

一般国道10号 戸次犬飼拡幅

1. 戸次犬飼拡幅の概要
2. 事業の効果及び必要性
 - 2.1 事業を巡る社会情勢等の変化
 - 2.2 事業の投資効果（費用便益効果分析）
 - 2.3 事業の進捗状況
3. 事業の進捗の見込み
4. コスト縮減や代替案立案等の可能性
5. 対応方針（原案）

1 . 戸次犬飼拡幅の概要

1) 一般国道10号の概要

一般国道10号は北九州市門司区を起点とし、大分市、宮崎市を經由して鹿児島市に至る延長約450kmの主要幹線道路であり、東九州地域の社会、経済、文化、産業、観光等の振興を図る上で重要な路線である。

このうち^{へつぎいぬかい}戸次犬飼拡幅は、JR豊肥本線と並行して大野川沿いを走っており、起点側を大分南バイパス、終点側を犬飼バイパスと接続し、県都大分市と県南を結ぶ重要な区間である。

当該区間は朝・夕ピーク時を中心に交通の集中による渋滞が著しく、また、交通事故や災害発生時に交通が遮断されるなど、主要幹線道路としての機能は著しく低下している。



▲ 一般国道10号路線図

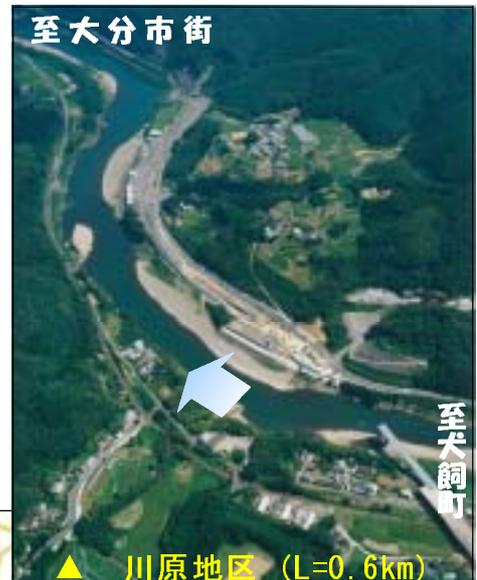
2) 戸次犬飼拡幅の概要

(1) 概要

起点側を大分南バイパス(大分市大字中判田)、終点側を犬飼バイパス(大分市大字上戸次)と接続する延長9.9kmの4車線拡幅事業である。

当該区間がかかえている交通渋滞の解消や交通事故、道路災害などの問題に対応すると共に、県南地域と東九州自動車道を結ぶアクセス道路として、沿線地域の発展に資するものである。

現在までに、終点側の^{あがりお}上尾地区(L=1.3km)を平成11年度に4車線供用し、^{かみつつい}引き続き上筒井地区(L=1.4km)が平成13年度に^{としみつ おおとう こつつい}利光・大塔・小筒井地区(L=3.4km)が平成15年度に^{かわばる}4車線供用している。現在残る^{しらたき}川原地区(L=0.6km)白滝橋架替関連(L=0.9km)について鋭意工事を推進している。



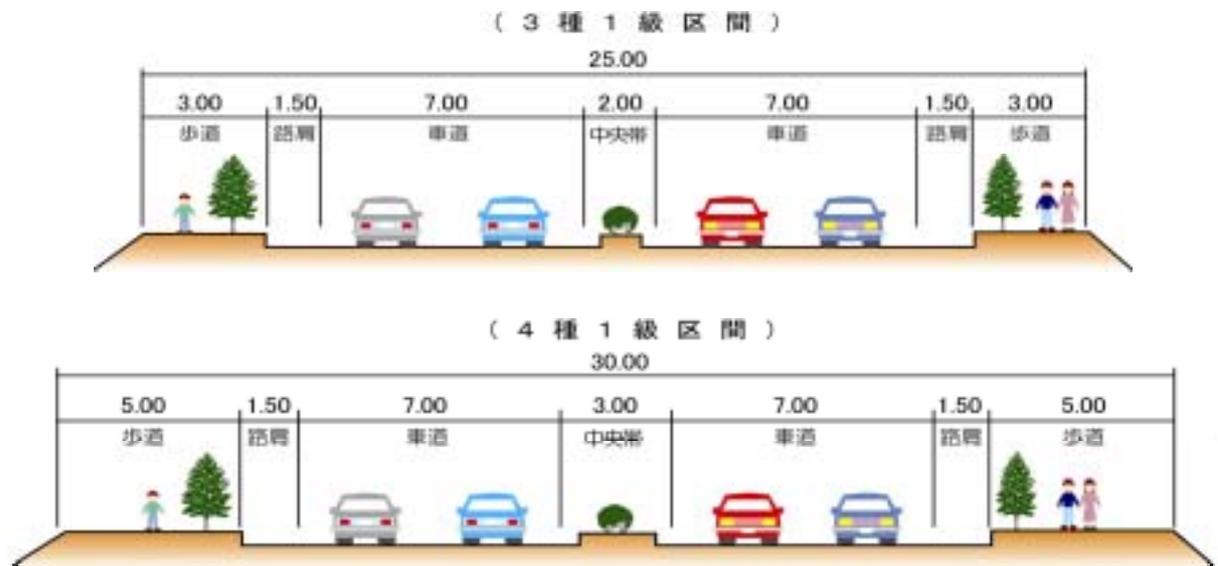
▲ 戸次犬飼拡幅概要図

(2) 道路の諸元

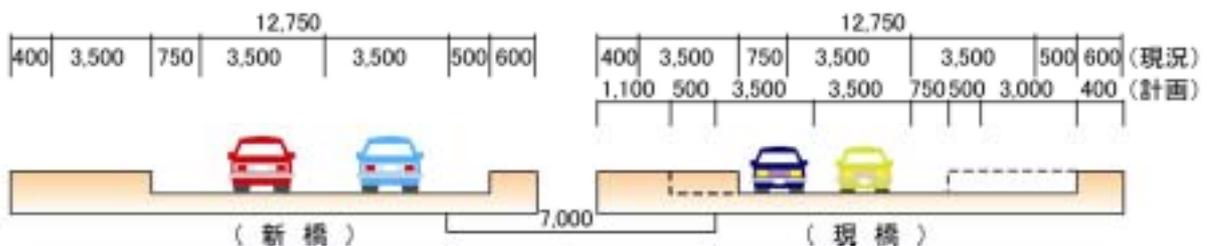
路線名		一般国道10号戸次犬飼拡幅
区間	起点	おおいたしおおあざなかはんだ 大分市大字中判田
	終点	おおいたしおおあざかみへつぎ 大分市大字上戸次
延長		9.9 km
通過市町村名		大分市
構造諸元	車線数	4車線
	車級区分	第3種第1級、第4種第1級
	設計速度	80 km/h
	幅員	25~30 m

