

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	一般国道108号 古川東バイパス
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) = 1.1 (経済的純現在価値 (B-C) = 20億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 4.2%) 残事業：費用便益比 (B/C) = 1.5 (経済的純現在価値 (B-C) = 97億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 6.0%)

●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	並行区間等の渋滞損失時間 (51.4万人・時間/年) が削減される
		■ 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	対象区間 (センサスNo.1081: 大崎市古川地区)、旅行速度15.3km/h
		□ 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	美里町住民バス (美里線 [美里町役場⇄古川免許センター] : 1日3往復)
		■ 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	東北新幹線古川駅～美里町 26分 (現況)
	物流効率化の支援	□ 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	
		□ 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	みやぎ総合家畜市場 (美里町)、子牛取引頭数20,424頭 (H21)、約3割を関東方面に出荷
	都市の再生	□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはIS0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	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	美里町～大崎市 30分（現況）
個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 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		
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	大崎地方拠点都市地域整備アクションプログラム	
	<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	涌谷町（寛峰寺：28万人/年、わくや天平の湯：14万人/年、城山公園：7万人/年）（H21）	
	<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である		
	<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である		
	<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、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	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
		<input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	大崎市民病院（移転後）（三次救急医療施設）～美里町 38分（現況）
3.安全	安全な生活環境の確保	<input checked="" type="checkbox"/> 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在する場合において、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	大崎市古川地区590.6件/億台キロ、直角曲り区間や交差点連続区間の回避により死傷事故件数の減少
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 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	
		<input checked="" type="checkbox"/> 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5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	緊急輸送道路ネットワーク計画（宮城県）にて第一次緊急輸送道路に指定
		<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> 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）		
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	荒尾橋（昭和41年竣工） H21震災点検で要対策	

		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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排出量（1,400t/年）が削減される
	生活環境の改善・保全	<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> 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	

## 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108号	古川東バイパス	L=5.1km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
12,800	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	327億円	69億円	395億円
うち残事業分	261億円	69億円	330億円
基準年における 現在価値 (C)	247億円	15億円	262億円
うち残事業分	170億円	15億円	184億円

## 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41年度			
単年便益 (初年便益)	28億円	1.9億円	0.60億円	30億円
基準年における 現在価値 (B)	257億円	19億円	6.2億円	282億円
うち残事業分	257億円	19億円	6.2億円	282億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.1
経済的純現在価値（事業全体）	20億円
経済的内部収益率（事業全体）	4.2%
費用便益比（残事業）	1.5
経済的純現在価値（残事業）	97億円
経済的内部収益率（残事業）	6.0%

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	12,800	±10%	1.3~1.8
事業費	261億円	±10%	1.4~1.7
事業期間	18年	±20%	1.3~1.8

## 交通状況の変化

事業名:古川東バイパス(事業全体、残事業)

(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] :5.1km	交通量	[台/日]	0	12,800	
	走行時間	[分]	0	6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	12.50	
②主な周辺道路	現道(一般国道 108号) :5.4km	交通量	[台/日]	13,200	12,300
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	23.07	14.63
	一般国道 4号 :40.5km	交通量	[台/日]	17,100	16,900
		走行時間	[分]	68	68
		走行時間費用	[億円/年]	216.78	214.02
	(主)古川松山線 :10.7km	交通量	[台/日]	5,800	4,700
		走行時間	[分]	22	21
		走行時間費用	[億円/年]	21.07	15.85
	(一)涌谷三本木線 :17.2km	交通量	[台/日]	3,200	2,500
		走行時間	[分]	34	33
		走行時間費用	[億円/年]	18.48	13.73
	(一)小牛田松島線 :9.9km	交通量	[台/日]	3,500	2,800
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	8.67	6.19
	(都)並柳福浦線 :3.2km	交通量	[台/日]	7,200	5,000
		走行時間	[分]	7	6
		走行時間費用	[億円/年]	8.90	5.21
③その他道路合計 :2264.4km	走行時間費用	[億円/年]	8094.59	8082.48	

