

第4章 千葉県民の森を対象とした我が国における観光レクリエーション林の管理作業の実態調査

第4章では、観光レクリエーション活動のために、現実にとどのような森林管理活動が行われているのかを明らかにする目的で、6箇所ある千葉県民の森を対象に実態調査を行った結果をとりまとめる。具体的には、県民の森における作業員作業日誌の解析を行い、年間の管理作業の実態を考察するとともに、県民の森の管理者に対して、現在行われている管理作業に関する意識調査を行った結果を考察した内容から構成されている。

そして、その結果、狭義の観光レクリエーション林においてさえも、十分に管理が可能である森林面積は限定されていることを明らかにした。さらに、それよりの対象規模が大きい流域あるいは市町村の森林整備計画の中で、観光レクリエーションのための森林管理を行う場合には、さらに整備可能な森林面積が限られてくることが予測されるという結論を導いた。

4-1 本章の背景・目的

序章で述べたとおり、本研究の主なテーマの1つは、我が国の観光レクリエーションのための森林管理の対象を、県民の森などのいわゆる狭義の森林観光レクリエーション林だけでなく、あらゆる観光レクリエーション活動と森林との多様な関係を見据えて、活動の質を高める様にするにある。

しかしながら、その様な森林管理を実現へ向けての考察を行う前に、狭義の観光レクリエーション林で、現実にとどのような管理作業が行われており、そして、その管理作業が果たして十分な管理量を保っているのか、また行った作業がどの様に評価できるのかという情報を的確に押さえておくことが重要である。

そのような情報を的確に把握した上で初めて、これまで行われてきた狭義の観光レクリエーションの管理から、広義の観光レクリエーションのための森林管理に向けてスムーズかつ発展的に考察することが可能になると考えられる。しかしながら、第3章で研究の歴史を概観した結果、そのような狭義の観光レクリエーション林の管理実態に対しても、我が国では十分な研究蓄積が見られない状況が明らかになった。

観光レクリエーション林の重要性は、例えば首都圏を中心とする都市域・都市近郊域で特に高まってきていることが、1990年代初めの調査で既に報告されている（関東中部林業試験研究機関連絡協議会都市近郊林研究会1991）。しかし、現在、たとえ観光レクリエーション林としての機能が高度に要求される森林であってさえも、実際には経済林施業の延長上で維持管理されがちであったという歴史がある。つまり、観光レクリエーション林としての良さを最大限に引き出し、発揮させるための維持管理手法は、永らく確立されていないのが実状である。

つまり、我が国で将来的に考えていかなければならない到達点が、広義の観光レクリエーションのための森林管理であることは間違いないといえるが、我が国では狭義の観光レクリエーション林でさえ、その管理手法が十分に確立されているとはいえない可能性が十分にある訳である。

確かに、1990年代に入り、森林ボランティアに関する関心が高まり、プロではないアマチュアの人々が森林を安全かつ適正管理できるかに関する著作や議論については、多数見られるようになった（倉本・内城1997、中川ら1999、加藤1999、林1999など）。しかしながら、そのようなボランティアによる管理活動ではなく、実際に雇用されて観光レクリエーション林の管理を任される作業員がどのように観光レクリエーション林を管理すべきかという議論はこれまでほとんど行われてこなかった。

本章では、そのような前提をふまえて、狭義の観光レクリエーション林の代表ともいえる県民の森を対象に、管理作業の実態を把握・考察するための調査を行った。さらに、その結果をふまえて、管理者に対するアンケート調査を行うことで、県民の森で行われている管理作業の問題点を抽出することにした。

(1) 対象地の概要

調査対象は、千葉県立県民の森とした。千葉県には、清和県民の森、内浦山県民の森、大多喜県民の森、東庄県民の森、船橋県民の森、館山野鳥の森と、全部で6箇所の県民の森が設定されている（図4-1）。

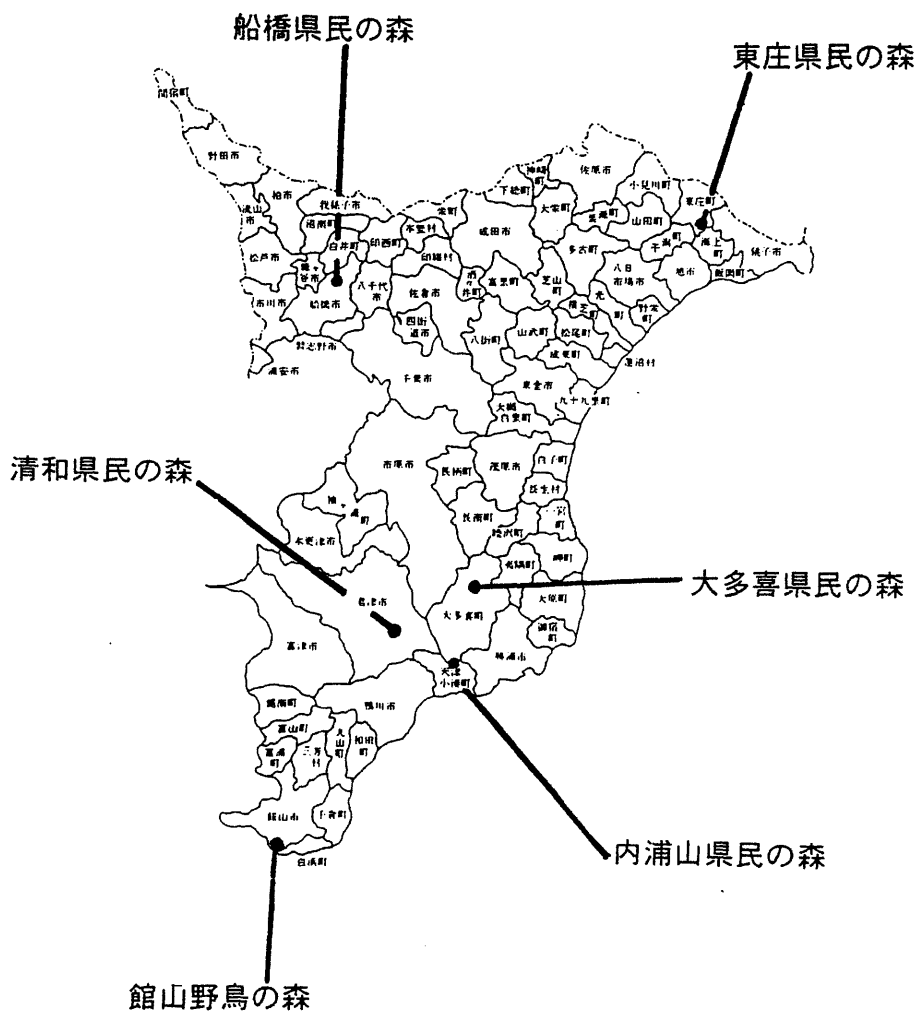


図4-1 千葉県民の森の位置図

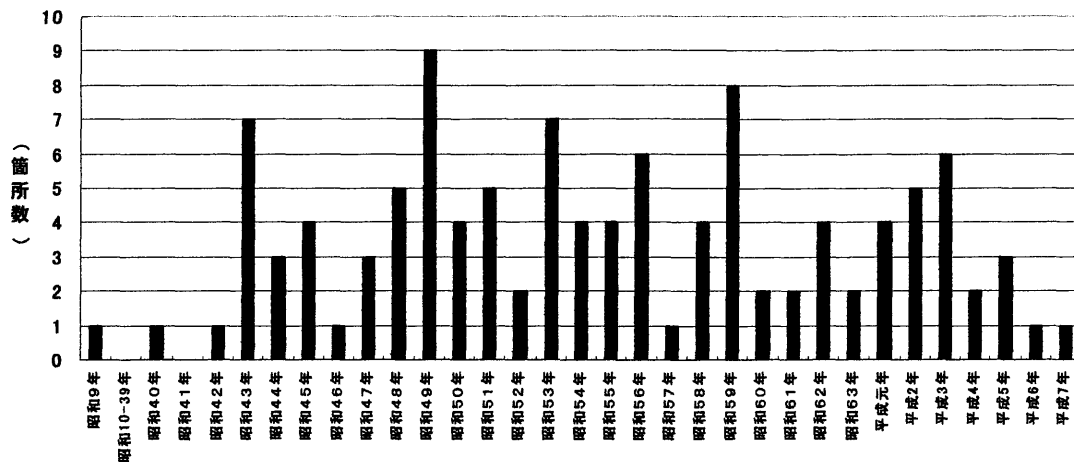


図4-2 都道府県民の森の設立年 (設立年)

