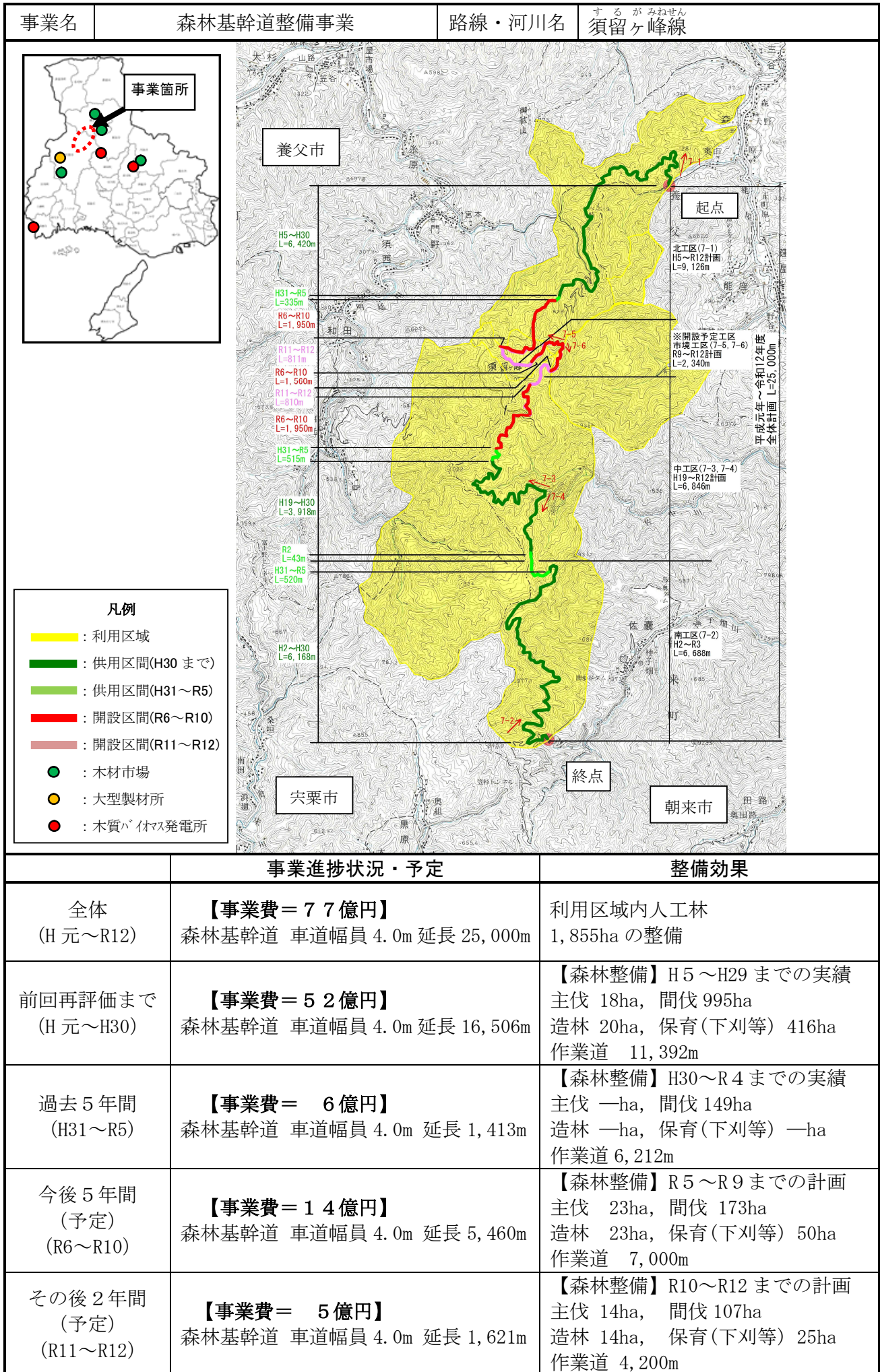


部課室名	農林水産部 林務課	記入責任者職氏名 (担当者氏名)	林務課長 峯 陽治郎 (主幹 片岡 誠)	内線	4100 (4109)
事業種目	林道整備事業	新規評価年度	—	現計画	前回評価時点
事業名	森林基幹道整備事業  するがみねせん 須留ヶ峰線	事業採択年度	平成元(1989)年度	総事業費	約77億円
		着工年度	平成2(1990)年度	内用地補償費	—
		再評価年度	平成10(1998)年 平成15(2003)年 平成20(2008)年度 平成25(2013)年度 平成30(2018)年度	完成予定年度	令和12 (2030)年度
事業区間	やぶ 養父市森～あさごしきのう 朝来市佐囊	進捗率		71.7%	67.1%
		残事業費		19億円	25億円
事業の目的				事業内容 ( ) 前回評価時点：変更箇所のみ	
但馬地域南部の県道森大屋線(養父市)と国道429号線(朝来市)を南北に結ぶ林内路網の骨格となる林道。 ○安定的な県産木材の供給体制整備 当該林道利用区域内の人工林のうち、伐採して利用できる46年生以上が77%を占め、その豊かな森林資源の利用を図ることで木材需要の増加に対応 ○森林の有する多面的機能の持続的発揮 間伐等の森林整備を促進し、森林の有する多面的機能を持続的に発揮				自動車道区分：2種自動車道1級 設計速度＝20km/h 延長＝25,000m 車道幅員＝4.0m 利用区域面積＝2,926ha [負担割合 国：50%，県：40%，市町10%]	
事業を取り巻く 社会経済情勢 等の変化	① H22(2010)年以降、大型製材施設である(協)兵庫木材センター(宍粟市)の本格稼働や、県外大手合板工場の国産材利用への転換など、建築用木材の需要が増加 (建築用木材:H22年:192千m3→R4年:378千m3) ② H27(2015)年以降、木質バイオマス発電施設が県下3地区(赤穂市、朝来市、丹波市)で稼働し、新たな県産木材の需要が急激に増加 (燃料用木材:H28年:133千m3→R4年:215千m3) 【前回評価時点からの事業計画・工期の変更概要】 新型コロナの影響による人材や資材確保が困難となった影響、また、労働環境においても週休2日制度や熱中症対策の改善が図られ、長く工事期間が必要となったこと等から開設進度に遅れが生じている。このため、新たな進入路を設け、複数の工区を開設することにより事業完了を目指す。(R5:2工区→R9:4工区)				
