

地域高規格道路「新潟山形南部連絡道路」の広域的な機能と役割について

羽越河川国道事務所 工務第二課長 大矢 真二
専門員 齋藤 勝博
設計係 ○住友 拓哉

1. はじめに

社会経済情勢の変化に応じ高速道路整備のあり方が見直されているなかで、地域高規格道路も、あらためてその社会的・経済的な役割や必要性を明確にすることが求められている。新潟山形南部連絡道路は新潟-山形県境の山間地を通過するため、その整備効果は従来の便益算定では得られにくい。このため地域や広域の連携・活性化に資する道路として、より多面的かつ具体的に整備効果や役割を明示する必要がある。本報告は、過年度に引き続き新潟山形南部連絡道路に期待される機能や役割について検討したものであるが、特に今回は、より広域的な道路ネットワークにおける役割について、「広域物流」と「地震災害時のリダンダンシー」に着目し分析した結果を報告する。

2. 新潟山形南部連絡道路の概要

新潟山形南部連絡道路（以下、新山道路という）は、国道113号を並行路線として、村上地方生活圏と米沢地域集積圏（置賜地域）を結ぶ「交流機能」を担うとともに、日本海東北自動車道及び東北中央自動車道などとともに信頼性の高い循環型ネットワークを形成する路線として位置づけられている。このうち終点側一部区間（赤湯バイパス）は、平成15年11月に供用されている。

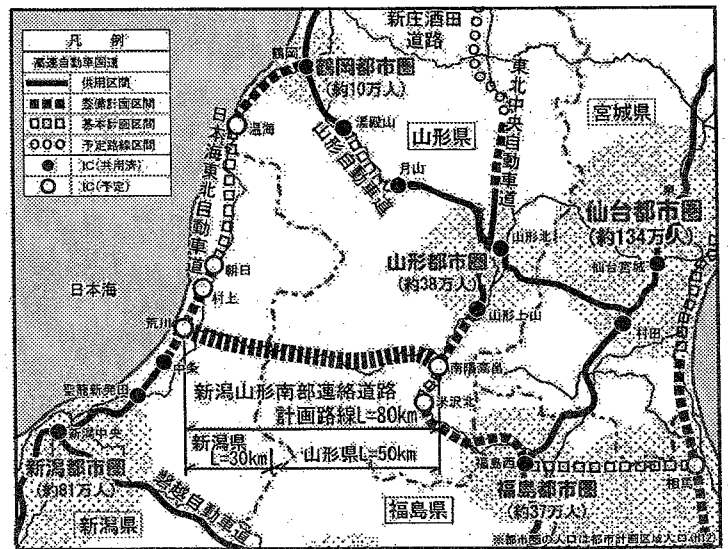


図-1 新潟山形南部連絡道路の位置

3. 国道113号の抱える課題

新山道路の並行路線である国道113号は、新潟と山形の両県を結ぶ県境道路である。広域的には、その地理的特性から①新潟と山形・仙台を最も直線的に結ぶ経路であること、②磐越道と東北横断道とのほぼ中間に位置すること、などの特性を有しているが、現状の国道113号には解消すべき課題として次の3点を指摘することができる。

