

(再評価)

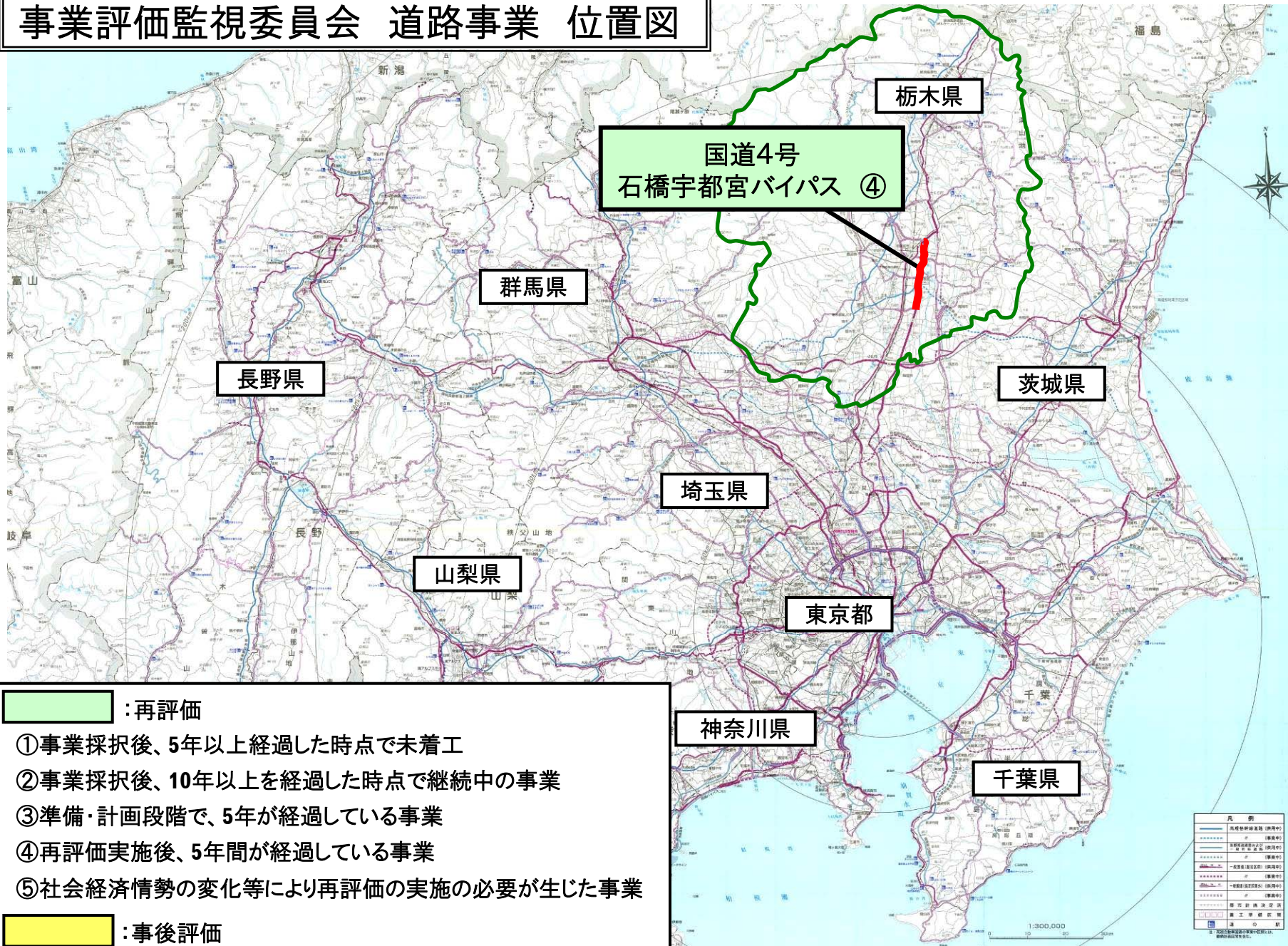
資料 3 - 4 - ①
関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成21年度第3回)

