

事前評価調書

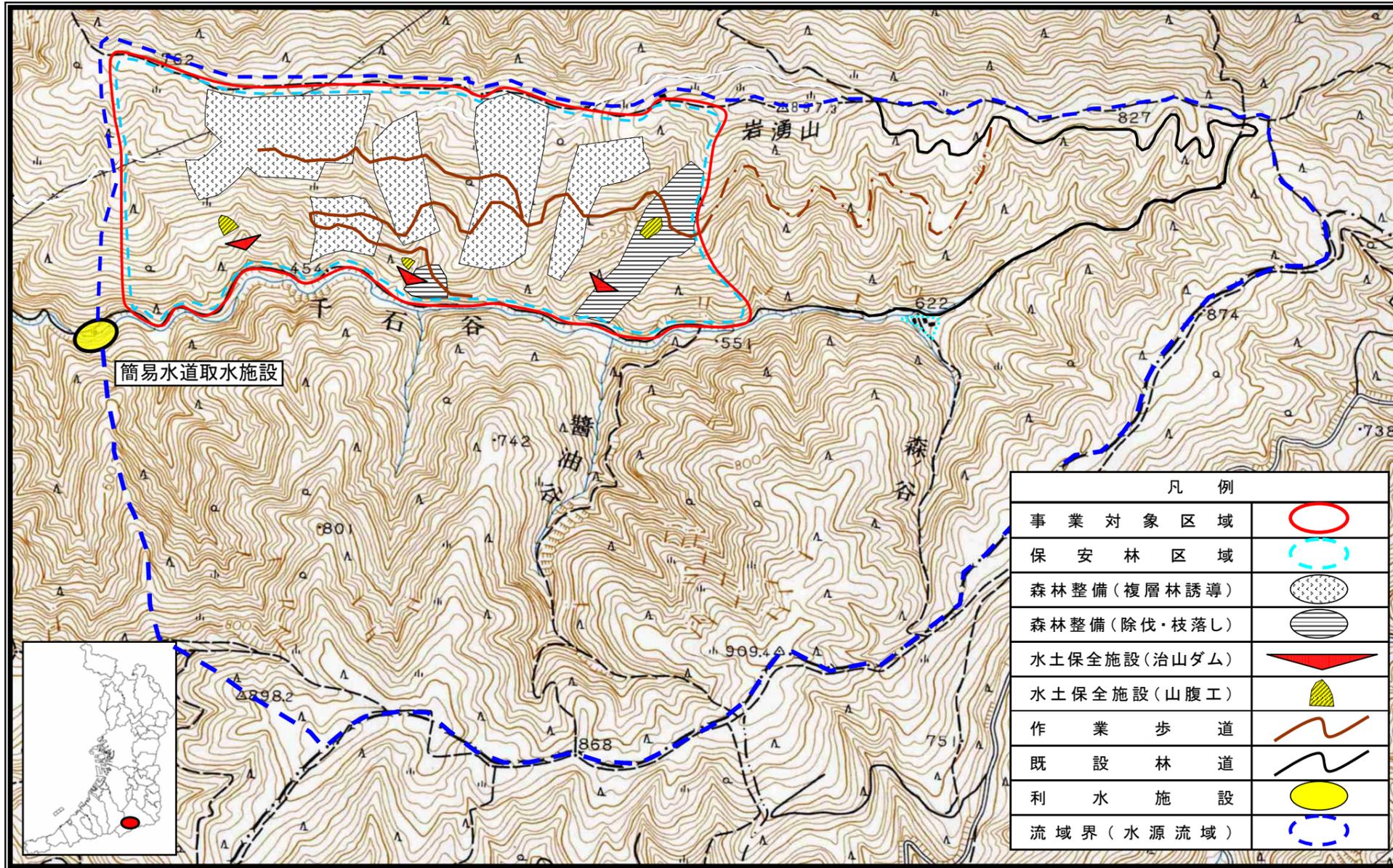
事業名		水源流域地域保全 治山事業（滝畑千石谷地区）	
担当部署		南河内農と緑の総合事務所 緑地整備課(連絡先:0721-25-0425)	
事業箇所		河内長野市滝畑地内	
事業概要	目的	森林の持つ水源かん養機能等の向上を図り、地域住民の水資源（簡易水道水源）の確保と併せて、住民のくらしと安全を確保する。	
	内容	<p>【事業区域面積】 98.7ha</p> <p>【事業の対象となる森林】 保安林（水源かん養） 98.4ha</p> <p>【事業内容】</p> <p>森林の整備：複層林誘導等 39.4ha 手入れが遅れ過密状態となったスギ・ヒノキ人工林の間伐、筋工等の施工により、広葉樹等の多様な樹種との複層林へ誘導し、水源涵養機能の向上を図る。 台風被害地に植栽された幼齢林について、適切な管理（除伐・枝落し）を行い、健全な生長を促進する。 水土保全施設の整備：治山ダム3基、山腹工 0.06ha 渓流内不安定土砂の流出と渓岸浸食を防止し、山地の保全を図る。 山腹工の施工により崩壊地の拡大等を防止し、早期に森林への回復を図る。 路網の整備：作業歩道 3,000m 適切な森林管理（森林整備）の効率化等を図るため作業歩道を開設する。</p>	
	事業費	全体事業費：約 1.4 億円（国費約 0.7 億円） （内訳）測量設計費等 約 0.2 億円 工事費 約 1.2 億円	
		【事業費の積算根拠】 ・これまでの実績価格による。	【工事費の内訳】 森林の整備 約 0.2 億円 水土保全施設 約 0.3 億円 路網の整備 約 0.7 億円
	事業費の変動要因	【他事業者との協議状況】該当なし。 【今後の事業費変動要因の予測】 治山ダム等の施設整備については、地質・基礎地盤の風化度合い等、自然条件により、規模・構造等の変更が発生する場合があるため、工事費の増減が生じる。	
	維持管理費	維持管理費は発生しない。	
関連事業	平成 10 年台風 7 号による被害地の植栽 平成 1 2 年度		
上位計画等の位置づけ		森林法の規定に基づく「森林整備保全事業計画」 大阪府地域防災計画（山地災害危険地区）	
優先度		<p>「森林整備保全事業計画」における治山事業の取組として、「安全で安心して暮らせる国土づくり」「豊かな水を育む森林づくり」が掲げられている。</p> <p>本事業は、簡易水道取水施設の水源地域の整備を行うものであるが、事業区域内の森林における下層植生の衰退、渓流における渓岸浸食の進行等の現象が見られることから、森林の水源かん養機能の維持・増進のため、早急な整備が必要であり優先度が高いものである。</p>	
事業の進捗予定	事業段階ごとの進捗予定と効果	<p>森林整備、水土保全施設等の整備を計画的に実施し、森林の水源かん養機能等の早期回復向上を図る。</p> <p>国庫補助事業（林野庁）として採択：平成 2 1 年度 ・全体計画策定：平成 21 年度 ・森林の整備(実施設計,工事施工)：平成 21～23 年度 ・水土保全施設(実施設計、工事施工)平成 21 年度～23 年度 ・路網の整備(実施設計、工事施工)：平成 21 年度～23 年度</p>	
	完成予定年	平成 2 3 年度末	

