HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	山岳道路における自然保護
Author(s)	小林, 聡史; 伊藤, 浩司
Citation	環境科学 : 北海道大学大学院環境科学研究科紀要, 6(2), 355-373
Issue Date	1984-03-30
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/37156
Type	bulletin (article)
File Information	6(2)_355-373.pdf

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

環境科学 (北海道大学)	6 (2)	355～373	1983・12月

山岳道路における自然保護[1)]

小林聡史・伊藤浩司
北海道大学大学院環境科学研究科生態系管理学講座

Nature Protection in the Construction of Roads at Japanese Mountains

Satoshi Kobayashi and Koji Ito
Department of Biosystem Management, Division of Environmental Conservation, Graduate School of Environmental Science, Hokkaido University, Sapporo, Japan, 060

1. 序

自然保護運動の行きづまり，自然保護行政の後退が言われているが，自然保護の重要性，必要性は薄れるどころかますます強くなってきている。

個人の思惑が複雑に絡みあう運動や行政に波があるのは仕方ないとしても，自然保護に関する知識の集積，理論的裏付の確立を行い，将来にわたってしっかりした研究分野としての自然保全学あるいは自然環境管理学の成立が，環境科学という新しい学問分野でも望まれている。

一方では，ある地域における現在の生物相の把握から生態学的知識に基づいて将来的な姿を予測する技術の確立が急がれている。しかし，ある地域の自然破壊・自然保護の問題は（特に狭い国土内で人間と自然が共存してきた日本においては）人間の生活と切り離しては考えられない。すなわち自然保護の問題は生態学的問題であると同時に社会学・人文学的問題でもある。ひとつの方法として個別に経済効果予測や自然破壊のもたらす社会的損失の計算（原，1981）も試みられているが，まだその取扱う範囲や判断基準も曖昧である。

そこで個別にではなく総合的に過去における自然や生態系の利用と破壊に対する反省点，評価をとりまとめることも重要だと考えた。いくつかの地域の開発の歴史，自然保護の歴史を明らかにすることによって自然破壊あるいは自然保護運動のもつ問題点を考えてみたい。

1.1 自然保護運動と山岳道路問題

1971年，環境庁が発足する一カ月程前に全国自然保護連合が結成された。これは日本自然保護協会の機関誌「自然保護」百号記念号に全国の自然保護団体の紹介が載ったことが一つの契機となったわけだが，その時点で掲載された自然保護団体の数は727であった。

1970年代初めの自然保護運動は日本でも公害反対運動，エコロジー運動と合流するまでに成長し，運動の幅が広がると同時にその内容がますます複雑化してしまった。最近では原子力発電の安全性を問題とし，さら

1983年1月30日受理
Received 31 Jan. 1983

1) 昭和57年6月第1回環境科学研究発表会において口頭発表した。

に反核運動へ発展の志向性もみられるようになった。現在，何らかの形で自然保護に関わっていると思われる団体（環境保護団体）の数は千を越えると言われる。その内容をまとめてみたのが図1である。この中で図の中央に位置する「自然観察会」，「山岳道路反対運動」，「湖沼・干潟の保護」の3つが，今まで特に住民運動が中心となって行ってきた自然保護運動である。しかしその中でも山岳道路建設反対の運動が特に大きな比重を占めているので，本稿では全国の山岳道路問題に焦点を絞って考えてみたい。

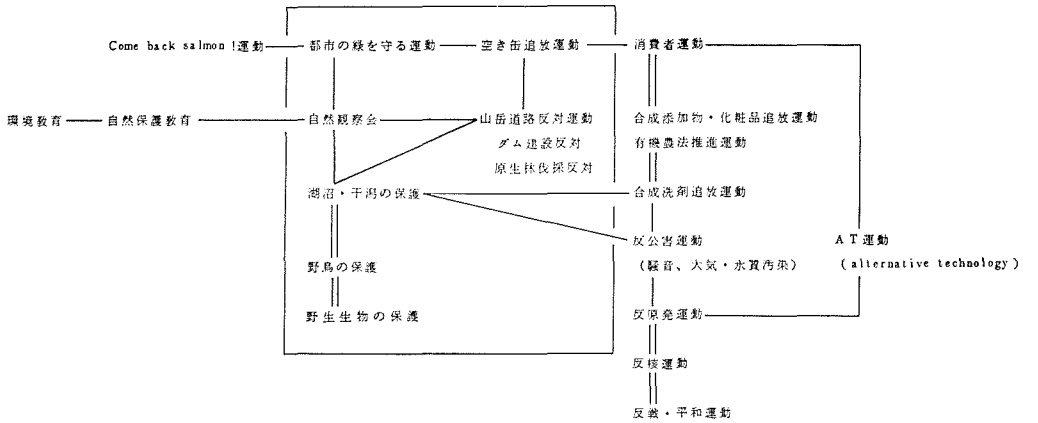

図1.　自然保護運動（□枠内）とそれに関連した運動の相互関係図
—：運動間の結びつきが認められる　═：特に結びつきが強い（小林・伊藤原図）.

2,　全国の山岳道路計画

2.1　位置と概況

図2は現在まで問題とされた全国の主要な山岳道路計画（建設中止・凍結のものを含む）の位置を示している。山岳道路とは，この場合，比較的原生的自然の残されている，主として亜高山帯や高山帯に建設される自動車道路（舗装道路）を意味する。

表1はいくつかの山岳道路計画のうち，6つの項目について概況を示したものである。この中で1970年に完成した石鎚スカイラインが，富士スバルラインと共にその自然破壊のひどさが問題にされ，尾瀬自動車道が環境庁発足の1971年に中止となる。1973年10月には二転三転した大雪縦貫道計画が計画取り下げの形で凍結となり，1975年には妙高ハイランドウェイが同様なケースで凍結となった。6年後には崩壊がひどく経済的に工事を続行できないとして，栃木県が塩那スカイラインを中止した。

しかしこれ以降は山岳道路開通が全国で相次ぐ。まず1977年に開通した白山スーパー林道を見てみたい。

2.2　白山スーパー林道 (Photos 1, 2)

白山スーパー林道は森林開発公団が東大山スーパー林道，南アルプススーパー林道と共に1967年に着工，完成までに10年，総工費79億円あまりをかけて完成させたものである。

道路のある場所の地形は典型的なV字峡谷であり，500メッシュでの起伏量の平均は305.5 m，中には400 mを越える値もいくつか見られる。主に溶結凝灰岩からなり，一見したところ柱状節理をなし堅硬緻密だが，長期間の水による侵食には弱いとされる（石川県，1982）。

計画段階で2カ所しか予定になかったトンネルは，主に自然保護上の見地から15カ所に増加された。しかし掘削による土砂が，決められた捨場へ運ばれず谷底へ捨てられたため，トンネルの出入口付近の破壊がひ

