資　料　７－１

道路事業 再評価
一般国道４７号 新庄古口道路

平成２３年３月９日
国土交通省　東北地方整備局

事業名	一般国道47号　新庄古口道路	事業種別	地域高規格

事業の目的

新庄酒田道路は、山形県新庄市から山形県酒田市に至る地域高規格道路（延長約50km）である。

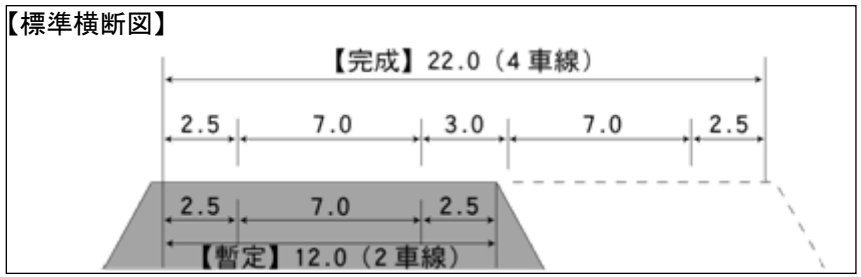
新庄古口道路は、現道に存在する事前通行規制区間を始め、災害等により通行止めが多発する現道の代替路の確保、山形県内陸部と沿岸部等地域間の交流・連携の促進、拠点病院へのアクセス向上を目的とした事業である。

事業の概要

起終点	自：山形県新庄市大字本合海 至：山形県最上郡戸沢村大字古口	延　長 供用済	10．6km 0 km
道路規格	第1種3級、設計速度80km/h	幅　員	W=22．0m
事業化	平成13年度	都市計画決定	—
用地着手	平成19年度	工事着手	平成20年度

	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）	H22再評価時 （用地費）
完　成	430億円 （20億円）	68億円 （15億円）	16% （76%）	430億円 （20億円）
暫　定	260億円 （20億円）	68億円 （15億円）	26% （76%）	260億円 （20億円）





1－①. 地域の状況

並行現道は災害が多発しており、頻繁に通行止めが発生

◆並行現道には事前通行規制区間が存在

◆防災点検対象箇所の対応や道路のかさ上げを実施しているものの、現道では様々な災害が発生している

災害要因	災害項目	発生回数（S56～H22）	規制時間（S56～H22）	災害発生による損失額（万円/日）	損失項目
雨	落石・土砂	4回	6．3日	2，700万円/日	迂回による損失
	冠水	8回	5．8日		
雪	大雪（除雪不可）	1回	0．5日	2，100万円/日	冬期の迂回による損失
	冬期事故	29回	2．2日		

