

「美しいちばの森林づくり」に向けて

平成 22 年 3 月

「美しいちばの森林づくり」

検討会議

はじめに

本書は、千葉県が平成 20 年度から展開した「美しい森林づくり総合対策」の一環として、県民の多様なニーズに応える森林施策の構築に向けた中長期的な基本理念と森林づくりの方向性を検討するため、下記の委員構成により検討会議を開催し、とりまとめたものである。

この間、県内 43 箇所での森林・林業に関するタウンミーティングにおける議論をもとに、5 回の検討会議による検討と現地視察を行った。

本検討会議にご協力いただいた千葉県森林課と検討過程でご意見、ご協力をいただいた森林・林業関係者、県民の皆様にご心からお礼申し上げます。

[検討会議委員]

井上 真（東京大学大学院農学生命研究科教授）

小林達明（千葉大学大学院園芸研究科教授）

志賀和人（筑波大学大学院生命環境科学研究科教授）座長

土屋俊幸（東京農工大学大学院農学研究院教授）

恵小百合（江戸川大学総合福祉専門学校校長・江戸川大学社会学部ライフデザイン学科教授）

本書は、Ⅰの「ちばの森林・林業の現状と問題点」とⅡの「美しいちばの森林づくりの理念と森林づくりの方向性」、Ⅲの「新たな森林政策の展開方向と取組み」の 3 章から構成される。本書の基本理念と目的達成のためのシステムに関しては、森林政策の中長期的な礎となるビジョンを提示し、Ⅲの「新たな森林政策の展開方向と取組み」については、概ね 10 年後のあるべき姿を想定しているが、本書の性格からⅢの 3 の「森林施策の展開方向と取組み」に関しては、既存施策を中心とした整理にとどめ、その実現に向けた取組みの具体化と施策展開は、県による今後の検討に期待したい。

現在、千葉県の森林・林業は、既存の林業施策の枠組みでは、解決が困難な多くの問題を抱え、森林問題に関する地域的多様性も大きい。将来に向けてちばの風土に合った多様な森林を持続的に管理し、地域の要請に即した多面的森林機能を保全するため、①環境的持続性・経済的持続性・社会的持続性の統合、②多様な利害関係者（行政、県民、企業、林業関係者、NPO 等）の連携による森林ガバナンスの構築、③政策手段（法的規制、計画的、誘導的、参加・協力的、情報・教育的手法）の統合と行政組織（国一県一市町村）の連携が重要である。本書が「美しいちばの森林づくり」の出発点となれば幸いである。

平成 22 年 3 月

「美しいちばの森林づくり」検討会議

目 次

I ちばの森林・林業の現状と問題点

- 1 ちばの森林の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
 - (1) ちばの森林・林業の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
 - (2) ちばらしさを構成する地域的特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
 - ①東葛地域
 - ②北総地域
 - ③南総地域
- 2 ちばの森林利用と森林・林業政策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
 - (1) 森林利用の現状・・ 7
 - ①里山保全と林地利用
 - ②林業経営と林産物生産
 - ③森林の観光・レクリエーション利用
 - ④森林・林業の担い手
 - (2) ちばの森林・林業政策と森林整備の費用負担・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
 - ①森林・林業政策の展開
 - ②森林整備の費用負担
- 3 ちばの森林・林業の問題点と森林荒廃の要因・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
 - (1) 開発による森林消失と都市林の分断・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - (2) 放置林の拡大と病虫害の蔓延・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
 - (3) 廃棄物の不法投棄と防犯上の危険性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

II 美しいちばの森林づくりの理念と森林づくりの方向性

- 1 美しいちばの森林づくりの理念と持続的森林管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (1) 美しいちばの森林づくりの理念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (2) 理念を実現するための持続的森林管理の枠組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (3) 多面的森林機能と利害関係者の関わり・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
 - ①森林の生み出す財・生態系サービスの性格
 - ②利害関係者の森林に対する要請の多様性
 - ③地域に即した森林機能の実現と森林環境教育
- 2 目指すべき森林と森林づくりの方向性・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
 - (1) 目指すべき森林像・・ 16
 - (2) 森林生態系と林相からみた目指すべき森林・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
 - ①常緑広葉樹優占林
 - ②落葉広葉樹優占林
 - ③混交林
 - ④針葉樹優占林
 - ⑤竹林

(3) 森林再生のステップ	18
(4) 森林機能と管理方式からみた目指すべき森林	18
(5) 県土利用の地域性からみた森林づくりの基本的考え方	20
3 ちばらしい持続性の評価基準と政策プロセス	21
(1) 持続性の評価基準とプロセスの統合	21
(2) ちばらしい自然景観と森林環境の保全（環境的持続性）	22
① 林地開発の適正化	
② 里山や里山景観の保全	
③ 土壌及び水資源の保全	
④ 竹林と老齢過熟林分の更新	
⑤ 生物多様性の保全と野生動物管理	
(3) 森林資源の循環利用と地域活性化（経済的持続性）	23
① 人工林・里山林の循環利用と森林吸収源対策	
② 利用間伐の推進と持続的森林経営の創出	
③ 林業事業体と林業技術者の育成	
④ 森林の多面的利用と林産物・地域材の活用	
(4) 県民と森林の関わりの再構築（社会的持続性）	25
① 森林の近親性と森林環境教育	
② 県民視点による森林との関わりの再構築	
③ モニタリングと情報公開	

III 新たな森林政策の展開方向と取組み

1 新たな森林政策の枠組み	26
(1) 統合型森林政策の政策手段と推進主体	27
(2) 森林ガバナンスと地域組織の形成	27
① 森林ガバナンスの考え方	
② 「地域森林づくり委員会（仮称）」の設立と実効性の担保	
(3) グリーン・セーフティネットの構築	29
2 ちばらしい地域森林管理システムの構築	29
(1) 地域森林管理計画に基づくモニタリングと森林情報システム	29
(2) 森林資産の保全と循環利用	30
(3) 地域的多様性を重視した県民参加とネットワーク形成	30
3 森林施策の展開方向と取組み	30
(1) 多様な主体の協働による自然景観・森林環境の保全	30
(2) 森林資源の循環利用と担い手の育成	31
(3) 県民の参画と森林環境教育の推進	32

