

## 八戸港とむつ小川原港を結ぶ地域高規格道路の計画

八戸工業大学 学生員 大堀俊之

八戸工業大学 フェロー 塩井幸武

### 1. はじめに

現在、重要港湾八戸港は北東北で唯一の FAZ（輸入促進地域）の指定を受け、更なる発展と北東北最大の物流拠点を目指している。一方、むつ小川原地区には国際的な大規模工業団地が囑望されつつあるにも関わらず、現状は原子力関係施設と石油備蓄基地にとどまっている。

そのむつ小川原開発に欠かせない重要港湾むつ小川原港と、北東北最大の八戸港が互いに結びつくと、補間関係が成立して港間の流通が活発化される。すなわち、八戸港の取扱貨物量は漸増の傾向にあり、特にコンテナの取扱量の増加が著しい。これに対して、むつ小川原港の取扱貨物量は毎年変動している。八戸港が一般貨物に対してむつ小川原港は工業開発関連のものが多く、両者の結びつきは円滑に地域造りを進める上で必要不可欠である（表 - 1）。更に両港間の流通産業の発達には、周辺地域だけでなく青森県全土の発展にも大きく貢献するものとなる。

一方、むつ小川原開発や八戸港 FAZ 計画の進展に伴う大型車などの交通量の増加は、この区間の主要道である国道 338 号沿道における騒

音・振動・大気汚染などの環境問題の発生も想定させる。そのため、別途に地域高規格道路を計画し、沿道集落の良好な居住環境と安全性、円滑な物流を確保する必要がある。また、三沢空港付近にインターチェンジを設け、空の交通との連結を深めて関連地域の利便性を図ると共に他県との結びつきも強化する必要性もある。

八戸市～六ヶ所村間の主要な幹線道路である国道 338 号線の平成 11 年度の 24 時間交通量を表 2 示す。

表 2 国道 338 号線の 24 時間交通量

区間	24時間交通量 (台/24h)
①上北郡百石町向山平	9633
②三沢市淋代平	8242
③三沢市塩釜	5999
④上北郡六ヶ所村倉内	917
⑤上北郡六ヶ所村鷹架	5423

表 - 1 両港の全取扱貨物量

		H8	H9	H10	H11	H12
八戸港	全取扱貨物量(千トン)	30856	31180	30568	31112	32403
	うちコンテナ取扱貨物量(千トン)	84	145	200	249	445
むつ小川原港	全取扱貨物量(千トン)	645	529	818	552	668

音・振動・大気汚染などの環境問題の発生も想定させる。そのため、別途に地域高規格道路を計画し、沿道集落の良好な居住環境と安全性、円滑な物流を確保する必要がある。また、三沢空港付近にインターチェンジを設け、空の交通との連結を深めて関連地域の利便性を図ると共に他県との結びつきも強化する必要性もある。

八戸市～六ヶ所村間の主要な幹線道路である国道 338 号線の平成 11 年度の 24 時間交通量を表 2 示す。

表 2 国道 338 号線の 24 時間交通量

区間	24時間交通量 (台/24h)
①上北郡百石町向山平	9633
②三沢市淋代平	8242
③三沢市塩釜	5999
④上北郡六ヶ所村倉内	917
⑤上北郡六ヶ所村鷹架	5423



図 - 1 計画地域図

現状では三沢市以北では交通量が減少し、5～6 千台/日となる。しかし、むつ小川原工業団地の建設、完成後の物資の流通、住民の三沢空港、八戸市等へのアクセスのために自動車専用道路が必要である。

本研究は、計画を実現するために事業費のできるだけ少ない道路構造とするとともに、交通量の増大を図ることを目標とする。八戸港とむつ小川原工業地域の既存の計画路線を図 1 に示す。



図 - 2 八戸港とむつ小川原工業地域へのアクセス

キーワード 道路計画 高規格道路 比較路線 低盛土 段階施工

連絡先〒031 - 8501 八戸市大字妙字大開 8 8 番地 1 号 八戸工業大学

## 2. 本計画の要件

本計画の立案にあたり、以下の要件を考慮する。

道路区分：第1種第2級、設計速度 100km/h 縦断勾配：3%以下 小川原湖周辺の軟弱地盤対策 基本的には低盛土・切土構造とし、一部高架橋構造とする。 冬季間における凍害対策 地域分断の緩和 交差道路の立体化と統合 三沢空港との結びつき。

