

一般国道1号

ふじえだ  
藤枝バイパス

(道路事業)

説明資料

令和5年10月6日

中部地方整備局  
静岡国道事務所

# 目 次

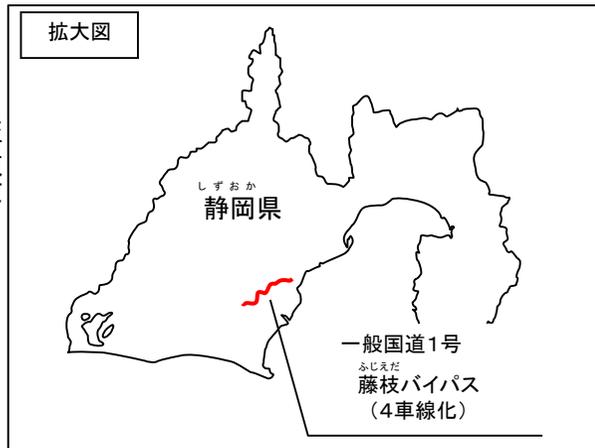
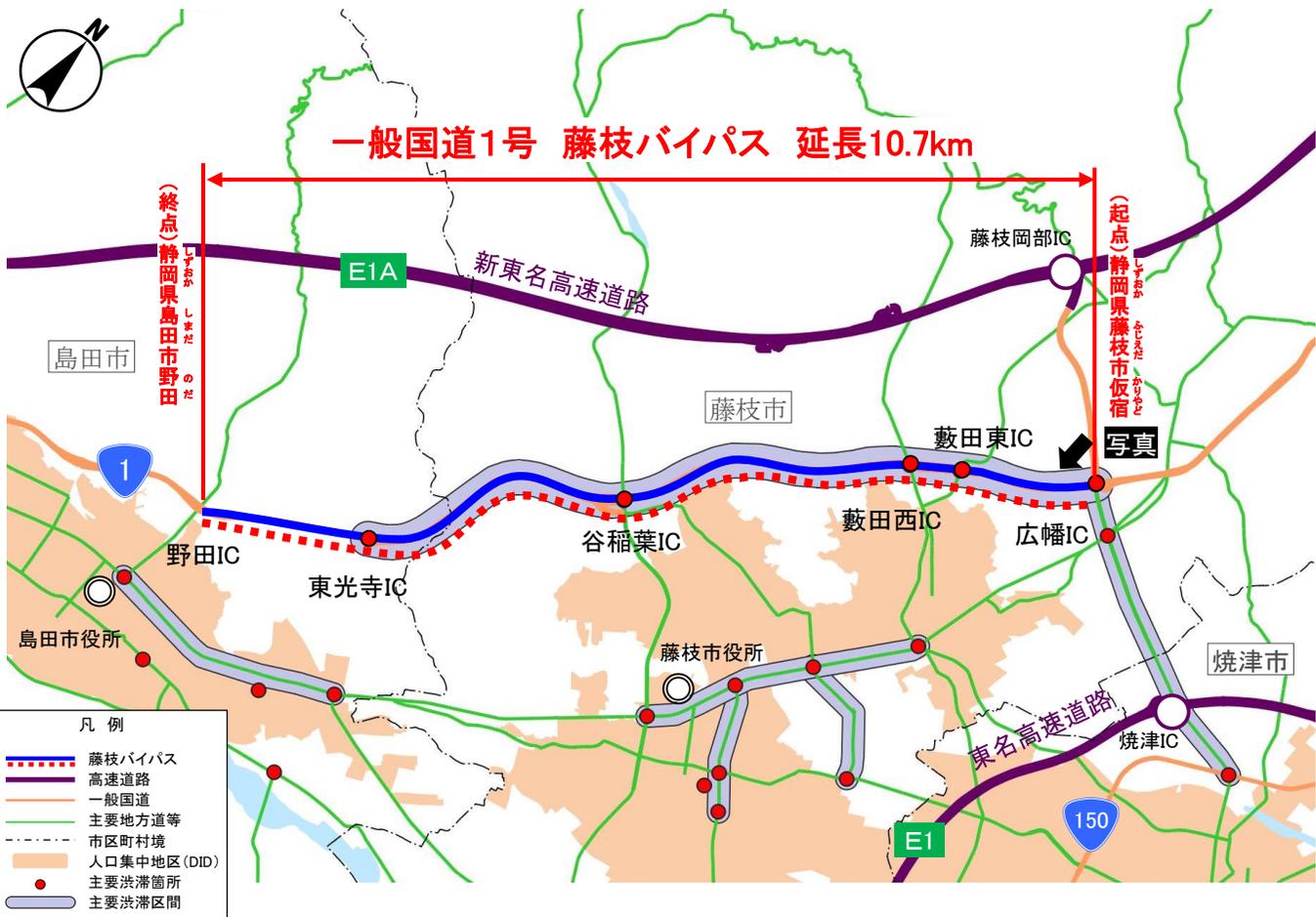
<b>1. 事業概要</b>	
(1)事業目的 .....	P 1
(2)計画概要 .....	P 2
<b>2. 評価の視点</b>	
(1)事業の必要性等に関する視点 .....	P 3
①交通渋滞の緩和 .....	P 3
②交通安全の確保 .....	P 4
③企業活動の支援 .....	P 5
④救急医療活動の支援 .....	P 6
<b>3. 事業の進捗及び見込みの視点</b> .....	P 7
<b>4. 事業費の見直しについて</b> .....	P 8
<b>5. 費用対効果分析</b> .....	P 11
<b>6. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点</b> .....	P 12
<b>7. 県・政令市への意見聴取結果</b> .....	P 12
<b>8. 対応方針(原案)</b> .....	P 12

