

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10号 鹿児島北バイパス
事業主体	九州地方整備局

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	費用便益比(残事業B/C)=2.4、[2.9] (全事業B/C)=3.2、[3.7] 経済的純現在価値(残事業B-C)=333億円[379] (全事業B-C)=797億円[844]
	事業実施環境	ルート確定済	(都市計画決定:昭和56年9月)
		円滑な事業執行の環境が整っている	(平成13年度から平成14年度にかけて、PI方式を導入し、一般市民の意見を伺い、提言書を受けたところである。)
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):339.9万人・時間/年 渋滞損失削減時間:145.9万人・時間/年(339.9万人・時間/年-194万人・時間/年) 区間b(当該区間/平行区間)について:(1025、1026、1027) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間:127.6万人・時間/年(区間名) 並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率:9割削減(区間名)
		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(鹿児島市山下町)、改善見込み(旅行速度17km/h-60km/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	利便性が見込まれるバス路線(国道10号線方面線 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	
		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	特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる	対象港湾(鹿児島港)、対象自治体(姶良町など)、改善見込み(姶良町~鹿児島港:約30分 約25分)
		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	
		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	県都鹿児島市内で行う事業であり、沿道環境の改善、交通安全の確保等に寄与します。	
		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(0.60km/km2 0.62km/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		
		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		
	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	国際交流インフラネット推進事業	
		主要な観光地へのアクセス向上が期待される	かごしま水族館：574,550人、維新ふるさと館：120,826人	
		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		
	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	対象となる三次医療施設名称(鹿児島市立病院)、アクセス向上が見込まれる自治体名(姶良町)	

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	平成14年実績より、バイパスの並行区間（鹿児島市磯地区）では899件/億台キロの区間がある。
		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	バイパス沿線の鹿児島市花倉地区等では、道路の寸断で孤立化する。（実例：平成5年8月の鹿児島豪雨災害）
		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	路線名：国道10号、緊急輸送道路ネットワーク計画に位置づけされている。
		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	代替えする緊急輸送道路路線名（九州縦貫自動車道）、代替えする区間（始良IC～鹿児島北IC）
		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	現道には、防災点検又は震災点検要対策箇所がある。
		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	
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	現況の排出量4,809トン/年が、2541トン/年へと約2000トン/年の削減が試算される。
	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法対策地域指定の別：指定外
		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法対策地域指定の別：指定外
		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	現況1025-2(吉野町花倉；72dB)及び1026-1(吉野町磯；73dB)が要請限度を超過しているが、バイパス整備によりこの区間(0.8km)が要請限度を下回る見込みがある。
		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	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	
		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	
		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の別
一般国道10号	鹿児島北バイパス	L = 4 . 4 Km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
40,900 ~ 44,700	4	九州地方整備局

## 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成15年度		
単純合計	319億円	45億円	364億円
うち残事業分	240億円	45億円	285億円
基準年における 現在価値 (C)	299億円	13億円	312億円
うち残事業分	183億円	13億円	197億円

便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基準年	平成15年度			
供用年	平成28年度			
単年便益 (初年便益)	93億円	3億円	3億円	99億円
基準年における 現在価値 (B)	1,089億円	32億円	36億円	1,156億円
うち残事業分	561億円	12億円	3億円	576億円

結 果

費用便益比 (事業全体)	3.7
費用便益比 (残事業)	2.9

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

## 交通状況の変化

事業名：鹿児島北バイパス（事業全体）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [鹿児島北バイパス] : 4.4km	交通量	[台/日]	0	42,000	
	走行時間	[分]	0	6	
	走行時間費用	[億円/年]	0	62.05	
②主な周辺道路	現道(国道10号) : 4.0km	交通量	[台/日]	48,200	21,000
		走行時間	[分]	13	7
		走行時間費用	[億円/年]	168.86	40.17
	市) 上本町磯線 : 2.0km	交通量	[台/日]	13,600	1,100
		走行時間	[分]	6	4
		走行時間費用	[億円/年]	22.56	1.13
	市) 中央通り線等 : 1.6km	交通量	[台/日]	4,200	13,600
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	3.45	11.06
	主) 西鹿児島停車場線等 : 2.2km	交通量	[台/日]	27,000	29,400
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	27.36	30.00
	国道225号等 : 3.9km	交通量	[台/日]	39,000	41,100
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	82.57	87.94
③その他道路合計 : 6593.5km	走行時間費用	[億円/年]	10,719.90	10,699.23	

