

(再評価)

資料2-3-①

関東地方整備局  
事業評価監視委員会  
(平成25年度 第7回)

# 一般国道4号 古河小山バイパス

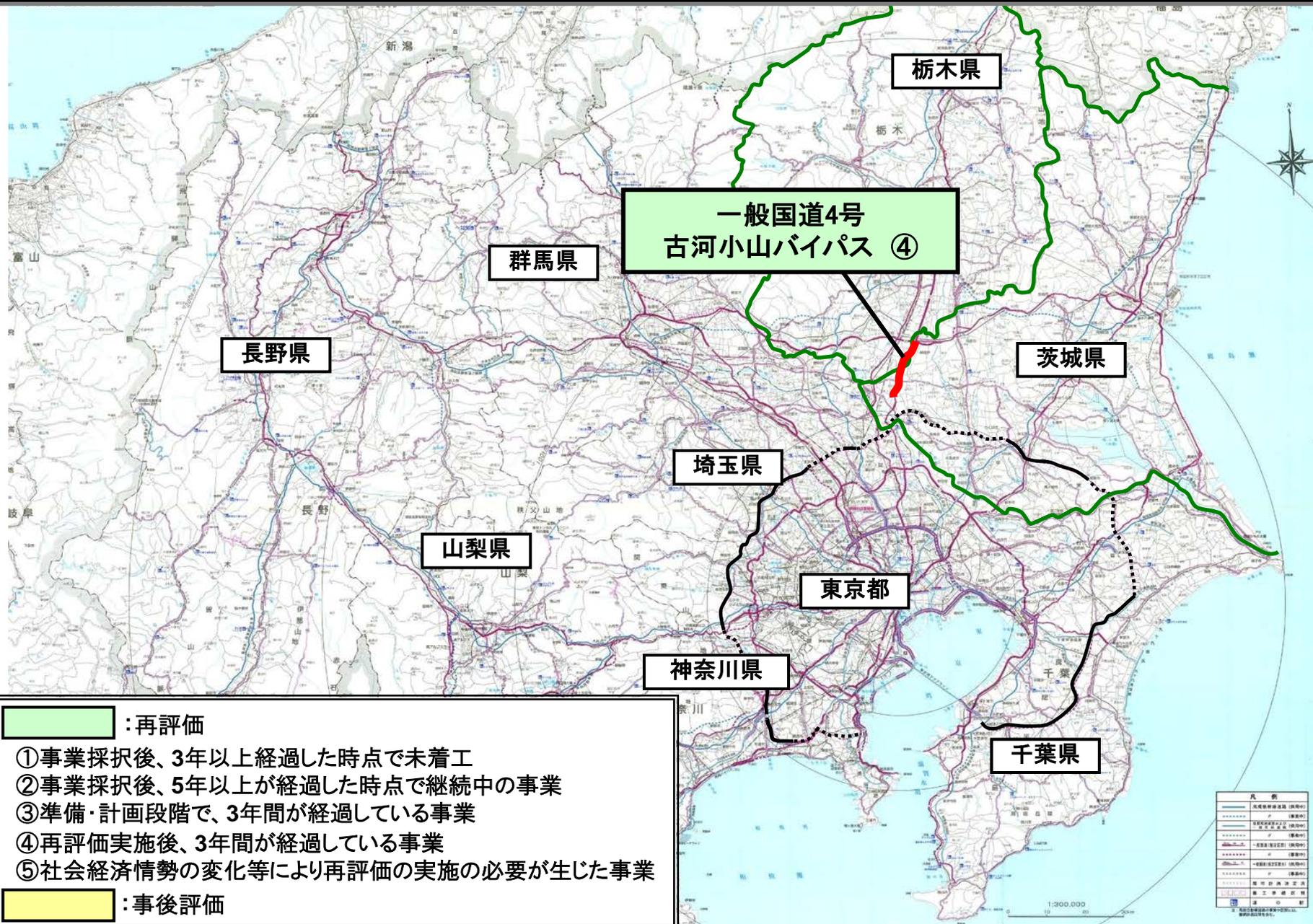
平成25年10月31日

国土交通省 関東地方整備局

# 目 次

1. 位置図	1
2. 事業の目的と計画の概要	2
3. 事業進捗の状況	5
4. 事業の必要性に関する視点	7
5. 費用対効果	12
6. 事業進捗の見込みの視点	14
7. 今後の対応方針(原案)	15