注および引用文献	33
参考文献等	34
用語解説	35

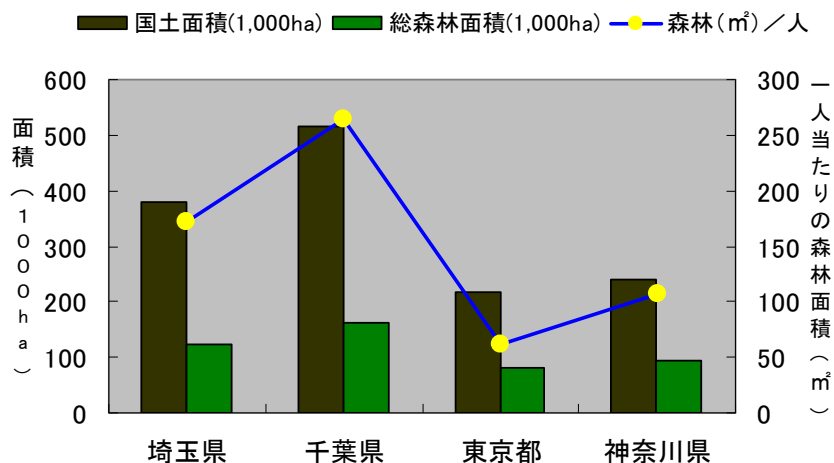
I ちばの森林・林業の現状と問題点

ちばの森林利用の現状と森林・林業政策の展開過程を検討し、その問題点と森林荒廃の要因を検討する。ちばの森林は、小規模なモザイク状の森林から構成され、この小規模な森林所有者への支援を中心とした森林・林業政策が展開されてきた。現在、ちばの森林は、間伐の遅れた森林や開発による森林消失、放置竹林の拡大、病虫害の蔓延と廃棄物の不法投棄等の問題を抱えている。一方、国際的な気候変動対策や生物多様性保全のための森林の役割はますます期待されており、成熟化社会における健康や福祉に寄与する森林環境への期待も高まっている。そのような期待に応え、森林の再生と「美しいちばの森林づくり」を進めるため、県民参加による新たな森林政策の展開が必要とされている。

1 ちばの森林の現状

(1) ちばの森林・林業の特徴—モザイク状の森林—

千葉県の総面積は51.6万haであるが、平坦な土地が多いため、土地利用では農用地が13.2万ha(26%)、森林が16.2万ha(32%)、宅地・その他が22.1万ha(43%)となっている。全国平均は農用地13%、森林66%、宅地・その他が21%であり、千葉県は森林の占める割合が全国平均の半分以下と低い。しかし、南関東(埼玉、千葉、東京、神奈川)の森林面積の35%が千葉県に存在し、1人当たりの森林面積0.027haと南関東4都県では群を抜き、この地域の貴重な緑を構成している。



資料：林野庁『森林・林業統計要覧(2009)』ほかによる。

図－1 南関東における森林の状況

表－１ 千葉県森林・林業の特徴と位置

項目	全国	千葉県	全国順位
森林率(%)	67	32	45
森林の転用面積(平成2～12年)	151,767	10,953	2
保安林面積(1,000ha)	11,876	19	45
1ha当たり木材生産量(m ³)	0.71	0.53	24
林業就業者数(人)	46,618	319	38
林業産出額(1,000万円)	44,144	224	39
間伐面積(ha/年)	521,000	856	－
木材(県産木材)の自給率(%)	23	37	－
素材生産量(1,000m ³)	17,709	86	38
公益的機能の経済的評価(億円/年)	700,000	5,456	－

資料：千葉県森林課『平成20年度森林・林業統計書』ほかによる。

千葉県の林業関係の指標は全国的に見ると総じて低位にとどまっており、林業算出額も全国 39 位である。しかし、森林の多面的機能の発揮という面からは、その一部分の評価ではあるが、毎年 5,456 億円の経済的評価を受けている。森林の所有形態は、小規模な私有林が 14.3 万 ha (89%) を占め、私有林率はきわめて高い。千葉県の森林は、農家林家が所有、管理する小規模な私有林が多く、これまではそこから生産される木材資源が地域で消費され、この私有林への支援により、森林の多面的機能が維持されてきた。戦後、拡大造林が実施され、その後の木材の輸入自由化により、千葉県でも昭和 55 年をピークに木材価格は低下し、現在は、ピーク時の 3 分の 1 以下の水準となっている。また、森林管理に当たっていた所有者は高齢化し、所有者自身による管理ができない状況になっている。特に、昭和 50 年代からのマツクイムシ被害によるマツ林の消失やスギの非赤枯性溝腐病の蔓延によるスギ林の荒廃、かつて利用されていた竹林の放置による拡大など様々な問題を抱えている。

森林面積は、人工林が約 40%、天然林が 50%弱を占め、竹林も 4%あり、現在、2,700 万 m³の森林蓄積がある。

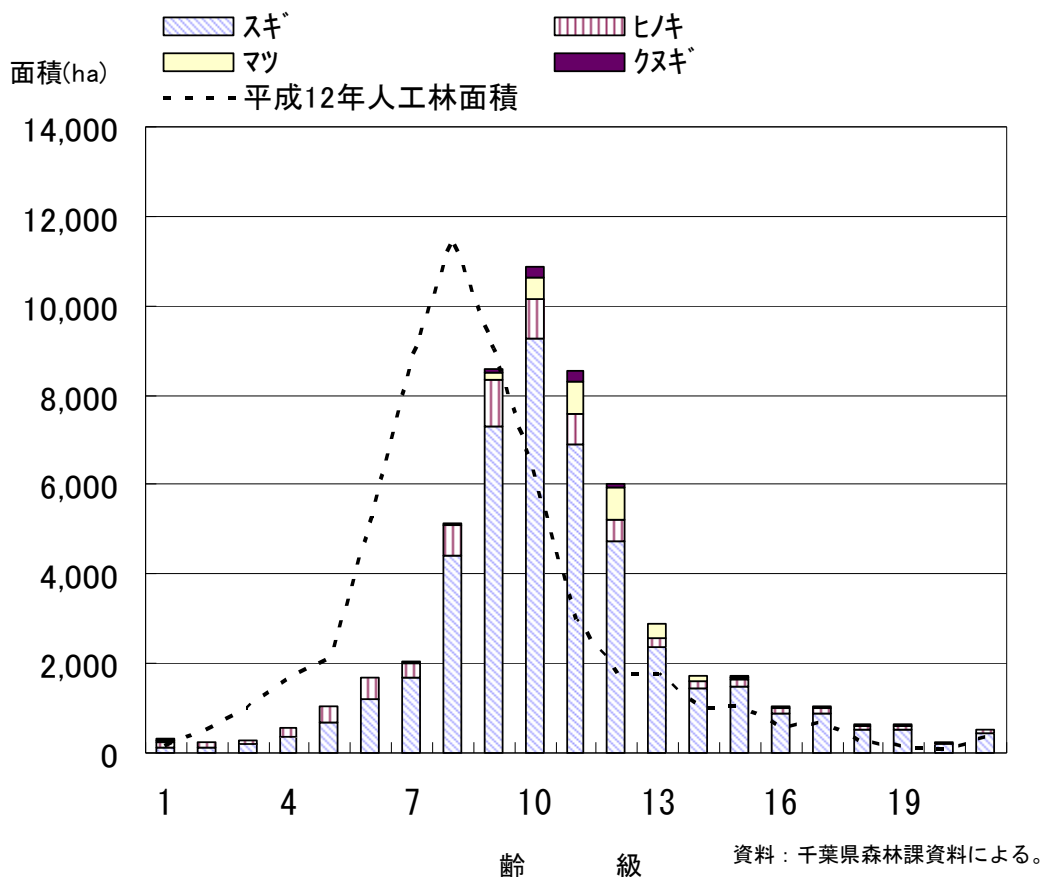


図-2 最近10年間の人工林年齢構成の推移 (平成12年と平成22年)

