

森林計画制度における主伐のコントロールの可能性と課題

—森林経営計画の仕組みと運用事例より—

森林政策学研究室 石井博也

1. はじめに

我が国の森林資源は戦後拡大造林された人工林を中心に成熟期を迎えるつつある。これに伴い、一部の地域では無秩序な皆伐や再造林放棄の問題が懸念されている。一方で、主伐回避の森林経営による森林資源の齢級構成の偏りの問題も指摘されており⁽¹⁾、持続可能な森林経営の実現において主伐を適切にコントロールすることが重要となっている。資源量を地域別に中長期的に管理する森林計画制度の重要度が一層高まっているといえる。このような中、2011年に森林法の一部改正がなされ、森林経営計画制度の創設と森林経営計画（以下、「経営計画」）内の主伐に関する様々な規定が設けられた。今後、経営計画制度の下で計画策定面積率を高め、経営計画を通して主伐量を適切に管理していくことが求められる。同時に、経営計画の運用状況と経営計画制度下での主伐の実態を明らかにしていく必要がある。しかし、既往研究では経営計画に関して認定に至るまでの実態や策定状況の報告⁽²⁾や、経営計画と直接支払制度が大規模所有者や優等地に有利な制度設計上の問題の報告⁽³⁾はなされているものの、経営計画制度下の主伐の実態を明らかにしている先行研究はない。

そこで、本報告では主伐が盛んな九州を事例に経営計画の策定状況及び経営計画制度下での主伐のコントロールの可能性と課題を考察する。調査地は全国的に見て主伐量の多い宮崎県、大分県と主伐が不活発な福岡県、佐賀県を選定した。そして、各県の県庁と各県所在の5森林組合、大分県在住の大規模林家を対象に面接調査と資料収集を行った。

2. 森林経営計画制度の概要

森林経営計画制度は、従来の森林施業計画制度に代わり2012年に開始された。新たな経営計画制

度における本研究に関連する特徴は、以下の3点である。第1に、計画の形態は属地計画と属人計画の2種類である。属地計画は林班又は隣接する複数林班の面積の2分の1以上の面積規模を要件とするのに対し、属人計画は自らの所有森林の面積が100ha以上であることを要件とする。また、属地計画では森林所有者又は森林経営の委託を受けた者が単独又は共同で森林経営計画を作成できる。第2に、間伐に関する基準として、計画期間中に実施すべき間伐面積の下限の基準が新設された。この基準は計画的間伐対象森林に適用され、標準伐期齢未満及び標準伐期齢以上に分けて、市町村森林整備計画に定められた間伐実施の間隔に従って間伐の計画実施が求められる。第3に、主伐に関する基準として、計画期間内の主伐量は成長量を期首立木材積と基準立木材積の差等で補正したカーメラルタキセ式によって求められる材積を上限とすることが規定された。これは、計画区域内の主伐量は森林の年間成長量を基準として考え、それ以上の主伐を抑制することを意図する。

さらに、経営計画樹立を支援する仕組みとして新設された森林環境保全直接支援事業（直接支払制度）について、特徴を整理する。第1に、補助対象が経営計画策定者に限定され、間伐と更新伐に関しては5ha以上の集約化が支援の要件として追加された。第2に、間伐に関する支援として、搬出間伐を基本とした支援に変更された。具体的には、集約化された5haの区域内で1ha当たり平均10m³以上の搬出間伐が行われた場合にのみ、搬出材積に応じた支援がなされる。第3に、補助項目として新たに更新伐への補助が追加された。ここでいう更新伐とは、90年生以下の林分に対して行う主伐のことで、「森林環境保全整備事業実施要領の運用」の中では「整理伐（天然林の質的・構造的な改善を目的とするもの）、人工林整理伐（人工林において天然更新を図り針葉混合

林化、広葉樹林化を促進するもの）、長期育成循環施業の一環として行う伐採（人工林の密度管理を適切に行うと共に下層木の導入・育成を行い、公益的機能の維持増進を図りつつ資源の循環利用を推進するもの）」と定義されている。特に、人工林整理伐と長期育成循環施業の一環として行う伐採は人工林を対象とするものであり、その制度的位置づけは高い。

