

平成26年度 第2回
九州地方整備局 事業評価監視委員会

国道10号
(都城志布志道路)
みやこのじょう どうろ
都城道路(Ⅱ期)

- ① 事業採択後3年経過して未着工の事業
- ② 事業採択後5年経過して継続中の事業
- ③ 着工準備費又は実施計画調査費の予算化後3年経過した事業
- ④ 再評価実施後3年経過した事業
- ⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業



1. 目的・事業概要・これまでの経緯

◆目的

- ・都城道路（Ⅱ期）は、地域高規格道路「都城志布志道路」の一部として、**都城IC～志布志港を結ぶ広域ネットワークを形成するとともに、都城市街地の交通混雑緩和等を目的とした事業。**

◆事業概要

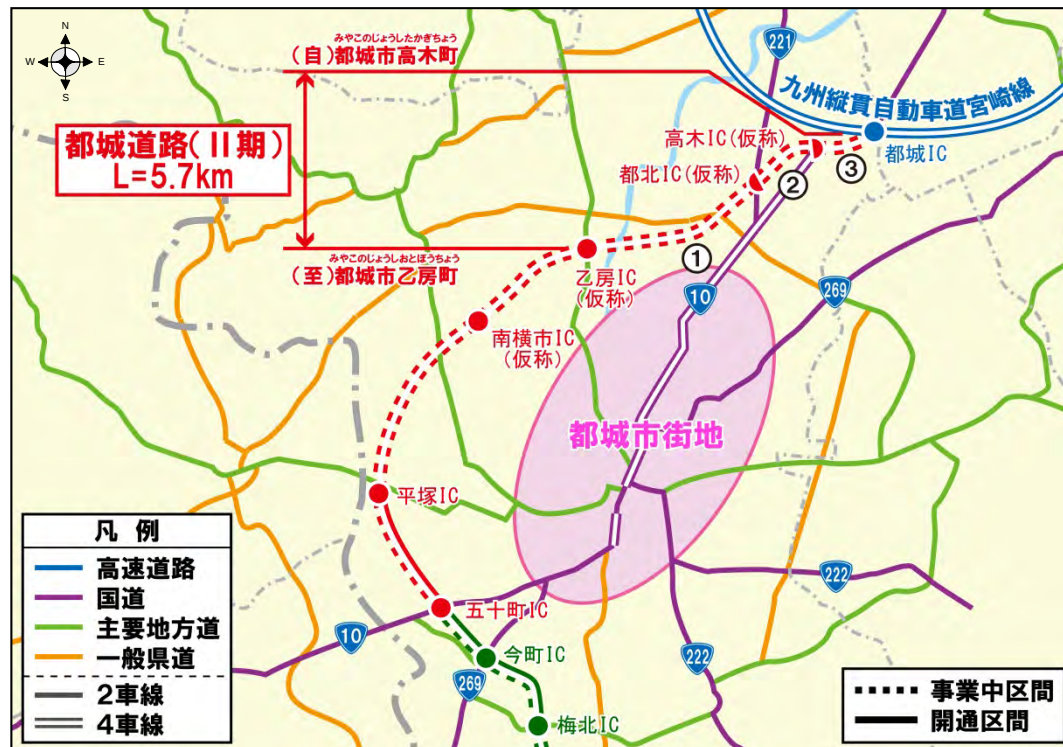
- ・本事業は、都城志布志道路の一部を形成する4車線の自動車専用道路である。

計画延長等	L=5.7km（第1種第3級、設計速度80km/h）
幅員	W=20.5m（4車線）
計画交通量（H42）	①29,300台/日 ②17,400台/日 ③34,400台/日

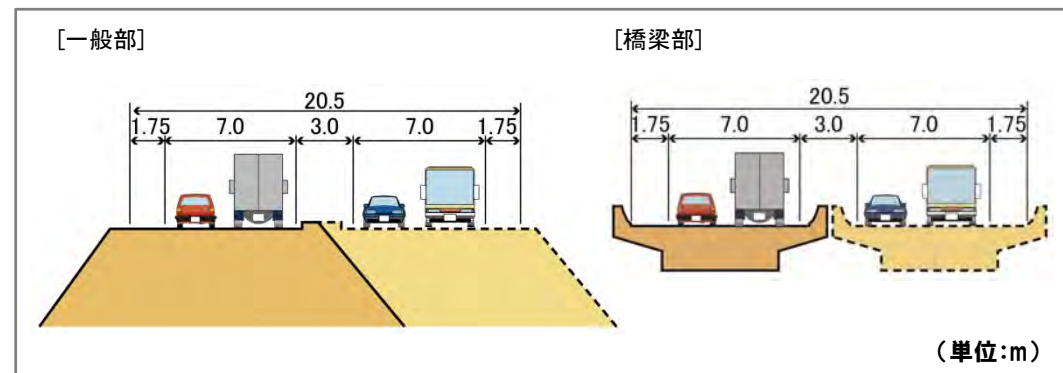
▼事業経緯

平成19年度	事業化、路線測量、地質調査
平成20年度	環境調査
平成21年度	道路設計
平成22年度	交差点設計、都市計画変更
平成23年度	内水解析調査
平成24年度	用地買収着手

※事業進捗率：約4%、用地進捗率：約6%



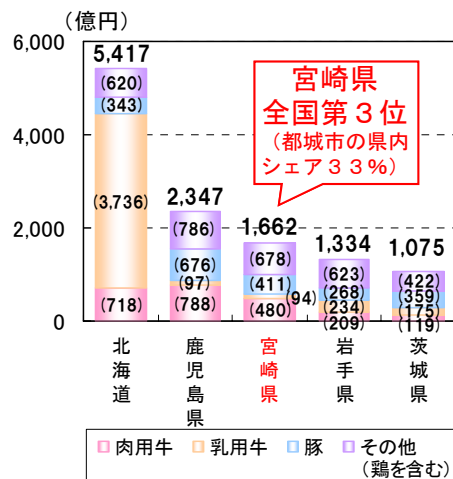
▲ 路線概要図



▲ 標準断面図

2. 事業の効果・必要性(広域交通ネットワークの形成)

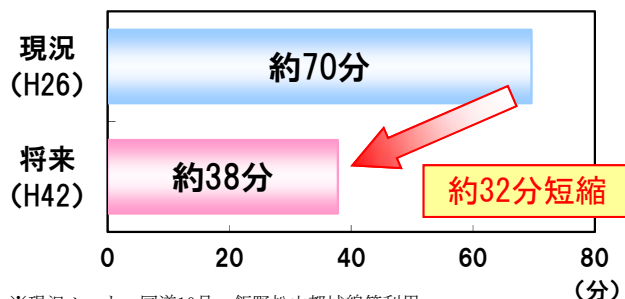
- 九州最大の飼料ターミナルを形成している志布志港からは、全国有数の畜産地域の都城市に向け多くの配合飼料が輸送されており、地域の畜産を支えている。
- 都城志布志道路の整備により、広域ネットワークが形成され、円滑な輸送が実現し、畜産業の更なる振興が期待される。