(3) 標準横断面図

4車拡幅関連



白滝橋架替関連



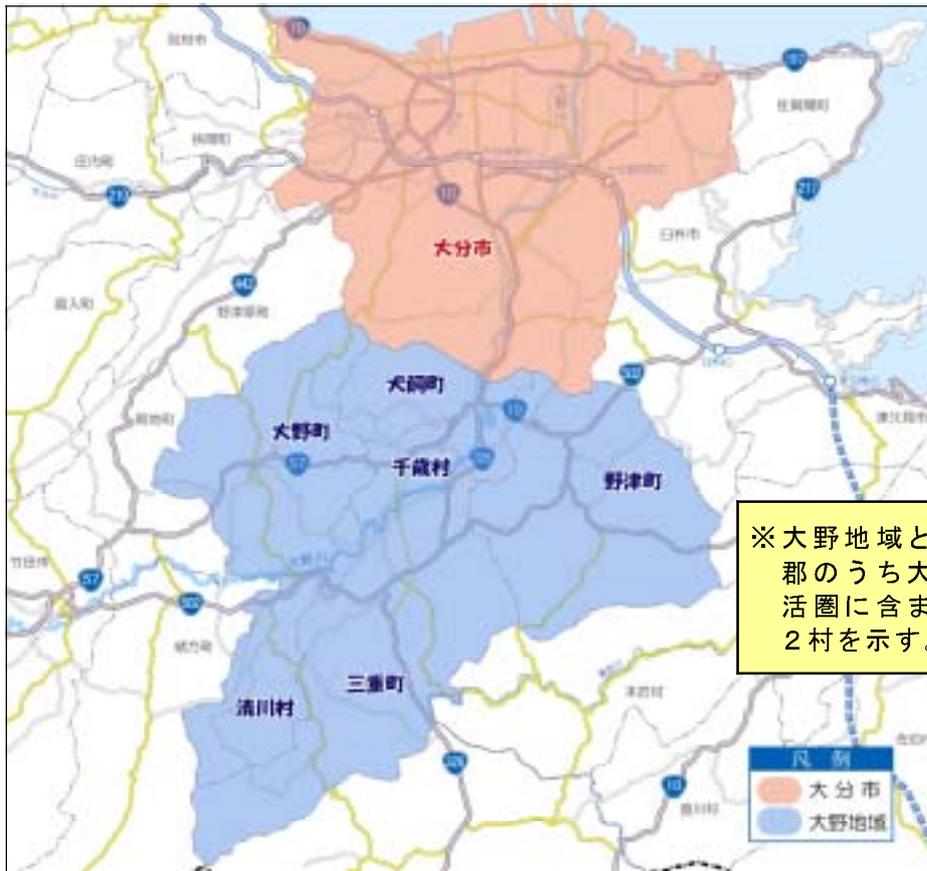
2. 事業の効果及び必要性

2.1 事業を巡る社会情勢等の変化

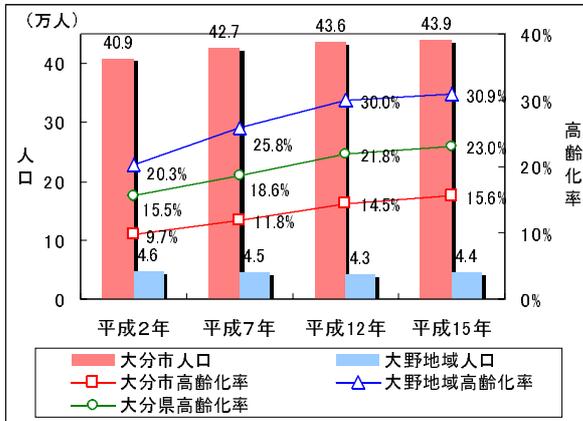
1) 地域の概況

●人口（及び高齢化率）と自動車保有台数の推移

- ・大野地域の人口は減少しているものの、人口当り自動車保有台数は大分県計と同様の伸びを示しており、自動車依存が高まっている。

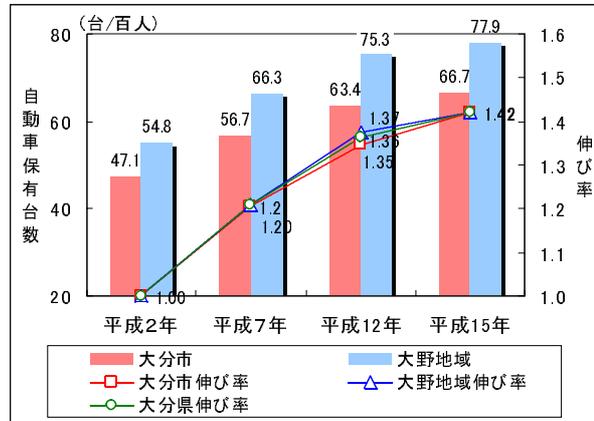


※大野地域とは、大野郡のうち大分二次生活圏に含まれる4町2村を示す。



資料：H 2, H 7, H 1 2 は国勢調査
H 1 5 は住民基本台数人口要覧

▲ 人口及び高齢化率の推移

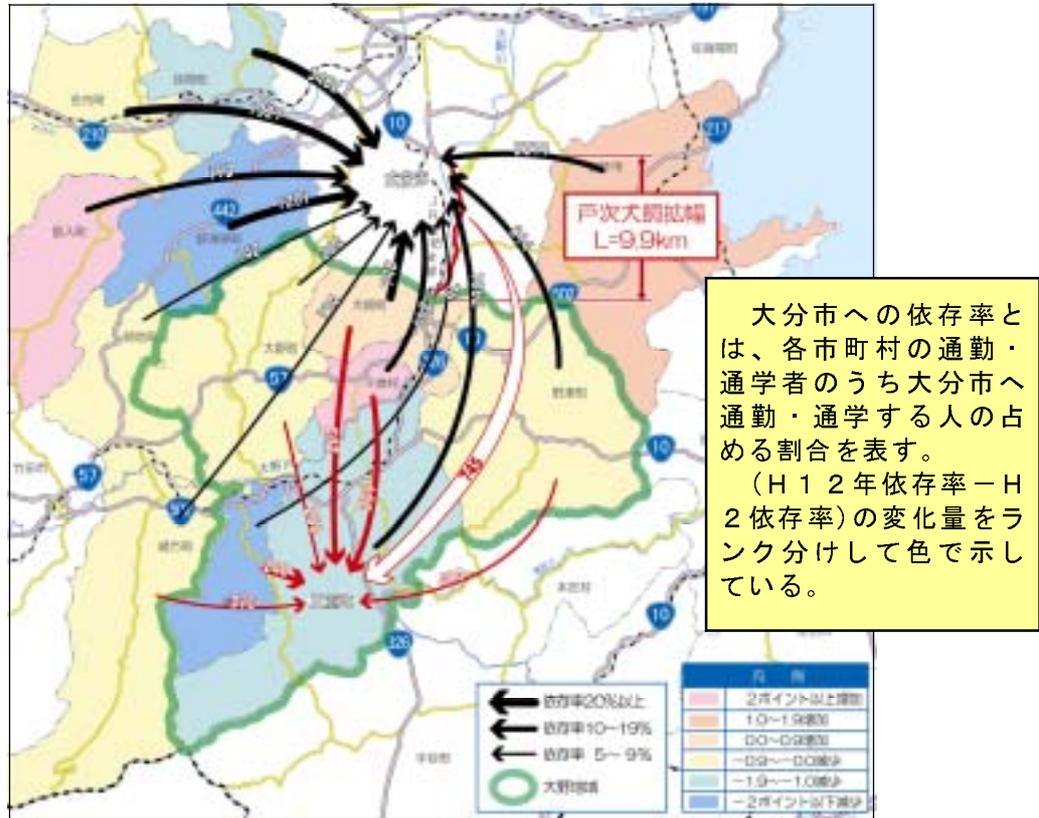


資料：市町村別自動車保有車両数

▲ 自動車保有台数

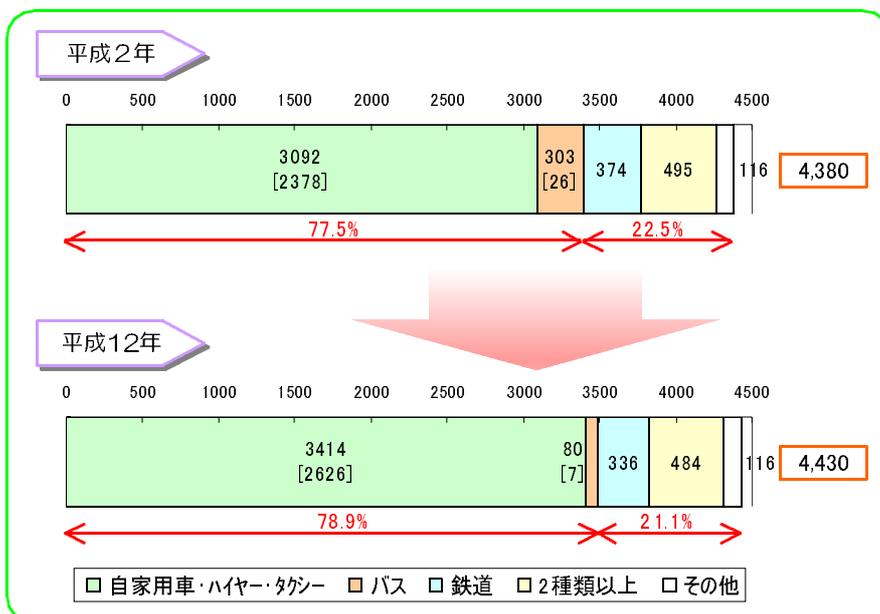
● 通勤通学流動

- ・ 通勤・通学者は大野地域から大分市に向いている（大分市から三重町への通勤者も多い）
- ・ 大分市～大野地域相互間の通勤・通学者の交通手段構成は、自家用車のシェアが増加し、自動車への依存が高まっている。



