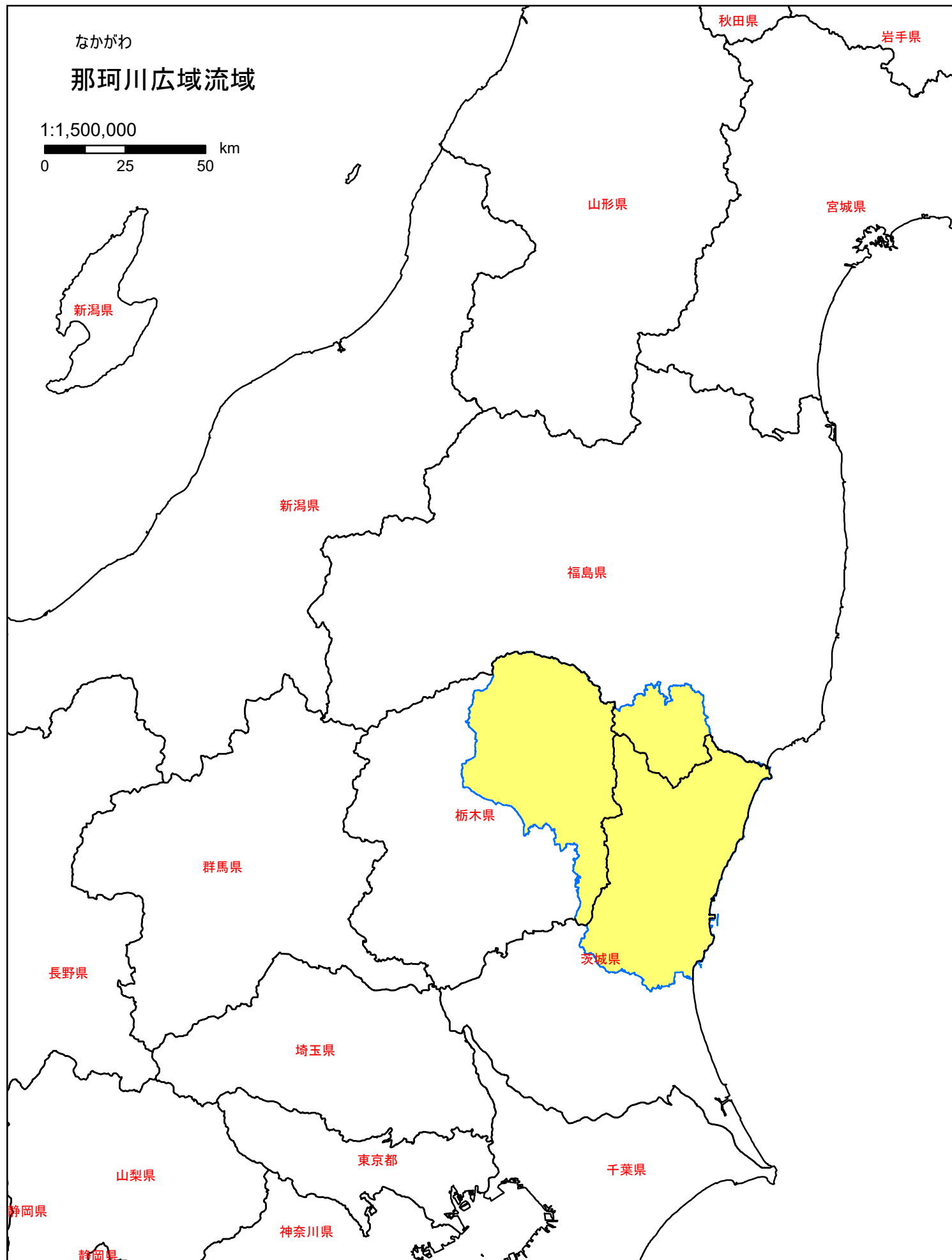
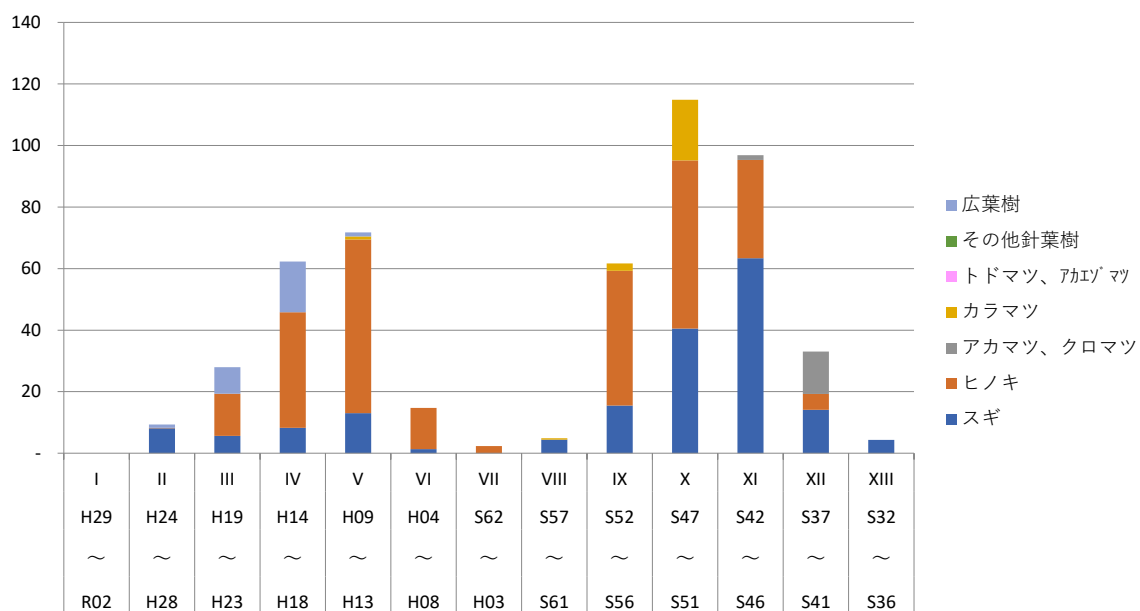


