

一般国道21号
可^か児^に御^み嵩^{たけ}バイパス
(道路事業)

説明資料

平成17年10月11日

多治見砂防国道事務所

目 次

1. 可児御嵩バイパスの事業概要

(1) 可児御嵩バイパスの事業概要	P 1
-------------------	-----

2. 事業の必要性

(1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

1) 慢性的な渋滞が日常的に発生	P 3
2) 低い交通安全性	P 4
3) 要請限度未達成の沿道環境	P 5
4) 低い高速道路等へのアクセス性	P 6

(2) 事業の投資効果

1) 渋滞の緩和	P 7
2) 交通安全の確保	P 8
3) 沿道環境の改善	P 9
4) 地域経済発展の支援	P 10
5) 費用便益比 (B / C)	P 11

(3) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率	P 12
-----------------	------

3. 事業進捗の見込み

P 13

4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

P 14

5. 対応方針(原案)

P 15

1. 可児御嵩バイパスの事業概要

(1) 可児御嵩バイパスの事業概要

1) 事業目的

一般国道21号は岐阜県瑞浪市みずなみを起点とし、御嵩町みたけ、可児市かに、美濃加茂市みのかも、各務原市かかみがはら、岐阜市、大垣市など岐阜県の主要都市を経て、滋賀県米原市に至る延長102.3kmの東西軸を形成する広域的な主要幹線道路です。

可児御嵩バイパスは、可児郡御嵩町井尻みたけ いじりから可児市中恵土かに なかえどに至る延長8.0kmの国道21号のバイパスです。本事業は、次の4点を目的として事業を推進しています。

渋滞の緩和

交通安全の確保

沿道環境の改善

地域経済発展の支援

2) 計画概要

事業名	: 一般国道21号 可児御嵩バイパス
起終点	: (起点) 岐阜県可児郡御嵩町井尻 <small>ぎふけん かに ぐん みたけちょう いじり</small> (終点) 岐阜県可児市中恵土 <small>ぎふけん かに し なかえど</small>
延長	: 8.0 km
道路規格	: 第3種第1級
設計速度	: 80 km/h
車線数	: 完成4車線(暫定2車線)
都市計画決定	: 昭和50年7月(可児市) 昭和59年3月(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
全体事業費	: 約310億円

