事業採択後10年経過継続

事業名	一般国道13号　神宮寺バイパス	事業種別	一般二次

事業の目的

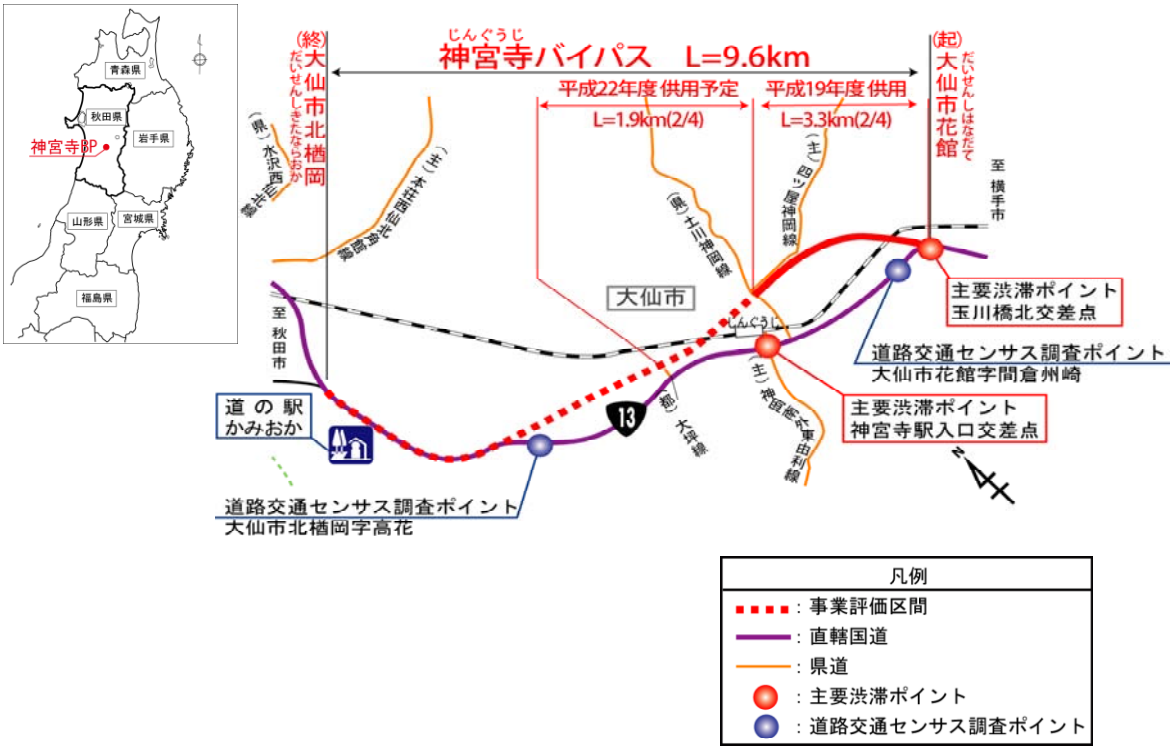
一般国道13号は福島県福島市と秋田県秋田市を結び、広域交流の支援並びに沿線市町村の連携強化を図る幹線道路である。

神宮寺バイパスは、大仙市神岡地区における国道13号の交通混雑の解消と冬期における道路交通の安全性の向上等を目的としている。

事業の概要

起終点	自：秋田県大仙市花館 至：秋田県大仙市北楢岡		延長 供用済	9.6ｋｍ 3.3ｋｍ
事業化	平成 10 年度	都市計画決定	平成 9 年度	
用地着手	平成 12 年度	工事着手	平成 14 年度	

	全体事業費 （うち用地費）	執行済み額 （うち用地費）	全体進捗率 （用地費）
完成	230億円（55億円）	80億円（34億円）	35%（62%）
暫定	180億円（55億円）	80億円（34億円）	44%（62%）



