

一般国道11号 ^{とくしま}徳島インター関連
事業再評価

平成21年11月9日
国土交通省 四国地方整備局

一般国道11号 徳島インター関連

【 目 次 】

1 . 事業の概要	1
(1) 事業の目的	1
(2) 事業計画諸元	2
(3) 事業着手時からの変化	2
2 . 主な事業経緯と進捗状況	3
(1) 主な事業経緯	3
(2) 進捗状況	3
3 . 事業の効果・必要性	4
客観的評価指標	4
(1) 活 力 - 円滑なモビリティの確保	7
(2) 活 力 - 物流効率化の支援	9
(3) 活 力 - 国土・地域ネットワークの構築	11
(4) 活 力 - 個性ある地域の形成	12
(5) 暮らし - 安全で安心できる暮らしの確保	14
(6) 安 全 - 災害への備え	15
(7) 環 境 - 地球環境の保全	16
(8) 環 境 - 生活環境の改善・保全	17
(9) その他 - その他	18
4 . 費用便益分析	19
5 . コスト縮減	20
6 . 地方公共団体の意見	21
7 . 対応方針（原案）	22

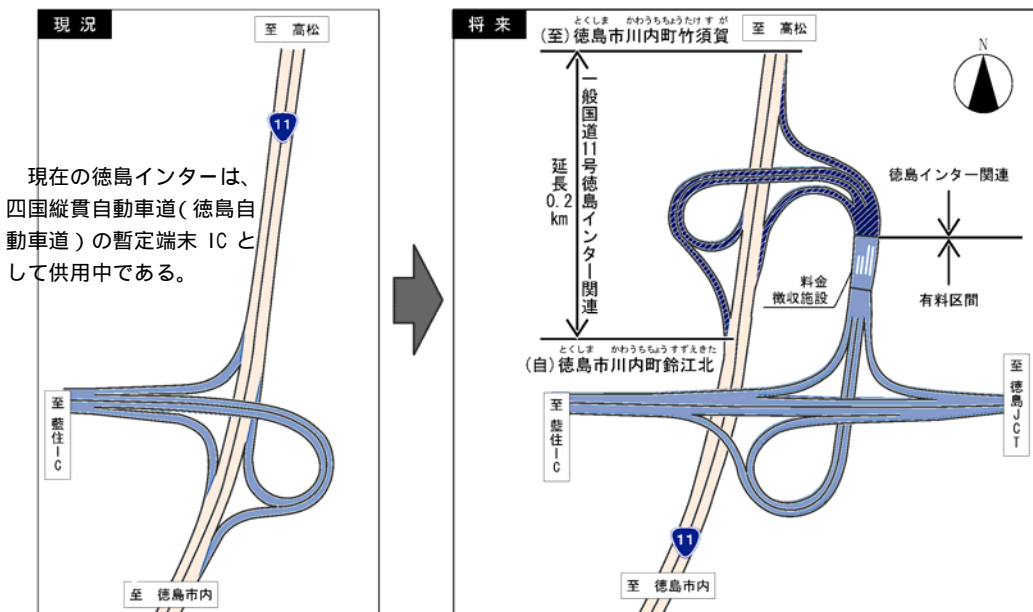
1. 事業の概要

(1) 事業の目的

徳島インター関連は、四国横断自動車道・徳島IC～鳴門JCT間の整備にあわせ、四国横断自動車道と一般国道11号を接続する事業である。

本インターは、京阪神地方の拠点都市（神戸など）から徳島市に直結される初のインターチェンジである。

本インターの整備により、徳島中心部などから西日本広域へ工業製品や農水産物などの物流効率化や観光振興が促進され、地域経済の活性化が期待される。また、救急医療における搬送時間の短縮、緊急輸送道路の機能強化など地域住民の安心・安全にかかわる効果が期待できる。さらに、並行する一般国道11号等の交通流の円滑化、沿道環境の改善等も期待される。

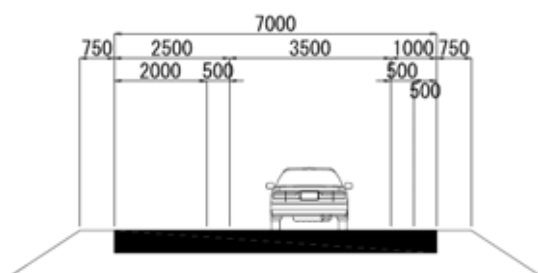


(2) 事業計画諸元

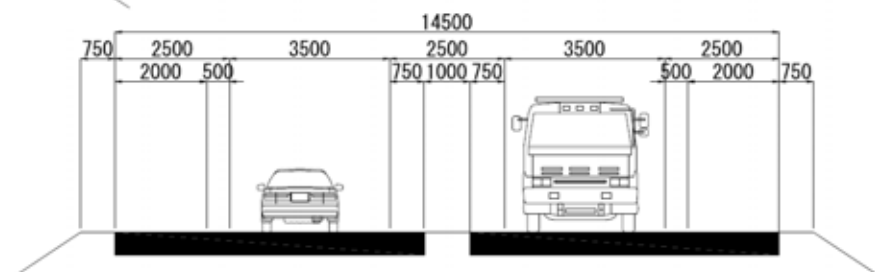
項目	内容
事業名	一般国道 1 1 号 徳島インター関連
計画区間	とくしまし かわうちょうすずえきた たけす が 徳島県徳島市川内町鈴江北～竹須賀
計画延長	L=0.2km
構造規格	1 級 A 規格
ランプ形状	トランペット型
設計速度	40km/h
車線数	2 車線
標準幅員	7.0m (1 方向 1 車線部) 14.5m (2 方向 2 車線部)

【標準断面図】

ランプ部 1 方向 1 車線部



ランプ部 2 方向 2 車線部



(3) 事業着手時からの変化

当初に想定できなかった下記内容により、事業費が 63 億円から 83 億円に増加した。

< 主な内容 >

- ・ 国道 1 1 号と付替市道との取付け位置の変更に伴う起業地面積の増加
- ・ 起業地外の物件移転補償及び残地補償など
- ・ 軟弱地盤対策

2. 主な事業経緯と進捗状況

(1) 主な事業経緯

項目	徳島インター関連の経緯	【参考】四国横断自動車道 徳島IC～鳴門JCT間の経緯
基本計画	平成元年2月	平成元年2月
都市計画決定	平成6年11月	平成6年11月
整備計画	平成8年12月	平成8年12月
事業化	平成14年度	平成10年12月(施行命令)
用地取得開始	平成18年度	平成16年12月
工事着手	平成21年度	平成17年3月

(2) 進捗状況

【現在の状況】

- ・用地買収及び工事の推進中、用地進捗率は平成21年10月末現在で92%



3 . 事業の効果・必要性

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 >

客観的指標		備考
前提条件	事業の効率的性 便益が費用を上回っている	事業全体：費用便益比(B / C) = 1.7 残事業：費用便益比(B / C) = 6.6

< 事業の効果や必要性を評価するための指標 >

政策目標		客観的評価指標	備考
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及び削減率	対象区間(国道11号:徳島IC～鳴門IC) 混雑度1.9 0.96
		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/日以上かつ踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	国道11号の渋滞緩和により定時性向上に期待(徳島バス(株)ヒアリングより)。
		新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	
		第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上	配送計画性の精度向上に期待。(JF徳島漁連 ヒアリングより)
		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	
		工業を主体とする地域において工業製品の流通の利便性が向上	業務系都市機能拠点～鳴門IC :17分 10分(7分短縮)
	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			

政策目標		客観的評価指標	備考
大項目	中項目		
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)としての位置づけ有り	
		地域高規格道路の位置づけあり	
		当該路線が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	神戸市～徳島市 :1時間46分 1時間39分(7分短縮)
		当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		現道等における交通不能区間を解消する	
		現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	
	個性ある地域の形成	鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する	
		拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	業務系都市機能拠点として、平石流通センター、今切工業団地等が徳島インター周辺に位置する。
		主要な観光地へのアクセス向上が期待される	主要観光地「阿波十郎兵衛屋敷」、「阿波おどり会館」、「眉山」(徳島県観光ガイドマップ)
		特別立法に基づく事業である	
		新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	
		歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である	
	2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上に該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる
交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される			
無電柱化による美しい町並みの形成		対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
		市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
安全で安心できるくらしの確保		三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	鳴門市役所～県立中央病院 :34分 30分(4分短縮)

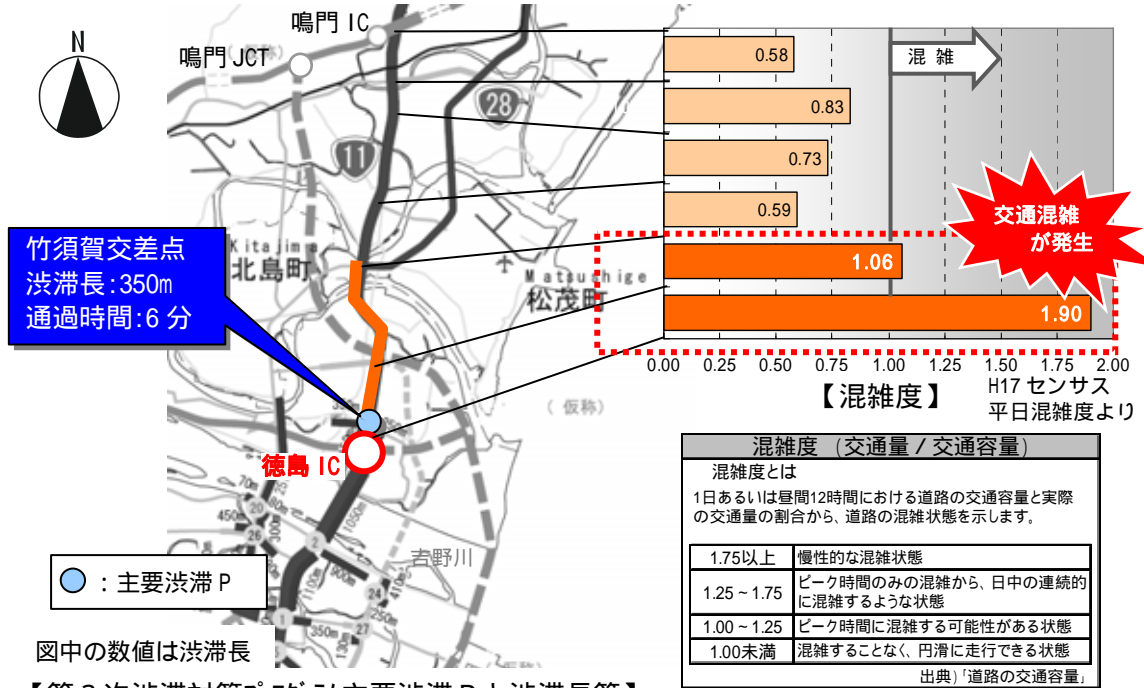
政策目標		客観的評価指標	備考
大項目	中項目		
3. 安全	安全な生活環境の確保	現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上(当該区間が通学路である場合は500台/12h以上)かつ歩行者交通量100人/日以上(当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上)の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
	災害への備え	近隣市へのルートが1つしかなく、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	
		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	緊急輸送道路である国道11号の代替路線が拡充することに期待(鳴門市消防本部 ヒアリングより)
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能する(A路線としての位置づけがある場合)	
		現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	
		現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
		避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
		幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する	
		密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす	
4. 環境	地球環境の保全	対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量:540t/年
	生活環境の改善・保全	現道等における自動車からのNO2排出削減率	排出削減量:0.8t/年
		現道等における自動車からのSPM排出削減率	排出削減量:0.3t/年
		現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	通過交通の分散により、交通安全性の向上が期待できる

