資　料１１－１

道路事業　再評価
一般国道４号　伊達拡幅

平成２１年１２月　２日
国土交通省　東北地方整備局

前回再評価後５年経過

事業名	一般国道４号　　伊達拡幅	事業種別	一般二次

事業の目的

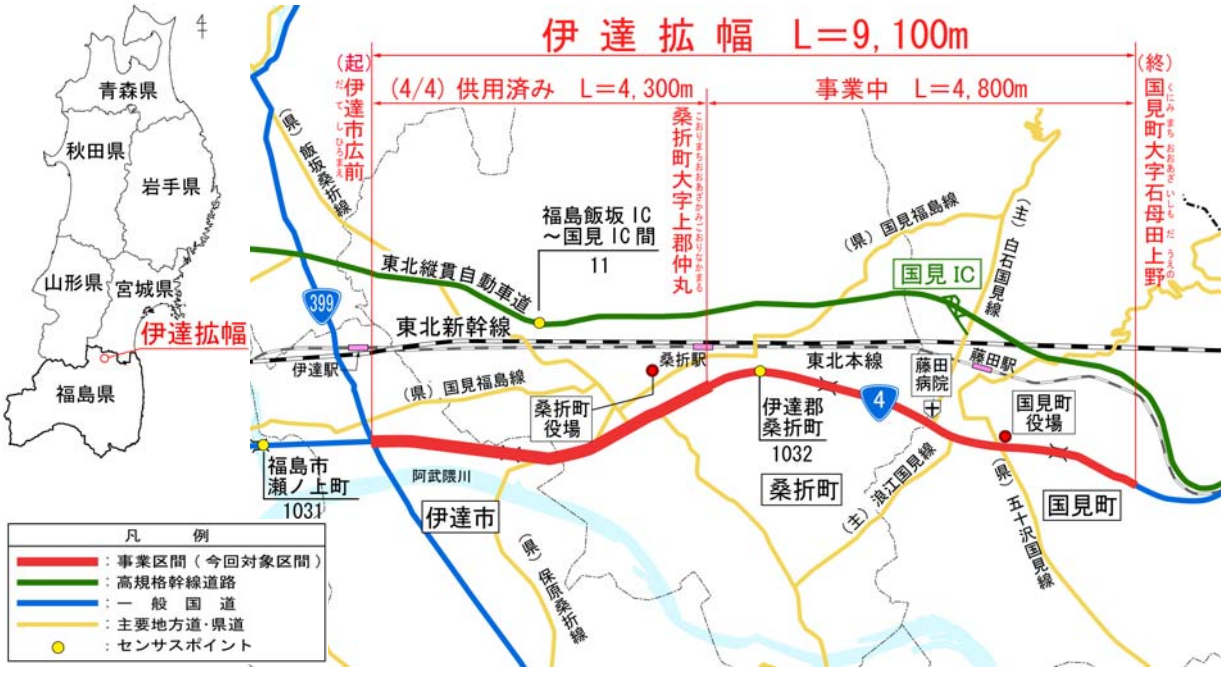
国道４号は、東京都を起点とし、郡山市、福島市、仙台市を経て、青森市に至る東北地方の産業・経済・文化の交流・連携を支える延長８６８ｋｍの主要幹線道路である。

伊達拡幅は、福島県伊達市広前～同県伊達郡国見町大字石母田字上野間において交通混雑の緩和、交通安全の確保等を図るために計画された延長９．１ｋｍの４車線拡幅事業である。

事業の概要

起終点	自：福島県伊達市広前 至：福島県伊達郡国見町大字石母田字上野		延　長 供用済	9．1km 4．3km
事業化	昭和56年度	都市計画決定	昭和56年度	
用地着手	昭和57年度	工事着手	昭和61年度	

	全体事業費・進捗率			H16事業再評価 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	180億円（72億円）	141億円（60億円）	78%（83%）	180億円　（93億円）
暫　定	－　億円（－　億円）	－億円（－　億円）	－　%（－　%）	－　億円（－　億円）



事業の概要

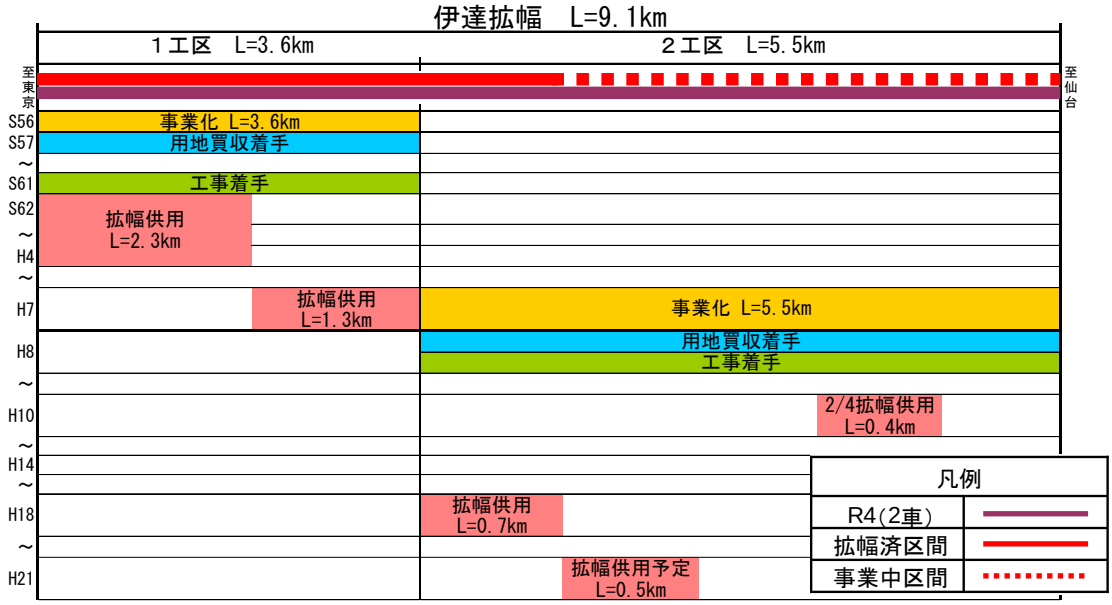
整備状況・拡幅供用区間状況

拡幅供用区間の状況（L=4.3 km）
起点側から終点側を望む



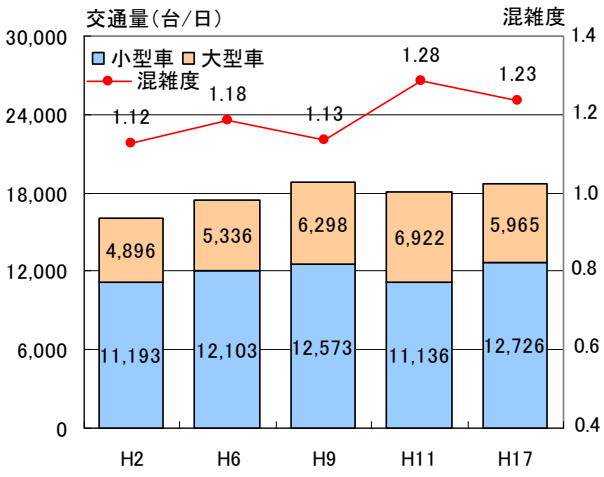
未拡幅区間の状況（L=4.8 km）
起点側から終点側を望む





現道（国道４号）の道路混雑状況

▼2 車線区間の交通量と混雑度の変化



※H2、H6、H9 は 12 時間交通量に昼夜率を掛けて算出
資料：各年度道路交通センサス(№1032)

▼2 車線区間の混雑状況（桑折町）



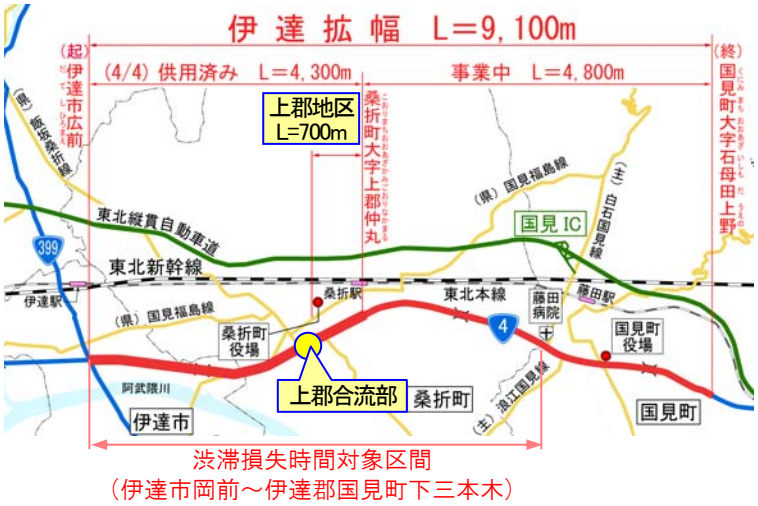
事業の概要

一部拡幅供用の効果

○一部拡幅供用（Ｌ＝４．３km）による効果

・全体計画延長9.1kmのうち、平成18年度に上郡地区L=700mが拡幅供用し、これまでにL=4.3kmが4車線拡幅済み。

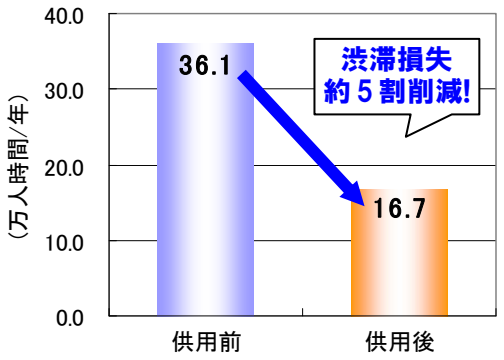
・その結果、渋滞損失時間が約5割削減。また、渋滞長が1/3、通過時間が1/5に削減。





