



都市近郊里山地帯の最適利用モデルの策定に関する
研究(V)：農地及び森林の利用・保全：
山形県鶴岡市・山形市, 栃木県栃木市, 広島県尾道市, 香
川県高松市, 愛媛県宇和島市, 大分県日田市及び長崎県
長崎市の実態分析

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-06-07 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 林, 進, 江本, 祐子, 福田, 五月, 伊藤, 修宏 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/5824

都市近郊里山地帯の最適利用モデルの
策定に関する研究 (V)

農地及び森林の利用・保全

山形県鶴岡市・山形市, 栃木県栃木市, 広島
県尾道市, 香川県高松市, 愛媛県宇和島市,
大分県日田市及び長崎県長崎市の実態分析

林 進・江本祐子*・福田五月・伊藤修宏

森林経営学研究室

(1987年7月31日受理)

Studies on Optimal Land Use Planning of
Suburban Forest Areas (V)

Agriculture and Forestry in Suburban Areas

Susumu HAYASHI, Yuko EMOTO, Satsuki FUKUDA
and Nobuhiro ITO

Laboratory of Forest Management

(Received July 31, 1987)

SUMMARY

In this study, the actual conditions of agriculture and forestry in suburban areas were investigated in order to determine the methods of stabilization of forestry and conservation of forest areas. The following cities were chosen as suitable to our study : Turuoka City, Yamagata City (Yamagata Pref.), Totigi City (Totigi Pref.), Onomiti City (Hirosima Pref.), Takamatu City (Kagawa Pref.), Uwajima City (Ehime Pref.), Hita City (Oita Pref.) and Nagasaki City (Nagasaki Pref.). As a result, we consider that, in order to determine the effects of forest conservation in suburban areas, it is effective to establish a forest management system by the administrative limit of forest use, to make a political system of forest conservation, and to connect the conservation of suburban forest to the afforestation in urban areas.

Res. Bull. Fac. Agr. Gifu Univ. (52) : 117—130, 1987.

要 約

都市近郊里山地帯の土地利用については、利用内容の設定、維持管理手法の策定いずれの面からも、在来型の農林業の枠では律し切れない現実にある。

各都市において都市化の進展度、パターンの相違はあっても、それぞれ里山森林地帯の維持管理に、新しい試みを行い、定着させる必要性に、共通して直面している。

* 株式会社サンピアホームズ

本報告では里山地帯の農業の安定形態と森林利用の高度化を達成するための方式を明らかにするために、鶴岡市、山形市、栃木市、尾道市、高松市、宇和島市、日田市、長崎市の8都市について分析した。

その結果、森林のみに限れば、利用・保全の基本的枠組みは、①区域設定のもとに基本的な枠組みがされる、②条例制定による制度体系により枠組みがされる、③市街地緑化と連動して里山森林地帯の保全を図る、という3方式を確認し得た。

I 課題の設定

本報では農林業の実態に焦点を合わせて、土地利用型の生産活動がどのような形で展開され、安定化されているか。特に里山森林地帯の農地開発利用や森林レクリエーション利用など、林業外利用の展開について、強く関心を持って取りまとめた。

又、里山森林地帯に連続するものとして、都市域内緑地確保がどのようになされているかを整理した。このことによって、里山問題の持つ意味を、都市の中に位置づけようとした。

なお対象都市は、標題に掲げた8都市である。本報も前報と同様に、日本生命財団助成研究成果の一部である。

II 実態分析

—— 農地及び森林の利用と保全の実態 ——

1. 農林業の概要

イ. 鶴岡市について

鶴岡市の農業を、作目別粗生産額で見ると表1に掲げたように、水稲作が主体となっている。水稲は、90%以上がササニシキで、平地部農家は、平均経営規模2.2~3 haを擁し、そこから脱却できない現状にある。その他量的には少ないが種々の作目導入も見られる。以下それを概観しよう。

表1 作目別粗生産額比率(鶴岡市)

Table 1. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. 9 (Tsuruoka City, Yamagata Pref.)

Farm products	Coarseness production
Rice	72.3%
Wheat, Beans	1.5
Potato	0.8
Vegetable	7.5
Fruit	2.0
Leaf tobacco etc.	0.2
Others	0.5
Total	84.8

Stock-raising	Coarseness production
Beef cattle	2.0%
Milch cow	0.4
Pig	10.1
Capon	2.7
Total	15.2

平地部では水稲にかわって、パイプハウスによるイチゴ栽培や枝豆がとり入れられはじめ、若者の帰農を伴った新しい動きになっている。

山間部では経営規模も平地部の約半分、かつ複合作目経営となっている。稲作は従で、キョニシキが生産されている。目立った作目としては庄内ガキ、ナシ、ブドウ、リンゴ、サクランボの果樹生産(この中には鉢とりブドウやわい化サクランボなどの新しい工夫も見られる)、タケノコ、ミョウガなど多彩で、稲作単作経営の平地部農家を、所得面では追い越している。

又、海岸部の砂丘地農業では、スイカ、イチゴ(ハウス内ビニールトンネル)、メロン、ダイコン、バレイショ、トマト、キュウリ、ハウレンソウ、小丸ナスが生産されている。野菜類は露地栽培が主体だが、最近温室栽培が普及しはじめ高収益農業を目指している。

農産物のうち特産品と言えるのは、赤カブと枝豆である。赤カブは、後述するように焼畑利用の作目で、色もよく、味もよいと好評である。枝豆は、平地、焼畑両方で作られ、栽培範囲は広い。特に多いのは白山地区である。これを地

注) 1. 昭和56年実績による。

2. 「第2次地域農業振興運動計画書」による。

元では「だだちゃ豆」と呼んでいる。「だだ」とはおやつの意味で、ちゃは豆の毛の茶色を指す、茶色いおやつ豆という意味である。これは又、姉妹都市の東京都江戸川区と鹿児島市の祭の時に出荷され、親しまれている。

