

十方山林道（細見谷林道）すなわち
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）
環境保全に関する意見書・要望書集

< 資料集 No. 2 >

- 2004.12.12、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（原戸祥次郎）
特定植物群落調査書添付
2004.12.12、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（金井塚務）
2004.12.12、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（網本えり子）
2004.12.12、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（Ku 氏）
2004.12.12、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（Su 氏）
2004.12.20、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（U 氏）
2004.12.21、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（Na 氏）
2004.12.21、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（堀啓子）
2004.12.12、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書（Ya 氏）
2005.01.28、環境保全調査報告書(素案)に関する意見書
（日本生態学会細見谷アフターケア－委員長豊原源太郎）

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回委員会終了後、一般から意見書提出（提出期間 2004年12月02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。

資料未入手分：

- 2004.12.12、意見書（Su 氏）原稿が意見書に見あたらない

AKIMASA.NET

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

- 21世紀は環境の世紀 -

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

森と水と土を考える会、原戸祥次郎（男性・53歳）

1. 第二回検討委員会の会議の中で、中村慎吾先生が『工事の是非そのものに関しての検討は任されていない』との発言がありました。生態学者の方々から中村先生の、生物に対する真摯な態度の話を聞かされていまして、この発言がにわかには信じられませんでした。この委員会で「影響は軽微」という結論が出れば工事は進んでしまいます。まさに「工事の是非そのものに関しての検討を任された」委員会です。反対に、この委員会でなければ、では何処が『工事の是非そのものに関しての検討』を行なう所なのでしょう。

環境アセスメントは「あわすメント」と市民に酷評されています。それは「まず開発ありき」と開発に追従してきた生態学者の責任も大です。『工事の是非そのものに関しての検討は任されていない』のではなく、生態学者も責任を持って工事の是非を検討すべきです。

「任されていないと」いいながら、工事のお墨付きを与えるのは全く無責任極まりないと思いますが、如何でしょうか。仮に、この委員会では「工事の是非そのものに関しての検討を行なうのは任では無い」ということであれば、結論を一年先送りにして次の再評価委員会にその任を負わせる事こそ、責任ある態度ではないでしょうか。

2. レッドデータブック広島・広島県の自然と野生生物（1995年、中国新聞社）の一次選定種（93種）の冒頭の言葉の中に《『緊急に保護を要する野生生物種』に選定したからといって、それだけを守ればいいというのではない。それどころか現在、広島県内に生息、生育している全ての野生生物をこれまで以上に大切にしていかななくてはならない。なぜならこれらの野生生物がオオカミやカワウソ、トキの二の舞をしないと限らないからだ。そのためには、今以上に環境を大事にして行くことが私たちに課せられた務めであろう』と記されています。

広島県RDB選定に関わっておられる先生もこの委員におられます、まさに釈迦に説法です。しかしRDB選定に関わり、「オオカミやカワウソ、トキの二の舞を踏ませてはならない」と説く先生方が、野生生物を開発から身をなげうって守っていただかないで、一体誰が守ってゆけるのでしょうか。先生方が立場を重んじられるのか、それとも生き物を愛されるのか、だけの事だと思いません。小さなミソサザイに成り代わりまして、影響は軽微などと決して思っていないよう、お願い申し上げます。

3. レッドデータブックを見ますと、どれもこれも少し前までは、何処にでもいた、生育していた、身近な動植物ばかりです。しかし海を埋め立てられ、山を削られ開発されあれほどたくさんいた生き物が、ついに絶滅危惧種とされるまでになりました。しかし、いまだ開発の波は衰えず、広島市に僅かに残っ

た2haの最後の藻場さえ、消え去ってしまう現状です。環境アセスの結論はいつも「影響は軽微」です。普遍的に存在する場合は、この程度なら影響は無い。二箇所になったら、もう一箇所ある。一つになったら、たった一つ影響は軽微！！

細見谷には、絶滅危惧種・広島県初産種・西日本初産種・南西限種・新種などたくさん見つかりました。日本生態学会が『いかなる舗装工事でも中止を求める』と意見書を提出したほどの場所です。しかし今までと全く同じように「影響は軽微」と結論付けられ工事が着工されそうです。

委員の方々はどのような判断基準で、影響は軽微と判断されるのかお尋ねします。

4．細見谷は一木一草、植物採取する場合でさえ、厳しく書類審査される植物も多く生育します。これほどの自然を破壊し、莫大な資金を投入し行なわれる工事です。竣工後に入りこむ、人や車による被害も当然大きな物だと、予想されます。この莫大な代償を支払ってまで行なう工事には、それなりの理由が当然のこととしてあると思います。しかし私達はいくら書類を読み、係りの方から説明を受けても、正当な、相当の理由があるとは到底考えられないのです。委員の皆さんは林道工事の理由を納得されたのでしょうか。

例えば、少なくとも林道であるならば、沿道の八割ほどを占める国有林の関係車両の利用状況は重要な目安です。森林管理署によりますと、調査や山の手入れのために年間100～120日、通常は1台で十方山林道を通り入山します。この林道利用状況は、これほど大規模な林道工事を行なう必要性があると思われる数値でしょうか。

それとも『工事の是非そのものに関しての検討は任されていない』ということは。遊びであれ、なんであれ、工事の理由はともかく、国定公園の大切な場所であろうと、これだけの環境対策さえ行えば、工事着工はかまわない、というお考えなのでしょうか。

5．特定植物群落の地図について。特定植物群落の地図を見ますと、細見谷特定植物群落の地図から、十方山林道沿いが外されています。指定する元となった調査表「特定植物群落調査表」を見ますと（別紙添付）位置は「水越峠から吉和川合流点まで」と明記されています。環境省に「調査表が元だから調査表の位置の方が正しいのですね」とたずねると、「当地には開発の計画があったので広島県が外したのでしょうか、広島県から申し入れがあれば訂正します」との答えでした。学術的に影響を調べるのならば、調査表を元に検討すべきです。その為、調査表を資料に加え、植物群落の地図は水越峠まで`に書き換える事を求めます。

6．アスファルト舗装などを行なうと地表温度、気温、水温が上昇します。温度変化が、動植物に与える影響の予測がありません。当地には南西限種、広島県初産、新種などが多数発見されています。当然のことながら、それは今の自然環境にギリギリ持ちこたえているというものです。群落を避けて舗装を行なうので影響は軽微などと、あまりにも子供だましではないでしょうか。特に地

球温暖化による影響で、それだけでなく、現在の細見谷溪畔林の維持が危ぶまれています。どうすれば現状を維持してゆけるかさえ、難しい時です。舗装により・地温・気温・水温はどう変化するのか、温度上昇が長年続けば動植物はどう変化するのか、の予測をお願いします。

7. 人の目に付きにくいために残っていたと思われる、RED記載種も多く見られます。例えばヤマシャクヤクですが、林道少し奥に多数見られます。評価書によると林道建設による影響は少ないとあります。しかし、貴重な植物が林道開設後まもなく入り込む人の採取により、激減する事は常です。細見谷周辺の貴重な植物の多くは、山野草対象植物ですが、その盗掘に対する影響予測がなされていないのが不思議です。過去、恐羅漢山スキー場と十方山林道を開設した時、一帯の貴重な植物は殆ど盗掘されました。それでも残された物がこの豊かさですから、驚嘆に値しますが。工事後入り込む人々の植物採取、ゴミの投げ捨て、排気ガスなどによりどの程度自然が破壊されると考えられるのか、予測をしてください。まさか「このヤマシャクヤク、取るな」の看板を立てるのが対策、などとはなりませんね。

8. 第三回委員会の開催は、直前まで私は知りませんでした。この意見募集も暫くは知りませんでした。情報公開とは言いながら、知らせもせず「そちらで勝手に調べておいでなさい」というやり方は、広く情報を公開しているとは言いがたいのではないのでしょうか。第二回の委員会開催の時は私にも案内が来ました。私だけでなく、松本大輔議員、日本生態学会など、今まで意見書を提出した人や、第二回に出席した人も、通知が無かったという事は、誰にも通知をしなかったという事だと思いますが。たくさん来ていただきたい、部屋も広いです、と言いながら現実には知らせないように変化した理由をお聞かせ下さい。

9. 環境アセスメントでは「影響は軽微」と結論付けられ、一旦工事に掛かると工事はやりっぱなし、やり放題ということは無いのでしょうか。工事時の環境破壊のチェック機能を担う機関は何処でしょうか、お聞かせ下さい。又、三段峡から二軒小屋にかけての工事について、環境に対する反省点がありましたらお聞かせ下さい。

10. 細身谷は日本生態学会が『いかなる舗装工事でも中止を求める』との意見書を出したほど、自然生態系の保護されるべき場所です。しかし報告書にはどの項目も影響は軽微となっております。調査委員会として「影響は軽微」と認めるならば、その責任において夫々の動植物の、項目毎に保全の数値目標を掲げ、工事中も工事後も経年調査を行なっていただきたい。そして時がたったときの現状と、予測とを照らし合わせる作業が是非必要です。現行のような誰にも責任の無いアセスメントでは「オオカミやカワウソ、トキの二の舞を踏む」動植物は次々と現れます。時のアセスの導入をお願いします。

