持続可能な森林経営のための30の提言

2010年3月

持続可能な森林経営研究会

目次

はじめに…… 1

第1部　30の提言 …… 3

第2部　30の提言の詳細 …… 19

おわりに …… 69

別表－1 「持続可能な森林経営研究会」委員名簿 ……71
別表－2　セミナーの開催経緯 ……72

はじめに

1992年の「地球サミット」以降、「持続可能な開発」や「持続可能な森林経営」の推進が世界的な課題になっている。

持続可能な開発とは、「将来世代のニーズを充たすための能力を損なうことなく、現代世代のニーズを充たす開発をすること」であり、突き詰めて言えば、再生不可能な資源の消費を抑制し、再生可能な資源の、再生可能なレベルに依存する社会システムを作り上げていくことである。そのため、再生可能な資源としての森林の持続可能性に関心が払われてきた。

持続可能な森林経営とは、「現在及び将来の世代の社会的、経済的、生態的、文化的、精神的なニーズを充たすために森林の持続可能な取り扱いを行っていくこと」である。そのためには、森林生態系の健全性を維持しつつ、森林の多面的機能を現在及び将来にわたって高度かつ持続的に発揮されていくシステムが構築されるとともに、その担い手の確保が図られていく必要がある。担い手としては、木材生産等を通じた林業の役割が大きく、林業の持続的経営の確保が図られなければならない。

しかしながら、わが国の森林・林業の実態を見れば、木材生産を含む森林の多面的機能の発揮に向けた目標林型や、その管理・施業法は必ずしも明確になっていない。また、木材製品の工業製品化や木材価格のグローバル化等が進む中で、それらの変化に対応できる生産体制や森林管理体制が構築できていない。

人工林においては間伐が十分に行われず、間伐された木も有効利用されずに林内に残されている。一部では皆伐された跡地が造林できず天然更新として放置されている。天然更新という以上、将来の森林の姿が想定されるはずであるが、実際的にはどのような森林を育成するかは意識されず、伐採が進められている。かつて薪炭林として利用されてきた里山林は、手もつけられず一部ではヤブ化したりしており、伐採するにしても高林齢化し萌芽による更新が困難化しつつあることが取りざたされている。生産の効率化のために施業の集約化を図ろうとすれば、森林現況が的確に把握されておらず、境界さえ不明となっている。

これらのことは、現在の状況が単に木材価格の低迷によるということだけでなく、森林現況の的確な把握や多様な森林整備を推進していく、あるいは、生産の効率化を図っていく技術やシステム等森林・林業の適切な展開を図っていく基礎が弱体化していることを表しており、我が国においては持続可能な森林経営を進めるシステムができていないといわざるを得ない。

一方では、わが国の森林資源は、戦後植栽した人工林が成熟しつつあり、これまでの育成の時代から利用を含めた多様な活用の時代を迎えようとしている。このことは、換言すれば、伐採可能になってきたゆえに、将来にわたってこれらの森林をどのように利用すべきかが問われる極めて重要な時期を迎えているといえる。

従って、必要なことは、これまでの施策の上に対応策を積み重ねることではなく、持続可能な森林経営を念頭に、将来の森林のあるべき姿について関係者のコンセンサスを醸成するとともに、それを達成していくために必要な事項を基本に立ち返って検証し、基盤の再構築を図ることである。

本研究会では、これまで森林・林業の問題点についてそれぞれの専門家を講師に招き、2008年（平成20年）10月以降、20回を超えるセミナーを実施するとともに、委員間で改革するための方策について議論してきた。

今回、その成果を踏まえ「持続可能な森林経営のための30の提言（素案）」をとりまとめた。提言事項は、実際の現場から見れば理念的なところもあると思われるが、森林・林業の新しい展開を図り、持続可能な森林経営を進めうるシステムを作り上げていくためには理念的に考え直してみることも必要と考えてきた。また、現在既に推進されていることは除き、見直しが必要な事項を取り上げ具体的な対策を提言するよう努めてきた。そのことから、例えば、地球温暖化防止のための森林整備や木質バイオマスエネルギー利用の推進であるとか、木材需要の拡大のための建築基準法の問題であるとか、長期優良住宅（200年住宅）の推進とか、あるいは森林認証や環境負荷の見える化の動き等既に取り組まれている事項については触れていない。さらに、将来の森林のあり方や木材需給、林業労働者の動向等については、具体的な数値をもって考えていくことが重要であるが、そのことは研究会の能力をこえており出来ていない。

この提言は、以上のような意図から、現在の施策について知見を持っている、行政をはじめ森林・林業の実際に係わる関係者を念頭にまとめた。現在の状況を打破していくためには、関係者の活発な論議に基づき、政策を含めた基礎の再構築を図っていくことが重要であるからである。提言した内容がたたき台となり、建設的な議論を惹起できればと希望している。

第1部

30の提言

変化する社会と森林・林業の対応

世界が、そしてわが国が、大転換期に入っているが、森林・林業に関係するこれからの社会の変化等をあげると次の通りである。

第一は、地球温暖化の防止や生物多様性の保全等環境保全についてである。これまでの大量生産、大量消費型社会から環境の制約を前提とした社会へのパラダイム・シフトが起きており、持続可能な社会として低炭素社会や循環型社会の構築が求められている。森林は、二酸化炭素を吸収し、貯蔵し、成長しており、その生産物である木材は、カーボン・ニュートラルであるとともに、伐採後に森林の育成をすることにより再生可能である。木材の利用は、化石資源の使用の減少につながるという化石資源の代替効果を持つ。さらに、地球温暖化に係わる森林の役割は、これだけにとどまらない。地球温暖化により干ばつや集中豪雨が起こることが予測されており、水不足や土砂災害の発生が危惧されている。森林は、水源涵養や土砂崩壊防止の機能を有しており、健全な森林の整備、保全は、その機能を高める。

また、生態系を構成している多様な生物の保全を図ることが重要となっている。自然のまま推移させた森林から人手を加えた活力のある森林まで多様な森林の配置が、生物多様性をバランスよく発揮させる。

第二は、わが国の人口減少である。世界の人口が、2005年（平成17年）の65億人が2050年（平成62年）には90億人を超えると見込まれるのに対し、わが国の人口は、現在の1億28百万人をピークに減少し2030年（平成42年）には、1億15百万人、2050年（平成62年）には、95百万人になると推計されている。それに伴い、生産年齢人口が減少し、老年人口（65歳以上）が増大する。老年人口の比率は、2005年（平成17年）の20％が、2030年（平成42年）には32％に上昇する。このことは、わが国が、成熟社会化することであり、森林に対する期待も、木材生産の場というのみならず、健康や文化等一層多様化する。また、このことは、山村人口の拡大を望むことが容易でないばかりでなく、労働力確保等からみてこれまで以上に効率的な森林の管理・経営を推進する必要があることを示している。

第三は、中国等の台頭とわが国経済の安定成長化である。近々、いよいよ中国がわが国を抜いてGDP世界2位になるとされるが、今後の人口減少を考慮すれば、わが国が経済成長するためには、一人当たり生産性の向上等を図ることが必要であり、高度な成長を望むべくもなく安定成長の達成自体にこれまで以上の努力を要する。そのため、現在でも厳しい財政運営は、より厳しくなると予測せざるをえない。

一方、世界の木材需給は、中国等の需要の拡大により逼迫化するとともに、地球温暖化の防止等との観点から世界の森林資源の保全が重要となる。

第四は、わが国の木材需要の減少である。今後，新設住宅着工量は減少すると見込まれており、これまでと同様の木材利用を前提とすれば、今後の木材利用全体は減少していくことになる。このことは、既に顕在化してきており、1995年（平成7年）の1億1千万m3（丸太材積）をピークに2008年（平成20年）には8千万m3に低下している。

第五は、わが国の森林資源の量的充実である。わが国の森林の総蓄積量は、1966年（昭和41年）の19億m3が2007年（平成19年）には44億m3と増大し、人工林は、9齢級（41～45年生）が中心を占めてきており、利用可能な状況になってきている。そのため、適切な森林施業を実施していくことによりわが国の木材供給可能量は、今後、漸次増加すると見込まれる。

以上のような変化を踏まえれば、今後の森林・林業については、以下のようなことを基本として対応していくことが必要である。

1、環境保全等の重要性を踏まえ、森林の多面的機能の高度な発揮をこれまで以上に推進することが必要である。そのためには、それぞれの森林について、どのような機能の発揮が必要とされているかを念頭に、望ましい管理経営のあり方を具体化することが必要である。

2、増大するわが国の木材供給量の有効利用を図る必要がある。このことは、化石資源の代替等により地球温暖化の防止に貢献するのみならず、健全の森林の育成になる。逆に、適切な施業の実施の結果として供給される国産材が、有効に利用されないとすれば、わが国の森林はこれまでと同様に放置され、荒廃して行くことも危惧される。そのため、現在、木材が利用されていない分野等新たな需要開発を進めるとともに、外材に代わって国産材が使われるようにしていく必要がある。

3、それぞれの森林の管理経営が適切に行われていくためには、その担い手を明らかにするとともに、管理経営が持続的に行いうるようにしていく必要がある。その場合、木材利用を進めていく重要性等に鑑みれば、その担い手として林業経営によることがどこまでできるかを追求していかなければならない。

4、森林の公共性及び現在の状況を踏まえれば、環境保全等を重視する森林については、公的に整備する必要があるとともに、林業経営についても公的助成を行うことが必要である。ただし、資源的成熟化、人口減少社会の到来、財政の厳しい状況等に鑑みれば、環境保全等を重視する森林の整備に当たっては、効果的で効率的なあり方を一層進めるとともに、林業経営については、その自立化を出来る限り目指して効率化や合理化を図っていくべきである。そのためには、何をしなければならないかを明らかにし、それを着実に実行していく必要がある。そのことが、国産材の需要拡大にもつながる。

なお、これらのことと同時に、このような森林の管理、経営が適切になされているかどうかが常に点検される仕組みを作り上げていくことが必要であり、その点検結果を踏まえ、持続性を確保していくための施策が、必要に応じ適時に、実施されなければならない。

これからの森林・林業

森林の多面的機能の高度かつ持続的な発揮については、地域における適切な配置に配慮しつつ、それぞれの森林毎に、発揮すべき機能に応じた森林整備の目標を明らかにするとともに、必要な森林の管理・施業を着実に実行していくことが重要である。自然的、社会的条件に加えて森林の現況に即してそのあり方を検討し取り扱いを具体化していかなければならな

い。その手法として森林の区分（ゾーニング）がなされているが、それが実効性を持つためには、専門的で科学的に検討されるとともに、森林所有者等の参加のもと議論され、より実行可能な案が作り上げられ、実践されていかなければならない。

今後の方向を総じて言えば、奥山林については、水源涵養や国土の保全等のため、針広混交林や広葉樹林を目指して、択伐や禁伐を主体とした管理・施業が行われる。中間林や里山林は、保全を優先すべき森林と木材生産を主にしていく森林に区分される。このような中で人工林については、一部で針広混交林化等を図りつつ、木材生産を主体として施業が行われる。

その結果、奥山林では、天然林が保全され、中間林や里山林では、人工林と天然生林がモザイク的に広がることとなる。これらを通して、木材生産、生物多様性、水土保全等の機能がメリハリをつけて高度に発揮されることになる。なお、天然林、天然生林の適切な配置は、生物多様性のために本質的に重要であるとともに、病虫獣害の生態的防除のためにも必要である。また、生物多様性の保全は土壌生物相の豊かさを通じて保水機能の確保に関連する。

（注）ここで、天然林は特に必要がない限り手をつけない森林、天然生林は天然更新により成立した森林で、手を加える森林（木材生産もできる）、人工林は植栽により成立した森林で、木材生産が主目的の森林である。なお、この区分は、森林・林業基本計画で取られている整理とは異なっている。

わが国の森林の成長量は毎年1億m3（立木材積）を超えている。この量は、人工林の成熟に伴い今後漸減していくと見込まれるが、とはいえ、この量からみて現在の2倍程度の4千万m3（丸太材積）程度の木材生産を持続的に行っていくことは可能となっている。

一方、木材需要については、住宅着工量が減少すると見込まれるとともに、人口減少等の社会的変化等もあり、今後漸減していくと予測される。

従って、供給が増加する国産材の需要を確保していくためには、需要全体の増加を図るとともに、輸入材に取って代わって利用されていくことが必要となる。そのためには、林業事業体や木材産業等において輸入材に対抗しうる効率化が図られるとともに、需要動向に即した供給の確保がなされなければならない。それにはまず、それぞれの人工林等の今後の取り扱いを明確にするとともに、それに応じた生産システムの採用等をしていくことが必要である。

今後の人工林の取り扱いに関しては、長伐期化可能な森林については長伐期化することを基本とし、台風被害等のリスクの高い人工林、早生品種が植栽され長期的な成長が見込めない人工林、間伐等の手入れ不足により今後手入れをしたとしても健全な育成が望めない人工林については、長伐期化よりも通常伐期で伐採し、植栽するか、あるいは、天然林化すべきである。比較的リスクも低く長伐期での健全な生育が見込まれる人工林について長伐期化（80～120年生程度）を図ることは、大径化による生産性の向上、高林齢化に伴う材質の向上、現在の人工林を通常伐期で皆伐することに伴う再植林の労働力確保と再植林への公的助成の必要性、公益的機能の増進等を考慮すれば、長伐期化が望ましいと考えられるからである。そのことにより、中小径材から大径材までの多様な木材の供給が可能となるとともに、森林の多面的機能の向上にもなる。なお、現在では、中小径材に対して大径材が評価されず、逆に

単価が低い事例もある。そのため、大径材よりも中小径材の生産を目標にすべしとの意見もあるが、大径材の供給が一般化すれば、製材機械等も大径材仕様になるし、乾燥の技術開発が進めば、大径材としての評価を受けることができる。なお、通常伐期での皆伐後の人工造林については、低コスト育林体系が検討されるべきである。

このような人工林の取り扱いに即した効率的な生産が行われていくためには、現在進められている施業の集約化や団地化、路網の整備等がさらに促進されるとともに、それらが将来にわたる基盤として活用できるようにしていかなければならない。また、森林現況や施業方法に即した作業システムが採用され、一層の生産性の向上と低コスト化が図られなければならない。このような基盤の整備や効率的な作業の実施については、機械の操作はもとより、簡易な路網の作設や間伐木の選定等が自らの判断で行える多能工的な林業労働者により、現地の状況に即応した弾力的で効率的な実施が進められなければならない。そのためには、専門的能力を有する森林・林業技術者や林業労働者の育成と配置が求められる。

原木の主な需要先である製材工場は、製材の効率化、乾燥を含む品質の安定、材のトレーサビリティーや品質の表示等に対応していくため、大型化が進む、また、それが困難であっても、系列の下、専門工場化が行われる。それ以外については、特殊な樹材種、多様な採寸、需要へのきめ細かな対応、注文製材等特質ある工場として存在意義を確保していかなければならなくなる。

供給側としては、これら工場へ安定的に供給できるシステムを確立する必要がある。そのシステムのもと、生産した原木は、これらの工場の需要に即して山元等で仕分けされ、とりまとめられて適時に供給されていく。

このことは、木材生産の対象となる里山等の天然生林においても同様である。

改革のための総合的対策を

以上のことにより、これからは、それぞれの森林の目標に応じた森林の管理・施業が着実に実行されるとともに、これまでに倍増するような活発な木材生産活動が展開されることとなる。それは、これまでの「育成の時代」とは異なる「新たな森林・林業の時代」の幕開けであり、農山村活性化の新たな展開である。その結果、森林の多面的機能の発揮を図る持続可能な森林経営が確立されることとなる。

わが国の国土の3分の2を占める森林の潜在力は大きい。木材の生産、水資源の涵養、生物多様性の維持、保健文化などの森林の機能を発揮するのは、森林生態系サービスである。これらの機能を持続的に発揮させていくことは、わが国の国土、環境の保全と経済、文化の持続的な発展のために基本的に重要である。今後の低炭素社会、循環型社会の構築についても森林が基礎的な役割を果たす。

しかしながら、わが国の森林は、資源として成熟してきている一方では、手入れ不足、利

用不足から、その質的内容を低下させており、さらに、林業労働者の減少、高齢化等様々な問題に直面している。いわば、新たな森林・林業の時代を迎えうるか否かの重大な岐路に立っている。この岐路を打開するためには、述べてきたような今後のあり方を見据えつつ、現在の状況を基本に立ち返って見直し、具体的な対応策について検討し、それを果敢に実現していくことである。岐路に立っている状況からみて、この10年ほどの間にどこまで実行できるかが問われている。そのため、今後の10年間を改革期間とし、前半の5年間で基礎の再構築と実践を進め、後半の5年間でその実行が加速化されるようにしていく必要がある。ただし、現在の弱体化した状況を踏まえれば、それぞれの関連性と進捗状況を点検しつつ果敢であると同時に順応的に進めることが必要になる。

以下、当研究会で検討した30の具体的な方策について提言する。

1　森林施業の基盤整備についての4つの提言

持続可能な森林経営の実現を図っていくためには、まず、それぞれの森林についてどのような維持、育成を図っていくかの目標が明らかにされるとともに、必要な森林施業が着実に実行されていく必要がある。そのためには、森林の現況はもとより、現況に至っているこれまでの経緯や、その自然的、社会的条件が把握され、今後のあり方が、科学的な知見を踏まえ、提示されるとともに、そのことを、それぞれの関係者が論議し、理解し、必要な施業を実行に移していくことが重要である。

提言1　森林情報の内容及び精度の向上と所有界の明確化

森林情報については、森林現況を把握するために現地を調査することが減少してきており、内容及び精度の向上のためには、効率的な情報の集積を図っていくシステムを作り上げていく必要がある。

また、所有者の高齢化等に伴い境界の明確化を緊急に行う必要があり、体制の整備と関係機関の協力等を規定した「森林境界確定緊急措置法（仮称）」を制定し、10年間程度を目途に施業上必要な箇所の所有界を確認する。

提言2　森林情報のデータバンク化と森林情報整備法の制定

収集された各種の情報を体系化し、公開し、活用を図っていくため、森林情報データバンクの構築や情報処理の総合的IT化を進める。また、森林情報の把握から活用までが適切に実施されるよう「森林情報整備法（仮称）」を制定する。

提言3　実効性ある森林計画の作成

森林整備目標とその進め方については、森林計画において定められているが、実行のための具体的計画である市町村森林整備計画の作成が形式化している。このため、市町村の意図を明確にしつつ、森林GIS等の活用により、具体的でわかり易く、かつ、実効性のある森林計画の作成を進める。また、作成に当たっては、関係者をはじめ市民の参加と合意形成を図っていくことが重要であり、そのための参加のシステム化を図る。

森林施業計画についても、森林所有者等作成者にとって有効なものに見直す。

提言4　森林の区分の適正化と面的管理の拡充

森林の区分は、多面的機能の発揮のための森林の取り扱いを定める基礎となるものであるが、水土保全林と資源の循環利用林の取り扱いに重複があり、区分の適正化を図る必要がある。また、生物多様性の保全等を図るため、多様な森林の配置等面的管理の拡充を進める。

2　森林の施業指針についての6つの提言

森林の区分に応じたきめ細かで多様な施業を行っていくためには、具体的な方法について施業指針を作成し、その技術の定着を図ることが必要であるとともに、必要な規制を行っていかなければならない。特に、1伐区あたりの皆伐面積については、これまでほとんど規制されていなかったが、土壌保全等の観点から規制の強化を図るべきである。また、同時に、獣害等施業を進めるに当たって問題となる事項について積極的な対応が必要である。

提言5　新たな森林施業指針の作成

長伐期化や複層林化、針広混交林や広葉樹林の育成等については、これまでに経験の少ない森林技術であり、その普及、定着を図るため、新たな森林施業指針の作成や森林施業による森林状況の変化をシミュレーションする技術の開発等を行う。また、それら指針等の作成に当たっては、現地で具体的判断ができる指標的因子と基準的数値等を明らかにする。

提言6　森林施業規制の強化と保安林制度の見直し

森林施業については、森林計画により適切な実施を誘導すべきであるが、守られなければならない最小限の規制として、1伐区あたりの皆伐面積について規制の強化を図る。また、保安林制度について、水源涵養保安林を水源の上部等に位置し重要な保安林と流域全体の水源涵養を図る保安林に区分し、水源の上部等に位置する保安林については、規制を強化する。