事業の概要

整備状況・供用区間状況

神宮寺（じんぐうじ）バイパス整備状況（起点部）（横手市方面から秋田市方面を望む）



神宮寺（じんぐうじ）バイパス整備状況（終点部）（横手市方面から秋田市方面を望む）



現道13号の道路状況

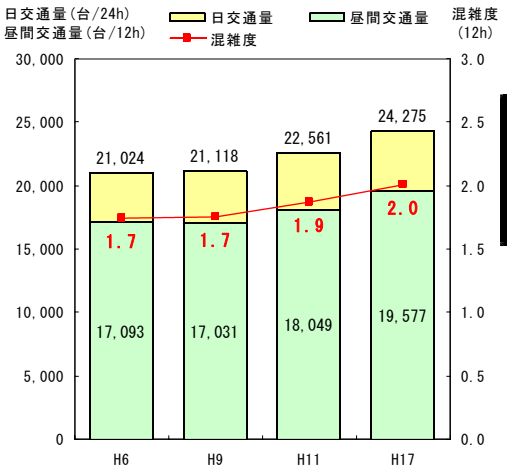
▼現道の混雑状況（国道13号神宮寺駅入口交差点付近）



▼冬期の混雑状況（国道13号神駅宮寺入口交差点付近）



▼現道の交通量及び混雑度の推移



▼主要渋滞ポイント

主要渋滞ポイント	玉川橋北交差点	神宮寺駅入口交差点
最大渋滞長	800m	1,000m
最大通過時間	3分	6分

資料：道路交通センサス(H6～H17)
（調査地点名：大仙市花館字間倉州崎）
注)各年度の混雑度はH17道路交通センサスの交通容量を用いて算出

事業の投資

○費用便益比（B／C）

※下表の数値は、基準年（平成19年）における現在価値換算した金額を記載。

計画交通量(平成42年度）・バイパス＝16，500台/日　・現道＝4，300台/日

【全　線】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用Ｃ（現在価値）	***246***	***246***	***246***	***265***	***228***	***242***	***256***
事　業　費(億円)	206	206	206	225	188	208	209
維持修繕費(億円)	40	40	40	40	40	34	47
便益Ｂ（現在価値）	***487***	***535***	***438***	***487***	***487***	***411***	***575***
走行時間短縮便益(億円)	455	500	410	455	455	384	537
走行経費減少便益(億円)	26	28	23	26	26	22	31
交通事故減少便益(億円)	6	7	5	6	6	5	7
費用便益費　B／C	***2.0***	***2.2***	***1.8***	***1.8***	***2.1***	***1.7***	***2.2***

○純現在価値（NPV）　【全線】241億円】

○経済的内部収益率（EIRR）　【全線】7．2%

【残　事　業】

	基本ケース	感度分析					
		交通量変動		事業費変動		事業期間変動	
		＋10%	－10%	＋10%	－10%	＋20%	－20%
費用Ｃ（現在価値）	***162***	***162***	***162***	***174***	***150***	***159***	***166***
事　業　費(億円)	122	122	122	134	110	122	123
維持修繕費(億円)	40	40	40	40	40	37	43
便益Ｂ（現在価値）	***476***	***527***	***423***	***476***	***476***	***439***	***514***
走行時間短縮便益(億円)	438	481	394	438	438	405	473
走行経費減少便益(億円)	29	36	21	29	29	26	31
交通事故減少便益(億円)	9	10	8	9	9	8	10
費用便益費　B／C	***2.9***	***3.3***	***2.6***	***2.7***	***3.2***	***2.8***	***3.1***

○純現在価値（NPV）　【残事業】311億円】

○経済的内部収益率（EIRR）　【残事業】9．3%

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（1/6）

○客観的評価指標（指標54項目中7項目に該当）

政策目標		指　標　（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更）
1．活力	円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率
		□ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上の踏切道の除却もしくは交通改善が期待される
		□ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する
		■ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる
		□ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる
	物流効率化の支援	□ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる
		□ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する
1．活力	都市の再生	□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である
		□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する
		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり
		□ 中心市街地内で行う事業である
		□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である
		□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する
		□ 対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる
	国土・地域ネットワークの構築	□ 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけ有り
		□ 地域高規格道路の位置づけあり
		□ 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する
		■ 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する
		□ 現道等における交通不能区間を解消する
		□ 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる
	個性ある地域の形成	□ 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する
		■ 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する
		□ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される
		□ 特別立法に基づく事業である
		□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である
		□ 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である
2．暮らし	歩行者･自転車のための生活空間の形成	□ 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上の全てに該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる
		□ 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される
	無電柱化による美しい町並みの形成	□ 対象区間が電線類地中化５ヶ年計画に位置づけ有り
		□ 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）の幹線道路において新たに無電柱化を達成する
	安全で安心できるくらしの確保	□ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる

※○印は定量的な記述で効果を確認。□印は、定性的に効果の有無を確認。該当個所は●及び■で表示

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（2/6）

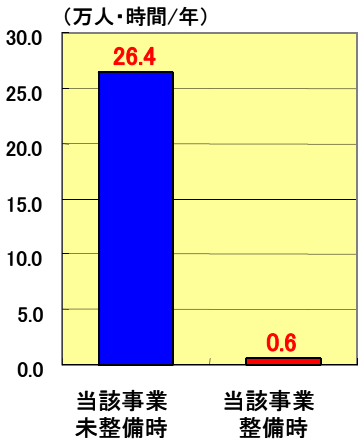
3．安全	安全な生活環境の確保	□ 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる
		□ 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される
	災害への備え	□ 近隣市へのルートが１つしかなく、災害による１～２箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する
		■ 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり
		□ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する
		□ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）
		□ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される
		□ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する
		□ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する
		□ 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する
		□ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす
4．環境	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CO2排出量
	生活環境の改善・保全	○ 現道等における自動車からのNO2排出削減率
		○ 現道等における自動車からのSPM排出削減率
		□ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある
		□ その他、環境や景観上の効果が期待される
5．その他	他のﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄとの関係	□ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている
		□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり
		□ 他機関との連携プログラムに位置づけられている
		□ その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる

※○印は定量的な記述で効果を確認。□印は、定性的に効果の有無を確認。該当個所は●及び■で表示

渋滞損失時間の削減

当該区間の渋滞損失削減率

約10割削減

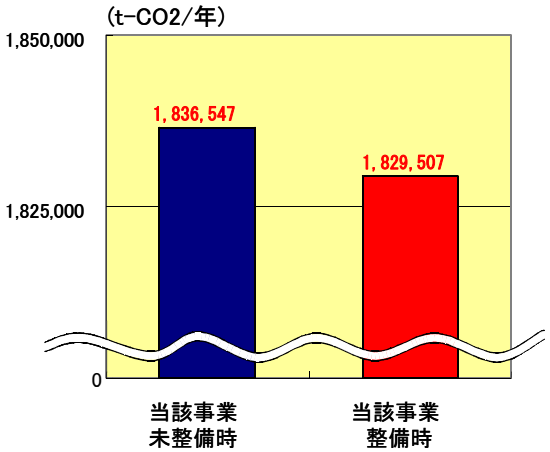


▲渋滞損失時間の変化

【参考】　二酸化炭素（CO2）の削減

当該区間のCO2排出削減量

7,040（ｔ-CO2/年）　これは、約442万円/年に相当



※上図に示す整備・未整備時の数値は、B/Cとの整合を図るためH42時点での推計値を用いている。

※CO2排出量原単位は、2,300円/（t-C/年）を用いている。

（二酸化炭素排出削減量の貨幣換算〔参考:道路投資の評価に関する指針(案)〕）

※建設時に発生するCO_2排出量は算出に含めていない。

事業の必要性等に関する視点

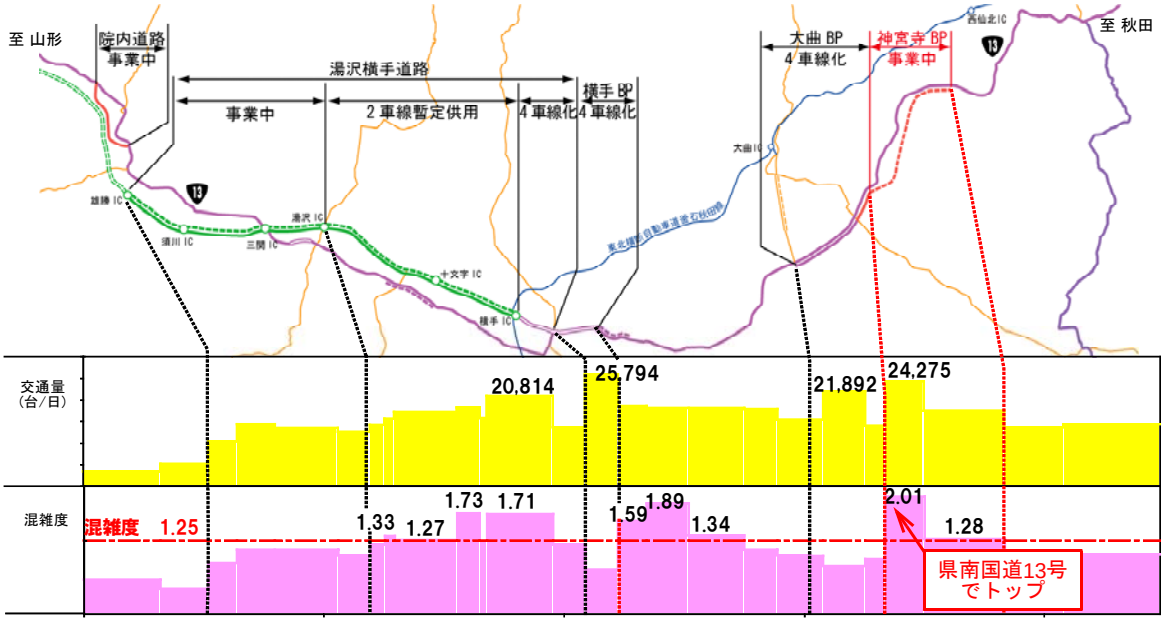
事業を巡る社会経済情勢等の変化（3/6）

1.渋滞の解消

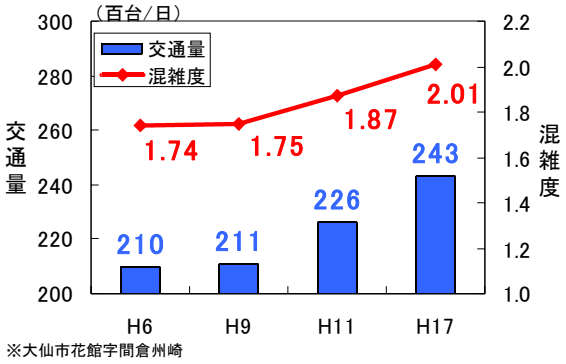
・国道13号の神宮寺バイパス並行区間は、県南地域の中では横手バイパス(4車線供用済)に次いで交通量が多く、2車線区間であることから混雑度が2.0を超過（県南国道13号でトップ）している。

・交通量は年々増加を続けており、混雑度は悪化の一途である。

・神宮寺バイパスの整備により通過交通がバイパスに転換し、主要渋滞ポイントの解消と現道の渋滞損失時間の大幅な減少が見込まれる。



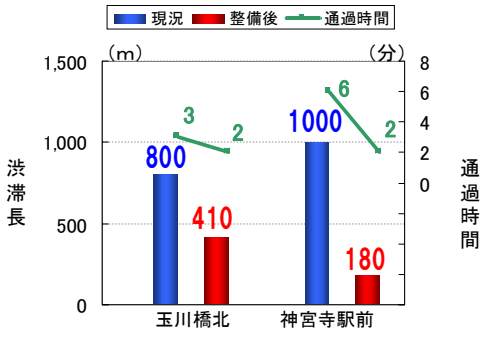
▲国道13号の交通量・混雑度　資料：道路交通センサス(H17)



