

# 一般国道156号

ぎふひがし

## 岐阜東バイパス

(道路事業)

### 説明資料

令和3年7月28日

中部地方整備局  
岐阜国道事務所

# 目 次

1. 事業概要	
(1)事業目的 .....	P 1
(2)計画概要 .....	P 2
2. 事業の進捗及び見込みの視点 .....	P 3
3. 事業費の見直しについて .....	P 4
4. 県・政令市への意見聴取結果 .....	P10
5. 対応方針(原案) .....	P10

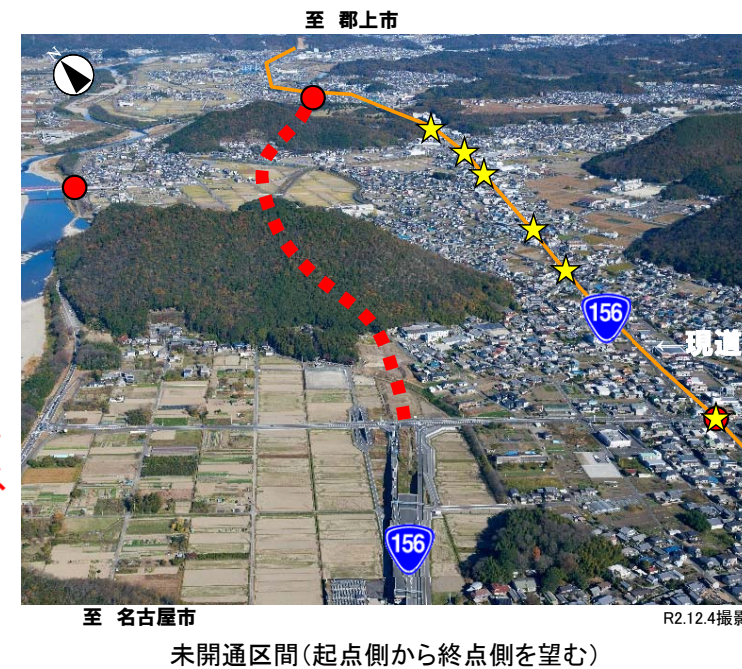
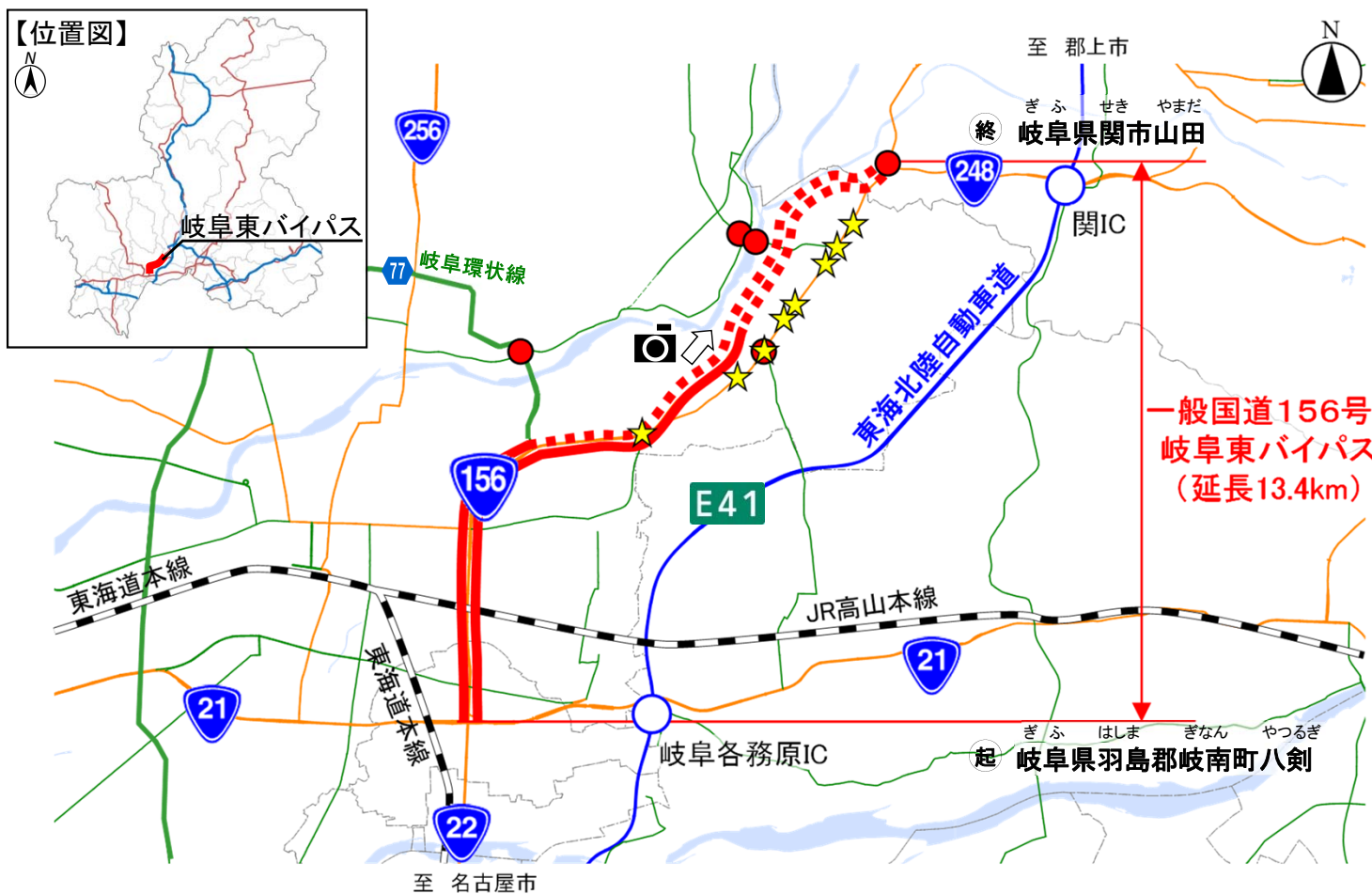
# 1. 事業概要

