

一般国道13号(東北中央自動車道) 横堀道路に係る新規事業採択時評価

- ・冬の幅員減少や路面凍結による速度低下などの課題を抱える豪雪地域(湯沢市)において、雪に強いネットワークを確保
- ・信頼性の高い道路ネットワークが延伸されることで速達性が確保され、自動車関連部品の製造工場や運送業などの民間投資を促進

1. 事業概要

- ・起終点: 秋田県湯沢市下院内
～秋田県湯沢市桑崎
- ・延長等: 3.7km
(第1種第3級、2車線、設計速度80km/h)
- ・全体事業費: 約115億円
- ・計画交通量: 約4,800台/日

乗用車	小型貨物	普通貨物
約2,300台/日	約600台/日	約1,900台/日

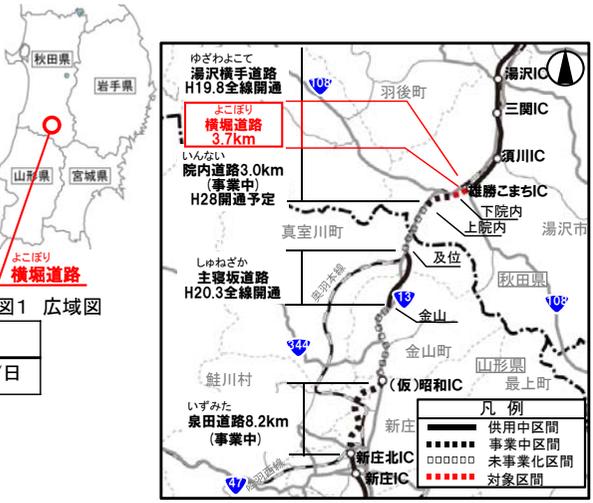


図2 事業位置図

2. 課題

①豪雪地における交通機能の低下

湯沢市は、秋田県内でも有数の豪雪地域 (図3)

対象区間には、県内の国道13号でワーストクラスの事故多発箇所

が2つ存在するほか、冬の幅員減少や路面凍結により速度低下や移動時のバラツキが発生 (写真1、図4、図5)

利用者が感じている交通課題は、冬の速達性、快適性、信頼性や事故に集中 (図6)



