

(事後評価)

資料 4 - 3 - ①

平成 30 年 度 第 4 回
関 東 地 方 整 備 局
事 業 評 価 監 視 委 員 会

一般国道4号 小山石橋バイパス

平成31年1月10日

国土交通省 関東地方整備局

目 次

1. 事業の目的・概要	1
2. 事業の経緯と周辺状況	2
3. 事業目的の達成状況	4
4. 今後の事業へ活かすレッスン	11
5. まとめ	13

(1)事業の目的と計画の概要

- ・国道4号小山石橋バイパスは、南北方向の幹線道路であり、東西方向の北関東道や幹線道路(国道50号)等を結ぶことから、沿道及び周辺では大規模な工業団地が複数立地。

○交通渋滞の緩和
○地域振興の支援

区 間：自)茨城県結城市小田林
 至)栃木県河内郡上三川町下蒲生
かわちぐん かみのかわまち しもがもう
 計画延長・幅員：16.3km・38.5m
 車線数：6車線
 計画交通量：55,200～63,600台/日
 事業期間：昭和47年度～平成25年度
 事業費：約415億円

〈単位:m〉

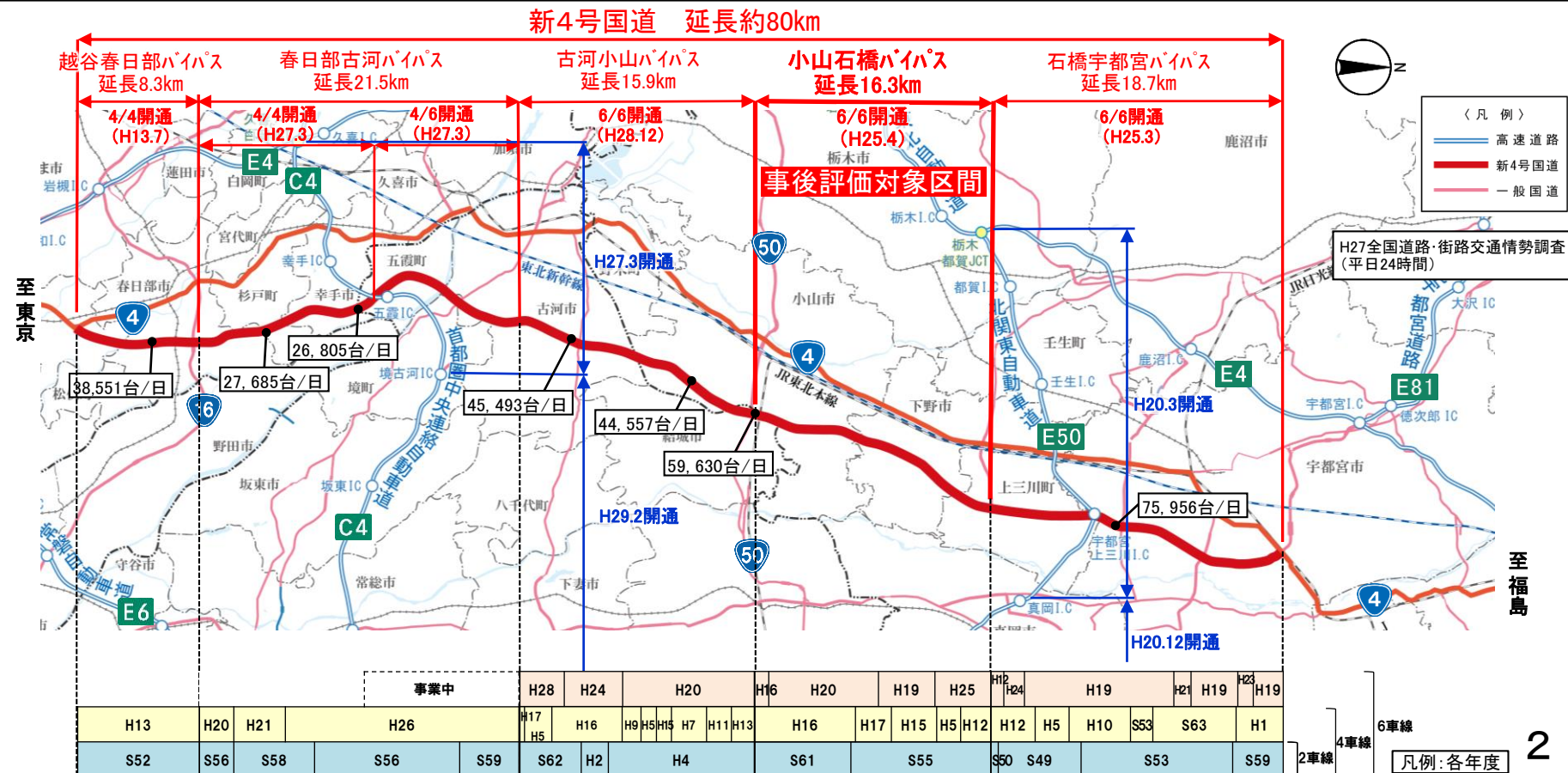
The diagram shows a cross-section of a two-lane road with a total width of 38.5m. The road is divided into two lanes, each 10.5m wide. The centerline is marked with a 2.0m gap between the centerline and the edge of the road. The shoulder width is 1.75m on each side. The road surface is shown with a brown ground level and a grey road surface. The vehicles are positioned on the road surface, with the white truck on the left lane and the blue truck on the right lane. The red car is in the left lane, and the green car is in the right lane. The yellow car is in the right lane, and the blue car is in the right lane. The road is shown with a brown ground level and a grey road surface.