▲ 畜産の産出額(全国上位5位)

- ・都城地域は大規模畜産農家が多く、飼料輸送量が多い。
- ・都城志布志道路の全線開通で、ドライバーの負担軽減や所要時間短縮等、輸送効率化が期待できる。

(運送業者ヒアリング : H26.5)



※現況ルート：国道10号・飯野松山都城線等利用
※都城志布志道路は設計速度、その他の道路はH22道路交通センサスの混雑時旅行速度を用いて所要時間を算出。

▲ 所要時間の変化(都城IC～志布志港間)



※国際バルク戦略港湾：国際バルク貨物(鉄鉱石、石炭、穀物)の安価かつ安定的な輸送を実現し、我が国産業の国際競争力を強化するため、船舶大型化等に対し集中的に整備する港湾

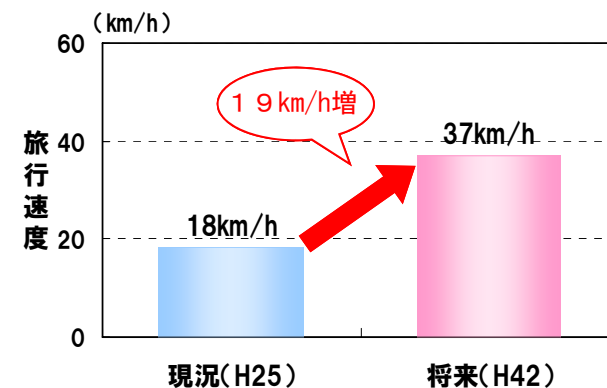
資料：志布志市資料

2. 事業の効果・必要性(交通混雑の緩和)

- 並行する国道10号は旅行速度の低い区間が多く、主要渋滞箇所の松之元・都北交差点付近では、ピーク時間帯の平均速度が18km/hであり、渋滞が著しい状況にある。
- 本路線の整備により、国道10号の交通が転換することで、都城市街地部の交通混雑の緩和が期待される。



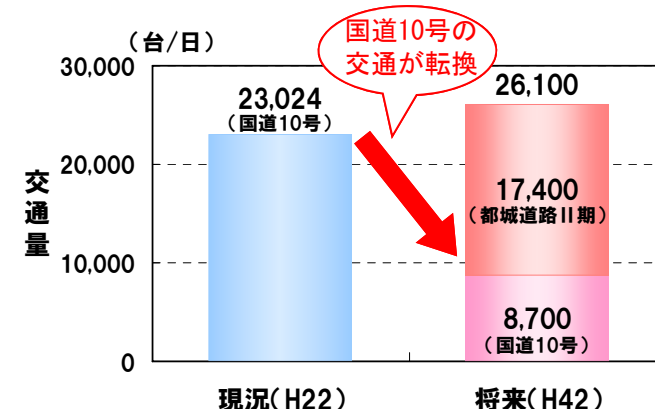
▲ 国道10号(並行現道)の交通状況



※現況は民間プローブデータによる混雑時(17時台)、将来は交通量推計結果。
※道の駅「都城」～都北交差点間を集計(上下平均)。

資料：民間プローブデータ(H25.3～H26.2)、交通量推計結果(H42)

▲ 旅行速度の変化

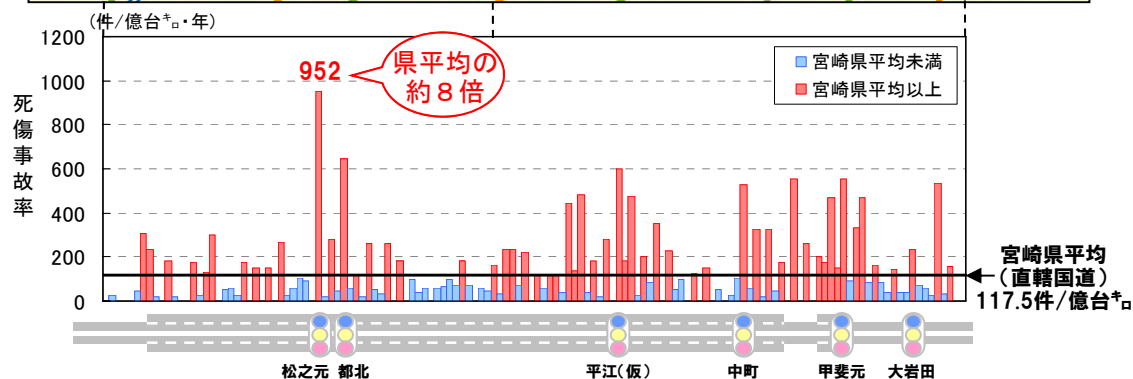


資料：H22道路交通センサス、交通量推計結果(H42)

▲ 交通量の変化(地点①)

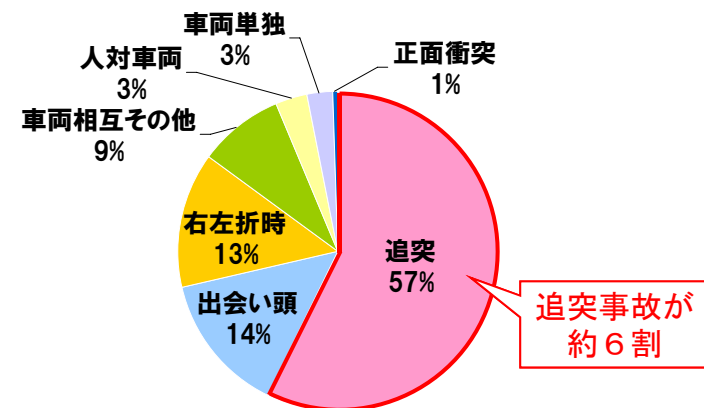
2. 事業の効果・必要性(交通安全性の向上)

- 並行現道の死傷事故率は宮崎県平均を上回っている区間が多い。また、事故特性としては、交通渋滞に起因していると想定される追突事故が最も多い。
- 本路線の整備により、現道の交通量が転換することで、交通渋滞が緩和され、交通安全の向上が期待される。



資料：交通事故総合データベース (H20～H23の4年平均)

▲ 国道10号(並行現道)の死傷事故率



資料：交通事故総合データベース (H20～H23)