以上をまとめると、経営計画制度の目指すものは、①集約化と集中化による効率的な森林経営、②搬出間伐による資源利用、③適切な主伐間伐による資源管理であるといえる。

3. 調査結果

3. 1 各県の経営計画策定状況と主伐の動向

県別の経営計画策定状況をみると（図-1）、経営計画策定率は大分県で51%と最も高く、福岡県や佐賀県で低くなっている。大分県では以前から県の事業により集約化・提案型施業の取組みを実施していたこと等もあり、計画策定が進んでいる。一方で、福岡県や佐賀県では以前の施業計画が残存していることや所有面積の矮小さ、担い手となる森林組合の未組織地帯や弱体化から計画策定が進んでおらず、目標に対する進捗率が30～40%と低い。各県の経営計画制度下での主伐の動向をみると（図-2）、どの県も地域森林計画から算出されるH32年の目標値において素材生産量と共に主伐量を増加させる計画であることが分かる。なお、福岡県と佐賀県は齢級構成を平準化するためや県内木材需要に向けた生産を拡大するために、長期的には大幅に主伐量を増加させる考えであるもの

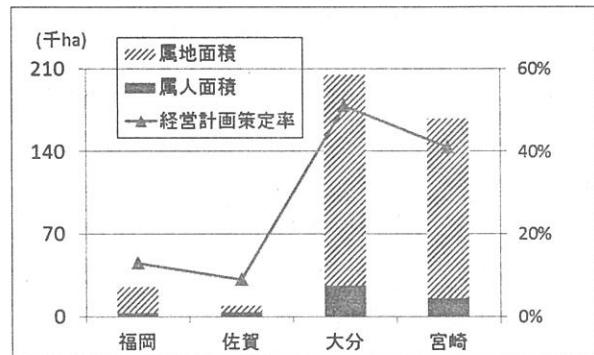


図-1 各県の経営計画策定状況

資料：各県内部資料より作成

の、所有者の主伐回避の意向が強く主伐を増加させるための具体的な施策は現在検討中である。一方で、2013年度に実際に策定されている経営計画内での単年度主伐計画量をみると、資料が入手できた大分県と福岡県とともに、これまでの実績に対して計画内での主伐量が小さくなっている。特に大分県では施業計画からの移行が完了し経営計画策定率が高いにも関わらず、経営計画内での主伐が少なく、計画策定外の主伐が拡大する可能性がみてとれる。この点に着目して、主伐量の多い大分県と宮崎県の森林組合を事例に計画外の伐採について見ていく。

3. 2 主伐の盛んな県の森林組合の動向

両県で調査した3森林組合の経営計画の概要をみると（表-1）、どの組合も属地計画を樹立しているものの、S組合は共同属地計画、K組合は単独属地計画、M組合は両方の計画を樹立している。また、計画策定率は所有の零細性等からM組合で最も低い。5年間の主伐計画面積を単年度換算した年間主伐計画面積は（表-2）、M組合では14haと低位である。また、2012年主伐面積はS組合とK組合で主伐計画面積よりも大きいのに対し、M組合では2012年主伐面積が主伐計画面積よりも低い。つまり、S組合やK組合では経営計画内での主伐を行っているのに対し、M組合は経営計画外での主伐を予め想定している。M組合が経営計画外の主伐を行う理由は2点ある。1点目は計画面積が小さく、主伐の上限値が低いことである。そして、その主な要因が間伐下限面積の存在であった。M組合では、経営計画における間伐計画の全

