

道路事業の再評価説明資料

〔一般国道 1 1 3 号 鷹ノ^{たかのす}巣道路【防災】〕

令和 6 年 1 2 月

北陸地方整備局

目 次

1. 事業概要		
(1) 事業の目的	P	1
(2) 計画の概要	P	2
2. 現在に至る経緯		
(1) 事業の経緯	P	3
(2) 事業の進捗状況	P	3
(3) 今後の事業展開	P	3
3. 事業内容の変更		
(1) 事業費の見直し	P	4
(2) 見直し後の事業費	P	5
4. 事業の投資効果		
(1) 防災面を含む多様な効果		
①災害に強い幹線道路ネットワークの形成	P	6
②安全で快適な道路ネットワークの確保	P	7
③物流活動・地域産業の支援	P	8
④自然を活かした観光産業を支える道路	P	9
⑤救急医療へのアクセス向上	P	10
5. 費用と効果	P	11
6. 事業の必要性、進捗の見込み等	P	12
7. 対応方針（原案）	P	13
（参考）再評価の重点化・効率化判定票（道路・街路事業）	P	14

別冊 費用便益算出資料〔様式集〕

1. 事業概要

(1) 事業の目的

当事業は、高規格道路「新潟山形南部連絡道路」の一部区間を形成し、

- 災害に強い幹線道路ネットワークの形成
- 急カーブ・急勾配区間及び冬期交通障害等の回避
- 物流や観光、地域経済活動の活性化 など

を目的として、国道113号の新潟県岩船郡関川村大字下川口～大字片貝（延長5.0km）において道路整備を行うものである。

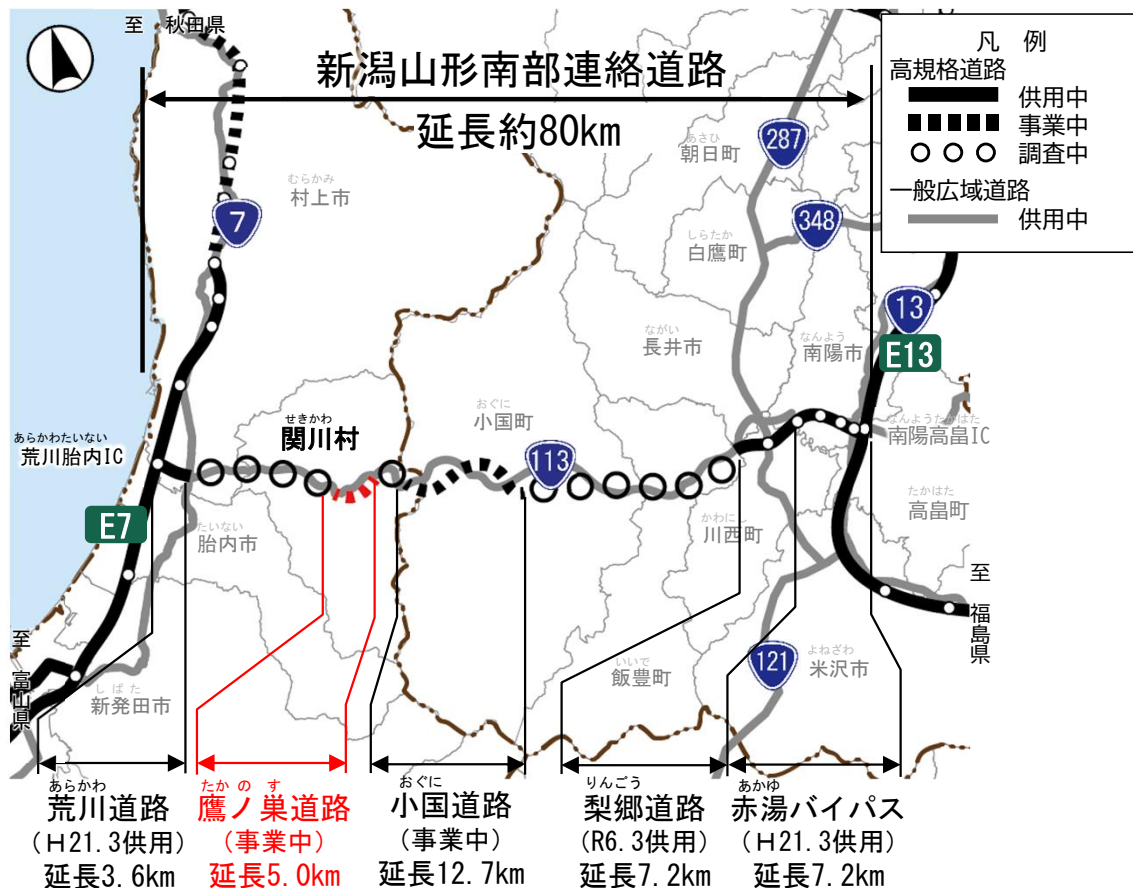


図1-1 広域位置図

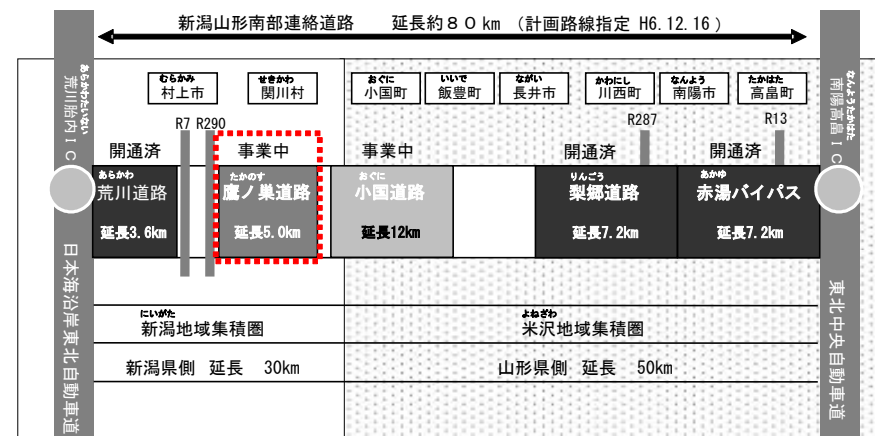


図1-2 「新潟山形南部連絡道路」概要図



図1-3 平面図

2. 現在に至る経緯

(1) 事業の経緯

年度	主な経緯
平成8年度	たかのす 鷹ノ巣道路区間の整備区間指定
平成9年度	事業化
平成10年～11年度	環境影響評価
平成13年度	用地買収・工事着手
平成15年～19年度	計画見直し（4車線→2車線へ 変更、ルート見直しなど）
平成22年度	防災面の効果が大きい事業と評価
平成27、30年度、 令和3年度	事業再評価（指摘事項なし、事業 継続）