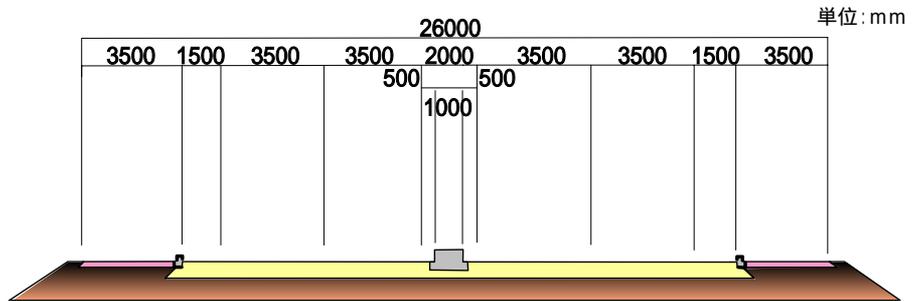
可児御嵩バイパスの全体位置図



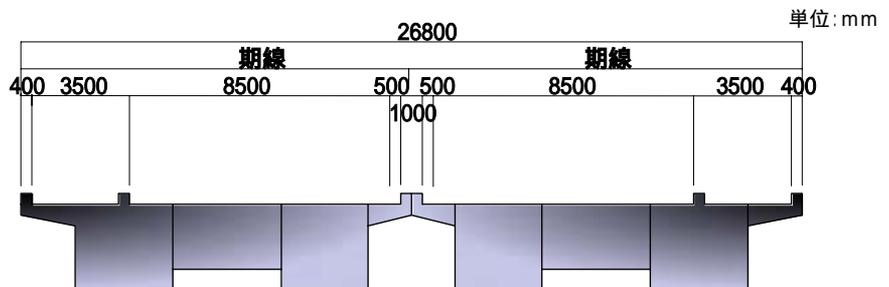
可児御嵩バイパスの標準断面図

土工部

第3種第1級
80 km/h



橋梁部



2. 事業の必要性

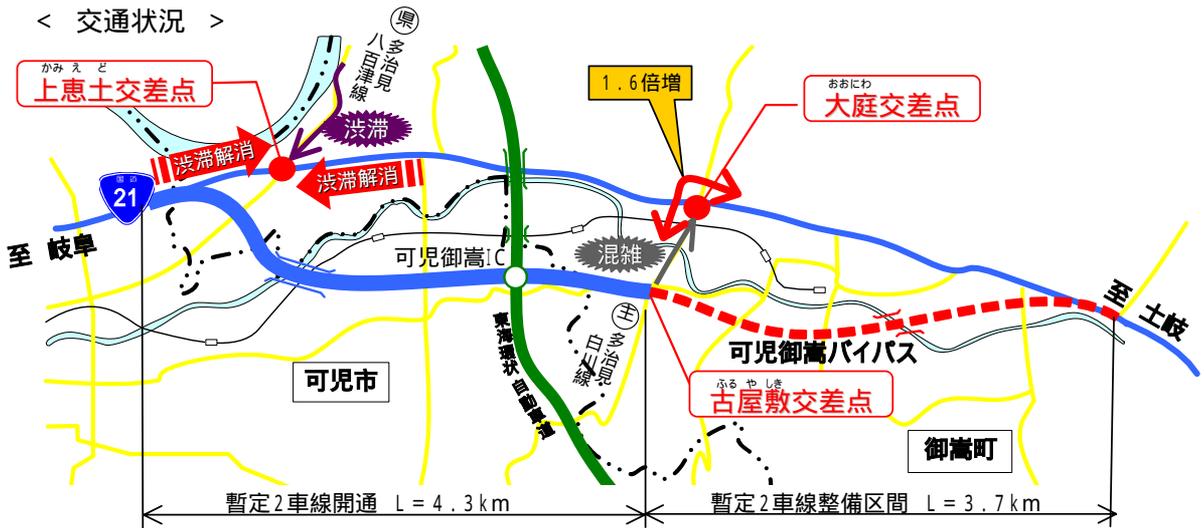
(1) 事業を巡る社会情勢等の変化

1) 慢性的な渋滞が日常的に発生

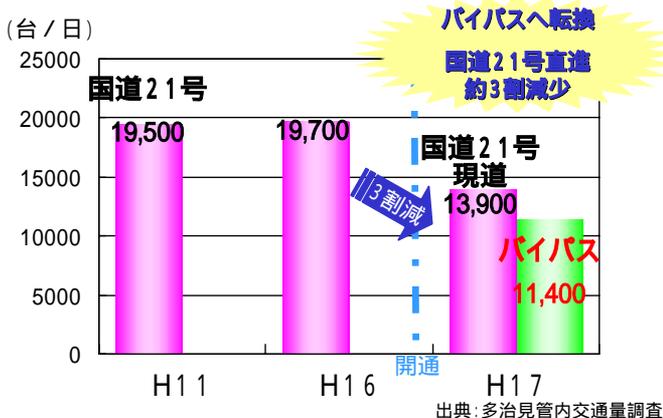
一部開通(4.3km)により、渋滞ポイントである国道21号上恵土交差点の渋滞は解消しましたが、交差する県道多治見八百津線の渋滞は依然解消されていません。

また、現道多治見白川線の交通量が1.2倍となり、さらに大庭交差点の右左折交通が1.6倍に増加しています。

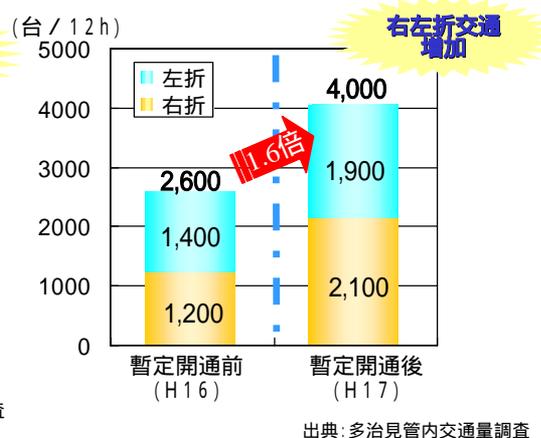
< 交通状況 >



< 上恵土交差点の交通量 >



< 大庭交差点の交通量 >



交差する県道多治見八百津線の状況 (上恵土交差点)



交差する県道多治見白川線の状況 (大庭交差点)



2) 低い交通安全性

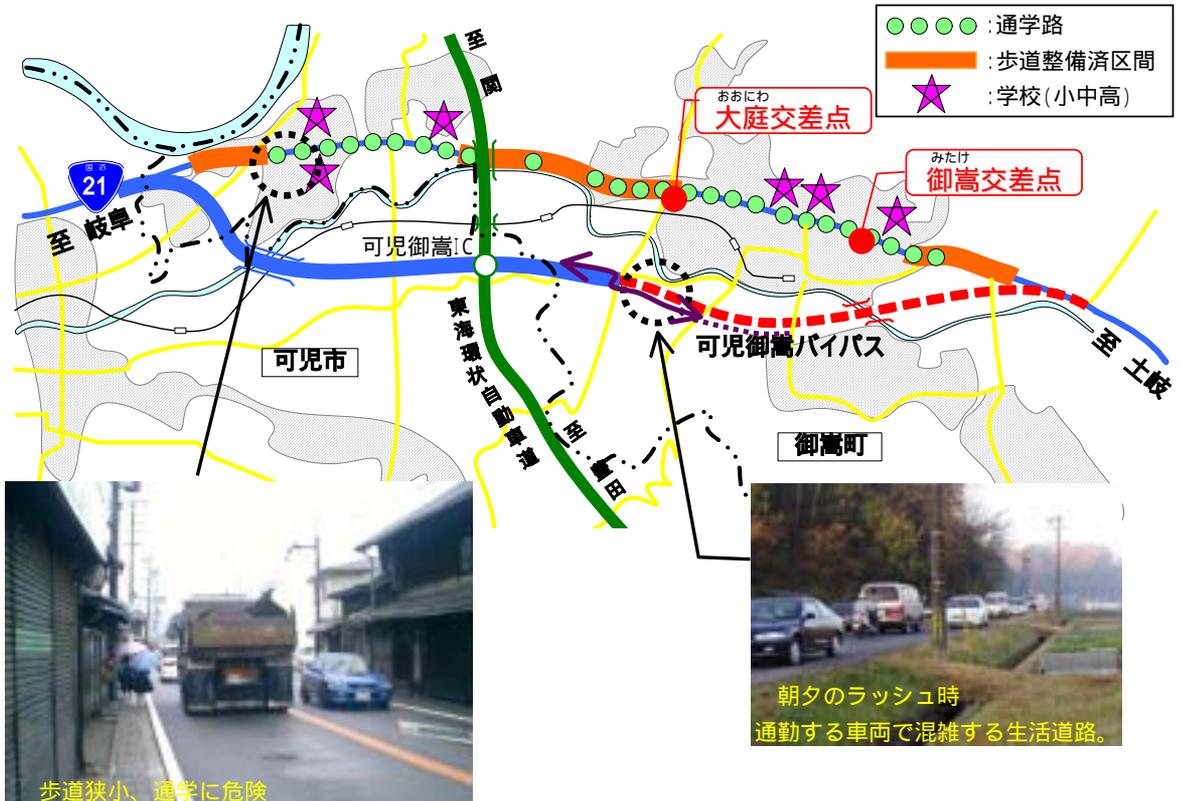
国道21号の大部分が通学路に指定されていますが、上下線とも歩道が整備されている区間は42%であり、整備が遅れています。

