

交通路の変遷について（その2）*

— ケルンバットから河岸段丘、そしてトンネルへ —

A Historical Study of the Transportation on Kisoji in Nagano Prefecture

西 淳二**

By Junji NISHI

From ancient times, the roads to eastern area must pass through Shinano. As Shinano has many mountains, the roads were built crossing many passes (Misaka, Magome, Jumagari, Torii pass, etc.).

The representative Tosan road and Kiso road which have origin in the prehistoric age or Jomon and Yayoi periods were built in Heian period.

Tosan road which had steep Misaka pass was prosperous as a road in order to communicate governmental information urgently. Afterwards it declined in the end of the middle ages, because Misaka pass was extremely steep which it was hard for a horse to pass carrying a big load on his shoulder.

On the other hand, Kiso road developed as an industrial road and met the golden age in Edo period.

Today, Chuo expressway passes under Misaka pass. The progress of tunnel technology overcame the steep pass.

1. はじめに

信州木曽地域は東に中央アルプス、西に飛騨山脈の山々に囲まれ、それらの山々は、南に流れる木曽川に落ち込んでいる。集落・耕地・交通路の多くは木曽川の河岸段丘に集中している。その段丘上と支流のつくる小平地には、縄文・平安時代などの遺跡が分布しており、この地域が、古くから人間活動の拠点となっていたことを示している。そして、当然、交通路も存在した。一般に「木曽路」と呼ばれている道について、その発生から現代に至るまでの変遷をみる。

木曽路の発生は縄文時代に遡り、古道のルートの一つとして、木曽川左岸の高位段丘上～山麓を結ぶ道の存在が、遺跡発掘地点や地形上の特徴から推定される。歴史上に登場するのは、「続日本紀」に「初めて岐蘇山道を開く」とある702（大宝2）年のことであるとされている。中央政府と木曽地域とを結ぶ道路が開かれたのである。その後、江戸時代を通じて、東海道と並び称される「中山道」として整備され、関東と関西を結ぶ重要幹線道路として発展をみる。いわば現在でいえば新幹線とその「駅」の役割を持っていたわけである。

しかし、明治以降、鉄道の東海道線開通とともに、全国的な交通幹線の地位からはずれ、近年では、「歴史の道」あるいは「歴史的建造物群保存地区」という、むしろ木曽の自然や風土、民俗資源を新たな観光資源として活用することによって、その生きざまを探ろうとしているように見える。

本報告は、前回の箱根路の変遷についての報告¹⁾と同様な視点から、木曽路の変遷に関する文献調査、その他（現地踏査、一部インタビュー含む）から、交通とは何かについての考察を試みたものである。

* Keywords : ケルンバット地形、交通路、峠

** 正会員 工博 パシフィックコンサルタンツ株式会社総合研究所（〒206 東京都多摩市関戸1-7-5）

2. 神坂峠

道については、目的地あつての道であつてみれば、峠を越えての彼の地には辿りつくべき集落がある。交通の便によい鞍部・谷筋²⁾があつたとしても、その両側に集落がなければ交通路として発展する機会が少ないとしてよからう。また、道をもって結ばれる集落間には共通する何かがあるべきで、狭隘な生活圏内の活動にとどまっている古代であつて、それは多分に政治的性格が卓越しているものと解すべきだろう³⁾。そのことは、「日本書紀」や「古事記」の伝承においても、日本武尊の東征の物語に、信濃の重要な通過地点として、碓氷坂(碓氷峠)・信濃坂(神坂峠)を共通して記していることから、この二つの坂(峠)は、信濃のみならず、大和政権にとつても重要な意味をもつ通路であつたことを暗示している⁴⁾。神坂峠の頂上から、土器片とともに、多くの古墳時代の石製模造品とよばれる鏡・円板・剣・勾玉・管玉・白玉・刀子などを石で模造したものが発見された。これらの模造品の多くは、長さや直径が3cm以下の小型のもので、穴があいており、樹の枝などにつるして折った祭祀器と認められた⁵⁾ことから、東山道は神坂峠を通過していたことが証明されている。