# 1. 事業概要

## (1) 事業目的

■一般国道1号藤枝バイパスは、静岡県藤枝市仮宿から島田市野田に至る延長10.7kmのバイパスであり、交通渋滞の緩和、市街地部の交通安全の確保、企業活動の支援及び救急医療活動の支援を目的に計画された道路です。

### 一般国道1号藤枝バイパスの全体位置図



# 1. 事業概要

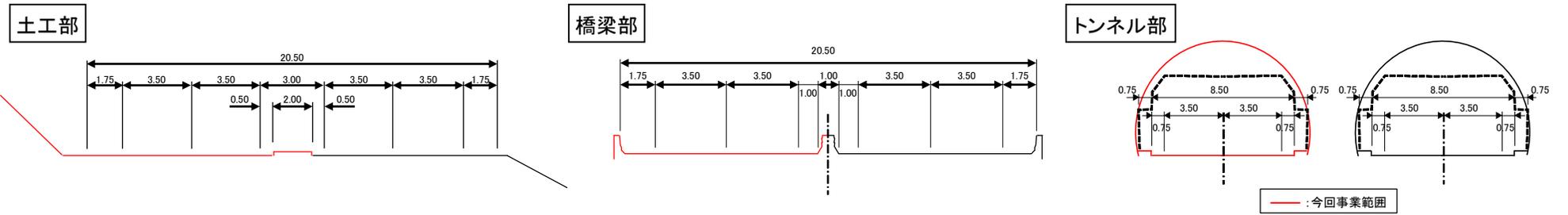
## (2) 計画概要

■ 一般国道1号藤枝バイパスは、<sup>ひろはた</sup> 広幡IC～<sup>のだ</sup> 野田IC間の延長10.7kmを4車線化する事業であり、平成28年度に事業化しています。

事業名	一般国道1号藤枝バイパス
道路規格	第1種第3級
設計速度	80km/h
車線数	4車線
都市計画決定	昭和48年度
事業化	平成28年度
計画交通量	52,200台/日
用地着手年度	平成31年度
工事着手年度	平成31年度
延長	10.7km
前回の再評価	令和2年度 (指摘事項なし:継続)
全体事業費	414億円(56億円増額)



### 標準断面図



# 2.評価の視点

## (1)事業の必要性等に関する視点

### ① 交通渋滞の緩和

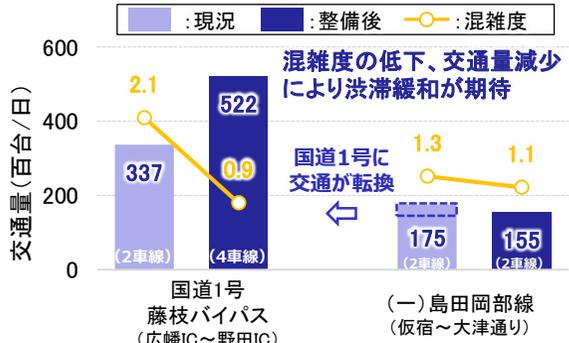
- 国道1号藤枝バイパスは交通容量を大きく超過しており、広幡IC～東光寺ICは主要渋滞区間に指定されているほか、並行する(一)島田岡部線においても、藤枝、島田市街に主要渋滞箇所・区間が指定されており、東西軸の円滑化が課題となっています。
- 藤枝バイパスの全線4車線化により交通容量の拡大と並行路線からの交通の転換により、渋滞の解消・緩和が期待されます。

### ■ 藤枝バイパス周辺の主要渋滞箇所



合流部渋滞状況(広幡IC付近下り)

### ■ 混雑度の緩和と交通転換



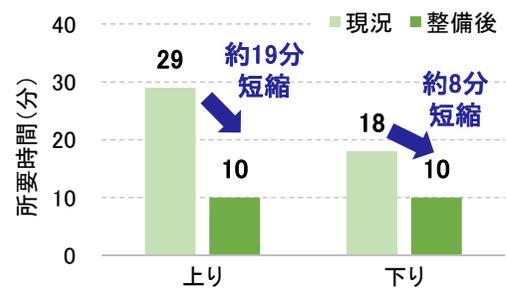
現況 : R3全国道路・街路交通情勢調査  
整備後: 交通量推計結果(R22)より算出

### <混雑度の指標>

混雑度	交通状況
1.0未満	昼間12時間を通して道路が混雑することなく、円滑に走行できる。渋滞やそれに伴う極端な遅れはほとんどない。
1.0～1.25	昼間12時間のうち道路が混雑する可能性のある時間帯が1～2時間(ピーク時間)ある。何時間も混雑が連続するという可能性は非常に小さい。
1.25～1.75	ピーク時間はもとより、ピーク時間を中心として混雑する時間帯が加速的に増加する可能性の高い状況。ピーク時のみ混雑から日中の連続的混雑への過渡状態と考えられる。
1.75以上	慢性的混雑状態を呈する。