提言7　獣害対策の強化

伐採後の植栽放棄が問題になっているが、植林義務化等の規制の強化の前に、植栽意欲を減退させている要因を取り除いていくことが必要であり、特に、獣害対策の強化を図る必要がある。そのため、有害獣の捕獲等を含めた野生動物管理を森林業務の一環として職業的に行う仕組みの構築を行う。また、激害地については、緊急的、集中的な対策を行う。

提言8　水土保全林等における管理・経営のあり方の見直し

水土保全林等については、公が中心となり、発揮すべき多様な公益的機能に応じた針広混交林や広葉樹林等多様な森林整備を進める。このため、適切な現況把握を行うとともに、整備方針の決定等に当たって多様な主体の参画に努める。

提言9　里山の天然生林の再活性化

放置されてきている里山の天然生林について、関係者の参画の下、保全利用計画を作成し、再活性化を図る。このうち、林業的にパルプ材等生産林としての利用をする場合には、高林齢化に伴う萌芽力の減退等からみて喫緊の状況を迎えていることを踏まえ、早急に、生産の低コスト化を図るとともに、安定的供給と需要の確保を進める。

提言10　人工林間伐技術の徹底

間伐の促進が図られているが、間伐の理論、技術が定着しておらず、森林整備につながらない選木や、搬出時に残存木に傷つける等の現場がみられる。間伐が政策的に強力に推進されている現在、早急に間伐技術の改善向上を図る。

3　木材生産の効率性の向上についての4つの提言

資源の循環利用林については、林業活動により森林の維持管理がされていくことが望ましく、効率的で低コストな林業活動が展開され、森林所有者等に利益が還元されることが必要である。特に現在の木材価格からみて、木材生産の効率性を高めなければならない。現在でも、施業の集約化や路網の整備が進められているが、それらの一層の促進を図るとともに、それらが恒常的な生産基盤の整備につながるようにしていく必要がある。

提言11　生産効率促進地域の指定

施業の集約化や路網は、一定水準以上の整備がされて初めて生産性の向上等の効果が上がる。このため、市町村森林整備計画において、今後10年間程度の事業量確保を念頭に生産効率促進地域を定め整備の集中的実施を行う。

提言12　森林施業の集約化の促進と将来の林業構造の構築

施業の集約化が進められているが、部分的取り組みを積み重ねるだけでなく、地域として、それが、将来の林業構造の確立につながるようにしていくことが必要である。そのため、生産効率化促進地域について、森林の現況、所有者の状況、採用されるべき生産方式等を勘案し、施業集約化に関する地域の全体的な実施計画を作成し、計画的推進を図る。

提言13　路網整備の促進と作業道の位置づけの見直し

路網整備の一層の促進が必要であり、地域全体として効率的な路網を形成する観点から、施業集約化の計画とあわせ、林道、作業道を通じた全体的な路網計画を作成する。また、作業道について、一時的な利用施設との位置づけを見直し、路網を形成する恒久的な施設として整備を図る。さらに、壊れにくい道作りのための技術の向上を図る。

提言14　適切な生産システムの選択と生産システム評価機関の創設

高性能林業機械の導入が図られてきているが、有効な利用がなされていない事例も見受けられる。現地の状況に応じたシステムの選択等がされる必要があり、それぞれの森林の条件に応じた生産システムやそのシステムを構成する機械の特徴等について比較検討ができる情報の提供や、機械等の公正で客観的な評価等を行い、それをもとに購入者の相談に乗りうる専門機関を創設する。

4 木材の安定的な供給と新たな需要の確保についての3つの提言

適切な森林施業の実施により生産される木材が有効に利用される必要がある。国産材の供給量は、資源の成熟化により増大していくことが見込まれる一方、今後の木材需要は、住宅着工量等の減少に伴って総量的にも減少していくと見込まれる。国産材が適切に需要されて行くためには、新たな需要を創出するか、輸入材に取って代わるかの対応が必要となる。最近では、世界的な森林保全の動きや中国の台頭等から輸入材の確保が不安定化しており、一部では国産材が見直され始めている。そのため、この傾向を拡大していくことが必要であり、安定供給がこれまでにも増して重要になるとともに、需要動向等を見極めつつ、それに即したきめ細かな対応が必要となる。

提言15　原木安定供給責任体制の確立

国産材原木の需要を確保、拡大していくためには、材の一般材化、需要の大型化等を踏まえ、安定供給を確保していくことが最大の課題である。そのことが、責任体制の不在等から実現できていない。資源量からは安定供給を行うことが可能となってきており、改めて関係者の意志に基づき、安定供給責任体制の確立を図る。

提言16　供給者への木材情報の収集と提供

安定供給を行っていくためには、体制の整備はもとより、森林所有者等に安定供給に対する覚悟が必要である。そのためには、木材に関わるタイムリーな情報が公表され、それにより、自らの判断で納得していくことが必要であり、適切な情報の収集と提供を図る。

提言17　多様な木材利用の提案と需要の確保

今後の国産材供給は、量的な増大のみならず長伐期化等によりこれまで以上に多様な材の供給が可能になる。一方、これまでの太宗を占めた建築用材の需要は減少傾向にあることから、建築用材以外の多様な需要の確保を図っていく必要がある。そのためには、これまで以上に木材について科学的な知見を集積し消費者等にわかりやすく提供していくとともに、４階以上の建築物や商業施設の木造化、バイオマスプラスチック等新マテリアルの創造等新しい利用についての提案と技術開発を進める必要がある。

5　森林・林業の担い手と支援体制の整備についての4つの提言

森林・林業の担い手については、施業の集約化等地域の森林管理の担い手として森林組合が中心になるようにしていくとともに、増大する素材生産については、新規参入が図られる必要がある。

また、林業事業体の育成と関連し、現場作業については自ら判断できるような自発的な林業労働者を育成、確保していく必要がある。

さらに、森林所有者等が森林に入ることが減少していることに対し、現場状況の把握等を担う新たな仕組みが必要となっている。

提言18　森林組合の見直し

「育成の時代」から「利用の時代」に変わり、経営的感覚が求められる一方、施業の集約化等地域管理的業務の重要性が増している。

そのため、森林組合については、地域の森林管理を中心とするように事業の見直しを行い、事業実行については、作業班の切り離し、他の事業体への委託等を進める。

提言19　素材生産業への新規参入

生産量の拡大が見込まれる中で、素材生産業者には、機械の特徴等を熟知し効率的な生産が行いうるとともに、コスト意識等経営的感覚を持つことが求められる。また、森林施業について理解し、森林の保全、整備を踏まえた実施が徹底されなければならない。

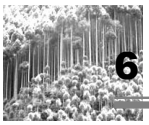
このため、既存の業者の育成を図るとともに、新規参入がし易い形を作り上げていくことが必要であり、機械の購入、リース等への助成や森林情報の公開等競争条件の整備等を進める。

提言20　現場重視と林業労働者の処遇の改善

多様な森林整備を効率的に進めていくためには、これまで以上に現場の状況に即し現場で判断して実行することが求められている。現場の労働者は、作業の技能や経験のみならず、森林・林業の幅広い知識が必要とされる。そのような労働者を育成していくためには、臨時的雇用から常勤雇用にしていく等の処遇改善を推進する。

提言21　森林サポーターの全国的な配置

森林所有者等が森林に入ることがほとんどなく、森林の状況を把握することが出来なくなっている。例えば、路網の崩落等が見過ごされ災害の拡大につながるとともに、病虫害被害対策等が手遅れとなる等が危惧される。このため、森林を見回り、森林の状況や対応の必要性等を把握する森林サポーター（仮称）の配置を全国的に進める。



6　助成の見直しと森林・林業行政の拡充についての4つの提言

多様な森林施業が求められるとともに、利用の時代を迎えていることを踏まえ、助成の見直しを図っていく必要がある。特に、造林補助については、標準的な作業の確保を優先してきたことを見直し、事業者の創意工夫や経営的努力が発揮されるものにしていくべきである。

また、技術的支援を行う専門的職員の能力向上を図るとともに、実際の行政を担うべき市町村行政の体制の整備を図ることが必要である。

提言22　利用の時代にふさわしい助成の見直し

造林補助については、利用の時代を迎え、これまで以上に、現地の状況等に合わせた事業者の創意工夫が発揮できるような仕組みにする必要がある。そのため、試案として、木材生産を伴う（例えば、40年生以上の利用間伐）補助については、無利子融資を基礎に返済時に助成する方式を創設するとともに、それ以外のもの（新植や保育等）については、定額補助によることを提案する。

提言23　林業経営の経済的分析の強化

適切な助成を行っていくためには、林業経営の実態を分析し、問題の所在と経営収支の明確化を図る必要がある。また、そのことが、経営の持続性を確保していくためのもととなる。このため、持続的経営を前提に経営分析が可能となるモデルの開発を行うとともに、その結果を勘案しつつ適切な助成の選択を行う。

提言24　林業普及指導員の役割強化

多様な森林施業の定着等のためには、それを指導する専門的能力を有する技術者の確保が必要であり、現在の普及指導員のあり方を見直し、その専門性を高めることとする。また、都道府県の一般職員や市町村職員のコーディネート能力の向上を図る。

提言25　市町村森林・林業行政の強化

森林・林業行政を現地において具体的に展開していく役割は市町村に課せられているが、市町村においては、職員は限られ決められた事務処理をこなすことにほとんどの精力が割かれている。このような市町村の体制整備をするためには、市町村間や都道府県と市町村間の連携の強化を図ることが必要であり、流域をベースに各市町村の職員が集合し、森林・林業行政の共同的推進を図る広域的な連携を進める。また、この体制の整備とあわせ人材の育成を図る。

7　森林経営を支える社会体制についての5つの提言

森林・林業の再生を図っていくためには、森林・林業関係者のみならず、大学等における森林・林業技術者養成の強化や一般市民の参加等を進めていく必要がある。また、グローバル化している中で国際動向がより強く影響するようになっており、これまで体系的に整理されていなかった国際情報等について幅広い情報の把握と分析がなされる必要がある。

提言26　大学等における森林・林業技術者の養成

森林・林業技術者の養成は、これまで大学の林学系講座や農林高校に期待されてきたが、森林・林業関係への就職が困難になってきたこと等に伴い現場から乖離してきている等の問題を有している。そのため、今後の技術者の必要数と求められる人材について具体的な将来見通しを作成し、それをどのように養成すべきかについて再検討する。また、大学における講座が多様化していることを踏まえ、技術者養成に必要なカリキュラムの標準的あり方について提案する。

提言27　現場技術者養成専門機関の創設

森林施業の実行を自ら判断しうるとともに、林業機械の操作や軽微な修理を行いうる望ましい林業労働者や現場業務に精通する技術者を育成していくためには、OJTによるだけでは困難であり、講義と実習により、それぞれの現場で指導的な役割を担いうる現場技術者の養成を行う専門機関を創設する。

提言28　社会人教育及び資格制度の充実

現場経験で問題意識を持っている現場技術者について、最新の森林・林業に関する知見を教育する社会人教育を推進する。また、現在求められている技術と資格制度の内容等を点検し、必要に応じ資格制度の充実を図る。

提言29　国際情報の把握、分析及び公開

グローバル化している今日、国際情報の把握がこれまで以上に重要となっているが、これまでのところ体系的に把握、分析し、それらをまとめてわかりやすく公開する形が出来上がっていない。そのため、国が中心となりその体制の整備を図る。

提言30　森林・林業への一般市民の参加

森林・林業への一般市民の参加を一層進めるため、情報とフィールドの提供、市民組織の自立化、NPOネットワークの形成等協働システムの構築、税制上の支援等を進める。

第2部

30の提言の詳細

30の提言の詳細　目次

1　森林施業の基盤整備についての4つの提言

提言1　森林情報の内容及び精度の向上と所有者界の明確化 ……21
提言2　森林情報のデータバンク化と森林情報整備法の制定 ……22
提言3　実効性ある森林計画の作成……23
提言4　森林の区分の適正化と面的管理の拡充 ……26

2　森林の施業指針についての6つの提言

提言5　新たな森林施業指針の作成……28
提言6　森林施業規制の強化と保安林制度の見直し ……32
提言7　獣害対策の拡充 ……33
提言8　水土保全林等における管理・経営のあり方の見直し ……35
提言9　里山の天然生林の再活性化……36
提言10　人工林間伐技術の徹底……37

3　木材生産の効率性の向上についての4つの提言

提言11　生産効率化促進地域の指定……38
提言12　森林施業の集約化の促進と将来の林業構造の構築……39
提言13　路網整備の促進と作業道の位置づけの見直し……40
提言14　適切な生産システムの選択と生産システム評価機関の創設 ……42

4　木材の安定的な供給と新たな需要の確保についての3つの提言

提言15　原木安定供給責任体制の確立 ……43
提言16　供給者への木材情報の収集と提供 ……45
提言17　多様な木材利用の提案と需要の確保……46

5　森林・林業の担い手と支援体制の整備についての4つの提言

提言18　森林組合の見直し……48
提言19　素材生産業への新規参入 ……51
提言20　現場重視と林業労働者の処遇の改善……52
提言21　森林サポーター（仮称）の全国的配置 ……53

6　助成の見直しと森林・林業行政の拡充についての4つの提言

提言22　利用の時代にふさわしい助成の見直し ……54
提言23　林業経営の経済的分析の強化 ……59
提言24　林業普及指導員の役割強化……60
提言25　市町村森林・林業行政の強化 ……62

7　森林経営を支える社会体制についての5つの提言

提言26　大学等における森林・林業技術者の養成……63
提言27　現場技術者養成専門機関の創設……65
提言28　社会人教育及び資格制度の充実……66
提言29　国際情報の把握、分析及び公開……67
提言30　森林・林業への一般市民の参加……67

1　森林施業の基盤整備についての4つの提言

提言1　森林情報の内容及び精度の向上と所有者界の明確化

①森林情報の内容及び精度の向上

的確な森林計画の作成や適切な森林施業の実施を図っていくためには、幅広い森林情報の把握と分析がなされなければならない。

しかしながら、森林情報の基礎となっている森林簿情報については、航空写真や成長量予測曲線等によりデータが把握され現地調査が減少してきていること等からその精度や内容に問題が生じていると指摘される。確かに航空写真については、オルソフォト等解析技術が進歩してきているが、現在のところ、森林内容についてまで把握することは容易でなく、また、下層植生等木材生産以外の多様な情報も従来以上に必要となっている。さらに、森林の現況を的確に評価するためには、これまでその森林がどのように取り扱われてきたかの森林施業の履歴を把握することが必要である。

そのためには、施業の実行結果を把握することとあわせ事業実行に当たって行った現況調査の結果と森林現況の把握を結びつけることや、巡視等と同時に森林現況等の情報把握を行うこと等により効率的に情報の集積を図っていくシステムを作り上げていくべきである。また、このようなシステム化等に加え、森林内容の把握についての一層の機械化、デジタル化を進めるべきであり、そのための技術の開発が必要である。

②所有者界の明確化

森林情報に関するもう一つの大きな問題は、森林の所有者界が不明になっていることである。所有者自らが森林への関心を失い、現況を把握することがなくなってきており、国土調査の遅れもあって所有界さえも不明になってきている。このため、路網の整備や施業の集約化等の実施に支障となっている。このことに関しては、様々な予算措置が執られてきているが、所有者の高齢化により確認それ自体さえ近々困難になることが予想され、従来に比べて飛躍的で、かつ、緊急的な取り組みを進める必要がある。

所有者界の確認には、国土調査の前段となるGPSを中心とした簡易な測量を行うとしても、測量等の技術が必要で技術者の確保等体制の整備を要するとともに、市町村はもとより、法務、税務等関係部署の協力を得ることが必要である。また、森林所有者自体でも所有者界の確認ができない場合等の整理の仕方についてもその指針を示す必要がある。これらの必要な措置については、法律において規定することが妥当であり、「森林境界確定緊急措置法（仮称）」を制定するべきである。これにより、まずは、当面の施業の実施が見込まれるところを集中実施区域と定め、10年程度を目途に緊急的な実施を図ることとする。そのことにより、国の本格的な姿勢が明らかになり実施の計画が定まることから、そのための体制整備も行いやすくなる。また、この所有界の確認と、森林の現況把握や施業の集約化等の作業をあわせて実施すれば、それらの効率的な実施につながることにもなる。

提言2　森林情報のデータバンク化と森林情報整備法の制定

①森林情報データバンクの構築

森林情報については、属地情報としての森林簿の整理に加え、最近では、それが国家森林資源データベースとしてまとめられてきている。また、統計的な手法で多様な情報の全体的な把握を図る森林資源モニタリング調査が行われている。このほか、それぞれの目的に応じた幾つかの調査がある。さらに、リモートセンシング等の写真情報等もある。

これらの情報については、相互に関連性を持っており、それらが総合化されれば、森林に関するこれまでにない質と量を備えた多様な情報が整理されることとなる。また、それらの情報の積み重ねにより、森林生態系の推移等をモニタリングすることができるようになる。このことは、現在行われている情報等を集積することによって作り出すことが可能であり、早急に森林情報データバンクの構築をするとともに、その情報の公開と活用を図るべきである。これにより、木材の生産はもとより、生物多様性の保全、地球温暖化の防止等森林に対する多方面にわたる関心にデータをもって科学的に応えていくことがこれまでに比べ飛躍的に向上することとなる。

②森林情報等に関わるIT化戦略の作成

森林情報等については、森林GIS等により多種のデータを分析することが可能となってきており、森林計画の作成や各種のゾーニングはもとより、現場における各種作業の実行状況の把握等にも活用することができる。例えば、地図情報のうえに、木材の生産情報が載せられれば、どこでどのような材が生産されているかが直裁的に把握され、注文に応じた販売や生産材をまとめての輸送の効率化等を図ることができる。いわば、森林GISをコアとして、計画レベルから実行レベルまで森林、林業、木材生産までの総合的なITシステムを作成することが可能となっている。

そのことにより、これまでの個々の事項を系統的、総合的に把握し、管理し、実行に資することが出来るようになり、効率化のみならずそれにより新しい森林の管理、経営のあり方が生まれることになる。そのためには、前述の森林情報データバンクとあわせ、全体的な関連性と活用の可能性を念頭に、総合的なIT化ビジョンの作成とその戦略化を進めていくことが必要である。

また、その具体化のためには、現在、都道府県や森林組合に導入されている森林GISの有効化及びその維持管理を図っていくサポート体制を作り上げていくことが重要である。現在の森林GISについては、これまでの事務処理を代替するレベルに留まっているものが多く、情報の分析や戦略的な活用を図るためには、現在の問題点を的確に把握しそれをレベルアップする方策について検討する必要がある。また、都道府県と森林組合のそれぞれについては、連携がほとんど図られていないが、情報の有効活用と効率化のためには、その連携のあり方についても検討されるべきである。なお、同時に、都道府県と国有林、都

道府県間等に関しても連携が図られる必要がある。
それらのことも含め総合的なIT化戦略が作成されるべきである。

③森林情報整備法（仮称）の制定

森林情報は、森林・林業関係者のみならず国土管理や環境保全等多方面に渡る基礎的情報として極めて重要になってきているが、国、都道府県、市町村、森林組合等によりそれぞれの目的に応じて収集されている。従って、それらが継続的かつ適切になされていくためには、国に森林情報の統合的管理責任があることを明確化するとともに、その他の関係機関の協力を義務化しておく必要がある。また、現地調査による情報の収集のためには、森林内へ森林所有者の許可なく立ち入ることも必要となっており、少なくとも国や地方公共団体から依頼された者が調査をするに当たっては、みなし公務員として自由に調査ができるようにすべきである。さらに、これらの情報については、時には個人情報保護の観点から、情報の公開が拒否される事態も起きているが、森林の公的意義にも配慮し、個人情報保護との調整が可能となるようにしておく必要がある。これらのことは、法律的な整理を必要としており、森林情報の整備と活用に関する法律「森林情報整備法（仮称）」の制定を行う必要がある。このような情報の把握を基礎に、森林情報のデータバンクの構築等を図り、より幅広い活用を進めていくことが行われなければならない。

提言3　実効性ある森林計画の作成

①市町村森林整備計画の戦略化と関係者の参画

森林整備目標とその進め方は森林計画において明らかにされる。従って、計画では、作成の考え方がわかりやすく具体的に示され、関係者に理解されなければならない。

我が国の森林計画制度は、国段階における森林・林業基本計画で今後の方向性が示されるとともに、全国森林計画及び都道府県段階の地域森林計画で方向性を実現するための指針と量的計画が出され、市町村森林整備計画において実行のための具体的な計画が作成されることになっている。

