

道路事業 再評価

一般国道108号 ふるかわひがし 古川東バイパス

令和3年8月2日
国土交通省 東北地方整備局

1. 事業の目的と概要

○事業目的

- ・ 国道108号のバイパス事業
- ・ 大崎市街地における交通混雑の緩和
- ・ 現道区間における交通事故の減少
- ・ 地域の救急搬送支援
- ・ 地域産業の振興支援

○計画概要

起 終 点 : 自 : 宮城県大崎市古川鶴ヶ埦字新江南
 至 : 宮城県大崎市古川稲葉字土手内

延長(開通済) : 5.1 km (3.5 km)

幅 員 : 30.0 m

道路規格 : 第3種1級

設計速度 : 80 km/h

事業化 : 平成2年度

用地着手 : 平成7年度

工事着手 : 平成19年度

事業費・進捗率

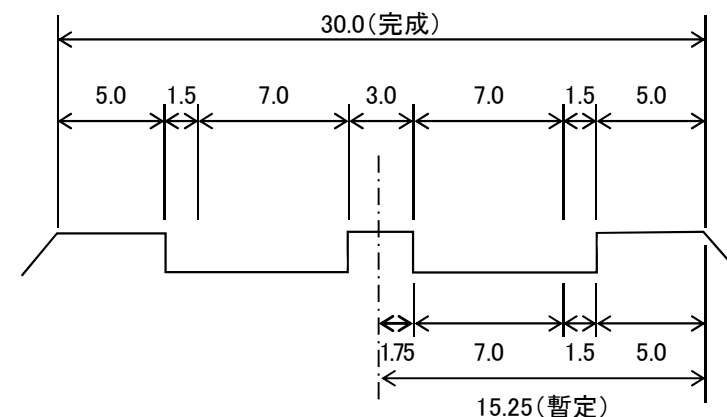
	全体事業費 (うち用地費)	執行済み額 (うち用地費)	全体進捗率 (用地費)	H28再評価時 全体事業費 (用地費)
完成	340億円 (87億円)	181億円 (85億円)	53% (97%)	340億円 (87億円)

