

完了後の評価個表

整理番号 森2-1

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	岐阜県												
ふりがな 地域(地区)名	たかやまし 高山市	事業実施主体	岐阜県、高山市、岐阜県森林公社、木曾三川水源造成公社、飛騨高山森林組合等												
関係市町村	高山市	管理主体	岐阜県、高山市、岐阜県森林公社、木曾三川水源造成公社、飛騨高山森林組合等												
事業実施期間	平成17年度～平成21年度（5年間）	完了後経過年数	5年												
事業の概要・目的	① 位置等 高山市は、岐阜県の北部、飛騨地方の中央に位置し、周囲を飛騨市、下呂市、郡上市、大野郡白川村、長野県、富山県、福井県、石川県に囲まれている。 面積は2,177km²と日本一広い市である。北東部には槍ヶ岳、乗鞍岳、穂高連峰などの飛騨山脈を要し、中央部には宮川が南から北へ流れ、南部には飛騨川が北から南へ流れ、南西部には庄川が南から北へ流れている。 ② 森林の状況 本地区の森林面積200,690ha（森林率92.1%）のうち、民有林面積は119,611haで森林全体の59.6%を占めている。民有林の人工林面積は45,374ha（人工林率37.9%）であり、齢級構成ではⅣ齢級からⅩ齢級の面積が30,093haで66%を占めている。 また、水源涵養保安林として29,176ha、土砂流出防備保安林として7,522haが指定されているなど、森林の有する公益的機能の高度発揮が期待されている。 ③ 本地区を整備する目的・意義 人工林の6割がⅣ齢級からⅩ齢級であり除間伐等の保育を必要としているが、木材価格の低迷等に伴い、森林所有者の施業意欲が減退しており、森林の有する多面的機能の高度発揮が懸念される状況にあった。 このため、計画的に除間伐等の森林施業を推進することにより、森林の有する多面的機能の維持・増進を図り、もって森林環境の保全に資することを目的として事業を導入した。 （事業概要） 森林整備 人工造林 33.22ha、下刈 593.76ha、雪起し 435.08ha、 除伐 1951.33ha、間伐 4,039.87ha、機能増進保育 865.09ha 枝打ち 1,552.18ha、樹下植栽 1.12ha 総事業費 2,899,210千円 （当初総事業費 5,224,751千円）														
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成27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。 事業期間（現在）の施業を保育間伐主体から、搬出間伐主体に転換したことをふまえて分析した結果、事業採択時に比べて総費用は大きく増加した。 <table> <tr> <td>総便益（B）</td><td>82,120,113千円</td><td>（事業採択時</td><td>114,963,761千円）</td></tr> <tr> <td>総費用（C）</td><td>24,288,747千円</td><td>（事業採択時</td><td>8,974,743千円）</td></tr> <tr> <td>分析結果（B／C）</td><td>3.38</td><td>（事業採択時</td><td>12.81）</td></tr> </table>			総便益（B）	82,120,113千円	（事業採択時	114,963,761千円）	総費用（C）	24,288,747千円	（事業採択時	8,974,743千円）	分析結果（B／C）	3.38	（事業採択時	12.81）
総便益（B）	82,120,113千円	（事業採択時	114,963,761千円）												
総費用（C）	24,288,747千円	（事業採択時	8,974,743千円）												
分析結果（B／C）	3.38	（事業採択時	12.81）												
② 事業効果の発現状況	本地区において事業着手時に約3万8千haあったⅣ～Ⅹ齢級の人工林のうち、整備を必要としていた約9千haの森林において除間伐等の施業が計画的に行われ、森林資源として充実してきている。														
③ 事業により整備された施設の管理状況	森林については、森林所有者自ら、又は、森林所有者から経営受託した森林組合等が適正に管理を行っており、特に新たに植栽を行った森林については、その後も下刈り等の保育施業を適切に実施している。														
④ 事業実施による環境の変化	除間伐等の施業が実施された森林は、不用木の除去や不良木の淘汰等が適切に行われ、明るく健全な林分に改善された。														
⑤ 社会経済情勢の変化	本地区の林内路網密度は、事業着手時に18.5m／haと県内平均の19.4m／haと比較して低いものであった。しかし、事業着手後に徐々に改善がなされ、作業現場へのアクセスの改善、素材生産の低コスト化等が図られ、それとともに森林施業の意欲が増進されてきている。そのような中で、持続的な森林経営と間伐等の生産性向上にむけて、地域が一体となって取り組んでいる。														

