別紙1

（再評価）

様式１　客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	国道１３号　新庄金山道路
事業主体	東北地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指　　標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	全　体：費用便益比（Ｂ／Ｃ）＝1.5　（経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）＝86億円、経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）＝6.6%） 残事業：費用便益比（Ｂ／Ｃ）＝1.7　（経済的純現在価値（Ｂ－Ｃ）＝102億円、経済的内部収益率（ＥＩＲＲ）＝7.5%）

●事業の効果や必要性を評価するための指標

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）	指標チェックの根拠
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	区間b（当該区間／並行区間）について： 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：６．８万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：８割削減
		□ 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	新庄駅へのアクセス性が向上（湯沢市～新庄駅、整備前67分⇒整備後64分、3分短縮／H27道路交通センサス）
		■ 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	山形空港へのアクセス性が向上（湯沢市～山形空港、整備前117分⇒整備後114分、3分短縮／H27道路交通センサス）
	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	秋田県南地域から首都圏へのしいたけ、イチゴ等の出荷
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	
１．活力	都市の再生	□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		□ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	

		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
		□ 中心市街地内で行う事業である	
		□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
		□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
		□ 対象区間が現在連絡道路がない住宅宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる	
	国土・地域ネットワークの構築	■ 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけ有り	東北中央自動車道に並行する自専道の一部
		□ 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	新庄市～横手市：整備前77分⇒整備後73分、4分短縮／Ｈ２７道路交通センサス
		■ 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	新庄市～横手市：整備前77分⇒整備後73分、4分短縮／Ｈ２７道路交通センサス
		□ 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	冬期の路肩堆雪による幅員狭小や運搬排雪作業時において、大型車のすれ違いが困難
		■ 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	金山町～新庄市：整備前22分⇒整備後21分、1分短縮／Ｈ２７道路交通センサス
	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	新庄駅～秋田ふるさと村（H30年度：64万人）：整備前75分⇒整備後72分、3分短縮／Ｈ２７道路交通センサス
		□ 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	金山町→県立中央病院（三次救急医療施設）：整備前81分⇒整備後80分、1分短縮　／Ｈ２７道路交通センサス
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	山形県緊急輸送道路ネットワーク計画において第1次緊急輸送道路に指定
		□ 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	ＣＯ２排出削減量：4,739(t-CO2/年)
	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	

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
東北中央自動車道	新庄IC～横手JCT	L=75.0km	二次改築	ＢＰ

計画交通量（台/日）	車線数	事業主体
8,100	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和元年度		
単純合計	782億円	381億円	1,163億円
うち残事業分	615億円	381億円	996億円
基準年における現在価値（C）	707億円	130億円	837億円
うち残事業分	531億円	130億円	661億円

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	令和元年度			
供 用 年	令和5年度、令和9年度、令和10年度			
単年便益（初年便益）	14億円	1.4億円	0.71億円	17億円
基準年における現在価値（B）	794億円	173億円	46億円	1,012億円
うち残事業分	794億円	173億円	46億円	1,012億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.2
経済的純現在価値（事業全体）	175億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.2%
費用便益比（残事業）	1.5
経済的純現在価値（残事業）	351億円
経済的内部収益率（残事業）	7.2%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	8,100台/日	±10%	1.1～1.4
事業費	782億円	±10%	1.1～1.3
事業期間	10,11年	±1,2年	1.1～1.3

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	8,100台/日	±10%	1.4～1.7
事業費	615億円	±10%	1.4～1.7
事業期間	3,5,7,8年	±1,2年	1.4～1.7

様式－３①

交通状況の変化

事業名：東北中央自動車道 新庄IC～横手JCT（全体・残事業）

（推計時点　R12年）

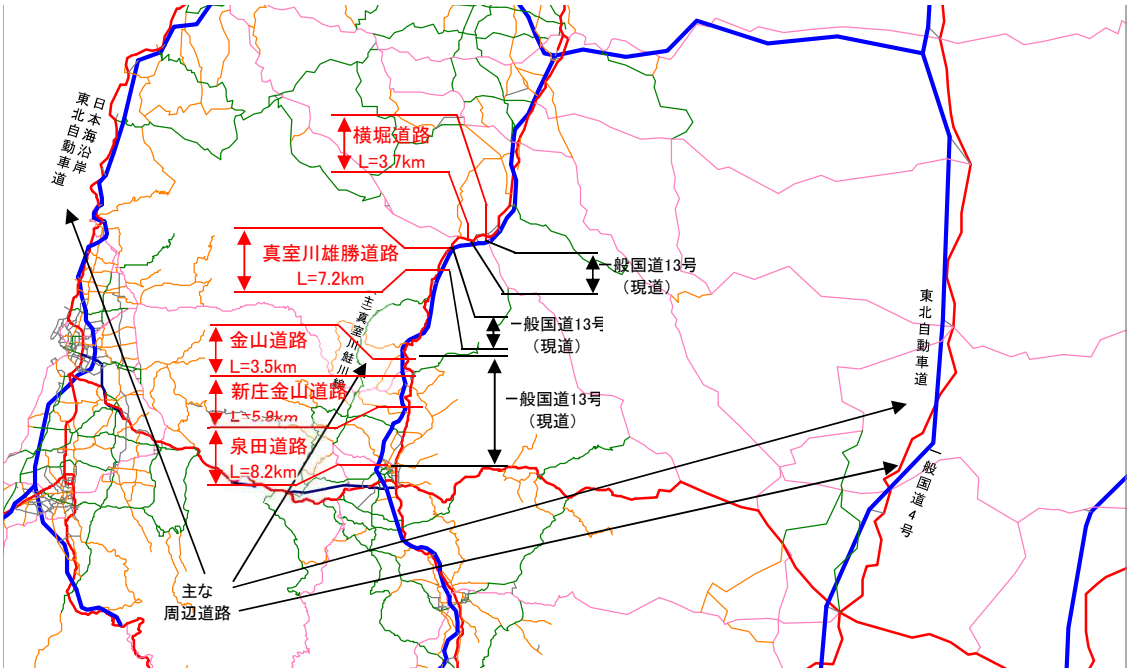
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 （東北中央自動車道 新庄IC～横手JCT） 延長:28.43km		交通量	[台/日]	0	8,100
		走行時間	[分]	0	22
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	30.60
②主な周辺道路	現道 国道13号 :29.48km	交通量	[台/日]	6,400	2,100
		走行時間	[分]	45	40
		走行時間費用	[億円/年]	59.80	14.80
	東北自動車道 :29.10km	交通量	[台/日]	18,500	18,300
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	196.10	194.10
	日本海沿岸東北自動車道 :5.20km	交通量	[台/日]	10,600	10,200
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	26.30	25.10
	国道4号 :30.90km	交通量	[台/日]	28,500	28,400
		走行時間	[分]	37	37
		走行時間費用	[億円/年]	656.70	654.50
	（主）真室川鮭川線 :8.17km	交通量	[台/日]	4,000	3,600
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	27.70	24.00
③その他道路合計 :8321.83km		走行時間費用	[億円/年]	69,195.26	69,167.51

