

にあります。

一日も早く、頭数調整等の積極的防除策を含めた、林業とカモシカの調和共存策の確立が望まれるところです。

しかし、当面は消極的防除策ではあるが、種々の防除法について、試行・改善を重ねながら一歩一歩着実に緑の山造りに努力してまいりたいと思います。



助 言

カモシカの被害防除については47年頃から非常にキメ細かく対策が講ぜられ、それなりの成果をあげているが、今後も防除対策のキメ手を見い出すべく調査検討されたい。

防災施業への試み

坂下・経営課収獲係 稲葉正則
" 経営係 野村修一

I はじめに

当署の国有林は、いわゆる風化花崗岩の山地災害多発地帯にあり、下流域には四か市町村にわたる大きな保全対象を抱えている。

このため、国有林から災害を起さないことを基本に置いて、その上に立って木材資源の活用・造成水資源の確保等を図っていくこと（防災施業）を経営の基本方針としている。今回、防災施業の確立を目指す一つの試みとして、全林地を山地災害発生危険度合及び木材生産能力に応じて地帯区分を行い、それぞれの地帯に応じた施業方法の基準の設定を試みたくて発表し、皆様方の御指導を賜わり今後も防災施業の確立に努力して参りたい。

II 当署の国有林経営の基本方針について

1 管内国有林の概況

当署の国有林は約5,300 haで、地位は比較的高く、林地面積の4割はヒノキ人工林となっている。人工林の多くは間伐期にあり一部は主伐期に達している。総蓄積101万m³の約8割は天然林の木曾ヒノキ、サワラ、コウヤマキ等から成り、大部分は最奥の急傾斜地に残存する。

田立国有林は主に深層風化の激しい花崗岩、川上、湯舟沢国有林は含水すると崩壊し易い濃飛流紋岩（石英斑岩）地帯である。地形は一部準平原状を呈する山頂部を除いては、概して急しゅん絶壁の箇所が多い。起伏量は比較的小さいが、谷密度が高く、樹枝状水系が良く発達している。山地での年雨量は3,000 mm以上と推定され、集中豪雨が発生しやすい。このため林地の98%は水源かん養保安林及び土砂流出防備保安林に指定されている。

国有林に源を発する各河川の段丘上には、長野県南木曾町田立地区・岐阜県坂下町・川上村・中

彦川市神坂地区の集落が、国有林と0.5km～8kmという至近距離で接して発達しており、国有林の山地災害は直接的にこれらの民生及び木曾川の治水に大きな影響を及ぼすことになる。

2 防災施策の必要性について

営林署の使命は、国有林の持つ諸機能を総合的、最高度に発揮させることによって国民と地元地域の福祉の向上、経済の発展に寄与することにある。

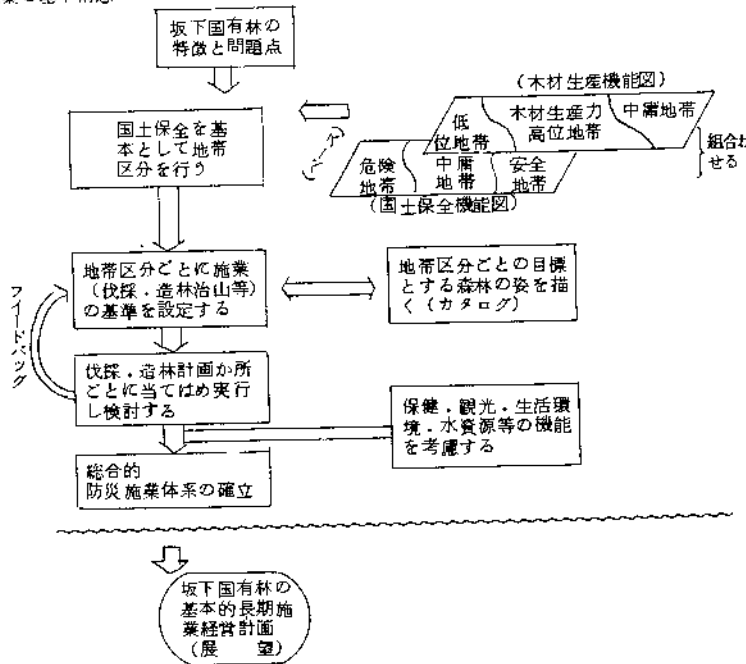
ところで、当署の国有林は、前述の通り山地災害の発生しやすい条件下にあり、過去の大皆伐方式による施業法とあいまって、現実には累次の大災害をひき起してきた。このため地域住民は、国有林内の山地災害問題に対して、極度に敏感になっている。他方、地元における基幹産業である木材関連産業は、国有林に強く依存していることから、国有林の木材生産に大きな期待をもっている。また田立の滝、夕森公園等、地元による国有林の観光利用も盛んである。

