

(再評価)

資料 3 - 3 - ①
関東地方整備局
事業評価監視委員会
平成23年度第1回

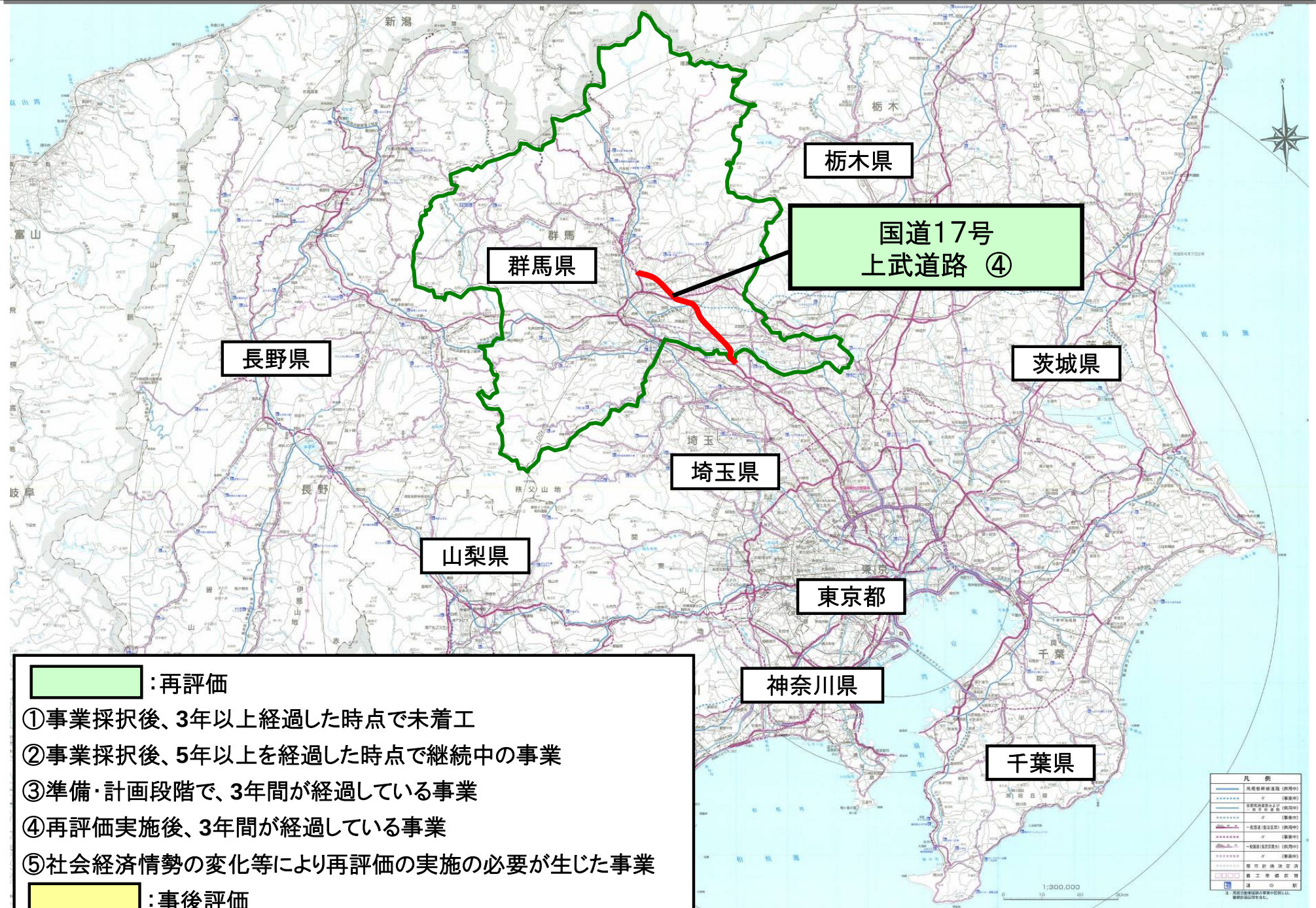
一般国道17号 上武道路

平成23年7月21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	4
4. 事業の必要性に関する視点	6
5. 費用対効果	12
6. 事業進捗の見込みの視点	15
7. 今後の対応方針(原案)	16

1. 位置図



2. 事業の目的と計画の概要

(1) 目的

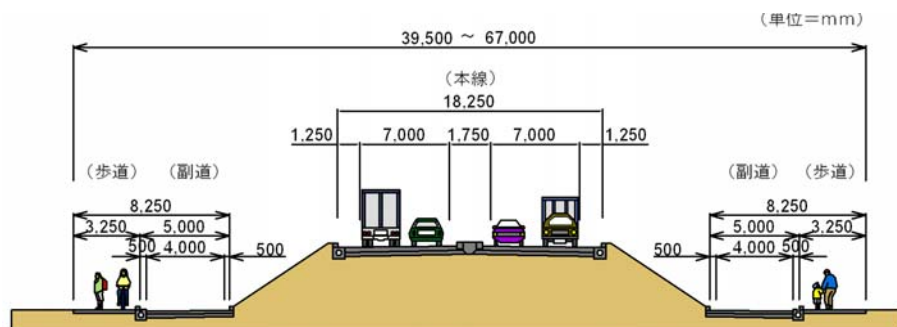
- ・東京圏と群馬県を結ぶ広域道路を形成
- ・前橋・高崎・太田・伊勢崎周辺における市街地の混雑緩和

(2) 計画の概要

区 間：自) 埼玉県熊谷市西別府
至) 群馬県前橋市田口町

計画延長：L=40.5km
幅員：39.5～67.0m
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：昭和45年度
事業費：約1,800億円
計画交通量：22,500～51,600台/日

