材は	上産等を通じて地	域振興に一定の谷	割を果たすこと	を目的とする。			
	C tolls (manage)							
	③ 事業の概要等	다른 국제 18415	HH / IV. beb					
	・主な事業内容: 業		・ 間	善 1 005 bo				
			事未刈家区域国作 ノキ 189ha、カ					
			アツ 5 ha、その	· ·				
			2 2221,					
	・総事業費: 6,60	8,220 千円 (秭	抜き 6, 176, 271 ⁼	F円)				
① 費用便益分析	本事業の費用便益分	分析における主な	効果は、洪水防止	、流域貯水及び水	、質浄化に寄与す			
の算定基礎となった要因の変化	る水源涵養の効果、当							
等	前回評価時点(平成							
',	止便益、水質浄化便益 ***(F)**	金寺の昇足囚士の 			ටං			
	総便益(B)			8,802 千円				
	総費用(C)		57	2,556 千円				
	分析結果 (B/C))	1. 57 (1. 42)					
		注:括弧書きは平成30年度の評価時点の数値である。						
		度の評価時点の数値	Ĩである。	1.57 (1.42)				
②森林・林業情	注:括弧書きは平成30年 本事業は、重要水源	域における森林の	の水源涵養等の公	益的機能の確保の				
勢、農山漁村の	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源 ものである。本流域で	域における森林のでは、下流部に水口	の水源涵養等の公 田地帯が広がると	益的機能の確保の ともに主要都市で	である仙台市・福			
勢、農山漁村の 状況その他の社	注:括弧書きは平成30年 本事業は、重要水源 ものである。本流域で 島市等を擁しており、	域における森林のでは、下流部に水に引き続き農業用	の水源涵養等の公 田地帯が広がると 水及び水道用水の	益的機能の確保の ともに主要都市で 確保の必要性が	である仙台市・福 高いことに加え、			
勢、農山漁村の	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源ものである。本流域で島市等を擁しており、令和元年の台風19号	域における森林のでは、下流部に水に引き続き農業用による阿武隈川の	の水源涵養等の公 田地帯が広がると 水及び水道用水の 22に監など、集中	益的機能の確保の ともに主要都市で をない必要性がで いでである。	である仙台市・福 高いことに加え、 頻発しており、			
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源ものである。本流域で島市等を擁しており、令和元年の台風19号森林の水源涵養等の2	域における森林のでは、下流部に水に引き続き農業用による阿武隈川の公益的機能の高度	の水源涵養等の公 田地帯が広がると 水及び水道用水の)氾濫など、集中 な発揮への期待	益的機能の確保の ともに主要都市で ともに主要都市で を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	である仙台市・福 高いことに加え、 が頻発しており、 っている。その一			
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源ものである。本流域で島市等を擁しており、令和元年の台風19号	域における森林のでは、下流部に水にでは、下流部に水に引き続き農業用による阿武隈川の公益的機能の高度なが価格の低迷や	の水源涵養等の公 田地帯が広がると 水及び水道用水の つ氾濫など、集中 な発揮への期待に 資林経費が高水準	益的機能の確保のともに主要都市で ともに主要都市で を確保の必要性が 豪雨による災害が まますます高まっ となっていること	である仙台市・福 高いことに加え、 が頻発しており、 っている。その一 とは、森林所有者			
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源ものである。本流域で島市等を擁しており、令和元年の台風19号森林の水源涵養等の公方で、長期にわたる木	域における森林のいます。 可き続き農業用いまる阿武隈川の公益的機能の高度が価格の低迷やの推進に影響を与	の水源涵養等の公田地帯が広がると水及び水道用水の 水及び水道用水の い氾濫など、集中 な発揮への期待に 育林経費が高水準 えており、森林	益的機能の確保のともに主要都市で ともに主要都市で を確保の必要性が 豪雨による災害が まますます高まっ となっていること	である仙台市・福 高いことに加え、 が頻発しており、 っている。その一 とは、森林所有者			
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変 化 3 事業の進捗状	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源ものである。本流域で島市等を擁しており、令和元年の台風19号森林の水源涵養等の2方で、長期にわたる木自らによる森林整備の	域における森林の けん 下流部に水に 引き続き農業用 による阿武隈川の 公益的機能の高度 材価格の低迷や か推進に影響を与き高い状況となっ	の水源涵養等の公田地帯が広がると水及び水道用水の の氾濫など、集中にな発揮への期待にな発揮への期待に 育林経費が高水準 えており、森林にている。	益的機能の確保のともに主要都市でともに主要都市での確保の必要性がでいまる災害がまますます。まますます。ことなっていることを備センターによ	である仙台市・福 高いことに加え、 が頻発しており、 っている。その一 とは、森林所有者			
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変 化	注:括弧書きは平成30年本事業は、重要水源ものである。本流域で島市等を擁しており、令和元年の台風19号森林の水源涵養等の2方で、長期にわたる木自らによる森林整備の業の必要性は引き続き	域における森林の けん 下流部に水に 引き続き農業用 による阿武隈川の 公益的機能の高度 材価格の低迷や か推進に影響を与き高い状況となっ	の水源涵養等の公田地帯が広がると水及び水道用水の の氾濫など、集中にな発揮への期待にな発揮への期待に 育林経費が高水準 えており、森林にている。	益的機能の確保のともに主要都市でともに主要都市での確保の必要性がでいまる災害がまますます。まますます。ことなっていることを備センターによ	である仙台市・福 高いことに加え、 が頻発しており、 っている。その一 とは、森林所有者			

	広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として管理するなど、針広混交林への誘導を積
	極的に行っている。
	また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。
④ 関連事業の整	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
備状況	関係県の森林・林業施策等の事例 : 福島県
	【福島県農林水産業振興計画(令和3年12月福島県)】抜粋
	○多様な担い手の確保・育成(地域林業の核となる担い手の育成、次代を担う新規林業)
	就業者の確保・育成、経営の安定・強化)
	○生産基盤の確保・整備と試験研究の推進(林内路網整備の推進、県産材の安定供給体
	制の整備)
	○戦略的な生産活動の展開(生産性の向上と低コスト化の推進、産地の競争力強化)
	○活力と魅力ある農山漁村の創生(農林水産業・農山漁村に対する意識醸成と理解促
	進、森林の有する多面的機能の維持・発揮、快適で安全な農山漁村づくり)
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形質
地方公共団体	不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期
等) の意向	の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
減等の可能性	print of the state
⑦ 代替案の実現	該当なし。
可能性	
→トクルロナキンキヒトテ━サーキキシテス	
水源林造成事業評	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を総合
価技術検討会の意	的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等が
見	認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に
	実施する必要があること
	・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公
	益的機能を発揮していく必要があること
	- 効率性・ド下の占かた 東業の効率性が認めたわる
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること
	・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成
	を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	- 右端野・ド下の占から東莞の右端野があるわる
	・有効性 : 以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な
	・ (英宝な緑体の) 育成に同けた財組を計画的に11い、他栽木はわわむね頭調な 生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養等
	の公益的機能を着実に発揮していること
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	 事業の実施方針: 継続が妥当である。
	事未り大旭刀町・

事業名:水源林造成事業

施行箇所: 阿武隈川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	283,082			
	流域貯水便益	57,423			
	水質浄化便益	225,722			
山地保全便益	土砂流出防止便益	272,327			
	土砂崩壊防止便益	13,158			
環境保全便益	炭素固定便益	42,694			
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	4,396			
総 便 益 (B)		898,802			
総費用(C)		572,556			
費用便益比	B÷C=	898,802	- = 1.57		
貝用使無比	B C=	572,556	— 1.0 <i>1</i>		



整理 番号 7

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~	~R84 年度(最 .	長 140 年間)
事業実施地区名	* 対象がも 相模川広域流域	事業実施主体	国立研究	開発法人森林研	一究・整備機構
	50 年以上経過分				
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、神奈川県一F 後、年間平均降水量は約1, となっている。				· ·
	② 目的 本流域は日本初の近代が 地域である。現在本流域の 用されているほか、工業が な水の確保及び安定供給が と整合を図りつつ、多様が 益的機能を高度に発揮され 役割を果たすことを目的	の河川は、山梨県、 用水や、農業用水、 が求められている。 な森林整備を計画的 せるとともに、雇用	神奈川県及 発電用水と これらを踏 に行い、水	び東京都の水道 しても利用され まえ、地域の柔 源涵養や土砂沼	恒用水として利 いており、良質 森林・林業施策 流出防備等の公
	(ヒノキ	下刈・除伐・間伐等 数 114 件、事業対象 · 1,697ha、アカマ ·ツ 307ha、その他	区域面積 3 ツ・クロマ)	,	ギ 593ha、
	・総事業費: 30,470,064	1千円 (税抜き30	, 087, 079 千	円)	
① 費用便益分析 の算定基礎となった要因の変化 等	本事業の費用便益分析に する水源涵養の効果、土砂流 前回評価時点(平成30年 止便益、水質浄化便益等の	応出防止や土砂崩壊 度)の費用便益分析	方止に寄与す 結果とは、	「る山地保全の 標準賃金の上昇	効果等である。 早や土砂崩壊防
	総便益(B)		19, 110, 72	7 千円	
	総費用 (C)		15, 339, 53	0 千円	
	分析結果(B/C)			5 (1.21)	
			1. 2	~ (I. 21)	
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	注:括弧書きは平成30年度の評価時点の数値である。 本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域の上流部では水力発電、中流部では野菜や花きを中心とした農業が行われ、下流部には厚木市等の都市が広がっている。このことから、本流域の河川は発電用水や農業用水、水道用水の水源として重要性が高いことに加え、近年は集中豪雨による災害が頻発しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。				
③ 事業の進捗状	50 年経過分の対象区域の	樹種別面積割合は次	このとおりで	ある。	
況	林況スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	広葉樹林化
	割合(%) 6	42	8	21	24
	植栽木の成長に支障のない	バ後生の広葉樹は保	残するなど	、針広混交林等	学への誘導を積

	極的に行っている。					
	極的に打っている。 また、植栽木の生育	光沢け おおま	らわ順調である			
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	
	スギ (51 年生)	21m	25cm	1, 100 本/ha	542 m³/ha	
	ヒノキ (50 年生)	17m	24cm	1, 100 本/ha	407 m³/ha	
	アカマツ(51 年生)	17m	22cm	1, 100 本/ha	342 m³/ha	
	カラマツ(47 年生)	21m	22cm	900 本/ha	381 m³/ha	
	注:林齢別の生育状況を林	齢別面積で加重平	2均したものである	0		
④ 関連事業の整備状況⑤ 地元(受益者、	本流域が属する県には関係県の森林・林業施設 【神奈川地域森林計画語の人工林から混交林・林道から 200m以上下種更新により、語の人工林の再生・林道から 200m以内るほか、伐採後は、複層林などに誘導所在市町村及び契約村	衆等の事例: 神書(令和4年) への転換 上離れたスギ・ と交林や巨木林 のスギ・ヒノ・ 無花粉品種を していく。 理手方(造林地	神奈川県 2月神奈川県) ヒノキの人工林は に誘導していく。 キの人工林は、間 で含めた花粉症対 が所有者、造林者	】抜粋は、主として間伐・ 。 間伐による木材利用対策品種のスギ・と)は、適正な密度管	・抜き伐りと天然 目を積極的に進め こノキを植栽し、 管理、木材の有効	
地方公共団体等)の意向 ⑥ 事業コスト縮	利用を図る搬出間伐等、 を育成するための適期の 該当なし。引き続き、	の施業の実施を	と引き続き要望し	ている。		
減等の可能性 ⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。					
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見	費用便益分析、森林 合的に検討した結果、7 が認められることから、	水源林としての	り機能を十分に発	を揮しているなど事		
評価結果及び事業の実施方針	業を実施 [・] ・ 長期にわ	おおむね順調 する必要がある たって、奥地	に生育しており、 ること 水源林地域にお	、要性が認められる 、引き続き、高齢総いて、健全な森林 、必要があること	吸での間伐等の施	
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されているこ ・ 獣害等がおき、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かし 栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査 についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること					
	生育を示し と ・ 計画的な	林の育成に向 しているなど、 事業の実施に	けた取組を計画的 水源涵養等の4	的に行い、植栽木に 公益的機能を着実に への貢献や高齢級を うこと	2発揮しているこ	
	事業の実施方針: 継続	売が妥当である	, o			

事業名:水源林造成事業

施行簡所 · 相模川広域流域 50年経過契約地 (単位·千円)

他们直升,10天776%			(辛四.11]/			
大 区 分	中区分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	6,920,542				
	流域貯水便益	1,223,445				
	水質浄化便益	3,658,753				
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,412,511				
	土砂崩壊防止便益	862,761				
環境保全便益	炭素固定便益	907,747				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	124,968				
総 便 益 (B)		19,110,727				
総費用(C)		15,339,530				
費用便益比	B÷C=	19,110,727	= 1.25			
其用使無比	B-C-	15,339,530	— 1.20			

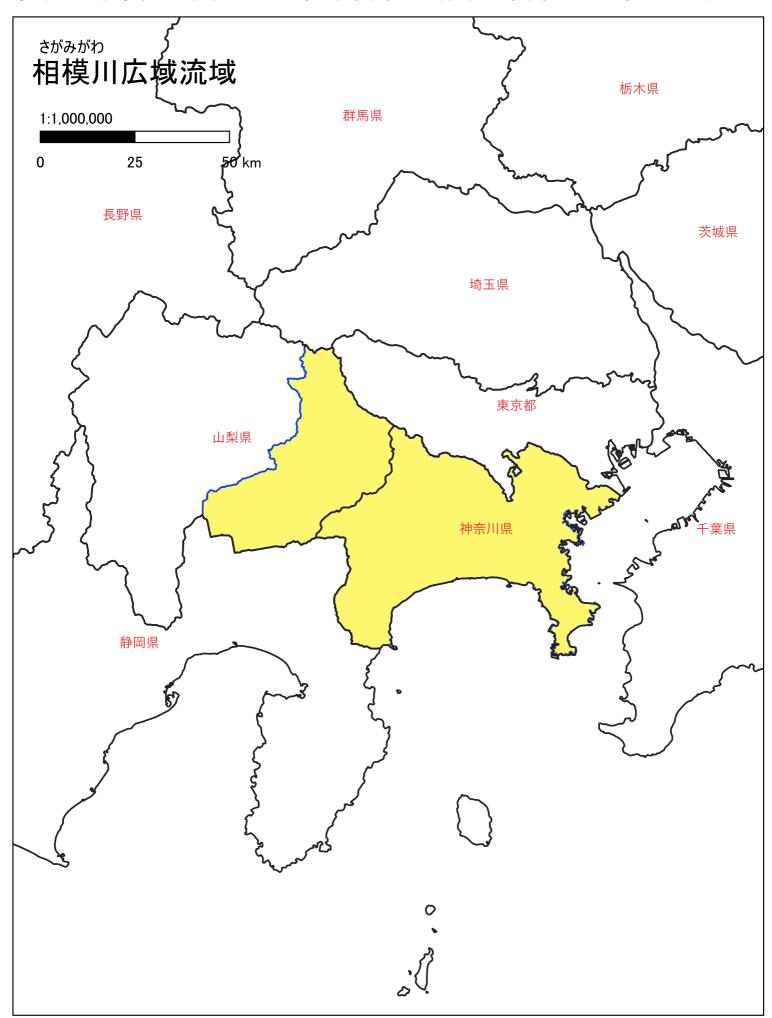
【咸度分析】 (畄位:千四)

【感度分析】							(<u>、単位: 干円)</u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	ž.	感度分析すべき因子	感度分析	対	象便:	益の	下振れ(- 10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						898,752
評価時点以前			817,801	×	1.0			817,801
評価の翌年度り	以降		89,946	×	0.9			80,951
木材生産確保・増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	124,968					101,224
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度り	以降		124,968	×	0.9	×	0.9 =	101,224
		感度分析の対象外便益の調	计					18,078,012
		総便益(B)の下振れ						19,077,988
		総費用(C)の上振れ						15,351,256
		評価時点以前	15,222,267	×	1.0		=	15,222,267
		評価の翌年度以降	117,263	×	1.1		=	128,989
		19,077,988						
感度分析結果		$B \div C = \frac{15,351,256}{15,351,256} =$	1.24					
	/ ct ct							
/#. **	(悠度	分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考								

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



事件工田	
奎埋	0
来早	8
留万	

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R91 年度(最長 135 年間)					
事業実施地区名	さがみがわ 相模川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構					
	30~49 年経過分							
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、神奈川県-	① 位置等本流域は、神奈川県一円及び山梨県東部を包括している。年平均気温は10~16℃前後、年間平均降水量は約1,100~2,300mmであるが、神奈川県箱根町付近では約3,500mmとなっている。						
	となっている。 ② 目的 本流域は日本初の近付地域である。現在本流地用されているほか、工業な水の確保及び安定供給と整合を図りつつ、多株益的機能を高度に発揮さ							
	③ 事業の概要等・主な事業内容:新植契約を・主な事業内容: (ヒノ)	役割を果たすことを目的とする。 事業の概要等 ・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 63 件、事業対象区域面積 676ha (ヒノキ 492ha、スギ 111ha、アカマツ・クロマツ 51ha、カラマツ 15ha、その他 7 ha) 						
	・総事業費: 6,178,97	8 千円 (税抜き 5	, 905, 700 千円)					
① 費用便益分析 の算定基礎とな った要因の変化 等	する水源涵養の効果、土砂 前回評価時点(平成30	流出防止や土砂崩 年度)の費用便益分	、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与 裏防止に寄与する山地保全の効果等である。 が析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防 が要因となり差が生じている。					
	総便益(B)		413,959 千円					
	総費用(C)		332,998 千円					
	分析結果(B/C)		1. 24 (1. 18)					
		 評価時点の数値である	• • •					
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	注:括弧書きは平成30年度の評価時点の数値である。 本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域の上流部では水力発電、中流部では野菜や花きを中心とした農業が行われ、下流部には厚木市等の都市が広がっている。このことから、本流域の河川は発電用水や農業用水、水道用水の水源として重要性が高いことに加え、近年は集中豪雨による災害が頻発しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整							
③ 事業の進捗状			引き続き高い状況となっている。 					
③ 事業の延抄状 - 況	30 年経過分の対象区域の 林況	の倒種別面傾割合で ヒノキ	よびのとおりである。 広葉樹林化					
	割合 (%)	97	3					
			保残するなど、針広混交林等への誘導を積					
<u>I</u>	10001 - 10000	- N- /-/NIMIO	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O					