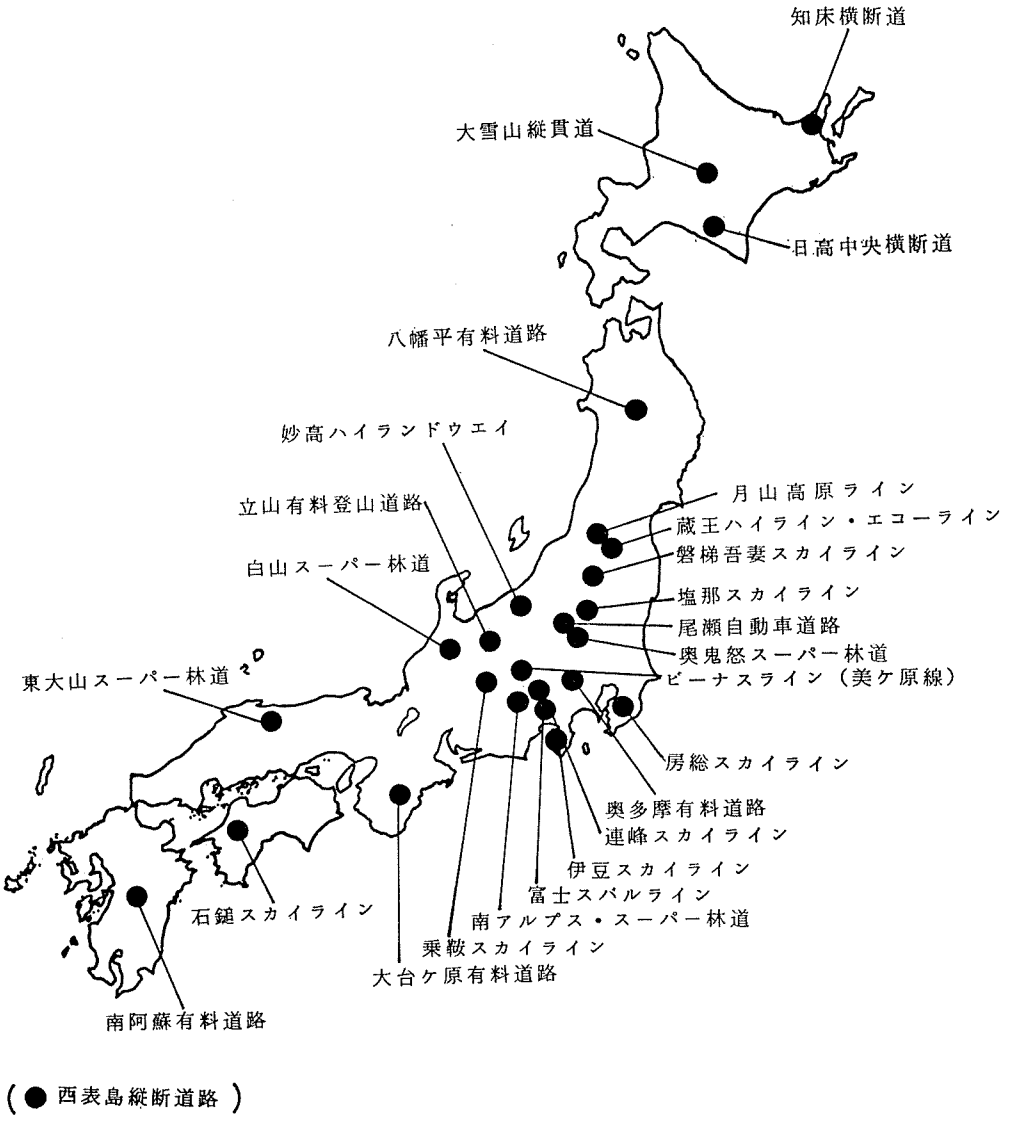

図 2.　日本各地の主要山岳自動車道路計画位置図
(建設中止，凍結を含む)（小林・伊藤原図).

どくなってしまった (久保, 1977)。工事残土や法面からの流出土砂も大きな問題とされ，工事終了時には本流河床の上昇がみられた。またこの峡谷はイワナやカジカの豊庫と呼ばれていたが，林道完成後にはその数は著しく減少方向を辿っている。

ここで石川県作成の報告書 (1982) に基づき，スーパー林道の利用状況，地元への影響について注目してみよう。

1977 年の白山スーパー林道利用台数は供用期間が短いにもかかわらず，9 万台と最も高い数を示した。その後は 1980 年まで年々減少し，1981 年にはわずかではあるが，前年度より増加した (開通前には初年度 8 万台，2 年目からは年間 10 万台を越すという利用予測もあった)。地元では夜間通行・定期バス・バイクの通行が禁止されている状況の中，せめて定期マイクロバスを，という声も上っている。

表1. 日本各地の山岳自動車道路の概況.

	延長 (km)	標高 (m)	着工 (昭和)	中止 (昭和)	完成 (昭和)	総工費
大雪縦貫道	42.2[1]	～1,200[2]	—	48年10月 (凍結)	—	50億円[3]
知床横断道	27.3[4]	～738	38年	—	55年9月	88億[4](今後舗装等でさらに約60億)
日高横断道	75.0	～680	(60年予定？)[5]			アセスメント対象区間 281.8 km[6] で 300億, 全体で約1,000億
尾瀬自動車道	33.0[7]	～1,762	45年	46年	—	中止までに7億2,000万[7]
奥鬼怒スーパー林道	52.0	～1,710	45年			37億6,000万 (予)(完成時には100億以上に)[9]
妙高ハイランドウエイ	18.1[10]	～1,460	—	50年3月 凍結	—	26億
ビーナスライン	75.4[11]	～2,034				71億[12]
蓼科有料道路	35.2		36年11月	—	42年7月	
霧ケ峰線	11.7		41年8月	—	43年7月	
八島線	9.5		43年6月	—	45年11月	
美ケ原線	19.0		52年10月	—	56年4月	
南アルプス・スーパー林道	57.6[13]	～2,032	42年	—	55年6月	当初予定19億5,000万(49年で既に26億7,000万)[13]
塩那スカイライン	50.8	600～1,806	39年	51年	—	41億(うち保全工事に20億)[14]
富士スバルライン	30.0	870～2,300	36年	—	39年	当初予定17億(実際については不明)
石鎚スカイライン	18.1[15]	645～1,493[15]	40年8月	—	45年9月	21億5,000万[15] (53年までの復旧費21億3,000万)
乗鞍スカイライン	14.4[16]	～2,740[16]	43年	—	48年6月	16億8,000万[16]
白山スーパー林道	33.3[17]	～1,485	42年	—	52年8月	79億1,000万[17]
磐梯吾妻スカイライン	28.8[18]	350～1,622[18]	28年8月	—	34年11月	4億4,000万[18]

注 1) 昭和47年9月19日読売新聞, 9月20日日本経済新聞 (9月19日毎日新聞では延長47.7 km).
2) 昭和47年9月20日日本経済新聞 (原案では標高1,380 mまで).
3) 昭和47年9月19日毎日新聞, 9月20日朝日新聞 (9月19日北海道新聞では45億円).
4) 昭和55年9月25日朝日新聞.
5) 佐藤栄邦 (1982): 日高横断道路のその後—道, アセスメントのやり直しか。自然保護, 243, 15-16. を参照.
6) 昭和55年3月10日毎日新聞,「日高中央横断道路計画現地調査報告書」(1979) 北海道自然保護団体連合によれば総予算296億円, 開発道路指定部分の事業費254億円。昭和55年8月6日北海道新聞によれば総建設費360億円.
7) 延長については概算. 昭和46年8月13日読売新聞によれば群馬県側柳沢～三平峠下が6.1 km, 福島県側は御池～沼山峠下間9.7 km, 三平峠下～沼山峠下14 km。公共投資は群馬側1億5千万円, 福島側1億2千万円. 群馬側は日本自然保護協会 (私信) によると大清水～一の瀬まで6億円.
8) 奥鬼怒スーパー林道建設問題を考える (1982) 日本自然保護協会 (変更計画案では47.5 kmに)。
9) 菅俣典央 (1981): 奥鬼怒スーパー林道, 最終ルート提示. 自然保護, 230, 10-11.
10) 市田則孝 (1974): ふたつの道路—大雪と妙高—. 全国自然保護連合,「終りなき闘い—自然破壊黒書2」高陽書院.
11) 村上興正 (1975): 生態系の保全と管理 II, 42-47.

12) 未来工学研究所環境アセスメントグループ (1978): ビーナスラインのもたらしたもの—その社会的・経済的影響の分析—. 自然保護, 191: 8–11.
13) 亀山 章 (1975): 南アルプス・スーパー林道現地調査の報告と問題点. 自然保護, 159, 3–10.
広井敏男 (1979): 植生の保護. 本谷勲ら:「自然保護の生態学—野生生物の保護と管理」p. 31 によれば昭和 54 年時点で北沢峠部分を加えて総工費は 40 億円を越した.
14) 植木方平 (1981):「尾瀬に迫る奥鬼怒スーパー林道計画」自然保護, 223・224.
15) 石鎚国定公園石鎚山・面河地区自然環境保全調査報告書 (1979).
16) 昭和 52 年 3 月 5 日中日新聞.
17) 石川県 (1982): 尾添川流域自然環境保全対策調査報告書.
18) 山梨県 (1972): 連峰スカイライン計画の基本となるべき事項 (案).

