

一般国道33号 こうちにし高知西バイパス
事業再評価

平成23年10月31日

国土交通省 四国地方整備局

一般国道33号 高知西バイパス

【 目 次 】

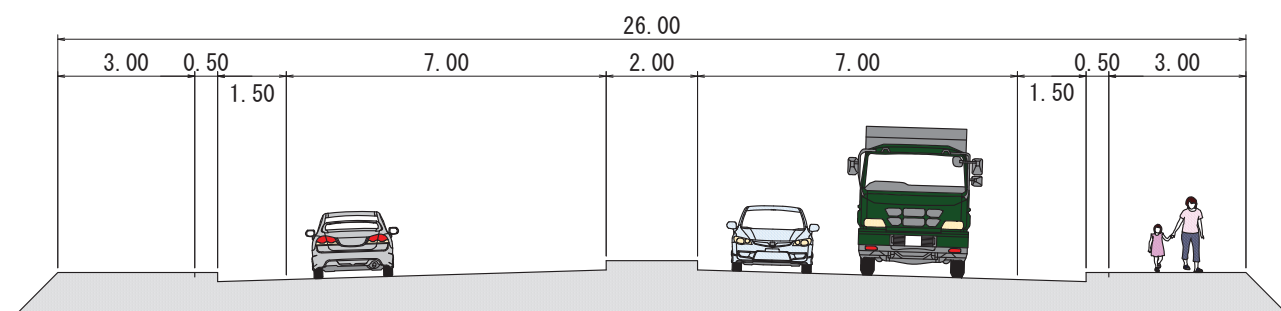
1. 事業の概要	1
1.1. 事業の目的	1
1.2. 事業計画諸元	2
2. 事業の経緯	3
2.1. 主な事業の経緯	3
3. 事業の必要性等に関する視点	4
3.1. 事業を巡る社会経済情勢等の変化	4
3.1.1. 事業を巡る社会経済情勢の変化	4
3.1.2. 事業の効果や必要性	10
3.1.3. 事業採択時より再評価実施までの周辺環境の変化	22
3.2. 事業の投資効果	24
3.2.1. 事業の投資効果	24
3.2.2. 前回再評価時からの事業計画の変化	26
3.3. 事業の進捗状況	27
3.3.1. 事業の進捗状況	27
4. 事業の進捗見込みの視点	28
5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	29
5.1. コスト縮減	29
5.2. 代替案立案等の可能性	29
6. 地方公共団体等からの要望	29
7. 対応方針（原案）	30

1.2. 事業計画諸元

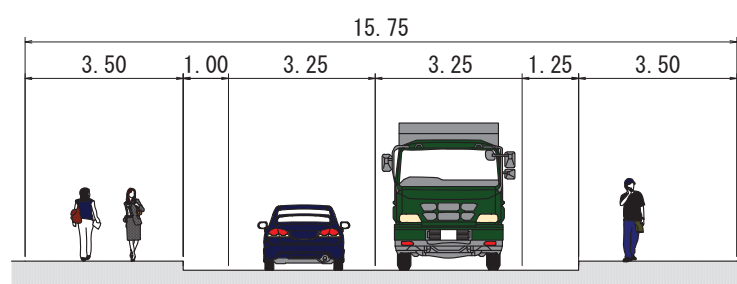
項 目	内 容
事 業 名	一般国道33号 高知西バイパス こうちにし
計画区間	高知県高知市鴨部 こうちけんこうちしかもべ ～高知県吾川郡いの町波川 こうちけんあがわぐん ちようはかわ
計画延長	9.8km
構造規格	第4種第1級
設計速度	60km/h
車 線 数	4車線
標準幅員	26m (3.0～0.5～1.5～7.0～2.0～7.0～1.5～0.5～3.0)

【標準断面図（Ⅱ期区間）】

<完成形（一般部）>



<暫定形（一般部）>

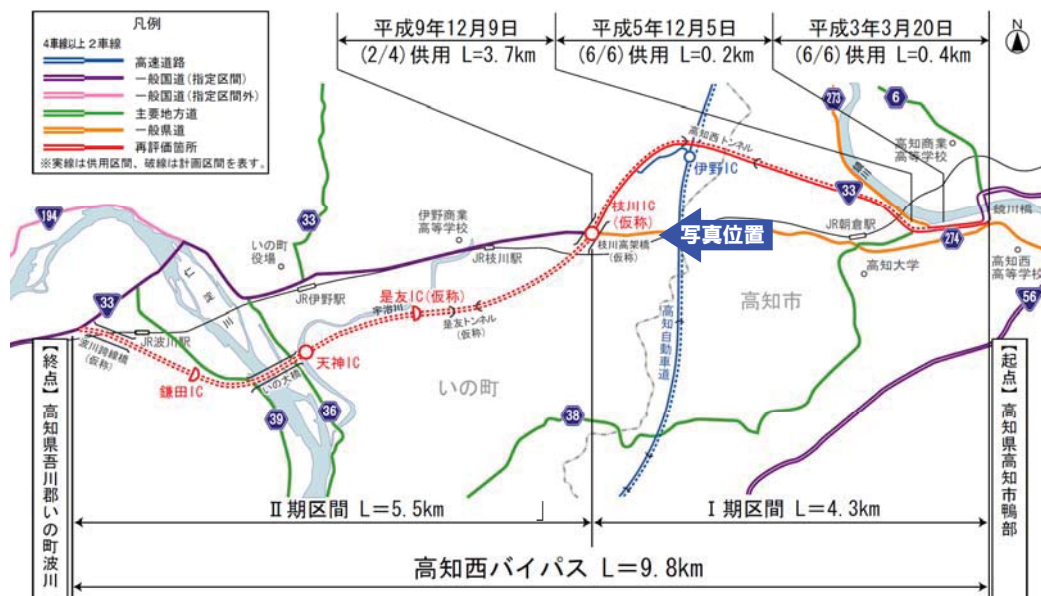


2. 事業の経緯

2.1. 主な事業の経緯

年次	内容
昭和 49 年度	事業化
昭和 57 年度	都市計画決定
昭和 59 年度	用地着手
昭和 62 年度	工事着手
平成 2 年度	高知市鴨部 360m; 完成供用
平成 5 年度	高知市鴨部 240m; 完成供用
平成 9 年度	高知市鴨部～いの町枝川 3,700m; 暫定供用
平成 11 年度	地域高規格道路 調査区間指定(Ⅱ期区間)
平成 12 年度	地域高規格道路 整備区間指定(Ⅱ期区間)
平成 13 年度	都市計画変更(Ⅱ期区間)
平成 14 年度	工事着手(Ⅱ期区間)

【事業概要図】



3. 事業の必要性等に関する視点

3.1. 事業を巡る社会経済情勢等の変化

3.1.1. 事業を巡る社会経済情勢の変化

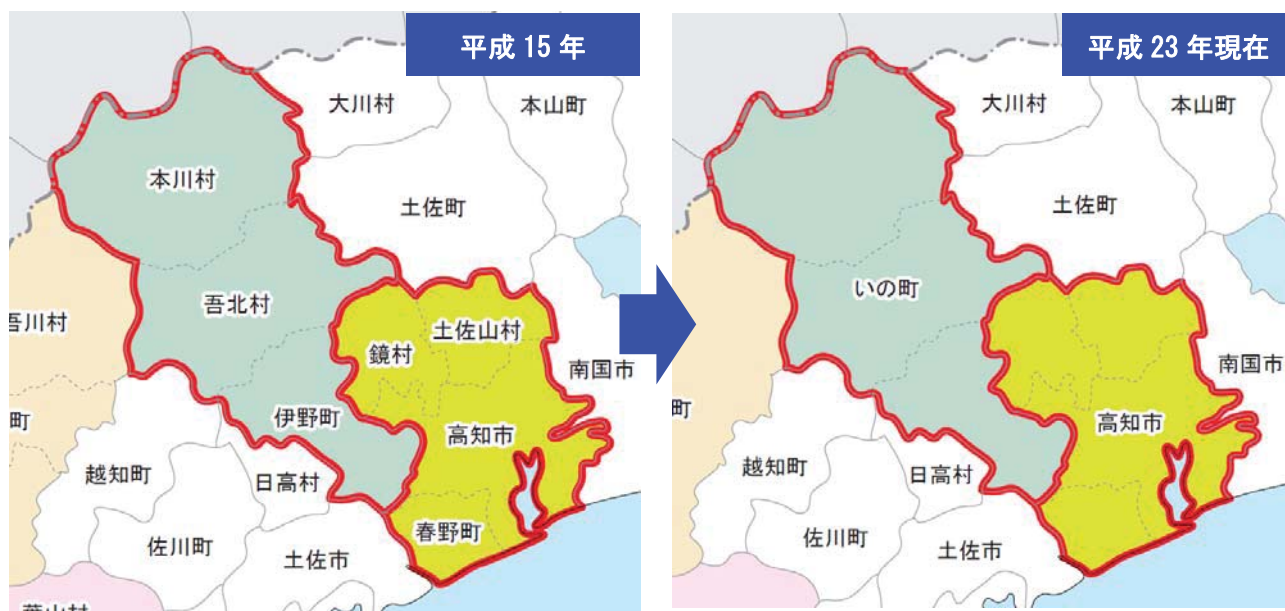
(1) 市町村合併の状況

平成 16 年以降、高知県では市町村合併が行われ、53 市町村が 34 市町村に集約された。

高知西バイパスの起点である高知市は、平成 17 年 1 月 1 日に土佐山村・鏡村、平成 20 年 1 月 1 日に春野町と合併したものである。また、終点であるいの町は、平成 16 年 10 月 1 日に吾北村・本川村と合併したものである。

なお、次ページ以降の各種統計データは合併後の市町村区域にて集計したものである。

●高知県における市町村合併の変遷



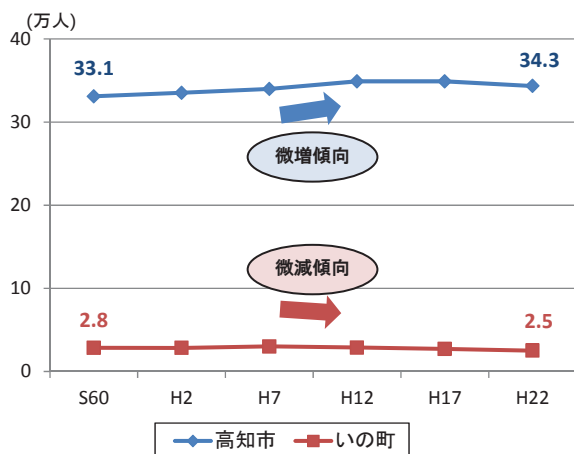
市町村名	合併期日	合併前の区域
吾川郡いの町	H16.10.1	伊野町、吾北村、本川村
高知市	H17.1.1	高知市、鏡村、土佐山村
	H20.1.1	高知市、春野町
高岡郡津野町	H17.2.1	葉山村、東津野村
四万十市	H17.4.10	中村市、西土佐村
吾川郡仁淀川町	H17.8.1	池川町、吾川村、仁淀村
高岡郡中土佐町	H18.1.1	中土佐町、大野見村
香南市	H18.3.1	赤岡町、香我美町、野市町、夜須町、吉川村
香美市	H18.3.1	土佐山田町、香北町、物部村
高岡郡四万十町	H18.3.20	窪川町、大正町、十和村
幡多郡黒潮町	H18.3.20	佐賀町、大方町

出典：高知県市町村合併支援課 HP

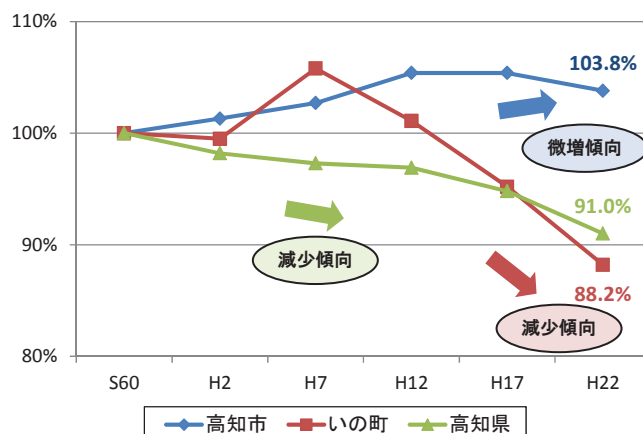
(2) 人口の動向

高知西バイパス沿線市町村の人口の推移を見ると、高知市では微増傾向、いの町では微減傾向である。昭和 60 年を基準とした場合、高知市では微増傾向、いの町では減少傾向であり、中心都市への人口移動がみられる。

●高知市・いの町の人口の推移



●人口の推移 (S60 を 100 とした場合)



●人口の推移 (S60 から H22)

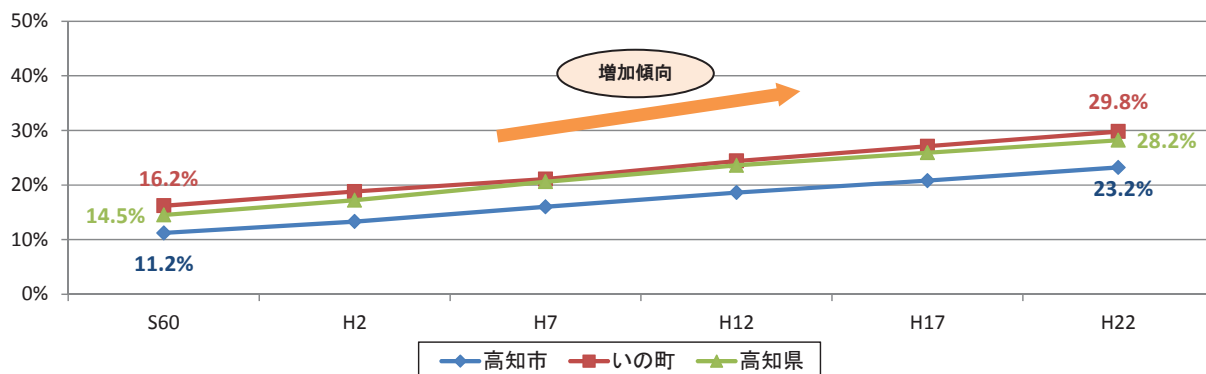
	S60	H2	H7	H12	H17	H22	(単位: 人) 増減率 H22/H17
高知県	839,784	825,034	816,704	813,949	796,292	764,596	0.96
高知市	330,956	335,287	339,864	348,979	348,990	343,416	0.98
いの町	28,423	28,293	30,079	28,729	27,068	25,072	0.93

出典：国勢調査(S60、H2、H7、H12、H17、H22)

(3) 高齢化率の変化

高知西バイパス沿線市町村における 65 歳以上の高齢者割合を見ると、高知市・いの町いずれも増加傾向であり、高知市で 4 人に 1 人、いの町で 3 人に 1 人が高齢者となっている。

●高齢化率の推移 (S60～H22)

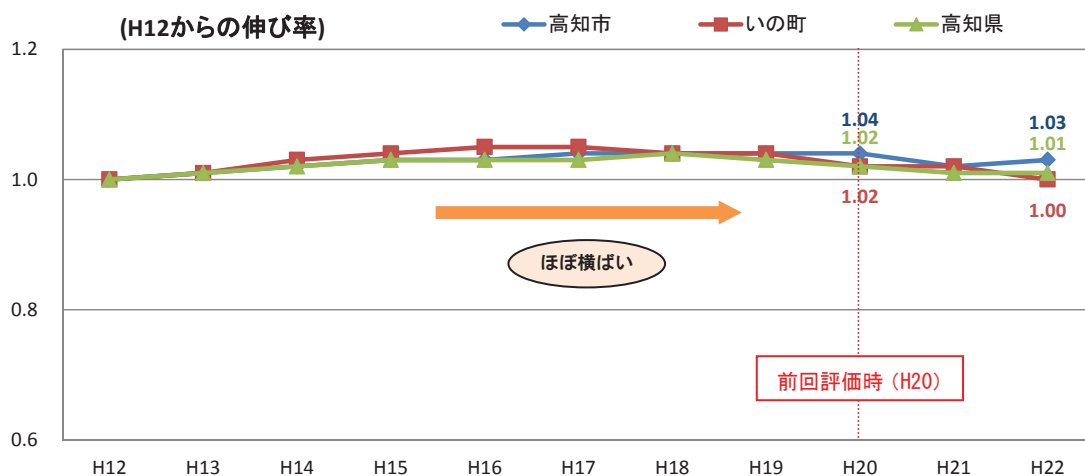


		S60		H2		H7		H12		H17		H22	
		人	構成比	人	構成比	人	構成比	人	構成比	人	構成比	人	構成比
高知県	65歳以上	121,759	14.5%	141,508	17.2%	167,967	20.6%	191,729	23.6%	206,375	25.9%	217,745	28.2%
	その他	718,025	85.5%	683,526	82.8%	648,737	79.4%	622,220	76.4%	589,917	74.1%	553,925	71.8%
	計	839,784	100.0%	825,034	100.0%	816,704	100.0%	813,949	100.0%	796,292	100.0%	771,670	100.0%
高知市	65歳以上	37,119	11.2%	44,488	13.3%	54,369	16.0%	64,804	18.6%	72,443	20.8%	78,854	23.2%
	その他	293,837	88.8%	290,799	86.7%	285,495	84.0%	284,175	81.4%	276,547	79.2%	261,667	76.8%
	計	330,956	100.0%	335,287	100.0%	339,864	100.0%	348,979	100.0%	348,990	100.0%	340,521	100.0%
いの町	65歳以上	4,614	16.2%	5,333	18.8%	6,343	21.1%	7,006	24.4%	7,344	27.1%	7,880	29.8%
	その他	23,809	83.8%	22,960	81.2%	23,736	78.9%	21,723	75.6%	19,724	72.9%	18,595	70.2%
	計	28,423	100.0%	28,293	100.0%	30,079	100.0%	28,729	100.0%	27,068	100.0%	26,475	100.0%

