

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の
整備・開通効果の調査

平成20年 3月

北陸経済連合会

はじめに

富山県、石川県、福井県から成る北陸圏は、日本海沿岸地域のほぼ中央にあつて、首都圏、中部圏および近畿圏の三大都市圏から 300 k m 圏内に位置しております。

また、成長著しい中国、韓国、ロシアなどと日本海を挟んで対面する北陸圏は、変化に富んだ豊かな自然と魅力ある都市が連続して共存する地域であり、多彩な文化・歴史を擁するとともに、特色ある産業・技術の集積などにより、環日本海諸国をはじめとする東アジアとの「人流・物流の結節点」となりうる地域でもあります。

中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道が整備されますと、本年の夏に開通が予定されております東海北陸自動車道とあわせ、北陸圏と首都圏、中部圏、近畿圏との交流拡大も大いに期待されるところであります。

日本列島の中央部に形成される大動脈は、北陸圏と他の圏域との交流拡大のみに止まらず、東日本と西日本を結ぶ太平洋側のルート（東名・名神）を代替するルートともなり、災害等への対応力を大きく向上させるものでもあります。

本書「中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の整備・開通効果の調査」は、当会の内部委員会である社会基盤整備委員会において、財団法人日本経済研究所および北陸電力株式会社の協力を得て検討を行い、その結果をとりまとめたものであります。ご尽力を賜りました関係各位に感謝申し上げます。

道路は、産業や暮らしを支えるだけでなく、災害等において人の命を守る国民全体の資産でもあり、真に必要な道路整備が、迅速・着実に推進されることを願っております。

北陸経済連合会

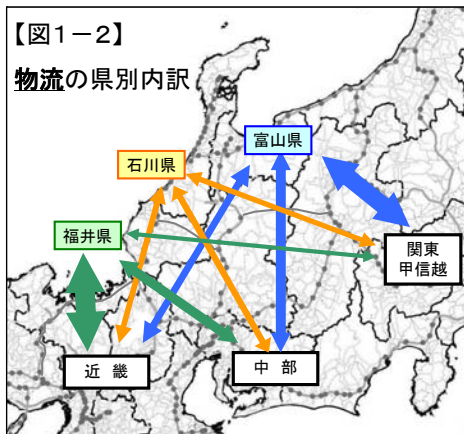
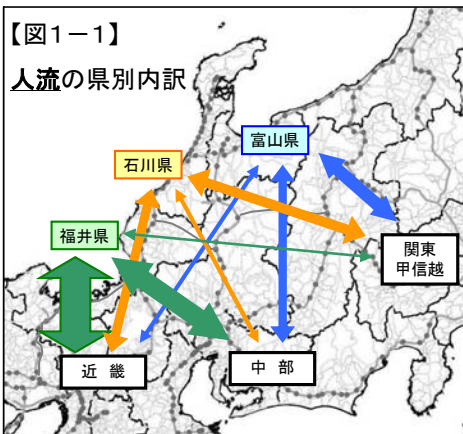
社会基盤整備委員会

委員長 山崎 幸雄

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備・開通効果 概要

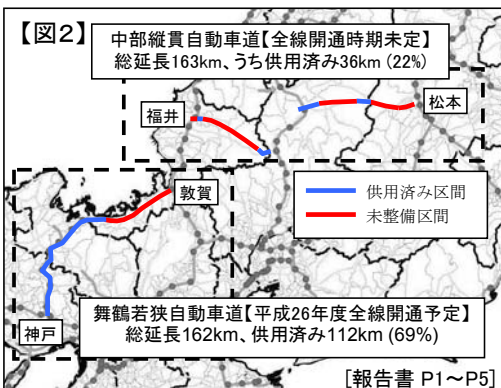
1 北陸地域の人流・物流の現状（2005年度）

- 北陸発→北陸着の域内旅客輸送が99%を占める
移動手段＝自動車比率 北陸発着96%（全国発着75%）
- 他の圏域との交流（発・着合計）…三大都市圏が多い → 図1-1
北陸⇔近畿20百万人、北陸⇔中部15百万人、北陸⇔関東甲信越12百万人
- 北陸発→北陸着の域内貨物輸送が81%～87%を占める
移動手段＝自動車比率 北陸発94% 北陸着97%（全国発着89%）
- 他の圏域との交流（発・着合計）…三大都市圏が多い → 図1-2
北陸⇔近畿15百万ト、北陸⇔関東甲信越13百万ト、北陸⇔中部12百万ト



[報告書 P7～P16]

2 中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の全線整備効果等



[報告書 P1～P5]

◆ 全線整備効果

（道路建設に伴う経済波及効果）

<中部縦貫自動車道>

生産誘発額 1兆6,310億円
就業者誘発数 13.3万人

<舞鶴若狭自動車道>

生産誘発額 1兆40億円
就業者誘発数 8.3万人

[報告書 P20～P23]

… 投資事業費を十分に上回る便益あり

<未開通区間の費用対便益> … 道路の中期計画素案（2007年11月）等から
中部縦貫自動車道 費用対便益 1.23～2.70 … 1兆6,445億円（参考推計40年間）
舞鶴若狭自動車道 費用対便益 1.83 … 6,472億円（参考推計40年間）

* 日本列島の中央部に東西日本を結ぶ大ロータリーが完成し、北陸のみならず、国土全域に渡る人流・物流の交流拡大、効率改善等が期待される

[報告書 P24～P25]

3 中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の開通効果

【表1】 中部縦貫自動車道開通後

	整備前の所要時間	整備後の所要時間	時間短縮効果
富山ー東京間	6時間30分	5時間30分	1時間00分（15%減）
金沢ー東京間	7時間00分	5時間40分	1時間20分（19%減）
福井ー東京間	7時間10分	6時間10分	1時間00分（14%減）

【表2】 舞鶴若狭自動車道開通後

	整備前の所要時間	整備後の所要時間	時間短縮効果
敦賀ー神戸間	3時間20分	3時間00分	0時間20分（10%減）
敦賀ー福知山間	2時間50分	1時間40分	1時間10分（41%減）
敦賀ー小浜間	1時間00分	0時間40分	0時間20分（33%減）

[報告書 P26～P33]

◆ 北陸域内の観光消費増による経済効果

- 生産誘発額（年間） 274億円
- 就業者誘発数（年間） 2,740人

[報告書 P42～P51]



◆ 生活利便性、安全性の向上

- 高速特急バス路線等の増加による交流圏拡大
- 渋滞の解消や、自然災害等による通行支障の解消による交通の安定化
- 救急患者の搬送時間の短縮、安静搬送による救急・救命医療への貢献

◆ 物流機能の強化

- 時短効果、代替ルートによる物流効率向上等

◆ リダンダンシーの確保

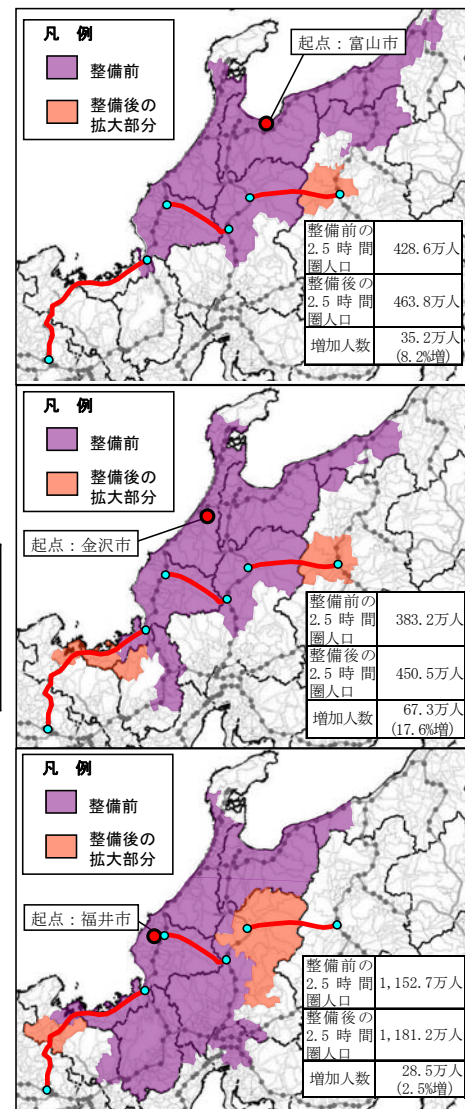
- 大地震発生時の確立が高い地域を通る既存高速道路の代替路線確保

◆ 環境負荷の低減

- 走行速度の改善、渋滞の緩和等により環境への負荷低減（CO₂、NO_x等）

[報告書 P37～P57]

【図3】 2.5時間圏の拡大



[報告書 P34～P36]

【開通効果の早期実現に向けて】

- 中部縦貫自動車道の全線開通目標時期の明確化
- 2路線に係る所要事業費の確保と、より一層の整備促進
- 高速道路と連結する二次アクセス道路や港湾整備等の着実な整備促進

< 目 次 >

第1章 整備状況と今後の計画

1.1 中部縦貫自動車道の整備状況等	1
1.2 舞鶴若狭自動車道の整備状況等	4

第2章 北陸地域の人流・物流の現状

2.1 人流の現状	6
2.2 物流の現状	11
2.3 北陸地域の人流・物流の傾向	17

第3章 整備・開通効果

3.1 整備・開通効果の考え方	18
3.2 整備効果	20
3.2.1 中部縦貫自動車道の整備効果	20
3.2.2 舞鶴若狭自動車道の整備効果	22
3.2.3 整備効果のまとめ	23
3.3 開通効果	24
3.3.1 走行時間短縮等便益	24
3.3.2 時間短縮効果	26
3.3.3 2.5時間圏の拡大	34
3.3.4 生活利便性・安全性への影響	37
3.3.5 物流への影響	40
3.3.6 観光への影響	42
3.3.7 リダンダンシーへの影響	52
3.3.8 環境への効果	56
3.3.9 ストロー効果	59

第4章 開通効果を最大限に引き出す取り組みの検討

4.1 北陸地域の物流の課題	63
4.2 今後期待される取り組み	65

第1章 整備状況と今後の計画

1.1 中部縦貫自動車道の整備状況等

中部縦貫自動車道は、福井県福井市（福井北 JCT）から長野県松本市（松本 JCT）を結ぶ自動車専用道路（高規格幹線道路）であり、松岡 IC～永平寺東 IC、油坂出入口～白鳥 JCT、飛驒清見 IC～高山 IC、平湯料金所～中ノ湯 IC の4区間が開通済みである。未開通区間については、現在、調査中であり、開通時期は公表されていない。

起点：	長野県松本市の松本 JCT(中央道長野線)				
終点：	福井県福井市の福井北 JCT（北陸自動車道）				
延長：	約 163km				
設計速度：	80km/h				
車線数：	4 車線（暫定 2 車線）				

福井北 JCT	松岡 IC	永平寺東 IC	大野 IC	油坂出入口	白鳥 JCT
2.2km	3.4km	20.8km	34km	11.3km	
完成時期未定	供用済み 暫定 2 車線	完成時期未定	完成時期未定	供用済み 暫定 2 車線	

飛驒清見 IC	高山 IC	平湯料金所	中ノ湯 IC	松本 JCT
15.2km	30.5km	6.3km	39.3km	
供用済み 暫定 2 車線	完成時期未定	供用済み 暫定 2 車線	完成時期未定	

図 1. 1 中部縦貫自動車道の整備状況等

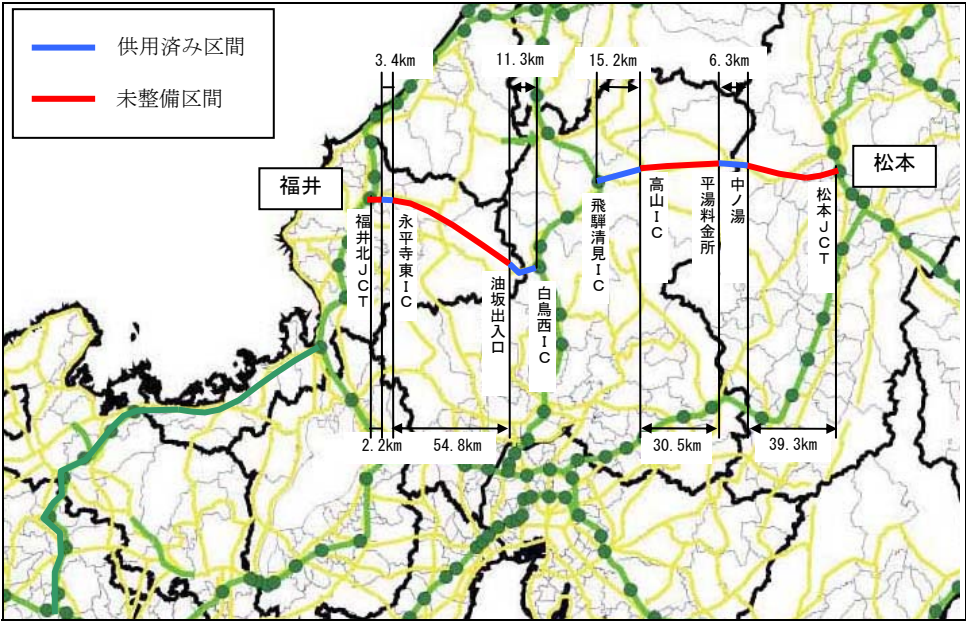


表 1. 1 沿革

年月日	内容
1987. 06. 30	第四次全国総合開発計画で高規格幹線道路として閣議決定
1987. 11. 18	開通：油坂峠道路の越美通洞(2km)
1989. 08. 08	基本計画決定：安房峠道路(6km)、高山清見道路(25km)、油坂峠道路(11km)、永平寺大野道路(22km) 整備計画決定：安房峠道路(6km)、油坂峠道路(8km)
1990. 11. 01	基本計画決定：永平寺大野道路(4km)、 整備計画決定：油坂峠道路(3km)、永平寺大野道路(22km)
1991. 12. 03	基本計画決定：松本波田道路(5km)
1993. 06. 01	開通：永平寺大野道路（越坂トンネル 1. 2km）
1993. 07. 30	整備計画決定：高山清見道路(25km)、永平寺大野道路(4km)
1997. 02. 05	基本計画決定：波田町～安曇村(34km)、上宝村～丹生川村(21km)、和泉村～大野市(34km)
1997. 12. 06	開通：安房峠道路(安房トンネル 5. 6km)
1999. 04. 26	開通：油坂峠道路(白鳥西 IC～油坂第三トンネル 6. 8km)
1999. 11. 01	開通：油坂峠道路(白鳥 IC～白鳥西 IC 3. 1km)
2000. 04. 03	整備計画決定：松本波田道路(5km)
2000. 10. 07	開通：飛騨清見 JCT～飛騨清見 IC(0. 6km)※東海北陸道として供用
2004. 11. 27	高山西 IC～飛騨清見 IC 開通
2005. 09. 30	白鳥 IC～油坂出入口（油坂峠道路）無料化
2007. 03. 17	永平寺東 IC～永平寺西 IC 開通
2007. 09. 29	高山西 IC～高山 IC 開通

<道路の中期計画(素案)における位置づけ>

2007 年 11 月に発表された国土交通省の「道路の中期計画(素案)」において、高規格幹線道路の点検が実施されており、中部縦貫自動車道もその対象となっている。同点検は、未供用区間の高規格道路を対象としたものであり、費用対便益に加え、外部効果も加味して行われている。

同点検では、点検結果を受けた今後の整備の進め方として、グループ①～③に分類しており、各グループの考え方は表 1. 2 の通りである。

表 1. 2 点検結果を受けた整備の進め方（案）

	区分	対象		ネットワーク機能を早期に確保するための方策
		区間数	延長(km)	
グループ①	現計画で $B/C \geq 1.2$	158	2,038 (70%)	現計画に基づき、暫定 2 車線での整備も採用しつつ、早期にネットワークの機能を確保する
グループ②	完成 2 車線計画で $B/C \geq 1.2$ (グループ①を除く)	17	422 (14%)	4 車線から完成 2 車線相当の構造に見直し、早期にネットワークの機能を確保する
グループ③	完成 2 車線計画で $1.2 > B/C \geq 1.0$ かつ外部効果が相対的に高い	12	468 (16%)	4 車線から完成 2 車線相当の構造に見直しつつ、これに加え、円滑な走行が可能な現道の一部を当面、活用するなど、構造・規格の見直しを行い、早期にネットワークの機能を確保する

※B/C：費用対便益

（出典：「道路の中期計画(素案)」 国土交通省 2007 年 11 月）

なお、中部縦貫自動車道についての点検結果は表 1. 3 の通りであり、「大野～油坂出入口」間のみがグループ②、それ以外はグループ①に位置づけられている。

表 1. 3 高規格幹線道路の点検結果（個別区間表）

区間	費用対便益			外部効果
	便益／総費用		グループ	重み付け偏差値
	現計画 (4 車線)	2 車線 計画		
松本 JCT ～ 波田	1.84	—	①	40
波田 ～ 中ノ湯	1.56	—	①	39
平湯 ～ 丹生川	1.61	—	①	49
丹生川 ～ 飛騨清見	2.20	—	①	52
大野 ～ 油坂出入口	0.98	1.23	②	61
福井北 JCT ～ 大野	2.7	—	①	70

※外部効果（重み付け偏差値）：16 の指標ごとの偏差値をもとに、道路事業評価手法検討委員会による重み付けを用いて算定した値の偏差値。

（出典：「道路の中期計画(素案)」 国土交通省 2007 年 11 月）

1.2 舞鶴若狭自動車道の概要・整備状況

舞鶴若狭自動車道は、兵庫県三木市（吉川 JCT）と福井県敦賀市（敦賀 JCT）を結ぶ高速自動車国道であり、吉川 JCT～小浜西 IC 間が開通済みである。未開通区間については、小浜西～小浜 IC 間が 2011 年度、小浜 IC～敦賀 JCT 間が 2014 年度供用開始予定となっている。

起点：	兵庫県吉川町の吉川 JCT（中国自動車道と接続）
終点：	福井県敦賀市の敦賀 JCT（北陸自動車道と接続）
延長：	約 162km
設計速度：	80km/h
車線数：	4 車線（暫定 2 車線）

吉川 JCT	福知山 IC	綾部 IC	舞鶴西 IC	小浜西 IC	小浜 IC	敦賀 JCT
53.5km	10.4km	12.4km	35.2km	11.5km	39.0km	
供用済み 4 車線	供用済み 暫定 2 車線	供用済み 4 車線 一部暫定 2 車線	供用済み 暫定 2 車線	2011 年度 予定	2014 年度 予定	
111.5km (約 69%)				50.5km (約 31%)		

図 1. 2 舞鶴若狭自動車道の整備状況等

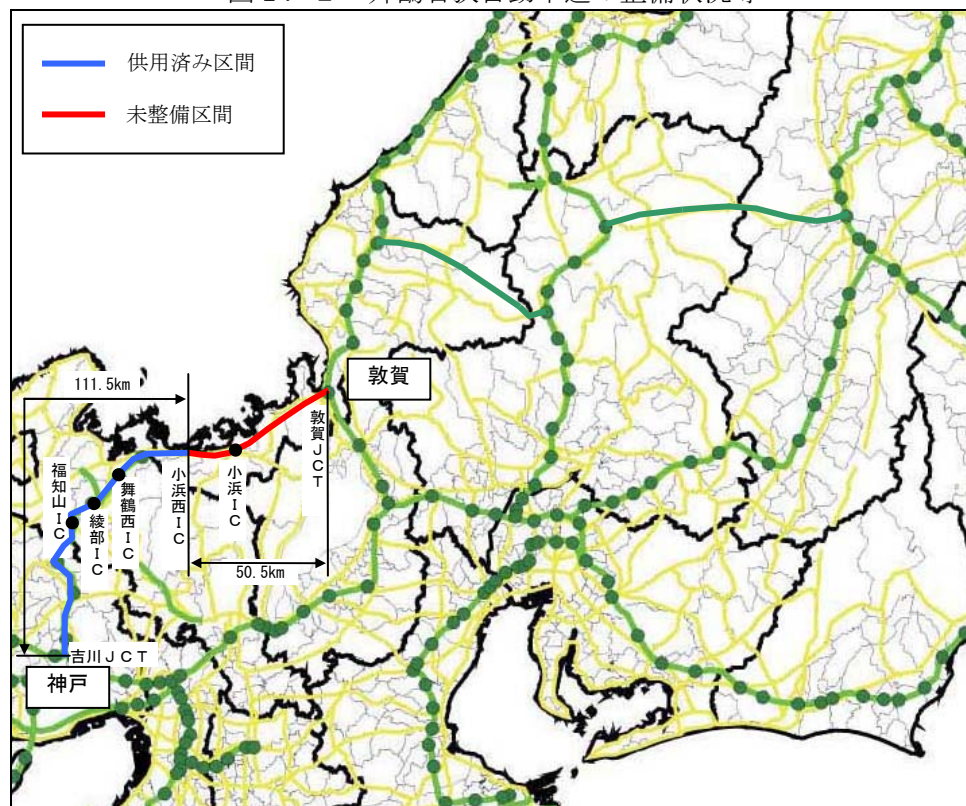


表 1. 4 沿革

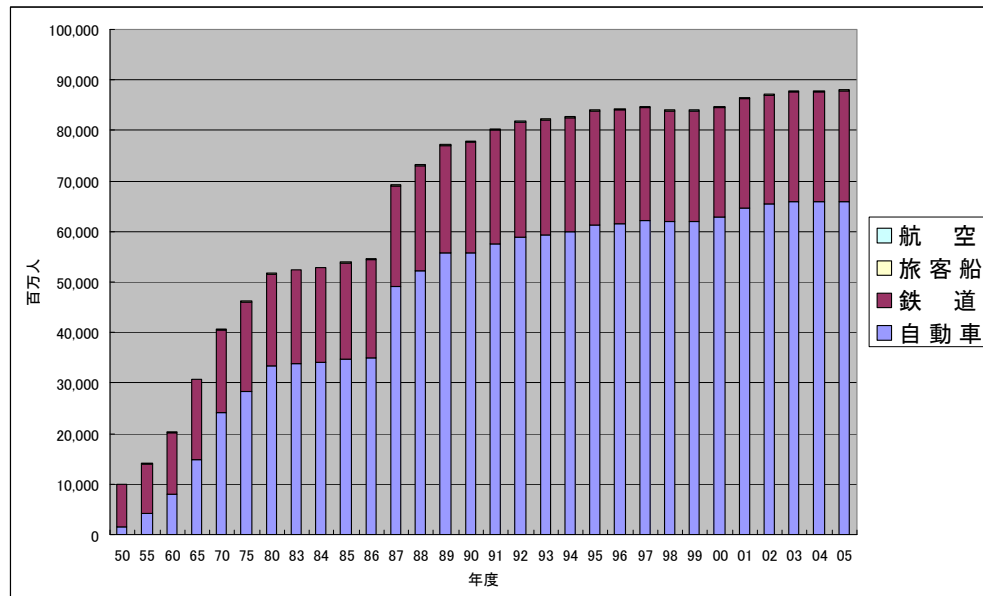
年月日	内容
1987. 03. 18	開通： 丹南篠山口 IC～福知山 IC
1988. 03. 24	開通： 吉川 JCT～丹南篠山口 IC 中国自動車道と接続
1989. 02. 27	基本計画決定： 舞鶴～敦賀間
1991. 03. 26	開通： 福知山 IC～舞鶴西 IC
1991. 12. 03	整備計画決定： 舞鶴～大飯間
1992. 11. 19	施工命令： 舞鶴～大飯間
1997. 11. 26	都市計画決定： 小浜市～敦賀市間（若狭縦貫自動車道 3 路線）
1997. 12. 27	整備計画決定： 大飯～敦賀間
1998. 03. 08	開通： 綾部 JCT 京都縦貫自動車道（綾部宮津道路）と接続
1998. 03. 18	開通： 舞鶴西 IC～舞鶴東 IC
1998. 04. 08	施行命令： 大飯～小浜間
1998. 12. 25	施行命令： 小浜～敦賀間
2003. 03. 09	開通： 舞鶴東 IC～小浜西 IC 舞鶴自動車道から舞鶴若狭自動車道に改称
2003. 03. 27	綾部 JCT で京都縦貫自動車道（丹波綾部道路）と接続
2005. 04. 17	開通： 春日 IC～氷上 IC 北近畿豊岡自動車道と接続
2005. 10. 01	吉川 JCT～小浜西 IC 間の管理が日本道路公団から西日本高速道路（NEXCO 西日本）に移行

第2章 北陸地域の人流・物流の現状

2.1 人流の現状

日本の旅客輸送量は、1970年代まで飛躍的に増加し、その後は微増～横ばいの状況が続いている（以下に示す陸運統計要覧のデータでは、1987年に軽自動車を調査対象に加えたために当該年において自動車による輸送人員が大幅に増加している）。

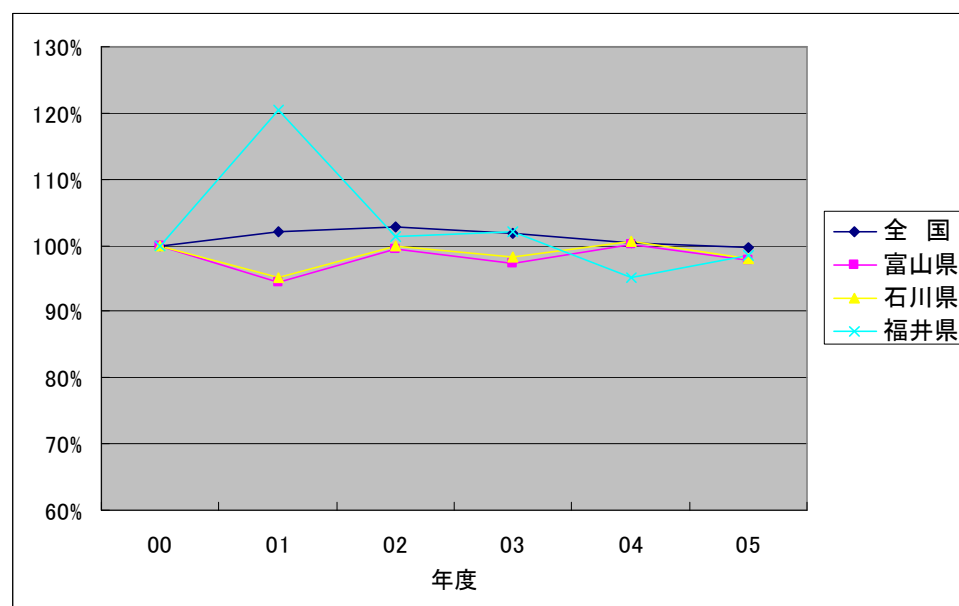
図2. 1 輸送機関別の輸送人員の推移



（出典：陸運統計要覧 国土交通省 2006年より作成）

また、北陸三県の自動車による輸送人員についても全国同様に横ばい傾向である。

図2. 2 2000年度を基準とした自動車による輸送人員の推移



（出典：陸運統計要覧 国土交通省 2000年～2006年より作成）

<北陸地域の旅客輸送量の現状>

北陸地域の旅客輸送量は、表2. 1、表2. 2の通り、その大半が北陸地域内の輸送であり、その輸送シェアは全体の99%となる。北陸地域外との輸送については、三大都市圏である関東甲信越、中部、近畿との輸送量が多い。