[illegible]

2. 事業の経緯と周辺状況

(1)新4号国道の概要

- ・現道国道4号は、昭和30年代後半から昭和40年代にかけて、産業経済の発展、人口の集中などから、交通量が著しく増加し、各所で交通渋滞、交通事故の増加や沿道環境が悪化。
- ・新4号国道は、このような背景から、埼玉県春日部市から栃木県宇都宮市を結ぶバイパスとして計画された総延長約80kmの幹線道路。
- ・また、圏央道、北関東道と一体となって広域幹線道路網を形成。
- ・昭和43年度に起点側である越谷春日部バイパスから事業に着手し、その後、順次事業を進め、新4号国道総延長約80kmのうち、約71kmについて整備完了。



2. 事業の経緯と周辺状況

(2) 事業の経緯

- 昭和44年度

○昭和47年度

○昭和48年度

○昭和49年度
- 都市計画決定

事業着手

用地買収着手

工事着手
- 昭和61年度

○平成17年度

○平成25年度
- 全線暫定2車線開通

全線暫定4車線開通

全線完成6車線開通



国道4号 小山石橋バイパス 延長16.3km



H16 1.3km	H20 7.2km		H19 3.9km	H25 3.9km	
H16 7.4km		H17 2.7km	H15 2.8km	H5 1.3km	H12 2.1km
S61 6.6km		S55 9.7km			

