

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4号 石橋宇都宮バイパス
事業主体	関東地方整備局

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) = 4.9 (経済的純現在価値 (B-C) = 6,194億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 16.0%) 残事業：費用便益比 (B/C) = 14.1 (経済的純現在価値 (B-C) = 210億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 44.1%)

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a (費用便益分析対象区間) について 渋滞損失時間 (現況) : 3,886.0万人・時間/年 渋滞損失削減時間 : 673.6万人・時間/年 (3,886.0万人・時間/年 3,212.4万人・時間/年) 区間b (当該区間 / 並行区間) について : (国道4号現道 : 下野市下石橋 ~ 宇都宮市平出) 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失時間 : 47.2万人・時間/年 並行区間等 (当該区間) の渋滞損失削減率 : 6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	国道4号現道 (平出工業団地) : 旅行速度 5.0km/h 30.5km/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	国道4号現道 : 宇都宮駅 - 石橋駅、宇都宮駅 - 岡本駅 - 喜連川温泉など
		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	上三川町 ~ 宇都宮駅 37分 26分
		第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	「いちご」の産地である真岡市・小山市から、宇都宮市中央卸売市場への流通の利便性向上が見込まれる。
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	「とちぎの広域道路整備基本計画」(平成10年国土交通省宇都宮国道事務所、栃木県道路建設課)において、宇都宮市の環状道路として位置づけられている。
		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	東谷・中島土地区画整理事業(都市再生機構137.5ha)
		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	都市計画道路網密度の変化(市街化区域内の道路網密度 1.72km/km2 1.94km/km2)
		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	高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り	
		地域高規格道路の位置づけあり	茨城西部・宇都宮広域連絡道路
		当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
		当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		現道等における交通不能区間を解消する	
		現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	上三川町～宇都宮市(地方生活圏中心都市)改善見込み(32分 25分)
	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	インターパーク宇都宮南、宇都宮テクノポリスセンター
		主要な観光地へのアクセス向上が期待される	
		特別立法に基づく事業である	
		新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	
		歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボ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	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
バリアフリー新法に基づく特定経路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	済生会宇都宮病院 - 上三川町 36分 29分

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	国道4号現道に死傷事故率500件/億台キロ以上である区間・箇所が存在しており、交通量の減少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児童、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	「栃木県地域防災計画」における第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	評価対象区間：国道4号現道（下野市下石橋～宇都宮市平出） CO2排出削減量：18,671 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	（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定なし （推計結果） 評価対象区間：国道4号現道（下野市下石橋～宇都宮市平出） 排出削減量：91.8 t/年、排出削減率：4割削減
		現道等における自動車からのSPM排出削減率	（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定なし （推計結果） 評価対象区間：国道4号現道（下野市下石橋～宇都宮市平出） SPM排出削減量：8.8 t/年、排出削減率：4割削減
		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	他のプロジェクトとの関係	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	

## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B P・その他の別
国道4号	石橋宇都宮 バイパス	L=18.7km	二次改築	B P

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
51,500 ~ 65,400	6	国土交通省 関東地方整備局

## 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成21年度		
単純合計	585億円	298億円	883億円
うち残事業分	13億円	10億円	23億円
基準年における 現在価値 (C)	1,481億円	110億円	1,591億円
うち残事業分	12億円	3.7億円	16億円

## 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成21年度			
供用年	平成26年度			
単年便益 (初年便益)	357億円	63億円	22億円	442億円
基準年における 現在価値 (B)	6,292億円	1,114億円	379億円	7,785億円
うち残事業分	181億円	30億円	15億円	226億円

## 結 果

費用便益比（事業全体）	4.9
経済的純現在価値（事業全体）	6,194億円
経済的内部収益率（事業全体）	16.0%
費用便益比（残事業）	14.1
経済的純現在価値（残事業）	210億円
経済的内部収益率（残事業）	44.1%

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。

### 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	51,500～65,400 台/日	±10%	4.5～5.3
事業費	585億円	±10%	4.9～4.9
事業期間	44年	±1年	4.7～5.1

### 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	51,500～65,400 台/日	±10%	13.7～14.8
事業費	13億円	±10%	13.3～15.1
事業期間	4年	±1年	13.6～14.8