移動手段については、全体の96%が自動車であり、全国輸送量に占める自動車の比率75.0%に比して高い比率となっている。特に北陸地域内の移動において自動車の分担率が高く、車中心の社会になっていることが伺える。ただし、北海道、九州への移動は主に航空であり、また、関東甲信越、近畿、中国との移動ではJRの分担率が比較的高く3～5割程度となっており、長距離は航空、中距離はJR或いは自動車を主な移動手段としていいると考えられる。

表2. 1 北陸発のブロック別旅客輸送量及び分担率・輸送シェア（単位：千人）

着	自動車		JR		民鉄		旅客船		航空		合計	
		分担率		分担率		分担率		分担率		分担率		輸送シェア
北海道	11	4%	10	4%	0	0%	36	14%	196	78%	252	100%
東北	1,658	85%	275	14%	0	0%	1	0%	22	1%	1,957	100%
関東甲信	8,137	48%	6,768	40%	498	3%	0	0%	1,550	9%	16,953	100%
北陸※	3,354,035	96%	101,071	3%	24,853	1%	2,565	0%	10	0%	3,482,532	99%
中部	6,805	85%	1,098	14%	15	0%	0	0%	79	1%	7,997	100%
近畿	6,668	65%	3,303	32%	0	0%	0	0%	227	2%	10,200	100%
中国	204	53%	184	47%	0	0%	0	0%	0	0%	388	100%
四国	280	90%	31	10%	0	0%	0	0%	0	0%	311	100%
九州	0	0%	62	20%	0	0%	5	2%	247	79%	314	100%
全国	3,377,798	96%	112,802	3%	25,366	1%	2,607	0%	2,330	0%	3,520,903	100%

※貨物地域流動調査の旅客データの地域区分に基づき、北陸を新潟、富山、石川、福井としている。

（出典：貨物地域流動調査（2005年度）を基に作成）

表2. 2 北陸着のブロック別旅客輸送量及び分担率・輸送シェア（単位：千人）

発	自動車		JR		民鉄		旅客船		航空		合計	
		分担率		分担率		分担率		分担率		分担率		輸送シェア
北海道	11	4%	11	4%	0	0%	34	14%	193	78%	249	100%
東北	1,767	85%	288	14%	0	0%	8	0%	23	1%	2,087	100%
関東甲信	7,621	46%	6,712	41%	542	3%	0	0%	1,552	9%	16,426	100%
北陸※	3,354,035	96%	101,071	3%	24,853	1%	2,565	0%	10	0%	3,482,532	99%
中部	6,681	85%	1,096	14%	14	0%	0	0%	82	1%	7,873	100%
近畿	7,152	67%	3,326	31%	0	0%	0	0%	229	2%	10,709	100%
中国	208	53%	186	47%	0	0%	0	0%	0	0%	394	100%
四国	234	89%	30	11%	0	0%	0	0%	0	0%	265	100%
九州	0	0%	63	20%	0	0%	6	2%	242	78%	310	100%
全国	3,377,709	96%	112,783	3%	25,409	1%	2,612	0%	2,330	0%	3,520,843	100%

※貨物地域流動調査の旅客データの地域区分に基づき、北陸を新潟、富山、石川、福井としている。

（出典：貨物地域流動調査（2005年度）を基に作成）

表2. 1、表2. 2の地域区分	
北海道	北海道
東北	青森、岩手、宮城、福島、秋田、山形
関東甲信	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野
北陸	新潟、富山、石川、福井
中部	岐阜、静岡、愛知、三重
近畿	滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫
中国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国	徳島、香川、愛媛、高知
九州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

＜北陸地域とその他地域との相互間の旅客輸送量＞

地域相互間の旅客輸送量については、表 2. 3 の通り、北陸三県で傾向に違いが見られる。

北陸地域内の輸送量については、3 県とも各県内の輸送量が突出して多く、次いで、隣接する県との輸送量が多い。北陸地域内でも、富山県と福井県とでは、石川県を挟んだ位置関係にあり離れているためと考えられるが、旅客輸送量が少なくなっている。

また、北陸地域外との旅客輸送については、三大都市圏（関東甲信越、中部、近畿）との繋がりが強いことが傾向として伺えるが、3 県ごとの傾向としては、富山県は関東甲信越との輸送量が多いが、福井県は中部・近畿との輸送量が多く、北陸地域内にあっても、各々の都市圏との距離が輸送量に大きく影響していることが伺える。

表2. 3 地域相互間の2005年度の旅客輸送量(単位:千人)

着	発	富山	石川	福井	北海道	東北	関東 甲信越	中部	近畿	中国	四国	九州	全国
富山		723,597	13,402	660	53	71	2,958	1,977	942	49	9	41	743,760
石川		14,482	709,299	1,582	57	143	2,282	971	2,500	178	11	148	731,653
福井		661	1,550	532,415	18	19	715	4,597	6,824	140	241	22	547,202
北海道		55	56	18									
東北		71	142	15									
関東甲信越		3,043	2,364	623									
中部		1,986	1,080	4,644									
近畿		935	1,882	6,765									
中国		51	155	140									
四国		9	57	241									
九州		41	149	23									
全国		744,931	730,136	547,126									

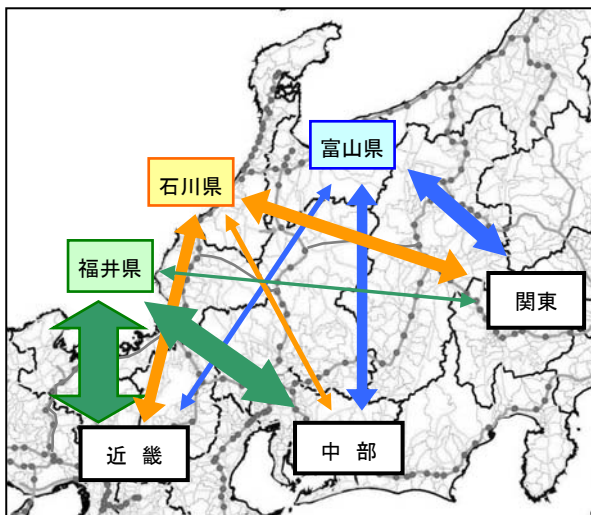
表2. 3の地域区分

北海道	北海道
東北	青森、岩手、宮城、福島、秋田、山形、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、新潟
関東甲信越	富山、石川、福井
北陸	岐阜、静岡、愛知、三重
中部	滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫
近畿	鳥取、島根、岡山、広島、山口
中国	徳島、香川、愛媛、高知
四国	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄
九州	

(出典：貨物地域流動調査（2005 年度）を基に作成）

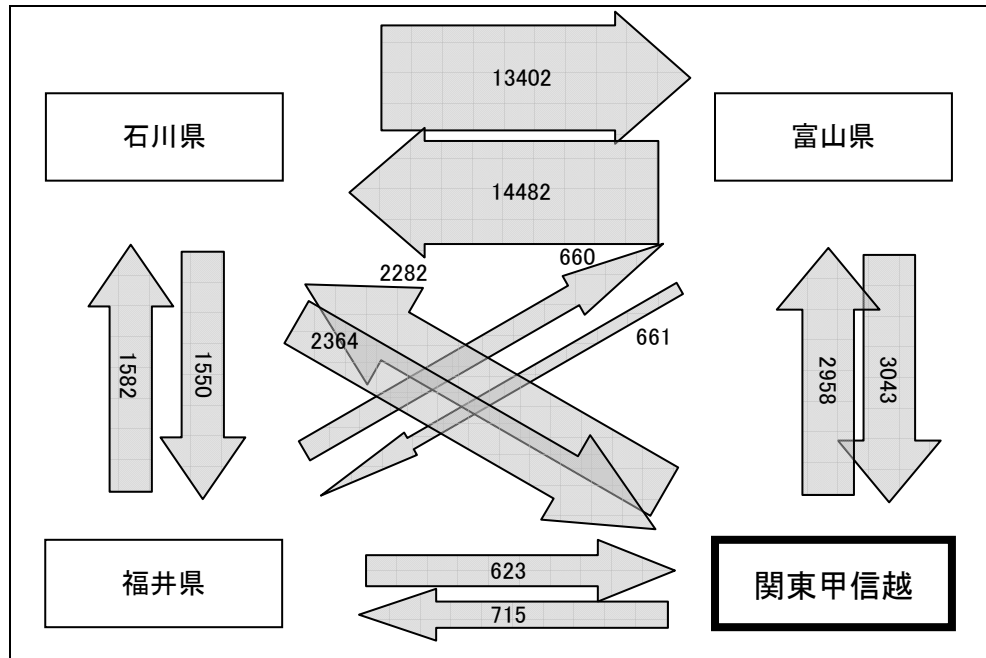
(出典：貨物地域流動調査（2005 年度）を基に作成）

図 2. 3 人流の県別内訳



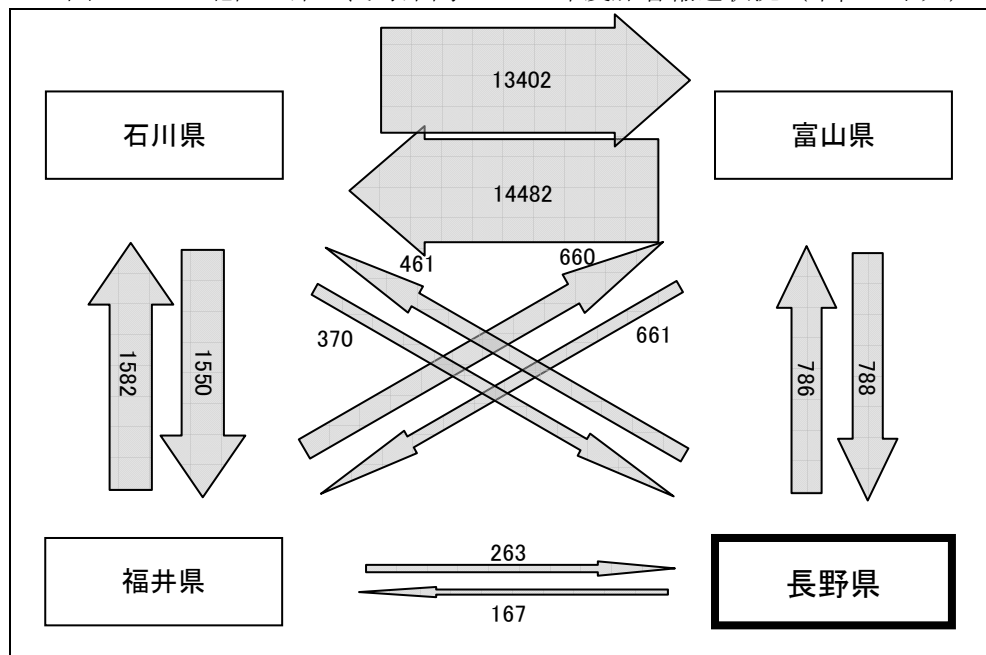
北陸三県と関東甲信越間の旅客輸送量については、図 2. 4 の通りであり、福井県と関東甲信越との旅客輸送量が、石川県・富山県と関東甲信越に比べて非常に少ない状況となっている。

図 2. 4 北陸三県と関東甲信越間の 2005 年度旅客輸送状況（単位：千人）



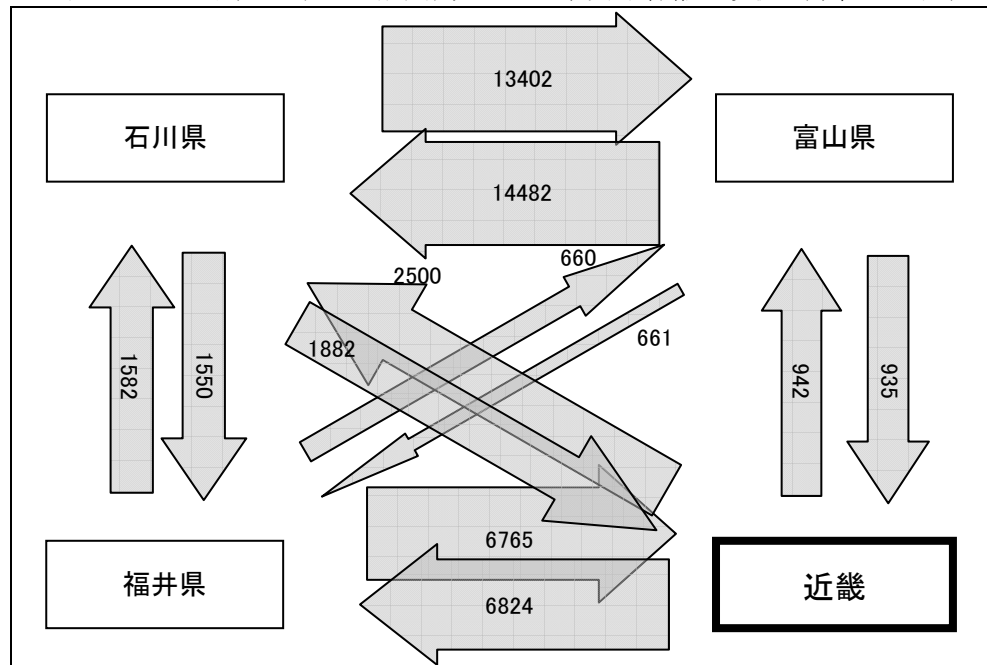
また、北陸三県と長野県間の旅客輸送量を整理したのが図 2. 5 である。石川県・福井県と長野県間の旅客輸送量が非常に少ない状況となっている。

図 2. 5 北陸三県と長野県間の 2005 年度旅客輸送状況（単位：千人）



また、北陸三県と近畿圏間の旅客輸送量を整理したのが図 2. 6 である。福井県と近畿圏間の旅客輸送量が非常に多い状況となっている。

図 2. 6 北陸三県と近畿圏間の 2005 年度旅客輸送状況（単位：千人）

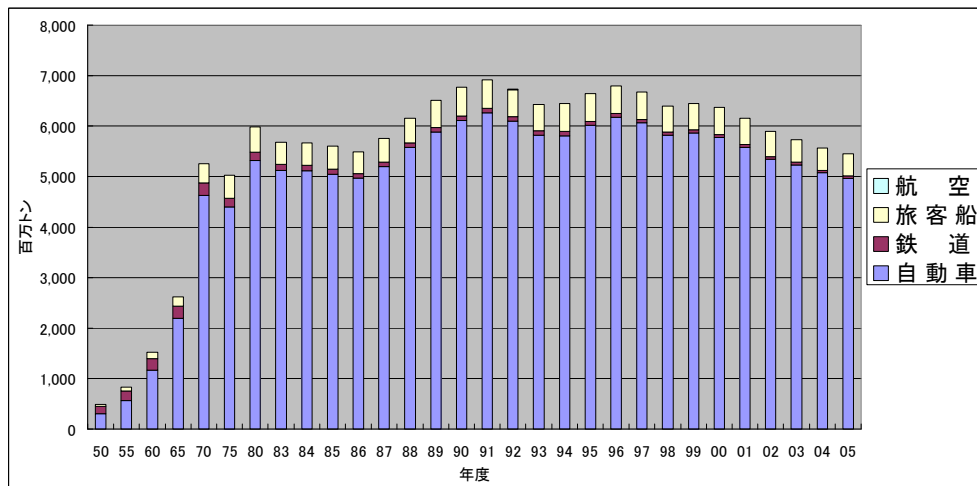


2.2 物流の現状

<貨物輸送量の推移>

日本の貨物輸送量は、1970年代まで飛躍的に増加し、その後、輸送トン数についてはバブル期をピークに現在まで減少傾向にある。

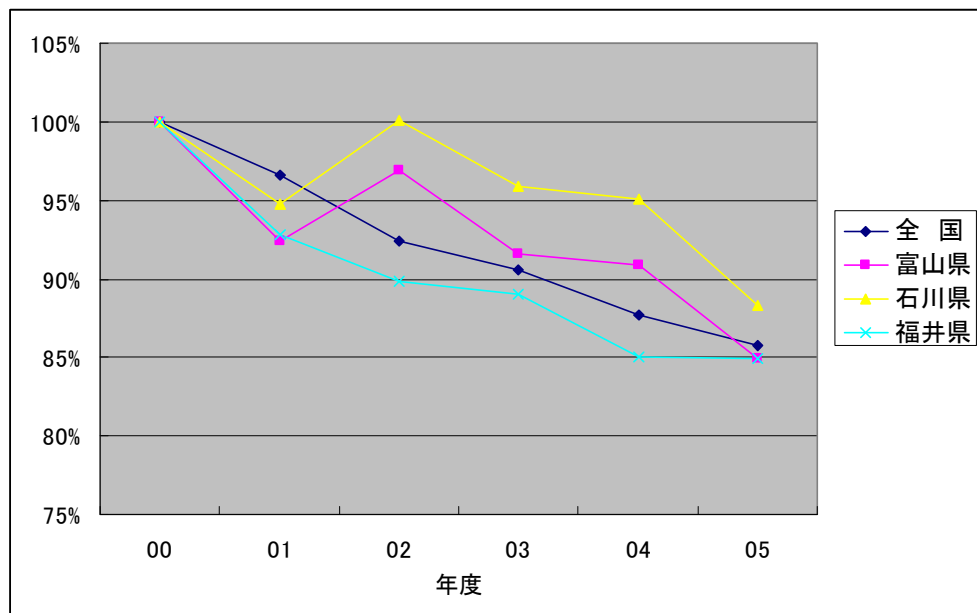
図 2. 7 輸送機関別の輸送トン数の推移



(出典：陸運統計要覧 国土交通省 2006年より作成)

北陸三県の輸送トン数についても、概ね全国と同様に減少傾向となっている。

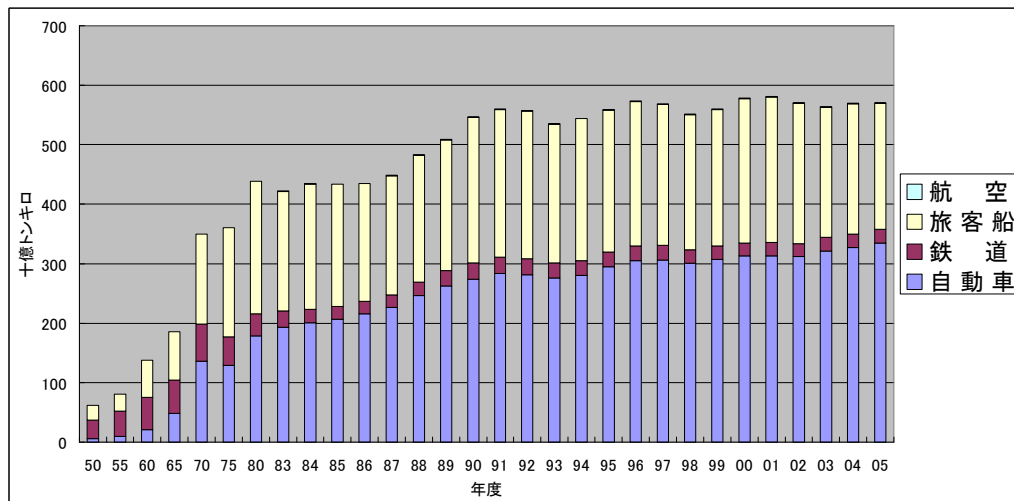
図 2. 8 2000年度を基準とした自動車による輸送トン数の推移



(出典：陸運統計要覧 国土交通省 2006年より作成)

一方、輸送トンキロについては、バブル期に増加してからは横ばい傾向となっている。輸送機関別の比率については、自動車の比率の増加傾向が続いており、2005年度においては、自動車の比率が59%、旅客船の比率が37%となっている。

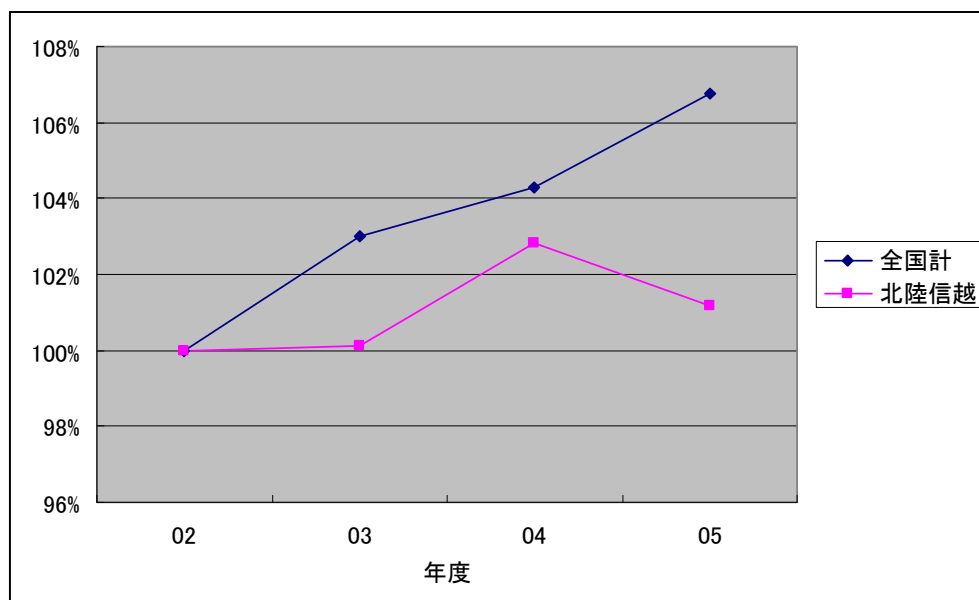
図2. 9 輸送機関別の輸送トンキロの推移



(出典：陸運統計要覧 国土交通省 2006年より作成)

また、北陸信越地域の自動車の輸送トンキロの推移については、微増傾向となっている。

図2. 10 2002年度を基準とした自動車の輸送トンキロの推移



(出典：自動車輸送統計年報 国土交通省 2002～2005年より作成)

<北陸地域の貨物輸送量の現状>

北陸地域の貨物輸送量は、表2. 4、表2. 5の通り、その大半が北陸地域内の輸送であり、その輸送シェアは全体の8～9割である。北陸地域外との輸送については、旅客輸送同様に三大都市圏である関東甲信越、中部、近畿との輸送量が多い。

輸送手段については、全体の9割以上が自動車（北陸発は94%、北陸着は97%）であり、全国輸送量に占める自動車の比率88.9%に比して高い比率となっている。特に北陸地域内、中部、近畿、関東甲信越との輸送において自動車の分担率が高い。一方、北海道や東北、中国、四国、九州等との長距離輸送については海運の比率が高い。

表2. 4 北陸発のブロック別貨物輸送量及び分担率・輸送シェア（単位：千トン）

着	自動車		海運		鉄道		全機関		
		分担率		分担率		分担率		分担率	輸送シェア
北海道	36	2%	1,458	94%	50	3%	1,544	100%	1%
東北	221	62%	77	21%	60	17%	358	100%	0%
関東甲信越	5,323	76%	1,445	21%	230	3%	6,998	100%	4%
北陸	135,329	99%	827	1%	5	0%	136,162	100%	81%
中部	6,718	98%	74	1%	51	1%	6,843	100%	4%
近畿	8,539	92%	603	6%	141	2%	9,283	100%	6%
中国	436	12%	3,159	87%	48	1%	3,643	100%	2%
四国	580	45%	635	50%	65	5%	1,279	100%	1%
九州	41	4%	1,027	90%	69	6%	1,137	100%	1%
全国	157,224	94%	9,304	6%	719	0%	167,247	100%	100%

（出典：貨物地域流動調査（2005年度）を基に作成）

表2. 5 北陸着のブロック別貨物輸送量及び分担率・輸送シェア（単位：千トン）

発	自動車		海運		鉄道		全機関		
		分担率		分担率		分担率		分担率	輸送シェア
北海道	46	4%	1,118	91%	65	5%	1,229	100%	1%
東北	435	56%	296	38%	48	6%	779	100%	0%
関東甲信越	5,049	85%	529	9%	394	7%	5,972	100%	4%
北陸	135,329	99%	827	1%	5	0%	136,162	100%	87%
中部	5,343	99%	10	0%	69	1%	5,422	100%	3%
近畿	5,983	97%	91	1%	102	2%	6,175	100%	4%
中国	515	65%	240	30%	40	5%	796	100%	1%
四国	241	90%	11	4%	14	5%	267	100%	0%
九州	235	46%	140	28%	132	26%	507	100%	0%
全国	153,177	97%	3,263	2%	870	1%	157,309	100%	100%

（出典：貨物地域流動調査（2005年度）を基に作成）

表2. 4、表2. 5の地域区分	
北海道	北海道
東北	青森、岩手、宮城、福島、秋田、山形
関東甲信越	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、新潟
北陸	富山、石川、福井
中部	岐阜、静岡、愛知、三重
近畿	滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫
中国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国	徳島、香川、愛媛、高知
九州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

<北陸地域とその他地域との相互間の貨物輸送量>

地域相互間の貨物輸送量については、表2. 6の通り、北陸3県で傾向に違いが見られる。

北陸地域内の輸送量については、3県とも各県内の輸送量が突出して多く、次いで、隣接する県との輸送量が百万トン以上と多い。北陸地域内でも、富山県と福井県とでは、石川県を挟んだ位置関係にあり離れているためと考えられるが、貨物輸送量が少なくなっている。

また、北陸地域外との貨物輸送については、三大都市圏（関東甲信越、中部、近畿）との繋がりが強いことが傾向として伺えるが、3県ごとの傾向としては、富山県は関東甲信越・中部との輸送量が多いが、福井県は近畿との輸送量が多く、北陸地域内にあっても、各々の都市圏との距離が輸送量に大きく影響していることが伺える。

