資　料１０－１

道路事業　再評価

一般国道１１３号　梨郷道路

平成２３年１０月　３日
国土交通省　東北地方整備局

事業名	一般国道113号　梨郷道路	事業種別	地域高規格

事業の目的

新潟山形南部連絡道路は、新潟県村上市から山形県東置賜郡高畠町に至る延長約80kmの地域高規格道路である。

梨郷道路は、新潟山形南部連絡道路の一部を構成する延長7.2kmの自動車専用道路である。

梨郷道路は、一般国道113号の交通事故の軽減、高次医療施設へのアクセス向上、迅速な物流支援を図るとともに、地域間の交流・連携の活性化に大きく寄与するものである。

事業の概要

起終点	自：山形県長井市大字今泉字新田 至：山形県南陽市大字竹原字加津木沢	延　長	7.2km
		供用済	—
道路規格	第1種3級、設計速度80km/h	幅　員	W=12.0m
事業化	平成20年度	都市計画決定	—
用地着手	未着手	工事着手	未着手

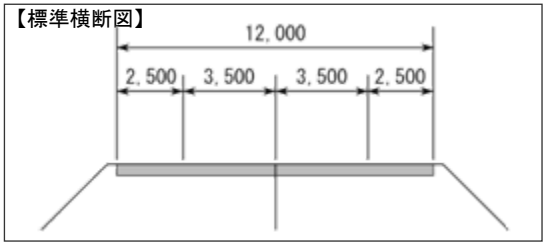
全体事業費・進捗率

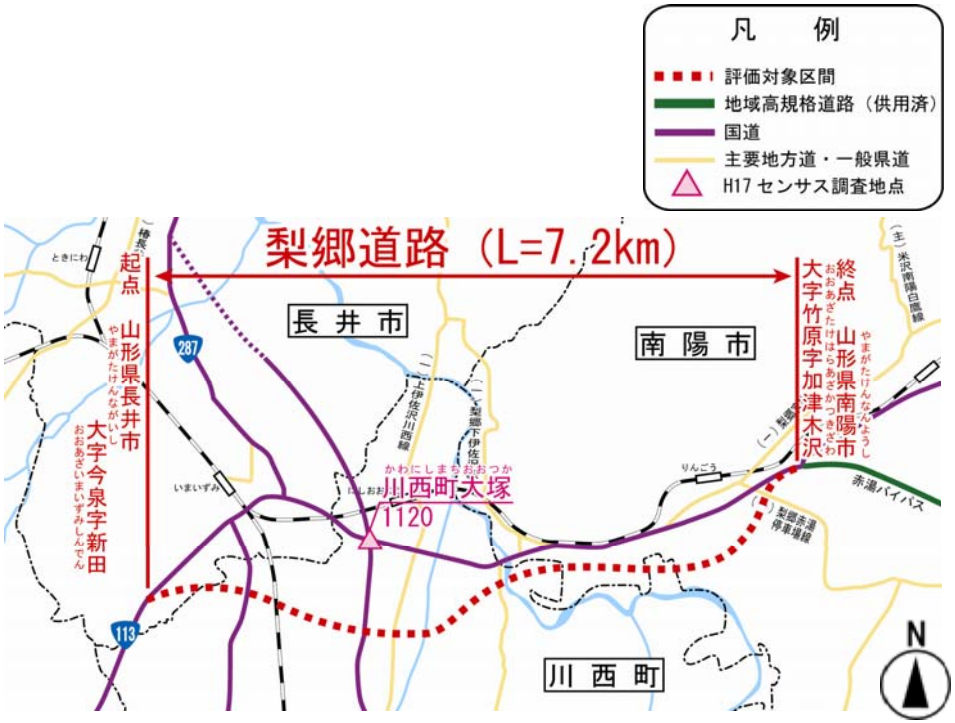
	全体事業費（うち用地費）	執行済み額（うち用地費）	全体進捗率（用地費）	H20新規採択（用地費）
完　成	188億円（62億円）	4億円（1億円）	2%（2%）	188億円（62億円）
暫　定	—	—	—	—



事業採択後3年経過未着工

【標準横断図】





1－①. 地域の状況

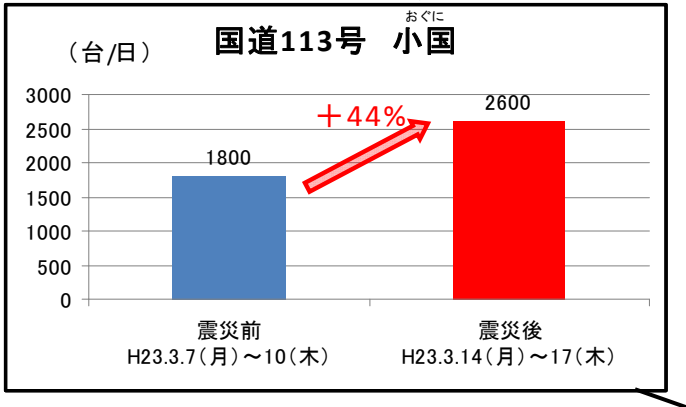
迅速な物資輸送に課題

◆東日本大震災後、日本海側と太平洋側を結ぶ国道113号（小国）の大型車交通量が増加しており、被災地への物資輸送に活用された。

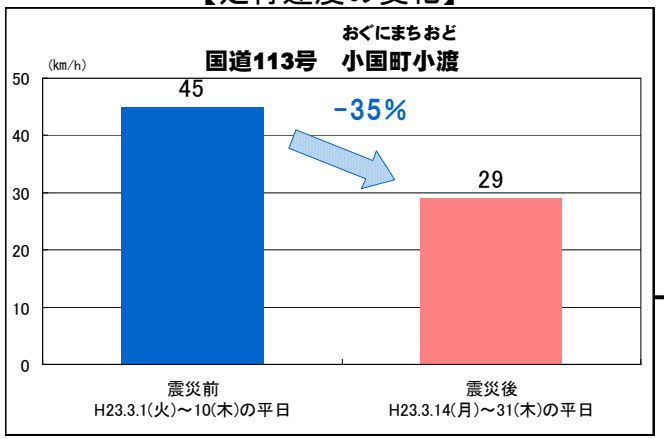
◆しかし、国道113号（小国）の走行速度が約4割低下するなど、迅速な物資輸送に課題。