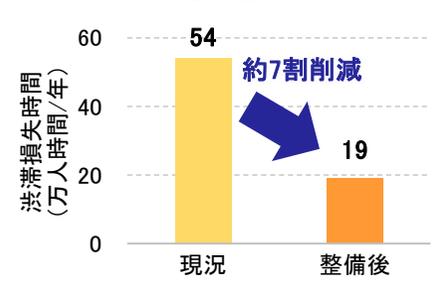
出典:(社)日本道路協会  
道路の交通容量 S59.9

### ■ 藤枝バイパスの所要時間変化 (広幡IC～野田IC)



現況 : ETC2.0データ(R4.10平日)ピーク時旅行速度  
整備後: 藤枝バイパス事業区間は60km/hで算出

### ■ 藤枝バイパス(広幡IC～野田IC)の渋滞損失時間削減効果



現況 : R4年間値  
整備後: 交通量推計結果(R22)より算出

# 2.評価の視点

## (1) 事業の必要性等に関する視点

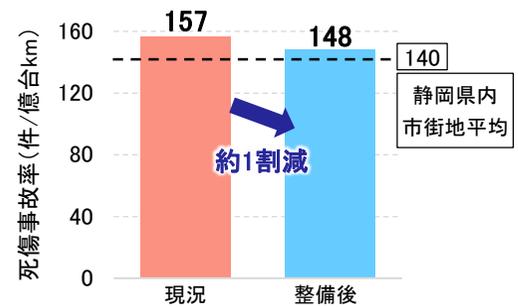
### ② 交通安全の確保

- 藤枝市街地の死傷事故率は静岡県内市街地平均を大きく超過するなど市民生活の安全・安心に課題があります。
- また、藤枝市では、小中学生の人口構成比率が静岡県全体と比べて約8%と高く、通学路を利用する年齢層の割合が高くなっています。
- 4車線化による渋滞解消に伴い、周辺道路からバイパスへの交通転換が図られることで、周辺道路の交通量減少及び死傷事故率が低下し、通学路をはじめとする生活道の安全・安心の確保に寄与します。

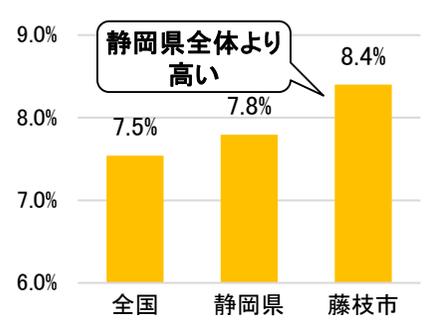
#### ■ 藤枝バイパスの事故発生箇所



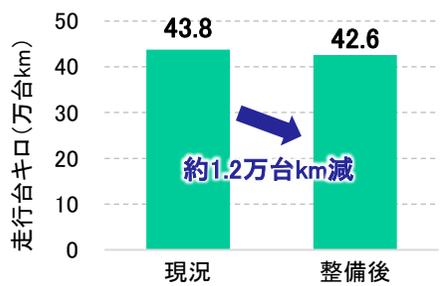
#### ■ 藤枝市街地の平均死傷事故率



#### ■ 藤枝市の小中学生の人口構成比率



#### ■ 藤枝市街地の並行・周辺道路の交通量(走行台キロ)変化



通学路状況(県道32号 藤枝黒俣線)



・平均死傷事故率  
 現況：交通事故総合データベース(H30～R3年平均)  
 整備後：交通量配分結果より整備前後の変動率を算出し現況に乗じて算出  
 ・市街地定義：代表沿道状況が「人口集中地区」「その他市街部」の道路  
 ・抽出道路：国道を除く一般国道・地方主要道を対象

出典 全国：総務省統計局「人口推計」(R4.10月)  
 静岡県：静岡県HP「静岡県年齢別人口推計」(R4.10月)  
 藤枝市：藤枝市HP「年齢別人口」(R4.10月)

整備なし：H27全国道路・街路交通情勢調査  
 整備あり：交通量推計結果(R22年度)より算出  
 並行路線：島田岡部線・上青島焼津線(藤枝市内並行路線)  
 周辺道路：焼津森線、伊久美藤枝線、藤枝静岡線、藤枝黒俣線、堀之内青島線(藤枝バイパス～島田岡部線間)