▲ 国道10号(並行現道)の事故類型

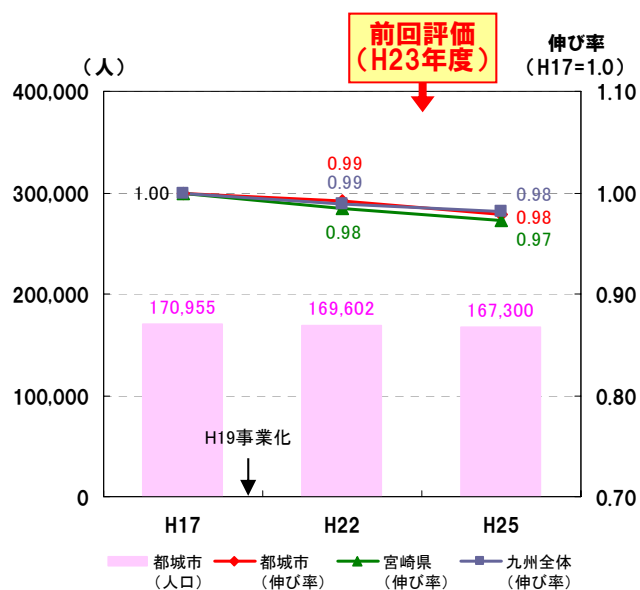


▲ 国道10号(並行現道)の現状(写真①)

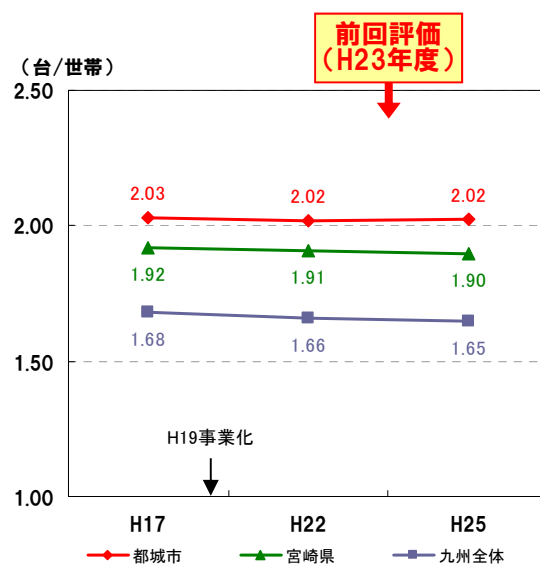
2. 事業の効果・必要性(社会情勢等の変化)

- 都城市の人口は減少傾向にあるが、一世帯あたりの自動車保有台数は、宮崎県・九州全体を上回っており、自動車交通への依存は高い状況にある。
- 国道10号現道の交通量は横這いであり、**依然として事業の必要性は高い。**

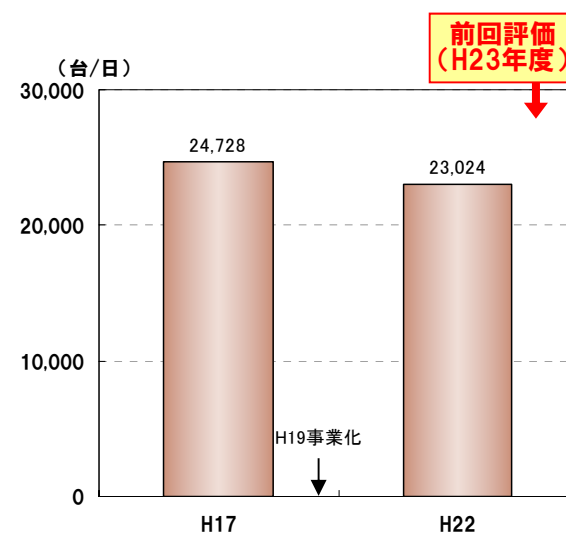
■人口の推移



■自動車保有台数の推移
(一世帯あたり)



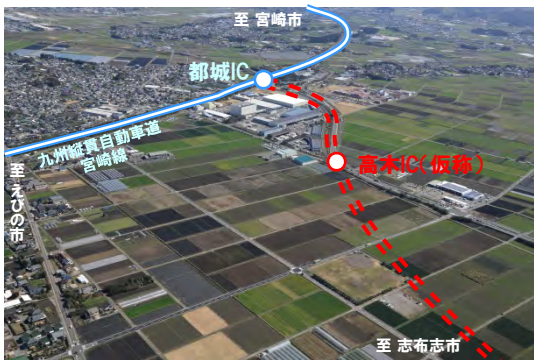
■交通量の推移



3. 事業の進捗状況

○今年度も引き続き、用地買収を推進する予定。

事業区間の状況



▲ 高木IC付近(写真①)



年度	都城IC～乙房IC
H19	事業化、路線測量、地質調査
H20	環境調査
H21	道路設計
H22	交差点設計、都市計画変更
H23	内水解析調査
H24	前回評価(H23) 用地買収着手
H25	
H26	

4. 前回評価からの変化(事業費)

◆事業費の変動と主な要因

項 目	前回評価(H23年度)			今回評価(H26年度)		
	事業費	維持管理費	合 計	事業費	維持管理費	合 計
残事業	約158億円 (約103億円)		約208億円 (約115億円)	約151億円 (約107億円)		約205億円 (約121億円)
	改良費	約41億円		改良費	約44億円	
	橋梁・トンネル・IC費	約42億円		橋梁・トンネル・IC費	約52億円	
	その他工事費	約42億円		その他工事費	約17億円	
	用地補償費	約33億円		用地補償費	約38億円	
全事業	約160億円 (約105億円)		約210億円 (約117億円)	約160億円 (約115億円)		約214億円 (約130億円)
	改良費	約41億円		改良費	約44億円	
	橋梁・トンネル・IC費	約42億円		橋梁・トンネル・IC費	約52億円	
	その他工事費	約44億円		その他工事費	約23億円	
	用地補償費	約33億円		用地補償費	約41億円	
主な変動要因 (現在価値)			①基準年の変更(H23⇒H26)による増 ②維持管理費の変更による増			

※上段：単純合計(税込み)、下段：現在価値化後

4. 前回評価からの変化(便益)

◆便益の変動と主な要因

項 目	前回評価 (H23年度)			今回評価 (H26年度)			主な変動要因 (現在価値)
残事業	約250億円	走行時間短縮便益	約159億円	約343億円	走行時間短縮便益	約195億円	①基準年の変更 (H23⇒H26) による増 ②将来交通需要 推計手法の見 直しによる増
		走行経費減少便益	約60億円		走行経費減少便益	約93億円	
		交通事故減少便益	約30億円		交通事故減少便益	約55億円	
全事業	約250億円	走行時間短縮便益	約159億円	約343億円	走行時間短縮便益	約195億円	
		走行経費減少便益	約60億円		走行経費減少便益	約93億円	
		交通事故減少便益	約30億円		交通事故減少便益	約55億円	

※現在価値化後の便益

※今回評価での便益の算定については、これまでの人口・GDP等の将来フレームと全国生成交通量推計手法を統一する改善に加え、さらに交通機関共通の統合推計モデルを基に算出

4. 前回評価からの変化(B/C)

◆B/Cの変化

項 目	前回評価 (H23年度)	今回評価 (H26年度)
残事業	$2.2 = \left[\frac{250\text{億円}}{115\text{億円}} \right]$	$2.8 = \left[\frac{343\text{億円}}{121\text{億円}} \right]$
全事業	$2.1 = \left[\frac{250\text{億円}}{117\text{億円}} \right]$	$2.6 = \left[\frac{343\text{億円}}{130\text{億円}} \right]$