			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 : 6611.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	11,024.70	10,931.58	93.12

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、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 : 走行時間費用については、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 : 主な周辺道路については、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。

事業名：鹿児島北バイパス（事業全体）



## 交通状況の変化

事業名：鹿児島北バイパス（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 [鹿児島北バイパス] : 4.4km	交通量	[台/日]	33,200	42,000	
	走行時間	[分]	4	6	
	走行時間費用	[億円/年]	32.08	62.05	
②主な周辺道路	現道(国道10号) : 4.0km	交通量	[台/日]	41,200	21,000
		走行時間	[分]	10	7
		走行時間費用	[億円/年]	108.70	40.17
	市) 上本町磯線 : 2.0km	交通量	[台/日]	19,100	1,100
		走行時間	[分]	6	4
		走行時間費用	[億円/年]	28.58	1.13
	市) 中央通り線等 : 1.6km	交通量	[台/日]	6,800	13,600
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	5.57	11.06
	主) 西鹿児島停車場線等 : 2.2km	交通量	[台/日]	26,200	29,400
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	26.51	30.00
	国道225号等 : 3.9km	交通量	[台/日]	37,300	41,100
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	78.41	87.94
③その他道路合計 : 6593.5km	走行時間費用	[億円/年]	10,699.75	10,699.23	

			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 : 6611.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	10,979.58	10,931.58	48.00

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、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 : 走行時間費用については、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 : 主な周辺道路については、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。



事業名：鹿児島北バイパス（残事業）



## 費用便益分析の条件

事業名：鹿児島北バイパス

(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15年8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	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成15年	
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	
		整備の有無のいずれかのみ推計	有 無
	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)	(H11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 ( )台トリップ/日
	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			
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			
簡易手法の場合		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( )	
速度設定の考え方	その他(Q - V式と転換率式の組み合わせによる配分)		
	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 各道路区間(リンク)毎の混雑の度合いに応じた速度差を考慮するとともに、1日の平均的な走行状態を表現するため「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( )		



## 費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出（消費税相当額含）

箇所名：鹿児島北バイパス  
(事業全体)