また、東山道は、官道七道の一つであつて、国家が勢力を伸長するために整備した特別道路(現在の高規格幹線道路)であつて、できるだけ早く、中央と地方の各地が連絡できる道(ローマの道と同様)でなければならなかつた。そのため、平野部では、ほとんど直線的に設計建設されている。このことは、武部健一が『高速道路の路線が不思議なほど、奈良・平安朝時代の官道(七道駅路)と似たルートをたどっている。そして、高速道路のインターチェンジの位置と古代官道の駅とが同じ所にある』(1992.4)と指摘していることと合わせて、遠距離まで早く到達しようとするその使命の重要性は、古代においても、現代においても変わらないということであろう。

神坂峠(1595m)は東山道随一の峠で険難な路であり(図-2)、古東山道・令制東山道ともに、信濃への入口にあつてた。頂上の祭祀遺跡からの発掘品をみると、古いものは4世紀にさかのぼり、新しいものは室町時代までくだっている、かなり長期にわたって利用されていたと想定される。美濃の坂本駅(岐阜県中津川市)から、およそ40数kmにおよぶ長い険路ののぼりくだりを終えた人馬が、やっとたどりついた安らぎの場所が阿知駅(下伊那郡阿智村)であつた。ここには坂本駅と同じく東山道中最多の30疋の駅馬(信濃14駅の駅馬は平均8疋)⁸⁾が用意されていた。坂本駅では駅の仕事にたずさわっていた駅子が215人いたという記録がある⁹⁾。

現在の中央高速道路は、恵那山トンネル(全長 8.5km)により神坂山(1684m)の真下を通過している。

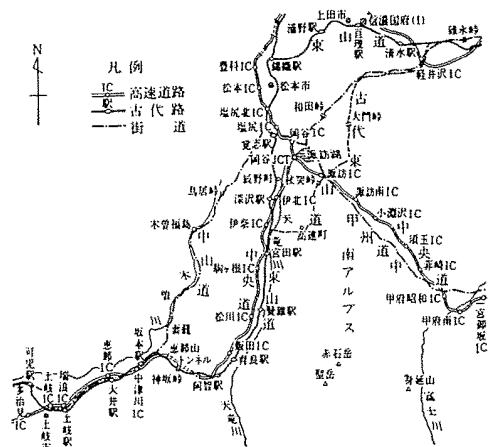


図-1 中央道と東山道⁶⁾

(Fig.1 Chuo-Expressway and Tosan-Do)

3. 馬籠峠・十曲峠

藤村は、出身地馬籠を題材に小説「夜明け前」を書いた。馬籠峠(790m)は、713(和銅6)年の「美濃守笠麻呂、美濃・信濃二国の境の道路険隘のため吉蘇路を通す」¹¹⁾の記録から見て、古い時代から、1892(明治25)年賤母新道開通まで活躍した峠である。それ以前は、木曽川賤母峡谷は通行不可能であつたが、それを切り崩して国道を造つた。旧道(中山道)は、中津川から入ると落合をへて十曲峠(十石峠)を通り、馬籠に至る。この間は落合川流域から約100m高い丘陵に上るので、道路は屈曲して、いわゆる十曲峠という地名が生れた。図会も「十曲嶺は落合と馬籠の間にあり。里人は十石峠という。十曲とは坂路九折多ければ名に呼ぶ」とある。

昔は雨が降ると坂道の道路は川になるので、石畳を敷いたが、それが今でもよく保存されている。新茶屋には一里塚と藤村の筆になる「是より北 木曾路」という石碑が立っている。

木曾川の流域は、上流から下流まで各所に河岸段丘が発達している(図-5、写真-1参照)が、田立~南木曾間の賤母山付近及び十二兼付近では、深い谷となっていて、いずれも中山道ルートは、木曾川本流から離れ、支流に沿ったルートとなっている。

なお、南木曾町妻籠宿は、文化財保護法第83条4項の

「重要伝統的建造物群保存地区」に選定(1976.9.4、1,245ha)され、夏期シーズンには観光入込客数は、年間60万人前後と大変な賑わいを見せている。しかし、観光客が多くなり過ぎ、かえって宿場町のイメージを損ない、人情味や親切心に欠けることのないよう願っている。現実には、連休中に予約していたにもかかわらず、民宿をタライ廻しにされ、みやげ物店で気分を害し、人が多すぎる、俗化されてきた、民宿の設備が悪いなどの不評も一部に出てきつつある。