※ [] 書き上段：現在価値化後の便益、下段：現在価値化後のコスト（維持管理費を含む）

5. 事業の投資効果

◆その他(B/Cで計測できない効果)

道路事業の整備効果			
分野	内容		定量化
暮らし	医療施設までのアクセス改善	搬送時間の短縮による救命率の向上	呼吸停止に関する救命率が約44%向上 [H42] (都城市五十町⇒都城市郡医師会病院)
安全	災害時の移動経路確保	災害時(冠水等)の迂回路・後方支援拠点へのルートとして機能	後方支援拠点の位置付け (都城市高城総合運動公園) [H25]
環境	生活環境の改善	自動車の走行性向上による環境への影響低減	CO ₂ 削減: 5, 207t-CO ₂ /年 [H42] NO ₂ 削減: 11t-NO _x /年 [H42] SPM削減: 0. 6t-SPM/年 [H42]

6. 対応方針(原案)

- 都城道路(Ⅱ期)は、地域高規格道路「都城志布志道路」の一部として、都城IC～志布志港を結ぶ広域ネットワークを形成するとともに、都城市街地の交通混雑緩和等を目的とした事業である。
- 費用対効果についても十分高い事業である。
- 事業進捗率は、事業費ベースで約4% [約6億円/約160億円] (平成25年度末) であり、そのうち、用地進捗率は約6%となっている。
- なお、都城市が地元協議の連絡調整を行うなど、地元自治体等からの支援も頂いており、今後の円滑な事業執行が可能である。
- よって、当該事業の完成に向けて、事業を継続することとしたい。

卷 末 資 料

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	地域高規格道路 都城志布志道路 国道10号 都城道路Ⅱ期
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	指標チャエックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比 (B/C) =2.6 (経済的純現在価値 (B-C) =213億円)、経済的内部收益率 (EIRR) =10% 項事業：費用便益比 (B/C) =2.8 (経済的純現在価値 (B-C) =221億円)、経済的内部收益率 (EIRR) =11%

●事業の効果や必要性を評価するための指標

		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)	指標チャエックの根拠
1. 活力 内海なモビリティの確保		■ 現道等の年間経済損失時間及び削減率	区間b (当該区間/並行区間) について： (該当区間名) 国道10号 (都城市高木町～都城市中心町) 並行区間等の経済損失時間 : 48.4万人・時間/年 並行区間等の経済損失削減率 : 3割削減
		■ 現道等における道路時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	並行現道 (国道10号) の旅行速度改善 (都北交差点周辺 約19km/h向上 [整備前18km/h⇒整備後37km/h])
		□ 現道又は並行区間等における適切な交通運断面量が10,000台時/日以上の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	
		□ 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	都城[C～志布志港 (重要港湾)] 約32分短縮 [整備前70分⇒整備後38分]；都城志布志道路 (都城[C～志布志港]) 約13分短縮 [整備前17分⇒整備後4分]；都城道路Ⅱ期 (都城[C～乙房[C]])
		■ 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	畜産出荷が全国3位の宮崎県において都城市等への畜産飼料の運搬を支援 志布志港・都城[C] 約32分短縮 [整備前70分⇒整備後38分]；都城志布志道路 (志布志港～都城[C]) 約13分短縮 [整備前17分⇒整備後4分]；都城道路Ⅱ期 (乙房[C～都城[C]) 宮崎・都城方面から志布志港への木材の運搬を支援 都城林産物流通センター 約30分短縮 [整備前69分⇒整備後39分]；都城志布志道路 (都城[C～志布志港]) 約11分短縮 [整備前14分⇒整備後3分]；都城道路Ⅱ期 (都北[C～乙房[C])
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくは180規格車両海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	
		物流効率化の支援	

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	都城道路は「広域道路整備基本計画(宮崎の道路)」に位置づけられており、環状道路を形成する
		□ 市街地再開発、区画整理等の沿道まろ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	
		□ D10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	
		□ 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	地域高規格道路 都城志布志道路
		□ 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	
		□ 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	
2. 暮らし	個性ある地域の形成	■ 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	アクセス向上が期待される観光地：関之尾の滝 (都城IC⇒関之尾の滝 約6分短縮「整備前」24分⇒整備後 8分)：都城道路Ⅱ期(都城IC～乙原IC)
		□ 特別立法に基づく事業である	
		□ 新線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	
		□ 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/日以上全ての区間において、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道路が新たにバリアフリー化される	
		□ 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(歴史的園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	
		□ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	

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 □ 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半量、園児が60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 □ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路切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 ■ 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	事業実施前後の現道における死傷事故率、500件/億台キロ以上である区間・箇所（8箇所：最大952件/億台キロ、国道10号高木町～五十町）
	災害への備え	□ 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整備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	代替する緊急輸送道路：国道10号（第一次ネットワーク）、代替する区間：都城市高木町～都城市五十町間
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	CO ₂ 排出削減量：5,207 t-CO ₂ /年（全事業・残事業）
	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	評価対象区間（現道）：国道10号（都城市高木町～都城市中町） 排出削減率：約6割削減（全事業・残事業）
		● 現道等における自動車からのSPM排出削減率	評価対象区間（現道）：国道10号（都城市高木町～都城市中町） 排出削減率：約6割削減（全事業・残事業）
		□ 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	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	□ その他、環境や景観上の効果が期待される	
		□ 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	
		□ 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期待される	

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
国道10号	都城道路(Ⅱ期)	5.7km	地域高規格	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
17,400～34,400	4	九州地方整備局

① 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成26年度		
単純合計	150億円	50億円	200億円
うち残事業分	142億円	50億円	192億円
基準年における 現在価値 (C)	115億円	15億円	130億円
うち残事業分	107億円	15億円	121億円

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26年度			
供 用 年	平成36年度			
単年便益 (初年便益)	4.7億円	5.4億円	2.7億円	13億円
基準年における 現在価値 (B)	195億円	93億円	55億円	343億円
うち残事業分	195億円	93億円	55億円	343億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	2.6
経済的純現在価値（事業全体）	213億円
経済的内部収益率（事業全体）	10%
費用便益比（残事業）	2.8
経済的純現在価値（残事業）	221億円
経済的内部収益率（残事業）	11%

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】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B／C）
交通量	17,400～34,400	±10%	2.1 ～ 3.1
事業費	150億円	±10%	2.4 ～ 2.9
事業期間	22年	±20%	2.4 ～ 2.8

【残事業】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B／C）
交通量	17,400～34,400	±10%	2.2 ～ 3.3
事業費	142億円	±10%	2.6 ～ 3.1
事業期間	14年	±20%	2.6 ～ 3.0