標準横断面図



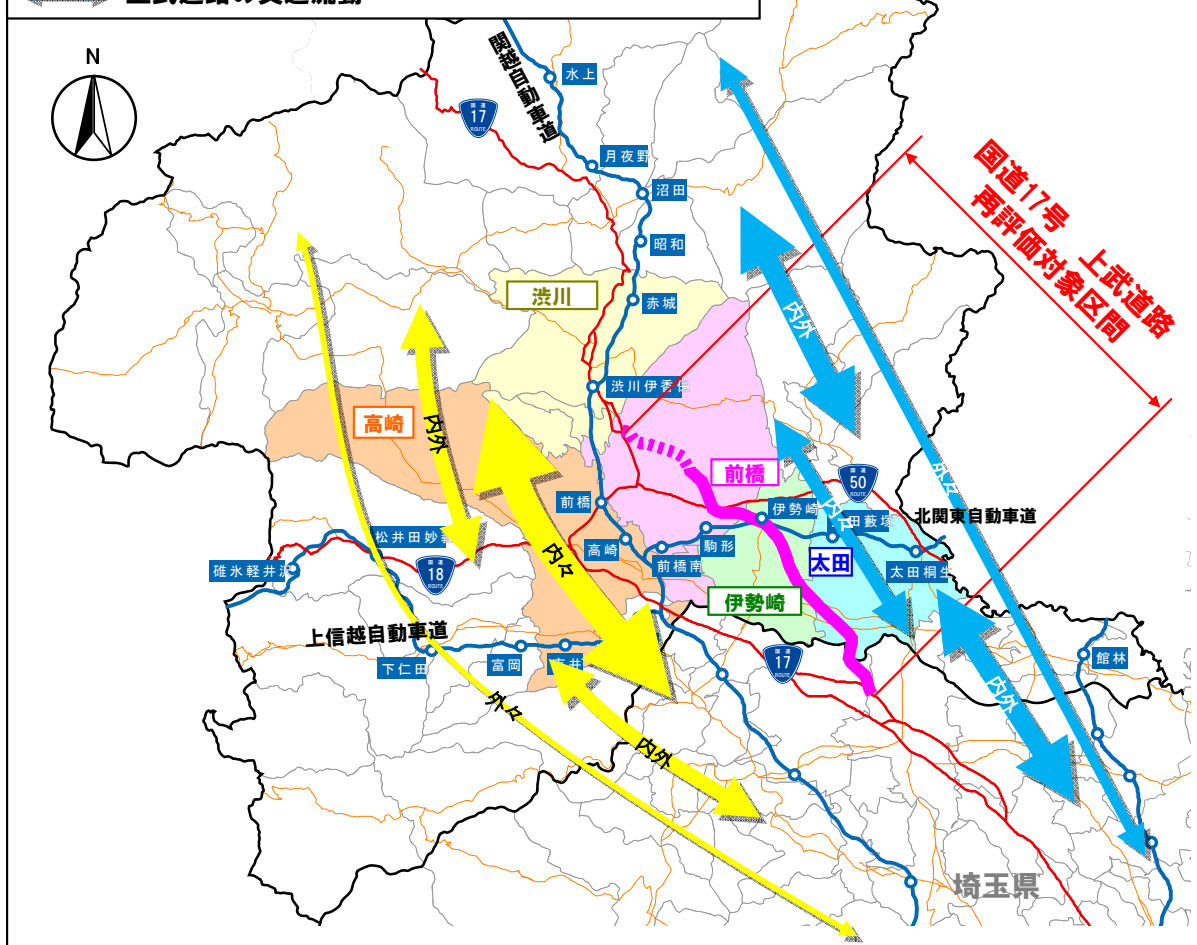
2. 事業の目的と計画の概要

(3) 国道17号(未供用区間と並行する区間)と上武道路(供用区間)の交通特性

- ・国道17号の利用交通は、前橋市を主とした周辺地域の内々交通が75%を占めている。
- ・上武道路では周辺地域の内々交通が25%、周辺地域を起終点とした内外交通が59%、また、周辺地域を通過する外々交通が16%を占めている。

国道17号と上武道路の主な交通特性

 国道17号(未供用区間と並行する区間)の交通流動
 上武道路の交通流動



国道17号現道 OD内訳	H17交通量 (百台/日)	比率
周辺地域(内々)	256	75%
周辺地域 ⇄ 前橋	177	52%
周辺地域 ⇄ 渋川	31	9%
周辺地域 ⇄ 高崎	29	9%
周辺地域 ⇄ 伊勢崎	19	6%
周辺地域とその他の地域(内外)	79	23%
周辺地域 ⇄ その他県内	63	18%
周辺地域 ⇄ 他県	16	5%
通過交通(外々)	6	2%
合計	341	100%

周辺地域
75%

周辺地域
25%

その他の地域と
59%

国道17号上武道路 OD内訳	H17交通量 (百台/日)	比率
周辺地域(内々)	56	25%
周辺地域 ⇄ 前橋	17	7%
周辺地域 ⇄ 渋川	1	1%
周辺地域 ⇄ 伊勢崎	20	9%
周辺地域 ⇄ 大田	18	8%
周辺地域とその他の地域(内外)	136	59%
周辺地域 ⇄ その他県内	39	17%
周辺地域 ⇄ 他県	97	42%
通過交通(外々)	37	16%
合計	229	100%

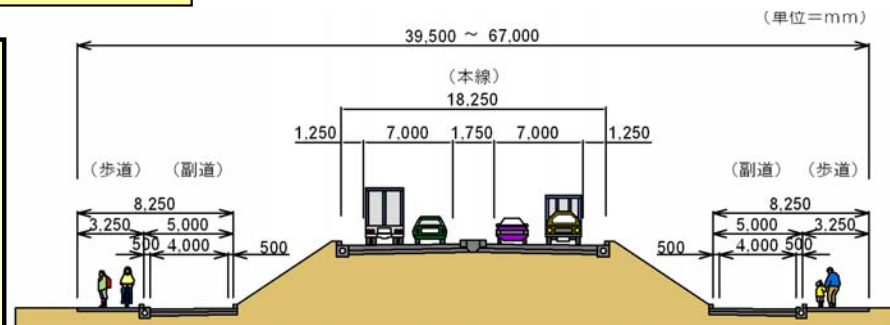
※周辺地域とは当該事業が通過する地域及び隣接する地域の
渋川市、高崎市

※H17道路交通センサスの現況OD調査結果を基に算出

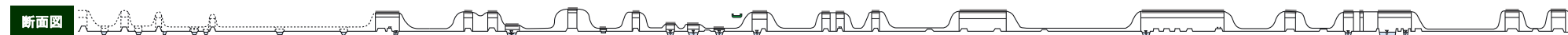
(1)事業の経緯

昭和45年度
昭和45年度
昭和49年度
昭和50年度
昭和58年度, 61年度, 63年度
昭和55年度～平成21年度

都市計画決定
事業化
用地着手
工事着手
都市計画変更
順次供用（下図参照）



上武道路 延長40.5km 再評価対象区間



	平成13年度事業化 (L=8.2km)	平成元年度事業化 (L=4.9km)	昭和45年度事業化 (L=18.9km)								昭和48年度事業化 (L=3.5km)	昭和46年度事業化 (L=5.0km)
2車線	H28以降供用予定 (L=3.5km)	H24供用予定 (L=4.7km)	H20. 6. 22供用 (L=2.9km)	H17. 3. 20供用 (L=2.0km)	H元. 3. 3供用 (L=3.0km)	S63. 1. 20供用 (L=2.7km)	S61. 11. 11供用 (L=2.7km)	S58. 4. 8供用 (L=2.5km)	S57. 4. 8供用 (L=3.0km)	S56. 3. 27供用 (L=5.0km)	H4. 2. 20供用 (L=8.5km)	
4車線	H28以降供用予定 (L=13.1km)						H12. 3. 21供用 (L=5.2km)			H21. 3. 18供用 (L=3.5km)		H28以降供用予定 (L=6.0km)