千葉県立県民の森を対象地として選定した理由は以下の通りである。(社)日本林業技術協会が、1992(平成4)年度に行なったアンケート調査((社)日本林業技術協会1992)によると、1991(平成3)年の時点で、我が国では、全国41都道府県に97箇所、46,505haの都道府県民の森が設定されていた。そのうち、千葉県立県民の森は6箇所、計3,692haで、都道府県別の指定箇所数では4位、指定面積では3位、また都道府県面積と県民の森の指定面積との比では2位の規模を誇っていた。そして設定年も、1970(昭和45)年という早期に千葉県最初の県民の森(内浦山県民の森)が設定されており、14ないし15番目の早さであった(図4-2)。つまり規模的・歴史的条件下から、他都道府県の県民の森と比較して、千葉県立県民の森は数が多く、観光レクリエーション林整備に関する経験が多く蓄積していると考えられた(千葉県林務課1986、香川・八巻1989、八巻・香川1989など)。加えて、千葉県は首都圏に位置し、観光レクリエーション林への都市住民の需要が高い地域でもあり、現実にはすべての県民の森に、常駐の管理事務所を置いていた。その管理事務所で作業員を雇用することにより、年間を通じて日常的に観光レクリエーション林の管理作業が行われており、その履歴を追うことが可能であった。以上から、対象を千葉県立県民の森とすることは、観光レクリエーション林施業の事例調査にふさわしいと判断した。

(2) 3県民の森の比較調査の方法

千葉県にある県民の森の概要は、表4-1に示したとおりである。6箇所の県民の森にはそれぞれ特徴があり、例えば、野鳥をメインテーマとしたもの(館山野鳥の森)、都市公園的空間整備形態に近いもの(船橋県民の森)などである。今回の調査では、まずはじめに観光レクリエーション林における管理作業の問題点を比較論的に考察する目的で、地域差による相違が少なく近接した3カ所の県民の森に対する調査を先行して行った。このような条件に見合った県民の森は、清和県民の森、内浦山県民の森、大多喜県民の森の3箇所である。各県民の森は、開園時期、位置、管理主体など比較的大きな違いがないが、特に面積に着目すると、清和県民の森(3,200ha)、内浦山県民の森(297ha)、大多喜県民の

表4-1 千葉県立県民の森一覧

名称	清和県民の森	内浦山県民の森	館山野鳥の森	船橋県民の森	東庄県民の森	大多喜県民の森
開園期間	1974(昭和49)年 8月8日	1970年(昭和45)年 11月21日	1974(昭和49)年 10月30日	1979(昭和53)年 4月1日	1980(昭和54)年 5月1日	1985(昭和60)年 4月1日
位 置	君津市豊英	安房郡天津小湊町 内浦	館山市大神宮	船橋市大神保町	香取郡東庄町小南	夷隅郡大多喜町 大多喜
交通機関	JR内房線「木更津 駅」または「君津 駅」下車、バス乗 り換え「森林館」 または「デ'キャンプ 場前」下車、徒歩 30分	JR外房線「安房小湊 駅」下車、徒歩50分	JR内房線「館山 駅」下車、バス乗 り換え「安房神社 前」下車、徒歩7分	JR「船橋駅」また は新京成線「三咲 駅」または北総開 発鉄道「小室駅」 下車、バス乗り換 え「県民の森」下 車、徒歩1分	JR成田線「下総豊 里駅」下車、徒歩 1時間	いすみ鉄道「大多 喜駅」下車、徒歩 12分
面 積	積 3,200ha (1,848ha)	294ha (294ha)	22ha (19.9ha)	15.0ha	100.0ha (12.3ha)	61.0ha
森林の特徴	スギ・イ・ブ・カシ ミ・ツカ・ナギ等	常緑広葉樹 (クワシ・ヨロカシ等)	コナラの二次林が主体	マツの人工林が主体	クマツ林が主体	スギ・ヒノキの植林が主 体
管 理	財団法人 千葉県観光公社	財団法人 千葉県観光公社	財団法人 千葉県観光公社	千葉県 森林組合連合会	財団法人 千葉県観光公社	大多喜町森林組合

注) 面積の () は固有林面積を示す。ただし、内数である。

この表は「清和県民の森整備活用調査報告書(財)日本開発構想研究所:昭和63年)の資料をもとに修正を加えたものである。

表4-2 2グループ・6種類の観光レクリエーションの活動形態

(1)自然利用活動グループ

休養型活動:広場の想い(団らん・昼寝)・野外コーラス・野外コンサート等
 散策型活動:自然観察(採集・スケッチ等)・風景探勝・ハイキング・山菜とり等
 運動型活動:登山・オリエンテーリング・クロスカントリー・野外ゲーム等

(2)施設利用型活動グループ

運動型活動:テニス・ゲートボール・アスレチック・サイクリング等
 宿泊型活動:キャンプ(バンガロー等を含む)・野外生活体験・林間研修等
 学習型活動:自然学習(展示館・展示林・野草園等)・木工芸・林業体験等

森(61ha)と、大きく1桁ずつ違っていることがわかる。本論では、その相違を比較材料として用いることで、観光レクリエーション林の面積規模の拡大に伴う管理作業内容の変化を明らかにし、最終的な目標としている流域スケールにおける観光レクリエーションのための森林管理につながる問題点の抽出を行った。

a 観光レクリエーション活動形態の把握方法

先に触れた通り、一口に観光レクリエーションといっても、そこでは極めて多様な活動が行われている。そのため、本論では観光レクリエーションの活動形態を、作業日誌の記述内容と対応させて考えるため、活動と活動が行われる空間とを対応させ、表5-2の通り、(1)自然利用と、(2)施設利用との2グループに分け、更にその中を6種類の活動に類型化し、考察を進めた(林野庁1993)。

b 解析に使用したデータ

本項では、以下に示す各県民の森の平成3年度の作業員作業日誌をデータに使用した。各県民の森では作業員を雇用し、県民の森の各施設ならびにその周辺の森林の維持管理作業を行なっている。

- ・清和県民の森
 - 「清和県民の森平成3年度業務日誌（業務課）」
 - 「清和県民の森平成3年度業務日誌（指導課）」
- ・内浦山県民の森
 - 「内浦山県民の森平成3年度作業日誌」
- ・大多喜県民の森
 - 「大多喜県民の森平成3年度作業日誌」

解析データに作業日誌を用いた場合の利点を以下に述べる。各県民の森で作業員が実際に行なった作業は、現在県民の森で必要な作業から、優先度の高いものが凝集された結果であると考えられる。そして、作業員の投入量は、各県民の森の予算や、その年の気候条件などにある程度左右される。そのため現在の維持管理作業の内容が、そのまま観光レクリエーション林の管理運営の理想の管理をすべて網羅している訳ではない。おそらく各種の制約のために、実行に移されない作業を、各県民の森が抱えているが実状であろう。そのため、作業日誌をデータに用い、考察すれば、森林整備の現実が定量的に把握できると考えられ、さらに、後述する管理者に対するアンケートと対比させることにより、現実と理想との乖離点や現状の問題点の抽出に役立ち、将来行うべき、あるいは改善すべき点の整理・考察に有効であると考えられた。

c 維持管理作業の把握のしかた

各県民の森の作業日誌には、図4-3のように作業区分・作業内容・作業人数が作業日

（業務日誌）

所長	次長	課長	課員		
○月 ○日 ○曜日		天候	午前 晴れ	職・名	** ※※ 印
		午後 くもり			
区 分	内 容	作 業 員 名		人 数	担当者名
森林館管理	清 掃	○○、●●、◇◇		3	□□
林・広場管理	刈 払 い	◎◎ (半日)		0.5	□□
家族の丘管理	テント撤収	◆◆、▼▼		2	▲▲
合 計				5.5	
備 考					

図4-3 作業日誌のイメージ

表4-3 千葉県民の森における管理作業の内容分類

- ・生物管理:生物を対象とする維持管理作業
例)枯損木処理・刈り払い・剪定・ヤマビル駆除等
- ・施設管理:施設を対象とする維持管理作業
例)建造物補修・看板保守・整地・土止め等
- ・ビジター管理:来訪者を対象とする維持管理作業
例)案内・清掃ゴミ処理・巡視・レク活動補助等
- ・備品管理:備品を対象とする維持管理作業
例)用具清掃・洗濯・バッジ作成等
- ・会議等:会議や研修、県民の森以外で開催される催し物への参加等
例)会議・研修・産業祭出展補助等
- ・その他:作業内容が不明なもの・分類不能なもの

別に記載されている。作業区分の多くは施設の管理に対応して分類されており、かつ先述の観光レクリエーションの6種類の活動類型との対応づけが可能であった。

作業内容については、データを検討した結果、表4-3のとおり6つの内容にまとめることができた。また、本論では管理内容ごとの作業員の投入日数・人数を量的指標として使用した。

