

(事後評価)

資料 3 - 3 - ①

関東地方整備局
事業評価監視委員会
(平成25年度第11回)

一般国道18号 上田バイパス

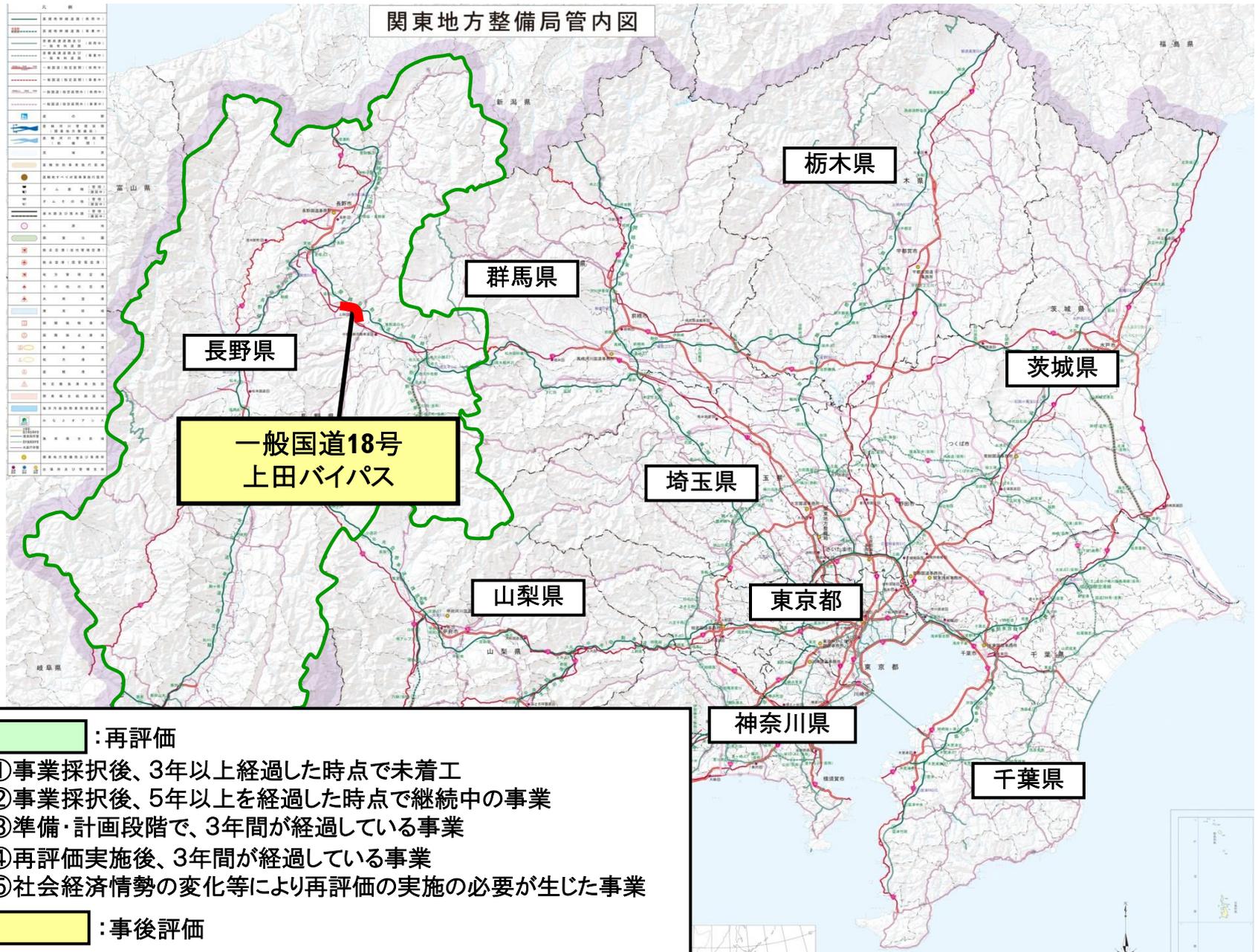
平成26年1月29日

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・概要	2
3. 事業の経緯と周辺状況	4
4. 事業目的の達成状況	7
5. 今後の事業へ活かすレッスン	13
6. まとめ	14
7. その他参考(費用対効果分析等)	15