# 交通状況の変化

様式 - 3

## 事業名：石橋宇都宮バイパス（事業全体）

（推計時点 H 4 2 年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 石橋宇都宮バイパス ：18.7km	交通量 <sup>1</sup>	[台/日]	-	50,600	
	走行時間 <sup>2</sup>	[分]	-	23	
	走行時間費用 <sup>3</sup>	[億円/年]	-	234.80	
主な周辺道路 <sup>4</sup>	現道(国 道4号) ：12.6km	交通量	[台/日]	29,700	24,200
		走行時間	[分]	23	21
		走行時間費用	[億円/年]	129.14	90.62
	国道408 号 ：18.0km	交通量	[台/日]	14,900	8,900
		走行時間	[分]	26	24
		走行時間費用	[億円/年]	72.59	40.64
	(一)二宮 宇都宮線 ：10.9km	交通量	[台/日]	12,100	8,200
		走行時間	[分]	21	19
		走行時間費用	[億円/年]	46.75	29.96
	(一)下岡 本上三川 線 ：20.4km	交通量	[台/日]	9,000	4,500
		走行時間	[分]	39	34
		走行時間費用	[億円/年]	65.72	27.94
	(主)宇都 宮亀和田 栃木線 ：8.7km	交通量	[台/日]	37,000	29,800
		走行時間	[分]	14	13
		走行時間費用	[億円/年]	90.54	67.52
	(一)羽生 田鶴田線 ：11.5km	交通量	[台/日]	8,600	5,100
		走行時間	[分]	21	19
		走行時間費用	[億円/年]	34.65	17.02
その他道路合計 ：1185.7km	走行時間費用	[億円/年]	4,079.17	3,658.42	

			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：1,286.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,518.56	4,166.92	351.64

- 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： 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( )、 に該当する道路を明示すること)