写真1 冬の幅員減少

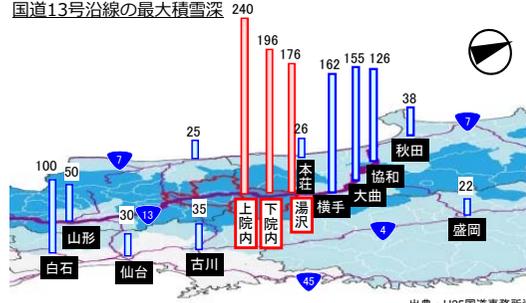


図3 豪雪地域の湯沢市

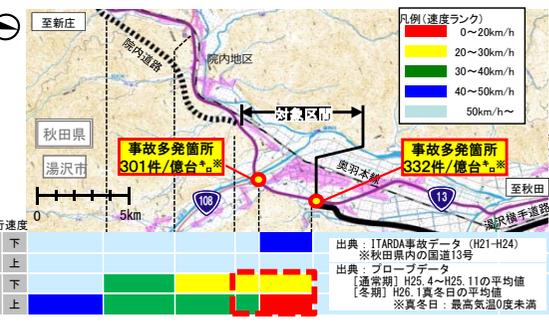


図4 冬期速度の低下と事故多発箇所

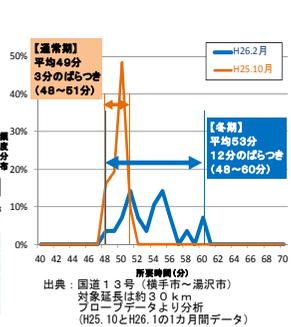


図5 移動時間のバラツキが大きい冬期交通

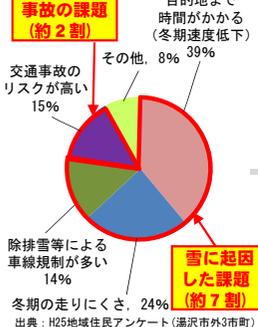


図6 冬と事故に不安を感じる住民

②地域経済を支える企業進出の遅れ

東北中央道と秋田道のネットワーク化に伴い、横手市では広域アクセス性が格段に向上し、自動車関連部品の製造工場や運送業など様々な業種の企業立地が進んでいる
 ・他方、ネットワーク化が遅れている湯沢市では、企業進出に大きな遅れが発生 (図7、図8)

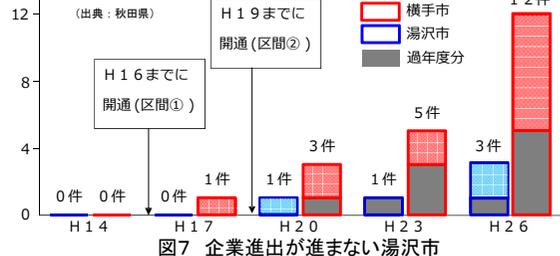


図7 企業進出が進まない湯沢市

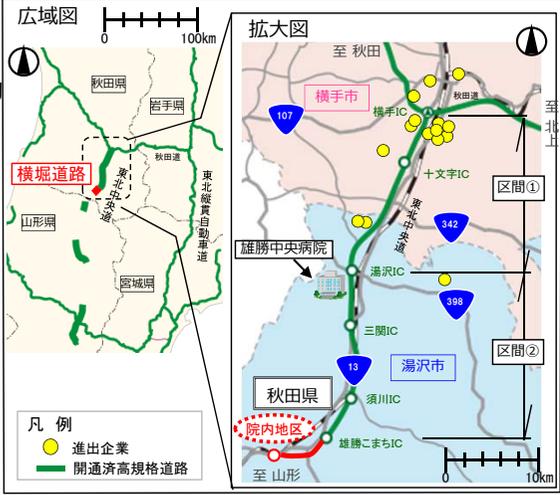


図8 企業進出が遅れた湯沢市

③高齢者医療を支える病院アクセス

湯沢市は、全国より早いスピードで高齢化が進展
 ・冬の道路の低い時間信頼性は、乗り合いタクシーなどの公共交通機関の遅れを招くなど、高齢者の通院負担が増大 (図9、9)

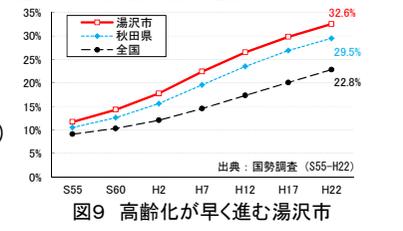


図9 高齢化が早く進む湯沢市

3. 整備効果

効果1 豪雪地の交通機能の確保 [◎]

・通過交通の転換により国道13号の交通事故が減少し、地域交通の安全性向上に寄与
 [事故多発箇所 現況: 2箇所 → 整備後: 0箇所]

効果2 民間投資の促進 [◎]

・高速ネットワークの整備により、企業進出などの民間投資を促進
 [早期に高規格道路が整備された横手市の実例 H14からH26まで 12企業進出]

効果3 病院アクセス負担の軽減 [○]

・高速ネットワークの整備により、医療施設までの通院時間を短縮
 [湯沢市院内地区～雄勝中央病院(湯沢市)間の所要時間
 現況(冬期)の所要時間: 平均34分 → 整備後: 平均32分(2分短縮)]

■費用便益分析結果(貨幣換算可能な効果のみを金銭化し、費用と比較したもの)

B/C	EIRR ^{*1}	総費用: 92億円 ^{*2}	総便益: 107億円 ^{*2}
1.2	4.9%	・事業費: 77億円 ・維持管理費: 15億円	・走行時間短縮便益: 73億円 ・走行費用減少便益: 26億円 ・交通事故減少便益: 8億円