※進捗率・執行済み額は令和3年3月末時点

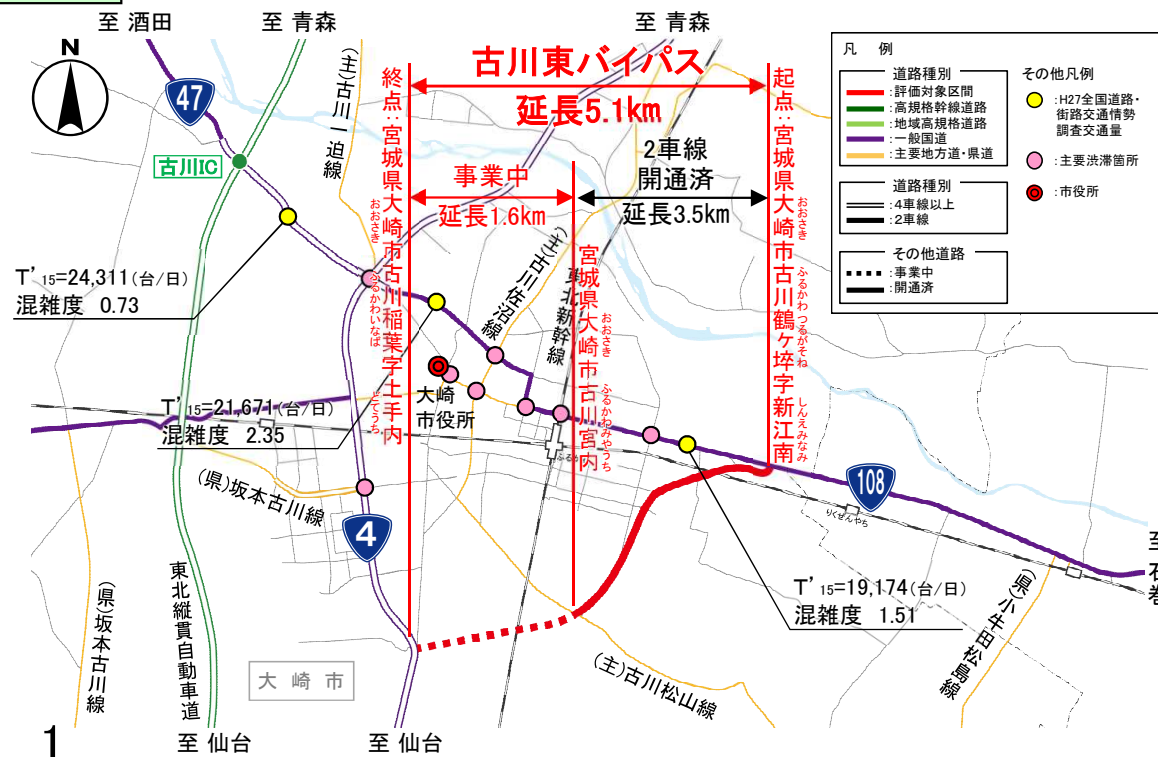
位置図



標準横断面図



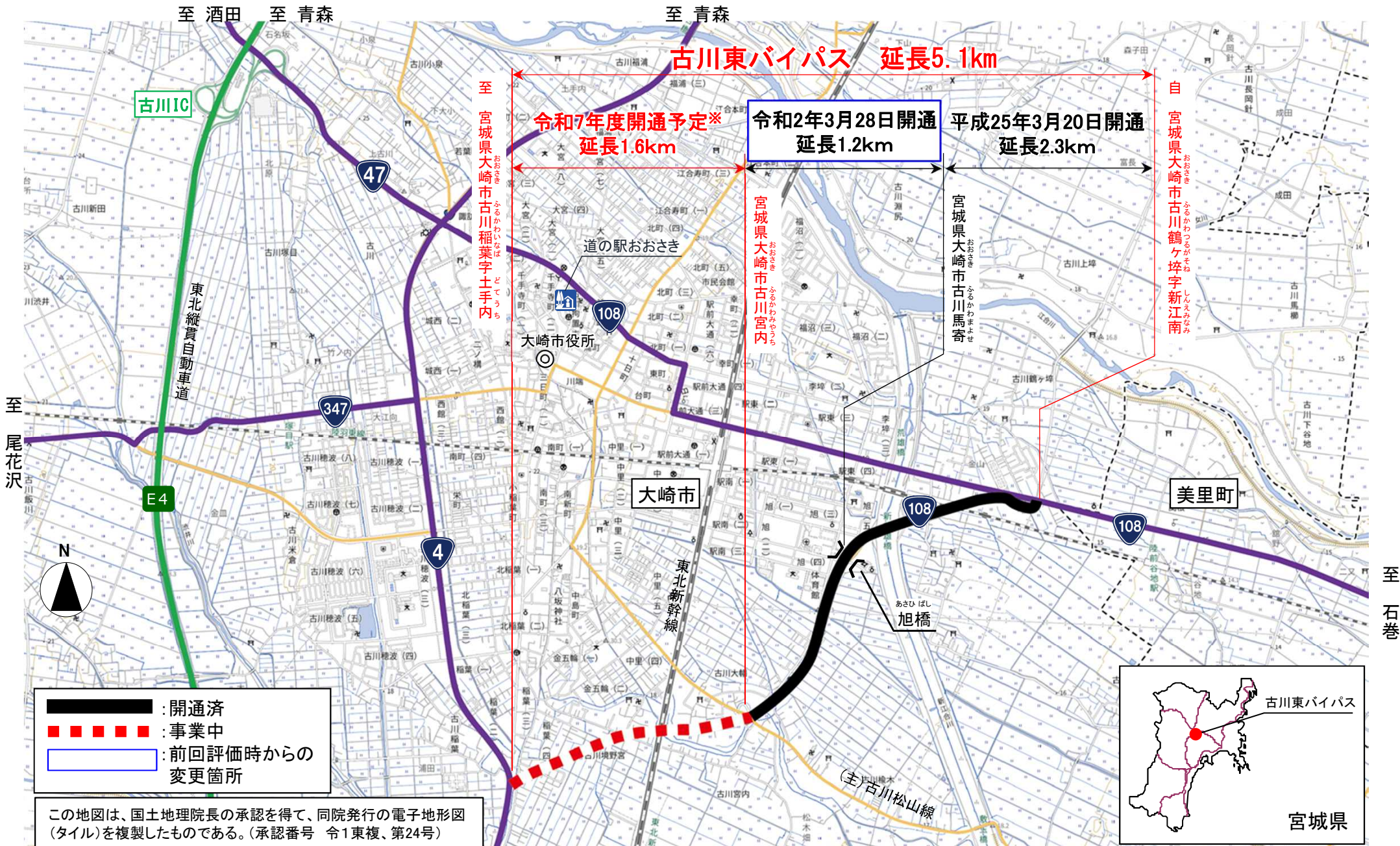
平面図



2. 前回評価時からの周辺環境等の変化

前回再評価後5年経過

◆令和2年3月に古川東バイパス 大崎市古川馬寄～古川宮内間（1.2km）が部分開通。

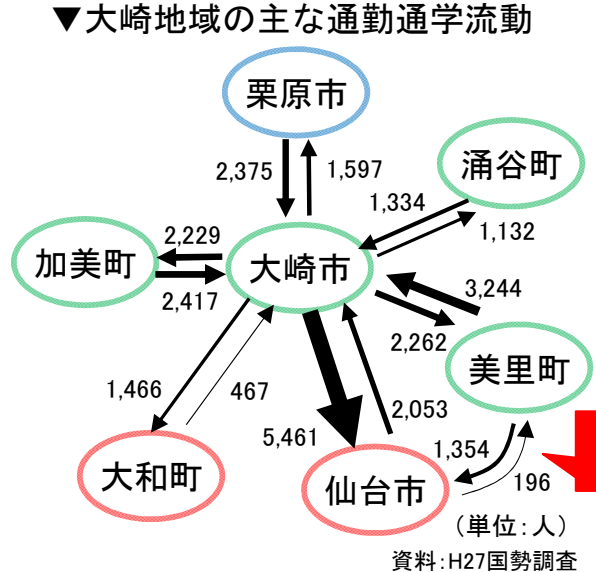
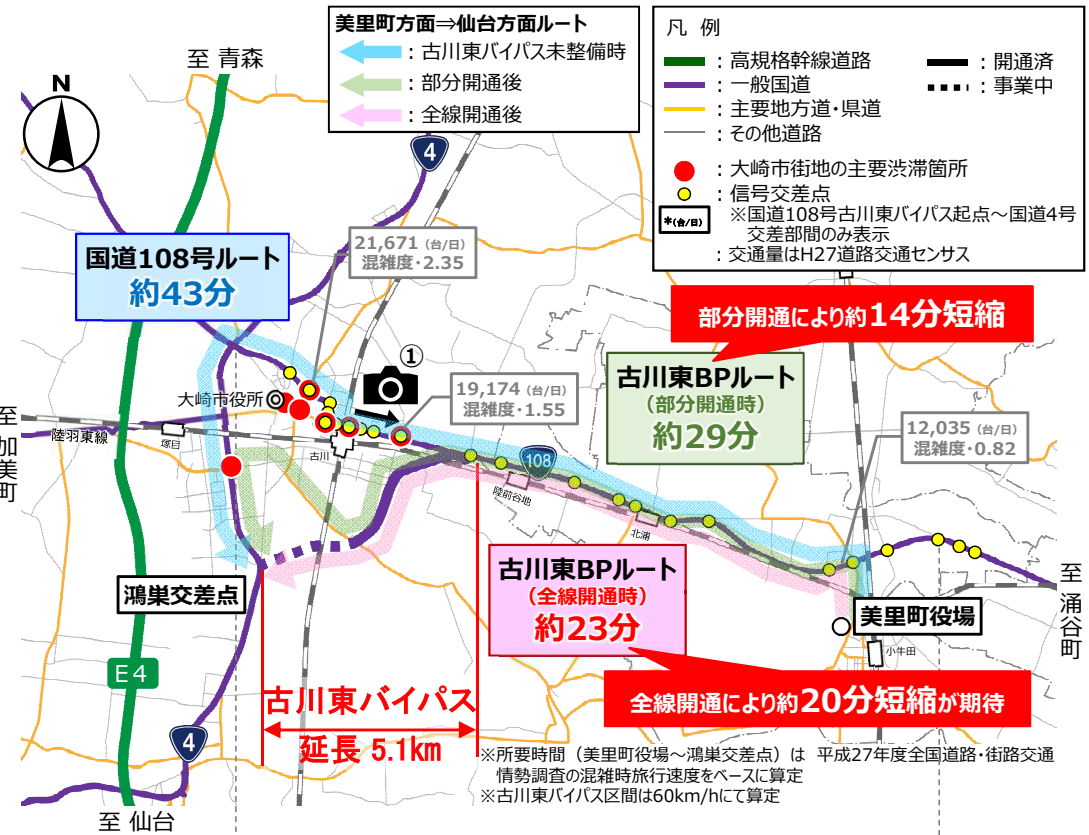