【災害発生危険性の危険性】 県境の山間部の地形条件等により、トンネル坑口の岩盤崩壊や地滑り箇所など、災害発生危険箇所が多数存在。

【冬期交通機能の低下】 線形不良や狭小な幅員箇所の存在により、冬期積雪時には走行環境が著しく低下し、他の県境断面と比べてもその格差は大きい。

【代替路が存在しない】 他の主要な県境道路のように直轄国道と高速道路がペアで存

在していないことから、広域利用のみならず、関川村や山形県小国町をはじめとした沿線地域にとって他に代替路の無い唯一の道路となっている。

これらの課題の解消が、今後国道113号を広域的なネットワークとして位置づけるための条件といえる。ここでは右の課題を掲げ検討した。

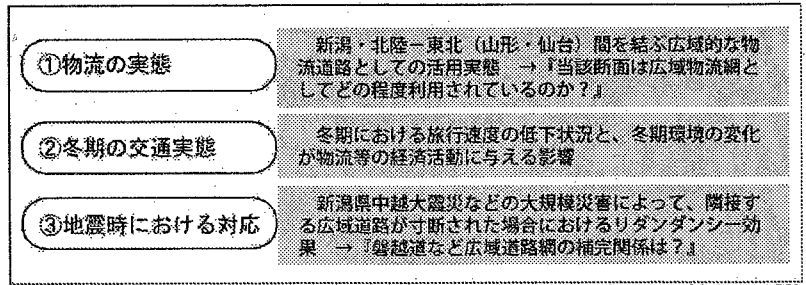


図-2 今回の検討課題

4. 検討結果

4.1 物流活動の実態と利用者意識

国道113号を日常的に利用していると思われる民間企業や事業所を対象として、国道113号の業務目的の利用実態等を把握するため、郵送によるアンケートを実施した。対象は、運輸・卸・小売、製造の各業種より任意に抽出した200社とし、経営者とドライバーの2種類の調査を行った。

【結果要旨】

- 今後、新潟-山形・仙台間の結びつきを強化することについて、7割以上が重要と認識
- 国道113号を利用する理由は、「目的地までの最短ルートだから」
- 今後の道路整備は、「積雪期の走行環境改善」「道路線形解消」のほか、「通行止めの心配のない道路」が上位

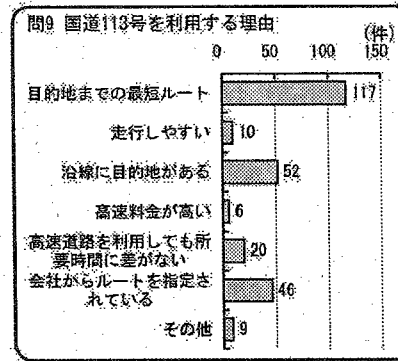
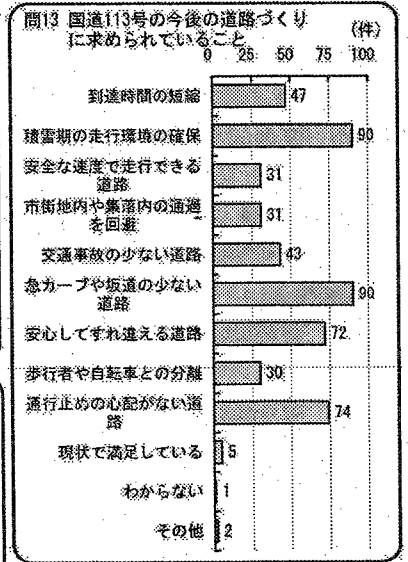
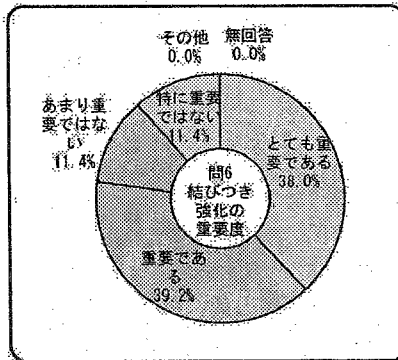


図-3 アンケート結果(抜粋)

4.2 冬期旅行速度の変化

冬期の降雪により国道113号の走行サービスが低下する度合いを把握するため、旅行速度調査(GPS搭載車両による走行調査)を実施した。調査日は平成17年2月1日(火)。県管理の中条町乙~十文字交差点間を含め、山形県境までの約30kmを対象とした。

