

# 一般国道4号 古河小山バイパス

( 再 評 価 )

平成19年10月16日

関東地方整備局

# 目 次

1 . 事業の目的	1
2 . 計画の概要	2
3 . 道路整備の必要性と効果	3
( 1 ) 周辺道路の交通状況	3
( 2 ) 周辺地域の整備状況	4
( 3 ) 広域道路ネットワークの形成	5
( 4 ) 時間短縮	6
( 5 ) 沿道環境の改善	7
4 . 事業の経緯と進捗	8
( 1 ) 事業の経緯	8
( 2 ) 当初の予定	8
( 3 ) 現在の状況	9
5 . 費用対効果	10
6 . 今後の対応方針(原案)	11
( 1 ) 事業の必要性に関する視点	11
( 2 ) 事業進捗の見込みの視点	11
( 3 ) 対応方針(原案)	11

# 1. 事業の目的

・ 広域幹線道路網の形成

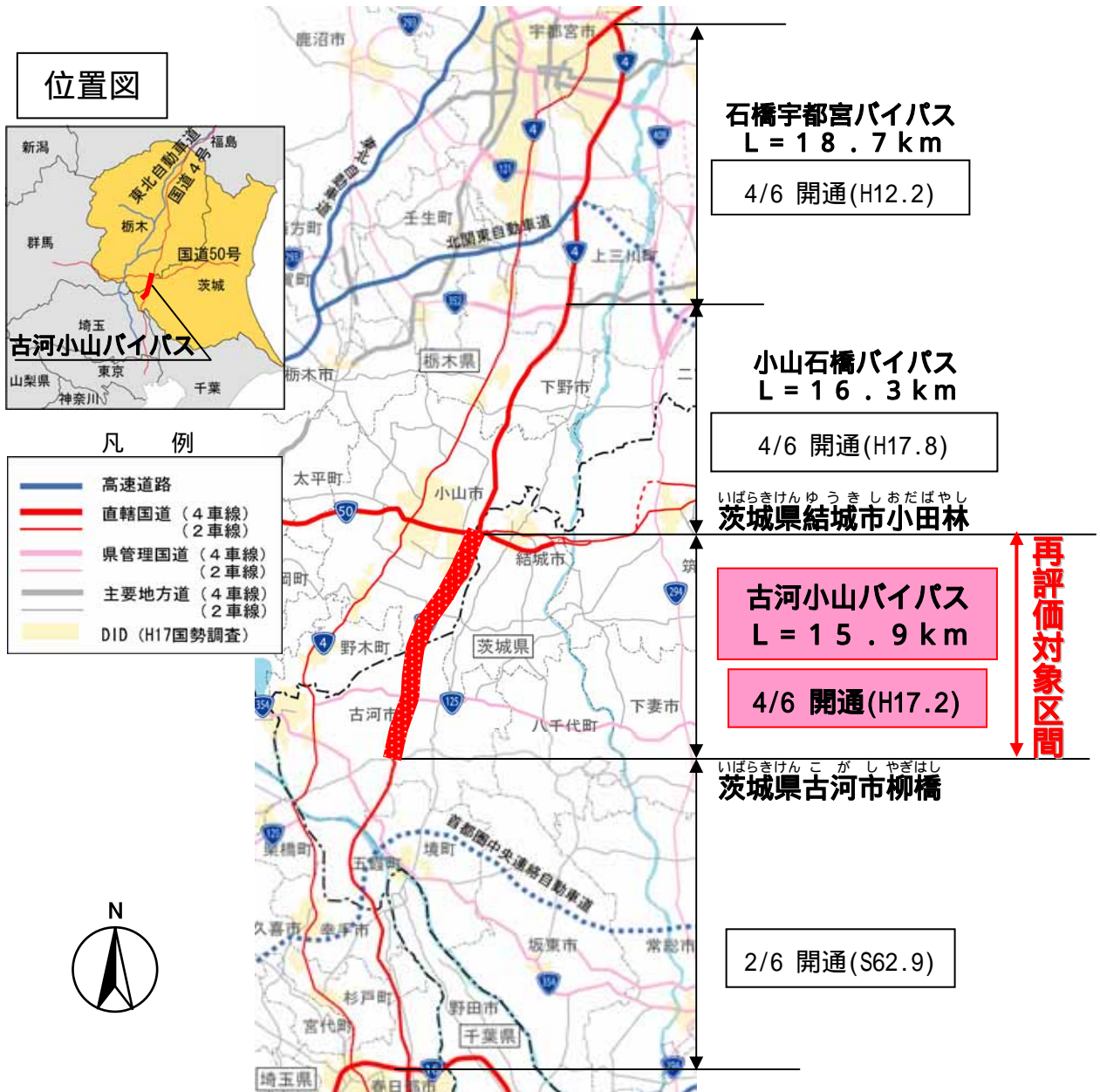
・ 小山、古河中心市街地の通過交通排除による都市交通円滑化

