

一般国道21号
かにみたけ
可児御嵩バイパス
(道路事業)

説明資料

令和3年10月29日

中部地方整備局
多治見砂防国道事務所

目 次

1. 事業概要	
(1)事業目的	P 1
(2)計画概要	P 2
2. 評価の視点	
(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生活環境の質的向上	P 4
③観光支援	P 5
④ストック効果事例:沿線地域の産業支援	P 6
3. 事業の進捗及び見込みの視点	P 7
4. 事業費の見直しについて	P 8
5. 費用対効果	P 12
6. 代替案立案等の可能性の視点	P 13
7. 県・政令市への意見聴取結果	P 13
8. 対応方針(原案)	P 13

1. 事業概要

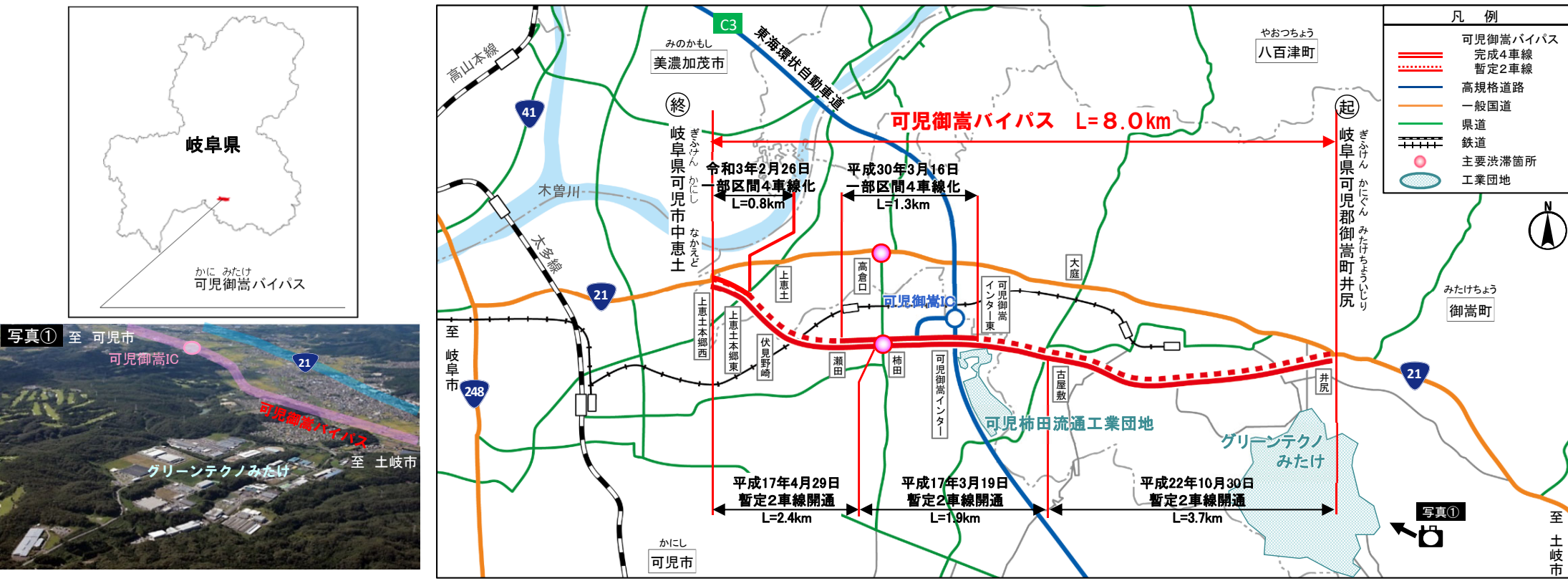
(1) 事業目的

一般国道21号可児御嵩バイパスは、岐阜県可児郡御嵩町井尻から可児市中恵土に至る延長8.0kmのバイパスであり、国道21号(現道)の交通渋滞の緩和、交通安全の確保とともに、東海環状自動車道可児御嵩ICへのアクセスの確保を目的に計画された道路です。

平成22年度に可児郡御嵩町井尻から可児市中恵土の8.0kmについて全線暫定2車線開通済みであり、国道21号(現道)の交通渋滞の緩和に寄与してきました。

しかし、国道21号(現道)の一部とバイパス部に、主要渋滞箇所(2箇所)があるなどの多くの課題があり、本事業は交通渋滞の緩和等の課題解決のために、引き続きバイパスの4車線化整備を推進していきます。

