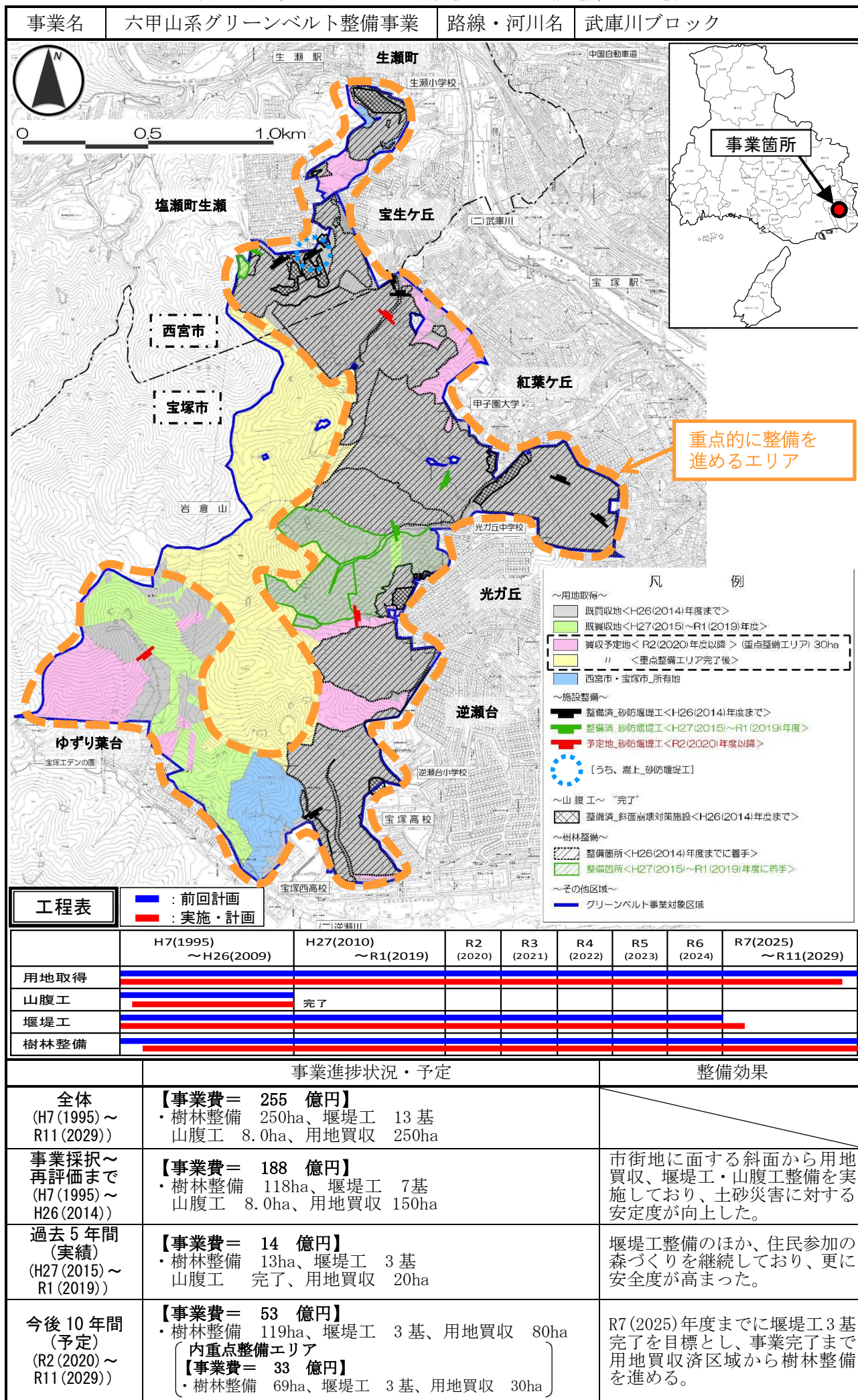


投資事業評価調書（継続：再評価[第4回]）

部課室名	砂防課		記入責任者職氏名 (担当者氏名)	砂防課長 中野 光雄 (砂防班主幹 森下 秀吾)	内線	4459 (4467)
事業種目	砂防事業	新規評価年度	—		現計画	前回評価時点
事業名	六甲山系グリーンベルト整備事業 (武庫川ブロック)	事業採択年度	H7(1995)	総事業費	255 億円	255 億円
		着工年度	H7(1995)	内用地補償費	185 億円	185 億円
		再評価年度	H16(2004) H21(2009) H26(2014)	完成予定年度	R11(2029)	R11(2029)
事業区間	西宮市 ^{しおせちょうなまぜ} 塩瀬町生瀬 宝塚市 ^{おぼやし} 小林 他 地内			進捗率 (内用補進捗率)	80 % (80 %)	74 % (77※ %)
				残事業費	53 億円	67 億円
事業の目的				事業内容：前回評価時点と変更無し		
表六甲山系の市街地を土砂災害から保全する。 阪神・淡路大震災時に、六甲山系に多数の山腹崩壊が発生したため、通常のコンクリートを主体とした施設整備に加え、良好な樹林による防災樹林帯の面的な整備により土砂災害を防止する。				全体面積 265ha 樹林整備 250ha 堰堤工 13基 山腹工 8.0ha 【負担割合 国：50%，県：50%】		
事業を取り巻く 社会経済情勢 等の変化	地球温暖化に伴う異常気象による記録的な豪雨が近年でも多発しており、本県でも平成30年7月豪雨で大規模な土砂災害により甚大な被害が発生した。表六甲山系では山裾まで都市化が進行しており、土砂災害が発生した場合には甚大な被害が発生する可能性が高く、土砂災害対策の必要性は依然として高い。 【前回評価時点からの事業計画・総事業費・工期の変更概要】 前回評価時点と変更無し					
進捗状況	①樹林整備250haのうち、131haを整備中。(うち、45haは住民参加の森づくり継続中) ②堰堤工13基のうち、10基(うち、1基は施工中)を整備済。 ③山腹工8haの整備を完了。(前回評価時点で完了) ④買収予定面積250haのうち、170haを取得済。					
評価視点	評価結果の説明					
