

(再評価)

資料 2－2－①

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 西那須野道路

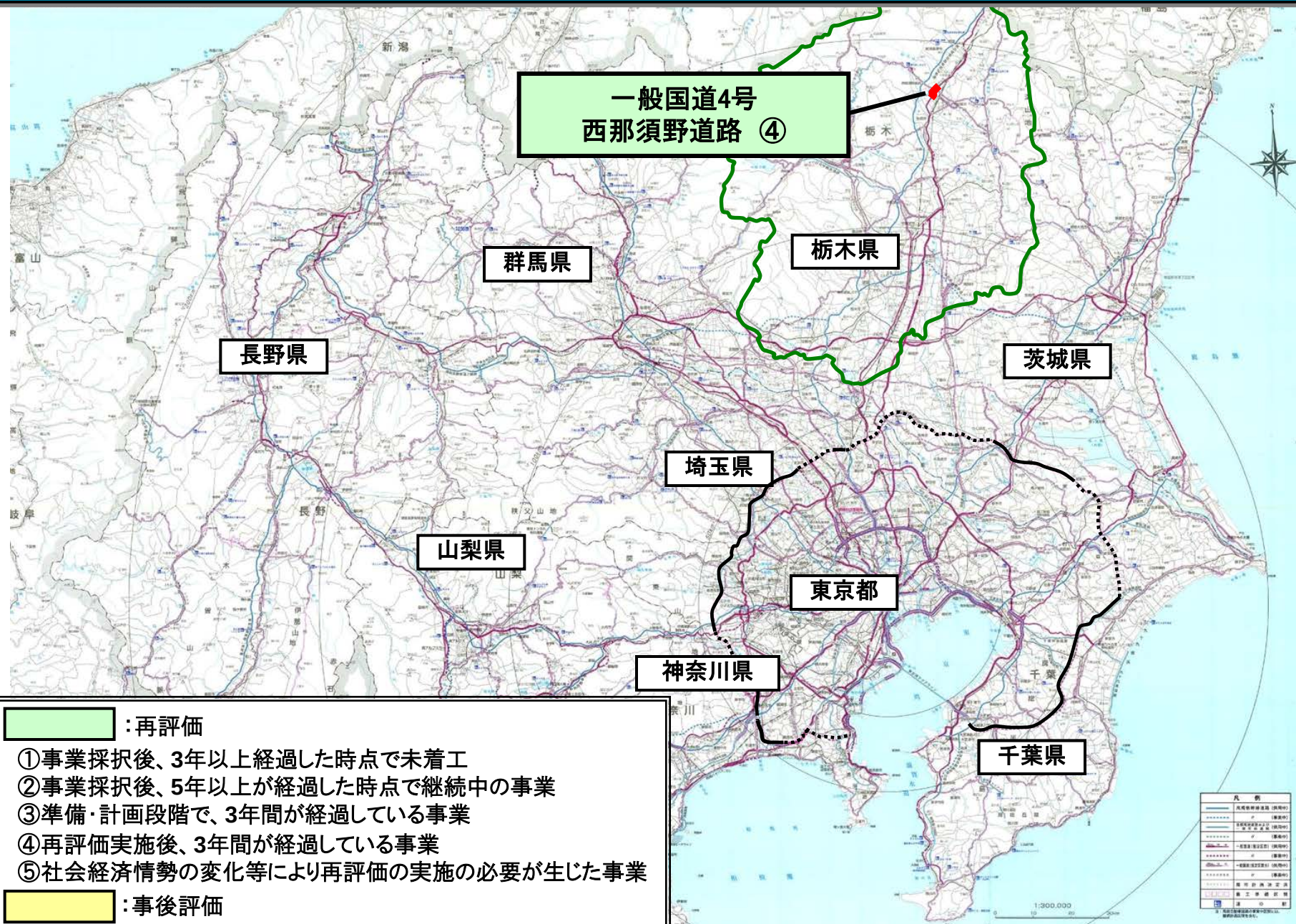
平成25年10月31日

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

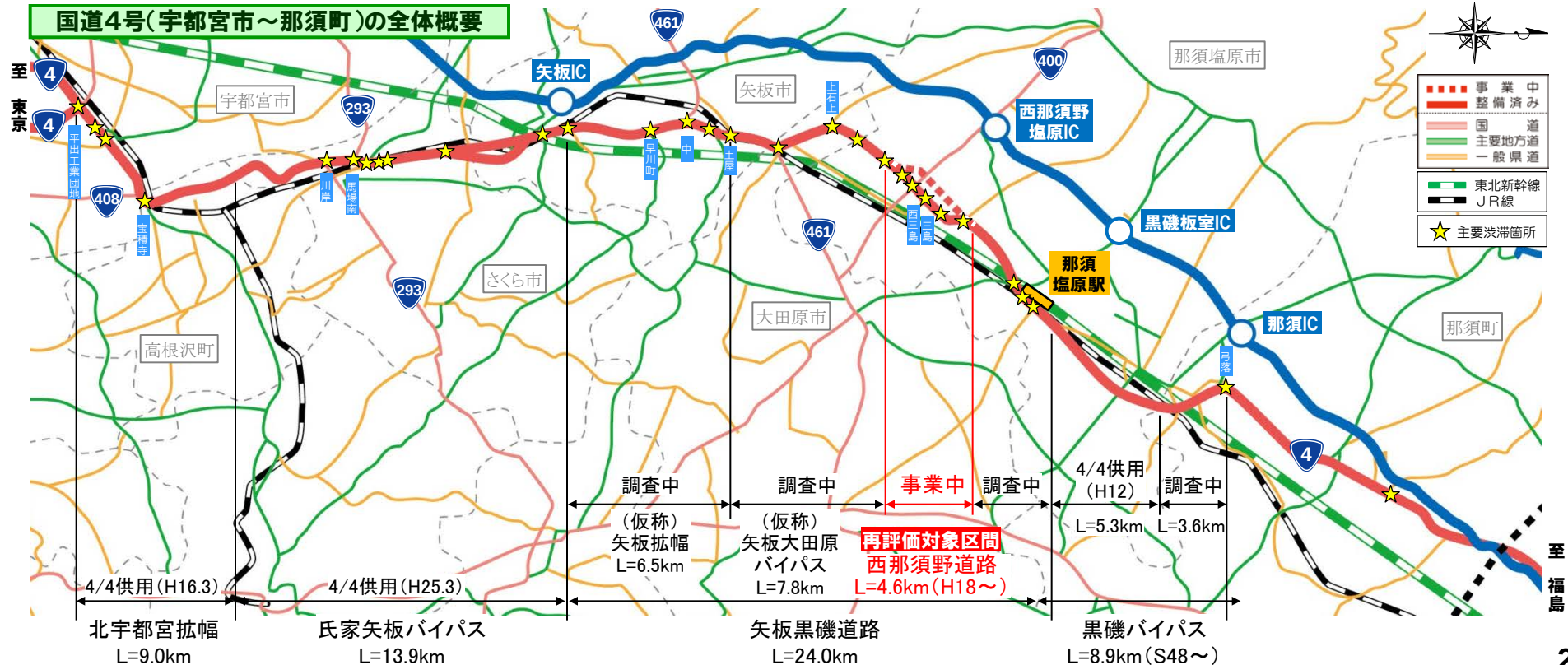


2. 事業の目的と計画の概要

■ 国道4号バイパス・現道拡幅(宇都宮市～那須町)全体事業概要

- ・国道4号は、東京と青森を結ぶ幹線道路であり、沿線の開発、産業流通活動の増加により、国道4号の市街地を中心に各所で交通渋滞が発生。
- ・国道4号の宇都宮市平出～那須町弓落間は、交通の混雑緩和、国土発展基盤の整備、道路交通の安全確保をすべく昭和43年度に調査開始。
- ・調査の結果、国道4号の宇都宮市、旧氏家町(現さくら市)、旧黒磯市(現那須塩原市)の市街地において、著しく交通混雑が発生していたため、北宇都宮拡幅、氏家矢板バイパス、黒磯バイパスについて、昭和58年度までに都市計画決定を行い、順次事業化し、整備を実施。
- ・また、周辺開発が進み西那須野駅周辺において交通混雑が発生したため、交通混雑の緩和、西那須野塩原ICや那須塩原駅(新幹線)へのアクセス向上のため、西那須野道路の整備を実施。

国道4号(宇都宮市～那須町)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) 栃木県那須塩原市三区町
とちぎけん なすしおばらし さんくちょう
至) 栃木県那須塩原市西富山
とちぎけん なすしおばらし にしとみやま

