

一般国道4 1号下原改良  
(道路事業)

説明資料

平成21年3月

高山国道事務所

# 目 次

1. 一般国道41下原改良の事業概要
  - (1) 事業概要
  - (2) 事業の進捗状況
  - (3) 事業の進捗の見込み
  
2. 事業の必要性
  - (1) 事業をめぐる社会情勢等の変化
  - (2) 事業の投資効果
  
3. コスト縮減や代替案立案等の可能性
  
4. 対応方針(原案)

# 1. 一般国道41号 下原改良事業概要

## (1) 事業概要

### 1) 事業目的

一般国道41号は、名古屋市を起点として、犬山市、美濃加茂市・高山市などの主要都市を経て富山県富山市に至る延長約250kmの幹線道路であり、東海・北陸両経済圏の緊密化を図るとともに、中部内陸地帯の開発を促進し、中部圏の一体的発展に寄与する重要路線です。

ぎふ げろ かなやま しもはら

このうち、岐阜県下呂市金山町下原地区では、大雨等の異常気象時に土砂災害の危険性のある箇所が存在し、道路幅員が狭く線形が悪いため、交通に支障をきたしています。特にこの区間は小学校の通学路にもなっており、生活交通と通過交通を分離させ交通安全の確保を図るとともに環境改善対策が重要であり、幹線道路としての機能低下をさせています。