11. わたし達は、生物に関しては素人の集まりです。分厚い報告書を読み解くだけの力はありません。しかしわたし達はもうずっと、細見谷が大好きで、細

見谷に通い続けているものの集まりです。素人ですがこの工事が始まれば細見谷が破壊されてしまう、と直感で理解できます。先に開通した二軒小屋までの区間で、環境が大変破壊されてしまったのも、しっかり見てきました。少なくとも細見谷ではその愚は繰り返させてはいけない、と皆で心に刻みました。この細見谷溪畔林は皆の、いや世界の宝です、どうぞ影響は軽微などと、かりそめにもお考えいただきませんよう、心からお願い申し上げます。

添付資料の特定植物群落調査表『細見谷の溪谷植生』は別に郵送でお送りします。

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

哺乳類生態学研究者、金井塚 務（男性、53歳）

1. 対象事業の目的に関する意見

森林管理が進まない理由として、林道整備の遅れを指摘しているが、そもそも社会、経済的状况からみて、林業それ自体の構造的不況が主原因であることは明らかである。枝打ちや間伐といった管理作業は現林道を補修するだけでも十分可能である。林道整備の遅れが主原因であるとするれば、林道整備が進んだ地域での森林整備状況を明らかにし、今後、林道整備によって具体的にどのように森林整備が進展していくのか、それに関わる費用や収益との収支バランスを明らかにしなければならない。

地域住民の定住条件の整備とは何か。二軒小屋 吉和西 中津谷までの区間には民家集落はなく、日常生活に資する道路ではないことは明らかである。都市と山村の共生・交流に不可欠な林道ということは、これまでにそうした成功例があるのだろうか。あるのであれば具体的に示すことが必要である。

さらに現在の匹見 吉和間の交通量調査も推定値でしか示されず、実地調査がなされていない。極めて簡単な調査であるにもかかわらず、それを実施しないのはなぜか。

第3回検討委員会で示された、交通量推定は極めて恣意的で杜撰なものといわざるを得ない。匹見 芸北間は国道191号経由との比較が必要であるにもかかわらず、そうした実績は示されていない。匹見芸北間を488号、186号経由で通行する車両は現在どれくらいあるのか、そして法定速度で走行した場合、より時間のかかる新たな林道へ迂回する車両がどの程度になると推定されるのか科学的な推論ができていない。

現在、ワサビ田へ通う車両は年間にしてもそれほど多くはなく、せいぜい数日に1台あるいはそれ以下であるが、推定値として出された1日6台とは何を根拠にしたものなのか。

現林道を砂利道として維持するのに要する費用と舗装化した場合のそれとの比較値が示されないのはなぜか。

今後の観光業のあり方として、従来とは異なる生態学的な要素をもつエコツアーなどが広がりつつあるが、そうした観光業には細見谷の原生的自然が極めて大きな価値を有することになる。そうした潜在的価値を破壊する危険性を侵しても、地域産業の振興に資する林道であるというのは、いかなる根拠に基づくものなのか。

2. 生態学的な部分に関する意見

この緑資源幹線林道は、西日本に数少ない貴重な原生的自然を残す細見谷溪畔林を縦貫する計画で、そのために「学術的、専門的」立場から保全策を検討するための委員会（検討委員会）を設置しているが、報告書の閲覧及び委員会

の傍聴をした限りでは、そうした溪畔林特有の問題に言及し、影響を検討した形跡が見えない。全体として、重要種の個別的、対症療法的保全策ばかりが目立ち、溪畔林生態系の保全がなされるのかどうか、極めて不安である。

それは、検討委員会に提出される調査報告書が種の分布調査の域を出ていないからで、これで生態学的な評価をすることはまず不可能である。そもそも溪畔林は森林棲の生物群集と水棲の生物群集との極めて複雑な相互作用によって成立し、維持されていることに特徴がある。一年のある時期は、陸棲の生物群集が水域の生物群集を支え、またある時期はその逆に水棲生物群集の生産が陸棲生物（主として動物）の暮らしを支えるといった関係がその代表的なものである。しかるに砂利道の現林道をそうした生態学的な観点から評価することもなく、舗装後の路面上の湿度、温度、水の分布状況（流水、止水、伏流、湧水など）の変化を推定しうる調査もなされていない。そのために生物生産の変化をシミュレーションすることは不可能で、結果として溪畔林生態系への影響評価ができないのである。

溪畔林で特徴的なのは、こうした水域で生活している実に多様な生物群集であって、両生類や陸棲貝類、底棲動物、水生昆虫の生活実態や生産量調査は、影響評価や保全措置の基礎資料として不可欠である。そしてそれらを資源としている中・大型脊椎動物の生活実態の把握ももちろん欠かすことはできない。例えば哺乳類に関して、調査期間は平成13年11月12～15日、平成14年5月27日、6月26～28日、7月22～24日、12月4日のみで、これで哺乳類に関する生態学的な情報を把握することは不可能である。

また、生物は種が相互に関係しあい、複雑なネットワークを構築して生活していることは常識とっていい事実である。しかるに文献に記された重要種（しかも調査が行き届いていないコウモリ類や食虫類には現時点で未確認の種が分布している可能性がある）のみを対象として、個別に保全措置を講じるということは、生態学的にはほとんど意味のないことである。種間関係や群集構造の解明がなされない以上、いかなる要因が種の衰退をもたらすのか特定できないからである。絶滅の恐れのある種やそれに準ずる種（重要種）については、溪畔林生態系全体の保全措置の中に位置づけることにこそ意味がある。あくまでも保全対象は、溪畔林生態系全体でなければならない。

さらに、報告書には、一旦工事が始まった後に保全上の問題が生じたとしても、工事を止めるとか計画を撤回するといった実効力のある歯止め策が具体的に記載されていないなどの不備が目立つ。

各論

ツキノワグマについて

西中国山地のツキノワグマ個体群は年々生息域の拡大を続けているが、その主な原因は、個体数増加にあるのではなく、むしろかつてあったような生産性豊かな落葉広葉樹林（溪流も含む）の減少と生産性の低下が急速に進行したことによるものと考えべきものである。そうした中であって細見谷溪畔林におけるツキノワグマの生息状況は、機構側の調査結果よりもはるかに高い生息密

度を有しており、西中国山地個体群の中核をなしていると推測される。秋から冬にかけての冬眠前には、ゴギを捕食している証拠も新たに見つかり、魚類を含む安定した水産資源が、ツキノワグマの高密度化を保証している可能性が高い。このようにしかるに林道の舗装化が、そうした水生生物の生産量やバイオマスにどのような変化をもたらすのかということについて何の調査もなされていない。林道の舗装化による溪畔林生態系（森の生物群集）の衰退はまずもって、これら水生生物群集の衰退をもたらし、ひいてはツキノワグマの生息密度低下を招くことになる。

こうした影響以外にも舗装化はクマの生活に直結した影響をもたらすと推測される。現林道周辺に生育する草本類やクリ、ミズナラ、ブナなどの堅果類及びサクラ類をはじめとする様々な液果類、ヤマブドウ、サルナシなどのツル性植物の液果類などはツキノワグマの食物としてよく利用されている。林道周辺は報告書に記載されている内容以上にツキノワグマの採食場として重要な地域である。人の入れ込み数の増加は、こうしたツキノワグマと直接接触する機会の増加をもたらし、結果的に有害鳥獣駆除による捕殺も憂慮される。また、生ゴミや残飯の増加はクマをはじめとする多くの動物の食性に大きな影響をもたらし、里への出没を誘発する原因ともなる。そうした、直接、間接の影響評価はなされていない。

生活域も広く、土地利用にも年変動が大きい大型ほ乳類に関する影響を推測するための基礎資料は少なくとも、数年を通じた生態学的調査に基づくものでなければ意味をなさない。決定的に調査不足といわざるを得ない。

コウモリ類

細見谷溪畔林にはクロホオヒゲコウモリが生息しているとの指摘があり、林道舗装化の影響は軽微、きわめて小さいと評価されている。（橋脚という人工物でも確認され、既設林道周辺で多く確認されていることも、その基礎にあるようだ）しかしながら、クロホオヒゲコウモリの飛翔ルートが河川上空と林道上空という樹木のトンネル上の空間にあるのは飛翔性昆虫類との関係である。すなわち、この空間は林道があるからということよりも、砂利道で湿気のある環境で飛翔性昆虫類が多い空間としての意味が強いのである。したがって、砂利道が舗装化され、乾燥化が進み、餌資源となる飛翔性昆虫類が減少すれば、小型コウモリ類にとって大きな環境変化ということになる。単に、砂利が舗装道路に変わっただけということではない。その点の評価が欠如している。ちなみに、新たにコテングコウモリ（写真にて確認）の生息を確認しており、ヒナコウモリも非常に高い確率で生息していると推測されている。