進捗状況	全延長25,000mの内、R5年度末に17,919m(71.7%)が供用開始される予定				
評価視点	評価結果の説明				
審査会意見及び対応方針 (H30年度再評価)	【審査会意見】継続妥当 人工林について、均衡のとれた林齢構成を目指すとともに、森林の有する多面的機能を発揮させるため、間伐、植林等、林道を活用した森林整備の推進にも積極的に取り組むこと。		【対応方針】 林道工事完了区間から供用を開始することで森林整備を促進し、森林の有する多面的機能の発揮を図るとともに、均衡のとれた林齢構成を目指す。 (利用区域内人工林で延べ、主伐18ha、間伐1,144haほかを実施済み)		
(1)必要性	① 木材需要が増加する中、伐採適期を迎えた森林の利用を図ることで、木材の安定供給に向けた計画的な伐採・搬出(R12年度までの計画量：主伐37ha、間伐280haほか) ② 森林の利用・整備を実施することにより森林の多面的機能を持続的に発揮(同上) ③ 国土強靱化基本法に基づき定められた「兵庫県強靱化計画」において、災害時等の地域交通確保に向け道路交通機能の強化を図るため、当該林道を位置付け				
(2)有効性・効率性 (執行環境状況)	① 費用便益比B/C＝2.2(前回評価時1.9) ② 但馬基幹林道開設促進協議会(養父市、朝来市、豊岡市、宍粟市、香美町、新温泉町)及び地元森林組合長から早期完成の要望が強く、事業継続への協力体制も整っている。				
(3)環境適合性	① 林道の排水路においては小動物の生息環境に配慮したスロープを採用 ② 林道の法面緑化では外来種子の使用制限や飛来種子が生育可能な工法を採用 ③ 林道周辺に生息している希少な猛禽類の生態を毎年調査し、工事による騒音・振動などの猛禽類への影響に配慮				
(4)優先性	残計画区間に広がる森林の整備と今後の安定的な木材搬出のためには、早期に全線供用開始する必要があり、優先性が高い。				
再評価の結果	継続	左の理由	木材の需要が大幅に増加していることから、森林整備を推進するため、基盤となる当林道は継続して事業を実施する必要がある。		