			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:2356.4km	走行時間短縮便益	[億円/年]	8391.57	8364.60	26.97



## 費用便益分析の条件

事業名：古川東バイパス

(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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
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22年度	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 <input checked="" type="checkbox"/> (平成42年度) 複数時点での推計 <input type="checkbox"/>	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計 <input checked="" type="checkbox"/>	
		整備の有無のいずれかのみ推計 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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)	<input checked="" type="checkbox"/> (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)	<input type="checkbox"/>
		その他( )	<input type="checkbox"/>
	開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
		有	<input type="checkbox"/>
		有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ( )台トリップ/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	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の 採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		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( )	<input type="checkbox"/>		
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 <input checked="" type="checkbox"/>		
	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 <input type="checkbox"/>		
	採用理由を記載		
その他( )	<input type="checkbox"/>		



(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	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	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	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		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 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>	
考慮する		<input checked="" type="checkbox"/>		
考慮する 場合のみ		採用した冬期日数 42.4日 採用した冬期日数の考え方を記載 当該区間を管轄する古川国道維持出張所の除雪機械稼働日数より設定(H17~21平均)		
		冬期の走行速度と交通容量の関係 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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ( )	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少 便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する	<input type="checkbox"/>		
その他				



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: 古川東バイパス (全体)				採用単価の根拠 一般国道(直轄)				
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)		
				0.282	5.1	1.44		
年次	年度	割引率 H22	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)		
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価	
-39年目	H	2	2.1911	99.6	0.19	0.38		
-38年目	H	3	2.1068	102.0	0.49	0.92		
-37年目	H	4	2.0258	103.4	0.49	0.88		
-36年目	H	5	1.9479	103.7	0.39	0.67		
-35年目	H	6	1.8730	103.6	0.19	0.31		
-34年目	H	7	1.8009	103.0	13.68	21.84		
-33年目	H	8	1.7317	102.4	0.19	0.29		
-32年目	H	9	1.6651	103.4	0.19	0.28		
-31年目	H	10	1.6010	102.8	0.19	0.27		
-30年目	H	11	1.5395	101.3	0.19	0.26		
-29年目	H	12	1.4802	99.7	0.19	0.26		
-28年目	H	13	1.4233	98.4	0.19	0.25		
-27年目	H	14	1.3686	96.6	0.19	0.25		