地元の中宮温泉では 1976～77 年に旅館の増改築を行い，スーパー林道開通の 1977 年に利用者は急増した。しかしその後は年々減少し，1980 年には 1975 年とほぼ同じ位になってしまった。尾添村では 1977 年より人口がやや上向き，林道開通の効用が最も大きかった。しかし一里野温泉開発により県に土地を売却して事業資金を得，事業主となった階層（スキー場，宿泊施設はじめ 14 の事業所ができた）と，一里野開発に参加できなかった階層との間にミゾが出来てしまい，後者の中には離村した者もあった。村落共同体が崩れ，歪が生じてしまった例と言える。

この白山スーパー林道が開通したのは 1977 年だが，1980 年には長年論争の的となっていた南アルプススーパー林道と知床横断道が開通し，1981 年 4 月にはビーナスライン美ケ原線が開通し，これによってビーナスラインは蓼科有料道路から美ケ原まで全面開通となった。

2.3 ビーナスライン (Photo 3)

ビーナスラインは蓼科有料道路の着工が 1961 年 11 月で，延長 75.4 km，総工費 71 億円で，八ケ岳中信高原国定公園を通り，別名中信高原スカイラインとも呼ばれる。

村上 (1975) を中心に，開通までの経緯をたどると，まず 1955 年を境に牧野事業が衰えていた。そこで「長野県観光開発 5 カ年計画」に基づいてビーナスライン建設計画が出された。長野県企業局による建設目的は「八ケ岳中信高原国定公園の区域にある蓼科・霧ケ峰・美ケ原の個々の観光地を一体化して広域観光地を作るとともに，信州各地方相互の経済交流促進と短絡道路を構成する。」というものであった。

霧ケ峰線では車山天然記念物地域があったため，反対運動が起こり，南回りの修正ルートになった。

八島線予定地には「旧御射山遺跡」や天然記念物である「八島ケ原湿原」があり，また周辺にはキリガミネヒオウギアヤメなど貴重な植物が多く，「諏訪自然文化の会」が作られ，反対運動を展開した。この運動には 13 団体が参加，5 万 2 千名の署名運動，国会陳情等，従来にない盛上りがみられた。その結果，期間の延長や路線を南回りにするなどの修正が行われたが，結局 1970 年 11 月に完成した。

そしてこれら道路の粗悪工事，開通後の観光公害によって美ケ原線に対する反対運動は全国的に盛上った。1971 年には，「ビーナスライン美ケ原線建設に反対する会」(21 団体参加)，「美ケ原の自然を守る松本市民の会」が結成され，秋には一カ月余りで 12 万名の署名を集めた。そして県知事と当時の大石環境庁長官との話し合いで，扉峠より先は白紙に戻して再検討することになった。

1972 年 10 月，環境庁は美ケ原高原の尾根筋と山頂通過を認めないという方針を打ち出した。1973 年には長野県自然保護連盟が結成されたが，結局 1976 年に現在の「和田回りルート」が承認された。

地元の自然保護団体はビーナスラインのもたらす影響についての追跡調査を行っている。

2.4 山岳道路による自然破壊

北海道における山岳道路問題を検討する前に，山岳道路が自然あるいは生態系に及ぼす影響についてまとめてみたい。表 2 はこれまでに各地で明らかにされた山岳道路による生態系への影響例を示してある。すなわ

表 2.　山岳道路による生態系への影響例.

山岳道路建設に伴う生態系への影響	具体例	
(1) 直接的な自然破壊		
支障木の伐採	(石鎚スカイライン)	モミ・ツガ・ブナの天然林 16,000 m^3 を伐採[1].
斜面崩壊	(塩那スカイライン)	建設中止後も多額の復旧費が県費を圧迫[2].
	(南アルプス・スーパー林道)	昭和47年，尾勝谷が大崩壊.
	(石鎚スカイライン)	毎年数億円の災害復旧費が必要[1].
土砂流出による水質汚染	(石鎚スカイライン)	土砂投棄によって渓流が埋まる[1].
(2) 生態的影響		
風倒木・立枯れ	(富士スバルライン)	亜高山林で多量の木が枯れる.
	(磐梯吾妻スカイライン)	亜高山林の枯死.
林床植物の変化・帰化植物の侵入	(ビーナスライン)	八島湿原ではヒメジョオンが侵入したため抜取りを行っている[3].
	(石鎚スカイライン)	標高 1,200 m 付近までセイタカアワダチソウが侵入[1].
動物相への影響	(富士スバルライン)	土壌動物の減少，種類相の貧弱化.
(3) 訪れる人間による二次影響		
高山植物の盗採	(石鎚スカイライン)	シャクナゲやユキワリソウが愛好家や園芸業者によってほぼ全滅[1].
空き缶等のゴミの放出	(石鎚スカイライン)	山小屋業者によって数万個の空き缶が沢に不法投棄された[1].
し尿による汚染	(ビーナスライン)	観光客の集中により白樺湖が汚染される[3].
踏みつけ	(ビーナスライン)	霧ケ峰線では踏みつけにより草原が裸地化[4].
排気ガスによる大気汚染	(知床横断道)	NO_2 量は大都市並みになった[5].

注 1) 峰雲行男 (1978): その後の石鎚スカイライン. 自然保護, 196, 12–14.
2) 植木方平 (1981): 尾瀬に迫る奥鬼怒スーパー林道計画. 自然保護, 223・224 合併号.
3) 未来工学研究所 環境アセスメントグループ (1978): ビーナスラインのもたらしたもの—その社会的・経済的影響の分析—. 自然保護, 191, 8–11.
4) 土田勝義 (1976): 美ケ原の自然を守れ. 自然保護, 168, 6–9.
5) 昭和56年11月12日北海道新聞.

表 3.　知床横断道路開通までの経過.

昭和38年	開発市町村道として北海道開発局が横断道路に着工 (着工当初の完成予定は昭和45年) 「経済効果調書」が作成される.
昭和39年	知床国立公園に指定される.
昭和42年	知床林道が開通.
昭和45年	知床林道が閉鎖される.
昭和46年	「知床旅情」はやり，知床ブームとなる.
昭和47年	知床横断道が一般道道に指定される.
昭和48年	斜里町「青い海と緑を守る会」が設立される.
昭和50年	知床横断道が一般国道 (334号線) に指定される.
昭和54年	駐車場及び観光施設計画が提出される。青い海と緑を守る会は意見書を提出.
昭和55年	知床横断道，開通.