このことから、森林計画の実効性を確保していくためには、市町村森林整備計画の役割が極めて重要である。しかし、実際的には、市町村森林整備計画は，市町村において法定計画として義務的に都道府県の指導を受けつつ形式的に作られている。

その要因としては、

(1) 市町村における森林・林業の担当職員は極めて限られ、また、専門的能力を持つ者を配置することは困難で、体制ができていないこと、

(2) これまでの森林・林業行政は、都道府県と森林組合を中心としてなされており、市

町村としての主体的な森林･林業施策の取り組みは限られたものになっていること、

(3) 森林計画の作成の基になる森林情報は、都道府県において取りまとめられており、市町村ではその情報を生かすための取り組みがほとんどなされていないこと、

(4) 市町村森林整備計画の示された雛形によれば、内容的には基準的な色合いが強く、市町村の積極的な取り組みを誘発するものになっていないこと、

(5) このような市町村の姿勢等から、森林所有者等関係者が市町村森林整備計画にほとんど関心を持っていないこと、

等があげられる。そしてさらに問題は、以上のような複雑な事情から、制度の建前と実態との間に乖離が生じている現在の状況が、やむをえないものとして黙認されていることである。

しかしながら、今後の森林・林業の新たな展開を図っていくためには、このままで良いはずはない。まず、市町村森林整備計画を実効あるものにしていく必要がある。

そのためには、現在の雛形をこえて、市町村としての作成のねらいや考え方、何をしようとしているのか、何をすべきかの具体的な提案、あるいは、計画の根拠等が示され、関係者との議論を活発化していくことが必要である。市町村の意志と森林に関わる科学的知見に基づき、具体的で分かりやすく、かつ、取り組みを誘発する市町村森林整備計画を立てられることが重要である。現実的にも、そのようなことが、森林情報の集積と情報処理のIT化によって可能になってきている。従って、市町村森林整備計画の内容については、国や都道府県と調整が必要な事項を必須事項として、そのほかについては、市町村の独自性が尊重されるようにすべきである。

また、作成過程においては、市町村森林整備計画の作成内容が説明可能となるようにしていくことである。実行しようとする戦略と作成の考え方のわかり易い説明、それにより関係者の計画策定への積極的な参画を促していくことが必要である。また、関係者等においても、市町村森林整備計画への積極的な参加が地域の森林・林業の状況を改善していくために重要であることを踏まえ、計画の内容の理解に努める必要がある。森林の多面的機能の発揮の前提は、市民を含む多様な関係者の積極的な参画と合意形成にあることを認識すべきである。

このような市町村森林整備計画が作成されるようになれば、その内容は、地域森林計画ひいては全国森林計画に反映されることとなる。そのことが、地域森林計画や全国森林計画の計画内容や作成手続き（全国森林計画の変更により即市町村森林整備計画の変更まで必要となること等）の見直しにつながり、いわば、トップダウンとボトムアップが調整され、それぞれがより実効性あるものになる。

さらに、計画の実行結果が適切に把握され、それが次の計画作成に生かされるようにしていく必要がある。

現在の体制からみれば、このことを進めることは容易でないが、国、都道府県、市町村において市町村森林整備計画の重要性を認識するとすれば、そのような計画を作り上げる体制を作らなければならない。都道府県職員の出向を含めた都道府県との共同による作成、外部コンサル等の活用、あるいは、市町村の広域連携による作成等、それぞれの市町村に

合わせた作成方法が検討されるべきである。なお、今後は、国有林と民有林の連携を図っていくことが従来以上に重要となっており、市町村森林整備計画の作成に国有林の職員が協力することもあってよい。

②森林施業計画の事業計画化

森林計画の実効性を上げるもう一つの問題は、「森林施業計画」である。

森林施業計画は、内容としては、森林の現況と伐採計画、造林計画を主体としているが、真に森林所有者等にとって有効な計画になっているか疑問がある。森林所有者等からすれば、事業計画としては、例えば、路網の整備や伐採・搬出方法等も検討することが必要になる。そのため、往々にして森林施業計画が補助を受けるために形式的に作られることになる。従って、市町村等で行政的に管理していかなければならない内容を明確にし、それに経営上必要な事項も盛り込んだ、より有効な事業計画の作成を奨励していくべきである。つまり、様式は、事業計画として自由化し、内容としては必須事項が例えば再掲というような形で明記されているという事業実行上必要な計画にしていけば、作成者にとっても意味のあるものとなる。なお、この場合、認定基準についても、できるだけわかり易いものにしていくことが肝心である。

また、地番（実際は小斑）毎に事業の実施年度が規定されているために計画変更を余儀なくされていることが多いが、事業の実施年度については、弾力的な実行を可とし、形式的な計画変更を少なくしていくべきである。このことには、実行の担保がどのようになされるかの問題があるが、計画期間を通じてチェックすることとし、不適切な理由により計画の実行が守られていない場合には、計画の認定の取り消しと優遇措置の返済を求めることを徹底すべきである。

森林施業計画を立てる目的は、計画的な施業の実施により適切な施業とその効率的な実施の確保を図ることにあり、実態がそのようなものになっているかを見極めることが肝要である。本来的に言えば、形式的な認定より、森林施業計画の作成が、森林所有者等にとって自分の森林の経営を考え直す絶好の機会であるとともに、行政にとっても森林所有者等と意見交換し指導できるチャンスととらえるべきだろう。ただし、この森林施業計画の問題についても、そのようなことが実行し得ない市町村等の体制の問題がある。

提言4　森林の区分の適正化と面的管理の拡充

①森林の区分の適正化

【森林の区分の意味】

森林の多面的機能の高度な発揮を図っていくためには、それぞれの森林についてどのような森林にしていくべきかの目標とそのための管理・施業が明確にされる必要がある。そのため、重視すべき機能に着目し「基本的な森林の整備及び保全の方向を分かりやすい形で、かつ、明確に示す」ことを目的として、それぞれの森林を、水土保全林、森林と人との共生林、資源の循環利用林に区分する「森林の区分」がなされることになった。

現在の計画では、民有林に関し、水土保全林7割、森林と人との共生林1割、資源の循環利用林2割となっている。民有林の多くが木材生産を目的として所有されていることからすれば、この数値は水土保全林の割合が高くなっているといえる。問題は、区分がそれぞれの森林のあり方を示すものとして適切になされ、それぞれの区分に応じた望ましい森林の目標と取り扱いが徹底できるようになっているかどうかである。森林の多面的機能の高度な発揮は、まず、この区分の適正化から始まる。

森林の機能は、全ての森林において重層的に発揮されているが、機能毎にみれば、全ての森林において全体的に発揮される必要がある場合（全体性）と、特に該当する地域においてより強く期待される場合（地域性）がある。森林の区分は、この地域性に着目して行われる。例えば、生物多様性は全ての森林においてその確保に努められる必要があるとともに、特に、貴重な種や生態系の保全に配慮すべき地域がある。そしてその場合、後者が、森林と人との共生林に区分されることになる。

【水土保全林の問題点】

このような観点から現在の区分を見た場合、問題は、水源涵養機能についてである。水源涵養については、流域としての全体的な確保とともに、水源の上流域等特に配慮すべき地域がある。地域性に着目すれば後者が水土保全林になるべきであるが、今回の区分では、水源涵養については前者も含めて水土保全林とされている。そのため、水土保全林の面積が大きく、かつ、施業方法としては、皆伐までが許容され、また、その多くが水源涵養機能と同時に木材生産機能も高いことから、その区域から相当の木材生産がなされることになっている。このことから、実態的には資源の循環利用林と区別しがたいものになっており、整備目標とそれに応じた取り扱いを仕分けするという区分の目的があいまいなものになっている。

また、森林の区分は、整備目標の区分ということのみならず、この区分によって政策的にも異なることになることを前提としている。水土保全林や森林と人との共生林は、公共の意味が強く、資源の循環利用林は、私経済的な意味を持つ。しかしながら、水土保全林と資源の循環利用林でそれほど取り扱いに差がないとなれば、森林所有者等としてはどちらの助成が多いかで判断するということになっている。

以上のことを明確でわかりやすくしていくためには、森林の区分は地域性に着目することを徹底し、特に水土保全林のあり方を見直すことである。（または、水源涵養については、今後の水確保等の重要性に鑑み現行のように区分したとすれば、水源涵養に重点化した施業の追及をすべきであろう。例えば、裸地化を極力回避することから極めて小面積の皆伐までに規制するとかである。）

【森林の区分の妥当性の確保】

そもそも、森林の区分については、その考え方と根拠を科学的に説明するように努めることが必要である。各種の重層的な機能の中でなぜその機能に着目する必要があるかを関係者が理解できるようにわかりやすく説明すべきであり、IT化された情報は重要な手段となる。このような努力が、森林の機能と森林の区分の意味そのものを理解させることにもつながる。

なお、最新の科学的な知見と「森林の階層性」（注）の考え方を踏まえ、区分の基準についても、必要な見直しが行われなければならない。なお、実際の区分に当たっては、作成された基準のみを優先すべきではない。科学的知見にも限界があることを理解し、関係者の意見を聴取すべきである。

（注）森林の機能は、重層的であるが、機能には、管理のために重視する順番のようなものが存在し、それが、森林の機能の階層性と呼ばれている。

さらに、森林の区分については、目標林型とそのための森林施業の明確化ということに鑑みれば、現在の三区分だけでは、その区分から、それぞれの現地の森林の取り扱いを考えるには大きすぎる。例えば、資源の循環利用林であっても、渓畔林等保全に努めるべき森林が含まれている。現在でも三区分の中でさらに施業別等の細分が定められているが、何を目的にどのような考え方に基づいて細分するかを念頭におきながら、現地の実態に応じた細分が工夫されてしかるべきである。そのことによってそれぞれの森林の取り扱いが明らかにされる。

以上のような森林の区分の整序は、森林計画の目標の明確化、区分の明瞭化等になるばかりでなく、政策目的の明確化にもなり、効果的な助成の実施につながる。

②生物多様性の保全等と面的管理

森林の区分は、森林を数値的な量としてのみならず面的に管理していこうとするものであるが、既に述べたように三区分のみでは、面的管理を行っていく上では区分が大きすぎる。

それだけでなく、例えば、生物多様性の保全については、全ての森林でその確保を図っていくとされているが、本来的にいえば、多様な森林が絡み合ってモザイク状に存在することが望ましく、そのためには、面的な管理がより詳細にされていく必要がある。また、生物多様性の保全においては、大径の衰弱木、立枯木、倒木の存在する老齢段階の天然林が流域ごとに配置されることが必要である。それ等がないと絶滅する生物種が多く、生態系の弾力性が失われる。さらに、森林生態系の分断化を避けることが大切であり、生物の移動を妨げない天然林等による回廊の確保にも配慮する必要がある。

また、資源の循環利用林においても、集約化を図り、路網を整備し、生産の効率化を図ろうとすれば、それは面的に検討することが必要である。

その意味では、今後の市町村森林整備計画は、量的のみならず、より具体的な計画が可能となるよう、面的に計画することがますます重要となっている。面的な計画に基づき、実行を把握し、その結果をモニタリングしていく必要がある。

このことは、IT化の進展により現実化してきており、計画がそのようなレベルで作られれば、関係者にも計画を可視化することが可能となり、実際のイメージを持ちながら実態に沿った検討を行いうるようになる。面的に明らかにされることにより、内容を具体的に把握することができ、初めて関係者の参加が進むことになる。

今後の市町村森林整備計画は、計画書に加え、内容を図示化することを推進しそれによる管理を一層推進すべきである。

また、このことに当たっては、国有林との連携の強化が図られるべきである。

2　森林の施業指針についての6つの提言

提言5　新たな森林施業指針の作成

①森林の区分における望ましい森林施業の明確化

【森林の区分に応じた森林施業】

森林の区分に応じた森林施業が実施されていくためには、森林の区分を踏まえるとともに、それぞれの自然的、社会的条件や森林現況に即した具体的な目標林型とそのための森林施業が明らかにされる必要がある。しかしながら、現在の計画においては、例えば、水土保全林においては、育成単層林や育成複層林等が計画されているが、それがどのような考え方で選択されているかが明瞭でない。既に述べたように、一部で施業別の細分がなされているが、森林所有者等の選択の後追い的な区分指定となっているうえに、その理由が示されていない。

目標林型等の基本的考え方として例示的に示せば、別表のように考えられる。

水土保全林及び森林と人との共生林については、帯状・群状択伐、単木択伐、禁伐とする、資源の循環利用林については、皆伐までを通常とする。そのことを基本としつつ、森林現況、目標林型のあり方によって具体的な施業が選択しうるよう目安を明らかにする。

（別紙）

森林の区分と目標林型

主な森林現況		資源循環利用林			水土保全林			森と人との共生林		
		生産目標	目標林型	施　業	目　標	目標林型	管理・施業	目　標	目標林型	施業・管理
（里山）天然生林	クヌギ・コナラ林（アカマツ林）	しいたけ原木	若齢低林	皆伐萌芽更新	水土保全	天然林	禁伐（誘導の間伐あり）	生物多様性	天然林	禁伐
		パルプ原木	若齢低林	皆伐萌芽更新				生物多様性を重視しつつ生産も行う	高齢の天然生林	択伐
		一般用材	中・高齢高林	天然下種更新、一部植栽						
	シイ・カシ林	パルプ原木	若齢低林	皆伐萌芽更新	水土保全を重視しつつ生産も行う	中・高齢の天然生林	択伐	保健文化	天然林から人工林まで多様	択伐・禁伐
		一般用材	中・高齢高林	天然下種更新、一部植栽						
	クロマツ林				飛砂防止、防潮など	高齢の天然生林（人工林）	禁伐、択伐	保健文化	高齢の天然生林（人工林）	禁伐　択伐
人工林	スギ・ヒノキ林	中・大径材	高齢単層林	皆伐植栽	水土保全を重視しつつ生産も行う	針広混交林	択伐、植栽と一部天然下種更新	生物多様性を重視しつつ生産も行う	針広混交林	択伐植栽と天然下種更新、
									広葉樹林	択伐または傘伐
			（高齢複層林）	（択伐植栽）				保健文化を重視しつつ生産も行う	針広混交林	択伐植栽と天然下種更新
			（針広混交高齢林）	（植栽と一部天然下種更新）		針々複層林	択伐、植栽と一部天然下種更新		広葉樹林	択伐または傘伐
		小中径材	若齢林	皆伐植栽		広葉樹林	傘伐による			
	カラマツ林	一般用材	高齢林	皆伐植栽						
（奥地）天然林	ブナ・ミズナラ等天然林または天然生林	一般用材	高齢傘伐林	天然下種更新主体の傘伐	水土保全	天然林	禁伐	生物多様性	天然林	禁伐
					水土保全を重視しつつ生産も行う	高齢の天然生林	択伐	保健文化	天然林または天然生森林	禁伐、一部択伐
	亜寒帯林				水土保全	天然林	禁伐	生物多様性	天然林	禁伐
								保健文化	天然林または天然生林	禁伐、一部択伐

〔注〕里山天然生林では、萌芽更新施業がなされており、そこでは萌芽更新施業で使われる「低林」という用語を使ったために、里山天然生林では、低林以外のものに「高林」という用語を使った。
里山天然生林以外のところでは「高林」という用語は使っていないが、全ては高林である。若齢林は50年生ぐらいまで、中齢林は60～80年生ぐらい、高齢林はそれ以上を目安とした。
人工林は植栽された森林、天然生林は天然更新により成立した（一部植栽もある）が人手の入る森林、天然林は天然更新して人手がほとんど入らない森林。
傘伐は、一斉林の主伐の一種で、後継樹を育成しつつ数回に分けて上木を伐採すること。この表では本州以西の森林を念頭に類型化した。

【長伐期、通常伐期の選択】

資源の循環利用林のうち、現況人工林については、長伐期化可能な森林については長伐期（80～120年生程度）としつつ、風害等の危険性の高いもの、早生品種が植栽され長期的な成長が見込めないもの、現在までの手入れ状況等から今後手入れをしたとしても健全な生育が見込み難いものについては、通常伐期により伐採する。そのためには、風害等の危険箇所を風の流れの把握、これまでの実績データの解析や地元の古老等の聞き取り等により予測するとともに、樹冠長率等森林内容の把握が必要となる。樹冠長率が3割を下回るようになると成長の回復に長期間を要し、健全な森林の回復が難しくなるとされる。

長伐期と通常伐期については、森林所有者等の判断によるべきとの意見もあるが、多様な材の供給、大径化による生産性の向上、高林齢化による材質の向上、通常伐期での皆伐後の再植林の労働力確保の困難性と再植林への公的助成の必要性、公益的機能の増進等を考慮すれば、長伐期化が望ましいと考えられる。なお、長伐期化に関しては、相続税の問題もあり、少なくとも通常伐期を上回る森林の相続税評価については現在の価格動向に沿ったものにされる等長伐期化が志向できるように見直される必要がある。

通常伐期を選択し後継樹を植栽する場合には、現在の木材価格と造林費用の関係や中径木の一般材生産が目標となること等からみれば、植栽本数の減少、コンテナ苗の活用、生産と連携した地拵えの効率化や植栽木の成長に合わせた下刈り等の弾力化等を図り、経費の削減に努めるべきである。選択の判断は、森林所有者等にあるとしても、国等の助成を安易に期待して考えることは避けるべきであり、できるだけ経済合理性を追求すべきである。

なお、長伐期化を図りつつ、広葉樹の育成を行い針広混交林に移行させていくことや通常伐期で伐採しその後天然生林化を図っていくこともある。

また、資源の循環利用林のうち、里山の天然生林については、地域の里山林の今後の取り扱い方針を明らかにしつつ、伐採可能箇所については生産目標を勘案し伐採の実施を進めるべきである。

②新たな森林施業指針の作成

これまでの森林施業は、人工林については通常伐期を前提とし、また、天然林についてはそれぞれの地域で生産目標に応じた森林施業指針が作られてきた。しかしながら、人工林の長伐期化は、高林齢化に伴って上木がうっ閉することなく疎の状態になっていくことが想定され、うっ閉状態を前提とする現在の密度管理法が困難になると見込まれている。また、複層林であるとか、針広混交林とか、あるいは、人工林の伐採跡地に天然林を造成するということについては、これまで具体的な取り組みがされてきたところが少なく、森林施業指針が定着できていない。

そもそも、我が国の森林所有者等は戦後の拡大造林期に林業に携わり始めた場合が多く、きめ細かで多様な森林施業を進めていくためには、森林整備目標の見直しを踏まえた新たな森林施業指針を作成し、森林所有者等の参考に供し、その推進を図っていくことが必要である。いわば、技術的指針の提供や指導の強化が極めて重要である。

指針の作成でもう一つの重要なことは、今後は、植栽から始まることではなく、現在の森林の取り扱いを変更したり作り変えていくことが中心となるということである。そのため、現在の森林の状態に合わせた適用が可能となる指針が必要である。これまでのような指針ではなく、現在の状況と施業の選択にあわせて、動的に今後の推移を考えることができるものが必要であり、森林が施業によってどのように変化するかをシミュレーションしていくような技術の開発が望まれる。この中には、施業されずこのまま手入れ不足が続くとどのようになるかも示せるようにしていくことも検討すべきである。

また、これまでの指針は、基本的事項が中心で、留意事項は文言で示され、現場で具体的にどのような施業を行うべきかの判断を明瞭にできるものにはなっていなかった。今後作られるものについては、基本的事項とその考え方や留意事項に加えて、現地の森林の状況に即して具体的に判断するための指標的因子とそれについての基準的な数値あるいは画像・写真等が示される必要がある。そのことにより、現況を具体的に評価し、施業の必要性とあり方を明確にすることができる。ただし、このような基準等は標準化されているので、その現地への適用に当たっては、基準等のみが一人歩きすることは戒めなければならない。

いずれにしても、適切な森林施業の実行を図っていくためには、現場においてもわかりやすいものが作られ、それらにおける技術の基本がマスターされていく必要がある。

提言6　森林施業規制の強化と保安林制度の見直し

【皆伐の伐区面積の規制】

適正な森林施業の実施については、森林計画制度による誘導と規制及び保安林制度に基づく規制が行われている。森林計画により、望ましい森林整備の方向等を明らかにし、それに即した施業を誘導するとともに、その実施が見込まれない場合には勧告や調停等の仕組みが作られている。また、公益的機能の発揮のため必要最小限の強制的制約を課すことが必要な森林については、保安林に指定し、法に定めた施業等の実施を担保している。

