

一般国道 10号

門川日向拡幅

平成17年10月24日(月)

国土交通省九州地方整備局

目 次

1 . 門川日向拡幅の概要 道路-4-3
2 . 事業の効果及び必要性 道路-4-6
2 - 1 事業を巡る社会情勢等の変化 道路-4-6
2 - 2 事業の投資効果（費用便益効果分析） 道路-4-15
2 - 3 事業の進捗状況 道路-4-17
3 . 事業進捗の見込み 道路-4-17
4 . コスト縮減や代替案立案等の可能性 道路-4-20
5 . 対応方針（原案） 道路-4-20
6 . 巻末資料（客観的評価指標） 道路-4-21

1. 門川日向拡幅の概要

(1) 一般国道10号の概要

一般国道10号は、北九州市を起点とし、大分市、宮崎市を経て鹿児島市に至る延長約450kmの主要幹線道路であり、東九州地域を南北に結び、社会、文化、経済活動に重要な役割を果たしている。

しかしながら、西九州側の国道3号と比較して、国道10号の多車線化率(国道3号:30%、国道10号:18%)は低く、動脈としての整備は遅れている。

当路線の通過地である日向市・門川町は、港湾工業都市として発展してきた地域であり、地域発着交通と通過交通との輻輳により交通渋滞が発生しており、地域の課題となっている。



一般国道10号路線図

(2) 門川日向拡幅の概要

1) 概要

門川日向拡幅は、起点を東臼杵郡門川町草川、終点を日向市大字平岩とする延長12.8kmの4車線現道拡幅事業である。

本事業は、当該区間が抱えている交通渋滞（主要渋滞ポイント：新生町交差点）や交通事故（事故危険箇所：2箇所）といった問題を解消し、沿線地域の発展に資するものである。

昭和45年度に事業化し、これまでに、門川地区（L=4.9km W=23m）日向地区（L=4.9km W=23~25m）財光寺地区（L=3.0km W=31m）を4車線供用しており、現在、残る財光寺地区（L=3.0km）について鋭意事業を推進している。



事業概要図



供用した門川地区の状況



財光寺地区の状況

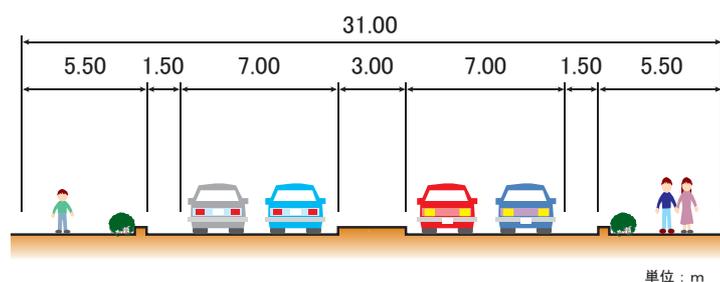
2) 計画諸元

区 間	起 点	ひがしうすき かどがわ くさかわ 東臼杵郡門川町草川
	終 点	ひゅうが ひらいわ 日向市大字平岩
計画延長		L = 12.8 km
車 線 数		4車線
通過市町村		東臼杵郡門川町 4.9 km
		日向市 7.9 km
構造規格	種級区分	第4種第1級
	設計速度	V = 60 km/h

<うち財光寺地区>

区 間	起 点	ひゅうが しんせい 日向市新生町1丁目
	終 点	ひゅうが ひらいわ 日向市大字平岩
計画延長		L = 3.0 km
車 線 数		4車線
通過市町村		日向市 3.0 km
構造規格	種級区分	第4種第1級
	設計速度	V = 60 km/h

3) 標準横断面図



標準横断面図（財光寺地区）

2. 事業の効果及び必要性

2 - 1 事業を巡る社会経済情勢等の変化

(1) 地域の概況

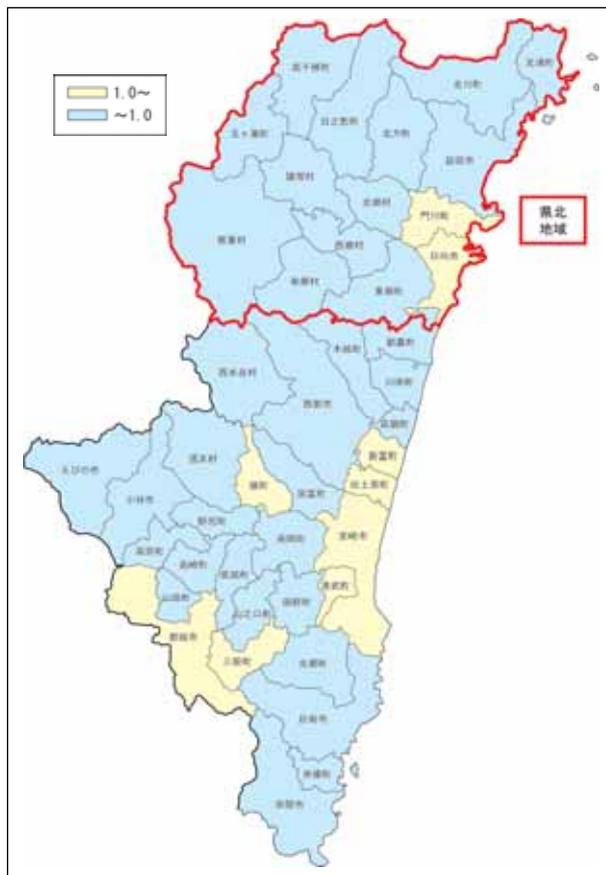
1) 人口及び自動車保有の動向

当該路線が通過する門川町、及び日向市は、宮崎県北部に位置している。

これら沿線地域は、県内の多くの市町村が人口減少傾向にある中で、特に県北地域内（延岡市、日向市、東臼杵郡、西臼杵郡の2市8町5村）では唯一の人口増加地域となっている。