## (1) 事業目的

一般国道156号岐阜東バイパスは、岐阜県羽島郡岐南町八剣から岐阜県関市山田に至る延長13.4kmのバイパスであり、岐阜の市街部を迂回する岐阜環状線の一部を構成し、交通渋滞の解消や交通安全の確保を目的に計画された道路です。

並行する現道等には、主要渋滞箇所(5箇所)や事故危険区間(8区間)の存在などの課題があり、本事業は、課題解決のために別線バイパスを整備することで、交通渋滞の緩和、交通安全の確保、地域経済の活性化等の効果を見込んでいます。

## 岐阜東バイパスの全体位置図



凡例		
完成	暫定	未開通
岐阜東バイパス		
	高速道路等	
	一般国道	
	主要地方道	
	主要渋滞箇所	
	事故危険区間	

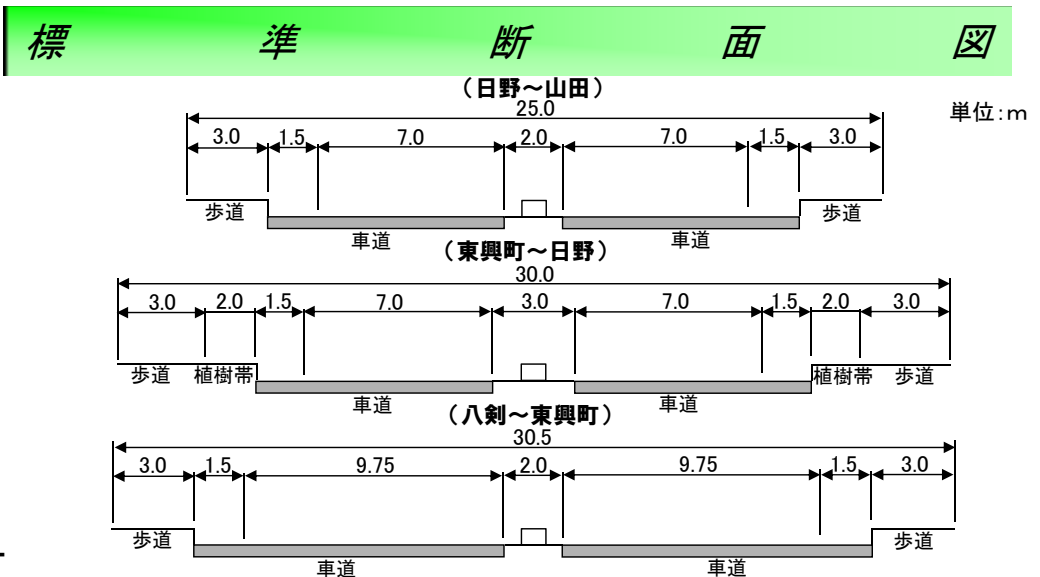
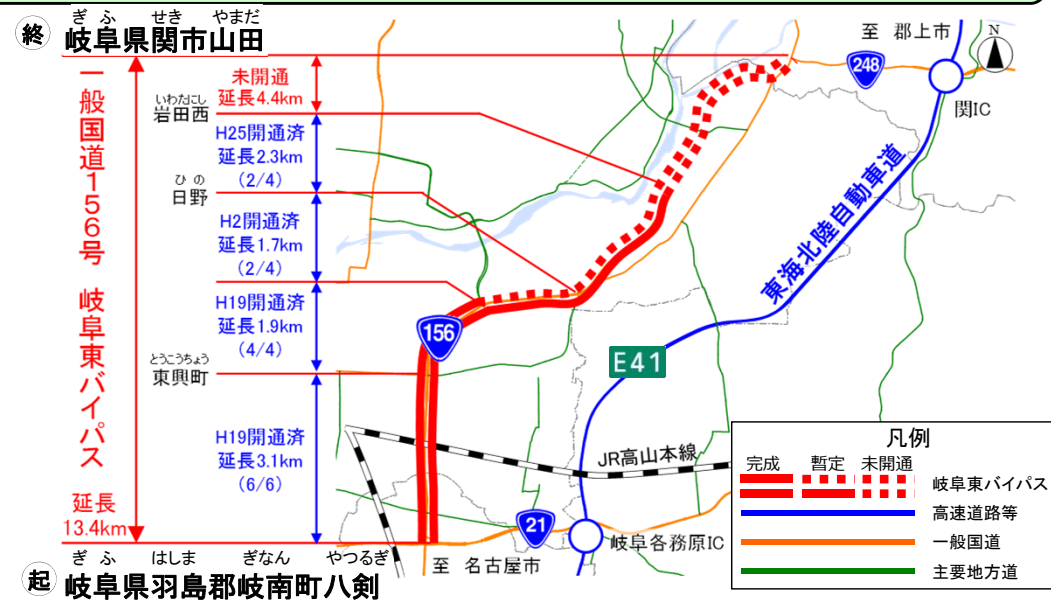
# 1. 事業概要