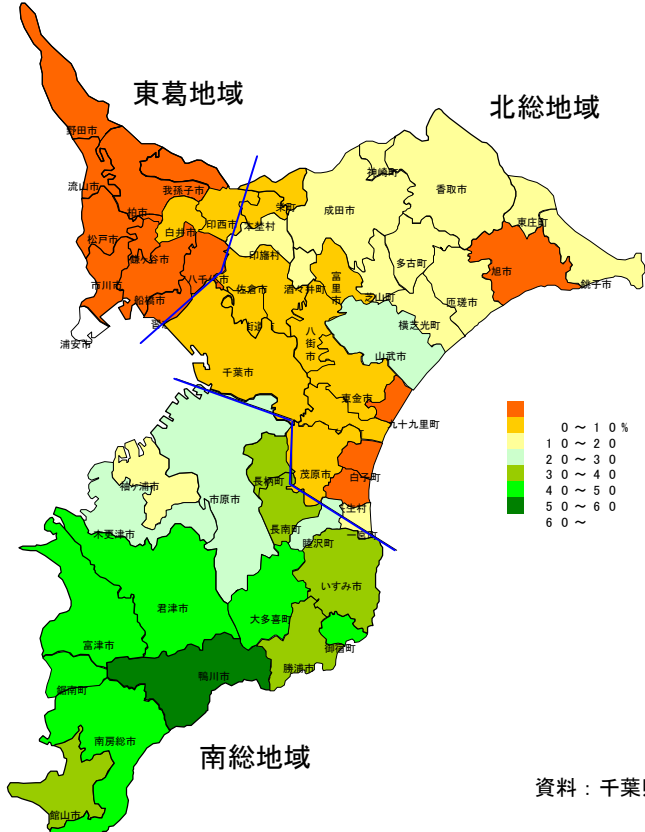
人工林の年齢構成は図-2のように41年生以上が80%を占め、20年生以下が2%と不均衡な年齢構成が固定化している。森林全体の成長量の推移を推定すると、平成12年を基準とした場合、10年後(平成22年)には年間の成長量は67%、20年後(平成32年)には50%まで低下する。森林は二酸化炭素の吸収源として、また、木材の利用は炭素の貯蔵庫として、さらに木質系バイオマスは、カーボンニュートラルな素材であり、化石燃料の代替エネルギーとして、その利用拡大は二酸化炭素の排出抑制につながる。温暖化防止の重要な役割を担う存在として森林は大きな注目を集めているが、二酸化炭素の吸収量が高いのは、スギやヒノキでは、30~40年生くらいまでであり、それ以降は、最盛期の2割程度となる。このため、温暖化防止機能の持続的な発揮には、人工林においては「植栽~保育~利用~植栽~」といった循環利用を促進し、広葉樹林においても利用すべきところは積極的に利用し、成長量(CO₂吸収量)を確保することが重要である。

(2) ちばらしさを構成する地域的特徴

千葉県は、冬暖かく夏涼しい海洋性の温暖な気候であるが、房総沿岸の黒潮の影響を受ける温暖多湿な無霜地帯から、北部の関東平野中央部と共通する内陸的性格を持った気候まであり、森林植生に与える影響も大きい。森林は房総丘陵にその70%が集中し、房総半島は常緑広葉樹林の北限(逆に言えば、北方系の植物の南限)にあたり、南斜面は常緑樹林、北向き斜面は落葉樹林というパターンが多い。ほとんどの地域が強い人為の影響下にあり、原始的な森林は清澄山系などのごく一部に残されているに過ぎない。天然林もかつて薪炭林として利用されていたカシ・シイなどの常緑広葉樹やコナラなどの落葉広葉樹の萌芽林が主体である。

このように標高は低い、堆積岩を主とした地質基盤で急峻な房総山地と非固結の堆積層からなる上総丘陵

と平坦な火山灰台地からなる下総台地があり、北と南で地形は著しいコントラストを見せ、森林の様相も異なっている。一部の林業地などを除いて、台地・丘陵地の森林は農業・生活のために経営されることが普通だった。また、現在は林地でも、過去には茅場や刈敷等の草地として利用されていた所も少なくない。その結果、農耕集落を中心として、谷津田、畑、草地、農用林、竹林、スギ・マツ・ヒノキなどの用材林等がモザイク状の里山景観を形成してきた。



資料：千葉県森林課資料による。

図－3 地域区分と市町村別森林率

図－3に示したように県西部の東葛地域では、森林率が10%未満の市が大半で、房総半島を中心とした南総地域では、30%以上の市町村が多く、千葉市から東側の北総地域では10～30%となり、地域ごとの森林率が明瞭に区分されている¹⁾。これに対し、各地域の人口割合を見ると、東葛地域に県全体の半数が集中し、北総地域が36%、南総地域が14%となっている。

表－2 東葛・北総・南総地域の特徴

区 分	東葛地域	北総地域	南総地域
森林面積 (ha)	5,469	41,771	113,907
森林率 (%)	8	19	50
県民1人当たり森林面積 (㎡)	18	192	1,345
保安林率 (%)	0	3	15
人口割合 (%)	50	36	14
第1次産業就業人口率 (%)	1	6	7
林業就業者数 (人)	31	131	157
森林ボランティア団体数 (団体)	27	65	33
人工林率 (%)	26	44	37
間伐面積 (ha)	10	318	529

資料：千葉県森林課『平成20年度森林・林業統計書』ほかによる。

① 東葛地域

東葛地域は、近世には牧場が台地上に広く展開しており、平野は、太平洋から利根川－江戸川を通して江戸につながる水運によって潤っていた。そのため、もともと森林が多い地域ではなく、台地斜面を中心にマツ林を主とした森林があったにすぎない。現在では、東京のベッドタウンとして多くの住民が生活している。第1次産業就業率は1%と極めて低いが、農業産出額では600億円近く、県全体の15%を占めている。他地域に比べ3次産業への就業率の高い市が多い。最も都市化が進んだ地域に点在して残されている森林は、都市の貴重な緑となっている。東葛地域の森林率は8%と極めて低く、林業生産はほとんどされていない。森林は、世代交代に伴う高額な相続税のために林地が売り払われる場合が多く、開発にさらされている土地である。

