

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	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。 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。 ・主な事業内容：契約件数 45 件、植栽面積 1,308ha ・総事業費：5,846,722 千円（平成 16 年度の評価時点：6,298,442 千円）						
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等	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。 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。 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。 <table> <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	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。 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。						
③ 事業の進捗状況	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 m³となっている。 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。 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。 (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。						
④ 関連事業の整備状況	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。						

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	・ 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。 ・ 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。 ・ 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。 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。

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	$\frac{B}{C} = \frac{33,252,470}{19,241,468} = 1.73$		