

建設省北陸地方建設局金沢工事事務所

末田一好 ○山田功
(正会員)

1. まえがき

北陸地方の幹線道路として多大な交通を担っている国道8号（新潟～京都）は、自動車輸送の伸びに伴って逐次改良が加えられて来たが、現在石川県内78.8kmのうち95.5%が既に容量を超過し、特にその中でも最大のネックとなつてゐるのが金沢市及びその周辺部である。金沢市内の国道8号を幹線とする道路網は旧城下町の街路をそのまま受け継いだものであり、更に県道、市町道等の周辺道路の整備の立派さは著しい。そのため交通混雑は甚だしく、交通流の渋滞を大きくばかりではなく、交通事故の一因ともなつてゐるのである。ここに金沢市を中心とする道路網整備の一環として、金沢市東端部にて現8号を離れて金沢市街部の外縁に沿い松任町宮丸にて8号に接続するバイパス道路が計画された。これが金沢バイパスである。前、計画途中にて、北陸自動車道路との一部合併が決定した。

図-1に全線のルート及び横断図を示す。

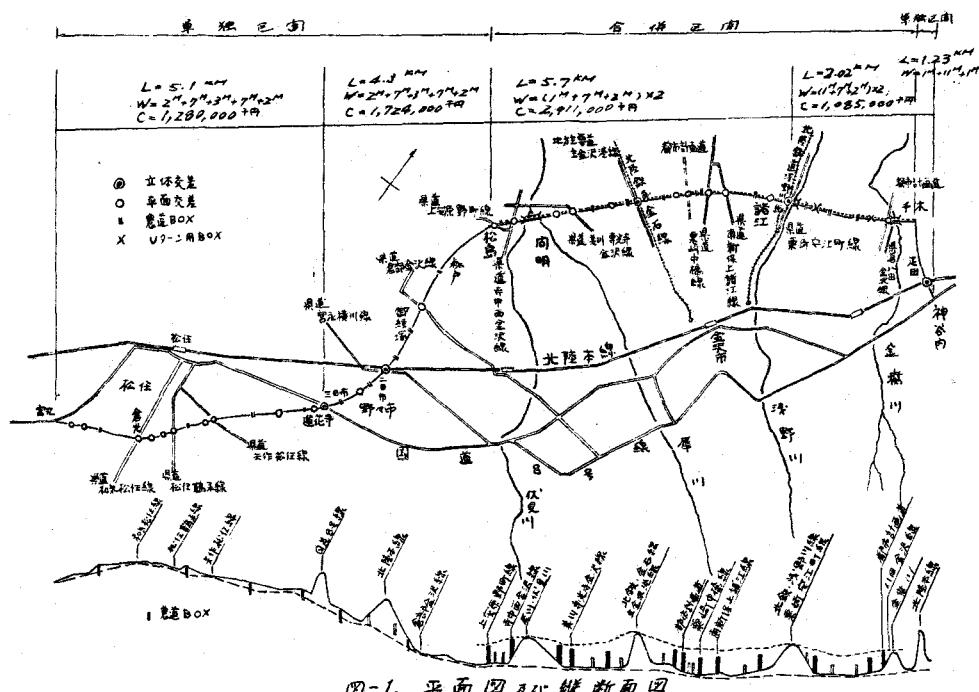


図-1. 平面図及び横断面図

2. 計画概要

- 1) 路線名 一般国道8号
- 2) 起点 金沢市神谷内
- 3) 終点 石川郡松任町宮丸
- 4) 全体計画 表-1 参照
- 5) 設計基準 表-2 参照

3. 基本的な考え方

一般に、バイパスは交通の流れを円滑に流し、自動車輸送の安全性、高速性を確保することを第一

の目的として

いる。金沢バイパスに於て
と同様であるが、近代都市
整備の行なつたまっている金

表-1. 全体計画

区间	延長	幅員	事業費	計画通量(CRS55)	摘要
金沢市神谷内町～金沢市平野町	1.23 km	1.0 + 11.0 + 1.0 = 13.0 m	1,085万円	17,000台/日	単独区間
金沢市平野町～金沢市猪江町	2.02	(1.0 + 2.0 + 2.0) × 2 = 20.0		18,000	合併区間
金沢市猪江町～金沢市松島町	5.70	"	2,911万円	24,000	"
金沢市松島町～石川郡野市町	4.30	2.0 + 2.0 + 2.0 + 2.0 = 21.0	1,726万円	26,000	単独区間
石川郡野市町～石川郡能登町	5.10	"	1,280万円	32,000	"
計	18.35		7,000万円		

沢市に於ては旧市街に対する新市街地開発即ち沿道開発の要素が加わってくる。そこで特に金沢バイパス合併区间に於ては、北陸自動車道との合併により前着王北陸道に後者をバイパスに分担させようとするものである。