2車線

4車線

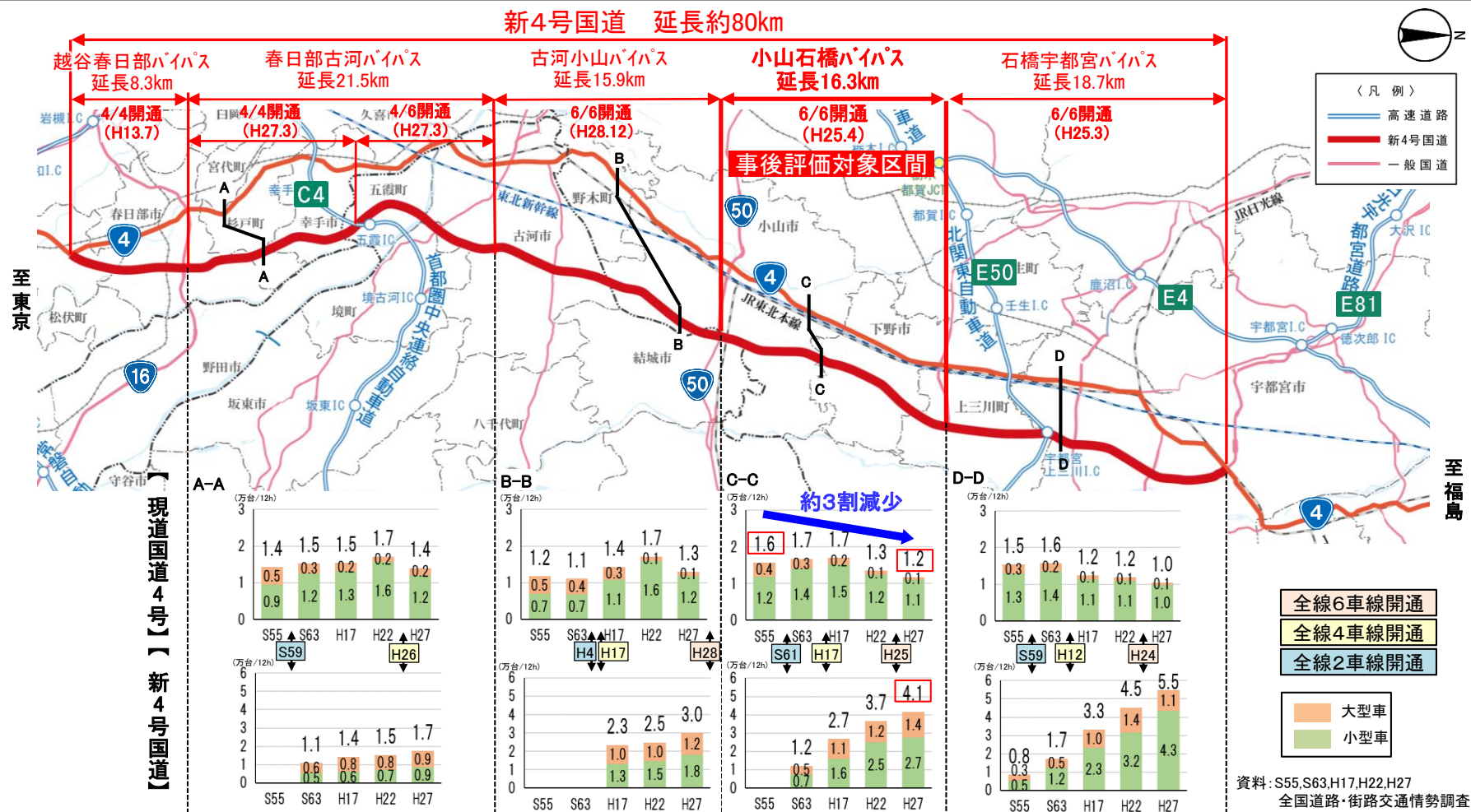
6車線

凡例:各年度

3. 事業目的の達成状況

(1)-1 交通渋滞の緩和【バイパスへの通過交通の転換】

- ・全区間の交通量は増加している傾向。
- ・国道4号(小山石橋バイパス4.1万台+現道1.2万台)の利用交通(5.3万台)は、全線暫定2車線開通前の昭和55年(1.6万台)と比べて、約3倍。
- ・バイパスへの転換が促進し、現道国道4号では、交通量が約3割減少(大型車は約8割減少)している。