このようなことから当署の場合、国有林からの山地災害の発生を最少限に食い止めるということとを基本に置いて、これを助長するあるいはこれを調和する形で、木材生産、水資源かん養等の森林の持つ機能を総合的に発揮させることが、地元地域住民の国有林に対する期待に応える道だと思われる。

そこで当署では、最重点目標の一つとして、安全な山造りを目指す防災施策の確立を掲げて、検討を進めているところである。

III 防災施策への試み

1 防災施策の基本構想

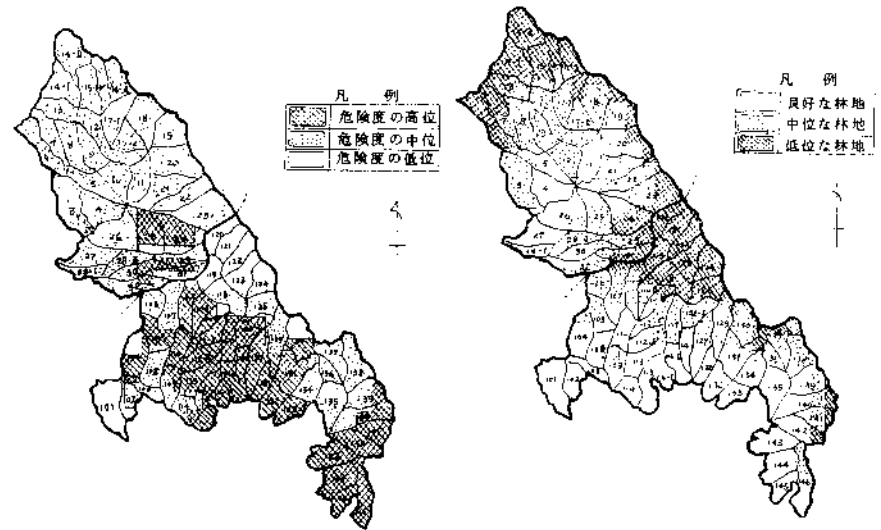


2 地帯区分の方法

- (1) 基本図で管内林地全域を9haの「単位」に区画し、各「単位」ごとに国土保全機能及び木材生産機能について「全国森林機能別調査」の手法を用いて調査した。すなわち
 国土保全機能（山地災害危険度）は、「地質」「傾斜」「谷密度」
 木材生産機能は、「土壌」「標高」「下層植生」
 の各因子を測定しスコア表にあてはめ、各「単位」の山地災害危険度及び木材生産能力をそれぞれに「高」「中」「低」の3段階に区分した。

図-1 保全区分図
(田立, 川上国有林)

図-2 木材生産区分図
(田立, 川上国有林)



- (2) この両図を機械的に重ね合わせ、それに現地踏査による修正を加えた結果をもとにして、全林地を次の5タイプに地帯区分してみた。

表-1

| 地帯区分 | 林地保全 | 木材生産力 |
|------|-------|-------|
| 1 | 危険 | 不良 |
| 2 | 危険 | 良好 |
| 3 | 比較的安全 | 可能 |
| 4 | 安全 | 不良 |
| 5 | 安全 | 良好 |

図-3・1 保全及び木材生産の組合せ図
(田立, 川上国4林)

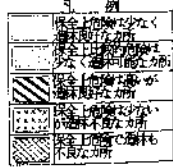
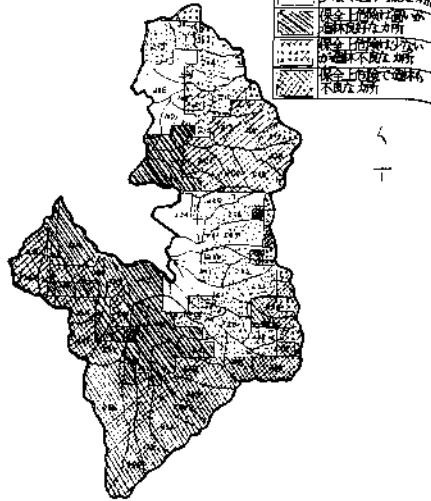