可児御嵩バイパスの全体位置図



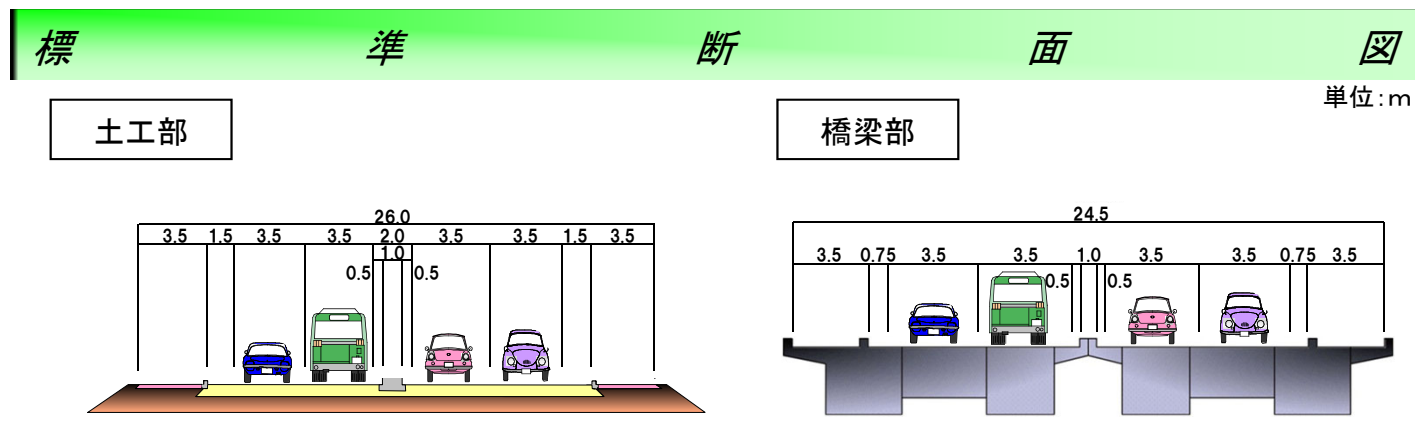
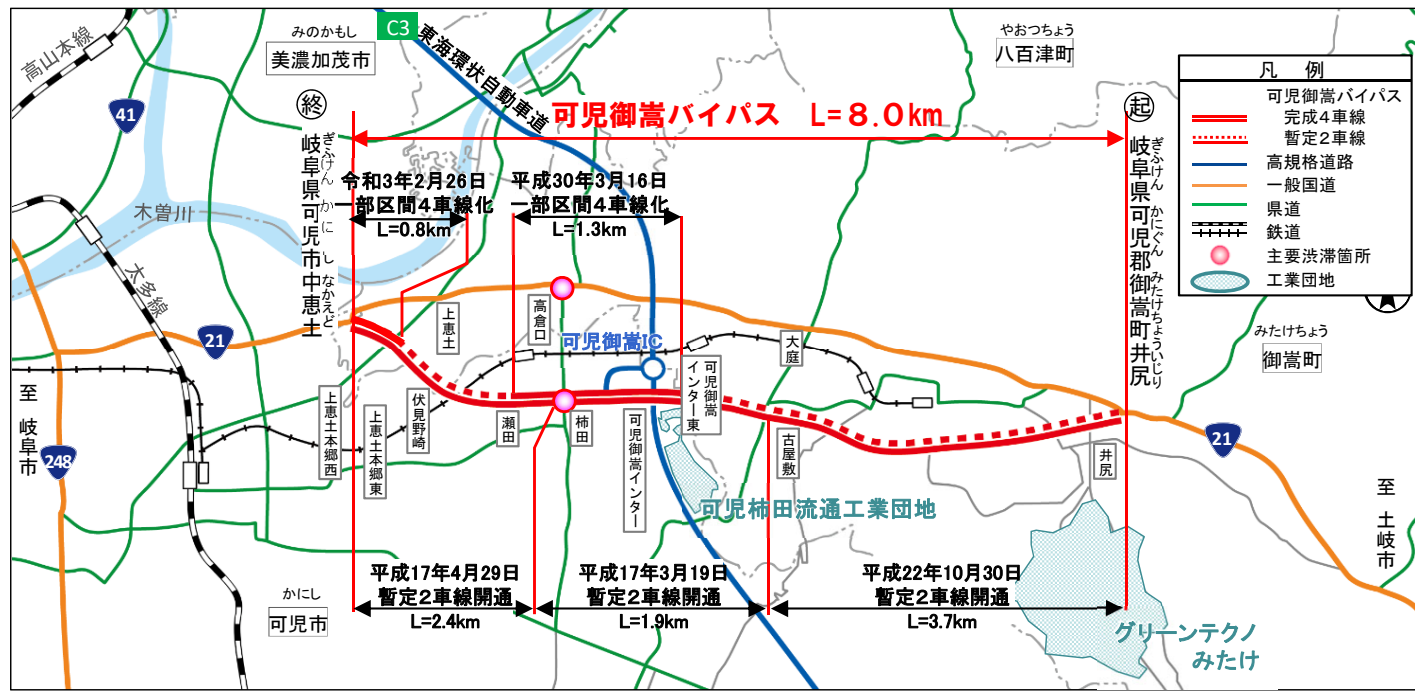
撮影:H27.9

1. 事業概要

(2) 計画概要

かにみたけ
 可児御嵩バイパスは、平成3年度に事業化し、平成22年度迄に全線(延長8.0km)が暫定2車線で開通、平成29年度と令和2年度に一部区間を4車線化しています。

事業名	一般国道21号 可児御嵩バイパス
区間	御嵩町井尻 ~ 可児市中恵土
道路規格	第3種第1級
設計速度	80km/h
車線数	4車線
計画交通量	24,900台/日
都市計画決定	昭和50年度(可児市) 昭和58年度(御嵩町)
事業化	平成3年度
用地着手年度	平成5年度
工事着手年度	平成12年度
延長 (供用済延長)	8.0km (8.0km暫定2車線開通 2.1km完成4車線開通)
前回の再評価	平成28年度(指摘事項なし:継続)
全体事業費	384億円(35億円増額)



2. 評価の視点：一般国道21号可児御嵩バイパス

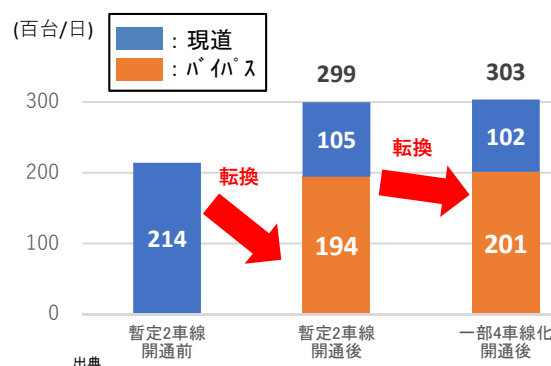
(1) 事業の必要性等に関する視点

① 交通渋滞の緩和

■ **可児御嵩バイパス**は平成22年度に全線暫定2車線にて開通し、平成29年度と令和2年度に一部区間を4車線化しており、現道からバイパスへの交通転換が図られたことから、並行現道の交通渋滞が緩和しました。

■ 一方で、暫定2車線区間では、依然として渋滞が発生している区間があり、4車線化により、交通渋滞の緩和が期待されます。

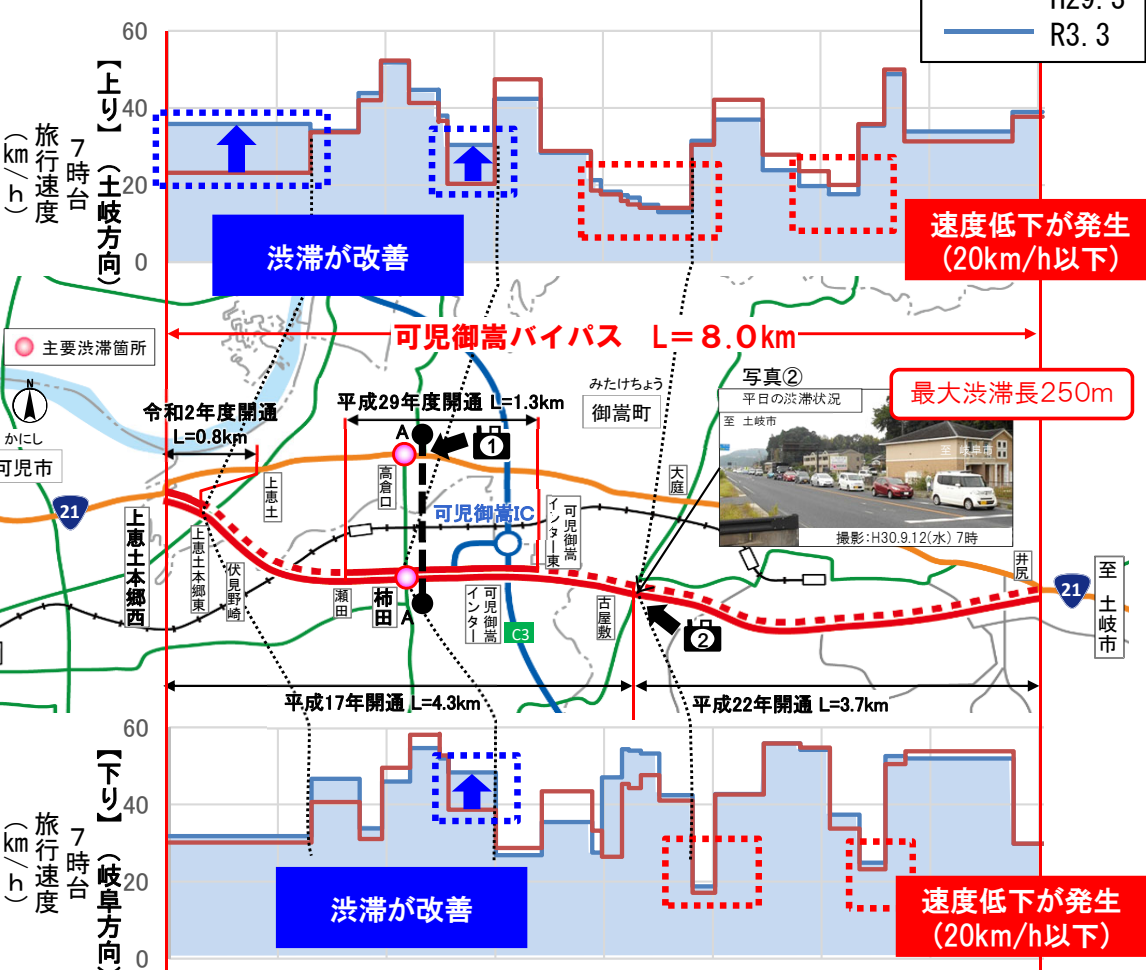
○ 断面交通量の変化(A-A断面)