# 1. 位置図

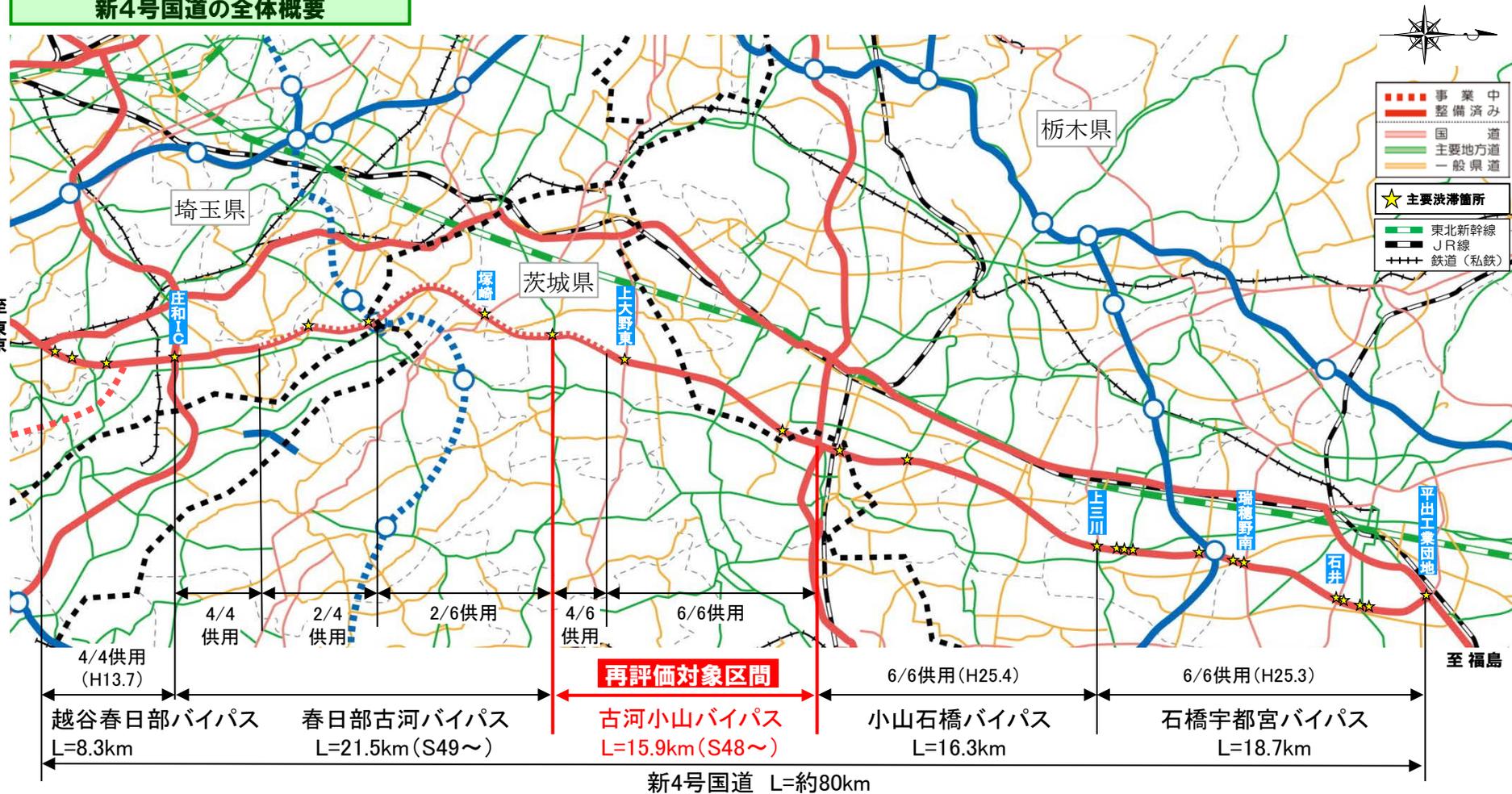


# 2. 事業の目的と計画の概要

## ■新4号国道(埼玉県～栃木県)全体事業の概要

- ・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の悪化。
- ・新4号国道は、埼玉県越谷市下間久里を起点とした総延長約80kmの幹線道路。昭和43年度に起点側である越谷春日部バイパスを事業化し、その後順次事業化を進め、現在整備を実施中。