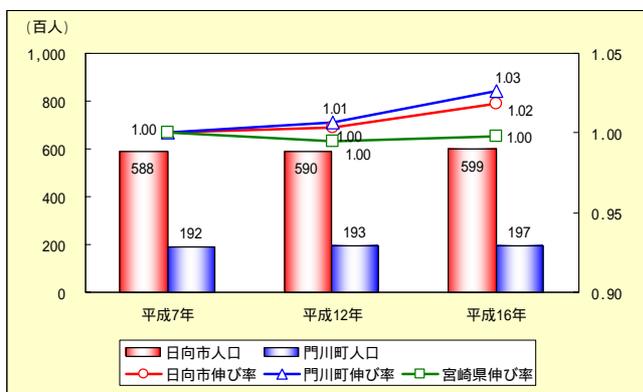
また、自動車保有率も増加を示しており、自動車交通に対する依存度は高まっている。

人口の伸び（H7 H16）



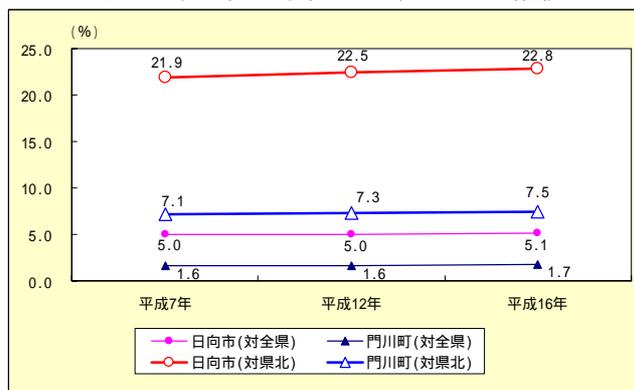
資料：「国勢調査」、「住民基本台帳」

人口の推移：H16九州平均の伸びは1.00



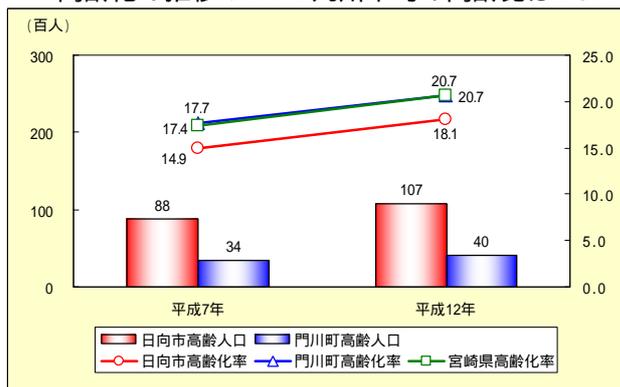
資料：「国勢調査」、「住民基本台帳」

人口の対全県・対県北地域シェアの推移



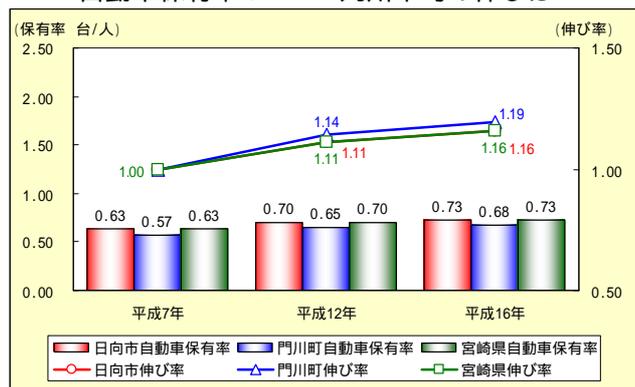
資料：「国勢調査」、「住民基本台帳」

高齢化の推移：H12九州平均の高齢比は20%



資料：「国勢調査」

自動車保有率：H16九州平均の伸びは1.17



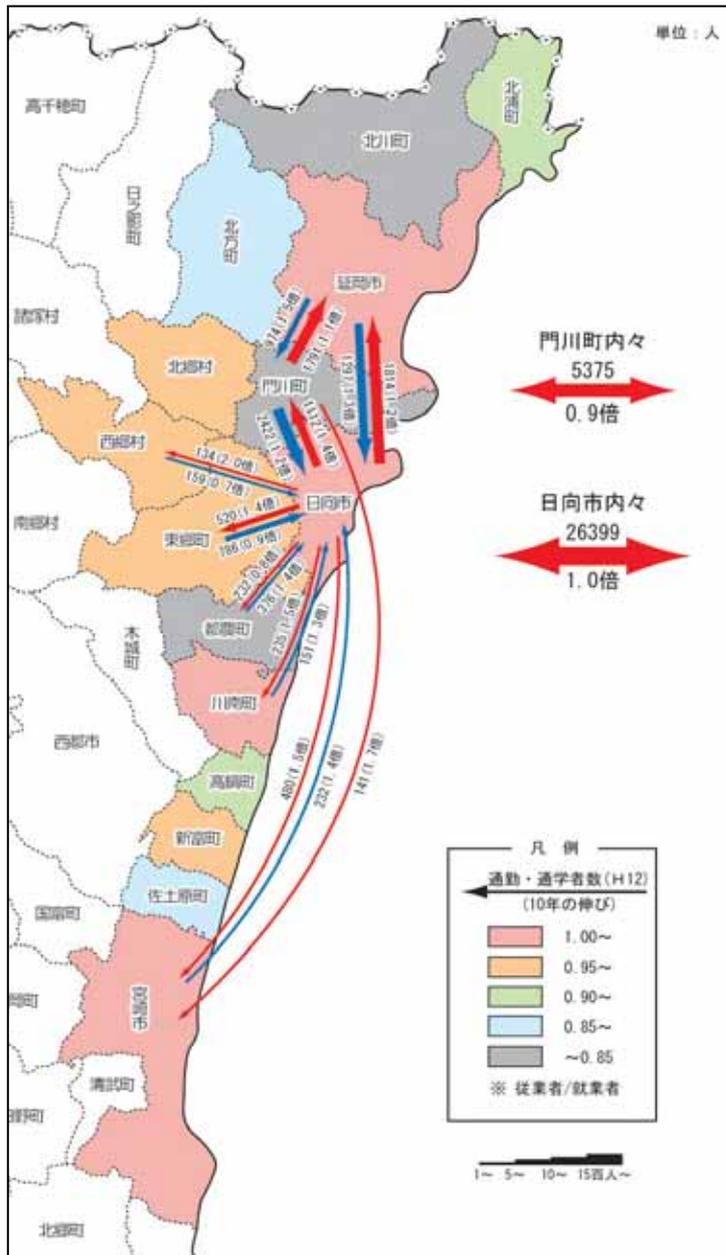
資料：「自動車保有車両数」、「軽自動車車両数」

2) 地域間の結び付きと交通手段

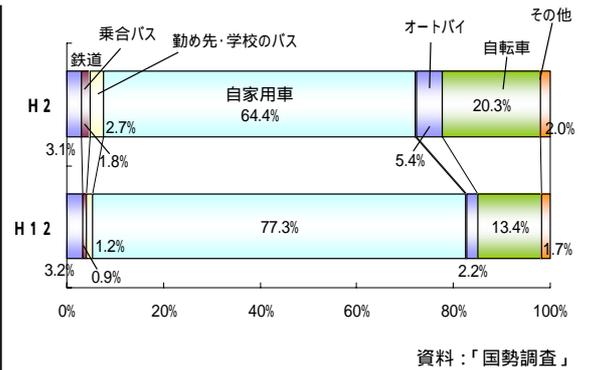
日向市，門川町関連の通勤・通学流動を見ると、日向市・門川町相互間、及び北部の延岡市，南部の宮崎市方面といった、国道10号沿線の南北間の結びつきが強くなっている。