農業面からの里山利用は、青竜寺・谷定地区の庄内ガキ用の果樹園造成が目立つ。

市内全域に見られる里山利用として、もうそう竹林があり、タケノコ採取の場となっている。特に目についたのは、湯田川、田川、水無、黄金の地区であった。

次に林業の概要について述べる。

鶴岡の林業を語る際、焼畑の存在を忘れるべきではない。焼畑は、農地が少なかった山間部の人々の対応方法であった。1回の面積を小さくして、広い範囲で食糧生産を行った。

焼畑は、焼畑農家が他人の山を借り焼畑農業をやり、使用見返りとして植林をする、という形で行われ、人工林が徐々に増えて行った。一回当たりの面積が小さかったので、跡地造林しても食糧生産の持続には困らなかったらしい。山借り・焼畑の方式は、今も市有林を任意組合に貸す形で、しっかりと残されている。

焼畑によって成立した林業が田川林業である。今もその技法は残されているが、栽培作目は赤カブ、小豆と少なくなった。山焼きは、8月盆前に行われ、赤カブを播種する。収穫は10月一ぱいで完了するので、その後植林すると12月植付けとなる。

市内で古いのは田川林業であるが、水無地区の方が林業には熱心である。林研グループに若い人も結集し、間伐や枝打に力点をおき技術水準向上に励んでいる。田川林業を本家とすれば、水無地区は分家だが、実際の活力は、分家の方がある。

本市の林業は、15年ぐらい前までは、密植し（4,000～4,500本）→除間伐（水田用ハサ杭）により、農業との連関を保ってきたが、コンバインの普及によりこの仕組は崩れた。今では植栽本数も減少し、3,000本平均、人により2,500～2,400本植栽も見られるようになった。このような植栽本数減に対応した施業の体系化は未確立で、生産目標も単に大径木とするだけで、不明確なままである。

ロ. 山形市について

作目別粗生産額は、表2に掲げたような構成になる。水稻、野菜、果樹、畜産が四本柱を形成している。

山形市の農業は、県内でも1位の水準にあり、そのため“生活は農、森林は燃料と自家用材”という考え方が一般化し又、それで十分と思われてきた。だから、林業は、“長者様の仕事”と言われてきた。生活の糧としての農業がそれだけ豊かだったと言える。

事実、果樹を見ても、とれない物は、かんきつ類のみで、他大ていの物がとれる。特にサクランボは適産地で、全国の68～70%を県内産でまかない、山形市が主産地であった。（今、主産地は、寒河江、天童に移っているが）さらにリンゴも色つきがよく、クリも味がよい、と市場評価が高い。これは、盆地型季候のため朝晩、四季の寒暖差が大きく、風も弱いことから、果樹づくりに最適な立地条件に恵まれているからである。

水田は、標高400mまで、畑は、800mまでと、立地面でも幅があることから、畑作野菜や果樹が主要な地位を占めるようになる。

都市の発展を農業面から見るうえで興味あるのは、馬見ヶ崎川の氾濫原で高くなった所に農業集落が形成されたことである。今、何々塚という地名が残っている旧集落地は、このような形で市中心部より放射線上に形成されていた。従って、以後の市街地の拡大、都市の成長も、この基本構造下に展開して行く。農業と都市の連関を見る、一つの視角を提供してくれる事例として検討すべきであろう。

農業への関心は、非農家一般市民の間でも高く、休耕田の市民農園への開放という形で具体化されている。これは、農協・市役所が仲立ちとなり、借主と貸主との間で契約を結ばせる。借主は、1人10m²借り、年3,000円を所有者に渡す。59年は、13地区、387人、60年は、15地区450人と拡大し、希望者(借主)多く、抽選方式で行っている。

次に林業について述べる。

人工林は、全森林面積の24%であるが、これは、森林の持つ多様な機能に合わせた、種々の林相配置を

表 2 作目別粗生産額比率 (山形市)

Table 2. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. (Yamagata City, Yamagata Pref.)

Farm products	Coarseness production	Note
Rice	38.7%	
Wheat, Beans	0.4	
Potato	0.4	
Vegetable	20.5	Cucumber, Eggplant
Fruit	21.8	Apple, Grapes
Flower	1.2	
Leaf tobacco etc.	0.4	
Seedling	0.9	
Total	84.3	

Stock-raising	Coarseness production
Beef cattle	6.5%
Milch cow	3.1
Pig	3.8
Capon	1.2
Honey	0.3
Total	14.9

- 注) 1. 昭和58年実績による。
2. 「やまがたの農林業」による。

確保する方針から、人工植栽をほぼ標高700mまでと制限していることによる。従って、森林の利用も多様で、木炭、薪、シイタケ・ナメコ原木と、広葉樹林としての利用も盛んである。因みにこれらを合計した生産額(25,400千円)は、針葉樹素材生産額(20,000千円)を超えている。

人工植栽は、木炭生産と連動して進められた。木炭生産量のピークは、昭和39~40年で、それに対応して造林のピークは、41年に現れている。里山地帯は、木炭生産とその後の拡大造林、という形で林種転換がなされたわけである。

薪生産は、家庭用燃料の他、平清水地区の焼物用向けにも行われてきた。現在は、ほとんど商品化の実態はなくなっているが、旧薪炭林の用途として、キノコ生産用原木林施業が行われているので、過去の財産を十分活用していると言えよう。

薪について面白いことがある。それは、市域の北部と南部(馬見崎川を境とした区分けだが)とでは計量単位が異なることである。北部は、薪の長さが1尺4寸、南部は1尺8寸となっている。1たな6尺×5尺は共通なので、北部と南部とでは、実際の容積が違うことになる。何故このようになったかは不明だが、薪生産をめぐる地域性を残す事実として興味をひく。

旧薪炭林は、シイタケ等の原木林として活用されていることは既述した。しかし、それだけでは一般市民は、広範囲に存在する里山広葉樹林との接触の場を持ち得ない。それを解決するために、市民が誰でも入れる山づくりを推進しようと、市の行政による広葉樹林の整備と天然林改良事業が行われている。これは、具体的には森林レクリエーションエリアの整備として行われているが、山形市ではこれを個別の山林所有者による経営レベルの問題ではなく、行政の課題として正面からとらえ、計画・実行に移している。林政の、いわば新しい展開を示すものであり、市でも一種の“モニュメント”として、この事業の意義が理解されている。1団地100haぐらいの単位で、大径木のある広葉樹林を造り、景観、用材生産、レクリエーション等多様な機能をセットした森林づくりが、モデルとして設定されている。