このうち、保安林制度については、明治30年からの歴史ある制度であるが、一方では、現在の観点から見れば見直すべきところもでてきている。

一つは、保安林に関する伐採の規制である。水源涵養保安林等については、原則として、伐採種を定めないとされ、皆伐が認められ、その一伐区当たりの面積も20haまでが上限とされている。（正確には、10haが上限とされるものもある。）この面積は、生物多様性の保全や土壌保全、特に土壌保全については水源涵養上のみならず森林生態系の基礎として重要であることを考えれば、大きいといわざるをえず、裸地化による土壌の流亡等を防ぐため、一伐区当たりの面積の上限を小面積に変更すべきである。この場合、どの程度にするかについては、その根拠が必要となるが、土壌保全や生物多様性の確保等からは小さく、されど路網の現状や伐採の効率性からは一定の大きさが求められる。また、このことは、保安林以外の一般林についても森林保全等の観点から同様に配慮されるべきである。従って、一伐区当たりの皆伐面積として、当分の間、保安林については5ha程度、一般林については、10ha程度を上限とすることでいかがであろう。なお、伐区の規制については、現地の状況に応じて技術的に合理的な設定がされることが望ましく規制を避けるべきとの意見や、路網整備が進んでいないことや架線集材の効率性の確保等から穏やかな規制にすべきとの意見もある。そのため、数字の妥当性については、さらに実態等を分析する必要があるが、土壌保全という基本に加え、大面積な伐採が一部で行われていること、資源が成熟化してきており林業を取り巻く情勢の更なる悪化等により大面積伐採、植林放棄が頻繁に起こりうる恐れがあること等からすると上限を定め規制の強化を図る必要がある。ただし、あまりに面積を小さくすることは、実行の弾力性を損なうことにも留意すべきである。また、このことについては、同時に、伐区の連続についてもその分散化や保護樹帯の設置等が配慮されるように規制する必要がある。

【水源涵養保安林の細分】

水源涵養保安林についてこのような伐採が認められてきたのは、この保安林が、流域全体における水源涵養機能の発揮に着目して設定されてきたことによっている。このことは、伐採種よりも水源涵養保安林の流域全体における年間総伐採面積を規制するとされていること等に表れている。ただ、そのことから言えば、洪水の防止や水質の保全等については、小流域における危険性や水源の直接的な上部等その機能の発揮に地域性を有しており、

それらの役割は今後重要性を増すと考えられる。従って、水源涵養保安林の中にある全体性に着目するものと地域性に着目するものとを仕分け、地域性に着目するものについては、伐採の規制をより強化することが妥当である。このため、水源の直接的な上部等地域性に着目する水源涵養保安林については、第一種水源涵養保安林として原則択伐の規制をし、流域の全体性に着目する水源涵養保安林については、第二種水源涵養保安林としてこれまでと同様に皆伐による総伐採面積の規制を行うこととする。なお、このように仕分けすることにより、森林の区分における取り扱いも、原則として、第一種水源涵養保安林は水土保全林に、第二種水源涵養保安林は資源の循環利用林にすることにすれば、森林の区分における森林施業の違いもより明確になる。そもそも、第二種水源涵養保安林の多くは、木材生産力も高い。

水源涵養保安林については、今後の世界的な水不足と水獲得競争の激化を踏まえ、水採取についても規制すべきとの議論があるが、第一種水源涵養保安林については、そのことについても検討する必要がある。

また、地球温暖化により干ばつや集中豪雨の発生が予測され現実化してきていることを考慮すれば、この第一種水源涵養保安林や土砂崩壊防備保安林の拡充を進めるべきである。

さらに、保安林については、水源涵養や土砂崩壊防備等森林機能の個々の機能に着目して保安林種が定められているが、個々の機能でなく、森林の生態系の保全等総合的な保全の必要性も高まっており、そのことについても検討する必要が生じてきている。

提言7　獣害対策の拡充

【植栽の義務付けに関する考え方】

森林施業の規制に関わるもう一つの問題は、伐採後の植林の確保についてである。伐採後天然更新として放置されていることが問題視されているが、植林の確保については、市町村森林整備計画において「植栽によらなければ的確な更新が困難な森林」を指定し、その箇所では植林が義務付けられてきた。

これまでは、皆伐すればそれが当然のこととして植林されてきたが、材価の低迷下において伐採収入により植林経費が捻出できず、植林を放棄する事例が増加してきた。そのため、改めて前述の規制が意味を持つことになったが、これを適切に運用するに当たっては、どこがその森林に該当するかを明確にする必要がある。しかしながら、何を持って天然更新が可能か否かを判断することは実は容易でない。天然更新には前生林や伐採箇所の隣接木等の状況等が関連しており、このことは伐採のあり方等と関わってくる。このことからすると、伐採前の段階で植栽によらなければ的確な更新が困難と特定される箇所は、伐採後笹生地になる可能性が高いところや埋土種子が少ない二代目、三代目の人工林等限られ

た箇所になる可能性がある。とはいえ、天然更新化が現実化している現在においては、どこを植林対象として考えるべきかを科学的に明確にする必要がある。

この問題の意味は、規制を行っていく場合には、それなりに公正で、公平な考え方が整理され、運用されるべきであるということであり、関係者の納得のいく運用ができるようにしていく必要があるということである。

また、さらにいえば、天然更新については、どのような森林を作ろうかとの目標もなく、天然更新の技術が理解されないまま天然更新として処理されている面もあり、天然更新の技術的留意事項等について普及を図っていく必要がある。

【獣害対策の拡充】

ただし、植林の規制については、現段階で一概に強化することは困難である。植林が進まない理由としては、木材価格のみならず、ニホンジカやイノシシによる獣害の問題等がある。とくに、獣害については、苦労をして植林した若木が食害され元の木阿弥になるゆえに森林所有者等の意欲の減退を招いている。獣害は、このような植栽木のみならず下層植生や高林齢木にまで及んでおり生態系の保全上も重大な問題となっている。

獣害対策については、2007年（平成19年）に「鳥獣被害防止特措法」が制定され、その強化が図られたところである。そのため、その効果的な実施を期待するところであるが、防除対策としては、侵入防止柵の設置等を進めるか、捕獲等による以外にない。侵入防止柵等については、十分な点検、見回りを実施し適宜補修することが必要であり、それがなし得ない場合は効果が大幅に減少するとされるとともに、植林経費の節減を図る必要がある中で設置に多大の経費を要するという問題がある。

また、捕獲等については、狩猟者数の減少、高齢化が著しく、保護管理計画で認められた頭数を計画通りに捕獲ができないという状況になっている。そのため、狩猟者の養成確保が重要であり、森林関係者はその基礎技術の一つとして狩猟技術を身につけ、本来的な仕事として認識されるようにしていくことが必要になっている。つまり、これまでの趣味としてのハンターに依存するのではなく、狩猟が森林管理の業務の一部として認知され、それに見合った報酬が提供される仕組みを作るべきである。また、現場技術者の養成に当たっては、狩猟学についても教育することを検討すべきである。

適切な保護管理計画の作成を前提として、狩猟の拡大を図っていく必要がある。また、現在の規制では、狩猟については、肉の埋設等が義務付けられているが、捕獲獣の食肉化について問題点を総合的に検討し一層の推進を図るべきである。なお、獣害防除を森林管理として進めるに当たっては、野生動物管理の体系に沿って生態的防除も基本的に重要であるとともに、野生鳥獣等について継続的にモニタリングしていくことが必要である。

ただし、問題は現在の状況である。このような体制整備を進めるとしても、地域によっては、緊急的な対策が必要となっている。そのため、ニホンジカ等の生息及び被害の状況を改めて全国的に把握、整理し、被害の激甚な地域については、緊急的、集中的な対策の実施を検討すべきである。

いずれにしても、獣害対策の強化が重要な課題であるし、そのようなことがなければ、植林義務付けの強化も容易でない。

提言8　水土保全林等における管理・経営のあり方の見直し

森林の区分により、水土保全林、森林と人との共生林とされた森林は、択伐、禁伐を主体とした管理・経営が行われることとなり、林業生産活動によるよりも公的に整備していくことが中心となる。私有林における公的な整備については、整備の結果が維持されていくように私権を制限することが必要になるとともに、それに見合った対価が森林所有者等に支払われるべきである。そのためには、公有林としての森林の買い上げ、保安林の指定（そのことにより森林所有者には伐採制限に対する補償が行われる。）のほか、公機関への経営の信託等新たな制度(注)についても検討が求められる。

（注）例えば、60年程度の長期的信託を行い、伐採の利益は、公機関に帰属するとともに、公機関は、信託の利益として毎年、森林所有者が得るべき利益に見合う額を公機関から森林所有者に支払うというような制度。

これらの森林については、木材生産を中心とする資源の循環利用林に比べて、発揮すべき多様な公益的機能に応じて針広混交林や広葉樹林等より多様な森林のあり方が設定されることとなる。それぞれの森林について目標林型を設定し、そのための管理・施業として何をすべきかを検討することがより重要となる。

しかしながら、これまでの森林の区分では、前述したように、例えば、水土保全林においても相当の木材生産が想定されており、資源の循環利用林と異なる水土保全林としての整備のあり方を十分に提示できているとはいえない。その意味では、水土保全林、森林と人との共生林の整備のあり方については、改めて検討していくことが必要である。

そのための留意事項を上げれば、以下の通りである。

①、それぞれのあり方に応じた多様な整備を進めるため、適切な現況把握が行われること。

②、整備方針の決定等に当たっては、多様な主体の参画に努めること。また、事業の実行に当たっては、一般市民等の参加機会の提供等に努めること。

③、事業の実施については、どのような整備が必要かを見極め、それに沿ったものにしていくこと。

④、事業の実施に当たっては、事業基準の機械的な適用でなく、現地に応じた適切な実行がなされること。

⑤、森林の巡視や事業結果のモニタリングが適切になされること。

以上のようなことに配慮し、それぞれの現地で検討が深められ、水土保全林等の整備が進められることが必要である。

提言9　里山の天然生林の再活性化

【里山の天然生林の問題点】

里山の天然生林は、薪炭生産が減少して以降、拡大造林化が進められるとともに、多くが放置されて現在に至っている。そのため、広葉樹が密生化しあるいは笹が繁茂し入林しにくい状況になったり、竹が侵入し広葉樹の生育を阻害しているようなところが見受けられる。さらにそのためにゴミの不当投棄地になったりしている。しかし、一方では、貴重な広葉樹資源であり、この有効活用を図ることが重要であり、特に以下のようなことから、緊急的にその整備を図ることが必要である

①、クヌギ、コナラ、コジイ等が高林齢化し、それに伴い、それらの萌芽力が低下する傾向にある。引き続き萌芽による更新を期待するとすれば伐採すべき時期を迎えている。

②、カシノナガキクイムシ等の病害虫は、高林齢化し樹勢が弱った林分で被害を拡大しやすく、その危険性が増大してきている。

③、野生動物のためには、その生息環境としてドングリ等の実がなり、活動の場となる広葉樹林が必要であるが、荒れて入林しにくい状態となっている。（これらの森林を整備することにより野生動物の生息環境が保持され、人工林等の被害が減少する可能性がある。）

【保全利用計画の作成】

里山の天然生林は、希少植物の生息地であり生物多様性の保全上重要である。また、そこに住む人たちの普段の生活に係わる部分も多くある。家族労働的に生活の必要に応じて薪や山菜やキノコなどを採取するようなことである。また、都市生活者がボランティアとして参加し、自然と接して汗を流す喜びを共有したり、景観維持に貢献したりすることもある。このようなことも里山整備として考えていくことが重要である。

しかしながら、里山の天然生林については、現況も十分把握されておらず、今後どのように利活用していくべきかの計画も作成できていない。里山の天然生林に対する多様な期待に応えていくためには、今後どのような推移をたどるかを想定しつつ、それぞれの地域でどこを保全しどこを木材生産等に利用していくかを明らかにする保全利用計画を早急に作成すべきである。なお、このうち、木材生産林については、一般用材やパルプ用材、しいたけ原木用材等その生産目標を明確にして早急に具体的に動き出すべきである。

【パルプ材等生産の拡大】

その場合、木材生産については、広葉樹パルプの国内供給が少ないというパルプ材の需給関係から見ても、パルプ材等の生産林を主体として考えていくことが妥当で、萌芽更新を期待することが経済的である。そのため、萌芽力の確保等から早急に、パルプ材等の需給及び価格の見通し、それに見合った広葉樹生産の低コスト化等を検討し、パルプ材等の生産体制の構築を図っていく必要がある。このことができれば、バイオマス・エネルギー

等としての利用についても可能性が高まる。このことは、事業的レベルで考える必要があるし、そのような事業的レベルでの検討がなければ、広大な里山の天然生林の全体を活性化していくことはできない。

提言10　人工林間伐技術の徹底

林業経営の基盤は、価値のある健全な森林にあり、そのために間伐などの施業技術が重要である。それは、路網の整備、優れた機械の使用と一体となったシステムの中で発揮されるものである。しかし、どういう状態の森林をどの程度間伐していくかという密度管理のシステムと選木技術が基本であるにも関わらず、その理解が十分でないところがみられている。また、間伐により残存木の幹に傷のついている現場がみられることもある。

間伐技術の未熟さは林業経営にとって致命的である。間伐は、気象災害に対する安全性を高めるとともに、どのような材をどのように育成し、生産していくかの経営戦略の基本となる。長伐期施業における収穫量は間伐によるものが主伐によるものよりも大きくなることを認識しなければならない。その意味では、間伐は経営そのものを左右するものであり、経営戦略としての間伐のあり方は非常に重要である。道を作り、機械を機能させても、間伐技術がまずければ、それは経営基盤を破壊することになる。間伐の良し悪しが、その後の森林の生育を決定する。

また、間伐は、木材生産力の向上だけでなく、下層植生の成長を促し表土を安定させる。そして、生物多様性に富み、水源涵養機能の高い森林を作り出す。そのため、間伐に当たっては、残存木のみならず下層植生等の保護にも配慮することが必要である。

間伐が政策的にも強力に推進されている現在、間伐技術の改善向上を図ることは、喫緊の課題である。路網の整備、機械化の整備と一体となって間伐技術の向上に努めなければならない。このことに対する経営者から現場技術者までの共通認識を高め、その適切な実行を徹底することが急務である。

3　木材生産の効率性の向上についての4つの提言

提言11　生産効率化促進地域の指定

木材生産の効率化、特に間伐の効率化のためには、施業の集約化や路網の整備を図っていく必要があるが、これらは一定水準以上の整備がされて初めて効果が上がる。例えば、年間の生産性についてみても、それぞれの個々の集約化とあわせ、年間事業量の確保（年間事業量としては、1チーム当たり、数千m3～1万m3 程度は必要。）ができるような地域の全体的なまとまりができて初めて高性能林業機械の有効活用が可能となる。また、同時に、路網の整備についても、年間事業量に見合う地域の路網が整備されている必要がある。

木材生産は、資源の循環利用林が中心となるが、このように考えると、現段階において資源の循環利用林の全てでそのような整備を行うことは困難といわざるを得ない。

このため、今後10（少なくとも5）年間の事業量確保を念頭に、これらの整備を集中的に実施する地域を生産効率化促進地域と定め、そこで積極的な生産活動を行うようにしていく必要がある。林道の整備が進んでいない、あるいは比較的生産力が高くない森林については、施業を保留する森林に区分し、メリハリの付いた生産基盤の整備等を図ることとする。後者については、現段階で必要な間伐の実行や針広混交林化等の施業に留め、林道整備の進行等に合わせて今後の取り扱いを進めていくことにする。

生産効率化促進地域の指定は、市町村森林整備計画において、市町村が行う。
具体的には、今後10（5）年間程度に施業が必要とされる箇所や実施されると見込まれる箇所を把握するとともに、森林現況や所有状況、地形や地質等の自然条件、林道の整備状況等を勘案し、行われるべき生産方式を想定し、区域設定を行うこととする。具体的には、今後10（5）年間程度に少なくとも数万m3程度の供給可能量を確保できる区域を基礎単位として念頭に置きつつ、地域の事業体の状況や木材需給状況等も踏まえどの程度の区域設定を行うかを検討すべきである。

現在の市町村森林整備計画においても、森林施業共同化重点実施地区を設定することとなっているが、現段階で既に実行の見込みがたつ地区が指定されており、10（5）年間程度と長期にわたる事業量を確保するための区域として設定されることはほとんど行われていない。今回の促進地域は、一定期間にわたる効率性を確保するためには、集約化や路網の整備がどの水準でどの程度の地域のまとまりで行われるべきかを示すものであり、それらに係わる施策も、当面、この促進区域に誘導されることを意図する。この区域の設定に当たっては、実態に応じ、隣接市町村との連携を図るとともに、都道府県を含む森林の流域管理システム等との調整を図ることも検討する必要がある。

なお、間伐の必要箇所については、そもそも、実態が明確に把握されていないとの指摘がある。これまでの間伐施業の実施状況がマップ化されるとともに、対象となりそうな森林の現況を調査し、間伐の必要箇所が的確に整理される必要がある。

提言12　森林施業の集約化の促進と将来の林業構造の構築

林業生産の効率化を図るため、森林施業の集約化とそれを担う施業プランナーの育成が進められている。しかし、事業体の望ましい事業量の確保を前提に集約化の必要面積を算出すれば、これまでの集約化のペースに対し、飛躍的な向上を図ることが必要になる。また、今後は、集約化した団地の継続性を確保していくことが必要であり、部分の積み重ねではなく、地域の全体的あり方を展望しつつ、将来にわたる構造的位置づけの中で部分を実行していくようにすべきである。

このためには、前述の生産効率化促進地域の指定を踏まえ、その地域について、それぞれの箇所毎にどのような施業が行われることが望ましいか、その経営を実際に担うのは誰か、どのような生産システムの採用が可能か等実行のあり方までを想定し、集約化の実施計画を作成すべきである。

そのことにより、なぜその箇所で集約化を図らなければならないかが明確になり、森林所有者等に将来にわたる構造的な意味が理解されることになる。また、地形的に一体的に取り扱えないところ、あるいは、集約化ではなく自伐林家として自らが実行するところ等々を含め全体的な視点の中で集約化の対象箇所が具体的に浮き彫りにされる。なお、集約化が将来の構造につながることから、それぞれの集約化箇所については、自然的条件等からの合理性を考えつつ、できるだけ大きくまとめていくことが望ましい。

市町村森林整備計画において生産効率化促進地域の指定が行われるが、この実施計画についても市町村において作成される必要がある。なお、作成に当たっては、現在の市町村の職員の状況等からみて外部コンサルの活用等が検討されるべきである。

この実施計画に基づき、それぞれのまとまりごとに集約化が進められる。そのためには、①施業プランナーの育成を進めること、②森林所有者界の明確化等の促進を図ること、③利用間伐のみでなく、まだ若齢の保育間伐等の実行に当たっても集約化を念頭に施業箇所の設定を行うこと等を強力に進めることが必要である。

集約化を進める機関としては、森林組合が地域の森林所有者の協同組合であることからすると、その中心となるべきであるが、排他的であるのではなく、他の機関の参入も可能なようにしていくことが必要である。その意味では、森林情報の公開と併せ、現在の施業プランナーの育成等をオープン化していくことも必要である。また、集約化の中心となる森林組合が、集約化の実施計画の作成にも参画することになる公算が高いが、作成された実施計画についても、オープン化されるべきである。

提言13　路網整備の促進と作業道の位置づけの見直し

【作業道の位置づけ】

林業生産が架線系から車両系の割合が増加し、さらにそれらの一層の効率化が求められ、路網の整備がこれまで以上に重要となっている。かつては、ha当たり20～30mが目標であったのに、今では、50～200m、あるいはそれ以上が目標として議論されてきている。そのため、低コストの作業道の作設が取り上げられているが、幾つかの問題がある。

その一つは、林道、作業道の役割である。一部では高コストの林道をやめて作業道を開設すべきとの議論もあるが、現場への到達や材の市場への運搬は、時間の短縮や大型車両の導入を考慮する必要があり、幹線には一定以上の構造の道が整備される必要がある。フォワーダーで運びうるのは、せいぜい1km程度でありそれ以上になれば効率が悪くなる。つまり、幹線的な林道の必要性を認識し作業道と合わせ路網を整備することが必要である。