出典：国勢調査(S60、H2、H7、H12、H17)、高知県住民基本台帳年齢別人口(H22.9.30)

(4) 自動車保有台数の推移

高知西バイパス沿線市町村における自動車保有台数の推移を見ると、高知県平均、沿線市町村ともに横ばい傾向である。



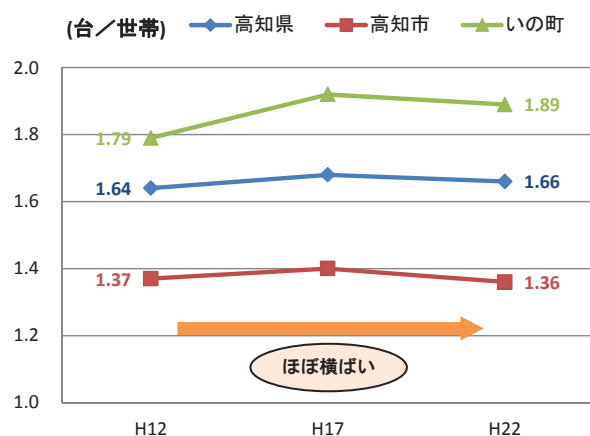
(単位：台)

	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22
高知県	526,133	532,233	537,526	540,555	542,805	544,344	544,930	542,716	537,135	533,548	532,823
高知市	200,517	203,238	205,279	205,837	206,983	207,932	208,364	208,023	209,448	205,397	205,601
いの町	18,414	18,621	18,993	19,184	19,246	19,246	19,170	19,060	18,795	18,844	18,500

出典：市区町村別 自動車保有車両数 登録自動車計 ((財)自動車検査登録協会)
市区町村別 軽自動車車両数 ((社)全国軽自動車協会連合会)

(5) 世帯あたりの自動車保有台数の推移

高知西バイパス沿線市町村における世帯あたりの自動車保有台数は、高知市では高知県平均を下回っているが、いの町では高知県平均を上回っており、自動車依存率が高いと言える。



		H12	H17	H22
自動車保有数(台)	高知県	526,133	544,344	532,823
	高知市	200,517	207,932	205,601
	いの町	18,414	19,246	18,500
世帯数(世帯)	高知県	320,990	324,291	321,671
	高知市	145,940	148,801	150,816
	いの町	10,265	10,002	9,775
世帯あたり保有台数(台/世帯)	高知県	1.64	1.68	1.66
	高知市	1.37	1.40	1.36
	いの町	1.79	1.92	1.89

出典：

【自動車保有台数】

市区町村別 自動車保有車両数 登録自動車計((財)自動車検査登録協会)

市区町村別 軽自動車車両数((社)全国軽自動車協会連合会)

【世帯数】

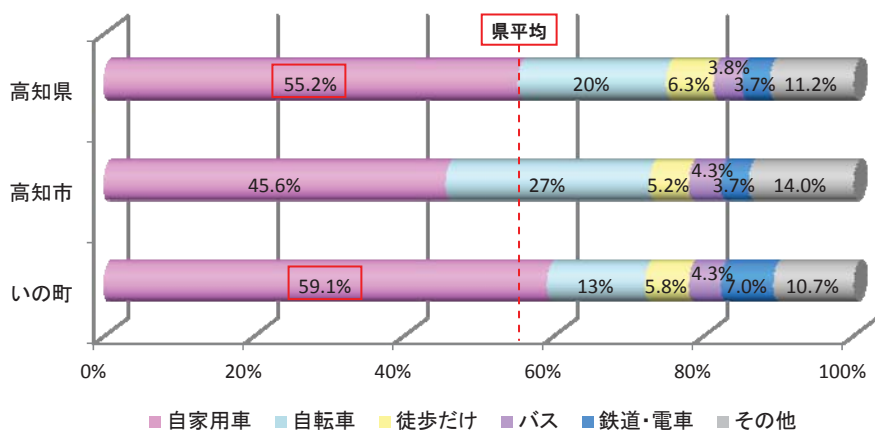
高知県 HP 県勢の主要指標 (H12、H17、H22 世帯数より)

(6) 地域間流動状況の変化

高知西バイパス沿線市町村における通勤通学時の利用交通手段を見ると、約半数が自家用車を利用しており、いの町では高知県平均を上回っている。

また、通勤通学流動を見ると、高知県中心部への流動は減少している一方、郊外への流動が増加している。

●通勤・通学時の利用交通手段（H12）



いの町では
高知県平均（55.2%）より
自家用車利用率が高い

	自家用車	自転車	徒歩だけ	バス	鉄道・電車	その他
高知県	209,316	74,917	24,034	14,513	13,900	42,268
高知市	78,615	46,972	8,970	7,437	6,356	24,064
いの町	8,424	1,862	830	608	1,002	1,527

出典：国勢調査（H12）

●高知西バイパス沿線市町村の通勤通学流動



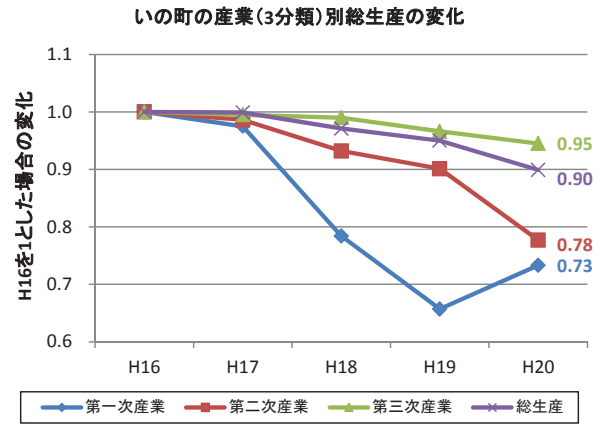
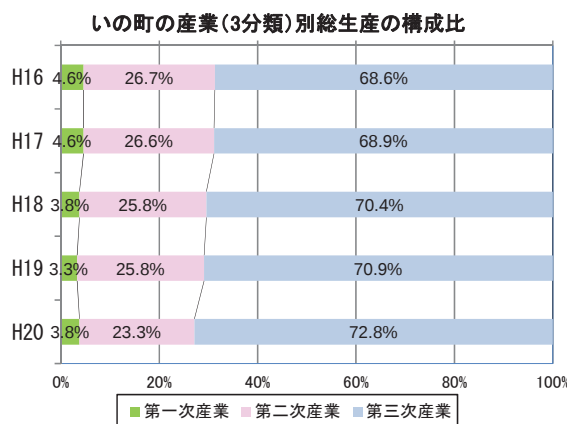
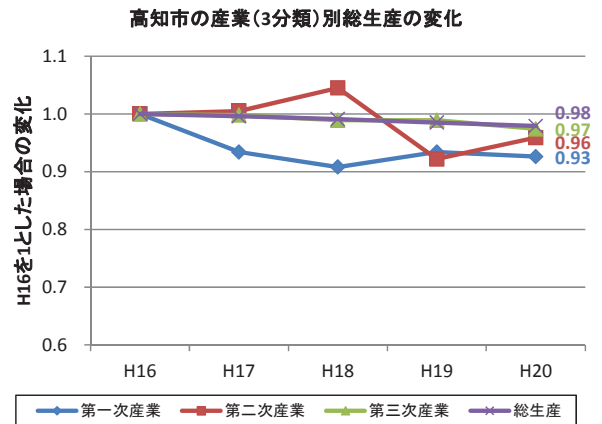
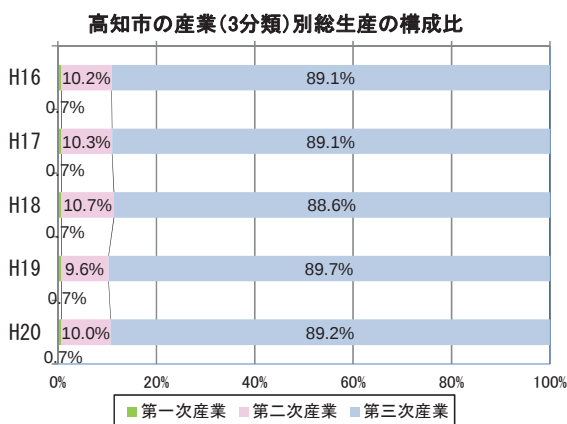
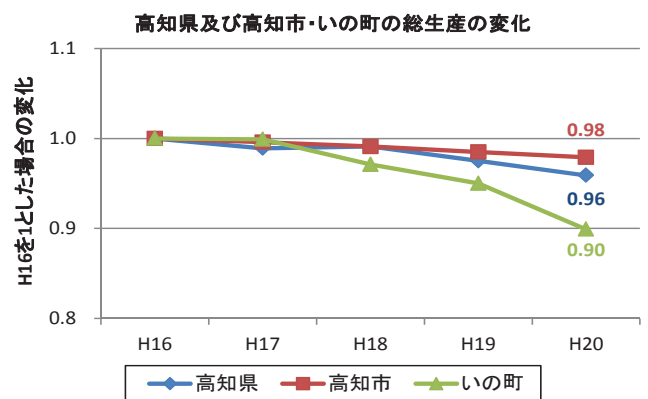
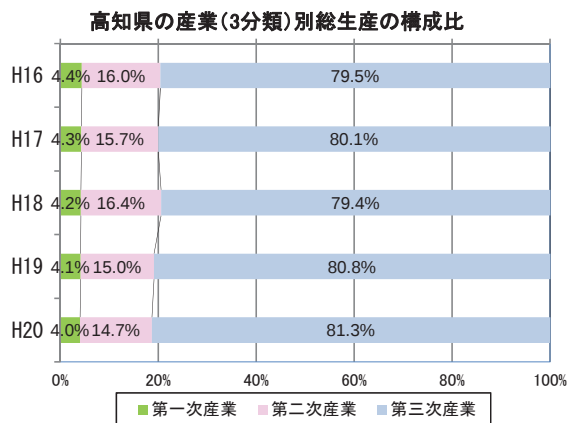
出典 国勢調査（H12、H17）

(7) 産業の動向

高知西バイパス沿線市町村における産業（3 分類）別の構成比を見ると、高知市においては第 1 次産業の割合が高知県平均を下回っており、第 3 次産業の割合が高くなっている。いの町においては、第 2 次産業が高知県平均を上回っている。

また、総生産の変化（H16 を 1 とした場合）を見ると、高知県平均、高知市・いの町ともに微減傾向である。産業（3 分類）別総生産の変化を見ると、高知市は全てにおいて減少傾向、いの町においては、第 1 次産業・第 2 次産業が特に減少している。

●高知県及び高知市・いの町の総生産の推移（H16～H20）

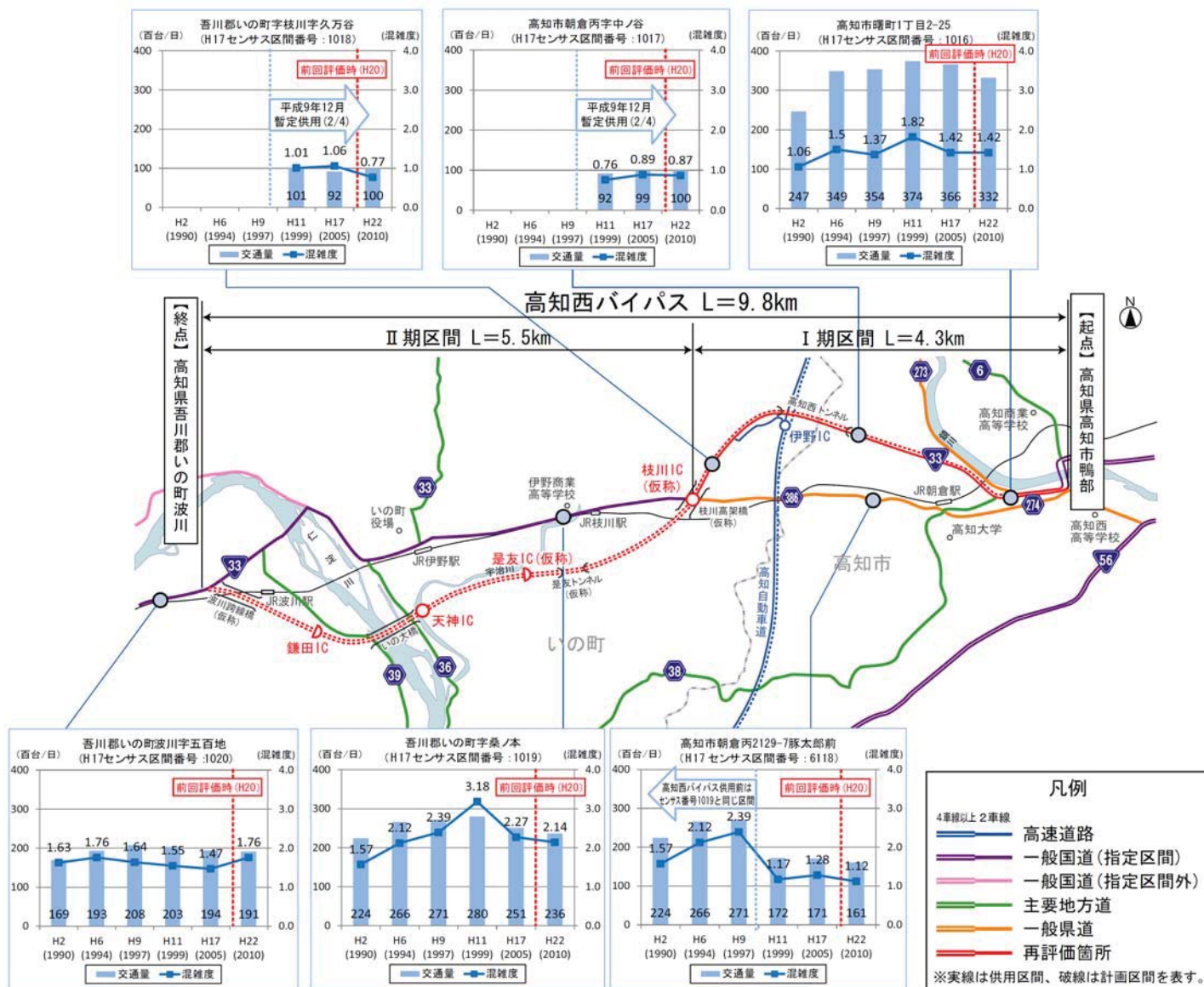


出典：平成 20 年度 市町村経済統計の概要（H23.3 高知県総務部統計課）

(8) 交通の変化

高知西バイパス及びその並行区間である一般国道 33 号の交通量の推移を見ると、近年横ばい傾向にある。また、高知市朝倉丙 2129-7 豚太郎前（区間番号：6118）においては、平成 9 年 12 月の高知西バイパス（I 期区間）の供用後、交通量・混雑度ともに減少している。

しかし、未供用区間であるいの町中心部においては、依然として混雑度は高い。



●高知西バイパス及び並行区間である一般国道 33 号における交通量の変化

H17センサス 区間番号	路線名	観測地点	平日24h交通量					
			H2	H6	H9	H11	H17	H22
6118	朝倉伊野線	高知市朝倉丙2129-7豚太郎前	22,400	26,600	27,100	17,201	17,076	16,071
1016	一般国道33号	高知市曙町1丁目2-25	24,700	34,900	35,400	37,425	36,641	33,241
1017	一般国道33号	高知市朝倉丙字中ノ谷	—	—	—	9,188	9,947	9,989
1018	一般国道33号	吾川郡いの町字枝川字久万谷	—	—	—	10,060	9,195	9,989
1019	一般国道33号	吾川郡いの町字桑ノ本	22,400	26,600	27,100	28,010	25,093	23,633
1020	一般国道33号	吾川郡いの町波川字五百地	16,912	19,311	20,764	20,323	19,431	19,103