この発想は、特に東部3河川上流域保全にかかわる森林機能確保が、市域住民の生活環境保全にとって必須の要件となっている、本市の立地条件から生まれている。山と川とを分断せず一体的に保全・管理して行く、そのような考え方が、森林の持つ多様な機能を、個別分化させずに総合化する形で、森林の最適管理を行おうとする政策理念の中にとり入れられている。

ハ、栃木市について

作目別粗生産額比率は、表3に掲げた。表に明らかなごとく、米、麦、蔬菜園芸、肉用牛が基幹部門になっている。水稻は、コシヒカリが4割の作付面積、コシノヒカリ（縞枯れ防除の抵抗品種）が同6割を占めている。2毛作が行われ、麦作付面積は2,000haに達する。7割はビール麦で、残りが小麦である。イチゴは、水田裏作として普及し、「日光いちご」の銘柄で出荷されている。作付面積は、50haである。昔は、大麻栽培が盛んだったが、今は20戸ぐらいしか栽培せず、かわってイチゴが普及したと見てよい。

果樹、園芸、蔬菜類は、イチゴの他、ブドウ（ハウス、巨峰）、トマト、キュウリ、ニラ、ソバ（転作特用作物）、花（カーネーション、キク、ラン、ゴクラクチョウ花）が主で、ハウス施設栽培が普及している。花については若い人達が進出し、新しい農業経営を創造している。

畜産は、乳牛雄の肉用肥育で、200戸、6,500頭の飼育である。最多の人で300頭の多頭飼育となっている。舎飼なので里山の草地利用はない。

次に林業について述べる。

森林は、市域北西部の吹上、皆川、寺尾地区に集中している。人工林は、約60%を占め、天然林の林種転換が、昭和30年代半ばから約20年間に、積極的に進められた。

市域北西部に集中している林地の他に、広範囲に散在する平地林の存在が特筆される。アカマツ・クロマツ林、薪炭林としてのクヌギ林が、田の中に小山状に点在し、太平山から望む風景は、「陸の松島」と呼ばれ、特徴ある平野風景を演出している。

平地林及び里山森林地帯は、住民の手近な利用に供され、古くよりの燃材採取はなくなっても、キノコ、山菜採集に多数の人々が入山している。それと共に、里山雑木林がパードサンクチュアリに設定されたり、太平山に特別天然記念物のキマダラルリツバメが生息したり、野生の保護にも市民の関心が高い。

又、シイタケ生産のほだ場として里山が利用されており、生産活動との結合も深い。

表3 作目別粗生産額比率（栃木市）

Table 3. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. (Tochigi City, Tochigi Pref.)

Farm products	Coarseness production	Note
Rice	31.2%	Strawberry, Cucumber
Wheat	16.9	
Vegetable	19.2	
Fruit	0.5	
Total	67.8	

Stock-raising	Coarseness production
Beef cattle	12.6%
Milch cow	4.3
Pig	5.1
Capon	8.0
Total	29.9

注) 1. 昭和55年実績による。
 2. 「とちぎの農林業」による。

表 4 作目別粗生産額比率(尾道市)
Table 4. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. (Onomichi City, Hiroshima Pref.)

Farm products	Coarseness production
Rice	15.2%
Vegetable	27.8
Fruit	28.2
Leaf tobacco etc.	6.3
Others	6.3
Total	83.8

Stock-raising	Coarseness production
Beef cattle	3.0%
Milch cow	1.4
Pig	2.1
Capon	9.1
Others	0.2
Total	15.8

注) 1. 昭和55年実績による。
2. 「尾道市の農林水産業」による。

も、尾道市の農業は、傾斜地農業に主導性があると言える。

傾斜地利用の主作目は、戦後本格化した温州ミカンであるが、産地間競争の激化のため後退し、ネーブルオレンジと野菜畑へと転換してきている。現在は、種々の複合作目の一つとして定着しているが、農業経営に占める地位は、低下しつつある。代表的な営農類型は、北部地区ではブドウ+水稲、南部地区では、ミカン+ナス+野菜類、島部では、ミカン+野菜となっている。

この他、傾斜地農地の利用として向島地区で造園業者と結びついたマツ、カイヅカイブキ、サツキの庭園樹生産があるが、小規模である。

傾斜地に開かれた果樹園が、収益性の高い作目に転換され、農地としての保全策が十分に講じられている場合はよいが、管理不十分になると短年月の間にかん木が繁茂し、もはや農地としての機能を果たせなくなる。地元の人が“山に帰る”と称するこのような状態になると、不動産業者に買い取られて宅地化して行くケースが一般である。傾斜地の地ならし、平坦地化による畑地化が、宅地化への段階になっているわけである。

では林業の実態はどうか。ほとんどが1ha以下の保有面積であり、人工林率も1.9%であれば、人工林を対象にした林業は成立し得ない。天然更新によるマツ林利用が主力となるが、現在このマツ林も、マツカイ虫被害のため、年中紅葉している状態で、ほとんど放置状態にある。従って、山に人が入り難い状態にまで下層植生が発達しており、たとえ遊歩道をつけても、森林レクリエーション等の林内活動は進まない状況下におかれている。

用材林としての評価もされず、マツタケ林施業もなく、燃料利用もなくなったマツ林は、生活との関連が全くなくなってしまっている。唯一、マツ皮を丸棒に貼りつけて、化粧垂木を生産する業者が一業者あるが、マツ林利用を活発化する契機には、とてもなり得ない。

森林と生活との関連を喪失したため、生活環境保全上果たす森林の機能や、現実の森林の様相への関心も払われず、その結果傾斜地の宅地化、家屋建設に伴う山地崩壊の危険度が常につきまとうという実態を