資料：山形河川国道事務所

▼災害発生状況



▼国道47号の被災状況



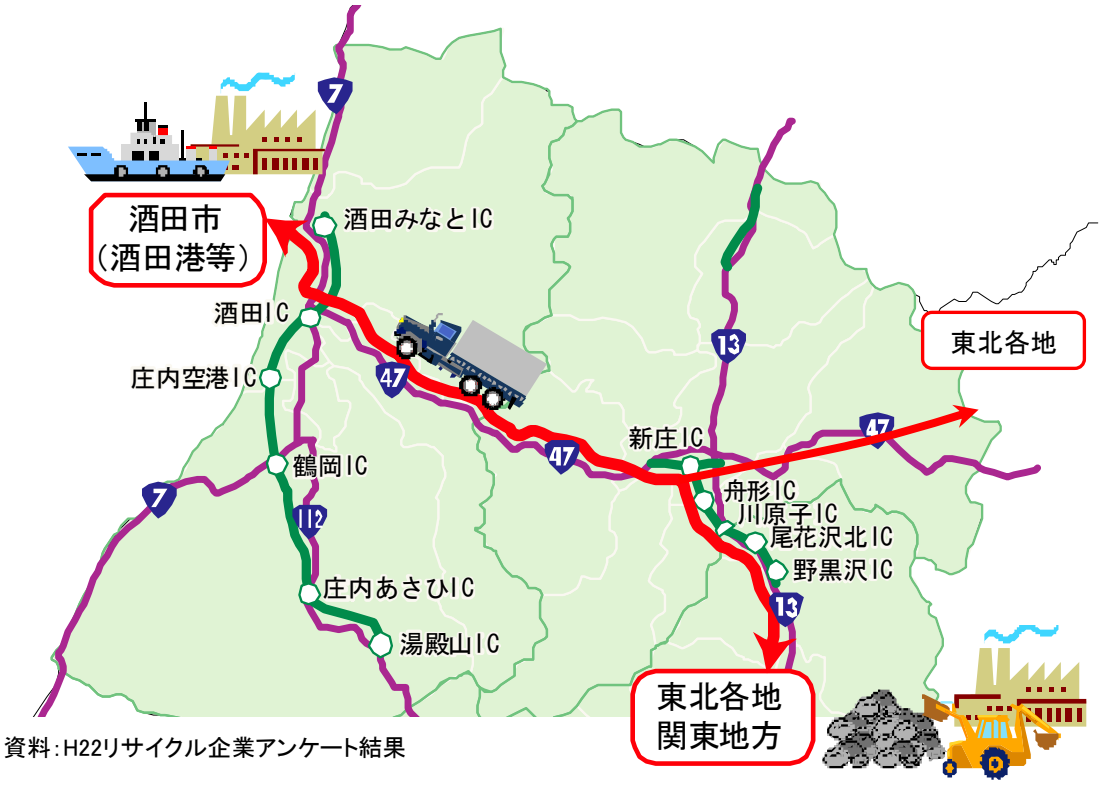
1－②. 地域の状況

周辺に迂回路がなく、災害時等における代替路が不足

◆最上地域は重要港湾酒田港までの物流ルートの重要な経由地となっているが、交通が寸断された場合、代替路がないため、多大な迂回を強いられる

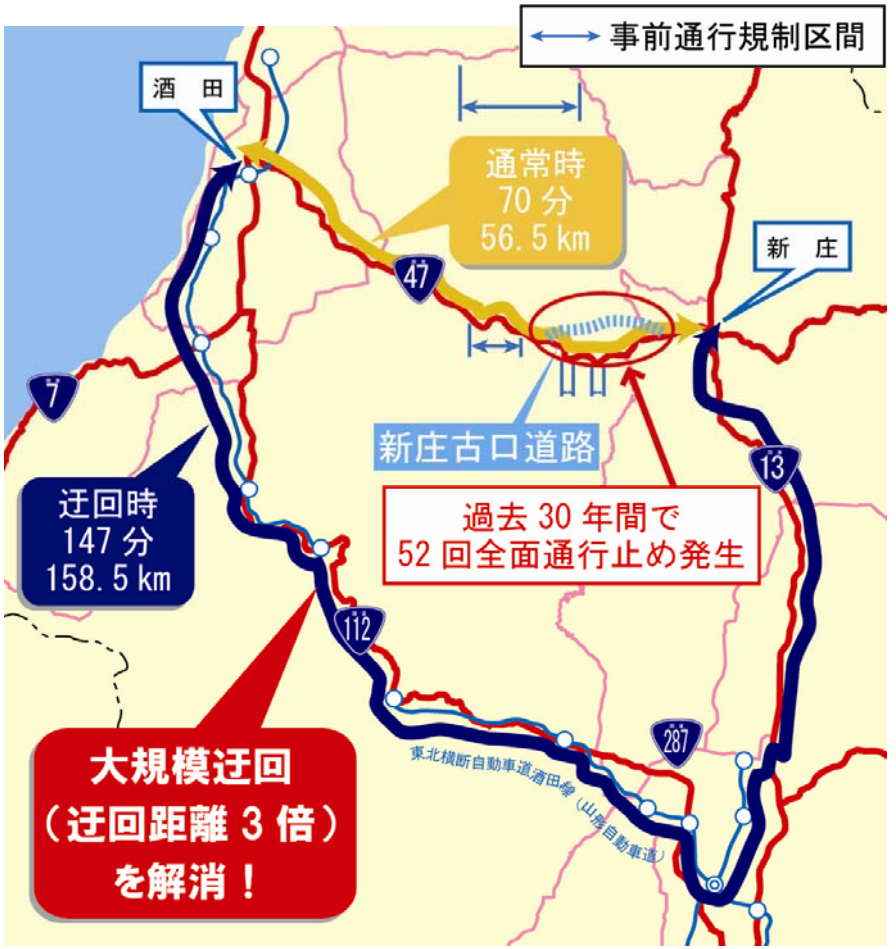
◆新庄市～酒田市間の走行距離は約2.8倍、所要時間は約2.1倍になる

▼リサイクル貨物の輸送ルート



資料：H22リサイクル企業アンケート結果

▼新庄～酒田間迂回経路



※通行止め回数には通常期の事故による通行止めも含む

1－③. 地域の状況

確実な高次医療サービスへのアクセスが担保されていない

◆最上地域には三次医療施設が立地しておらず、高次医療サービスを受けるため隣接地域と連携をしている
◆しかし、隣接地域とをつなぐ唯一の幹線道路が事故・災害により頻繁に通行止めとなっている

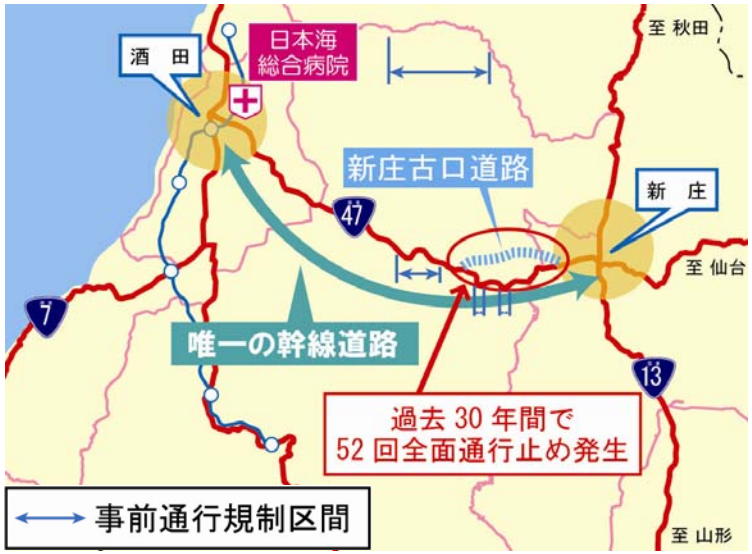
●地域の目指す将来像

【第5次山形県保健医療計画】
山形県保健医療計画では、最上地方の救急医療のあり方として以下のように示されている

＜最上地方での施策の方向＞
●圏域内における医療機関の連携に加え、村山地域等の三次医療を担う医療機関との連携についても検討を進める
＜最上地方での主な施策＞
●圏域内において完結できない医療については、三次医療機能を有する県立中央病院、あるいは日本海総合病院との連携を強化し、患者のスムーズな搬送・受け入れが可能な体制の整備に努める

