

## 道路建設事業の再評価項目調書

<b>事業名</b>	一般国道191号 <small>しものせききた</small> 下関北バイパス	<b>事業区分</b>	一般国道	<b>事業主体</b>	国土交通省 中国地方整備局
<b>起終点</b>	自：山口県下関市筋川町 至：山口県下関市安岡駅前二丁目	<b>延長</b>	6.8 km		
<b>事業概要</b>	<p>一般国道191号は、山口県下関市から広島県広島市に至る延長約296kmの主要幹線道路である。          下関北バイパスは、朝夕の渋滞の解消や交通安全の確保、広域交通ネットワーク形成による観光地へのアクセス性の向上等を目的とした延長約6.8kmのバイパスである。</p>				
<b>H2年度事業化</b>	H2年度都市計画決定	<b>H5年度用地着手</b>	H9年度工事着手		
<b>全体事業費</b>	約720億円	<b>事業進捗率</b> (H20年度末現在)	約61%	<b>供用済延長</b>	2.1 km
<b>計画交通量</b>	21,300～32,800台/日				
<b>費用対効果分析結果</b> (3便益)	<b>B/C</b> (3便益) (事業全体) 1.3 (残事業) 4.2	<b>総費用</b> (残事業)/(事業全体) 223 / 780 億円 事業費 : 208 / 761億円 維持管理費 : 16 / 19億円	<b>総便益</b> (残事業)/(事業全体) 949 / 1,048億円 走行時間短縮便益 : 716 / 790億円 走行経費減少便益 : 149 / 164億円 交通事故減少便益 : 85 / 95億円	<b>基準年</b> 平成21年	
<b>感度分析の結果</b>	残事業について感度分析を実施				
交通量変動	: B/C = 5.1 (交通量+10%)		: B/C = 3.5 (交通量-10%)		
事業費変動	: B/C = 3.9 (事業費+10%)		: B/C = 4.7 (事業費-10%)		
事業期間変動	: B/C = 4.1 (事業期間+20%)		: B/C = 4.4 (事業期間-20%)		
<b>事業の効果等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円滑なモビリティの確保 (現道等の渋滞損失時間の削減が見込まれる 【約11,294千人・時間/年→約10,073千人・時間/年 約11%削減】)</li> <li>・円滑なモビリティの確保 (現道における混雑時旅行速度の改善【13.3km/h→28.4km/h】)</li> <li>・円滑なモビリティの確保 (現道国道191号の混雑緩和によるバスの定時制の確保が見込まれる。)</li> <li>・物流効率化の支援 (特定重要港湾である下関沖合人工島へのアクセス向上が見込まれる。 【10分→7分】(下関沖合人工島～下関IC))</li> <li>・国土・地域ネットワークの構築 (旧豊北町・旧豊浦町から旧下関市へのアクセス向上が期待される。 【48分→41分】(下関市役所～豊浦総合支所))</li> <li>・個性ある地域の形成 (川棚温泉等、主要な観光地へのアクセス向上が期待される。 【川棚温泉 : H20入込客数約29万人】、【47分→37分】(下関IC～川棚温泉))</li> <li>・安全な生活環境の確保 (死傷事故件数の削減【約1,527件/年→約1,432件/年 約6%削減】)</li> <li>・災害への備え (現道国道191号は第一次緊急輸送道路に位置付けられている)</li> <li>・地球環境の保全 (CO2排出量が約6千t/年(約0.8%)削減【800千t/年→794千t/年】)</li> <li>・生活環境の改善・保全 (NOx排出量が約25t/年(約0.7%)削減【3,626t/年→3,601t/年】)</li> <li>・生活環境の改善・保全 (SPM排出量が約2t/年(約0.7%)削減【299t/年→297t/年】)</li> <li>・生活環境の改善・保全 (環境基準を超過する騒音レベルの低下 【武久町 : 昼間74dB→67dB、夜間70dB→60dB】、【稗田中町 : 昼間76dB→70dB、夜間71dB→64dB】)</li> <li>・高次医療施設への救急搬送 (吉見地区や安岡地区、垢田地区等から下関厚生病院までの搬送時間が約2分短縮)</li> <li>・環境への影響を考慮した効果 (約6千t/年のCO2削減量の貨幣換算値【3億円※】) ※は、供用後50年間の便益額として試算した値 (参考値)</li> </ul>				
<b>関係する地方公共団体等の意見</b>	<p>地域から頂いた主な意見等：          下関北バイパスは、慢性的な渋滞の解消や交通事故対策をはじめ、地域を支え、救急活動に不可欠な道路網として重要な役割を果たすことが期待されており、下関市長等から構成される「下関市一般国道191号建設整備期成同盟会」により、早期整備の要望を受けている。</p>				
<b>事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等</b>	<p>国道191号(筋川町～安岡駅前二丁目)の沿道地域には区画整理事業等の開発が進められ、朝夕ピーク時の渋滞や交通事故が多発している。</p>				

事業の進捗状況、残事業の内容等

平成20年度末で用地買収については95%完了しており、平成17年度までに2.1kmの区間で暫定供用済み。

事業の進捗が順調でない理由、今後の事業の見通し等

平成20年度末で用地買収については95%完了しており、残る区間の工事を実施している。

施設の構造や工法の変更等

機能分離型支承の採用【約1.0億円の減少】。

軽量盛土工法の採用【約0.3億円の減少】。

対応方針

事業継続

対応方針決定の理由

以上の状況を勘案すれば、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられる。

事業概要図



※ 総費用、総便益とその内訳は、各年次の価額を割引率を用いて基準年の価値に換算し累計したものの。

しものせききた

# 一般国道191号 下関北バイパス

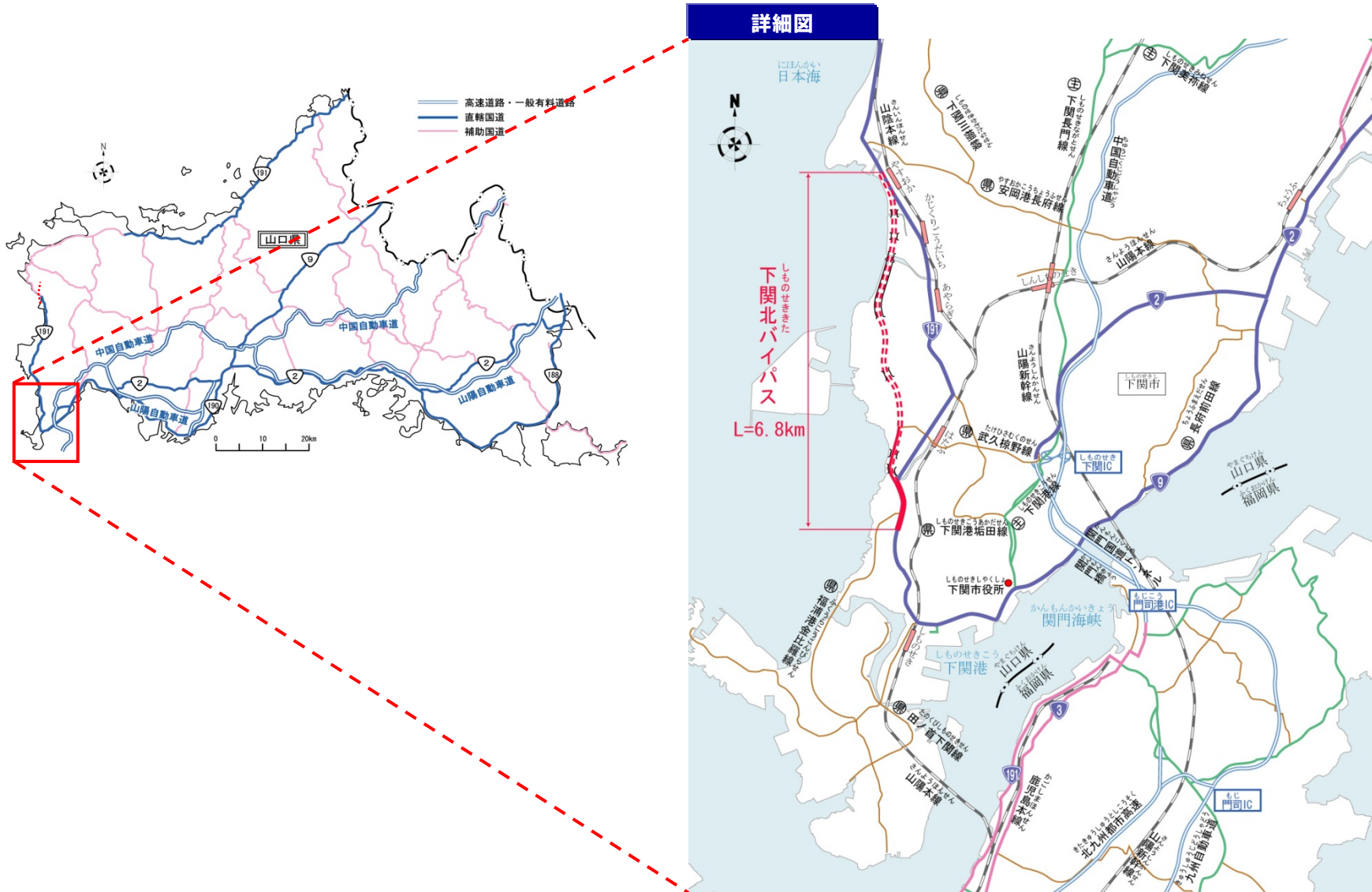
## 事業再評価

平成21年11月

国土交通省 中国地方整備局

# 1. 位置図

- 一般国道191号は、山口県下関市から広島県広島市に至る延長約296kmの主要幹線道路である。  
下関北バイパスは、山口県下関市に位置する延長6.8kmのバイパスである。



# 2. 事業概要及び経緯

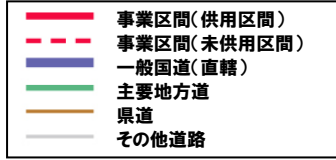
## 事業概要

- 一般国道191号下関北バイパスは、交通渋滞の緩和や交通安全の確保等を目的とした延長6.8kmの道路である。

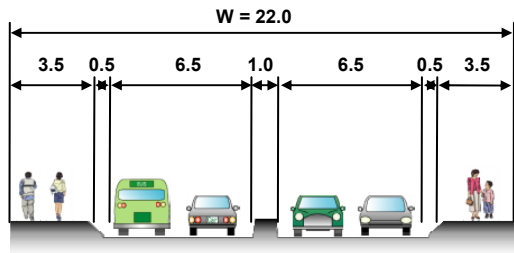


### 計画概要

区 間	(起点) 下関市筋川町 (終点) 下関市安岡駅前二丁目
延 長	L = 6.8km
道路規格	バイパス部 第3種1級 現道拡幅部 第4種1級
設計速度	バイパス部 V = 80km/h 現道拡幅部 V = 60km/h
車線数	4車線

