

国道 209 号
津福バイパス

平成 23 年 2 月 18 日

国土交通省 九州地方整備局

目 次

1. 事業の概要	道路-3-1
2. 前回評価時からの事業計画の変化	道路-3-5
3. 社会情勢の変化	道路-3-6
4. 事業の効果の発現状況	道路-3-12
5. 事業実施による環境の変化	道路-3-18
6. 費用対効果	道路-3-19
7. 対応方針(案)	道路-3-20
8. 津福バイパス事後評価結果の概要	道路-3-21
巻末資料	道路-3-22

1. 事業の概要

(1) 国道209号の概要

国道209号は、福岡県大牟田市を起点として、みやま市、筑後市の福岡県南部の主要都市を經由し、久留米市に至る延長約27kmの主要幹線道路である。



▲国道209号位置図

(2) 津福バイパスの概要

①事業概要・目的

国道 209 号津福バイパスは、久留米市街地を南北に通る国道 209 号の交通混雑、及び 2 箇所の鉄道平面交差を解消すべく、昭和 45 年度に事業化され、平成 17 年度に全線 4 車線で供用した事業である。

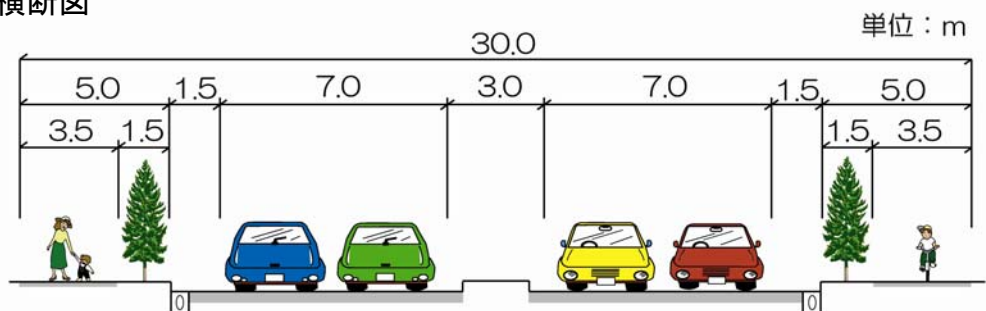


▲事業概要図

②道路の諸元

区間	起点	くるめ しあらきまちしらくち 久留米市荒木町白口
	終点	くるめ しうめみつまち 久留米市梅満町
延長		L=2.5km
幅員		W=30.0m
構造 諸元	車線数	4車線
	道路規格	第4種第1級
	設計速度	V=60km/h

③標準横断面図



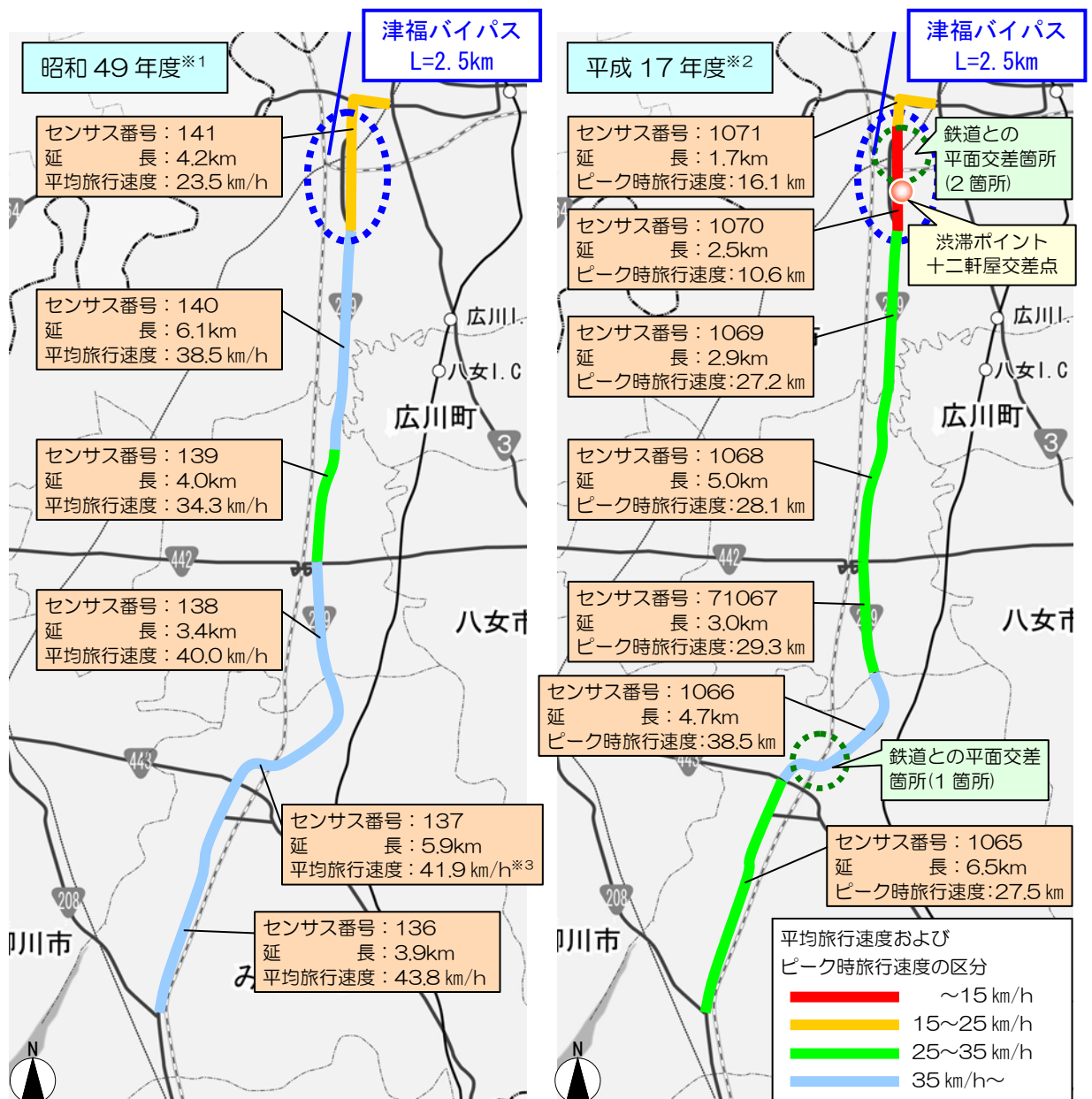
▲津福バイパス標準横断面図

(3) 津福バイパスの位置づけ

福岡県南部の生活圈中心都市としての都市機能の高度化に伴い、国道 209 号では交通量が増加しており、慢性的な交通混雑から幹線道路としての機能が損なわれていた。

津福バイパスの並行区間は、昭和 49 年度当時から国道 209 号のなかで最も平均旅行速度が低い区間であり、その傾向は平成 17 年度になると顕著になっている。

津福バイパスは、交通混雑の緩和や生活環境の改善を目的として、昭和 45 年から事業に着手し、平成 17 年 12 月 10 日に全線 2.5km を 4 車線で供用した事業である。



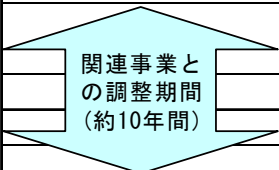
▲国道 209 号の平均旅行速度の変遷

※1 昭和 49 年度は平均旅行速度

※2 平成 17 年度はピーク時旅行速度

※3 センサス番号 137 の平均旅行速度は欠損しているため、前後区間の平均値とした。

(4) 事業の経緯

津福バイパス事業経緯	年 度	関連事業 (花畑駅周辺土地区画整理事業、 西鉄大牟田線連続立体交差事業)
都市計画決定(W=15m)	昭和21年度	
都市計画変更(W=20m)	昭和37年度	
一般国道209号直轄指定区間に編入	昭和41年度	
事業化	昭和45年度	
 用地買収着手 (久大本線以北)	昭和46年度	S46～49、区画整理事業(津福バイパス周辺部)導入の検討
	昭和53年度	連続立体交差予備・基礎調査
	昭和54年度	S54～59、花畑駅周辺土地区画整理基礎調査
用地買収に本格着手	昭和55年度	運輸大臣より立体化すべき踏切に指定
都市計画変更(W=30m)	昭和56年度	
	平成元年度	都市計画決定(花畑駅周辺土地区画整理事業)
文化財調査	平成2年度	
	平成3年度	
工事着手(金丸川橋)	平成4年度	事業認可(花畑駅周辺土地区画整理事業)
	平成6年度	都市計画決定(西鉄大牟田線関連側道、都市高速鉄道西鉄大牟田線)
津福共同溝事業化	平成7年度	事業認可(西鉄大牟田線関連側道)
	平成8年度	事業認可(西鉄大牟田線連続立体交差)
津福共同溝工事着手	平成9年度	仮線工事着工
L=0.5km(終点側)を暫定2車線で供用	平成10年度	
	平成13年度	仮線切替え
L=0.9km(起点側)を暫定2車線で供用	平成15年度	
津福共同溝事業完了	平成16年度	連続立体交差部完成供用
平成17年12月10日全線4車線供用	平成17年度	

(5) 事業長期化の理由

昭和45年度に事業化の後、昭和46年度より用地買収に着手したものの、区画整理事業(津福バイパス周辺部)、花畑駅周辺土地区画整理事業、西鉄大牟田線連続立体交差事業との調整に、約10年間を要した。

2. 前回評価時からの事業計画の変化

項目	前回再評価時(H14)	今回評価時(H22)
整備内容	平成17年度全線暫定供用目標	平成17年12月全線4車線供用
事業延長	2.5km	2.5km
事業費 (現在価値化後)	約160億円 (202億円)	約157億円 (256億円)
交通量	28,600~35,800台/日(H32)	15,000~29,300台/日(H42) (H19年実測:25,376台/日・26,017台/日)
B/C	3.3 $\left[= \frac{692 \text{ 億円}}{211 \text{ 億円}} \right]$	2.6 $\left[= \frac{721 \text{ 億円}}{272 \text{ 億円}} \right]$