大庭交差点は、交差点死傷事故率が岐阜県平均(140件/年・億台・km)の2.5倍となっています。

大型車の混入率が21%に達しています。

一部開通後、バイパスを利用する交通の一部が町道・農道に進入している例もあります。

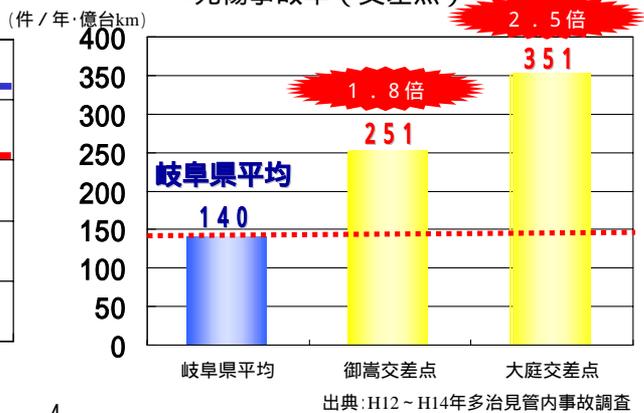
< 歩道及び通学路 >



< 歩道整備率 (国道21号) >

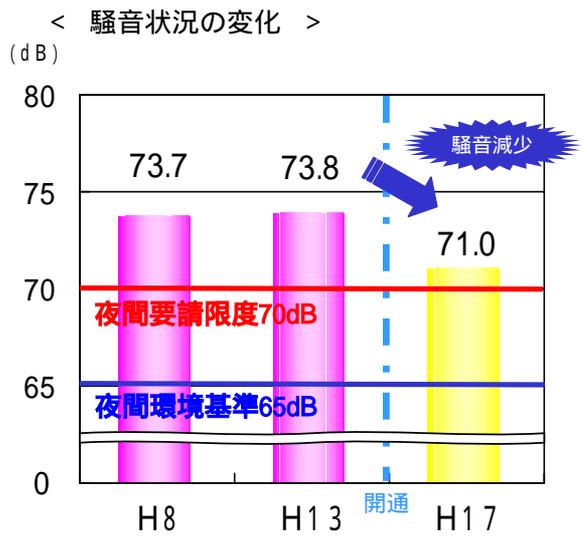


< 死傷事故率 (交差点) >

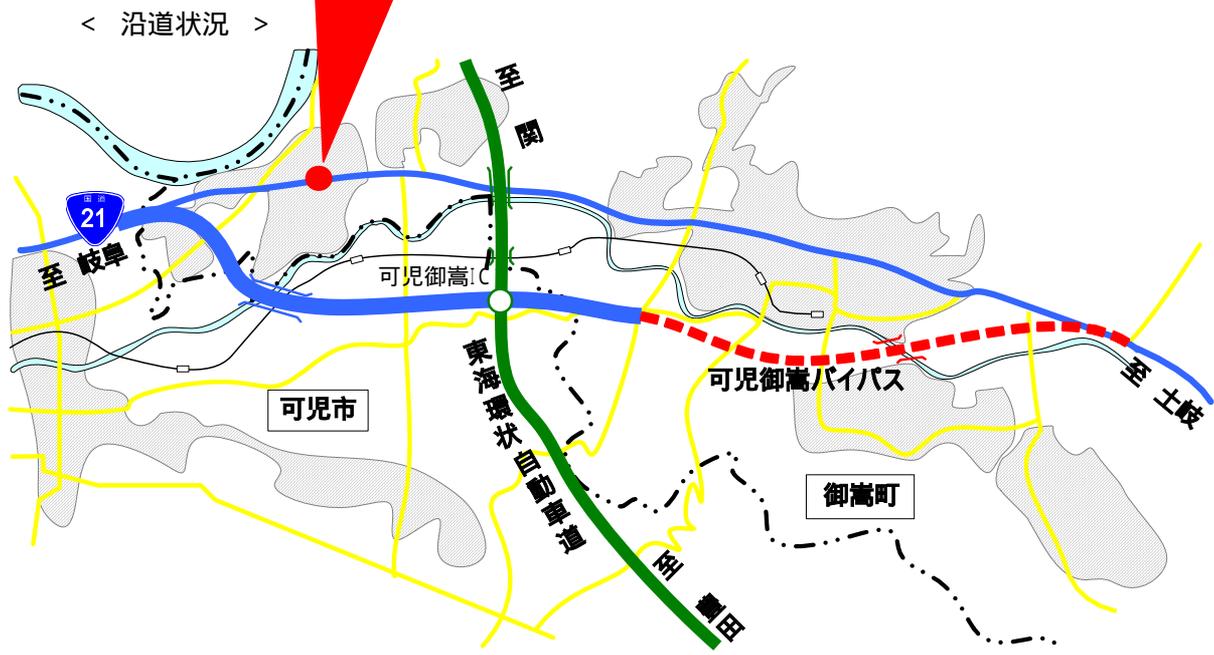


3) 要請限度未達成の沿道環境

一部開通により、騒音値は73.8dBから71.0dBに改善されましたが、依然として要請限度(70dB)・環境基準(65dB)を超過しています。



出典: 多治見管内騒音調査



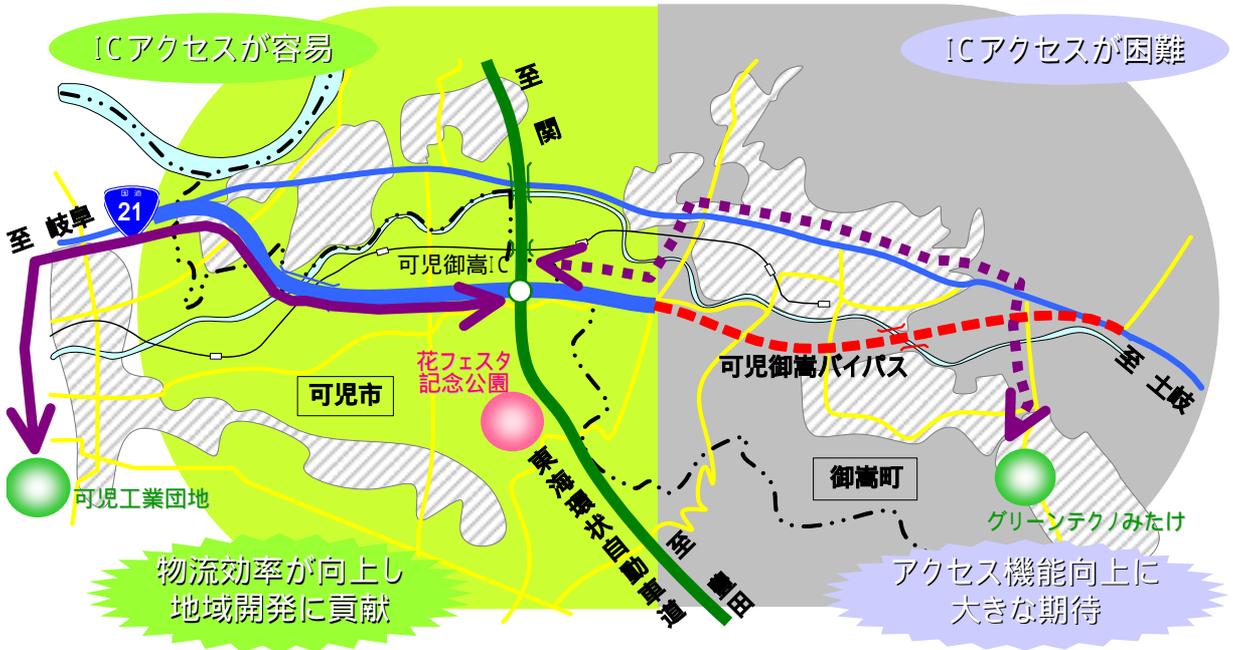
市街化区域

4) 低い高速道路等へのアクセス性

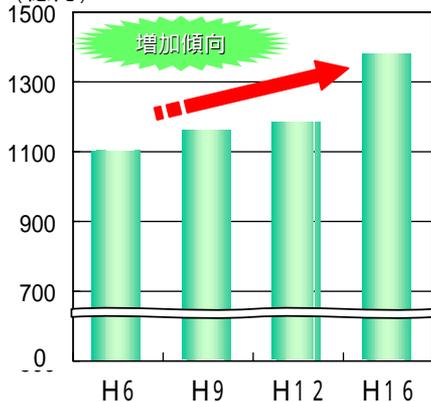