図-3・2 保全及び木材生産の組合せ図
(湯布田国5林)



3 施業の基準

各地帯区分毎に、伐採方法、造林体系、治山工種、林道工法等について関係者が集まり、国土保全への配慮の優先度に応じて、それぞれ適ましい施業の基準を暫定的に設定した。

表-2 施業方法の基準 (例)

| 作業種 タイプ | 更新種 | 伐採方法 | 保全地帯 | 集材(搬出)方法 | 地ごしらえ方法 | 植付方法 | 保育 | 治山 | 林道 |
|----------------------------|---------|---------------------------------|----------------|----------------|-------------------|---|---|---------------|--------------------------|
| 保全上危険が高いが造林良好な所 (2のタイプ) | 人及び天然更新 | 小面積皆伐(1ha~3ha) 防火伐採(N, 大径木の抜切り) | 保全地帯(沢治及中腹) | 普通集材(搬出路の指定) | 筋刈 地ごしらえ 浮刈 散布 | ◎方形 ヒノキ 3,000本 ~ 4,000本 更新期間 1年 | ◎下刈 筋刈, 6回 ~ 7回 ◎除伐 | 木材生産と直結した予防治山 | 崩壊防止を中心とした保全工法を採用 |
| 保全上危険は少なく造林良好な所 (5のタイプ) | 人 皆伐 | 皆伐(樹区の配列) | 保護樹帯(林道沿, 尾根筋) | 普通集材 全幹集材 全木集材 | 全刈 地ごしらえ | ◎方形 大苗植栽 ヒノキ 4,000本 更新期間 2年 | ◎林地施肥 3回 ◎下刈 全刈5~6回 植付後 3カ年 2回刈 ◎つる切除 伐 3回 (けっぺき) ◎打打 3回 | 林地復帰 山腹工 | 水処理を中心とした軟工法による高路網, 法面造林 |

この基準は、とりあえず52年度の伐採、造林等予定か所に実際に当てはめて実行してきて修正し、逐次改善して行くこととしている。

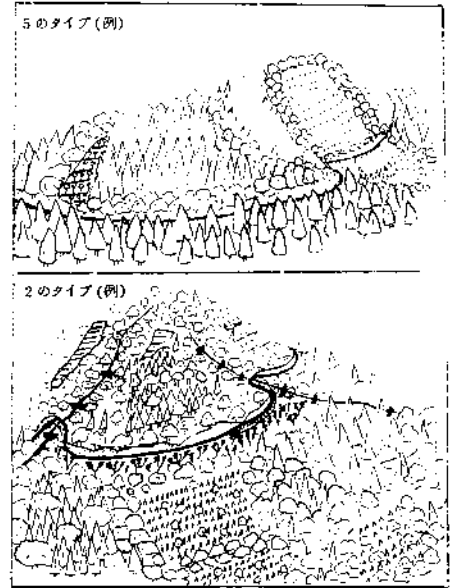
4 目標とする森林の姿

上記の施業を進めることにより、災害のない豊かな美しい国有林としてどのような姿の森林を造りあげようとするのか、具体的な姿を描いてみた。これにより、審員全員が、この地域ではこのような森林をという共通の目標(イメージ)をもって、一つ一つの施業を改善しながら着実に実行できるようにしたいと思っている。二つの地帯区分を取出して模式的に描いたものが図-4である。

Ⅱ おわりに

今回の発表では、地帯区分の手法そのものや、施業の基準の内容について、いまだ試行の域を出ず、いわば防災施業の確立に取組む基本的な構想を述べたにとどまったが、今後、これらの点の改善を進め、更に水資源、保健、観光、自然環境等の問題についても検討を加えながら、災害のない豊かな美しい国有林造りを目指し、総合的な防災施業の確立に取組んでいきたいと考えている。

図-4 "目標とする森林の姿"



助 言

森林のもつ諸機能のタイプ区分とそれに応じた森林施業ということは大変重要なことであるが、現在この点については、林野庁が全国的な問題として取組んでおり、当局としても県との共同作業として、その扱いを検討している段階である。

この問題はどのようなファクターで、またどのようなスコアをつけるかということなど難しい点が多いが、営林署としてこのような考え方をとり入れて、地元民の要請にも十分応えられる施業を究明していくということは大変重要であり今後も研究を進められたい。