※ [] 書き上段：現在価値化後の便益、下段：現在価値化後のコスト

変更項目	増減	事業費変更の理由
事業費	-10億円	橋梁の延長見直しによる減
	+5億円	用地補償物件の見直しによる増
	+2億円	補償物件の件数の増による増

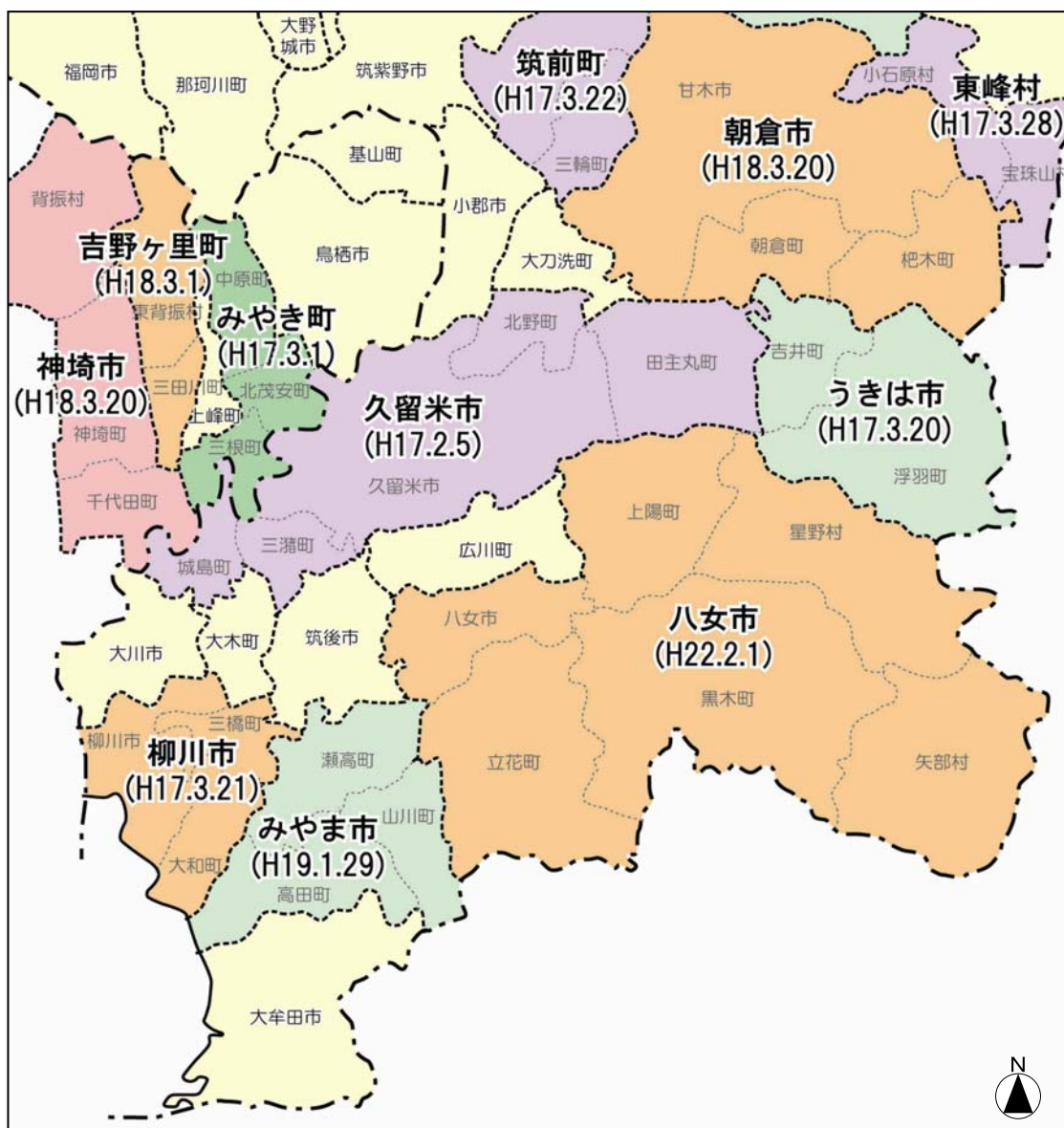
3. 社会情勢の変化

3-1 沿線地域の社会・経済動向

①市町村合併状況

津福バイパスの沿線地域である久留米市は、平成17年2月5日に、久留米市、田主丸町、北野町、三漕町、城島町の合併により誕生した自治体である。

また久留米市の周辺においては、平成17年から平成22年にかけて、八女市やうきは市、朝倉市など複数の自治体で市町村合併が実施されている。



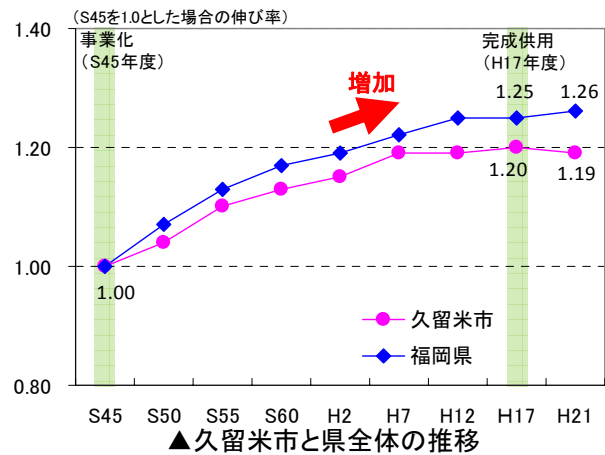
▲市町村合併状況図

※()内は市町村合併年

②人口及び高齢化率の推移

1) 人口の推移

久留米市の人口は、事業化当初(S45)から増加傾向にあるが、完成供用(H17)以降は、ほぼ横ばいの状況にある。



■人口の推移

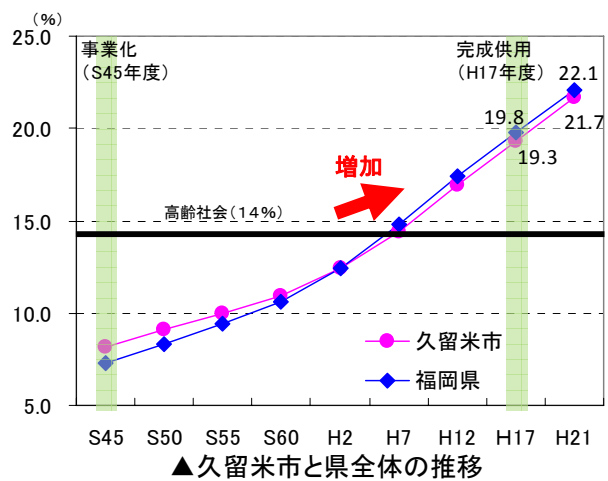
	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H21
久留米市	255	265	280	289	295	303	305	306	304
福岡県	4,027	4,293	4,553	4,719	4,811	4,933	5,016	5,050	5,068

単位:千人
出典:国勢調査(総務省)+福岡県人口移動調査報告
※数値は、合併後の市町単位で集計

2) 高齢化率の推移

久留米市の高齢化率は、事業化当初(S45)から増加傾向にあり、完成供用(H17)から比較しても増加傾向にある。また、県全体の高齢化率と比べるとほぼ同等の水準の状況にある。

※高齢化率が7%を超えた社会を「高齢化社会」、14%を「高齢社会」と呼ぶ。(平成22年度 高齢社会白書:内閣府刊行)



■高齢化率(65歳以上人口)の推移

	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H21
久留米市	21	24	28	32	37	44	52	59	66
福岡県	293	355	426	499	598	729	870	998	1,119

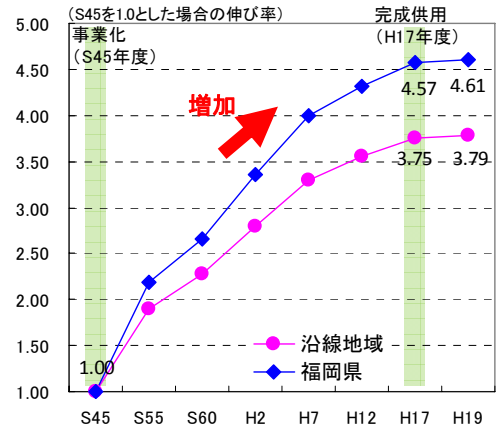
	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H21
久留米市	8.2	9.1	10.0	10.9	12.4	14.4	16.9	19.3	21.7
福岡県	7.3	8.3	9.4	10.6	12.4	14.8	17.4	19.8	22.1

単位:%
出典:国勢調査(総務省)+福岡県人口移動調査報告
※数値は、合併後の市町単位で集計

③自動車保有台数の推移

沿線地域の自動車保有台数は、事業化当初(S45)から増加傾向にあり、完成供用(H17)からも微増傾向にある。

※県統計年鑑による統計では、市郡別の集計となっているため、市郡別での集計とした。
 ※沿線地域とは、久留米市、旧浮羽郡、旧三井郡、旧三潁郡で構成される地域である。
 {旧浮羽郡(吉井町、田主丸町、浮羽町)、旧三井郡(北野町、大刀洗町)、旧三潁郡(城島町、大木町)}



▲沿線地域と県全体の推移

■自動車保有台数の推移

単位:台

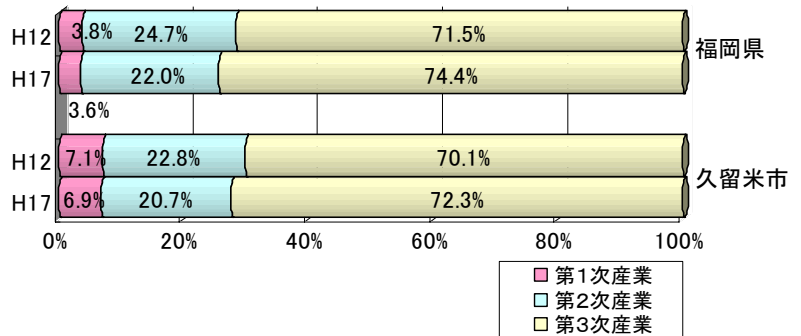
	S45	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H19
沿線地域	67,374	128,066	153,581	188,646	222,290	239,211	252,775	255,101
福岡県	676,128	1,473,043	1,800,462	2,267,343	2,694,464	2,922,133	3,088,923	3,114,214

出典:福岡県統計年鑑
 ※数値は、合併後の市町単位で集計

④産業別就業人口

久留米市の産業構造をみると、第1次産業が約7%であり、福岡県全体と比べて約2倍となっており、農林水産業の輸送交通が比較的高いと考えられる。

第2次産業と第3次産業については、久留米市と福岡県全体でほぼ同様の割合となっている。



▲久留米市と県全体における産業別就業人口の推移

■産業別就業人口の推移

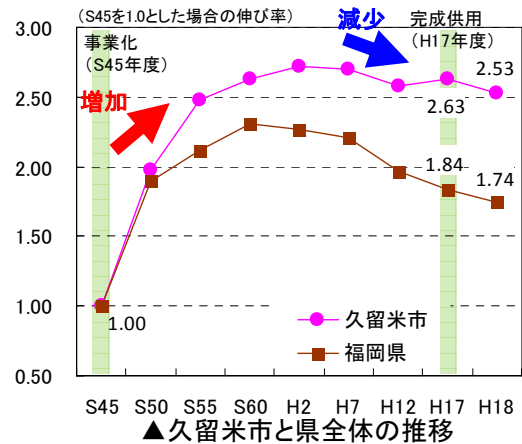
産業別就業人口(人)	H12		H17	
	久留米市	福岡県	久留米市	福岡県
第1次産業	10,306	86,591	9,964	81,219
第2次産業	32,889	566,654	29,737	496,942
第3次産業	101,362	1,640,590	103,850	1,676,446

