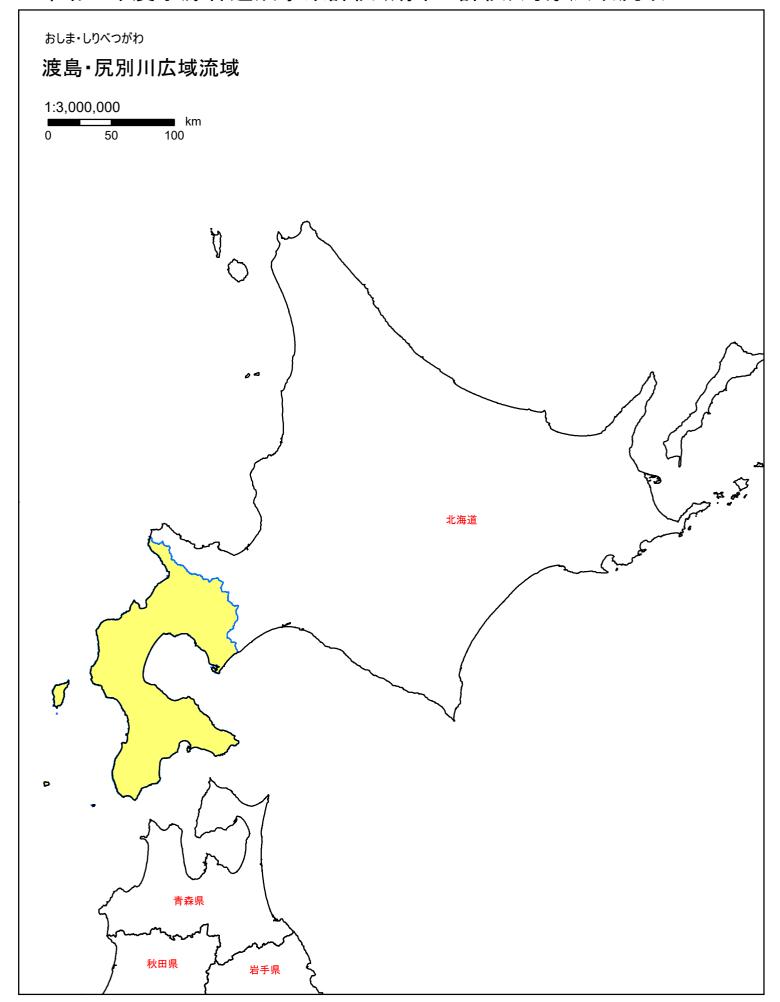
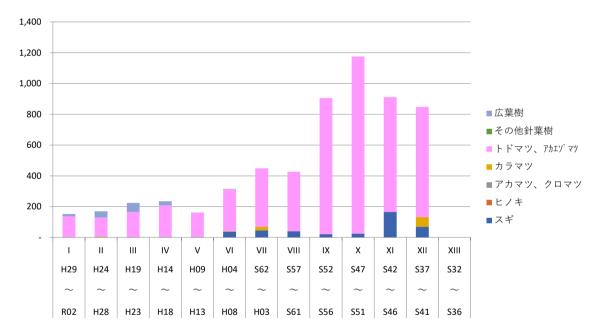
令和3年度水源林造成事業評価(期中の評価)対象広域流域



樹種別、齢級別植栽面積(渡島・尻別川広域流域)

	齢級	スギ	ヒノキ	アカマツ クロマツ	カラマツ	トドマツ	その他 針葉樹	広葉樹	小計
I	H29 ~ R02	-	-	-	-	137	=	15	152
II	H24 ∼ H28	-	-	-	5	123	-	41	170
III	H19 ~ H23	-	-	-	-	165	-	59	224
IV	H14 ~ H18	-	-	-	-	208	-	27	235
V	H09 ∼ H13	1	-	-	-	161	-	-	162
VI	H04 ∼ H08	38	-	-	2	272	-	3	315
VII	S62 ∼ H03	45	-	-	23	380	-	-	449
VIII	S57 ~ S61	39	-	-	=	387	=	-	426
IX	S52 ~ S56	20	-	-	-	886	-	-	906
Х	S47 ~ S51	25	-	-	-	1,151	-	-	1,176
ΧI	S42 ~ S46	165	-	-	-	746	-	-	911
XII	S37 ~ S41	69	-	-	64	715	-	-	848
XIII	S32 ~ S36	-	-	-	-	=	-	-	-
	総計	403	-	-	94	5,331	_	146	5,973



