

# 一般国道1号

## 笹原山中バイパス

(道路事業)

### 説明資料

平成28年9月30日

中部地方整備局  
沼津河川国道事務所

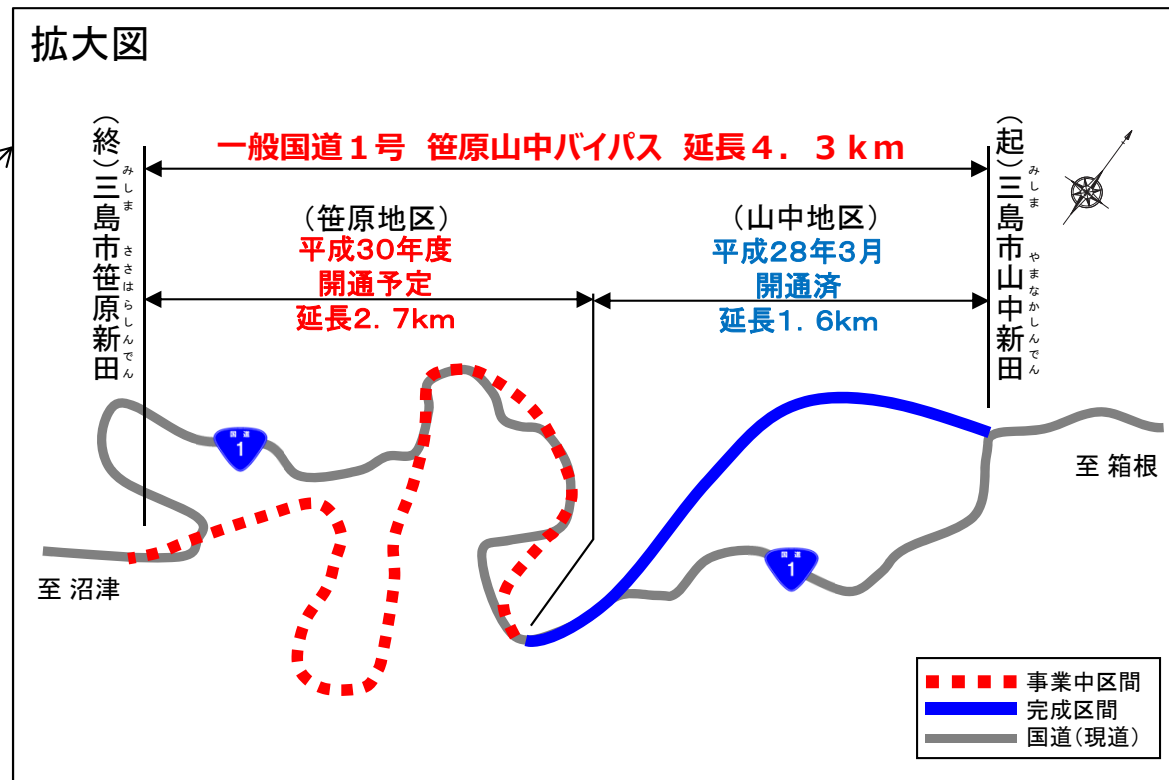
# 目 次

1. 一般国道1号 <small>さきはらやまなか</small> 笹原山中バイパスの事業概要	
(1) 事業目的 .....	P 1
(2) 計画概要 .....	P 2
2. 評価の視点	
(1) 事業の必要性等に関する視点 .....	P 3
① 走行環境の改善 .....	P 3
② 交通事故の削減 .....	P 4
③ 沿道環境の改善 .....	P 5
④ ストック効果事例: 観光振興 .....	P 6
⑤ ストック効果事例: 地域経済の活性化 .....	P 7
3. 事業の進捗及び見込みの視点 .....	P 8
4. 事業費の見直しについて .....	P 9
5. 費用対効果分析	
3便益による事業の投資効果 .....	P13
6. 代替案立案などの可能性の視点 .....	P14
7. 県・政令市への意見聴取結果 .....	P14
8. 対応方針(原案) .....	P14

# 1. 一般国道1号 笹原山中バイパスの事業概要

## (1) 事業目的

一般国道1号<sup>ささはらやまなか</sup> 笹原山中バイパスは、三島市<sup>みしま</sup> 山中<sup>やまなか</sup> 新田<sup>しんでん</sup>から、同市<sup>ささはら</sup> 笹原<sup>しんでん</sup> 新田に至る延長4.3kmの道路です。本事業は、国道1号現道の幅員狭少、線形不良、急勾配区間をバイパスし、交通安全の確保を図るとともに、沿道環境を改善することを目的とした道路であり、豊かな自然による風光明媚な景観や温泉などの観光資源に恵まれた伊豆・箱根地域の活性化に寄与します。



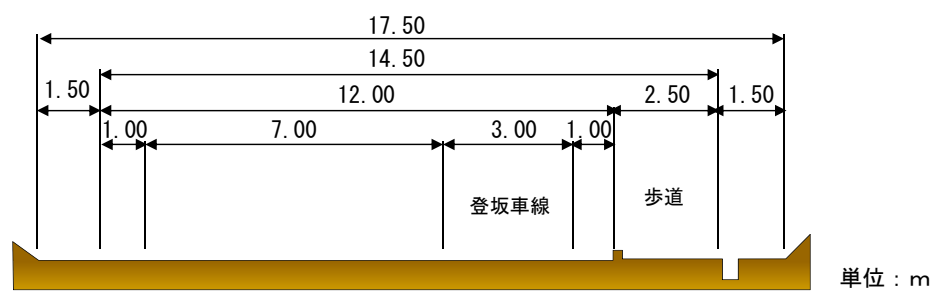
# 1. 一般国道1号 笹原山中バイパスの事業概要

## (2) 計画概要

一般国道1号<sup>さきはらやまなか</sup>笹原山中バイパスは、三島市<sup>みしま</sup>山中新田<sup>やまなかしんでん</sup>から三島市<sup>みしま</sup>笹原新田<sup>さきはらしんでん</sup>に至る延長4.3kmの道路  
 山中地区(延長1.6km)は、平成28年3月に開通

事業名	一般国道1号 笹原山中バイパス
道路規格	第3種第2級
設計速度	50km/h
車線数	2車線
事業化	昭和63年度
用地着手年度	平成3年度
工事着手年度	平成5年度
延長 (平成27年度末)	4.3km (うち2車線開通済み1.6km)
前回の再評価	平成26年度(指摘事項なし:継続)
全体事業費	174億円(40億円増額)