・ 開発計画等地域振興の支援

国道4号は、日本橋を起点とし、宇都宮、郡山、福島、仙台、盛岡を経て青森市に至る延長約850kmの主要幹線道路です。

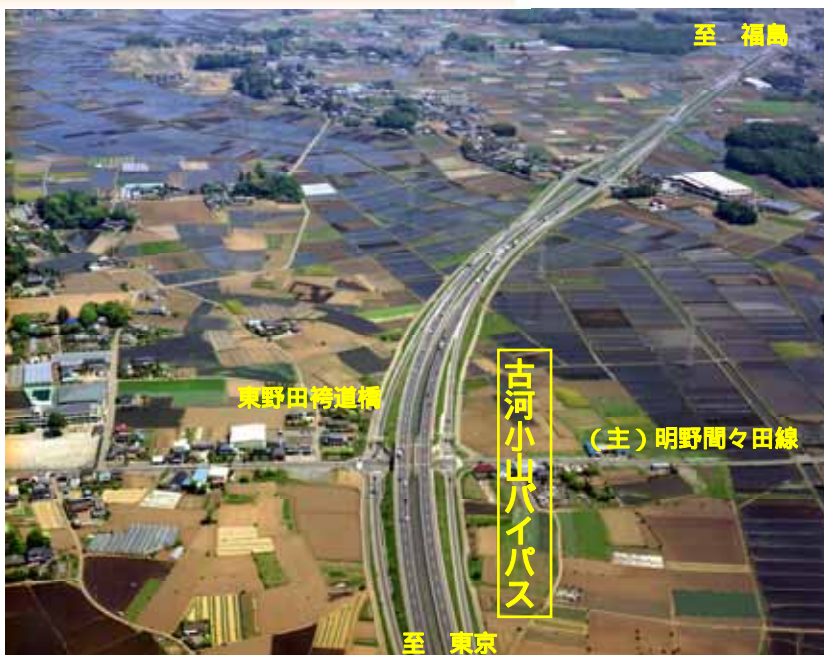
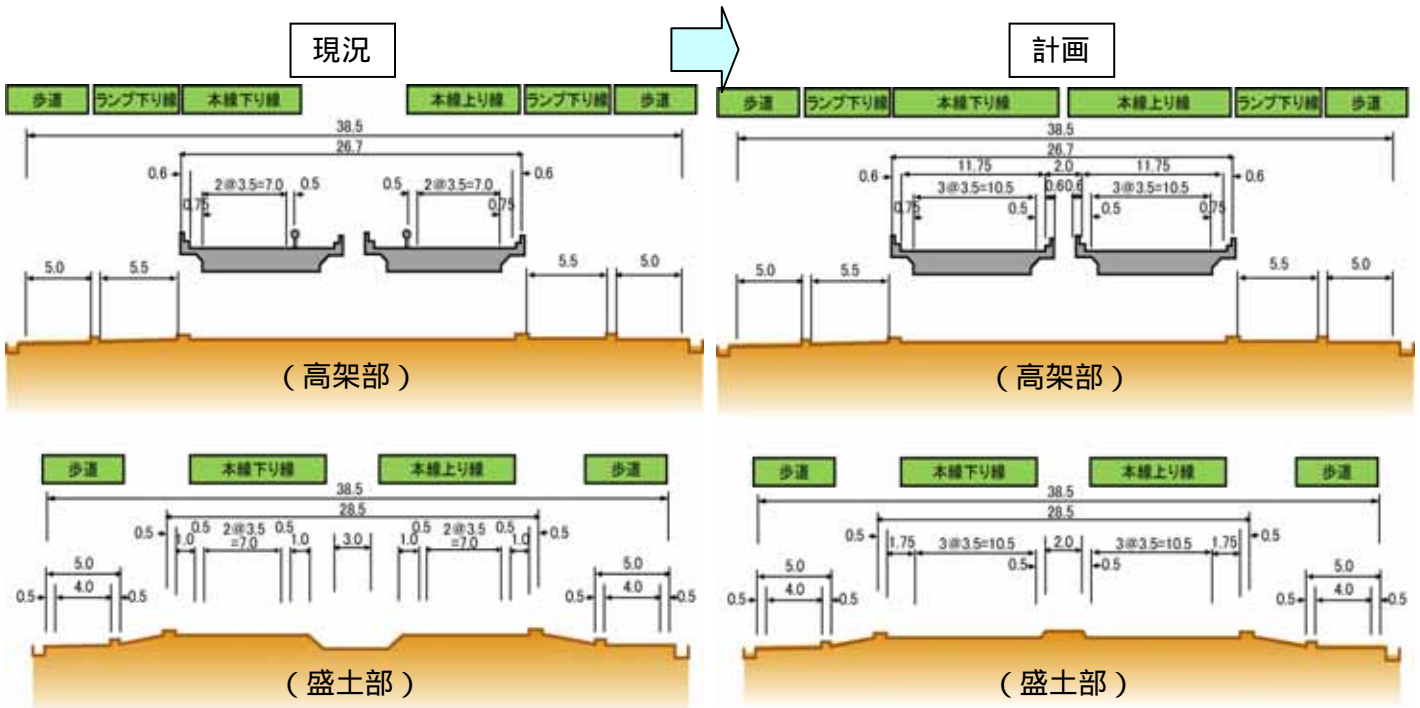
小山市・古河市周辺の国道4号は、沿道市街地の発達とともに交通量の増加等により、慢性的な渋滞が生じています。