計画延長 : 4.6km

幅 員 : 24.0m

道路規格 : 第3種第1級

設計速度 : 80km/h

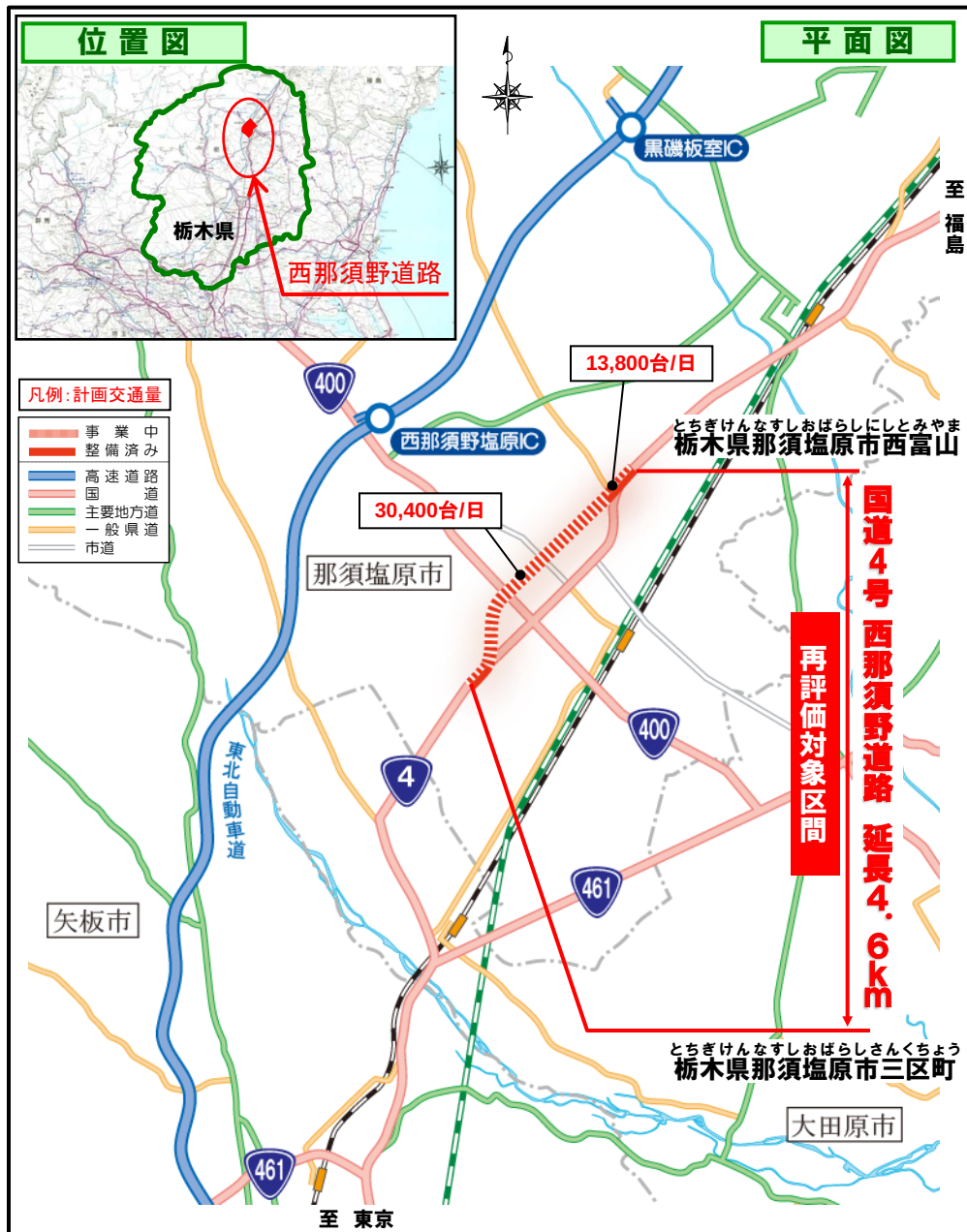
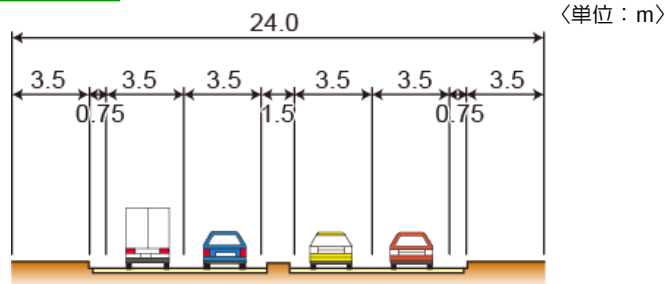
車 線 数 : 4車線