交通状況の変化

様式－3①

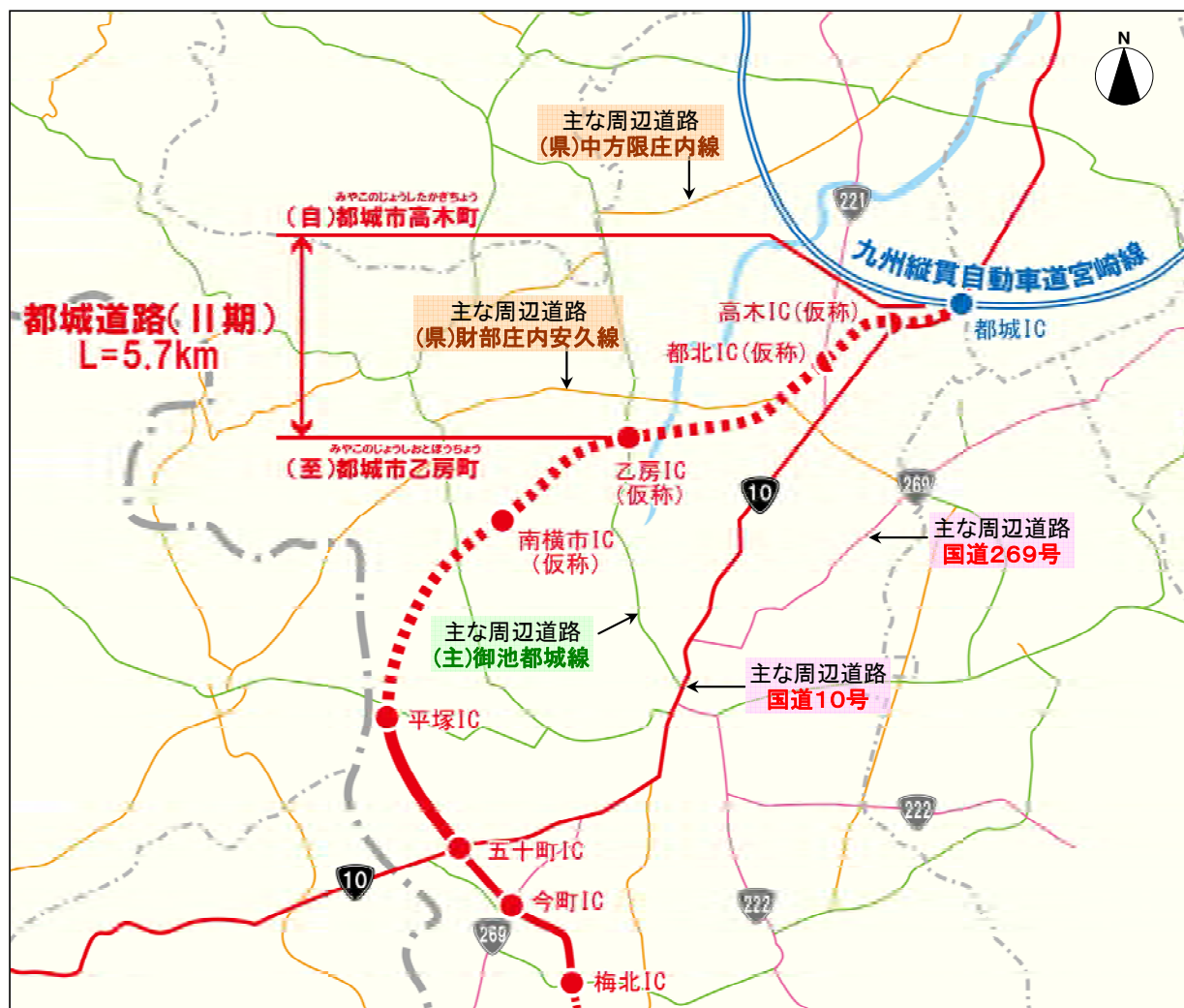
事業名：国道10号 都城道路（Ⅱ期）

（推計時点 H42年）（事業全体・残事業）

				整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 〔都城道路(Ⅱ期) バイパス区間〕 ：4.8km		交通量	[台/日]	0.00	27,000
		走行時間	[分]	0.00	3.6
		走行時間費用	[億円/年]	0.00	18
①新設・改築道路 〔都城道路(Ⅱ期) 現拡区間〕 ：0.9km		交通量	[台/日]	21,700	34,400
		走行時間	[分]	1.4	0.68
		走行時間費用	[億円/年]	5.4	4.2
②主な周 辺道路	国道10号 ：5.6km	交通量	[台/日]	22,300	13,600
		走行時間	[分]	8.7	8.6
		走行時間費用	[億円/年]	34	20
	国道269号 ：5.5km	交通量	[台/日]	15,500	14,100
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	28	25
	(主)御池 都城線 ：10.2km	交通量	[台/日]	12,600	12,200
		走行時間	[分]	17	17
		走行時間費用	[億円/年]	40	37
	(県)財部 庄内安久 線 ：4.9km	交通量	[台/日]	14,700	12,400
		走行時間	[分]	11	9.6
		走行時間費用	[億円/年]	28	21
	(県)中方 限庄内線 ：4.8km	交通量	[台/日]	7,500	3,800
		走行時間	[分]	7.2	7.2
		走行時間費用	[億円/年]	9.6	4.8
③その他道路合計 ：4,088.9km		走行時間費用	[億円/年]	7,620	7,618

			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：4,125.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	7,765	7,748	17

事業名：国道10号 都城道路(Ⅱ期)



費用便益分析の条件

事業名: 国道10号 都城道路(Ⅱ期)

(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26年		
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	☒ (H42)	
		複数時点での推計	☐ ()	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	☒	
		整備の有無のいずれかのみ推計	☐ 有 ☐ 無	
		いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ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()	☐	
		無	☒	
	開発交通量の考慮	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
		無		
	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	その他の()	☐		
	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、交通容量程度の路線など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			
その他の()		☐		

(3)

道路-4-9

(4)