⑥ 今後の課題等	事業完了時から5年が経過し、高山市内の資源構成上のピークとなるⅦ～ⅩⅠ齢級の人工林蓄積量は事業開始時の約659万m³から824万m³へと加速的に充実してきている。このような、利用期を迎えつつある森林資源を活用し、持続的な森林経営を実現していく必要があるが、木材価格の低迷等もふまえ、森林施業の集約化や路網整備を通じた低コスト化を図り、計画的な森林整備を一層推進していく必要がある。 (地元の意見) 森林整備事業の実施により、水源涵養や山地災害防止といった公益的機能の高度発揮に寄与しているものとする。(岐阜県)
評価結果	【必要性】 森林の有する公益的機能の維持・増進を図るための森林整備が計画的に実施されていることから、事業の必要性が認められる。 【効率性】 森林整備については、喫緊の課題である利用間伐を優先的に実施していることから、事業の効率性が認められる。 【有効性】 適切な森林施業の実施により、森林の有する公益的機能の高度発揮、維持・増進に寄与していること、さらに、持続的で低コストな森林経営に向け、地域をあげた取り組みにつながっていること等から、事業の有効性が認められる。

整理番号

2

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名：森林環境保全整備事業

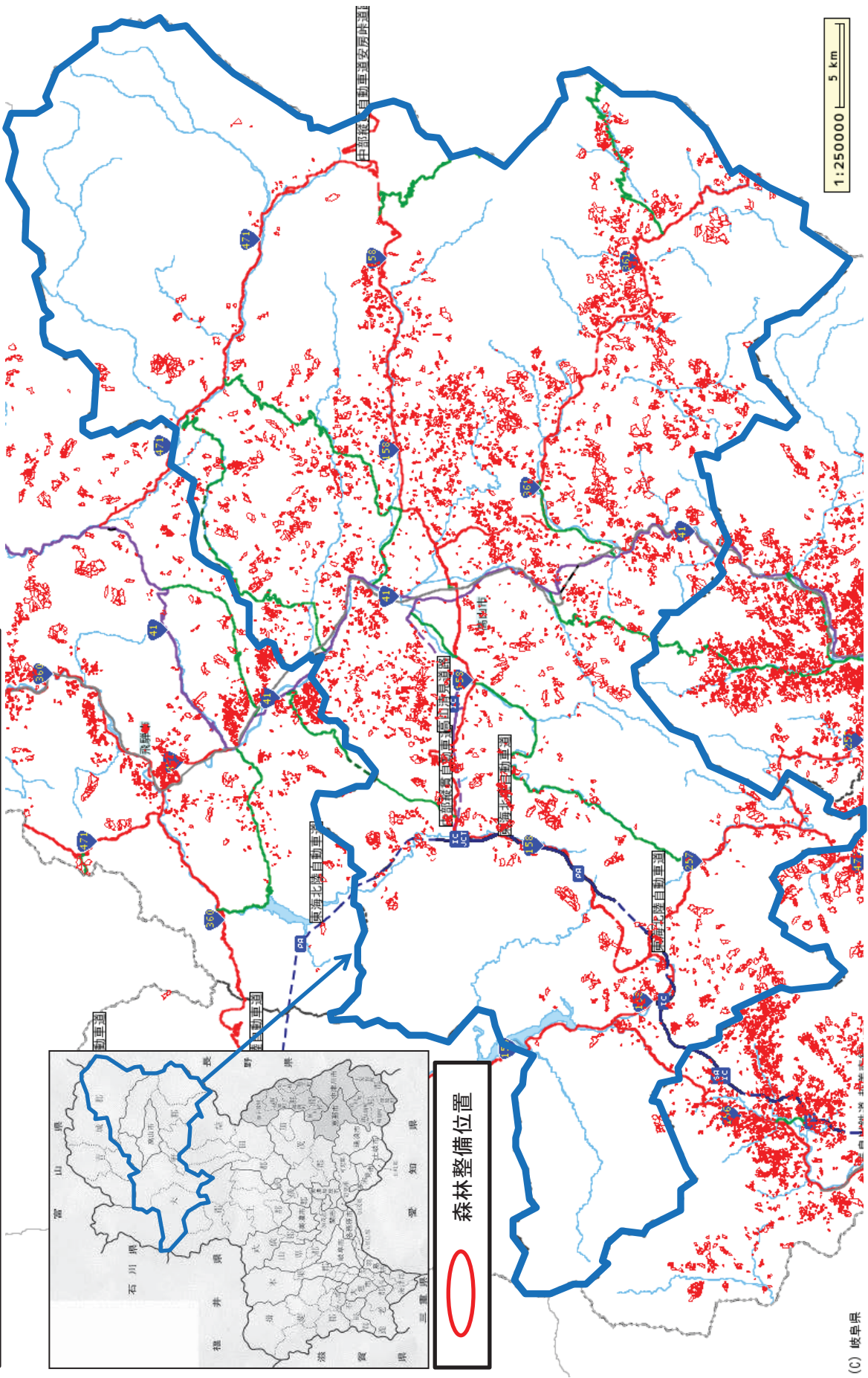
都道府県名：岐阜県

地域(地区)名：^{たかやまし}高山市

(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	20,874,014	
	流域貯水便益	7,849,573	
	水質浄化便益	17,258,985	
山地保全便益	土砂流出防止便益	26,371,742	
	土砂崩壊防止便益	360,953	
環境保全便益	炭素固定便益	9,404,846	
総 便 益 (B)		82,120,113	
総 費 用 (C)		24,288,747	
費用便益比	$B \div C = \frac{82,120,113}{24,288,747} = 3.38$		

森林環境保全整備事業 高山市地区概要図【岐阜県】



完了後の評価個表

整理番号 森3-1

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	広島県
ふりがな 地域(地区)名	あきたかたし 安芸高田市	事業実施主体	安芸高田市、安芸北森林組合等
関係市町村	安芸高田市	管理主体	安芸高田市、安芸北森林組合等
事業実施期間	平成17年度～平成21年度（5年間）	完了後経過年数	5年
事業の概要・目的	① 位置等 安芸高田市は、広島県の中北部に位置し、北は島根県、南は広島市・東広島市、東は三次市、西は北広島町に接し、総面積は 53,779haである。 地形は得に急峻な山は無いが、市北部に標高 791mの犬伏山、市南部には標高 922mの鷹の巣山、標高 800mの大土山をはじめとして、350m～900mの山地をなしている。 これを縫うように市の中央部を江の川が貫通し、浸食平坦面を形成し、市全体では多様な地形を有している。 ② 森林の状況 本地区の総面積は 53,779haであり、森林面積は 42,478haで総面積の 79%を占めている。