上記では、生物管理が観光レクリエーション林施業に直接関係する作業、つまり従来型の森林施業に関わる作業を含む内容である。ただし、生物管理には、木本や草本などの植物からヤマビルや哺乳類などの動物まで、あるいは天然林の管理から造園空間管理まで、幅広い作業が含まれ、すべてが従来型の林業などから発展した森林施業に関連している訳ではない。

d 結果

1) 維持管理作業の全体像

ここでは、各県民の森における、作業内容別の作業員投入量の全体像を概観する。

図4-4から図4-8は、各県民の森で作業内容別に投入された作業員の延べ日数・延べ人数の積算結果である。なお、大多喜県民の森では、各作業内容に投入された人数の対応がつかなかったため、日数のみ掲載している。

この結果をみると、県民の森の面積が大きくなるほどビジター管理のウェイトが高くなる傾向がうかがえた。最小面積の大多喜県民の森ではビジター管理が占める日数は2割に満たないが、中位の内浦山県民の森では日数の約7割、人数の半分近くが、最大面積の清和県民の森では日数の約8割、人数の約6割がビジター管理に割かれている。

また、同じ県民の森における同じ作業内容の人数割合と日数割合とを比較すると、生物管理・施設管理では日数割合より人数割合が2倍程度高い一方で、ビジター管理は逆に減少している。つまり、1つの作業に多くの人数を要しないルーティンワークが多いビジター管理と、1つの作業にまとまった人数を要することが多い生物管理・施設管理というふうに、労力の投入形式に差異がうかがえた。

また、今回の結果では備品管理や会議等・その他の項目で、特に傾向を見いだすには至らなかった。

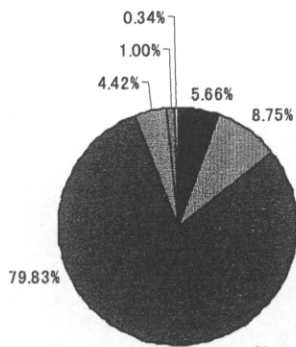


図4-4 作業延べ日数の割合(清和)

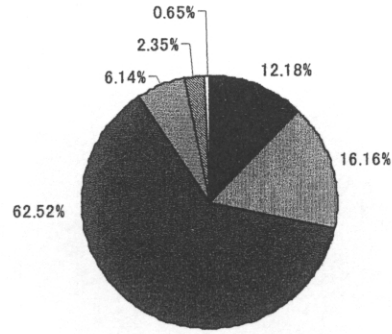


図4-5 作業延べ人数の割合(清和)

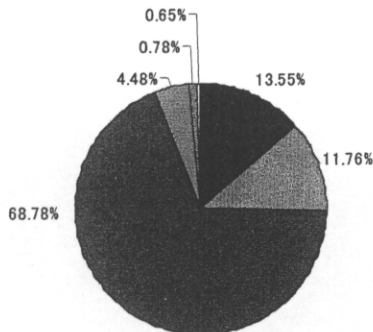


図4-6 作業延べ日数の割合(内浦山)

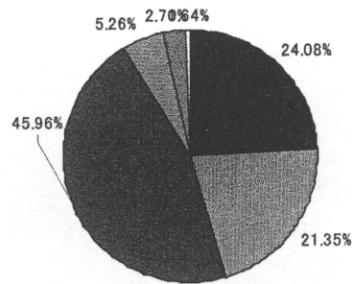


図4-7 作業延べ人数の割合(内浦山)

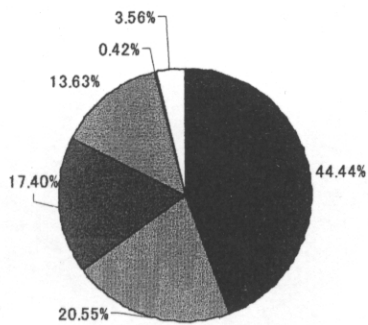
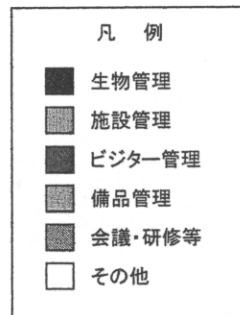


図4-8 作業延べ日数の割合(大多喜)



2) 作業内容の類型別考察

まず、維持管理作業の全体の中の生物管理の位置づけを調べるため、作業延べ日数・人数の実数にあたってみると、ビジター管理・備品管理などの作業員の投入量は県民の森の面積に対応して著しく増加している一方で、生物管理への投入量は、施設管理とともに、県民の森の面積に依存していなかった。例えば、清和県民の森（119日、487人）よりも内浦山県民の森（227日、776.5人）のほうが、生物管理への投入作業量が大きかった。この理由には、清和県民の森と比べて内浦山県民の森には生物をテーマとした学習型アクティビティの活用施設が多いこと、清和県民の森の投入量がビジター管理へ多く割かれていることなどが考えられる。しかし、今回の調査結果のみでは生物管理への投入量の規定要因を限定することはできなかった。ここで、少なくとも言えることは、千葉県民の森では管

表4-4 生物管理の延べ日数の月変動
(平均値を100とした場合の比)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
清和県民の森	48	143	106	153	79	116	111	58	105	148	69	63
内浦山県民の森	151	121	131	131	151	151	20	61	121	91	71	0
大多喜県民の森	40	141	198	119	74	113	187	130	62	40	45	51

表4-5 生物管理の延べ人数の月変動
(平均値を100とした場合の比)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
清和県民の森	24	172	118	117	41	123	94	34	106	218	92	62
内浦山県民の森	138	119	131	116	73	163	30	91	113	143	84	0

理面積が広くなるからといって、それに合わせて必ずしも森林管理を含めた生物管理作業の全体作業量が増加するわけではないということである。そして、この傾向は管理面積の増加に伴い作業量が増加するビジター管理とは非常に異なった特徴であると考えられた。

次に、月ごとの生物管理への投入量の変動を表4-4および表4-5にまとめた。両表によると、初夏から晩夏にかけて投入量のピークが、また晩秋から冬にかけても短いピークがあると見られた。

しかし、施設管理(3月を中心とした春先)やビジター管理(8月を中心とした夏期)で見られる様な、平均労力投入量の1.5倍から2倍を超える月が続く様な集中期は見られなかった。生物管理は他の管理と比較した場合、作業の集中度は少なく、むしろ平均しているという結果であった。

また表4-4、4-5より、ビジター管理に労力を奪われる8月に生物管理の投入量が落ち込んでいることが分かる。つまり、生物管理はビジター管理より作業の優先順位が低い傾向にあるといえた。

3) 観光レクリエーション林施業に関連する作業の特徴

ここでは、観光レクリエーション空間と観光レクリエーション林の維持管理作業とが、どの様に対応しているかを整理する。

各県民の森の管理区分を、先述の6種類の活動類型に従って整理し(表4-6、表4-7)、各類型ごとに行なわれている生物管理作業をまとめた。その結果、生物管理の内容は、刈り払いなど観光レクリエーションの活動形態にかかわらない日常的な維持作業が主で、特定の観光レクリエーション施設のための作業は、芝管理や花壇管理などの造園的管理がほとんどであることが明らかになった。

e 考察

望ましい観光レクリエーション林施業を行うためには、日常的な維持作業のほかに、本来であれば各観光レクリエーション形態に合わせたきめ細かい作業を展開する必要がある。そのためには、上記でとらえられた観光レクリエーション林の管理の実状から、更に一步踏み込んだ作業、つまり観光レクリエーションのために森林空間を向上させるような作業を展開する必要があると考えられる。

そこで、ここでは表4-7の結果を「その作業が森林レク利用のポテンシャルを積極的に高めるために行われているのか否か」という以下の観点で整理し、考察を行なうことにした。

表4-6 管理区分を各レクリエーション類型に分類した結果

	自然利用活用型施設			施設利用活用型施設			その他の施設
	休養型活用施設	散策型活用施設	運動型活用施設	運動型活用施設	宿泊型活用施設	学習型活用施設	
清和 県民の森	家族の丘管理	遊歩道管理	スポーツ広場管理	案内所 サイクリング基地管理 (旧)サイクリング道路管理	キャンプ場管理 ロッジ村管理	桜植栽地管理 森林館管理	案内所管理 園内巡視 屋外便所管理 水車小屋管理 駐車場管理 日産グリーンキャンペーン管理 苗圃管理 薪管理 催し物管理 その他の管理
内浦山 県民の森	屋外音楽施設管理 休憩所管理 中央広場管理	園内路管理 展望台管理 遊歩道管理	運動広場管理 林道管理	アスレチック管理 サイクリング道路管理 自転車整備 体育館管理	キャビン管理 キャンプ場管理 クラスルーム管理 本館管理	アジサイ園管理 生け垣園管理 きのこ園管理 桜見本園管理 市町村の森管理 鹿園管理 樹木園管理 椿の森管理 萩園管理 ハナショウブ園管理 ふるさとの森管理 資料館管理 木造展示館管理	保全林管理 園内巡視 各施設管理 機会器具管理 水道施設管理 単独事業 駐車場管理 その他の管理
大多喜 県民の森	芝生の広場	ピクニック広場	林道管理	アスレチック管理	キャンプ場管理	エビネ植栽地管理 花壇管理 けやきの森管理 竹笹園管理 野鳥観察舎管理	苗畑管理 園内巡視 園内整理 資材置場管理 車庫管理 倉庫管理 駐車場管理 薪管理 催し物管理 その他の管理