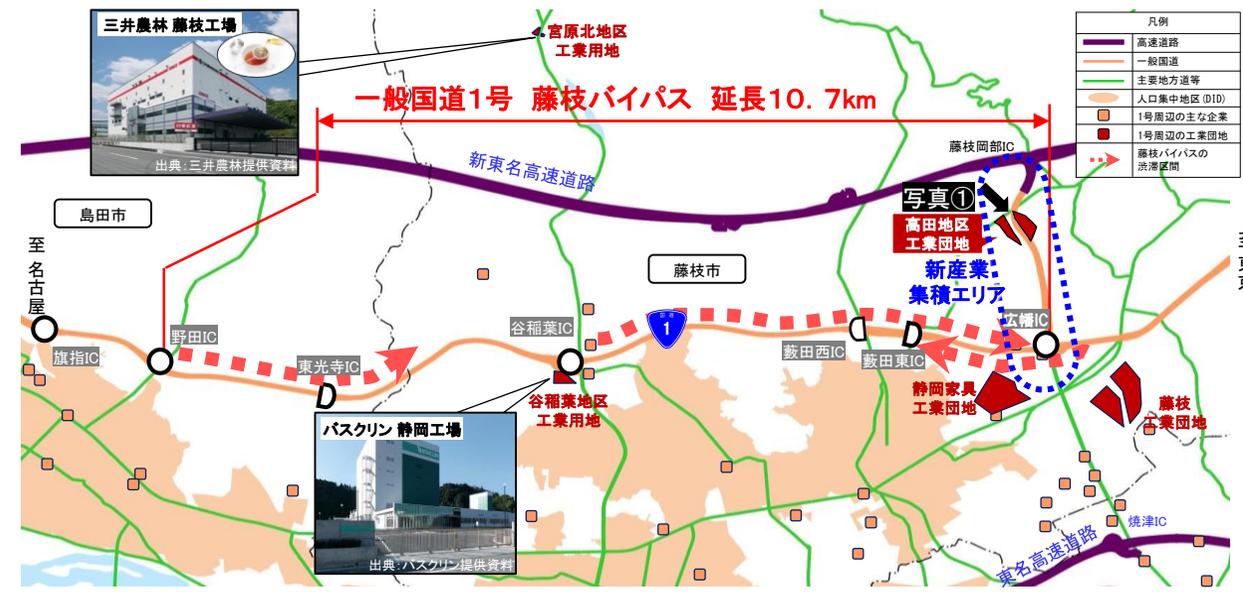
# 2. 評価の視点

## (1) 事業の必要性等に関する視点

### ③ 企業活動の支援

- 藤枝・島田地区の国道1号周辺には、工業団地の集積及び立地が進み、また、藤枝市内の製造品出荷額は高い伸び率で推移しています。
- 新東名高速道路の藤枝岡部IC～藤枝バイパスの広幡IC付近は、第6次藤枝市総合計画(令和2年度)において、交通の利便性を活かし工業地等の形成を進める「新産業集積エリア」に設定され、工業団地の整備が進んでいます。
- 藤枝バイパスの4車線化による渋滞緩和により物流の効率化や輸送コストの削減等、当地域の活発化する企業活動を支援します。

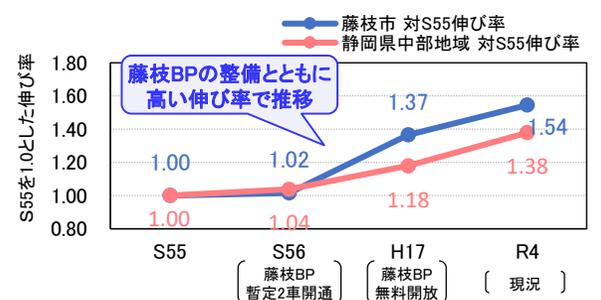
### ■ 藤枝市・島田市の物流輸送を支える藤枝バイパス



### 〈高田地区工業団地〉



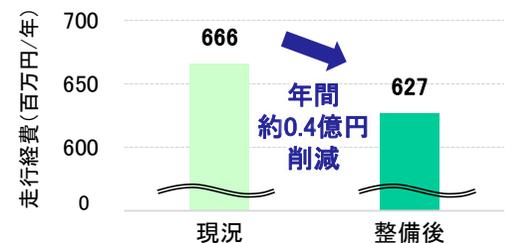
### ■ 製造品出荷額の推移



### ■ 藤枝市内企業の声

- ・工場が藤枝バイパスIC至近に立地しており、製品を輸送する際は、東西両方面ともにバイパスを利用している。
- ・下り線の広幡ICを先頭に1km以上渋滞することが多く、谷稲葉ICや東光寺ICでも渋滞が発生している。
- ・渋滞緩和により燃費が向上し、**燃料コストを削減できることは大きなメリット**となる。

### ■ 大型車の走行経費削減(広幡IC～野田IC)



旅行速度: (現況)ETC2.0データ(R4.10平日)  
(整備後)藤枝バイパス事業区間は60km/hで算出  
大型車交通量: (現況・整備後)R3全国道路・街路交通情勢調査  
走行経費原単位: 費用便益分析マニュアルより

※静岡県中部地域は、静岡市・藤枝市・焼津市・島田市・吉田町を示す  
出典: 工業統計、経済センサス

※R5.2企業ヒアリング調査結果より

# 2.評価の視点

## (1)事業の必要性等に関する視点

### ④ 救急医療活動の支援

- 国道1号藤枝バイパス沿線には、第三次救急医療施設である藤枝市立総合病院が立地しており、藤枝バイパスは志太榛原地域の救急医療を支える路線となっています。
- 藤枝バイパス整備による渋滞緩和に伴い、藤枝市立総合病院までの搬送時間短縮が図られ、30分圏域内人口が約3万人増加するなど、地域の救急医療活動を支援します。

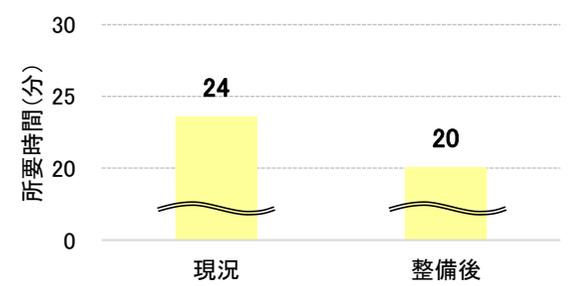
### ■ 道路網強化による医療サービスの向上



～第三次救急医療施設30分アクセス圏～  
 ※救急医療においては、重度の外傷の場合、受傷後1時間以内に、手術などの根治的な治療を開始することが重要とされています。病院では患者を搬送後、30分以内に手術するため、救急隊は受傷から30分以内に病院に搬送する必要があるとされているため、第三次救急医療施設からの30分圏域を分析範囲と設定。

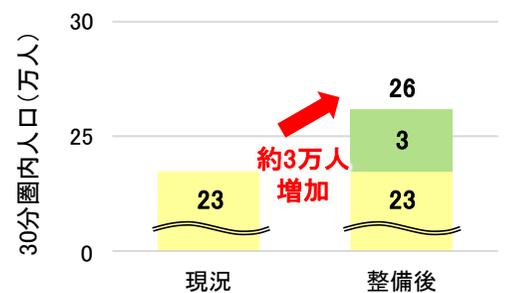
速度データ: 平日ETC2.0データ(R4.10月)7時台平均旅行速度  
 ※整備後: 藤枝バイパス事業区間は60km/hで算出