標準断面図



### ■ 開通区間(山中地区)

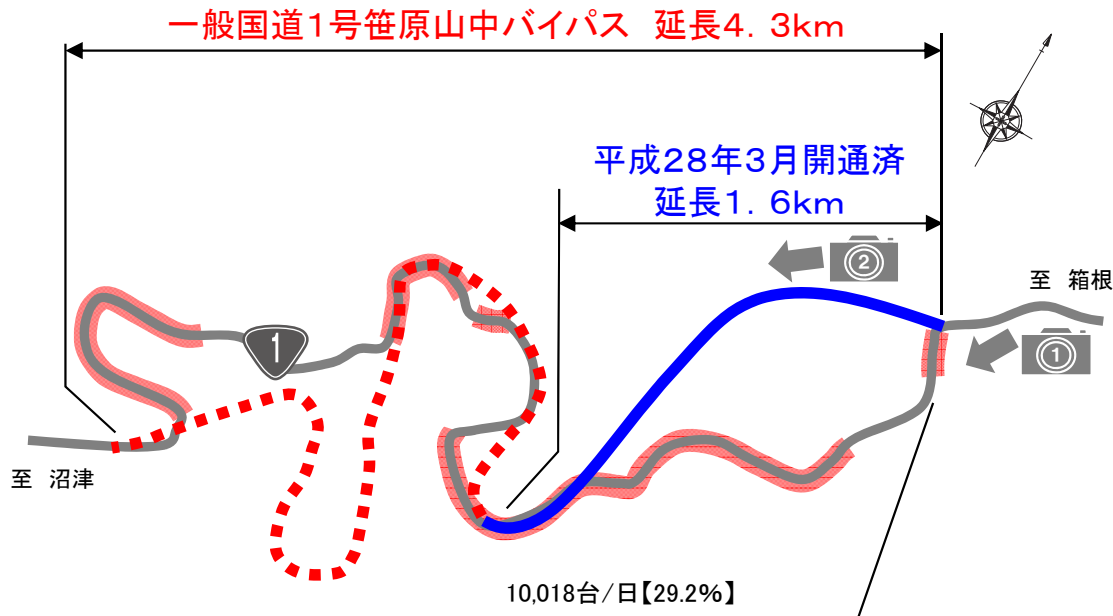


## 2. 評価の視点

### (1) 事業の必要性等に関する視点

#### ① 走行環境の改善

- 国道1号現道は、登坂車線がなく急勾配が連続し大型車が多いため、走行速度が低下し円滑な走行を阻害
- 笹原山中バイパスの整備により登坂車線が設置され、快適で円滑な走行が確保



※出典 H22道路交通センサス観測値  
交通量(台/日)【大型車混入率】

- 縦断勾配6%超、登坂車線なし
- 事業中
- 開通区間
- 国道(現道)

#### ■ 走行環境の改善効果

開通前



H27.9.10撮影

開通後



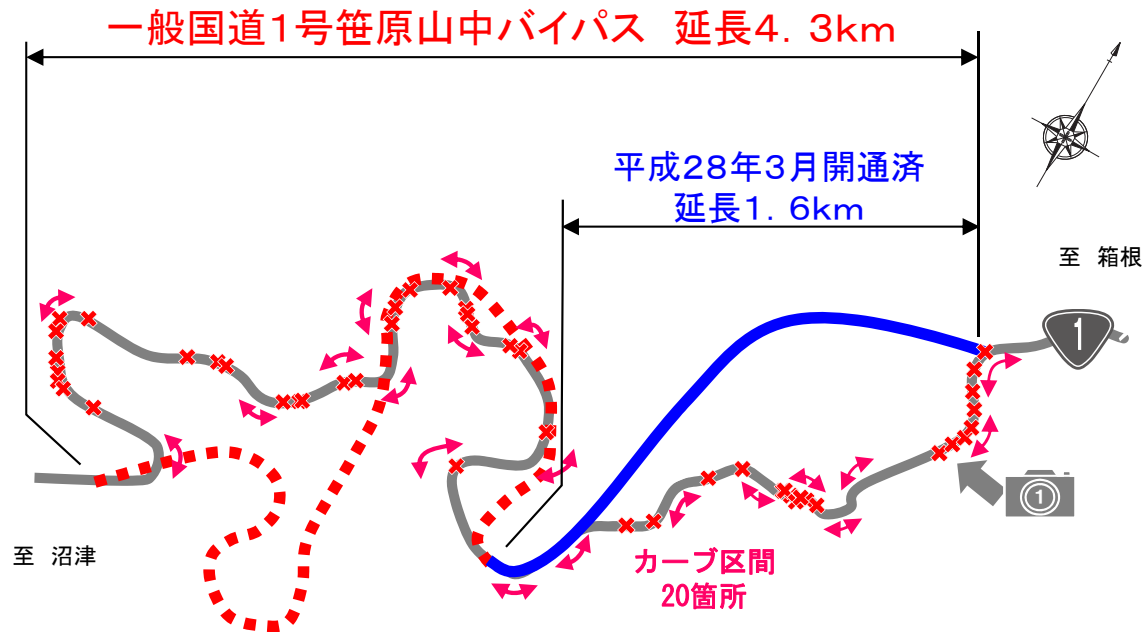
H28.3.18撮影

## 2. 評価の視点

### (1) 事業の必要性等に関する視点

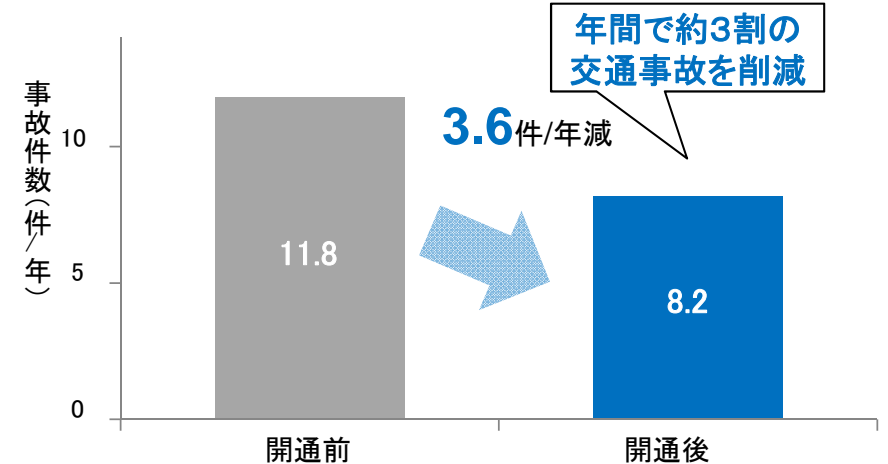
#### ② 交通事故の削減

- 国道1号現道はカーブ区間が多く、年間約12件の交通事故が発生
- 笹原山中バイパスの整備により、線形不良箇所が改善され、車線逸脱等の危険事象が減少し、交通事故件数が約3割削減することが期待