市域の里山地帯には、林業等とは無関係なゴルフ場開設が頻発してきた。これまで7ヶ所が造成され、3ヶ所が計画中である。全部合計すれば、1,500haの山林がなくなる計算になる。ゴルフ場化した部分は、里山の便利な区域なので、比較的早い時期に植林地化されていた部分が多い。里山雑木林のゴルフ場化というより、植林地のゴルフ場化が主流であったと言えよう。

かって木材加工、特に下駄加工産地であった栃木市も、今はその面影もなくなっており、特に林業面での目立った動きもないが、生活環境を身近に構成する平地林、里山の維持管理問題の重要性は、決して薄れてはいない。

二. 尾道市について

作目別粗生産額比率は、表4に示した。野菜、果樹の占める地位が高く、水稲は、第3位である。傾斜地農業の特色を表していると言えよう。

農業面で所得効率の高い作目は、ブドウ、かんきつ類(特にネーブルオレンジ)、花(カーネーション)で、これらについては品種、品質、栽培技術等の管理が行き届き、発展性があるが、米についてはほとんど停滞状態にある。この面で

ひき起こしている。山の利用と保全とは、常に一体となったものだ、という事実を、いわば“反面教師”風に、尾道市の現実を教えていると言えようか。

ホ. 高松市について

高松市の農業は、水稻、果樹、露地野菜、畜産が柱になっている(表5)。果樹は、ミカン、ブドウ、モモ、カキ、キウイと種類も多く、西部丘陵地帯に果樹園が開かれている。ミカンについては、ハウスミカンが古くから定着し、早出しによって収益の増大を図っている。

野菜は、キュウリ、カボチャ、アスパラガスが主作目で、園芸作物としてのイチゴ、カーネーションも重要な地位を占める。西部の鬼無地区では、盆栽、庭木の栽培が盛んで、農地での苗木育成により、農地利用の高度化を図っている。現在、鬼無地区(市域西部に位置する)では、127人の組合員による「鬼無植木盆栽センター」が開設されており、隣の国分寺町にもその波及効果が及びつつある。

専業農家は、果樹、野菜、盆栽、カーネーション、畜産で見られ、安定した農業の基軸となっている。

高松市の林業は、アカマツ、クロマツ、ヒノキ、クヌギ、アベマキを対象にして営まれてきた。マツは、用材の他塩田用燃料としての利用の歴史が古い。クヌギ、アベマキも薪炭材として造林され、利用されてきた。ヒノキは、官行造林地で行われたのが古く、伐採後もヒノキが再造林される。ヒノキ林は、比較的奥地の財産区有林、町有林で造成されたので、里山地帯では目立ったものではなかった。現在では、里山地帯でもヒノキ植栽が行われ、従来マツ林地帯であった所なのでマツが侵入してくるが、今ではそれを巻枯らしにしてヒノキ林として育てる方式が広がりつつある。里山のマツ林地帯も、徐々に林相を変えていると言えよう。

高松市においては、立地条件上特筆すべき林業生産活動は見られないが、その半面種々の森林利用、すなわち住民と森林との色々な方式での接触の機会が多く設定されている。

森林浴バス、親と子の森林教室、緑化教室、各種の自然と文化の学習キャンプ、ふるさと探訪エクスカージョン等々、行政及び市民ボランティアによる企画と活動推進により、自然と文化を通じて郷土の成り立ちを理解する努力が積極的に払われている。それと共に、緑や自然に対する市民意識が高まり、つい最近まで街路のツツジが盗掘されるような事態が発生していたのに、今ではそんなことは全くなくなっている。

アカマツ林をはじめ、里山地帯の広葉樹林の利用と保全をいかに図るかという課題に対して、自然と文

表5 作目別生産量(高松市)

Table 5. The distribution of yields of crops and stock-raising. (Takamatsu City, Kagawa Pref.)

Farm products	Yeild	Note
Rice	17,779ton	
Wheat	3,594	
Fruit	11,961	Mandarin orange
Garden vegetable	12,999	Cucumber, Pumpkin
House vegetable	2,199	Strawberry
Flower	7,280thousand	

Stock-raising	Yeild
Beef cattle	502ton
Milch cow	8,216
Pig	884
Capon	3,952
Total	13,554

注) 1. 昭和55年実績による。
2. 「農林水産業の概要」による。

化にかかわる総合的・体系的な学習プログラムの実践によって、一つの答を出して行こうとする高松市の事例は、狭義の林業のみでは律し切れない里山森林地帯の維持管理方式を考える上で、貴重なモデル像を提供しているように思える。

へ. 宇和島市について

宇和島市は、漁業(養殖, 巻き網, 真珠)とミカンの町である。そして畜産がこれに次いでいる。(表6)

従来、ミカンを主力とする農業が主であったが、今、ミカンの価格の下落により、農地放棄の例も出始め、漁業が主になっている。ミカンは、温州が主だったのでこれを転換し、イヨカン、甘夏など雑かん類に切り換えつつあるが、未だ過渡期にある。

平地が少ないため、ミカン園は全て里山地帯に開かれている。里山から海へは直接連続している。宇和島の人達にとって平地は、海である。生活の拠点を、海に置くか山に置くかは、平地と山地との選択でもある。ここでは、里山利用は、平地としての海の利用の動向と密接にからみ合っている。

ミカンが農業の主力となったのは、昭和40年前後である。元々この地域の里山は、段々畑であった。そこで桑畑が作られ、養蚕が盛んだった。戦後食糧難時、そこにカンショが栽培され、やがて、食糧事情が好転し、カンショ栽培にかげりが見え始めた頃(40年前後)選択的拡大方針により、ミカンが急速に増加した。ミカンの最好況期は、47年までで、48年頃に価格下落を起こし、悪条件下のミカン園の放棄も見られるようになった。

しかし、品種改良、品質管理、機械化等により体質強化が図られ、里山産業であるミカン農業の安定を旨としている。

林業については、全面積の34%に当たる人工林の育成が行われているが、その74%が30年生以下の林分で、目立った林産活動もできない現状にある。

里山利用として、竹林の造成と利用があり、統計上も187ha 計上されている。これは、タケノコを採取しながら真珠養殖用資材として活用され、貴重な里山資源となっている。真珠養殖用資材には、人工林の間伐材も使われており、小規模ではあるが、林・漁業の連関が見られる。又、ノリソダには、里山のシイ

表6 作目別粗生産額比率(宇和島市)

Table 6. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. (Uwazima City, Ehime Pref.)