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）  
0.27 4.4 1.19

年次	年度	割引率	改 築 費（億円）		維持修繕費（億円）	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-42年目	S 50	2.9987	0.05	0.15	0.00	0.00
-41年目	S 51	2.8834	0.10	0.29	0.00	0.00
-40年目	S 52	2.7725	0.30	0.83	0.00	0.00
-39年目	S 53	2.6658	0.10	0.27	0.00	0.00
-38年目	S 54	2.5633	0.20	0.51	0.00	0.00
-37年目	S 55	2.4647	0.25	0.62	0.00	0.00
-36年目	S 56	2.3699	2.00	4.74	0.00	0.00
-35年目	S 57	2.2788	1.90	4.33	0.00	0.00
-34年目	S 58	2.1911	3.00	6.57	0.00	0.00
-33年目	S 59	2.1068	1.50	3.16	0.00	0.00
-32年目	S 60	2.0258	1.00	2.03	0.00	0.00
-31年目	S 61	1.9479	1.00	1.95	0.00	0.00
-30年目	S 62	1.8730	3.20	5.99	0.00	0.00
-29年目	S 63	1.8009	1.90	3.42	0.00	0.00
-28年目	H 元	1.7317	3.41	5.91	0.00	0.00
-27年目	H 2	1.6651	3.70	6.16	0.00	0.00
-26年目	H 3	1.6010	3.70	5.92	0.00	0.00
-25年目	H 4	1.5395	3.70	5.70	0.00	0.00
-24年目	H 5	1.4802	3.70	5.48	0.00	0.00
-23年目	H 6	1.4233	7.90	11.24	0.00	0.00
-22年目	H 7	1.3686	6.80	9.31	0.00	0.00
-21年目	H 8	1.3159	1.00	1.32	0.00	0.00
-20年目	H 9	1.2653	1.30	1.64	0.00	0.00
-19年目	H 10	1.2167	15.08	18.35	0.00	0.00
-18年目	H 11	1.1699	10.96	12.82	0.00	0.00
-17年目	H 12	1.1249	0.52	0.58	0.00	0.00
-16年目	H 13	1.0816	0.03	0.03	0.00	0.00
-15年目	H 14	1.0400	0.55	0.57	0.00	0.00
-14年目	H 15	1.0000	0.50	0.50	0.00	0.00
-13年目	H 16	0.9615	18.42	17.71	0.00	0.00
-12年目	H 17	0.9246	18.42	17.03	0.00	0.00
-11年目	H 18	0.8890	18.42	16.38	0.00	0.00
-10年目	H 19	0.8548	18.42	15.75	0.00	0.00
-9年目	H 20	0.8219	18.42	15.14	0.00	0.00
-8年目	H 21	0.7903	18.42	14.56	0.00	0.00
-7年目	H 22	0.7599	18.42	14.00	0.00	0.00
-6年目	H 23	0.7307	18.42	13.46	0.00	0.00
-5年目	H 24	0.7026	18.42	12.94	0.00	0.00
-4年目	H 25	0.6756	18.43	12.45	0.00	0.00
-3年目	H 26	0.6496	18.43	11.97	0.00	0.00
-2年目	H 27	0.6246	18.43	11.51	0.00	0.00
-1年目	H 28	0.6006	18.43	11.07	0.00	0.00
供用開始年次	H 29	0.5775	0.00	0.00	1.13	0.65
1年目	H 30	0.5553	0.00	0.00	1.13	0.63
2年目	H 31	0.5339	0.00	0.00	1.13	0.60
3年目	H 32	0.5134	0.00	0.00	1.13	0.58
4年目	H 33	0.4936	0.00	0.00	1.13	0.56
5年目	H 34	0.4746	0.00	0.00	1.13	0.54
6年目	H 35	0.4564	0.00	0.00	1.13	0.52
7年目	H 36	0.4388	0.00	0.00	1.13	0.50
8年目	H 37	0.4220	0.00	0.00	1.13	0.48
9年目	H 38	0.4057	0.00	0.00	1.13	0.46
10年目	H 39	0.3901	0.00	0.00	1.13	0.44
11年目	H 40	0.3751	0.00	0.00	1.13	0.42
12年目	H 41	0.3607	0.00	0.00	1.13	0.41
13年目	H 42	0.3468	0.00	0.00	1.13	0.39
14年目	H 43	0.3335	0.00	0.00	1.13	0.38
15年目	H 44	0.3207	0.00	0.00	1.13	0.36
16年目	H 45	0.3083	0.00	0.00	1.13	0.35
17年目	H 46	0.2965	0.00	0.00	1.13	0.34
18年目	H 47	0.2851	0.00	0.00	1.13	0.32
19年目	H 48	0.2741	0.00	0.00	1.13	0.31
20年目	H 49	0.2636	0.00	0.00	1.13	0.30
21年目	H 50	0.2534	0.00	0.00	1.13	0.29
22年目	H 51	0.2437	0.00	0.00	1.13	0.28
23年目	H 52	0.2343	0.00	0.00	1.13	0.26
24年目	H 53	0.2253	0.00	0.00	1.13	0.25
25年目	H 54	0.2166	0.00	0.00	1.13	0.24
26年目	H 55	0.2083	0.00	0.00	1.13	0.24
27年目	H 56	0.2003	0.00	0.00	1.13	0.23
28年目	H 57	0.1926	0.00	0.00	1.13	0.22
29年目	H 58	0.1852	0.00	0.00	1.13	0.21
30年目	H 59	0.1780	0.00	0.00	1.13	0.20
31年目	H 60	0.1712	0.00	0.00	1.13	0.19
32年目	H 61	0.1646	0.00	0.00	1.13	0.19
33年目	H 62	0.1583	0.00	0.00	1.13	0.18
34年目	H 63	0.1522	0.00	0.00	1.13	0.17
35年目	H 64	0.1463	0.00	0.00	1.13	0.17
36年目	H 65	0.1407	0.00	0.00	1.13	0.16
37年目	H 66	0.1353	0.00	0.00	1.13	0.15
38年目	H 67	0.1301	0.00	0.00	1.13	0.15
39年目	H 68	0.1251	-42.72	-5.34	1.13	0.14
合 計			276.13	299.02	45.20	13.46
単純事業費計			318.85		45.20	