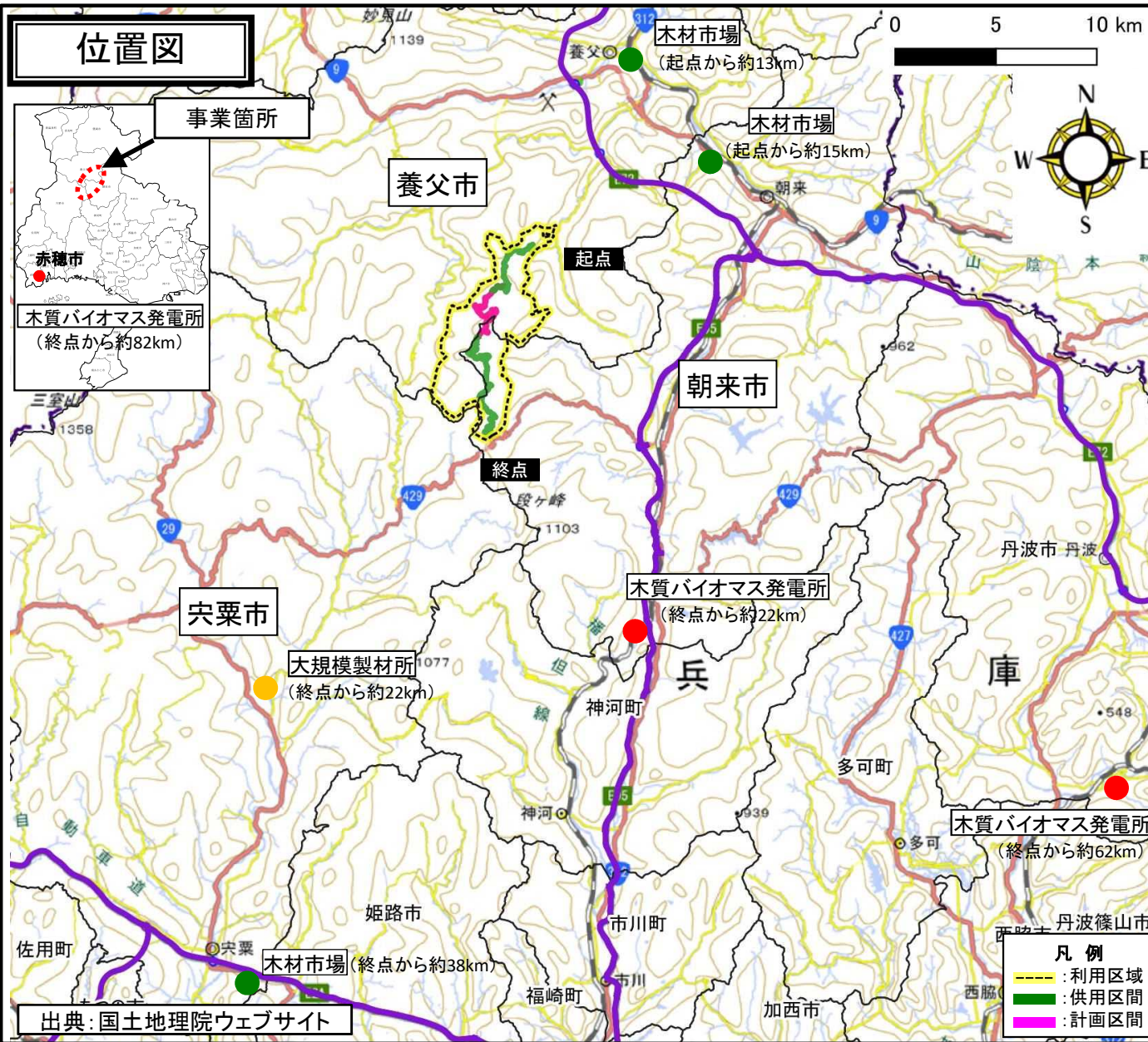
事業進捗状況概要図（継続：再評価〔第6回〕）



林道－ 2

# 林道整備事業 森林基幹道 須留ヶ峰線〔再評価(第6回)〕

## 位置図



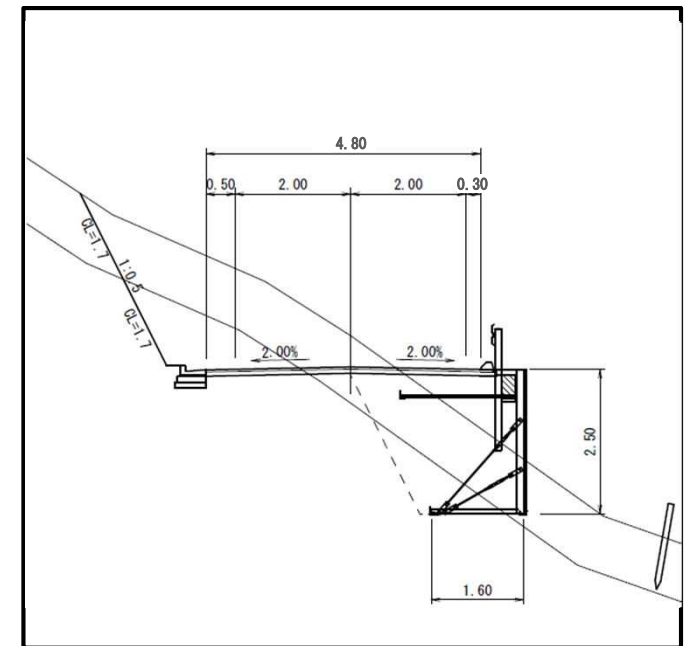
## 目的

- ① 安定的な県産木材の供給体制整備
- ② 森林の有する多面的機能の持続的発揮

## 事業概要

事業区間: 養父市森～朝来市佐囊  
 総事業費: 77億円  
 事業期間: 平成2年度～令和12年度  
 延長: 25,000m  
 費用便益比B/C: 2.2

