

細見谷溪畔林と十方山林道

第三章 大規模林道問題を考える

AKIMASA.NET

<http://www.akimasa21.net/>

21世紀は環境の世紀

第1節 細見谷は生物多様性の宝庫

細見谷は生物多様性の宝庫

細見谷溪畔林の高木層は、ブナ、イヌブナ、サワグルミ、トチノキ、ミズナラ、オヒョウ、ミズメ、ナツツバキ、ミズキ、コハウチワカエデ、ハリギリ、イタヤカエデなどの落葉広葉樹で形成されている。そして、それらの下には、亜高木層、低木層そして草本層に属する実に多くの種が存在している。もちろん、それに伴って、溪畔林では多くの種類の動物たちが暮らしている。

細見谷溪畔林の特異性

河野昭一と米澤信道は、2002年に初めて細見谷を訪れ、「森と水と土を考える会」を中心とした一般市民とともに、細見谷の植物調査を開始した。そして、「細見谷と十方山林道」(2002年)P.20において、細見谷溪畔林を植物社会学的視点から群落調査した結果、「チュウゴクザサ - サワグルミ群集」(新称)として認識するに至った、として次のように述べている。

高木層にはサワグルミ、トチノキ、ミズナラが高頻度に出現し、ブナ、イヌブナ、イタヤカエデ、ハリギリ、オヒョウなどが中～低頻度で出現している。また、本群集の特徴の一つとして、オニツルウメモドキ、ツタウルシ、ゴトウヅル、イワガラミ、ヤマブドウなどの"つる"植物が高木層まで達し、日本固有の独特な温帯性落葉樹林の相観を示している。とりわけ、オニツルウメモドキは直径10～20cmになるものが測定され、また、ヤマブドウも10cmになるものが測定されるなど驚異的な太さのものが随所にみられた。この事実は、この地域の溪畔林が長年にわたって伐採されること無く、原生林状態を維持してきたことの証左である。

また、低頻度ながら、オシャグジデンド、ミヤマノキシノブ、シノブなどの着生シダの生育が観察されたことは、森林の極めて高い安定状

態と空中湿度の高さを示すものとして特筆される。高木層は30～35mに達し、林床はかなり薄暗く、湿潤である。また、下低木層には、チュウゴクザサが最高頻度で出現し、林床の大半を埋め尽くす最高被度を示す。また、被度はやや低いが高イヌガヤも高頻度で出現する。草本類の発達は、そのためやや貧弱であり、「ジュウモンジシダ - サワグルミ群集」に見られるようなシダ植物が優占する状態は見られない。

このように下低木層にチュウゴクザサや常緑低木のハイイヌガヤが優占するため草本層の繁茂率がやや低いのが本群集の特徴である。とはいえ、わずかな隙間に、少なくない草本や、幼木が見られる。そのため、より高い位置の安定したブナ林に比べると、多くの種数を数えることができ、1コードラートあたり最少で15、最多で37種の構成種が確認された。合計10のコードラートでは、実に113種を数えることができ、本群集の種多様性は極めて高い。その点でも注目に値し、第一級の保全対象と言えよう。

高木層の入れ子構造

河野昭一先生のお話を初めて聞いたのは、2003年8月16日のシンポジウムにおいてだった。その内容は 細見谷の生物多様性は尋常ではなく、観察ポイント（面積100㎡）をずらすごとに高木層の優占種が入れ替わる「入れ子構造」になっている点に最大の特徴がある というものであった。

通常であれば、溪畔林を三つの部分（氾濫原、段丘（テラス）そして斜面）に分けた場合、サワグルミは氾濫原に最も多く斜面ではほとんど生育しない。トチノキはその逆で、斜面に最も多く氾濫原ではほとんど生育しないという。その程度の大まかな棲み分けになるという意味だろう。

「細見谷と十方山林道」（2002年）の巻頭言（河野昭一、P.1）には次のように書かれている。

（細見谷）溪畔林高木層は、サワグルミ・トチノキが優占する林分面積

は圧倒的に広いが、トチノキ、トチノキ - ミズナラ、サワグルミ - ミズキ - オヒョウ、ミズメ - コハウチワカエデ - ハリギリ - イヌブナ、イヌブナ - サワグルミ - ミズナラ、ブナ - ミズナラ、イタヤカエデ - イヌブナ - ミズナラ - トチノキ、ミズナラ - サワグルミ、サワグルミ - ナツツバキ - ミズキ - ミズナラ - ミズメなど、多様な樹種が高木層をさまざまな割合で優占し、極めて多様性に富んだ林相を示す。

ここでは、観察ポイント毎の優占種（複数の場合が多い）を、"- "ハイフォンで連ねて示している。極めて多様性に富んだ林相とは、このような優占種が、いくつもの細かい入れ子状態になって存在している、ということの意味している。そしてその元データは、細見谷溪畔林の組成表 1-5(同上 P. 22-26)であることが初めて理解できた。

巨樹の存在と樹齢の多様性

米澤信道は、河野昭一先生と一緒に細見谷の調査に加わっている。上記講演会では、カツラの大木、直径 10cm もあるヤマブドウ、スギラン、ヤブデマリ、サルメンエビネ、カラスシキミ、コケイラン、オオマルバノテンニンソウ、ツチアケビ、ヤマシャクヤクなどの名前をあげて、細見谷の特異性について語った。また後日の講演会では、細見谷溪畔林の巨樹に驚いたエピソードとして、イヌブナと思ったらイヌシデだった（葉で確認）という話を紹介している。

金井塚務は、講演会（2004年3月6日）で、細見谷溪畔林の生物多様性に関して、樹齢の多様性という観点から話をした。細見谷にはびっくりするような大木が数多く存在する。それらは繁殖力は劣ってきているであろうが、樹木に開いた穴（樹洞 - ウロ）は動物たちに格好の居住スペースを与えている。今、巨樹の分布と「ウロ」の分布の研究を進めているという。細見谷溪畔林では、種の多様性ととも年代別の多様性（老木と若木が入り混じっている）にも見るべき点がある、という従来からの主張を発展させたものである。