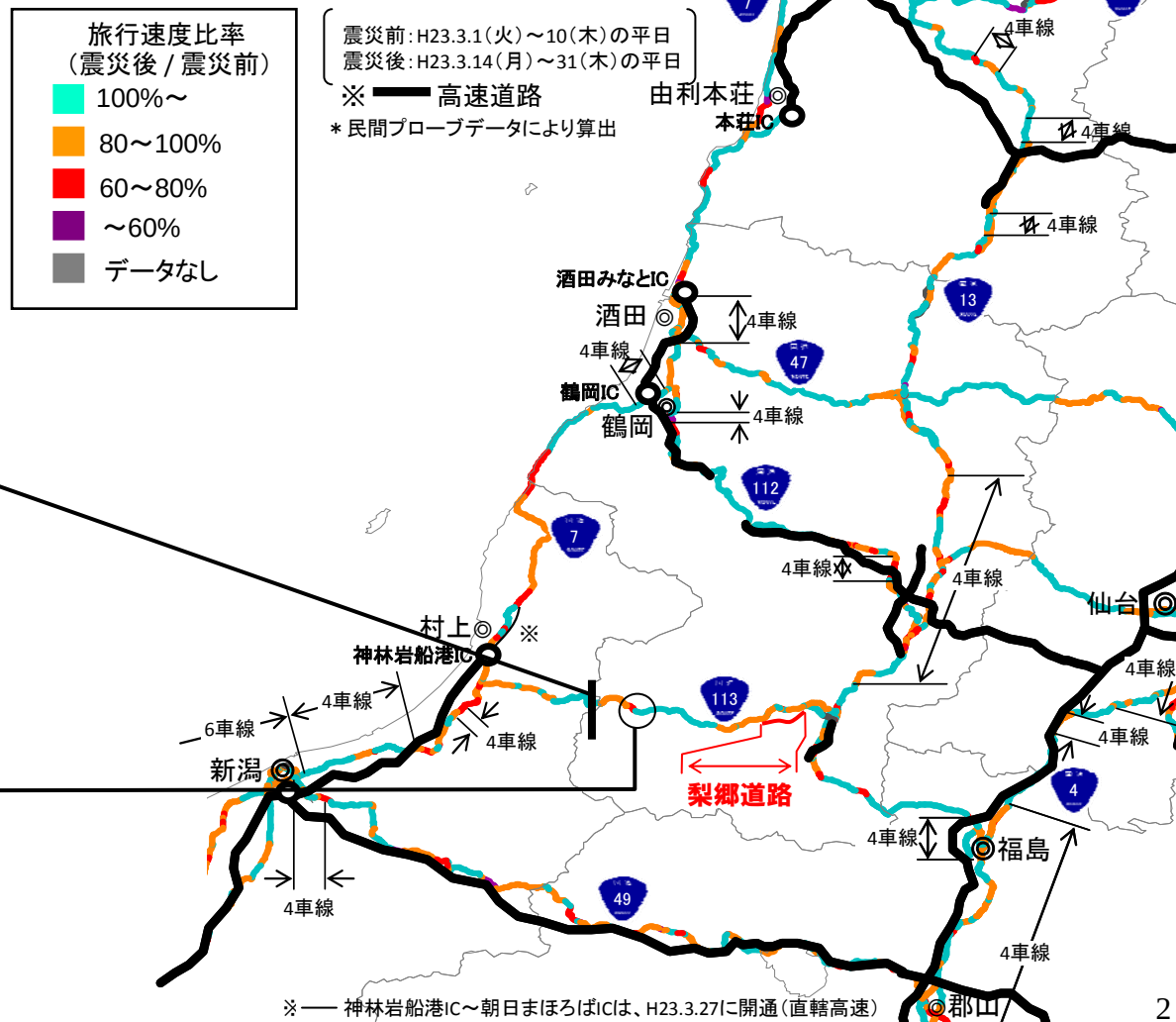
▼東日本大震災前後の国道113号の交通状況

【大型車交通量の変化】



【走行速度の変化】





1－②. 地域の状況

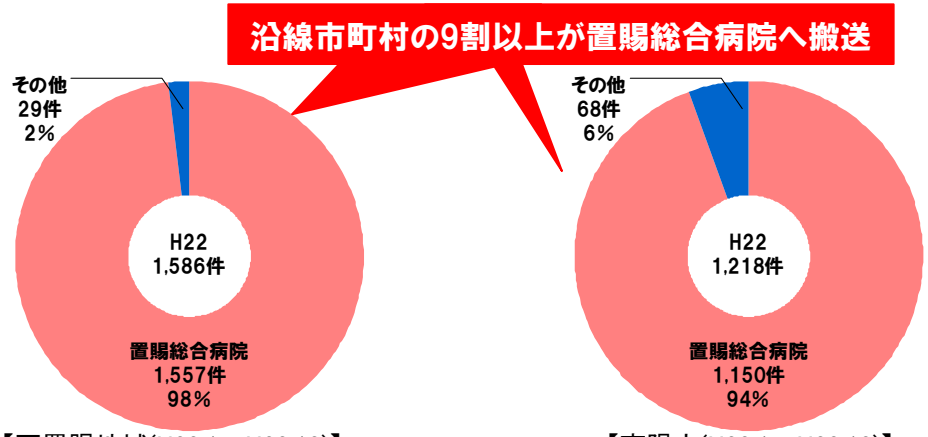
高次医療機関が立地も地域でサービス格差が存在

◆地域唯一の第3次救急医療機関(公立置賜総合病院)に地域からの搬送が集中。

◆高畠町、西置賜地域からのアクセス性が悪く、沿線の消防からアクセス性向上を求める声がある。



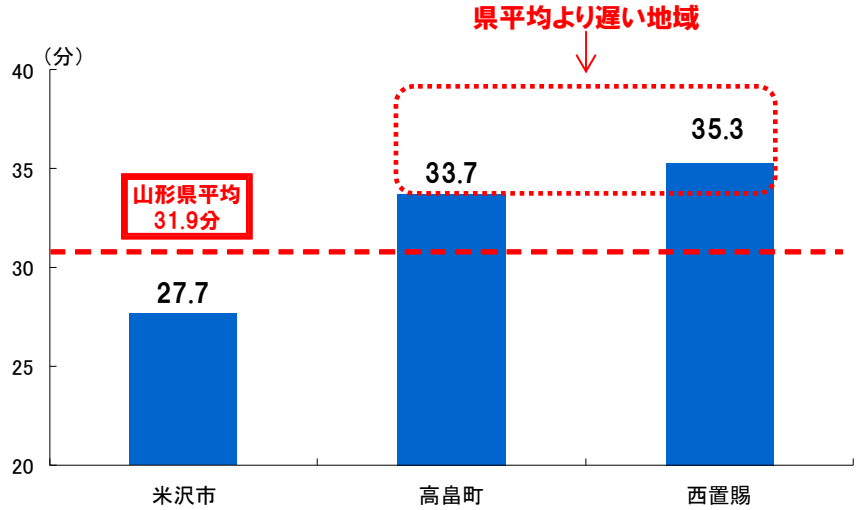
▼国道113号沿線市町村の救急搬送先



【西置賜地域(H22.1～H22.12)】
資料:H22年救急・救助統計
(西置賜行政組合消防本部)

【南陽市(H22.1～H22.12)】
資料:H22年火災・救急救助統計
(南陽市消防本部)

▼平均収容所要時間(H21.1～H21.12)



資料:消防年報(平成22年度刊行)(山形県)



赤湯バイパスが開通し、高畠町から置賜総合病院までのアクセスが向上しました。
道路延伸により更なる搬送時間短縮と、それに伴う地域住民の救命率の向上を期待します。
(高畠町消防本部ヒアリング)

置賜総合病院を往復すると2時間かかり、次の出動に備える時間がない。
病院までの道中も長く、振動もあるため患者への負担が大変。
(西置賜行政組合消防本部小国分署ヒアリング)