出典:国勢調査(総務省)
 ※数値は、合併後の市町単位で集計

⑤ 産業

1) 農業粗生産額の推移

久留米市の農業粗生産額は、事業化当初(S45)から増加傾向にあり、平成2年をピークに減少している。



■農業粗生産額の推移

単位: 百万円

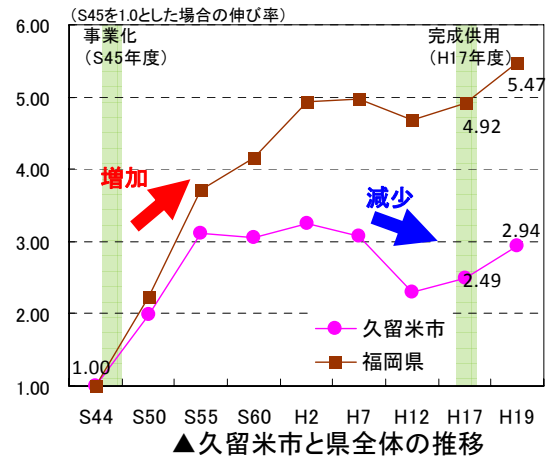
	S45	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H18
久留米市	12,894	25,482	31,947	33,902	35,055	34,860	33,310	33,940	32,670
福岡県	121,386	231,184	256,906	279,817	275,305	268,610	238,870	223,600	211,600

出典: 福岡県統計年鑑

※数値は、合併後の市町単位で集計

2) 製造品出荷額の推移

久留米市の製造品出荷額は、事業化当初(S45)から増加傾向にあり、平成2年をピークに減少しているが、平成12年以降は増加している。



■製造品出荷額の推移

単位: 億円

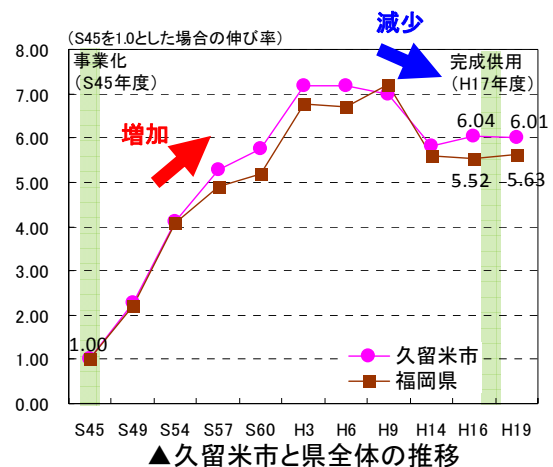
	S44	S50	S55	S60	H2	H7	H12	H17	H19
久留米市	1,005	2,000	3,118	3,078	3,269	3,089	2,312	2,505	2,951
福岡県	15,748	35,213	58,339	65,594	77,690	78,162	73,679	77,515	86,217

出典: 福岡県統計年鑑+工業統計調査結果(経済産業省)

※数値は、合併後の市町単位で集計

3) 商品販売額の推移

久留米市の商品販売額は事業化当初(S45)から増加傾向にあり、平成3年をピークに減少しているが、平成14年以降はほぼ横ばいの状況である。



■商品販売額の推移

単位: 億円

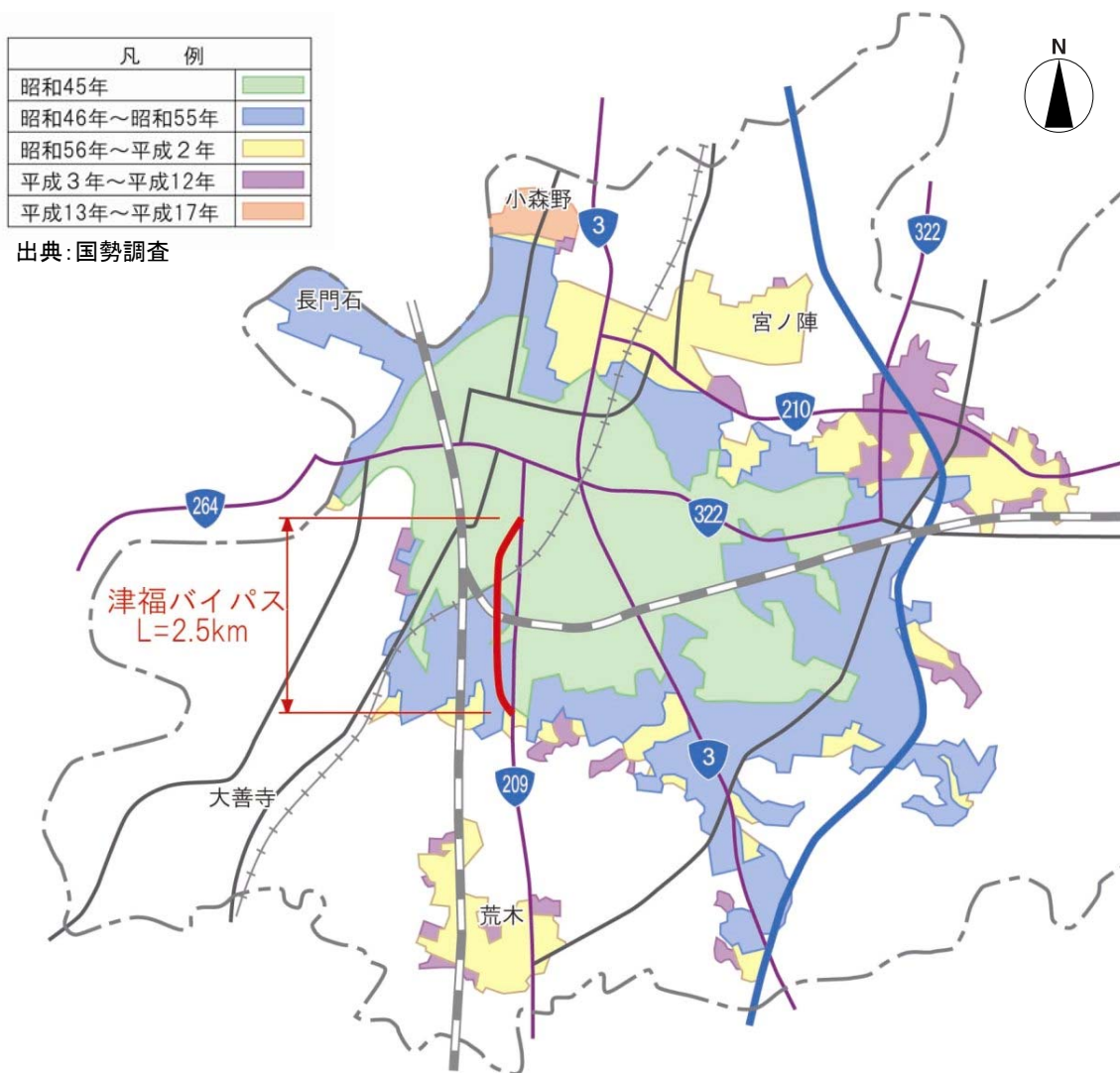
	S45	S49	S54	S57	S60	H3	H6	H9	H14	H16	H19
久留米市	1,522	3,444	6,279	8,020	8,751	10,912	10,942	10,650	8,856	9,196	9,139
福岡県	39,274	86,924	159,933	192,873	203,581	266,376	262,697	283,113	220,346	216,901	221,264

出典: 福岡県統計年鑑

※数値は、合併後の市町単位で集計

⑥ D I D地区の変遷

久留米市におけるD I D地区は、中心部から周縁部へ拡大しており、津福バイパス周辺は昭和46年～昭和55年以降にD I D地区に含まれている。

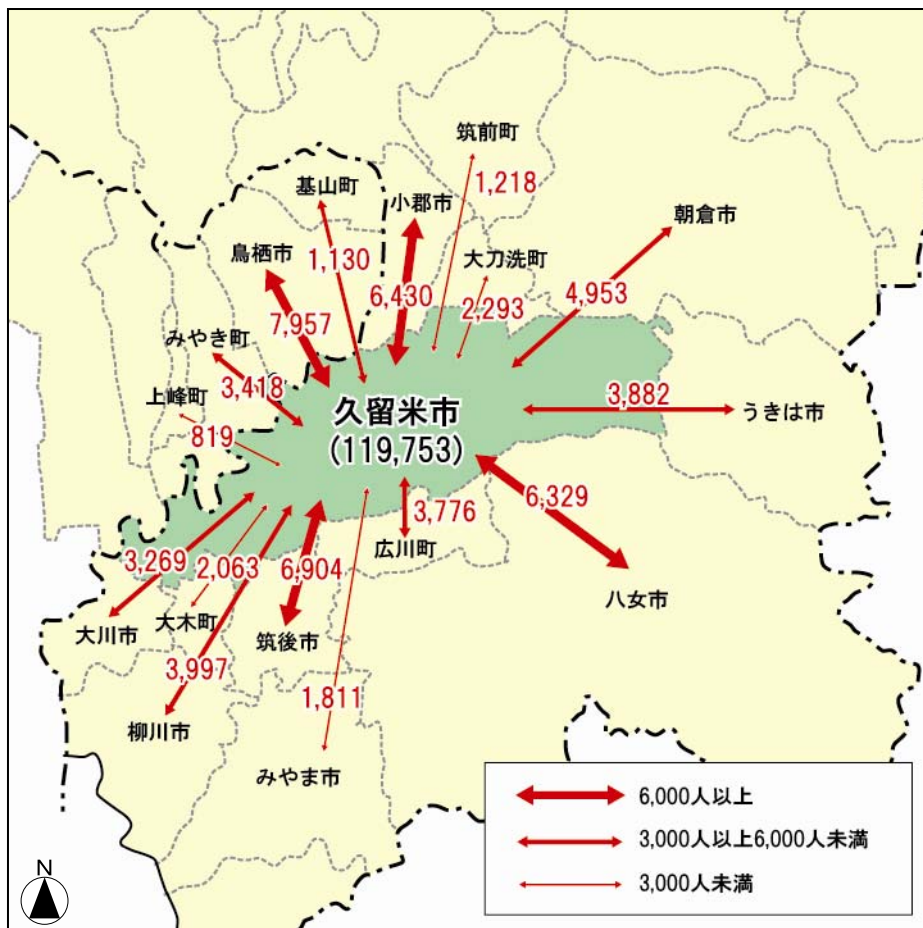


▲久留米市周辺のDID地区の変遷

3-2 交通状況

①通勤通学流動

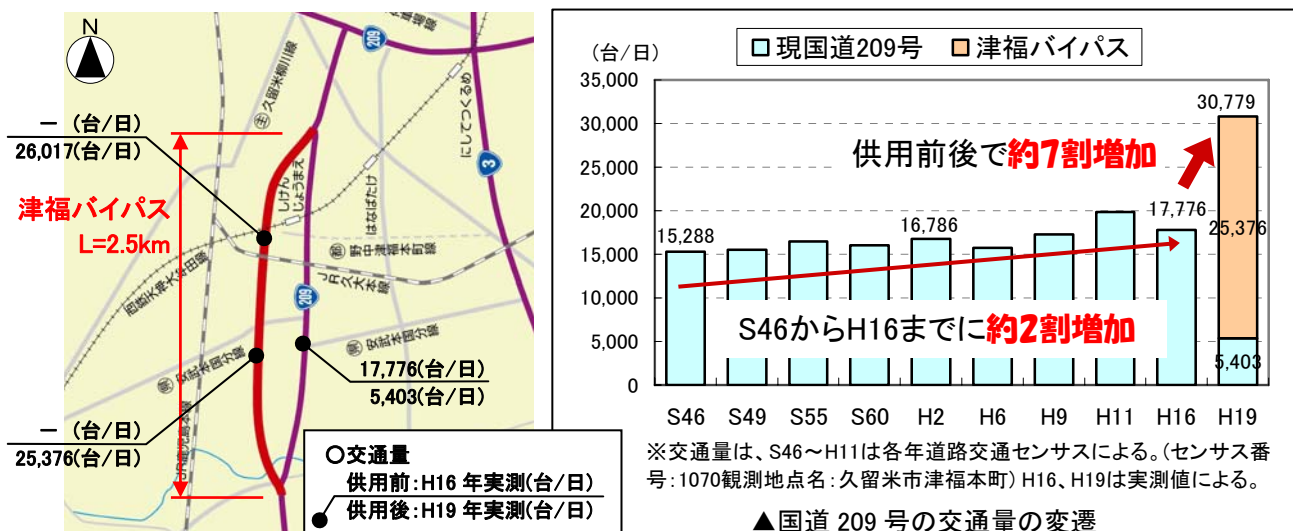
久留米市を中心とした通勤・通学流動をみると、特に南北方向に強い繋がりが見られる。また、複数の市町との間に多数の流動が見られることから、久留米市中心部における流動の集中が予想される。