ち，(1) 支障木伐採，斜面崩壊や土砂投棄などに起因する水質汚染等，道路工事による直接的被害，(2) 道路工事開始の時から完成後にわたって道路沿線の動植物に及ぼす生態的影響，および (3) 道路開通後訪れる人間によってもたらされる二次的影響である。道路が出来れば程度の差こそあれ，これら3種の影響が複合的に起こるというのが過去の実例である。

2番目の生態的影響は主にアセスメントの影響予測対象となっている。最初の直接的影響に関しては無理な工事，安上りな工事をしようとしなければある程度防ぐことができるはずのものである。

2.5 知床横断道路 (表3) (Photos 5, 6)

北海道にはすでに開通した知床横断道路，着工予定の日高中央横断道路，建設が凍結となった大雪山縦貫道路の3計画がある。

知床横断道は南アルプススーパー林道と同じ1980年に開通した。この横断道では自然環境保全に留意するために，様々な工夫がなされた。すなわち，大きな切土を避けるため全長351 mの山岳陸橋を建設，また土砂は放置せずに持ち運んで入り口付近の空き地に捨てた。切土面は急傾斜なので土止め壁を多用し，芝やクマイザサを張りつけた。また，峠の駐車場の一角にはハイマツの苗木を移植，排ガスによる高山植物の立枯れを防ぐため周囲に高さ80 cmの盛土をした，等である。

しかし表1でみられるように知床横断道は88億円という事業費を要し（これは延長が知床横断道の2/3である石鎚スカイラインの総工費の4倍以上に当たる），さらに全面舗装には数年の歳月と，約60億円の総工費を要すると言われる。しかし完成時迄には特に土砂塵がハイマツのような高山～深山性の植物に及ぼす影響は大きいと予想される。

地元の自然保護団体は風倒木・立枯れや帰化植物の侵入等の生態的影響や高山植物の盗採，空缶等のゴミ，排気ガスによる大気汚染等の2次的影響を調べている。1981年7月の調査でもNO_2の測定結果では大都市並みの数値が出ており，空缶や高山植物の盗採は予想以上に多く，また知床峠の駐車場では柵を乗り越えて出る人や屋台を開く業者がいて問題とされた。北海道でも5年間にわたる自然環境追跡調査を予定している。

2.6 日高中央横断道路 (表4) (Photo 4)

すでに道道に認定 (1980年10月) されて，遅くとも1985年には着工予定と言われる日高中央横断道路予定地では過去の林道工事により日高山脈特有の急峻な山肌が緑被を奪われて露わに山肌を裸出している。このようなことから山の荒廃を心配して日高横断道に反対する自然保護運動に対して次のような批判がある：自然保護団体が守ろうとしている「原生林」はすでに今日の日高山脈には存在しない。横断道の路線に限っても，大部分はすでに永久橋まで建設された幅の広い林道が造成ずみであり，林道に沿う原生林の伐採は終わっている。また，問題にされるナキウサギの生息地やカール地形は尾根に沿った高所地域であり，横断道建設とは関係がない，実質は「林道」を「公道」に名目変更することへの反対でしかない，ということである。

確かに従来の自然保護運動は身近な緑を守れなかった。あるいはすでに守るべき自然のない都市部の人間が，地方へ行って自然を守れというケースが多く，十分に現地を見ずしてただ保護と言うのだとしたら，それは反省すべきだと言えるだろう。しかし，現在の自然保護運動には林道に対する十分な監視能力がない。日高の場合とは異なるが，過去の大雪縦貫道の場合も先がけとして無許可林道が問題となり，連峰スカイライン計画でも山梨県知事が無許可林道に関し告発されている。

2.7 尾瀬自動車道計画 (表5)

最後に1970年代初めに自然保護運動の転換点となった尾瀬と大雪に触れたい。この時期に至る迄の自然保護の歴史から述べると，19世紀までにほとんど原生的自然の喪失したヨーロッパでまず自然保護が思想として高まった。次にアメリカ合衆国で始められた国立公園制度が20世紀に入ると世界的に広まる。日本では1934年に日光，大雪山はじめ全国で8カ所の国立公園が指定された。そして40年をへて1970年代から世界的

表 4.　日高中央横断道路計画の経過.

昭和30年頃	地元町村より開発要望の動きが出る.
昭和40年	関係市町村による「日高中央道路開発期成会」が発足.
昭和45年	北海道開発局，静内—中札内ルートについて開発効果の予測調査実施.
昭和49年	54年まで5ヵ年，北海道開発局は「自然環境基礎調査」を実施.
昭和52年	奥地道路開発協会が「日高山脈中央部地域，とくに静内町・中札内村における産業開発の基本構想に対する提言」を発表.
昭和53年 5 月	中札内村が同ルート（日高支庁界まで）を村道に認定.
昭和54年 1 月	54年度開発予算に500万円が計上される.
7 月	北海道自然保護団体連合が現地調査,「日高山脈はすでに目を覆うほど破壊が進んでおり，道路建設に反対」との報告書をまとめる.
10月	「日高山脈を守る連絡協議会」結成.
昭和55年 1 月	北海道開発局及び北海道が「環境はおおむね保全される」との環境影響評価書を発表.
3 月	静内町・中札内村で公聴会.
5 月	第10回全国自然保護大会で建設反対決議.
〃	地元2町村が建設促進宣言を採択.
7 月	検討委員会がアセスメントは不十分との結論を提出.
8 月	北海道は「評価書は実測調査の中で修正，追加を重ねて行く」と発表.
9 月	北海道が評価書の修正内容をまとめる（評価書確定作業を終了).
〃	北海道は日高山脈襟裳国定公園の指定を環境庁に申請.
10月	日高横断道，道道認定される.
昭和56年10月	日高山脈襟裳裳国定公園に指定される.

表 5.　尾瀬自動車道路計画廃止までの経過.

昭和 9 年	日光国立公園として指定される.
昭和13年	尾瀬沼が特別地域に指定される.
昭和15年	公園利用計画の一部として，旧沼田街道を県道沼田—田島線の名で車道化することが予定される.
昭和24年	公園利用計画が追加され，主要地方道として大清水—七入線が決定される.
昭和28年	特別保護地区に指定される.
昭和35年	特別天然記念別に指定される.
昭和38年	尾瀬奥只見国際観光ルート構想が発表される.
昭和41年	大清水——ノ瀬—桧枝岐—御池の車道拡幅工事始まる.
昭和42年	自然公園審議会，大清水—七入線を迂回ルートに変更.
昭和44年	御池—沼山峠の車道完成.
昭和45年	柳沢—三平峠間の着工を厚生大臣が承認.
昭和46年春	一ノ瀬—岩清水間着工.
6 月	岩清水破壊される.
7 月	大石環境庁長官視察.
8 月	環境庁，三県知事に47年度工事中止を求める.
	「尾瀬の自然を守る会」発足，銀座・新宿にて街頭署名運動開始.
9 月	全国50ヵ所で街頭署名及びアピール.
10月	自然公園審議会，尾瀬道路計画の廃止を決定.

表 6.　大雪山開発の経過.

(大雪山開発の転機)	(研　究　史)	(自　然　保　護　史)
	明治7年　ライマンら地質調査	
	大正7年　小泉秀雄「北海道中央高地の地学的研究並植物分布の研究」[1]	
大正10年　大町桂月登山		
大正13年　大雪山調査会設立		
	大正14年　田中館秀三「大雪山調査概報」[2]	大正14年　大雪山調査会「寒地植物保護区域設定請願書」[10]
	昭和5年　中井猛之進「大雪山植物調査報告書」[3]	
昭和9年　国立公園に指定される		
	昭和10年　秋山茂雄「大雪山産スゲ属植物」[4]	
	昭和24年　舘脇操「大雪山の植物」[5] 山階芳麿「北海道大雪山の鳥類に就いて」[6]	
		昭和27年　層雲峡発電計画に地元が反対[11]。
昭和29年　洞爺丸台風		
	昭和30年　旭川営林局「石狩川源流原生林総合調査報告」[7]	
昭和32年　国道39号線開通		
	昭和34年　舘脇操・鮫島惇一郎「北海道中央高地の高山植物」[8]	
	昭和36年　国府谷盛明「大雪山の生い立ち」[9]	
		昭和38年　田村剛「大雪山国立公園の自然保護」[12]
昭和40年　赤岳観光道路，赤岳のふもとまで道路完成		昭和40年　北海道自然保護協会が赤岳道路の工事中止を訴える
昭和41年　黒岳ロープウェイ完成		
	昭和46年　JIBP-CT 動物班報告書	昭和46年　特別保護地区指定
昭和48年　縦貫道建設計画凍結		

注 1) 小泉秀雄 (1918): 北海道中央高地の地学的研究並植物分布の研究. 山岳, 12 (2-3).
2) 田中館秀三 (1925): 大雪山調査概報. 地学雑誌, 37: 501-508.
3) 中井猛之進 (1930): 大雪山植物調査報告書. 天然記念物調査報告, 植物之部, 12 輯, 1-80,
4) 秋山茂雄 (1935): 大雪山産スゲ属植物. Biogeogr. 1: 49-53.
5) 舘脇　操 (1949): 大雪山の植物. 1-87, 林友会旭川支部.
6) 山階芳麿 (1949): 北海道大雪山の鳥類に就いて. Biogeogr. 1 (1): 14-47.
7) 旭川営林局 (1955): 石狩川源流原生林総合調査報告. 1-393.
8) 舘脇　操・鮫島惇一郎 (1959): 北海道中央高地の高山植物. 1-70, 北海道大学農学部植物部教室.
9) 国府谷盛明 (1961): 大雪山の生いたち. 上川町層雲峡観光協会.
10) 小泉秀雄 (1926): 大雪山登山及登山案内. 364+39 pp. 大雪山調査会.
11) 俵　浩三 (1979): 北海道の自然保護—その歴史と思想. 北大図書刊行会.
12) 田村　剛 (1963): 大雪山国立公園の自然保護. 大雪火山群の研究. 日本自然保護協会.