いのちの森・西中国山地

田中幾太郎（元・中学理科教師、1939年生）は、島根県益田市在住でツキノワグマ研究者でもある。猟師だった祖父に連れられて幼少のころより自然に親しみ、中学生時代以降は西中国山地の深山を歩き続けてきた人である。「いのちの森・西中国山地」光陽出版社（1995年）では、そうした自身の実体験をもとに、古老が語る昔の思い出話を織り交ぜて、「いのちの森」西中国山地再生への熱き思いを語っている。

本書に登場するのは、ヤマネ、モモンガ、ムササビ、カワウソ、ゴギ、ヤマメ、サケ、アユ、カマキリ、カジカ、ドンコ、モクズガニ、カエル、ウスバシロチョウ、シカ、クマタカ、オオカミ、ヘビ、そしてクマと多種多様である。

細見谷には、ツキノワグマをはじめ多くの動物たちが暮らしている。カゲロウなどの水生昆虫あるいは陸生貝類、小型サンショウウオやニホンヒキガエルなどの両生類、ほ乳類では、モグラ目やコウモリ目、ウサギ目（ノウサギ）、ネズミ目（モモンガ、ムササビ、ヤマネなど）、ネコ目（ツキノワグマ、キツネ、タヌキ、テン、イタチ、アナグマ）、ウシ目（イノシシ）というように多岐にわたる。空に舞うクマタカを見かけることもまれではない。また最近では、オシドリ繁殖の可能性が示唆されている。生物多様性の宝庫といわれるゆえんである。

生命の誕生と生物多様性

宇宙が誕生したのは、今から百数十億年前のビッグバンによるとされる。銀河系の誕生（天の川銀河系、120億年前）、そして太陽系の誕生（約46億年前）から地球上における生命誕生（約40億年前）まで、いくつかの重大な出来事が起こった。そして、その後も続いたさまざまな環境変化を乗り越えて、生物は現在まで途切れることなく命をつないできている。

生命の誕生から現在まで、生物は幾度か絶滅の危機に遭遇した。しかし、すべての生物が完全に死滅することはなかった。そのたびに生き残った生物が次の新しい時代を作り上げていった。海中での有機化合物の合成から

生命の誕生・発達、そして陸上への進出というように、生物の進化とは、生息域の拡大を伴う種の分化（多様化）といってもよい。

生物多様性とは、「E I C ネット：環境情報案内・交流サイト」によれば、「もとは一つの細胞から出発したといわれる生物が進化し、今日では様々な姿・形、生活様式をみせている。このような生物の間にみられる変異性を総合的に指す概念であり、現在の生物がみせる空間的な広がりや変化のみならず、生命の進化・絶滅という時間軸上のダイナミックな変化を包含する幅広い概念」としている。

遺伝子の多様性（ブナ集団の場合）

生物多様性は、「遺伝子」、「種」、そして「生態系」の三つのレベルで考えられている。「遺伝子」レベルの多様性とは、同一「種」内における遺伝子の多様性のことであり、環境の変化に対する適応からさらには種の分化まで、生物進化の原動力となっている。

河野昭一先生の講演（2005年10月2日）で、「遺伝子」レベルの生物多様性について少し理解を深めることができた。ブナは風媒花だという。同一個体に雄花、雌花を持っているが、開花時期が少しずれる仕組みになっており、自家受粉はしない。それでは、ブナの花粉はどれくらいの範囲に飛散するかといえば、ほとんどは親木から約30m、最も遠くてせいぜい70～80mだという。したがって、ブナ集団がこの程度の幅をもって分断されると、隣の集団と遺伝子の交換をすることが難しくなる。

ブナ集団が分断されて集団サイズが小さくなると、遺伝子の組み合わせが単純化して、遺伝子の多様性が急激に失われる。それは、やがて絶滅につながることを意味する。各地の大小ブナ集団について、一本一本の木ごとに遺伝子解析を行った結果は、そのことをはっきりと示している。

細見谷溪畔林の場合、見た目にはまだ何とか全体が一つの集団としてまとまっており、遺伝子の多様性はかろうじて保たれているだろうという。そのことを実際に確かめるため、ブナの遺伝子解析調査が行われかけたが、

種々の事情で今は保留となっている。残念なことである。

種および生態系の多様性

「種」レベルの多様性とは、「種」の総数そのものを対象としたもので、一般的に理解しやすいだろう。ここで種(species)とは、「広辞苑」最新版(第五版 1998年)から引用すると、「生物分類の基本単位。互いに同類と認識しあう個体の集合であり、形態・生態などの諸特徴の共通性や分布域、相互に生殖が可能であることや遺伝子組成などによって、他種と区別しうるもの。生物種。(以下略)」となる。

これまで地球上で記録された生物数は約 180 万種とされている。そして、昆虫、下等植物、微生物の解明が進めば、その数はさらに増えて、3 千万から 1 億種にもなるだろうとも言われている。

これらの種は、単独で生息しているわけではない。ある一定の環境ごと、すなわち気候条件を中心として地形や地質などの環境ごとに適応した多様な生物が、互いに共生しあう関係にある。あるいは、環境の異なる生態系ごとに棲み分けをしている。「生態系」レベルの多様性とは、さまざまな生物の相互作用から構成されるさまざまな生態系が存在することをいう。

「生物多様性は生命の豊かさを包括的に表した広い概念で、その保全は、食料や薬品などの生物資源のみならず、人間が生存していく上で不可欠の生存基盤(ライフサポートシステム)としても重要である」(同上、EIC ネット)。

