

# 道路事業の再評価説明資料

〔国道 1 1 3 号 <sup>たかのす</sup>鷹ノ巣道路【防】〕

令和３年 1 1 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・事業期間	.....	P 5
4. 事業の投資効果		
防災面を含む多様な効果		
①災害に強い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 8
③物流活動を支える道路	.....	P 9
④地域産業や自然を活かした観光産業を支える道路	.....	P 10
⑤救急医療へのアクセス向上	.....	P 11
5. 費用と効果	.....	P 12
6. 再評価の重点化・効率化判定票（道路・街路事業）	.....	P 13
7. 事業の必要性、進捗の見込み等	.....	P 14
8. 対応方針（原案）	.....	P 15
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。

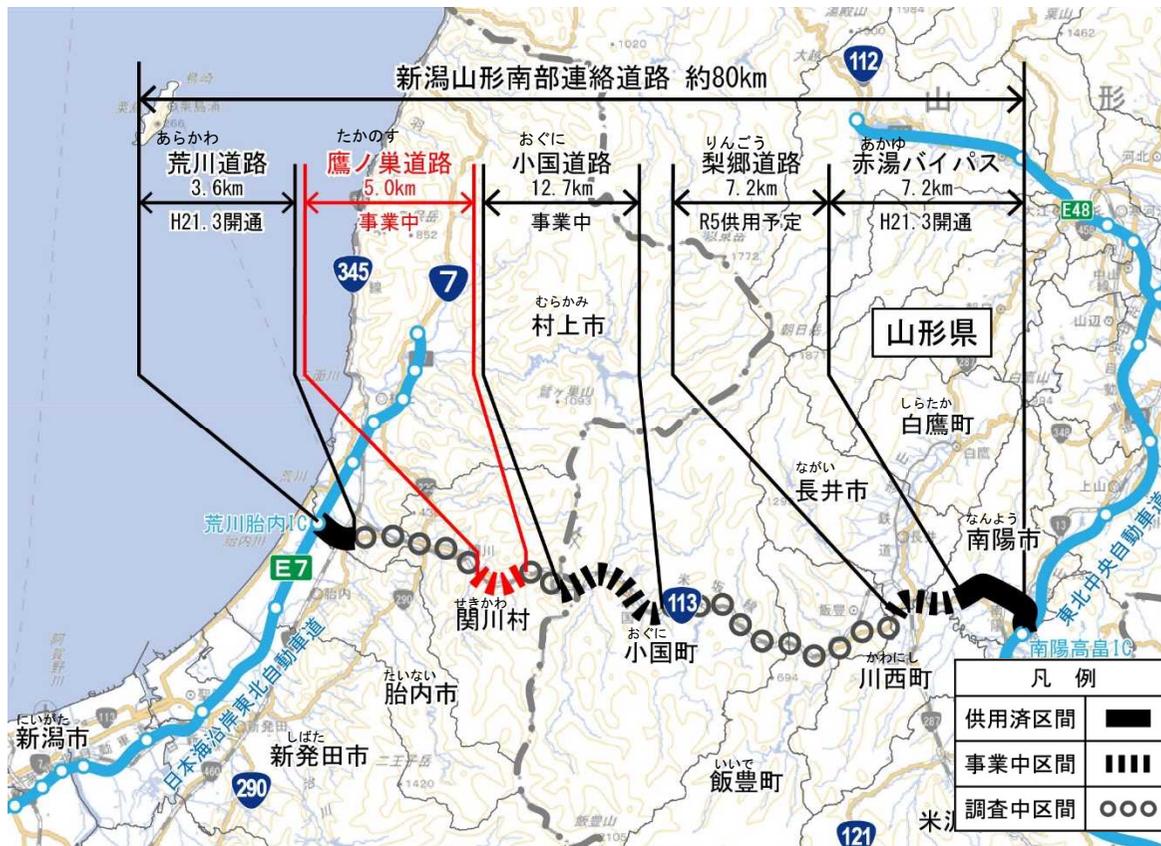


図1-1 広域位置図

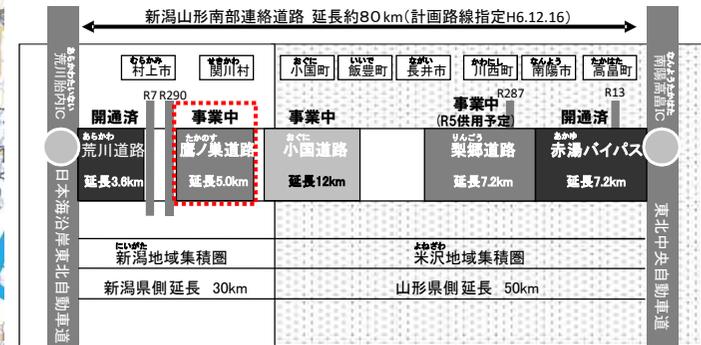


図1-2 「新潟山形南部連絡道路」概要図



図1-3 平面図

# 1. 事業概要

## (2) 計画の概要

- 事業名：国道113号 鷹ノ巣道路
- 起終点：(起)新潟県岩船郡関川村大字下川口  
(終)新潟県岩船郡関川村大字片貝
- 延長：5.0km
- 事業化：平成9年度
- 用地着手：平成13年度
- 工事着手：平成13年度
- 全体事業費：約220億円（完成2車線）
- 令和2年度末までの投資額：約110億円（進捗率約50%）