3. 事業目的の達成状況

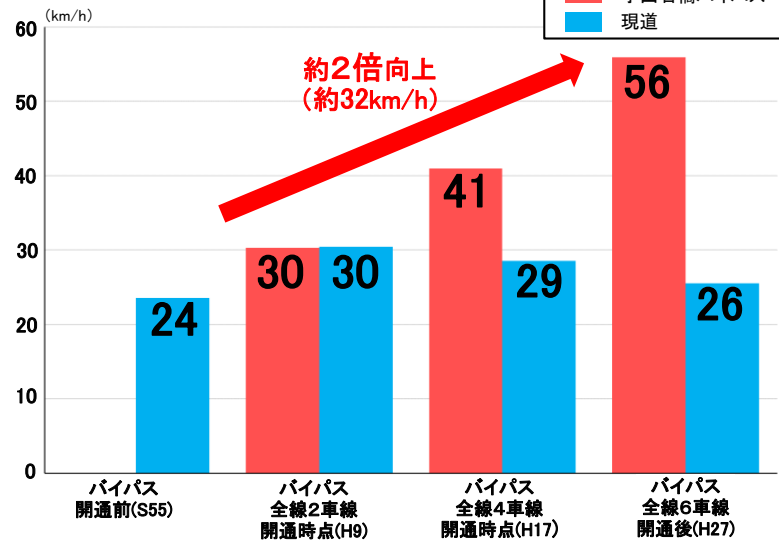
(1)-2 交通渋滞の緩和

- ・6車線化、主要交差点の立体化の推進を図ることにより、交通の円滑化、移動性の向上を促進。
- ・バイパスの整備に伴い、当該区間の混雑時旅行速度が約2倍に向上。
- ・また、救急搬送の速達性、走行安定性が向上し、円滑な搬送及び搬送患者への負担が軽減。

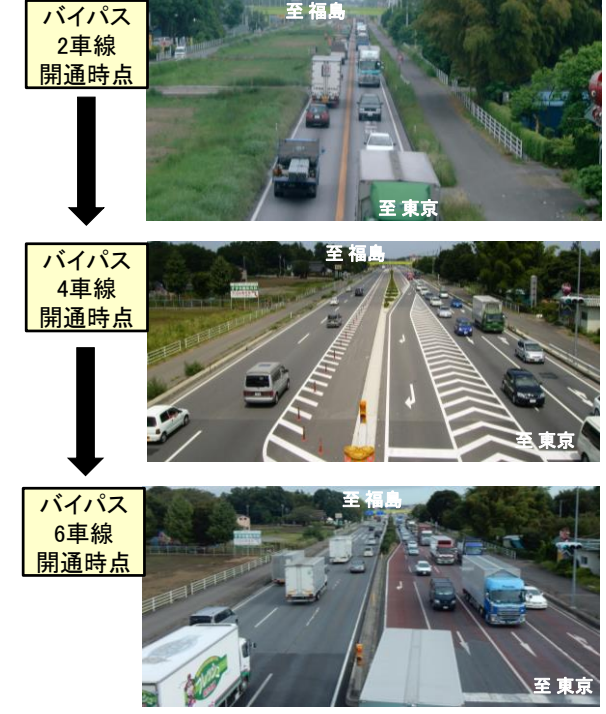
国道4号（小山石橋バイパス区間）の交通状況



混雑時旅行速度



■小山石橋バイパスの交通状況(出井付近)



消防関係者の声

- 救急搬送時の停車及び加減速が減少しました。
 - 歩道・横断歩道や交差点が少ないため、歩行者脇、横断歩道や車両間を走行する際に発生する危険性や隊員のストレスが軽減しました。
 - ルート選択に小山石橋バイパスが加わることは傷病者にとって大変有益であります。
- 出典：小山市消防本部へのヒアリング調査(H29.12実施)

資料)
全国道路・街路
交通情勢調査

3. 事業目的の達成状況

(1)-3 交通事故の削減

- ・全線2車線開通時点の平成13年と全線6車線開通後の平成28年を比べて国道4号(小山石橋バイパス+現道)の交通事故件数は、約7割減少。
- ・小山石橋バイパスが全線6車線開通後、現道においても交通事故件数が約8割減少するなど、安全性が向上。