			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　:8453.11km	走行時間短縮便益	[億円/年]	70,161.86	70,110.61	51.25

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：東北中央自動車道 新庄IC～横手JCT（全体・残事業）

【 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：東北中央自動車道 新庄IC～横手JCT

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）	■
		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	令和元年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	■（令和12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）	■ （H22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
		有の場合のみ：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	□
		簡易手法の採択理由：山間部海岸部で併行道路が少ない	□
		簡易手法の採択理由：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：交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、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：東北中央自動車道 新庄IC～横手JCT

（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	（ 101、115） 日
			新庄国道維持出張所、湯沢国道維持出張所の除雪稼働日数により設定（H28～H30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：東北中央自動車道 新庄IC～横手JCT

（4）

<table>
<tr><th colspan="4">項目</th><th>チェック欄</th></tr>
<tr><td rowspan="12">費用の算定</td><td rowspan="3">事業費</td><td colspan="2">詳細事業計画による値を採用</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="2">標準投資パターンを採用</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他（概算事業計画による値を採用）</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>雪寒費</td><td colspan="2">積雪地域または寒冷地域である</td><td>■</td></tr>
<tr><td rowspan="5">当該道路整備が行われない場合の費用</td><td colspan="2">考慮しない</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="2">考慮する</td><td>□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">考慮する場合のみ</td><td>事業費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">その他</td></tr>
<tr><td colspan="5">４．その他</td></tr>
</table>

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)
0.289	28.4	8.22

箇所名：東北中央自動車道　新庄IC～横手JCT（全体）

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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
−16年目	H 24	1.3159	99.0	0.95	1.30		
−15年目	H 25	1.2653	99.0	5.78	7.61		
−14年目	H 26	1.2167	101.5	8.00	9.88		
−13年目	H 27	1.1699	103.0	9.66	11.30		
−12年目	H 28	1.1249	102.8	15.72	17.72		
−11年目	H 29	1.0816	103.0	29.57	31.98		
−10年目	H 30	1.0400	103.0	32.75	34.06		
−9年目	R 1	1.0000	103.0	64.38	64.38		
−8年目	R 2	0.9615	103.0	101.56	97.65		
−7年目	R 3	0.9246	103.0	104.77	96.87		
−6年目	R 4	0.8890	103.0	106.72	94.87		
供用開始年次	R 5	0.8548	103.0	88.48	75.63	2.21	1.89
−4年目	R 6	0.8219	103.0	88.21	72.50	2.21	1.82
−3年目	R 7	0.7903	103.0	64.12	50.67	2.21	1.75
−2年目	R 8	0.7599	103.0	46.02	34.97	2.21	1.68
供用開始年次	R 9	0.7307	103.0	15.45	11.29	6.71	4.91
供用開始年次	R 10	0.7026	103.0			7.61	5.35
1年目	R 11	0.6756	103.0			7.61	5.14
2年目	R 12	0.6496	103.0			7.61	4.94
3年目	R 13	0.6246	103.0			7.61	4.75
4年目	R 14	0.6006	103.0			7.61	4.57
5年目	R 15	0.5775	103.0			7.61	4.40
6年目	R 16	0.5553	103.0			7.61	4.23
7年目	R 17	0.5339	103.0			7.61	4.06
8年目	R 18	0.5134	103.0			7.61	3.91
9年目	R 19	0.4936	103.0			7.61	3.76
10年目	R 20	0.4746	103.0			7.61	3.61
11年目	R 21	0.4564	103.0			7.61	3.47
12年目	R 22	0.4388	103.0			7.61	3.34
13年目	R 23	0.4220	103.0			7.61	3.21
14年目	R 24	0.4057	103.0			7.61	3.09
15年目	R 25	0.3901	103.0			7.61	2.97
16年目	R 26	0.3751	103.0			7.61	2.85
17年目	R 27	0.3607	103.0			7.61	2.75
18年目	R 28	0.3468	103.0			7.61	2.64
19年目	R 29	0.3335	103.0			7.61	2.54
20年目	R 30	0.3207	103.0			7.61	2.44
21年目	R 31	0.3083	103.0			7.61	2.35
22年目	R 32	0.2965	103.0			7.61	2.26
23年目	R 33	0.2851	103.0			7.61	2.17
24年目	R 34	0.2741	103.0			7.61	2.09
25年目	R 35	0.2636	103.0			7.61	2.01
26年目	R 36	0.2534	103.0			7.61	1.93
27年目	R 37	0.2437	103.0			7.61	1.85
28年目	R 38	0.2343	103.0			7.61	1.78
29年目	R 39	0.2253	103.0			7.61	1.71
30年目	R 40	0.2166	103.0			7.61	1.65
31年目	R 41	0.2083	103.0			7.61	1.59
32年目	R 42	0.2003	103.0			7.61	1.52
33年目	R 43	0.1926	103.0			7.61	1.47
34年目	R 44	0.1852	103.0			7.61	1.41
35年目	R 45	0.1780	103.0			7.61	1.35
36年目	R 46	0.1712	103.0			7.61	1.30
37年目	R 47	0.1646	103.0			7.61	1.25
38年目	R 48	0.1583	103.0			7.61	1.20
39年目	R 49	0.1522	103.0			7.61	1.16
40年目	R 50	0.1463	103.0			7.61	1.11
41年目	R 51	0.1407	103.0			7.61	1.07
42年目	R 52	0.1353	103.0			7.61	1.03
43年目	R 53	0.1301	103.0			7.61	0.99
44年目	R 54	0.1251	103.0	−11.60	−1.45	7.61	0.95
45年目	R 55	0.1203	103.0			5.40	0.65
46年目	R 56	0.1157	103.0			5.40	0.62
47年目	R 57	0.1112	103.0			5.40	0.60
48年目	R 58	0.1069	103.0	−32.07	−3.43	5.40	0.58
49年目	R 59	0.1028	103.0	−5.17	−0.53	0.90	0.09
合　計				733.30	707.27	380.56	129.81

単純事業費計	782.14	380.56

注）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)
0.289	28.4	8.22

箇所名:東北中央自動車道　新庄IC～横手JCT(残事業)