### 新4号国道の全体概要



# 2. 事業の目的と計画の概要

## (1) 目的

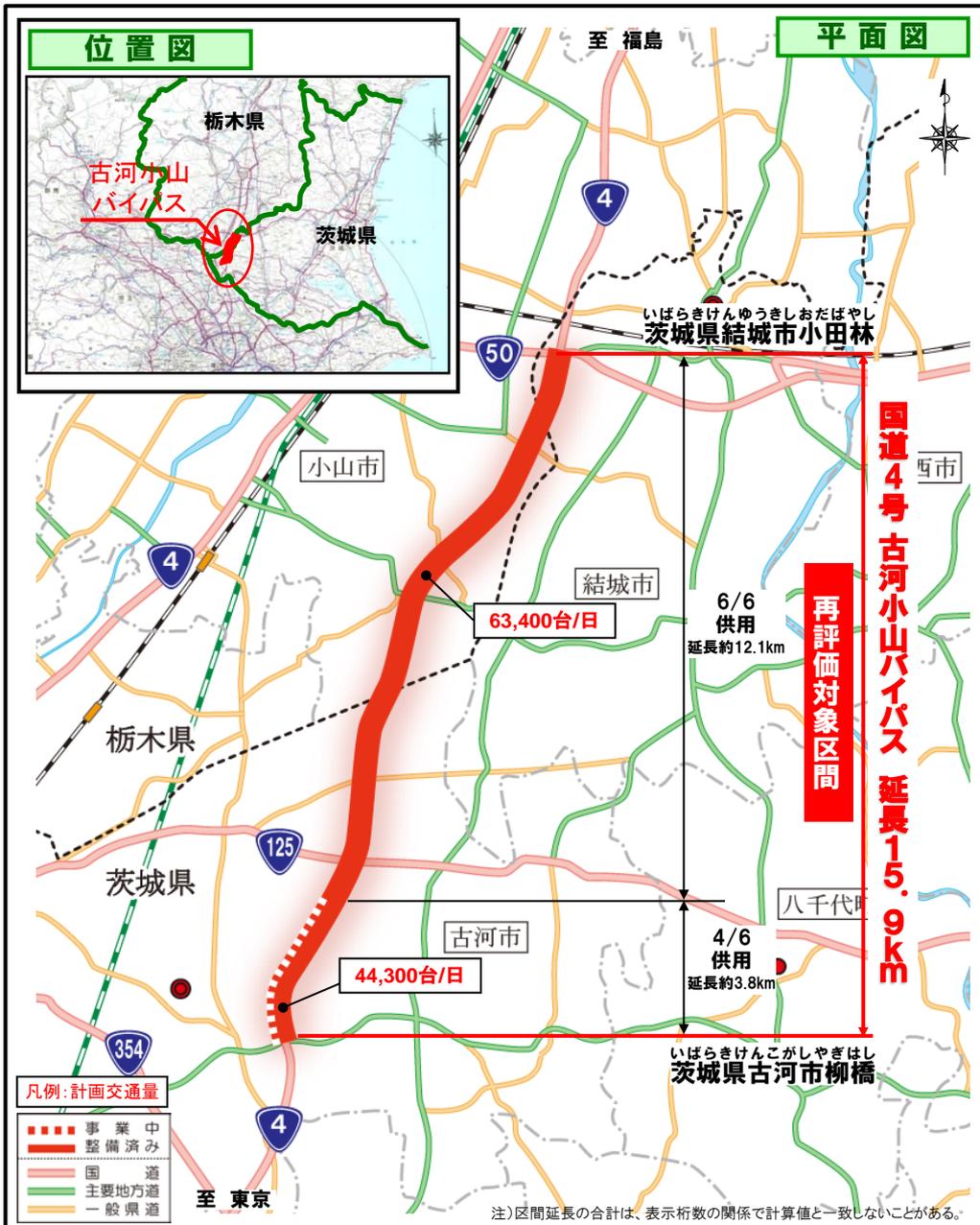
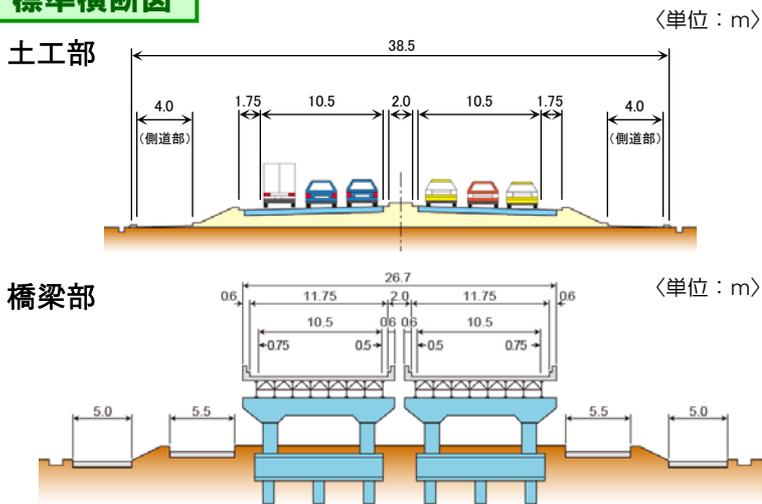
- 交通渋滞の緩和
- 交通安全の確保
- 地域開発の活性化

## (2) 計画の概要

区 間 : 自) 茨城県古河市柳橋  
いばらぎけん こがしやぎはし  
 至) 茨城県結城市小田林  
いばらぎけん ゆうきしおだばやし

計画延長 : 15.9km  
 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48年度  
 事業費 : 約471億円  
 計画交通量 : 44,300~63,400台/日

### 標準横断面図



# 2. 事業の目的と計画の概要

## (3) 国道4号の交通特性

- ・国道4号当該事業区間の交通特性は、周辺地域に起終点を持つ内々交通が15%。
- ・起終点のどちらかが周辺地域にある内外交通が31%、周辺地域を通過する外々交通が54%となっている。