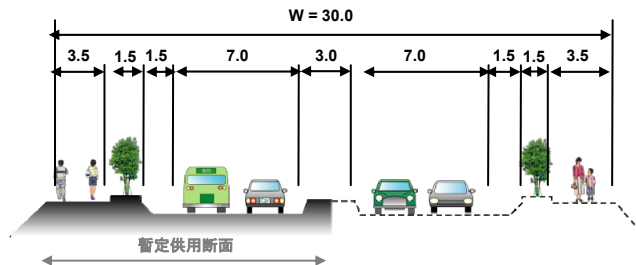


〔現道拡幅部〕



標準断面図

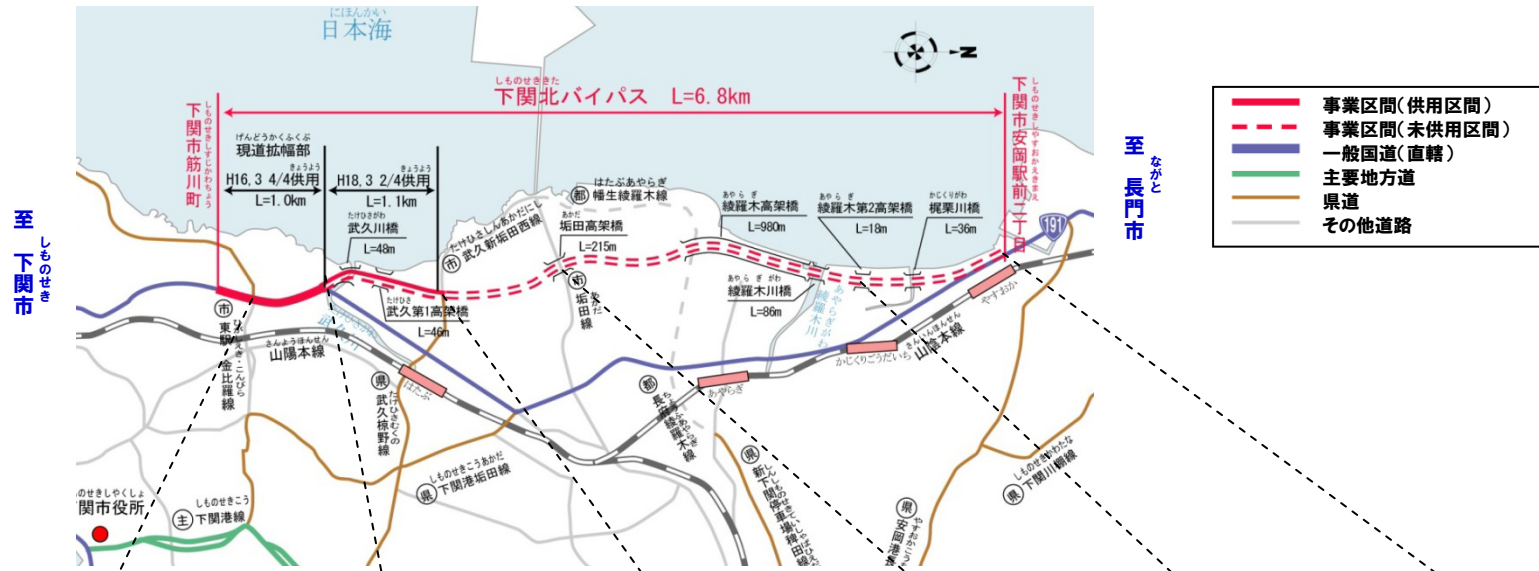
〔バイパス部〕



# 2. 事業概要及び経緯

## 事業の経緯

- 平成2年度に都市計画決定及び事業着手し、平成17年度までに筋川町～汐入町に至る現道拡幅区間(1.0km)及び汐入町～武久町に至るバイパス区間(1.1km)を供用済み。
- 現在、バイパス部の用地買収及び工事を推進中。



年度	区間	すじかわちよう しおいりちよう	しおいりちよう たけひさちよう	たけひさちよう あかだ	あかだ あやらぎほんまち	あやらぎほんまち やすおかえきまえ
		筋川町～汐入町	汐入町～武久町	武久町～柘田	柘田～綾羅木本町	綾羅木本町～安岡駅前
平成2年度		都市計画決定(H2.12)、事業着手				
平成5年度		用地着手				
平成7年度					用地着手	
平成8年度		用地着手				
平成9年度		工事着手				
平成12年度						用地着手
平成14年度			工事着手			
平成15年度		4/4供用(H16.3)				
平成16年度		中国地方整備局 事業評価監視委員会にて再評価を実施				
平成17年度			2/4供用(H18.3)			
平成18年度				工事着手		
平成19年度					工事着手	
平成20年度						工事着手



# 2. 事業概要及び経緯

## 事業の進捗状況

- ・段階的な整備を進め、平成17年度までに筋川町から<sup>すじかわちよう</sup> 筋川町から<sup>たけひさむくの</sup> 県道武久棕野線までの2.1kmを現道拡幅及びバイパス整備を行い暫定供用。
- ・平成20年度末現在で用地は95%完了しており、現在は<sup>たけひさむくの</sup> 県道武久棕野線以北の工事を推進中。



### ●事業全体の進捗状況 (平成20年度末現在)

用地	95%
工事	34%
全体	61%

※完成事業に対する割合



▲綾羅木本町付近から長門方面を望む



▲金比羅交差点付近から長門方面を望む



▲下関北バイパスと県道武久棕野線の交差点



▲堀田町付近の土工部分

# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

一般国道191号 下関北バイパス



## 課題①: 国道191号で発生する朝・夕・休日の渋滞

＜期待される道路の役割＞⇒渋滞損失時間の削減、沿道環境の改善、観光地へのアクセス改善

## 課題②: 国道191号で発生する交通事故

＜期待される道路の役割＞⇒交通事故件数の削減

## 課題③: 重症患者の救急救命

＜期待される道路の役割＞⇒走行時間の短縮による、心肺停止、呼吸停止、多量出血などの救急救命への寄与

## 課題④: 物流ネットワークの形成

＜期待される道路の役割＞⇒物流の効率化

## 課題⑤: 環境基準を超過する191号の騒音

＜期待される道路の役割＞⇒騒音の低減



# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

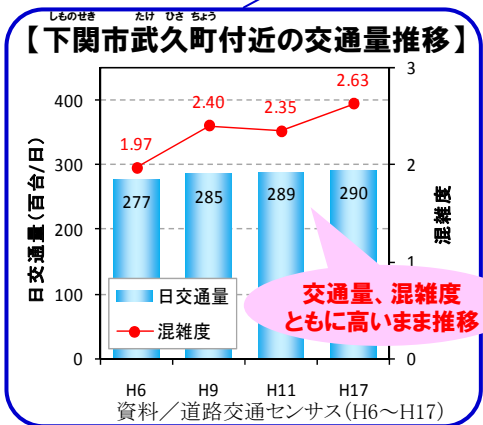
## 課題①-1: 国道191号で発生する渋滞

課題

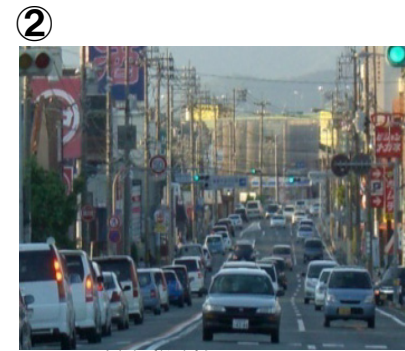
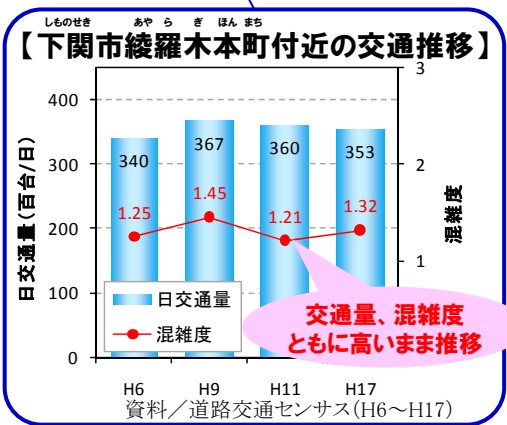
・ 国道191号の交通量は、ほぼ横ばいで推移しており、混雑度は高い状況である。



6



▲ 下関市武久町周辺の混雑状況 [長門市方面から下関市方面を望む]



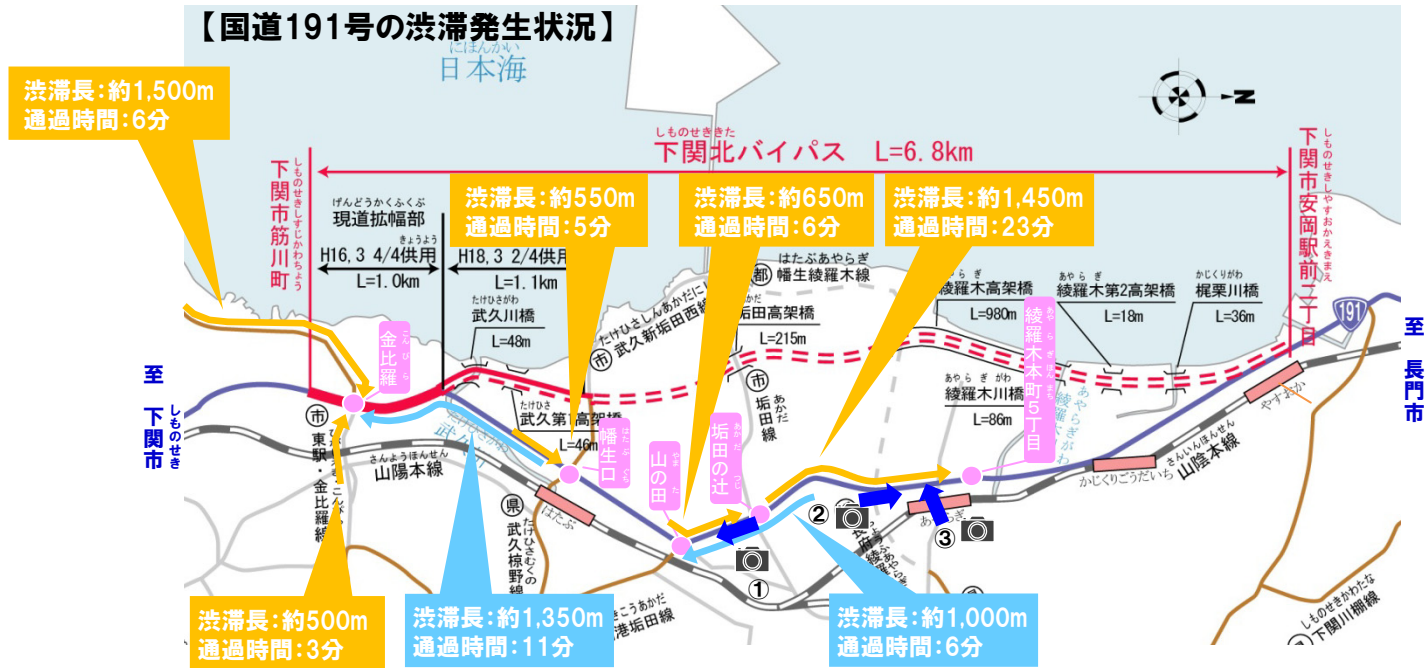
▲ 下関市綾羅木本町周辺の混雑状況 [下関市方面から長門市方面を望む]

# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

## 課題①-2: 国道191号で発生する渋滞

課題

- ・ 国道191号の下関北バイパス並行区間は、信号交差点の連坦や沿道施設等への出入り交通により渋滞が発生。特に金比羅交差点、山の田交差点や綾羅木本町5丁目交差点では、ピーク時に長門市方面への1 kmを超える渋滞が発生。

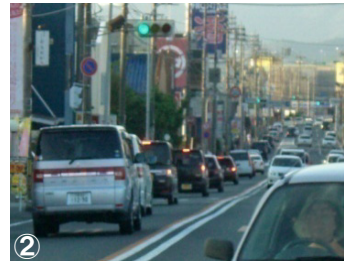


資料/綾羅木本町5丁目:H21.10.7渋滞長調査、  
 その他交差点:H21.9.18渋滞長調査

- 事業区間(供用区間)
- - - 事業区間(未供用区間)
- 一般国道(直轄)
- 県道
- その他道路
- 朝ピーク(6:40~9:30)
- タピーク(16:40~19:30)



▲ 山の田交差点の朝ピーク時間帯の渋滞様子



▲ 信号が密接し、交通が集中する綾羅木周辺の混雑状況



▲ 従道路からの割り込み交通による速度低下

# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

一般国道191号 下関北バイパス

## 課題①-3: 観光交通による渋滞の発生

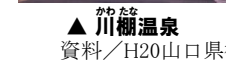
課題

整備効果

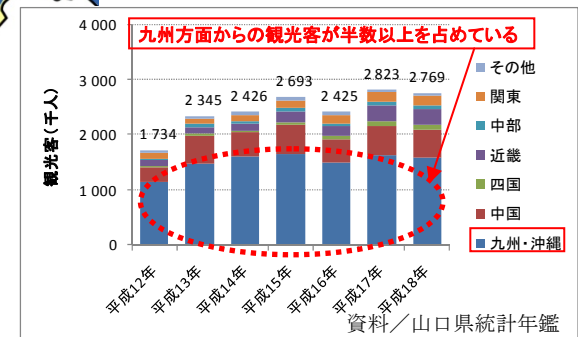
- ・ 休日は主要な観光地である北長門海岸国定公園や川棚温泉等への観光交通により渋滞が発生。
- ・ 下関北バイパスの整備により、観光地へのアクセス性の向上が期待される。



●下関市日本海側の主な観光地



県外観光客数の推移(下関市全域)



### 期待される効果

【現状】 47分

国道191号を経由した所要時間

【供用後】 37分

下関北バイパスを経由した所要時間 約10分短縮

現況: H17道路交通センサス休日混雑時旅行速度、H21渋滞長調査結果の通過時間  
整備後: H17道路交通センサス休日混雑時旅行速度、下関北バイパスは60km/h、(県)武久棕野線は50km/h



### 地元の声

・夏の海水浴シーズンには、九州方面から下関ICを利用して角島等の下関北部へ向かう観光客が多く、特に渋滞がひどくなる。また、今年度のシルバーウィークには夏休みやゴールデンウィークと同程度の渋滞も発生しました。(バス会社(A))



# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

一般国道191号 下関北バイパス

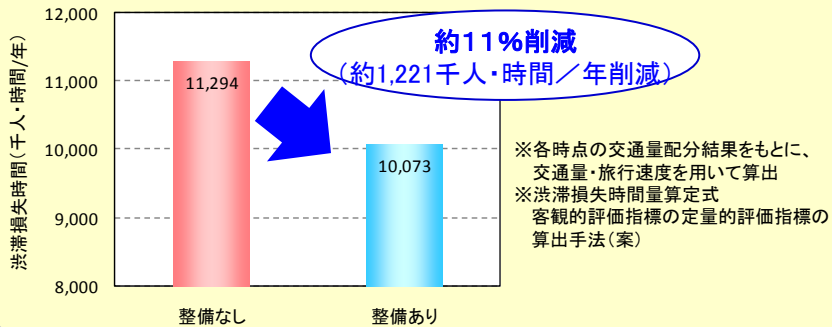
## <期待される道路の役割①>⇒渋滞損失時間の削減、沿道環境の改善

整備効果

・下関北バイパスの整備により、周辺地域の渋滞損失時間の削減、沿道環境の改善が期待される。

### 期待される効果

#### 渋滞損失時間の削減



#### 【各指標算出対象範囲】

※各指標算出対象範囲は費用便益分析対象範囲と同じ  
※費用便益分析対象範囲:下関市、山陽小野田市・美祢市・長門市の一部

#### 環境への影響を考慮した効果(試算した参考値)

■削減されるCO2排出量:6.1(千t/年)

■C(炭素)に換算した排出量:1.7(千t/年)

■C(炭素)排出量削減に寄る効果  
1.7(千t/年)×10,600円/t・C=0.18億円/年

CO2貨幣価値原単位10,600t・C  
公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針  
(共通編)平成20年6月 国土交通省)

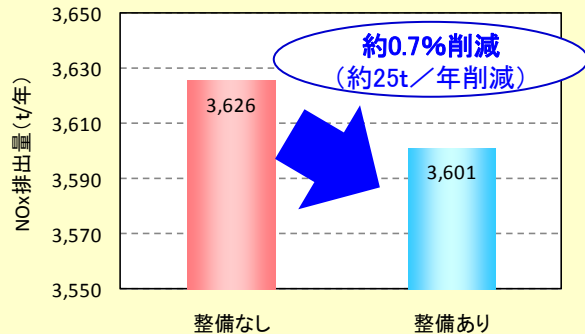
■50年の単純合計:8億円 ■基準年における現在価値:3億円※

※は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

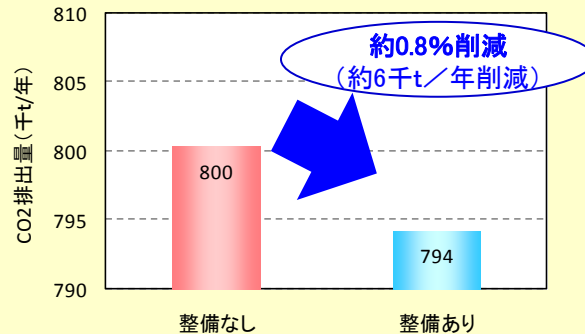
### 期待される効果

#### 沿道環境の改善

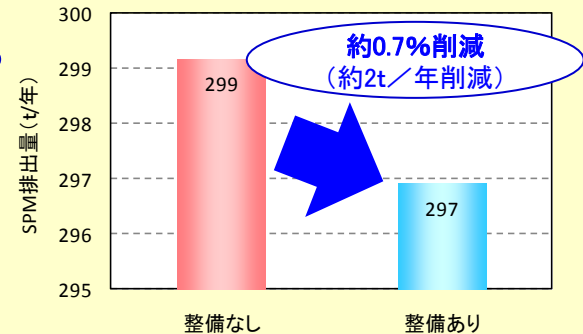
##### 【NOx(窒素酸化物)排出量】



##### 【CO<sub>2</sub>(二酸化炭素)排出量】



##### 【SPM(浮遊粒子状物質)排出量】



※各時点の交通量配分結果をもとに、交通量・旅行速度を用いて算出  
※各排出量算定式:客観的評価指標の定量的評価指標の算出手法(案)



# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

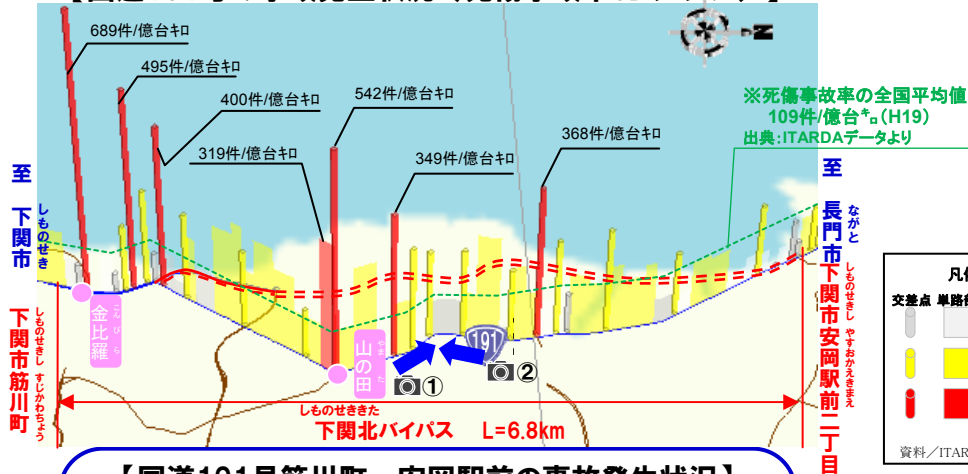
## 課題②: 国道191号で発生する交通事故

課題

整備効果

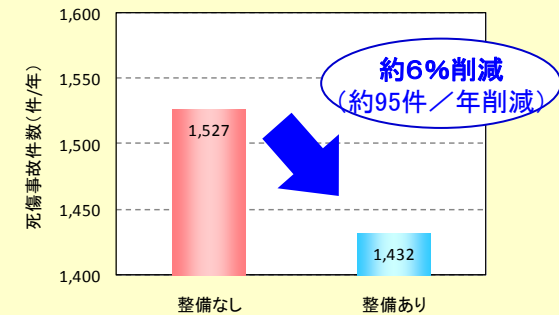
- ・ 国道191号の死傷事故率は、**金比羅交差点・山の田交差点**など、**300件/億台キロを超える交差点が存在**。  
単路部においても**100件/億台キロを超える区間が連続**している。(全国平均: 109件/億台キロ)
- ・ 国道191号で発生している事故の状況は、沿線に家屋や商業施設が連坦していることから、施設や細街路の出入りにおける**右左折時の事故の割合が高**なっている。
- ・ 下関北バイパスの供用により、**周辺地域の死傷事故件数の削減(約6%削減)**が期待される。

【国道191号の事故発生状況(死傷事故率3Dグラフ)】



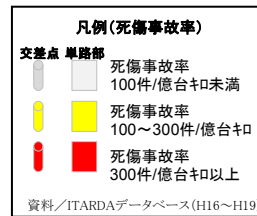
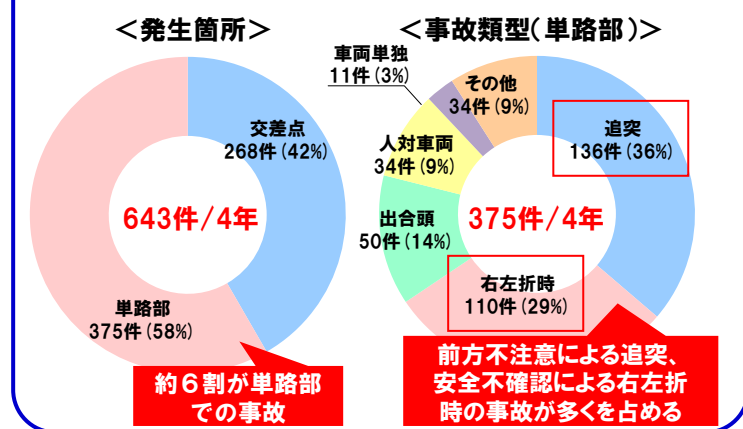
### 期待される効果

#### 死傷事故件数の削減



※各時点の交通量配分結果をもとに、交通量・旅行速度を用いて算出  
※人身事故件数算定式: 交通事故減少便益の原単位の算出方法 (H20年11月 国土交通省)  
※指標算出対象範囲は費用便益分析対象範囲と同じ

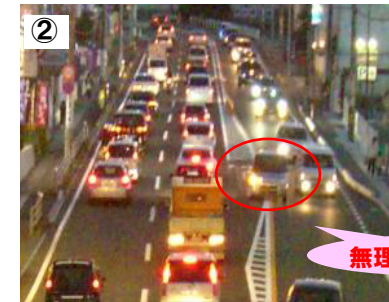
【国道191号筋川町～安岡駅前の事故発生状況】



写真の撮影方向



▲ 先詰りで停滞している状況



▲ 国道191号から沿道への右折状況

# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

一般国道191号 下関北バイパス

## 課題③:重症患者等の救急救命

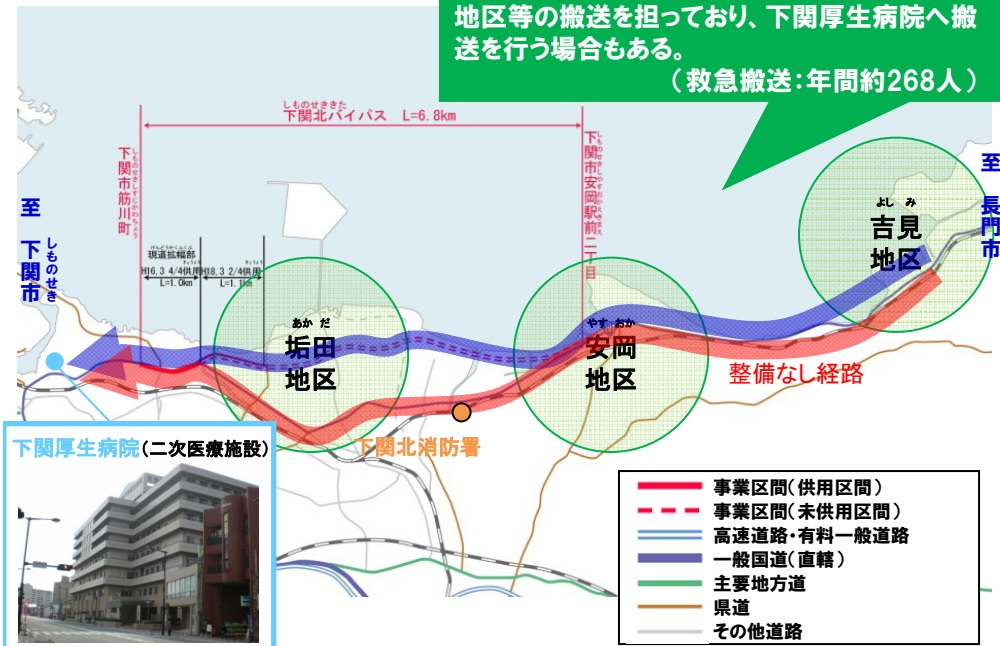
課題

整備効果

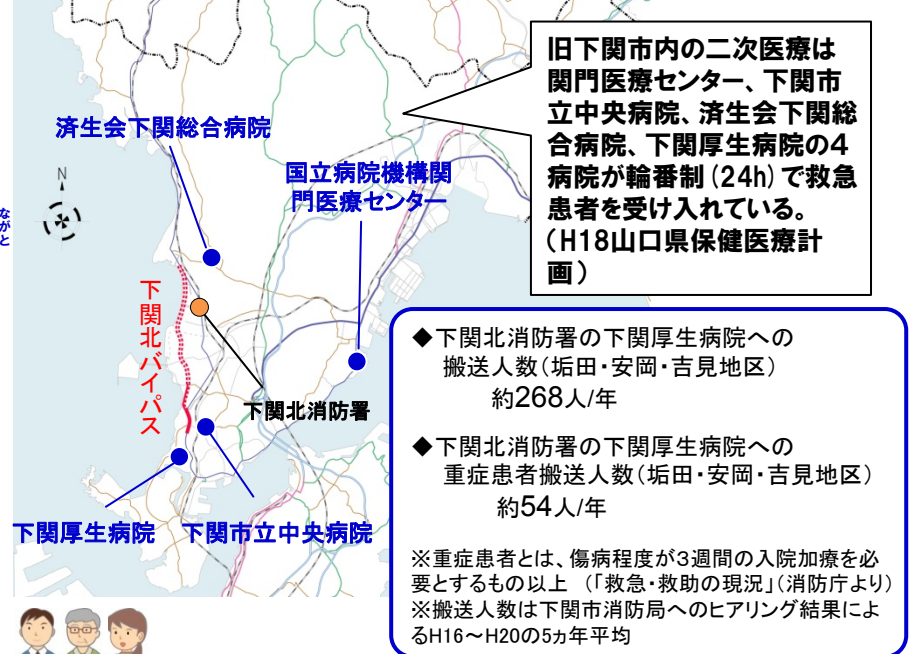
- ・旧下関市内の二次医療は、4つの病院による輪番制により救急患者を受け入れている。
- ・下関北消防署の下関厚生病院への重症患者の搬送は、約54人/年発生しており、搬送時間の短縮が期待される。

