

平成21年度 期中の評価実施地区一覧表

1 独立行政法人事業  
水源林造成事業

整理番号	事業名	事業実施地区名	契約件数	植栽面積	実施方針
1	水源林造成事業	東北北海道整備局 昭和39年度契約地	69	4,153	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
2	水源林造成事業	東北北海道整備局 昭和44年度契約地	54	2,466	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
3	水源林造成事業	東北北海道整備局 昭和49年度契約地	32	1,135	継続
4	水源林造成事業	東北北海道整備局 昭和54年度契約地	63	2,069	継続
5	水源林造成事業	東北北海道整備局 昭和59年度契約地	35	716	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
6	水源林造成事業	東北北海道整備局 平成元年度契約地	38	867	継続
7	水源林造成事業	東北北海道整備局 平成6年度契約地	66	1,374	継続
8	水源林造成事業	東北北海道整備局 平成11年度契約地	37	1,239	継続
9	水源林造成事業	関東整備局 昭和39年度契約地	77	3,030	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
10	水源林造成事業	関東整備局 昭和44年度契約地	66	2,679	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
11	水源林造成事業	関東整備局 昭和49年度契約地	42	662	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
12	水源林造成事業	関東整備局 昭和54年度契約地	44	770	継続
13	水源林造成事業	関東整備局 昭和59年度契約地	27	315	継続
14	水源林造成事業	関東整備局 平成元年度契約地	31	527	継続
15	水源林造成事業	関東整備局 平成6年度契約地	48	396	継続
16	水源林造成事業	関東整備局 平成11年度契約地	69	606	継続
17	水源林造成事業	中部整備局 昭和39年度契約地	54	2,373	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
18	水源林造成事業	中部整備局 昭和44年度契約地	64	2,635	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
19	水源林造成事業	中部整備局 昭和49年度契約地	45	1,308	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
20	水源林造成事業	中部整備局 昭和54年度契約地	87	2,936	継続
21	水源林造成事業	中部整備局 昭和59年度契約地	26	418	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
22	水源林造成事業	中部整備局 平成元年度契約地	54	998	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
23	水源林造成事業	中部整備局 平成6年度契約地	63	742	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
24	水源林造成事業	中部整備局 平成11年度契約地	51	534	継続
25	水源林造成事業	近畿北陸整備局 昭和39年度契約地	66	3,680	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
26	水源林造成事業	近畿北陸整備局 昭和44年度契約地	50	2,089	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
27	水源林造成事業	近畿北陸整備局 昭和49年度契約地	41	1,063	継続
28	水源林造成事業	近畿北陸整備局 昭和54年度契約地	79	2,406	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
29	水源林造成事業	近畿北陸整備局 昭和59年度契約地	26	498	継続
30	水源林造成事業	近畿北陸整備局 平成元年度契約地	64	1,196	平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続
31	水源林造成事業	近畿北陸整備局 平成6年度契約地	55	801	継続
32	水源林造成事業	近畿北陸整備局 平成11年度契約地	63	963	継続
33	水源林造成事業	中国四国整備局 昭和39年度契約地	190	5,313	継続
34	水源林造成事業	中国四国整備局 昭和44年度契約地	123	2,742	継続
35	水源林造成事業	中国四国整備局 昭和49年度契約地	79	1,630	継続
36	水源林造成事業	中国四国整備局 昭和54年度契約地	133	2,995	継続
37	水源林造成事業	中国四国整備局 昭和59年度契約地	43	624	継続
38	水源林造成事業	中国四国整備局 平成元年度契約地	111	1,754	継続
39	水源林造成事業	中国四国整備局 平成6年度契約地	127	1,701	継続
40	水源林造成事業	中国四国整備局 平成11年度契約地	165	1,894	継続
41	水源林造成事業	九州整備局 昭和39年度契約地	117	3,707	継続
42	水源林造成事業	九州整備局 昭和44年度契約地	90	1,961	継続
43	水源林造成事業	九州整備局 昭和49年度契約地	45	945	継続
44	水源林造成事業	九州整備局 昭和54年度契約地	77	1,350	継続
45	水源林造成事業	九州整備局 昭和59年度契約地	26	491	継続
46	水源林造成事業	九州整備局 平成元年度契約地	55	621	継続
47	水源林造成事業	九州整備局 平成6年度契約地	69	731	継続
48	水源林造成事業	九州整備局 平成11年度契約地	84	806	継続

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 39～H 80（最長 105 年間）
事業実施地区名	東北北海道整備局 昭和 39 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道赤平市外 38 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 69 件、植栽面積 4,153ha （平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 3ha の改植を実施） ・総事業費：16,511,268 千円（平成 16 年度の評価時点：17,817,250 千円）</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 4,164ha であり、今回の植栽面積は 4,153ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益（B）</td> <td>125,617,422 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用（C）</td> <td>80,985,448 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果（B/C）</td> <td>1.55</td> </tr> </table>	総便益（B）	125,617,422 千円	総費用（C）	80,985,448 千円	分析結果（B/C）	1.55
総便益（B）	125,617,422 千円						
総費用（C）	80,985,448 千円						
分析結果（B/C）	1.55						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況（注 1）は、スギ 42.4 年生で樹高 14.9 m、胸高直径 22.7 cm、1ha 当たり材積 277 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 13 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>（注 1）林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分（広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分）及び植栽木の生育が遅れている林分（植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分）を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、11 % が石狩川水系小沢ダム等に係る流域（集水区域）内に位置している。東北地区の契約面積のうち、9 % が北上川水系豊沢ダム、最上川水系上郷ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、29 % が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成16年台風の被害により3haの改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・寒害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

整理番号 1

### 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 昭和39年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	31,453,412	
	流域貯水便益	14,720,803	
	水質浄化便益	20,763,222	
山地保全便益	土砂流出防止便益	46,071,130	
	土砂崩壊防止便益	461,316	
環境保全便益	炭素固定便益	10,384,632	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,762,907	
総 便 益 (B)		125,617,422	
総 費 用 (C)		80,985,448	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{125,617,422}{80,985,448} = 1.55$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 44 ~ H 79 (最長 99 年間)
事業実施地区名	東北北海道整備局 昭和 44 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道足寄郡足寄町外 31 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 54 件、植栽面積 2,466ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 18 年低気圧等の被害により 135ha の改植を実施) ・総事業費：9,679,334 千円 (平成 16 年度の評価時点：10,458,297 千円)</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,475ha であり、今回の植栽面積は 2,466ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>61,323,512 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>38,996,966 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.57</td> </tr> </table>	総便益 (B)	61,323,512 千円	総費用 (C)	38,996,966 千円	分析結果 (B/C)	1.57
総便益 (B)	61,323,512 千円						
総費用 (C)	38,996,966 千円						
分析結果 (B/C)	1.57						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 38.6 年生で樹高 15.1 m、胸高直径 23.4 cm、1ha 当たり材積 282 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 10 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、77 % が十勝川水系仙美里ダム、石狩川水系尾白利加ダム等に係る流域(集水区域)内に位置している。東北地区の契約面積のうち、30 % が岩木川水系浅瀬石川ダム、最上川水系上郷ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、50% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  なお、前回の期中の評価以降に平成18年低気圧等の被害により135haの改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・寒害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 昭和44年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	15,346,491	
	流域貯水便益	7,182,448	
	水質浄化便益	10,130,620	
山地保全便益	土砂流出防止便益	22,478,644	
	土砂崩壊防止便益	225,073	
環境保全便益	炭素固定便益	5,071,163	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	889,073	
総 便 益 (B)		61,323,512	
総 費 用 (C)		38,996,966	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{61,323,512}{38,996,966} = 1.57$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 49 ～ H 65 (最長 80 年間)
事業実施地区名	東北北海道整備局 昭和 49 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道足寄郡足寄町外 20 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 32 件、植栽面積 1,135ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 18 年台風等の被害により 52ha の改植を実施) ・総事業費：4,321,709 千円 (平成 16 年度の評価時点：4,656,726 千円)</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,136ha であり、今回の植栽面積は 1,135ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>23,222,773 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>14,175,048 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.64</td> </tr> </table>	総便益 (B)	23,222,773 千円	総費用 (C)	14,175,048 千円	分析結果 (B/C)	1.64
総便益 (B)	23,222,773 千円						
総費用 (C)	14,175,048 千円						
分析結果 (B/C)	1.64						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 33.1 年生で樹高 15.0 m、胸高直径 21.2 cm、1ha 当たり材積 296 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 6% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、54% が十勝川水系仙美里ダム等に係る流域(集水区域)内に位置している。東北地区の契約面積のうち、2% が最上川水系網木川ダム及び上郷ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、52% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						



⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適切と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 18 年台風等の被害により 52ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保全機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 昭和49年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	5,805,025	
	流域貯水便益	2,716,862	
	水質浄化便益	3,832,050	
山地保全便益	土砂流出防止便益	8,502,866	
	土砂崩壊防止便益	85,144	
環境保全便益	炭素固定便益	1,936,139	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	344,687	
総 便 益 (B)		23,222,773	
総 費 用 (C)		14,175,048	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{23,222,773}{14,175,048} =$		1.64

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 54 ～ H 70 (最長 80 年間)
事業実施地区名	東北北海道整備局 昭和 54 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道空知郡南富良野町外 37 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 63 件、植栽面積 2,069ha ・総事業費：7,868,652 千円 (平成 16 年度の評価時点：8,501,303 千円)</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,062ha であり、今回の植栽面積は 2,069ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>35,090,503 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>21,268,665 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.65</td> </tr> </table>	総便益 (B)	35,090,503 千円	総費用 (C)	21,268,665 千円	分析結果 (B/C)	1.65
総便益 (B)	35,090,503 千円						
総費用 (C)	21,268,665 千円						
分析結果 (B/C)	1.65						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 29.1 年生で樹高 13.5 m、胸高直径 19.0 cm、1ha 当たり材積 259 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 5% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、56% が石狩川水系金山ダム、十勝川水系仙美里ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、20% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。東北地区の契約面積のうち、29% が北上川水系栗駒ダム、最上川水系白川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、32% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 59 ～ H 70 (最長 75 年間)
事業実施地区名	東北北海道整備局 昭和 59 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道川上郡弟子屈町外 19 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 35 件、植栽面積 716ha</li> <li>(平成 16 年度の期中の評価以降に平成 18 年低気圧の被害により 15ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：2,651,685 千円 (平成 16 年度の評価時点：2,927,397 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 717ha であり、今回の植栽面積は 716ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>10,038,822 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>5,922,164 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.70</td> </tr> </table>	総便益 (B)	10,038,822 千円	総費用 (C)	5,922,164 千円	分析結果 (B/C)	1.70
総便益 (B)	10,038,822 千円						
総費用 (C)	5,922,164 千円						
分析結果 (B/C)	1.70						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 10 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、40 % が十勝川水系仙美里ダム、亀田川水系笹流ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置している。東北地区の契約面積のうち、31 % が北上川水系御所ダム、最上川水系網木川ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置し、36 % が簡易水道等の取水施設に係る流域 (集水区域) 内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成18年低気圧の被害により15haの改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 昭和59年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	2,475,619	
	流域貯水便益	1,158,638	
	水質浄化便益	1,634,219	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,626,139	
	土砂崩壊防止便益	36,307	
環境保全便益	炭素固定便益	928,707	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	179,193	
総 便 益 (B)		10,038,822	
総 費 用 (C)		5,922,164	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{10,038,822}{5,922,164} = 1.70$		



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 1～H 75（最長 75 年間）
事業実施地区名	東北北海道整備局 平成元年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道二海郡八雲町外 24 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 38 件、植栽面積 867ha ・総事業費：3,131,383 千円（平成 16 年度の評価時点：3,505,163 千円）</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 864ha であり、今回の植栽面積は 867ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>10,000,610 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>5,780,164 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.73</td> </tr> </table>	総便益 (B)	10,000,610 千円	総費用 (C)	5,780,164 千円	分析結果 (B/C)	1.73
総便益 (B)	10,000,610 千円						
総費用 (C)	5,780,164 千円						
分析結果 (B/C)	1.73						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 6% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、20%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。東北地区の契約面積のうち、12%が北上川水系四十四田ダム、鳴瀬川水系孫沢ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、41%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

整理番号 6

便 益 集 計 表  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 平成元年度契約地

(単位：千円)

大区分	中区分	評価額	備考
水源かん養便益	洪水防止便益	2,463,278	
	流域貯水便益	1,152,861	
	水質浄化便益	1,626,075	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,608,066	
	土砂崩壊防止便益	36,124	
環境保全便益	炭素固定便益	897,190	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	217,016	
総 便 益 (B)		10,000,610	
総 費 用 (C)		5,780,164	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{10,000,610}{5,780,164} =$		1.73

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 6～H 95（最長 90 年間）
事業実施地区名	東北北海道整備局 平成 6 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道岩内郡共和町外 38 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 66 件、植栽面積 1,374ha (平成 16 年度の期中の評価以降に火災により 4ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 5,209,499 千円（平成 16 年度の評価時点： 5,846,070 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,361ha であり、今回の植栽面積は 1,374ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>12,984,753 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>7,988,698 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.63</td> </tr> </table>	総便益 (B)	12,984,753 千円	総費用 (C)	7,988,698 千円	分析結果 (B/C)	1.63
総便益 (B)	12,984,753 千円						
総費用 (C)	7,988,698 千円						
分析結果 (B/C)	1.63						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 2 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分（広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分）及び植栽木の生育が遅れている林分（植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分）を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、28 % が十勝川水系仙美里ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、13% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。東北地区の契約面積のうち、28 % が北上川水系築川ダム、阿武隈川水系七ヶ宿ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、34% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適切と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に火災により 4ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 平成 6年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	3,207,284	
	流域貯水便益	1,501,074	
	水質浄化便益	2,117,216	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,697,848	
	土砂崩壊防止便益	47,030	
環境保全便益	炭素固定便益	1,193,169	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	221,132	
総 便 益 (B)		12,984,753	
総 費 用 (C)		7,988,698	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{12,984,753}{7,988,698} = 1.63$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 11～H 105（最長 95 年間）
事業実施地区名	東北北海道整備局 平成 11 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、北海道標津郡標津町外 24 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 37 件、植栽面積 1,239ha ・総事業費：4,747,905 千円（平成 16 年度の評価時点：3,743,062 千円）</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 835ha であり、今回の植栽面積は 1,239ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>9,604,004 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>6,096,944 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.58</td> </tr> </table>	総便益 (B)	9,604,004 千円	総費用 (C)	6,096,944 千円	分析結果 (B/C)	1.58
総便益 (B)	9,604,004 千円						
総費用 (C)	6,096,944 千円						
分析結果 (B/C)	1.58						
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	<p>関係道県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 126,810ha から平成 19 年の 117,920ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係道県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 647,013ha から平成 17 年の 986,179ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 71,291 人から平成 17 年の 14,547 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 285,791 百万円から平成 17 年の 100,030 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 119,006 百万円から平成 17 年 52,550 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 1% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>北海道地区の契約面積のうち、48% が十勝川水系仙美里ダム、天塩川水系温根別ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、31% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。東北地区の契約面積のうち、8% が鳴瀬川水系孫沢ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、29% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：東北北海道整備局 平成11年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	2,376,245	
	流域貯水便益	1,112,129	
	水質浄化便益	1,568,625	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,480,586	
	土砂崩壊防止便益	34,850	
環境保全便益	炭素固定便益	906,311	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	125,258	
総 便 益 (B)		9,604,004	
総 費 用 (C)		6,096,944	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{9,604,004}{6,096,944} = 1.58$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 39 ~ H 70 (最長 95 年間)
事業実施地区名	関東整備局 昭和 39 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県大沼郡金山町外 37 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 77 件、植栽面積 3,030ha</li> <li>・総事業費：12,505,275 千円 (平成 16 年度の評価時点：13,498,616 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 3,038ha であり、今回の植栽面積は 3,030ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>106,857,305 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>60,928,982 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.75</td> </tr> </table>	総便益 (B)	106,857,305 千円	総費用 (C)	60,928,982 千円	分析結果 (B/C)	1.75
総便益 (B)	106,857,305 千円						
総費用 (C)	60,928,982 千円						
分析結果 (B/C)	1.75						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 41.7 年生で樹高 16.5 m、胸高直径 23.5 cm、1ha 当たり材積 344 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 20 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、69 %が阿賀野川水系大川ダム、信濃川水系破間川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、12%が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、45 %が利根川水系三河沢ダム、天竜川水系佐久間ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、18%が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・寒害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