## 横断面図

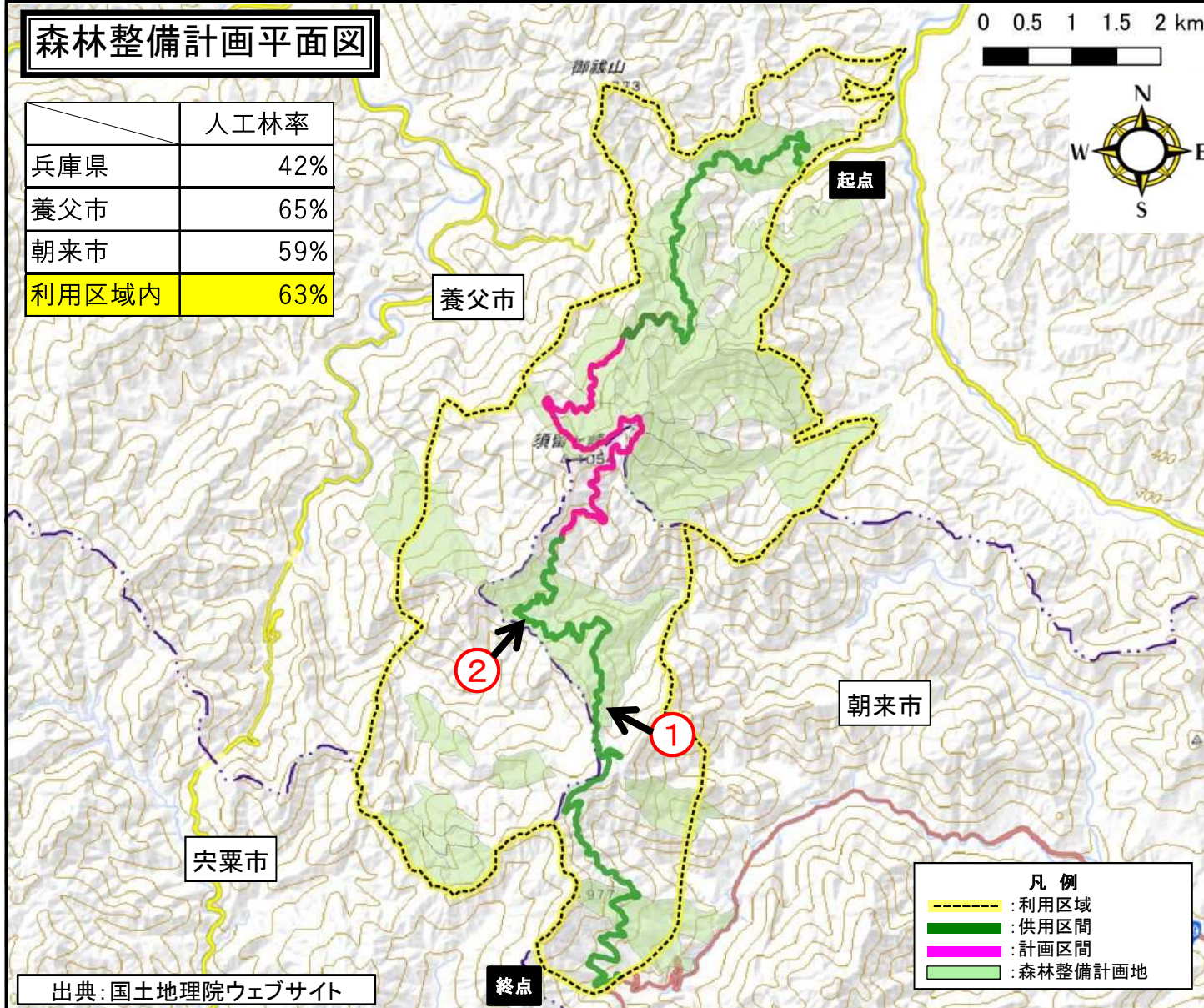


## 事業の必要性・優先性

①木材需要が増加する中、伐採適期を迎え、木材の安定供給に向けた計画的な伐採・搬出

### 森林整備計画平面図

	人工林率
兵庫県	42%
養父市	65%
朝来市	59%
利用区域内	63%



出典: 国土地理院ウェブサイト

**凡例**  
 - 利用区域 (Yellow dashed line)  
 - 供用区間 (Green solid line)  
 - 計画区間 (Pink solid line)  
 - 森林整備計画地 (Light Green solid line)

