継続事業評価調書

【砂防事業】

土木局砂防課

投資事業評価調書（継続：再評価〔第２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 尾﨑 幸忠 （ 木戸 徹 ）	内線	4459 （4465）

事業種目	砂防事業	事業採択年度	Ｈ　７		現計画	再評価時点
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）	着工年度	Ｈ　７	総事業費	２５５ 億円	３６０ 億円
		再評価年度	Ｈ１６	内用地補償費	１８５ 億円	２３６ 億円
事業区間	西宮市塩瀬町生瀬 宝塚市小林 他　地内			完成予定年度	Ｈ４１	Ｈ３１
				進 捗 率 (内用補進捗率)	65 % (48 %：面積)	42 % (34 %：面積)
所在地	西宮市塩瀬町生瀬 宝塚市小林 他　地内			残事業費	８８ 億円	２０９ 億円

事　業　の　目　的	事　業　内　容
表六甲山麓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、また山体の緩みが懸念されたため、従来のコンクリートを主体とした施設整備を最小限にし、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　２６５ ha 樹林整備 250 ha えん堤工 13 基 山腹工　8.0 ha 〔負担割合 国: 5/10 ,県: 5/10 〕

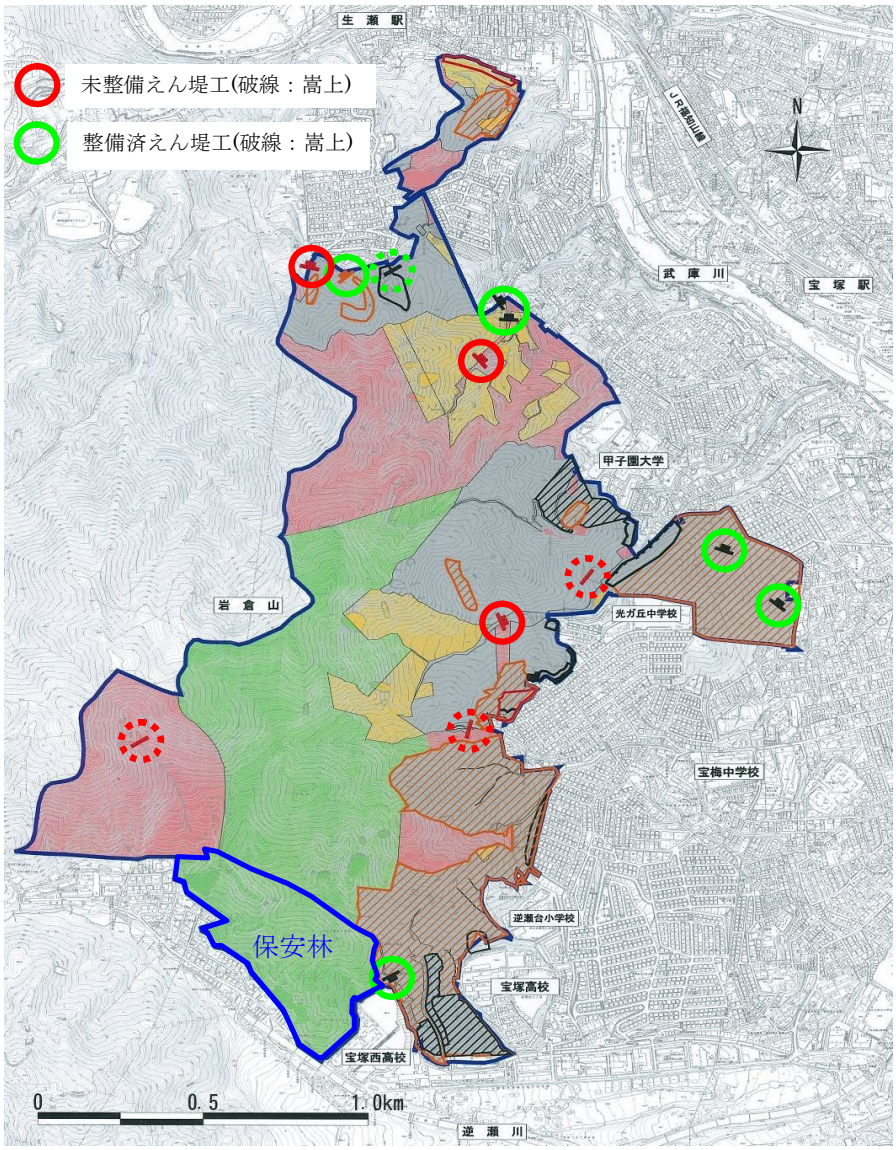
事業を取り巻く社会経済情勢等の変化	・地球温暖化に伴う異常気象による記録的な豪雨が多発しており、都市部における土砂災害の危険性が高まっている。 ・樹林整備にあたっては、県が全域を整備する予定であったが、住民の防災意識の高まりを背景に、地域の里山として、幅広い市民の参画と協働によって取り組む「住民参加の森づくり」を平成 17 年から実施している。 ・県の行財政構造改革による単年度投資額の縮小により、事業期間を 10 年延伸し、平成 31 年度完了を平成 41 年度完了とする。
進捗状況	・樹林整備 250ha のうち、55ha を整備中。（うち 45ha は住民参加の森づくり） ・えん堤工 13 基のうち、7 基 整備済。 ・山腹工 8.0ha のうち、7.2ha 整備済。 ・買収予定面積 250ha のうち、121ha を取得済。

