

林業の補助生産設備

九州大学農学部 今田 盛生

1. はじめに

林業の生産設備は、表-1¹⁾のようにその本体をなす主要生産設備と、それに付帯して必要とされる付帯設備とに二大別される。さらに付帯設備は、7種に分類されるが、そのなかの一つに補助生産設備がある。

この補助生産設備は、生産林木蓄積のような定常的生産のための設備ではなく、補助的ないしは臨時的な生産のための設備であって、具体的には表-1のように固定予備林・移動予備林・特用林産園が属する。

現状と将来の林業経営に関連する諸条件を考慮すると、これらの補助生産設備の重要性は増大しつつあると判断される。そこで、その補助生産設備について明らかにしておきたい。

表-1 事業区内の林業生産設備

使用目的	設備の種類	
主要生産設備	生産林木蓄積(単位蓄積の空間配置状態を含む)	
付帯設備	運搬設備	林道・索道など
	貯蔵設備	山土場・林内貯木場など
	保全設備	保護樹帯・深流工・山腹工・排土場・防火線など
	原材料設備	林内苗畑・採種林(園)・採種林(園)など
	補助生産設備	移動予備林・固定予備林・特用林産園など
	研究設備	適応樹種(品種)試験地・植栽密度試験地など
管理設備	林内仮設格納庫・作業員休憩所・ゲートなど	

(脚) 林内貯木場・林内苗畑は、市街地周辺部に貯木場・苗畑を設置することが不可能などの事由により、事業区内にそれらを設置した場合。

2. 固定予備林

最近、林業に対して森林のもつ保全機能・厚生機能の保持を考慮した生産が強く要請されるようになってきた。それに対応して、皆伐面の縮小・林地保全の一方策として保護樹帯の組織的設定が重視されつつある。

その結果、保護樹帯の一作業級に占める面積比率が経営上無視できない程度にまで増大する可能性がある。

その保護樹帯は、天然生林を伐り残して設定されるのが通例であるから、そこには天然生広葉樹が、その量の多少は別として保残される結果となる。したがって、保護樹帯の組織的設定は、同時に広葉樹資源の維持に対する要請にこたえる方策ともなる。

そこで、その広葉樹を含んだ林木蓄積を、それが果すべき本来の保全機能に支障のない限度内で、固定予備林としても有効に重複活用できるように経営上考慮する必要がある。

このように保全設備に属する保護樹帯を、補助生産設備に属する固定予備林として計画的に重複活用している実例としては、九州大学北海道演習林(北海道足寄町所在)で適用試験されている細胞式舌状皆伐作業法²⁾がある。

3. 移動予備林

最近では、森林のもつ保全・厚生機能の高度発揮が強く要請されるに至って、長伐期化が指向されるようになってきた。しかしながら、神社仏閣用材などのような特殊の高品質大径材生産を目標とする超長伐期が採用される、という傾向にはない。そのため、現状のまま推移すると、将来においては前述のような特殊大径材の供給は困難になるものと予想される。

ところが、その大径材の需要は、それが少量であるとしても、将来にわたって持続するであろう。その生産にはきわめて長期を要するから、その生産への対応策を現段階から講じておいても早すぎることはない。

その合理的な対応策の一つが移動予備林の設定である。もちろん、すべての林業経営体あるいはそれが保有するすべての皆伐作業級にこの移動予備林を設定する必要はないが、林業の補助生産設備の一つとしてこれを加えておく必要はあろう。

なお、この移動予備林を設定している実例としては、屋久島国有林の一部を対象として設計されたヤクスギ群状択伐作業法³⁾がある。

Morio IMADA (Fac. of Agric., Kyushu Univ., Fukuoka 812)
Supplementary production equipments in forestry

4. 特用林産園

最近の林業経営は極度の難局に直面しており、その打開策として特用林産物生産を加味した複合経営が指向されている。もちろん、林業経営には、その生産を加味した複合経営形態が有利であるという本質的特性が内在している点も考慮し、林業の補助生産設備の一つとして特用林産園を加えておくべきであろう。