供用済

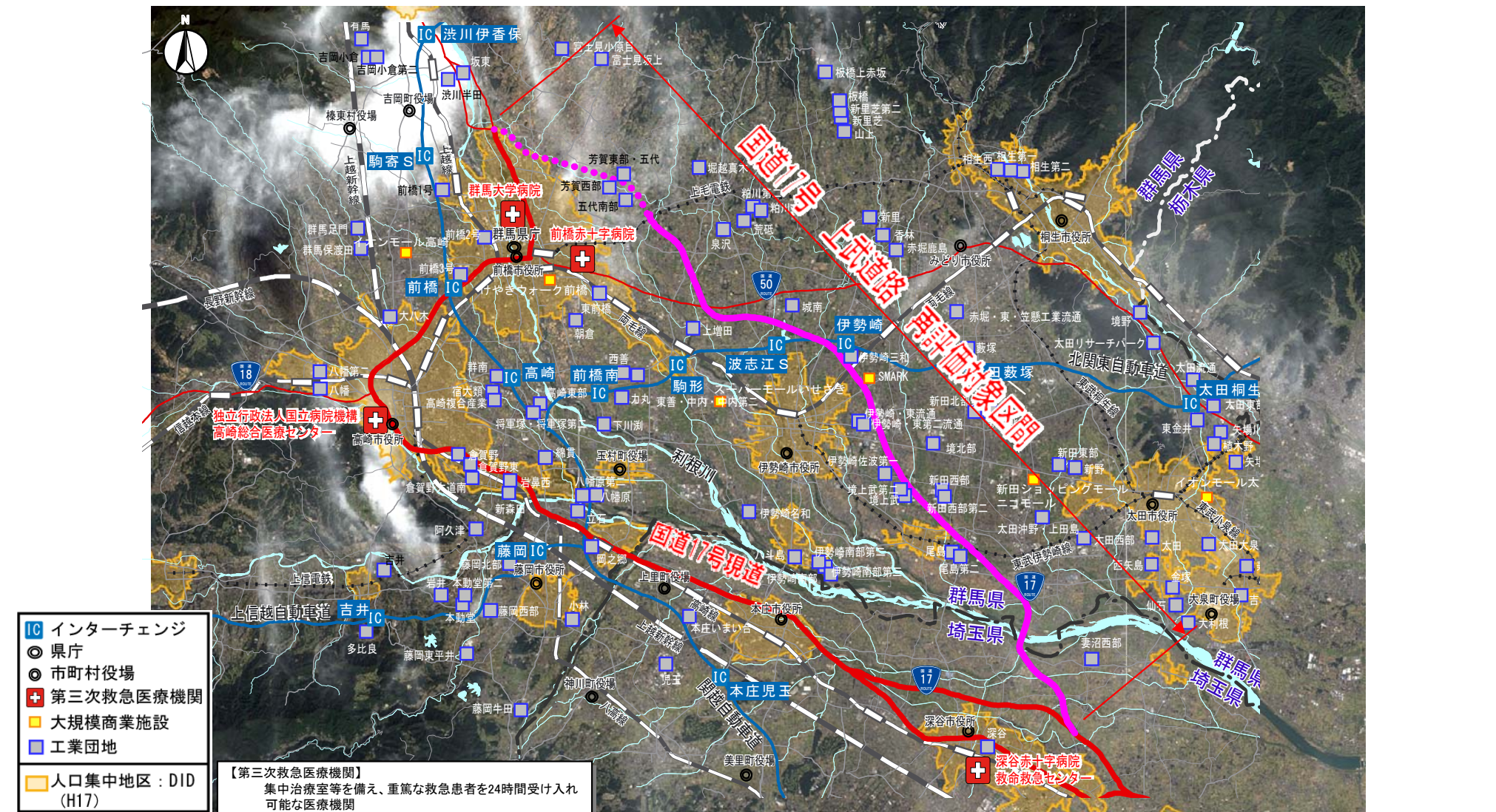
未供用

H15. 3. 18供用 (L=1.6km) H16. 2. 26供用 (L=1.9km) H17. 11. 7供用 (L=0.7km) H16. 2. 26供用 (L=0.7km) H17. 6. 28供用 (L=0.8km)

H24供用予定 (L=1.3km) H25供用予定 (L=1.7km) H21. 3. 18供用 (L=1.4km) H24供用予定 (L=0.1km) H24供用予定 (L=1.1km) H22. 3. 31供用 (L=1.4km)

3. 事業進捗の状況

- ・国道17号現道は、県庁所在地の前橋市や高崎市など人口集中地域を通過している。
- ・上武道路は、市街地の郊外に計画されたが、現在では沿道に工業団地や大型商業施設が立地している。

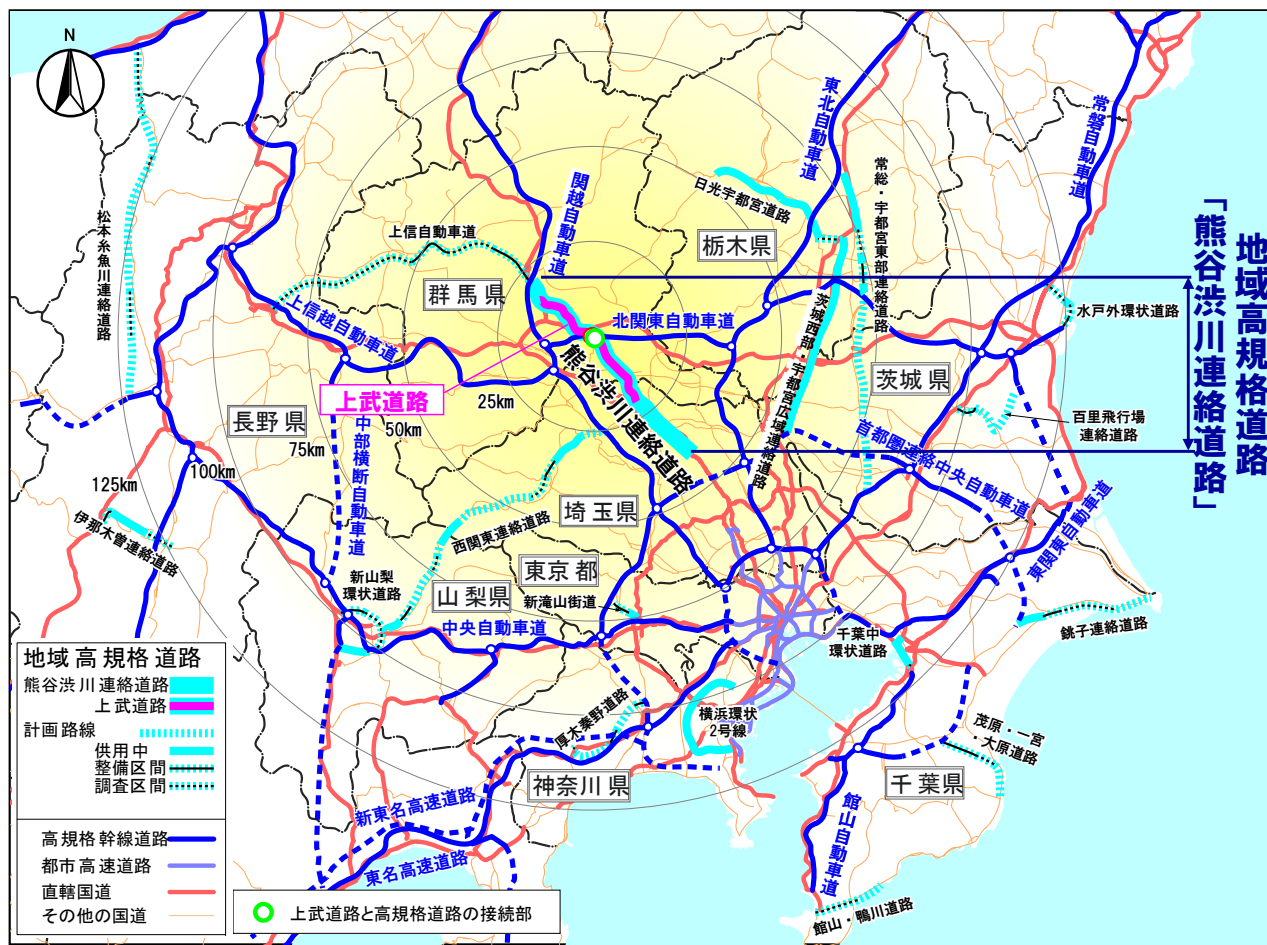


4. 事業の必要性に関する視点

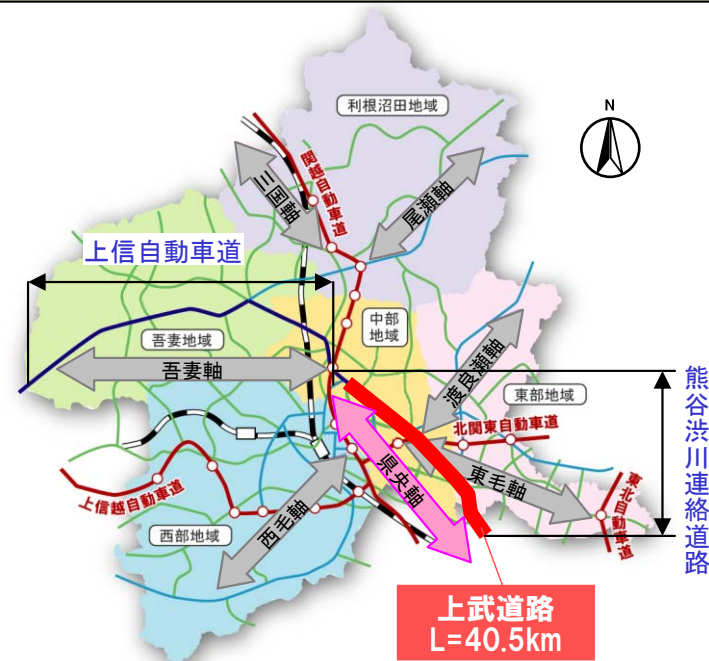
(1) 広域道路ネットワークの形成

- ・上武道路は、埼玉県と群馬県を結ぶ地域高規格道路「熊谷渋川連絡道路」に指定されており、北関東自動車道や関越自動車道と接続し、関東地方の広域道路網を担っている。
- ・群馬県の7つの交通軸構想において、上武道路は県央軸に位置づけられており、群馬県における重要な路線となっている。