人類の誕生と生物多様性

「"日本人はるかな旅"展」(国立科学博物館ホームページ内)によれば、「私たち世界中の現代人は、ホモ・サピエンス(*Homo sapiens*、新人)という一つの種に分類されます。新人は、10 万年前ごろにアフリカで誕生し、6 万年ほど前からユーラシア大陸に広がり始めたと考えられています。新人は、旧人に比べるとはるかに進歩した技術を持ち、急速に分布範囲を広げ、世界中へ拡散して各地の現代人の祖先となりました。つまり、世界中

のどの現代人集団も、ほんの数万年前までは同じ集団の仲間だったのです。」

新人（現代人）の誕生は、地球と生物の長い進化の歴史からすれば、ほんのわずか前の出来事にすぎない。しかしながら、その人類の経済活動の影響を受けて、極めて短期間のうちに多くの動植物がすでに絶滅したり、絶滅の危機に瀕するようになっている。

生物界に最後に登場したヒトの生命は、数え切れないほどの生物たちの相互作用の上に成り立っていることを忘れてはならない。地球規模での環境破壊の進行による絶滅種の増加、すなわち生物多様性の低下は、今やヒトそのものの生存を脅かすまでになっている。

21世紀は環境の世紀

「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第4次評価報告書第1作業部会報告書(自然科学的根拠)」が、2007年2月1日パリで受諾された。その概要は、[経済産業省ホームページ](#)>>[その他関連情報](#)>>[報道発表](#)(2月2日公表)で確認することができる。

報告書は、まず第一に「気候システムに温暖化が起こっていると断定するとともに、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定」している。すなわち、地球温暖化の原因は、人類の活動による温室効果ガス増加による可能性が大であり、その確率は9割以上であると結論づけている。

これは、第3次(前回)評価報告書の結論である「可能性が高い」という表現よりも、さらに踏み込んだものであり、限りなく断定に近い表現になったといえる。人類は、今後の地球環境を守ることができるのであろうか。地球環境問題は、今や待ったなしの段階まで来ている。

ハリウッドで開かれた第79回米アカデミー賞授賞式(2007年2月25日)で、「不都合な真実(An Inconvenient Truth)」（デヴィス・グッゲンハイム監督）が、長編ドキュメンタリー賞など2部門でオスカーを受賞した。この映画は、米アル・ゴア前副大統領自らが、世界各地で地球温暖化防止を

訴えてきた講演会の様子などを基に作られたドキュメンタリー映画で、全世界で反響を呼んでいる。

そして、同年10月12日、ノルウェーのノーベル賞委員会は、2007年ノーベル平和賞を米アル・ゴア前副大統領（59歳）と国連「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」に授与すると発表した。

なお、アル・ゴア氏の大邸宅では、ノーベル賞受賞後、急遽省エネルギー対策をとっている。米国を先頭とするエネルギーの大量消費社会こそ、地球温暖化の最大の要因である。全地球人による「待ったなしの対策」が求められている。

第2節 大規模林道（緑資源幹線林道）とは何か

細見谷大規模林道工事とは

細見谷大規模林道工事とは、「十方山林道の大規模林道化工事」のことであり、正式名称は、「緑資源」幹線林道大朝・鹿野線戸河内～吉和区間（二軒小屋・吉和西"工事"区間）という（計画延長13.2km）。

その内容は、二軒小屋（戸河内側）～吉和西（吉和側）間を走る「既存」（未舗装）の十方山林道（細見谷林道）を、「緑資源」幹線林道事業（旧・大規模林業圏開発林道事業）に組み込んで、拡幅舗装化（一部舗装化のみ、一部新設）しようとするものである。

路線、区間、そして工事区間

「緑資源」幹線林道 大朝・鹿野線 は、緑資源機構が全国7林業圏域で展開している計32路線（29路線・3支線）の幹線林道のうちの一つであり、広島県北西部に位置する北広島町（旧芸北町）、安芸太田町（旧戸河内町）、廿日市市（旧吉和村）から山口県北部の岩国市（旧錦町、旧美和町、旧本郷村）、周南市（旧鹿野町）の各市町を通過する計画となっている。

戸河内・吉和 区間（計画延長24.3km）は、二つの 工事 区間に分かれている。一つは小坂（城根）から二軒小屋までの工事区間（城根・二軒小屋工事区間）11.1kmであり、すでに2004年（平成16年）12月に完

成している。

もう一つは、二軒小屋から吉和（吉和西）までの工事区間（二軒小屋・吉和西工事区間）13.2 km である。こちらは、2006 年 11 月に着手されたばかりで未完成である。そこで、戸河内・吉和区間そのものは、現在着手中の区間である、という考え方をするようだ。同様に、大朝・鹿野線は現在着手中の路線である。

独立行政法人「緑資源機構」沿革

大規模林道工事は、幾度かの組織変遷を経た後、現在では独立行政法人「緑資源機構」による 緑資源幹線林道 事業として実施されている。緑資源機構の沿革について、森林開発公団関連部分を同機構ホームページから引用すると以下のとおりである。

昭和 31 年、森林開発公団設立、熊野・剣山地域林道事業

昭和 34 年、関連林道事業

昭和 36 年、水源林造成事業

昭和 40 年、特定森林地域開発林道事業（スーパー林道）

昭和 48 年、大規模林業圏開発林道事業

昭和 63 年、特定森林総合利用基盤整備事業

平成 11 年、農用地整備公団の業務を承継

緑資源機構の変遷；

森林開発公団（1956 年、昭和 31 年） - 公団（特殊法人）設立

緑資源公団（1999 年、平成 11 年） - 名称変更

独立行政法人緑資源機構（2003 年、平成 15 年） - 独立行政法人化

ここで“大規模林道とは何か”について、私なりにまとめてみた。参考資料は、「大規模林道はいらない」（藤原信 P.9-27）である。

森林開発公団の設立

1956年(昭和31年)7月16日

森林開発公団設立(同年4月27日公団法公布)

