

今後の自然環境の保全と道路建設

大 澤 肇

はじめに

かつて高度成長期、発達するモータリゼーションに対応すべく、とか国民の野外レクリエーション要求に応える観光開発を、などといったキャッチフレーズの元に富士スバルラインや立山ルートの開発が行われた。また、環境庁が設置され、自然保護が高く叫ばれるようになってからも、美ヶ原ビーナスラインや南アルプススノーピーク林道など次々に認められ開通していった。わずかに尾瀬道路、大雪山道路などが計画中止の処置により破壊からその自然環境が守られることとなった。昔、白砂青松といわれた美しい海岸が姿を消したように、道路に切断されない山脈や山塊は簡単に数えあげられるほどにか残っていない。

このような背景が存在するためか、アセスメント法案の成立を望む声も強くなってきている。と同時に、国内の公害対策ではOECDからおほめをいただくほどの対応ぶりを示しながらも一方では、アセスメントの面で大変遅れているという実態がある。

しかし、法、条例の存在如何にかかわらず道路に関する建設事業でも今日では、アセスメントを実施しなければならない社会趨勢となってきたことも事実である。それを反影してか、一九七八年（昭和五十二年）には、「建設省所管事業に係る環境影響評価に関する当面の措置方針について」という通達が出され、今後は道路建設もこれに基

づいて実施されることとなった。

その内容は別として、何はともあれ先に先立ってアセスメントの実施を行政指導で行うようになることは、大変結構なことといわねばならない。

「当面の措置方針について」の考察

この通達は、建設省の各所管局長から各地の建設局長をはじめ各種公団、北海道開発局長などに対して行われたもので、道路、ダムなどの建設、工業団地や住宅団地などの造成のために行う環境影響評価についての基本的な考え方、手法などを具体的に述べたものである。

これは、環境影響評価法が施行されるまでの暫定措置と受けとられる。その内容は環境影響評価技術指針と技術指針細目とからなっているが、紙数の制限もあるので道路関係のみに限定し、その要点、基本問題の概要を抽出し、「表」にまとめて掲載することとする。

なお、最初に環境影響評価の実施手順の流れ図を示しておく。

次に、今後における影響評価の実施事業の範囲と時期については、表一に示すとおりである。ここで気がかりなのは、自然公園における特別地域以下が対象外であることである。

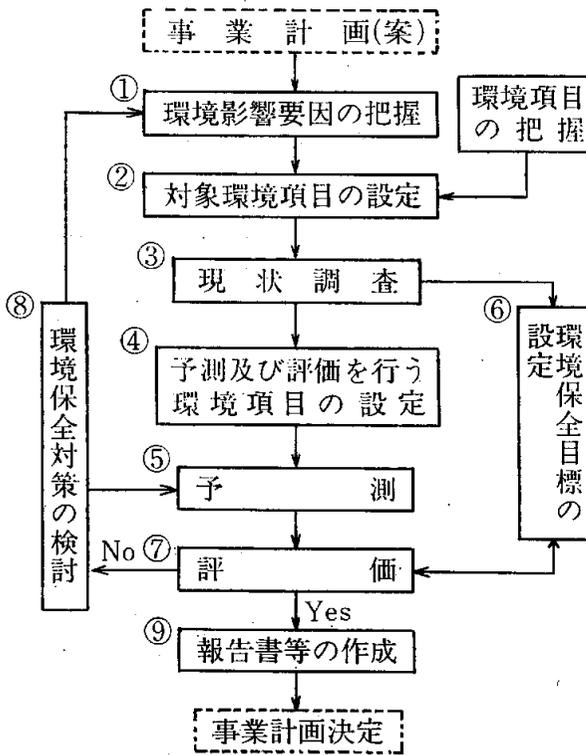
わが国の自然公園の場合、地域制による指定であるため、特に第一次産業との調整から、特別地域にしたいけれども普通地域に、公園区域に編入したいけれども除外せざるを得なかった、という価値の高い自然環境が比較的多い。このような地域での道路建設に対しては充分な配慮を必要としよう。

それでは、アセスメントはいつの時点で行われ、いつ、一般公開されるのかをわかり易く記してみよう。まず、一般国道などでは、五分分の一地図上に計画路線が決定される↓五分分の一地図上で詳細路線が決定される↓アセスメントの実施一般公開（地元説明会）↓着工といった手順がとられる。さらに高速道路などでは次のようになる。

