資　料　９－１

道路事業 再評価
一般国道４５号 本吉気仙沼道路

平成２２年１０月２６日
国土交通省　東北地方整備局

事業採択後５年経過

事業名	一般国道４５号　本吉気仙沼道路	事業種別	高規格

事業の目的

三陸縦貫自動車道は、宮城県仙台市から岩手県宮古市までの三陸沿岸地域の各都市を結ぶ、延長約220kmの高規格幹線道路である。

本吉気仙沼道路は、三陸縦貫自動車道の一部を形成する事業であり、三陸沿岸地域の広域的な交流・連携の促進、災害時における緊急輸送道路の確保を図ると共に、救急医療施設へのカバー拡大等を目的とした事業である。

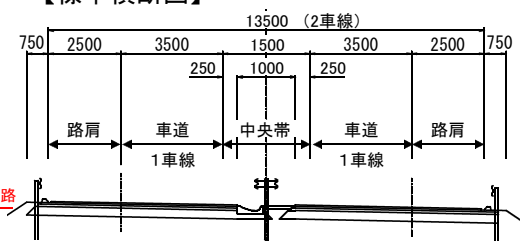
事業の概要

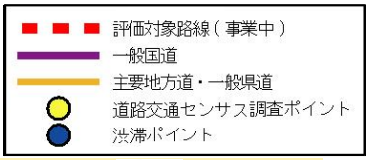
起終点	自：宮城県気仙沼市本吉町九多丸 至：宮城県気仙沼市松崎高谷		延　長 供用済	７．１ｋｍ －　ｋｍ
道路規格	第１種３級、設計速度 80km/h		幅　員	W=13.5m
事業化	平成18年度	都市計画決定	平成18年度	
用地着手	平成20年度	工事着手	平成21年度	

	全体事業費・進捗率			H18新規採択時全体事業費（うち用地費）
	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	201億円（54億円）	42億円（20億円）	21%（37%）	201億円（54億円）



【標準横断図】







事業の概要

整備状況・供用区間状況

本吉気仙沼道路整備状況(L=7.1km)
(大谷ICから宮古市方面を望む)



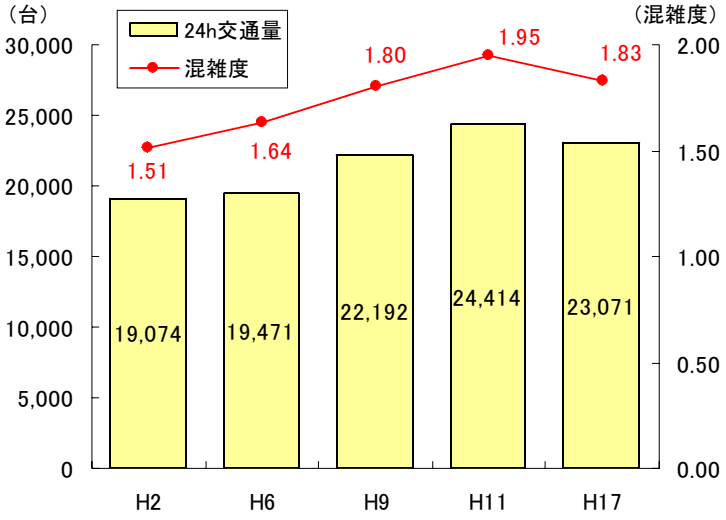
本吉気仙沼道路整備状況(L=7.1km)
(気仙沼ICから仙台市方面を望む)



国道45号の道路混雑状況

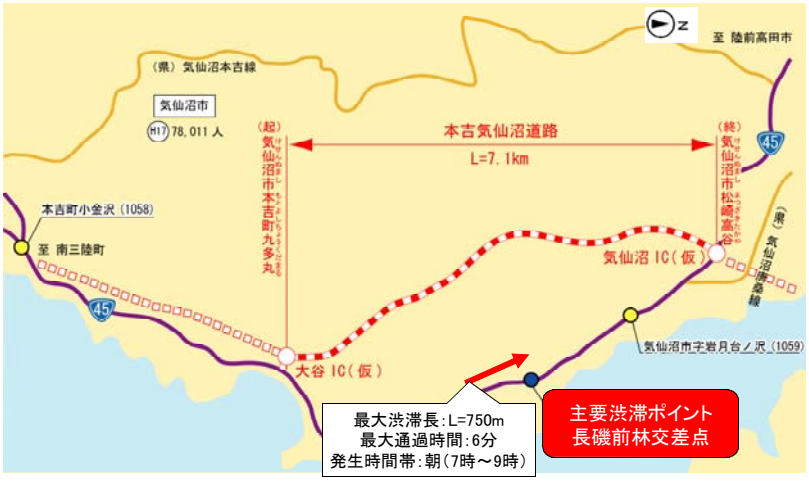


▲ 長 磯前(ながいそまえ) 林交差点の混雑状況
(陸前高田市方面を望む)



資料:各年度道路交通センサス(H2～H17)
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
注) H2の日交通量は、昼夜率により換算した推定値を記載

▲ 現道の交通量及び混雑度の変化(気仙沼市字岩月台ノ沢)



資料:渋滞実態調査(H14年12月)