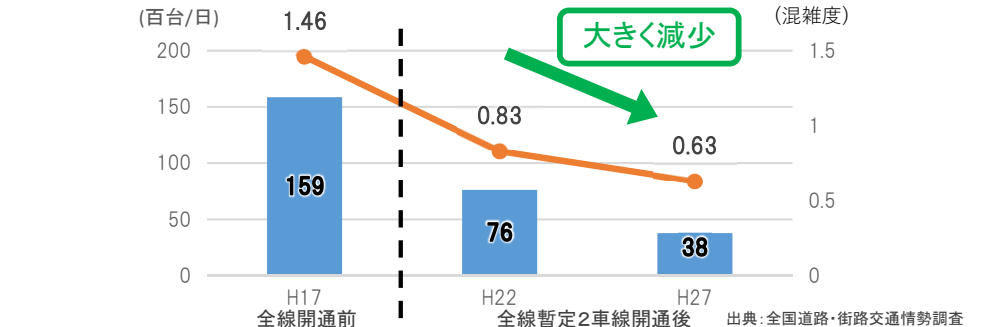
○ 現道の状況



○ 暫定2車線区間の課題



○ 現道の交通量と混雑度の変化



混雑度の指標

- ・1.0未満：道路が混雑することもなく、円滑に走行でき、渋滞やそれに伴う極端な遅れはほとんどない状態。
- ・1.0～1.25：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)あるが、何時間も連続する可能性は非常に小さい状態。
- ・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が高い状態。ピーク時のみの混雑から日中の連続的混雑への過渡の状態。
- ・1.75以上：慢性的な混雑状態を呈する。

出典：道路の交通容量(社)日本道路協会

出典 ETC2.0データ平均旅行速度(H29.3、R3.3平日)
岐阜県主要渋滞箇所(岐阜県道路交通渋滞対策推進協議会R3.2.19)

2. 評価の視点：一般国道21号可児御嵩バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

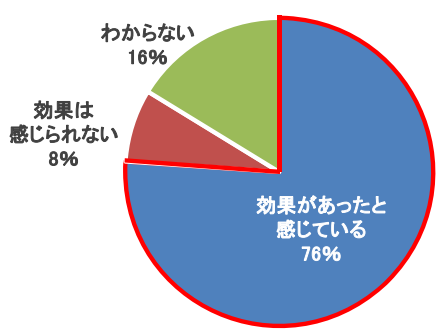
② 生活環境の質的向上

かにみたけ

- 可児御嵩バイパスの整備により、アンケート回答頂いた約8割の住民が整備の効果があったと感じています。
- 現道においては、大型車の交通転換が進み、事故件数が8割減少し、生活環境の安全性や安心感が向上しました。
- また、バイパス整備とともに、商業施設のバイパス沿線への出店が進み、買い物等の利便性が向上しています。
- 一部区間が4車線化しましたが、暫定2車線区間では通勤や買い物における混雑、事故の危険性を指摘する住民の声が多く、安全・安心な生活環境の確保の面からも早期の全線4車線化が期待されています。