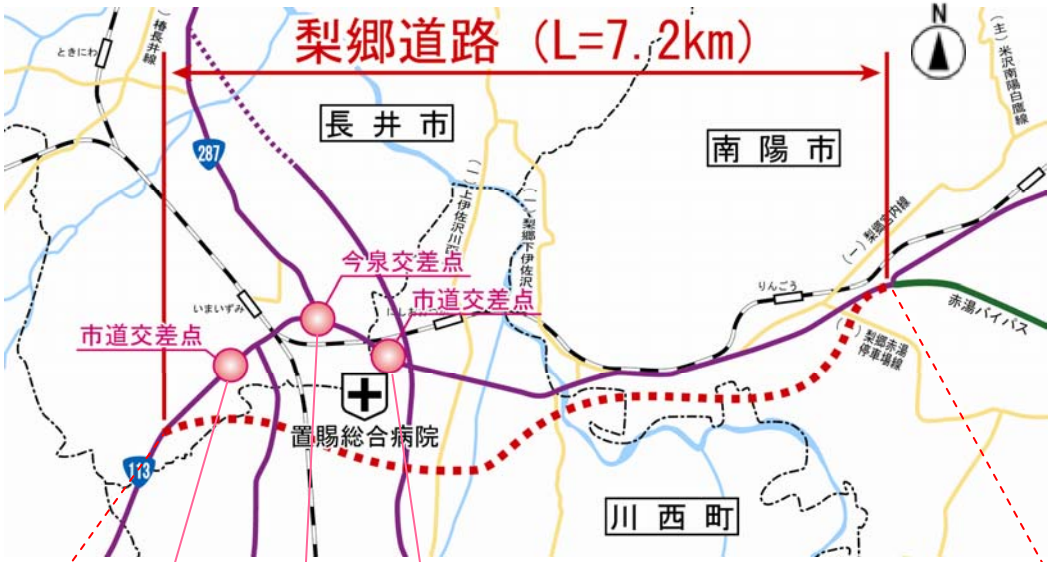
2－①. 道路交通の状況

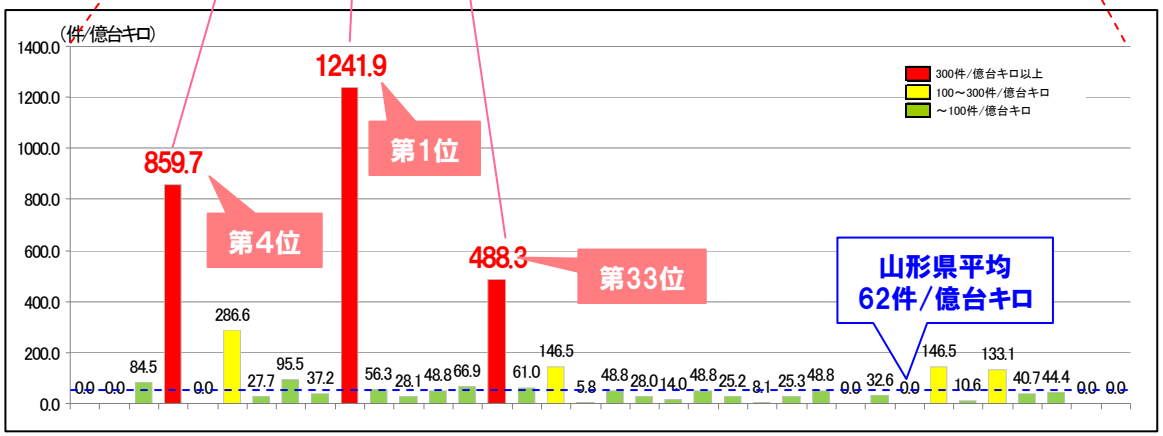
交通事故が多発

◆当該区間は、死傷事故率300件/億台キロを超過する交差点が3箇所あり、国道113号と国道287号が交差する今泉交差点での事故率は山形県内直轄国道で最も高い。

◆また、平成23年8月20日に死亡事故も発生。

▼区間別死傷事故率





山形県内直轄国道
イタルダ区間数
計2,585区間

資料：Itardaデータ(H18-H21)

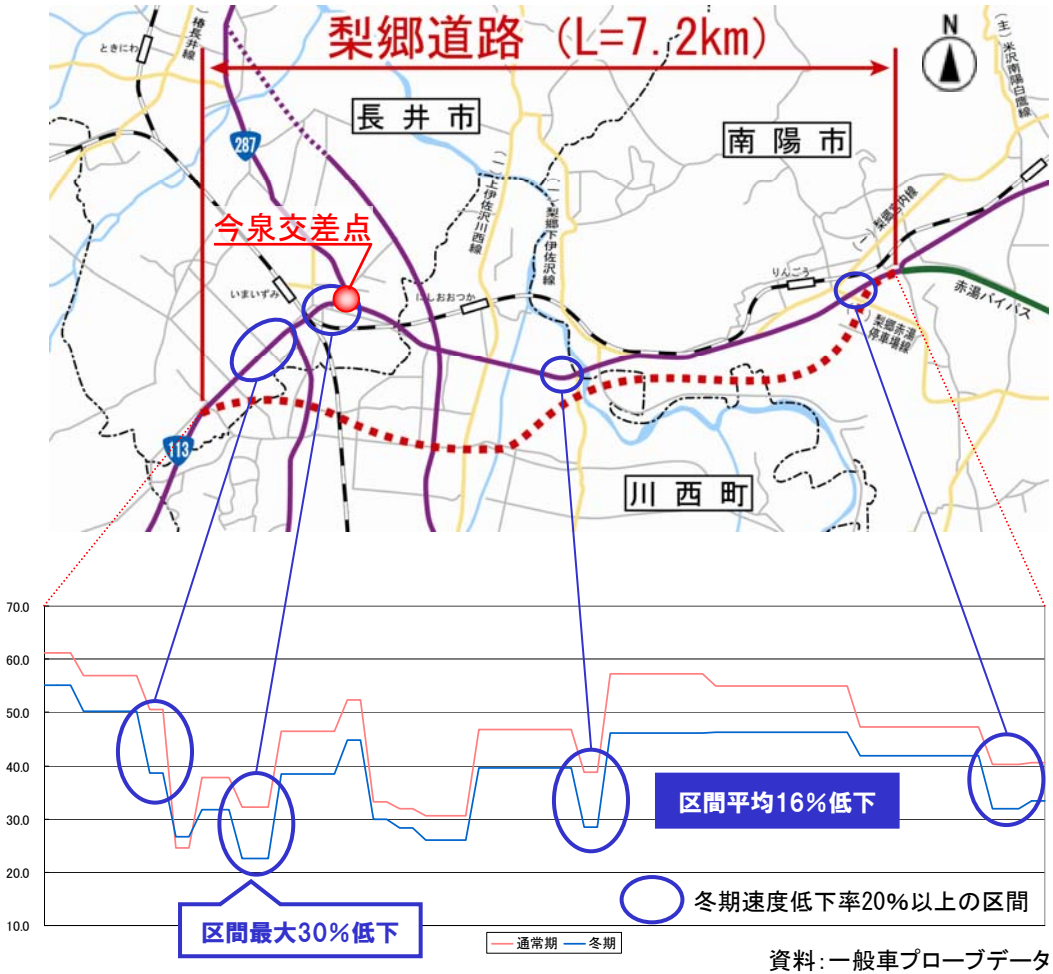
2－②. 道路交通の状況

冬期の道路交通環境の悪化

◆梨郷道路周辺の道路は路面凍結が危惧される日数が多く、除雪車も約80日(H22年度実績)出動するなど、冬期の道路交通環境は通常期と比べ悪化がみられる。

◆このため冬期は旅行速度の低下や渋滞等の道路交通問題も通常期以上に発生。

▼旅行速度の状況(平日昼間12時間上下平均)



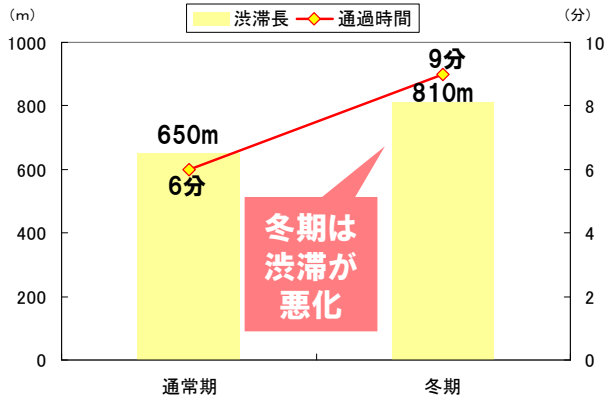
資料：一般車プローブデータ

▼梨郷道路周辺の冬期気象状況
(H22.12～H23.3)

5cm以上降雪日	39日
最低気温が氷点下の日数	98日
薬剤散布日数(南陽市)	78日

資料：気象庁、山形河川国道事務所

▼今泉交差点の渋滞長と通過時間



▼渋滞状況(今泉交差点)





