

Ⅳ 名瀬市総合開発計画に対する植生学的問題

1. 開発の基本方向に対する生態学的視点

名瀬市の長期総合開発計画については、昭和44年4月にその基本構想と、開発の方向が示されているが(名瀬市：名瀬市長期総合開発計画，昭和44年4月)，それを要約すれば次の通りである。

- (1) 諸産業を振興開発し，市民の所得と生活水準の飛躍的向上をはかる。
- (2) 交通体系を整備し，豊かな自然と資源を生かした観光名瀬市を開発する。
- (3) 奄美群島の首都としてふさわしい都市開発，諸施設の整備を推進する。
- (4) 奄美群島の行政・経済・教育・文化・レクリエーションの中樞管理都市としての都市機能の整備をはかる。
- (5) 市民の福祉，教育文化，体育を振興し，清潔で健康な都市の建設を推進する。

以上の基本的方向が推進されるに当たって，まず考えられねばならないことは，従来の開発を支えていた価値意識に対する反省であろう。すなわち従来の開発が暗黙のうちに前提にしていたことは，自然の無限性，技術万能的解決，欲望の盲目的是認の三点であろう(梅原1972)。経済の高度成長から公害問題の発生，環境保護の市民運動に至る過程は上記の三点が開発の前提とはならないことを示した。すなわち自然の資源は有限であり，それは考えられていたよりも早くに減少しつつあること，技術の発展は公害を制御できず，環境保護の技術としては展開していかなかったこと，さらに利益，便利さを追求することは欲望の当然の結果としてそこに倫理的チェックが加わることはなほ少なかったことの反省である。しかもこれらの欲求は技術的解決という背景から必然的に自然に対して人為的影響を強めていったわけである。このような悪循環を解決することが，今後の開発の基本方向として含まれていなければならないのである。

そのためにはまず第1に開発指標において量から質への転換が迫られる。急激な物的生産力の拡大は人間の生活環境および自然環境の犠牲の上に本来なされるものであるから，その結果は所得は増加しても生活水準に見合った環境は所得が得られた時点においてすでに消失してしまっているということになる。さらに生産力の増大は大量の消費によって支えられ，消費するために生産する，生産するために消費するという自動的システムを生むこととなり，その結果大量の廃棄物の発生をもたらす。その必然的過程として処理産業の育成が叫ばれることになるわけであるが，問題は，処理産業によって処理された物質の行き先をどこへ持っていかでかであって，この展望をしっかりと求めておかない限り，第2次，第3次の廃棄物

の発生を解決できないはずである。自然の生態系の再評価がなされたのはまさにこの点への批判からといえよう。微生物等によって分解還元された物質は生産者（植物）によって利用吸収され、さらに消費者（動物）の生活を支えるという循環システムは、有限な資源をもっとも効率よく全体として最大の生産力を維持する自然の系である。この系の一部分のみを高い生産力をあげるべく、人間が人工的に技術的に解決しようとした反作用が公害という形で出ているわけである。たとえば水源林について、林業政策として独立採算制の結果、林木の経済的価値のみから伐採したとすれば、伐採に伴う土壌侵蝕、水質悪化など、それらに要する費用を算定すれば伐採による収益を越えてしまうであろう。このように一部分のみで生産を極度にあげようとする行為が系全体にとってマイナスの働きをする例は日常よく見ることである。単なる後始末的処理産業の育成だけでは十分でないのである。系全体のバランスの上から生産効率を考え、しかも人間活動の結果生じた残渣は系の中で処理されるようにし、系の外に放出して解決しようとする態度ではいけないのである。これが保全の考え方である。

全体的な環境悪化が進行していくとき、そこには必ず、きわめて偏った一面的な土地収奪の形態が存在する。生物的に豊かな立地を画一的土地利用形態で代替、専有してしまうとき系のバランスはもっとも破壊されることとなる。生態学的基礎調査はこの点からのコメントを与える基本的なものの一つである。

2. 土地利用計画に対する生態学的な基礎

以上の認識にたつて、生態学的な視点から開発行為に対応するためには、まず次のような前提が要求される。

それは立地の許容する範囲内での土地利用を行なうという保全の考え方である。このことは一定の地域内において、できるだけ生態的秩序を保つように土地利用を行なうということである。すなわち、名瀬市の中で行なわれる人間活動の結果生じた不都合は名瀬市の責任において名瀬という生態的地域の中で処理するという態度であって（もちろん水系的な問題など地域内で処理しにくいものもあるが）奄美全体でつじつまがあっていればよいということは好ましくないのである。上位レベルでつじつまをあわそうということは、名瀬の不都合は奄美全体で、奄美の問題は鹿児島県で、さらに、九州地方ないしは国で処理すべきというように責任が転嫁されて、問題は解決しないのである。公害問題の発生の基本的姿勢はこのような外部への責任転嫁から生じているわけである。したがって土地利用の問題を考えるに当たって、可及的に地域の範囲内で生態的秩序が保たれるよう努力することが今日もっとも必要なのである。生物生態的秩序が保たれるためには、自然的立地の尊重がなければならない。自然的立地に対して選択性の幅の狭い土地利用要求は代替性に乏しいから、土地利用に