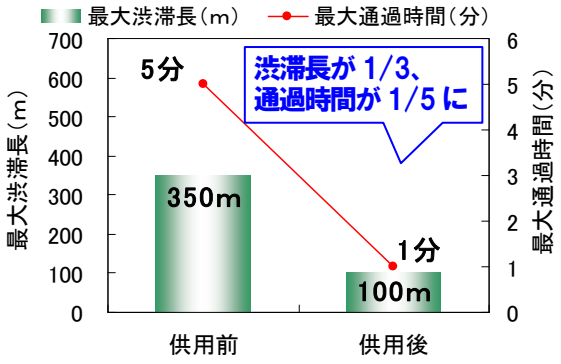


▼渋滞損失時間の変化



※供用前･･･H18 調査結果、供用後･･･H19 調査結果
（対象：伊達市岡前～伊達郡国見町下三本木）

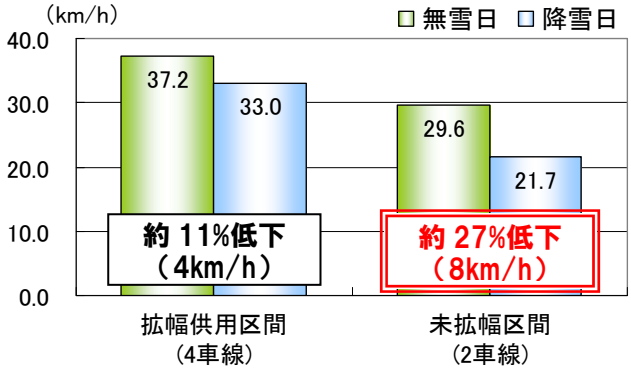
▼上郡合流部における渋滞状況の変化



※供用前･･･H14 渋滞対策ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ
供用後･･･H20.1.16 調査結果

・拡幅供用区間は、冬期の降雪日でも旅行速度の低減率が少ない。
一方、未拡幅区間は降雪の影響を受けやすく、旅行速度が約3割低下する。

▼伊達拡幅による冬期旅行速度の変化（上り･8 時台）



資料：(無雪日)H20.11 の平日 6 日間平均値、(降雪日)H21.2.16～17 の調査結果
(2 車線区間)国見町藤田付近、(4 車線区間)桑折町上郡付近

事業の必要性等に関する視点

事業の投資効果

○費用便益比（Ｂ／Ｃ）

※下表の数値は、基準年（平成21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）　・伊達拡幅=26,500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）	***269***	***269***	***269***	***294***	***244***	***264***	***273***
事　業　費(億円)	249	249	249	274	224	249	249
維持修繕費(億円)	20	20	20	20	20	15	24
便益Ｂ（現在価値）	***540***	***596***	***489***	***539***	***539***	***398***	***641***
走行時間短縮便益(億円)	523	573	477	523	523	386	621
走行経費減少便益(億円)	8	12	5	8	8	6	10
交通事故減少便益(億円)	8	11	7	8	8	6	10
費用便益比　Ｂ／Ｃ	***2.0***	***2.2***	***1.8***	***1.8***	***2.2***	***1.5***	***2.3***

○純現在価値（NPV）　【全　線】　271億円

○経済的内部収益率（EIRR）　【全　線】　6．2%

【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）	***42***	***42***	***42***	***45***	***39***	***41***	***42***
事　業　費(億円)	31	31	31	34	28	31	31
維持修繕費(億円)	11	11	11	11	11	10	11
便益Ｂ（現在価値）	***180***	***210***	***142***	***180***	***180***	***173***	***187***
走行時間短縮便益(億円)	174	200	139	174	174	167	181
走行経費減少便益(億円)	1	4	-1	1	1	1	1
交通事故減少便益(億円)	5	6	4	5	5	5	5
費用便益比　Ｂ／Ｃ	***4.3***	***5.0***	***3.4***	***4.0***	***4.6***	***4.2***	***4.5***

○純現在価値（NPV）　【残事業】 138億円

○経済的内部収益率（EIRR）　【残事業】　21．6%

（参考）

○費用便益比

（Ｂ／Ｃ）

【前回再評価時のＢ／Ｃ】　【残事業】４．０　【全　線】２．８

【今回再評価時のＢ／Ｃ】　【残事業】４．３　【全　線】２．０

（前回再評価時の計画交通量）
・伊達拡幅＝３５，３００台／日

（今回再評価時の計画交通量）
・伊達拡幅＝２６，５００台／日

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１５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
	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。該当箇所は●及び■で表示

事業の必要性等に関する視点

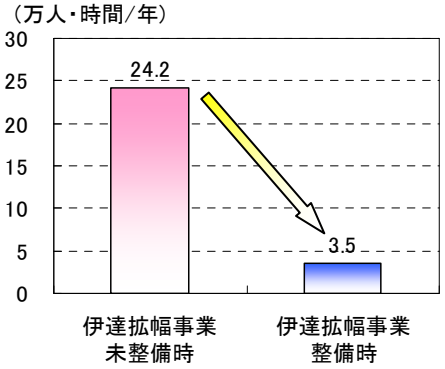
事業を巡る社会経済情勢等の変化（２／６）

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）
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。該当箇所は●及び■で表示

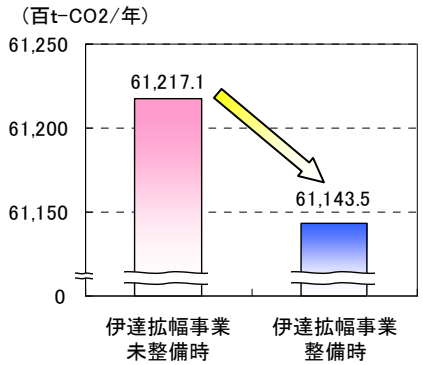
渋滞損失時間の削減

伊達拡幅区間の整備による現道の
渋滞損失削減率：約 9 割削減



二酸化炭素（CO2）の削減

伊達拡幅区間の整備による現道の
CO2 排出削減量：7,400（t-CO2/年）
（約 2,100 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、10,600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：公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）（H20.6 国土交通省）］）

※建設時に発生するCO2排出量は算出に入れていない。

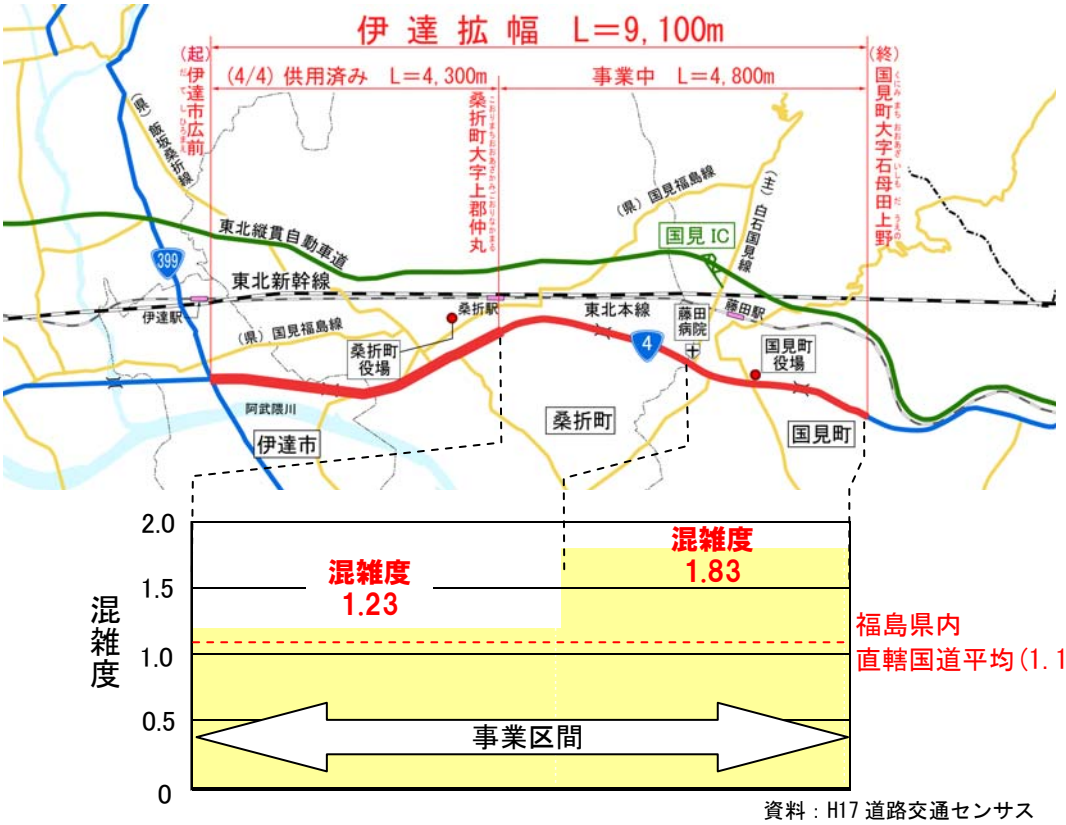
事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（３／６）