-26年目	H	15	1.3159	95.4	0.19	0.24		
-25年目	H	16	1.2653	94.4	0.98	1.20		
-24年目	H	17	1.2167	93.2	0.98	1.17		
-23年目	H	18	1.1699	92.5	3.65	4.21		
-22年目	H	19	1.1249	91.7	5.67	6.35		
-21年目	H	20	1.0816	91.3	13.14	14.21		
-20年目	H	21	1.0400	91.3	17.51	18.21		
-19年目	H	22	1.0000	91.3	6.78	6.78		
-18年目	H	23	0.9615	91.3	7.67	7.37		
-17年目	H	24	0.9246	91.3	9.71	8.98		
-16年目	H	25	0.8890	91.3	9.71	8.63		
-15年目	H	26	0.8548	91.3	9.71	8.30		
-14年目	H	27	0.8219	91.3	9.71	7.98		
-13年目	H	28	0.7903	91.3	9.71	7.67		
-12年目	H	29	0.7599	91.3	11.62	8.83		
-11年目	H	30	0.7307	91.3	11.62	8.49		
-10年目	H	31	0.7026	91.3	11.62	8.16		
-9年目	H	32	0.6756	91.3	14.48	9.78		
-8年目	H	33	0.6496	91.3	14.29	9.28		
-7年目	H	34	0.6246	91.3	17.14	10.71		
-6年目	H	35	0.6006	91.3	24.05	14.44		
-5年目	H	36	0.5775	91.3	23.92	13.81		
-4年目	H	37	0.5553	91.3	19.05	10.58		
-3年目	H	38	0.5339	91.3	19.05	10.17		
-2年目	H	39	0.5134	91.3	19.05	9.78		
-1年目	H	40	0.4936	91.3	19.05	9.40		
供用開始年次	H	41	0.4746	91.3		1.37	0.65	
1年目	H	42	0.4564	91.3		1.37	0.63	
2年目	H	43	0.4388	91.3		1.37	0.60	
3年目	H	44	0.4220	91.3		1.37	0.58	
4年目	H	45	0.4057	91.3		1.37	0.56	
5年目	H	46	0.3901	91.3		1.37	0.53	
6年目	H	47	0.3751	91.3		1.37	0.51	
7年目	H	48	0.3607	91.3		1.37	0.49	
8年目	H	49	0.3468	91.3		1.37	0.48	
9年目	H	50	0.3335	91.3		1.37	0.46	
10年目	H	51	0.3207	91.3		1.37	0.44	
11年目	H	52	0.3083	91.3		1.37	0.42	
12年目	H	53	0.2965	91.3		1.37	0.41	
13年目	H	54	0.2851	91.3		1.37	0.39	
14年目	H	55	0.2741	91.3		1.37	0.38	
15年目	H	56	0.2636	91.3		1.37	0.36	
16年目	H	57	0.2534	91.3		1.37	0.35	
17年目	H	58	0.2437	91.3		1.37	0.33	
18年目	H	59	0.2343	91.3		1.37	0.32	
19年目	H	60	0.2253	91.3		1.37	0.31	
20年目	H	61	0.2166	91.3		1.37	0.30	
21年目	H	62	0.2083	91.3		1.37	0.29	
22年目	H	63	0.2003	91.3		1.37	0.27	
23年目	H	64	0.1926	91.3		1.37	0.26	
24年目	H	65	0.1852	91.3		1.37	0.25	
25年目	H	66	0.1780	91.3		1.37	0.24	
26年目	H	67	0.1712	91.3		1.37	0.23	
27年目	H	68	0.1646	91.3		1.37	0.23	
28年目	H	69	0.1583	91.3		1.37	0.22	
29年目	H	70	0.1522	91.3		1.37	0.21	
30年目	H	71	0.1463	91.3		1.37	0.20	
31年目	H	72	0.1407	91.3		1.37	0.19	
32年目	H	73	0.1353	91.3		1.37	0.19	
33年目	H	74	0.1301	91.3		1.37	0.18	
34年目	H	75	0.1251	91.3		1.37	0.17	
35年目	H	76	0.1203	91.3		1.37	0.16	
36年目	H	77	0.1157	91.3		1.37	0.16	
37年目	H	78	0.1112	91.3		1.37	0.15	
38年目	H	79	0.1069	91.3		1.37	0.15	
39年目	H	80	0.1028	91.3		1.37	0.14	
40年目	H	81	0.0989	91.3		1.37	0.14	
41年目	H	82	0.0951	91.3		1.37	0.13	
42年目	H	83	0.0914	91.3		1.37	0.13	
43年目	H	84	0.0879	91.3		1.37	0.12	
44年目	H	85	0.0845	91.3		1.37	0.12	
45年目	H	86	0.0813	91.3		1.37	0.11	
46年目	H	87	0.0781	91.3		1.37	0.11	
47年目	H	88	0.0751	91.3		1.37	0.10	
48年目	H	89	0.0722	91.3		1.37	0.10	
49年目	H	90	0.0695	91.3	-61.24	-4.26	1.37	0.10
合計					265.58	247.37	68.50	14.53
単純事業費計					326.82		68.50	

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。

## 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: 古川東バイパス(残事業)

採用単価の根拠 一般国道(直轄)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.282	5.1	1.44