表4-7 各レクリエーション施設で行われた生物管理の内容

	自然利用活用型施設			施設利用活用型施設			その他の施設
	休養型活用施設	散策型活用施設	運動型活用施設	運動型活用施設	宿泊型活用施設	学習型活用施設	
清和 県民の森	枯損木処理		枯損木処理		枯損木処理 樹木手入れ		林木除去 樹木ラベル補修
内浦山 県民の森	造園樹手入れ 補植 刈り払い	刈り払い	造園樹手入れ 補植 除草 芝管理	刈り払い	刈り払い 除草	刈り払い 芝管理	刈り払い
内浦山 県民の森	枯損木処理	枯損木処理 落葉除去		枯損木処理	支障木処理 枯損木処理 落葉除去	樹木手入れ 樹木保護(鹿害) 落葉除去	支障木処理 枯損木処理 用材生産 造園樹手入れ 移植 補植
内浦山 県民の森	造園樹手入れ 補植			灌水		造園樹手入れ 移植 補植 灌水	補植
大多喜 県民の森	刈り払い 除草 芝管理	刈り払い	刈り払い	刈り払い	刈り払い 除草	刈り払い 除草	果樹収穫 鹿用餌採取 野草採取 刈り払い 除草 山ビル対策
大多喜 県民の森	樹木手入れ					樹木手入れ	農作業 樹木手入れ 林床管理 用材生産
大多喜 県民の森	造園樹手入れ	造園樹手入れ				造園樹手入れ 補植 施肥 刈り払い	刈り払い 芝管理
	施肥 刈り払い 芝管理	刈り払い	刈り払い		刈り払い	刈り払い	花壇管理

- ①その作業が、以前よりも質が悪くなった環境を回復するために行なわれるものである場合。
- ②その作業が、以前と同じ環境の質を維持するために行なわれるものである場合。
- ③その作業が、以前よりも環境の質を更に向上させるために行なわれるものである場合。
- ④その他（①～③のいずれにも含まれない作業）。

上記の観点は、将来利用者が、より質の高い森林を享受できるか否かに大きくかわる。しかし、表4-8の様に、現在の作業は各県民の森とも、③にあてはまる作業内容よりも、枯損木処理などの①の類型や、刈り払いや造園樹手入れなどの②の類型にあてはまる作業がむしろ主体となっていた。したがって、観光レクリエーション林の役割を果たす、望ましい県民の森としての管理を行なうためには、各観光レクリエーション形態に合わせた、③にあてはまる作業内容を増加させていくことが今後の方向性であると考えられる。

f 県民の森の比較のまとめならびに今後の課題

今回の3県民の森の調査の結果、以下のことが明らかになった。

- ・データに用いた作業員作業日誌は、作業日別に作業区分、作業内容、作業人数が記録されていた。そして作業区分は観光レクリエーション形態に、作業内容は森林空間の整備などに対応づけられることが分かった。そのため、作業日誌は森林観光レクリエーションと森林整備について考察を行なう際、有効なことが確認された。
- ・県民の森で行なわれる維持管理作業の全体像が把握できた。その結果、県民の森の面積が広くなると、ビジター管理に割かれる労力が大きくなり、清和県民の森では大半の労力

表4-8 環境林施業の観点からとらえた各県民の森の生物管理の内容

	清和県民の森	内浦山県民の森	大多喜県民の森
①に含まれる作業	枯損木処理	支障木処理 枯損木処理 落葉除去(*) ヤマビル対策	
	樹木手入れ 樹木ラベル補修	樹木手入れ 樹木保護(鹿害)	樹木手入れ
②に含まれる作業	造園樹手入れ	造園樹手入れ	林床管理 造園樹手入れ
	刈り払い 除草 芝管理	刈り払い 除草 芝管理	刈り払い 芝管理 花壇管理
	③に含まれる作業	移植 補植	補植
④に含まれる作業	林木除去(**) 補植	用材生産 果実収穫 鹿用餌採取 野草採取 農作業	用材生産

(*) 落葉除去は近年のヤマビルの大量発生を抑制するために行っている作業である。

(**) 林木除去は溪流のアクティビティ・景観利用の向上のために行われた作業である。

がビジター管理に割かれている実態が明らかになった。

・生物管理に投入される人的労力は、まとめて投入されるという傾向が明らかになった。また、労力が一時に投入されるといっても、特定の期間に集中する傾向があるとは言い切れず、ビジター管理などと比較すると、作業の優先順位が低い傾向が見られた。

・各観光レクリエーション施設ごとに行なわれる生物管理の内容を整理した結果、作業内容は観光レクリエーション施設の特徴に依存しない日常的な管理作業が主で、施設を特定して行なわれるものは造園的管理が多かった。

・以上をもとに検討した結果、現在の管理作業内容には、積極的に森林の利用ポテンシャルを高めるための作業がほとんどないことが分かった。そして、その様な作業を増加させることが、将来の望ましい観光レクリエーション林管理の方向性であると考えられた。

先に述べたとおり、今回調査対象とした千葉県立県民の森は、全国の県民の森・レクリエーション森林などの中では先進的ものの1つであると考えられる。つまり、今回明らかにした内容の多くは全国の観光レクリエーション林で解決すべき課題を含んでいるのではないかと推測される。したがって、森林の観光レクリエーション的利用のポテンシャルを高める作業を、如何に今後の観光レクリエーション林整備に取り入れていくかが、大きな焦点になると考えられた。

この点については、後の第5章で流域スケールの森林管理を考える際にも、同様の場面が想定できる。つまり、面積的な制約条件から、流域スケールでは、より生物管理に手が回らない状況が想定できる。したがって、流域全体の森林について、優先順位を持って、整備の方向性をはっきりと示した向上的な作業を、如何に効果的に行うかということが重要な課題になってくると考えられる。

(3) 館山野鳥の森における観光レクリエーション林の管理作業

前項では、千葉県内に6箇所ある県立県民の森のうちの清和県民の森、内浦山県民の森、大多喜県民の森の3箇所を対象に、平成3年度の作業員作業日誌をデータとして、観光レクリエーション林の管理作業の実態調査を行い、県民の森の面積規模を軸に比較考察を行った。

その結果、各県民の森の作業員の作業区分は18～39種類に分けられ、各区分の作業内容は生物管理・施設管理・ビジター管理・備品管理・会議等・その他の6つに分類できることがわかった。さらに、この6つの管理類型と、表4-2の「2グループ・6種類の活動類型（林野庁1993）」を用いて、主に生物管理について考察した結果、現在の森林空間整備の内容は、①ビジター管理などよりも作業の優先順位が低いため、県民の森の面積が広がっても、必ずしも作業の全体量が増加するわけではないことや、②森林の環境ポテンシャルを積極的に高めていくための作業よりも、悪化した環境を回復させるための作業や、現状を維持するための作業の比重が高いことを明らかにした。

ところで、上記3県民の森における調査結果は、比較的オーソドックスな形で森林を観光レクリエーションのために整備している県民の森を、意図的に抽出して考察を行ったものであった。そのため都市公園的色彩が強いと考えられる観光レクリエーション林や、野鳥や昆虫など森林以外をメインテーマに掲げて空間整備を行っている観光レクリエーション

ン林などは、考察範囲から除外されていた。よって、これらの観光レクリエーション林についての追加調査を行う必要が認められた。

今回はそれを受けて、野鳥をテーマとして明確に掲げている千葉県立館山野鳥の森を対象に、観光レクリエーションのための森林空間整備について事例調査を行なった。

a 目的・対象・方法

本報告は、次の2項目を目的とした。

①館山野鳥の森では、森林空間においてどのような整備・管理が行なわれているのか実態を把握し、その特徴を明らかにする。

②館山野鳥の森で行なわれる森林空間整備における作業労力の配分の特徴を明らかにする。

対象地の館山野鳥の森は、1974（昭和49）年に、千葉県館山市に開設された。敷地面積は102ha、施設面積は22.4haで、環境保全と、観光レクリエーション等の公益的機能を合わせ持った常緑広葉樹林からなり、温暖な地域にある。また、この地は日本列島の中央部にある房総半島の突端の、海に近い場所に位置するため、古くから渡り鳥の休息・給餌場として重視されてきた森であり、特別鳥獣保護区に指定されている。そのような経緯から、館山野鳥の森には大型禽舎・丸型禽舎をはじめとする様々な鳥類に関連する施設が整備され、野鳥をメインとした森林空間の整備が行なわれている。