(2) 事業の進捗状況（事業費見直し前）

令和5年度末、金額は税込み

	全体	執行済額	進捗率	残事業費
事業費	約250億円	約162億円	65%	約88億円
うち用地費・ 補償費	約6.8億円	約5.5億円	81%	約1.3億円

○道路設計、改良工事、トンネル工事、橋梁工事を推進。

(3) 今後の事業展開

せきかわ しもかわぐち おおうちぶち
○関川村大字下川口～同村大字大内渚間の早期部分2車線供
用を目指して整備を進める。

(4) 前回事業評価からの変更点

○1号トンネル沈下対策、坑口部法面对策の追加に伴う事業
費の見直し、及び追加対策によって1号トンネルの完成時
期が変更となったことから、事業評価期間の見直し

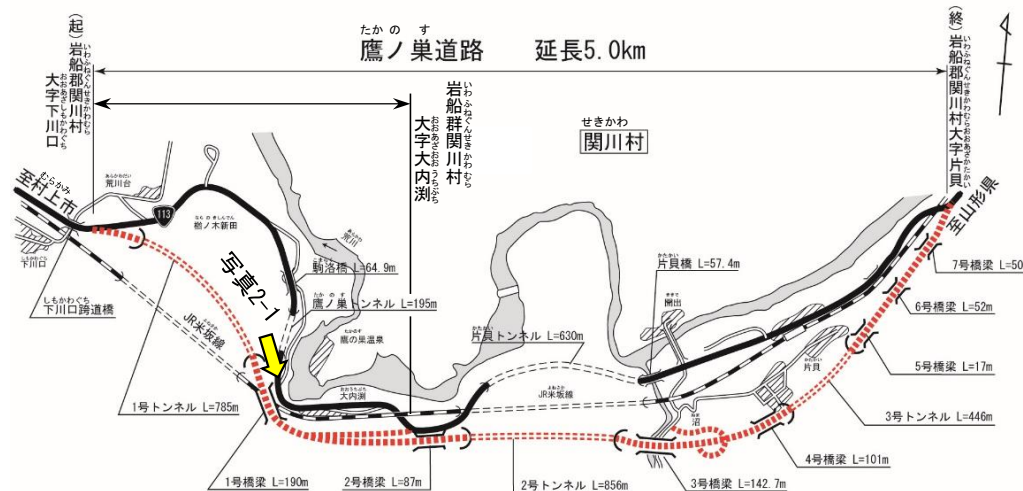


図2-1 平面図



写真2-1 1号橋梁（R5完成）（大内渚地区）

3. 事業内容の変更

(1) 事業費の見直し

①1号トンネル沈下対策等の追加 【+30億円】

- 当初詳細設計の地質縦断図は過年度実施した地質調査結果を用いて設定。
- 凝灰岩を含む地山を掘削した結果、当初設計で想定していた補助工法だけでは地表面及びトンネル内部の沈下が収まらず、追加で補助工法が必要となった。掘削区間の一部においては、沈下によって設計内空断面が確保できず、縫返し工を実施した。
- 掘削区間で実施した沈下対策工・縫返し工の追加に加え、未施工区間で同様の地山（凝灰岩）が想定される区間についても沈下対策工を追加する。