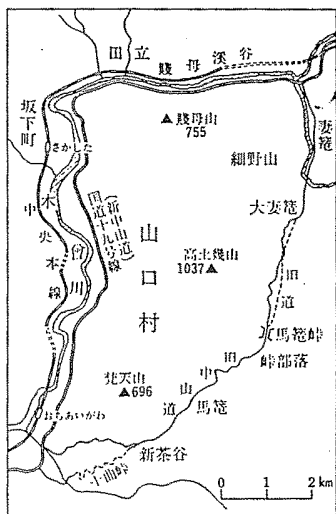


図-4 十曲峠・馬籠峠¹²⁾
(Fig.4 Plan of Magome)

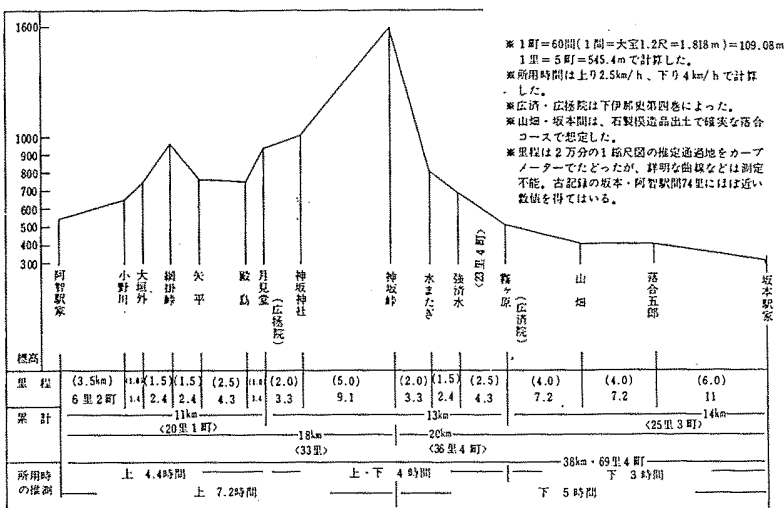


図-2 阿智・坂本駅家間の里程・所要時間の推算
(『阿智村誌』より作成)

(Fig.2 Profile and Travel time of Mt. Misaka)

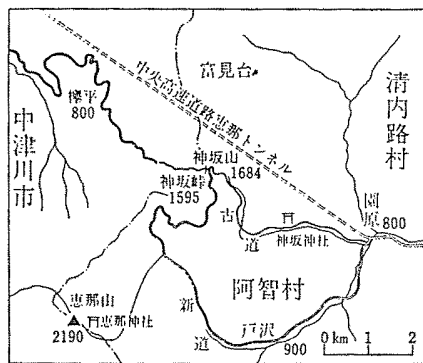


図-3 神坂峠付近の古道と高速道路¹⁰⁾
(Fig.3 Plan of Mt. Misaka)

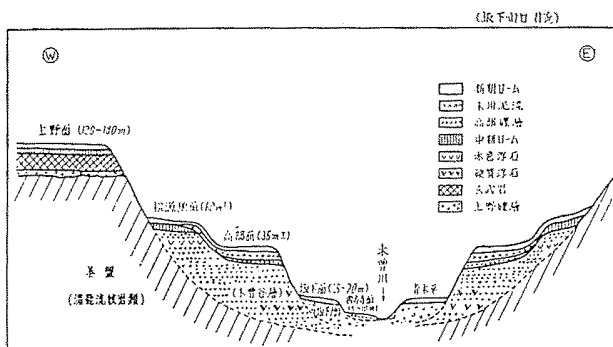


図-5 木曾川中流地域の河川段丘模式断面図¹³⁾
(Fig.5 Typical River Up-hearal Step in Kiso)

4. 鳥居峠

鳥居峠（1197m）は檜川村と木祖村の境をなし、木曾川と奈良井川、日本海と太平洋の大分水嶺である。西に御嶽、南に駒ヶ岳を望むことができる。眼下には木曾川、藪原・小木曾の集落を見る眺望の良いところであるが、江戸時代には中山道の難所のひとつとして旅人を悩ませた所でもある。

古くは1549（天文18）年4月と、1582（天正11）年2月6日、同26日の3回にわたり木曾氏が甲斐の武田氏をここに迎え討って、いずれも勝利をおさめた、昔をしのぶ歴史の峠であり、また自然の展望台でもあるが、山腹は交通の発達とともにこれほど痛めつけられた所もめずら