※用地買収が順調に進んだ場合

3. 事業の必要性(1) 大崎市街地における交通混雑の緩和

関連性の高い3便益: 走行時間短縮便益、走行経費減少便益

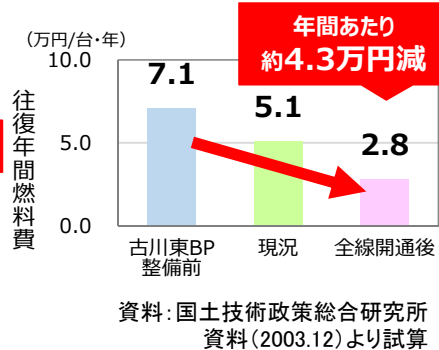
- ◆現道区間は、主要渋滞箇所や信号交差点が連続し、混雑度が高い区間となっている。
- ◆美里町から仙台市への通勤通学は当該区間を利用するが、特に朝ピーク時は所要時間のばらつきが大きく定時性が低い。
- ◆バイパス整備により時間短縮及び燃料費の削減が期待され、現道区間の混雑解消も期待される。



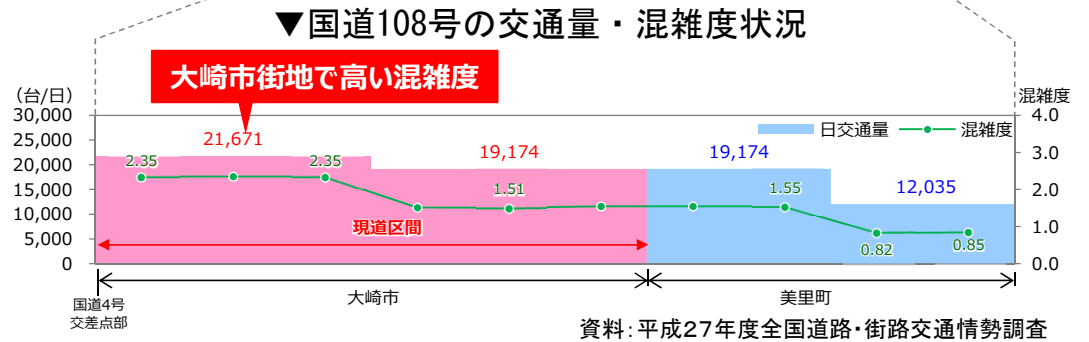
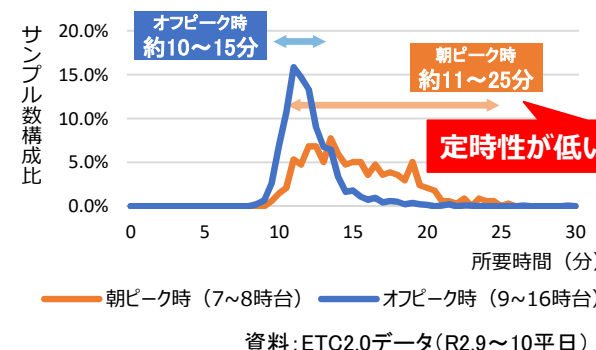
大崎市街地の混雑区間を通過

▼通勤時間・速度によるガソリン代の変化

(古川東BP起点⇄鴻巣交差点間)



▼時間信頼性 (美里町方面⇒国道4号交差点)