本流域の植栽面積は、X齢級(昭和47年~昭和51年)が最も多く、約1,200haの植栽を 実施している。

植栽樹種は、事業開始当初からトドマツ、アカエゾマツが主体となっている。平成10年頃までは、スギも植栽していた。近年は、前生広葉樹等を活用した針広混交林の造成を目指している。

渡島・尻別川広域流域	50	0 年以上経過	分(S36~R89)	最長 145 年間)		30	0~49 年経逅	量分(S47~R86	最長 125 年間])	1	0~29 年経過	量分(H 5 ∼R81])
事業の概要・目的	 ① 位置等 	, , , , , , , , ,					, ,			•		, ,,	->•		,
事未り似女・ロロ)			南西部に位置し	、函館市、室園	蘭市、登別市等	等を包括してい	\る。北海道	内では寒暖の差	差が比較的少な	なく、年平均気	〔温はおおむね	9℃前後、年	間降水量はおお	さむね 1,000	~1,200mm 前後
	② 目的														
	られている		え、地域の森林												安定供給が求め 通じた地域振興
	③ 事業の概					- r					- T				
	・主な事業内		下刈・除伐・間			・主な事業内		下刈・除伐・間			・主な事業内		下刈・除伐・間(
			数 28 件、事業タ 3ha、カラマツ		3, 682ha			数 28 件、事業 19ha、トドマツ					数 20 件、事業対 7 5 ha、トドマ)		-
		•	siia、カフィフ。 ツ・アカエゾマツ	•	の他 3 ha)		(/413	ogna, rry/	• / // -/ -/ -/ -/ -/ -/ -/ -/ -/ -/ -/ -	/ 1, 549Ha)		その他:		J•	
	総事業費:		し千円 (税抜き	,	,	総事業費:	8, 325, 380	千円 (税抜き	7, 928, 662	2 千円)	総事業費:		千円 (税抜き	3, 025, 202	2 千円)
① 費用便益分析の算			こおける主な効												
定基礎となった要因			用便益分析結果					用便益分析結果			I		用便益分析結果		
の変化等			便益、水質浄化	便益等の算定	因子の変更に	1		便益、水質浄化	(便益等の算定	三因子の変更に	1		更益、水質浄化	便益等の算別	定因子の変更に
	よるものであ	- 0				よるものであ					よるものであ				
	総便益		67, 11	15,434 千円		総便益			,983 千円		総便益(453,	071 千円	
	総費用	(C)	41, 04	14,841 千円		総費用	(C)	2, 193,	, 182 千円		総費用((C)	240,	525 千円	
	分析結果((B/C)		1.64 (1.73)	分析結果(B/C)		1.57 (1.69)		分析結果(I	3/C)	1	. 88 (2. 03))
	注:カッコ書き	は平成 28 年度	まの評価時点の数値	直である。		注:カッコ書き	は平成 28 年月	度の評価時点の数値	直である。		注:カッコ書き	は平成 28 年度	の評価時点の数値	[である。	
②森林・林業情勢、	本流域が属	員する北海道	における民有林	の森林・林業	情勢、農山漁	村の状況その作	他の社会経済	4情勢の変化は、	次のとおり	となっている。					
農山漁村の状況その他の社会経済は		S45	(1970) S55 (19	980) H2 (199	0) H12(2000) H22 (2010)	最新値								
の他の社会経済情 勢の変化	1) 未立木	州而鴰		, 172 38, 3		ЖH24(2012)	ЖH29(2017)								
	2) 林業就	(ha) 業者		, 939 17, 5			ЖH27(2015)								
	3) 65歳以	<u>(人)</u> 上割合	3%	3%		18%	*H27(2015)								
	4) 素材生	ı	+	, 480 6, 7			**R01(2019)								
		千m3) 「国勢調査」、別	農林水産省「農林業	センサス」、「木材	才需給報告書」、	林野庁「森林資源	の現況」								
	林業就業者: 素材生産量:	昭和 45 年か 近年はやや	少傾向にあり、 いら平成 27 年に 増加しているも	かけて減少し のの、昭和 48	、平成 27 年の 5 年の 3 割程原) 65 歳以上の割 まとなっている) 0								
③ 事業の進捗状況	50 年経過分	か対象区域	の樹種別面積割	合は、次のと 	おりである。	30 年経過分	分の対象区域	の樹種別面積害		とおりである。	10 年経過分	の対象区域の	の樹種別面積割	合は、次の。	とおりである。
	樹種		アカエゾマツ		樹林化	樹種	スギ	アカエ	-777	広葉樹林化	樹種	カラマツ	トドマツアカエゾマツ	その他	広葉樹等区域
	割合 (%)		90		0	割合 (%)	27		35	8	割合 (%)	10	62	4	24
	交林等への誘	導を積極的に	ない後生の広葉 に行っている。		など、針広混	交林等への誘	誘導を積極的	ない後生の広葉 に行っている。		るなど、針広温	交林等への誘	導を積極的に	こ行っている。		るなど、針広混
	また、植栽	木の生育状況	児はおおむね順	調である。		また、植栽 	本の生育状	況はおおむね順	間である。		また、植栽 	不の生育状況	兄はおおむね順詞	调である。	
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積					
	トドマツ (47 年生)	18m	25cm	900 本/ha	420 m³/ha	スギ (30 年生)	18m	23cm	1,500 本/ha	590 m³/ha					
						トドマツ (32 年生)	17 m	20cm	1,500 本/ha						
	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。		注:林齢別の生	E育状況を林齢	別面積で加重平均	りしたものである	5.	1				