上武道路は地域高規格道路「熊谷渋川連絡道路」の一部を形成



群馬がはばたくための7つの交通軸構想 ※上武道路は県央軸に位置づけ



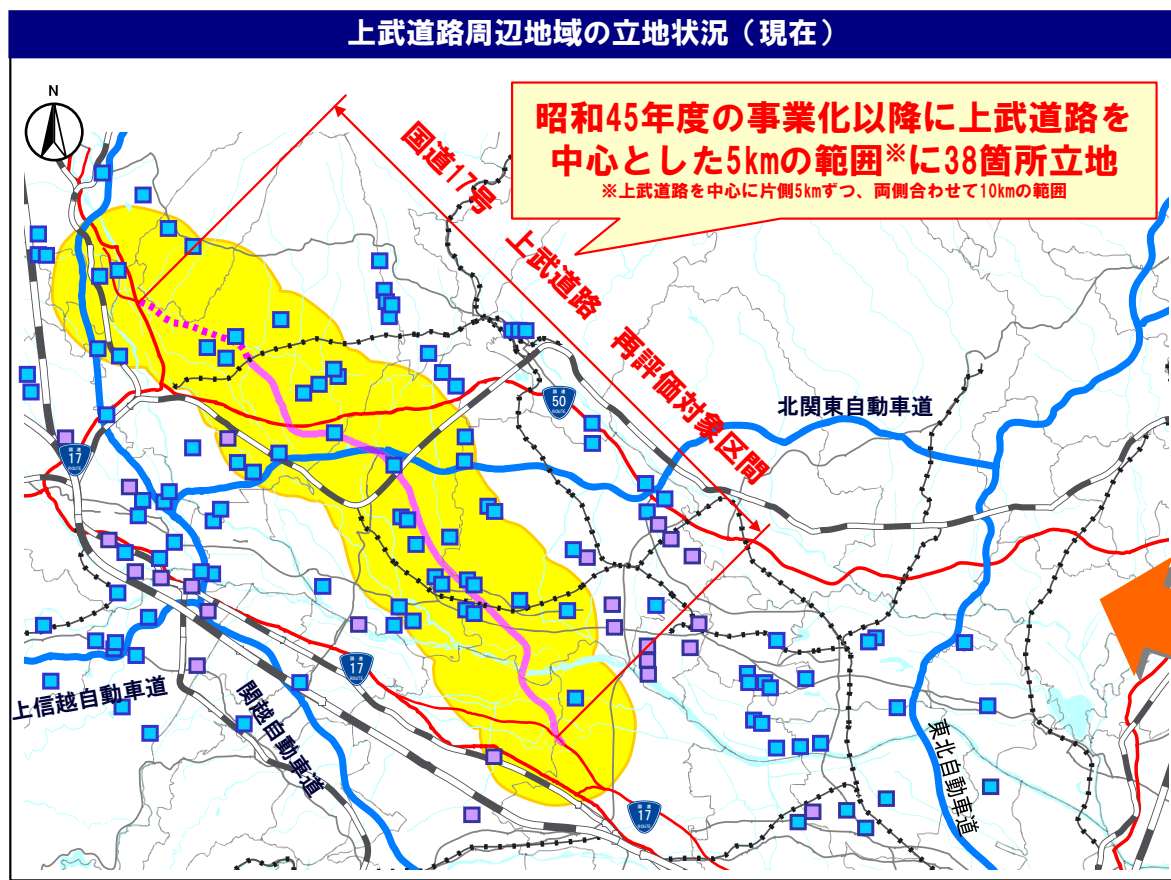
群馬がはばたくための7つの交通軸構想(イメージ)

地域の自立促進と活性化を支援するために、県内の高速交通ネットワークを効率的かつ効果的に活用できるよう、これらを補完する7つの交通軸を強化する「群馬がはばたくための7つの交通軸構想」を推進

4. 事業の必要性に関する視点

(2) 周辺地域の活性化、地域づくりの支援

- ・上武道路の事業化(昭和45年)以降、沿線には多くの工業団地が立地。
- ・上武道路周辺地域の工業団地立地件数の伸び率は、群馬県平均の約3倍。
- ・上武道路の整備は、周辺の活性化や地域づくりを支援している。

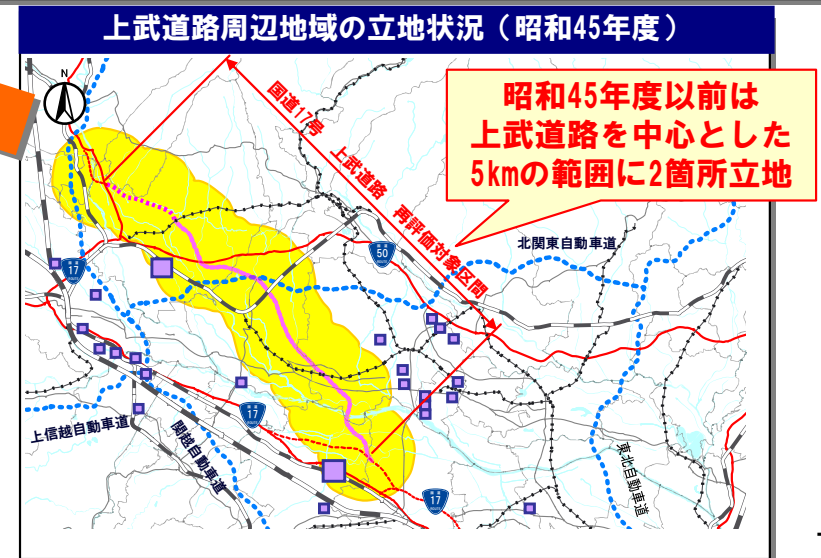
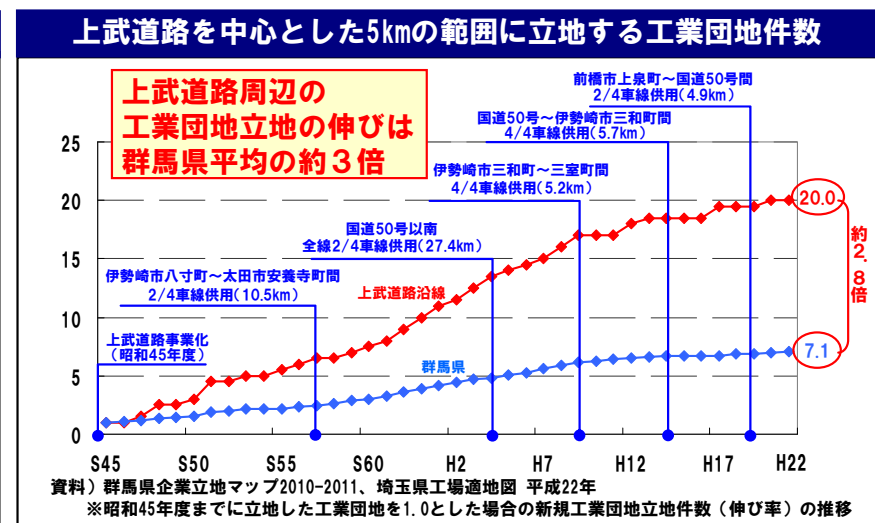