この特用林産園は、作業級内に専用地（たとえばタケノコ栽培圃・菓木栽培圃）として設定される場合もあるが、主要生産設備用地へ重複設定（たとえばキノコ類栽培圃・菓草栽培圃）される場合もある。

なお、このような各種の特用林産園が積極的に設定されている事例⁴⁾は、九州大学宮崎演習林（宮崎県椎葉村所在）にみられる。

さらに、補助生産設備用地以外の付帯設備用地へもこの特用林産園が重複設定される場合が考えられる。それは次のような場合である。

1) 索道敷のシイタケ原木育成圃としての重複活用
今後、人工林間伐が本格的にすすめられる場合、あるいは森林のもつ保全・厚生機能保持のために択伐方式・漸伐方式が採用される場合、急傾斜地では集材機による集材方式が採用されるであろう。それに伴って、同一帯状林面が索道敷として固定される可能性がある。

その索道敷は、一定期間すなわち間伐間隔年数あるいは択伐回帰年ごとに使用される性質のものであるから、その不使用期間をシイタケ原木育成圃として活用できる。その場合、シイタケ原木となる樹種の耐陰力と索道敷の設定幅（現状では3～20 m⁵⁾）とを調整すると同時に、その原木樹種の伐期と間伐間隔年数・択伐回帰年との調整もはかる必要がある。ことに、集材方式として魚骨状方式⁶⁾が採用される場合には、索道敷の占める面積比率が相対的に大きくなるから、経営上このような重複活用を図るのが得策であろう。

要するに、表-1に示した運搬設備に属する索道敷を、補助生産設備に属する特用林産園（具体的にはシイタケ原木育成圃）として重複活用できる点を経営上考慮すべきであろう。

2) 山土場の緑化樹育成圃としての重複活用

山土場も、索道敷と同様に周期的使用という性質がある。もちろん、山土場の位置はなるべく多数の林面の集材に利用されるように選定されるとしても、その周期的という使用条件が大きく変わることはない。

そこで、不使用期間中の山土場は、将来の需要増大が予想される緑化樹育成圃として重複活用する方策を講ずるべきであろう。もちろん、すべての山土場がこのような重複活用の適地とはならないとしても、対象とする緑化樹の育成期間などの特性と山土場の地力・風衝などの立地条件とを総合的に検討して、なるべく多数の山土場がその適地となるように、山土場の位置選定あるいはその作設作業の両段階で調整を図るべきであろう。

要するに、表-1に示した貯蔵設備に属する山土場を、補助生産設備に属する特用林産園（具体的には緑化樹育成圃）として重複活用できる点も経営上考慮すべきであろう。

5. おわりに

林業経営においては、生産設備の本体となる生産林木蓄積の特性に制約されて、現状における森林への設備投資が、遠い将来の経営成果を規制する。そのため、現状において必要度が小さい設備であっても、それが将来不必要であるという確証がない限り、超長期的観点に立って現在からその設備の設置に着手しておくべきであろう。それがここにあげた補助生産設備すなわち固定予備林・移動予備林・特用林産園である。

前述の林業経営の特性は、視点を変え、現在の設備投資の成果が将来にもちこかれるため、情勢の変化に即応した弾力性のある経営が困難であることを意味している。その弾力性を林業経営に付与する方策の一つが、ここにあげた補助生産設備の有効活用である。ことに、林業経営を林木生産のみに限定せず、森林総合産業と考え、主要生産設備に対する施業との有機的関連性を保った特用林産物に対する生産活動を加味するのは経営上きわめて有効である。

引用文献

- (1) 今田盛生：93 回日林論，89～90，1982
- (2) 今田盛生：九大演報，47，147～164，1973
- (3) 今田盛生：日林誌，68(1)，35～40，1986
- (4) 吉良今朝芳：日林九支研論，36，263～264，1983
- (5) 林業機械化協会：集材方法の事例集—これからの森林施業のために—，pp.249，東京，1974
- (6) 上飯坂実：新訂増補 森林利用学序説，pp.234，地球社，東京，1975