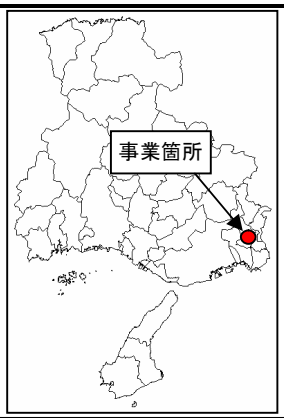
評価視点	評価結果の説明
(1)必要性	・六甲山麓は、崩れやすい地質・急峻な地形・近年、山すそまで都市化が進行していることなど大規模な土砂災害に繋がりやすい条件が揃っている。 ・昭和 13 年災害を契機として一定の整備は進んだが、平成 7 年の阪神・淡路大震災により大規模な山腹崩壊が発生したことや近年全国的に豪雨が頻発していることなどから、土砂災害の危険性は依然として高い。
(2)有効性・効率性	・防災樹林帯の整備により、良好な都市環境、風致環境、生物の多様性を保全するとともに、事業に必要な施設敷を買収するため、無秩序な市街化の防止にも役立つ。 ・「住民参加の森づくり」の推進による樹林整備費のコストの縮減、及び周辺地価の下落に伴う用地取得費減により、総事業費を減額している。 ・都市計画との整合を図るとともに、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付けている。(H10.7)
(3)環境適合性	・樹林が持つ防災機能を活かした整備を行うため、緑豊かな都市環境の創出にも寄与する。
(4)優先性	・早期の対策が必要であるえん堤工・山腹工の施設整備は、前回評価時完成予定年度の平成 31 年度までに完了させる。 ・急峻な山麓に人口が集中している表六甲市街地において、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何ら変わっておらず、地域住民との協働や連携による住民参加の森づくりも広まりつつあることから、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２回〕）

事業名	六甲山系グリーンベルト整備事業	路線・河川名	武庫川ブロック





凡　　例

（用　地）
- 既買収地（H16年度まで）
- 既買収地（H17～H21年度）
- 買収予定地（H22～H31年度）
- 買収予定地（H32年度以降）

（えん堤工）
- 整備済砂防えん堤（H16年度以前）
- 整備済砂防えん堤(H17～21年度)
- 砂防えん堤計画予定地(H22～H31年度)
- 整備済砂防えん堤嵩上(H16年度以前)
- 整備済砂防えん堤嵩上(H17～21年度)
- 砂防えん堤嵩上予定(H22～H31年度)