年次	年度	割引率 H22	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-19年目	H 22	1.0000	91.3		0.00		
-18年目	H 23	0.9615	91.3	7.67	7.37		
-17年目	H 24	0.9246	91.3	9.71	8.98		
-16年目	H 25	0.8890	91.3	9.71	8.63		
-15年目	H 26	0.8548	91.3	9.71	8.30		
-14年目	H 27	0.8219	91.3	9.71	7.98		
-13年目	H 28	0.7903	91.3	9.71	7.67		
-12年目	H 29	0.7599	91.3	11.62	8.83		
-11年目	H 30	0.7307	91.3	11.62	8.49		
-10年目	H 31	0.7026	91.3	11.62	8.16		
-9年目	H 32	0.6756	91.3	14.48	9.78		
-8年目	H 33	0.6496	91.3	14.29	9.28		
-7年目	H 34	0.6246	91.3	17.14	10.71		
-6年目	H 35	0.6006	91.3	24.05	14.44		
-5年目	H 36	0.5775	91.3	23.92	13.81		
-4年目	H 37	0.5553	91.3	19.05	10.58		
-3年目	H 38	0.5339	91.3	19.05	10.17		
-2年目	H 39	0.5134	91.3	19.05	9.78		
-1年目	H 40	0.4936	91.3	19.05	9.40		
供用開始年次	H 41	0.4746	91.3			1.37	0.65
1年目	H 42	0.4564	91.3			1.37	0.63
2年目	H 43	0.4388	91.3			1.37	0.60
3年目	H 44	0.4220	91.3			1.37	0.58
4年目	H 45	0.4057	91.3			1.37	0.56
5年目	H 46	0.3901	91.3			1.37	0.53
6年目	H 47	0.3751	91.3			1.37	0.51
7年目	H 48	0.3607	91.3			1.37	0.49
8年目	H 49	0.3468	91.3			1.37	0.48
9年目	H 50	0.3335	91.3			1.37	0.46
10年目	H 51	0.3207	91.3			1.37	0.44
11年目	H 52	0.3083	91.3			1.37	0.42
12年目	H 53	0.2965	91.3			1.37	0.41
13年目	H 54	0.2851	91.3			1.37	0.39
14年目	H 55	0.2741	91.3			1.37	0.38
15年目	H 56	0.2636	91.3			1.37	0.36
16年目	H 57	0.2534	91.3			1.37	0.35
17年目	H 58	0.2437	91.3			1.37	0.33
18年目	H 59	0.2343	91.3			1.37	0.32
19年目	H 60	0.2253	91.3			1.37	0.31
20年目	H 61	0.2166	91.3			1.37	0.30
21年目	H 62	0.2083	91.3			1.37	0.29
22年目	H 63	0.2003	91.3			1.37	0.27
23年目	H 64	0.1926	91.3			1.37	0.26
24年目	H 65	0.1852	91.3			1.37	0.25
25年目	H 66	0.1780	91.3			1.37	0.24
26年目	H 67	0.1712	91.3			1.37	0.23
27年目	H 68	0.1646	91.3			1.37	0.23
28年目	H 69	0.1583	91.3			1.37	0.22
29年目	H 70	0.1522	91.3			1.37	0.21
30年目	H 71	0.1463	91.3			1.37	0.20
31年目	H 72	0.1407	91.3			1.37	0.19
32年目	H 73	0.1353	91.3			1.37	0.19
33年目	H 74	0.1301	91.3			1.37	0.18
34年目	H 75	0.1251	91.3			1.37	0.17
35年目	H 76	0.1203	91.3			1.37	0.16
36年目	H 77	0.1157	91.3			1.37	0.16
37年目	H 78	0.1112	91.3			1.37	0.15
38年目	H 79	0.1069	91.3			1.37	0.15
39年目	H 80	0.1028	91.3			1.37	0.14
40年目	H 81	0.0989	91.3			1.37	0.14
41年目	H 82	0.0951	91.3			1.37	0.13
42年目	H 83	0.0914	91.3			1.37	0.13
43年目	H 84	0.0879	91.3			1.37	0.12
44年目	H 85	0.0845	91.3			1.37	0.12
45年目	H 86	0.0813	91.3			1.37	0.11
46年目	H 87	0.0781	91.3			1.37	0.11
47年目	H 88	0.0751	91.3			1.37	0.10
48年目	H 89	0.0722	91.3			1.37	0.10
49年目	H 90	0.0695	91.3	-37.01	-2.57	1.37	0.10
合計				224.15	169.81	68.50	14.53
単純事業費計				261.16		68.50	