（注）現在の区分では、林道はトラックが走行できる恒久的な道、作業道は、トラックが走行できる一時的な道、作業路はフォワーダー等が走行できる一時的な道となっている。ここでは、路網を形成する作業道や作業路を作業道とし、一時的な道は搬出路等と考え、今回の議論の対象としない。

その場合の作業道の位置づけである。作業道は、路網を形成する重要な道であり、それは継続的に使用されるものであるが、現在の位置づけでは、作業道は一時的に使用する道となっている。そのため、極端に言えば、保安林に作設された作業道は、使用後は、林地に復旧させるとの取り扱いがなされている。また、一時的ゆえに作業道における崩壊等の災害には、災害復旧費が手当てできない。このことは、路網という要件を欠いていると言わざるをえない。このため、搬出に当たっての一時的な路は搬出路として区分けするとともに、路網となる作業道は恒久的な施設として位置づけるべきである。この場合、作業道という概念の仕分けが問題であれば、路網を形成するものは、全て林道に位置づけることも妥当である。（この提言に係わらず、以下においても、現在の区分により林道、作業道と表現する。）

さらに、路網に関する地域の全体的計画である。以上のことからこれまでの計画では、林道を対象として作られるように対応されてきた。しかし、今後は、路網を整備するとの観点から、作業道も含めた面的な計画を作成し、効率的な作設に努めていく必要がある。作業道の作設は、現地の実態に応じて弾力的に考えるべきであるが、作設に当たっては、地域の全体的あり方も念頭に計画をしていくべきである。施業の集約化等の計画と合わせ、路網の計画が作られる必要がある。

【こわれない作業道の作設】

もう一つの問題は、作業道の作設についてである。

作設の実行者については、幹や枝となる林道は、公共により整備され、その先の作業道は、箇所、箇所の事業実行に合わせて事業実行者によって整備されていく必要がある。

作業道の作設については、低コスト化を図る必要があるが、一方では、壊れにくい道を

作る必要があり、そのためには、現地の自然条件に合わせながら、現地に即した創意工夫が求められる。しかしながら、現状では、作業道の作設に初めて取り掛かったところが多く、それだけの技術レベルに達しているところはそれほど多くない。作業道の要点は、地形や地質、さらに雨量や水の流れ等を読むことが必要であり、それに合わせた路網計画や工法を採用することが肝要である。従って、作設者に対し、現在行われている様々な工法についてそのよって来るところを整理し、特徴を明らかにするとともに、地形、地質等の現地に応じた作業道モデルを作成し、その違いと意味を普及していくことが必要である。低コストで作ることが優先されるゆえに、まず、基本的な技術がマスターされないと、取り返しのならない事態になることも危惧しておかなければならない。作業道の作設者は、このことを認識し、技術の研鑽に努める必要がある。また、実行結果を常に点検し、必要な改善を行っていくとともに、点検結果を次の作設に生かしていくことが重要である。

さらに、今後は、林木の大径化が進むことから、作業道についてもその対応が求められる。しかしながら、どこでも大型の機械が導入できるようになるわけではない。急傾斜地では、路幅を広くすれば法高に多大の影響が出る。そのため、地形や地質等の自然的条件や今後の生産材の見込み、その場合の集造材等の方式等について検討することがこれまで以上に重要となる。このことは現段階における作業道整備においても考慮しておく必要がある。また、林木の大径化に伴って、機械の大型化のみでなく、中小型機械の高性能化を図ることも必要となる。

【作業道作設の促進方策】

作業道の作設に当たっては、森林所有者等の同意の取り付けで問題になることも多い。森林所有者等が道の重要性を理解できず、反対されていることも多い。そのためには、壊れにくい道を作るという信頼を得ること、道を作ることにより森林がどれほど整備されるかということに理解を得ることが基本であるが、例えば、伐開幅からみて森林に軽微の影響しか与えない（樹冠が閉鎖し森林の消失にはならない程度の）幅員4m未満程度の道については、対象箇所内の大多数が賛同した場合には、限られた森林所有者等の同意が得られなくても作設が可能となるような特例を設けられないか、あるいは小規模森林で作業道の作設で森林のほとんどが無くなり、作業道の作設効果を受けられない森林については、交換や全体的な補償ができないか等を検討すべきである。

同様の問題として、保安林における道の作設についてである。これまで、作業道は、一時的施設として保安林解除をせずに作設することが認められてきた。今回、恒久的な施設としての位置づけにすべきと提言しているが、そのようになれば、解除が必要とされることになる。その場合、小規模で、かつ、それが保安林の管理のために必要な施設であれば保安林の解除を要せず、保安林のままで作設出来るようにすることを検討すべきである。

これらのことは、森林の管理、経営のためには、道が必要であり、それが、森林を壊すことにならない範囲として考えうる場合には弾力的に作設できるようにするということである。路網の作設が喫緊の課題であるとすれば、その適切な作設が進むうえで必要な措置については、法改正も含めて対応をすべきである。

提言14 適切な生産システムの選択と生産システム評価機関の創設

【高性能林業機械導入の問題点】

高性能林業機械の導入が補助金の効果もあり、急速に進展している。しかしながら、その結果、導入した機械を有効に使いこなせない事態も生じている。その原因は、ア、実行している現地に即した機械が適切に選択されていない、イ、機械を有効に使うためには、システムとしてそれぞれの作業の連携が図られる必要があるが、そのことが十分検討されていない、例えば、造材のスピードに搬出が追いつかず、材が滞留すること等が起こり易い、ウ、機械の生産性に即した事業量が必要であるが、事業量の確保ができておらず機械を遊ばせる事態が生じている、エ、機械を使いこなせるオペレーターの養成が遅れ生産性が予定通りには上がらない、オ、修理可能な軽微な故障であっても現場で修理できず、機械の実働時間が確保できない等々である。

【機械システムの評価と相談窓口の設置】

このようなことをみると、導入時にどの程度のことが検討されたのか疑問になる。このことが、十分になしえない理由としては、導入側の検討の不十分さとともに、検討するための情報が提供できていないことが大きい。それぞれの自然条件や森林の状況等に合わせてどのような生産システムが適当であるか、あるいは、その生産システムを構成する機械毎の特徴は何かということを、わかりやすく比較し、事前に評価することができていない。

このような導入実態等を勘案すれば、それぞれの現場に即してどのような機械の導入が効果的かを相談する窓口が設置される必要がある。相談される窓口では、現場の条件ごとに望ましい生産システムはどのようなものか、大まかな類型を明らかにして、相談する側がシステムとして検討することができるようにするとともに、個別の機械の客観的評価を行い、それに基づき機械選定をアドバイスできるようにしていくことが必要である。なお、この場合、高性能林業機械のみならず、ジグザグ集材等多様な架線集材システム等がありこれらも含めて対応されるようにしていくことになる。

そのためには、林業機械についての公正で客観的な評価と望ましい機械システムのコンサルを行える専門機関を設置する必要がある。このような機関ができれば、さらに、ヨーロッパ等の最新機械情報やわが国への活用の可能性、ユーザーからの問題提起への対応、オペレーターの養成等も合わせて実施することが可能となる。現在は、これらのことが十分には行われていない。わが国の車両系機械は、建設機械の改良を主体としてきたこともあり、林業生産の実態に合った効率的な林業機械が開発できていないとの指摘もある。

【生産性分析の実用化】

生産システムのことをさらに不明瞭にしているのは、生産性とかコスト分析がこれまできちっとされていないということである。生産性とかコストに影響する因子が示され、その条件において生産性等の分析がされる必要があるが、因子が多様であるために条件が不明確で比較することができていない。統計的に把握されている各年の生産性等にしても、

年々の数値の違いをどう読むべきか等々のことが分析されていない。現場では、生産性が上がれば「今年の現場は木が太かった」とかで済まされ、生産性が上がらなければ、「現場の条件が悪かった」ということで片付けられている。このことによって、生産システム自体の問題点が明確にされない。その意味では、今後は、生産性やコスト分析を科学的に行うにはどのようにしたら良いかから議論し、生産性を把握する条件や土俵を整理する必要がある。そのうえで、現場でも参考にされるような生産性分析がなされるべきである。そのためにも、公正な専門の機関が必要とされる。

4 木材の安定的な供給と新たな需要の確保についての3つの提言

提言15　原木安定供給責任体制の確立

【減少する国内需要】

今後の木材需給を見通すと、現在の傾向では、住宅着工量の減少等に伴い製材用の減少が見込まれ、パルプ用についても人口減少等の中で需要が頭打ちすることになる。そのため、新たな動向がなければ、需要は減少すると見込まれることになる。一方、供給については、資源の成熟化を踏まえれば成長量に見合う（例えば、その7割程度）程度の伐採量を見込むとすると、その場合には丸太材積で4千万m^3程度の生産が行われることになる。従って、現在の約2千万m^3の国産材需要からすれば、倍増する供給量に対する需要を確保していくことが重要であり、海外への輸出を含む新たな需要の創出を図るか、輸入材を駆逐するかの対応が必要になる。輸入材については、世界的な森林保全の動きや中国等の拡大する需要があり、需給がタイト化すると見込まれている。そのため、現在でも、一部で国産材が見直され、自給率も上昇し始めているが、このような傾向的な動きをいかに拡大するかである。

【安定供給の必要性】

そのための基本は、国産材の安定供給を確保することである。これまでは、原木のうち製材用材については、通常、原木市場に搬出し販売されてきた。しかし、材の一般材化、需要の大型化等に伴って相対で安定供給を求める動きが顕著になっている。また、材価の低下により運搬、流通経費の削減が必要となり、原木市場を通さない直接取引が拡大してきている。

現在、推進されている新生産システム等の施策もこのことを狙いとしている。住宅メーカー等が、輸入材に対抗しうる価格で、量、質を確保した製品の供給を望んでいることに対し、それに対応可能な工場等の整備を進めるとともに、その工場への丸太の安定供給を

システム化しようとされている。最近、需要の増大してきている合板についても同様である。大規模化した合板工場としては、丸太の安定供給が最大の関心事になる。

【安全供給責任体制】

この場合、問題は、供給側が安定供給に責任を持てず、需要側の主導でなされていることである。需要側に対して対等の交渉をすることが困難で、需要側の提示する価格で、工場に納入するかどうかということになる。新生産システムにおいても価格を主導しているのは製材工場等である。

そのため、安定供給に責任を持ち需要側と交渉できる組織を作り上げていくことが必要である。そのことにより、製材工場等の合理化利益や安定供給確保による利益が、製材工場等にのみ留まることなく供給側に還元されることになる。①、国内外の木材需給及び価格動向に精通し、②、地域の木材の供給について樹材種までのきめ細かい供給見通しを持ち、③、森林所有者等からの信頼を得て、需要側と交渉できる組織を作り出していく必要がある。

これらの機能を一組織で持つことは容易でなく、①については、例えば、木材総合情報センターの役割強化を図り、そこと連携することにより必要な情報の把握が出来るようにする、②については、地域の資源状況と伐採状況を情報化し、それを基礎に樹材種別の供給見通しをシミュレーションできるようにするというような支援が行われる必要がある。

供給できる丸太の予測については、手入れ不足により森林の状況にバラツキが大きく平均値的に捉えることが困難になってきており、より詳細な森林状況の把握が必要となっている。そのために木材生産の対象となる生産効率化促進地域等では、このような木材供給の観点からみた資源把握を行うことも必要となる。

このような組織、あるいは安定供給できる仕組みはそれぞれの地域で異なる。その意味では、地域の実態に合わせて検討されるべきである。ただし、一般的には、その候補として県森連、県素協、原木市場等が考えうるが、これまでの経緯をみれば、供給側の幅広い関係者が出資者となり、経営責任を明確にした別組織＝会社組織が作られることがもっとも機能的ではないかと思われる。協議会程度では、責任の所在が不明確であり、さらにこの組織は経営能力を持つ者が中心とならなければならないことを勘案すると会社組織が望ましい。

また、この組織の集荷範囲や事業規模についても地域によって異なるが、大規模工場等に対し、対等の交渉力を持つためには、一定量以上のとりまとめが必要であり、県レベルをこえることもありうる。なお、広範な集荷が可能となるためには、寸法体系の統一が必要である。原木生産の段階では、メートル造材（3、4m）、尺造材（9尺、12尺）が地域によって混在している。そのことは、結果として、必要ない端材を生じさせている。そのため、製材の寸法も含め合理的な寸法が検討されることが必要である。

この組織の運営は、廉価な販売手数料等によることを想定するが、集荷をはじめとして関係者の協力がポイントであり、地域でその必要性とあり方が十分議論され、関係者の納得のもと自主的に組織されることが重要である。

なお、この組織が、地域の生産材を一元的に取り扱うことになるとは想定していない。一般材以外の原木や地域の中小規模製材工場向け等が市場で購入されることは今後もありうる。この組織の活動は市場のあり方を大きく変えるものであるが、市場が消滅するということにはならない。原木の生産者は、原木の内容等に応じどちらを選択するかということになる。

提言16　供給者への木材情報の収集と提供

安定供給を森林所有者等が行うためには、木材価格の上下についての覚悟がいる。例えば、建築材については、建物の仕様が決まってから、実際に材が動き出すまでには6ヶ月から1年間ほど掛かっており、そのことを考慮すれば、半年間程度の数量と価格を約束しあうことが望ましいこととなる。ただし、その間、供給側は、価格が下がれば得をし、価格が上がれば損をする。そのために、これまでは、より高く購入してくれるところがあればその方に販売しようとし、安定供給の約束が実現できてこなかった。

安定供給をしていくためには、その約束を守ることが必要であり、その覚悟がいる。その覚悟をするためには、現在の木材需給、木材価格の動向について、森林所有者等や素材生産業者も把握し、判断できることが必要である。そのため、各地、各国等の情報がインターネットで容易に把握できるようにしていかねばならない。これまでも、それぞれに情報がインターネット化されているが、幅広い情報が見やすく整理されたものは見当たらない。

このような情報を把握し、自らで考えることにより、安定供給責任組織の方からの一方的な情報でなく、その情報を自らも確認することができ責任組織に対する信頼も醸成されることになる。このため、前述したように、木材総合情報センターの役割強化等によって、このような情報の収集と提供ができるようにすべきである。

なお、安定供給の確保については、需要側も価格が安くなっても約束した価格で購入する責任がある。そのような双方が約束を守ることが、双方にメリットのある形を作り上げていくことになる。需要側も覚悟が求められる。

森林所有者等が、日頃の木材価格や需給の動向に注意し、このようなシステムを納得して進めていくことができれば、そのことは、森林所有者等の経営感覚を養うことにもつながる。

提言17　多様な木材利用の提案と需要の確保

【多様な製品の提案】

これまでの建築材需要を主体にしてきたものから、より多様な木材需要の掘り起こしをする必要がある。供給としても、資源の成熟化において広葉樹を含めこれまで以上に多様な材を供給できるようになってきている。

そのためには、まず、新しいコンセプトを持つ製品開発を行い、多様な利用の提案していくことが必要である。このことは、これまでも取り上げられているが、製品として良好であることはもとより、コストパフォーマンスやデザイン等も含め冷静な販売戦略が立てられることが重要である。木への思い入れから往々にして製品の良さのみ強調されるきらいがあるが、製品の商品化に当たっては、消費者嗜好等を冷静に判断していかねばならない。

【木材利用の意義についての理解の促進】

また、同時に、多様な利用の提案が消費者に受け入れられ支持されるよう、木材を使うことの意義が理解されるように努めていくことも必要である。これまでも国産材の良さや環境保全における重要性等についてPRが行われており、森林認証、違法伐採の取り締まりと合法木材の認定、環境負荷の見える化等の取り組みが行われてきている。これらの動きは、木材の利用促進のみならず、森林管理の質を高めるとともに製品ネットワークの構築等についても寄与する。しかし、それらへの対応をみていると、一部では、消費者である国民にどのように訴えるか、国民が真に理解し国産材が選択されるようにするためには何をすべきかが第一義的に考えられているよりも、業界の事情が優先され、業界の対応可能な範囲でとの思惑が散見される。国産材が輸入材に変わるのみならず、他の資材に対して率先して利用されていくためには、受身的な、あるいは、感覚的な対応でなく、どのように国民に評価され、それが消費者嗜好まで高まるかを考えた共感を呼ぶ論理性が求められる。

そのためには、木材の今日的価値についてこれまで以上に科学的に明らかにしていくことが必要である。例えば、木材の育成から生産、加工、さらに一時的利用からカスケード型利用そして焼却までの環境に与える負荷や利用における効用等について、他の素材等と比較し、その特質を分かりやすい形で提供していかなければならない。さらに、木材の物理性等について一層の解明を行うとともに、それぞれの材の物理性等について製材等の段階で表示し、利用者に使いやすいものにしていくことが必要である。現在では、強度や乾燥度合が表示され始めているが、一層の推進を図る必要がある。このような科学的知見に基づき、木材利用についてもどのような木材利用が望ましいかを追求していかなければならない。

そのうえにそれぞれの事業者自らの創意と工夫に基づく積極的な対応が加えられなければならない。国民、あるいは中間的利用者の理解を促進しようとするこのような活動は、

一朝一夕に成果が現われる訳ではなく、継続的な活動と同時に多様な活動が必要とされる。そのような活動の中で、国産材の多方面にわたる利用が引き起こされる基盤が形成される。

【多様な製品開発のための技術開発】

また、製品開発としては、新しい利用についての必要な技術開発と提案がなされることが重要である。内装やサッシへの利用、４階建て以上の建築物や住宅のみでなく商業施設等の木造化、木橋、ガードレール等の土木施設、エネルギーに加えてバイオマスプラスチック等新マテリアルの創造等々を進めていくことが望まれる。このような技術開発の推進と併せて、その成果が上がり公表されたものについては、情報を集積し、必要に応じ事業化への橋渡しを図ることも検討する必要がある。さらに、その経過において、事業化の制約要件等について把握し、必要な条件整備に取り組むとともに、事業化されたものについては、実績を評価し、さらなる展開につなげていくことも必要である。例えば、小・中学校の体育館等の公共施設において、大規模木造建築が先導的に作られてきたが、その結果等を評価し、商業施設等への展開を戦略的に図っていくべきである。

このような展開に当たっては、乾燥技術、防腐技術等関連技術の発展も必要である。そのためには、関係者の協力体制が構築される必要がある。また、供給側においても適切な対応ができるようにしていく必要がある。例えば、決められた規格の丸太の供給を求められたとき、要望を受けた材を供給するシステムは出来上がっているのか。需要側の要望にきめ細かく、かつ、的確に対応する必要がある。これまでは、個々の事業者の判断で対応されてきたが、システム化し要望し易い形を作り上げていかなければならない。前述の安定供給責任体制がその役割を担うこともありえる。

多様な利用の確保がこれまで以上に重要であるし、このような多様な利用の確保は、木材自体のトータルな利用にもつながり、その価値を向上させることにもなるとともに、低炭素社会、循環型社会の基礎になる。

なお、このような国内における努力とともに、今後、生産量の増加が現実化してくる段階においては、輸出の拡大を視野に入れていく必要がある。

5　森林・林業の担い手と支援体制の整備についての4つの提言

提言18　森林組合の見直し

【見直しの必要性】

森林組合は、これまでの「育成の時代」には、行政と連携しつつ助成を確保して造林、保育を実行することで森林資源の造成に大きな役割を果たしてきた。また、一般製材工場では買い叩かれた、間伐により生産される小径丸太の需要開発、販売等に取り組まれてきた。そして、それらのことにより、農山村の雇用の確保にも貢献してきた。しかし、「利用の時代」になり、それぞれの箇所にあった生産の効率化と合理的な販売が期待されるようになると、補助金の確保による事業運営からの脱皮が必要となり、経営的感覚が問われるようになってきた。

生産事業と造林事業を比較すれば、生産は、①高コストの機械を使う、②伐採から搬出、運搬、販売までそれぞれの工程の連結が必要である、③路網等基盤がより重要である、④生産材の販売により結果が明らかになる等の違いがあり、事業量の確保と機械の有効活用、事業実行地の合理的設定と基盤整備、事業の計画性と実行における連携等造林と異なる経営能力と技術能力が求められる。