1. 位置図



2. 事業の目的・概要

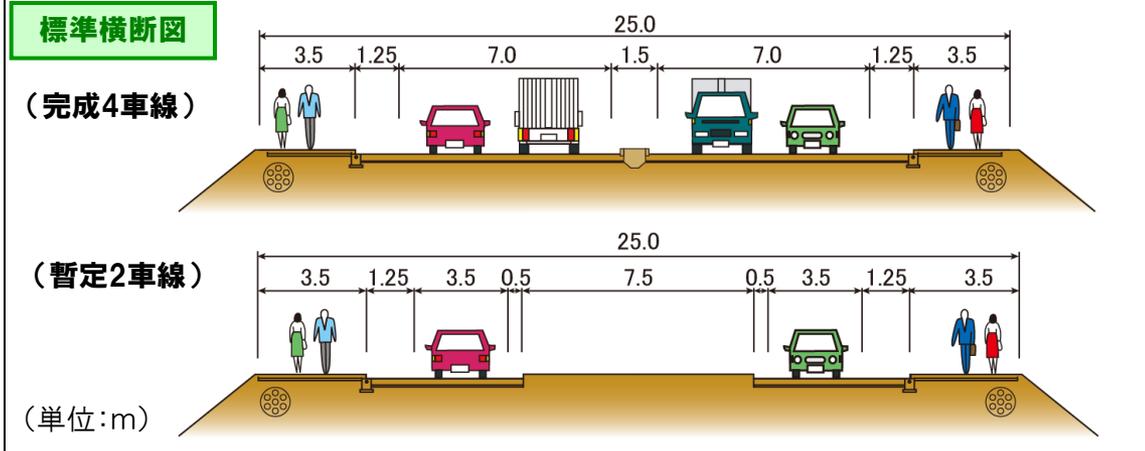
(1) 目的

- ・ 交通混雑の緩和
- ・ 交通事故の減少
- ・ 生活環境の改善

(2) 計画の概要

区 間：自) 長野県上田市国分
 至) 長野県上田市住吉

計 画 延 長：1.8km
 幅 員：25.0m
 道 路 規 格：第3種第1級
 設 計 速 度：80km/h
 車 線 数：4車線(暫定2車線)
 事 業 化：平成12年度
 事 業 費：約93億円(暫定75億円)