日向市，門川町発着の通勤・通学代表交通手段は、最近10年間で自家用車が10ポイント以上増加している。

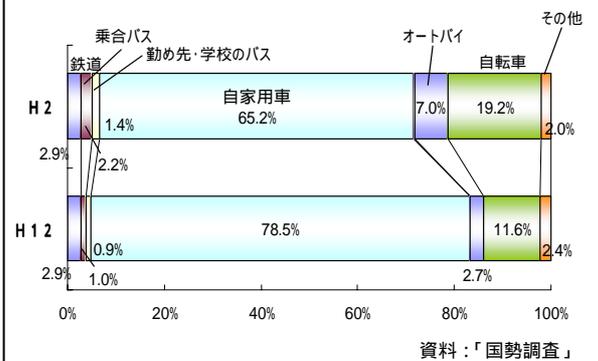
日向市，門川町と周辺市町村間の通勤・通学流動



日向市発着通勤通学代表交通手段



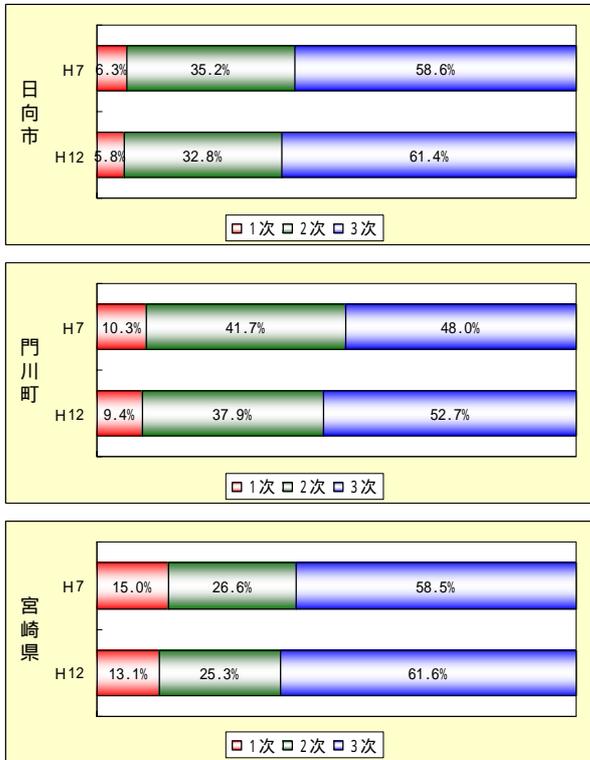
門川町発着通勤通学代表交通手段



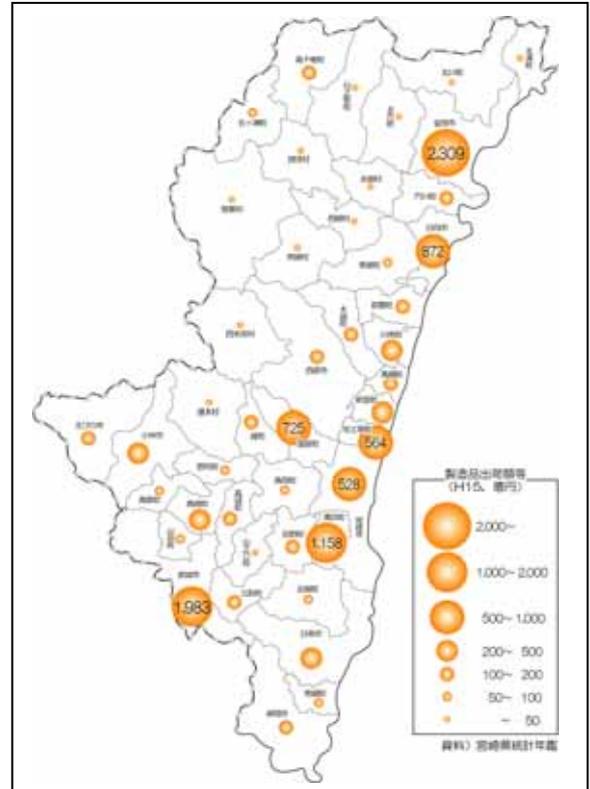
3) 地域産業の動向

日向市、門川町の就業構成は2次産業の割合が高く、2次産業（製造業）に特化した地域といえる。特に日向市は県下第4位の製造品出荷額を誇り、県内の人口シェア（5.1%）を上回る7.1%のシェアを有する。

就業構成

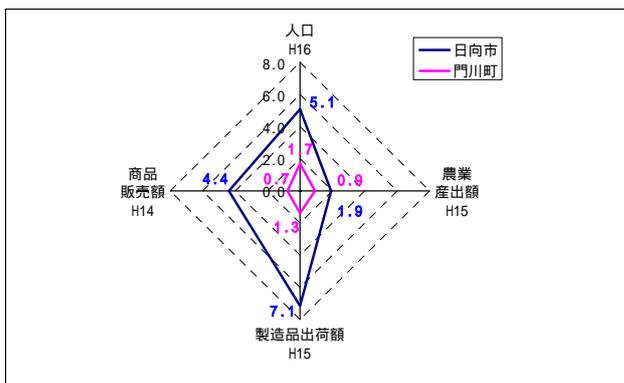


県内の製造品出荷額

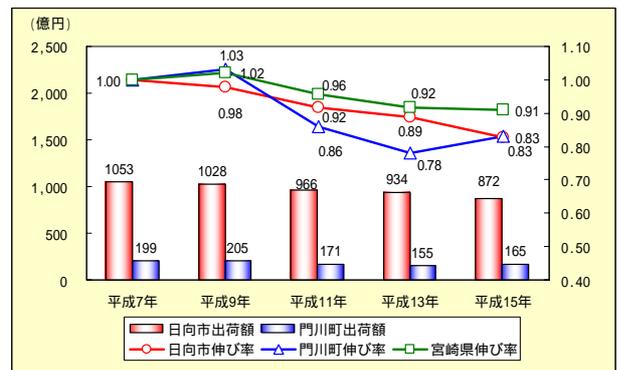


資料：「国勢調査」

主要産業指標の県内シェア

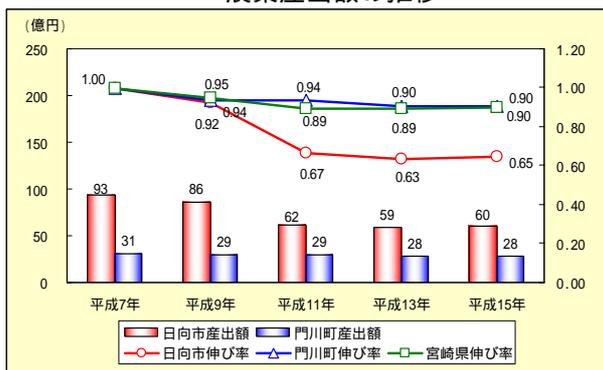


製造品出荷額の推移



資料：「工業統計」

農業産出額の推移



資料：「生産農業所得統計」

商品販売額の推移



資料：「商業統計」

4) 道路交通の動向

2車線区間として残る財光寺地区では、交通需要が交通容量を大きく上回り、混雑度は1.56に達するなど、交通混雑が生じている。

また、隣接する4車線供用区間に対し、新生町交差点をはさんで車線減少によるボトルネック現象が発生し、影響を及ぼしている。

このため既4車線区間と比べると、旅行速度も大幅に低下している。

門川日向地区の交通状況

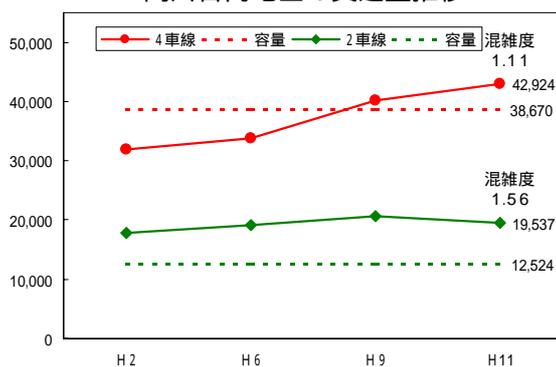


区間番号	1010	1011	1012	1013
交通量(台/日)	42,924	34,478	27,837	19,537
混雑度	1.11	0.87	1.15	1.56
旅行速度(km/h)	44.1	55.1	28.3	38.3

2車線区間では、過去10年間いずれの道路交通センサス調査でも、容量を需要が大きく上回っており、抜本的な対策が必要。

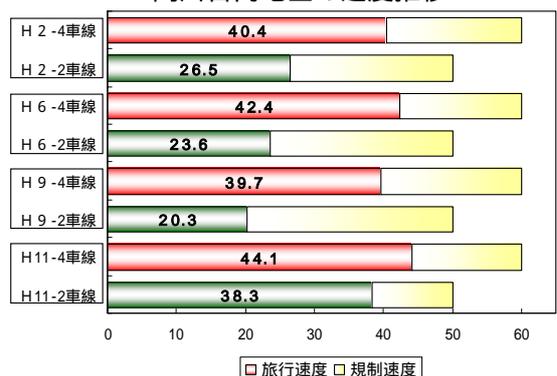
混雑状況にある2車線区間では、4車線区間に比べ走行速度も遅く、H9年では20km/hまで落ち込むなど走行性向上が課題。

門川日向地区の交通量推移



4車線は1010区間、2車線は1013区間 資料:「道路交通センサス」

門川日向地区の速度推移



(2) 事業の効果及び必要性

効果 - 1 : 交通混雑の緩和

財光寺地区の混雑度の低下 (1.56 → 0.96) が予測され、主要渋滞ポイントに位置付けられている「新生町交差点」の渋滞解消が期待される。

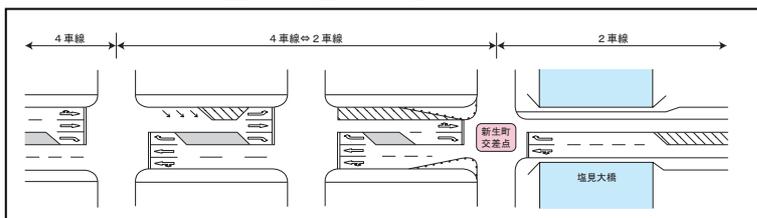
- ・ 2車線区間として残る財光寺地区では、交通需要に対して交通容量が不足しており、混雑度は1.56に達するなど、交通混雑が生じている。
- ・ 交通容量増強により交通の円滑化が図られ、渋滞損失時間12.5万人時間/年(約36%)の軽減が期待される。

門川日向地区の交通状況



区間番号	1010	1011	1012	1013
交通量(台/日)	42,924	34,478	27,837	19,537
混雑度	1.11	0.87	1.15	1.56
旅行速度(km/h)	44.1	55.1	28.3	38.3

新生町交差点付近の現在の車線構成



新生町交差点における渋滞状況(H15)