１．交通混雑の緩和

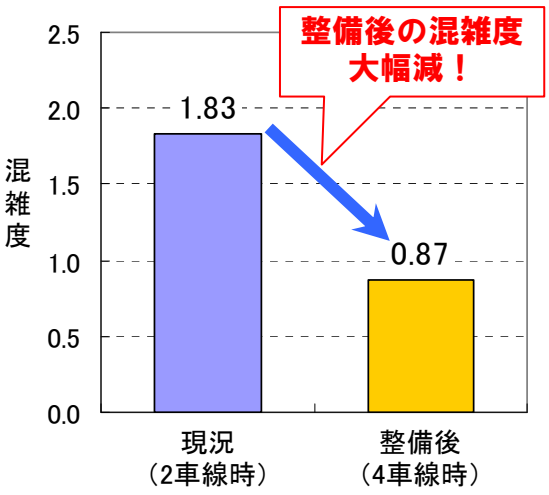
・国道４号の当該区間は、福島県内の直轄国道平均値に比べて混雑度が高くなっている。

・また、当該区間の交通量は、増加傾向にあり、混雑度も悪化傾向にあることから、４車線化により円滑な交通を確保する必要がある。



資料：H17 道路交通センサス

▲事業区間の混雑度



資料：現況の混雑度は H17 道路交通ｾﾝｻｽ。
整備後は周辺の国道４号４車線区間である H17 ｾﾝｻｽ
No.1031 の交通容量及び、将来交通量推計結果より算出。