特に、皆伐でなく事業量の増大している間伐においては、事業実行のみならず、事前の実行計画の作成、集約化、森林所有者間の調整等の業務が重要性を増している。そして、そのことは、地域の森林全体、少なくとも間伐等の必要な箇所についての地域管理的な発想を必要としており、今後の森林組合は、組合員のためにそのような役割を果たすことが求められている。そのことからすれば、既に述べたような施業集約化を飛躍的に進める役割は、森林組合にこそ期待される。

もう一つの動向は、地域の森林管理自体の問題がより重要になっていることである。不在村森林所有者が増加しているが、在村の所有者においても高齢化し代替わりの時代を迎えている。そのため、組合員管理がこれまでよりも困難になるとともに、所有者が森林への関心を失くし組合員にならない事態さえ生じている。そして、そのような所有者では森林の手入れがされず放置されることになる。従って、森林組合としては、これまで以上に組合員管理と森林施業の呼びかけに力を入れなければならなくなっている。

これまで森林組合の問題点として指摘されてきたことは、補助事業に依存し補助事業を行うことが目的化し、組合員の森林全体を整備していこうという意欲に欠けてきたこと、国や都道府県、緑資源機構等から発注される事業に依存してきたこと、補助の手続きから実行までを独占し実行の効率性や低コスト化が追求されなくなっていること、また、そのために森林組合の経営内容が十分に公開されていないこと等々である。このことが、事業の実行から森林組合を分離し森林組合は地域の森林の管理を優先すべしとの議論を招いている。

【地域の森林管理に重点をおく新しいあり方】

以上のことを総合的に勘案すれば、森林組合は、施業の集約化等組合員の森林管理に重点を置き、事業の実行については、作業班を切り離し、他の事業体に委託等をする形に変わっていくことが必要になっているといえる。

事業の実行を分離することが望ましい理由としては、次のことがあげられる。

①集約化とあわせると実行が独占的になり、競争意識が持たれず非効率な実行になる可能性があることである。集約化することに森林組合以外の参入を可能にしても、森林組合は、ガリバー的であり、森林組合が主導的になることは十分に想定される。逆に、委託に当たっては、事業体の技術や効率性を評価し事業体の選定を行うことにすれば、そのことにより実行の効率性は向上することになる。

②採算に有利な箇所が優先され、採算が取りにくいと見込まれる箇所の実行がおろそかになる恐れがあることである。本来の地域の森林管理的な発想はとられず、相対的に実行しやすいところが整備されることになる。

地域の森林管理を重点とする森林組合の主たる仕事は、地域の森林状況の把握、森林組合員管理、実行計画の作成、組合員への森林施業の働きかけと取りまとめ、事業の事業体へ発注、事業体の指導と実行結果の評価、森林病害虫の防止や駆除、獣害防止等の森林管理等になる。

なお、このような形になるために必要な、作業班等事業実行部分の切り離し、独立化においては、森林組合の技術力の確保を図るために一部の作業班を直営として保持することも配慮されるべきである。事務職が事務職に留まることなく、事務職であっても技術能力を身に着けておくことが必要である。事務職と現場労働者の垣根を取り払い事務職も現場作業ができるようにしていくとともに、現場労働者も事務職の補助を行うようなことが望まれる。また、このような一部の作業班を直営として維持していくことは、事業の弾力的な実行等の観点からも有効である。ただし、事務職と現場労働者の望ましい形が出来なければ、少数の作業班の維持はかえって森林組合の負担になる可能性がある。

【運営のあり方】

このような森林組合のあり方を想定した場合、森林組合の経営がどのようになるかが問題である。現在は、実態的には作業班関連の業務が中心を占めており、業務そのものの変化とともに収入構造が大きく変化する。これからのあり方では、事業実行に伴う収入でなくそれぞれの業務の手数料収入が主体となる。これまでの集約化は、手数料でなく集約化したところの事業を実行することによりその経費の回収がなされてきた。その実行を切り離すことになれば、手数料の徴収によることとなり、これまで以上に集約化により如何に効率化を図りうるかを説明し森林所有者等に理解してもらうことが必要となる。なお、手数料収入は、多岐の業務にわたるが、集約化等の業務を手数料化するためには、これらの業務の効果が、森林所有者等の収入の増大につながり、手数料の支払いについて理解されることが必要であるが、現段階では、そのことが困難な箇所等もあると推測され、当面、公的助成を行うことが必要とされる。

ただし、森林所有者界の明確化を早急に進めなければならないことや、施業集約化を飛躍的に高めなければならないことから、その業務量は相当なものにのぼると推測され、森林組合が立ち行かなくなることにはならないだろう。また、このような説明等の苦労と努

力は、事業内容や組織という変化のみでなくこれまでの森林組合の本質を変えることになる。

【人材の養成】

このような森林組合に脱皮していくもう一つの問題点は、人材の養成である。施業の集約化についても改めて施業プランナーの育成が必要になっているように、これまでの森林組合の人材は、補助金業務や事業の実行を中心にしてきている。従って、新たな役割を果たしていくためには、森林施業に関する知見はもとより、コスト意識等の経営感覚を持ち、何をすべきかを説明しうる人材の養成に早急に取り組む必要がある。

【新たな事業体の参入と望ましい競争のあり方】

また、森林組合が、このような方向に変わっていくためには、国や都道府県等は、事業の発注に際して、新たな事業体の参入を認めるとともに、それらと森林組合作業班との競争条件の整備に努めていく必要がある。そのことにより、作業班の独立化も含む新たな事業体の参入と育成を図るとともに、助成の見直し等により、作業班の切り離しを誘導していくことが必要である。

なお、競争に関してであるが、競争は、効率化や新規参入の促進には効果的である一方、配慮されるべき問題点があることも理解される必要がある。その一つは、事業体の事業量確保が不安定で、そのことが職員の採用等に影響することである。職員を雇用し、育成しようとしても事業量確保が未定では、雇用自体も不安定化せざるを得ない。また、森林の作業は、人件費の占める割合が高くコスト競争になれば労働者の処遇の低下に直結する可能性がある。もう一つは、森林の作業は、その場一回限りでなく次の作業を配慮しながら行われていることである。例えば、作業道の作設は、次の伐区も念頭において行われる。地拵えは、次の植栽や下刈りを考慮して行われる。

このため、競争による発注に当たっては、年間事業予定の明示等により事業確保の計画性が持てるようにし無理な競争にならないようにするとともに、発注の単位、事業の区切り等について事業のつながりに配慮されることが望ましい。さらに、効率化の確保が本来の事業実行の効率化になり、現場労働者の処遇や安全の確保が不十分になることがないように、現場労働者の処遇が確保されるような条件を付すことも検討に値する。また、このような配慮と併せて、事業結果については、適切な評価を行い、良好な仕事を行う事業体が伸びるようにしていく必要がある。このためには、発注に当たって実行すべき内容や留意事項を明確にするとともに、結果の評価についても何が問題であったかが理解されるようにしていく必要がある。結果が不十分な場合にはそれに対するペナルティを課すことも行うべきである。

このほか、森林組合との関係について行政のあり方を見直すことが必要である。例えば、これまでの市町村行政は、森林組合に依存して実施されており、このような森林組合の見直しを図る中で、市町村行政の役割や業務実行についても明確化を図るとともに、市町村における体制整備がなされなければならない。

なお、森林組合の現状は、地域の実態と密接に関係しており、その果たしてきた役割は、それぞれの地域により異なっていることから、森林組合の今後の方向を見定めつつも、どのように進めるべきかについては、それぞれの実態に応じて、着実に進むように配慮することが必要である。

提言19　素材生産業への新規参入

【これからの素材生産業のあり方】

今後の素材生産については、量の飛躍的な拡大が見込まれるとともに、一層の効率化を図っていくことが必要とされ、素材生産業者の育成が重要な課題となる。

これまでの素材生産業は、立木を購入し素材を生産しそれを市場で販売することにより収入を得てきた。市場の価格が安くなれば、購入する立木の価格を下げることで基本的には対応されてきた。もちろん、立木の価格を下げれば立木を販売する森林所有者が減少するため、生産の効率化が必要となるが、基本的には、立木の価格を値下げすることで辻褄が合わされてきた。

しかし、今後は、立木で購入する割合が減少し、施業の集約化を進める森林組合から生産委託を受ける形が増加する。あるいは、自ら施業の集約化に取り組むことも必要となる。また、販売については、生産された素材は原木安定供給責任体制等に供給されることになる。いわば、立木の購入と素材の販売との工夫においてなされた利益追求の形がとりにくくなり、生産の効率化、低コスト化がこれまで以上に競われることになる。換言すれば、集約化と安定供給化の間で、素材生産業者が競争することにより、生産の効率化、低コスト化が図られることとなる。その意味では、素材生産業については、効率化が図られるよう新規参入が可能となることも含め競争条件を整備していくことが必要である。

ただし、一方では、効率化と同時に、作業道の作設や林内走行等に係わる林地保全、残存木の保護、造林との連携強化のための末木枝条の処理等についてこれまで以上に配慮することが求められる。そのためには、発注者側等で結果を審査する仕組みを作り上げておくことが必要である。技術の向上のためには、きちっとした事後の審査がされ評価がされることが必要である。

以上のことから、今後の素材生産業者は、機械等の特徴を熟知し現地にあった効率的な生産ができるとともに、コスト意識を持ち生産性や原価について把握、分析できることが必要になる。また、森林施業について理解し、森林の保全、整備上留意すべきことを徹底できるとともに、他の作業との連携についても配慮できることが求められる。このことは、現場の作業者のみならず、経営を行う者においても必要なことである。経営者の理解がなければ現場のみで改善することは困難である。

【素材生産業への新規参入】

どちらかといえばこれまでは、新規参入よりも事業体の規模を拡大し、それによって経営の安定と現場労働者の処遇の確保につなげることが目指されてきた。しかし、今後は、セット毎の必要年間生産量は、高性能林業機械の使用によりこれまでより増大することとなる。その場合、セット数を増やし事業体の規模を拡大することは、それに応じた大規模な事業量の確保が必要となり、必ずしも経営の安定につながらない可能性がある。また、経営者においても現場の実際に精通する必要があり、経営管理が主体ではなく現場に近し

いあり方が必要となる。それらをあわせ考えると、今後は、事業規模ではなく、それぞれの現場の実行が重視され、他の事業体との連携も含め小回りの利く形を作り上げることが必要になる可能性がある。

そのためには、既存の素材生産業者の育成のみならず、実際の作業に従事する者の中から経営感覚を持った者が独立するようなことがあって良い。今後の量的拡大を踏まえれば、新規参入がし易い仕組みを作ることが重要である。機械の購入やリース等の助成、森林情報の公開等公正な競争条件の整備、社会保険の加入等について全般的な点検を行い、必要な施策の実施と是正を行うべきである。

提言20　現場重視と林業労働者の処遇の改善

【望ましい林業労働者】

これまでの林業事業体等における現場労働者の位置づけは、事務職が使用者として仕事を指示し、現場労働者は与えられた作業をこなすものとされてきた。そのため、雇用についても臨時的な取り扱いがなされてきた。

しかしながら、森林施業については、現場の条件に合わせた弾力的な実行が必要とされる。例えば、地拵えは、植え付けや下刈がしやすいように局所的な工夫をしつつ進められる、除伐に当たって広葉樹も生かしていくときには、残すべき広葉樹と除くべき広葉樹を判断することが必要となる。そして、それらの是非が、将来の成長や作業の効率にも関わってくる。つまり、森林施業とは、机上の基準によってなされるものでなく、現場の状況に合わせていくことが求められており、このことは、多様な森林整備を進めていくためには、これまで以上に重要となる。対応の判断は現場の状況によるのである。

その意味では、今後の現場労働者は指示されたことを黙々とこなすというのではなく、指示する側と実行する側が意思疎通を行いながら、より良い実行が出来るようにしていくことが求められる。そのためには、指示する側においても、このような現場実態への理解が必要とされるとともに、現場労働者は、現場で遭遇した問題点等を整理し率直に経営者等に話すことができるようにならなければならないし、従来以上に森林施業等についての幅広い知識を持たなければならない。現実に、社会全体の高学歴化や職業選択の多様化等により、事務能力や提案能力等を持つ現場労働者も生まれてきている。

これからの林業労働者は、個々の作業についての技能や経験のみならず、森林の生態系や地質等の自然条件及び森林施業全般について一定の知識を持ち、個々の施業の全体的な意味を理解し、実行に当たって自らが判断することができ、さらには、実行結果等について事務的に取りまとめる能力までが求められる。

【能力に見合った処遇の改善】

そのような能力の育成は、臨時的な処遇において指示されたことを実行するということだけでは困難である。林業労働者に必要な能力を認識し、それに見合った処遇を行っていくことが必要である。仕事に誇りが持てるとともに生活の安定が確保されるべきであり、現場で能力が発揮できるような環境が作り出されるとともに、能力の向上が評価される仕組みが工夫される必要がある。そのためには、まず、社会保険等の加入はもとより、月給制の導入等安定的な雇用が確保されるべきである。なお、雇用でなく今後は独立化する林業労働者が増加する可能性があるが、その時にも発注側において適切な処遇につながるように配慮されることが必要である。労働条件の確保を前提として発注されるべきであり、そのことが確保されているかの事後チェックも行われなければならない。

安定的な雇用の確保については、これまでも取り組まれてきたが、仕事量確保の不安定性、林業収益の悪化等により月給制を取り入れたところでも見直しがされたりしており、全般的には進んでいない。確かに、低コスト化が求められる中で処遇の改善を図ることは容易でない。事業量の確保とともにそれに見合った生産性の向上があって初めて実現できる。林業労働者の能力の向上が生産性の向上や経費の削減につながらなければならない。例えば、生産においては、自立的に判断できる労働者がその能力を生かしうるような合理的な生産システムが採用され、生産性の向上や現場経費の節減、事務所負担の減少等になるようにしていくことが求められる。労働者の自覚とともにそのような形を作り上げていく経営努力も必要である。

また、現在の厳しい経営環境からすれば、それを進めるための公的支援も必要とされる。林業事業体において、林業生産等の効率化や事業量の安定確保等を進めるとともに、月給制等安定的雇用を推進する事業体への雇用奨励金の給付が検討されるべきである。

提言21　森林サポーター（仮称）の全国的配置

森林では、時には蔓類が繁茂したり、路網が崩落したり、病虫害が発生したり、台風によって倒されたりと様々なことが起こりうる。そのため、森林を巡視し、森林の状態を確認し、必要な対応を行っていかなければならない。そのことによって、はじめて健全な森林の維持、育成が可能となる。森林の機能が発揮されていくためには、間伐等の施業の実施のみならず、このような管理が適切になされる必要がある。

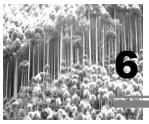
しかしながら、森林所有者等が森林に入ることがほとんどなくなり、森林の状況を把握することが出来なくなっている。路網の崩落や風倒等の自然災害、病害虫被害等が放置され、被害の拡大等に繋がっている。例えば、路網の排水溝が詰まり、山地の崩壊につながるようなことは、よく見られるところである。また、獣害防止についても、防止網等の状

況を確認し必要な修繕等を行うことによって初めて防除の徹底になる。拡大した災害や被害を復旧するには、多大の経費と時間を要する。

そのため、森林所有者等にこのような管理の重要性とその実行を促していくことが必要であるが、森林との日常的なつながりをなくし、森林への関心をも失っている状況下ではそのことは容易ではない。

従って、専門家が、森林を見回り、森林の状況を把握するとともに、適切な対応を促していくことが必要になっている。具体的には、農林業等に従事している農山村住民や、森林・林業に専門的な関心を持っている都市住民等森林に通う機会の比較的多い者に依頼し、森林サポーター（仮称）として自己の都合に合わせて森林の巡視等を行ってもらうことを進める。

森林サポーターの業務は、このような現況確認と施業や補修等の必要性の把握等であり、市町村毎に配置する。森林サポーターには、手当と交通費等が支払われることになるが、巡回等を行った森林所有者等から手数料等を徴収することがありうるとしても、基本的には、公的助成によることを予定する。



6　助成の見直しと森林・林業行政の拡充についての4つの提言

提言22　利用の時代にふさわしい助成の見直し

【造林補助の問題点】

直接的な助成に関しては、大きく分けて、補助、金融、税制があるが、森林整備、林業振興の観点から特に見直しが必要なのは補助である。

補助としては、治山事業と森林整備事業（造林、林道）が主要な事業である。

治山事業については、水土保全林、森林と人との共生林を中心として、これからも従前どおり実行されていくことが必要である。地球温暖化の影響で、集中豪雨の発生等が危惧されており、必要な土木的工事を行いつつ森林整備を進める治山事業は重要性を増す。

また、林道事業については、森林管理・経営の基盤として、今後とも、公的主体が中心となって整備していく必要がある。林道があり作業道とあわせて路網が形成される。

従って、利用の時代を迎え特に見直しが必要なのは、森林整備事業のうちの造林事業である。この事業は、資源の循環利用林を中心に森林所有者等による造林行為に助成するものであるが、林業状況が益々厳しくなる中で、その拡充が要望される一方、問題点が指摘

される。

その一つは、拡充が既存の枠組みを維持して行われているために制度自体が複雑化してきていることである。それぞれの事業毎に要件が定められ、それによって補助が異なるために、補助の選定に多くの時間を費やすとともに、補助事業にタッチしない人には、わかりづらいものとなっている。

また、事業毎に作業の内容が細かく定められており、そのことが、結果として作業の選択を規定していることである。そのため、現地に応じた作業の実施よりも、定められた内容を守ることを優先する事態を引き起こしている。さらに、そのことが、それぞれの実行者の創造的な意欲を失わせることにつながっている。

【利用の時代にふさわしい見直し】

そもそも、造林事業は、経済活動としての林業が森林の公益的機能の発揮につながることから、適切な森林施業の実行を図るために行われるものであるが、林業の厳しさが増すことに伴いその拡充が図られてきた。例えば、間伐の補助については、35年生以下の保育間伐に限定されていたものが、対象年齢が引き上げられてきており、林業収支の悪化に見合って、現在では、生産材を利用する間伐についても補助の対象とされている。しかし、今後は、利用の時代を迎えようとしており、これまでの育成の時代のような標準的な作業を優先するあり方から、事業者の経営的努力が発揮できるあり方が求められる。

以上のようなことから、造林補助については制度の見直しを行う必要があるが、見直しに当たっては、次のことに留意すべきである。

①、森林整備の継続性に鑑みれば、制度の安定性が確保されるとともに、助成を受けようとする者にとっても、分かりやすく理解できるものであること。

②、一方では、取り巻く環境変化に対応できるように制度の助成水準については変化させうるものであること。

③、方向性としては林業経営の自立化につながるものであること。

④、事業者の経営的努力、創意工夫が発揮できるものであること。

⑤、事業の実行結果について十分なチェック、評価ができるものであること。

以上のような視点を念頭に、新たな制度を構想したものが別添の試案である。

試案は、検討の素材という観点から若干詳細にわたっているが、造林補助事業については、森林整備施策の根幹をなしており、そのあり方については、その効果や影響等について総合的な検討がなされる必要がある。

（別添）

造林補助の見直し試案

【新制度の構想】

木材生産を伴うもの（例えば、40年生以上の利用間伐）については、無利子融資を基礎に助成を合わせた方式（融資・助成法式）を採用する。事業者は、森林施業計画等に即して、間伐に関わる5年間の事業経費を積算し、融資を行う機関に無利子融資の申し込みを行う。返済については、実行後（6年後）、実行結果を審査機関で審査し、それに基づき助成割合を決め、融資額から、助成（返済免除）分を差し引きした額を返済することにするというものである。（具体的には別紙）

【新制度の特徴】

この制度の特徴は、①単年度の予算によるのではなく、5年間の一括融資を行うこと、そのため、施業の集約化等に応じた計画的な実行が可能となるとともに、一方では需要動向等に合わせた弾力的実行も選択可能となること、②認められた融資申し込みにより実行することから、事業者のやり方による実行が可能となること、③実行結果の審査が重要視され、一定の事業結果により助成水準に差がつくことから適切な実行の確保が図られること、等である。なお、この③のような成果を上げるためには、助成水準を決定する基準を明確にし、それが公開される必要がある。ただし、基準のみに拘泥することなく、現地の状況に応じた適切な施業が行われるべきことも注記しておく必要がある。助成水準については、標準的な経費や標準的な収入等を勘案して決定することになるが、事業者に一般的に求める努力分を加味するとともに、基盤整備の進展、林業状況の変化等に応じて見直しを行っていくことが必要である。