事業化 : 平成18年度

事業費 : 約140億円

計画交通量 : 13,800～30,400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19%。
- ・起終点のどちらかが周辺地域にある内外交通が61%、周辺地域を通過する外々交通が20%となっている。

国道4号現道の主な交通特性

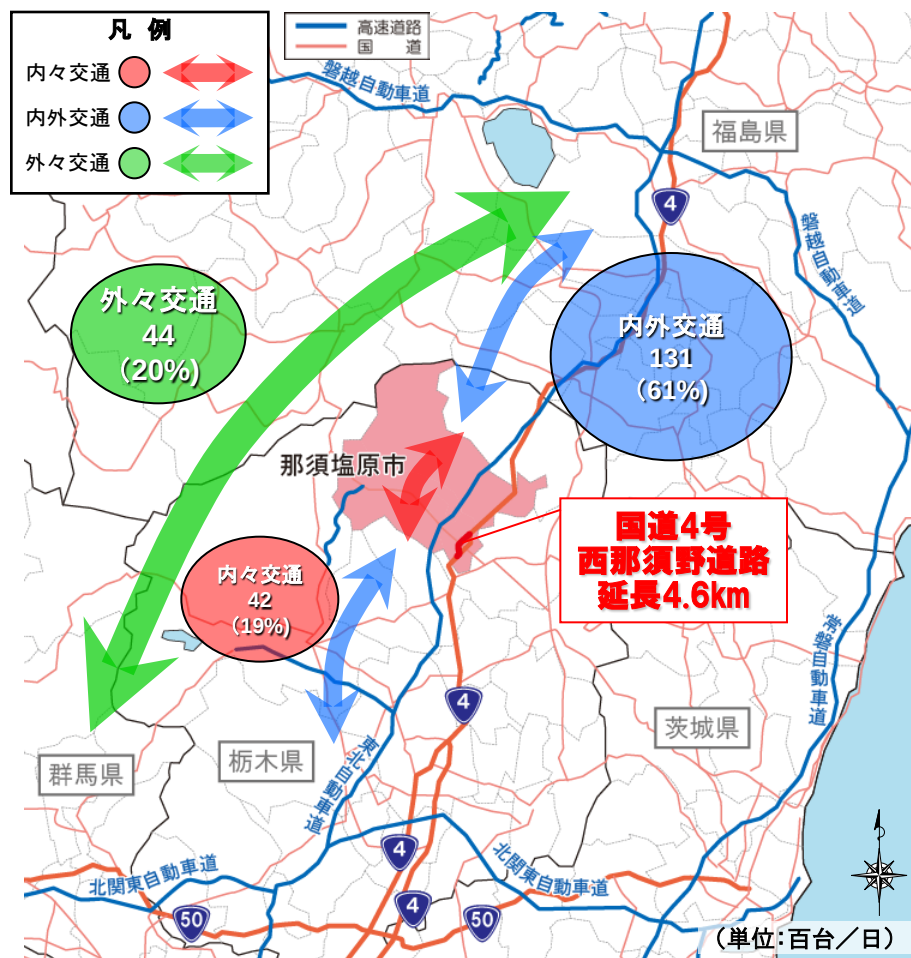


表 国道4号のOD内訳

OD内訳	交通量 (百台/日)	比率
周辺地域 (内々)	42	19%
周辺地域とその他の地域 (内外)	131	61%
周辺地域⇄栃木県	127	59%
周辺地域⇄他県	4	2%
通過交通 (外々)	44	20%
合計	217	100%