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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	R 2	0.9615	103.0	101.56	97.65		
-7年目	R 3	0.9246	103.0	104.77	96.87		
-6年目	R 4	0.8890	103.0	106.72	94.87		
供用開始年次	R 5	0.8548	103.0	88.48	75.63	2.21	1.89
-4年目	R 6	0.8219	103.0	88.21	72.50	2.21	1.82
-3年目	R 7	0.7903	103.0	64.12	50.67	2.21	1.75
-2年目	R 8	0.7599	103.0	46.02	34.97	2.21	1.68
供用開始年次	R 9	0.7307	103.0	15.45	11.29	6.71	4.91
供用開始年次	R 10	0.7026	103.0			7.61	5.35
1年目	R 11	0.6756	103.0			7.61	5.14
2年目	R 12	0.6496	103.0			7.61	4.94
3年目	R 13	0.6246	103.0			7.61	4.75
4年目	R 14	0.6006	103.0			7.61	4.57
5年目	R 15	0.5775	103.0			7.61	4.40
6年目	R 16	0.5553	103.0			7.61	4.23
7年目	R 17	0.5339	103.0			7.61	4.06
8年目	R 18	0.5134	103.0			7.61	3.91
9年目	R 19	0.4936	103.0			7.61	3.76
10年目	R 20	0.4746	103.0			7.61	3.61
11年目	R 21	0.4564	103.0			7.61	3.47
12年目	R 22	0.4388	103.0			7.61	3.34
13年目	R 23	0.4220	103.0			7.61	3.21
14年目	R 24	0.4057	103.0			7.61	3.09
15年目	R 25	0.3901	103.0			7.61	2.97
16年目	R 26	0.3751	103.0			7.61	2.85
17年目	R 27	0.3607	103.0			7.61	2.75
18年目	R 28	0.3468	103.0			7.61	2.64
19年目	R 29	0.3335	103.0			7.61	2.54
20年目	R 30	0.3207	103.0			7.61	2.44
21年目	R 31	0.3083	103.0			7.61	2.35
22年目	R 32	0.2965	103.0			7.61	2.26
23年目	R 33	0.2851	103.0			7.61	2.17
24年目	R 34	0.2741	103.0			7.61	2.09
25年目	R 35	0.2636	103.0			7.61	2.01
26年目	R 36	0.2534	103.0			7.61	1.93
27年目	R 37	0.2437	103.0			7.61	1.85
28年目	R 38	0.2343	103.0			7.61	1.78
29年目	R 39	0.2253	103.0			7.61	1.71
30年目	R 40	0.2166	103.0			7.61	1.65
31年目	R 41	0.2083	103.0			7.61	1.59
32年目	R 42	0.2003	103.0			7.61	1.52
33年目	R 43	0.1926	103.0			7.61	1.47
34年目	R 44	0.1852	103.0			7.61	1.41
35年目	R 45	0.1780	103.0			7.61	1.35
36年目	R 46	0.1712	103.0			7.61	1.30
37年目	R 47	0.1646	103.0			7.61	1.25
38年目	R 48	0.1583	103.0			7.61	1.20
39年目	R 49	0.1522	103.0			7.61	1.16
40年目	R 50	0.1463	103.0			7.61	1.11
41年目	R 51	0.1407	103.0			7.61	1.07
42年目	R 52	0.1353	103.0			7.61	1.03
43年目	R 53	0.1301	103.0			7.61	0.99
44年目	R 54	0.1251	103.0	0.00	0.00	7.61	0.95
45年目	R 55	0.1203	103.0			5.40	0.65
46年目	R 56	0.1157	103.0			5.40	0.62
47年目	R 57	0.1112	103.0			5.40	0.60
48年目	R 58	0.1069	103.0	-26.58	-2.84	5.40	0.58
49年目	R 59	0.1028	103.0	-5.17	-0.53	0.90	0.09
合　計				583.58	531.08	380.56	129.81

単純事業費計	615.33	380.56

注)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：東北中央自動車道　新庄IC～横手JCT（全体・残事業）