上武道路を中心とした5kmの範囲に立地する工業団地一覧

1: 深谷	11: 伊勢崎・東流通	21: 赤堀・東・笠懸	31: 上増田
2: 東前橋	12: 西巻	22: 新田北部第二	32: 太田沖野・上田島
3: 太田西部	13: 東巻・中内・中内第二	23: 新田西部第二	33: 城南
4: 伊勢崎佐波第一	14: 粕川	24: 泉沢	34: 富士見小原目
5: 新田西部	15: 新田北部	25: 粕川半田	35: 境上武第二
6: 前橋2号	16: 芳賀東部・五代	26: 粕川第二	36: 伊勢崎・東第二流通
7: 芳賀西部	17: 尾島	27: 富士見坂上	37: 伊勢崎三和
8: 境上武	18: 新堀	28: 尾島第二	38: 堀越真木
9: 前橋1号	19: 境北部	29: 伊勢崎南部第三	39: 妻沼西部
10: 坂東	20: 伊勢崎南部第二	30: 荒砥	40: 五代南部

- : 昭和45年度までに立地した工業団地
- : 昭和46年度以降に立地した工業団地
- : 上武道路を中心とした5kmの範囲

(資料)群馬県企業立地マップ2010-2011
埼玉県工場適地図 平成22年



4. 事業の必要性に関する視点

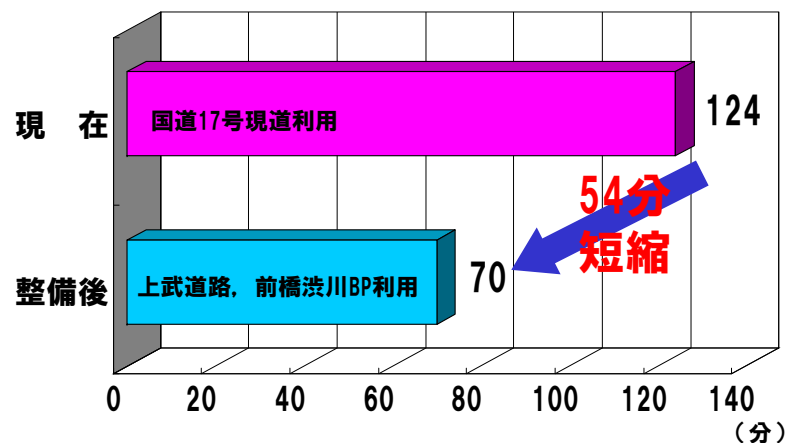
(3) 地域間交流の促進

- ・上武道路は、関東地域における広域道路ネットワークを形成するとともに、埼玉県北部から群馬県中北部における地域間交流を支える重要な道路である。
- ・上武道路の整備により、熊谷市～渋川市間が124分→70分と約50分短縮される。