注1) 用地費は、評価対象期間最終年における用地残存価値を控除する

注2) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本とする

## 費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出（消費税相当額含）

箇所名：鹿児島北バイパス  
（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）
0.27	4.4	1.19

年次	年度	割戻率	改 築 費（億円）		維持修繕費（億円）	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-13年目	H 16	0.9615	18.42	17.71	0.00	0.00
-12年目	H 17	0.9246	18.42	17.03	0.00	0.00
-11年目	H 18	0.8890	18.42	16.38	0.00	0.00
-10年目	H 19	0.8548	18.42	15.75	0.00	0.00
-9年目	H 20	0.8219	18.42	15.14	0.00	0.00
-8年目	H 21	0.7903	18.42	14.56	0.00	0.00
-7年目	H 22	0.7599	18.42	14.00	0.00	0.00
-6年目	H 23	0.7307	18.42	13.46	0.00	0.00
-5年目	H 24	0.7026	18.42	12.94	0.00	0.00
-4年目	H 25	0.6756	18.43	12.45	0.00	0.00
-3年目	H 26	0.6496	18.43	11.97	0.00	0.00
-2年目	H 27	0.6246	18.43	11.51	0.00	0.00
-1年目	H 28	0.6006	18.43	11.07	0.00	0.00
供用開始年次	H 29	0.5775	0.00	0.00	1.13	0.65
1年目	H 30	0.5553	0.00	0.00	1.13	0.63
2年目	H 31	0.5339	0.00	0.00	1.13	0.60
3年目	H 32	0.5134	0.00	0.00	1.13	0.58
4年目	H 33	0.4936	0.00	0.00	1.13	0.56
5年目	H 34	0.4746	0.00	0.00	1.13	0.54
6年目	H 35	0.4564	0.00	0.00	1.13	0.52
7年目	H 36	0.4388	0.00	0.00	1.13	0.50
8年目	H 37	0.4220	0.00	0.00	1.13	0.48
9年目	H 38	0.4057	0.00	0.00	1.13	0.46
10年目	H 39	0.3901	0.00	0.00	1.13	0.44
11年目	H 40	0.3751	0.00	0.00	1.13	0.42
12年目	H 41	0.3607	0.00	0.00	1.13	0.41
13年目	H 42	0.3468	0.00	0.00	1.13	0.39
14年目	H 43	0.3335	0.00	0.00	1.13	0.38
15年目	H 44	0.3207	0.00	0.00	1.13	0.36
16年目	H 45	0.3083	0.00	0.00	1.13	0.35
17年目	H 46	0.2965	0.00	0.00	1.13	0.34
18年目	H 47	0.2851	0.00	0.00	1.13	0.32
19年目	H 48	0.2741	0.00	0.00	1.13	0.31
20年目	H 49	0.2636	0.00	0.00	1.13	0.30
21年目	H 50	0.2534	0.00	0.00	1.13	0.29
22年目	H 51	0.2437	0.00	0.00	1.13	0.28
23年目	H 52	0.2343	0.00	0.00	1.13	0.26
24年目	H 53	0.2253	0.00	0.00	1.13	0.25
25年目	H 54	0.2166	0.00	0.00	1.13	0.24
26年目	H 55	0.2083	0.00	0.00	1.13	0.24
27年目	H 56	0.2003	0.00	0.00	1.13	0.23
28年目	H 57	0.1926	0.00	0.00	1.13	0.22
29年目	H 58	0.1852	0.00	0.00	1.13	0.21
30年目	H 59	0.1780	0.00	0.00	1.13	0.20
31年目	H 60	0.1712	0.00	0.00	1.13	0.19
32年目	H 61	0.1646	0.00	0.00	1.13	0.19
33年目	H 62	0.1583	0.00	0.00	1.13	0.18
34年目	H 63	0.1522	0.00	0.00	1.13	0.17
35年目	H 64	0.1463	0.00	0.00	1.13	0.17
36年目	H 65	0.1407	0.00	0.00	1.13	0.16
37年目	H 66	0.1353	0.00	0.00	1.13	0.15
38年目	H 67	0.1301	0.00	0.00	1.13	0.15
39年目	H 68	0.1251	-4.45	-0.56	1.13	0.14
合 計			235.05	183.41	45.20	13.46