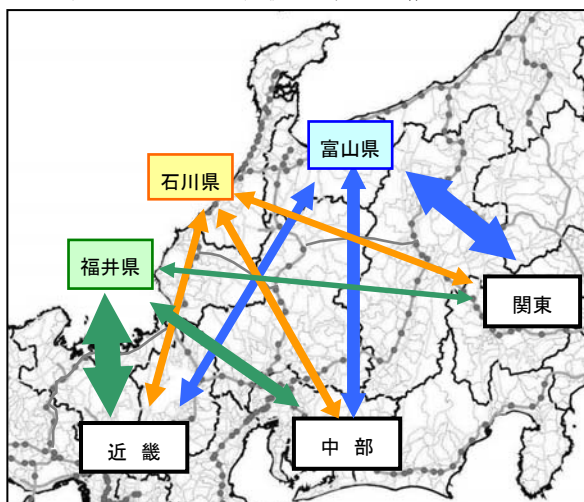
表2. 6 地域相互間の2005年度の貨物輸送量（単位：千トン）

発着	富山	石川	福井	北海道	東北	関東甲信越	中部	近畿	中国	四国	九州	全国
富山	54,369	1,240	342	217	736	4,057	2,376	1,511	346	162	207	65,564
石川	1,075	38,810	1,682	20	21	1,051	1,041	1,226	128	78	174	45,306
福井	740	1,673	36,230	993	21	864	2,005	3,439	322	27	126	46,439
北海道	274	276	993									
東北	188	150	21									
関東甲信越	4,310	1,509	1,179									
中部	2,383	1,925	2,535									
近畿	1,753	1,445	6,085									
中国	1,109	1,453	1,081									
四国	337	621	321									
九州	261	382	495									
全国	66,799	49,484	50,964									

表2. 6の地域区分	
北海道	北海道
東北	青森、岩手、宮城、福島、秋田、山形
関東甲信越	茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、山梨、長野、新潟
北陸	富山、石川、福井
中部	岐阜、静岡、愛知、三重
近畿	滋賀、京都、奈良、和歌山、大阪、兵庫
中国	鳥取、島根、岡山、広島、山口
四国	徳島、香川、愛媛、高知
九州	福岡、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、沖縄

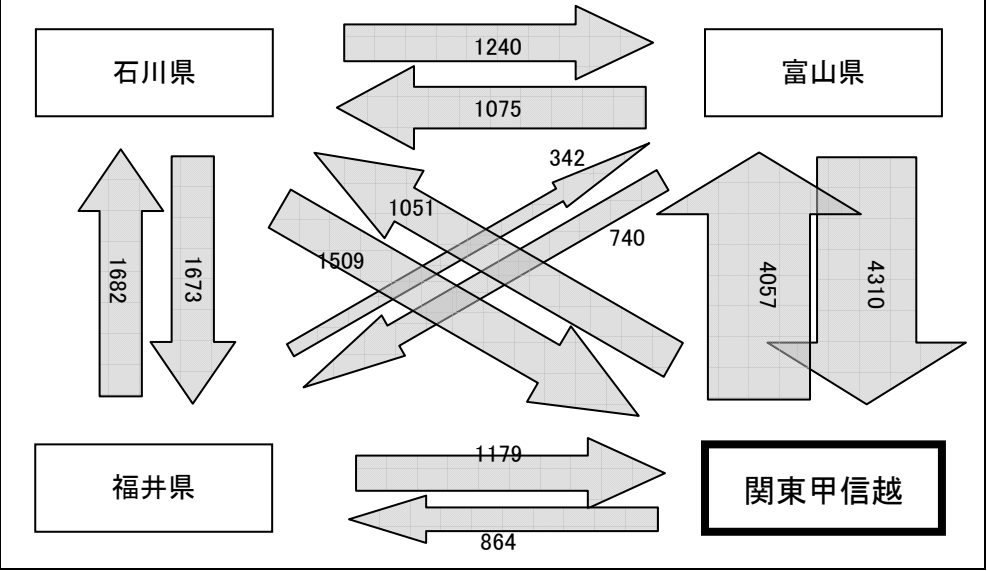
（出典：貨物地域流動調査（2005年度）を基に作成）

図2-11 物流の県別内訳



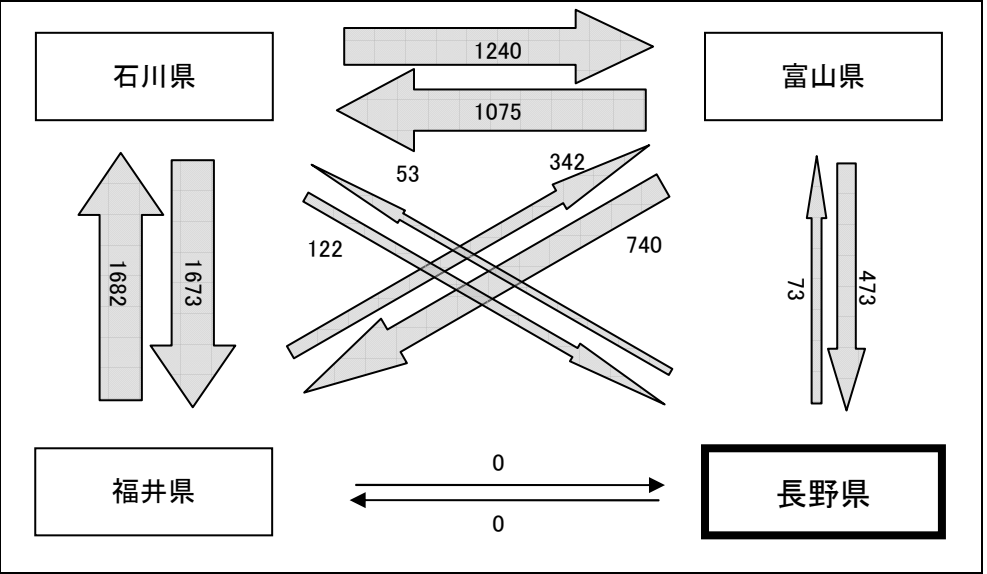
北陸三県と関東甲信越間の貨物輸送量については、図2. 1 2の通りであり、福井県と関東甲信越との貨物輸送量が、石川県・富山県と関東甲信越に比べて非常に少ない状況となっている。

図2. 1 2 北陸三県と関東甲信越間の2005年度貨物輸送状況（単位：千トン）



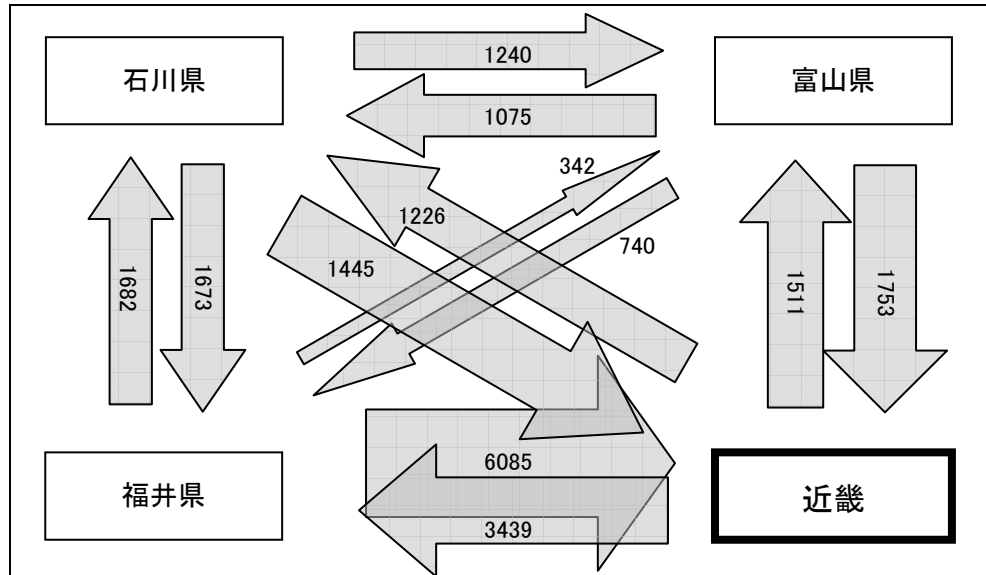
また、北陸三県と長野県間の貨物輸送量を整理したのが図2. 1 3である。石川県・福井県と長野県間の貨物輸送量が非常に少ない状況となっている。

図2. 1 3 北陸三県と長野県間の2005年度貨物輸送状況（単位：千トン）



また、北陸三県と近畿圏間の貨物輸送量を整理したのが図2. 14である。福井県と近畿圏間の貨物輸送量が非常に多い状況となっている。

図2. 14 北陸三県と近畿圏間の2005年度貨物輸送状況（単位：千トン）



2.3 北陸地域の人流・物流の傾向

<人流・物流量の傾向>

- ・ 北陸地域の人流（旅客輸送量）は、全国同様に、ここ近年横ばいの状況である。
- ・ 北陸地域の物流は、輸送トンについては全国同様に減少傾向であるが、輸送トンキロは微増となっている。

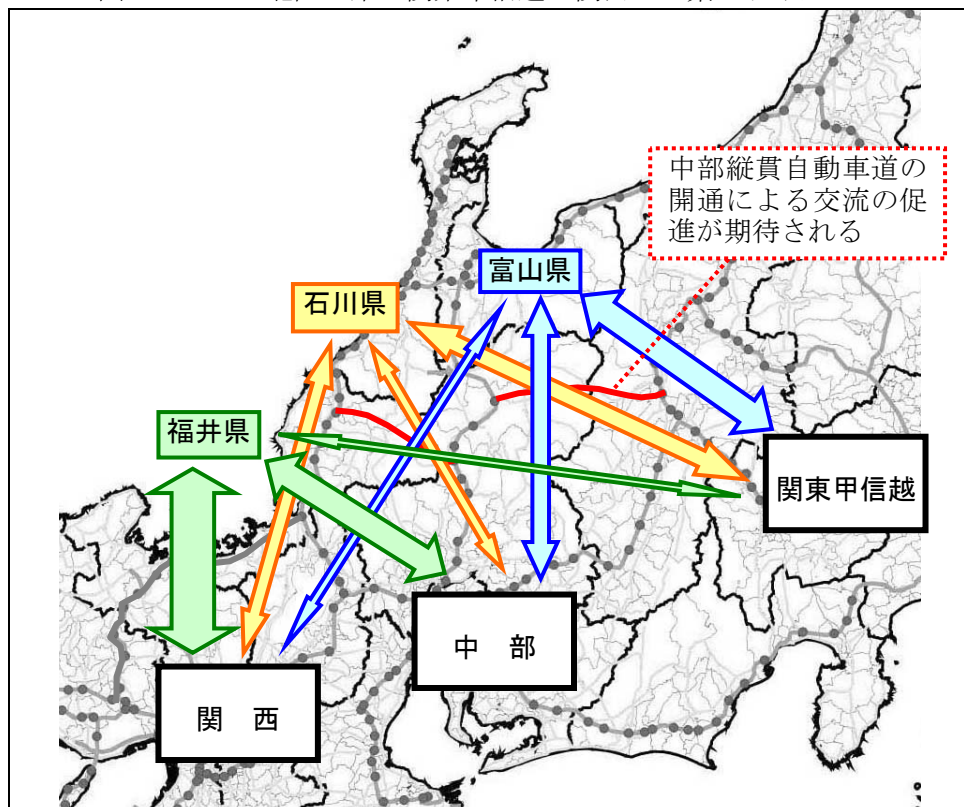
<人流・物流量における自動車の比率>

- ・ 北陸地域発着の人流・物流における自動車の比率は全国平均に比して高く、車社会の傾向が強い地域と言える。そのため、人流・物流の活性化を図る上で、自動車交通の改善が特に重要と考えられる。

<地域間の繋がり>

- ・ 北陸地域内では、石川県・富山県や石川県・福井県の繋がり強いものの、福井県と富山県との繋がりが薄い。
- ・ 福井県は人流・物流ともに関西・中部との繋がりが強く、石川県は関東甲信越との繋がりが比較的強く、富山県は関東甲信越、中部との繋がりが強い。
- ・ 福井県は北陸三県の中でも特に、関東と繋がりが薄く、中部縦貫自動車道の開通による交流の促進が期待される。

図2. 15 北陸三県と関東甲信越・関西との繋がりイメージ



第3章 整備・開通効果

3.1 整備・開通効果の考え方

交通基盤整備による社会経済的効果は、大きく建設効果と供用効果に分けられ、さらに直接効果と間接効果に区分することにより概ね整理される。ここでは、この考え方に基づき、中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備による社会経済的効果について検討することとする。

①整備効果

高規格道路の建設は、路面、高架橋、トンネル、インターチェンジ施設等の土木・建築工事を生じさせ、建設資材やサービスへの需要、人件費等を通じた消費需要につながり、地域の産業経済に建設効果を及ぼす。

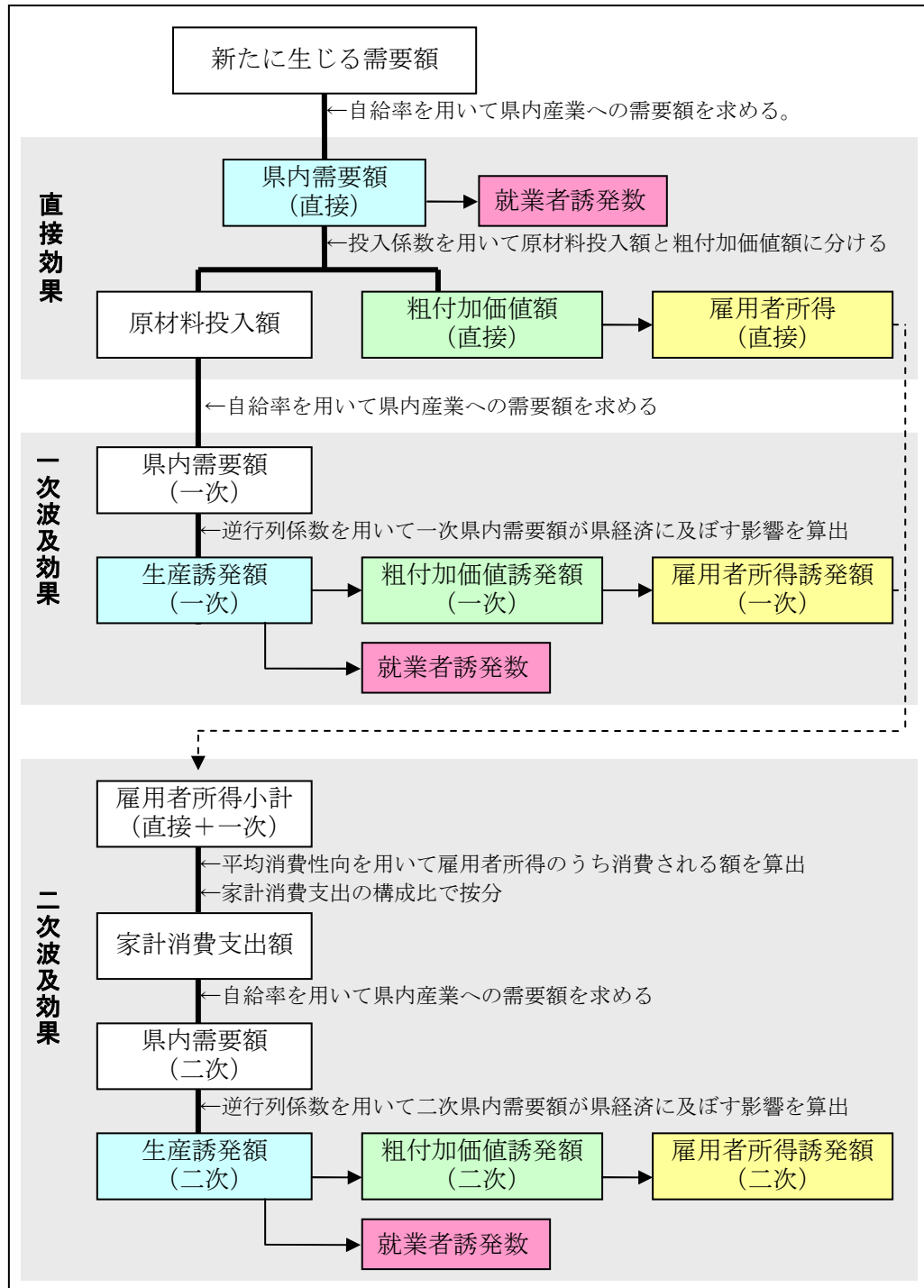
②開通効果

高規格道路の開通により、「時間短縮効果」、「輸送の確実性の向上」、「輸送の快適性の向上」等のサービスの改善が図られ、その結果、利用者の行動圏の拡大、地域にとっての商圈の拡大がもたらされ、生活利便性・安全性、物流、環境、リダンダンシー等への効果が期待される。

＜産業連関表を活用した経済効果の試算＞

施設建設に伴う経済波及効果の推計において、よく用いられるのが産業連関表による手法であり、施設建設が原材料等の取引を通じて関連する他の産業にも波及し、また、その生産活動の結果生じた雇用者所得が消費支出となって新たな需要を生み、更に生産を誘発することによる経済波及効果を、産業連関表から算出される各種係数を用いて計算するものである。

図 3. 1 産業連関表を活用した経済効果算出の流れ



3.2 整備効果

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の建設投資が、地域の産業経済にどれだけの経済効果をもたらすかを2000年の地域産業連関表を用いて試算する。

3.2.1 中部縦貫自動車道の整備効果

<建設投資額の設定>

中部縦貫自動車道の建設投資額は、表3.1の通り1兆538億円とされる。(ただし、大野IC～油坂出入口間については、「道路の中期計画(素案)」における点検結果に基づき、完成2車線の場合の事業費を想定)

表3.1 中部縦貫自動車道の建設投資額

	整備 距離	建設費	出典・算出根拠
福井県	60km	2,666億円	福井北JCT～大野IC間26.4kmの事業費は1,292億円(出典:「道路の中期計画(素案)」国土交通省 2007年11月)、大野IC～油坂出入口間34kmの事業費(完成2車線)は1,374億円(出典:「道路の中期計画(素案)」国土交通省 2007年11月)。
岐阜県	60km	4,588億円	油坂出入口～白鳥JCT間11.3kmの事業費は780億円(出典:事後評価結果 国土交通省 道路局 2004年度)、飛騨清見JCT～丹生川IC間24.7kmの事業費は2,203億円(出典:「道路の中期計画(素案)」国土交通省 2007年11月)、丹生川IC～平湯料金所間21kmの事業費は1,205億円(出典:「道路の中期計画(素案)」国土交通省 2007年11月)、平湯料金所～中ノ湯IC間の岐阜県内相当は2.9km、事業費は400億円(平湯料金所～中ノ湯IC間6.3km、事業費860億円から直線距離按分により算出)
長野県	43km	3,284億円	平湯料金所～中ノ湯IC間の長野県内相当は3.4km、事業費は460億円(平湯料金所～中ノ湯IC間6.3km、事業費860億円から直線距離按分により算出)、中ノ湯IC～波田IC間34kmの事業費は2,560億円(出典:「道路の中期計画(素案)」国土交通省 2007年11月)、波田IC～松本JCT間5.3kmの事業費は264億円(出典:「道路の中期計画(素案)」国土交通省 2007年11月)
合計	163km	10,538億円	

<中部縦貫自動車道の整備効果>

産業連関表を用いて、建設投資による経済効果を試算したところ、表3.2の通り、生産誘発額の合計は約1兆6,310億円、就業者誘発数は約13.3万人との結果となった。

表3.2 中部縦貫自動車道の整備効果

		生産誘発額	粗付加価値		就業者 誘発数
			誘発額	雇用者所得 誘発額	
福井県	直接効果	2,670 億円	1,250 億円	840 億円	24,050 人
	一次波及効果	960 億円	540 億円	280 億円	8,770 人
	二次波及効果	610 億円	400 億円	160 億円	6,330 人
	小計	4,240 億円	2,200 億円	1,280 億円	39,150 人
岐阜県	直接効果	4,590 億円	2,150 億円	1,280 億円	36,520 人
	一次波及効果	1,160 億円	640 億円	320 億円	8,820 人
	二次波及効果	1,040 億円	670 億円	240 億円	9,460 人
	小計	6,790 億円	3,460 億円	1,840 億円	54,800 人
長野県	直接効果	3,280 億円	1,560 億円	1,110 億円	24,510 人
	一次波及効果	970 億円	540 億円	290 億円	7,680 人
	二次波及効果	1,030 億円	700 億円	250 億円	7,160 人
	小計	5,280 億円	2,800 億円	1,650 億円	39,350 人
合計	直接効果	10,540 億円	4,960 億円	3,230 億円	85,080 人
	一次波及効果	3,090 億円	1,720 億円	890 億円	25,270 人
	二次波及効果	2,680 億円	1,770 億円	650 億円	22,950 人
	総計	16,310 億円	8,460 億円	4,770 億円	133,300 人

3.2.2 舞鶴若狭自動車道の整備効果

<建設投資額の設定>

舞鶴若狭自動車道の建設投資額は、表3.3の通り6,340億円程度とされる。

表3.3 舞鶴若狭自動車道の建設投資額

	整備距離	建設費	出典・算出根拠
福井県	75km	3,340億円	敦賀JCT～小浜IC間39kmの事業費は2,200億円、小浜IC～小浜西IC間11.5kmの事業費は550億円、小浜西IC～舞鶴東間24.5kmの事業費は590億円（出典：独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構と西日本高速道路公団との協定資料）
京都府	33km	1,300億円	舞鶴東IC～舞鶴西IC間10.7kmの事業費は410億円、舞鶴西IC～福知山IC間22.8kmの事業費は890億円（出典：高速自動車道国道の新設に関する整備計画等 2006年2月時点）
兵庫県	54km	1,700億円	福知山IC～吉川JCT間53.5kmの事業費は1,700億円（出典：高速自動車道国道の新設に関する整備計画等 2006年2月時点）
合計	162km	6,340億円	

<舞鶴若狭自動車道の整備効果>

産業連関表を用いて、建設投資による経済効果を試算したところ、表3.4の通り、生産誘発額の合計は約1兆40億円、就業者誘発数は約8.3万人との結果となった。

表3.4 舞鶴若狭自動車道の整備効果

		生産誘発額			就業者 誘発数
			粗付加価値 誘発額	雇用者所得 誘発額	
福井県	直接効果	3,340億円	1,570億円	1,060億円	30,140人
	一次波及効果	1,200億円	680億円	350億円	10,990人
	二次波及効果	770億円	510億円	200億円	7,930人
	小計	5,310億円	2,760億円	1,610億円	49,060人
京都府	直接効果	1,300億円	620億円	460億円	8,960人
	一次波及効果	390億円	220億円	120億円	2,880人
	二次波及効果	400億円	280億円	100億円	2,850人
	小計	2,090億円	1,120億円	680億円	14,690人
兵庫県	直接効果	1,700億円	770億円	590億円	12,880人
	一次波及効果	490億円	260億円	150億円	3,310人
	二次波及効果	450億円	290億円	120億円	3,160人
	小計	2,640億円	1,320億円	860億円	19,350人
合計	直接効果	6,340億円	2,960億円	2,110億円	51,980人
	一次波及効果	2,080億円	1,160億円	620億円	17,180人
	二次波及効果	1,620億円	1,080億円	420億円	13,940人
	総計	10,040億円	5,200億円	3,150億円	83,100人

3.2.3 整備効果のまとめ

中部縦貫自動車道、および舞鶴若狭自動車道の建設投資額の合計は、表3.5の通り、約1兆6,878億円である。

表3.5 中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の建設投資額

中部縦貫自動車道	建設投資額	1兆 538億円
舞鶴若狭自動車道	建設投資額	6,340億円
合計	建設投資額	1兆6,878億円

この建設投資の結果、得られる経済効果の合計は、表3.6の通り、生産誘発額の合計が約2兆6,350億円、就業者誘発数は約21.6万人との結果となった。

表3.6 中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備効果

中部縦貫自動車道	生産誘発額	1兆6,310億円
	就業者誘発数	13.3万人
舞鶴若狭自動車道	生産誘発額	1兆 40億円
	就業者誘発数	8.3万人
合計	生産誘発額	2兆6,350億円
	就業者誘発数	21.6万人

なお、整備効果の各県ごとの内訳は表3.7の通りである。

表3.7 各県ごとの中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備効果

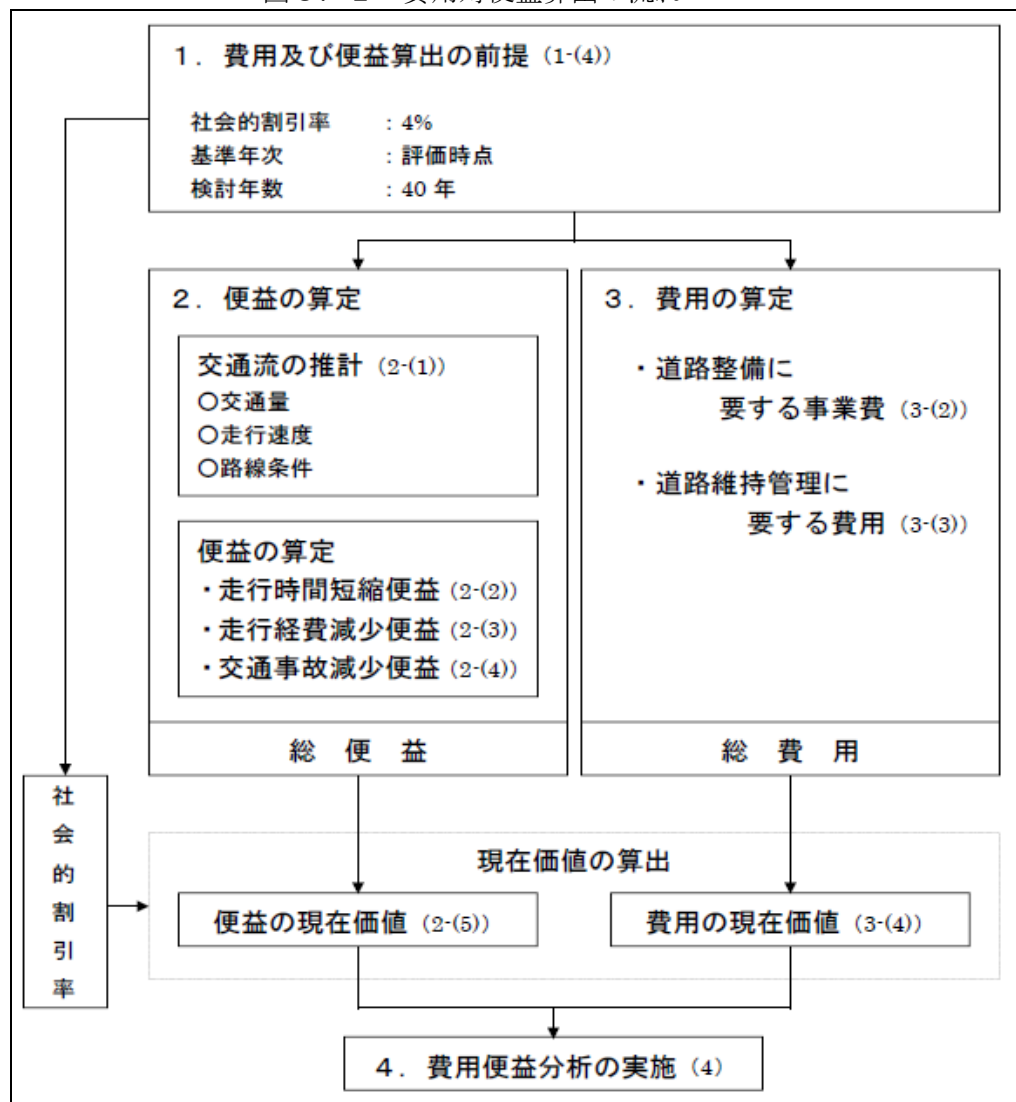
	生産誘発額	粗付加価値 誘発額		就業者 誘発数
			雇用者所得 誘発額	
福井県	9,550億円	4,960億円	2,890億円	8.8万人
岐阜県	6,790億円	3,460億円	1,840億円	5.5万人
長野県	5,280億円	2,800億円	1,650億円	3.9万人
京都府	2,090億円	1,120億円	680億円	1.5万人
兵庫県	2,640億円	1,320億円	860億円	1.9万人