## 林道-4

## 現況写真

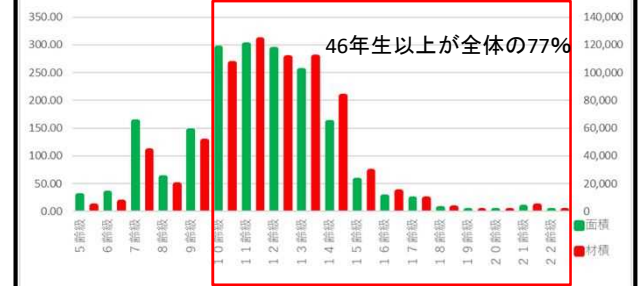
①作業道の作設と間伐の実施状況



②林道を活用した搬出状況

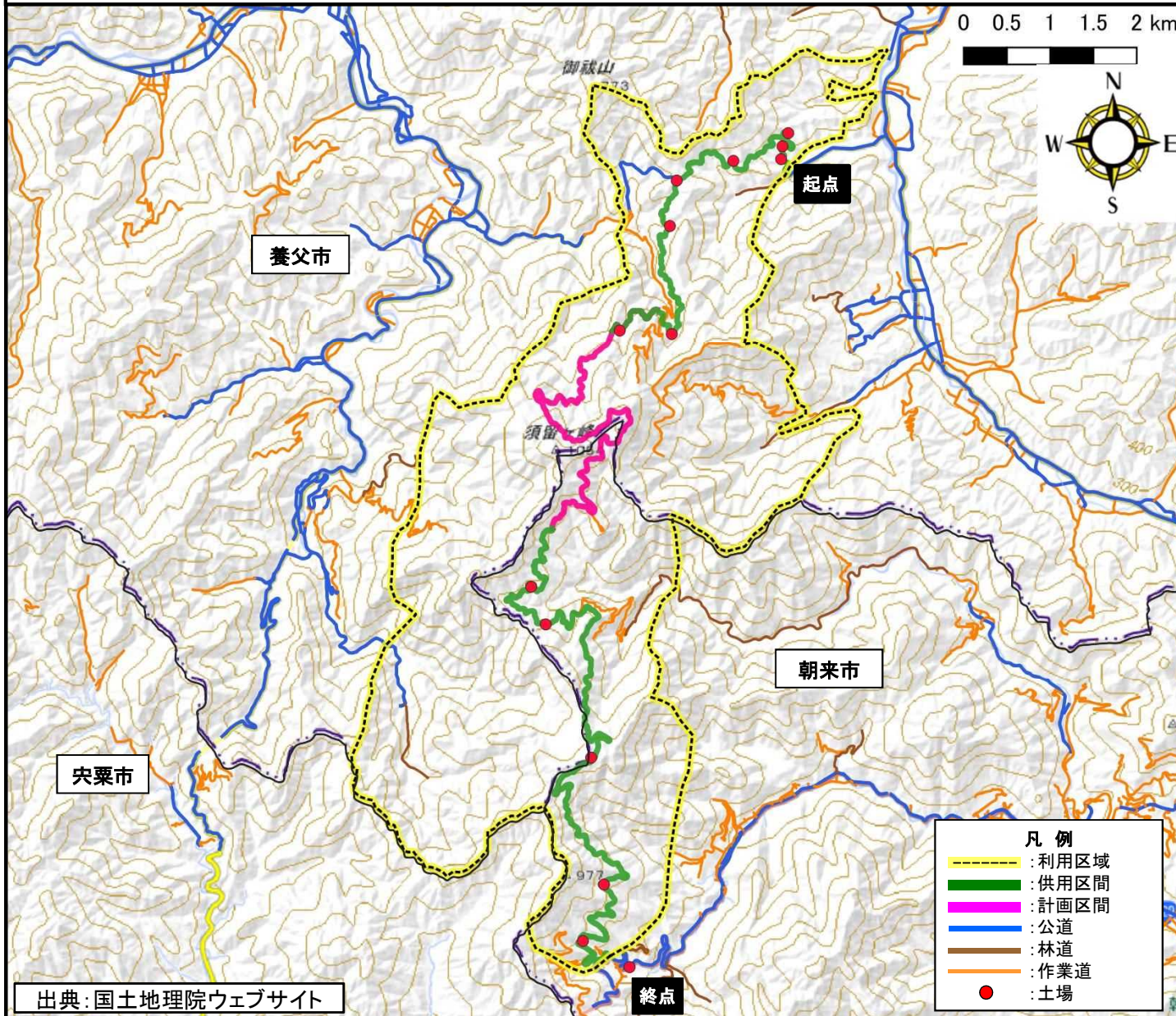


須留ヶ峰線利用区域内人工林の林齢構成



# 事業の必要性・優先性

②森林資源の循環利用(伐採、利用、植栽、保育)を促進し、森林の多面的機能を持続的に発揮