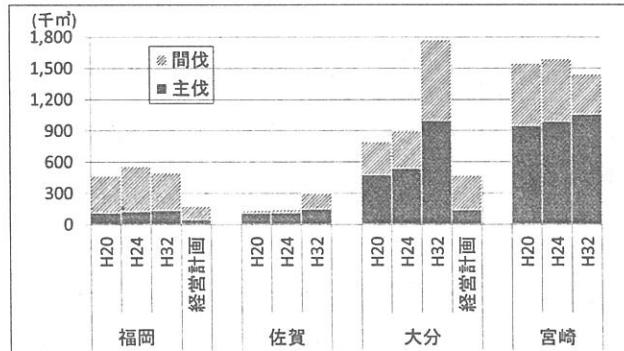


図-2 経営計画制度下における各県の主伐の動向

資料：各県地域森林計画書、各県内部資料より作成

注1：経営計画での単年度計画量は佐賀県と宮崎県は未開示

注2：H20、H24は県合計実績値、H32は地域森林計画の目標値

てを組合単独で実施すると計画しているが、作業班体制が不十分であり、現状の間伐下限面積を達成することさえ困難な状況にある。そのため、間伐下限面積の増加に繋がる計画面積の増加は策定できない。この点に関して、他の2組合は作業班体制が整っていることに加え所有者の自家労力による間伐が実施されており、間伐下限面積の達成が障壁ではないとのことであった。そのため、計画面積を大きくとり、主伐の上限値を高くすることができます。2点目は計画期間の途中で所有者の主伐要望に対応するために伐採可能量に余裕を持つ必要があるためである。M組合は、所有者との間で計画期間中の経営委託契約と、共同計画を策定し個々の施業を委託する施業委託契約に分けて契約を締結しているものの、経営委託森林でさえ計画変更による主伐が活発に行われている。この場合、経営計画内での主伐として伐採材積に加算する必要があるため、上限幅に余裕をもつ必要がある。この点に関して、他の2組合でも同様に所有者の意向によって主伐増の計画変更が行われていた。そのため、現状では主伐が活発な地域では所有者による計画変更には伐採上限値に余裕をもつことで対処する他ない状況である。以上の理由から、M組合では主伐を行う森林を極力計画から除外し、伐採材積量と上限値との幅を確保しつつ、主伐後の植栽時点で経営計画に組み入れている。

表-1 各組合の経営計画の概要

	M組合	S組合	K組合
管内私有林面積(ha)	33,803	49,830	30,597
計画種類	単独属地 共同属地	共同属地	単独属地
団地数	67	9	12
計画面積(ha)	9,626	28,496	26,574
策定率(%)	28	57	87
所有者(人)	2,316	2,091	2,663
1団地面積(ha)	144	3,166	2,215

資料：2010年農林業センサス、組合への聞き取りより作成

表-2 各組合の経営計画における施業状況

	M組合	S組合	K組合
経営委託:共同 委託種類	66:34 経営委託 施業委託	1:99	100:0 経営委託
年間主伐計画 面積(ha)	14	150	101
年間間伐計画 面積(ha)	248	459	297
間伐計画での 組合:所有者 H24年主伐 面積(ha)	100:0 100	70:30 135	46:54 70-90
H24年間伐 面積(ha)	100	730 ^{注1}	224

^{注1}: 数値は2010年の値

資料：組合への聞き取り・組合資料より作成

3.3 経営計画における更新伐の導入の可能性

各事業体の更新伐事業の活用状況を表-3に記す。更新伐は、M組合、S組合、F組合では実施しておらず、今後の予定もない。その理由は、M組合やS組合では「所有者が短伐期指向であること」、「大径材が安価であること」等、F組合では「間伐が優先で手が回らないこと」、「面的まとまりがないこと」等が挙げられた。一方で、所有者GやA組合では択伐を行っており、間伐補助金が支給されない60年生以上で強度間伐の位置づけで更新伐補助金を使用していく予定である。また、K組合では列状伐採を行っており、今後所有者への施業提案の際に提案する予定である。

K組合は経営計画を機に既存木樹高の最大2倍の伐採間隔の列状伐採が可能であることを知り、試験的に56年生のスギ林13.66haで実施を試みた。施業後に算出された各数値は、山土場までの伐出経費が2,457円/m³、事業総収入が11,634千円、総収入に占める補助金の割合が約40%であった。K組合の皆伐の伐出経費は平均2,600円～3,500円/m³であることから、伐出条件の違いはあるものの皆伐と列状伐採で生産性に大きな差はみられなかった。また、同一箇所で皆伐を行った場合、事業総収入は13,556千円と試算され、列状伐採では補