年次	年度（基準年）R 1	総走行台キロの年次別伸び率（南東北ブロック） 乗用車類	小型貨物	普通貨物	全　車	割戻率 (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 ②×(A)	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 割引率4%
供用開始年次	R 5	0.99639	0.98443	1.00353	0.99564	0.8548	103.0	10.92	2.13	1.42	14.47	12.37	1.25	0.05	0.07	1.37	1.17	0.71	0.61	16.55	14.15
1年目	R 6	0.99638	0.98418	1.00352	0.99562	0.8219	103.0	10.88	2.10	1.42	14.40	11.84	1.25	0.05	0.07	1.37	1.13	0.71	0.58	16.48	13.55
2年目	R 7	0.99637	0.98393	1.00351	0.99560	0.7903	103.0	10.84	2.07	1.43	14.34	11.33	1.25	0.05	0.07	1.37	1.08	0.71	0.56	16.42	12.97
3年目	R 8	0.99635	0.98366	1.00350	0.99558	0.7599	103.0	10.80	2.04	1.44	14.28	10.85	1.25	0.05	0.07	1.37	1.04	0.71	0.54	16.36	12.43
供用開始年次	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7307	103.0	23.69	6.37	14.55	44.61	32.60	4.05	0.72	4.20	8.97	6.55	2.45	1.79	56.03	40.94
供用開始年次	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7026	103.0	26.30	7.18	18.09	51.57	36.23	4.86	0.95	5.59	11.40	8.01	3.05	2.14	66.02	46.38
6年目	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.6756	103.0	26.20	7.06	18.15	51.41	34.73	4.85	0.94	5.60	11.39	7.70	3.04	2.05	65.84	44.48
7年目	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.6496	103.0	26.10	6.94	18.21	51.25	33.29	4.84	0.93	5.61	11.38	7.39	3.03	1.97	65.66	42.65
8年目	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6246	103.0	25.86	6.87	18.17	50.90	31.79	4.79	0.92	5.60	11.31	7.06	3.00	1.87	65.21	40.72
9年目	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6006	103.0	25.62	6.80	18.13	50.55	30.36	4.74	0.91	5.59	11.24	6.75	2.98	1.79	64.77	38.90
10年目	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.5775	103.0	25.38	6.73	18.09	50.20	28.99	4.69	0.90	5.58	11.17	6.45	2.95	1.70	64.32	37.14
11年目	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.5553	103.0	25.14	6.66	18.05	49.85	27.68	4.64	0.89	5.57	11.10	6.16	2.93	1.63	63.88	35.47
12年目	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5339	103.0	24.90	6.59	18.01	49.50	26.43	4.59	0.88	5.56	11.03	5.89	2.90	1.55	63.43	33.87
13年目	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5134	103.0	24.65	6.52	17.97	49.14	25.23	4.54	0.87	5.55	10.96	5.63	2.88	1.48	62.98	32.34
14年目	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.4936	103.0	24.41	6.45	17.93	48.79	24.08	4.49	0.86	5.54	10.89	5.38	2.85	1.41	62.53	30.87
15年目	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.4746	103.0	24.17	6.38	17.89	48.44	22.99	4.44	0.85	5.53	10.82	5.14	2.83	1.34	62.09	29.47
16年目	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4564	103.0	23.92	6.31	17.85	48.08	21.94	4.39	0.84	5.52	10.75	4.91	2.80	1.28	61.63	28.13
17年目	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4388	103.0	23.68	6.24	17.81	47.73	20.94	4.34	0.83	5.51	10.68	4.69	2.78	1.22	61.19	26.85
18年目	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4220	103.0	23.43	6.17	17.77	47.37	19.99	4.29	0.82	5.50	10.61	4.48	2.75	1.16	60.73	25.63
19年目	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4057	103.0	23.19	6.10	17.73	47.02	19.08	4.24	0.81	5.49	10.54	4.28	2.73	1.11	60.29	24.47
20年目	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.3901	103.0	22.94	6.03	17.69	46.66	18.20	4.19	0.80	5.48	10.47	4.08	2.70	1.05	59.83	23.33
21年目	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.3751	103.0	22.70	5.96	17.65	46.31	17.37	4.15	0.79	5.47	10.41	3.90	2.68	1.01	59.40	22.28
22年目	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3607	103.0	22.45	5.89	17.61	45.95	16.57	4.10	0.78	5.46	10.34	3.73	2.65	0.96	58.94	21.26
23年目	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3468	103.0	22.21	5.82	17.57	45.60	15.81	4.06	0.77	5.45	10.28	3.57	2.63	0.91	58.51	20.29
24年目	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3335	103.0	21.96	5.75	17.53	45.24	15.09	4.01	0.76	5.44	10.21	3.41	2.60	0.87	58.05	19.37
25年目	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3207	103.0	21.72	5.68	17.49	44.89	14.40	3.97	0.75	5.43	10.15	3.26	2.58	0.83	57.62	18.49
26年目	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3083	103.0	21.47	5.61	17.45	44.53	13.73	3.92	0.74	5.42	10.08	3.11	2.55	0.79	57.16	17.63
27年目	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.2965	103.0	21.23	5.54	17.41	44.18	13.10	3.88	0.74	5.41	10.03	2.97	2.53	0.75	56.74	16.82
28年目	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.2851	103.0	20.98	5.47	17.37	43.82	12.49	3.83	0.73	5.40	9.96	2.84	2.50	0.71	56.28	16.04
29年目	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2741	103.0	20.74	5.40	17.33	43.47	11.92	3.79	0.73	5.39	9.91	2.72	2.49	0.68	55.87	15.32
30年目	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2636	103.0	20.49	5.33	17.29	43.11	11.36	3.74	0.72	5.38	9.84	2.59	2.46	0.65	55.41	14.60
31年目	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2534	103.0	20.25	5.26	17.25	42.76	10.84	3.70	0.72	5.37	9.79	2.48	2.44	0.62	54.99	13.94
32年目	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2437	103.0	20.00	5.19	17.21	42.40	10.33	3.65	0.71	5.36	9.72	2.37	2.41	0.59	54.53	13.29
33年目	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2343	103.0	19.76	5.12	17.17	42.05	9.85	3.61	0.71	5.35	9.67	2.27	2.39	0.56	54.11	12.68
34年目	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2253	103.0	19.51	5.05	17.13	41.69	9.39	3.56	0.70	5.34	9.60	2.16	2.36	0.53	53.65	12.08
35年目	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2166	103.0	19.27	4.98	17.09	41.34	8.95	3.52	0.70	5.33	9.55	2.07	2.34	0.51	53.23	11.53
36年目	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2083	103.0	19.02	4.91	17.05	40.98	8.54	3.47	0.69	5.32	9.48	1.97	2.31	0.48	52.77	10.99
37年目	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2003	103.0	18.78	4.84	17.01	40.63	8.14	3.43	0.69	5.31	9.43	1.89	2.29	0.46	52.35	10.49
38年目	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.1926	103.0	18.53	4.77	16.97	40.27	7.76	3.38	0.68	5.30	9.36	1.80	2.26	0.44	51.89	10.00
39年目	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.1852	103.0	18.29	4.70	16.93	39.92	7.39	3.34	0.68	5.29	9.31	1.72	2.24	0.41	51.47	9.52
40年目	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1780	103.0	18.04	4.63	16.89	39.56	7.04	3.29	0.67	5.28	9.24	1.64	2.21	0.39	51.01	9.07
41年目	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1712	103.0	17.80	4.56	16.85	39.21	6.71	3.25	0.67	5.27	9.19	1.57	2.19	0.37	50.59	8.65
42年目	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1646	103.0	17.55	4.49	16.81	38.85	6.39	3.20	0.66	5.26	9.12	1.50	2.16	0.36	50.13	8.25
43年目	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1583	103.0	17.31	4.42	16.77	38.50	6.09	3.16	0.66	5.25	9.07	1.44	2.14	0.34	49.71	7.87
44年目	R 49	0.98616	0.98638	0.99716	0.98829	0.1522	103.0	17.06	4.35	16.73	38.14	5.80	3.11	0.65	5.24	9.00	1.37	2.11	0.32	49.25	7.49
45年目	R 50	0.98596	0.98619	0.99715	0.98815	0.1463	103.0	16.82	4.28	16.69	37.79	5.53	3.07	0.65	5.23	8.95	1.31	2.09	0.31	48.83	7.15
46年目	R 51	0.98576	0.98599	0.99715	0.98801	0.1407	103.0	16.57	4.21	16.65	37.43	5.27	3.02	0.64	5.22	8.88	1.25	2.06	0.29	48.37	6.81
47年目	R 52	0.98556	0.98579	0.99714	0.98786	0.1353	103.0	16.33	4.14	16.61	37.08	5.02	2.98	0.64	5.21	8.83	1.19	2.04	0.28	47.95	6.49
48年目	R 53	0.98535	0.98559	0.99713	0.98771	0.1301	103.0	16.08	4.07	16.57	36.72	4.78	2.93	0.63	5.20	8.76	1.14	2.01	0.26	47.49	6.18
49年目	R 54	0.98513	0.98538	0.99712	0.98756	0.1251	103.0	15.84	4.00	16.53	36.37	4.55	2.89	0.63	5.19	8.71	1.09	1.99	0.25	47.07	5.89
50年目	R 55	0.98490	0.98516	0.99711	0.98740	0.1203	103.0	9.25	2.87	15.04	27.16	3.27	2.02	0.57	5.11	7.70	0.93	1.57	0.19	36.43	4.39
51年目	R 56	0.98467	0.98494	0.99711	0.98724	0.1157	103.0	9.11	2.82	15.00	26.93	3.12	1.99	0.57	5.10	7.66	0.89	1.55	0.18	36.14	4.19
52年目	R 57	0.98443	0.98471	0.99710	0.98708	0.1112	103.0	8.96	2.77	14.96	26.69	2.97	1.95	0.56	5.09	7.60	0.85	1.53	0.17	35.82	3.99
53年目	R 58	0.98419	0.98447	0.99709	0.98691	0.1069	103.0	8.82	2.72	14.92	26.46	2.83	1.92	0.56	5.08	7.56	0.81	1.51	0.16	35.53	3.80
54年目	R 59	0.98393	0.98423	0.99708	0.98674	0.1028	103.0	1.53	0.40	3.03	4.96	0.51	0.35	0.24	1.38	1.97	0.20	0.37	0.04	7.30	0.75
合　計								1,059.45	275.74	866.36	2,201.55	793.85	192.21	37.71	269.63	499.55	172.98	125.73	45.50	2,826.83	1,012.33