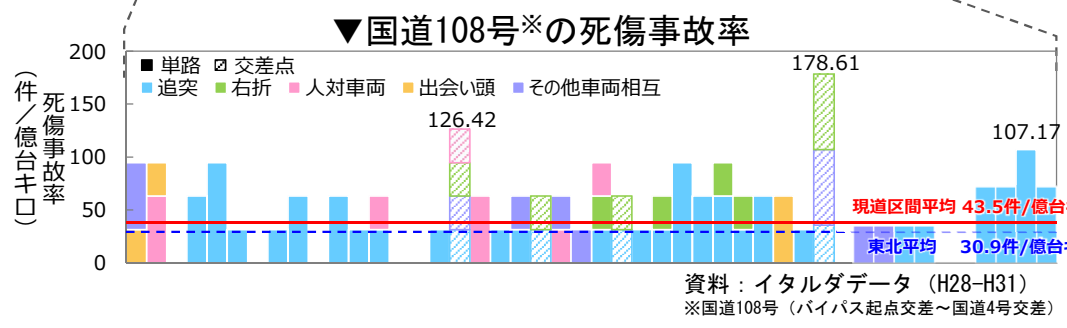
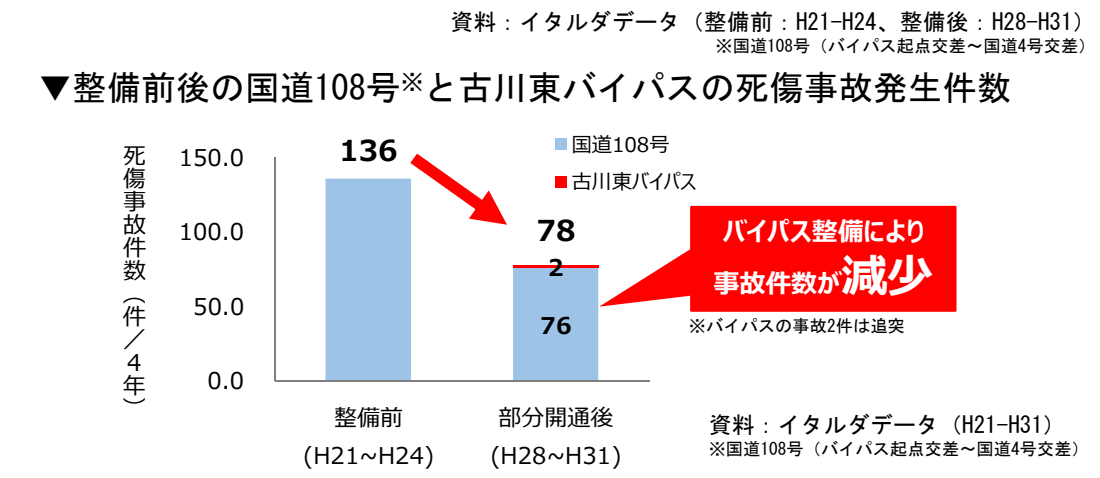
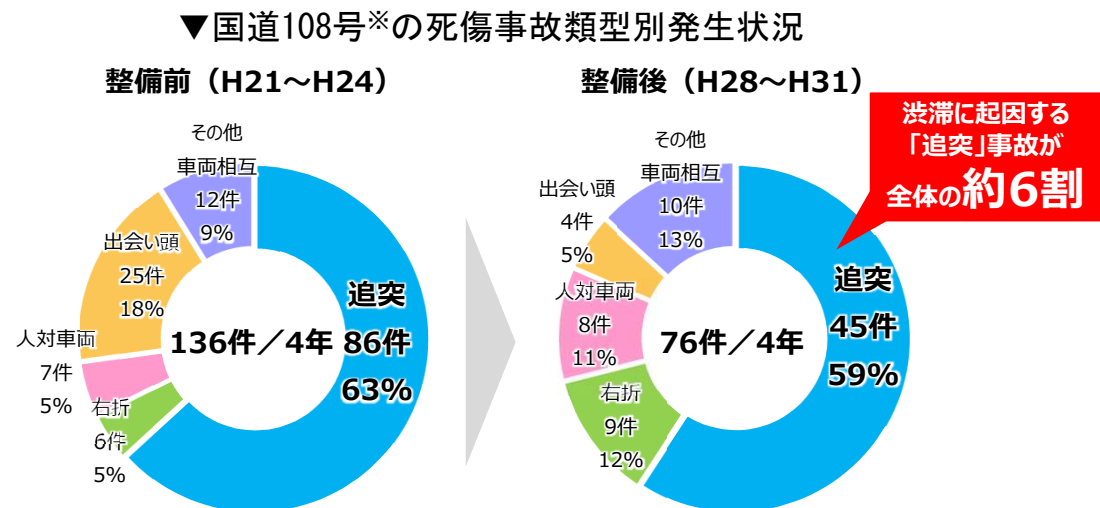
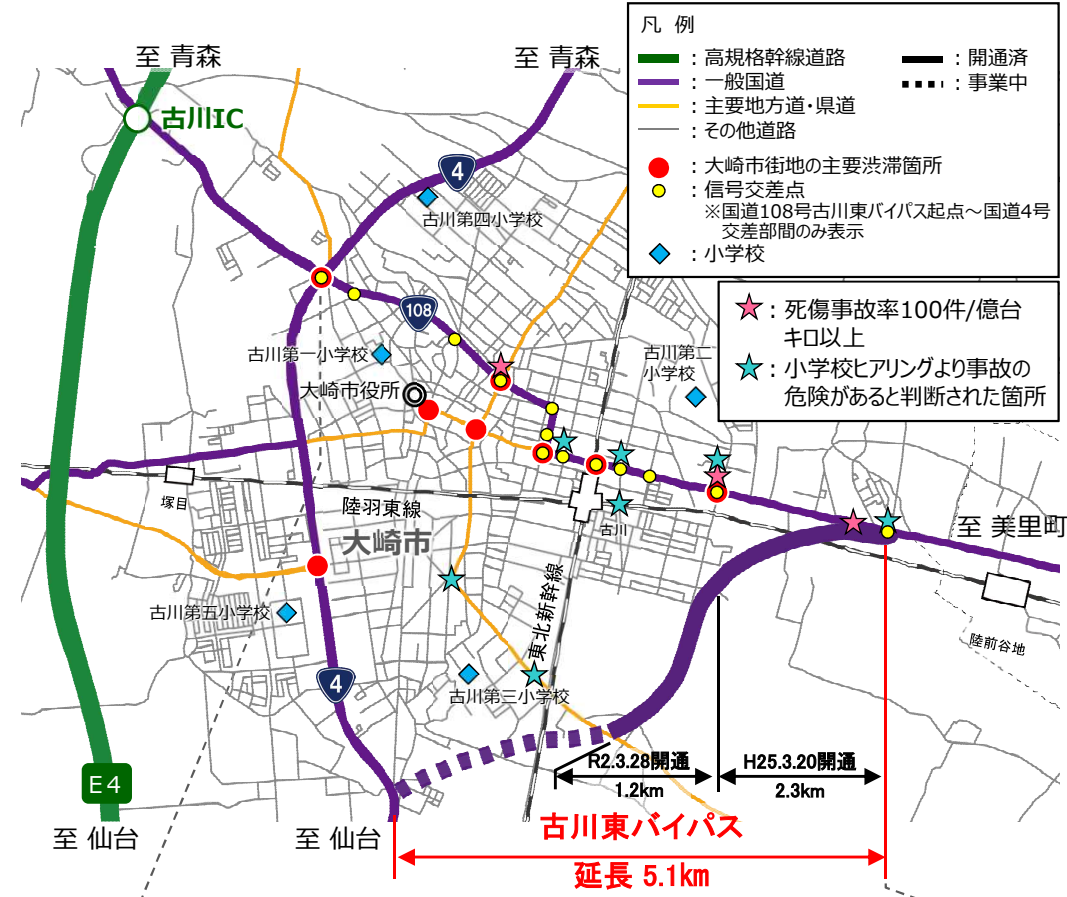


