

完了後の評価個表

整理番号	2-1
------	-----

事業名	民有林補助治山事業 (水源森林総合整備)	都道府県名	栃木県						
事業実施地区名	松木(まつき)	事業計画期間	平成13年度～平成19年度(7年間)						
関係市町村名	日光市(旧足尾町)	事業実施主体	栃木県						
完了後経過年数	5年	管理主体	栃木県						
事業の概要・目的	<p>当地区は栃木県日光市の旧足尾町北部に位置する森林であり、下流には首都圏に暮らす人々の貴重な生活用水を確保している草木ダムがあるなど利根川支流渡良瀬川の水源地域として重要な役割を果たしており、森林の水源かん養機能の向上を図ることが重要となっている。</p> <p>足尾銅山周辺の森林は過去において行われた無秩序な伐採や1,100haを焼失した明治20年の大火、足尾銅山精錬所より発生した亜硫酸ガスによる煙害の影響により衰退し、はげ山荒廃地となったことから、県では昭和32年度より治山事業に本格着手して荒廃地の復旧整備を図ってきたが、当地区においては荒廃地・荒廃森林が広範囲に存在し、台風等の豪雨時には多量の土砂が流出していた。</p> <p>このため、荒廃地・荒廃森林の復旧・整備を集中的に行い、森林の水源かん養機能の向上や土砂流出から下流の人家、県道、鉄道の保全を図ることを目的に水源森林の総合的な整備を実施したものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主な事業内容：谷止工12基、土留工3,403.1m、緑化工10.8ha 森林整備15.0ha等 ・総事業費：2,492,285千円 								
① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	<p>当事業の実施により、土砂流出による下流の人家、県道、鉄道への被害を未然に防止する効果を山地災害防止便益として計上しており、その算定基礎としている人家、県道、鉄道の数量に特段の変化は見られない。</p> <p>また、荒廃地・荒廃森林の復旧・整備を実施し、洪水防止、流域貯留、水質浄化等に寄与する効果を水源かん養便益として計上しており、その算定基礎としている事業効果区域面積等に特段の変化は見られない。</p> <p>平成25年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおり。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">総便益(B)</td> <td style="text-align: right;">47,062,693 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">総費用(C)</td> <td style="text-align: right;">3,631,754 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">分析結果(B/C)</td> <td style="text-align: right;">12.96</td> </tr> </table>			総便益(B)	47,062,693 千円	総費用(C)	3,631,754 千円	分析結果(B/C)	12.96
総便益(B)	47,062,693 千円								
総費用(C)	3,631,754 千円								
分析結果(B/C)	12.96								
② 事業効果の発現状況	<p>溪間工・山腹工の施工により山腹崩壊・土砂流出の防止が図られ、下流の人家、県道、鉄道の安全が確保されている。また、草本緑化の状況や植栽木の生育状況も良好で、豪雨時の増水時に濁水となることが少なくなるなど森林の水源かん養機能が順調に発現している。</p>								
③ 事業により整備された施設の管理状況	<p>当事業により整備した治山施設及び森林については、栃木県において定期的に点検を行い、適切に管理している。</p>								

整理番号	2-2
------	-----

<p>④ 事業実施による環境の変化</p>	<p>当事業により多様な樹種を植栽した結果、コガラ、ヤマガラ等の鳥類やノウサギ、キツネ等の獣類が観察されるようになり、豊かな動植物の生息・生育環境が創出されている。</p> <p>また、近年の自然環境保全の機運の高まりにより、ボランティアの植樹活動への志向が醸成され、当事業実施箇所においても事業完了後に近隣の都県から多くのボランティアが訪れ、植樹・維持管理活動が行われ、森林の早期の維持造成に一役を担っている。</p>
<p>⑤ 社会経済情勢の変化</p>	<p>当事業の保全対象としている人家戸数、県道、鉄道の重要性に特段の変化は見られない。</p> <p>主な保全対象：人家1,096戸、県道2.6km、鉄道0.6km</p>
<p>⑥ 今後の課題等</p>	<p>土壌条件が悪い箇所については草本緑化を行ったところであるが、今後、土壌の回復状況を確認しながら植栽等により森林を造成していく必要がある。</p> <p>また、植栽を実施した箇所については、獣害防止対策の効果を観察していくこと等、定期的な点検と適切な維持管理を努めていく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元の意見： 足尾の治山事業は、居住区域の直上部や周辺に位置し、土砂災害や落石等の危険から住民の生命・財産を守るなど、その役割は非常に大きいものがある。（栃木県）
<p>評価結果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性： 当地区は首都圏の重要な水源地域に位置していること、広範囲なはげ山荒廃地で多量の土砂が流出していたことを踏まえ、森林の水源かん養機能を高度に発揮させ、水資源の確保と国土の保全に資するため、荒廃地及び荒廃森林の復旧・整備を総合的に実施する必要があったことから、事業の必要性が認められる。 ・効率性： 溪間工・山腹工の計画に当たっては、現地に応じた最も効果的・効率的な工種・工法で実施しており、事業実施に当たっても資材の運搬方法についてコスト縮減に努めたことから、事業の効率性が認められる。 ・有効性： 当事業の実施により山腹崩壊・土砂流出の防止が図られるとともに、草本緑化や植栽木の生育により、豪雨時の増水時に濁水となることが少なくなるなど、人家、県道、鉄道の安全が確保されており、事業の有効性が認められる。

様式1

便 益 集 計 表
(治山事業)

事業名：水源地域総合整備
施行箇所：松木

都道府県名：栃木
(単位：千円)

大 区 分	中 区 分	評価額	備 考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	214,824	
	流域貯水便益	29,994	
	水質浄化便益	98,987	
災害防止便益	山地災害防止便益	46,718,888	
総 便 益 (B)		47,062,693	
総 費 用 (C)		3,631,754	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{47,062,693}{3,631,754} = 12.96$		

評価箇所概要図

整理番号	2
------	---

栃木県

事業名	民有林補助治山事業(水源森林総合整備)	地区名	松木地区
-----	---------------------	-----	------