国道4号 石橋宇都宮バイパス

平成21年11月24日

国土交通省 関東地方整備局

事業評価監視委員会 道路事業 位置図



1. 事業の目的と計画の概要

(1) 目的

- ・交通渋滞の緩和
- ・交通安全の確保
- ・地域開発の活性化

(2) 計画の概要

区 間 : 自) 栃木県河内郡上三川町下蒲生
 至) 栃木県宇都宮市平出工業団地

計画延長 : 18.7km

幅 員 : 38.5m

道路規格 : 第3種第1級

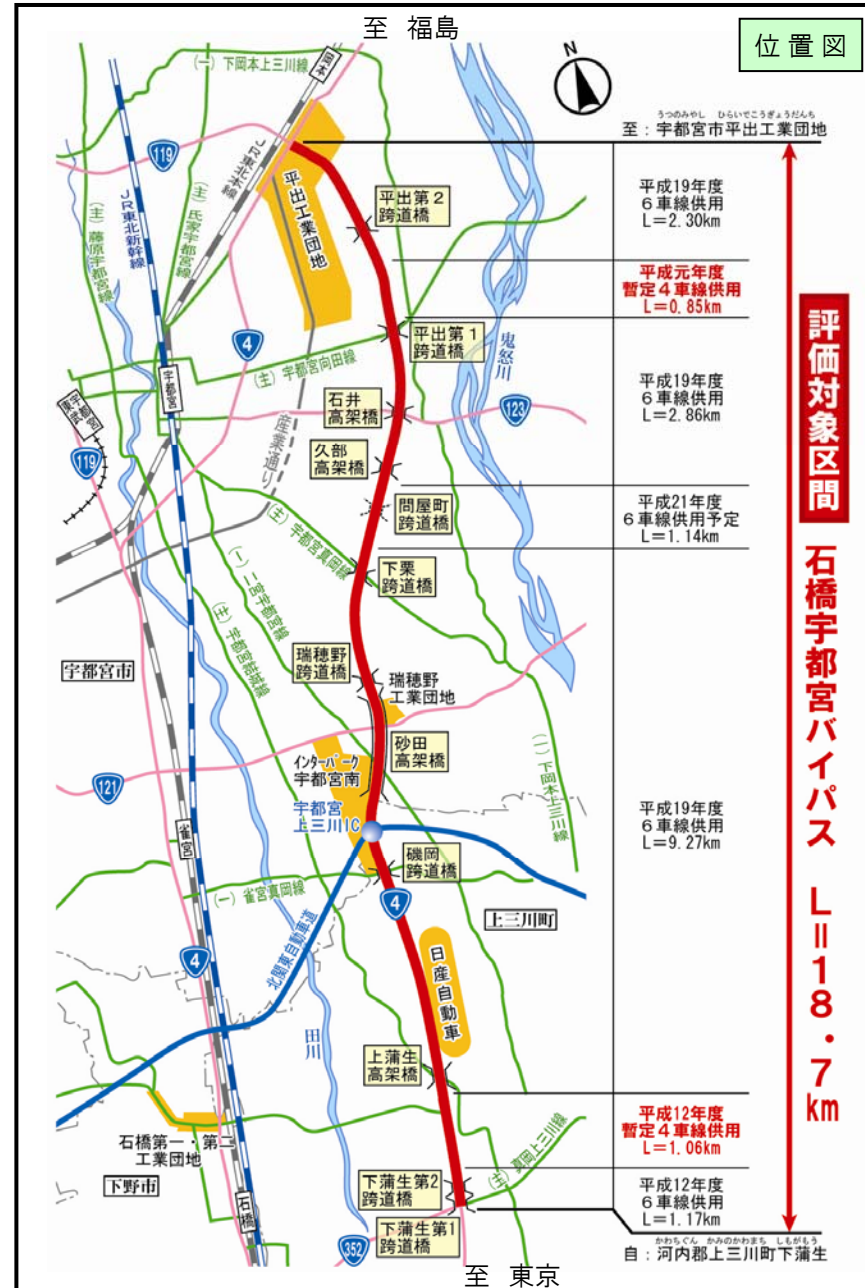
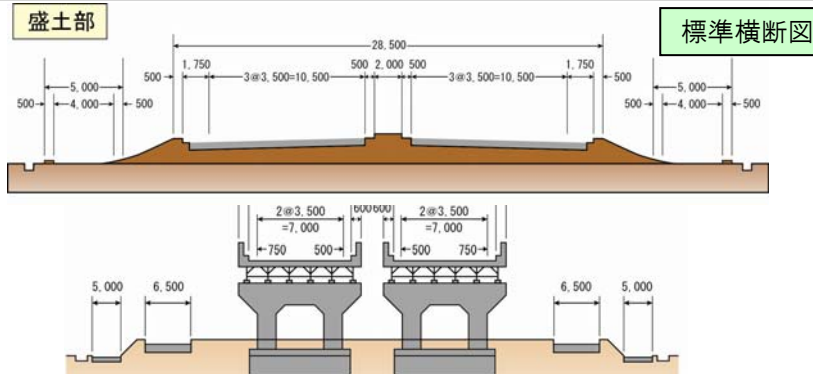
設計速度 : 80km/h