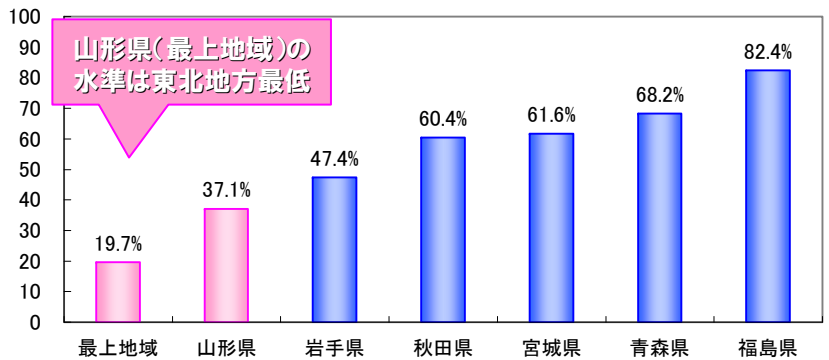


▼新庄-酒田間の交通ネットワーク



※通行止め回数には通常期の事故による通行止めも含む

▼一次緊急輸送道路のダブルネットワーク率（H22.3末）



2. 道路交通の状況

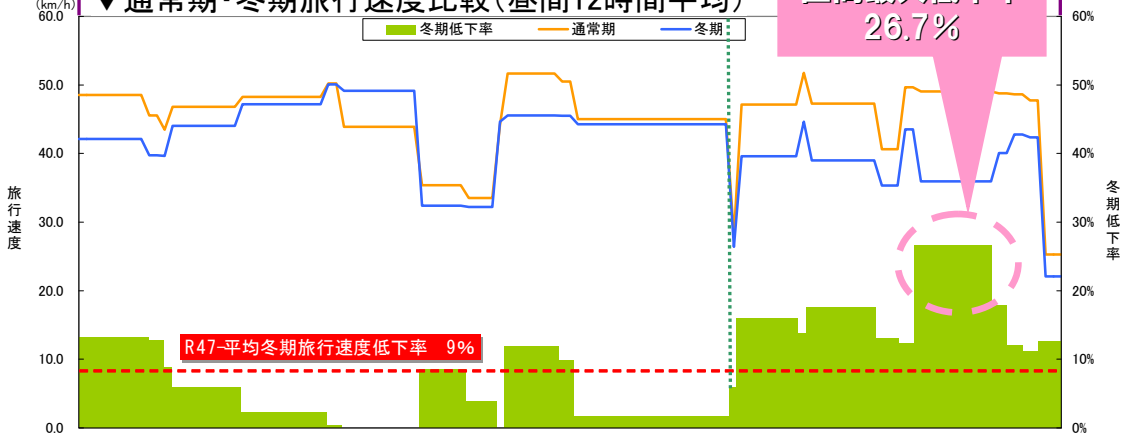
冬期の定時性・安全性の低い現道

◆速度低下・事故など問題発生要因となる線形不良箇所が多数存在
◆最上地域は東北でも有数の豪雪地帯であり、国道47号では冬期の積雪や路面凍結により速度が低下し、定時性が確保できない。また、通行規制を伴う運搬排雪区間が多数存在する。
◆更に冬期は事故が増加するなど安全性も確保されていない

▼現道の問題箇所



▼通常期・冬期旅行速度比較（昼間12時間平均）



▼死傷事故率（H18-H21）



資料：事故統合データベース



現道の線形不良区間



事故発生状況

3. 地域及び道路の課題とその原因、それらを踏まえた政策目標

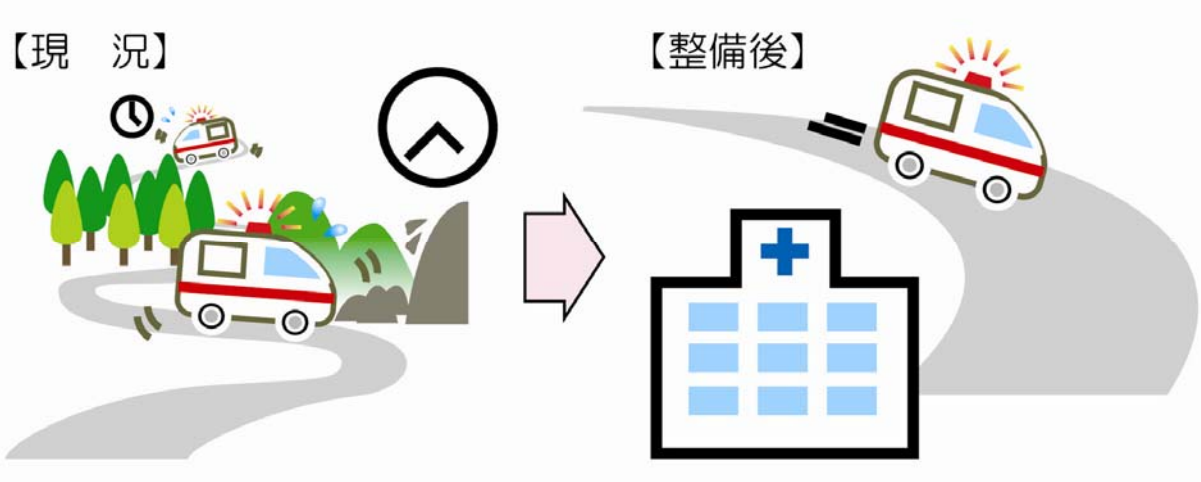
	課題	原因	目標
地域について	【防災・迂回】 ・事前通行規制区間が存在し、災害・事故による通行止めが多発（過去30年間で52回※）しており、現道の信頼性が低い ・近年重要性の増している酒田港への重要な経由地となっているが、代替路のない脆弱なネットワークのため、通行止め時には約3倍の大幅な迂回を強いられる	【防災・迂回】 ・災害による通行止めが多い上、代替路がない脆弱なネットワーク	・拠点となる酒田港への確実なアクセス支援
	【医療体制】 ・高次医療サービスを受けるため隣接地域と連携を図っているが隣接地域を結ぶ唯一の幹線道路で通行止めが頻発	【医療体制】 ・高次医療機関へのアクセス性確保が不十分	・高次医療サービスへの確実なアクセス支援
道路について	【冬期】 ・通年に比べ、事故が増加。また、冬期の速度低下が発生（最大26.7%）しており、定時性も低い	【冬期】 ・線形不良区間の存在 ・冬期の安定した高速ネットワークが不十分	・冬期における定時性、安全性の向上

※災害（冬期事故含む）：42回、通常期の事故による通行止め：10回

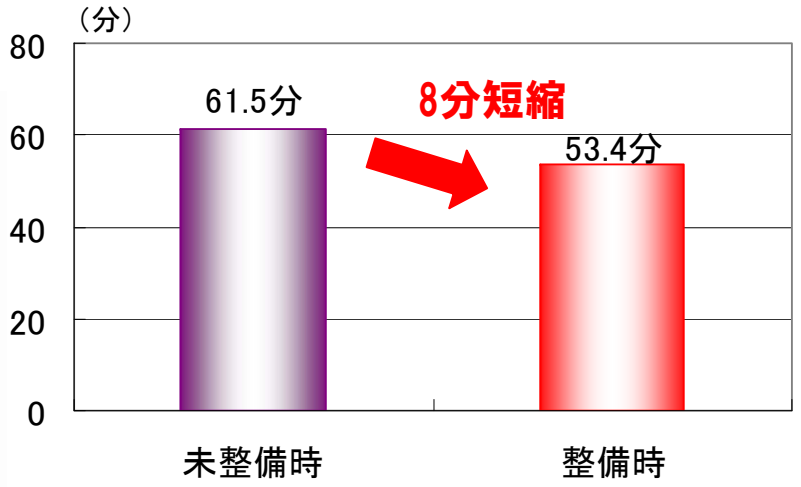
4. 期待される整備効果の例

◆災害危険箇所を回避
◆線形不良箇所が回避され、冬期を含み安定した走行性を確保
◆速達性向上による高次救急搬送体制や物流効率化の支援 （新庄～酒田間約10分短縮）