*1: EIRR: 経済的内部収益率
 *2: 基準年(H26年)における現在価値記入(現在価値算出のための社会的割引率: 4%)

一般国道13号(東北中央自動車道) 横堀道路に係る新規事業採択時評価

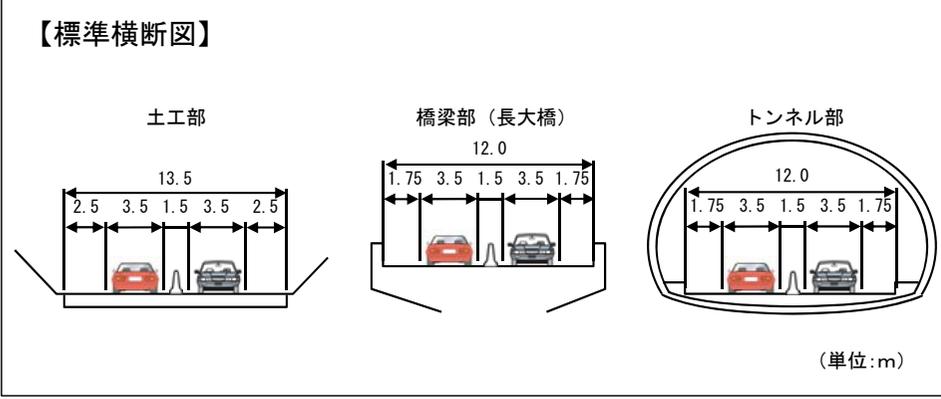
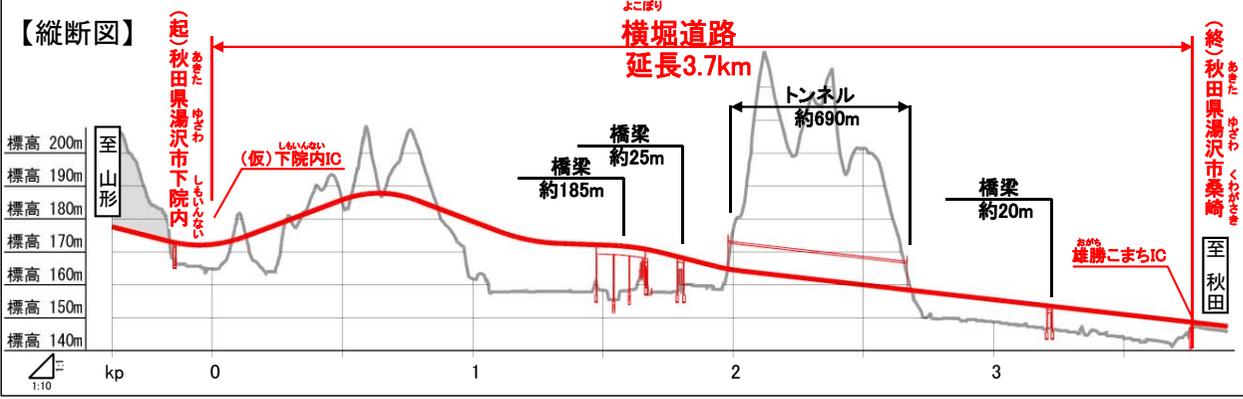
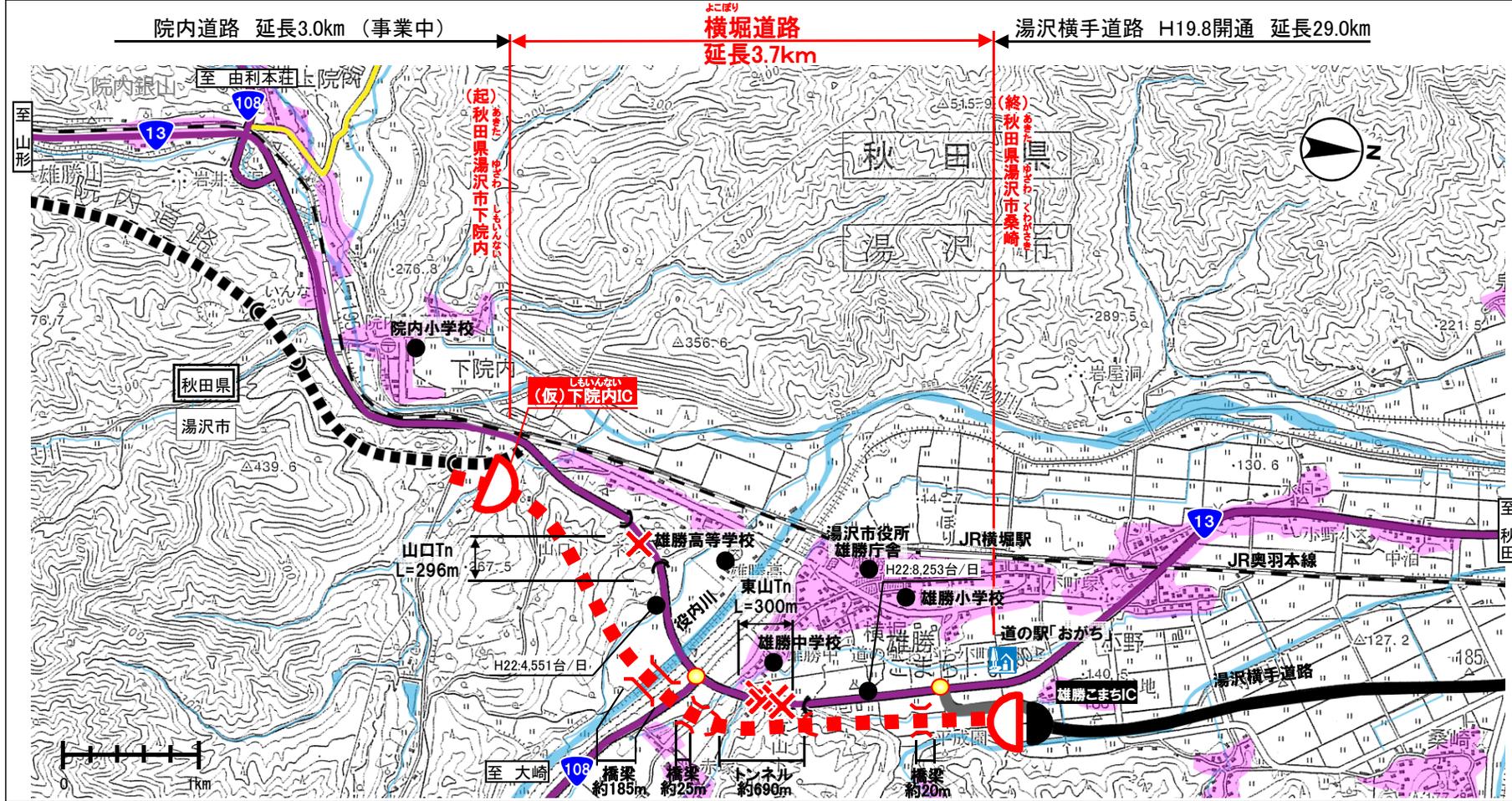
よこぼり