事業を巡る社会経済情勢	事業目的に関する諸状況	<p>事業地の状況</p> <p>事業対象区域の森林 98.7ha は、岩湧山系を水源とし滝畑ダムに注ぐ流程 6.5 Km の千石谷に位置する急峻な山地である。</p> <p>この流域の森林は、水源涵養保安林に指定され、河内長野市の滝畑地区（114 戸・322 人）の簡易水道の水源を担っていることから、森林の水源かん養機能を高度に発揮させることで安定した水資源を確保し、併せて土砂流出防止機能の向上を図ることにより、地域住民はもとより下流住民のくらしの安全・安心を確保する必要がある。</p> <p>事業区域内の森林は、間伐等の管理が必要なスギ、ヒノキ人工林が約 70 % 占めているが、木材価格の低迷、林業労働者の高齢化に加え、作業路等の路網が整備されていないなど、適期に適切な管理を効率的に行うための環境が整っていないため、手入れが遅れ過密化し林床植生が衰退するなど、森林の水源かん養機能の低下が懸念されている。</p> <p>また、平成 1 0 年、広域に被害をもたらした台風 7 号により発生した風倒被害地に植栽された幼齢林は、健全な育成を図るための適切な管理が必要な時期となっている。</p> <p>また、渓流においては渓岸の浸食・渓床への土砂堆積が進行しており、急峻な地形のため豪雨時には下流への土砂流出の危険が懸念される状況にある。</p>
	地元等の協働体制	<p>河内長野市では、市域の森林の保全活用に積極的に取り組んでおり、平成 18 年に市が策定した『かわちながの森林プラン』では、「100 年の森林づくりの推進」「公益的機能の高い健全な森林づくりの推進」等の目標を掲げ、本事業地区の森林をこれらのモデル林として位置づけ、取り組んでいくこととしている。</p> <p>市が進める多様な主体の参加による森林の保全活用の機運作りに呼応して、ライオンズクラブが記念事業として地元小・中学校生徒と連携し植樹活動を行うなど、地域からの支持がある。</p>