モグラ類

モグラの仲間はその坑道の太さからみて、アズマモグラ（コモグラ）もしくはミズラモグラの可能性が高い。これらの種の同定がないままにモグラ類で済む問題ではない。きちんとした調査がなされる必要がある。これも、林道の舗装化によって生活域の分断が危惧される動物群である。

両生類

細見谷溪畔林地域にはハコネサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ブチサンショウウオの小型サンショウウオが3種生息している。このうち、ハコネサンショウウオは卵から幼生、成体へと成長するにしたがって、その生息場所を支沢源流域から中流、本流へと移動する生活史を持っている。つまり、細見谷川本流から林道を越えて支沢の源流域へと移動していくのである。そうしたサンショウウオの生活を可能にしているのは、現林道がラムサール条約の言うところの広義の湿地（止水、流水、一時的、恒常的を問わず水のある場所）だからである。仮に現林道が舗装され道路を横断する排水溝が設置されると、水量の変化が大きくなり、非降雨期の乾燥と降雨直後の急流といったサンショウウオの生息・移動には不適な環境となる。しかも、水の流れは、現在の緩やかな流れや止水が広がる面としての湿地から排水溝と沢の流れという線となり、サンショウウオの移動に大きな制限が加わることとなる。代替措置として人工的な止水を構築することで解決する問題ではない。

また、多くのヒキガエルにとっても舗装化は重大な問題となる。ヒキガエルの産卵は主に細見谷川やその支流にある止水域であるが、林道上はヒキガエルと採餌空間として重要な位置を占めている。多くのヒキガエルが、春から夏にかけての降雨直後に砂利道の林道上で採餌している。ここが舗装化され、餌となる小動物が減少し、乾燥化が進めばヒキガエルの生存率は激減すると予測される。さらに、舗装化による入れ込み車両の増加によるロードキル（轢殺）はかなりの数にのぼるであろう。注意看板を設置したくらいで解決できる問題ではない。そして、来訪者の増加による、生物相の変化、例えばカラスの増加はヒキガエルに対する補食圧を高める。これもヒキガエルの生存を脅かす大きな要因であるが、その点に関しての影響予測はなされていない。

いずれにしても、溪畔林地域に生息している哺乳類をはじめとする脊椎動物は、溪畔林という特殊で生産性の極めて高い湿地林を背景に生活している。そうした、溪畔林生態系全体に林道の舗装化がどのような影響を与えるかといったマクロな視点が欠如した報告書は、何の意味も持たない。調査内容と報告書の結論との間には何ら合理的、科学的根拠はない。水量の変化、舗装化以後の路面の湿度、温度（水温）の変化、それが周囲の生物群集に与える影響の予測、森林生物群集と河川生物群集との相互作用、供用開始後の交通量変化に伴うゴミの問題、生物相の変化予測など影響評価するために必要なさまざまな調査は何一つなされていない。もっとも肝心の生物の生活史の解明に関わる具体的な調査もなく、土地利用や生活実態が不明なまま、影響評価するなど、どこの世界でも通用しない報告書といわざるを得ない。

さらに工事による破壊や環境変化があった場合の歯止め策なども漠然とした抽象論でしかない。少なくとも、検討委員会の中では調査のやり直しと工事の中止をも含めた検討がなされる必要があると考える。

2004年12月12日

独立行政法人 緑資源機構 計画評価部 環境課御中

**緑資源幹線林道 大朝・鹿野線戸内吉和区間
(二軒小屋・吉和西工事区間)環境調査報告書(素案)に対する意見**

網本 えり子

環境調査報告書素案全体を拝見して

まず、何年にも渡り、莫大な税金をかけて当該地に舗装道路を通す事業を行うことに対し、俯瞰的に検討、評価がなされていないこと、それに私は大きな違和感を持ちました。細かい項目に分かれた内容の一つ一つは全体を大きく把握する助けにはなっていません、全体が見えてこないのです。

小学生でも知っている「ベニスの商人」というシェイクスピアの作品があります。主人公は、憎い相手に借金の形に心臓の傍の肉一ポンドを要求しますが、周りは何とか被告を助けようと奔走し「肉は与えるが、血は一滴も与えぬ」と最後に裁定するという話。血を流さず、肉を切り取るのは無理と、誰もが思うから成り立つ、その、どんでん返しが見せ場の芝居です。

報告書素案を読むと、「最新の工法、いや最新の医学では心臓の傍の肉を切り取ることは可能です。止血はできます。血管や、神経は、多少傷つきますが、影響は軽微と予測されます。本人の体力がギリギリの状態？そうでもないでしょ。保全措置を講じるので大丈夫です」、そう言われているような気がします。「影響は軽微と予測される」その文言を見るたび「環境悪化させずに道を作るの？血を流さず肉は切れないのよ」と呟いてしまいます。その時々こんな言い訳をしながら、人はその手で自然を破壊し続けてきたのですね。

そもそも、心臓の傍の肉一ポンドなどという契約が現実の現代の法で許される筈ありませんが、一帯の環境を根こそぎ改変、破壊するかもしれない事業の計画も又、昨日までの法ではカバーしきれない、最も今日的な価値観で判断されるべき事例であると、私は考えます。その不遜さは、一人の人間の肉を切り取るという理不尽さ、禍々しさと同質ではないか、今の時代がそう言っているように思います。

特に、溪畔林という新しい概念で評価されるべき地域において、昭和44年、国定公園指定の時点から全く見直しの無いまま今日を迎え、溪畔林の専門家、又、生態学の専門家が加わることなく報告書案が検討されることについて、素人ながら大きな危惧を持っています。

幾年にもわたり、人や工事車両が入り続けると森はどうなる？ 現在、調査車両で林道は相当痛んでいるとか。

地形が大きく変わって、山の崩壊が進むのではないか？ 先進地、葉山の状況は凄まじいもの。

川の流れが、水の温度が変わるのではないか？ 自然に帰す運動を起こす前に、壊さないのが賢明。

今日まで生きてきた、哺乳類や、鳥類や、両生類・は虫類や、昆虫類や、底性動物や、魚類や、そして植物の、その微妙な関係性が、分断、破壊されるので

はないか？ 生態系の破壊とはそういうこと。
ここは動物園でも植物園でも水族館でもない、剥製や標本だらけの博物館ではない、生き物が生き物として在り続ける場、ではないのか？ 県内に自然史博物館は無いが、生きた現場がここにあります。
太田川源流としての価値、役割は保たれるのか？ 直接影響を受けるのは百万人、間接影響は・・・予測不能。

私たちの知らないことが、ここにはまだたくさんあるんじゃない？ 素人だけでなく、専門家も知らないことが。
こんなことして、ほんとに、一体、大丈夫なの？

たくさんの「？」に対して、報告書は小項目について「影響の程度は軽微、または小さいと予測される」という表現が殆どです。「ほんまかいね、工事する側が大丈夫言うても、信じられんわ」多くの人はそう言うでしょう。
それにきちんと答え得るべき内容を、この報告書は持っていません。
溪畔林を含む当該地域全体への評価、予測、考える保全措置を総合的に示すべきと考えます。
これは、そういう意味で、検討にすら値しない環境調査報告書案だと思います。

環境保全調査検討委員会について

保全検討をしていて一保全の可能性がない、責任か持てないとなれば、工事そのものを中止する一そういう選択肢がなければ、環境保全調査検討委員会の存在意味はありません。そうでなければ「緑資源幹線林道、事業推進検討委員会、環境調査部門」とでも名称を変えるべきでしょう。

「工事を推進するのにどうすればよいかを検討している」もしもそれが現状ならば、です。物事を俯瞰して眺め、総合的に判断する機能、今「環境保全調査検討委員会」にそれがあるとは思えません。それは夫々の専門の先生方の絶対的な人数の不足の問題もありますが、委員会の成り立ちにも起因していることです。事業を推進する立場での委員会の設置は、すでにその段階でバランスを欠いています。

社会的情勢の変化 林業をめぐる状況、公共事業への社会的評価の変化、環境問題における生態学的見地の拡大、市民運動の隆盛 これらを鑑みる時、後の世に賢明な選択であったと評価されるのはどういう判断か、我々は時代から試されているともいえます。そして、その結果を享受するのも、また負の遺産に苦しむのも、今生きている我々ではない、子や孫やそれに繋がるいとしい人たち、なのです。

報告書案の細かい表現や字句を検討するだけの委員会ではなく、広く多くの人の意見を募り、交換し合い、高めあえる、未来に恥じない「緑資源幹線林道事業検討会」の設置を望みます。

廿日市市民として

地元住民 というと旧吉和村民、旧戸河内町民といわれますが、廿日市市民として、私自身も「地元住民」であると自覚しています。

さて、廿日市市議会では幾度か大規模林道問題 緑資源幹線林道問題が取り上げられました。「大規模林道は中山間地域の基盤整備の骨格的役割を果たす」というのが答弁に使われる常套句です。「中山間地域の林道網の骨格をなす」という林野庁の常套句が、当市ではこのように「変格活用」されています。旧廿日市市民は合併前に決定された事業に対し、よくわからないというのが本音でした。しかし、市民運動が盛り上がる中で、これは全廿日市市民の責任だという捉え方をする人が増えてきました。自然破壊の当事者としての責任に加え、移管後の維持管理に納税者として責任があることも知られてきました。