全体延長 : 3.7km
 土工延長 : 2.8km (76%)
 橋梁延長 : 0.2km (5%)
 トンネル延長 : 0.7km (19%)

凡例

	対象区間
	調査中
	一般国道
	主要地方道
	一般都道府県道
	通行止め箇所 (H16.4~H26.3)
	集落
	死傷事故率が高い箇所 (H21~24イタルダ)
	トンネル構造
	橋梁構造
	H22道路交通センサス(台/日)



東北中央自動車道(下院内～雄勝こまち)における計画段階評価

1. 湯沢雄勝当該地域の課題

①冬期は雪による速度低下・通行規制が発生

- 冬期は堆雪による幅員減少や速度低下が発生
 - トンネル坑口付近の雪庇処理に伴う片側交互通行規制が発生
- [規制回数と時間(H24.12～H25.3): 16回、31時間]



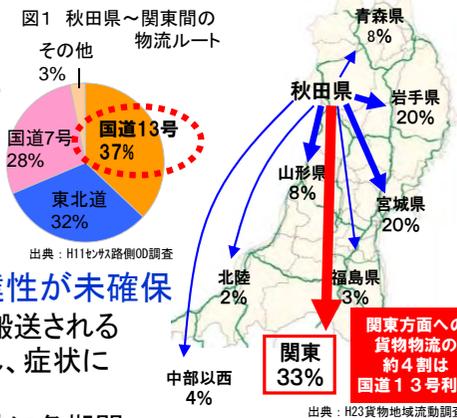
写真1 雪庇処理時の交通規制

②通行止めが多く、企業活動に負担が多い

- 過去10年で全面通行止めが5回発生しその全てが交通事故
- 通行止めに伴う広域迂回により燃料費の増加などの企業負担を強いられている

■物流事業者の声

・通行止め時は、納期遅れの解消やドライバーの拘束時間の厳守のため、大幅な迂回を強いられ、燃料費増加などの影響がある



③高次医療施設への安静搬送や速達性が未確保

- 第3次救急医療施設が遠いため、直接搬送されることがなく、一旦、近隣の病院へ搬送され、症状によって転院搬送される
- そのため、搬送時間の短縮が課題で、特に冬期間は堆雪により大型車がいると追い越しが困難

■消防本部の声

・救急搬送では、時間短縮はもとより、移動中に点滴を行う場合があるため、ブレーキによる停発進、上下の揺れを抑えることが重要である道路が良くなるのが最も有効と考える

④観光施設への速達性や定時性が未確保

- 秋田県では、外国人宿泊客に秋冬が人気
- 台湾からのチャーター便を利用した広域観光ツアーなどもあるが、冬期の国道13号は、移動時間が読めないため、周遊プランの設定の際に観光地滞在時間が短く、周遊箇所数が減るなどの弊害がある

⑤県内で死傷事故率が上位の箇所が存在

- 死傷事故率が高い箇所(全国平均100件/億台キロ以上)が2箇所存在し、県内の直轄国道において、ワーストクラス

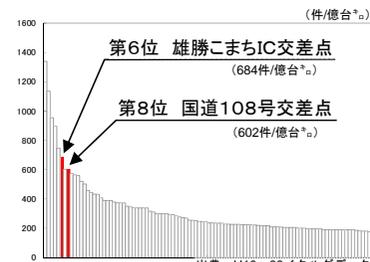


図4 死傷事故率(秋田県内の直轄国道)