資料：延岡河川国道事務所

新生町交差点より北側の渋滞状況



財光寺地区の混雑度(交通量/交通容量)の変化



現況の混雑度は、H11道路交通センサスによる
 整備後の混雑度は、推計交通量と道路構造令に基づく交通容量より算出
 推計交通量はセンサス区間1013の平均交通量

新生町交差点より南側の渋滞状況



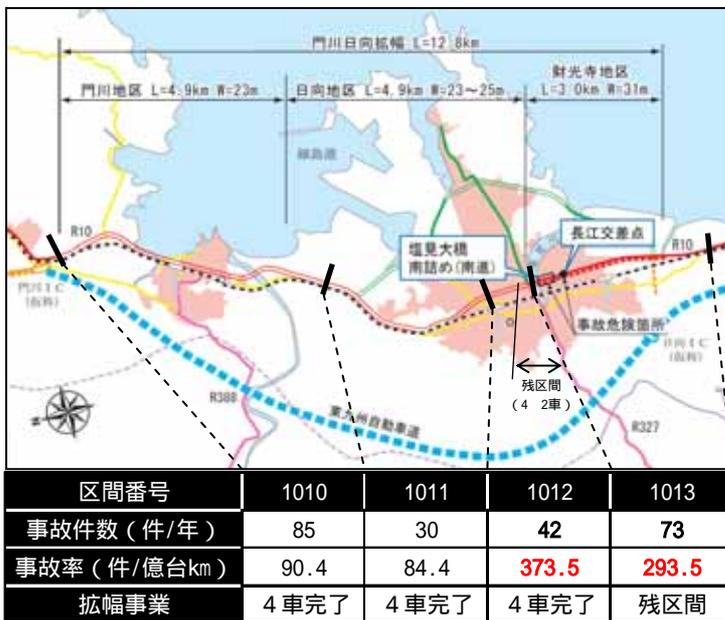
効果 - 2 : 交通安全性の向上

残事業区間の事故率は事業完了区間と比べて極めて高い。

4車線拡幅による交通事故の減少は、安全で安心な市民の生活の向上に寄与する。

- ・ 門川日向拡幅区間の交通事故率を見ると、残事業区間の事故率は事業完了区間と比べて極めて高く、事故危険箇所が2箇所ある。
- ・ 交通混雑が著しく事故率の高い残事業区間の整備を進めることにより、国道10号の平均交通事故件数は、約52%減少することが予測される。

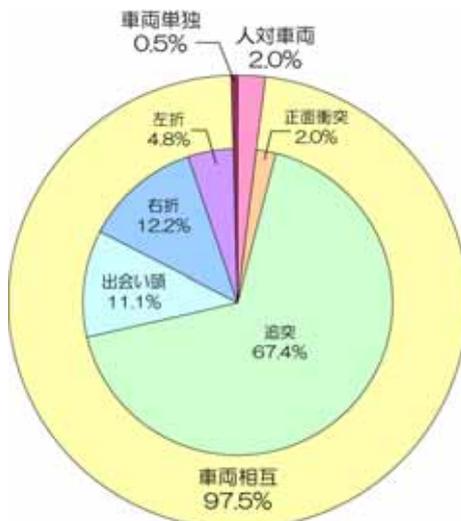
門川日向拡幅区間の交通事故率



中央分離帯でアクセスコントロール (センサス1010)

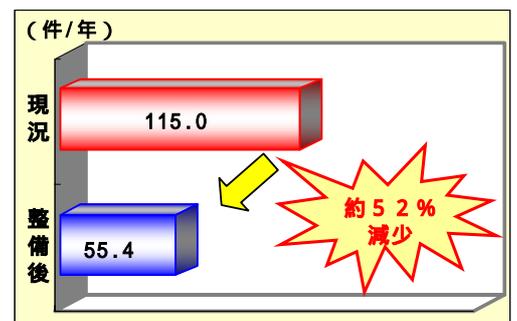


どこでも右折が可能なため危険 (センサス1013)



交通事故類型

センサス区間1012、1013



国道10号の平均事故件数の変化

残区間3.0kmの整備有無別のセンサス区間1012、1013平均事故件数

効果 - 3 : 沿道環境の改善

交通の円滑化により、二酸化炭素（CO₂）排出量の削減が予測される。
 広幅員歩道の整備や排水性舗装の敷設により、沿道の騒音レベルの低下が予測され、快適な環境づくりに寄与する。

- ・ 現況の騒音レベル（H16測定値）が環境基準（昼間：70dB、夜間：65dB）を超過している日向市財光寺地区では、4車線拡幅により利用交通量は増加するものの、昼間：72dB 66dB、夜間：70dB 64dBと低下し、昼間、夜間ともに環境基準を下回ることが予測され、沿道環境の改善が期待される。
- ・ 4車線拡幅による交通の円滑化（走行速度の向上）により、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素（CO₂）は、847 t-CO₂/年の削減が予測される。

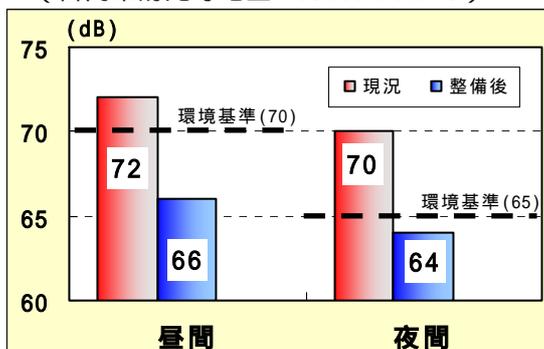
財光寺地区の騒音レベルの状況



林立する電柱



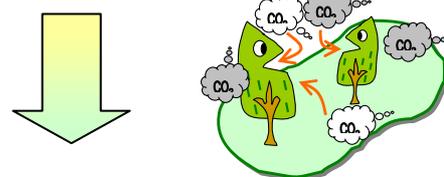
騒音レベルの低下
 （日向市財光寺地区 NO.1013-1）



整備後の騒音レベルは推計交通量と計画内容（横断構成、排水性舗装）に基づく試算値

二酸化炭素の排出削減量

CO₂排出量を847 t-CO₂/年削減



約80haの森林の年間吸収量に相当
 （お倉ヶ浜総合公園 の3.5倍の面積）
 約23ha

効果 - 4 : 歩行空間の安全性・快適性の向上

広幅員の歩道整備により、通学時の安全性向上が期待される。
歩道部の無電柱化，バリアフリー化により、快適性や沿道景観の向上が期待される。

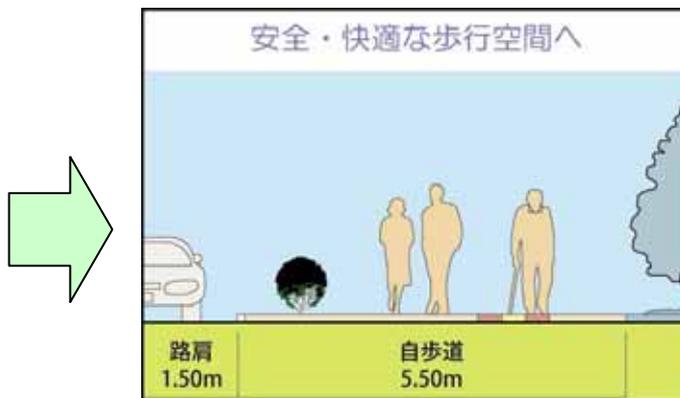
- ・ 財光寺区間は小学校の通学路に指定されているものの、一部に歩道幅員狭小区間がある。広幅員の歩道整備により、歩行者，自転車の安全性向上が期待される。
- ・ 歩道部は無電柱化され、段差も解消するなどバリアフリー化される計画となっている。これにより、歩行者，自転車の安全性，快適性が高まるとともに、沿道景観の向上やライフラインの強化が期待される。



沿線の状況



財光寺地区の歩道の状況



拡幅後の歩道断面図(イメージ)

効果 - 5 : 地域開発の支援

関連交通の円滑化を通じて、沿線地域における開発計画を支援する。

- ・ 財光寺地区周辺では、現在4つの土地区画整理事業が進められており、今後1～8年間で完了する予定となっている。門川日向拡幅は、これらの住宅地、商業施設から発生する交通を円滑に処理することにより、地域の発展に資するものである。

土地区画整理事業の施工箇所



日向市駅西口広場と鉄道高架
(日向市駅周辺土地区画整理事業)



商業施設整備イメージ
(財光寺南土地区画整理事業)