民有林面積は 38,234haで、そのうちヒノキを主体とした人工林面積は 10,459haで、人工林率は 27%である。 しかし、35年生以下の若い林分が約半数を占めており、今後も保育、間伐を実施していくことが重要である。 また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林に 8,616ha、土砂流出防備保安林に 1,931haが指定されており、約90%が水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林に区分されている。^{かん} このため、森林の持つ水源涵養機能等の公益的機能を高度に発揮させるための森林整備の実施が期待されている。 ③ 本地区を整備する目的・意義 本地区においてはこれまでに 10,459haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているものの、保育・間伐等が必要な森林も多く、森林所有者等の森林整備に対する意欲の低下等による森林整備の遅れが懸念される。 このため、林業労働の軽減及び森林施業コストの低減を図り、公益的機能の高度発揮や適正な資源管理のための森林整備を行ったものである。 (事業概要) 森林整備 植栽 91ha、下刈 469ha、除・間伐 2,655ha 総事業費 2,891,643千円 当初総事業費 7,252,983千円)		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成 27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。 予算の効率的な執行に配慮した森林整備を行った。 総便益 (B) 25,899,505千円 (事業採択時 40,308,838千円) 総費用 (C) 2,891,643千円 (事業採択時 7,252,983千円) 分析結果 (B/C) 8.96 (事業採択時 5.55)		
② 事業効果の発現状況	本事業で植栽されたスギ・ヒノキの成長は良好で、間伐等を行った箇所とともに健全な針葉樹林として育成されており、近隣の広葉樹林の整備とともに、江の川流域の農業用水や生活水の供給源として、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮が期待される森林が整備された。		
③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業で整備された森林は、地元森林組合及び林業に意欲のある森林所有者等により適切に維持管理がなされている。		
④ 事業実施による環境の変化	森林整備の実施により、林内の明るい単層林や複層林が整備され、森林の景観が向上してきている。土砂災害・土砂流出防止、河川生態系保全など森林の多面的機能の発揮により、地域における経済、社会環境の向上が図られている。		
⑤ 社会経済情勢の変化	安芸高田市に隣接する北広島町に国産材の加工流通施設が整備され、本地区は原木の供給地としての役割が期待されている。効率的な流通加工体制を構築し、地域林業・木材産業の振興が図られている。		