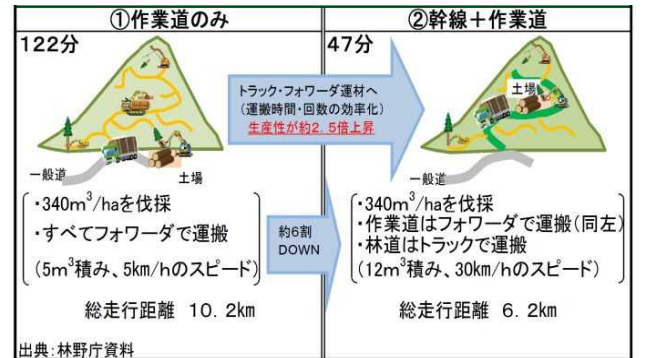


林道 - 5

## 大型トラック(10t車)で低コストに木材搬出



## 林道整備による運材の効率化



## 森林資源の循環利用



# 現況写真

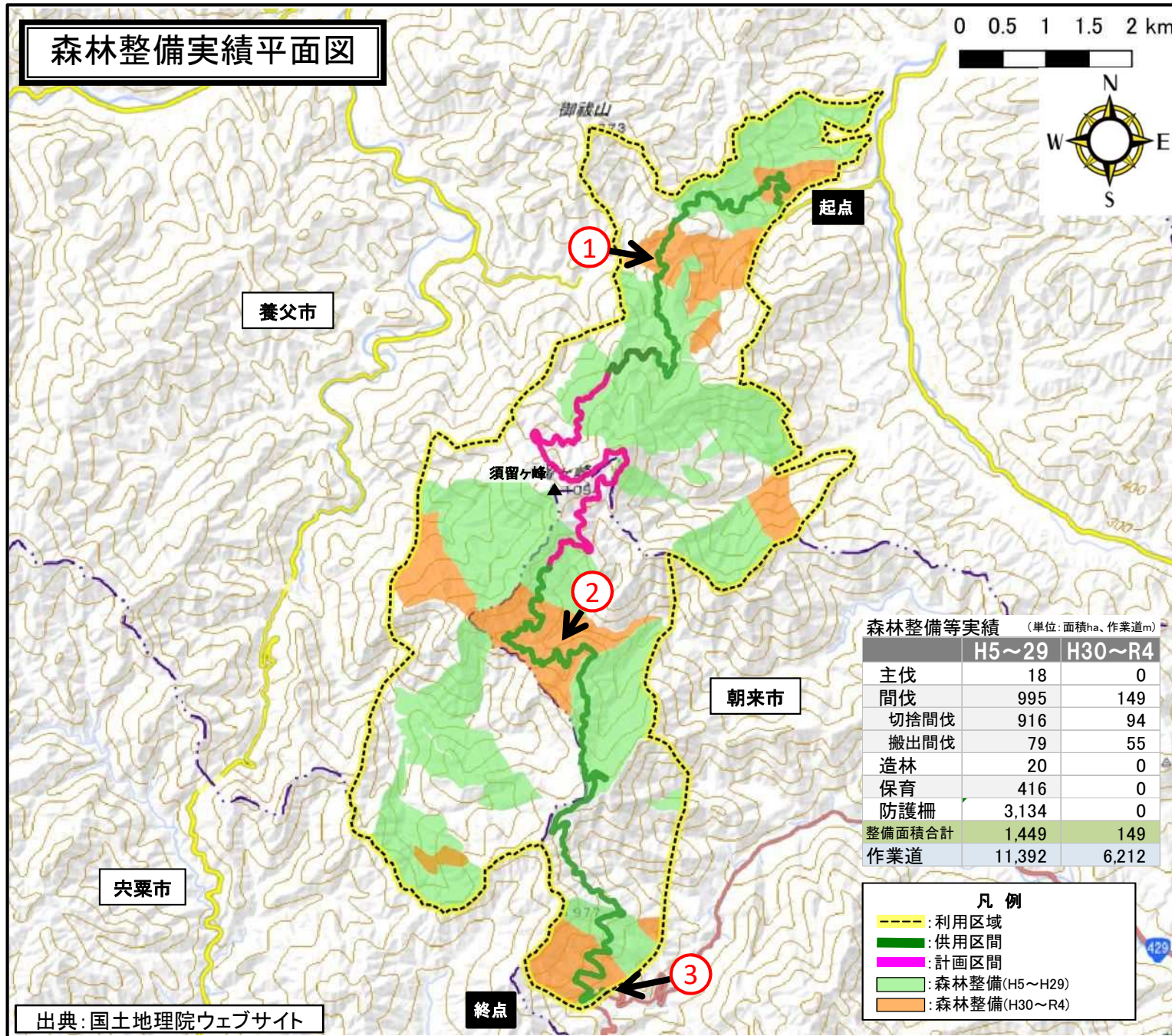
①間伐(7-1)



②間伐(7-3)