	極的に行っている						
		=	おむね順調である。				
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	 材積		
	ヒノキ	15	20	1 000			
	(33 年生)	17m	22cm	1, 200 本/ha	405 m³/ha		
	注:林齢別の生育状況	兄を林齢別面積で加	重平均したものである) _o			
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する	県における森林	・林業施策等と整合	合を図りつつ事業を	推進する。		
	【神奈川地域森林	関係県の森林・林業施策等の事例:神奈川県 【神奈川地域森林計画書(令和4年12月神奈川県)】抜粋 ○人工林から混交林への転換					
	下種更新により)、混交林や巨石	ギ・ヒノキの人工林 木林に誘導していく		・抜き伐りと天然		
	○人工林の再生		kal rkl at i	3月/N)~ トッユ- ナ -ナイリロ	コナ (またし) マンサット		
		後は、無花粉品種	: ノキの人工林は、「 重を含めた花粉症対		12 (1		
⑤ 地元 (受益者、 地方公共団体 等) の意向	所在市町村及び 利用を図る搬出間	契約相手方 (造) 伐等、水源涵養	林地所有者、造林者 等の公益的機能を清 続き要望している。	高度に発揮する森林			
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き	続き、林野公共	事業全体の動向も路	沓まえコスト縮減に	努めていく。		
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。						
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見	合的に検討した結	果、水源林とし	、植栽木等の生育2 ての機能を十分に3 続することが適当っ	発揮しているなど事			
評価結果及び事業の実施方針	・ 植栽 間伐 ・ 引き	战木はおおむね川 等の保育作業を な続き、奥地水源	本事業を実施する。 頁調に生育しており 実施する必要がある 別地域において、健 いく必要があること	、育成段階にあるねること 全な森林を育成し、	直栽木について、		
	・ 費月 ・ 雪温 栽木 ・ 間代	月便益分析結果に 言等がおき、広葉 を育成する施業 なの実施に当たっ	効率性が認められるこついて 1.0 を上回 と付が侵入した林分 へ変更していること っては、間伐作業のご 図るなど、コスト約	り効率性が確保された。 においては、これら と かならず間伐木の過	を活かしつつ植		
	 ・有効性: 以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な 生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効 						
	果も 事業の実施方針:	あること 継続が妥当で	ある。				

事業名:水源林造成事業

施行箇所: 相模川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

他们固闭:"怕快用因物流物"。00个性趋失的地						
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	147,636				
	流域貯水便益	26,112				
	水質浄化便益	82,046				
山地保全便益	土砂流出防止便益	115,447				
	土砂崩壊防止便益	18,412				
環境保全便益	炭素固定便益	20,075				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	4,231				
総 便 益 (B)		413,959				
総費用(C)		332,998				
費用便益比	B÷C=	413,959	= 1.24			
复用 设 無比	B+C-	332,998	— 1.24			

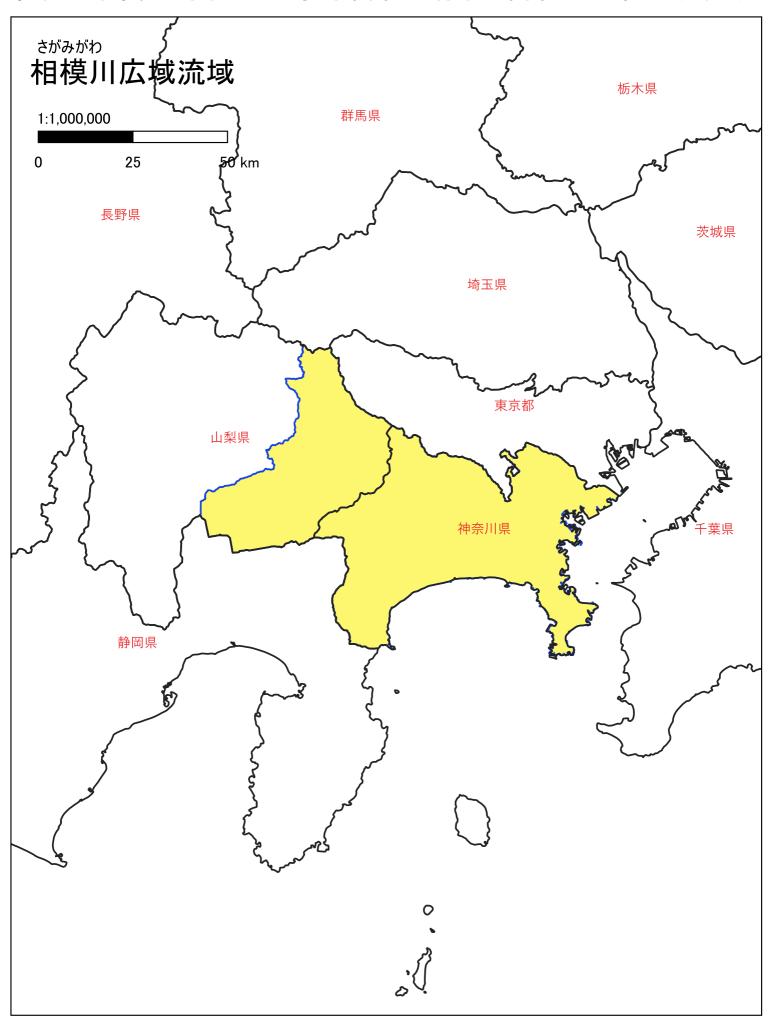
【咸度分析】 (畄位・千円)

【感度分析】							(<u> </u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	ž.	感度分析すべき因子	感度分析	対象	(便:	益の	下振れ(-	-10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						19,599
評価時点以前			15,313	×	1.0			15,313
評価の翌年度」			4,762	×	0.9			4,286
木材生産確保·増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	4,231					3,427
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度」	以降		4,231	×	0.9	×	0.9 =	3,427
		感度分析の対象外便益の計	F					389,653
		総便益(B)の下振れ						412,679
		総費用(C)の上振れ						333,930
		評価時点以前	323,682	×	1.0		=	323,682
		評価の翌年度以降	9,316	×	1.1		=	10,248
		412,679						
感度分析結果		$B \div C = {333,930} =$	1.24					
	/ - 1	,						
/## ** /-	(感度	分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考								

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



±4-701	
整埋	0
亚口.	9
番写	

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	H6年度~R75年度(最長80年間)			
事業実施地区名	さがみがわ 相模川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構			
	10~29 年経過分					
事業の概要・目的	① 位置等本流域は、神奈川県一円及び山梨県東部を包括している。年平均気温は10~16℃前後、年間平均降水量は約1,100~2,300mmであるが、神奈川県箱根町付近では約3,500mmとなっている。					
	地域である。現在本流り 用されているほか、工業な水の確保及び安定供給 と整合を図りつつ、多様	或の河川は、山梨県 業用水や、農業用水 合が求められている 様な森林整備を計画 させるとともに、雇	京営水道があるなど、水道用水の歴史が古い は、神奈川県及び東京都の水道用水として利 は、発電用水としても利用されており、良質 は、これらを踏まえ、地域の森林・林業施策 前的に行い、水源涵養や土砂流出防備等の公 理用や木材生産等を通じて地域振興に一定の			
	③ 事業の概要等・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等契約件数 19件、事業対象区域面積 124ha(ヒノキ 107ha、カラマツ 4ha、スギ 2ha、その他 11ha)					
② 弗贝佐光八折	・総事業費: 934,839					
① 費用便益分析 の算定基礎となった要因の変化 等	する水源涵養の効果、土砂 前回評価時点(平成30	流出防止や土砂崩 年度)の費用便益分	は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与 壊防止に寄与する山地保全の効果等である。 分析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防 が要因となり差が生じている。			
	総便益(B)		74,642 千円			
	総費用 (C)		57,659 千円			
	分析結果(B/C)		1. 29 (1. 49)			
		 評価時占の数値である	,			
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	たものである。本流域の上流部では水力発電、中流部では野菜や花きを中心とした農業が行われ、下流部には厚木市等の都市が広がっている。このことから、本流域の河川は					
③ 事業の進捗状	10 年経過分の対象区域					
況	林況	ヒノキ	広葉樹等区域			
	割合 (%)	86	14			
	広葉樹が存在する区域に	は広葉樹等区域とし	て管理するなど、針広混交林への誘導を積			

	極的に行っている。
	また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。
④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
	関係県の森林・林業施策等の事例:神奈川県
	【神奈川地域森林計画書(令和4年12月神奈川県)】抜粋
	○人工林から混交林への転換
	・林道から 200m以上離れたスギ・ヒノキの人工林は、主として間伐・抜き伐りと天然 下種更新により、混交林や巨木林に誘導していく。
	○人工林の再生
	・林道から 200m以内のスギ・ヒノキの人工林は、間伐による木材利用を積極的に進めるほか、伐採後は、無花粉品種を含めた花粉症対策品種のスギ・ヒノキを植栽し、
	複層林などに誘導していく。
⑤ 地元(受益者、 地方公共団体 等)の意向	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。
水源林造成事業評 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を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業 の実施方針	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
	・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公 益的機能を発揮していく必要があること
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な 生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養 等の公益的機能を着実に発揮していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	事業の実施方針: 継続が妥当である。

事業名:水源林造成事業

施行簡所 · 相模川広域流域 10年経過契約地 (単位·千円)

旭门回川・旧大川は2000名	他们固闭:"怕快川丛戏加发"(4年经过关门地					
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	27,344				
	流域貯水便益	4,650				
	水質浄化便益	13,550				
山地保全便益	土砂流出防止便益	24,079				
	土砂崩壊防止便益	121				
環境保全便益	炭素固定便益	4,111				
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	787				
総 便 益 (B)		74,642				
総費用(C)		57,659				
費用便益比	B÷C=	74,642	= 1.29			
貝用使無比	B-C-	57,659	— 1.29			

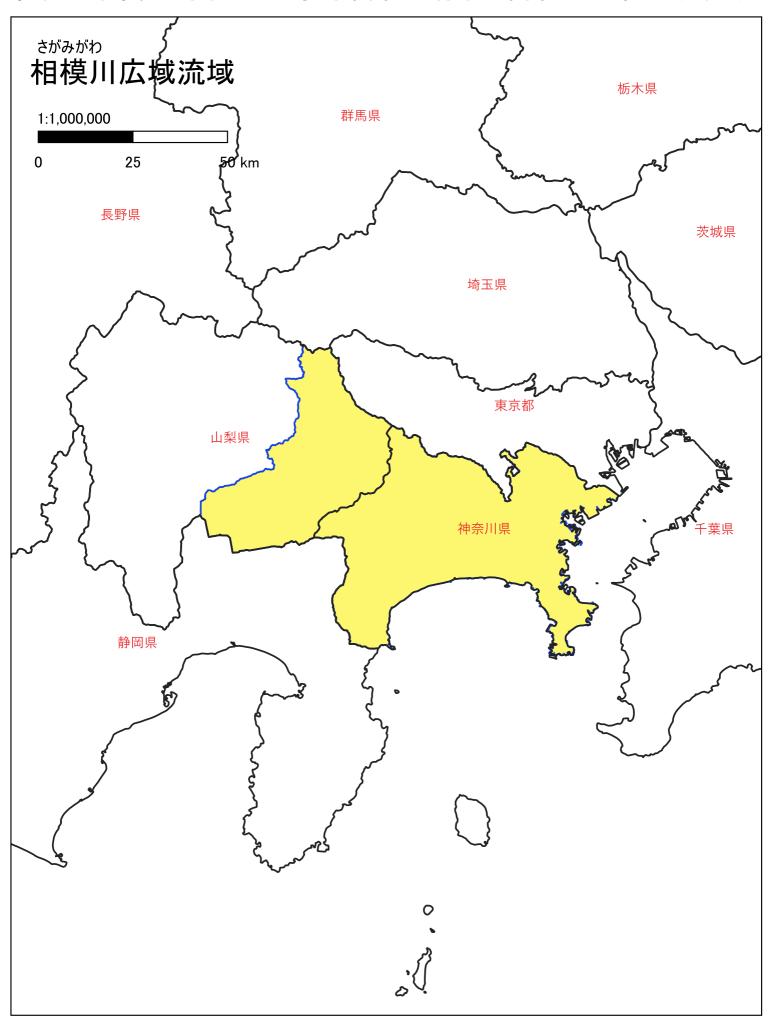
7成去八七】 (当点, エ田)

【感度分析】							(<u>単位:千円)</u>
感度分析		要						
感度分析すべき便益	1	感度分析すべき因子	感度分析	対	象便:	益の	下振れ(-	-10%)
炭素固定便益		二酸化炭素に関する原単位						3,843
評価時点以前			1,427	×	1.0			1,427
評価の翌年度り			2,684	×	0.9			2,416
木材生産確保・増進便	益	t年後における伐採材積、木材市場価格	787					637
評価時点以前			0	×	1.0		=	0
評価の翌年度り	以降		787	×	0.9	×	0.9 =	637
		感度分析の対象外便益の計	†					69,744
		総便益(B)の下振れ						74,224
総費用(C)の上振れ							58,530	
		評価時点以前	48,950	×	1.0		=	48,950
		評価の翌年度以降	8,709	×	1.1		=	9,580
		74,224						
感度分析結果		$B \div C = {58.530} =$	1.27					
	(咸庄	分析結果が1を下回る場合、その理由や対策等を記載)						
備考	(念及	刀伽和木が「で「凹る物口、ての连田で刈束寺で記戦)						
順方								

(感度分析の必要がある場合は、感度分析欄を記載)

- 1. 感度分析すべき前提条件(因子)が1つの場合:感度分析前の費用便益比 1. 23未満
- 2. 感度分析すべき前提条件(因子)が2つの場合: 感度分析前の費用便益比 1.36未満

[※]下振れする可能性がある前提条件((二酸化炭素に関する原単位、年平均想定被害額、伐採材積、市場価格)を算定因子に含む便益 (炭素固定便益、山地災害防止便益、なだれ災害防止便益、潮害軽減便益、海岸侵食防止便益、木材生産確保・増進便益)があり、以下の 場合については、便益の額が-10%変動し、かつ、費用が+10%変動した場合の影響等について感度分析を行う。



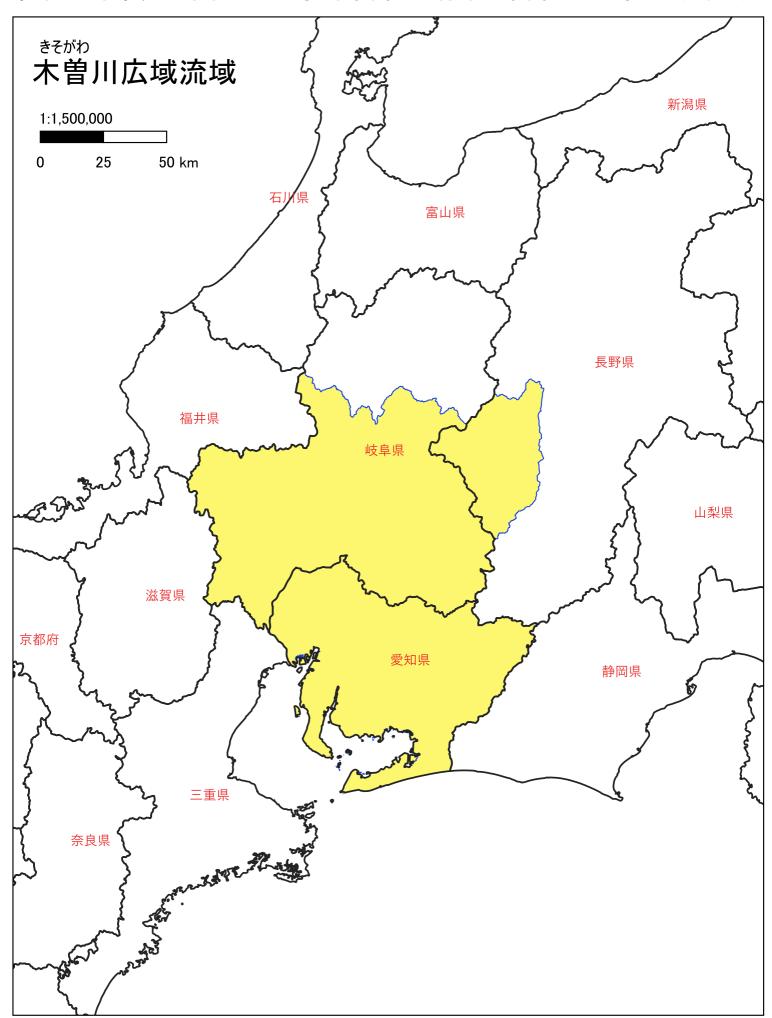
整理	
番号	10

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~R112 年月	度(最長 165 年間)
事業実施地区名	木曽川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人和	茶林研究・整備機構
	50 年以上経過分			
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、長野県西部 9~16℃前後、年間平均 ② 目的 本流域では、豊富な河供給を行っている。また 確保及び安定供給が求め を図りつつ、多様な森材 能を高度に発揮させると	降水量は約1,400~3 「川水量を活かして水 、農業用水や水道用 られている。これら 整備を計画的に行い	,200mm となっている 力発電が行われ、中部 水としても利用されて を踏まえ、地域の森林 、水源涵養や土砂流に	部地方などに電力の ており、良質な水の 木・林業施策と整合 出防備等の公益的機
① 費用便益分析 の算定基礎とな った要因の変化 等	(スギ	下刈・除伐・間伐等数 199 件、事業対象3,276ha、ヒノキジッツ 22ha、その他生千円 (税抜き 51,0年) おける主な効果は、流出防止や土砂崩壊隊 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	3,073ha、アカマツ・ 14ha) 553,346 千円) 洪水防止、流域貯水2 5止に寄与する山地保 結果とは、標準賃金の	及び水質浄化に寄与 全の効果等である。 の上昇や土砂崩壊防
	総便益(B)	开心回了 "炎人"。	29,536,000 千円	V 00
	総費用(C)		18, 193, 218 千円	
	分析結果(B/C)		1. 62 (1. 23	2)
	注:括弧書きは平成30年度の記	P価時点の数値である。		
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	本事業は、重要水源域にたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊川集中豪雨が頻発しており、ます高まっている。その一っていることは、森林所有センターによる水源林造成	名古屋市をはじめと 発電用水や水道用水 が氾濫するなど、水 森林の水源涵養等の 方で、長期にわたる 者自らによる森林整	した中部地方の主要者、農業用水の確保の必要の常襲地帯である。 会の常襲地帯である。 公益的機能の高度な多大材価格の低迷や育材 備の推進に影響を与る	部市を擁する濃尾平 と要性が高いことに 事に加えて、近年、 発揮への期待はます 林経費が高水準とな えており、森林整備
③ 事業の進捗状	50 年経過分の対象区域の	が樹種別面積割合は次	のとおりである。	
況	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化
	割合 (%)	52	34	14
	植栽木の成長に支障のな 極的に行っている。 また、植栽木の生育状況			交林等への誘導を積