国道4号古河小山バイパスの主な交通特性

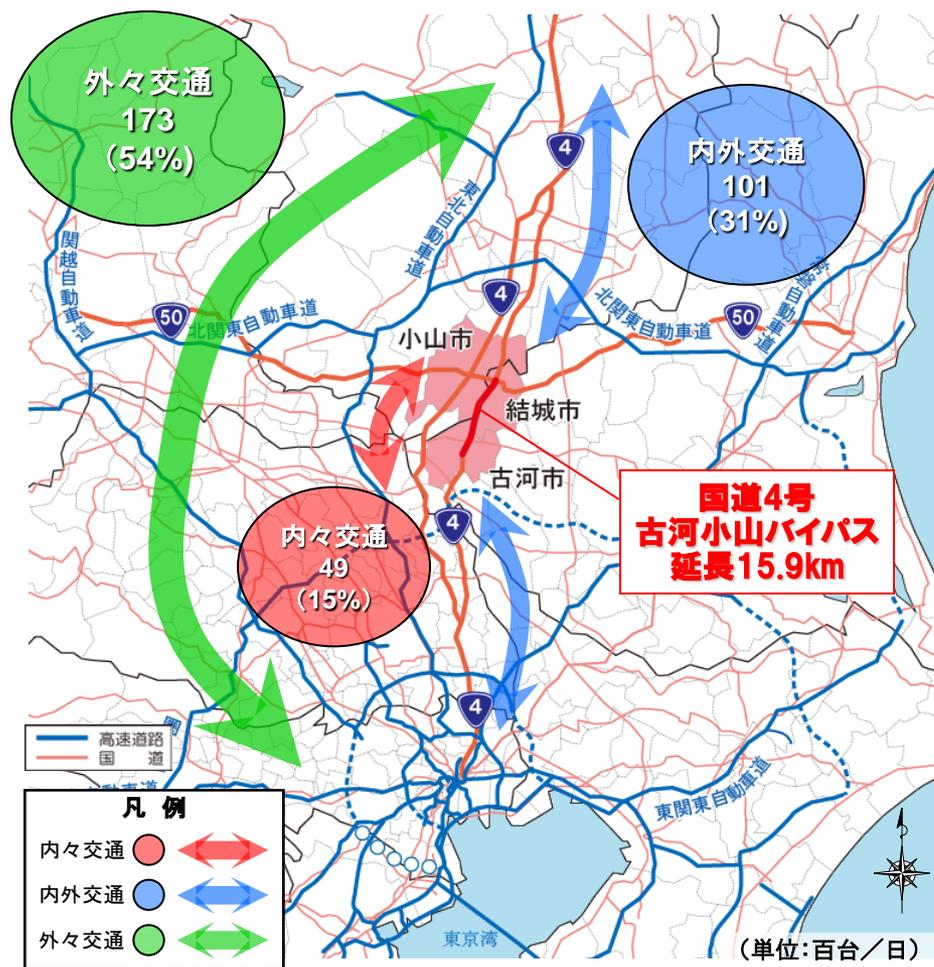


表 国道4号古河小山バイパスのOD内訳

国道4号 古河小山BPのOD内訳	交通量 (百台/日)	比率
周辺地域(内々)	49	15%
周辺地域とその他の地域(内外)	101	31%
周辺地域⇄栃木県	18	6%
周辺地域⇄他県	82	26%
通過交通(外々)	173	54%
合計	322	100%