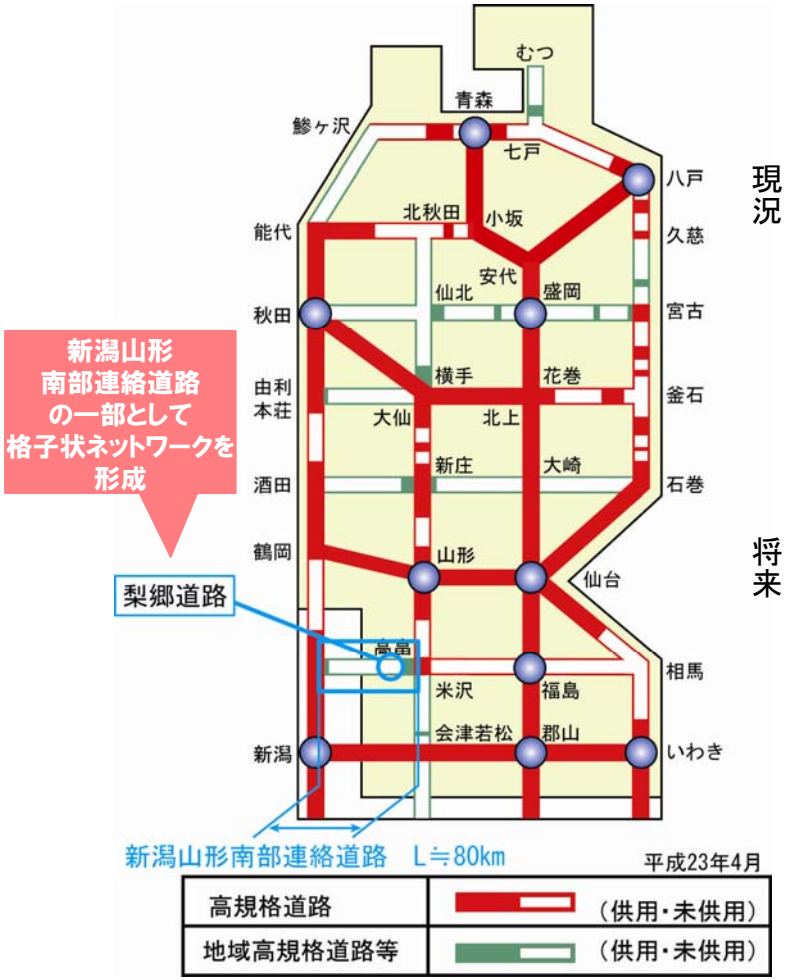
3. 地域及び道路の課題とその原因

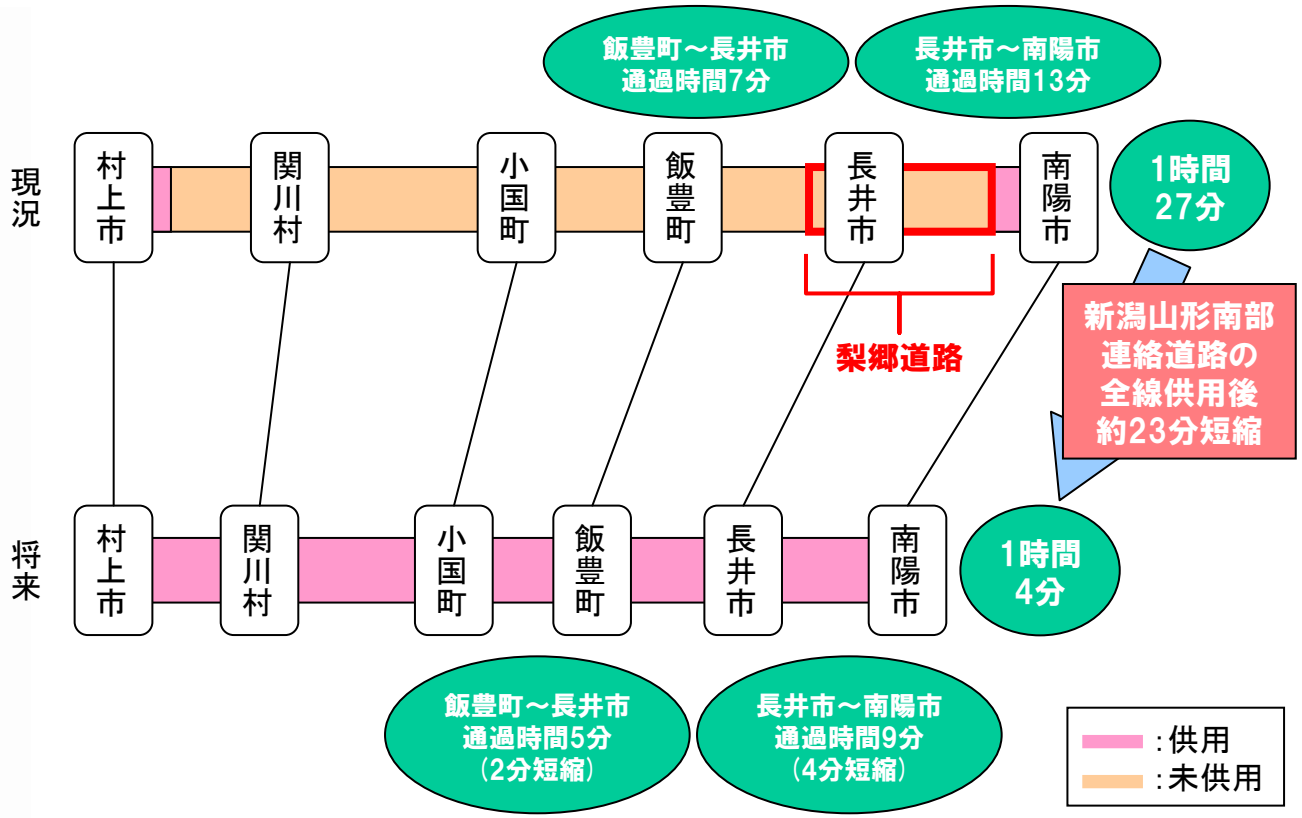
	課題	原因	目標
地域について	【物流】 ・東日本大震災後、日本海側と太平洋側を結ぶネットワークが弱く、救援のための迅速な物資輸送に課題	【物流】 【救急医療】 ・高速ネットワーク未整備	①日本海側と太平洋側を結ぶネットワーク強化
	【救急医療体制】 ・第三次救急医療施設である公立置賜総合病院は置賜地方全体の医療、救急医療を支えている。通年を通して、早急な救急活動ができる交通基盤整備が必要		②第三次救急医療施設へのアクセス強化
道路について	【交通事故】 ・交通事故危険性が非常に高い交差点（管内直轄第1位及び第3位）が存在	【交通事故】 ・地域内々交通と通過交通の混在	③通過交通の排除による交通事故削減
	【冬期交通】 ・冬期は速度低下が発生(最大30%低下)しており定時性が低い ・今泉交差点の渋滞は冬期に悪化(渋滞長：650m ⇒ 810m、最大通過時間：6分 ⇒ 9分)	【冬期交通】 ・冬期でも安定した走行が可能な規格の高い道路が不十分	④冬期における定時性の向上

4－①. 期待される整備効果の例

◆梨郷道路を含む、新潟山形南部連絡道路の整備は、日本海沿岸東北自動車道、東北中央自動車道、東北横断自動車道酒田線等の高速道路を併せて格子状ネットワークを形成し、都市間所要時間の短縮を図るとともに、新潟県村上地域と山形県置賜地域の交流連携に寄与。

▼格子状骨格道路ネットワーク(平成23年4月現在)