古河小山バイパスは、国道4号の小山市、古河市の交通混雑緩和と地域活性化等を目的とした延長15.9kmのバイパス事業です。



## 2. 計画の概要

- ・ 区 間：自) 茨城県古河市柳橋  
いばらきけん こ が し や な ぎ は し
- 至) 茨城県結城市小田林  
いばらきけん ゆ う き し お だ ば や し
- ・ 計画延長：L = 15.9 km
- ・ 幅 員：W = 38.5 m
- ・ 道路規格：第3種第1級
- ・ 設計速度：80 km/h
- ・ 車 線 数：6車線
- ・ 全体事業費：約516億円

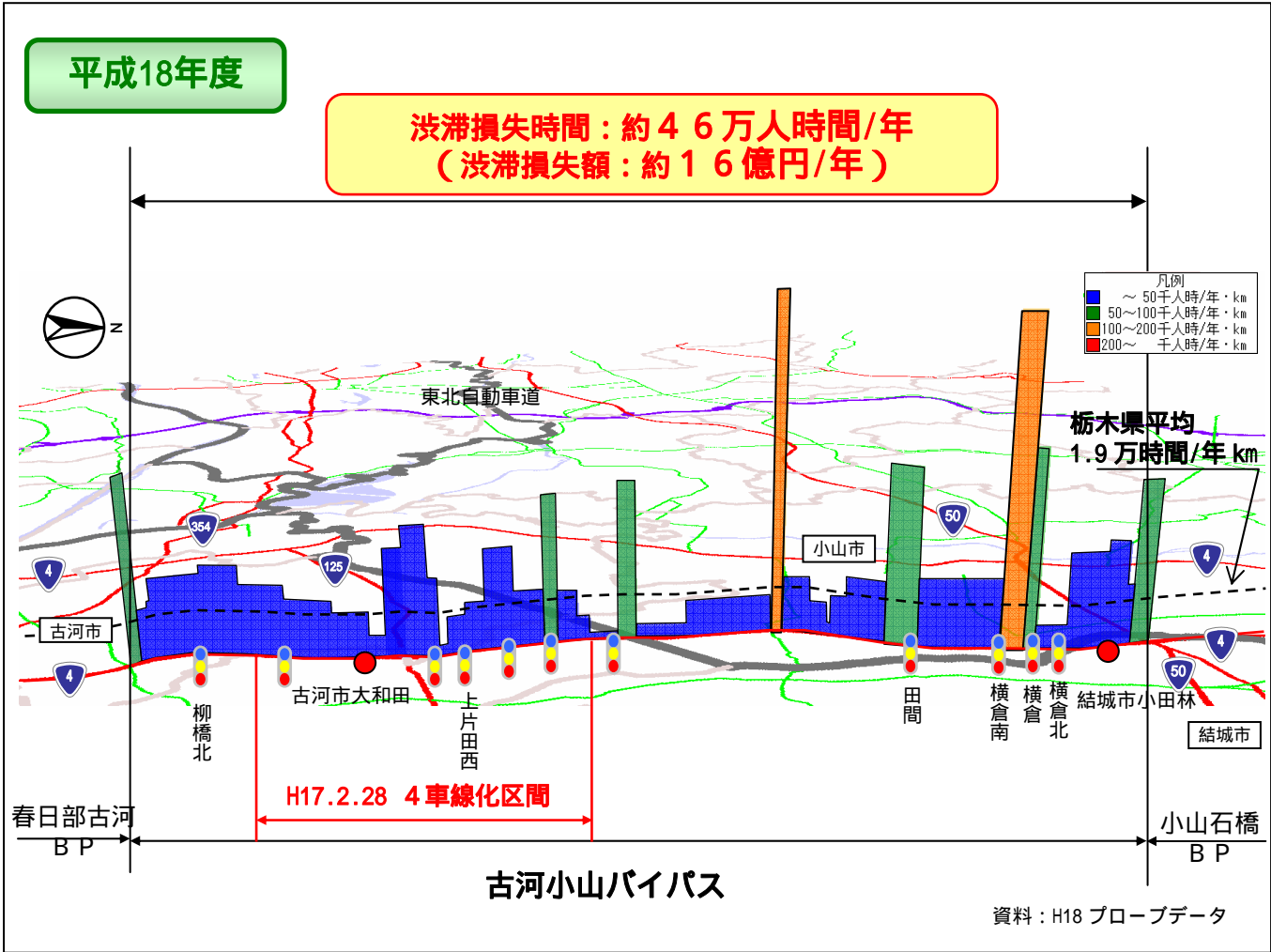


(資料: 宇都宮国道事務所)

# 3. 道路整備の必要性と効果

## (1) 周辺道路の交通状況

平成17年2月に古河小山バイパスは全線暫定4車線開通しましたが、それに伴い交通量が増大したため、未だ混雑している区間もあり、渋滞損失時間は年間約46万人時間/年に達しています。



