

# 速報版 栗子隧道探検記

大滝会(万世大路研究会)

鹿摩貞男

平成 28 年 6 月 26 日(日)、旧国道 13 号万世大路の栗子隧道の探検に往復約 15km、約 8 時間かけて行って来たので速報版として報告します。

## はじめに

国道 13 号東栗子トンネル福島側の駐車帯に朝 9 時に集合栗子隧道に向けて 9 時 10 分過ぎ出発する。当日は、朝夕とも麓では青空も見えていたのに、御山の方では二ツ小屋隧道を過ぎたあたりから雨が強くなり、<sup>からすかわ</sup>烏川橋を過ぎてからは土砂降りに見舞われた。

探検隊のメンバーは、筆者を含め万世大路を愛する人々 6 名(山口屋散人さん、F 班長さん、オバラさん、dark さん、矢内さん)である。

さて、旧国道 13 号万世大路は、烏川橋先(米沢側)のヘアピンカーブ(道路陥没箇所)から大平峠までは 3 年ぶり、大平峠から栗子隧道方面に歩を進めたのは 5 年ぶりである。緑の季節と云うこともあると思われるが、自然の復元力は凄まじく旧道は山に還りつつあるように見える。道路が陥没して車両の通行の出来なくなったヘアピンカーブ箇所から栗子隧道まで大半の区間、特に大平峠から先はまるでブッシュ越えの「藪漕ぎ」をするようであった。

今回は、栗子隧道(福島県側)の状況を中心に、烏川橋から栗子隧道に至るまでの旧道(旧国道 13 号、旧万世大路)の現状について簡単な報告をおこなう。栗子隧道や大平峠(大平七曲)の解説を加えての詳しい報告は後日におこなうこととする。

## 烏川橋から栗子隧道まで

まず、烏川橋からその先のヘアピンカーブ(道路陥没崩壊箇所)を經由し、大平八丁とも通称されたヘアピンカーブ群(旧大平七つ曲)を上って大平峠を越え、旧大平集落を通り抜け大平橋、杭甲橋を渡って杭甲坂を上り栗子隧道(福島側坑口)に至る旧万世大路について紹介する。

### (1) 烏川橋から大平八丁付近(大平峠ヘアピンカーブ連続箇所、旧「大平七つ曲」)

この区間は比較的に道路の状態が良いところが多いけれども、烏川橋先(米沢側)のヘアピンカーブ箇所旧道本体が数メートルに亘って崩落している。このあたりは、元々水が集まりやすいところで、急坂になっていて洗掘され易いところである。グレーチング(格子状の鋼製側溝蓋)等をおいてくれた方もおられたようだがなかなかの難所であった。このために、かつては旧大平集落手前までは車で行くことが出来たけれども、現在は通行止めを余儀なくされている。また、路面が流水に浸食され道路の真ん中に沢が出来ているような状態になっているところがある。

(写真①～④)



① 烏川橋、米沢側を望む



② 烏川先(米沢側)道路崩壊箇所(ヘアピンカーブ箇所)。福島側から望む。



③ 大平八丁手前・日本製紙社有林標示板箇所。路面に沢が出来ている。福島側を望む。



④ 大平八丁手前・最初のカーブ

(2) 大平八丁から大平峠～旧大平集落入口(旧駐車場、かつてここまで車両進入可)

道路の状態が比較的良いところもあるけれども、大半の区間は背丈より大きいイタドリ等の雑草・雑木が道路の両脇から覆い歩くのに一苦労だ。しかし、道路筋はなんとか確認出来るところが多い。

(写真⑤～⑭)