### 【下関北消防署の救急搬送】

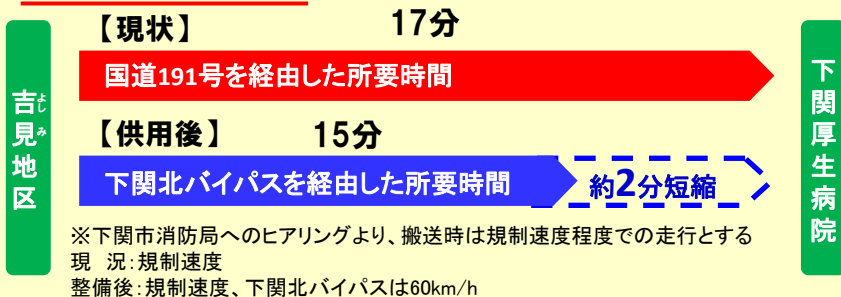
下関北消防署は吉見地区や安岡地区、垢田地区等の搬送を担っており、下関厚生病院へ搬送を行う場合もある。  
(救急搬送:年間約268人)



### 【旧下関市内の救急医療施設】



### 期待される効果



### 地元の声

- ・旧下関市内には2次医療が3施設、3次医療が1施設あり、救急搬送は当番制(24時間)で決まっています。
- ・北消防署の救急搬送には、殆ど国道191号を利用しており、朝、夕のピーク時間帯には、混んでいるため反対車線にはみ出しながら走行することもあります。(下関北消防署)
- ・国道191号は、北消防署とのエリアをまたいだ応援をする際に利用します。(下関中央消防署)

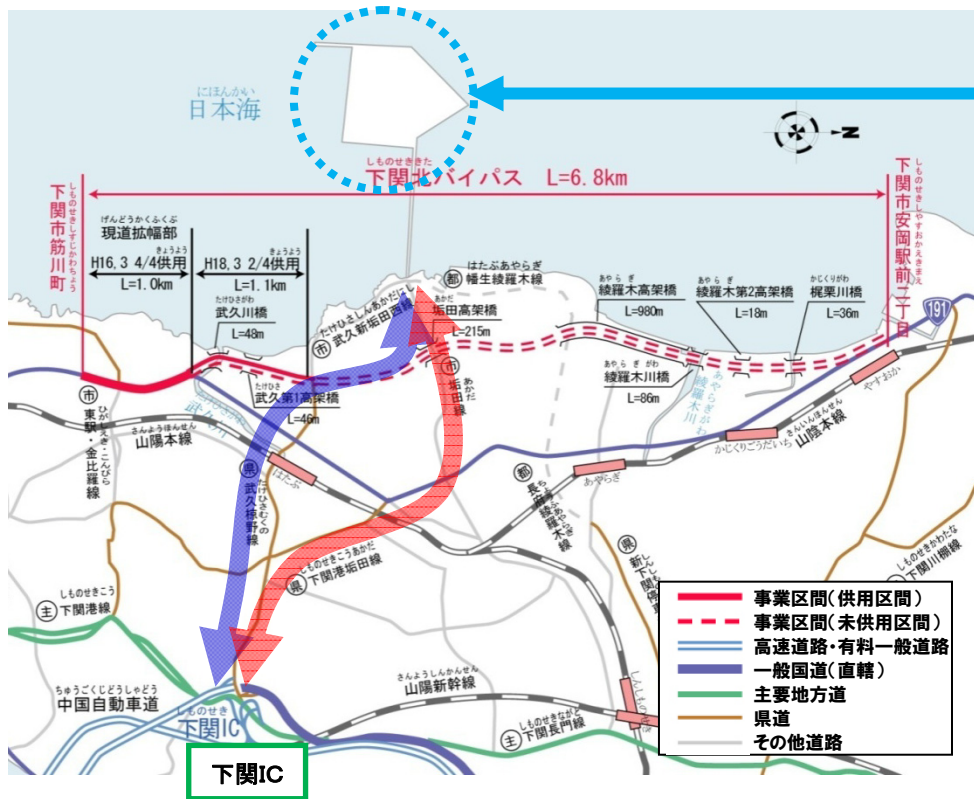
# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

一般国道191号 下関北バイパス

## 課題④: 物流ネットワークの形成

整備効果

■ 下関北バイパスの整備によって下関沖合人工島と下関ICの連絡が強化され、産業への支援が期待される。



■ 下関沖合人工島

- ・増大するコンテナ貨物及び船舶の大型化への対応や潮流の早い海域であり操船上の危険度が高いため下関港の機能を一部移転。
- ・水深12m岸壁は平成20年度に一部供用開始。



資料/下関港湾局資料



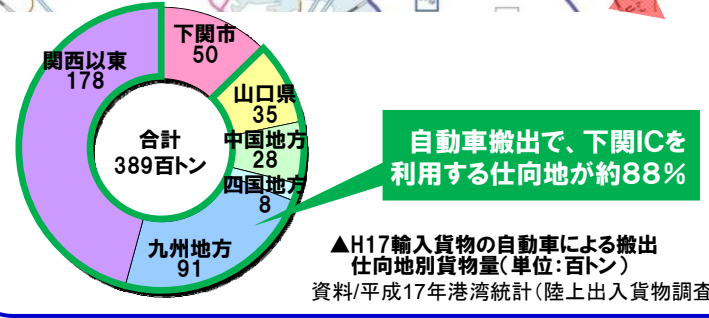
### 期待される効果

【現状】	10分
国道191号を経由した所要時間	
【供用後】	7分
下関北バイパスを経由した所要時間	約3分短縮

下関IC

下関沖合人工島

現況: H17道路交通センサス平日混雑時旅行速度、(市)垢田線は30km/h  
 整備後: H17道路交通センサス平日混雑時旅行速度、下関北バイパスは60km/h、(県)武久椋野線は50km/h、(市)垢田線は30km/h





# 3. 地域から期待される道路の役割(効果)

一般国道191号 下関北バイパス

## 課題⑤: 環境基準を超過する騒音

課題 整備効果

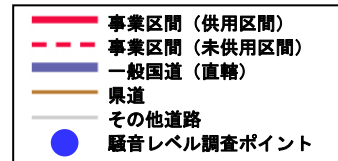
- ・ 国道191号の沿道環境（騒音）は、下関市武久町付近や下関市稗田中町付近で環境基準を超過するなど高い騒音レベルである。
- ・ 下関北バイパスの整備による交通の転換より、騒音の低減が期待される。



写真の撮影方向

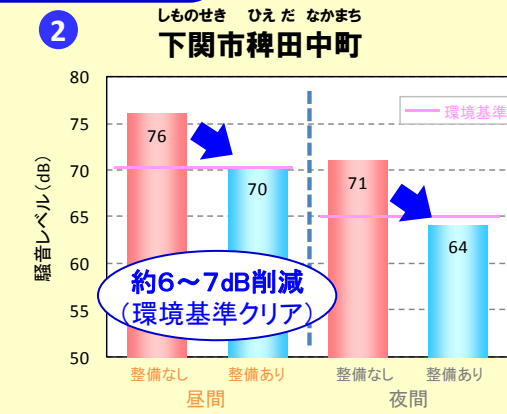
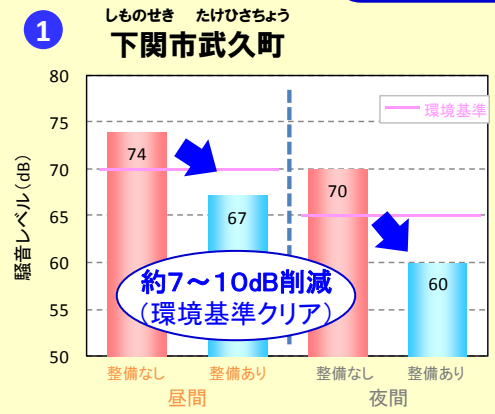


▲ 国道191号沿道に民家が並んでいる状況



### 期待される効果

### 騒音レベル



<環境基準>  
 環境基本法(1993)の第16条に基づいて、政府が定める環境保全行政上の目標。人の健康を保護し、及び、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。  
 (幹線道路を担う道路に近接する空間) : 昼間70dB、夜間65dB  
 資料/環境省HP

※整備なしは道路環境センサスの結果を用いる  
 ※整備ありは交通量配分結果を用いて算出  
 ※騒音レベル算定式: 道路交通騒音の予測モデル "ASJ RTN-Model 2008" (日本音響学会)

整備なし/H16.12.7調査結果

整備なし/H17.11.29調査結果



# 4. コスト縮減に関する取り組み

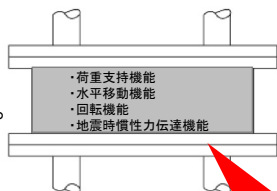
・ 橋梁の支承へ機能分離型支承、橋台背面盛土へ軽量盛土工法を採用することによりコスト縮減を図った。

## 機能分離型支承の採用

約1億円のコスト縮減  
(綾羅木高架橋で採用)

### 【従来型】

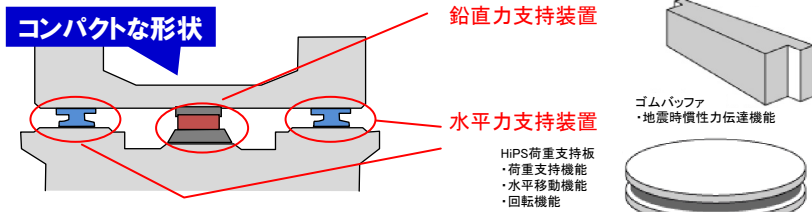
従来は、1つの支承で全ての機能を受け持つため、形状が大きくなる問題があった。



全ての機能を満たすため大きな形状

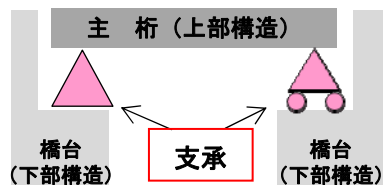
### 【機能分離型支承】

機能分離型支承は、鉛直荷重と水平荷重を支持する機能を、鉛直力支持装置と水平力支持装置の2つに分離した支承であり、各々の部材がコンパクトになり、コスト縮減が図られる。また、支承が劣化し、機能を損失した場合、この損失した部分だけの交換が可能となり、ライフサイクルコストが低減する。



### 支承の役割

温度変化の影響による上部構造の伸縮を吸収すると共に、構造物をしっかりと支えながら、地震時にはその揺れを構造物に伝えないようにする。

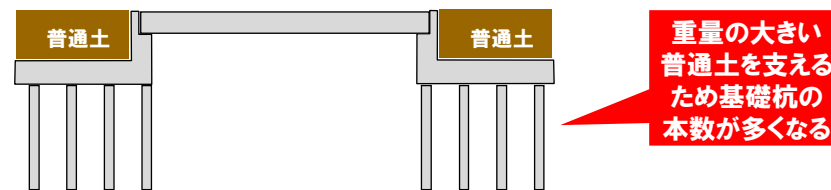


## 軽量盛土(FCB)工法の採用

約0.3億円のコスト縮減  
(梶栗川橋で採用)

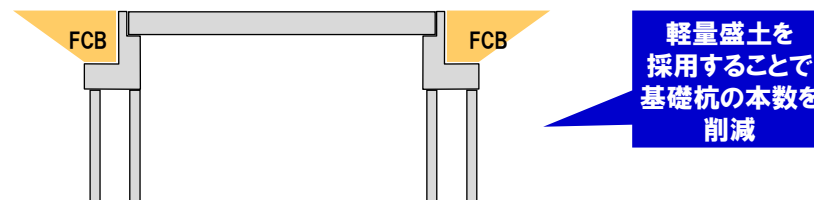
### 【従来型】

従来は、橋梁の背面盛土に普通土を用いており、盛土の重量が大きくなるため、基礎杭の本数が比較的多くなる問題があった。



### 【軽量盛土(FCB)工法】

軽量盛土(FCB)工法は、現地の土とセメント、水および気泡を混合した気泡混合軽量土を用いた工法であり、軽量で流動性があり、容易な施工性、優れた経済性が特徴。軽量盛土(FCB)工法の採用により、橋台背面の重量を軽量化することで、基礎工や橋台本体の小規模化が可能になり、コスト縮減が図られる。