○ 可児御嵩バイパスの整備効果アンケート結果と沿線の主な商業施設立地状況

＜バイパス全体の整備効果＞



＜効果があったと感じている方：約8割＞

順位	効果の内容
1位	買い物・通院等の利便性の向上
2位	安全性の向上
3位	通勤時間の短縮
4位	お出かけ・旅行機会の増加

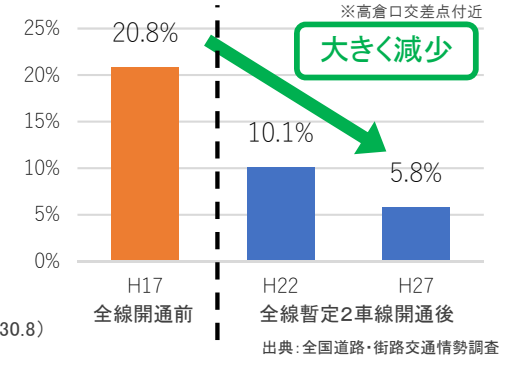
＜効果は感じられない：約1割＞

順位	課題の内容
1位	渋滞している箇所がある
2位	安全性に課題がある
3位	スムーズに走行することができない
4位	その他の課題

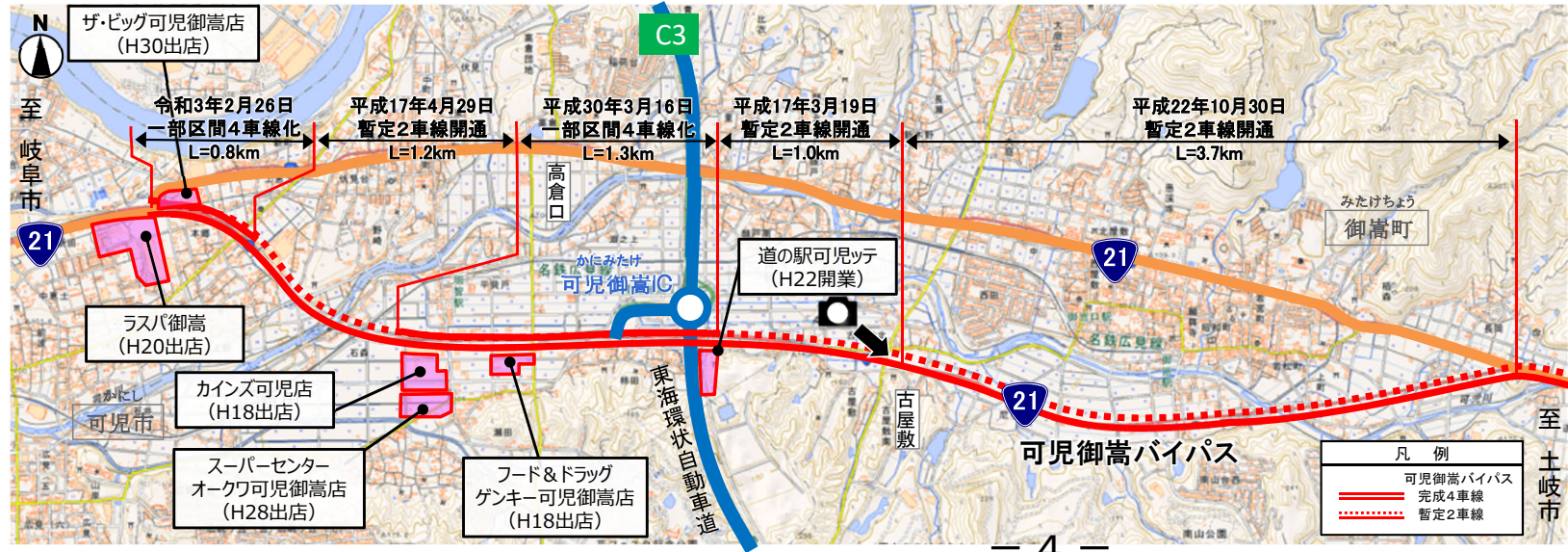
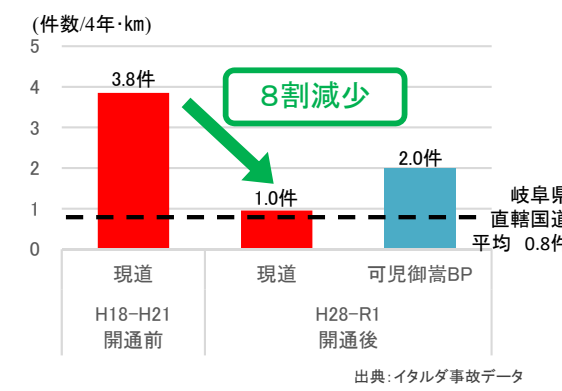
住民アンケート (H30.8)
回答者数370人

○ バイパス整備による現道への効果

＜現道の大型車混入率＞



＜1kmあたりの交通事故件数＞



○ 暫定2車線区間の課題

＜古屋敷交差点の渋滞状況＞

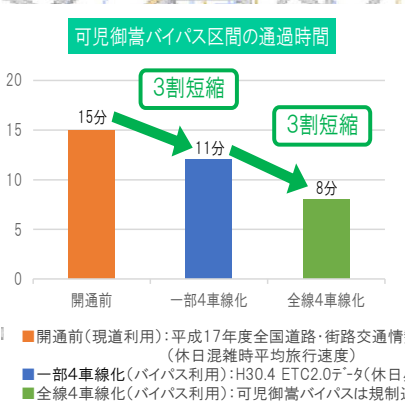
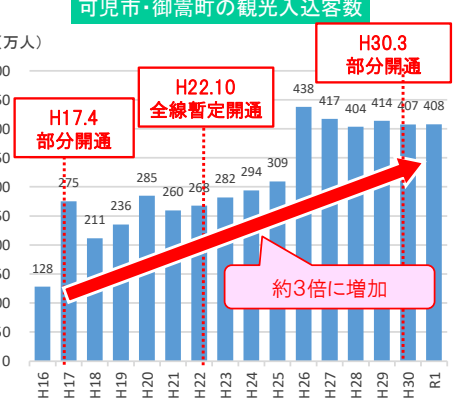


2. 評価の視点：一般国道21号可児御嵩バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

③ 観光支援

- 可児市・御嵩町では、可児御嵩バイパスの整備とともに観光入込客数が増加しています。
- 平成30年3月には一部区間4車線化により可児御嵩ICからぎふワールド・ローズガーデンへのアクセスが高まりましたが、暫定2車線区間では混雑が残存していることから、今後全線4車線整備による交通円滑化により、更なる周辺観光地との周遊性が向上し、アフターコロナの観光回復に寄与することが期待されます。



- 周辺観光地
- ⇄ 周辺ルート (高速道路経由)
- ⇄ 周辺ルート (一般道経由)