単純事業費計	239.50	45.20
--------	--------	-------

注1) 用地費は、評価対象期間最終年における用地残存価値を控除する

注2) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本とする

走行時間短縮便益の現在価値算定表

箇所名：鹿児島北バイパス（事業全体）

年次	年度 (基準年)	総走行台次の年次別伸び率 (南九州ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故損出便益(億円)		合 計 (億円)		
		乗用車類	貨物車類	全 車		乗用車	バ ス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 × (A)	乗用車	バ ス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 × (A)	費用合計 ( ~ )	現在価値 割引率4%	
																					乗用車
供用開始年次	H 29	1.00609	0.99760	1.00351	0.5775	47.07	7.99	23.33	15.31	93.70	54.11	1.44	0.07	0.28	0.88	2.67	1.54	3.04	1.76	99.41	57.41
1年目	H 30	1.00605	0.99759	1.00350	0.5553	47.36	8.04	23.27	15.27	93.94	52.16	1.45	0.07	0.28	0.88	2.68	1.49	3.05	1.69	99.67	55.34
2年目	H 31	1.00602	0.99759	1.00348	0.5339	47.65	8.09	23.21	15.23	94.18	50.28	1.46	0.07	0.28	0.88	2.69	1.44	3.06	1.63	99.93	53.35
3年目	H 32	1.00067	0.99559	0.99916	0.5134	47.94	8.14	23.15	15.19	94.42	48.48	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.39	3.07	1.58	100.19	51.45
4年目	H 33	1.00067	0.99557	0.99915	0.4936	47.97	8.15	23.05	15.12	94.29	46.54	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.33	3.07	1.52	100.06	49.39
5年目	H 34	1.00067	0.99555	0.99915	0.4746	48.00	8.16	22.95	15.05	94.16	44.69	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.28	3.07	1.46	99.93	47.43
6年目	H 35	1.00067	0.99553	0.99915	0.4564	48.03	8.17	22.85	14.98	94.03	42.92	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.23	3.07	1.40	99.80	45.55
7年目	H 36	1.00067	0.99551	0.99915	0.4388	48.06	8.18	22.75	14.91	93.90	41.20	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.18	3.07	1.35	99.67	43.73
8年目	H 37	1.00067	0.99549	0.99915	0.4220	48.09	8.19	22.65	14.84	93.77	39.57	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.14	3.07	1.30	99.54	42.01
9年目	H 38	1.00067	0.99547	0.99915	0.4057	48.12	8.20	22.55	14.77	93.64	37.99	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.10	3.07	1.25	99.41	40.34
10年目	H 39	1.00067	0.99545	0.99915	0.3901	48.15	8.21	22.45	14.70	93.51	36.48	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.05	3.07	1.20	99.28	38.73
11年目	H 40	1.00067	0.99543	0.99915	0.3751	48.18	8.22	22.35	14.63	93.38	35.03	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	1.01	3.07	1.15	99.15	37.19
12年目	H 41	1.00067	0.99541	0.99915	0.3607	48.21	8.23	22.25	14.56	93.25	33.64	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.97	3.07	1.11	99.02	35.72
13年目	H 42	0.99688	0.99458	0.99622	0.3468	48.24	8.24	22.15	14.49	93.12	32.29	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.94	3.07	1.06	98.89	34.29
14年目	H 43	0.99687	0.99455	0.99621	0.3335	48.09	8.21	22.03	14.41	92.74	30.93	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.90	3.06	1.02	98.50	32.85
15年目	H 44	0.99686	0.99453	0.99619	0.3207	47.94	8.18	21.91	14.33	92.36	29.62	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.87	3.05	0.98	98.11	31.47
16年目	H 45	0.99685	0.99449	0.99618	0.3083	47.79	8.15	21.79	14.25	91.98	28.36	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.83	3.04	0.94	97.72	30.13
17年目	H 46	0.99684	0.99446	0.99616	0.2965	47.64	8.12	21.67	14.17	91.60	27.16	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.80	3.03	0.90	97.33	28.86