3.3 開通効果

3.3.1 走行時間短縮等便益

国土交通省が試算する費用対便益では、便益は、走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少による便益を合計したものであり、また費用は、事業費、維持管理費を合計したものであり、「費用便益分析マニュアル（平成 15 年 8 月国土交通省道路局都市・地域整備局）」に基づいて試算されている。

図 3. 2 費用対便益算出の流れ



(出典：費用便益分析マニュアル 国土交通省 平成 15 年)

<中部縦貫自動車道の未開通区間の走行時間短縮等便益>

中部縦貫自動車道の未開通区間については、「道路の中期計画(素案) 2007 年 11 月」において、国土交通省により、費用対便益が試算されている。

表 3. 8 中部縦貫自動車道の費用対便益

	事業費	将来交通量 (台/日)	費用対 便益	A × B
	(A)		(B)	
松本 JCT～波田	264 億円	17,500	1.84	486 億円
波田～中ノ湯	2,560 億円	15,300	1.56	3,994 億円
平湯～丹生川	1,205 億円	12,100	1.61	1,940 億円
丹生川～飛騨清見	2,203 億円	13,500 ～ 17,100	2.20	4,847 億円
大野～油坂出入口※	1,374 億円	7,900 ～ 8,300	1.23	1,690 億円
福井北 JCT～大野	1,292 億円	11,000 ～ 17,200	2.70	3,488 億円
合 計	8,898 億円	77,300 ～ 87,500		16,445 億円

※「道路の中期計画(素案)」における点検結果に基づき、完成 2 車線の場合の事業費を想定。
 (事業費～費用対便益は、出典「道路の中期計画(素案) 国土交通省 2007 年 11 月」
 A × B は参考値として算出。)

走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少による便益については、金額が公表されていないが、表 3. 8 の通り、事業費と費用対便益の積の合計を参考値として、1.6 兆円程度の便益が発生すると考えられる。また、現在価値 1.6 兆円は、割引率 4%、検討年数 40 年で逆算すると、各年次の便益としては 831 億円/年に相当する。

<舞鶴若狭自動車道の未開通区間の走行時間短縮等便益>

舞鶴若狭自動車道の未開通区間の走行時間短縮等便益については、「高速自動車国道の総合評価手法の開発・適用に関する報告」において、国土交通省により、年間の便益額が試算されている。

表 3. 9 舞鶴若狭自動車道未供用区間(小浜西～敦賀 JCT)の便益

走行時間短縮便益	299 億円/年
走行経費減少便益	21 億円/年
交通事故減少便益	7 億円/年
便益 (合計)	327 億円/年

(出典：高速自動車国道の総合評価手法の開発・適用に関する報告 国土交通省 平成 16 年)

「費用便益分析マニュアル」における算定の考え方と同様に、算出した各年次の便益の値を、割引率 4%、検討年数 40 年で現在価値に換算すると、舞鶴若狭自動車道の未開通区間の走行時間短縮等便益の現在価値は、6,472 億円となる。

また、当該区間の費用対便益は 1.83、将来交通量の合計は、4,600～8,200 台/日となっている(出典：高速自動車国道の総合評価手法の開発・適用に関する報告 国土交通省 平成 16 年)。

3.3.2 時間短縮効果

①北陸－東京間の時間短縮効果

中部縦貫自動車道整備による時間短縮効果（北陸－東京間）は表 3. 10 の通りであり、北陸－東京間の各区间とも約 1 時間程度の時間短縮効果が得られる。

表 3. 10 北陸－東京間の時間短縮効果

	整備前の所要時間	整備後の所要時間	時間短縮効果
富山－東京間	約 6 時間 30 分	約 5 時間 30 分	約 1 時間 00 分 (約 15%減)
金沢－東京間	約 7 時間 00 分	約 5 時間 40 分	約 1 時間 20 分 (約 19%減)
福井－東京間	約 7 時間 10 分	約 6 時間 10 分	約 1 時間 00 分 (約 14%減)

北陸地域と関東地域との繋がりについては、人流・物流ともに富山県と関東地域との繋がりが強く、福井県と関東地域との繋がりは弱い傾向が見られるが、現状の富山－東京間の所要時間（約 6 時間 30 分）よりも、中部縦貫自動車道整備後の福井－東京間の所要時間（約 6 時間 10 分）は短くなることから、福井県と関東地域との人流・物流の増大が期待される。

<富山－東京間>

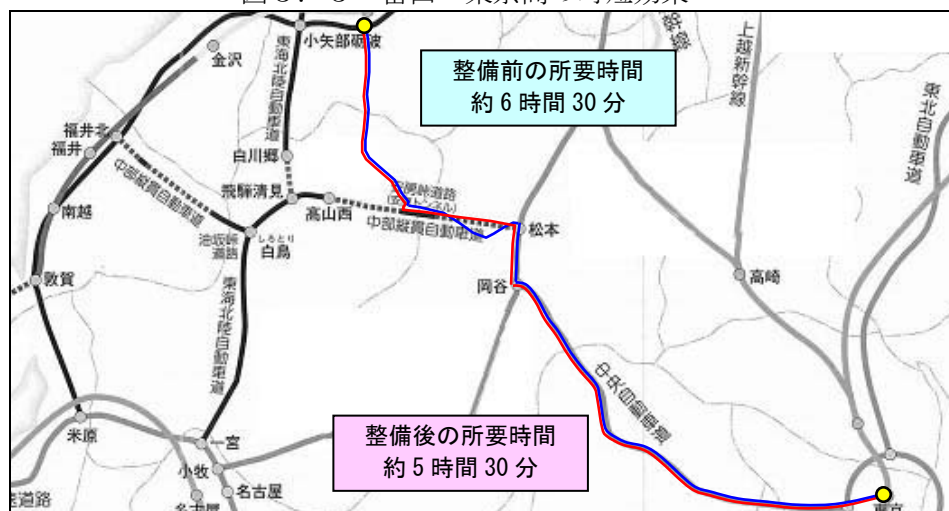
表 3. 11 富山－東京間の所要時間

整備前	約 6 時間 30 分
整備後	約 5 時間 30 分
時間短縮効果	約 1 時間 00 分 (約 15%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（富山市から、国道 41 号、471 号、158 号、長野自動車道、中央自動車道、首都高速道路等により日本橋へと至るルートを前提に算定）。

※中部縦貫自動車道整備後の所要時間：平湯料金所～松本 IC 間（中部縦貫自動車道）は時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 3 富山－東京間の時短効果



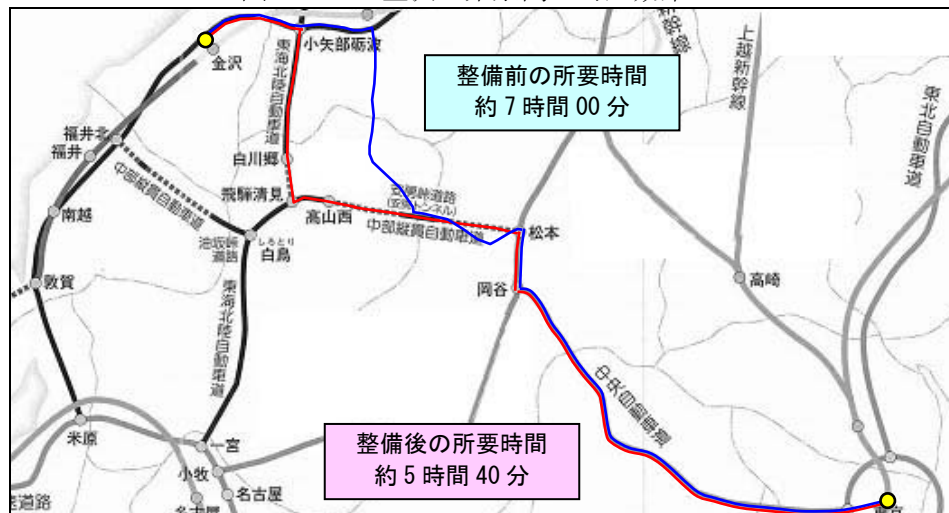
<金沢－東京間>

表 3. 1 2 金沢－東京間の所要時間

整備前	約 7 時間 00 分
整備後	約 5 時間 40 分
時間短縮効果	約 1 時間 20 分 (約 19%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（金沢市から北陸自動車道、国道 41 号、471 号、158 号、長野自動車道、中央自動車道、首都高速道路等により日本橋へと至るルートを前提に算定）。
 ※中部縦貫自動車道整備後の所要時間：白川郷 IC～飛騨清見 JCT 間（北陸自動車道）、飛騨清美 JCT～松本 IC 間（中部縦貫自動車道）は時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 4 金沢－東京間の時短効果



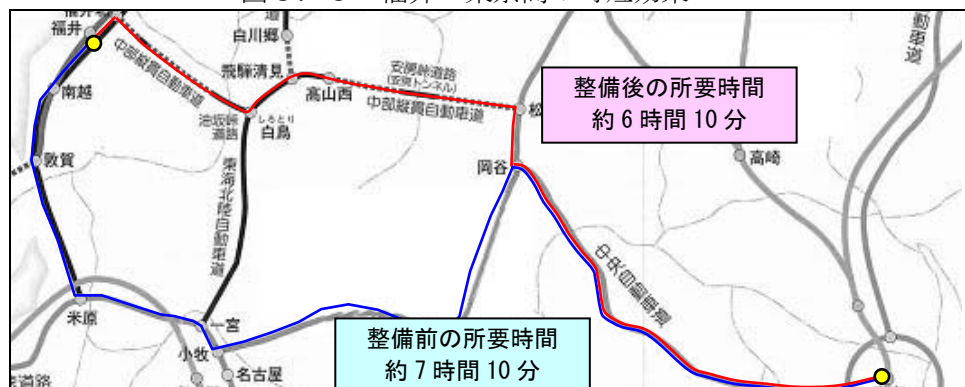
<福井－東京間>

表 3. 1 3 福井－東京間の所要時間

整備前	約 7 時間 10 分
整備後	約 6 時間 10 分
時間短縮効果	約 1 時間 00 分 (約 14%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（福井市から、北陸自動車道、名神高速道路、東名高速道路、中央自動車道、首都高速道路等により日本橋へと至るルートを前提に算定）。
 ※中部縦貫自動車道整備後の所要時間：福井北 JCT～白鳥 JCT 間、飛騨清美 IC～松本 IC 間は中部縦貫自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 5 福井－東京間の時短効果



②北陸－松本間の時間短縮効果

中部縦貫自動車道整備による時間短縮効果（北陸－松本間）は表３．１４の通りであり、福井－松本間、金沢－松本間においては約１時間程度の時間短縮効果が得られる。

表３．１４ 北陸－松本間の時間短縮効果

	整備前の所要時間	整備後の所要時間	時間短縮効果
富山－松本間	約３時間 20 分	約２時間 20 分	約１時間 00 分 (約 30%減)
金沢－松本間	約３時間 50 分	約２時間 30 分	約１時間 20 分 (約 35%減)
福井－松本間	約４時間 20 分	約２時間 50 分	約１時間 30 分 (約 35%減)

北陸地域と長野県との繋がり、人流・物流ともに現状では弱い。中部縦貫自動車道整備により、３割近い時間短縮効果が得られることから、今後、人流・物流が増大することが期待される。

<富山－松本間>

表３．１５ 富山－松本間の所要時間

整備前	約３時間 20 分
整備後	約２時間 20 分
時間短縮効果	約１時間 00 分 (約 30%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（富山市から、国道 41 号、国道 471 号、国道 158 号、長野自動車道等により松本市へと至るルートを前提に算定）。

※中部縦貫自動車道整備後の所要時間：平湯料金所～松本 IC 間（中部縦貫自動車道）は時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図３．６ 富山－松本間の時短効果



<金沢－松本間>

表 3. 1 6 金沢－松本間の所要時間

整備前	約 3 時間 50 分
整備後	約 2 時間 30 分
時間短縮効果	約 1 時間 20 分 (約 35%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（金沢市から、北陸自動車道、国道 41 号、国道 471 号、国道 158 号、長野自動車道等により松本市へと至るルートを前提に算定）。
 ※中部縦貫自動車道整備後の所要時間：白川郷 IC～飛騨清見 JCT 間（北陸自動車道）、飛騨清美 JCT～松本 IC 間（中部縦貫自動車道）は時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 7 金沢－松本間の時短効果



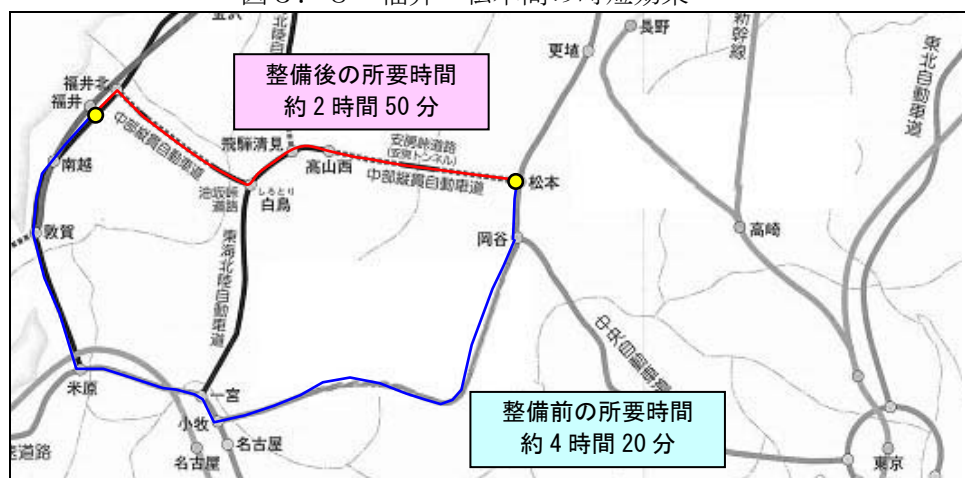
<福井－松本間>

表 3. 1 7 福井－松本間の所要時間

整備前	約 4 時間 20 分
整備後	約 2 時間 50 分
時間短縮効果	約 1 時間 30 分 (約 35%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（福井市から北陸自動車道、名神高速道路、東名高速道路、中央自動車道、長野自動車道等により松本市へと至るルートを前提に算定）。
 ※中部縦貫自動車道整備後の所要時間：福井北 JCT～白鳥 JCT 間、飛騨清美 IC～松本 IC 間は中部縦貫自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 8 福井－松本間の時短効果



③北陸－神戸間の時間短縮効果

舞鶴若狭自動車道整備による時間短縮効果（北陸－神戸間）は表 3. 18 の通りであり、敦賀－神戸間、福井－神戸間ともに 1 割程度の時間短縮効果が得られる。

表 3. 18 北陸－神戸間の時間短縮効果

	整備前の所要時間	整備後の所要時間	時間短縮効果
敦賀－神戸間	約 3 時間 20 分	約 3 時間 00 分	約 0 時間 20 分 (約 10%減)
福井－神戸間	約 3 時間 50 分	約 3 時間 30 分	約 0 時間 20 分 (約 9%減)

また、北陸－神戸間について、舞鶴若狭自動車道は名神高速の代替ルートとしての役割が考えられることから、通常時の時短効果に加え、名神高速（吹田 JCT 周辺）の渋滞時には、その渋滞回避による時短効果も期待される。

<敦賀－神戸間>

表 3. 19 敦賀－神戸間の所要時間

整備前	約 3 時間 20 分
整備後	約 3 時間 00 分
時間短縮効果	約 0 時間 20 分 (約 10%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（敦賀市から、北陸自動車道、名神高速道路等により神戸市へと至るルートを前提に算定）。

※舞鶴若狭自動車道整備後の所要時間：敦賀 IC～小浜西 IC 間は舞鶴若狭自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 9 敦賀－神戸間の時短効果



<福井－神戸間>

表 3. 2 0 福井－神戸間の所要時間

整備前	約 3 時間 50 分
整備後	約 3 時間 30 分
時間短縮効果	約 0 時間 20 分 (約 9%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（福井市から、北陸自動車道、名神高速道路等により神戸市へと至るルートを前提に算定）。

※舞鶴若狭自動車道整備後の所要時間：敦賀 IC～小浜西 IC 間は舞鶴若狭自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 1 0 福井－神戸間の時短効果



④敦賀－小浜・舞鶴・福知山間の時間短縮効果

舞鶴若狭自動車道整備の沿線都市（小浜・舞鶴・福知山）への時間短縮効果は表 3. 2 1 の通りであり、約 20%～41%減の時間短縮効果が得られる。

表 3. 2 1 敦賀－小浜・舞鶴・福知山間の時間短縮効果

	整備前の所要時間	整備後の所要時間	時間短縮効果
敦賀－小浜間	約 1 時間 00 分	約 0 時間 40 分	約 0 時間 20 分 (約 33%減)
敦賀－舞鶴間	約 1 時間 40 分	約 1 時間 20 分	約 0 時間 20 分 (約 20%減)
敦賀－福知山間	約 2 時間 50 分	約 1 時間 40 分	約 1 時間 10 分 (約 41%減)

<敦賀－小浜間>

表 3. 2 2 敦賀－小浜間の所要時間

整備前	約 1 時間 00 分
整備後	約 0 時間 40 分
時間短縮効果	約 0 時間 20 分 (約 33%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（敦賀市から、国道 27 号等により小浜市へと至るルートを前提に算定）。

※舞鶴若狭自動車道整備後の所要時間：敦賀 IC～小浜 IC 間は舞鶴若狭自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。

図 3. 1 1 敦賀－小浜間の時短効果



<敦賀－舞鶴間>

表 3. 2 3 敦賀－舞鶴間の所要時間

整備前	約 1 時間 40 分
整備後	約 1 時間 20 分
時間短縮効果	約 0 時間 20 分 (約 20%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（敦賀市から、国道 27 号等により舞鶴市へと至るルートを前提に算定）。

※舞鶴若狭自動車道整備後の所要時間：敦賀 IC～小浜西 IC 間は舞鶴若狭自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 1 2 敦賀－舞鶴間の時短効果



<敦賀－福知山間>

表 3. 2 4 敦賀－福知山間の所要時間

整備前	約 2 時間 50 分
整備後	約 1 時間 40 分
時間短縮効果	約 1 時間 10 分 (約 41%減)

※現状の所要時間：国土交通省の道路時刻表を基に算定（敦賀市から、国道 27 号、国道 175 号等により福知山市へと至るルートを前提に算定）。

※舞鶴若狭自動車道整備後の所要時間：敦賀 IC～小浜西 IC 間は舞鶴若狭自動車道を時速 80km で走行するものとして算定。その他部分については、国土交通省の道路時刻表を基に算定。

図 3. 1 3 敦賀－福知山間の時短効果



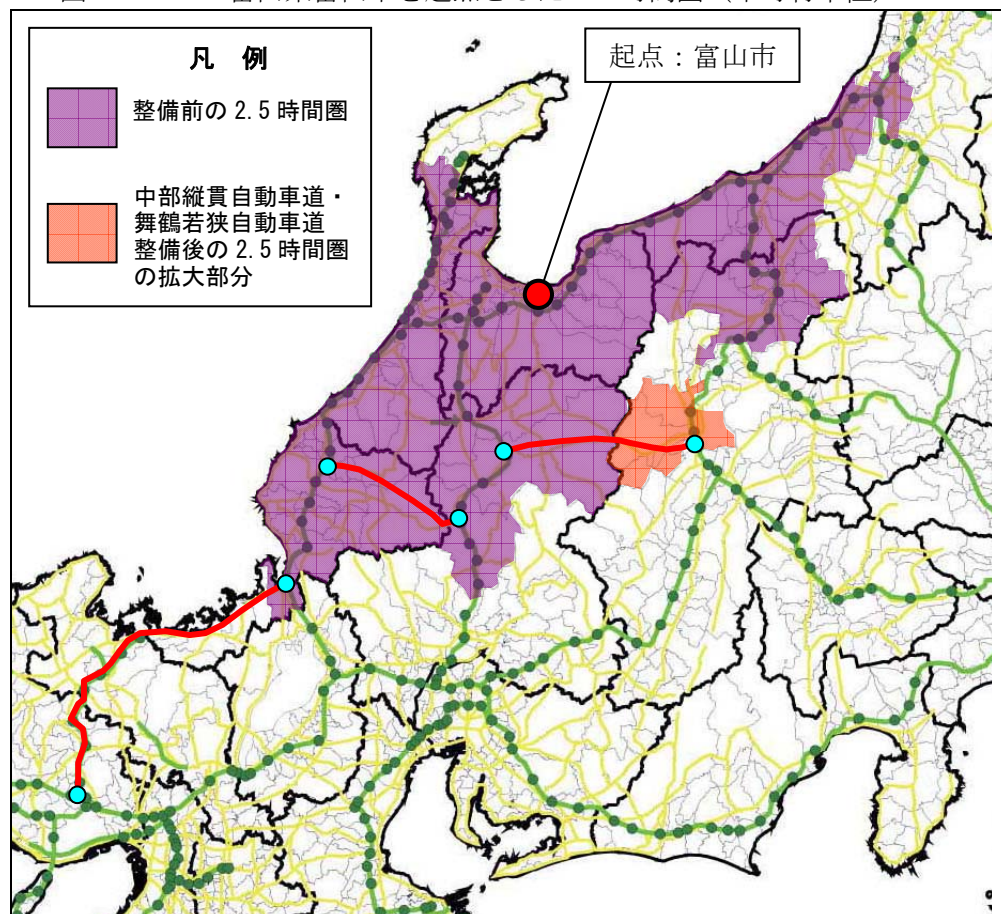
3.3.3 2.5時間圏の拡大

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の時短効果による北陸地域への日帰り圏の拡大について、ここでは、日帰り圏を2.5時間圏とし、中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備による2.5時間圏の拡大と2.5時間圏人口への影響を把握する。

<富山県富山市を起点とした2.5時間圏人口への影響>

富山市からの整備前・整備後の2.5時間圏は図3. 14の通りである。中部縦貫自動車道の整備により長野県松本市、安曇野市等が2.5時間圏に入ることとなる。

図3. 14 富山県富山市を起点とした2.5時間圏（市町村単位）



また、2.5時間圏人口については、表3. 25の通りである。

表3. 25 富山市を起点とした2.5時間圏人口

整備前の2.5時間圏人口	428.6万人
整備後の2.5時間圏人口	463.8万人
増加人数	35.2万人 (8.2%増)

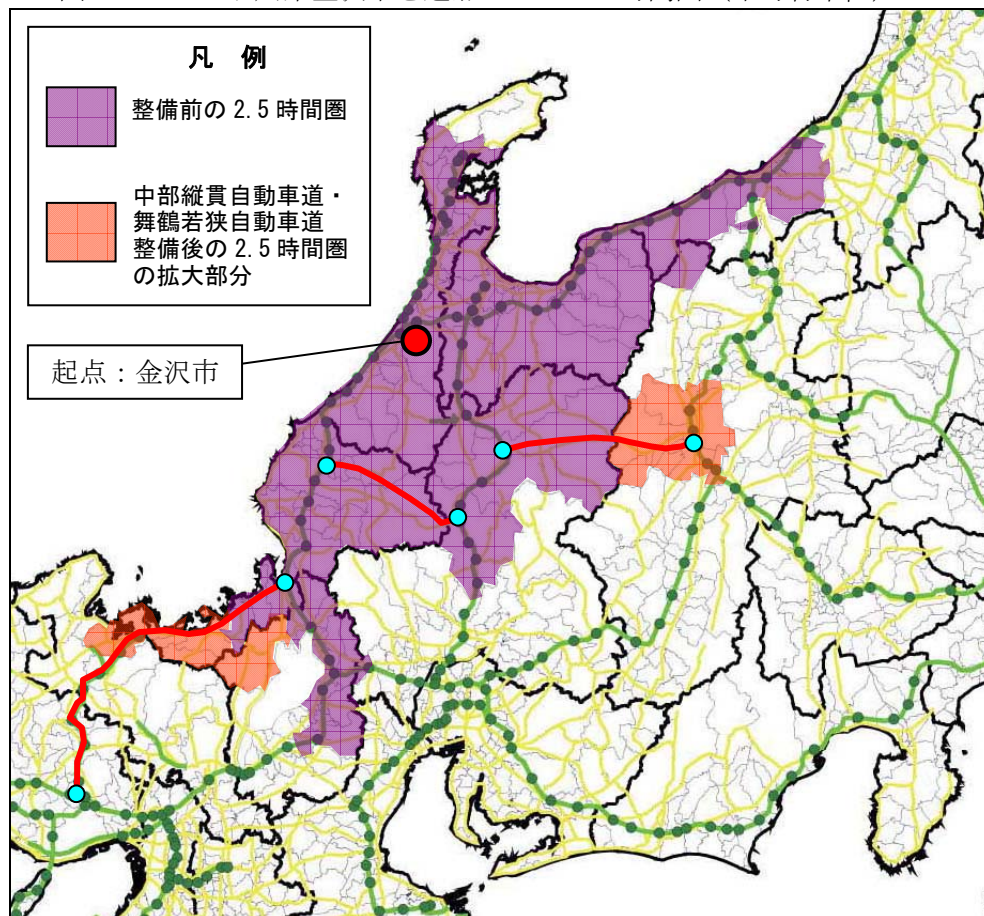
(出典：2005年度国勢調査データを基に集計)