⑥ 今後の課題等	森林整備は推進されているが、主伐や主伐後の再造林の実施は十分とは言えない状況であり、地域の木材需要に応えるためにも齢級構成の平準化が求められている。 ニホンジカの生息頭数が増加し、森林整備と鳥獣害被害対策を連動して実施する必要がある。
評価結果	【必要性】 本事業の実施後は、水資源貯留や洪水緩和機能等の水源涵養機能や土砂流出防止などの公益的機能の高度発揮に寄与するなど、本事業の効果が発揮されており、事業の必要性が認められる。 【効率性】 森林整備の実施にあたっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・施業内容を検討しており、事業コスト縮減に努め、総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 【有効性】 適切な森林整備の実施により、公益的機能の高度発揮が期待される森林が増加していることから、事業の有効性が認められる。

整理番号

3

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

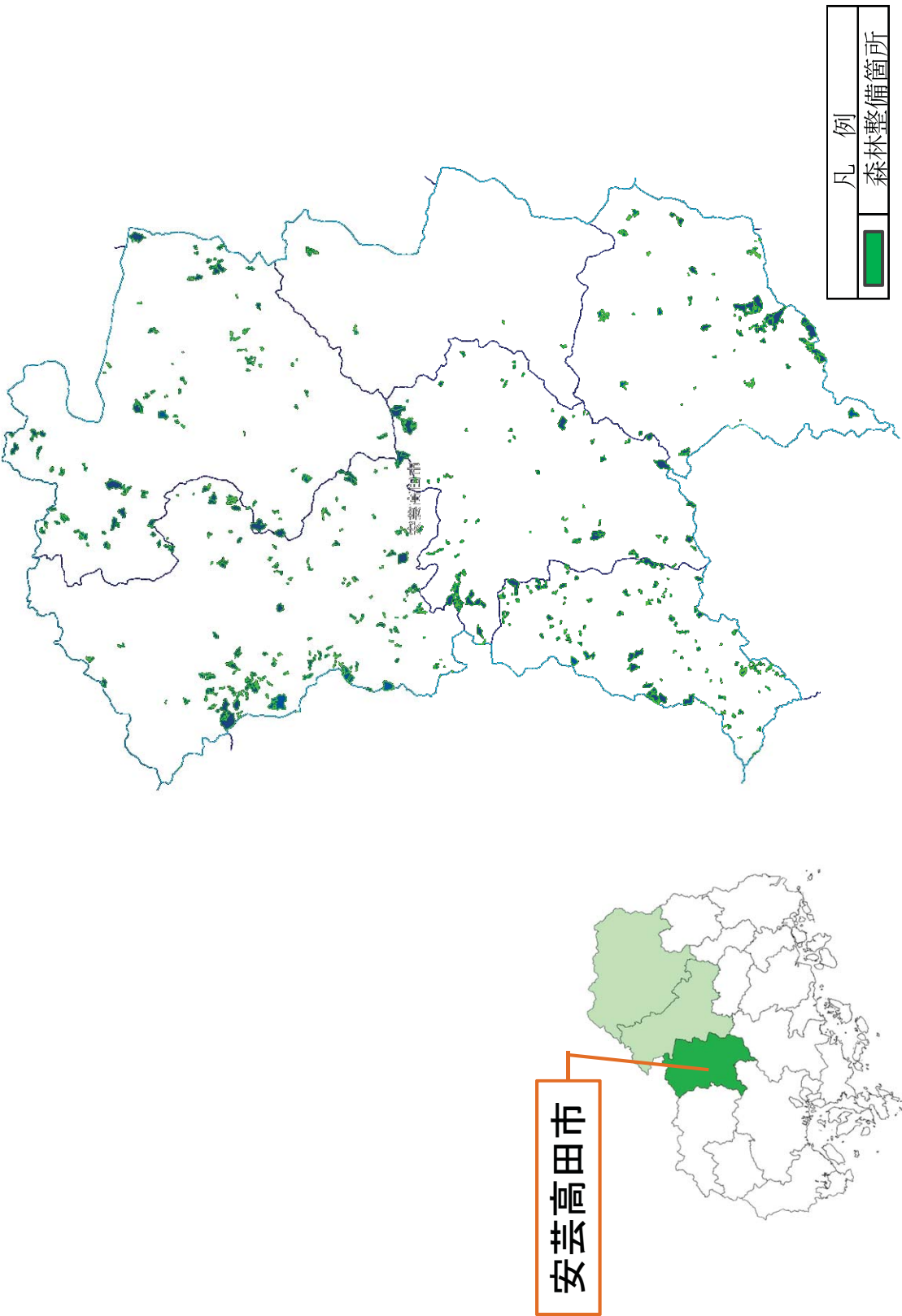
都道府県名: 広島県

地域(地区)名: ^{あきたかたし}安芸高田市

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	6,892,356	
	流域貯水便益	2,448,512	
	水質浄化便益	6,003,193	
山地保全便益	土砂流出防止便益	10,209,742	
	土砂崩壊防止便益	2,031	
環境保全便益	炭素固定便益	343,671	
総 便 益 (B)		25,899,505	
総 費 用 (C)		2,891,643	
費用便益比	$B \div C = \frac{25,899,505}{2,891,643} = 8.96$		