## (2) 計画概要

岐阜東バイパスは昭和46年度に事業化し、平成25年度までにぎなんちょう やつるぎ岐南町八剣～ぎふし いわたにし岐阜市岩田西までの延長9.0kmが完成・暫定開通しています。

残るぎふし いわたにし岐阜市岩田西～せきし やまだ関市山田間(延長4.4km)について、暫定2車線で整備を進めているところです。

事業名	一般国道156号岐阜東バイパス		
	やつるぎ とうこうちょう 八剣～東興町	とうこうちょう ひの 東興町～日野	ひの やまだ 日野～山田
道路規格	第4種第1級	第3種第1級	第3種第1級
設計速度	60km/h	80km/h	80km/h
車線数	6車線	4車線	4車線
都市計画決定	昭和49年度	昭和55年度	平成6年度
事業化	昭和46年度	昭和46年度	平成6年度
計画交通量	42,600台/日		
用地着手年度	昭和48年度	昭和57年度	平成13年度
工事着手年度	昭和49年度	昭和61年度	平成20年度
延長 (開通済延長)	13.4km (うち開通済9.0km)		
前回の再評価	平成28年度(指摘事項なし:継続)		
全体事業費	1,020億円(約70億円増)		
B/C	1.7(前回再評価時:2.0)		



# 2. 事業の進捗及び見込みの視点

## 事業の進捗の見込み状況

ぎふし いわたにし せきし やまだ  
 ■岐阜市岩田西から関市山田(延長4.4km)については、令和2年11月に工事に着手しており、早期開通に向け、改良工や橋梁下部工等の工事を推進しています。



区間	岐阜東バイパスの事業進捗状況
備考	【用地取得率】 約77% ⇒ 約80% (平成27年度末 ⇒ 令和2年度末)
	【事業進捗率】 約58% ⇒ 約61% (平成27年度末 ⇒ 令和2年度末)



# 3. 事業費の見直しについて(一般国道156号岐阜東バイパス)

## ■ 事業費増加の要因

- ①設計基準、要領の改訂による変更
  - ②橋梁下部工における施工方法の変更
  - ③トンネル掘削における支保構造の変更
  - ④産業廃棄物の撤去
- . . . 70億円増

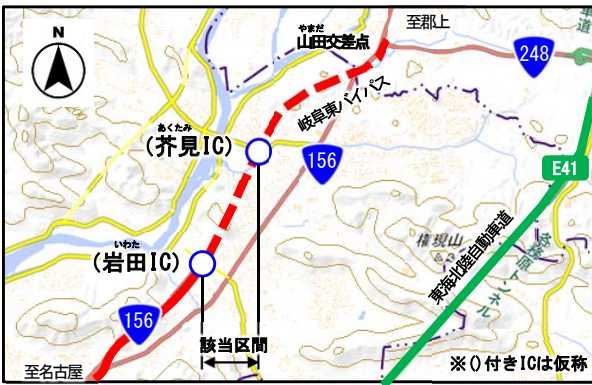
事業費増額の要因	増額
①-1 設計基準、要領の改訂による変更 ・最新の道路橋示方書を踏まえた設計により、構造物規模の大型化が必要となった。 ・道路橋検査路設置要領が改訂され、下部工検査路設置範囲の見直しが必要となった。	21億円
①-2 設計基準、要領の改訂による変更 ・平成30年3月の道路法改正において、国際海上コンテナ車の特車通行許可を不要とする制度の創設に伴い、将来的な指定を見据え、トンネル設計における建築限界の見直しを行うこととした。	4億円
②橋梁下部工における施工方法の変更 ・下部工の杭施工のうち場所打ち杭について、全周回転式オールケーシング工法に変更した。 ・仮設土留工について、設計に先立って行った下部工位置でのボーリング調査より、玉石が確認されたため、硬質地盤クリア工法へ変更が必要になった。	18億円
③地質調査によるトンネル支保構造の見直し ・地質調査により、清水山 <small>きよみずやま</small> トンネルにおいて、支保パターンの変更、補助工法の追加が必要となった。	10億円
④産業廃棄物の撤去 ・詳細設計前に実施した周辺水利用調査等の結果、道路用地内に産業廃棄物が見つかり、産業廃棄物の撤去が必要となった。	17億円