# 交通状況の変化

様式 - 3

## 事業名：石橋宇都宮バイパス（残事業）

（推計時点 H 4 2 年）

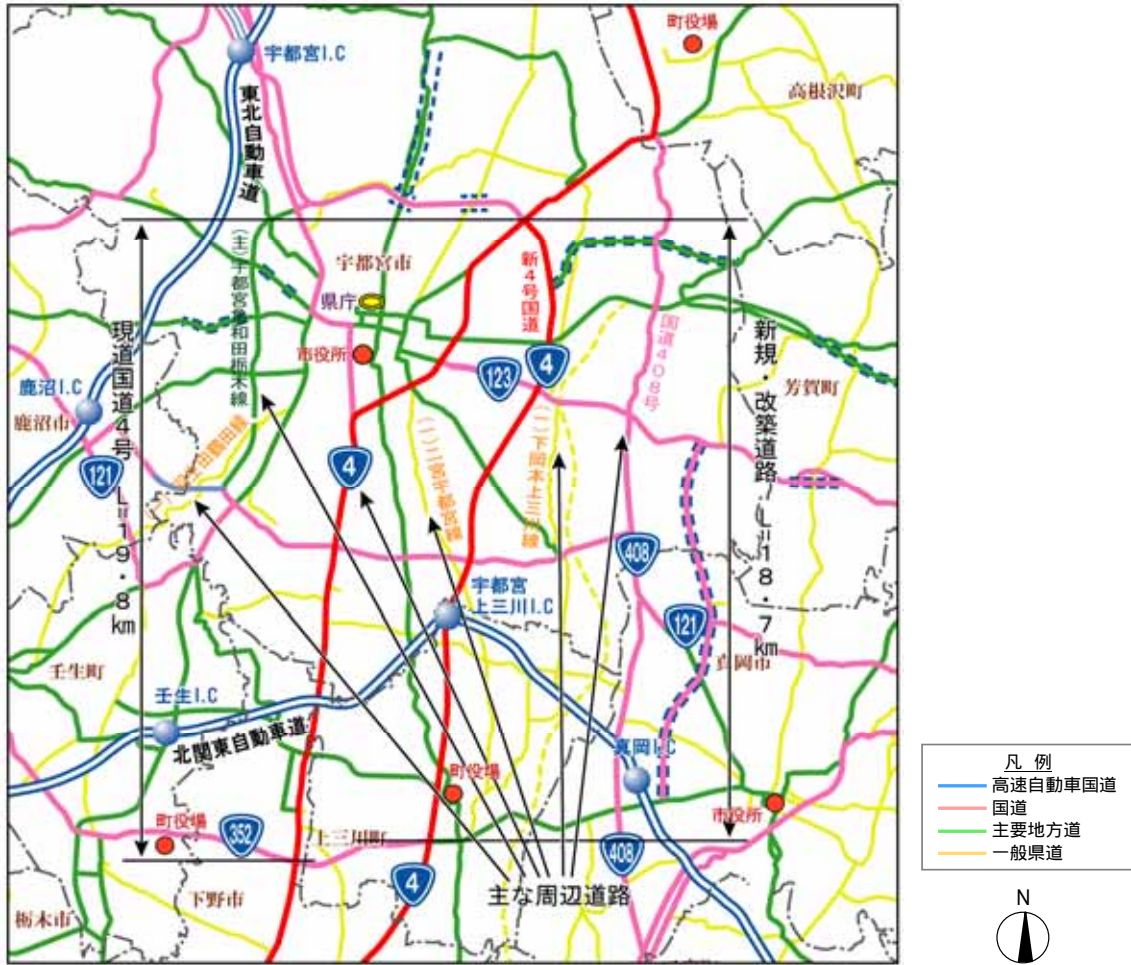
			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設・改築道路 石橋宇都宮バイパス ：18.7km	交通量 <sup>1</sup>	[台/日]	46,900	50,600	
	走行時間 <sup>2</sup>	[分]	23	23	
	走行時間費用 <sup>3</sup>	[億円/年]	218.19	234.80	
主な周辺道路 <sup>4</sup>	現道(国 道4号) ：12.6km	交通量	[台/日]	24,200	24,200
		走行時間	[分]	21	21
		走行時間費用	[億円/年]	90.81	90.62
	国道408 号 ：18.0km	交通量	[台/日]	9,000	8,900
		走行時間	[分]	24	24
		走行時間費用	[億円/年]	41.17	40.64
	(一)二宮 宇都宮線 ：10.9km	交通量	[台/日]	8,700	8,200
		走行時間	[分]	19	19
		走行時間費用	[億円/年]	30.51	29.96
	(一)下岡 本上三川 線 ：20.4km	交通量	[台/日]	5,200	4,500
		走行時間	[分]	35	34
		走行時間費用	[億円/年]	33.06	27.94
	(主)宇都 宮亀和田 栃木線 ：8.7km	交通量	[台/日]	30,300	29,800
		走行時間	[分]	13	13
		走行時間費用	[億円/年]	68.85	67.52
(一)羽生 田鶴田線 ：11.5km	交通量	[台/日]	5,300	5,100	
	走行時間	[分]	19	19	
	走行時間費用	[億円/年]	17.69	17.02	
その他道路合計 ：1185.7km	走行時間費用	[億円/年]	3,676.81	3,658.42	

			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：1,286.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	4,177.09	4,166.92	10.17

- 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： 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( )、 に該当する道路を明示すること)



# 費用便益分析の条件

事業名：石橋宇都宮バイパス

(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)		
	その他( )		
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成21年度	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計 複数時点での推計 (H42)	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	有 無
		整備の有無のいずれかのみ推計	
		いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ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) 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)		
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( )		

(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 採用した通行止め日数の考え方を記載	( ) 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	
	冬期交通の影響	考慮しない		
		考慮する		
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	( ) 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		
		その他 ( )		
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用			
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること			
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 算出根拠を添付すること			
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮			
	中央分離帯の有無を考慮しない			
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない			
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				



費用の現在価値算定表

箇所名:石橋宇都宮バイパス(事業全体)