▼危険箇所回避・走行性確保イメージ



▼新庄病院～日本海総合病院間所要時間の変化





※規制速度を用いて算出
未整備時：現況ネットワーク
整備時：新庄古口道路、高屋道路整備時

5. 整備効果のまとめ

【 効 果 】

①災害等による迂回解消を含めた走行時間の短縮等　　452億円
（過去30年で52回の全面通行止めが発生）
（事前通行規制区間（2区間）の回避）

②災害による被害の回避
・災害時通行止め時の集落孤立の解消

③地域住民の不安感の解消
・災害時等における集落孤立の不安感解消
・救急医療施設である隣接地域との唯一の道路としての信頼性向上

○堆雪幅不足による冬期交通障害（運搬排雪）の解消

【 費 用 】

・事業全体　358億円（事業費316億、維持管理費42億）

・残事業　291億円（事業費249億、維持管理費42億）

6. 事業の進捗状況について

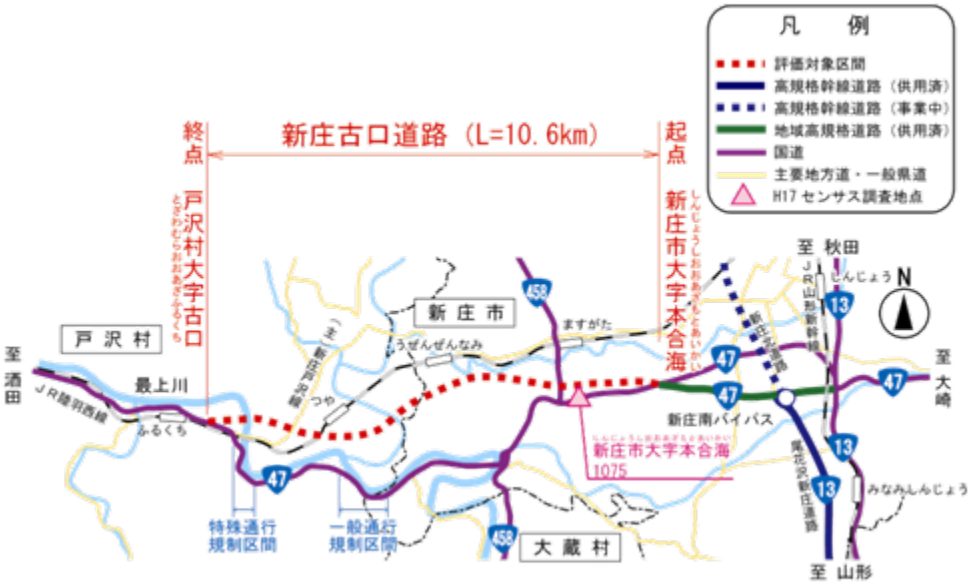
〇事業進捗状況
・事業進捗に係る問題はない。

〇環境影響評価
・評価対象区間については、環境影響評価法に基づき、平成17年度に環境影響評価を実施している。
・予測及び環境保全措置の結果、大気質、騒音、低周波音、地形及び地質、動物、植物、生態系、景観、人と自然の触れ合いの活動の場、廃棄物等のいずれもが環境保全目標を満足している。
・工事中に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. 供用予定後等今後の事業の見通し

・新庄古口道路全線（L=10.6km）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

・盛土材を購入土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 本県において、災害に強い道路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。 また、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・地域高規格幹線道路の整備促進”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。 公共事業評価を行うにあたっては、それぞれの政策目標を達成するための事業であることを鑑み、現行の限定的な便益だけでなく、政策目標がもたらす効果等を加味した総合的評価を行うよう要望します。 長期的な目標年度における交通需要を推計するにあたっては、政策目標の達成に必要な将来ネットワークを設定するよう要望します。 また、以下の団体等から新庄古口道路の整備促進について要望あり。 〇山形県荘内地方町村議会議長会 〇山形県最上地方町村議会議長会 〇国道47号・新庄酒田道路地域高規格道路整備促進期成同盟会 〇最上開発協議会 〇山形県町村会長 〇山形県町村議会議会長 〇山形県商工会議所連合会 〇山形県開発推進協議会 〇みちのくウエストライン協議会
対応方針	原案　事業継続 （理由） 新庄酒田道路の一部を形成する事業であり、山形県内陸部と沿岸部等地域間の交流。連携の促進、現道に存在する事前通行規制区間の回避、拠点病院へのアクセス性向上等、早期整備の必要性が高い。

資　料　７－２

道路事業 再評価
一般国道４７号 新庄古口道路

平成２３年３月９日
国土交通省　東北地方整備局

道第　　６３０　　号
平成２３年　３月　８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

国土交通省所管公共事業再評価の対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（回答）

平成２３年３月４日付国東整企画第１３３号で依頼ありました標記について、別紙のとおり回答します。

（別紙）

１．平成２２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 米沢～米沢北	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り、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４７号 新庄古口道路	本県において、災害に強い道路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。 また、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。
3	一般国道４７号 高屋道路	本県において、災害に強い道路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。 また、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．その他意見

（１）　公共事業評価を行うにあたっては、それぞれの政策目標を達成するための事業であることに鑑み、現行の限定的な便益だけでなく、政策目標がもたらす効果等を加味した総合的評価を行うよう要望します。

（２）　長期的な目標年度における交通需要を推計するにあたっては、政策目標の達成に必要な将来ネットワークを設定するよう要望します。

（再評価）

様式－２

費用と便益の内容

※便益は、災害時の迂回解消を含めた走行時間の短縮　等

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・ＢＰ・その他の別
一般国道４７号	新庄古口道路	L=10.6km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
17,100	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22年度		
単純合計	410億円	162億円	572億円
うち残事業分	345億円	162億円	507億円
基準年における現在価値（C）	316億円	42億円	358億円
うち残事業分	249億円	42億円	291億円

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36年度			
単年便益（初年便益）	34億円	3.2億円	2.4億円	39億円
基準年における現在価値（B）	390億円	36億円	27億円	452億円
うち残事業分	390億円	36億円	27億円	452億円