# 3. 事業費の見直しについて：一般国道156号岐阜東バイパス

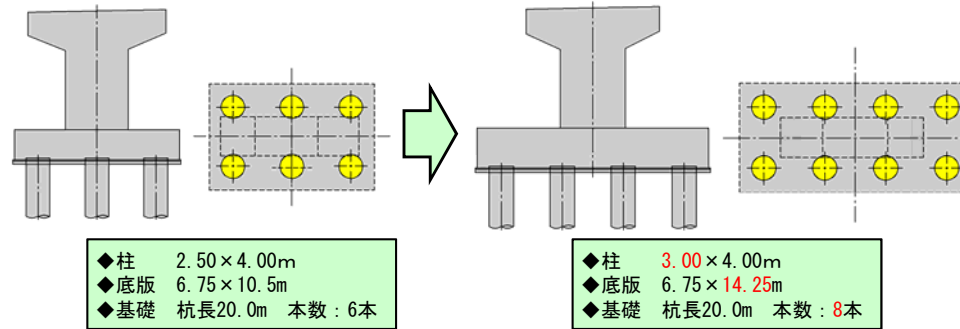
## ①-1. 設計基準、要領の改訂による変更 …… +21億円

- 道路橋示方書においては、当初設計を行った平成6年度以降5回の改訂が行われた。
- 事業進捗に伴い、最新の道路橋示方書を踏まえ修正設計を実施、対象とする地震時の設計水平震度の見直しにより構造物規模の大型化が必要になった。
- 下部工検査路は下部工の片側のみに設置する計画としていたが、平成24年度に道路橋検査路設置要領が改訂され、下部工および支承部の確実な点検を目的に下部工全周に設置する必要が生じた。

### ■位置図



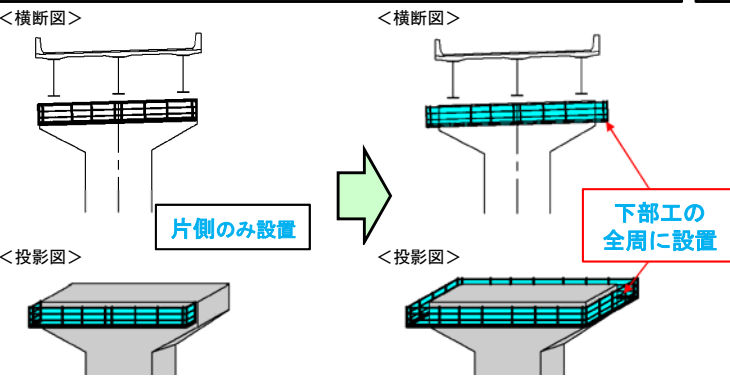
### ・下部工・基礎工規模の大型化



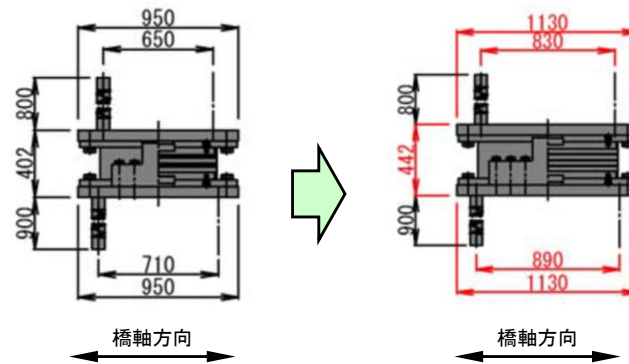
### ◆道路橋示方書の改訂経緯(主な改訂内容)

時期	主な改訂	原因
H6	設計荷重25t対応	車両の大型化
H8	耐震設計の強化 (大規模地震動を考慮)	兵庫県南部地震
H14	性能要求事項の明記、 疲労、塩害等耐久性向上	性能規定型への 転換
H24	設計水平震度の見直し 維持管理の必要性・容易さ	東北地方 太平洋沖地震
H29	設計供用期間100年の為 の具体的な規定	熊本地震、 構造物長寿命化

### ・検査路の下部工全周設置



### ・支承規模の大型化



### ◆設計水平震度の見直し

(変更設計時点における最新の道路橋示方書に準拠)

	当初設計 (H6基準)	変更設計 (H29基準)
中規模地震 (レベル1地震)	0.25	0.25
大規模地震 (レベル2地震)	-	1.30

※上記はⅡ種地盤、内陸直下型地震動での標準値を示しており、場所の違いや下部構造、対象とする地震動(プレート境界型・内陸直下型)により、構造物毎に異なる。

区 間	下部工・基礎工規模の大型化、検査路設置対象下部工数	当初				変更				増額
		下部工	支承	検査路	合計	下部工	支承	検査路	合計	
いわた 岩田IC ~ あくたみ 芥見IC	13基	8億円	4億円	1億円	13億円	24億円	8億円	2億円	34億円	21億円