現道等の混雑度及び削減率

並行する現道の混雑度が50%削減

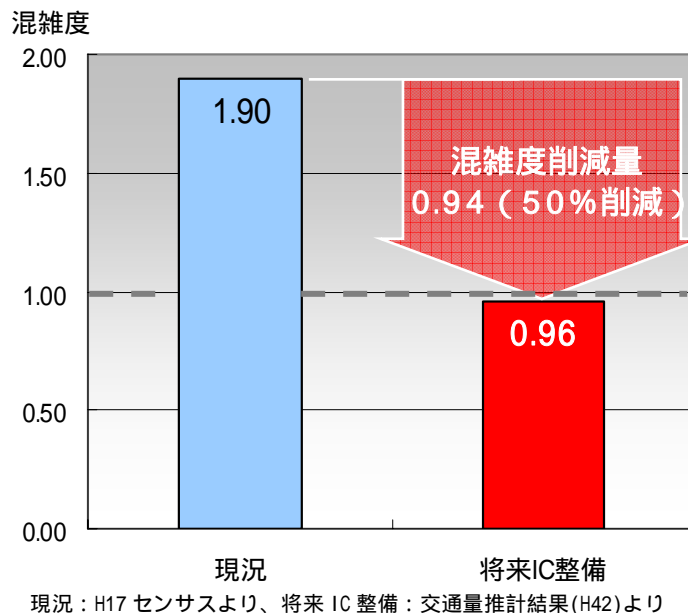
【現況・課題】

・国道11号の徳島IC～鳴門IC区間では、慢性的な混雑状態が発生している区間がある。



【整備効果】

・国道11号の交通が高速道路へ分散することにより、国道11号の混雑度が「0.94」削減される(約50%削減できる)



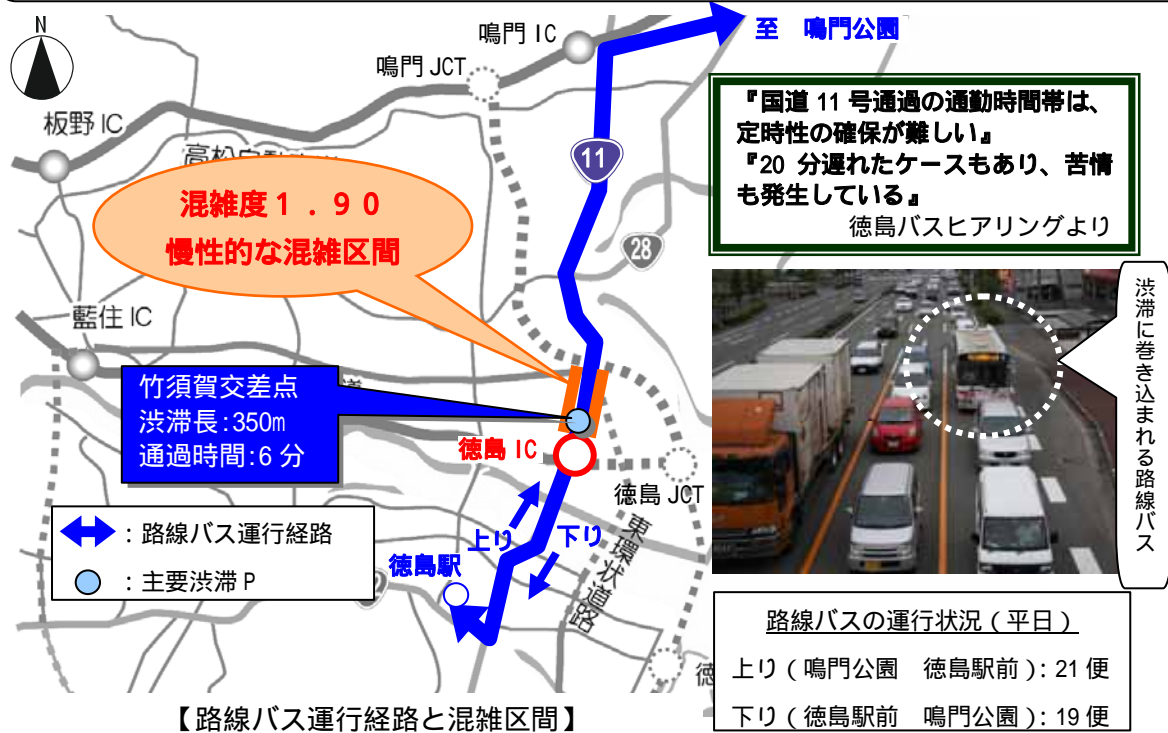
【混雑区間の混雑度改善】

バス路線の利便性向上

路線バスの所要時間が短縮し、利便性が向上

【現況・課題】

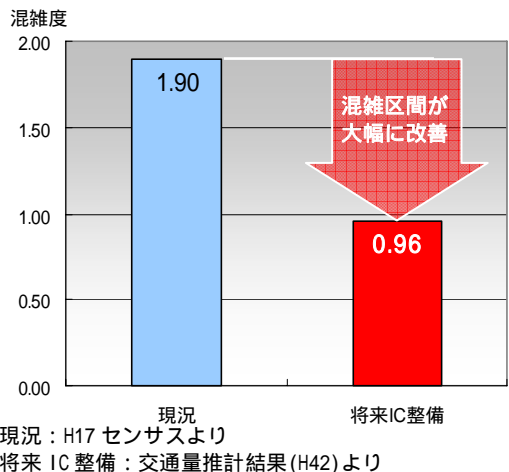
・国道11号の徳島IC～鳴門IC区間の混雑により、
現在運行している路線バス（徳島駅～鳴門方面）の定時性確保に支障をきたしている。



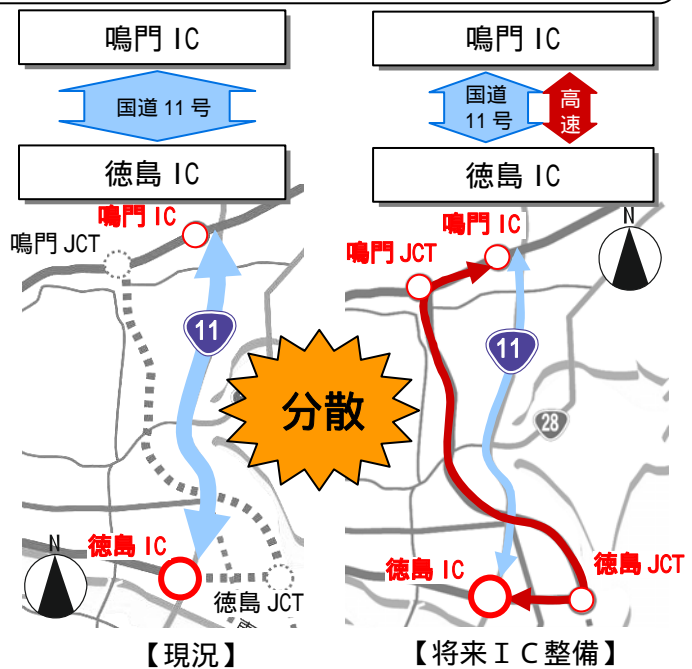
【整備効果】

・国道11号の交通が高速道路へ分散することにより、
国道11号の混雑が緩和し、路線バスの定時性が向上する。

『国道11号の混雑緩和による
定時性向上に期待』
徳島バスヒアリングより



【混雑区間の混雑度改善】



農林水産品の流通の利便性向上

豊富な特産品の出荷を支援

【現況・課題】

- ・徳島県は、全国的なシェアをもつ特産品も多く、特に生鮮食料品は京阪神地域への出荷割合が大きい。



資料：徳島県「2009 グラフで見るとくしまの農林水産業」

	県内	京阪神	その他の県外
根菜類計	7.0	45.6	47.4
れんこん	3.3	90.6	6.2
かんしょ	7.7	46.9	45.4
だいこん	10.1	57.3	32.6
にんじん	3.2	19.1	75.7

	県内	京阪神	その他の県外
葉生菜類計	16.1	64.1	19.8
ほうれんそう	12.0	82.0	6.0
ねぎ	27.0	60.9	12.1
レタス	8.3	62.2	29.5

	県内	京阪神	その他の県外
果菜類計	25.2	61.7	13.1
きゅうり	29.1	67.7	3.1
なす	17.4	61.3	21.3
いちご	28.9	68.8	2.3
ミニトマト	27.2	57.1	15.7

資料：徳島県「徳島の野菜」

【主な野菜の仕向先別金額割合(H19)】

【整備効果】

- ・京阪神の拠点都市（神戸など）から徳島市に直結される初のICの整備により、地域間交流が促進され、農水産品の流通の利便性向上が期待できる。

徳島ICにより、京阪神等の大都市への生鮮食料品の供給が、より利便になり、農水産業振興が期待される。

地元特産品の「すだち」、「なると金時」、「八モ」、「阿波尾鶏」等の流通拡大が期待される。



『配送計画性の精度向上に期待』

JF 徳島漁連ヒアリングより

種類別	野菜	
順位	産地	取扱数量 (トン)
1	北海道	62,889
2	長野県	22,265
3	徳島県	22,145
4	兵庫県	18,853
5	長崎県	17,858