様式－３①

交通状況の変化

事業名：　新庄古口道路(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 ：10.60km		交通量※1	[台/日]		17,100
		走行時間※2	[分]		8
		走行時間費用※3	[億円/年]		25.72
②主な周辺道路※4	国道47号(並行現道) ： 12.14km	交通量	[台/日]	11,100	1,500
		走行時間	[分]	27	16
		走行時間費用	[億円/年]	58.59	4.68
	国道458号 ：3.14km	交通量	[台/日]	4,600	3,800
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	4.06	3.26
	(主)新庄戸沢線 :3.17km	交通量	[台/日]	4,200	100
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	3.64	0.08
	(主)新庄次年子村山線 ：1.88km	交通量	[台/日]	2,800	1,800
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	1.23	0.79
		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 ：3854.34km		走行時間費用	[億円/年]	8,484.80	8,490.34

			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：3885.27km	走行時間短縮便益	[億円/年]	8,552.32	8,524.87	27.45

※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。

（２） 図面（①、②に該当する道路を明示すること）



様式－３②

算出の条件

事業名：新庄古口道路

（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
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（H42）
		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		□
		採用理由を記載		
		その他（　　）		□

事業名：新庄古口道路

（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	（0．31） 日
			採用した通行止め日数の考え方を記載 当該区間の全面通行止め日数より設定（H17～21平均）	
			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 当該区間が全面通行止めになった場合でも迂回路が確保されるため考慮しない	
	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	（101） 日
			採用した冬期日数の考え方を記載 当該地域の気温が氷点下となった日数より設定	
			冬期の走行速度と交通容量の関係	
			設定の考え方を記載 走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：新庄古口道路

（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 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

箇所名：新庄古口道路（全体）

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)
0.321	10.6	3.40

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
－23年目	H 13	1.4233	98.4	0.48	0.63		
－22年目	H 14	1.3686	96.6	0.48	0.62		
－21年目	H 15	1.3159	95.4	0.48	0.60		
－20年目	H 16	1.2653	94.4	0.48	0.59		
－19年目	H 17	1.2167	93.2	0.95	1.13		
－18年目	H 18	1.1699	92.5	1.14	1.32		
－17年目	H 19	1.1249	91.7	2.48	2.78		
－16年目	H 20	1.0816	91.3	11.40	12.33		
－15年目	H 21	1.0400	91.3	27.85	28.96		
－14年目	H 22	1.0000	91.3	19.25	19.25		
－13年目	H 23	0.9615	91.3	10.57	10.16		
－12年目	H 24	0.9246	91.3	9.77	9.03		
－11年目	H 25	0.8890	91.3	17.12	15.22		
－10年目	H 26	0.8548	91.3	19.60	16.75		
－9年目	H 27	0.8219	91.3	19.62	16.13		
－8年目	H 28	0.7903	91.3	17.14	13.55		
－7年目	H 29	0.7599	91.3	23.81	18.09		
－6年目	H 30	0.7307	91.3	38.10	27.84		
－5年目	H 31	0.7026	91.3	27.49	19.31		
－4年目	H 32	0.6756	91.3	40.48	27.35		
－3年目	H 33	0.6496	91.3	40.48	26.30		
－2年目	H 34	0.6246	91.3	40.48	25.28		
－1年目	H 35	0.6006	91.3	40.48	24.31		
供用開始年次	H 36	0.5775	91.3			3.24	1.87
1年目	H 37	0.5553	91.3			3.24	1.80
2年目	H 38	0.5339	91.3			3.24	1.73
3年目	H 39	0.5134	91.3			3.24	1.66
4年目	H 40	0.4936	91.3			3.24	1.60
5年目	H 41	0.4746	91.3			3.24	1.54
6年目	H 42	0.4564	91.3			3.24	1.48
7年目	H 43	0.4388	91.3			3.24	1.42
8年目	H 44	0.4220	91.3			3.24	1.37
9年目	H 45	0.4057	91.3			3.24	1.31
10年目	H 46	0.3901	91.3			3.24	1.26
11年目	H 47	0.3751	91.3			3.24	1.22
12年目	H 48	0.3607	91.3			3.24	1.17
13年目	H 49	0.3468	91.3			3.24	1.12
14年目	H 50	0.3335	91.3			3.24	1.08
15年目	H 51	0.3207	91.3			3.24	1.04
16年目	H 52	0.3083	91.3			3.24	1.00
17年目	H 53	0.2965	91.3			3.24	0.96
18年目	H 54	0.2851	91.3			3.24	0.92
19年目	H 55	0.2741	91.3			3.24	0.89
20年目	H 56	0.2636	91.3			3.24	0.85
21年目	H 57	0.2534	91.3			3.24	0.82
22年目	H 58	0.2437	91.3			3.24	0.79
23年目	H 59	0.2343	91.3			3.24	0.76
24年目	H 60	0.2253	91.3			3.24	0.73
25年目	H 61	0.2166	91.3			3.24	0.70
26年目	H 62	0.2083	91.3			3.24	0.67
27年目	H 63	0.2003	91.3			3.24	0.65
28年目	H 64	0.1926	91.3			3.24	0.62
29年目	H 65	0.1852	91.3			3.24	0.60
30年目	H 66	0.1780	91.3			3.24	0.58
31年目	H 67	0.1712	91.3			3.24	0.55
32年目	H 68	0.1646	91.3			3.24	0.53
33年目	H 69	0.1583	91.3			3.24	0.51
34年目	H 70	0.1522	91.3			3.24	0.49
35年目	H 71	0.1463	91.3			3.24	0.47
36年目	H 72	0.1407	91.3			3.24	0.46
37年目	H 73	0.1353	91.3			3.24	0.44
38年目	H 74	0.1301	91.3			3.24	0.42
39年目	H 75	0.1251	91.3			3.24	0.41
40年目	H 76	0.1203	91.3			3.24	0.39
41年目	H 77	0.1157	91.3			3.24	0.37
42年目	H 78	0.1112	91.3			3.24	0.36
43年目	H 79	0.1069	91.3			3.24	0.35
44年目	H 80	0.1028	91.3			3.24	0.33
45年目	H 81	0.0989	91.3			3.24	0.32
46年目	H 82	0.0951	91.3			3.24	0.31
47年目	H 83	0.0914	91.3			3.24	0.30
48年目	H 84	0.0879	91.3			3.24	0.28
49年目	H 85	0.0845	91.3	−12.81	−1.08	3.24	0.27
合　計				397.32	316.46	162.00	41.80

単純事業費計	410.13	162.00

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)