単独合併各々について述べれば、単独区间に於ては、交通容量を確保し、沿道開発に留意し、高速道路的必要

素を加味した設計（平面線形はクロソイド、円の連続にする等）となる様心がけた。一方合併区间に於ては、北陸自動車道の側道としての役割が強くなり、その考え方も常に自動車道と関連させて考えなければならない。即ち、自動車道交通の渋滞などと容量を増すために低速車とバイパスに分担させ沿線の発生交通をスムーズに処理し、更に自動車道がアシスタンスコントロールを行なう等の機能を十分に果す設計でなければならぬ。更にバイパスは今後の建設が想定であり、往復分離の4車線のうち主干道2車線を交通に供し、引き続き残り2車線を施工する方法をとることにした。次に単独、合併区间について、各々の横断構成、地道路との交差方式等についてその基本的設計概要を述べる。

4. 単独区间

1)構成(図-2参照):昭和55年及び60年度交通量は3万台～8万台に達するところから見て、1車線の容量を1万台～2万台とすると、幅として住後4車線が必要となる。3m

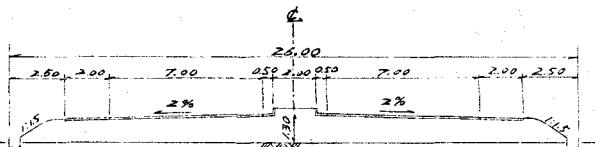


図-2. 単独区间標準横断面図

中央分離帯(側帯を含む)に1車線3.5m+側2車線の上下4車線14mの車道の外に2mの路肩(側帯を含む)を設けこれにより積雪50～100cmの雪でも路面中7cmを確保することができ出来る。更に、常時は緩速車の走行、駐車、歩行者に利用し、交通容量の合理的向上を計る断面とした。

2)水路:バイパス路線周辺の田は殆んど耕地整理が完了しておりその用排水路の断面は上巾100cm底巾50cm水面巾80cmとなっている。バイパスにより切斷された水路は流量の安全率3.0とし管理用に入水孔断面として最低800mmの管渠で横断させ、現況バイパス以上の大きさに対しては直渠もしくは溝渠とした。又バイパスにより殆んど全線に亘り周辺の田の用排水水路が切られた。このため用排水と發玉排水の両方を兼ねて法尾に粗水路の流量と同じ流量をもつ内室断面450×450mmのU型側溝を直線に設置した。前原則として水路網は変更不規則の位置、高さ、及び方向をまととした。

3)計画高: 沿道開発及び經濟性からも道路の計画高は現地盤に近づける好ましいが、横断水路として800mmの管渠を横断せしめると最小1.3mの盛土が必要があり、更に、農道ボックス(内室高2.5m)

半地下式として2m近い盛土となる)、横断水路等による制限の中で出来方だけ現地盤に近づける様地がけた。

4) 交差方式

県道名	現在交通量(昭40)	将来交通量(昭55)	交差方式	加速度車線の有無
倉部~金沢線 另と三日市で交差する。= 宮永~横川町線	7,100 86	25,000 96	平面交差 立体交差 (歩道橋等の取合せ)	有 無
の交差方式は路面巾6mの 松任~穴作線	210	740	平面交差	無(交通量少)
テンガウエード持ツタイド 松任~鶴来線	1,200	4,200	・	有
モンド式立体交差とし、極 和氣~松任線	1,360	4,800	・	・

片瀬地E分くす当事に留意した。

(2)県道: 単独区间には5本の県道が交差するが(表-3参照)、原則として他構造物の取合せ上や直角得ない場合を除き平面交差とし、その交差構造は、左折車には中央2.75m長さ90m(内テーパー30m)の平行式左折車線を設け、右折車には中央分離帯3mを利用して中央2.75mの右折待車線90mを設けた。これは高速道路に於ける指針値、既成道路に於ける使用値等を参考に、金沢バイパスの性格を考慮して決定した。尚、隅切りは半径15mの円に仕りつけた。

(3)市町道: 平面交差とし、半径15mの円に仕りつけた。

(4)農道: バイパスにより切断される農道は8%の縦断勾配によってバイパスに平面でとりつけ、とりつけ部には5mのレベル差を設けた。取付け地点では中央分離帯を切斷せず、横断は不可能なものである。横断トキシでは地点を巻きの上、半地下式ボックスカルバートにより横断させたものである。ボックスは内空高2.5mでは現道中とし、途中計画のあるものはそれに含めセミ中とす。尚、バイパスへの取付けは、中3mの側道により乗入可能となる。