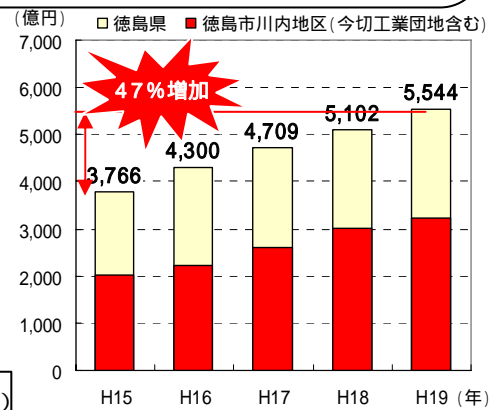
【大阪中央卸売市場の本場市場の野菜入荷先(H19)】

工業製品の流通の利便性が向上

「業務系都市機能拠点」の物流効率の向上

【現況・課題】

- ・徳島インター周辺は、徳島市都市計画マスタープランにて「業務系都市機能拠点」として位置づけられており、今切工業団地、平石流通センター、今切川共栄橋付近の工業集積地区等が立地している。
- ・特に、今切工業団地では徳島県全体の化学工業品出荷額の半数以上を占め、その出荷額は増加しており、出荷先は東日本～九州と広域であることから、高速ネットワークに接続できるインターの整備が期待されている。



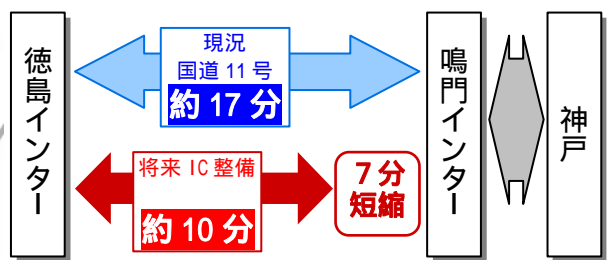
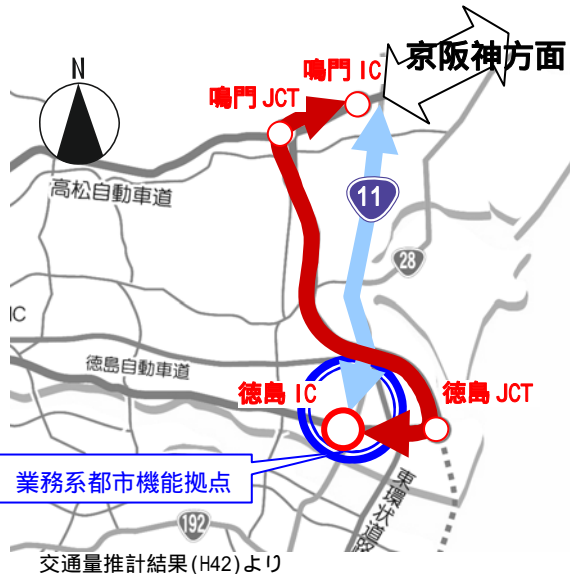
【徳島県と今切工業団地の化学工業品出荷額の推移 (出典：工業統計調査)】

【徳島市都市マスタープランより】

『国内配送はすべてトラックによる陸送』
日亜化学工業徳島工場ヒアリングより
『西日本、関東を中心に東北・北海道も配送対象エリア』
大塚倉庫ヒアリングより

【整備効果】

- ・徳島インター整備により、京阪神方面へのアクセス性及び定時性が確保されることにより、「業務系都市機能拠点」の物流効率の向上につながる。
- ・高速道路利用により、走行の安定性が向上する。



交通量推計結果 (H42)、道路時刻表より

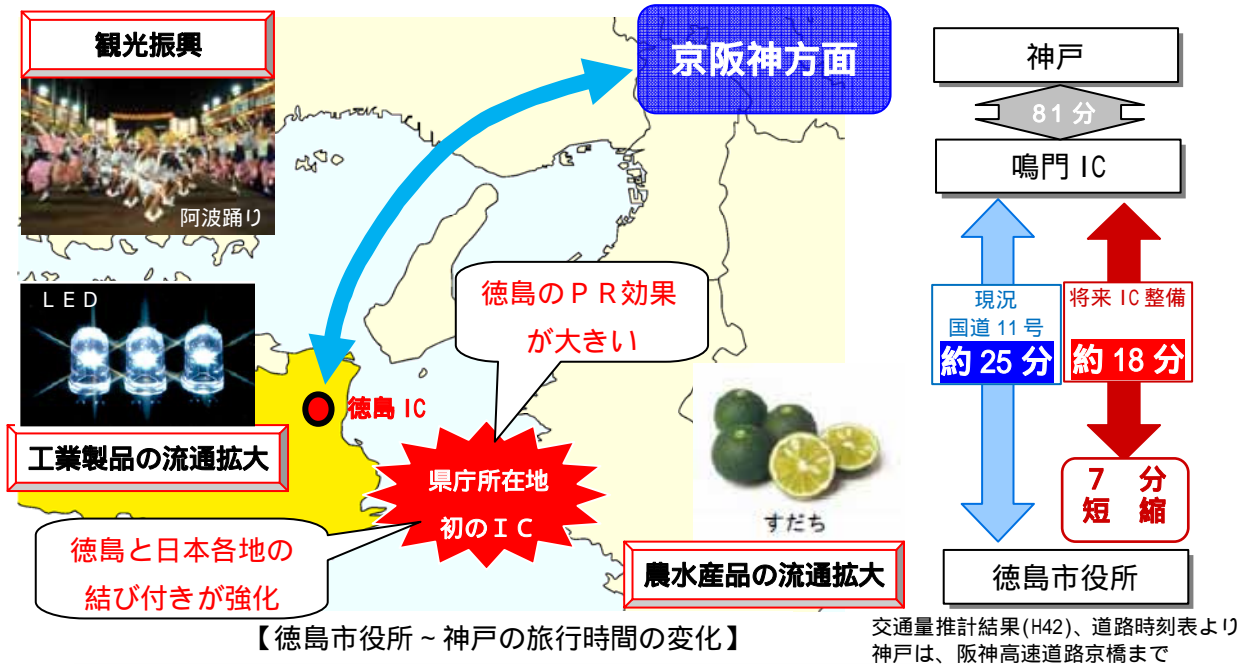
【京阪神へのアクセス性・定時性向上】

『高速道路がなかったら時間指定配送などの顧客要望に対応できない』
『商品 (特に医薬品) は外装ケースに傷をつけないように気を遣うため輸送の安全性確保のためにも高速道路は貢献』
大塚倉庫ヒアリングより

新たな拠点都市間を高規格幹線道路で連絡

新たな拠点都市ネットワークによる地域振興の拡大

- ・京阪神の拠点都市（神戸など）から徳島市に直結される初のICの整備により、地域間交流が促進され、県内の主要な観光地への入込客数増加、工業製品や農水産品の京阪神地域での流通拡大が期待される。
- ・徳島インターは、四国8の字ネットワークの四国横断自動車道と四国縦貫自動車道を結ぶ重要な位置づけである。

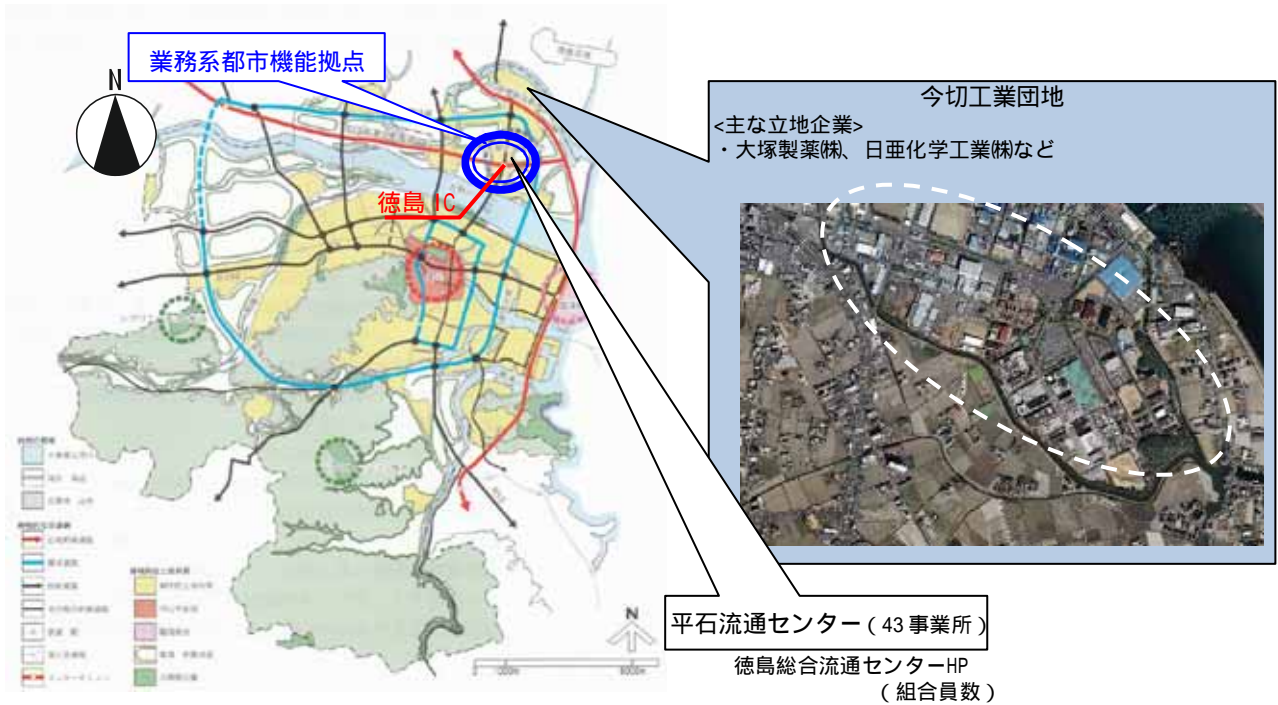


拠点開発プロジェクトを支援する

「業務系都市機能拠点」の発展を支援

【現況・課題】

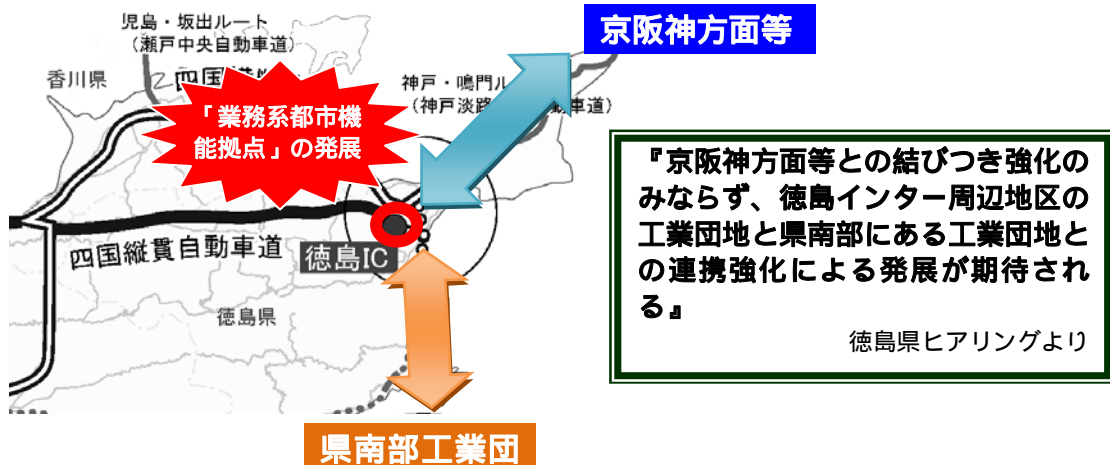
- ・徳島市においては、徳島インター周辺地区を、徳島市都市計画マスタープランにて、「業務系都市機能拠点」として位置づけられており、今切工業団地、平石流通センター等が集積してきた。