⑤ 大平峠第1号カーブ 福島側を望む



⑥ 大平峠第2号カーブ 福島側を望む



⑦ 大平峠第3号カーブ 福島側を望む



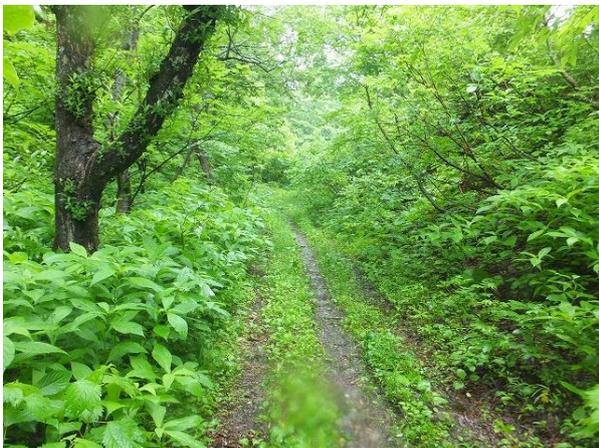
⑧ 大平ヘアピンカーブ群(旧大平七つ曲)第4号カーブ 福島側を望む



⑨ 第4号カーブ～大平峠間、道路状況の比較的良好な区間。福島側を望む。



⑩ 大平峠手前(福島側)、雑草に埋まる旧道。



⑪ 大平峠付近。米沢側を望む。標高 814m



⑫ 大平集落福島側入口、旧駐車場、米沢側を望む。

### (3) 旧大平集落入口から杭甲橋、杭甲坂～栗子隧道 (福島側坑口)

この区間は想像以上にひどい状況となっている。まさに文字通り「藪漕ぎ」でどこを歩いているのか訳が分からなくなってしまうほどで、中には旧道部分が確認出来ないようなところもあるほどである。また旧大平集落福島側では、道路が滑谷沢に侵食され幅が1m程度のところがあり、雑草も生えていて分かりにくく気を付けないと沢へ転落する危険箇所もある。

(写真⑬～⑳)



⑬ 旧大平集落入口付近。米沢側を望む



⑭ 旧大平集落。福島側終点部近く、福島側を望む。  
左側は滑谷沢、道路の幅員が1m程度か、危険箇所。



⑮ 旧大平集落中心部付近。福島側を望む



⑯ 大平橋 米沢側を望む



⑰ 大平橋～杭甲橋中間点、一本松付近。米沢側を望む



⑱ 杭甲橋 米沢側を望む



⑱ 杭甲坂(三段滝付近)、第6号カーブ(米沢側)を望む。



⑳ 杭甲坂第6カーブ～第5カーブ間、米沢側を望む。



㉑ 旧小杭甲橋(昭和の大改修で暗渠に改修)を望む。  
隧道から100mほど手前。  
ピンクリボンは「歩く会」取付。



㉒ 栗子隧道見ゆ。緑の中に埋没していた。

## 栗子隧道探検記

### (1) 栗子隧道について

我々が今回探検したのは2代目の栗子隧道である。探検記の前に、この隧道について若干説明しておきたい。初代の栗子隧道は荷馬車通行のためのもので、その諸元は延長L=482間(876.3m)、幅員W=3間(5.45m)、高さH=2間(3.6m)で、工事期間は明治9年12月～明治14年(1881年)9月(4年9ヶ月)で当時の山形県において施工したものがある。明治14年10月3日に供用を開始している(明治天皇ご臨席のもと開通式が行われた)。その後昭和初期、全国的に自動車保有台数の増加に伴い自動車の通行出来る道路(トンネル)が必要となり改修工事が実施されることとなった。

改修工事は、昭和9年(1934年)5月～昭和11年8月(2年3ヶ月、昭和12年5月供用開始)にかけて我々が云うところの「昭和の大改修」の一環として初代栗子隧道の拡幅が内務省の直営工事としておこなわれた。これが今回探検した2代目栗子隧道と云うわけで、初代栗子隧道の断面を切り拡げて車両が通れるように大きくしたものである。明治期初代隧道の諸元が前記に示したように当初幅員5.45m(改修時実測3.0m内外)・当初高さ3.6m(改修時実測2.3m内外)であったものを、昭和の大改修後は全幅6.5m(有効幅員6.0m)・高さ5.1m(建築限界=有効高4.5m)とし、素掘等