▲久留米市を中心とした通勤通学流動図 出典：H17 国勢調査(総務省)

②交通量

国道 209 号の断面交通量は、津福バイパスが事業化した当時の昭和 46 年から増加傾向であり、平成 16 年までに約 2 割増加し、供用前後では約 7 割増加している。



▲国道 209 号の交通量の変遷

4. 事業の効果の発現状況

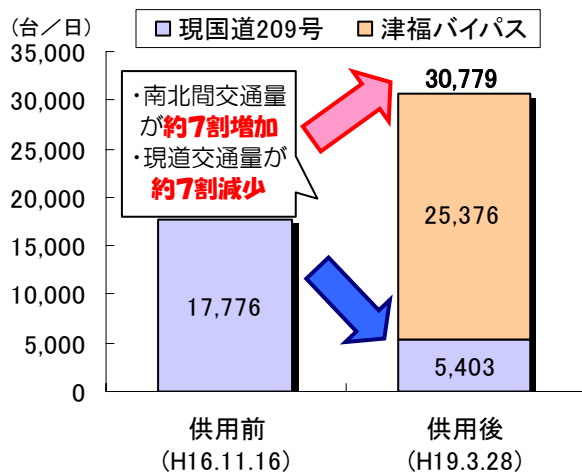
効果1: 交通混雑の緩和

津福バイパスの供用後、渋滞ポイント「十二軒屋交差点」の渋滞が緩和

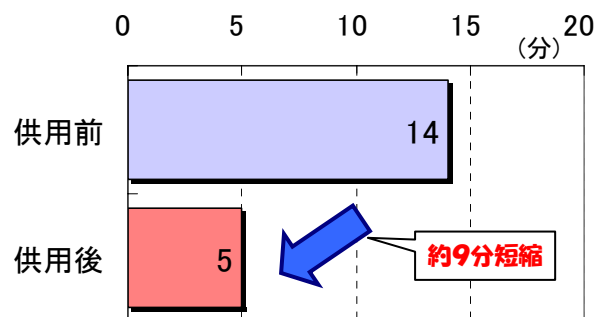
○津福バイパスの供用後、現道の交通量は約7割減少(17,776台/日→5,403台/日)し、南北間の交通量は約7割増加(17,776台/日→30,779台/日)している。

○津福バイパスの供用前は、現道の「十二軒屋交差点」が渋滞ポイントになっており、筑後市方面から650m、久留米市街地方面から600mの渋滞が発生するなど交通混雑が著しい状況にあった。津福バイパスの供用後、渋滞ポイントである「十二軒屋交差点」の渋滞は緩和された。

○バイパス区間を利用することで移動時間が約14分から約5分(約9分短縮)となり、交通混雑が緩和された。



▲断面交通量の変化(A-A断面)



※供用前は平成17年度道路交通センサスより算出
 ※供用後はH19.3.28旅行速度(実測値)から算出

▲所要時間の変化

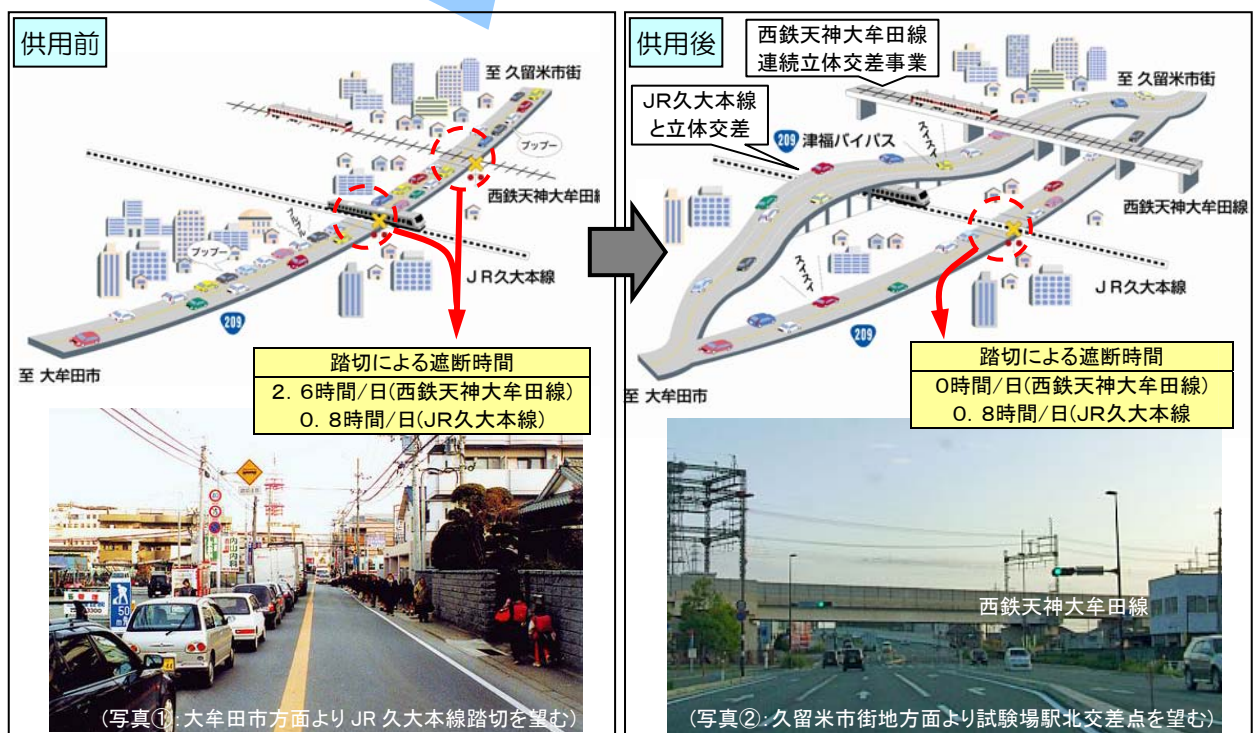
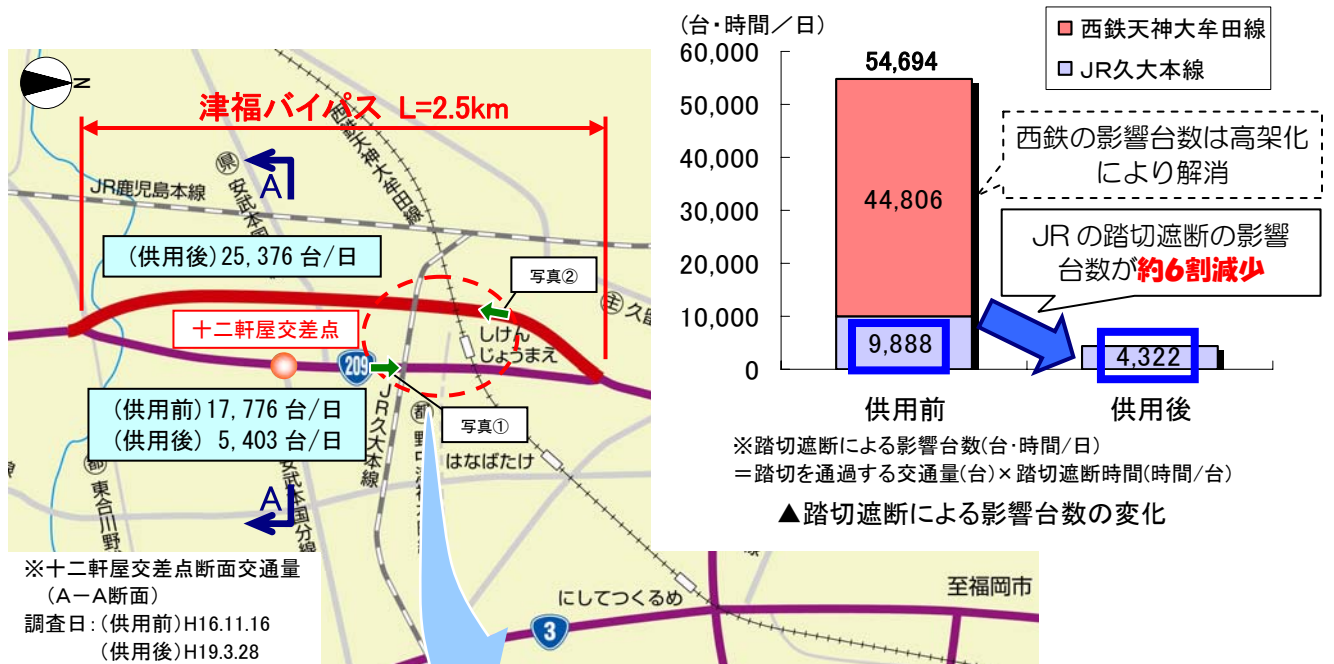
効果2:踏切によるボトルネックの解消

鉄道との立体交差化後、踏切遮断による影響台数が約6割減少

○津福バイパスの供用後、渋滞の原因となっていたJR久大本線及び西鉄天神大牟田線のうち、JR久大本線は津福バイパスを跨線橋とすることで立体交差化された。また、西鉄天神大牟田線は同時期に実施されていた事業により線路を高架化された。