「中山間地域の基盤整備」とは具体的に何を指すのか、誰も説明できません。20年以上も「骨格」なしでやってきて、何年も先に「骨格」ができますと言われても戸惑うだけです。吉和と戸河内を結ぶ道をどう役立てるのか、何も具体的なプランはありません。冬は雪に閉ざされます。山葵田が環境の激変に耐えられるか疑問です。また、不心得者は勝手に収穫するでしょう。予想される工事費数十億円に見合う林業、農業は成り立たないでしょう。林業、山葵栽培に従事する人、登山や釣りをする人以外、殆どの吉和の住人は細見谷を知りません。当然、昨今言われるようになった溪畔林の価値についても、実は旧地元の方がご存知無いのです。莫大な補修費用（しかも、使わない道に対して）は、廿日市市民にとってはとうてい受け入れ難いものです。既に完成している幹線林道の静謐さは、不気味ですらあります。

このように環境保全調査報告書・第2章、1・対象事業の目的 は、実はとっくに破綻しているのです。報告書案に即して言うと、「林道整備の立ち遅れにより適切な森林管理が行われない」のではなく、経済的に立ち行かないから管理がなされていない事ははっきりしています。「地域産業の振興」には貢献しません。細身谷に人は住みません。都市と山村は既に結ばれています。山村と山村も同様です。これはこの意見書の冒頭に書くべきことでしたが、大前提を喪失している環境保全調査報告書（素案）は、以下幾百ページ書き連らねられようとも、意味を持たないと考えます。

世界的に見ても貴重な溪畔林は廿日市市の誇りであり（当然日本の誇りですが）それを市民と研究者と行政と独立行政法人が共に手を携え、守り、次世代に繋ぐという事実もまた、（それが実現すれば）誇るべきふるさとの歴史の一事実になるでしょう。人が生き続けることのできる社会をどう創っていくか、その理念と具体的方法を、様々な場面で子どもたちに伝えていきたいと思います。それが、無知であったとは言え、ここまで自然破壊と環境悪化を許してきてしまった我々世代の責務であると信じています。委員の皆様、関係者の方々の賢明な判断を望みます。

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

広島県三次市在住（男性、71歳）

1. 植物種の認定及び、植物群落の区分の根拠が十分でない。
(例) 植物種ではカラスシキミが欠落？
群落ではジュウモンジシダートチノキ群落、ススキヨモギ群落など適切といえるのか。
2. 植物種の同定は花期になされたのか。
(例) シャクナゲはツクシシャクナゲでよいのか。
サンインヒキオコシは誤認ではないのか。
ヤマジソ、オタルスゲははたした？
3. P-7-35-以下の「予測結果」欄の記述で「しかし…」以下で、多く「…及ぼす影響は軽微と予測される。」との判断が示されているが、具体的にどのような工法がとられ、どのような資材が用いられから、何個体自生しているものが何個体犠牲のいうところまで示さないと科学的な評価とはいえない。これは実際の設計段階で明らかにされるのか否かを説明してほしい。
4. 0-7-48-以下で、例えばL23「～伐採は行われない見込みである」と、以下「見込みである」との記述が多用されているが、これは「結果的に見込み通りにならなかった」という逃げ道を用意した表現であるから、もっと厳密な記述を求めます。
同じくL28. Uはどのような「工種」を想定しているのですか。
L32～L35は、トチノキミズナラ群集等々への影響をどのように考えているのか。又田の植物群集への影響も併せて評価すべきと思う。
5. P-7-50-L5の「側溝（他の工区についても）をせっちする」とあるが、側溝には絶対にコンクリート構造物を採用しないこと。ハコネサンショウウオ、ヤマアカガエル、モリアオガエル等、両生類の繁殖にダメージを与えるし、水生、湿性植物への影響が大きい。また落ち葉で1年で埋まってしまうので意味がない。
L16の後尾に「～最小限に抑えられているものとする」と述べてあるが、同ページL8に「35.5%改変を受ける」との記述がある。「最小限とは35.5%、つまり1/3の改変をいうのか、判断の根拠を示してほしい。
6. P7-52-3-1)は現道を外れるルートのことと思うが、コレこそ「事業の立地及び林道の存在が及ぼす影響の程度が大きい」と言わざるを得ない。寒冷地域の厳しい自然環境への人為的改変がもたらす影響の大きさこそ問われるべきだ。
7. -8-1-1.-1) - 「沈砂池を設け」とあるが、沈砂池を設置する場所の選定、その場所の自然破壊は小さくない。沈砂池の設置に反対である。
8. -8-4-前ページより「～構造の採用に努める」とか、L4「本種の移動に配慮した工法や構造の採用に努める」とあるが、具体的にはどのような工法を考えているのか説明してほしい。前にも述べたように「努力したが

ダメだった」ということになりかねない。

(7) L7のLかた側溝やスロープ付U形側溝は、統治三良坂町の灰塚ダム林道建設の際、一部試験的に採用してもらったことがあるが、全く用をなさない。やはりコンクリート構造物は採用すべきでないを考える。

(9) L15「～法面の早期緑化に努める」とあるが、当然のことながら外国種は使用すべきではない。ならばいかなる方法で法面の緑化はなされるのか、国交省、環境省は外来生物排除宣言をしたばかりだし、従って、P-8-5, 最下部〔6〕にある「法面緑化に際しては外来種等による単一的な植栽の導入は絶対にさけ」、「郷土種のみ」の植生復元を考えるべきと思う。

9 . - 8 - 6 - L 2 , 後尾「...出来る限り...」はやはり逃げ道なので、この句以下は削除する気構えが必要。

10 . - 9 - 1 - - 9 - 2 の評価結果は上記の危惧を免責したものではないので、再考の上、再評価を要求する。

つまり、どのように対処してみても、自然環境へのダメージが余りに大きいということです。 以上

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

広島市安佐南区在住（女性）

（該当箇所） 一、対象事業の目的について
二、交通量に関して

（意見）

一、対象事業の目的について

同地域は今や木材生産を諦めている（手入れをされていない）にも拘わらず林業の活性化、地域産業の振興とは？

地域住民の定住条件のさいびとは？問題の区間には、一軒も定住者はいないように思われるのに、幹線道路が必要でしょうか？疑問に思います。

二、交通量に関して

190台/日という根拠はどこから出ているのですか？春・夏・秋と細見谷に植物観察とウォーキングに入るのですが、作業車に出会ったことはありません。ツーリングのバイクが目立ちますが、それも10数台です。いい加減な推量に目を疑います。

三、細見谷溪畔林の保全に向けて

数年来おおくの学識者、一般者を含めて、原生の状態を維持保全をと訴えてきました。

その根拠は次の点からです。

1. 中国地方にあって今日、原生状態を維持している数少ない溪畔林である細見谷の位置する西中国山地は、太田川の源流であり、広島市民といわず県民の水瓶となる森であること。

2. 原生状態を保った広葉樹や巨木の多い細見谷は中国地方でも唯一の自然豊かな多様な動植物の生息域であること。

2002年、広島県知事、旧吉和村長宛、又林野庁、環境省宛にも署名等で、大規模林道圏構想を引きずっていると思われる緑資源幹線道路（林道）の工事自体が保全の立場から環境破壊を誘発しているのではないかと意見をしてみました。（各地の例があります）

にもかかわらず、今年度になってから（私の知る限りでは、着工期限の4月になってから）急に環境保全検討委員会がもたれました。一連の経過、様子から、私達子孫の世代まで大切に伝えていかなければならない自然の恵み、命の森を軽視しておられるように思えてなりません。

命の宝庫（原生状態にあるからこそ守られている）細見谷に入った方は理解出来るのです。

舗装道路にして、この環境が守られますか？

掘り返すこと自体が、土砂の流出に繋がり、周辺・下流への影響が大きいと思われませんが、生態系の観点からの対策はお考えですか？

現に、いつの間にか進められていた幹線林道工事の影響ではないかと思われる田代川・二段の滝への土砂堆積、流水の濁り、林道上に横たわるテンの礫死体、

林道周辺への捨犬・捨猫など、景観や生物への影響を感じております。
そこに棲む生物たちは瀕死の状態でしょう。
二軒小屋・吉和西工事区間のこの問題は、もっと大きいと考えます。
以上、専門家ではございませんので、論点が網羅できず、失礼がありましたら
お許し下さい。
森が果たす広域的な環境維持機能という原点から、もはや貴重な存在となっ
ている“西中国山地細見谷溪畔林”の環境保全を再検討していただきたくて、願
わくば、舗装道路でない方法で整備をと、提案致しまして私の意見と致します。