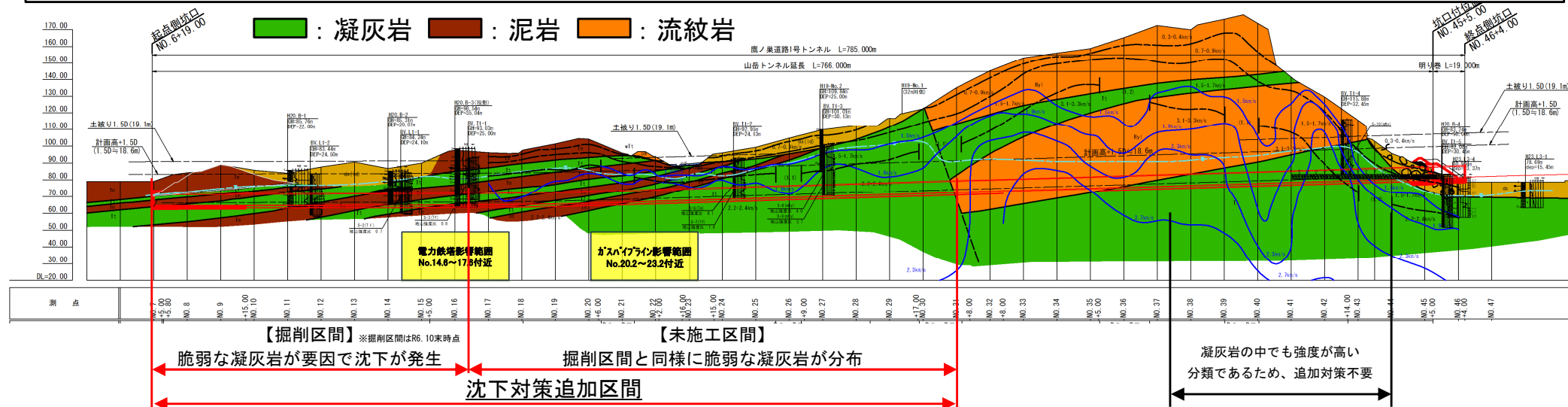


図3-1 トンネル地質縦断図

【縦断図】

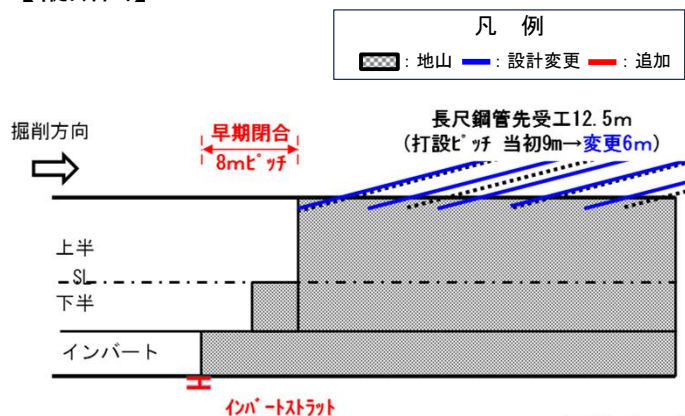


図3-2 縫返し工実施の様子

【断面図】

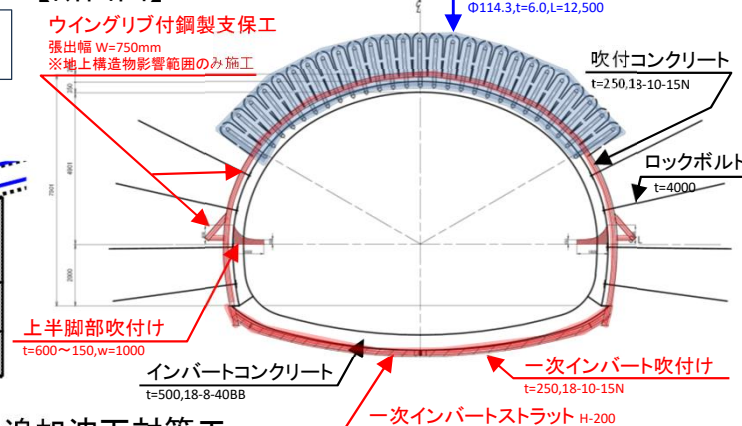


図3-3 追加沈下対策工



3. 事業内容の変更

(1) 事業費の見直し

②1号トンネル抗口部法面对策の追加【+4億円】

- R4年度の大雨により、1号トンネルの抗口部法面において湧水及び法面変状が発生。
- 追加地質調査を実施した結果、崩落箇所周辺の地山で当初設計で想定していない崖錐堆積物層(dt層)が確認された。dt層は透水性が高く、大雨で地下水位が上がった際に間隙水圧が増大したことで不安定になり、崩壊に至ったと想定される。
- 上記を踏まえ、崩落箇所周辺の不安定な法面(dt層)に対し、法枠工等の対策を実施した。



図3-4 大雨による被災状況写真 (R4. 8. 5)

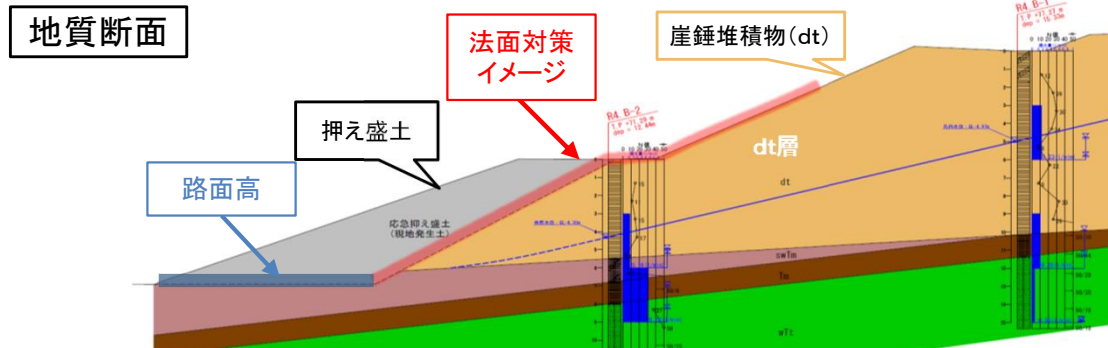


図3-6 追加地質調査を元に作成した地質断面図(A-A' 断面)



図3-5 対策工施工後の写真 (R6. 4. 5)



図3-7 大雨後の水抜きパイプの状況写真 (R6. 8. 19)

R4年度の豪雨時には、多量の地下水が湧出し、既存の水抜きパイプが破損。周辺の法面からは、120～150ℓ/minの地下水が湧出したと想定。
※水抜きパイプ設置前は0.2～0.3ℓ/min程度

(2) 見直し後の事業費

全体事業費：約250億円 → 約284億円（+約34億円、14%増）

4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：②安全で快適な道路ネットワークの確保

- 国道113号は急カーブ区間や急勾配区間が連続しており、急ブレーキ等によって走行円滑性が低下している。
また、冬期においては登坂不能による立ち往生等のリスクが高い。
- 鷹ノ巣道路の整備によって、線形不良区間等が解消となり、安全で円滑な走行空間確保が図られることで、安全で快適な道路ネットワークの確保が期待される。