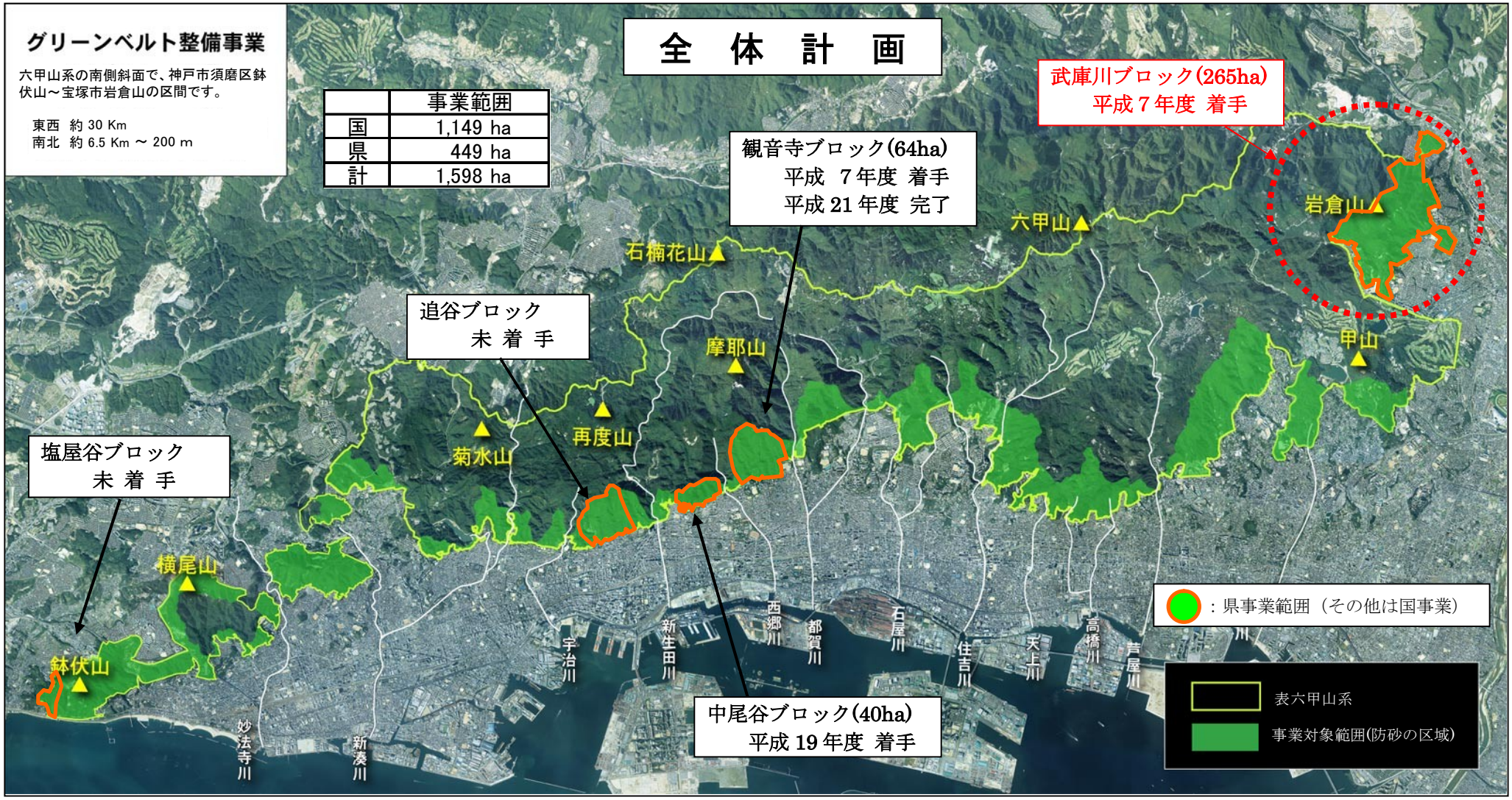
（山腹工）
- 整備済山腹工（H16年度まで）
- 整備済山腹工（H17～H21年度）
- 山腹工整備予定（H22～H31年度）

（樹林整備）
- 樹林整備箇所（H16年度まで）
- 樹林整備箇所（H17～H21年度）

（その他区域）
- グリーンベルト事業対象区域

	事業進捗状況・予定	整備効果
全体	**H7～H41 年度【事業費＝255 億円】** ・樹林整備 250ha、えん堤工　13 基［うち嵩上４基］、山腹工 8.0ha （用地買収 250ha）	
前回 再評価まで （実績）	**事業採択から H16 年度【事業費＝151 億円】** ・樹林整備　　5ha、えん堤工　6 基［うち嵩上１基］、山腹工 6.6ha （用地買収　89ha）	市街地に面する斜面から用地買収を行い、えん堤工・山腹工などを実施しており、土砂災害に対する安全度が向上した。
過去 ５年間	**H17～21 年度【事業費＝ 16 億円】** ・樹林整備　　50ha、えん堤工　1 基、山腹工 0.6ha （用地買収 32ha）	引き続きえん堤工など県の施設整備の実施に合わせ、住民参加による樹林整備が進むなど、更に安全度が高まった。
今後 20 年間 （予定）	**H22～41 年度【事業費＝ 88 億円】** ・樹林整備　　195ha、えん堤工　6 基［うち嵩上３基］、山腹工 0.8ha （用地買収 129ha）	住民参加による防災樹林帯の完成を図り、山麓市街地の土砂災害に対する安全度を向上させる。

今後 10 年間の 整備目標	**H22～31 年度【事業費＝ 45 億円】** ・樹林整備　　100ha、えん堤工　6 基［うち嵩上３基］、山腹工 0.8ha （用地買収 55ha）【市街地に面する斜面から着手】	用地買収・樹林整備を引き続き行うとともに、えん堤工等の施設整備を完了させる。