森林環境保全整備事業 安芸高田市地区 概要図【広島県】



完了後の評価個表

整理番号 森4-1

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	広島県
ふりがな 地域(地区)名	しょうばらし 庄原市	事業実施主体	広島県、庄原市、備北森林組合等
関係市町村	庄原市	管理主体	庄原市、備北森林組合等
事業実施期間	平成17年度～平成21年度（5年間）	完了後経過年数	5年
事業の概要・目的	① 位置等 庄原市は、広島県の北東部に位置し、岡山県、鳥取県及び島根県と境を接しており、北部の県境周辺部は1,000m級の山々に囲まれ、急峻で狭い地形となっている。 総面積は広島県内市町最大の124,660ha、うち84%が森林となっており、県内有数の林業地帯である。 ② 森林の状況 本地区の森林面積は104,960ha、そのうち人工林が43,575haであり、間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林が約36%占めている。 また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林に31,984ha、土砂流出防備保安林に1,898haが指定されており、約93%が水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林に区分されている。 このため、森林の持つ水源涵養機能等の公益的機能を高度に発揮させるための森林整備の実施が期待されている。 ③ 本地区を整備する目的・意義 本地区においてはこれまでに43,575haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているものの、保育・間伐等が必要な森林も多く、森林所有者等の森林整備に対する意欲の低下等による森林整備の遅れが懸念される。 このため、森林整備を効率的に実施するための基盤となる路網を整備し、林業労働の軽減及び森林施業コストの低減を図り、公益的機能の高度発揮や適正な資源管理のための森林整備を行ったものである。 (事業概要) 森林整備 植栽 153ha、下刈 1,596ha、除・間伐 5,308ha 林道整備 ① 界谷小峠その2線 車道幅員 4.0m 開設延長 541m 利用区域面積 388ha ② 河内高野線 車道幅員 4.0m 開設延長 120m 利用区域面積 211ha 総事業費 8,674,914千円 (当初総事業費 12,342,172千円)		
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成27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。 総便益(B) 48,425,281千円 (事業採択時 94,099,453千円) 総費用(C) 8,675,467千円 (事業採択時 12,342,172千円) 分析結果(B/C) 5.58 (事業採択時 7.62)		
② 事業効果の発現状況	① 本事業で植栽されたスギ・ヒノキの成長は良好で、間伐等を行った箇所とともに健全な針葉樹林として育成されており、近隣の広葉樹林の整備とともに、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮が期待される森林が整備された。 ② 林道開設により、利用区域内森林の施業コストの縮減が図られた。地区内の木材生産量は平成26年度には約40,000m³となり、平成21年度の2.5倍に増加した。		
③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業により開設された林道は、庄原市により適切に管理されている。 また、本事業で整備された森林は、地元森林組合及び林業に意欲のある森林所有者により適切に維持管理がなされている。		
④ 事業実施による環境の変化	森林整備の実施により、林内の明るい単層林や複層林が整備され、森林の景観が向上している。		
⑤ 社会経済情勢の変化	林道整備により、森林施業地までの到達時間の短縮や高性能林業機械の利用等が可能となったことで、林業労働の軽減、森林施業コストの低減が図られ生産性が向上した。		

⑥ 今後の課題等	森林整備は推進されてきているが、木材価格の低迷等により主伐後の再造林の実施が十分とは言えない状況であることから、森林所有者に対する啓発等を行い、適切な資源循環整備による木材の安定供給を図る必要がある。
評価結果	【必要性】 本事業の実施後は、土砂流出の防止、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与するなど、本事業の効果が発揮されていること。また、森林の整備及び基盤となる林道の整備が総合的に実施されていることから、事業の必要性が認められる。 【効率性】 森林整備及び林道整備の実施にあたっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法を検討しており、事業コスト縮減に努め、総事業費の削減が図られたことから、事業の効率性が認められる。 【有効性】 林道整備により森林整備を実施するコストも縮減されることから、今後も事業効果の発現が見込まれ、適切な森林整備の実施により、公益的機能の高度発揮が期待される森林が増加していることから、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