	樹種·林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積				
	スギ	17m	23cm	1,300本/ha	485 m³/ha				
	(51 年生)	11111	25011	1, 500 / 1 4/ Ha	400 III/ IId				
	ヒノキ	15m	21cm	1, 200 本/ha	350 m³/ha				
	(50 年生)		5716) bil med 9		·				
		E: 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。							
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。							
	関係県の森林・村	木業施策等の事例	: 岐阜県						
		条林づくり基本計画		· · · - · · · · · ·					
		青流の国ぎふ」のラ							
	○ 森 杯つくり(着)	り推進(災害に強い	が循境型の森林つい	くり、森林技術者の	り催保・育成・定				
		産業の振興(DXの	の推進にトス株業	· *************					
⑤ 地元(受益者、			.,,	が、選集以事がは、適正な密度が	管理 木材の有効				
地方公共団体	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			の公益的機能を高原					
等) の意向		の適期の施業の実施			2. 72,17 37,111				
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き	き続き、林野公共	事業全体の動向も路	沓まえコスト縮減に	2努めていく。				
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。								
水源林造成事業評	費用便益分析、	森林・林業情勢、	植栽木等の生育		宿減の取組等を総				
価技術検討会の意	合的に検討した約	吉果、水源林とし~	ての機能を十分に	発揮しているなど	事業実施の効果等				
見	が認められること	とから、事業を継続	売することが適当~	である。					
評価結果及び事業の実施方針	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施業を実施する必要があること・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、								
	· ·	水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること							
	 ・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 雪害等がおき、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつ、 栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法 についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること 								
	 ・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること ・計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多くの木材が供給されるといった効果もあること 								
	事業の実施方針	: 継続が妥当では	ある。						

事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 木曽川広域流域 50年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中区分	評価額	備考	
水源涵養便益	洪水防止便益	8,033,841		
	流域貯水便益	2,572,085		
	水質浄化便益	9,996,504		
山地保全便益	土砂流出防止便益	6,939,488		
	土砂崩壊防止便益	693,269		
環境保全便益	炭素固定便益	1,153,032		
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	147,781		
総 便 益 (B)		29,536,000		
総費用(C)		18,193,218		
費用便益比	B÷C=	29,536,000	- = 1.62	



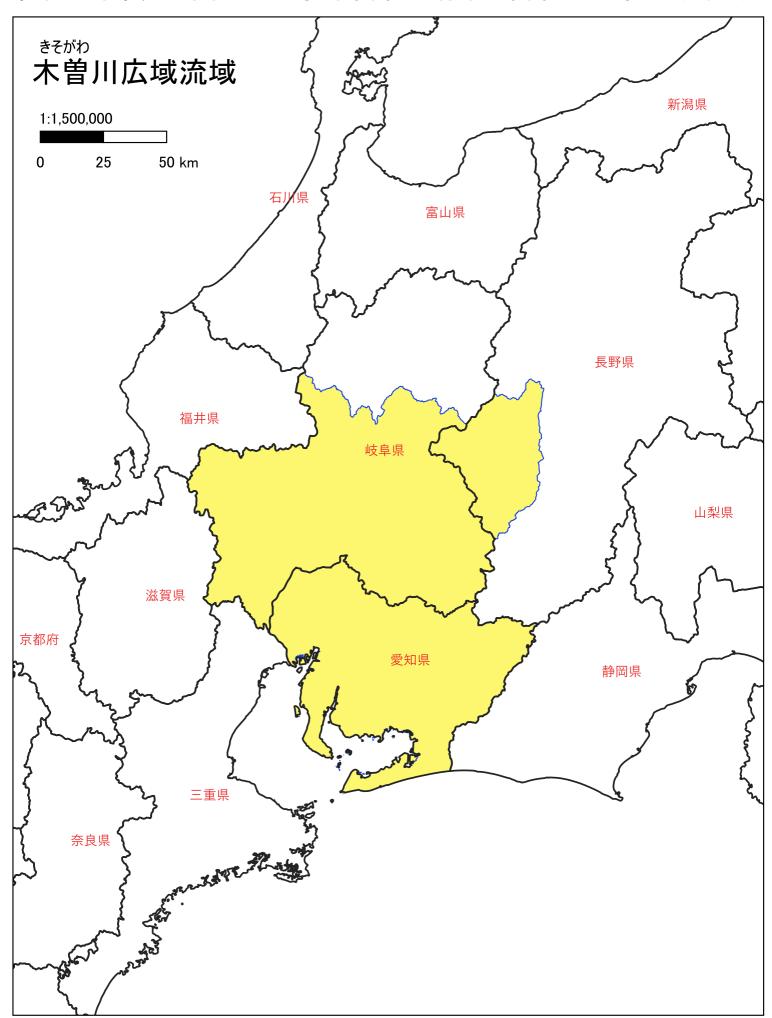
整理	
番号	11

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R108 年度(最長 150 年間)					
事業実施地区名	きをがわれては流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構					
事 未天旭地區有		于 未 天//也工作	国立的为6万万公众代码为6					
東紫の輝亜・日的	30~49 年経過分							
事業の概要・目的	① 位置等		※乗が用 ロナカゼ)マルフ 左式44年2月					
			愛知県一円を包括している。 年平均気温 - 2 200 - した、ている					
	9~10℃削後、年间平月	沙洋/八重/Jボリ 1, 400	~3,200mm となっている。					
	供給を行っている。また 確保及び安定供給が求め	た、農業用水や水道 かられている。これ	「水力発電が行われ、中部地方などに電力 「用水としても利用されており、良質な水 らを踏まえ、地域の森林・林業施策と整 、、水源涵養や土砂流出防備等の公益的					
		とともに、雇用や木	材生産等を通じて地域振興に一定の役割					
	③ 事業の概要等)事業の概要等						
	・主な事業内容:新植	・下刈・除伐・間伐	等					
			/象区域面積 8,010ha					
	(ヒノ	キ 6,137ha、スギ	1,740ha、カラマツ 14ha、その他 120h					
	・総事業費: 66,113,3	64 千円 (税抜き	63, 093, 989 千円)					
① 費用便益分析	本事業の費用便益分析に	こおける主な効果に	、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄					
の算定基礎とな			裏防止に寄与する山地保全の効果等である					
った要因の変化 等			が析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊					
√	止使益、水質淨化使益等の	の算定因子の変更等	が要因となり差が生じている。					
	総便益(B)		6, 263, 223 千円					
	総費用(C)		4,045,384 千円					
	分析結果(B/C)		1. 55 (1. 17)					
	注:括弧書きは平成30年度の							
② 森林・林業情			洒養等の公益的機能の確保のために開始					
勢、農山漁村の			とした中部地方の主要都市を擁する濃尾					
状況その他の社	野を抱えていることから、	発電用水や水道用	水、農業用水の確保の必要性が高いこと					
会経済情勢の変	加え、令和5年6月に豊	川が氾濫するなど、	水害の常襲地帯である事に加えて、近年					
化	集中豪雨が頻発しており、	森林の水源涵養等	の公益的機能の高度な発揮への期待はま					
	- · · · · ·		る木材価格の低迷や育林経費が高水準と					
			整備の推進に影響を与えており、森林整					
		= 11	き続き高い状況となっている。					
③ 事業の進捗状	30年経過分の対象区域		<u> </u>					
況	林況		ノキ 広葉樹等区域 広葉樹林化					
	割合(%)		74 8 1					
		よい後生の広集樹に	保残するなど、針広混交林等への誘導を					
	極的に行っている。 また、植栽木の生育料	犬沢は、おおむね順	調である。					

	樹種・林齢	 樹高	胸高直径	成立本数	材積			
	スギ			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
	(32 年生)	21m	27cm	1,200本/ha	685 m³/ha			
	ヒノキ	15m	23cm	1, 200 本/ha	363 m³/ha			
	(32 年生)	MGT	23CM	1, 200 44/ na	303 m/na			
	注:林齢別の生育状	況を林齢別面積で加	重平均したものである) ₀				
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。						
	関係県の森林・村	木業施策等の事例	: 岐阜県					
	【第4期岐阜県孫	条林づくり基本計画	町(令和4年岐阜)	県) 】抜粋				
		青流の国ぎふ」の ラ						
		り推進(災害に強い	/循環型の森林づ	くり、森林技術者の	の確保・育成・定			
	着)	生光の振翔(DV)	ひそとととと					
⑤ 地元(受益者、		産業の振興(DXの 対対対しままてきた		・ 1个M 医業以単) f) は、 適正な密度 ^を	笠田 七廿の七分			
地方公共団体				けん、適正な名度 高度に発揮する森林				
等)の意向	の適期の保育作業	美等の実施を引き 編	売き要望している。					
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き 	き続き、林野公共	事業全体の動向も置	沓まえコスト縮減に	こ努めていく。			
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。							
水源林造成事業評	費用便益分析、	森林・林業情勢、	植栽木等の生育	 伏況、事業コスト約	宿減の取組等を総			
価技術検討会の意	合的に検討した約	吉果、水源林として	ての機能を十分に	発揮しているなど	事業実施の効果等			
見	が認められること	こから、事業を継続	売することが適当~	である。				
評価結果及び事業の実施方針	• 植		調に生育しており	Z要性が認められる 、育成段階にある ること	-			
		き続き、奥地水源 り機能を発揮してい		全な森林を育成し、 と	水源涵養等の公			
	 ・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 雪害等がおき、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かして 栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査力 についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること 							
 ・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮してと ・計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するとい果もあること 								
	事業の実施方針	: 継続が妥当では	ある。					

事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 木曽川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中区分	評価額		備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	1,673,051				
	流域貯水便益	534,875				
	水質浄化便益	2,083,512				
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,542,959				
	土砂崩壊防止便益	148,632				
環境保全便益	炭素固定便益	239,896				
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	40,298				
総 便 益 (B)		6,263,223				
総費用(C)		4,045,384				
費用便益比	B÷C=		= 1.55			
		4,045,384				



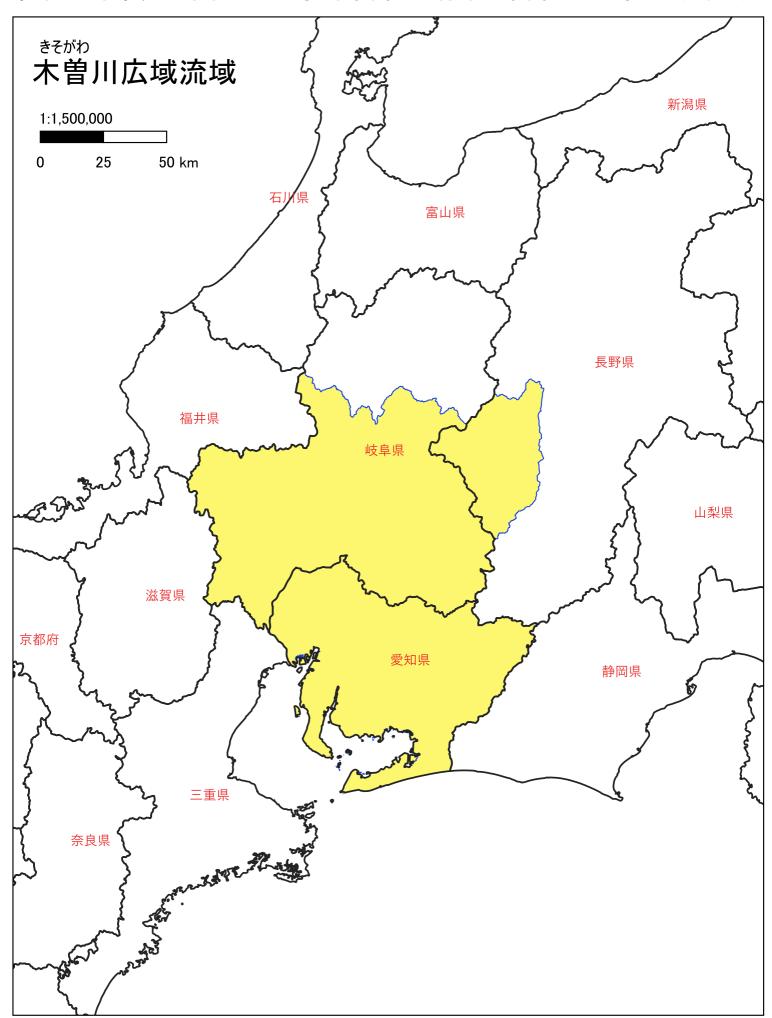
整理 番号 12

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H6年度~₽1	06 年度(最長 1	30 年間)						
事業実施地区名	き そがわ 木曽川広域流域	事業実施主体		% 一及 (或及) 然法人森林研究							
7 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	10~29 年経過分	7 7/42 4/12			111/10/2011						
事業の概要・目的	① 位置等										
7 710 1 19430 1 1 1 1 1	本流域は、長野県西部	部、岐阜県南部及て	/愛知県一円を	包括している。	年平均気温は						
	9~16℃前後、年間平均			-	, ,						
	② 目的										
	本流域では、豊富な										
	供給を行っている。ま7 確保及び安定供給が求り										
		確保及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・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、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機									
		能を高度に発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を									
	果たすことを目的とする	果たすことを目的とする。									
	G tolk to										
	③ 事業の概要等		\								
	・主な事業内容:新植	・ト刈・除伐・間位 牛数 210 件、事業	• •	9 884ha							
		平数 210 件、事業 キ 1,753ha、スキ		,	-の他 563ha)						
	(2)	1, 100114 > 1	ooma, ,,,	· > Tollar C	(Coolia)						
	・総事業費: 19,946,3	90 千円 (税抜き	18, 557, 236 千	円)							
① 費用便益分析	本事業の費用便益分析に				× 11.1						
の算定基礎とな った要因の変化	する水源涵養の効果、土砂				,,						
等	前回評価時点(平成 30 止便益、水質浄化便益等の										
					0						
	, , , ,			0 111	総便益(B) 2,325,975 千円						
	総費用 (C) 1,313,118 千円										
i de la companya de	N 15/1/19 (- (-)			·							
	分析結果(B/C)		1. 7								
	注:括弧書きは平成30年度の		1. 7	7 (1.49))						
② 森林・林業情	注:括弧書きは平成30年度の 本事業は、重要水源域は	こおける森林の水源	1.7 。 原涵養等の公益	7 (1.49)							
② 森林・林業情 勢、農山漁村の 状況その他の社	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域に たものである。本流域は、	こおける森林の水源 名古屋市をはじ&	1.7 京涵養等の公益 ひとした中部地	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を	擁する濃尾平						
勢、農山漁村の	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域にたものである。本流域は、野を抱えていることから、	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月	1.7 。 京涵養等の公益 ひとした中部地 引水、農業用水	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性	を擁する濃尾平 こが高いことに						
勢、農山漁村の 状況その他の社	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域に たものである。本流域は、	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月 川が氾濫するなど、	1.7 京涵養等の公益 かとした中部地 引水、農業用水 水害の常襲地	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加	雑する濃尾平 が高いことに なて、近年、						
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域にたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月 川が氾濫するなど、 森林の水源涵養等	1.7 京涵養等の公益 かとした中部地 引水、農業用水 水害の常襲地 茶の公益的機能	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加 の高度な発揮へ	擁する濃尾平 が高いことに はて、近年、 の期待はます						
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域はたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊集中豪雨が頻発しており、ます高まっている。そのっていることは、森林所	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道用 川が氾濫するなど、 森林の水源涵養等 一方で、長期にわた 有者自らによる森林	1.7 京涵養等の公益 かとした中部地 引水、農業用水 水害の常襲地 等の公益的機能 こる木材価格の 大整備の推進に	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加 の高度な発揮へ 低迷や育林経費 影響を与えてよ	雑する濃尾平 が高いことに ったて、近年、 の期待はます が高水準とな るり、森林整備						
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変 化	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域はたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊集中豪雨が頻発しており、ます高まっている。そのっていることは、森林所センターによる水源林造	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月 川が氾濫するなど、 森林の水源涵養等 一方で、長期にわた 育者自らによる森林 大事業の必要性は引	1.7 京涵養等の公益のとした中部地別水、農業用水水害の常襲地等の公益的機能にる木材価格の大整備の推進に関き続き高い状	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加 の高度な発揮へ 低迷や育林経費 影響を与えてよ 況となっている	雑する濃尾平 が高いことに ったて、近年、 の期待はます が高水準とな るり、森林整備						
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変 化 3 事業の進捗状	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域はたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊集中豪雨が頻発しており、ます高まっている。そのっていることは、森林所	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月 川が氾濫するなど、 森林の水源涵養等 一方で、長期にわた 育者自らによる森林 大事業の必要性は引	1.7 京涵養等の公益のとした中部地別水、農業用水水害の常襲地等の公益的機能にる木材価格の大整備の推進に関き続き高い状	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加 の高度な発揮へ 低迷や育林経費 影響を与えてよ 況となっている ある。	雑する濃尾平 が高いことに ったて、近年、 の期待はます が高水準とな るり、森林整備						
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変 化	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域はたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊集中豪雨が頻発しており、ます高まっている。そのっていることは、森林所センターによる水源林造	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月 川が氾濫するなど、 森林の水源涵養等 一方で、長期にわた 育者自らによる森林 大事業の必要性は引	1.7 京涵養等の公益のとした中部地別水、農業用水水害の常襲地等の公益的機能にる木材価格の大整備の推進に関き続き高い状	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加 の高度な発揮へ 低迷や育林経費 影響を与えている 別となっている ある。	擁する濃尾平 が高いことに ったて、近年、 の期待はます が高水準とな るり、森林整備						
勢、農山漁村の 状況その他の社 会経済情勢の変 化 3 事業の進捗状	注:括弧書きは平成30年度の本事業は、重要水源域はたものである。本流域は、野を抱えていることから、加え、令和5年6月に豊集中豪雨が頻発しており、ます高まっている。そのっていることは、森林所センターによる水源林造に10年経過分の対象区域	こおける森林の水源 名古屋市をはじぬ 発電用水や水道月 川が氾濫するなど、 森林の水源涵養等 一方で、長期にわた 有者自らによる森林 文事業の必要性は引 の樹種別面積割合に	1.7 京涵養等の公益 うとした中部地 引水、農業用水 水害の常襲地 等の公益的機能 こる木材価格の 体整備の推進に は変わるおりで は次のとおりで	7 (1.49) 的機能の確保の 方の主要都市を の確保の必要性 帯である事に加 の高度な発揮へ 低迷や育林経費 影響を与えてよ 況となっている ある。	雑する濃尾平 が高いことに えて、近年、 の期待はます が高水準となるり、森林整備。						