黒矢印は大分市への依存率 資料：国勢調査
 赤矢印は三重町への依存率

▲ 大分市・三重町の通勤・通学流動及び大分市への依存率の変化



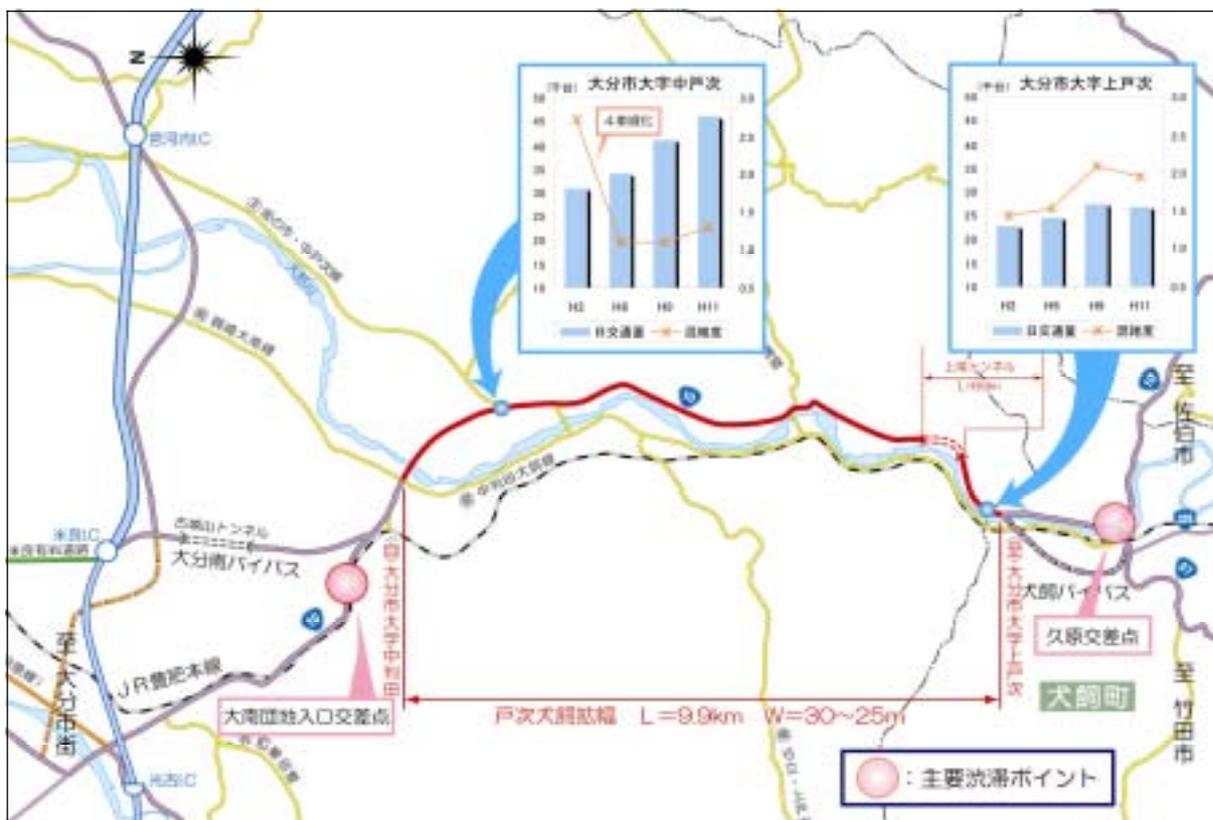
▲ 大分市～大野地域間通勤・通学者の交通手段構成の変化

● D I D 地区の拡大と交通量の増加

- ・ D I D 地区（人口集中地区）の拡大に伴い、交通需要が増加している。大分市には主要渋滞ポイントが17箇所、犬飼町に1箇所存在している。



▲ 主要渋滞ポイント（大分市内）

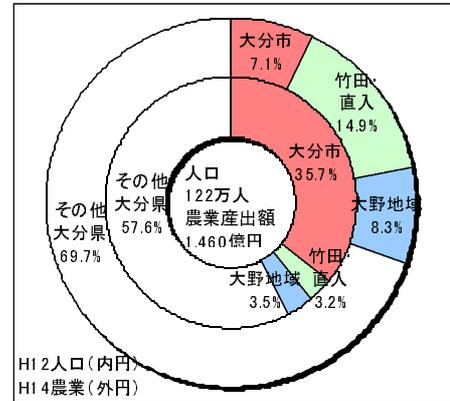
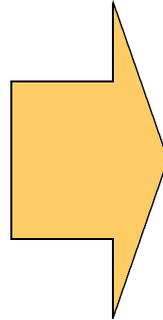
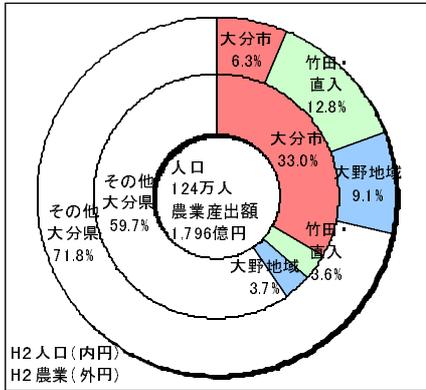


▲ 地点交通量の推移及び主要渋滞ポイント（大分市周辺）

道路4-7

● 農業産出額の推移と主要品目

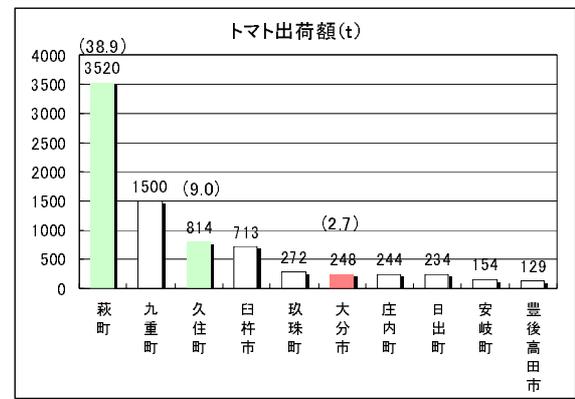
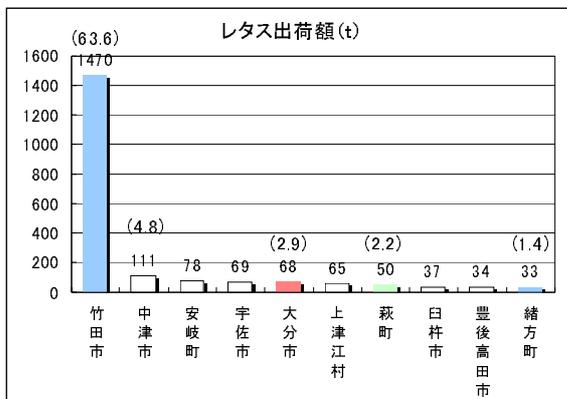
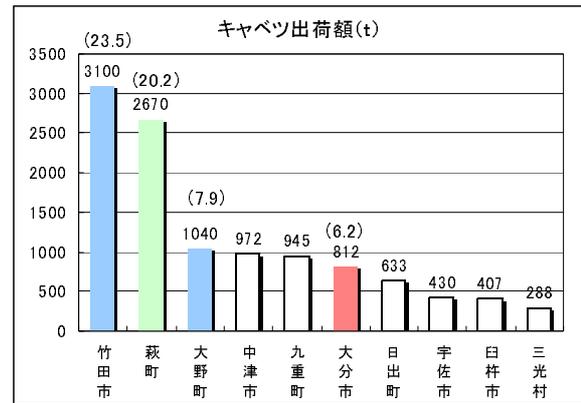
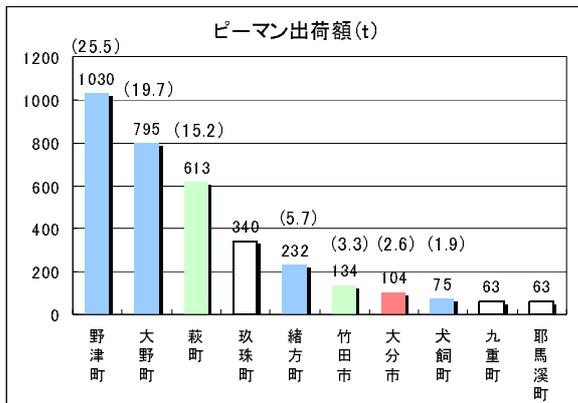
- ・ 竹田直入地域、大野地域は、農業産出額の県内シェアがH12では23.2%と、人口シェア(6.7%)の3.5倍(H2では3倍)も高くなっている。特にピーマン, キャベツ, レタス, トマト等の生鮮食品は県内一の出荷量となっている。