日向市駅周辺土地区画整理事業の概要

施行者	日向市
施行面積	17.6ha
整備施設等	駅前広場、公園、商業地
施工期間	H11～H25
事業費	267.1億円

日向南町土地区画整理事業の概要

施行者	日向市
施行面積	6.0ha
整備施設等	公園、商業地
施工期間	H8～H18
事業費	50.1億円

財光寺南土地区画整理事業の概要

施行者	日向市
施行面積	93.8ha
整備施設等	駅前広場、公園、緑地、ショッピングセンター
施工期間	H5～H22
事業費	226.3億円

財光寺南第2土地区画整理事業の概要

施行者	日向市
施行面積	27.6ha
整備施設等	公園、緑地
施工期間	H15～H24
事業費	75.5億円

2 - 2 事業の投資効果（費用便益効果分析）

[全事業 B / C]

(1) 事業の目的

事業箇所は、主要渋滞ポイントである新生町交差点を含む日向市財光寺地区の混雑緩和、事故危険箇所の解消による交通安全の向上、沿道環境の改善を図るとともに、土地区画整理事業等と調整を図り、地域開発を支援する事業である。

(2) 事業の投資効果

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17年度			
供用年	平成18年度			
初年便益	0.6億円	0.5億円	0.2億円	1億円
基準年における 現在価値 (B)	187億円	27億円	17億円	231億円

2) 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成17年度		
単純合計	112億円	25億円	137億円
基準年における 現在価値 (C)	92億円	11億円	103億円

3) 評価指標の算定結果

費用便益比	B / C = 2.2
-------	-------------

[残事業 B / C]

(1) 事業の目的

事業箇所は、主要渋滞ポイントである新生町交差点を含む日向市財光寺地区の混雑緩和、事故危険箇所の解消による交通安全の向上、沿道環境の改善を図るとともに、土地区画整理事業等と調整を図り、地域開発を支援する事業である。

(2) 事業の投資効果

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17年度			
供用年	平成18年度			
初年便益	0.6億円	0.5億円	0.2億円	1億円
基準年における 現在価値 (B)	187億円	27億円	17億円	231億円

2) 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成17年度		
単純合計	74億円	25億円	100億円
基準年における 現在価値 (C)	52億円	11億円	62億円

3) 評価指標の算定結果

費用便益比	B / C = 3.7
-------	-------------

2 - 3 事業の進捗状況

(1) 事業の経緯

昭和45年度: 事業化

平成6年度: 門川地区供用 (L = 4.9 km)

平成9年度: 日向地区供用 (L = 4.9 km)

(財光寺地区)

平成8年度: 都市計画決定

平成10年度: 事業延伸

平成12年度: 用地着手

平成14年度: 工事着手

平成17年度: 部分供用予定 新生町交差点付近

(塩見大橋関連 L=0.3km)

平成19年度: 部分供用予定 新生町交差点付近

(延伸 L=0.4km)

(2) 事業の進捗状況 (財光寺地区)

(単位: 億円)

財光寺地区	全体事業費	H16年度末進捗	進捗率
事業費	112	31	28%
うち用地補償費	60	18	29%

3. 事業進捗の見込み

(1) 今後の見通し (供用予定等)

新生町交差点付近、塩見大橋関連 L = 0.3km及び延伸 L = 0.4km区間の進捗はそれぞれ9割、7割を超えており、平成17、19年度の供用を目指し、鋭意事業を推進しているところである。さらに残区間についても土地区画整理事業と調整を図っており、早期供用に向け事業を推進していく。

(2) 地域の協力体制

関係機関との協力体制も確立しており、円滑な事業執行が可能である。

・期成会等

名称	会長	主な構成メンバー	活動内容
一般国道10号整備促進期成会	延岡市長	延岡市、日向市、門川町、北方町、北川町、北浦町の市町長及び市町議会議員	一般国道10号(大分県境~日向市)の整備促進について機会ある毎に国及び関係機関に対して積極的な要望活動を実施 H17.6 事務所要望
日向市・東臼杵郡南部町村議会議員協議会	日向市議会議員	日向市、門川町、東郷町、南郷村、西郷村、北郷村、諸塚村、椎葉村の議会議員	一般国道10号門川日向拡幅(延伸)の整備促進について機会ある毎に国及び関係機関に対して積極的な要望活動を実施 H16.8 事務所要望 H17.8 事務所要望

・ 協力体制

組織名	業務内容
日向市役所都市計画課	地元対応及び地域情報窓口
〃 区画整理課	

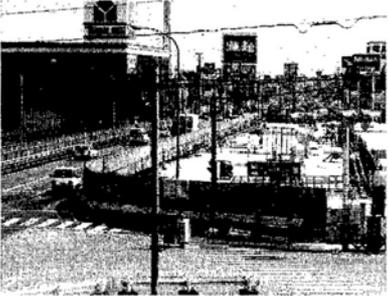
(3) 関連新聞記事

夕刊デイリー新聞 平成17年8月3日

塩見大橋、急ピッチ

今年度内に完成 大橋以南の拡幅へ

日向



日向市の嵩川に架橋中の国道10号塩見大橋(仮称)と同橋北結めの新生町交差点改良が年度内完成を目指す急ピッチで進んでいる。国交省が「ちゃんとしたプロジェクト」の0.05〜九州の五年で見る進捗の1.5で実施する川口同四車線化拡幅事業の二期。同交差点朝夕を中心と海難するが、四車線化されることで渋滞がかなり緩和されるといふ。

同省延岡河川国道事務所によると、塩見大橋は現橋の西側に建設され橋長百六十五メートルの二車線。完成後は現橋の二車線と合わせて四車線となり、右左折レーンが設置される。大橋は平成十四年十月に着工、十五年度末に橋脚六基が完成、昨年九月から上部工建設に着手した。組み立てたばかりの設置コン

クリートの打設を介終了して、九月までに橋脚の建設を行う。平行して大橋北結めの新生町交差点百三十五メートルの改良も進んでおり、橋の完成を待って急ピッチで行い年度内に通過させる。その後、大橋の両側の財光寺地区の四車線化(塩見大橋―赤岩橋間、三〇〇)のうち、塩見大橋以南の四百メートル区間は、日向市が土地区画整理事業の一環として用地買収を進めている。

約四百メートルの拡幅に着手、十九年度完成を目指す。国道10号川口日向拡幅は昭和四十五年度に事業化され、門川町川口―日向市平岩間(延長二・八キロ)を年次計画で改良しており、これまでに塩見大橋以北の四車線化が完了。大橋と大橋以南の財光寺地区、平岩間地区の拡幅を残すのみとなっている。

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

事業実施にあたっては、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、計画的・重点的な整備により効率性の向上を図る。

(具体的な取り組み状況)

リベースジョイント工法によるコスト縮減

当初計画(Fe石灰工法)	コスト縮減(リベースジョイント工法)
<p>Fe石灰工法の断面 15 表基層アスコン 10 粒調碎石 20 クラッシュラン 40 Fe石灰処理土 アphalt混合 (CBR=100%) 85cm</p> <p>・Fe石灰処理土で路床を補強することにより、舗装構造の耐久性を向上させる工法</p>	<p>リベースジョイント工法の断面 10 表基層アスコン 10 瀝青安定処理 10 粒調Fe処理材 Asphalt混合 40 Fe石灰処理土 Asphalt混合 (CBR=100%) 70cm</p> <p>・粒度調整Fe石灰処理材を適用し、上層路盤に瀝青安定処理・大粒径アスコン等を舗装することにより、舗装の長寿命化・道路交通振動の低減を図る工法</p>
工事費 : 173百万円	工事費 : 156百万円
縮減額 : 17百万円	

(施策別コスト縮減)

コスト縮減施策	コスト縮減額(百万円)	コスト縮減率(%)
リベースジョイント工法	17	9.9
建設発生土の有効利用	4	6.0

(2) 代替案等の可能性

門川日向拡幅は、門川日向地区の交通混雑解消、安全性の向上を図るため計画された現道拡幅事業であり、これまでに9.8kmを4車線供用している。

残る財光寺地区3.0kmについては、平成8年に都市計画決定し、現道拡幅の延伸を最適として決定したものであり、早期供用に向け事業を推進することが最適である。

5. 対応方針(原案)

[事業継続]

一般国道10号門川日向拡幅は、事業を継続する。

地域の交通混雑の解消と安全性の向上を図るため、道路の拡幅を行うものであり、全事業12.8kmのうちすでに9.8kmが供用している。

今後も用地取得、工事を促進し、平成17年度の0.3km供用。続く平成19年度の0.4km供用に向け事業を推進するとともに、残区間についても土地区画整理事業等と調整を図りながら、引き続き早期供用を目指す。