	広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として管理するなど、針広混交林への誘導を積極的に行っている。
	また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。
④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
	関係県の森林・林業施策等の事例:岐阜県
	【第4期岐阜県森林づくり基本計画(令和4年岐阜県)】抜粋
	基本方針:「清流の国ぎふ」の未来を支える森林づくり ○森林づくりの推進(災害に強い循環型の森林づくり、森林技術者の確保・育成・定
	着)
	○林業・木材産業の振興(DXの推進による林業・木材産業改革)
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形
地方公共団体等)の意向	質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
減等の可能性	EXAMPLE OF STERRE (TITLE OF STERRE)
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。
	# IT は と
水源林造成事業評価技術検討会の意	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を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等
見	が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に
	実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公
	益的機能を発揮していく必要があること
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。
	・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること
	・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成
	を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。
	・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な
	生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養 等の公益的機能を着実に発揮していること
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	事業の実施方針: 継続が妥当である。

事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所: 木曽川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

心门固が、中口がつるのが					\ + L · 1/
大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	604,791			
	流域貯水便益	198,443			
	水質浄化便益	768,157			
山地保全便益	土砂流出防止便益	595,053			
	土砂崩壊防止便益	55,617			
環境保全便益	炭素固定便益	95,225			
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	8,689			
総 便 益 (B)		2,325,975			
総費用(C)		1,313,118			
費用便益比	B÷C=		= 1.77		
		1,313,118			



整理	
番号	13

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~R101 年度	(最長 150 年間)					
事業実施地区名	まのかわ 紀ノ川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森	林研究・整備機構					
	50 年以上経過分								
事業の概要・目的	 位置等 	L	I						
	本流域は、奈良県	中部及び和歌山県北部	を包括している。年平	区均気温は 12~17℃前					
	後、年間平均降水量	は約 1,500∼2,300mm と	こなっている。						
	② 目的 大海城は 昭和 2	4年から「十津川・紀の	川総合開発重業」が	宇協される笠 士くか					
		・	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
	- // */ /	っれている。これらを踏		. , . ,					
		つ、多様な森林整備を計画的に行い、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度							
		っに、雇用や木材生産等	を通じて地域振興に-	一定の役割を果たすこ					
	とを目的とする。								
	③ 事業の概要等								
	・主な事業内容: 新	植・下刈・除伐・間伐	等						
		件数 75件、事業対象[
	,	キ 1,734ha、スギ 1	, 118ha、アカマツ・ク	'ロマツ 147ha、					
	~V.)他 6 ha)							
	・総事業費:22,879), 097 千円 (税抜き 2	2,570,784 千円)						
① 費用便益分析	本事業の費用便益分	析における主な効果は	、洪水防止、流域貯水	及び水質浄化に寄与す					
の算定基礎とな		砂流出防止や土砂崩壊							
った要因の変化 等		30年度)の費用便益分 等の算定因子の変更等							
	総便益(B)	1分分开几四十00万人分	20,481,676 千円						
	総費用(C)		14,019,678 千円						
	分析結果(B/C)		1.46 (1.5	50)					
		 度の評価時点の数値である。							
② 森林・林業情	本事業は、重要水派	原域における森林の水源	[涵養等の公益的機能	の確保のために開始し					
勢、農山漁村の	たものである。本流域は、広域的な水利用として「十津川・紀の川総合開発事業」により、								
状況その他の社 会経済情勢の変		くし、流域外の大和平野							
化	_ , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	野川より発電所を経由〕 川整備基本方針(H17.1							
·		川登順基本万町(fil7.) 6月に支流である貴志)							
		であり、森林の水源涵養							
	すます高まっている。	その一方で、長期にわた	る木材価格の低迷や	育林経費が高水準とな					
		所有者自らによる森林							
② 車番の海神中		成事業の必要性は引き		いる。					
③ 事業の進捗状 況	, ,, , , , , ,	区域の樹種別面積割合は		. I . Hallette or					
	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化					
	割合 (%)	25	67	8					

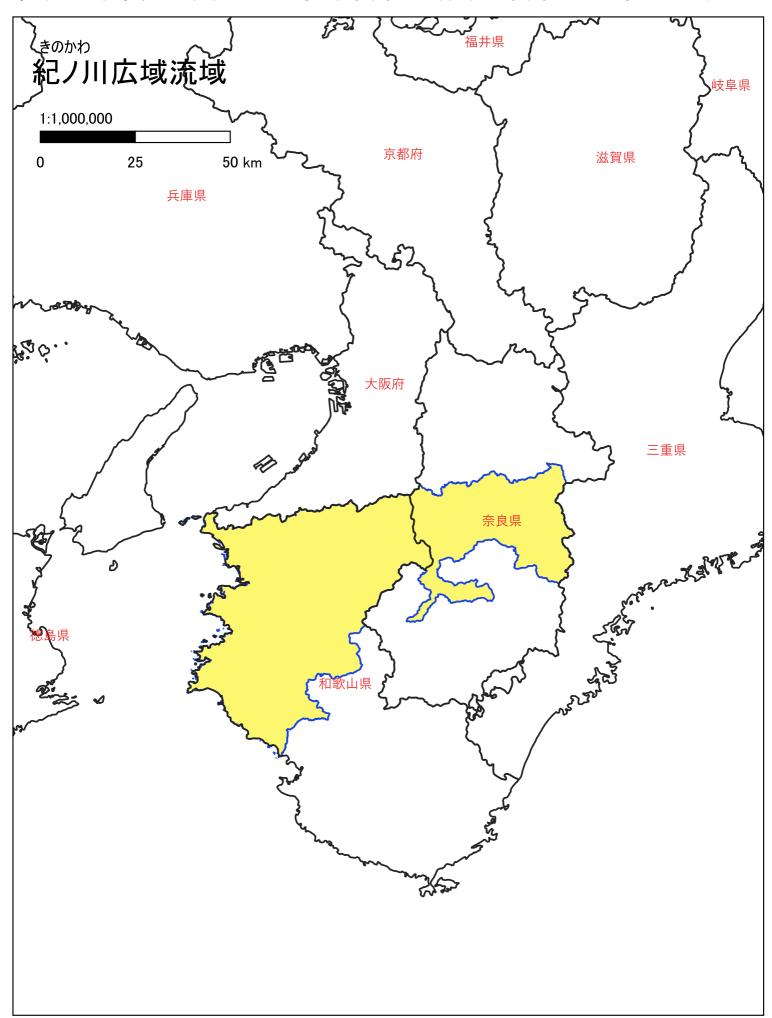
	植栽木の成長	に支障のない後	生の広葉樹は促産	ナスかど 針広混る	は林笙への誘道を		
	植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等への誘導を積極的に行っている。						
			さむね順調である。	IS 1. L. Mer	1.164		
	<u>樹種・林齢</u> スギ	樹高	胸高直径	成立本数	材積		
	(51 年生)	19m	24cm	1,400本/ha	597 m³/ha		
	ヒノキ (51 年生)	16m	22cm	1, 300 本/ha	440 m³/ha		
	注:林齢別の生育状況	2を林齢別面積で加重	重平均したものである) ₀			
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。					
	関係県の森林・林	業施策等の事例:	: 和歌山県				
	【和歌山県森林・	林業"新"総合	戦略~新・紀州林	業への挑戦〜(令和	14年4月和歌山		
	県)】抜粋	-t-11 /	11316 1030 1130	11 MENUAL	101-2 > 11.10 >		
			、林業の推進、林道 - トツリー植栽の著	で作業道等の整備、	、伐採から植栽ま		
				ョス) 京木判別システムの	整備)		
				働安全管理能力を有			
	成)						
	○適切な森林の進)	管理(生育の悪い	ハ人工林の広葉樹	林化、花粉の少ない	森林づくりの推		
⑤ 地元(受益者、				f) は、適正な密度管			
地方公共団体 等) の意向				の公益的機能を高度	まに発揮する森林		
⑥ 事業コスト縮	を育成するためのう			ンくいる。 えコスト縮減に努め	っていく		
減等の可能性			E(中v) 数1円 0 四 & /		, CV \ ₀		
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。						
水源林造成事業評価	費用便益分析、希	森林・林業情勢、	植栽木等の生育状	況、事業コスト縮減	載の取組等を総合		
技術検討会の意見	的に検討した結果 認められることか			揮しているなど事業 ある。	美実施の効果等が		
評価結果及び事業の実施方針	植業	践木はおおむね順 実施する必要が	調に生育しており あること	と要性が認められる 、引き続き、高齢減	吸での間伐等の施		
			幾能を発揮してい				
	• 費月	用便益分析結果に		回り効率性が確保され	-		
			樹が侵入した杯分 へ変更しているこ	たおいては、これら と	っを估かしつつ値		
				みならず間伐木の遺 縮減に努めているこ			
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調 生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮している						
			により、地域雇用 といった効果もあっ	への貢献や高齢級材 ること	木分からより多く		

事業の実施方針: 継続が妥当である。

事業名:水源林造成事業

施行箇所: 紀ノ川広域流域 50年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	6,402,653			
	流域貯水便益	1,440,030			
	水質浄化便益	5,934,429			
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,556,663			
	土砂崩壊防止便益	67,517			
環境保全便益	炭素固定便益	929,279			
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	151,105			
総 便 益 (B)		20,481,676			
総費用(C)		14,019,678			
費用便益比	B÷C=	20,481,676	6 — = 1.46		
貝用使無比	B-C-	14,019,678	— 1. 4 0		



整理 番号 14

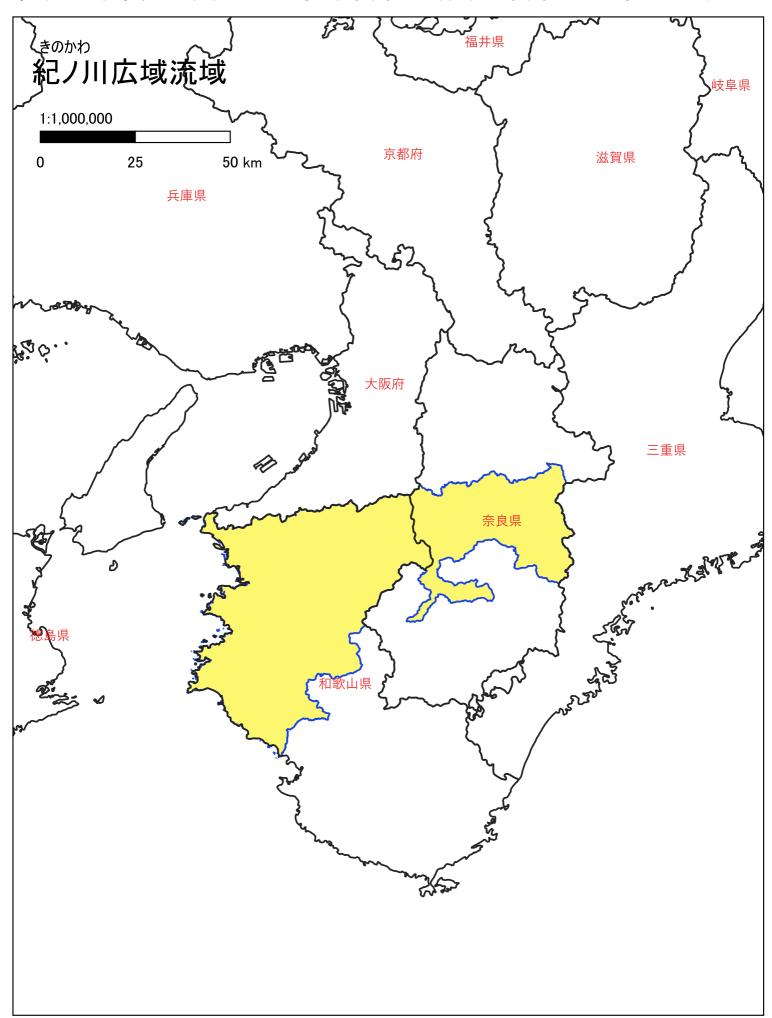
事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R92 年度(最	是長 130 年間)					
事業実施地区名	えのかわれて域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林	7, 7, 7,					
	30~49 年経過分								
事業の概要・目的	 位置等 	I	I						
	本流域は、奈良県	中部及び和歌山県は	上部を包括している。 年	平均気温は 12~17℃前					
	後、年間平均降水量	は約1,500~2,300r	mmとなっている。						
		本流域は、昭和24年から「十津川・紀の川総合開発事業」が実施される等、古くか							
		ら農業用水や水道用水、工業用水、水力発電として利用されており、良質な水の確保 及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図							
		=	ハ、水源滋養や土砂流出						
			才生産等を通じて地域振						
	すことを目的とする	0							
	③ 事業の概要等								
	・主な事業内容:新	植・下刈・除伐・間	引伐等						
			才象区域面積 1,571ha						
	(ヒノ	キ 1,395ha、スギ	〒 172ha、その他 4ha))					
	(a) — Laville — the	(0/11	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
① 弗田伍光八七	・総事業費:12,210			1.フィドル氏が ルシュウト					
① 費用便益分析 の算定基礎とな			果は、洪水防止、流域貯 b崩壊防止に寄与する山均						
った要因の変化			が開 いたですす りる円式 益分析結果とは、標準賃						
等			更等が要因となり差が生						
	総便益(B)		2,251,927 千円						
	総費用(C)		1,533,773 千円						
	分析結果(B/C)		1. 47 (1.	45)					
	注:括弧書きは平成30年	度の評価時点の数値で	ある。						
②森林・林業情			水源涵養等の公益的機能						
勢、農山漁村の 状況その他の社			用として「十津川・紀の	· · · · · · · · · · · -					
会経済情勢の変			大和平野へかんがい及び						
化			所を経由し、紀伊平野へ 5針(H17. 11. 18 策定))、						
			/』 (III: II: 10 泉足)/、 である貴志川が氾濫する						
			林の水源涵養等の公益的						
	期待はますます高まっ	ている。その一方	で、長期にわたる木材価	格の低迷や育林経費が					
			らによる森林整備の推進						
(a) = + + + - > + + + + + + + + + + + + + + +			の必要性は引き続き高い	伏況となっている。					
③ 事業の進捗状 況			合は次のとおりである。	r : #: #+++//					
1/4	林況 割合 (%)	スギ 21	ヒノキ 63	広葉樹林化 16					
	可口 (/0/	41	υυ	10					

	植栽木の成長に	支障のない後生	の広葉樹け促産す	スかど 針広温なね	紫への誘道を積		
		植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等への誘導を積極的に行っている。					
			おむね順調である。				
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積		
	スギ (30 年生)	19m	23cm	1,400 本/ha	532 m³/ha		
	ヒノキ (32 年生)	14m	21cm	1,500本/ha	392 m³/ha		
	注:林齢別の生育状況	記を林齢別面積で加	重平均したものである	> ₀			
④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する	県における森林	・林業施策等と整合	合を図りつつ事業を	推進する。		
	県)】抜粋	林業"新"総合	戦略〜新・紀州林	業への挑戦〜(令和 道や作業道等の整備	,		
	○素材流通体制の	の強化(ICT		の普及) 原木判別システムの 労働安全管理能力を			
	○適切な森林の ^を 進)	管理(生育の悪	い人工林の広葉樹	林化、花粉の少ない	森林づくりの推		
⑤ 地元 (受益者、 地方公共団体	77 17 1 1 1 1 1 1 1			f) は、適正な密度管 高度に発揮する森林			
等)の意向	の適期の保育作業						
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き組	続き、林野公共	全体の動向も踏ま	えコスト縮減に努め	っていく。		
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。						
水源林造成事業評価	費用便益分析、希	茶林・林業情勢、	植栽木等の生育状	況、事業コスト縮源	成の取組等を総合		
技術検討会の意見	的に検討した結果、 認められることか			揮しているなど事業 ある。	美実施の効果等が		
評価結果及び事業の実施方針	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 ・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、育成段階にある植栽木について、間伐等の保育作業を実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること						
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。						
	 ・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること ・計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること 						

事業の実施方針: 継続が妥当である。

事 業 名 : 水源林造成事業 施行箇所:紀ノ川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考		
水源涵養便益	洪水防止便益	696,205					
	流域貯水便益	160,558					
	水質浄化便益	659,143					
山地保全便益	土砂流出防止便益	610,724					
	土砂崩壊防止便益	7,153					
環境保全便益	炭素固定便益	102,937					
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	15,207					
総 便 益 (B)		2,251,927					
総費用(C)		1,533,773					
費用便益比	B÷C=	2,251,927	= 1.47				
		.,500,770					