この地域は、他の地域と比較して竹林率が8%と高く、竹林の拡大による荒廃も進んでいる。また、かつてはマツ林が多かったが、マツクイムシによる被害跡地に積極的な植栽がされなかったために広葉樹林化が進み、人工林率が26%と低い。都市化による森林の細分化も著しいが、緑地としての森林の需要は大きい。しかし手入れがされない森林は藪化して、ゴミ捨て場となるなど、近隣住民の不興を買っている。最近では、各種ボランティア団体が、手入れのされない森林を所有者に代わって整備する動きも進んでいる。



手賀沼森友会

- 設立 2006年9月30日
- 会員数 19名
- 所在地 千葉県柏市
- 活動 毎月5回前後

手賀沼森友会は、森林法に基づく森林施業実施協定を森林所有者と締結し、手賀沼流域の森林の保全と育成を実施しています。

現在は、柏市・我孫子市の森林所有者約40名と30haの協定を結んで伐竹、除伐、間伐等を中心に整備を進めています。



図－4 手賀沼森友会の活動

②北総地域

北総地域は、千葉市などの都市化が進んでいる地域を含むが、東葛地域に比べ、森林は比較的残されている。地形的には平坦部が多いため古くから千葉県の農業を支えてきた地域である。第1次産業就業率は6%と比較的高い。

サンプスギ



サンプスギは千葉県で生まれた優良な性質を多く持つ挿し木スギであり、250年以上前から山武林業地において挿し木造林の技術とともに受け継がれてきたものです。また、地元の山武地方では、カンノウスギという名称で呼ばれてきたものです。サンプスギは、スギ花粉を飛ばす雄花をほとんど着けないことが知られており、雄花の量は種子から育てられた普通のスギの数パーセント以下となっています。

千葉県の北部は、降水量が少なくスギの適地とはいえませんが、江戸時代からサンプスギの生産地として全国的にも知られた山武地域、また佐倉炭として良質の炭を江戸に供給していた佐倉地域などがある。山武市周辺は、製材や建築などの木材利用にも伝統技能が蓄積している古くからの林業地である。

もともとは、東葛地域と同様にマツ林の比率が高かったが、マツクイムシによる被害跡地には、スギが植栽され、この地域の人工林率は44%と千葉県の中では高い。農業地域であり、里山的なモザイク状の土地利用が継続しているところも多いが、管理放棄された森林が増大している。

九十九里を中心とする海岸部では、海からの強風や飛砂、高潮と戦ってきた歴史がある。このような災害に備えるため、海岸では、営々とクロマツが植栽・管理され、白砂青松のマツ林をつくり上げてきた。



山武地域は、スギの適地ではありませんが、いろいろな工夫により「サンプスギ」を育ててきました。最初に乾燥に強いマツを植え、ある程度大きくなってからスギを植えて、2段林としてマツがスギを保護するようにしました。皆伐を避け、抜き切りして、また植えることを繰り返し、大径木として利用してきました。

写真でも、大径木や2段林の様子が良くわかります。平地林なので農地を守る役割も果たしています。

図－5 山武地域の農村景観とサンブスギ

③南総地域

房総丘陵を主体とする南総地域は、標高は低いが、複雑に入り組んだ地形を呈しており、地域の植物分布や生態系に大きな影響を与えている。複雑な地形はそれだけ多様な立地も作り出した。特に清澄山から嶺岡山周辺は、亜熱帯型の常緑広葉樹林の北限であり、場所によっては冷温帯性の落葉樹が分布するなど特異な植生を示している。このように異なる植生帯が圧縮されて1つの植生帯の中にたたみこまれ、現在もその状態が残る貴重な地域である。多様な植生が残されているということは、きわめて生物多様性の高い地域でもあるといえ、希少種の分布はこの地域に集中している。²⁾ また、千葉県は、河川が少なく、この地域にも流域の狭い数本の河川があるだけであるが、清澄山から嶺岡山周辺の森林は河川の水源としての役割も大きい。

鹿野山周辺では、固結度の低い地層のため土地造成が容易であり、首都圏にも近いことから高度成長期以降、ゴルフ場等の開発が進み、良質な山砂を産出するために山砂採取も多く行われている。

本地域は、千葉県の森林の70%を占め、森林率は50%と高い。平坦部は他地域に比べ少ないため、耕地面積は少ないが、その温暖な気候を利用した温室栽培等が多く見られる。第1次産業就業率は7%、第2次産業就業率も他地域よりは高い。房総丘陵では、最近、イノシシ、シカ、サルなどの野生動物の生息数が増加し、農業被害が急増している。

この地域の人工林率は37%であり、千葉県の林業の中核を構成している。また、薪炭林等として利用されていたコナラなどの落葉広葉樹林やシイ・カシ類の常緑広葉樹林は、利用されず大径化している。



南総地域の山地の森林
高い山はありませんが、写真から見てわかるようになかなか奥深い森林です。人工林や二次林(常緑広葉樹、落葉広葉樹)などが見られ、中央にはモミが残っています。

鹿野山周辺では、良質な山砂が取れるため、建設骨材としての山砂採取が広く行われています。採取跡地の森林への復元が課題となっています。

図－6 南総の山地の森林、林地開発(山砂採取)

2 ちばの森林利用と森林・林業政策

(1) 森林利用の現状

①里山保全と林地利用

千葉県は高い山や奥山が少ないため、里山的な森林が多い。そのような森林は農家林家の所有が多く、里山林は永らく農業の一環として、肥料や薪などの供給源として利用されてきた。しかし、燃料革命による薪利用の激減や、化学肥料の導入などによる堆肥や灰の原料供給地としての役割の喪失、プラスチックの普及等による竹材利用の減少等から、従来の里山林としての利用が不要となり、森林の荒廃が目立ってきた。

このような状況を受け、平成 15 年に「千葉県里山の保全、整備及び活用の促進に関する条例（里山条例）」が制定され、土地所有者と里山活動団体が協定を結び、これを知事が認定する里山活動の公的認知と促進施策が始まった³⁾。現在では、100 件を超える協定が認定され、新しい森林管理の手法が生まれつつある。また、県有林においても「法人の森」制度として企業が参画する森林管理が進んでいる⁴⁾。