## (2) 周辺地域の整備状況

周辺地域には、平成20年代前半までに完成が予定されている大規模な道路事業、面的開発が存在しており、交通量の増大が予想されます。



工業団地

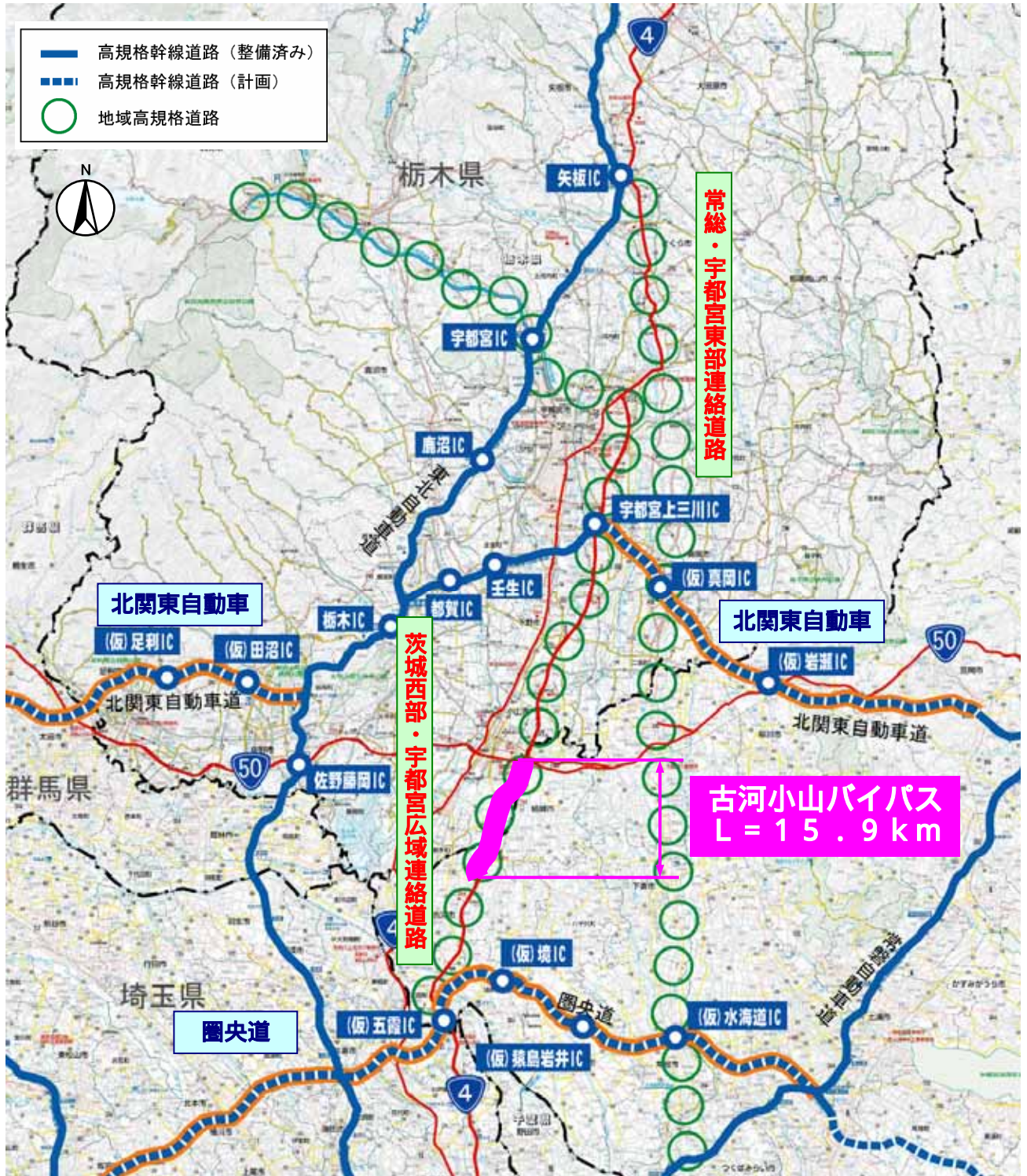
団地名	市町村名	総面積 (㎡)	工場用地面積 (㎡)	立地面積		未立地面積 (㎡)	分譲率 (%)	用地取得	造成工事	分譲開始～完了
				件数	面積 (㎡)					
東武テクノパーク野木	野木町	466,153	378,216	6	357,918	20,298	94.6	S47年4月～ H2年8月	H2年4月～ H4年5月	H4年5月～ 年月
小山東部	小山市	259,000	166,000	4	48,469	117,531	29.2	H2年2月～ H7年3月	H4年1月～ H8年3月	H7年6月～ 年月