### ■ 所要時間の変化 (島田市役所～藤枝市立総合病院)



速度データ: 平日ETC2.0データ(R4.10月)7時台平均旅行速度  
 ※整備後: 藤枝バイパス事業区間は60km/hで算出

### ■ 藤枝市立総合病院の30分圏人口

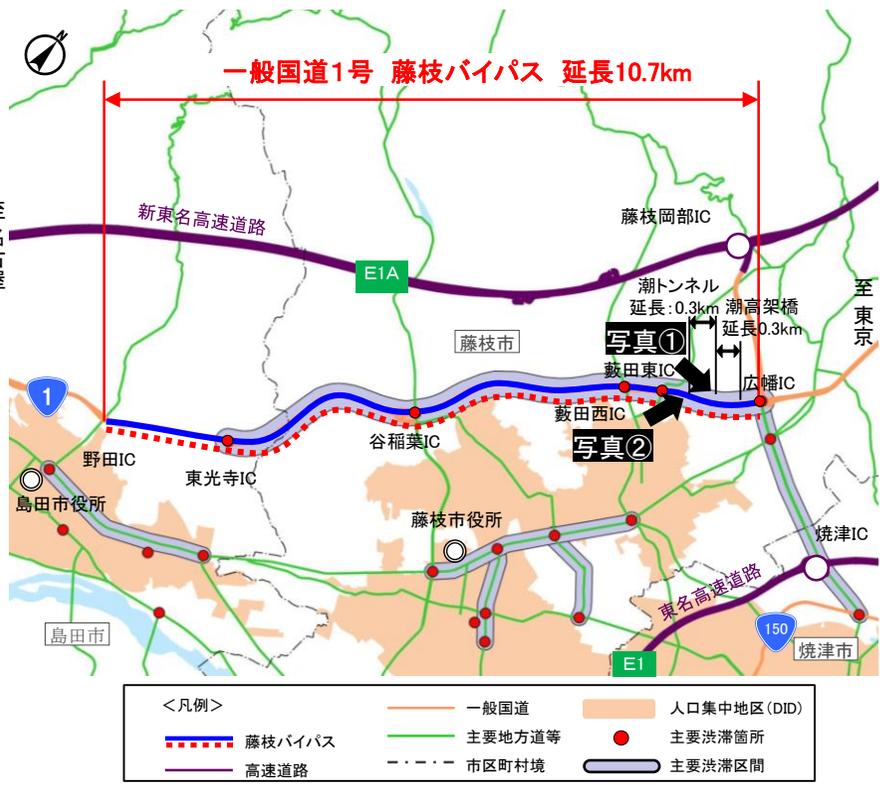


■: 現況(藤枝バイパス整備前の藤枝市立総合病院30分カバー圏域)  
 ■: 整備後(藤枝バイパス整備後の藤枝市立総合病院30分カバー圏域)

速度データ: 平日ETC2.0データ(R4.10月)7時台平均旅行速度  
 ※整備後: 藤枝バイパス事業区間は60km/hで算出  
 人口データ: H27年国勢調査

# 3. 事業の進捗及び見込みの視点

**事業の進捗の見込みの視点**  
 ■ 広幡IC～野田IC間の延長10.7kmについて、早期の4車線開通に向けて調査・用地買収・工事を推進します。



一般国道1号藤枝バイパスの事業進捗状況

【用地取得率】	約96%	⇒	約97%
	(令和2年度末)		(令和4年度末)
【事業進捗率】	約6%	⇒	約29%
	(令和2年度末)		(令和4年度末)