審査会意見及び 対応方針 (H26(2014)年度 再評価)	【審査会意見】継続妥当 ①平成17(2005)年から実施している「住民参加の森づくり」を引き続き実施する。 ②市街地に近い箇所など早急に施設整備が必要な箇所については、砂防堰堤等を優先的に整備する。			【対応方針】 ①2団体(当初3団体から合併)により約45haで「住民参加の森づくり」による樹林整備を継続して行っている。 ②市街地に近い箇所の用地買収を進めるとともに、買収済箇所から速やかに砂防堰堤整備に着手する。		
(1)必要性	①六甲山麓は崩れやすい地質・急峻な地形を呈し、山裾まで都市化が進行しており、学校や集合住宅が急峻な斜面に近接して立地している。 ②昭和13(1938)、42(1967)年災害を契機として六甲山麓における砂防堰堤の整備は進んだが、平成7(1995)年の阪神・淡路大震災により多数の山腹崩壊が発生した。 ③近年記録的な豪雨により、本県を含めて全国的に土砂災害が頻発している。以上から土砂災害の危険性は依然として高く、災害発生時の被害は極めて大きい。					
(2)有効性・ 効率性 (執行環境状況)	①事業に必要な施設敷を買収することにより、無秩序な市街化を防止するとともに、防災樹林帯の整備により良好な都市環境、風致環境、生物の多様性を保全する。 ②事業に取り組むべき範囲を明らかにするため、事業区域を「防砂の施設」として都市計画に位置づけている(平成10(1998)年7月)。 ③樹林整備にあたっては、住民の防災意識の高まりを背景に、地域の里山として、幅広い市民の参画と協働によって取り組む「住民参加の森づくり」を継続して実施している。					
(3)環境適合性	樹林が持つ防災機能を活かした整備を行い、緑豊かな都市環境の創出に寄与する。					
(4)優先性	①南海トラフ地震の今後30年以内の発生確率が70~80%であることから、施設整備については令和7(2025)年度までに完了させる。 ②急峻な山麓に人口・資産が集中している表六甲山系に面した市街地において、一度災害が発生すれば甚大な被害が想定されるため、当事業の優先性は高い。					
再評価の結果	継続	左の理由	事業の必要性は事業採択時と変わっておらず、人口・資産が集中する市街地を土砂災害から守るため継続して事業を実施する必要がある。			