18年目	H 47	0.99683	0.99443	0.99615	0.2851	47.49	8.09	21.55	14.09	91.22	26.01	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.77	3.02	0.86	96.94	27.64
19年目	H 48	0.99682	0.99440	0.99613	0.2741	47.34	8.06	21.43	14.01	90.84	24.90	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.74	3.01	0.83	96.55	26.47
20年目	H 49	0.99681	0.99437	0.99612	0.2636	47.19	8.03	21.31	13.93	90.46	23.85	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.71	3.00	0.79	96.16	25.35
21年目	H 50	0.99680	0.99434	0.99610	0.2534	47.04	8.00	21.19	13.85	90.08	22.83	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.68	2.99	0.76	95.77	24.27
22年目	H 51	0.99679	0.99431	0.99609	0.2437	46.89	7.97	21.07	13.77	89.70	21.86	1.47	0.07	0.28	0.88	2.70	0.66	2.98	0.73	95.38	23.25
23年目	H 52	0.99678	0.99428	0.99608	0.2343	46.74	7.94	20.95	13.69	89.32	20.93	1.47	0.07	0.28	0.87	2.69	0.63	2.97	0.70	94.98	22.26
24年目	H 53	0.99677	0.99425	0.99607	0.2253	46.55	7.91	20.88	13.64	88.98	20.05	1.46	0.07	0.28	0.87	2.68	0.60	2.96	0.67	94.62	21.32
25年目	H 54	0.99676	0.99422	0.99606	0.2166	46.36	7.88	20.81	13.59	88.64	19.20	1.45	0.07	0.28	0.87	2.67	0.58	2.95	0.64	94.26	20.42
26年目	H 55	0.99675	0.99419	0.99605	0.2083	46.17	7.85	20.74	13.54	88.30	18.39	1.44	0.07	0.28	0.87	2.66	0.55	2.94	0.61	93.90	19.55
27年目	H 56	0.99674	0.99416	0.99604	0.2003	45.98	7.82	20.67	13.49	87.96	17.62	1.43	0.07	0.28	0.87	2.65	0.53	2.93	0.59	93.54	18.74
28年目	H 57	0.99673	0.99413	0.99603	0.1926	45.79	7.79	20.60	13.44	87.62	16.88	1.42	0.07	0.28	0.87	2.64	0.51	2.92	0.56	93.18	17.95
29年目	H 58	0.99672	0.99410	0.99602	0.1852	45.60	7.76	20.53	13.39	87.28	16.16	1.41	0.07	0.28	0.87	2.63	0.49	2.91	0.54	92.82	17.19
30年目	H 59	0.99671	0.99407	0.99601	0.1780	45.41	7.73	20.46	13.34	86.94	15.48	1.40	0.07	0.28	0.87	2.62	0.47	2.90	0.52	92.46	16.47
31年目	H 60	0.99670	0.99404	0.99600	0.1712	45.22	7.70	20.39	13.29	86.60	14.83	1.39	0.07	0.28	0.87	2.61	0.45	2.89	0.49	92.10	15.77
32年目	H 61	0.99669	0.99401	0.99599	0.1646	45.03	7.67	20.32	13.24	86.26	14.20	1.38	0.07	0.28	0.87	2.60	0.43	2.88	0.47	91.74	15.10
33年目	H 62	0.99668	0.99398	0.99598	0.1583	44.84	7.64	20.25	13.19	85.92	13.60	1.37	0.07	0.28	0.87	2.59	0.41	2.87	0.45	91.38	14.46
34年目	H 63	0.99667	0.99395	0.99597	0.1522	44.65	7.61	20.18	13.14	85.58	13.03	1.36	0.07	0.28	0.87	2.58	0.39	2.86	0.44	91.02	13.86
35年目	H 64	0.99666	0.99392	0.99596	0.1463	44.46	7.58	20.11	13.09	85.24	12.47	1.35	0.07	0.28	0.87	2.57	0.38	2.85	0.42	90.66	13.27
36年目	H 65	0.99665	0.99389	0.99595	0.1407	44.27	7.55	20.04	13.04	84.90	11.95	1.34	0.07	0.28	0.87	2.56	0.36	2.84	0.40	90.30	12.71
37年目	H 66	0.99664	0.99386	0.99594	0.1353	44.08	7.52	19.97	12.99	84.56	11.44	1.33	0.07	0.28	0.87	2.55	0.35	2.83	0.38	89.94	12.17
38年目	H 67	0.99663	0.99383	0.99593	0.1301	43.89	7.49	19.90	12.94	84.22	10.96	1.32	0.07	0.28	0.87	2.54	0.33	2.82	0.37	89.58	11.66
39年目	H 68	1.00000	1.00000	1.00000	0.1251	43.70	7.46	19.83	12.89	83.88	10.49	1.31	0.07	0.28	0.87	2.53	0.32	2.81	0.35	89.22	11.16
合 計 (H29～H68)						1,867.22	317.92	859.54	561.79	3,606.47	1,088.58	57.38	2.80	11.20	35.03	106.41	31.83	119.23	35.87	3,832.11	1,156.28

