

IV-63

津軽～南部連絡道路計画（路線Ⅲ）

八戸工業大学 学正員 小又美樹

小野敏弘

川井成之

1. はじめに

青森県には3つの中心都市青森市、弘前市、八戸市があり、現在の道路網のうち、青森市～弘前市、青森市～八戸市は円滑な交通が行われているが、八戸市～弘前市においては、八甲田山系によって円滑な交通が阻まれている。八戸市～弘前市間をつないでいる国道102号線は、八甲田山系の通行にあたり、急勾配、急カーブが多く、長い所要時間も要する。また、積雪も多く、冬期間は国道102号線の一部が約5ヶ月間通行止めとなり、さらにこの地域は、国立公園でもあるために観光シーズンには、交通渋滞が発生するなどの多数の問題点がある。そこで現在の国道102号線を改良するために、青森県の津軽地方と南部地方の円滑な交通を目指して国道102号線の代替案の計画を行った。本文は、この計画路線を検討した内容を報告するものである。

2. 目的

本計画は、青森県の主要幹線道路として、また高規格幹線道路網の一環として東西の交通の促進、交通の円滑化、冬期交通の確保、沿道の適切な土地利用、観光道路と産業道路の機能分化を図るものである。

3. 計画の要件

- ①道路の区分：第3種第3級、設計速度50km/h
- ②縦断面勾配：6%以下
- ③標準断面は除雪作業及び景観との調和を考慮する。
- ④地吹雪対策として、一部盛土構造とする。
- ⑤積雪・凍結に対し、できるだけ山の南斜面を通し日射を受けやすくする。
- ⑥積雪深：4mを想定（酸ヶ湯寒気候過去5年気象記録参考）
- ⑦最低気温：-15℃を想定（酸ヶ湯寒気候過去5年気象記録参考）
- ⑧国立公園の第2種特別地域は、トンネルにより対応。

4. 計画の比較・Bルートの概要

今回の計画では、昨年度のAルートを見直し、新たにBルートを図-1のとおり立案をした。参考文献1)のAルートの滝ノ股川付近の迂回を避けるルートは、経済性、安全性を考慮すると計画の要件を満たさないものになってしまうために新たにBルートを考案した。

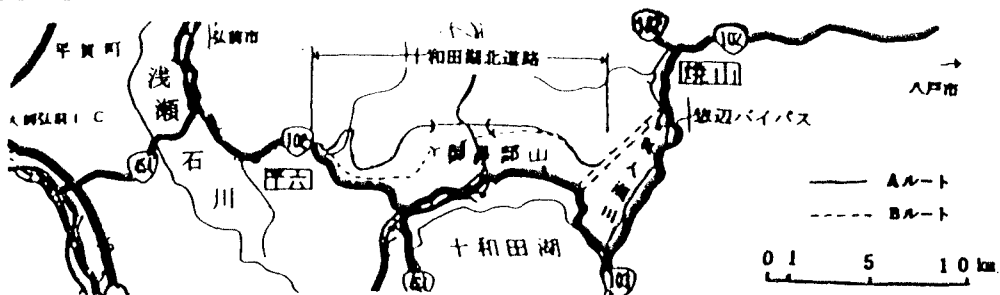


図-1. Aルート、Bルートの路線図

B ルートの始点側の接続部は A ルートと同様に、惣辺バイパスの標高 550m 付近にあり、Y 字型交差として緩やかな交差とした。また、惣辺バイパスをできるだけ長く利用することにより、始点から最高標高地点までの縦断勾配を緩和した。大幌内牧場付近では、丘陵地のために長い区間で緩い勾配がとれ、標高 780m のトンネル入口への接続が容易になった。

トンネルは直線構造にすることで、自動車の排気ガスの抑制効果があり、縦断勾配を 0.3% 付けることにより排水、凍結にも対応している。また、トンネル出口は A ルートより大幅に南に移し、A ルートで通過する善光寺平を避けている。これは、A ルートの欠点である滝ノ股川での迂回を避けるためである。トンネルの後、白水川に沿って勾配を確保した。その結果、標高 450m 付近まで計画線を下げることが可能となり、滝ノ股川を迂回しないで済んだ。

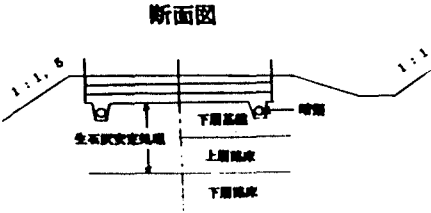
終点の平六地区は、勾配確保と集落や神社の移転を考え、集落の北側を通り、A ルートより 600m 先の現道に接続している。A ルート B ルートの概略工事費を表－1 に示す。

表－1 計画線の工事費の比較

	道路（土工）	橋	トンネル	計
計画線 B	53.09億円 (13.273km)	139.5億円 (2.79km)	103.2億円 (2.58km)	295.79億円 (18.643km)
計画線 A	56.64億円 (14.16km)	167.5億円 (3.35km)	131.6億円 (3.29km)	355.74億円 (20.8km)
備考	(m)――40万円	(㎡)――50万円	(m)――400万円	

5. 雪害対策

積雪・地吹雪に対しては、丘陵部を盛土構造とし、自然風力で雪を溜めない構造とする。又、切土部分は、法面と舗装の間に切り下げ部分を設け、排雪溝・堆雪幅を確保する。舗装面下には、縦断暗渠を設けることで、凍上を防ぎ、路盤の強度も保持できるために良好な路面状態を保つことができる。また、このような設備を整えることで1年を通して通行が可能となると考えられる。(図－2 参照)



図－2

6. 結論

本計画路線は、幅員 10m、最大勾配 5% としている。設計速度は 60km/h の設計条件をすべて満たしている。また、積雪、凍結などの悪条件も独自の横断面形状や暗渠などで、快適な交通ができるようにしている。また、計画地域は十和田八幡平国立公園内であるが、標高 780m からトンネルにより、国立公園第 2 種地域を避け、自然の姿を残すことができた。

また、大幌内牧場など丘陵地を利用し、観光牧場やスキー場などの、レジャー施設を設置できるようにしたので雇用の促進も期待される。以上のことにより、本計画路線は、国道 102 号線の代替路線として十分な役割を果たし、青森県全体の交流を活発化するものとなる。

参考文献：大友他・津軽～南部連絡道路計画路線Ⅱ、8 年度東北支部技術研究発表会。

道路時刻表 1995、道路構造令の解説と運用、交通工学等。