【徳島市都市マスタープランの将来都市骨格図より】

【整備効果】

- ・徳島インター整備により、徳島市が進めている「業務系都市機能拠点」の発展を支援する。

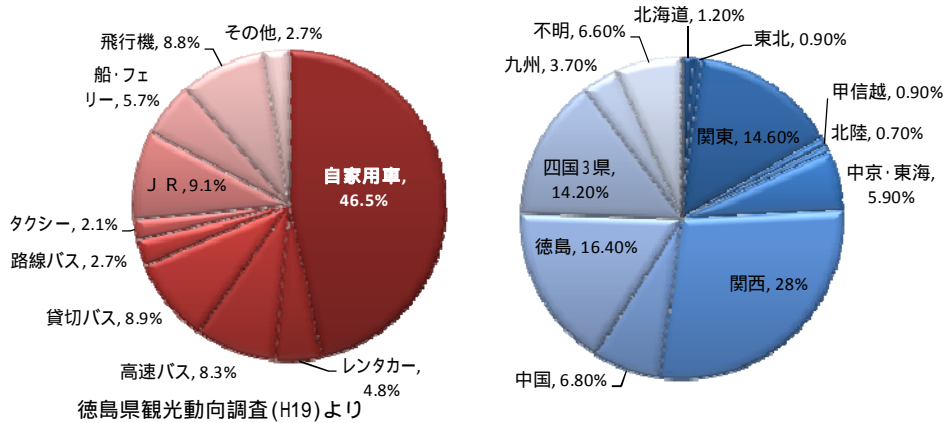


主要な観光地へのアクセス向上

観光ネットワークの構築

【現況・課題】

- ・徳島の観光は、自家用車が主流であり道路の重要性が伺える。
- ・四国以外からの観光客が多く、特に比較的近い関西からが約3割と最も多い。



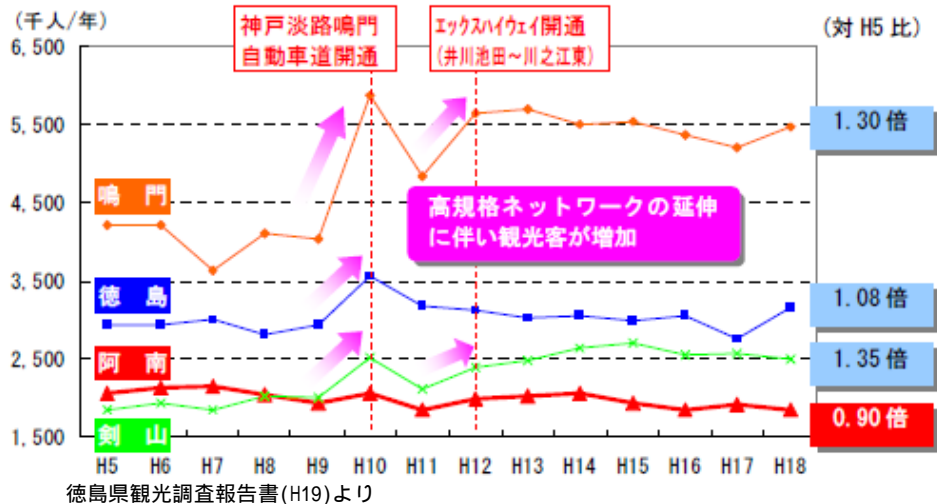
【徳島県の観光客の主な交通手段】 【徳島県の観光客の住居所在地】

【整備効果】

- ・京阪神の拠点都市（神戸など）から徳島市に直結される初のICの整備により、地域間交流が促進され、県内の主要な観光地への入込客数増加が期待される。

観光振興
 徳島IC整備により全国各地からのアクセス性が向上することで、より多くの、より遠方からの観光客の来訪が期待できる。

通行料金が引き下げられたため、マイカ - やレンタカーで高速道路や本四連絡橋を利用して四国にこられた方の行き先、第1位「徳島・鳴門」(51.4%)
 今後、車で行きたい四国の場所、第1位「徳島・鳴門」(49.3%)
 四国経済連合会「高速道路・本四連絡橋通行料金引下げ後の利用者アンケート調査結果について」より



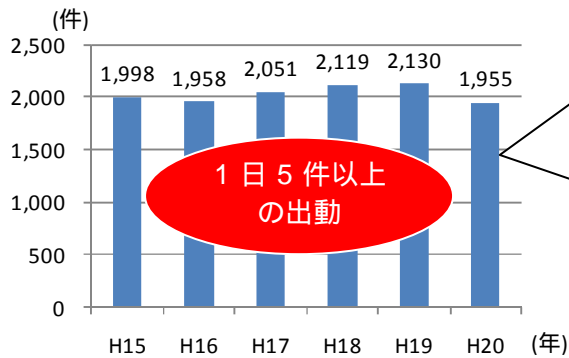
【高速道路網の変遷とブロック別観光客数の推移】

第三次医療施設へのアクセス性向上

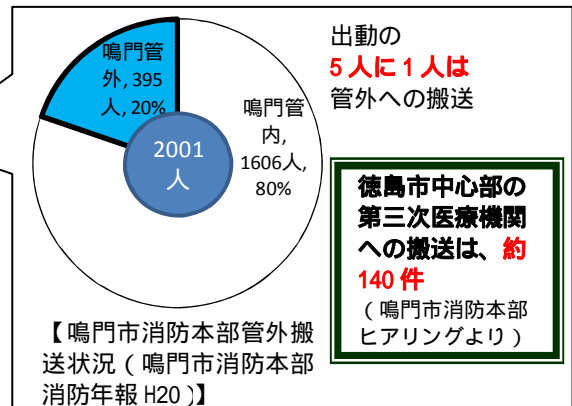
第三次医療施設へのアクセス性向上

【現況・課題】

- ・鳴門市消防本部では、1日5件以上の救急出動があり、搬送される方の5人に1人は管外への搬送となっている。
- ・鳴門市消防本部の第三次医療施設への搬送のうち、徳島中心部の医療施設への搬送は約140件(平成20年度)となっている。