古川東バイパスの部分開通区間を利用する通勤者が増えて、現道区間の渋滞解消につながっていると実感している。全線開通により、これまで以上に渋滞回避でき、通勤時間が短縮されることを期待している。

《R3.7通勤利用者ヒアリング結果より》

3. 事業の必要性(2) 現道区間における交通事故の減少 関連性の高い3便益: 交通事故減少便益

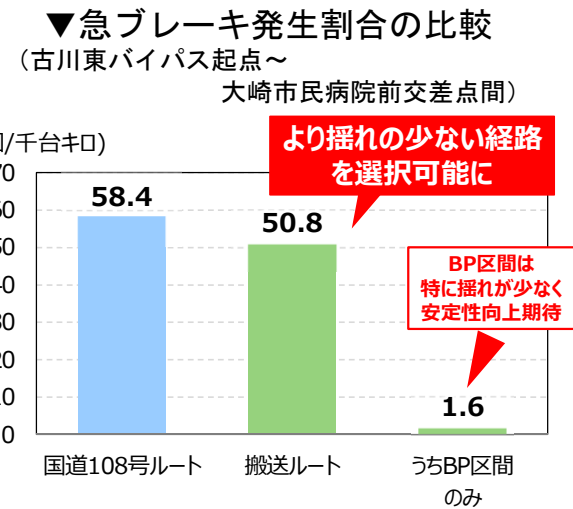
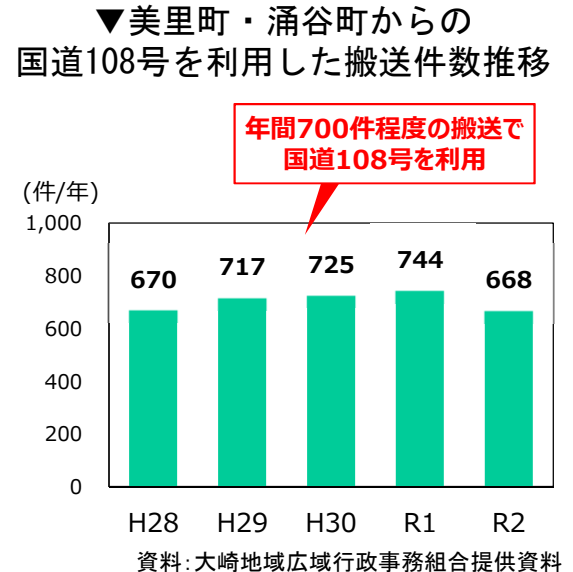
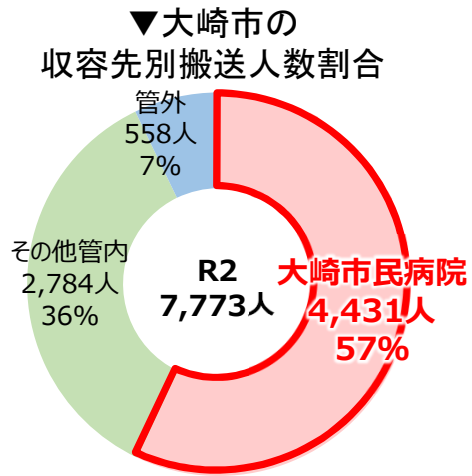
- ◆現道区間における平均死傷事故率は43.5件/億台キロとなっており、特に市街地の交差点部における事故率が高い。
- ◆事故類型別では追突事故が約6割と多く、渋滞に起因した事故が発生していることが想定される。
- ◆バイパスの部分開通により現道区間では事故減少の効果が確認されており、全線開通後も同様の効果が期待される。



国道108号の横断歩道を利用して登校する子供たちが多く、自動車との接触事故の危険性が高いため心配している。古川東バイパスの部分開通により、細街路を抜け道として利用していた自動車が増加している。全線開通後、さらに交通量が減少し、子供たちの安全面に期待している。 (R3.7小学校職員ヒアリング結果より)

3. 事業の必要性(3) 地域の救急搬送を支援

- ◆大崎市民病院は大崎地域の救急搬送における収容先の約6割を占め、宮城県北部地域の医療の中心となっている。
- ◆搬送経路においては国道108号の主要渋滞箇所が連続する区間を通過する必要があるため、急ブレーキや揺れが搬送上の支障。
- ◆バイパス整備により揺れの少ない安定した経路の選択も可能となり、更なる救急搬送の円滑化が期待される。