維持管理費の単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	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
				0.336		18.65	6.27
-44年目	S 45	4.6164	37.9	0.20	2.23		
-43年目	S 46	4.4388	39.7	0.46	4.70		
-42年目	S 47	4.2681	42.4	13.75	126.51		
-41年目	S 48	4.1039	48.8	13.70	105.30		
-40年目	S 49	3.9461	58.2	10.94	67.80		
-39年目	S 50	3.7943	61.5	5.89	33.21		
-38年目	S 51	3.6484	66.7	3.75	18.75		
-37年目	S 52	3.5081	70.8	22.65	102.58		
-36年目	S 53	3.3731	73.7	18.90	79.06		
-35年目	S 54	3.2434	75.6	39.98	156.77		
-34年目	S 55	3.1187	80.4	34.98	124.02		
-33年目	S 56	2.9987	83.2	17.72	58.37		
-32年目	S 57	2.8834	85.0	9.98	30.94		
-31年目	S 58	2.7725	87.1	14.32	41.66		
-30年目	S 59	2.6658	89.8	5.08	13.78		
-29年目	S 60	2.5633	91.8	0.10	0.26		
-28年目	S 61	2.4647	93.1	0.00	0.00		
-27年目	S 62	2.3699	93.3	11.20	26.00		
-26年目	S 63	2.2788	94.0	20.00	44.32		
-25年目	H 1	2.1911	96.7	6.29	13.03		
-24年目	H 2	2.1068	99.1	2.50	4.87		
-23年目	H 3	2.0258	101.8	0.29	0.53		
-22年目	H 4	1.9479	103.1	4.92	8.50		
-21年目	H 5	1.8730	103.5	8.64	14.29		
-20年目	H 6	1.8009	103.4	16.01	25.49		
-19年目	H 7	1.7317	102.8	30.19	46.49		
-18年目	H 8	1.6651	102.3	21.82	32.45		
-17年目	H 9	1.6010	103.3	36.50	51.70		
-16年目	H 10	1.5395	102.8	35.77	48.96		
-15年目	H 11	1.4802	101.3	21.24	28.36		
-14年目	H 12	1.4233	99.7	17.70	23.10		
-13年目	H 13	1.3686	98.4	22.65	28.79		
-12年目	H 14	1.3159	96.6	13.10	16.30		
-11年目	H 15	1.2653	95.4	3.00	3.64		
-10年目	H 16	1.2167	94.4	10.38	12.23		
-9年目	H 17	1.1699	93.2	14.51	16.65		
-8年目	H 18	1.1249	92.5	20.68	22.98		
-7年目	H 19	1.0816	91.7	15.37	16.57		
-6年目	H 20	1.0400	91.4	17.29	17.98		
-5年目	H 21	1.0000	91.4	9.26	9.26		
-4年目	H 22	0.9615	91.4	6.18	5.94		
-3年目	H 23	0.9246	91.4	2.29	2.11		
-2年目	H 24	0.8890	91.4	2.29	2.03		
-1年目	H 25	0.8548	91.4	2.30	1.96		
供用開始年次	H 26	0.8219	91.4		5.97	4.91	
1年目	H 27	0.7903	91.4		5.97	4.72	
2年目	H 28	0.7599	91.4		5.97	4.54	
3年目	H 29	0.7307	91.4		5.97	4.36	
4年目	H 30	0.7026	91.4		5.97	4.19	
5年目	H 31	0.6756	91.4		5.97	4.03	
6年目	H 32	0.6496	91.4		5.97	3.88	
7年目	H 33	0.6246	91.4		5.97	3.73	
8年目	H 34	0.6006	91.4		5.97	3.58	
9年目	H 35	0.5775	91.4		5.97	3.45	
10年目	H 36	0.5553	91.4		5.97	3.31	
11年目	H 37	0.5339	91.4		5.97	3.19	
12年目	H 38	0.5134	91.4		5.97	3.06	
13年目	H 39	0.4936	91.4		5.97	2.95	
14年目	H 40	0.4746	91.4		5.97	2.83	
15年目	H 41	0.4564	91.4		5.97	2.72	
16年目	H 42	0.4388	91.4		5.97	2.62	
17年目	H 43	0.4220	91.4		5.97	2.52	
18年目	H 44	0.4057	91.4		5.97	2.42	
19年目	H 45	0.3901	91.4		5.97	2.33	
20年目	H 46	0.3751	91.4		5.97	2.24	
21年目	H 47	0.3607	91.4		5.97	2.15	
22年目	H 48	0.3468	91.4		5.97	2.07	
23年目	H 49	0.3335	91.4		5.97	1.99	
24年目	H 50	0.3207	91.4		5.97	1.91	
25年目	H 51	0.3083	91.4		5.97	1.84	
26年目	H 52	0.2965	91.4		5.97	1.77	
27年目	H 53	0.2851	91.4		5.97	1.70	
28年目	H 54	0.2741	91.4		5.97	1.64	
29年目	H 55	0.2636	91.4		5.97	1.57	
30年目	H 56	0.2534	91.4		5.97	1.51	
31年目	H 57	0.2437	91.4		5.97	1.45	
32年目	H 58	0.2343	91.4		5.97	1.40	
33年目	H 59	0.2253	91.4		5.97	1.34	
34年目	H 60	0.2166	91.4		5.97	1.29	
35年目	H 61	0.2083	91.4		5.97	1.24	
36年目	H 62	0.2003	91.4		5.97	1.20	
37年目	H 63	0.1926	91.4		5.97	1.15	
38年目	H 64	0.1852	91.4		5.97	1.11	
39年目	H 65	0.1780	91.4		5.97	1.06	
40年目	H 66	0.1712	91.4		5.97	1.02	
41年目	H 67	0.1646	91.4		5.97	0.98	
42年目	H 68	0.1583	91.4		5.97	0.94	
43年目	H 69	0.1522	91.4		5.97	0.91	
44年目	H 70	0.1463	91.4		5.97	0.87	
45年目	H 71	0.1407	91.4		5.97	0.84	
46年目	H 72	0.1353	91.4		5.97	0.81	
47年目	H 73	0.1301	91.4		5.97	0.78	
48年目	H 74	0.1251	91.4		5.97	0.75	
49年目	H 75	0.1203	91.4		5.97	0.72	
合計				509.06	1481.38	298.40	109.59
単純事業費計				584.76		298.40	

