

森林管理の現状と林野火災対策

林野庁指導部造林保全課

森林保護対策室長 大橋 勝彦

平成3年は、雲仙・普賢岳の火砕流により多くの人命、財産が失われ、また、連続して襲来した台風により農林水産業被害総額約7,500億円、そのうち林野関係の被害額は約2,000億円に達するなど、大変災害が多い年であった。そのような中で、3月7日には茨城県日立市で大規模な林野火災が発生している。218haの森林を焼失させたこの林野火災は、家屋25棟と車輻30台を全半焼させ、3万5千世帯の停電、電話の不通、常磐自動車道の通行止めさらに一般道路への大渋滞をもたらした。この林野火災は、森林以外への延焼によって都市災害の様相を呈し、従来の林野火災のイメージとは異なったものであった。

林野火災による森林の被害としては、一般には、立木などの焼失による経済的な損害、雨水浸透能の低下など公益的機能を損なうことが挙げられるが、日立市での例のように森林以外にも被害が及ぶことがある。

このため、最近の森林管理の現状及び今後の防火対策のあり方について述べてみたい。

1 林野火災を取り巻く状況

近年、社会経済の発展等に伴い、木材の生産、国土の保全、水資源のかん養、保健文化、生活環境保全など森林が有する多面的機能の高度発揮に対する国民の期待は益々高まって

いる。このため森林を健全に保全し、森林の機能を高度に発揮させることが重要な課題となっている。

林野火災は、このような貴重な森林を一瞬にして焼失させ、その機能を損なうばかりでなく、場合によっては人命や人家にも危害を及ぼし、大きな社会問題となることがある。

(1) 高まる森林の価値

林野火災の視点からみると、森林は燃える主体そのものであり、この森林がどのような方向に変化しているかは、林野火災対策を検討する上で重要である。

我が国の森林資源は、平成2年3月末現在、面積2,521万ha、蓄積31億4千万 m^3 となっている(図1)。この20年間の推移についてみると、面積的にはほとんど変わらないが、蓄積は若齢人工林を主体に1.5倍に増加している。

このように森林の蓄積が急速に増加しているのは、戦後植栽された人工林が成長の旺盛な林齢に達したためである。

このような森林資源の変化は必然的に森林の経済的価値を高めることとなるが、単にそれだけではなく、森林は国土保全や水資源のかん養など多面的な機能を発揮しており、特に最近では地球環境問題が大きく取り上げられ

る中で益々森林の価値が高まってきている。

(2) 国民と森林のかかわりの変化

近年、我が国の経済社会が「量的なものの豊かさ」を求める時代から「質的な心の豊かさ」を求める時代へと移行する中で、森林に対する国民の要請は、多様化、高度化しつつある。

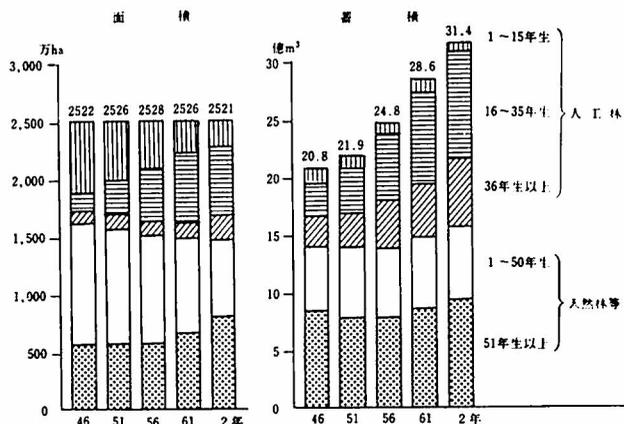
平成元年に実施した総理府の「森林と生活に関する世論調査」によると、調査対象者のうち若い年齢に属する20歳～29歳の層においては、今後、森林に期待する役割として、

- ① 貴重な野生動植物の生息の場や、大気を浄化したり騒音をやわらげたりする働き
- ② レクリエーションや教育の場を提供する働き

を挙げているのが特徴であり、森林に対する国民の意識が変化しつつあることがうかがわれる(図2)。

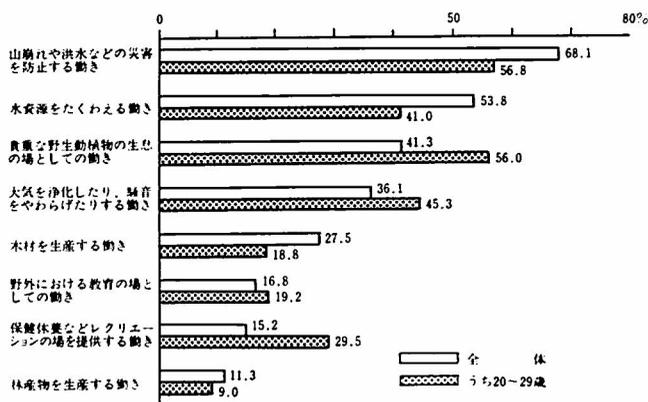
一方、保健・休養等の目的で森林を訪れる人々は増加しており、森林を主体とする自然公園の利用者数は昭和61年から平成2年までの間に約9千1百万人も増加している(図3)。