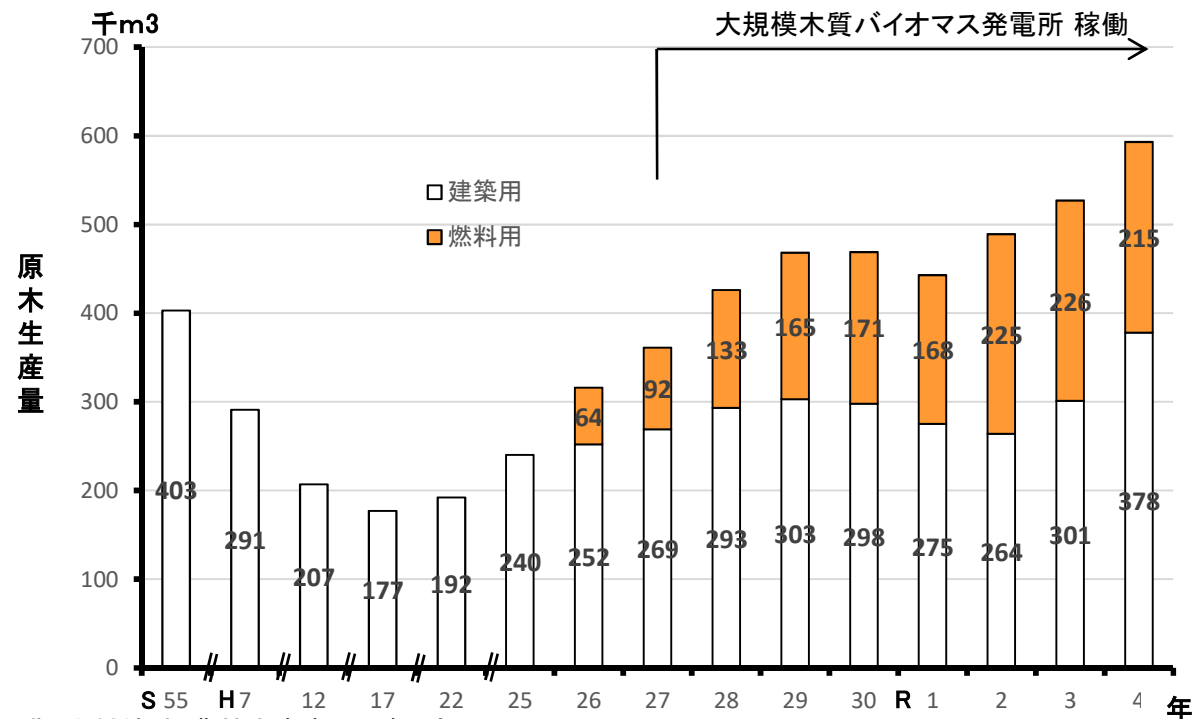
③間伐(7-2)



林道-6

# 事業の必要性・優先性

## 県内原木生産量の推移



出典: 木材統計(農林水産省)及び兵庫県

## 県内で稼働中の木質バイオマス発電所の概要

番号	発電事業者	場所	発電規模	運転開始時期	燃料必要量(年)	備考
①	兵庫パルプ工業(株)	丹波市	18,900kw	平成16年10月	約15万t	
②	(株)日本海水	赤穂市	16,530kw	平成27年4月	約15万t	
③	パルテックエナジー(株) [兵庫パルプ工業(株)]	丹波市	22,100kw	平成29年12月	約25万t	
④	(株)日本海水	赤穂市	30,000kw	令和3年1月	約20万t	
⑤	木質バイオマス発電施設	朝来市		未定		R4年12月稼働停止

### ①兵庫木材センター(宍粟市)



### ②木質バイオマス施設(丹波市)



### ③和田山木材市場



# 進捗状況

## 工程表

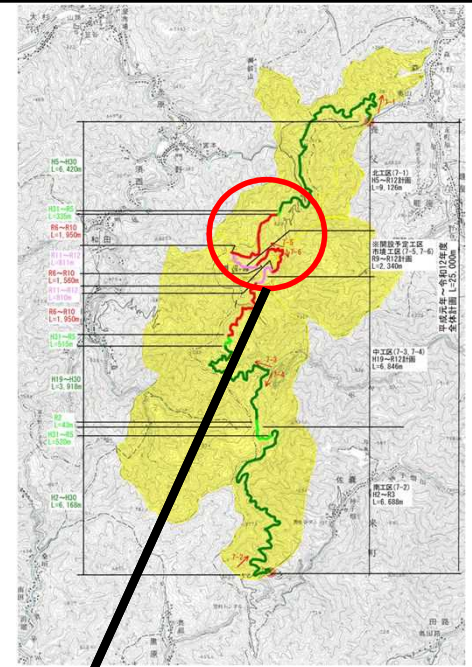
工区等	延長 (m)	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
調査 (各種調査)	25,000	■											■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
北工区 (7-1工区)	9,126					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
市境工区 (7-5, 7-6工区)	2,340																									
中工区 (7-3, 7-4工区)	6,846																									
南工区 (7-2工区)	6,688																									
	6,688		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

工区等	延長 (m)	H26	H27	H28	H29	H30	H31 (R1)	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
調査 (各種調査)	25,000	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
北工区 (7-1工区)	9,126	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
市境工区 (7-5, 7-6工区)	2,340																	
中工区 (7-3, 7-4工区)	6,846	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
南工区 (7-2工区)	6,688	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	6,688	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