しもはら

下原改良は、こうした危険箇所の解消、交通安全を確保するための線形改良及び生活環境の改善等を図ることを目的とした延長約1.1kmの道路です。

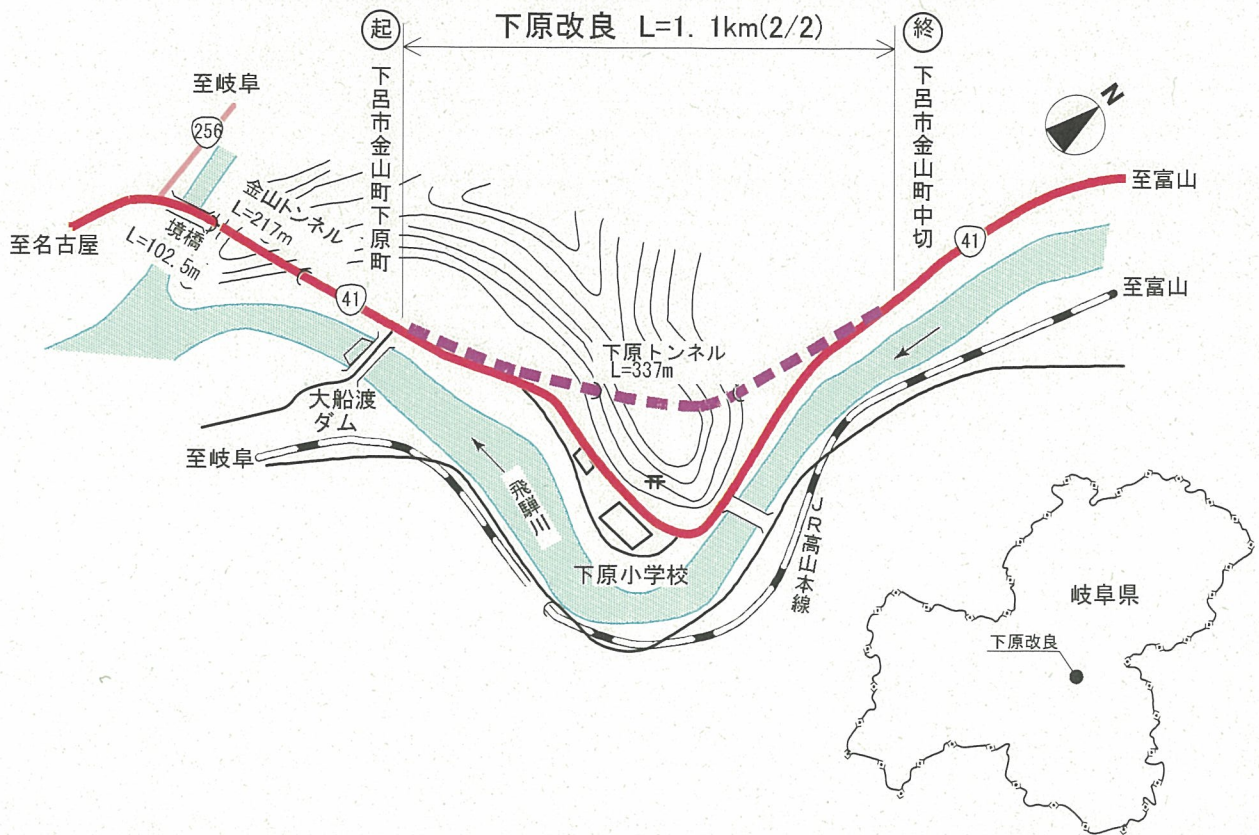
#### <本事業の目的>

- ① 落石などに対する防災対策
- ② 見通しの悪い急カーブにおける交通安全の確保

## 2) 計画概要

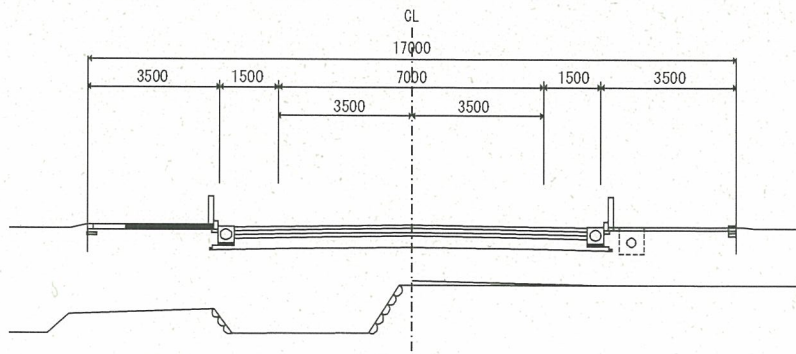
|         |                                      |
|---------|--------------------------------------|
| ■事業名    | : 一般国道41号 下原改良                       |
| ■起終点    | : (起) 岐阜県下呂市金山町下原町 ~ (終) 岐阜県下呂市金山町中切 |
| ■延長     | : 1.1km                              |
| ■道路規格   | : 3種2級                               |
| ■設計速度   | : 60km/h                             |
| ■車線数    | : 2車線                                |
| ■都市計画決定 | : 平成 一 年度                            |
| ■事業化    | : 平成 3 年度                            |
| ■用地着手年度 | : 平成13年度                             |
| ■工事着手年度 | : 平成19年度                             |
| ■前回の再評価 | : 平成15年度                             |
| ■全体事業費  | : 約 37億円                             |

# 一般国道41号下原改良の全体位置図

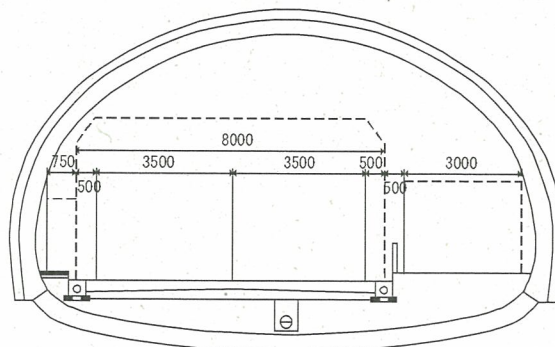


# 一般国道41号下原改良の標準断面図

## ■土工部



## ■トンネル部



## (2) 事業の進捗状況

### 1) 事業の進捗状況及び進捗率

- 事業進捗率は18%、用地取得率は95%（平成20年度末見込み）
- 鋭意用地買収および工事を推進中

### 2) 事業の経緯

| 年次     | 国道41号下原改良事業の流れ |      |
|--------|----------------|------|
|        | 下原地区           | 中切地区 |
| 平成3年度  | 事業化            |      |
| 平成13年度 |                |      |
| 平成14年度 | 計画説明           | 計画説明 |
| 平成15年度 | 用地着手           | 用地着手 |
| 平成19年度 | 工事着手           |      |