[工事進捗状況:写真①] 潮高架橋の状況



[工事進捗状況:写真②] 潮トンネル(西坑口)付近の状況



# 4. 事業費の見直しについて

## ■ 事業費増加の要因

- ①物価上昇による資機材及び労務単価の増加
- ②トンネル掘削による支保パターンの変更と補助工法の追加

・・・ 合計56億円増額

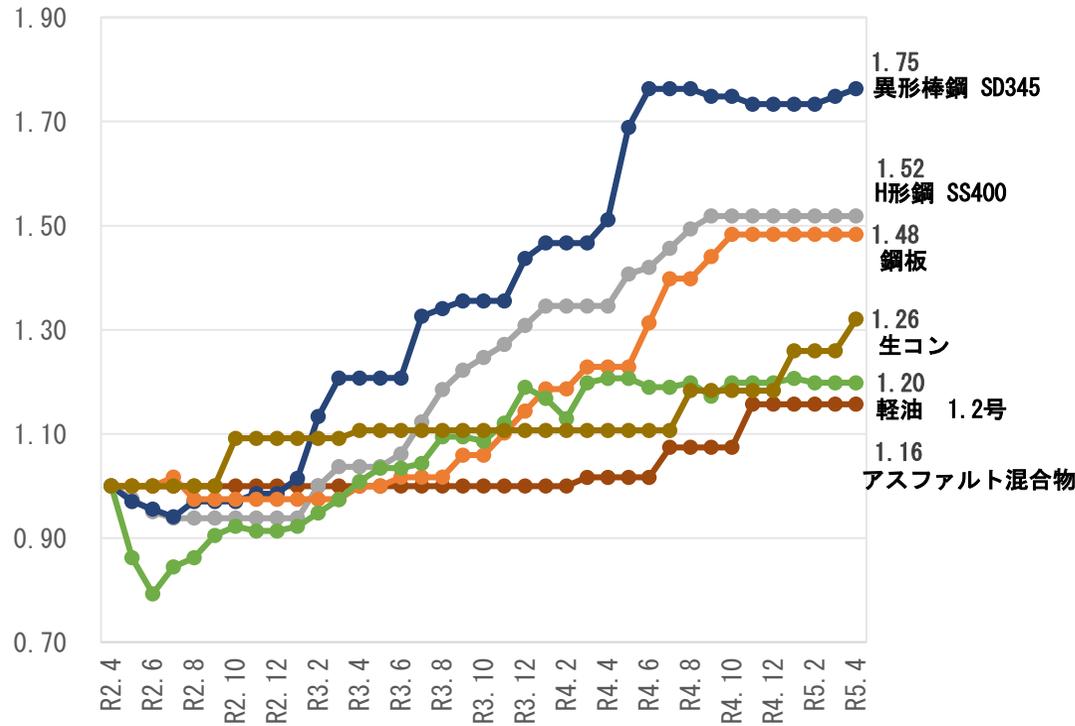
事業費増額の要因	増額
<p>①物価上昇による資機材及び労務単価の増加</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 原材料費及びエネルギーコストの世界的な高騰、またコロナ禍からの世界経済の回復に伴う需要拡大によって、前回再評価時(令和2年度)に比べて、建設資材や労務費の単価が上昇している。</li><li>■ 建設資材価格の伸び率では、R2.4を基準とした場合、鋼板、H鋼、異形棒鋼等の鋼材価格が約1.4倍～1.7倍となっている。</li><li>■ 労務単価についても、鉄筋工で1.13倍と前回評価から増加している。</li><li>■ 鋼材価格や労務単価の上昇に伴い、橋梁・トンネル等の工事費の増加が必要となった。</li></ul>	4 4 億円
<p>②トンネル掘削による支保パターンの変更と補助工法の追加</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 当初計画の支保パターンは、弾性波探査(弾性波の速度分布)から地質の状況を推定して支保パターンをDⅢ主体で設計し、破碎帯との交差部及び低土被り部に天端安定対策の補助工法を適用していた。</li><li>■ トンネル掘削を進めたところ、脆弱な岩盤が確認されたため、支保パターンの変更、天端安定対策の補助工法(長尺鋼管先受工)追加が必要となった。</li><li>■ また、トンネル掘削時に抗口部で確認していた表層すべりの外で崩壊地が確認されたことから、追加で地質調査を行った結果、地すべりブロックが確認されたため、地すべり対策の追加が必要となった。</li></ul>	1 2 億円

# 4. 事業費の見直しについて

## ①物価上昇による資機材及び労務単価の増加 …… +44億円

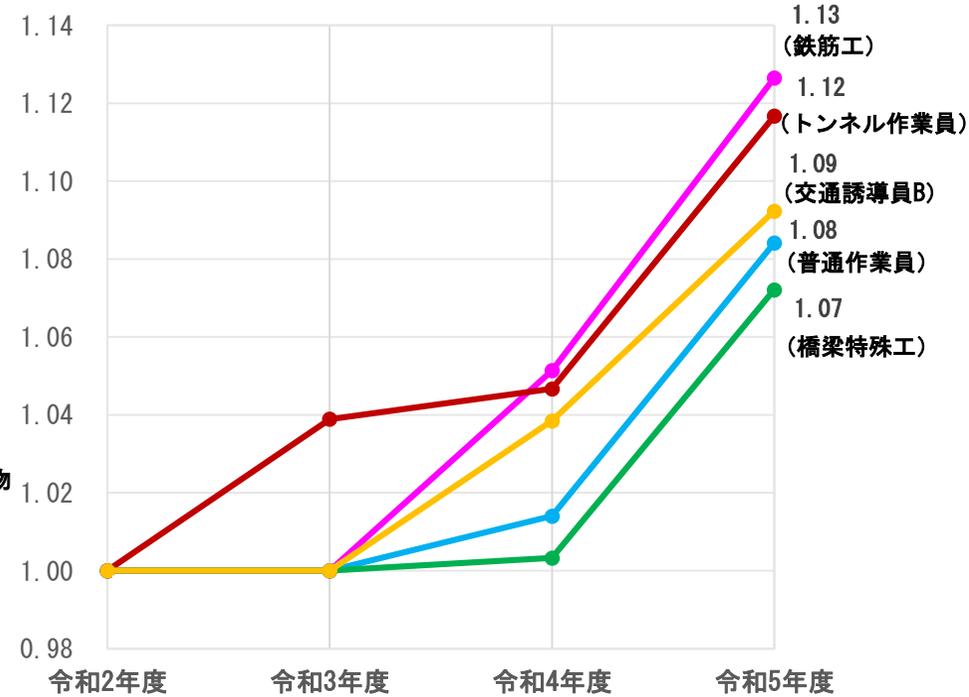
- 原材料費及びエネルギーコストの世界的な高騰、またコロナ禍からの世界経済の回復に伴う需要拡大によって、前回再評価時（令和2年度）に比べて、建設資材や労務費の単価が上昇している。
- 建設資材価格の伸び率では、R2.4を基準とした場合、鋼板、H鋼、異形棒鋼等の鋼材価格が約1.4倍～1.7倍となっている。
- 労務単価についても、鉄筋工で1.13倍と前回評価から増加している。
- 鋼材価格や労務単価の上昇に伴い、橋梁・トンネル等の工事費の増加が必要となった。

