

## 完了後の評価個表

整理番号	16
------	----

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	京都府
地域（地区）名	ゆらがわ 由良川	事業実施主体	府、市町、森林組合、森林所有者等
関係市町村	きょうたんぱ 京丹波町ほか7市町	管理主体	府、市町、森林組合、森林所有者等
事業実施期間	H23年度～H27年度（5年間）	完了後経過年数	5年

事業の概要・目的	<p>本地区は、京都府の北部に位置する京丹波町ほか5市2町からなる総面積239千haの区域となっている。</p> <p>本地区は、民有林180千haが広がり、そのうち約40%が人工林であり、人工林の齢級構成は、X齢級以上の人工林の割合は約70%となっており、資源として十分成熟しており、今後、木材の利用拡大が重要となる。しかし、林業を取り巻く環境は材価の低迷など依然として厳しい状況にある。</p> <p>そのため、計画的な間伐、保育等の実施をはじめ、その基盤となる路網の整備、さらには森林組合や林業経営体、後継者の育成などを進め低コストでの林業経営を目指し、関連施策の積極的活用を図りながら、持続可能な森林経営と地域の実情に応じた森林整備を推進することが望まれる。</p> <p>また、本地区では、平成16年10月の台風23号による土砂災害や風倒木等の大災害を受け、水源涵養機能や土砂災害防止、木材の生産機能をはじめとする森林の公益的機能を向上するため、森林資源を有効に活用しながら、安心・安全で活力ある地域の環境づくりについて地域住民の期待に応えるものとしてきた。</p> <p>このため、本地区内の森林の有する水源涵養機能や山地保全機能などの公益的機能を発揮するために必要な造林や間伐などの森林整備を積極的に推進するとともに、これらを効率的に推進するための路網整備を実施したものである。</p> <p>・主な事業内容 森林整備 4,182ha 人工造林、下刈り、除伐、間伐、森林作業道等 路網整備 3,482m 林道開設、改良</p> <p>・総事業費 2,418,730千円（税抜き2,365,400千円） （平成22年度の評価時点 1,588,000千円（税抜き 1,504,761千円））</p>
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>令和3年度時点における費用便益分析の結果は以下のとおりである。</p> <p>なお、事前評価で算出した総便益及び総費用と完了後の評価で算出した総便益及び総費用との差異については、労務単価の上昇、間伐においては資源の有効利用を図るため出材量が増加したことや、森林整備の事業実績や地域要望等を踏まえ優先度の</p>

	<p>高い箇所から実行したことに伴う事業量の変動等が原因と考えられる。</p> <p>総便益（B） 13,025,596 千円（平成 22 年度の評価時点 18,376,492 千円※）</p> <p>総費用（C） 4,600,950 千円（平成 22 年度の評価時点 2,749,280 千円※）</p> <p>分析結果（B/C） 2.83（平成 22 年度の評価時点 6.68※）</p>
② 事業効果の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽、保育、間伐等によって 4,182ha の森林が整備され、水源涵養、山地保全等、森林の有する公益的機能の維持増進が図られた。また、列状間伐の実施や高性能林業機械の使用等により効率的な作業が行われ、木材が安定的に供給された。</li> <li>・ 林道の開設、改良によって約 3.5km の路網が整備され、森林整備事業地までの通勤時間の短縮や資材運搬等が容易になったことで、作業や木材搬出の効率化が図られた。</li> <li>・ 森林整備、路網整備事業の発注により雇用の場が提供され、地域の社会経済に貢献した。</li> </ul>
③ 事業により整備された施設の管理状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 整備された森林は、森林経営計画等により継続して適切に管理しており、良好な管理状況にある。</li> <li>・ 整備された路網は、草刈りや路面の整備等を施工し、良好に維持管理している。</li> </ul>
④ 事業実施による環境の変化	<p>森林整備の実施により良好な森林が形成され、水源涵養、山地保全、木材等の林産物の安定供給等、様々な公益的機能が発揮されている。</p>
⑤ 社会経済情勢の変化	<p>本地区の人口は、年々減少傾向にある中で、林業就業者数も、事業計画期間の平成 23 年から平成 27 年にかけて 241 人から 154 人に減少しているが、「京都府立林業大学校」が平成 24 年に西日本初の林業専門の大学校として開校し、併せて国の「緑の雇用事業」の取組等の効果もあり、39 才以下の若年層の割合は平成 23 年から令和元年にかけて 27%から 29%に増加している。</p> <p>こうした状況の中、林業の現場では、効率的で生産性の高い高性能林業機械を含む機械作業システムの導入が進められており、担い手の確保とともに高性能林業機械のオペレーターを育成していくことが必要となっている。さらに、森林施業に資する林道及び森林作業道の連結によって効率的・効果的な森林施業を推進することが必要である。</p> <p>また、近畿府県では大規模な木材加工施設やバイオマス発電施設等が稼働し、木材需要が拡大しており、今後木材の安定的な供給を通じて、ますます地域経済の振興に寄与していくことが求められる。</p>
⑥ 今後の課題等	<p>森林の有する公益的機能の維持増進を高度に発揮させるため、路網整備に取り組むとともに、施業地の集約化を推進し、伐採と造林の一貫作業や成長の早い樹種（早生樹）の植栽の導入による保育作業の省力化など低コストで効率的な作業システムの確立を行うことが重要である。また、森林所有者に対する森林施業実施の普及啓発等を行い、森林経営管理制度も活用し、積極的な森林施業の実施を促進する必要がある。</p> <p>地元の意見： （京都府）</p>