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:石橋宇都宮バイパス(残事業)				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.112	1.91	0.21	
年次	年度	割戻率	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
-4年目	H 22	0.9615	91.4	6.18	5.94		
-3年目	H 23	0.9246	91.4	2.29	2.11		
-2年目	H 24	0.8890	91.4	2.29	2.03		
-1年目	H 25	0.8548	91.4	2.30	1.96		
供用開始年次	H 26	0.8219	91.4			0.20	0.17
1年目	H 27	0.7903	91.4			0.20	0.16
2年目	H 28	0.7599	91.4			0.20	0.15
3年目	H 29	0.7307	91.4			0.20	0.15
4年目	H 30	0.7026	91.4			0.20	0.14
5年目	H 31	0.6756	91.4			0.20	0.14
6年目	H 32	0.6496	91.4			0.20	0.13
7年目	H 33	0.6246	91.4			0.20	0.13
8年目	H 34	0.6006	91.4			0.20	0.12
9年目	H 35	0.5775	91.4			0.20	0.12
10年目	H 36	0.5553	91.4			0.20	0.11
11年目	H 37	0.5339	91.4			0.20	0.11
12年目	H 38	0.5134	91.4			0.20	0.10
13年目	H 39	0.4936	91.4			0.20	0.10
14年目	H 40	0.4746	91.4			0.20	0.10
15年目	H 41	0.4564	91.4			0.20	0.09
16年目	H 42	0.4388	91.4			0.20	0.09
17年目	H 43	0.4220	91.4			0.20	0.09
18年目	H 44	0.4057	91.4			0.20	0.08
19年目	H 45	0.3901	91.4			0.20	0.08
20年目	H 46	0.3751	91.4			0.20	0.08
21年目	H 47	0.3607	91.4			0.20	0.07
22年目	H 48	0.3468	91.4			0.20	0.07
23年目	H 49	0.3335	91.4			0.20	0.07
24年目	H 50	0.3207	91.4			0.20	0.07
25年目	H 51	0.3083	91.4			0.20	0.06
26年目	H 52	0.2965	91.4			0.20	0.06
27年目	H 53	0.2851	91.4			0.20	0.06
28年目	H 54	0.2741	91.4			0.20	0.06
29年目	H 55	0.2636	91.4			0.20	0.05
30年目	H 56	0.2534	91.4			0.20	0.05
31年目	H 57	0.2437	91.4			0.20	0.05
32年目	H 58	0.2343	91.4			0.20	0.05
33年目	H 59	0.2253	91.4			0.20	0.05
34年目	H 60	0.2166	91.4			0.20	0.04
35年目	H 61	0.2083	91.4			0.20	0.04
36年目	H 62	0.2003	91.4			0.20	0.04
37年目	H 63	0.1926	91.4			0.20	0.04
38年目	H 64	0.1852	91.4			0.20	0.04
39年目	H 65	0.1780	91.4			0.20	0.04
40年目	H 66	0.1712	91.4			0.20	0.03
41年目	H 67	0.1646	91.4			0.20	0.03
42年目	H 68	0.1583	91.4			0.20	0.03
43年目	H 69	0.1522	91.4			0.20	0.03
44年目	H 70	0.1463	91.4			0.20	0.03
45年目	H 71	0.1407	91.4			0.20	0.03
46年目	H 72	0.1353	91.4			0.20	0.03
47年目	H 73	0.1301	91.4			0.20	0.03
48年目	H 74	0.1251	91.4			0.20	0.03
49年目	H 75	0.1203	91.4	0.00	0.00	0.20	0.02
合計				13.05	12.05	10.19	3.74
単純事業費計				13.05		10.19	