からコンクリート巻立（コンクリートで壁や天井を作ること）とし、路面はセメントコンクリート舗装（トンネル内のみ）としたものである。

## (2) 隧道坑内へ進入

さて、栗子隧道（福島側）に直面したのは5年ぶりである(写真 隧道内①)。



隧道内① 栗子隧道

長年の願いであった隧道坑内にある県境（標石）を拝むことと崩落状況を観察することが今回の探検で実現した。「万世大路」を知り尽くしてその道では少しは知られた「万世大路を愛する」皆様に連れて行って頂いた。一人じゃとても行けるところではないし自己責任ということもある。皆様には心から感謝申し上げます。

福島側坑口は以前から湛水していて、今回は雨で水量が増えていたのかも知れないけれども、水深を測定したところ道路センター（中心）で70 cm、路側で80 cmもあった。何回か来ている山口屋さんによればいつもはせいぜい30 cm程度だと云う。この場所で何時も疑問に思うのは、水を堰き止めている坑口前の大量の堆積土砂である。何故こんなに土砂が溜まっているのか不思議である。トンネル上部の地山から崩れ落ちたのか、左側或いは右側の沢からの土石流でもあるのだろうか。ちょっと見ただけではいずれも考えにくいところである。トンネル上部に崩壊したような形跡は見当たらないし、左側の沢は安定しているように見える。もしかして人為的に盛った可能性もないとは云えまい。

それはともかくオバラさんが湛水の中をまず先行して状況を確認に行った。途中から戻ってきて「水は冷たいが大丈夫進入可能」との報告で我々も出発する。筆者の場合（足が短い）いきなり腰までの水位で静止水面とはいえ水深70 cmもあるとなかなか歩きにくいものである。ズボンは、どっちにしてももう雨でびしょ濡れになっている。しばらく進んで後ろを振り向けば坑外の明かりが見え安心出来るが、進行方向は漆黒の暗闇で自分の小さな懐中電灯ではこころもとない。皆様の明かりが頼りである(写真 隧道内②～⑥)。



隧道内② 湛水箇所先行調査「つめてーよ」、道路センター(中心)水深70 cm、路側80 cm



隧道内③ 坑口から外側を望む



隧道内④ いざ行くべ。漆黒の闇に向かって。  
坑口から数十メートル付近。  
矢内靖史様撮影提供



隧道内⑤ 坑口から 2.30m 付近から坑外を望む



隧道内⑥ 漆黒の暗間に続く水面、米沢側を望む。

10分ほど進んだであろうか、湛水線が現れて水が切れ始めコンクリート舗装の路面が見えてきた。坑口からの距離は全くの推測であるが百数十メートル程度ではなかろうか。単純計算で行くと、福島側のトンネルの縦断勾配は0.714%（『福島県直轄国道改修史』212頁）なので、坑口水位70cmとすると約100mで湛水線となるはずである（写真 隧道内⑦～⑨）。



隧道内⑦ 漆黒の闇に微かに湛水線が見える。  
dark-RX 様撮影提供



隧道内⑧ そろそろ水が切れる頃だ(⑦撮影箇所)  
オバラ様撮影提供



隧道内⑨ 漸く水が切れる。

路面は、大部分がしっかりとしたコンクリート舗装が残っていたけれども、県境手前あたりであろう、盤膨れでもあったのか土砂路面のようにガタガタになっている部分があった。また、コンクリート覆工（天井や壁）は部分的に剥離しているところ、遊離石灰が滲出しているところがあるけれども、概して良好のように見えた。