令和3年度水源林造成事業評価(期中の評価)対象広域流域



樹種別、齢級別植栽面積（那珂川広域流域）

齢級		スギ	ヒノキ	アカマツ クロマツ	カラマツ	トドマツ アカエゾマツ	その他 針葉樹	広葉樹	小計
I	H29 ～ R02	-	-	-	-	-	-	-	-
II	H24 ～ H28	8	0	-	-	-	-	1	9
III	H19 ～ H23	6	14	-	-	-	-	9	28
IV	H14 ～ H18	8	38	-	-	-	-	16	62
V	H09 ～ H13	13	56	-	1	-	-	1	72
VI	H04 ～ H08	1	13	-	-	-	-	-	15
VII	S62 ～ H03	-	2	-	-	-	-	-	2
VIII	S57 ～ S61	4	-	-	1	-	-	-	5
IX	S52 ～ S56	15	44	-	2	-	-	-	62
X	S47 ～ S51	41	55	-	20	-	-	-	115
XI	S42 ～ S46	63	32	2	-	-	-	-	97
XII	S37 ～ S41	14	5	14	-	-	-	-	33
XIII	S32 ～ S36	4	-	-	-	-	-	-	4
総計		179	259	15	24	-	-	27	504



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120haの植栽を実施している。

植栽樹種は、事業開始当初からスギ、ヒノキが主体となっている。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。