# 5. 事業の効果

- ・ 地域からの要望等を踏まえ、道路の役割については、従来の3便益に加えて、「地域から期待される道路の役割」等を整理。

## ◆3便益による費用便益比

項目	事業全体	残事業
費用(C) (億円)	780	223
事業費	761	208
維持管理費	19	16
便益額(B) (億円)	1,048	949
走行時間短縮便益	790	716
走行経費減少便益	164	149
交通事故減少便益	95	85
費用便益比	1.3	4.2

便益計測対象項目	内容
走行時間短縮便益	道路整備により、周辺道路も含めた走行時間が短縮される効果を貨幣価値として計測する。
走行経費減少便益	道路整備によって混雑の緩和等走行条件が改善されることによる走行するために必要な費用の減少量として計測する。走行経費には燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両費、車両償却費等が含まれる。
交通事故減少便益	道路整備によって周辺道路の交通量が減少することに伴う交通事故による社会的損失の減少を貨幣価値として計測する。交通事故の社会的な損失には運転者、同乗者、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構造物に関する物的損害額、交通渋滞による損失額が含まれる。

## ◆道路の役割

### ■道路の役割

#### ①高次医療施設への救急搬送

下関北消防署から下関厚生病院への搬送実績は約268人／年あり、重症患者の搬送はそのうち約54人／年  
[吉見地区や安岡地区、垢田地区等から下関厚生病院までの搬送時間が約2分短縮]

#### ②環境への影響を考慮した効果 [約6千t/年のCO2削減] 【+3億円】※

下関北バイパス整備に伴う速度向上による地球環境(CO2)の改善効果を算定

#### ③広域交通道路ネットワークの形成による観光振興など[例]下関ICから豊浦・豊北方面の観光地までの所要時間短縮約10分]

#### ④物流効率化の支援[例]下関沖合人工島から下関ICまでの所要時間短縮約3分]

#### ⑤騒音の低減 [昼間: 74db→67db、76db→70db 夜間: 70db→60db、71db→64dbに低減]

※【 】は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

	計画交通量	総事業費	総費用(C)	3便益(B)	費用対効果(B/C) ( )内は残事業B/C
参考①(3便益・総事業費の見直し)	21,300~32,800台/日	720億円	780億円	1,048億円	1.3(4.2)
参考②(その他の道路の役割を考慮)	21,300~32,800台/日	720億円	780億円	1,048億円 + α	—

※基準年：H21年

# 6. 今後の対応方針(原案)

## ①事業の必要性の視点

### 1) 事業を巡る社会情勢等の変化

◇国道191号(筋川町～安岡駅前二丁目)の沿道地域には区画整理事業等の開発が進められ、朝夕ピーク時の渋滞や交通事故が多発している。

### 2) 事業の効果

◇費用便益比(B/C)=1.3(事業全体) 4.2(残事業)。

#### ■道路の役割

##### ①高次医療施設への救急搬送

下関北消防署から下関厚生病院への搬送実績は約268人／年あり、重症患者の搬送はそのうち約54人／年  
[吉見地区や安岡地区、垢田地区等から下関厚生病院までの搬送時間が約2分短縮]

##### ②環境への影響を考慮した効果 [約6千t/年のCO2削減] 【+3億円】※

下関北バイパス整備に伴う速度向上による地球環境(CO2)の改善効果を算定

##### ③広域交通道路ネットワークの形成による観光振興など[例]下関ICから豊浦・豊北方面の観光地までの所要時間短縮約10分]

##### ④物流効率化の支援[例]下関沖合人工島から下関ICまでの所要時間短縮約3分]

##### ⑤騒音の低減 [昼間:74db→67db、76db→70db 夜間:70db→60db、71db→64dbに低減]

※【 】は、供用後50年間の便益額として試算した値(参考値)

### 3) 事業の進捗状況

◇平成20年度末で用地買収については95%完了しており、平成17年度までに2.1kmの区間で暫定供用済み。

## ②事業の進捗見込み

◇平成20年度末で用地買収については95%完了しており、残る区間の工事を推進中。

## ③コスト縮減の取組み

◇機能分離型支承・軽量盛土工法等を採用することによりコスト縮減を図っている。

## 【今後の対応方針(原案)】

- ・上記①②の各視点により、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、今後とも**事業継続が妥当**。
- ・今後の事業実施にあたっては、更なるコスト縮減に努力しつつ、効率的で効果的な事業を継続する。

◆前回評価時との比較

	前回評価時 (平成16年度)	今回評価時 (平成21年度)	備考 (前回評価時からの主な変更点)
事業諸元	L=6.8km	L=6.8km	
計画交通量	22,900台/日 ~42,400台/日	21,300台/日 ~32,800台/日	・新たな交通需要推計による計画交通量の見直し
総事業費	約720億円	約720億円	
総費用 (C)	665億円	780億円	・「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更 ・基準年の変更(H16基準からH21基準)
総便益 (B)	1,794億円	1,048億円	・新たな交通需要推計による計画交通量の見直し ・「費用便益分析マニュアル」の改定等による変更
費用対効果 (B/C)	2.7	1.3	・総費用及び総便益を見直したため

※費用/便益は基準年における現在価値の値



一般国道191号 下関北バイパス  
〔費用便益比（B／C）算定等資料〕

(再評価)

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	一般国道191号 下関北バイパス
事業主体	中国地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	<input checked="" type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比 (B/C) = 1.3 (経済的純現在価値 (B-C) = 268億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 5.2%) 残事業：費用便益比 (B/C) = 4.2 (経済的純現在価値 (B-C) = 726億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 18.3%)

●事業の効果や必要性を評価するための指標

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□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	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間a (費用便益分析対象区間) について 渋滞損失時間 (整備無) : 約11,294千人・時間/年 渋滞損失削減時間 : 約1,221千人・時間/年 (約11,294千人・時間/年⇒約10,073千人・時間/年)
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	対象区間 (下関市山の田本町～下関市横野町)、改善見込み (旅行速度13.3km/h⇒28.4km/h) 等
	<input type="checkbox"/> 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
	<input checked="" type="checkbox"/> 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	下関市内の路線バスの所要時間が短縮され、利便性が向上
	<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 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
<input type="checkbox"/> 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		
<input type="checkbox"/> 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		

1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り	
		<input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり <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 <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 <input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する <input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する <input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	地域高規格道路 下関西道路(計画路線)として位置づけ
			対象自治体名(旧豊北町及び旧豊浦町(H17合併))、日常活動圏中心都市(下関市) 改善見込み 48分⇒41分(下関市役所～豊浦総合支所)
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される <input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である <input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である <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	川棚温泉(H20入込観光客数 約29万人)
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
		<input 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)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
安全で安心できる暮らしの確保	<input type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる		

3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	500件/億台キロ以上である区間・箇所（山の田交差点542件/億台キロ）見込まれる交通量の減少（国道191号：最大172百台/日、県道下関港垢田線：最大162百台/日）
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
	災害への備え	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	現道国道191号が第一次緊急輸送道路に位置づけ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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）</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>			
4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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</li> </ul>	CO2排出削減量：約6千t/年 排出削減率：約0.8%削減（整備なし800千t/年、整備あり794千t/年）
	生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現道等における自動車からのNO2排出削減率</li> </ul>	（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定の別：無し NOxについて環境基準を達成している測定局数の実績（1箇所：下関市長府才川） （推計結果） 評価対象区間：便益算定対象範囲 NOx排出削減量：約25t/年、排出削減率：約0.7%削減（整備なし3.626t/年⇒整備あり3.601t/年）
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現道等における自動車からのSPM排出削減率</li> </ul>	（現況） 自動車NOx・PM法対策地域指定の別：無し SPMについて環境基準を達成している測定局数の実績（1箇所：下関市長府才川） （推計結果） 評価対象区間：便益算定対象範囲 SPM排出削減量：約2t/年、排出削減率：約0.7%削減（整備なし299t/年⇒整備あり297t/年）
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	下関市武久町付近において環境基準を超過している騒音レベルの低下が見込まれる。 昼間74dB（実測値）→67dB（予測値）、夜間70dB（実測値）→60dB（予測値） 下関市稗田中町付近において環境基準を超過している騒音レベルの低下が見込まれる。 昼間76dB（実測値）→70dB（予測値）、夜間71dB（実測値）→64dB（予測値）
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ その他、環境や景観上の効果が期待される</li> </ul>	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	「中国ブロックの社会資本の重点整備方針（H21.8）」に位置付けあり
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 他機関との連携プログラムに位置づけられている</li> </ul>	下関市総合計画において広域交通連絡網としての整備と位置づけられている（平成19年3月、下関市）
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	



## 費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・BP・その他の別
一般国道191号	下関北バイパス	L=6.8km	地域高規格道路	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
21300~32800	4	中国地方整備局

## 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	702億円	51億円	753億円
うち残事業分	231億円	43億円	274億円
基準年における 現在価値 (C)	761億円	19億円	780億円
うち残事業分	208億円	16億円	223億円

## 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26年度			
単年便益 (初年便益)	46億円	10億円	5.5億円	61億円
基準年における 現在価値 (B)	790億円	164億円	95億円	1,048億円
うち残事業分	716億円	149億円	85億円	949億円

③ 結果

費用便益比（事業全体）	1.3
経済的純現在価値（事業全体）	268億円
経済的内部収益率（事業全体）	5.2%
費用便益比（残事業）	4.2
経済的純現在価値（残事業）	726億円
経済的内部収益率（残事業）	18.3%

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	21300～32800	±10%	3.5～5.1
事業費	231億円	±10%	3.9～4.7
事業期間	4年	±20%	4.1～4.4

# 交通状況の変化

様式-3①

## 事業名：下関北バイパス（事業全体）

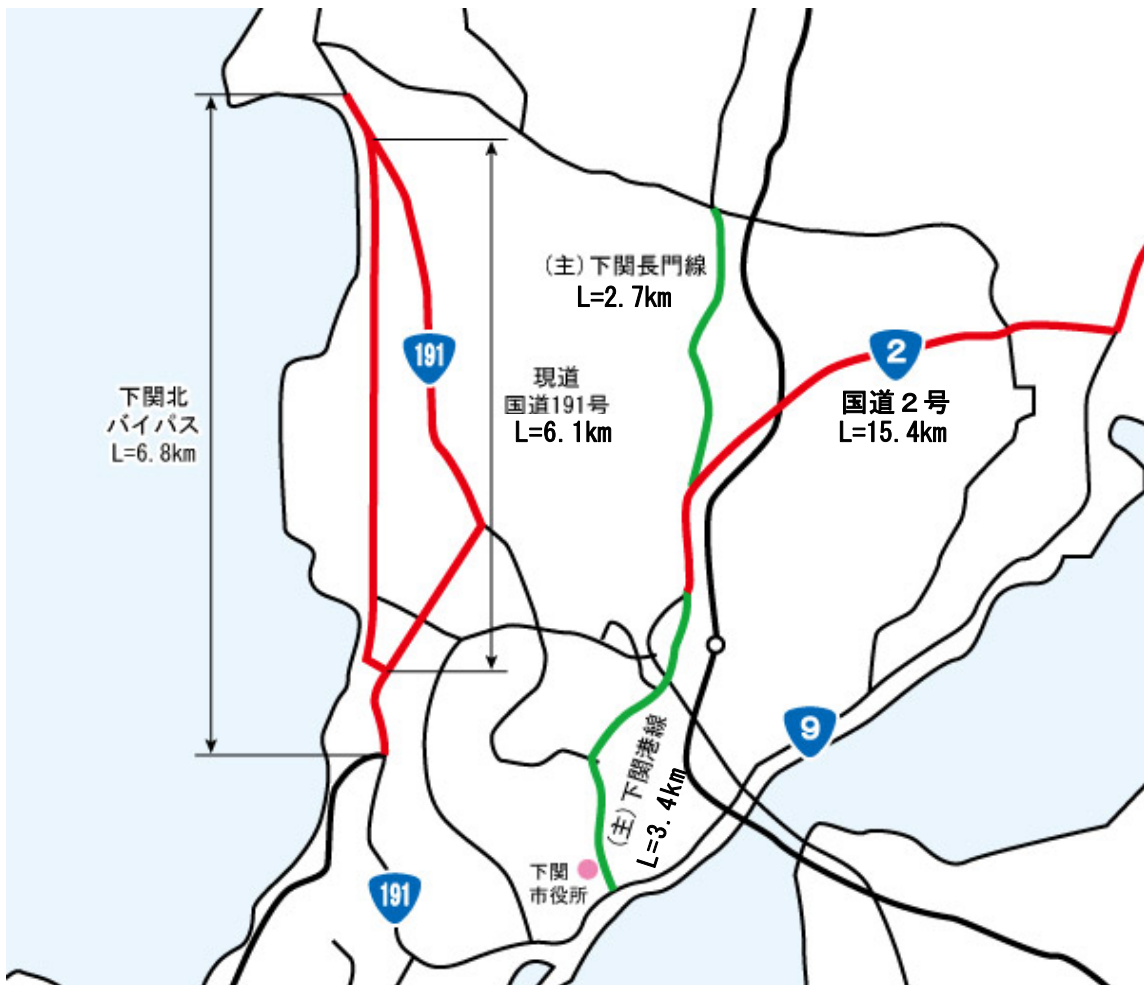
（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 【6.8km】	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	19,100	27,400	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	2	8	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	7.03	36.01	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	現道（国道191号） 【6.1km】	交通量	[台/日]	23,600	8,200
		走行時間	[分]	16	12
		走行時間費用	[億円/年]	66.05	17.23
	国道2号 【15.4km】	交通量	[台/日]	38,700	37,200
		走行時間	[分]	26	25
		走行時間費用	[億円/年]	198.33	189.35
	（主）下関港線 【3.4km】	交通量	[台/日]	26,900	21,000
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	28.60	22.24
	（主）下関長門線 【2.7km】	交通量	[台/日]	27,700	19,300
		走行時間	[分]	6	5
		走行時間費用	[億円/年]	26.13	16.42
③その他道路合計 【874.5km】	走行時間費用	[億円/年]	1,174.27	1,174.51	