▲ 現道の渋滞状況

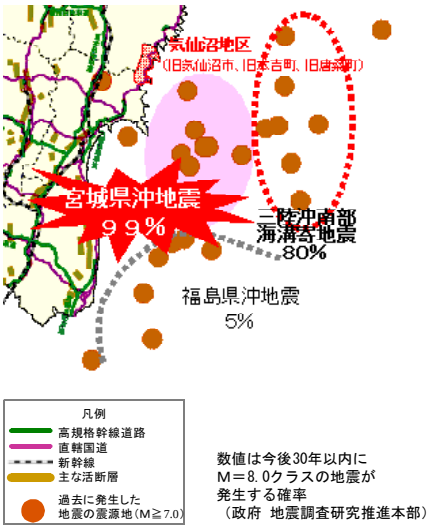
事業の概要

地域の課題と整備目標（１／２）

１．気仙沼地域の課題

① 宮城県沖地震への対応

・宮城県沖地震が今後30年以内に99%の確率で発生すると予測されている。
・地震による津波被災時の緊急輸送ルートの確保が課題となる。



▲ 宮城県沖地震の発生確率



資料：H17道路交通センサス

▲ 国道45号通行止め時の大型車の迂回路

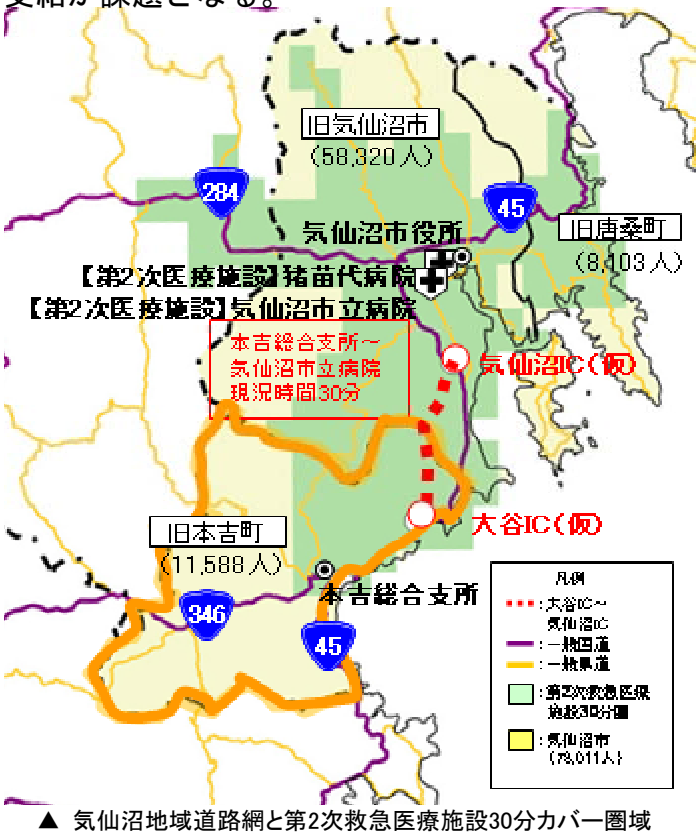
② 救急医療施設へのアクセス

・救命救急を担う第2次医療施設に30分で到達できない地区が広く存在する。
・十分な救急医療サービスの受給が課題となる。

【旧本吉町】
■第2次救急医療
30分カバー率
約66%（人口）
→残る約34%
約4,000人が
空白域

【気仙沼市】
■第2次救急医療
30分カバー率
約87%（人口）
→残る約13%
約10,000人が
空白域

資料：H17道路交通センサス
H17国勢調査メッシュデータ



▲ 気仙沼地域道路網と第2次救急医療施設30分カバー圏域

事業の概要

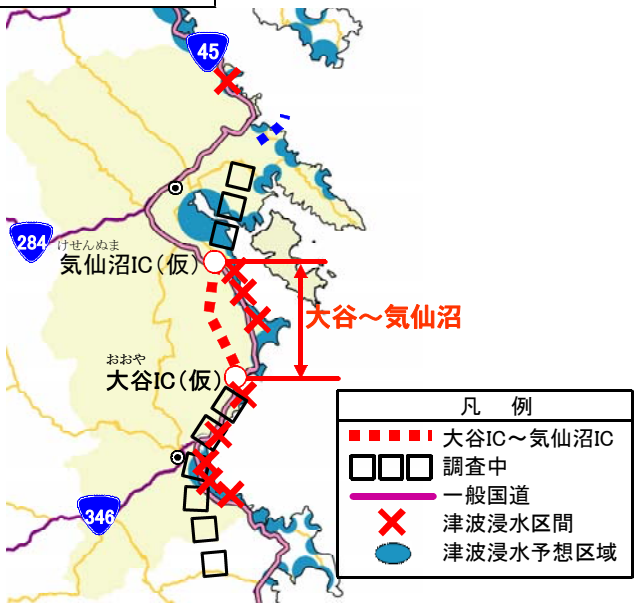
地域の課題と整備目標（２／２）

２．原因分析

① 国道45号が津波浸水区間を通過

・宮城県沖地震において、気仙沼市の国道45号の延長39kmのうち16%の区間（9箇所、6.4km）が津波で浸水（津波高さ最大10m）となる。

・チリ中部沿岸地震による大津波警報において、約9時間通行止め（H22.2）となった。



▲ 国道45号沿線状況および周辺道路網

② 救急医療施設への高速ネットワークが未整備

・気仙沼地区の旧本吉町には第２次医療施設がなく、旧気仙沼市の施設に依存せざるを得ない状況となっている。

・速達性を確保できる自動車専用道路が未供用のため、全区間で現道（国道45号）を走行している。



資料：H17道路交通センサス、H17国勢調査メッシュデータ

▲ 第2次医療施設へのアクセスルート

３．整備目標

① 緊急輸送道路の確保

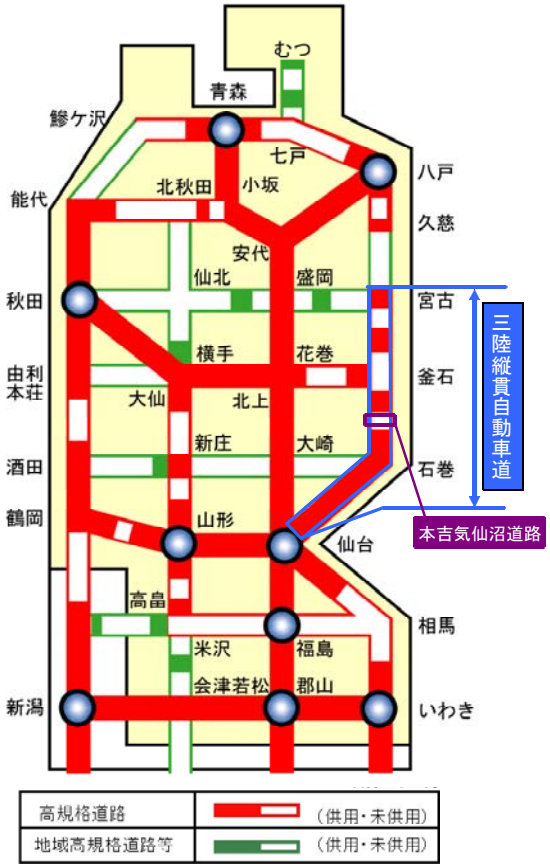
② 救急医療施設へのカバー拡大

事業の必要性等に関する視点

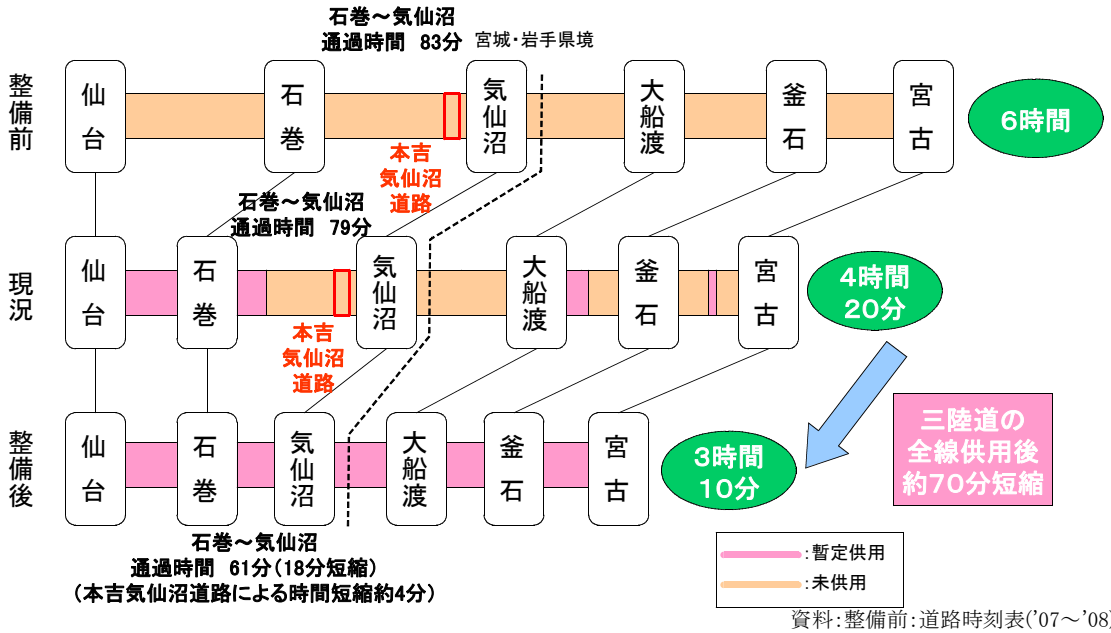
事業を巡る社会経済情勢等の変化（１／６）

１．高規格幹線道路ネットワークの構築

・本吉気仙沼道路は、三陸縦貫自動車道の一部として、高規格幹線道路ネットワークを形成し、都市間所要時間の短縮を図ると共に、三陸沿岸地域の交流・連携の促進に寄与するものである。



▲ 格子状骨格幹線道路ネットワーク（H22年3月）



資料：整備前：道路時刻表（'07～'08）
整備後：時速70kmで試算

▲ 三陸道整備による仙台市～宮古市間の所要時間の変化

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）

２．災害時における緊急輸送道路の確保

・平成22年2月28日にチリ中部沿岸地震が発生し、三陸地域沿岸に大津波警報が発令された。その影響で、宮城県内の国道45号は約40kmが約9時間にわたり全面通行止めとなった。