車 線 数 : 6車線

事業化 : 昭和45年度

事業費 : 約600億円

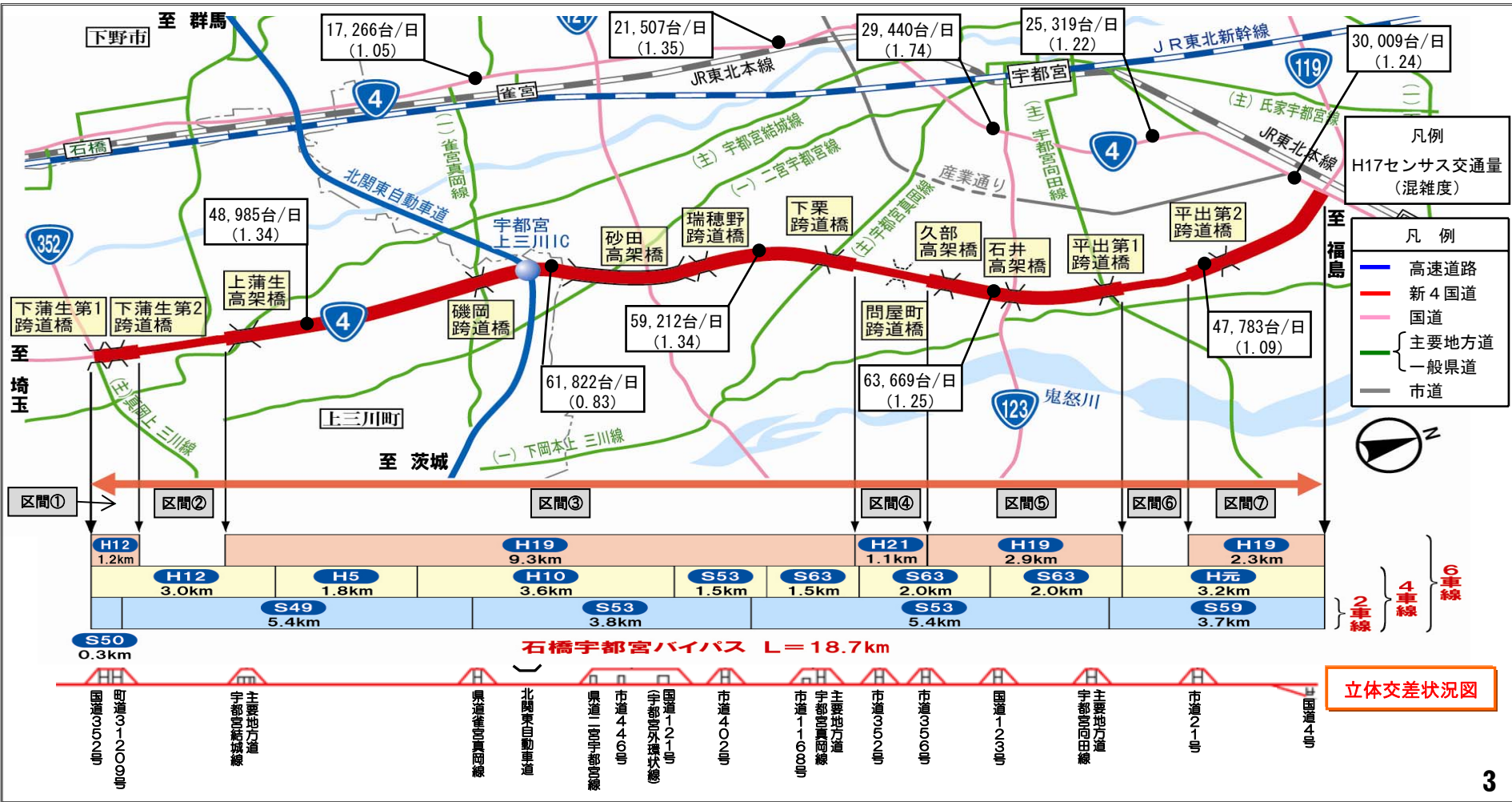
計画交通量 : 51,500~65,400台/日



2. 事業進捗の状況

「石橋宇都宮バイパス」の事業経緯

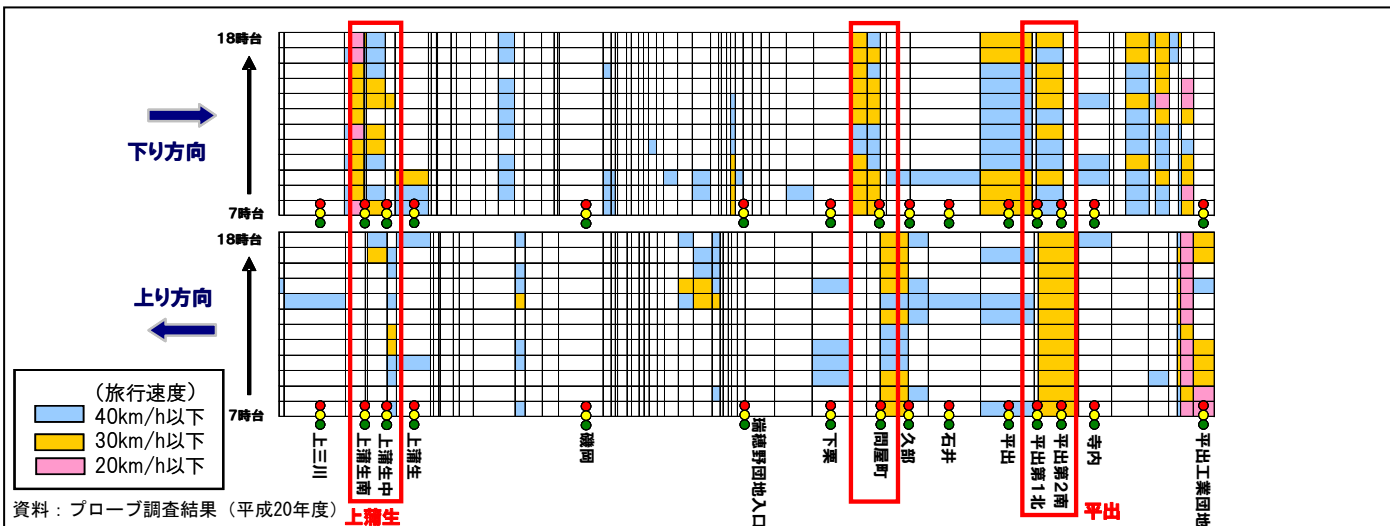