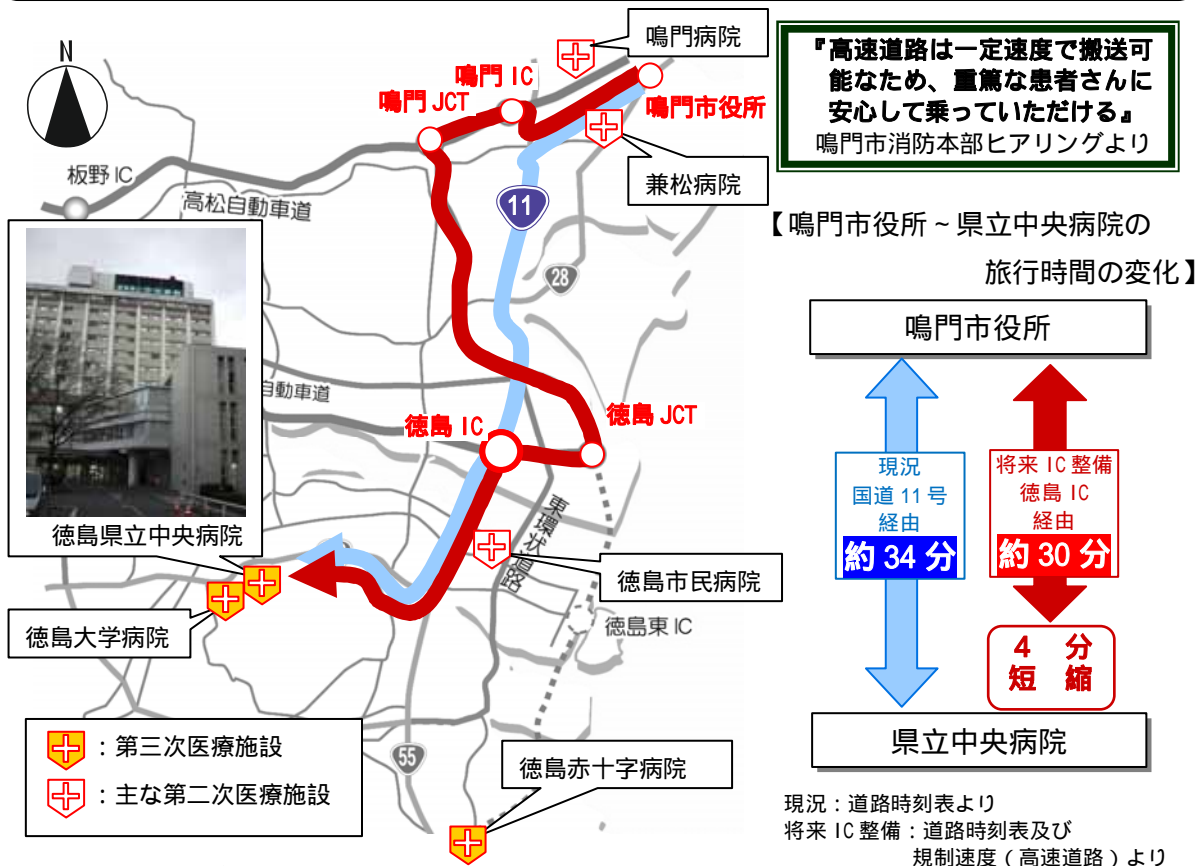


【鳴門市消防本部救急出動件数推移】



【整備効果】

- ・徳島インター整備により、鳴門方面から第三次医療施設までの搬送時間が短縮し、高速道路利用により定時性が確保されるとともに搬送時の患者負担軽減にも寄与する。



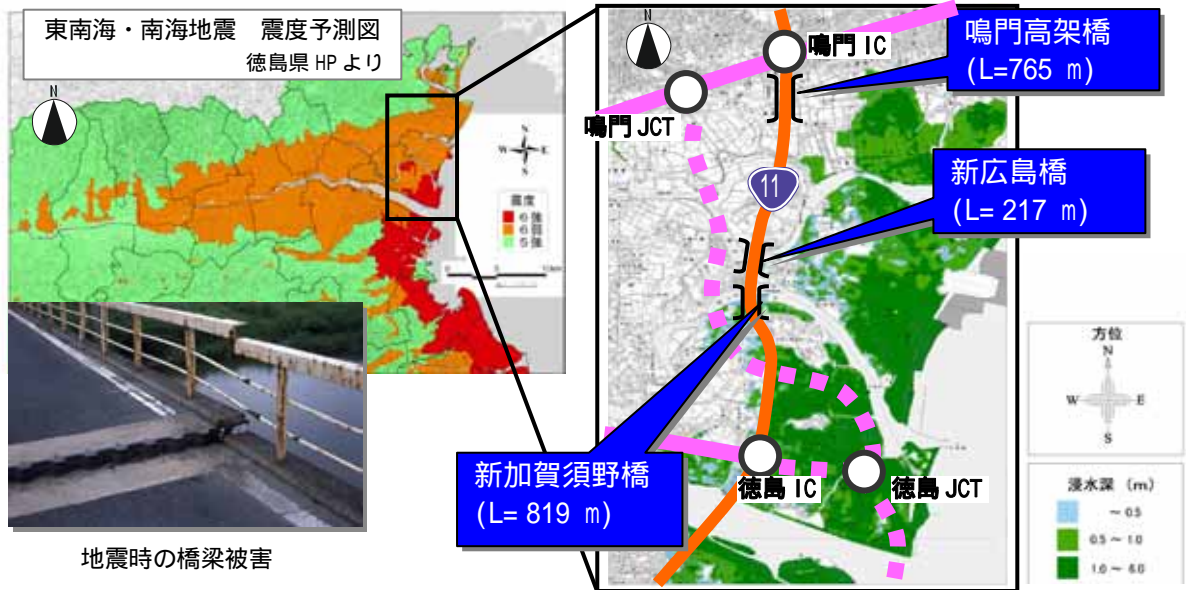
【第三次医療施設へのアクセス性向上】

緊急輸送道路の通行止めになった場合の代替路線の確保

緊急輸送道路である国道11号の代替機能の充実

【現況・課題】

- ・現在、徳島中心部と鳴門・京阪神方面を結ぶ緊急輸送道路（第1次輸送確保路線）は国道11号のみである。
- ・今後予想される東南海・南海地震により、国道11号の長大橋が損傷し、一時通行止めが発生した場合には代替路がない。



【東南海・南海地震による国道11号の長大橋の一時通行止めが懸念】

【整備効果】

- ・徳島インターの整備により、徳島中心部と鳴門・京阪神方面を相互に接続する緊急輸送道路が拡充される。



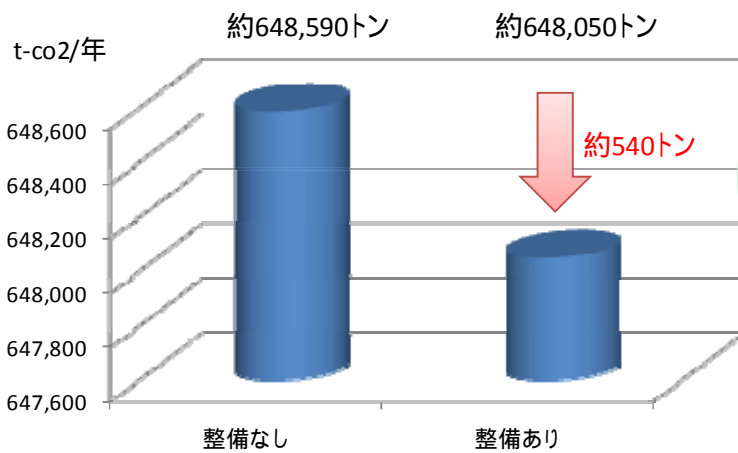
【緊急輸送道路国道11号が通行止めの場合の徳島 IC を利用した輸送経路】

自動車からの排出ガス削減

年間約540トンのCO₂排出量削減による環境改善

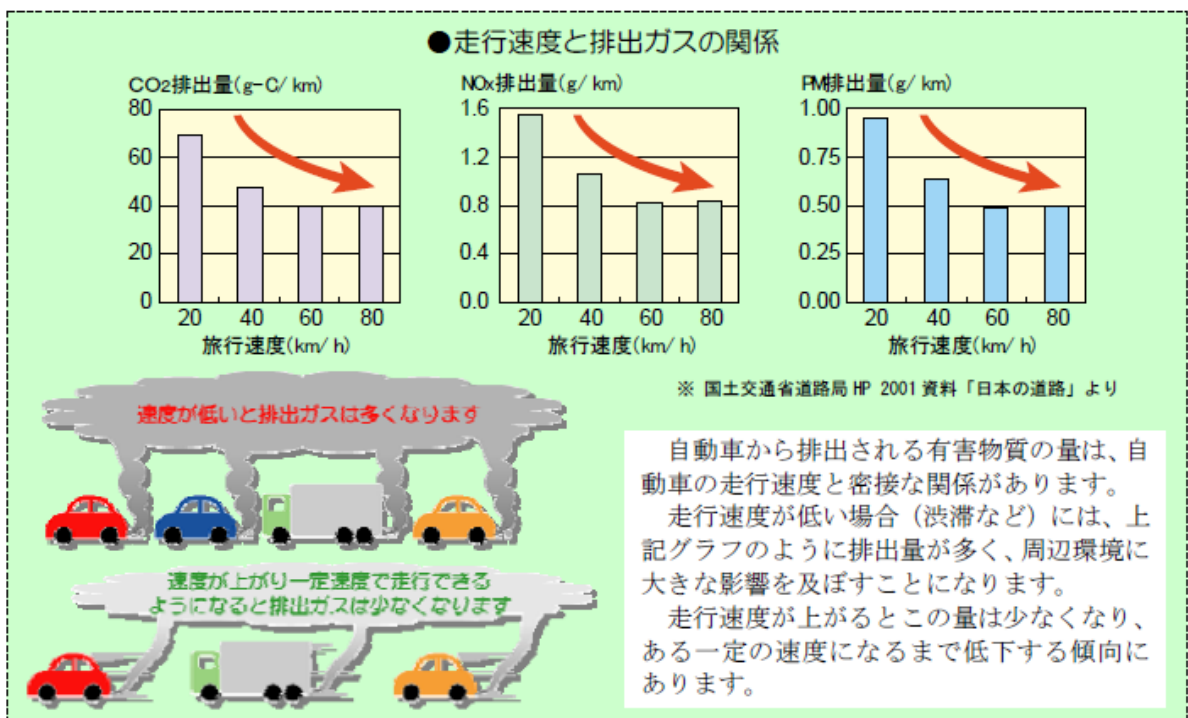
- ・徳島インターの整備により、一般国道11号等の速度向上がなされ、年間約540トンのCO₂排出量の削減をはじめ、環境改善効果が期待できる。

CO₂排出量



：森林吸収量 10.6t/ha
満濃池の面積 140ha で計算

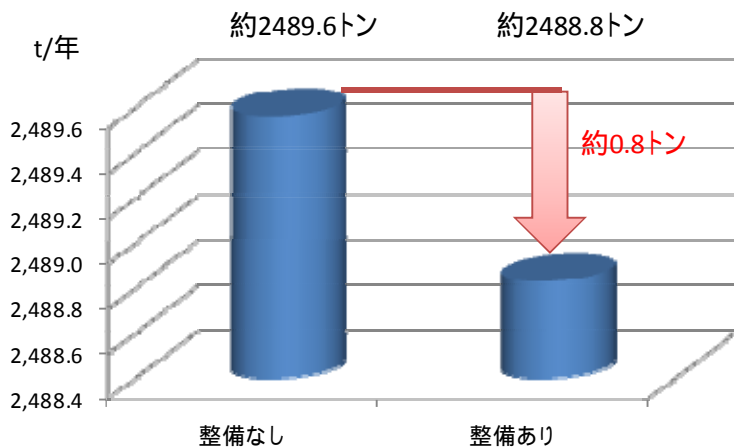
排出原単位：「費用便益分析における交通流推計及び便益算出の方法について（平成15年8月12日国土交通省事務連絡）」より



自動車からのNO₂、SPM排出量削減NO₂、SPM排出量削減による生活環境の改善

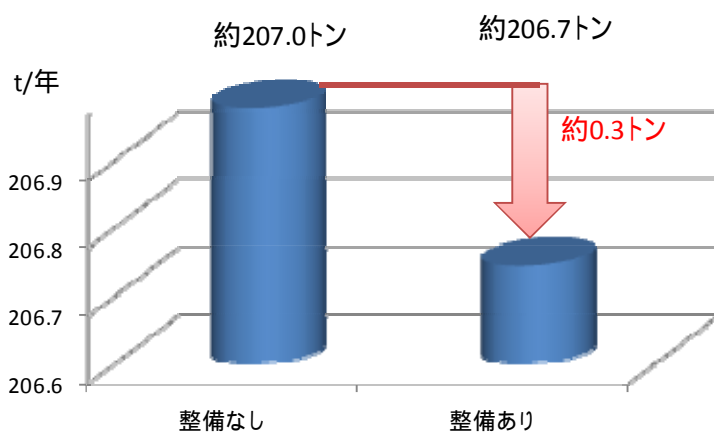
- ・徳島インターの整備により、国道11号等の速度向上がなされ、NO₂およびSPMの排出量削減が期待できる。