しい。すなわち、1890（明治23）年には峠山をとりまくようにして曲がりくねった国道が開通し、1910（同43）年には旧国鉄の鳥居トンネルが開通した。そして戦後の1955（昭和30）年には国道鳥居トンネル（全長1111m）が開通したが、交通量がふえるとともに近代的な設備もないトンネルは排気ガスが充満するなど、ドライバーから魔のトンネルとされていた。そこで建設省は1978（昭和53）年に、この下に新トンネル（全長1738m）を開通させた。

一方、国鉄もそれより前の1976（昭和51）年には複線トンネルを開通させ、それぞれ今日にいたっている。

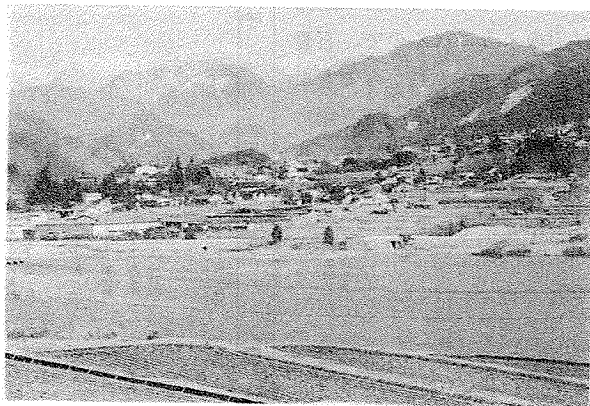


写真-1 大桑村付近（大桑村）
(Photo.1 Landscape in Okuwa-Village)

5. 交通路の変遷

大平峠（1358m、大平街道、妻籠～飯田）、権兵衛峠（1522m、権兵衛街道、宮越・奈良井～伊那）、野麦峠（野麦道）、地藏峠（飛騨街道）についても記すべきであるが、次の機会にゆずり、以下、中間とりまとめを行う。

日本の地理的・地形的特徴は、急峻な山道（峠）と、河川渡河の多いことである。大河川は五街道では特に東海道筋に多く、しかもその多くは架橋されていなかった。東海道では六郷川（初期には架橋）・馬入川・富士川（馬船渡しもあり）・天竜川、それに今切や桑名（佐屋路廻りの場合は木曾川3里間渡船）の渡し（7里の渡し）が船越えであった。渡船を使用しないで歩行越・馬越・蓮台越に頼っている河川は、東海道では興津川（冬期は仮橋）・酒匂川（冬期は架橋）・安部川・大井川等である。

これらの大河川には全て幕府の定めた渡し場＝定船場があって、旅人や地元民が自由勝手に脇道を廻ることを禁止した。道中奉行は管轄する五街道をはじめ、主要脇往還を流れる河川に対し、出水の場合の危険水位を決め、その水位の高度によって渡渉を限定していた。この制度を「川々留明」という¹⁴⁾。

中山道にも、戸田川、神流川、千曲川、大田川、長良川などの渡船箇所もあったが、東海道に比較すれば、中小河川であり、計画的旅行に適していた。

一方、峠道にも、経済的救済だけでは償い切れない問題が多々あった。特に冬期積雪時における旅行者・馬の肉体的疲労は重要な問題であるが、幕府は一般的に積雪・寒冷地の交通に対して無策で、当該地の領主・代官の施策や、直接的に影響を受ける地元住民の経験的手法に委ねた。そのためこうした地域では、領主権力の統制を受けない農民的輸送手段（中馬¹⁵⁾ など）が発達する傾向にあった¹⁶⁾。

当時の宿駅設定は、徒歩、駕籠、馬などを前提として、それらの生理的な一日の行動圏の制約、既成集落の活用を基礎とした。また、駅間距離よりも地勢に主眼をおいて対向的に設けられる特殊な場合もあった。例えば、川の兩岸、峠の両麓などがそれである。

このような街道ルートと宿の設定策は、徳川政権の早期安定を図る趣旨から、少ない投資で即効性が発揮できる側面はもちろん、これらが歴史的にみて要塞の地であることからまわるとおり、軍事的要請にもかなうものであった¹⁷⁾。