卷末資料

(客觀的評價指標)

政策目標		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 35.2万人時間/年 (35.6%)
		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
		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
		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
	都市の再生	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
	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)としての位置づけあり
		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(A'路線としての位置づ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
		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/日以上の全て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)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	三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	

政策目標		指 標
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在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる
		当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、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
		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
		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CO2排出量 847 t -CO2/年を抑制
	生活環境の改善・保全	現道等における自動車からのNO2排出削減率
		現道等における自動車からのSPM排出削減率
		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

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	門川日向拡幅	3.0 km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
31,500	4	九州地方整備局

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成17年度		
単純合計	112億円	25億円	137億円
うち残事業分	74億円	25億円	100億円
基準年における 現在価値(C)	92億円	11億円	103億円
うち残事業分	52億円	11億円	62億円

便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成17年度			
供用年	平成18年度			
単年便益 (初年便益)	0.6億円	0.5億円	0.2億円	1億円
基準年における 現在価値(B)	187億円	27億円	17億円	231億円
うち残事業分	187億円	27億円	17億円	231億円

結果

費用便益比(事業全体)	2.2
費用便益比(残事業)	3.7

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。

費用便益分析の条件

路線名	事業名	延長	事業種別	事業主体
一般国道10号	門川日向拡幅	L = 3 . 0 Km	二次改築	九州地方整備局

交通状況（推計時点 H42年）
トリップの平均像

		整備なし(A)	整備あり(B)	A - B
総トリップ数 (OD表による交通量)	トリップ°	1,274,415	1,274,415	0
平均トリップ長 (総走行台和÷総トリップ°数)	km	13.1	13.1	0.0
平均速度 (総走行台和÷総走行時間)	km/h	42.7	42.8	-0.1
平均走行時間 (総走行時間÷総トリップ°数)	分	18.4	18.3	0.1
平均走行経費 (総走行経費÷総トリップ°数)	円/トリップ°	234.2	233.8	0.4

(注) 総トリップ数は原則として、整備なしの場合と整備ありの場合で変化しない。

費用便益分析の条件

事業名: 門川日向拡幅

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)		
	その他		
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成17年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	(H42)
		複数時点での推計	
	推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	
		整備の有無のいずれかのみ推計	有 無
	推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	(H11センサス)
		パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	
		その他()	
	開発交通量の考慮	無	
		有	
		有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ()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		
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)		
	簡易手法		
	簡易手法の場合	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()	
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定		
	採用理由を記載 各道路区間(リンク)毎の混雑の度合いに応じた速度差を考慮するとともに、1日の平均的な走行状態を表現するため「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度		
	採用理由を記載		
その他()			

(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		
	交通流推計の 時点以外の 便益の算定	平成15年8月12日付け事務連絡に基づく設定 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			
時間短縮・費用減 少・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				
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 ()		
	維持管理費	費用便益分析マニュアルの値を使用		
		事務所等の実績値より設定 その他 ()		
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

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 門川日向拡幅(全事業)

採用単価の根拠		
一般国道		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	3	0.81

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
-8年目	H 10	1.3159	0.26	0.34		0.00
-7年目	H 11	1.2653	0.71	0.90		0.00
-6年目	H 12	1.2167	2.61	3.18		0.00
-5年目	H 13	1.1699	4.51	5.28		0.00
-4年目	H 14	1.1249	5.54	6.23		0.00
-3年目	H 15	1.0816	13.36	14.45		0.00
-2年目	H 16	1.0400	4.18	4.35		0.00
-1年目	H 17	1.0000	6.60	6.60		0.00
供用開始年次	H 18	0.9615	1.18	1.13	0.08	0.08
1年目	H 19	0.9246	1.17	1.08	0.08	0.07
2年目	H 20	0.8890	4.29	3.81	0.18	0.16
3年目	H 21	0.8548	4.28	3.66	0.18	0.15
4年目	H 22	0.8219	4.28	3.52	0.18	0.15
5年目	H 23	0.7903	4.28	3.38	0.18	0.14
6年目	H 24	0.7599	13.75	10.45	0.18	0.14
7年目	H 25	0.7307	13.75	10.05	0.18	0.13
8年目	H 26	0.7026	13.75	9.66	0.39	0.27
9年目	H 27	0.6756	13.75	9.29	0.39	0.26
10年目	H 28	0.6496		0.00	0.77	0.50
11年目	H 29	0.6246		0.00	0.77	0.48
12年目	H 30	0.6006		0.00	0.77	0.46
13年目	H 31	0.5775		0.00	0.77	0.44
14年目	H 32	0.5553		0.00	0.77	0.43
15年目	H 33	0.5339		0.00	0.77	0.41
16年目	H 34	0.5134		0.00	0.77	0.40
17年目	H 35	0.4936		0.00	0.77	0.38
18年目	H 36	0.4746		0.00	0.77	0.37
19年目	H 37	0.4564		0.00	0.77	0.35
20年目	H 38	0.4388		0.00	0.77	0.34
21年目	H 39	0.4220		0.00	0.77	0.32
22年目	H 40	0.4057		0.00	0.77	0.31
23年目	H 41	0.3901		0.00	0.77	0.30
24年目	H 42	0.3751		0.00	0.77	0.29
25年目	H 43	0.3607		0.00	0.77	0.28
26年目	H 44	0.3468		0.00	0.77	0.27
27年目	H 45	0.3335		0.00	0.77	0.26
28年目	H 46	0.3207		0.00	0.77	0.25
29年目	H 47	0.3083		0.00	0.77	0.24
30年目	H 48	0.2965		0.00	0.77	0.23
31年目	H 49	0.2851		0.00	0.77	0.22
32年目	H 50	0.2741		0.00	0.77	0.21
33年目	H 51	0.2636		0.00	0.77	0.20
34年目	H 52	0.2534		0.00	0.77	0.20
35年目	H 53	0.2437		0.00	0.77	0.19
36年目	H 54	0.2343		0.00	0.77	0.18
37年目	H 55	0.2253		0.00	0.77	0.17
38年目	H 56	0.2166		0.00	0.77	0.17
39年目	H 57	0.2083	-24.47	-5.10	0.77	0.16
合計			87.78	92.26	25.12	10.56
単純事業費計			112.25		25.12	

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

箇所名：一般国道10号 門川日向拡幅(全事業)