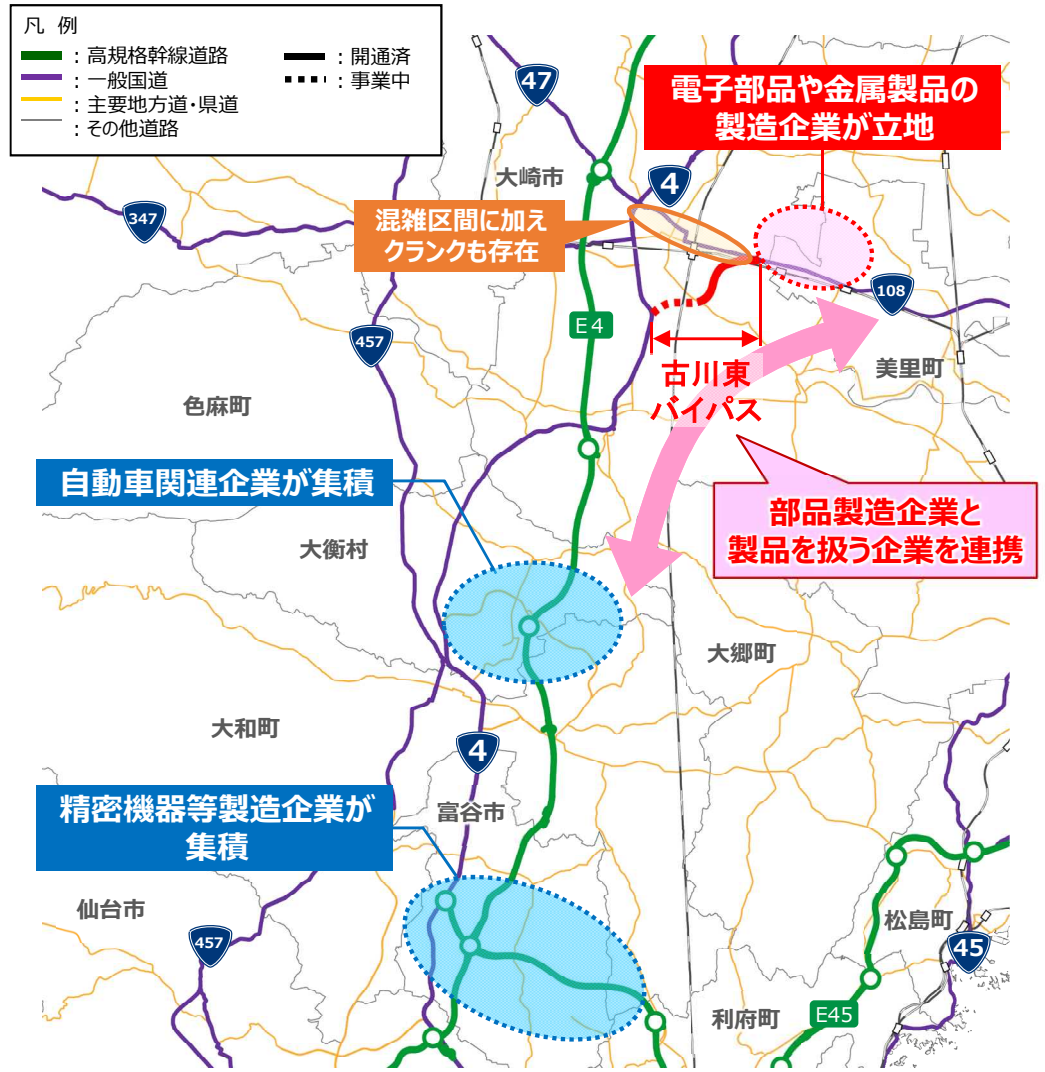
市街地は信号交差点や渋滞が多く、緊急搬送時の急ブレーキや揺れの発生が患者の負担になっている。古川東バイパスの開通済区間ではこれらの問題がないため、患者は安定した状態で搬送が可能である。全線整備された場合、市民病院までの揺れの少ないルートとして利用することも想定される。



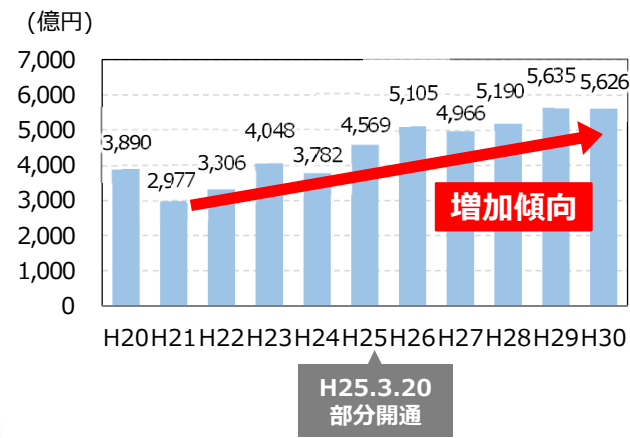
《R3.7大崎地域広域行政事務組合消防本部ヒアリング結果より》

3. 事業の必要性(4) 地域産業の振興を支援

- ◆大崎地域では電子部品や金属製品の製造業が集積しており、出荷額も年々増加傾向にある。
- ◆現道区間は混雑に加えクラックもあり、精密機器等の製品輸送の安定性に課題がある。
- ◆バイパスの部分開通区間への交通転換が図られており、製品輸送の安定性、定時性向上などの効果が期待される。