可児御高ICより西部地域については、東海環状自動車道とのアクセスが容易になり物流効率が向上しましたが、工業団地が集積する東部地域については**アクセスが困難**な状況です。

一部開通により、沿線に立地する商業施設が増加しており、地域経済の更なる成長が見込まれる地域です。

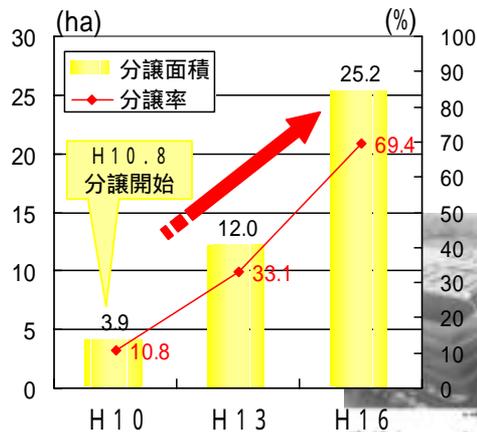
< 可児御高IC利用経路図 >



< 可児工業団地の年間工業出荷額 >
(億円)



< グリーンテクノみたけの分譲面積と分譲率 >



(2) 事業の投資効果

1) 渋滞の緩和

全線開通により、並行する国道21号現道の交通量は、現況の13,900台/日から、更に約8割減少し、2,300台/日になると推計されています。

また、中間点の端末(古屋敷交差点)が解消し、大庭交差点を経由しバイパスを利用する交通が減少します。

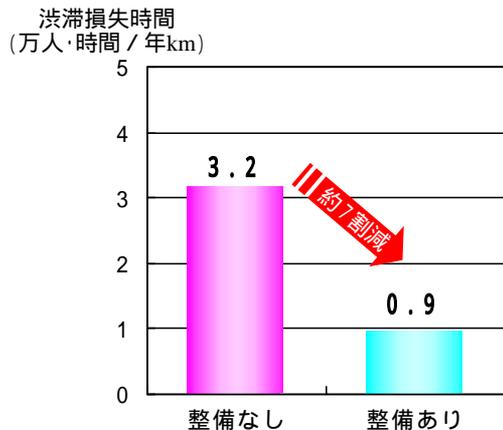
渋滞ポイントであった上恵土交差点等主要交差点や交差する県道の渋滞解消を図ることができます。