（地元説明会）↓整備計画決定↓事業決定
何本かの計画路線が決定される↓一本にしぼられる↓アセスメントの実施↓一般公開

それでは、先進諸外国ではどうであろうか。
たとえば、スウェーデンでは義務教育を受けた人なら容易に理解できる内容の「道路建

環境影響評価の実施手順図



表一 環境影響評価実施事業とその時期

環境影響評価実施事業	環境影響評価実施時期
1. 高速自動車国道の新設又は改築	1. 整備計画策定時まで
2. 4車線以上の自動車専用道路の新設・改築	2. 一般有料道路（都市計画決定を行うものを除く）一事業許可時まで
3. 4車線以上の一般国道の新設・バイパスの設置 （延長概ね10km未満のものを除く）	3. 一般国道（都市計画決定を行うものを除く）一道路区域決定時まで
4. 上記3のうち延長が概ね10km未満のものの新設又は設置にあたっては、地域の環境に及ぼす影響が特に著しく、措置方針に沿った環境影響評価を行う必要があると考えられるもの	4. 都市計画決定を行う道路については、都市計画決定時まで
5. 自然公園法に規定する国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園の特別地域、特別保護地区及び海中公園地区並びに自然環境保全地域内の特別地区、海中特別地区内における2車線以上の道路の新設又は改築で地域の環境に及ぼす影響が大であり、措置方針に沿った環境影響評価を行う必要があると考えられるもの	

う見方もあるが、できればこのスウェーデンやアメリカのような制度に近づける必要性を痛感する。

設に対する住民の参加」といったようなパンフレットを出し積極的に参加や意見を求めている。その内容を見ると、道路建設には三つの段階がある。まず、ローションを決定する時期、第二段階は調査、そして最後の詳細プロジェクトの段階に区分されている。第一段階は建設の一〇年から一五年ほど前であり、第三段階からでも数年がおかれる。その間、住民は自由な意見だけでなく、苦情から保償の要求までできるし、新しく住民になった者も古い住民同様の扱いを受ける。国情が違いうからやむを得ない、とい

表一 環境影響評価に関する調査項目等

区分	環境項目	環境影響評価実施項目設定基準	調査項目
自然環境に係る環境項目	地形・地質	自然環境保全法、自然公園法及びその他自然環境保全に係る法令により指定された地域及び既存資料の収集等により学術上及びリクリエーション等の観点から重要と認められる地域を通過する場合	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地形の状況（a 地形分布、b 保全することが必要となることが予想される地形、c 特殊な地形） 2. 地質の状況（a 地表地質分布、b 保全することが必要となることが予想される地質、c 特殊な地質） 3. 参考資料として必要に応じ調査するもの（a 対象区域に係る地形・地質の保全に影響を与える他の要因の状況、b 対象区域に係る地形・地質の保全に係る規制等の状況、c 対象区域に係る地形・地質の保全対策の状況、d 気象・水象の状況、e 土地利用の状況）
	植 物	地形・地質に同じ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 植物（a 陸上植物の状況、b 水中植物の状況） 2. 参考資料として必要に応じ調査するもの（a 対象区域に係る植物についての環境保全に影響を与える他の要因の状況、b 対象区域に係る植物についての環境保全に係る規制等の状況、c 対象区域に係る植物についての環境保全対策の状況、d 人の健康又は生活環境に係る環境項目の状況、e 表土及び水分条件の状況、f 土地利用の状況）
	動 物	地形・地質に同じ	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動物（a は哺乳類の状況、b 鳥類の状況、c 昆虫類の状況、d 魚類の状況、e 両生類の状況、f は虫類、g 甲殻類の状況、h 貝類の状況、i その他必要なもの） 2. 参考資料として必要に応じ調査するもの（植物に同じ一植物を動物に読み換える）
	自然景観	自然景観	地形・地質に同じ

表一・二・三は、調査と予測に関係のある項目を整理し、見易くしたものである。対象は地形、地質、植物、動物、自然景観の四項目に限定されている。そして表には出ていないが既存資料の収集、調査が主体で、不足、不明な点があれば補完的な方法として、現地調査の実施や学識経験者の意見を参考とすることになっている。

しかし、このことは逆のような気がする。資料など古くなっている場合もあるうし、現時点で最も新しい資料を得るための現地調査などを主体とすべきではなからうか、と考える。