▲事業中区間の混雑度の変化



▲2 車線区間の混雑状況（国見町）

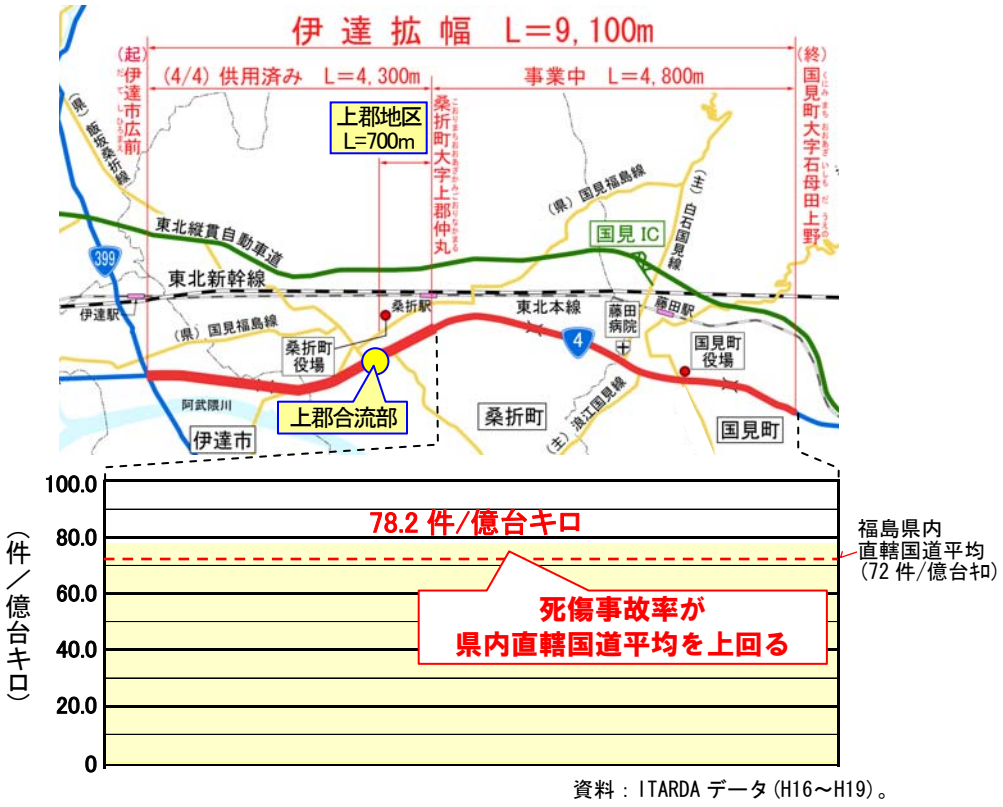
事業の必要性等に関する視点

事業を巡る社会経済情勢等の変化（４／６）

２．交通事故の軽減

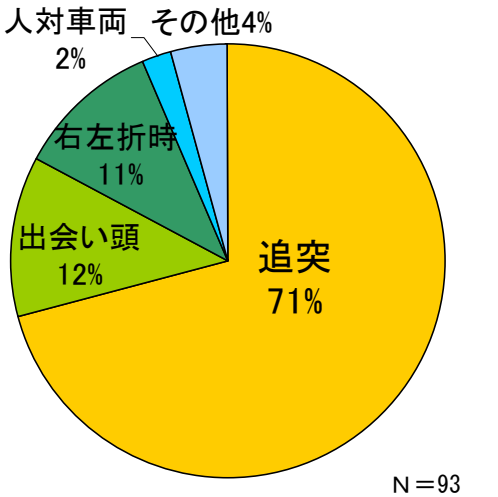
・２車線区間（未拡幅区間）の死傷事故率は、福島県内直轄国道平均値より高い。

・事故類型では、追突が約７割を占め最も多い。ドットライン、カラー舗装化、ブリンカーライト等の注意喚起対策を行い、追突事故の低減を図る必要がある。



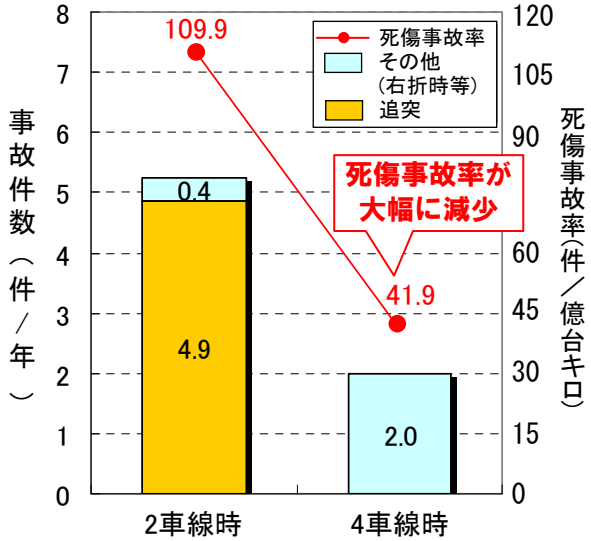
資料：ITARDA データ（H16～H19）。

▲２車線区間（未拡幅区間）の死傷事故率



資料：ITARDA データ（H16～H19）。

▲2車線区間(未拡幅区間)で発生した
交通事故の事故類型別比率
（H16～H19 の 4 年計）



※2 車線時：H10～H17 平均値、4 車線時：H19 年値
※対象区間：桑折町上郡地区（H18 年 L=700m供用）
資料：ITARDA データ

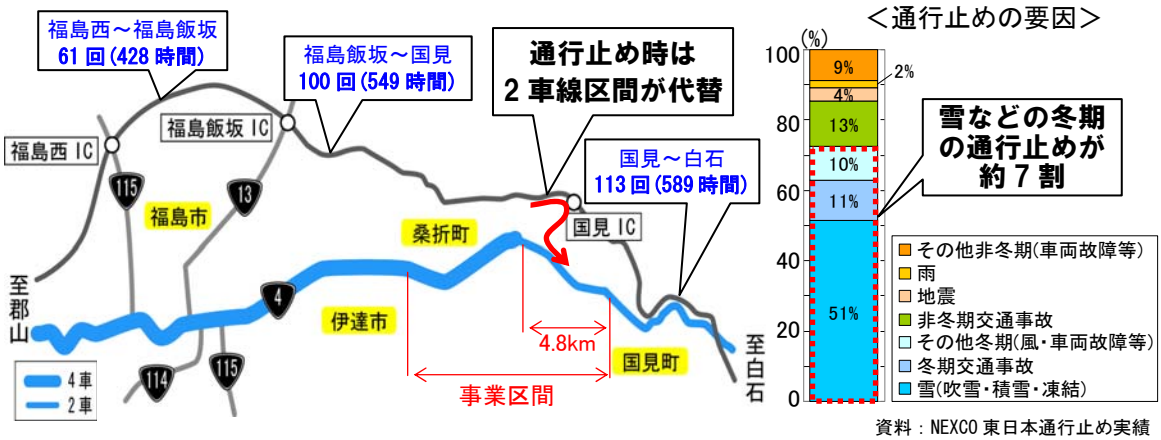
▲4車線化による交通事故削減事例
（桑折町上郡地区 H18 年供用）

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）

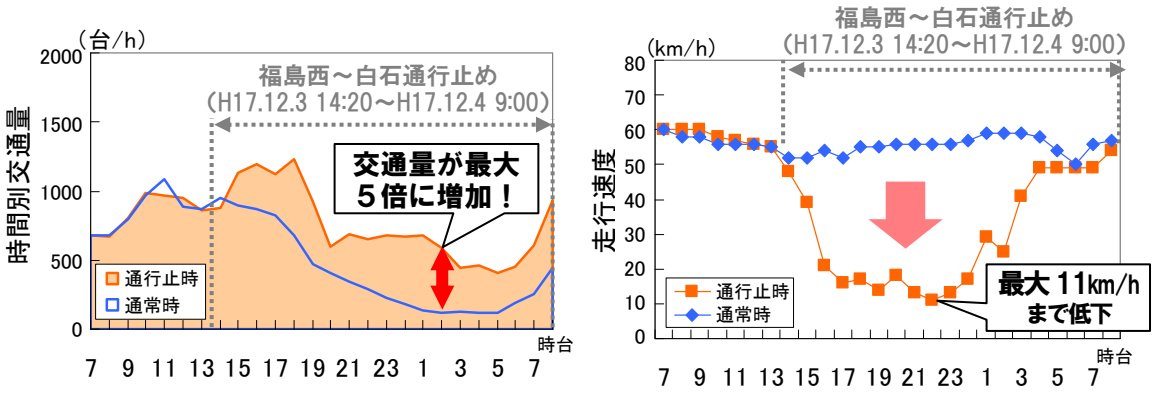
３．道路ネットワークの信頼性の向上

・東北自動車道は主に冬期間に通行止めが多発（冬期の吹雪や積雪等による通行止めが約7割）し、通行止め時は、国道4号に交通が集中し、走行速度が大幅に低下する。



資料：NEXCO 東日本通行止め実績

▲東北自動車道の通行止め回数・時間と要因（H16-H20）

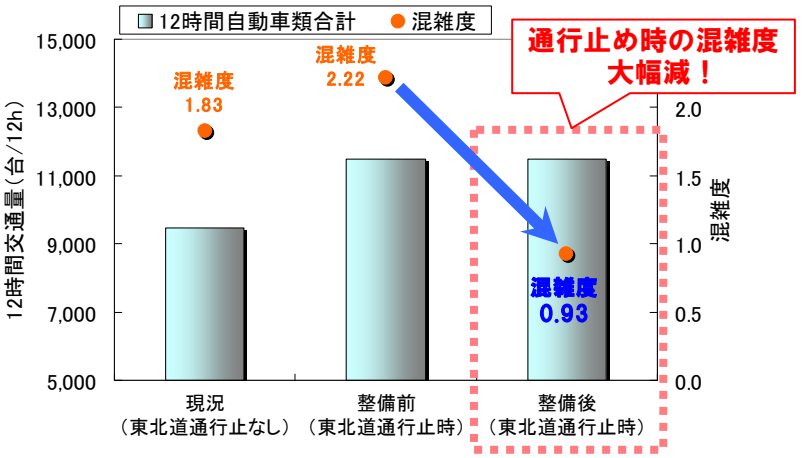


資料：常時観測データ（国道４号国見町貝田）【通行止時】H17.12.3【通行止なし】H17.12.10

▲東北自動車道通行止め時における国道４号の交通量及び走行速度の変化

・拡幅整備により、国道4号の交通処理能力が大幅に向上。

・東北自動車道通行止め時における国道4号の混雑の大幅な緩和が期待される。



資料：通行止なしの交通量は H17 道路交通ｾﾝｻｽ(No.1033)、通行止時は常時観測ﾃﾞｰﾀ(国道４号国見町貝田、H17.12.3 通行止時)を使用
現況・整備前の交通容量は H17 道路交通ｾﾝｻｽ(No.1033)、整備後は周辺の国道４号４車線区間であるセンサスNo.1031 の値を使用

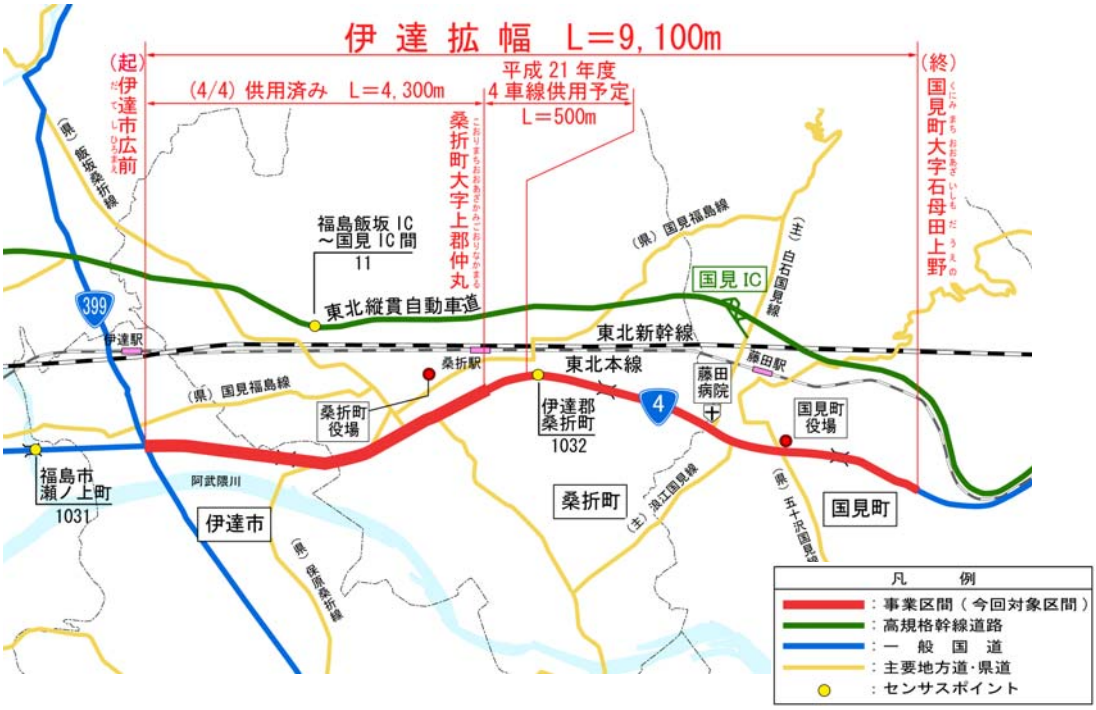
▲伊達拡幅区間の交通量・混雑度の変化

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（６／６）	
	○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）等に基づく環境影響評価は実施していない。 　事業実施にあたり、環境影響が生じる場合等においては、専門家の助言を踏まえ、適切な対応を図る。 ○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。	
	事業の進捗状況について	
	・事業進捗に係る問題は無い。	

事業の見込みの視点

供用予定等今後の事業の見通し

・平成２１年度内に４車線拡幅済み区間の終点部から国見町方向へＬ＝５００ｍの供用を目指す。また、残区間４．３ｋｍについて、早期の供用を目標に事業を推進する。



コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

コスト縮減のメニュー

・材料単価が経済的な再生材の活用を図る。（再生アスファルト合材等）
・建設発生土の事業間利用の推進により、盛土材を従来の購入土から流用土へ変更。

地方公共団体等の意見	○福島県（平成21年11月27日） 　事業継続に異議なし。 以下の団体等から、「一般国道4号伊達拡幅の整備促進について」要望がある。 ○福島県（福島県知事） ○福島県伊達地方町村議会議長会 （川俣町、桑折町、国見町）
対応方針	原案　事業継続 （理由） 　伊達拡幅は、国道4号における交通混雑の緩和、交通安全の確保等、早期整備の必要性が高いため。 　また、地元自治体から事業促進の要望もある。

資　料１１－２

道路事業　再評価
一般国道４号　伊達拡幅

平成２１年１２月　２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４号	伊達拡幅	L=9.1km	二次改築	現拡

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
26,500	4	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２１年度		
単純合計	174億円	56億円	230億円
うち残事業分	36億円	30億円	66億円
基準年における現在価値（C）	249億円	20億円	269億円
うち残事業分	31億円	11億円	42億円

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２１年度			
供 用 年	平成２６年度			
単年便益（初年便益）	30億円	0.45億円	0.46億円	31億円
基準年における現在価値（B）	523億円	8.3億円	8.5億円	540億円
うち残事業分	174億円	0.94億円	5.1億円	180億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	2.0
経済的純現在価値（事業全体）	271
経済的内部収益率（事業全体）	6.2%
費用便益比（残事業）	4.3
経済的純現在価値（残事業）	138
経済的内部収益率（残事業）	21.6%

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	26,500	±10%	3.4～5.0
事業費	36億円	±10%	4.0～4.6
事業期間	4年間	±20%	4.2～4.5

交通状況の変化

様式－３①

事業名：伊達拡幅

（推計時点　　H42年）

				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 :9.1km		交通量※1	[台/日]	20,900	26,500
		走行時間※2	[分]	21	12
		走行時間費用※3	[億円/年]	84.89	63.36
②主な周辺道路※4	(-)国見福島線：7.6km	交通量	[台/日]	4,700	2,000
		走行時間	[分]	16	14
		走行時間費用	[億円/年]	17.44	6.35
	(-)飯坂桑折線：5.9km	交通量	[台/日]	5,900	4,800
		走行時間	[分]	13	12
		走行時間費用	[億円/年]	15.09	11.12
	(-)梁川霊山線：4.0km	交通量	[台/日]	5,100	4,100
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	7.47	5.71
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 3269.1:km		走行時間費用	[億円/年]	14,418.41	14,427.86