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13号 （東北中央自動車道）	新庄金山道路	L=5.8km	二次改築	ＢＰ

計画交通量 （台/日）	車線数	事業主体
10,900	2	東北地方整備局

① 費　用

	事　業　費	維持管理費	合　　計
基 準 年	令和元年度		
単純合計	160億円	74億円	234億円
うち残事業分	144億円	74億円	218億円
基準年における 現在価値（C）	142億円	24億円	166億円
うち残事業分	126億円	24億円	150億円

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	令和元年度			
供 用 年	令和9年度			
単年便益 （初年便益）	11億円	4.6億円	1.3億円	17億円
基準年における　現 在価値（B）	167億円	67億円	18億円	252億円
うち残事業分	167億円	67億円	18億円	252億円

③ 結　果

費用便益比（事業全体）	1.5
経済的純現在価値（事業全体）	86億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.6%
費用便益比（残事業）	1.7
経済的純現在価値（残事業）	102億円
経済的内部収益率（残事業）	7.5%

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（事業全体を対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（Ｂ／Ｃ）
交通量	10,900台/日	±10%	1.2～1.9
事業費	160億円	±10%	1.4～1.6
事業期間	12年	±2年	1.4～1.6

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	10,900台/日	±10%	1.3～2.1
事業費	144億円	±10%	1.6～1.8
事業期間	7年	±2年	1.5～1.8

様式－３①

交通状況の変化

事業名：一般国道13号（東北中央自動車道）　新庄金山道路（全体・残事業）

（推計時点　R12年）

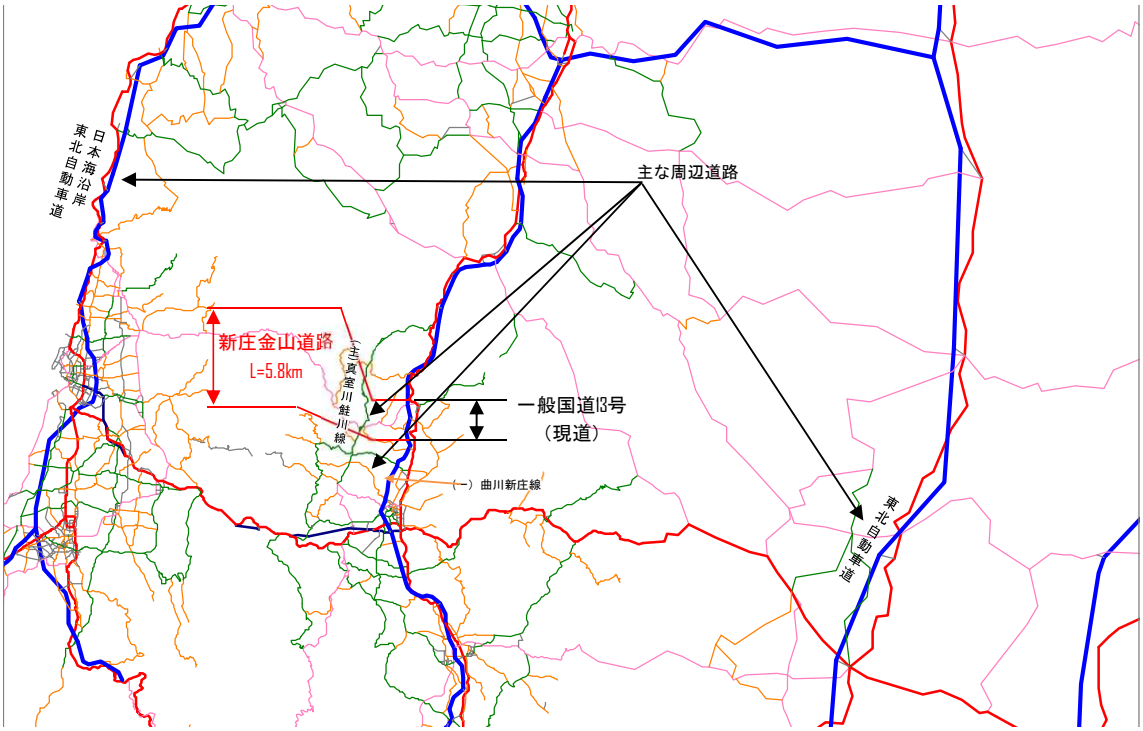
				整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 （一般国道13号 （東北中央自動車道）　新庄金山道路） 延長：5.83km		交通量	[台/日]	0	10,900
		走行時間	[分]	0	5
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	10.31
②主な周辺道路	現道 一般国道13号 ：6.80km	交通量	[台/日]	8,000	800
		走行時間	[分]	13	10
		走行時間費用	[億円/年]	20.37	1.52
	（一）曲川新庄線 ：7.62km	交通量	[台/日]	3,900	2,600
		走行時間	[分]	15	15
		走行時間費用	[億円/年]	11.47	7.04
	（主）真室川鮭川線 ：3.33km	交通量	[台/日]	5,100	3,300
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	4.78	2.92
	日本海沿岸東北自動車道 ：38.82km	交通量	[台/日]	9,500	9,000
		走行時間	[分]	38	38
		走行時間費用	[億円/年]	61.79	56.10
	東北自動車道 ：29.10km	交通量	[台/日]	18,600	18,100
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	66.08	64.34
③その他道路合計 ：8361.61km		走行時間費用	[億円/年]	23,202.27	23,213.21

			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　：8453.11km	走行時間短縮便益	[億円/年]	23,366.76	23,355.44	11.32

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道13号（東北中央自動車道）　新庄金山道路（全体・残事業）

【 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13号（東北中央自動車道）新庄金山道路

（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30年2月　国土交通省　道路局　都市局）		■
		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		令和元年度
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計		■（令和12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）		■ （H22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	交通量推計結果について、交通容量（Qmax）以上の路線、交通容量（Qmin～Qmax）内の路線、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：一般国道13号（東北中央自動車道）新庄金山道路

（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	（　　）％
	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	（ 101 ）日
			新庄国道維持出張所の除雪稼働日数により設定（H28～H30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13号（東北中央自動車道）新庄金山道路