現在の木材価格の低迷や労働力の高齢化、基盤整備の遅れ、病虫害の蔓延、放置竹林の拡大などの森林を巡る厳しい状況の中、県全体の森林面積の 40%を占める人工林では十分に森林資源が利用されておらず、放置状態の森林が増加している。また、かつていろいろな用途で活用されていた天然林も現在は、大径化して利用されず問題化している。このような状況と併せ、首都圏に近く比較的利用しやすい地形のため、昭和 50 年代から林地開発が盛んに行われてきた。開発として圧倒的に多いのはゴルフ場や住宅地の造成、事業場用地、道路・農用地の造成などであったが、これらが小康状態にあり、現在は、利用後に再び森林に復元することを前提とした山砂採取等が多い。

②林業経営と林産物生産

もともと千葉県では、全国的に有名であった山武林業地域を除き、「林業」という産業としての森林利用は少なかった。千葉県の木材生産は、昭和 55 年のピーク時には 20 万 m³を超えていたが、近年は 10 万 m³を割っている。素材需要量は、昭和 55 年には 65 万 m³であったが、現在は 20 万 m³前後で推移しており、県産材が半分弱を占めている。今まで少なかった他県材の利用が平成 19～20 年には増え 3 万 m³となっている。

かつて、千葉県では、地域で生産した材を地域で利用するために小規模の製材所が多くあった。昭和 55 年には、県内に 544 箇所製の製材工場があったが、平成 20 年には 192 箇所に減少している。内訳を見ると最も規模の小さい 22.5kw 未満の工場が 192 から 34 箇所に激減しているが、150kw 以上の規模は半減にとどまっている。

また、木炭生産も盛んに行われていたが、時代と共に激減し、現在でも引き続き生産されているのが、シイタケ等のキノコ栽培やタケノコの生産である。シイタケ栽培は、かつてクヌギ・コナラを自分で伐採して原木を確保している生産者が中心であったが、森林の大径化、高齢化等に伴い、東北地方からの原木の購入、菌床栽培への移行が目立つ。

千葉県は、竹林面積（全国 7 位）が多く、タケノコや竹材の生産が盛んであった。大多喜町では、土壤に恵まれタケノコの産地として有名であるが、竹材としての需要が少なくなり、竹林の荒廃が進んでいる。

③森林の観光・レクリエーション利用

千葉県では全国に先駆け、昭和 45 年の内浦山県民の森（鴨川市）の開園を皮切りに県下に 6 箇所の県民の森を設置している。東葛地域には船橋県民の森、北総地域には東庄県民の森、南総地域には大多喜県民の森、内浦山県民の森、館山野鳥の森、清和県民の森がある。これらの県民の森は広く県民に森林レクリエーションの場を提供し、自然へのふれあいを進め、森林環境教育の場とすることなどを目的としてきた。さらに最近、注目を集めている森林セラピーの場としての利用も期待されている⁵⁾。

また、学校周辺の森林において所有者から森林を無償で借り受け、平成 5 年度から「教育の森」として森林教育を行える場を設置しており、現在、100 箇所を超える教育の森が認定されている⁶⁾。この他、県内には森林を中心とした自然に親しむための場として、8 箇所の県立自然公園が指定されているほか、千葉市や市原市、富津市、佐倉市などでは、広域の森林をレクリエーション利用できるように整備した「市民の森」等が設置さ

れている。また、規模は小さいが身近な森林を楽しむ場所として複数の「市民の森」などを設置している市町村もあり、県民のニーズに応じた森林利用が可能な環境になりつつある。

森には癒し効果があります。

— 「森林の中を歩くと気持ちがいい」 —

どなたでも、このような経験をお持ちではないでしょうか。千葉県では、森林の持つ癒し効果(森林のセラピー効果)を、健康づくりに結びつけることを目的に、「健康と癒しの森整備事業」に取り組んできました。この中で、「森の癒し効果」を科学的な手法で検証、調査し、効果的な森林セラピーを行うプログラムを開発したほか、これを受けて県民の森にモデルコースを設置しています。

平成20年度には、身近な森林や里山で気軽に森林の癒し効果が感じられる森を募集し、「健康と癒し森30選」を選定しました。詳しくは森林課HPをご覧ください。

http://www.pref.chiba.lg.jp/nourinsui/10rinmu/01_main/0102_main/iyasino_mori/sinrinryoho.html

④森林・林業の担い手

千葉県では森林所有者が自ら森林管理を担ってきたが、高齢化や森林管理を行なわない後継者の増加などにより、森林組合などへの管理委託が増えつつある。しかし、森林組合の作業班においても60歳以上の従事者が半数以上を占めるなど高齢化が進み、若い世代の参入が望まれている。

一方で、一般県民の中でも積極的に里山活動に参画しようとする人々が増加し、里山条例により認定を受けた里山活動団体は77団体に及び、県下の森林ボランティア団体は125団体になっているが、その森林管理面積は153haと森林面積の0.1%にとどまっている。

森林管理の担い手を見ると、森林組合主導型の地域、熱心な林業者グループ主導の地域、都市の森林ボランティア主導型の地域に分けられ、その連携強化が期待される。

(2) ちばの森林・林業政策と森林整備の費用負担

①森林・林業政策の展開

千葉県の森林は、小規模な私有林が地域社会と深く結びついた中で、地域内での自給的利用が主流であった。これに対し県は、森林所有者を対象とした造林補助事業、生活環境を守るための森林の保全(保安林の指定・治山事業)、病虫害対策(マツクイムシ・スギ非赤枯性溝腐病)、森林の保健休養機能の強化(県民の森、教育の森)等の事業展開を行ってきた。