		具体的な便益内容	備 考
事業効果の分析	費用便益分析	<p>・ B / C = 2.09</p> <p>便益総額 B = 2.93 億円 水源涵養便益 1.38 億円 環境保全便益 0.27 億円 災害防止便益 1.28 億円</p> <p>総費用 C = 1.40 億円 整備費 1.40 億円</p>	<p>【算定根拠】 林野公共事業における事前評価マニュアル(H20.5 最終改正)により算出。</p> <p>【便益】 水源涵養便益 森林の状態が良好に保たれることによって、洪水防止・流域貯留・水質浄化に寄与する便益を評価。 環境保全便益 森林の状態が良好に保たれる事によって、炭素固定の環境保全に寄与する便益を評価。 災害防止便益 治山事業の実施により、山地災害により失われる可能性ある資産等の保全に寄与する便益を評価。</p> <p>【費用】前述の全体事業費とした。 【受益者】： 府民、保全対象地区内住民</p>
	その他の指標 (代替指標)		
	定性的分析	<p><安全・安心> 森林整備を行うことにより、水源かん養機能の向上を図り、水資源の安定確保を図ることができる。 水土保持施設(治山ダム等)により、土砂流出の発生源となる溪流の荒廃地、荒廃移行地の復旧整備を行なうことで土砂の流出等の山地災害を未然防止し、府民の生命・財産を守ることができる。 林野火災発生時に、作業歩道を利用することにより、初期消火活動が行いやすくなる。</p> <p><活力> 路網(作業歩道)の整備により、森林作業員やボランティアが作業地に到達する時間的・肉体的負荷が軽減され、森林施業等が効率化されるとともに多くの市民が参加し易くなり保全活動が活発化する。</p> <p><快適性> 森林整備が進むことにより、健全で明るい森林景観が形成され、国定公園区域の森林浴やハイキングなどの森林レクリエーション利用等に資することができる。 多様な樹種・林齢からなる複層林へ誘導することにより、生物多様性の確保に資することができる。</p> <p><その他>、 本事業区域は、治水・灌漑用水・上水道水源対策として設置された多目的ダムである「滝畑ダム」(総貯水量 934 万 m³・給水人口 10 万人)の上流水源域でもあり、本事業実施により滝畑ダムへの土砂流出防止・洪水、渇水の緩和をも図ることができる。</p>	