明治以降の道路整備は、まず明治前期の馬車交通への対応から始まった。主に尾根筋を直登する旧街道に対し、勾配緩和のため延々とカーブを繰り返す道である¹⁹⁾。

1955(昭和30)年代以降、峠区間では、道路交通の質的量的変化を受けて抜本的な道路構造の改良が必要となるため、トンネル化を含め、路線が大きく変更される場合が多い。特に、妻籠区間の旧中山道が、歴史の道として保存可能となった背景には、新道が、遠く迂回したため、旧道沿いの集落が、逆に世の中の発展から取り残された形になったことが、ある意味では幸いしたといえる。

木曽谷の集落は、おそらく縄文時代には、このケルンバット上に半定住の形で形成され、それが時代を下るに従い(おそらくは弥生時代以降)、河岸段丘面へと交通路共に移行し、近年の交通需要の増大と共に、より走行性のよいトンネル建設へと進んできたことがわかる。

最近、大桑村字長野における古代住居跡遺跡発掘現場から得られた様々な遺物の整理研究が進めば、木曽左岸のケルンバット上に、縄文時代の古代ルートが発見される可能性を秘めている²⁰⁾ともいわれるように、集落があり、人間が住むということは、交流の欲求と必要性を生み、そして交通路が発達することになる。

とりわけ、鳥居峠と鳥居トンネル(鉄道・道路)の位置関係に着目するとき、日本海側からは奈良井川を遡り、太平洋側からは木曽川をのぼりつめ、その間隔の最短距離の箇所、連絡している、先達の知恵にただ感嘆するのみである。

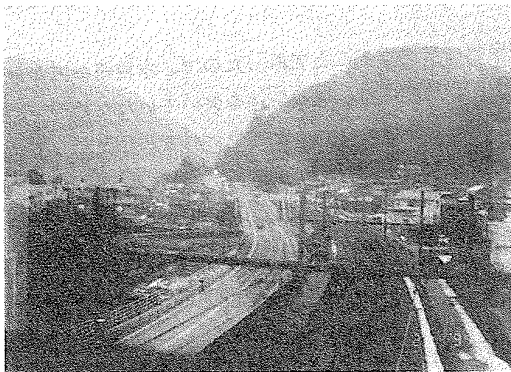


写真-2 木曽谷を走る国道19号線と中央本線
(Photo.2 National Road No19 and JR Chuo-Line)

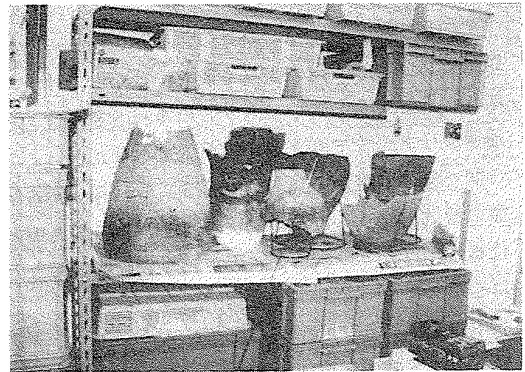


写真-3 整理中の大桑村長野遺跡よりの発掘品
(Photo.3 Remains from Okuwa-Village)

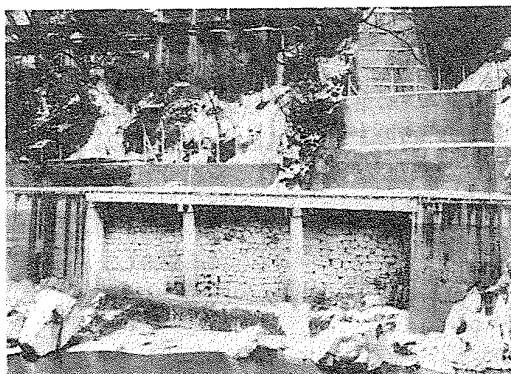


写真-4 波計棧道(上松町)
(Photo.4 Old Bridge in Kiso)

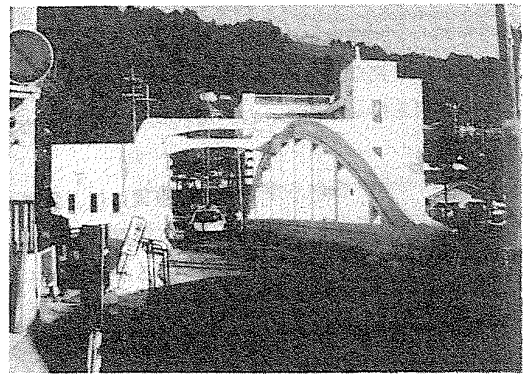


写真-5 コンクリート・ローゼ大手橋(木曽郡鳥居町)
(Photo.5 Concrete Bridge in Kiso)