④ 関連事業の整備状	本流域が属する北海道では次のとおり森林整備を進めることとして	こいることから、当該計画等と整合を図りつつ事業を推進する。	
況			
	【北海道森林づくり基本計画(平成29年3月)】抜粋		A -t-state() NAM > -t-state = Motte
	森林の整備の推進及び保全の確保(適切な森林管理体制の構築、資源	界の充実に同けた計画的な森林の整備、多様で健全な森林の育成・保	全、事前防災・減災に同けた冶山対策の推進)
⑤ 地元(受益者、地方	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養	所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養
	機能等の高度発揮への期待が大きく、適正な密度管理、木材の有効		
	利用等を図る搬出間伐等、引き続き適期の保育作業等の実施を要望		不良木等の除伐等、引き続き適期の保育作業等の実施を要望してい
	している。	している。	5. ####################################
⑥ 事業コスト縮減等 の可能性	費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、雪 害等により造林木が減少し広葉樹が侵入した林分においては、植栽		
			技が保険等の実施に当たっては、引き続き過期に実施することで値 栽木の成長に支障のない後生の広葉樹等は保残するなど、針広混交
		導を積極的に行う。	林等の造成を目指す。
	また、列状間伐や間伐率を最大限に適用した間伐に努める。	また、列状間伐や間伐率を最大限に適用した間伐に努める。	
⑦ 代替案の実現可能性	森林所有者の自助努力等によっては森林の造成が困難な奥地水源地であり、代替案はない。	地域において、公益的機能を高度に発揮させるためには、分収造林契約	約により長期間にわたり安定的に森林整備を行う本事業の実施が必要
水源林造成事業評価技			
術検討会の意見			
評価結果(案)及び事 業の実施方針		 ・必要性: 奥地水源地域において、健全な森林の育成に向けた取	 ・必要性: 奥地水源地域において、健全な森林の育成に向けた取
未仍夫旭万町	組が計画的に行われ植栽木がおおむね順調に生育してい ・必要性: 奥地小源地域において、健主な森林の育成に同けた取	・必要性: 英地水源地域において、健主な森林の自然に向けた取 組が計画的に行われ植栽木はおおむね順調に生育してお	・必要性: 英地小原地域において、陸至な無体の自成に向けた取 組が計画的に行われ植栽木はおおむね順調に生育してお
	ることに加え、主伐の実施に当たっても水源涵養機能等	り、今後も植栽木の成長に応じて適正な密度管理のため	
	を低下させず持続的に発揮させるため、伐採を小面積で	<u>の間伐等を適期に実施する必要がある</u> ことから、引き続	
	分散させる方法に変更する取組等を推進していることか	き本事業を実施する必要性が認められる。	れる。
	ら、引き続き本事業を実施する必要性が認められる。		
	・効率性: 費用便益分析結果については 1.0 を上回り効率性が確	 ・効率性: 費用便益分析結果については 1.0 を上回り効率性が確	 ・効率性: 費用便益分析結果については 1.0 を上回り効率性が確
	保されているほか、雪害等によって <u>広葉樹林化した林分</u>	保されているほか、雪害等によって <u>広葉樹林化した林分</u>	
	においては、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変	においては、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変	引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支障のな
	更しており、また、間伐の実施に当たっては、間伐木の	更しており、また、間伐の実施に当たっては、間伐木の	
	選木及び間伐手法を工夫することによりコスト縮減に努めているなど、事業の効率性が認められる。	選木及び間伐手法を工夫することによりコスト縮減に努めているなど、事業の効率性が認められる。	<u>を目指すことによりコスト縮減に努める</u> こととしており、事業の効率性が認められる。
	<u>めている</u> なこ、事未の効千山が幅のりずいる。	<u>めている</u> なこ、事未の効十旦が配めり40分。	り、事未の効子は25個のり40分。
	・有効性: 植栽木はおおむね順調な生育を示しており、水源涵養	・有効性: 植栽木はおおむね順調な生育を示しており、水源涵養	・有効性: 針広混交林化等必要な取組を行いつつ、植栽木はおお
	機能等を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木	機能等を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木	むね順調な生育を示しており、水源涵養機能等を着実に
	<u>材供給といった効果もあり</u> 、事業の有効性が認められる。	<u>材供給といった効果もあり</u> 、事業の有効性が認められる。	発揮している上、地域雇用への貢献といった効果もあり、
			事業の有効性が認められる。
	事業の実施方針: 継続が妥当。	事業の実施方針: 継続が妥当。	事業の実施方針: 継続が妥当。