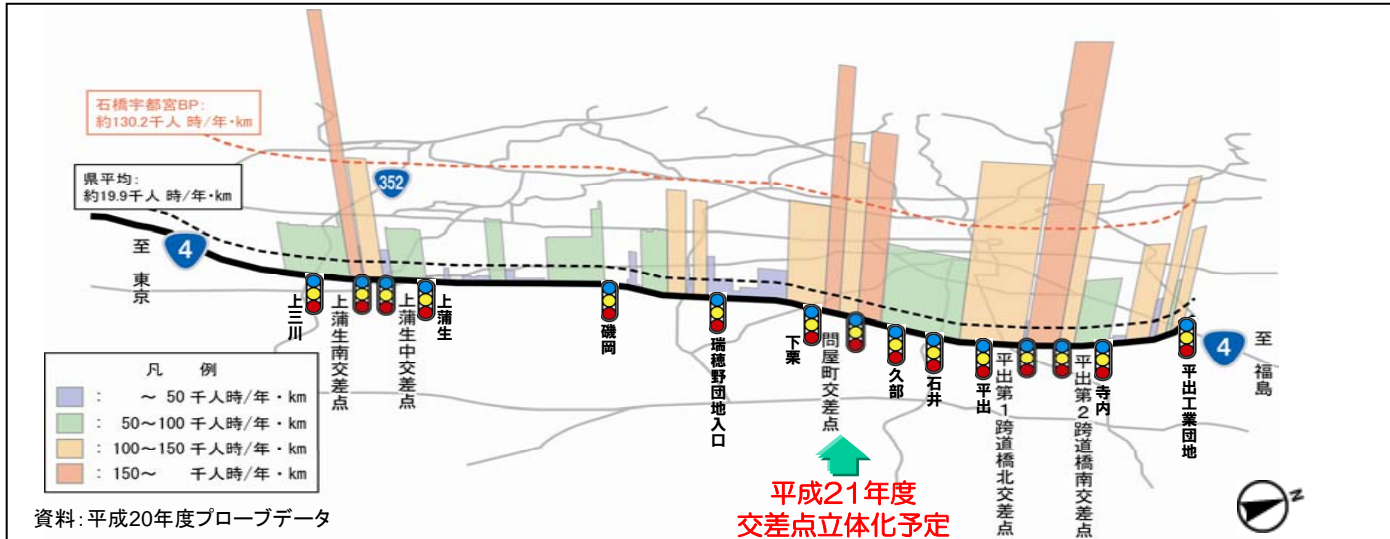
昭和44年4月	都市計画決定	平成12年度	全線4車線暫定供用
昭和45年度	事業着手・用地買収着手	平成12年度～	順次6車線化整備
昭和47年度	工事着手	平成19年度	瑞穂野跨道橋完成
昭和59年度	全線2車線暫定供用	平成21年度	問屋町跨道橋完成(予定)



