

完了後の評価個表

整理番号	1 - 1
------	-------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	和歌山県
ふりがな 地域(地区)名	しみず 清水	事業実施主体	和歌山県、有田川町(旧清水町)
関係市町村	有田川町(旧清水町)	管理主体	有田川町
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	5年

事業の概要・目的	① 位置等 有田川町は平成18年に吉備町・金屋町・清水町の合併により誕生した町で、和歌山県の北中部に位置し、北部を長峰山脈、南部を白馬山脈にはさまれた地域である。東西に二級河川有田川が流れており、本地区は東部(上流部)に位置する旧清水町により構成されている。 ② 森林の状況 本地区の森林面積は17,629haで、そのうち民有林森林面積は16,087haである。民有林のうち人工林面積は13,757haで86%を占めている。間伐等の森林整備が必要となるⅦ齢級以下の森林は6,000haで、人工林面積の43%を占めている。 また、地区内の森林のうち、7,431haが水源かん養保安林、1,145haが土砂流出防備保安林に指定されており、森林が持つ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 本地区は豊富な森林資源を擁しているが、急峻な地形が多く、林道の整備が遅れていた。また、生活環境基盤整備の遅れや少子高齢化も進んでいた。 このような状況の中、林業従事者の確保や若年層の定住促進対策により、豊富な森林資源を活かした地域づくりを進めていくためには、森林基幹道の開設による生産基盤整備、集落林道の開設や防災施設の整備による生活環境基盤整備が必要とされていた。 このため、白馬山脈の尾根沿いを通る森林基幹道、旧清水町内の清水地区と上湯川地区を連絡する森林基幹道、三瀬川地区と清水地区を連絡する集落林道を整備するとともに、生活環境の改善を図るため防火水槽を整備した。 (事業概要) ・森林基幹道整備 ＜開設＞ ①白馬線 車道幅員 4.0m 開設延長 3,945m 利用区域面積 5,972ha ②清水上湯川線 車道幅員 4.0m 開設延長 1,881m 利用区域面積 1,341ha ・集落林道整備 ・三瀬川清水線 車道幅員 3.0m 開設延長 1,453m 利用区域面積 347ha 林業集落内防災安全施設整備 ・防火水槽 4基 総事業費 1,026,369千円 (当初総事業費 1,597,537千円)
----------	---

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。 費用対効果分析手法の見直し及び木材価格の下落による総便益の減少や、森林整備に要する費用の計上による総費用の増加などの要因により、費用対効果分析結果が減少した。 <table><tr><td>総便益（B）</td><td>2,637,661千円</td><td>（事業採択時</td><td>3,087,861千円）</td></tr><tr><td>総費用（C）</td><td>2,180,012千円</td><td>（事業採択時</td><td>1,506,576千円）</td></tr><tr><td>分析結果（B／C）</td><td>1.21</td><td>（事業採択時</td><td>2.05）</td></tr></table>	総便益（B）	2,637,661千円	（事業採択時	3,087,861千円）	総費用（C）	2,180,012千円	（事業採択時	1,506,576千円）	分析結果（B／C）	1.21	（事業採択時	2.05）
総便益（B）	2,637,661千円	（事業採択時	3,087,861千円）										
総費用（C）	2,180,012千円	（事業採択時	1,506,576千円）										
分析結果（B／C）	1.21	（事業採択時	2.05）										
② 事業効果の発現状況	① 本地区の骨格となる林道が整備されたことにより、間伐を約430ha実施、森林作業道を約27km整備するなど、利用区域内の森林整備が促進された。 ③ 和歌山県に甚大な被害を及ぼした平成23年紀伊半島大水害の際には、法面崩壊により通行不可となった県道に代わって、清水上湯川線が孤立集落への救援物資を運ぶ代替路として機能した。												
③ 事業により整備された施設の管理状況	本事業により整備された各林道は、管理者である有田川町が月1回程度の頻度で巡視を行うなど、適切に管理されている。												