事業期間、1956年12月10日～1963年1月17日

公団設立の主たる目的は、「熊野川流域(奈良・三重・和歌山の三県)と剣山周辺地域(徳島県)において、増大する木材需要に対処するため、手付かずに残されている奥地未開発林を開発するための林道を開設すること」にあった。

このように、本来公団設立の主目的は、限定された地域における林道事業を行うことにあり、事業終了(1963年)とともに公団は解体されるべき運命にあった。ところが公団では、初期の事業が終わるまでに、下記のように、関連林道事業、水源林造成事業の二つを新たな所管事項として加えている。

1959年(昭和34年)3月

"関連林道事業"を公団の所管事項とする(公団法改正)

関連林道とは、「国有林と民有林が相接していて、豊富な森林資源を有しながら、その経営形態の相違などから開発が遅れている奥地未開発林において、国有林野事業の民有林協力という観点から、国有林野事業の一環として開設された林道」(『森林開発公団三十年史』1984年)のことをいう。

1961年(昭和36年)

"水源林造成事業"を公団の所管事項とする(公団法改正)

水源林造成事業とは、「ダム上流域などの水源地域にある保安林のうち、水源かん養機能(雨水を貯える働き)などが低下している土地を対象に急速かつ計画的に造林を行うことによって、森林の水源かん養機能等森林の持つ公益的機能を高度に発揮させる事業」(緑資源機構ホームページより)である。これによって、公団は林道事業のほか造林事業も実施することになった。

スーパー林道は林道か？

1965年(昭和40年)

"特定森林地域開発林道事業"を公団の所管事項とする(公団法改正)

いわゆる「スーパー林道」である。幅員4.6m、未舗装ながら「峰越し・多目的」林道として開設されたものである。開設対象地域は、「地勢等の地理的条件が極めて悪く、かつ、豊富な森林資源の開発が十分に行われていない」奥地森林地帯であった。1990年(平成2年)完成、全国23路線、総延長1179km、総事業費1018億円。

スーパー林道は、自然公園内の山岳地帯を通過する路線が多く、自然保護や林道の安全性の観点から多くの問題を残している。

例えば、南アルプススーパー林道(長野県～山梨県)は、南アルプス国立公園を貫いて開設されている。最高点は、南アルプスの仙丈ヶ岳3032.7m～甲斐駒ヶ岳2965.6m間にある北沢峠2030m台であり、そこが長野・山梨両県の県境となっている。

県境山岳部では一般車両は通行止めとなっており、両県側から小型バスが北沢峠まで運行されている。現在では、北沢峠付近の国立公園第一種指定地域のところだけ土のまま残され、その他は舗装されている。観光開発と自然保護との綱引きの中で決められた妥協策ということである。

スーパー林道は林道なのだろうか。「ルポ・東北の山と森」(石川徹也P.23)は、「山梨県も南ア林道の維持管理費は年間約2500万円で、1982年時のように台風災害がひどい年は、1000万円単位で補修費が上乘せられる。南ア林道は有料道路ではないので、すべて県費で賄っている。観光道路の代わりに、莫大な借金と維持管理費が地元住民に残されたのが現状だ」としている。(傍点筆者)

大規模林道はさらに大型の規格

1973年(昭和48年)

"大規模林業圏開発林道事業"を公団所管とする(公団法の改正なし)

大規模林業圏開発林道事業とは、「低位利用の広葉樹林が広域にわたって存在し、かつ、林野率が極めて高い地域において、林道網の中核となるべき大規模林道の開発を実施するもの」(『日本林業年鑑』)で、全国に七つの林業圏域を設定している。当初計画では、7林業圏域で計32路線(29路線・3支線) 計画延長2267.3 km、総事業費9550億円となっている。

このようにして、公団ではスーパー林道に加えて、さらに大規模林業圏開発林道事業を所管することになった。いわゆる「大規模林道」とは、この全国7林業圏域における林道網の中核として位置付けられた大規模な林道のことをいう。

「大規模林道」の規格は、幅員7m(道路幅員5.5m)二車線 舗装 で、「スーパー林道」(未舗装)のそれよりもさらに大型となっている。その理由の一つとして、「林道沿線に森林レクリエーション等の場がある場合には、時期的に交通量が多くなり、大型バス等の乗り入れも多くなる」ことがあげられている。こうした「山岳ハイウェイ」構想は、まさにバブル期のリゾート開発となんら変わるところがない。

大規模林道は林道として役に立つのか？

大規模林道はスーパー林道と同様に厳しい山岳地帯を通る道路であり、林道工事中や完成後に擁壁・路肩等の崩落が各地で起きている。地質や気象条件の厳しい場所での道路建設では、完成までの建設費のみならず完成後の継続的な補修に工事費がかさみ、そのたびに国民の大切な税金が投入され続けている。

本業の林業に関しては、藤原信・大規模林道問題全国ネットワーク代表委員が、次のようにするどく批判している(「大規模林道はいらない」P.19)

(本事業で開発の対象となる地域、すなわち)これまで生産性の低い薪炭林として人工林化されなかった地域は、自然条件がスギやヒノキの人工林に適さないところが大部分で、このようなところに適地、適木、適施業という林学のルールを無視して拡大造林を進めても、不成績造林地を拡大生産することになり、林業的効果はほとんど期待できない。

公団存続の目的は何か

以上、目的の不明確な事業が次々と公団によって所管され続けている。これらは、緑資源機構（旧・公団）の保身（延命）のためだけに行われる事業ではないのか。全体像について、きちんとした数値に基づく科学的な見解を示してもらいたいと考える。

