

## 期中の評価個表

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S37～H127（最長150年間）
事業実施地区名	円山・千代川広域流域 30～49年経過分	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、円山・千代川広域流域内の兵庫県豊岡市外17市町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涵養するため、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、水源涵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 550件、植栽面積 17,442ha</li> <li>・総事業費：70,956,041千円</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、水源涵養便益であり、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>現時点における30年経過分の造林地の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: 20px;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td>8,963,214千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td>4,961,934千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td>1.81</td> </tr> </table>	総便益 (B)	8,963,214千円	総費用 (C)	4,961,934千円	分析結果 (B/C)	1.81
総便益 (B)	8,963,214千円						
総費用 (C)	4,961,934千円						
分析結果 (B/C)	1.81						
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>当該流域が属する兵庫県及び鳥取県における民有林の未立木地面積は、昭和45年の10,033haから昭和55年の16,377haと大幅に増加し、その後は減少傾向にあるが、平成19年には13,941haとなっており、引き続き森林造成が必要である。</p> <p>また、これらの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79,639haから平成17年の123,927haと増加傾向にあり、林業就業者は、昭和45年の4,577人から平成17年の995人と減少し、平成17年の65才以上の割合は33%と高齢化も進行している。さらに、木材生産額は、昭和46年の11,566百万円から平成17年の1,260百万円と減少している。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>30年経過分の造林地の植栽木の生育状況(注1)は、ヒノキ28年生で樹高12m、胸高直径17cm、1ha当たり材積183m<sup>3</sup>となっており、概ね順調な生育状況である。</p> <p>なお、雪害等によって広葉樹林化した林分の占める割合は、植栽面積の6%である。</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。</p>						
④ 関連事業の整備状況	<p>当該流域に関係する兵庫県及び鳥取県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。</p> <p><b>【兵庫県：ひょうご農林水産ビジョン2020（案）（平成24年3月策定予定）】</b>  「人工林の公的支援による間伐実施など山の管理を徹底し、地球温暖化防止機能等を発揮」、「手入れ不足の大面積の高齢人工林について、風水害等による防災機能等の低下を防ぐため、広葉樹林をパッチワーク状に造成する混交林を整備」、「団地内路網密度を100m/haとする集中的な林内路網整備」、「アクセス道としての林道の整備」、「高性能林業機械の導入により、効率的に原木を伐採・搬出できる作業システムを構築」</p> <p><b>【鳥取県：鳥取県森林・林業・木材産業再生プラン（平成22年11月）】</b>  「施業の集約化」、「簡易で耐久性のある作業道の整備」、「機械化の推進」、「造林・育林手法の低コスト化」、「モザイク林造成」、「意欲ある林業事業者への経営の集約化」</p>						

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は水源涵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	費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木等の生育状況、事業コスト縮減の取組等、事業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、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：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵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：継続が妥当</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：円山・千代川広域流域 30年経過分

(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	2,024,251	
	流域貯水便益	1,083,024	
	水質浄化便益	1,846,560	
山地保全便益	土砂流出防止便益	3,052,218	
	土砂崩壊防止便益	19,397	
環境保全便益	炭素固定便益	849,499	
	①樹木固定分	719,876	
	②森林土壌蓄積分	129,623	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	88,265	
	①森林整備分	88,265	
総 便 益 (B)		8,963,214	
総 費 用 (C)		4,961,934	
費用便益比	$B/C = \frac{8,963,214}{4,961,934} = 1.81$		

# 平成23年度 期中の評価対象広域流域

※ ( ) は関係都道府県