国道4号(小山石橋バイパス+現道)の交通事故発生状況

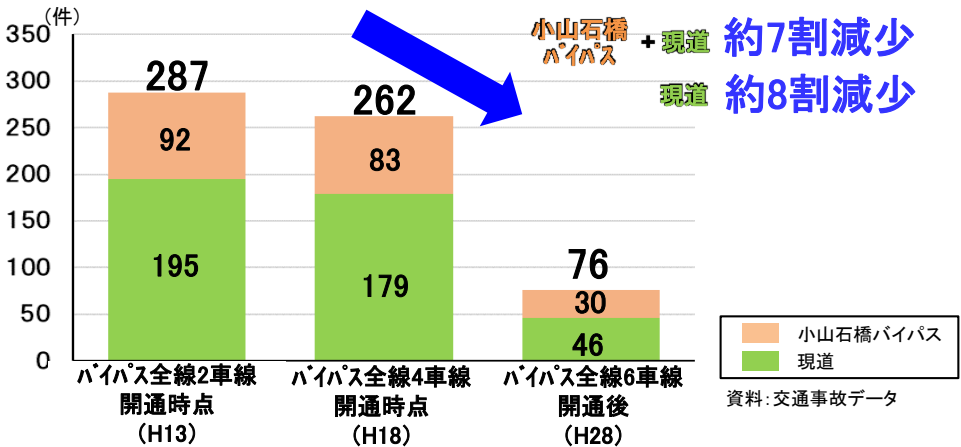


■現道の交通状況(小山市羽川付近)



撮影:平成18年5月

■交通事故発生件数【小山石橋バイパス+現道】



写真②: バイパス全線6車線開通後



撮影:平成30年9月

(1)-4 新4号国道沿線の工業団地立地状況

- ## 国道4号沿線の工業団地立地状況

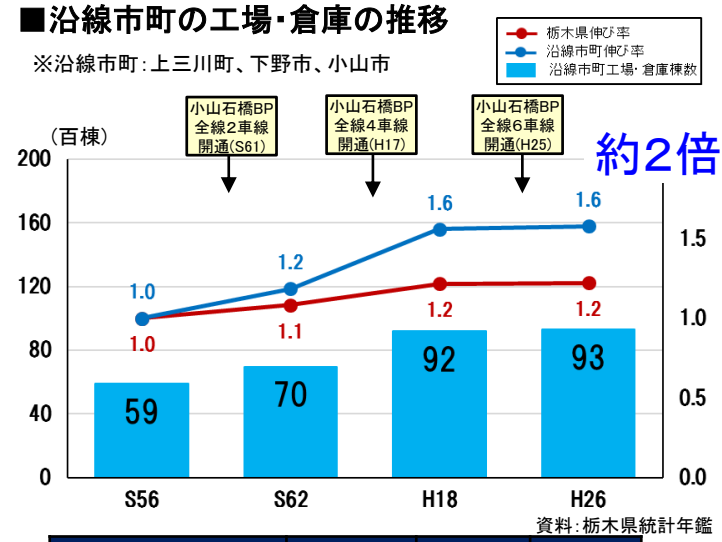
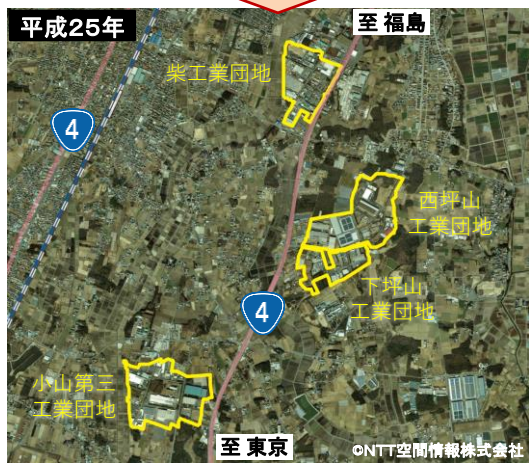


3. 事業目的の達成状況

(1)-5 地域振興の支援【工業団地整備等による企業進出】

- ・北関東自動車道(宇都宮上三川IC)の整備や、アクセス強化となる当該バイパスの整備等により、輸送の効率性、安定性が向上することから、バイパス沿線市町に工業団地が整備され企業が進出。
- ・平成26年時点における沿線市町の工場・倉庫数は、全線暫定2車線開通前の昭和56年と比べて、約2倍に増加しており、伸び率は県全体を上回る。

国道4号(小山石橋バイパス)沿線の工業団地立地状況等



団地名	総面積 (ha)	分譲開始～完了	立地企業数
柴工業団地	20.7ha	S52～S57	6社
小山第三工業団地	31.2ha	S50～S54	22社
西坪山工業団地	40.8ha	S50～S56	6社
下坪山工業団地	13.9ha	H6～	8社