事故により反対車線で走行不能となった車両

#### ■ 交通事故の削減効果予測



※開通前：交通事故統合データベース (H22~H25)  
開通後：将来交通量推計値を基に算定した事故削減率整備あり・なし事故件数の変化率より算出

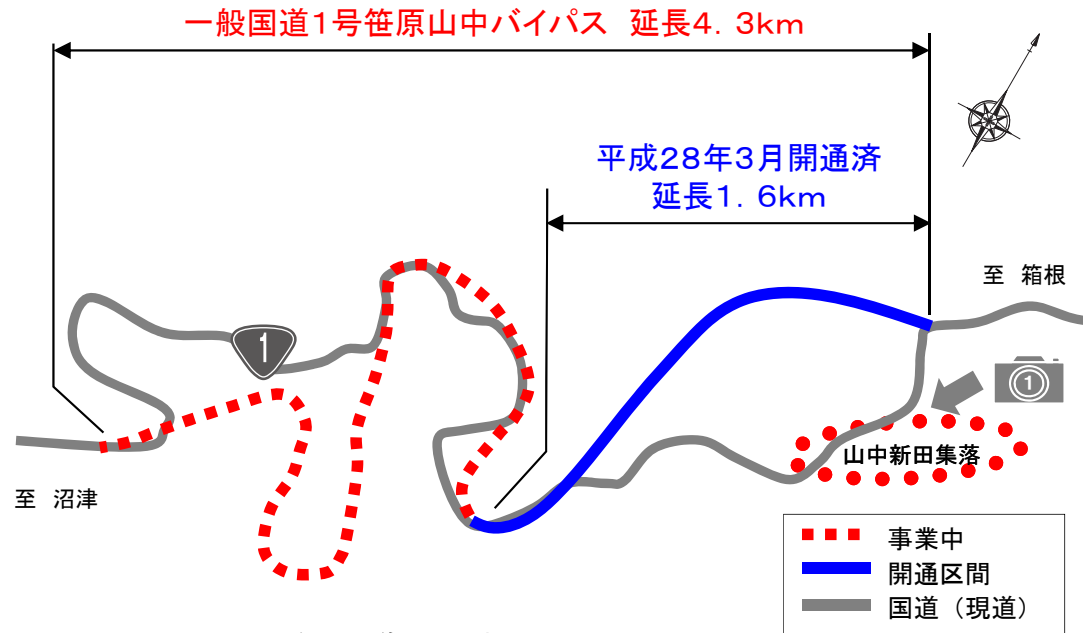


## 2. 評価の視点

### (1) 事業の必要性等に関する視点

#### ③ 沿道環境の改善

- 山中新田集落では通過交通等による騒音レベルが高く、夜間は環境基準を超過している状況
- 笹原山中バイパスの整備により、通過交通や大型車がバイパスに転換することで、騒音の低減が図られ沿道環境が改善

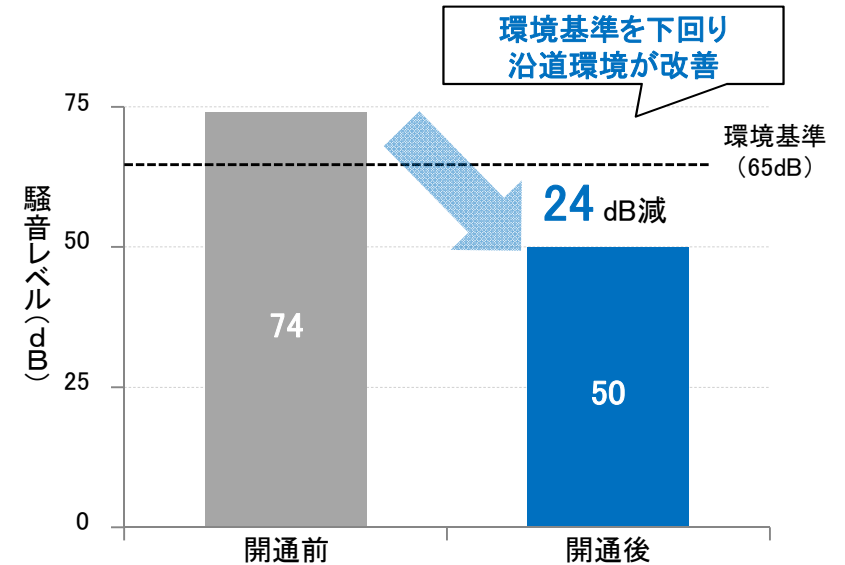


<開通前の国道1号の状況>



山中新田集落の状況

#### ■ 騒音削減効果



#### <調査データ>

開通前: H28.3.2 (22:00) ~ H28.3.3 (6:00)

開通後: H28.3.16 (22:00) ~ H28.3.17 (6:00)

今回の開通で、国道1号の交通量が減り静かになった。特に夜間の大型車の通行が少なくなったことにより騒音が気にならなくなった。(地域住民のコメント)



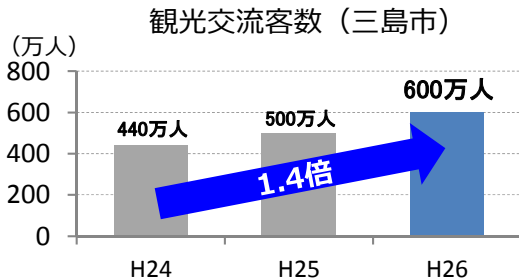
## 2. 評価の視点

### (1) 事業の必要性等に関する視点

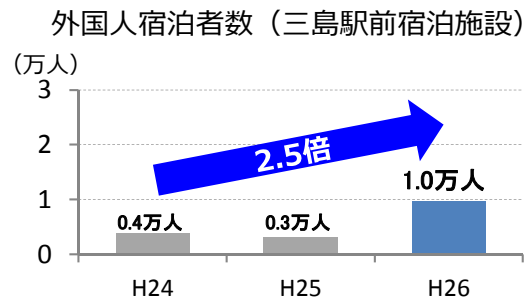
#### ④ ストック効果事例：観光振興

- 三島市、神奈川県箱根町では、近年、観光客数及び外国人宿泊者数が増加傾向にあり、地域の観光業が活性化
- 笹原山中バイパスの整備により、静岡県～神奈川県間のアクセス性が向上し、観光交流の広域化、観光交流客数の増加が期待