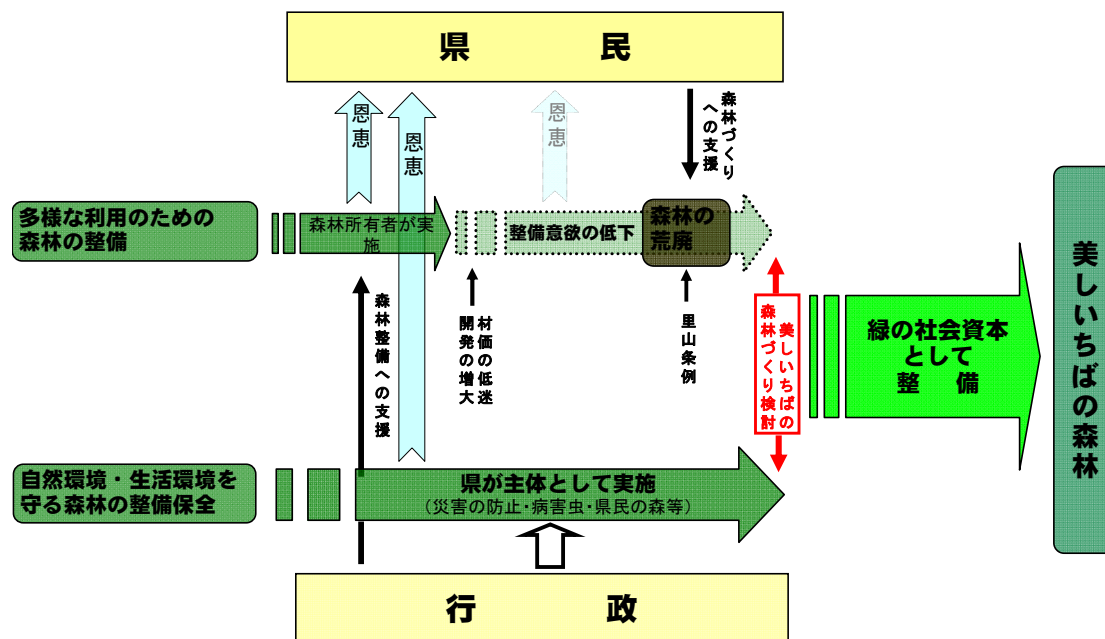


図-7 千葉県の森林・林業政策の展開

戦後は、戦時中の復旧造林や戦後の過伐による跡地造林を県の支援のもと、森林所有者が主体となって造林を実施してきた。これと同時に荒廃林地の復旧や海岸林の造成が県により再開された。

30年代に入ると未造林地がほぼ解消し、高度成長期に入り木材需要が大幅に伸びたため、積極的な拡大造林が奨励されるようになり、ピーク時（昭和37年）には年間1,500haの拡大造林がされた。しかし、この時期は木材需要の伸びに対応するために外材の輸入が増大し始めた時期でもある。

30年代に造成が始まった京葉臨海工業地帯の埋立地では、40年代から緑化の要望が高まり、県でも埋立地緑化の試験研究をはじめた。またこの時期、都市人口が急激に伸び生活水準も向上したことなどから、林地開発が急増した。このような状況を受け、森林レクリエーションへの要請が高まったため県では、現在の鴨川市に内浦山県民の森を設置した。

50年代には、木材価格がピークを迎える一方で、30年代に発生したマツクイムシによる被害は、昭和56年には6.7万㎡に達し、県はその防除にあたった。60年代にはゴルフ場をはじめとした開発が増大し、これに対応するために積極的に森林の公有地化を図った。サンプスギに特有のスギ非赤枯性溝腐病による被害木が目立ち始めたのもこの頃であり、平成に入りその実態調査と対策を開始した。

現在、木材の価格の著しい低下などによる林業の不振や生活様式の変化、担い手であった森林所有者の高齢化などにより、戦後造林された森林の管理が適切に実施されない箇所が目立ち、荒廃が目につくようになってきた。言い換えれば、従来型の森林整備への支援だけでは、多くの森林所有者は、整備を実施できない状況となっている。

このように森林面積の減少や質の低下が続くちばの森林を再生し、県民の多様なニーズに応じていくための新たな施策を展開していくことが望まれ、多様な主体の参加を求めた里山活動協定の認定もその一つである。県では、平成19年度に森林・林業関係者のワーキングによる検討を行い、平成20年度には、県民から森林についての幅広い意見を求めた。また、地域の森林管理のためには地域住民の要望に応える計画が必要であり、このため県民参加と協力による森林づくりを図るためのモデル事業を実施した。

スギ非赤枯性溝腐病

現在、サンプスギに大きな被害を与えているスギ非赤枯性溝腐病は、昭和35年に茨城県で初めて確認された木材腐朽菌による病害です。この病気は、幹を腐朽させ、材価を著しく低下させることから林業上の大きな問題となっています。

スギ非赤枯性溝腐病に罹病した被害木は、非常に強度が弱いいため、強風によって次々に幹折れします。



幹の縦に溝ができている罹病木

②森林整備の費用負担

千葉県の間伐及び保育の年間実施面積は、2,100ha～2,200ha程度で推移していたが、平成14年度以降減少が続き、20年度は1,288haと前年度より125ha増加したものの1,000ha強の水準にとどまっている。間伐等の積極的な整備が必要な森林は、5.7万haあるが、このうち適正な整備がされている森林は、1.5万haにとどまっている。このため、適期に間伐が実施されなかった「間伐が遅れている林分」が増加し、森林の荒廃へとつながっている。間伐の実施地域をみると、担い手の体制の影響もあり、北総地域の一部と南総では他地域に比べ実施率が高いが、他の地域は少ないという地域的な偏りが見られる。

森林整備関係費（造林補助金等）は、平成20年には0.7億円（国費、県費）であったが、平成21年には1.2億円（国費、県費）、22年度には温暖化対策や国の基金事業等で2.1億円（国費、県費）となる見込みである。近県の状況は、平成19年度に「水源環境・保全再生基金」（県民税の超過課税）を設置した神奈川県では、水源の森林づくり事業（森林の確保・整備等）に基金から21.1億円を繰り入れ、当初予算額が前年度の18.3億円から34.4億円（国費・県費11.8億円）と2倍弱⁷⁾、埼玉県では「彩の国みどりの基金」へ自動車税の5%相当額の積み立てを行いその一部を森林整備費等に当て、平成19年度に4.1億円であった造林対策費予算が、20年度には基金から9.4億円を繰り入れ、13.1億円と3倍強の伸びとなっている⁸⁾。

森林整備については、行政の支援により所有者が実施してきたが、全国的にも森林の荒廃が目立つようになってきた。適切な管理を行い、多面的機能を持つ森林に蘇らせるため、そのコストを誰が担うかが問題であるが、全国的には、30県余りの県でいわゆる「森林環境税」を導入し、森林整備に充てている。