・また、宮城県沖でも今後30年以内に99%の確率で地震が発生すると予測されており、三陸沿岸の国道45号の多くの区間が津波予想浸水エリアとなっている。

・本吉気仙沼道路を含む三陸縦貫自動車道の整備により、災害等による通行止めが発生した場合でも国道45号から迂回することができ、緊急輸送道路が確保できる。



資料：第3次地震被害想定調査（H16.3宮城県）





▲ 気仙沼港周辺の浸水状況

津波、南三陸1.3m、気仙沼1.2m
各地で冠水被害、1万人が避難

南米チリで発生した大地震の影響により、南三陸町では1.3m、気仙沼市の気仙沼漁港では1.2mの大津波を観測。
津波到達に先立ち、大津波警報が発令され8市7町に避難指示・勧告を出し、1万人を超える住民が高台などに避難。

▲ チリ地震大津波による被害状況

▼ 予測される地震の規模と発生確率
（H22年1月1日時点）

	予想されている地震の規模（ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞ）	地震発生確率	
		10年以内【H32頃】	30年【H52頃】
宮城県沖地震	7.1～7.6	70%程度	99%

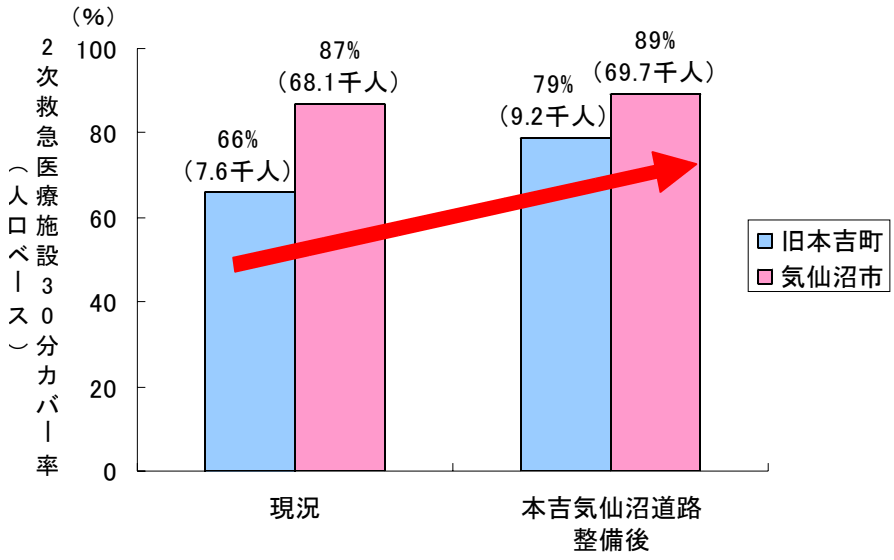
資料：地震調査研究推進本部事務局（文部科学省）

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）

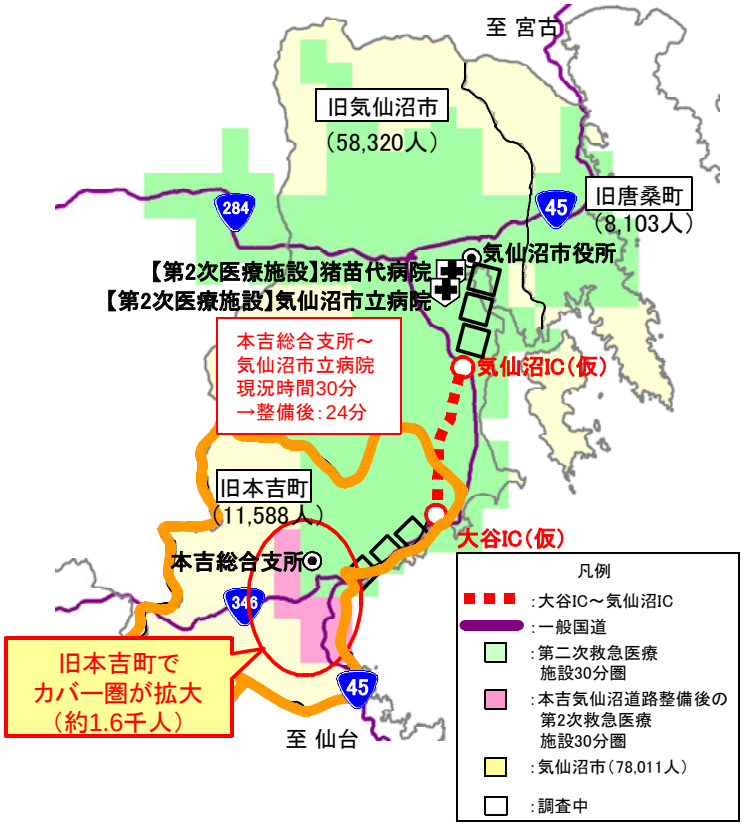
３．第２次救急医療圏域の拡大

・本吉気仙沼道路の整備により、道路交通の速達性が向上し、気仙沼市立病院等へのアクセスが改善され、旧本吉町のカバー人口が約1.2倍（約1.6千人）に拡大する。（カバー人口約7.6千人 → 約9.2千人）