## (3) 事業進捗の見込み

- 平成20年代後半の供用に向けて事業推進中

## 2. 事業の必要性

### (1) 事業を巡る社会情勢等の変化

#### 1) 交通状況(金山町井尻)

##### ■ 現況の交通状況

- ・ 交通量は平成11年よりも減少しているものの、平成6年以降の交通量調査結果を比較すると、ほぼ横ばいの傾向となっています。

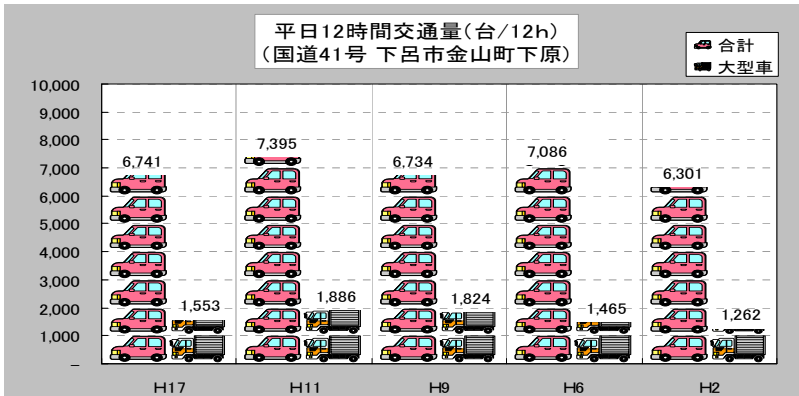
##### ■ 交通事故の状況

- ・ 交通事故も平成9年以降ほぼ毎年発生しています。

##### ■ 生活交通と通過交通の輻輳

- ・ 当該区間の歩道は地域の小学校への通学路として利用されているほか、沿道には保育園もあり、歩行者、自動車ともに生活交通として重要な区間です。
- ・ 一方で大型車両をはじめとした通過交通と生活交通が輻輳しており交通安全面からも対策が急務です。

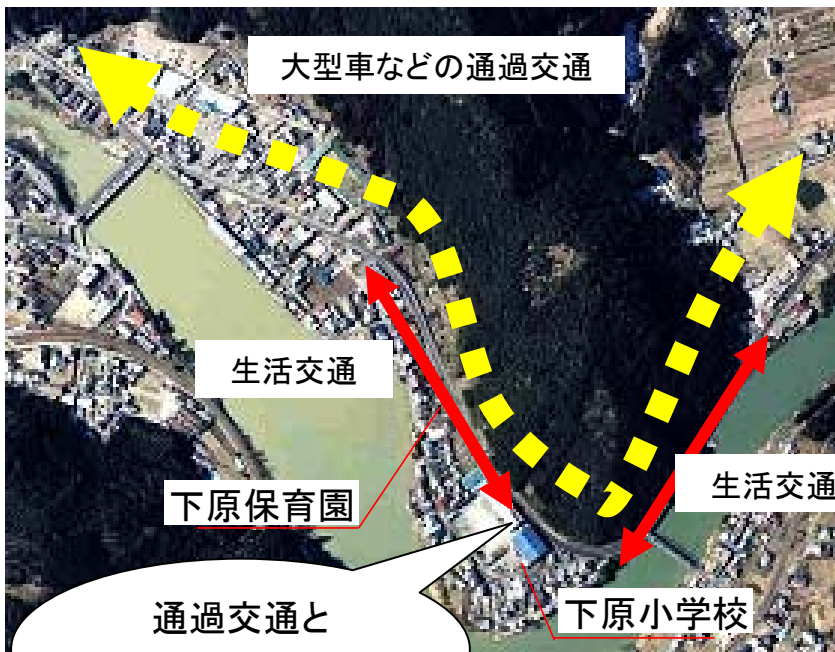
#### 交通量の推移



資料: 道路交通センサス一般交通量調査

#### 事故件数の推移

|     | 現道全体 | うち線形不良箇所 |
|-----|------|----------|
| H9  | 2    | 1        |
| H10 | 0    |          |
| H11 | 0    |          |
| H12 | 3    | 3        |
| H13 | 1    | 1        |
| H14 | 1    | 1        |
| H15 | 1    | 1        |
| H16 | 3    | 1        |
| H17 | 1    | 2        |
| H18 | 1    | 1        |
| H19 | 1    | 1        |



#### 下原小学校の児童登下校状況



## (2) 事業の投資効果

### 1) 安全な生活環境の確保

- 通過交通の分離による生活環境の改善
  - ・ 下原改良の整備により、生活交通と通過交通が分離されます。
  - ・ これにより、通学路の安全が確保されるなど、下原地区の安全な生活環境の確保に寄与します。
- 緩やかなカーブへの改良 (R=600 ← 現道R=80)
  - ・ 防災対策点検区間の回避
  - ・ 下原改良の整備により、大型車・危険物車両の安定走行の確保、第一次緊急輸送道路の信頼性の確保等が図られます。