3-1. 事業の必要性に関する視点

(1) 交通状況〔渋滞損失時間〕

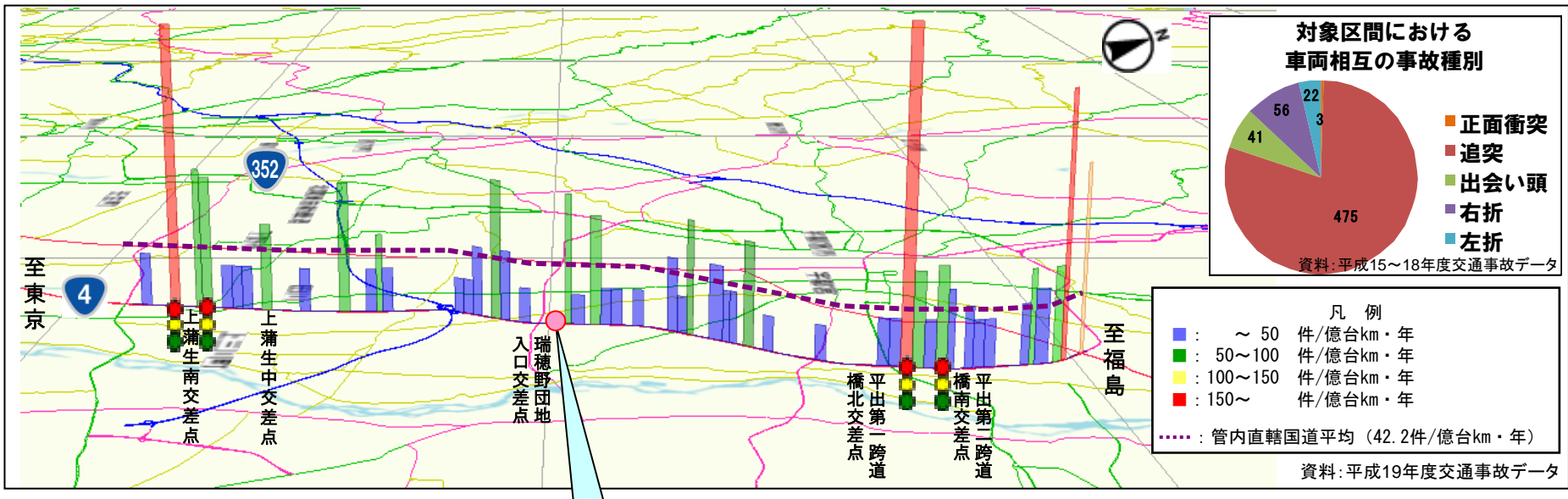
- ・平成21年度までに約17km（全体計画の約9割）が6車線で完成
- ・平出や上蒲生など未整備区間を中心に、未だ混雑している区間がある