遊離石灰が路面にしたたり落ちて石筍の子供のようなものを造っているのも見受けられた（写真 隧道内⑩～⑭）。



隧道内⑩ コンクリート舗装面。県境付近。



隧道内⑪ 覆工コンクリート状況、比較的良好に見えるが。



隧道内⑫ 覆工コンクリート破損状況



隧道内⑬ 県境付近を望む。  
手前の路面ががたがたになっている。  
dark-RX 様撮影提供

先行部隊が暗闇の中どんどん進んで行ったけれども、多分山口屋さんだったと思うが「ここが県境だ」と知らせる声が聞こえた。みんな集まってきて写真撮りを始めたものである。なるほどオバラさんの写真で見ていた標石があった。筆者にとっては、長年実物を拝みたい（見てみたい）と思っていたこともあって初の対面に感激喜びもひとしお一人であった。



隧道内⑭ 県境近くのがたがた路面、米沢側を望む。矢内靖史様撮影提供

福島側坑口からここまでは約 450m で途中あちこち観察しながらなので約 25 分かかっている（写真 隧道内⑮～⑰）。



隧道内⑮ 栗子隧道坑内、福島・山形県境標石(左側)。隧道延長 L=870m、福島県 L=453m(左側)、山形県 L=417m(右側)。



隧道内⑯ 福島・山形県境標石(左側)。福島県分左側坑口まで L=453m。



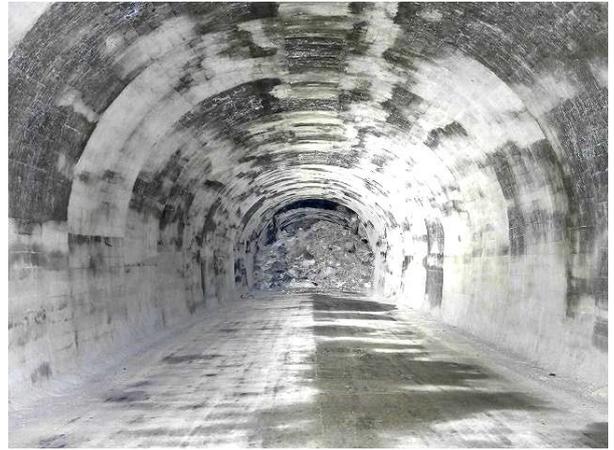
隧道内⑰ 福島・山形県境標石(右側)。山形県分左側坑口まで L=417m。

次に更に隧道の奥に進むこととする。米沢側は崩落土石で閉塞されていて、勿論坑口を見ることはできず明かりも洩れてこないで真っ暗闇である。最初懐中電灯程度のあかりであったと思うが前方の方を見ると、ぼうっとではあるがなにか壁のようなものが前面に立ちはだかっているように見え異様な感じがした(写真 隧道内⑱)。

何もなければそのまま暗闇が続いているはずだ。その場所は、県境からさらに 4~50m くらい米沢側に進んだところであろうか(コンクリート巻立の 1 スパンが 3.6m、当該崩落箇所まで写真では少なくとも 9 スパンは確認出来る)。その大崩落箇所に着して強力なライトに照らし出された



隧道内⑱ 栗子隧道崩落箇所、最初ぼうっと見える



隧道内⑲ 県境先から大崩落箇所を望む(約 30m先)。dark-RX 様撮影提供

崩壊現場の圧倒的な迫力に息を飲んだ。天井の地山が深く抉られ土石と覆工コンクリートなどが崩れ落ちていた。

崩壊後の天井の地山について長く観察することは出来なかったけれども、次から次へと崩れてくるように思える。一部の崩落土を握って見ると未固結の凝灰岩或いは砂岩のような感じですぐに潰すことが出来た。覆工（巻立）コンクリートの厚さは意外に薄く（20 cmくらい？）その上には木材が散乱しているのが確認出来た(写真 隧道内⑲～㉔)。