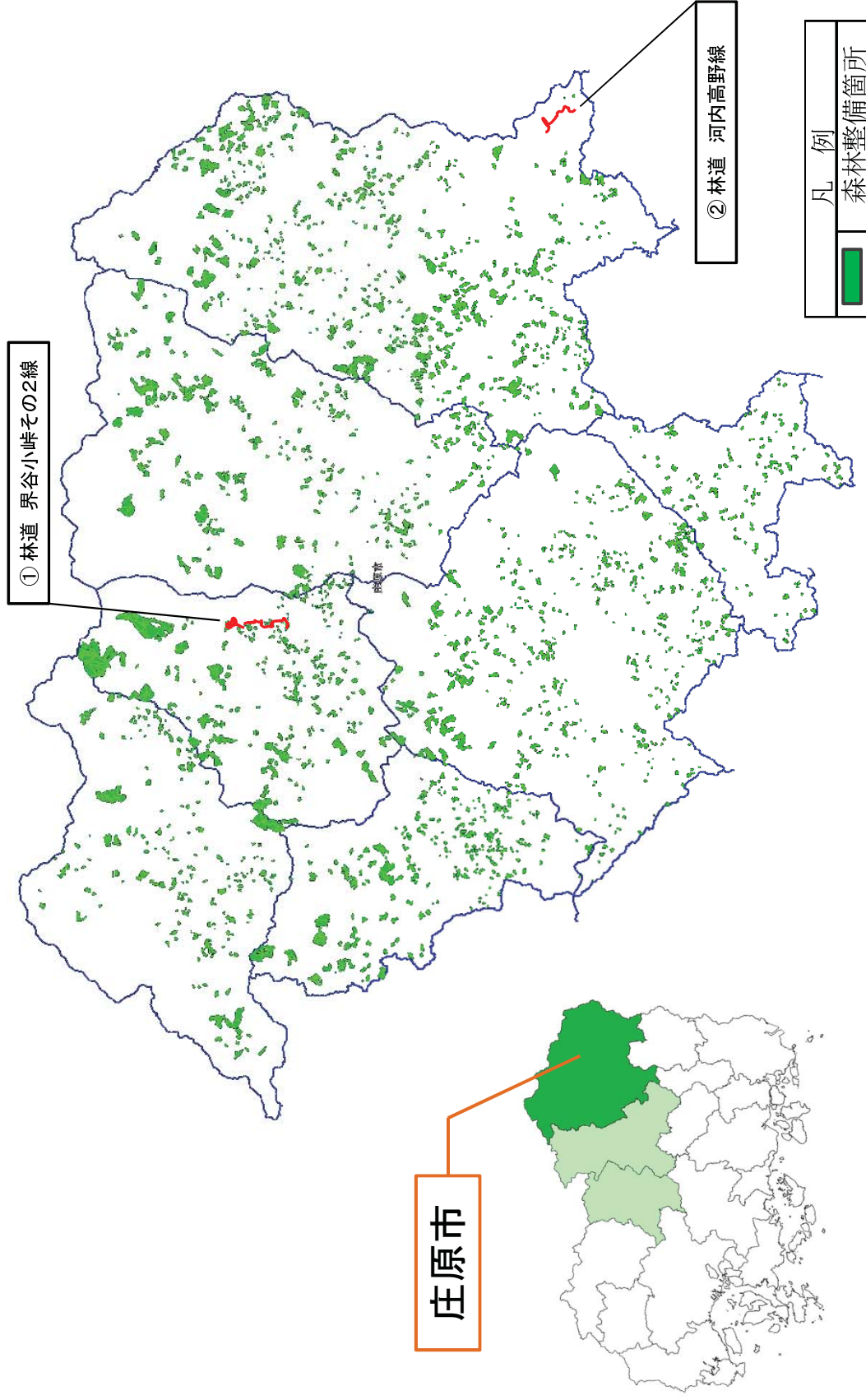
都道府県名: 広島県

地域(地区)名: 庄原市^{しょうばらし}

(単位: 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	12,468,908	
	流域貯水便益	4,304,693	
	水質浄化便益	10,794,896	
山地保全便益	土砂流出防止便益	18,470,364	
	土砂崩壊防止便益	984,053	
環境保全便益	炭素固定便益	621,735	
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	1,055	
	木材利用増進便益	1,478	
	木材生産確保・増進便益	25,423	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	197	
	森林管理等経費縮減便益	9,466	
	森林整備促進便益	743,013	
総 便 益 (B)		48,425,281	
総 費 用 (C)		8,675,467	
費用便益比	$B \div C = \frac{48,425,281}{8,675,467} = 5.58$		