（4）

<table>
<tr><th colspan="4">項目</th><th>チェック欄</th></tr>
<tr><td rowspan="12">費用の算定</td><td rowspan="3">事業費</td><td colspan="2">詳細事業計画による値を採用</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="2">標準投資パターンを採用</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="2">その他（概算事業計画による値を採用）</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>雪寒費</td><td colspan="2">積雪地域または寒冷地域である</td><td>■</td></tr>
<tr><td rowspan="5">当該道路整備が行われない場合の費用</td><td colspan="2">考慮しない</td><td>■</td></tr>
<tr><td colspan="2">考慮する</td><td>□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">考慮する場合のみ</td><td>事業費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td>維持管理費を考慮</td><td>□</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">その他</td></tr>
<tr><td colspan="5">４．その他</td></tr>
</table>

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)

箇所名：一般国道13号（東北中央自動車道） 新庄金山道路（全体）

単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.274	5.8	1.60

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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 27	1.1699	103.0	0.93	1.09		
−11年目	H 28	1.1249	102.8	0.93	1.05		
−10年目	H 29	1.0816	103.0	3.78	4.09		
−9年目	H 30	1.0400	103.0	3.70	3.85		
−8年目	R 1	1.0000	103.0	6.65	6.65		
−7年目	R 2	0.9615	103.0	21.39	20.57		
−6年目	R 3	0.9246	103.0	32.94	30.46		
−5年目	R 4	0.8890	103.0	35.66	31.70		
−4年目	R 5	0.8548	103.0	20.10	17.18		
−3年目	R 6	0.8219	103.0	13.64	11.21		
−2年目	R 7	0.7903	103.0	10.91	8.62		
−1年目	R 8	0.7599	103.0	9.09	6.91		
供用開始年次	R 9	0.7307	103.0			1.48	1.08
1年目	R 10	0.7026	103.0			1.48	1.04
2年目	R 11	0.6756	103.0			1.48	1.00
3年目	R 12	0.6496	103.0			1.48	0.96
4年目	R 13	0.6246	103.0			1.48	0.93
5年目	R 14	0.6006	103.0			1.48	0.89
6年目	R 15	0.5775	103.0			1.48	0.86
7年目	R 16	0.5553	103.0			1.48	0.82
8年目	R 17	0.5339	103.0			1.48	0.79
9年目	R 18	0.5134	103.0			1.48	0.76
10年目	R 19	0.4936	103.0			1.48	0.73
11年目	R 20	0.4746	103.0			1.48	0.70
12年目	R 21	0.4564	103.0			1.48	0.68
13年目	R 22	0.4388	103.0			1.48	0.65
14年目	R 23	0.4220	103.0			1.48	0.63
15年目	R 24	0.4057	103.0			1.48	0.60
16年目	R 25	0.3901	103.0			1.48	0.58
17年目	R 26	0.3751	103.0			1.48	0.56
18年目	R 27	0.3607	103.0			1.48	0.53
19年目	R 28	0.3468	103.0			1.48	0.51
20年目	R 29	0.3335	103.0			1.48	0.49
21年目	R 30	0.3207	103.0			1.48	0.48
22年目	R 31	0.3083	103.0			1.48	0.46
23年目	R 32	0.2965	103.0			1.48	0.44
24年目	R 33	0.2851	103.0			1.48	0.42
25年目	R 34	0.2741	103.0			1.48	0.41
26年目	R 35	0.2636	103.0			1.48	0.39
27年目	R 36	0.2534	103.0			1.48	0.38
28年目	R 37	0.2437	103.0			1.48	0.36
29年目	R 38	0.2343	103.0			1.48	0.35
30年目	R 39	0.2253	103.0			1.48	0.33
31年目	R 40	0.2166	103.0			1.48	0.32
32年目	R 41	0.2083	103.0			1.48	0.31
33年目	R 42	0.2003	103.0			1.48	0.30
34年目	R 43	0.1926	103.0			1.48	0.29
35年目	R 44	0.1852	103.0			1.48	0.27
36年目	R 45	0.1780	103.0			1.48	0.26
37年目	R 46	0.1712	103.0			1.48	0.25
38年目	R 47	0.1646	103.0			1.48	0.24
39年目	R 48	0.1583	103.0			1.48	0.23
40年目	R 49	0.1522	103.0			1.48	0.23
41年目	R 50	0.1463	103.0			1.48	0.22
42年目	R 51	0.1407	103.0			1.48	0.21
43年目	R 52	0.1353	103.0			1.48	0.20
44年目	R 53	0.1301	103.0			1.48	0.19
45年目	R 54	0.1251	103.0			1.48	0.19
46年目	R 55	0.1203	103.0			1.48	0.18
47年目	R 56	0.1157	103.0			1.48	0.17
48年目	R 57	0.1112	103.0			1.48	0.16
49年目	R 58	0.1069	103.0	−10.26	−1.10	1.48	0.16
合 計				149.46	142.28	74.07	24.19

単純事業費計	159.72	74.07

注）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)
0.274	5.8	1.60

箇所名：一般国道13号（東北中央自動車道） 新庄金山道路（残事業）

年次	年度	割戻率 4%	GDP ﾃﾞﾌﾚｰﾀ	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	R 2	0.9615	103.0	21.39	20.57		
-6年目	R 3	0.9246	103.0	32.94	30.46		
-5年目	R 4	0.8890	103.0	35.66	31.70		
-4年目	R 5	0.8548	103.0	20.10	17.18		
-3年目	R 6	0.8219	103.0	13.64	11.21		
-2年目	R 7	0.7903	103.0	10.91	8.62		
-1年目	R 8	0.7599	103.0	9.09	6.91		
供用開始年次	R 9	0.7307	103.0			1.48	1.08
1年目	R 10	0.7026	103.0			1.48	1.04
2年目	R 11	0.6756	103.0			1.48	1.00
3年目	R 12	0.6496	103.0			1.48	0.96
4年目	R 13	0.6246	103.0			1.48	0.93
5年目	R 14	0.6006	103.0			1.48	0.89
6年目	R 15	0.5775	103.0			1.48	0.86
7年目	R 16	0.5553	103.0			1.48	0.82
8年目	R 17	0.5339	103.0			1.48	0.79
9年目	R 18	0.5134	103.0			1.48	0.76
10年目	R 19	0.4936	103.0			1.48	0.73
11年目	R 20	0.4746	103.0			1.48	0.70
12年目	R 21	0.4564	103.0			1.48	0.68
13年目	R 22	0.4388	103.0			1.48	0.65
14年目	R 23	0.4220	103.0			1.48	0.63
15年目	R 24	0.4057	103.0			1.48	0.60
16年目	R 25	0.3901	103.0			1.48	0.58
17年目	R 26	0.3751	103.0			1.48	0.56
18年目	R 27	0.3607	103.0			1.48	0.53
19年目	R 28	0.3468	103.0			1.48	0.51
20年目	R 29	0.3335	103.0			1.48	0.49
21年目	R 30	0.3207	103.0			1.48	0.48
22年目	R 31	0.3083	103.0			1.48	0.46
23年目	R 32	0.2965	103.0			1.48	0.44
24年目	R 33	0.2851	103.0			1.48	0.42
25年目	R 34	0.2741	103.0			1.48	0.41
26年目	R 35	0.2636	103.0			1.48	0.39
27年目	R 36	0.2534	103.0			1.48	0.38
28年目	R 37	0.2437	103.0			1.48	0.36
29年目	R 38	0.2343	103.0			1.48	0.35
30年目	R 39	0.2253	103.0			1.48	0.33
31年目	R 40	0.2166	103.0			1.48	0.32
32年目	R 41	0.2083	103.0			1.48	0.31
33年目	R 42	0.2003	103.0			1.48	0.30
34年目	R 43	0.1926	103.0			1.48	0.29
35年目	R 44	0.1852	103.0			1.48	0.27
36年目	R 45	0.1780	103.0			1.48	0.26
37年目	R 46	0.1712	103.0			1.48	0.25
38年目	R 47	0.1646	103.0			1.48	0.24
39年目	R 48	0.1583	103.0			1.48	0.23
40年目	R 49	0.1522	103.0			1.48	0.23
41年目	R 50	0.1463	103.0			1.48	0.22
42年目	R 51	0.1407	103.0			1.48	0.21
43年目	R 52	0.1353	103.0			1.48	0.20
44年目	R 53	0.1301	103.0			1.48	0.19
45年目	R 54	0.1251	103.0			1.48	0.19
46年目	R 55	0.1203	103.0			1.48	0.18
47年目	R 56	0.1157	103.0			1.48	0.17
48年目	R 57	0.1112	103.0			1.48	0.16
49年目	R 58	0.1069	103.0	-8.00	-0.86	1.48	0.16
合 計				135.73	125.79	74.07	24.19