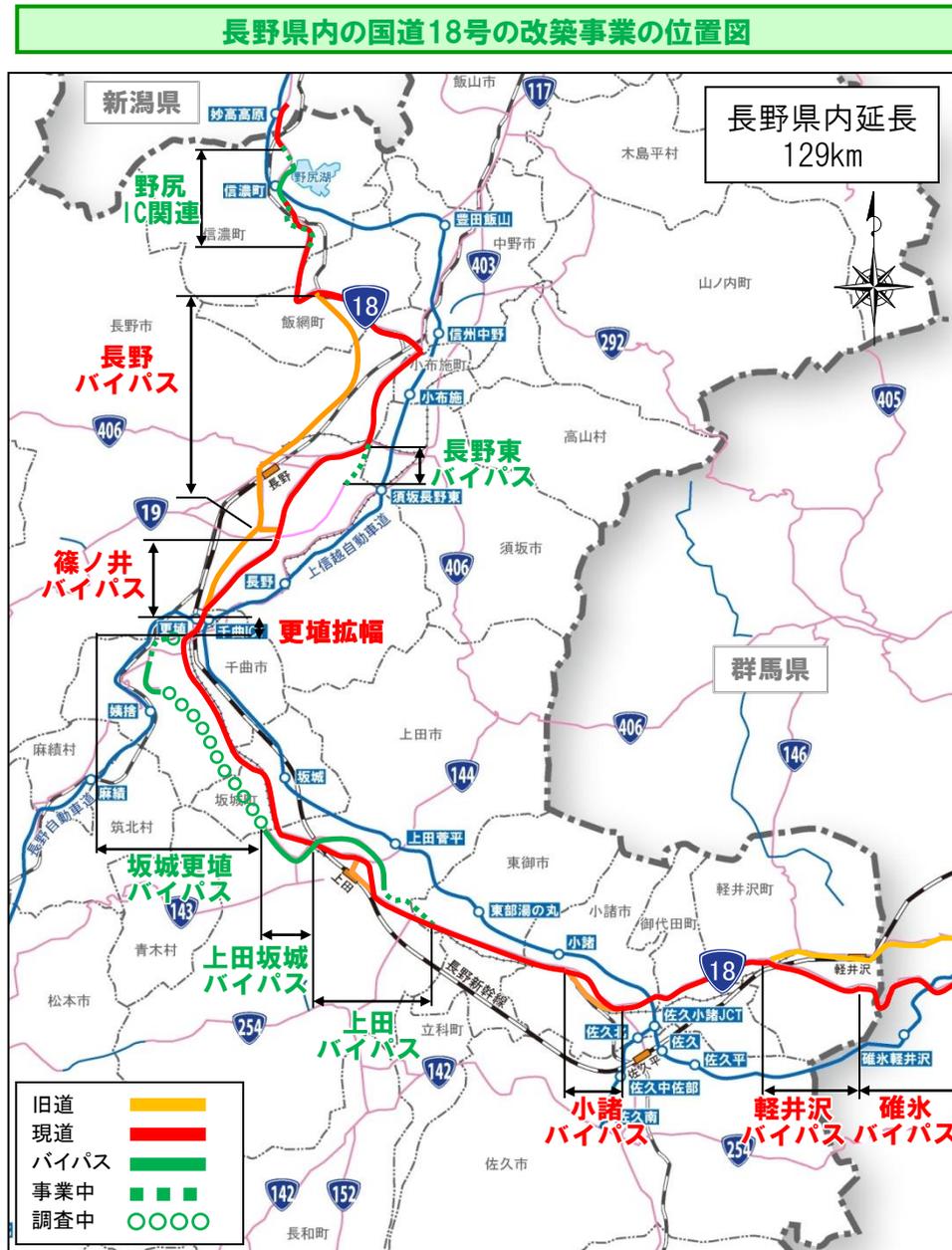


2. 事業の目的・概要

■ 国道18号の事業の変遷

- ・国道18号は、群馬県高崎市を起点とし、碓氷バイパスを経由し長野県に入り、軽井沢町、上田市、長野市、信濃町を経て新潟県上越市に至る総延長194.3kmの主要幹線道路。
- ・長野県内の直轄整備は、昭和29年度からの第一次道路整備5カ年計画により、現道舗装を主体とした一次改築が行われ、昭和41年度までに完了。
- ・その後、昭和40年代から4車線（一部2車線）でのバイパスを都市計画決定し整備を推進。

年代	事業名	長野バイパス	小諸バイパス	軽井沢バイパス	篠ノ井バイパス	上田バイパス	上田坂城バイパス	坂城更埴バイパス	長野東バイパス	野尻IC関連
		昭和	30	★	★	★	★	★		
昭和	40	● 2/2車線供用	● 2/2車線供用	● 2/2車線供用	● S44都計	● S46都計				
昭和	50			● 自転車道供用	● 2/4車線供用	● 2/4車線供用				
昭和	60				● 4/4車線供用	● 2/4車線供用		● S60都計		● S60都計
平成	元年					● H3都計		● H3都計		● H3都計
平成	10				● 2工区	● 2/4車線供用	● 2/4車線供用	● 2/4車線供用	● 2/4車線供用	● 2/2車線部分供用
平成	20	■ 事業化								
		★ 工事着工								
		● 供用、部分供用								