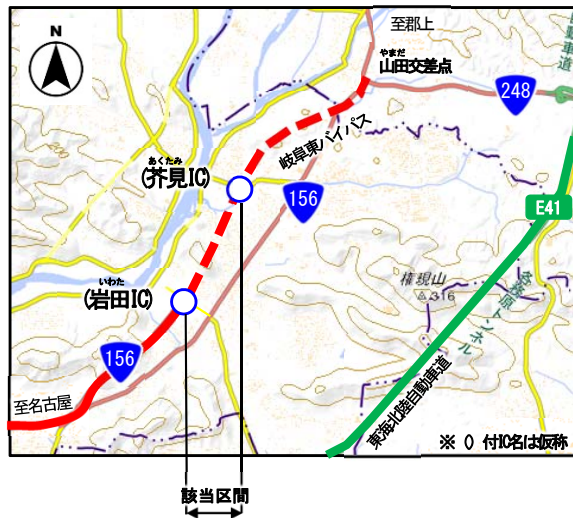


# 3. 事業費の見直しについて:一般国道156号岐阜東バイパス

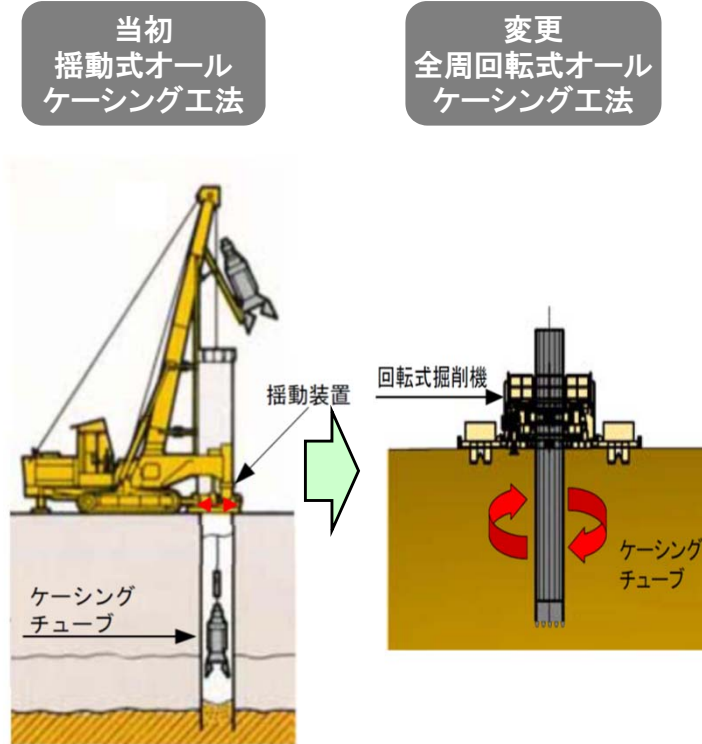
## ②橋梁下部工における施工方法の変更……+18億円

- 橋梁下部工の杭施工のうち場所打ち杭については、一般的な工法として揺動式オールケーシング工法を採用していた。
- しかし、施工効率が低く周辺環境への騒音・振動等の影響が大きいことから、平成28年以降、徐々に揺動式掘削機の市場性がなくなり、全周回転式オールケーシング工法に変更を行った。※揺動式掘削機は、中部地整の積算基準からも廃止(H31)
- フーチングの仮設土留工では、ウォータージェット併用圧入工法を予定していたが、令和2年度詳細設計に先立って行った、下部工位置でのボーリング調査より、玉石が確認されたため、玉石にも適用可能な硬質地盤クリア工法へ計画を見直した。