資料：H17道路交通センサス、H17国勢調査メッシュデータ

▲ 気仙沼地区における第2次救急医療施設30分カバー率の変化



資料：H17道路交通センサス、H17国勢調査メッシュデータ

▲ 第2次救急医療施設30分カバー率の変化

事業の必要性等に関する視点

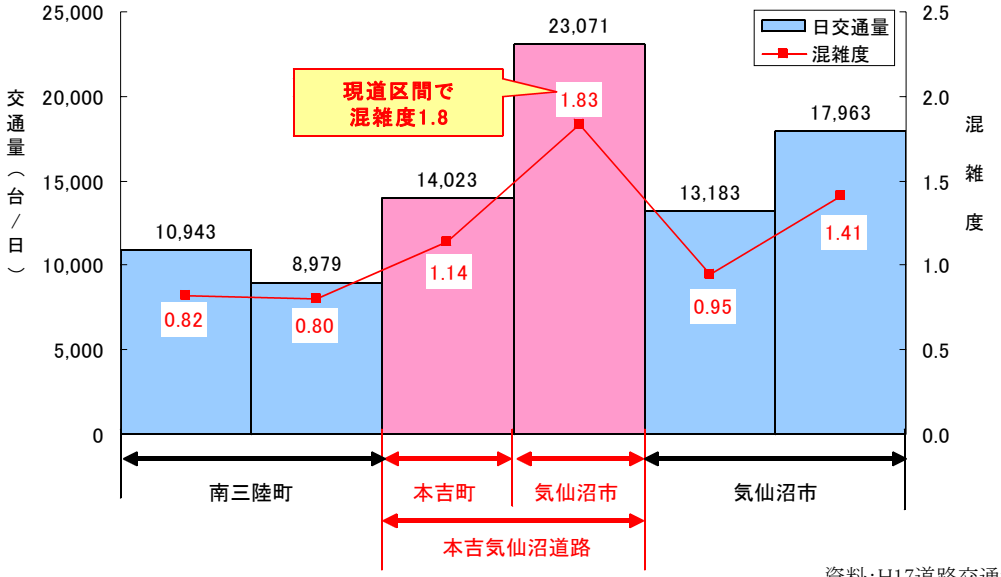
事業を巡る社会経済情勢等の変化（４／６）

４．気仙沼市内における交通混雑の解消

・国道45号は旧本吉町から気仙沼市街地に向かう唯一の幹線道路であり、平日は主に通勤交通が集中する。

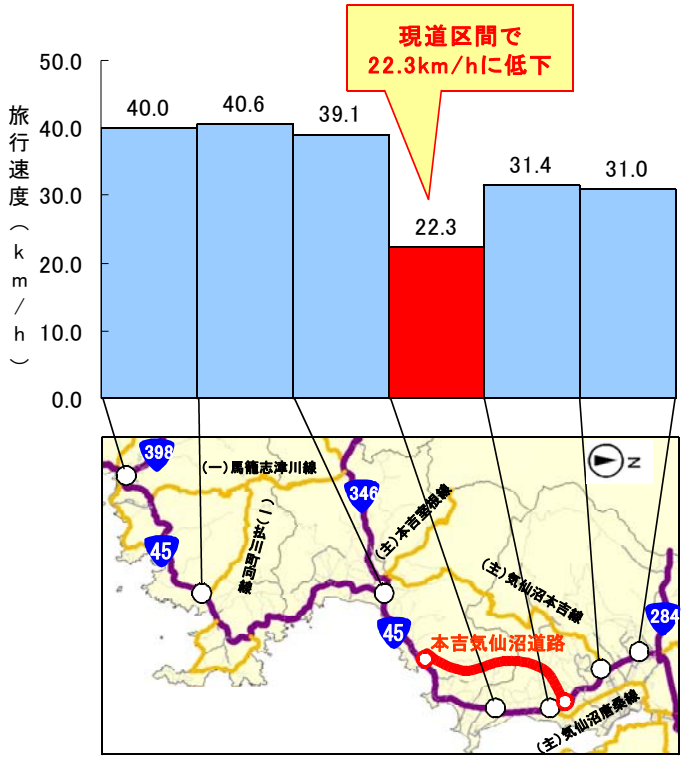
・そのため、現道区間では混雑度が1.8と他の区間に比べて混雑が顕著となっており、旅行速度が22.3km/hに低下している。

・本吉気仙沼道路の整備により、国道45号の交通量が減少するため、交通混雑の解消が図られる。



資料：H17道路交通センサス

▲ 国道45号における交通量・混雑度



資料：H17道路交通センサス

▲ 国道45号における旅行速度

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）

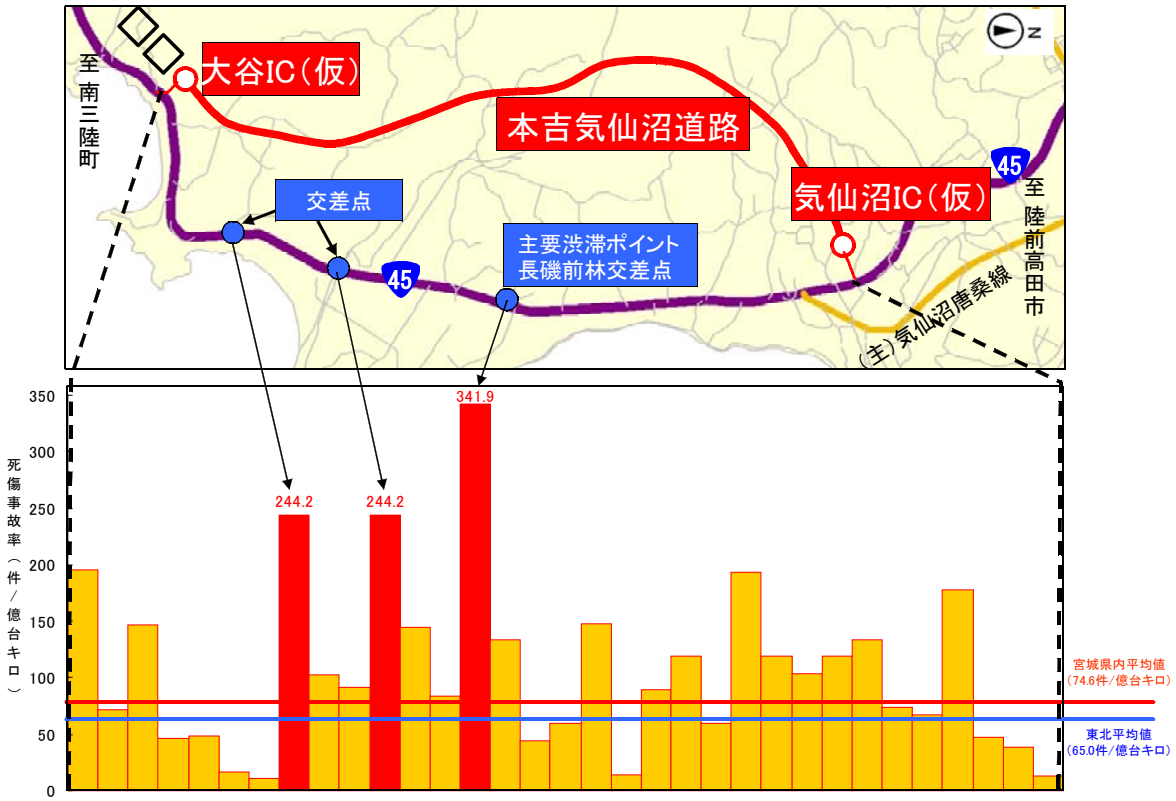
５．現道区間における交通事故の減少

・現道区間における平均死傷事故率は86.2件/億台キロとなっており、東北平均値（65.0件/億台キロ）と比べ、約1.3倍となっている。

・事故類型別では、渋滞に起因する追突事故が約7割となっている。

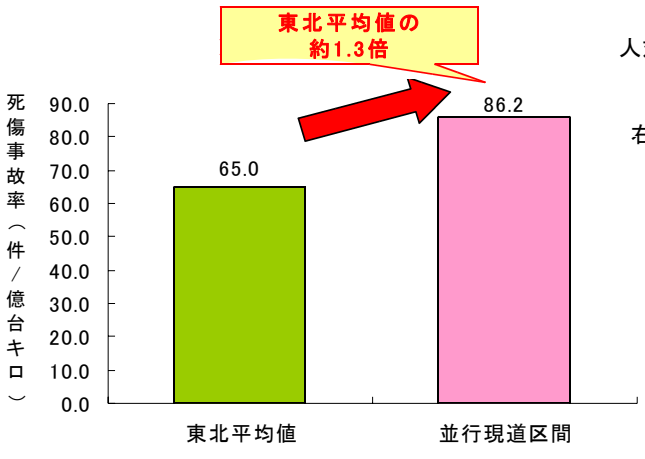
・特に主要渋滞ポイントの長磯前林交差点付近では300件/億台キロ以上の高い死傷事故率となっている。

・本吉気仙沼道路の整備により、現道における事故多発区間を回避することができ、交通事故の減少が見込まれる。



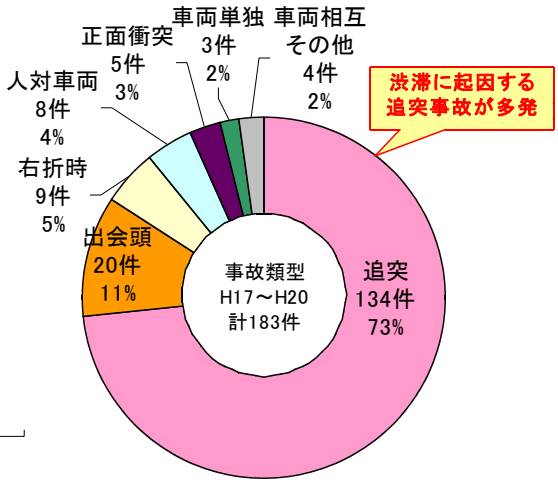
資料：事故統合データ（H17～H20）

▲ 並行現道区間における死傷事故率



資料：事故統合データ（H17～H20）

▲ 並行現道区間の死傷事故率



資料：事故統合データ（H17～H20）

▲ 並行現道区間における事故類型

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） 〇環境影響評価の対応 　環境影響評価実施要綱（昭和59年閣議決定）等に基づき、平成18年度の都市計画決定手続きと併せ、環境影響評価を実施している。 　予測評価の結果、大気質、騒音、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。

事業の必要性等に関する視点

〔費用対効果分析〕

費用便益比（Ｂ／Ｃ）

○費用便益比（Ｂ／Ｃ）
※下表の数値は、基準年（平成22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）・本吉気仙沼道路＝15,100台/日・現道＝5,300台/日