3. 事業の経緯と周辺状況

■ 周辺状況

- ・国道18号の上田市周辺は、上信越自動車道や千曲川が位置し、市街地化が進んでいる。
- ・周辺には工業団地も立地する一方、学校などの公共施設も立地している。

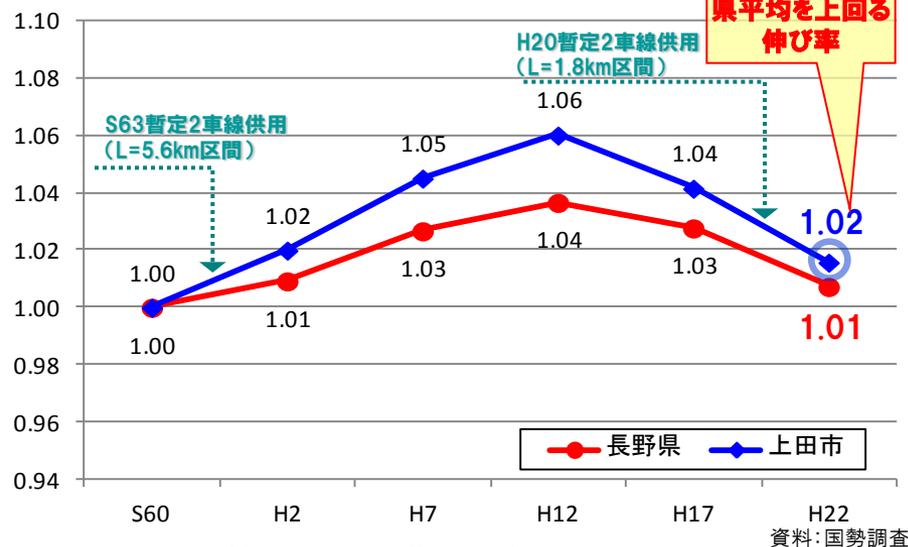


3. 事業の経緯と周辺状況

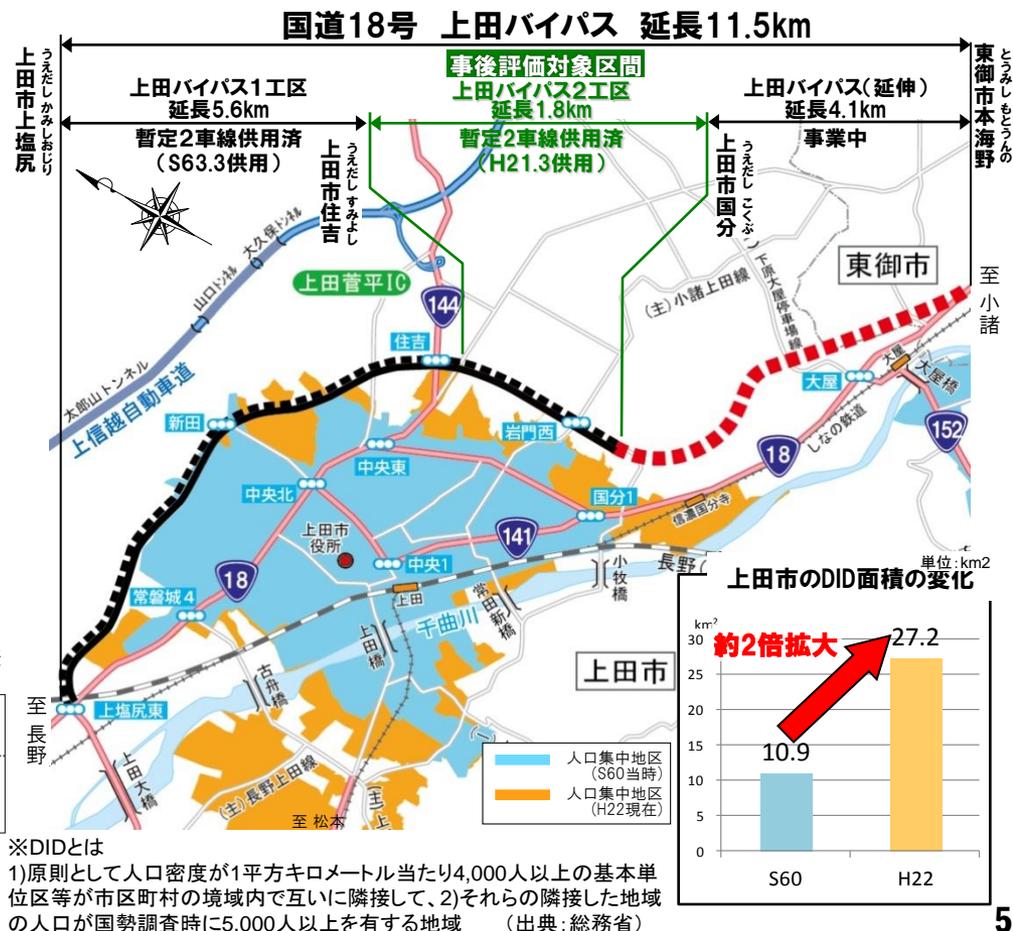
■ 社会経済情勢の変化

- ・上田市の人口は、平成12年をピークに近年減少しているものの、長野県平均を上回る。
- ・人口の増加とともに人口集中地区が拡大している。

長野県と上田市の人口伸び率の比較



上田市のDID*地区の変化



3. 事業の経緯と周辺状況

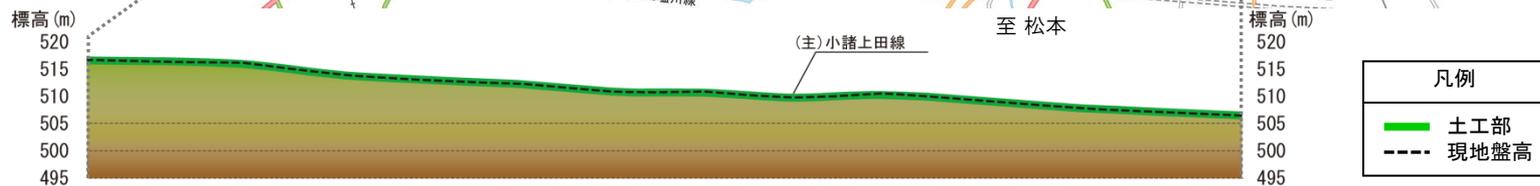
■ 国道18号上田バイパス全体事業の概要

- ・上田市周辺の国道18号は、沿線の市街化の発展、産業の発展により、交通需要が増大したため、激しい渋滞が発生。
- ・国道18号上田バイパスは、昭和46年10月に都市計画決定後、早期効果の発現を図る観点から、段階的な整備を進めている。