**便 益 集 計 表**  
(森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

施行箇所： 関東整備局 昭和39年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	30,453,395	
	流域貯水便益	14,246,979	
	水質浄化便益	20,095,023	
山地保全便益	土砂流出防止便益	33,607,548	
	土砂崩壊防止便益	1,178,887	
環境保全便益	炭素固定便益	6,225,805	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,049,668	
総 便 益 (B)		106,857,305	
総 費 用 (C)		60,928,982	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{106,857,305}{60,928,982} =$		1.75

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 44 ~ H 70 (最長 90 年間)
事業実施地区名	関東整備局 昭和 44 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県郡山市外 37 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 66 件、植栽面積 2,679ha</li> <li>・総事業費：11,230,771 千円 (平成 16 年度の評価時点：12,099,156 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,681ha であり、今回の植栽面積は 2,679ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>77,607,383 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>45,059,033 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.72</td> </tr> </table>	総便益 (B)	77,607,383 千円	総費用 (C)	45,059,033 千円	分析結果 (B/C)	1.72
総便益 (B)	77,607,383 千円						
総費用 (C)	45,059,033 千円						
分析結果 (B/C)	1.72						
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 37.9 年生で樹高 14.6 m、胸高直径 20.3 cm、1ha 当たり材積 290 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 22 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、57 % が阿賀野川水系旭ダム、柿崎川水系柿崎川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、6% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、59 % が利根川水系蘆原ダム、相模川水系道志ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、16% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。</p> <p>また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>該当なし。</p>
<p>第三者委員会の意見</p>	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・寒害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

### 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

施行箇所： 関東整備局 昭和44年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	22, 126, 650	
	流域貯水便益	10, 351, 485	
	水質浄化便益	14, 600, 519	
山地保全便益	土砂流出防止便益	24, 418, 370	
	土砂崩壊防止便益	856, 515	
環境保全便益	炭素固定便益	4, 367, 938	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	885, 906	
総 便 益 (B)		77, 607, 383	
総 費 用 (C)		45, 059, 033	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{77, 607, 383}{45, 059, 033} = 1.72$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 49 ~ H 75 (最長 90 年間)
事業実施地区名	関東整備局 昭和 49 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県南相馬市外 21 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 42 件、植栽面積 662ha</li> <li>・総事業費：2,717,785 千円 (平成 16 年度の評価時点：2,836,406 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 642ha であり、今回の植栽面積は 662ha である。なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>15,956,639 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>8,954,299 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.78</td> </tr> </table>	総便益 (B)	15,956,639 千円	総費用 (C)	8,954,299 千円	分析結果 (B/C)	1.78
総便益 (B)	15,956,639 千円						
総費用 (C)	8,954,299 千円						
分析結果 (B/C)	1.78						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 34.1 年生で樹高 13.8 m、胸高直径 19.3 cm、1ha 当たり材積 271 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 15 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、60 % が国府川水系新保川ダム、阿賀野川水系揚川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、19% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、23 % が天竜川水系船明ダム、利根川水系湯西川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、22% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						



<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。</p> <p>また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>該当なし。</p>
<p>第三者委員会の意見</p>	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・寒害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、雪害・寒害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 昭和49年度契約地

(単位：千円)

大区分	中区分	評価額	備考
水源かん養便益	洪水防止便益	4,494,906	
	流域貯水便益	2,102,848	
	水質浄化便益	2,966,015	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,960,461	
	土砂崩壊防止便益	174,010	
環境保全便益	炭素固定便益	1,004,875	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	253,524	
総 便 益 (B)		15,956,639	
総 費 用 (C)		8,954,299	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{15,956,639}{8,954,299} = 1.78$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 54 ~ H 75 (最長 85 年間)
事業実施地区名	関東整備局 昭和 54 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県郡山市外 26 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 44 件、植栽面積 770ha</li> <li>・総事業費：3,237,931 千円 (平成 16 年度の評価時点：3,527,847 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 774ha であり、今回の植栽面積は 770ha である。なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>15,402,357 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>8,844,791 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.74</td> </tr> </table>	総便益 (B)	15,402,357 千円	総費用 (C)	8,844,791 千円	分析結果 (B/C)	1.74
総便益 (B)	15,402,357 千円						
総費用 (C)	8,844,791 千円						
分析結果 (B/C)	1.74						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 28.8 年生で樹高 14.1 m、胸高直径 19.4 cm、1ha 当たり材積 273 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 8% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、68% が国府川水系新保川ダム、阿賀野川水系揚川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、37% が阿武隈川水系蓬菜ダム、天竜川水系佐久間ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、48% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

**便 益 集 計 表**  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 昭和54年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	4,298,248	
	流域貯水便益	2,010,844	
	水質浄化便益	2,836,248	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,743,432	
	土砂崩壊防止便益	166,401	
環境保全便益	炭素固定便益	1,011,588	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	335,596	
総 便 益 (B)		15,402,357	
総 費 用 (C)		8,844,791	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{15,402,357}{8,844,791} =$		1.74

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 59 ~ H 75 (最長 80 年間)
事業実施地区名	関東整備局 昭和 59 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県郡山市外 18 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 27 件、植栽面積 315ha</li> <li>・総事業費：1,258,933 千円 (平成 16 年度の評価時点：1,387,063 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 316ha であり、今回の植栽面積は 315ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>5,169,138 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>2,832,523 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.82</td> </tr> </table>	総便益 (B)	5,169,138 千円	総費用 (C)	2,832,523 千円	分析結果 (B/C)	1.82
総便益 (B)	5,169,138 千円						
総費用 (C)	2,832,523 千円						
分析結果 (B/C)	1.82						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 8 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、13 % が阿賀野川水系奥只見ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、61 % が利根川水系草木ダム、天竜川水系船明ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置し、24% が簡易水道等の取水施設に係る流域 (集水区域) 内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 昭和59年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,444,893	
	流域貯水便益	675,962	
	水質浄化便益	953,430	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,594,545	
	土砂崩壊防止便益	55,930	
環境保全便益	炭素固定便益	341,112	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	103,266	
総 便 益 (B)		5,169,138	
総 費 用 (C)		2,832,523	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{5,169,138}{2,832,523} = 1.82$		



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 1～H 90（最長 90 年間）
事業実施地区名	関東整備局 平成元年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県耶麻郡西会津町外 19 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 31 件、植栽面積 527ha</li> <li>・総事業費：2,096,937 千円（平成 16 年度の評価時点：2,332,455 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 528ha であり、今回の植栽面積は 527ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>7,149,645 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>3,893,230 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.84</td> </tr> </table>	総便益 (B)	7,149,645 千円	総費用 (C)	3,893,230 千円	分析結果 (B/C)	1.84
総便益 (B)	7,149,645 千円						
総費用 (C)	3,893,230 千円						
分析結果 (B/C)	1.84						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 6% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、16%が阿賀野川水系上野尻ダム、二岐ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、30%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、14%が富士川水系雨畑ダム、大井川水系井川ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、73%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きき、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 平成元年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,987,796	
	流域貯水便益	929,949	
	水質浄化便益	1,311,670	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,193,680	
	土砂崩壊防止便益	76,942	
環境保全便益	炭素固定便益	475,727	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	173,881	
総 便 益 (B)		7,149,645	
総 費 用 (C)		3,893,230	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{7,149,645}{3,893,230} = 1.84$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 6 ~ H 95 (最長 90 年間)
事業実施地区名	関東整備局 平成 6 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県南会津郡南会津町外 27 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 48 件、植栽面積 396ha</li> <li>・総事業費：1,561,388 千円（平成 16 年度の評価時点：1,679,664 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 382ha であり、今回の植栽面積は 396ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>4,427,230 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>2,384,411 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.86</td> </tr> </table>	総便益 (B)	4,427,230 千円	総費用 (C)	2,384,411 千円	分析結果 (B/C)	1.86
総便益 (B)	4,427,230 千円						
総費用 (C)	2,384,411 千円						
分析結果 (B/C)	1.86						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 8 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、58 % が阿賀野川水系旭ダム、荒川水系大石ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、42 % が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、60 % が多摩川水系小河内ダム、天竜川水系船明ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、31 % が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