○その結果、JRの踏切遮断による影響台数が9,888台・時間/日から4,322台・時間/日と、約6割減少した。

○また、同時期に実施された西鉄の高架化により、西鉄の踏切遮断は解消された。

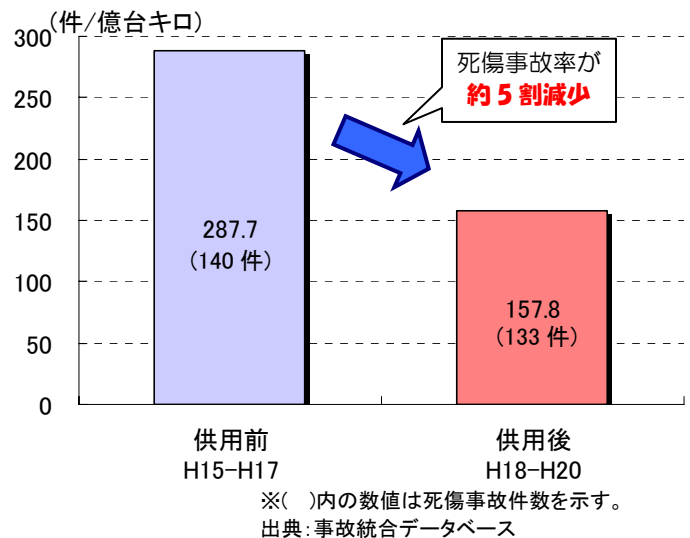
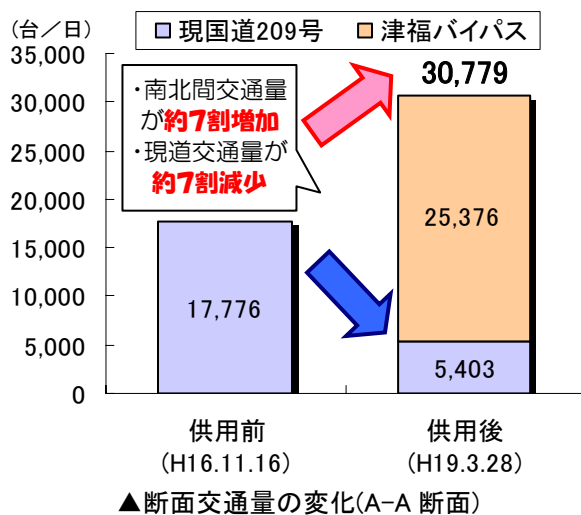


効果3:交通安全性の向上

津福バイパスの供用後、現道とバイパスを合わせた死傷事故率が約5割減少

○津福バイパスの供用後、津福バイパスと現国道209号を合わせた交通量は約7割増加しているが、両路線を合わせた死傷事故率は約5割減少(287.7件/億台キロ→157.8件/億台キロ)しており、交通安全性が向上した。

○また、死傷事故件数も7件減少(140件→133件)している。

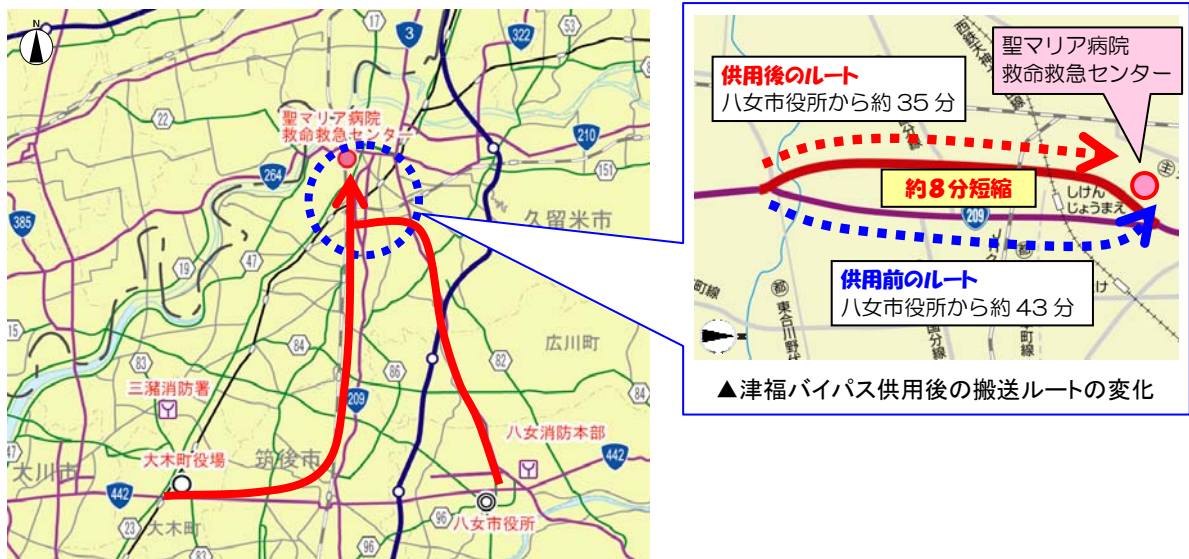


▲津福バイパスと現国道209号を合わせた死傷事故率の変化

効果4: 救急医療活動の支援

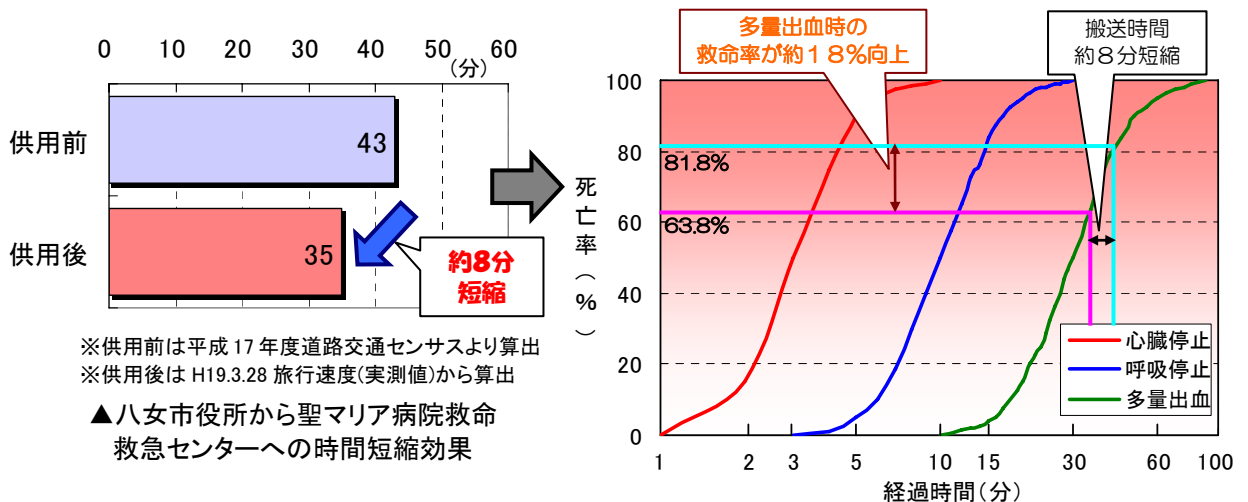
津福バイパスの供用後、救急搬送の所要時間が短縮され、住民生活における安心・安全性が向上

○津福バイパスの供用後、現道の慢性的な交通混雑の緩和により、八女市役所から聖マリア病院(第三次救急医療施設)までの救急搬送の所要時間が約8分短縮し、多量出血時の救命率が約18%向上する。



(H22 久留米広域消防本部及び八女地区消防組合ヒアリング調査より)

▲津福バイパスを用いる主な搬送ルート



(救急隊の声)

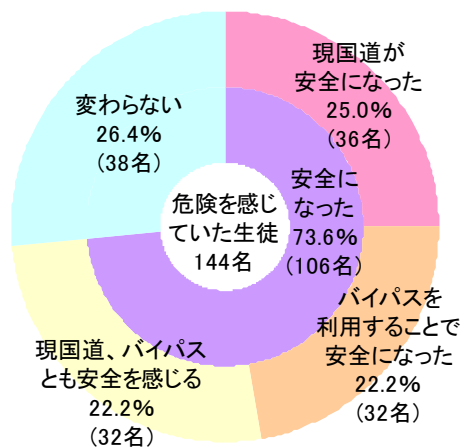
- ・久留米市の南部方面から聖マリア病院へ搬送する際には、津福バイパスを利用している。
- ・以前は現道を利用していたが、現在は搬送ルートが津福バイパスへと変わり、間違いなく利用価値が高くなっている。

(H22 久留米広域消防本部ヒアリング調査より)

効果5: 歩行環境の改善

津福バイパスに 3.5mの歩道幅員が確保され、歩行者・自転車の安全性が向上

- 現国道209号沿線には、駅や小中学校などが近接しているため、通勤・通学者の通行が多い上に、歩道部の幅員が0.5mと狭く、歩行者と通行車両が近接する状況にあった。
- 津福バイパスの供用後、現国道209号の交通量が減少し、津福バイパスに3.5mの歩道幅員が確保されたことで、歩行者・自転車の安全性が向上した。
- 児童・生徒にアンケート調査を実施したところ、津福バイパス供用前に危険を感じていた児童・生徒(144名)の内、約7割(106名)が安全になったと回答している。

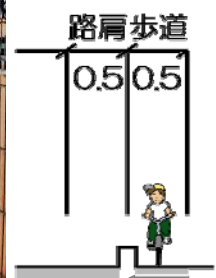


(H18 児童・生徒アンケート調査より)

▲児童・生徒の通学時の安全実感



▲標準横断面図(現国道209号)と通行状態



歩道幅員拡幅(0.5m⇒3.5m)



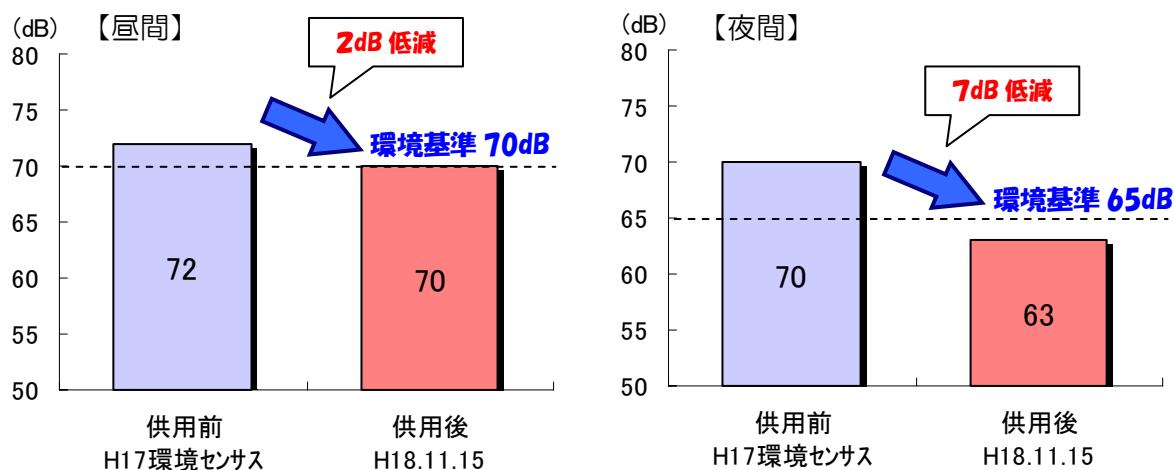
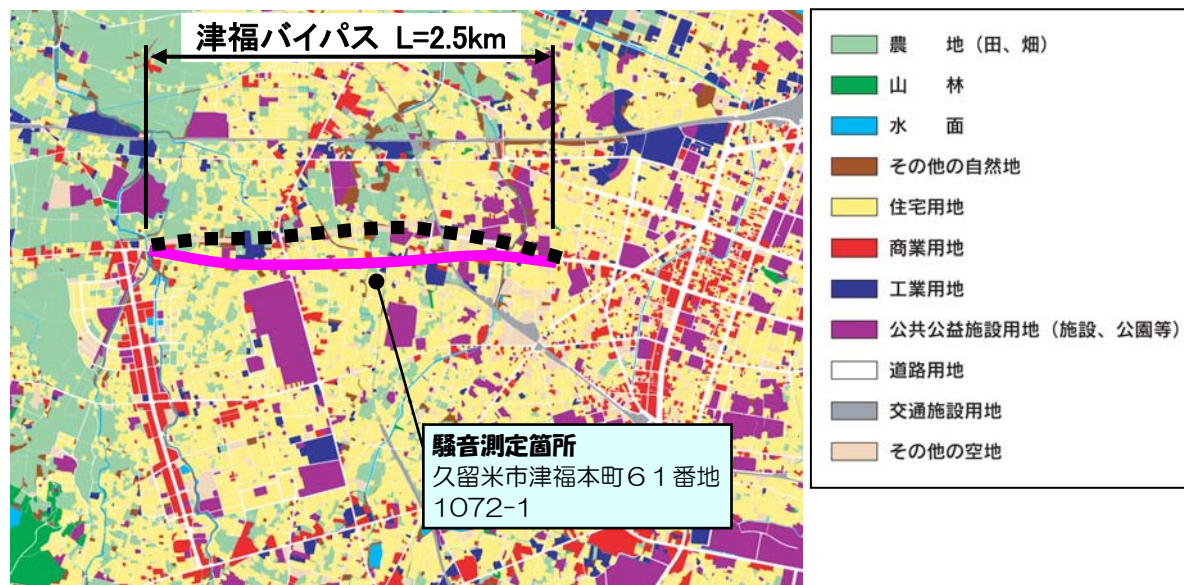
▲標準横断面図(供用後)