単純事業費計	143.73	74.07

注）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：一般国道13号（東北中央自動車道） 新庄金山道路（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（南東北ブロック）				割戻率	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)	
	R 1	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 ②×(A)	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	R 9	0.99634	0.98339	1.00348	0.99556	0.7307	103.0	6.94	1.53	3.00	11.47	8.38	1.83	0.42	2.32	4.57	3.34	1.29	0.94	17.33	12.66
1年目	R 10	0.99633	0.98311	1.00347	0.99554	0.7026	103.0	6.91	1.50	3.01	11.42	8.02	1.82	0.41	2.33	4.56	3.20	1.28	0.90	17.26	12.12
2年目	R 11	0.99631	0.98282	1.00346	0.99552	0.6756	103.0	6.88	1.47	3.02	11.37	7.68	1.81	0.40	2.34	4.55	3.07	1.27	0.86	17.19	11.61
3年目	R 12	0.99630	0.98252	1.00345	0.99550	0.6496	103.0	6.85	1.44	3.03	11.32	7.35	1.80	0.39	2.35	4.54	2.95	1.26	0.82	17.12	11.12
4年目	R 13	0.99076	0.99086	0.99743	0.99176	0.6246	103.0	6.79	1.43	3.02	11.24	7.02	1.78	0.39	2.34	4.51	2.82	1.25	0.78	17.00	10.62
5年目	R 14	0.99068	0.99077	0.99742	0.99169	0.6006	103.0	6.73	1.42	3.01	11.16	6.70	1.76	0.39	2.33	4.48	2.69	1.24	0.74	16.88	10.13
6年目	R 15	0.99059	0.99069	0.99741	0.99162	0.5775	103.0	6.67	1.41	3.00	11.08	6.40	1.74	0.39	2.32	4.45	2.57	1.23	0.71	16.76	9.68
7年目	R 16	0.99050	0.99060	0.99741	0.99155	0.5553	103.0	6.61	1.40	2.99	11.00	6.11	1.72	0.39	2.31	4.42	2.45	1.22	0.68	16.64	9.24
8年目	R 17	0.99041	0.99051	0.99740	0.99148	0.5339	103.0	6.55	1.39	2.98	10.92	5.83	1.70	0.39	2.30	4.39	2.34	1.21	0.65	16.52	8.82
9年目	R 18	0.99031	0.99042	0.99739	0.99141	0.5134	103.0	6.49	1.38	2.97	10.84	5.57	1.68	0.39	2.29	4.36	2.24	1.20	0.62	16.40	8.43
10年目	R 19	0.99022	0.99033	0.99739	0.99133	0.4936	103.0	6.43	1.37	2.96	10.76	5.31	1.66	0.39	2.28	4.33	2.14	1.19	0.59	16.28	8.04
11年目	R 20	0.99012	0.99023	0.99738	0.99126	0.4746	103.0	6.37	1.36	2.95	10.68	5.07	1.64	0.39	2.27	4.30	2.04	1.18	0.56	16.16	7.67
12年目	R 21	0.99002	0.99014	0.99737	0.99118	0.4564	103.0	6.31	1.35	2.94	10.60	4.84	1.62	0.39	2.26	4.27	1.95	1.17	0.53	16.04	7.32
13年目	R 22	0.98992	0.99004	0.99736	0.99110	0.4388	103.0	6.25	1.34	2.93	10.52	4.62	1.60	0.39	2.25	4.24	1.86	1.16	0.51	15.92	6.99
14年目	R 23	0.98982	0.98994	0.99736	0.99102	0.4220	103.0	6.19	1.33	2.92	10.44	4.41	1.58	0.39	2.24	4.21	1.78	1.15	0.49	15.80	6.68
15年目	R 24	0.98972	0.98984	0.99735	0.99094	0.4057	103.0	6.13	1.32	2.91	10.36	4.20	1.56	0.39	2.23	4.18	1.70	1.14	0.46	15.68	6.36
16年目	R 25	0.98961	0.98973	0.99734	0.99086	0.3901	103.0	6.07	1.31	2.90	10.28	4.01	1.54	0.39	2.22	4.15	1.62	1.13	0.44	15.56	6.07
17年目	R 26	0.98950	0.98963	0.99734	0.99077	0.3751	103.0	6.01	1.30	2.89	10.20	3.83	1.52	0.39	2.21	4.12	1.55	1.12	0.42	15.44	5.80
18年目	R 27	0.98939	0.98952	0.99733	0.99069	0.3607	103.0	5.95	1.29	2.88	10.12	3.65	1.50	0.39	2.20	4.09	1.48	1.11	0.40	15.32	5.53
19年目	R 28	0.98928	0.98941	0.99732	0.99060	0.3468	103.0	5.89	1.28	2.87	10.04	3.48	1.48	0.39	2.19	4.06	1.41	1.10	0.38	15.20	5.27
20年目	R 29	0.98916	0.98929	0.99731	0.99051	0.3335	103.0	5.83	1.27	2.86	9.96	3.32	1.46	0.39	2.18	4.03	1.34	1.09	0.36	15.08	5.02
21年目	R 30	0.98904	0.98918	0.99731	0.99042	0.3207	103.0	5.77	1.26	2.85	9.88	3.17	1.44	0.39	2.17	4.00	1.28	1.08	0.35	14.96	4.80
22年目	R 31	0.98892	0.98906	0.99730	0.99033	0.3083	103.0	5.71	1.25	2.84	9.80	3.02	1.42	0.39	2.16	3.97	1.22	1.07	0.33	14.84	4.57
23年目	R 32	0.98879	0.98894	0.99729	0.99023	0.2965	103.0	5.65	1.24	2.83	9.72	2.88	1.40	0.39	2.15	3.94	1.17	1.06	0.31	14.72	4.36