(1)-6 広域幹線道路網の形成【災害時等におけるリダンダンシーの確保】

- ## 東日本大震災による通行止めの状況



白河IC～宇都宮IC
一般車両通行禁止期間
H23.3.11～3.24
(13日間)

宇都宮IC～川口JCT
一般車両通行禁止期間
H23.3.11～3.19
(8日間)



3. 事業目的の達成状況

(2) 費用対効果の算定基礎となった要因の変化

	再評価時 (2001(H13)年度)	事後評価時 (2018(H30)年度)	変化の要因
事業費	約500億円	約415億円	・沿道の開発状況踏まえて、遮音壁設置計画の見直し 等
計画交通量	55,000台/日※1	55,200～63,600台/日※2	・将来需要交通量、推計ネットワーク等 の見直し
事業期間	1972(昭和47)年度～ 2008(平成20)年度 (37箇年)	1972(昭和47)年度～ 2013(平成25)年度 (42箇年)	・早期暫定開通を実現するため、交通切 り回し等に時間を要した
道路構造	6車線	6車線	・変更なし

※1 平成6年度全国道路・街路交通情勢調査に基づくH32推計交通量
※2 平成22年度全国道路・街路交通情勢調査に基づくH42推計交通量

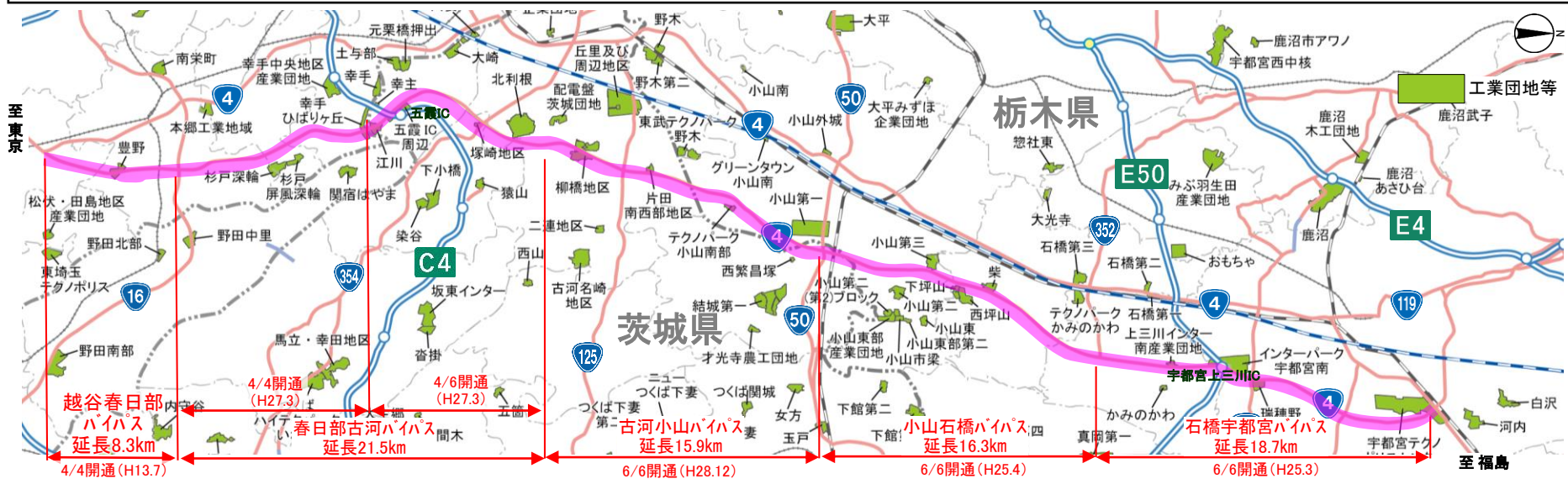
〔再評価時(H13)〕		参考)2018(平成30)年度時点における費用便益比算定	
・分析対象期間	: 開通後40年間	・分析対象期間	: 開通後50年間
・総便益(B)	: 約2,043億円(約5,255億円※3,4)	・総便益(B)	: 約7,049億円(約13,003億円※5)
・総費用(C)	: 約 203億円(約 300億円※3,4)	・総費用(C)	: 約1,369億円(約 693億円※5)
・費用便益比	: 10.0	・費用便益比	: 5.1