<石川県金沢市を起点とした2.5時間圏人口への影響>

金沢市からの整備前・整備後の2.5時間圏は図3. 15の通りである。中部縦貫自動車道の整備により長野県松本市、安曇野市、岡谷市、塩尻市等が2.5時間圏に入ることとなる。

また、舞鶴若狭自動車道の整備により、滋賀県高島市、福井県小浜市等、京都府舞鶴市が2.5時間圏に入ることとなる。

図3. 15 石川県金沢市を起点とした2.5時間圏（市町村単位）



また、2.5時間圏人口については、表3. 26の通りである。

表3. 26 金沢市を起点とした2.5時間圏人口

整備前の2.5時間圏人口	383.2万人
整備後の2.5時間圏人口	450.5万人
増加人数	67.3万人 (17.6%増)

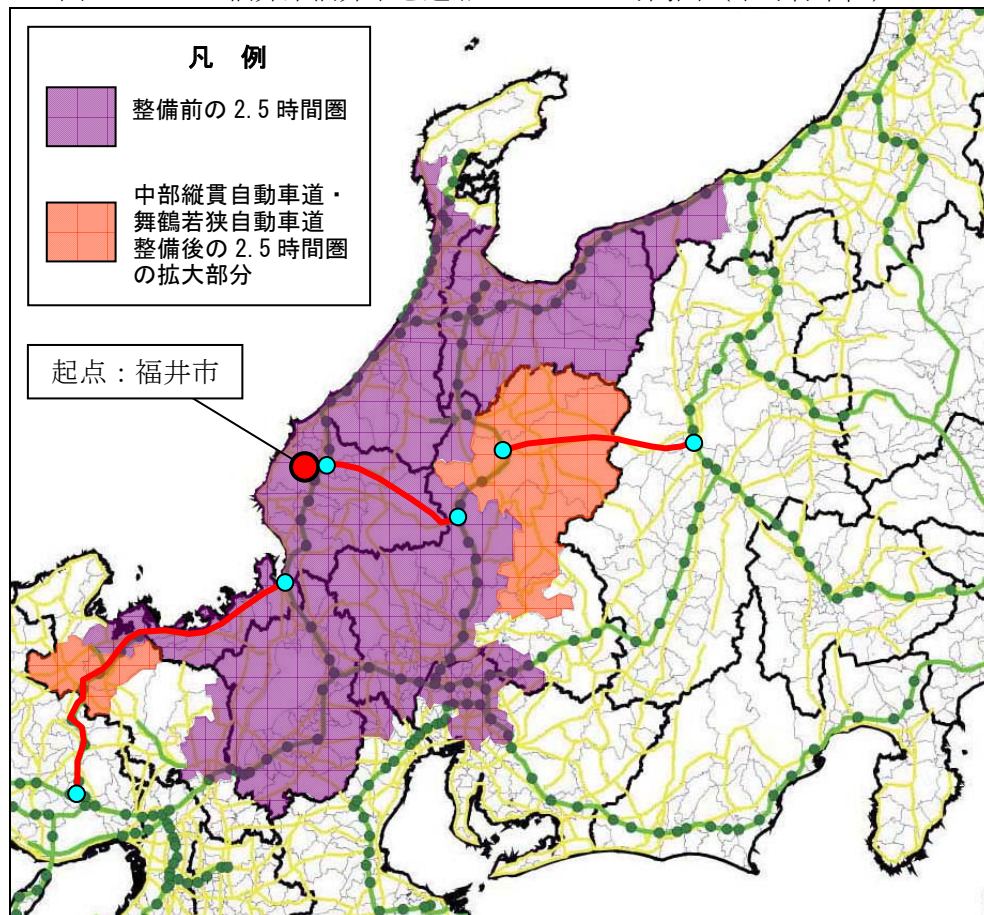
(出典：2005年度国勢調査データを基に集計)

<福井県福井市を起点とした2.5時間圏人口への影響>

福井市からの整備前・整備後の2.5時間圏は図3. 16の通りである。中部縦貫自動車道の整備により岐阜県高山市、下呂市、飛騨市等が2.5時間圏に入ることとなる。

また、舞鶴若狭自動車道の整備により、京都府福知山市、綾部市が2.5時間圏に入ることとなる。

図3. 16 福井県福井市を起点とした2.5時間圏（市町村単位）



また、2.5時間圏人口については、表3. 27の通りである。

表3. 27 福井市を起点とした2.5時間圏人口

整備前の2.5時間圏人口	1,152.7万人
整備後の2.5時間圏人口	1,181.2万人
増加人数	28.5万人 (2.5%増)

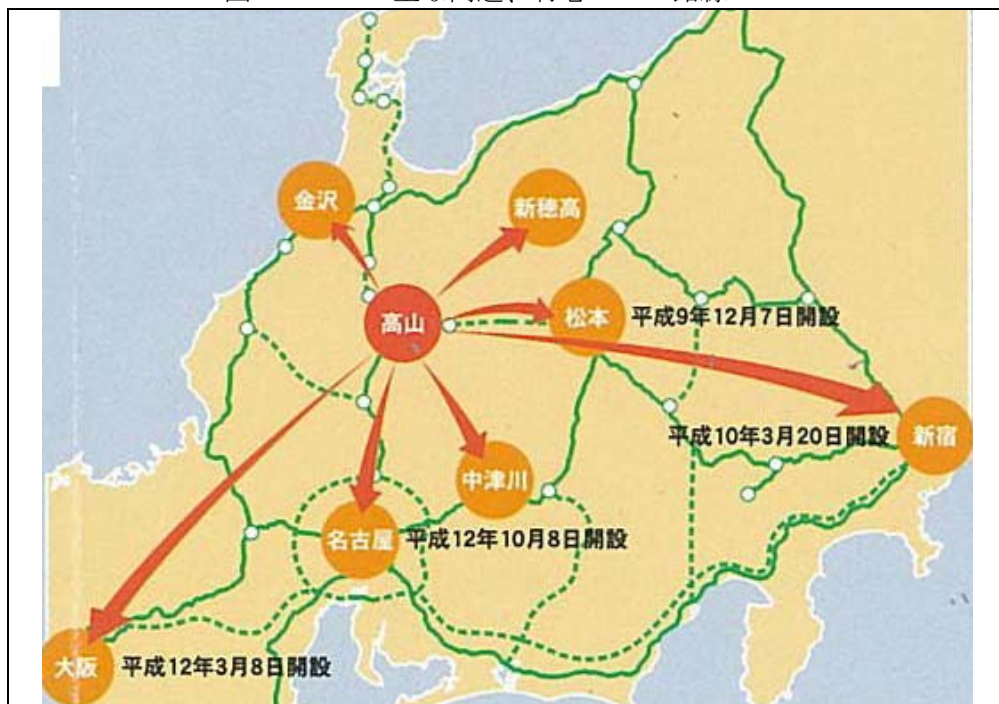
(出典：2005年度国勢調査データを基に集計)

3.3.4 生活利便性・安全性への影響

<交流圏の拡大>

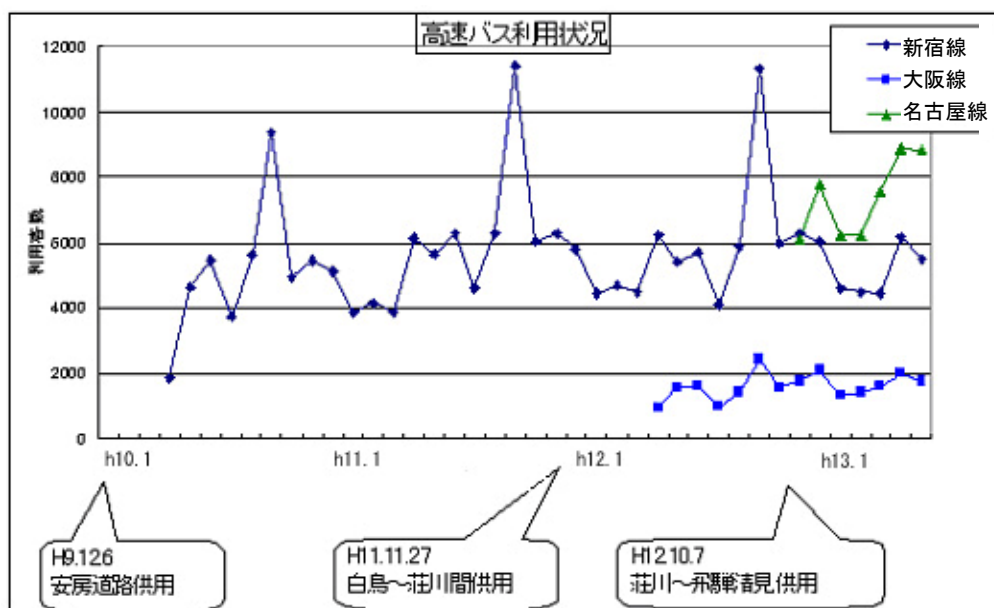
飛騨地域では中部縦貫自動車道の安房峠道路供用（1997 年 12 月）と併せるようにして高速・特急バスが次々と開設され、交流圏が広がっている。中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の全線開通により、更に、高速、特急バス路線が拡充されることが期待される。

図 3. 1 7 主な高速、特急バスの路線



(出典：中部縦貫自動車道高山清見道路 国土交通省高山国道事務所 2006. 3)

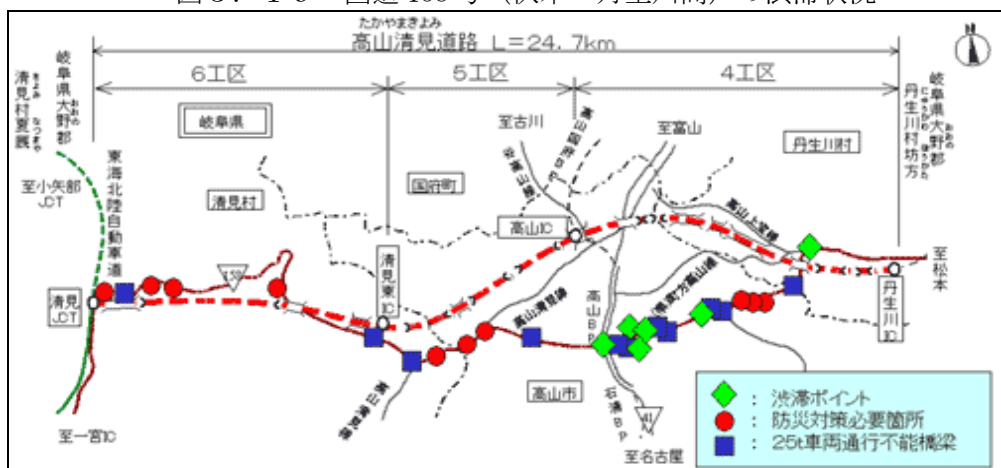
図 3. 1 8 高速バスの利用状況



(出典：<http://www.cbr.mlit.go.jp/takayama/ir/hyouka14/takayama-kiyomi.html>)

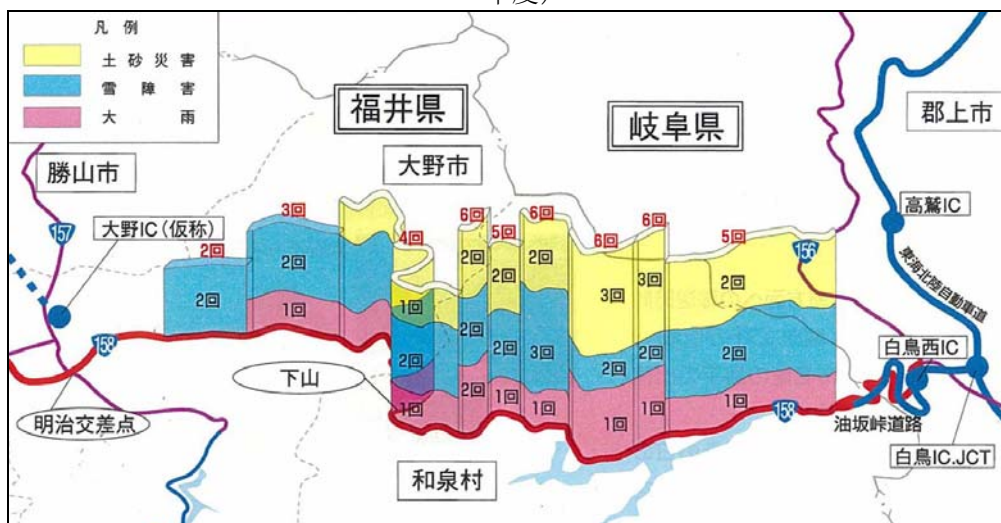
中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道整備前のルートは、渋滞や自然災害等による通行止めが多く、スムーズな交通という点で課題があった。

図 3. 19 国道 158 号（伏木～丹生川間）の渋滞状況



(出典 : <http://www.cbr.mlit.go.jp/takayama/ir/hyouka14/takayama-kiyomi.html>)

図 3. 2 0 国道 158 号 (明治交差点～油坂出入口間) の通行止め回数 (1999～2003 年度)



(出典：大野油坂道路をみんなで考えよう 国土交通省近畿地方整備局 2005.02)

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備により、大雨・落石等による通行止、冬季の積雪に左右されない安定した通行が確保されるとともに、通過交通が排除され渋滞が軽減することにより、生活道路としての国道の利便性が向上することが期待される。

<救急・救命医療への貢献>

中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の開通による救急・救命医療への貢献としては、救急患者の救急病院への搬送時間の短縮、安静搬送が可能になるとともに、冬季積雪時や異常気象時にも救急車による搬送が迅速で確実に出来るようになることが期待される。

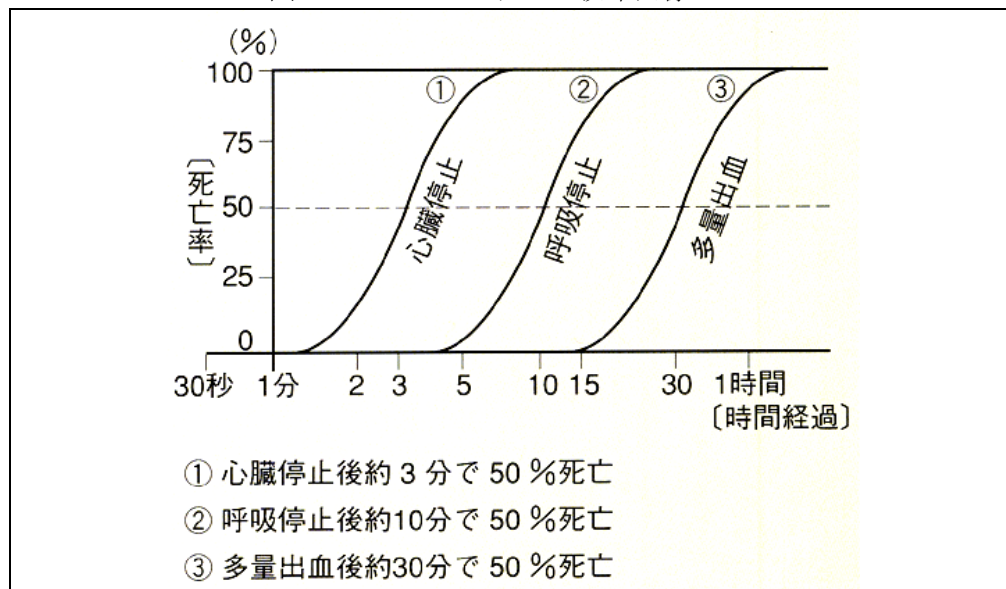
表 3. 2 8 高度医療施設へのアクセス向上

- | | |
|----------------------|---------------------|
| ・ 勝山市内から福井県立病院への所要時間 | 整備前 38 分 → 整備後 25 分 |
| ・ 大野市内から福井県立病院への所要時間 | 整備前 38 分 → 整備後 30 分 |
| ・ 和泉村から国保白鳥病院への所要時間 | 整備前 35 分 → 整備後 20 分 |

(出典：中部縦貫自動車道(永平寺大野道路) 国土交通省近畿地方整備局 2006.08)

(出典：大野油坂道路をみんなで考えよう 国土交通省近畿地方整備局 2005.02)

図 3. 2 1 カーラーの救命曲線



3.3.5 物流への影響

中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の開通による時間短縮効果等の物流への影響、期待などについて、企業ヒアリングを行った。中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道の両道に対して、開通による時短効果、代替ルートが出来ることによる物流の安定などに関する高い期待が伺えたが、利用料金が高速道路利用の妨げになっているため、行政への要望として、利用料金の引き下げを求める意見が強い。

表 3. 29 ヒアリング調査の概要

ヒアリング対象	北陸地域内に本社機能あるいは主要事業所を持つ製造・物流企業
実施時期	2007 年 9 月
ヒアリング項目	(1) 貴社事業における物流の現状等について ・ 貴社事業における北陸地域の位置づけについて ・ 現状の配送ルート、配送センターの位置などの概要 ・ 北陸地域の物流拠点(港湾・空港)の魅力度と利用状況 ・ 物流に関する北陸地域の問題点、課題等 (2) 道路整備によって期待される効果 ・ 中部縦貫自動車道の開通に対する期待について ・ 舞鶴若狭自動車道の開通に対する期待について ・ 現行の流通・物流ルートから中部縦貫自動車道、もしくは舞鶴若狭自動車道へシフトすると考えられるルートの存在 ・ 運送ルート選定にあたって最も重視する点 ・ 今後の物流戦略等について (3) 行政サイド等への要望について ・ 開通効果を最大限に引き出すために望まれる施策

表 3. 30 企業ヒアリング結果

	企業 A (物流業)	企業 B (製造業)
北陸地域における物流の問題点	・ 岡山方面に輸送するときには、敦賀・舞鶴経由のルートを使っているが、現状は敦賀より西に高速道路が無く、一般道が渋滞している状態。	・ 福井方面の国道に、幅、高さの規制が多い。幹線国道 (R8) をトレーラーが通れないために、迂回を余儀なくされることがある。
新たな高規格道路に対する期待	・ 開通後に利用するかは、時間短縮効果とコストとの兼ね合い。 ・ 渋滞発生に伴うコスト (燃料代、CO₂ 等) が高速道利用により削減されることも重視。 ・ 雪による道路閉鎖等に対する代替機能についても期待。	・ 高速道開通による時短効果はありがたい。 ・ 代替ルートができることは好ましい。ただ、ルートによっては、一般国道より高速道路のほうが雪に弱いイメージもある。

	・ 1日に片道運行しかできなかったルートが、時短効果により1日で往復できるようになれば、意味が大きい。(コンビニのルート配送等)	
中部縦貫自動車道への期待	・ 中部縦貫道はルートとして非常に魅力がある。 ・ 時短効果により、これまで空輸していたものを陸送にする余地もある。 ・ 輸送は基本的に夜中に行うので、受け入れ側の態勢が整っていないければ、時短効果の意味が無くなる。	・ 北関東への輸送は、急ぐときには高速道路を利用するが、通常は一般道を利用。中部縦貫ができれば利用の可能性はある。
舞鶴若狭自動車道への期待	・ 夏の海水浴等、観光面において効果を発揮するだろう。現状、敦賀、小浜近辺では渋滞がひどいが、高速の整備により渋滞が緩和され、海水浴等に行きやすくなるのではないかな。	・ 神戸港への輸送には使いつらいのではないかな(吉川JCTから戻る必要があるため、遠回りになるのでは)。 ・ 中国・四国地方への輸送には便利ではないかな。
今後の物流戦略	・ 時短効果等があれば、ネットワークのハブ拠点をシフトすることも検討に値する。	・ 北陸の港湾の利用を高めることで、陸送を減らしたい。
行政への要望等	・ 現状のETC割引だけでは不十分であり、高速料金の値下げ(深夜料金割引の拡充など)があると良い。 ・ 高速を降りなくて済む施設(高速直結のターミナル等)が整備できれば良い。 ・ 北陸の港湾の機能強化と、港湾からの高速道路ネットワークがより充実すれば、北陸の物流が促進されるのではないかな。 ・ 安全性確保のため、PA、SA等にドライバーのための仮眠室等の設備があると良い。	・ 高速道は高いから使わないようにするという意識がある。高速料金が無料または安い海外との国際競争力を保つためにも、高速道料金の引き下げを要望したい。 ・ 車幅3m以上の車両は高速道を走ることができないため、高速道の整備のみならず、大型車が通過できるような主要幹線の整備が必要。

3.3.6 観光への影響

①周遊性の向上

中部縦貫自動車道の整備により、中部圏からの所要時間が短縮し、観光客の増加が見込まれるとともに、岐阜県奥美濃地方、美濃地方の観光地と一体となった周遊ルートの形成が期待される。

図3. 22 中部縦貫自動車道整備によって期待される観光周遊ルート



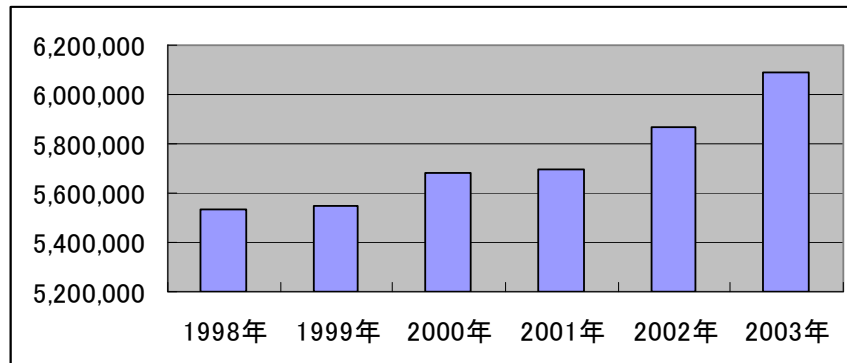
(出典：大野油坂道路をみんなで考えよう 国土交通省近畿地方整備局 2005.02)

②アクセス向上による観光客増加

<舞鶴若狭自動車道開通による福井県嶺南地域への観光効果>

福井県嶺南地域の入込観光客数は年々増加しており、舞鶴若狭自動車道が小浜西インターチェンジまで開通した2003年には前年より22.1万人多い609万人(前年比3.8%増)が訪れている。また、2003年の入込み観光客数は、福井県全体では減っているにもかかわらず、嶺南地区では増加していることから、高速開通の効果が考えられる。

図3. 23 嶺南地域の観光入込客数



嶺南地域の中でも、上中町、小浜市の2003年の観光客数の増加率は著しく、舞鶴若狭自動車道の小浜西インターチェンジ開通の影響が強いものと考えられる。

表3. 31 福井県および嶺南地域(市町村別)の観光入込状況

	2001年	2002年	2003年
敦賀市	1,024,600 (100%)	1,028,800 (100%)	1,020,300 (100%)
美浜町	1,012,500 (100%)	920,700 (91%)	850,000 (84%)
三方町	1,062,600 (100%)	950,000 (89%)	913,800 (86%)
上中町	235,600 (100%)	236,800 (101%)	352,900 (150%)
小浜市	939,900 (100%)	953,600 (101%)	1,628,900 (173%)
名田庄村	176,500 (100%)	208,200 (118%)	221,700 (126%)
高浜町	702,800 (100%)	1,074,200 (153%)	674,000 (96%)
大飯町	540,800 (100%)	494,500 (91%)	426,200 (79%)
嶺南地区小計	5,695,300 (100%)	5,866,800 (103%)	6,087,800 (107%)
福井県計	24,429,700 (100%)	24,688,200 (101%)	23,988,700 (98%)

(出典：福井県観光客数動態推計表 福井県産業労働部観光振興課 2003年)

③観光客増加による経済効果の試算

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の開通により、観光客数の増加が期待される。ここでは、日帰り観光と宿泊観光それぞれについて、開通による効果を試算し、その経済効果について、2000年の産業連関表を用いて試算する。

<北陸三県の現状の観光客数>

北陸三県への観光客数については、表3.32の通り、単純集計値としては、合計で約9,160万人となっている。

表3.32 北陸三県の観光入込（単純集計）

	2005年観光入込単純集計値（推計）
富山県	25,995千人
石川県	43,782千人
福井県	21,778千人
計	91,555千人

（出典：統計からみた石川県の観光 2005年 石川県観光交流局交流政策課）

表3.32の単純集計値は、それぞれの観光地を訪れた観光客数を単純集計したものであり、県内の複数の観光地を訪れた場合は重複してカウントされる。重複カウントを除いた実数としての観光客数を算出するには、「平均訪問観光地点数」で除す必要があるが、ここではデータが公表されている福井県の訪問観光地点数を基に算出する。

平均訪問観光地点数＝70,037ヶ所÷26,206人＝2.67

表3.33 福井県の訪問観光地点数

	聞き取り調査実施人数	訪問観光地点数
県内客	8,202人	14,617ヶ所
県外客	18,004人	55,420ヶ所
計	26,206人	70,037ヶ所

（出典：観光客動向調査結果 2004年 福井県産業労働部観光振興課）

実人数＝単純集計人数÷平均観光訪問地点数(2.67)として、実人数を算出すると、表3.34の通り、合計で約3,400万人となる。

表3.34 北陸三県の観光入込（実人数）

	2005年観光入込実人数（推計）	日帰客	宿泊客
富山県	9,736千人	6,358千人	3,378千人
石川県	16,398千人	10,708千人	5,690千人
福井県	8,157千人	5,327千人	2,830千人
計	34,291千人	22,393千人	11,898千人

※日帰客・宿泊客の割合は、2005年の石川県における構成比（統計からみた石川県の観光 2005年 石川県観光交流局交流政策課）から、日帰客65.3%、宿泊客34.7%と想定

＜中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道開通による日帰り観光客数増加の推計＞

ここでは、北陸各県への観光客数のうち、自動車で来訪する日帰り観光客数が各県からの2.5時間圏人口の増加率に比例するものと仮定し、中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道による観光客の増加人数を試算する。

各県からの2.5時間圏人口については、表3. 35の通りである。

表3. 35 北陸三県の中心都市からの2.5時間圏人口

	整備前	整備後	増加人数	増加率
富山市を起点とした2.5時間圏人口	428.6千人	463.8千人	35.2千人	8.2%
金沢市を起点とした2.5時間圏人口	383.2万人	450.5千人	67.3千人	17.6%
福井市を起点とした2.5時間圏人口	1,152.7千人	1,181.2千人	28.5千人	2.5%