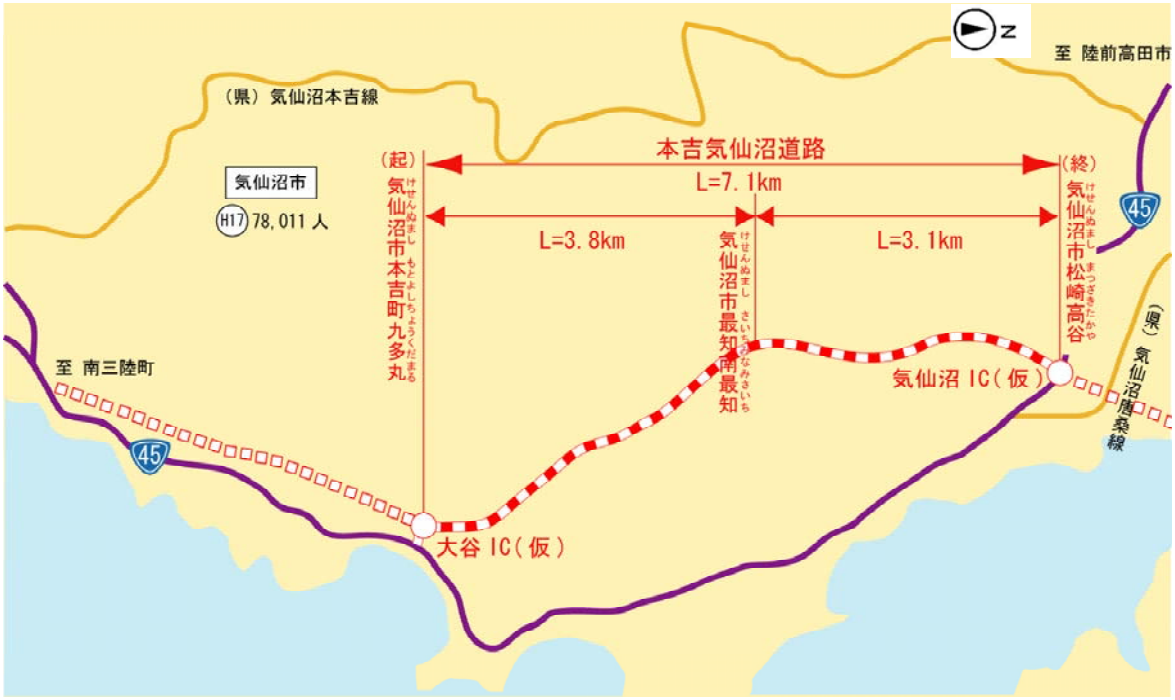
【全　線】

	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）	***181***	***181***	***181***	***197***	***165***	***180***	***184***
事　業　費(億円)	167	167	167	182	151	167	169
維持管理費(億円)	14	14	14	14	14	13	16
便益Ｂ（現在価値）	***378***	***435***	***338***	***378***	***378***	***345***	***414***
走行時間短縮便益(億円)	321	369	291	321	321	293	351
走行経費減少便益(億円)	26	33	20	26	26	23	28
交通事故減少便益(億円)	31	34	28	31	31	29	34
費用便益比　Ｂ／Ｃ	***2.1***	***2.4***	***1.9***	***1.9***	***2.3***	***1.9***	***2.3***

【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）	***140***	***140***	***140***	***153***	***128***	***140***	***142***
事　業　費(億円)	126	126	126	139	113	126	127
維持管理費(億円)	14	14	14	14	14	14	15
便益Ｂ（現在価値）	***378***	***435***	***338***	***378***	***378***	***361***	***395***
走行時間短縮便益(億円)	321	369	291	321	321	307	336
走行経費減少便益(億円)	26	33	20	26	26	24	27
交通事故減少便益(億円)	31	34	28	31	31	30	33
費用便益比　Ｂ／Ｃ	***2.7***	***3.1***	***2.4***	***2.5***	***3.0***	***2.6***	***2.8***

○純現在価値（NPV）　【全線】１９７億円　【残事業】２３８億円
○経済的内部収益率（EIRR）　【全線】７．７％　【残事業】９．２％

事業の進捗の見込みの視点	事業の進捗状況について	・事業進捗に係る問題はない。 ・気仙沼市本吉町九多丸から気仙沼市最知南最知まで用地買収中および改良工事中 ・気仙沼市最知南最知から気仙沼市松崎高谷まで用地買収中
	供用予定等今後の事業の見通し	・本吉気仙沼道路全線（延長7.1km）について、早期の供用を目指す。 
コスト縮減や代替案等の立案の視点	コスト縮減のメニュー	・再生資材（再生砕石、アスファルト合材等）を活用し、コスト縮減を図る。

地方公共団体等の意見	宮城県知事の意見 　事業の継続実施に異議はありません。 その他、以下の団体等から、本吉気仙沼道路の整備促進について要望あり。 　〇気仙沼・本吉地方リアス・ハイウェイ女性の集い委員会 　（南三陸町婦人団体連絡協議会、本吉町婦人団体連絡協議会、他14団体） 　〇気仙沼・本吉地方三陸縦貫自動車道事業化促進期成同盟会 　（気仙沼市長、南三陸町長） 　〇三陸縦貫自動車道・アクセス道路建設促進期成同盟会 　（石巻市長、東松島市長、女川町長）
対応方針	原案　事業継続 （理由） 　三陸沿岸地域の経済産業、文化の広域的な交流・連携、災害時の緊急輸送道路の確保、救急医療施設へのカバー拡大等、早期整備の必要性は高い。 　また、地元自治体等からの事業促進の要望活動も強く行われている。

資　料　９－２

道路事業 再評価
一般国道４５号 本吉気仙沼道路

平成２２年１０月２６日
国土交通省　東北地方整備局

様式－２

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ その他の別
一般国道45号	本吉気仙沼道路	Ｌ＝7.1ｋｍ	高規格B	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
15,100	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	平成２２年度		
単純合計	194億円	44億円	238億円
うち残事業分	153億円	44億円	197億円
基準年における 現在価値（C）	167億円	14億円	181億円
うち残事業分	126億円	14億円	140億円

② 便　益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合　　計
基 準 年	平成２２年度			
供 用 年	平成３０年度			
単年便益 （初年便益）	21億円	1.9億円	2.1億円	25億円
基準年における 現在価値（B）	321億円	26億円	31億円	378億円
うち残事業分	321億円	26億円	31億円	378億円

③ 結　果

費用便益比（Ｂ／Ｃ）	2.1
経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）	197億円
経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）	7.7%
費用便益比（残事業）	2.7
経済的純現在価値（残事業）	238億円
経済的内部収益率（残事業）	9.2%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析 （残事業を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	15,100	±10%	2.4 ～ 3.1
事業費	153億円	±10%	2.5 ～ 3.0
事業期間	7年	±20%	2.6 ～ 2.8

様式記入上の留意点
１．費用及び便益額は整数止（費用・便益の額によって小数点以下２桁）とする。
２．費用便益比は小数点以下１桁とする。
３．単年便益（初年便益）は４月１日供用を前提として算出

様式－３①

交通状況の変化

事業名:本吉気仙沼道路(事業全体、残事業)

（推計時点　　Ｈ４２年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路［バイパス等］:7.1km		交通量	[台/日]	0	15,100
		走行時間	[分]	0	9
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	25.32
②主な周辺道路	一般国道４５号 :7.6km	交通量	[台/日]	19,500	5,300
		走行時間	[分]	18	14
		走行時間費用	[億円/年]	75.41	20.52
	0 :.km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
	0 :.km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
	0 :.km	交通量	[台/日]	0	0
		走行時間	[分]	0	0
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	0.00
③その他道路合計 :5116.1km		走行時間費用	[億円/年]	16082.89	16091.83

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A － B)
合計:5130.8km	走行時間短縮便益	[億円/年]	16158.30	16137.67	20.63