内々交通が15%

内外交通が31%

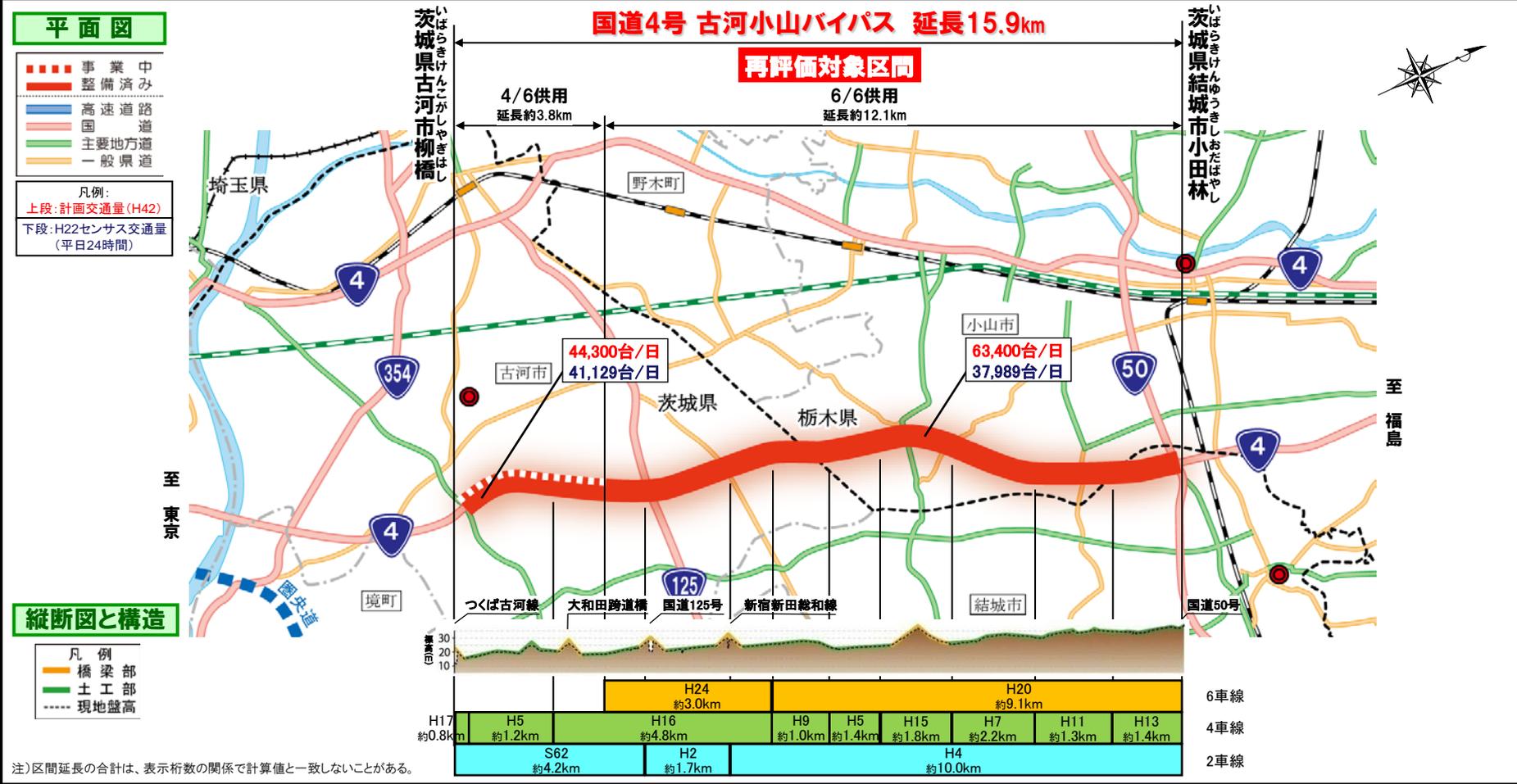
外々交通が54%

※周辺地域は、当該事業が通過する小山市、結城市、古河市  
 ※H17道路交通センサスの現況OD調査結果を基に算出  
 ※合計値は表示桁数の関係で一致しないことがある。

# 3. 事業進捗の状況

## (1) 事業の経緯

昭和45年度	都市計画決定	平成 4年度	全線2/6車線暫定供用
昭和48年度	事業着手	平成17年度	全線4/6車線暫定供用
昭和56年度	用地買収着手	平成21年3月まで	6/6車線供用[茨城県結城市上片田～小田林:L=9.1km]
昭和60年度	工事着手	平成24年10月	6/6車線供用[古河市大和田～上片田:L=3.0km]



# 3. 事業進捗の状況

## (2) 周辺の状況

- 国道4号古河小山バイパスは、茨城県・栃木県を南北に結ぶ幹線道路としての役割を担う。
- 国道50号や北関東自動車道、整備中の圏央道などにアクセスしやすいことから、多くの工業団地が整備され沿道開発が進んでいる。



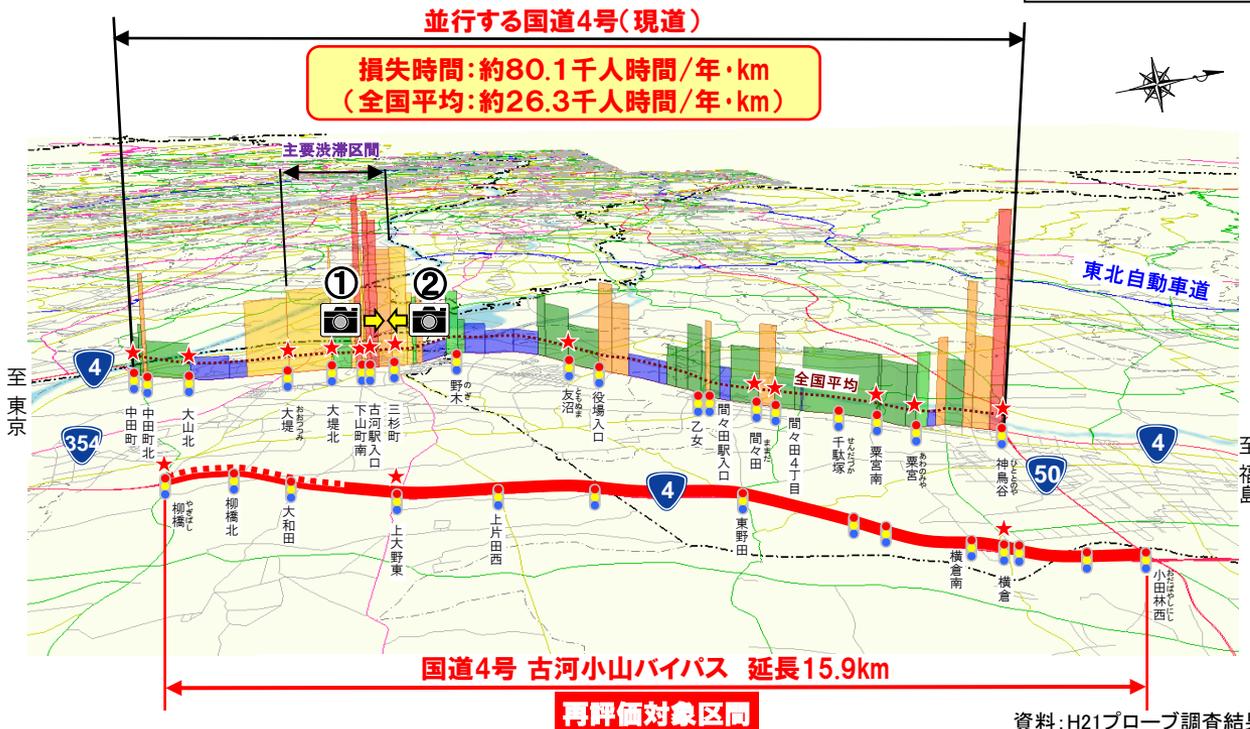
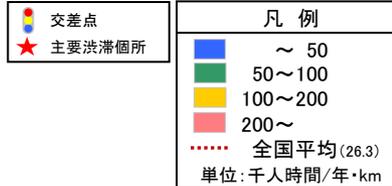
注) 区間延長の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