< 国道21号現道の交通量変化 >

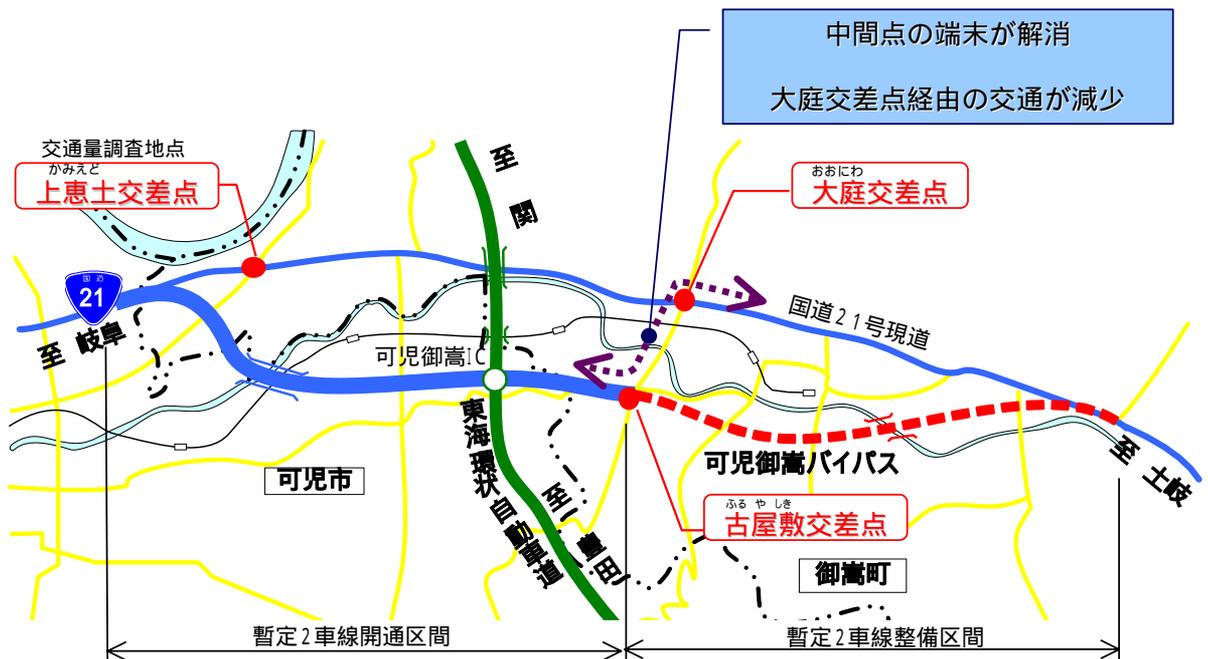


H11センサス・H17多治見管内交通量調査・交通量推計結果

< 国道21号現道の渋滞損失時間の変化 >



交通量推計結果より、渋滞損失時間を算出



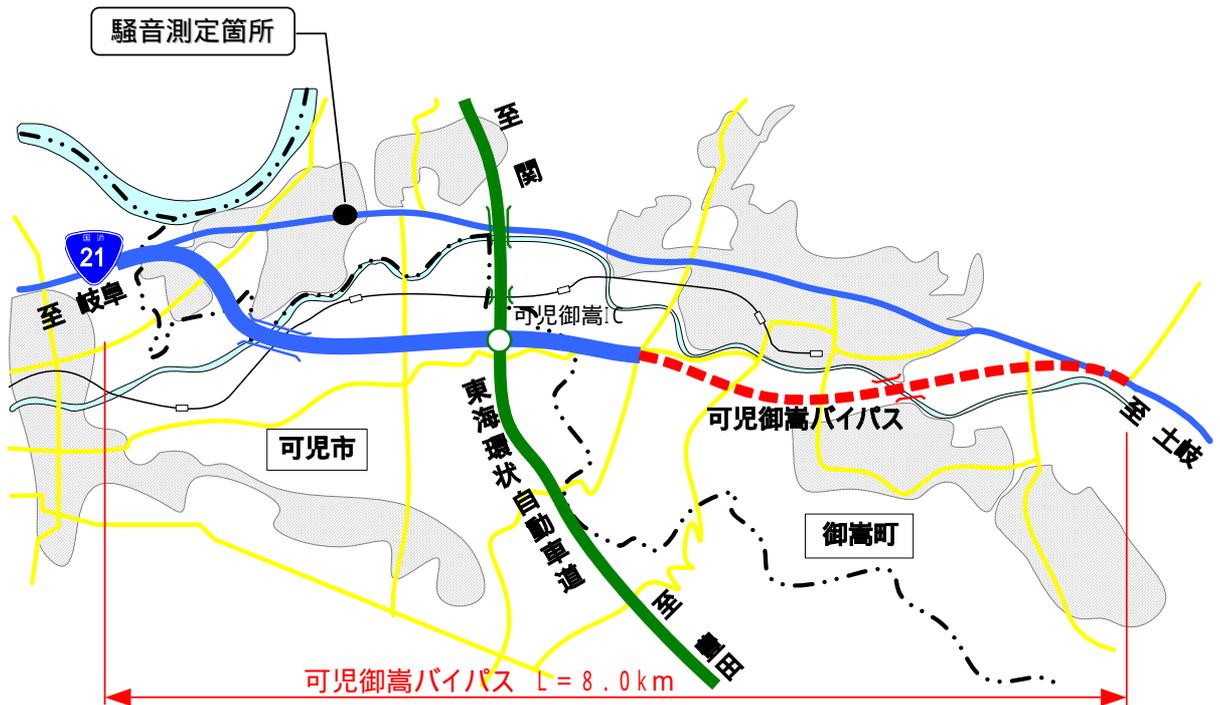
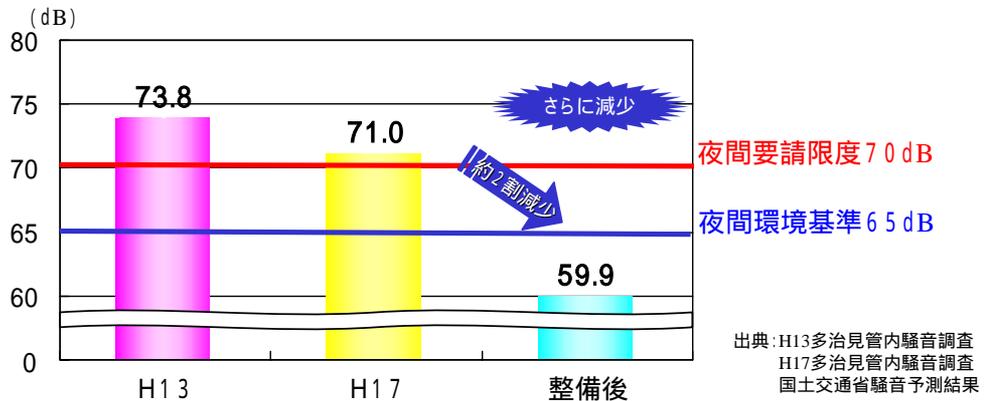
3) 沿道環境の改善