緑資源機構ホームページ（2007年5月閲覧）によれば、「（全国の7林業圏域において）現在計画されている延長2053kmのうち、63%に当たる1288kmが完成しています。完成した幹線林道は、地域振興の基盤として活用されてます」となっている。

しかしこのことは、事業開始三十余年にしていまだ計画の約6割しか完成していないことを示しているにすぎない。参考までに、平成9年度（1997年）の進捗率は43.6%（総延長2256.3km）であった。10年間の進捗率をおおよそ20%とすると、完成までさらに後20年（残り4割）を要することになる。

葉山の自然を守る会（山形県）

葉山の自然を守る会（原敬一代表）は、1986年（昭和61年）3月の守る会結成以来12年にして、大規模林道・朝日～小国区間（真室川～小国線）の工事中止を勝ち取った。そして、核心部分の白鷹工区（葉山）は廃止と決定した。

建設予定地は、花崗岩が深層まで風化している地帯であり、真砂状の脆弱な地層は崩落しやすいとされている。1995年7月には、大雨が原因で工事中の道路が約30mにわたって剥ぎ取られ、谷底に流出してしまった。さらに、残工事を終了後廃止された区間で、集中豪雨による崩壊（2004年7月）があり、修復工事を行っている。

葉山の場合にも、建設中止によって全く利用価値のなくなった大規模林道が、自然破壊を誘発することによって、工事終了後も血税を必要とする状況が続いている。

なお、当地では2003年4月1日に保護林の一つである森林生態系保護地域（朝日山地森林生態系保護地域69,954ha）が設定された。フレデリック・

ユーテック主任研究員（カーネギー自然史博物館）は、葉山ブナ林調査（河野昭一京大名誉教授）1996年にも参加している。そして、「日本のブナ、特に山形、秋田の森は多様性があり、風格が全然違う」と述べている。葉山ブナ林は、クマタカ、イヌワシの舞う豊かな森でもある。

1996年12月20日、

大規模林道、朝日～小国区間を含む3区間で工事休止、林野庁公表

1997年11月28日、

高橋和雄山形県知事が、高橋勲林野庁長官に要望書提出。

その内容は、白鷹工区は断念する（未開設部分の開発中止）。ただし、その代わりに、既設の黒鴨林道を代替ルートとして、あくまでも大規模林道を実現するために休止解除を求めたものであった。

1998年12月18日、

大規模林道、朝日～小国区間、正式に中止となる（林野庁）

大規模林道問題全国ネットワークの集い

第1回大規模林道問題全国ネットワークの集いは、1993年6月26日～27日に山形県長井市と白鷹町を会場にして開かれた。そして、1995年6月24日～25日には、東京で全国大会（第3回）を開いている。東京大会では、加藤彰紀・大規模林道問題全国ネットワーク事務局長を中心に準備が進められ、代表世話人には、大石武一・元環境庁長官などが名を連ねている。そして、1999年9月には、大規模林道問題全国ネットワーク編「大規模林道はいらない」（緑風出版）を刊行している。

2001年10月6日～7日には、広島で第9回大会が開かれた。この時初めて、「森と水と土を考える会」が1990年5月の結成以来訴え続けていた細見谷は、全国的なネットワークとつながりを持つようになる。そして、広島大会の翌年から、植物に関しては、河野昭一・京大名誉教授を中心とした本格的調査が開始された。金井塚務・広島フィールドミュージアム（当時、宮島自然史研究会）会長のツキノワグマをはじめとするほ乳類の調査

も追って開始されている。

広島での2回目の大会(第14回大会)は、2006年6月10日~11日に開かれ、全国から多くの方が参加した。そして、細見谷現地観察会(10日)に続く夜の交流会では、私は何人かの方と名刺交換をして、その場で本書出版の意思を宣言した。

翌日(11日)の集会では、『大規模林道はいらない』の共著者のほとんどの方やその他の方が登壇してお話をされた。また、藤原信・宇都宮大学名誉教授(1931年生)は、これを機に大規模林道問題全国ネットワーク代表委員を勇退することになった。

第3節 環境保全調査検討委員会

環境保全調査検討委員会とは

環境保全調査検討委員会は、既設・未舗装の十方山林道(細見谷林道)を大規模林道事業(緑資源幹線林道事業)に組み込んで、拡幅舗装化することの是非をめぐる検討のため、緑資源機構によって2004年春に設置された委員会である。同機構は、その目的を「林道工事の実施に伴う影響の予測・評価及び保全措置を専門的、学術的な見地から検討を行うため」としている。

ところが、同検討委員会の中村慎吾座長は、検討委員会や意見聴取の会の席上で、「この委員会では林道の是非についての審議は任されていない」、「林道建設を前提とした検討委員会である」などと発言したため、環境NGOから抗議を受けている。もちろん林野庁の見解では、「環境保全は困難と検討委員会が結論を出せば計画は中止」とされている。

注：「環境保全調査検討委員会」に関する各種やりとりは、書籍「細見谷と十方山林道」2006年版の中で全般にわたって記載されている。煩雑になることを避けるため、以下では該当ページの表記を省略した場合がある。

工事着手のゴーサイン出る（ただし付帯意見付き）

環境保全調査検討委員会（第9回）は、2005年11月28日に緑資源機構の報告書(案)を承認した。さらに、平成18年度期中評価委員会(林野庁、後述)は、2006年8月18日に結審した。それに基づいて、2006年11月21日、二軒小屋～吉和西工事区間の吉和側および二軒小屋側の拡幅部分の工事が着手された。こうして、細見谷大規模林道工事が始まった。

ところで、環境保全調査検討委員会は全員一致で結審したわけではなかった。座長を含む委員5名のうち2名が付帯意見を提出している。その中の一人である波田善夫・岡山理科大学教授は、最終検討委員会に臨んで、委員会の調査精度やモニタリングなどに関する見解を示した文書を、各委員および事務局に配布し声明を出そうとしたところ、座長による発言の許可が得られなかったようだ。そこで、資料を回収した上でやむなく口頭で発言をしたという。その文書は、「細見谷と十方山林道」(2006年)波田P.7に収載されている。