整理番号	1 - 2
------	-------

④ 事業実施による環境の変化	① 森林基幹道等の整備によって施業地までのアクセス時間が短縮され、施業コストが低減されたことにより、林道沿線の森林整備が促進された。また、森林整備によって、過密林分の解消や下層植生の生育も進み、林内環境の改善にもつながった。 ② 三瀬川清水線の整備により、地域住民（三瀬川地区、下湯川地区）の介護福祉施設へのアクセス時間や、両地区への緊急車両のアクセス時間が短縮された。
⑤ 社会経済情勢の変化	白馬線沿線では、企業に森林づくりのフィールドを提供し、森林資源の保全や整備を目指す「企業の森」事業も実施されており、多様な主体による森林整備への気運が醸成されている。さらに本地区では、近年、森林組合だけでなく、林業事業体による林業生産活動も活発になっており、地区内への新たな雇用の受け皿としても期待が高まっている。 また、三瀬川清水線の開通により、三瀬川地区にある養鶏場からの大型車両による搬出が可能となり、生産効率の向上につながっている。
⑥ 今後の課題等	森林基幹道等の整備により森林整備が促進され、生産効率も向上した。しかし一方で、本地区では人口減少が進んでおり、豊かな森林資源に恵まれた本地区の活性化のためには林業の振興が必要不可欠である。このことから森林所有者等に対する森林施業実施の普及啓発を行い、さらなる森林施業の実施を促進する必要がある。 ○地元の意見（有田川町） 森林施業の実施により、水源かん養機能、土砂流出の防止機能等、公益的機能の高度発揮に寄与している。また、森林基幹道白馬線や清水上湯川線は、和歌山県と奈良県の境界を縦断する高野龍神スカイラインへのアクセス道としても利用されている。
評価結果	○必要性 - 森林基幹道等が整備され森林作業道の整備も進み、これにより適切な森林整備が実施され、水源涵養機能、土砂流出防止機能等の公益的機能の発揮に寄与しており、事業の必要性が認められる。 ○効率性 - 林道の計画にあたっては、波形線形等の採用による土工量の縮減、補強盛土工法の採用による現地発生土の利用等、現地の状況に応じた効果的な工種・工法で実施し、コスト縮減に努め、開設単価の低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 - 森林基幹道等の整備により森林へのアクセスが向上し、森林整備が促進され、施業コストも低減された。今後も利用区域における森林整備が計画され、継続した事業効果の発現が見込まれている。また、集落林道の整備は、介護福祉施設へのアクセス時間短縮等を通じて、周辺地区の生活環境改善にもつながった。このことから、事業の有効性が認められる。

便 益 集 計 表

事業名 : 森林居住環境整備事業

都道府県名 : 和歌山県

地域(地区)名 : ^{しみず}清水

(単位 : 千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産経費縮減便益	1,037	
	木材利用増進便益	202	
	木材生産確保・増進便益	151,334	
森林整備経費縮減等便益	造林作業経費縮減便益	34	
	森林管理等経費縮減便益	26,805	
	森林整備促進便益	2,431,134	
山村環境整備便益	生活安定確保便益	27,115	
総 便 益 (B)		2,637,661	
総 費 用 (C)		2,180,012	
費用便益比	$B \div C = \frac{2,637,661}{2,180,012} = 1.21$		

(注)便益額算定方法は、代表路線を表示しています。

森林居住環境整備事業 清水地区(和歌山県) 概要図



完了後の評価個表

整理番号	2 - 1
------	-------

事業名	森林居住環境整備事業	都道府県	熊本県
地区名	水上	事業実施主体	熊本県
関係市町村	水上村	管理主体	水上村
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 本地区は、熊本県の南東部、九州山地の西側に位置し、北部を源流とする球磨川が村のほぼ中央を縦断する形で流れており、西側は五木村及び多良木町、東側は宮崎県椎葉村及び西米良村に接している県内でも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2,049haで、そのうち人工林が1,583ha(77%)である。人工林の植栽樹種のほとんどがスギ、ヒノキとなっており、齢級構成は10齢級以下の面積が1,063ha(67%)を占めている。 また、保安林として、水源かん養保安林が1,350ha、土砂流出防備保安林7haが指定され、約66%が水土保全林に区分されており、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 本地区は、地域の中でも重要な森林地帯であり、間伐等の森林整備を必要とする人工林が多く存在していることから、木材生産や森林整備の低コスト化を図り、豊富な森林資源の循環利用による適切な森林整備を促進するための骨格的な林道として整備を実施した。また、災害時の迂回路としての役割も期待されている。 (事業概要) 森林基幹道整備 岩野白蔵線 車道幅員 4.0m 開設延長 9,854m 利用区域面積 2,049ha 総事業費 1,598,520千円 (当初総事業費 1,237,637千円)
----------	---