※大仙市花館字間倉州崎
混雑度はH17の交通容量を用いて算出

▲交通量、混雑度の推移

資料：道路交通センサス



▲渋滞長及び通過時間の変化

資料：渋滞調査結果（H14）
将来交通量推計資料

事業の必要性等に関する視点

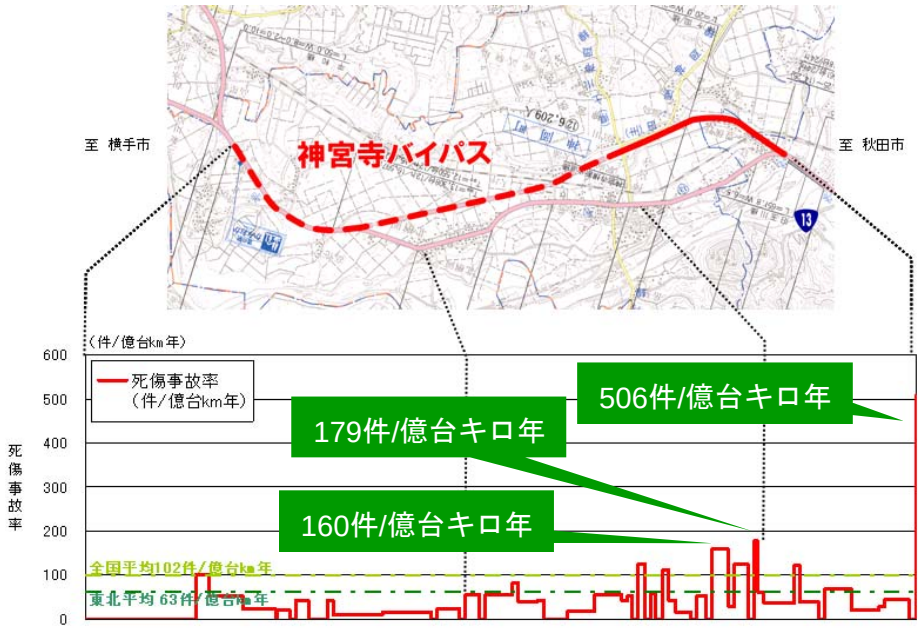
事業を巡る社会経済情勢等の変化（4/6）

2.事故の削減

・国道13号の神宮寺バイパス並行区間では、死傷事故率は最大で506件/億台km年に達し、東北平均・全国平均を大きく上回っている。

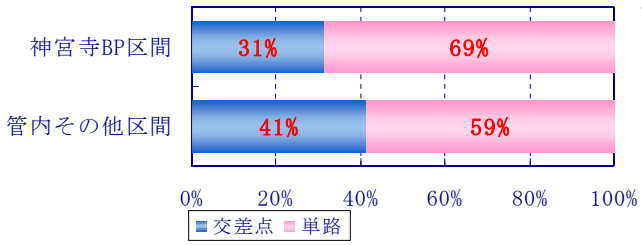
・単路部での事故発生割合が高く、冬期には「人対車両」や「正面衝突」事故の割合が2～3.6倍に増加している。

・神宮寺バイパスの整備により現道から通過交通が排除され、事故の削減が期待できる。



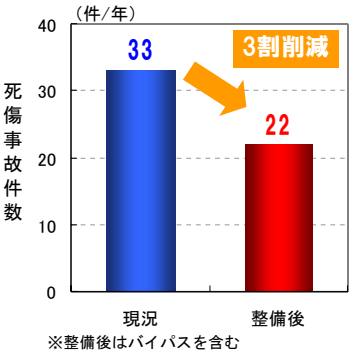
▲区間別死傷事故率

資料：事故統合データベース（H14～17）



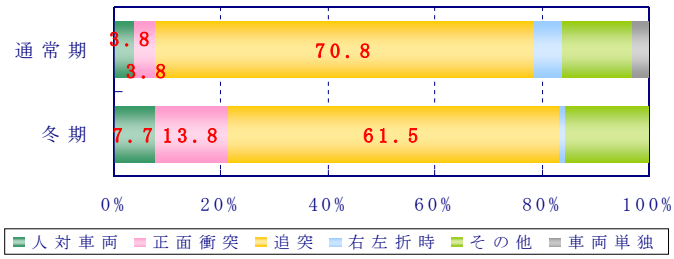
▲事故発生地点の道路形状別比率

資料：事故統合データベース（H10～15）



▲死傷事故件数の変化

資料：事故統合データベース（H10～15）



▲神宮寺バイパス並行区間の事故類型別比率

資料：事故統合データベース（H10～15）

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（5/6）

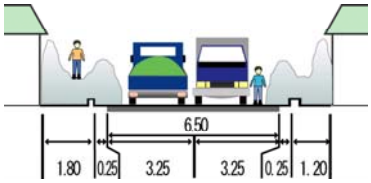
3. 冬期走行環境の改善

・神宮寺バイパス並行区間は、積雪期に著しい速度低下が発生。
特に拡幅部では最大約26km/ｈの速度低下が発生している。

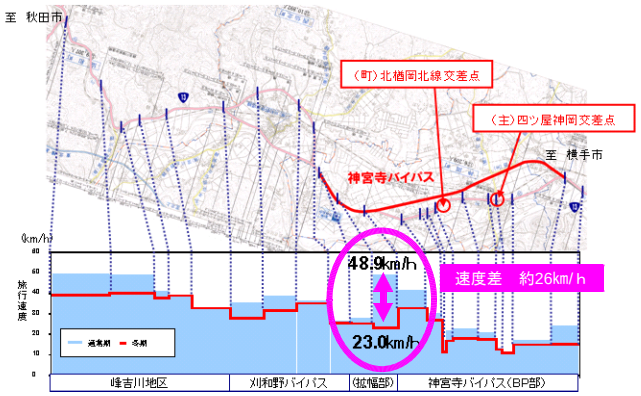
・歩道が狭い上に堆雪幅が十分でなく、歩道除雪が間に合わない場合には歩行者が車道を通行せざるを得ない状況となっている。