隧道内⑳ 迫力の大崩落箇所。dark-RX 様撮影提供



隧道内㉑ 大崩落を前に 矢内靖史様撮影提供



隧道内㉒ 迫力の大崩落、次の崩落も時間の問題、危険。矢内靖史様撮影提供



隧道内㉓ 大崩落箇所天井部、恐ろしい。dark-RX 様撮影提供

当該箇所ではないが「巻立と切り上げとの空げき及び落盤して天井が高くなっていて将来再び落盤して巻立（覆工コンクリート）を破損する恐れのある箇所に裏込め（ここでは石材を詰めること）を施し」と云う（前掲書『改修史』204頁、（）内筆者）。また、当該箇所と思われるが「……順次拱環（アーチ部天井の覆工コンクリートのこと）厚20cmコンクリート巻立（コンクリートの天井のこと）を施工した」（前掲書『改修史』224頁、（）内、傍点筆者）。などの報告がのこされており当該崩落箇所を観察してみると納得がいくような気がする。

いずれにしてもここは相当に危険な箇所であり近づくことは止めた方がよい。とはいうものの、怖いもの見たさにちょっとうえの方に上って奥を覗いてみた。するとすぐ先も崩落していて坑内は土石で完全に閉塞されているのを確認したもので、これでは明かりが洩れてくることもないであろう（写真 隧道内④）。



隧道内④ 大崩落箇所の奥（米沢側）の崩落も確認。ここから約400m先の米沢側坑口も勿論見えない。dark-RX様撮影提供

なお、当該箇所を含めて何時隧道の崩落があって交通止めになったのか確認は取れていないが国土交通省福島河川国道事務所のパンフレットによれば昭和47年（1972年）頃の落盤により通行止めになったと云うことのようなのである（「栗子国道のあゆみ」昭和61年）。

### （3）初代隧道の内部状況（当該崩壊箇所）について

詳細な報告は後日に譲るとして二点ほど記しておきたい。最初に、この当該崩壊箇所付近の地山状況についてである。初代隧道時代の昭和8～9年頃の各種状況が記録されているけれども（前掲書『改修史』203頁）、それによると、旧隧道内の幅員は測点No.278地点で（福島坑口から503mのところ、推定当該崩落箇所） $W=1.7\text{m}$ （スケールアップ）となっている。明治建設当初の幅員は $W=5.45\text{m}$ であるからかなり押し出されたことになる。そこから福島側へ戻る50m区間は昭和8～9年時点でも、掘放し（素掘）の区間ではあるが、地山の地質が悪く緩んでいたことが推定される。またこれより米沢側へ40m先では、隧道は既にコンクリート巻立（コンクリートで壁や天井を作ること）に改修されていてその幅員は $W=3.8\text{m}$ （明治建設当初は $W=5.45\text{m}$ ）となっていた。勿論明治当初は素掘りであるから、これはその時期は不明であるが後年（おそらく昭和初期）に補修されたものであることは間違いない。昭和の大改修時、すなわち我々が見学しているこの2代目栗子隧道の施工時点において、この区間は「従来のコンクリート巻（立）の部分は大変に地質が悪いので、施工中に落盤が多くて（掘削が）困難」（前掲書『改修史』224頁、（）内、傍点は筆者）なところだったのである。その部分は多分、我々が手前の崩落箇所から奥を覗いた時に見えたあの閉塞箇所あたりであろう。

### （4）栗子隧道の縦断勾配

次に2点目はトンネルの縦断勾配関係である。あの崩落箇所の暗闇の中に圧倒的な迫力で不気味に迫る崩落土石の光景は筆者の脳裏から消えることはないであろう。同時に当該崩落箇所から振り返って福島側坑口を見た時の光景もまた忘れられないものとなった。暗闇の中には、まるで地平線

のようにコンクリート舗装面の横断線が浮かびその上にトンネル断面の上の方の一部アーチ部（欠円形）が白く光って見えたのである。まさに壮観でありしっかりと脳裏に焼き付けると共に、写真に残したいと思い何枚も撮影してみた。しかし、悲しいかな安物のデジカメでは、暗闇の中に白い光がただボーと写っているだけで何も分からない。しかし、帰宅後、dark さんからご提供頂いた写真を見ていたら、少し大袈裟に言うとも飛び上がらんばかりに驚いた。信じられないことだったがあの忘れられぬ光景がちゃんと写っている写真があるではないか。思わず「ブラボー」と叫んだものだ(写真 隧道内⑤)。