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。 当初計画では開設延長を6,838mとしていたが、地域住民からの路線全体の早期完成の要望が強く、工事工区を追加して施工を実施したこと、開設延長が9,854mに増加したことにより、事業採択時と比較して総便益及び総費用が増加した。 <table><tr><td>総便益 (B)</td><td>3,698,822千円</td><td>(事業採択時)</td><td>3,394,505千円)</td></tr><tr><td>総費用 (C)</td><td>2,607,998千円</td><td>(事業採択時)</td><td>1,880,758千円)</td></tr><tr><td>分析結果 (B/C)</td><td>1.42</td><td>(事業採択時)</td><td>1.80)</td></tr></table>	総便益 (B)	3,698,822千円	(事業採択時)	3,394,505千円)	総費用 (C)	2,607,998千円	(事業採択時)	1,880,758千円)	分析結果 (B/C)	1.42	(事業採択時)	1.80)
総便益 (B)	3,698,822千円	(事業採択時)	3,394,505千円)										
総費用 (C)	2,607,998千円	(事業採択時)	1,880,758千円)										
分析結果 (B/C)	1.42	(事業採択時)	1.80)										
② 事業効果の発現状況	森林基幹道の整備により、木材生産や森林整備の低コスト化が図られたことで、手入れを必要としていた170haの人工林で間伐等が実施され、森林の有する水源涵養等の公益的機能の向上が図られている。												
③ 事業により整備された施設の管理状況	事業実施後は、地元の水上村が定めた水上村林道管理規程に基づき適切に管理しており、草刈りや側溝清掃等が適宜行われ、良好な維持管理状況にある。												
④ 事業実施による環境の変化	林道整備により、森林施業地までの到達時間等が短縮され、林業従事者の労働環境の改善、木材生産や森林整備のコストが低減され、森林所有者の森林経営に対する意欲が向上してきている。 また、林道整備による野生動植物の生息・生育環境の悪化、渓流水の流量の減少などの影響は見られない。												
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短縮による労働強度の軽減、高性能林業機械の導入や運搬車両の大型化が可能となったため、作業コストの軽減が図られ、林業生産性が向上しつつある。												

整理番号	2 - 2
------	-------

⑥ 今後の課題等	森林施業に対する所有者の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森林整備は十分とはいえない状況にある。今後は、当該林道と森林作業道をつないだ路網整備や施業の集約化を促進し、効率的な森林整備を推進する必要がある。 ○地元の意見（熊本県） ・ 森林整備の実施により、水源涵養^{かん}や山地保全等の公益的機能の高度発揮に寄与している。 ○地元の意見（水上村） ・ 林道整備により、木材生産や森林整備が促進され、地域の森林資源の有効活用に大きく寄与した。 ・ 人口減少が進む中で、今後の施設管理をどのように維持していくかが課題となっている。
評 価 結 果	○必要性 ・ 林道の整備による適切な森林整備の実施により、森林の有する水源涵養^{かん}等の公益的機能の発揮や、地域住民の生活道としての役割に寄与していることから、事業の必要性が認められる。 ○効率性 ・ 事業実施において、現地の地形に応じた計画線形の選定を行うとともに、工事実施に当たっても現地発生材を有効利用する等コスト縮減に努めたことで、m当たりの開設単価の低減が図られるなど、事業の効率性が認められる。 ○有効性 ・ 林道の整備により森林へのアクセスが容易となり、木材生産や森林整備のコスト縮減による森林資源の循環利用が促進され、今後も開設効果の発現が見込まれることから、事業の有効性が認められる。