効果6: 沿道環境の改善

津福バイパスの供用後、沿道の騒音値が、昼間・夜間の環境基準より低減

○津福バイパスの供用後、昼間(6時～22時)における平日の騒音値が2dB(72dB⇒70dB)、
夜間(22時～6時)における平日の騒音値が7dB(70dB⇒63dB)低減された。

○昼間、夜間共に環境基準を下回り、沿道環境が改善している。

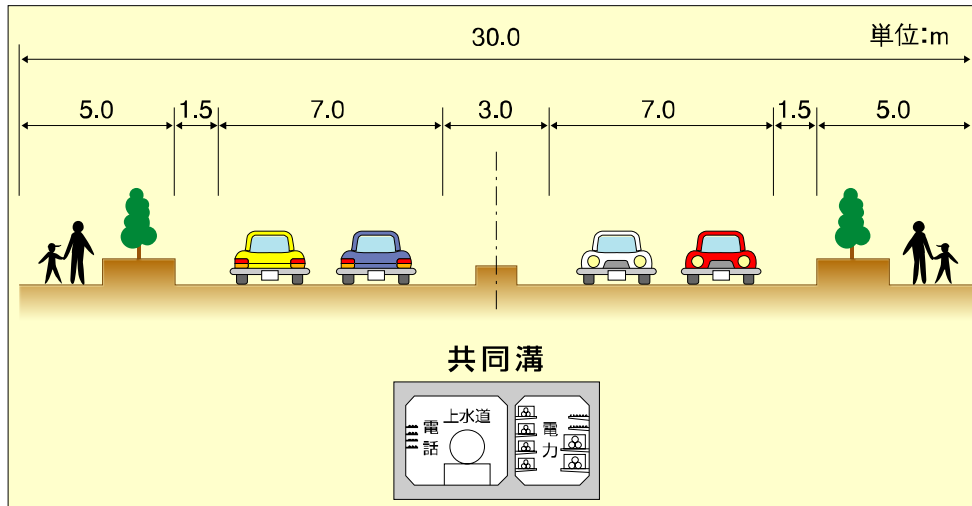


▲現国道 209 号の交通騒音の変化
【調査区間: 久留米市津福本町61番地 1072-1】

5. 事業実施による環境の変化

津福バイパス整備とともに共同溝を整備することにより、都市景観に配慮

○上水道、電力線、電話線を共同溝に収容することにより、道路構造の保全や掘り返しの規制が図られ、都市景観へも配慮した。



▲標準断面図



▲共同溝内に収容された上水道管

6. 費用対効果

国道209号 津福バイパスの費用便益分析結果は、 $B/C=2.6$ となった。

津福バイパス供用による投資効果として、費用対効果分析を行った結果、費用対効果(B/C)=2.6となり、投資(事業費)を上回る効果(便益)が確認できた。

路線名	事業名	延長	事業種別	現拵・BP・その他の別
国道209号	津福バイパス	2.5km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
15,000~29,300	4	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成22年度		
単純合計	154億円	27億円	180億円
基準年における 現在価値(C)	256億円	16億円	272億円

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22年度			
供用年	平成11年度			
単年便益 (初年便益)	0.00億円	0.00億円	0.00億円	0.00億円
基準年における 現在価値(B)	684億円	34億円	2.5億円	721億円

③ 結果

費用便益比(B/C)	2.6
----------------	-----

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。

7. 対応方針(案)

(1) 改善措置の必要性

津福バイパスの供用後、当初の目的である『交通渋滞の緩和』『踏切によるボトルネックの解消』の効果が得られており、今後の改善措置の必要性はない。

(2) 今後の事後評価の必要性

津福バイパスの供用後、渋滞ポイント(十二軒屋交差点)の交通渋滞が緩和され、JRの踏切による遮断時間が約6割減少するなど十分な効果を発揮している。

さらに、歩道環境の改善や沿道環境の改善など、事業の目的を達していることが確認されていることから、さらなる事後評価の必要はない。

(3) 同種事業の計画・調整のあり方等

当事業は、計画路線沿線の区画整理事業構想や、西鉄大牟田線連続立体交差事業と花畑駅周辺土地区画整理事業の調整に約10年を要している。

当事業沿線の区画整理事業については自治体や地元住民との調整を行ったが、区画整理を断念している。また、西鉄大牟田線連続立体交差事業と花畑駅周辺土地区画整理事業との調整については、関係機関と協議会を設立し、十分な協議を重ねてきたが約10年の期間を要した。

複数の関連事業との調整には、お互いに事業計画やスケジュールを確認しながら、同じ目標に向かって調整を進めて行く必要がある。

8. 津福バイパス事後評価結果の概要

評価項目	評価結果
1. 社会情勢等の変化	<ul style="list-style-type: none"> ◆久留米市の人口は増加傾向にあったが、平成 17 年度(完成供用時)からほぼ横ばいの状況にある。 ◆久留米市の高齢化率は 21.7%で、本格的な高齢社会となっている。 ◆久留米市の自動車保有台数は増加傾向にあり、平成 17 年度(完成供用時)からも微増傾向にある。 ◆久留米市の第一次産業の就業人口は約 7%で、福岡県全体の約 2 倍となっており、農林水産業の輸送交通が比較的高いと考えられる。
2. 事業の効果の発現状況	<ul style="list-style-type: none"> ◆津福バイパスの供用後、渋滞ポイント「十二軒屋交差点」の渋滞が緩和。 (筑後市方面からの最大渋滞長 供用前：650m⇒供用後 0m) (久留米市街地方面からの最大渋滞長 供用前：600m⇒供用後 0m) ◆鉄道との立体交差化後、JR の踏切遮断による影響台数が約 6 割減少。 ◆現道とバイパスを合わせた死傷事故率が約 5 割減少。 ◆津福バイパスの供用後、救急搬送の所要時間が短縮され、住民生活における安心・安全性が向上。 ◆津福バイパスに 3.5m の歩道幅員が確保され、歩行者・自転車の安全性が向上。 ◆沿道の騒音値が、昼間・夜間の環境基準より低減。
3. 事業実施による環境の変化	<ul style="list-style-type: none"> ◆上水道、電力線、電話線を共同溝に收容することにより、道路構造の保全や掘り返しの規制が図られ、都市景観へも配慮した。
4. 費用対効果	<ul style="list-style-type: none"> ◆津福バイパス供用による投資効果として、費用対効果分析を行った結果、費用対効果(B/C) = 2.6 となり、投資(事業費)を上回る効果(便益)が確認できた。
5. 改善措置の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ◆津福バイパスの供用後、当初の目的である『交通渋滞の緩和』『踏切によるボトルネックの解消』の効果が得られており、今後の改善措置の必要性はない。
6. 今後の事後評価の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ◆津福バイパスの供用後、渋滞ポイント(十二軒屋交差点)の交通渋滞が緩和され、JR の踏切による遮断時間が約 6 割減少するなど十分な効果を発揮している。 ◆さらに、歩道環境の改善や沿道環境の改善など、事業の目的を達していることが確認されていることから、さらなる事後評価の必要はない。
7. 同種事業の計画・調整のあり方等	<ul style="list-style-type: none"> ◆当事業は、計画路線沿線の区画整理事業構想や、西鉄大牟田線連続立体交差事業と花畑駅周辺土地区画整理事業の調整に約 10 年を要している。当事業沿線の区画整理事業については自治体や地元住民との調整を行ったが、区画整理を断念している。また、西鉄大牟田線連続立体交差事業と花畑駅周辺土地区画整理事業との調整については、関係機関と協議会を設立し、十分な協議を重ねてきたが約 10 年の期間を要した。 ◆複数の関連事業との調整には、お互いに事業計画やスケジュールを確認しながら、同じ目標に向かって調整を進めて行く必要がある。

卷 末 資 料

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	国道209号 津福ハイバス
事業主体	九州地方整備局

●事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目

政策目標	指標（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠
1. 活力 円滑な モビリティの 確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 指標となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更 ● 現道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未満であった区間の旅行速度の改善状況 ● 現道又は並行区間等における渋滞の除去もしくは交通改善の状況 ● 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況 ○ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況 ○ 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の状況 ○ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況 ○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況 □ 現道等における総重量25tの車両もしくはISD規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消 	<p>指標チェックの根拠</p> <p>区間① 当該区間及び並行区間について：国道209号 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：76.6万人・時間/年（国道209号） 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：6割削減（国道209号）</p> <p>渋滞の原因となっていたJR久大本線および西鉄天神大牟田線との平面交差が解消</p> <p>津福ハイバスの供用前は混雑による渋滞で20分程度の遅れが生じていたが、供用後は10分程度の遅れに縮減された。</p>
物流効率化 の支援	<ul style="list-style-type: none"> ○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果 	
1. 活力 都市の再生	<ul style="list-style-type: none"> ○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果 ● 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果 ○ 中心市街地内で行われたことによる効果 □ 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 □ 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 □ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発(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)への連絡道路となった 	<p>花畑駅周辺土地区画整理事業や、西鉄大牟田線花畑駅付近連絡立体交差事業と連携して事業が推進された。</p>

1. 活力	<p>国土・地域ネットワークの構築</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり</p> <p><input type="checkbox"/> 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）</p> <p><input type="checkbox"/> 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</p> <p><input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消</p> <p><input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間が解消</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況</p>	<p>対象自治体名：筑後市、日常活動圏中心都市：久留米市、（39分⇒30分）</p>
個性ある地域の形成	<p><input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況</p> <p><input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果</p> <p><input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果</p> <p><input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業としての効果</p> <p><input type="checkbox"/> 新規整備の公共施設と直結されたことによる効果</p> <p><input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンポル的な道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業としての効果</p>	
2. 暮らし	<p>歩行者・自転車のための生活空間の形成</p> <p><input type="checkbox"/> 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況</p> <p><input type="checkbox"/> バリアフリー新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た</p> <p><input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけあり</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 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</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況</p>	<p>上水道、電力線、電話線を地下に収容する共同溝が整備された。</p> <p>八女市役所～第三次救急医療施設（聖マリア病院）間の搬送時間の短縮（約43分⇒約38分、約15分短縮）</p>

