東北縦貫自動車道八戸線の延伸計画による大青森圏の形成

八戸工業大学大学院　学生員　○加澤　敦
八戸工業大学構造工学研究所　正会員　塩井　幸武

1. はじめに

1.1　青森県の高速道路ネットワーク

青森県内の高規格幹線道路は，東北縦貫自動車道弘前線（供用中）及び八戸線（一部供用中）がある．一般国道の自動車専用道路として八戸久慈自動車道及び津軽自動車道が計画されている．また，地域高規格道路として，下北半島縦貫道路・弘前黒石 I.C 連絡道路・西津軽能代沿岸道路の 3 路線が計画されている．

図-１　北東北 3 県の高規格幹線道路網

1.2　研究の目的

本道路計画は，みちのく有料道路と第二みちのく有料道路を高規格道路で連結することにより，青森・八戸の両市間交通が大幅に改善され，国道 4 号の渋滞緩和にもつながる．それに伴い，沿線地域の産業・流通の向上，また七戸付近にインターチェンジを設けることにより，下北地方（むつ市・六ヶ所村等）へのアクセスも大幅に向上する．青森全体としても八戸・青森・弘前を一つの環状線とすることにより，大青森圏の形成を目的とする．

図-２　比較路線図

2. 本道路計画の要件

本計画の立案にあたり，次の要件を考慮した．
①道路区分：第 1 種第 1 級，設計速度 120km/h．②縦断面勾配：4%以下．③地吹雪対策と軟弱地盤対策．④基本的には盛土・切土構造⑤新幹線七戸（仮称）駅との結びつき（以下，新七戸駅とする）．⑥下北 15 万人の利便性向上⑦沿線地域（七戸町，六ヶ所村等）の振興．⑧地域分断の緩和．

3. 比較路線の検討

本研究では，青森県上十三地域を計画対象とし（図-１参照），4 つのルート案を選定した（図-２参照）．A ルートは他の 3 つのルートに比べて路線長が短く，直線的な線形であるが，三沢市郊外や上北町の中心部等を通過するため，用地確保が困難であると考えられる．また，小川原湖付近は軟弱地盤となっており，地盤改良等が必要である．B ルートは，A ・ C ルートの中間的ルートで集落を避けているが，平面線形に曲線が多くなる．そして A ルート同様，下北地方へのアクセスは容易であるが，七戸町から離れており，新七戸駅へのアクセス路線としては課題が残る．C ルートは，A ルートに比べて，やや路線長が長くなるが，みちのく有料道路と第二みちのく有料道路を自然に連結し，新七戸駅へのアクセスも最も良好な路線である．D ルートは，4 つのルートの中で唯一，十和田市との関連をもつルートで，十和田市北部を通り，七戸町南部を経由するため，路線長が最長となる．また，C ルートに比べて，やや新七戸駅へのアクセスが悪い．A ルート以外は特に目立った市街地はなく，山岳地帯は少ないが，いずれのルートとも軟弱地盤対策が必要である．また，計画路線比較表を表-１，標準断面

キーワード：道路計画，高規格道路，複軸形交通体系，複合流通システム
連絡先：〒031-8501　八戸市大字妙字大開 88-1　TEL 0178-25-3111　E-mail: m99304@stud.hi-tech.ac.jp

図を図-３に示す.

表-１　計画路線比較表

項目	比　較　線			
	Aルート	Bルート	Cルート	Dルート
全長(km)	28.3	30.2	30.3	34.2
通過家屋件数(軒)	105	12	15	28
最小勾配(%)	0.5	0.1	0.1	0.1
最大勾配(%)	0.9	0.9	1.2	0.6
平均勾配(%)	0.7	0.4	0.4	0.2
道路 土工部(km)	28.2	30.09	30.09	34.14
側道 土工部(km)	0.6	7.9	6.9	13.6
橋梁部(km)	0.96	1.1	0.9	0.6
カルバート(km)	0.7	0.63	0.6	0.75
概算工事費(億円)	119.77	127.97	127.53	143.62