◇主要都市間の所要時間が短縮

上武道路を全線整備した場合、熊谷市（埼玉県北部）から渋川市（群馬県中北部）への所要時間が短縮します。

熊谷市～渋川市の所要時間の変化

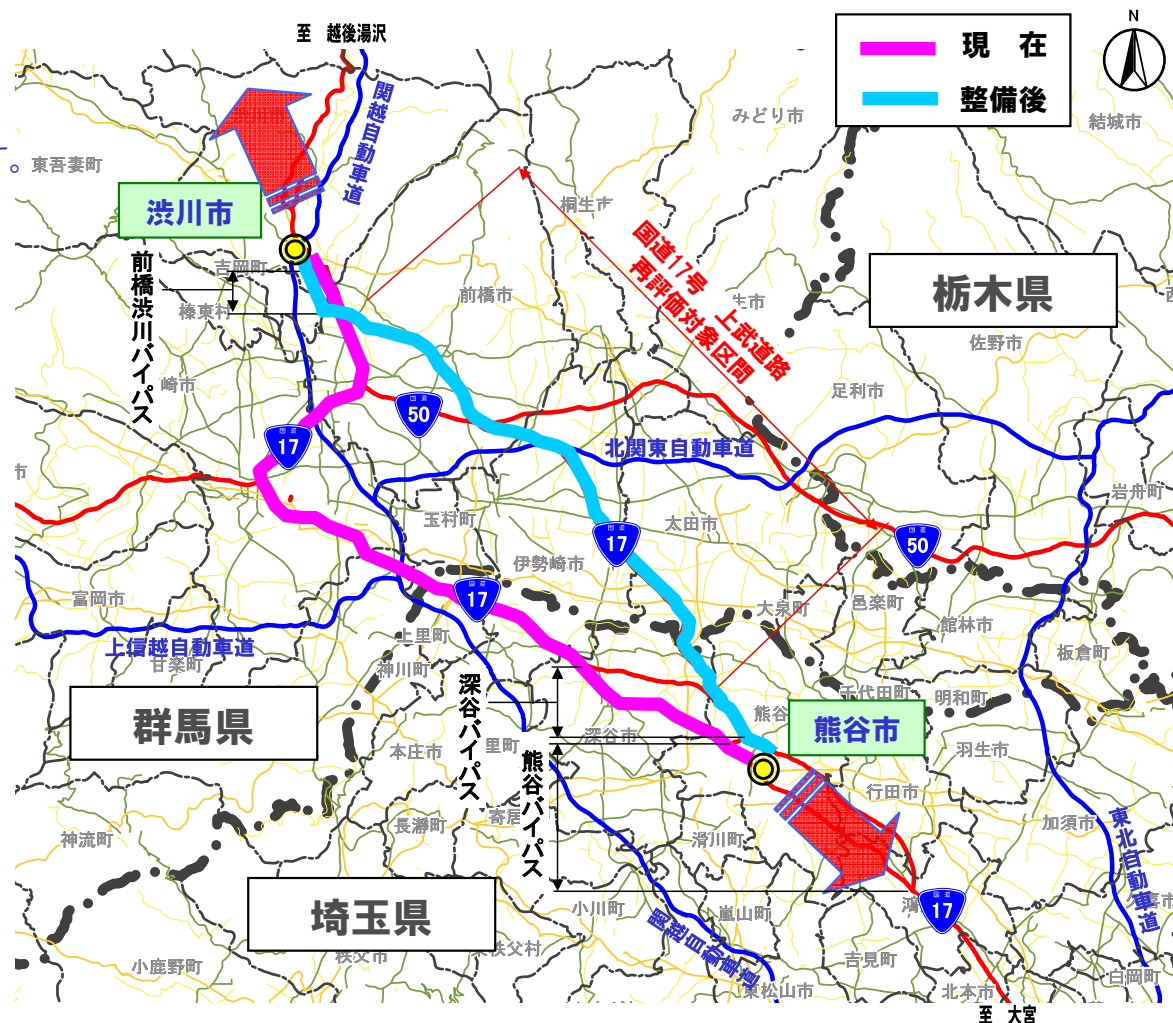


【算出方法】使用データ: H21民間プローブデータ

現在: H21民間プローブデータ12時間平均旅行速度を使用

整備後: 供用済み区間は、H21民間プローブデータ12時間平均旅行速度を使用

上武道路未供用区間(国道50号以北)及び前橋渋川バイパスは、上武道路供用済み区間の平均値V=51.7km/hを設定。



4. 事業の必要性に関する視点

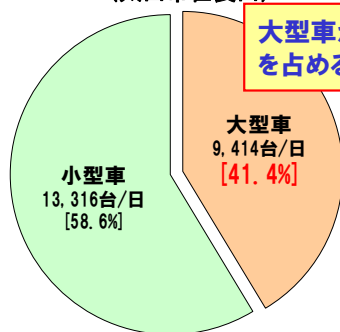
(4) 国道17号の渋滞状況

- ・国道17号現道、上武道路および国道50号の一部※1の損失時間は1111.0千人時間/年・kmであり、全国平均(26.3千人時間/年・km)の約4倍となっている。
※1: 国道50号 本町1丁目交差点～今井町交差点間
- ・特に、上武道路の未供用区間と並行する区間(国道17号田口町南交差点～国道50号今井町交差点間)の損失時間は、全国平均の約8倍(200.2千人時間/年・km)となっている。
- ・上武道路の整備により、交通の円滑化が図られ、混雑緩和が見込まれる。

表町一丁目交差点の渋滞状況



上武道路の車種間比率
(太田市世良町)

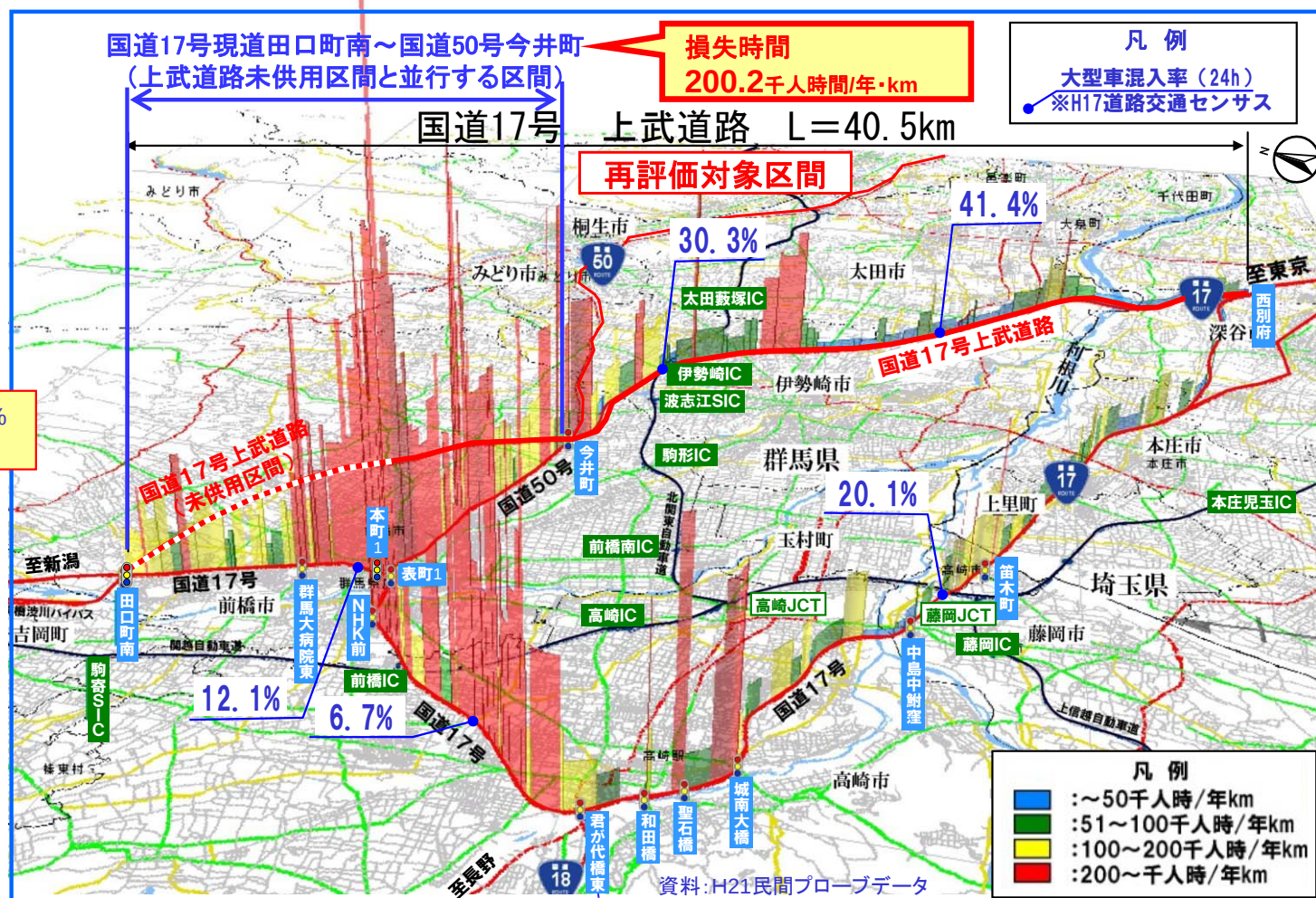


大型車が約41.4%
を占める

資料：H17道路交通センサス

【損失時間とは】

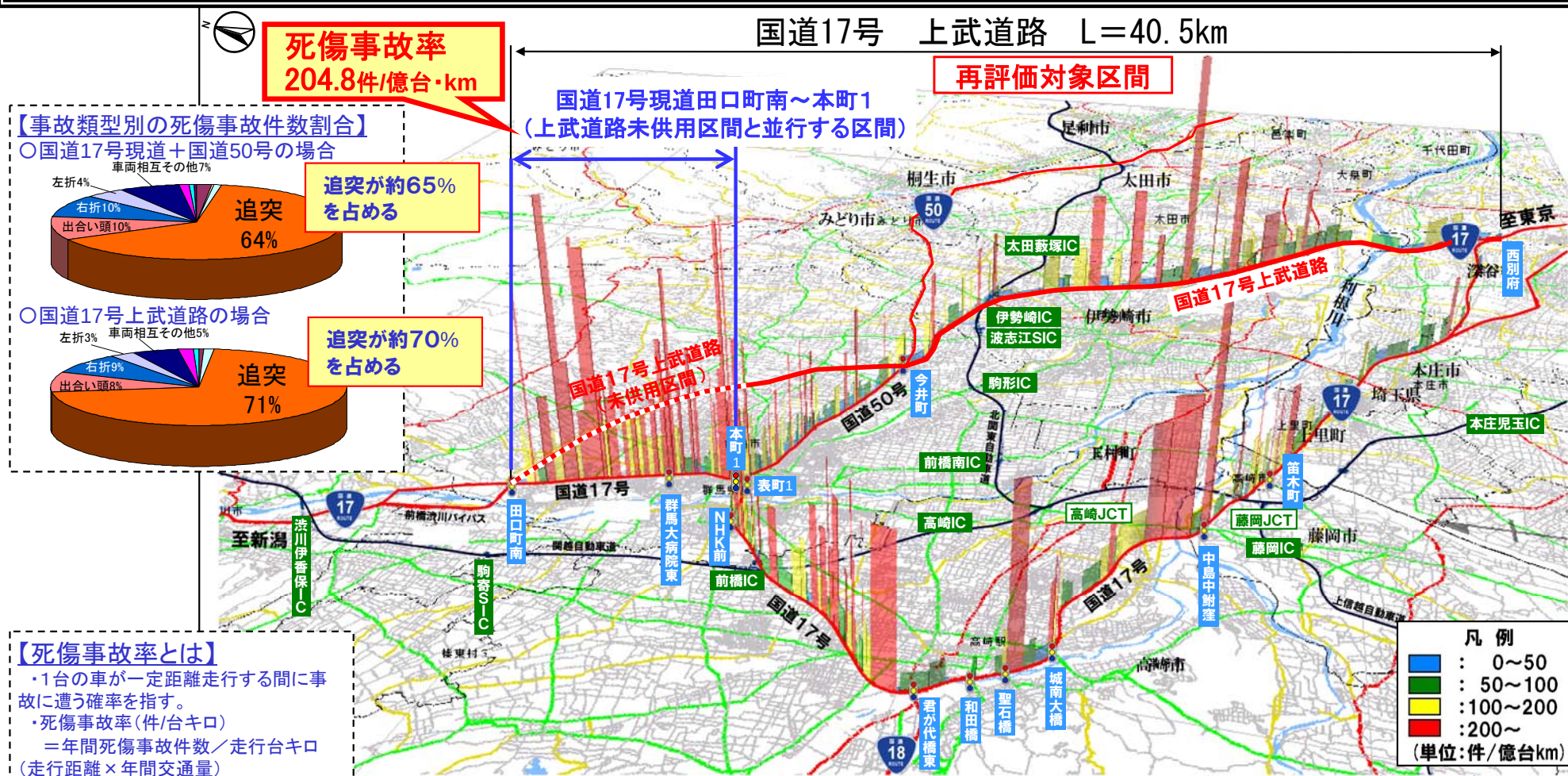
- ・実際の旅行時間から渋滞が無い場合の基準的な旅行時間を差し引いたもの
 - ・損失時間(千人時間/年・km)
- $$= \sum [(実旅行時間) - (基準旅行時間) \times 交通量 \times 平均乗車人数]$$