※周辺地域は、当該事業が通過する那須塩原市
※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。

内々交通が19%

内外交通が61%

外々交通が20%

3. 事業進捗の状況

(1) 事業の経緯

昭和42年度 都市計画決定

昭和47年度 北宇都宮拡幅事業着手<sup>(宇都宮市平出工業団地
～高根沢町宝積寺)</sup>

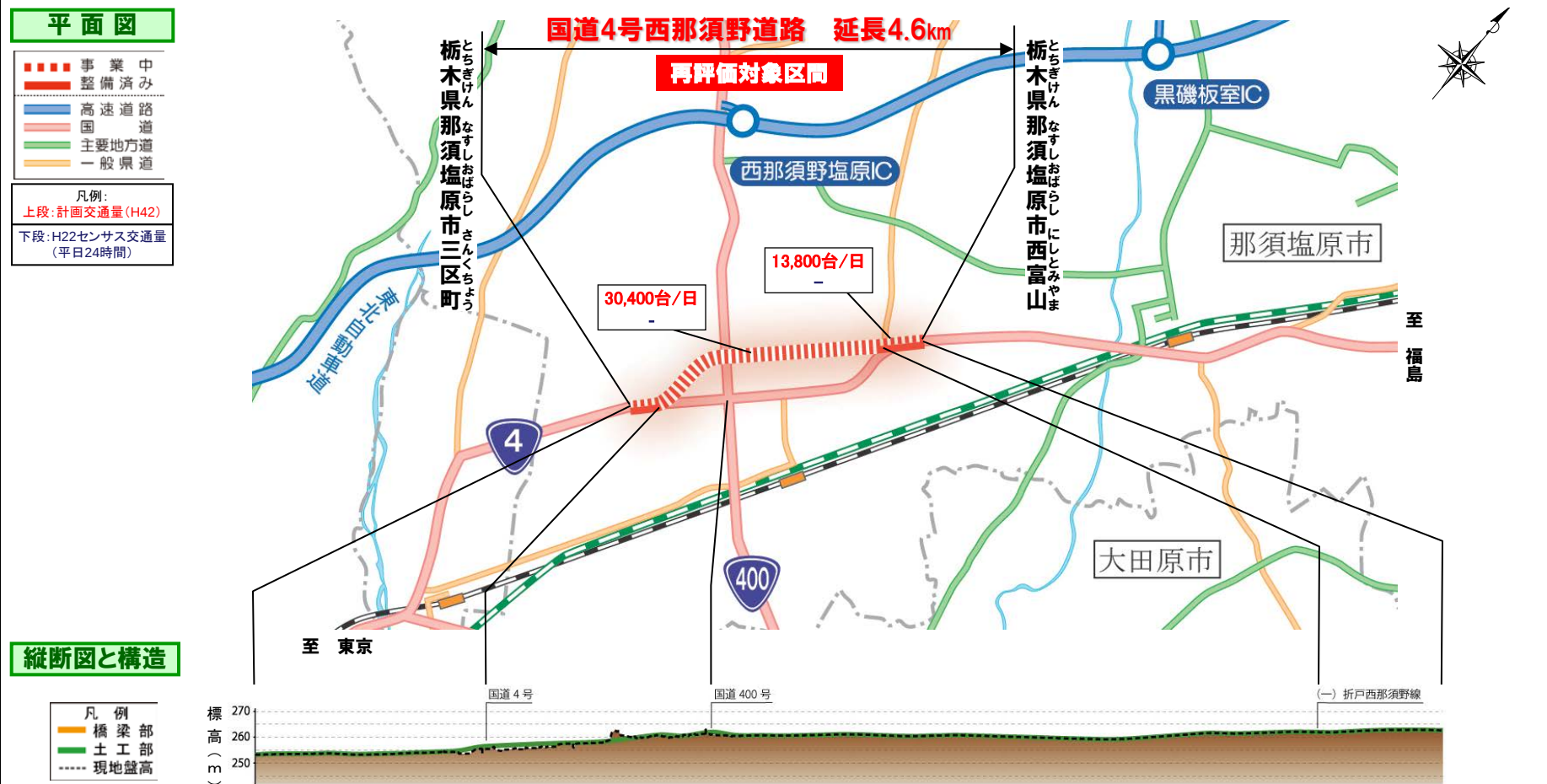
昭和48年度 黒磯バイパス事業着手

昭和58年度 氏家矢板バイパス事業着手

平成元年度 北宇都宮拡幅事業着手<sup>(高根沢町宝積寺
～高根沢町上阿久津)</sup>

平成18年度 西那須野道路事業着手

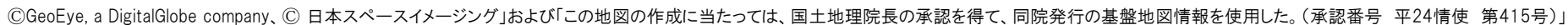
平成21年度 用地買収着手



(2) 周辺の状況

-  事業中
 整備済み

 高速道路
 国道
 主要地方道
 一般県道



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号西那須野道路に並行する国道4号(現道)の損失時間は、122.5千人時間/年・kmで、全国平均(26.3千人時間/年・km)の約4.7倍。
- ・二区交差点、烏ヶ森公園入口～三島北間、(仮称)西富山南交差点は、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に特定。
- ・国道4号西那須野道路の整備により、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 三島交差点付近