3-2. 事業の必要性に関する視点

(2) 交通状況〔交通事故〕

- 平出第1跨道橋北交差点や上蒲生南交差点を中心に、交差点部での追突による事故が多発している。

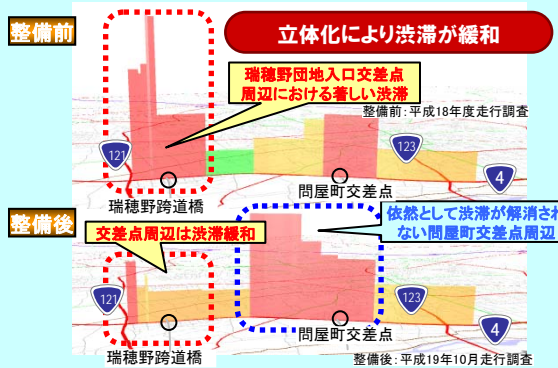


瑞穂野団地入口交差点の立体化による整備効果事例

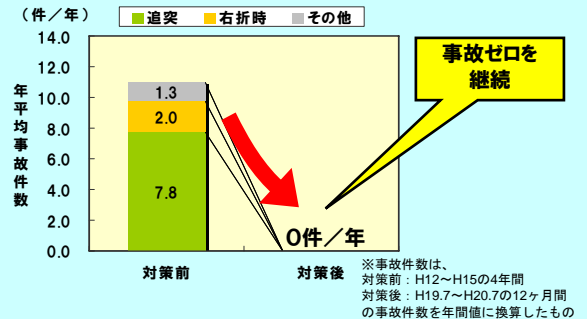
立体化開通による効果



整備前



立体化により速度低下がなくなり追突事故等ゼロ継続中



3-3. 事業の必要性に関する視点

(3) 周辺の開発状況

- ・ 国道4号石橋宇都宮バイパス周辺には、多くの工業団地や流通拠点が開発されており、当該路線は産業振興に寄与している。

●工業団地

団地名	総面積(ha)	分譲開始
芳賀高根沢工業団地	226.4ha	S52
宇都宮テクノポリスセンター	177.2ha	H17
平出工業団地	304.1ha	S37
芳賀工業団地	248.4ha	S63
宇都宮清原工業団地	387.6ha	S49
瑞穂野工業団地	30.2ha	S52
インターパーク宇都宮南	137.5ha	H13
日産自動車	292.2ha	S43
石橋第一工業団地	8.7ha	S37
石橋第二工業団地	11.7ha	S40



出典：宇都宮市

4. 費用対効果(計算条件)

■総便益(B)

道路事業に関わる便益は、平成42年度の交通量を、整備の有無それぞれについて推計し、「費用便益分析マニュアル」に基づき3便益を計上した。
【3便益: 走行時間短縮便益、走行経費減少便益、交通事故減少便益】

■総費用(C)

当該事業に関わる建設費と維持管理費を計上した。

■計算条件

- ・ 基準年次 : 平成21年度
- ・ 供用開始年次 : 平成26年度
- ・ 分析対象期間 : 供用後50年間
- ・ 基礎データ : 平成17年度道路交通センサ
- ・ 交通量の推計時点 : 平成42年度
- ・ 計画交通量 : 51,500~65,400 (台/日)
- ・ 事業費 : 600億円