那珂川広域流域	50 年以上経過分（S36～R97 最長 150 年間）					30～49 年経過分【該当なし】			10～29 年経過分（H5～R71 最長 80 年間）				
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、福島県南端部、茨城県北部、栃木県北東部を包括している。年平均気温はおおむね 11～14℃前後、年間降水量はおおむね 1,300～2,000mm 前後となっている。												
	② 目的 本流域では、栃木県那須塩原市や茨城県水戸市等の水道用及び工業用として水が利用されていることに加え、農業用水としても利用されている。 また、たびたび渇水の被害もあったことから水の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。 さらに、本流域は東日本大震災によって森林・林業・木材生産に大きな影響を受けた地域を含んでおり、水土保持機能等の森林の持つ公益的機能の維持・増進を図ることが復興のための基盤整備にも寄与することから、森林整備が必要となっている。												
	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 8 件、事業対象区域面積 253ha (スギ 130ha、ヒノキ 87ha、 アカマツ・クロマツ 15ha、カラマツ 20ha) ・総事業費： 1,758,790 千円（税抜き 1,738,230 千円）								・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 17 件、事業対象区域面積 175ha (スギ 30ha、ヒノキ 118ha、その他 27ha) ・総事業費： 1,039,405 千円（税抜き 972,945 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。 なお、前回評価時の費用便益分析結果との差については、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に よるものである。									なお、前回評価時の費用便益分析結果との差については、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に よるものである。			
	総便益（B）		3,946,135 千円					総便益（B）		304,812 千円			
	総費用（C）		3,299,927 千円					総費用（C）		205,854 千円			
	分析結果（B／C）		1.20（1.24）					分析結果（B／C）		1.48（1.46）			
	注：カッコ書きは平成 28 年度の評価時点の数値である。									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、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	本流域が属する福島県、茨城県、栃木県における民有林の森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化は、次のとおりとなっている。												
		S45(1970)	S55(1980)	H2(1990)	H12(2000)	H22(2010)	最新値						
	1) 未立木地面積 (ha)	8,286	22,021	28,779	23,599	※H24(2012) 20,824	※H29(2017) 18,451						
	2) 林業就業者 (人)	9,770	8,219	5,711	4,076	4,163	※H27(2015) 4,007						
	3) 65歳以上割合 (%)	5%	5%	10%	25%	17%	※H27(2015) 20%						
	4) 素材生産量 (千m3)	2,742	2,524	2,239	1,426	1,408	※R01(2019) 1,868						
	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：平成 12 年以降は減少傾向で、平成 29 年には 18,451ha となっている。 林業就業者：昭和 45 年から平成 12 年にかけて減少し、それ以降は横ばい傾向である。平成 27 年の 65 歳以上の割合は 20%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おり、昭和 45 年の 7 割程度となっている。												
③ 事業の進捗状況	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。								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。				
	樹種	スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	広葉樹林化				樹種	スギ	ヒノキ	広葉樹等区域
	割合（%）	23	37	3	12	24				割合（%）	23	45	32
	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。								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。				
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積								
	スギ (50 年生)	18m	22cm	1,500 本/ha	544 m³/ha								
	ヒノキ (49 年生)	15m	22cm	1,300 本/ha	400 m³/ha								
	アカマツ (51 年生)	17m	27cm	1,000 本/ha	352 m³/ha								

	<div> <div>カラマツ (48 年生)</div> <div>14m</div> <div>18cm</div> <div>800 本/ha</div> <div>156 m³/ha</div> </div> <div>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。</div>		
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する栃木県では、次のとおり森林整備を進めることとしていることから、当該計画等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>【とちぎ森林創生ビジョン～とちぎの元気な森を 100 年先の未来へ～(令和 3 年 3 月)】抜粋</p> <p>重点施策 1：林業・木材産業の産業力強化～“稼げる林業”の実現～（素材生産力の強化、木材の安定需給体制の構築、とちぎ材の競争力強化、きのこ等特用林産物の競争力強化）</p> <p>重点施策 2：森林の公益的機能の高度発揮～“災害に強い森づくり”の推進～（多様で健全な森づくりの推進、治山対策の推進、森林所有対策の推進、野生獣の適切な管理と獣害対策の推進）</p>		
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>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。</p>		<p>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、雑かん木、造林木のうち形質不良木等の除伐等、引き続き適期の保育作業等の実施を要望している。</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>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、寒風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。</p> <p>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。</p>		<p>費用便益分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、今後の除伐等の実施に当たっては、引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成を目指す。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>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。</p>		
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	<p>・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、主伐の実施に当たっても水源涵養機能等を低下させず持続的に発揮させるため、<u>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。</u></p> <p>・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、寒風害等によって<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</u>など、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性： <u>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、</u>事業の有効性が認められる。</p> <p>事業の実施方針： 継続が妥当。</p>		<p>・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、<u>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から、引き続き本事業を実施する必要性が認められる。</u></p> <p>・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、<u>今後の除伐等の実施に当たっては、引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支障のない後生の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る</u>こととしており、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性： <u>針広混交林化等必要な取組を行いつつ、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、地域雇用への貢献といった効果もあり、</u>事業の有効性が認められる。</p> <p>事業の実施方針： 継続が妥当。</p>