			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 【908.9km】	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,500.40	1,455.77	44.63

- ※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。
- ※2： 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： 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： 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。
- ※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 図面(①、②に該当する道路を明示すること)





# 交通状況の変化

様式-3①

## 事業名：下関北バイパス（残事業）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 【6.8km】	交通量 <sup>※1</sup>	[台/日]	12,600	27,400	
	走行時間 <sup>※2</sup>	[分]	3	8	
	走行時間費用 <sup>※3</sup>	[億円/年]	7.32	36.01	
②主な周辺道路 <sup>※4</sup>	現道（国道191号） 【6.1km】	交通量	[台/日]	22,600	8,200
		走行時間	[分]	15	12
		走行時間費用	[億円/年]	62.05	17.23
	国道2号 【15.4km】	交通量	[台/日]	38,600	37,200
		走行時間	[分]	26	25
		走行時間費用	[億円/年]	197.82	189.35
	（主）下関港線 【3.4km】	交通量	[台/日]	25,600	21,000
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	27.27	22.24
	（主）下関長門線 【2.7km】	交通量	[台/日]	26,700	19,300
		走行時間	[分]	5	5
		走行時間費用	[億円/年]	24.93	16.42
③その他道路合計 【874.5km】	走行時間費用	[億円/年]	1,176.86	1,174.51	

			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 【908.9km】	走行時間短縮便益	[億円/年]	1,496.24	1,455.77	40.47

※1： 当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

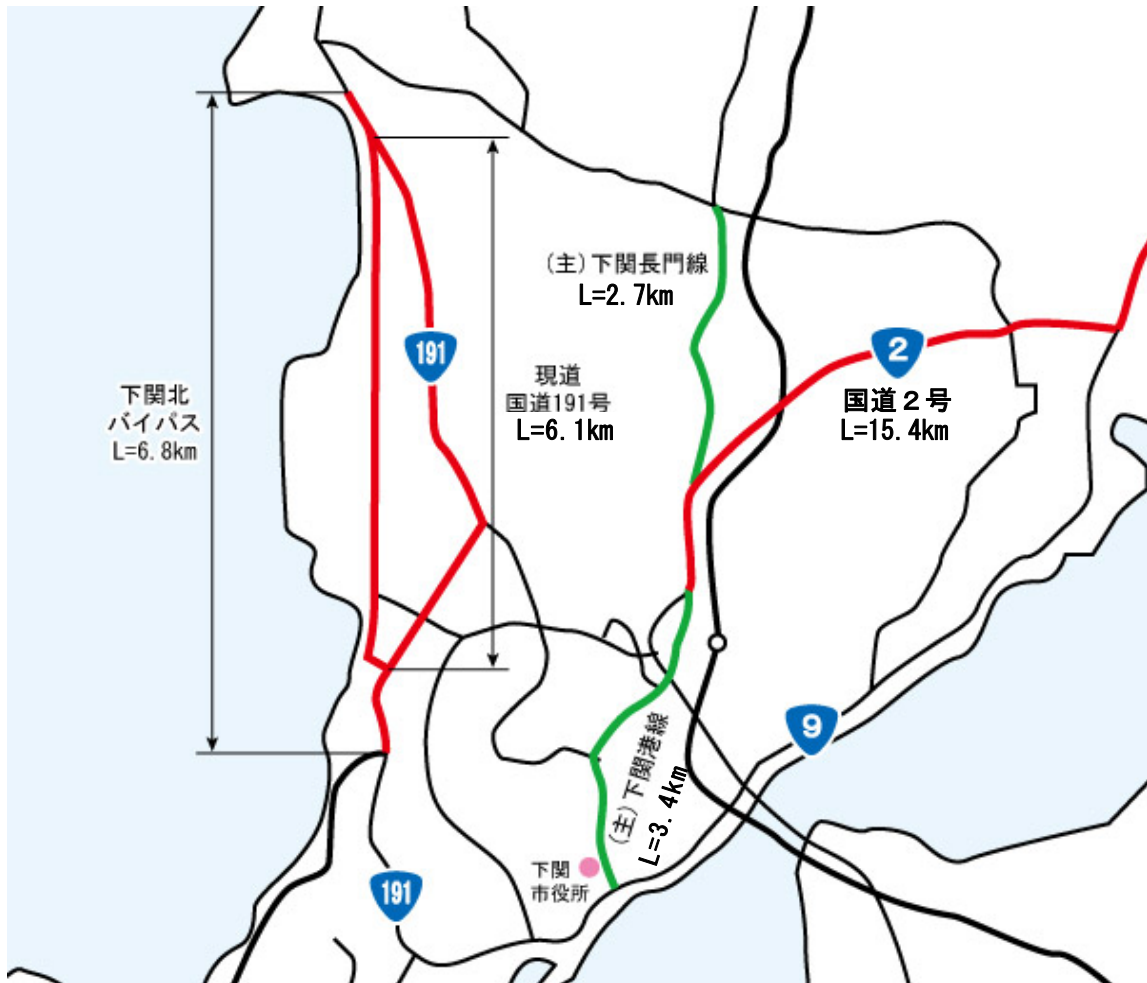
※2： 配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※3： 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： 当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

※5： ②主な周辺道路における交通量の予測地点は、事業全体と残事業で同地点において設定する。

(2) 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：下関北バイパス

(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	H21年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H42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)			
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	<input type="checkbox"/>	
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>	
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	<input checked="" 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 ( ) 日 採用した通行止め日数の考え方を記載	
			とり止め交通を考慮する <input type="checkbox"/> とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	
	冬期交通の 影響	考慮しない	<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 ( ) 日 採用した冬期日数の考え方を記載		
		冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載		
交通流推計の 時点以外の 便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	<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"/>		
	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	<input checked="" type="checkbox"/>		
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>		
	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	<input type="checkbox"/>		
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input checked="" 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"/>		
	(考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				



(4)

項目		チェック欄	
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<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	
		実績値に基づき維持管理費を算出	
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			
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

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 下関北バイパス(全事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.16	6.8	1.088

年次	年度	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
-24年目	H 2	2.1068	99.1	0.19	0.37		
-23年目	H 3	2.0258	101.8	0.49	0.89		
-22年目	H 4	1.9479	103.1	0.49	0.85		
-21年目	H 5	1.8730	103.5	8.98	14.90		
-20年目	H 6	1.8009	103.4	1.65	2.64		
-19年目	H 7	1.7317	102.8	11.73	18.11		
-18年目	H 8	1.6651	102.3	11.64	17.37		
-17年目	H 9	1.6010	103.3	9.25	13.15		
-16年目	H 10	1.5395	102.8	19.88	27.30		
-15年目	H 11	1.4802	101.3	43.29	58.01		
-14年目	H 12	1.4233	99.7	47.73	62.48		
-13年目	H 13	1.3686	98.4	23.02	29.36		
-12年目	H 14	1.3159	96.6	48.77	60.92		
-11年目	H 15	1.2653	95.4	32.01	38.93		
-10年目	H 16	1.2167	94.4	31.14	36.81		
-9年目	H 17	1.1699	93.2	32.19	37.05		
-8年目	H 18	1.1249	92.5	32.47	36.21		
-7年目	H 19	1.0816	91.7	43.77	47.34		
-6年目	H 20	1.0400	91.7	32.54	33.84		
-5年目	H 21	1.0000	91.7	39.54	39.54		
-4年目	H 22	0.9615	91.7	39.99	38.45		
-3年目	H 23	0.9246	91.7	64.19	59.35		
-2年目	H 24	0.8890	91.7	60.22	53.54		
-1年目	H 25	0.8548	91.7	66.75	57.06		
供用開始年次	H 26	0.8219	91.7			1.02	0.84
1年目	H 27	0.7903	91.7			1.02	0.80
2年目	H 28	0.7599	91.7			1.02	0.77
3年目	H 29	0.7307	91.7			1.02	0.74
4年目	H 30	0.7026	91.7			1.02	0.71
5年目	H 31	0.6756	91.7			1.02	0.69
6年目	H 32	0.6496	91.7			1.02	0.66
7年目	H 33	0.6246	91.7			1.02	0.64
8年目	H 34	0.6006	91.7			1.02	0.61
9年目	H 35	0.5775	91.7			1.02	0.59
10年目	H 36	0.5553	91.7			1.02	0.56
11年目	H 37	0.5339	91.7			1.02	0.54
12年目	H 38	0.5134	91.7			1.02	0.52
13年目	H 39	0.4936	91.7			1.02	0.50
14年目	H 40	0.4746	91.7			1.02	0.48
15年目	H 41	0.4564	91.7			1.02	0.46
16年目	H 42	0.4388	91.7			1.02	0.45
17年目	H 43	0.4220	91.7			1.02	0.43
18年目	H 44	0.4057	91.7			1.02	0.41
19年目	H 45	0.3901	91.7			1.02	0.40
20年目	H 46	0.3751	91.7			1.02	0.38
21年目	H 47	0.3607	91.7			1.02	0.37
22年目	H 48	0.3468	91.7			1.02	0.35
23年目	H 49	0.3335	91.7			1.02	0.34
24年目	H 50	0.3207	91.7			1.02	0.33
25年目	H 51	0.3083	91.7			1.02	0.31
26年目	H 52	0.2965	91.7			1.02	0.30
27年目	H 53	0.2851	91.7			1.02	0.29
28年目	H 54	0.2741	91.7			1.02	0.28
29年目	H 55	0.2636	91.7			1.02	0.27
30年目	H 56	0.2534	91.7			1.02	0.26
31年目	H 57	0.2437	91.7			1.02	0.25
32年目	H 58	0.2343	91.7			1.02	0.24
33年目	H 59	0.2253	91.7			1.02	0.23
34年目	H 60	0.2166	91.7			1.02	0.22
35年目	H 61	0.2083	91.7			1.02	0.21
36年目	H 62	0.2003	91.7			1.02	0.20
37年目	H 63	0.1926	91.7			1.02	0.20
38年目	H 64	0.1852	91.7			1.02	0.19
39年目	H 65	0.1780	91.7			1.02	0.18
40年目	H 66	0.1712	91.7			1.02	0.17
41年目	H 67	0.1646	91.7			1.02	0.17
42年目	H 68	0.1583	91.7			1.02	0.16
43年目	H 69	0.1522	91.7			1.02	0.15
44年目	H 70	0.1463	91.7			1.02	0.15
45年目	H 71	0.1407	91.7			1.02	0.14
46年目	H 72	0.1353	91.7			1.02	0.14
47年目	H 73	0.1301	91.7			1.02	0.13
48年目	H 74	0.1251	91.7			1.02	0.13
49年目	H 75	0.1203	91.7	-196.12	-23.59	1.02	0.12
合計				505.79	760.87	50.86	18.68
単純事業費計				701.91		50.86	

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

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名: 下関北バイパス(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.16	5.8	0.928