■ 建設資材単価の伸び率（R2.4を基準に算出）



- アスファルト混合物 密粒度アスコン（20）
- H形鋼 SS400 200×100
- 異形棒鋼 SD345 D16～25
- 鋼板 無規格 12 ≤ t ≤ 25
- 軽油 1.2号
- 生コン 24-8-25BB

■ 労務単価の伸び率（R2年度を基準に算出）

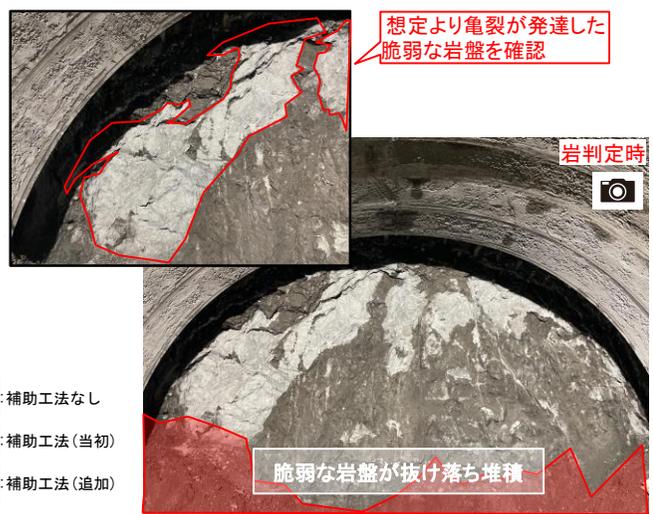
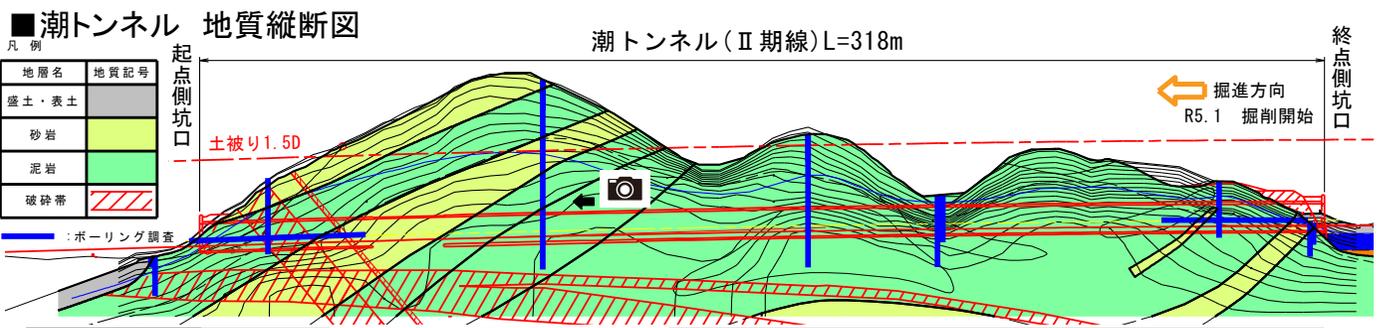


- 普通作業員 伸び率
- 鉄筋工 伸び率
- トンネル作業員 伸び率
- 橋梁特殊工 伸び率
- 交通誘導員B 伸び率

# 4. 事業費の見直しについて

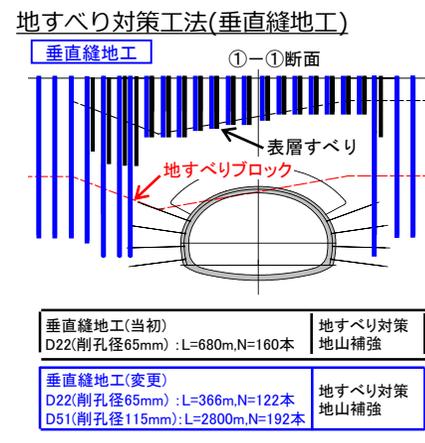
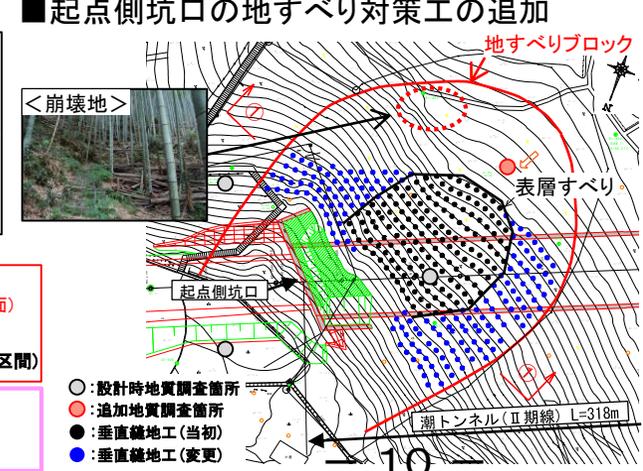
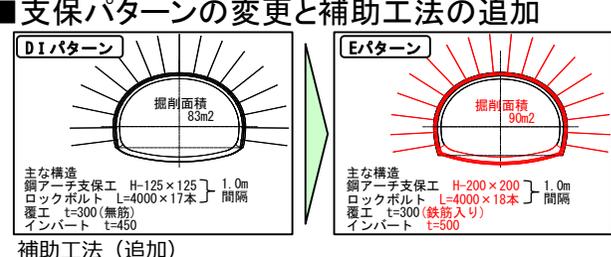
## ②トンネル掘削による支保パターンの変更と補助工法の追加 ..... +12億円