全線開通すると、国道21号現道の交通量が約8割減少することにより、沿道における夜間の騒音値が59.9dB(約2割減)にまで減少し、夜間環境基準65dBを達成します。

全線開通により、CO2排出量が約5,000t/年削減され、周辺の大気が改善します。

国道21号現道のコミュニティ道路整備によって、歩行者等にやさしい良好な沿道環境を創出することが期待されています。

< 国道21号現道騒音状況の変化(推計値) >

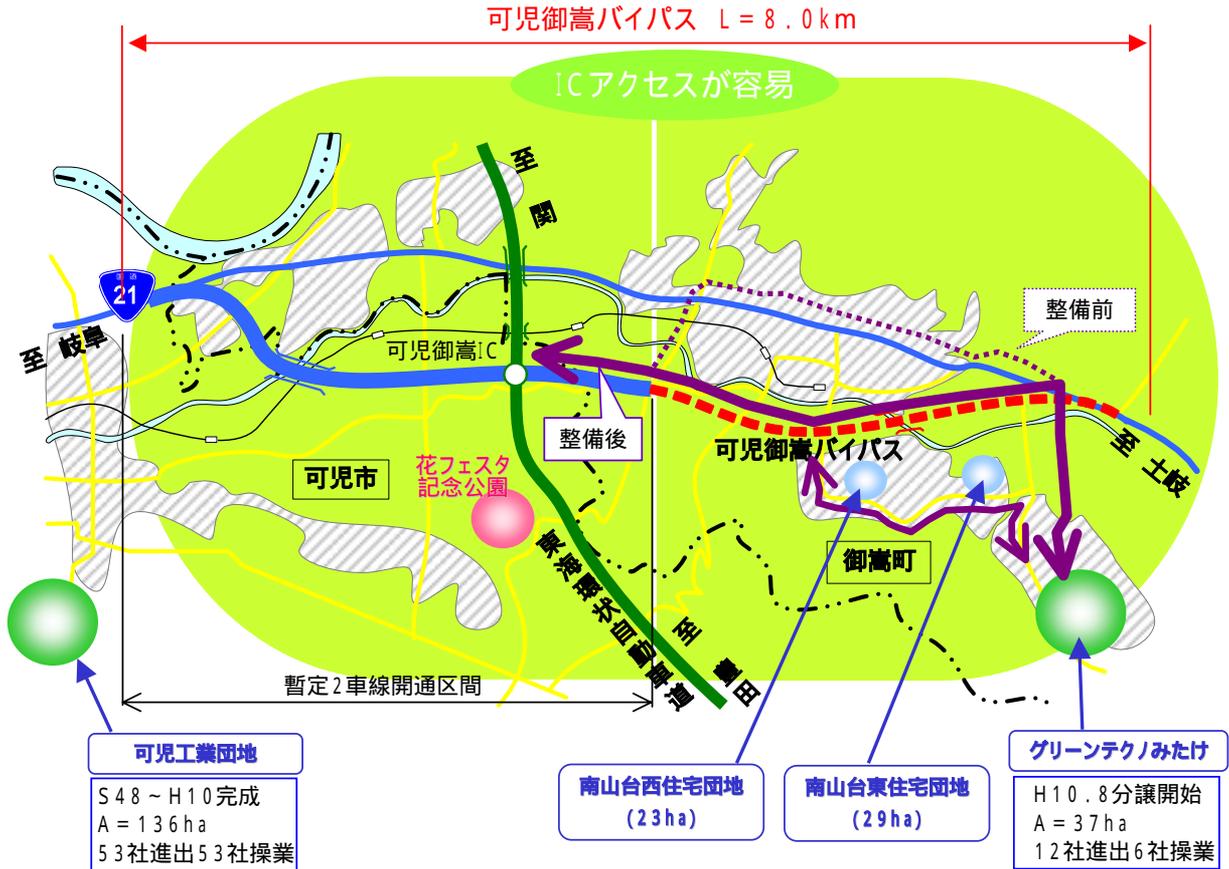


市街化区域

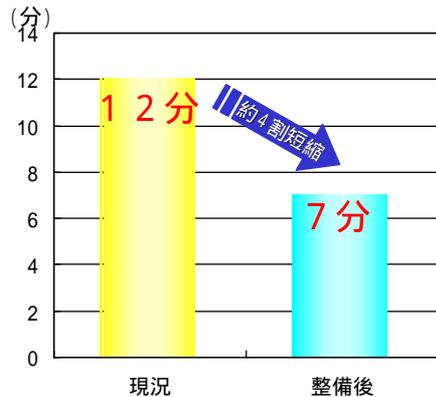
4) 地域経済発展の支援

全線開通により、商業施設の更なる立地促進、高速道路へのアクセス性向上等地域経済の発展に寄与します。

例えば、既存の工業団地「グリーンテクノみたけ」から可児御嵩ICへのアクセス時間が現在の12分より**約4割程度改善**されるだけでなく、これまで生活道路を通過していた大型車がバイパスに転換されます。