② 三島(北)交差点付近

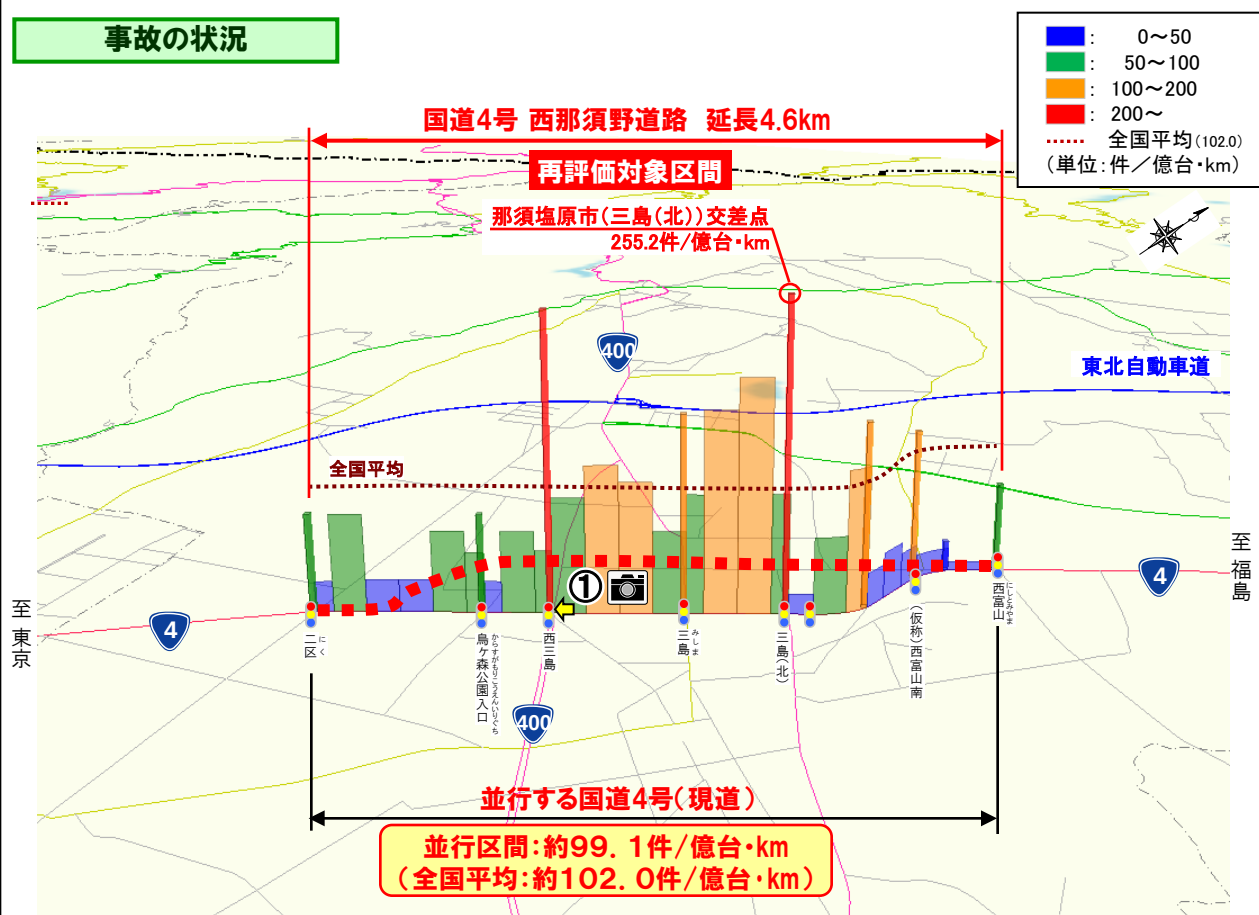


4. 事業の必要性に関する視点

(2) 国道4号の事故発生状況

- ・国道4号西那須野道路に並行する国道4号(現道)の死傷事故率は、99.1件/億台・kmとなっている。
- ・特に、三島(北)交差点の死傷事故率は、255.2件/億台・kmで全国平均(102.0件/億台・km)の約2.5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号西那須野道路の整備により、現道の交通量が転換し、交通事故の減少が見込まれる。