本報告の解析に用いたデータは、先の3県民の森の比較調査と同様に「館山野鳥の森平成3年度作業日誌」（以下作業日誌と呼ぶ）に記載された内容である。作業日誌には、平成3年度に、この地で実際に行なわれた作業区分や作業内容が、延べ何日行なわれたかが記録されている。また、作業区分や作業内容とは対応していないが、毎日何人の作業員が投入されたかを示す作業延べ人数が1時間単位で記録されている。

本報告では、このデータをもとに館山野鳥の森で行なわれた作業区分を抽出して、作業延べ日数を作業内容別・月別に、また作業延べ人数を月別に整理し、考察を行なった。

b 結果ならびに考察

1) 館山野鳥の森における作業区分

作業日誌を整理した結果、全部で22の作業区分が確認された。また、その区分内容を先述の「2グループ・6種類の活動類型」に従ってまとめ、表4-9に示した。22区分という数自体は、3県民の森の比較調査結果の結果（清和県民の森18区分、内浦山県民の森39区分、大多喜県民の森23区分）と比較して中庸の位置にあった。しかし、全22区分のうち半分にあたる14区分（表4-9の網掛け部分）が、鳥類に関連する施設あるいは野鳥管理のために行なわれる作業区分で占められていることに特徴が認められた。

また、「2グループ・6種類の活動形態」の観点からみると、自然利用型活用グループ

表4-9 館山野鳥の森における管理作業内容のタイプ分類

自然利用活用型施設	施設利用活用型施設	その他
休養型活用施設 あずまや管理 緑の広場管理	散策型活用施設 エントランス広場管理 探鳥道管理 展望台管理 ビ・テック広場管理	学習型活用施設 飼木展示林管理 禽舎管理 資料館管理 生態観察舎管理
	運動型活用施設 緊急避難道管理 なし	園内巡視 林/野生化訓練所管理 飼育室管理 飼料作物畑管理 単独事業 駐車場管理 ふ化室管理 催し物 野外建物施設管理 野鳥および飼育鳥給餌 その他の管理
	宿泊型活用施設 なし	

表4-10 館山野鳥の森における管理作業内容

自然利用活用型施設	施設利用活用型施設	その他
休養型活用施設 1. アヤマ撤去(B) 2. 刈り払い(D) 3. 支障木伐採(B) 4. 芝刈り(D) 5. 除草(C) 6. 剪定(B) 7. 落葉除去(B)	散策型活用施設 刈り払い 8. 枯損木除去(B) 9. 桜ツグノス病除去(B) 支障木伐採 芝刈り 10. 植栽木管理(B) 除草 剪定 11. つえ用伐採(B)	園内巡視 林/野生化訓練所管理 飼育室管理 飼料作物畑管理 単独事業 駐車場管理 ふ化室管理 催し物 野外建物施設管理 野鳥および飼育鳥給餌 その他の管理
運動型活用施設 刈り払い	運動型活用施設 刈り払い	学習型活用施設 刈り払い 芝刈り 12. 植栽(B) 13. 植栽木伐採(B) 除草 剪定 14. 土入れ替え(B) 落葉除去
施設管理 1. 池整備(C) 2. 橋補修(B) 3. 側溝整備(C)	階段整備(B) 側溝整備 5. 防護用補修用材作製(B) 6. 路面補修(C)	池整備 16. 看板整備(B) 17. 管理舎整備(B) 橋補修 9. コンクリート打ち(B) 橋補修 水道施設管理 10. 水道施設管理(B) 11. 砂入れ替え(B) 側溝整備 12. スロープづくり(B) 13. 防寒用カーテン管理(B) 14. 塗装(B) 15. フォスがけ(B)
ビジター管理 1. ゴミ収集(C) 2. 清掃(C)	ゴミ収集 清掃	3. 資料館管理(A) 清掃 4. 園内巡視(C) 5. 会場整備(B) ゴミ収集 清掃 6. 催し物準備(B) 3. 遊覧車整備(B) 4. センサー補修(B) 5. 棚卸し(B) 6. 包丁研磨(B) 7. みやげ物管理(B) 用具整備
備品管理	1. つえ作製(C) 2. 用具整備(B)	用具整備
会議等		1. 職員研修(B) 2. 防火訓練(B) 3. 類似施設視察(B) 4. 労働安全対策会議(B)

の運動型活用施設の作業区分は、本来は災害用の施設だが登山的利用にも供されることがありうる緊急避難道管理のみで、施設利用型活用グループの運動型活用施設と宿泊型活用施設に該当する作業区分は見られなかった。つまり、スポーツ活動のような動的レクリエーションのための施設の維持管理を行なう作業区分が見られなかった。この結果は、野鳥というテーマ性を明確にするために、動的アクティビティを促進する作業を抑制していると考えられる。

以上、館山野鳥の森ではテーマ性保持のために森林空間の動的活用を大幅に抑制し、また野鳥に不安を与えないようにサンクチュアリ的な環境を守る作業を主としており、利用者には静的レクリエーション利用をさせる管理方針が作業区分にも現われていることが確認された。

2) 館山野鳥の森の管理内容

次に、作業内容を、先述の6つの管理内容（但し、「その他」の項は除外した）と「2グループ・6種類の活動類型」に従って整理し、表4-10に示した。

その結果、生物管理では23種類、施設管理は22種類、ビジター管理は6種類、備品管理は7種類、会議等は4種類の作業内容がみられ、作業内容の数は生物管理と施設管理がそ

れぞれ約3分の1ずつを占めていた。

このうち、ほぼ毎日作業が行なわれるルーティーンワーク（表4-10の(A)に相当）は、給餌（生物管理—その他の項）と資料館管理（ビジター管理—学習型活用施設の項）との2つだった。3県民の森の比較調査結果では、ビジター管理以外の管理類型にルーティーンワークは見られず、また大面積になるに従いその数が増えるという結果であった。従って今回、生物管理にルーティーンワークが見られたことは、生物をテーマにした観光レクリエーション林の特徴の1つであるとも考えられる。

また、1日から数日の間に単発的に行なわれる作業内容は46種類見られ（(B)に相当）、各類型に幅広く確認された。そして、年間を通じて断続的に行なわれる作業内容は10種類（(C)に相当）見られ、施設管理・ビジター管理に多く見られた。季節を限定して行なわれる作業内容（(D)に相当）は4種類で、それらは全て生物管理であった。

3) 館山野鳥の森における管理作業日数・人数

次に、森林空間整備に対し、どの様に作業労力が配分されているのか整理した。はじめに、6種類の管理類型ごとに延べ日数を積算し、その結果を図4-9に示した。この結果、生物管理（49.56%）が全体の半分近くを占め、ビジター管理（35.02%）がそれに続き、以下施設管理、備品管理、会議等の順番となった。3県民の森の比較調査結果では、61haの面積の大多喜県民の森（生物管理44.4%、ビジター管理17.4%）から294haの内浦山県民の森（同13.6%、68.8%）、3,200haの清和県民の森（同5.66%、79.8%）へと、県民の森の面積が増加するにつれて、作業労力のウェイトが生物管理主体からビジター管理主体へと大きく推移していく傾向が見られたが、102haの館山野鳥の森における今回の調査結果にその傾向は認められなかった。

そこで、生物管理・ビジター管理の実日数を比較した。するとビジター管理は3県民の森の比較調査の傾向に沿っているが、生物管理は他の県民の森と比較して圧倒的に作業日数が多いことが示された。その理由は主に先の鳥類関連の作業区分で行なわれる生物管理の日数の比率（生物管理全体の78.4%）が高いためである。この主要原因は、先述のルーティーンワーク（給餌：360日）のためであり、これを差し引くと、3県民の森の比較調

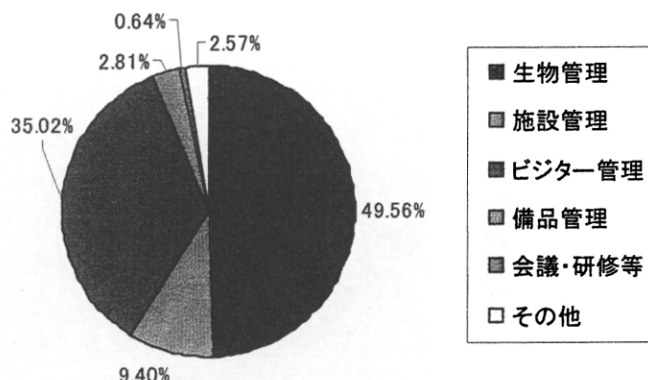


図4-9 作業延べ日数の割合
(館山野鳥の森)