林野火災の原因は、そのほとんどがたき火の不始末やたばこの投げ捨てなど人為によるものなので、入林者の増加は必然的に火災発



資料：林野庁業務資料
 注：1 各年3月末現在の数値である。
 2 蓄積とは、立木の幹の部分の体積である。
 3 天然林等の1～50年生には、伐採跡地、未立木地、岩石地、竹林等を含む。

図1 我が国の森林資源の推移



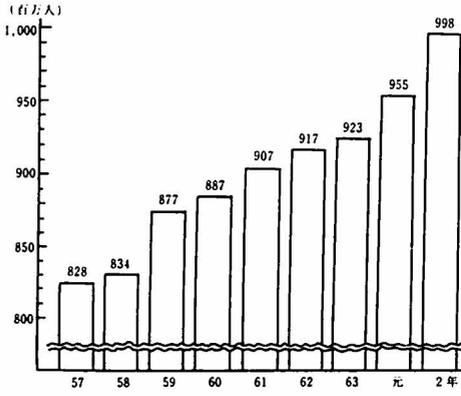
資料：総理府「森林と生活に関する世論調査」(平成元年10月)

図2 森林に期待する機能

生の危険性を増大させることとなる。

特に森林に憩いを求めて訪れる都市住民は、日頃、森林に接する機会が少ないことから、林野火災についてもその恐ろしさの認識に乏しく、森林内での火の取扱いについて安易に考える傾向があるのではないかとと思われる。

従来、観光や休養等のため利用される森林は限られていたが、余暇時間の増大等に伴い国民のリゾートの場として、森林はより広く



資料：環境庁「自然公園等利用者数調査」

図3 自然公園利用者数

利用される傾向にある。このような変化に対応した林野火災予防をはじめとする森林の管理のあり方を検討することが必要となっている。

(3) 森林管理の担い手の状況

林野火災の防止をはじめ森林の管理を担ってきたのは、主として山林及びそこに住む人々である。

山村地域の人口は、住民の外部流出（首都圏への一極集中を始めとする都市への人口集中）によるいわゆる人口

の社会減にとどまらず、出生数が死亡数を下回る人口の自然減も加わって、将来にわたる集落機能の維持が懸念されるような山村もみられ始めている。このような山村の過疎化・高齢化は、同時にそこに居住する森林・林業の担い手である林業従事者の減少、高齢化を示すものであるが、最近におけるその実情をみる

と、適正な森林管理を維持する上で深刻な問題となっている（図4）。

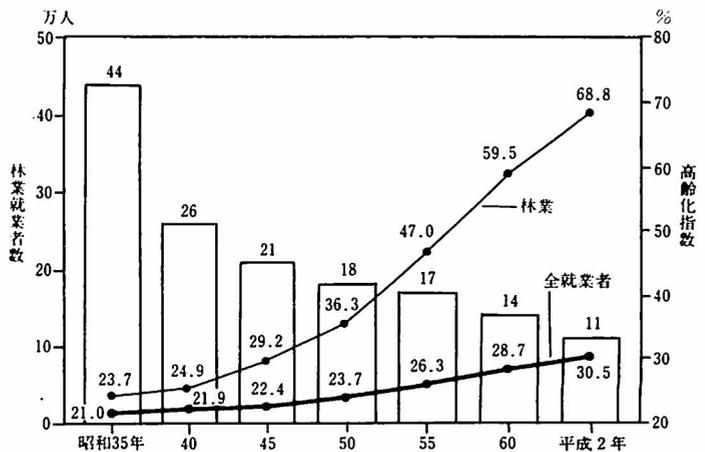
このようなことから、山村住民による林野火災の予防活動も低調なものとなっており、いったん林野火災が発生した場合には、かつてのように人海戦術により消火活動を行うことは困難となりつつある。

また、都市近郊のいわゆる里山地域においても、ベッドタウン化の進展、地域住民の職業構成の変化等により、地域が一体となった森林管理は困難となりつつある。

(4) 林野周辺の住宅地等への延焼拡大の危険性

森林から住宅地等への転用についてみると、昭和56年度から平成2年度までの10年間で、住宅・別荘用地、工場・事業場用地のために3万ha（東京ドームのグラウンドの2,500個分に相当）が転用されており（表1）、その結果、森林に隣接して建物が建っているというような状況になっている（表2）。

このため、林野火災が発生した場合、住宅



資料：総務庁「国勢調査」

注：高齢化の指数は、総数に対する50歳以上比率である。

図4 林業従事者の減少と高齢化の推移

表1 用途別の林地転用面積

〔単位：ha〕

用途		期 間	56～60年度	61～2年度	10年間の合計
住宅・別荘用地	全 国		8,475	5,989	14,464
	三大都市圏		3,169	1,886	5,055
	そ の 他		5,306	4,103	9,409
工場・事業場用地	全 国		6,401	8,712	15,113
	三大都市圏		1,160	2,394	3,554
	そ の 他		5,241	6,318	11,559
合 計	全 国		14,876	14,701	29,577
	三大都市圏		4,329	4,280	8,609
	そ の 他		10,547	10,421	20,968