期中の評価個表（案）

整理 番号	10
----------	----

事業名	水源林造成事業		事業計画期間	S36 年度～R97 年度（最長 150 年間）			
事業実施地区名	なかがわ 那珂川広域流域 50 年以上経過分		事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構			
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、福島県南端部、茨城県北部、栃木県北東部を包括している。年平均気温はおおむね 11～14℃前後、年間降水量はおおむね 1,300～2,000mm 前後となっている。						
	② 目的 本流域では、栃木県那須塩原市や茨城県水戸市等の水道用及び工業用として水が利用されていることに加え、農業用水としても利用されている。 また、たびたび渇水の被害もあったことから水の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。 さらに、本流域は東日本大震災によって森林・林業・木材生産に大きな影響を受けた地域を含んでおり、水土保全機能等の森林の持つ公益的機能の維持・増進を図ることが復興のための基盤整備にも寄与することから、森林整備が必要となっている。						
	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 8 件、事業対象区域面積 253ha (スギ 130ha、ヒノキ 87ha、アカマツ・クロマツ 15ha、カラマツ 20ha)						
	・総事業費： 1,758,790 千円（税抜き 1,738,230 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。 なお、前回評価時の費用便益分析結果との差については、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によるものである。						
	総便益（B）		3,946,135 千円				
	総費用（C）		3,299,927 千円				
	分析結果（B／C）		1.20 （1.24）				
	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、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	本流域が属する福島県、茨城県、栃木県における民有林の森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化は、次のとおりとなっている。						
		S45(1970)	S55(1980)	H2(1990)	H12(2000)	H22(2010)	最新値
	1) 未立木地面積 (ha)	8,286	22,021	28,779	23,599	※H24(2012) 20,824	※H29(2017) 18,451
	2) 林業就業者 (人)	9,770	8,219	5,711	4,076	4,163	※H27(2015) 4,007
	3) 65歳以上割合 (%)	5%	5%	10%	25%	17%	※H27(2015) 20%
	4) 素材生産量 (千m3)	2,742	2,524	2,239	1,426	1,408	※R01(2019) 1,868
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：平成 12 年以降は減少傾向で、平成 29 年には 18,451ha となっている。 林業就業者：昭和 45 年から平成 12 年にかけて減少し、それ以降は横ばい傾向である。 平成 27 年の 65 歳以上の割合は 20%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おり、昭和 45 年の 7 割程度となっている。							

③ 事業の進捗状況	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。					
	樹種	スギ	ヒノキ	アカマツ	カラマツ	広葉樹林化
	割合 (%)	23	37	3	12	24
	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。					
	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	
	スギ(50年生)	18m	22cm	1,500本/ha	544 m ³ /ha	
	ヒノキ(49年生)	15m	22cm	1,300本/ha	400 m ³ /ha	
	アカマツ(51年生)	17m	27cm	1,000本/ha	352 m ³ /ha	
	カラマツ(48年生)	14m	18cm	800本/ha	156 m ³ /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。						
④ 関連事業の整備状況	本流域が属する栃木県では、次のとおり森林整備を進めることとしていることから、当該計画等と整合を図りつつ事業を推進する。 【とちぎ森林創生ビジョン ～とちぎの元気な森を100年先の未来へ～(令和3年3月)】抜粋 重点施策1：林業・木材産業の産業力強化～“稼げる林業”の実現～ (素材生産力の強化、木材の安定需給体制の構築、とちぎ材の競争力強化、きのこ等特用林産物の競争力強化) 重点施策2：森林の公益的機能の高度発揮～“災害に強い森づくり”の推進～ (多様で健全な森づくりの推進、治山対策の推進、森林所有対策の推進、野生獣の適切な管理と獣害対策の推進)					
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 事業コスト削減等の可能性	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、寒風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	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	<div>・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、主伐の実施に当たっても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。</div> <div>・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、寒風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削減に努めているなど、事業の効率性が認められる。</div> <div>・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。</div> <div>事業の実施方針：継続が妥当。</div>					