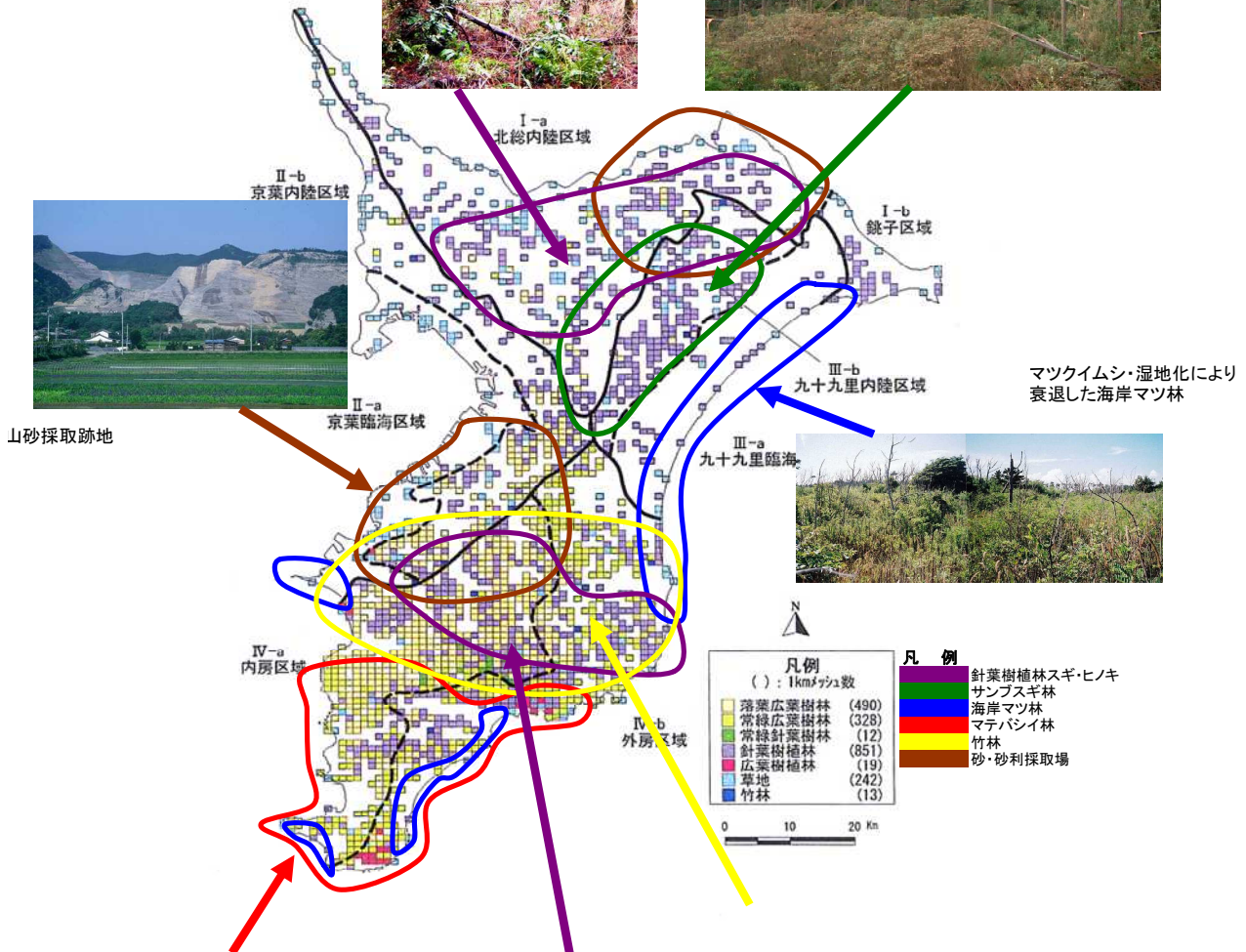
3 ちばの森林・林業の問題点と森林荒廃の要因

図-8に示したようにちばの森林・林業の問題点と森林荒廃の要因をみると、以下のように土地利用における森林問題と施業管理に関する問題、住民と森林の関係や意識に関する問題が相互に絡み合い、地域性と多様性を持ち存在している。

強風により被害を受けた間伐手遅れ林分



強風により折れたスギ非赤枯性溝腐病罹病木



過熟のため林床が衰退したマテバシイ林



間伐がされず林床が衰退したヒノキ林



竹が進入した針葉樹人工林

図-8 ちばの森林・林業の現状と問題点

(1) 開発による森林消失と都市林の分断

千葉県では、古くから森林を他の土地利用に転用してきており、東葛地域では土地面積の8%しか森林が残っていない。バブル期を中心に、ゴルフ場や住宅用地の造成による転用が目立ち、平成2年度から12年度までに1.1万ha余りの森林が消失した。

近年の林地開発の特徴は、土砂の採取や残土等を埋め立てて、開発終了後、再び森林に戻す、一時転用が大半を占めており、この一時転用面積は平成20年末現在、2,438haと極めて多い。これらの開発地は、首都圏の良質な山砂供給地等として、長年にわたり、変更許可を繰り返しながら面積を拡大している箇所が多いこと、表土を剥ぎ取った跡地への苗木の活着が非常に難しいことなどから、森林復元に時間を要し、安全面や景観上大きな問題となっている。このための規制手法としては、保安林制度が存在するが、半永久的な規制となることから、資産保有という意識が強い本県においては、保安林指定の同意取得が困難であり、結果的に保安林指定率が12%と全国平均47%に比べきわめて低い状況を生み出している。また、1ha以上の林地開発については、森林法による林地開発許可が必要であるが、この林地開発行為が適切に実施されるように、平成22年3月に「千葉県林地開発行為等の適正化に関する条例」を制定し、本県の実情に合わせたきめ細かな措置を実施していくこととしている。

一方、都市部においては、宅地や工場用地として森林を転用し、都市化が進められてきたが、残された森林が高価値となり、相続に伴う税の支払い等のために売却され、森林が分断、小規模化されてきた。

(2) 放置林の拡大と病害虫の蔓延

県内で間伐等整備が必要な森林のうち適切に整備がされているのは、全体の4分の1強であり、残りは整備や間伐の遅れた森林となっている。これらの中には強風による折れや過密により林床が衰退している林分もあり、災害の危険性や荒廃が問題化している。かつて植えられた竹林についても、竹材の利用が低迷し放置された結果、その旺盛な成長のため、隣接する森林へ侵入するなどその取り扱いに苦慮している。

房総半島の南部では、薪炭や海苔ひびの材料、さば節製造の薪として利用するため、マテバシイが植栽された。マテバシイは萌芽力が強いため、繰り返し伐採し利用するには非常に有効であったが、伐採されなくなった現在では大径化し、旺盛な萌芽力のため林床植生が育たず裸地化し、急傾斜地では崩落の危険性が懸念されている。また、北総地域を中心に広く植栽されている「サンプスギ」にスギ非赤枯性溝腐病が蔓延し、昭和60年代頃から壊滅的な状況となっており、南総地域へも広がりを見せている。

さらに、三方を海に囲まれた千葉県では、海岸に災害の防止のためマツ林をつくり上げてきたが、昭和50年代から猛威を振りはじめたマツクイムシ被害や、九十九里地域では地下水位の上昇による湿地化の影響でマツ林の存続が危ぶまれている。さらに、最近では「スギカミキリ」の被害が顕在化し、早期の対応が必要となっている。

(3) 廃棄物の不法投棄と防犯上の危険性

道路網の整備により、森林の中まで車両が進入できるようになった結果、林内への不法投棄が増加している。投棄物は、一般家庭の電化製品等から処理に膨大なコストが必要な産業廃棄物まで多岐に渡っている。このため、防止手段として県や市町村などでパトロール等を実施しているが、森林所有者をはじめ、その処理に非常に苦慮している状況にある。また、生活圏内にある森林で、整備がされず林縁が藪化している場合など、防犯上の危険性が指摘されている。