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.321	10.6	3.40

箇所名：新庄古口道路（残事業）

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
－13年目	H 23	0.9615	91.3	10.57	10.16		
－12年目	H 24	0.9246	91.3	9.77	9.03		
－11年目	H 25	0.8890	91.3	17.12	15.22		
－10年目	H 26	0.8548	91.3	19.60	16.75		
－9年目	H 27	0.8219	91.3	19.62	16.13		
－8年目	H 28	0.7903	91.3	17.14	13.55		
－7年目	H 29	0.7599	91.3	23.81	18.09		
－6年目	H 30	0.7307	91.3	38.10	27.84		
－5年目	H 31	0.7026	91.3	27.49	19.31		
－4年目	H 32	0.6756	91.3	40.48	27.35		
－3年目	H 33	0.6496	91.3	40.48	26.30		
－2年目	H 34	0.6246	91.3	40.48	25.28		
－1年目	H 35	0.6006	91.3	40.48	24.31		
供用開始年次	H 36	0.5775	91.3			3.24	1.87
1年目	H 37	0.5553	91.3			3.24	1.80
2年目	H 38	0.5339	91.3			3.24	1.73
3年目	H 39	0.5134	91.3			3.24	1.66
4年目	H 40	0.4936	91.3			3.24	1.60
5年目	H 41	0.4746	91.3			3.24	1.54
6年目	H 42	0.4564	91.3			3.24	1.48
7年目	H 43	0.4388	91.3			3.24	1.42
8年目	H 44	0.4220	91.3			3.24	1.37
9年目	H 45	0.4057	91.3			3.24	1.31
10年目	H 46	0.3901	91.3			3.24	1.26
11年目	H 47	0.3751	91.3			3.24	1.22
12年目	H 48	0.3607	91.3			3.24	1.17
13年目	H 49	0.3468	91.3			3.24	1.12
14年目	H 50	0.3335	91.3			3.24	1.08
15年目	H 51	0.3207	91.3			3.24	1.04
16年目	H 52	0.3083	91.3			3.24	1.00
17年目	H 53	0.2965	91.3			3.24	0.96
18年目	H 54	0.2851	91.3			3.24	0.92
19年目	H 55	0.2741	91.3			3.24	0.89
20年目	H 56	0.2636	91.3			3.24	0.85
21年目	H 57	0.2534	91.3			3.24	0.82
22年目	H 58	0.2437	91.3			3.24	0.79
23年目	H 59	0.2343	91.3			3.24	0.76
24年目	H 60	0.2253	91.3			3.24	0.73
25年目	H 61	0.2166	91.3			3.24	0.70
26年目	H 62	0.2083	91.3			3.24	0.67
27年目	H 63	0.2003	91.3			3.24	0.65
28年目	H 64	0.1926	91.3			3.24	0.62
29年目	H 65	0.1852	91.3			3.24	0.60
30年目	H 66	0.1780	91.3			3.24	0.58
31年目	H 67	0.1712	91.3			3.24	0.55
32年目	H 68	0.1646	91.3			3.24	0.53
33年目	H 69	0.1583	91.3			3.24	0.51
34年目	H 70	0.1522	91.3			3.24	0.49
35年目	H 71	0.1463	91.3			3.24	0.47
36年目	H 72	0.1407	91.3			3.24	0.46
37年目	H 73	0.1353	91.3			3.24	0.44
38年目	H 74	0.1301	91.3			3.24	0.42
39年目	H 75	0.1251	91.3			3.24	0.41
40年目	H 76	0.1203	91.3			3.24	0.39
41年目	H 77	0.1157	91.3			3.24	0.37
42年目	H 78	0.1112	91.3			3.24	0.36
43年目	H 79	0.1069	91.3			3.24	0.35
44年目	H 80	0.1028	91.3			3.24	0.33
45年目	H 81	0.0989	91.3			3.24	0.32
46年目	H 82	0.0951	91.3			3.24	0.31
47年目	H 83	0.0914	91.3			3.24	0.30
48年目	H 84	0.0879	91.3			3.24	0.28
49年目	H 85	0.0845	91.3	-3.02	-0.26	3.24	0.27
合　計				342.12	249.07	162.00	41.80

単純事業費計	345.14	162.00

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

箇所名：新庄古口道路(全体、残事業)