Farm products	Coarseness production	Note
Rice	4.0%	
Wheat	—	
Beans	—	
Potato	5.3	
Vegetable	9.2	Strawberry, Japanese radish
Fruit	51.5	Mandarin orange, Grape
Total	70.0	

Stock-raising	Coarseness production
Beef cattle	5.9%
Milch cow	0.4
Pig	8.0
Capon	15.6
Total	29.9

- 注) 1. 昭和59年度実績による。
 2. 「宇和島市農業振興地域整備計画書基礎資料」より
 3. 表中「—」印は、%表示不可能のもの。

などの雑木の枝材が使われ、里山資源の有効利用が行われている。農業と漁業とは、経済面の地位で互換性を持っているが、林業と漁業とは、資材供給面で連携していると言えよう。

天然林の伐採は、マツ林と雑木林とを対象に行われるが、パルプ材を採取した後、マツ林は植林、雑木林は天然更新に委ねられる。最近では、マツ林跡でスギ、ヒノキに向かない所にはクヌギを植えるなど、広葉樹林の育成に関心が向いている事例も見出だせる。ただし製炭は今では全くなく、シイタケ原木、漁業用資材、パルプ材としての雑木林の利用が主である。

雑木林の天然更新は、ミカン畑の上部については特に土壌保全上関心が高く、そのため尾根筋のマツ跡→ヒノキ植栽とは、明瞭に区分された管理がなされている。

農（ミカン）と漁の町——一見して単純に見える宇和島市だが、里山の利用と保全面から見た場合、尾根：マツ・ヒノキ、中腹：雑木林～ミカン畑、山裾：竹林、というように巧妙に配置された斜面利用の典型とも言えるモデル像を提供してくれる素材として、極めて興味ある事例と言える。

ト．日田市について

日田市は、畜産と林業が第1次産業の基軸となっている都市である。農業の作目別粗生産額比率は、表7に掲げるように、米、野菜、果樹が主になっているが、ウエイトは高くない。里山地帯が林業の場となっているため、農地化の方向はたどらず、農業の発展が限定され、かわって広い農地を必要とせず、かつ収益性の高い畜産が発達したと言えよう。

日田市の林業は、全森林面積の80%に達する人工林（スギ）を対象にした、量産型の林業で、里山から尾根筋まで、旺盛な生長を見せるスギ林で覆われている。市内には、この豊富な資源を基盤にした木材産業が栄え、わが国有数の製材産地を形成している。

しかし、このような林業、林産業の都市・日田にも、最近かげりが生じている。これまでの量産方式の植伐林業（売れるから伐る、伐ったから植える）が縮小し、在来型の林業が危機を迎えているわけである。ここに至って、新しい林業のあり方、その役割を模索する必要性が大きくとり上げられている。

そのイメージは未だ定かではないが、環境づくり機能にかかわる樹木の再評価をステップにして、林業の側からの都市へのかかわりを再考して見ようとする動きが見られている。これは、街づくりにかかわる樹、木の重要な役割への正当な評価を、街づくりの中にどう埋め込んで行くか、という問題として具体的にとり上げられている。すなわち、都市内でどれだけ樹、木を使えるか——並木、木の建物、木のモニュメント、木の看板、木レンガ道等々の細かい内容の提起を伴って、論議されているわけである。

林業・林産都市であるため、まわりの緑は豊かである。それにひきかえ市街地内の緑は貧困である。この認識が、都市との関連で林業のあり方を再考するスタートとなった。林業・林産都市日田の役割としても、街づくりと林業との対応、森林や木材が生活環境形成にどれだけ有用な効果を発揮するか、という問題について明確に対応する必要がある。

このことは、日田市内部においてのみならず、上流と下流（すなわち日田市という林業地帯と下流の都市）との関係の中での日田市の役割への理解をどう深めて行くか、という問題へとつながって行く。これは、水源地域の森林を守るためのきめ細かいシステムの形成を、自ら都市の立場に立って図ることができ日田市なればこそ、現実に浮かび上がる問題なのである。

日田林業は、日田材産地の新しい展開を、都市の側から見た林業のあり方を探る中で図って行くという、壮大な課題に取り組む門口に立っていると言えよう。

チ．長崎市について

農業の作目別粗生産額比率は、表8に掲げたように、ハウス野菜、露地野菜、果樹が主で、その他細かい作目が加わる。傾斜地農地が圧倒的に多いため、米の占める地位は、極めて低い。

斜面利用の農業は、特に茂木地区が中心である。南部茂木地区ではビワとミカンが、北部茂木地区ではビワ、ミカン及び畑作が主形態となっている。

茂木ビワは、斜面利用の最重要作目である。中国から江戸時代に渡来した栽培歴は、鹿児島に次いで古いとされている。

ビワ畑は、里山の雑木林を等高線沿いに開拓して造成される。植栽後3年で収穫可能となる。最近ではハ

表7 作目別粗生産額比率(日田市)
Table 7. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. (Hita City, Ohita Pref.)