以上、単独区间9.4kmのうち1.立体交差2ヶ所、平面交差12ヶ所、農道ボックス9ヶ所、計23ヶ所の横断箇所となり、平均400mに1箇所横断可能な3カ所でありである。

5. 合併区间

合併区间(干木~松島間)は北陸自動車道との事業調整が未定でおり検討段階ではあるが、現在案について述べる。

① 横断構成(図-3参照)

基本的な考え方は、単独区间と同様である。

2) 交差方式

合併区间の構造は、北陸自動車道を中央にバイパスが方向分離された状態で両側に取付く様式である。北陸自動車道の構造様式が未定の現在、横断交通の処理を如何にするかは即決しなければならぬが、交差方法は他構造物との関係上立体交差せざるを得ないもの以外は全てバイパスと平面交差し自動車道と立体交差するものとする。その位置と区間隔は、県道、市町道、都市計画道は現在位置とし、これらを含め500mに1ヶ所バイパス利用車が横断しうる間隔とした。更に、農耕車及び人の横断については、その間隔を250mに一ヶ所としている。尚、交差方向は経済性及び安全性から全て自動車道に直角方向とした。しかし、バイパスが一方通行であるため付替道路が当然必要となる。

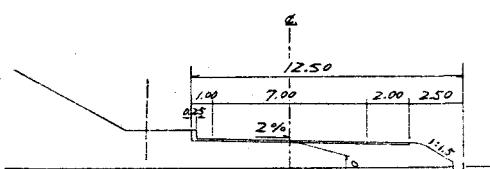


図-3. 合併区间標準横断面図

3) 横断高さ及び幅

県道、市町道、都市計画道：内空高さは構造令の4.5mとすより、中については将来交通量及びバーン利用の面から埋立地中夏の何れにかかるべく8m(7m+0.5m×2)を最小とし、それ以上の将来計画をもつものについては、計画に合った中夏とする。

農道：高さ2.5m、中子mのボックスを用いる。

交差道路としては、県道4本、市町道5本、都市計画道2本があり、横断車両として2ヶ所を加えて、結局自動車道横断箇所としては16ヶ所となり、延長4.7kmで、500m以上一ヶ所自動車道の横断が可能となる。更に農耕車及び人に针对しては、その他にボックスが11ヶ所あり、250~300m以上一ヶ所横断可能である。

4. 地元協議上の問題点

地元協議は、合併区间につりては未だ行なわれてゐらず、単独区间につりて進行中である。現在主に主として問題となつたのは、横断水路及び横断施設である。

① 横断水路：一般に管渠に対する不信感が強く、管渠内に沈殿した土砂による流水能力の低下が問題となつた。殆どどの地元で土砂を積み出さるに充分な空間のある渠道を望む声が多い。安全率3.0ヒッケルを二ヶ所にて、工務の流水達成ない構造とするなど、土砂の積み出した人の出入不可能な断面であり、表上にF-2には中央分離帯を利用してマンホールを設け等の対策により解決したが、地域住民は全て渠渠によると主張している所もある。

② 中央分離帯の切斷：バイパスは方向分離をあらため農耕車は路肩2mを利用して走ることで一方通行のため迂回距離が長くなる。その戻り殆どどの地元が農道取付箇所での中央分離帯の切斷を希望して、自動車の走行上又安全上横断箇所が多くするには好ましくない事で、地元と当方で意向が相反したが協議の上両者の妥協しうる最少限の箇所で切斷し、他は側道で補うことを合意した。その結果現在までに9ヶ所の切斷箇所と側道220mが増加し、このためバイパスを横断しうる箇所は平均300mに一ヶ所となる。又県市町道との交差箇所に信号機設置の要望がかなり強く、管轄外であってもその方面に働きかけたことを強く主張された。

③ 農道ボックス：農耕用、管渠横断用として増設の要望を多くて、盛土高さと用地面積の増加を伴うので増設を差し控えた所が多く、現在までの所、位置変動は1ヶ所有つたが數としては変化していない。特異例として、バイパス上の連絡路を不要として取除いた地点もある。又高さは2.5m以上だが、中は現道中では不十分であり、最低排水機の横載中に余裕をみて3.0mが主張された。

④ 立体交差部：立体交差は2ヶ所あるが、いずれも高盛土では用地面積が増大し、沿道開発が阻害され、総の育成上も好ましくないとして、高架方式を望む声が非常に強い。

5. おわり

以上金沢バイパス計画の概要につりて述べたが、単独区间につりては、来年度着工を目指して今後計画を順調に進行中である。しかし、合併区间につりては、尚多くの問題が残されており、後日機会があれば再び施表したいと考えである。尚、本文が今後のバイパス計画に参考なりといふ参考に供し得れば、幸甚と思う次第である。