資料：国勢調査

大分県生産農業所得統計

▲ 人口及び農業産出額の大分県内のシェアの変化



()内は県内シェア (%) を示す

資料：平成14年大分農林水産統計年報

▲ 大分県内の農産品出荷額の上位品目

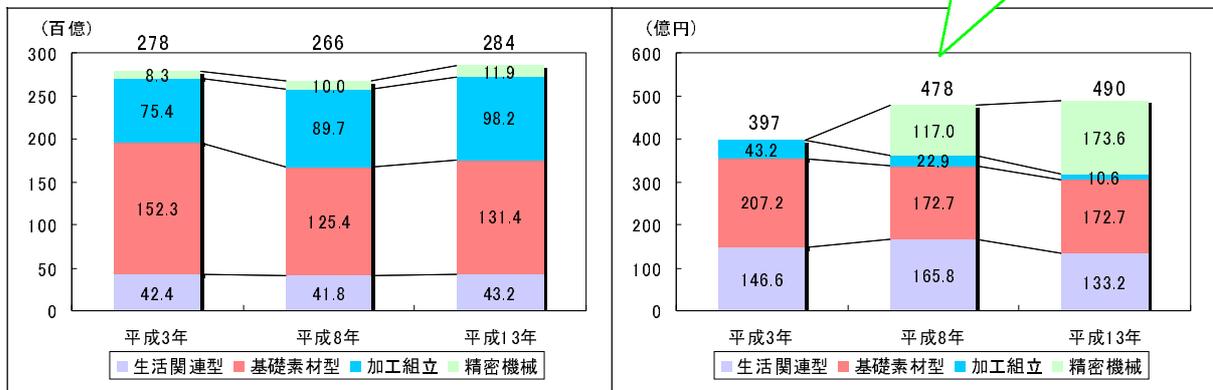
●工業出荷額の推移

- ・大分県の工業製品出荷額は、266百億円～284百億円で推移しており、その内訳で見ると基礎素材型から加工組立型へと転換が進んでいる。
- ・その中でも大野地域の工業製品出荷額は年々増加しており、特に医療器・計量器などの精密機械の増加が著しい。



▲大野地域での進出企業

加工組立、特に精密機械の増加が著しい。



▲大分県の産業別シェアの推移

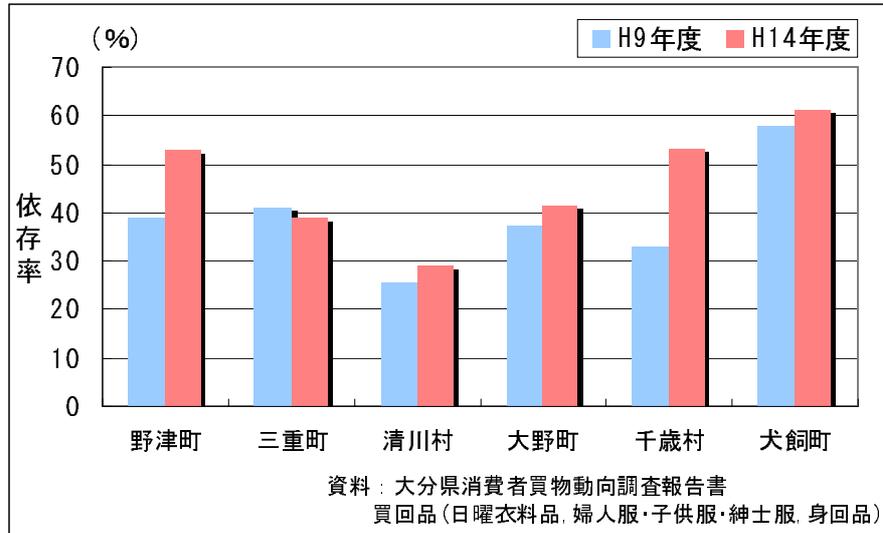
▲大野地域の産業別シェアの推移

出典：「工業統計」大分県

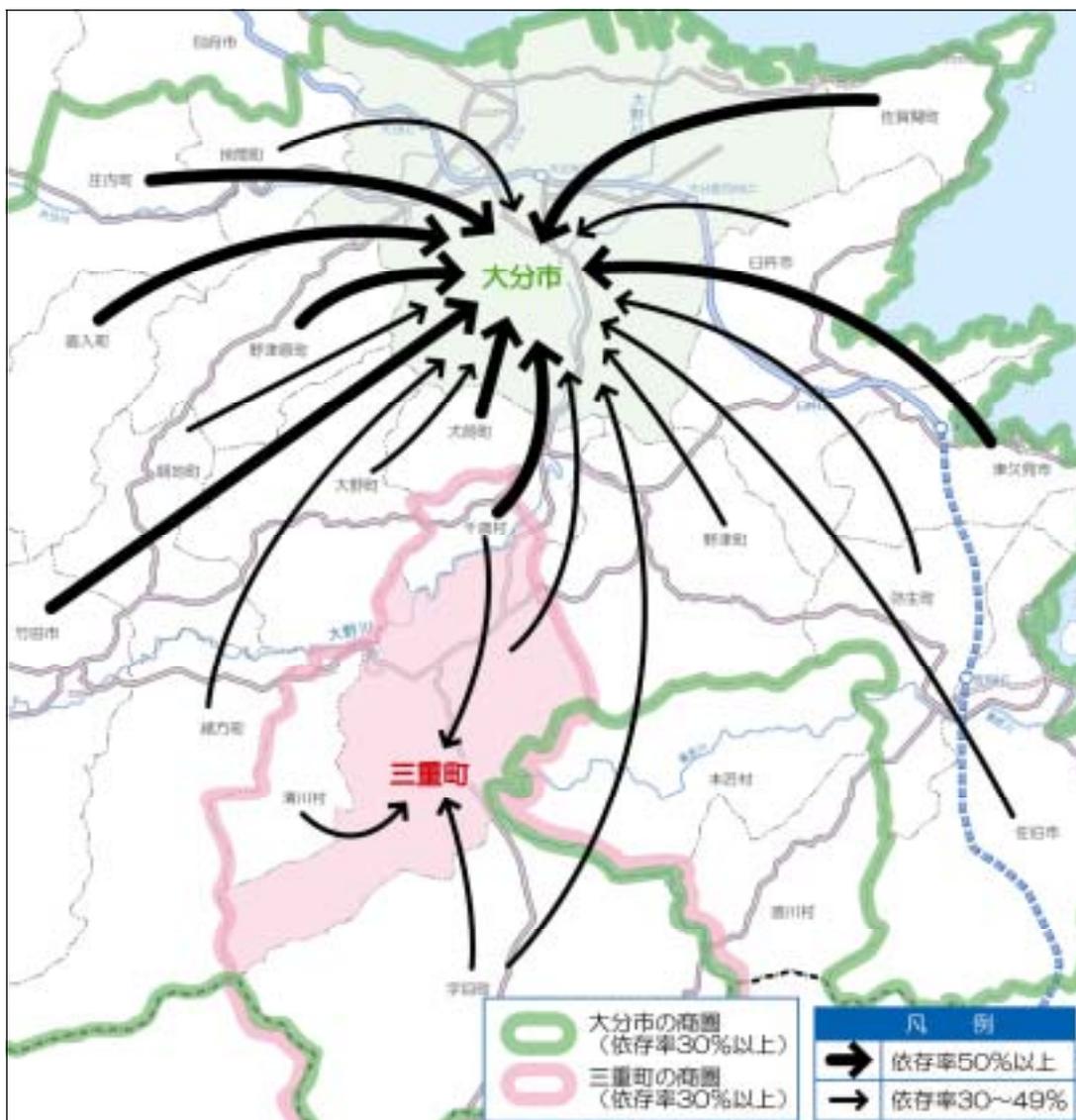
注) 基礎素材型産業：鉄，石油，木材，紙等の製品で産業の基礎素材となる製品を製造する産業。
 加工組立型産業：自動車，テレビ，時計などの加工製品を製造する産業。
 生活関連型産業：飲食料品，衣服，家具等の衣食住に関連する製品等を製造する産業。

●買物流動

- ・大分市に買物流動が集中しており、大野地域から大分市への依存度が年々高まっている。



▲ 大分市への買物依存率の推移 (大野地域)