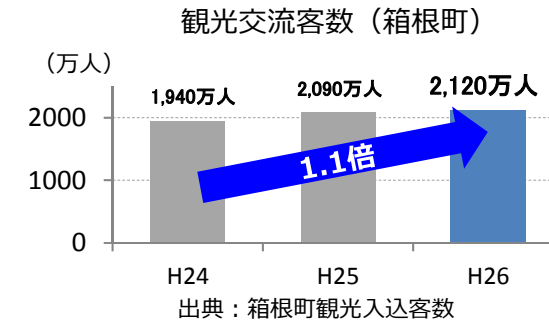
#### ■ 国道1号沿線の観光施設を結ぶアクセス路



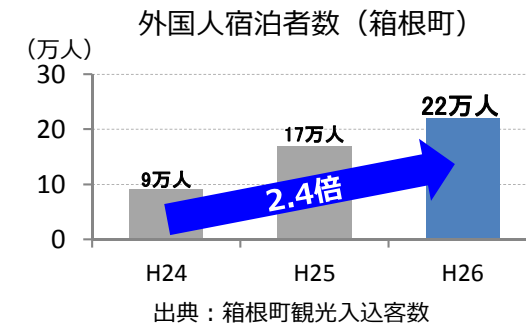
出典：静岡県観光交流の動向調査



出典：三島市



出典：箱根町観光入込客数



出典：箱根町観光入込客数



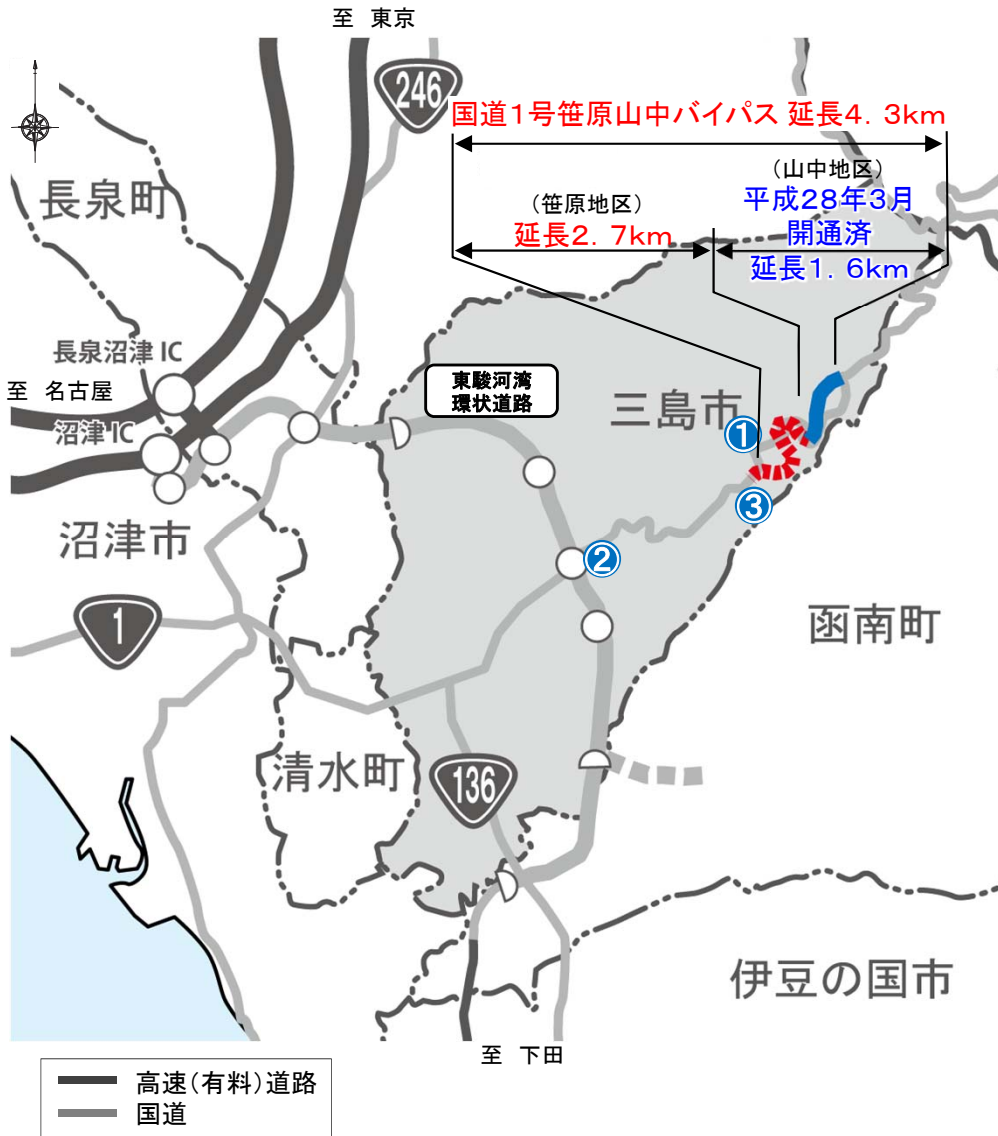


## 2. 評価の視点

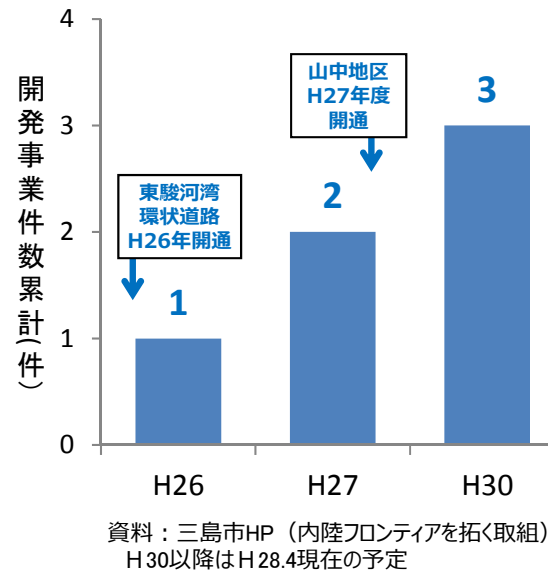
### ⑤ ストック効果事例：地域経済の活性化

- 笹原山中バイパス(山中地区)がH27年度に開通したことで、周辺観光事業などの地域振興を支援
- 笹原山中バイパス(笹原地区)をH30年度に開通させることで、三ツ谷工業団地などの企業誘致を支援