期中の評価個表 (案)

整理 番号 4

事 業 名	水源林造成事業	Ī	事業計画期	間 S36 ^左	F度~R89 ₽	F度(最長:	145 年間)	
事業実施地区名	渡島・尻別川広域流域	<u> </u>	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	① 位置等 本流域は、北海道 海道内では寒暖の差 おおむね 1,000~1,2	が比較	的少なく、	年平均気温				
	② 目的 本流域は、三方を 稲作や野菜、酪農畜 良質な水の確保や安 整合を図りつつ、多 を高度発揮させると たす必要がある。	産業な 定供給 様な森	どの農業も が求められ 林整備を計	盛んな地域 ていること ・画的に行い	ぱである。 点 ☆を踏まえ、 、 水源涵漬	農業や水産 地域の森林 養や土砂流は	業に欠かせ 木・林業施 出防備等の	ない 策と 機能
	契 (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 28 件、事業対象区域面積 3,682ha(スギ 263ha、カラマツ 89ha、トドマツ・アカエゾマツ 3,327ha、その他 3 ha)						
	・総事業費: 19,12	9, 401	千円 (税	抜き 18,8	40, 284 千円	月)		
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 する水源涵養の効果、 なお、前回評価時の 防止便益、水質浄化便	上砂流上 費用便	出防止や土 益分析結果	砂崩壊防止 との差につ	に寄与する Dいては、核	山地保全の票準賃金の_	効果等では	ある。
	総便益(B)			67, 1	15, 434 1	-円		
	総費用(C)			•	-	-円		
	分析結果(B/C)		,		(1. 73)		
	注:カッコ書きは平成284		 価時点の数値	 [である。		(21.10)		
② 森林・林業情 勢、農山漁村の	本流域が属する北海	道にお	ける民有林	の森林・杉	 * * * * 	農山漁村の料	犬況その他	の社
状況その他の社		(1970)	S55 (1980)	H2 (1990)	H12 (2000)	H22 (2010)	最新值	
会経済情勢の変 化	1) 未立木地面積 (ha)	89, 721	81, 172	38, 320	58, 702		жн29(2017) 51, 381	
	2) 林業就業者 (人)	39, 921	27, 939	17, 514	9, 067	7, 144	жн27(2015) 6, 725	
	3) 65歳以上割合(%)	3%	3%	4%	14%	18%	%н27(2015) 21%	
	4) 表材生産量	10, 612	8, 480	6, 745	3, 496	2, 890	**R01(2019) 3, 329	
	出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「農林業センサス」、「木材需給報告書」、 林野庁「森林資源の現況」							
	未立木地面積:近年は減少傾向にあり、平成29年には51,381haとなっている。 林業就業者:昭和45年から平成27年にかけて減少し、平成27年の65歳以上の割合は 21%と5年前の平成22年に比べて増加している。 素材生産量:近年はやや増加しているものの、昭和45年の3割程度となっている。					合は		