※3 基準年次における現在価値化前を示す。
※4 評価基準年次以降に生じる便益および費用により算出。
※5 基準年次における現在価値化前を示す。

4. 今後の事業へ活かすレッスン

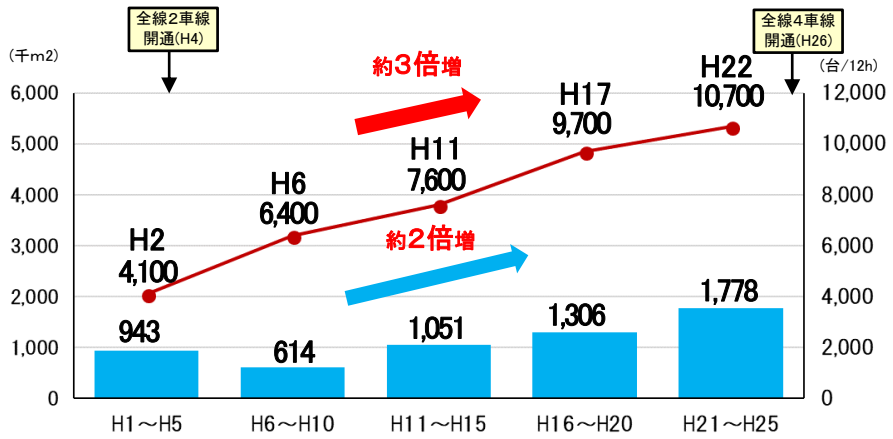
(1) 暫定整備による企業立地の促進

- ・地域から早期開通要望等があり、段階的に暫定整備を進める計画になった。
- ・バイパス沿線では暫定整備に伴い工場や工業団地の立地が進み、大型車の利用が増加。
- ・暫定整備によって、バイパス沿線地域の発展に寄与。



■沿線市町の新規工場立地敷地面積(5年毎計)および大型車交通量の推移

出典) 工業団地等の位置: 埼玉県工場適地図(平成29年度版)、茨城県圏道産業コンプレックス基本計画(H25.4)、圏道沿線ナビホームページ、沿線自治体のホームページをもとに作成。(平成30年10月時点)