#### ■ 三島市内の主な開発事業



#### ■ 新規開発事業件数



#### ② 伊豆フルーツパーク拠点整備事業

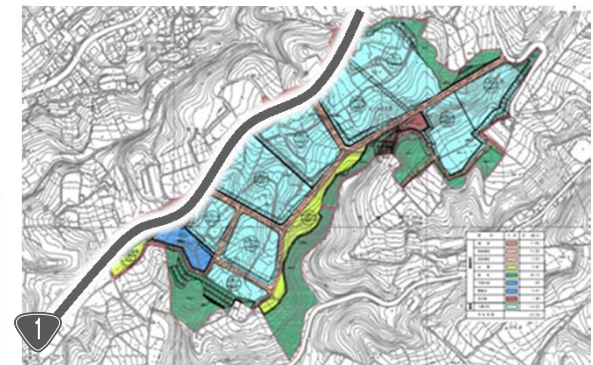


平成25年1月19日開業

#### ① 観光関連施設集積事業



#### ③ 三ツ谷地区新たな産業拠点整備事業



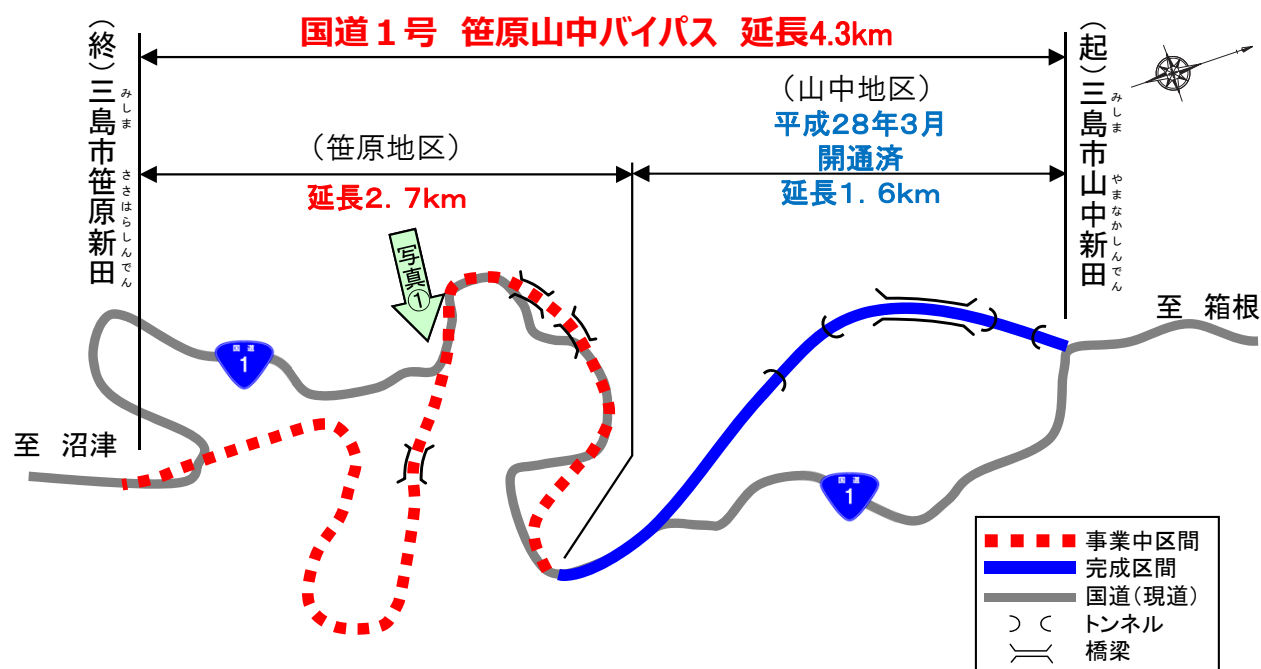
【平成30年9月完成予定】  
三島市三ツ谷工業団地  
分譲面積：約11.5ha、区画数：最大8区画

# 3. 事業の進捗及び見込みの視点

## 事業の進捗の見込み状況

■三島市山中新田(延長1.6km)は、H28.3.12に開通

■残る、三島市山中新田から三島市笹原新田(延長2.7km)については、早期開通に向けて工事を推進



## <笹原地区> 2号函渠 写真①

前回評価時(H26再評価時)



今回評価時(H28再評価時)



区間	事業の進捗状況	備考
山中地区	H28年3月 開通済	【用地取得率】 100% ⇒ 100% (H25年度末⇒H27年度末)
笹原地区	早期開通を目指し、工事を推進	【事業進捗率】 58% ⇒ 84% (H25年度末⇒H27年度末)

# 4. 事業費の見直しについて

## ■ 事業費増加の要因

・ 地質の相違、残土処分地の変更による増 . . . . . **40億円増**

事業費増額の要因	増額
<p><b>①地質の相違に伴うセメント添加量の見直し</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>当初、セメント添加量50kg/m<sup>3</sup>で発生土(ローム層)を改良し、盛土材に使用する計画</li><li>施工時に想定した土質より含水比が高いことが判明</li><li>含水比が高く、盛土材に使用するにはセメント添加量を増加する必要性が生じ、事業費増額</li></ul>	24億円
<p><b>②盛土すべり防止対策による変更</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>当初、脆弱な地質が想定される地点で地質調査を実施した結果、崩積土層が約3m分布していることを確認</li><li>施工時に地質調査を実施した結果、当初想定よりも崩積土層が厚い箇所があることを確認</li><li>崩積土層の厚さ変更を踏まえた安定解析を実施した結果、地盤改良の必要性が生じ、事業費増額</li></ul>	9億円
<p><b>③残土処分地の変更</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>当初、笹原地区の残土は、当該路線に近い函南町処分地にて処理する予定</li><li>流用土のセメント添加量増加に伴う残土量増加により、函南町処分地の受入超過分について、残土処分地を見直し</li><li>見直しの結果、国道138号バイパスの道路事業箇所に運搬することとなり、運搬距離変更に伴い事業費が増額</li></ul>	7億円