2. 原因分析

①全国で有数の豪雪地域

- 全国で有数の豪雪地帯を通過し、トンネル坑口付近で雪庇処理を必要とする区間が存在

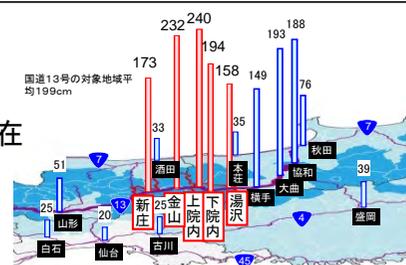


図5 国道13号沿線地域の最大積雪深

②迂回路が脆弱で、唯一の幹線道路

- 重量制限のある橋梁の存在など、周辺には大型車が通行可能な迂回路がなく、唯一の幹線道路

③堆雪により道路幅が減少し、安静搬送や救急搬送に支障

- 降雪による路面状況の悪化や堆雪により道路幅が狭くなり、救急搬送に影響

④冬期の旅行速度と定時性の低下が顕著

- 積雪による車道幅員の減少や、積雪等による路面状況の悪化が要因で冬期の速度低下が著しく、主要渋滞区間に指定されている

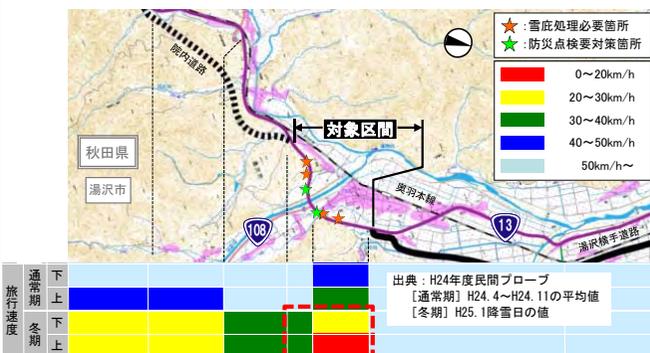


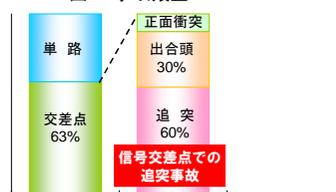
図6 速度ランク図

図7 冬期の所要時間



出典: 東北中央道経由の民間プローブデータより分析

図8 事故類型



出典: ITARDAデータ(H19～22)