資料：現況-道路時刻表(07～08)
将来-時速80km/h
(一部60km/h)として試算

4－②. 期待される整備効果の例

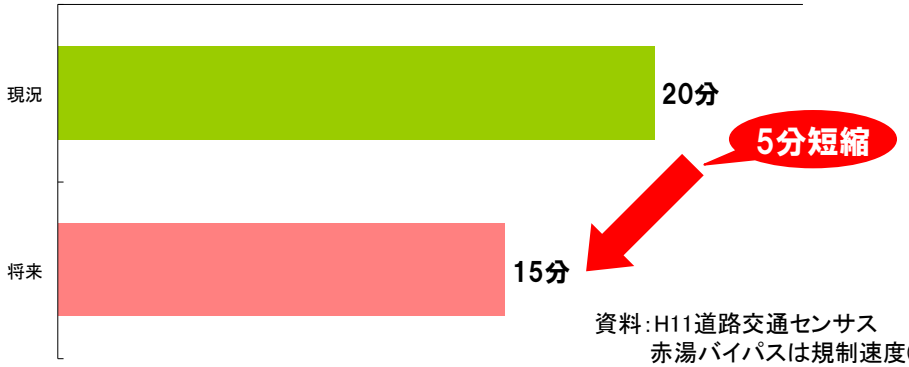
◆高次救急医療施設までの搬送時間が短縮し、救急救命活動を支援。

◆地域内交通、通過交通の分担を図り、安全性向上に寄与。

○3次救急医療施設へのアクセス向上
⇒ 救急救命活動を支援

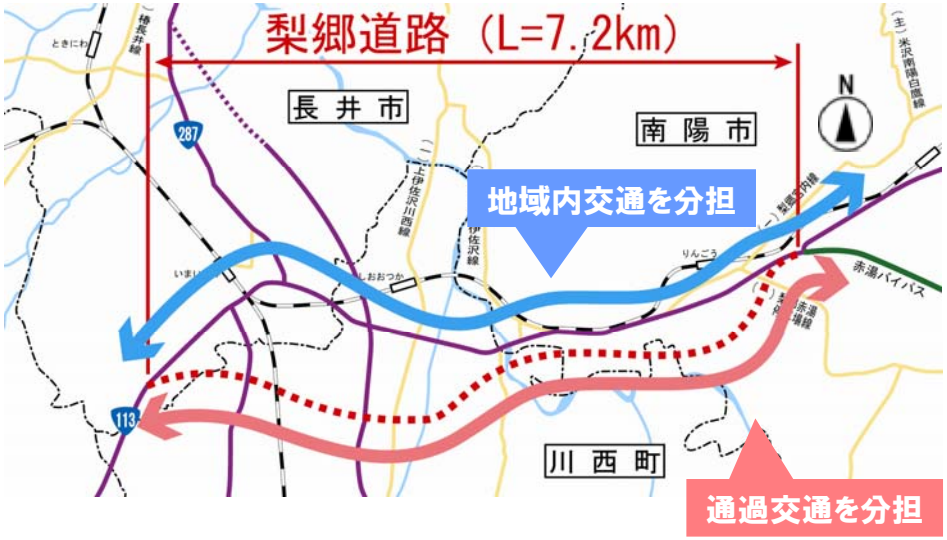


▼高畠町役場～公立置賜総合病院間の所要時間



資料：H11道路交通センサス
赤湯バイパスは規制速度(70km/h)
梨郷道路は設計速度(80km/h)にて算出

○安全性の確保
⇒適正な交通分担を図り、事故を抑制



5. 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23年度）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）　梨郷道路＝12，100台/日　現道＝ 2，300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）	***173***	***173***	***173***	***187***	***158***	***171***	***178***
事　業　費（億円）	145	145	145	159	131	145	148
維持管理費（億円）	27	27	27	27	27	25	30
便益B（現在価値）	***290***	***327***	***252***	***290***	***290***	***264***	***318***
走行時間短縮便益（億円）	239	270	208	239	239	218	262
走行経費減少便益（億円）	29	34	25	29	29	26	32
交通事故減少便益（億円）	22	23	19	22	22	20	24
費用便益比　B／C	***1.7***	***1.9***	***1.5***	***1.5***	***1.8***	***1.5***	***1.8***

【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）	***168***	***168***	***168***	***182***	***154***	***168***	***170***
事　業　費（億円）	141	141	141	155	127	141	142
維持管理費（億円）	27	27	27	27	27	26	29
便益B（現在価値）	***290***	***327***	***252***	***290***	***290***	***276***	***303***
走行時間短縮便益（億円）	239	270	208	239	239	228	250
走行経費減少便益（億円）	29	34	25	29	29	28	30
交通事故減少便益（億円）	22	23	19	22	22	21	23
費用便益比　B／C	***1.7***	***1.9***	***1.5***	***1.6***	***1.9***	***1.7***	***1.8***

○純現在価値(NPV)　　【全線】117億円 【残事業】122億円

○経済的内部収益率(EIRR)　【全線】7．7% 【残事業】7．9%

6. 事業の進捗状況について

〇事業進捗状況

・H23年度より、用地買収に着手予定。

〇環境影響評価

・評価対象区間については、「環境影響評価法」及び「山形県環境影響評価条例」の対象事業に該当しないが、任意で環境調査を実施している。

・予測の結果、大気質、騒音、振動、低周波音、動物、植物、生態系、景観、人と自然の触れ合いの活動の場、廃棄物等の環境への影響は、事業者の実行可能な範囲で回避又は低減されているものと評価する。

・工事中及び供用後において現段階で予測し得なかった環境保全上の問題が生じた場合における原因究明及びその結果を踏まえた措置については、必要に応じて関係機関と協力しつつ、実施する。

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。

7. 供用予定等今後の事業の見通し

・梨郷道路全線（L=7.2km）について、早期の供用を目指す。

8. コスト縮減や代替案立案等の可能性について

・盛土材を購入材から公共事業残土に変更することにより、コスト縮減を図る。

地方公共団体等の意見	○山形県知事の意見 広域的な人の移動や物流において最も重要な役割を果たし、災害時は「命の道」となる高速交通ネットワークの整備を図ることは重要であると考えております。 本県においては、平成22年3月に策定した「山形県道路中期計画」においても、“高速道路・地域高規格道路の整備促進”は、最優先する施策の一つとしており、事業の継続に異議はありません。 また、以下の団体等から梨郷道路の整備促進について要望あり。 ○新潟山形南部連絡道路建設促進期成同盟(小国町長) ○山形・宮城国道113号整備促進期成同盟会(南陽市長) ○長井市 ○南陽市 ○川西町 ○山形県商工会議所連合会(山形商工会議所会頭)
対応方針	原案　事業継続 (理由) 梨郷道路は、新潟山形南部連絡道路の一部を形成する事業であり、現道の交通事故の軽減、高次医療機関へのアクセス性向上、迅速な物流の支援等を図るものとして、早期整備の必要性が高い。

資　料１０－２

道路事業　再評価

一般国道１１３号　梨郷道路

平成２３年１０月　３日
国土交通省　東北地方整備局

東北地方整備局
企画第 27 号
平成23年 9月 30日

管　　第２７４号
平成２３年　９月２９日

国土交通省
東北地方整備局長　殿

山形県知事　吉村　美栄子

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２３年９月２８日付け国東整企画第４１号で依頼ありました標記のことについて、別紙のとおり回答します。

（別紙）

１．平成２３年度　事業評価監視委員会　県知事等意見照会

	対象事業	山形県知事の意見
1	東北中央自動車道 東根～尾花沢	東日本大震災において再認識されたように、高速道路のミッシングリンクを解消し、高速交通ネットワークの整備を図ることは重要であると考えております。 本県においては、平成２２年３月に策定した「山形県道路中期計画」においても、“高速道路・地域高規格道路の整備促進”は、最優先する施策の一つとしており、事業の継続に異議はありません。
2	一般国道１３号 米沢拡幅	高速交通ネットワークの整備とあわせ、高速道路の利便性を向上させるＩＣアクセス道路の整備は重要であると考えております。 本県においては、平成２２年３月に策定した「山形県道路中期計画」においても、“高速交通ネットワーク形成と連携したＩＣアクセス道路等の整備促進”は、最優先する施策の一つとしており、事業の継続に異議はありません。
3	一般国道１１２号 霞城改良	平成２２年３月に策定した「山形県道路中期計画」において、“中心市街地の拠点機能を高める都市基盤の整備”として推進する箇所の一つとしております。 本県においては、国道１１２号旅篭町交差点は、第４次渋滞対策プログラムにおいて主要渋滞ポイントとして位置づけられており、事業の継続に異議はありません。
4	一般国道１１３号 梨郷道路	広域的な人の移動や物流において最も重要な役割を果たし、災害時は「命の道」となる高速交通ネットワークの整備を図ることは重要であると考えております。 本県においては、平成２２年３月に策定した「山形県道路中期計画」においても、“高速道路・地域高規格道路の整備促進”は、最優先する施策の一つとしており、事業の継続に異議はありません。

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113号	梨郷道路	L=7.2km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
12,100	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２３年度		
単純合計	181億円	84億円	265億円
うち残事業分	177億円	84億円	261億円
基準年における現在価値（C）	145億円	27億円	173億円
うち残事業分	141億円	27億円	168億円

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２３年度			
供 用 年	平成３１年度			
単年便益（初年便益）	16億円	2.0億円	1.5億円	20億円
基準年における現在価値（B）	239億円	29億円	22億円	290億円
うち残事業分	239億円	29億円	22億円	290億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.7
経済的純現在価値（事業全体）	117億円
経済的内部収益率（事業全体）	7.7%
費用便益比（残事業）	1.7
経済的純現在価値（残事業）	122億円
経済的内部収益率（残事業）	7.9%

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）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	12,100	±10%	1.5～1.9
事業費	177億円	±10%	1.6～1.9
事業期間	7年	±20%	1.7～1.8