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	樹種		トドマツ・アカエゾマツ			広葉樹林化	
	割合 (%	6)		90		10	
	植栽木の成長に	こ支障のない 名	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		535UX			++·(+	
	樹種・林齢	樹高		胸高直径	成立本数	材積	
	トドマツ (47 年生)	18m		25cm	900 本/ha	420 m³/ha	
	注:樹齢別の生育状	況を林齢別面積	で加重平	均したものである	5.		
④ 関連事業の整 備状況	該計画等と整合を 【北海道森林づく 森林の整備の推	図りつつ事業 り基本計画 能進及び保全の	だを推進 (平成 29 の確保	する。 9年3月)】 扐 適切な森林管	進めることとして 対粋 理体制の構築、資 全、事前防災・減	源の充実に向けた	
⑤ 地元 (受益者、 地方公共団体 等) の意向		適正な密度管	管理、 木		者)は水源涵養機 等を図る搬出間伐		
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、雪害等により造林木が 減少し広葉樹が侵入した林分においては、植栽木の成長に支障のない広葉樹は保残する など、針広混交林等への誘導を積極的に行う。 また、列状間伐や間伐率を最大限に適用した間伐に努める。						
⑦ 代替案の実現 可能性	的機能を高度に発	森林所有者の自助努力等によっては森林の造成が困難な奥地水源地域において、公益 的機能を高度に発揮させるためには、分収造林契約により長期間にわたり安定的に森林 整備を行う本事業の実施が必要であり、代替案はない。					
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見							
評価結果及び事業の実施方針	・必要性: 奥地水源地域において、健全な森林の育成に向けた取組が計画的に行われ 植栽木がおおむね順調に生育していることに加え、 <u>主伐の実施に当たっても</u> 水源涵養機能等を低下させず持続的に発揮させるため、伐採を小面積で分散 させる方法に変更する取組等を推進していることから、引き続き本事業を実 施する必要性が認められる。						
	・効率性: 費用便益分析結果については 1.0 を上回り効率性が確保されているほか、 雪害等によって <u>広葉樹林化した林分においては、侵入広葉樹の育成に重点を</u> <u>おいた施業へ変更しており、</u> また、 <u>間伐の実施に当たっては、間伐木の選木</u> <u>及び間伐手法を工夫することによりコスト縮減に努めている</u> など、事業の効 率性が認められる。						
	・有効性: 植栽木はおおむね順調な生育を示しており、水源涵養機能等を着実に発揮 している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効 性が認められる。						
	事業の実施方針:	継続が妥当	¥。				

指標年における事例 (渡島・尻別川広域流域 50年経過分)

所 在 地 : 北海道函館市

遠景



近景



トドマツ植栽地林内 (生育順調)

樹 高 18m 胸高直径 26cm 成立本数 1,200本/ha (植栽本数 3,000本/ha)

近景



本対象地には、雪害等により 広葉樹林化した区域が約10% 存在し、当該区域の主な樹種 は、ミズナラやシラカバ等で ある。

\sim		\sim
u		\cdot
$\overline{}$	_	$\overline{}$

期中の評価個表(案)

