林業・木材産業構造改革事業の事前評価について (平成14年度新規認定施設の費用対効果分析結果)

(1)計測した効果及び費用

林道・作業道については、

生産増大効果 造林等効果 森林管理等経費縮減効果

山村振興効果 一般交通効果 災害軽減効果

維持管理経費縮減効果 その他の波及効果

生産関連施設については、

生産向上効果 経費節減効果 雇用創出効果 安全性向上効果 防災機能向上効果 交流資源利用効果 獣害復旧費節減効果 林業者等技術向上効果 飲料水安全確保効果

その他林業・木材生産業波及効果

特用樹林造成には、

生産向上効果 経費削減効果 雇用創出効果

防災機能向上効果 獣害復旧費節減効果 その他林業・木材産業波及効果

地域材利用促進対策事業については、

交流・展示促進効果 住宅における地域材需要拡大効果

公共施設における地域材需要拡大効果 炭素貯蔵効果 炭素排出抑制効果 生産向上効果 経費節減効果 雇用創出効果 普及促進効果 その他の波及効果

をそれぞれ効果計測項目として算定した。

また、費用については、効果の発生に係るそれぞれの投下金額とした。

(2)社会的割引率及び現在価値化の基準年度

社会的割引率は年4%、現在価値化の基準年度は平成14年度とした。

(3)計測結果

計測結果は、以下のとおりである。

都道府県	名 事業名	市町村名	施設内容	効果指数
北海道	林業経営	倶知安町	林業生產用機械	1.11
		上川町	林業生產用機械	1.49
		士別市	移動通信連絡施設	1.82
		下川町	丸棒加工施設	2.28
			オガ粉製造用施設	2.05
		足寄町	オガ粉製造用施設	1.37
	木材産業	江差町他3	木材製材施設	1.51
	しいたけ	今金町	特用林產物生產施設	5.51
		新得町	特用林產物生產施設	5.05
		芽室町	特用林產物生產施設	4.57
		穂別町他1	特用林產物生產施設	4.36
	地域材	寿都町	外構施設	1.39
		西興部村	外構施設	1.72
		網走市	外構施設	1.27
岩手県	しいたけ	胆沢町	特用林產物生產施設	1.64
		岩泉町	特用林產物生產施設	1.68
		花巻市	特用林產物生產施設	1.70
	地域材	矢巾町	木質資源利用ボイラー	1.37
		紫迦丁	木質資源利用ボイラー	1.38
宮城県	林業経営	登米町	林道改良・舗装	1.11
		東和町	基盤整備用機械	1.53
		豊里町	地或特產物加工販売施設	1.01
		小野田町	林間広場施设等	1.06
		石巻市	森林バイオマス加工施設等	1.05
	地域材	東和町	木造施設	1.24
秋田県	林業経営	羽後町	林道難设	1.06
		山内村	林業生產用機械	2.24
		秋田市	広域利用林業機械	2.08
		藤里町	特用林產物生產施設	2.11
		男鹿市	林産物展示販売施設	1.32
	木材産業	秋田市	プレカット加工施設	1.74
			木材材質高度化施設	5.13