平面図



縦断面図



4. 事業目的の達成状況

(1) 費用対効果分析の算定基礎となった要因(費用、事業期間等)の変化

・今回の事後評価対象区間である2工区(L=1.8km)は、4車線で事業化し、用地取得は4車線で行ったが、工事については早期の効果発現を図るべく、暫定2車線での整備を行った。

	当初計画 (H12新規事業化)	今回事後評価時 (H25年度)	変化及びその原因等	当初からの 変化
事業費	約93億円	約75億円	・完成4車線(用地、工事とも4車線)から、早期の効果発現を図るべく暫定2車線整備(用地は4車線、工事は2車線)としたため	-18億円
交通量	42,300台/日 H6センサスに基づくH32交通量推計	17,969台/日 H22センサス		-42%
事業期間	平成12年度 ～平成19年度	平成12年度 ～平成20年度	・暫定2車線整備に必要な地元調整や用地取得が難航したため	+1年
供用年	平成19年度	平成21年3月		
道路構造	4車線	暫定2車線	・完成4車線(用地、工事とも4車線)から、早期の効果発現を図るべく暫定2車線整備(用地は4車線、工事は2車線)としたため	
損失時間	—	約147千人時間/年・km 〔国道18号:国分西～上塩尻東〕 (H21年度プローブ調査結果)	—	—
死傷事故率	約162件/億台・km 〔国道18号:国分西～上塩尻東〕 (交通事故データ(H9～H12))	約140件/億台・km 〔国道18号:国分西～上塩尻東〕 (交通事故データ(H21～H22))	・バイパスの供用により現道の交通がバイパスに転換したため	-14%

4. 事業目的の達成状況

(2) 上田バイパスの整備ステップ

- ・上田バイパスは、早期の効果発現を図る観点から用地は4車線で取得するが、整備は当面暫定2車線で進めることとし、まずは市中心街をバイパスさせるべく、国道144号の西側区間(1工区)を先行的に着手。次に、国道144号から東側区間を市中心街に近い方から整備を進めることとした。
- ・なお、4車線化については、今後、現在整備を進めている上田バイパス(延伸)が完成し、全線が暫定2車線で整備され国道18号のバイパスとして機能した段階で、交通状況を踏まえ検討することとした。

上田バイパスの整備イメージ



	上田バイパス 延長11.5km		
整備前		整備なし	
ステップ1.暫定整備	2車線	整備なし	整備なし
ステップ2.暫定整備	2車線	2車線	整備なし
ステップ3.暫定整備(全線2車線)		2車線	
ステップ4.全線4車線整備		4車線	

ステップ毎の効果

ステップ1：1工区整備 (国道144号の西側)

- 当該区間の整備により、並行する国道18号の交通量の一部が上田バイパスに迂回し、市内の混雑を緩和。
- また、上田菅平ICまでの所要時間が短縮され、上田市西部のICアクセスが向上した。

ステップ2：2工区整備 (国道144号から東側へ延伸(L=1.8km))

- 当該区間の整備により、主)小諸上田線と連携し、国道18号バイパスの一部が形成される。
- これにより、1工区及び2工区に並行する現道(国道18号)に流入する通過交通量が一層の転換が図られ、交通事故が減少した。

ステップ3：全線暫定2車線整備

- 全線2車線整備により、国道18号のバイパスとして機能し、交通の転換が図られ、国道18号の交通混雑の緩和等が期待。
- また、上田菅平ICのアクセス性が向上されることから、企業誘致の促進等を経て、当該地域の活性化が期待。

ステップ4：全線4車線整備

- 全線2車線整備時点の交通状況を踏まえ、全線4車線化を検討。

事後評価対象区間

4. 事業目的の達成状況

(3) 事業期間の変更について

■ 事業の計画から完成までの流れ及び事業遅延の理由

・昭和46年度に都市計画決定し、平成12年度に2工区(L=1.8km)を事業化し、平成21年3月に2/4車線にて供用した。
 ・また、暫定2車線整備に必要な地元調整及び一部の用地取得が難航し、供用が一年遅延した。

年度		S46	...	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
都市計画決定	当初	都市計画決定											
	今回	都市計画決定											
事業化	当初			事業化(1.8km)									
	今回			事業化(1.8km)									
設計・用地説明	当初			測量設計	設計	設計・用地説明会							
	今回			測量設計	設計	設計	設計・用地説明会						
用地	当初												
	今回							1%	14%	40%	74%	99%	100%
埋蔵文化財調査	当初												
	今回												
工事	当初							改良舗装	改良舗装	改良舗装	暫定2車供用		
	今回									改良舗装	改良舗装	改良・舗装暫定2車供用(1.8km)	歩道橋完成