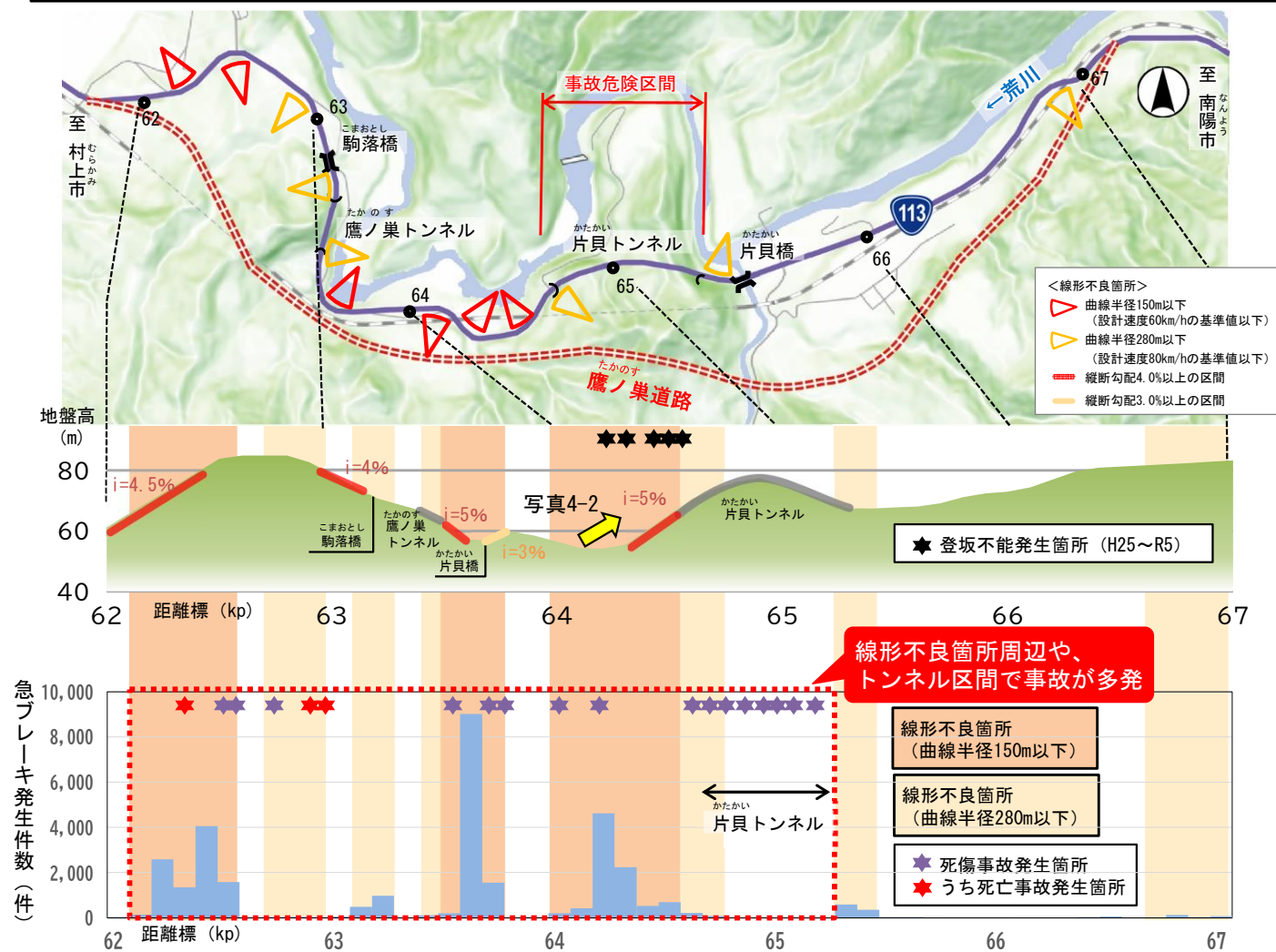


図4-4 対象区間の線形不良箇所と急ブレーキ及び死傷事故発生状況

出典：道路施設基本データ、ITARDA区間別データ (H25～R4)、ETC2.0 (R5.10)



写真4-3 片貝トンネルでの事故
[H30.6.12]

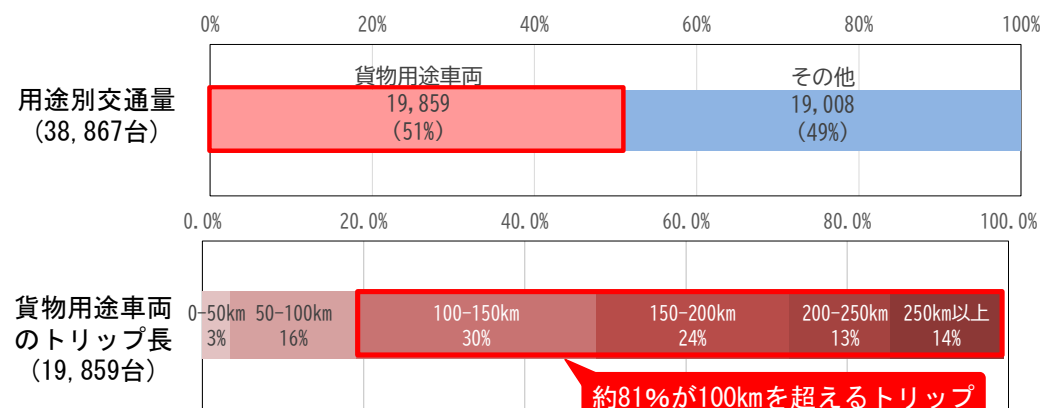
4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：③物流活動・地域産業の支援