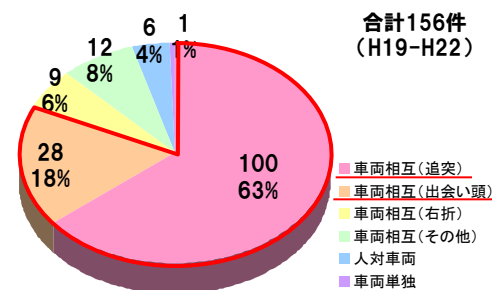
事故の状況



① 西三島交差点付近



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

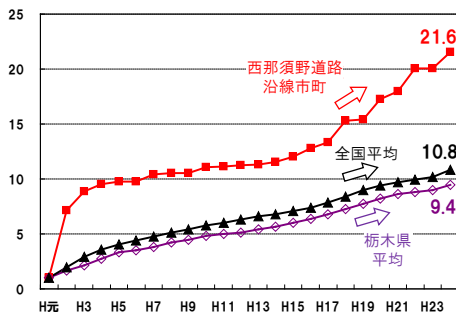
(3) 地域開発の活性化

- ・国道4号西那須野道路の周辺地域は、東北自動車道の西那須野塩原ICへのアクセス性が良く、沿道に多くの工業団地が集積し、国道4号の大型車混入率(32.0%)が高い。
- ・国道4号西那須野道路や国道400号等の整備により、東北自動車道までの利便性が向上し、更なる交通需要の拡大が見込まれる。

沿線地域の開発状況

国道4号西那須野道路沿線地域への新規工場の立地面積の伸びは全国平均の約2倍

■新規工場立地面積(累積)の推移(平成元年を1.0とした場合)