走行時間短縮便益の現在価値算定表

箇所名：鹿児島北バイパス（残事業）

年次	年度 (基準年)	総走行台数の年次別伸び率 (南九州ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故損出便益(億円)		合計(億円)		
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A)×	現在価値 ×(A)	費用合計 (～)	現在価値 割引率4%	
																					乗用車
供用開始年次	H 29	1.00609	0.99760	1.00351	0.5775	24.21	4.23	11.98	7.79	48.21	27.84	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.58	0.25	0.14	49.46	28.56
1年目	H 30	1.00605	0.99759	1.00350	0.5553	24.36	4.26	11.95	7.77	48.34	26.84	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.56	0.25	0.14	49.59	27.54
2年目	H 31	1.00602	0.99759	1.00348	0.5339	24.51	4.29	11.92	7.75	48.47	25.88	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.53	0.25	0.13	49.72	26.54
3年目	H 32	1.00067	0.99559	0.99916	0.5134	24.66	4.32	11.89	7.73	48.60	24.95	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.51	0.25	0.13	49.85	25.59
4年目	H 33	1.00067	0.99557	0.99915	0.4936	24.68	4.32	11.84	7.70	48.54	23.96	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.49	0.25	0.12	49.79	24.57
5年目	H 34	1.00067	0.99555	0.99915	0.4746	24.70	4.32	11.79	7.67	48.48	23.01	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.47	0.25	0.12	49.73	23.60
6年目	H 35	1.00067	0.99553	0.99915	0.4564	24.72	4.32	11.74	7.64	48.42	22.10	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.46	0.25	0.11	49.67	22.67
7年目	H 36	1.00067	0.99551	0.99915	0.4388	24.74	4.32	11.69	7.61	48.36	21.22	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.44	0.25	0.11	49.61	21.77
8年目	H 37	1.00067	0.99549	0.99915	0.4220	24.76	4.32	11.64	7.58	48.30	20.38	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.42	0.25	0.11	49.55	20.91
9年目	H 38	1.00067	0.99547	0.99915	0.4057	24.78	4.32	11.59	7.55	48.24	19.57	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.41	0.25	0.10	49.49	20.08
10年目	H 39	1.00067	0.99545	0.99915	0.3901	24.80	4.32	11.54	7.52	48.18	18.80	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.39	0.25	0.10	49.43	19.29
11年目	H 40	1.00067	0.99543	0.99915	0.3751	24.82	4.32	11.49	7.49	48.12	18.05	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.38	0.25	0.09	49.37	18.52
12年目	H 41	1.00067	0.99541	0.99915	0.3607	24.84	4.32	11.44	7.46	48.06	17.34	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.36	0.25	0.09	49.31	17.79
13年目	H 42	0.99688	0.99458	0.99622	0.3468	24.86	4.32	11.39	7.43	48.00	16.65	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.35	0.25	0.09	49.25	17.09
14年目	H 43	0.99687	0.99455	0.99621	0.3335	24.78	4.31	11.33	7.39	47.81	15.94	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.33	0.25	0.08	49.06	16.35
15年目	H 44	0.99686	0.99453	0.99619	0.3207	24.70	4.30	11.27	7.35	47.62	15.27	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.32	0.25	0.08	48.87	15.67
16年目	H 45	0.99685	0.99449	0.99618	0.3083	24.62	4.29	11.21	7.31	47.43	14.62	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.31	0.25	0.08	48.68	15.01
17年目	H 46	0.99684	0.99446	0.99616	0.2965	24.54	4.28	11.15	7.27	47.24	14.01	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.30	0.25	0.07	48.49	14.38
18年目	H 47	0.99683	0.99443	0.99615	0.2851	24.46	4.27	11.09	7.23	47.05	13.41	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.29	0.25	0.07	48.30	13.77
