

宮地区「水源地域緊急整備事業」の概要

久々野高山営林署 宮森林事務所 森林官 中 屋 健 次
治 山 課 課 長 土 田 愉 貴 宏

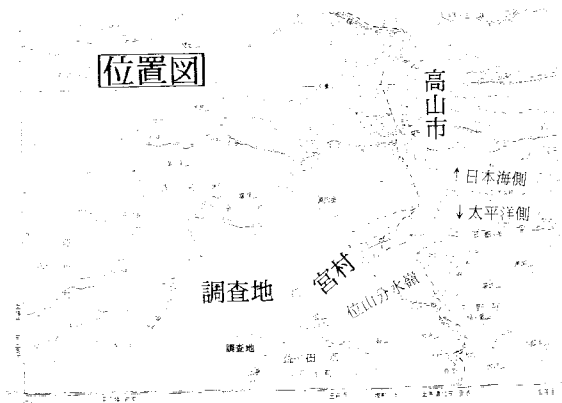
1. はじめに

宮国有林は、下流域にある宮・高山市の重要な水源地域の一部を占め、当地区を源とした宮川の流水は、生活用水・農工業用水として広く利用されている。また、保全対策となる集落・交通機関・公共施設等も近接しており、特に国道41号線・JR高山線は主要路線であり利用者も多く、防災上も重要な位置付けにある。

この事業を進めるに当たっては、「森林は緑のダム」という観点に立って、防災対策面での土本的な施設整備と併行して、森林整備にも注目し、森林の重要性等のPR活動を通じ、当地区の健全な森林造成を目指すための考え方について報告する。

2. 地区の概要と特徴

事業地は、高山市の南15kmの一带神通川支流・宮川の最上流部を占め南側行政区界は、「位山分水嶺」に接し、本州中部を太平洋側と日本海側に流域を分けており、宮川は宮村を縦断して高山市を流れ富山湾に注いでいる。



近年流域を通じた様々な催しが行われているが、ここ宮村においても、「源流の森づくり」として富山県の小学校（岩瀬浜）との交流会が実施されており、今年度は宮国有林において森林探索や下刈作業を体験とするなど、上流から下流までが一带となり水源としての関心が高まってきている。

(1) 地 形

全般に急峻で30°以上がほとんどを占め、流域界には川上岳（1,626m）及び位山（1,529m）といった亜高山性の山も見られるが、全般的には1,000m～1,300m前後の安定性をもった稜線

で構成されている。

(2) 地質

濃飛流紋岩類が広く分布し、南西～北東方向を並行するように、ヌクイ谷断層・宮川断層が通過しており、これら断層線上にはケルンコル・ケルンバット・末端三角面など特有の地形が見られ、図面上でも確認することができる。

これらの断層運動に伴って、激しい破砕作用を受けこれが弱点となって浸食作用が加速され、影響を及ぼしている箇所も見受けられる。

3. 全体計画と今年度の実施内容

(1) 全体計画

表-1のとおり、計画期間は平成8年度から平成11年度までとしている。

(2) 実施内容

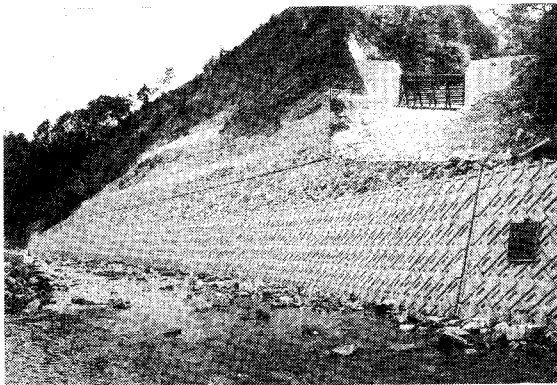
① 治山施設の設置

溪間工(鋼製谷止)1基4.72t・山腹基礎工(0.17ha)を実施した。山腹筋工には、ウッドブロックを使用し施工の効率化と労働力の軽減を図っている。

② 森林整備

下刈27haを実施し、なお、研究の課題でもある除伐・本数調整伐については来年度以降実施することとし、その方法等については検討中である。

③ 林分状況の把握



今年度実行の鋼製谷止と山腹工

表-1

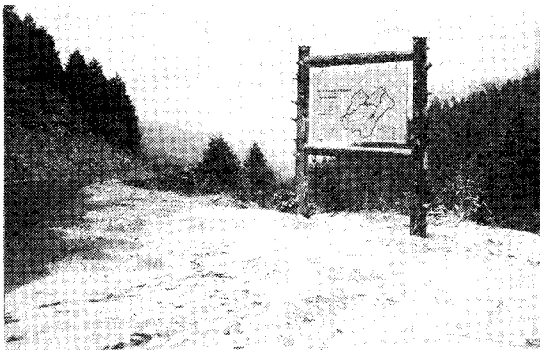
事業種	全体計画	
	工種	数量
治山施設整備	溪間工	コ谷止2基 テ谷止1基
	山腹工	2カ所0.30ha
	森林整備	保育 50ha 除伐 30ha 本数調整伐 50ha
その他	PR看板	1基
※コはコンクリート、テは鋼製		