な環境保全運動，エコロジー運動と自然保護運動が合流するに至る。住民運動としての自然保護運動の歴史は日本では比較的浅いのだが，その中で尾瀬は日本の自然保護運動発祥の地であり，大雪縦貫道問題は本格的な住民運動が成功を収めた自然保護運動第一弾だったと言える。

表5は尾瀬自動車道計画廃止までの経過である。この道路計画の他に尾瀬には戦前から再三発電計画があり，それに対し戦後まもなく国立公園協会内に尾瀬保存期成同盟ができる。これは現在の財団法人日本自然保護協会の前身である。

尾瀬ヶ原に道路工事の手が近づくと，山小屋の経営者が出来たばかりの環境庁に陳情，環境庁長官と群馬・福島・新潟の3県知事との話し合いのあと，自然公園審議会で道路計画廃止が決定された。実際に破壊された地域の姿が全国的に報道されたこともあって，解決まで4カ月という早さであった。

それに対し大雪縦貫道の場合は計画段階から反対が表明されたわけだが，自然保護運動側は長期的な様々な運動を展開し，以後の運動の見本ともいうべきケースとなる。

2.7　大雪山縦貫道計画（表6）

大雪山の場合は縦貫道問題以前に，尾瀬の場合のような自然保護上の問題はなかったのだろうか。

表6は縦貫道計画凍結までの主な開発の転機，研究史，自然保護上の問題を並べてみたものである。

この中で最も大きな転機と考えられるのは，1954年の洞爺丸台風である。これによって611万m^3，当時の担当営林局の伐採量にして約40年分の風倒木が出て，この処理のためにそれまでほとんど人手の入らなかった大雪山国立公園北東部に林道が縦横につけられることになった。

図3は1926年（大正15年）の大雪山周辺における鉄道や自動車道路，歩道の状況を示している。当時は上川と北見・網走地方を結ぶ鉄道はまだ開通しておらず，温泉地は松山温泉と現在の層雲峡温泉にあたる塩谷温泉の2カ所だけであった。

1919年にこの地域は大町桂月によって雑誌に紹介され，注目をあびるようになっていたが，1924年には小泉秀雄らによって大雪山調査会が設立され，案内書の発行，石室や山道の整備を行うことによって，一般登山者が急増してきた。

図4は1933年（昭和8年），国立公園に指定される前年の様子である。温泉地もいっきに増え，山道も整備されるようになった。

図5は1937年の様子である。既に3年前の1934年に国立公園に指定されており図で囲んだ部分が国立公園域に該当する。

1959年には洞爺丸台風の後に風倒木処理のため作られた林道を足がかりに国道39号線（大雪国道と呼ばれた）が開通した。図6は現在の大雪山国立公園周辺である。国道39号線開通の翌年からそれまで年間数万人しか訪れなかった層雲峡の観光客が急増し，1975年には100万人を越えた。大雪山観光圏全体でみると，1979年には1958年当時の約7倍になる。

大雪山の自然保護においては識者による自然の重要性の啓蒙や，自然保護の提案は度々なされている。1952年には層雲峡発電計画が出され，観光上重要な渓谷美が損われるとして，地元町が反対した（俵，1979）。1975年の特別保護地区の指定は縦貫道計画を認めることを条件に指定されたものである。大雪山の自然の貴重さは認識されながらも，観光重視の姿勢が貫かれてきたと言える。

表7は大雪山縦貫道計画の凍結までの経過である。ここで自然保護運動が実を結んだ原因として次の4点があげられる。

(1)　尾瀬自動車道問題と同様，環境庁発足と時期が重なり，世論的にも自然保護に対し強い盛上りをみせたこと。

(2)　地元新得町にいちはやく「大雪の自然を守る会・新得」が出来，新得町住民から反対署名を集める等積

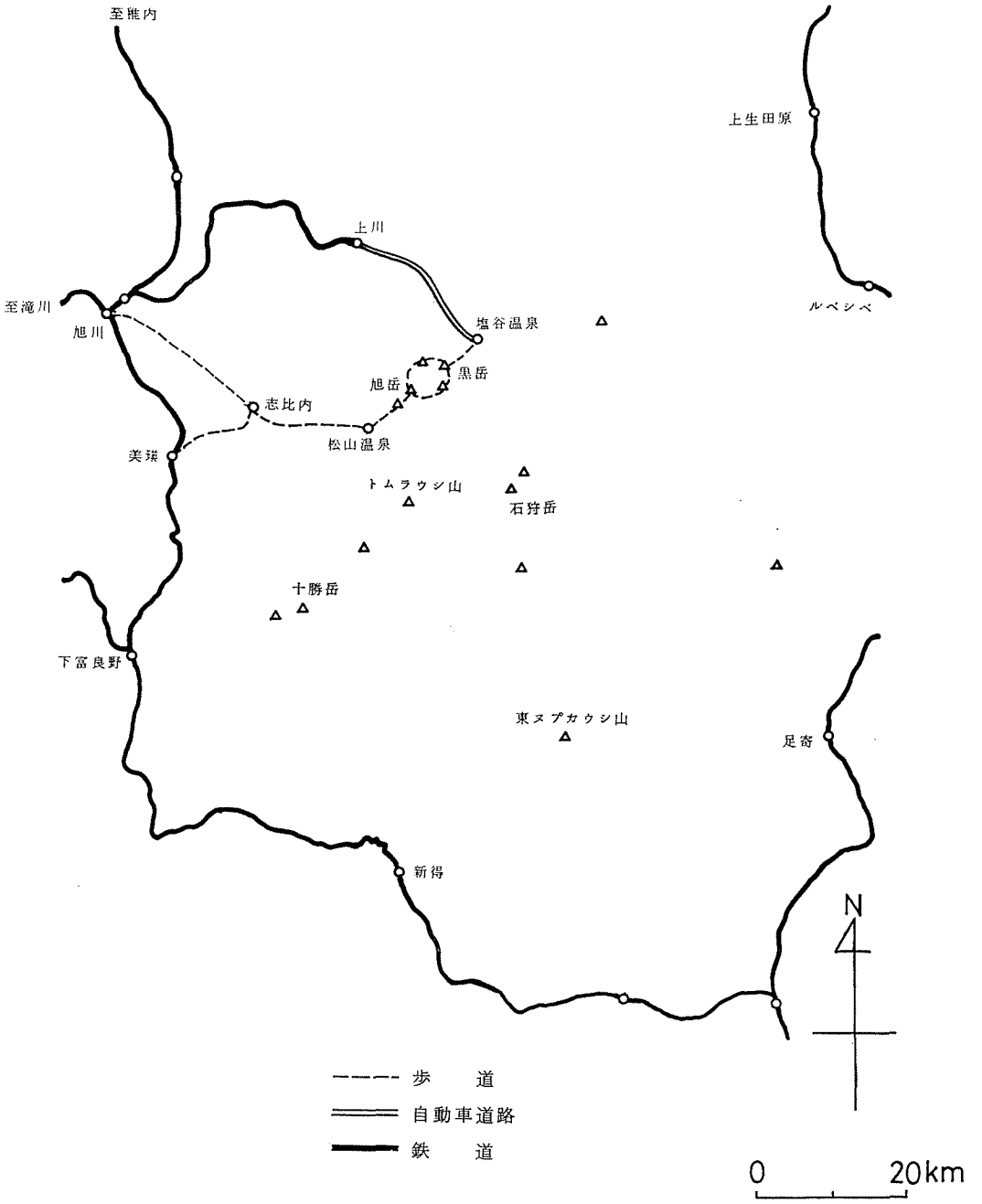

図 3.　1926 年頃の大雪山周辺の交通路，温泉宿泊施設.
(小泉 (1926) より改写)