査結果の傾向にほぼ沿うかたちとなった。

また、作業延べ日数を作業内容別に月ごとにまとめ、図4-10に示した。この結果から、春から夏にかけては生物管理の比重が、冬にはビジター管理の比重が高くなる傾向が読み取れた。また、図4-11は月別の作業員の延べ人数である。この図から7月と11月に投入のピークがみられ、各々延べ日数で見た生物管理とビジター管理のピークに沿う形を示していた。ただし、通年の月別延べ人数に生物管理・ビジター管理の影響を見るため、各類型の月別延べ日数と全体の月別延べ人数との相関をとってみたが、各々 $R=0.38$ 、 $R=0.55$ という弱い正の相関しか見られなかった。また、生物管理の月別延べ日数とビジター管理の月別延べ日数との相関をとると、 $R=-0.47$ という弱い負の相関が見られた。このことから、むしろ両管理とも作業量のシーリングのために、十分に管理作業を行なっていないと解釈するのが適切と判断した。

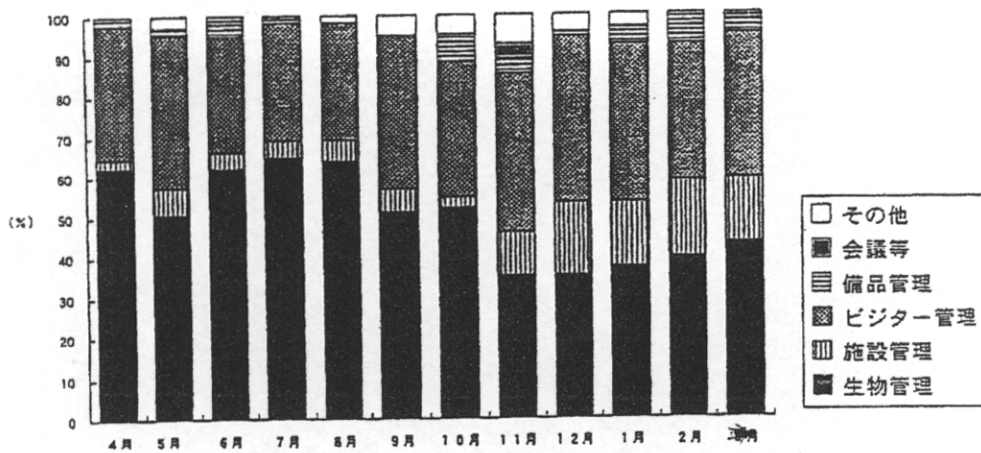


図4-10 館山野鳥の森平成3年度作業員作業内容構成比

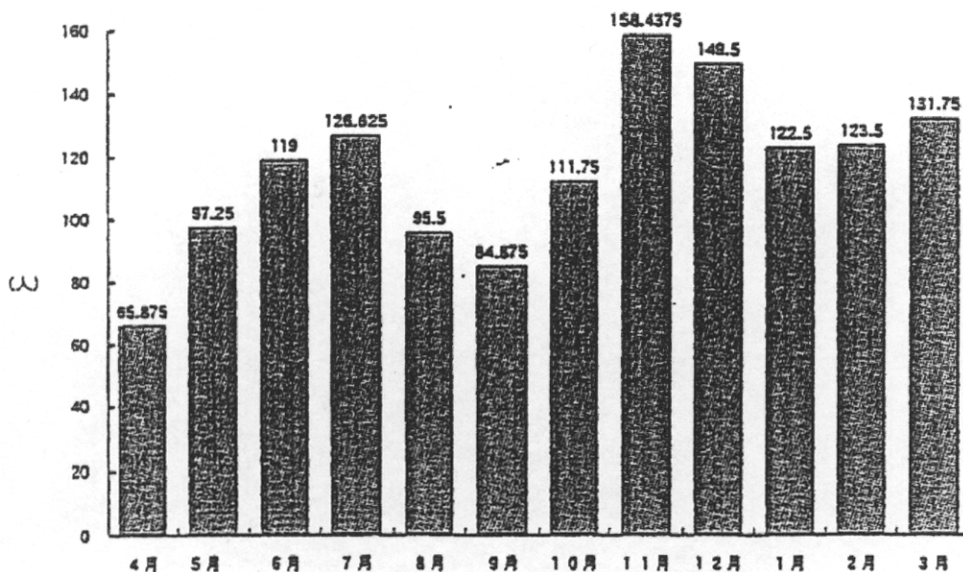


図4-11 館山野鳥の森平成3年度月別作業員投入人数

c まとめ

館山野鳥の森における調査では、以下のことが明らかになった。

- ・館山野鳥の森における管理作業区分には合計22区分が見られた。このうち半分強にあたる14区分が鳥類に関する施設あるいは野鳥管理のために行なわれる作業区分であり、特徴的であった。

- ・同じく管理内容については合計62種類が見られ、これらは作業頻度や継続性の観点から4タイプに区分できた。館山野鳥の森では、ほぼ毎日作業が行なわれるルーティーンワークが、ビジター管理だけでなく生物管理に見られた点が特に特徴的であった。

- ・管理種別に作業延べ日数をまとめた結果、館山野鳥の森では他の県民の森と比べて生物管理の比重が非常に高いという結果が出た。これは、鳥類に関する施設あるいは野鳥管理のために行なわれる作業に起因していると考えられた。

- ・作業内容の月別推移に関しては、春～夏に比重が高くなる生物管理と、冬に比重が高くなるビジター管理という傾向が出た。但し、全体の作業量にシーリングがあり、両管理とも理想の作業を量的に十分に行ないきれてはいないという懸念がうかがえた。

以上、野鳥というテーマを掲げた観光レクリエーション林の森林空間管理について、1つの調査結果がまとめられた。

(4) 船橋県民の森における森林レクリエーションのための空間整備

引き続き、本項では都市的な森林空間として位置づけられる船橋県民の森を対象に、平成3年度の作業員作業日誌をデータにした空間整備内容の調査を行った。

現在のところ、千葉県内の6箇所の県民の森のうち、清和県民の森、内浦山県民の森、大多喜県民の森、館山野鳥の森に関しての調査・報告が終了し、いくつかの知見・傾向を見だし、観光レクリエーション林の空間整備の実態が徐々に明らかになってきた。今回は、上記で得られた知見を受けて、観光レクリエーションのための空間管理に関する調査を行い、その結果を取りまとめた。

a 目的・対象・方法

本項の目的は、以下の2点である。

①船橋県民の森のように人口密集地に近接し、比較的都市公園（基幹公園）的な利用を主体とした観光レクリエーション林では、どの様な空間整備作業が行われているのか実態を把握し、その特徴を明らかにすること。

②船橋県民の森の空間整備では、どの様に作業労力が配分されているのか、その特徴を抽出すること。

対象地の船橋県民の森は、昭和53（1979）年に千葉県船橋市に開設され、スギなどの人工林が主体の観光レクリエーションサイトである。運営管理については、千葉県からの委託を受けて千葉県森林組合連合会が行っている。敷地面積は約15haであり、千葉県立県民の森の中では最小である。

また、住宅地と近接しているため都市公園的な利用形態が多いこと、県内外の小中学校をはじめとする団体の見学・来訪が多いことが特徴である。

本項で取り扱うデータは、今まで行った調査と同様に「船橋県民の森平成3年度作業日誌」（以下作業日誌と呼ぶ）に記載された内容である。この作業日誌には、平成3年度に船橋県民の森で実際に行われた作業内容が、延べ何日行なわれたかが記録されている。また、作業内容とは対応していないが、毎日何人の作業員が投入されたかを示す、作業延べ人数が半日単位で記録されている。

本報告では、このデータをもとに船橋県民の森で行われた作業内容を抽出して、作業延べ日数を作業内容別・月別に、作業延べ人数を月別に整理し、考察を行った。

b 結果ならびに考察

1) 船橋県民の森の作業日誌の特徴

船橋県民の森の作業日誌の形式は、既報の4箇所とは違った特徴が2点見られた。

1つ目は、船橋県民の森では「作業区分」の項目が無く、「作業内容」のみで空間整備内容が把握されていた点である。このことは、船橋県民の森は先述の通り15haと小規模であり、作業内容を観光レクリエーション活動に合わせて空間的に区分して把握する必要が無いことを意味している。既報の4箇所では面積が約62haの大多喜県民の森が最小であったが、この両者の面積の間に空間を分けて把握するか一体的に把握するかの変化点があると考えられた。

2つ目は、「作業内容」の記入欄とは別に、「清掃」と「園内巡視」というビジター管理に関連する項目が独立して見られた点である。この点についても、船橋県民の森が小面積で管理者の目が1日で全域に行き渡るとともに、来訪者が多いため、上記2項目の作業頻度が著しく高く、ルーティーンワーク化されているために、独立したと考えられる。

2) 船橋県民の森の作業内容

次に、船橋県民の森における平成3年度の作業内容を、先述の6つの管理内容によって整理し、表4-11に示した。その結果、生物管理では25種類、施設管理は22種類、ビジター管理は11種類、備品管理は9種類の作業内容がみられ、会議等については記載がなかった。作業内容の数は、生物管理と施設管理とが、それぞれ約3分の1ずつを占めていた。