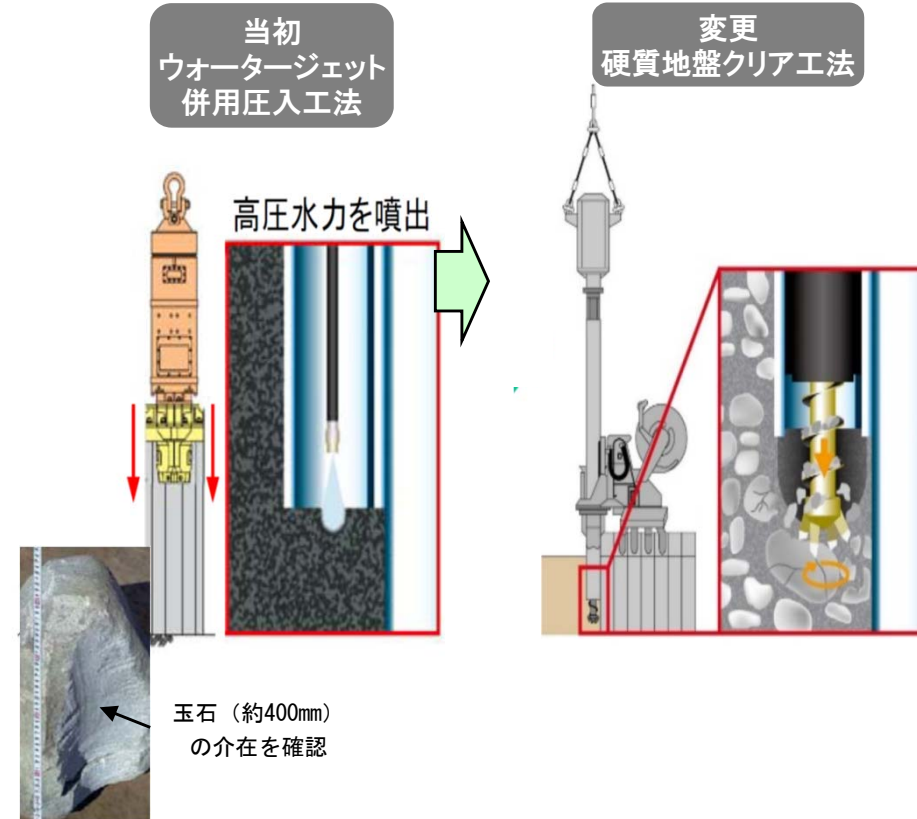
### ■位置図



### ◆橋梁下部工の杭施工工法の変更



### ◆仮設土留工の施工工法の変更



区間	対象下部工数	杭本数	当初(揺動式)	変更(全周回転式)	増額
いわた 岩田IC～あくたみ 芥見IC	13基	83本	12億円	20億円	8億円

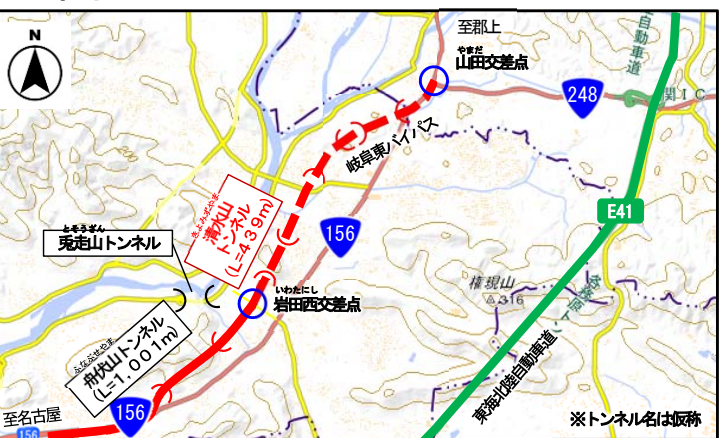
区間	対象下部工数	当初(WJ工法)	変更(硬質地盤)	増額
いわた 岩田IC～あくたみ 芥見IC	13基	3億円	13億円	10億円

# 3. 事業費の見直しについて:一般国道156号岐阜東バイパス

## ③地質調査によるトンネル支保工構造の見直し ..... +10億円

- 当初計画時は、既往文献や、隣接トンネル実績を踏まえ、チャート主体の安定した地山であり、トンネル坑口部を除く区間を支保パターンC Iと想定していた。
- トンネル設計に際し、起終点のボーリング調査（鉛直・水平）、弾性波探査を行った結果、一部区間で亀裂が多い岩盤や、低速度帯が確認されたため、該当区間を支保パターンD Iへ変更し、補助工法の追加を行った。

### ■位置図



### ■支保パターン

**当初:パターンC I**

<主な構造>

- ・鋼アーチ支保工 H-125×125
- ・ロックボルト L=3000×12本
- ・覆工 t=300(無筋)

**変更:パターンD I**

<主な構造>

- ・鋼アーチ支保工 H-125×125
- ・ロックボルト L=4000×18本
- ・覆工 t=300(無筋)
- ・インバート t=450

**掘削補助工法**

補助工法(追加)	トンネル天端安定対策
①長尺鋼管先受工 (延長12.5m,30本/断面)	トンネル天端安定対策
②注入式鏡ボルト	切羽安定対策
③鏡吹付コンクリート	切羽からの土砂流出剥落対策

### ■地質縦断図

#### ボーリング調査

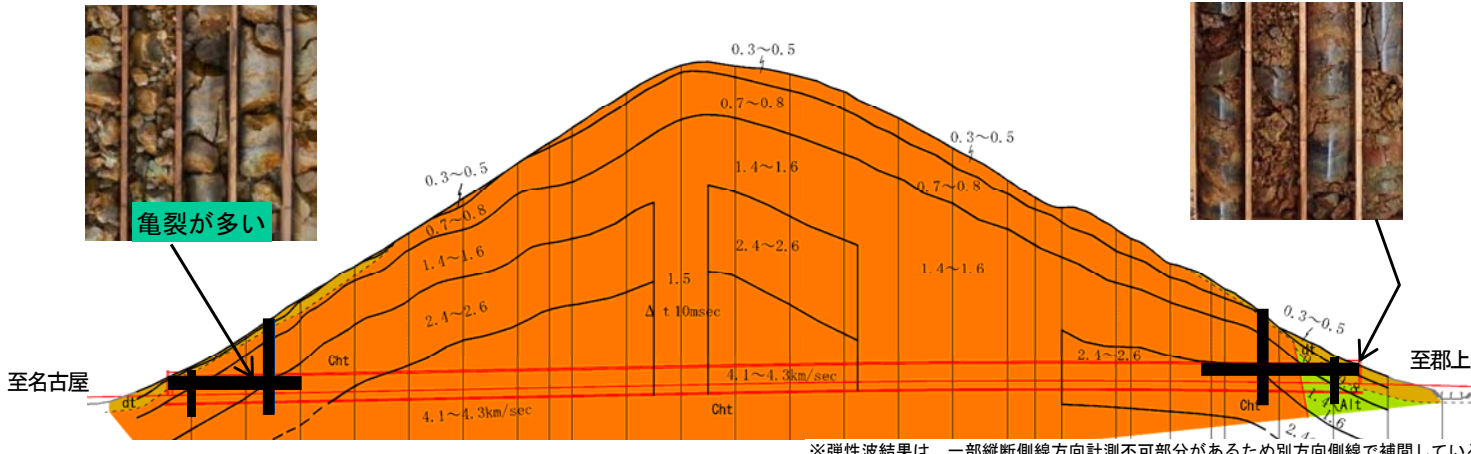
地質時代	地層名	岩層	記号
第四紀	崖堆積物	凝結り土砂	dt
中生代	美濃帯	チャート	ChI
		砂岩頁岩互層	Alt