なお、結審後の意見書提出が認められ、同委員も新たな文書を提出した。そして、同意見書は評価調書の閲覧の際にも付属資料として縦覧された。しかしながら、他日ある人が閲覧しようとしたところ、付属資料のコピーは拒否されたという。あくまでも正式文書ではないという解釈なのであるうか。

検討委員会の経緯

第1回目の委員会は、2004年6月4日に開かれ、座長に中村慎吾・比婆科学教育振興会事務局長を選んでいる。そして、事務局(緑資源機構側)の提出した環境保全調査報告書(素案)について検討を開始した。当初委員会は、2004年8月末までに3回程度開催して結論(2005年度工事着工のGOサイン)を出す予定であったようである。しかし、委員会で異論が続出し、第2回目以降の開催は遅れ気味となった。そして、第9回検討委員会(最終回)2005年11月28日に至って、ようやく緑資源機構の報告書(案)を承認した。

さて、初回委員会は非公開であったが、第2回以降公開となっている。そして、第3回検討委員会終了後、一般から意見書提出（提出期間2004年12月2日～12月22日）を求める措置が取られ、合計32件の意見書が提出された。2005年2月5日には、意見聴取会が開かれ、一般市民にも陳述の機会が与えられた。これに対して市民の側から、意見書（32件）の公開や意見聴取会の議事録公開を求める要望、あるいは、中村慎吾座長の議事運営方法等に対して抗議がなされ、緑資源機構との間で数度のやり取りが行われた。

第4回検討委員会（2005年2月28日）傍聴者から、同委員会議題に意見聴取（2月5日開催）が入っていないことに疑問を呈する公開質問状が提出された。この件に関して、機構側の回答を不服として合計3度のやり取りが行われた。

第6回検討委員会傍聴人有志によって、「ツキノワグマについての公開要望書」（2005年6月4日付け）が提出されている。しかしながら、最終回（第9回）まで、この要望書については聞き入れられなかった。

環境NGOの活躍

「森と水と土を考える会」は、十方山林道問題に初期のころから一貫して取り組んでいる。その成果として、「溪畔林部分は拡幅しない」という方針を再確認させ、また環境保全調査検討委員会の設置に影響力を与えたといえる。同会では現在でも、自前で植物関係を中心に現地調査を続け、緑資源機構に対して情報提供・質問・要望を繰り返している。

2005年には、特に「林道新設部分」について調査を行った。そこには豊富な樹種の巨樹が林立しており、林床では貴重種（絶滅危惧種）が数多く見られた。溪畔林部分同様、ここもまた植生豊かな地域であることが分かってきたのである。林道の新設によって、これらの植物が大きなダメージを受けることは確実と思われる。

こうした植物以外の大きな問題点として、十方山林道の「地盤の脆弱さ」

があげられている。それにもかかわらず、緑資源機構ではきちんとした地質調査は行っておらず、また、環境保全検討委員会に地質の専門家は一人も加わっていない。

宮本隆實・古川耕三の両名は、自らの調査結果「細見谷地域十方山林道周辺の地質」(日本地質学会発表および林野庁提出済)を踏まえて、道路改変への評価を行い、また後日、検討委員会に地質の専門家を加えることなどの要望を行った。

両名の出した結論は、「現林道に新設、拡幅、舗装を行わず、地滑りなどの危険箇所安全対策を施して利用することが、道路の安定性の確保及びコスト面から考えて最善である」というものであった。しかし、機構側は、地表地質調査については、本委員会の検討対象とはしていません としか回答していない。

結局、地質の専門家は、だれ一人として環境保全検討委員会に加わることはなかった。

環境保全フォローアップ調査計画

2006年(平成18年)10月5日に、緑資源幹線林道大朝・鹿野線戸河内・吉和区間(二軒小屋・吉和西工事区間)環境保全フォローアップ調査計画が公表された(緑資源機構広島地方建設部発)。調査の目的は次の通りだという。

環境保全フォローアップ調査は、事業の実施が環境に及ぼす影響を十分把握し、環境保全調査において予測された事項の検証等を行うとともに、自然環境の保全のための措置の効果等を確認し、その結果を踏まえ、必要に応じて適切な措置を講ずることにより、事業の実施が環境に及ぼす影響を最小限に抑えることを目的とする。

"環境保全フォローアップ調査"なるものは、第7回検討委員会(2005年7月10日)で提唱された。工事を行いながら、それと並行して工事の施工中、施工後の環境への影響調査を行うという説明だった。

しかしながら、環境保全調査検討委員会（付帯意見）や期中評価委員会（後述）は、事前の調査不足をきびしく指摘している。工事前の基礎となるデータが不足しているならば、工事が環境に与える影響を計ろうにも正しい評価ができるはずはない。つまり、さらなる事前調査データの蓄積が求められていることに変わりはない。

第4節 期中評価委員会と住民投票を実現する会

期中評価委員会（再評価委員会）とは

期中評価委員会は、全国の「緑資源」幹線林道事業全般の定期的な見直しを行うことを目的とした委員会である。その評価システムと目的について、林野庁発の文書（平成15年10月24日付け）があり、その内容（一部）は、次のとおりとなっている。

大規模林業圏開発林道事業¹について、事業の効果的・効率的な執行及び透明性を確保する観点から、原則として新規着工の翌年度から5年の倍数年目に当たる路線を対象に、社会経済情勢等の変化等を踏まえた事業の期中評価を行っています。この期中評価は、実行中の事業について今後の事業実行の妥当性を検討するものであり、着工中区間の今後の取扱いについて検討することとしています。