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

広島県呉市在住（女性）

（意見） 当方は、専門的知識を有する者ではありませんが、一般的、常識の見地から上記順に従って意見を述べさせていただきます。

第2章 1 対象事業の目的

当地は既に木材の生産地とはされておらず、道が出来ても地域産業の振興は無く、住民もいないところに地域住民の定住条件の整備の必要ない。

都市と山村の共生、交流等を図る為にここに林道を通す事が必要不可欠とは思えない。事業の目的が現状に則していない。

むしろ交流をはかるなら限られた車しか入れないようにし、自然道として遊歩道を整備するほうが目的は達せられる。

第3章 地域概況の概要

第1節 地域の自然的状況

1. 気象の状況（省略）となっていますが当地は、西中国山地の中でも豪雪地帯で、冬季の積雪、凍結、融解を繰り返す事による道路の傷み、路肩の風化は避けて通れない問題で、温暖な地域よりも維持費は高くつくと思われます。

2. 水象の状況（省略）。水源の森での工事は、水脈が分断されたり直接影響を受ける大切な事項である。

3. 地層及び、地質の状況は、施工費、完成後の維持費と直接関係があり予算を出す上で大切な分野ではないのか。

これら先に論じられなければならぬ事が、基礎となるべき素案の段階で省略されているのはおかしいと思う。

第2節 地域の社会的状況

1. 人工及び産業の状況（省略）

2. 土地利用の状況（省略）

3. 河川及び湖沼の利用状況（省略）

4. 交通の状況（省略）

以上4項目は、なぜここに舗装林道を通すかという一番の根幹となる部分等でまた、植物、地質、動物、それらの学問に知識の浅い私の様な一般人が一番意見を述べやすい部分である。意見聴取と言いながらこれを省略するのはおかしい。

もちろん民家は、一軒もない。産業は、わさびの栽培が僅かに行われているだけ、土地利用の状況は、ハイキング、溪流での釣り人が少し訪れるだけ。

交通の状況：私のはっきり記憶に残る例として、4月末の土曜日、快晴、レジャー日和、国道488号線中津谷側の分岐点から午前8時に入り、細見谷中央部に午後5時過ぎまで滞在、その後、引き返し上記分岐点を6時に通過。そ

の間見掛けた車は3台、自分の車を含めると4台ということになります。当地を知る複数の知人に尋ねても答えはほぼ同じです。

車の通らない舗装道を造っても意味がない。いえ「舗装すると通行量が増えます」と言われるかもしれませんが。そう少しは増えます。そして車の窓からゴミを投げる。清流を汚す。置き去りにされるごみ。盗掘される貴重な植物。通行量が増すことで大切な物は失われ、不要な物は増えます。これは今までの車が入り易くなった所をみれがあきらかです。

私の住まいの近くに野呂山という山があります。頂上一帯が高原で車が入れるようになり、池のまわりに木道が整備され、それまであったリンドウやササユリが全くなくなってしまいました。

第7章 予測結果

1. 動物

各種、動物に対し「工事機械が及ぼす影響は軽微」や「影響は小さい」とある。理由として「営巣となる大径木が比較的多く残っており」とされているが、現在だけが問題なのではない。

影響を予測するなら工事中だけでなく施工後の永い将来にわたっての影響を予測すべきで十分に調査されているのかと思う。

すべての生き物が関わりあってこそ生きていけるのであって、舗装による影響でその中の何かが欠けると連鎖的に崩れる恐れがある。今は大径木が比較的多く残っていたとしても今の状態が保たれるとは限らない。

わが家が氏子となっている神社の境内に根元の直径が1まる松が3本ありましたが、神社の裏手の森に道路がつきほどなく枯れてしまいました。

第8章 環境保全措置

第1節 自然保全のための措置

1. 動物

3) 自動車の走行に係る環境保全措置

ロードキル低減の為の注意標識を設置する。とあるがそんなもので低減するとは思えない。現在の無舗装ならばスピードを出す事もないしすぐに止まる。舗装するからスピードが出てひき殺すようになるのでは無いですか。

そのような標識に効果があるとは思えません。舗装をやめるべきです。

道の水たまりで吸水していた蝶はどうするのですか。水たまりのない道を造るとお聞きしました。歩行者のいる道路ならば喜ばれるでしょう。又、高速道路ならその方が安全です。でも貴重な自然の残る稀な地域です。

動植物は自分たちの生息する場所が危険にさらされても人間に届く声を発生する事が出来ません。又、ここは水源の森としても広島市及び周辺市町村の住民にとって大切な場所です。

まだまだ申し述べたい事は沢山ありますが、どうか広島山奥の事と捉えず、自分も含めての大切な日本の環境、地球の環境の事と捉えて、工事計画を中止して戴きたいです。

2004年12月21日

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

日本山岳協会自然保護指導員・薬剤師 堀啓子

1．森林植生の保全について

生物の教科書には「林縁部の植物は林内の環境を保全する」とあります。林縁部を破壊すると林内の環境が変わると考えられますが、その予測について述べられておりません。この点を検討し、結果を示してください。

2．特定植物群落の範囲について

報告書で示されておられる「特定植物群落 細見谷の渓谷植生」は、本来の指定地の範囲とは異なります。どのような資料に基づいて「細見谷の渓谷植生指定地」の範囲を示されたのか、論拠を示してください。

3．調査範囲について

動物調査・植物調査・群落調査等は溪畔林部分に重点を置いて調査されていますが、拡幅部分・新設部分であるAブロックやCブロックも国定公園の中です。これらのブロックでも絶滅の恐れのある動植物が見つかっています。Bブロックと同様の考察を行い、保全対策を立ててください。

4．調査期間について

植物相調査 平成13年10月2～5日・平成14年5月22～24日

植生調査 平成14年7月29～31日・10月2～4日

重要種の位置 平成15年9月24～26日平成16年7月7～8・8月3日

確認植物117科584種と報告されているが、早春・晩秋に調査されておらず、早春植物のイチリンソウや開花期でないヒナチドリ等ラン科の植物その等が漏れております。通年の調査をされ、その結果を含め再考察してください。

又、ササユリ・ウバユリ・チゴユリ・ホウチャクソウ・エンレイソウ等のように開花までに数年を要する草本が計画路線には多々あります。幼植物を含めた調査には数年が必要だと考えます。数年間にわたる通年調査が必要だと考えます。その結果を含め、再考察をお願いします。

5．文献調査について

植物の調査対象とされた文献「三段峡と八幡高原総合学術調査研究報告」「戸河内町史 自然編」等では、「計画路線」部分の殆どが調査されておりません。又、「細見谷と十方山林道2002」は2002年5月と8月の調査分のみです。今回の緑資源機構の調査は入念に植物についての各種調査をされているようなので、調査結果を学術雑誌に公表され、記録として残されることを切望します。

6．種の評価点について

表 5-20 には重要な種の評価点として 1 点から 5 点までが示されております。しかし表 5-21 にある「要保護植物種の包括性」には 1 点から 3 点しかありません。これは路傍・林縁部分には 4 点・5 点の種が生育していなという事ですか。あるいは何個体生育していたのですか。何度読んでも、評価の仕方について理解できません。理解できるように書き直してください。

7. 巨樹・巨木について

報告書には巨樹・巨木の記載がありません。環境省のホームページを見ますと、巨樹・巨木が調査されています。計画路線を歩いてみますと、ブナ・ミズナラ・ホオノキの大木があります。これらは巨樹・巨木には該当しないということなのでしょうか。

また、ニワトコ・ツルウメモドキ・オニツルウメモドキ・ヤマブドウ・サルナシ等の蔓性植物の大木を見ることができます。保存の対象として考慮をお願いします。

8. ジャコウソウの保護について

表 7-4 にはジャコウソウの「生育地が消失する等事業の立地及び林道の存在が影響を及ぼす恐れがあると予測」とありますが、保全対策が示されておられません。保全方法を具体的に提示してください。

9. 事業の立地及び林道が影響を及ぼす恐れがあると予測される植物の保護について

P 8-5 ミツモトソウ他 6 種の直接的・間接的影響を受けると予測される種、アテツマンサク・チャルメルソウの間接的影響、追加調査中（工事施工中を含む）に確認された重要な種について、個々についての保護措置を具体的に事前に提示してください。

10. 動物に対する保護措置について

ヒダサンショウウオ・ハコネサンショウウオ等には工事の影響予測に対して「実施可能な範囲でできる限り回避、低減、代償のための配慮が為されている」と評価されているが、個々の場所毎の具体的な工法等が明記されていない。それぞれの場所についての具体的な影響回避措置を明記のうえでの再評価を要望します

工事中の騒音が動物に与える影響については、十分留意するとあるが、具体的措置が述べられていません。具体的に影響回避措置を提示してください。

11. 細見谷峡谷・渓谷の景観について

現地調査の手法として「景観」については、現地調査による情報の収集とあるが、細見谷下流部にある「大龍頭の滝」の水量、滝壺の深さ等、季節による変動等が調査されておられません。「河川内での工事は少ないことから、事業の立地及び林道の及ぼす影響の程度は軽微」と予測されており、工事による土石の流入が下流部にある「細見谷峡谷・渓谷 龍頭の滝」に対して与える影響について考察されておられません。添付されている細見谷景観の写真は二枚とも計画