3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は縮形不良区間の解消等による安全性向上の状況 	<p>当該区間及び並行区間(国道209号)における死傷事故数の減少(287.7件/億台キロ⇒157.8件/億台キロ) ※完成供用前(15~117)、完成供用後(118~1120)の平均値</p>
	災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> ○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況 □ 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が解消 □ 対象区間が、都道府県地味防災計画、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しなく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 □ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能(A路線としての位置づけがある場合) □ 現道等の防災拠点又は震災防災拠点検査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 □ 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が解消 □ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加 □ 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 □ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能 	<p>CO2排出削減量：2,999 t-002/年(※整備667.4千t-002/年 ⇒ 664.4千t-002/年)</p> <p>(推計結果) 評価対象区間(現道/並行区間等)：費用便益分析対象区間 排出削減量：11.4 t/年、排出削減率：0.46%削減 (バイパス事業の場合)バイパス等についてNOx排出増加量：11.6t/年</p> <p>(推計結果) 評価対象区間(現道/並行区間等)：費用便益分析対象区間 排出削減量：3.6 t/年、排出削減率：1.82%削減 (バイパス事業の場合)バイパス等についてSPM排出増加量：1.1t/年</p>
4. 環境	地球環境の保全 生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 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た区間の騒音レベルの改善の状況 ● その他、環境や景観上の効果 	<p>都市景観へ配慮し、上水道、電力線、電話線を津福バイパスの地下に収容する共同溝を整備した</p>
5. その他	他の7項目との関係	<ul style="list-style-type: none"> □ 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の一体的整備の必要性または一体的整備による効果 ○ 他機関との連携プログラムに関する効果 ○ 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 	<p>並行区間(国道209号)における夜間要請限度超過箇所の解消(騒音レベル：70dB-68dB、超過箇所数：1箇所→0箇所)</p>

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPのその他の別
国道209号	津福バイパス	2.5km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
15,000~29,300	4	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成22年度		
単純合計	154億円	27億円	180億円
基準年における 現在価値 (C)	256億円	16億円	272億円

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22年度			
供用年	平成11年度			
単年便益 (初年便益)	0.00億円	0.00億円	0.00億円	0.00億円
基準年における 現在価値 (B)	684億円	34億円	2.5億円	721億円

③ 結 果

費用便益比 (B/C)	2.6
経済的純現在価値 (B-C)	449億円
経済的内部収益率 (EIRR)	8.0%

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

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B/C)
交通量	15,000~29,300	±10%	2.3~3.4
事業費	154億円	±10%	2.4~2.9
事業期間	36年	±20%	1.8~3.6

交通状況の変化

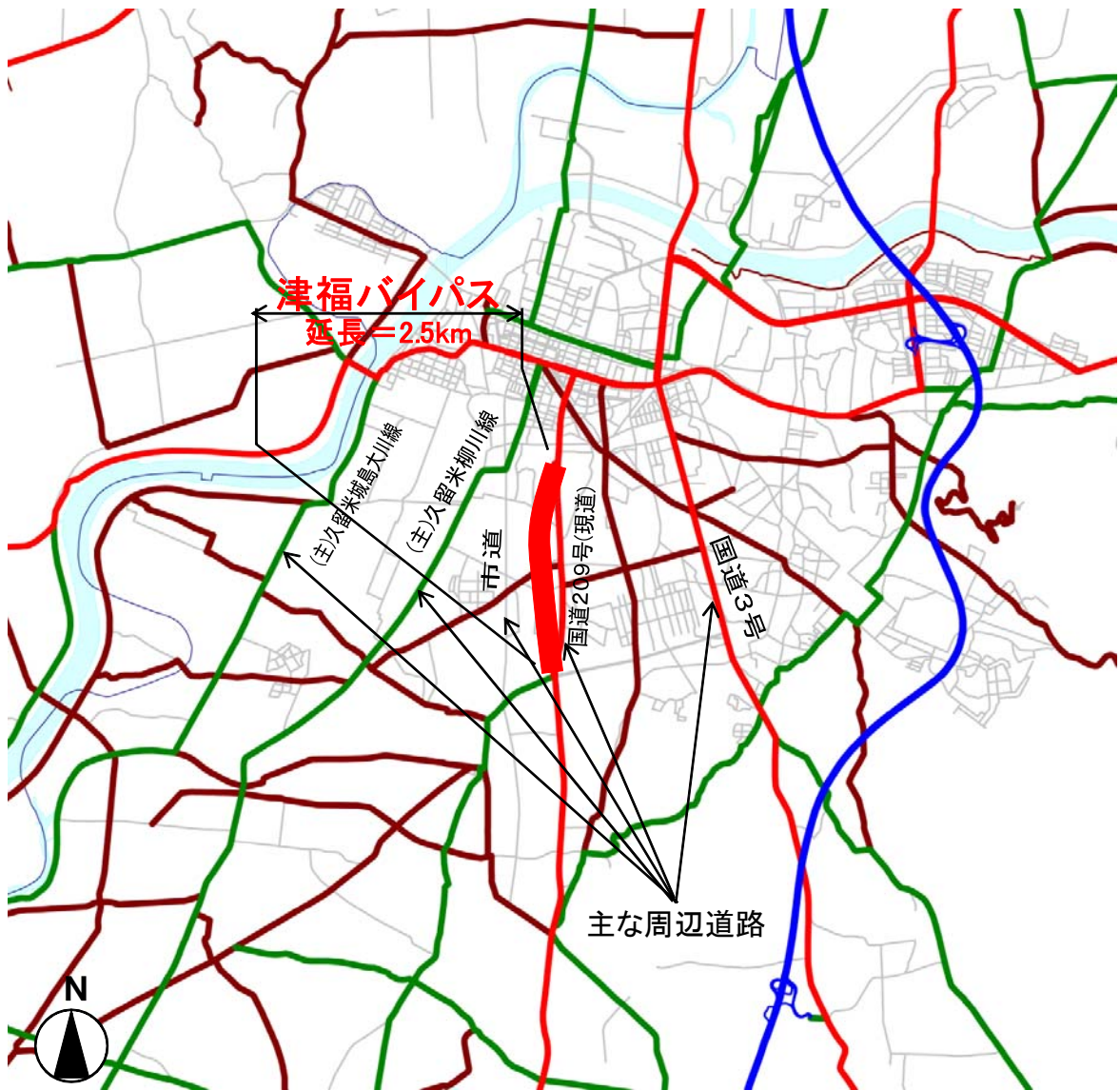
様式-3①

事業名：国道209号 津福バイパス

(推計時点H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [津福バイパス] :2.5km	交通量	[台/日]	14,800	17,500	
	走行時間	[分]	0.96	5.2	
	走行時間費用	[億円/年]	2.4	16	
②主な周辺道路	国道209号(現道) :2.3km	交通量	[台/日]	14,800	9,100
		走行時間	[分]	6.7	4.9
		走行時間費用	[億円/年]	17	7.7
	国道3号 :13.8km	交通量	[台/日]	16,600	16,000
		走行時間	[分]	35	35
		走行時間費用	[億円/年]	123	117
	(主)久留米柳川線 :4.9km	交通量	[台/日]	22,400	20,500
		走行時間	[分]	10	9.5
		走行時間費用	[億円/年]	39	34
	(主)久留米城島大川線 :10.6km	交通量	[台/日]	13,500	12,700
		走行時間	[分]	21	20
		走行時間費用	[億円/年]	51	46
	市道 :3.4km	交通量	[台/日]	8,600	5,900
		走行時間	[分]	16	11
		走行時間費用	[億円/年]	24	11
③その他道路合計： 631.7km	走行時間費用	[億円/年]	1,941	1,948	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計：669.2km	走行時間短縮便益	[億円/年]	2,198	2,181	18

事業名：国道209号 津福バイパス



費用便益分析の条件

事業名：国道209号 津福バイパス

(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)	<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22年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input type="checkbox"/> ()
		複数時点での推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H17,H42)
	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)	<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) ()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	<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"/>
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	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	<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、交通容量程度の路線などが混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	<input type="checkbox"/>	
	採用理由を記載		
その他()	<input type="checkbox"/>		

(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	<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	<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	<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	<input type="checkbox"/>		
その他				

事業名：国道209号 津福バイパス

(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	<input checked="" type="checkbox"/>
		標準投資パターンを採用	<input type="checkbox"/>
		その他()	<input type="checkbox"/>
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 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 (過去3年間：H19～H21)に基づく	
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>
	その他		
4. その他			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