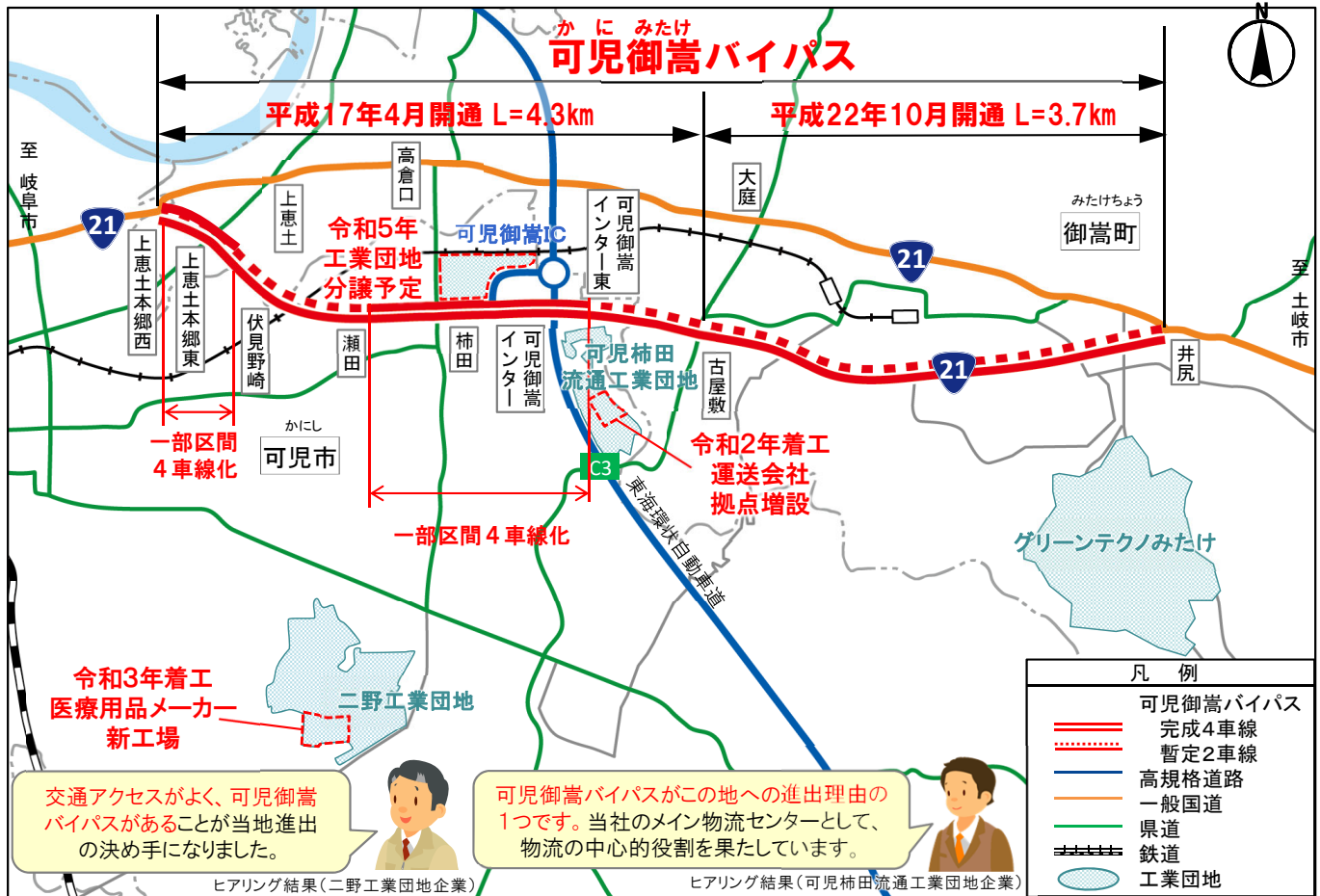
2. 評価の視点：一般国道21号可児御嵩バイパス

(1) 事業の必要性等に関する視点

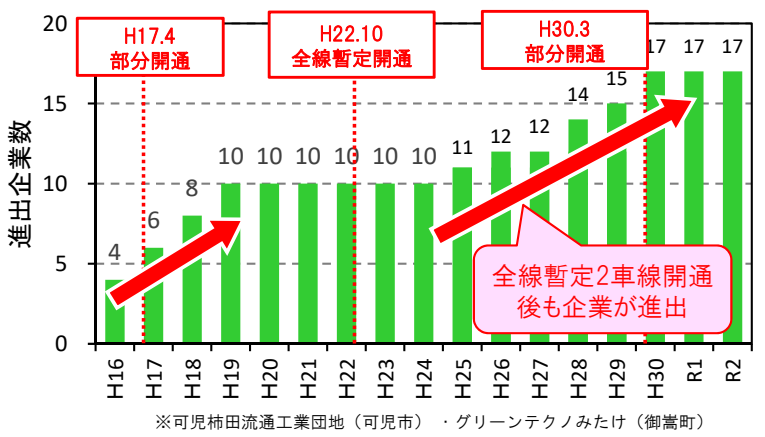
④ストック効果事例：沿線地域の産業支援

- 可児御嵩バイパス沿線の工業団地では、可児御嵩バイパスの整備とともに進出企業数が大きく増加しており、可児市・御嵩町の製造品出荷額も増加傾向が続いています。
- 平成30年度の可児御嵩IC付近への新たな工業団地開発の方針決定や、令和3年の周辺工業団地への新工場建設等、コロナ禍においても企業の設備投資が堅調です。
- 道路整備、企業誘致による民間投資の相乗効果により、地域活性化の支援が期待されています。