土地区画整理事業

地区名	市町村名	施工面積 (ha)	施工期間
片田南西部地区	古河市	14.3	H7～H20

### (3) 広域道路ネットワークの形成

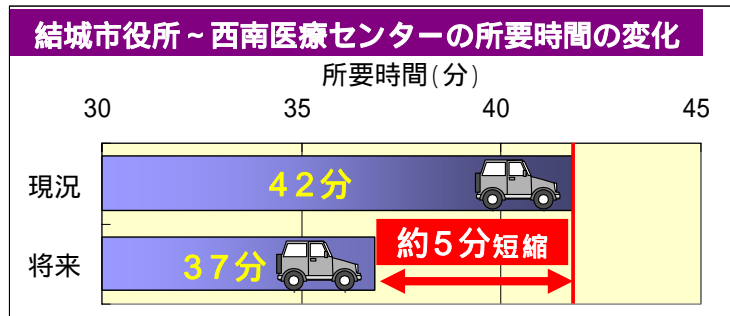
周辺地域では、北関東自動車道、圏央道等の高規格幹線道路の整備が進められており、古河小山バイパスは、これらの道路とともに、当該地域の広域的ネットワークを形成するとともに、高規格幹線道路へのアクセス路線としての役割を果たします。



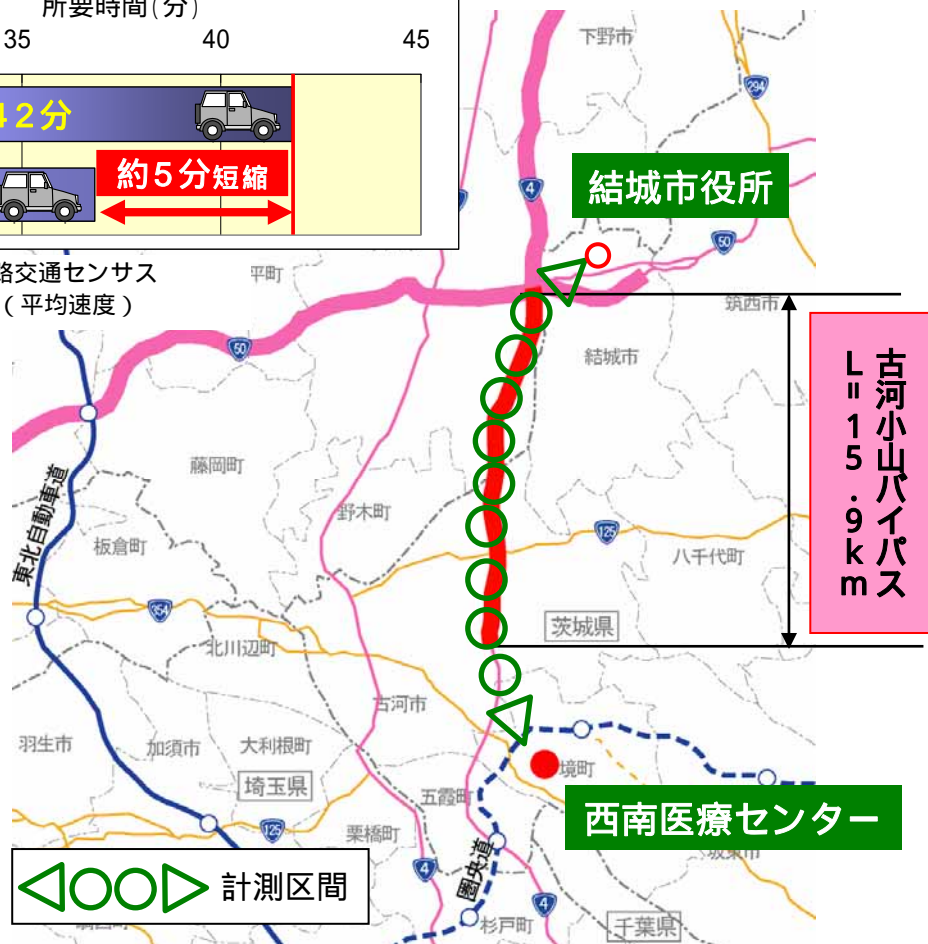
#### (4) 時間短縮

古河小山バイパスの起点側には、「西南医療センター」があります。

古河小山バイパスの整備により、結城市など国道50号方面からの所要時間が約42分から約37分に約5分短縮されます。



(資料) 現況：H17 道路交通センサ  
整備後：推計値(平均速度)