※前回評価時点の「内用補進捗率」は、面積ベースで表記していたが、事業費ベースに変更している。

事業進捗状況概要図（継続：再評価[第4回]）



六甲山系グリーンベルト整備事業 ～武庫川ブロック～ 〔継続・砂防事業〕

目的

- ①表六甲山系の市街地を土砂災害から保全する。
- ②阪神・淡路大震災時に六甲山系に多数の山腹崩壊が発生したため、従来のコンクリートを主体とした施設整備に加え、良好な樹林による防災樹林帯の面的な整備により土砂災害を防止する。

位置図

	事業範囲
国	1,149 ha
県	449 ha
計	1,598 ha

グリーンベルト整備事業

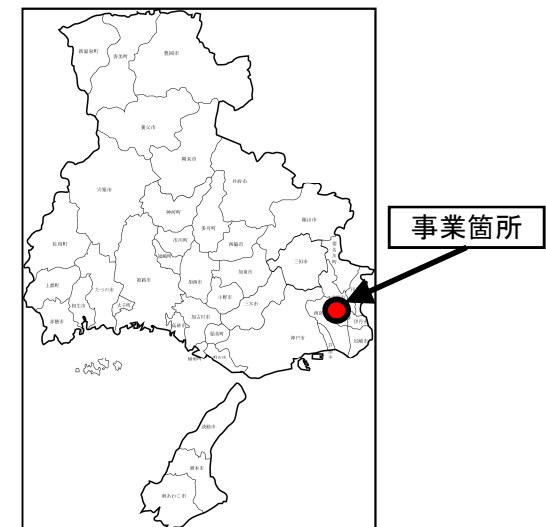
六甲山系の南側斜面で、神戸市須磨区鉢伏山～宝塚市岩倉山の区間です。

東西 約 30 Km
南北 約 6.5 Km ～ 200 m



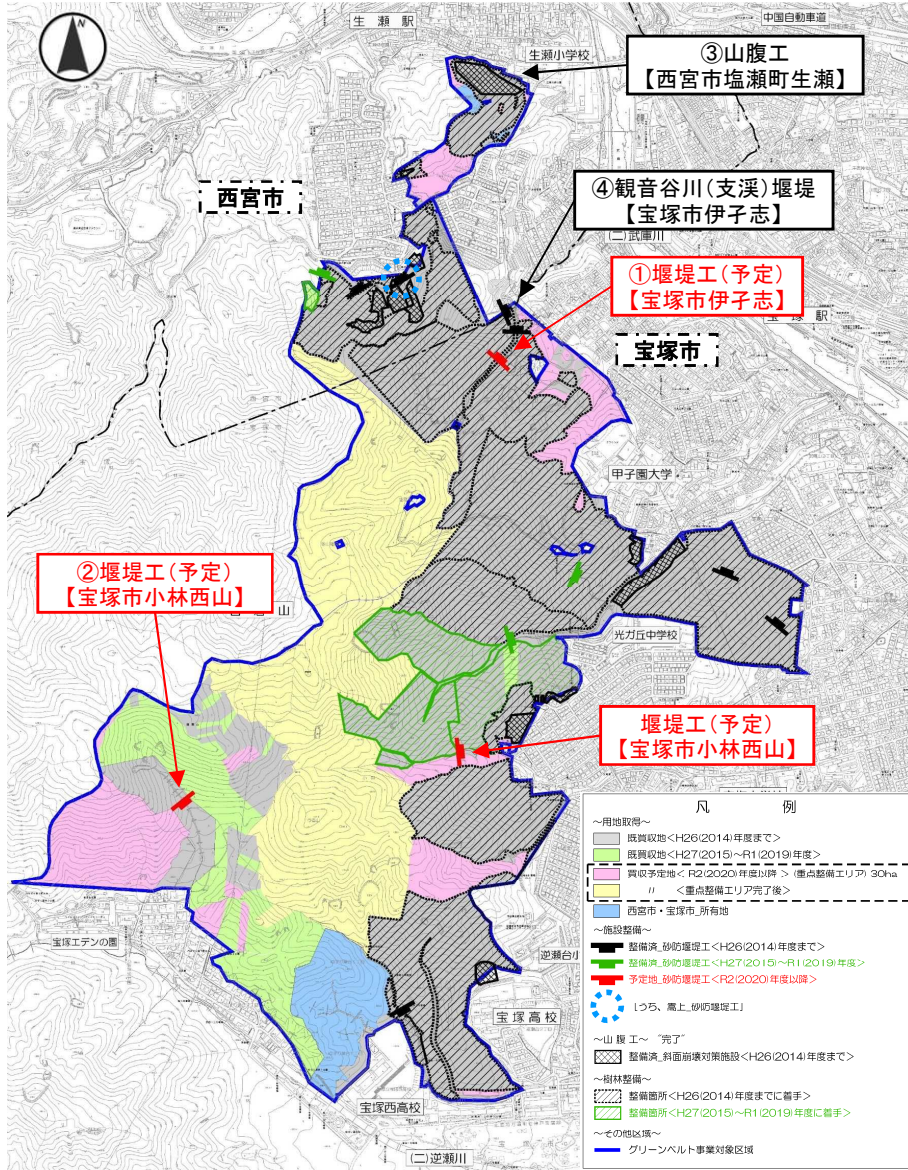
事業概要

事業区間：西宮市塩瀬町生瀬
宝塚市小林他
総事業費：255 億円
内用地補償費：185 億円
事業期間：平成7(1995)年度
～ 令和11(2029)年度
事業概要：樹林整備 250 ha
堰堤工 13 基
山腹工 8.0 ha
用地取得 250 ha



事業の必要性・優先性

- ①六甲山麓は崩れやすい地質・急峻な地形を呈し、山裾まで都市化が進行しており、学校や集合住宅が急峻な斜面に近接して立地している。また、近年記録的な豪雨により、本県を含めて全国的に土砂災害が頻発している。