路線沿いのものです「核心部の峡谷及び大龍頭の滝」の情報収集が必要と考えます。

12. 田代川への残土廃棄と三段峡二段の滝崩壊について

既設の二軒小屋までの緑資源幹線林道の工事計画では掘削土砂は谷に捨てないとされていたにも拘わらず、工事によって生じた残土が田代川に大量に落とされておりました。これらが台風で流され下流にある二段の滝の滝壺が埋まりました。今後猿飛や黒淵などが土砂により埋まる恐れがあります。これまでの林道工事が原因と思われるので、保全対策を早急にとってください。又、今回の報告書には工事中に出る土砂を落とさない指導・管理の方法が示されておりません。計画路線の工事でも「細見谷峡谷・溪谷 大龍頭の滝」が土砂で埋まる恐れがあります。どのような対策をとられますか、工事中の管理や残土をどこで処理するかを含めた計画を具体的にご呈示ください。

13. 景観眺望点について

計画路線及びその周辺の景観把握の調査地点として、恐羅漢山スキー場駐車場と十方山山頂を選ばれておりますが、最近では恐羅漢山～旧羅漢山～焼杉山・藤本新道～丸子の頭～十方山への縦走者も多く、縦走路からは「計画路線」が眺望できます。景観眺望地点の選定を誤っています。やり直してください。

14. キレンゲショウマ群落について

島根県亀井谷にあるキレンゲショウマ群落については、図 3-10 に記入されておりません。資料調査が不十分ではないでしょうか。

15. 林道建設による特定植物群落への影響について

特定植物群落として「恐羅漢山のブナ林」が、巨樹・巨木として中ノ甲の「巨樹林」が指定されているとあるが、中の甲林道の台所原周辺～林道終点にかけては、土砂を捨てた場所や林道沿い・図3?10のの部分に立ち枯れが目立ち初めています。林道工事が原因と考えられます。「計画路線」でも同じような現象が起きるのではないのでしょうか。中ノ甲林道周辺の立枯れ現象の原因を調べ「計画路線」について考察すべきだと考えます。

16. 道路沿いの植物群落調査について

P 7?4 9 には直接改変を受ける道沿いの植物群落の表が示され「山側が 4678.5m 谷側が 3975.5m」とあり 700m の差があります。P 7-51 にある割合の算出方法でも山側と谷側では差がありますが、説明がありません。このような差が生じた理由を明示してください。また、この 700m の部分にはどんな植物（維管束植物以外も含む）が生育しているのですか。

17. 法面の緑化について

報告書の P 8-5 には「法面緑化に際しては、外来種等による単一的な植栽の導入は極力さげ、可能な限り現地に広く生育する木本を含む郷土種を中心とした植生の復元に努める」とあります。

近年、生物多様性維持や遺伝子汚染の観点から、緑化には郷土種を用いることが進められております。報告書では可能な限り郷土種を使うとしておられますが、国立公園に含まれる小坂から二軒小屋までの既設林道に於いては、残念ながら郷土種を使っていない法面がほとんどです。今回の場合は基本的な設計がずまされているようなので、どの種を、何処の部分に、どれだけの量を使うのか、又その種子はどこから入手するのか、具体的に提示してください。

18. 新設部分について

8-6 には新設部分について書かれていますが、工事資材や工具類の運搬のために、取り付け道路などが必要と思われます。しかし図面には取り付け道路が示されておりませんので、この部分では資材をヘリコプターで運ばれるのでしょうか。そうであれば、ヘリポートの位置・規模等を提示してください。取り付け道路を設置されるのであれば、それによって破壊される林の場所と面積、発生する土石の量、その処理方法、法面・裸地の緑化方法等について、具体的に提示してください。

19. 透水性舗装について

表 2-1 及び、P 2-12 から路面水が路床までは浸透しやすいことがわかるのですが、路床からの構造はアスファルト舗装と変わらないように思えます。透水性舗装では雨水がどの程度土壌内に浸透するかは不明です。資料を提示してください。

20. 工事により削り取られる土量とその処理について

工事により削り取られる土量が提示されていません。基本設計図があるので、土量も判明していると思います。場所毎の土量とその処理方法について具体的に提示してください。

21. 工事中資材等の置き場について

工事中資材・機械・工具類等の置き場について書かれておりません。表 2-2 をみますと、それらの機械を毎日横川駐車場から運ぶとは考えられません。資材置き場の場所・面積・森林改変状況等、具体的に提示してください。

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

広島市東区在住（女性・72歳）

細見谷溪畔林の存在そのものが、日本だけでなく世界的にも貴重であることは、先日、民放テレビで紹介されていたし、国際自然保護連合会・日本生態学会など権威ある機関から現状を守る要望がなされている。

タリバンによって破壊されたバーミヤンの遺跡群を復元しようという動きがはじまっている。遺跡なら復元ができるだろうが、自然の復元は不可能である。もし、細見谷溪畔林に工事の手が入れば生態系は崩れ、希少生物や絶滅危惧種、細見谷だけに生息するものなどは、永遠に葬られてしまう。公共事業が血税を投じてのテロ行為と化すことになる。

今問題となっている。熊その他の野生生物のすみかを脅かすことにより、周辺住民の安全にも深く関わってくる。

左近、大規模公共事業の環境に及ぼす影響から、中海干拓や吉野川の堰、各地のダム等々、見直し、中止が相次いでいる。手をつける前に踏み止まる賢慮を切望する。

公共工事で利益をうるのは、ごく一部の人々。

保全・管理の負担が住民に重くのしかかること（舗装しないほうが保全がらく）、車道ができれば、不法投棄で山も水も汚されること、積雪期は使用不能であること（12年前の中国新聞切り抜きが手元にある。「細見谷は厳冬期には人を寄せつけない沈黙の世界」と記述されている）等々のリスクを承知の上で計画されているのは、全く一方的なお役所的発想といわれても仕方ない。

私は、市街地調整区域に居住していて、私有地の中を太田川に注ぎ込む小さな川が流れている。かつては水質検査で引用可能とされた清流でハヤやサワガニなどが生息していたホタルの里だった。ところが上流に自動車道ができて木々は次々と枯れ、川は護岸工事で整備されたのち、車の粉塵などで川砂が黒く汚れ、車から投棄される諸種のゴミが流れてきて、生物達は姿を消し、子供達が遊ぶ場もなくなってしまった。

細見谷は大きな自然のふところ、創造主なる神の愛を深く感じさせる人間の心のふるさとである。

謙虚に原点にたちかえってほしい。

環境保全調査検討委員会では「公開質問状」に対する、正確・適切な回答を出す能力がないのではと思われる。

現委員会を解散し、専門的・学術的見地から検討し得る委員を改めて人選し直すべき。

我々の血税をこれ以上浪費されることは許し難い。

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）環境保全調査報告書（素案）に関する意見書

独立行政法人
緑資源機構理事長 伴 次雄 様

日本生態学会
細見谷要望書アフターケア委員長 豊原 源太郎

かねてより西中国山地国定公園を縦貫する緑資源幹線林道建設工事に関して、日本生態学会では細見谷溪畔林の保全を求め、工事の中止を求める要望書を提出しておりました。それに対し、貴機構では、保全のための検討委員会を設置し、学術的・専門的な立場から保全策を検討しているとのことですが、これまでに公開された素案を見る限り同溪畔林生態系の全体の保全に関する視点が欠けています。そこで、生態学会細見谷要望書アフターケア委員会として、その点に関し、下記のとおり意見書を提出いたしますのでよろしくご検討下さい。

また、2005年2月5日土曜日に、意見聴取のための公聴会が開催されることですが、日本生態学会としては、こうした公聴会での意見陳述だけでは極めて不十分であると認識しています。細見谷溪畔林を巡っては、極めて複雑で重大な問題を含んでおり、わずか半日の意見陳述では到底、疑問点や問題点を明らかにできるとは認識しておりません。

これまでの報告書案の基礎となる調査自体に以下に示すような根本的な欠陥とデータの不足が指摘されている以上、公聴会の開催以前に、溪畔林生態系全体の状況が把握できるような科学的データの収集と提示が不可欠と考えます。

さらに、細見谷要望書のアフターケア委員会といたしましては、2003年度に提出した要望書に沿った計画の中止を求めています。少なくとも細見谷溪畔林生態系全体の保全が科学的、生態学的に合理性を持って議論できるような場（公聴会）を設定して下さるよう申し入れます。

細見谷溪畔林保全に関する意見書

植生、植物相保護との関連

現在計画されているレベルの林道工事によっても、この貴重なルートの自然と生物相は、中長期的には取り返しのつかない破壊を受ける。したがって、舗装、拡幅工事計画の中止を求めたい。生態系全体の厳正保護を求める。具体的には、以下のような問題があることを指摘しておきたい。

1. 道路工事に伴う直接的影響

十方山林道付近の原生的自然の価値は特筆すべきもので、西南本州における自然財産として将来にわたって厳正に保護されることが必要である。林道舗装計画は、中長期的にみると、細見谷のルート沿線全域にわたる自然破壊が現実のものとなる危険性がある。現在の十方山林道は、細見谷に沿う溪畔林の中を