・冬期の交差点死傷事故率は（主）四ツ屋神岡交差点で県南地域の国道13号の中で　最大となる3,719件/億台キロ年となっている。

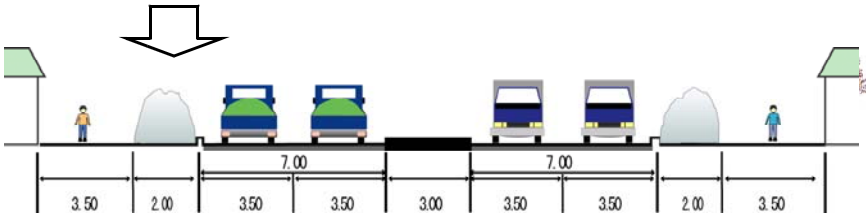
・神宮寺バイパス整備により、車道幅員が確保できるため冬期旅行速度の向上が期待できる。また、バイパス整備により現道利用交通量の減少を図ることで、事故率の低下が期待できる。



▲横断構成（現況）



▲神宮寺バイパス周辺旅行調査
資料：H16プローブカー調査



▲横断構成（神宮寺バイパス）


▲冬期交通状況



▲国道13号の死傷事故率曲線（冬期）
資料：H10～H15事故マッチングデータを交通事故データ区間で集計

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（6/6）

〇環境影響評価への対応

評価対象区間については、環境影響評価実施要綱等に基づく環境影響評価は、実施していない。

ただし、事業化及び都市計画決定にあたり、事業者が任意で実施した環境調査における予測評価の結果、大気質、騒音、振動及び動物、植物のいずれもが、環境保全目標を満足している。

事業実施にあたり、環境影響が生じる場合等においては、専門家等の助言を踏まえ、適切な対応を図る。

〇事業採択時より再評価実施までの周辺環境等の変化

この事業の目的が失われるような道路交通状況の変化及び関連プロジェクト等の変更はない。

事業の見込みの視点

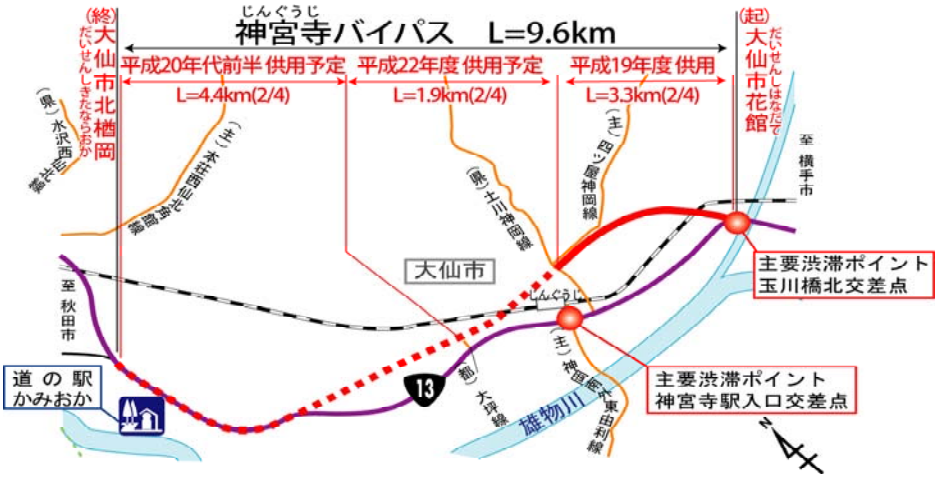
事業の進捗状況について

・平成22年部分2車線暫定供用を目標に事業を推進しており、事業進捗に関わる問題はない。

供用予定等今後の事業の見通し

（主）四ツ屋神岡線～（都）大坪線間のL=1.9kmについて、平成22年度の部分2車線暫定供用を目標に事業推進を図る。

平成20年代前半の暫定2車線全線供用を目指す。



コスト縮減等の可能性や代替案の視点

コスト縮減のメニュー

・橋台形式の見直し（盛りこぼし橋台）によるコスト縮減を図る。

・地域に応じた歩道の利用計画見直しにより橋梁歩道幅員を縮小（3.5m→2.5m）しコストを縮減を図る。

地方公共団体等の意見	以下の団体等から、神宮寺バイパスの整備促進について要望あり。 ○ 秋田県南国道協議会 ○ 由仙河地域整備促進同盟会 ○ 秋田県
対応方針	原案　事業継続 （理由） 大仙市神岡地区における国道13号の交通混雑の解消及び冬期における道路交通の安全の向上等、幹線道路の機能確保を図るためにも、早期整備の必要性が高い。 また、地元自治体からの事業促進の要望活動も強く行われている。 したがって、事業を継続することとする。