事業名: 国道209号 津福バイパス

年次	年度	割戻率	GDP デフレーター	維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.25	2.5	0.62	
				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
-29年目	S 45	4.8010	40.7	0.12	1.2		
-28年目	S 46	4.6164	42.6	0.12	1.1		
-27年目	S 47	4.4388	45.5	0.12	1.0		
-26年目	S 48	4.2681	52.4	0.12	0.86		
-25年目	S 49	4.1039	62.5	0.12	0.69		
-24年目	S 50	3.9461	66.1	0.12	0.63		
-23年目	S 51	3.7943	71.7	0.12	0.56		
-22年目	S 52	3.6484	76.0	0.12	0.51		
-21年目	S 53	3.5081	79.2	0.12	0.47		
-20年目	S 54	3.3731	81.3	0.10	0.38		
-19年目	S 55	3.2434	86.4	2.4	8.1		
-18年目	S 56	3.1187	88.6	0.10	0.32		
-17年目	S 57	2.9987	89.6	1.2	3.5		
-16年目	S 58	2.8834	90.5	2.6	7.6		
-15年目	S 59	2.7725	92.3	3.8	10		
-14年目	S 60	2.6658	93.0	1.8	4.8		
-13年目	S 61	2.5633	94.6	3.0	7.4		
-12年目	S 62	2.4647	94.4	6.9	16		
-11年目	S 63	2.3699	94.9	4.9	11		
-10年目	H 1	2.2788	97.4	2.7	5.8		
-9年目	H 2	2.1911	99.6	3.8	7.7		
-8年目	H 3	2.1068	102.0	4.4	8.2		
-7年目	H 4	2.0258	103.4	22	40		
-6年目	H 5	1.9479	103.7	12	20		
-5年目	H 6	1.8730	103.6	8.0	13		
-4年目	H 7	1.8009	103.0	5.7	9.1		
-3年目	H 8	1.7317	102.4	2.7	4.2		
-2年目	H 9	1.6651	103.4	3.9	5.7		
-1年目	H 10	1.6010	102.8	9.6	14		
供用開始年次	H 11	1.5395	101.3	14	20	0.12	0.16
1年目	H 12	1.4802	99.7	4.4	6.0	0.12	0.16
2年目	H 13	1.4233	98.4	5.6	7.4	0.12	0.16
3年目	H 14	1.3686	96.6	3.7	4.8	0.12	0.15
4年目	H 15	1.3159	95.4	5.8	7.3	0.12	0.15
5年目	H 16	1.2653	94.4	8.6	11	0.33	0.40
6年目	H 17	1.2167	93.2	8.9	11	0.33	0.39
7年目	H 18	1.1699	92.5			0.59	0.68
8年目	H 19	1.1249	91.7			0.59	0.66
9年目	H 20	1.0816	91.3			0.59	0.64
10年目	H 21	1.0400	91.3			0.59	0.61
11年目	H 22	1.0000	91.3			0.59	0.59
12年目	H 23	0.9615	91.3			0.59	0.57
13年目	H 24	0.9246	91.3			0.59	0.55
14年目	H 25	0.8890	91.3			0.59	0.52
15年目	H 26	0.8548	91.3			0.59	0.50
16年目	H 27	0.8219	91.3			0.59	0.49
17年目	H 28	0.7903	91.3			0.59	0.47
18年目	H 29	0.7599	91.3			0.59	0.45
19年目	H 30	0.7307	91.3			0.59	0.43
20年目	H 31	0.7026	91.3			0.59	0.41
21年目	H 32	0.6756	91.3			0.59	0.40
22年目	H 33	0.6496	91.3			0.59	0.38
23年目	H 34	0.6246	91.3			0.59	0.37
24年目	H 35	0.6006	91.3			0.59	0.35
25年目	H 36	0.5775	91.3			0.59	0.34
26年目	H 37	0.5553	91.3			0.59	0.33
27年目	H 38	0.5339	91.3			0.59	0.32
28年目	H 39	0.5134	91.3			0.59	0.30
29年目	H 40	0.4936	91.3			0.59	0.29
30年目	H 41	0.4746	91.3			0.59	0.28
31年目	H 42	0.4564	91.3			0.59	0.27
32年目	H 43	0.4388	91.3			0.59	0.26
33年目	H 44	0.4220	91.3			0.59	0.25
34年目	H 45	0.4057	91.3			0.59	0.24
35年目	H 46	0.3901	91.3			0.59	0.23
36年目	H 47	0.3751	91.3			0.59	0.22
37年目	H 48	0.3607	91.3			0.59	0.21
38年目	H 49	0.3468	91.3			0.59	0.20
39年目	H 50	0.3335	91.3			0.59	0.20
40年目	H 51	0.3207	91.3			0.59	0.19
41年目	H 52	0.3083	91.3			0.59	0.18
42年目	H 53	0.2965	91.3			0.59	0.18
43年目	H 54	0.2851	91.3			0.59	0.17
44年目	H 55	0.2741	91.3			0.59	0.16
45年目	H 56	0.2636	91.3			0.59	0.16
46年目	H 57	0.2534	91.3			0.59	0.15
47年目	H 58	0.2437	91.3			0.59	0.14
48年目	H 59	0.2343	91.3			0.59	0.14
49年目	H 60	0.2253	91.3	-65	-15	0.59	0.13
合 計				89	256	27	16
単純事業費計				154		27	

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

事業名：国道209号 津福バス

年度 (基準年)	総走行台中の年次別伸び率 (北九州ブロック)			割引率 (A)	GDP デフレータ	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)	
	乗用車種	小型貨物	普通貨物			乗用車種	小型貨物	普通貨物	① 計	①×(A)	乗用車種	小型貨物	普通貨物	② 計	(A)×②		③
1年目	H 11	1.01320	0.98891	1.00533	1.5395	101.3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2年目	H 12	1.01320	0.98879	1.00530	1.4802	99.7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3年目	H 13	1.01286	0.98866	1.00527	1.4233	98.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4年目	H 14	1.01270	0.98853	1.00524	1.3686	96.6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5年目	H 15	1.01254	0.98840	1.00522	1.3159	95.4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6年目	H 16	1.01238	0.98826	1.00519	1.2653	94.4	2.7	1.2	2.1	6.0	-0.34	-0.05	0.42	0.02	-0.34	-0.52	5.6
7年目	H 17	0.99764	0.99272	0.99652	1.2167	93.2	2.7	1.2	2.1	6.0	-0.35	-0.05	0.41	0.01	-0.43	-0.51	6.7
8年目	H 18	0.99763	0.99270	0.99671	1.1699	92.5	21	5.5	5.3	31	36	0.65	0.09	0.81	1.6	1.8	33
9年目	H 19	0.99762	0.99268	0.99680	1.1249	91.7	21	5.4	5.2	31	35	0.65	0.09	0.81	1.6	1.7	33
10年目	H 20	0.99762	0.99268	0.99669	1.0816	91.3	21	5.4	5.2	31	34	0.65	0.08	0.81	1.5	1.7	33
11年目	H 21	0.99761	0.99267	0.99667	1.0400	91.3	21	5.3	5.2	31	32	0.65	0.08	0.81	1.5	1.6	33
12年目	H 22	0.99761	0.99267	0.99667	1.0000	91.3	21	5.3	5.2	31	31	0.65	0.08	0.80	1.5	1.5	33
13年目	H 23	0.99760	0.99266	0.99665	0.9615	91.3	21	5.3	5.2	31	30	0.65	0.08	0.80	1.5	1.5	33
14年目	H 24	0.99760	0.99266	0.99664	0.9246	91.3	20	5.2	5.2	31	29	0.65	0.08	0.80	1.5	1.4	32
15年目	H 25	0.99759	0.99265	0.99663	0.8890	91.3	20	5.2	5.1	31	27	0.64	0.08	0.80	1.5	1.4	32
16年目	H 26	0.99758	0.99265	0.99661	0.8548	91.3	20	5.1	5.1	31	26	0.64	0.08	0.79	1.5	1.3	32
17年目	H 27	0.99758	0.99265	0.99661	0.8219	91.3	20	5.1	5.1	31	25	0.64	0.08	0.79	1.5	1.3	32
18年目	H 28	0.99757	0.99265	0.99660	0.7903	91.3	20	5.0	5.1	30	24	0.64	0.08	0.79	1.5	1.2	32
19年目	H 29	0.99757	0.99265	0.99659	0.7599	91.3	20	5.0	5.1	30	23	0.64	0.08	0.78	1.5	1.1	32
20年目	H 30	0.99756	0.99265	0.99657	0.7307	91.3	20	5.0	5.0	30	22	0.64	0.08	0.78	1.5	1.1	32
21年目	H 31	0.99755	0.99265	0.99656	0.7026	91.3	20	4.9	5.0	30	21	0.63	0.08	0.78	1.5	1.0	32
22年目	H 32	0.99811	0.99165	0.99922	0.6756	91.3	20	4.8	5.0	30	20	0.63	0.08	0.78	1.5	1.0	32
23年目	H 33	0.99810	0.99164	0.99922	0.6496	91.3	20	4.8	5.0	30	19	0.63	0.08	0.78	1.5	0.96	31
24年目	H 34	0.99810	0.99164	0.99922	0.6246	91.3	20	4.8	5.0	30	18	0.63	0.08	0.78	1.5	0.93	31
25年目	H 35	0.99810	0.99164	0.99922	0.6006	91.3	20	4.8	5.0	30	18	0.63	0.07	0.77	1.5	0.89	31
26年目	H 36	0.99809	0.99163	0.99922	0.5775	91.3	20	4.7	5.0	30	17	0.63	0.07	0.77	1.5	0.85	31
27年目	H 37	0.99809	0.99163	0.99921	0.5539	91.3	20	4.7	5.0	30	16	0.63	0.07	0.77	1.5	0.82	31
28年目	H 38	0.99808	0.99163	0.99921	0.5339	91.3	20	4.6	5.0	29	16	0.63	0.07	0.77	1.5	0.79	31
29年目	H 39	0.99808	0.99163	0.99921	0.5134	91.3	20	4.6	5.0	29	15	0.62	0.07	0.77	1.5	0.75	31
30年目	H 40	0.99808	0.99163	0.99921	0.4936	91.3	20	4.5	5.0	29	14	0.62	0.07	0.77	1.5	0.72	31
31年目	H 41	0.99808	0.99163	0.99921	0.4746	91.3	20	4.5	5.0	29	14	0.62	0.07	0.77	1.5	0.70	31
32年目	H 42	0.99808	0.99163	0.99921	0.4564	91.3	11	2.9	3.2	18	8.0	0.45	0.16	0.38	0.99	0.45	19
33年目	H 43	0.99833	0.99356	1.00074	0.4388	91.3	11	2.9	3.2	18	7.7	0.45	0.16	0.38	0.99	0.43	19
34年目	H 44	0.99829	0.99352	1.00074	0.4220	91.3	11	2.9	3.2	17	7.4	0.45	0.16	0.38	0.98	0.42	19
35年目	H 45	0.99820	0.99348	1.00074	0.4057	91.3	11	2.8	3.2	17	7.0	0.44	0.16	0.38	0.98	0.40	19
36年目	H 46	0.99820	0.99348	1.00074	0.3901	91.3	11	2.8	3.2	17	6.7	0.44	0.16	0.38	0.98	0.40	19
37年目	H 47	0.99815	0.99339	1.00074	0.3751	91.3	11	2.8	3.2	17	6.4	0.44	0.16	0.38	0.97	0.37	18
38年目	H 48	0.99810	0.99335	1.00074	0.3607	91.3	11	2.8	3.2	17	6.1	0.43	0.16	0.38	0.97	0.35	18
39年目	H 49	0.99805	0.99330	1.00074	0.3468	91.3	11	2.8	3.2	17	5.9	0.43	0.15	0.38	0.97	0.33	18
40年目	H 50	0.99801	0.99326	1.00074	0.3335	91.3	11	2.8	3.2	17	5.6	0.43	0.15	0.38	0.96	0.32	18
41年目	H 51	0.99796	0.99321	1.00074	0.3207	91.3	11	2.7	3.2	17	5.4	0.43	0.15	0.38	0.96	0.31	18
42年目	H 52	0.99791	0.99316	1.00074	0.3083	91.3	11	2.7	3.2	17	5.1	0.42	0.15	0.38	0.95	0.29	18
43年目	H 53	0.99786	0.99312	1.00074	0.2965	91.3	11	2.7	3.2	17	4.9	0.42	0.15	0.38	0.95	0.28	18
44年目	H 54	0.99780	0.99307	1.00074	0.2851	91.3	11	2.7	3.2	16	4.7	0.42	0.15	0.38	0.95	0.27	18
45年目	H 55	0.99775	0.99302	1.00074	0.2741	91.3	10	2.7	3.2	16	4.5	0.41	0.15	0.38	0.94	0.26	18
46年目	H 56	0.99770	0.99297	1.00074	0.2636	91.3	10	2.7	3.2	16	4.3	0.41	0.15	0.38	0.94	0.25	17
47年目	H 57	0.99765	0.99292	1.00074	0.2534	91.3	10	2.6	3.2	16	4.1	0.41	0.15	0.38	0.94	0.24	17
48年目	H 58	0.99759	0.99287	1.00073	0.2437	91.3	10	2.6	3.3	16	3.9	0.40	0.15	0.38	0.93	0.23	17
49年目	H 59	0.99754	0.99282	1.00073	0.2343	91.3	10	2.6	3.3	16	3.8	0.40	0.15	0.38	0.93	0.22	17
50年目	H 60	0.99748	0.99277	1.00073	0.2253	91.3	10	2.6	3.3	16	3.6	0.40	0.14	0.38	0.92	0.21	17
合計						696	174	188	1,088	684	23	4.7	54	34	5.8	2.5	1,118