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※１： 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※２： 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３： 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※４： 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について３～５路線程度以内で記載する。

※５： 主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

事業名：本吉気仙沼道路（事業全体、残事業）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：本吉気仙沼道路

（2）

項目				チェック欄
算出マニュアル		費用便益分析マニュアル （平成20年11月　国土交通省　道路局　都市・地域整備局）		■
		その他		□
分析の基本的事項		分析対象期間		50年間
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成22年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（平成42年度）
		複数時点での推計		□
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計		■
		整備の有無のいずれかのみ推計		□ 有　□ 無
		いずれかのみの推計の場合	いずれかのみの推計とした理由を記載	
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 （三段階推定法）		■ （H17センサス）
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 （四段階推定法）		□
		その他（　　）		□
	開発交通量の考慮	無		■
		有		□
		有の場合のみ	考慮した開発交通量（トリップ数）	（　　）台ﾄﾘｯﾌﾟ／日
			考慮した理由を記載	
	配分交通量の推計手法	Q－V式を用いた配分		□
		転換率式を用いた配分		□
		Q－V式と転換率式の併用による配分		■
		均衡配分（リンクパフォーマンス関数を用いた配分）		□
		簡易手法		□
		簡易手法の採択理由	小規模事業である	□
			山間部海岸部で併行道路が少ない	□
			その他（　　）	
		簡易手法の考え方（将来交通量の設定方法等）		
		その他（　　）		□
	速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		■
		採用理由を記載	交通容量（Qmin～Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
		最終配分の速度		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：本吉気仙沼道路

（3）

項目				チェック欄
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
			採用した休日係数	（　　）%
			休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数	（　　）日
			採用した通行止め日数の考え方を記載	
			とり止め交通を考慮する	□
			とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	
	冬期交通の影響	考慮しない		■
		考慮する		□
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数	（　　）日
			採用した冬期日数の考え方を記載	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		■
		その他（　　）		□
	車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用		■
		独自に設定した値を使用		□
	交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮		■
		中央分離帯の有無を考慮しない		□
	走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない		■
		考慮する		□
	その他			

事業名：本吉気仙沼道路

（4）

項目			チェック欄
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	■
		標準投資パターンを採用	□
		その他（　　）	□
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 東北地方整備局管内直轄路線の1km当り平均単価（実績値）を使用	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	□
	その他		
4．その他			

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠　一般国道(直轄)		
単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	7.1	0.92

箇所名:　本吉気仙沼道路(全体)

年次	年度		割戻率 H22	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
－12年目	H	18	1.1699	92.5	0.19	0.22		
－11年目	H	19	1.1249	91.7	1.90	2.13		
－10年目	H	20	1.0816	91.3	8.40	9.09		
－9年目	H	21	1.0400	91.3	17.71	18.42		
－8年目	H	22	1.0000	91.3	12.74	12.74		
－7年目	H	23	0.9615	91.3	17.84	17.15		
－6年目	H	24	0.9246	91.3	19.37	17.91		
－5年目	H	25	0.8890	91.3	19.29	17.15		
－4年目	H	26	0.8548	91.3	19.29	16.49		
－3年目	H	27	0.8219	91.3	24.05	19.77		
－2年目	H	28	0.7903	91.3	25.71	20.32		
－1年目	H	29	0.7599	91.3	27.50	20.90		
供用開始年次	H	30	0.7307	91.3			0.88	0.64
1年目	H	31	0.7026	91.3			0.88	0.62
2年目	H	32	0.6756	91.3			0.88	0.59
3年目	H	33	0.6496	91.3			0.88	0.57
4年目	H	34	0.6246	91.3			0.88	0.55
5年目	H	35	0.6006	91.3			0.88	0.53
6年目	H	36	0.5775	91.3			0.88	0.51
7年目	H	37	0.5553	91.3			0.88	0.49
8年目	H	38	0.5339	91.3			0.88	0.47
9年目	H	39	0.5134	91.3			0.88	0.45
10年目	H	40	0.4936	91.3			0.88	0.43
11年目	H	41	0.4746	91.3			0.88	0.42
12年目	H	42	0.4564	91.3			0.88	0.40
13年目	H	43	0.4388	91.3			0.88	0.39
14年目	H	44	0.4220	91.3			0.88	0.37
15年目	H	45	0.4057	91.3			0.88	0.36
16年目	H	46	0.3901	91.3			0.88	0.34
17年目	H	47	0.3751	91.3			0.88	0.33
18年目	H	48	0.3607	91.3			0.88	0.32
19年目	H	49	0.3468	91.3			0.88	0.31
20年目	H	50	0.3335	91.3			0.88	0.29
21年目	H	51	0.3207	91.3			0.88	0.28
22年目	H	52	0.3083	91.3			0.88	0.27
23年目	H	53	0.2965	91.3			0.88	0.26
24年目	H	54	0.2851	91.3			0.88	0.25
25年目	H	55	0.2741	91.3			0.88	0.24
26年目	H	56	0.2636	91.3			0.88	0.23
27年目	H	57	0.2534	91.3			0.88	0.22
28年目	H	58	0.2437	91.3			0.88	0.21
29年目	H	59	0.2343	91.3			0.88	0.21
30年目	H	60	0.2253	91.3			0.88	0.20
31年目	H	61	0.2166	91.3			0.88	0.19
32年目	H	62	0.2083	91.3			0.88	0.18
33年目	H	63	0.2003	91.3			0.88	0.18
34年目	H	64	0.1926	91.3			0.88	0.17
35年目	H	65	0.1852	91.3			0.88	0.16
36年目	H	66	0.1780	91.3			0.88	0.16
37年目	H	67	0.1712	91.3			0.88	0.15
38年目	H	68	0.1646	91.3			0.88	0.14
39年目	H	69	0.1583	91.3			0.88	0.14
40年目	H	70	0.1522	91.3			0.88	0.13
41年目	H	71	0.1463	91.3			0.88	0.13
42年目	H	72	0.1407	91.3			0.88	0.12
43年目	H	73	0.1353	91.3			0.88	0.12
44年目	H	74	0.1301	91.3			0.88	0.11
45年目	H	75	0.1251	91.3			0.88	0.11
46年目	H	76	0.1203	91.3			0.88	0.11
47年目	H	77	0.1157	91.3			0.88	0.10
48年目	H	78	0.1112	91.3			0.88	0.10
49年目	H	79	0.1069	91.3	−53.87	−5.76	0.88	0.09
合　計					140.12	166.52	44.00	14.37

単純事業費計		193.99	44.00

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として
評価を実施。）

注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－４

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠　一般国道(直轄)