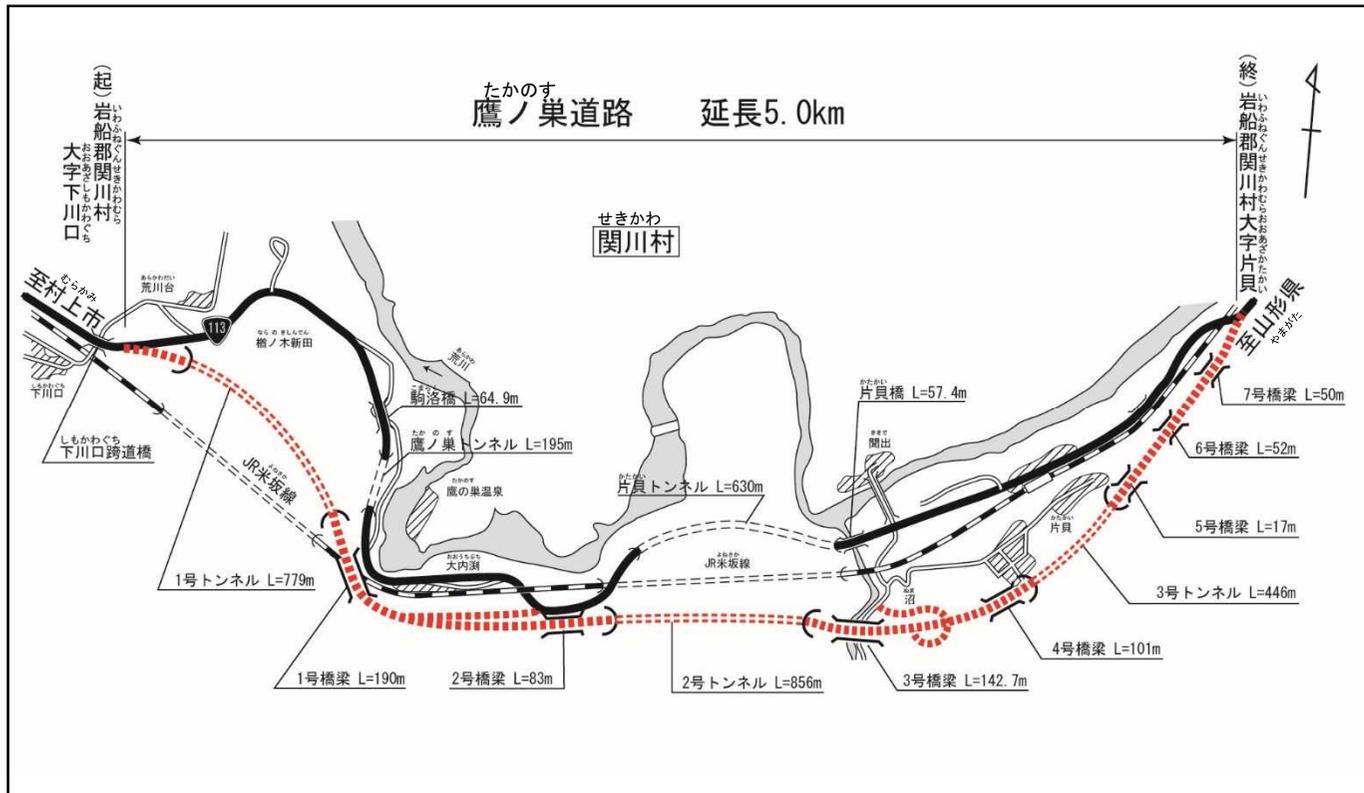


図1-4 平面図

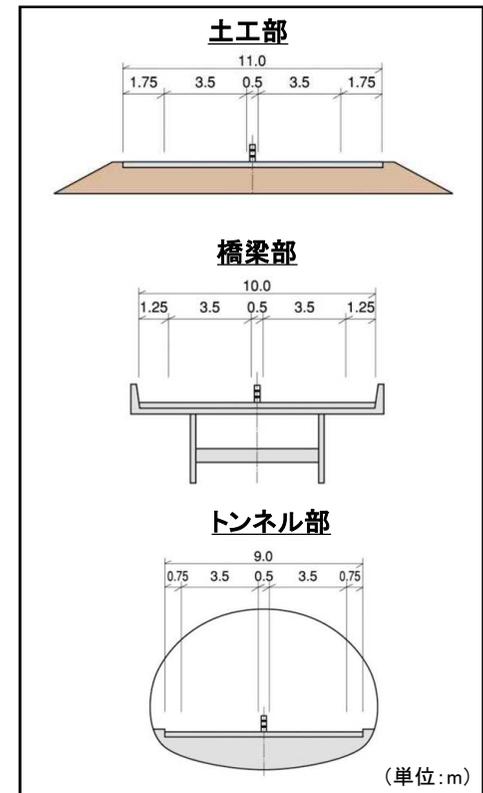


図1-5 各部における標準横断面図

## 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10～11年度	環境影響評価
平成13年度	用地買収・工事着手
平成15～19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22,27,30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2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220億円	約110億円	50%	約110億円
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、改良工事及び橋梁工事を推進。