- ②急峻な山麓に人口・資産が集中している表六甲山系に面した市街地において、一度災害が発生すれば甚大な被害が想定されるため、当事業の優先性は高い。



現況写真

①堰堤工(予定)【宝塚市伊子志】



溪流荒廃状況

②堰堤工(予定)【宝塚市小林西山】



溪流荒廃状況

平成26年台風第11号での効果事例

③山腹工【西宮市塩瀬町生瀬】



砂防-4

平成30年7月豪雨での効果事例

④観音谷川(支溪)堰堤【宝塚市伊子志】



事業の有効性・効率性

(1) 費用対効果に含まれない効果

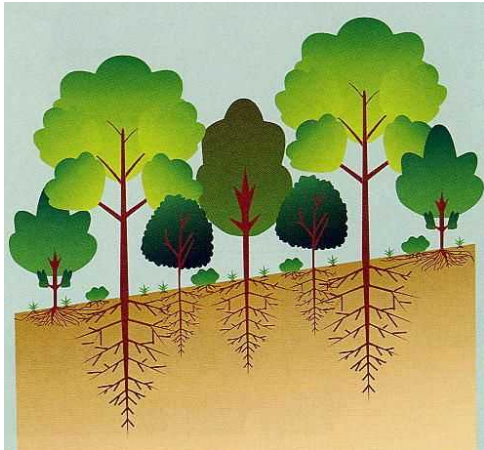
評価の視点	効果項目	該当する事業内容等
社会経済活動等の安定	人家被害等の軽減	○ 表六甲山系に面した市街地への被害解消
	道路鉄道等の交通途絶による波及被害の軽減	○ 市街地内の生活道路(通学路・避難路を含む)の交通途絶を解消
	ライフラインの停止による波及被害の軽減	○ 電力、ガス、水道等の供給停止に伴う周辺地域を含めた波及被害を解消
	災害廃棄物の発生の軽減	○ 災害廃棄物の処理を軽減
	都市のスプロール化防止	○ 山際への無秩序な市街化の拡大を防止し、土砂災害を抑制
防災樹林帯機能の創出	良好な樹林による土砂災害の防止	○ 土砂災害に対する地域住民の不安感を抑制
	山林被害の軽減	○ 溪流空間の喪失を軽減
	地域の里山としての防災意識の向上	○ 市民の参画と協働による住民参加の森づくり活動、環境学習等の推進
緑豊かな都市環境の創出	多様な生物の生活環境の保全・再生・創出	○ 健全な森林を育成し、植物種の増加など生物の生活の場を確保
	レクリエーション等の場の提供	○ 体験学習・環境学習の場としての活用