⑤通過交通が混在し、交差点事故が大半

- 大型車混入率が約3割と高く、内々交通と通過交通とが混在
- 事故の6割が交差点で発生

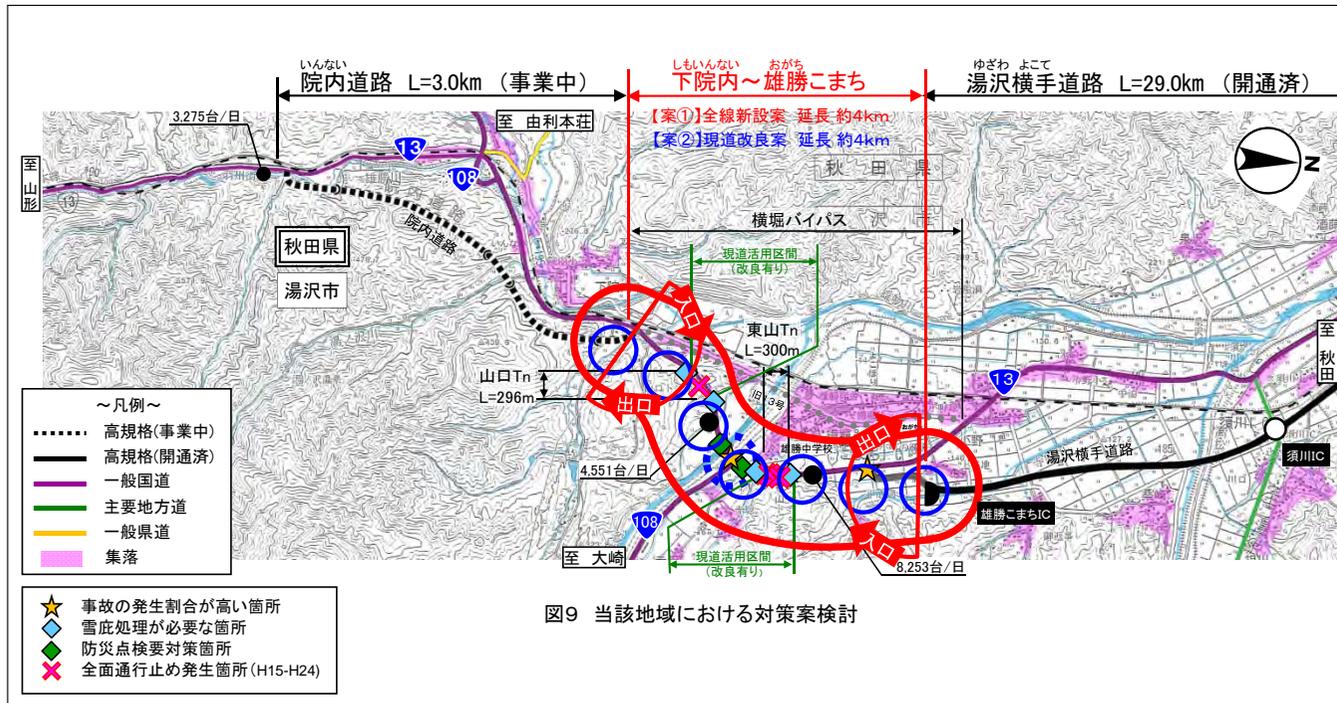
3. 政策目標

- ①冬期交通環境の改善
- ②信頼性の高い道路ネットワークの確保
- ③医療施設への速達性の向上、安静搬送の実現
- ④地域連携の強化による観光流動等の活性化
- ⑤安全な道路環境の確保

東北中央自動車道(下院内～雄勝こまち)における計画段階評価

4. 対策案の検討

評価項目		自動車専用道路 (サービス速度80km/h)	一般道路 (サービス速度60km/h)
項目	指標	【案①】全線新設案 (延長=約4km)	【案②】現道改良案 (延長=約4km)
政策目標	冬期交通環境の改善	・雪庇処理箇所を回避可能 ⇒軽減が大きい	・雪庇処理箇所を回避または改良 ⇒軽減が大きい
	信頼性の高い道路ネットワークの確保	・迂回路として機能 ⇒影響が大きく改善	・新たな道路は構築されない ⇒影響は残る
	医療施設への速達性の向上、安静搬送の実現	・交差が制限される自動車専用道路を整備 ⇒効果が大きく見込める	・一般道路だが交差点を立体化 ⇒効果が見込める
	地域連携の強化による観光流動等の活性化	・時間短縮が大きく、定時性が向上 ⇒増加が見込まれる	・時間短縮が小さく、定時性はあまり変わらない ⇒増加はさほど見込まれない
	安全な道路環境の確保	・自動車専用道路と現道で交通を分散 ⇒軽減が大きい	・課題箇所で交差点を立体化 ⇒軽減が大きい
道路整備による影響	生活環境	・集落等を回避 ⇒影響が小さい	・沿線の集落等を拡幅等により改良 ⇒影響がある
	自然環境	・全線において道路を新設 ⇒変更がある	・全線で現在の国道を改良 ⇒変更は小さい
	早期効果の発現	・部分的な効果発現が困難	・開通したところから効果発現が見込める
	工事の影響	・現道での規制が少ない ⇒影響はほとんどない	・現道の改良に伴い規制が発生 ⇒影響が大きい
	コスト	約80～130億円	約60～110億円



対応方針：案①（全線新設案）による対策が妥当
 ・路線名：一般国道13号
 ・区間：秋田県湯沢市下院内～秋田県湯沢市桑崎
 ・概略延長：約4km ・サービス速度：80km/h
 ・概ねのルート：図9の案①の通り

(参考) 当該事業の経緯

■ 地元調整の状況

- ・H25年11月：計画段階評価着手（第1回東北地方小委員会）
- ・H26年1月：第1回アンケート（1/23～2/14）
- ・H26年3月：第2回東北地方小委員会
- ・H26年6月：第2回アンケート（6/16～7/7）
- ・H26年11月：対応方針(案)決定（第3回東北地方小委員会）

■ 地域の要望など

- ・H25年11月：山形県知事が官房副長官及び国土交通大臣に早期事業化を要望
- ・H25年12月：秋田県知事が国土交通大臣に早期事業化を要望
- ・H26年6月：秋田県知事が国土交通大臣に早期事業化を要望
- ・H26年11月：山形県知事、秋田県副知事、湯沢市長、新庄市長、金山町長、真室川町長が官房長官・国土交通技監及び財務主計官に要望
- ・H26年11月：秋田県知事が官房長官及び財務副大臣、国土交通大臣に早期事業化を要望