

## 道路のルート選定にまつわる問題 —岐阜市御望山地域の場合—

志岐常正・藤田 崇・中川康一・小林芳正・小井土由光（岐阜大学）

岐阜市北西部に位置する御望山は、東西に延びる細長く、小さな山地である。南側の山麓は畑地や住宅地などが占めるが、北側斜面は林地のみである。この山地を東側から西側に縦断する東海環状自動車道（名古屋市周辺 30～40 km 圏に位置する愛知・岐阜・三重 3 県にまたがる諸都市を環状に連絡し、東名・名神・中央道などの幹線自動車道との一体化を意図した計画である（図-1・2）

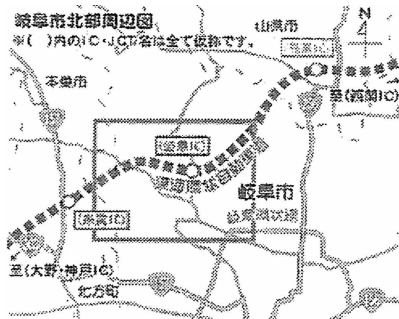


図-1 東海環状道路

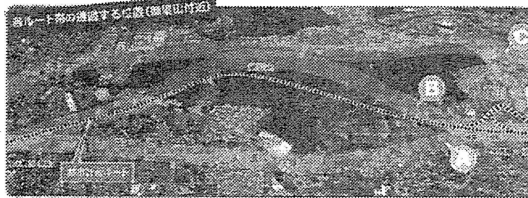


図-2 御望山周辺の道路計画

これらの図を見て、御望山付近で蛇行するようなルートが計画されている。これには図では明確にされていない重大な問題がある。本邦における道路の建設は、建設事業の中でも「利権」が絡む場合が多く、まずルートの選定に顕れる。北東方向から進入する道路計画路線は、本地域の御望山南斜面から、山地の中央部をトンネルで通過し、再び南斜面から地表へと蛇行したルートとなっている。常識で見れば、妙に入り組んだ路線であり、ことに、住民の住居や果樹園の存在する南斜面を通過するのは、奇異に感じられる。住民の情報によれば、土地に絡んだ利権がらみの結果という。後日、それが明確になった。

そもそも検討会（正式には、一般国道 475 号東海環状自動車道御望山調査検討会）が設置されたのは、平成 8 年に都市計画決定された路線で、御望山第二千成団地住民から、御望山の安全性に疑問が出されたため、住民の疑問に答えるための調査を実施したが、住民の危惧を払拭できなかったため、県の都市計画地方審議会は、

今後十分な調査を実施してその結果を公表し、安全性について住民に十分な説明をすること、という付帯意見が出された。これにより、国交省・県・市の行政機関と住民が協議して、単なる道路トンネルのみの調査ではなく、その前段階である御望山の安全性に関する調査を主体に実施することで意見一致し、御望山調査検討会が設置された。

通常の審議会などは、行政側の説明が時間の大半を占め、実際の審議時間は殆ど無く、行政側の意向通りに決まるのが通常である。しかし、この検討会は、委員の半数は住民ならびに住民が推薦する委員となり、いわば国と住民が対等の立場におかれた（あるいはそれに近い）画期的な審議会であった。専門的な事項を議論するため、検討会に専門委員会がおかれ、この委員会が主として地質学的検討がなされた。この際、住民側に視点をおかざるをえないが、委員でもこの検討会の趣旨を十分理解していたとは思えない。

住民の意向を無視して結論を出す訳にはいかないが、住民の意向通りだった訳ではない。道路計画ルートのトンネル掘削は可能とみなしており、道路建設の影響、とくにトンネルが団地住宅に及ぼす影響を検討し、住民への理解を求めねばならなかった。時間がかかるのが当然である。住民からは、しばしば鋭い質問があり、回答が出来ないことが多かった。そのため、必要と思われる調査は一通り実施し、説明をしたが、完全な説明は不可能であった。結局、防災科学の原則である「最悪のシナリオ」を念頭にして、対応策を講じなければならない。

一般に、チャートは硬質で  $\text{SiO}_2$  成分が主体であるため、化学的に安定であり、風化しにくいとされている。つまり化学的風化は起こりにくい。しかし、平野と山地の境界部のような強い地殻応力を受ける場所では、節理などの割れ目や断層が発達し、地下水の水みちとなり、壊れやすくなる。物理的（機械的）風化は、どの岩石でも起きるのである。近年、チャートの物理的風化の報告が増えているので、チャートは硬質で安全とは必ずしも言えない。

御望山中央部の最高点付近にボーリング No.5 は、あるが、深度 83m まで  $C_L$  級主体の亀裂の発達したチャートであり、孔底（深度 170m）までチャートであった。地下水位の変動が激しく（ただし局所的）、降雨などによって水位が一気に上昇するが、おおむね 70m（標高 148m）止まりである。

地質調査・地下水調査・物理探査などの結果を総合的に判断して、この地下水の変動機構を以下のように考えた。①降雨・地下浸透、②破

砕帯に集水，③破碎帯と交差するところから孔内へ地下水が流入，④セメンテーションによる難透水性地下水の急上昇，⑤破碎帯と交差する標高 148mに達すると，孔内にたまった水が流出する，というものである。