【参考 : 前回評価(H16)】

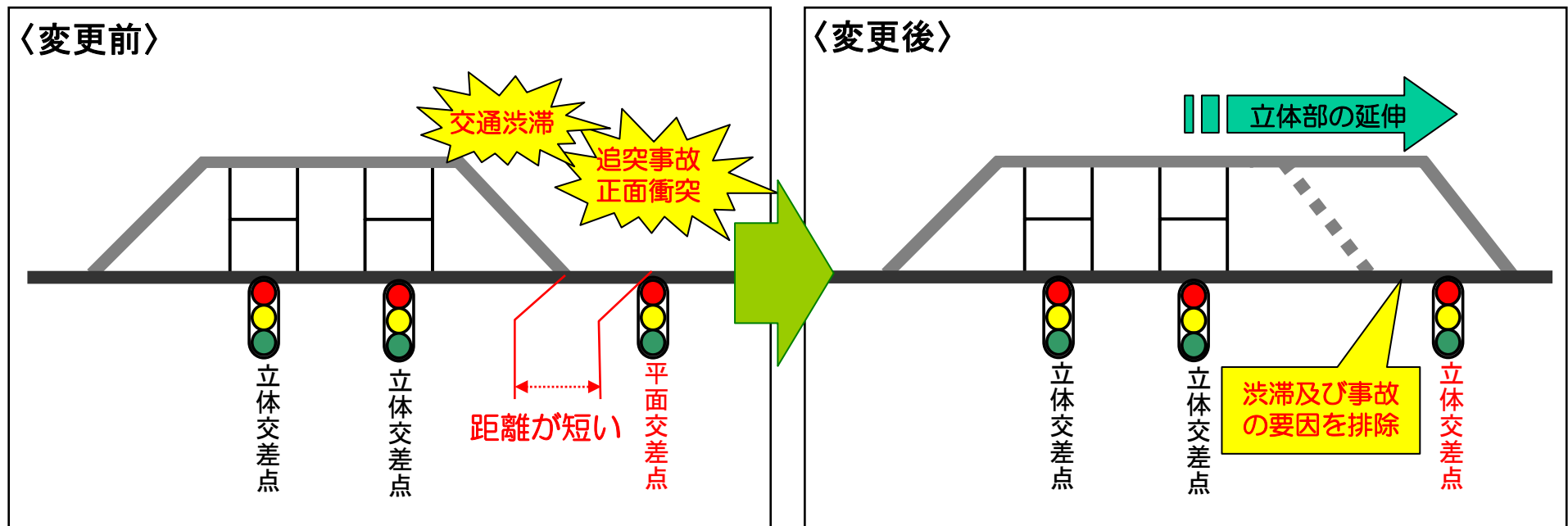
- 平成16年度
- 平成23年度
- 供用後40年間
- 平成11年度道路交通センサ
- 平成42年度
- 73,400 (台/日)
- 550億円

4. 費用対効果(事業費変更)

【事業費の増加】

環境対策や地盤改良などの追加による事業費を精査した他、渋滞や事故対策のために平面交差点について、立体を延伸することにより、渋滞の緩和及び交通安全性の向上を図った。(約55億円増加)

■連続立体の延伸



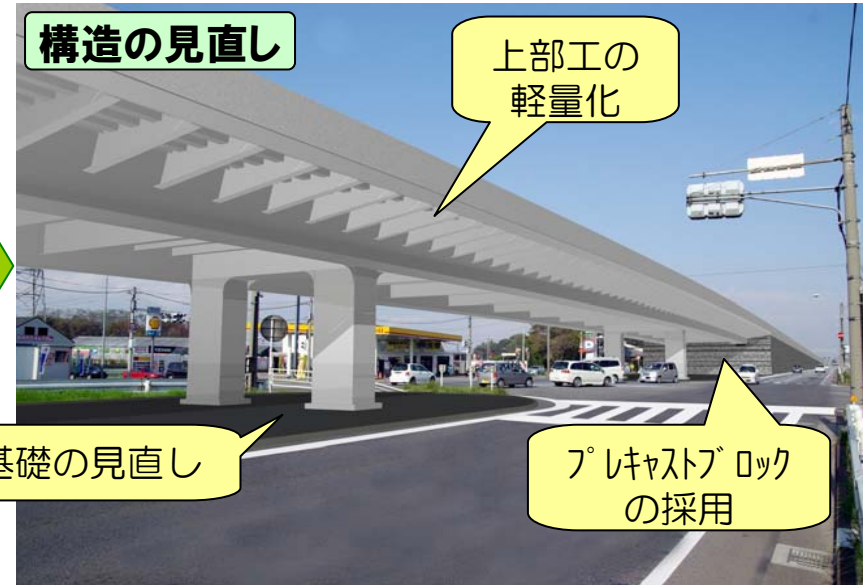
[主な見直し概要]