【結果要旨】

- 積雪量があり、線形不良箇所

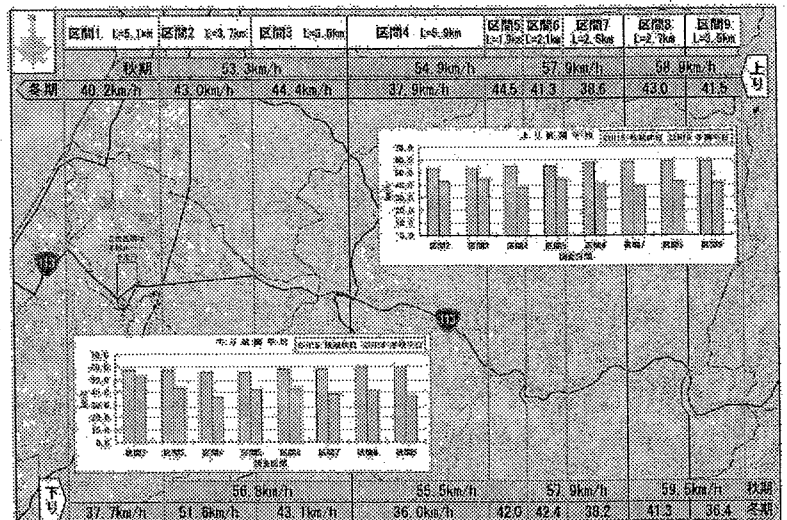


図-4 秋期と冬期の旅行速度の比較

多い山間部で特に速度低下が顕著

- 秋期と比較して、約20km/h以上も速度低下する区間がある。

4.3 新潟県中越地震による影響

新潟県中越地震(H16.10発生)による管内及び周辺道路の交通の変化を実査により把握した。

【結果要旨】

- 地震発生後、国道13号の交通量は低減したものの、車種別では小型貨物が約7倍に増加。主に災害救援用車両が占め、当該道路が救援復旧活動に用いられた。

- なお4.1のアンケートでは、約45%が『震災の影響を受けた』と回答。主に「配送ルートの変更」や「配送・入荷の遅れ」などが具体例としてあげられた。

5. 道路整備効果の検討

4.の調査結果をもとに、新山道路の整備効果を右図のように整理した上で、特に広域的な効果について以下に記す。

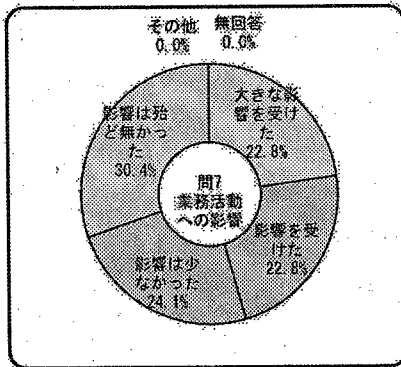


図-5 震災の業務活動への影響

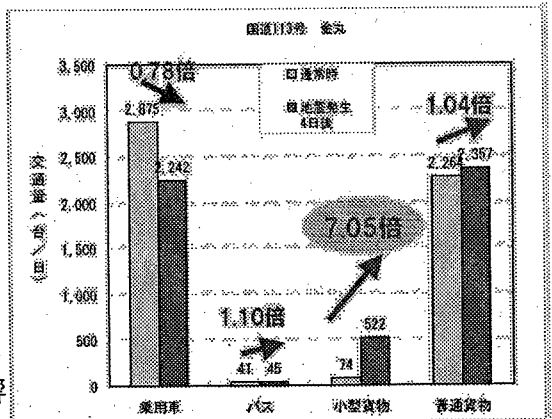


図-6 地震発生後の車種別交通量変化

5.1 広域的な道路整備効果

(1) 広域高速ネットワークの強化

【ネットワークの強化】新山道路は、磐越道を補完・代替することにより、広域高速ネットワークを強化する役割を担う。高速道路交通網のリダンダンシーを確保するためには、高速道路並の速度サービス水準での整備が必要と考えられる。