# 4. 事業の必要性に関する視点

## (1) 国道4号の渋滞状況

- ・国道4号古河小山バイパスに並行する国道4号(現道)の損失時間は、80.1千人時間/年・kmで、全国平均(26.3千人時間/年・km)の約3.0倍。
- ・中田町交差点、三杉町～大堤区間、友沼交差点、間々田交差点、栗宮南交差点、栗宮交差点、神鳥谷交差点は、<sup>ひととのや</sup>道路行政マネジメントを実践する栃木県会議により主要渋滞箇所<sup>ひととのや</sup>に特定。
- ・国道4号古河小山バイパスの整備により、交通の転換が図られ、国道4号の渋滞緩和が見込まれる。

### 渋滞発生状況(損失時間)



### ① 古河駅入口交差点



### ② 三杉町交差点付近

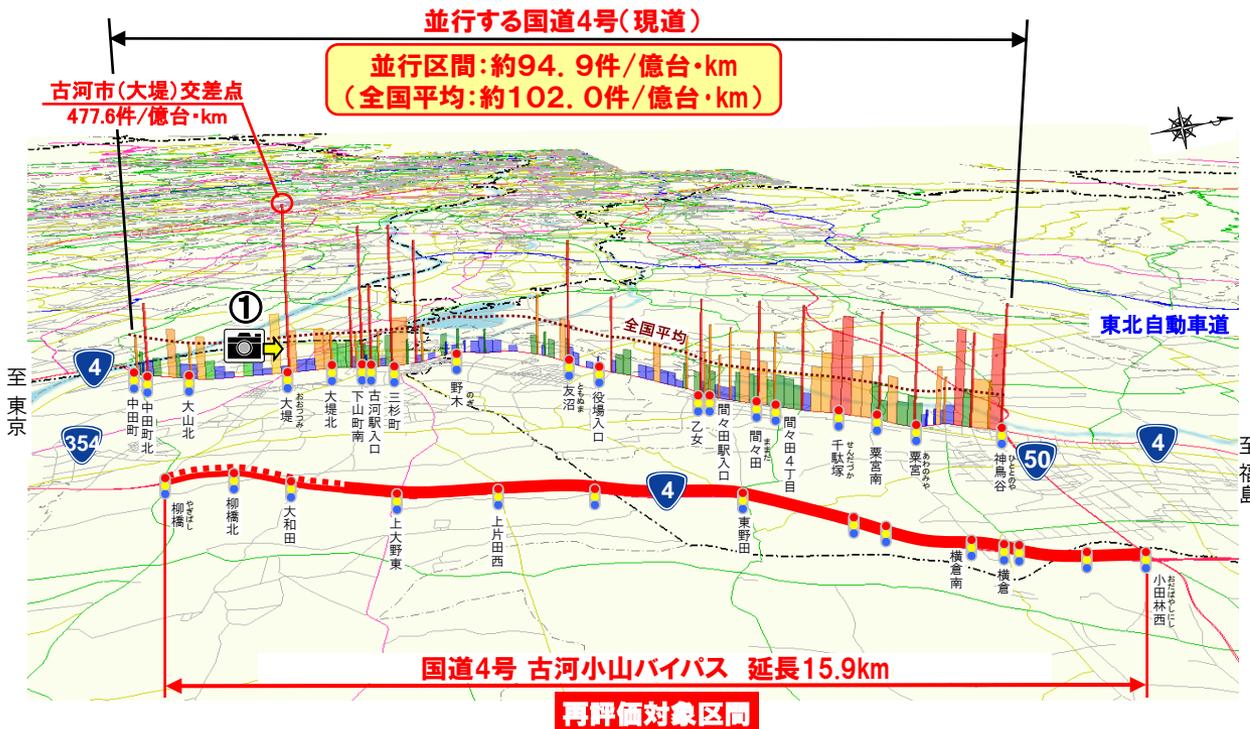
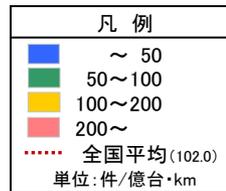