### (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～同村大字大内湊間の早期完成  
2車線供用を目指して整備を進める。

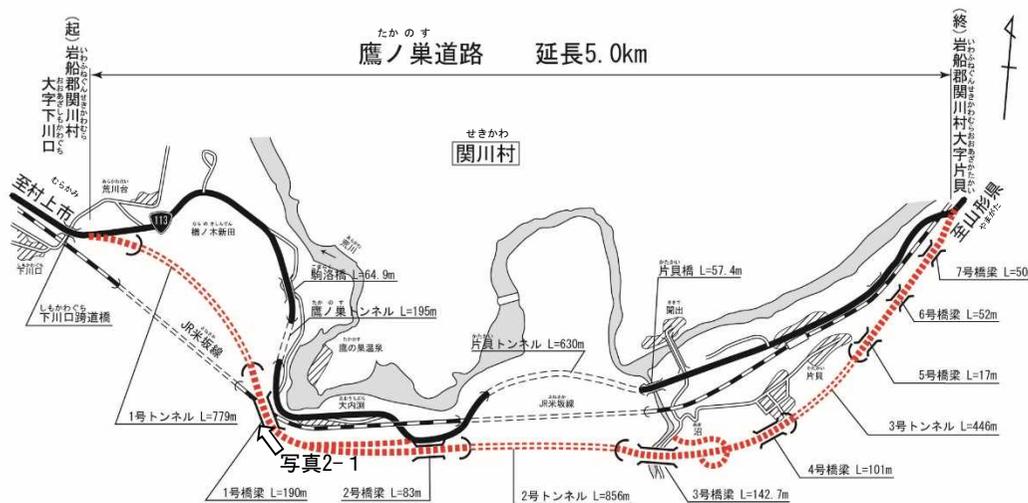


図2-1 平面図



写真2-1 1号橋梁整備状況 (大内湊地区)

# 3. 事業内容の変更

## (1) 事業費の見直し

### ① 架設工法の変更 【+18億円】

- 当初、上部工は橋脚付近に架設ヤードを整備し、クレーン架設を行う計画としていたが、架設ヤード整備のための岩掘削を行うと、振動により軌道の沈下・変形の可能性があることが判明した。
- JR協議において、列車運行の安全性を確保するため岩掘削が必要ない送り出し架設に変更となり増額。
- また、送り出し架設への変更に伴い、線路閉鎖時間内（終電～始発まで）の架設が条件となるが、曲線橋（R=400）であり、直線橋と比較し送り出しに時間を要することから安全性を考慮し送り出し能力の高い装置に変更が必要となり増額。

### 【当初】 クレーン架設

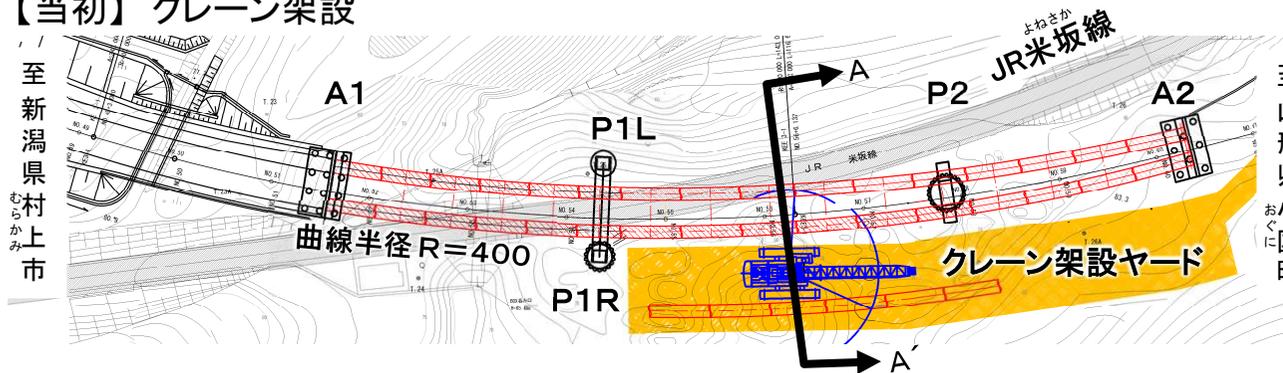
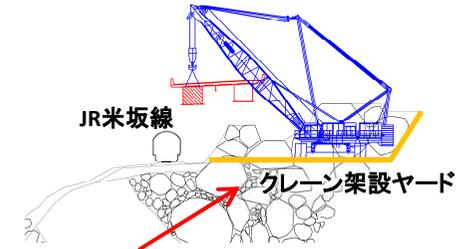


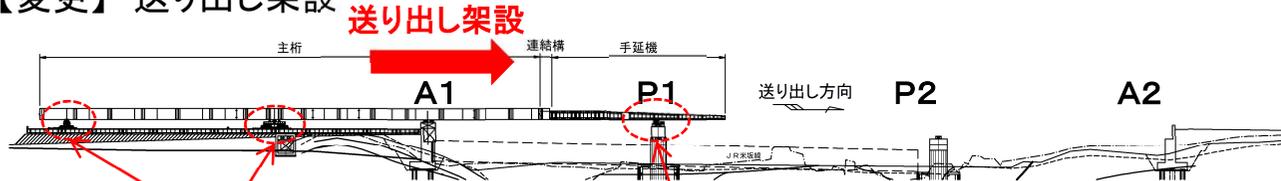
図3-1 平面図（当初計画）



クレーン架設ヤード整備のための掘削  
 ⇒ヤード造成のため、岩を掘削すると、JR米坂線に影響する可能性があることが判明したため、掘削不要な送り出し工法に変更

図3-2 A-A' 断面図

### 【変更】 送り出し架設



#### ■ 送り出し装置の変更

##### ・自走台車



桁を押し出すために必要な装置。通常のジャッキでの送り出しと比べて、送り出す速度が速い。

##### ・横移動補助装置



曲線がある橋の送り出しに用いられる装置。桁を一定距離送り出した後、橋軸直角方向へスライドさせる。

##### ・駆動式エンドレスローラー



支点部での抵抗なく送り出しを行うための装置。駆動式のため、通常のローラーよりも送り出しに対する抵抗が少ない。

図3-3 架設工法、送り出し装置の変更



写真3-1 送り出し架設状況

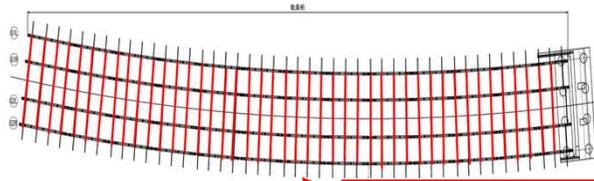
# 3. 事業内容の変更

## (1) 事業費の見直し

### ②耐震設備の追加 【+12億円】

- 変更となった送り出し架設では、桁の送り出し後、軌道上で仮固定とせざるを得ず、また、送り出し架設用のヤードが軌道に近接する状況となることが分かった。
- JR協議において、橋梁架設時に地震が発生しても軌道に影響を及ぼさないよう条件が付され、耐震設備の追加が必要となり増額。