森林環境保全整備事業 庄原市地区 概要図【広島県】



完了後の評価個表

整理番号	森5-1
------	------

事業名	森林環境保全整備事業	都道府県	山口県
地区名	下関市	事業実施主体	下関市、山口県西部森林組合、農林振興公社、個人等
関係市町村	下関市	管理主体	下関市、山口県西部森林組合、農林振興公社、個人等
事業実施期間	平成16年度～平成20年度（5年間）	完了後経過年数	6年

事業の概要・目的	① 位置等 下関市は、山口県の西部に位置し、東西に約30km、南北に約50kmあり、西は日本海、南は瀬戸内海に面し九州と相対している。 ② 森林の状況 本地区の森林面積は47,328ha、そのうち人工林が17,926haで39%を占めており、間伐等の森林整備が必要となるⅢ齢級からⅧ齢級の森林が7,420haで約41%を占めている。 また、地区内の森林のうち、水源かん養保安林に5,425ha、土砂流出防備保安林に2,540haが指定されており、約80%が水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施策を推進すべき森林に区分されている。 このため、森林の持つ水源涵養機能等の公益的機能を高度に発揮させるための森林整備の実施が期待されている。 ③ 本地区を整備する目的・意義 本地区には、これまでに約17,926haの人工林が造成され、森林蓄積は着実に増加しているものの、木材価格の低迷による林業採算性の悪化や森林所有者の高齢化等により、間伐等の施策が実施されない状況が一部に見られ、木材生産のみならず水源の保全や山地災害の防止など、森林の持つ公益的機能の低下が懸念されている。 このため、森林施策の集約化を推進し、利用間伐等の効率的な実施により、手入れ不足の人工林における間伐等の森林整備の着実な実施により、森林の多面的機能の高度発揮に資するため、森林整備を行った。 (事業概要) ・ 森林整備 植栽88ha、下刈1,167ha、除・間伐2,518ha、受光伐0.38ha 作業路1436m 総事業費 1,036,594千円 (当初総事業費 2,029,158千円)									
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	現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>24,825,872千円</td><td>(事業採択時 35,629,281千円)</td></tr><tr><td>総費用 (C)</td><td>3,226,996千円</td><td>(事業採択時 7,533,522千円)</td></tr><tr><td>分析結果 (B/C)</td><td>7.69</td><td>(事業採択時 4.73)</td></tr></table>	総便益 (B)	24,825,872千円	(事業採択時 35,629,281千円)	総費用 (C)	3,226,996千円	(事業採択時 7,533,522千円)	分析結果 (B/C)	7.69	(事業採択時 4.73)
総便益 (B)	24,825,872千円	(事業採択時 35,629,281千円)								
総費用 (C)	3,226,996千円	(事業採択時 7,533,522千円)								
分析結果 (B/C)	7.69	(事業採択時 4.73)								
② 事業効果の発現状況	2,518haの除間伐が実施され、森林の持つ公益的機能が維持・増進された。									
③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業で整備された森林は、山口県西部森林組合により間伐等が実施され、森林経営計画等により適正に維持管理されている。									
④ 事業実施による環境の変化	森林整備が実施され林内の明るい単層林や複層林、針広混交林が整備され、森林の景観が向上してきている。									
⑤ 社会経済情勢の変化	山口県西部森林組合が本地区内を中心的に担い、間伐を中心とした適切な管理・経営を行っており、近年は木材生産を目的とした利用間伐が積極的に行われるようになった。									
⑥ 今後の課題等	森林施策の実施に対する意欲が徐々に増進されてきているが、木材価格の低迷等により間伐等の実施状況が十分とは言えない状況であることから、今後も引き続き森林所有者に対する森林施策実施の普及啓発等を行い、積極的な森林施策の実施を促進する必要がある。 ・ 地元の意見：森林整備事業実施による土砂流出の防止、水源涵養機能等の公益的機能の高度発揮に寄与している（下関市）									

整理番号	森 5 - 2
------	---------

評 価 結 果	・ 必要性： 利用区域内のスギ・ヒノキの人工林のピークが10～11齢級と充実してきていることから、木材の伐採・搬出作業の効率化が重要となっている。林業生産性の向上及び森林の適正な管理を図るため、計画的な路網整備等の基盤づくりが必要である。また、森林のもつ公益的機能の高度発揮の観点から、継続的な施業実施の必要性が高い。 ・ 効率性： 森林整備に当たっては、現地に応じた最も効果的かつ効率的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たってもコスト縮減に努め、事業の効率性が認められる。 ・ 有効性： 健全な森林整備によって、水源涵養、国土保全等の公益的機能の確保に有効である。
---------	--