### 西南医療センター

#### 救急医療

- ・小児救急2次輪番制
- ・地域周産期母子医療センター
- ・茨城西南地域病院群輪番制参加病院
- ・救急告示医療機関
- ・救命救急センター(第3次救急医療施設)併設

#### 診療科目

内科、呼吸器内科、循環器内科、消化器内科、腎・内分泌内科、血液腫瘍内科、神経内科、小児科、外科、呼吸器外科、消化器外科、内分泌外科、小児外科心臓血管外科、形成外科、脳神経外科、整形外科、産婦人科、泌尿器科、眼科耳鼻咽喉科、皮膚科、麻酔科、リハビリテーション科、放射線科、臨床病理

#### 病床数

325床

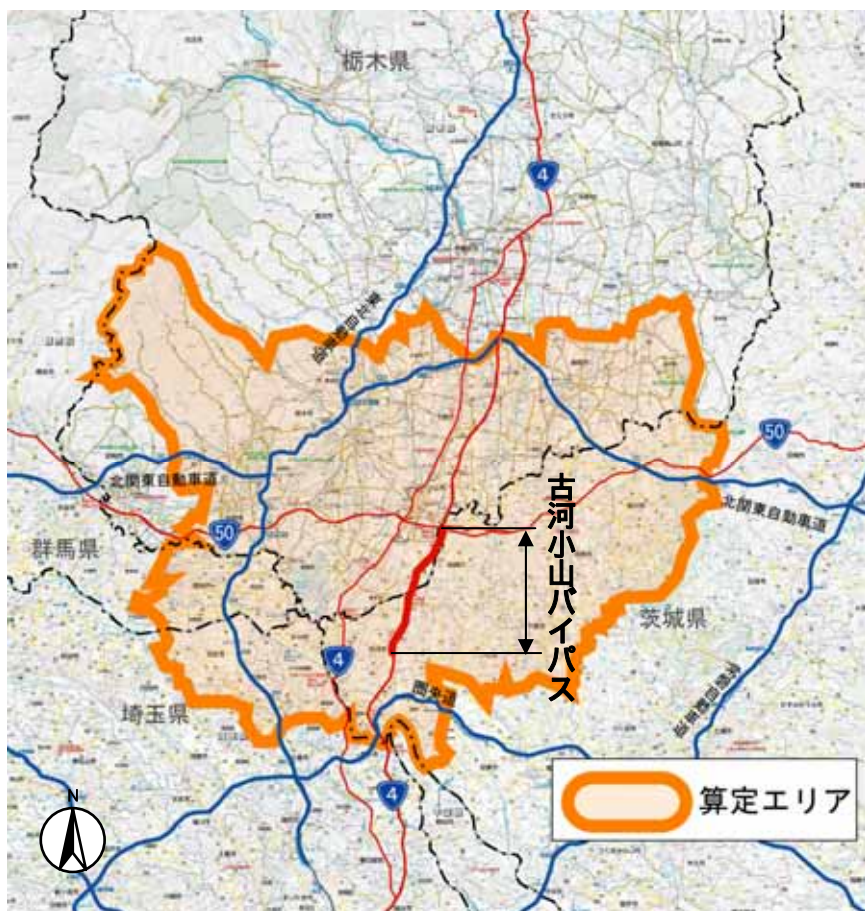





## (5) 沿道環境の改善

古河小山バイパスの整備により、CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、SPM の年間排出量が削減されます。


古河小山バイパス周辺の広範囲に及ぶ地域の CO<sub>2</sub> の年間排出量は約 7,500 CO<sub>2</sub>-t 削減され、森林吸収面積で日比谷公園の約 44 倍に相当します。NO<sub>x</sub> の年間排出量は約 35 t 削減され、東京都を走行する大型車に換算すると約 11 万台に相当します。SPM の年間排出量は約 3.6 t 削減され、ペットボトル約 4 万本分に相当します。



(注) 算定対象市町村  
 栃木県佐野市、小山市、栃木市、真岡市、下野市、真岡市、益子町、上三川町、壬生町、西方町、都賀町、二宮町、大平町、岩舟町、藤岡町、野木町  
 茨城県古河市、結城市、下妻市、筑西市、桜川市、八千代町、境町、五霞町  
 群馬県館林市、板倉町、明和町  
 埼玉県羽生市、加須市、北川辺町、大利根町、栗橋町