- 当初計画の支保パターンは、弾性波探査(弾性波の速度分布)から地質の状況を推定して支保パターンをDⅢ主体で設計し、破碎帯との交差部及び低土被り部に天端安定対策の補助工法を適用していた。
- トンネル掘削を進めたところ、脆弱な岩盤が確認されたため、支保パターンの変更、天端安定対策の補助工法(長尺鋼管先受工)追加が必要となった。
- また、トンネル掘削時に抗口部で確認していた表層すべりの外で崩壊地が確認されたことから、追加で地質調査を行った結果、地すべりブロックが確認されたため、地すべり対策の追加が必要となった。



支保パターン	当初	DⅢ		DⅠ		DⅢ					
	変更	DⅢ		E		DⅢ					
(破碎帯との交差部)									(低土被り部)		
補助工法	当初	35m					40m				
	変更	35m	14m	55m	38m		40m		47m		

: 補助工法なし  
 : 補助工法(当初)  
 : 補助工法(追加)



### ■増額内訳

工種	増額
支保パターン変更	0.6億円
補助工法の追加(天端安定対策)	7.7億円
地すべり対策	3.7億円
<b>合計</b>	<b>12.0億円</b>

- ①長尺鋼管先受工(延長12.5m、24本/断面)  
トンネル天端安定対策(破碎帯・き裂が顕著な区間)
- ②鏡吹付コンクリート切羽からの土砂流出剥落対策

# 5. 費用対効果分析

## 3便益による事業の投資効果

### ■費用便益分析(B/C)について

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費} + \text{更新費}}$$

#### 【事業全体】

	便益(億円)				費用(億円)				B/C
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	計	事業費	維持管理費	更新費	計	
前回評価時	705	59	19	783	258	23	—	282	2.8
今回評価時	782	98	19	899	346	27	—	372	2.4

#### 【残事業】

	便益(億円)				費用(億円)				B/C
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	計	事業費	維持管理費	更新費	計	
前回評価時	705	59	19	783	236	23	—	259	3.0
今回評価時	782	98	19	899	210	27	—	237	3.8

#### <感度分析結果>

変動要因	変動ケース	B/C
交通量	±10%	2.2~2.7
事業費	±10%	2.3~2.6
事業期間	±20%	2.1~2.6

変動要因	変動ケース	B/C
交通量	±10%	3.4~4.2
事業費	±10%	3.5~4.2
事業期間	±20%	3.4~4.1

※1 便益算定に当たってのエリアは、「一般国道1号藤枝バイパス」周辺の主要な幹線道路(延長約3,154km)を対象として算出。

※2 令和4年2月に公表された平成27年度全国道路・街路交通情勢調査ベースのR22将来ODに基づきB/Cを算出。

※3 残事業のB/C算定に当たっては、未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費を対象として算出した。

※4 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。

#### 【前回再評価時からの変更点】

1. 将来OD表の変更(平成22年度全国道路・街路交通情勢調査→平成27年度全国道路・街路交通情勢調査)により、計画交通量が約5%減少。
2. 将来道路網条件の変更(R元年度事業化済道路網→R5年度事業化済道路網)により、浜松バイパス(長鶴～中田島)等が追加。
3. 費用便益分析マニュアルの改定(H30マニュアル→R4マニュアル)により、各便益の原単価を更新。
4. 走行台キロの年次別伸び率の更新(H22年度全国道路・街路交通情勢調査→H27年度全国道路・街路交通情勢調査)。
5. 費用便益分析の基準年次を変更(R2年度→R5年度)。
6. GDPデフレーターを更新(R2年度→R5年度)。
7. 国道1号藤枝バイパスの事業費増(約56億円)。

## 6. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

■藤枝バイパスは地形、土地利用状況、主要幹線道路との接続などを勘案した路線計画となっており、交通渋滞の緩和、物流効率化の支援、交通事故の削減など、期待される効果が大きい事業で、当初の計画に基づき4車線分の用地が既に関済済みです。地域の課題に大きな変化が無いことから、当初計画を踏まえた現計画が最も適切だと考えられます。

■本事業は道路土工において、ICT建設機械を活用した施工を実施。従来は、丁張りの設置による高さ管理や出来形管理を人力で行う必要があった。ICT建設機械の活用により、丁張設置が不要になるとともに、作業中の地盤高さを確認する作業員が不要となる事で、省力化や作業時間の短縮を図っています。今後も、技術の進展に伴う新工法の採用等による新たなコスト縮減に努めながら事業を推進していきます。

## 7. 県・政令市への意見聴取結果

### ■静岡県の意見

対応方針(原案)のとおり、事業の継続について、異存ありません。

本事業は、藤枝市仮宿から島田市野田に至る区間のバイパスの4車線化事業であり、慢性的な交通渋滞の緩和や交通安全の確保、救急医療活動の支援など多くのストック効果が期待されております。また、本路線周辺では工業団地の造成が進んでおり、令和3年度に藤枝市高田地区で造成された工業団地では、アクセスの向上による物流の効率化を見据え、既に一部の工場が稼働するなど、新たな産業や雇用が創出されております。

今後も、事業効果の早期発現が図られるよう、必要な予算の確保やコスト縮減の徹底、安全な工事施工に努め、施工ステップに応じた段階的な供用の検討も行いながら事業を推進するようお願いいたします。

また、各年度の事業実施に当たっては、引き続き本県と十分な調整をお願いいたします。

## 8. 対応方針(原案)

■一般国道1号藤枝バイパスの事業を継続する。