出典：道路交通センサス（H2～H22）

3.1.2. 事業の効果や必要性

(1) 客観的評価指標による事業の効果や必要性

<客観的評価指標 (1/3)>

政策目標		指標		指標チェックの根拠
1.活力	円滑なモビリティの確保	●	現道等の年間時間損失(人・時間)及び削減率	現況:3,835 千人・時間/年 削減時間:3,659 千人・時間/年 削減率:95.4%
		■	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	センサス区間 1019 13.4km/h(H22 センサス) ・走行速度改善 13.4km/h→40.0 km/h (約 27.0km/h 改善)
		□	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/日以上上の踏切道の除去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	土佐電気鉄道バス 高知県交通・県交北部交通バスの町営バス(路線バス)
		■	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	JR 伊野駅
		■	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	高知龍馬空港 (第二種空港) ・いの町役場～高知龍馬空港 44 分→36 分(約 8 分短縮) ・日高村～高知龍馬空港 59 分→42 分(約 17 分短縮)
	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	高知港へのアクセス向上
		■	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向上が見込まれる	園芸流通センター(青果物、花き) ・いの町役場～園芸流通センター 38 分→31 分(約 8 分短縮) ・日高村役場～園芸流通センター 54 分→37 分(約 17 分短縮)
		□	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	
	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/km ² 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	

<客観的評価指標 (2/3) >

政策目標		指標		指標チェックの根拠
1.活力	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)の位置づけあり	
		☒	地域高規格道路の位置づけあり	Ⅱ期区間(いの町枝川～波川)は、地域高規格道路「高知松山自動車道」の高知側起点
		☐	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(A'路線としての位置づけがある場合)	
		☒	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	中央地方生活圏中心都市:高知市 松山地方生活圏中心都市:松山市 ・高知市～松山市 210分→194分(約17分短縮)
		☐	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	すれ違い困難区間:仁淀川橋
		☒	日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる	高知市役所 ・いの町役場～高知市役所 32分→24分(約8分短縮) ・日高村役場～高知市役所 47分→31分(約17分短縮)
	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	紙こいのぼり、土佐和紙工芸村 いの町紙の博物館
		☐	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/日以上全ての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あり	
		☐	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)等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	・佐川町役場～高知赤十字病院 59分→42分(約17分短縮) ・佐川町役場～高知医療センター 69分→52分(約17分短縮) ・佐川町役場～近森病院 67分→50分(約17分短縮)

<客観的評価指標（3/3）>

政策目標		指標	指標チェックの根拠
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見込まれる	枝川交差点が該当
		□ 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	一般国道 33 号（第 1 次緊急輸送道路）
		□ 緊急輸送道路が通行止め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	
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 CO ₂ 排出量	CO ₂ 排出削減量: 約 10,542t-CO ₂ /年 CO ₂ 排出削減率: 約 8.9%
	生活環境の改善・保全	● 現道等における自動車からの NO ₂ 排出削減率	NO ₂ 排出削減量: 約 54.8t-NO _x /年 NO ₂ 排出削減率: 約 84.7%
		● 現道等における自動車からの SPM 排出削減率	SPM 排出削減量: 約 5.0t-SPM/年 SPM 排出削減率: 約 84.2%
		□ 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	□ 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	■ 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	バイパスへの交通転換により、現道区間における交通安全性の向上が期待

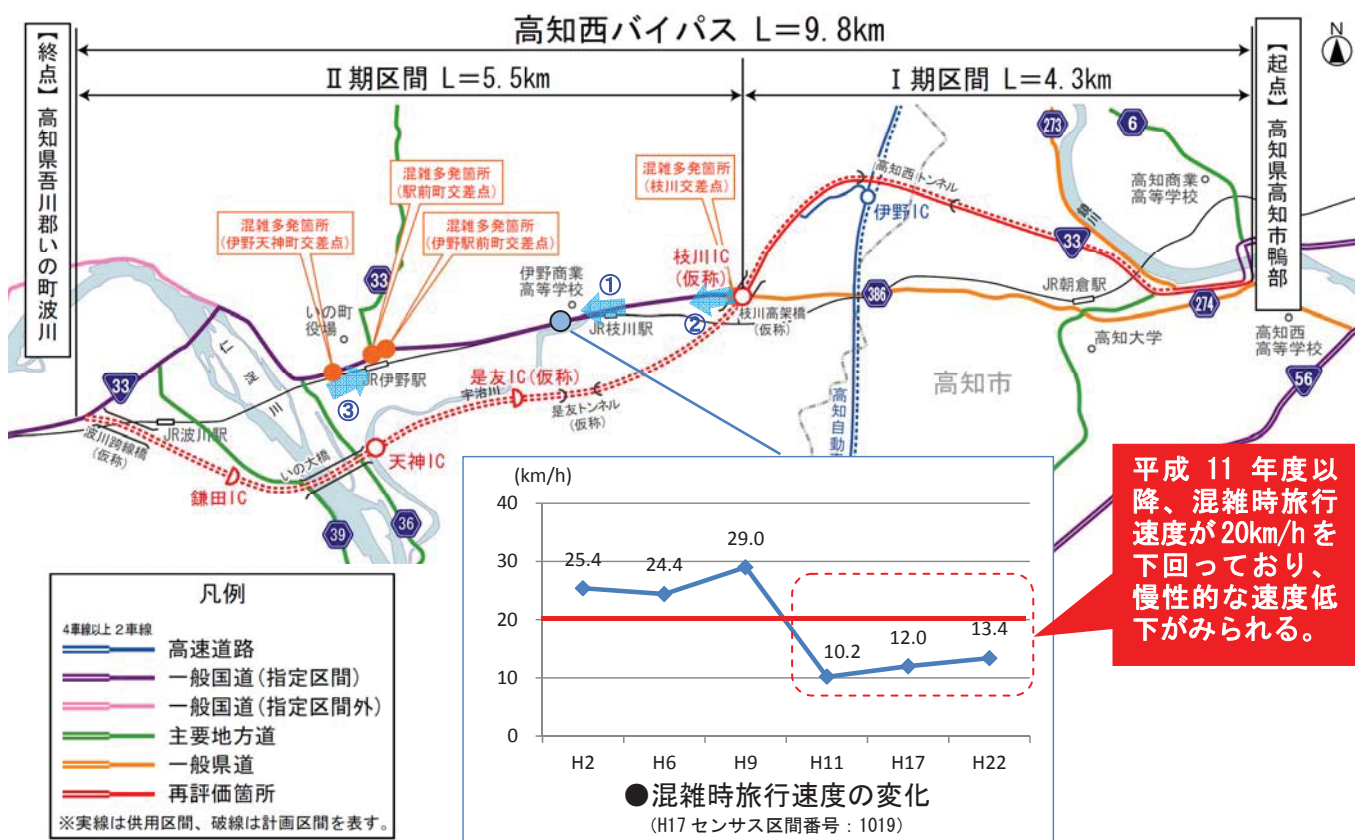
(2) 事業の主な効果と必要性

- 現道等の年間時間損失（人・時間）及び削減率
- 現道等の混雑時旅行速度 20km/h 未満の区間の旅行速度改善

並行する現道の時間損失を 95%削減、旅行速度は 27.0km/h 上昇

【現状・課題】

- ・高知西バイパスの未供用区間（Ⅱ期区間）では、混雑多発箇所が 4 箇所指定されており、慢性的な交通渋滞が課題となっている。
- ・未整備区間に並行する現道では、混雑時旅行速度が 20km/h を下回っている。



出典：道路交通センサス（H2～H22）



写真①：枝川交差点付近混雑状況



写真②：JR 枝川駅付近混雑状況



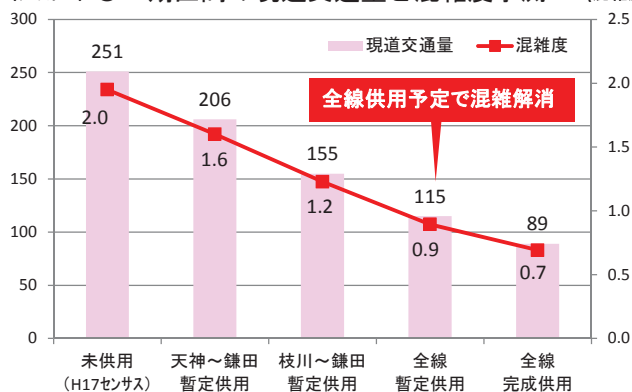
写真③：JR 伊野駅付近混雑状況

※混雑多発箇所は、VICS データ（混雑発生時間）、プローブデータ（旅行速度）及び道路利用者を対象としたアンケート調査結果に基づき選定した箇所

【整備効果】

- ・高知西バイパス（未供用区間）の整備により、旅行速度は約 27.0km/h 程度改善される※¹。
- ・慢性的な混雑状態にある現道区間の交通環境の改善が期待される。
- ・高知西バイパスの整備により、バイパスに並行する現道区間では、約 3,700 千人・時間/年の時間損失が削減※² される。（削減率：約 95.4%）

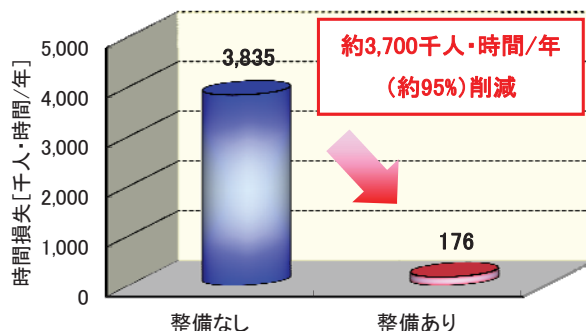
(百台/日) ● II 期区間の現道交通量と混雑度予測 (混雑度)



センサス区間	1019	現道交通量	混雑度
未供用 (H17センサス)		251	2.0
天神～鎌田 暫定供用		206	1.6
枝川～鎌田 暫定供用		155	1.2
全線 暫定供用		115	0.9
全線 完成供用		89	0.7

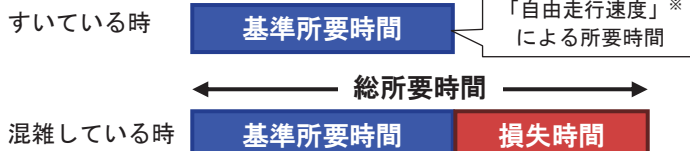
※供用時の交通量は H42 年時点の値を示す

● 並行現道とバイパスにおける時間損失の削減



★「自動車交通の時間損失」の考え方

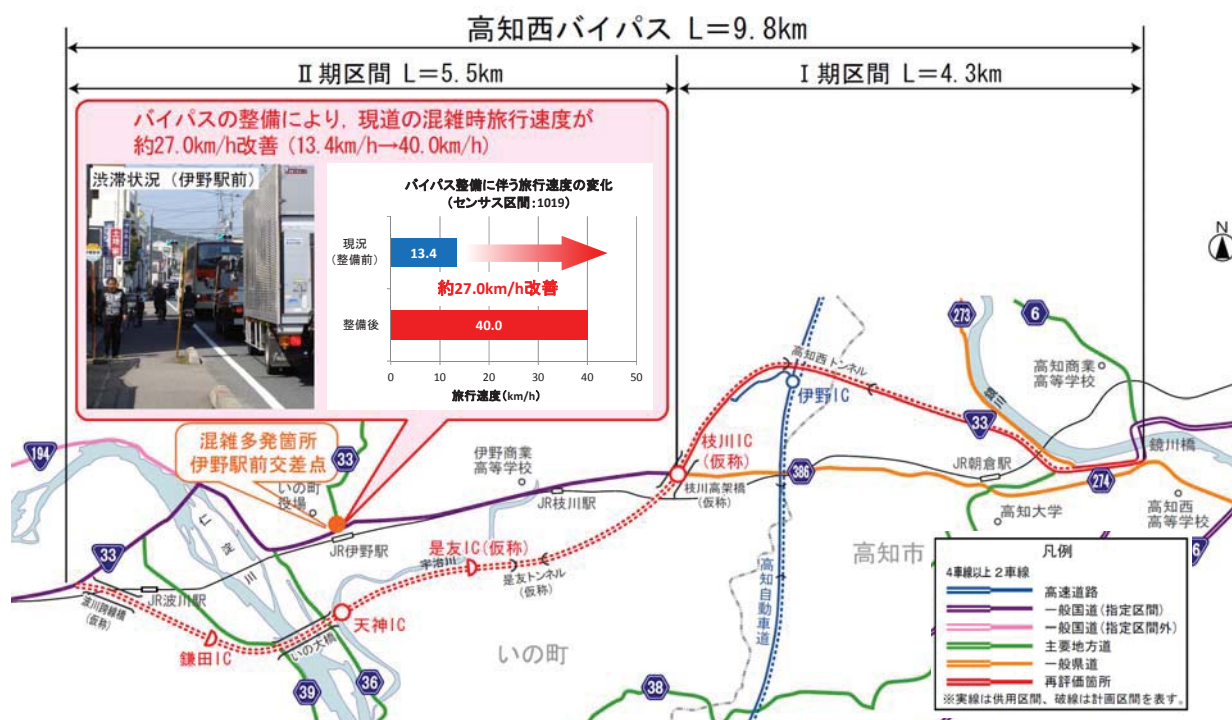
自由に走行できる状態を基準に、余計にかかる時間を損失時間として、道路のサービスレベルを定量的に評価するもの



※自由走行速度：渋滞がなく、自由に走行できるときの速度

渋滞などによる「交通の遅れ」で失われた時間

● 現道の旅行速度状況及び高知西バイパスの整備による旅行速度改善効果



※¹ バイパスに並行する現道区間の旅行速度改善効果については、将来交通量推計結果を基に算出した値である。

※² 将来交通量に基づく整備あり・なしの推計値については、「客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法 (案)」に則り、算出したものである。

大型車のすれ違いが困難な区間の解消

- ・ 仁淀川を渡河する仁淀川橋（昭和 5 年架設）は、老朽化が進み、車道幅員が狭く、大型車のすれ違いが困難な箇所となっており、自動車交通の走行性・安全性を低下させている。

1,197 台/日※¹ の
大型車が通過し
ている。

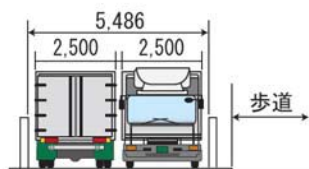


【諸元】（橋梁台帳より）		
架設竣工年	1930 年	
延 長	373m	
適用示方書	大正 15 年度	
設計活加重	8 t	



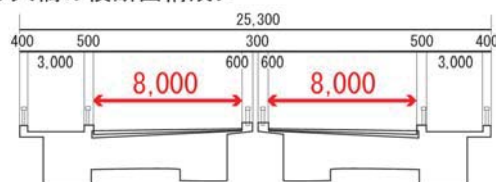
- ・いの大橋の供用により、いの町の市街部に流入する交通が分散し、現道区間のボトルネックが解消されるとともに、円滑かつ安全な車両通行が可能となる。
- ・老朽化に備えたりダンダンシー機能が発現される。

＜仁淀川橋の横断面構成＞



大型車がすれ違う場合、10～20cm程度しか側方の余裕がとれない

＜いの大橋の横断面構成＞



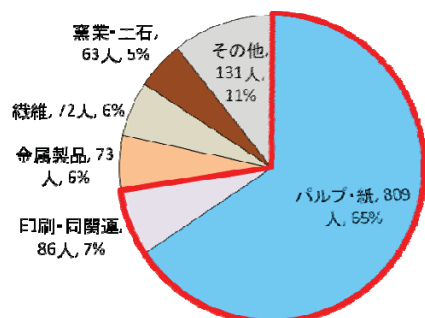
■ 地場産業活動を支援する

産業の支援

【現状・課題】

- ・ いの町は、古くから「紙」の町として栄えてきた。現在でも製造業従事者の7割以上が紙関連企業に従事している。紙関連企業の多くは仁淀川沿岸部に立地しているが、渋滞や幅員狭小区間などの課題を抱えている。
- ・ 平成11年度から平成21年度の間には製造品出荷額等が約33億円減少しており、競争力の強化が喫緊の課題である。

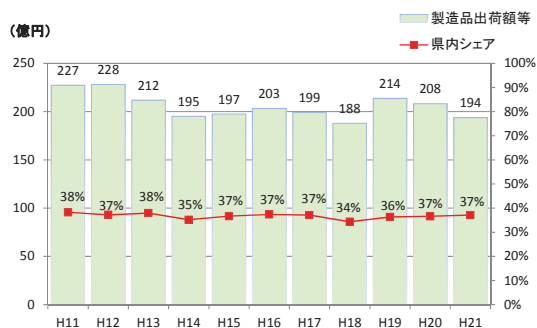
● いの町の製造業従事者の割合



出典：工業統計調査(H21)