# 4. 事業の必要性に関する視点

## (2) 国道4号の事故発生状況

- ・国道4号古河小山バイパスに並行する国道4号(現道)の死傷事故率は、94.9件/億台・kmとなっている。
- ・特に、大堤交差点の死傷事故率は、477.6件/億台・kmで全国平均(102.0件/億台・km)の約4.7倍となっている。
- ・事故類型をみると、交通の輻輳を要因とする車両相互の追突や出会い頭の事故が多く、全体の約8割を占める。
- ・国道4号古河小山バイパスの整備により、現道の交通量が転換し、交通事故の減少が見込まれる。

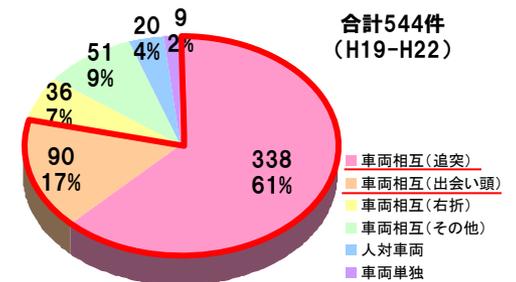
### 事故の状況



おおつつみ  
① 大堤交差点付近



並行区間 国道4号(現道)の事故類型



資料: 交通事故データ(H19-H22)

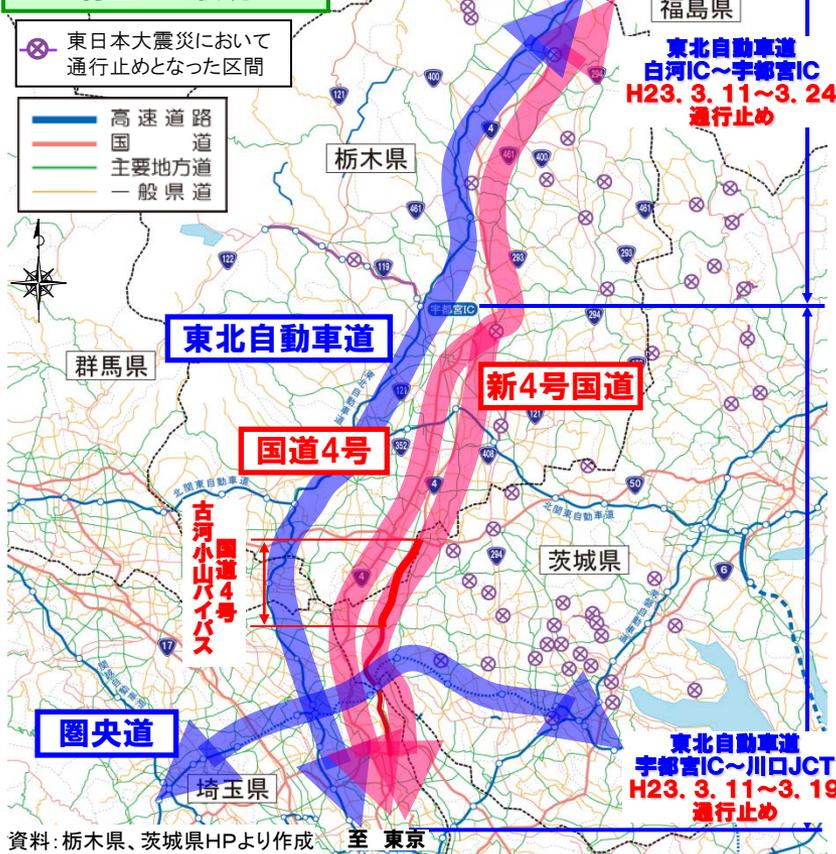


# 4. 事業の必要性に関する視点

## (4)リダンダンシーの確保

- ・国道4号は、東北自動車道とともに、関東～東北を南北に結ぶ多重性ネットワークを形成し、代替性を確保。
- ・国道4号は、「第1次緊急輸送道路」に指定されており、災害時における避難・救助をはじめ、物資の輸送、諸施設の復旧など広域的な応急対策活動を行う道路として位置付け。
- ・東日本大震災では、高速道路が緊急交通路に指定され、その間、国道4号は一般車両の通行を担う道路として機能。
- ・また、国道4号古河小山バイパスは、更なるネットワークの多重性を形成。

### 東日本大震災による通行止めの状況



### 東北自動車道(白河以南)の通行止め状況

浦和～宇都宮: 約8日間 緊急交通路指定  
宇都宮～白河: 約13日間 緊急交通路指定

年月日	状況
H23.3.11 14:50	東北地方太平洋沖地震発生
同 14:51	川口JCT～白河(上下): 通行止め
H23.3.12 11:00	浦和～白河(上下): 緊急交通路指定 川口JCT～浦和(下り): 通行止め解除
H23.3.19 12:00	浦和～宇都宮(上下): 緊急交通路指定解除 浦和～川口JCT(上り): 通行止め解除
H23.3.22 10:00	宇都宮IC～白河IC(上下): 大型自動車等以外の通行禁止
H23.3.24 6:00	宇都宮IC～白河IC(上下): 大型自動車等以外の通行禁止解除 【東北自動車道全線開通】