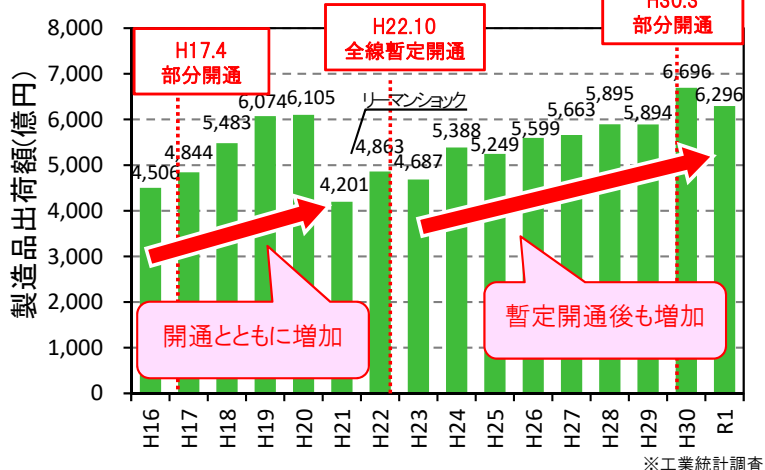
○可児御嵩バイパスの開通を契機とした企業の進出



○バイパス周辺工業団地への進出企業数の推移



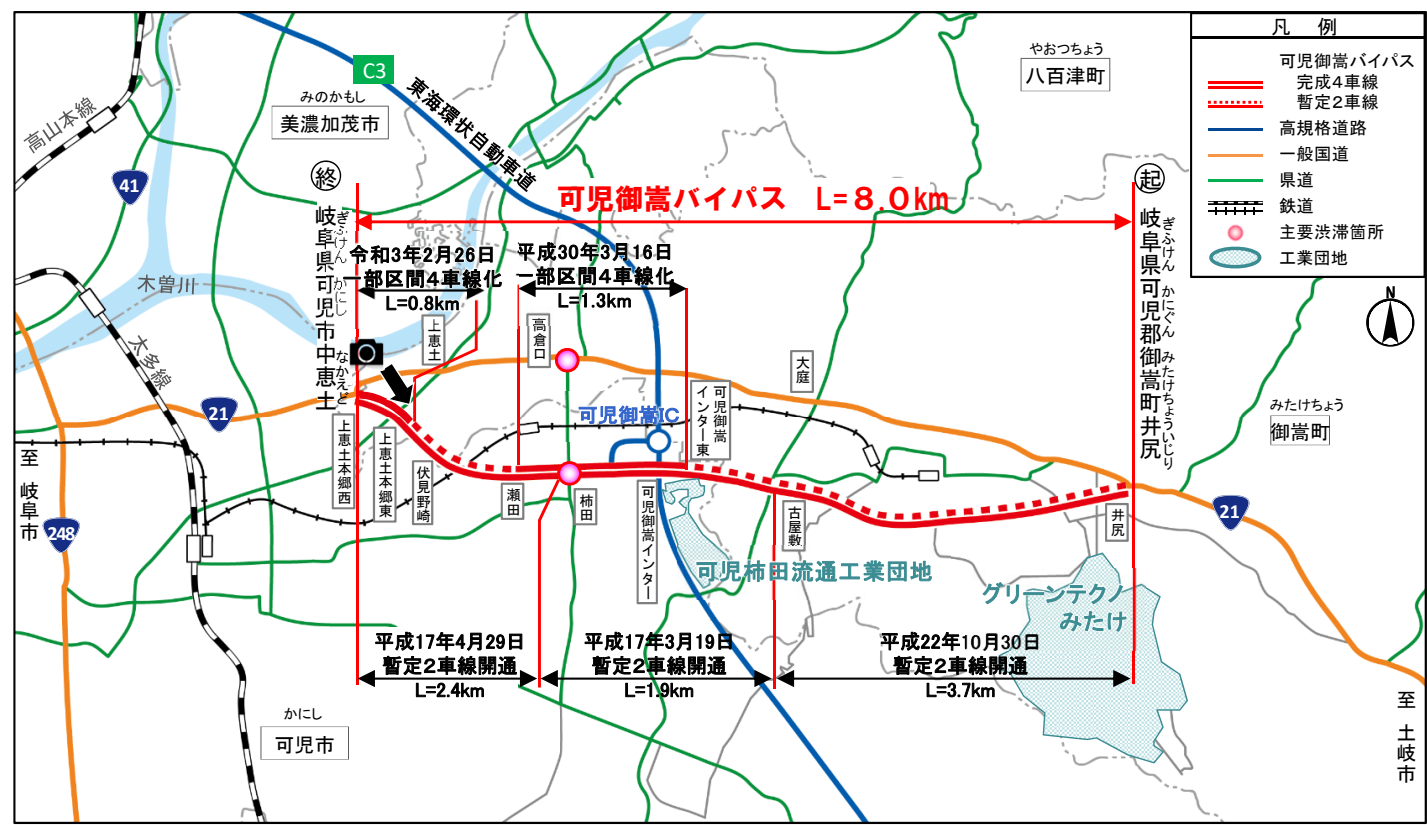
○可児市・御嵩町の製造品出荷額等の推移



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

- 平成22年度迄に全線(延長8.0km)が暫定2車線で開通。平成29年度と令和2年度に一部区間を4車線化。
- 残る暫定2車線区間については、バイパスおよび周辺道路の交通状況等を踏まえ、4車線化を推進。



かにみたけ 可児御嵩バイパスの事業進捗状況			
【用地取得率】		【事業進捗率】	
100%	→	100%	約87% → 約89%
(平成27年度末)		(令和2年度末)	(平成27年度末) (令和2年度末)

4. 事業費の見直しについて

■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

…35億円増

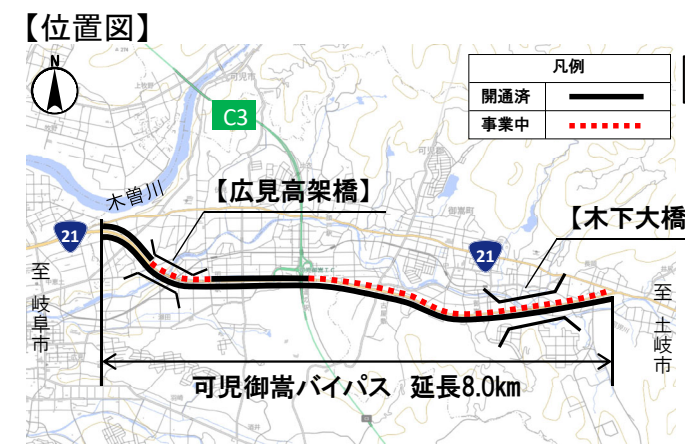
事業費増額の要因	増額
①-1 設計基準、要領の改訂による変更 ・最新の道路橋示方書を踏まえた設計により、構造物規模の大型化が必要となった。	20億円
①-2 設計基準、要領の改訂による変更 ・道路橋検査路設置要領が改訂され、下部工検査路設置範囲の見直しが必要となった。	2億円
② 橋梁下部工における施工方法の変更 ・仮設土留工について、設計に先立って行った下部工施工位置でのボーリング調査により、玉石の介在が確認されたため、ウォータージェット併用圧入工法から硬質地盤クリア工法に変更が必要となった。	13億円

4. 事業費の見直しについて

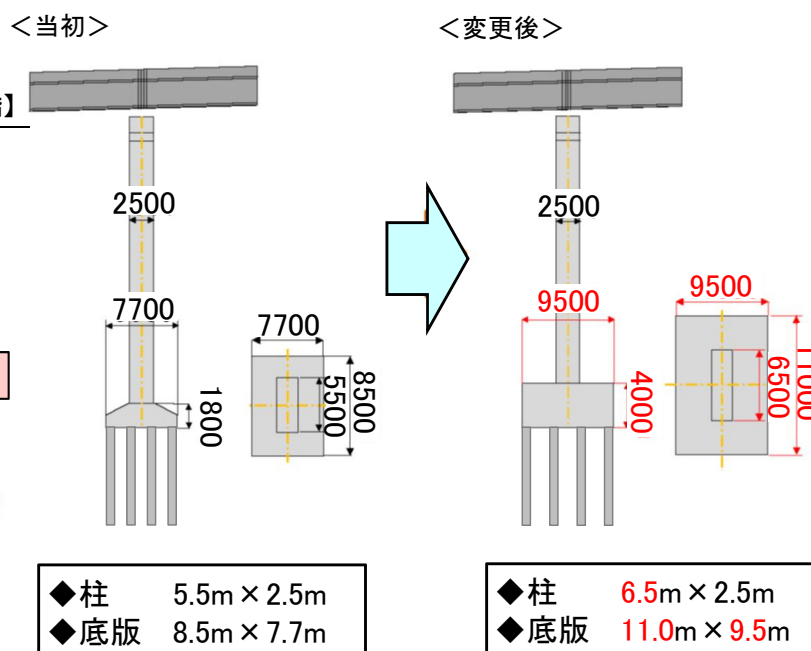
■ 事業費増加の要因

①-1 設計基準、要領の改訂による変更 … 20億円

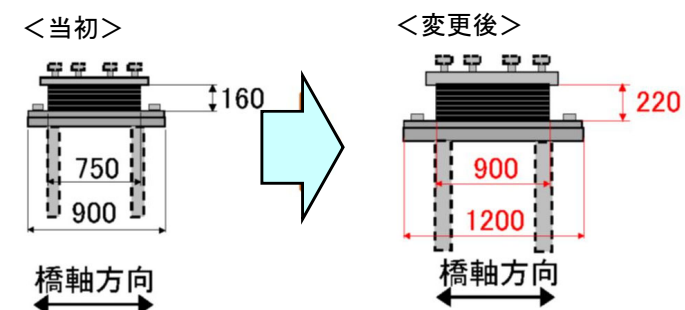
- 道路橋示方書においては、当初設計を行った平成3年度以降5回の改訂が行われた。
- 事業進捗に伴い、最新の道路橋示方書を踏まえた修正設計を実施、対象とする地震時の設計水平震度の見直し等により構造物規模の大型化が必要になった。