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:石橋宇都宮バイパス(残事業)

年次	年度 (基準年)	総走行台数の年次別伸び率 (関東内陸ブロック)			割引率 (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			計	現在価値 ×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A)×	現在価値 ×(A)	現在価値 ×(A)	便益合計 ( ~ )	現在価値 割引率4%			
																		乗用車類	小型貨物	普通貨物
供用開始年次	H 26	0.99796	0.99937	0.99839	0.8219	91.4	7.02	1.04	2.33	10.39	8.54	1.09	0.10	0.54	1.72	1.41	0.87	0.72	12.98	10.67
1年目	H 27	0.99795	0.99937	0.99839	0.7903	91.4	7.00	1.04	2.32	10.37	8.20	1.08	0.10	0.54	1.72	1.36	0.87	0.69	12.96	10.24
2年目	H 28	0.99795	0.99937	0.99839	0.7599	91.4	6.99	1.04	2.32	10.35	7.87	1.08	0.10	0.54	1.71	1.30	0.87	0.66	12.94	9.83
3年目	H 29	0.99794	0.99937	0.99838	0.7307	91.4	6.97	1.04	2.32	10.34	7.55	1.08	0.10	0.54	1.71	1.25	0.87	0.63	12.92	9.44
4年目	H 30	0.99794	0.99937	0.99838	0.7026	91.4	6.96	1.04	2.32	10.32	7.25	1.08	0.10	0.54	1.71	1.20	0.87	0.61	12.89	9.06
5年目	H 31	0.99794	0.99937	0.99838	0.6756	91.4	6.95	1.04	2.32	10.30	6.96	1.08	0.10	0.54	1.71	1.15	0.86	0.58	12.87	8.70
6年目	H 32	0.99798	1.00084	0.99887	0.6496	91.4	6.93	1.04	2.32	10.29	6.68	1.07	0.10	0.53	1.70	1.11	0.86	0.56	12.85	8.35
7年目	H 33	0.99797	1.00084	0.99886	0.6246	91.4	6.92	1.04	2.32	10.28	6.42	1.07	0.10	0.54	1.70	1.06	0.86	0.54	12.84	8.02
8年目	H 34	0.99797	1.00084	0.99886	0.6006	91.4	6.90	1.04	2.32	10.27	6.16	1.07	0.10	0.54	1.70	1.02	0.86	0.52	12.83	7.70
9年目	H 35	0.99797	1.00084	0.99886	0.5775	91.4	6.89	1.04	2.32	10.25	5.92	1.07	0.10	0.54	1.70	0.98	0.86	0.50	12.81	7.40
10年目	H 36	0.99796	1.00084	0.99886	0.5553	91.4	6.88	1.04	2.32	10.24	5.69	1.06	0.10	0.54	1.70	0.94	0.86	0.48	12.80	7.11
11年目	H 37	0.99796	1.00084	0.99886	0.5339	91.4	6.86	1.04	2.33	10.23	5.46	1.06	0.10	0.54	1.69	0.90	0.86	0.46	12.79	6.83
12年目	H 38	0.99795	1.00084	0.99886	0.5134	91.4	6.85	1.04	2.33	10.22	5.25	1.06	0.10	0.54	1.69	0.87	0.86	0.44	12.77	6.56
13年目	H 39	0.99795	1.00084	0.99886	0.4936	91.4	6.83	1.05	2.33	10.21	5.04	1.06	0.10	0.54	1.69	0.84	0.86	0.42	12.76	6.30
14年目	H 40	0.99795	1.00084	0.99886	0.4746	91.4	6.82	1.05	2.33	10.20	4.84	1.06	0.10	0.54	1.69	0.80	0.86	0.41	12.74	6.05
