

1. 概 説 サンゴタルド峠を越えるルートは オランダ、西ドイツ、スイス中部から イタリアに向う 最短路として 道路、鉄道共に大きな輸送量を要している。(現在の峠を通過する鉄道貨物の量は、シンプロン峠のそれの 約25倍になっている。*)

よって有史以来この峠の土木施設の発達を展望して見た。

2. 道 路 (分類8号, 内容とも (2)による。)

(a) ゴタルド山道 (Gothard-Saumpfad)

先史時代からこの峠道はよく知られ 利用されていたようで、この付近で発見されたローマ人の遺物がその事実を物語っている。ローマ帝国 アウグスタス帝のとき 峠道が改良され、これと交差してほぼ東西に走る、

ブリーグーフルカ峠—オバラルプ峠—クール 向の道路も開発されたようである。

当時は、人も荷物も馬の力によって峠を越えたが、18世紀末には、1日1000頭位の馬が峠を越えていた。

(b) ゴタルド道路 (Gothardstrasse)

峠越えの交通の歴史は、車両の通れる道路 (Fahrstrasse) の発達によって始まったといことができ、馬による交通は車による交通に置き換えられていった。

18世紀末から 1820年頃までの間に シエレネン峡谷、ホスベンタール、アイロロ向の峠の部分 などの難所を除き、花崗岩石塊、片麻岩で鋪装され、幅5m位に拓けられていった。

(c) ゴタルド自動車道路 (Gothard-Autostrasse)

上述の難所以外は、自動車交通の始まる前に 先人の剛ある大胆な設計で、今日なおそのまま使用している。支那を鋪装道路を建設した。向路のゲシエネン—アイロロ向は、旧道 (1830年頃建設) のまゝ、1950年才2次大戦後の急速な自動車交通の増加に堪えて来た。

(d) 高速道路 (Autobahn N2)

バーゼル—キアツウ向のうち 峠の近くでは、

アムステク—マイトエリシゲン向 (4km 4車線) が、1972年開通 既に国道N2になっている

ゲシエネン—アイロロ向は、世界最長の道路トンネル (延長 16km, 2車線、詳しくは (3)参照) を目下建設中である。

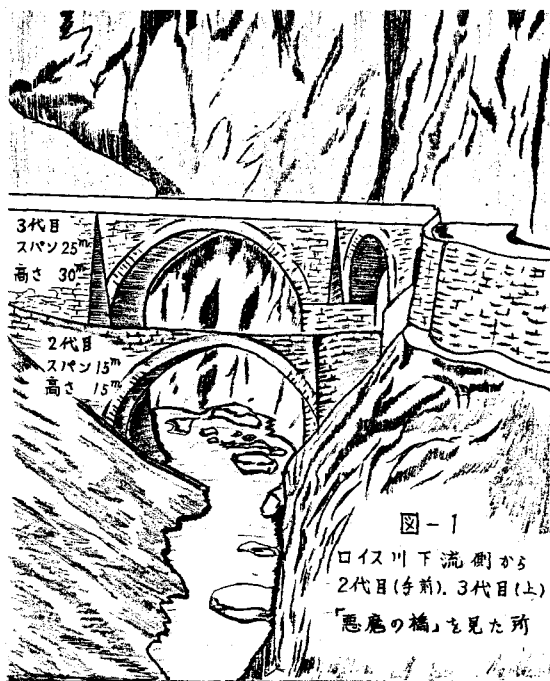
3. 悪魔の橋 (Teufelsbrücke 主として (2)に8号)

シエレネン峡谷のある地味で、ロイス川の高い絶壁が、左岸から右岸に跨るので、昔からどうしても橋を必要とし、初代の橋は、1200年頃 悪魔がかねたと伝説でいわれている。

2, 3代目は 図-1の通りであるが、2代目は 1590年に架設され 1888年、暴風雨で破壊された。

3代目は 1830年架設、現在も使用されている。

4代目は 1956年架設 (スパン 68m, 高さ 約60m R.C アーチ)



3. 鉄 道 (4), (1), (5) による.)

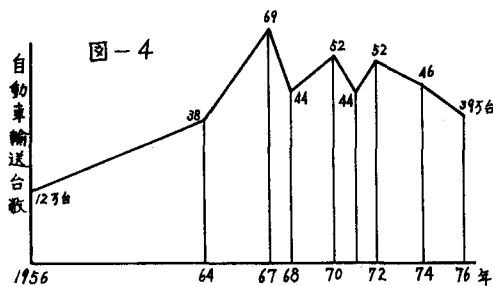
1862年、スイス、イタリア間で協定が成立し、1872年ドイツ人技師の指導で「ゴタルド」鉄道の建設工事が始まった。彼はドイツの「黒い森」鉄道で使ったループ線をもっとも採用したが(図-3) それに決定する前に、工費節約のため、鋼索鉄道系、スイッチバック案が研究された。1882年開通、これによつて 1850年に バーゼル(鉄道)-ルツェルン(汽船)-フリエレン(郵便馬車及イタリア国内一部鉄道)-ミラノ の3日かゝった行程は、12時間で行けるようになった。なお現在は T-E-E で 6時間で到達する。

なお後に東西の谷間を利用して、ブリーク-ディゴニス(山)に「フルカ・オーバーラップ」鉄道(車内1,000部同時に両向き使用 最急勾配 110%)および、国鉄との連絡支線「ゲシエネン-アンデルマツト」(最急勾配 179%)が開通した。

4. サンゴタルド(鉄道)トンネル (6)による.)

延長 14.9 路線型、1872年9月(南口)10月(北口)着工、7年半かゝつて 1880年完成。以後シンプロントンネル完成まで、約20年間の世界一の長大トンネルだった。1924年電化、勾配は 北側 5.8% 南側 2%。深い所が地表迄 1500mあり、地盤は花崗岩、片麻岩で、1m1mが さく岩柱との戦いであつた。高熱、大出水などの難工で、死者200人を数えた。

1880年2月 峠越え通の際、中心線の偏倚は 横に33cm、縦に5cmと極く僅かだったが、長さでは6%の誤差が生じた。年間通過人員は 250,000人という予想だったが、南開初年 100万人以上となり、1977年には、さらにその2倍に増加している。列車による自動車輸送台数も 197-4 の通りそれを開始した当時の3倍に増加している。



〔参考文献〕

- (1) 「スイス」(世界の地理教科書シリーズ16、帝国書院)
- (2) 「Der Gotthard」(Otto Verlag Thun)
- (3) 「道路」(1972 1月号)
- (4) 「Gleis Frei」(1975)(スイス国鉄)
- (5) 「スイスの鉄道」(本島三良著 鉄道研究会)
- (6) 「Tunnellatyrinthe Schweiz」(Orell Füssli Verlag)

なお 地名の読みは、ゴタルド にあは

「Duden」第6巻、「Aussprache Beterbuch」による。

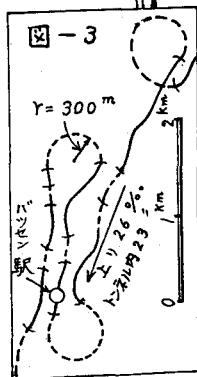
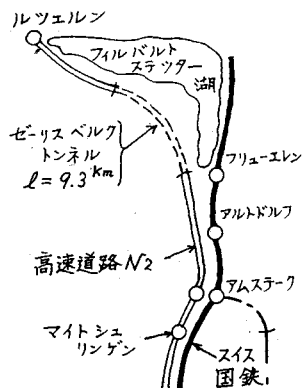


図-2