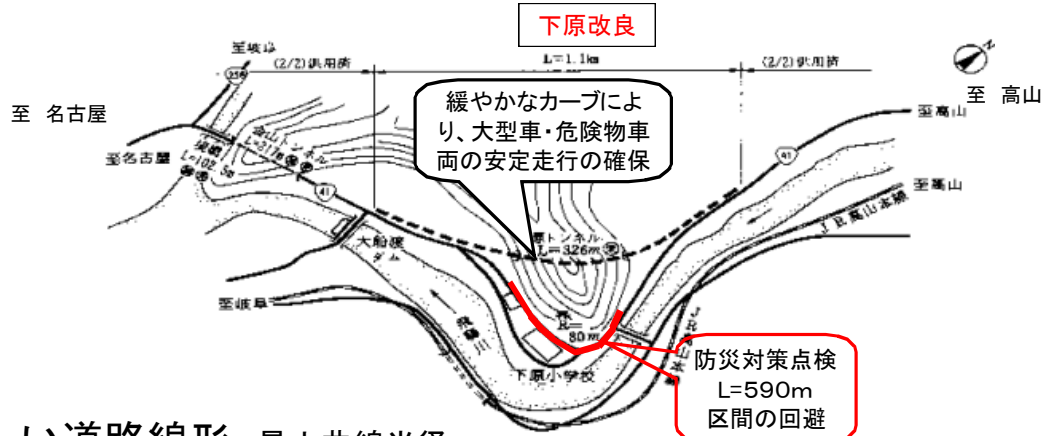


### 3) 交通支障区間(線形不良, 防災対策点検必要箇所)の現状

■ 厳しい線形と減少しない交通事故数

- ・ 線形不良 (R=80) 箇所付近での事故は毎年発生しています。

■ 対象現道区間には防災対策点検箇所があり、近隣に迂回路がありません。



#### 厳しい道路線形 最小曲線半径

| 設計速度<br>(Km/h) | 曲線半径 (m) |       |
|----------------|----------|-------|
|                | 構造令上最小値  | 望ましい値 |
| 120            | 710      | 1,000 |
| 100            | 460      | 700   |
| 80             | 280      | 400   |
| 60             | 150      | 200   |
| 50             | 100      | 150   |
| 40             | 60       | 100   |
| 30             | 30       | 65    |
| 20             | 15       | 30    |

バイパス最小値 (R=600)  
80~100km/hまで走行可能

現道最小半径 (R=80)  
40km/h前後が安全に走行できる速度

「道路構造令の解説と運用」  
(昭和58年2月社団法人 日本道路協会)より



近隣に迂回路がない  
地域の主要幹線道路

災害発生時は  
2倍以上の移動時間が必要



## ○費用便益比(B/C)

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

- 走行時間短縮便益：一般国道41号下原改良の整備がない場合の走行時間費用(所要時間×時間価値)から、整備した場合の走行時間費用を減じた差額
- 走行経費減少便益：一般国道41号下原改良の整備がない場合の走行経費(燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備費、車両償却費等)から、整備した場合の走行経費を減じた差額(例：燃料費、油脂(オイル)費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等)
- 交通事故減少便益：一般国道41号下原改良の整備がない場合の交通事故による社会的損失額(人的損害額、物的損害額、事故渋滞による損害額等)から、整備した場合の交通事故による社会的損失額を減じた差額(交通事故による社会的損失：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築物に関する物的損害額及び事故渋滞による損失額)
- 事業費：一般国道41号下原改良の整備に要する費用(工事費、用地費等)
- 維持管理費：一般国道41号下原改良を供用後の道路管理に要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

## ○投資効率性の評価

$$\diamond \text{B/C(事業全体)} = \frac{28\text{億円} + 9\text{億円} + 3\text{億円}}{32\text{億円} + 4\text{億円}} = \frac{40\text{億円}}{37\text{億円}} = 1.1$$

$$\diamond \text{B/C(残事業)} = \frac{28\text{億円} + 9\text{億円} + 3\text{億円}}{14\text{億円} + 4\text{億円}} = \frac{40\text{億円}}{19\text{億円}} = 2.1$$