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道113号　梨郷道路(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 :7.2km		交通量	[台/日]	0	12,100
		走行時間	[分]	0	6
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	14.67
②主な周辺道路	現道 :7.09km	交通量	[台/日]	11,100	2,300
		走行時間	[分]	14	10
		走行時間費用	[億円/年]	31.45	4.07
	（県）南陽川西線 :4.29km	交通量	[台/日]	1,300	200
		走行時間	[分]	9	9
		走行時間費用	[億円/年]	1.95	0.29
	（主）米沢南陽白鷹線 :1.65km	交通量	[台/日]	3,700	2,600
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	2.15	1.47
	（主）高畠川西線 :8.40km	交通量	[台/日]	2,900	2,700
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	8.98	8.31
		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 2111.07km		走行時間費用	[億円/年]	5,107.58	5,108.85

			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：2139.70km	走行時間短縮便益	[億円/年]	5,152.11	5,137.66	14.45

事業名：一般国道113号　梨郷道路(全体、残事業)

（２） 図面（①、②に該当する道路）



様式－３②

費用便益分析の条件

事業名：一般国道113号　梨郷道路(全体、残事業)

（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
		社会的割引率		4%
		基準年次		平成23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）
		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		□
		その他（　　）		□

事業名：一般国道113号　梨郷道路(全体、残事業)

（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	（　　）％
	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
			とり止め交通を考慮する	□
	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	（ 72 ）日
			当該区間を管轄する米沢国道維持出張所の除雪稼動日数より設定（H17～21平均）	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			走行旅行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し、配分速度を補正	
	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：一般国道113号　梨郷道路(全体、残事業)

（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 当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出	
	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		
単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.24	7.2	1.76

箇所名：一般国道113号　梨郷道路(全体)

年次	年度	割戻率	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
−11年目	H 20	1.1249	91.2	0.20	0.22		
−10年目	H 21	1.0816	90.0	1.00	1.08		
−9年目	H 22	1.0400	90.0	0.95	0.99		
−8年目	H 23	1.0000	90.0	1.94	1.94		
−7年目	H 24	0.9615	90.0	6.16	5.92		
−6年目	H 25	0.9246	90.0	11.67	10.79		
−5年目	H 26	0.8890	90.0	17.53	15.58		
−4年目	H 27	0.8548	90.0	22.63	19.34		
−3年目	H 28	0.8219	90.0	35.94	29.54		
−2年目	H 29	0.7903	90.0	43.75	34.58		
−1年目	H 30	0.7599	90.0	39.47	29.99		
供用開始年次	H 31	0.7307	90.0			1.68	1.23
1年目	H 32	0.7026	90.0			1.68	1.18
2年目	H 33	0.6756	90.0			1.68	1.14
3年目	H 34	0.6496	90.0			1.68	1.09
4年目	H 35	0.6246	90.0			1.68	1.05
5年目	H 36	0.6006	90.0			1.68	1.01
6年目	H 37	0.5775	90.0			1.68	0.97
7年目	H 38	0.5553	90.0			1.68	0.93
8年目	H 39	0.5339	90.0			1.68	0.90
9年目	H 40	0.5134	90.0			1.68	0.86
10年目	H 41	0.4936	90.0			1.68	0.83
11年目	H 42	0.4746	90.0			1.68	0.80
12年目	H 43	0.4564	90.0			1.68	0.77
13年目	H 44	0.4388	90.0			1.68	0.74
14年目	H 45	0.4220	90.0			1.68	0.71
15年目	H 46	0.4057	90.0			1.68	0.68
16年目	H 47	0.3901	90.0			1.68	0.66
17年目	H 48	0.3751	90.0			1.68	0.63
18年目	H 49	0.3607	90.0			1.68	0.61
19年目	H 50	0.3468	90.0			1.68	0.58
20年目	H 51	0.3335	90.0			1.68	0.56
21年目	H 52	0.3207	90.0			1.68	0.54
22年目	H 53	0.3083	90.0			1.68	0.52
23年目	H 54	0.2965	90.0			1.68	0.50
24年目	H 55	0.2851	90.0			1.68	0.48
25年目	H 56	0.2741	90.0			1.68	0.46
26年目	H 57	0.2636	90.0			1.68	0.44
27年目	H 58	0.2534	90.0			1.68	0.43
28年目	H 59	0.2437	90.0			1.68	0.41
29年目	H 60	0.2343	90.0			1.68	0.39
30年目	H 61	0.2253	90.0			1.68	0.38
31年目	H 62	0.2166	90.0			1.68	0.36
32年目	H 63	0.2083	90.0			1.68	0.35
33年目	H 64	0.2003	90.0			1.68	0.34
34年目	H 65	0.1926	90.0			1.68	0.32
35年目	H 66	0.1852	90.0			1.68	0.31
36年目	H 67	0.1780	90.0			1.68	0.30
37年目	H 68	0.1712	90.0			1.68	0.29
38年目	H 69	0.1646	90.0			1.68	0.28
39年目	H 70	0.1583	90.0			1.68	0.27
40年目	H 71	0.1522	90.0			1.68	0.26
41年目	H 72	0.1463	90.0			1.68	0.25
42年目	H 73	0.1407	90.0			1.68	0.24
43年目	H 74	0.1353	90.0			1.68	0.23
44年目	H 75	0.1301	90.0			1.68	0.22
45年目	H 76	0.1251	90.0			1.68	0.21
46年目	H 77	0.1203	90.0			1.68	0.20
47年目	H 78	0.1157	90.0			1.68	0.19
48年目	H 79	0.1112	90.0			1.68	0.19
49年目	H 80	0.1069	90.0	−45.96	−4.91	1.68	0.18
合　計				135.28	145.06	84.00	27.47

単純事業費計		181.24	84.00

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

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.24	7.2	1.76

箇所名：一般国道113号　梨郷道路(残事業)

年次	年度	割戻率	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
-7年目	H 24	0.9615	90.0	6.16	5.92		
-6年目	H 25	0.9246	90.0	11.67	10.79		
-5年目	H 26	0.8890	90.0	17.53	15.58		
-4年目	H 27	0.8548	90.0	22.63	19.34		
-3年目	H 28	0.8219	90.0	35.94	29.54		
-2年目	H 29	0.7903	90.0	43.75	34.58		
-1年目	H 30	0.7599	90.0	39.47	29.99		
供用開始年次	H 31	0.7307	90.0			1.68	1.23
1年目	H 32	0.7026	90.0			1.68	1.18
2年目	H 33	0.6756	90.0			1.68	1.14
3年目	H 34	0.6496	90.0			1.68	1.09
4年目	H 35	0.6246	90.0			1.68	1.05
5年目	H 36	0.6006	90.0			1.68	1.01
6年目	H 37	0.5775	90.0			1.68	0.97
7年目	H 38	0.5553	90.0			1.68	0.93
8年目	H 39	0.5339	90.0			1.68	0.90
9年目	H 40	0.5134	90.0			1.68	0.86
10年目	H 41	0.4936	90.0			1.68	0.83
11年目	H 42	0.4746	90.0			1.68	0.80
12年目	H 43	0.4564	90.0			1.68	0.77
13年目	H 44	0.4388	90.0			1.68	0.74
14年目	H 45	0.4220	90.0			1.68	0.71
15年目	H 46	0.4057	90.0			1.68	0.68
16年目	H 47	0.3901	90.0			1.68	0.66
17年目	H 48	0.3751	90.0			1.68	0.63
18年目	H 49	0.3607	90.0			1.68	0.61
19年目	H 50	0.3468	90.0			1.68	0.58
20年目	H 51	0.3335	90.0			1.68	0.56
21年目	H 52	0.3207	90.0			1.68	0.54
22年目	H 53	0.3083	90.0			1.68	0.52
23年目	H 54	0.2965	90.0			1.68	0.50
24年目	H 55	0.2851	90.0			1.68	0.48
25年目	H 56	0.2741	90.0			1.68	0.46
26年目	H 57	0.2636	90.0			1.68	0.44
27年目	H 58	0.2534	90.0			1.68	0.43
28年目	H 59	0.2437	90.0			1.68	0.41
29年目	H 60	0.2343	90.0			1.68	0.39
30年目	H 61	0.2253	90.0			1.68	0.38
31年目	H 62	0.2166	90.0			1.68	0.36
32年目	H 63	0.2083	90.0			1.68	0.35
33年目	H 64	0.2003	90.0			1.68	0.34
34年目	H 65	0.1926	90.0			1.68	0.32
35年目	H 66	0.1852	90.0			1.68	0.31
36年目	H 67	0.1780	90.0			1.68	0.30
37年目	H 68	0.1712	90.0			1.68	0.29
38年目	H 69	0.1646	90.0			1.68	0.28
39年目	H 70	0.1583	90.0			1.68	0.27
40年目	H 71	0.1522	90.0			1.68	0.26
41年目	H 72	0.1463	90.0			1.68	0.25
42年目	H 73	0.1407	90.0			1.68	0.24
43年目	H 74	0.1353	90.0			1.68	0.23
44年目	H 75	0.1301	90.0			1.68	0.22
45年目	H 76	0.1251	90.0			1.68	0.21
46年目	H 77	0.1203	90.0			1.68	0.20
47年目	H 78	0.1157	90.0			1.68	0.19
48年目	H 79	0.1112	90.0			1.68	0.19
49年目	H 80	0.1069	90.0	-45.15	-4.83	1.68	0.18
合　計				132.00	140.91	84.00	27.47