製造業従事者の72%が紙関連

● いの町：紙・パルプ製造品出荷額等



出典：工業統計調査(H11～H21)

● 紙関連企業の立地状況



仁淀川沿岸に紙企業が集中

～紙関連企業に対するヒアリング調査結果～

- ・ 枝川の渋滞は、通勤や運送に影響を与えている。また、仁淀川橋の手前では大型車がセンターラインをはみ出して曲がらなければならないことが多く、安全には気をつけている。
- ・ 高知西バイパスによって渋滞がなくなりインターチェンジが近くにできれば、より仕事がやりやすくなると期待している。

(紙関連企業関係者ヒアリング H23.8)



いの町の紙関連企業では紙に関連した様々な製品を製造(紙オムツ、医療用ガーゼ等)



※ (財) 高知県産業振興センターHP より

輸送は大型トラックが主体



【整備効果】

- ・ いの大橋の供用により、いの町の市街部に流入する交通が分散し、現道区間のボトルネックが解消されるとともに、円滑かつ安全な車両通行が可能となる。
- ・ リダンダンシー機能を発現することで、地域産業の振興に寄与する。

■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向上が見込まれる

農林水産品の流通の利便性が向上

【現状・課題】

・いの町、日高村、佐川町では、しょうが、トマト、なしが特産品である。

～高知県園芸農業協同組合連合会、JA いのに対するヒアリング調査結果～

- ・青果物・花きはトラックにより輸送している。
- ・県外に出荷される青果物・花きの約85%が園芸流通センター（高知市仁井田）を経由している。
- ・高知西バイパス供用後、輸送経路として集配センターや高知市内へ向かう際に利用している。

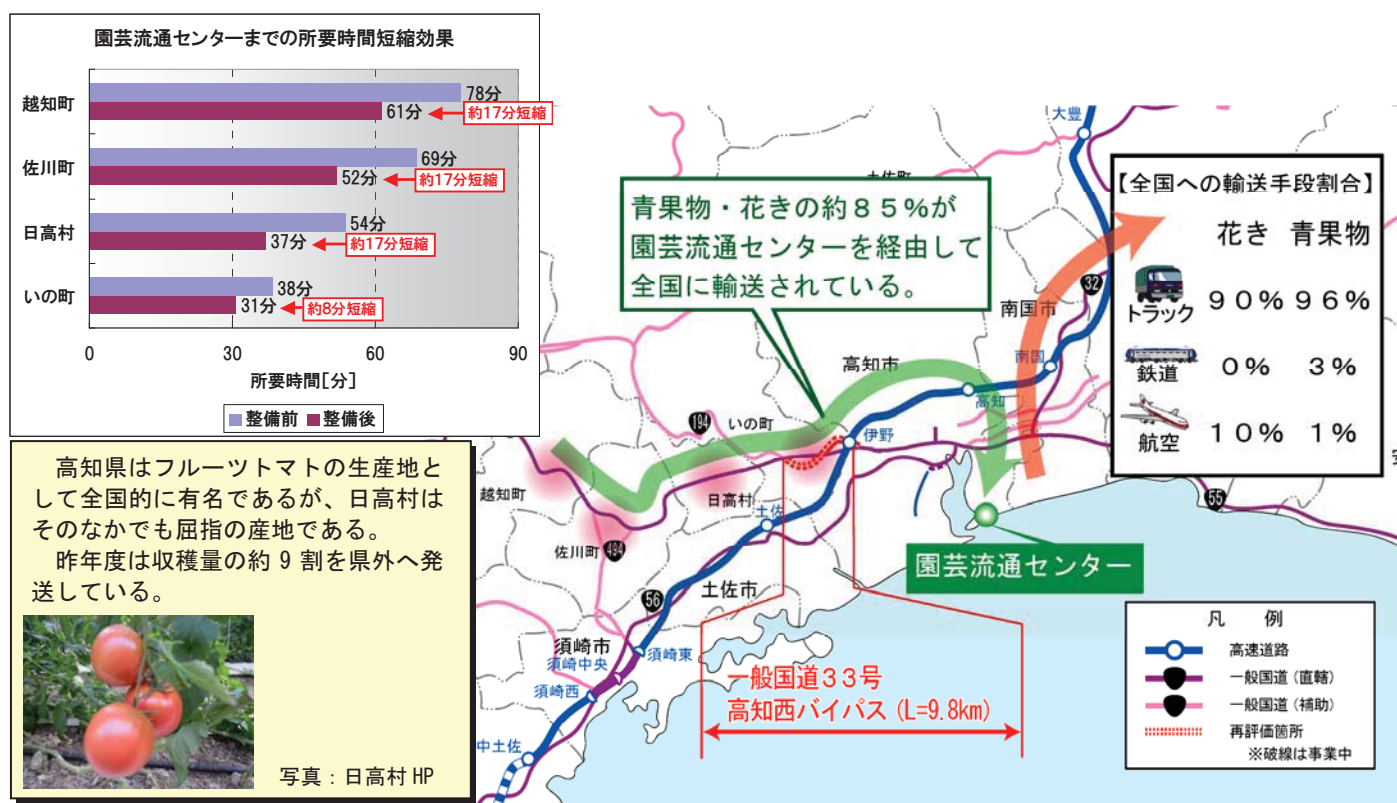
（JA 関係者ヒアリング H23.6）



【整備効果】

・高知西バイパスの供用により、輸送時間が短縮され、地元特産品の流通利便性の向上が期待される。

●農産物の流通経路



※）整備前：平成17年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度及び平成18年度DRMをベースに所要時間を算出
整備後：高知西バイパスの旅行速度は60km/h（設計速度）、その他は整備前と同じ条件で所要時間を算出

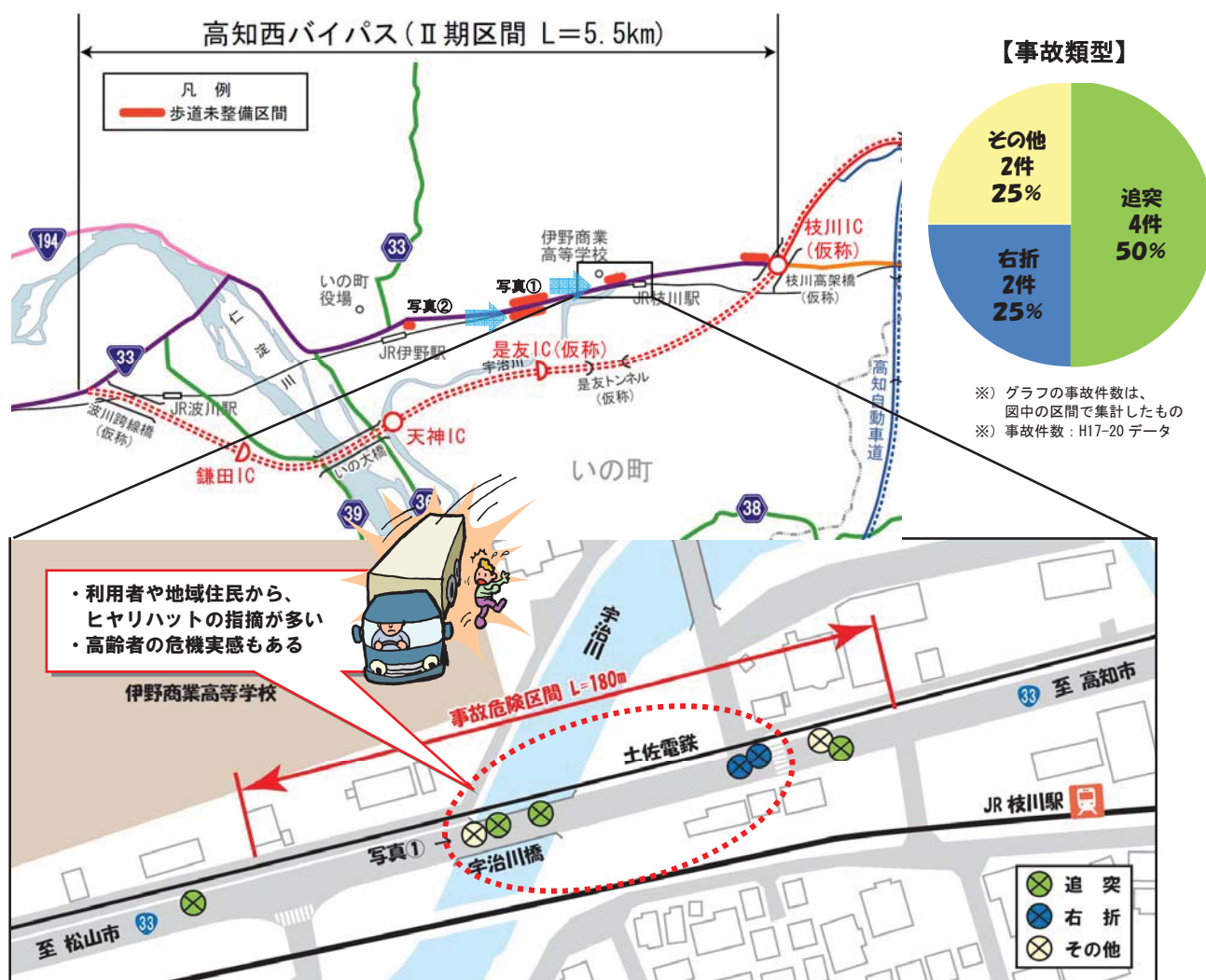
出典：高知県園芸農業協同組合連合会、JAいのヒアリング結果、JAコスモス日高支所トマト選果場ヒアリング結果
高知県の園芸（高知県農業振興部 平成23年3月）

■安全性の向上

現道の交通量が減少することにより、安全性が向上

【現状・課題】

- ・周辺には中学校、高校があり、通学路に指定されているが、歩道未整備区間が存在する。
- ・自動車交通量は 23,633 台/日 (H22 センサス) と多く、自転車・歩行者と自動車が輻輳する危険な状態である。



写真①：宇治川橋付近の状況



写真②：土佐電鉄北山駅付近の状況

【整備効果】

- ・高知西バイパスの整備により、通過交通が軽減され、安全性が向上する。

■日常生活圏の中心都市へのアクセス向上

高知市への所要時間が短縮

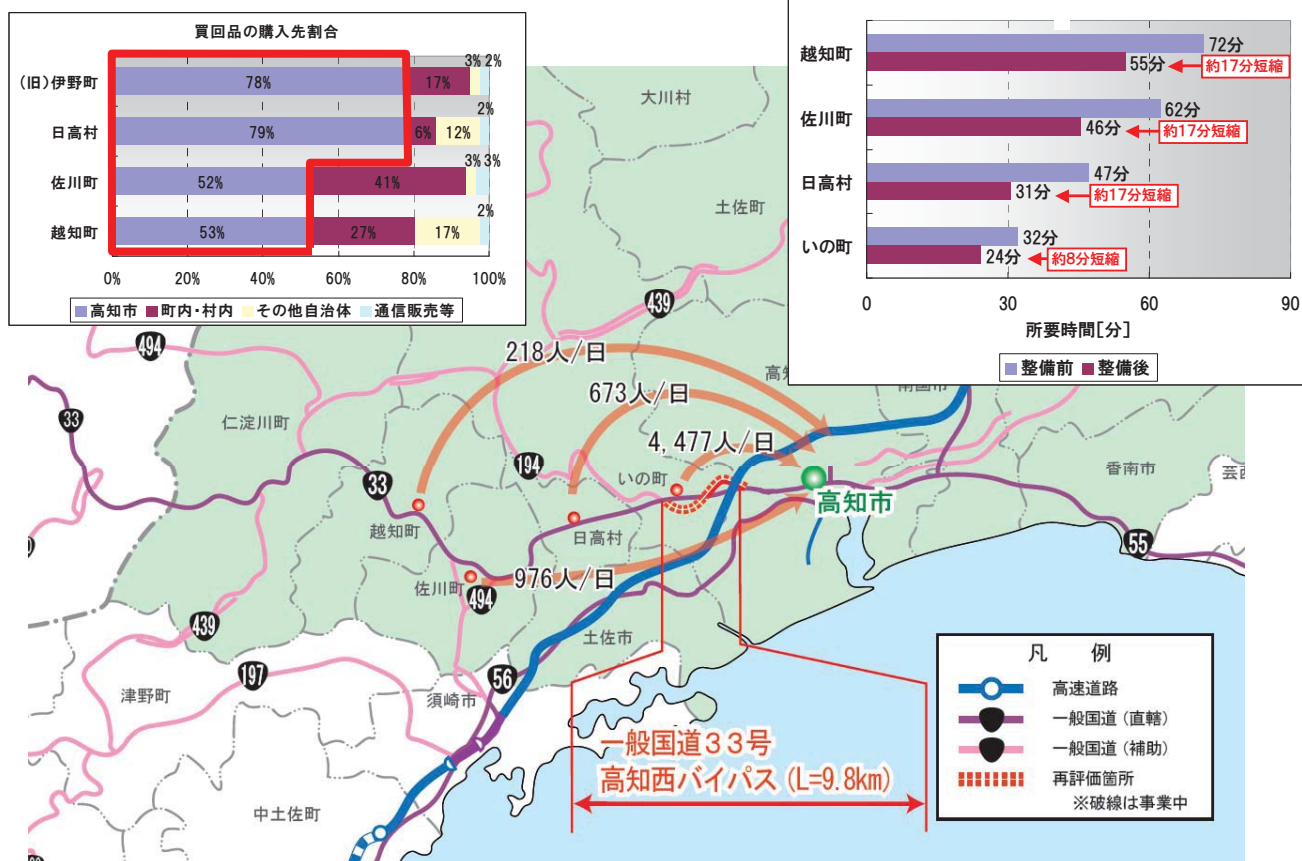
【現状・課題】

- ・一般国道 33 号沿線市町村のいの町、日高村、佐川町、越知町から高知市へ通勤する人数は、6,344 人/日である。特にいの町（34.8%）、日高村（24.8%）は高知市への就業割合が 2 割以上である。
- ・上記 4 町村における買回品（紳士服・婦人服・靴・カバン等）の購入先についても、半数以上が高知市となっており、中心都市との結びつきが強いと言える。

【整備効果】

- ・高知西バイパスの供用により、所要時間が短縮され、中心都市である高知市へのアクセスが向上し、地域住民の日常生活の利便性が向上される。

●一般国道 33 号沿線市町村から高知市へのアクセス向上



※) 整備前: 平成 17 年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度及び平成 18 年度 DRM をベースに所要時間を算出
整備後: 高知西バイパスの旅行速度は 60km/h (設計速度)、その他は整備前と同じ条件で所要時間を算出

※) 出典: 平成 17 年度道路交通センサス (所要時間)

平成 17 年国勢調査 (通勤流動)、平成 17 年度県民消費動向調査 (買回品)

～地元企業に通勤する方に対するヒアリング調査結果～

- ・渋滞に巻き込まれないように通常よりも早めに出社している。
- ・距離以上の距離感を感じており、バイパスができれば、渋滞にかかることもなく、心にも余裕ができると思う。

(地元企業に通勤する方へのヒアリング H23.8)



■第三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる

第三次医療施設への所要時間が短縮

【現状・課題】

- ・高知県内の第三次医療施設は、高知赤十字病院、高知医療センター、近森病院のみである。

～高吾北消防署に対するヒアリング結果～

- ・佐川町、越知町、仁淀川町は、救急搬送者の割合が全国平均よりも高い地域である。
(年間あたり：【全国平均】1人/26～28人、【高吾北】1人/22人)
- ・救急搬送の実態は、患者の希望によるものや、近隣の病院の受け入れ態勢が不十分のため、全体の半数以上が高知市内への搬送している。
- ・高吾北消防署の救急車は3台(高知県全体：61台)と少なく、高知県全体の約10%(545.75km²)の広範囲を管轄し、救急車の効率的な運用が不可欠である。

(高吾北消防署関係者ヒアリング H23.6)



【整備効果】

- ・高知西バイパスの供用により、第三次医療施設への所要時間が短縮し、救急患者の生存率向上が期待される。
- ・渋滞による加減速の影響をあまり受けず、搬送時に患者への負担軽減につながる。
- ・高知市内への患者の搬送時間及び搬送後の帰還時間の短縮が地域の救急活動に寄与する。

●第三次医療施設へのアクセス向上



【高吾北消防署】

- ① 管轄区域：仁淀川町、佐川町、越知町
- ② 救急車台数：3台(県全体で61台)
- ③ 管轄面積：545.75km²(高知県全体の約10%)