#### ■受梁による軌条設備連結の追加



耐震設備の追加  
(受梁による軌条設備の連結)  
※地震時における軌条設備の崩壊を防止

図3-4 耐震設備の追加平面 (受梁)

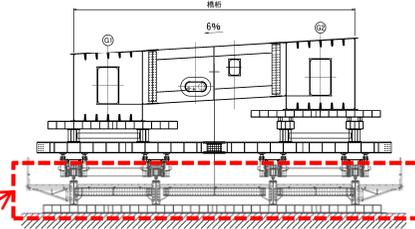
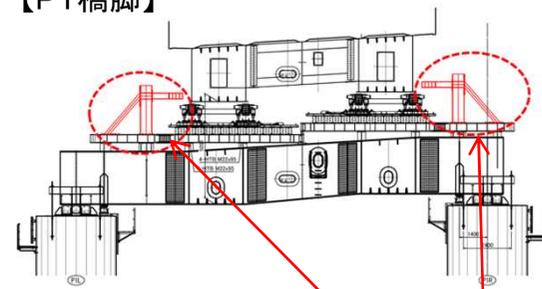


図3-5 耐震設備の追加断面 (受梁)

#### ■横変位制限装置の追加

##### 【P1橋脚】



耐震設備の追加  
(横変位制限装置)  
※送り出しから桁降下まで  
固定を行う設備

##### 【A1橋台】

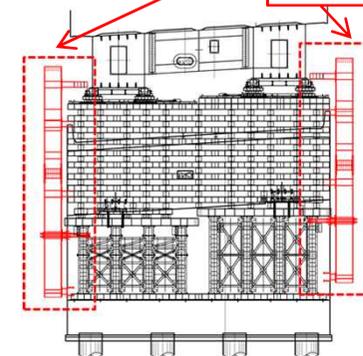


図3-6 耐震設備の追加断面 (横変位制御装置)

#### 【送り出しヤード】

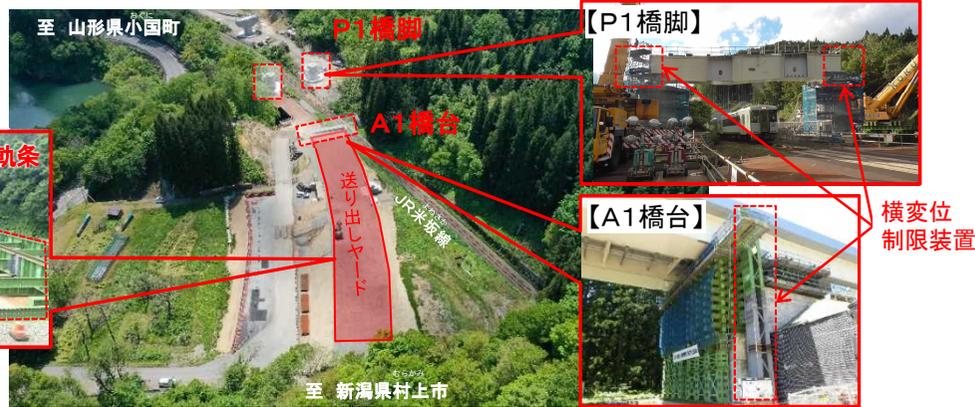
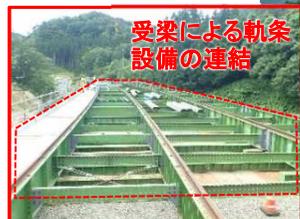


写真3-2 耐震設備の追加箇所

## (2) 見直し後の事業費・事業期間

全体事業費：約220億円 → 約250億円 (+約30億円、14%増)  
 事業期間：30年 → 33年 (+3年、10%増)

# 4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：①災害に強いネットワークの形成

- 国道113号は新潟～山形・仙台間を結ぶ最短経路で、新潟県北東部と山形県南西部を結ぶ唯一の幹線道路であり、周辺に代替路が無いことから通行止め時は広域迂回が必要となる。
- 国道113号は新潟県や山形県において、第1次緊急輸送道路に指定されている。
- 鷹ノ巣<sup>たかのす</sup>道路現道部は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が点在しており、鷹ノ巣<sup>たかのす</sup>道路の整備により高リスク箇所を回避することで、災害に強いネットワークの確保が期待される。



図4-1 国道113号通行止めによる迂回経路  
(新潟市役所～山形市役所間)

出典：H27 道路交通量調査



出典：R2・3・4 新潟国道防災点検業務、登坂不能・交通事故：北陸地方整備局(H24-R2)