4. その他

費用の現在価値算定表

箇所名: 国道10号 都城道路(Ⅱ期) (事業全体)					維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)			
					単価(億円)		延長(km)	単価(億円)
					0.19		5.7	1.11
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	
-17年目	H 19	1.3159	97.6	0.83	1.02			
-16年目	H 20	1.2653	96.8	0.10	0.12			
-15年目	H 21	1.2167	95.6	0.33	0.38			
-14年目	H 22	1.1699	93.7	0.10	0.11			
-13年目	H 23	1.1249	92.1	0.10	0.11			
-12年目	H 24	1.0816	91.3	3.36	3.63			
-11年目	H 25	1.0400	91.3	0.96	1.00			
-10年目	H 26	1.0000	91.3	2.39	2.39			
-9年目	H 27	0.9615	91.3	3.56	3.42			
-8年目	H 28	0.9246	91.3	6.18	5.71			
-7年目	H 29	0.8890	91.3	4.48	3.98			
-6年目	H 30	0.8548	91.3	13.57	11.60			
-5年目	H 31	0.8219	91.3	14.79	12.16			
-4年目	H 32	0.7903	91.3	22.02	17.40			
-3年目	H 33	0.7599	91.3	23.13	17.57			
-2年目	H 34	0.7307	91.3	22.15	16.19			
-1年目	H 35	0.7026	91.3	12.17	8.55			
供用開始年次	H 36	0.6756	91.3	0.93	0.63	0.74	0.50	
1年目	H 37	0.6496	91.3	1.85	1.20	0.74	0.48	
2年目	H 38	0.6246	91.3	6.48	4.05	0.74	0.46	
3年目	H 39	0.6006	91.3	6.48	3.89	0.74	0.44	
4年目	H 40	0.5775	91.3	3.82	2.21	0.74	0.43	
5年目	H 41	0.5553	91.3			1.03	0.57	
6年目	H 42	0.5339	91.3			1.03	0.55	
7年目	H 43	0.5134	91.3			1.03	0.53	
8年目	H 44	0.4936	91.3			1.03	0.51	
9年目	H 45	0.4746	91.3			1.03	0.49	
10年目	H 46	0.4564	91.3			1.03	0.47	
11年目	H 47	0.4388	91.3			1.03	0.45	
12年目	H 48	0.4220	91.3			1.03	0.43	
13年目	H 49	0.4057	91.3			1.03	0.42	
14年目	H 50	0.3901	91.3			1.03	0.40	
15年目	H 51	0.3751	91.3			1.03	0.39	
16年目	H 52	0.3607	91.3			1.03	0.37	
17年目	H 53	0.3468	91.3			1.03	0.36	
18年目	H 54	0.3335	91.3			1.03	0.34	
19年目	H 55	0.3207	91.3			1.03	0.33	
20年目	H 56	0.3083	91.3			1.03	0.32	
21年目	H 57	0.2965	91.3			1.03	0.30	
22年目	H 58	0.2851	91.3			1.03	0.29	
23年目	H 59	0.2741	91.3			1.03	0.28	
24年目	H 60	0.2636	91.3			1.03	0.27	
25年目	H 61	0.2534	91.3			1.03	0.26	
26年目	H 62	0.2437	91.3			1.03	0.25	
27年目	H 63	0.2343	91.3			1.03	0.24	
28年目	H 64	0.2253	91.3			1.03	0.23	
29年目	H 65	0.2166	91.3			1.03	0.22	
30年目	H 66	0.2083	91.3			1.03	0.21	
31年目	H 67	0.2003	91.3			1.03	0.21	
32年目	H 68	0.1926	91.3			1.03	0.20	
33年目	H 69	0.1852	91.3			1.03	0.19	
34年目	H 70	0.1780	91.3			1.03	0.18	
35年目	H 71	0.1712	91.3			1.03	0.18	
36年目	H 72	0.1646	91.3			1.03	0.17	
37年目	H 73	0.1583	91.3			1.03	0.16	
38年目	H 74	0.1522	91.3			1.03	0.16	
39年目	H 75	0.1463	91.3			1.03	0.15	
40年目	H 76	0.1407	91.3			1.03	0.14	
41年目	H 77	0.1353	91.3			1.03	0.14	
42年目	H 78	0.1301	91.3			1.03	0.13	
43年目	H 79	0.1251	91.3			1.03	0.13	
44年目	H 80	0.1203	91.3			1.03	0.12	
45年目	H 81	0.1157	91.3			1.03	0.12	
46年目	H 82	0.1112	91.3			1.03	0.11	
47年目	H 83	0.1069	91.3			1.03	0.11	
48年目	H 84	0.1028	91.3			1.03	0.11	
49年目	H 85	0.0989	91.3	-20.00	-1.98	1.03	0.10	
合 計				129.77	115.35	49.95	14.61	
単純事業費計				149.77		49.95		

注1) 事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、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。

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: 国道10号 都城道路(Ⅱ期)(残事業)

					単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
					0.19	5.7	1.11
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)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-9年目	H 27	0.9615	91.3	3.56	3.42		
-8年目	H 28	0.9246	91.3	6.18	5.71		
-7年目	H 29	0.8890	91.3	4.48	3.98		
-6年目	H 30	0.8548	91.3	13.57	11.60		
-5年目	H 31	0.8219	91.3	14.79	12.16		
-4年目	H 32	0.7903	91.3	22.02	17.40		
-3年目	H 33	0.7599	91.3	23.13	17.57		
-2年目	H 34	0.7307	91.3	22.15	16.19		
-1年目	H 35	0.7026	91.3	12.17	8.55		
供用開始年次	H 36	0.6756	91.3	0.93	0.63	0.74	0.50
1年目	H 37	0.6496	91.3	1.85	1.20	0.74	0.48
2年目	H 38	0.6246	91.3	6.48	4.05	0.74	0.46
3年目	H 39	0.6006	91.3	6.48	3.89	0.74	0.44
4年目	H 40	0.5775	91.3	3.82	2.21	0.74	0.43
5年目	H 41	0.5553	91.3			1.03	0.57
6年目	H 42	0.5339	91.3			1.03	0.55
7年目	H 43	0.5134	91.3			1.03	0.53
8年目	H 44	0.4936	91.3			1.03	0.51
9年目	H 45	0.4746	91.3			1.03	0.49
10年目	H 46	0.4564	91.3			1.03	0.47
11年目	H 47	0.4388	91.3			1.03	0.45
12年目	H 48	0.4220	91.3			1.03	0.43
13年目	H 49	0.4057	91.3			1.03	0.42
14年目	H 50	0.3901	91.3			1.03	0.40
15年目	H 51	0.3751	91.3			1.03	0.39
16年目	H 52	0.3607	91.3			1.03	0.37
17年目	H 53	0.3468	91.3			1.03	0.36
18年目	H 54	0.3335	91.3			1.03	0.34
19年目	H 55	0.3207	91.3			1.03	0.33
20年目	H 56	0.3083	91.3			1.03	0.32
21年目	H 57	0.2965	91.3			1.03	0.30
22年目	H 58	0.2851	91.3			1.03	0.29
23年目	H 59	0.2741	91.3			1.03	0.28
24年目	H 60	0.2636	91.3			1.03	0.27
25年目	H 61	0.2534	91.3			1.03	0.26
26年目	H 62	0.2437	91.3			1.03	0.25
27年目	H 63	0.2343	91.3			1.03	0.24
28年目	H 64	0.2253	91.3			1.03	0.23
29年目	H 65	0.2166	91.3			1.03	0.22
30年目	H 66	0.2083	91.3			1.03	0.21
31年目	H 67	0.2003	91.3			1.03	0.21
32年目	H 68	0.1926	91.3			1.03	0.20
33年目	H 69	0.1852	91.3			1.03	0.19
34年目	H 70	0.1780	91.3			1.03	0.18
35年目	H 71	0.1712	91.3			1.03	0.18
36年目	H 72	0.1646	91.3			1.03	0.17
37年目	H 73	0.1583	91.3			1.03	0.16
38年目	H 74	0.1522	91.3			1.03	0.16
39年目	H 75	0.1463	91.3			1.03	0.15
40年目	H 76	0.1407	91.3			1.03	0.14
41年目	H 77	0.1353	91.3			1.03	0.14
42年目	H 78	0.1301	91.3			1.03	0.13
43年目	H 79	0.1251	91.3			1.03	0.13
44年目	H 80	0.1203	91.3			1.03	0.12
45年目	H 81	0.1157	91.3			1.03	0.12
46年目	H 82	0.1112	91.3			1.03	0.11
47年目	H 83	0.1069	91.3			1.03	0.11
48年目	H 84	0.1028	91.3			1.03	0.11
49年目	H 85	0.0989	91.3	-18.28	-1.81	1.03	0.10
合 計				123.33	106.76	49.95	14.61
単純事業費計				141.61		49.95	