整理 番号 5

事 業 名	水源林造成事業		事業計画期	間 S47	7 年度~R86	年度(最長	- 125 年間)
事業実施地区名	渡島・尻別川広域流域		事業実施主	体 国	立研究開発液	去人森林研究	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、北海道 海道内では寒暖の差 おむね1,000~1,20	をが比較的	少なく、年	平均気温に			
	② 目的 本流域は、三方を海に囲まれていることから多種多様な漁業を基幹産業としつつ、稲 作や野菜、酪農畜産業などの農業も盛んな地域である。農業や水産業に欠かせない良質な水の確保や安定供給が求められていることを踏まえ、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機能を高度発揮させるとともに、雇用や間伐材生産等を通じた地域振興に一定の役割を果たす必要がある。						
	契	・主な事業内容:新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 28 件、事業対象区域面積 1,488ha (スギ 139ha、トドマツ・アカエゾマツ 1,349ha)					
① 費用便益分析		・総事業費: 8,325,380 千円 (税抜き 7,928,662 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						
の算定基礎となっ	なお、前回評価時の					賃金の上昇	や土砂崩壊防
た要因の変化等	止便益、水質浄化便益	等の算定	因于(7) 変更				
	総便益(B)			3, 453, 9	983 千円		
	総費用(C)			2, 193,	182 千円		
	分析結果(B/C))		1.	57 (1.69	9)	
	注:カッコ書きは平成28	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	本流域が属する北海 経済情勢の変化は以下				情勢、農山	漁村の状況	その他の社会
状況その他の社会なる		345 (1970)	S55 (1980)	H2 (1990)	H12(2000)	H22 (2010)	
会経済情勢の変 化	1) 未立木地面積 (ha)	89, 721	81, 172	38, 320	58, 702	жн24(2012) 66, 920	жн29(2017) 51, 381
	2) 林業就業者 (人)	39, 921	27, 939	17, 514	9,067	7, 144	*H27(2015) 6, 725
	3) 65歳以上割合 (%)	3%	3%	4%	14%	18%	жн27(2015) 21%
	4)素材生産量 (千m3) 10,612 8,480 6,745 3,496 2,890 **R01(2019) 3,329						
	出典:総務省「国勢調査」、農林水産省「農林業センサス」、「木材需給報告書」、 林野庁「森林資源の現況」						
	林業就業者:昭和45	未立木地面積:近年は減少傾向にあるものの、平成29年には51,381haとなっている。 林業就業者:昭和45年から平成27年にかけて減少し、平成27年の65歳以上の割合は 21%と5年前の平成22年に比べて増加している。					

素材生産量:近年はやや増加しているものの、昭和45年の3割程度となっている。

③ 事業の進捗状	30 年経過分の対	象区域の樹種別	川面積割合は次の	とおりである。		
況	樹種	スギ	•	・ドマツ	広葉樹林化	
	割合 (%)	27	65 8			
	植栽木の成長に	支障のない後生	上の広葉樹は保残	するなど、針広	混交林等への誘導を積	
	極的に行っている	0				
	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	18m	23cm	1,500本/ha	n 590 m³/ha	
	(30年生)					
	トドマツ	17m	20cm	1,500本/ha	a 391 m³/ha	
	(32 年生)					
	注:樹齢別の生育状況	元を林齢別面積で加	n重平均したもので a	ある。	•	
④ 関連事業の整	1 0 = 2 1 1 1 2			を進めることとし	していることから、当該	
備状況	森林の整備の推	り基本計画(平 進及び保全の確	成 29 年 3 月) 【 保(適切な森林管	管理体制の構築、	資源の充実に向けた計 災に向けた治山対策の	
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)は水源涵養機能等の高度発揮への 期待が大きく、適正な密度管理、木材の有効利用等を図る搬出間伐等、引き続き適期の保 育作業等の実施を要望している。					
⑥ 事業コスト縮 減等の可能性	少し広葉樹が侵入 ど、針広混交林等	した林分におい への誘導を積極	っては、植栽木の	成長に支障のな	害等により造林木が減い広葉樹は保残するな	
⑦ 代替案の実現 可能性	森林所有者の自	助努力等によっ させるためにに	ては森林の造成だ は、分収造林契約	が困難な奥地水源 により長期間に	原地域において、公益的 わたり安定的に森林整	
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見						
評価結果及び事業の実施方針	 ・必要性: 奥地水源地域において、健全な森林の育成に向けた取組が計画的に行われ植 栽木はおおむね順調に生育しており、今後も植栽木の成長に応じて適正な密度 管理のための間伐等を適期に実施する必要があることから、引き続き本事業を 実施する必要性が認められる。 ・効率性: 費用便益分析結果については1.0を上回り効率性が確保されているほか、雪 害等によって広葉樹林化した林分においては、侵入広葉樹の育成に重点をおい た施業へ変更しており、また、間伐の実施に当たっては、間伐木の選木及び間 伐手法を工夫することによりコスト縮減に努めているなど、事業の効率性が認 められる。 ・有効性: 植栽木はおおむね順調な生育を示しており、水源涵養機能等を着実に発揮し ている上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が 認められる。 事業の実施方針: 継続が妥当。 					