年次	年度(基準年)	総走行台キロの年次別伸び率(南東北ﾌﾞﾛｯｸ)				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)	
	H22	乗用車類	小型貨物	普通貨物	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 36	0.99654	0.98818	0.99085	0.99450	0.5775	91.3	22.14	4.81	6.60	33.55	19.38	3.29	0.33	−0.43	3.19	1.84	2.37	1.37	39.11	22.59
1年目	H 37	0.99652	0.98804	0.99077	0.99447	0.5553	91.3	22.06	4.75	6.54	33.35	18.52	3.28	0.33	−0.43	3.18	1.77	2.36	1.31	38.89	21.60
2年目	H 38	0.99651	0.98789	0.99068	0.99444	0.5339	91.3	21.98	4.69	6.48	33.15	17.70	3.27	0.33	−0.43	3.17	1.69	2.35	1.25	38.67	20.64
3年目	H 39	0.99650	0.98775	0.99059	0.99441	0.5134	91.3	21.90	4.63	6.42	32.95	16.92	3.26	0.33	−0.43	3.16	1.62	2.34	1.20	38.45	19.74
4年目	H 40	0.99649	0.98759	0.99050	0.99438	0.4936	91.3	21.82	4.57	6.36	32.75	16.17	3.25	0.33	−0.43	3.15	1.55	2.33	1.15	38.23	18.87
5年目	H 41	0.99647	0.98744	0.99041	0.99434	0.4746	91.3	21.74	4.51	6.30	32.55	15.45	3.24	0.33	−0.43	3.14	1.49	2.32	1.10	38.01	18.04
6年目	H 42	0.99646	0.98728	0.99032	0.99431	0.4564	91.3	21.66	4.45	6.24	32.35	14.76	3.23	0.33	−0.43	3.13	1.43	2.31	1.05	37.79	17.24
7年目	H 43	0.99161	0.99346	1.00115	0.99298	0.4388	91.3	21.48	4.42	6.25	32.15	14.11	3.20	0.33	−0.43	3.10	1.36	2.29	1.00	37.54	16.47
8年目	H 44	0.99154	0.99342	1.00115	0.99293	0.4220	91.3	21.30	4.39	6.26	31.95	13.48	3.17	0.33	−0.43	3.07	1.30	2.27	0.96	37.29	15.74
9年目	H 45	0.99147	0.99338	1.00115	0.99288	0.4057	91.3	21.12	4.36	6.27	31.75	12.88	3.14	0.33	−0.43	3.04	1.23	2.25	0.91	37.04	15.02
10年目	H 46	0.99139	0.99333	1.00115	0.99283	0.3901	91.3	20.94	4.33	6.28	31.55	12.31	3.11	0.33	−0.43	3.01	1.17	2.23	0.87	36.79	14.35
11年目	H 47	0.99132	0.99329	1.00115	0.99278	0.3751	91.3	20.76	4.30	6.29	31.35	11.76	3.08	0.33	−0.43	2.98	1.12	2.21	0.83	36.54	13.71
12年目	H 48	0.99124	0.99324	1.00115	0.99273	0.3607	91.3	20.58	4.27	6.30	31.15	11.24	3.05	0.33	−0.43	2.95	1.06	2.19	0.79	36.29	13.09
13年目	H 49	0.99117	0.99320	1.00115	0.99268	0.3468	91.3	20.40	4.24	6.31	30.95	10.73	3.02	0.33	−0.43	2.92	1.01	2.17	0.75	36.04	12.49
14年目	H 50	0.99109	0.99315	1.00115	0.99262	0.3335	91.3	20.22	4.21	6.32	30.75	10.26	2.99	0.33	−0.43	2.89	0.96	2.15	0.72	35.79	11.94
15年目	H 51	0.99101	0.99310	1.00114	0.99257	0.3207	91.3	20.04	4.18	6.33	30.55	9.80	2.96	0.33	−0.43	2.86	0.92	2.13	0.68	35.54	11.40
16年目	H 52	0.99093	0.99305	1.00114	0.99251	0.3083	91.3	19.86	4.15	6.34	30.35	9.36	2.93	0.33	−0.43	2.83	0.87	2.11	0.65	35.29	10.88
17年目	H 53	0.99084	0.99301	1.00114	0.99246	0.2965	91.3	19.68	4.12	6.35	30.15	8.94	2.90	0.33	−0.43	2.80	0.83	2.09	0.62	35.04	10.39
18年目	H 54	0.99076	0.99296	1.00114	0.99240	0.2851	91.3	19.50	4.09	6.36	29.95	8.54	2.87	0.33	−0.43	2.77	0.79	2.07	0.59	34.79	9.92
19年目	H 55	0.99067	0.99291	1.00114	0.99234	0.2741	91.3	19.32	4.06	6.37	29.75	8.15	2.84	0.33	−0.43	2.74	0.75	2.05	0.56	34.54	9.46
20年目	H 56	0.99058	0.99286	1.00114	0.99228	0.2636	91.3	19.14	4.03	6.38	29.55	7.79	2.81	0.33	−0.43	2.71	0.71	2.03	0.54	34.29	9.04
21年目	H 57	0.99049	0.99280	1.00114	0.99222	0.2534	91.3	18.96	4.00	6.39	29.35	7.44	2.78	0.33	−0.43	2.68	0.68	2.01	0.51	34.04	8.63
22年目	H 58	0.99040	0.99275	1.00113	0.99216	0.2437	91.3	18.78	3.97	6.40	29.15	7.10	2.75	0.33	−0.43	2.65	0.65	1.99	0.48	33.79	8.23
23年目	H 59	0.99031	0.99270	1.00113	0.99210	0.2343	91.3	18.60	3.94	6.41	28.95	6.78	2.72	0.33	−0.43	2.62	0.61	1.97	0.46	33.54	7.85
24年目	H 60	0.99022	0.99265	1.00113	0.99203	0.2253	91.3	18.42	3.91	6.42	28.75	6.48	2.69	0.33	−0.43	2.59	0.58	1.95	0.44	33.29	7.50
25年目	H 61	0.99012	0.99259	1.00113	0.99197	0.2166	91.3	18.24	3.88	6.43	28.55	6.18	2.66	0.33	−0.43	2.56	0.55	1.93	0.42	33.04	7.15
26年目	H 62	0.99002	0.99254	1.00113	0.99191	0.2083	91.3	18.06	3.85	6.44	28.35	5.91	2.63	0.33	−0.43	2.53	0.53	1.91	0.40	32.79	6.84
27年目	H 63	0.98992	0.99248	1.00113	0.99184	0.2003	91.3	17.88	3.82	6.45	28.15	5.64	2.60	0.33	−0.43	2.50	0.50	1.89	0.38	32.54	6.52
28年目	H 64	0.98982	0.99242	1.00113	0.99177	0.1926	91.3	17.70	3.79	6.46	27.95	5.38	2.57	0.33	−0.43	2.47	0.48	1.87	0.36	32.29	6.22
29年目	H 65	0.98971	0.99237	1.00113	0.99171	0.1852	91.3	17.52	3.76	6.47	27.75	5.14	2.54	0.33	−0.43	2.44	0.45	1.85	0.34	32.04	5.93
30年目	H 66	0.98960	0.99231	1.00112	0.99164	0.1780	91.3	17.34	3.73	6.48	27.55	4.90	2.51	0.33	−0.43	2.41	0.43	1.83	0.33	31.79	5.66
31年目	H 67	0.98949	0.99225	1.00112	0.99157	0.1712	91.3	17.16	3.70	6.49	27.35	4.68	2.48	0.33	−0.43	2.38	0.41	1.81	0.31	31.54	5.40
32年目	H 68	0.98938	0.99219	1.00112	0.99149	0.1646	91.3	16.98	3.67	6.50	27.15	4.47	2.45	0.33	−0.43	2.35	0.39	1.79	0.29	31.29	5.15
33年目	H 69	0.98927	0.99213	1.00112	0.99142	0.1583	91.3	16.80	3.64	6.51	26.95	4.27	2.42	0.33	−0.43	2.32	0.37	1.77	0.28	31.04	4.92
34年目	H 70	0.98915	0.99206	1.00112	0.99135	0.1522	91.3	16.62	3.61	6.52	26.75	4.07	2.39	0.33	−0.43	2.29	0.35	1.75	0.27	30.79	4.69
35年目	H 71	0.98903	0.99200	1.00112	0.99127	0.1463	91.3	16.44	3.58	6.53	26.55	3.88	2.36	0.33	−0.43	2.26	0.33	1.73	0.25	30.54	4.46
36年目	H 72	0.98891	0.99194	1.00112	0.99119	0.1407	91.3	16.26	3.55	6.54	26.35	3.71	2.33	0.33	−0.43	2.23	0.31	1.71	0.24	30.29	4.26
37年目	H 73	0.98879	0.99187	1.00112	0.99112	0.1353	91.3	16.08	3.52	6.55	26.15	3.54	2.30	0.33	−0.43	2.20	0.30	1.69	0.23	30.04	4.07
38年目	H 74	0.98866	0.99180	1.00111	0.99104	0.1301	91.3	15.90	3.49	6.56	25.95	3.38	2.27	0.33	−0.43	2.17	0.28	1.67	0.22	29.79	3.88
39年目	H 75	0.98853	0.99174	1.00111	0.99095	0.1251	91.3	15.72	3.46	6.57	25.75	3.22	2.24	0.33	−0.43	2.14	0.27	1.65	0.21	29.54	3.70
40年目	H 76	0.98840	0.99167	1.00111	0.99087	0.1203	91.3	15.54	3.43	6.58	25.55	3.07	2.21	0.33	−0.43	2.11	0.25	1.63	0.20	29.29	3.52
41年目	H 77	0.98826	0.99160	1.00111	0.99079	0.1157	91.3	15.36	3.40	6.59	25.35	2.93	2.18	0.33	−0.43	2.08	0.24	1.61	0.19	29.04	3.36
42年目	H 78	0.98812	0.99153	1.00111	0.99070	0.1112	91.3	15.18	3.37	6.60	25.15	2.80	2.15	0.33	−0.43	2.05	0.23	1.60	0.18	28.80	3.21
43年目	H 79	0.98798	0.99145	1.00111	0.99062	0.1069	91.3	15.00	3.34	6.61	24.95	2.67	2.12	0.33	−0.43	2.02	0.22	1.58	0.17	28.55	3.06
44年目	H 80	0.98783	0.99138	1.00111	0.99053	0.1028	91.3	14.82	3.31	6.62	24.75	2.54	2.09	0.33	−0.43	1.99	0.20	1.57	0.16	28.31	2.90
45年目	H 81	0.98768	0.99130	1.00111	0.99044	0.0989	91.3	14.64	3.28	6.63	24.55	2.43	2.06	0.33	−0.43	1.96	0.19	1.55	0.15	28.06	2.77
46年目	H 82	0.98753	0.99123	1.00110	0.99034	0.0951	91.3	14.46	3.25	6.64	24.35	2.32	2.03	0.33	−0.43	1.93	0.18	1.54	0.15	27.82	2.65
47年目	H 83	0.98737	0.99115	1.00110	0.99025	0.0914	91.3	14.28	3.22	6.65	24.15	2.21	2.00	0.33	−0.43	1.90	0.17	1.52	0.14	27.57	2.52
48年目	H 84	0.98721	0.99107	1.00110	0.99015	0.0879	91.3	14.10	3.19	6.66	23.95	2.11	1.97	0.33	−0.43	1.87	0.16	1.51	0.13	27.33	2.40
49年目	H 85	0.98705	0.99099	1.00110	0.99006	0.0845	91.3	13.92	3.16	6.67	23.75	2.01	1.94	0.33	−0.43	1.84	0.16	1.49	0.13	27.08	2.30
合計								914.40	195.38	322.72	1,432.50	389.51	133.33	16.50	−21.50	128.33	35.94	96.99	26.92	1,657.82	452.37