注1) 事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、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。

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: 国道10号 都城道路(Ⅱ期) (事業全体・残事業)

様式-5

年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州7道県)	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		普通貨物		現在価値 ①×(A)		乗用車類		普通貨物		現在価値 (A)×②			現在価値 (③×A)			
			乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	乗用車類	小型貨物	普通貨物	③ 計		現在価値 (①～③) 割引率%			
H26	36	0.99661	0.98931	0.99117	0.99468	0.6756	91.3	2.93	1.64	0.16	4.73	3.20	537	1.20	3.63	2.66	1.80	12.77	8.62
1年目	H 37	0.99659	0.98919	0.99109	0.99465	0.6496	91.3	2.92	1.62	0.16	4.71	3.06	3.30	0.85	3.47	2.65	1.72	12.69	8.24
2年目	H 38	0.99658	0.98908	0.99101	0.99462	0.6246	91.3	2.91	1.61	0.16	4.68	2.92	3.28	0.84	3.32	2.63	1.64	12.62	7.88
3年目	H 39	0.99657	0.98895	0.99093	0.99459	0.6006	91.3	2.90	1.59	0.15	4.65	2.79	3.27	0.84	3.17	2.62	1.57	12.54	7.53
4年目	H 40	0.99656	0.98883	0.99085	0.99456	0.5775	91.3	2.89	1.57	0.15	4.62	2.67	3.26	0.83	3.03	2.60	1.50	12.47	7.20
5年目	H 41	0.99655	0.98871	0.99076	0.99453	0.5553	91.3	10.26	2.21	4.31	16.78	9.32	4.46	0.73	7.11	4.42	2.45	28.31	15.72
6年目	H 42	0.99032	0.99353	1.00082	0.99186	0.5339	91.3	10.23	2.19	4.27	16.68	8.91	4.45	0.72	7.07	4.39	2.35	28.14	15.03
7年目	H 43	0.99023	0.99349	1.00082	0.99179	0.5134	91.3	10.13	2.17	4.27	16.57	8.51	4.40	0.72	7.03	3.61	2.24	27.95	14.35
8年目	H 44	0.99013	0.99345	1.00082	0.99172	0.4936	91.3	10.03	2.16	4.28	16.46	8.13	4.36	0.72	6.98	3.45	4.32	27.76	13.70
9年目	H 45	0.99003	0.99340	1.00081	0.99166	0.4746	91.3	9.93	2.14	4.28	16.35	7.76	4.32	0.71	6.93	3.29	4.29	27.58	13.09
10年目	H 46	0.98993	0.99336	1.00081	0.99158	0.4564	91.3	9.83	2.13	4.28	16.24	7.41	4.27	0.71	6.89	3.14	4.25	27.38	12.50
11年目	H 47	0.98983	0.99332	1.00081	0.99151	0.4388	91.3	9.73	2.11	4.29	16.13	7.08	4.23	0.70	6.84	3.00	4.21	27.19	11.93
12年目	H 48	0.98973	0.99327	1.00081	0.99144	0.4220	91.3	9.63	2.10	4.29	16.02	6.76	4.19	0.70	6.79	2.87	4.18	27.00	11.39
13年目	H 49	0.98962	0.99323	1.00081	0.99137	0.4057	91.3	9.53	2.09	4.29	15.91	6.46	4.14	0.69	6.75	2.74	4.14	26.80	10.88
14年目	H 50	0.98951	0.99318	1.00081	0.99129	0.3901	91.3	9.43	2.07	4.30	15.80	6.17	4.10	0.69	6.70	2.61	4.11	26.61	10.38
15年目	H 51	0.98940	0.99313	1.00081	0.99122	0.3751	91.3	9.34	2.06	4.30	15.69	5.89	4.06	0.68	6.66	2.50	4.07	26.42	9.91
16年目	H 52	0.98929	0.99309	1.00081	0.99114	0.3607	91.3	9.24	2.04	4.30	15.58	5.62	4.02	0.68	6.61	2.38	4.04	26.23	9.46
17年目	H 53	0.98917	0.99304	1.00081	0.99106	0.3468	91.3	9.14	2.03	4.31	15.47	5.37	3.97	0.67	6.56	2.28	4.00	26.04	9.03
18年目	H 54	0.98905	0.99299	1.00081	0.99098	0.3335	91.3	9.04	2.02	4.31	15.36	5.12	3.93	0.67	6.52	2.17	3.96	25.85	8.62
19年目	H 55	0.98893	0.99294	1.00081	0.99090	0.3207	91.3	8.94	2.00	4.31	15.26	4.89	3.89	0.66	6.47	2.08	3.93	25.65	8.23
20年目	H 56	0.98881	0.99289	1.00081	0.99081	0.3083	91.3	8.84	1.99	4.32	15.15	4.67	3.84	0.66	6.43	1.98	3.89	25.46	7.85
21年目	H 57	0.98868	0.99284	1.00081	0.99073	0.2965	91.3	8.74	1.97	4.32	15.04	4.46	3.80	0.65	6.38	1.89	3.86	25.27	7.49
22年目	H 58	0.98855	0.99279	1.00081	0.99064	0.2851	91.3	8.64	1.96	4.32	14.93	4.25	3.76	0.65	6.33	1.81	3.82	25.08	7.15
23年目	H 59	0.98842	0.99273	1.00081	0.99055	0.2741	91.3	8.54	1.95	4.33	14.82	4.06	3.71	0.64	6.29	1.72	3.79	24.89	6.82
24年目	H 60	0.98828	0.99268	1.00080	0.99046	0.2636	91.3	8.44	1.93	4.33	14.71	3.88	3.67	0.64	6.24	1.64	3.75	24.70	6.51
25年目	H 61	0.98814	0.99263	1.00080	0.99037	0.2534	91.3	8.35	1.92	4.34	14.60	3.70	3.63	0.64	6.19	1.57	3.71	24.51	6.21
26年目	H 62	0.98800	0.99257	1.00080	0.99028	0.2437	91.3	8.25	1.90	4.34	14.49	3.53	3.59	0.63	6.15	1.50	3.68	24.31	5.92
27年目	H 63	0.98785	0.99252	1.00080	0.99018	0.2343	91.3	8.15	1.89	4.34	14.38	3.37	3.54	0.63	6.10	1.43	3.64	24.12	5.65
28年目	H 64	0.98770	0.99246	1.00080	0.99008	0.2253	91.3	8.05	1.87	4.35	14.27	3.21	3.50	0.62	6.06	1.36	3.61	23.93	5.39
29年目	H 65	0.98755	0.99240	1.00080	0.98998	0.2166	91.3	7.95	1.86	4.35	14.16	3.07	3.46	0.62	6.01	1.30	3.57	23.74	5.14
30年目	H 66	0.98739	0.99235	1.00080	0.98988	0.2083	91.3	7.85	1.85	4.35	14.05	2.93	3.41	0.61	5.96	1.24	3.53	23.55	4.90
31年目	H 67	0.98723	0.99229	1.00080	0.98978	0.2003	91.3	7.75	1.83	4.36	13.94	2.79	3.37	0.61	5.92	1.19	3.50	23.36	4.68
32年目	H 68	0.98707	0.99223	1.00080	0.98967	0.1926	91.3	7.65	1.82	4.36	13.83	2.66	3.33	0.60	5.87	1.13	3.46	23.16	4.46
33年目	H 69	0.98690	0.99217	1.00080	0.98957	0.1852	91.3	7.55	1.80	4.36	13.72	2.54	3.28	0.60	5.83	1.08	3.43	22.97	4.25
34年目	H 70	0.98672	0.99210	1.00080	0.98946	0.1780	91.3	7.45	1.79	4.37	13.61	2.42	3.24	0.59	5.78	1.03	3.39	22.78	4.06
35年目	H 71	0.98655	0.99204	1.00080	0.98934	0.1712	91.3	7.36	1.78	4.37	13.50	2.31	3.20	0.59	5.73	0.98	3.36	22.59	3.87
36年目	H 72	0.98636	0.99198	1.00080	0.98923	0.1646	91.3	7.26	1.76	4.37	13.39	2.20	3.16	0.58	5.69	0.94	3.32	22.40	3.69
37年目	H 73	0.98617	0.99191	1.00080	0.98911	0.1583	91.3	7.16	1.75	4.38	13.28	2.10	3.11	0.58	5.64	0.89	3.28	22.21	3.51
38年目	H 74	0.98598	0.99185	1.00080	0.98899	0.1522	91.3	7.06	1.73	4.38	13.17	2.00	3.07	0.57	5.59	0.85	3.25	22.02	3.35
39年目	H 75	0.98578	0.99178	1.00080	0.98887	0.1463	91.3	6.96	1.72	4.38	13.06	1.91	3.03	0.57	5.55	0.81	3.21	21.82	3.19
40年目	H 76	0.98558	0.99171	1.00079	0.98874	0.1407	91.3	6.86	1.70	4.39	12.95	1.82	2.98	0.57	5.50	0.77	3.18	21.63	3.04
41年目	H 77	0.98536	0.99164	1.00079	0.98862	0.1353	91.3	6.76	1.69	4.39	12.84	1.74	2.94	0.56	5.46	0.74	3.14	21.44	2.90
42年目	H 78	0.98515	0.99157	1.00079	0.98848	0.1301	91.3	6.66	1.68	4.39	12.73	1.66	2.90	0.56	5.41	0.70	3.11	21.25	2.76
43年目	H 79	0.98492	0.99150	1.00079	0.98835	0.1251	91.3	6.56	1.66	4.40	12.62	1.58	2.85	0.55	5.36	0.67	3.07	21.06	2.63
44年目	H 80	0.98469	0.99143	1.00079	0.98821	0.1203	91.3	6.47	1.65	4.40	12.51	1.51	2.81	0.55	5.32	0.64	3.03	20.87	2.51
45年目	H 81	0.98445	0.99135	1.00079	0.98807	0.1157	91.3	6.37	1.63	4.40	12.41	1.43	2.77	0.54	5.27	0.61	3.00	20.67	2.39
46年目	H 82	0.98428	0.99129	1.00078	0.98796	0.1112	91.3	6.27	1.62	4.41	12.30	1.37	2.72	0.54	5.22	0.58	2.96	20.48	2.28
47年目	H 83	0.98407	0.99122	1.00078	0.98783	0.1069	91.3	6.17	1.61	4.41	12.19	1.30	2.68	0.53	5.18	0.55	2.93	20.29	2.17
48年目	H 84	0.98385	0.99115	1.00078	0.98770	0.1028	91.3	6.07	1.59	4.42	12.08	1.24	2.64	0.53	5.13	0.53	2.89	20.10	2.07
49年目	H 85	0.98364	0.99108	1.00078	0.98757	0.0989	91.3	5.97	1.58	4.42	11.97	1.18	2.60	0.52	5.09	0.50	2.86	19.91	1.97
合 計								381.16	93.03	196.21	670.40	194.93	175.81	32.40	92.92	301.12	177.05	1,148.57	342.53