Farm products	Coarseness production
Rice	17.8%
Wheat	0.8
Beans	1.0
Potato	0.6
Vegetable	10.4
Fruit	11.6
Flower	0.4
Seedling	2.2
Others	0.6
Leaf tobacco etc.	1.6
Total	47.0

Stock-raising	Coarseness production
Beef cattle	8.2%
Milch cow	10.8
Pig	12.7
Capon	20.6
Others	0.3
Total	52.6

注) 1. 昭和56年度実績による。
2. 「日田市統計書(昭和57年版)」による。

管理の徹底が図られている。他の地区でも、竹林と畑との組み合わせで、斜面利用の安定に留意されている。農業が、ある場合には畑地開拓により、傾斜地保全を不安定にすることがあるので、それを補完する手段として竹林がセットされる、という土地利用面の技術が定着してきた結果であると言えよう。

長崎市の場合、都市化の進展が、市街地外縁部の里山森林地帯を市街地化し、同時に残された森林地帯も、市街地予備地化することを通じ、生活と森林との結びつきを希薄なものにしてきた。市民が森林の持つ重要さに目を向けたのは、皮肉なことに水問題や災害の形で現れた、都市化の矛盾と対策の限界を通じてであった。従って、都市化の進展に歩調を合わせて、森林の持つ多様な機能の活用を、都市の側から積極的に図るという行動もとられなかったし、事実行政も又、連続する災害への復旧対策に追われ、基本的な森林政策の樹立には手が届かなかったのである。

現在、やっと市民の関心が森林に向きつつあり、それに対応した行政施策や、森林に親しむ行事が組みはじめられている。長崎市の場合、都市化の進展と共に、森林所有者は、森林の所有より土地の所有意識を先行させ、いわゆる“山離れ”状態にある。一方一般市民は、森林への接近を強めている。この両者の接点をどう作るか、そのために有効な森林整備と、森林の維持管理のソフト開発を、早急に進めねばならない段階にさしかかっているのが長崎市の現状である。

2. 森林保全の基本的枠組み

前述した農林業の実態に対応して、農民及び森林地域の保全成果が達成されるのであるが、実際の土地利用実践に当たっては、行政段階で設定・計画されている基本的な枠組みに従わなければならない。もちろん都市によって、そのような枠組みの有無や強弱が異なり、又、内容面でも単なる規範的なものから、土地利用モデル設定に近いものまで、多くの変異形態を含んでいる。

ウス化も進んでおり、出荷時期を早めると共に、寒害による幼果落ちを防いで、生産量の安定化を図る工夫がされている。ハウス栽培の場合は、50cm 間隔で密植し、間引きをやり反当40本の線を最大値として調整して行く。当初は露地栽培より密に植え、生長を抑制しながら適正本数への誘導が行われるのである。

施設園芸で定着し、今後も増える傾向にあるのが、イチゴと花(キク、フリージア、カーネーション)である。特に花は、500戸が生産しており、ビワ1,000戸の半数に達している。ハウスイチゴは、養蜂業者による貸蜂業を成立させている。

次に林業について述べる。

ヒノキ、スギの人工林は、全森林面積の33%を占めるが、その90%が30年生以下の林分なので、目立った木材生産活動は見られない。

長崎県の指定特産品に、次の4品目がある。対馬の乾シイタケ、五島の椿油、東彼杵の竹材そして長崎市の筍である。里山利用の特徴をなす竹林は、市内に454haある。以前は、筏材、竹細工、ビワかご、筍と、竹林利用も多様だったが、現在では、ほとんど筍に専一化されている。筍生産は、茂木地区のようにビワ畑による斜面利用が主体の所でも、しっかりと組み込まれており、斜面の安定化の機能もかねて、竹林

表8 作目別粗生産額比率（長崎市）

Table 8. The distribution ratio of yields of crops and stock-raising. (Nagasaki City, Nagasaki Pref.)

Farm products	Coarseness production	Note
Rice	4.4%	
Wheat	—	
Beans	—	
Potato	4.7	
House vegetable	13.3	Strawberry, Cucumber
Garden vegetable	17.6	Ginger, Strawberry
Fruit	25.3	Mandarin orange, Loquat
Bamboo shoot	1.8	
House flower	3.6	
Garden flower	2.5	
Garden stuff	0.8	
Others	0.1	
Total	74.1	

Stock raising	Coarseness production
Beef cattle	4.6%
Milch cow	1.0
Pig	8.6
Capon	11.7
Total	25.9

注) 1. 昭和55年実績による。
 2. 「長崎市農業振興地域整備計画書」による。

本項では、対象とした8都市のうち、森林保全の基本的な枠組みを明示し得るものについて整理する。

イ. 区域設定のもとに基本的な枠組みがされている都市

この事例は、山形市と長崎市とではっきり見ることができる。

山形市の場合、市街地をはさんで東部と西部に森林地帯が展開している。東部は奥羽山系に連なり、西部は低山丘陵地帯である。この地形面の相違が、そのまま保全要求度の違いとなって現れることから、市では、東部を「緑地系」とし、都市化が及ばないように配慮している。市街地部との接点になる山麓部には緑地公園や森林レクリエーション系としての森林整備を行い、市民の生活行動領域として、市街地部との連続性を確保している。

西部の低山丘陵地帯については、田園集落を基軸とした新しい都市環境構成の企画対象地とし、東部森林地帯との対比を明らかにしている。

長崎市の場合、市街地を取り巻く森林地帯を、尾根を境に内側と外側とに区分し、前者を中央地域、後者を周辺地域と呼んでいる。中央地域は、保全要求度が高いため、防災林機能の充実整備を基軸とする制限林業地域とし、周辺地域は、林業振興対象として植伐・経済林業を行うとしている。

この場合、後者についてのノウ・ハウは、特に新規開発する必要はないが、前者についてはそうではない。中央地域の森林地帯の維持管理については、全く新しい方式を創造しなければならない。そこで「基金」制度を設けて、森林（多くが雑木林）の手入れと生活環境保全、防災、アメニティ機能を高度に発揮させる保全システム確立への出発点としたい、という企画が出されるに至る。この方針は、森林地帯を大きく2区分することによって具体化される。地域区分が単なる線引きでなく、森林の利用・保全にかかわ

るソフト開発と連動している典型を、ここに見ることができよう。

ロ. 条例制定による制度体系的枠組みがなされている都市

森林保全、環境保全については、諸都市において多くの条例制定がなされている。本報でとりあげた都市も、多くの条例をもっていた。しかし、明確に「条例による体系化」方針が示されたのは、山形市であった。山形市では、都市景観の整備、歴史的街並の保存、森林保全を通じての生活環境保全、植物や動物資源の調査把握と保全、アメニティタウンの建設、農村集落機能の維持増進等々の諸問題への対応を、(仮称)「環境保全基本条例」制定を軸にして体系化しようと、60年度から検討を重ねている。