都道府県名	事業名	市町村名	施設内容	効果指数
秋田県	しいたけ	羽御丁	特用林産物生産施設	1.32
		峰浜村	特用林産物生産施設	1.11
			特用林産物集出荷・販売施設	1.49
			特用林産物生産施設	2.69
	地球材	秋田市	外構施設	1.22
	2 - 2/13	大内町	木造施設	1.39
		協和工	木造施設	2.12
		本性物川町	木造施設	1.59
山形県	林業経営	小国町	林業生産施設	1.11
ЩЛУЖ	1小天流生口	(,) (==)	特用林産物集出荷・販売施設	1.07
	しいたけ	最上町	特用林産物生産施設	3.79
福島県	木材産業	いわき市	大材製材施設 大材製材施設	1.20
伸与朱		•		
****	しいたけ	郡山市	特用林産物集出荷・販売施設	3.81
茨城県	しいたけ	美和村	特用林産物生産施設等	1.28
		山方町	特用林産物生産施設	1.24
		笠間市 一	特用林產物生產用機械	1.53
		友部町	特用林產物生產用機械	1.36
		岩町	特用林産物生産用機械	1.32
		七会村	特用林産物生産施設等	1.64
		茨城町	特用林產物生產用機械	1.26
		つくば市	特用林產物生產施設	2.53
		八纲畑丁	特用林產物生產用機械	1.94
		土浦市霞ヶ浦町	特用林產物生產施設等	1.80
		総和町	特用林產物生產施設等	1.76
		玉造町他3	特用林產物生產施設等	1.42
栃木県	林業経営	上河内町	作業道開設	1.75
		馬頭丁	林業生産用機械	2.43
	木材産業	塩谷町	木材材質高度化施設	2.92
	1113,223	鹿沼市	木材集出荷用機械	2.80
		宇都宮市	需要拡大促進用施設	1.33
	しいたけ	喜連川町他2	特用林産物生産施設	1.05
群場県	林業経営	勢多郡東村	木材処理加工用機械	5.34
וכעיילדע		吾妻郡東村	木材処理加工用機械	9.44
		上野村	林業生産用機械	1.55
		中里村	林業生産用機械	1.20
	木材産業	鬼石町	木材製材施设等	1.13
埼玉県	木材産業	飯能市	大村村質高度化施設 大村村質高度化施設	1.13
坷 工宗				
	<u>しいたけ</u> 地域材	長瀞町	特用林 <u>産物生産施設</u>	1.10
	工品物的	都幾川村	内装施设	1.20
		荒川村	内装施设	1.15
~### P	1 11	飯能市	木質燃料製造施設	1.60
千葉県	木材産業	大多喜町	木材製材施設	1.14
****	地域材	東金市	木造施設	1.03
新潟県	木材産業	三川村	木材材質高度化施設	1.26
	しいたけ	大和町	特用林產物加工流通施設	1.08
	地球材	神林村	木造施設	1.16
副県	林業経営	八尾町	林業生産用機械	1.44
		魚津市	作業道開設	2.71
			丸棒加工施設	1.28
	木材産業	八尾町	木材製材施設	1.76
石川県	林業経営	能登町	林道舗装	1.40
• ·		津幡丁	林業生產用機械	3.93
		門前町	地域特産物加工販売施設	1.38
		羽作市	オガ粉製造用施設	1.22
	地域材	柳田村	外構施設	1.38
	- 5-3/1/3	門師丁	内装施设	1.25
	林業経営	大野市		1.25
油力宗				
	木材産業	三方町	木材製材施設 木材集内容服素施設	1.33
		福井市	木材集出荷販売施設	1.31