■ : 当初計画(H12新規事業化)

■ : 今回事後評価時(H25年度)

4. 事業目的の達成状況

(4) 効果の発現状況 4-1) 整備による交通状況の変化

- ・2工区の暫定2車線供用により、並行する現道部(国道18号)の交通量は約20%減少し、死傷事故率も約25%減少。
- ・今後は、延伸部の整備により現道部(国道18号)の交通転換が図られ、さらなる交通事故の減少が見込まれる。

交通量・混雑時旅行速度の変化



国道18号現道(中央東～国分1)の混雑時旅行速度



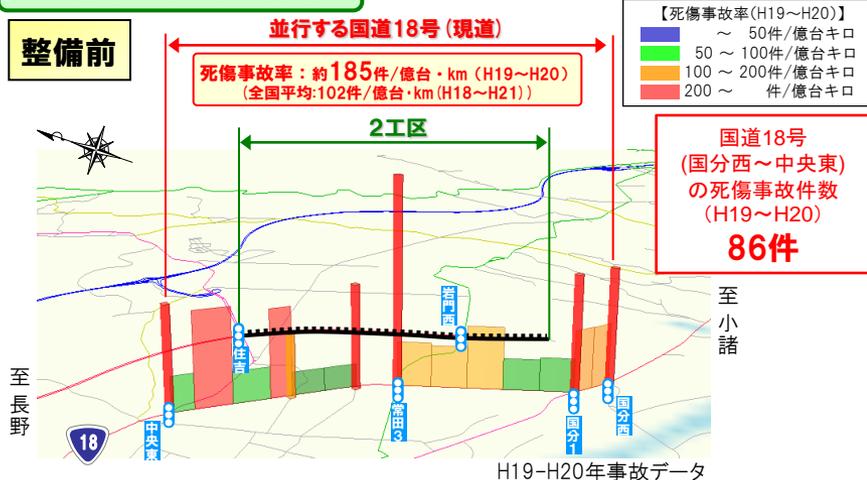
※資料: 道路交通センサス
 ※混雑時旅行速度(7時～9時、17時～19時)