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道47号	新庄古口道路	4	10.6km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	事業金額（百万円）	備考
①工事費					34,879	
	改良費				9,835	
		土工	m3	3,861,807	4,947	切土(1,167,231m3)、盛土(2,694,576m3)
		軟弱地盤改良工	m3	350,044	1,141	
		法面工	㎡	191,184	865	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	293	
		管渠工	m	8,945	78	
		函渠工	m	2,817	1,950	
		排水工	m	27,333	431	
		雑工	式	1	130	機能補償道路等
	橋梁費				13,682	
		100m以上	m	786	9,755	2橋
		100m未満	m	406	3,926	8橋
	トンネル費				6,580	
		NATM	m	1,032	6,580	2本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,355	
		IC	箇所	3	1,355	ダイヤモンド型(3)
		JCT	箇所			
	舗装費				1,762	
		車道舗装	㎡	240,584	1,762	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,666	
		交通管理施設工	式	1	1,666	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					2,000	
	用地費		㎡	790,028	1,281	
		宅地	㎡	10,523	104	
		田畑	㎡	362,969	944	
		山林・原野	㎡	352,959	106	
		その他	㎡	63,577	127	
	補償費		式	1	719	
③間接経費			式	1	6,122	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					43,000	

【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47号	新庄古口道路	4	10.6km

■残事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	事業金額（百万円）	備考
①工事費					30,602	
	改良費				7,317	
		土工	m3	3,357,137	4,161	切土(1,027,231m3)、盛土(2,329,906m3)
		軟弱地盤改良工	m3	92,739	302	
		法面工	㎡	113,984	725	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	192	
		管渠工	m	3,720	31	
		函渠工	m	2,322	1,534	
		排水工	m	22,319	362	
		雑工	式	1	11	機能補償道路等
	橋梁費				11,922	
		100m以上	m	786	7,995	2橋
		100m未満	m	406	3,926	8橋
	トンネル費				6,580	
		NATM	m	1,032	6,580	2本
		シールド	m			
	IC・JCT費				1,355	
		IC	箇所	3	1,355	ダイヤモンド型(3)
		JCT	箇所			
	舗装費				1,762	
		車道舗装	㎡	240,584	1,762	
		歩道舗装	㎡			
	付帯施設費				1,666	
		交通管理施設工	式	1	1,666	防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費					472	
	用地費		㎡	113,518	303	
		宅地	㎡	8,494	84	
		田畑	㎡	77,496	201	
		山林・原野	㎡	22,115	7	
		その他	㎡	5,413	11	
	補償費		式	1	169	
③間接経費			式	1	5,159	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					36,233	

【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47号	新庄古口道路	4	10.6km

■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	10.6	105	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	235	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			340	

【単価等について】

〇維持管理費は、実績に基づき算出する。