【実行結果の審査と都道府県職員の能力向上】

この制度のかなめとなるのは、実行結果の審査である。審査機関としては、都道府県を想定しているが、現在の都道府県職員が審査を行いうる技術能力を有しているか、また、審査業務が膨大になるのではないか等が危惧される。しかし、都道府県職員はこの審査に取り組むことにより、現地の実態が把握できるとともに、その技術能力を高めることができる。また、この機会を生かし、事業者に対する指導を行うことができる。業務の増大については、現在の補助事業が年単位に行われているのに対し、この方式は、5年間を単位として行われるものであり、それに伴う減少とあわせどの程度の負担になるかを見極める必要がある。

このような方式は、利用間伐のみでなく、作業道の作設や機械の導入等にも同様に適用することが可能である。機械の導入が実際にどの程度利用されているかにより助成水準を決めることとなり、利用状況の芳しくないものは、助成が少なくなる。作業道についても、適切に作設でき、それが利用されているかが評価されることとなる。

【育成段階の定額補助】

木材生産に関係しないもの（新植、保育等）については、定額補助によることにする。現補助では、それぞれの条件を加味した標準的な経費に対し、補助の割合を決め、補助額

以外は自己負担によることにされている。しかしながら、現在の状況では、自己負担を出してまで、新植、保育等の実行を求めることが困難になってきており、現在の施策においても実行経費に見合った定額補助の制度が導入されてきている。

定額方式の特徴は、助成の対象となる整備水準を前提として、実行の仕方について創意工夫が盛り込みうることである。補助の金額内において効率的に実行できれば、それは事業者の利益になるとともに、非効率な実行は、事業者の持ち出しになる。ただし、現在の一通りの定額方式では、その定額内でやれる範囲のみが実行され、経費の掛かる箇所が先送りされる可能性がある。そのため、それぞれの作業について自然的条件を加味した段階別の定額方式（現在のような複雑な形でなくわかりやすい区分による）にすることが必要である。また、定額については、事前に全ての額が公表されることが必要である。さらに、この場合についても、実行結果の審査が重要であり、審査の結果によっては、ペナルティを課すことを明示すべきである。なお、定額の額については、助成必要額が基本であり、自己負担が見込めるようになればそれを見込んだ定額とすべきであり、額において結果として助成水準が反映されることになる。

【新制度の適切な運用】

これらの助成の実施に当たっては、森林施業計画が重視される必要がある。そのためにも、森林施業計画が事業者の意志に基づく事業計画として作成されなければならない。森林施業計画の重視が、施業の集約化につながる。

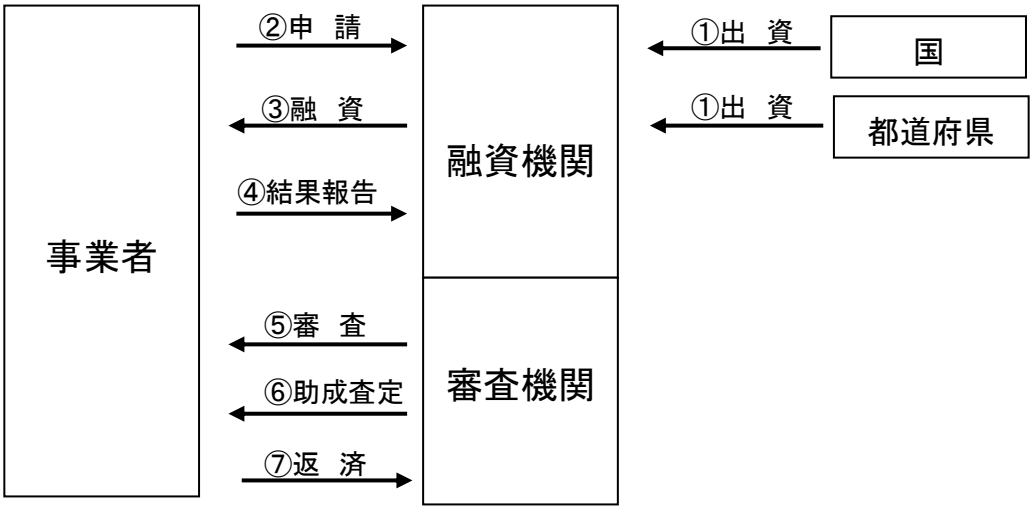
また、実行結果の審査が、基準の押し付けにならないように、技術者の眼で現地の状況に応じた、恣意的でなく公正的確な判断がされることが必要である。つまり、現地の実態に即した適切な施業が行われるためには、公表される基準を基礎に現地審査において必要な補正が行えるようにしておく必要があるが、この補正の内容は明らかにされ、被融資者にも理解されなければならない。このことは、審査機関が適切な施業を推進する役割を担うことを意味する。審査が適切に行われるか否かに制度の効果が掛かっており、専門的な判断が必要とされる。

この両制度を貫く基本的な考え方は、保育の段階までに如何に適切な施業が確保されるか、通常の森林整備が貫徹できるかにあり、それに必要と見込まれる経費は助成するとともに、利用間伐以降の作業については、できるだけ経済的活動として実行されるようにしていくということにある。そのためにも、市町村等により森林の整備状況が適切に把握され、必要に応じ森林施業についての指導がなされることが重要となる。

なお、経営の自立化を促しつつ、経営を取り巻く状況が好転すれば、融資・助成方式は縮小、廃止していくこととなり、持続的経営が成り立つようになれば、保育までの段階についても助成水準の引き下げを行っていくことになる。

（別紙）　　森林整備事業における新たな助成方法（案）

事業者は、利用間伐に係わる5年間の事業経費を積算し、無利子融資を申し込み、融資額の返済に当たって助成を受ける融資・助成方式を創設する。



①出資　　国、都道府県（市町村）からの融資機関への出資。
②申請　　森林施業計画に基づく事業実施計画を作成し5年間の融資を申し込み。（森林施業計画を作成していない場合は、まず、市町村で事業実施計画を認定。）
③融資　　事業計画を書類審査し無利子融資を実行。必要ある場合は保証機関の保証を要請
④結果報告　事業者は事業終了により実行結果を報告
⑤審査　　審査機関は実行結果を現地確認し評定
⑥助成査定　評定結果も参酌し助成割合（100％～0％まで）を査定、返済額の決定
⑦返済　　助成分を差し引いた返済指示額を返済

（注）
（1）融資機関としては、都道府県、市町村、（日本政策金融公庫）が考えられる。
（2）申請の事業計画においては、自伐林家等の自家労働分を支出計画に含めてよい。収入見込みについては自助努力分として試算外とする。
（3）助成は、資源状況等と合わせた標準経費、標準収入等を算出し標準助成水準を作成。それを、実行結果（森林整備の適切性）により加減し助成割合を決定する。
（4）審査機関としては、都道府県（融資とは別の部署）が考えられる。審査に携わることにより、職員の技術能力の向上も期待できる。

提言23　林業経営の経済的分析の強化

以上のような助成のあり方を決定していくためには、林業経営の経済的な実態について把握し分析することが必要である。その実態等を勘案しながら、例えば、助成水準を弾力的に見直していくべきである。言い換えれば、林業経営が持続的に行われていくためには、時々の林業経営の実態を踏まえて、どのような助成を必要とするかが定期的に検討されなければならない。

これまでの林業経営の収支試算については、例えば、植林した森林の育林に要する経費と伐採した時の収入を比較することで行われてきた。そのため、木材価格の変転が激しい現在においては、将来の木材価格をどう想定するかができ難くあくまでも現在の価格による一つの試算として取り扱われてきた。

しかし、経営の持続性が確保されたものとして毎年一定の施業が継続されることを仮定すれば、毎年の収入と支出を比較すれば良いことになる。モデル的に例示すれば、100haの人工林を100年伐期で伐るとすると、毎年、1haずつが伐採され、植林されることになる。それに対する保育が想定され、費用が計算される。収入は、1haの主伐分と想定される間伐収入を合計したものとなる。さらに、管理費等が支出に加わるが、このことにより一応の収入と支出を試算することができる。これは、あくまで古典的な面積平分法に基づく単純なモデルであるが、問題は、経営実態をモデル化する等により、林業経営の経済的分析を強化しなければならないということであり、継続的な経営を前提とすれば、そのことが可能となりうるのではないかということである。

これまでは、実態の把握も十分でなく、また、それをモデル化して分析することもできていないゆえに、経営的な視点からの議論が深まりえなかった。その意味では、どこに問題があるか、経営収支がどれだけ厳しいのかが明確にならなかったといえる。今後は、経営的な分析に基づき、実態に即して助成のあり方を弾力的に見直していくようにしていくべきであり、分析や試算のあり方を整理する必要がある。そのことにより、林業経営の持続性を確保していくためのあり方とその条件を検討できる基礎ができるとともに、そのための助成のあり方についても議論できるようになる。

提言24　林業普及指導員の役割強化

【林業普及指導員の現状】

多様な森林施業の実施や国産材需要の拡大等課題の広がりに加え、森林所有者等の経験や知識が森林への関心の薄れとともに低下してきており、それぞれの現場で指導していくことの重要性は高まっている。そのため、専門的能力を有する技術者の確保とその活動が極めて重要になる。現在、都道府県段階では、通常の技術系職員に加え、特に森林所有者等に専門的な指導、助言行う職員として林業普及指導員が配置されている。

ただし、これら職員についても、現在は、都道府県の事務処理に組み込まれ、本来的な業務が手薄になっている現状がある。このようなことになっている理由は、普及指導が時々の予算の事業と密接に関係しながら行われていることである。普及指導でやるべきことと一般行政でやるべきことが混在化し、普及指導員の役割が不明になっている。また、普及活動についても、その段取りから、対象者への連絡、ＰＲ、運営等のロジステックまでが普及指導員に課せられ多大の時間を要している。

【専門的な能力の向上とあり方の見直し】

普及指導員の専門的な能力の向上が必要であり、そのためには、普及指導員の役割の明確化と、業務のシステムを見直すことが必要である。そのことを念頭において望ましい普及指導の流れを整理すれば、次のようになる。

①それぞれの都道府県において今後10年程度を見据えた森林・林業の基本的課題の設定
②基本的課題についての普及指導員のはり付けと担当部門の明確化
③担当部門に対する普及指導員の研鑽（試験研究機関等と連携し担当部門に対する専門的知識の掌握と現場における実体験）
④基本的課題のかみ砕きと具体的課題の把握
⑤具体的課題に対する森林所有者等への普及内容と方法の整理
⑥森林行政担当の一般職員（都道府県、市町村）への普及内容等の浸透
⑦一般職員と共同した森林所有者等への普及活動の実施（一般職員による企画、実行、普及指導職員は説明）
⑧活動の中で提起される問題についての対応策の整理とフォロー、あるいは、普及内容等の修正

この流れでは、まず普及指導員の対象は、基本的な課題に限定するとともに、普及指導員の担当も長期固定化し専門性を高めることである。この場合、実体験を重視すべきである。例えば、林業機械を教えようとして、普及指導員自体が機械の運転をできないということでは、説得力を持ち得ない。また、普及活動そのものは、一般行政職員と連携して実行することである。ここで、一般行政職員には、市町村職員も含まれる。さらに、③、④、⑤、⑧に当たっては、試験研究機関等との連携を図ることである。

この流れにおける普及指導員の役割は、試験研究機関等と連携し最新の知見を踏まえつつ、森林所有者等に森林技術についての専門的な指導、普及をすることであり、専門技術について一般職員等のリーダーとして、指導、普及を実行することである。

その場合、森林所有者等に理解される指導、普及を行うことが重要である。そのため、普及内容やその方法の整理に当たっては、単に言葉として整理するだけでなく、現地で実際に実行する者が、それぞれの状況においてどのように対応したら良いかが理解できるように指標的因子の数値化や基準化していくことも必要である。その役割は、普及指導員が担う。それを基に一般行政職員が補助金等と関連付けたり、普及指導員の専門的能力を活用しながら、定着に努めていくことになる。また、その過程で提出される問題提起については、必要に応じ、試験研究機関と調整しながら、普及指導員が自らどのような回答を返すべきかを検討すべきである。

そのような専門的能力を持ち、かつ、現場の状況にも精通した普及指導員が育成されるべきである。また、都道府県、市町村の一般職員についても、技術能力の向上が図られる必要がある。

試験研究機関においても、このような普及指導員との係わりの中で、現場のニーズの適確な把握が可能となり、実際的な研究が進むことになる。

【一般行政職員との関係】

このような望ましい普及指導員のあり方に対し、現実は極めて過酷になっている。試験研究機関では、現実の厳しく重い課題に対する対応を探しあぐね、一般職員は、通常の業務に忙殺される。そのため、普及指導員が、森林所有者等の厳しい社会的問題にも相談に乗りながら、企画、説明、利害調整と合意形成、実行の指導までをこなしている。いわば、コーディネーターとしての業務を遂行し、その活動があって初めて地域の林業活動が進められる。民間での自主的な取り組みがほとんど見られず、助成により初めて動きが始まる状況にあり、行政の関与が活動の立ち上げから必要とされている。

このことは、現在の状況下で、森林・林業の推進母体がどのようにあるべきかを提起する。都道府県、市町村、森林組合をあわせ、そのことを改めて検討することが必要である。本来的に都道府県、市町村は何を行い、森林組合も含む民間の自主性にどこまで期待するかを改めて検討することが必要である。都道府県行政の見直し・強化に加え、市町村行政の強化、森林組合の地域の森林管理への参画等を進めていくことが重要である。特に、市町村については、制度的にはその推進が市町村にあることになっているが、実態が伴わず極めて形式的な対応になっており、その抜本的強化が必要である。

以上のようなことから、普及指導員がコーディネート業務を行うことになっている。専門的能力が現場経験の中で培われることを勘案すれば、そのことも重要であるが、普及指導員の基本は、個々の事案を動かす主体になることではなく、市町村や森林組合等個々の事案を動かすべき主体に対し、働きかけと技術的普及、指導を行い、専門的技術の向上を全般的に進めていくことにある。

提言25　市町村森林・林業行政の強化

【国、都道府県、市町村の役割】

これまで提言してきたような改善を行っていくためには、国においては、わが国の森林・林業の方向性を実現するため、技術開発を含む技術的具現性の確保や森林情報を始めとした各種情報の整備と公開、実行結果分析等に基づく政策の検証等の強化を図る必要がある。

また、都道府県、市町村においては、適切な森林施業等の実施を確保していくため、より実効性のある実施計画の作成や実行状況の把握、分析、森林所有者等の参加の促進、必要な指導、助言等の役割の強化を図る必要がある。

このような実行に係わる役割は、制度的にはその多くが市町村に課せられているが、実態的には、市町村においては、森林・林業関係職員は限られ、さらに、専門能力を有する職員の配置は困難で、決められた事務処理をこなすことにほとんどの精力を費やしている。

【市町村間の連携と広域行政】

このような市町村の体制整備のためには、市町村間または都道府県と市町村間の連携の強化を図る必要がある。

最近の市町村合併によって、森林計画の流域を包摂するいわば流域市といえるような市が誕生してきているが、これらの市では、それまで合併した市町村に配置されていた職員をまとめ、森林課等として組織強化を図っている事例がみられる。そこでは、これまで以上に職員間で活発な議論がなされるとともに、お互いが助け合い、刺激しあって業務がされているといわれ、集合の効果が現れている。そのため、合併の是非は別として、森林・林業行政については、広域的な連携を図ることにより、同様の効果をもたらすことができる。そもそも、流域的な視点が重要とされている森林・林業行政については、このような市町村行政の広域的な連携化を進めるべきである。このことは、市町村行政自体の強化のみならず、流域管理という意味で都道府県との連携の強化にもつながるはずであり、市町村と都道府県が共同で実施する事案も増大すると想定される。この場合、市町村職員が、都道府県への依存ではなく自らのものとして主体的に取り組めば、このことが市町村職員の育成の機会にもなるであろう。

このような方向については、2009年（平成21年）6月に提出された地方制度調査会の答申においても推奨されている。

【人材の育成】

このような体制の整備と併せて、市町村職員の人材の育成を図っていくことが必要である。専門的能力は都道府県の普及指導員に期待するとしても、地域の森林の実態を把握し、市町村森林整備計画を作成し、森林施業計画を認定するのは、市町村職員の重要な職務である。また、必要な施業について森林組合等に働きかけ、その実行を促していくことは、市町村職員が担う必要がある。

市町村が、森林・林業行政として必要なことを適切に実施していくためには、まず、体制の整備と人材の養成に取り組まれなければならない。そのためには市町村が何をしなければならないか、そのことが市町村にとって如何に必要なことかを市町村長をはじめ、市民にも理解されるようにしていくことが重要である。いずれにしても、求められる業務を適切に実行していくためには、都道府県も含め職員の絶対数が不足していることは否めない。

現実的には、市町村合併により、それぞれの旧市町村に配置されていた職員や予算が削減され、ますます弱体化している事例も多い。それぞれの市町村長等の理解がなければ、現在の財政状況等の中では、さらに縮減になることさえありうる。それゆえに、森林・林業行政の強化が、森林・林業の活性化につながり、流域管理による災害の防止や環境保全の向上、都市と山村の交流促進、地域の産業振興、山村振興等になることを示していくことが必要である。

また、現在の状況の中には、市町村の事務を森林組合が実質的に担っている事例もあるが、森林組合は、基本的には行政の受け手であるとともに、そのことは、市町村の職員の育成にならないことにも注意して行われるべきである。職員が不足している中で森林組合等の活用もやむをえない面があるが、問題は市町村の職員がいかに主体的に係われるかである。

7　森林経営を支える社会体制についての5つの提言

提言26　大学等における森林・林業技術者の養成

【大学等の現状】

これまで述べてきたような、的確な森林計画の作成と現地における適切な実行、効率的な生産と木材需要への対応等を進めていくためには、森林・林業に関する専門的な技術者と、現場で実行する高能力の労働者の確保が必要である。技術者の養成については、これまで大学の林学系講座や農林高校が受け持ってきた。その卒業生が、国、都道府県等の行政機関や森林組合等の事業体等に就職し、森林・林業業務に従事してきた。

しかしながら、大学は専門が一層分化して現場から離れ、現場の課題に応えうるような技術者の育成ができていない。入学者の動機や志望が多様化してきているとともに、卒業後に森林・林業に関する業務に携わる割合が低下してきている。また、大学については、

国立大学の大学法人化に伴い、大学の自主性がより尊重されることになってきており、カリキュラムの組み立て等に当たっても、このような現実が反映せざるをえない。

【技術者ニーズの明確化】

このような大学等の現状になってきたもっとも大きな要因は、卒業生が森林・林業に関する業務に就職できないことである。そのことは、社会的ニーズが失われていることを意味するとともに、どのような人材を育成すべきかを不明としている。従って、大学等に技術者の養成を求めるためには、まず、どのような森林・林業技術者が必要とされているか、その社会的需要がどの程度と見通せるかを具体的に示していくことが重要である。例えば、森林調査では、ますます多様な内容の調査が必要となるとともに、生産量の拡大等から、施業の集約化、実施計画の作成、路網整備等の技術を担う者が必要とされる。また、林業労働者については、その確保が喫緊の課題となっている。現在の状況は、森林・林業として本来的にやらなければならないことが放置されているのであり、今後の森林・林業の活性化を前提とすれば必要な技術者のあり方は異なるはずである。

【大学等の役割】

このような必要とされる人材についての議論と同時に、大学等がそれぞれにどのような役割を果たすべきかを改めて考えていかなければならない。

この場合、現場技術者の養成については、森林・林業についての知識とともに、実際の技能を身につける必要があり、現在の大学等の体制等では、その育成が困難と考えざるを得ない。現場技術者の養成については、専門的養成機関が必要となっている。

大学においては、その幅広い教育のあり方等を踏まえれば、総合的判断を必要とする行政等に係わる技術者や、大学院も含め、それぞれの分野における専門家、研究者等の養成を行うことになると考えられる。また、農林高校については、現場技術者の養成を目標に、大学や現場技術者専門養成機関への進学も含めて進められることになる。