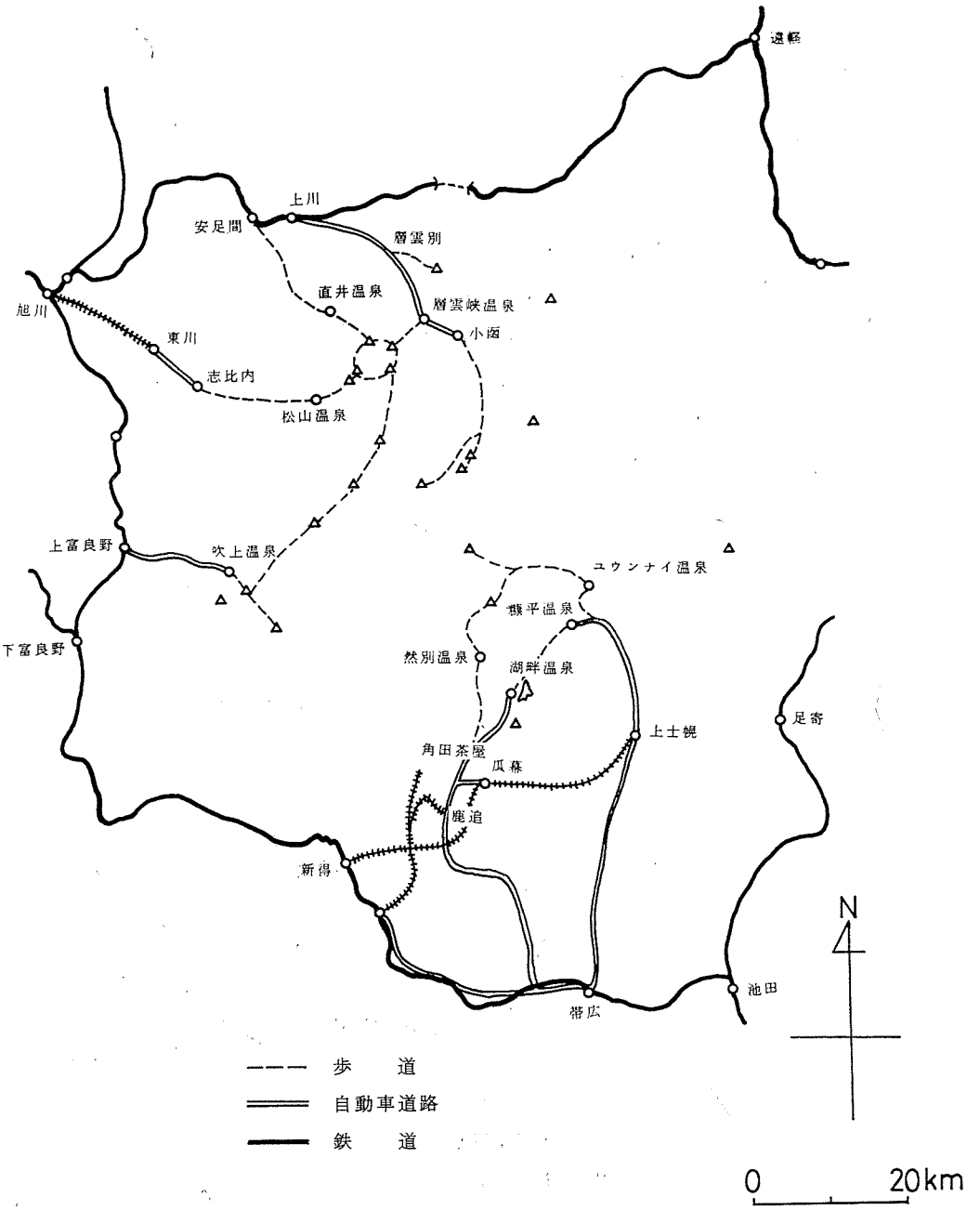

図4.　1933年頃の大雪山周辺の交通路および温泉宿泊施設.
(札幌鉄道局 (1933) より改写)

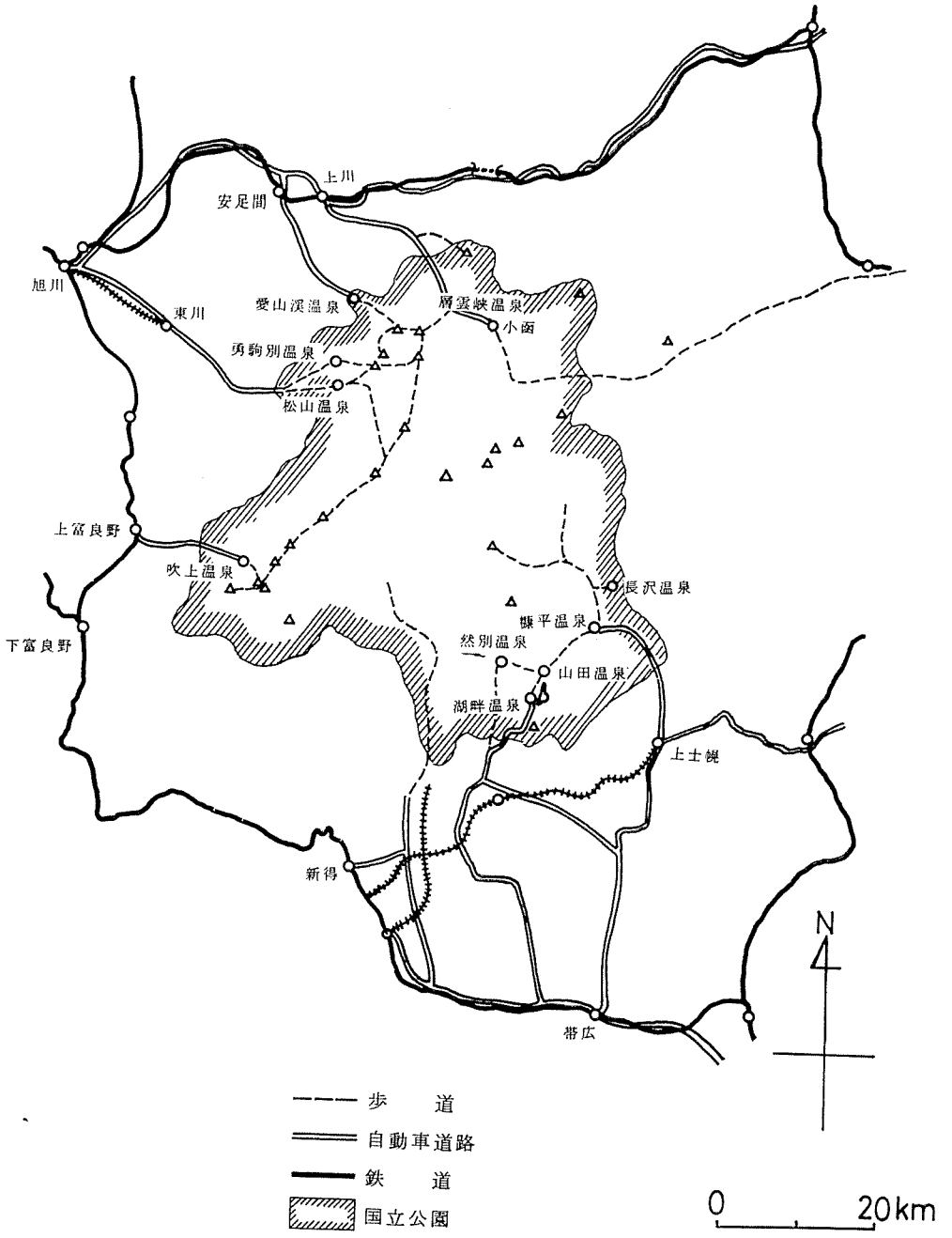

図 5.　1937 年頃の大雪山国立公園および周辺の交通路，主要温泉宿泊施設．
(北海道景勝地協会 (1937) より改写)