			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：3,295.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14,543.30	14,514.40	28.90

※１：　当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

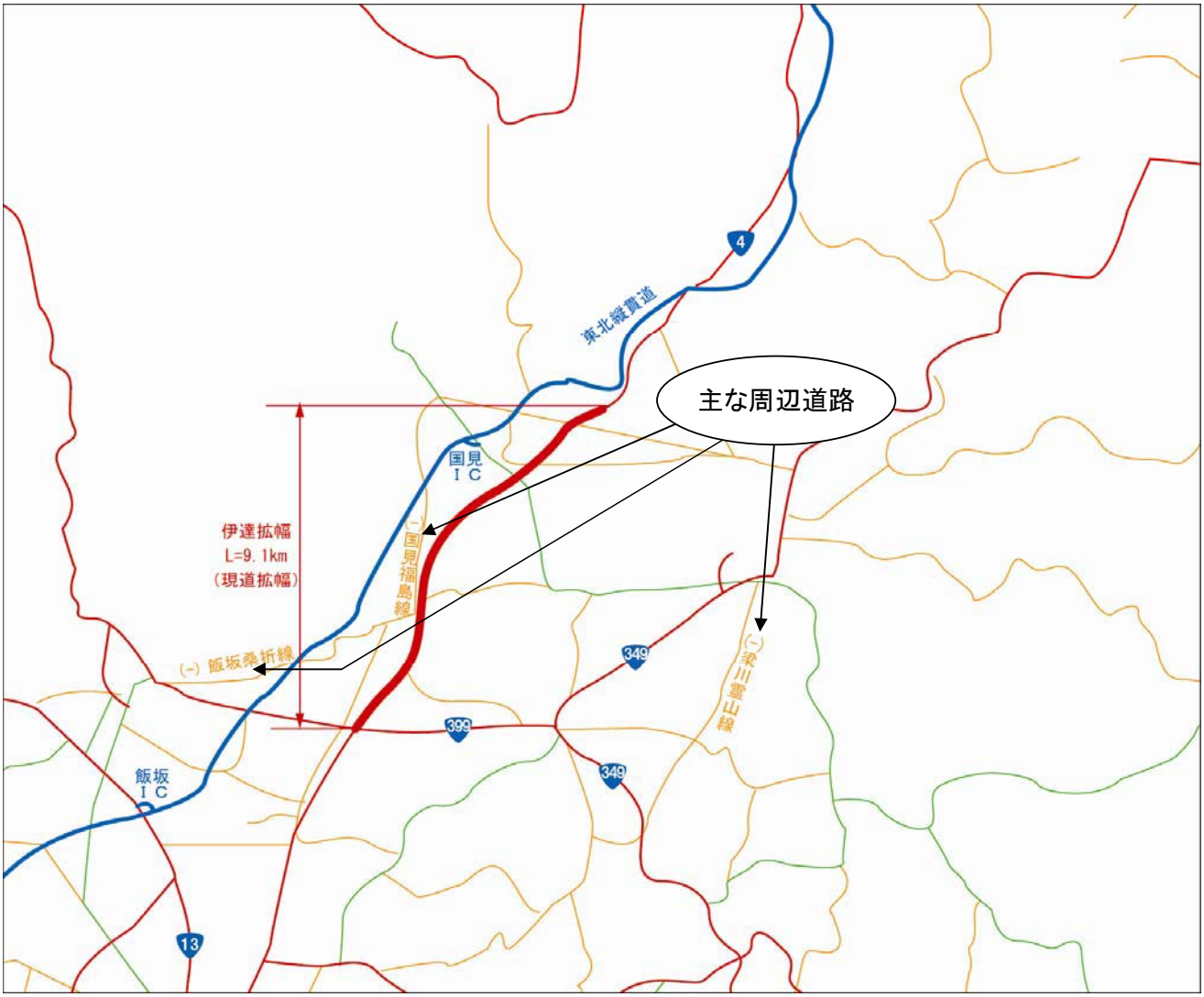
※２：　配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３：　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：　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：　②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：伊達拡幅


4
東北縦貫道
主な周辺道路
国見
IC
伊達拡幅
L=9.1km
（現道拡幅）
(一)国見福島線
(一)飯坂桑折線
349
(一)梁川霊山線
399
349
飯坂
IC
13

交通状況の変化

様式－３①

事業名：伊達拡幅（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 :9.1km		交通量※1	[台/日]	25,200	26,500
		走行時間※2	[分]	17	12
		走行時間費用※3	[億円/年]	78.21	63.36
②主な周辺道路※4	(-)国見福島線：7.6km	交通量	[台/日]	2,500	2,000
		走行時間	[分]	14	14
		走行時間費用	[億円/年]	7.22	6.35
	(-)飯坂桑折線：5.9km	交通量	[台/日]	3,700	4,800
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	8.43	11.12
	(-)梁川霊山線：4.0km	交通量	[台/日]	4,100	4,100
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	5.73	5.71
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
		交通量	[台/日]		
		走行時間	[分]		
		走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 3269.1:km		走行時間費用	[億円/年]	14,424.31	14,427.86

			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：3,295.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	14,523.90	14,514.40	9.50

※１：　当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

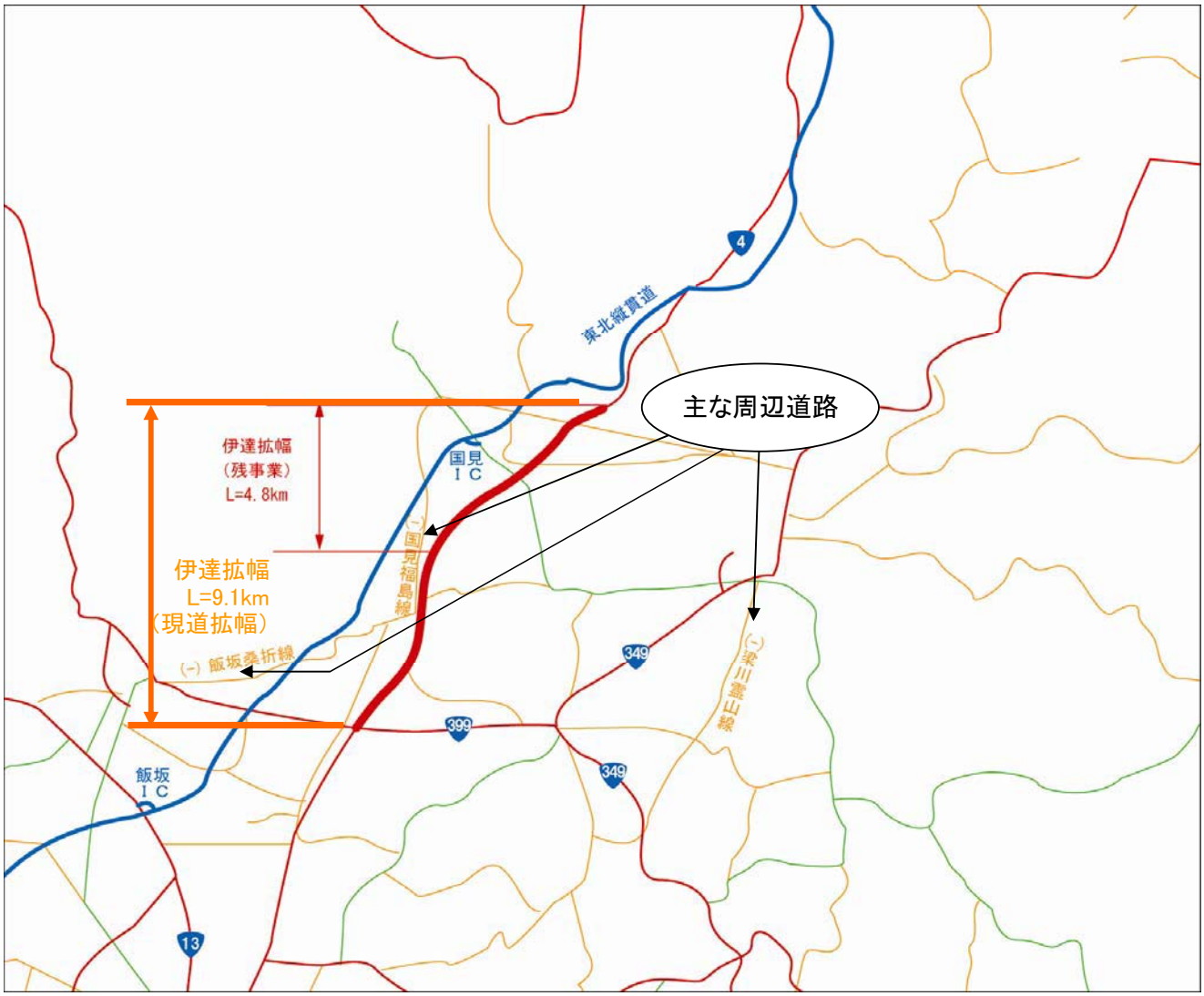
※２：　配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※３：　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：　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：　②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：伊達拡幅（残事業）