また、北陸地域への観光客のうち、自動車で来訪する観光客の割合については、データが公開されている石川県における調査結果から、52.8%とする。

表3. 36 石川県の県外客が石川県への往復に利用した交通機関

交通手段	割合	内訳	
自動車	52.8%	自家用車	48.6%
		高速バス	4.2%
鉄道	27.3%		
飛行機	7.9%		
その他	4.3%		
不明	11.9%		

(出典：統計からみた石川県の観光 2005年 石川県観光交流局交流政策課)

以上から、中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道開通によって見込まれる北陸三県への日帰り観光客の増加人数を、試算した結果が表3. 37であり、増加が見込まれる日帰り観光客数の合計は約134万人となる。

表3. 37 中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道開通によって見込まれる北陸三県への日帰り観光客の増加人数

	日帰り観光客 増加人数	(2005年観光入込実人数×自動車利用割合× 中心都市を起点とした2.5時間圏人口の増加率)
富山県	275千人	6,358千人 × 52.8% × 8.2%
石川県	995千人	10,708千人 × 52.8% × 17.6%
福井県	70千人	5,327千人 × 52.8% × 2.5%
計	1,340千人	

＜日帰り観光客数の増加によって見込まれる観光消費＞

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の開通による日帰り観光客数の増加によって見込まれる観光消費について、データが公表されている石川県の県内旅行における観光消費額単価を基に試算を行う。

表 3. 38 石川県内旅行における観光消費額単価

	県外からの日帰り観光客 の観光消費額単価
宿泊費	0 円
飲食費	2,249 円
県内移動交通費	2,651 円
みやげ代	3,943 円
その他(施設入場料等)	923 円
計	9,766 円

(出典：統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課)

表 3. 39 富山県への日帰り観光客数増加によって見込まれる観光消費

	金額	産業連関表における分類
宿泊費	0 百万円	対個人サービス
飲食費	618 百万円	対個人サービス
県内移動交通費	729 百万円	運輸
みやげ代	1,084 百万円	その他の製造工業製品
その他(施設入場料等)	254 百万円	対個人サービス
計	2,685 百万円	

表 3. 40 石川県への日帰り観光客数増加によって見込まれる観光消費

	金額	産業連関表における分類
宿泊費	0 百万円	対個人サービス
飲食費	2,238 百万円	対個人サービス
県内移動交通費	2,638 百万円	運輸
みやげ代	3,923 百万円	その他の製造工業製品
その他(施設入場料等)	918 百万円	対個人サービス
計	9,717 百万円	

表 3. 41 福井県への日帰り観光客数増加によって見込まれる観光消費

	金額	産業連関表における分類
宿泊費	0 百万円	対個人サービス
飲食費	157 百万円	対個人サービス
県内移動交通費	186 百万円	運輸
みやげ代	276 百万円	その他の製造工業製品
その他(施設入場料等)	65 百万円	対個人サービス
計	684 百万円	

<日帰り観光客数の増加によって見込まれる観光消費による経済効果>

日帰り観光客数の増加によって見込まれる観光消費による経済波及効果について、2000年度産業連関表を用いて試算した結果が表3.42である。生産誘発額としては、約128億円が見込まれ、また、就業者誘発数は約1,230人となる。

表3.42 観光客数の増加によって見込まれる観光消費による経済効果

		生産誘発額	粗付加価値		就業者 誘発数
			誘発額	雇用者所得 誘発額	
富 山 県	直接効果	1,640 百万円	980 百万円	590 百万円	170 人
	一次波及効果	480 百万円	290 百万円	140 百万円	40 人
	二次波及効果	370 百万円	260 百万円	100 百万円	30 人
	小計	2,490 百万円	1,530 百万円	830 百万円	240 人
石 川 県	直接効果	6,060 百万円	3,630 百万円	2,290 百万円	630 人
	一次波及効果	1,810 百万円	1,130 百万円	580 百万円	140 人
	二次波及効果	1,690 百万円	1,130 百万円	510 百万円	130 人
	小計	9,560 百万円	5,890 百万円	3,380 百万円	900 人
福 井 県	直接効果	460 百万円	250 百万円	140 百万円	60 人
	一次波及効果	160 百万円	100 百万円	40 百万円	20 人
	二次波及効果	100 百万円	70 百万円	30 百万円	10 人
	小計	720 百万円	420 百万円	210 百万円	90 人
合 計	直接効果	8,160 百万円	4,860 百万円	3,020 百万円	860 人
	一次波及効果	2,450 百万円	1,520 百万円	760 百万円	200 人
	二次波及効果	2,160 百万円	1,460 百万円	640 百万円	170 人
	総計	12,770 百万円	7,840 百万円	4,420 百万円	1,230 人

※富山県・石川県は雇用表を作成していないことから、2000年度国勢調査の就業者数を基に就業係数を算出した上で就業者誘発数を算出している。

<中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道開通による宿泊観光への経済効果>

ここでは、既往研究である「交通時間と交通時間節約価値との関係に関する分析—観光目的の都市間幹線交通を事例として—（加藤浩徳ほか）」に基づき、中部縦貫自動車道開通による北陸地域への観光目的の時間短縮効果を交通時間節約価値として算出する。なお、時間節約価値とは、直接的には、「時間消費に関する制約条件を変更するとき、これによって生み出される効用の増加分を相殺し、元の効用水準に引き戻すために必要な所得水準の減少分」と定義されている。

本稿では、同論文において検討されたモデルのうち、交通時間節約価値の算定式としてかなり現実的であると結論付けられている「所得に関する限界効用一定でない2次近似のケース」の式を用いて、交通時間節約価値を算定する。

表 3. 4 3 交通時間節約価値の算定式

「所得に関する限界効用一定でない 2 次近似のケース」における試算式	
$VTTS_i = (1.19 - 0.00183t_i + 0.0000566c_i) / (0.0164 - 0.00000154c_i + 0.0000566t_i)$	
$VTTS_i$:	i 番目の交通時間節約価値 (円/分)
t_i :	i 番目の交通サービスの最小交通時間 (分)
c_i :	i 番目の交通サービスの価値 (円)
※ 交通時間節約価値の算定式は、交通時間と交通費用を変数とする非線形効用関数を用いたモデルを定式化し、観光目的の都市間交通機関選択行動に関する実データ（実際の消費者の選択行動結果）を適用して未知パラメータの推定を行ったものである。	
※ 実データについては、観光目的都市間幹線交通の代表交通機関として、航空、鉄道、バス、自家用車の四つを対象に、第 3 回幹線旅客準流動調査（平成 12 年 国土交通省、(財)運輸政策研究機構）のデータから抽出した観光目的の代表交通機関利用に関する実績データを用いている。	

（出典：加藤浩徳ほか 「交通時間と交通時間節約価値との関係に関する分析 ―観光目的の都市間幹線交通を事例として―」 運輸政策研究 Vol.9 No.2 2006 Summer）

北陸－東京間の観光目的の交通時間節約価値を上記の交通時間節約価値の算定式により計算した結果は表 3. 4 4 の通りである。

表 3. 4 4 北陸－東京間の観光目的の交通時間節約価値

	富山－東京間	金沢－東京間	福井－東京間
距離	440km	490km	530km
高速料金	9,650 円	10,650 円	11,000 円
燃料費	3,180 円	3,540 円	3,830 円
費用合計 (c_i)	12,830 円	14,190 円	14,830 円
所要時間 (t_i)	390 分	420 分	430 分
交通時間節約価値	64 円/分	67 円/分	69 円/分
中部縦貫自動車道の整備による時間短縮	60 分	80 分	60 分
中部縦貫自動車道の整備による交通時間節約金額	3,840 円	5,360 円	4,140 円

※試算にあたり、燃費は 18km/リットル、燃料費は 130 円/リットルと想定。

石川県の 2005 年の地域別観光入込み客数（推計）では、関東からの観光客が全体の 11.0%となっており（統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課）、北陸三県において関東からの観光客が同様の割合と仮定すると、関東からの年間観光客数は表 3. 4 5 の通りとなる。

表 3. 4 5 北陸三県への関東からの観光入込台数

	関 東 か ら の 観 光 入 込 込 台 数	(2005 年観光入込実人数×関東からの観光客割合 ×自動車利用割合÷平均同乗人数)
富山県	287 千台	9,736 千人 × 11% × 52.8% ÷ 1.97
石川県	484 千台	16,398 千人 × 11% × 52.8% ÷ 1.97

福井県	240 千台	8,157 千人 × 11% × 52.8% ÷ 1.97
計	1,011 千台	

※関東からの観光客 11.0% (統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課)

※県外客が石川県への往復に自動車 (自家用車・高速バス) を利用した割合 52.8% (統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課)

※平均乗車人数は休日の全車平均 1.97 人 (1999 年度 道路交通センサスの概要)

以上を基に、関東からの観光客の中部縦貫自動車道の整備による交通時間節約金額を算出した結果が表 3. 4 6 である。

表 3. 4 6 交通時間節約金額 (年額)

	関東からの観光客の中部縦貫自動車道の整備による交通時間節約金額 (年額)
富山県	2,205 百万円
石川県	5,183 百万円
福井県	1,991 百万円
計	9,379 百万円

なお、この交通時間節約金額相当が、新たに北陸地域内で観光消費された場合、その経済波及効果について、2000 年度産業連関表を用いて試算した結果が表 3. 4 7 である。生産誘発額は、約 107 億円が見込まれ、就業者誘発数は約 1,100 人となる。

表 3. 4 7 交通時間節約金額相当が北陸地域内で観光消費された場合見込まれる経済効果

		生産誘発額			就業者 誘発数
			粗付加価値 誘発額	雇用者所得 誘発額	
富山県	直接効果	1,570 百万円	900 百万円	500 百万円	180 人
	一次波及効果	480 百万円	290 百万円	140 百万円	40 人
	二次波及効果	320 百万円	230 百万円	90 百万円	20 人
	小計	2,370 百万円	1,420 百万円	730 百万円	240 人
石川県	直接効果	3,880 百万円	2,250 百万円	1,260 百万円	390 人
	一次波及効果	1,220 百万円	770 百万円	370 百万円	90 人
	二次波及効果	960 百万円	640 百万円	290 百万円	70 人
	小計	6,060 百万円	3,660 百万円	1,920 百万円	550 人
福井県	直接効果	1,470 百万円	820 百万円	410 百万円	230 人
	一次波及効果	500 百万円	300 百万円	130 百万円	50 人
	二次波及効果	300 百万円	200 百万円	80 百万円	30 人
	小計	2,270 百万円	1,320 百万円	620 百万円	310 人
合計	直接効果	6,920 百万円	3,970 百万円	2,170 百万円	800 人
	一次波及効果	2,200 百万円	1,360 百万円	640 百万円	180 人
	二次波及効果	1,580 百万円	1,070 百万円	460 百万円	120 人
	総計	10,700 百万円	6,400 百万円	3,270 百万円	1,100 人

※富山県・石川県は雇用表を作成していないことから、2000 年度国勢調査の就業者数を基に就業係数を算出した上で就業者誘発数を算出している。

なお、北陸－関西間の観光目的の交通時間節約価値としては、神戸からの時短効果が 20 分程度見込めることから、神戸等からの観光客について、交通時間節約価値が得られることが期待される。

北陸－神戸間の観光目的の交通時間節約価値を交通時間節約価値の算定式により計算した結果は表 3. 48 の通りである。

表 3. 48 北陸－神戸間の観光目的の交通時間節約価値

	富山－神戸間	金沢－神戸間	福井－神戸間
距離	390km	340km	260km
高速料金	8,400 円	7,300 円	5,950 円
燃料費	2,820 円	2,460 円	1,880 円
費用合計 (c_i)	11,220 円	9,760 円	7,830 円
所要時間 (t_i)	320 分	290 分	230 分
交通時間節約価値	72 円/分	68 円/分	70 円/分
舞鶴若狭自動車道の整備による時間短縮	20 分	20 分	20 分
舞鶴若狭自動車道の整備による交通時間節約金額	1,440 円	1,360 円	1,400 円

※試算にあたり、燃費は 18km/リットル、燃料費は 130 円/リットルと想定。

石川県の 2005 年の地域別観光入込み客数（推計）では、関西からの観光客が全体の 13.6%となっており（統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課）、北陸三県において関東からの観光客が同様の割合と仮定すると、関西からの年間観光客数は表 3. 49 の通りとなる。

表 3. 49 北陸三県への関西からの観光入込台数

	関 西 か ら の 観 光 入 込 込 台 数	(2005 年観光入込実人数×関西からの観光客割合 ×自動車利用割合÷平均同乗人数)
富山県	355 千台	9,736 千人 × 13.6% × 52.8% ÷ 1.97
石川県	598 千台	16,398 千人 × 13.6% × 52.8% ÷ 1.97
福井県	297 千台	8,157 千人 × 13.6% × 52.8% ÷ 1.97
計	1,250 千台	

※関西からの観光客 13.6%（統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課）

※県外客が石川県への往復に自動車（自家用車・高速バス）を利用した割合 52.8%（統計からみた石川県の観光 2005 年 石川県観光交流局交流政策課）

※平均乗車人数は休日の全車平均 1.97 人（1999 年度 道路交通センサスの概要）

舞鶴若狭自動車道整備による時短効果が、関西全体において期待できるわけではないが、ここでは、参考値として、20 分間の時短効果が関西全域で得られた場合の交通時間節約金額を以下の通り算出する。

表 3. 5 0 交通時間節約金額（年額）

	関西からの観光客の舞鶴若狭自動車道の整備による交通時間節約金額（年額）
富山県	1,022 百万円
石川県	1,626 百万円
福井県	832 百万円
計	3,480 百万円

なお、この交通時間節約金額相当が、新たに北陸地域内で観光消費された場合、その経済波及効果について、2000 年度産業連関表を用いて試算した結果が表 3. 5 1 である。生産誘発額は、約 39 億円が見込まれ、また、就業者誘発数は約 410 人となる。

表 3. 5 1 交通時間節約金額相当が北陸地域内で観光消費された場合見込まれる経済効果

		生産誘発額	粗付加価値 誘発額		就業者 誘発数
				雇用者所得 誘発額	
富山県	直接効果	730 百万円	420 百万円	230 百万円	80 人
	一次波及効果	220 百万円	130 百万円	60 百万円	20 人
	二次波及効果	150 百万円	110 百万円	40 百万円	10 人
	小計	1,100 百万円	660 百万円	330 百万円	110 人
石川県	直接効果	1,220 百万円	770 百万円	400 百万円	120 人
	一次波及効果	380 百万円	240 百万円	120 百万円	30 人
	二次波及効果	300 百万円	200 百万円	90 百万円	20 人
	小計	1,900 百万円	1,140 百万円	610 百万円	170 人
福井県	直接効果	610 百万円	340 百万円	170 百万円	100 人
	一次波及効果	210 百万円	130 百万円	60 百万円	20 人
	二次波及効果	120 百万円	80 百万円	30 百万円	10 人
	小計	940 百万円	550 百万円	260 百万円	130 人
合計	直接効果	2,560 百万円	1,460 百万円	800 百万円	300 人
	一次波及効果	810 百万円	500 百万円	240 百万円	70 人
	二次波及効果	570 百万円	390 百万円	160 百万円	40 人
	総計	3,940 百万円	2,350 百万円	1,200 百万円	410 人

※富山県・石川県は雇用表を作成していないことから、2000 年度国勢調査の就業者数を基に就業係数を算出した上で就業者誘発数を算出している。

<中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道開通による観光消費による経済効果>

日帰り観光および宿泊観光への経済効果を集計すると、北陸域内の観光消費増による経済効果は表 3. 5 2 となる。

表 3. 5 2 北陸域内の観光消費増による経済効果

(年間)	日帰り観光への経済効果	宿泊観光への経済効果		観光への経済効果
		北陸－東京	北陸－関西	
生産誘発額	12,770 百万円	10,700 百万円	3,940 百万円	27,410 百万円
就業者誘発数	1,230 人	1,100 人	410 人	2,740 人

3.3.7 リダンダンシーへの影響

<リダンダンシーとは>

リダンダンシー（redundancy）とは、冗長性、余剰を意味する英語であり、国土計画上では、自然災害等による障害発生時に一部の区間の途絶や一部施設の破壊が全体の機能不全につながらないように、予め交通ネットワークやライフライン施設の多重化等により予備の手段が用意されている性質を示すものである。

大規模な地震、津波、洪水、渇水、土砂崩壊等による自然災害に対して安全な国土を形成するため、基幹的な交通、情報通信ネットワークについては、リダンダンシーの確保が求められている。

<道路のリダンダンシーに関連する参考事例の整理>

新潟県中越地震の事例（2004 年）

新潟県中越地震による被災に伴い、関越自動車道や国道 17 号等が通行止めとなったため、関東方面～新潟方面間の広域交通が寸断されたが、磐越自動車道や上信越自動車道が迂回路として機能し、被災地への緊急物資の輸送等に重要な役割を果たした。

図 3. 2 4 新潟県中越地震において関越道の迂回路として機能した上信越道・常磐道

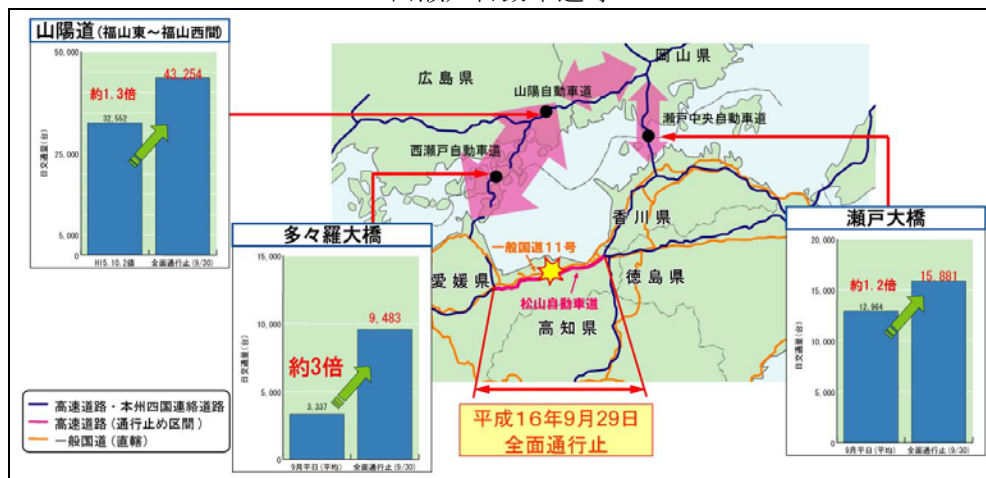


(出典：国土交通省ホームページ)

台風 21 号豪雨の事例（2004 年）

台風 21 号による被災に伴って松山自動車道及び高松自動車道、国道 11 号等が通行止めとなったため、香川方面～愛媛方面間の東西交通が寸断されたが、西瀬戸自動車道等が迂回路として機能した。

図3. 25 台風21号豪雨において松山自動車道等の迂回路として機能した西瀬戸自動車道等



(出典：国土交通省ホームページ)

東北縦貫自動車道を国道4号の迂回路として開放した事例

2002年に岩手県を襲った台風6号により、北上川が増水し、国道4号が通行止めとなったため、仙台～盛岡間をつなぐ交通が寸断されたが、迂回路として東北縦貫自動車道（一関IC～平泉前沢IC間 L=11.5km）を無料開放することで、幹線道路の機能を確保した。

図3. 26 東北縦貫自動車道を国道の迂回路として開放した事例



(出典：国土交通省ホームページ)

<中部縦貫・舞鶴若狭に期待されるリダンダンシー効果>

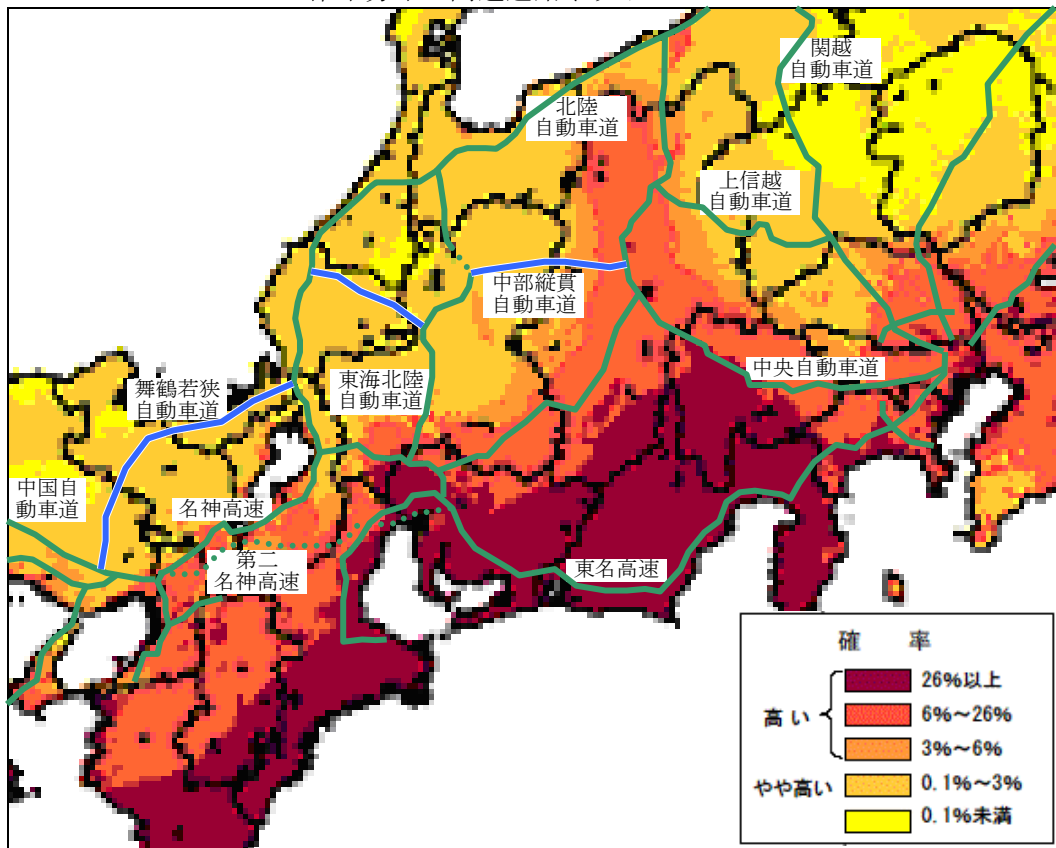
西日本における大規模な地震に対する道路交通のリダンダンシーについて考えた場合、図3. 27に示すとおり今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる確率は太平洋側ほど高いにも拘わらず、既存の高速道路は主に太平洋側を通っていることが課題として考えられる。

舞鶴若狭自動車道によるリダンダンシー効果

関西と中部をつなぐ高速道路は大地震の確率が6～26%と高確率である地域を通っている名神高速のみであり、全くリダンダンシーがない状態となっている。また、現在整備が進められている第二名神道路についても、同様の地域を通っている路線であり、かつ、名神高速道路と一部近接していることから、大地震におけるリダンダンシーを期待することは難しいものと考えられる。

そのため、リダンダンシーを確保する上では日本海側を通る代替路線が必要であり、舞鶴若狭自動車道にその役割が期待される。

図3. 27 今後30年以内に震度6弱以上の揺れに見舞われる
確率分布と高速道路ネットワーク



(出典：全国を概観した地震動予測地図報告書 地震調査研究推進本部地震調査委員会 2006年に高速道路ネットワークを本報告書筆者が加筆)

中部縦貫自動車道によるリダンダンシー効果

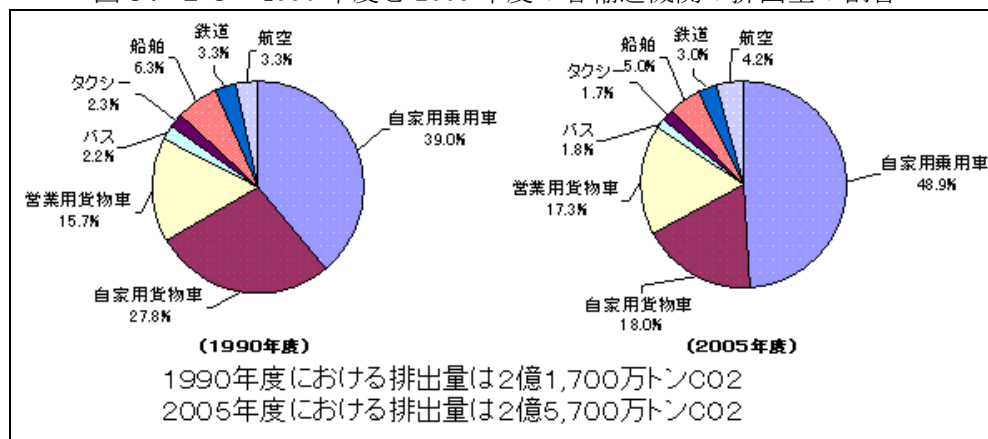
中部地域と関東とをつなぐ高速道路は、東名高速と中央自動車道は共に大地震の確率が高い地域を通り、かつ、近接している箇所もある。中部縦貫自動車道の整備による当該地域のリダンダンシー向上が期待される。

3.3.8 環境への効果

<運輸部門の CO₂ 排出状況>

日本における CO₂ の排出量のうち約 2 割を運輸部門が占めており(2005 年度時点)、運輸部門からの排出量のうち約半分が自家用乗用車からの排出となっている。

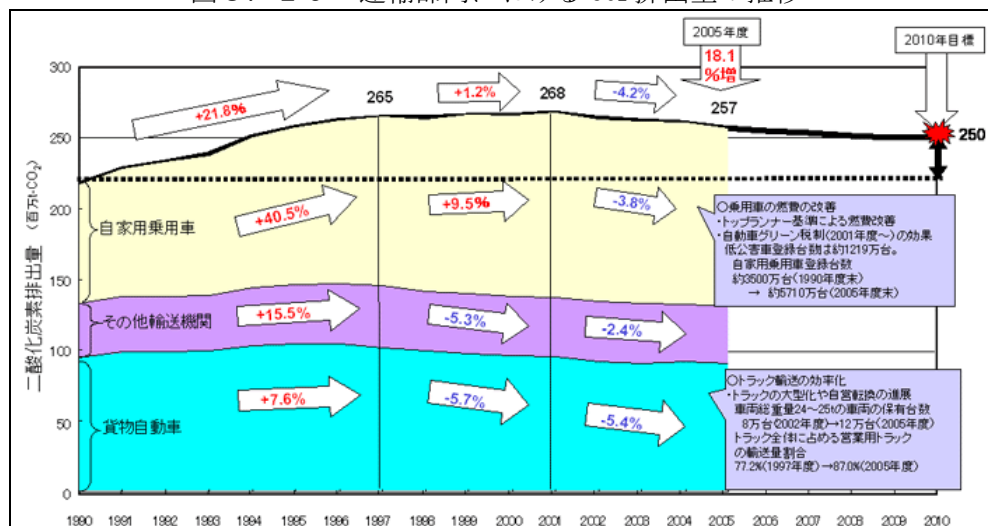
図 3. 28 1990 年度と 2005 年度の各輸送機関の排出量の割合



(出典：国土交通省ホームページ)