下部工・基礎工規模の大型化



支承規模の大型化



◆ 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

◆ 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 (H2基準)	変更設計 (H29基準)
中規模地震(レベル1地震)	0.2	0.2
大規模地震(レベル2地震)	—	2.0

※上記はI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。なお、H2基準では大規模地震の規定は無い。

下部工規模の 大型化対象下部工	当初			変更後			増額
	下部工	支承	合計	下部工	支承	合計	
13基	8億円	1億円	9億円	24億円	5億円	29億円	20億円

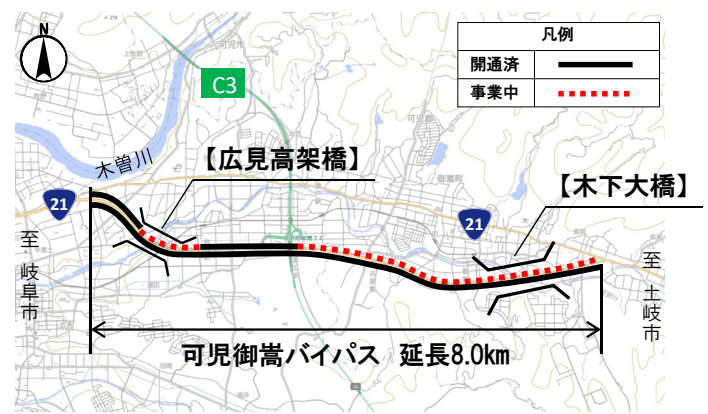
4. 事業費の見直しについて

■ 事業費増加の要因

①-2 設計基準、要領の改訂による変更 … 2億円

■ 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、下部工及び支承部の確実な点検を目的に、道路橋検査路設置要領が改訂され下部工全周に設置する必要が生じた。

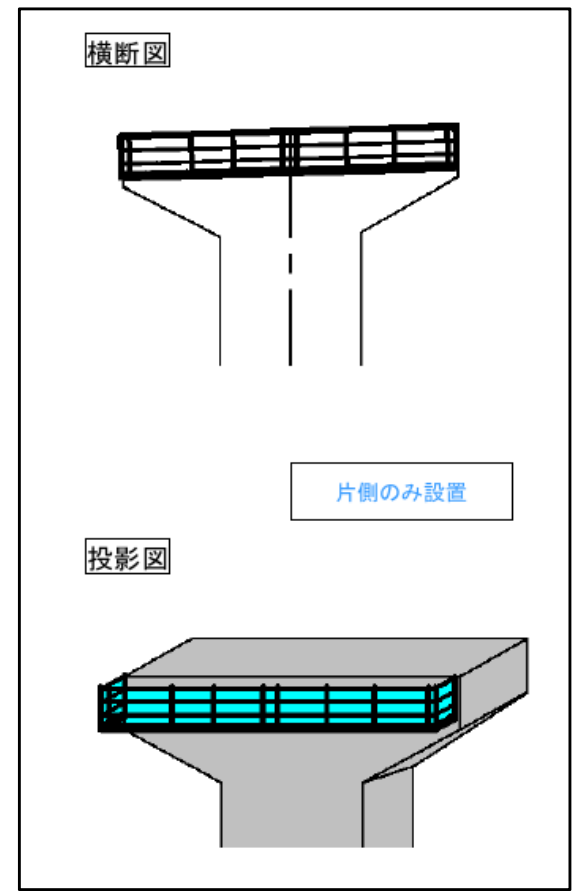
◆ 位置図



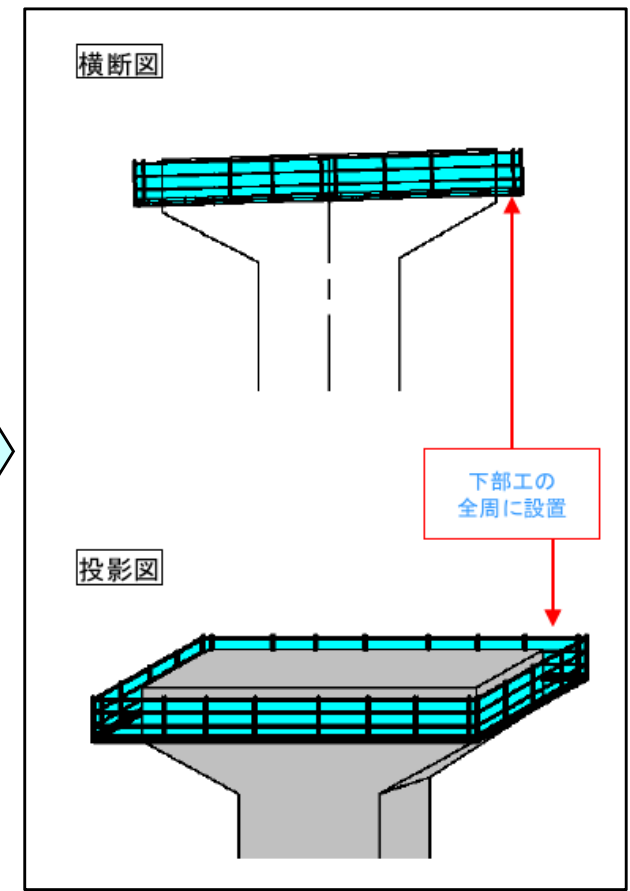
◆ 下部工検査路設置状況写真(イメージ)