隧道内⑤ 実に壮観なり、崩壊箇所から福島側坑口を望む。  
中央に浮かぶ水平路面は隧道最高点 888.3m(標高、推定)、手前から 2.5%上り勾配(約 100m)、  
その最高点から福島側坑口までは 0.714%下り勾配(400m)。 dark-RX 様撮影提供(トリミング)

2代目栗子隧道の設計図は見ることができないので断片的な情報しか手にしていないが縦断勾配については次のような報告がある。

「……縦断勾配は中央に頂点を置いて福島県側を 0.714%、山形県側を 2.5%に施工して排水を良くし、平面においては、全部一直線に改築した。」(前掲書『改修史』212 頁、傍点筆者)。

トンネル内の県境は、福島県側坑口から 453m、山形県側坑口から 417mのところであり、中央点は 435m箇所である。当該栗子隧道においては勾配の変換点(頂点)と県境とは必ずしも一致していないし、上記報告の「中央に頂点」をどう解釈するかであるが文字通りの真ん中でもないようだ。確たる根拠はないけれども、本栗子隧道における頂点は『改修史』掲載の図面等から、福島側坑口から 400m(測点No.272+17、計画高=路面の標高 888.291m)の地点としたい。多くの長大トンネルでは通常拌み勾配と云って両坑口から上り勾配になっていてトンネル内部のどこかに頂点がある

ようになっている。理屈はともかくその頂点を実際に現場で確認するのは容易でない。しかし、今我々はその頂点を目の<sup>ま</sup>あたりにしているのである。感激せざるをえないであろう。すなわち崩落地点から坑口側に振り返って100m先に浮かんで見えたあの道路横断線(水平路面)こそ栗子隧道の頂点、最高標高約888.3m(推定、位置測点No.272+17 福島側から400mの地点)であり、立っている場所の標高は885.7m(目及びカメラの高さ約887.2m)、坑口直上のトンネルクラウン(アーチ天井部)の標高は890.5mである(坑口路面標高885.4m + <sup>プラス</sup>内空高5.1m)。従って、トンネルの頂点(路面)より2.2m上にあるトンネルアーチ部を見ることができたわけである。

因みに、この最高標高箇所400m地点は、初代栗子隧道施工時の貫通点にほぼ相当する(貫通、明治13年10月19日、標高約890.5m)。当時の技術力では勿論強制排水することは出来ないので、両坑口から拌み勾配で掘削して湧水を自然排水する必要があり、当該貫通点が当然トンネルの最高点となる。昭和の大改修時点での最高点も当然同じ場所と云うことになる。

さて、この崩落箇所はとても危険な箇所で長居は無用である。20分ほど観察して引き返した。坑外に出たのは2時頃で、丁度雨も小降りになってきたのでそのまま立ちながら外で昼食を取った。坑内での外気温は13℃程度で、水温も多分10℃程度ではなかったろうか、寒くて手がかじかむほどである。山口屋さんの用意してくれた美味しい味噌汁で身体を暖めた。

雨は弱くなったものの相変わらず降り続けている中、2時40分頃下山開始、夕方5時前駐車場に戻った。往復約15km、8時間の探検でした。

おわりに

雨にたたられたとはいえ実に楽しい一日であった。行軍中は優しく見守って頂き、また写真を撮って頂くなど、山口屋さんを始め皆様に大変お世話になりました。心から感謝申し上げます。

また貴重な写真の提供も頂き併せて御礼申し上げます。

大滝会 HP 管理人紺野文英様にはいつものように編集作業をして頂き感謝申し上げます。

地図や図面を用いての解説付きの「探検記」後日改めて報告したいと思っています。

— 完 —