国道18号(現道)の交通量

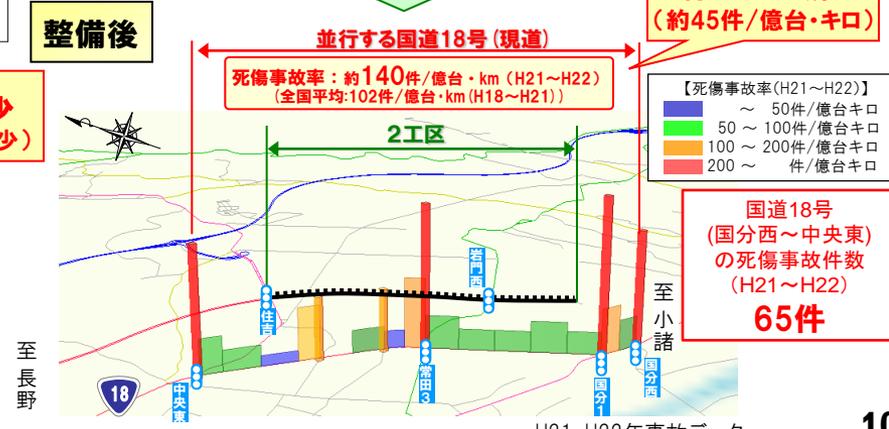


※資料: 道路交通センサス

交通事故状況の変化



整備後



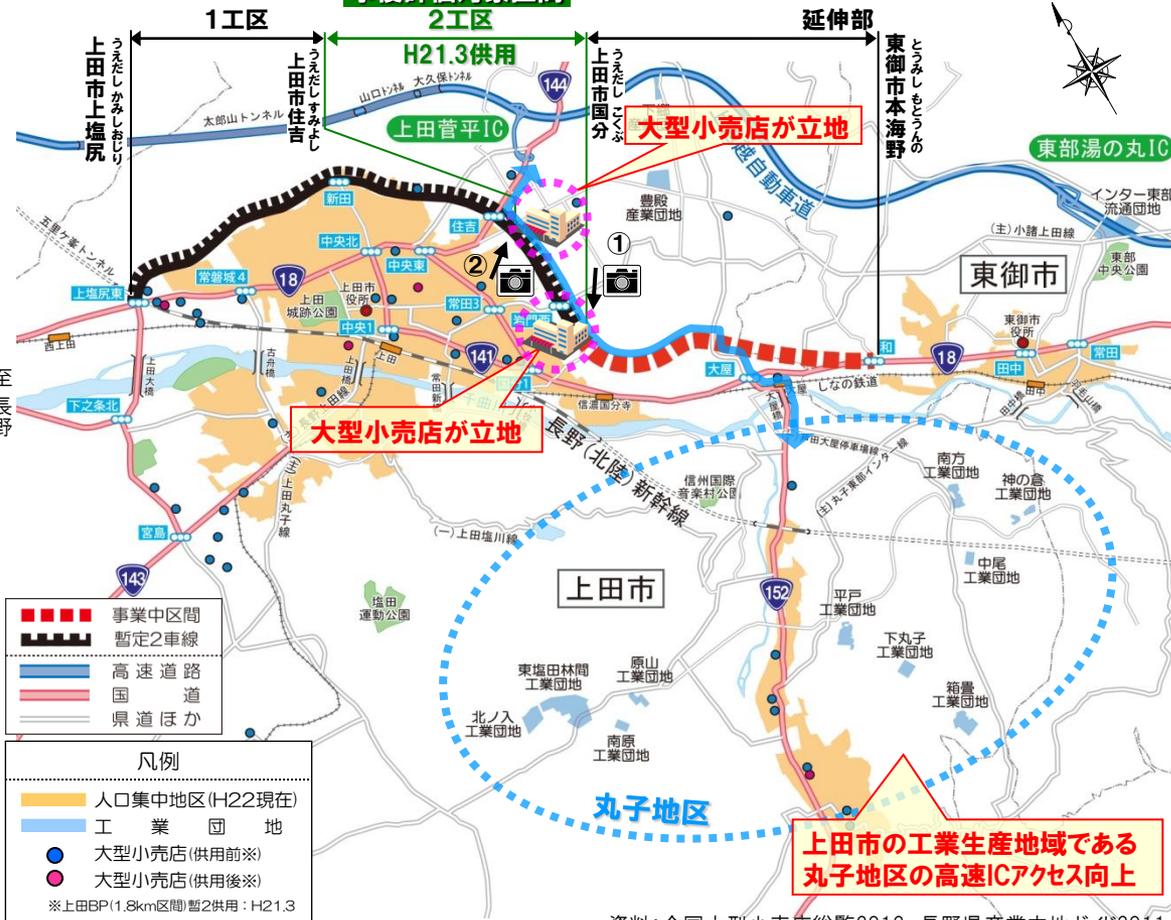
4. 事業目的の達成状況

(4) 効果の発現状況 4-2) 沿線地域の開発・発展等の支援(企業立地の促進)

・上田バイパス(1.8km区間)の暫定2車線供用により、バイパス沿線での大型小売店の立地促進を高めるとともに、工業生産地域である上田市丸子地区の高速ICアクセスがさらに向上し、企業立地を支援。

上田バイパス整備後に立地した主な商業・工業施設

事後評価対象区間



企業立地への支援

■ 上田バイパス整備後に立地した主な大型小売店

起点側に進出した商業施設



平成25年6月撮影

- ・H22.7開業 駐車台数：600台
- ・敷地面積：約5万m²
- ・H21.3上田バイパス供用に合わせて造成された敷地内に、大型家電量販店、生鮮食品店、大型医薬品店、大型服飾店等が次々と立地。

終点側に進出した大型小売店



平成25年6月撮影

- ・H21.10開業
- ・売場面積：約6,500m²
- ・H21.3上田バイパス供用後、終点側にも大型家電量販店が進出。

出典：上田市HP

■ 丸子地区の工業団地(東塩田林間工業団地)



出典：上田市HP

資料：全国大型小売店総覧2012、長野県産業立地ガイド2011

5. 今後の事業へ活かすレッスン

■ 計画段階の課題

・上田バイパスと上田坂城バイパスの接続部である国道18号(現道)との交差点(上塩尻東交差点)は、全体計画(国道18号のバイパスとして機能する段階)では、4車線で立体交差する計画。