図4-2 災害監視が必要な箇所・登坂不能発生箇所

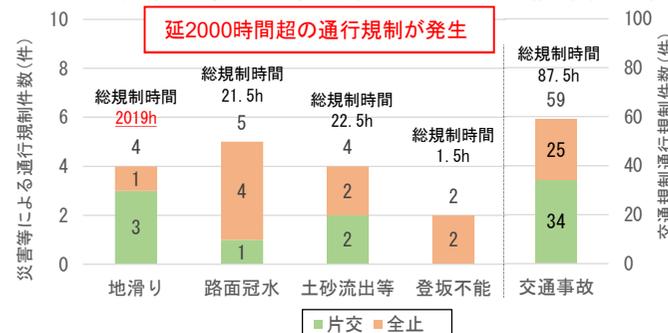


図4-3 国道113号の災害等による通行規制履歴

出典：北陸地方整備局(R59-R2、登坂不能・交通事故：H13-R2)



写真4-1 地すべり災害  
(関川村片貝)  
[S59. 4]

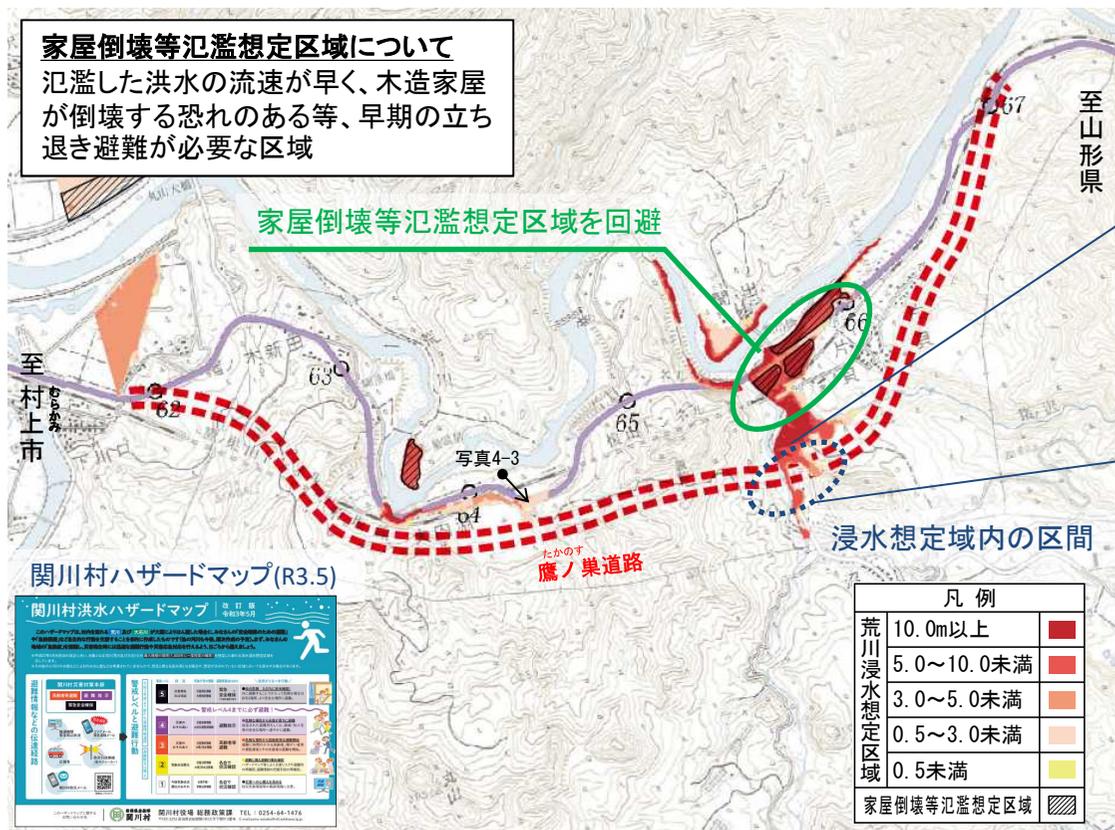


写真4-2 登坂不能車発生状況  
(関川村大内測)  
[H29. 1. 13]

# 4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：①災害に強いネットワークの形成

- 鷹ノ巣道路の現道区間の一部は、関川村ハザードマップにおいて想定浸水10m以上や氾濫想定区域に指定。
- 昭和42年の羽越水害時では浸水被害が発生しており、荒川氾濫時には交通が寸断されるリスクが存在。
- 鷹ノ巣道路の整備により、浸水発生の際の危険のある区間を回避することで災害に強いネットワークの確保が期待される。



出典：関川村ハザードマップ(R3.5時点)  
 図4-4 国道113号周辺の浸水想定区域

補足：鷹ノ巣道路の浸水想定区域内の区間について

- ・鷹ノ巣道路の事業区間の一部が、荒川浸水想定区域内に位置しているが、計画高が地盤高より10m以上高い位置にあることから、浸水リスクは低いと考えられる。

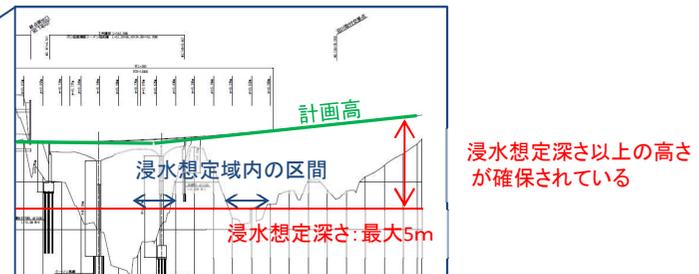


図4-5 鷹ノ巣道路3号橋梁周辺区間の状況

○国道113号における過去の水害



写真4-3 道路冠水  
 (関川村大内瀬)  
 [H23年6月]



写真4-4 河川氾濫状況  
 (関川村上空)  
 [S42年 羽越水害]

# 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。
- 鷹ノ巣道路が整備されることで、線形不良区間等の解消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。

×：登坂不能車発生箇所(H25～R2)