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。

## 便益の現在価値算定表

箇所名: 古川東バイパス (全体、残事業)

年次	年度 (基準年) H22	総走行台キロの年次別伸び率 (南東北ブロック)				割引率 4% (A)	GDP デフレーター	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	費用合計 (①~③)	割引率4%
供用開始年次	H 41	0.99647	0.99041	0.98744	0.99434	0.4746	91.3	21.37	3.61	2.54	27.52	13.06	1.58	0.16	0.20	1.94	0.92	0.60	0.28	30.06	14.26
1年目	H 42	0.99646	0.99032	0.98728	0.99431	0.4564	91.3	21.29	3.58	2.51	27.38	12.50	1.57	0.16	0.20	1.93	0.88	0.60	0.27	29.91	13.65
2年目	H 43	0.99161	1.00115	0.99346	0.99298	0.4388	91.3	21.11	3.58	2.49	27.18	11.93	1.56	0.16	0.20	1.92	0.84	0.60	0.26	29.70	13.03
3年目	H 44	0.99154	1.00115	0.99342	0.99293	0.4220	91.3	20.93	3.58	2.47	26.98	11.39	1.55	0.16	0.20	1.91	0.81	0.60	0.25	29.49	12.45
4年目	H 45	0.99147	1.00115	0.99338	0.99288	0.4057	91.3	20.75	3.58	2.45	26.78	10.86	1.54	0.16	0.20	1.90	0.77	0.60	0.24	29.28	11.87
5年目	H 46	0.99139	1.00115	0.99333	0.99283	0.3901	91.3	20.57	3.58	2.43	26.58	10.37	1.53	0.16	0.20	1.89	0.74	0.60	0.23	29.07	11.34
6年目	H 47	0.99132	1.00115	0.99329	0.99278	0.3751	91.3	20.39	3.58	2.41	26.38	9.90	1.52	0.16	0.20	1.88	0.71	0.60	0.23	28.86	10.84
7年目	H 48	0.99124	1.00115	0.99324	0.99273	0.3607	91.3	20.21	3.58	2.39	26.18	9.44	1.51	0.16	0.20	1.87	0.67	0.60	0.22	28.65	10.33
8年目	H 49	0.99117	1.00115	0.99320	0.99268	0.3468	91.3	20.03	3.58	2.37	25.98	9.01	1.50	0.16	0.20	1.86	0.65	0.60	0.21	28.44	9.87
9年目	H 50	0.99109	1.00115	0.99315	0.99262	0.3335	91.3	19.85	3.58	2.35	25.78	8.60	1.49	0.16	0.20	1.85	0.62	0.60	0.20	28.23	9.42
10年目	H 51	0.99101	1.00114	0.99310	0.99257	0.3207	91.3	19.67	3.58	2.33	25.58	8.20	1.48	0.16	0.20	1.84	0.59	0.60	0.19	28.02	8.98
11年目	H 52	0.99093	1.00114	0.99305	0.99251	0.3083	91.3	19.49	3.58	2.31	25.38	7.82	1.47	0.16	0.20	1.83	0.56	0.60	0.18	27.81	8.56
12年目	H 53	0.99084	1.00114	0.99301	0.99246	0.2965	91.3	19.31	3.58	2.29	25.18	7.47	1.46	0.16	0.20	1.82	0.54	0.60	0.18	27.60	8.19
13年目	H 54	0.99076	1.00114	0.99296	0.99240	0.2851	91.3	19.13	3.58	2.27	24.98	7.12	1.45	0.16	0.20	1.81	0.52	0.60	0.17	27.39	7.81
14年目	H 55	0.99067	1.00114	0.99291	0.99234	0.2741	91.3	18.95	3.58	2.25	24.78	6.79	1.44	0.16	0.20	1.80	0.49	0.60	0.16	27.18	7.44
15年目	H 56	0.99058	1.00114	0.99286	0.99228	0.2636	91.3	18.77	3.58	2.23	24.58	6.48	1.43	0.16	0.20	1.79	0.47	0.60	0.16	26.97	7.11
