

## 作業級設定上の基本的原則

九州大学農学部 今田 盛生

## 1. はじめに

最近、森林の公益的機能が重視されてきたのに伴って、皆伐方式から非皆伐方式などへ森林作業種（育林方式）が変更されたり、あるいは短伐期から長伐期へ伐期が変更される場合が多くなるであろう。また、広葉樹生産が見直されてきたのに伴って、林業経営の弾力性を大きくするため、広葉樹を生産目標の一つに加える場合も増えてくるであろう。

このように生産目標・森林作業種（育林方式）・伐期を変更する林地を事業区の一部に新たに分画し、その林地内で保続生産を企図する場合には、作業級を新たに設定することになる。作業級は、一定の生産目標と生産工程（林業生産の実態に即して表現すると育林工程）を具備した事業区内の独立性の大きい技術的組織体であり、生産目標と育林工程の両者における主体的な技術要因が前述の三要因であるから、その三要因のいずれかが異なれば別の作業級になるからである。

その作業級を設定する場合の具体的基準というものはない<sup>1)</sup>とされている。それは、個々の事業区の実態やそれを保有する経営体の諸条件が千差万別だからである。しかしながら、その設定上の基本的原則といえるものは整理できる。それを明らかにすると以下のとおりである。

## 2. 設定数の少数化

作業級の設定数について、計画者に対し経営上層部から指示があった場合には、それに従うべきであるのはいうまでもない。その指示がなく計画者自身が作業級の設定数を決定せねばならない場合には、その設定数を少数化することが第一の基本的原則である。

広大な事業区においては、立地条件の変化が大きい場合、それぞれの立地に適応した樹種をすべて目標樹種（生産目標）とすると、それが多数になる場合がある。したがって、その生産目標ごとに作業級を設定するとその設定数が多数に及ぶ結果となる。このような場合には、育林工程の異なった多数の組織体が一事業区内に設定されるから、個々の経営体の技術能力から

には経営能力にもよるが、森林組織計画<sup>2)</sup>→森林誘導<sup>2)</sup>→森林施業の各段階が複雑化し混乱をまねくおそれがある。したがって、森林組織計画上あるいは経営上の観点からは生産目標をなるべく統合して作業級の設定数を最少限におさえておくべきである。

たとえば、図-1のように、生産目標のみに着目した検討段階での小面積林地（D、E）は、他の技術要因をも考慮して最終的に作業級を設定する段階では、隣接する大面積作業級（B、C）にそれぞれ包括すべきである。ただし、この包括された部分に対しては、B及びC作業級の育林工程を適切に修正しながら森林誘導とそれに後続する森林施業をすすめねばならない。

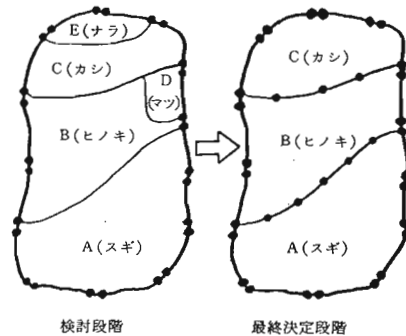


図-1 作業級設定数の少数化の模式図

## 3. 構成単位体の集結化

広大な事業区においては、地況・林況などの局部的変化が大きいため、同一の組み合わせられた樹種→森林作業種（育林方式）→伐期を適用し得ると判断される林地部分が、空間位置として分散している場合がある。

作業級の構成単位体が、作業級全体の独立性の保持に支障のない範囲内で分散しているのは許容される。しかし、その構成単位体が多数の小面積林地として分散し錯綜している場合には、前述の独立性保持に支障を生じる。したがって、作業級の構成単位体を適度に集結化することが第二の基本的原則である。

Morio IMADA (Fac. of Agric., Kyushu Univ., Fukuoka 812)

The basic rules on the establishment of forestry working section.