注：1 林地開発許可処分によるものである。

2 「三大都市圏」とは、埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、三重、京都、大阪、兵庫の各都府県である。

表2 森林と新規開発住宅地等との接近状況

〔単位：件、(%)〕

用途	距離	10 m 未満	10 m 以上 20 m 未満	20 m 以上 30 m 未満	30 m 以上 40 m 未満	40 m 以上	計
	住宅地		231 (51.0)	153 (33.7)	28 (6.2)	13 (2.7)	29 (6.4)
別荘地		21 (80.8)	3 (11.5)	0 (—)	0 (—)	2 (7.7)	26 (100.0)

注：昭和49年度から平成3年10月末までに住宅地等への転用のため許可されたもののうち10ha以上のものの件数。

資料：平成3年度委託調査報告による。

地等への延焼の危険性が増大しており、過去にさかのぼって記録を点検してみると、昭和61年から平成2年までの5年間で林野から建物に延焼した火災は90件、逆に建物から林野に延焼した火災は388件もある（消防庁「火災報告」）。昨年の日立市における林野火災は、このように潜在的な危険性が増大している箇所のできた典型的な例といえる。

2 林野火災予防対策の方向

(1) まず予防が肝心

林野火災は、その4分の3については原因が明らかとなっており、ほとんどが人間の不

注意によるものである。都道府県から林野庁への報告によっても、畑や畔の枯れ草や農作物の殻の焼却作業中の失火、森林での各種作業中の失火、たばこの不始末などによる林野火災が目立つ。人間の不注意が原因であるならば、努力で防げるはずである。林野火災被害の潜在的な危険性が増大している状況の下では、なおさらである。

また、農地や森林での作業中の失火により林野火災が発生した場合には、作業者（多くの場合、その農地や森林の所有者）が自ら消火しようとして、不幸にも死亡するケースが

かなりある。火事には初期消火が重要であることは論をまたないが、まず何よりも火を出さない努力を求めたい。

(2) 火災に強い森林づくりの推進

林野火災は、一瞬にして貴重なみどりを灰にしてしまうものであり、その復旧には多人の経費と労力のみならず長期間を要するものであることから、森林の重要性の高まりに対応し、林野火災の発生しにくい、また、仮に発生したとしても延焼しにくい森林づくりを推進する必要がある。

特に、林野火災が頻繁に発生するような危険性の高い地域にあっては、防火機能の高い森林施業のあり方を確立する必要がある。例えば、防火線、防火樹林、防火水槽等の防火機能を備えた森林施業の導入、保育面においては、延焼防止に効果のある除伐や枝打の励行、さらには尾根沿いに作設することにより防火線としても役立つような路網の整備等、あらゆる面で防火を意識した施業を確立し、林野火災多発地域における指標としていくことも必要である。

なお、住宅地等周辺の森林においては、延焼抑制のため、林床の可燃物を一定の幅で取り除くことが効果的であり、これらの予防活動の活性化を図るため、地域住民等の参画が求められている。

(3) 今後の森林管理の担い手

林野火災の防止を始め森林の管理は、従来から森林を守り育ててきた森林所有者等により行われてきたが、今後とも、森林を所有する者がその適正な管理を行っていくことが基本である。

しかしながら、山村の過疎化・高齢化、森林の所有目的の変化（財産保持目的など）な

どにより森林の管理水準が低下している中で、今日のように所有者の意志にかかわりなく、不特定多数の者が森林に入り込む状況に対処するには、個々の森林所有者では困難な面が多い。

したがって、まずパトロールなど林野火災の予防のための管理活動を組織化するため、地域住民と森林所有者を一体とした森林管理の体制づくりが必要と考えられる。

現在、地域によってはこのような活動を行っているところもあり、今後、市町村、消防関係機関、森林組合等を核とするなどにより、このような組織的自衛活動を強化していくことが重要である。

また、従来、林野火災の予防思想の啓発は、林道の入口等に横断幕や看板を設置したり、駅、役場等の人目につきやすい所へのポスター掲示などにより行われてきた。これらは、今後とも重要であるが、地域住民による利用が多い森林や都市からの利用者の多い森林にあっては、このような一方通行的な啓発活動だけではなく、利用者が自ら森林の管理に参加する利用と管理が一体となった活動も考える必要があるのではないだろうか。

林野火災をめぐる状況はこれまで述べてきたように変化してきており、これらの変化に応じた適切な対応が求められている。

このため、森林・林業に係わるものが率先して林野火災の未然防止に努めることはもちろんであるが、消防関係の皆様とも十分連携を図り、林野火災の予防、万一発生した場合の早期消火等、林野火災への積極的な取組みが円滑に推進できるよう努めて参りたいと考えている。