【医療機関への搬出状況】

平成22年(1月～12月)は、総搬出数1,399人のうち管轄外への搬出数826人。約6割が管轄外へ搬送されている。

出典：高吾北広域町村事務組合提供資料

※) 整備前：平成17年度道路交通センサスにおける混雑時旅行速度及び平成18年度DRMをベースに所要時間を算出

整備後：高知西バイパスの旅行速度は60km/h(設計速度)、その他は整備前と同じ条件で所要時間を算出

出典：高知県ホームページ 平成19年度版 高知県統計書 高吾北消防署ヒアリング結果

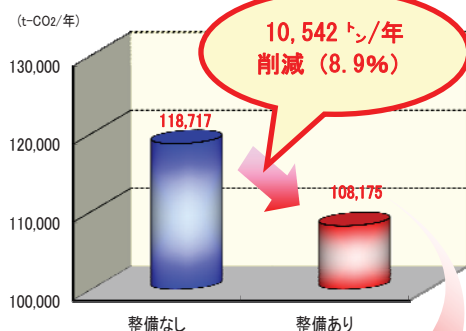
■自動車からのCO₂、NO₂、SPM排出量削減

CO₂、NO₂、SPMの排出量削減

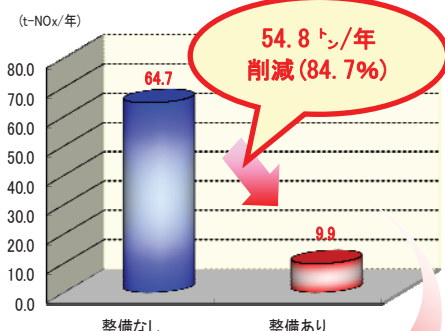
【整備効果】

- ・高知西バイパスの供用により、周辺地域の旅行速度が向上し、CO₂、NO₂、SPM 排出量の削減が期待できる。

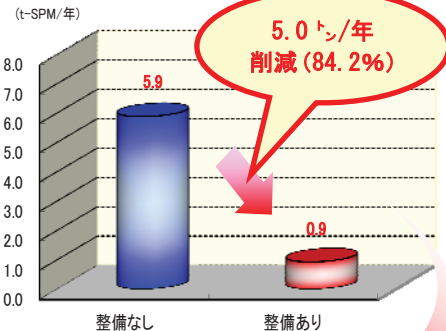
●CO₂ 排出量の変化



●NO₂ 排出量の変化



●SPM 排出量の変化



早明浦ダムと同等の※1

森林が1年間に吸収する量

※1 森林吸収量 10.6 t / ha
早明浦ダムの面積：750ha で計算



を大型車が走行した場合に排出する量 ※2

※2 大型車が 40 km/h で走行した場合の排出係数で計算



500ml
ペットボトル

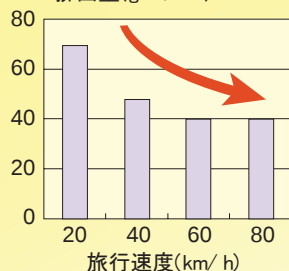
約 49,500 本

に相当する量 ※3

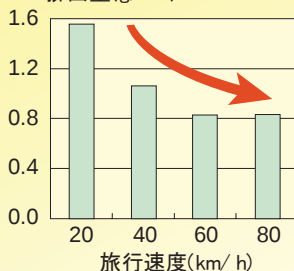
※3 500ml ペットボトル 1 本は
SPM100 g として換算

●走行速度と排出ガスの関係

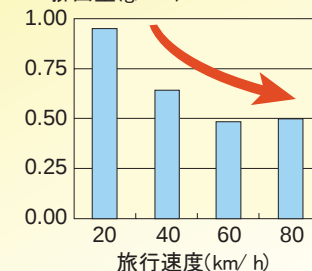
CO₂排出量(g-C/ km)



NO_x排出量(g/ km)



SPM排出量(g/ km)



※ 国土交通省道路局 HP 2001 資料「日本の道路」より

自動車から排出される有害物質の量は、自動車の走行速度と密接な関係があります。

走行速度が低い場合（渋滞など）には、上記グラフのように排出量が多く、周辺環境に大きな影響を及ぼすことになります。

走行速度が上がるとこの量は少なくなり、ある一定の速度になるまで低下する傾向にあります。

3.1.3. 事業採択時より再評価実施までの周辺環境の変化

■ 周辺道路の整備状況

(高速道路)

平成 10 年 3 月	四国横断自動車道：南国 IC～伊野 IC	開通
平成 14 年 9 月	四国横断自動車道：伊野 IC～須崎東 IC	開通
平成 21 年 3 月	一般国道 56 号須崎道路：須崎東 IC～須崎西 IC	開通
平成 21 年 12 月	四国横断自動車道：土佐 PA スマート IC	供用開始
平成 23 年 3 月	四国横断自動車道：(新直轄) 中土佐 IC～須崎西 IC	開通

(その他)

平成 14 年 4 月	一般国道 439 号 大峠バイパス	開通
平成 16 年 2 月	一般国道 56 号 土佐市バイパス (2 工区：L=2.4km)	開通
平成 19 年 3 月	一般国道 494 号 佐川～吾桑バイパス (L=1.0km)	開通
平成 19 年 6 月	一般国道 33 号 越知道路 (3 工区：L=1.0km)	開通
平成 21 年 3 月	一般国道 439 号 東石原～思地拡幅 (L=1.0km)	開通
平成 23 年 4 月	一般国道 494 号 佐川～吾桑バイパス (佐川工区：L=1.5km)	開通

■ 大規模小売店の出店状況

平成 12 年 12 月	イオン高知ショッピングセンター (現：イオンモール高知)	(店舗面積：約 82,612m ²)
平成 19 年 2 月	サニーアクシス いの店	(店舗面積：約 8,110m ²)

■ その他

平成 21 年 3 月	高速道路料金	土日祝日上限 1000 円 (普通車・軽自動車等) の開始
平成 22 年 6 月	高速道路料金	無料化社会実験の開始
平成 23 年 6 月	高速道路料金	土日祝日上限 1000 円 (普通車・軽自動車等) の廃止
平成 23 年 6 月	高速道路料金	無料化社会実験の一時凍結

●高知西バイパス周辺の主な事業



3.2. 事業の投資効果

3.2.1. 事業の投資効果

- 全事業、残事業とも費用便益比は1.0を上回っている。
- 救急医療アクセス向上による救急率の向上、新たな代替路の確保による地域の安心度向上など、多様な整備効果が期待できる。

◆ 3 便益による費用便益比

項目		全体事業	残事業
費用 (C)		1,066 億円	229 億円
	事業費	1,033 億円	215 億円
	維持管理費	34 億円	15 億円
便益額 (B)		1,522 億円	782 億円
	走行時間短縮便益	1,371 億円	660 億円
	走行経費減少便益	117 億円	90 億円
	交通事故減少便益	34 億円	32 億円
費用便益比 (B/C)		1.4	3.4
経済的純現在価値 (ENPV)		455 億円	552 億円
経済的内部収益率 (EIRR)		5.9%	14.1%

※費用及び便益額の値は、基準年（H23）における現在価値を表す。

◆ その他の効果

◇医療

- 第三次医療施設への所要時間短縮により救命率が向上する。

佐川町役場～高知赤十字病院	59 分→42 分（約 17 分短縮）
佐川町役場～高知医療センター	69 分→52 分（約 17 分短縮）
佐川町役場～近森病院	67 分→50 分（約 17 分短縮）

◇代替路

- 新たな代替路が整備され、地域の安心度が向上する。

◇環境

- CO₂排出量が 10,542 トン/年、NO₂排出量が 54.8 トン/年、SPM 排出量が 5.0 トン/年削減されるなど、環境改善に寄与する。

◆ 感度分析（3 便益）

○全体事業

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	11,600～ 33,700 台/日	±10%	1.1～1.7
事業費	309 億円	±10%	1.4～1.5
事業期間	18 年	±10%	1.4～1.5

※事業費は残事業費の単純価値を表す。

※上記の交通量は、現況＋事業化済み箇所を考慮したネットワークによるもの。

○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	11,600～ 33,700 台/日	±10%	2.6～4.3
事業費	309 億円	±10%	3.1～3.8
事業期間	18 年	±10%	3.3～3.7

※事業費は残事業費の単純価値を表す。

※上記の交通量は、現況＋事業化済み箇所を考慮したネットワークによるもの。

3.2.2. 前回再評価時からの事業計画の変化

◆費用便益比（B/C）の変化（事業全体での比較）

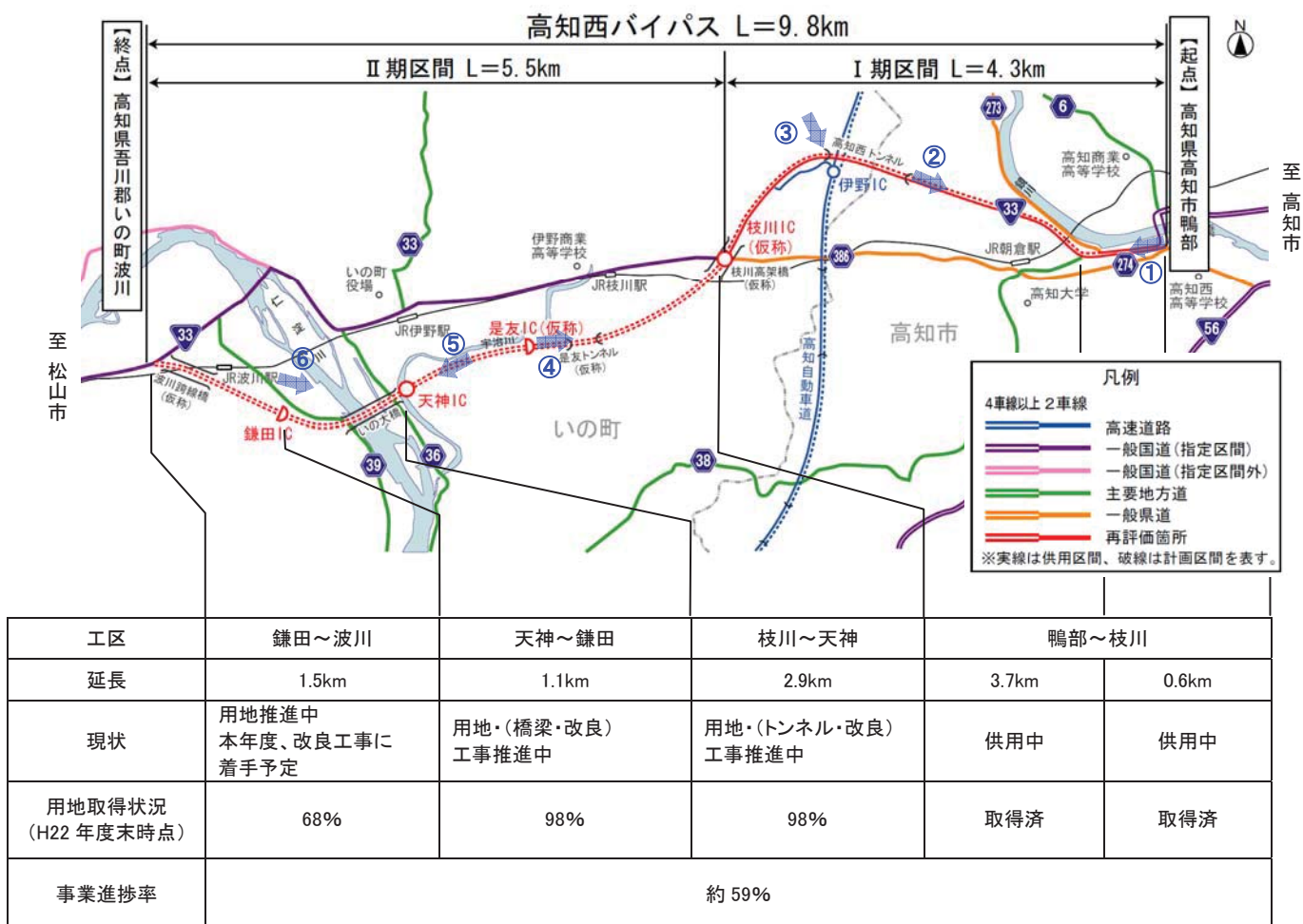
項 目	前回評価時 (平成 20 年)	今回再評価時 (平成 23 年)	前回再評価からの変化要因
総費用 (C)	941 億円 【878 億円】	1,066 億円 【878 億円】	・ 基準年の見直しにより増加
総便益 (B)	1,844 億円	1,522 億円	・ H22 将来交通需要推計手法の見直しにより減少
費用便益比 (B/C)	2.0	1.4	

※総費用及び総便益は基準年における現在価値を表す。

※総費用の欄の【 】内の数値は、維持管理費を除く全体事業費（単純合計）。

3.3. 事業の進捗状況

3.3.1. 事業の進捗状況



①：鏡川橋付近の状況



②：高知西トンネル付近の状況



③：伊野 IC 付近の状況



④：是友トンネル（仮称）付近の状況



⑤：天神 IC 付近の状況

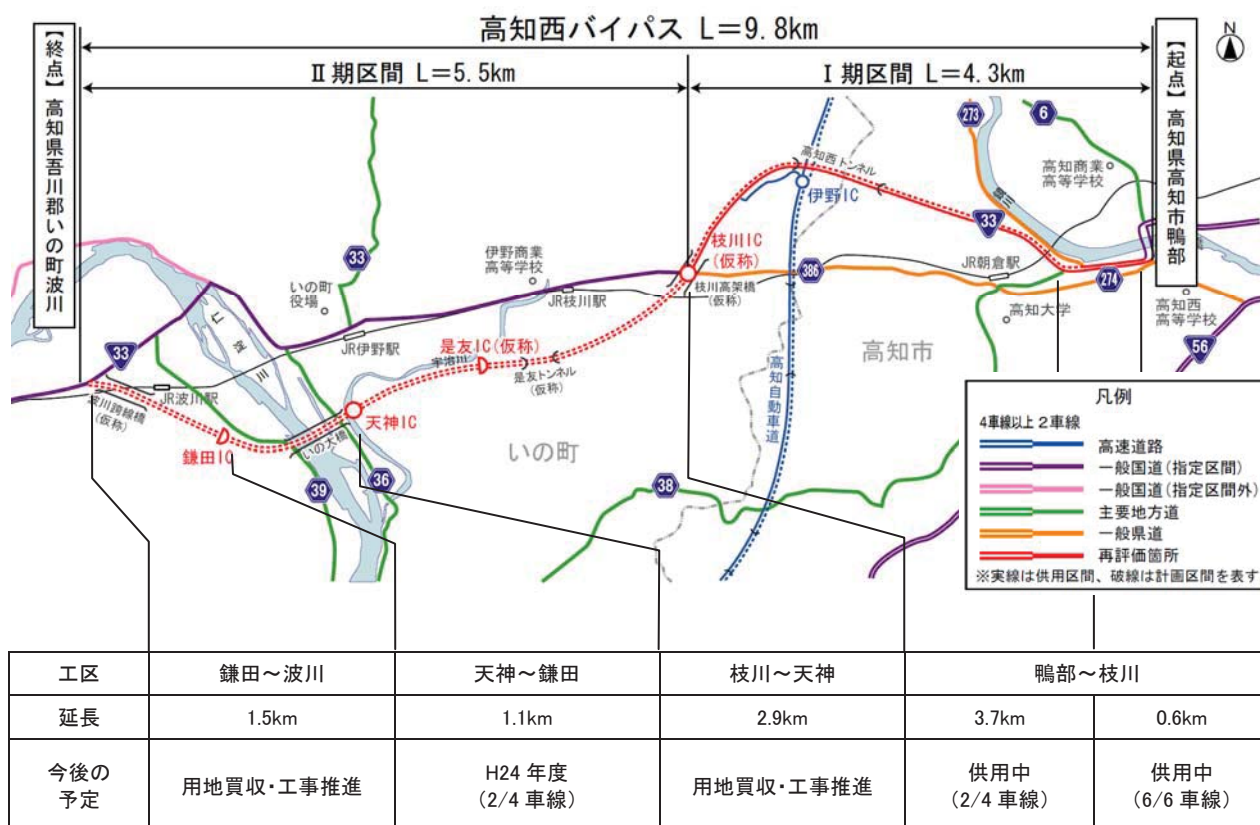


⑥：いの大橋付近の状況

4. 事業の進捗見込みの視点

- ・ 現在、平成 22 年度末時点の用地取得率が全体で 94%であり、Ⅱ期区間の天神～鎌田間では平成 24 年度の暫定 2 車線供用を目標とし、事業を推進している。

〈事業概要図〉



5. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

5.1. コスト縮減

■今後のコスト縮減に対する取り組み

今後も新技術、新工法の採用による工事コストの縮減に加えて、施設の長寿命化や維持管理を考慮した構造の採用等、総コストの縮減に努めていくこととする。

5.2. 代替案立案等の可能性

- ・高知西バイパスは、現道で発生している慢性的な渋滞、大型車のすれ違いが困難な幅員狭小区間や歩道未設置区間などの課題を改善するため、当該地域の地形条件、周辺土地利用条件等との整合等を勘案し都市計画決定された道路である。
また、Ⅰ期区間においては暫定供用を開始し、Ⅱ期区間においても天神～鎌田間が平成 24 年度の暫定 2 車線供用を目指していること、用地取得率が 94%で事業を全面展開していることから代替案立案の可能性はない。