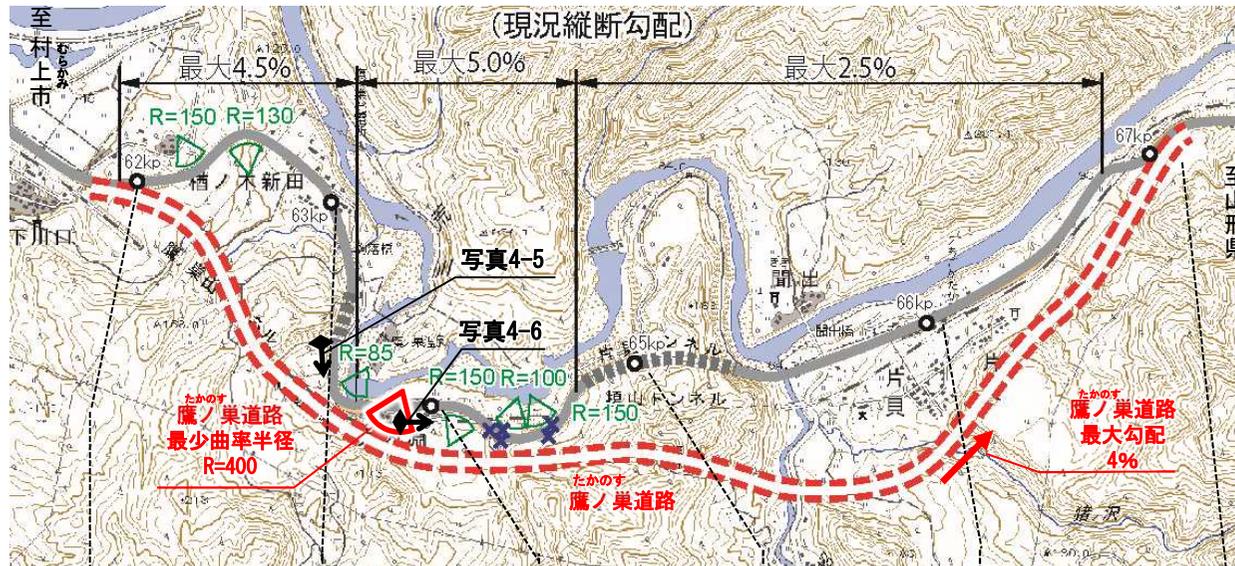


写真4-5 現道区間の線形不良箇所  
(関川村大内澗)  
[H27. 8. 9]

○急ブレーキ発生状況 (集計期間 R1年9～11月)

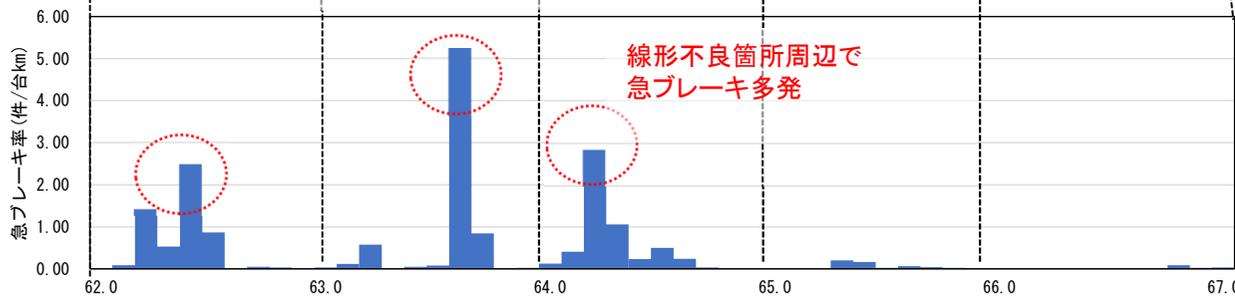


図4-6 事業並行区間の走行円滑性

出典：ETC2.0(R1.9～11)



写真4-6 登坂不能車発生による車列  
(関川村大内澗)  
[H24. 12. 9]

# 4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：③物流活動を支える道路

- 国道113号は重要物流道路に指定されており、新型コロナウイルス流行化においても大型車の交通量は減少していないことから、災害時を含めて安定的な輸送経路の確保が求められる。
- 鷹ノ巣<sup>たかのす</sup>道路現道区間を通過する大型車の80%以上が県外関連交通であり、整備により広域的な物流活動を支える道路としての役割が期待される。

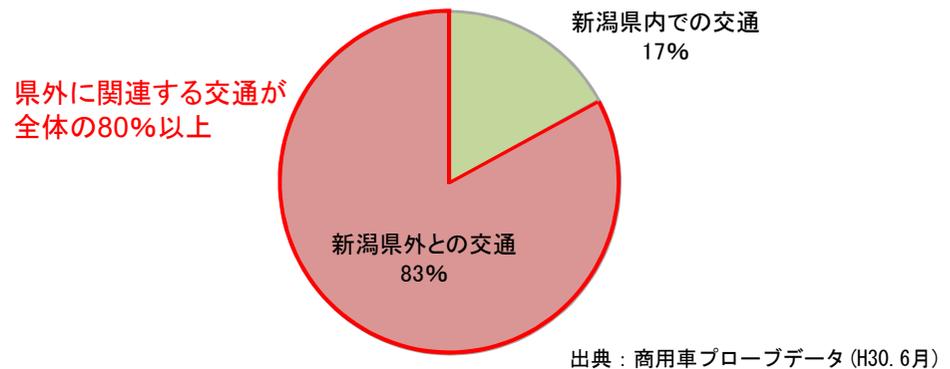
**重要物流道路**  
 平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保するため、国土交通大臣が物流上重要な道路輸送網を「重要物流道路」として計画路線を含めて指定し、機能強化や重点支援を実施。