整理番号

5

便 益 集 計 表

(森林整備事業)

事業名: 森林環境保全整備事業

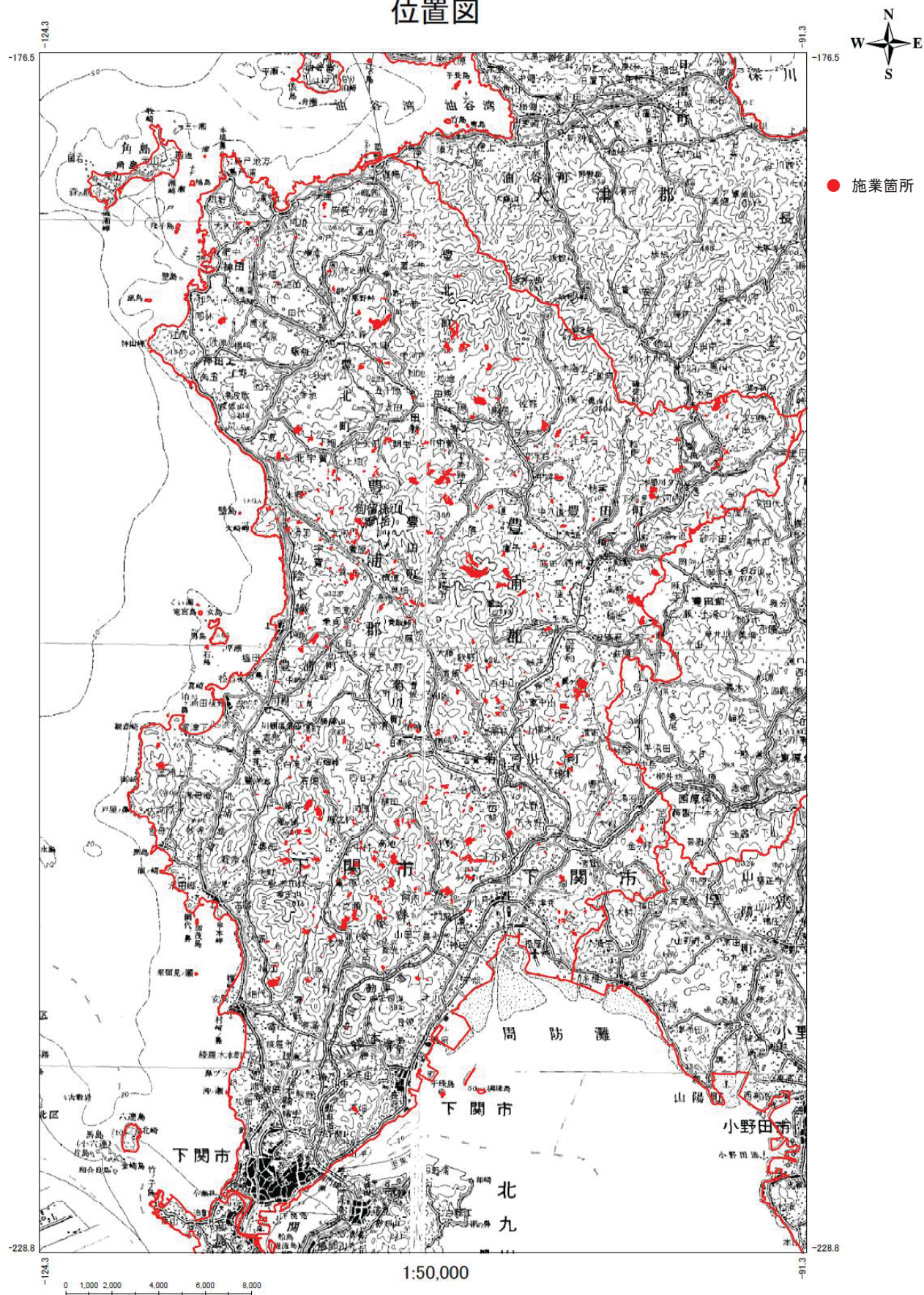
都道府県名: 山口県

地域(地区)名: ^{シモノヤキシ}下関市

(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	11,270,862	
	流域貯水便益	1,949,625	
	水質浄化便益	4,756,920	
山地災害便益	土砂流出防止便益	6,584,685	
	土砂崩壊防止便益	263,780	
総 便 益 (B)		24,825,872	
総 費 用 (C)		3,226,996	
費用便益比	$B \div C = \frac{24,825,872}{3,226,996} = 7.69$		

位置図



山口県