### 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 平成6年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,225,746	
	流域貯水便益	573,440	
	水質浄化便益	808,822	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,352,701	
	土砂崩壊防止便益	47,440	
環境保全便益	炭素固定便益	303,435	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	115,646	
総 便 益 (B)		4,427,230	
総 費 用 (C)		2,384,411	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{4,427,230}{2,384,411} = 1.86$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 11 ～ H 105（最長 95 年間）
事業実施地区名	関東整備局 平成 11 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、福島県伊達郡川俣町外 41 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 69 件、植栽面積 606ha (平成 16 年度の期中の評価以降に凍害により 16ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 2,270,609 千円（平成 16 年度の評価時点： 2,222,287 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 516ha であり、今回の植栽面積は 606ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>5,566,681 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>2,861,291 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.95</td> </tr> </table>	総便益 (B)	5,566,681 千円	総費用 (C)	2,861,291 千円	分析結果 (B/C)	1.95
総便益 (B)	5,566,681 千円						
総費用 (C)	2,861,291 千円						
分析結果 (B/C)	1.95						
② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 76,979ha から平成 19 年の 144,361ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 308,444ha から平成 17 年の 492,542ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 31,142 人から平成 17 年の 7,368 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 188,454 百万円から平成 17 年の 96,750 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 85,901 百万円から平成 17 年 51,870 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>なお、広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 7% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>会津新潟地区の契約面積のうち、11% が阿賀野川水系新郷ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、79% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。会津新潟地区以外の契約面積のうち、35% が多摩川水系小河内ダム、天竜川水系船明ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、45% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に凍害により 16ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：関東整備局 平成11年度契約地

(単位：千円)

大区分	中区分	評価額	備考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,542,573	
	流域貯水便益	721,660	
	水質浄化便益	1,017,882	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,702,342	
	土砂崩壊防止便益	59,707	
環境保全便益	炭素固定便益	382,296	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	140,221	
総 便 益 (B)		5,566,681	
総 費 用 (C)		2,861,291	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{5,566,681}{2,861,291} = 1.95$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 39 ~ H 70 (最長 95 年間)
事業実施地区名	中部整備局 昭和 39 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県飯田市外 27 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 54 件、植栽面積 2,373ha</li> <li>・総事業費：10,397,279 千円（平成 16 年度の評価時点：11,213,810 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,378ha であり、今回の植栽面積は 2,373ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>89,061,653 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>50,547,416 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.76</td> </tr> </table>	総便益 (B)	89,061,653 千円	総費用 (C)	50,547,416 千円	分析結果 (B/C)	1.76
総便益 (B)	89,061,653 千円						
総費用 (C)	50,547,416 千円						
分析結果 (B/C)	1.76						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 43.9 年生で樹高 17.2 m、胸高直径 24.1 cm、1ha 当たり材積 333 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 11 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、75%が庄川水系祖山ダム、木曾川水系横山ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、23%が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中部整備局 昭和39年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	23,848,903	
	流域貯水便益	12,387,074	
	水質浄化便益	17,471,436	
山地保全便益	土砂流出防止便益	26,319,007	
	土砂崩壊防止便益	1,849,381	
環境保全便益	炭素固定便益	5,720,459	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,465,393	
総 便 益 (B)		89,061,653	
総 費 用 (C)		50,547,416	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{89,061,653}{50,547,416} = 1.76$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 44 ~ H 65 (最長 85 年間)
事業実施地区名	中部整備局 昭和 44 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県下伊那郡豊丘村外 29 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 64 件、植栽面積 2,635ha</li> <li>・総事業費：11,875,500 千円 (平成 16 年度の評価時点：12,298,524 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,535ha であり、今回の植栽面積は 2,635ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>81,311,426 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>47,554,390 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.71</td> </tr> </table>	総便益 (B)	81,311,426 千円	総費用 (C)	47,554,390 千円	分析結果 (B/C)	1.71
総便益 (B)	81,311,426 千円						
総費用 (C)	47,554,390 千円						
分析結果 (B/C)	1.71						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 39.1 年生で樹高 14.1 m、胸高直径 19.5 cm、1ha 当たり材積 246 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 13 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、80%が神通川水系浅管沼ダム、天竜川水系秦阜ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、19%が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

施行箇所： 中部整備局 昭和44年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	21,761,634	
	流域貯水便益	11,302,961	
	水質浄化便益	15,942,329	
山地保全便益	土砂流出防止便益	24,015,548	
	土砂崩壊防止便益	1,687,456	
環境保全便益	炭素固定便益	5,232,054	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,369,444	
総 便 益 (B)		81,311,426	
総 費 用 (C)		47,554,390	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{81,311,426}{47,554,390} = 1.71$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 49 ~ H 65 (最長 80 年間)
事業実施地区名	中部整備局 昭和 49 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県下伊那郡天龍村外 22 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 45 件、植栽面積 1,308ha</li> <li>・総事業費：5,846,722 千円（平成 16 年度の評価時点：6,298,442 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,309ha であり、今回の植栽面積は 1,308ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>33,252,470 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>19,241,468 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.73</td> </tr> </table>	総便益 (B)	33,252,470 千円	総費用 (C)	19,241,468 千円	分析結果 (B/C)	1.73
総便益 (B)	33,252,470 千円						
総費用 (C)	19,241,468 千円						
分析結果 (B/C)	1.73						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 33.5 年生で樹高 13.1 m、胸高直径 17.7 cm、1ha 当たり材積 218 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 17 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、51%が神通川水系白岩川ダム、天竜川水系小渋ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、45%が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						



⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

### 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中部整備局 昭和49年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	8,883,213	
	流域貯水便益	4,613,927	
	水質浄化便益	6,507,743	
山地保全便益	土砂流出防止便益	9,803,281	
	土砂崩壊防止便益	688,884	
環境保全便益	炭素固定便益	2,138,675	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	616,747	
総 便 益 (B)		33,252,470	
総 費 用 (C)		19,241,468	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{33,252,470}{19,241,468} = 1.73$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 54 ~ H 70 (最長 80 年間)
事業実施地区名	中部整備局 昭和 54 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県下水内郡栄村外 33 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 87 件、植栽面積 2,936ha</li> <li>・総事業費：12,964,623 千円 (平成 16 年度の評価時点：14,062,265 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,934ha であり、今回の植栽面積は 2,936ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>61,699,980 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>35,186,813 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.75</td> </tr> </table>	総便益 (B)	61,699,980 千円	総費用 (C)	35,186,813 千円	分析結果 (B/C)	1.75
総便益 (B)	61,699,980 千円						
総費用 (C)	35,186,813 千円						
分析結果 (B/C)	1.75						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 28.6 年生で樹高 12.0 m、胸高直径 17.1 cm、1ha 当たり材積 187 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 7% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、78%が庄川水系子撫川ダム、木曾川水系岩屋ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、19%が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

施行箇所： 中部整備局 昭和54年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	16,387,869	
	流域貯水便益	8,511,839	
	水質浄化便益	12,005,573	
山地保全便益	土砂流出防止便益	18,085,215	
	土砂崩壊防止便益	1,270,892	
環境保全便益	炭素固定便益	4,166,982	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,271,610	
総 便 益 (B)		61,699,980	
総 費 用 (C)		35,186,813	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{61,699,980}{35,186,813} = 1.75$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 59 ~ H 70 (最長 75 年間)
事業実施地区名	中部整備局 昭和 59 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県南佐久郡佐久穂町外 21 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 26 件、植栽面積 418ha</li> <li>・総事業費：1,820,696 千円 (平成 16 年度の評価時点：2,005,046 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 418ha であり、今回の植栽面積は 418ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>7,264,889 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,101,098 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.77</td> </tr> </table>	総便益 (B)	7,264,889 千円	総費用 (C)	4,101,098 千円	分析結果 (B/C)	1.77
総便益 (B)	7,264,889 千円						
総費用 (C)	4,101,098 千円						
分析結果 (B/C)	1.77						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 11 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、71%が天竜川水系平岡ダム、木曾川水系東上田ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置し、24%が簡易水道等の取水施設に係る流域 (集水区域) 内に位置している。</p>						

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>該当なし。</p>
<p>第三者委員会の意見</p>	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名： 水源林造成事業

施行箇所： 中部整備局 昭和59年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,918,359	
	流域貯水便益	996,392	
	水質浄化便益	1,405,369	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,117,049	
	土砂崩壊防止便益	148,752	
環境保全便益	炭素固定便益	496,830	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	182,138	
総 便 益 (B)		7,264,889	
総 費 用 (C)		4,101,098	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{7,264,889}{4,101,098} = 1.77$		