運輸部門における CO₂ の排出量の推移については、1990 年度から 1997 年度までの間に運輸部門における CO₂ の排出量は 21.8%増加したが、その後、2001 年度までは横ばいに転じ、2001 年度以降は減少傾向を示している。しかし、図 3. 29 に示している通り現状の減少傾向のままでは 2010 年には 1990 年時点の排出量よりも 1 割以上多い 250 百万 t-CO₂ 程度となる見込である。

図 3. 29 運輸部門における CO₂ 排出量の推移

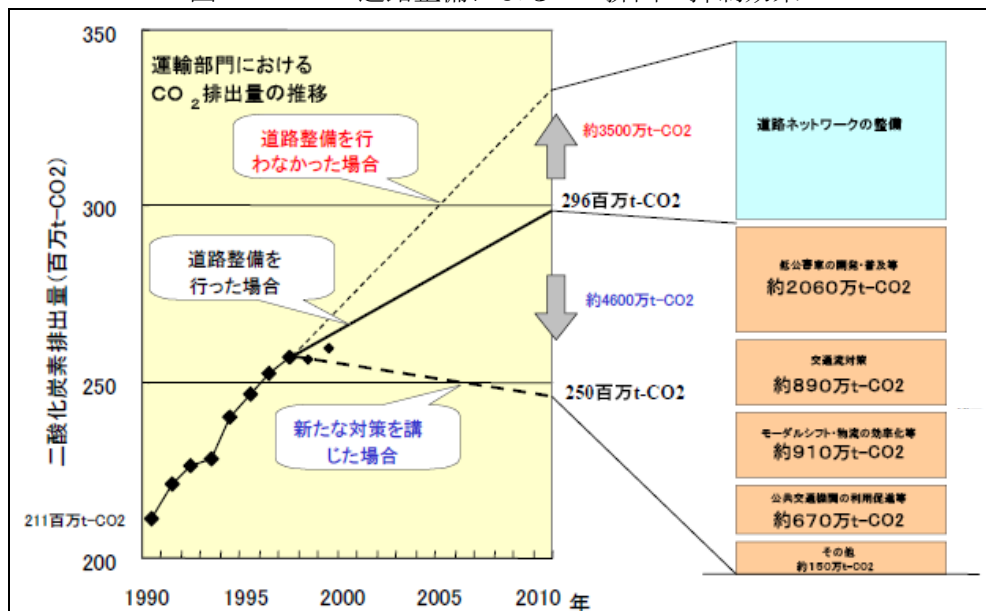


(出典：国土交通省ホームページ)

<地球温暖化対策推進大綱におけるCO₂排出量の考え方>

地球温暖化対策推進大綱では、道路ネットワーク整備により走行速度を向上させ、CO₂の排出を抑制することが前提となっており、道路ネットワーク整備によるCO₂削減は約3500万t-CO₂が見込まれている。

図3. 30 道路整備によるCO₂排出の抑制効果

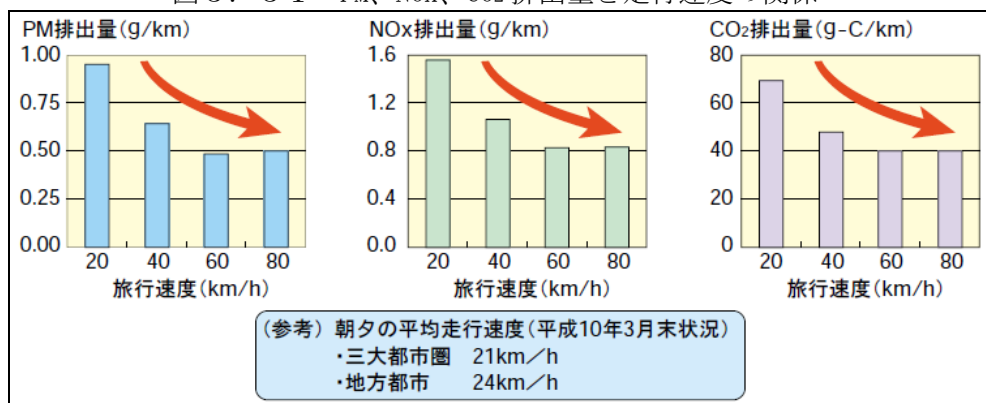


(出典：国土交通省ホームページ)

<走行速度の向上による環境の改善効果>

道路ネットワーク整備をはじめとした渋滞対策による走行速度の向上は、PM、NO_x、CO₂の排出を同時に削減することが可能であり、例えば、時速約20km/hを時速約40km/hに向上させることによりPM等を約3割削減することが可能である。

図3. 31 PM、NO_x、CO₂排出量と走行速度の関係



※PM：粒子状物質

(出典：国土交通省ホームページ)

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道についても、その整備により走行速度が向上することで、PM、NO_x、CO₂の排出量が削減することが期待される。

なお、表3. 53に示すとおり、中部縦貫自動車道（清見～高山間）の整備による環境への効果としては、CO₂排出削減量は13,000t/年、NO_x排出削減量は10.4t/年、SPM排出削減量は0.8t/年と見込まれている。

表3. 53 中部縦貫自動車道（清見～高山間）の整備による環境への効果

地球環境の保全	対象道路の整備により削減される自動車からのCO ₂ 排出量	CO₂排出削減量：13,000t/年
生活環境の改善・保全	減道等における自動車からのNO ₂ 排出削減率	- 自動車NO_x・PM法対策地域指定の別：対象地域指定外（2003年度値） - NO₂について環境基準を達成している測定局数の実績：高山市1箇所（うち一般局1） - 評価対象区間（並行区間）：（一般国道158号／（主）高山清見線、（主）高山上宝線） - 高山清見道路の整備により、10.4t/年のNO_xを削減（整備なし 628.7t → 整備あり 618.2t/年）
	減道等における自動車からのSPM排出削減率	- 自動車NO_x・PM法対策地域指定の別：対象地域指定外（2003年度値） - SPMについて環境基準を達成している測定局数の実績：高山市1箇所（うち一般局1） - 環境基準値である1時間値の0.20mg/m³を超えた時間数はなし。 - 環境基準値である1時間値の1日平均値が0.10mg/m³を超えた日数はなし。 - 環境基準値の長期的評価による日平均値が0.10mg/m³を超えた日数はなし。 - 評価対象区間（並行区間）：（一般国道158号／（主）高山清見線、（主）高山上宝線） - 高山清見道路の整備により、0.8t/年のSPMを削減

※SPM：浮遊粒子状物質

（出典：国土交通省道路局による道路IR・個別道路事業の評価における2006年度再評価内の「中部縦貫自動車道 一般国道158号 高山清見道路」の評価結果のバックデータ「客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況」より）

3.3.9 ストロー効果

<ストロー効果とは>

高速交通手段の整備によって、地方都市の拠点性が低下し、支店その他が廃止され、経済力のある拠点大都市に吸いとられる現象。通常、新幹線などの高速交通手段の整備は、地域の発展・活性化を呼び起こす起爆剤として、地方の要望するところとなっているが、大阪－東京間が新幹線で約3時間で結ばれると、名古屋への出張は、大阪から1時間、東京から2時間となり、支店の出張所への格下げが行われ、本社機能も、多く東京へ移るなどした。（出典：岩波現代経済学辞典 伊東光晴編）

<高規格道路の整備により考えられるストロー効果>

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備により考えられるストロー効果としては、表3. 54のようなストロー効果が懸念される。

表3. 54 高規格道路の整備により考えられるストロー効果

大都市への人口や購買力の流出 高速移動が可能になることで、より遠方の都市への通勤・通学、買い物などが容易になることから、大都市における消費行動が拡大する。その結果、地方の活力が低下し、人口の大都市への流出も進む。
通過型観光の増大 これまでと同じ時間でより遠方まで移動が可能になることから、従来立ち寄っていた観光地に立ち寄りなくなり、通過されてしまう観光地が増大する。
観光地間の競争の激化 これまで競合の対象とはならなかった遠方の観光地と比較検討されることになり、より独自性が高く魅力的な観光地に観光客が集中するなど、観光地間の競争が激化する。
企業の支店や営業所の統廃合 航空機利用の場合よりも、滞在時間が長くなることから、首都圏から日帰りすることが可能となり、地方にある企業の支店や営業所の統廃合が進む。
大企業、大型店の進出による競争の激化 地方への進出が容易となることから、大企業や大型商業施設等の進出が加速され、地元の中小企業や商店街との競争が激化する。場合によっては、中心商店街の衰退や地元企業の倒産につながる。

<想定されるストローの出と入>

中部縦貫自動車道によるストロー効果として想定されるストローの出と入としては、主に以下の3つが考えられる。

表 3. 5 5 中部縦貫自動車道によるストロー効果の想定

沿線都市から起点・終点の都市への流出 ・高山市、勝山市等から、福井市、松本市への流出
起点・終点都市間の流入出 ・松本市から、福井市への流出
その他 ・福井市から、東京への流出

舞鶴若狭自動車道によるストロー効果として想定されるストローの出と入としては、主に以下の2つが考えられる。

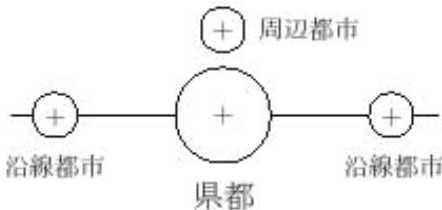
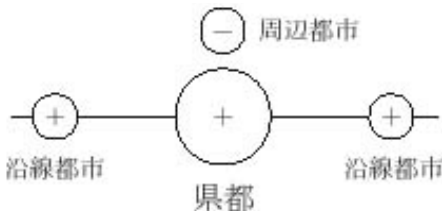
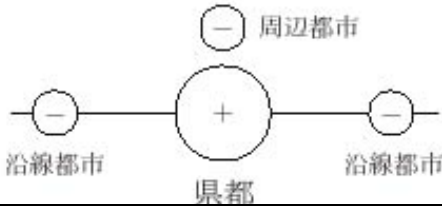
表 3. 5 6 舞鶴若狭自動車道によるストロー効果の想定

沿線都市から起点・終点の都市への流出 ・小浜市、舞鶴市、福知山市等の沿線都市から、敦賀市、神戸市への流出
起点・終点都市間の流入出 ・敦賀市から、神戸市への流出

<ストロー効果による人口の増減>

高速交通体系の整備による人口増減については、「整備新幹線の建設過程と地域振興効果 井口圭一郎 2005 年」において、東北地域及び長野県を例として検討されている。想定される4つのモデルのどれに該当するかを整理した結果、検討した全ての県がモデルB群に整理され、高速交通体系の整備は人口を増加させる傾向にあると結論付けられている。ただし、すべての沿線都市において増加する訳ではないことも指摘されている。

表 3. 5 7 高速交通体系の整備による人口増減

モデル	該当する都道府県
モデル A：効果全体波及モデル 	なし
モデル B 1：効果沿線波及モデル 	岩手県：県庁所在地周辺、新幹線駅と高速 I C のある都市で人口増 山形県：県庁所在地に加え、酒田市や鶴岡市でも人口増 福島県：新幹線駅と高速 I C のある都市で人口増 長野県：高速の沿線都市の殆どで人口増
モデル B 2：効果県都限定波及モデル 	青森県：県庁所在地とその近くの都市で人口増 秋田県：秋田市のみが人口増 宮城県：県庁所在地とその隣接都市で人口増
モデル C：ストロー効果モデル 	なし

「整備新幹線の建設過程と地域振興効果 井口圭一郎 2005 年」を基に筆者が整理

<ストロー効果を抑えるために求められる施策>

これまで、地理的な制約を主な理由として存在してきた支店機能や宿泊施設等のニーズについては、高速交通の整備により、その必要性がなくなることによってその機能が流出する可能性があるが、その一方で、地理的な制約がなくなることによるマーケットの拡大により、新たな企業の進出や交流人口の増加などのプラスの効果が期待できる。これは、高速交通の実現により、地域間競争、都市間競争が加速することに起因するものであり、地域間競争、都市間競争により地域の活力が失われることのないように各々の地域が競争力・魅力を強化することが不可欠である。

中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備においても、地域間競争によりその沿線都市や起点・終点都市が通過地域となる等により活力を失うことのないよう、各々の地域においては、戦略的に取り組むことが必要である。考えられる取り組みとしては以下が挙げられる。

- ・ 産業立地としての競争力の強化：企業立地に適した環境の整備、インセンティブ制度など。
- ・ 商業立地としての競争力の強化：中心市街地の活性化、地元商店街等のサービス・魅力の向上など。
- ・ 観光地としての競争力の強化：宿泊地・滞在地としての魅力向上、観光ルートの開発などによる観光客にとって魅力的なまちづくりの推進。
- ・ 居住地としての競争力の強化：雇用の確保や子育て支援なども含めた、次の世代を担う若者に魅力ある地域づくりの推進。

なお、近年、生活スタイルに対する価値観が変化・多様化してきており、アクセス向上により自然嗜好の人が週末に北陸を訪れるなどの効果も想定される。定住人口の増減＝ストロー効果の有無、というだけではなく、アクセス向上による交流人口の増加、交流の促進といった効果も含めて、道路の開通効果を捉えるとともに、新たな生活スタイルに対応した地域づくりが求められてくるものと考えられる。

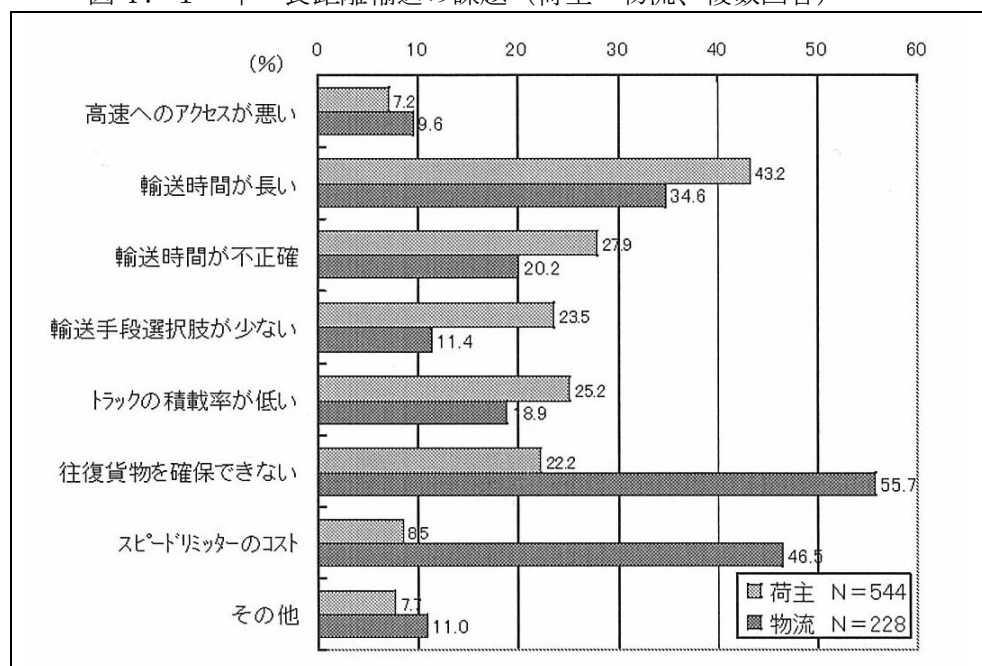
第4章 開通効果を最大限に引き出す取り組みの検討

4.1 北陸地域の物流の課題

<中・長距離輸送の課題>

国土交通省が2003年に北陸信越地域5県（新潟県、長野県、富山県、石川県、福井県）に立地する荷主企業、物流企業に対して実施したアンケート調査結果では、北陸信越地域における中・長距離輸送の課題として、荷主企業・物流企業ともに「輸送時間が長い」を挙げている。

図4.1 中・長距離輸送の課題（荷主・物流、複数回答）

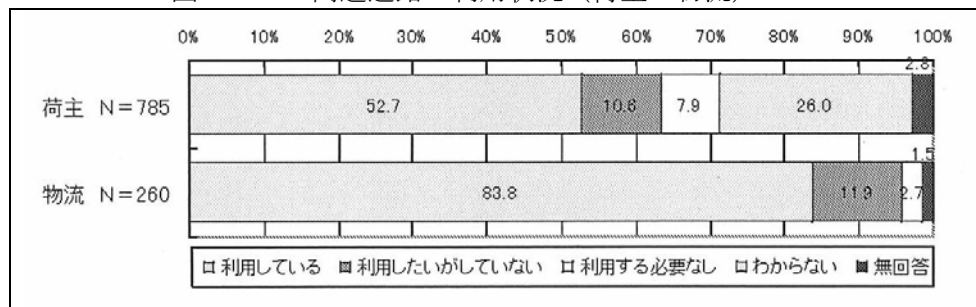


（出典：物流コスト低減に向けた物流効率化に関する調査 ―北陸信越地域の物流実態調査結果― 2004年 国土交通省北陸信越運輸局 国土交通省北陸地方整備局）

<高速道路の利用状況と問題>

図4.2の通り、荷主企業・物流企業ともに高い比率で高速道路を利用しており、中・長距離輸送における高速道路の重要性が伺える（荷主企業の52.7%、物流業の83.8%が中・長距離輸送で高速道路を利用しており、また、利用する必要なしとの回答は荷主企業の7.9%、物流業の2.7%のみとなっている）。

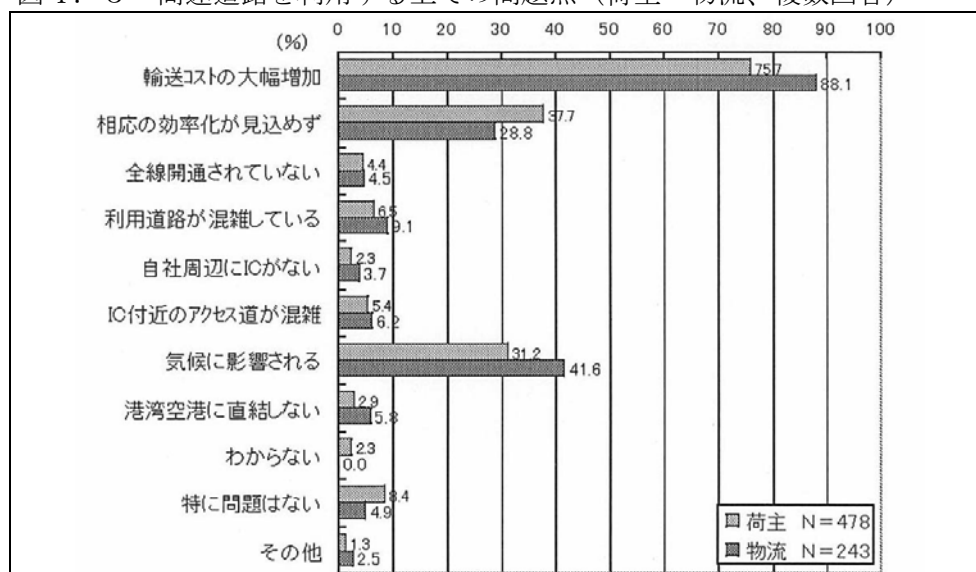
図4. 2 高速道路の利用状況（荷主・物流）



（出典：物流コスト低減に向けた物流効率化に関する調査 ―北陸信越地域の物流実態調査結果― 2004年 国土交通省北陸信越運輸局 国土交通省北陸地方整備局）

一方、高速道路を「利用している」「利用したいが利用していない」と回答した事業所へのアンケート結果では、高速道路を利用する上での問題点として、「輸送コストの大幅増加」が最も多く挙げられている（荷主企業の75.7%、物流業の88.1%）。また、「利用料金に見合うだけの輸配送効率化が見込めない」への回答も多く、高速道路の利用料金の高さが利用上の問題点となっていることが認識できる。

図4. 3 高速道路を利用する上での問題点（荷主・物流、複数回答）



（出典：物流コスト低減に向けた物流効率化に関する調査 ―北陸信越地域の物流実態調査結果― 2004年 国土交通省北陸信越運輸局 国土交通省北陸地方整備局）

<北陸地域の製造・物流企業へのヒアリング結果>

北陸地域の製造・物流企業へのヒアリング結果においても、利用料金が高速道路利用の妨げになっているとの意見が多く、北陸地域の物流を促進する上で、高速道路の利用料金の低減が重要と言える。

また、富山港、金沢港、敦賀港などの港湾の役割強化を要望する声もあり、中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の開通に合わせて、北陸地域の港湾の利用促進を図ることが考えられる。

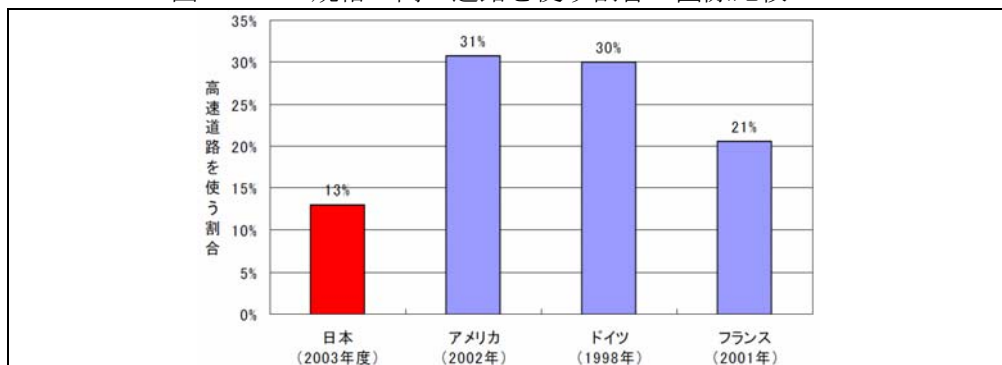
4.2 今後期待される取り組み

(1) 高規格道路ネットワークの更なる有効活用に向けた料金設定

<高速道路の利用状況と利用料金>

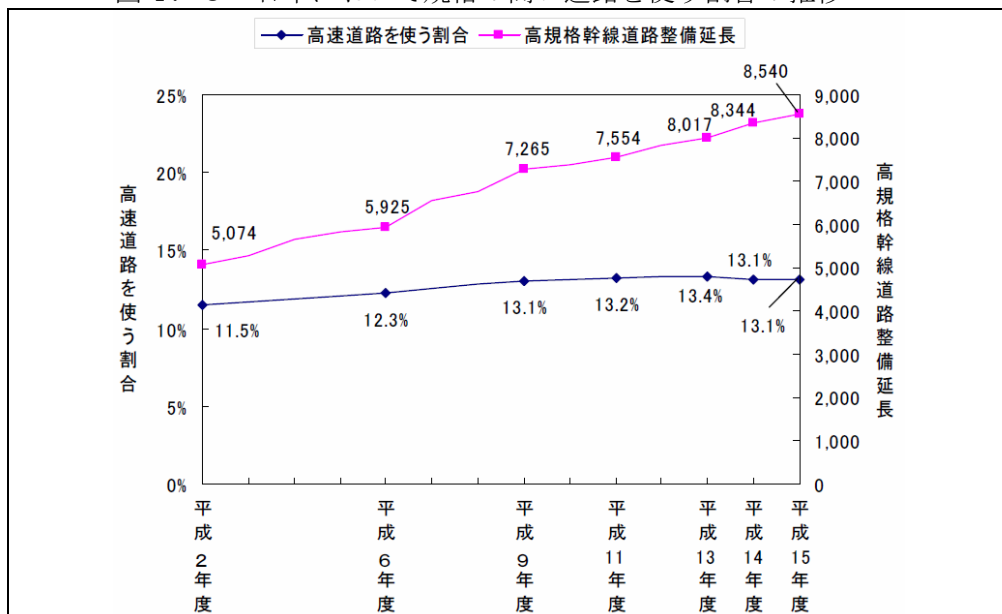
日本の高速道路の利用率 13%は、諸外国と比較してかなり低い水準にあり、また、高速道路の利用率を経年的に見ると、高速道路の整備延長は伸びているが、それに対して高速道路の利用率は横ばいになっている。

図4. 4 規格の高い道路を使う割合の国際比較



(出典:「使える」ハイウェイ政策の推進に向けて 「使える」ハイウェイ推進会議 2005 年)

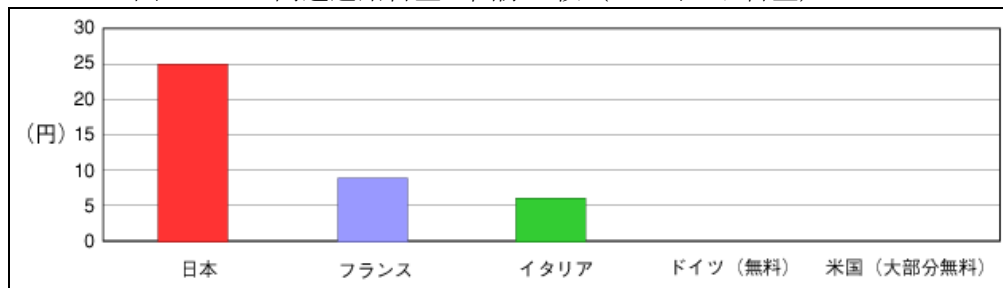
図4. 5 日本において規格の高い道路を使う割合の推移



(出典:「使える」ハイウェイ政策の推進に向けて 「使える」ハイウェイ推進会議 2005 年)

諸外国と比較して、日本の高速道路の利用料金は著しく高く、これが利用促進を妨げている大きな要因となっており、世論調査によると、料金引き下げを求める意見が過半数を超えており、また、北陸地域の企業へのヒアリングでも、利用料金の削減要望が強い状況である。

図 4. 6 高速道路料金の国際比較 (1km 当たり料金)



※ドイツにおいては 95 年から大型トラックは有料化。

(出典：全日本運輸産業労働組合連合会 web サイト)