(2) 地域からの要望状況等

要望状況等	<ul style="list-style-type: none"> ・地元からの整備要望がある。 ・「住民参加の森づくり」による樹林整備を継続して行っている。 ・用地や工事に対する地元の理解が得られている。
-------	---

樹林整備の取り組み

【目標とする樹林像】



【林相転換状況(宝塚市武庫山地内)】

①現状で概ね樹林等が形成されているが、土砂災害防止の観点から、積極的に林相転換、補植などの整備を行い、継続的に撫育等が必要な区域



竹林を伐採し植樹(アベマキ等)することにより、林相転換を図っている。

基本的な考え方として土砂災害を防止する観点から、望ましい樹林を「様々な高さの木や下草がバランスよく生え、いろいろな年齢・樹齢により構成された樹林」と設定し、林相転換や間伐による望ましい樹林の育成により、樹林の整備・管理を行う。特に、土砂災害を防止する観点から適さない樹林である、根が浅いスギ・ヒノキ群落等は、根が深いコナラ・アベマキ群集への林相転換を図る。

【樹林整備の実施状況】

②現状で落葉広葉樹林等が形成されているが、土砂災害防止の観点から、伐採や下刈りなどの適正な整備を行い、良好な樹林へ誘導あるいは維持する区域

[平成30(2018)年度] 宝塚市小林・伊子志



＜整備前＞
日当たりが悪く、
細長い樹木が
生育



＜整備後＞
本数を調整することで、日当たりや土壌を改善し、根を張った太い樹木の育つ森林へ導く

[平成27(2015)年度] 宝塚市小林・伊子志



＜整備前＞
雑木等が繁茂した樹林の育成に不健全な森林

＜樹林の育成に適した環境づくり＞
過密に生育した樹木の伐採、樹林の育成を阻害する雑木等の下刈りを実施



＜整備後＞
樹林の育成に適した環境づくりによる健全な森林の育成



住民参加の森づくり活動

六甲山麓地域を土砂災害から守るために、長期にわたって樹林がもつ多様な機能を保てるような仕組みづくりが必要なことから、ひょうごアドプトを活用し、幅広い市民の参画と協働によって取り組む『住民参加の森づくり』を推進している。

① ゆずり葉地区(約28ha)・武庫山地区(約15ha)

【団体名】 櫻守の会(平成11(1999)年4月設立)

【団体人数】 118名

【活動状況】 ・ゆずり葉地区 約20回/年

・武庫山地区 約20回/年

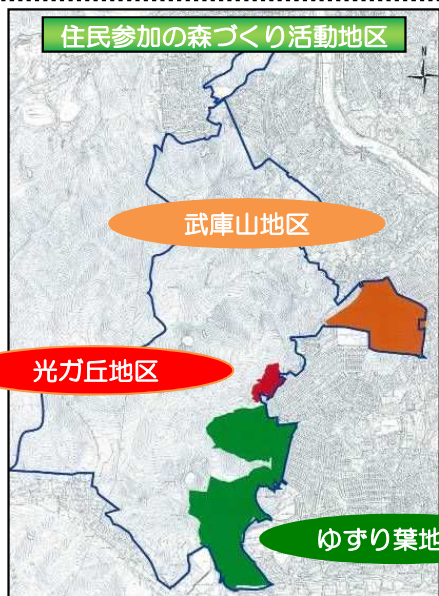
② 光ガ丘地区(約2ha)

【団体名】 光ガ丘里山クラブ宙

(平成21(2009)年4月設立)

【団体人数】 18名

【活動状況】 ・光ガ丘地区 約20回/年



ゆずり葉地区



防砂ネットの修復



ヤマザクラの根本養生(蛇籠利用)

武庫山地区



階段づくり



枯れコナラの伐採

光ガ丘地区



通学路沿いの樹木の伐採



植 栽

～森林環境教育の取り組み～

『森』と『人』との関わりの場を形成していくとともに、子どもたちが地域と自然を学ぶ場として活用し、苗木の植え付けや間伐作業などの体験を通じ、『森林環境教育の取り組み』を進めている。

『環境学習・自然体験』～ ノコギリ体験・間伐体験 等 ～



H30(2018).12 環境学習
木の成長の仕方などを学習
(中山桜台小学校)



H30(2018).11 ノコギリ体験
(美座小学校)



R1(2019).6 間伐体験
(逆瀬台小学校)