箇所名：　本吉気仙沼道路(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	7.1	0.92

年次	年度		割戻率 H22	GDP デフレータ	事業費(億円) 単純価値	事業費(億円) 現在価値	維持管理費(億円) 単純価値	維持管理費(億円) 現在価値
－8年目	H	22	1.0000	91.3				
－7年目	H	23	0.9615	91.3	17.84	17.15		
－6年目	H	24	0.9246	91.3	19.37	17.91		
－5年目	H	25	0.8890	91.3	19.29	17.15		
－4年目	H	26	0.8548	91.3	19.29	16.49		
－3年目	H	27	0.8219	91.3	24.05	19.77		
－2年目	H	28	0.7903	91.3	25.71	20.32		
－1年目	H	29	0.7599	91.3	27.50	20.90		
供用開始年次	H	30	0.7307	91.3			0.88	0.64
1年目	H	31	0.7026	91.3			0.88	0.62
2年目	H	32	0.6756	91.3			0.88	0.59
3年目	H	33	0.6496	91.3			0.88	0.57
4年目	H	34	0.6246	91.3			0.88	0.55
5年目	H	35	0.6006	91.3			0.88	0.53
6年目	H	36	0.5775	91.3			0.88	0.51
7年目	H	37	0.5553	91.3			0.88	0.49
8年目	H	38	0.5339	91.3			0.88	0.47
9年目	H	39	0.5134	91.3			0.88	0.45
10年目	H	40	0.4936	91.3			0.88	0.43
11年目	H	41	0.4746	91.3			0.88	0.42
12年目	H	42	0.4564	91.3			0.88	0.40
13年目	H	43	0.4388	91.3			0.88	0.39
14年目	H	44	0.4220	91.3			0.88	0.37
15年目	H	45	0.4057	91.3			0.88	0.36
16年目	H	46	0.3901	91.3			0.88	0.34
17年目	H	47	0.3751	91.3			0.88	0.33
18年目	H	48	0.3607	91.3			0.88	0.32
19年目	H	49	0.3468	91.3			0.88	0.31
20年目	H	50	0.3335	91.3			0.88	0.29
21年目	H	51	0.3207	91.3			0.88	0.28
22年目	H	52	0.3083	91.3			0.88	0.27
23年目	H	53	0.2965	91.3			0.88	0.26
24年目	H	54	0.2851	91.3			0.88	0.25
25年目	H	55	0.2741	91.3			0.88	0.24
26年目	H	56	0.2636	91.3			0.88	0.23
27年目	H	57	0.2534	91.3			0.88	0.22
28年目	H	58	0.2437	91.3			0.88	0.21
29年目	H	59	0.2343	91.3			0.88	0.21
30年目	H	60	0.2253	91.3			0.88	0.20
31年目	H	61	0.2166	91.3			0.88	0.19
32年目	H	62	0.2083	91.3			0.88	0.18
33年目	H	63	0.2003	91.3			0.88	0.18
34年目	H	64	0.1926	91.3			0.88	0.17
35年目	H	65	0.1852	91.3			0.88	0.16
36年目	H	66	0.1780	91.3			0.88	0.16
37年目	H	67	0.1712	91.3			0.88	0.15
38年目	H	68	0.1646	91.3			0.88	0.14
39年目	H	69	0.1583	91.3			0.88	0.14
40年目	H	70	0.1522	91.3			0.88	0.13
41年目	H	71	0.1463	91.3			0.88	0.13
42年目	H	72	0.1407	91.3			0.88	0.12
43年目	H	73	0.1353	91.3			0.88	0.12
44年目	H	74	0.1301	91.3			0.88	0.11
45年目	H	75	0.1251	91.3			0.88	0.11
46年目	H	76	0.1203	91.3			0.88	0.11
47年目	H	77	0.1157	91.3			0.88	0.10
48年目	H	78	0.1112	91.3			0.88	0.10
49年目	H	79	0.1069	91.3	−34.32	−3.67	0.88	0.09
合　計					118.73	126.01	44.00	14.37

単純事業費計		153.05	44.00

注1）事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、
必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
（投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として
評価を実施。）