整理 番号 15

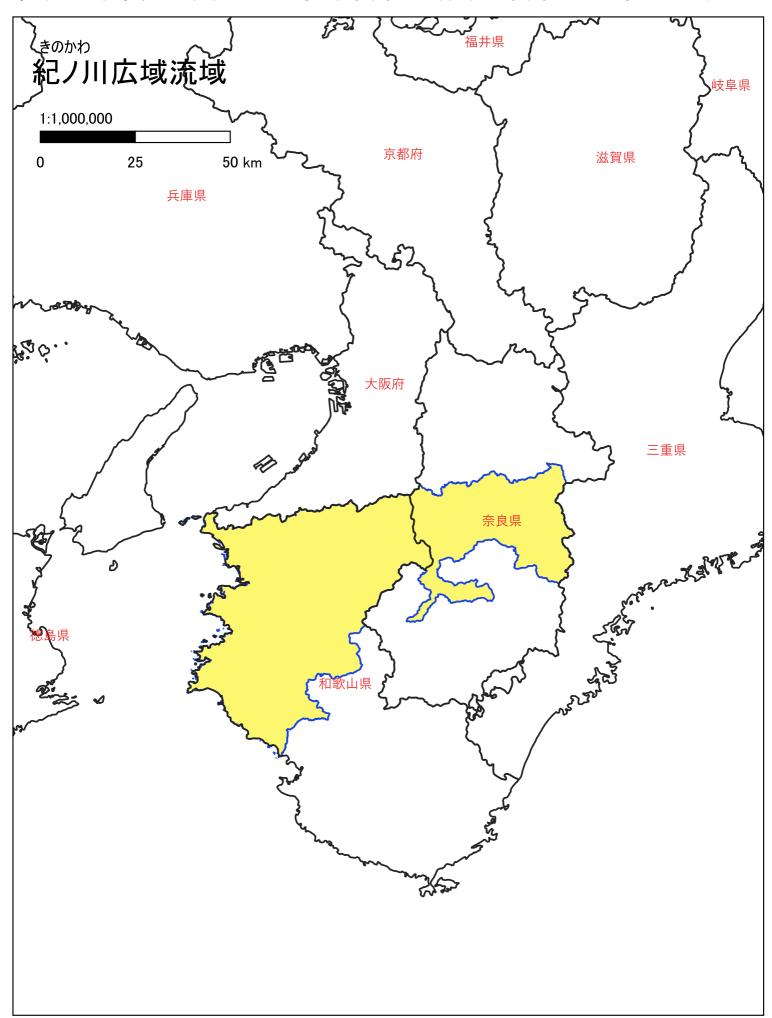
事 業 名	小池井冲牛事来	中小	L	II C /T: F	E. DOO 左座 /月.日	100 左即)			
事 業 名 事業実施地区名	水源林造成事業		画期間 		度~R89 年度(最長 究開発法人森林研				
● 未关拠地区石		丁禾 尹	是他土件	141/1/11	九州光伝八林州州	九、笠牌饭牌			
事業の概要・目的	10~29 年経過分								
事業の概要・日的	① 位置等 本流域は、奈良県中部及び和歌山県北部を包括している。年平均気温は12~17℃前 後、年間平均降水量は約1,500~2,300mm となっている。								
	仮、十四十~71年小里(4水) 1,000°2,000回回 こなつ (V ' O)								
	② 目的	② 目的							
	本流域は、昭和	24年から「十	津川・紀の)川総合[開発事業」が実施る	される等、古くか			
	ら農業用水や水道		-						
	び安定供給が求め	=		A. 1					
	つ、多様な森林整								
	に発揮させるとと とを目的とする。	らに、雇用ペク	卜 材 生 産 寺	を囲して	、地域振興に一定0	り役割を果たする			
	こを目的とりる。								
	③ 事業の概要等								
	・主な事業内容:	新植・下刈・阝	余伐・間伐	等					
		的件数 52 件、			•				
	(ヒ	(ヒノキ 345ha、スギ 136ha、その他 50ha)							
	• 総重業费・9 71	156 壬 Ⅲ	(鉛坊キゥ	538 670	壬田)				
 ① 費用便益分析 		 ・総事業費: 2,711,456 千円 (税抜き 2,538,679 千円) 本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与 							
の算定基礎とな		本事業の賃用便益分析における主な効果は、供外的正、加速貯水及の水賃存化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。 前回評価時点(平成30年度)の費用便益分析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防							
った要因の変化									
等	止便益、水質浄化便	監等の算定因- -	子の変更等	が要因と	なり差が生じてい	いる。			
	総便益(B)			(695,723 千円				
	総費用(C)			3	815,802 千円				
	分析結果(B/C)				2. 20 (1. 84)				
	注:括弧書きは平成30年度の評価時点の数値である。								
②森林・林業情	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始し								
勢、農山漁村の 状況その他の社	たものである。本流域は、広域的な水利用として「十津川・紀の川総合開発事業」によ								
会経済情勢の変		り、紀の川水系の水を分水し、流域外の大和平野へかんがい及び都市用水の補給を行う							
化		とともに、新宮川水系の熊野川より発電所を経由し、紀伊平野へかんがい用水を供給するなど(参照 紀ノ川水系河川整備基本方針(H17.11.18 策定))、水資源の確保の必要性							
	が高いことに加え、令和5年6月に支流である貴志川が氾濫するなど、昔から水害や土								
	砂災害に悩まされてきた地域であり、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への 期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が 高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、								
(a) = + + + + + + + + + + + + + + + + + +	森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。								
③ 事業の進捗状 況	10年経過分の対象					╎╸╅╸ ╇╌┷╸			
νu	林况	スギ	ヒノ		広葉樹等区域	広葉樹林化			
	割合 (%)	23	8		33	35			

	広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として管理するなど、針広混交林への誘導を積極的に行っている。
	また、一部で獣害が発生しているが、その後、高木生広葉樹による広葉樹林化がすすんでおり、成林する見込みである。なお、残存する植栽木の生育状況は、おおむね順調
	である。
④ 関連事業の整	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
備状況	
	関係県の森林・林業施策等の事例:和歌山県
	【和歌山県森林・林業"新"総合戦略〜新・紀州林業への挑戦〜(令和4年4月和歌山
	○素材生産体制の強化(スマート林業の推進、林道や作業道等の整備、伐採から植栽 までの一貫作業システムやエリートツリー植栽の普及)
	○素材流通体制の強化(ICTを活用した需要別原木判別システムの整備)
	○林業担い手の確保・育成(新規就業者の確保、労働安全管理能力を有する事業体の 育成)
	○適切な森林の管理(生育の悪い人工林の広葉樹林化、花粉の少ない森林づくりの推
	進)
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形
地方公共団体等)の意向	質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
(6) 事業コスト縮	該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
減等の可能性	
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。
水源林造成事業評価	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を総
技術検討会の意見	合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等
	が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に 実施する必要があること
	・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公
	益的機能を発揮していく必要があること
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。
	・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること
	・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成
	を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。
	・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な
	生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養
	等の公益的機能を着実に発揮していること
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	事業の実施方針: 継続が妥当である。

事業名:水源林造成事業

施行箇所: 紀ノ川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	207,326			
	流域貯水便益	51,510			
	水質浄化便益	210,991			
山地保全便益	土砂流出防止便益	188,375			
	土砂崩壊防止便益	2,572			
環境保全便益	炭素固定便益	33,261			
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	1,688			
総 便 益 (B)		695,723			
総費用(C)		315,802			
費用便益比	B÷C=	695,723	= 2.20		
貝用使無比	B C=	315,802	— 2.20		



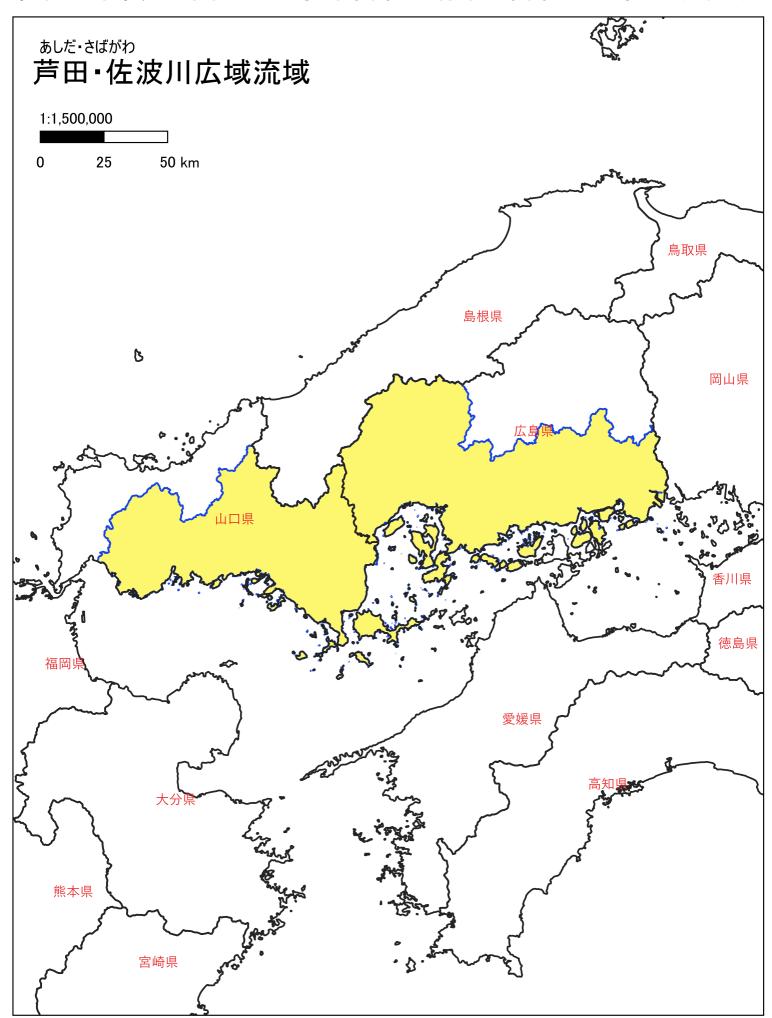
整理 番号 16

事 業 名	水源林造成事業	事業	計画期間	S36 年度~R108 年度 (最長 160 年間			
事業実施地区名	が 芦田・佐波川広域流域	事業	実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機			
	50年以上経過分			構			
事業の概要・目的	① 位置等本流域は、広島県及び山口県にまたがり、年平均気温は12~16℃前後、年間平均降水量は約1,100~2,400mmとなっている。 ② 目的本流域には広島市や周南市等の大都市や工業地帯があり、農業用水だけでなく、水道用水や工業用水、発電用水としての需要が高く良質な水の確保及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・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、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度に発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。 ③ 事業の概要等・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等						
① 費用便益分析 の算定基礎とな った要因の変化 等	契約件数 234 件、事業対象区域面積 7,844ha (ヒノキ 5,085ha、アカマツ・クロマツ 1,793ha、スギ 885ha、 その他 81ha) ・総事業費:52,974,975 千円 (税抜き52,250,311 千円) 本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点(平成30年度)の費用便益分析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防止便益、水質浄化便益等の算定因子の変更等が要因となり差が生じている。						
	総便益(B) 32, 161, 591 千円						
	総費用(C)		-	19,558,658 千円			
	分析結果(B/C)			1. 64 (1. 38)			
	注:括弧書きは平成30年度の評価時点の数値である。						
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	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、中国地方最大の都市である広島市や「大竹・岩国石油化学コンビナート」から発展した瀬戸内工業地域等を擁しており、水道用水や発電用水、工業用水の確保の必要性が高いことに加え、令和4年の台風14号により小瀬川が氾濫するなど、近年は集中豪雨による災害が頻発しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。						
③ 事業の進捗状	50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。						
況	,	ギ	ヒノキ	アカマツ 広葉樹林化			
	割合(%) 5 87 5 4						
	植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等への誘導を積極的に行っている。 また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。						
	ON ST TENTON ASAG CHANNAM CON DO						

	樹種・林齢	 樹高	胸高直径	成立本数	材積			
	スギ		,	7,71				
	(52 年生)	21m	25cm	1, 200 本/ha	591 m³/ha			
	ヒノキ	17.	00	1 400 + /1	444 3 /1			
	(50 年生)	17m	22cm	1,400 本/ha	444 m³/ha			
	アカマツ	16m	22cm	1, 300 本/ha	264 m³/ha			
	(53 年生)			, ,	201 111/ 114			
(八) 明本古米の故			重平均したものである		Woth 1. w			
④ 関連事業の整 備状況				合を図りつつ事業を	推進する。			
が出からりに		*業施策等の事例 :		4年3月山口県)】	:七 华九			
			. , , ,	15万円口泉/17	~ . , ,			
		に取組の強化)		HANDLE HAN (AL	来风 于 石 V 7 1 E / N			
		* ''	と木材の安定供給作	本制の確立(木材生	三産の低コスト化			
	**			ションの実装、価格				
	対応できるフ	ト材供給体制の確立	立、カーボンニュー	ートラルに貢献する	森林資源の循環			
	利用の推進)							
	○木材生産力引	単化のための基盤	整備と適切な森林	整備の推進(路網團	修備の推進、森林			
			適切な森林整備の 持					
⑤ 地元(受益者、				がは、適正な密度管				
地方公共団体 等)の意向		利用を図る搬出間伐等、長期にわたって水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林						
			を引き続き要望し		-tan			
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き 	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。						
⑦ 代替案の実現	該当なし。							
可能性	#X = 30 0 0							
水源林造成事業評	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を総							
価技術検討会の意	合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等							
見			売することが適当っ					
評価結果及び事業		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		必要性が認められる	-			
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施							
		業を実施する必要があること						
	, ,	・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、 水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること						
	/1/1/	内内氏子・クム血ロル		んとなるのうこと				
	・効率性 : 以下の	O点から、事業のタ	効率性が認められる	5				
	• 費	用便益分析結果に	ついて1.0を上回	- り効率性が確保さ	れていること			
	• 干	害等がおき、広葉	樹が侵入した林分	においては、これら	らを活かしつつ植			
	栽>	トを育成する施業/	~変更していること	_				
	・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等							
	<u> </u>							
	ナは地上の下のたれる本地の土地はからなって							
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な 生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること							
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多く							
	の木材が供給されるといった効果もあること							
	事業の実施方針	継続が妥当では	ある。					

事 業 名 :水源林造成事業 施行箇所:芦田•佐波川広域流域 50年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	8,153,742			
	流域貯水便益	2,720,684			
	水質浄化便益	10,613,773			
山地保全便益	土砂流出防止便益	8,760,219			
	土砂崩壊防止便益	24,880			
環境保全便益	炭素固定便益	1,599,358			
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	288,935			
総 便 益 (B)		32,161,591			
総費用(C)		19,558,658			
費用便益比	B÷C= 32,161,55		= 1.64		
東州侯 無比	B-0-	_ 1.07			



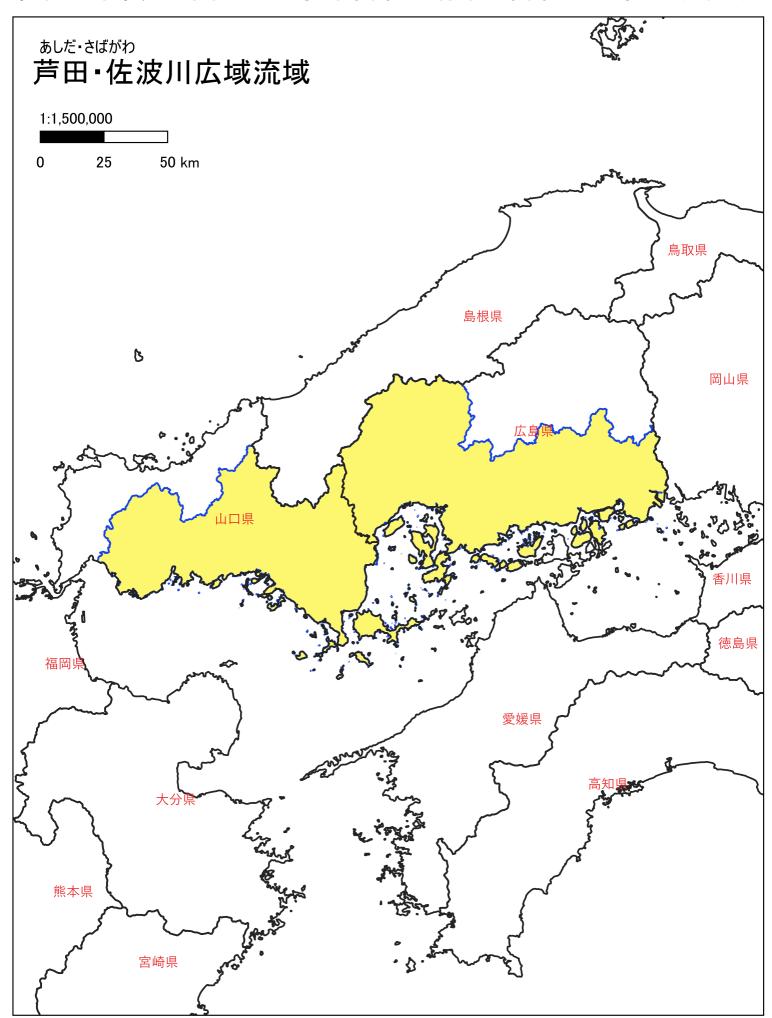
整理 番号 17

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R75 年度(最長	₹ 100 年間)				
事業実施地区名	声田・佐波川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研					
	30~49 年経過分							
事業の概要・目的	① 位置等							
. ,,,, ,,,,,		び山口県にまたがり	、年平均気温は 12~16℃i	前後、年間平均降				
	水量は約1,100~2,400m							
	② 目的							
	1 0 = 21 1 1 1 7	***** * * * ***** * * * * * * * * * *	で工業地帯があり、農業用な					
			『が高く良質な水の確保及で 、・林業施策と整合を図り~					
	=	A. /	・ 外来ル泉と登らを図り 『防備等の公益的機能を高原					
			興に一定の役割を果たすこ					
	③ 事業の概要等							
	・主な事業内容:新植							
			定区域面積 2,717ha					
	(ヒノキ	(ヒノキ 2,486ha、スギ 212ha、その他 19ha)						
	・総事業費・19 037 51	・総事業費:19,037,514 千円 (税抜き 18,170,207 千円)						
① 費用便益分析			t、洪水防止、流域貯水及C	水質浄化に寄与				
の算定基礎とな			壊防止に寄与する山地保全					
った要因の変化	前回評価時点(平成30	年度) の費用便益分	分析結果とは、標準賃金の_	上昇や土砂崩壊防				
等	止便益、水質浄化便益等の	の算定因子の変更等	が要因となり差が生じてV	いる。				
	総便益(B)		2,046,207 千円					
	総費用(C)		1,268,090 千円					
	分析結果(B/C)		1. 61 (1. 34)					
	注:括弧書きは平成30年度の	評価時点の数値である	0					
②森林・林業情	, , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		極養等の公益的機能の確保					
勢、農山漁村の 状況その他の社			『市である広島市や「大竹					
会経済情勢の変	= :		を擁しており、水道用水や					
化			4年の台風 14 号により小瀬 6り、森林の水源涵養等の公					
			つったで、長期にわたる7					
			所有者自らによる森林整備					
			造成事業の必要性は引き終					
	っている。							
③ 事業の進捗状	30 年経過分の対象区域	の樹種別面積割合は	は次のとおりである。					
況	7.00	ギヒノ		広葉樹林化				
	F 1 (7 1)	3 82		3				
		ない後生の広葉樹に	は保残するなど、針広混交材	木等への誘導を積				
	極的に行っている。	ロルナー・ナンナッナッチン川石兰田	ーでなる					
	また、植栽木の生育状活	兀(よ、わわむな別貝前	1000。					