資料：平成14年度 大分県消費者買物行動調査

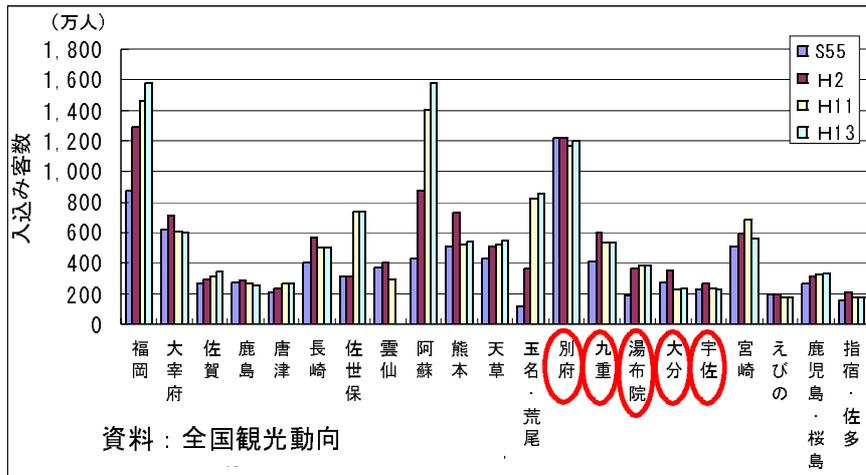
▲ 買回品の買物先出向状況

● 観光客数の推移

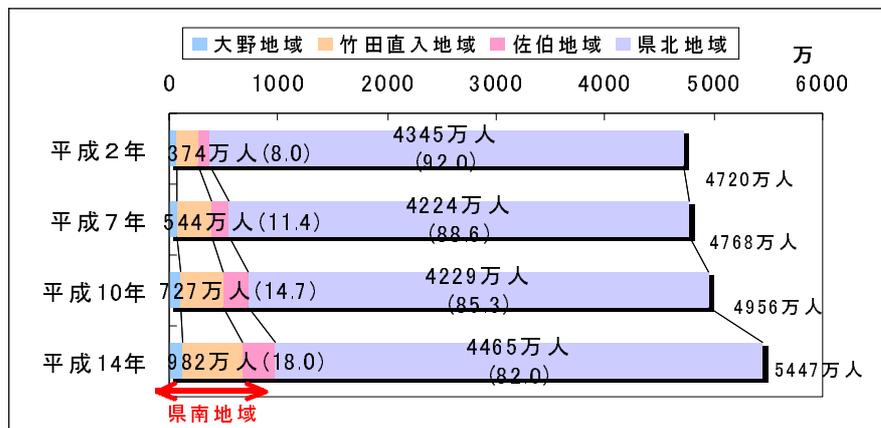
- ・ 別府市，九重町，湯布院町は九州を代表する観光地であり、それらを含む大分県全体の入込み観光客数は増加している。
- ・ その中において、県南地域（大野地域，竹田直入地域，佐伯地域）の観光客数の増加も著しく、県内シェアも伸びている。



▲ 大野地域・竹田直入地域の主な観光地



▲ 主要観光地の入込み客数の推移



▲ 大分県南地域の観光客数のシェア推移

2) 事業の効果及び必要性

効果1：広域的な交流連携の支援

戸次犬飼拡幅に伴う拠点都市相互間の時間短縮により、県都大分と県南地域の広域的な連携を支援し、産業経済の発展、観光の振興などに寄与する。

	事業前※1	事業後※2	
大分市～竹田市所要時間	108分⇒	86分	22分短縮
大分市～三重町所要時間	89分⇒	71分	18分短縮
大分市～佐伯市所要時間	132分⇒	102分	30分短縮



▲ 拠点都市相互間の短縮時間

事業前※1は昭和60年度道路交通センサスのピーク時旅行速度と区間距離をもとに算出。
事業後※2は平成11年度道路交通センサスの混雑時旅行速度と区間距離をもとに算出。

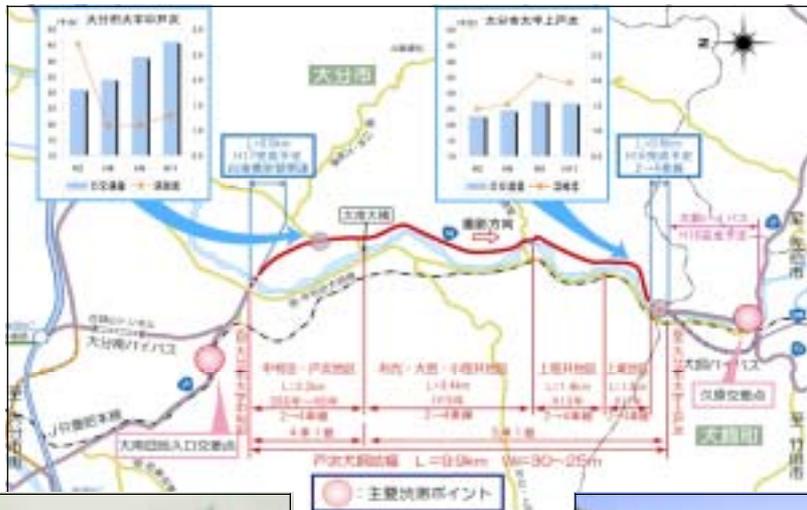
なお、残る事業区間については、平成15年度4月(L=3.4km)4車線時の速度向上効果を適用。

効果2：交通円滑化の向上

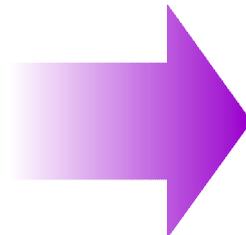
県都大分市と県南地域を連絡する主要幹線道路は、一般国道10号のみであり、また大分～宮崎県境断面を通過する交通や、熊本市と連絡する一般国道57号からの交通など、大型車交通も含めた交通が集中し、交通渋滞が著しい区間となっている。

● 混雑解消

4車線化に伴う交通容量増大により、交通混雑が緩和される。
渋滞損失時間4,201万人・時間／年⇒4,037万人・時間／年(推計値)
[年間164万人・時間の削減]



▲ 10号筒井交差点(2車線)

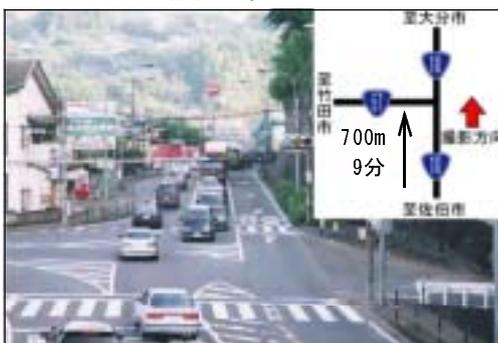


▲ 10号筒井交差点(4車線)

● 主要渋滞ポイントの解消

犬飼バイパスの同時供用に伴う交通流動変化により、主要渋滞ポイント久原交差点の混雑緩和に寄与する。

最大渋滞長700m, 通過時間9分⇒(ほぼ解消)



▲ 10号大分方面渋滞状況



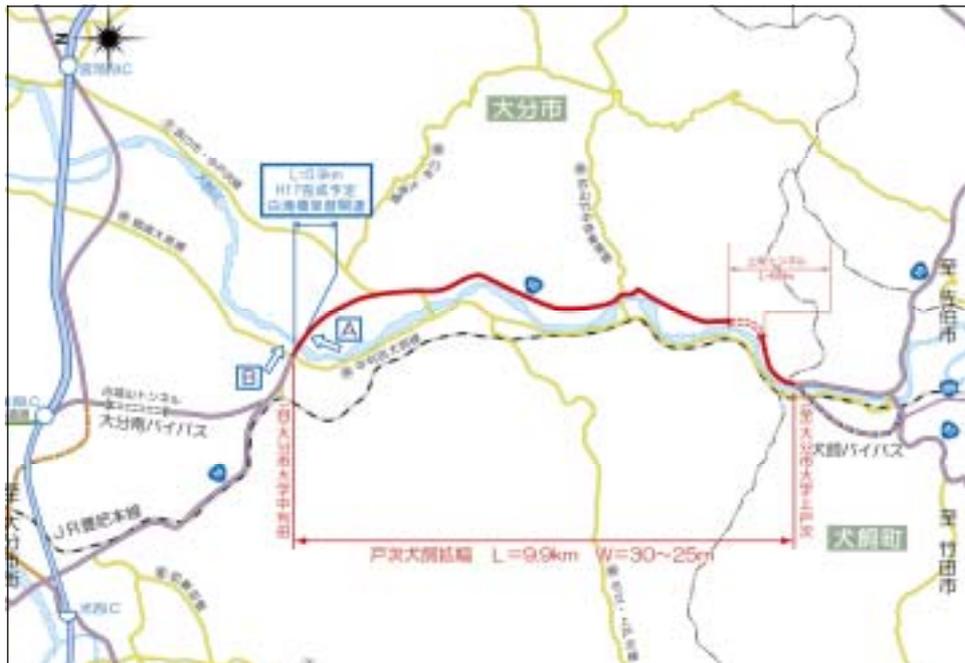
▲ 57号竹田方面渋滞状況

効果3：道路の信頼性・安全性の向上

(1) 耐震性の向上と車両大型化への対応

白滝橋（上り線）は、建設後50年近く経過し老朽化している。現在の技術基準によると、阪神大震災クラスの地震が起こった場合、破壊の危険性があり、また車両総重量25tにも対応できていない状況である。

⇒老朽橋架替により、耐震性の向上と車両大型化への対応が図られ、道路の信頼性・安全性が向上する。



▲ 白滝橋の位置

至大分市街



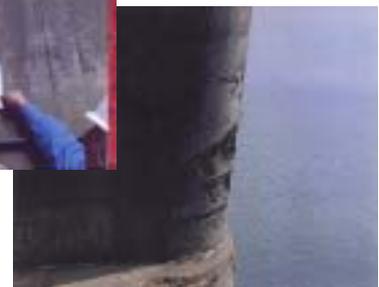
至犬飼町

▲ [A] 白滝橋（手前が旧橋；25t未対応）



20t超の車両が通行できる
指定道路の終点を表示する案内標識

▲ [B] 白滝橋（手前が大分市街）



▲ 旧橋の破損状況

(2) 防災機能の向上

戸次犬飼拡幅区間には、落石・斜面崩壊等の防災点検箇所があり、斜面崩壊に伴う上尾洞門の破壊(S61)、大野川増水による路面冠水(H2, H5)などにより通行止となっている。