出典：重要物流道路位置図 北陸(R3.4.1時点)  
 図4-7 重要物流道路の指定状況



出典：トラカンデータ[小国]  
 図4-8 コロナ禍における県境部交通量の変化



出典：商用車プローブデータ (H30.6月)  
 図4-9 鷹ノ巣道路現道区間を通過する大型車交通

# 4. 事業の投資効果

防災面を含む多様な効果：④地域産業や自然を活かした観光産業を支える道路

- 村上<sup>むらかみ</sup>市や関川<sup>せきかわ</sup>村、置賜<sup>おきたま</sup>地域等の沿道地域周辺には地域産業や自然を生かした観光拠点が点在している。
- 岩船<sup>いわふね</sup>地域や置賜<sup>おきたま</sup>地域においては沿道地域間で連携したイベントやパンフレット作成に取り組んでおり、加えて新潟県・山形県・福島県の3県では広域観光事業の実施など観光面における広域連携が進められている。
- 鷹ノ巣<sup>たかのす</sup>道路の整備により、幹線道路ネットワークが強化されることで各地域間を移動する広域観光連携の推進や地域観光産業を支える道路としての役割が期待される。

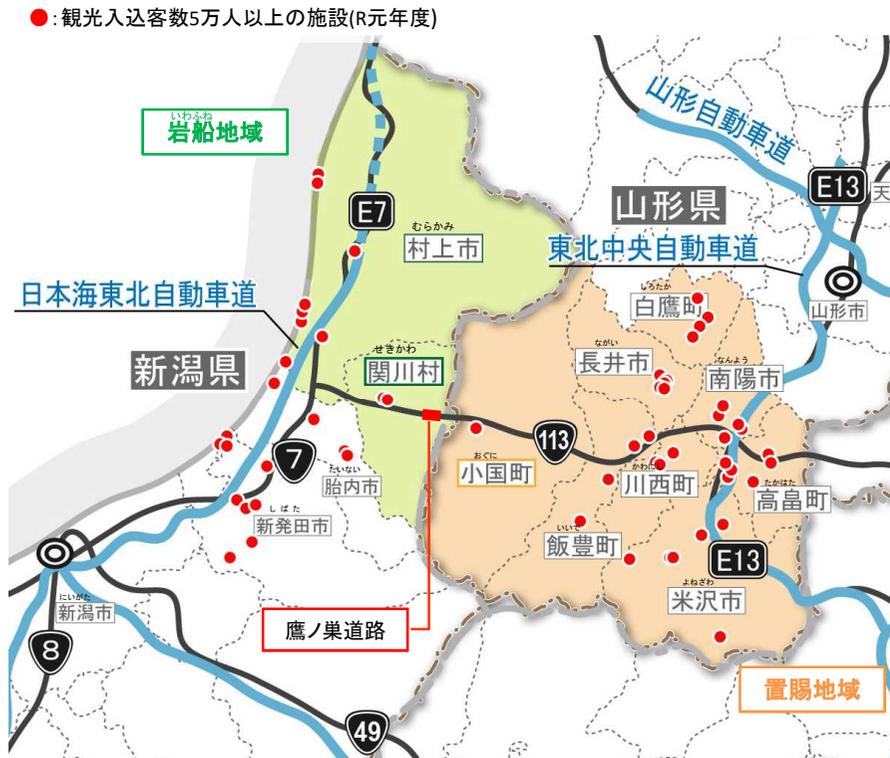


図4-10 国道113号沿線地域の観光入込客数5万人以上の施設分布状況

※R元年度観光入込客数

出典 新潟県・山形県観光局



イベントの開催



共同パンフレットの作成

出典 置賜・村上岩船地域観光連携推進委員会

図4-11 沿道地域の観光連携の取組

《共通利用できる各県の宿泊割引キャンペーン》		
<b>【山形県】</b> 県民泊まって 元気キャンペーン	<b>【福島県】</b> 山形県・新潟県の皆さんも!! 県民限定宿泊割引	<b>【新潟県】</b> 「つなぐ、にいがた。」 宿泊キャンペーン
◆1,000円以上のご宿泊に対し、1,000円ごとに500円割引(最大5,000円の割引) <small>※GoToキャンペーンとの併用ができません。</small>	◆一人当たり1泊7,700円以上のご宿泊に対し5,000円割引 ◆1予約につき3泊までが対象 ◆ビジネス目的の宿泊は対象外 <small>※GoToキャンペーン等、他の宿泊割引との併用はできません。</small>	◆6,000円以上の宿泊から利用可能!! ◆一人当たり1泊10,000円以上のご宿泊に対し5,000円割引 ◆一人当たり1泊6,000円以上10,000円未満のご宿泊に対し3,000円割引 ◆1~15名様まで利用OK <small>※GoToキャンペーン等、他の宿泊割引との併用はできません。</small>

共通宿泊割引の実施

各県民が相互利用可能

図4-12 新潟・山形・福島県間の広域観光連携施策の事例

# 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

- 鷹ノ巣道路の整備により、沿道6集落やお小国町等の医療機関へのアクセス性の向上が期待される。
- 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を他地域に依存しており、坂町病院に通院する患者も存在することから、国道113号は地域医療を支える道路としての役割を担う。
- 鷹ノ巣道路の整備により、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。