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積				
	スギ (32 年生)	18m	22cm	1,600本/ha	560 m³/ha				
	ヒノキ (31 年生)	15m	20cm	1,500本/ha	386 m³/ha				
	注:林齢別の生育状	生:林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。							
④ 関連事業の整	本流域が属する	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。							
備状況	関係県の森林・林	関係県の森林・林業施策等の事例:山口県							
	=	【第3期 森林・林業活力強化プロジェクト(令和4年3月山口県)】抜粋							
			多様な人材・経営体	の確保・育成(林	業従事者の確保・				
		こ取組の強化)			トさのボーコール				
	•		と木材の安定供給体 ける林業イノベーシ		•				
			テる 你来 イノハー; 立、カーボンニュー						
	利用の推進)		L, 70 710 -1-1	T J / P (C A HIV)	7水小・首が、7月水				
	1 47 11 11 1	蛍化のための基盤	整備と適切な森林	を備の推進(路網整	を備の推進、森林				
		•	適切な森林整備の推		_,,,,				
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び	バ契約相手方(造材)は、適正な密度を	管理、木材の有効				
地方公共団体			等の公益的機能を高	高度に発揮する森林	木を育成するため				
等)の意向		美等の実施を引き 終		L. S. S. A.	(m)				
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	該当なし。引き	き続き、林野公共	事業全体の動向も路 	皆まえコスト縮減に	ご努めていく。 				
⑦ 代替案の実現	該当なし。								
可能性	# P P V V V			to be the second	+				
水源林造成事業評			植栽木等の生育状						
価技術検討会の意 見			ての機能を十分に矛 売することが適当て		P来关他(7分)未守				
評価結果及び事業			に事業を実施する必		`				
の実施方針			調に生育しており		-				
			実施する必要がある						
	• 引	き続き、奥地水源	地域において、健全	全な森林を育成し、	水源涵養等の公				
	益的	内機能を発揮してい	いく必要があること	-					
	•	り占から 重業のな	か率性が認められる	·					
			ついて 1.0 を上回	=	れていること				
	- '		樹が侵入した林分に		-				
	栽	木を育成する施業~	~変更していること	-					
	• 間	伐の実施に当たっ	ては、間伐作業のみ	みならず間伐木の道	選木や調査方法等				
	につ	ついても効率化を図	図るなど、コスト約	耐減に努めている こ	<u>-</u> と				
	• 右効性 · 以下	の占から事業の有	効性が認められる。						
			向けた取組を計画		はおおむね順調な				
			ど、水源涵養等の公		–				
	ح								
			により、地域雇用や	や木材供給にも貢献	まするといった効				
	果等	もあること							
	事業の実施方針。	: 継続が妥当では	ある。						
	ザボッ大旭刀刈		:/·Wo						

事 業 名 :水源林造成事業 施行箇所:芦田•佐波川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	521,655		
	流域貯水便益	169,096		
	水質浄化便益	661,878		
山地保全便益	土砂流出防止便益	568,759		
	土砂崩壊防止便益	1,333		
環境保全便益	炭素固定便益	104,792		
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	18,694		
総 便 益 (B)		2,046,207		
総費用(C)		1,268,090		
費用便益比	B÷C=	2,046,207	= 1.61	
東川民 無比	1,268,090		- 1.01	



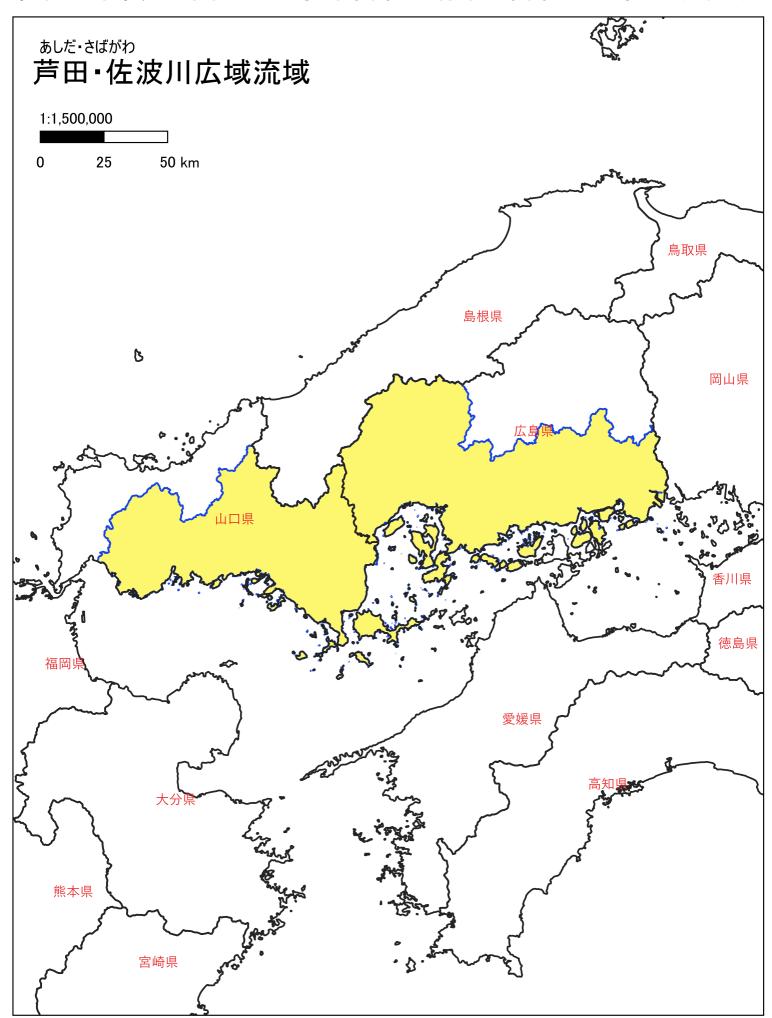
敷理	
番号	18

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	H6年度~R11	6 年度(最長 125 年間)				
事業実施地区名	ました。 芦田・佐波川広域流域	事業実施主体		法人森林研究・整備機構				
	10~29 年経過分							
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、広島県及び山口県にまたがり、年平均気温は12~16℃前後、年間平均降 水量は約1,100~2,400mm となっている。							
	道用水や工業用水、発電 られている。これらを関 整備を計画的に行い、2	② 目的 本流域には広島市や周南市等の大都市や工業地帯があり、農業用水だけでなく、水 道用水や工業用水、発電用水としての需要が高く良質な水の確保及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・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、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度に発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。						
	契約件数	③ 事業の概要等・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等契約件数 221 件、事業対象区域面積 2,683ha(ヒノキ 2,134ha、スギ 79ha、その他 470ha)						
	 ・総事業費:15,867,15	8 千円 (税抜き 1	4, 760, 444 千円])				
① 費用便益分析 の算定基礎とな った要因の変化 等	本事業の費用便益分析に する水源涵養の効果、土砂	こおける主な効果は ※流出防止や土砂崩 年度)の費用便益分	、洪水防止、 衰防止に寄与す 分析結果とは、村	充域貯水及び水質浄化に寄与る山地保全の効果等である。 票準賃金の上昇や土砂崩壊防				
	総便益(B)		1, 702, 574	1 千円				
	総費用(C)		917, 529) 千円				
	分析結果(B/C)		1. 86	6 (1.70)				
	注:括弧書きは平成30年度の	評価時点の数値である	0					
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	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、中国地方最大の都市である広島市や「大竹・岩国石油化学コンビナート」から発展した瀬戸内工業地域等を擁しており、水道用水や発電用水、工業用水の確保の必要性が高いことに加え、令和4年の台風14号により小瀬川が氾濫するなど、近年は集中豪雨による災害が頻発しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。							
③ 事業の進捗状	10 年経過分の対象区域の	の樹種別面積割合に	は次のとおりでは					
況	林況	ヒノ	キ	広葉樹等区域				
	割合 (%)	70	l.	30				
	広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として管理するなど、針広混交林への誘導を積極的に行っている。 また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。							

○ 即本本米の軟	
④ 関連事業の整	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
備状況	関係県の森林・林業施策等の事例:山口県
	【第3期 森林・林業活力強化プロジェクト(令和4年3月山口県)】抜粋
	○林業事業体の経営基盤強化と多様な人材・経営体の確保・育成(林業従事者の確保・
	定着に向けた取組の強化)
	○持続可能な循環型林業の推進と木材の安定供給体制の確立(木材生産の低コスト化
	と効率化、新しい林業を展開する林業イノベーションの実装、価格や需給の変動に
	対応できる木材供給体制の確立、カーボンニュートラルに貢献する森林資源の循環
	利用の推進)
	○木材生産力強化のための基盤整備と適切な森林整備の推進(路網整備の推進、森林
	の多面的機能の発揮のための適切な森林整備の推進)
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形
地方公共団体	質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適
等)の意向	期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
減等の可能性	by a grown of the man
(7) 代替案の実現	該当なし。
可能性	µ∧⊐' & ∪₀
水源林造成事業評	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を総
価技術検討会の意	合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等
見	が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に
	実施する必要があること
	・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公
	益的機能を発揮していく必要があること
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。
	・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること
	・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成
	を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。
	・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な
	生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養
	等の公益的機能を着実に発揮していること
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	事業の実施方針: 継続が妥当である。

事 業 名 :水源林造成事業 施行箇所:芦田•佐波川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	446,563		
	流域貯水便益	134,386		
	水質浄化便益	536,084		
山地保全便益	土砂流出防止便益	487,613		
	土砂崩壊防止便益	1,754		
環境保全便益	炭素固定便益	83,856		
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	12,318		
総 便 益 (B)		1,702,574		
総費用(C)		917,529		
費用便益比	B÷C=		= 1.86	
		917,529		



整理	
番号	19

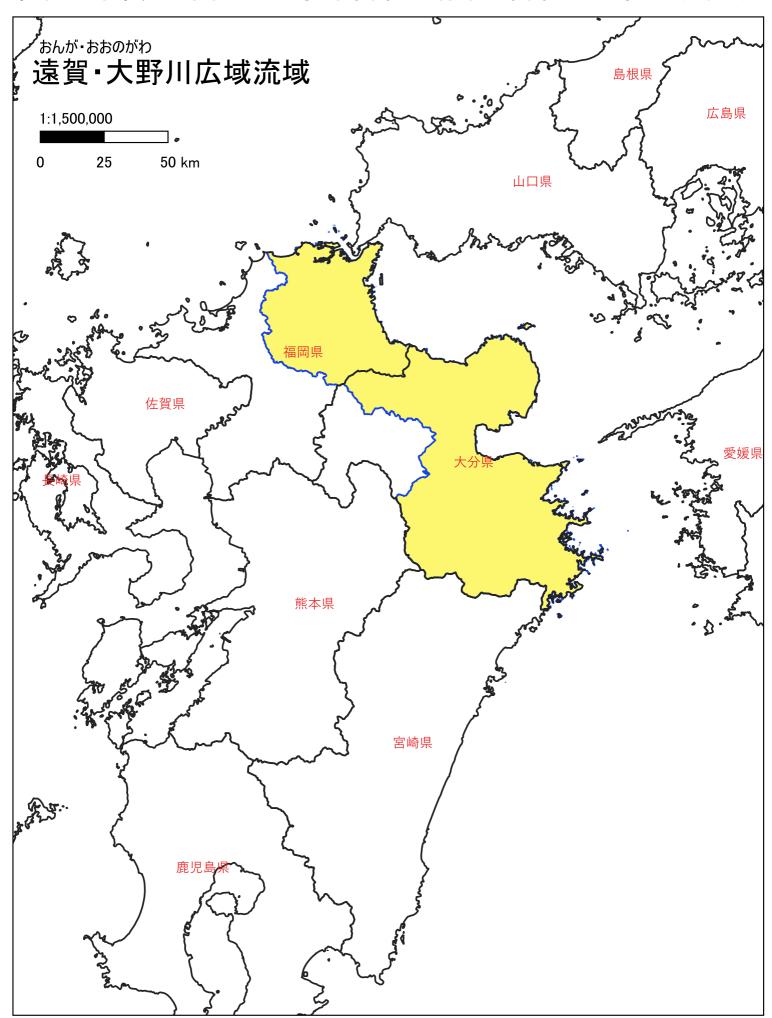
事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~R105 ^在	F度(最長 160 年間)			
事業実施地区名	遠賀・大野川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法力	人森林研究・整備機構			
	50 年以上経過分						
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、福岡県東部及び大分県東部を包括している。年平均気温は14~16°C前後、年間平均降水量は約1,500~2,500mmとなっている。 ② 目的 本流域の河川は、主に農業用水として水田地帯や畑地のかんがいに利用されている。 また、豊富な水量を利用した水力発電や大分臨海工業地帯等への工業用水及び大分市等への水道用水の供給も行われており、良質な水の確保及び安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・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、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度に発揮させるとともに、						
① 費用便益分析 の算定基礎とな った要因の変化 等	契約作 (スギ カラマ ・総事業費:52,162, 本事業の費用便益分析 する水源涵養の効果、土	雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。 ③ 事業の概要等 ・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 307 件、事業対象区域面積 7,515ha (スギ 4,498ha、ヒノキ 2,846ha、アカマツ・クロマツ 156ha、カラマツ 5 ha、その他 9 ha) ・総事業費:52,162,009 千円 (税抜き51,464,114 千円) 本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点(平成30年度)の費用便益分析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防					
	総便益(B)		11,681,978 千円	- 0			
	総費用(C)		6,965,170 千円				
	分析結果 (B/C) 注:括弧書きは平成30年度	の証何はよの料体でよっ	1. 68 (1)	. 49)			
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	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、農業が盛んな大分平野、北九州市や大分市等の都市部、北九州工業地帯や大分臨海工業地帯を擁しており、農業用水や工業用水、水道用水の確保の必要性が高いことに加え、令和5年7月に流域内の山国川が氾濫するなど、近年は集中豪雨による災害が頻発しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。						
③ 事業の進捗状	50 年経過分の対象区域	或の樹種別面積割合は	欠のとおりである。				
況	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化			
	割合 (%)	46	45	9			
	植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等への誘導を 積極的に行っている。 また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。						
<u> </u>	み/C/、TIE/TX/TY/1上 〒 1/\1/Uli か、 4/4/V/U 4 4/N/KRM (は/ソン)。						

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積			
	スギ	21m	28cm	1, 100 本/ha	600 m³/ha			
	(51 年生)	21111	20011	1, 100 🐴 IIa	000 III/ IIa			
	ヒノキ	17m	23cm	1, 200 本/ha	403 m³/ha			
	(50 年生)			, ,				
		況を林齢別面積で加重						
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する	る県における森林・	・林業施策等と整合	合を図りつつ事業を	推進する。			
	関係県の森林・林	木業施策等の事例	: 大分県					
		录化基本計画(令和						
				、森林の公益的機能	に発揮のための整			
		等の保全・整備))						
		てる(県民総参加の		ミの状体)				
⑤ 地元(受益者、		いして学ぶ(緑化、		が、適正な密度を	等理 末状の右効			
地方公共団体				の公益的機能を高層				
等)の意向		の適期の施業の実施			2(1-)LJT / W/KT			
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き	き続き、林野公共	事業全体の動向も路	沓まえコスト縮減に	一努めていく。			
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。							
水源林造成事業評	費用便益分析、	森林・林業情勢、	植栽木等の生育料	犬況、事業コスト約	間域の取組等を総			
価技術検討会の意	合的に検討した約	吉果、水源林として	ての機能を十分に多	発揮しているなど	事業実施の効果等			
見	が認められること	こから、事業を継続	売することが適当~	である。				
評価結果及び事業	_ ,, _ , ,	- • •		必要性が認められる	o .			
の実施方針				、引き続き、高齢総	及での間伐等の施			
		と実施する必要があ	-	シング かりか木井	₹.∮⊬\±;			
	•	朔にわにつく、奥 原涵養等の公益的構		いて、健全な森林 ハン要があること	ど維持・官埋し、			
	/1/1//	が回後子グム無印が		、必安かのつこと				
	・効率性 : 以下の ***********************************	の点から、事業のダ	か率性が認められる	5.				
	· 費	用便益分析結果に	ついて 1.0 を上回	り効率性が確保さ	れていること			
	• 水	害等がおき、広葉	樹が侵入した林分	においては、これら	らを活かしつつ植			
	,, -	木を育成する施業 ~						
	l			みならず間伐木の選	_ , . , ,			
	につ	ついても効率化を図	図るなど、コスト紅	宿減に努めている こ	<u> </u>			
	• 右郊性・以下の	の点から事業の有効	州生が認めこれる					
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		,	的に行い、植栽木に	はおおなわ順調か			
	· -							
	生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること							
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多く							
	の7	の木材が供給されるといった効果もあること						
	車業の実施士紀	・ 姚告がの业べき	6.Z					
	尹未り夫肔力計	事業の実施方針: 継続が妥当である。						

事業名:水源林造成事業

施行箇所:遠賀·大野川広域流域 50年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中区分	評価額	1	備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	3,239,169			
	流域貯水便益	912,802			
	水質浄化便益	3,675,913			
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,025,221			
	土砂崩壊防止便益	46,956			
環境保全便益	炭素固定便益	665,040			
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	116,877			
総 便 益 (B)		11,681,978			
総費用(C)		6,965,170			
費用便益比	B÷C=	11,681,978 6,965,170	= 1.68		