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
全 体 計 画
事業範囲
国 1,149 ha
県 449 ha
計 1,598 ha
武庫川ブロック(265ha)
平成７年度 着手
観音寺ブロック(64ha)
平成 7 年度 着手
平成 21 年度 完了
追谷ブロック
未 着 手
塩屋谷ブロック
未 着 手
中尾谷ブロック(40ha)
平成 19 年度 着手
岩倉山
六甲山
石楠花山
摩耶山
甲山
再度山
菊水山
横尾山
鉢伏山
宇治川
新生田川
西郷川
都賀川
石屋川
住吉川
天上川
高橋川
芦屋川
妙法寺川
新湊川
：県事業範囲（その他は国事業）
表六甲山系
事業対象範囲(防砂の区域)

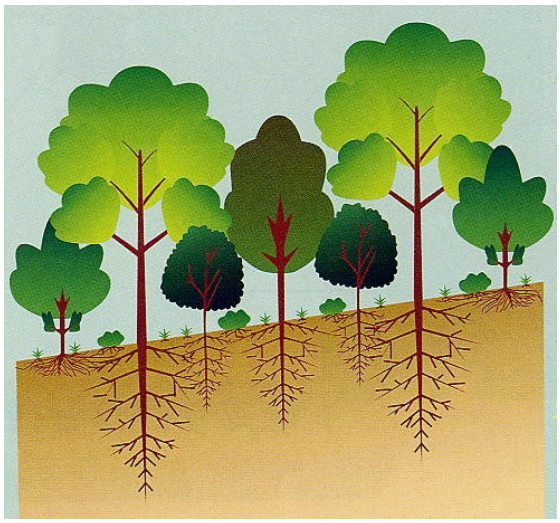
****

樹林整備の取り組み

****

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・樹種により構成された樹林」と設定し、樹林の整備・管理を行っている。

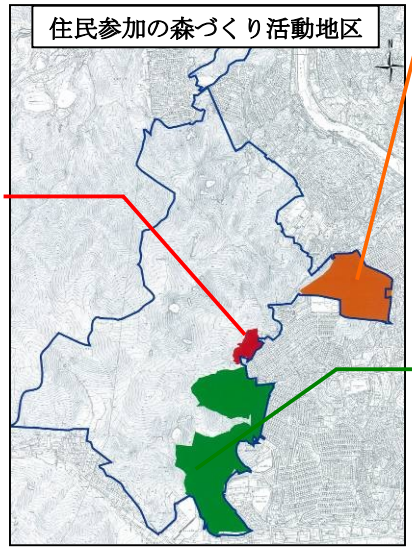
【目標とする樹林像】



【樹林整備状況（宝塚市ゆずり葉地内）】

○ 住民参加の森づくりの推進

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、樹林がもつ防災や環境などの多様な機能を良好に保てるような仕組みづくりが必要なことから、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。



②光ガ丘地区(H21.4 ～)

団体名：光が丘里山クラブ宙（そら）

活動範囲：約 2ha
参加者数：約 10 名

③武庫山地区(H17.3 ～)

団体名：ひょうご県
　　武庫山の森づくりの会
活動範囲：約 15ha
参加者数：約 50 名

①ゆずり葉地区(H18.3 ～)

団体名：櫻守（さくらもり）の会

活動範囲：約 28ha
参加者数：約 280 名

①ゆずり葉地区活動状況（櫻守（さくらもり）の会）

枯松の伐採

伐採木の運搬

②光ガ丘地区活動状況（光が丘里山クラブ宙（そら））

③武庫山地区活動状況（ひょうご県武庫山の森づくりの会）

ヤシャブシの伐採
（倒れる方向を制御するためにロープで引っ張っている）

○ 森林環境教育の取り組み

『住民参加の森づくり』では、『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する『森林環境教育の取り組み』が、ゆずり葉地区や武庫山地区で進められている。

『環境学習・自然体験』　～　苗木の植え付け・間伐体験学習　等　～

ゆずり葉地区

『トライやる・ウィーク』活動　～　間伐等の職場体験学習　～

武庫山地区

****

砂防えん堤工・山腹工の取り組み

****

【高雄谷川（西宮市）・えん堤工】

土石流から多数の人家を保全
[平成 18 年完成]

えん堤前面が緑化できる工法
を採用

【西宮市塩瀬町生瀬地内・山腹工】

地震直後の山腹崩壊状況
[平成 7 年]

山腹工（法枠工）の施工直後
の状況［平成 14 年］

緑が復元した現在の状況
法枠工は緑に隠されている。
[平成 21 年]

【宝塚市逆瀬台地内・山腹工】

地震直後の山腹崩壊状況
[平成 7 年]

山腹工（連続繊維補強土工）により
斜面の補強を図る。［平成 10 年］

緑が復元した現在の状況
[平成 21 年]