## 3. 道路計画

### 3-1 計画路線の概要

本計画にあたり、原案として海沿いの路線の計画はあるが、その他の有力な路線を立案、検討した。その結果、既存の有料道路を利用した5本の比較路線を作成した（図3参照）。Aルートは直線的に結ぶものである。Bルートは、三沢空港へのアクセスを考慮した。Cルートは、路線長を最短にした。Dルートは、天間林村・東北町へのアクセスを考慮した路線である。Eルートは、Dルートの平面線形を北側に修正したものである。原案ルートは、高盛土で両港を直線で結ぶもので縦断勾配も緩やかである。



図 - 3 比較路線図

### 3-2 縦断面図・標準横断面図

代表的な A ルートを図 - 4 に示す。標準横断面図は暫定片側1車線とし、交通量増加に伴い道路を拡幅し、片側2車線に対応する（図 - 5 参照）。盛土高は 2.5m を標準として工事費、用地費の節減を図り、地域分断の緩和のために側道をつける構造とした。

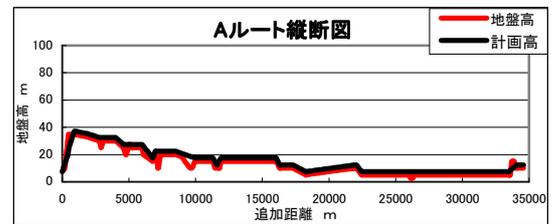


図 - 4 A ルートの縦断勾配

### 3-3 概算工事費

各路線の事業費および諸元を表3に示す。

### 3-4 路線の比較

各比較路線と原案ルートと比較検討すると、A、Bルートは、縦断線形が緩く用地確保も比較的容易であるが、Bルートは小川原湖周辺の軟弱地盤対策が必要となる。Cルートは路線長が最短で三沢空港へのアクセスにも優れているが、軟弱地盤対策や米軍基地との関わりが生じる。D、Eルートは、天間林村・東北町へのアクセスに優れているが、丘陵地の通過により縦断勾配が大きくなり、橋梁数が増え、工事費も増大する。原案ルートは平面線形と縦断勾配も優れているが、三沢空港へのアクセスが不便で、事業費も高額となる。現時点ではAルートが、目的や要件を満たし、最良であると考えられる。

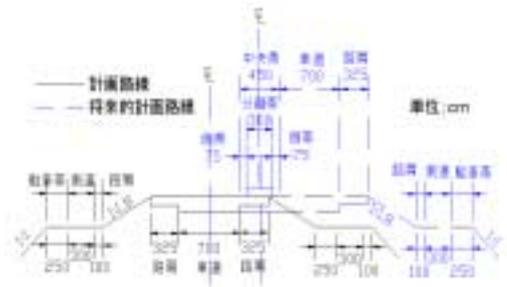


図 - 5 標準横断面図

表 3 各比較線概算工事費

項目	比較線					
	Aルート	Bルート	Cルート	Dルート	Eルート	原案ルート
全長(km)	24.8	25.2	20.2	24.8	25.0	40.40
通過区間数(軒)	3	2	14	49	49	29
最大勾配(%)	0.14	0.20	0.63	0.75	0.62	0.96
最大勾配(%)	2.84	2.50	2.50	2.82	3.00	2.90
平均勾配(%)	1.20	1.10	1.33	1.85	1.90	1.15
道路土工部(km)	33.22	34.20	29.45	32.02	32.43	39.22
側道土工部(km)	1.23	1.52	0.95	0.62	0.12	0.82
橋梁部(km)	1.05	1.20	0.75	2.18	2.57	1.15
トンネル(km)	1.28	1.20	0.75	0.50	0.46	0.85
道路幅員(m)	201.2	208.2	176.7	196.7	184.6	228.9
工事費(億円)	199.8	179.4	119.3	241.4	247.0	245.9
事業費(億円)	391.6	375.6	296.0	437.1	441.6	477.4

## 4. まとめと今後の課題

この道路ができることにより、八戸港とむつ小川原港の一体化から流通産業等が活発化して広く経済効果が波及する。本計画の工事費は最小限に絞ることができたが、それに対する経済効果や有料道路としての採算性を検討する必要がある。また、現状では交通量が少ないので本計画の実現によって地域振興を促進して利用交通量の増大を図る必要がある。そのための地域計画、都市計画も立案する必要がある。