走っているが、幅が狭く、無舗装で側溝がないため、溪伴林群集を大きく分断することがなく、氾濫原から山地斜面に至る連続した森林群集を形成している。野生動物の往来や植物の生育にとっての障害は比較的小さいものとなっている。地下水や沢水、雨水の流れも大きく遮断されることがなく、小型サンショウウオ（ハコネサンショウウオ・ヒダサンショウウオ・ブチサンショウウオ）の生息を可能とし、美しいミヤマカラスアゲハの集団吸水行動が見られる。まさに、細見谷・十方山林道は生物のサンクチュアリー、フィールドミュージアムとして位置づけることができる。

過去2年間にわたり確認された植物の多くも、林道の縁（道路上）から路肩、林道に近い林内に生育している。従って、拡幅工事をしなくても、舗装、側溝工事により、確実に絶滅したり、ダメージを受ける可能性が高い種が多い。オオマルバノテンニンソウ、ミヤジマママコナ（中国地方に特有）、ニシノオオタネツケバナ（中国地方に特有）、ビッチュウアザミ（中国地方に特有）、ハスノハイチゴ、エゾタチカタバミ（日本の南限。匍匐枝有り、種子が大きい。広島県初記録）、コタニワタリ、キンシベボタンネコノメソウ、チャルメルソウ、コチャルメルソウ、コケオトギリ、トチノキの幼木、サワグルミの幼木など。また、フナシコケイラン（ラン科、新分類群。コケイランの新品種）、ヒトツバテンナンショウ（国内最南限産地）、オモゴウテンナンショウ（絶滅危惧 A類）、スギラン（絶滅危惧 B類）、ヤマシャクヤク（絶滅危惧 類）、ミツモトソウ（広島県RDB：危急種、広島県RDB選定種案：準絶滅危惧種）をはじめ多くの稀少で貴重な種が生育し、拡幅が予定されている路線区間で、オオウバユリ（本邦南限。最大のものは、草丈2.4m）の群落が発見されており、拡幅工事が行われると確実に絶滅する。

さらに、つる植物の巨大なもの（オニツルウメモドキ、ウメモドキ、マタタビ、ツタウルシ）で直径10～30cmに達するものがあり、舗装工事により道路際の樹木が根を切られたり、水分条件の急激な変化により衰退、枯死したりすると、これらも枯死を免れない。

このように、林道の拡幅、舗装、側溝工事が、水脈の切断、乾燥化、光環境の急激な変化をもたらし、貴重な溪伴林群集を分断し、動物の移動や活動、産卵などの繁殖行動を阻害し、植物の生育環境を奪い、その衰退に拍車をかけることが予想される。つまり、絶滅を含む多大な影響を野生動植物に及ぼすことは明らかである。

2. 間接的影響

さらに、懸念されるのは、林道工事により、多くの車が入るようになり、絶滅危惧種を含む貴重な植物（美しいヤマシャクヤクや稀少な着生シダであるスギランなど）の盗掘・採集などにより、急速に植物相の衰退、自然破壊が進行することである。価値有る細見谷・十方山林道沿線の原生的自然の保存のためには、現状の林道のままとし、いかなる環境改変をもストップされなければならない。

結論：

このコースは、歩く自然観察コースとし、将来的には車両の走行は林道両サイドの駐車場までとし、救急目的等にのみ車両の乗り入れを許可する。これによって、舗装等はまったく不必要で、現状を維持することで十方山林道の生態系と動植物相全体を丸ごと保護・保全することが可能となろう。これ以上のいかなるレベルの環境改変の影響は、中長期的には溪畔林生態系全体にとり、致命的な変化と破壊の契機となる可能性を含んでいる。

・動物生態学的観点からの見解

この緑資源幹線林道は、西日本に数少ない貴重な原生的自然を残す細見谷溪畔林を縦貫する計画で、そのために「学術的、専門的」立場から保全策を検討するための委員会（検討委員会）を設置しているが、報告書の閲覧及び委員会の傍聴をした限りでは、そうした溪畔林特有の問題に言及し、影響を検討した形跡が見えない。全体として、重要種の個別的、対症療法的保全策ばかりが目立ち、溪畔林生態系の保全がなされるのかどうか、極めて不安である。

それは、検討委員会に提出される調査報告書が種の分布調査の域を出ていないからで、これで生態学的な評価をすることはまず不可能である。そもそも溪畔林は森林棲の生物群集と水棲の生物群集との極めて複雑な相互作用によって成立し、維持されていることに特徴がある。一年のある時期は、陸棲の生物群集が水域の生物群集を支え、またある時期はその逆に水棲生物群集の生産が陸棲生物（主として動物）の暮らしを支えるといった関係がその代表的なものである（中野繁「川と森の生態学」）。しかるに砂利道の現林道をそうした生態学的な観点から評価することもなく、舗装後の路面上の湿度、温度、水の分布状況（流水、止水、伏流、湧水など）の変化を推定しうる調査もなされていない。そのために生物生産の変化をシミュレーションすることは不可能で、結果として溪畔林生態系への影響評価ができないのである。

溪畔林で特徴的なのは、こうした水域で生活している実に多様な生物群集であって、両生類や陸棲貝類、底棲動物、水生昆虫の生活実態や生産量調査は、影響評価や保全措置の基礎資料として不可欠である。そしてそれらを資源としている中・大型脊椎動物の生活実態の把握ももちろん欠かすことはできない。また報告書素案の中には、溪畔林に生息する哺乳類にとって、「周囲には類似した落葉樹林が広がっていることから、林道舗装化工事が各動物種に与える影響は軽微である」としているが、何を持って類似と言うのか、生活に要求される資源は多様であり、土地利用実態が把握されていない以上、この手の議論は意味をなさない。哺乳類に関する調査期間は、わずかに平成13年11月12～15日、平成14年5月27日、6月26～28日、7月22～24日、12月4日のみである。これでは哺乳類の生息確認がせいぜいで、生態学的な情報を把握することはほとんど不可能である。生物は種が相互に関係しあい、複雑なネットワークを構築して生活していることは常識とっていい事実である。しかるにレッドデータブック等の文献に記された重要種（しかも調査が行き届いていないコウモリ類や食虫類には現時点で未確認の種が分布している可能性がある）のみを対象として、個別に保全措置を講じるということは、生態学的にはほとんど意味をなさない。種間関係や群集構造の解明がなされない以上、いかなる要因が種の衰

退をもたらすのか判断できないからである。絶滅の恐れのある種やそれに準ずる種（重要種）については、溪畔林生態系全体の保全措置の中に位置づけることにこそ意味がある。あくまでも保全対象は、溪畔林生態系全体でなければならない。

さらに、報告書には、一旦工事が始まった後に保全上の問題が生じたとしても、工事を止めるとか計画を撤回するといった実効力のある歯止め策が具体的に記載されていないなどの不備が目立つ。

1. ツキノワグマについて

西中国山地のツキノワグマ個体群は年々生息域の拡大を続けているが、その主な原因は、個体数増加にあるのではなく、むしろかつてあったような生産性豊かな落葉広葉樹林（溪流も含む）の減少と生産性の低下が急速に進行したことによるものと考えられるべきものである。

現在、細見谷溪畔林におけるツキノワグマの痕跡調査を中心とした食性・土地利用に関する調査を継続しているが、それによれば、生活痕は報告書に記載されているよりもはるかに高密度に分布しており、溪畔林地域での息密度はかなり高く、西中国山地個体群の中核をなしていると考えられる。さらに支流のロク口沢では、冬眠を前にしたツキノワグマがゴギを捕食している証拠も新たに見つかり、魚類を含む安定した水産資源が、ツキノワグマの高密度での生息を保証している可能性が高い。細見谷溪畔林の氾濫原中の支流にもゴギの産卵床が少なからず分布することから、サケ科の魚資源がツキノワグマの生存に大きく影響している可能性が高いと推測される。しかしながら林道の舗装化が、そうした水生生物の生産量やバイオマスに直接、間接的にどのような変化をもたらすのかということについて何の調査もなされていない。夏の間には樹上から落果してくる昆虫の量が魚のバイオマスの増減に大きな影響を与える。この落果昆虫が多ければ魚の個体数も生長量も大きくなり、それがストックとなって、冬眠前のツキノワグマの食料となる。という関係が明らかになりつつある。そうであれば、河川周辺の森林、特に水路を覆うような樹木の衰退は、ツキノワグマの生活に大きく関わってくることとなる。林道の舗装化による直接的な溪畔林（森の生物群集）の衰退だけでなく、林道開通後の車両の増加や利用者の入れ込み数の増加はこれら水生生物群集の衰退をもたらし、ひいてはツキノワグマの生息密度低下を招くことになるかと推測される。

また細見谷のツキノワグマは原林道上及び周辺の草本類やクリ、ミズナラ、ブナなどの堅果類、サクラ類、ミズキ、ヤマボウシ、オオウラジロノキ、アズキナシやアオハダといった様々な液果類、ヤマブドウ、サルナシなどのツル性植物の液果類を食物としてよく利用している。林道周辺は報告書に記載されている内容以上にツキノワグマの採食場として重要な地域である。人の入れ込み数の増加は、こうしたツキノワグマと直接接触する機会の増加をもたらし、結果的に有害鳥獣駆除による捕殺も憂慮される。