II 美しいちばの森林づくりの理念と森林づくりの方向性

美しいちばの森林づくりを進めるため、その理念と目指すべき森林づくりの方向性を示し、理念を実現するための持続的森林管理の枠組みと持続性の評価基準、政策手段を提示する。また、目指すべき森林と森林づくりの基本的考え方を地域別に検討する。

1 美しいちばの森林づくりの理念と持続的森林管理

(1) 美しいちばの森林づくりの理念

ちばの風土に合ったきめ細かな多様な森林を再生し持続的に管理することにより、地域の要請に即した多面的森林機能を保全する。このため、森林を「緑の社会資本」として位置づけ、持続的森林管理体制の構築により「美しい森林づくり」を県民みんなで支えていく必要がある。

(2) 理念を実現するための持続的森林管理の枠組み

多面的な機能を維持し、持続的に森林を管理することは、千葉に限らず、国際的な課題でもある。平成4年の「国連環境開発会議」（地球サミット）で採択された「森林原則声明」を踏まえ、持続的森林管理を評価、監視する基準・指標の設定が政府間で進められた。持続的森林管理は、現在及び将来にわたり地域、国及び地球的なレベルで森林の生態的、経済的、社会的役割を果たしていくための森林の管理と利用のあり方と定義され、日本を含む環太平洋地域の12カ国は、持続的森林管理を推進するための基準・指標として、平成7年にモントリオール・プロセスの基準と指標を採択した⁹⁾。欧州諸国が参加するヘルシンキ・プロセスでは、基準・指標とともに「持続可能な森林管理のための汎欧州施業ガイドライン（PEOLG）」が採択され、施業現場における持続的管理を促進するための自発的推薦事項の共通枠組みを示している¹⁰⁾。

地域森林管理の持続性に関する評価基準は、各地域の実践に即して設定され、利害関係者の参加のもとでの継続的見直しが必要とされるべきである。しかし、地域や経営段階における取組みが軌道に乗るまでの当面の措置としては、ちばの現状に即した環境的持続性、経済的持続性、社会的持続性の評価基準を表-3のモントリオール・プロセスと汎欧州施業レベルガイドラインの基準に準拠して暫定的に設定し、目指すべき森林づくりの参考とすることが有益であろう。

表-3 持続的森林管理の基準と持続性の評価基準

モントリオール・プロセス	PEOLG	持続性の評価基準
基準1 生物多様性の保全	生態系、種、遺伝子、景観レベルの多様性保全 植生的、景観的多様性、ビオトープの保護	環境的持続性
基準2 森林生態系の生産力の維持	持続的生産能力の維持と政策手段の制定 林産物の収穫水準の長期的持続性の維持	経済的持続性
基準3 森林生態系の健全性と活力の維持	森林生態系の劣化対策と政策的手段の制定 生物的予防措置の最大限の活用と適正な管理	環境的持続性
基準4 土壌および水資源の保全	保全機能の維持、増進と特別な保護機能地域の特定 施業や森林管理上の配慮と悪影響の回避	環境的持続性
基準5 地球的炭素循環への寄与	森林管理計画の策定とモニタリング 収穫と成長量の均衡と適正な育林措置	環境的・経済的持続性
基準6 社会的要請への対応	農村開発における役割、伝統的諸権利、継続的教育 該当地の経験・知識、レク・美的価値の尊重、労働安全	社会的持続性
基準7 法的、制度的、経済的枠組み		社会的・経済的持続性

注：PEOLGの上段は「森林管理計画」、下段は「森林管理の実践」のためのガイドラインの要約である。

(3) 多面的森林機能と利害関係者の関わり

森林は再生可能な多面的機能を持つ地域資源である¹⁾。しかし、地域の要請に即した多面的森林機能を持続的に実現するためには、森林の生み出す財・生態系サービスの性格に対応した多様な利害関係者の参加と社会経済環境の変化に応じた順応的管理が必須となる²⁾。これらの条件を考慮して、適切な目標と管理方針を合意することは決して簡単なことでない。そのためには、合意の基礎となる情報の公開と科学的知見が不可欠であり、比較可能なシナリオの提示など、合意のプロセスへの慎重な配慮が欠かせない。計画の階層的な関係の理解も、合意形成には大きな助けとなる。また、地域の自然環境や社会的伝統を踏まえた風土を基礎とした考え方は、事柄の決定に重要な役割を果たす。

①森林の生み出す財・生態系サービスの性格

森林の生み出す生態系サービスは、林産物生産などの私的財から水源かん養、国土保全、景観保全のような地域公共財、生物多様性や自然環境保全といった公共財、観光・レクリエーションのようなクラブ財的性格まで幅広い。特に人工林では、木材生産と他の機能が対立することが少なくない。一方、長い森林の時間スケールや広い森林の空間的スケールを考えれば、それらの対立は解消されることもある。それらの機能間の関係を踏まえた林分配置・管理計画などの適切なデザインが必要となる。

②利害関係者の森林に対する要請の多様性

地域の目指すべき森林像や重視すべき森林機能は、森林所有者や地域住民、環境関係団体、林業事業者、行政組織等の利害関係者により、その考え方が異なる場合も多く、それを実現するための管理方法や行政の関与のあり方も一概には考えられない。また、森林機能に対する県民の要請は、不変のものではなく、時間的・地域的に変化し、それに応じた柔軟な対応と合意形成が必要となる。

③地域に即した森林機能の実現と森林環境教育

以上を踏まえて、森林の持つ公共財的性格に対する制度・政策対応と森林所有者等の経済的利害に対する配慮とともに地域公共財に関する合意形成の仕組みを構築する必要がある。また、県民と森林の関係に関して、県民の遊び・学び・暮らし・働きのすべて生活領域での森林とのつながりを再構築し、森林づくりや政策形成への県民参加を推進するための森林環境教育の充実が望まれる。

2 目指すべき森林と森林づくりの方向性 —ちばの郷土に合った森林の再生と持続的管理—

(1) 目指すべき森林像

ちばの風土に合った森林を再生し持続的に経営することにより、地域の要請に即した多面的森林機能を保全することが目標となる。そのために、モニタリング・プロセス等の持続的森林管理の基準に配慮しながら、所有者を含む地域住民や県民等が参加し森林再生の合意形成を図っていく。

多様な森林は、歴史的な土地利用形態と様々な林相や林齢から構成され、生物多様性に富み、一斉林に発生しやすい病虫害の予防などのリスク管理や景観的にも優れている。地域の歴史や文化の伝承、生物多様性や景観の保全の観点からも、荒廃した森林を再生させ、多様な森林を維持・整備し、「美しいちばの森林づくり」を進めていく必要がある。