⇒上尾トンネル(H11完成)などにより、落石や斜面崩壊への対応を行うとともに、道路面を嵩上げすることによって、路面冠水への対応も可能となる。

- ・昭和61年7月14日累積雨量が232mmに達し、大分市大字上戸次で斜面崩壊し既設の防災トンネル(上尾洞門)を破壊。仮橋による通行規制が翌年6月まで続いた
⇒上尾トンネル【下り:L=691m(H8完成), 上り:L=661m(H11完成)】



▲ 戸次犬飼拡幅区間の被災履歴



▲ 被災状況 上尾洞門付近



(事業前)



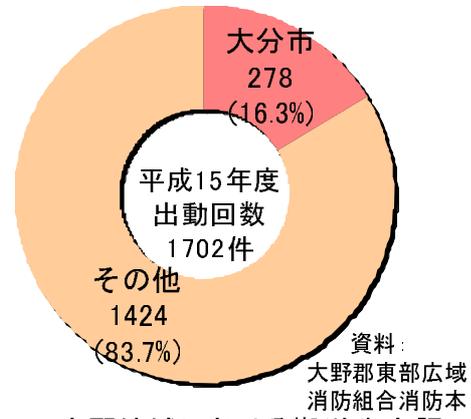
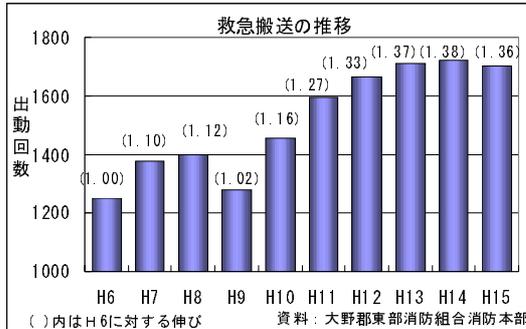
(事業後)

▲ 防災点検箇所

効果4：救急医療の支援

(1) 救急医療の支援

大野地域は高齢者比率の高い地域で救急搬送数も増加しており、平成15年度1,702件あり、その内約2割が大分市に依存している。



▲ 大野地域における救急搬送の推移

▲ 大野地域における搬送先内訳

資料：大野郡東部広域消防組合消防本部ヒアリング

戸次犬飼拡幅及び周辺道路整備により、大分市内の三次医療施設へのアクセスが改善され、地域の安心した生活の向上に貢献する。

三重町～大分アルメイダ病院(三次医療施設)間所要時間
事業前 54分 ⇒ 事業後 45分 **9分短縮**



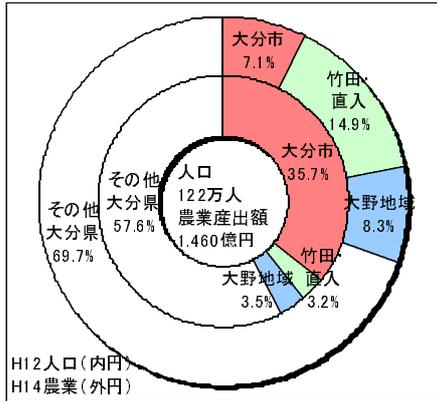
▲ 救急搬送時間の変化

▲ 三次医療施設及び60分圏

効果5：地域活性化の支援

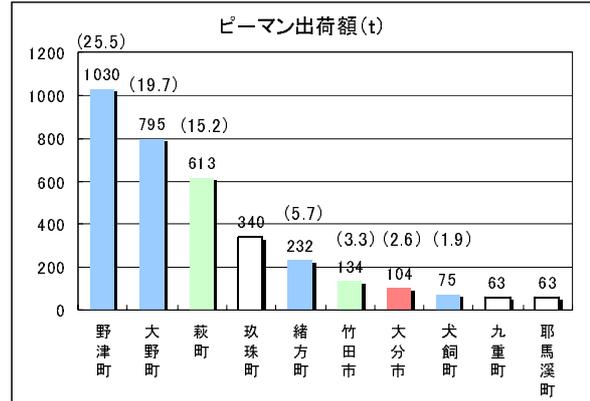
(1) 農業振興の支援

竹田直入地域、大野地域は、農業産出額の県内シェアが23.2%と、人口シェア(6.7%)の3.5倍も高くなっている。特にピーマン、キャベツ、レタス、トマト等の生鮮食品は県内一の出荷量となっており、大消費地大分市へのアクセスが向上することによって、農業振興が期待される。



資料：国勢調査

大分県生産農業所得統計



() 内は県内シェア (%) を示す

資料：平成14年大分農林水産統計年報

▲人口及び農業産出額の県内シェアの変化

▲大分県内の農産品出荷額の上位品目

(2) 県南の観光地へのアクセス向上

県南の主要な観光地(岡城跡、原尻の滝など)、運動公園・広場(リバーパーク犬飼等)へのアクセスが向上し、観光面の活性化が期待される。



▲大野地域・竹田直入地域の主な観光地

(3) 企業立地への支援

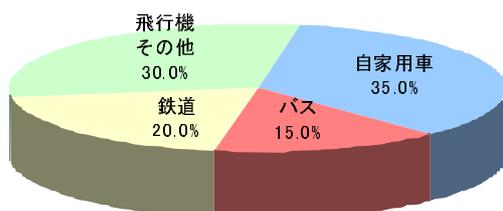
大野地域では、加工組立型製造業（特に精密機械）の企業進出が進んでおり、大分市及び高速インターへのアクセス向上に伴う更なる企業進出により、産業面の活性化が期待される。



▲ 大野地域での進出企業

(4) 大規模イベントの支援

FIFAワールドカップ2002大分において、国道10号は県南・宮崎方面からの観戦客5,000人のうち、2,500人（50%）のアクセス道路として役割を果たした。



資料：大分都市圏インパクト調査業務報告書 平成15年3月

▲ 来客者の利用交通手段



資料：大分県ワールドカップ推進局 2002年3月13日付

▲ 方面別観戦客数(国内販売2次43,700人の内訳)

2.2 事業の投資効果（費用便益効果分析）

（1）事業の目的

事業箇所は、交通混雑の解消，安全性の向上ならびに地域活性化を支援する事業である。

（2）事業の投資効果

（残事業）

1）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16年度			
供用年	平成18年度			
初年便益	2億円	0億円	0億円	2億円
基準年における 現在価値（B）	36億円	2億円	2億円	39億円

2）費用

	事業費	維持管理費	合 計
基準年	平成16年度		
単純合計	15億円	9億円	24億円
基準年における 現在価値（C）	15億円	4億円	19億円

3）評価指標の算定結果

費用便益比（CBR）	$B / C = 2.1$
------------	---------------

(全事業)

1) 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16年度			
供用年	平成7年度			
初年便益	16億円	1億円	0億円	17億円
基準年における 現在価値 (B)	1,250億円	46億円	43億円	1,339億円

2) 費用

	事業費	維持管理費	合 計
基準年	平成16年度		
単純合計	493億円	85億円	578億円
基準年における 現在価値 (C)	608億円	55億円	663億円