- 国道113号の新潟山形県境部を通過する車両のうち、51%が貨物用途車両となっている。この貨物用途車両のうち、約8割が100kmを超える長トリップであり、広域物流を支える道路として重要な役割を担っている。
- また、鷹ノ巣道路の周辺には半導体素材を製造する世界シェアトップクラスの企業が複数立地しており、半導体生産のサプライチェーンを支える道路として、安定した物流経路の確保が求められる。



図4-5 国道113号を利用する物流交通の状況



出典：ETC2.0プローブデータ (R5. 10)

図4-6 国道113号県境部の通行車両の特性



図4-7 国道113号を利用した半導体材料の物流概要

令和4年8月の豪雨では、輸送ルートが寸断され、入荷や出荷が3日間ストップした。迂回路やダブルネットワークの確保を期待している

出典：事業者ヒアリング結果より (R4. 12)

4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：④自然を活かした観光産業を支える道路

- 国道113号周辺は多様な観光施設等が立地しており、対象地域を含む岩船地域や置賜地域ではイベントやパンフレット作成などの連携により広域的な観光に向けて取り組んでいる。
- 新潟空港の国際線が令和5年1月に再開され、国道113号を利用したインバウンドツアーも企画されている。
- 鷹ノ巣道路の整備により、安定した観光ルートによる地域観光の振興支援に寄与することが期待される。

えちごせきかわ温泉郷



来場者数:約10万人(R4)

わたなべい
渡邊邸(重要文化財)



来場者数:約1万人(R4)

地域文化交流施設「ちぐら」
(道の駅関川)



来場者数:約31万人(R4)

大したもん蛇まつり



来場者数:約1.3万人(R1)



共同イベントの開催

共同パンフレットの作成



道の駅白い森おぐに



来場者数:約10~20万人(R4)

熊野大社



来場者数:約36万人(R4)

烏帽子山公園



来場者数:約17万人(R4)

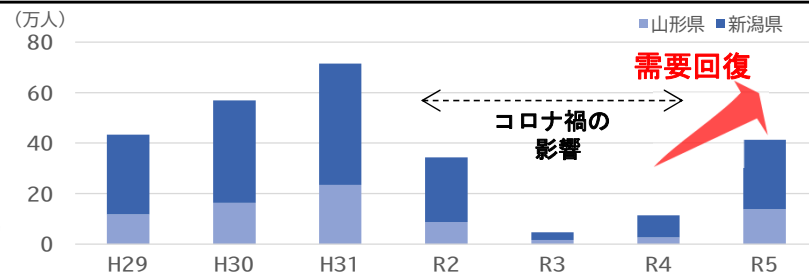


図4-9 外国人宿泊者数の推移

出典:新潟県観光入込客統計、山形県観光客数調査



出典:台湾旅行代理店HP掲載のツアー旅行先より作成

図4-10 国道113号を利用したインバウンドツアールート

図4-8 国道113号沿線の主な観光施設および広域観光連携

来場者数出典:関川村(R4)、新潟県観光入込客統計(R4)、山形県観光客数調査(R4)

写真出典:関川村、山形県観光協会

4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：⑤救急医療へのアクセス向上

- 関川村の主要疾患の死亡率は全国平均を上回っており、事業周辺集落から村上市の病院や第三次救急医療機関である県立新発田病院への救急搬送は国道113号を利用しているが、急カーブ等の走行環境に課題を有する。
- 山形県小国町では、出産や人工透析など一部の医療サービスで新潟県内の医療機関を利用している。
- 鷹ノ巣道路の整備により、救急医療機関への搬送時間の短縮や搬送時の安全性確保など、救急医療へのアクセス向上が期待される。