東北縦貫道
4
主な周辺道路
伊達拡幅
（残事業）
L=4.8km
伊達拡幅
L=9.1km
（現道拡幅）
国見
IC
(一)国見福島線
(一)飯坂桑折線
349
399
(一)梁川霊山線
飯坂
IC
13

様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：伊達拡幅

（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21年
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（　平成42年　）
		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ｾﾝｻｽﾍﾞｰｽOD表）
		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	交通量が、交通容量（Qmax～Qmin）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：伊達拡幅

（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		□
		（考慮の場合、算出根拠を添付すること）		
	その他			

事業名:伊達拡幅

（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当たり平均単価（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

箇所名：伊達拡幅

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	9.1	1.17

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
−33年目	S 56	2.9987	83.2	0.10	0.33		
−32年目	S 57	2.8834	84.9	1.80	5.61		
−31年目	S 58	2.7725	87.1	1.70	4.96		
−30年目	S 59	2.6658	89.8	3.20	8.71		
−29年目	S 60	2.5633	91.8	5.60	14.34		
−28年目	S 61	2.4647	93.1	8.22	19.96		
−27年目	S 62	2.3699	93.3	6.60	15.37		
−26年目	S 63	2.2788	94.0	7.50	16.67		
−25年目	H 1	2.1911	96.7	4.05	8.42		
−24年目	H 2	2.1068	99.1	3.76	7.33		
−23年目	H 3	2.0258	101.8	4.15	7.57		
−22年目	H 4	1.9479	103.1	2.46	4.26		
−21年目	H 5	1.8730	103.5	3.86	6.41		
−20年目	H 6	1.8009	103.4	2.66	4.25		
−19年目	H 7	1.7317	102.8	13.23	20.44		
−18年目	H 8	1.6651	102.3	2.65	3.96		
−17年目	H 9	1.6010	103.3	3.38	4.80		
−16年目	H 10	1.5395	102.8	4.79	6.58		
−15年目	H 11	1.4802	101.3	3.00	4.02		
−14年目	H 12	1.4233	99.7	2.18	2.85		
−13年目	H 13	1.3686	98.4	2.28	2.91		
−12年目	H 14	1.3159	96.6	2.18	2.72		
−11年目	H 15	1.2653	95.4	3.55	4.32		
−10年目	H 16	1.2167	94.4	5.08	6.00		
−9年目	H 17	1.1699	93.2	3.66	4.21		
−8年目	H 18	1.1249	92.5	2.01	2.24		
−7年目	H 19	1.0816	91.7	4.86	5.26		
−6年目	H 20	1.0400	91.7	15.00	15.60		
−5年目	H 21	1.0000	91.7	14.60	14.60		
−4年目	H 22	0.9615	91.7	7.04	6.77		
−3年目	H 23	0.9246	91.7	9.76	9.02		
−2年目	H 24	0.8890	91.7	10.52	9.35		
−1年目	H 25	0.8548	91.7	8.83	7.55		
供用年次	H 26	0.8219	91.7			1.11	0.91
1年目	H 27	0.7903	91.7			1.11	0.88
2年目	H 28	0.7599	91.7			1.11	0.84
3年目	H 29	0.7307	91.7			1.11	0.81
4年目	H 30	0.7026	91.7			1.11	0.78
5年目	H 31	0.6756	91.7			1.11	0.75
6年目	H 32	0.6496	91.7			1.11	0.72
7年目	H 33	0.6246	91.7			1.11	0.69
8年目	H 34	0.6006	91.7			1.11	0.67
9年目	H 35	0.5775	91.7			1.11	0.64
10年目	H 36	0.5553	91.7			1.11	0.62
11年目	H 37	0.5339	91.7			1.11	0.59
12年目	H 38	0.5134	91.7			1.11	0.57
13年目	H 39	0.4936	91.7			1.11	0.55
14年目	H 40	0.4746	91.7			1.11	0.53
15年目	H 41	0.4564	91.7			1.11	0.51
16年目	H 42	0.4388	91.7			1.11	0.49
17年目	H 43	0.4220	91.7			1.11	0.47
18年目	H 44	0.4057	91.7			1.11	0.45
19年目	H 45	0.3901	91.7			1.11	0.43
20年目	H 46	0.3751	91.7			1.11	0.42
21年目	H 47	0.3607	91.7			1.11	0.40
22年目	H 48	0.3468	91.7			1.11	0.38
23年目	H 49	0.3335	91.7			1.11	0.37
24年目	H 50	0.3207	91.7			1.11	0.36
25年目	H 51	0.3083	91.7			1.11	0.34
26年目	H 52	0.2965	91.7			1.11	0.33
27年目	H 53	0.2851	91.7			1.11	0.32
28年目	H 54	0.2741	91.7			1.11	0.30
29年目	H 55	0.2636	91.7			1.11	0.29
30年目	H 56	0.2534	91.7			1.11	0.28
31年目	H 57	0.2437	91.7			1.11	0.27
32年目	H 58	0.2343	91.7			1.11	0.26
33年目	H 59	0.2253	91.7			1.11	0.25
34年目	H 60	0.2166	91.7			1.11	0.24
35年目	H 61	0.2083	91.7			1.11	0.23
36年目	H 62	0.2003	91.7			1.11	0.22
37年目	H 63	0.1926	91.7			1.11	0.21
38年目	H 64	0.1852	91.7			1.11	0.21
39年目	H 65	0.1780	91.7			1.11	0.20
40年目	H 66	0.1712	91.7			1.11	0.19
41年目	H 67	0.1646	91.7			1.11	0.18
42年目	H 68	0.1583	91.7			1.11	0.18
43年目	H 69	0.1522	91.7			1.11	0.17
44年目	H 70	0.1463	91.7			1.11	0.16
45年目	H 71	0.1407	91.7			1.11	0.16
46年目	H 72	0.1353	91.7			1.11	0.15
47年目	H 73	0.1301	91.7			1.11	0.14
48年目	H 74	0.1251	91.7			1.11	0.14
49年目	H 75	0.1203	91.7	−72.13	−8.68	1.11	0.13
合　計				102.13	248.71	55.50	20.38

単純事業費計	174.26	55.50

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

箇所名：伊達拡幅　残事業

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.129	4.8	0.62

年次	年度	割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
-4年目	H 22	0.9615	91.7	7.04	6.77		
-3年目	H 23	0.9246	91.7	9.76	9.02		
-2年目	H 24	0.8890	91.7	10.52	9.35		
-1年目	H 25	0.8548	91.7	8.83	7.55		
供用年次	H 26	0.8219	91.7			0.59	0.48
1年目	H 27	0.7903	91.7			0.59	0.47
2年目	H 28	0.7599	91.7			0.59	0.45
3年目	H 29	0.7307	91.7			0.59	0.43
4年目	H 30	0.7026	91.7			0.59	0.41
5年目	H 31	0.6756	91.7			0.59	0.40
6年目	H 32	0.6496	91.7			0.59	0.38
7年目	H 33	0.6246	91.7			0.59	0.37
8年目	H 34	0.6006	91.7			0.59	0.35
9年目	H 35	0.5775	91.7			0.59	0.34
10年目	H 36	0.5553	91.7			0.59	0.33
11年目	H 37	0.5339	91.7			0.59	0.32
12年目	H 38	0.5134	91.7			0.59	0.30
13年目	H 39	0.4936	91.7			0.59	0.29
14年目	H 40	0.4746	91.7			0.59	0.28
15年目	H 41	0.4564	91.7			0.59	0.27
16年目	H 42	0.4388	91.7			0.59	0.26
17年目	H 43	0.4220	91.7			0.59	0.25
18年目	H 44	0.4057	91.7			0.59	0.24
19年目	H 45	0.3901	91.7			0.59	0.23
20年目	H 46	0.3751	91.7			0.59	0.22
21年目	H 47	0.3607	91.7			0.59	0.21
22年目	H 48	0.3468	91.7			0.59	0.20
23年目	H 49	0.3335	91.7			0.59	0.20
24年目	H 50	0.3207	91.7			0.59	0.19
25年目	H 51	0.3083	91.7			0.59	0.18
26年目	H 52	0.2965	91.7			0.59	0.17
27年目	H 53	0.2851	91.7			0.59	0.17
28年目	H 54	0.2741	91.7			0.59	0.16
29年目	H 55	0.2636	91.7			0.59	0.16
30年目	H 56	0.2534	91.7			0.59	0.15
31年目	H 57	0.2437	91.7			0.59	0.14
32年目	H 58	0.2343	91.7			0.59	0.14
33年目	H 59	0.2253	91.7			0.59	0.13
34年目	H 60	0.2166	91.7			0.59	0.13
35年目	H 61	0.2083	91.7			0.59	0.12
36年目	H 62	0.2003	91.7			0.59	0.12
37年目	H 63	0.1926	91.7			0.59	0.11
38年目	H 64	0.1852	91.7			0.59	0.11
39年目	H 65	0.1780	91.7			0.59	0.11
40年目	H 66	0.1712	91.7			0.59	0.10
41年目	H 67	0.1646	91.7			0.59	0.10
42年目	H 68	0.1583	91.7			0.59	0.09
43年目	H 69	0.1522	91.7			0.59	0.09
44年目	H 70	0.1463	91.7			0.59	0.09
45年目	H 71	0.1407	91.7			0.59	0.08
46年目	H 72	0.1353	91.7			0.59	0.08
47年目	H 73	0.1301	91.7			0.59	0.08
48年目	H 74	0.1251	91.7			0.59	0.07
49年目	H 75	0.1203	91.7	-12.32	-1.48	0.59	0.07
合　計				23.83	31.21	29.50	10.82