6. 東方への道

おそらく、先土器時代から、人間の活動のあるところには“みち”が造られたに違いない。原初の道は、鳥や獣をとるためにつけられた「踏み分け道」であり、ムラとムラとの交易路としての小径であった。その後、政治的な統一が進められる中で、それらの主なものがクニとクニとを結ぶ道となり、やがて畿内大和政権の所在地と各地方とを結ぶ道が、政治的・軍事的役割を担って整備された。また、これらの道によって、東西文化の交流が盛んとなり、信濃では神坂越えの東山道が一番の近道として重要な役割を果たした²¹⁾。

この東山道にも幾多の変遷があった。はじめは木曾の入口、馬籠部落の下から東へまっしぐらに神坂峠を越えて飯田へ抜け、天龍川畔の段丘の上を北上し、下諏訪から再び信濃の高冷地を通り、和田峠から望月へ、さらに上田から碓氷へ抜けて行く道であった。

大化の改新でつくられた官道としての東山道は、この古道を改修したものである。その後、この道はきわめて険阻な道であったので、岐蘇路（木曾路）の開通が企てられた。702（大宝2）年に着工され、713（和銅6）年には鳥居峠を越える道が開かれたのである。しかし、この道もまた険阻なものであった²²⁾。木曾路は、西から東への道路整備一環としてつくられ、極めて関係が深いことがわかる。

東山道は、律令国家のもとで、国家の情報を緊急に伝達するための通路であり、税を速やかに輸送するための通路であり、国家による支配と収奪のための道であった。その後、平安時代になると、この道を通して膨大な量の灰釉陶器が、その産地である美濃・尾張方面から運びこまれた。信濃からは布や馬が都に運ばれた。かつての支配と収奪の道は、新たに商品流通の道としての性格を加え、繁栄もしたが、しかし、やがて交通の中心は木曾路へと移っていき、中世の終りには、神坂峠越えの道は、いったんその歴史的使命を終えた²³⁾。

その理由は、東山道の第一の目的が、国家の情報を緊急に伝達することであったので、木曾路の方が最短距離であり、神坂峠よりも険しくなかったけれども山間僻地であり、継送条件を欠いていたため²⁴⁾、急峻な神坂峠を有していても、このルート为官道として選択せざるを得なかったと思われる。したがって、交通手段はあくまでも人間の足が主であったといえよう。

関ヶ原終戦直後の1600（慶長5）年10月、秀吉同様かねがね木曾の林産資源に着目していた家康は、関ヶ原の勝敗が決すると同時に、これを自らの歳入地として石川光吉に代えて、木曾義昌旧臣の山村道祐を木曾代官（それまでの木曾は、天正18年以来豊臣秀吉の歳入地として確保され、犬山城の石川備前守が木曾代官）に起用した²⁵⁾。

木曾を中心とする中部山村からの採材は、江戸・駿府の築城工事の始まる1606（慶長11）年から急激に上昇し、加えて、江戸・名古屋を初めとする城下町の設営用材の需要が主に木曾山へ集中するため、木曾川を下って犬山で中継される筏の数は増すばかりであるために、犬山湊は夏冬を通じて筏で動きがとれぬほどのものであった²⁶⁾。一方、神坂峠は、馬が大量の重い荷を背負って越すには、あまりにも険しいものであったのに比し、木曾路は東山道と同様に、やはり山坂の多い険しい道であったとはいえ、東山道に比べて、まだ馬にとって楽な道であったので、軍事・産業の発達に伴い、産業道路、とりわけ木曾木材の陸上搬出路としての役割を担って行き、江戸時代に入って、五街道のひとつ中山道としてさらに整備され、栄えたといえる²⁷⁾。

いずれにせよ、西から東への道の整備には、信濃の国を通らねばならなかった。日本列島には約1万の峠があり、このうちの500以上が信濃に位置しているといわれる²⁸⁾。これを克服して道を整備しなければならないことが、西から東への入口である信濃を通る道路の特色であった。

本報文作成に当り、また現地踏査に際し御多忙の中時間を割いて頂いた木曾福島町教育委員会の田中博氏、大桑村教育委員会勝川辰夫氏、新家和孝氏に誌上を借りて深く感謝を表します。