◆ 当初



◆ 変更後



検査路設置対象下部工数	当初	変更後	増額
	検査路(片側)	検査路(全周)	
13基	1億円	3億円	2億円

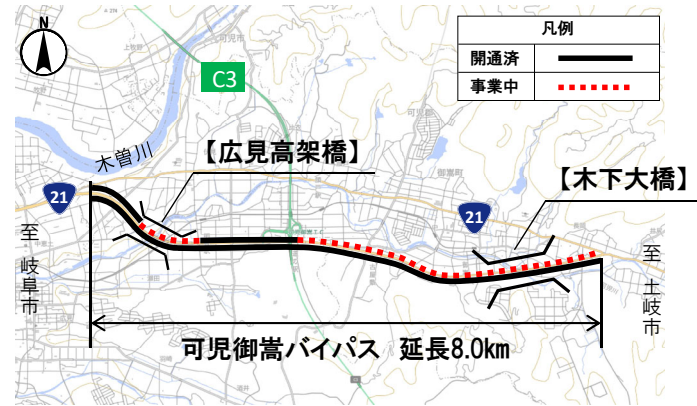
4. 事業費の見直しについて

■事業費増加の要因

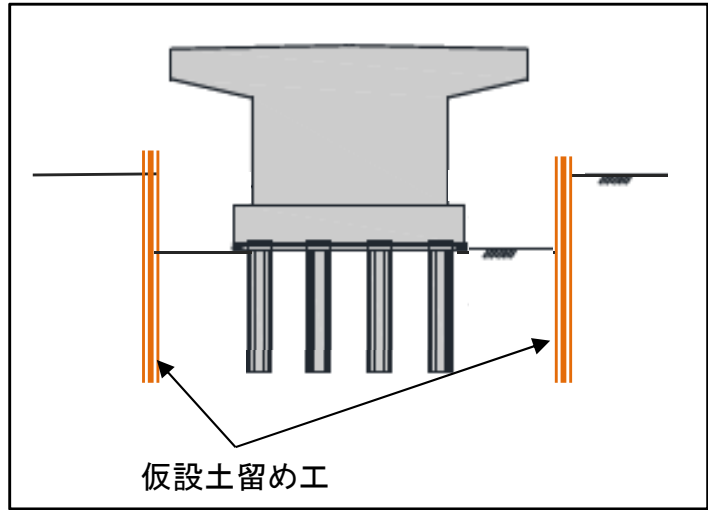
② 橋梁下部工における施工方法の変更 … 13億円

■フーチングの仮設土留め工では、当初、ウォータージェット併用圧入工法を計画していたが、詳細設計に先立って行った下部工施工位置でのボーリング調査により、玉石の介在が確認されたため、玉石にも適用可能な、硬質地盤クリア工法へ変更する必要が生じた。

◆位置図

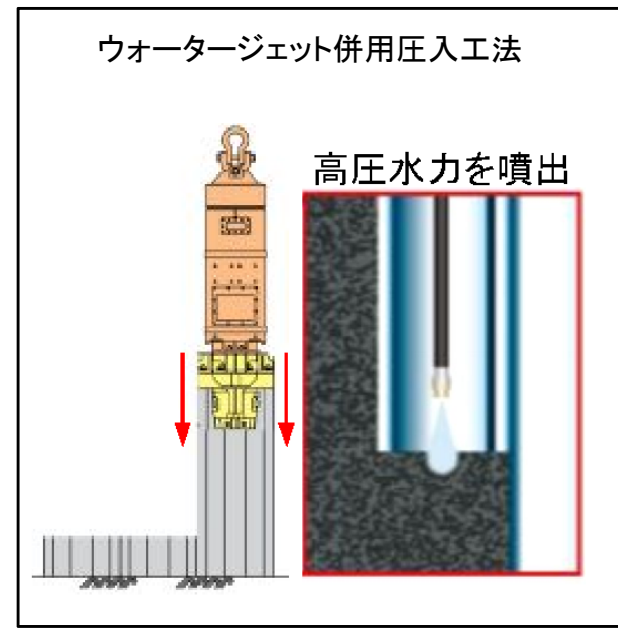


◆参考：施工断面図

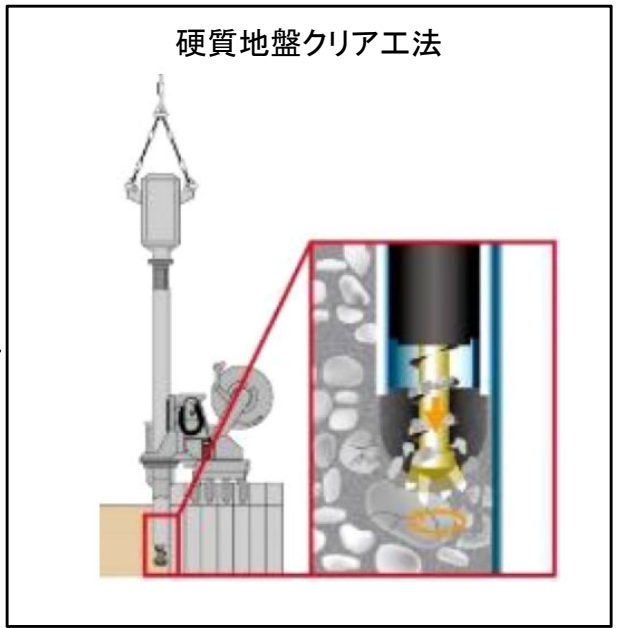


仮設土留工の施工工法の変更

◆当初



◆変更後



対象下部工数	当初	変更後	増額
13基	2億円	15億円	13億円

5. 費用対効果

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

走行時間短縮便益 + 走行経費減少便益 + 交通事故減少便益

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

【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	交通事故削減	計	事業費	維持管理費	計	
前回評価時	1,081	114	16	1,211	415	67	483	2.5
今回評価時	1,300	114	5.2	1,420	607	101	708	2.0

【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	交通事故削減	計	事業費	維持管理費	計	
前回評価時	213	13	7.7	233	41	37	78	3.0
今回評価時	124	5.7	3.4	133	54	29	83	1.6

<感度分析結果>

変動要因	変動ケース	B/C
交通量	±10%	1.9~2.2
事業費	±10%	1.8~2.2
事業期間	±20%	2.0~2.0

変動要因	変動ケース	B/C
交通量	±10%	1.5~1.9
事業費	±10%	1.5~1.8
事業期間	±20%	1.5~1.8

※1 便益算定に当たってのエリアは、「一般国道21号可児御嵩バイパス」周辺の主要な幹線道路(延長約1,220km)を対象として算出。

※2 平成30年2月に公表された平成22年度全国道路・街路交通情勢調査ベースのR12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の合計と、追加的に発生する便益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17年度全国道路・街路交通情勢調査→平成22年度全国道路・街路交通情勢調査)により、計画交通量が5%増加
2. 将来道路網条件の変更(H24年度事業化済道路網→R2年度事業化済道路網)により、新東名6車線化等が追加。
3. 費用便益分析マニュアルの改定(H20マニュアル→H30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(H17年度全国道路・街路交通情勢調査→H22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(H25年度→R3年度)
6. GDPデフレータの更新(H25年度→R3年度)
7. 国道21号可児御嵩バイパスの事業費増(35億円)

6. 代替案立案等の可能性の視点

- 一般国道21号可児御嵩^{かにみたけ}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、国道21号(現道)の交通渋滞の緩和、交通安全の確保、沿線地域の産業支援、観光支援等など、期待される効果が大い事業で、地域の課題に大きな変化が無いことから、現計画が最も適切であると考えます。

7. 県・政令市への意見聴取結果

■岐阜県の意見

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。

なお、今後の事業の実施にあたっては、以下の内容についてご配慮願います。

- ・本バイパスは、現道の一般国道21号の交通混雑の緩和、交通安全の確保とともに、東海環状自動車道 可児御嵩 I Cへのアクセス道路として機能する重要な路線である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、徹底したコスト削減をお願いします。

8. 対応方針(原案)

- 一般国道21号可児御嵩バイパスの事業を継続する。