【大学教育のあり方】

なお、大学について今後の方向を前述のように考えるとしても、講座の多様化に伴い教育される内容についても多様化しており、森林・林業に係わる基礎的知識が教育されていないという状況が生まれてきている。このため、森林科学系講座において必要とされる教育の内容が改めて考えられるべきである。森林・林業技術に係わる専門家の養成という観点から、少なくとも森林科学系講座においては、この程度の範囲及びレベルの教育がなされるべきであるということを具体的にしていくべきである。森林科学系の学会を中心として行政やその他の森林・林業関係者等が係わり、森林・林業教育のあり方を明らかにし、大学等に提案していくことが必要である。なお、この場合、木材や木造建築等に関する技術についても配慮される必要がある。

提言27　現場技術者養成専門機関の創設

【養成の現状】

林業労働者の確保、育成については、緑の雇用事業等の対策が実施されているが、問題は、体系的な育成のシステムができていないことにある。どのような質の労働者をどのように育成していくのかが明確でない。緑の雇用は、OJTが中心であり技能は身につくとしても、必要な林業技術が体系的に理解されるかは疑問がある。そもそも、現在の森林組合等では体系的に指導できる指導者が不足している。現在の緊急的な枠組み及び技能の向上には、緑の雇用は有効な施策であるが、これからの望ましい林業労働者を育成していくためには、新たな仕組みが必要である。

これからの労働者は、個々の機械の運転や植栽、育林の技術のみでなく、森林の取り扱い全般についての知識や、それぞれの樹木の特性や下層植生等についての知識、路網の整備の技術等森林施業の実施を自らの判断で実行しうる知識と技術を持つことが求められる。間伐木の選定を事務所の技術職が行い、労働者はそれを伐倒するだけということではない。道をつけながら、間伐を自らの判断で進めることが必要になっている。

かつて全国にあった農林学校は、縮小の一途をたどっているが、農林学校においてもどちらかといえば事務所の技術者を養成することが目標にされていた。その意味では、現場労働者の育成は、これまでも現場の実際の中で身に着けるものとされてきた。

【養成専門機関の設置】

従って、これからの望ましい林業労働者を育成していくためには、森林・林業に関する総合的知識と機械の操作や修理を含めた実際的な技能を身につけることができる養成専門機関の設置が必要である。つまり、専門の機関で２年間程度の講義と実習を行い本格的な養成を行うとともに、このような機関で学んだ者が、各地の現場での指導的役割を担うようになれば、林業労働の実態も質的に向上するとともに効率化が図られることになる。林業労働者については、量的な確保が取り上げられるが、質的な確保についても早急な対策が求められており、動き出すことが必要である。

このような林業労働者の育成の前提としては、今後の林業労働者の必要な見通しが議論されることになるが、見通しに当たっては、今後の事業量の拡大はもとより、今後の林業労働として、生産とか植林とかの直接的な業務のみならず、森林調査等の業務が増大することを見込む必要がある。

以上のことは、林業労働者の養成についてであるが、このような事情は、森林・林業技術者についても同様である。大学や農林学校で養成されるとするシステムは失われてきている。これまで大学等で養成されてきたのは、公務員として国や県庁に就職することを実質的な目的としており、そもそも、現場技術者の養成とはなっていない。現在の大学のあり方等からすれば、既に提言しているように、行政等の技術者や、森林・林業のそれぞれの分野の専門家等を養成していくことを期待することが妥当である。

これまでは、事務系を林業技術者とし、現場作業員を林業労働者として使い分けられて

きた。しかし、今後は、現場作業員においても森林の取り扱い全般に関する知識等が求められ、一方、事務系職員においても、現場作業をこれまで以上に熟知することが必要になっている。現場を念頭におけば、森林・林業技術者、林業労働者という区分けがそれほどの意味を有しないことになってきている。

これらのことからすると、ここで提言した養成機関は、現場における森林・林業技術者の養成をも担うことが妥当となる。いわば、現場技術者の養成機関として、国による林業技術の大学校の設置が、まずは求められる。

提言28　社会人教育及び資格制度の充実

【社会人教育の充実】

以上のような大学等の状況から、森林・林業の現場に対応できる実際的能力は、社会人になってからOJT等を通じて身に着けられていくことが期待されてきた。しかしながら、今後の森林・林業技術者は、森林等について幅広い知識が必要であり、現場のOJTのみでなく、現場を経験した後、そこで得られた問題意識を持って改めて森林・林業に係わる体系的な教育の機会が与えられることも必要となっている。これまでも各種の研修が実施されているが、体系的に学び直すことが必要であり、大学等における社会人教育の充実を図るべきである。なお、社会人教育の充実に当たっては、教育訓練生の訓練機関の賃金への助成等事業体が利用しやすい方策を検討する必要がある。

【資格制度の充実】

また、一方では、現実の問題として、施業集約化をしようとすれば森林施業プランナーの育成が必要となり、路網を整備しようとすればそれができるとする者を改めて育成しなければならなくなっている。これらは、本来的には、これまでの業務の中で習得されていると考えられてきたが、実際のノウハウを身につけさせるためには、改めて研修することが必要であることを表している。それぞれの専門的能力を身につけていくためには、その動機付けと評価していくシステムを作り上げていくことが重要である。

このような能力の評価と能力向上への意欲の喚起については、資格制度の運用が有効である。そのことにより、専門的な能力が養成されるとともに、個人の能力の客観的評価が可能となり、事業実行の信頼性の確保にもつながることになる。

従って、資格制度については、必要な業務と資格制度の間にミスマッチがないかを全般的に点検し、必要に応じ、見直しを行うとともに、その充実を図るべきである。また、どのような内容の技術者が養成、認定されているかを明確にするとともに、その制度について周知させていくことが必要である。また、資格取得後も継続的に技術を向上させていくことも必要であり、いわゆるCPD（技術者継続教育）制度の積極的な導入とその評価が進められる必要がある。

資格制度の的確な運用は、専門的技術者等の地位の向上につながるとともに、それぞれの専門的業務については、当該業務に専門性のある者が従事することによって適切な成果が得られることとなる。

提言29　国際情報の把握、分析及び公開

森林、林業問題は、益々、グローバル化してきている。地球温暖化防止や生物多様性の保全等に関する世界的動きのみでなく、ロシアの動向や中国の木材需給が、あるいは、ヨーロッパやアメリカにおける森林利用や木材産業の動向がわが国の木材産業に重大な影響を与えている。

その意味では、わが国が対応すべき喫緊の政策的課題のみならず、世界の森林利用や木材需給の動向を把握し分析し、わが国への影響を予測していくことが必要である。つまり、政策の立案はもとより、現実的な経営判断等に当たり、国際情報の把握、分析がこれまで以上に重要となっている。

これまで喫緊の政策課題以外の国際情報については、木材総合情報センター等で公表されているほか、林野庁における担当者等が、自らの努力で把握するか、森林総合研究所等の研究員から、あるいは、商社や海外に進出している企業等から聞き込みをするかにより、収集、分析されてきている。そのため、情報が部分的、断片的になることも避けられず、まして、その情報を、国の情報として公開するようなことは限られる。従って、都道府県や市町村の職員はもとより、森林所有者等が国際情報にふれる機会は少なく、手に入れられる情報も十分に分析されていないものが多い。

このため、国際情報については、国の政策にも重大な影響を及ぼす可能性があること、体系的な把握は個々の研究者や企業においては困難であることから、国において、木材総合情報センター等との連携を図りつつ、把握、分析し、それらを体系的に公表していく体制を整備していくべきである。

国際情報については、日本語への翻訳が必要とのハンディを持っており、これだけ国際化している中では、そのような体制の整備が早急になされるべきである。

提言30　森林・林業への一般市民の参加

「市民参加」という言葉は定着し、人々に抵抗なく受け入れられているが、今日の活動の現実は明と暗の両面がある。「明」は多くの組織が出来て、多くの市民が参加し、社会的な制度として認められている側面である。「暗」は活動の目的と意義が見失われて、参加者の気持ちに生気が消え、成果が見えなく挫折感と閉塞感が覆っている側面である。形と数が整っているのに、森林を支える大きなエネルギーにはなっていない。

市民参加が生まれたのは、森林が公益的な機能を備えた社会的共通資本と考えられて、

林業・森林所有者を超えて多くの利害関係者の多様な考え方の調整が必要になり、市民の森林への関心が高まったからである。そして、今後の持続可能な森林経営の推進に当たっては、市民の積極的な参加を一層促進していくべきである。

作業に参加し森の中でからだを動かし汗を流す体験を通じて関心を高めることから、森林の取り扱いと将来の目標についての協議に加わり意見を述べることや、計画や制度の決定に関わり結果に責任を持つこと、さらには実行に加わり目標実現を分担することまで、多様な参加を促していく必要がある。

このような市民参加の必要な基本要件は、①参加者の自発性と自律性、②活動内容の社会性、③活動が継続できる組織基盤である。市民参加に関わる市民、企業、地域団体、行政がこれらの条件を備えることが課題であるが、そのためには、次のようなことが一層推進されるべきである。

(1) 森林や林業の情報とフィールドの市民への提供。
森の現状を見える、聞こえる、感じる方法で伝える。私有･公有林で市民が身近に活動できる場所を提供・紹介する。生態系サービス（森の働き）を解説することで市民の的確な問題意識を醸成する。

(2) 市民組織の基盤整備による自立の促進。
組織の活動力となるリーダー養成、参加者の実践力研修、財政基盤づくり、事務局など活動が継続できるシステムづくりを促し、組織としての実力を高める対策を立てる。官庁依存でなく自立した運営と自律的な目的を求める。

(3) NPO を支援するコーデイネート機能をもつ中間法人の育成。
プログラム開発、リーダー養成、財政マネージメントなどについて市民団体を支援する組織（中間法人）を育成する。そしてNPOネットワークや地域協調により行政、企業や他の団体との協働システムを促進する。高度な専門コーデイネーターを育てる。

(4) 官庁事業への市民参加制度の実質化。
協議会、審議会への市民委員の参加と公開、パブリック・コメントなどの対応方法を改め、政策プロセスへの参加を行いうるよう実質的な役割と効果を高める方法を検討する。透明性とともに参加の効果を評価して参加者の動機づけを図る。また、このためには、情報開示や分かりやすい資料の提供等に努める。

(5) 社会的責任を果たしうる体制等の整備。
企業、地域団体、森林所有者、市民が社会的責任を果たせる協働・連携組織を推進し支援する。森林施業だけでなく木材認証、木材流通など含めて地域の生活、文化、経済との結びつきを支援する。

(6) 森林･環境税などの参加型税制の推進。
設立の経緯と目的、計画と実行、成果評価の段階における市民の参加の形態と役割および税制度としての社会的な意味の説明を行う。

おわりに

今回の提言では、持続可能な森林経営を確立するために、森林の区分を適正に行い、関係者の理解のもと、その適切な管理・施業を推進することを基本として考えてきた。水土保全林等については、公的な整備を中心とし、資源の循環利用林については、林業の活性化を図ることを狙いとした。林業については、現在の状況等においては、助成なくしては継続が困難になっているが、合理化、効率化を進め助成を減少し、自立化させていくことが必要である。

資源的にも、長伐期化と間伐の適正な実施、路網の整備等により、森林内容の充実が図られていく。そのことからすれば、この資源が将来にわたって大切に活用されていかなければならない。その点では、将来，択伐的な施業に移行していくこともありうる。そのようなレベルになれば、森林の区分の意味も現在と変わってくる可能性があり、水土保全林等における公的負担も減少する。また、目標林型も将来の動向によって変わりうる可能性がある。ただし、どのような森林を維持し、整備しようとする意志もなく、森林を放置しあるいは無謀に取り扱うことはすべきでない。現在の知見と状況認識の中で目標林型を想定し、そのことを達成するためには何がされなければならないかを考える。森林の管理、経営はそこから始まる。

今回、提言した考え方は、森林・林業行政の実施を見つめる中で、個別対応的に、あるいは、形式的に実施されていることを見直し、今後の望ましい姿に向かって実効性あるものにしていくことを意図している。そのために、森林現況をはじめ実態を的確に把握し、それらを基礎に実行の意志を持った計画を作成し、現地に応じた効果的な実行を促し、生産物としての木材を有効利用するシステムを作り上げようとするものである。その意味では、提言した項目は、それぞれに関連している。森林現況の的確な把握は、計画の作成や森林管理のみでなく、生産見通しの適正化を通じて、国産材の安定的供給に係わる。森林の区分の適正化は、効果的な助成の実施につながる。補助金の見直しは、補助金に依存している森林組合のあり方に係わる。

このような方向を実現していくためには、まず、政策の見直し等が必要であり、国、都道府県、市町村における施策の実施とリーダーシップが重要であるが、同時に、森林所有者等にも、意識改革がなされなければならない。森林所有者の中には、所有林について自ら経営されている者もいるが、多くは、現在の厳しい状況から、森林・林業への関心を失くしている。とはいえ、例えば、所有林の間伐を森林組合に一任するのではなく、どのように実行されているか、あるいは、生産された材がどうように販売されたかを確認し、説明を求めることになれば、森林組合の活動に緊張感をもたらす。そして、そのような関心が、所有林がどのようになっているかを把握しようとする意欲につながる。変化をもたらすためには、森林所有者も身近なところからでも参加するように変わるべきである。本来的に言えば、森林所有者等は、できる努力をする必要がある。森林所有者等には、その森林の整備と保全を図る責務がある。

今回の提言の基礎にあるのは、森林・林業に関する技術力の再構築である。大学は、研究課題の多様化等の中で、現場との係わりを希薄化させ、農林高校は、林業活動の縮小に合わせて縮減されてきた。森林・林業の技術力の習得は、現場のOJTに委ねられてきたが、基礎の弱体化の中でそのことが結果として技術力の向上をないがしろにしてきた。本来の

あり方を提言し、関係者のそれぞれがなんとなく実感している問題点を明確にし、真摯に議論し、効果的な実行に取り組むことにより、改めて森林・林業技術力の再構築を図らなければならない。

1950年後半から60年代後半にかけて、結果の評価は別として拡大造林に本気で取り組まれ、森林基本図が整備され、生産力調査が行われ、流送や森林鉄道に代わって林道が整備され、機械化が進められて来た。そのために行政マンや研究者は、森を歩き回ってきた。

現在の行政マンは、要員の縮減と増大する事務量から事務処理に追われている。しかし、現在こそは、森林・林業への新たな要請を受け止め、集積されてきている新しい科学的知見を活用し、新たな基礎を築くべき時である。関係者は、かつての先人が取り組んだ以上の情熱を持って多様な課題に総合的に取り組んでいくことが必要である。そのためには、方向性と実施すべき内容の明確化が必要であり、早急に具体的な行動プログラムが作成されるべきである。また、それを推進するための体制整備がなされるべきである。

このような取り組みについては、財政的な裏づけが問題となる。確かに、治山事業は、集中豪雨の発生等が危惧される中でその重要性が高まっており、林道についても、効率的な森林の管理・経営を行っていく基盤として整備の拡大が必要である。わが国の林道密度は、欧米諸国に比べて決定的に劣っている。造林補助についても、木材価格の落ち込みの中で森林所有者の負担を求めることは益々困難になっている。そのことからすれば、予算の増大が求められる。

一方では、効果的実施の徹底等により予算執行の効率化を図っていく必要がある。また、優先度に応じた集中的実施や既存予算の組み替え等により予算全体を見直し、必要なソフト経費を捻出していくことも必要である。これまでは、森林整備を進める観点から森林整備に直接係わるハード予算が主体であったが、森林の管理・経営を支える仕組みを構築していくことが重要となっており、それらに必要なソフト経費についても配慮されたものにしていく必要がある。何が必要かを判断し、予算を見直し、必要な予算を確保していくことが必要となる。

今回の提言に係わる必要経費については積算できていないが、これまでの既存予算を前提とした予算の限界にとらわれ困難性を先に掲げるのではなく、必要性が吟味される必要がある。特に、この10年程度については、新たな基礎を築く時であり、必要な予算の確保に特別の配慮がなされる必要があるとともに、それを推進する体制の整備が図られる必要がある。その後については、林業の自立化が進めば助成を縮減していくことになる。

維持され整備され成熟化していく森林資源。生物多様性の確保等につながる多様な森林の存在は、都市住民にとっても精神的なやすらぎとなる。都市との交流の拡大や林業生産活動の活発化は、山村における就業機会を拡大する。また、現在の2倍程度に増大する国産材の生産は、それに伴って端材等の生産も増大させバイオマス・エネルギー利用を現実化させる。豊かな森林、清冽な水、地域資源に根ざした産業の展開と雇用の場の確保、自然エネルギー利用等環境に負担をかけない生活。山村において都市とは異なる環境共生型の新しい社会が築かれる。

これからの10年間の努力がきわめて重要である。

新しい森林・林業の時代を切り開いていかなければならない。

別表-1 「持続可能な森林経営研究会」委員名簿

役　職	氏　名
委　員	会長　木平　勇吉
	総括　加藤　鐵夫
	委員　相川　高信
	井上　淳治
	梶山　恵司（2009年10月末まで）
	駒木　貴彰
	酒井　秀夫
	佐々木　幸久
	島村　元明
	白石　則彦
	土屋　俊幸
	寺岡　行雄
	中村　松三（2009年3月末まで）
	野田　英志
	速水　亨
	矢作　和重
	湯浅　勲
オブザーバー	田中　潔
	根橋　達三
	廣居　忠量
	藤森　隆郎

注）本研究会の委員は、個人レベルでの参加であることから、所属及び役職名は省略しております。

別表-2　セミナーの開催経緯

回	開催年月日	テーマ	講師（所属）
1	H20年10月7日	天然更新や天然林施業はどこまで可能なのか	田内裕之（森林総合研究所）
2	H20年10月21日	長伐期は伐期をのばすだけで作りうるのか	千葉幸弘（森林総合研究所）
3	H20年11月4日	地球温暖化は森林整備にどのような影響を与えるのか	松本光朗（森林総合研究所）
4	H20年11月18日	森林情報のIT化は何を可能にするのか	田中和博（京都府立大学） 佐藤　亮（株式会社システムティーアンドエス）
5	H20年12月2日	森林情報は必要な事項が的確に把握されているのか	家原敏郎（森林総合研究所） 長沼　隆（岐阜県高山市林務課）
6	H20年12月16日	森林整備目標や森林区分は機能しうるものとなっているか	石塚森吉（森林総合研究所）
7	H21年1月20日	造林コストはどこまで下げうるか	寺岡行雄（鹿児島大学農学部生物環境学科）
8	H21年2月12日	望ましい森林施業を達成するための森林計画等はいかにあるべきか	白石則彦（東京大学大学院農学生命科学研究科）
9	H21年2月17日	施業集約化はどこまで可能か	梶山恵司（富士通総合研究所）
10	H21年3月17日	路網整備を加速化させるためには何をすべきか	酒井秀夫（東京大学大学院農学生命科学研究科）
11	H21年4月7日	我が国に合った林業機械のあり方とは何か	今冨裕樹（森林総合研究所）
12	H21年4月21日	素材生産の生産性はどこまで向上させられるか	岡　　勝（森林総合研究所）
13	H21年5月12日	国産材の供給可能量はどのように見通せるか	岡　裕泰（森林総合研究所）
14	H21年6月10日	住宅用需要に今後どのように対応すべきか	飯島泰男（秋田県立大学）
15	H21年6月25日	国産材の製紙用需要はどこまで拡大するか	上河　潔（日本製紙連合会）
16	H21年7月7日	大型加工工場は国際競争力を持ちえたか。中小加工工場はどのように対応すべきか	西村勝美（木構造振興株式会社）
17	H21年7月21日	森林、林業、木材利用の改革についての意見	内山右之助（有限会社内山林業） 中尾由一（国産認証材利用促進協議会）
18	H21年8月4日	今後の森林組合はいかにあるべきか	林　和弘（長野県飯伊森林組合）
19	H21年9月10日	望ましい林業労働者は確保されているか	水野雅夫（Forester's NPO Woodsman Workshop）
20	H21年9月24日	森林・林業の指導普及は有効に機能しているか	鋸谷　茂（フォレストアメニティ研究所）
21	H21年10月6日	大学の森林・林業教育は何を目指しているか	枚田邦宏（鹿児島大学農学部 森林政策学研究室）
22	H21年11月10日	林業高校は森林・林業技術者の育成を担いうるのか	鶴見武道（愛媛大学農学部 生物資源教育学研究室）

注）講師の所属名はセミナー開催時のものです。

持続可能な森林経営研究会の事業は、社団法人国土緑化推進機構からの助成を受けて実施しております。

社団法人
国土緑化推進機構
National Land Afforestation Promotion Organization