〈グリーンテクノみたけから可児御嵩ICアクセス時間の変化〉



5)費用便益比(B / C)

事業全体(未開通区間全体)の投資効率性の評価

$$\begin{aligned}
 \text{費用便益比(B / C)} &= \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}} \\
 &= \frac{470 \text{億円} + 25 \text{億円} + 7 \text{億円}}{132 \text{億円} + 41 \text{億円}} \\
 &= \frac{502 \text{億円}}{172 \text{億円}} = 2.9
 \end{aligned}$$

未開通の区間における既投資分のコスト及び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。

残事業の投資効率性の評価

$$\begin{aligned}
 \text{費用便益比(B / C)} &= \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費}} \\
 &= \frac{470 \text{億円} + 25 \text{億円} + 7 \text{億円}}{69 \text{億円} + 41 \text{億円}} \\
 &= \frac{502 \text{億円}}{110 \text{億円}} = 4.6
 \end{aligned}$$

再評価時点までに発生した既投資分のコストや既発現便益を考慮せず、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費と追加的に発生する便益のみを対象として算出した。

走行時間短縮便益: 可児御嵩バイパス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: 可児御嵩バイパス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

交通事故減少便益: 可児御嵩バイパス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

事業費: 可児御嵩バイパスの整備に要する費用(工事費、用地費等)

維持管理費: 可児御嵩バイパスを維持するために要する費用(維持費、清掃費、照明費等)

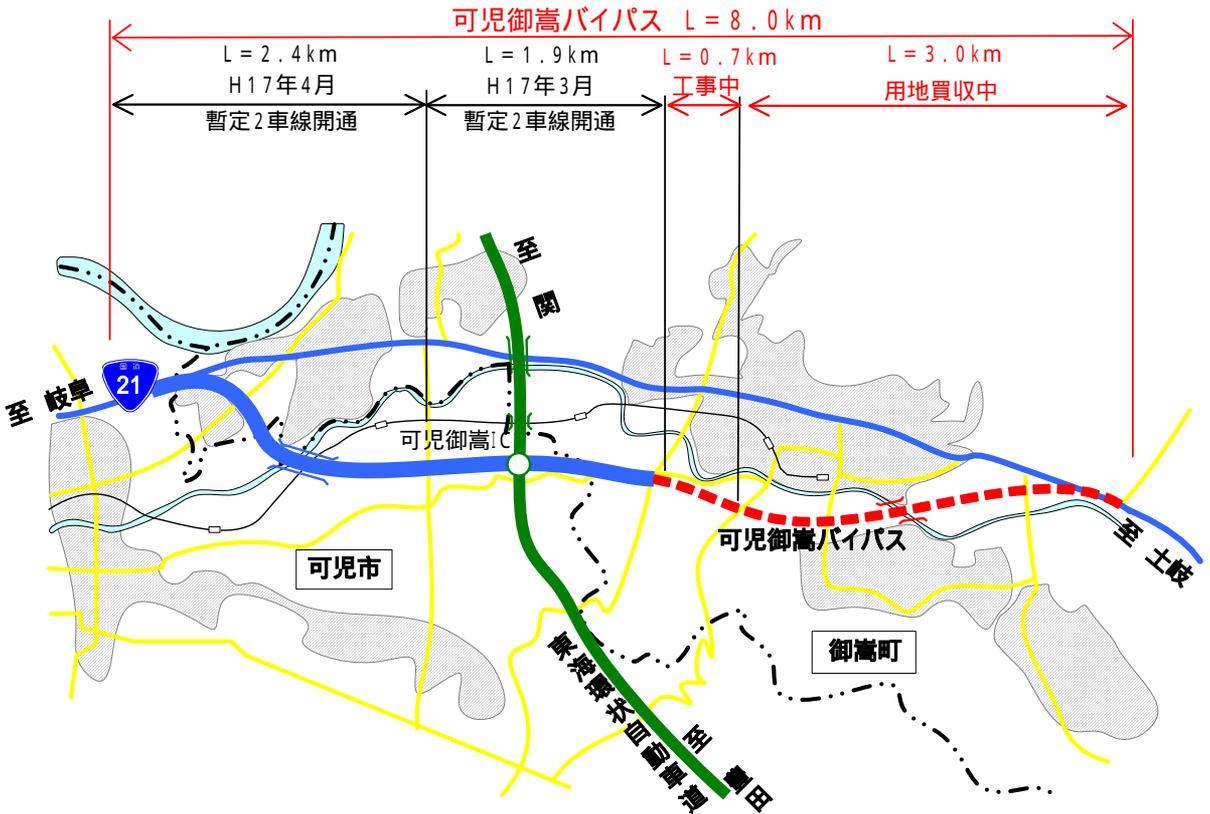
(3) 事業の進捗状況

1) 事業の進捗状況及び進捗率

総延長L = 8.0kmのうち4.3kmを暫定開通(平成17年3月及び4月)しており、それを含めて**事業進捗率は70%、用地取得率は86%**に至っています。
(平成17年度末見込み)