※下図の数値は弾性波速度  
—:弾性波速度帯

#### ■ボーリングコア(パターンD I)



#### ■ボーリングコア(パターンD III)



補助工法	当初			20m
	変更	10m		

<変更> 水平ボーリング結果より、砂礫状のチャートが確認されたため補助工法を追加

<当初> 坑口部を除き全区間をパターンC Iと想定

支保パターン	当初	D III	C I				D III
変更	D III	D I	C I	D I	C I	D I	D III

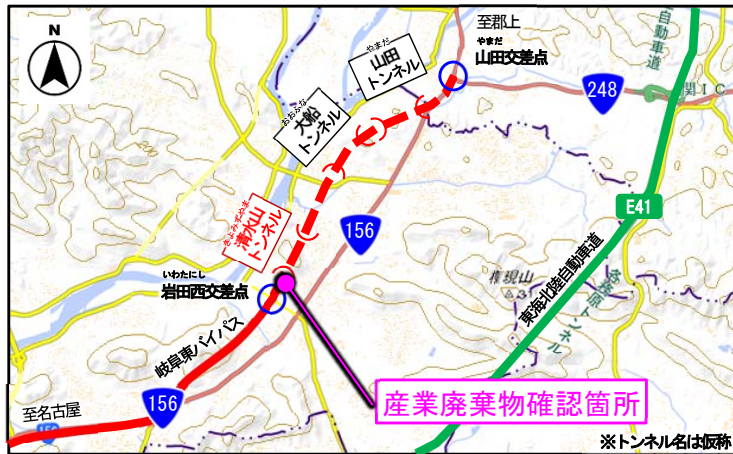
<変更> ボーリング調査および弾性波探査結果より亀裂が多いことを確認、一部区間をパターンD Iと想定

# 3. 事業費の見直しについて：一般国道156号岐阜東バイパス

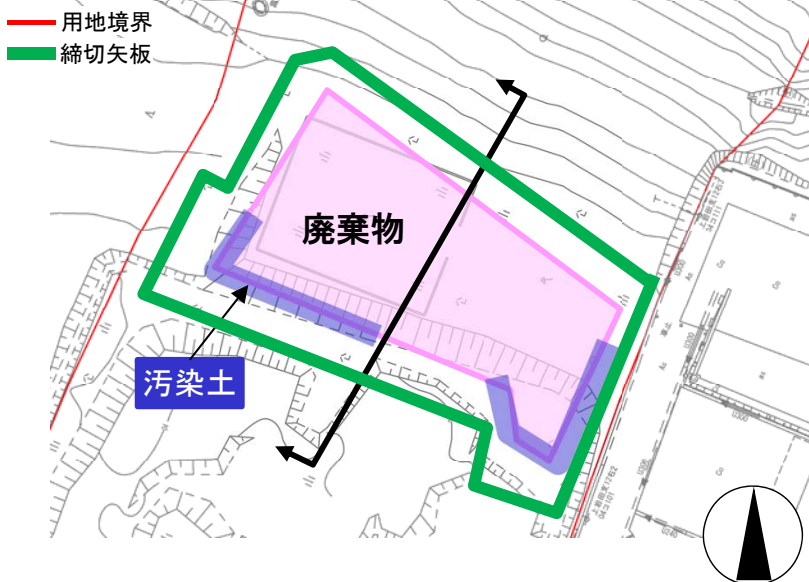
## ④産業廃棄物の撤去 …… +17億円

- 詳細設計前に行われた、周辺水利用アンケート調査や住民への聴き取り調査で、当該地に産業廃棄物の存在を確認。
  - 道路用地内の産業廃棄物について、許可権者（岐阜市）に土壤汚染対策法（平成15年2月制定）の届出を行い、調査命令により汚染確認調査を実施。
  - その結果、産業廃棄物および周辺汚染土壌の撤去方法が確定したため、撤去費用が増額となったもの。
- ※当該産業廃棄物については、廃棄当時（平成2年6月頃）は、法律上の届け出義務は無かったため、把握できていなかったもの。