このうち、ほぼ毎日作業が行われるルーティーンワーク（表4-11の(A)に相当）は、園内巡視とゴミ処理、清掃の3つで、いずれもビジター管理に属するものであった。この傾向は既報の結果とほぼ同様であった。

また、1日から数日間で単発的に行われる作業内容（(B)に相当）は52種類見られ、各類型に幅広く確認された。年間を通じて断続的に行われる作業内容（(C)に相当）は9種類見られ、ビジター管理に多く見られた。季節を限定して行われる作業内容（(D)に相当）は3種類で、生物管理が2種類と備品管理が1種類であった。

このように、船橋県民の森においては、一方で作業内容の種類は多いがルーティーンワークがない生物管理と施設管理、また一方で種類自体は少ないもののルーティーンワークが多いビジター管理という、二極的な傾向がみられることが明らかになった。

表4-11 船橋県民の森における管理作業の内容

生物管理	施設管理	ビジター管理	備品管理	会議等
犬捕獲機設置(B)	案内板設置(B)	園内巡視(A)	小刀磨き(B)	特になし
植木支柱立て(B)	雨による被害箇所補修(B)	休園看板設置(C)	ジュース缶運搬(B)	
枝切り(広場・カサ等)(B)	運動広場聖地(B)	ゴミ処理(A)	炭焼き準備(D)	
垣根づくり(B)	屋外炉清掃(B)	清掃(A)	流し台移動・設置(B)	
草刈り(D)	かまど清掃(C)	トイレ清掃(C)	灰処理(B)	
枯損木処理(C)	旧管理事務所片づけ(B)	豚汁作り(B)	パンクなおし(B)	
山林枝整理(D)	看板づくり(C)	入園者対応(B)	薪管理(C)	
シイタケ駒打ち(B)	道路看板付設(B)	バートリッチング開催準備(B)	物置掃除(B)	
シイタケ槽場づくり(B)	下水配管(B)	パーベキュー対応(C)	リカー枠づくり(B)	
下草刈り(B)	身障者用上がり口作製(B)	パンフレット交換(B)		
樹幹注入(B)	スプリンクラー整備(B)	催し物準備(C)		
樹林刈り込み(B)	事務所移転(B)			
樹木伐採(B)	倉庫設置準備(B)			
植樹(B)	テーブル設置(B)			
果箱作製(B)	電柱処理(B)			
竹切り(B)	天幕張り(B)			
つる切り(B)	トイレベンキ塗り(B)			
ドングリ集め(B)	道路補修(C)			
苗木植え(B)	西口整備(B)			
苗木起こし(B)	ベンチ移設(B)			
伐倒木運搬(B)	薪置き場作り(C)			
広場草とり(B)	床張り(B)			
マツタケ調査(B)				
モジ移植(B)				
雪折れ木伐採(C)				

(注) (A) : ほぼ毎日作業が行われるルーティーンワーク
 (B) : 1日～数日の間に単発に行われる作業内容
 (C) : 年間を通じて断続的に行われる作業内容
 (D) : 季節を限定して行われる作業内容

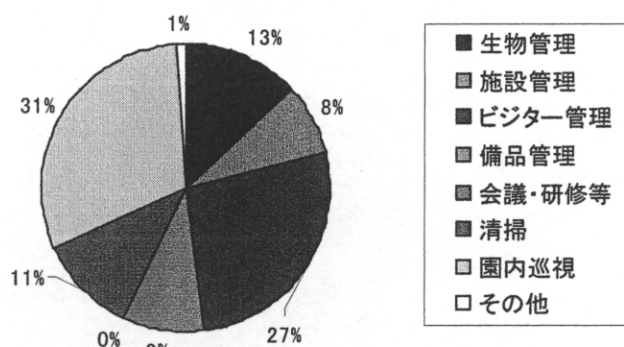


図4-12 作業延べ日数の割合 (船橋県民の森)

3) 船橋県民の森における管理作業日数・人数

次に、森林空間整備に対し、どの様に作業労力が配分されているのかを把握し、その特徴を整理した。まずは、6つの管理類型に「清掃」「園内巡視」の項目を加えた計8項目について、1年間の作業延べ日数を積算して割合を求め、その結果を図4-12に示した。これをみると、生物管理・施設管理・備品管理が全体に占める割合は、各々全体の1割程度であった。これに対して、ビジター管理(27%)とビジター管理に関連する清掃(11%)、園内巡視(31%)の項目を合計すると、全体の7割弱を占めていた。はじめに述べた通り、既報の結果では、県民の森の面積が増加するにつれて、作業労力のウェイトが生物管理主体からビジター管理主体へと大きく推移していく傾向が見られた。しかし船橋県民の森は、

小面積ながらも人口密集地に近接して来訪者が多く、比較的都市公園的利用が多いレクリエーション利用を主体とした観光レクリエーション林であるため、ビジターに対する管理作業に人手が大幅に割かれ、他の作業を圧倒しているという現状であった。これは、この類の観光レクリエーション林における空間整備作業の特徴ではないかと示唆された。

次に、月毎の管理種別の作業延べ日数の推移を比較してみた（図4-13）。全体的な作業量は平均から2割程度の変化があるものの、さほど大きな変動とはいえなかった。その中で、年間を通して行われている作業（ビジター管理・園内巡視）、春～夏に主として行われている作業（清掃・生物管理）、冬に主に行われている作業（備品管理・施設管理）という3つのタイプにおおよそ区別できた。最後に作業員の月別投入人数を図4-14にまとめた。その結果全体としては最低が7月の70人・最高が10月の98.5人で、4月と10月

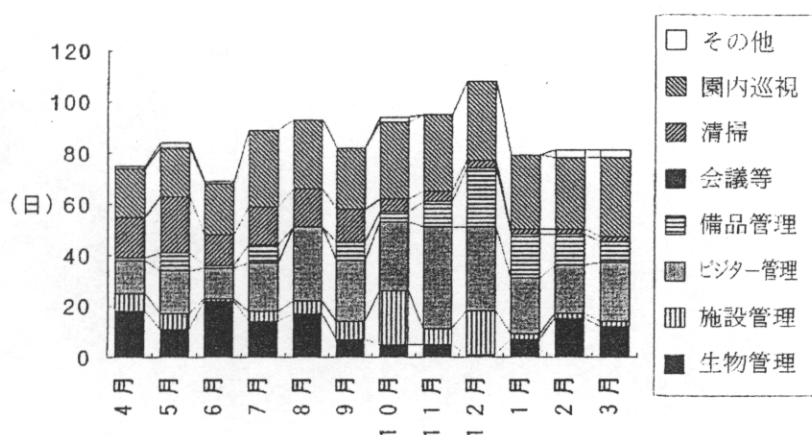


図4-13 月別の作業延べ日数
(平成3年度：船橋県民の森)

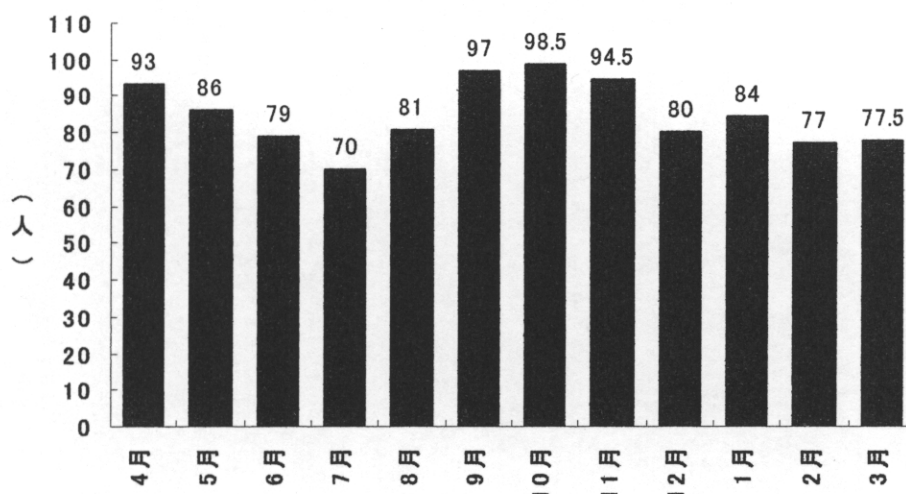


図4-14 船橋県民の森平成3年度月別作業員投入人数

をピークに波状に変動していた。

この変動について、現場の管理者に聞き取りを行った結果、船橋県民の森では常時数名の作業員を雇用しているが、その数はバーベキュー等のビジター対応の管理が多い春と秋に多くなるとのことであった。

c まとめ

今回の調査では、以下のことが明らかになった。

- ・船橋県民の森の管理内容は合計62種類が見られた。そのうち、生物管理と施設管理に属するものが、各々約3分の1ずつを占めていた。またこれらは作業頻度や継続性の観点から4種類に区分でき、ビジター管理には3つのルーティーンワークが見られた。
- ・管理種別に作業延べ日数をまとめた結果、船橋県民の森では他の県民の森と比べてビジター管理関連の比重が非常に高い（7割弱）という結果が出た。これは、人口密集地に近接して来訪者が多く、比較的都市公園的利用が多いレクリエーション利用を主体とし、小面積の観光レクリエーション林における空間整備作業の特徴であろうと考えられた。
- ・作業内容の月別推移に関しては、年間を通して行われるビジター管理と園内巡視、春～夏に主として行われる清掃と生物管理、冬に主に行われる備品管理と施設管理という3つのタイプが見られた。
- ・作業人数の月別推移に関しては、来訪者数に合わせて増減があることがわかり、4月と10月にそのピークが見られた。

