

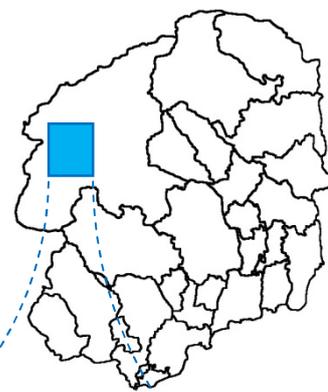
## 治山事業 日光市裏太郎地区 (平成18年9月完成)

### 1. 事業の目的

治山事業とは、森林を維持造成することによって、山地に起因する災害から国民の生命・財産を保全する事業で、森林の荒廃を未然に防止し元々森林が持っている水源涵養、生活環境の保全・形成等の機能を十分発揮させるという目的もある。

### 2. 事業概要

日光連山の一つである太郎山から山王帽子山にかけての北面は、鬼怒川の重要な水源地帯を形成しており、同時に優れた自然景観を有していることから日光国立公園の特別地域の指定を受けている。しかしながら、この一体を形成する火山堆積物の地質は脆弱であり、年降水量が 2,000～3,000mm の多雨地域であることから、多数の崩壊が存在する県内有数の荒廃流域となっている。このため昭和30年代から治山事業を開始し、平成12年度に森林の持つ国土保全機能、自然環境保全機能等の高度発揮を図るため、自然環境保全治山事業の採択を受け、地域の景観・生態系等に配慮した治山施設及び森林の整備を実施した。



- 事業名 自然環境保全治山事業
- 事業主体 栃木県
- 場所 日光市川俣字鬼怒沼
- 事業期間 平成12年度  
～平成18年度
- 規模 整備面積 7.1 ha
- 事業費 11.4億円  
(国55%、県45%)
- 主な実績
 

治山ダム	10基
土留工	962m
流路工	64m
緑化工	2.8ha
森林整備	4.0ha

### 3. 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化

#### (1) 事業費

当初 12.0億円

完成時 11.4億円

#### (事業費変更の理由)

- ① コンクリート構造物の景観配慮にあたり、修景効果のある残置式木製型枠の工法を採用し、コンクリート構造物の完成後に木材を貼り付ける後貼り工法に対してコストが縮減された。
- ② 治山ダムの建設にあたり、新設の計画であったものを既存のダムを活用したかさ上げ工法を採用したことによってコストの縮減を図った。

#### (2) 事業期間

当初 平成12年度 ～ 平成16年度

完成時 平成12年度 ～ 平成18年度

#### (事業期間変更の理由)

- ① 度重なる台風等の豪雨により現場までのアクセス道である資材運搬路が被災したため、復旧作業に不測の時間を要し、進捗が計画どおりに進まなかった。
- ② 自然環境への影響を最小限とするため、索道による資材運搬を採用したが、風や濃霧等の影響から輸送効率が低下し、工事の進捗が遅延してしまった。

### 4. 事業の効果

#### 事例1

#### 中沢上流ブロック

##### 【施工前】

山腹崩壊地には崩落土砂が急勾配に堆積していることから降雨により表土が流出し、植生の自然回復が見込めない状況であった。



施工前

##### 【施工後】

土留工を施工して斜面勾配を緩くし、緑化工を施工することによって表土の流出が防止され、植生が回復している。

現在では木本植物の生育も見られる。



施工後5年経過

## 事例 2

### 中沢ブロック

#### 【施工前】

草本植物に覆われているものの、木本植物の自然生育が見られない状況であった。



施工前

#### 【施工後】

木本植物（カツラ、ナナカマド、ブナ、ミズナラ、ヤマハンノキ等）を植栽し、森林の回復を図った。

当該地区においては鹿による食害があることから、苗木を保護するため食害防護筒を併せて施工し、現在、順調に生育している。



施工後 5 年経過

## 事業効果

裸地化していた山腹崩壊地を緑化し森林を回復させたことにより、山腹崩壊地の拡大崩壊が防止されて山地保全機能及び水源涵養<sup>かんよう</sup>機能が増大した。

### 5. 事業により整備された施設の管理状況

施工した治山施設については栃木県が管理している。

現在の状況は、完了後 5 年が経過して順調に緑化が進行しており、これまでのところ、土石流や新たな崩壊により被災して機能を失った施設はない。

### 6. 事業実施による環境の変化

多様な樹種による植栽等森林整備を実施した結果、豊かな動植物の生息・生育環境が創出された。

また、木材により修景を施したコンクリート構造物は、現在、周囲の景観になじみ、林道奥鬼怒線（山王林道）からの景観も改善された。

### 7. 社会経済情勢の変化

特になし。

## 8. 今後の課題等

本事業の対象地域外には標高が高い箇所や急峻な崖地等、施工技術や資材の運搬経費の問題から、整備対象に含めなかった崩壊地が残されており、今後、拡大崩壊の発生や、それによる影響を注意深く観察していくことが必要。

栃木県 環境森林部 森林整備課

**T E L : 028-623-3285      F A X : 028-623-3289**  
**H P : <http://www.pref.tochigi.lg.jp/d08/index.html>**  
**E-mail : [shinrin-seibi@pref.tochigi.lg.jp](mailto:shinrin-seibi@pref.tochigi.lg.jp)**