都道府県名	事業名	市町村名	施設内容	効果指数
福井県	地域材	池田町	外構施設	1.85
山梨県	林業経営	小菅村	林道開設	1.14
		丹波山村	林道開設	1.13
	地域材	大泉村	木造施設	1.42
長野 県	林業経営	小諸市	林業生產用機械	1.61
		上田市	林業生產用機械	1.17
		長野市	林業生產用機械	1.13
		浪合村	林道舗装	1.11
		飯田市	廃床等活用施設	1.14
		坂井村	山菜・薬草等造成	1.22
		山ノ内町	特用林産物集出荷・販売施設	2.16
		奈川村	木材処理加工用施設	1.84
	木材産業	小諸市	木材集出荷販売施設	1.18
		長野市	プレカット加工施設	2.87
	しいたけ	伊那市	特用林產物生產施設	2.70
	地域材	八坂村	外構施設	1.74
		大桑村	外構施設	1.88
		八坂村	外構施設	1.30
		豊和丁	外構施設	1.78
		麻掛寸	外構施設	1.43
岐阜県	林業経営	丹生川村	基盤整備用機械	6.03
		加子母村	森林バイオマス加工施設等	1.04
		八百津町	林業情報処理施設	1.34
	木材産業	坂下町	木材加工施設	2.45
		加子母村	プレカット加工施設	1.30
		萩原町	木質エネルギー等利用促進施設	1.24
	地域材	神岡町	木造施設	1.22
		白川町	木質バイオマス発電施設	1.81
静岡県	林業経営	水窪町	作業道點设	1.48
			作業道難设	1.23
			作業道難设	1.33
			作業道難设	1.28
			作業道難设	1.19
			林業生産用機械	3.27
		補野市	林業生産用機械	1.10
	木材産業	佐久間町	木材材質高度化施設	1.11
	しいたけ	静岡市	特用林産物生産施設	2.02
愛県	木材産業	額田町	木材材質高度化施設	1.16
		鳳来町	木材材質高度化施設	1.30
三重県	木材産業	松阪市	需要拡大促進用施設	2.10
		飯南町	木材集出荷販売施設	1.57
			木材製材施設	1.19
77401E	111.1-151-1	宮川村	木材製材施設	1.66
滋賀県	地域材	蒲生町	木造施設	1.14
京都府	林業経営	京畑	林道開設	2.10
		京都市	作業道開設	1.33
		井手町	林間広場施设等	3.84
		宇治田原町	取付道路	3.50
r d i⊒	1161-151-1	LLm7=T	集落水利施設	1.28
兵庫県	地域材	竹野町	木造施設	1.08
**:=	_1_1_1_+->11/	日高町	木造施設	1.68
奈良県	木材産業	吉野町	木材集出荷販売施設	2.37
和歌山県	林業経営	中津村	林道開設	3.65
			林道改良	2.79
		古座町	林道改良	2.04
	1 1 1 114	* 	林道舗装	5.44
	木材産業	龍神寸	木材製材施设等	1.19
		田辺市	木材材質高度化施設	1.47

都道府県名	′ 事業名	市町村名	施設内容	効果指数
鳥取県	林業経営	鹿町	林業生産用機械	1.54
		智頭町	林業生産用機械	4.83
	地或材	若姆丁	外構施設	1.42
島根県	林業経営	頓原町	林業生産施設	1.52
		金城町	林業生産用機械	1.06
		益田市	林業生産用機械	2.37
			林業情報処理施設	1.47
		松江市	広域利用林業機械	1.03
	木材産業	石見町	森林資源再利用処理施設	1.17
	1	瑞脚丁	オガ粉製造用施設	1.15
	しいたけ	柿木町	特用林産物生産施設	1.24
		頓原町	特用林産物生産施設	3.13
	地球材	海土町	木造施設	1.05
岡山県	林業経営	東粟倉村	林道開設	1.39
	7/7		林道改良	1.18
		西粟倉村	林道開設	1.12
			林業生産用機械	1.28
			林道開設	1.10
		加茂町		
	 木材産業			1.44
	小州座兼	勝山町他2	木材製材施設	2.98
产台。同	1161-84-4	勝山町	需要拡大促進用施設	1.17
広島県	地域材	世羅西町	内装施设	1.50
山口県	林業経営	美川町	林道開設	1.35
	地域材	下松市	内装施设	1.95
徳島県	林業経営	木頭町	林道開設	1.27
		木沢村	林道開設	1.01
		上那賀町	林道開設	1.43
		相生町	林道開設	1.22
		美郷村	林道開設	1.28
			林道舗装	1.18
		一宇村	林道開設	3.70
	木材産業	阿南市	プレカット加工施設	1.36
		那賀川町	木材加工施設	1.76
	しいたけ	神山町	特用林産物生産施設	1.85
	地域材	池田町	木造施設	1.37
		上那賀町	外構施設	1.25
		海部町	木造施設	1.10
		半田町	木造施設	1.05
愛媛県	林業経営	新居浜市他1	林道開設	4.04
2000 10	MARKED	341101201	林道開設	2.82
		内子町	林道開設	2.00
		L 3 1 1 1 1	林道開設	1.89
		版川町	林業生産用機械	2.16
		伊予三島市	-	
	地域材		- 株がいりオマス加工が設等 木造施設	1.23 1.26
<u> </u>		内子町		
部県	林業経営	葉山村	林道開设	1.62
		大正町	林道舗装	1.12
		香地丁	林業生産用機械	1.74
		大正町	林業生産用機械	5.41
		大豊町	林業生産用機械	1.88
		梼原町	林業生產用機械	3.03
		馬路村	オガ粉製造用施設	2.72
	木材産業	馬路村	木質エネルギー等利用促進施設	4.43
	しいたけ	香地町	特用林産物生産施設	1.19
福剛県	林業経営	那四川町	林業生産用機械	3.59
佐賀県	林業経営	七山村	林道舗装	1.10