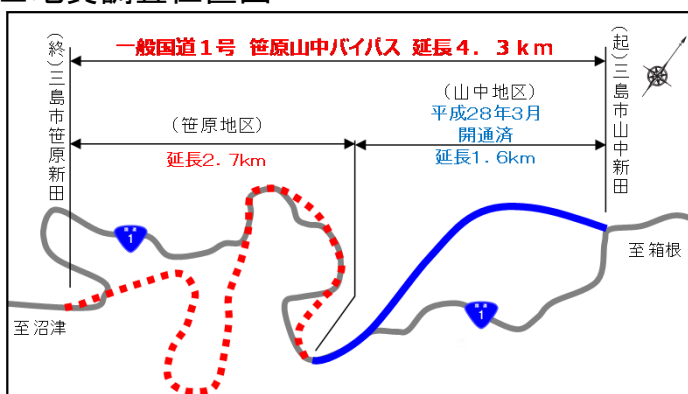


# 4. 事業費の見直しについて

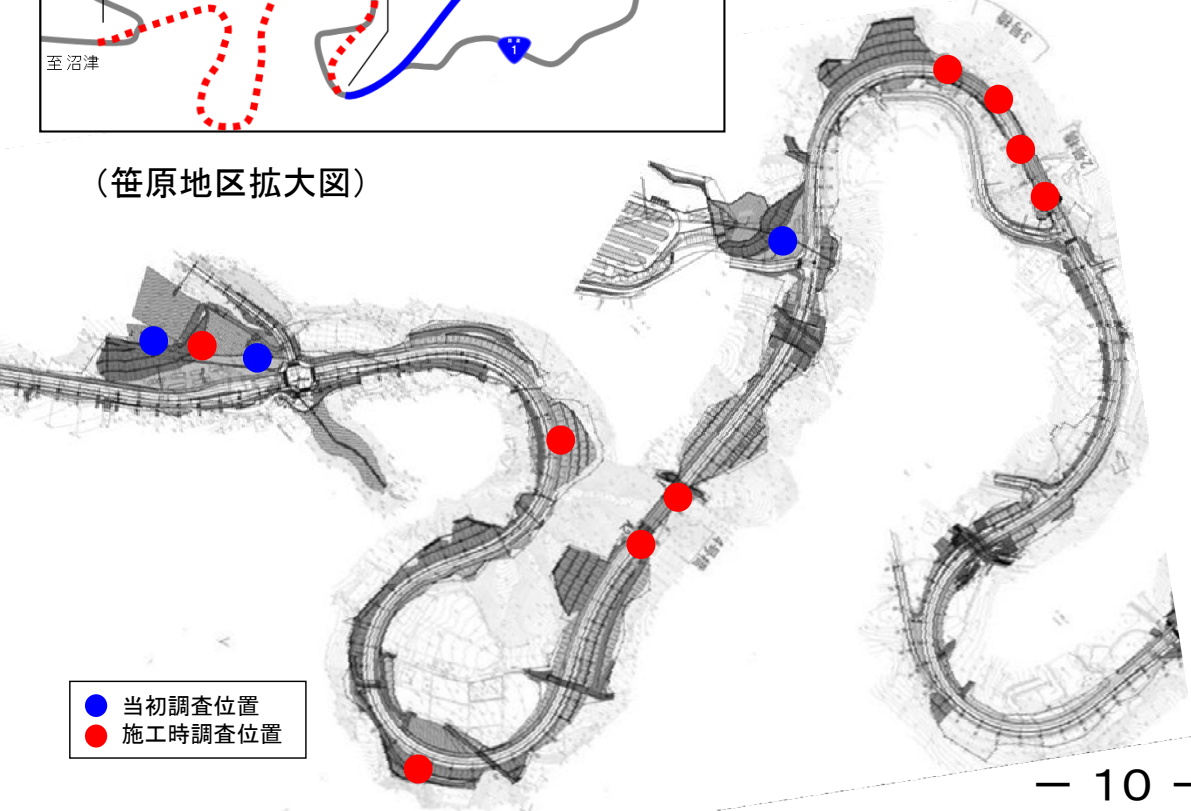
①地質の相違に伴うセメント添加量の見直し・・・24億円

- 当初、セメント添加量50kg/m<sup>3</sup>で発生土(ローム層)を改良し、盛土材に使用する計画
- 施工時に想定した土質より含水比が高いことが判明
- 含水比が高く、盛土材に使用するにはセメント添加量を増加する必要性が生じ、事業費増額

## ■地質調査位置図



(笹原地区拡大図)



- 当初調査位置
- 施工時調査位置

## ■ボーリングコア写真【当初】



含水比  
69.4%

## ■ボーリングコア写真【施工時】



含水比  
185.9%

## ■セメント添加量

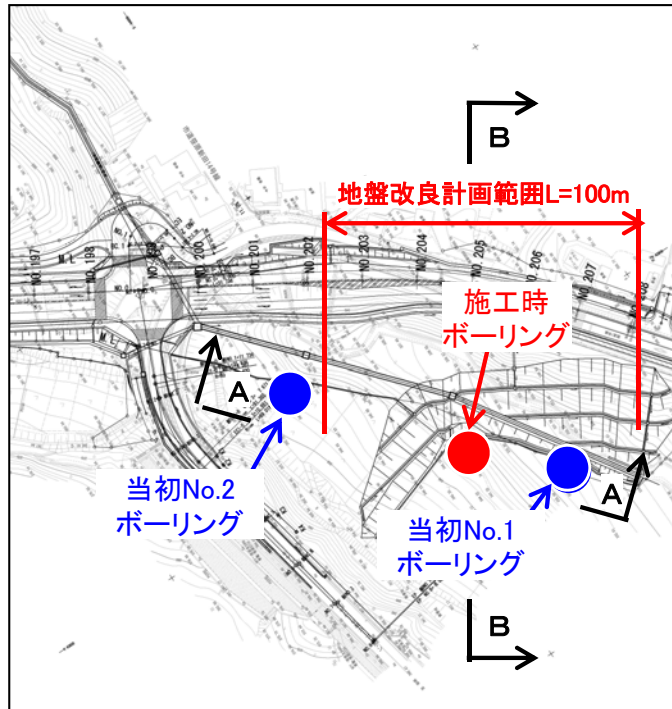
	当初	施工時
セメント添加量	50kg/m <sup>3</sup>	250kg/m <sup>3</sup>