24年目	R 33	0.98867	0.98881	0.99729	0.99014	0.2851	103.0	5.59	1.23	2.82	9.64	2.75	1.38	0.39	2.14	3.91	1.11	1.05	0.30	14.60	4.16
25年目	R 34	0.98854	0.98869	0.99728	0.99004	0.2741	103.0	5.53	1.22	2.81	9.56	2.62	1.36	0.39	2.13	3.88	1.06	1.04	0.29	14.48	3.97
26年目	R 35	0.98840	0.98856	0.99727	0.98994	0.2636	103.0	5.47	1.21	2.80	9.48	2.50	1.34	0.39	2.12	3.85	1.01	1.03	0.27	14.36	3.78
27年目	R 36	0.98827	0.98843	0.99726	0.98984	0.2534	103.0	5.41	1.20	2.79	9.40	2.38	1.32	0.39	2.11	3.82	0.97	1.02	0.26	14.24	3.61
28年目	R 37	0.98813	0.98829	0.99726	0.98973	0.2437	103.0	5.35	1.19	2.78	9.32	2.27	1.30	0.39	2.10	3.79	0.92	1.01	0.25	14.12	3.44
29年目	R 38	0.98799	0.98815	0.99725	0.98963	0.2343	103.0	5.29	1.18	2.77	9.24	2.16	1.28	0.39	2.09	3.76	0.88	1.00	0.23	14.00	3.27
30年目	R 39	0.98784	0.98801	0.99724	0.98952	0.2253	103.0	5.23	1.17	2.76	9.16	2.06	1.26	0.39	2.08	3.73	0.84	0.99	0.22	13.88	3.12
31年目	R 40	0.98769	0.98786	0.99723	0.98941	0.2166	103.0	5.17	1.16	2.75	9.08	1.97	1.24	0.39	2.07	3.70	0.80	0.98	0.21	13.76	2.98
32年目	R 41	0.98754	0.98771	0.99723	0.98929	0.2083	103.0	5.11	1.15	2.74	9.00	1.87	1.22	0.39	2.06	3.67	0.76	0.97	0.20	13.64	2.83
33年目	R 42	0.98738	0.98756	0.99722	0.98918	0.2003	103.0	5.05	1.14	2.73	8.92	1.79	1.20	0.39	2.05	3.64	0.73	0.96	0.19	13.52	2.71
34年目	R 43	0.98722	0.98740	0.99721	0.98906	0.1926	103.0	4.99	1.13	2.72	8.84	1.70	1.18	0.39	2.04	3.61	0.70	0.95	0.18	13.40	2.58
35年目	R 44	0.98705	0.98724	0.99720	0.98894	0.1852	103.0	4.93	1.12	2.71	8.76	1.62	1.16	0.39	2.03	3.58	0.66	0.94	0.17	13.28	2.45
36年目	R 45	0.98688	0.98708	0.99719	0.98881	0.1780	103.0	4.87	1.11	2.70	8.68	1.55	1.14	0.38	2.02	3.54	0.63	0.93	0.17	13.15	2.35
37年目	R 46	0.98671	0.98691	0.99719	0.98869	0.1712	103.0	4.81	1.10	2.69	8.60	1.47	1.12	0.38	2.01	3.51	0.60	0.92	0.16	13.03	2.23
38年目	R 47	0.98653	0.98674	0.99718	0.98856	0.1646	103.0	4.75	1.09	2.68	8.52	1.40	1.10	0.37	2.00	3.47	0.57	0.91	0.15	12.90	2.12
39年目	R 48	0.98635	0.98656	0.99717	0.98842	0.1583	103.0	4.69	1.08	2.67	8.44	1.34	1.08	0.37	1.99	3.44	0.54	0.90	0.14	12.78	2.02
40年目	R 49	0.98616	0.98638	0.99716	0.98829	0.1522	103.0	4.63	1.07	2.66	8.36	1.27	1.07	0.36	1.98	3.41	0.52	0.89	0.14	12.66	1.93
41年目	R 50	0.98596	0.98619	0.99715	0.98815	0.1463	103.0	4.57	1.06	2.65	8.28	1.21	1.05	0.36	1.97	3.38	0.49	0.88	0.13	12.54	1.83
42年目	R 51	0.98576	0.98599	0.99715	0.98801	0.1407	103.0	4.50	1.05	2.64	8.19	1.15	1.04	0.35	1.96	3.35	0.47	0.87	0.12	12.41	1.74
43年目	R 52	0.98556	0.98579	0.99714	0.98786	0.1353	103.0	4.44	1.04	2.63	8.11	1.10	1.02	0.35	1.95	3.32	0.45	0.86	0.12	12.29	1.67
44年目	R 53	0.98535	0.98559	0.99713	0.98771	0.1301	103.0	4.37	1.03	2.62	8.02	1.04	1.01	0.34	1.94	3.29	0.43	0.85	0.11	12.16	1.58
45年目	R 54	0.98513	0.98538	0.99712	0.98756	0.1251	103.0	4.31	1.01	2.61	7.93	0.99	0.99	0.34	1.93	3.26	0.41	0.84	0.11	12.03	1.51
46年目	R 55	0.98490	0.98516	0.99711	0.98740	0.1203	103.0	4.24	1.00	2.60	7.84	0.94	0.98	0.33	1.92	3.23	0.39	0.83	0.10	11.90	1.43
47年目	R 56	0.98467	0.98494	0.99711	0.98724	0.1157	103.0	4.18	0.98	2.59	7.75	0.90	0.96	0.33	1.91	3.20	0.37	0.82	0.09	11.77	1.36
48年目	R 57	0.98443	0.98471	0.99710	0.98708	0.1112	103.0	4.11	0.97	2.58	7.66	0.85	0.95	0.32	1.90	3.17	0.35	0.81	0.09	11.64	1.29
49年目	R 58	0.98419	0.98447	0.99709	0.98691	0.1069	103.0	4.05	0.95	2.57	7.57	0.81	0.93	0.32	1.89	3.14	0.34	0.80	0.09	11.51	1.24
合 計								277.62	61.28	140.63	479.53	166.58	68.74	19.00	106.63	194.37	67.21	52.25	18.32	726.15	252.11