※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した。

## ○前回評価時の費用便益(B/C)との比較

◇前回再評価(H15)時 B/C (事業全体): 1.8 (残事業): 2.1

◇今回再評価時 B/C (事業全体): 1.1 (残事業): 2.1

### 【前回評価からの主な変更点】

- ・評価対象期間の見直し(40年→50年)
- ・費用便益マニュアルの改訂による車種別の時間価値原単位等の変更
- ・将来の走行台キロの改訂

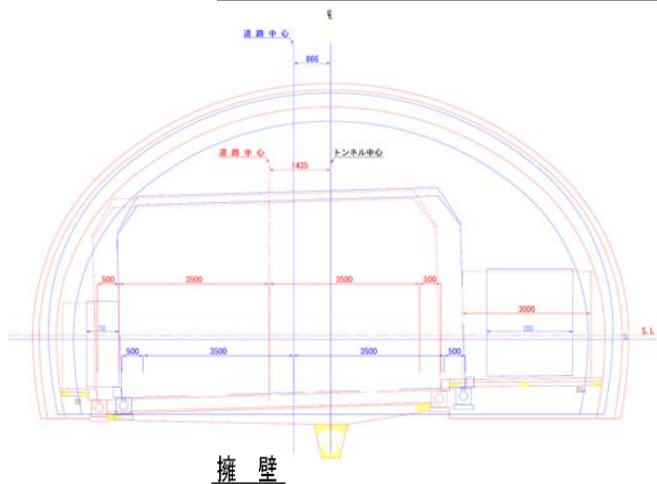
# 3. コスト縮減や代替案立案等の可能性

## (1) コスト縮減

■トンネル断面(歩道部)を縮小することにより、約1.0億円のコスト縮減となることから設計の見直しを実施していきます。

■地権者の同意を得ながら、民地側を擁壁から盛土(トンネル残土)へ構造変更することにより、約0.5億円のコスト縮減となることから、地権者の同意を得るため調整を実施しています。

■既設計や従来の手法にこだわらず、現地の状況変化も確認しながら、各種技術、新工法の採用等によりコスト縮減に努めながら事業を推進していきます。

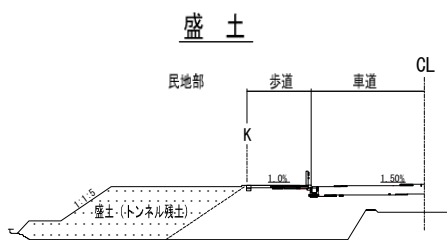
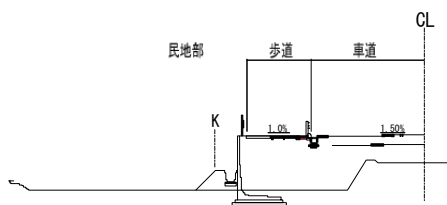


赤文字: 現設計(3m)  
青文字: 設計案(2m)

現設計: W=12.25m  
断面 78m<sup>2</sup>

設計案: W=11.25m  
断面 69m<sup>2</sup>

約 0.8億円の縮減



- ・ 擁壁から盛土へ (L=約300m)
  - ・ 用地買収面積の減 (A=約400m<sup>2</sup>)
  - ・ トンネル残土を盛土に流用 (V=約800m<sup>3</sup>)
- 約 0.2億円の縮減

## (2) 代替案立案等

■代替案として考えられる現道の改良については、当該区間の現道沿線は急峻な法面かつ住居が連亘していることから、現道の改修や現道拡幅は非常に困難です。

## 4. 対応方針(原案)

平成15年度の事業評価監視委員会から一定期間(5年間)が経過したことから、以下の3つの視点で再評価を行いました。

### ① 事業の必要性に関する視点

- 現況の交通状況
- 交通事故の状況
- 生活車両と通過車両の輻輳

#### ■ 事業の投資効果

- ・交通量の転換による渋滞軽減、渋滞損失時間の減少
- ・緊急輸送道路の確保
- ・通過車交通と生活交通の分離
- ・現道交通量の減少による生活環境の改善
- ・費用便益比(B/C)      事業全体の投資効率性の評価 = 1.0  
  残事業の投資効率性の評価 = 1.9

#### ■ 事業の進捗状況

- ・用地取得率 = 95%    (平成20年度末見込み)
- ・事業進捗率 = 18%    (平成20年度末見込み)

### ② 事業進捗の見込みの視点

#### ■ 事業進捗の見込み

- ・平成20年代後半の供用を目標に事業推進

### ③ コスト縮減・代替案立案の可能性

#### ■ トンネル断面の縮小等により1.0億円のコスト縮減を実施

- 代替案として考えられる現道の改良については、当該区間の現道沿線は急峻な法面かつ住居が連亘していることから、現道の改修や現道拡幅は非常に困難です。

以上のことから

**一般国道41号下原改良事業を交通安全対策事業として継続する。**