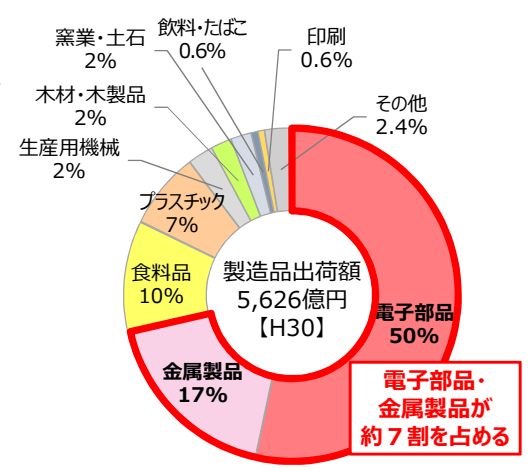


▼大崎地域の製造品出荷額等の推移



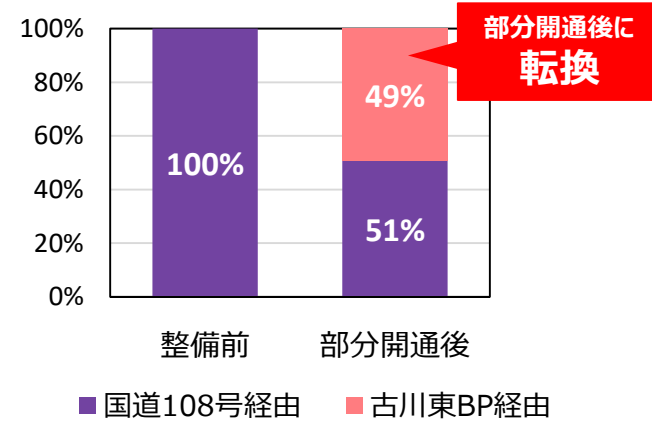
資料:宮城県の工業
※大崎地域:大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町

▼大崎地域の製造品出荷額等の内訳



資料:宮城県の工業
※大崎地域:大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町

▼大型車の利用経路の変化



資料:【現況】ETC2.0データ R2.10
※美里→仙台方面の利用経路

国道108号は渋滞が著しいため利用を避けたい。
仙台方面への製品輸送の際に、古川東バイパスの開通済区間を利用している。
製品は精密機器のため、輸送中の揺れが大敵であり、幅員の確保された揺れの少ない道路を選択したい。
古川東バイパスの全線開通により混雑区間の回避、輸送時の安定性向上が期待される。



《R3.7金属製品製造会社
ヒアリング結果より》

4. コスト削減の取組み事例

① 土地利用形態変遷による排水構造物見直し (-0.1億円)

○当初計画時： 0.2億円

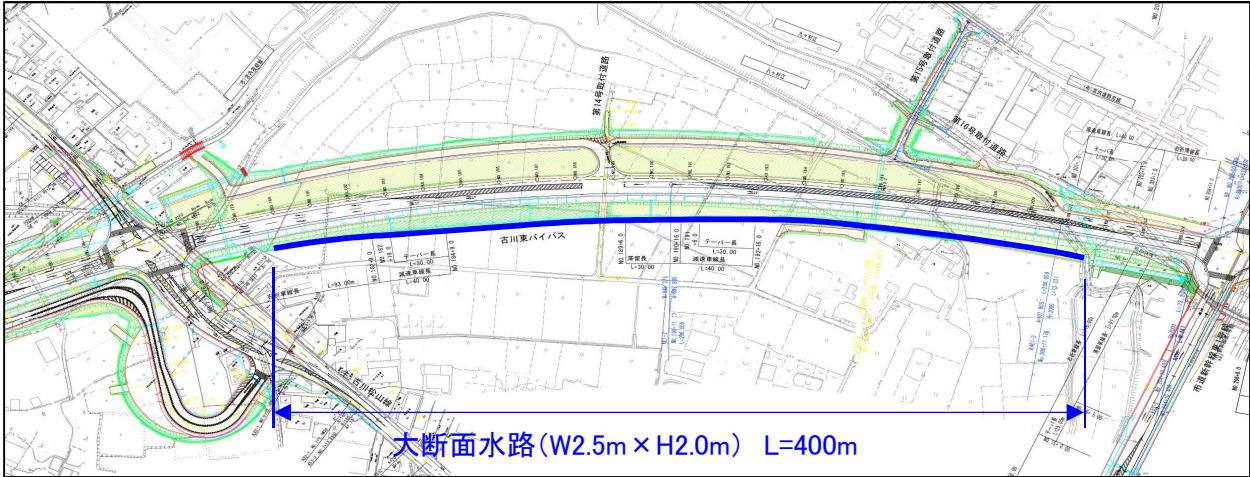
・ 既往の土地利用形態に準じて排水構造物を設計

○計画見直し： 0.1億円

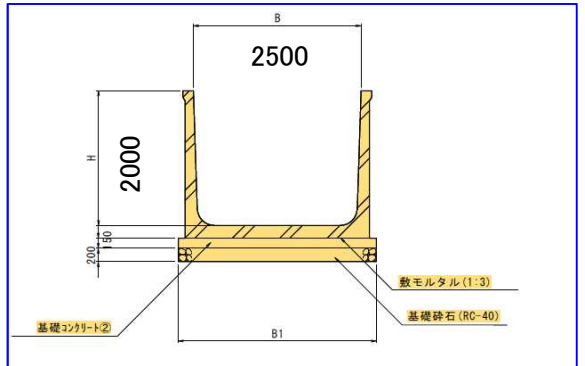
・ 当初設計時点から時間が経過してた事から、土地改良区等と協議を行い将来土地利用形態を勘案し修正設計。