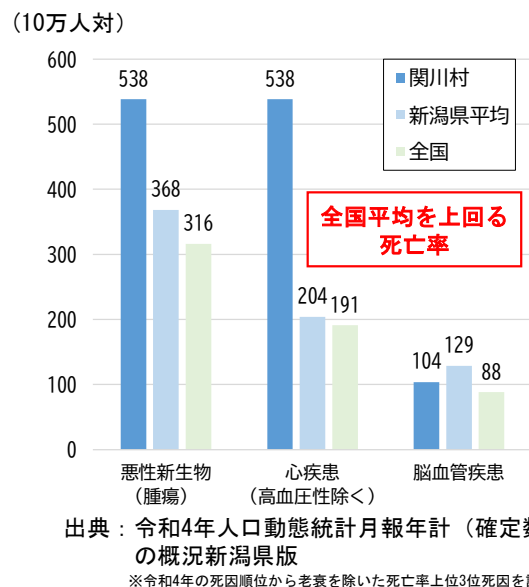


図4-11 主要疾患の死亡率（R4）

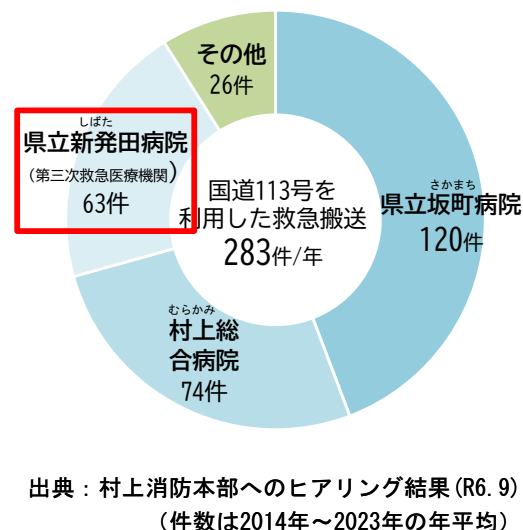


図4-12 村上消防本部関川分署の搬送件数

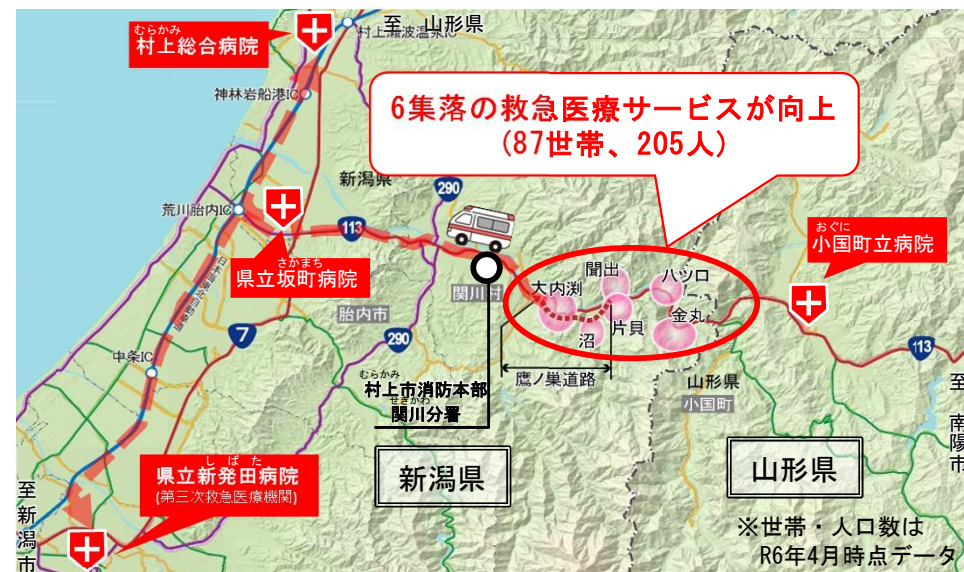


図4-13 救急搬送における国道113号の利用状況

■ 山形県小国町の医療サービス状況

「出産」の場合

- ・ H20年9月から小国町立病院での分娩が休止となり、町外に100%依存。小国町の出生者の約1割が新潟県で出産

「人工透析」の場合

- ・ 小国町立病院に透析環境がなく、小国町の人工透析患者のうち約2割が新潟県内の病院に通院

出典：小国町提供資料

■ 搬送時の課題

- 鷹ノ巣道路の並行区間は、カーブとアップダウンが複合しており、救急車の揺れが大きくなるため傷病者管理が大変である。
- 急カーブ区間の走行やトンネル区間での大型車とのすれ違い時は、安全のため速度を落として走行している。
- 県境方面は消防署から遠い地域であり、一分一秒でも早く到着する必要があり、周辺に代替路がないことから、より早く安全に走行できる道路の整備を望みます。

出典：村上市消防本部へのヒアリング結果（R6. 9. 27）より

5. 費用と効果 <防災面の効果が特に大きい事業(鷹ノ巣道路)>

<防災面を含む多様な効果>

鷹ノ巣道路の役割	具体的内容
①災害に強いネットワークの形成	・冬期登坂不能車や災害による通行規制の発生及び災害監視が必要な箇所を回避することで、災害に強い道路ネットワークの確保が期待される。
②安全で快適な道路ネットワークの確保	・線形不良区間の解消等により安全で円滑な走行空間確保が図られることで、信頼性の高い道路ネットワークの確保が期待される。
③物流活動・地域産業の支援	・代替路の確保や走行環境が改善により、信頼性の高い道路ネットワークが確保されることで安定した物流経路の確保が期待される。
④自然を活かした観光産業を支える道路	・ダブルネットワークが確保されることで、安定した観光ルートを構築し地域観光の振興支援に寄与することが期待される。
⑤救急医療へのアクセス向上	・救急医療施設への搬送時間の短縮や搬送時の安全性が確保されるなど、迅速な救命救急活動の支援が期待される。