表-1 木曾交通史年表
(Table.1 Historical Table of Transportation in Kiso)

年	記 事
713年(和銅6)	美濃守笠麻呂、美濃・信濃二国の境の道路険隘のため吉蘇路を通す。
1601年(慶長6)	幕府五街道制定、木曾11宿中仙道69駅の宿駅指定。
1651年(慶安4)	尾張藩波計棧道を架す。長62間中間8間(橋梁区間)を除き石垣とす。
1696年(元禄9)	権兵衛街道改修成り、萱ヶ平に番所できる。
1716年(享保元)	中仙道を中山道と改む。
1741年(寛保元)	波計橋改修、全部石垣となる。
1861年(文久9)	和宮下向につき木曾11宿道路橋梁の修繕始まる。
1865年(慶応元)	公家等木曾通過、非常に混雑。
1868年(慶応4)	東山道嶺撫給督岩倉具視、中山道を通過(2月)。
1891年(明治24)	帝国議会で中央西線(木曾鉄道)の開通を議決。 ²⁹⁾
1892年(明治25)	賤母新道開通式(7月)。
1895年(明治28)	国道7号線改修。
1900年(明治33)	県道大平街道改修に着手(4月)。
1908年(明治41)	山口村濃飛街道を改修(5月)。
1911年(明治44)	中央線全線開通式を福島町で行う(11月)。
1919年(大正8)	国道8号線となる。
1922年(大正11)	現存する最大・最古の木製補剛吊橋・桃之橋(通称、桃介橋、 $l=247m$)架設(木曾川読書発電所)。
1925年(大正14)	三留野・飯田間に鉄道敷設を陳情(11月)。
1929年(昭和4)	御嶽街道丑滝上島まで開通、木曾会館で祝賀会を行う(10月)。
1936年(昭和11)	世界最初のコンクリートローゼ桁橋($l=34m$)大手橋完成(12月)。
1951年(昭和26)	国道19号線木曾地区の改良工事に着手。まず鳥居トンネルの開さくを始める。四カ年計画(11月)。
1953年(昭和28)	鳥居トンネル新口貫通(7月)。 新開村折橋トンネル開通式。使用料問題について折衝をはじめる(11月)。
1954年(昭和29)	坂下発電所工事による国道19号線隧道工事着工(8月)。
1955年(昭和30)	建設省が4年の歳月と3億の巨費を投じた国道鳥居トンネル開通式(11月)。
1957年(昭和32)	建設省中部地方建設局木曾国道工事事務所開設。寝覚の床自動車道路拡張工事着工(6月)。
1959年(昭和34)	木曾浅、永久橋にかけかえ(8月)。
1962年(昭和37)	奈良井大橋完成。
1963年(昭和38)	御岳有料道路5合目まで完成(7月)。
1966年(昭和41)	中央西線複線化工事開始(4月)。 国道19号線木曾路の改良・舗装工事完成。
1968年(昭和43)	中央本線鳥居トンネル竣工(7月)。
1969年(昭和44)	中山道妻籠宿復元第1期工事完成(3月)。 中央本線原野木曾福島間矢崎トンネル貫通(8月)。 山口村旧中山道に石畳道路完成(8月)。
1970年(昭和45)	中央本線塩尻・中津川間電化工事着工(6月)。 南木曾町の信濃路自然歩道の開通(10月)。 国道鳥田トンネル貫通式(11月)。
1972年(昭和47)	国道19号線福島バイパス完成(12月)。
1973年(昭和48)	中央西線の電化工事完成(7月)。
1975年(昭和50)	鳥居トンネル国道19号線バイパス工事着工(6月)。 権兵衛街道国道361号線に昇格。
1976年(昭和51)	国道19号バイパス新鳥居トンネル貫通(3月)。 文化財保護法改正で妻籠宿「重要伝統的建造物群保存地区」に指定(9月)。
1978年(昭和53)	国道19号線新鳥居トンネルのバイパス完成(11月)。