さらに、利用者の増加は生ゴミや残飯の増加を招き、クマをはじめとする多くの動物の食性に大きな影響をもたらし、里への出没を誘発する原因ともなる。このような生活域も広く、土地利用にも年変動が大きい大型ほ乳類に関する影

響を推測するための基礎資料は少なくとも、数年を通じた生態学的調査に基づくものでなければ意味をなさない。

2.コウモリ類

細見谷溪畔林にはクロホオヒゲコウモリが生息しているとの指摘があり、林道舗装化の影響は軽微、きわめて小さいと評価されている。(橋脚という人工物でも確認され、既設林道周辺で多く確認されていることも、その基礎にあるようだ)しかしながら、クロホオヒゲコウモリの飛翔ルートが河川上空と林道上空という樹木のトンネル上の空間にあるのは飛翔性昆虫類との関係である。すなわち、この空間は林道があるからということよりも、砂利道で湿気のある環境で飛翔性昆虫類が多い空間としての意味が強いのである。したがって、砂利道が舗装化され、乾燥化が進み、餌資源となる飛翔性昆虫類が減少すれば、小型コウモリ類にとって大きな環境変化ということになる。単に、砂利が舗装道路に変わっただけということではない。その点の評価が欠如している。ちなみに、林道脇のササ原で新たにコテングコウモリ(写真にて確認)の生息を確認しており、ヒナコウモリも非常に高い確率で生息していると推測されている。小型コウモリ類に関する調査は決定的に不足している。

3.モグラ類

モグラの仲間はその坑道の太さからみて、アズマモグラ(コモグラ)もしくはミズラモグラの可能性が高い。これらの種の同定がないままにモグラ類で済む問題ではない。きちんとした調査がなされる必要がある。これも、林道の舗装化によって生活域の分断が危惧される動物群である。小型コウモリ類と同様、調査不足は否めない。

4.両生類等

細見谷溪畔林地域にはハコネサンショウウオ、ヒダサンショウウオ、ブチサンショウウオの小型サンショウウオが3種生息している。このうち、ハコネサンショウウオは卵から幼生、成体へと成長するにしたがって、その生息場所を支沢源流域から中流、本流へと移動する生活史を持っている。つまり、細見谷川本流から林道を越えて支沢の源流域へと移動していくのである。そうしたサンショウウオの生活を可能にしているのは、現林道がラムサール条約の言うところの広義の湿地(止水、流水、一時的、恒常的を問わず水のある場所)だからである。仮に現林道が舗装され道路を横断する排水溝が設置されると、水量の変化が大きくなり、非降雨期の乾燥と降雨直後の急流といったサンショウウオの生息・移動には不適な環境となる。しかも、水の流れは、現在の緩やかな流れや止水が広がる面としての湿地から排水溝と沢の流れという線となり、サンショウウオの移動に大きな制限が加わることとなる。代替措置として人工的な止水を構築することで解決する問題ではない。

また、多くのヒキガエルにとっても舗装化は重大な問題となる。ヒキガエルの産卵は主に細見谷川やその支流にある止水域であるが、林道上はヒキガエル

と採餌場として生活上、重要な位置を占めている。多くのヒキガエルが、春から夏にかけての降雨直後に砂利道の林道上で採餌している。ここが舗装化され、餌となる小動物が減少し、乾燥化が進めばヒキガエルの生存率は激減すると予測される。さらに、舗装化による入れ込み車両の増加によるロードキル（轢殺）はかなりの数にのぼるであろう。注意看板を設置したくらいで解決できる問題ではない。そして、来訪者の増加による、生物相の変化、例えばカラスの増加はヒキガエルに対する補食圧を高める。これもヒキガエルの生存を脅かす大きな要因であるが、その点に関しての影響予測はなされていない。

いずれにしても、溪畔林地帯に生息している哺乳類をはじめとする脊椎動物は、溪畔林という特殊で生産性の極めて高い湿地林を背景に生活している。そうした、溪畔林生態系全体に林道の舗装化がどのような影響を与えるかといった生態学的な視点が欠如している。調査内容と報告書の結論との間には何ら合理的、科学的根拠がない。水量の変化、舗装化以後の路面の湿度、温度（水温）の変化、それが周囲の生物群集に与える影響の予測、森林生物群集と河川生物群集との相互関係、供用開始後の交通量変化に伴うゴミの問題、生物相の変化予測など、影響評価するために必要な調査がなされていない。もっとも肝心な生物の生活史の解明に関わる具体的な調査もなく、また、ツキノワグマやヒキガエルをはじめとする重要な位置を占める生物の生活史の解明にかかわる具体的な調査がない。

さらに工事による破壊や環境変化があった場合の歯止め策なども漠然としており、具体性に欠ける。少なくとも、追加調査や調査のやり直しをした上で、工事の中止をも含めた検討がなされる必要があると考える。

報告書（素案）に見られる保全措置は極めて個別的で、生態系全体への影響が評価されていない。RDB 記載の希少種などは、生態系全体における生物間の相互関係を考慮した保全が図られるべきで事柄である。

・ 工事中および工事後の林道沿いの伏流水及び生物相への影響など

細身谷川の水越峠地点より南西（下流）へ約 4km の区間においては、極めて貴重な溪畔林が残存しているが、これはこの溪畔林沿いに走る現在の林道上及び林道下を横断する多量の地表流、伏流水によって維持されていることが、私どもの調査から明らかとなっている（中根・田上 2002）。

例えば、溪畔林を走る林道沿いの 39 地点で伏流水の水位の測定を行い、またこの溪畔林を流れる細見谷川の林道沿い川岸に伏流水・湧水流入している 78 地点を確認し、以下のことを明らかにしている。

1) 溪畔林に接する林道際の山側を中心に測定した 39 地点のうち、33 地点で伏流水の水位が道路面から 50cm よりも浅く、5 地点が 50～100cm、わずか 1 地点が 100cm より深いということが判った。特に、伏流水の水位が 50cm より浅いところは、林道下 50cm 以浅を伏流水が林道を横断して溪畔林側に流入している可能性が高い。すなわち、仮に現在の林道がアスファルトなどによる舗装化がなされるならば、現在の道路面から 50cm 以浅は掘削、地固めなどの影響をまともに受けるため、これらの地点での伏流水が大きく遮断される可能性が高い。このような伏流水が林道下を流れている箇所が多数あることが判明した。しかも、

2 日間にわたって測定した水位はほとんど変動せず安定していることから、これら伏流水は降雨や晴天などの天候に左右されず常時維持されている可能性が高い。

2) 林道地表面を常時流れる伏流水が4カ所で観測された。これらの伏流水が谷筋からのみ道路表面に流入しているのではなく、林道沿いに線的に道路に湧き出ているのが確認された。よって、現在の林道建設の際にも溪畔林に流入していた伏流水(地下水)は少なからず遮断など影響を受けたわけで、舗装化はこの伏流水の移動をさらに阻止する結果をもたらす。

3) 溪畔林に接する細見谷川において、78地点で溪畔林の地下を通過して伏流水、湧水が流入しているなど、これら伏流水や湧水の流入箇所は溪畔林沿いにほぼ連続しており、切れることがすくない。これらの多量な伏流水、湧水が溪畔林の水位、または地下水位を保持し、現在の水位環境のもとで成立している溪畔林に棲息する多数の動植物の棲息基盤を維持している。これらの伏流水や湧水の大部分が林道上の地表流や林道下を通過して溪畔林にかけがえのない多量の水を供給していることは、明らかである。

以上より、下記する疑問と質問にご返答をお願いします。

1. 舗装化工事について

水越峠から下流4kmの林道、特に溪畔林沿いの林道のアスファルト舗装化は溪畔林生態系に致命的ダメージを与えることは明白である。仮に、透水性資材による舗装化であっても、林道沿いから流入する林道上の地表流、または林道下の多量の伏流水の止水工事が先行すると思われるが、この止水工事を林道沿いの貴重な生物相に影響を及ぼすこと無しに行うことは“言葉”として述べることはできても具体的にどのような工事を行うのか、工事設計、施工方法などその詳細を明らかにすべきである。さらに、それらの工事設計、施工方法による地表流、伏流水及び林道沿いの生物相への影響について予測結果を提示していただきたい。

2. 透水性資材について

透水性資材についてはその耐久性が問題である。それによる舗装化後、その透水性が急速に劣化すれば、伏流水が遮断される危険がある。その耐久性と透水性の保持に関する科学的な試験結果と、予測通行車両台数(この予測の根拠もあわせて示すこと)などを考慮して、資材の劣化に対する具体的な対策を明らかにしていただきたい。

3. 林道建設の採算性について

上記の工事が従来の林道工事と比較ならないほどの費用を要すると思われるが、予測される建設・維持費用及びこの林道建設に伴う収益(林業による収入など)を、その計算根拠と採算性を含めて示していただきたい。

以上