行政側からのこの対応の基礎には、市民運動としての蔵王山の清掃美化事業の実行や市職員代表(部長級)と市民代表からなる「山形市を美しくする運動」推進母体の結成と実践活動の実施に見られるように、市民参加のもとでの都市環境、生活環境向上に向けての日常活動が置かれている。

都市環境を構成する個々の要素、自然環境を形成する諸条件、市民生活レベルでの諸要求や活動、このようなものを体系的に連関づけ、一体化しようとするのが、山形市の標ぼうする「条例による体系化」路線である。いわば白紙状態で条例制定を先行させるような空虚さは、そこには決してない。ここに筆者らは、行政による対応の一つのモデル組み立ての実体を評価したいと考える。

ハ. 市街地緑化の推進による里山森林地帯との連結を目指す都市

これについては、栃木市と日田市で実態を検出した。

栃木市では、各戸よりの緑化を進めようと、1戸1本ずつのキンモクセイを49年より配布し続けている。又、市街地内部にミニ緑地公園やポケットパークの形で、小さな緑地整備の方針をたてている。それに加えて、市街地区画整理で緑地化できる余地を確保し、新しい緑地創出の拠点としている。

又、昔から残る「惣社」(鎮守の森)の森を保全、活用し、身近な緑の憩いの場として市民に提供することを出発点とし、社寺林の総合的な保全策と緑地公園化の方策をたて、市街地の森を、外縁部の平地林とつなげ、更に里山森林地帯に連続させて行くことが企画され、実行に移されている。

郊外に建設された体育館・総合運動公園も、将来は森の中に沈めようと、積極的に森の造成を図っているのも、具体的な事例である。

サントリーが設置しているバードサンクチュアリの森も、民間企業からの支援協力の表れと言えよう。

市街地緑化は、うずま川を中心とした「ふるさと景観づくり」運動の中心部分をなしており、水と蔵の町に、もう一つ緑のイメージを重ね合わせる役割を果たしている。

太平山から眺める「陸の松島」の中の、最も大きな島に栃木市街がなる時、筆者らは、一つの里山都市のイメージを、完成させることができよう。

林業・林産都市日田は、木と水と緑への認識を深め、都市からの緑創出を重要課題としている。これは、旧来の林業に新しい光を当てる視点に連なる。林業が蓄積してきた、森と木にかかわる技術と感性のすべを、都市づくりに注入しようとする意志が、そこに貫ぬかれる。

日田市は、三隈川の水の町である。水は、流れる水である。刻々に移ろう水である。こんな町には、生命の移ろう素材が合う。木、樹、森、そして路傍を飾る花々。生命の素材によって市街を埋めようとする日田市の発想は、とどまりのない歩みとして、市域を包む水と森につながって行く。

豆田町の町並み保存も、木や水や森にかかわってきた人々の知恵の集積によって、魂を持っている。日田の文化の源泉が、そこで豊かに保たれている。

市内にいくつかある小高い緑の丘の公園のすべてから、日田の町並みが見下ろせる。上から見られることを意識してつくられる町は、確かに美しい。日田も又、その一つであろう。その町中に緑の息吹きをみなぎらせることにより、林業・林産都市としての再生を図りつつある日田市の試みは、林業の新しい地位を求める、壮大な夢の実験とでも言えようか。

III 小 括

1. とりあげた事例の意義

本報でとりあげた8都市の持つ意義について簡単に整理しておく。

- (1)里山地帯の農地利用が、ウェイトの軽重の差はあれ、全都市で見られ、里山森林地帯保全の重要な契機になる場合と、市街地への一過程となっている場合との2形態がはっきり認められたこと。
- (2)里山森林地帯の利用・保全に向けての行政システムの編成及び技術開発について、具体モデルを設定し得る内容を持った都市が出はじめていることが判明した。従来の“かけ声”のみの段階から、筆者らの追究してきた里山問題が、具体的な段階に入りつつあることを、実態として把握し得た。
- (3)里山森林地帯の最適利用をめぐる問題設定が、決して近郊農村計画レベルにとどまるものではなく、都市景観や都市空間構造編成のあり方に連動した問題であることが、いくつかの都市における都市政策過程において明瞭に指摘されていることを認識し得た。里山問題は、都市域の辺境問題ではあり得ないことを、実例が例証している。
- (4)里山が生活環境及び生産環境形成上、基軸的な役割を果たしており、両者（生活と生産）は、決して別個のものとして併立しているのではなく、一体化した形で連なってこそ意味を持つものであることを、傾斜地に市街地を展開させ、かつ農林生産を遂行している都市において認識し得た。このことによって、生活・生産環境保全モデル設計に向けての、具体的なイメージ形成を行い得た。
- (5)地理的、地形的条件の相違をこえて、都市には共通した環境構成因子や空間構造変動因子が存在しているのではないかということが、今の所、論理構成段階ではあるが見当がつかかけたように思う。本報でとりあげた8都市は、この点大きな意義を提供している。

2. 都市空間構造と里山森林地帯の利用・保全

都市域の空間構造がどのように構成されているか。里山地帯の都市においては、それは、里山から市街地・平坦地への移行が、どのような要素により、どのように配列されているかを示すことにより、モデル化して示し得る。

設定する要素は、水田（P）、畑（PI）、農地住居地混在地（M）、市街地（U）、新興住宅団地（N）、ゴルフ場（G）、果樹園（O）、農村地帯（Fa）、雑木林（CF）、人工林（AF）の10要素である。

この要素の配列を図示した。方法は、地形図及び空中写真により、代表的と思われる部分に、①山で囲まれている場合は稜線から稜線へ、②山から平地に続いている場合は、稜線から市域境界まで、③海が介在する場合はそれをはさんで①又は②の方式で（ただし、海の部分は図示せず）、直線を引き、その直線上の要素配列を読み取った。