整理番号

2

便 益 集 計 表

事業名：森林居住環境整備事業

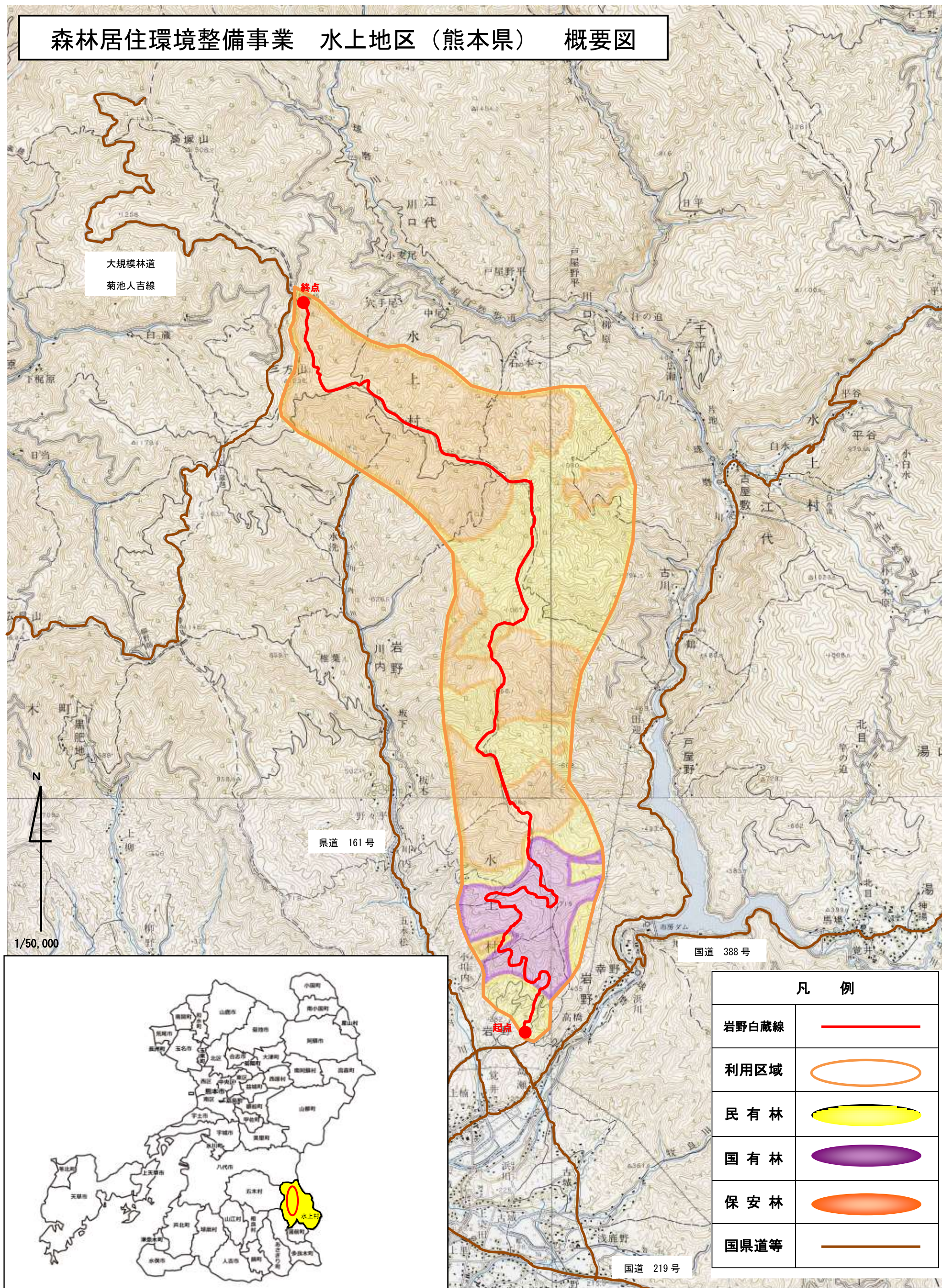
都道府県名：熊本県

地域(地区)名：みずかみ
水上

(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
木材生産等便益	木材生産等経費縮減便益	26,239	
	木材利用増進便益	20,364	
	木材生産確保・増進便益	444,906	
森林整備経費縮減等便益	森林管理等経費縮減便益	776	
	森林整備促進便益	3,206,537	
総 便 益 (B)		3,698,822	
総 費 用 (C)		2,607,998	
費用便益比	$B \div C = \frac{3,698,822}{2,607,998} = 1.42$		

森林居住環境整備事業 水上地区（熊本県） 概要図



凡 例	
岩野白蔵線	
利用区域	
民 有 林	
国 有 林	
保 安 林	
国県道等	