都道府県名	事業名	市町村名	施設内容	効果指数
		太良町	特用樹林造成	1.82
	しいたけ	伊万里市	特用林產物加工流通施設	1.22
	地球材	太良町	外構施設	1.08
佐賀県		有明丁	外構施設	1.83
		千代田町	外構施設	1.71
		中原町	外構施設	2.09
長崎県	しいたけ	吾妻町	特用林產物生產施設	1.48
	地球材	厳原町	外構施設	1.57
		大瀬戸町	外構施設	1.68
熊本県	林業経営	山鹿市	オガ粉製造用施設	1.28
		芦北町	丸棒加工施設	1.88
	木材産業	津奈木町	プレカット加工施設	1.42
	しいたけ	蘇剔	特用林産物生産施設	1.09
		菊池市他13	特用林産物生産施設	4.24
			特用林產物加工貯蔵施設	4.83
	地球材	水俣市	外構施設	1.21
		旭志村	木造施設	1.42
		五木村	木造施設	1.25
大分県	林業経営	佐伯市	林業生産用機械	2.47
		竹田市	林間広場施设等	2.41
	木材産業	大分市他 1	木材製材施設	1.59
		日田市	木材製材施設	1.59
		耶馬渓町	木材材質高度化施設	3.29
	しいたけ	九重町	特用林産物生産施設	1.22
	地球材	宇目町	木造施設	1.36
宮崎県	林業経営	都城市	林業生産用機械	1.01
		延岡市	林道開設	3.93
	木材産業	都城市	木材材質高度化施設	1.09
			木材材質高度化施設	1.17
			木材材質高度化施設	1.32
			木材集出荷販売施設	1.57
			プレカット加工施設等	1.73
		東郷町	集成材加工施設	1.40
	しいたけ	諸塚村	特用林產物生產施設	1.02
		椎葉村	特用林產物生產施設	1.14
鹿児島県	林業経営	吾平町	特用樹林造成	5.80
		田代町	特用樹林造成	4.74
		南種子町	特用樹林造成	4.02
	木材産業	大口市	木材材質高度化施設	2.29
		祁答院町	木材製材施設等	1.14
	地跡	開聞町	外構施設	1.09
		枕崎市	外構施设	1.08
		東市来町	外構施設	1.10
		根占町	外構施设	1.70
		加治木町	外構施设	1.22
	<u> </u>	溝辺町	木造施設	1.04
沖縄県	沖縄林業経営		木材製材施设等	1.48
	構造改革特別		森林バイオマス加工施設	1.34
	対策		林業生産用機械	1.07

(参考1)

費用対効果分析の事例 (効率化関連施設)

<施設の概要>

1 事業の概要

生産性の向上を図るため、高性能林業機械(プロセッサ)を導入

2 利用計画

現在の素材生産 (材 積)	将来の素材生産 (材 積)
m ³	m ³
7,520	8,560

3 施設内容

機械名	本事業による導入数量	単 価 円	耐用年数
プロセッサ	1	21,682,000	5 年

費用対効果分析結果(効率化関連施設)