※図説・木曾の歴史(郷土出版社)その他から関連項目をピックアップ。但し、森林鉄道関連は省略。

文献・註

- 1) 西 淳二、森田 真：箱根路の変遷について — 海路から陸路へ — 、土木学会・土木史研究第13号、P527～P534、1993.6
- 2) ケルンバット：断層部は、先に侵食を受け易く、その鞍部が一定方向に連続する場合、そのような鞍部をケルンコル (kern col)、突出した部分をケルンバット (kern but) という (今村・岩田・足立・塚本：画でみる地形・地質の基礎知識、P114～P118、鹿島出版会、1983.6)、またケルンコル・ケルンバット全体の地形をケルンバット地形と呼ぶ。
- 3) 桐原 健：信濃における古東山道路線変遷についての考古学的所見 — 須芳山嶺道の消長について — 、信濃史学会、Vol. 25、No. 2、P179～P180、1973.2
- 4) 黒坂周平：東山道の実証的研究、P154、吉川弘文館、1992.5
- 5) 全上3)、P155、東山道は、近江 (滋賀県) の国府を起点とし、美濃 (岐阜県) をへて信濃 (長野県) へはいり、つぎに上野 (群馬県) ・下野 (栃木県) をすぎ、陸奥の国府にいたる官道を呼称するもの。
- 6) 武部健一：道のはなし、I、P8、技報堂出版、1992.4
- 7) 全上4)、P163
- 8) 川崎 敏：木曾 — 歴史・文学・地誌 — 、P100、木目社、1973.10
- 9) 全上4)、P164
- 10) 全上8)、P101
- 11) 生駒勘七、神村 透、小松芳郎：図説・木曾の歴史、P171、1982.2
- 12) 全上8)、P106
- 13) 横井洋一：長野県の地学Ⅲ、P25、長野県地学会、1963.6、木曾福島東南方の海拔 920～1050m にわたって分布する平坦面を原野面と呼び、模式地の上野面に対比される。
- 14) 渡辺和敏：近世交通制度の研究、P8～P9、1991、幕府の政策から、架橋計画の幾つかが、宿助成の一環として廃案になった。
- 15) 信濃のように、舟運の望めない内陸山岳地帯での商品輸送や河岸場までの物資積み出しは、陸路による以外に方法がなかった。ここに、中馬に代表される私的な陸上運輸機関が成立する主な理由がある。中馬とは、信州松本を中心に、信州各地と関東各地、ことに江戸とを結ぶ甲州道中、あるいは北国往還・中山道等を活躍の舞台とした馬背運輸業である。(大石 進：日本技術の社会史、第8巻、交通運輸、P181、1985)
- 16) 全上14)、P7
- 17) 長井典雄：中山道和田宿の記録、P6、山海道1990
- 18) 全上14)、P6～P7
- 19) 野村和正：峠の道路史 — 峠道の変遷とトンネル化 — 、第20回日本道路会議論文集、P2、1993
- 20) 田中博氏談による。
- 21) 長野県高等学校教育文化会議社会科教育研究会：史料が語る長野の歴史60話、P28、三省堂、1989.8
- 22) 芳賀 登：風土と歴史 5 — 東山の風土と歴史、P18、山川出版社、1978.1
- 23) 全上21)、P30～P31
- 24) 所 三男：近世林業史の研究、P502、吉川弘文館、1980.8
- 25) 所 三男：家康歳入地時代の木曾勘定史料、徳川林政史研究所研究紀要昭42版、P309、1968.3
- 26) 所 三男：運材中継基地としての犬山 — 木曾川運材史の一駒 — 、徳川林政史研究所、研究紀要昭42版、P7、1968.3
- 27) 全上24)、P504
- 28) 芳賀 登：風土と歴史 5 — 東山の風土と歴史、P7、山川出版社、1978.1
- 29) 木曾谷に鉄道を敷く計画のあったのは明治3年で、中山道鉄道と呼ばれ、翌4、5年にはイギリス人技師の調査も行われた。このコースは東京－高崎－松本－木曾福島－加納であった。山国開化の一端となると、東海道より優先し明治16年には6,000万円の中山道鉄道の公債募集もはじまり、高崎までが17年に開通した。ところが、碓氷峠や、それにもまして木曾谷の難工事のことが明治19年の実測でわかり、政府は外人技師に東海道線と工事費を比較させたところ、1マイル (1.6 km) あたり中山道鉄道は2倍の84,000円かかることがわかり、東海道線に変更して明治22年に開通。(木曾教育会郷土館部：木曾 (三訂版)、P205、1993.3)