4. 事業の必要性に関する視点

(5) 国道17号の交通事故状況

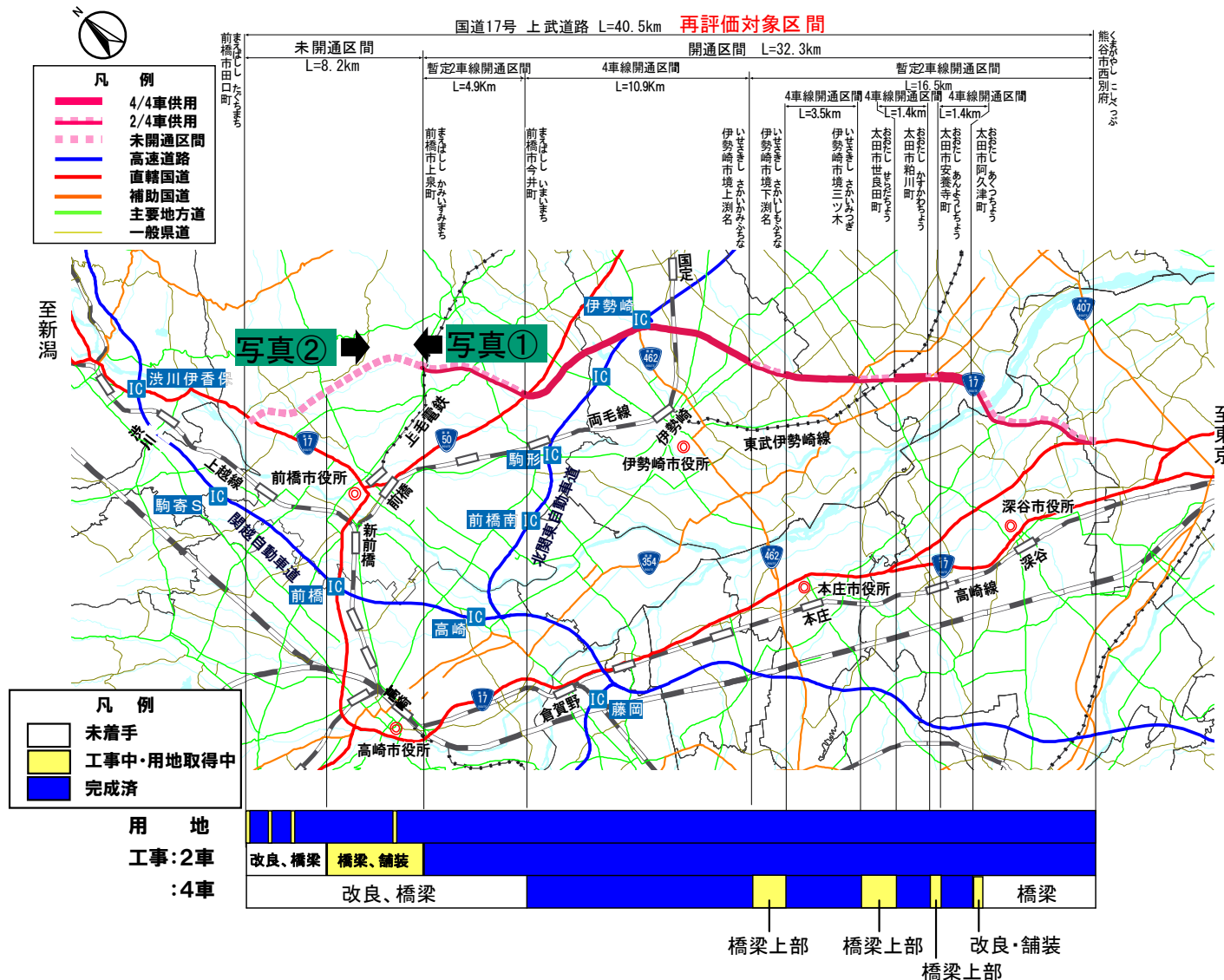
- ・国道17号現道、上武道路および国道50号の一部※1の平均死傷事故率は85.6件/億台・kmであり、全国平均(102.6件/億台・km)に比べてやや低くなっている。
※1: 国道50号 本町1丁目交差点～今井町交差点間
- ・上武道路の未供用区間と並行する区間(田口町南交差点～本町1丁目交差点間)の死傷事故率は、全国平均の約2倍(204.8件/億台・km)となっている。
- ・上武道路の整備により、交通の円滑化が図られ、交通事故の減少が見込まれる。



4. 事業の必要性に関する視点

(6) 残工事の概要

- ・2車線開通区間は用地取得が完了しており、4車線化に向け、橋梁、舗装が残っている。
- ・未開通区間は2/4車線化に向け、用地取得、改良、橋梁、舗装が残っている。



写真① 改良区間の施工状況



写真② 五代川橋の施工状況



5. 費用対効果(コスト縮減の検討)

■ 橋梁の橋梁構造の見直しなどによるコスト縮減

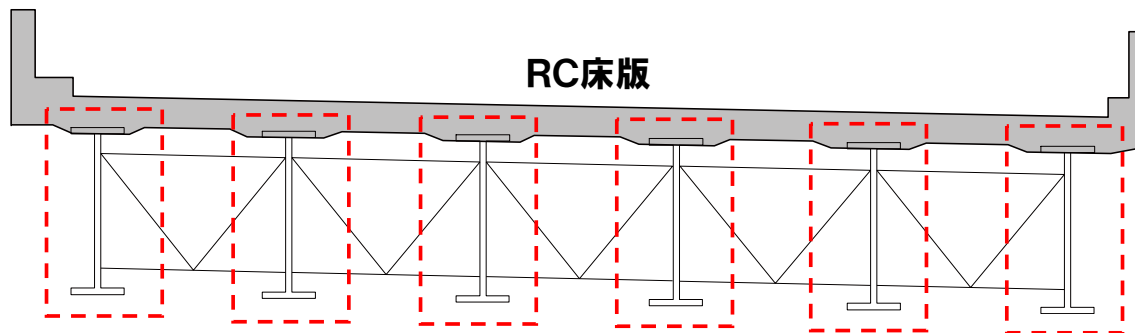
・現在、橋梁構造の見直しなどによるコスト縮減を検討中。〔コスト縮減見込額 1.0億円〕