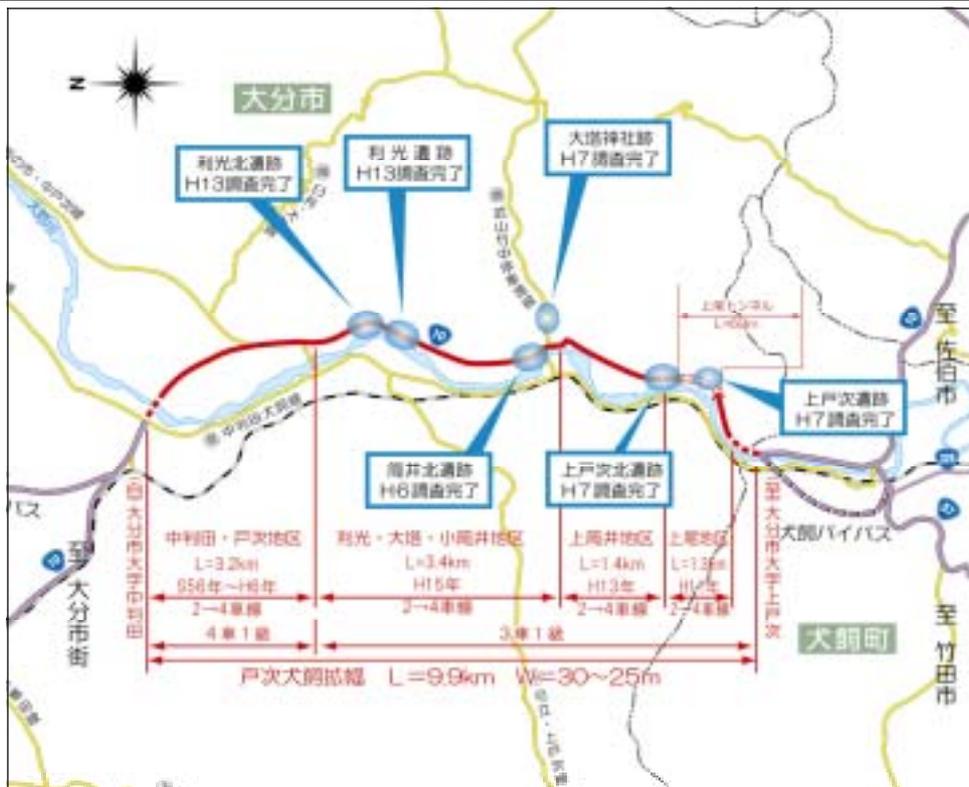
3) 評価指標の算定結果

費用便益比 (C B R)	$B / C = 2.0$
---------------	---------------

2.3 事業の進捗状況

1) 事業の経緯

年度	戸次犬飼拡幅 23工区					備考 (埋蔵文化財調査)
	L=3.2km 白滝橋架替関連 L=0.9km	L=2.3km	L=3.4km	L=1.4km	L=1.3km	
S61						
S62	都市計画決定 (S63.3.25)					
H1	H1事業化					
	H2用地買収着手					
	H4工事着手					
H10	S56~H6 4車線供用					H6 筒井北遺跡 H7 大塔神社跡, 上戸次北遺跡, 上戸次遺跡
H11				4車線供用		
H12			4車線供用			
H13			4車線供用			
H14						
H15		4車線供用 (H15.4.25)			H13 利光遺跡, H13 利光北遺跡	
H16					4車線供用 (H16.12予定)	
H17	新橋供用予定					
H18	旧橋撤去予定					

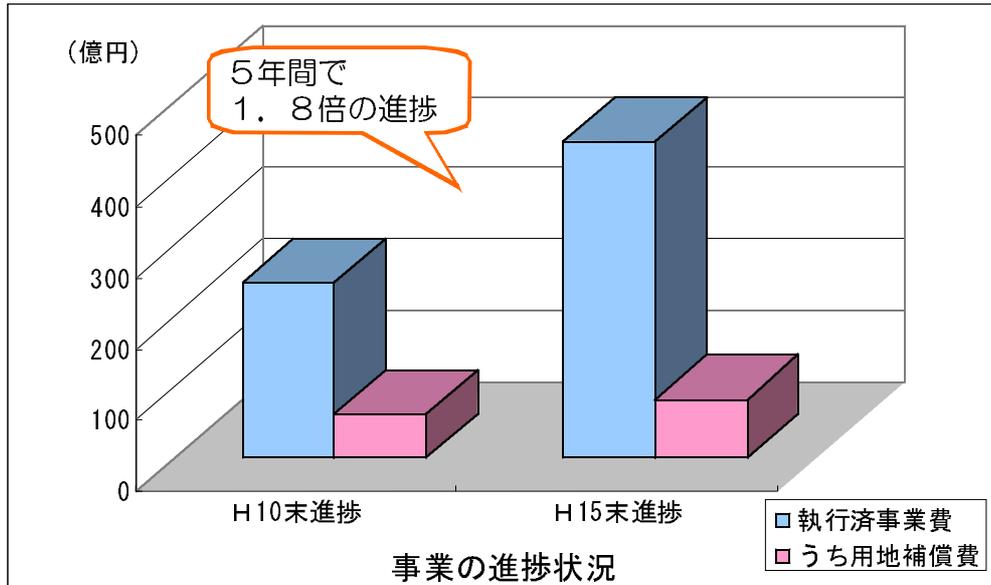


▲ 埋蔵文化財調査位置

2) 事業進捗状況 (執行済額)

単位：億円

	全体金額	H10末 進捗	H15末 進捗	進捗率 (事業費ベース)
事業費	493	247	445	90.3%
うち用地補償費	84	63	83	99.9%

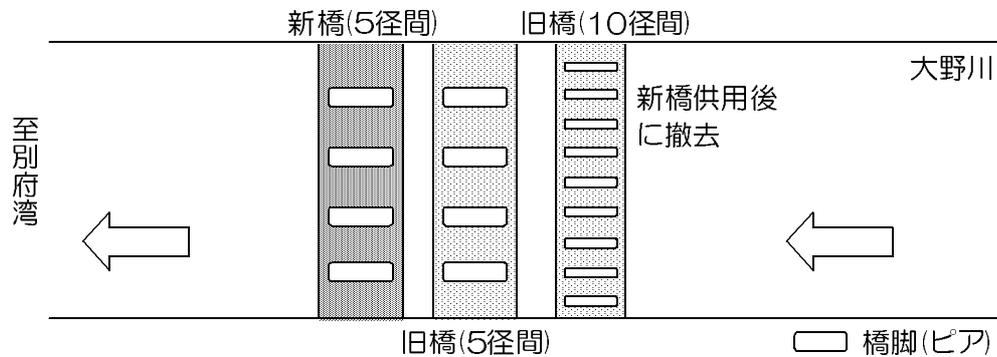


3 . 事業の進捗の見込み

1) 今後の事業の見通し

地元自治体との協力体制も確立しており、円滑な事業執行が可能なため、残る川原地区（L＝0.6km）は犬飼バイパスと整合を図り、平成16年12月の同時供用に向けて事業推進する。

また、白滝橋架替関連では新橋のH17年度の完成に向けて事業の推進を図る。新橋供用後、不要となる旧橋（10径間）については、河川断面の阻害を軽減させるため、引き続き平成18年度までに撤去する。



▲ 白滝橋の架替

2) 地域の協力体制

名称	発足	会長	構成	活動内容
大分県南道路 体系整備促進 期成会	S62.6	犬飼町長 山村昭三	大分市 佐伯市外南郡 8町村 竹田市外直入郡 3町 大野郡 8町村 計22市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 戸次犬飼道路建設促進のための関係官庁、団体その他への要望活動 ・ 県選出国會議員への要望

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

1) コスト縮減の対応

事業実施に当っては、新技術新工法の積極的活用、建設副産物対策により、着実なコスト縮減を図るとともに、事業の時間的コストの低減に向けて計画的・重点的な整備により効率性の向上を図る。

<具体的実施状況>

旧橋撤去時に大量に発生する建設副産物の再利用を図り、コスト縮減を検討

2) 代替案等の可能性

戸次犬飼拡幅は現在、全体の94%にあたるL=9.3kmを4車線供用しており、また、平成16年12月には接続する犬飼バイパスと同時供用する予定である。残る白滝橋架替関連の用地補償は平成15年段階で全体の99.9%が完了しているため、代替案の可能性はない。よって引き続き工事を促進し、早期の完成を図る。

5 . 対 応 方 針 (原 案)

【事業継続】

一般国道10号戸次犬飼拡幅については、事業を継続する。

事業区間のうち、犬飼バイパスと接続することで大分市と県南地域の円滑かつ安全な自動車交通の確保が図れる川原地区(L=0.6 km)について、平成16年12月の犬飼バイパスとの同時供用に向けて、事業を推進する。また、老朽橋である白滝橋架替(L=0.9 km)についても平成17年度の完成供用（旧橋撤去は平成18年度）に向けて、事業を推進する。

卷 末 資 料
(客 觀 的 評 價 指 標)

客観的評価指標

<事業採択の前提条件を確認するための指標>

前提条件	事業の効率化	■	便益が費用を上回っている
	事業実施環境 (新規事業採択時)	■	ルート確定済
	事業実施環境 (新規着工準備採択時)	□	円滑な事業執行の環境が整っている
	事業の性格	□	都市計画手続き等、環境影響評価の手続き等の着手に必要な調査が完了している

<事業の効果や必要性を評価するための指標>

大項目	中項目			
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(人・時間)及び削減率	
		□	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	
		□	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/日以上踏切道の除去若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	
		□	新幹線駅若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、第三種空港若しくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	□	重要港湾若しくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		■	農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	
		■	現道等における、総重量25tの車両若しくはSO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で位置付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の連携が	
		□	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	
		□	DD区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
		□	対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上への連絡道路となる	
		国土・地域ネットワークの構築	□	高速自動車国道と並行する専ら「A'」路線としての位置付けが
			□	地域高規格道路の位置付けが
			□	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'」路線としての位置付けがある場合に限る
	■		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、地域開発プロジェクト、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		
	□	新規整備の公共施設等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/リアライズ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リアライズされる	
	無電柱化による美しい町並みの形成	□	対象区間が電線景観地中化5箇年計画に位置付けが	
		□	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	
安全で安心できる暮らしの確保	■	三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる		