<費用と便益>

【費用】

基準年における 現在価値		事業費	維持 管理費
事業 全体	339億円	321億円	18億円
残事業	95億円	77億円	18億円

【3便益】

基準年における 現在価値		走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益
事業 全体	131億円	112億円	17億円	3.1億円
残事業	131億円	112億円	17億円	3.1億円

【参考】

基準年における現在価値（社会割引率）		
	費用	3便益
事業 全体	355億円(2%) 368億円(1%)	230億円(2%) 314億円(1%)
残事業	116億円(2%) 132億円(1%)	230億円(2%) 314億円(1%)

※費用、便益とその内訳は、各年次の価格を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したもの。

※費用及び便益の値は、表示桁数の関係で内容と一致しないことがある。

※費用及び便益額は、10以上：整数止め、1.0より大きく10未満：小数点1桁止め、1.0以下：小数点2桁止めとする。

6. 事業の必要性、進捗の見込み等

事業の必要性等に関する視点

【事業を巡る社会経済情勢等の変化】

- 前回再評価以降、周辺に大きな社会情勢などの変化はない

【事業の投資効果】

- 本事業の整備により、「災害に強いネットワークの形成」、「安全で快適な道路ネットワークの確保」、「物流活動・地域産業の支援」、「観光産業の支援」、「救急医療へのアクセス向上」などの効果が発揮される。

【事業の進捗状況】

- 事業の進捗状況：[鷹ノ巣道路] 用地進捗率、81%、事業進捗率57%（令和5年度末時点、全体事業費は今回の事業費増を含む）
- 残事業の内容：[鷹ノ巣道路] 道路設計、改良工事、トンネル工事、橋梁工事

事業の進捗の見込みの視点

- 道路設計、改良工事、トンネル工事を推進し、せきかわ 関川村大字下川口～しもかわぐち 同村大字大内湊間の早期完成2車線供用を目指して整備を進める。おおうちぶち

コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 建設発生土の有効利用や新技術の活用等によりコスト縮減を図る。

関係する地方公共団体等の意見

- ・ 地域から頂いた主な意見等：新潟山形南部連絡道路建設促進期成同盟会等から整備促進の要望を受けている。
- ・ 知事の意見：県民の安全・安心を確保し、活力のある新潟県を創るため、事業の継続を望みます。本事業は、災害に強い幹線道路ネットワークの形成や安全で快適な道路ネットワークの確保につながるとともに、物流や観光を支える機能が強化されるなど、当県にとって重要な事業と認識しております。
今後もコスト縮減に努め、着実に整備を進めるとともに、早期に事業の効果を発現できるよう部分的な供用の検討をお願いします。併せて、本県は、厳しい財政状況のもと、公債費負担適正化計画に定めたルールに基づき、毎年度における投資的経費を公債費の実負担で管理していることから、事業の実施に当たっては、地方負担の軽減や直轄事業負担金の平準化などをお願いします。

7. 対応方針（原案）

事業継続

（理由）

- ・当該事業は、現時点においても、その必要性、重要性は変わっておらず、事業進捗の見込みなどからも、引き続き事業を継続することが妥当であるとする。

(参考) 再評価の重点化・効率化判定票 (道路・街路事業)

年度: 令和6年度 事業名: 一般国道113号 たかのす 鷹ノ巣道路

担当課: 道路計画課 担当課長名: 北出 一雅

項目	判定		
	判断根拠	チェック欄	
事業を巡る社会経済情勢等の変化			
事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない	事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない	■	
前回評価からの事業費・事業期間の増加			
		増加無し	10%以内増加
事業費の増加	事業費の増加は14%(約250億円→約284億円)	☐	☐
事業期間の増加	事業期間の延長15%(33年間→38年間)	☐	☐
前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等			
費用便益分析マニュアルに変更がない	費用便益分析マニュアル改訂 (R5.12)	☐	
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	需要量の変化: 36%減 前回評価: 14,816 → 今回評価: 9,453	☐	
周辺ネットワークで新規事業化がない	周辺ネットワークで新規事業化がない	■	
下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に比して費用対効果分析に要する費用が大きい ・前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている	令和4年度から令和5年度までの事業費の平均は約19億円であり、事業規模に対して費用対効果分析に要する費用が小さい (2ヶ年の平均事業費に対する平均的な分析費用の割合: 0.2%)	☐	
前回評価で資料の作成を省略していない		■	
前回評価で費用対効果分析を省略していない		■	
その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由)	なし	—	
以上より、審議区分: 重点 資料: 作成 費用対効果分析: 便益算出 とする。			