(2) 新潟-山形間の経済活動の活性化

新山道路を80km/hのサービス速度で整備することで、磐越道ルートに代わり新潟と仙台の両都市圏を結ぶ最短ルートとなり、両都市圏の連携促進を期待することができる。

【新潟と仙台経済圏の活性化】新山道路の整備により新潟と仙台の2つの地方経済圏が有機的に結ばれ、交流が促進し、相互の発展が期待される。

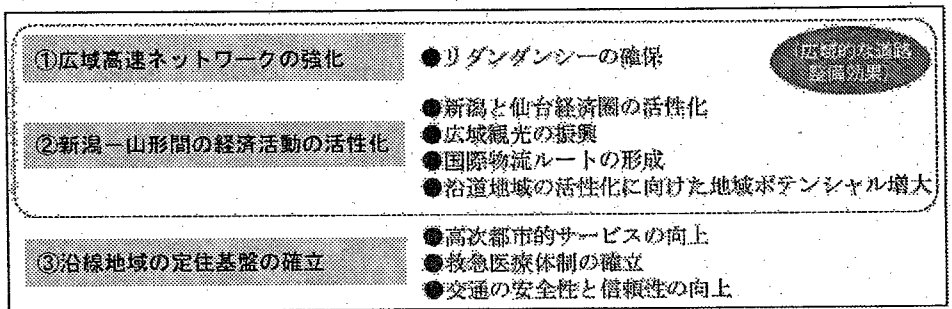


図-7 新潟山形南部連絡道路の整備効果

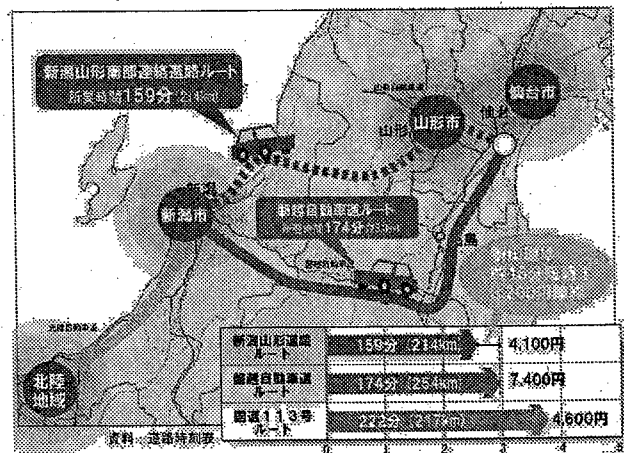


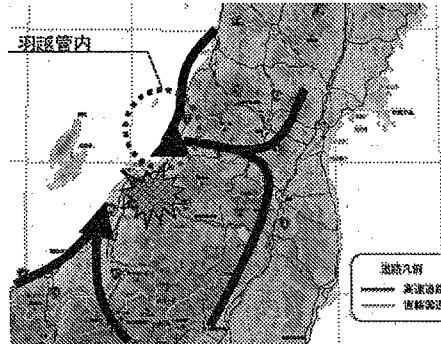
図-8 新潟-仙台間の所要時間

【広域観光の振興】広域交通体系から各観光拠点へのアクセス性の向上、ならびに観光拠点相互の連携による相乗効果が高まり、観光客の増加が期待される。

【国際物流ルートの形成】対韓国・中国への物流の中核港湾として発展が期待される新潟港から東北方面へ至る物流道路として役割を担い、物流のコスト低減などに寄与することができる。

5.2 震災を教訓とした道路整備

新潟県中越地震では、関越自動車道が通行止となり、地域経済に大きな影響を与えた。これを教訓に、地震災害に対応した広域道路網構築のため、以下の点から新山道路の必要性を再認識することができる。



(想定)津川町で災害により高速道路、一般道が寸断した場合

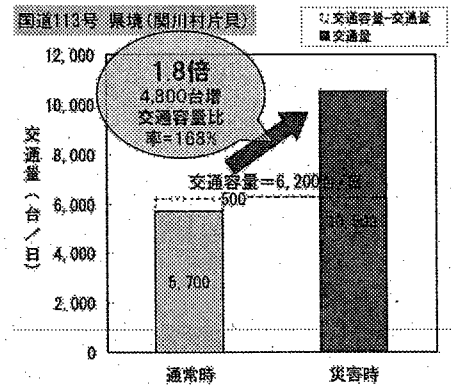


図-9 磐越道断面が寸断した場合の交通量の変化 (推計結果)

【信頼性の高い道路整備】山地部道路は直下型地震によ

る脆さを露呈しており、山間地が抱える防災上問題箇所を解消する必要がある。

【リダンダンシー確保】広域的な視点に立ち、磐越道や山形道などの災害によるネットワークの寸断に備えた迂回路を確保する道路整備が必要となる。

【災害救援活動の支援】北海道・東北8道県相互応援協定などに基づく都道府県相互の救援活動を支援するため、新潟-山形県を跨いだ広域ネットワーク強化が必要。

6. まとめ

今回の検討により、新山道路が広域ネットワークにおいて果たす役割を主に次の点から確認することができた。

▼国道113号は既に新潟-仙台の両都市圏を結ぶ最短ルート (第1ルート) として活用されている。新山道路整備により安全で安定したルートが確保され経済活動を一層支援することが可能。

▼上記の物流活動を支援するためには、冬期の道路走行サービスの維持が求められている。新山道路整備で通年にわたり安定した環境を確保することが可能となる。

▼新潟県中越地震を教訓として、広域道路網の充実が国土全体の防災ネットワーク形成に欠かせない。新山道路はこのネットワーク充実に寄与することができる。

今後は、この広域的役割について更に検討を加えていく。物流については、新潟港や新潟空港など国内外での将来動向を整理し掘り下げたい。また、広域観光や救急医療についても、アンケートやヒアリング等により将来動向を把握し新山道路の効果を明らかにしたい。

おわりに、本件について多大なるご協力いただいた各自治体・関係各位の皆様へ深く感謝申し上げますとともに、引き続きご指導・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。