単純事業費計		177.15		84.00	

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

便益の現在価値算定表

事業名：一般国道113号　梨郷道路(全体、残事業)

年次	年度（基準年）H23	総走行台ｷﾛの年次別伸び率（南東北ﾌﾞﾛｯｸ） 乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円) 乗用車類	小型貨物	普通貨物	①　計	現在価値 ①×(A)	走行経費減少便益(億円) 乗用車類	小型貨物	普通貨物	②　計	現在価値 (A)×②	事故減少便益(億円) ③	現在価値 ③×(A)	合　計（億円） 便益合計 (①～③)	現在価値 割戻率4%
供用開始年次	H 31	0.99541	0.98663	0.98751	0.99298	0.7307	90.0	11.52	2.86	1.96	16.34	11.94	1.94	0.22	−0.15	2.01	1.47	1.49	1.09	19.84	14.50
1年目	H 32	0.99539	0.98645	0.98735	0.99293	0.7026	90.0	11.47	2.82	1.94	16.23	11.40	1.93	0.22	−0.15	2.00	1.41	1.48	1.04	19.71	13.85
2年目	H 33	0.99657	0.98859	0.99110	0.99459	0.6756	90.0	11.43	2.79	1.92	16.14	10.90	1.92	0.22	−0.15	1.99	1.34	1.47	0.99	19.60	13.23
3年目	H 34	0.99656	0.98845	0.99102	0.99456	0.6496	90.0	11.39	2.76	1.90	16.05	10.43	1.91	0.22	−0.15	1.98	1.29	1.46	0.95	19.49	12.67
4年目	H 35	0.99655	0.98832	0.99094	0.99453	0.6246	90.0	11.35	2.73	1.88	15.96	9.97	1.90	0.22	−0.15	1.97	1.23	1.45	0.91	19.38	12.11
5年目	H 36	0.99654	0.98818	0.99085	0.99450	0.6006	90.0	11.31	2.70	1.86	15.87	9.53	1.89	0.22	−0.15	1.96	1.18	1.44	0.86	19.27	11.57
6年目	H 37	0.99652	0.98804	0.99077	0.99447	0.5775	90.0	11.27	2.67	1.84	15.78	9.11	1.88	0.22	−0.15	1.95	1.13	1.43	0.83	19.16	11.07
7年目	H 38	0.99651	0.98789	0.99068	0.99444	0.5553	90.0	11.23	2.64	1.82	15.69	8.71	1.87	0.22	−0.15	1.94	1.08	1.42	0.79	19.05	10.58
8年目	H 39	0.99650	0.98775	0.99059	0.99441	0.5339	90.0	11.19	2.61	1.80	15.60	8.33	1.86	0.22	−0.15	1.93	1.03	1.41	0.75	18.94	10.11
9年目	H 40	0.99649	0.98759	0.99050	0.99438	0.5134	90.0	11.15	2.58	1.78	15.51	7.96	1.85	0.22	−0.15	1.92	0.99	1.40	0.72	18.83	9.67
10年目	H 41	0.99647	0.98744	0.99041	0.99434	0.4936	90.0	11.11	2.55	1.76	15.42	7.61	1.84	0.22	−0.15	1.91	0.94	1.39	0.69	18.72	9.24
11年目	H 42	0.99646	0.98728	0.99032	0.99431	0.4746	90.0	11.07	2.52	1.74	15.33	7.28	1.83	0.22	−0.15	1.90	0.90	1.38	0.65	18.61	8.83
12年目	H 43	0.99161	0.99346	1.00115	0.99298	0.4564	90.0	10.98	2.50	1.74	15.22	6.95	1.81	0.22	−0.15	1.88	0.86	1.37	0.63	18.47	8.44
13年目	H 44	0.99154	0.99342	1.00115	0.99293	0.4388	90.0	10.89	2.48	1.74	15.11	6.63	1.79	0.22	−0.15	1.86	0.82	1.36	0.60	18.33	8.05
14年目	H 45	0.99147	0.99338	1.00115	0.99288	0.4220	90.0	10.80	2.46	1.74	15.00	6.33	1.77	0.22	−0.15	1.84	0.78	1.35	0.57	18.19	7.68
15年目	H 46	0.99139	0.99333	1.00115	0.99283	0.4057	90.0	10.71	2.44	1.74	14.89	6.04	1.75	0.22	−0.15	1.82	0.74	1.34	0.54	18.05	7.32
16年目	H 47	0.99132	0.99329	1.00115	0.99278	0.3901	90.0	10.62	2.42	1.74	14.78	5.77	1.73	0.22	−0.15	1.80	0.70	1.33	0.52	17.91	6.99
17年目	H 48	0.99124	0.99324	1.00115	0.99273	0.3751	90.0	10.53	2.40	1.74	14.67	5.50	1.71	0.22	−0.15	1.78	0.67	1.32	0.50	17.77	6.67
18年目	H 49	0.99117	0.99320	1.00115	0.99268	0.3607	90.0	10.44	2.38	1.74	14.56	5.25	1.69	0.22	−0.15	1.76	0.63	1.31	0.47	17.63	6.35
19年目	H 50	0.99109	0.99315	1.00115	0.99262	0.3468	90.0	10.35	2.36	1.74	14.45	5.01	1.67	0.22	−0.15	1.74	0.60	1.30	0.45	17.49	6.06
20年目	H 51	0.99101	0.99310	1.00114	0.99257	0.3335	90.0	10.26	2.34	1.74	14.34	4.78	1.65	0.22	−0.15	1.72	0.57	1.29	0.43	17.35	5.78
21年目	H 52	0.99093	0.99305	1.00114	0.99251	0.3207	90.0	10.17	2.32	1.74	14.23	4.56	1.64	0.22	−0.15	1.71	0.55	1.28	0.41	17.22	5.52
22年目	H 53	0.99084	0.99301	1.00114	0.99246	0.3083	90.0	10.08	2.30	1.74	14.12	4.35	1.62	0.22	−0.15	1.69	0.52	1.27	0.39	17.08	5.26
23年目	H 54	0.99076	0.99296	1.00114	0.99240	0.2965	90.0	9.99	2.28	1.74	14.01	4.15	1.61	0.22	−0.15	1.68	0.50	1.26	0.37	16.95	5.02
24年目	H 55	0.99067	0.99291	1.00114	0.99234	0.2851	90.0	9.90	2.26	1.74	13.90	3.96	1.59	0.22	−0.15	1.66	0.47	1.25	0.36	16.81	4.79
25年目	H 56	0.99058	0.99286	1.00114	0.99228	0.2741	90.0	9.81	2.24	1.74	13.79	3.78	1.58	0.22	−0.15	1.65	0.45	1.24	0.34	16.68	4.57
26年目	H 57	0.99049	0.99280	1.00114	0.99222	0.2636	90.0	9.72	2.22	1.74	13.68	3.61	1.56	0.22	−0.15	1.63	0.43	1.23	0.32	16.54	4.36
27年目	H 58	0.99040	0.99275	1.00113	0.99216	0.2534	90.0	9.63	2.20	1.74	13.57	3.44	1.55	0.22	−0.15	1.62	0.41	1.22	0.31	16.41	4.16
28年目	H 59	0.99031	0.99270	1.00113	0.99210	0.2437	90.0	9.54	2.18	1.74	13.46	3.28	1.53	0.22	−0.15	1.60	0.39	1.21	0.29	16.27	3.96
29年目	H 60	0.99022	0.99265	1.00113	0.99203	0.2343	90.0	9.45	2.16	1.74	13.35	3.13	1.52	0.22	−0.15	1.59	0.37	1.20	0.28	16.14	3.78
30年目	H 61	0.99012	0.99259	1.00113	0.99197	0.2253	90.0	9.36	2.14	1.74	13.24	2.98	1.50	0.22	−0.15	1.57	0.35	1.19	0.27	16.00	3.60
31年目	H 62	0.99002	0.99254	1.00113	0.99191	0.2166	90.0	9.27	2.12	1.74	13.13	2.84	1.49	0.22	−0.15	1.56	0.34	1.18	0.26	15.87	3.44
32年目	H 63	0.98992	0.99248	1.00113	0.99184	0.2083	90.0	9.18	2.10	1.74	13.02	2.71	1.47	0.22	−0.15	1.54	0.32	1.17	0.24	15.73	3.27
33年目	H 64	0.98982	0.99242	1.00113	0.99177	0.2003	90.0	9.09	2.08	1.74	12.91	2.59	1.46	0.22	−0.15	1.53	0.31	1.16	0.23	15.60	3.13
34年目	H 65	0.98971	0.99237	1.00113	0.99171	0.1926	90.0	9.00	2.06	1.74	12.80	2.47	1.44	0.22	−0.15	1.51	0.29	1.15	0.22	15.46	2.98
35年目	H 66	0.98960	0.99231	1.00112	0.99164	0.1852	90.0	8.91	2.04	1.74	12.69	2.35	1.43	0.22	−0.15	1.50	0.28	1.14	0.21	15.33	2.84
36年目	H 67	0.98949	0.99225	1.00112	0.99157	0.1780	90.0	8.82	2.02	1.74	12.58	2.24	1.41	0.22	−0.15	1.48	0.26	1.13	0.20	15.19	2.70
37年目	H 68	0.98938	0.99219	1.00112	0.99149	0.1712	90.0	8.73	2.00	1.74	12.47	2.13	1.40	0.22	−0.15	1.47	0.25	1.12	0.19	15.06	2.57
38年目	H 69	0.98927	0.99213	1.00112	0.99142	0.1646	90.0	8.64	1.98	1.74	12.36	2.03	1.38	0.22	−0.15	1.45	0.24	1.11	0.18	14.92	2.45
39年目	H 70	0.98915	0.99206	1.00112	0.99135	0.1583	90.0	8.55	1.96	1.74	12.25	1.94	1.37	0.22	−0.15	1.44	0.23	1.10	0.17	14.79	2.34
40年目	H 71	0.98903	0.99200	1.00112	0.99127	0.1522	90.0	8.46	1.94	1.74	12.14	1.85	1.35	0.22	−0.15	1.42	0.22	1.09	0.17	14.65	2.24
41年目	H 72	0.98891	0.99194	1.00112	0.99119	0.1463	90.0	8.37	1.92	1.74	12.03	1.76	1.34	0.22	−0.15	1.41	0.21	1.08	0.16	14.52	2.13
42年目	H 73	0.98879	0.99187	1.00112	0.99112	0.1407	90.0	8.28	1.90	1.74	11.92	1.68	1.32	0.22	−0.15	1.39	0.20	1.07	0.15	14.38	2.03
43年目	H 74	0.98866	0.99180	1.00111	0.99104	0.1353	90.0	8.19	1.88	1.74	11.81	1.60	1.31	0.22	−0.15	1.38	0.19	1.06	0.14	14.25	1.93
44年目	H 75	0.98853	0.99174	1.00111	0.99095	0.1301	90.0	8.10	1.86	1.74	11.70	1.52	1.29	0.22	−0.15	1.36	0.18	1.05	0.14	14.11	1.84
45年目	H 76	0.98840	0.99167	1.00111	0.99087	0.1251	90.0	8.01	1.84	1.74	11.59	1.45	1.28	0.22	−0.15	1.35	0.17	1.04	0.13	13.98	1.75
46年目	H 77	0.98826	0.99160	1.00111	0.99079	0.1203	90.0	7.92	1.82	1.74	11.48	1.38	1.26	0.22	−0.15	1.33	0.16	1.03	0.12	13.84	1.66
47年目	H 78	0.98812	0.99153	1.00111	0.99070	0.1157	90.0	7.83	1.80	1.74	11.37	1.32	1.25	0.22	−0.15	1.32	0.15	1.02	0.12	13.71	1.59
48年目	H 79	0.98798	0.99145	1.00111	0.99062	0.1112	90.0	7.74	1.78	1.74	11.26	1.25	1.23	0.22	−0.15	1.30	0.14	1.01	0.11	13.57	1.50
49年目	H 80	0.98783	0.99138	1.00111	0.99053	0.1069	90.0	7.65	1.76	1.74	11.15	1.19	1.22	0.22	−0.15	1.29	0.14	1.00	0.11	13.44	1.44
合　計								489.46	113.17	88.32	690.95	238.97	79.59	11.00	−7.50	83.09	29.08	62.25	21.57	836.29	289.62