つまり、路線ごと定期的（5年おき）に対象を決めて検討するとしている。なおこれは、時のアセスメント（公共事業の再評価システム）制度の導入を受けて、林野庁において作成された「大規模林道事業再評価実施要領」（平成10年4月1日施行）に基づいて行われるものである。

期中評価委員会の意見

「大朝・鹿野線」では、平成12年（2000年）12月に再評価委員会の意見

1) 現・緑資源幹線林道事業

が出されている。その内容は、戸河内・吉和区間の経緯（廿日市市ホームページ内、緑資源幹線林道事業 戸河内・吉和区間）によれば、「環境保全への配慮等のために、幅員を縮小するなど計画路線一部を変更した上で事業を継続することとする。なお、溪畔林部分については環境保全に十分配慮して事業を実施する必要がある」とされた、となっている。

平成 18 年度「緑資源」幹線林道事業期中評価委員会は、全国 7 林業圏域（32 路線）の中から、大朝・鹿野線（2 回目）を含む 6 路線を対象に選んだ。そして、第 4 回委員会（2006 年 8 月 18 日：東京）で結審した。

同路線（大朝・鹿野線）全体としての事業は継続とされたものの、二軒小屋・吉和西工事区間の溪畔林部分および新設部分については、「現在の計画の不十分さを委員会として認めた」（下記、中国新聞社説）結論が出された。前年度（2005 年 11 月）に出された環境保全調査検討委員会による結論のうち、付帯意見（委員 2 名）部分と同趣旨と理解される。

林野庁は、「平成 18 年度第 4 回緑資源幹線林道事業期中評価委員会の議事概要について」を公表している（2006 年 8 月 21 日付け）、それを読むと、なかなか真剣な議論がなされており、好感の持てる内容となっている。

本文には、路線ごとの「委員会の意見」が、別添資料として付けられている。5、大朝・鹿野線（委員会の意見）の部分は、次のとおりである。

森林の有する多面的機能の発揮、林業・林産業の活動の見通し、地域振興への貢献度等を総合的に判断した結果、次の通り、戸河内・吉和区間について条件を付すとともに、鹿野区間に計画変更を行った上で、事業を継続することが適当と考える。

戸河内・吉和区間については、林道整備の必要性は認められ、地元の要請も強い一方で、特に溪畔林部分及び新設部分については、自然環境の保全の観点から、さらに慎重な対応が求められる。このため吉和側、二軒小屋側の拡幅部分については、環境保全に配慮しつつ工事を進めることとする。また、溪畔林部分及び新設部分については、地元の学識経験者等の意見を聴取しつつ引き続き環境調査等を実施して環

境保全策を検討した後、改めて当該部分の取り扱いを緑資源幹線林道事業期中評価委員会において審議する。

鹿野区間については、事業効果の早期発現や事業費の縮減を図る観点から、路網整備が必要な森林と公道を効果的に結ぶよう線形を変更する。(評価方針案)計画変更。

このような条件が付された結論が出されることは大変異例のようである。委員会の意見(計6路線)の中でもきわだって記述分量が多くなっている。期中評価委員会として、細見谷は貴重な存在であるということを示した結果であるといえよう。

中国新聞社説「細見谷林道、宝の活用法再考したい」

2006年8月20日付け「中国新聞」(社説)は、「細見谷林道、宝の活用法再考したい」のなかで次のように述べている。

「一昨日の林野庁の「期中評価委員会」は、細見谷を通る幹線林道の整備計画(一三・二キロ)で、溪畔林部分(四・六キロ)と道路新設部分(一・一キロ)について、さらなる環境調査を求め、着工の是非についての結論を来年度以降に持ち越した。現在の計画の不十分さを委員会として認めたのである」

そして、次のように締めくくっている。「西日本でもここでしか見られない「宝」を、生かす方法はいくらでもありそうだ。歩いて癒やされ、楽しく学習できる自然。従来の観光と違う独自の観光開発も考えられる。それに応じたワサビなどの特産品の生かし方もあろう。初めに道ありき、ではない。最初に自然ありき、で再考したい」

住民投票を実現する会(署名活動)

2006年8月18日、奇しくも第4回期中評価委員会(最終回)開催と同じ日に、「廿日市市における細見谷林道工事の是非を問う住民投票条例制定」について審議するための臨時市議会が開かれた。これは「廿日市市における細見谷林道工事の是非を問う住民投票条例制定請求」(直接請求)の署

名活動（代表・金井塚務、事務局長・高木恭代）の結果を受けて開かれたものである。

残念ながら、住民投票条例案は7対24で否決されたため、住民投票は行われなかったことになった。つまり、最終的に市民の意思を示す機会は失われたことになる。しかしながら、物理的な限界（署名期間わずか1か月）があるにもかかわらず、有効署名7,867（署名総数8,053、無効186）すなわち廿日市市の有権者数94,776人（2006年6月2日現在）の8.30%の有効署名が集まったことの意義は大きい。これをもって廿日市民の総意と考えてはば間違いないだろう。なお、必要署名数は有権者数の2.0%（1,896人）であった。

参考：地方自治第74条「政令の定めるところにより、選挙権を有する者の50分の1以上の連署をもって、その代表者から、普通地方公共団体の長に対し、条例の制定又は改廃の請求をすることができる」