事業種目 効率化施設整備事業

施設名 林業生産用機械

1.年効果額の総括

効果項目	年効果額(千円)	効果項目	年効果額(千円)
生産向上効果	2,954	雇用創出効果	
生產增大効果	2,954	安全性向上効果	
経費節減効果	5,513	防災機能向上効果	
生產経費節減効果	5,513	早期災害復日効果	
造林経費節減効果		その他関連効果	
林道等関連経費節減効果			
直接効果小計(A)	8,467	間接効果小計(B)	0

年総効果額合計(A)+(B) 8,467

2.総合耐用年数の算出

施設名	耐用年数	工事費等	年工事費 (減価額) = /
プロセッサ	5	21,682	4,336
	(加額) =) (千円)	21,682	4,336
総合耐用年数	= /		5

3.廃用損失額

名 称	廃用損失額(千円)
	0

4. 還元率

$$\frac{i \times (i+1) \wedge n}{\{(1+i) \wedge n\} - 1} = 0.22463$$

$$i = 0.04$$

5.投資効率の総括

区 分	算 式	数 値
総事業費		21,682
年総効果額		8,467
総合耐用年数		5
還元率		0.22463
妥当投資額	= /	37,694
廃用損失額		0
投資効率	= (-)/	1.74

年効果額について

1 生産向上効果 生産増大効果

	現況	計画		現況の単位当たり単価			
					輸送等経費単		
生産物名	年間木材生産量	年間木材生産量	增加木材生産量	木材市場単価	価	収益	增加収益額
			= -			= -	= ×
	m3	m3	m3	円/m3	円/m3	円/m3	千円
スギ	2,256	2,568	312	10,500	8,613	1,887	589
ヒノキ	5,264	5,992	728	18,200	14,951	3,249	2,365
合計	7,520	8,560	1,040				2,954

2 経費節減効果

生産経費節減効果

	現況			計画			年効果額
	伐採・搬出・輸送			伐採・搬出・	年平均木材生		
生産物	経費	年平均木材生産量	経費単価	輸送経費	産量	経費単価	
			= /			= /	= (-)
			,			,	×
	千円/年	m3	円/m3	千円/年	m3	円/m3	千円
スギ	19,431	2,256	8,613	21,027	2,568	8,188	1,091
ヒノキ	78,704	5,264	14,951	85,167	5,992	14,213	4,422
合計		7,520			8,560		5,513

(参考2)

費用対効果分析の事例 (地域材利用学校関連施設整備事業関連施設)

<施設の概要>

1 事業の概要

展示効果や波及効果の期待できる、学校に隣接する公共施設を地域材を利用して 整備

2 用途

学校教育と地域活動の交流拠点

3 施設内容

施設の種類	本事業による 整備施設数	事業費	耐用年数
木造交流施設	1	380,000,000	2 2 年

費用対効果分析結果(地域材利用学校関連施设整備事業関連施設)

事業種目 学校複合型公共施設整備事業

施設名 木造交流施設

1.年効果額の総括

効果項目	年効果額(千円)
交流・展示促進効果	24,489
住宅における地域材需要拡大効果	3,195
公共施設における地域材需要拡大効果	2,052
炭素貯蔵効果	91
炭素排出排吸炉果	391
年総効果額合計	30,218

2.総合耐用年数の算出

施設名	耐用年数	工事費等	年工事費(減価額) = /
木造施設	22	380,000	17,273
計(工事費等= 、年工事費(減価額)	=)	380,000	17,273
総合耐用年数	= /		22

3.廃用損失額

名 称	廃用損失額(千円)
	0

4. 還元率

$$\frac{i \times (i+1) \wedge n}{\{(1+i) \wedge n\} - 1}$$

$$i = 0.04$$

0.07

5.投資効率の総括

区 分	算 式	数値
総事業費		380,000
年総効果額		30,218
総合耐用年数		22
還元率		0.07
妥当投資額	= /	431,686
廃用損失額		0
投資効率	= (-)/	1.14