たとえば、検討段階でB作業級の構成単位体とみなされる林地が図-2のように6団地に分散している場合、最終的には2団地に集結させる。ただし、最終的にB作業級に編入された検討段階でのA作業級部分に対しては、B作業級の育林工程を適正に修正すべきであるのは前の場合と同様である。

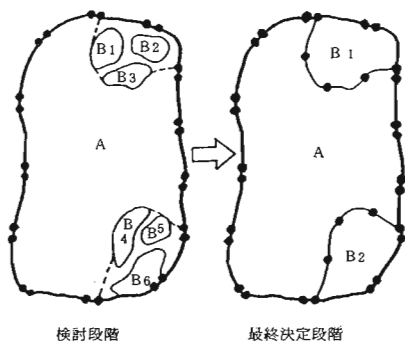


図-2 作業級構成単位体の集結化の模式図

#### 4. 区画線の地形界利用による単純化

事業区内の林況が局部的に変化しているのは前述のとおりである。その林況すなわち林相・林型・齢級などの局部的変化が、地形界すなわち尾根・沢・等高線・流域界などと一致しているとは限らない。

したがって、林況のみに着目して作業級の前述した各構成単位体を分画すると、その区画線は複雑となり、しかも地形との対応がないために、各構成単位体の内部の実態を把握するのが困難な場合がある。また、このような区画線の複雑性は、森林組織計画の最終段階である現地標示<sup>2)</sup>において実際の作業効率を大きく低下させ、さらに森林誘導→森林施業の段階においても各種の作業実行に支障を生じさせる結果となる。

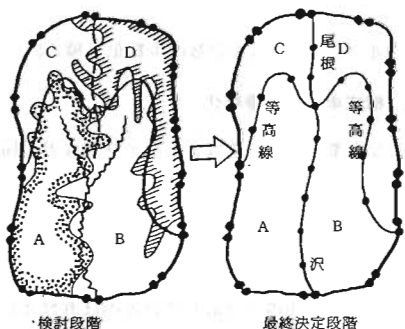


図-3 区画線の地形界利用による単純化の模式図

これらの不合理な諸点を回避するため、林況変化の界線が前述の地形界に近接している場合には、作業級の各構成単位体の区画線をその地形界に一致させて、作業級界を単純化することが第三の基本的原則である。

このような単純化の方法を模式的に示したのが図-3である。ただし、最終的に他の作業級に編入された部分に対しては、前の場合と同様に育林工程の適切な修正が必要である。

#### 5. 区画線の林道路線利用による単純化

前述の地形界は自然的区画線であるが、人工的区画線としての林道路線も作業級界の単純化に利用できるのは明らかである。

すなわち、林況変化の界線が林道路線（既設路線だけでなく開設予定線も含む）に近接している場合には、作業級の各構成単位体の区画線をその林道路線に一致させるか、あるいは林道路線から一定の間隔を保った線とする。これが第四の基本的原則である。

ただし、最終的に他の作業級に編入された部分に対しては、育林工程の適切な修正が必要であるのは前の場合と同様である。

#### 6. おわりに

以上を総括すると、いずれの基本的原則においても、作業級設定に関しては要するに単純化に主眼がおかれている。もちろん、その単純化の必要度は各経営体の技術的、経営的諸条件によって相異し、それらが好条件下にあるほど単純化の必要度は小さくなる。

一方、この森林組織計画段階の単純化に伴って、森林誘導とそれに後続する森林施業の実行段階がより複雑化する結果となる。しかし、この両実行段階では、所与の作業標準としての育林工程を一律に施行すべきではなく、林況などの局部的変化に対応して、その工程を適切に修正しながら施行することが要求される。そのため、この両段階は、本来複雑化をまぬがれない。

したがって、林業の技術過程全般を総合して判断すると、作業級設定の単純化がもたらす有利性を重視し、それによって生じる前述の両実行段階における複雑性のある程度の増大は許容されるべきであろう。

#### 引用文献

- (1) 井上由扶：森林経理学，pp. 196～197，地球社，1974
- (2) 今田盛生：日林誌，68，215～225，1986