19年目	H 48	0.99682	0.99440	0.99613	0.2741	24.38	4.26	11.03	7.19	46.86	12.84	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.27	0.25	0.07	48.11	13.18
20年目	H 49	0.99681	0.99437	0.99612	0.2636	24.30	4.25	10.97	7.15	46.67	12.30	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.26	0.25	0.07	47.92	12.63
21年目	H 50	0.99680	0.99434	0.99610	0.2534	24.22	4.24	10.91	7.11	46.48	11.78	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.25	0.25	0.06	47.73	12.09
22年目	H 51	0.99679	0.99431	0.99609	0.2437	24.14	4.23	10.85	7.07	46.29	11.28	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.24	0.25	0.06	47.54	11.58
23年目	H 52	0.99590	0.99668	0.99612	0.2343	24.06	4.22	10.79	7.03	46.10	10.80	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.23	0.25	0.06	47.35	11.09
24年目	H 53	0.99588	0.99667	0.99610	0.2253	23.96	4.20	10.75	7.01	45.92	10.35	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.23	0.25	0.06	47.17	10.64
25年目	H 54	0.99587	0.99665	0.99609	0.2166	23.86	4.18	10.71	6.99	45.74	9.91	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.22	0.25	0.05	46.99	10.18
26年目	H 55	0.99585	0.99664	0.99607	0.2083	23.76	4.16	10.67	6.97	45.56	9.49	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.21	0.25	0.05	46.81	9.75
27年目	H 56	0.99583	0.99663	0.99606	0.2003	23.66	4.14	10.63	6.95	45.38	9.09	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.20	0.25	0.05	46.63	9.34
28年目	H 57	0.99581	0.99662	0.99604	0.1926	23.56	4.12	10.59	6.93	45.20	8.71	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.19	0.25	0.05	46.45	8.95
29年目	H 58	0.99580	0.99661	0.99603	0.1852	23.46	4.10	10.55	6.91	45.02	8.34	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.19	0.25	0.05	46.27	8.58
30年目	H 59	0.99578	0.99660	0.99601	0.1780	23.36	4.08	10.51	6.89	44.84	7.98	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.18	0.25	0.04	46.09	8.20
31年目	H 60	0.99576	0.99659	0.99600	0.1712	23.26	4.06	10.47	6.87	44.66	7.65	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.17	0.25	0.04	45.91	7.86
32年目	H 61	0.99574	0.99657	0.99598	0.1646	23.16	4.04	10.43	6.85	44.48	7.32	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.16	0.25	0.04	45.73	7.52
33年目	H 62	0.99572	0.99656	0.99596	0.1583	23.06	4.02	10.39	6.83	44.30	7.01	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.16	0.25	0.04	45.55	7.21
34年目	H 63	0.99571	0.99655	0.99595	0.1522	22.96	4.00	10.35	6.81	44.12	6.72	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.15	0.25	0.04	45.37	6.91
35年目	H 64	0.99569	0.99654	0.99593	0.1463	22.86	3.98	10.31	6.79	43.94	6.43	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.15	0.25	0.04	45.19	6.62
36年目	H 65	0.99567	0.99653	0.99591	0.1407	22.76	3.96	10.27	6.77	43.76	6.16	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.14	0.25	0.04	45.01	6.34
37年目	H 66	0.99565	0.99651	0.99590	0.1353	22.66	3.94	10.23	6.75	43.58	5.90	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.14	0.25	0.03	44.83	6.07
38年目	H 67	0.99563	0.99650	0.99588	0.1301	22.56	3.92	10.19	6.73	43.40	5.65	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.13	0.25	0.03	44.65	5.81
39年目	H 68	1.00000	1.00000	1.00000	0.1251	22.46	3.90	10.15	6.71	43.22	5.41	0.57	0.02	0.00	0.41	1.00	0.13	0.25	0.03	44.47	5.57
合計 (H29～H68)						961.00	167.75	441.69	288.55	1,858.99	560.96	22.80	0.80	0.00	16.40	40.00	11.90	10.00	2.96	1,908.99	575.82