年次	年度	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
-4年目	H 22	0.9615	91.7	39.99	38.45		
-3年目	H 23	0.9246	91.7	64.19	59.35		
-2年目	H 24	0.8890	91.7	60.22	53.54		
-1年目	H 25	0.8548	91.7	66.75	57.06		
供用開始年次	H 26	0.8219	91.7			0.86	0.71
1年目	H 27	0.7903	91.7			0.86	0.68
2年目	H 28	0.7599	91.7			0.86	0.66
3年目	H 29	0.7307	91.7			0.86	0.63
4年目	H 30	0.7026	91.7			0.86	0.61
5年目	H 31	0.6756	91.7			0.86	0.58
6年目	H 32	0.6496	91.7			0.86	0.56
7年目	H 33	0.6246	91.7			0.86	0.54
8年目	H 34	0.6006	91.7			0.86	0.52
9年目	H 35	0.5775	91.7			0.86	0.50
10年目	H 36	0.5553	91.7			0.86	0.48
11年目	H 37	0.5339	91.7			0.86	0.46
12年目	H 38	0.5134	91.7			0.86	0.44
13年目	H 39	0.4936	91.7			0.86	0.43
14年目	H 40	0.4746	91.7			0.86	0.41
15年目	H 41	0.4564	91.7			0.86	0.39
16年目	H 42	0.4388	91.7			0.86	0.38
17年目	H 43	0.4220	91.7			0.86	0.36
18年目	H 44	0.4057	91.7			0.86	0.35
19年目	H 45	0.3901	91.7			0.86	0.34
20年目	H 46	0.3751	91.7			0.86	0.32
21年目	H 47	0.3607	91.7			0.86	0.31
22年目	H 48	0.3468	91.7			0.86	0.30
23年目	H 49	0.3335	91.7			0.86	0.29
24年目	H 50	0.3207	91.7			0.86	0.28
25年目	H 51	0.3083	91.7			0.86	0.27
26年目	H 52	0.2965	91.7			0.86	0.26
27年目	H 53	0.2851	91.7			0.86	0.25
28年目	H 54	0.2741	91.7			0.86	0.24
29年目	H 55	0.2636	91.7			0.86	0.23
30年目	H 56	0.2534	91.7			0.86	0.22
31年目	H 57	0.2437	91.7			0.86	0.21
32年目	H 58	0.2343	91.7			0.86	0.20
33年目	H 59	0.2253	91.7			0.86	0.19
34年目	H 60	0.2166	91.7			0.86	0.19
35年目	H 61	0.2083	91.7			0.86	0.18
36年目	H 62	0.2003	91.7			0.86	0.17
37年目	H 63	0.1926	91.7			0.86	0.17
38年目	H 64	0.1852	91.7			0.86	0.16
39年目	H 65	0.1780	91.7			0.86	0.15
40年目	H 66	0.1712	91.7			0.86	0.15
41年目	H 67	0.1646	91.7			0.86	0.14
42年目	H 68	0.1583	91.7			0.86	0.14
43年目	H 69	0.1522	91.7			0.86	0.13
44年目	H 70	0.1463	91.7			0.86	0.13
45年目	H 71	0.1407	91.7			0.86	0.12
46年目	H 72	0.1353	91.7			0.86	0.12
47年目	H 73	0.1301	91.7			0.86	0.11
48年目	H 74	0.1251	91.7			0.86	0.11
49年目	H 75	0.1203	91.7	-7.12	-0.86	0.86	0.10
合計				224.03	207.54	43.14	15.84
単純事業費計				231.15		43.14	

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

箇所名:下関北バイパス(事業全体)

年次	年度 (基準年) H 21	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽ブロック)			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)			
		乗用車類	貨物車類	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 26	0.99805	0.99756	0.99789	0.8219	91.7	37.01	5.37	3.88	46.26	38.02	7.99	0.75	0.87	9.61	7.90	5.50	4.52	61.37	50.44
1年目	H 27	0.99804	0.99755	0.99788	0.7903	91.7	36.94	5.36	3.87	46.16	36.48	7.98	0.74	0.87	9.59	7.58	5.48	4.33	61.24	48.40
2年目	H 28	0.99804	0.99754	0.99788	0.7599	91.7	36.87	5.34	3.86	46.07	35.01	7.96	0.74	0.87	9.57	7.27	5.47	4.16	61.11	46.44
3年目	H 29	0.99803	0.99754	0.99788	0.7307	91.7	36.79	5.33	3.85	45.97	33.59	7.95	0.74	0.87	9.55	6.98	5.46	3.99	60.99	44.56
4年目	H 30	0.99803	0.99753	0.99787	0.7026	91.7	36.72	5.32	3.84	45.88	32.23	7.93	0.74	0.86	9.53	6.70	5.45	3.83	60.86	42.76
5年目	H 31	0.99803	0.99753	0.99787	0.6756	91.7	36.65	5.30	3.83	45.78	30.93	7.92	0.74	0.86	9.51	6.43	5.44	3.67	60.73	41.03
6年目	H 32	0.99802	0.99752	0.99786	0.6496	91.7	36.58	5.29	3.82	45.69	29.68	7.90	0.74	0.86	9.49	6.17	5.43	3.52	60.61	39.37
7年目	H 33	0.99742	0.99874	0.99785	0.6246	91.7	36.48	5.28	3.82	45.58	28.47	7.88	0.73	0.86	9.47	5.92	5.41	3.38	60.47	37.77
8年目	H 34	0.99742	0.99874	0.99784	0.6006	91.7	36.39	5.28	3.81	45.48	27.31	7.86	0.73	0.86	9.45	5.67	5.40	3.24	60.33	36.23
9年目	H 35	0.99741	0.99874	0.99784	0.5775	91.7	36.29	5.27	3.81	45.37	26.20	7.84	0.73	0.86	9.43	5.44	5.39	3.11	60.19	34.76
10年目	H 36	0.99740	0.99874	0.99783	0.5553	91.7	36.20	5.26	3.80	45.27	25.14	7.82	0.73	0.85	9.40	5.22	5.38	2.99	60.05	33.35
11年目	H 37	0.99740	0.99874	0.99783	0.5339	91.7	36.10	5.26	3.80	45.16	24.11	7.80	0.73	0.85	9.38	5.01	5.37	2.87	59.91	31.99
12年目	H 38	0.99739	0.99873	0.99782	0.5134	91.7	36.01	5.25	3.79	45.05	23.13	7.78	0.73	0.85	9.36	4.81	5.36	2.75	59.77	30.69
13年目	H 39	0.99738	0.99873	0.99782	0.4936	91.7	35.92	5.24	3.79	44.95	22.19	7.76	0.73	0.85	9.34	4.61	5.34	2.64	59.63	29.43
14年目	H 40	0.99738	0.99873	0.99781	0.4746	91.7	35.82	5.24	3.78	44.84	21.28	7.74	0.73	0.85	9.31	4.42	5.33	2.53	59.49	28.23
15年目	H 41	0.99737	0.99873	0.99781	0.4564	91.7	35.73	5.23	3.78	44.74	20.42	7.72	0.73	0.85	9.29	4.24	5.32	2.43	59.35	27.09
16年目	H 42	0.99736	0.99873	0.99780	0.4388	91.7	35.63	5.22	3.77	44.63	19.58	7.70	0.73	0.85	9.27	4.07	5.31	2.33	59.21	25.98
17年目	H 43	0.98994	0.99905	0.99288	0.4220	91.7	35.27	5.22	3.77	44.26	18.68	7.62	0.73	0.85	9.19	3.88	5.27	2.22	58.73	24.78
18年目	H 44	0.98984	0.99905	0.99283	0.4057	91.7	34.92	5.22	3.77	43.90	17.81	7.54	0.72	0.85	9.11	3.70	5.23	2.12	58.24	23.63
19年目	H 45	0.98973	0.99905	0.99278	0.3901	91.7	34.56	5.21	3.76	43.53	16.98	7.46	0.72	0.85	9.03	3.52	5.20	2.03	57.76	22.53
20年目	H 46	0.98963	0.99905	0.99273	0.3751	91.7	34.20	5.21	3.76	43.16	16.19	7.39	0.72	0.84	8.95	3.36	5.16	1.93	57.28	21.48
21年目	H 47	0.98952	0.99905	0.99267	0.3607	91.7	33.84	5.20	3.76	42.80	15.44	7.31	0.72	0.84	8.88	3.20	5.12	1.85	56.79	20.49
22年目	H 48	0.98941	0.99905	0.99262	0.3468	91.7	33.48	5.20	3.75	42.43	14.71	7.23	0.72	0.84	8.80	3.05	5.08	1.76	56.31	19.53
23年目	H 49	0.98929	0.99904	0.99256	0.3335	91.7	33.12	5.19	3.75	42.06	14.03	7.15	0.72	0.84	8.72	2.91	5.04	1.68	55.83	18.62
24年目	H 50	0.98918	0.99904	0.99251	0.3207	91.7	32.77	5.19	3.75	41.70	13.37	7.08	0.72	0.84	8.64	2.77	5.01	1.61	55.34	17.75
25年目	H 51	0.98906	0.99904	0.99245	0.3083	91.7	32.41	5.18	3.74	41.33	12.74	7.00	0.72	0.84	8.56	2.64	4.97	1.53	54.86	16.91
26年目	H 52	0.98894	0.99904	0.99239	0.2965	91.7	32.05	5.18	3.74	40.96	12.15	6.92	0.72	0.84	8.48	2.51	4.93	1.46	54.37	16.12
27年目	H 53	0.98881	0.99904	0.99234	0.2851	91.7	31.69	5.17	3.73	40.59	11.57	6.84	0.72	0.84	8.40	2.40	4.89	1.40	53.89	15.36
28年目	H 54	0.98869	0.99904	0.99228	0.2741	91.7	31.33	5.17	3.73	40.23	11.03	6.77	0.72	0.84	8.32	2.28	4.86	1.33	53.41	14.64
29年目	H 55	0.98856	0.99904	0.99222	0.2636	91.7	30.97	5.16	3.73	39.86	10.51	6.69	0.72	0.84	8.24	2.17	4.82	1.27	52.92	13.95
30年目	H 56	0.98842	0.99904	0.99216	0.2534	91.7	30.61	5.16	3.72	39.49	10.01	6.61	0.72	0.84	8.17	2.07	4.78	1.21	52.44	13.29
31年目	H 57	0.98829	0.99904	0.99209	0.2437	91.7	30.26	5.15	3.72	39.13	9.54	6.53	0.72	0.84	8.09	1.97	4.74	1.16	51.96	12.66
32年目	H 58	0.98815	0.99904	0.99203	0.2343	91.7	29.90	5.15	3.72	38.76	9.08	6.46	0.71	0.84	8.01	1.88	4.70	1.10	51.47	12.06
33年目	H 59	0.98801	0.99904	0.99197	0.2253	91.7	29.54	5.14	3.71	38.39	8.65	6.38	0.71	0.83	7.93	1.79	4.67	1.05	50.99	11.49
34年目	H 60	0.98786	0.99903	0.99190	0.2166	91.7	29.18	5.14	3.71	38.03	8.24	6.30	0.71	0.83	7.85	1.70	4.63	1.00	50.50	10.94
35年目	H 61	0.98771	0.99903	0.99184	0.2083	91.7	28.82	5.13	3.71	37.66	7.84	6.22	0.71	0.83	7.77	1.62	4.59	0.96	50.02	10.42
36年目	H 62	0.98756	0.99903	0.99177	0.2003	91.7	28.46	5.13	3.70	37.29	7.47	6.15	0.71	0.83	7.69	1.54	4.55	0.91	49.54	9.92
37年目	H 63	0.98740	0.99903	0.99170	0.1926	91.7	28.10	5.12	3.70	36.92	7.11	6.07	0.71	0.83	7.61	1.47	4.52	0.87	49.05	9.45
38年目	H 64	0.98724	0.99903	0.99163	0.1852	91.7	27.75	5.12	3.70	36.56	6.77	5.99	0.71	0.83	7.53	1.40	4.48	0.83	48.57	8.99
39年目	H 65	0.98708	0.99903	0.99156	0.1780	91.7	27.39	5.11	3.69	36.19	6.44	5.92	0.71	0.83	7.45	1.33	4.44	0.79	48.08	8.56
40年目	H 66	0.98691	0.99903	0.99149	0.1712	91.7	27.03	5.11	3.69	35.82	6.13	5.84	0.71	0.83	7.38	1.26	4.40	0.75	47.60	8.15
41年目	H 67	0.98673	0.99903	0.99142	0.1646	91.7	26.67	5.10	3.68	35.46	5.84	5.76	0.71	0.83	7.30	1.20	4.36	0.72	47.12	7.76
42年目	H 68	0.98656	0.99903	0.99134	0.1583	91.7	26.31	5.10	3.68	35.09	5.55	5.68	0.71	0.83	7.22	1.14	4.33	0.68	46.63	7.38
43年目	H 69	0.98637	0.99903	0.99127	0.1522	91.7	25.95	5.09	3.68	34.72	5.28	5.61	0.71	0.83	7.14	1.09	4.29	0.65	46.15	7.02
44年目	H 70	0.98619	0.99903	0.99119	0.1463	91.7	25.59	5.09	3.67	34.35	5.03	5.53	0.71	0.83	7.06	1.03	4.25	0.62	45.67	6.68
45年目	H 71	0.98599	0.99902	0.99111	0.1407	91.7	25.24	5.08	3.67	33.99	4.78	5.45	0.71	0.82	6.98	0.98	4.21	0.59	45.18	6.36
46年目	H 72	0.98579	0.99902	0.99103	0.1353	91.7	24.88	5.08	3.67	33.62	4.55	5.37	0.71	0.82	6.90	0.93	4.18	0.56	44.70	6.05
47年目	H 73	0.98559	0.99902	0.99095	0.1301	91.7	24.52	5.07	3.66	33.25	4.33	5.30	0.70	0.82	6.82	0.89	4.14	0.54	44.21	5.75
48年目	H 74	0.98538	0.99902	0.99087	0.1251	91.7	24.16	5.07	3.66	32.89	4.11	5.22	0.70	0.82	6.74	0.84	4.10	0.51	43.73	5.47
49年目	H 75	0.98516	0.99902	0.99078	0.1203	91.7	23.80	5.06	3.66	32.52	3.91	5.14	0.70	0.82	6.67	0.80	4.06	0.49	43.25	5.20
合計							1,592.90	259.51	187.44	2,039.85	789.66	344.03	36.06	42.12	422.21	163.75	245.84	94.50	2,707.89	1,047.92