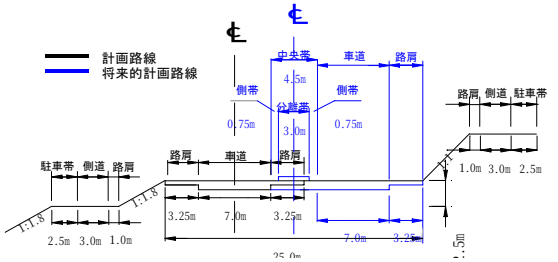

図-３　標準横断面図

4. 青森県の青果物の動向

4.1 概要

青森県の野菜農業は，これまで長芋，ニンニク，大根といった根菜類等を中心に産地形成が図られてきたが，近年，農業従事者の高齢化等による労働力不足が顕在化しつつあり，野菜の作付面積が横ばい傾向にある．一方，果樹農業は，古くからリンゴを中心としながら，ブドウ，ナシ，オウトウ等が続く形で発展してきており，米に次ぎ野菜・畜産とともに基幹的な作物として位置づけられている．

昭和 54 年供用開始の東北縦貫自動車道弘前線が，青森県の青果物にどのような影響があったかについて検討し，また，本計画路線の実現のため，今後の将来予測についても多くの青果物について検討したが，その代表的なものを以下に説明する．

4.2 野菜の推移

野菜は，県内の主要作物 27 品目の収穫量と作付面積について調査した．野菜の作付面積は，昭和 50 年代においてはおおむね増加傾向で推移してきたが，昭和 59 年をピークに減少傾向に転じている．また，収穫量は作付面積の減少や近年の天候不順の影響等により，ここ数年は横ばい傾向にある．昭和 54 年の高速交通体系整備に伴い，ニンニク，ニンジン，大根等 11 品目にインパクトがみられた．

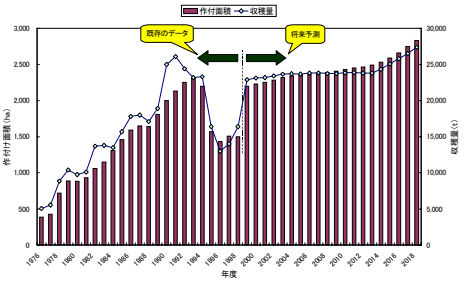

図-４　主要作物の推移（ニンニク）

4.3 果樹の推移

果樹は，9 品目の収穫量と栽培面積について調査した．これまで，ほとんどの果樹は昭和 50 年代をピークに減少傾向にあるが，今後，リンゴ・ブドウは生産体系の強化，日本ナシ，オウトウ等は生産の拡大，カキ，クリ等は生産の安定といった振興を図っていくことを，青森県果樹農業振興計画はうたっている．しかし，高速交通体系整備によるインパクトは，どの品目についてもあまり影響がみられなかった．

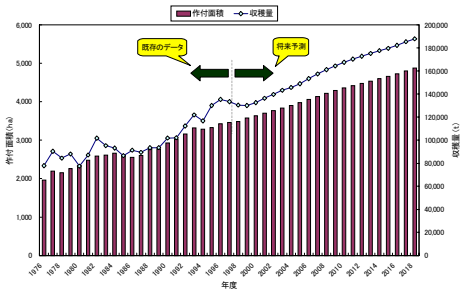

図-５　主要作物の推移（大根）

5. おわりに

本計画路線は，国道 4 号，45 号を経由した場合に対して走行時間の短縮，渋滞緩和が大きく見込まれる．また，観光面からも八甲田山，十和田湖，小川原湖などへのアクセスも容易になる．本計画の実現に向けて，加工・製造業等とともに物流関係の活発な企業誘致が必要である．それらに対する高速道路の経済効果として，時間距離の短縮，市場圏の拡大，集荷体制の強化等についても検討する必要がある．

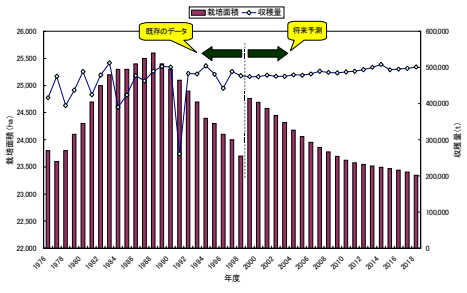

図-６　果樹の推移（リンゴ）

【参考文献】

1) 中村英夫：道路投資の社会経済評価，東洋経済新報社，1997
2) 道路交通センサス，青森県土木部，1997
3) 園芸作物統計，東北農政局青森統計事務所，1999