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 1～H 75（最長 75 年間）
事業実施地区名	中部整備局 平成元年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県飯田市外 26 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 54 件、植栽面積 998ha</li> <li>・総事業費：4,283,896 千円（平成 16 年度の評価時点：4,788,013 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 998ha であり、今回の植栽面積は 998ha である。なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>14,250,860 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>7,971,440 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.79</td> </tr> </table>	総便益 (B)	14,250,860 千円	総費用 (C)	7,971,440 千円	分析結果 (B/C)	1.79
総便益 (B)	14,250,860 千円						
総費用 (C)	7,971,440 千円						
分析結果 (B/C)	1.79						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 15% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、84%が信濃川水系裾花ダム、神通川水系角川ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、11%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中部整備局 平成元年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	3,761,910	
	流域貯水便益	1,953,930	
	水質浄化便益	2,755,934	
山地保全便益	土砂流出防止便益	4,151,546	
	土砂崩壊防止便益	291,689	
環境保全便益	炭素固定便益	985,966	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	349,885	
総 便 益 (B)		14,250,860	
総 費 用 (C)		7,971,440	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{14,250,860}{7,971,440} = 1.79$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 6～H 104（最長 99 年間）
事業実施地区名	中部整備局 平成 6 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県飯田市外 38 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 63 件、植栽面積 742ha (平成 16 年度の期中の評価以降に凍害等の被害により 4ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 3,158,995 千円（平成 16 年度の評価時点： 3,412,655 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 708ha であり、今回の植栽面積は 742ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td style="text-align: right;">8,714,709 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td style="text-align: right;">4,860,829 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;">1.79</td> </tr> </table>	総便益 (B)	8,714,709 千円	総費用 (C)	4,860,829 千円	分析結果 (B/C)	1.79
総便益 (B)	8,714,709 千円						
総費用 (C)	4,860,829 千円						
分析結果 (B/C)	1.79						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 16 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、76%が神通川水系白岩川ダム、淀川水系青蓮寺ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、19%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に凍害等の被害により4haの改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 11 ～ H 100（最長 90 年間）
事業実施地区名	中部整備局 平成 11 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、長野県飯田市外 25 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 51 件、植栽面積 534ha (平成 16 年度の期中の評価以降に獣害により 4ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 2,206,466 千円（平成 16 年度の評価時点： 2,366,261 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 493ha であり、今回の植栽面積は 534ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>5,168,465 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>2,806,946 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.84</td> </tr> </table>	総便益 (B)	5,168,465 千円	総費用 (C)	2,806,946 千円	分析結果 (B/C)	1.84
総便益 (B)	5,168,465 千円						
総費用 (C)	2,806,946 千円						
分析結果 (B/C)	1.84						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 61,689ha から平成 19 年の 55,882ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 236,303ha から平成 17 年の 384,669ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 23,631 人から平成 17 年の 4,624 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 139,503 百万円から平成 17 年の 73,290 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 63,023 百万円から平成 17 年 43,820 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 1 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、77%が天竜川水系佐久間ダム、新宮川水系七色ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、20%が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に獣害により 4ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保全機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中部整備局 平成11年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	1,360,274	
	流域貯水便益	706,524	
	水質浄化便益	996,522	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,501,162	
	土砂崩壊防止便益	105,471	
環境保全便益	炭素固定便益	361,571	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	136,941	
総 便 益 (B)		5,168,465	
総 費 用 (C)		2,806,946	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{5,168,465}{2,806,946} = 1.84$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 39～H 85（最長 110 年間）
事業実施地区名	近畿北陸整備局 昭和 39 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県宍粟市外 29 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 66 件、植栽面積 3,680ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 1ha 未満の改植を実施)</li> <li>・総事業費：16,777,112 千円（平成 16 年度の評価時点：18,113,971 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 3,690ha であり、今回の植栽面積は 3,680ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>135,109,825 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>82,433,500 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.64</td> </tr> </table>	総便益 (B)	135,109,825 千円	総費用 (C)	82,433,500 千円	分析結果 (B/C)	1.64
総便益 (B)	135,109,825 千円						
総費用 (C)	82,433,500 千円						
分析結果 (B/C)	1.64						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 42.9 年生で樹高 15.9 m、胸高直径 22.0 cm、1ha 当たり材積 306 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・風害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 18% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、38% が由良川水系大野ダム、市川水系生野ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、55% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。</p> <p>また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>該当なし。</p>
<p>第三者委員会の意見</p>	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成 16 年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 1ha 未満の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p> <p>※ 平成 16 年度の第三者委員会の意見において、「雪害・風害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成 16 年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 44 ~ H 60 (最長 80 年間)
事業実施地区名	近畿北陸整備局 昭和 44 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県美方郡香美町外 27 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 50 件、植栽面積 2,089ha</li> <li>・総事業費：9,439,830 千円（平成 16 年度の評価時点：10,177,868 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,092ha であり、今回の植栽面積は 2,089ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>63,359,214 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>38,297,959 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.65</td> </tr> </table>	総便益 (B)	63,359,214 千円	総費用 (C)	38,297,959 千円	分析結果 (B/C)	1.65
総便益 (B)	63,359,214 千円						
総費用 (C)	38,297,959 千円						
分析結果 (B/C)	1.65						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 39.1 年生で樹高 15.5 m、胸高直径 22.0 cm、1ha 当たり材積 289 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・風害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 15 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、52 % が由良川水系大野ダム、本庄川水系本庄川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、43% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。  ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。  ※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・風害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 49 ～ H 80 (最長 95 年間)
事業実施地区名	近畿北陸整備局 昭和 49 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県豊岡市外 23 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 41 件、植栽面積 1,063ha</li> <li>・総事業費：4,612,825 千円 (平成 16 年度の評価時点：4,922,137 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,055ha であり、今回の植栽面積は 1,063ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>26,611,895 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>15,348,375 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.73</td> </tr> </table>	総便益 (B)	26,611,895 千円	総費用 (C)	15,348,375 千円	分析結果 (B/C)	1.73
総便益 (B)	26,611,895 千円						
総費用 (C)	15,348,375 千円						
分析結果 (B/C)	1.73						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 33.8 年生で樹高 14.8 m、胸高直径 19.9 cm、1ha 当たり材積 274 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・風害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 9% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、17% が由良川水系和知ダム、損保川水系安富ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、80% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						



⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

**便 益 集 計 表**  
**(森林整備事業)**

事業名：水源林造成事業

施行箇所：近畿北陸整備局 昭和49年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	7,417,647	
	流域貯水便益	3,571,587	
	水質浄化便益	5,037,588	
山地保全便益	土砂流出防止便益	7,967,639	
	土砂崩壊防止便益	297,232	
環境保全便益	炭素固定便益	1,777,136	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	543,066	
総 便 益 (B)		26,611,895	
総 費 用 (C)		15,348,375	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{26,611,895}{15,348,375} =$		1.73

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 54 ~ H 70 (最長 80 年間)
事業実施地区名	近畿北陸整備局 昭和 54 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県美方郡新温泉町外 37 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 79 件、植栽面積 2,406ha</li> <li>・総事業費：9,914,543 千円（平成 16 年度の評価時点：10,764,886 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,409ha であり、今回の植栽面積は 2,406ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>49,596,916 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>27,061,288 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.83</td> </tr> </table>	総便益 (B)	49,596,916 千円	総費用 (C)	27,061,288 千円	分析結果 (B/C)	1.83
総便益 (B)	49,596,916 千円						
総費用 (C)	27,061,288 千円						
分析結果 (B/C)	1.83						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 29.5 年生で樹高 13.5 m、胸高直径 18.1 cm、1ha 当たり材積 248 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・風害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 10 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、44 % が手取川水系手取川ダム、武庫川水系青野ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、50% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。</p> <p>また、間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>該当なし。</p>
<p>第三者委員会の意見</p>	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「雪害・風害等によって広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、雪害・風害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>

**便 益 集 計 表**  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：近畿北陸整備局 昭和54年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	13,797,836	
	流域貯水便益	6,643,640	
	水質浄化便益	9,370,608	
山地保全便益	土砂流出防止便益	14,820,891	
	土砂崩壊防止便益	552,907	
環境保全便益	炭素固定便益	3,333,139	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,077,895	
総 便 益 (B)		49,596,916	
総 費 用 (C)		27,061,288	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{49,596,916}{27,061,288} =$		1.83