	当初計画	変更計画	変動
排水構造物の見直し	0.2億円	0.1億円	0.1億円
	0.2億円	0.1億円	0.1億円

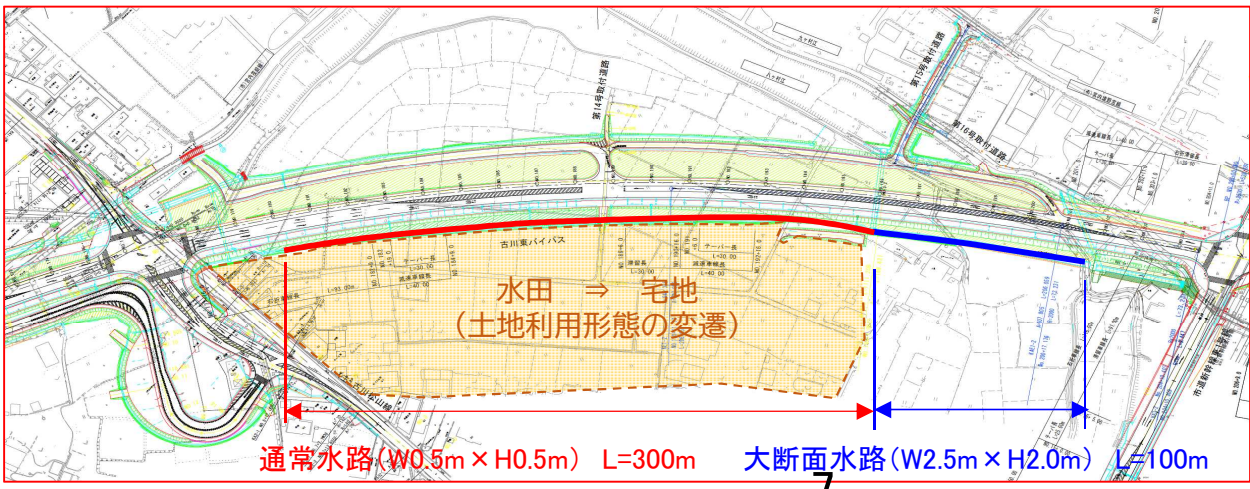
当初計画



●当初設計は、水田耕作に必要な水量を確保するために必要な断面で設計。

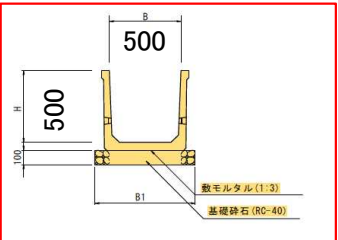


変更計画



●古川東バイパス供用等に伴い、宅地開発が進み将来土地利用形態を確認。

水田耕作を行わない事から、地元土地改良区と用排水系統の協議を行った結果、一部は大断面水路が不要となり、排水のみとなったもの。



5. 事業の投資効果

○算出条件・費用便益分析の前回比較

※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場合がある。

0.3		前回	今回	変化	変更概要	
基準年度(評価年度)		H28	R3	あり	・前回評価から5年経過。最新便益はH25算出(前回省略)。	
事業期間		H2~R10		—	・39年間	
費用便益分析マニュアル		H20.11	H30.2	—	・H30.2マニュアル改訂(原単位の見直し)	
計画交通量推計年度		R12		—		
計画交通量推計OD(フレーム)		H17OD	H22OD	あり	・最新ODへの見直し	
計画交通量(台/日)		15,200	12,000	-3,200	・最新ODへの見直しによる	
事業費 億円		340	340	—		
費用便益 億円	全体	総便益B(現在価値)	411	529	118	・交通量の減に伴うB/Cの減少
		総費用C(現在価値)	290	401	111	
		費用便益比(B/C)	1.4	1.3	-0.1	
	残事業	総便益B(現在価値)	307	282	-25	・残事業費の減による残事業B/Cの増加
		総費用C(現在価値)	174	132	-42	
		費用便益比(B/C)	1.8	2.1	0.3	

○今回の費用便益分析



全体 (億円)	便益 B	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	総便益
		502	22	4.6	529
	費用 C	事業費		維持修繕費	総費用
		368	33	401	
B/C					1.3
残事業 (億円)	便益 B	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	総便益
		260	16	5.7	282
	費用 C	事業費		維持修繕費	総費用
		109	23	132	
B/C					2.1

○今回の感度分析

【全体】

交通量	:(-10%~+10%)	1.1 ~ 1.6
事業費	:(-10%~+10%)	1.4 ~ 1.3
事業期間	:(-2年~+2年)	1.4 ~ 1.2

【残事業】

交通量	:(-10%~+10%)	2.2 ~ 2.2
事業費	:(-10%~+10%)	2.3 ~ 2.0
事業期間	:(-2年~+2年)	2.2 ~ 2.0

6. 事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会情勢等に関する視点

事業目的である現道区間における交通混雑の緩和、交通事故の減少、地域の救急搬送支援、地域産業の振興支援等が必要な状況は変化していない

2) 事業の投資状況 B/Cが事業全体で1.3、残事業で2.1を確保

3) 事業の進捗状況 R3年3月末時点で進捗率53%

7. 事業の進捗の見込みの視点

○令和7年度に、暫定2車線で全線開通予定

8. コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

○将来土地利用形態を勘案し、修正設計を行いコストの縮減を図る。

9. 地方公共団体等の意見

○宮城県知事の見解

「対応方針（原案）」のとおり「継続」で異議ありません。

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）に対する意見書

○一般国道108号は、宮城県石巻市と秋田県由利本荘市を結ぶ広域的な東西連携軸として、地域間の交流を支える重要な路線であり、東日本大震災においては、内陸と沿岸部を東西に結ぶ横軸の幹線道路として、広域的な救命救急活動や緊急物資輸送などに重要な役割を果たした。

○評価対象の「古川東バイパス」は、古川市街地の交通混雑解消のため、早期完成が望まれている事業である。

○今回の評価においては、全体事業費や事業期間について、当初計画通りの事業実施が見込まれており、事業継続は妥当であると考えられるため、対応方針（原案）に対し、「異議なし」とする。

10. 対応方針（原案）

事業継続

（理由）事業目的である現道区間における交通混雑の緩和、交通事故の減少、地域の救急搬送支援、地域産業の振興支援等のため、早期整備の必要性が高い

11. 事業の進捗状況

一般国道108号 古川東バイパス 工事進捗状況