予算等の問題もあるうが、ぜひ逆にしてほしいものである。

自然界は、解明されたことよりも不明なことの方がはるかに多い。しかし、植物も、哺乳類も鳥類も、そして昆虫や地中の微生物に至るまですべてが、お互いにかかり合って生活を営み、自然界を成立させている。従って、その基礎としての個々の専門分野の研究のみでは不足であり、これをアプローチとし、さらにトータル的な視点からの判断が極めて重要なのである。つまり、生態系の観点から判断されたものがなければ、予測としては十分とはいえない。現在、個々には植物生態学のような分野はあるものの、自然界を連係した生態学はないように思う。しかし、自然環境の保護のためにはどうしても必要な分野であり、完全な環境影響評価のためにもその確立を学界に望みたい。

そして生態系を論ずる時には、どうしても気象（候）調査を除外することはできない。それも文献調査だけであってはならないし、むしろ実際の観測調査を主体とする必要がある。

最後に自然環境に係わる環境保全目標が掲げられているのでこれを表一四として示す。

この評価区分の方法は多分に文化財的発想に基づくと受

表—3 環境影響評価に関する予測項目等

環境項目	予測評価項目設定基準	予測項目・内容・対象区域等	予測対象時期
地形地質	現状調査の結果、学術的価値の高いもの及び天然記念物等の分布する地域を通る場合	地形地質の予測は土工等による地形の改変量の把握を中心に行う又、地下水等の変動により、地形地質に影響を及ぼす場合検討する。 対象地域は現状調査の結果、史跡、名勝、天然記念物等に指定されている貴重な地形、地質が存する区域 土地形状改変については、堀削、盛土、面積、施工方法等について図表等を用いて解析する。	1. 環境影響要因が施設の設置に係るものについては、施設の設置が完了する時期及び施設の設置による環境影響の予想される時期 2. 環境影響要因が施設の供用に係るものについては事業計画の目標時期、環境影響要因が施設の供用に係るもので、事業計画の目標がおおむね達成されると予想される時期
植 物	現状調査の結果、学術上の観点から重要と認められる植生域並びに天然記念物緊急調査による主要動植物地図に示されている植物分布地域及び当該地域の独特な雰囲気を形成する植生域を通る場合	土工等による植生の改変量の把握を中心により貴重な植物がある場合には表土の改変及び地下水の変動等による影響検討 予測対象区域は現状調査の結果、調査対象区域の中から保全対象があると判明した区域 予測方法は原則として類似の事例を参考として周辺植物の遷移について予測する。	3. 環境影響要因が施設の設置又は供用に係るもので、施設の設置又は供用が段階的に行われるものについては、必要に応じて、それぞれの段階の時期 4. 環境影響要因が工事の実施に係るものについては、工事の実施中及び環境影響が存続すると予想される期間
動 物	天然記念物緊急調査による主要動植物地図に示されている動物生息地域及びその他の地域で地域的に重要な動物の生息地域を通る場合	事業の実施による既存種の分布、生息状況、生態等に対する影響予測対象区域は現状調査の結果、調査対象区域の中から事業の実施が動物に影響を及ぼすと思われる区域 予測は植生変化等の予測結果を勘案し、類似の事例等を参考にして予測する。	
自然景観	自然公園法等の法令により指定された地域及びその他の地域で良好な景観を有している地域又はレクリエーション地域を通る場合	主要な景観要素の改変について行う、対象区域は調査対象区域の中、現状調査による地域の景観の特質、或いは利用性等を勘案し、計画施設が眺望される範囲及び事業等の実施により影響を受けると思われる区域 予測方法は、完成予想図の作成又はフォトモンタージュ写真を使い景観の改変内容、景観構成要素の改変量等を予測する。	

表—4 自然環境に係る環境保全目標

区 分	保 全 目 標
A 全国的価値に値するもの	当該環境を努めて保全する 当該環境を相当程度保全する 自然環境への影響を可能な限り最小化する
B 地方的価値に値するもの	
C 都道府県的価値に値するもの	
D 市町村の価値に値するもの	

モニタリングについて

一方、保全目標となると一省庁やその出先機関で判断できる問題ではなく、当然のことながら、関係省庁あるいは地方公共団体と十分な協議の結果によって決まることであるから、その表現にも、何かひと工夫あってもよいような気がする。