<事業の効果や必要性を評価するための指標>

大項目	中項目	
3 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる
		<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上)の場合、または歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道がない又は狭小な区間に歩道が設置される
	災害への備え	<input type="checkbox"/> 近接市へのルートが1つしかなく、災害による1~2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する
		<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置付けがある、又は地震防災緊急事業5箇年改革に位置付けのある路線(以下「緊急輸送道路」として位置付けあり)
		<input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大規模な迂回を要する区間の代替路線を形成する
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する(A'路線としての位置付けがある場合)
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検用対策箇所若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
<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する		
4 環境	地球環境の保全	<input checked="" type="checkbox"/> 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
	生活環境の改善・保全	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率
		<input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある
<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される		
5 その他	他のプロジェクトとの関係	<input checked="" type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている
	その他	<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属しない効果が期待される

● 評価指標該当項目

1. について

- ・ 国道10号は大分市と県南地域を結ぶバス路線として利用されている。
- ・ 竹田直入地域及び大野地域の主要産品(キャベツ, レタス, トマト, ピーマン)
- ・ 白滝橋は老朽橋のため、総重量25tに対応できていない。
- ・ 日常生活圏中心都市間(大分市~三重町)を最短時間で連絡する。
- ・ 2002年FIFAワールドカップ大会大分会場へのアクセスに貢献。
- ・ 岡城跡、原尻の滝、リバーパーク犬飼等県南地域の主要な観光地などへのアクセスが向上。

2. について

- ・ 三重町から大分市アルメイダ病院(三次救急)へのアクセス向上が見込まれる。

3. について

- ・ 国道10号は緊急輸送道路ネットワーク計画(一次)に位置づけがされている。
- ・ 老朽橋である白滝橋、小筒井橋は防災・震災対策のため、架け替えの必要がある。
昭和61年7月に上戸次(上尾洞門)で斜面崩壊し既設の防災トンネルを破壊。
平成2年と平成5年に大野川が増水し上戸次地区が冠水し通行止めとなる。

5. について

- ・ 千歳・犬飼地区と大分市との交流連携強化を図る犬飼バイパスとの関連道路事業である。

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	戸次犬飼拡幅	L = 9.9 Km	高規格 a'	現道拡幅

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
32,300~55,500	4	九州地方整備局

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成16年度		
単純合計	493億円	85億円	578億円
うち残事業分	15億円	9億円	24億円
基準年における 現在価値 (C)	608億円	55億円	663億円
うち残事業分	15億円	4億円	19億円

② 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16年度			
供用年	平成7年度			
単年便益 (初年便益)	16億円	1億円	0億円	17億円
基準年における 現在価値 (B)	1,250億円	46億円	43億円	1,339億円
うち残事業分	36億円	2億円	2億円	39億円

③ 結果

費用便益比 (事業全体)	2.0
費用便益比 (残事業)	2.1

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。

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：一般国道10号 戸次犬飼拡幅（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	9.9	2.67

年次	年度	割引率	事業費（億円）		維持修繕費（億円）	
			単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-6年目	H 1	1.8009	0	1		0
-5年目	H 2	1.7317	1	2		0
-4年目	H 3	1.6651	7	11		0
-3年目	H 4	1.6010	15	24		0
-2年目	H 5	1.5395	41	63		0
-1年目	H 6	1.4802	31	46		0
供用開始年次	H 7	1.4233	60	86	1	1
1年目	H 8	1.3686	33	45	1	1
2年目	H 9	1.3159	25	33	1	1
3年目	H 10	1.2653	34	43	1	1
4年目	H 11	1.2167	29	36	1	1
5年目	H 12	1.1699	42	50	1	1
6年目	H 13	1.1249	37	41	1	1
7年目	H 14	1.0816	42	45	2	2
8年目	H 15	1.0400	48	50	2	2
9年目	H 16	1.0000	33	33	2	2
10年目	H 17	0.9615	13	13	2	1
11年目	H 18	0.9246	2	2	3	2
12年目	H 19	0.8890			3	2
13年目	H 20	0.8548			3	2
14年目	H 21	0.8219			3	2
15年目	H 22	0.7903			3	2
16年目	H 23	0.7599			3	2
17年目	H 24	0.7307			3	2
18年目	H 25	0.7026			3	2
19年目	H 26	0.6756			3	2
20年目	H 27	0.6496			3	2
21年目	H 28	0.6246			3	2
22年目	H 29	0.6006			3	2
23年目	H 30	0.5775			3	1
24年目	H 31	0.5553			3	1
25年目	H 32	0.5339			3	1
26年目	H 33	0.5134			3	1
27年目	H 34	0.4936			3	1
28年目	H 35	0.4746			3	1
29年目	H 36	0.4564			3	1
30年目	H 37	0.4388			3	1
31年目	H 38	0.4220			3	1
32年目	H 39	0.4057			3	1
33年目	H 40	0.3901			3	1
34年目	H 41	0.3751			3	1
35年目	H 42	0.3607			3	1
36年目	H 43	0.3468			3	1
37年目	H 44	0.3335			3	1
38年目	H 45	0.3207			3	1
39年目	H 46	0.3083		-13	3	1
合計			493	608	85	55
単純事業費計			493		85	

注) 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) 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

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名：一般国道10号 戸次犬飼拡幅(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	0.9	0.24

年次	年度	割引率	事業費(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
-17年目	H 1	1.8009	0	0	0	0
-16年目	H 2	1.7317	0	0	0	0
-15年目	H 3	1.6651	0	0	0	0
-14年目	H 4	1.6010	0	0	0	0
-13年目	H 5	1.5395	0	0	0	0
-12年目	H 6	1.4802	0	0	0	0
-11年目	H 7	1.4233	0	0	0	0
-10年目	H 8	1.3686	0	0	0	0
-9年目	H 9	1.3159	0	0	0	0
-8年目	H 10	1.2653	0	0	0	0
-7年目	H 11	1.2167	0	0	0	0
-6年目	H 12	1.1699	0	0	0	0
-5年目	H 13	1.1249	0	0	0	0
-4年目	H 14	1.0816	0	0	0	0
-3年目	H 15	1.0400	0	0	0	0
-2年目	H 16	1.0000	0	0	0	0
-1年目	H 17	0.9615	13	13	0	0
供用開始年次	H 18	0.9246	2	2	0	0
1年目	H 19	0.8890	0	0	0	0
2年目	H 20	0.8548	0	0	0	0
3年目	H 21	0.8219	0	0	0	0
4年目	H 22	0.7903	0	0	0	0
5年目	H 23	0.7599	0	0	0	0
6年目	H 24	0.7307	0	0	0	0
7年目	H 25	0.7026	0	0	0	0
8年目	H 26	0.6756	0	0	0	0
9年目	H 27	0.6496	0	0	0	0
10年目	H 28	0.6246	0	0	0	0
11年目	H 29	0.6006	0	0	0	0
12年目	H 30	0.5775	0	0	0	0
13年目	H 31	0.5553	0	0	0	0
14年目	H 32	0.5339	0	0	0	0
15年目	H 33	0.5134	0	0	0	0
16年目	H 34	0.4936	0	0	0	0
17年目	H 35	0.4746	0	0	0	0
18年目	H 36	0.4564	0	0	0	0
19年目	H 37	0.4388	0	0	0	0
20年目	H 38	0.4220	0	0	0	0
21年目	H 39	0.4057	0	0	0	0
22年目	H 40	0.3901	0	0	0	0
23年目	H 41	0.3751	0	0	0	0
24年目	H 42	0.3607	0	0	0	0
25年目	H 43	0.3468	0	0	0	0
26年目	H 44	0.3335	0	0	0	0
27年目	H 45	0.3207	0	0	0	0
28年目	H 46	0.3083	0	0	0	0
29年目	H 47	0.2965	0	0	0	0
30年目	H 48	0.2851	0	0	0	0
31年目	H 49	0.2741	0	0	0	0
32年目	H 50	0.2636	0	0	0	0
33年目	H 51	0.2534	0	0	0	0
34年目	H 52	0.2437	0	0	0	0
35年目	H 53	0.2343	0	0	0	0
36年目	H 54	0.2253	0	0	0	0
37年目	H 55	0.2166	0	0	0	0
38年目	H 56	0.2083	0	0	0	0
39年目	H 57	0.2003	0	0	0	0
合計			15	15	9	4
単純事業費計			15		9	

注) 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) 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。