NOx排出量



1：大型車が40km/hで走行した場合の排出係数で計算

SPM排出量



2：500ml ペットボトル1本はSPM100gとして換算

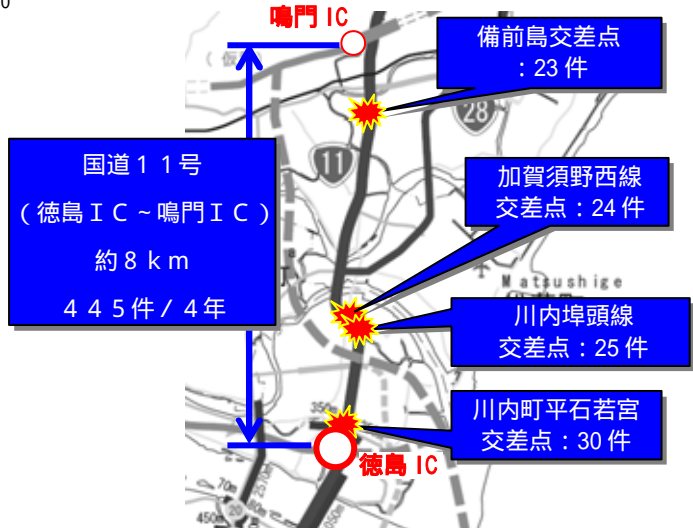
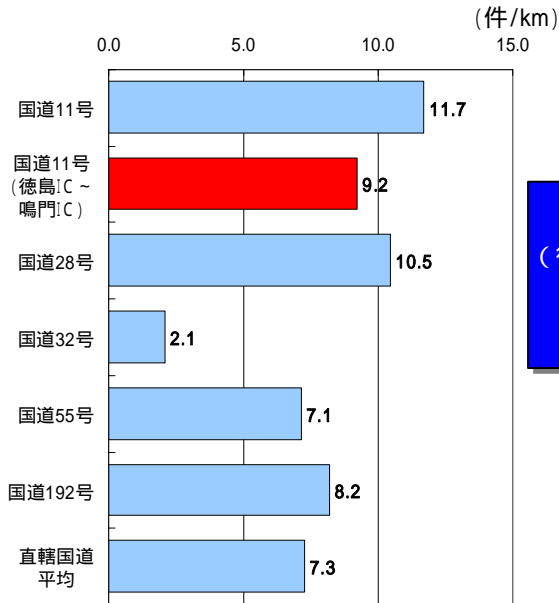
排出原単位：「費用便益分析における交通流推計及び便益算出の方法について（平成15年8月12日国土交通省事務連絡）」より

交通事故の減少に寄与

通過交通が分散し、交通事故多発区間を回避

【現況・課題】

・国道11号徳島IC～鳴門IC区間では年間約110件以上の事故が発生しており、事故が多発する交差点も多く存在する。



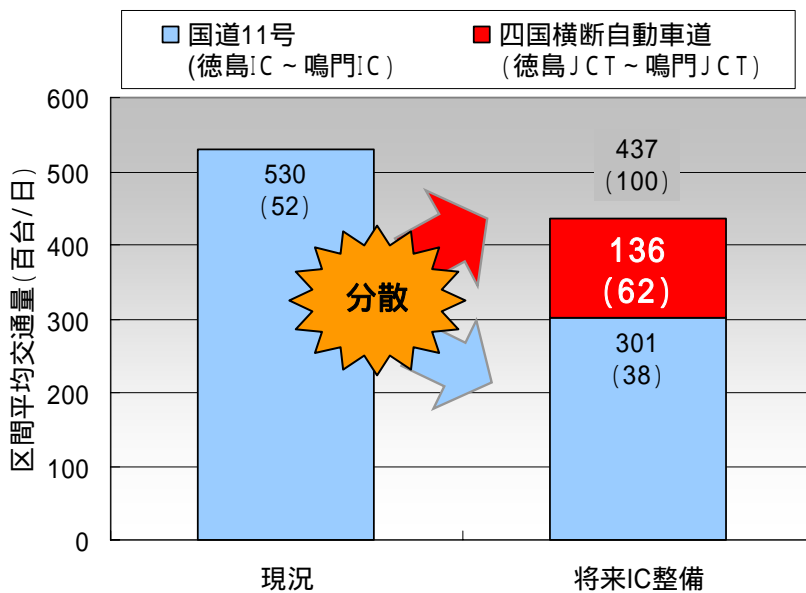
交通事故件数死傷事故(H16～H19(合計))

【国道11号(徳島IC～鳴門IC)の交通事故状況】

【徳島県内の直轄国道路線別 kmあたりの交通事故件数死傷事故(H16-H19(平均))】

【整備効果】

・国道11号の交通(特に大型車)が高速道路へ分散することにより、国道11号の走りやすさが向上、さらに交通事故減少に寄与することが期待できる。



現況：H17センサス、将来IC整備：交通量推計結果(H42)より
区間平均交通量：対象区間内の延長で加重平均した交通量

【国道11号(徳島IC～鳴門IC)の交通量が分散】

4. 費用便益分析

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B P・その他の別
一般国道11号	徳島インター関連	L= 0.2 km	二次改築	B P

計画交通量(台/日)	車線数	事業主体
3,900	2	四国地方整備局

費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成21年度		
単純合計	79億円	1.0億円	80億円
うち残事業分	22億円	1.0億円	23億円
基準年における現在価値(C)	74億円	0.32億円	75億円
うち残事業分	19億円	0.32億円	19億円

便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成21年度			
供用年	平成27年度			
単年便益(初年便益)	6.5億円	1.0億円	0.36億円	7.9億円
基準年における現在価値(B)	104億円	16億円	5.8億円	126億円
うち残事業分	104億円	16億円	5.8億円	126億円

結果

費用便益比(事業全体)	1.7
経済的純現在価値(事業全体)	51億円
経済的内部収益率(事業全体)	6%
費用便益比(残事業)	6.6
経済的純現在価値(残事業)	107億円
経済的内部収益率(残事業)	22%

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	3,900	±10%	6.3~7.0
事業費	22億円	±10%	6.0~7.3
事業期間	5年	±1年	6.3~6.9

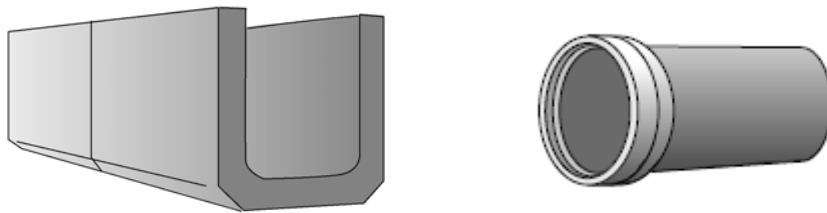
注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

5 . コスト縮減

- ・プレキャスト製品を積極的に活用し、着実なコスト縮減を図っている。
- ・竹須賀橋の橋長短縮化を検討しており、コスト縮減を図る予定である。

プレキャスト製品の積極的な採用

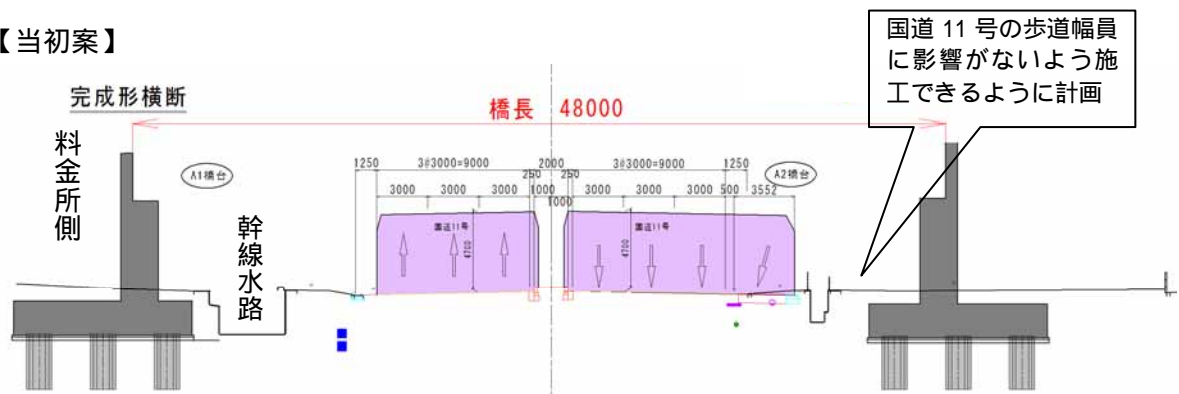
水路や管渠、コンクリート構造物は、プレキャスト製品を積極的に採用し、工事期間の短縮等によるコスト縮減を図る。



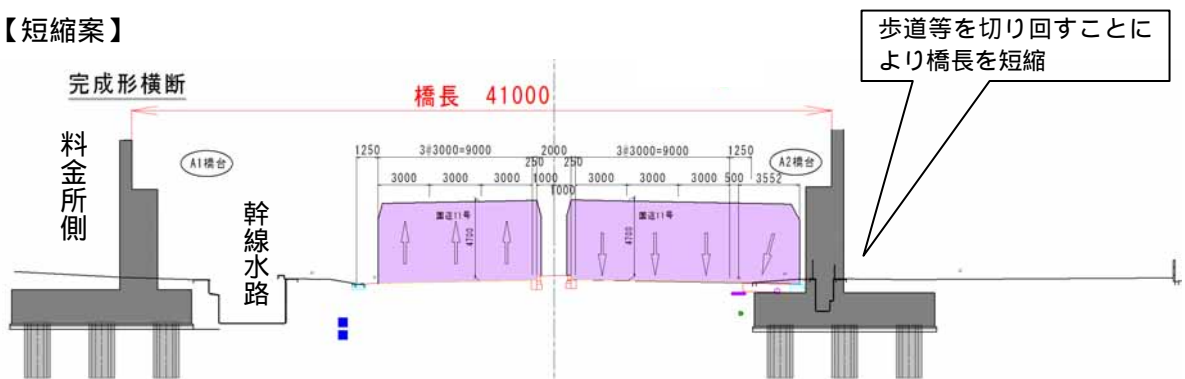
竹須賀橋の橋長短縮化検討

当初 A2 橋台位置については現況歩道幅員を確保しながら施工する計画としていたが、工程調整により、橋台施工前に歩道等を切り回すこととし、橋長短縮の検討を行っているものである。

【当初案】



【短縮案】



6 . 地方公共団体の意見

- ・周辺の自治体などから、積極的な整備促進について要望活動が続けられている。

【徳島ICを含む四国縦貫自動車道に関する要望活動について】

年月日	内容	団体名
平成19年 6月 1日	要望活動	徳島県
平成19年 6月20日	要望活動	徳島市
平成20年 5月14日	要望活動	徳島市
平成20年 5月28日	要望活動	徳島県
平成21年 6月 3日	要望活動	徳島県
平成21年 6月26日	要望活動	徳島市

【徳島県知事の意見】(H21.4.7 抜粋)