年次	年度 (基準年) H17	総走行台数の年次別伸び率 (南九州7ロツク)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)		
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 ×(A)	便益合計 (~)	現在価値 割引率4%	
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 ×(A)	便益合計 (~)	現在価値 割引率4%	
供用開始年次	H 18	1.01089	0.99628	1.00608	0.9615	0.17	0.31	0.08	0.04	0.60	0.58	0.13	0.12	0.14	0.12	0.51	0.49	0.15	0.14	1.26	1.21
1年目	H 19	1.01077	0.99627	1.00604	0.9246	0.17	0.31	0.08	0.04	0.60	0.55	0.13	0.12	0.14	0.12	0.51	0.47	0.15	0.14	1.26	1.16
2年目	H 20	1.01066	0.99625	1.00600	0.8890	0.82	0.57	0.43	0.27	2.09	1.86	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.56	0.27	0.24	2.99	2.66
3年目	H 21	1.01055	0.99624	1.00597	0.8548	0.83	0.58	0.43	0.27	2.11	1.80	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.54	0.27	0.23	3.01	2.57
4年目	H 22	1.00636	0.99764	1.00360	0.8219	0.84	0.59	0.43	0.27	2.13	1.75	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.52	0.27	0.22	3.03	2.49
5年目	H 23	1.00632	0.99763	1.00358	0.7903	0.85	0.59	0.43	0.27	2.14	1.69	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.50	0.27	0.21	3.04	2.40
6年目	H 24	1.00628	0.99763	1.00357	0.7599	0.86	0.59	0.43	0.27	2.15	1.63	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.48	0.27	0.21	3.05	2.32
7年目	H 25	1.00624	0.99762	1.00356	0.7307	0.87	0.59	0.43	0.27	2.16	1.58	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.46	0.27	0.20	3.06	2.24
8年目	H 26	1.00621	0.99762	1.00355	0.7026	1.82	0.62	0.86	0.55	3.85	2.71	0.30	0.13	0.29	0.22	0.94	0.66	0.44	0.31	5.23	3.68
9年目	H 27	1.00617	0.99761	1.00353	0.6756	1.83	0.62	0.86	0.55	3.86	2.61	0.30	0.13	0.29	0.22	0.94	0.64	0.44	0.30	5.24	3.55
10年目	H 28	1.00613	0.99761	1.00352	0.6496	7.63	0.80	3.79	2.50	14.72	9.56	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.20	1.24	0.81	17.80	11.57
11年目	H 29	1.00609	0.99760	1.00351	0.6246	7.68	0.80	3.78	2.49	14.75	9.21	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.15	1.24	0.77	17.83	11.13
12年目	H 30	1.00605	0.99759	1.00350	0.6006	7.73	0.80	3.77	2.48	14.78	8.88	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.11	1.24	0.74	17.86	10.73
13年目	H 31	1.00602	0.99759	1.00348	0.5775	7.78	0.80	3.76	2.47	14.81	8.55	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.06	1.24	0.72	17.89	10.33
14年目	H 32	1.00067	0.99559	0.99916	0.5553	7.83	0.80	3.75	2.46	14.84	8.24	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.02	1.24	0.69	17.92	9.95
15年目	H 33	1.00067	0.99557	0.99915	0.5339	7.84	0.80	3.73	2.45	14.82	7.91	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.98	1.24	0.66	17.90	9.55
16年目	H 34	1.00067	0.99555	0.99915	0.5134	7.85	0.80	3.71	2.44	14.80	7.60	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.94	1.24	0.64	17.88	9.18
17年目	H 35	1.00067	0.99553	0.99915	0.4936	7.86	0.80	3.69	2.43	14.78	7.30	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.91	1.24	0.61	17.86	8.82
18年目	H 36	1.00067	0.99551	0.99915	0.4746	7.87	0.80	3.67	2.42	14.76	7.01	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.87	1.24	0.59	17.84	8.47
19年目	H 37	1.00067	0.99549	0.99915	0.4564	7.88	0.80	3.65	2.41	14.74	6.73	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.84	1.24	0.57	17.82	8.14
20年目	H 38	1.00067	0.99547	0.99915	0.4388	7.89	0.80	3.63	2.40	14.72	6.46	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.81	1.24	0.54	17.80	7.81
21年目	H 39	1.00067	0.99545	0.99915	0.4220	7.90	0.80	3.61	2.39	14.70	6.20	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.78	1.24	0.52	17.78	7.50
22年目	H 40	1.00067	0.99543	0.99915	0.4057	7.91	0.80	3.59	2.38	14.68	5.96	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.75	1.24	0.50	17.76	7.21
23年目	H 41	1.00067	0.99541	0.99915	0.3901	7.92	0.80	3.57	2.37	14.66	5.72	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.72	1.24	0.48	17.74	6.92
24年目	H 42	0.99688	0.99458	0.99622	0.3751	7.93	0.80	3.55	2.36	14.64	5.49	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.69	1.24	0.47	17.72	6.65
25年目	H 43	0.99687	0.99455	0.99621	0.3607	7.91	0.80	3.53	2.35	14.59	5.26	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.66	1.24	0.45	17.67	6.37
26年目	H 44	0.99686	0.99453	0.99619	0.3468	7.89	0.80	3.51	2.34	14.54	5.04	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.64	1.24	0.43	17.62	6.11
27年目	H 45	0.99685	0.99449	0.99618	0.3335	7.87	0.80	3.49	2.33	14.49	4.83	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.61	1.24	0.41	17.57	5.85
28年目	H 46	0.99684	0.99446	0.99616	0.3207	7.85	0.80	3.47	2.32	14.44	4.63	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.59	1.24	0.40	17.52	5.62
29年目	H 47	0.99683	0.99443	0.99615	0.3083	7.83	0.80	3.45	2.31	14.39	4.44	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.57	1.24	0.38	17.47	5.39
30年目	H 48	0.99682	0.99440	0.99613	0.2965	7.81	0.80	3.43	2.30	14.34	4.25	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.55	1.24	0.37	17.42	5.17
31年目	H 49	0.99681	0.99437	0.99612	0.2851	7.79	0.80	3.41	2.29	14.29	4.07	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.52	1.24	0.35	17.37	4.94
32年目	H 50	0.99680	0.99434	0.99610	0.2741	7.77	0.80	3.39	2.28	14.24	3.90	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.50	1.24	0.34	17.32	4.74
33年目	H 51	0.99679	0.99431	0.99609	0.2636	7.75	0.80	3.37	2.27	14.19	3.74	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.49	1.24	0.33	17.27	4.56
34年目	H 52	0.99590	0.99688	0.99612	0.2534	7.73	0.80	3.35	2.26	14.14	3.58	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.47	1.24	0.31	17.22	4.36
35年目	H 53	0.99588	0.99687	0.99610	0.2437	7.70	0.80	3.34	2.25	14.09	3.43	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.45	1.24	0.30	17.17	4.18
36年目	H 54	0.99587	0.99685	0.99609	0.2343	7.67	0.80	3.33	2.24	14.04	3.29	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.43	1.24	0.29	17.12	4.01
37年目	H 55	0.99585	0.99684	0.99607	0.2253	7.64	0.80	3.32	2.23	13.99	3.15	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.41	1.24	0.28	17.07	3.84
38年目	H 56	0.99583	0.99683	0.99606	0.2166	7.61	0.80	3.31	2.22	13.94	3.02	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.40	1.24	0.27	17.02	3.69
39年目	H 57	0.99583	0.99683	0.99606	0.2083	7.58	0.80	3.30	2.21	13.89	2.89	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.38	1.24	0.26	16.97	3.53
合計						242.96	29.37	110.71	73.45	456.49	187.10	21.44	5.18	19.88	15.38	61.88	26.82	40.00	16.68	558.37	230.60

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 門川日向拡幅(残事業)

採用単価の根拠: 一般国道		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	3	0.81

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
供用開始年次	H 18	0.9615	1.18	1.13	0.08	0.08
1年目	H 19	0.9246	1.17	1.08	0.08	0.07
2年目	H 20	0.8890	4.29	3.81	0.18	0.16
3年目	H 21	0.8548	4.28	3.66	0.18	0.15
4年目	H 22	0.8219	4.28	3.52	0.18	0.15
5年目	H 23	0.7903	4.28	3.38	0.18	0.14
6年目	H 24	0.7599	13.75	10.45	0.18	0.14
7年目	H 25	0.7307	13.75	10.05	0.18	0.13
8年目	H 26	0.7026	13.75	9.66	0.39	0.27
9年目	H 27	0.6756	13.75	9.29	0.39	0.26
10年目	H 28	0.6496		0.00	0.77	0.50
11年目	H 29	0.6246		0.00	0.77	0.48
12年目	H 30	0.6006		0.00	0.77	0.46
13年目	H 31	0.5775		0.00	0.77	0.44
14年目	H 32	0.5553		0.00	0.77	0.43
15年目	H 33	0.5339		0.00	0.77	0.41
16年目	H 34	0.5134		0.00	0.77	0.40
17年目	H 35	0.4936		0.00	0.77	0.38
18年目	H 36	0.4746		0.00	0.77	0.37
19年目	H 37	0.4564		0.00	0.77	0.35
20年目	H 38	0.4388		0.00	0.77	0.34
21年目	H 39	0.4220		0.00	0.77	0.32
22年目	H 40	0.4057		0.00	0.77	0.31
23年目	H 41	0.3901		0.00	0.77	0.30
24年目	H 42	0.3751		0.00	0.77	0.29
25年目	H 43	0.3607		0.00	0.77	0.28
26年目	H 44	0.3468		0.00	0.77	0.27
27年目	H 45	0.3335		0.00	0.77	0.26
28年目	H 46	0.3207		0.00	0.77	0.25
29年目	H 47	0.3083		0.00	0.77	0.24
30年目	H 48	0.2965		0.00	0.77	0.23
31年目	H 49	0.2851		0.00	0.77	0.22
32年目	H 50	0.2741		0.00	0.77	0.21
33年目	H 51	0.2636		0.00	0.77	0.20
34年目	H 52	0.2534		0.00	0.77	0.20
35年目	H 53	0.2437		0.00	0.77	0.19
36年目	H 54	0.2343		0.00	0.77	0.18
37年目	H 55	0.2253		0.00	0.77	0.17
38年目	H 56	0.2166		0.00	0.77	0.17
39年目	H 57	0.2083	-20.68	-4.31	0.77	0.16
合計			53.80	51.72	25.12	10.56
単純事業費計			74.48		25.12	