15年目	H 41	0.99794	1.00084	0.99885	0.4564	91.4	6.81	1.05	2.33	10.19	4.65	1.05	0.10	0.54	1.69	0.77	0.85	0.39	12.73	5.81
16年目	H 42	0.99023	1.00039	0.99344	0.4388	91.4	6.79	1.05	2.34	10.18	4.47	1.05	0.10	0.54	1.69	0.74	0.85	0.37	12.72	5.58
17年目	H 43	0.99013	1.00039	0.99340	0.4220	91.4	6.72	1.05	2.34	10.11	4.27	1.04	0.10	0.54	1.68	0.71	0.85	0.36	12.64	5.33
18年目	H 44	0.99003	1.00039	0.99335	0.4057	91.4	6.66	1.05	2.34	10.05	4.08	1.03	0.10	0.54	1.67	0.68	0.84	0.34	12.55	5.09
19年目	H 45	0.98993	1.00039	0.99331	0.3901	91.4	6.59	1.05	2.34	9.98	3.89	1.02	0.10	0.54	1.66	0.65	0.84	0.33	12.47	4.87
20年目	H 46	0.98983	1.00039	0.99326	0.3751	91.4	6.53	1.05	2.34	9.92	3.72	1.01	0.10	0.54	1.65	0.62	0.83	0.31	12.39	4.65
21年目	H 47	0.98973	1.00039	0.99322	0.3607	91.4	6.46	1.05	2.34	9.85	3.55	1.00	0.10	0.54	1.64	0.59	0.83	0.30	12.31	4.44
22年目	H 48	0.98962	1.00039	0.99317	0.3468	91.4	6.39	1.05	2.34	9.79	3.39	0.99	0.10	0.54	1.63	0.56	0.82	0.28	12.23	4.24
23年目	H 49	0.98951	1.00039	0.99312	0.3335	91.4	6.33	1.05	2.34	9.72	3.24	0.98	0.10	0.54	1.62	0.54	0.81	0.27	12.15	4.05
24年目	H 50	0.98940	1.00039	0.99308	0.3207	91.4	6.26	1.05	2.34	9.66	3.10	0.97	0.10	0.54	1.61	0.52	0.81	0.26	12.07	3.87
25年目	H 51	0.98928	1.00039	0.99303	0.3083	91.4	6.19	1.05	2.34	9.59	2.96	0.96	0.10	0.54	1.60	0.49	0.80	0.25	11.99	3.70
26年目	H 52	0.98917	1.00039	0.99298	0.2965	91.4	6.13	1.05	2.35	9.53	2.82	0.95	0.10	0.54	1.59	0.47	0.80	0.24	11.91	3.53
27年目	H 53	0.98905	1.00039	0.99293	0.2851	91.4	6.06	1.05	2.35	9.46	2.70	0.94	0.10	0.54	1.58	0.45	0.79	0.23	11.83	3.37
28年目	H 54	0.98893	1.00039	0.99288	0.2741	91.4	5.99	1.05	2.35	9.40	2.58	0.93	0.10	0.54	1.57	0.43	0.79	0.22	11.75	3.22
29年目	H 55	0.98881	1.00039	0.99283	0.2636	91.4	5.93	1.05	2.35	9.33	2.46	0.92	0.10	0.54	1.56	0.41	0.78	0.21	11.67	3.07
30年目	H 56	0.98868	1.00039	0.99277	0.2534	91.4	5.86	1.05	2.35	9.27	2.35	0.91	0.10	0.54	1.55	0.39	0.78	0.20	11.59	2.94
31年目	H 57	0.98855	1.00039	0.99272	0.2437	91.4	5.80	1.05	2.35	9.20	2.24	0.90	0.10	0.54	1.54	0.37	0.77	0.19	11.51	2.80
32年目	H 58	0.98842	1.00039	0.99267	0.2343	91.4	5.73	1.05	2.35	9.14	2.14	0.89	0.10	0.54	1.53	0.36	0.76	0.18	11.43	2.68