橋梁構造の見直し

■ 桁数の削減

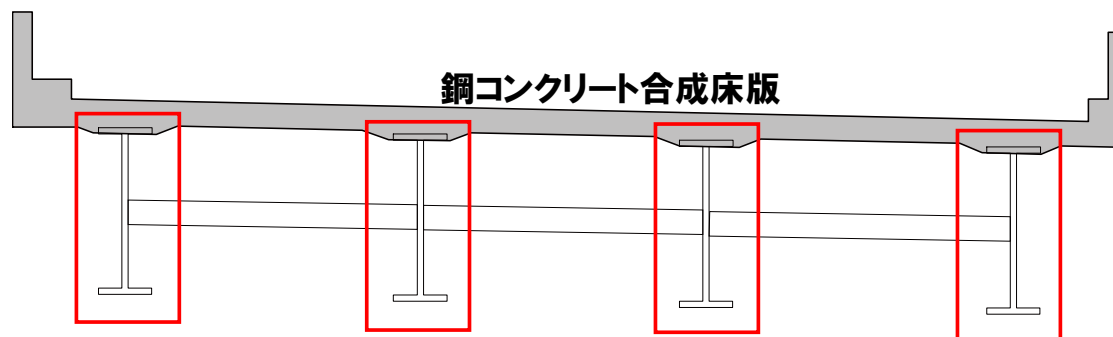
当初計画

多数桁橋



変更計画

少数桁橋



RC床版から鋼コンクリート合成床版への変更により、床版の軽量化が図られ桁数が削減。

※上記内容は検討中のものであり、今後詳細設計及び工事実施後、事業費に反映する予定です。

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

[参考：前回評価(H19)]

・基準年次	: 平成23年度	: 平成19年度
・供用開始年次	: 平成40年度	: 平成40年度
・分析対象期間	: 供用後50年間	: 供用後40年間
・基礎データ	: 平成17年度道路交通センサス	: 平成11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	: 22,500～51,600 (台/日)	: 24,300～48,700 (台/日)
・事業費	: 約1,800億円	: 約1,800億円
・費用便益比	: 1.2	: 1.5

5. 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)
	3,165億円	282億円	69億円	3,517億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	2,862億円		153億円	3,015億円	

■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)
	1,165億円	73億円	24億円	1,263億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	
	215億円		60億円	275億円	

注1) 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。

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。

基準年：平成23年度

6. 事業進捗の見込みの視点

- ・国道50号以南は昭和45年度に事業化後、昭和50年度より工事に着手、平成3年度には全線2/4車線供用(延長27.4km)を図り、現在4車線化に向けた工事を推進している。
- ・国道50号以北は平成元年度に事業化後、平成12年度より工事に着手、平成20年度に2/4車線供用(延長4.9km)を図り、現在未供用区間(延長8.2km)の工事を推進している。
- ・用地取得率は、国道50号以南では平成9年度に完了、国道50号以北では現在98.8%で、前回再評価時(H19)69%から約30%増加。
- ・工事進捗は、国道50号以南では現在4/4車線供用が17.2kmで、前回再評価時(H19)10.9kmから6.3km増加。国道50号以北では現在2/4車線供用が4.9kmで、前回再評価時(H19)2.0kmから2.9km増加。
- ・平成24年度には、国道50号以北の未供用区間のうち4.7kmで暫定2車線供用、及び国道50号以南の2車線区間のうち2.5kmの4車線化が完了予定。
- ・今後、国道50号以北(未供用区間)の工事を重点的に推進し、早期供用を図る。

年度		S45	S46	S47	S48	S49	S50	S55	S57	S58	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H9	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H29	H39	
（延長27.4km以南）	事業化	18.9km	23.9km		27.4km																														
	都市計画決定	18.4km								21.6km	27.4km																								
	測量・設計・調査																																		
	用地取得					取得開始											取得完了																		
	埋蔵文化財調査					調査開始												調査完了																	
	工事						工事着手	2/4供用 (5km)	2/4供用 (8km)	2/4供用 (10.5km)	2/4供用 (13.2km)	2/4供用 (15.9km)	2/4供用 (18.9km)	道路 橋梁	道路 橋梁	2/4全線 供用 (27.4km)	道路 橋梁	4/4供用 (5.2km)	道路	道路	4/4供用 (6.8km)	4/4供用 (9.4km)	道路 橋梁	4/4供用 (10.9km)		道路	4/4供用 (15.8km)	4/4供用 (17.2km)	道路 橋梁	道路 橋梁	4/4車線 供用予定 (19.7km)	4/4車線 供用予定 (21.4km)		4/4全線 供用予定 (27.4km)	
（延長13.1km以北）	事業化													4.9km							8.2km														
	都市計画決定												13.1km																						
	測量・設計・調査																																		
	用地取得																取得開始									69%	85%	93%	98.8%	取得完了 予定					
	埋蔵文化財調査																		調査開始													調査完了 予定			
	工事																		工事着手	道路 橋梁	道路 橋梁	道路 橋梁	道路 橋梁	2/4供用 (2.0km)	道路 橋梁	道路 橋梁	道路	2/4供用 (4.9km)	道路 橋梁	道路 橋梁	道路 橋梁	2/4供用 予定 (9.6km)		2/4全線 供用予定 (13.1km)	4/4全線 供用予定 (13.1km)

※完成年度は、費用便益比算定上設定した年次である。

表中の記載数字は累積数字を示す

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

- ・当該区間は埼玉県と群馬県を結ぶ地域高規格道路「熊谷渋川連絡道路」に指定されており、関東地方に形成される広域道路ネットワークの一部を担っている。
- ・上武道路周辺には高速道路ネットワークが整備されており、開発ポテンシャルが高いことから工業団地の立地も進み、地域づくりを支援している。
- ・当該区間は全国平均の約4倍の渋滞が発生している(未供用区間と並行する区間は約8倍)
- ・高崎市、前橋市等の市街地を通過せず、上武道路を利用することで時間短縮効果が得られることから、地域間交流を促進している。
- ・費用対効果(B/C)は1.2である。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・昭和50年度より工事に着手し、国道50号以南は平成3年度に全線2/4車線供用、国道50号以北は平成20年度に2/4車線供用(延長4.9km)。
- ・用地取得率は現在98.8%であり、引き続き任意取得による用地取得を実施。
- ・平成24年度には、未供用区間のうち国道50号以北の4.7kmで暫定2車線供用、及び国道50号以南の2車線区間のうち2.5kmの4車線化が完了予定。
- ・引き続き、用地取得、工事を実施し、全線4車線化に向け事業促進を図る。

(3) 都道府県、政令市からの意見

(群馬県知事の意見)

本県は、活力ある県土づくりを目標に「群馬がはばたくための7つの交通軸」を整備推進しているところであり、本路線は、「県央軸」の主軸として極めて重要な路線である。更なるスピードアップを図り、一日も早く全線開通されるよう本事業を強力に推進されたい。
また、事業実施の際は、引き続き本県施策との十分な調整をするとともに、コスト縮減を徹底し、効率的効果的な事業執行がされることを求める。

(埼玉県知事の意見)

上武道路は、埼玉県北部から群馬県中北部における地域間交流を支える重要な道路です。県内区間の4車線化に向けて、引き続き、コストの縮減に十分留意しながら、早期整備をお願いします。

(4) 対応方針(原案)

・事業継続

上武道路の整備は、広域ネットワークの形成、物流の支援、周辺地域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。