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

箇所名：一般国道10号 門川日向拡幅(残事業)

年次	年度 (基準年)	総走行台数の年次別伸び率 (南九州7ロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)						事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 ×(A)	現在価値 ×(A)	便益合計 (~)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 18	1.01089	0.99628	1.00608	0.9615	0.17	0.31	0.08	0.04	0.60	0.58	0.13	0.12	0.14	0.12	0.51	0.49	0.15	0.14	1.26	1.21
1年目	H 19	1.01077	0.99627	1.00604	0.9246	0.17	0.31	0.08	0.04	0.60	0.55	0.13	0.12	0.14	0.12	0.51	0.47	0.15	0.14	1.26	1.16
2年目	H 20	1.01066	0.99625	1.00600	0.8890	0.82	0.57	0.43	0.27	2.09	1.86	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.56	0.27	0.24	2.99	2.66
3年目	H 21	1.01055	0.99624	1.00597	0.8548	0.83	0.58	0.43	0.27	2.11	1.80	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.54	0.27	0.23	3.01	2.57
4年目	H 22	1.00636	0.99764	1.00360	0.8219	0.84	0.59	0.43	0.27	2.13	1.75	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.52	0.27	0.22	3.03	2.49
5年目	H 23	1.00632	0.99763	1.00358	0.7903	0.85	0.59	0.43	0.27	2.14	1.69	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.50	0.27	0.21	3.04	2.40
6年目	H 24	1.00628	0.99763	1.00357	0.7599	0.86	0.59	0.43	0.27	2.15	1.63	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.48	0.27	0.21	3.05	2.32
7年目	H 25	1.00624	0.99762	1.00356	0.7307	0.87	0.59	0.43	0.27	2.16	1.58	0.18	0.13	0.17	0.15	0.63	0.46	0.27	0.20	3.06	2.24
8年目	H 26	1.00621	0.99762	1.00355	0.7026	1.82	0.62	0.86	0.55	3.85	2.71	0.30	0.13	0.29	0.22	0.94	0.66	0.44	0.31	5.23	3.68
9年目	H 27	1.00617	0.99761	1.00353	0.6756	1.83	0.62	0.86	0.55	3.86	2.61	0.30	0.13	0.29	0.22	0.94	0.64	0.44	0.30	5.24	3.55
10年目	H 28	1.00613	0.99761	1.00352	0.6496	7.63	0.80	3.79	2.50	14.72	9.56	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.20	1.24	0.81	17.80	11.57
11年目	H 29	1.00609	0.99760	1.00351	0.6246	7.68	0.80	3.78	2.49	14.75	9.21	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.15	1.24	0.77	17.83	11.13
12年目	H 30	1.00605	0.99759	1.00350	0.6006	7.73	0.80	3.77	2.48	14.78	8.88	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.11	1.24	0.74	17.86	10.73
13年目	H 31	1.00602	0.99759	1.00348	0.5775	7.78	0.80	3.76	2.47	14.81	8.55	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.06	1.24	0.72	17.89	10.33
14年目	H 32	1.00067	0.99559	0.99916	0.5553	7.83	0.80	3.75	2.46	14.84	8.24	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	1.02	1.24	0.69	17.92	9.95
15年目	H 33	1.00067	0.99557	0.99915	0.5339	7.84	0.80	3.73	2.45	14.82	7.91	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.98	1.24	0.66	17.90	9.55
16年目	H 34	1.00067	0.99555	0.99915	0.5134	7.85	0.80	3.71	2.44	14.80	7.60	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.94	1.24	0.64	17.88	9.18
17年目	H 35	1.00067	0.99553	0.99915	0.4936	7.86	0.80	3.69	2.43	14.78	7.30	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.91	1.24	0.61	17.86	8.82
18年目	H 36	1.00067	0.99551	0.99915	0.4746	7.87	0.80	3.67	2.42	14.76	7.01	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.87	1.24	0.59	17.84	8.47
19年目	H 37	1.00067	0.99549	0.99915	0.4564	7.88	0.80	3.65	2.41	14.74	6.73	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.84	1.24	0.57	17.82	8.14
20年目	H 38	1.00067	0.99547	0.99915	0.4388	7.89	0.80	3.63	2.40	14.72	6.46	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.81	1.24	0.54	17.80	7.81
21年目	H 39	1.00067	0.99545	0.99915	0.4220	7.90	0.80	3.61	2.39	14.70	6.20	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.78	1.24	0.52	17.78	7.50
22年目	H 40	1.00067	0.99543	0.99915	0.4057	7.91	0.80	3.59	2.38	14.68	5.96	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.75	1.24	0.50	17.76	7.21
23年目	H 41	1.00067	0.99541	0.99915	0.3901	7.92	0.80	3.57	2.37	14.66	5.72	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.72	1.24	0.48	17.74	6.92
24年目	H 42	0.99688	0.99458	0.99622	0.3751	7.93	0.80	3.55	2.36	14.64	5.49	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.69	1.24	0.47	17.72	6.65
25年目	H 43	0.99687	0.99455	0.99621	0.3607	7.91	0.80	3.53	2.35	14.59	5.26	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.66	1.24	0.45	17.67	6.37
26年目	H 44	0.99686	0.99453	0.99619	0.3468	7.89	0.80	3.51	2.34	14.54	5.04	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.64	1.24	0.43	17.62	6.11
27年目	H 45	0.99685	0.99449	0.99618	0.3335	7.87	0.80	3.49	2.33	14.49	4.83	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.61	1.24	0.41	17.57	5.85
28年目	H 46	0.99684	0.99446	0.99616	0.3207	7.85	0.80	3.47	2.32	14.44	4.63	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.59	1.24	0.40	17.52	5.62
29年目	H 47	0.99683	0.99443	0.99615	0.3083	7.83	0.80	3.45	2.31	14.39	4.44	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.57	1.24	0.38	17.47	5.39
30年目	H 48	0.99682	0.99440	0.99613	0.2965	7.81	0.80	3.43	2.30	14.34	4.25	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.55	1.24	0.37	17.42	5.17
31年目	H 49	0.99681	0.99437	0.99612	0.2851	7.79	0.80	3.41	2.29	14.29	4.07	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.52	1.24	0.35	17.37	4.94
32年目	H 50	0.99680	0.99434	0.99610	0.2741	7.77	0.80	3.39	2.28	14.24	3.90	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.50	1.24	0.34	17.32	4.74
33年目	H 51	0.99679	0.99431	0.99609	0.2636	7.75	0.80	3.37	2.27	14.19	3.74	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.49	1.24	0.33	17.27	4.56
34年目	H 52	0.99590	0.99668	0.99612	0.2534	7.73	0.80	3.35	2.26	14.14	3.58	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.47	1.24	0.31	17.22	4.36
35年目	H 53	0.99588	0.99667	0.99610	0.2437	7.70	0.80	3.34	2.25	14.09	3.43	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.45	1.24	0.30	17.17	4.18
36年目	H 54	0.99587	0.99665	0.99609	0.2343	7.67	0.80	3.33	2.24	14.04	3.29	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.43	1.24	0.29	17.12	4.01
37年目	H 55	0.99585	0.99664	0.99607	0.2253	7.64	0.80	3.32	2.23	13.99	3.15	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.41	1.24	0.28	17.07	3.84
38年目	H 56	0.99583	0.99663	0.99606	0.2166	7.61	0.80	3.31	2.22	13.94	3.02	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.40	1.24	0.27	17.02	3.69
39年目	H 57	0.99583	0.99663	0.99606	0.2083	7.58	0.80	3.30	2.21	13.89	2.89	0.65	0.13	0.60	0.46	1.84	0.38	1.24	0.26	16.97	3.53
合計						242.96	29.37	110.71	73.45	456.49	187.10	21.44	5.18	19.88	15.38	61.88	26.82	40.00	16.68	558.37	230.60