自然環境等への影響と対策	<p>荒廃の進む森林を整備し、人工林に偏った森林を多様な樹種構成の森林へ誘導する事業であり、森林の公益機能を拡充するもので自然環境等に影響を与えることは少ない。 治山ダム等の施設整備にあたっては、自然環境・景観に配慮した設置箇所の検討を行うとともに、府内産間伐材残置型枠の使用等、木材利用に努める。 なお、その施工に当たっては、工事箇所からの土砂流出等による簡易水道施設等への影響を防止するため、沈砂池・透水スクリーン等による水質汚濁防止対策に努める。 作業歩道の整備に当たっては、現地地形に沿った線形を計画して自然地の改変を最小限に抑えるとともに、伐採木等の現地発生材の活用に努める。</p>			
	代替案との比較検討			
	項 目	<代替案 A> 森林の整備のみ実施	<代替案 B> 水土保持施設(治山ダム)のみ実施	<計画案> 森林の整備・水土保持施設・路網整備を実施
	自然環境に関する こと	【 】自然地の改変を伴わない。	【×】一定の自然改変は避けられない。	【 】森林整備と併せて実施することで影響を軽減できる。
	コストに関する こと	【 】比較的低コスト	【×】高コスト	【 】A 案よりやや高価、B 案よりは安価。
	水土保持に関する こと	【×】面的な効果は期待できるが、災害発生源を直接抑止するものではなく、防災対策上は一定の限界がある。	【 】災害発生源を直接的に抑止するため、防災対策上の確実性は高いが、面的な効果は限界がある。	【 】森林の公益的機能が面的に発揮されるのと同時に、施設による直接的防災機能により広範囲の防災対策が期待できる。 路網整備により、適切な森林管理が、将来にわたり効率的に実施できる。
	その他	【×】効果の発現に時間がかかる。 【 】自然環境・景観への影響は小さい。	【 】効果がすぐ現れる。 【×】規模が大きくなると自然環境・景観への影響が大きくなる。	【 】A、B 案の長所・短所を補完することにより事業効果を発現。
	総合判断	<p>以上比較検討した結果、森林整備と水土保持施設を総合的に整備する計画案が、費用に対し最も効果が期待できる。また、国定公園内であることから自然環境等への配慮が重要であるが、効果に対し同計画案が最も自然環境への影響が少ない手法と判断される。</p>		
その他特記すべき事項	<p>本事業地は金剛生駒紀泉国定公園内であり、岩湧山及び活動利用拠点施設「岩湧の森」に隣接し、府民の森林レクリエーションの場として親しまれている。 このため、荒廃森林の復旧整備等による自然環境の回復・保全を積極的に図るべき重要な区域である。 森林の有する水源かん養機能などの重要性や、府民の生命・財産を守る治山事業についてホームページ等を通じて PR を進める。</p>			
<p>評価結果 「事業実施は妥当」 水資源の確保と住民のくらしと安全を確保する為、事業効果の分析等評価を行った結果水源涵養等の機能向上の効果が認められることから「事業実施」とする。</p>				

水源流域地域保全 治山事業(河内長野市滝畑千石谷)



簡易水道取水施設



溪流の荒廃状況(溪床の堆積土砂)



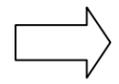
(府施工例)

治山ダム(府内産間伐材型枠使用)

森林整備(複層林誘導)実施 前後イメージ



前：単相林
(下層植生の衰退→表土の流亡)

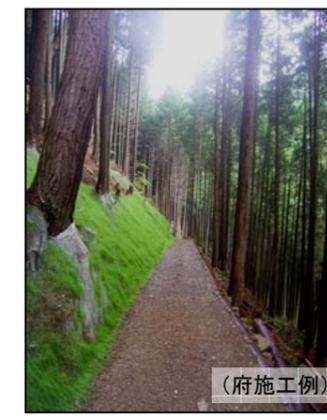


後：複層林
(多様な樹種→表土の保全)



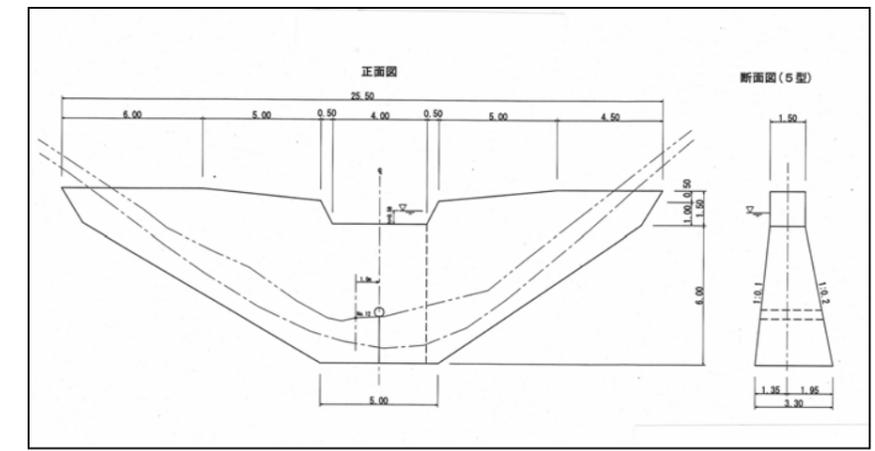
(他府県施工例)

現地の間伐材を利用した筋工
(表土の保全・雨水の浸透促進)



(府施工例)

作業歩道



治山ダム構造図