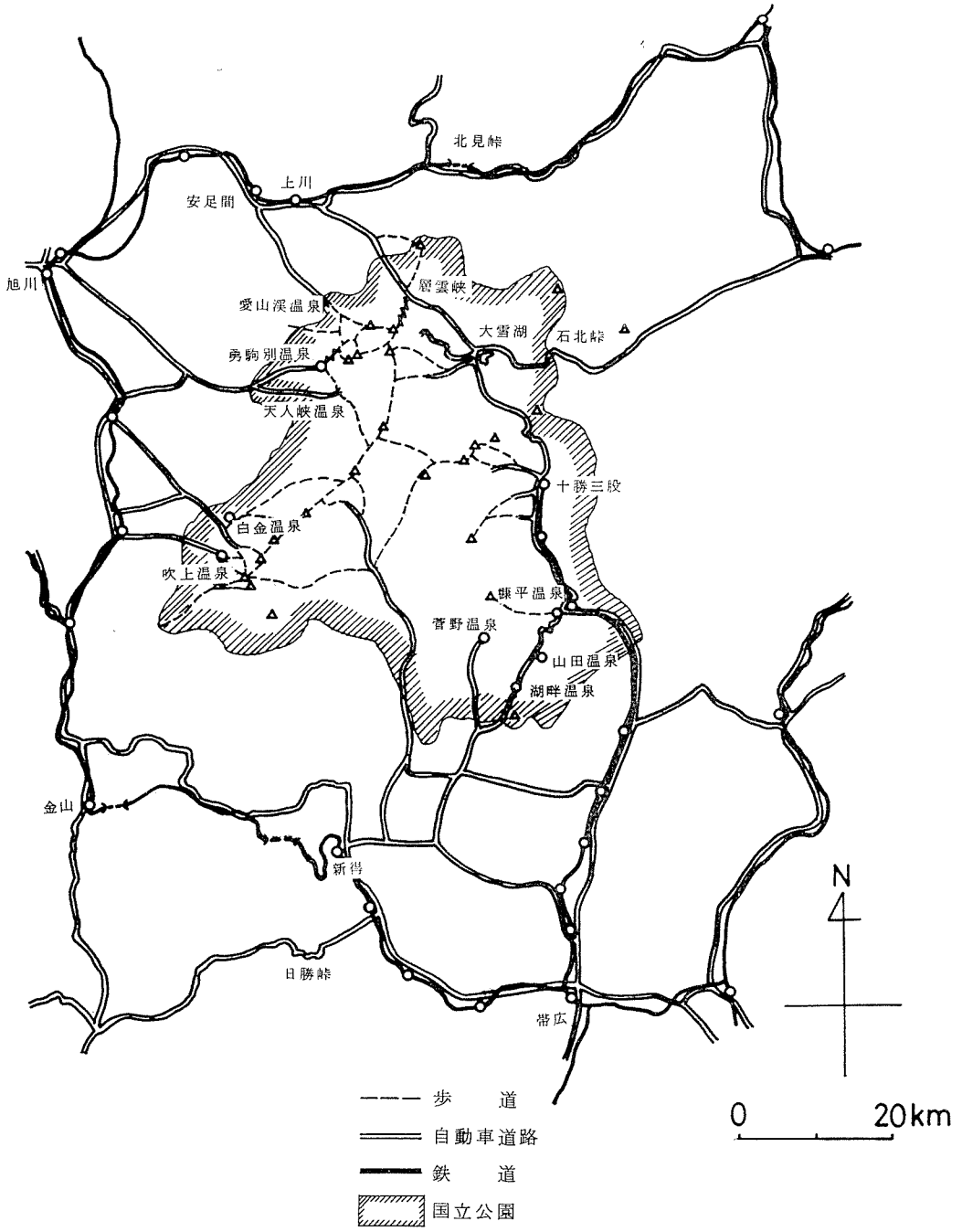

図6.　現在の大雪山国立公園内および周辺の交通路，主要温泉宿泊施設.

表 7.　大雪縦貫道路計画凍結までの過程.

昭和 33 年	地元町より要望の声上がる。
昭和 34 年	「大雪山循環道路開発期成会」発足。
昭和 46 年 1 月	約 36,000 ha が特別保護地域に指定される。
3 月	縦貫道が「道道忠別—清水線」に認定される。
6 月	建設大臣より「開発道路」の認定を受ける。
7 月	環境庁発足。
8 月	道路建設反対の要望書提出される。
12 月	「大雪の自然を守る会・新得」発足。
昭和 47 年 1 月	札幌で「大雪の自然を守る会」発足。
8 月	環境庁，道路予定地を現地調査。
	小山環境庁長官，現地視察。
9 月	環境庁，ルート変更を条件として縦貫道建設を認めると発表。
	北海道開発庁，新ルート発表。
10 月	全国自然保護連合等 22 団体が建設反対の意見書を環境庁に提出。
昭和 48 年 1 月	旭川支長が「道路建設促進期成会」を脱会。
3 月	帯広市長も脱会を表明。
9 月	自然環境保全審議会の四委員が現地調査。
10 月	北海道開発局は縦貫道の申請を取下げる。
	自然環境保全審の自然公園部会はこれからの山岳道路建設計画に対する厳しい「原則」を盛込んだ談話を発表。

極的に活動を行ったこと。

(3) 当時革新市政といわれた旭川・帯広両市が「建設促進期成会」を脱会したこと。

(4) 道路がもたらす経済効果予測の矛盾点を明らかにしたこと。

ここで経済効果予測について述べると，建設を進める開発庁は，建設の理由として ① 林業振興，② 農工業の物資流通，③ 鉱物資源の開発，としてあくまで地域住民の福祉のため，と力説していた。しかし 1971 年 3 月に作成していた「経済調査報告書」によれば，開発に要する諸経費 121 億円のうち，66 億円が観光施設用であった。また，1985 年度の純便益推定額 32 億円のうち，14 億円が観光によるもので，林業 8 億円，農業 5 億円，畜産業 2 億円，地下資源 1 億円と，観光山岳道路であるとの実体が明らかにされ，国会でも追及された。

観光が目的ではなく，産業道路であるという建設目的は知床横断道でも主張されていた。しかし，現在冬期間の使用は不可能であること，また 1981 年に行った利用車調査からみても産業が主たる目的である道路とは考えにくい (青い海と緑を守る会他，1981)。それでも日高中央横断道路建設の目的は産業振興がうたわれつづけているのである。

3. 結　　語

まず山岳道路建設の問題点をあげたい。

初期の道路工事は悪い立地条件のもとに安易に安上りに道路を作ろうとしたと思われるものが多い。山岳道路建設は巨額な費用を必要とし，さらに緑化復元・道路維持にもかかる費用を考慮しなければならない。

道路が開通すれば観光利用されることが明らかであるにもかかわらず，建設側が「観光」を建設目的からはずす例がある。従って道路開通後に訪れる人間による 2 次的影響に関しては全く考慮されない。