6. 地方公共団体等からの要望

- ・周辺自治体などから、本事業の整備促進について、積極的な要望活動が続けられている。

●高知西バイパスの整備促進に関する最近の主な要望活動について

年月日	内容	団体名
平成 20 年 7 月 2 日	要望活動	国道 33 号整備促進期成同盟会高知県協議会
平成 20 年 7 月 28 日	要望活動	国道 33 号整備促進期成同盟会
平成 21 年 7 月 22 日	要望活動	国道 33 号整備促進期成同盟会
平成 21 年 11 月 2 日	要望活動	国道 33 号整備促進期成同盟会高知県協議会
平成 22 年 7 月 14 日	要望活動	国道 33 号整備促進期成同盟会高知県協議会
平成 23 年 7 月 14 日	要望活動	国道 33 号整備促進期成同盟会高知県協議会

7. 対応方針（原案）

①再評価の視点

（1）事業の必要性等に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等の変化

【事業を巡る社会情勢等の変化】

- 高知西バイパス沿線市町村では、移動手段の半数以上が自家用車を使用するなど、自動車の依存率が高い。
- 未供用区間（Ⅱ期区間）に並行する現道では、慢性的な渋滞が発生し、産業流通、救急医療活動に支障をきたしている。
- 生活交通と通過交通が混在しており、危険な状態である。

【事業の効果や必要性】

- 高知西バイパスへ交通が転換されるため、並行する現道の渋滞が解消される。
- 大型車のすれ違いが困難な区間が解消される。
- リダンダシー機能の発現により地域産業の振興に寄与する。
- 農林水産品の流通の利便性が向上する。
- 現道の交通量が減少することにより安全・安心な生活環境の確保される。
- 沿線市町村から中心都市である高知市へのアクセスが向上される。
- 第三次医療施設へのアクセスが向上される。

2) 事業の投資効果

- 費用便益比（B/C） 事業全体 1.4 残事業 3.4

■その他効果

◇医療

- 第三次医療施設への所要時間短縮により救命率が向上する。

佐川町役場～高知赤十字病院 59分→42分（約17分短縮）

佐川町役場～高知医療センター 69分→52分（約17分短縮）

佐川町役場～近森病院 67分→50分（約17分短縮）

◇代替路

- 新たな代替路が整備され、地域の安心度が向上する。

◇環境

- CO₂排出量が10,542トン/年、NO₂排出量が54.8トン/年、SPM排出量が5.0トン/年削減されるなど、環境改善に寄与する。

3) 事業の進捗状況

■Ⅰ期区間については、平成9年12月に暫定供用済である。

■Ⅱ期区間について

枝川～天神（L=2.9km）：用地・（トンネル・改良）工事推進中

天神～鎌田（L=1.1km）：用地・（橋梁・改良）工事推進中

鎌田～波川（L=1.5km）：用地推進中 本年度、改良工事に着手予定

(2) 事業進捗見込みの視点

事業の進捗見込み

■現在、平成22年度末時点の用地取得率が全体で94%であり、Ⅱ期区間の天神～鎌田間では平成24年度の暫定2車線供用を目標とし、事業を推進している。

(3) コスト削減や代替案立案等の可能性の視点

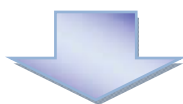
■今後も新技術、新工法の採用による工事コストの縮減に加えて、施設の長寿命化や維持管理を考慮した構造の採用等、総コストの縮減に努めていくこととする。

■当該地域の地形条件、周辺土地利用条件等との整合等を勘案し都市計画決定された合理的な計画である。また、Ⅰ期区間においては暫定供用を開始し、Ⅱ期区間においても天神～鎌田間が平成24年度の暫定2車線供用を目指していること、用地取得率が94%であることから代替案立案の可能性はない。

②地方公共団体の意見

高知県知事意見

■事業継続に異議はありません。一般国道33号高知西バイパスは、市街地の交通混雑を解消し、交通安全の確保や都市間のアクセス性の向上につながる、住民の日常生活に直結する重要な路線であることから、早期の供用を目指し、より一層の事業進捗をお願いします。



【今後の対策方針（原案）】

以上のことから、高知西バイパスの事業を継続する。

県への意見照会と回答

国四整企画第38号

平成23年10月11日

高知県知事 殿

四国地方整備局長



四国地方整備局事業評価監視委員会に諮る
対応方針(原案)の作成に係る意見照会について

平素より国土交通省直轄事業の推進にあたり、ご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領(以下「実施要領」という。)に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を図るべく、四国地方整備局事業監視委員会(以下「委員会」という。)において、再評価に係る対応方針(原案)について審議しております。

このたび、平成23年10月31日に第3回委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針(原案)の作成にあたり、平成23年10月24日(月)までに、別紙について貴職のご意見を承りたく依頼いたします。

※ご意見の送付・問い合わせ先

四国地方整備局 企画部 企画課 企画第一係

電話 087-811-8308

FAX 087-811-8408

(再評価)

【河川事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
仁淀川直轄河川改修事業	継続	
四万十川直轄河川改修事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、四国地方整備局事業監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。

【道路事業】

事業名	「対応方針(原案)」案※	備考
四国横断自動車道 阿南四万十線 須崎新荘～窪川	継続	
一般国道56号 中村宿毛道路	継続	
一般国道33号 高知西バイパス	継続	

※貴県の意見を踏まえ、四国地方整備局事業監視委員会へ諮る対応方針(原案)を作成するためのものです。



23 高土企第 129 号
平成 23 年 10 月 20 日

四国地方整備局長 様

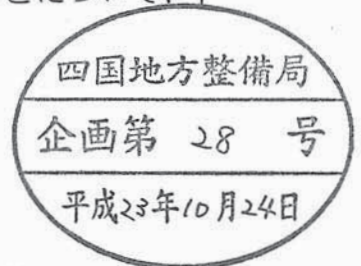
高知県知事



四国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）
の作成に係る意見照会について（回答）

平成 23 年 10 月 11 日付け国四整企画第 38 号で照会のありましたことについて、下記のとおり回答します。

記



1. 仁淀川直轄河川改修事業

意見：事業継続に異議はありません。流域住民の安全・安心の確保のため、より一層の事業推進をお願いします。

2. 四万十川直轄河川改修事業

意見：事業継続に異議はありません。流域住民の安全・安心の確保のため、より一層の事業推進をお願いします。

3. 四国横断自動車道 阿南四万十線 須崎新荘～窪川

意見：事業継続に異議はありません。四国横断自動車道は、南海地震などの大規模災害時に、「命の道」となる四国 8 の字ネットワークを構成し、高知県西南地域の発展に重要な役割を果たす路線であることから、早期の供用を目指し、より一層の事業進捗をお願いします。

4. 一般国道 56 号 中村宿毛道路

意見：事業継続に異議はありません。一般国道 56 号中村宿毛道路は、南海地震などの大規模災害時に、「命の道」となる四国 8 の字ネットワークを構成し、高知県西南地域の発展に重要な役割を果たす路線であることから、早期の供用を目指し、より一層の事業進捗をお願いします。

5. 一般国道 33 号 高知西バイパス

意見：事業継続に異議はありません。一般国道 33 号高知西バイパスは、市街地の交通混雑を解消し、交通安全の確保や都市間のアクセス性の向上につながる、住民の日常生活に直結する重要な路線であることから、早期の供用を目指し、より一層の事業進捗をお願いします。

費用便益比算出資料

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３３号	高知西バイパス	L＝9. 8 k m	二次改築	ＢＰ

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11, 600～33, 700	4	四国地方整備局

上記の計画交通量は、現況＋事業化済み箇所を考慮したネットワークによるもの。

① 費 用

	事業費	維持管理費	合 計
基 準 年	平成２３年度		
単純合計	843億円	58億円	901億円
うち残事業分	309億円	41億円	350億円
基準年における 現在価値（Ｃ）	1, 033億円	34億円	1, 066億円
うち残事業分	215億円	15億円	229億円

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２３年度			
供 用 年	平成１０年度（暫定）、平成２５年度（暫定）、平成２８年度（暫定） 平成２９年度（暫定）、平成３１年度（暫定）、平成４２年度（完成）			
単年便益 (初年便益)	30億円	1. 3億円	0. 15億円	32億円
基準年における 現在価値（Ｂ）	1, 371億円	117億円	34億円	1, 522億円
うち残事業分	660億円	90億円	32億円	782億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.4
経済的純現在価値（事業全体）	455 億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.9%
費用便益比（残事業）	3.4
経済的純現在価値（残事業）	552 億円
経済的内部収益率（残事業）	14.1%

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。

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	11,600～33,700	±10%	1.1～1.7
事業費	309億円	±10%	1.4～1.5
事業期間	18年	±10%	1.4～1.5

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	11,600～33,700	±10%	2.6～4.3
事業費	309億円	±10%	3.1～3.8
事業期間	18年	±10%	3.3～3.7

様式記入上の留意点

1. 基準年は評価実施年度とする。残事業分は評価実施年度の翌年度以降分を計上。
2. 費用及び便益額は整数止（費用・便益の額によって小数点以下2桁）とする。
3. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
4. 単年便益（初年便益）は4月1日供用を前提として算出

交通状況の変化

【全事業】

事業名：高知西バイパス

(推計時点 H 4 2 年)

				整備なし (A)	整備あり (B)
①新設・改築道路 [バイパス等] ※整備なしは 拡幅区間のみ計上 ： 9.8km		交通量※ ¹	[台/日]	6,782	20,238
		走行時間※ ²	[分]	7	13
		走行時間費用※ ³	[億円/年]	11.71	50.65
②主な周 辺道路※ ⁴	一般国道 33号 ： 5.2km	交通量	[台/日]	17,262	5,326
		走行時間	[分]	21	8
		走行時間費用	[億円/年]	65.50	7.92
	朝倉伊野 線 ： 2.5km	交通量	[台/日]	19,505	7,674
		走行時間	[分]	14	4
		走行時間費用	[億円/年]	47.12	5.90
	梅ノ辻朝 倉線 ： 1.3km	交通量	[台/日]	10,094	1,882
		走行時間	[分]	4	3
		走行時間費用	[億円/年]	6.85	0.98
	一般国道 56号 ： 9.8km	交通量	[台/日]	17,226	16,272
		走行時間	[分]	20	19
		走行時間費用	[億円/年]	60.74	54.58
	高知土佐 線 ： 8.7km	交通量	[台/日]	8,274	4,388
		走行時間	[分]	19	16
		走行時間費用	[億円/年]	27.13	11.55
③その他道路合計：250.4km		走行時間費用	[億円/年]	273.85	262.20

			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
合計：287.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	492.90	393.78	99.12

※ 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。

※ 5：②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。

【 図面（①、②に該当する道路を明示すること）】



交通状況の変化

【残事業】

事業名：高知西バイパス

(推計時点 H 4 2 年)

			整備なし (A)	整備あり (B)		
①新設・改築道路 [バイパス等] ※整備なしは 拡幅区間のみ計上 ： 9.8km			交通量※ ¹	[台/日]	14,058	20,238
			走行時間※ ²	[分]	11	13
			走行時間費用※ ³	[億円/年]	29.86	50.65
②主な周 辺道路※ ⁴	一般国道 33号 ： 5.2km	交通量	[台/日]	17,443	5,326	
		走行時間	[分]	21	8	
		走行時間費用	[億円/年]	67.62	7.92	
	朝倉伊野 線 ： 2.5km	交通量	[台/日]	11,902	7,674	
		走行時間	[分]	6	4	
		走行時間費用	[億円/年]	12.33	5.90	
	梅ノ辻朝 倉線 ： 1.3km	交通量	[台/日]	1,232	1,882	
		走行時間	[分]	3	3	
		走行時間費用	[億円/年]	0.65	0.98	
	一般国道 56号 ： 6.2km	交通量	[台/日]	17,407	16,343	
		走行時間	[分]	11	11	
		走行時間費用	[億円/年]	32.48	29.28	
	高知土佐 線 ： 8.7km	交通量	[台/日]	8,128	4,388	
		走行時間	[分]	19	16	
		走行時間費用	[億円/年]	26.43	11.55	
③その他道路合計：157.3km		走行時間費用	[億円/年]	212.41	205.70	

			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
合計：191.0km	走行時間短縮便益	[億円/年]	381.78	311.98	69.80

※ 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。

※ 5：②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。

【 図面（①、②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：高知西バイパス

(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23年度		
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()	☐	
		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	☐	
		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-40- が少ない	☐
			その他()	
	簡易手法の考え方(将来交通)			
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	☐		
	最終配分の速度	☒		
	採用理由を記載 対象路線における実際の交通状況(速度)が概ね反映されている。			
	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	() 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	☐
			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	() 日
			採用した冬期日数の考え方を記載	
			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				

(4)

項目		チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	☒
		標準投資パターンを採用	☐
		その他(供用まで残事業費を等配分した)	☐
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載	
		実績値より設定	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	☐
その他			
4. その他 上記のほか、B／Cの算定にあたっての問題点があれば、記述。			

費用の現在価値算定表

【全事業】

箇所名：高知西バイパス

維持管理費の単純単価の算出

年次	年度	割戻率 (基準年：H23)	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
-24年目	S 49	4.2681	58.19	0.15	0.98		
-23年目	S 50	4.1039	61.55	0.15	0.89		
-22年目	S 51	3.9461	66.72	0.10	0.53		
-21年目	S 52	3.7943	70.75	0.10	0.48		
-20年目	S 53	3.6484	73.72	0.10	0.44		
-19年目	S 54	3.5081	75.64	0.20	0.83		
-18年目	S 55	3.3731	80.43	0.20	0.75		
-17年目	S 56	3.2434	83.21	0.15	0.52		
-16年目	S 57	3.1187	84.97	0.99	3.26		
-15年目	S 58	2.9987	87.13	0.69	2.14		
-14年目	S 59	2.8834	89.81	0.59	1.71		
-13年目	S 60	2.7725	91.76	6.52	17.73		
-12年目	S 61	2.6658	93.10	9.91	25.54		
-11年目	S 62	2.5633	93.31	30.93	76.47		
-10年目	S 63	2.4647	94.03	26.58	62.71		
-9年目	H 1	2.3699	96.71	30.89	68.14		
-8年目	H 2	2.2788	99.07	38.28	79.24		
-7年目	H 3	2.1911	101.75	20.05	38.86		
-6年目	H 4	2.1068	103.09	17.27	31.76		
-5年目	H 5	2.0258	103.50	19.57	34.48		
-4年目	H 6	1.9479	103.40	17.27	29.28		
-3年目	H 7	1.8730	102.80	18.04	29.58		
-2年目	H 8	1.8009	102.30	18.80	29.79		
-1年目	H 9	1.7317	103.30	4.52	6.82		
暫定供用①開始年次	H 10	1.6651	102.80	0.19	0.28	0.56	0.81
1年目	H 11	1.6010	101.30	0.95	1.35	0.56	0.80
2年目	H 12	1.5395	99.70	0.95	1.32	0.56	0.78
3年目	H 13	1.4802	98.40	1.33	1.81	0.56	0.76
4年目	H 14	1.4233	96.60	13.86	18.38	0.56	0.74
5年目	H 15	1.3686	95.40	12.69	16.38	0.56	0.72
6年目	H 16	1.3159	94.40	24.91	31.25	0.56	0.70
7年目	H 17	1.2653	93.20	10.98	13.42	0.56	0.68
8年目	H 18	1.2167	92.50	17.71	20.97	0.56	0.66
9年目	H 19	1.1699	91.70	46.03	52.85	0.56	0.64
10年目	H 20	1.1249	91.20	38.94	43.23	0.56	0.62
11年目	H 21	1.0816	90.00	39.98	43.25	0.56	0.60
12年目	H 22	1.0400	90.00	31.55	32.81	0.56	0.58
13年目	H 23	1.0000	90.00	32.34	32.34	0.56	0.56
14年目	H 24	0.9615	90.00	27.51	26.45	0.56	0.54
暫定供用②開始年次	H 25	0.9246	90.00	25.96	24.00	0.70	0.65
16年目	H 26	0.8890	90.00	21.66	19.25	0.70	0.62
17年目	H 27	0.8548	90.00	14.52	12.41	0.70	0.60
暫定供用③開始年次	H 28	0.8219	90.00	6.99	5.75	1.08	0.89
暫定供用④開始年次	H 29	0.7903	90.00	3.92	3.10	1.08	0.85
20年目	H 30	0.7599	90.00	3.30	2.51	1.08	0.82
暫定供用⑤開始年次	H 31	0.7307	90.00	0.62	0.45	1.27	0.93
22年目	H 32	0.7026	90.00	1.24	0.87	1.27	0.90
23年目	H 33	0.6756	90.00	14.46	9.77	1.27	0.86
24年目	H 34	0.6496	90.00	19.55	12.70	1.27	0.83
25年目	H 35	0.6246	90.00	34.72	21.69	1.27	0.80
26年目	H 36	0.6006	90.00	42.99	25.82	1.27	0.77
27年目	H 37	0.5775	90.00	34.80	20.10	1.27	0.74
28年目	H 38	0.5553	90.00	29.13	16.17	1.27	0.71
29年目	H 39	0.5339	90.00	19.71	10.52	1.27	0.68
30年目	H 40	0.5134	90.00	5.94	3.05	1.27	0.65
31年目	H 41	0.4936	90.00	1.80	0.89	1.27	0.63
完成供用開始年次	H 42	0.4746	90.00			1.67	0.79
33年目	H 43	0.4564	90.00			1.67	0.76
34年目	H 44	0.4388	90.00			1.67	0.73
35年目	H 45	0.4220	90.00			1.67	0.70
36年目	H 46	0.4057	90.00			1.67	0.68
37年目	H 47	0.3901	90.00			1.67	0.65
38年目	H 48	0.3751	90.00			1.67	0.62
39年目	H 49	0.3607	90.00			1.67	0.60
40年目	H 50	0.3468	90.00			1.67	0.58
41年目	H 51	0.3335	90.00			1.67	0.56
42年目	H 52	0.3207	90.00			1.67	0.53
43年目	H 53	0.3083	90.00			1.67	0.51
44年目	H 54	0.2965	90.00			1.67	0.49
45年目	H 55	0.2851	90.00			1.67	0.47
46年目	H 56	0.2741	90.00			1.67	0.46
47年目	H 57	0.2636	90.00			1.67	0.44
48年目	H 58	0.2534	90.00			1.67	0.42
49年目	H 59	0.2437	90.00	-144.36	-35.18	1.67	0.41
合 計				698.94	1,032.89	57.73	33.52
単純事業費計				843.31		57.73	