■ 課題への対応

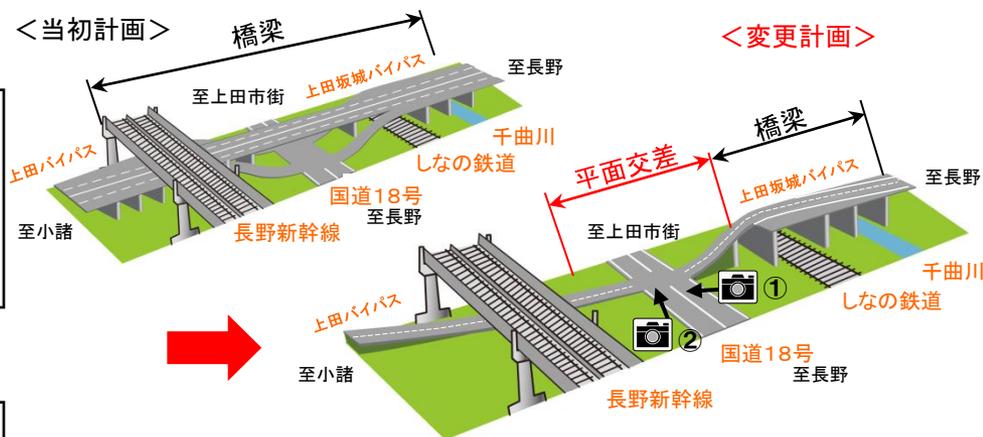
・事業効果の早期発現や経済性を鑑み、本線部は暫定2車線整備とし、上塩尻東交差点については、平面交差点とすることを選択。

■ 対応の結果

・平面交差を選択した結果、国道18号(現道)の上塩尻東交差点付近の損失時間は、264千人時間/年・kmと全国平均の約2.6倍と高い。
 ・今後、全線整備により、国道18号のバイパスとして機能した段階においても、バイパスの末端である当交差点は渋滞が残る可能性がある。

■ 今後の事業へのレッスン

・今後、早期の効果発現のため暫定整備を行う際には、バイパスの末端において渋滞を引き起こすことが懸念されることから、立体化や交差点の多車線化などについて検討していく。

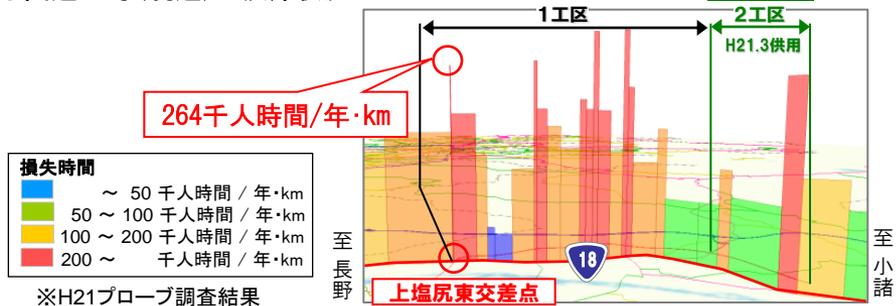


上塩尻東交差点より上田バイパスを望む
平成25年11月8時台撮影



上塩尻東交差点より上田市中心街を望む
平成25年11月8時台撮影

○ 国道18号(現道)の渋滞状況



6. まとめ

(1)改善措置の必要性

- ・安全性向上・沿道環境の改善、企業立地支援等の効果が発現されており、さらなる改善措置の必要はないものと考えられる。
- ・今後は、接続する延伸部の整備を促進し、当該事業が国道18号のバイパスとして機能した段階で、交通状況を踏まえて4車線化を検討する。

(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

- ・事業期間は、地元調整や用地取得難航等の影響から1年の遅延が生じたが、「全線4車供用」から「2車暫定供用」とすることで、早期の整備効果発現を図った。
- ・今後、接続する延伸部の整備が進捗し、国道18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。
- ・また、早期の効果発現のため暫定整備を行う際には、バイパスの端末において渋滞を引き起こすことが懸念されることから、立体化や交差点の多車線化などについて検討していく。

7. その他参考(費用対効果分析等)

<参考>

■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(H12)]

・基準年次	: 平成25年度	: 平成12年度
・供用開始年次	: 平成21年度	: 平成20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6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32年度
・計画交通量	: 19,900~24,800 [台/日] (実績値: 17,969 [台/日])	: 42,300 [台/日]
・事業費	: 約75億円	: 約93億円
・総便益 (B)	: 約443億円(約811億*)	: 約228億円(約619億*)
・総費用 (C)	: 約90億円(約88億*)	: 約75億円(約109億*)
・費用便益比 (B/C)	: 4.9	: 3.0

※基準年次における現在価値化前を示す。

7. その他参考(費用対効果分析等)

<参考>

■ 便益

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
	357億円	58億円	29億円	443億円

■ 費用

費用(C)	事業費	維持管理費	総費用
	82億円	8億円	90億円

■ 算定結果

B/C	443億円 (総便益)	4.9
	90億円 (総費用)	

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。

基準年：平成25年度