注2）評価対象期間最終年において、用地残存価値（割引後の用地費）を控除している。

様式－５

走行時間短縮便益等の現在価値算定表

箇所名：本吉気仙沼道路（全体、残事業）

年次	年度（基準年）H22	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ブロック）			割戻率4%(A)	GDPデフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計(億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値(A)×②	③	現在価値③×(A)	費用合計(①～③)	現在価値割引率4%
供用開始年次	H 30	0.99729	0.99646	0.99704	0.7307	91.3	15.00	2.07	4.30	21.37	15.62	2.75	0.29	−1.15	1.89	1.38	2.10	1.53	25.36	18.53
1年目	H 31	0.99728	0.99645	0.99703	0.7026	91.3	14.96	2.06	4.28	21.30	14.97	2.74	0.29	−1.15	1.88	1.32	2.09	1.47	25.27	17.76
2年目	H 32	0.99728	0.99644	0.99702	0.6756	91.3	14.92	2.05	4.26	21.23	14.34	2.73	0.29	−1.15	1.87	1.26	2.08	1.41	25.18	17.01
3年目	H 33	0.99696	0.99838	0.99740	0.6496	91.3	14.87	2.05	4.25	21.17	13.75	2.72	0.29	−1.15	1.86	1.21	2.07	1.34	25.10	16.30
4年目	H 34	0.99695	0.99838	0.99739	0.6246	91.3	14.82	2.05	4.24	21.11	13.19	2.71	0.29	−1.15	1.85	1.16	2.06	1.29	25.02	15.64
5年目	H 35	0.99695	0.99838	0.99739	0.6006	91.3	14.77	2.05	4.23	21.05	12.64	2.70	0.29	−1.15	1.84	1.11	2.05	1.23	24.94	14.98
6年目	H 36	0.99694	0.99838	0.99738	0.5775	91.3	14.72	2.05	4.22	20.99	12.12	2.69	0.29	−1.15	1.83	1.06	2.04	1.18	24.86	14.36
7年目	H 37	0.99693	0.99837	0.99737	0.5553	91.3	14.67	2.05	4.21	20.93	11.62	2.68	0.29	−1.15	1.82	1.01	2.03	1.13	24.78	13.76
8年目	H 38	0.99692	0.99837	0.99737	0.5339	91.3	14.62	2.05	4.20	20.87	11.14	2.67	0.29	−1.15	1.81	0.97	2.02	1.08	24.70	13.19
9年目	H 39	0.99691	0.99837	0.99736	0.5134	91.3	14.57	2.05	4.19	20.81	10.68	2.66	0.29	−1.15	1.80	0.92	2.01	1.03	24.62	12.63
10年目	H 40	0.99690	0.99837	0.99735	0.4936	91.3	14.52	2.05	4.18	20.75	10.24	2.65	0.29	−1.15	1.79	0.88	2.00	0.99	24.54	12.11
11年目	H 41	0.99689	0.99836	0.99734	0.4746	91.3	14.47	2.05	4.17	20.69	9.82	2.64	0.29	−1.15	1.78	0.84	1.99	0.94	24.46	11.60
12年目	H 42	0.99688	0.99836	0.99734	0.4564	91.3	14.42	2.05	4.16	20.63	9.42	2.63	0.29	−1.15	1.77	0.81	1.98	0.90	24.38	11.13
13年目	H 43	0.98993	0.99921	0.99280	0.4388	91.3	14.27	2.05	4.16	20.48	8.99	2.60	0.29	−1.15	1.74	0.76	1.97	0.86	24.19	10.61
14年目	H 44	0.98983	0.99921	0.99275	0.4220	91.3	14.12	2.05	4.16	20.33	8.58	2.57	0.29	−1.15	1.71	0.72	1.96	0.83	24.00	10.13
15年目	H 45	0.98972	0.99921	0.99270	0.4057	91.3	13.97	2.05	4.16	20.18	8.19	2.54	0.29	−1.15	1.68	0.68	1.95	0.79	23.81	9.66
16年目	H 46	0.98961	0.99921	0.99265	0.3901	91.3	13.82	2.05	4.16	20.03	7.81	2.51	0.29	−1.15	1.65	0.64	1.94	0.76	23.62	9.21
17年目	H 47	0.98951	0.99921	0.99259	0.3751	91.3	13.68	2.05	4.16	19.89	7.46	2.48	0.29	−1.15	1.62	0.61	1.93	0.72	23.44	8.79
18年目	H 48	0.98939	0.99921	0.99254	0.3607	91.3	13.53	2.05	4.16	19.74	7.12	2.45	0.29	−1.15	1.59	0.57	1.92	0.69	23.25	8.38
19年目	H 49	0.98928	0.99921	0.99248	0.3468	91.3	13.38	2.05	4.16	19.59	6.79	2.42	0.29	−1.15	1.56	0.54	1.91	0.66	23.06	7.99
20年目	H 50	0.98916	0.99920	0.99242	0.3335	91.3	13.23	2.05	4.16	19.44	6.48	2.39	0.29	−1.15	1.53	0.51	1.90	0.63	22.87	7.62
21年目	H 51	0.98905	0.99920	0.99237	0.3207	91.3	13.09	2.05	4.16	19.30	6.19	2.36	0.29	−1.15	1.50	0.48	1.89	0.61	22.69	7.28
22年目	H 52	0.98892	0.99920	0.99231	0.3083	91.3	12.94	2.05	4.16	19.15	5.90	2.33	0.29	−1.15	1.47	0.45	1.88	0.58	22.50	6.93
23年目	H 53	0.98880	0.99920	0.99225	0.2965	91.3	12.80	2.05	4.16	19.01	5.64	2.30	0.29	−1.15	1.44	0.43	1.87	0.55	22.32	6.62
24年目	H 54	0.98867	0.99920	0.99219	0.2851	91.3	12.65	2.05	4.16	18.86	5.38	2.27	0.29	−1.15	1.41	0.40	1.86	0.53	22.13	6.31
25年目	H 55	0.98854	0.99920	0.99212	0.2741	91.3	12.51	2.05	4.16	18.72	5.13	2.24	0.29	−1.15	1.38	0.38	1.85	0.51	21.95	6.02
26年目	H 56	0.98841	0.99920	0.99206	0.2636	91.3	12.37	2.05	4.16	18.58	4.90	2.21	0.29	−1.15	1.35	0.36	1.84	0.49	21.77	5.75
27年目	H 57	0.98827	0.99920	0.99200	0.2534	91.3	12.22	2.05	4.16	18.43	4.67	2.18	0.29	−1.15	1.32	0.33	1.83	0.46	21.58	5.46
28年目	H 58	0.98814	0.99920	0.99193	0.2437	91.3	12.08	2.05	4.16	18.29	4.46	2.15	0.29	−1.15	1.29	0.31	1.82	0.44	21.40	5.21
29年目	H 59	0.98799	0.99920	0.99187	0.2343	91.3	11.93	2.05	4.16	18.14	4.25	2.12	0.29	−1.15	1.26	0.30	1.81	0.42	21.21	4.97
30年目	H 60	0.98785	0.99920	0.99180	0.2253	91.3	11.79	2.05	4.16	18.00	4.06	2.09	0.29	−1.15	1.23	0.28	1.80	0.41	21.03	4.75
31年目	H 61	0.98770	0.99920	0.99173	0.2166	91.3	11.64	2.05	4.16	17.85	3.87	2.06	0.29	−1.15	1.20	0.26	1.79	0.39	20.84	4.52
32年目	H 62	0.98754	0.99920	0.99167	0.2083	91.3	11.49	2.05	4.16	17.70	3.69	2.03	0.29	−1.15	1.17	0.24	1.78	0.37	20.65	4.30
33年目	H 63	0.98739	0.99920	0.99159	0.2003	91.3	11.35	2.05	4.16	17.56	3.52	2.00	0.29	−1.15	1.14	0.23	1.77	0.35	20.47	4.10
34年目	H 64	0.98723	0.99920	0.99152	0.1926	91.3	11.21	2.05	4.16	17.42	3.36	1.97	0.29	−1.15	1.11	0.21	1.75	0.34	20.28	3.91
35年目	H 65	0.98706	0.99920	0.99145	0.1852	91.3	11.06	2.05	4.16	17.27	3.20	1.94	0.29	−1.15	1.08	0.20	1.74	0.32	20.09	3.72
36年目	H 66	0.98689	0.99919	0.99138	0.1780	91.3	10.92	2.05	4.16	17.13	3.05	1.91	0.29	−1.15	1.05	0.19	1.72	0.31	19.90	3.55
37年目	H 67	0.98672	0.99919	0.99130	0.1712	91.3	10.77	2.05	4.16	16.98	2.91	1.88	0.29	−1.15	1.02	0.17	1.71	0.29	19.71	3.37
38年目	H 68	0.98654	0.99919	0.99123	0.1646	91.3	10.63	2.05	4.16	16.84	2.77	1.85	0.29	−1.15	0.99	0.16	1.69	0.28	19.52	3.21
39年目	H 69	0.98635	0.99919	0.99115	0.1583	91.3	10.48	2.05	4.16	16.69	2.64	1.82	0.29	−1.15	0.96	0.15	1.68	0.27	19.33	3.06
40年目	H 70	0.98616	0.99919	0.99107	0.1522	91.3	10.34	2.05	4.16	16.55	2.52	1.79	0.29	−1.15	0.93	0.14	1.66	0.25	19.14	2.91
41年目	H 71	0.98597	0.99919	0.99099	0.1463	91.3	10.19	2.05	4.16	16.40	2.40	1.76	0.29	−1.15	0.90	0.13	1.65	0.24	18.95	2.77
42年目	H 72	0.98577	0.99919	0.99091	0.1407	91.3	10.05	2.05	4.16	16.26	2.29	1.73	0.29	−1.15	0.87	0.12	1.63	0.23	18.76	2.64
43年目	H 73	0.98557	0.99919	0.99082	0.1353	91.3	9.90	2.05	4.16	16.11	2.18	1.71	0.29	−1.15	0.85	0.12	1.62	0.22	18.58	2.52
44年目	H 74	0.98535	0.99919	0.99074	0.1301	91.3	9.76	2.05	4.16	15.97	2.08	1.68	0.29	−1.15	0.82	0.11	1.60	0.21	18.39	2.40
45年目	H 75	0.98514	0.99919	0.99065	0.1251	91.3	9.61	2.05	4.16	15.82	1.98	1.66	0.29	−1.15	0.80	0.10	1.59	0.20	18.21	2.28
46年目	H 76	0.98491	0.99919	0.99056	0.1203	91.3	9.47	2.05	4.16	15.68	1.89	1.63	0.29	−1.15	0.77	0.09	1.57	0.19	18.02	2.17
47年目	H 77	0.98468	0.99919	0.99047	0.1157	91.3	9.32	2.05	4.16	15.53	1.80	1.61	0.29	−1.15	0.75	0.09	1.56	0.18	17.84	2.07
48年目	H 78	0.98444	0.99919	0.99038	0.1112	91.3	9.18	2.05	4.16	15.39	1.71	1.58	0.29	−1.15	0.72	0.08	1.54	0.17	17.65	1.96
49年目	H 79	0.98420	0.99919	0.99029	0.1069	91.3	9.03	2.05	4.16	15.24	1.63	1.56	0.29	−1.15	0.70	0.07	1.53	0.16	17.47	1.86
合計							622.11	102.53	208.81	933.45	321.04	111.35	14.50	−57.50	68.35	25.54	92.03	31.43	1,093.83	378.01

一般国道45号　本吉気仙沼道路

【客観的評価指標　２９項目中　１２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	● 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率
		□ 並行区間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
		□ 並行区間等に、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、又は新たなバス路線が期待できる
		□ 新幹線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	■ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着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から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる
	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
		□ 三大都市圏の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
	国土・地域ネットワークの構築	■ 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
		■ 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	□ 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
		■ ＩＣ等からアクセスが向上する主要な観光地が存在する
		□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である
２．暮らし	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
３．安全	安全な生活環境の確保	□ 並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少により、当該区間の安全性の向上が期待できる
	災害への備え	■ 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
		□ 並行区間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の代替路線を形成する
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	○ 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率
		○ 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率
		□ 並行区間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	■ 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

東北地方整備局
企画第 91号
平成22年10月22日

土総第１５２号
平成２２年１０月２２日

国土交通省東北地方整備局長　殿

宮城県知事　村井　嘉浩

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

平成２２年１０月１４日付け国東整企画第８５号で依頼のありましたこのことについて，下記事業の継続実施に異議はありません。

記

１　道路事業
（１）一般国道４号　金ヶ瀬拡幅事業
（２）一般国道４５号　本吉気仙沼道路事業
（３）一般国道１０８号　古川東バイパス事業

担当：土木部土木総務課企画調整班 [redacted]
TEL：022-211-3108　FAX：022-211-3199
Eメール：[redacted]