指標年における事例(渡島・尻別川広域流域 30年経過分)

所 在 地 : 北海道二海郡八雲町

遠景



近景



トドマツ植栽地林内 (生育順調)

16m 20cm 胸高直径 成立本数 1,400本/ha (植栽本数 2,500本/ha)

近景



本対象地には、雪害等により 広葉樹林化した区域が約8% 存在し、当該区域の主な樹種 は、ホオノキ等である。

期中の評価個表 (案)

整理 番号 6

事 業 名	水源林造成事業	事業計画期間	H5年度~R81年度(最長90年間)				
事業実施地区名	渡島・尻別川広域流域	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		較的少なく、 年平均	馆市、室蘭市、登別市等を包括している。 > 均気温はおおむね9℃前後、年間降水量はお				
	作や野菜、酪農畜産業なるな水の確保や安定供給が図りつつ、多様な森林整	本流域は、三方を海に囲まれていることから多種多様な漁業を基幹産業としつつ、稲作や野菜、酪農畜産業などの農業も盛んな地域である。農業や水産業に欠かせない良質な水の確保や安定供給が求められていることを踏まえ、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機能を高度発揮させるとともに、雇用や間伐材生産等を通じた地域振興に一定の役割を果たす必要が					
	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 20 件、事業対象区域面積 723ha (カラマツ 5 ha、トドマツ・アカエゾマツ 600ha、その他 118ha) ・総事業費: 3,241,117 千円 (税抜き 3,025,202 千円)						
① 費用便益分析 の算定基礎とな った要因の変化 等	る水源涵養の効果、土砂流	出防止や土砂崩壊 更益分析結果との差	、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与で 防止に寄与する山地保全の効果等である。 色については、標準賃金の上昇や土砂崩壊隊 よるものである。				
	総便益(B)		453,071 千円				
	総費用(C)		240,525 千円				
	分析結果(B/C)		1. 88 (2. 03)				
	注:カッコ書きは平成28年度の						
② 森林・林業情 勢、農山漁村の	本流域が属する北海道における民有林の森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会 経済情勢の変化は、以下のとおりとなっている。						
状況その他の社 会経済情勢の変	S45 (19	70) S55(1980) H2	2(1990) H12(2000) H22(2010) 最新值				
□ 云磁角间旁 ⁰ /20	1) 未立木地面積 (ha) 89,	721 81, 172	38, 320 58, 702 ***********************************				
	2) 林業計業者	921 27, 939	17, 514 9, 067 7, 144 **********************************				
	3) 65歳以上割合 (%)	3% 3%	4% 14% 18% **H27(2015) 21%				
	4) 妻材生産島	612 8, 480	6, 745 3, 496 2, 890 **R01(2019) 3, 329				
	出典:総務省「国勢調査」、農						