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 59 ～ H 90 (最長 95 年間)
事業実施地区名	近畿北陸整備局 昭和 59 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県神崎郡神河町外 20 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 26 件、植栽面積 498ha (平成 16 年度の期中の評価以降に獣害により 2ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 2,036,875 千円 (平成 16 年度の評価時点： 2,238,107 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 498ha であり、今回の植栽面積は 498ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>8,457,630 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,613,341 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.83</td> </tr> </table>	総便益 (B)	8,457,630 千円	総費用 (C)	4,613,341 千円	分析結果 (B/C)	1.83
総便益 (B)	8,457,630 千円						
総費用 (C)	4,613,341 千円						
分析結果 (B/C)	1.83						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 7% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、39% が手取川水系手取川ダム、淀川水系青蓮寺ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置し、39% が簡易水道等の取水施設に係る流域 (集水区域) 内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に獣害により 2ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：近畿北陸整備局 昭和59年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	2,347,585	
	流域貯水便益	1,130,358	
	水質浄化便益	1,594,328	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,521,647	
	土砂崩壊防止便益	94,060	
環境保全便益	炭素固定便益	570,716	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	198,936	
総 便 益 (B)		8,457,630	
総 費 用 (C)		4,613,341	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{8,457,630}{4,613,341} = 1.83$		



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 1 ～ H 80（最長 80 年間）
事業実施地区名	近畿北陸整備局 平成元年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県豊岡市外 35 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 64 件、植栽面積 1,196ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 10ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 4,784,004 千円（平成 16 年度の評価時点： 5,295,783 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,194ha であり、今回の植栽面積は 1,196ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>16,717,411 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>8,897,810 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.88</td> </tr> </table>	総便益 (B)	16,717,411 千円	総費用 (C)	8,897,810 千円	分析結果 (B/C)	1.88
総便益 (B)	16,717,411 千円						
総費用 (C)	8,897,810 千円						
分析結果 (B/C)	1.88						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 10 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、53 % が九頭竜川水系九頭竜ダム、有田川水系二川ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、36% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

<p>⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向</p>	<p>植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。</p>
<p>⑥ 事業コスト縮減等の可能性</p>	<p>植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめている。 また、今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとする。</p>
<p>⑦ 代替案の実現可能性</p>	<p>該当なし。</p>
<p>第三者委員会の意見</p>	<p>植栽木の生育が順調な林分については、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>ただし、継続に当たっては、広葉樹林化した一部の林分については、平成16年度の第三者委員会の意見を踏まえ、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるべきである。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成16年台風等の被害により10haの改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p> <p>※ 平成16年度の第三者委員会の意見において、「広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。」とされてる。</p>
<p>評価結果及び事業の実施方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 植栽後、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施業へ変更し、また、植栽木の生育が遅れている一部の林分については、植栽木の成長を見守りつつ、当分の間必要最小限の保育等にとどめるなど事業の実施に当たりコスト縮減に努めていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 平成16年度の評価結果を踏まえた取扱いを前提として継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 6～H 90（最長 85 年間）
事業実施地区名	近畿北陸整備局 平成 6 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県佐用郡佐用町外 31 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 55 件、植栽面積 801ha (平成 16 年度の期中の評価以降に獣害等の被害により 14ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 3,040,121 千円（平成 16 年度の評価時点： 3,371,692 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 800ha であり、今回の植栽面積は 801ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>9,208,348 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,607,283 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.00</td> </tr> </table>	総便益 (B)	9,208,348 千円	総費用 (C)	4,607,283 千円	分析結果 (B/C)	2.00
総便益 (B)	9,208,348 千円						
総費用 (C)	4,607,283 千円						
分析結果 (B/C)	2.00						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 9% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、41% が新宮川水系二津野ダム、日置川水系殿山ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、35% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きき、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に獣害等の被害により 14ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：近畿北陸整備局 平成 6年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	2,550,460	
	流域貯水便益	1,228,042	
	水質浄化便益	1,732,110	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,739,565	
	土砂崩壊防止便益	102,175	
環境保全便益	炭素固定便益	627,839	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	228,157	
総 便 益 (B)		9,208,348	
総 費 用 (C)		4,607,283	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{9,208,348}{4,607,283} = 2.00$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 11 ～ H 110（最長 100 年間）
事業実施地区名	近畿北陸整備局 平成 11 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、兵庫県美方郡新温泉町外 31 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 63 件、植栽面積 963ha (平成 16 年度の期中の評価以降に雪害等の被害により 18ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 3,563,715 千円（平成 16 年度の評価時点： 3,595,015 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 851ha であり、今回の植栽面積は 963ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>9,100,618 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,464,342 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.04</td> </tr> </table>	総便益 (B)	9,100,618 千円	総費用 (C)	4,464,342 千円	分析結果 (B/C)	2.04
総便益 (B)	9,100,618 千円						
総費用 (C)	4,464,342 千円						
分析結果 (B/C)	2.04						
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	<p>関係府県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 30,043ha から平成 19 年の 40,149ha と増加傾向にあり、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係府県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 364,644ha から平成 17 年の 544,773ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 21,981 人から平成 17 年の 4,888 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 115,116 百万円から平成 17 年の 23,270 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 55,142 百万円から平成 17 年 15,830 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 3 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、37 % が新宮川水系二津野ダム、日高川水系椿山ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、37% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きき、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に雪害等の被害により 18ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保全機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>





## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 39～H 100（最長 125 年間）
事業実施地区名	中国四国整備局 昭和 39 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県安来市外 51 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 190 件、植栽面積 5,313ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 13ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：20,255,873 千円（平成 16 年度の評価時点：21,813,632 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 5,317ha であり、今回の植栽面積は 5,313ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>197,105,599 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>98,552,672 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.00</td> </tr> </table>	総便益 (B)	197,105,599 千円	総費用 (C)	98,552,672 千円	分析結果 (B/C)	2.00
総便益 (B)	197,105,599 千円						
総費用 (C)	98,552,672 千円						
分析結果 (B/C)	2.00						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 43.7 年生で樹高 18.0 m、胸高直径 25.8 cm、1ha 当たり材積 369 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 8% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、38% が斐伊川水系布部ダム、渡川水系中筋川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、32% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 13ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中国四国整備局 昭和39年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	57,796,101	
	流域貯水便益	26,648,826	
	水質浄化便益	37,587,740	
山地保全便益	土砂流出防止便益	58,938,023	
	土砂崩壊防止便益	994,855	
環境保全便益	炭素固定便益	12,779,664	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	2,360,390	
総 便 益 (B)		197,105,599	
総 費 用 (C)		98,552,672	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{197,105,599}{98,552,672} = 2.00$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 44 ~ H 75 (最長 95 年間)
事業実施地区名	中国四国整備局 昭和 44 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県邑智郡美郷町外 36 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 123 件、植栽面積 2,742ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 5ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：10,640,069 千円 (平成 16 年度の評価時点：11,445,824 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 2,742ha であり、今回の植栽面積は 2,742ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>84,053,222 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>42,653,173 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.97</td> </tr> </table>	総便益 (B)	84,053,222 千円	総費用 (C)	42,653,173 千円	分析結果 (B/C)	1.97
総便益 (B)	84,053,222 千円						
総費用 (C)	42,653,173 千円						
分析結果 (B/C)	1.97						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 39.4 年生で樹高 18.6 m、胸高直径 24.2 cm、1ha 当たり材積 372 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 7% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、55% が日野川水系賀祥ダム、太田川水系温井ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、20% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 5ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

**便 益 集 計 表**  
**(森林整備事業)**

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中国四国整備局 昭和44年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	24,512,276	
	流域貯水便益	11,302,207	
	水質浄化便益	15,941,574	
山地保全便益	土砂流出防止便益	24,996,578	
	土砂崩壊防止便益	421,915	
環境保全便益	炭素固定便益	5,594,667	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	1,284,005	
総 便 益 (B)		84,053,222	
総 費 用 (C)		42,653,173	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{84,053,222}{42,653,173} = 1.97$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 49 ～ H 45（最長 90 年間）
事業実施地区名	中国四国整備局 昭和 49 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県益田市外 36 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 79 件、植栽面積 1,630ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 4ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：6,315,478 千円（平成 16 年度の評価時点：6,799,303 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,631ha であり、今回の植栽面積は 1,630ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>41,291,598 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>20,811,235 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.98</td> </tr> </table>	総便益 (B)	41,291,598 千円	総費用 (C)	20,811,235 千円	分析結果 (B/C)	1.98
総便益 (B)	41,291,598 千円						
総費用 (C)	20,811,235 千円						
分析結果 (B/C)	1.98						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 33.2 年生で樹高 16.4 m、胸高直径 20.6 cm、1ha 当たり材積 315 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 5% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、25% が太田川水系温井ダム、佐波川水系佐波川ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、35% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						



⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 4ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 54 ~ H 90 (最長 100 年間)
事業実施地区名	中国四国整備局 昭和 54 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県邑智郡邑南町外 59 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 133 件、植栽面積 2,995ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 23ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：11,432,402 千円 (平成 16 年度の評価時点：12,414,992 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 3,001ha であり、今回の植栽面積は 2,995ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>62,545,807 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>31,014,749 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.02</td> </tr> </table>	総便益 (B)	62,545,807 千円	総費用 (C)	31,014,749 千円	分析結果 (B/C)	2.02
総便益 (B)	62,545,807 千円						
総費用 (C)	31,014,749 千円						
分析結果 (B/C)	2.02						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 29.7 年生で樹高 15.1 m、胸高直径 19.2 cm、1ha 当たり材積 285 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、雪害・寒害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 5% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、32% が日野川水系賀祥ダム、吉野川水系池田ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、46% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 23ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 59 ～ H 75（最長 80 年間）
事業実施地区名	中国四国整備局 昭和 59 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県浜田市外 29 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 43 件、植栽面積 624ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 13ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：2,363,155 千円（平成 16 年度の評価時点：2,574,746 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 619ha であり、今回の植栽面積は 624ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>10,734,305 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>5,311,479 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.02</td> </tr> </table>	総便益 (B)	10,734,305 千円	総費用 (C)	5,311,479 千円	分析結果 (B/C)	2.02
総便益 (B)	10,734,305 千円						
総費用 (C)	5,311,479 千円						
分析結果 (B/C)	2.02						
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	<p>関係県における私有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 2 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、31 % が日野川水系賀祥ダム、肱川水系野村ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、56 % が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 13ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>





## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 1 ～ H 85（最長 85 年間）
事業実施地区名	中国四国整備局 平成元年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県雲南市外 49 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 111 件、植栽面積 1,754ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 10ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：6,473,817 千円（平成 16 年度の評価時点：7,175,180 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,745ha であり、今回の植栽面積は 1,754ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>24,816,229 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>11,998,454 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.07</td> </tr> </table>	総便益 (B)	24,816,229 千円	総費用 (C)	11,998,454 千円	分析結果 (B/C)	2.07
総便益 (B)	24,816,229 千円						
総費用 (C)	11,998,454 千円						
分析結果 (B/C)	2.07						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 6% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、32% が斐伊川水系布部ダム、厚東川水系厚東川ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、55% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適切と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 10ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 6～H 100（最長 95 年間）
事業実施地区名	中国四国整備局 平成 6 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県益田市外 48 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 127 件、植栽面積 1,701ha</li> <li>・総事業費： 6,290,879 千円（平成 16 年度の評価時点： 6,992,534 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,688ha であり、今回の植栽面積は 1,701ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>19,774,296 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>9,590,370 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.06</td> </tr> </table>	総便益 (B)	19,774,296 千円	総費用 (C)	9,590,370 千円	分析結果 (B/C)	2.06
総便益 (B)	19,774,296 千円						
総費用 (C)	9,590,370 千円						
分析結果 (B/C)	2.06						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 7 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、38 % が江の川水系八戸ダム、太田川水系温井ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、46% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

# 便 益 集 計 表

## (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中国四国整備局 平成 6年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	5,704,282	
	流域貯水便益	2,630,150	
	水質浄化便益	3,709,786	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,816,989	
	土砂崩壊防止便益	98,166	
環境保全便益	炭素固定便益	1,394,823	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	420,100	
総 便 益 (B)		19,774,296	
総 費 用 (C)		9,590,370	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{19,774,296}{9,590,370} = 2.06$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 11 ～ H 105（最長 95 年間）
事業実施地区名	中国四国整備局 平成 11 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、島根県江津市外 62 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 165 件、植栽面積 1,894ha (平成 16 年度の期中の評価以降に獣害等の被害により 12ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費： 6,908,444 千円（平成 16 年度の評価時点： 6,616,461 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,573ha であり、今回の植栽面積は 1,894ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>18,109,670 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>8,754,140 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.07</td> </tr> </table>	総便益 (B)	18,109,670 千円	総費用 (C)	8,754,140 千円	分析結果 (B/C)	2.07
総便益 (B)	18,109,670 千円						
総費用 (C)	8,754,140 千円						
分析結果 (B/C)	2.07						
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	<p>関係県における私有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 72,756ha から平成 19 年の 51,785ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 355,469ha から平成 17 年の 534,108ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 29,731 人から平成 17 年の 7,420 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 3 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 161,080 百万円から平成 17 年の 47,080 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 77,147 百万円から平成 17 年 32,710 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 2 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、29 % が静間川水系三瓶ダム、吉野川水系早明浦ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、48% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に獣害等の被害により 12ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：中国四国整備局 平成11年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	5,219,710	
	流域貯水便益	2,406,723	
	水質浄化便益	3,394,646	
山地保全便益	土砂流出防止便益	5,322,846	
	土砂崩壊防止便益	89,839	
環境保全便益	炭素固定便益	1,274,827	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	401,079	
総 便 益 (B)		18,109,670	
総 費 用 (C)		8,754,140	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{18,109,670}{8,754,140} = 2.07$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 39 ~ H 70 (最長 95 年間)
事業実施地区名	九州整備局 昭和 39 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県延岡市外 40 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 117 件、植栽面積 3,707ha</li> <li>・総事業費：12,860,395 千円 (平成 16 年度の評価時点：13,914,348 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 3,729ha であり、今回の植栽面積は 3,707ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>155,507,757 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>61,466,091 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.53</td> </tr> </table>	総便益 (B)	155,507,757 千円	総費用 (C)	61,466,091 千円	分析結果 (B/C)	2.53
総便益 (B)	155,507,757 千円						
総費用 (C)	61,466,091 千円						
分析結果 (B/C)	2.53						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,617 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 43.5 年生で樹高 17.7 m、胸高直径 27.2 cm、1ha 当たり材積 429 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、干害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 9% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、54% が球磨川系市房ダム、耳川水系上椎葉ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、34% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 44 ~ H 60 (最長 80 年間)
事業実施地区名	九州整備局 昭和 44 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県東臼杵郡椎葉村外 38 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 90 件、植栽面積 1,961ha</li> <li>・総事業費：6,613,927 千円 (平成 16 年度の評価時点：7,124,800 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,964ha であり、今回の植栽面積は 1,961ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>67,791,475 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>25,697,000 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.64</td> </tr> </table>	総便益 (B)	67,791,475 千円	総費用 (C)	25,697,000 千円	分析結果 (B/C)	2.64
総便益 (B)	67,791,475 千円						
総費用 (C)	25,697,000 千円						
分析結果 (B/C)	2.64						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 39.6 年生で樹高 17.3 m、胸高直径 25.7 cm、1ha 当たり材積 403 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、干害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 9% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、60% が山国川水系耶馬溪ダム、川内川水系鶴田ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、29% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

## 便 益 集 計 表 (森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：九州整備局 昭和44年度契約地

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評 価 額	備 考
水源かん養便益	洪水防止便益	21,078,431	
	流域貯水便益	9,883,000	
	水質浄化便益	13,939,661	
山地保全便益	土砂流出防止便益	17,874,766	
	土砂崩壊防止便益	174,432	
環境保全便益	炭素固定便益	3,905,926	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	935,259	
総 便 益 (B)		67,791,475	
総 費 用 (C)		25,697,000	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{67,791,475}{25,697,000} = 2.64$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 49 ～ H 75（最長 90 年間）
事業実施地区名	九州整備局 昭和 49 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県東臼杵郡美郷町外 26 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <p>・主な事業内容：契約件数 45 件、植栽面積 945ha （平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 3ha の改植を実施） ・総事業費：3,584,476 千円（平成 16 年度の評価時点：3,856,470 千円）</p>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 945ha であり、今回の植栽面積は 945ha である。 なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>26,899,152 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>11,638,719 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.31</td> </tr> </table>	総便益 (B)	26,899,152 千円	総費用 (C)	11,638,719 千円	分析結果 (B/C)	2.31
総便益 (B)	26,899,152 千円						
総費用 (C)	11,638,719 千円						
分析結果 (B/C)	2.31						
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	<p>関係県における私有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 33.0 年生で樹高 14.5 m、胸高直径 21.9 cm、1ha 当たり材積 313 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、干害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 8 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分（広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分）及び植栽木の生育が遅れている林分（植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10 % 以上下回る林分）を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、50 % が神浦川系神浦ダム、小丸川水系渡川ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、40 % が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						



⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風により 3ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 3ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 54 ~ H 75 (最長 85 年間)
事業実施地区名	九州整備局 昭和 54 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県東臼杵郡椎葉村外 33 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 77 件、植栽面積 1,350ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 2ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：5,141,423 千円 (平成 16 年度の評価時点：5,598,394 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 1,354ha であり、今回の植栽面積は 1,350ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>31,522,158 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>13,830,101 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.28</td> </tr> </table>	総便益 (B)	31,522,158 千円	総費用 (C)	13,830,101 千円	分析結果 (B/C)	2.28
総便益 (B)	31,522,158 千円						
総費用 (C)	13,830,101 千円						
分析結果 (B/C)	2.28						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>植栽木の生育状況(注 1)は、スギ 29.9 年生で樹高 14.2 m、胸高直径 21.1 cm、1ha 当たり材積 309 m<sup>3</sup>となっている。</p> <p>なお、干害等によって広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 6% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p> <p>(注 1) 林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもので、広葉樹林化した林分(広葉樹等の後生天然性樹木が過半を占める林分)及び植栽木の生育が遅れている林分(植栽木の樹高、1ha 当たり材積がいずれも収穫予測表の 5 等地の数値を 10% 以上下回る林分)を含む。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、50% が球磨川系市房ダム、耳川水系上椎葉ダム等に係る流域(集水区域)内に位置し、39% が簡易水道等の取水施設に係る流域(集水区域)内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしている。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 2ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 間伐の実施に当たっては、契約相手方（造林地所有者、造林者）の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫（列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等）することによりコスト縮減に努めることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S 59 ~ H 80 (最長 85 年間)
事業実施地区名	九州整備局 昭和 59 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県東臼杵郡門川町外 17 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 26 件、植栽面積 491ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 3ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：1,912,551 千円 (平成 16 年度の評価時点：2,119,190 千円)</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 491ha であり、今回の植栽面積は 491ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>9,457,173 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,311,133 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.19</td> </tr> </table>	総便益 (B)	9,457,173 千円	総費用 (C)	4,311,133 千円	分析結果 (B/C)	2.19
総便益 (B)	9,457,173 千円						
総費用 (C)	4,311,133 千円						
分析結果 (B/C)	2.19						
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	<p>関係県における私有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 9% である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、77% が球磨川系瀬戸石ダム、一ツ瀬川水系一ツ瀬ダム等に係る流域 (集水区域) 内に位置し、14% が簡易水道等の取水施設に係る流域 (集水区域) 内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源かん養等の機能発揮への期待が大きき、引き続き適期の保育作業の計画的な実施を要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適切と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成16年台風の被害により3haの改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>





## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 1 ~ H 85 (最長 85 年間)
事業実施地区名	九州整備局 平成元年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県日向市外 28 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 55 件、植栽面積 621ha</li> <li>・総事業費：2,460,595 千円（平成 16 年度の評価時点：2,760,030 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 624ha であり、今回の植栽面積は 621ha である。なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>9,857,769 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,615,687 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.14</td> </tr> </table>	総便益 (B)	9,857,769 千円	総費用 (C)	4,615,687 千円	分析結果 (B/C)	2.14
総便益 (B)	9,857,769 千円						
総費用 (C)	4,615,687 千円						
分析結果 (B/C)	2.14						
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	<p>関係県における民有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 3 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、50 % が一ツ瀬川水系一ツ瀬ダム、川内川水系鶴田ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、36% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>

**便 益 集 計 表**  
(森林整備事業)

事業名：水源林造成事業

施行箇所：九州整備局 平成元年度契約地

(単位：千円)

大区分	中区分	評価額	備考
水源かん養便益	洪水防止便益	3,047,240	
	流域貯水便益	1,428,750	
	水質浄化便益	2,015,211	
山地保全便益	土砂流出防止便益	2,584,096	
	土砂崩壊防止便益	25,215	
環境保全便益	炭素固定便益	594,728	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益		
	森林整備分	162,529	
総便益 (B)		9,857,769	
総費用 (C)		4,615,687	
費用便益比	$\frac{B}{C} = \frac{9,857,769}{4,615,687} = 2.14$		

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 6～H 85（最長 80 年間）
事業実施地区名	九州整備局 平成 6 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県延岡市外 35 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 69 件、植栽面積 731ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 2ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：2,868,225 千円（平成 16 年度の評価時点：3,125,767 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 708ha であり、今回の植栽面積は 731ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>9,555,822 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,427,402 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.16</td> </tr> </table>	総便益 (B)	9,555,822 千円	総費用 (C)	4,427,402 千円	分析結果 (B/C)	2.16
総便益 (B)	9,555,822 千円						
総費用 (C)	4,427,402 千円						
分析結果 (B/C)	2.16						
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	<p>関係県における私有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 6 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、47 % が山国川水系耶馬溪ダム、耳川水系上椎葉ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、30% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適切と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風の被害により 2ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・ 効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・ 有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保全機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>



## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	H 11 ～ H 90（最長 80 年間）
事業実施地区名	九州整備局 平成 11 年度契約地	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター

事業の概要・目的	<p>当事業は、宮崎県児湯郡西米良村外 34 市町村の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源をかん養するため、独立行政法人森林総合研究所が分収造林契約の当事者となって、急速かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。</p> <p>具体的には、水源かん養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が費用負担者となって造林地所有者、造林者と分収造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・主な事業内容：契約件数 84 件、植栽面積 806ha (平成 16 年度の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害による 15ha の改植を実施)</li> <li>・総事業費：3,000,330 千円（平成 16 年度の評価時点：3,205,460 千円）</li> </ul>						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源かん養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。</p> <p>前回の評価時の植栽面積は 741ha であり、今回の植栽面積は 806ha である。</p> <p>なお、平成 21 年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>8,628,023 千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>3,837,827 千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>2.25</td> </tr> </table>	総便益 (B)	8,628,023 千円	総費用 (C)	3,837,827 千円	分析結果 (B/C)	2.25
総便益 (B)	8,628,023 千円						
総費用 (C)	3,837,827 千円						
分析結果 (B/C)	2.25						
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	<p>関係県における私有林の未立木地面積は、昭和 45 年の 118,490ha から平成 19 年の 76,745ha と減少傾向にあるが、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、関係県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和 45 年の 205,408ha から平成 17 年の 321,640ha と増加傾向にあり、林業就業者は、昭和 45 年の 27,855 人から平成 17 年の 7,613 人と減少し、平成 17 年の 65 才以上の割合は 2 割と高齢化も進行している。さらに、林業産出額は、昭和 46 年の 165,275 百万円から平成 17 年の 72,460 百万円、生産林業所得も昭和 46 年の 82,744 百万円から平成 17 年 46,160 百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。</p>						
③ 事業の進捗状況	<p>広葉樹林化した林分及び植栽木の生育が遅れている林分の占める割合は、植栽面積の 1 % である。</p> <p>また、適期の保育作業の計画的な実施により人工林としての景観の向上に配慮するとともに、作業道開設等においては景観と調和する間伐材等木材を利用した工法の採用を進めている。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>事業実施地区の契約面積のうち、56 % が五ヶ瀬川水系北川ダム、川内川水系鶴田ダム等に係る流域（集水区域）内に位置し、31% が簡易水道等の取水施設に係る流域（集水区域）内に位置している。</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は周辺の平均的な森林と同様の生育をしており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適期の保育作業が計画的に実施されていると判断している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	今後の除伐等に当たっては、適期に実施することや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ることとする。
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。
第三者委員会の意見	<p>森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、ダムや水道施設への効果等の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、引き続き事業を継続することが適当と考える。</p> <p>なお、前回の期中の評価以降に平成 16 年台風等の被害により 15ha の改植を実施しているが、その箇所については適切な保育等に努めること。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性： 地域の森林の管理水準の低下が危惧されること等から、水源林造成事業による事業の必要性が認められる。</li> <li>・効率性： 今後の除伐に当たっては、適期に実施することや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ることとしていることから、事業の効率性が認められる。</li> <li>・有効性： 適期の保育作業の計画的な実施など、適切な森林整備が行われており、水源かん養などの水土保持機能を十分発揮していることから、事業の有効性が認められる。</li> </ul> <p>事業の実施方針 事業を継続する。</p>





(参考)

### 期中の評価において算定している便益の概要

便益項目		便益の概要
大区分	中区分	
水源かん養便益	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。
	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。
	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。
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益（森林整備分）	森林の木材生産機能が、事業実施により向上すること。