# 4. 事業費の見直しについて

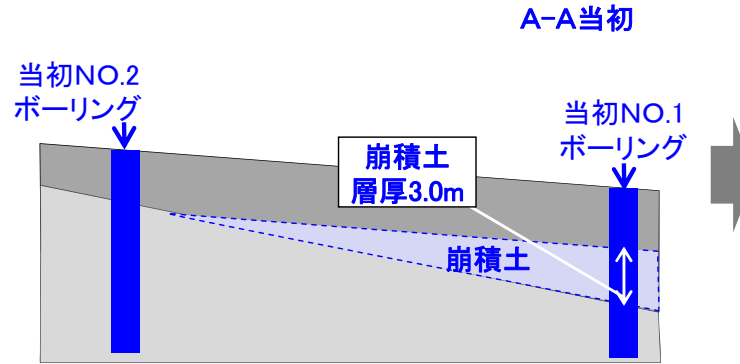
②盛土すべり防止対策による変更 . . . . . 9億円

- 当初、脆弱な地質が想定される地点で地質調査を実施した結果、崩積土層が約3m分布していることを確認
- 施工時に地質調査を実施した結果、当初想定よりも崩積土層が厚い箇所があることを確認
- 崩積土層の厚さ変更を踏まえた安定解析を実施した結果、地盤改良の必要が生じ、事業費増額

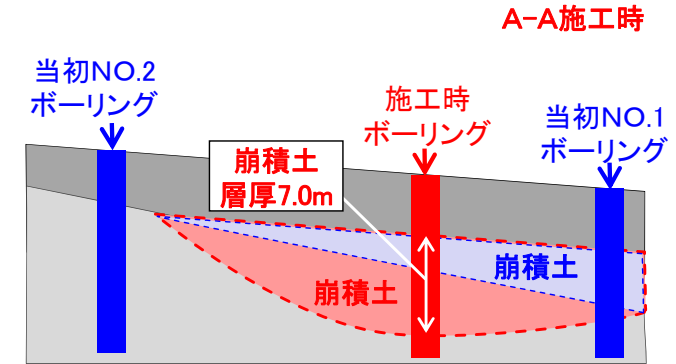
■解析位置



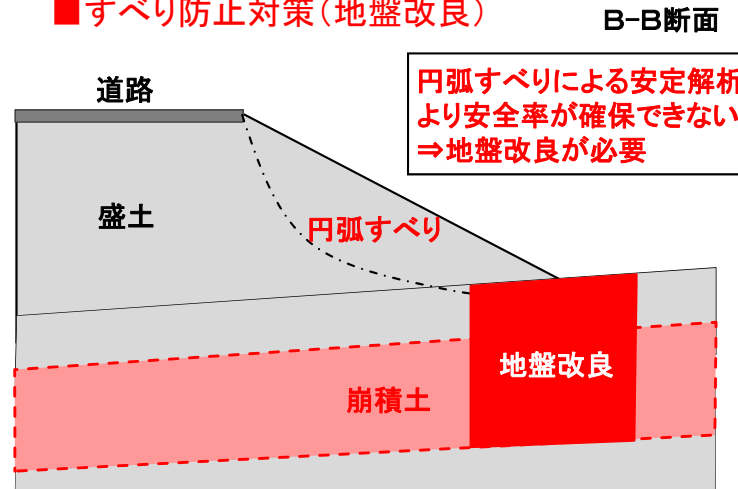
■地質調査結果(当初)



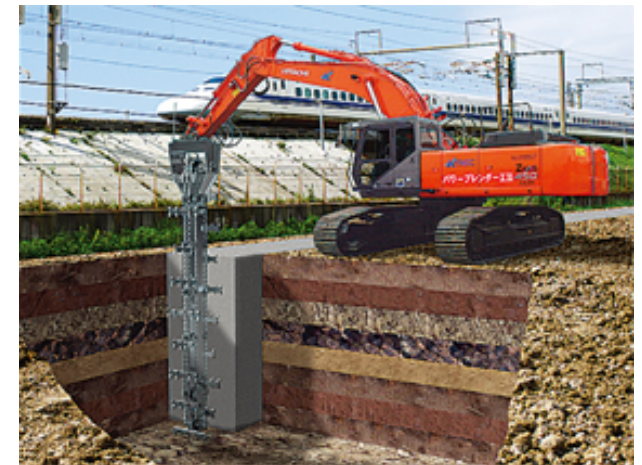
■地質調査結果(施工時)



■すべり防止対策(地盤改良)



■地盤改良イメージ(中層混合処理工法)