モニタリングについては、その手法も確たるものではない。しかし、学界の努力によって、その基礎づくりは進んでいるので、できれば制度の中に追加してほしいものである。なぜならば、次のような理由からである。道路はいかに慎重に計画され、施工されたとしても、長大な地域にわたって、生態系を分断することは避けられない。このことは植物生態系のみでなく、トータル的な変化をもたらす。

まず、森林の伐採や盛土、切土などによって地形地貌に変化をもたらし、地下水に変動を与える。気象の変化は微気象的变化のみでは止まらないであろう。また、工事中の自然環境への騒乱は非常なものがあろう。供用開始後の影響は工事中の比ではない。自動車排出ガスは動植物に、騒音は動物に、といった影響は大きい。しかし、それにも増して重要なことは、人間に付いて侵入してくる外来植物であり、人間が投棄し、放棄する廃棄物の類を求めて侵入してくる獣類、鳥類の跋扈である。ネズミの相が変る。野犬が侵入してくる。鳥が在来の鳥類を放逐する。こうして道路周辺の生態系はガラリと変わってしまう。

自然公園の中でも、道路建設がその環境を変えてしまった実例は非常に多い。自然環境が優れている地域ほど、その変化も激しいものと考えられる。

従って、将来良い道路を造るためにもモニタリングはぜひ実行したいし、アセスメントとは不離一体のものでもある。そして、貴重な自然環境保護のためにも、これらの予算をケチッてはならないと考える。

おわりに

筆者がかつて親しみ、いまま故郷へ帰るような気持ちで接する山に谷川岳がある。この谷川岳の東面には名高い一ノ倉沢をはじめ、数百メートルの大障壁を懸けたいくつかの谷々が湯檜川にのぞんでいる。この谷川岳の山麓を湯檜川沿いに登って清水峠に出、越後にぬけるコースは、三国越えとともに江戸時代には重要な道であった。この清水越えの街道は、一八七〇年から再度にわたる大改修で幅員一間の道路が完成した。一八七六年には太政官布告によって、全国の道路に、国道、県道、里道などの等級がつけられたとき、この清水越え街道も国道に編入され、根本的な改良工事が行われることとなった。二年後には測量が開始され、一八八〇年には工事が着工され、五年後に完成している。

そのときの伝説化された物語りでは、測量機械が使用できず、夜間、提灯をつけて人夫の人達が並んで路線を決定したということである。一八八五年の開通式には馬車三輛、人力車百余台、一キロ余の行列が通ったといわれており、当然、自動車でも通れる道路ができたわけである。現在では、全線は歩行でなければ通れないけれども、それでも

高さ一メートル余りの空積の石垣などが残っている。この径を通ると、長大な法面は皆無であるし、擁壁は高さ一メートルほどですんでいるし、何よりも素晴らしい線形の道路で、自然が大切に扱われている跡までがよく判る。

筆者が先年、ノルウェーでその見事な山岳道路を通ったとき、真先に頭に浮かんだのは、この谷川岳の清水越え国道であった。

かねがね道路工学が発達した今日、清水越えのような道路がなぜできないものか、と不思議に思ったのであった。ノルウェーの山岳道路や日本の昔の何々街道といわれる道路は、山々を縫うように走っている。丘を越えて行くよ、という歌の文句どおりである。しかし、現在の日本の道路は山を断ち割って行く、といった感じの道路が多い。もう少し道路工法に工夫はできないものであろうか。

素人の考えではあるが、もし、どうしても自然環境の豊かな地域を通らねばならないときは、まず、その地域の環境本位の設計をたてるべきではなからうか。そして他地域については、自然環境地域の構造に対応させればよいと思うのだが、どうであらうか。自然環境の優れた地域では、その保護をまず考え、緩スピードによる構造などによって保護を図ることはできないものであろうか。

道路は必要であらう。しかし、道路環境の良好な地域を通る道路網の一つについては、その必要性から、どんな場所を通ったら一番支障ないのか、さらに工法についてなど、自然保護的あらゆる視点からもう一度再検討を加えてみるのではなからうか。

一度破壊された自然は、二度ともとの姿にはもどらない。優れた自然環境は、二〇世紀が後世に残せる唯一の貴重な文化財である。ということ念頭に置いて、地域住民に本心にプラスとなるような道路建設を考えてほしい、と思うのである。

〔参考文献〕

- 1 建設省 建設省所管事業に係る環境影響評価に関する当面の措置方針について
- 2 朝日新聞
- 3 (社)道路緑化保全協会 道路と自然・北ヨーロッパ編
(社団法人道路緑化保全協会)