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。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

費用の現在価値算定表

【残事業】

箇所名：高知西バイパス

維持管理費の単純単価の算出

					単価[億円]	延長[km]	単純単価[億円]
					0.17	5.5	0.94
年次	年度	割引率 (基準年：H23)	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
-1年目	H 24	0.9615	90.00	27.51	26.45		
暫定供用②開始年次	H 25	0.9246	90.00	25.96	24.00	0.14	0.13
1年目	H 26	0.8890	90.00	21.66	19.25	0.14	0.13
2年目	H 27	0.8548	90.00	14.52	12.41	0.14	0.12
暫定供用③開始年次	H 28	0.8219	90.00	6.99	5.75	0.52	0.43
暫定供用④開始年次	H 29	0.7903	90.00	3.92	3.10	0.52	0.41
5年目	H 30	0.7599	90.00	3.30	2.51	0.52	0.40
暫定供用⑤開始年次	H 31	0.7307	90.00	0.62	0.45	0.72	0.52
7年目	H 32	0.7026	90.00	1.24	0.87	0.72	0.50
8年目	H 33	0.6756	90.00	14.46	9.77	0.72	0.48
9年目	H 34	0.6496	90.00	19.55	12.70	0.72	0.46
10年目	H 35	0.6246	90.00	34.72	21.69	0.72	0.45
11年目	H 36	0.6006	90.00	42.99	25.82	0.72	0.43
12年目	H 37	0.5775	90.00	34.80	20.10	0.72	0.41
13年目	H 38	0.5553	90.00	29.13	16.17	0.72	0.40
14年目	H 39	0.5339	90.00	19.71	10.52	0.72	0.38
15年目	H 40	0.5134	90.00	5.94	3.05	0.72	0.37
16年目	H 41	0.4936	90.00	1.80	0.89	0.72	0.35
完成供用開始年次	H 42	0.4746	90.00			0.94	0.44
18年目	H 43	0.4564	90.00			0.94	0.43
19年目	H 44	0.4388	90.00			0.94	0.41
20年目	H 45	0.4220	90.00			0.94	0.39
21年目	H 46	0.4057	90.00			0.94	0.38
22年目	H 47	0.3901	90.00			0.94	0.36
23年目	H 48	0.3751	90.00			0.94	0.35
24年目	H 49	0.3607	90.00			0.94	0.34
25年目	H 50	0.3468	90.00			0.94	0.32
26年目	H 51	0.3335	90.00			0.94	0.31
27年目	H 52	0.3207	90.00			0.94	0.30
28年目	H 53	0.3083	90.00			0.94	0.29
29年目	H 54	0.2965	90.00			0.94	0.28
30年目	H 55	0.2851	90.00			0.94	0.27
31年目	H 56	0.2741	90.00			0.94	0.26
32年目	H 57	0.2636	90.00			0.94	0.25
33年目	H 58	0.2534	90.00			0.94	0.24
34年目	H 59	0.2437	90.00			0.94	0.23
35年目	H 60	0.2343	90.00			0.94	0.22
36年目	H 61	0.2253	90.00			0.94	0.21
37年目	H 62	0.2166	90.00			0.94	0.20
38年目	H 63	0.2083	90.00			0.94	0.19
39年目	H 64	0.2003	90.00			0.94	0.19
40年目	H 65	0.1926	90.00			0.94	0.18
41年目	H 66	0.1852	90.00			0.94	0.17
42年目	H 67	0.1780	90.00			0.94	0.17
43年目	H 68	0.1712	90.00			0.94	0.16
44年目	H 69	0.1646	90.00			0.94	0.15
45年目	H 70	0.1583	90.00			0.94	0.15
46年目	H 71	0.1522	90.00			0.94	0.14
47年目	H 72	0.1463	90.00			0.94	0.14
48年目	H 73	0.1407	90.00			0.94	0.13
49年目	H 74	0.1353	90.00	-6.03	-0.82	0.94	0.13
合 計				302.80	214.68	40.71	14.75
単純事業費計				308.83		40.71	

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。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

便益の現在価値算定表

【全事業】

箇所名：高知西バイパス

年次	年度 (基準年) H23	総走行台キロの年次別伸び率 (四国ブロック:H22)				割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益 (億円/年)					走行費用減少便益 (億円/年)					事故減少便益 (億円/年)		合計 (億円/年)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	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 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	割引率4%
暫定供用①開始年次	H 10	1.05423	1.00153	0.99734	1.03203	1.6651	102.8	19.57	7.59	2.97	30.13	43.92	0.90	0.19	0.18	1.28	1.86	0.15	0.22	31.55	46.00
1年目	H 11	1.05423	1.00153	0.99734	1.03203	1.6010	101.3	20.63	7.60	2.96	31.19	44.37	0.95	0.19	0.18	1.32	1.88	0.15	0.22	32.67	46.47
2年目	H 12	1.01358	0.96621	1.02052	1.00085	1.5395	99.7	20.91	7.35	3.02	31.28	43.47	0.96	0.19	0.19	1.33	1.85	0.15	0.21	32.76	45.53
3年目	H 13	1.01358	0.96621	1.02052	1.00085	1.4802	98.4	21.19	7.10	3.08	31.37	42.48	0.97	0.18	0.19	1.34	1.82	0.15	0.21	32.87	44.50
4年目	H 14	1.01358	0.96621	1.02052	1.00085	1.4233	96.6	21.48	6.86	3.15	31.49	41.75	0.99	0.17	0.20	1.36	1.80	0.15	0.20	33.00	43.75
5年目	H 15	1.01358	0.96621	1.02052	1.00085	1.3686	95.4	21.77	6.63	3.21	31.61	40.81	1.00	0.17	0.20	1.37	1.77	0.15	0.20	33.13	42.78
6年目	H 16	1.01358	0.96621	1.02052	1.00085	1.3159	94.4	22.07	6.40	3.28	31.75	39.83	1.01	0.16	0.20	1.38	1.73	0.15	0.19	33.28	41.75
7年目	H 17	1.01358	0.96621	1.02052	1.00085	1.2653	93.2	22.37	6.19	3.34	31.90	38.98	1.03	0.16	0.21	1.39	1.70	0.15	0.19	33.44	40.86
8年目	H 18	0.99410	0.99015	0.99503	0.99323	1.2167	92.5	22.24	6.12	3.33	31.69	37.51	1.02	0.16	0.21	1.38	1.64	0.15	0.18	33.23	39.33
9年目	H 19	0.99407	0.99005	0.99501	0.99318	1.1699	91.7	22.11	6.06	3.31	31.48	36.15	1.01	0.15	0.21	1.37	1.58	0.15	0.17	33.01	37.90
10年目	H 20	0.99403	0.98995	0.99498	0.99314	1.1249	91.2	21.97	6.00	3.29	31.27	34.71	1.01	0.15	0.21	1.37	1.52	0.15	0.17	32.79	36.40
11年目	H 21	0.99399	0.98985	0.99496	0.99309	1.0816	90.0	21.84	5.94	3.28	31.06	33.60	1.00	0.15	0.20	1.36	1.47	0.15	0.16	32.57	35.23
12年目	H 22	0.99396	0.98975	0.99493	0.99304	1.0400	90.0	21.71	5.88	3.26	30.85	32.09	1.00	0.15	0.20	1.35	1.40	0.15	0.15	32.35	33.64
13年目	H 23	0.99392	0.98964	0.99491	0.99299	1.0000	90.0	21.58	5.82	3.24	30.64	30.64	0.99	0.15	0.20	1.34	1.34	0.15	0.15	32.13	32.13
14年目	H 24	0.99388	0.98953	0.99488	0.99294	0.9615	90.0	21.45	5.76	3.23	30.43	29.26	0.98	0.15	0.20	1.33	1.28	0.15	0.14	31.91	30.68
暫定供用②開始年次	H 25	0.99385	0.98942	0.99485	0.99289	0.9246	90.0	21.16	5.79	3.18	30.13	27.86	1.21	0.17	0.27	1.65	1.53	0.26	0.24	32.04	29.63
16年目	H 26	0.99381	0.98931	0.99483	0.99284	0.8890	90.0	21.03	5.73	3.16	29.92	26.60	1.20	0.17	0.27	1.64	1.46	0.26	0.23	31.82	28.29
17年目	H 27	0.99377	0.98919	0.99480	0.99279	0.8548	90.0	20.90	5.67	3.15	29.72	25.40	1.19	0.17	0.27	1.63	1.39	0.25	0.22	31.60	27.01
暫定供用③開始年次	H 28	0.99373	0.98908	0.99477	0.99274	0.8219	90.0	21.26	6.45	3.42	31.13	25.59	2.60	0.39	0.36	3.35	2.75	1.32	1.09	35.80	29.43
暫定供用④開始年次	H 29	0.99369	0.98896	0.99475	0.99269	0.7903	90.0	10.64	3.30	0.56	14.50	11.46	3.91	0.68	0.53	5.12	4.05	1.67	1.32	21.29	16.83
20年目	H 30	0.99365	0.98883	0.99472	0.99263	0.7599	90.0	10.57	3.27	0.55	14.39	10.94	3.89	0.67	0.52	5.08	3.86	1.66	1.26	21.14	16.06
暫定供用⑤開始年次	H 31	0.99361	0.98871	0.99469	0.99258	0.7307	90.0	10.29	3.22	0.44	13.95	10.19	3.97	0.70	0.58	5.25	3.84	1.93	1.41	21.13	15.44
22年目	H 32	0.99357	0.98858	0.99466	0.99252	0.7026	90.0	10.23	3.18	0.44	13.85	9.73	3.94	0.69	0.58	5.21	3.66	1.91	1.34	20.97	14.73
23年目	H 33	0.99514	0.98954	0.99856	0.99416	0.6756	90.0	10.18	3.15	0.44	13.76	9.30	3.92	0.69	0.58	5.18	3.50	1.90	1.28	20.85	14.08
24年目	H 34	0.99512	0.98942	0.99856	0.99412	0.6496	90.0	10.13	3.12	0.44	13.68	8.89	3.90	0.68	0.58	5.16	3.35	1.89	1.23	20.73	13.46
25年目	H 35	0.99509	0.98931	0.99856	0.99409	0.6246	90.0	10.08	3.08	0.43	13.60	8.49	3.88	0.67	0.58	5.13	3.20	1.88	1.17	20.60	12.87
26年目	H 36	0.99507	0.98920	0.99856	0.99406	0.6006	90.0	10.03	3.05	0.43	13.51	8.12	3.86	0.66	0.57	5.10	3.07	1.87	1.12	20.48	12.30
27年目	H 37	0.99505	0.98908	0.99856	0.99402	0.5775	90.0	9.98	3.02	0.43	13.43	7.75	3.85	0.66	0.57	5.08	2.93	1.86	1.07	20.36	11.76
28年目	H 38	0.99502	0.98896	0.99855	0.99398	0.5553	90.0	9.93	2.98	0.43	13.34	7.41	3.83	0.65	0.57	5.05	2.80	1.84	1.02	20.24	11.24
29年目	H 39	0.99500	0.98883	0.99855	0.99395	0.5339	90.0	9.88	2.95	0.43	13.26	7.08	3.81	0.64	0.57	5.02	2.68	1.83	0.98	20.12	10.74
30年目	H 40	0.99497	0.98871	0.99855	0.99391	0.5134	90.0	9.83	2.92	0.43	13.18	6.77	3.79	0.63	0.57	4.99	2.56	1.82	0.94	19.99	10.26
31年目	H 41	0.99495	0.98858	0.99855	0.99387	0.4936	90.0	9.78	2.88	0.43	13.09	6.46	3.77	0.63	0.57	4.97	2.45	1.81	0.89	19.87	9.81
完成供用開始年次	H 42	0.99492	0.98845	0.99855	0.99384	0.4746	90.0	70.78	17.89	10.45	99.12	47.04	5.64	0.85	0.88	7.37	3.50	2.47	1.17	108.96	51.71
33年目	H 43	0.99044	0.99323	1.00173	0.99206	0.4564	90.0	70.10	17.77	10.47	98.34	44.88	5.59	0.84	0.88	7.31	3.34	2.45	1.12	108.10	49.34
34年目	H 44	0.99035	0.99318	1.00173	0.99200	0.4388	90.0	69.43	17.65	10.49	97.56	42.81	5.53	0.84	0.88	7.25	3.18	2.43	1.07	107.25	47.06
35年目	H 45	0.99025	0.99313	1.00173	0.99193	0.4220	90.0	68.75	17.53	10.50	96.78	40.84	5.48	0.83	0.88	7.20	3.04	2.41	1.02	106.39	44.90
36年目	H 46	0.99015	0.99309	1.00172	0.99187	0.4057	90.0	68.07	17.41	10.52	96.00	38.95	5.42	0.83	0.89	7.14	2.90	2.39	0.97	105.53	42.81
37年目	H 47	0.99006	0.99304	1.00172	0.99180	0.3901	90.0	67.40	17.28	10.54	95.22	37.15	5.37	0.82	0.89	7.08	2.76	2.37	0.93	104.67	40.83
38年目	H 48	0.98996	0.99299	1.00172	0.99173	0.3751	90.0	66.72	17.16	10.56	94.44	35.42	5.32	0.82	0.89	7.02	2.63	2.35	0.88	103.81	38.94
39年目	H 49	0.98986	0.99294	1.00171	0.99167	0.3607	90.0	66.04	17.04	10.58	93.66	33.78	5.26	0.81	0.89	6.96	2.51	2.33	0.84	102.96	37.14
40年目	H 50	0.98975	0.99289	1.00171	0.99160	0.3468	90.0	65.37	16.92	10.59	92.88	32.21	5.21	0.80	0.89	6.90	2.39	2.31	0.80	102.10	35.41
41年目	H 51	0.98965	0.99284	1.00171	0.99152	0.3335	90.0	64.69	16.80	10.61	92.10	30.72	5.15	0.80	0.89	6.85	2.28	2.29	0.76	101.24	33.76
42年目	H 52	0.98954	0.99279	1.00170	0.99145	0.3207	90.0	64.01	16.68	10.63	91.32	29.29	5.10	0.79	0.90	6.79	2.18	2.27	0.73	100.38	32.19
43年目	H 53	0.98943	0.99274	1.00170	0.99138	0.3083	90.0	63.34	16.56	10.65	90.54	27.91	5.05	0.79	0.90	6.73	2.07	2.25	0.70	99.53	30.68
44年目	H 54	0.98931	0.99268	1.00170	0.99130	0.2965	90.0	62.66	16.44	10.67	89.76	26.61	4.99	0.78	0.90	6.67	1.98	2.23	0.66	98.67	29.26
45年目	H 55	0.98920	0.99263	1.00170	0.99123	0.2851	90.0	61.98	16.32	10.69	88.98	25.37	4.94	0.78	0.90	6.61	1.89	2.22	0.63	97.81	27.89
46年目	H 56	0.98908	0.99257	1.00169	0.99115	0.2741	90.0	61.31	16.19	10.70	88.20	24.18	4.89	0.77	0.90	6.56	1.80	2.20	0.60	96.95	26.58
47年目	H 57	0.98896	0.99252	1.00169	0.99107	0.2636	90.0	60.63	16.07	10.72	87.42	23.04	4.83	0.76	0.90	6.50	1.71	2.18	0.57	96.10	25.33
48年目	H 58	0.98884	0.99246	1.00169	0.99099	0.2534	90.0	59.95	15.95	10.74	86.64	21.96	4.78	0.76	0.90	6.44	1.63	2.16	0.55	95.24	24.13
49年目	H 59	0.98871	0.99240	1.00168	0.99091	0.2437	90.0	59.28	15.83	10.76	85.86	20.92	4.72	0.75	0.91	6.38	1.56	2.14	0.52	94.38	23.00
合 計								1,709.29	464.55	257.61	2,431.45	1,370.69	164.60	26.44	27.62	218.65	117.07	69.69	34.10	2,719.79	1,521.86