未立木地面積:近年は減少傾向にあり、平成29年には51,381haとなっている。

素材生産量:近年はやや増加しているものの、昭和45年の3割程度となっている。

21%と5年前の平成22年に比べて増加している。

林業就業者:昭和45年から平成27年にかけて減少し、平成27年の65歳以上の割合は

林野庁「森林資源の現況」

③ 事業の進捗状	10 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	樹種	カラマツ	トドマツ アカエゾマツ	その他	広葉樹等区域
	割合 (%)	10	62	4	24
	植栽木の成長に支障	のない後生の広	葉樹は保残するが	など、針広混交材	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。		
④ 関連事業の整	本流域が属する北海	道では次のとお	り森林整備を進め	ることとしてい	ることから、当該
備状況	計画等と整合を図りつ 【北海道森林づくり基 森林の整備の推進及 画的な森林の整備、多 推進)	本計画(平成 29 び保全の確保(近 様で健全な森林の	年3月)】抜粋 適切な森林管理体 D育成・保全、事	前防災・減災に向	向けた治山対策の
⑤ 地元(受益者、	所在市町村及び契約				
地方公共団体 等)の意向	期待が大きく、雑かんが 等の実施を要望してい		が質不良木等の	除伐等、引き続き	き適期の保育作業
⑥ 事業コスト縮	費用便益分析の結果	//		, , , , , ,	
減等の可能性	たっては、引き続き適 保残するなど、針広混			長に支障のない 後	後生の広葉樹等は
⑦ 代替案の実現 可能性	森林所有者の自助努 機能を高度に発揮させ 備を行う本事業の実施	るためには、分	収造林契約により		, , ,
水源林造成事業評 価技術検討会の意 見					
評価結果及び事業	・必要性: 奥地水源均	也域において、優	全な森林の育成	に向けた取組が記	計画的に行われ植
の実施方針	* *		しており、 <u>今後も</u> き続き本事業を実		<u>巻を適期に実施す</u> 認められる。
	後の除伐等 に支障のな	の実施に当たっ` い後生の広葉樹	ては、引き続き適	期に実施すること 、針広混交林等の	れているほか、 <u>今</u> とや <u>植栽木の成長</u> D造成を目指すこ が認められる。
	効果もあり	原 <u>涵養機能等を</u> 、事業の有効性	 事実に発揮してい		頁調な生育を示し への貢献といった
	事業の実施方針: 継	統が妥当。			

指標年における事例(渡島・尻別川広域流域 10年経過分)

所 在 地 : 北海道茅部郡森町

遠景



近景



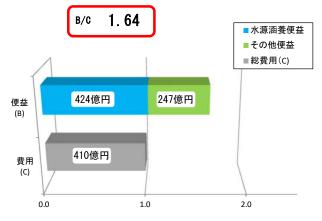
トドマツ植栽地林内 (生育順調)

樹高4m胸高直径6cm成立本数2,000本/ha(植栽本数2,400本/ha)

指標年における費用便益分析結果

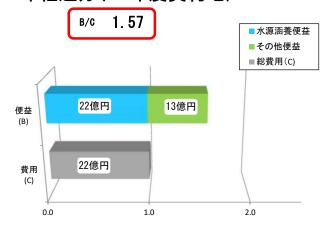
(渡島・尻別川広域流域)

50年経過分(S46年度契約地)



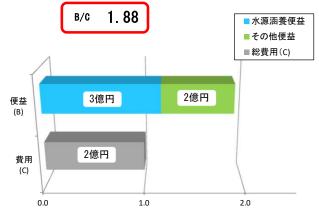
	(単位:千円)
便益種	便益
水源涵養便益	42, 416, 003
山地保全便益	18, 576, 486
環境保全便益	5, 421, 322
木材生産等便益	701, 623
総便益(B)	67, 115, 434
	(単位:千円)
	費用
総費用(C)	41, 044, 841

30年経過分(H2年度契約地)



	(単位:千円)
便益種	便益
水源涵養便益	2, 169, 576
山地保全便益	968, 321
環境保全便益	280, 921
木材生産等便益	35, 165
総便益(B)	3, 453, 983
	(単位:千円)
	費用
総費用(C)	2, 193, 182

10年経過分(H21年度契約地)



	(単位:千円)
便益種	便益
水源涵養便益	281, 158
山地保全便益	130, 746
環境保全便益	37, 151
木材生産等便益	4, 016
総便益(B)	453, 071
·	/¥4 7 (11)

	(単位:千円)
	費用
総費用(C)	240, 525