CO<sub>2</sub>・・・年間約 7,500 t -CO<sub>2</sub>(0.2%)削減  
 (森林約 177ha の二酸化炭素吸収量に相当)  
**約44倍** (日比谷公園(約 16ha)の面積の約 44 倍に相当)



NO<sub>x</sub>・・・年間約 35 t (0.2%)削減  
**約 11 万台** (東京都を走行する大型車に換算すると約 11,500 台に相当)  
 大型車 1 台が東京都における平均距離を走行した場合の NO<sub>x</sub> 排出量  
 大型車の速度を 40km/h、平均走行距離を 70km/台として換算



SPM・・・SPM を年間約 3.6 t (0.3%)削減  
 (500ml ペットボトル約 36,000 本分に相当)  
 ペットボトル 1 本(500ml)に入る SPM を約 100g として計算

# 4 . 事 業 の 経 緯 と 進 捗

( 1 ) 事業の経緯

- 昭和 4 5 年度 都市計画決定
- 昭和 4 8 年度 事業化
- 昭和 5 6 年度 用地買収着手
- 昭和 6 0 年度 工事着手
- 平成 3 年度 全線暫定 2 車線開通
- 平成 2 年度
- ~ 1 6 年度 順次立体化整備順次開通
- 平成 1 7 年度 全線暫定 4 車線開通



( 2 ) 当初の予定

古河小山 B P は、新 4 号国道全体の整備方針に沿って北関東自動車道、圏央道等の整備状況と整合を図りつつ、当面、全線暫定 4 車線開通を目指し、整備を進めていくこととしておりました。

( 3 ) 現在の状況

全体事業費	約 5 1 6 億円
うち用地費	約 1 1 3 億円
執行済み額	約 4 3 0 億円 (約 83%)
うち用地費	約 1 1 3 億円 (約 100%)
残事業費	約 8 6 億円

平成 17 年 2 月に当該区間の茨城県古河市大和田いばらきけん こがしおおわだ～古河市上片田こがしかみかただ約 4.8 km 区間の 4 車線化により、当該区間においてほぼ全線 4 車線化されました。

現在、交通需要の多い石橋宇都宮 B P から順次、立体化及び 6 車線化を進めており、当初の予定どおり進めております。

## 5 . 費用対効果

路 線 名	国道 4 号
事 業 名	古河小山バイパス
延 長	1 5 . 9 k m

### 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	合計
基 準 年	平成 19 年			
基準年における 現在価値(B)	465 億円	156 億円	48 億円	669 億円

### 費用

	改築費	維持管理費	合計
基 準 年	平成 19 年		
基準年における 現在価値(C)	137 億円	67 億円	203 億円

### 算定結果

B/C	$\frac{669 \text{ 億円(総便益)}}{203 \text{ 億円(総費用)}}$	3 . 3
-----	---	-------

注) 1 . 費用及び便益額は整数止めとする。

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。

## 6 . 今後の対応方針（原案）

### （ 1 ）事業の必要性に関する視点

当事業は、周辺地域では整備が進められている北関東自動車道、圏央道の高規格幹線道路の道路とともに、当該地域の広域的ネットワークを形成するものです。

平成 17 年度に全線暫定 4 車線開通後も未だ渋滞が発生している区間もあり、今後の北関東自動車道等周辺道路の整備が進むことで、新 4 号国道の交通需要の増加が見込まれ、より円滑な交通を図る必要があります。

### （ 2 ）事業進捗の見込みの視点

北関東自動車道、圏央道等周辺道路の整備が進むことで、交通量の増大が見込まれており、周辺道路の整備と整合を図りつつ、当該道路整備を進めてまいります。

用地取得は完了（ 6 車線）しています。

### （ 3 ）対応方針（原案）

当事業は継続が妥当と考え、北関東自動車道、圏央道周辺道路の整備に合わせて計画的に事業を進めてまいります。