この成果により、船橋県民の森の管理作業内容の実態が把握・整理されたことで、都市公園的な利用形態が多く、かつ小面積で管理者の目が行き渡りやすいタイプのレクリエーション林における空間整備内容の特徴について、1つの事例がまとめられた。

(5) 東庄県民の森における森林レクリエーションのための空間整備

a 目的・対象・方法

本項では、6箇所ある千葉県民の森の調査の最後として、東庄県民の森を対象に調査を行なった。東庄県民の森は、千葉県にある6箇所の県民の森の中では、都市公園的利用と自然的利用の中間に位置づけられる。本項で行った調査の目的は、以下の通りである。

- ①作業員作業日誌に記載された管理作業の実態を把握・整理することにより、東庄県民の森における空間整備の内容を明らかにすること。
- ①東庄県民の森の管理者が、管理作業（特に生物管理作業）の優先度や不足度について、どのような意識を抱いているのかを明らかにすること。

東庄県民の森は、昭和54（1980）年に千葉県立香取郡東庄町に開設されたシイ・タブ・マツなどが主体の、都市公園的利用と自然的利用の中間に位置づけられる観光レクリエーション林である。地勢的には下総台地上に位置し、眼下には干潟八万石の大水田地帯や、冬季にカモやオシドリが飛来する夏目の堰（鉄牛池）が広がり、地域の景勝ポイントになっている。主な観光レクリエーション施設としては、ふるさと館・県民の森会館・芝生広

表4-12 作業員作業日誌の記載日一覧

	3年度	4年度		3年度	4年度
4月	1 ~ 13	1 ~ 8	8月	1 ~ 9	
		11		20 ~ 27	
		13 ~ 17	9月	4 ~ 6	
		19 ~ 24		9	
		28 ~ 30		12 ~ 13	
5月		1 ~ 4		16	
		7 ~ 8	10月	10	21 ~ 22
		11 ~ 12		19	24 ~ 31
		14 ~ 17	11月		1 ~ 2
		19 ~ 25			4
		28			21
		30 ~ 31	12月	8 ~ 16	1
6月		1 ~ 3			9 ~ 15
		5			17 ~ 20
		8 ~ 9			22
		11	1月	4 ~ 16	1 ~ 31
		13 ~ 16	2月		1 ~ 28
		18	3月		1 ~ 28
		20 ~ 23			
		30			
7月	1 ~ 22	1 ~ 3			
		6 ~ 10			
		12 ~ 16			
		19 ~ 23			
		25			
		27 ~ 28			
		30			

場・運動広場・テニスコート・弓道場・展望塔・水鳥観察舎・樹木園・遊歩道などが整備されている。運営管理は、千葉県から委託を受け、千葉県観光公社が行なっている。

本稿の解析内容は、下記の2種類の調査から構成されている。

管理作業内容の実態把握調査をおこなうために、この調査では、まず東庄県民の森管理事務所より平成3年度と4年度の作業員作業日誌を提供して頂いた。今回は、これまで述べてきた県民の森の調査結果の様に日誌を通年全日使用できなかったため、表4-12の通り2年度分の日誌を用いて全ての月をカバーすることにした。

次に、日誌に記載された管理作業内容を、上述の分類基準に従い整理し、管理作業の実態を把握し、その特徴を考察した。また、今回はデータが通年全日のものではないため、考察は定性的なものにとどめた。

b 結果ならびに考察

管理作業内容の実態調査の結果は表4-13の通りである。それぞれ、生物管理では36種類、施設管理では21種類、ビジター管理では18種類、備品管理では8種類、会議等では4種類の作業が確認された。これらをこれまで述べてきた県民の森の調査結果と比較すると、この県民の森特有の作業はなく、標準的な内容で構成されていた。また作業種類数については足掛け2年のデータであるため一概に比較できないが、現地の管理者から聞き取

表4-13 東庄県民の森における管理作業の内容

生物管理	施設管理	ビジター管理	備品管理	会議等
アマガシトリ退治(4)	植物標識洗い(3)	アルチバ用具点検(4)	アイス売り(4)	安全講習会(4)
アヲ田おこし整地(4)	除伐(3,4)	階段手すり補修(4)	園内巡視(4)	出張講習会(4)
アヲ盛土(4)	施肥(4)	看板づくり(4)	缶ジュース詰替(4)	整地作業機洗い(4)
移植(3,4)	剪定(3,4)	弓道場土手なおし(3)	弓道大会(3,4)	倉庫整理(4)
植木支柱はずし(4)	草木焼却(3,4)	弓道場補修(4)	交通誘導(3)	テント借り受け(3)
枝打ち(3,4)	ドクダミ取り(3,4)	作業員舎整備(3)	ゴミ集積(3)	パネル片づけ(4)
花壇づくり(4)	伐木運搬(3,4)	身障者用駐車場整備(4)	ゴミ焼却(3,4)	ハコ草刈機修理(4)
株分け(4)	伐木片づけ(4)	側溝清掃(4)	写真コンテスト準備(4)	用具手入れ(4)
刈草焼き(4)	伐木集積(4)	棚整備(4)	写生教室の絵の展示(3)	
刈払い(3,4)	風倒ヤケ養生(4)	展望台清掃(3)	樹木メンテナンス準備(4)	
間伐(4)	フジ棚づくり(4)	土止め(4)	清掃(3,4)	
草取り(3,4)	補植(3,4)	排水路整備(4)	テニス大会(3,4)	
クモの巣取り(3)	マツ樹幹注水調査(4)	バベキュー設置(3)	バードウォッチング準備(4)	
枯損木処理(3,4)	マツの新芽摘み(3,4)	バベキューテーブル・机づくり(3)	ババ飾り付け(4)	
カラテングス枝切り(3,4)	山崩れの雑木整理(4)	バベキュー広場づくり(3)	バベキュー試食会(3)	
カラテングス焼却(4)		便所補修(4)	彦一たこ作り教室(4)	
シカカ駒打ち(4)		窓清掃(3)	木工教室(4)	
下刈り(3,4)		水洗い干し場づくり(3)	野草を食べる会(4)	
芝刈り(3,4)		水鳥観察舎補修(4)		
芝張り(3)		林道補修(3)		
植栽のための掘削(3)		ワックス清掃(4)		

(注) (3)：平成3年度の作業日誌において確認された作業
 (4)：平成4年度の作業日誌において確認された作業
 (3,4)：平成3・4年度の作業日誌両方で確認された作業

った話を加味して判断すると、これまで行ってきた県民の森の調査結果と比べて特にも少なくもないと考えられた。つまり、本調査の結果からは、東庄県民の森の空間管理は、6箇所の子葉県民の森の中で標準的な位置づけにあると判断された。

c まとめ

以上東庄県民の森における調査を行ない、都市公園的利用と自然的利用の中間に位置づけられるレクリエーション林に関する空間整備と管理者の意識について、1つの事例がまとめられた。そして、千葉県立県民の森における空間整備の実態調査という点では全対象地の調査が終了した。

(6) 千葉県民の森におけるレクリエーション林における生物管理作業に関する考察

a 方法

1) 背景

本項では、県民の森の作業員作業日誌に記載された作業内容から生物管理作業に関連する内容を抜粋し、それをもとに管理者に対して聞き取り調査を行い、各内容の、①作業対象、②継続性、③作業目的、④作業後の環境変化について整理を行った。

また、船橋県民の森以外の5箇所では、県民の森における管理作業について、「作業対象施設」(例：キャンプ場管理・遊歩道管理)別に行った「作業内容」(例：刈払い・枯損木処理)を1つの「作業単位」(例：遊歩道の刈払い)として認識していることが(田中ら1993, 田中ら1994-1, 田中ら1995)、船橋県民の森は小面積(15ha)であるため「作業対象施設」を区分することなく、「作業内容」をそのまま1つの「作業単位」として認識していることが(田中ら1994-2)明らかになっている。

本報告は、この「作業単位」をもとに考察を行った。