単純事業費計	36.15	29.50

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

便益の現在価値算定表

箇所名：伊達拡幅

年次	年度（基準年）	総走行台キロの年次別伸び率（南東北）			割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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)	
	H 21	乗用車類	貨物車類	全　車	(A)		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)	便益合計 (①～③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 26	0.99732	0.99651	0.99707	0.8219	91.7	14.44	3.86	11.94	30.24	24.85	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.37	0.46	0.38	31.15	25.60
1年目	H 27	0.99731	0.99650	0.99706	0.7903	91.7	14.40	3.85	11.90	30.15	23.83	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.36	0.46	0.36	31.06	24.55
2年目	H 28	0.99731	0.99649	0.99705	0.7599	91.7	14.36	3.84	11.86	30.06	22.84	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.34	0.46	0.35	30.97	23.53
3年目	H 29	0.99730	0.99647	0.99704	0.7307	91.7	14.32	3.83	11.82	29.97	21.90	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.33	0.46	0.34	30.88	22.57
4年目	H 30	0.99729	0.99646	0.99704	0.7026	91.7	14.28	3.82	11.78	29.88	20.99	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.32	0.46	0.32	30.79	21.63
5年目	H 31	0.99728	0.99645	0.99703	0.6756	91.7	14.24	3.81	11.74	29.79	20.13	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.30	0.46	0.31	30.70	20.74
6年目	H 32	0.99728	0.99644	0.99702	0.6496	91.7	14.20	3.80	11.70	29.70	19.29	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.29	0.46	0.30	30.61	19.88
7年目	H 33	0.99696	0.99838	0.99740	0.6246	91.7	14.15	3.79	11.68	29.62	18.50	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.28	0.46	0.29	30.53	19.07
8年目	H 34	0.99695	0.99838	0.99739	0.6006	91.7	14.10	3.78	11.66	29.54	17.74	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.27	0.46	0.28	30.45	18.29
9年目	H 35	0.99695	0.99838	0.99739	0.5775	91.7	14.05	3.77	11.64	29.46	17.01	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.26	0.46	0.27	30.37	17.54
10年目	H 36	0.99694	0.99838	0.99738	0.5553	91.7	14.00	3.76	11.62	29.38	16.31	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.25	0.46	0.26	30.29	16.82
11年目	H 37	0.99693	0.99837	0.99737	0.5339	91.7	13.95	3.75	11.60	29.30	15.64	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.24	0.46	0.25	30.21	16.13
12年目	H 38	0.99692	0.99837	0.99737	0.5134	91.7	13.90	3.74	11.58	29.22	15.00	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.23	0.46	0.24	30.13	15.47
13年目	H 39	0.99691	0.99837	0.99736	0.4936	91.7	13.85	3.73	11.56	29.14	14.38	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.22	0.46	0.23	30.05	14.83
14年目	H 40	0.99690	0.99837	0.99735	0.4746	91.7	13.80	3.72	11.54	29.06	13.79	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.21	0.46	0.22	29.97	14.22
15年目	H 41	0.99689	0.99836	0.99734	0.4564	91.7	13.75	3.71	11.52	28.98	13.23	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.21	0.46	0.21	29.89	13.65
16年目	H 42	0.99688	0.99836	0.99734	0.4388	91.7	13.70	3.70	11.50	28.90	12.68	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.20	0.46	0.20	29.81	13.08
17年目	H 43	0.98993	0.99921	0.99280	0.4220	91.7	13.57	3.70	11.49	28.76	12.14	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.19	0.46	0.19	29.67	12.52
18年目	H 44	0.98983	0.99921	0.99275	0.4057	91.7	13.44	3.70	11.48	28.62	11.61	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.18	0.46	0.19	29.53	11.98
19年目	H 45	0.98972	0.99921	0.99270	0.3901	91.7	13.31	3.70	11.47	28.48	11.11	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.18	0.46	0.18	29.39	11.47
20年目	H 46	0.98961	0.99921	0.99265	0.3751	91.7	13.17	3.70	11.46	28.33	10.63	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.17	0.46	0.17	29.24	10.97
21年目	H 47	0.98951	0.99921	0.99259	0.3607	91.7	13.04	3.70	11.45	28.19	10.17	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.16	0.46	0.17	29.10	10.50
22年目	H 48	0.98939	0.99921	0.99254	0.3468	91.7	12.90	3.70	11.44	28.04	9.72	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.16	0.46	0.16	28.95	10.04
23年目	H 49	0.98928	0.99921	0.99248	0.3335	91.7	12.77	3.70	11.43	27.90	9.30	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.15	0.46	0.15	28.81	9.60
24年目	H 50	0.98916	0.99920	0.99242	0.3207	91.7	12.63	3.70	11.42	27.75	8.90	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.14	0.46	0.15	28.66	9.19
25年目	H 51	0.98905	0.99920	0.99237	0.3083	91.7	12.50	3.70	11.41	27.61	8.51	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.14	0.46	0.14	28.52	8.79
26年目	H 52	0.98892	0.99920	0.99231	0.2965	91.7	12.36	3.70	11.40	27.46	8.14	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.13	0.46	0.14	28.37	8.41
27年目	H 53	0.98880	0.99920	0.99225	0.2851	91.7	12.23	3.70	11.39	27.32	7.79	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.13	0.46	0.13	28.23	8.05
28年目	H 54	0.98867	0.99920	0.99219	0.2741	91.7	12.10	3.70	11.38	27.18	7.45	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.12	0.46	0.13	28.09	7.70
29年目	H 55	0.98854	0.99920	0.99212	0.2636	91.7	11.96	3.70	11.37	27.03	7.13	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.12	0.46	0.12	27.94	7.37
30年目	H 56	0.98841	0.99920	0.99206	0.2534	91.7	11.83	3.70	11.36	26.89	6.81	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.11	0.46	0.12	27.80	7.04
31年目	H 57	0.98827	0.99920	0.99200	0.2437	91.7	11.69	3.70	11.35	26.74	6.52	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.11	0.46	0.11	27.65	6.74
32年目	H 58	0.98814	0.99920	0.99193	0.2343	91.7	11.56	3.70	11.34	26.60	6.23	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.11	0.46	0.11	27.51	6.45
33年目	H 59	0.98799	0.99920	0.99187	0.2253	91.7	11.42	3.70	11.33	26.45	5.96	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.10	0.46	0.10	27.36	6.16
34年目	H 60	0.98785	0.99920	0.99180	0.2166	91.7	11.29	3.70	11.32	26.31	5.70	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.10	0.46	0.10	27.22	5.90
35年目	H 61	0.98770	0.99920	0.99173	0.2083	91.7	11.15	3.70	11.31	26.16	5.45	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.09	0.46	0.10	27.07	5.64
36年目	H 62	0.98754	0.99920	0.99167	0.2003	91.7	11.01	3.70	11.30	26.01	5.21	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.09	0.46	0.09	26.92	5.39
37年目	H 63	0.98739	0.99920	0.99159	0.1926	91.7	10.88	3.70	11.29	25.87	4.98	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.09	0.46	0.09	26.78	5.16
38年目	H 64	0.98723	0.99920	0.99152	0.1852	91.7	10.75	3.70	11.28	25.73	4.77	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.08	0.46	0.09	26.64	4.94
39年目	H 65	0.98706	0.99920	0.99145	0.1780	91.7	10.61	3.70	11.27	25.58	4.55	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.08	0.46	0.08	26.49	4.71
40年目	H 66	0.98689	0.99919	0.99138	0.1712	91.7	10.48	3.70	11.26	25.44	4.36	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.08	0.46	0.08	26.35	4.52
41年目	H 67	0.98672	0.99919	0.99130	0.1646	91.7	10.34	3.70	11.25	25.29	4.16	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.07	0.46	0.08	26.20	4.31
42年目	H 68	0.98654	0.99919	0.99123	0.1583	91.7	10.21	3.70	11.24	25.15	3.98	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.07	0.46	0.07	26.06	4.12
43年目	H 69	0.98634	0.99919	0.99115	0.1522	91.7	10.07	3.70	11.23	25.00	3.81	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.07	0.46	0.07	25.91	3.95
44年目	H 70	0.98617	0.99919	0.99107	0.1463	91.7	9.94	3.70	11.22	24.86	3.64	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.07	0.46	0.07	25.77	3.78
45年目	H 71	0.98597	0.99919	0.99099	0.1407	91.7	9.80	3.70	11.21	24.71	3.48	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.06	0.46	0.06	25.62	3.60
46年目	H 72	0.98577	0.99919	0.99091	0.1353	91.7	9.67	3.70	11.20	24.57	3.32	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.06	0.46	0.06	25.48	3.44
47年目	H 73	0.98557	0.99919	0.99083	0.1301	91.7	9.53	3.70	11.19	24.42	3.18	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.06	0.46	0.06	25.33	3.30
48年目	H 74	0.98536	0.99919	0.99073	0.1251	91.7	9.40	3.70	11.18	24.28	3.04	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.06	0.46	0.06	25.19	3.16
49年目	H 75	0.98514	0.99919	0.99066	0.1203	91.7	9.26	3.70	11.17	24.13	2.90	−0.14	−0.07	0.66	0.45	0.05	0.46	0.06	25.04	3.01
合　計(H26～H75)							616.36	186.36	572.53	1,375.25	522.76	−7.00	−3.50	33.00	22.50	8.26	23.00	8.49	1,420.75	539.51