東北道 白河～矢吹(上り線)



緊急交通路の状況



資料: NEXCO東日本

写真: NEXCO東日本



## 5. 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。

【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。

#### (1) 計算条件

・基準年次	: 平成25年度	【参考: 前回再評価(H22)】 平成22年度
・供用予定年次	: 平成29年度	平成29年度
・分析対象期間	: 供用後50年間	供用後50年間
・基礎データ	: 平成17年度道路交通センサス	平成17年度道路交通センサス
・交通量の推計時点	: 平成42年度	平成42年度
・計画交通量	: 44,300~63,400(台/日)	43,600~62,500(台/日)
・総便益	: 約2,981億円	約2,579億円
・事業費	: 約471億円	約471億円
・B/C	: 3.0	2.7

# 5. 費用対効果

## (2) 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)	経済的内部 収益率 (EIRR)
	2,491億円	255億円	234億円	2,981億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	3.0	7.0%
	897億円		105億円	1,002億円		

## (3) 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)	経済的内部 収益率 (EIRR)
	192億円	38億円	2.6億円	233億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	16.5	97.5%
	5.2億円		8.9億円	14億円		

注1) 便益・費用については、平成25年度を基準年とし、社会的割引率を4%として現在価値化した値である。

注2) 費用及び便益額は整数止めとする。

注3) 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4) 便益の算定については、「将来交通需要推計手法の改善について【中間とりまとめ】」に示された第二段階の改善を反映している。

# 6. 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和45年度に都市計画決定、全区間の用地取得は完了しており、平成4年度までに全線暫定2車線供用、平成17年度までに全線4車線供用済み。
- ・用地については平成5年度に100%取得済み。
- ・平成18年度から6車線化の整備を進め、平成24年度までに小田林～大和田区間の約12.1kmの6車線供用済み。
- ・残りの事業中区間についても着実に整備を進め、全線6車線の事業促進を図る。

## ■ 事業の計画から完成までの流れ

		S45	...	S48	S49~S59	S60~H4	H5~H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
都市計画決定 (決定・変更)		決定																	
事業化				事業着手															
関係機関協議																			
測量・設計・調査				測量設計地質	測量設計地質	測量設計地質	測量設計地質	設計	設計	設計	設計	設計	設計						
設計・用地説明会																			
用地取得					用地着手 (S56)		100% (H5)												
埋蔵文化財調査					着手 (S57)														
工事	2/6車線					全線2車線供用 (H4)													
	4/6車線						全線4車線供用 (H17)												
	6/6車線							改良	改良	改良舗装 6/6 (9.1km) 5/6 (2.2km)	改良	改良	改良舗装 5/6 (0.8km)	改良舗装 6/6 (3.0km)	改良舗装	改良	改良舗装	舗装完成 6/6 (3.8km)	

供用開始年次

※完成年度は、費用便益比算定上設定した年次である。

(前回再評価)

(今回再評価)

# 7. 今後の対応方針(原案)

## (1) 事業の必要性等に関する視点

- ・国道4号古河小山バイパスに並行する国道4号(現道)の損失時間は、80.1千人時間/年・kmで、全国平均(26.3千人時間/年・km)の約3倍。
- ・国道4号古河小山バイパスに並行する国道4号(現道)の死傷事故率は、94.9件/億台・kmとなっている。
- ・新4号国道は、地域高規格道路であり、物の流通、人の交流、地域間の連携などの活性化を促進し、地域の産業流通活動を支えている。
- ・国道4号は、「第1次緊急輸送道路」に指定されており、災害時における避難・救助をはじめ、物資の輸送、諸施設の復旧など広域的な応急対策活動を行う道路として位置付け。

## (2) 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和45年度に都市計画決定、全区間の用地取得は完了しており、平成4年度までに全線暫定2車線供用、平成17年度までに全線4車線供用済み。
- ・用地については平成5年度に100%取得済み。
- ・平成18年度から6車線化の整備を進め、平成24年度までに小田林～大和田区間の約12.1kmの6車線供用済み。
- ・残りの事業中区間についても着実に整備を進め、全線6車線の事業促進を図る。

## (3) 都道府県・政令市からの意見

- ・茨城県知事の意見：  
一般国道4号古河小山バイパスは、首都圏中央連絡自動車道の主要なアクセス道路であり、企業立地による地域産業の活性化や大規模災害時における緊急輸送道路ネットワーク強化に寄与することから、事業の必要性が高く、継続は妥当と考える。  
このため、より一層のコスト縮減を図りながら、早期完成に向け事業を推進されたい。
- ・栃木県知事の意見：  
一般国道4号は、本県の発展を支える重要な広域幹線道路であり、これまでも機能強化や渋滞対策を要望してきたところです。  
つきましては、古河小山バイパスの早期完成に向け事業を継続していただければ幸いです。  
なお、事業の推進にあたっては、引き続きコスト縮減に努めていただきますようお願いいたします。

## (4) 対応方針(原案)

- ・事業継続。
- ・古河小山バイパスは、交通渋滞の緩和、交通安全の確保、地域開発の活性化等の観点から、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。