	<p>森林整備事業によって水源涵養や山地保全等の公益的機能の発揮に寄与している。</p> <p>(京丹波町)</p> <p>林道の整備により、これまで手の行き届かなかった森林へのアクセスが可能となり、木材搬出の輸送力向上が可能となった。また、以前は森林整備時に発生する伐倒木が豪雨災害時に流れ出ることが懸念されていたが、林道の整備により間伐材の搬出が可能となり、流木の発生も減少することで、豪雨災害時の二次被害防止にも繋がることが考えられる。</p> <p>今後は、崩落土砂や落石等の除去など維持管理を行い、森林整備が行いやすい環境を整えていくこととする。</p> <p>(宮津市)</p> <p>林道の改良により崩落土砂や落石の除去など維持管理費用の軽減が図れた。引き続き、林道の維持管理を図り、森林所有者に積極的に森林整備を働きかけていきたい。また、沿線へ散策に訪れる者が増加してきており、レクリエーション機能を発揮するとともに森林災害等の早期発見にも寄与している。</p> <p>(舞鶴市森林組合)</p> <p>森林を適切に整備・保全することで森林の持つ多面的機能を持続的に発揮することが求められており、また、舞鶴市産木材の利用拡大・資源の循環利用の促進による森林・林業の振興と地域の活性化を図ることが重要。</p> <p>舞鶴市森林組合は、地域の森林管理の主体として、森林所有者に対して森林・林業に係る啓発を進め、森林経営計画樹立等による森林施業の集約化、路網整備、高性能林業機械の活用等による森林整備、地域材の安定供給とコストの縮減、人材育成に努める必要がある。</p>
<p>評価結果</p>	<p>必要性： 間伐等の森林整備等を通じて、水源涵養機能や山地保全等が図られ、地域における水源地や、土砂の流出防止等に重要な役割を果たしており、事業の必要性は認められる。</p> <p>効率性： 森林整備では現地の状況を踏まえた効率的な作業システムにより、また、これまで効率的な事業の実施が困難であった箇所において路網を整備することで森林整備が推進されており、費用便益分析の結果からも効率性が認められる。</p> <p>有効性： 森林資源の現況や路網の整備状況を踏まえた計画的な事業の実施により、森林の有する多面的機能が向上し、引き続きその効果が継続されていることから、事業の有効性が認められる。</p>

※平成 22 年度評価時点における数値については、消費税を含んだ数値である。

## 便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

都道府県名：京都府

地域(地区)名：由良川<sup>ゆらがわ</sup>

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養便益	洪水防止便益	3,412,706	
	流域貯水便益	844,854	
	水質浄化便益	3,148,112	
山地保全便益	土砂流出防止便益	1,996,750	
環境保全便益	炭素固定便益	1,465,232	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	1,808,100	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	1,820	
	森林整備促進便益	247,731	
災害等軽減便益	災害復旧経費縮減便益	100,291	
総 便 益 (B)		13,025,596	
総 費 用 (C)		4,600,950	
費用便益比	$B \div C = \frac{13,025,596}{4,600,950} = 2.83$		

# 森林環境保全整備事業

# 由良川地域(京都府)



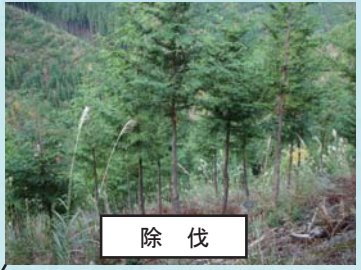
林道改良

京丹後市

伊根町



間伐



除伐



林道改良



森林作業道

与謝野町

宮津市

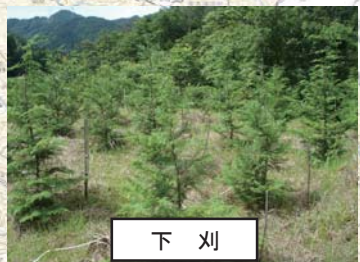
舞鶴市



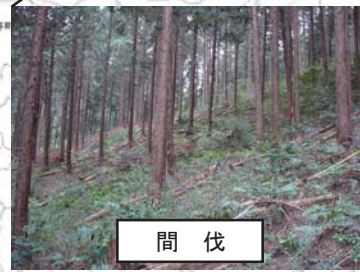
森林作業道

福知山市

綾部市



下刈



間伐



森林管理道開設

京丹波町



枝打ち

凡例	
	計画区界
	事業区域
	森林整備区域
	市町村役場
	木材市場