- ・沿道状況の変化に伴う環境対策や軟弱地盤対策を追加
- ・詳細な検討を実施した結果、連続立体と平面交差点の距離が短い箇所では、渋滞や追突事故などが発生することから、渋滞・事故対策として立体部の延伸を実施

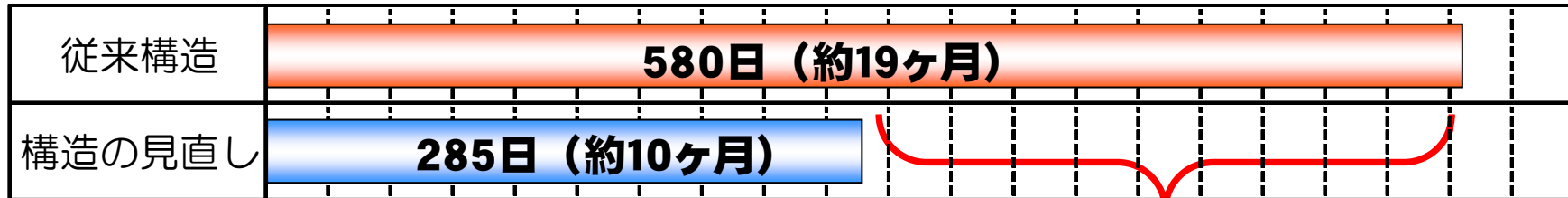
4. 費用対効果(事業費変更)

【コスト縮減の取り組み】

上部工の軽量化、基礎の見直し、プレキャストブロックの採用により、立体化の事業費を約5億円縮減



工事期間(ヶ月) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



約50%の工期短縮

[見直し概要]

- ・上下部工を鋼製として軽量化。これにより、地盤に作用する死荷重を低減し、基礎規模をコンパクト化。
- ・上下部工のプレハブ化、盛土部への組立ブロック擁壁の採用により、現地での工期を短縮し、現地作業費用を縮減。

4. 費用対効果

■事業全体

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)
	6,292億円	1,114億円	379億円	7,785億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	1,481億円		110億円	1,591億円	
					4.9

■残事業

便益(B)	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	総便益	費用便益比 (B/C)
	181億円	30億円	15億円	226億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	12億円		4億円	16億円	
					14.1

注1)費用及び便益額は、整数止めとする。

注2)費用及び便益の合計額は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

注3)便益・費用については、基準年における現在価値化後の値である。

基準年:平成21年度

5-1. 事業進捗の見込みの視点

- ・石橋宇都宮バイパスの用地収得率は100%
- ・問屋町立体については、平成21年度に完成予定
- ・引き続き、全線6車線に向けた事業促進を図る

■暫定供用・未供用区間に係る工程表

		供2全 用／線 6車 線		供4全 用／線 6車 線		開瑞 通穂 野 立 体		開問 通屋 町 立 体	
年度	...	S59	...	H12	...	H19	H20	H21	H22~
用地	用地進捗率 : 100%								
工事	2/6車線供用								
	4/6車線供用								
				6/6車線供用					

6. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・平成12年度までに全線4車線で暫定供用し、平成21年度までに約17km（全体計画の約9割）が6車線で供用。（残り2区間：約2km）
- ・現在も暫定供用区間を中心に渋滞や交通事故が多発している。
- ・また、当該道路周辺では、多くの工業団地や流通拠点が開発されており、更なる交通需要の増大が見込まれている。
- ・費用対効果（B/C）は4.9である。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・全区間の用地取得は既に完了しており、計画的な工事の推進が可能である。
- ・問屋町立体については、平成21年度に完成予定。

(3) 対応方針(原案)

- ・事業継続
- ・残区間における事業の必要性・重要性は高く、早期の効果発現を図ることが適切である。