においては優先的に考えられねばならない。自然的立地を特に選ばないような土地利用要求は、自然立地的土地利用計画においては最後にまわされるべきである。土地利用は常に立地の自然的潜在力を維持しつつ、土地の生産力を一時的にではなく、永続的に保持することが求められねばならないのである。したがって自然的立地をより豊かな状態に保つこと、また貧化した立地ないしは悪化した立地は改善されるような努力が土地利用の中には含まれていなければならない。一般に単一な目的にしか利用され得ない立地は貧化した立地ないしは厳しい環境圧の下にある立地である。また植生的にみて、代償群落度が高くなると（人間の影響が強くなると）その立地の許容する植物群落の数は限られてくるし、種数も減じてくる。したがって土地利用の許容範囲も狭くなる。それに対して豊かな立地ないしは低い代償群落度の状態においては、その立地はより多くの各種の利用可能性を含んでいる。したがって、この場合には多くの利用競争が生じる。しかしある立地がより多くの利用に供されるような潜在力を持つことが、経済変化、時代の要求に柔軟に耐えられる状態であり、この状態を維持するために、立地の生産力を永続的に保持し、立地を貧化させない土地利用を行なうこと、いいかえればその立地の潜在自然植生とその代償植生度に適応した自然立地的土地利用を行なうことが要求されるのである。したがって貧化した立地には可及的に立地を改善する努力が現在の土地利用の中に常に含まれていなければならない。立地を悪化させる土地利用は、前述のように、それが一時的な高生産をあげ得たとしても、永続的な生産力を維持するものではないから、引続き、さらに悪化した立地に適応した土地利用を導き出すことになる。これは略奪的土地利用の形態であって、土地の使い切りの考え方とともに大いに反省しなければならない点である。

以上の前提に立って、土地利用を植物社会学的、生態学的な観点から考察してみよう。

植生の側からみた自然立地的土地利用を考えるには、まず立地の分析・診断が植生を通して行なわれることになる。現実存在する植生の大部分は人間のいろいろな段階の影響を受けつつ成立している代償植生であるが、その立地を正しく把握するためには植生の外観を見ただけでは十分でない。それは優占しているものが必ずしも立地を正しく反映してはいないからである。そこで群落の種組成を調べることによって立地条件が種組成に反映している状態を把握する必要がでてくる。さらにこのように種組成的に把握された群落は、自然植生を除き人為的影響が加わったものであるから、立地の自然的能力を直接反映したものではない。そこで人為的影響を排除したとき、その立地が、どのような自然的植生を支え得る能力があるかを理論的に推定する必要がでてくる。このような理論的に推定される潜在的自然の植生維持能力を空間的に示したものが潜在自然植生図であって、この潜在自然植生図が諸々の土地利用計画の原点的意味をもってくるのである。潜在自然植生図を土地利用計画に結びつけるためには諸々の立地図に転化して立地の診断を行なう必要がある。すなわち住宅、

道路、農耕地、緑地などが自然立地的にどのような立地が好ましいかが、歴史のおよび現時点での状況から診断される。それらは住宅立地図、道路立地図、作物立地図、保存緑地立地図という形で示される。しかし現実には一地域に各種の利用要求が重なってくるわけであるから、利用要求間の選択という別の問題がからんでくる。そこで、各種の利用要求が一定の土地の上にどの程度の利用の重みがあるかを自然立地的に総合的に判断される必要がある。このためにいわば総合立地図というものが用意されねばならない。この結果、一定の立地単位において、各種の利用要求が、どの程度の重要度でかかわっているかが示される。この総合立地図を基礎にして、人口、営農形態などを与件とすれば、自然立地的な土地利用計画が立てられることになる。この自然立地的土地利用計画は、その地域の自然の立地条件をもっとも生かした形の土地利用の提案である。

地域開発に先立って、このような自然立地的土地利用計画を、各自自治体を持つべきであり、そのうえで社会経済的要求や、上位計画からのブレークダウン要求に対処していくことが現在もっとも望まれるのである。

3. 名瀬市総合開発計画に対する植生学的考察

昭和44年4月に発表された名瀬市長期総合開発計画と、今回行なわれた名瀬市全域にわたる現存植生の調査結果を比較しながら、特に開発計画図と、植生図との比較検討から、開発計画についての植物社会学的、生態学的観点からのコメントを記してみたい。

(1) 住宅地および集落

公有水面の埋立を除くと、住宅地として大きな面積が予定されているのは、朝仁、小宿の両地区である。この地区の植生的状況は現在、水田（マルミスブターコナギ群集）ないしは水田埋立による裸地である。したがって低湿な条件であるため排水系統が十分整備されねばならない。また風の強い地域であるから、防風植栽が十分行なわれねばならない。住宅の配置も Fig. 17 の左より右のような配置のほうが空気の流通の関係ででもよい。