5月13日、「細見谷大規模林道建設の是非を問う住民投票を実現する会」
発足

5月20日、受任者ガイダンス（署名の集め方）

5月23日、住民投票条例制定請求代表者証明書交付申請（市選管）

5月25日、同証明書交付（署名開始）

5月27日、統一行動（署名活動・街頭宣伝活動・受任者ガイダンス等）

6月25日、署名締め切り

6月30日、署名簿提出（市選管）

この間、署名簿の審査、縦覧

7月31日、本請求提出

8月18日、住民投票条例制定について審議するための臨時市議会

廿日市市の対応

廿日市市では、工事着手予定として、2006年9月現在ホームページ上で次のように公表している。「緑資源幹線林道 大朝・鹿野線 戸河内・吉和区

間（二軒小屋・吉和西工事区間）平成 18 年度吉和西側 3.7 キロと二軒小屋側 3.8 キロの拡幅部分の一部に工事着手予定」（2006 年 11 月 21 日、実際に着手。しかし、2008 年 3 月 20 日現在ホームページの記載変更なし）。

また同ページでは、戸河内・吉和区間の経緯をまとめたリスト（13 項目）を作成しており、その No.12 で、上記「期中評価委員会の意見」（戸河内・吉和区間）における廿日市市関連部分を転載している。その際に、「事業を継続"することが適当、"環境保全に配慮しつつ工事を進める"として、"内の 2 点を太文字表記している。

しかしながら、上記「中国新聞」（社説）で述べているポイントの「溪畔林部分及び新設部分については、地元の学識経験者等の意見を聴取しつつ引き続き環境調査等を実施して環境保全策を検討した後、改めて当該部分の取り扱いを緑資源幹線林道事業期中評価委員会において審議する」という部分については、何ら特別な表記はしていない。

なお、その一つ前の項目（No.11）では、「廿日市市議会で、直接請求による細見谷林道工事は是非を問う住民投票条例案を審議、7 対 24 の反対多数で住民投票条例案は否決された」として、「住民投票条例案は否決」の部分

第 5 節 費用対効果、1.02

「平成 18 年度、林野公共事業の評価結果及び実施方針」

廿日市市では、戸河内・吉和区間の経緯（廿日市市ホームページ内、緑資源幹線林道事業 戸河内・吉和区間）No.13 で、次のような文章を掲載している。「緑資源」幹線林道事業期中評価委員会の議事録を基にしたものであろう。

必要性

大朝・鹿野線周辺は、豊富な森林資源を有し、間伐等保育を必要とする林分が多いこと、また、広島県、山口県等地元関係者からの早期完

成の要望が強いことから、事業の必要性が認められる。

効率性

コスト縮減に努めているほか、現在着手中の区間について費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が見込まれることから、事業の効率性が認められる。

総便益 (B) 13,918,000,000 円、総費用 (C) 13,640,000,000 円

分析結果 (B/C) 1.02

有効性

森林整備の促進、林業・林産業の振興のほか、ワサビ栽培等地域産業の振興及び地域住民の生活道、災害時の迂回路、観光施設へのアクセス道としての機能が期待されることから、事業の有効性が認められる。

事業の実施方針

- (1) 吉和側、二軒小屋側の拡幅部分については、環境保全に配慮しつつ工事を進めることとし、
- (2) 溪畔林部分及び新設部分については、地元の学識経験者等の意見を聴取しつつ引き続き環境調査等を実施して環境保全対策を検討した後、改めて当該部分の取り扱いを緑資源幹線林道事業期中評価委員会に諮った上で決定することとする。

費用対効果分析結果、1.02

ここでは特に、「費用対効果」分析試行結果について考えてみたい。

緑資源幹線林道の「戸河内・吉和区間」では、136億4千万円の費用をかけて、139億1千8百万円の効果が得られるとしている(費用対効果1.02)。費用を効果がたとえわずかでも上回っているので、工事をするメリットはあるというわけである。しかし、裏を返せば、要するに費用対効果はトントンだ、と言っているにすぎない。

林野庁では、「公共事業における事前評価マニュアル」(平成12年度)を作成しており、期中評価の費用対効果分析(事前評価)については、このマニュアルを準用している。そして、緑資源幹線林道の期中評価自体は路線全体で評価するが、費用対効果(B/C)は区間ごとに試算する。その算

出方法は、総便益を総費用で割って求める、となっている。

便益としては、次の8つがあげられている。

- ・木材生産等便益
- ・森林整備経費縮減等便益
- ・一般交通便益
- ・森林の総合利用便益
- ・災害等軽減便益
- ・維持管理費縮減便益
- ・山村環境整備便益
- ・その他の便益

たとえば、戸河内・吉和区間（戸河内～吉和西）では、“森林の総合利用便益”の数字が他区間に比べて非常に大きくなっている。区間の一部（城根～二軒小屋工事区間）完成によって、恐羅漢山スキー場へ九州から大型バスが入ることができるようになったためである。事務局の説明では、今までのスキー場利用実績である年間8万人に対して、九州からの大型観光バス255台（昨年実績）分の推定利用者8千人が増加したためとしている。

その他、便益の考え方では一般的には受け入れがたい算定方法がとられている。投資額を便益として見込むことが行われているのである。たとえば、“その他の便益”の中に、通行安全確保便益という項目があり、ガードレールやカーブミラーなどの安全施設の設置に関する投資分を、走行安全が確保できる便益として認めている。

こうしたこともあって、通常はB/Cの値1.5前後をもって、はじめて便益が費用を上回るとされているようである。

戸河内・吉和区間（二つの工事区間あり）の費用対効果は1.02であり、その数字は区間全体を平均したものである。そこで、もしも完成部分（城根～二軒小屋工事区間）の方が未完成部分（二軒小屋～吉和西工事区間）よりも便益が高いならば、未完成部分すなわち十方山林道（細見谷林道）

整備計画の便益は、区間平均 1.02 を割り込んで、マイナスになる可能性も出てくる。

費用対効果 (B/C) の算定を、よりきめ細かく「工事区間」単位で実施すべきと考える。さらには、溪畔林部分と新設部分に限った費用対効果を算定したらどうなるであろうか。ぜひとも算定結果を知りたいものである。

AKIMASA.NET

<http://www.akimasa21.net/>

「細見谷溪畔林と十方山林道」