指標年における事例（那珂川広域流域 50年経過分）

所在地：栃木県那須塩原市

遠景



近景



スギ植栽地林内
(生育順調)

樹高	18m
胸高直径	22cm
成立本数	1,500本/ha
(植栽本数)	3,000本/ha

近景



ヒノキ植栽地林内
(生育順調)

樹高	14m
胸高直径	21cm
成立本数	1,400本/ha
(植栽本数)	3,000本/ha

近景



カラマツ植栽地林内
(生育順調)

樹 高 14m
胸高直径 21cm
成立本数 850本/ha
(植栽本数 2,000本/ha)

近景



本対象地には、寒風害等により広葉樹林化した区域が約24%存在し、当該区域の主な樹種は、コナラ等である。

期中の評価個表（案）

整理 番号	11
----------	----

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H5年度～R71年度（最長80年間）				
事業実施地区名	なかがわ 那珂川広域流域 10～29年経過分	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構				
事業の概要・目的	① 位置等 本流域は、福島県南端部、茨城県北部、栃木県北東部を包括している。年平均気温はおおむね11～14℃前後、年間降水量はおおむね1,300～2,000mm前後となっている。						
	② 目的 本流域では、栃木県那須塩原市や茨城県水戸市等の水道用及び工業用として水が利用されていることに加え、農業用水としても利用されている。 また、たびたび渇水の被害もあったことから水の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。 さらに、本流域は東日本大震災によって森林・林業・木材生産に大きな影響を受けた地域を含んでおり、水土保持機能等の森林の持つ公益的機能の維持・増進を図ることが復興のための基盤整備にも寄与することから、森林整備が必要となっている。						
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	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 17 件、事業対象区域面積 175ha （スギ30ha、ヒノキ118ha、その他27ha） ・総事業費： 1,039,405 千円 （税抜き 972,945 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。 なお、前回評価時の費用便益分析結果との差については、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によるものである。						
	総便益（B）		304,812 千円				
	総費用（C）		205,854 千円				
	分析結果（B／C）		1.48 （1.46）				
	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、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	本流域が属する福島県、茨城県、栃木県における民有林の森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化は、次のとおりとなっている。						
		S45(1970)	S55(1980)	H2(1990)	H12(2000)	H22(2010)	最新値
	1) 未立木地面積 (ha)	8,286	22,021	28,779	23,599	※H24(2012) 20,824	※H29(2017) 18,451
	2) 林業就業者 (人)	9,770	8,219	5,711	4,076	4,163	※H27(2015) 4,007
	3) 65歳以上割合 (%)	5%	5%	10%	25%	17%	※H27(2015) 20%
	4) 素材生産量 (千m3)	2,742	2,524	2,239	1,426	1,408	※R01(2019) 1,868
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：平成12年以降は減少傾向で、平成29年には18,451haとなっている。 林業就業者：昭和45年から平成12年にかけて減少し、それ以降は横ばい傾向である。 平成27年の65歳以上の割合は20%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おり、昭和45年の7割程度となっている。							