様式－５

便益の現在価値算定表

箇所名：伊達拡幅 （残事業）

年次	年度	総走行台ｷﾛの年次別伸び率			割戻率	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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)	
	（基準年）	（　南東北　）									現在価値					現在価値		現在価値	便益合計	現在価値
	H 21	乗用車類	貨物車類	全 車	(A)		乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	(A)×②	③	③×(A)	((①～③))	割引率4%
供用開始年次	H 26	0.997320	0.996510	0.997070	0.8219	91.7	3.06	1.46	5.42	9.94	8.17	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.04	0.28	0.23	10.27	8.44
1年目	H 27	0.997310	0.996500	0.997060	0.7903	91.7	3.05	1.45	5.40	9.90	7.82	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.04	0.28	0.22	10.23	8.08
2年目	H 28	0.997310	0.996490	0.997050	0.7599	91.7	3.04	1.44	5.38	9.86	7.49	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.04	0.28	0.21	10.19	7.74
3年目	H 29	0.997300	0.996470	0.997040	0.7307	91.7	3.03	1.43	5.36	9.82	7.18	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.04	0.28	0.20	10.15	7.42
4年目	H 30	0.997290	0.996460	0.997040	0.7026	91.7	3.02	1.42	5.34	9.78	6.87	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.04	0.28	0.20	10.11	7.11
5年目	H 31	0.997280	0.996450	0.997030	0.6756	91.7	3.01	1.41	5.32	9.74	6.58	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.19	10.07	6.80
6年目	H 32	0.997280	0.996440	0.997020	0.6496	91.7	3.00	1.40	5.30	9.70	6.30	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.18	10.03	6.51
7年目	H 33	0.996960	0.998380	0.997400	0.6246	91.7	2.99	1.40	5.29	9.68	6.05	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.17	10.01	6.25
8年目	H 34	0.996950	0.998380	0.997390	0.6006	91.7	2.98	1.40	5.28	9.66	5.80	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.17	9.99	6.00
9年目	H 35	0.996950	0.998380	0.997390	0.5775	91.7	2.97	1.40	5.27	9.64	5.57	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.16	9.97	5.76
10年目	H 36	0.996940	0.998380	0.997380	0.5553	91.7	2.96	1.40	5.26	9.62	5.34	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.16	9.95	5.53
11年目	H 37	0.996930	0.998370	0.997370	0.5339	91.7	2.95	1.40	5.25	9.60	5.13	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.15	9.93	5.31
12年目	H 38	0.996920	0.998370	0.997370	0.5134	91.7	2.94	1.40	5.24	9.58	4.92	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.03	0.28	0.14	9.91	5.09
13年目	H 39	0.996910	0.998370	0.997360	0.4936	91.7	2.93	1.40	5.23	9.56	4.72	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.14	9.89	4.88
14年目	H 40	0.996900	0.998370	0.997350	0.4746	91.7	2.92	1.40	5.22	9.54	4.53	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.13	9.87	4.68
15年目	H 41	0.996890	0.998360	0.997340	0.4564	91.7	2.91	1.40	5.21	9.52	4.34	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.13	9.85	4.49
16年目	H 42	0.996880	0.998360	0.997340	0.4388	91.7	2.90	1.40	5.20	9.50	4.17	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.12	9.83	4.31
17年目	H 43	0.989930	0.999210	0.992800	0.4220	91.7	2.87	1.40	5.20	9.47	4.00	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.12	9.80	4.14
18年目	H 44	0.989830	0.999210	0.992750	0.4057	91.7	2.85	1.40	5.20	9.45	3.83	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.11	9.78	3.96
19年目	H 45	0.989720	0.999210	0.992700	0.3901	91.7	2.82	1.40	5.20	9.42	3.67	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.11	9.75	3.80
20年目	H 46	0.989610	0.999210	0.992650	0.3751	91.7	2.80	1.40	5.20	9.40	3.53	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.11	9.73	3.66
21年目	H 47	0.989510	0.999210	0.992590	0.3607	91.7	2.77	1.40	5.20	9.37	3.38	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.10	9.70	3.50
22年目	H 48	0.989390	0.999210	0.992540	0.3468	91.7	2.75	1.40	5.20	9.35	3.24	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.10	9.68	3.36
23年目	H 49	0.989280	0.999210	0.992480	0.3335	91.7	2.72	1.40	5.20	9.32	3.11	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.09	9.65	3.22
24年目	H 50	0.989160	0.999200	0.992420	0.3207	91.7	2.70	1.40	5.20	9.30	2.98	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.09	9.63	3.09
25年目	H 51	0.989050	0.999200	0.992370	0.3083	91.7	2.67	1.40	5.20	9.27	2.86	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.02	0.28	0.09	9.60	2.97
26年目	H 52	0.988920	0.999200	0.992310	0.2965	91.7	2.65	1.40	5.20	9.25	2.74	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.08	9.58	2.83
27年目	H 53	0.988800	0.999200	0.992250	0.2851	91.7	2.62	1.40	5.20	9.22	2.63	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.08	9.55	2.72
28年目	H 54	0.988670	0.999200	0.992190	0.2741	91.7	2.60	1.40	5.20	9.20	2.52	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.08	9.53	2.61
29年目	H 55	0.988540	0.999200	0.992120	0.2636	91.7	2.57	1.40	5.20	9.17	2.42	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.07	9.50	2.50
30年目	H 56	0.988410	0.999200	0.992060	0.2534	91.7	2.55	1.40	5.20	9.15	2.32	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.07	9.48	2.40
31年目	H 57	0.988270	0.999200	0.992000	0.2437	91.7	2.52	1.40	5.20	9.12	2.22	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.07	9.45	2.30
32年目	H 58	0.988140	0.999200	0.991930	0.2343	91.7	2.50	1.40	5.20	9.10	2.13	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.07	9.43	2.21
33年目	H 59	0.987990	0.999200	0.991870	0.2253	91.7	2.47	1.40	5.20	9.07	2.04	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.06	9.40	2.11
34年目	H 60	0.987850	0.999200	0.991800	0.2166	91.7	2.44	1.40	5.20	9.04	1.96	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.06	9.37	2.03
35年目	H 61	0.987700	0.999200	0.991730	0.2083	91.7	2.41	1.40	5.20	9.01	1.88	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.06	9.34	1.95
36年目	H 62	0.987540	0.999200	0.991670	0.2003	91.7	2.38	1.40	5.20	8.98	1.80	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.06	9.31	1.87
37年目	H 63	0.987390	0.999200	0.991590	0.1926	91.7	2.35	1.40	5.20	8.95	1.72	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.05	9.28	1.78
38年目	H 64	0.987230	0.999200	0.991520	0.1852	91.7	2.32	1.40	5.20	8.92	1.65	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.05	9.25	1.71
39年目	H 65	0.987060	0.999200	0.991450	0.1780	91.7	2.29	1.40	5.20	8.89	1.58	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.05	9.22	1.64
40年目	H 66	0.986890	0.999190	0.991380	0.1712	91.7	2.26	1.40	5.20	8.86	1.52	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.05	9.19	1.58
41年目	H 67	0.986720	0.999190	0.991300	0.1646	91.7	2.23	1.40	5.20	8.83	1.45	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.05	9.16	1.51
42年目	H 68	0.986540	0.999190	0.991230	0.1583	91.7	2.20	1.40	5.20	8.80	1.39	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	9.13	1.44
43年目	H 69	0.986340	0.999190	0.991150	0.1522	91.7	2.17	1.40	5.20	8.77	1.33	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	9.10	1.38
44年目	H 70	0.986170	0.999190	0.991070	0.1463	91.7	2.14	1.40	5.20	8.74	1.28	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	9.07	1.33
45年目	H 71	0.985970	0.999190	0.990990	0.1407	91.7	2.11	1.40	5.20	8.71	1.23	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	9.04	1.28
46年目	H 72	0.985770	0.999190	0.990910	0.1353	91.7	2.08	1.40	5.20	8.68	1.17	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	9.01	1.22
47年目	H 73	0.985570	0.999190	0.990830	0.1301	91.7	2.05	1.40	5.20	8.65	1.13	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	8.98	1.18
48年目	H 74	0.985360	0.999190	0.990730	0.1251	91.7	2.02	1.40	5.20	8.62	1.08	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.04	8.95	1.13
49年目	H 75	0.985140	0.999190	0.990660	0.1203	91.7	1.99	1.40	5.20	8.59	1.03	−0.18	−0.21	0.44	0.05	0.01	0.28	0.03	8.92	1.07
合 計							131.53	70.21	261.57	463.31	173.80	−9.00	−10.50	22.00	2.50	0.94	14.00	5.14	479.81	179.88