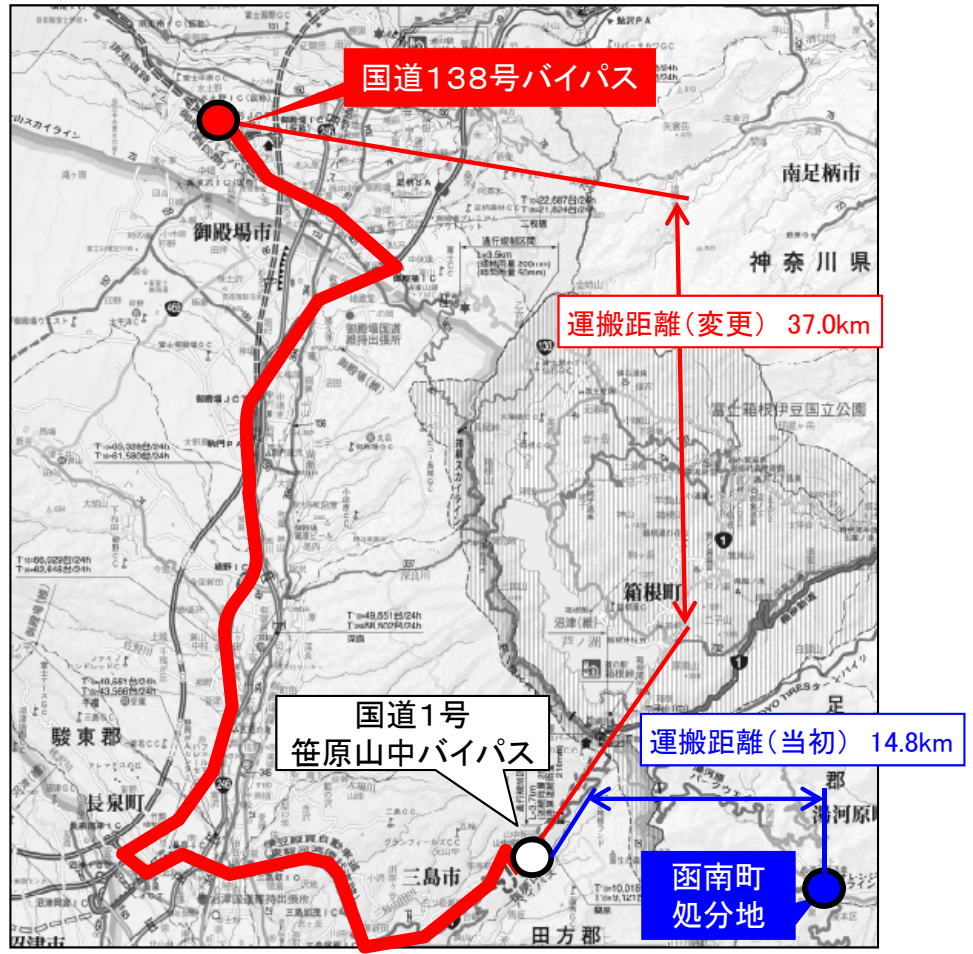


# 4. 事業費の見直しについて

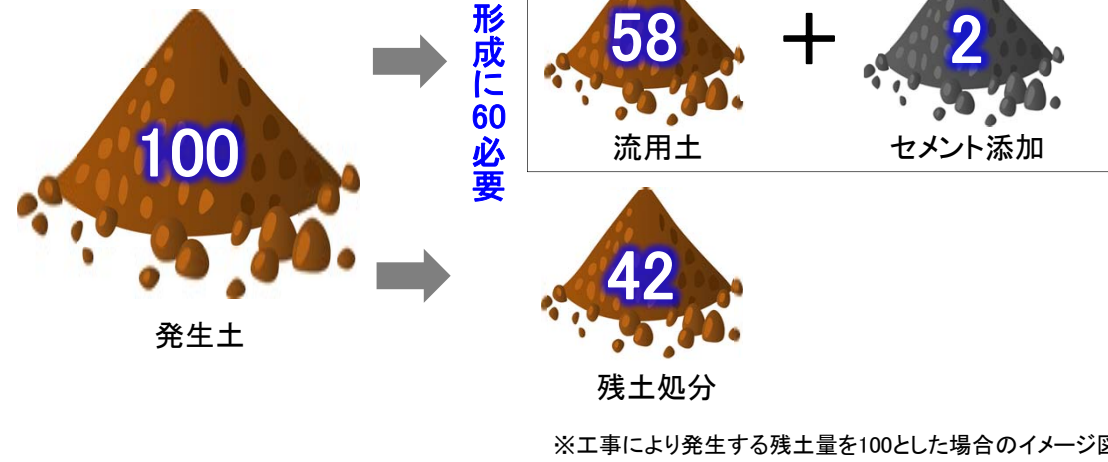
## ③残土処分地の変更・・・7億円

- 当初、笹原地区の残土は、当該路線に近い函南町処分地にて処理する予定
- 流用土のセメント添加量増加に伴う残土量増加により、函南町処分地の受入超過分について、残土処分地を見直し
- 見直しの結果、国道138号バイパスの道路事業箇所へ運搬することとなり、運搬距離変更に伴い事業費が増額

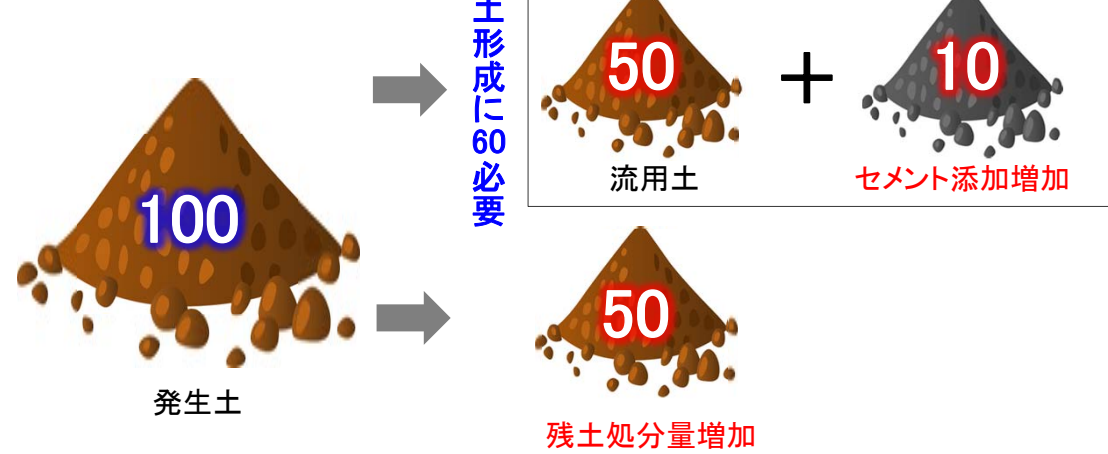
○当初計画処分地と変更計画処分地の位置



■残土処分量(当初)



■残土処分量(見直し)



# 5. 費用対効果分析

## 3便益による事業の投資効果

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

### 【事業全体】

事業区間	便益(億円)				費用(億円)			B/C	前回評価時 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	計		
笹原山中バイパス	247	34	4.4	285	204	22	226	1.3	1.4

### 【残事業】

事業区間	便益(億円)				費用(億円)			B/C	前回評価時 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	計		
笹原山中バイパス	80	8.2	1.9	90	45	14	58	1.5	2.6

- ※1 平成22年8月に公表した「将来交通需要推計の改善について」にて検討することになっていた推計手法の改善(第二段階)を反映した将来OD表に基づきB/Cを算出。  
 ※2 残事業のB/C算出にあたっては、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の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出。  
 ※3 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。

### 【前回再評価からの変更点】

1. 平成28年度事業化済道路網に変更(H23→H28)
2. 費用便益分析の基準年次を変更(H23→H28)
3. 事業費の増加による変更

## 6. 代替案立案などの可能性の視点

- 一般国道1号笹原山中バイパスは、地形、沿道状況、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、走行環境の改善、交通事故の削減、沿道環境の改善など、期待される効果が大きい事業で、地域の課題に大きな変化が無いことから、現計画が最も適切

## 7. 県・政令市への意見聴取結果

### ■静岡県の意見

本事業は、県内の東西交通を担う国道1号の三島市山中新田から同市笹原新田までの区間におけるバイパス道路を整備することにより、大型車両の速度低下や線形不良による交通事故の多発、通過交通等による夜間騒音といった現道の課題解決を図るとともに、交通アクセスの向上による観光振興や地域経済の活性化といったストック効果が期待されるなど、当該地域の発展と安心・安全に寄与する重要な事業です。

引き続き、早期の効果発現に向け事業を推進するとともに、更なるコスト縮減が図られるよう併せてお願いします。

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します。

## 8. 対応方針(原案)

- 一般国道1号笹原山中バイパスの事業を継続