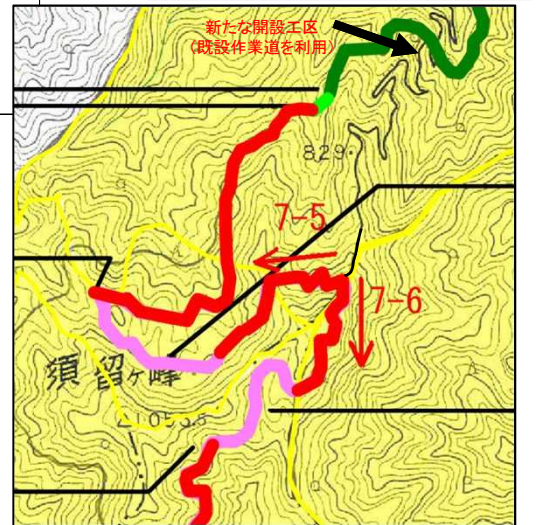
注) H1とH12の調査は全体計画調査。H15以降の調査は猛禽類調査。  
 起点側からそれぞれ7-1工区と7-5工区、7-6工区と7-3工区、7-4工区と7-2工区が接続する。

新たな開設工区

■ : 前回計画  
 ■ : 実施・計画



新たな開設工区 (7-5工区・7-6工区)



新たな開設工区 (既設作業道を利用)



林道-8



## 事業の有効性・効率性

### (1) 費用対効果

#### ① 便益(B)の項目

評価の視点	効果項目(費用対効果の便益内容)
① 水源かん養便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 洪水防止便益: 森林が良好な状態に整備されることによって洪水防止に寄与する便益【機能代替: 治水ダム】</li> <li>○ 流域貯水便益: 森林が良好な状態に整備されることによって流域貯水に寄与する便益【機能代替: 利水ダム】</li> <li>○ 水質浄化便益: 森林が良好な状態に整備されることによって水質浄化に寄与する便益【機能代替: 雨水利用施設】</li> </ul>
② 山地保全便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 土砂流出防止便益: 森林が良好な状態に整備されることによって土砂流出防止に寄与する便益【機能代替: 砂防ダム】</li> <li>○ 土砂崩壊防止便益: 森林が良好な状態に整備されることによって土砂崩壊防止に寄与する便益【機能代替: 砂防ダム】</li> </ul>
③ 環境保全便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 炭素固定便益: 森林が良好な状態に整備されることによって炭素固定に寄与する便益【森林蓄積量の増加分から推計】</li> </ul>
④ 木材生産便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 木材生産経費縮減便益: 木材の伐採・搬出経費が縮減される便益</li> <li>○ 木材利用増進便益: これまで切り捨てられていた間伐材が搬出・利用される便益</li> <li>○ 木材生産確保・増進便益: これまで伐採対象とならなかった区域で伐採・搬出が促進される便益</li> </ul>
⑤ 森林整備経費縮減等便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 歩行時間経費縮減便益: 造林等作業員の歩行距離、資材運搬の経費が縮減される便益</li> </ul>
⑥ 災害等軽減便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 災害復旧経費縮減便益: 林道を舗装することにより、災害復旧経費が縮減される便益</li> </ul>
⑦ 維持管理費縮減便益	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 維持管理費縮減便益: 林道を舗装することにより、維持管理費が縮減される便益</li> </ul>

②費用便益比(B/C)算出根拠

事業	事業名	B(便益)		C(費用)			B/C				
		便益額 (百万円)	代表的な効果	総費用 (百万円)	事業費 (百万円)	維持管理費 (百万円)					
林道	森林基幹道整備事業	全体事業費	①水源かん養便益	22,033	}	期待される森林整備面積 1,855ha	16,068	16,030	38	2.2	
			②山地保全便益	2,623							
			③環境保全便益	247							
			④木材生産便益	8,944							伐採・搬出経費(1m <sup>3</sup> あたり) 10,939→8,339円/m <sup>3</sup>
			⑤森林整備 経費縮減等便益	88							森林整備作業地への歩行距離 3,355m→370m
			⑥災害等軽減便益	674							災害復旧経費(年間1kmあたり)
			⑦維持管理費縮減便益	9							路面浸食の手直し経費
			計	34,618							

## (2) 費用対効果に含まれない効果

評価の視点	効果項目	該当する事業内容等
①安全・安心の確保	緊急避難路と緊急物資の円滑な輸送の確保	○ 中播磨地域と南但馬地域を結ぶ代替路の確保
	減災対策への取組	○ 森林整備の推進による、山地保全機能の確保
②地域の活性化	地域間の交流拡大	○ 養父市、朝来市間等のアクセス向上により地域間の交流拡大
	観光支援、都市と山村の交流	○ 地域の観光資源との連携による都市住民と山村住民の交流促進
③地域の環境改善	周辺環境の改善	○ 人工林に新たな明るい空間を創出し、植物種の増加など生物の生活の場の確保

## (3) 地域からの要望状況等

要望状況等	<p>①「但馬基幹林道開設促進協議会」(※)から、事業推進の強い要望がある。            ※構成員            周辺関係市町(養父市、朝来市、豊岡市、宍粟市、香美町、新温泉町)の市町長、            森林組合長</p> <p>②朝来市の神子畑集落へは、溪流沿いの国道のみでその他迂回路がないため、豪雨時等による国道通行困難となった際の迂回路として林道の開通が期待されている。</p>
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------