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道113号	梨郷道路	2	7.2km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					9,903	
	改良費				4,569	
		土工	m3	902,420	2,618	切土（420m3）、盛土（902,000m3）
		軟弱地盤改良工	式	1	736	
		法面工	㎡	178,072	196	盛土法面
		擁壁工	式	1	95	
		管渠工	m	537	18	
		函渠工	m	1,056	568	
		排水工	m	21,514	318	
		雑工	式	1	20	機能補償道路等
	橋梁費				2,488	
		100m以上	m	193	896	1橋
		100m未満	m	303	1,592	8橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,100	
		IC	箇所	2	1,100	ダイヤモンド型（2）
		JCT	箇所			
	舗装費				916	
		車道舗装	㎡	104,804	916	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				830	
		交通管理施設工	式	1	830	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					6,221	
	用地費		㎡	344,031	4,596	
		宅地	㎡	28,892	1,445	
		田畑	㎡	300,401	3,004	
		山林・原野	㎡	14,738	147	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	1,625	
③間接経費			式	1	2,676	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					18,800	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道113号	梨郷道路	2	7.2km

■残事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額（百万円）	備考
①工事費					9,903	
	改良費				4,569	
		土工	m3	902,420	2,618	切土（420m3）、盛土（902,000m3）
		軟弱地盤改良工	式	1	736	
		法面工	㎡	178,072	196	盛土法面
		擁壁工	式	1	95	
		管渠工	m	537	18	
		函渠工	m	1,056	568	
		排水工	m	21,514	318	
		雑工	式	1	20	機能補償道路等
	橋梁費				2,488	
		100m以上	m	193	896	1橋
		100m未満	m	303	1,592	8橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,100	
		IC	箇所	2	1,100	ダイヤモンド型（2）
		JCT	箇所			
	舗装費				916	
		車道舗装	㎡	104,804	916	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				830	
		交通管理施設工	式	1	830	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					6,111	
	用地費		㎡	335,941	4,515	
		宅地	㎡	28,892	1,445	
		田畑	㎡	292,311	2,923	
		山林・原野	㎡	14,738	147	
		その他	㎡			
	補償費		式	1	1,596	
③間接経費			式	1	2,360	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					18,374	

【単価等について】

〇工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

〇用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道113号	梨郷道路	2	7.2km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 （百万円/年）	備考
維持費	km	7.2	58	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	118	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			176	

【単価等について】

〇維持管理費は、実績に基づき算出する。

〇その他には、事業の特性に応じて必要な経費を計上