全体事業費内訳

参考様式1

路線名	箇所名	車線数	延長
国道10号	都城道路(Ⅱ期)	4	5.7km

■事業費内訳

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					10,981	
	改良費				4,380	
		土工	m³	1,347,987	1,666	切土(104,875m³)、盛土(1,243,111m³)
		軟弱地盤	m³			
		法面工	m²	134,167	46	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	465	補強土壁、重力式擁壁、逆T式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	514	50	
		函渠工	m	765	644	
		排水工	m	24,027	253	
		中央分離帯工	m	5,101	384	
		雑工	式	1	872	側道工、工事用道路工、防護工、雑工等
	橋梁費				5,159	
		100m以上	m	250	3,353	鋼橋 2橋(上下線)
		100m未満	m	517	1,806	PC橋16橋(上下線)、跨道橋 1橋
	トンネル費					
		NATM	m			
		シールド	m			
	IC・JCT費					
		IC	箇所			
		JCT	箇所			
	舗装費				1,107	
		車道舗装	m²	112,562	1,107	
		歩道舗装	m²			
	付帯施設費				335	
		交通管理施設工	式	1	335	標識工、防護柵工等
遮音壁		m				
②用地及補償費					4,119	
	用地費	m²	259,497	2,000		
		宅地	m²	30,490	1,024	
		田畑	m²	225,044	904	
		山林・原野	m²	3,963	72	
		その他				
	補償費	式	1	2,119		
③間接経費		式	1	900	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等	
全体事業費				16,000		

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績単価を使用

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

#

全事業における維持管理費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
国道10号	都城道路(Ⅱ期)	4	5.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	5.7	800	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	4,595	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			5,395	

【単価等について】

○維持管理費は、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。

残事業における維持管理費の内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
国道10号	都城道路(Ⅱ期)	4	5.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	5.7	800	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	4,595	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			5,395	

【単価等について】

○維持管理費は、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。