実際の道路建設による自然環境への影響を確認する事後アセスメントと呼ばれるべき調査はまだほとんど行われていない。しかしこれは本来的な意味からいえば，道路着工以前の状態が把握されていてこそ，比較ができるものである。従って数年にわたる生態系総合調査がなされていない所では，安易に道路を作るべきではない。

しかし一方，自然保護住民運動側にも問題点がある。従来の自然保護運動はつねに対症療法的であり，問題が出てくるたびに，それに対して反対運動を展開してきた。特に都道府県や国レベルで問題にされる山岳道路に関しては広範な反対運動が展開されることが多いが，林道に対しては監視体制もなく，気づかないうちに山岳道路建設と同様な自然破壊になる可能性がある。

本稿は自然保護運動の軌跡を通じて，自然保護の抱える問題を継続的に研究対象としてゆくための一部として山岳道路問題を試みとり上げた。小林は地元の各種自然保護団体と共に北海道各地の山岳道路について現地調査を試みている。これらの資料に基づいて今後共，山岳道路問題や自然保護全体について一層の討論と検討を重ねてみたい。

4. 謝　　辞

本文を草するに際し懇切なる指導と助言を賜わった北海道大学大学院環境科学研究科福田弘巳助教授，東正剛博士，春木雅寛博士に深甚の謝意を表する。また資料に関しては北海道自然保護団体連合，財団法人日本自然保護協会，石川県白山自然保護センター，尾瀬の自然を守る会の方々に御協力いただき，さらに種々の便宜を図っていただいた。ここに記して感謝の意を表する。

引用文献（論議に関するもの）

青い海と緑を守る会・北海道自然保護団体連合 (1981): 知床横断道路事後調査報告書. 1–27.
原　剛 (1981): 山岳観光道路の事後アセスメント—ビーナスラインと奥多摩有料道路をフィールドとして，人間と環境，7 (2): 22–34, 環境科学総合研究会.
石川県 (1982): 尾添川流域自然環境保全対策調査報告書. 1–95, 石川県白山自然保護センター.
久保信一 (1977): 切り裂かれた白山—白山スーパー林道を行く. 自然保護，186, 8–10.
村上興正 (1975): 生態系の保護と管理 II. 45–52, 共立出版.
俵　浩三 (1979): 北海道の自然保護—その歴史と思想. 239–240, 北海道大学図書刊行会.

参考文献・資料

阿部　永 (1975): 大雪山の動物研究史. 北海道自然保護協会会誌，13, 17–21.
広井敏男 (1979): 植生の保護. 本谷勲ら，自然保保護の生態学—野生生物の保護と管理，p. 131, 培風館.
北海道景勝地協会 (1937): 大雪山国立公園—概要と探勝.
北海道自然保護団体連合 (1979): 日高中央横断道路計画現地調査報告書.
市田則孝 (1974): ふたつの道路—大雪と妙高—. 全国自然保護連合，終りなき闘い—自然破壊黒書 2, 76–81, 高陽書院.
石川俊夫 (1975): 大雪山地学研究史. 北海道自然保護協会会誌，13, 5–7.
亀山　章 (1975): 南アルプス・スーパー林道現地調査の報告と問題点. 自然保護，159, 8–11.
小泉秀雄 (1926): 大雪山登山法及登山案内. 大雪山調査会.
峰雲行男 (1978): その後の石鎚スカイライン. 自然保護，196, 12–14.
未来工学研究所環境アセスメントグループ (1978): ビーナスラインのもたらしたもの—その社会的・経済的影響の分析—. 自然保護，191, 8–11.
日本自然保護協会 (1979): 石鎚国定公園石鎚山・面河地区自然環境保全調査報告書.
日本自然保護協会 (1982): 奥鬼怒スーパー林道建設問題を考える.

札幌鉄道局 (1933): 大雪山—国立公園候補地.
佐藤 謙 (1975): 大雪山の植物研究史. 北海道自然保護協会会誌, 13, 14–16.
佐藤栄邦 (1982): 日高横断道路のその後—道, アセスメントのやり直しか. 自然保護, 243, 15–16.
菅俣典央 (1981): 奥鬼怒スーパー林道, 最終ルート提示. 自然保護, 230, 10–11.
田村 剛 (1963): 大雪山国立公園の自然保護. 大雪火山群の研究, 1–4, 日本自然保護協会.
土田勝義 (1976): 美ケ原の自然を守れ. 自然保護, 168, 6–9.
植木方平 (1981): 尾瀬に迫る奥鬼怒スーパー林道計画. 自然保護, 223・224 合併号.
山 梨 県 (1972): 連峰スカイライン計画の基本となるべき事項 (案).

新　　聞

昭和 46 年 8 月 13 日読売新聞.
昭和 47 年 9 月 19 日毎日新聞, 読売新聞, 北海道新聞.
昭和 47 年 9 月 20 日朝日新聞, 日本経済新聞.
昭和 52 年 3 月 5 日中日新聞.
昭和 55 年 3 月 10 日毎日新聞.
昭和 55 年 8 月 6 日北海道新聞.
昭和 55 年 9 月 25 日朝日新聞.
昭和 56 年 11 月 12 日北海道新聞.

Summary

In the present article, the authors pointed out several problems about the nature protection in the processes of the mountain road construction in Japan. The arguments were particularly focused on: (1) unreasonably ready construction of the roads without giving characteristic montane topography to planners' careful consideration, (2) the design of a road construction which is paid no attention to frequent transportation for sight-seeing after the completion of the road in a planning stage, (3) the environmental assessment itaself and (4) the reaction of nature protectionists to developmental policies.

Photo 1. 白山スーパー林道。急斜面では大規模な崩落が見られる。(1982年6月19日撮影)

Photo 2. 白山スーパー林道。崩落はヘアピン・カーブやトンネル出入口付近で著しい。(1982年6月19日撮影)

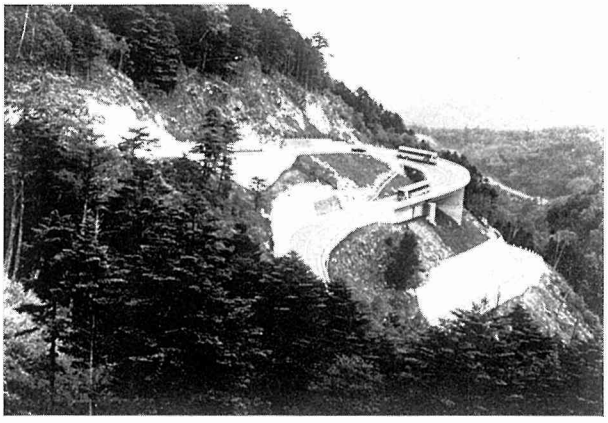

Photo 3. ビーナスライン美ケ原線。美ケ原に近づくとヘアピン・カーブが続く。(1982年6月17日撮影)

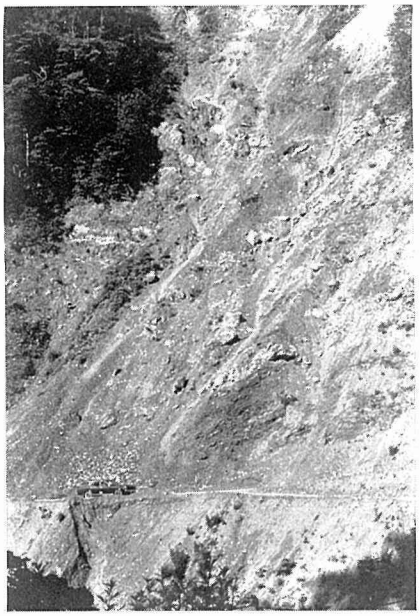

Photo 4. 日高横断道予定地の林道。至る所で法面の崩落が見られる。(1982年7月4日撮影)

Photo 5. 知床横断道路。未舗装のまま開通した所では砂塵による影響が心配される。

Photo 6. 知床横断道路。駐車場のある知床峠(標高738 m)は休日には自動車と人であふれる。(1982年8月15日撮影)