地下水の急上昇は，破碎帯など劣悪な地質状態と密接に関連するので，トンネル掘削後も地震などで落盤を起こす可能性がある。また，崩壊発生の一つの要因ともなる。

御望山が平野と山地の境界部に位置しており，第四紀後半の変動によって，境界部の地質体は強い地殻応力を受けたため，構成岩石は破碎が進んでいる。断層をはじめ各種の断裂が見受けられる。いわゆるネオテクトニクスである。

御望山のチャートも例外ではなく，山地は急崖をなしながら安定なように見えるが，意外と崩壊が多発している。空中写真を判読すれば，戦時中から戦後にかけて，北・南斜面とも崩壊が多発し，中にはかなりの規模の崩壊が含まれていた。現在の第二千成団地の裏斜面は，ガリ一状の地形が見られ，花崗岩山地のような印象さえ呈しており，とてもチャート山地とは思えない。チャート山地も植生などの状況次第では，このような崩壊多発の山地となっている。

団地の裏斜面にはトップリング現象によって崩壊が発生するが，そのような崩壊の発生機構はもちろんのこと，発生予測に至っては不可能と言わざるを得ない。落石のような現象でも住宅地に落ちれば災害発生の可能性がある。しかも，崩壊の発生頻度は大規模なそれより大きいので，災害の発生頻度は高くなりやすい。

トンネルは安全といういわば土木の神話があったが，これは 1995 年の阪神・淡路大震災で完全に潰えた。JR 新幹線の六甲トンネルに多大な損傷が生じたほか，盤滝トンネル（道路）や塩谷川放水路（トンネル）にも損傷が顕れた。2004 年の中越地震の際にも，JR 上越新幹線のトンネルに被害が発生したことが，土木学会などから報告されている。これは地すべり移動体の下部を掘削したことが主因と考えられる。

御望山の地下水の状況を把握することは難しい。於母ヶ池のように，水質が地表水のそれとは異なり，絶えず池の水位が保たれていることは，地下水が降雨のみならず，地下深所より供給されていると考えられる。ちなみに，御望山の地下水面を下げれば崩壊が少なくなるとしているが，地下水位を下げすぎると，降雨によって急激に水位の上昇が起きる。これは崩壊の要因の一つになりかねない。

これらのことから，第二千成団地の住民から見れば，災害の要因となる，例えばトンネルを出来る限り遠ざけることが望ましい。従って，簡単に言えば，御望山の北斜面に道路の路線を移せば済むことである。幸いに御望山北斜面には人家などはないので，適切なルートと言える。

この問題はルートの選定になる訳であるが，一般に，本邦における道路建設は，建設事業の中でも「利権」が絡む場合が少なくない。まず

ルートの選定に顕れるので，計画路線が奇妙な形をしていけば，利権絡みの可能性が高い，と判断される。御望山も例外ではなく，強力な利権があった。

2004 年に，椿洞地区における産廃不法投棄が岐阜県警に摘発された。その場所が東海環状道路のルートにあたることが明らかにされた。また，この産廃投棄場からの焼却物や産廃の一部が御望山の第二千成団地西側の土採り場に捨てられたが，そこが都市計画路線ルートのトンネル西坑口にあたることが判明した。岐阜市はあくまで，この場所に運ばれたのは，産廃ではなく，建設残土と称したが，運搬された当時の写真では，明らかに産廃であった。

この産廃投棄地に道路建設を行うために，道路ルートが誘導されたのか，そしてこれらの産廃の処分を，国交省（あるいは岐阜県や岐阜市）に肩代わりさせるためだったのか，明確ではないが，当時の岐阜新聞は特集を組んでこの利権がらみの問題を暴いた。しかし，行政はあくまで最初の都市計画路線にこだわりつづけた。

2006 年 3 月に検討会は，住民に利があるとみなせる結論を出したが，国交省（岐阜国道事務所）は，都合の悪い検討会報告書に対抗手段を講じた。官僚世界では当然の策である。

道路選定のためと称して調査ボーリングを行い，その報告書に御望山の安定性評価を潜り込ませた。その役割を担ったのが，「日本応用地質学会御望山地質検討ワーキンググループ」と称するグループである（以下”WG”と略称）。WG の報告書は，検討会以後のボーリングを主とした調査に基づいたものと考えられ，検討会報告書が，岐阜国道（つまり国交省）にとって都合が悪いため，これを否定するために出されたとしか思えない。明らかに国交省の意向通りの内容となっており，住民の意向は完全に無視されている。最初の計画とおりの路線でも差し支えないとしている。ここでは，防災の原則を全く顧みられていない。

関西在住の応用地質学の専門家は，行政の都合によって報告書が修正された例を知っている。神戸市では，1970 年代初めに，市域の地震被害の調査を大学の研究者に依頼した。その報告書に，神戸市のように活断層の多い地域では，いずれ震度 VI（当時は最高の震度である）の地震に見舞われ，市域の殆どに壊滅的な被害が発生する，としてあった。いわゆる笠間・岸本リポートである。神戸市は驚いて，この報告書を伏せ，神戸には震度 V の地震被害しか起こらないという別の見解をまとめた。約 20 年後にいかなる結果が待っていたか，説明するまでもないであろう。報告書を都合の良いように改竄すると，どのようなことになるかの好例であろう。

文献

国交省岐阜国道事務所 HP

(<http://www.cbr.mlit.go.jp/gifu/index.html>)

検討会報告書

WG 報告書