整理 番号 20

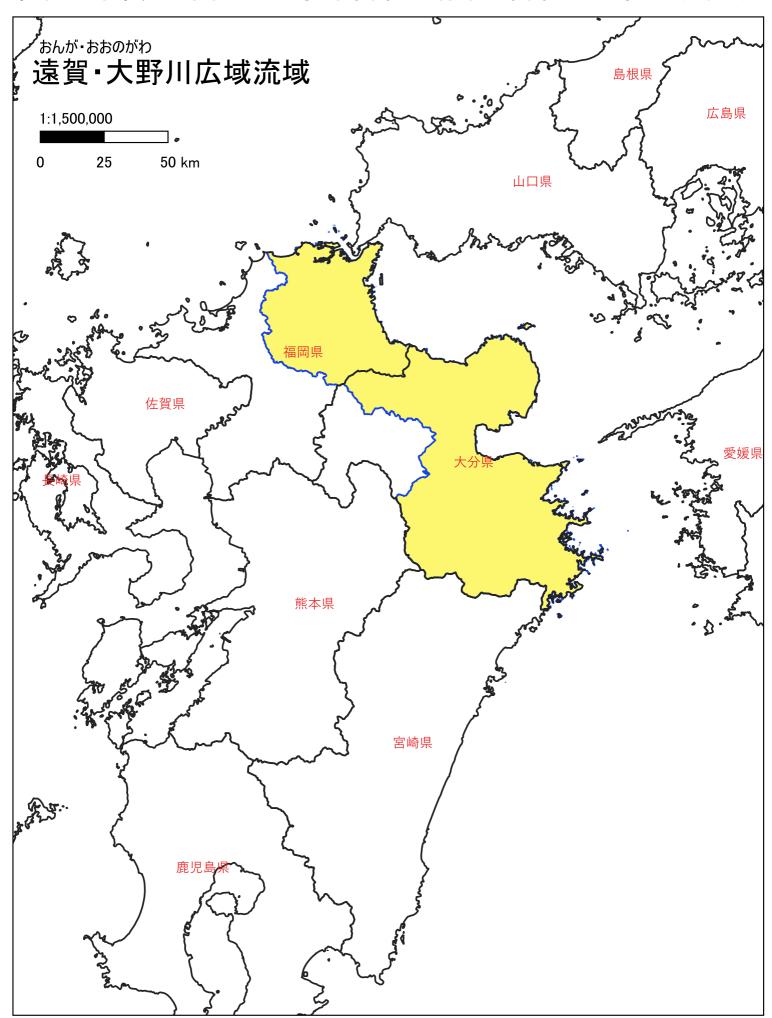
事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R111 年度(j	最長 150 年間)				
事業実施地区名	ががいるがず来 おんが おおのがか 遠賀・大野川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林					
事 未入 應 起	返員・人野川広域///域 30~49 年経過分	于 <i>木</i> 人//他工/广		-yi) LEIMIXIT				
事業の概要・目的	(1) 位置等							
尹未の概安・日的	~ i—— ·	7及7以十八月 市立(できょ	包括している。 年平均気泡	月/ 				
	年間平均降水量は約1,		- · · ·	益/よ 14~10 C削後、				
	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	500°2, 500mm 27,3°	J (V ' ' J o					
	② 目的	② 目的						
		農業用水として水	田地帯や畑地のかんがい	に利用されている。				
			分臨海工業地帯等へのエ					
	等への水道用水の供給で	ら行われており、良	質な水の確保及び安定供	は給が求められてい				
	る。これらを踏まえ、均	也域の森林・林業施	策と整合を図りつつ、多	3様な森林整備を計				
	画的に行い、水源涵養な	や土砂流出防備等σ	公益的機能を高度に発揮	軍させるとともに、				
	雇用や木材生産等を通り	ごて地域振興に一定	の役割を果たすことを目	的とする。				
	G Livilla Imagestati							
	③ 事業の概要等	→ N BA A BH A A.						
	・主な事業内容:新植・							
			を区域面積 3,231ha					
	(ヒノヤ	2,090na、	,116ha、その他 25ha)					
	・総事業費:23, 181, 44	0 千円 (税抜き 🤈	2 133 205 壬円)					
① 費用便益分析			、洪水防止、流域貯水及	が水質浄化に寄与				
の算定基礎とな	する水源涵養の効果、土砂							
った要因の変化			が結果とは、標準賃金の					
等	止便益、水質浄化便益等の							
	総便益(B)		4,986,250 千円					
	総費用(C)		3,069,092 千円					
	分析結果(B/C)		1. 62 (1. 44)					
	注:括弧書きは平成30年度の	評価時点の数値である	0					
② 森林・林業情	本事業は、重要水源域は	こおける森林の水源	涵養等の公益的機能の確	解のために開始し				
勢、農山漁村の	たものである。本流域は、	農業が盛んな大気	平野、北九州市や大分市	5等の都市部、北九				
状況その他の社	州工業地帯や大分臨海工	業地帯を擁しており	、農業用水や工業用水、	水道用水の確保の				
会経済情勢の変	必要性が高いことに加え、		- ,					
化	豪雨による災害が頻発して							
	はますます高まっている。							
	準となっていることは、系							
③ 事業の進捗状	林整備センターによる水池			(なつ (いる。				
況	30 年経過分の対象区域 林況	クトリー スギ スギ	ヒノキ					
,	割合 (%)	37	54	- A 未 倒不L - 8				
	,,		 保残するなど、針広混交					
	極的に行っている。		THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	an a spanicia				
	また、植栽木の生育状活	兄は、おおむね順調	である。					

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積			
	スギ	19m	24cm	1, 200 本/ha	498 m³/ha			
	(31 年生)	10111	2 Tem	1, 200 7 - 7 Hd	100 III/ IId			
	ヒノキ	15m	19cm	1,400本/ha	306 m³/ha			
	(31 年生)		チェカートナッグナフ					
④ 関連事業の整			重平均したものである ・ 林業施策等と整合		が推進する			
備状況	平/ル域/小馬りる	3年にわける株体	* 你未爬來寺と笠口	」で凶り、プラ 事末 で	と1年世9つ。			
VIII V VIII	 関係県の森林・村	関係県の森林・林業施策等の事例 : 大分県						
		【第6次大分県緑化基本計画(令和5年3月大分県)】抜粋						
	○みどりを守る	○みどりを守る(森林の保全(保安林の指定・整備、森林の公益的機能発揮のための整						
		等の保全・整備)						
		る(県民総参加の		L. Instr				
			森林・林業の教育		₩ww.			
⑤ 地元(受益者、 地方公共団体			ト地所有者、造林者 等の公益的機能をお					
等)の意向			寺の公益的機能を「 売き要望している。	司及に先揮りる林々	かど 月成り むため			
⑥ 事業コスト縮					こ努めていく。			
減等の可能性	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。						
⑦ 代替案の実現	該当なし。							
可能性								
水源林造成事業評			植栽木等の生育料					
価技術検討会の意			ての機能を十分に多		事業実施の効果等			
見			売することが適当で		-			
評価結果及び事業の実施方針		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	▶事業を実施する♪ 潤に生育しており、		-			
♥ クラス/加ビノチ 単			向に主旨しており、 包する必要があるこ					
			也域において、健全		水源涵養等の公			
	益的	幾能を発揮していく	く必要があること					
			効率性が認められる					
			ついて 1.0 を上回り					
	1	号寺かわさ、広 果 が と育成する施業へ変	歯が侵入した林分に が再していること	こわいては、これに	つを估かし、プラ値			
	,,,,	- 14//// - // - // -	ては、間伐作業の <i>。</i>	なならず間伐木のi	異木や調査方法等			
			るなど、コスト縮減					
	,,,,,,		効性が認められる	•				
			句けた取組を計画的					
	生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること							
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること							
	71,00	, <u> </u>						
	事業の実施方針	: 継続が妥当では	ある。					

事業名:水源林造成事業

施行箇所:遠賀・大野川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	1	備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	1,359,964			
	流域貯水便益	384,201			
	水質浄化便益	1,541,006			
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,336,281			
	土砂崩壊防止便益	20,575			
環境保全便益	炭素固定便益	291,065			
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	53,158			
総 便 益 (B)		4,986,250			
総費用(C)		3,069,092			
費用便益比	B÷C=	4,986,250	= 1.62		
貝用使無比	3,069,092		- 1.02		



整理	21
番号	21

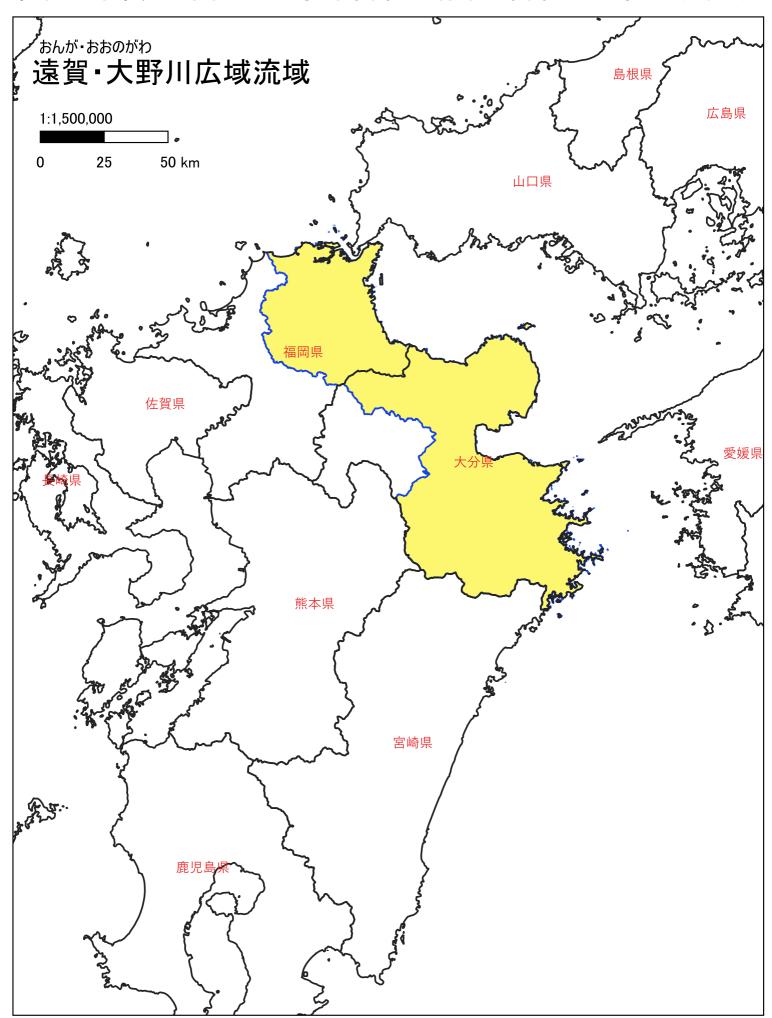
事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	H6年度~R86年度	(最長 100 年間)			
事業実施地区名	遠賀・大野川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森				
	10~29 年経過分						
事業の概要・目的	 ① 位置等 本流域は、福岡県東部及び大分県東部を包括している。年平均気温は14~16℃前後、年間平均降水量は約1,500~2,500mmとなっている。 ② 目的 本流域の河川は、主に農業用水として水田地帯や畑地のかんがいに利用されている。 また、豊富な水量を利用した水力発電や大分臨海工業地帯等への工業用水及び大分市等への水道用水の供給も行われており、良質な水の確保及び安定供給が求められてい 						
	画的に行い、水源瀚養の	る。これらを踏まえ、地域の森林・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、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度に発揮させるとともに、 雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。 ③ 事業の概要等					
	契約件数 305 件、事業対象区域面積 2,638ha (ヒノキ 1,152ha、スギ 1,114ha、その他 373ha)						
① 費用便益分析 の算定基礎となった要因の変化 等	・総事業費:16,087,91 本事業の費用便益分析に する水源涵養の効果、土砂 前回評価時点(平成30 止便益、水質浄化便益等の	こおける主な効果に 流出防止や土砂崩 年度)の費用便益分	t、洪水防止、流域貯 壊防止に寄与する山地 分析結果とは、標準賃	保全の効果等である。 金の上昇や土砂崩壊防			
	総便益(B)		1,606,344 千円	9			
	総費用(C)		840,714 千円	9			
	分析結果(B/C)		1. 91 (1	. 81)			
	注:括弧書きは平成30年度の	 評価時点の数値である	•				
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	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、農業が盛んな大分平野、北九州市や大分市等の都市部、北九州工業地帯や大分臨海工業地帯を擁しており、農業用水や工業用水、水道用水の確保の必要性が高いことに加え、令和5年7月に流域内の山国川が氾濫するなど、近年は集中豪雨による災害が頻発しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度な発揮への期待はますます高まっている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。						
③ 事業の進捗状 況	10 年経過分の対象区域	1					
1/4	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹等区域			
	割合 (%) 55 15 30 広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として管理するなど、針広混交林への誘導を積 極的に行っている。 また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。						

④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
⑤ 地元(受益者、	関係県の森林・林業施策等の事例:大分県 【第6次大分県緑化基本計画(令和5年3月大分県)】抜粋 ○みどりを守る(森林の保全(保安林の指定・整備、森林の公益的機能発揮のための整備、里山林等の保全・整備)) ○みどりを育てる(県民総参加の運動の推進) ○みどりをいかして学ぶ(緑化、森林・林業の教育の推進) 所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形
地方公共団体 等)の意向	質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。
水源林造成事業評 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を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業の実施方針	 ・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 ・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること
	 ・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	 ・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していること ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	事業の実施方針: 継続が妥当である。

事業名:水源林造成事業

施行箇所:遠賀·大野川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中区分	評価額	備考
水源涵養便益	洪水防止便益	438,462	
	流域貯水便益	125,858	
	水質浄化便益	504,027	
山地保全便益	土砂流出防止便益	433,131	
	土砂崩壊防止便益	5,325	
環境保全便益	炭素固定便益	87,746	
木材生産等便益	木材生産確保·増進便益	11,795	
総 便 益 (B)		1,606,344	
総費用(C)		840,714	
費用便益比	B÷C=	1,606,344 840,714	· = 1.91



整理 番号 22

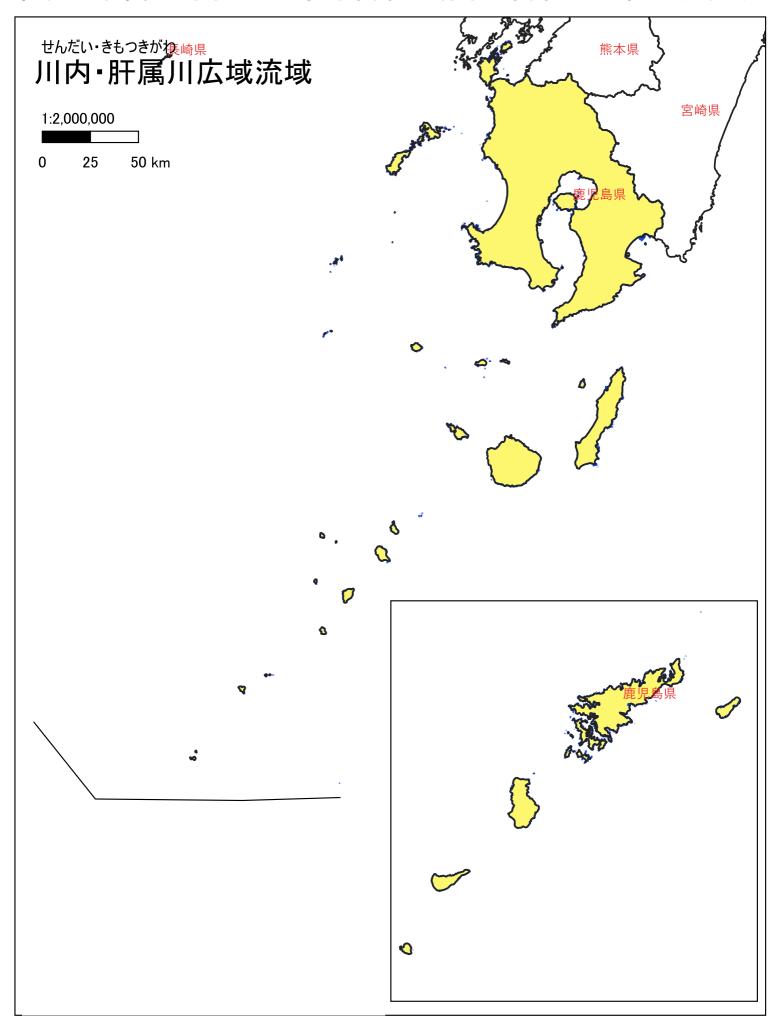
事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	S36 年度~R102 年度	(最長 155 年間)		
事業実施地区名	世んだい 川内・肝属川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林	が死・整備機構		
	50年以上経過分					
事業の概要・目的	① 位置等					
	本流域は、鹿児島県一	円を包括している。年	平平均気温は15~22℃ f	前後、年間平均降		
	水量は約2,000~4,400mm	となっており、地域	による差が大きい。			
	② 目的		Marilla marilla a			
	本流域の河川は、主に					
	る。また、鹿児島市をは カ発電用水や工業用水と					
	られている。これらを踏					
	整備を計画的に行い、水流	45.7				
	ともに、雇用や木材生産等					
	③ 事業の概要等					
	・主な事業内容:新植・					
		223件、事業対象区				
			7ha、アカマツ・クロマ	アツ 20ha、		
	その他 666ha)					
	・総事業費:29,304,886	千円 (税抜き 28.9	32. 895 壬円)			
① 費用便益分析	本事業の費用便益分析に	·	·	バ水質浄化に寄与		
の算定基礎とな	する水源涵養の効果、土砂流	だ出防止や土砂崩壊防	5止に寄与する山地保全	の効果等である。		
った要因の変化	前回評価時点(平成30年	度) の費用便益分析	結果とは、標準賃金の」	上昇や土砂崩壊防		
等	止便益、水質浄化便益等の算	算定因子の変更等が弱	要因となり差が生じてい	いる。		
	総便益(B)		19,570,395 千円			
	総費用(C)		9,910,905 千円			
	分析結果(B/C)		1. 97 (1. 76)			
	注:括弧書きは平成30年度の評	価時点の数値である。				
②森林・林業情	本事業は、重要水源域に					
勢、農山漁村の	たものである。本流域では、		,,	=		
状況その他の社 会経済情勢の変	がり、中・下流域では稲作、畑作が盛んであり、農業用水の確保の必要性が高いことに加え、令和3年7月に川内川支流の春田川が氾濫するなど、近年は集中豪雨による災害					
化						
15	が頻発しており、森林の水					
	っている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっている ことは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センター					
	による水源林造成事業の必要			NI JEVIN CV /		
③ 事業の進捗状	50 年経過分の対象区域の					
況	林況 スキ	ヒノキ	その他	広葉樹林化		
	割合 (%) 30	48	1	22		
	植栽木の成長に支障のない	が後生の広葉樹は保存	残するなど、針広混交 材	木等への誘導を積		
	極的に行っている。	極的に行っている。				
	また、植栽木の生育状況は	は、おおむね順調では	ある。			

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積				
	スギ (46 年生)	20m	27cm	1, 200 本/ha	604 m³/ha				
	ヒノキ (51 年生)	16m	24cm	1, 200 本/ha	407 m³/ha				
	注:林齢別の生育状	注: 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。							
④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。							
⑤ 地元(受益者、	関係県の森林・林業施策等の事例: 鹿児島県 【森林・林業施策(令和5年4月鹿児島県)】抜粋 ○森林整備・保全の推進(多様で健全な森林づくり、防災・減災対策の推進、森林吸収源対策の推進) ○担い手づくりと林業経営対策(担い手の確保・育成、効率的・安定的な林業経営対策、地域資源を活かした山村振興) ○県産材の利用拡大・供給体制の強化(原木の安定供給体制づくり) ○技術開発と普及(新たな技術の開発、林業普及指導の充実) 所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、適正な密度管理、木材の有効								
地方公共団体 等)の意向	利用を図る搬出間	間伐等、長期にわれ		の公益的機能を高原					
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き	続き、林野公共	事業全体の動向も路	沓まえコスト縮減に	2努めていく。				
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。								
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見	合的に検討した終	吉果、水源林として		伏況、事業コスト終 発揮しているなど₹ である。					
評価結果及び事業の実施方針	 ・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 ・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施業を実施する必要があること ・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること 								
	 ・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 獣害等がおき、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ植								
	 ・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。 ・健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していると ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多の木材が供給されるといった効果もあること 								
	事業の実施方針	継続が妥当では	ある。						