(2) 農耕地

a. 水田

現在の水田地域は植生学的にはチゴザサーハイキビ群落、マルミスブターコナギ群集に相当する。しかし大部分が水田耕作が放棄され、ヨシなどの草原に移行し始めている。水稲作は基本作物であり、また放棄水田は再び水田化し、当初の生産力を回復するには長時間を要する。したがって有機農法による稲作経営を行なうべく、減反奨励を再検討すべき時期にある。

b. 甘蔗作

甘蔗は甘味法に基づく振興地域に指定されているが、その価格が諸物価の上昇と比例せ

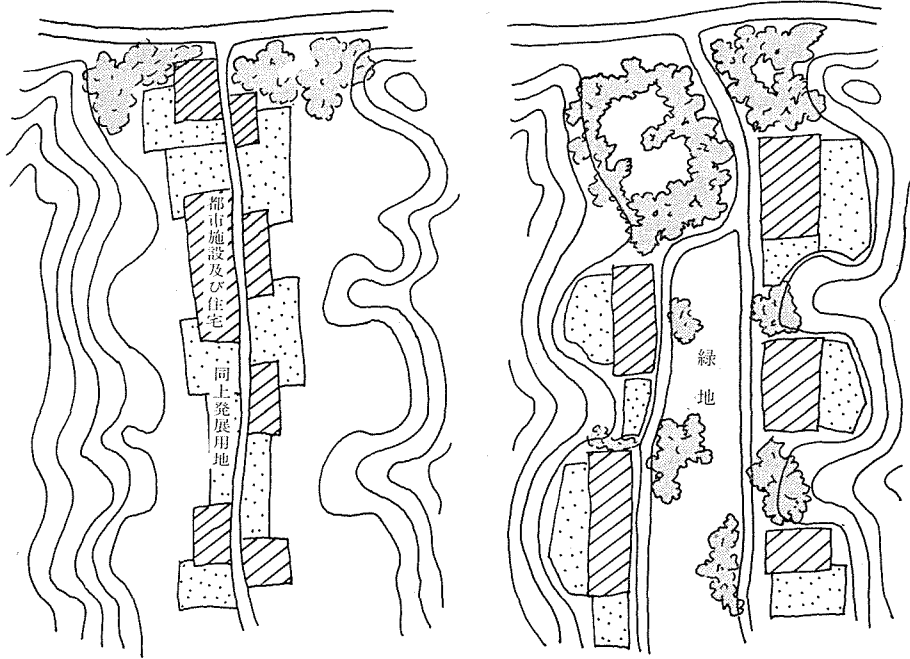


Fig. 17 都市施設・住宅の配置に対する試案

Ein Entwurf der Verteilung der städtischen Anlagen und Wohnsiedlungen.

ず、生産量は伸びていない。甘蔗は畑地の輪作の上から特に甘藷、大豆との輪作に効果あり、また家畜の粗飼料源、堆厩肥、燃料供給源としても、さらに農業労働の配分上からも他の主幹作物との結びつきが強く、黒糖生産のために振興されてもよい。水田転作としての一時利用も考えられる。

c. 果樹園

開発構想における果樹園地は植生的には、大部分がギョクシンカースダジイ群集域に属しすでに何箇所かで実施されているが、土壌侵蝕、および台風等による影響が強く成績はよくない。ミカンコミバエ対策を積極的に進める必要があると同時に、地元種の栽培も検討されてよい。地元種は一般に病虫害に対してもっとも抵抗性のあるもので、安定した栽培がのぞめる。

(3) 林地

名瀬市には 10,801 ha の森林面積があり、総面積の約85%に当たる資源をもっている。これらの地域は植生的には、金作原を中心としたケハダリミノキースダジイ群集と、大部分はギョクシンカースダジイ群集とからなっている。大川上流の金作原は水源涵養林として、さらに現在残された数少ない、スダジイの原生林として、すでに熊本営林局においても自然

保護的立場から保全されることとなっているが、その他の多くのスダジイの二次林は、一部は伐採され、リュウキュウマツ、あるいはスギ、ヒノキの植林がなされている。リュウキュウマツの造林成績は、乾燥した瘠悪な条件の尾根部などを除くと、全般的に不良である。とくに急斜面については悪い。一般に造林（経済林）といえば針葉樹を植えるという考えが今でも一般林業人の間に多いが、経済林＝針葉樹林でないことは識者によって幾度かいらわれている（例えば、大政正隆：自然保護と林業，森林立地12(2)，1971）。針葉樹が経済林として成績がよいためには、ごく限られた肥沃な立地であるところの山の「畑」で造林された場合である。したがって広葉樹林も立派な経済林なのである。施業方法によっては天然更新による経営も十分採算に合うことは、東大の北海道演習林で示された高橋延清氏の方法によっても明らかである。したがって、当市においてもスダジイ林の天然更新による施業を検討すべきであろう。

(IV章 (p. 102~107) は井手久登執筆)