- ・ 本県をはじめとした地方の道路は、まさに「命の道」とも言うべき道路であり、従来より本県が国に対して主張してきたように、単に交通量によって評価されるのではなく、災害・事故防止、救命救急の向上などの地域社会への直接的な効果や都市への食料提供、観光振興などの都市圏への間接的な寄与効果など、地方の道路が担う多様な効果を十分に踏まえた評価手法の構築が必要である。
- ・ 本県としても、事業促進を図るために全力で支援するので、引き続き、本県にとって真に必要な道路の着実な整備をお願いしたい。

7 . 対応方針（原案）

徳島インターは、国道11号と四国縦貫自動車道・四国横断自動車道が直結することで徳島中心部および、業務系都市機能拠点から西日本広域へのアクセス性向上、ならびに国道11号等の交通流の円滑化、救急医療や災害時の緊急輸送を支える重要な役割を担う。

プレキャスト製品の積極的な採用や橋梁延長の短縮を図るなど積極的にコスト縮減を図っている。

改訂されたマニュアルに従い計算した結果、通常の3便益では、交通量や評価手法の見直しにより、B/Cは1.7、残事業6.6。

定量化できない効果として、地元特産品の流通の利便性向上により地域産業への支援、観光入り込み客の増加なども期待されている。

対応方針（原案）

以上のことから、徳島インター関連事業を継続する。

第3回 四国地方整備局
事業評価監視委員会資料

一般国道55号 徳島^{とくしま}インター関連
事業再評価

平成21年11月9日

国土交通省 四国地方整備局

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11号	徳島インター関連	L= 0.2 km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
3,900	2	四国地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成21年度		
単純合計	79億円	1.0億円	80億円
うち残事業分	22億円	1.0億円	23億円
基準年における 現在価値 (C)	74億円	0.32億円	75億円
うち残事業分	19億円	0.32億円	19億円

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21年度			
供用年	平成27年度			
単年便益 (初年便益)	6.5億円	1.0億円	0.36億円	7.9億円
基準年における 現在価値 (B)	104億円	16億円	5.8億円	126億円
うち残事業分	104億円	16億円	5.8億円	126億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.7
経済的純現在価値（事業全体）	51億円
経済的内部収益率（事業全体）	6%
費用便益比（残事業）	6.6
経済的純現在価値（残事業）	107億円
経済的内部収益率（残事業）	22%

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 （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	3,900 台/日	±10%	6.3~7.0
事業費	22 億円	±10%	6.0~7.3
事業期間	5年	±1年	6.3~6.9

交通状況の変化

【全事業・残事業】

事業名： 徳島インター関連

(推計年次 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)
①新設・改築道路 一般国道11号徳島インター関連 延長：0.2km	交通量	[台/日]		3,861
	走行時間	[分]		2.3
	走行時間費用	[億円/年]		2
②主な周辺道路 (主)沖ノ洲徳島本町線 延長：3.02km	交通量	[台/日]	23,889	22,756
	走行時間	[分]	5	5
	走行時間費用	[億円/年]	21	20
	交通量	[台/日]		
	走行時間	[分]		
	走行時間費用	[億円/年]		
	交通量	[台/日]		
	走行時間	[分]		
	走行時間費用	[億円/年]		
	交通量	[台/日]		
	走行時間	[分]		
	走行時間費用	[億円/年]		
③その他道路合計 延長：809.45km	走行時間費用	[億円/年]	1,685	1,678

			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	延長：812.67km	走行時間費用 [億円/年]	1,706	1,700	6

※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く変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名： 徳島インター関連 【全事業・残事業】

【 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：徳島インター関連

(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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成21年度	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (平成42年)	
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>	
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ の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)	<input checked="" type="checkbox"/> (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)	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有	<input type="checkbox"/>	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ()台トリップ/日	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		その他()	
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)			
その他()		<input type="checkbox"/>	
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他()		<input type="checkbox"/>	

交通流推計

(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	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
			対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	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	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通の考慮する 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	<input type="checkbox"/>
	冬期交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
考慮する		<input type="checkbox"/>		
考慮する場合のみ		採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日	
		冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載		
交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<input checked="" type="checkbox"/>		
	その他 ()	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	<input type="checkbox"/>		
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	<input type="checkbox"/>		
その他				

費用の現在価値算定表(全事業)

維持管理費の単純価値の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 徳島インター関連

採用単価の根拠 一般国道(直轄)雪寒費除く		
単価(億円)	延長(km)	単純価値(億円)
0.10	0.2	0.02

年次	年度 (基準年:H21)	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
-12年目	H 14	1.3159	96.6000	0.1	0.1		
-11年目	H 15	1.2653	95.4000	0.1	0.1		
-10年目	H 16	1.2167	94.4000	1.4	1.7		
-9年目	H 17	1.1699	93.2000	2.2	2.5		
-8年目	H 18	1.1249	92.5000	22.6	25.2		
-7年目	H 19	1.0816	91.7000	7.3	7.9		
-6年目	H 20	1.0400	91.7000	12.3	12.8		
-5年目	H 21	1.0000	91.7000	10.8	10.8		
-4年目	H 22	0.9615	91.7000	4.5	4.3		
-3年目	H 23	0.9246	91.7000	4.5	4.1		
-2年目	H 24	0.8890	91.7000	4.5	4.0		
-2年目	H 25	0.8548	91.7000	4.5	3.8		
-1年目	H 26	0.8219	91.7000	4.5	3.7		
供用開始年次	H 27	0.7903	91.7000			0.0	0.0
1年目	H 28	0.7599	91.7000			0.0	0.0
2年目	H 29	0.7307	91.7000			0.0	0.0
3年目	H 30	0.7026	91.7000			0.0	0.0
4年目	H 31	0.6756	91.7000			0.0	0.0
5年目	H 32	0.6496	91.7000			0.0	0.0
6年目	H 33	0.6246	91.7000			0.0	0.0
7年目	H 34	0.6006	91.7000			0.0	0.0
8年目	H 35	0.5775	91.7000			0.0	0.0
9年目	H 36	0.5553	91.7000			0.0	0.0
10年目	H 37	0.5339	91.7000			0.0	0.0
11年目	H 38	0.5134	91.7000			0.0	0.0
12年目	H 39	0.4936	91.7000			0.0	0.0
13年目	H 40	0.4746	91.7000			0.0	0.0
14年目	H 41	0.4564	91.7000			0.0	0.0
15年目	H 42	0.4388	91.7000			0.0	0.0
16年目	H 43	0.4220	91.7000			0.0	0.0
17年目	H 44	0.4057	91.7000			0.0	0.0
18年目	H 45	0.3901	91.7000			0.0	0.0
19年目	H 46	0.3751	91.7000			0.0	0.0
20年目	H 47	0.3607	91.7000			0.0	0.0
21年目	H 48	0.3468	91.7000			0.0	0.0
22年目	H 49	0.3335	91.7000			0.0	0.0
23年目	H 50	0.3207	91.7000			0.0	0.0
24年目	H 51	0.3083	91.7000			0.0	0.0
25年目	H 52	0.2965	91.7000			0.0	0.0
26年目	H 53	0.2851	91.7000			0.0	0.0
27年目	H 54	0.2741	91.7000			0.0	0.0
28年目	H 55	0.2636	91.7000			0.0	0.0
29年目	H 56	0.2534	91.7000			0.0	0.0
30年目	H 57	0.2437	91.7000			0.0	0.0
31年目	H 58	0.2343	91.7000			0.0	0.0
32年目	H 59	0.2253	91.7000			0.0	0.0
33年目	H 60	0.2166	91.7000			0.0	0.0
34年目	H 61	0.2083	91.7000			0.0	0.0
35年目	H 62	0.2003	91.7000			0.0	0.0
36年目	H 63	0.1926	91.7000			0.0	0.0
37年目	H 64	0.1852	91.7000			0.0	0.0
38年目	H 65	0.1780	91.7000			0.0	0.0
39年目	H 66	0.1712	91.7000			0.0	0.0
40年目	H 67	0.1646	91.7000			0.0	0.0
41年目	H 68	0.1583	91.7000			0.0	0.0
42年目	H 69	0.1522	91.7000			0.0	0.0
43年目	H 70	0.1463	91.7000			0.0	0.0
44年目	H 71	0.1407	91.7000			0.0	0.0
45年目	H 72	0.1353	91.7000			0.0	0.0
46年目	H 73	0.1301	91.7000			0.0	0.0
47年目	H 74	0.1251	91.7000			0.0	0.0
48年目	H 75	0.1203	91.7000			0.0	0.0
49年目	H 76	0.1157	91.7000	-56.5	-6.5	0.0	0.0
合計				22.5	74.4	1.0	0.3
単純事業費計				79.0		1.0	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表(残事業)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 徳島インター関連

採用単価の根拠 一般国道(直轄)雪寒費除く		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.10	0.2	0.02