資料:「工場立地動向調査」(経済産業省)より作成
平成元年を1.0とした場合の新規工場立地面積(累計)
沿線市町: 那須塩原市

① 野崎第二工業団地



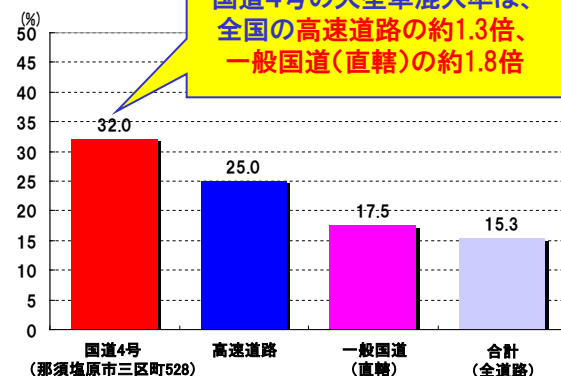
H24.3撮影



資料: H22道路交通センサス
工業団地: 既設・分譲中のもの。各自治体ホームページ等より作成

大型車混入率

国道4号の大型車混入率は、
全国の高速道路の約1.3倍、
一般国道(直轄)の約1.8倍



資料: H22道路交通センサス

② 国道4号の状況



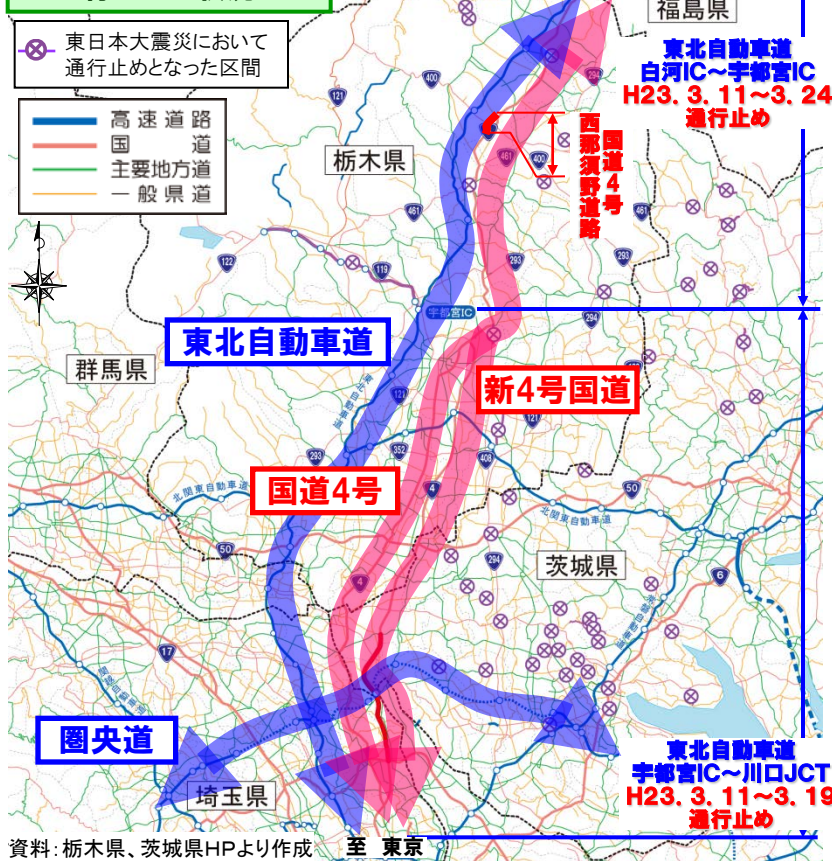
H25.7撮影

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号西那須野道路は、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) 残事業の概要

- [illegible]

※平成24年度までに延べ9回の地元説明会を開催

11

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

		【参考: 前回再評価(H22)】
・基準年次	: 平成25年度	平成22年度
・供用予定年次	: 平成43年度	平成43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	: 13,800～30,400(台/日)	13,600～31,800(台/日)
・総便益	: 約170億円	約155億円
・事業費	: 約140億円	約140億円
・B/C	: 1.2	1.3

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)
	160億円	7.0億円	2.5億円	170億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1. 2	4. 7%
	127億円		11億円	139億円		

(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)
	160億円	7.0億円	2.5億円	170億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	2. 8	8. 5%
	50億円		11億円	62億円		

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42年度に都市計画決定し、平成18年度に事業化。平成21年度より用地着手。
- ・西那須野道路の用地取得率は、49%(平成25年3月末現在、面積ベース)。
- ・今後、引き続き用地の取得を推進するとともに、早期供用に向け事業促進を図る。

■ 事業の計画から完成までの流れ

年度	S42	S43 ～ H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30 ～ H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43
都市計画決定 (決定・変更)	決定	(北宇都宮 黒磯バイパス 事業(高根沢町宝積寺) S43S58) (北宇都宮 矢板バイパス 事業(高根沢町上阿久津) S47H元)																				
事業化			事業着手																			
関係機関協議																						
測量・設計・調査			測量 地質	設計 調査	測量 設計	設計 地質	設計 地質	設計	設計 地質	設計	設計	設計	設計		設計	設計	設計	設計	設計	設計		
設計・用地説明会																						
事業計画説明会																						
用地取得					用地 幅杭 設置	用地 着手	13%	36%	49%			完了										
埋蔵文化財調査																						
工事説明																						
工事											改良 事業着手 予定	改良	改良 舗装	舗装		改良	改良	改良	改良 舗装	改良 舗装	舗装 完成4車 供用	

供用開始年次

(前回再評価)

(今回再評価)

※完成年度は、費用便益比算定上設定した年次である。

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号西那須野道路に並行する国道4号(現道)の損失時間は、122.5千人時間/年・kmであり、全国平均(26.3千人時間/年・km)の約4.7倍。
- ・国道4号西那須野道路に並行する国道4号(現道)の死傷事故率は99.1件/億台・kmとなっている。
- ・国道4号西那須野道路や国道400号等の整備により、東北自動車道までの利便性が向上し、更なる交通需要の拡大が見込まれる。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和42年度に都市計画決定し、平成18年度に事業化。平成21年度より用地着手。
- ・西那須野道路の用地取得率は、49%(平成25年3月末現在、面積ベース)。
- ・今後、引き続き用地の取得を推進するとともに、早期供用に向け事業促進を図る。

(3) 都道府県・政令市からの意見

- ・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、西那須野道路の早期完成に向け事業を継続していただけるようお願いいたします。
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。
- ・西那須野道路は、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。