<高速道路の利用促進のための料金設定>

北陸地域の企業ヒアリングでは、「現状では、高速道路利用料金が高すぎるため、出来る限り高速道路を利用しないようにしている。」状況とのことであり、また、「海外は高速料金が安い（或いは無料）ため、国際競争力をつける上でも、高速料金の引き下げを要望したい。」といった意見が出されている。

既存の割引制度について、時間帯別の割引制度としては表 4. 1 の ETC 割引制度があり、それ以外の割引制度としては、大口利用者の割引制度がある。

表 4. 1 既存の時間帯別 ETC 割引制度 (NEXCO3 社)

深夜割引	適用時間帯	0 時～4 時
	走行距離	制限なし
	割引率	最大で 40%OFF (原油価格の高騰に伴う緊急対策として平成 20 年 2 月 15 日から 1 年間実施予定で 4 割引に拡充されている。従来は 3 割引)
通勤割引	適用時間帯	6 時～9 時、17 時～20 時
	走行距離	最大で 50%OFF
	割引率	1 回の走行距離が 100km 以内

※早朝夜間割引は、中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道ともに対象外であるため省略。

(出典：NEXCO 西日本 web サイト <http://www.tokutoku-etc.jp/>)

北陸地域から関東首都圏等への物流は主に夜間に出発して、早朝に到着するものが多いが、上記の割引制度の適用時間帯では、北陸－東京間の物流（高速利用時間 6 時間程度）の場合、十分な活用が困難である。そのため、現状の料金制度では、本来、高速道路によって便利になるはずの長距離輸送が促進されないことが懸念される。そのため、一般利用が少なく物流利用が多い夜間の割引を現状以上に充実させることで、物流の効率化、地域活性化等の促進が求められる。

北陸－東京間の物流の促進という点で考えれば、例えば夜間割引の適用時間を 23 時～翌日 6 時などに拡大することなどが考えられる。

また、観光利用に対する割引制度の導入により、地域の観光促進を図ることも考えられる。四国で実施された社会実験では、四国島内の週末限定周遊チケットを発行したところ、新規利用者の誘発や観光地への入り込み客の増加等に効果が得られている。

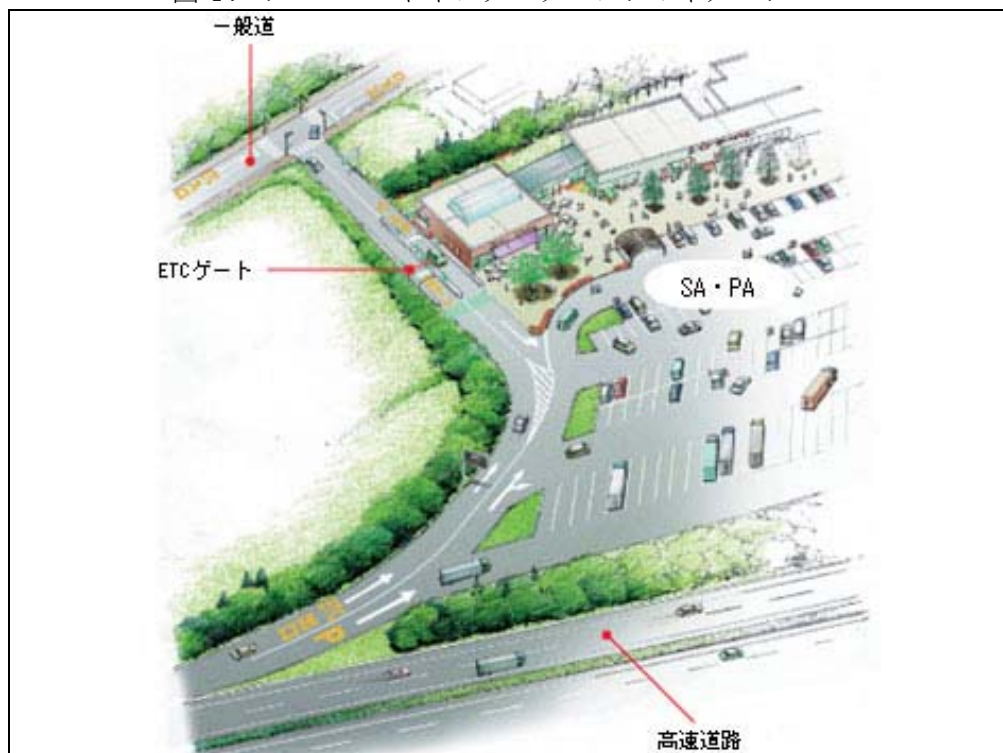
(2) スマートインターチェンジ（ETC 専用インターチェンジ）の導入

<スマートインターチェンジとは>

スマートインターチェンジとは、サービスエリア、または、パーキングエリアに設置する ETC 専用の追加インターチェンジである。2005 年から国土交通省、都道府県や各高速道路会社が、共同で全国各地の高速道路のサービスエリアやパーキングエリアの一部にこのスマートインターチェンジを導入する社会実験を行った結果、直接一般道に乗り降りできるようになった効果や運営上の課題などが検証され、その一部について 2006 年から恒久的に設置することが決まっている。

ETC は 2007 年 1 月末現在、平均利用率が約 70%になるなど、急速に普及してきており、従来のインターチェンジに比べて低コストで導入できるスマートインターチェンジの導入による、既存の高速道路の有効活用、地域の交通の利便性向上、地域経済の活性化などが期待されている。

図 4. 7 スマートインターチェンジのイメージ



(出典：鹿島建設 web サイト

http://www.kajima.co.jp/news/digest/mar_2007/tokushu/toku02.html)

<スマートインターチェンジの導入状況と効果>

スマートインターチェンジの本格導入箇所は、表 4. 2 の通り、30 箇所以上となっている。主な整備効果としては、観光地へのアクセス向上、工業団地等へのアクセス向上、空港へのアクセス向上、高次医療施設への搬送時間短縮、通勤時間等の短縮、渋滞緩和などが挙げられている。

表 4. 2 スマートインターチェンジ本格導入箇所

路線名	スマート IC 名称	県名	主 な 整 備 効 果
東北自動車道	上河内	栃木	鬼怒川温泉までの走行時間が最大 30 分短縮
東北自動車道	那須高原	栃木	那須高原観光の滞在時間が増加
東北自動車道	福島松川	福島	近隣市街地への通勤時間が大幅に短縮
磐越自動車道	新鶴	福島	観光施設へのアクセス時間の大幅な短縮
東北自動車道	泉 PA	宮城	主要渋滞箇所の渋滞が緩和し、都市施設や医療機関へのアクセス向上
東北自動車道	長者原	宮城	観光施設へアクセスが向上し、観光客数が 1.5 倍増加
山形自動車道	寒河江 SA	山形	山形県立中央病院への搬送時間が 3 分短縮し、頻繁に利用
常磐自動車道	友部 SA	茨城	県立中央病院までの搬送時間が 10 分短縮
関越自動車道	三芳	埼玉	川越市～三芳町・大井町間の走行時間が約 10 分短縮
関越自動車道	駒寄	群馬	関越道の利便性向上、スマート IC の利用により時間短縮
中央自動車道	双葉	山梨	スマート IC 設置により通勤時間が短縮され、定時性が確保
上信越自動車道	佐久平	長野	軽井沢市街渋滞時の代替ルートを確認
上信越自動車道	小布施	長野	町中の駐車場利用者が約 28% 増…アクセス向上により地域振興が図られています。
長野自動車道	姨捨	長野	松本方面から戸倉上山田温泉までの所要時間が約 10 分短縮
日本海東北自動車道	豊栄	新潟	新潟市豊栄(旧豊栄市)から新潟駅までの所要時間が 13～21 分短縮
北陸自動車道	大潟	新潟	大潟地区から上越市への通勤時間が 10 分短縮
北陸自動車道	黒埼	新潟	西川支所(旧西川町)から新潟駅までの通勤時間が 13 分短縮
関越自動車道	大和	新潟	緊急医療施設への搬送時間が 9～14 分短縮
上信越自動車道	新井	新潟	緊急医療施設への搬送時間が 6～7 分短縮
北陸自動車道	入善	富山	入善中心市街地から富山市内までの通勤時間が 10 分短縮
北陸自動車道	徳光	石川	千代野ニュータウンから小松空港までの通勤時間が 13 分短縮
東名高速道路	富士川	静岡	事故等による通行止め時に緊急避難路として活用
東名高速道路	遠州豊田	静岡	磐田市～浜松市間(天竜川渡河部)で約 20 分の時間短縮

東名阪自動車道	亀山 PA	三重	周辺工業団地へのアクセス時間が約 7 分短縮
山陽自動車道	吉備	岡山	目的地までの所要時間が約 16 分短縮
中国自動車道	大佐	岡山	総合病院(落合病院)までの搬送時間が約 19 分短縮
中国自動車道	加計	広島	生活道路の代替経路として機能してる加計スマート IC
浜田自動車道	金城	島根	総合病院(浜田医療センター)までの搬送時間が約 5 分短縮
徳島自動車道	吉野川	徳島	三次医療施設への 10 分圏域対象世帯が約 3 割から約 7 割に拡大
九州自動車道	須恵	福岡	地域に定着、命を救う、混雑緩和に寄与する 須恵スマート IC
沖縄自動車道	喜舎場	沖縄	那覇方面への所要時間が短縮し、空港等へのアクセスが向上

(出典：国土交通省道路局 web サイト)

表 4. 3 スマートインターチェンジ社会実験箇所

路線名	SA・PA 名称	県名	主 な 整 備 効 果
常磐自動車道	水戸北	茨城	スマート IC の利用により移動時間が平均 11 分短縮
北陸自動車道	南条 SA	福井	南越前町～福井市間の通勤時間が 8 分短縮

(出典：国土交通省道路局 web サイト)

<中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道への導入について>

日本の高速道路のインターチェンジ間隔は約 10km であり、欧米諸国の約 5km の倍程度になっており、高速道路の使いづらさの一因になっていると言われている。中部縦貫自動車道のインターチェンジ間隔は約 10.2km、舞鶴若狭自動車道のインターチェンジ間隔は 11.6km であり、スマートインターチェンジ導入により、高速道路の利便性向上を図るとともに、沿線の観光施設等へのアクセス向上等を図ることが考えられる。

また、物流ターミナルや大規模な宅地開発などとの連携により、地域の活性化を図ることなども考えられる。

(3) インターチェンジへのアクセス道路の整備

高速道路の利便性向上を図る上では、各インターチェンジへのアクセス道路が整備されていることが必要である。

観光については、「3.3.6 観光への影響」にも記載しているが、高速道路の整備により、観光客にとっての周遊性の向上（特に、中部縦貫自動車道の整備により、岐阜県奥美濃地方、美濃地方の観光地と一体となった周遊ルートの形成）が期待される。そのため、各インターチェンジから沿線の主要な観光施設、宿泊施設等へのアクセス道路の整備が重要となる。

また、物流については、高速道路を活用することによる効率化が期待されるが、リードタイムの短縮を図るには、インターチェンジまでの所要時間を短縮することが必要である。高速道路からのアクセスとしては、中部国際空港は既に 10 分以内のアクセスが実現されているが、伏木富山港はまだ実現されていない状況である。中部縦貫自動車道・舞鶴若狭自動車道の整備効果を高めるには、物流施設・工場、空港、港湾等とインターチェンジとを結ぶアクセス路の整備が求められる。

図 4. 8 沿線の観光施設

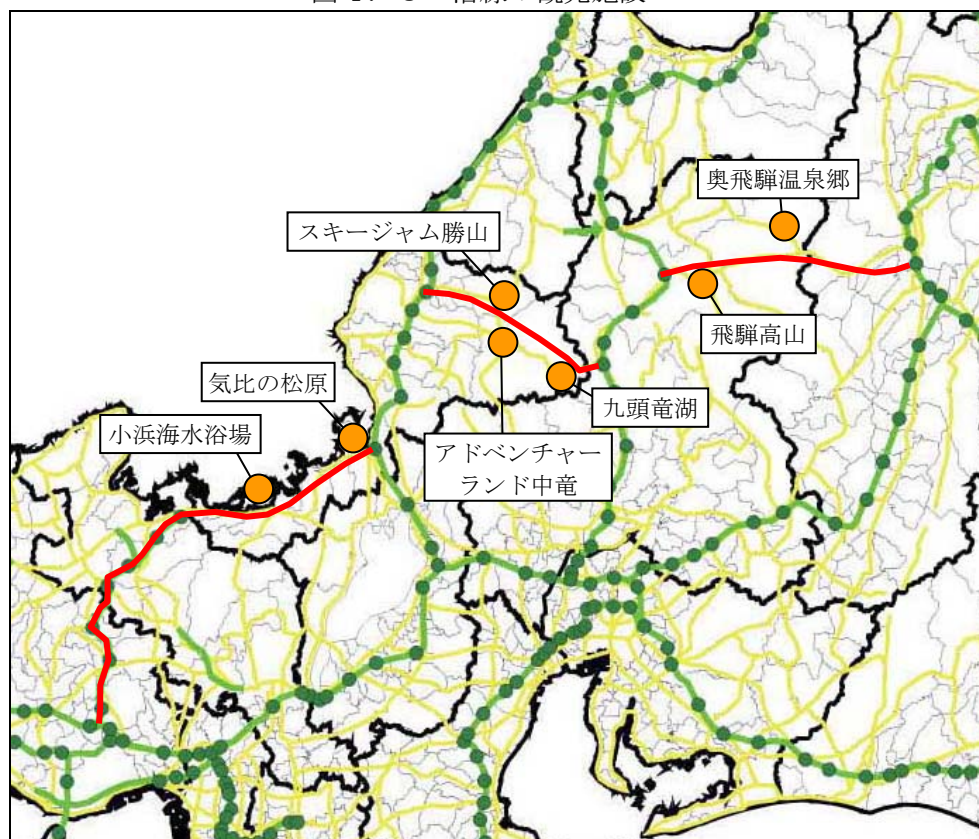


図 4. 9 沿線の空港等

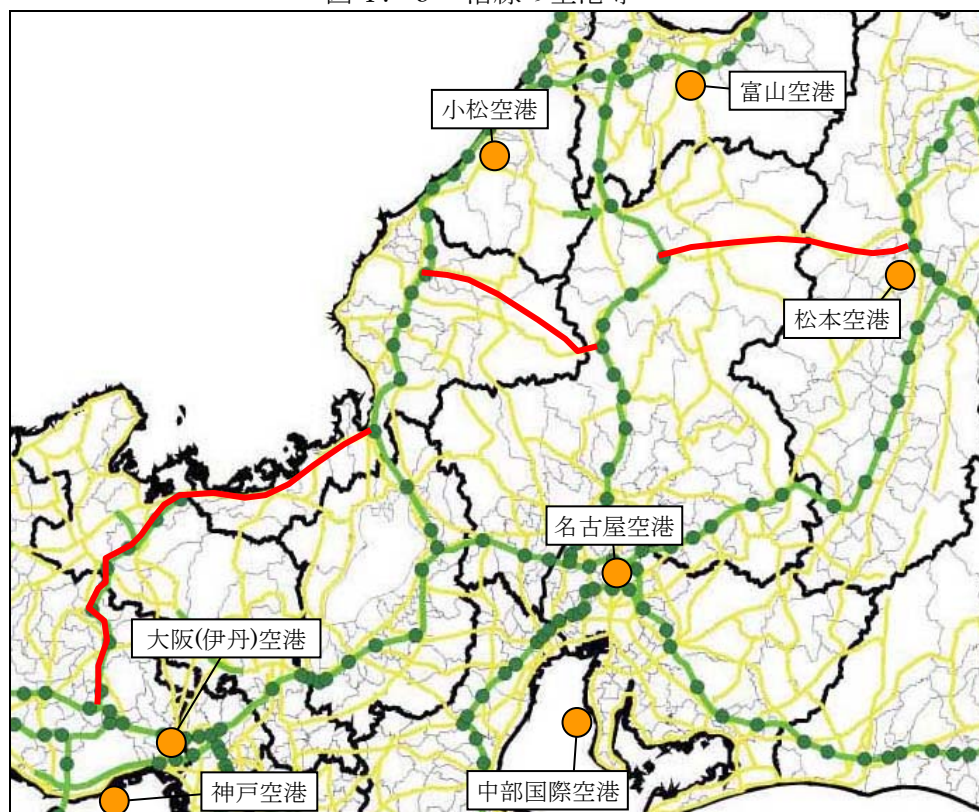
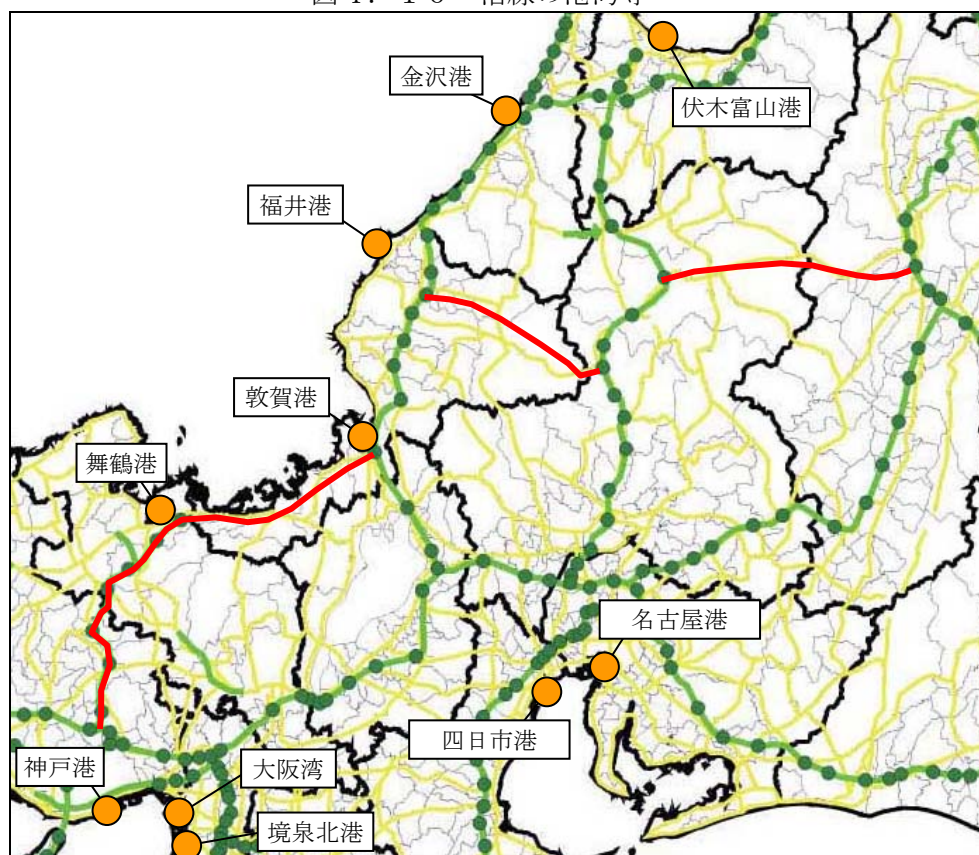


図 4. 10 沿線の港湾等



(4) インターチェンジ、サービスエリア、パーキングエリアの更なる活用

高速道路とともに整備されるインターチェンジ、サービスエリア、パーキングエリアの設置効果を活かした都市づくりが期待される。

かつて、インターチェンジ周辺は物流の拠点として活用されることが多かったが、近年では、インターチェンジやサービスエリア、パーキングエリアが地域づくりの拠点として意識されるようになってきており、観光の拠点、生活の拠点としての施設や機能などを幅広く検討することが求められる。

<物流の拠点>

インターチェンジ周辺の土地活用としては、物流の拠点を整備し、地域振興に繋げることが考えられる。例えば、高速道路直結型の物流基地として、保管や配送、流通加工等の施設、生産・物流一体型のロジスティクスセンターの整備などが考えられる。企業ヒアリングでは、中部縦貫自動車道が開通すれば、北陸と関東とのアクセスが向上するため、現在、関東、関西、中部、北陸等の各エリア間に分散している物流拠点をその中間に再編するといったことも考えられるとの意見もあった。高速道路直結型の物流拠点を整備することによる物流拠点の再編も考えられるだろう。

また、貨物車利用者へのサービス向上として、ドライバーの仮眠・休憩施設の整備が考えられる。

<観光の拠点>

インターチェンジ、サービスエリア、パーキングエリアを地域観光の拠点として位置づけ、情報やサービス提供を行うことで、地域観光の振興を図ることが考えられる。

- ・ 観光案内センターの整備
- ・ 観光客やビジネス客のための宿泊・休憩施設の整備
- ・ インターチェンジ等と一体的な循環バスターミナルの整備
- ・ 観光物産館、特産品・伝統工芸品のアンテナショップやショールーム、イベントスペース、体験学習施設の整備

<生活の拠点>

インターチェンジ、サービスエリア、パーキングエリアを地域の生活の拠点として位置づけ、商業、文化等のサービス提供、人や地域間の交流の促進などを進めることが考えられる。

- ・ 地域情報センターの整備
- ・ 商業施設や飲食店、レジャー施設、文化施設、スポーツ施設等の整備
- ・ 会議室やビジネスルーム
- ・ 道路利用者と地域住民との交流の場の整備（地場の特産物の販売など）

(5) 環日本海交流の促進に向けた港湾整備との連携

北陸地域では、環日本海諸国との交流促進に向け、港湾整備が進められており、日本の世界に対するゲートウェイとしての北陸地域の機能強化が図られている。

表 4. 4 環日本海交流の取組み

環日本海交流をはじめとした国際競争力の強化 環日本海諸国及びその周辺諸国との間等において急増している物流に対応するとともに、北陸地域の産業特性や地理的特性等を考慮し、地域のニーズにも対応した港湾整備を進めていきます。 また、北陸地域のさらなる国際競争力の強化を促進し、世界に対する日本の玄関（ゲートウェイ）としての機能を強化するため、国際物流ターミナルなどのハード整備や貨物が港を出入りする時間の短縮などのソフト施策等の国際物流サービス水準の向上により、効率的な輸送やコスト縮減に資する港湾機能を強化します。

(出典：北陸の地域づくり ―平成 19 年度事業概要― 国土交通省北陸地方整備局)

本件道路の整備は、この環日本海交流促進に資するものであり、特に、中部縦貫自動車道の整備は、北陸地域と関東甲信越地域との時間距離を大幅に縮めることから、環日本海諸国と関東甲信越間の物流の窓口として、北陸地域の港湾の役割が大きくなることが期待される。

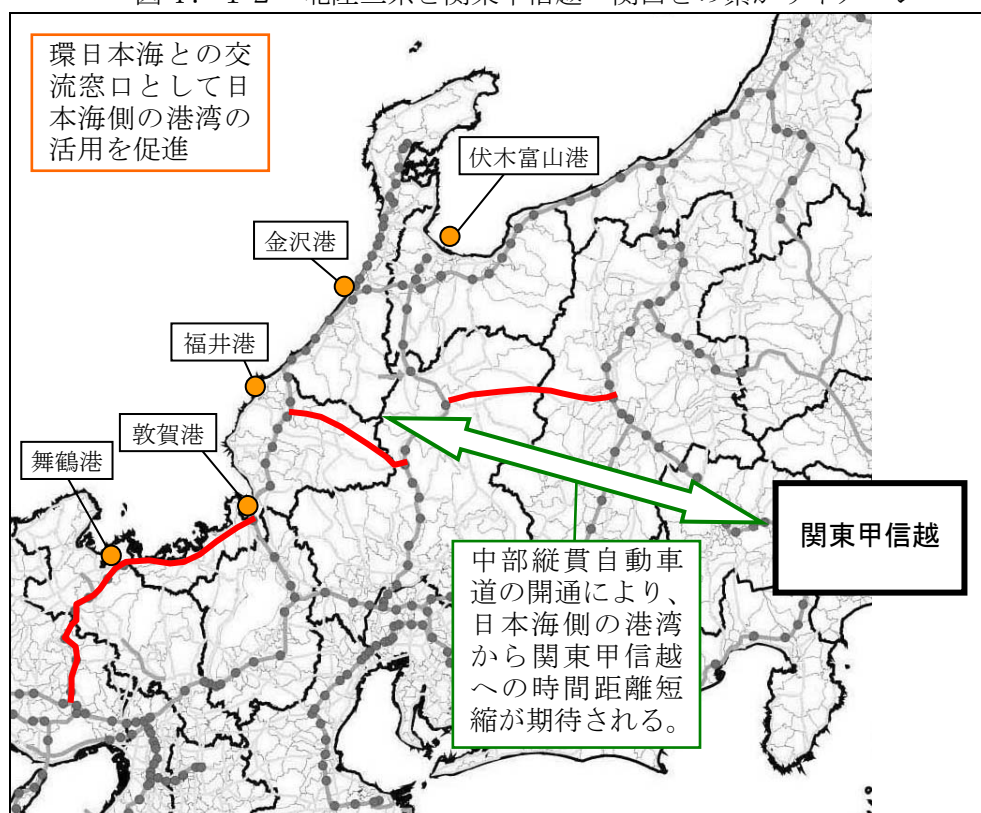
図 4. 1 1 環日本海交流の促進



環日本海諸国からの物流の受け皿として、北陸地域の港湾周辺に保管や配送、流通加工等の施設を整備することは、東京湾周辺は既に新たに物流関連施設を整備する土地が極めて限定されている状況であることから有効性があると考えられ、また、東京に対して北陸の地価が安いことも勘案すれば、北陸―東京間を陸送することを考え合わせても、経済的に成り立つ可能性が高いと考えられる。

ただし、実現するには、環日本海諸国との交流促進、北陸地域の発展、国際・国内物流の効率化などを総合的に勘案した上で、高速道路の利用料金の削減や、港湾等からインターチェンジへのアクセス道路の整備なども含めて、関連施策を進めていくことが重要である。

図4. 1 2 北陸三県と関東甲信越・関西との繋がりイメージ



終わりに

これまでみてきたとおり、中部縦貫自動車道、舞鶴若狭自動車道には、投資事業費を十分に上回る便益があり、その開通による効果は、北陸地域の活性化のみに止まらず、国土全域に渡る人流・物流の交流拡大、効率改善等に大きく貢献する。

中部縦貫自動車道の開通目標時期の早期設定、2路線に係る所要事業費の確保により、一日も早い全線整備の実現を望むものである。

今後とも、高速道路と連結する二次アクセス道路や港湾整備の促進、内外交流圏から選択される「北陸の魅力」充実に北陸地域が一体となった取り組みを続ければ、人流・物流の結節点「北陸」の構築が実現されるものと確信する。