年次	年度 (基準年:H21)	割引率	GDP デフレータ	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
-12年目	H 14	1.3159	96.6000	0.0	0.0		
-11年目	H 15	1.2653	95.4000	0.0	0.0		
-10年目	H 16	1.2167	94.4000	0.0	0.0		
-9年目	H 17	1.1699	93.2000	0.0	0.0		
-8年目	H 18	1.1249	92.5000	0.0	0.0		
-7年目	H 19	1.0816	91.7000	0.0	0.0		
-6年目	H 20	1.0400	91.7000	0.0	0.0		
-5年目	H 21	1.0000	91.7000	0.0	0.0		
-4年目	H 22	0.9615	91.7000	4.5	4.3		
-3年目	H 23	0.9246	91.7000	4.5	4.1		
-2年目	H 24	0.8890	91.7000	4.5	4.0		
-2年目	H 25	0.8548	91.7000	4.5	3.8		
-1年目	H 26	0.8219	91.7000	4.5	3.7		
供用開始年次	H 27	0.7903	91.7000			0.0	0.0
1年目	H 28	0.7599	91.7000			0.0	0.0
2年目	H 29	0.7307	91.7000			0.0	0.0
3年目	H 30	0.7026	91.7000			0.0	0.0
4年目	H 31	0.6756	91.7000			0.0	0.0
5年目	H 32	0.6496	91.7000			0.0	0.0
6年目	H 33	0.6246	91.7000			0.0	0.0
7年目	H 34	0.6006	91.7000			0.0	0.0
8年目	H 35	0.5775	91.7000			0.0	0.0
9年目	H 36	0.5553	91.7000			0.0	0.0
10年目	H 37	0.5339	91.7000			0.0	0.0
11年目	H 38	0.5134	91.7000			0.0	0.0
12年目	H 39	0.4936	91.7000			0.0	0.0
13年目	H 40	0.4746	91.7000			0.0	0.0
14年目	H 41	0.4564	91.7000			0.0	0.0
15年目	H 42	0.4388	91.7000			0.0	0.0
16年目	H 43	0.4220	91.7000			0.0	0.0
17年目	H 44	0.4057	91.7000			0.0	0.0
18年目	H 45	0.3901	91.7000			0.0	0.0
19年目	H 46	0.3751	91.7000			0.0	0.0
20年目	H 47	0.3607	91.7000			0.0	0.0
21年目	H 48	0.3468	91.7000			0.0	0.0
22年目	H 49	0.3335	91.7000			0.0	0.0
23年目	H 50	0.3207	91.7000			0.0	0.0
24年目	H 51	0.3083	91.7000			0.0	0.0
25年目	H 52	0.2965	91.7000			0.0	0.0
26年目	H 53	0.2851	91.7000			0.0	0.0
27年目	H 54	0.2741	91.7000			0.0	0.0
28年目	H 55	0.2636	91.7000			0.0	0.0
29年目	H 56	0.2534	91.7000			0.0	0.0
30年目	H 57	0.2437	91.7000			0.0	0.0
31年目	H 58	0.2343	91.7000			0.0	0.0
32年目	H 59	0.2253	91.7000			0.0	0.0
33年目	H 60	0.2166	91.7000			0.0	0.0
34年目	H 61	0.2083	91.7000			0.0	0.0
35年目	H 62	0.2003	91.7000			0.0	0.0
36年目	H 63	0.1926	91.7000			0.0	0.0
37年目	H 64	0.1852	91.7000			0.0	0.0
38年目	H 65	0.1780	91.7000			0.0	0.0
39年目	H 66	0.1712	91.7000			0.0	0.0
40年目	H 67	0.1646	91.7000			0.0	0.0
41年目	H 68	0.1583	91.7000			0.0	0.0
42年目	H 69	0.1522	91.7000			0.0	0.0
43年目	H 70	0.1463	91.7000			0.0	0.0
44年目	H 71	0.1407	91.7000			0.0	0.0
45年目	H 72	0.1353	91.7000			0.0	0.0
46年目	H 73	0.1301	91.7000			0.0	0.0
47年目	H 74	0.1251	91.7000			0.0	0.0
48年目	H 75	0.1203	91.7000			0.0	0.0
49年目	H 76	0.1157	91.7000	-10.3	-1.2	0.0	0.0
合計				12.0	18.7	1.0	0.3
単純事業費計				22.3		1.0	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
 このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
 (投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

便益の現在価値算定表（全事業、残事業）

箇所名：徳島インター関連

年度 (基準年)	GDP デフレ率 (基準年=100)	総走行台車の年次別伸び率 (四国7ロウ)			現在価値 ①×(A)	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 乗用車	小型貨物 貨物	普通貨物 全車		① 計	乗用車	小型貨物	普通貨物	乗用車	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	割引率4%
H21年	91.7	27	0.98579	0.99221	0.99465	4.5	0.8	1.2	6.5	5.2	0.7	0.1	0.2	0.8	0.4	0.3	7.9	6.3
H22年	91.7	28	0.98577	0.99215	0.99462	4.5	0.8	1.2	6.5	4.9	0.7	0.1	0.2	0.8	0.4	0.3	7.9	6.0
H23年	91.7	29	0.98575	0.99208	0.99459	4.5	0.8	1.2	6.5	4.7	0.7	0.1	0.2	0.7	0.4	0.3	7.8	5.7
H24年	91.7	30	0.98573	0.99202	0.99456	4.5	0.8	1.2	6.4	4.5	0.7	0.1	0.2	0.7	0.4	0.3	7.8	5.5
H25年	91.7	31	0.98572	0.99196	0.99454	4.5	0.8	1.2	6.4	4.3	0.7	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2	7.7	5.2
H26年	91.7	32	0.98570	0.99189	0.99451	4.4	0.7	1.1	6.3	4.1	0.7	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2	7.7	5.0
H27年	91.7	33	0.98569	0.99183	0.99448	4.4	0.7	1.1	6.3	3.9	0.7	0.1	0.2	0.6	0.4	0.2	7.7	4.8
H28年	91.7	34	0.98567	0.99177	0.99445	4.4	0.7	1.1	6.3	3.8	0.7	0.1	0.2	0.6	0.4	0.2	7.6	4.6
H29年	91.7	35	0.98565	0.99171	0.99442	4.4	0.7	1.1	6.3	3.6	0.7	0.1	0.2	0.6	0.3	0.2	7.6	4.4
H30年	91.7	36	0.98563	0.99165	0.99439	4.4	0.7	1.1	6.2	3.5	0.7	0.1	0.2	0.5	0.3	0.2	7.5	4.2
H31年	91.7	37	0.98561	0.99159	0.99436	4.3	0.7	1.1	6.2	3.3	0.7	0.1	0.2	0.5	0.3	0.2	7.5	4.0
H32年	91.7	38	0.98559	0.99153	0.99433	4.3	0.7	1.1	6.2	3.2	0.7	0.1	0.2	0.5	0.3	0.2	7.5	3.8
H33年	91.7	39	0.98557	0.99147	0.99430	4.3	0.7	1.1	6.1	3.0	0.7	0.1	0.2	0.5	0.3	0.2	7.4	3.7
H34年	91.7	40	0.98555	0.99141	0.99427	4.3	0.7	1.1	6.1	2.9	0.7	0.1	0.2	0.5	0.3	0.2	7.4	3.5
H35年	91.7	41	0.98553	0.99135	0.99424	4.3	0.7	1.1	6.1	2.8	0.7	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	7.4	3.4
H36年	91.7	42	0.98551	0.99129	0.99421	4.2	0.7	1.1	6.0	2.7	0.7	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	7.3	3.2
H37年	91.7	43	0.98549	0.99123	0.99418	4.2	0.7	1.1	6.0	2.5	0.7	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	7.3	3.1
H38年	91.7	44	0.98547	0.99117	0.99415	4.2	0.7	1.1	5.9	2.4	0.7	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	7.2	2.9
H39年	91.7	45	0.98545	0.99111	0.99412	4.1	0.7	1.1	5.9	2.3	0.6	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	7.1	2.8
H40年	91.7	46	0.98543	0.99105	0.99409	4.1	0.7	1.1	5.9	2.2	0.6	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	7.1	2.7
H41年	91.7	47	0.98541	0.99099	0.99406	4.0	0.7	1.1	5.8	2.1	0.6	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	7.0	2.5
H42年	91.7	48	0.98539	0.99093	0.99403	4.0	0.7	1.1	5.7	2.0	0.6	0.1	0.2	0.4	0.3	0.1	7.0	2.4
H43年	91.7	49	0.98537	0.99087	0.99400	3.9	0.7	1.1	5.7	1.9	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.9	2.3
H44年	91.7	50	0.98535	0.99081	0.99397	3.8	0.7	1.1	5.6	1.8	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.8	2.2
H45年	91.7	51	0.98533	0.99075	0.99394	3.8	0.7	1.1	5.6	1.7	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.8	2.1
H46年	91.7	52	0.98531	0.99069	0.99391	3.8	0.7	1.1	5.5	1.6	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.7	2.0
H47年	91.7	53	0.98529	0.99063	0.99388	3.8	0.7	1.1	5.5	1.6	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.7	1.9
H48年	91.7	54	0.98527	0.99057	0.99385	3.7	0.7	1.0	5.4	1.5	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.6	1.8
H49年	91.7	55	0.98525	0.99051	0.99382	3.7	0.7	1.0	5.4	1.4	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.5	1.7
H50年	91.7	56	0.98523	0.99045	0.99379	3.6	0.7	1.0	5.3	1.4	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.5	1.6
H51年	91.7	57	0.98521	0.99039	0.99376	3.6	0.7	1.0	5.3	1.3	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.4	1.6
H52年	91.7	58	0.98519	0.99033	0.99373	3.5	0.7	1.0	5.2	1.2	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.4	1.5
H53年	91.7	59	0.98517	0.99027	0.99370	3.5	0.7	1.0	5.2	1.2	0.6	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.3	1.4
H54年	91.7	60	0.98515	0.99021	0.99367	3.4	0.7	1.0	5.1	1.1	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.2	1.4
H55年	91.7	61	0.98513	0.99015	0.99364	3.4	0.7	1.0	5.1	1.1	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.2	1.3
H56年	91.7	62	0.98511	0.99009	0.99361	3.4	0.7	1.0	5.0	1.0	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.1	1.2
H57年	91.7	63	0.98509	0.99003	0.99358	3.3	0.7	1.0	5.0	1.0	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.1	1.2
H58年	91.7	64	0.98507	0.99000	0.99355	3.3	0.7	1.0	4.9	0.9	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	6.0	1.1
H59年	91.7	65	0.98505	0.99000	0.99355	3.2	0.7	1.0	4.9	0.9	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.9	1.1
H60年	91.7	66	0.98503	0.99000	0.99355	3.2	0.7	1.0	4.8	0.8	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.9	1.0
H61年	91.7	67	0.98501	0.99000	0.99355	3.1	0.7	1.0	4.8	0.8	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.9	1.0
H62年	91.7	68	0.98499	0.99000	0.99355	3.1	0.7	1.0	4.8	0.8	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.8	1.0
H63年	91.7	69	0.98497	0.99000	0.99355	3.0	0.6	1.0	4.7	0.8	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.8	0.9
H64年	91.7	70	0.98495	0.99000	0.99355	3.0	0.6	1.0	4.7	0.7	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.7	0.9
H65年	91.7	71	0.98493	0.99000	0.99355	3.0	0.6	1.0	4.6	0.7	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.7	0.9
H66年	91.7	72	0.98491	0.99000	0.99355	3.0	0.6	1.0	4.6	0.7	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.6	0.8
H67年	91.7	73	0.98489	0.99000	0.99355	2.9	0.6	1.0	4.5	0.6	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.6	0.8
H68年	91.7	74	0.98487	0.99000	0.99355	2.9	0.6	1.0	4.5	0.6	0.5	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.5	0.8
H69年	91.7	75	0.98485	0.99000	0.99355	2.8	0.6	1.0	4.4	0.6	0.4	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.4	0.7
H70年	91.7	76	0.98483	0.99000	0.99355	2.8	0.6	1.0	4.4	0.5	0.4	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.4	0.7
H71年	91.7	77	0.98481	0.99000	0.99355	2.7	0.6	1.0	4.3	0.5	0.4	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.3	0.6
H72年	91.7	78	0.98479	0.99000	0.99355	2.7	0.6	1.0	4.3	0.5	0.4	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	5.3	0.6
合計						188.3	34.5	53.3	276.0	103.6	29.7	3.4	10.3	16.3	15.4	5.8	334.8	125.6