16年目	H 57	0.99049	1.00114	0.99280	0.99222	0.2534	91.3	18.59	3.58	2.21	24.38	6.18	1.42	0.16	0.20	1.78	0.45	0.60	0.15	26.76	6.78
17年目	H 58	0.99040	1.00113	0.99275	0.99216	0.2437	91.3	18.41	3.58	2.19	24.18	5.89	1.41	0.16	0.20	1.77	0.43	0.60	0.15	26.55	6.47
18年目	H 59	0.99031	1.00113	0.99270	0.99210	0.2343	91.3	18.23	3.58	2.17	23.98	5.62	1.40	0.16	0.20	1.76	0.41	0.60	0.14	26.34	6.17
19年目	H 60	0.99022	1.00113	0.99265	0.99203	0.2253	91.3	18.05	3.58	2.15	23.78	5.36	1.39	0.16	0.20	1.75	0.39	0.60	0.14	26.13	5.89
20年目	H 61	0.99012	1.00113	0.99259	0.99197	0.2166	91.3	17.87	3.58	2.13	23.58	5.11	1.38	0.16	0.20	1.74	0.38	0.60	0.13	25.92	5.62
21年目	H 62	0.99002	1.00113	0.99254	0.99191	0.2083	91.3	17.69	3.58	2.11	23.38	4.87	1.37	0.16	0.20	1.73	0.36	0.60	0.12	25.71	5.35
22年目	H 63	0.98992	1.00113	0.99248	0.99184	0.2003	91.3	17.51	3.58	2.09	23.18	4.64	1.36	0.16	0.20	1.72	0.34	0.60	0.12	25.50	5.10
23年目	H 64	0.98982	1.00113	0.99242	0.99177	0.1926	91.3	17.33	3.58	2.07	22.98	4.43	1.35	0.16	0.20	1.71	0.33	0.60	0.12	25.29	4.88
24年目	H 65	0.98971	1.00113	0.99237	0.99170	0.1852	91.3	17.15	3.58	2.05	22.78	4.22	1.34	0.16	0.20	1.70	0.31	0.60	0.11	25.08	4.64
25年目	H 66	0.98961	1.00112	0.99231	0.99163	0.1780	91.3	16.97	3.58	2.03	22.58	4.02	1.33	0.16	0.20	1.69	0.30	0.59	0.11	24.86	4.43
26年目	H 67	0.98950	1.00112	0.99225	0.99156	0.1712	91.3	16.79	3.58	2.01	22.38	3.83	1.32	0.16	0.20	1.68	0.29	0.59	0.10	24.65	4.22
27年目	H 68	0.98938	1.00112	0.99219	0.99149	0.1646	91.3	16.61	3.58	1.99	22.18	3.65	1.31	0.16	0.20	1.67	0.27	0.58	0.10	24.43	4.02
28年目	H 69	0.98927	1.00112	0.99213	0.99142	0.1583	91.3	16.43	3.58	1.97	21.98	3.48	1.30	0.16	0.20	1.66	0.26	0.58	0.09	24.22	3.83
29年目	H 70	0.98915	1.00112	0.99206	0.99134	0.1522	91.3	16.25	3.58	1.95	21.78	3.31	1.29	0.16	0.20	1.65	0.25	0.57	0.09	24.00	3.65
30年目	H 71	0.98904	1.00112	0.99200	0.99127	0.1463	91.3	16.07	3.58	1.93	21.58	3.16	1.28	0.16	0.20	1.64	0.24	0.57	0.08	23.79	3.48
31年目	H 72	0.98891	1.00112	0.99193	0.99119	0.1407	91.3	15.89	3.58	1.91	21.38	3.01	1.27	0.16	0.20	1.63	0.23	0.56	0.08	23.57	3.32
32年目	H 73	0.98879	1.00112	0.99187	0.99111	0.1353	91.3	15.71	3.58	1.89	21.18	2.87	1.26	0.16	0.20	1.62	0.22	0.56	0.08	23.36	3.17