助金によって皆伐に近い収入が得られることが分かった。この結果を踏まえ、その後、K組合では皆伐予定だった44年生の私有林15haにおいて列状伐採の提案・実施を行っている。

表-3 各県の更新伐の実施状況

	組合	面積 (H24,H25)	種類	今後の方針
大分・宮崎	M組合	0ha	なし	実施予定なし ①短伐期指向②安価な大径材 ③生産性の悪さ
	S組合		なし	
	K組合	29ha	列状伐採	皆伐の代替として使用 ・施業時に提案
	所有者G (計画中)	0ha	抾伐	長伐期化に使用 ・60年生以上での強度間伐
福岡・佐賀	A組合	10~20ha	抾伐	所有者の意向による ・60年生以上での強度間伐
	F組合	0ha	なし	実施予定なし ①間伐優先②面積条件

資料：組合・所有者への聞き取りより作成

4.まとめ・考察

本研究で明らかになった点は3点である。第1は県により経営計画策定の進捗度に大きな差がみられた。大分県では施業計画から経営計画への移行は全て完了しているのに対し、福岡県や佐賀県では計画策定作業は難航し、施業計画が終了したものの経営計画への移行が進まない地域も多い。今後、経営計画を通じて適切に主伐量を管理するためには、このような地域では特定間伐等促進計画^{注1}の活用等を行いながら経営計画への移行を進め、策定率を上げていくことが求められる。

第2は、経営計画の制度的特徴によって、計画外の主伐が誘導される可能性があることが示唆された。経営計画内での主伐には主伐上限値と間伐下限面積が大きく関わっている。特にM組合のように主伐が盛んで、間伐の担い手が少なく間伐下限面積が障壁である地域では、計画外での主伐が行われる可能性が高い。その場合、主伐をコントロールできず成長量を超えた伐採に繋がり、森林経営の持続性が失われる可能性も考えられる。制度要件をクリアするためには、間伐の担い手を増やすための施業が重要である。例えば、M組合で

は地域の素材生産業者との協力が模索され、素材業者に団地情報を提供し所有者への営業を容易にする代わりに、団地内の間伐を実施してもらう仕組み作りを進めている。しかし、間伐における補助金支給までの施業費用の立て替え等が問題となり、素材業者から理解が得られないことや、地域の森林情報が森林組合で十分把握されていないことから実現には至っていない。今後、国庫補助金が支給されるまでの施業費用の立て替えや、伐採届出等の地域内の森林情報を組合主体で管理し、素材業者と共有できるようにすることが求められる。また、所有者の意向による計画変更に関しては、長期的には森林経営の担い手がより計画的に森林経営を行える信託契約といった委託形態を目指しつつ、現状では計画変更を経営計画に確実に反映させることが重要である。

第3は、今後主伐をコントロールする上で更新伐を活用できることが示唆された。K組合の事例より、生産性や総収入を考えた場合、列状伐採は皆伐に替わる施業に十分なり得るといえる。そのため、特に主伐が盛んな地域では、成長量を超えた伐採となる可能性のある経営計画外での主伐に対する規制する一方で、大面積の皆伐を避けるために更新伐を誘導することを検討する必要がある。また、主伐が盛んではない地域では、今後高齢林分が増加することが予測され、齢級構成の平準化のために更新伐を積極的に利用していく必要がある。しかし、列状伐採は面的まとまりが求められるため、福岡県や佐賀県のように所有の零細な地域では所有者の取りまとめが難しいことが予測される。そのため、A組合や所有者Gのように強度間伐の位置づけとして使用できる抾伐を高齢級林分で活用し齢級構成を平準化していくことが期待される。

5.引用文献

- (1) 松本美香ら (2008) 愛媛大学農学部演習林報告 45-47 : 7-13
- (2) 藤野正也 (2012) 現代林業 557 : 46-51
- (3) 佐藤宣子 (2013) 林業経済研究 59 (1) : 15-26

注1 市町村が特定間伐等を促進するための区域を設定し、策定する計画。経営計画未策定森林は一定期間後の経営計画への参入を条件に協定を結ぶことにより、森林環境保全直接支援事業の補助対象となる。