## 【道路整備による沿道集落等の救急サービスの向上】

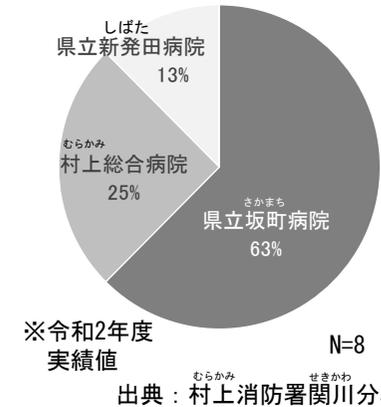
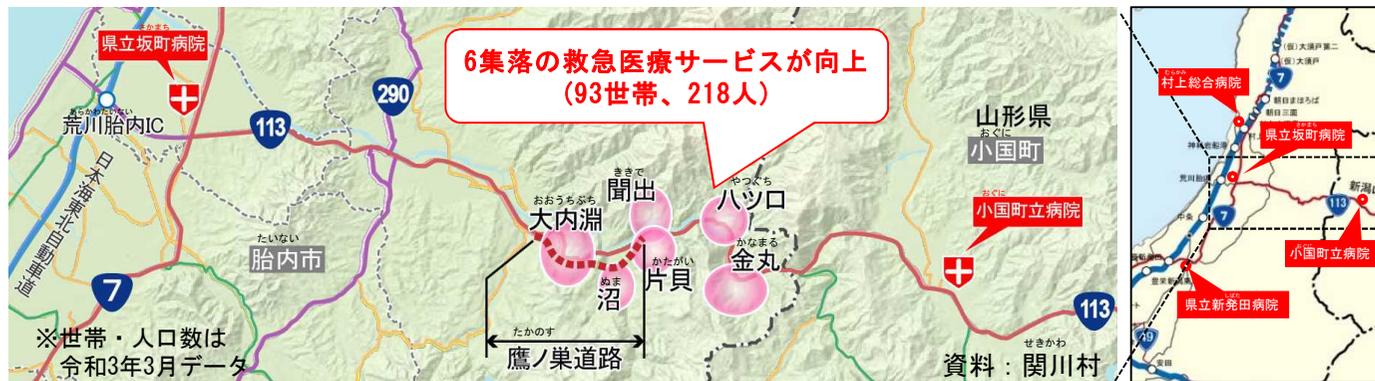


図4-13 現道沿線6集落の救急搬送先

## 【新潟県側のサービス依存する小国町】

### 「出産」の場合

- ・小国町の出生者のうち約1割が新潟県で出産 (H28～R2年度の出生者数159人のうち15人が新潟県で出産)
- ・H20年9月から町立小国病院での分娩が休止となり、町外に100%依存

### 「人工透析」の場合

- ・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 (R2年度の透析患者数25人のうち4人が新潟県に通院)
- ・町立小国病院に透析環境はなく、1～3回/週の通院頻度

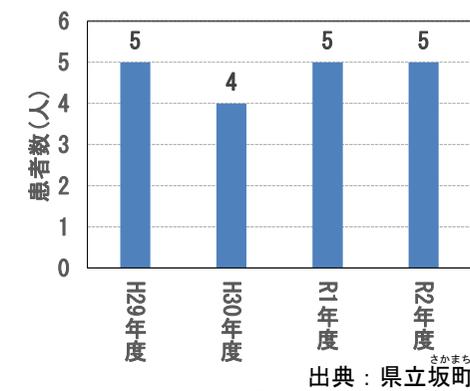


図4-14 小国町立病院から坂町病院への紹介患者数

## 5. 費用と効果

### <防災面を含む多様な効果>

たかのす 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が確保される。
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物流活動を支える道路	・国道113号は重要物流道路に指定されており、災害時を含めて安定的な輸送経路の確保が求められ、整備により物流活動を支える道路としての役割が期待される。
④地域産業や自然を活かした観光産業を支える道路	・幹線道路ネットワークが強化されることで各地域間を移動する広域観光連携の推進やえちごせきかわ温泉郷等の地域観光産業を支える道路としての役割が期待される。
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	279億円	262億円	17億円
残事業	111億円	93億円	17億円

#### 【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	161億円	139億円	18億円	4.4億円
残事業	161億円	139億円	18億円	4.4億円

※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. 再評価の重点化・効率化判定票（道路・街路事業）

年度： 令和3年度                      事業名： 国道113号 鷹ノ巣道路  
 担当課： 道路計画課                      担当課長名： 一木 慎太郎

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220億円→約250億円)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
事業期間の増加	事業期間の延長10.0% (30年間→33年間)	<input type="checkbox"/>	■
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の変更はない	■	
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	需要量等の減少はない	■	
周辺ネットワークで新規事業化がない	小国道路が事業化 磐越自動車道の一部区間において、4車線拡幅が事業化 ・平成31年3月 三川IC～安田IC間の一部区間 ・令和 2年3月 会津坂下IC～津川IC間の一部区間 ・令和 3年3月 会津坂下IC～西会津IC間と三川IC～安田IC間	<input type="checkbox"/>	
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	平成30年度から令和2年度までの事業費の平均は12億円であり、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 (3ヶ年の平均事業費に対する平均的な分析費用の割合：0.4%)	<input type="checkbox"/>	
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： <b>重点</b> 資料： <b>作成</b> 費用対効果分析： <b>便益算出</b> とする。			

## 7. 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」、「災害時を含めた安定的な輸送経路の確保」、「広域観光連携の推進や地域観光産業の支援」、「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：用地進捗率81%、事業進捗率50%（令和2年度末時点）
- 残事業の内容：道路設計、改良工事、橋梁工事

### 事業の進捗の見込みの視点

- 道路設計、改良工事及び橋梁工事を推進し、せきかわ関川村大字下川口～しもかわぐち同村大字大内おおうちぶち間の早期完成2車線供用を目指して整備を進める。

### 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。今後も早期完成に向けて、コスト縮減に努めつつ、着実な整備をお願いします。

## 8. 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考えます。