当地区の60%を人工林が占めている現況から除伐・本数調整伐の適期となる4～9齢級の林分の分布状況を整理(齢級別分布図の作成)することによって、重点的に実施すべき箇所の目安にすることとした。

④ PR活動

ア PR看板の設置

一般の方へ理解していただくため、事業の目的・全体計画の事業内容・地区の



PR看板

ウ 報道関係者の現地案内

当署では、国有林の現状や森林・林業について、より理解が得られるよう報道関係者の方を、年に2回管内へ招きPRに努めているが、今年度は当地区を案内し、水源地としての重要性について理解を深めることができた。



高山市議会議員団の現地案内

概要（機能類型ごとの分布・治山施設・山地災害危険地区などの状況）等を表示した看板を道路沿いに設置した。

イ 高山市市議員団の現地案内

高山市の上水道利用において重要な水源地域であり、今後の森林施業のあり方や治山事業の実施状況及び本事業の主旨を説明し理解を得た。

4. 森林整備を実施する必要性

森林整備については、国土保全・水源かん養等、保安林機能を確保する上で欠かせない事業であり、今回、水に重点をおいて調べた結果、現地の降水量・防災ダムの効果・下流の水利用から次のことを知ることができた。

(1) 降水量は、この地区に近い高山測候

所・舟山観測所の過去のデータを用い、標高補正を行った結果のものであるが、地区の100年降水確率は最大日雨量226mm/dayという値が得られ、このデータを基に産出される流水は1,609万m³となり、馬瀬村にある岩屋ダムの総貯水量1億m³の1/5に相当する。

(2) 当地区内に防災ダムが建設されている（有効貯水量1,128千m³）が、昭和48年当時の被害防止額が米換算で算出

降水量から見た下流への影響

①観測データ

最大日雨量	187mm/day	昭和58年に高山市で記録
年間雨量(高山)	1,677mm	高山測候所(標高560m)
"(舟山)	2,188mm	舟山測候所(標高1487m)
100年降水確率	168mm/day	高山測候所の過去16年間のデータ
宮地区最大日雨量	226mm/day	高山・舟山との標高補正による

②最大日雨量を226mm/dayとした場合(林地保残・蒸散・蒸発作用を除き算出)

区域	森林面積	川へ流出する水量	岩屋ダム水量(1億m ³)との比較
宮村全体	4,765ha	5,380万m ³	約1/2杯分
国有林	1,424ha	1,609万m ³	約1/5杯分

宮川防災ダム(48年建設で被害額は米で換算)

被害防止額	53,602千円
現在の被害防止額	約3倍

され、53,602千円で、現在の物価から考えれば約3倍程度になると思われる。

- (3) 水利用の現況については、当地区を源流とする流水は、宮盆地の農業用水に利用されている外、高山市（人口約6万7千人）全体の約1／3を補っている上水道用水（昭和29年に運用が開始）としても重要な役割を果たしている。

5. 結果

被害が発生し、復旧するとなれば膨大な費用がかかることなど、水が与える影響は大きく、未然に防止するためには森林整備の充実を図ることが重要であり、この地区の水利用や林分状況から判断すると本事業の実施はまさに適地・適期であることが伺える。

また、断層の影響を受けた破碎地帯が広く分布し、土壌も湿性ポドゾルの地域が多いという条件からみても林地の改善を図る必要がある。

このようなことから、洪水流量を減少させる機能及び水源かん養機能を特に高度発揮させるためには、団粒構造が発達し粗孔隙に富んだ浸透能力の大きい土壌を有し、根系が深く発達し適度の陽光が林内に入り、下層植生の発達が良好で、生長盛んな森林整備を実施していくことを目標に、誘導していくこととした。

これらを維持するため、

- (1) 気候・地形等の条件・森林の現況を踏まえた適切な本数調整伐等を実施していく。
- (2) 当地区に対する水源としての重要な役割を果たすため、治山施設の充実と併せ防災機能を高めていく。
- (3) 流域を通じた住民からの関心が高まる中で、育林祭・体験林業等、様々なPR活動を通じて、地域と連携した森林整備を実施していく。

6. 今後の課題

事業は、今年度から平成11年度まで、緊急とされる箇所に重点を置き実施していくこととし、その経過を見ながら長期的な考えに立った、適切な森林整備を土木的手段との両立により充実した森林の造成をし、保安林機能を高めていくよう努めていきたいと考えている。



保全対象（宮村）