33年目	H 74	0.98866	1.00111	0.99180	0.99103	0.1301	91.3	15.53	3.58	1.87	20.98	2.73	1.25	0.16	0.20	1.61	0.21	0.55	0.07	23.14	3.01
34年目	H 75	0.98853	1.00111	0.99173	0.99095	0.1251	91.3	15.35	3.58	1.85	20.78	2.60	1.24	0.16	0.20	1.60	0.20	0.55	0.07	22.93	2.87
35年目	H 76	0.98840	1.00111	0.99167	0.99087	0.1203	91.3	15.17	3.58	1.83	20.58	2.48	1.23	0.16	0.20	1.59	0.19	0.54	0.06	22.71	2.73
36年目	H 77	0.98826	1.00111	0.99160	0.99079	0.1157	91.3	14.99	3.58	1.81	20.38	2.36	1.22	0.16	0.20	1.58	0.18	0.54	0.06	22.50	2.60
37年目	H 78	0.98812	1.00111	0.99152	0.99070	0.1112	91.3	14.81	3.58	1.79	20.18	2.24	1.21	0.16	0.20	1.57	0.17	0.53	0.06	22.28	2.47
38年目	H 79	0.98798	1.00111	0.99145	0.99061	0.1069	91.3	14.63	3.58	1.77	19.98	2.14	1.20	0.16	0.20	1.56	0.17	0.53	0.06	22.07	2.37
39年目	H 80	0.98783	1.00111	0.99138	0.99052	0.1028	91.3	14.45	3.58	1.75	19.78	2.03	1.19	0.16	0.20	1.55	0.16	0.52	0.05	21.85	2.24
40年目	H 81	0.98768	1.00111	0.99130	0.99043	0.0989	91.3	14.27	3.58	1.73	19.58	1.94	1.18	0.16	0.20	1.54	0.15	0.52	0.05	21.64	2.14
41年目	H 82	0.98753	1.00110	0.99123	0.99034	0.0951	91.3	14.09	3.58	1.71	19.38	1.84	1.17	0.16	0.20	1.53	0.15	0.51	0.05	21.42	2.04
42年目	H 83	0.98737	1.00110	0.99115	0.99025	0.0914	91.3	13.91	3.58	1.69	19.18	1.75	1.16	0.16	0.20	1.52	0.14	0.51	0.05	21.21	1.94
43年目	H 84	0.98721	1.00110	0.99107	0.99015	0.0879	91.3	13.73	3.58	1.67	18.98	1.67	1.15	0.16	0.20	1.51	0.13	0.50	0.04	20.99	1.84
44年目	H 85	0.98705	1.00110	0.99099	0.99005	0.0845	91.3	13.55	3.58	1.65	18.78	1.59	1.14	0.16	0.20	1.50	0.13	0.50	0.04	20.78	1.76
45年目	H 86	0.98688	1.00110	0.99091	0.98995	0.0813	91.3	13.37	3.58	1.64	18.59	1.51	1.13	0.16	0.20	1.49	0.12	0.49	0.04	20.57	1.67
46年目	H 87	0.98670	1.00110	0.99082	0.98985	0.0781	91.3	13.19	3.58	1.62	18.39	1.44	1.11	0.16	0.20	1.47	0.11	0.49	0.04	20.35	1.59
47年目	H 88	0.98652	1.00110	0.99074	0.98975	0.0751	91.3	13.01	3.58	1.60	18.19	1.37	1.10	0.16	0.20	1.46	0.11	0.48	0.04	20.13	1.52
48年目	H 89	0.98634	1.00110	0.99065	0.98964	0.0722	91.3	12.83	3.58	1.59	18.00	1.30	1.08	0.16	0.20	1.44	0.10	0.48	0.03	19.92	1.43
49年目	H 90	0.98615	1.00109	0.99056	0.98953	0.0695	91.3	12.65	3.58	1.57	17.80	1.24	1.07	0.16	0.20	1.43	0.10	0.47	0.03	19.70	1.37
合計								852.90	179.03	102.08	1,134.01	256.82	66.69	8.00	10.00	84.69	18.76	28.31	6.18	1,247.01	281.76