便益の現在価値算定表

箇所名: 下関北バイパス(残事業)

年次	年度 (基準年)	総走行台キロの年次別伸び率 (山陽ブロック)			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)	
		乗用車類	貨物車類	全車			① 計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①~③)	割引率4%			
																		乗用車類	小型貨物	普通貨物
供用開始年次	H 26	0.99805	0.99756	0.99789	0.8219	91.7	33.74	4.80	3.41	41.94	34.47	7.33	0.67	0.72	8.72	7.17	4.94	4.06	55.61	45.71
1年目	H 27	0.99804	0.99755	0.99788	0.7903	91.7	33.67	4.79	3.40	41.86	33.08	7.32	0.67	0.72	8.71	6.88	4.93	3.90	55.50	43.86
2年目	H 28	0.99804	0.99754	0.99788	0.7599	91.7	33.61	4.78	3.39	41.77	31.74	7.30	0.67	0.72	8.69	6.60	4.92	3.74	55.38	42.09
3年目	H 29	0.99803	0.99754	0.99788	0.7307	91.7	33.54	4.76	3.38	41.68	30.46	7.29	0.67	0.72	8.67	6.34	4.91	3.59	55.27	40.38
4年目	H 30	0.99803	0.99753	0.99787	0.7026	91.7	33.47	4.75	3.37	41.60	29.23	7.27	0.67	0.71	8.65	6.08	4.90	3.44	55.15	38.75
5年目	H 31	0.99803	0.99753	0.99787	0.6756	91.7	33.41	4.74	3.36	41.51	28.05	7.26	0.66	0.71	8.64	5.83	4.89	3.30	55.04	37.18
6年目	H 32	0.99802	0.99752	0.99786	0.6496	91.7	33.34	4.73	3.36	41.43	26.91	7.25	0.66	0.71	8.62	5.60	4.88	3.17	54.92	35.68
7年目	H 33	0.99742	0.99874	0.99785	0.6246	91.7	33.26	4.72	3.35	41.33	25.81	7.23	0.66	0.71	8.60	5.37	4.87	3.04	54.80	34.23
8年目	H 34	0.99742	0.99874	0.99784	0.6006	91.7	33.17	4.72	3.35	41.23	24.76	7.21	0.66	0.71	8.58	5.15	4.86	2.92	54.67	32.84
9年目	H 35	0.99741	0.99874	0.99784	0.5775	91.7	33.08	4.71	3.34	41.14	23.76	7.19	0.66	0.71	8.56	4.94	4.85	2.80	54.54	31.50
10年目	H 36	0.99740	0.99874	0.99783	0.5553	91.7	33.00	4.71	3.34	41.04	22.79	7.17	0.66	0.71	8.54	4.74	4.84	2.69	54.42	30.22
11年目	H 37	0.99740	0.99874	0.99783	0.5339	91.7	32.91	4.70	3.33	40.95	21.86	7.15	0.66	0.71	8.52	4.55	4.83	2.58	54.29	28.99
12年目	H 38	0.99739	0.99873	0.99782	0.5134	91.7	32.83	4.69	3.33	40.85	20.97	7.13	0.66	0.70	8.50	4.36	4.82	2.47	54.16	27.81
13年目	H 39	0.99738	0.99873	0.99782	0.4936	91.7	32.74	4.69	3.33	40.75	20.12	7.11	0.66	0.70	8.48	4.18	4.81	2.37	54.04	26.67
14年目	H 40	0.99738	0.99873	0.99781	0.4746	91.7	32.65	4.68	3.32	40.66	19.30	7.10	0.66	0.70	8.45	4.01	4.80	2.28	53.91	25.59
15年目	H 41	0.99737	0.99873	0.99781	0.4564	91.7	32.57	4.68	3.32	40.56	18.51	7.08	0.65	0.70	8.43	3.85	4.79	2.18	53.78	24.55
16年目	H 42	0.99736	0.99873	0.99780	0.4388	91.7	32.48	4.67	3.31	40.47	17.76	7.06	0.65	0.70	8.41	3.69	4.78	2.10	53.66	23.54
17年目	H 43	0.98994	0.99905	0.99288	0.4220	91.7	32.16	4.67	3.31	40.13	16.94	6.99	0.65	0.70	8.34	3.52	4.74	2.00	53.21	22.46
18年目	H 44	0.98984	0.99905	0.99283	0.4057	91.7	31.83	4.66	3.31	39.80	16.15	6.92	0.65	0.70	8.27	3.35	4.71	1.91	52.77	21.41
19年目	H 45	0.98973	0.99905	0.99278	0.3901	91.7	31.50	4.66	3.30	39.46	15.39	6.85	0.65	0.70	8.20	3.20	4.67	1.82	52.33	20.42
20年目	H 46	0.98963	0.99905	0.99273	0.3751	91.7	31.17	4.65	3.30	39.13	14.68	6.77	0.65	0.70	8.12	3.05	4.64	1.74	51.89	19.46
21年目	H 47	0.98952	0.99905	0.99267	0.3607	91.7	30.85	4.65	3.30	38.79	13.99	6.70	0.65	0.70	8.05	2.90	4.61	1.66	51.45	18.56
22年目	H 48	0.98941	0.99905	0.99262	0.3468	91.7	30.52	4.64	3.29	38.46	13.34	6.63	0.65	0.70	7.98	2.77	4.57	1.59	51.01	17.69
23年目	H 49	0.98929	0.99904	0.99256	0.3335	91.7	30.19	4.64	3.29	38.12	12.71	6.56	0.65	0.70	7.91	2.64	4.54	1.51	50.57	16.87
24年目	H 50	0.98918	0.99904	0.99251	0.3207	91.7	29.87	4.63	3.29	37.79	12.12	6.49	0.65	0.70	7.84	2.51	4.50	1.44	50.13	16.08
25年目	H 51	0.98906	0.99904	0.99245	0.3083	91.7	29.54	4.63	3.28	37.46	11.55	6.42	0.65	0.70	7.76	2.39	4.47	1.38	49.69	15.32
26年目	H 52	0.98894	0.99904	0.99239	0.2965	91.7	29.21	4.63	3.28	37.12	11.01	6.35	0.65	0.69	7.69	2.28	4.44	1.32	49.25	14.60
27年目	H 53	0.98881	0.99904	0.99234	0.2851	91.7	28.89	4.62	3.28	36.79	10.49	6.28	0.65	0.69	7.62	2.17	4.40	1.26	48.81	13.92
28年目	H 54	0.98869	0.99904	0.99228	0.2741	91.7	28.56	4.62	3.28	36.45	9.99	6.21	0.65	0.69	7.55	2.07	4.37	1.20	48.37	13.26
29年目	H 55	0.98856	0.99904	0.99222	0.2636	91.7	28.23	4.61	3.27	36.12	9.52	6.14	0.65	0.69	7.47	1.97	4.33	1.14	47.93	12.63
30年目	H 56	0.98842	0.99904	0.99216	0.2534	91.7	27.91	4.61	3.27	35.78	9.07	6.06	0.65	0.69	7.40	1.88	4.30	1.09	47.49	12.03
31年目	H 57	0.98829	0.99904	0.99209	0.2437	91.7	27.58	4.60	3.27	35.45	8.64	5.99	0.64	0.69	7.33	1.79	4.27	1.04	47.05	11.46
32年目	H 58	0.98815	0.99904	0.99203	0.2343	91.7	27.25	4.60	3.26	35.12	8.23	5.92	0.64	0.69	7.26	1.70	4.23	0.99	46.60	10.92
33年目	H 59	0.98801	0.99904	0.99197	0.2253	91.7	26.93	4.59	3.26	34.78	7.84	5.85	0.64	0.69	7.18	1.62	4.20	0.95	46.16	10.40
34年目	H 60	0.98786	0.99903	0.99190	0.2166	91.7	26.60	4.59	3.26	34.45	7.46	5.78	0.64	0.69	7.11	1.54	4.16	0.90	45.72	9.90
35年目	H 61	0.98771	0.99903	0.99184	0.2083	91.7	26.27	4.59	3.25	34.11	7.11	5.71	0.64	0.69	7.04	1.47	4.13	0.86	45.28	9.43
36年目	H 62	0.98756	0.99903	0.99177	0.2003	91.7	25.95	4.58	3.25	33.78	6.77	5.64	0.64	0.69	6.97	1.40	4.10	0.82	44.84	8.98
37年目	H 63	0.98740	0.99903	0.99170	0.1926	91.7	25.62	4.58	3.25	33.44	6.44	5.57	0.64	0.69	6.90	1.33	4.06	0.78	44.40	8.55
38年目	H 64	0.98724	0.99903	0.99163	0.1852	91.7	25.29	4.57	3.24	33.11	6.13	5.50	0.64	0.69	6.82	1.26	4.03	0.75	43.96	8.14
39年目	H 65	0.98708	0.99903	0.99156	0.1780	91.7	24.97	4.57	3.24	32.77	5.83	5.43	0.64	0.69	6.75	1.20	3.99	0.71	43.52	7.75
40年目	H 66	0.98691	0.99903	0.99149	0.1712	91.7	24.64	4.56	3.24	32.44	5.55	5.35	0.64	0.69	6.68	1.14	3.96	0.68	43.08	7.38
41年目	H 67	0.98673	0.99903	0.99142	0.1646	91.7	24.31	4.56	3.23	32.11	5.28	5.28	0.64	0.68	6.61	1.09	3.93	0.65	42.64	7.02
42年目	H 68	0.98656	0.99903	0.99134	0.1583	91.7	23.99	4.55	3.23	31.77	5.03	5.21	0.64	0.68	6.53	1.03	3.89	0.62	42.20	6.68
43年目	H 69	0.98637	0.99903	0.99127	0.1522	91.7	23.66	4.55	3.23	31.44	4.78	5.14	0.64	0.68	6.46	0.98	3.86	0.59	41.76	6.36
44年目	H 70	0.98619	0.99903	0.99119	0.1463	91.7	23.33	4.55	3.22	31.10	4.55	5.07	0.64	0.68	6.39	0.93	3.82	0.56	41.32	6.04
45年目	H 71	0.98599	0.99902	0.99111	0.1407	91.7	23.00	4.54	3.22	30.77	4.33	5.00	0.64	0.68	6.32	0.89	3.79	0.53	40.88	5.75
46年目	H 72	0.98579	0.99902	0.99103	0.1353	91.7	22.68	4.54	3.22	30.43	4.12	4.93	0.64	0.68	6.24	0.84	3.76	0.51	40.43	5.47
47年目	H 73	0.98559	0.99902	0.99095	0.1301	91.7	22.35	4.53	3.22	30.10	3.92	4.86	0.63	0.68	6.17	0.80	3.72	0.48	39.99	5.20
48年目	H 74	0.98538	0.99902	0.99087	0.1251	91.7	22.02	4.53	3.21	29.76	3.72	4.79	0.63	0.68	6.10	0.76	3.69	0.46	39.55	4.95
49年目	H 75	0.98516	0.99902	0.99078	0.1203	91.7	21.70	4.52	3.21	29.43	3.54	4.72	0.63	0.68	6.03	0.73	3.65	0.44	39.11	4.71
合計							1,452.04	231.94	164.55	1,848.53	715.78	315.56	32.48	34.82	382.86	148.56	221.16	85.01	2,452.54	949.36