便益の現在価値算定表

【残事業】

箇所名：高知西バイパス

年次	年度 (基準年) H23	総走行台キロの年次別伸び率 (四国ブロック：H22)				割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益 (億円/年)					走行費用減少便益 (億円/年)					事故減少便益 (億円/年)		合計 (億円/年)			
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	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 ②×(A)	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①～③)	割引率4%		
暫定供用②開始年次	H 25	0.99385	0.98942	0.99485	0.99289	0.9246	90.0	3.94	1.50	0.76	6.20	5.73	0.38	0.05	0.07	0.51	0.47	0.12	0.11	6.83	6.31		
1年目	H 26	0.99381	0.98931	0.99483	0.99284	0.8890	90.0	3.92	1.48	0.75	6.15	5.47	0.38	0.05	0.07	0.50	0.45	0.12	0.11	6.78	6.03		
2年目	H 27	0.99377	0.98919	0.99480	0.99279	0.8548	90.0	3.90	1.46	0.75	6.11	5.22	0.38	0.05	0.07	0.50	0.43	0.12	0.10	6.73	5.75		
暫定供用③開始年次	H 28	0.99373	0.98908	0.99477	0.99274	0.8219	90.0	3.73	1.60	0.73	6.06	4.98	1.84	0.32	0.18	2.34	1.92	1.15	0.94	9.54	7.84		
暫定供用④開始年次	H 29	0.99369	0.98896	0.99475	0.99269	0.7903	90.0	6.26	2.00	0.11	8.37	6.61	3.63	0.62	0.46	4.72	3.73	1.49	1.18	14.58	11.52		
5年目	H 30	0.99365	0.98883	0.99472	0.99263	0.7599	90.0	6.22	1.98	0.11	8.31	6.31	3.61	0.62	0.46	4.69	3.56	1.48	1.12	14.47	11.00		
暫定供用⑤開始年次	H 31	0.99361	0.98871	0.99469	0.99258	0.7307	90.0	7.12	2.18	0.29	9.59	7.00	4.00	0.68	0.55	5.23	3.82	1.78	1.30	16.59	12.12		
7年目	H 32	0.99357	0.98858	0.99466	0.99252	0.7026	90.0	7.07	2.16	0.28	9.51	6.68	3.97	0.67	0.55	5.19	3.65	1.76	1.24	16.47	11.57		
8年目	H 33	0.99514	0.98954	0.99856	0.99416	0.6756	90.0	7.04	2.13	0.28	9.46	6.39	3.95	0.66	0.55	5.16	3.49	1.75	1.18	16.37	11.06		
9年目	H 34	0.99512	0.98942	0.99856	0.99412	0.6496	90.0	7.00	2.11	0.28	9.40	6.11	3.93	0.66	0.55	5.14	3.34	1.74	1.13	16.28	10.57		
10年目	H 35	0.99509	0.98931	0.99856	0.99409	0.6246	90.0	6.97	2.09	0.28	9.34	5.83	3.92	0.65	0.55	5.11	3.19	1.73	1.08	16.18	10.11		
11年目	H 36	0.99507	0.98920	0.99856	0.99406	0.6006	90.0	6.94	2.07	0.28	9.28	5.58	3.90	0.64	0.54	5.08	3.05	1.72	1.03	16.09	9.66		
12年目	H 37	0.99505	0.98908	0.99856	0.99402	0.5775	90.0	6.90	2.04	0.28	9.23	5.33	3.88	0.64	0.54	5.06	2.92	1.71	0.99	15.99	9.24		
13年目	H 38	0.99502	0.98896	0.99855	0.99398	0.5553	90.0	6.87	2.02	0.28	9.17	5.09	3.86	0.63	0.54	5.03	2.79	1.70	0.94	15.90	8.83		
14年目	H 39	0.99500	0.98883	0.99855	0.99395	0.5339	90.0	6.83	2.00	0.28	9.11	4.86	3.84	0.62	0.54	5.00	2.67	1.69	0.90	15.80	8.44		
15年目	H 40	0.99497	0.98871	0.99855	0.99391	0.5134	90.0	6.80	1.98	0.28	9.05	4.65	3.82	0.61	0.54	4.97	2.55	1.68	0.86	15.71	8.07		
16年目	H 41	0.99495	0.98858	0.99855	0.99387	0.4936	90.0	6.76	1.95	0.28	9.00	4.44	3.80	0.61	0.54	4.95	2.44	1.67	0.82	15.61	7.71		
完成供用開始年次	H 42	0.99492	0.98845	0.99855	0.99384	0.4746	90.0	49.88	12.68	7.24	69.80	33.13	4.31	0.66	0.63	5.60	2.66	2.16	1.03	77.56	36.81		
18年目	H 43	0.99044	0.99323	1.00173	0.99206	0.4564	90.0	49.40	12.59	7.25	69.25	31.61	4.27	0.66	0.63	5.56	2.54	2.14	0.98	76.95	35.12		
19年目	H 44	0.99035	0.99318	1.00173	0.99200	0.4388	90.0	48.93	12.51	7.27	68.70	30.15	4.23	0.65	0.63	5.51	2.42	2.13	0.93	76.34	33.50		
20年目	H 45	0.99025	0.99313	1.00173	0.99193	0.4220	90.0	48.45	12.42	7.28	68.15	28.76	4.19	0.65	0.63	5.47	2.31	2.11	0.89	75.72	31.96		
21年目	H 46	0.99015	0.99309	1.00172	0.99187	0.4057	90.0	47.97	12.34	7.29	67.60	27.42	4.15	0.64	0.63	5.42	2.20	2.09	0.85	75.11	30.47		
22年目	H 47	0.99006	0.99304	1.00172	0.99180	0.3901	90.0	47.50	12.25	7.30	67.05	26.16	4.10	0.64	0.64	5.38	2.10	2.07	0.81	74.50	29.06		
23年目	H 48	0.98996	0.99299	1.00172	0.99173	0.3751	90.0	47.02	12.16	7.32	66.50	24.94	4.06	0.63	0.64	5.33	2.00	2.06	0.77	73.89	27.72		
24年目	H 49	0.98986	0.99294	1.00171	0.99167	0.3607	90.0	46.54	12.08	7.33	65.95	23.79	4.02	0.63	0.64	5.29	1.91	2.04	0.74	73.28	26.43		
25年目	H 50	0.98975	0.99289	1.00171	0.99160	0.3468	90.0	46.06	11.99	7.34	65.40	22.68	3.98	0.62	0.64	5.24	1.82	2.02	0.70	72.66	25.20		
26年目	H 51	0.98965	0.99284	1.00171	0.99152	0.3335	90.0	45.59	11.91	7.35	64.85	21.63	3.94	0.62	0.64	5.20	1.73	2.01	0.67	72.05	24.03		
27年目	H 52	0.98954	0.99279	1.00170	0.99145	0.3207	90.0	45.11	11.82	7.37	64.30	20.62	3.90	0.62	0.64	5.15	1.65	1.99	0.64	71.44	22.91		
28年目	H 53	0.98943	0.99274	1.00170	0.99138	0.3083	90.0	44.63	11.74	7.38	63.75	19.65	3.86	0.61	0.64	5.11	1.58	1.97	0.61	70.83	21.84		
29年目	H 54	0.98931	0.99268	1.00170	0.99130	0.2965	90.0	44.16	11.65	7.39	63.20	18.74	3.82	0.61	0.64	5.06	1.50	1.95	0.58	70.22	20.82		
30年目	H 55	0.98920	0.99263	1.00170	0.99123	0.2851	90.0	43.68	11.56	7.40	62.65	17.86	3.77	0.60	0.64	5.02	1.43	1.94	0.55	69.60	19.84		
31年目	H 56	0.98908	0.99257	1.00169	0.99115	0.2741	90.0	43.20	11.48	7.42	62.10	17.02	3.73	0.60	0.65	4.98	1.36	1.92	0.53	68.99	18.91		
32年目	H 57	0.98896	0.99252	1.00169	0.99107	0.2636	90.0	42.73	11.39	7.43	61.55	16.22	3.69	0.59	0.65	4.93	1.30	1.90	0.50	68.38	18.03		
33年目	H 58	0.98884	0.99246	1.00169	0.99099	0.2534	90.0	42.25	11.31	7.44	61.00	15.46	3.65	0.59	0.65	4.89	1.24	1.89	0.48	67.77	17.17		
34年目	H 59	0.98871	0.99240	1.00168	0.99091	0.2437	90.0	41.77	11.22	7.45	60.45	14.73	3.61	0.58	0.65	4.84	1.18	1.87	0.46	67.16	16.37		
35年目	H 60	0.98858	0.99235	1.00168	0.99082	0.2343	90.0	41.30	11.13	7.47	59.90	14.03	3.57	0.58	0.65	4.80	1.12	1.85	0.43	66.54	15.59		
36年目	H 61	0.98845	0.99229	1.00168	0.99074	0.2253	90.0	40.82	11.05	7.48	59.34	13.37	3.53	0.58	0.65	4.75	1.07	1.83	0.41	65.93	14.85		
37年目	H 62	0.98831	0.99223	1.00168	0.99065	0.2166	90.0	40.34	10.96	7.49	58.79	12.73	3.49	0.57	0.65	4.71	1.02	1.82	0.39	65.32	14.15		
38年目	H 63	0.98818	0.99217	1.00167	0.99056	0.2083	90.0	39.86	10.88	7.50	58.24	12.13	3.44	0.57	0.65	4.66	0.97	1.80	0.37	64.71	13.48		
39年目	H 64	0.98803	0.99211	1.00167	0.99047	0.2003	90.0	39.39	10.79	7.52	57.69	11.56	3.40	0.56	0.65	4.62	0.93	1.78	0.36	64.10	12.84		
40年目	H 65	0.98789	0.99204	1.00167	0.99038	0.1926	90.0	38.91	10.71	7.53	57.14	11.01	3.36	0.56	0.66	4.57	0.88	1.77	0.34	63.48	12.23		
41年目	H 66	0.98774	0.99198	1.00167	0.99029	0.1852	90.0	38.43	10.62	7.54	56.59	10.48	3.32	0.55	0.66	4.53	0.84	1.75	0.32	62.87	11.64		
42年目	H 67	0.98759	0.99191	1.00166	0.99019	0.1780	90.0	37.96	10.53	7.55	56.04	9.98	3.28	0.55	0.66	4.49	0.80	1.73	0.31	62.26	11.08		
43年目	H 68	0.98743	0.99185	1.00166	0.99010	0.1712	90.0	37.48	10.45	7.57	55.49	9.50	3.24	0.54	0.66	4.44	0.76	1.71	0.29	61.65	10.55		
44年目	H 69	0.98727	0.99178	1.00166	0.99000	0.1646	90.0	37.00	10.36	7.58	54.94	9.04	3.20	0.54	0.66	4.40	0.72	1.70	0.28	61.04	10.05		
45年目	H 70	0.98711	0.99171	1.00165	0.98990	0.1583	90.0	36.53	10.28	7.59	54.39	8.61	3.16	0.53	0.66	4.35	0.69	1.68	0.27	60.42	9.56		
46年目	H 71	0.98694	0.99164	1.00165	0.98979	0.1522	90.0	36.05	10.19	7.60	53.84	8.19	3.11	0.53	0.66	4.31	0.66	1.66	0.25	59.81	9.10		
47年目	H 72	0.98677	0.99157	1.00165	0.98969	0.1463	90.0	35.57	10.10	7.62	53.29	7.80	3.07	0.53	0.66	4.26	0.62	1.65	0.24	59.20	8.66		
48年目	H 73	0.98659	0.99150	1.00165	0.98958	0.1407	90.0	35.09	10.02	7.63	52.74	7.42	3.03	0.52	0.66	4.22	0.59	1.63	0.23	58.59	8.24		
49年目	H 74	0.98641	0.99143	1.00164	0.98947	0.1353	90.0	34.62	9.93	7.64	52.19	7.06	2.99	0.52	0.66	4.17	0.56	1.61	0.22	57.97	7.84		
合 計								1,498.49	405.84	251.86	2,156.19	659.77	173.56	28.18	28.68	230.43	89.63	85.65	32.48	2,472.27	781.88		

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道33号	高知西バイパス	4	9.8km

■事業費内訳（事業全体費）

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					57,306	
	改良費				15,589	
		土工	m3	2,138,897	3,275	切土(829,407m3)、盛土(682,607m3)、捨土(626,883m3)
		軟弱地盤改良工	m2	42,964	894	
		法面工	m2	110,214	1,057	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	5,888	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	16,303	681	
		函渠工	m	2,530	1,424	
		排水工	m	23,249	821	
		中央分離帯工	m	9,555	628	
		雑工	式	1	921	機能補償道路・現道改良等
	橋梁費				25,909	
		100m以上	m	2,984	23,546	鋼橋3橋、PC橋2橋、鋼+PC橋1橋
		100m未満	m	364	2,363	PC橋5橋
	トンネル費				8,025	
		NATM	m	1,882	8,025	
		シールド	m	-	-	
	IC・JCT費				4,952	
		IC	箇所	4	4,952	
		JCT	箇所	-	-	
	舗装費				2,416	
		車道舗装	m2	153,377	2,103	
		歩道舗装	m2	60,690	313	
	付帯施設費				414	
		交通管理施設工	式	1	414	標識工、防護柵工等
		遮音壁	m	-	-	
②用地及補償費					22,453	
	用地費		m2	458,000	14,436	
		宅地	m2	89,900	6,977	
		田畑	m2	220,200	5,392	
		山林・原野	m2	147,900	2,067	
	補償費		式	1	8,017	
③間接経費			式	1	8,041	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
全体事業費					87,800	

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道33号	高知西バイパス	4	5.5km

■事業費内訳（残事業費）

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					26,919	
	改良費				6,956	
		土工	m3	950,312	1,462	切土(368,506m3)、盛土(303,282m3)、捨土(278,524m3)
		軟弱地盤改良工	m2	19,089	399	
		法面工	m2	48,968	472	切土法面、盛土法面
		擁壁工	式	1	2,628	補強土壁、重力式擁壁、ブロック積擁壁等
		管渠工	m	7,243	304	
		函渠工	m	1,124	635	
		排水工	m	10,330	366	
		中央分離帯工	m	4,245	280	
		雑工	式	1	410	機能補償道路・現道改良等
	橋梁費				11,564	
		100m以上	m	1,780	10,509	鋼橋3橋、PC橋2橋、鋼+PC橋1橋
		100m未満	m	162	1,055	PC橋5橋
	トンネル費				3,608	
		NATM	m	836	3,608	
		シールド	m	-	-	
	IC・JCT費				3,529	
		IC	箇所	4	3,529	
		JCT	箇所	-	-	
	舗装費				1,078	
		車道舗装	m2	68,145	938	
		歩道舗装	m2	26,965	140	
	付帯施設費				185	
		交通管理施設工	式	1	185	標識工、防護柵工等
		遮音壁	m	-	-	
②用地及補償費					894	
	用地費		m2	34,455	603	
		宅地	m2	4,970	252	
		田畑	m2	17,962	329	
		山林・原野	m2	11,523	23	
	補償費		式	1	291	
③間接経費			式	1	4,617	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費
残事業費					32,430	※百万円以下四捨五入

【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

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道33号	高知西バイパス	4	9.8km

■維持管理費内訳（事業全体費）

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	9.8	993	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	5,069	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			6,062	

【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。

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道33号	高知西バイパス	4	5.5km

■維持管理費内訳（残事業費）

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	5.5	700	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	3,574	路面補修、構造物の点検・補修等
維持管理費合計			4,274	

【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。