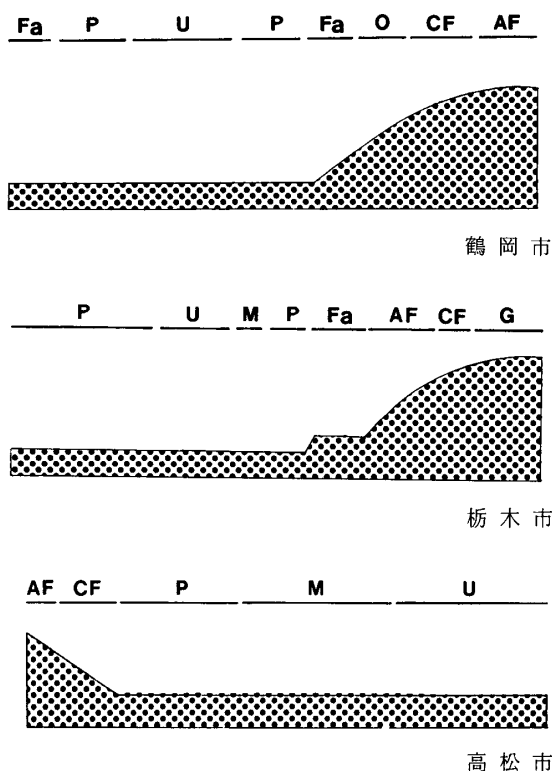
図1は、一方に開けている都市（鶴岡市、栃木市、高松市）について図示したものである。又、図2は、両側を山で囲まれている都市（山形市、尾道市、宇和島市、日田市、長崎市）について示した図である。

左右対称型（山形市、日田市、長崎市）、一方向配列型（高松市）、左右非対称型（鶴岡市、栃木市、尾道市、宇和島市）に分れる。又、要素配列が最も単純なのは長崎市で、次に山形市、そして高松市と続く。海に面する所に市街地が形成されている高松市を除いて、他の7都市は、すべて周囲に緑地（農地、森林）を配置している。昨年のIII報に示した事例と比較すれば、高松市は、高槻市及び河内長野市のような大都市衛星都市と同じパターンをとっていることが分る。

都市空間構造面から見た時、自然、社会経済条件の相違は、都市空間構造構成要素の配列を規定しない限り、強調する必要がないということになろう。

里山森林地帯への都市化のインパクトから考えれば、鶴岡市や栃木市のように、立街地との間に農村地帯を介在させる方が、緩衝効果を発揮し得よう。そのかわり、この両者を隔てる農地の継続利用と残置への努力が強く要求されよう。両者を混合させない方が、都市域内におけるそれぞれの独自の良さを発揮することができるからである。

いずれの都市も、市街地あるいは農地利用と雑木林保全との調整を図らねばならないが、雑木林の農地化は、自然立地地面からの土地利用チェックでコントロール可能である。従って里山森林地帯と安定した農地が接している場合は、自然立地条件からの農地開発をチェックするシステムの万全を図れば、里山森林地帯の保全は、十分なものとなろう。宇和島市、日田市、鶴岡市がそれに合う要素配列をとっている。



注) P 水田 PI 畑 M 農地住居地混在地 U 市街地
 N 新興住宅団地 G ゴルフ場 O 果樹園
 Fa 農村地帯 CF 雑木林 AF 人工林

図 1 都市空間構造典型図

Fig. 1. Typical land use of the hill or mountain-foot area around urban district.

P : Paddy field PI : Plowed field
 M : Residential area mixed with farm house and general house
 U : Urban district N : New town
 G : Golf course O : Orchard
 Fa : Farm village CF : Coppice forest
 AF : Artificial forest

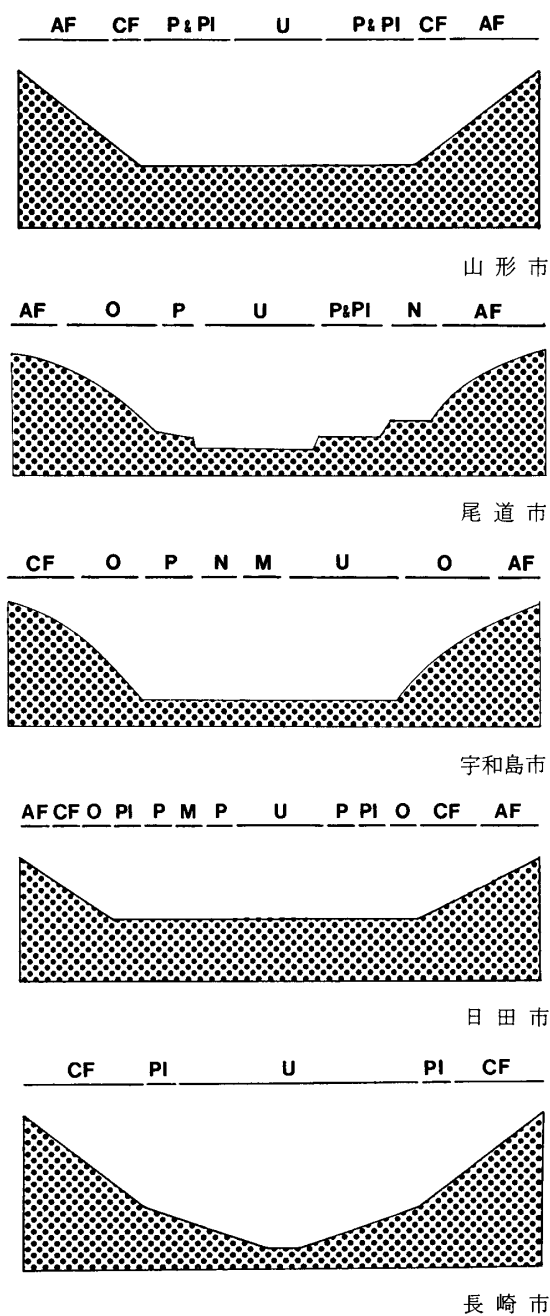


図 2 都市空間構造典型図

Fig. 2. Typical land use of the hill or mountain-foot area around urban district.

IV 今後の課題

61年2月までに実施した実態調査の第一次とりまとめは、本報をもって終了する。次報ではこれまでまとめた結果を踏まえつつ、地域モデルあるいは都市モデルの設定を行い、里山森林地帯の最適利用モデル策定へと、更に近づきたい。

V 謝辞及び文献

前報に同じなので省略する。