33年目	H 59	0.98828	1.00039	0.99261	0.2253	91.4	5.66	1.06	2.35	9.07	2.04	0.88	0.10	0.54	1.52	0.34	0.76	0.17	11.34	2.56
34年目	H 60	0.98814	1.00039	0.99256	0.2166	91.4	5.60	1.06	2.35	9.00	1.95	0.87	0.10	0.54	1.51	0.33	0.75	0.16	11.26	2.44
35年目	H 61	0.98800	1.00039	0.99250	0.2083	91.4	5.53	1.06	2.35	8.94	1.86	0.86	0.10	0.54	1.50	0.31	0.75	0.16	11.18	2.33
36年目	H 62	0.98785	1.00039	0.99245	0.2003	91.4	5.46	1.06	2.35	8.87	1.78	0.85	0.10	0.54	1.49	0.30	0.74	0.15	11.10	2.22
37年目	H 63	0.98771	1.00039	0.99239	0.1926	91.4	5.40	1.06	2.36	8.81	1.70	0.84	0.10	0.54	1.48	0.28	0.74	0.14	11.02	2.12
38年目	H 64	0.98755	1.00039	0.99233	0.1852	91.4	5.33	1.06	2.36	8.74	1.62	0.83	0.10	0.54	1.47	0.27	0.73	0.14	10.94	2.03
39年目	H 65	0.98740	1.00039	0.99227	0.1780	91.4	5.26	1.06	2.36	8.68	1.55	0.82	0.10	0.54	1.46	0.26	0.72	0.13	10.86	1.93
40年目	H 66	0.98723	1.00039	0.99221	0.1712	91.4	5.20	1.06	2.36	8.61	1.47	0.80	0.10	0.54	1.45	0.25	0.72	0.12	10.78	1.85
41年目	H 67	0.98707	1.00039	0.99215	0.1646	91.4	5.13	1.06	2.36	8.55	1.41	0.79	0.10	0.54	1.44	0.24	0.71	0.12	10.70	1.76
42年目	H 68	0.98690	1.00039	0.99209	0.1583	91.4	5.07	1.06	2.36	8.48	1.34	0.78	0.10	0.54	1.43	0.23	0.71	0.11	10.62	1.68
43年目	H 69	0.98673	1.00039	0.99203	0.1522	91.4	5.00	1.06	2.36	8.42	1.28	0.77	0.10	0.54	1.42	0.22	0.70	0.11	10.54	1.60
44年目	H 70	0.98655	1.00039	0.99196	0.1463	91.4	4.93	1.06	2.36	8.35	1.22	0.76	0.10	0.55	1.41	0.21	0.70	0.10	10.46	1.53
45年目	H 71	0.98636	1.00039	0.99190	0.1407	91.4	4.87	1.06	2.36	8.29	1.17	0.75	0.10	0.55	1.40	0.20	0.69	0.10	10.38	1.46
46年目	H 72	0.98618	1.00039	0.99183	0.1353	91.4	4.80	1.06	2.36	8.22	1.11	0.74	0.10	0.55	1.39	0.19	0.69	0.09	10.30	1.39
47年目	H 73	0.98598	1.00039	0.99176	0.1301	91.4	4.73	1.06	2.36	8.16	1.06	0.73	0.10	0.55	1.38	0.18	0.68	0.09	10.22	1.33
48年目	H 74	0.98578	1.00039	0.99169	0.1251	91.4	4.67	1.06	2.37	8.09	1.01	0.72	0.10	0.55	1.37	0.17	0.67	0.08	10.13	1.27
49年目	H 75	0.98558	1.00039	0.99162	0.1203	91.4	4.60	1.06	2.37	8.03	0.97	0.71	0.10	0.55	1.36	0.16	0.67	0.08	10.05	1.21
合計(H26~H75)							304.25	52.56	117.12	473.93	180.97	47.10	4.82	27.04	78.95	30.06	39.68	15.17	592.57	226.20