事業名:水源林造成事業

施行箇所:川内・肝属川広域流域 50年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中区分	評価額	備考
水源涵養便益	洪水防止便益	6,198,035	
	流域貯水便益	1,647,311	
	水質浄化便益	6,326,494	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,437,174	
	土砂崩壊防止便益	35,743	
環境保全便益	炭素固定便益	800,810	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	124,828	
総 便 益 (B)		19,570,395	
総費用(C)		9,910,905	
費用便益比	B÷C=	19,570,395	- = 1.97
		9,910,905	



整理 番号 23

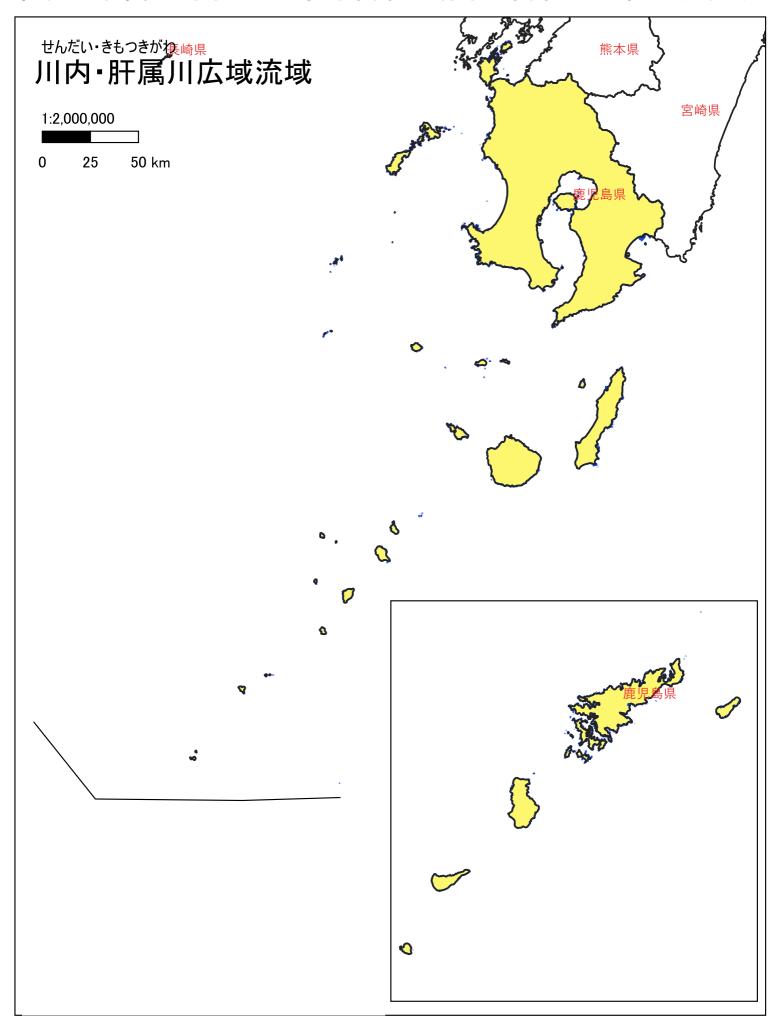
事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S49 年度~R88 年度(最長 130 年間)			
事業実施地区名	が原外垣以事来 せんだい きもつきがわ 川内・肝属川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構			
· 学术关心地区有		争未天旭工件		•		
 事業の概要・目的	30~49 年経過分 ① 位置等					
尹未の似安・日的		田を句坛している	。年平均気温は 15~22℃前後、年間平均	大阪		
	水量は約2,000~4,400r			7JI平		
	/八里(3/1/1/2,000 1,1001					
	② 目的					
	本流域の河川は、主に	こ稲作や畑地のかん	がいのための農業用水として利用されて	てい		
			tへ水道用水として供給されているほか、			
			おり、良質な水の確保及び安定供給がる	-		
		45.1	・林業施策と整合を図りつつ、多様な経			
			防備等の公益的機能を高度に発揮させる 興に一定の役割を果たすことを目的とす			
	こもに、惟用で外外生性	寺で囲して地域派	典に一足り反前を未たりことを目的とり	ට ං		
	③ 事業の概要等					
	・主な事業内容:新植・	下刈・除伐・間伐等	\$			
	契約件数	数 135 件、事業対象	P区域面積 1,189ha			
	(スギ 6	50ha、ヒノキ 534	lha、その他 5 ha)			
	・総事業費:8,363,751					
① 費用便益分析 の算定基礎とな			は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に得なれる。			
った要因の変化			壊防止に寄与する山地保全の効果等であ 分析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊	- 0		
等			が要因となり差が生じている。	3X 9J		
	総便益 (B)		1,114,615 千円			
	総費用(C)		566,274 千円			
	分析結果 (B/C)		1. 97 (1. 71)			
	注:括弧書きは平成30年度の	 評価時点の数値である				
② 森林・林業情			。 原涵養等の公益的機能の確保のために開始	始し		
勢、農山漁村の			はじめとした保水力の小さいシラス台地が			
状況その他の社	がり、中・下流域では稲化	作、畑作が盛んである。	oり、農業用水の確保の必要性が高いこと。	とに		
会経済情勢の変	加え、令和3年7月に川原	り川支流の春田川か	氾濫するなど、近年は集中豪雨による	災害		
化			機能の高度な発揮への期待はますます。			
	, ,	っている。その一方で、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっている				
	ことは、森林所有者目らり による水源林造成事業の必		(進に影響を与えており、森林整備セン/ (1) 14472 になっている	<i>y</i> —		
	による小原外垣以事来の地	公安性は別さ続き同	い人気となっている。			
③ 事業の進捗状	30 年経過分の対象区域	の樹種別面積割合は	t次のとおりである。			
況	林況	スギ	ヒノキ 広葉樹林化			
	割合 (%)	15	83 1			
	植栽木の成長に支障のプ	い後生の広葉樹に	は保残するなど、針広混交林等への誘導を	を積		
	極的に行っている。					
	また、植栽木の生育状況は、おおむね順調である。					

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積			
	スギ (32 年生)	19m	23cm	1,300 本/ha	501 m³/ha			
	ヒノキ (32 年生)	14m	20cm	1, 100 本/ha	275 m³/ha			
	注:林齢別の生育状	況を林齢別面積で加重	重平均したものである) _o				
④ 関連事業の整 備状況	本流域が属する	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。						
⑤ 地元(受益者、	【森林・林業施第 ○森林整備・保 源対策の推進 ○担い手づくり 策、地域資源 ○県産材の利用	関係県の森林・林業施策等の事例: 鹿児島県 【森林・林業施策(令和5年4月鹿児島県)】抜粋 ○森林整備・保全の推進(多様で健全な森林づくり、防災・減災対策の推進、森林吸収 源対策の推進) ○担い手づくりと林業経営対策(担い手の確保・育成、効率的・安定的な林業経営対 策、地域資源を活かした山村振興) ○県産材の利用拡大・供給体制の強化(原木の安定供給体制づくり) ○技術開発と普及(新たな技術の開発、林業普及指導の充実)						
地方公共団体等)の意向	利用を図る搬出間	間伐等、水源涵養等		高度に発揮する森林				
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。						
⑦ 代替案の実現 可能性	該当なし。							
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見	合的に検討した総	吉果、水源林として		伏況、事業コスト終 発揮しているなど₹ である。				
評価結果及び事業の実施方針	 ・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 ・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、育成段階にある植栽木について、間伐等の保育作業を実施する必要があること ・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること 							
	 ・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。 ・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること ・ 獣害等がおき、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ植栽木を育成する施業へ変更していること ・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること 							
	 ・有効性: 以下の点から事業の有効性が認められる。 ・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調生育を示しているなど、水源涵養等の公益的機能を着実に発揮していると ・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった果もあること 							
	事業の実施方針:	継続が妥当では	ある。					

事 業 名 : 水源林造成事業

施行箇所:川内・肝属川広域流域 30年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額		備	考
水源涵養便益	洪水防止便益	344,876			
	流域貯水便益	94,664			
	水質浄化便益	363,084			
山地保全便益	土砂流出防止便益	253,304			
	土砂崩壊防止便益	2,459			
環境保全便益	炭素固定便益	46,985			
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	9,243			
総 便 益 (B)		1,114,615			
総費用(C)		566,274			
費用便益比	B÷C=	1,114,615	= 1.97		
吴///汉盖起		566,274			



整理 番号 24

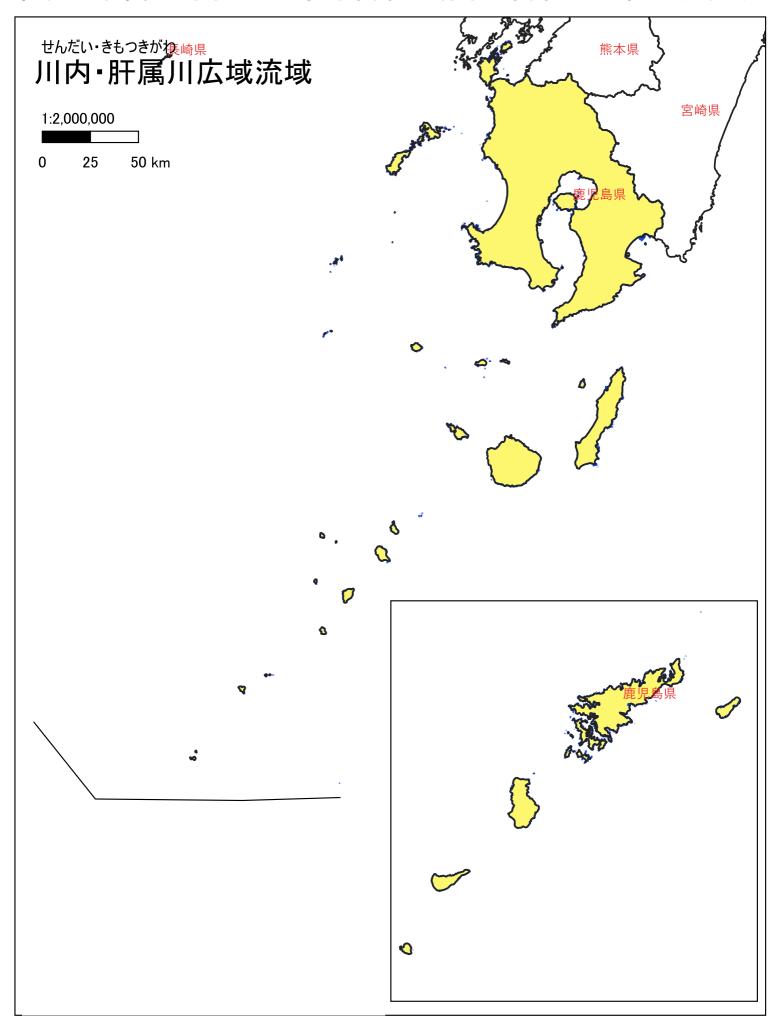
事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	H6年度~R80年度(最長100年間)				
事業実施地区名	世んだい きもつきがわ 川内・肝属川広域流域	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構				
	10~29 年経過分						
事業の概要・目的	① 位置等						
	本流域は、鹿児島県一円を包括している。年平均気温は15~22℃前後、年間平均降						
	水量は約2,000~4,400mm となっており、地域による差が大きい。						
		② 目的 本流域の河川は、主に稲作や畑地のかんがいのための農業用水として利用されてい					
			へ水道用水として供給されているほか、力				
	力発電用水や工業用水で	としても利用されて	おり、良質な水の確保及び安定供給が求め				
	=	457	・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林				
			防備等の公益的機能を高度に発揮させると				
	ともに、准用や小的生産	等を通して地域板	興に一定の役割を果たすことを目的とする				
	③ 事業の概要等						
	・主な事業内容:新植	・下刈・除伐・間伐	等				
		数 90 件、事業対象					
	(スギ 447ha、ヒノキ 230ha、その他 135ha)						
	・総事業費:4,076,881 千円 (税抜き 3,806,130 千円)						
① 費用便益分析			このは、1000年177 に、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄り				
の算定基礎とな	する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。						
った要因の変化 等	前回評価時点(平成30年度)の費用便益分析結果とは、標準賃金の上昇や土砂崩壊防						
寸		の算定因子の変更等	が要因となり差が生じている。				
	総便益(B)		1, 179, 567 千円				
	総費用(C)		413,916 千円				
	分析結果(B/C)		2. 85 (2. 16)				
	注:括弧書きは平成30年度の	評価時点の数値である					
②森林・林業情		* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	涵養等の公益的機能の確保のために開始し				
勢、農山漁村の 状況その他の社			にめとした保水力の小さいシラス台地が反り、農業用水の確保の必要性が高いことに				
会経済情勢の変			り、展業用水の確保の必要性が高いことに 氾濫するなど、近年は集中豪雨による災害				
化			機能の高度な発揮への期待はますます高				
			格の低迷や育林経費が高水準となっている				
			進に影響を与えており、森林整備センター				
① 事業の洗売店	による水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。						
③ 事業の進捗状 況	10 年経過分の対象区域						
	林況	スギ	広葉樹等区域				
	割合(%)	64	マ笠田ナスなど、名におったけって新着な				
	広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として管理するなど、針広混交林への誘導を積極的に行っている。						
	また、植栽木の生育状況	兄は、おおかね順調	である。				
	3()= //(1 × 3.11/1/10		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				

④ 関連事業の整備状況	本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。
	関係県の森林・林業施策等の事例: 鹿児島県
	【森林・林業施策(令和5年4月鹿児島県)】抜粋
	○森林整備・保全の推進(多様で健全な森林づくり、防災・減災対策の推進、森林吸収
	源対策の推進)
	○担い手づくりと林業経営対策(担い手の確保・育成、効率的・安定的な林業経営対策、地域資源を活かした山村振興)
	○県産材の利用拡大・供給体制の強化(原木の安定供給体制づくり)
	○技術開発と普及(新たな技術の開発、林業普及指導の充実)
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は、雑かん木や造林木のうち形
地方公共団体	
等)の意向	質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適
	期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	該当なし。引き続き、林野公共事業全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。
⑦ 代替案の実現	該当なし。
可能性	
水源林造成事業評	典田伍光八七 木井 井光陸麹 は北土炊の生去仏辺 東光ラスト党社の取り炊た処
	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を総
価技術検討会の意	合的に検討した結果、水源林としての機能を十分に発揮しているなど事業実施の効果等
見	が認められることから、事業を継続することが適当である。
評価結果及び事業	・必要性:以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。
の実施方針	・ 植栽木はおおむね順調に生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に
	実施する必要があること
	・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公 益的機能を発揮していく必要があること
	・効率性:以下の点から、事業の効率性が認められる。
	・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること
	・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成
	を目指すことによりコスト縮減に努めていること
	・有効性:以下の点から事業の有効性が認められる。
	・ 健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね順調な
	生育を示していることに加え、広葉樹等の区域を管理するなど、水源涵養
	等の公益的機能を着実に発揮していること
	・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること
	ロ圏田がよず未り大旭により、地域作用、ツ戸東脈というだ別木もめること
	 事業の実施方針: 継続が妥当である。

事業名:水源林造成事業

施行箇所:川内・肝属川広域流域 10年経過契約地 (単位:千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備	考	
水源涵養便益	洪水防止便益	384,544			
	流域貯水便益	97,686			
	水質浄化便益	374,294			
山地保全便益	土砂流出防止便益	268,503			
	土砂崩壊防止便益	3,038			
環境保全便益	炭素固定便益	45,595			
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	5,907			
総 便 益 (B)		1,179,567			
総費用(C)		413,916			
費用便益比	B÷C=	1,179,567	= 2.85		
貝用医皿丸	B-0-	413,916	— 2.0 3		



学識経験者等名簿

1 補助事業

役 職	j	氐	â	3
朝倉厳太郎公認会計士事務所公認会計士	朝	倉	厳ノ	息
東京大学大学院農学生命科学研究科准教授	柴	崎	茂	光
三重大学生物資源学研究科准教授	板	谷	明	美
京都府立大学生命環境学部教授	長	島	啓	子
東京大学大学院農学生命科学研究科准教授	堀	田	紀	文

2 国立研究開発法人事業

役	E	£	â	7
信州大学学術研究院農学系教授	植	木	達	人
名古屋大学生命農学研究科教授	五	味	高	志
特定非営利活動法人森林をつくろう理事長	佐	藤	和哥	次子
京都府立大学大学院生命環境科学研究科准教授	平	山	貴∍	€子
東京大学大学院農学生命科学研究科准教授	吉	岡	拓	如

問合せ先一覧表

1 補助事業

事業名	事業主管課・室	担当者名	電話番号
民有林補助治山事業	林野庁	浜浦、坂口	03-3502-8111
	森林整備部 治山課		(内線)6195

2 国立研究開発法人事業

事業名	事業主管課・室	担当者名	電話番号
水源林造成事業	林野庁 森林整備部 整備課	藤野、大木島	03-3502-8111 (内線) 6175

期中の評価において算定している便益の概要

1	更益項目	海光の振 亜	
大区分	中区分	- 便益の概要 - しまない はない できない できない かいしょう しゅうしょ	
	洪水防止便益	森林の洪水を防止する機能が、事業実施により向上すること。	
水源涵養便益	流域貯水便益	森林の貯水機能が、事業実施により向上すること。	
	水質浄化便益	森林の水質を浄化する機能が、事業実施により向上すること。	
山地保全便益	土砂流出防止便益	森林の土砂流出を防止する機能が、事業実施により向上すること。	
山地床主仗無	土砂崩壊防止便益	森林の土砂崩壊を防止する機能が、事業実施により向上すること。	
環境保全便益	炭素固定便益	森林の二酸化炭素を吸収固定する機能が、事業実施により向上すること。	
災害防止便益	山地災害防止便益	森林の山地災害を防止する機能が、事業実施により向上すること。	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	森林の木材生産機能が、事業実施により向上すること。	