③ 事業の進捗状況	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。			
	樹種	スギ	ヒノキ	広葉樹等区域
	割合 (%)	23	45	32
	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。			
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する栃木県では、次のとおり森林整備を進めることとしていることから、当該計画等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>【とちぎ森林創生ビジョン ～とちぎの元気な森を100年先の未来へ～(令和3年3月)】抜粋</p> <p>重点施策1：林業・木材産業の産業力強化～“稼げる林業”の実現～ (素材生産力の強化、木材の安定需給体制の構築、とちぎ材の競争力強化、きのこ等特用林産物の競争力強化)</p> <p>重点施策2：森林の公益的機能の高度発揮～“災害に強い森づくり”の推進～ (多様で健全な森づくりの推進、治山対策の推進、森林所有対策の推進、野生獣の適切な管理と獣害対策の推進)</p>			
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、雑かん木、造林木のうち形質不良木等の除伐等、引き続き適期の保育作業等の実施を要望している。			
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、今後の除伐等の実施に当たっては、引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹等は保残するなど、針広混交林等の造成を目指す。			
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	<p>・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、<u>今後も除伐等の保育作業を適期に実施する必要がある</u>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。</p> <p>・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、<u>今後の除伐等の実施に当たっては、引き続き適期に実施することや植栽木の成長に支障のない後生の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る</u>こととしており、事業の効率性が認められる。</p> <p>・有効性：<u>針広混交林化等必要な取組を行いつつ、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、地域雇用への貢献といった効果もあり、事業の有効性が認められる。</u></p> <p>事業の実施方針：継続が妥当。</p>			

指標年における事例（那珂川広域流域 10年経過分）

所在地：茨城県久慈郡大子町

近景



スギ植栽地林内
（生育順調）

樹高	8m
胸高直径	12cm
成立本数	2,000本/ha
（植栽本数 2,700本/ha）	

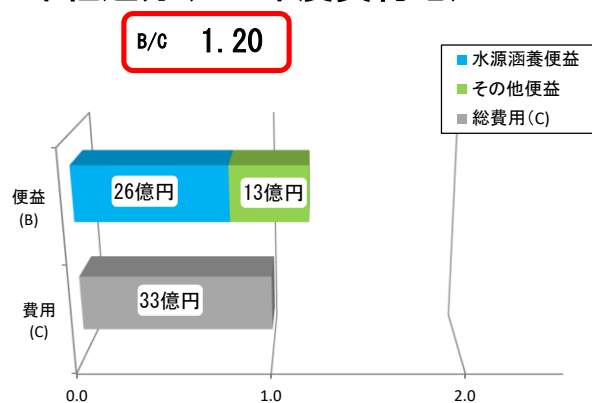
近景



ヒノキ植栽地林内
（生育順調）

樹高	7m
胸高直径	10cm
成立本数	2,200本/ha
（植栽本数 2,700本/ha）	

50年経過分(S46年度契約地)



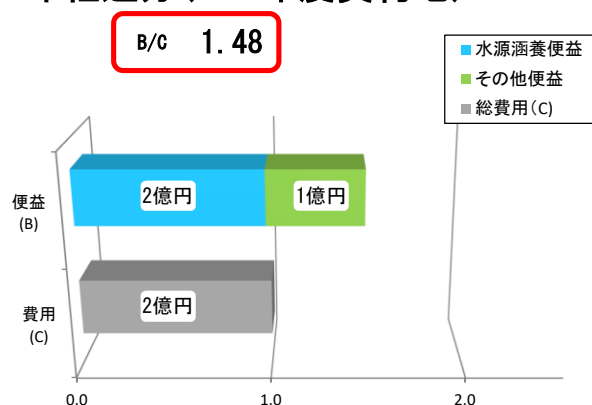
(単位：千円)

便益種	便益
水源涵養便益	2,618,221
山地保全便益	1,033,750
環境保全便益	261,250
木材生産等便益	32,914
総便益(B)	3,946,135

(単位：千円)

	費用
総費用(C)	3,299,927

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	200,452
山地保全便益	79,713
環境保全便益	22,019
木材生産等便益	2,628
総便益(B)	304,812

(単位：千円)

	費用
総費用(C)	205,854