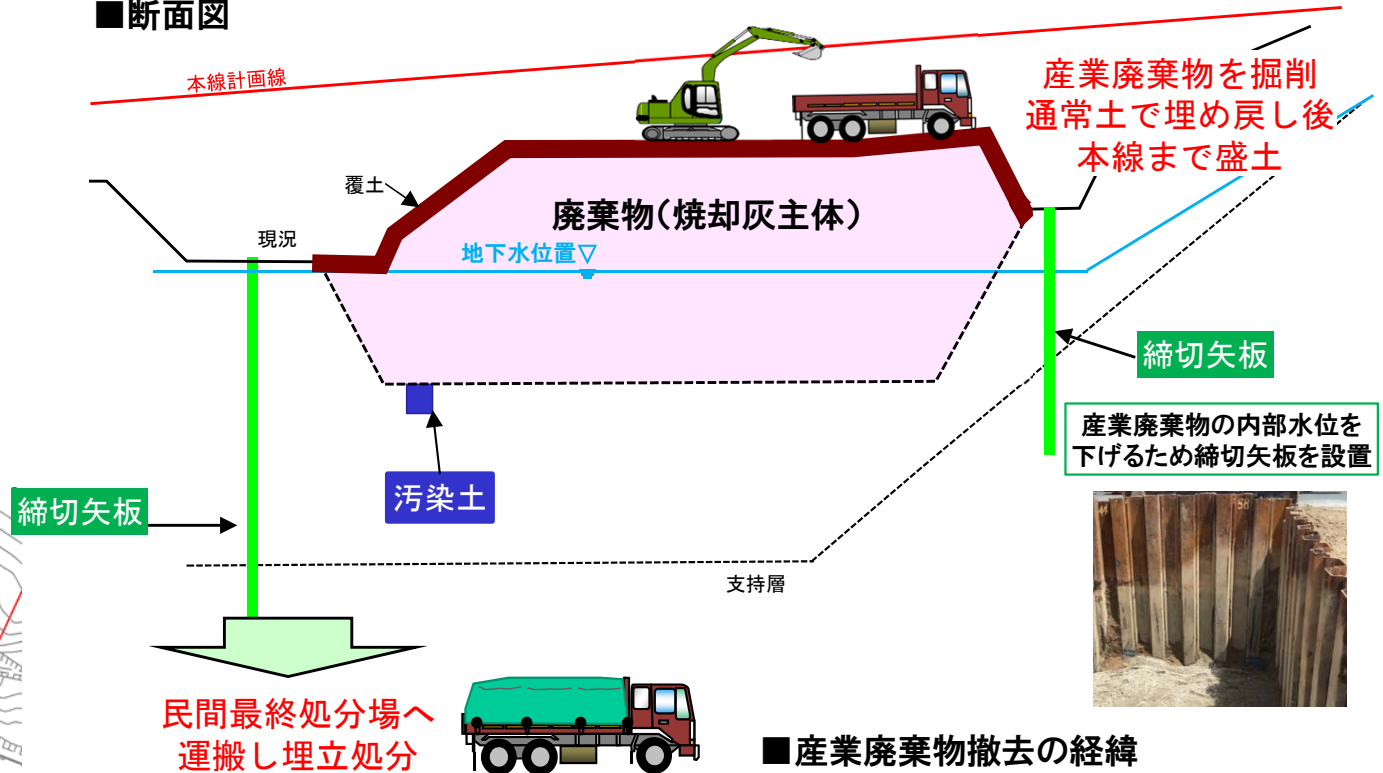
### ■位置図



### ■平面図



### ■断面図



### ■産業廃棄物撤去費用と施工日数

- 産業廃棄物の撤去費用
  - ・掘削、埋戻し： 2万円/m<sup>3</sup>
  - ・運搬、処分： 12万円/m<sup>3</sup>
- 産業廃棄物全体量： 12,400m<sup>3</sup>
- 増額金額  
12,400m<sup>3</sup> × 14万円/m<sup>3</sup> = 約17億円

### ■産業廃棄物撤去の経緯

時期	経緯
令和元年度	許可権者（岐阜市）に土壤汚染対策法の届出を提出
令和2年度 5月	許可権者（岐阜市）からの調査命令により汚染確認調査を実施
令和2年度 12月	許可権者（岐阜市）に調査結果を報告
現在	撤去方法が確定

## 4. 県・政令市への意見聴取結果

### ■岐阜県の意見

事業の継続について異存ありません。

本バイパスは、岐阜市北東部から関市西部にかけての交通渋滞の緩和や、安全性の向上、周辺地域の活性化等に寄与する重要な道路と認識していることから、速やかに整備を進めるべき事業であり、引き続き早期供用に向けた事業の推進をお願いします。

事業費については、最新技術の活用も含めて、徹底したコスト縮減をお願いします。

## 5. 対応方針(原案)

■一般国道156号岐阜東バイパスの事業を継続する。