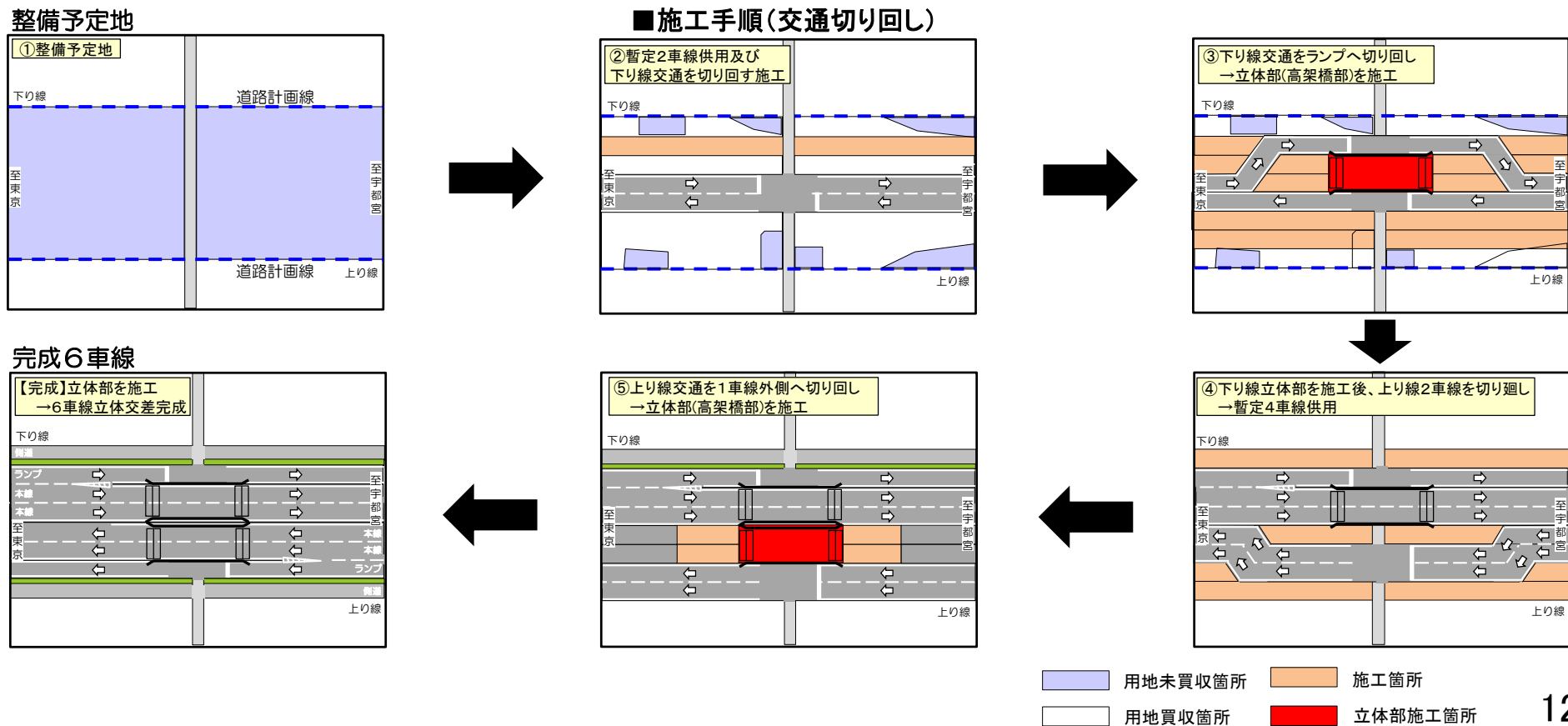


※沿線市町: 宇都宮市、上三川町、下野市、小山市、結城市、古河市、五霞町、幸手市、杉戸町、春日部市
※大型車交通量: 春日部古河BP～石橋宇都宮BP区間の加重平均交通量
資料: H2,H6,H11,H17,H22全国道路・街路交通情勢調査・工場立地動向調査

4. 今後の事業へ活かすレッスン

(2) 効率的な暫定整備計画の立案

- ・地域から早期開通要望等があり、段階的に暫定整備を進める計画になった。
- ・整備段階において未買収用地が点在しており、それらを考慮しつつ暫定開通を実現した。
- ・暫定整備によって企業立地の促進が進む等の効果はあったが、暫定開通していることから交通切り回し等が必要となり事業期間の延伸が余儀なくされた。
- ・完成形の形態や交通への影響、事業の全体スケジュール等を考慮し、時間を要しない効率的な暫定整備計画を立案し事業を進める必要がある。



5. まとめ

■対応方針(案)

(1) 今後の事後評価の必要性、改善措置の必要性

- ・本事業の実施により、事業目的である交通渋滞の緩和および交通事故の削減、地域振興の支援について、様々な整備効果が発現しており、今後の事後評価および改善措置の必要性はないものと考えられます。

(2) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

- ・遮音壁について、現地調査結果や沿道の開発状況を踏まえて、設置計画について見直しを実施しコスト縮減を図った。
- ・暫定整備に伴い工場や工業団地の立地が進み地域発展に寄与したが、交通切り回し等で事業期間の延伸が生じた。暫定整備を行うにあたっては、交通への影響、事業の全体スケジュール等を考慮し、効率的な暫定整備計画を立案し事業を進める必要がある。
- ・今後は春日部古河バイパスの整備を促進し、現道国道4号のバイパスとして機能した段階で全区間を一つの事業単位として評価することを検討する。