残り3.7kmのうち、0.7km区間について改良工事を実施中です。

残り3.7kmのうち、3.0km区間について早期工事着手に向け、平成16年度より用地買収を実施中です。



3. 事業進捗の見込み

可児郡御嵩町古屋敷^{みたけ ふるやしき}～御嵩町中字尼ヶ池^{なか あまがいけ}

L=0.7kmは平成19年度に暫定2車線で開通予定。

御嵩町中字尼ヶ池^{なか あまがいけ}～御嵩町井尻^{いじり}

L=3.0kmは引き続き用地買収を継続実施、早期の工事着手を図る。



4. コスト縮減や代替案立案等の可能性

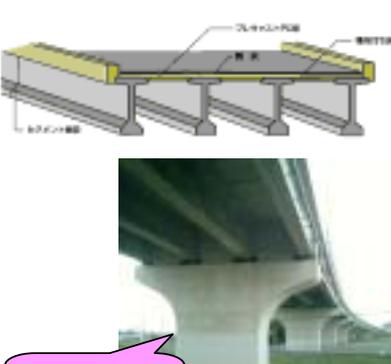
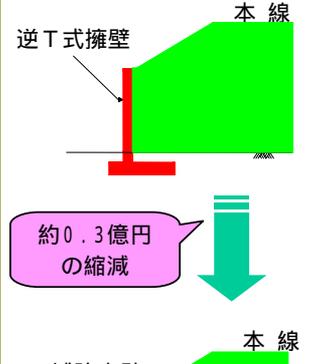
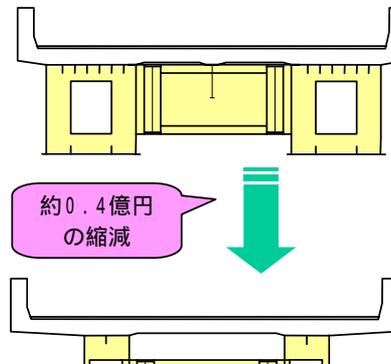
(1) コスト縮減

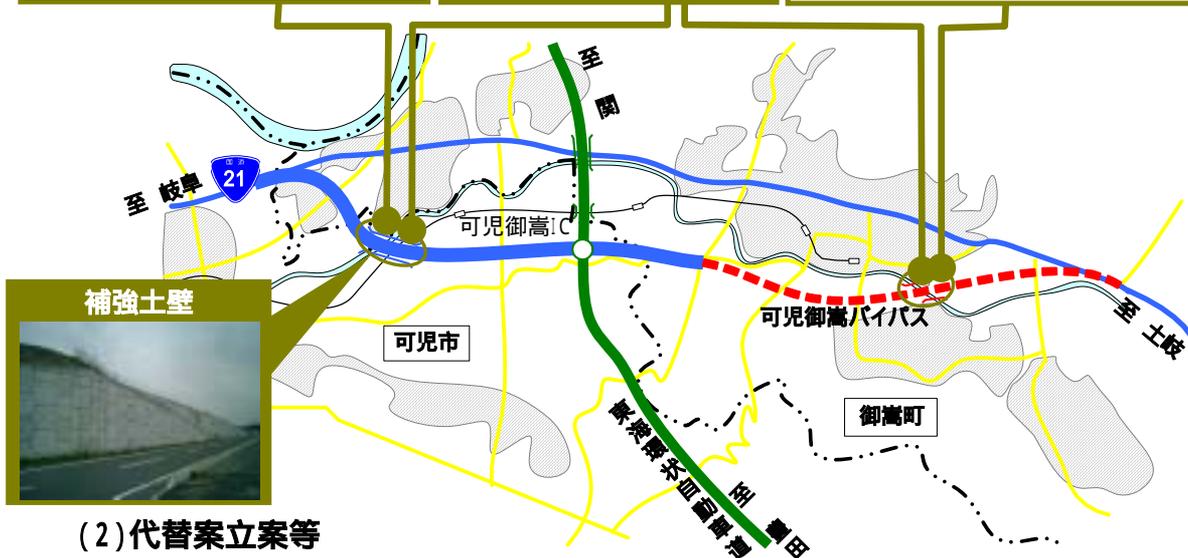
工事費約120億円のうち、約4%のコスト縮減を図っています。

そのうち、主な縮減内容は、以下の2点です。

- ・盛土部における補強土壁工法の積極的な活用 **約0.3億円**
- ・橋梁形式の変更……**約1.1億円**

引続きコスト縮減に努めながら、現計画に基づいて事業を推進します。

<p>橋梁形式をPCコンボ橋へ変更: 橋梁延長 約160m</p>  <p>約0.7億円の縮減</p> <p>プレキャストPC板を床版型枠の代替として設置するPCコンボ橋を採用し、施工性を向上。</p>	<p>従来工法による擁壁を補強土壁へ変更:約2,860m²</p>  <p>約0.3億円の縮減</p>	<p>橋梁形式を細幅箱桁橋に変更: 橋梁延長 約110m</p>  <p>約0.4億円の縮減</p> <p>箱断面の細幅化により、箱内構造を簡略化し、部材数・鋼重塗装面積等を低減。</p>
---	--	---



(2) 代替案立案等

代替案として考えられる**現道の拡幅**については、当該区間の現道沿線に市街地が形成されており、店舗や住居が連亘していること、現道沿線に御嵩宿などの歴史・文化的遺産が点在していることから**大規模な改修や拡幅が困難**です。これにより、計画の変更は困難です。

5. 対応方針(原案)

平成12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

事業を巡る社会情勢の変化

慢性的な渋滞が日常的に発生
低い交通安全性
要請限度未達成の沿道環境
低い高速道路等へのアクセス性

事業の投資効果

渋滞の緩和
交通安全の確保
沿道環境の改善
地域経済発展の支援
費用便益比(B/C) 事業全体の投資効率性の評価 = 2.9
残事業の投資効率性の評価 = 4.6

事業の進捗状況

平成17年3月に約1.9km、平成17年4月に約2.4kmを暫定開通
用地取得率は約86%(平成17年度末見込み)
全体の事業進捗率は約70%(平成17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

L = 0.7km 平成19年度に暫定2車線開通予定
L = 3.0km 早期の工事着手を図る

3) コスト縮減・代替案立案の可能性

コスト縮減・代替案立案の可能性

工事費約120億のうち、約4%のコスト縮減(主な縮減内容:擁壁構造の変更約0.3億円、橋梁形式の変更約1.1億円)を実現
代替案として考えられる現道拡幅は、沿道状況より不可能であり、計画変更は困難

以上のことから可児御嵩バイパスの事業を継続する。