（再評価）

資料３－５－①
関東地方整備局
事業評価監視委員会
（平成２６年度第５回）

一般国道18号
高崎安中拡幅

平成26年11月4日

国土交通省　関東地方整備局

目　次

１．事業の概要　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１

２．事業の進捗状況　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７

３．事業の評価　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　15

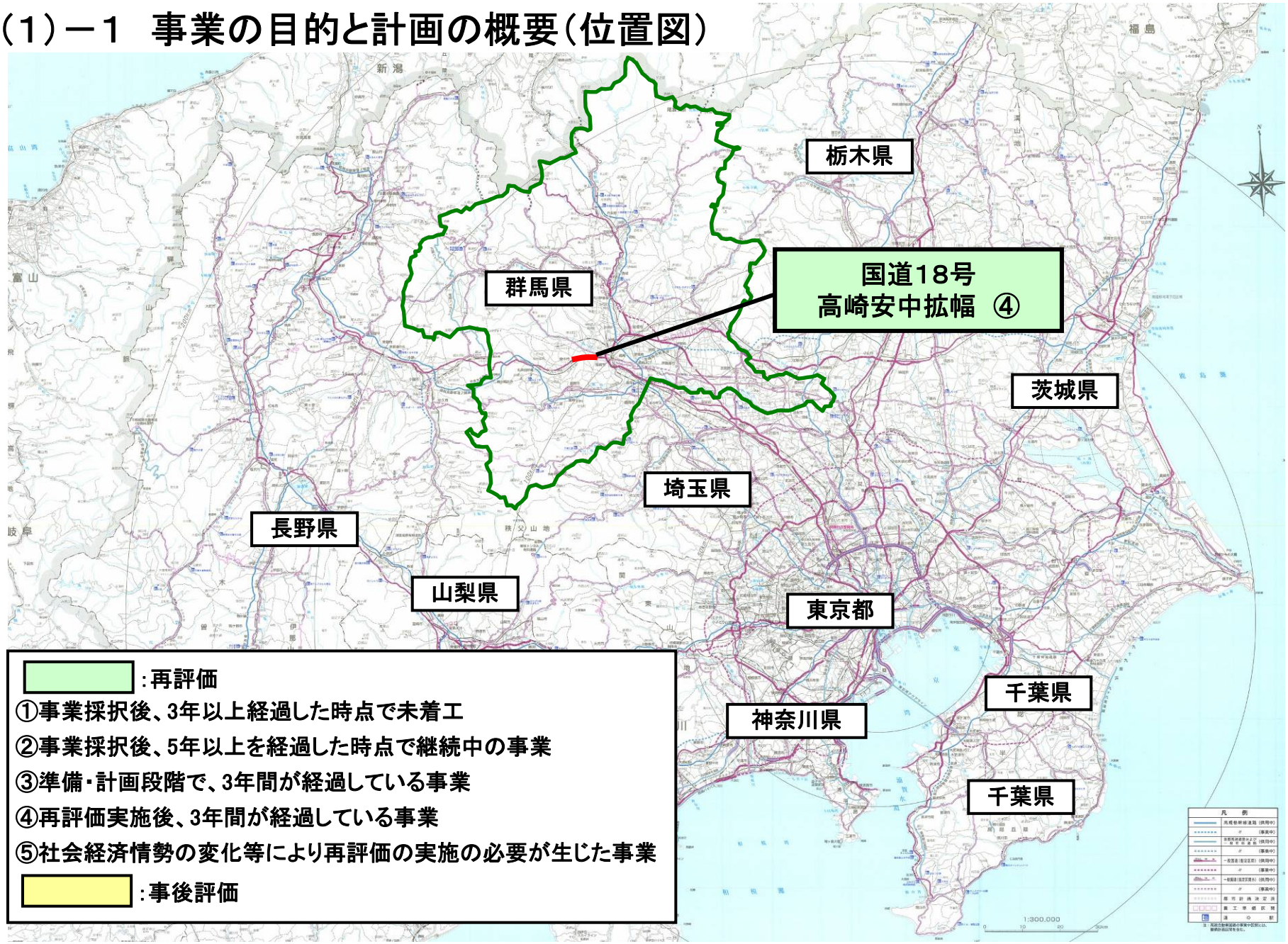
４．事業の見込み等　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　17

５．関連自治体等の意見　・・・・・・・・・・・・・・・・　18

６．今後の対応方針（原案）　・・・・・・・・・・・・・・　19

1. 事業の概要

（1）－1　事業の目的と計画の概要（位置図）



：再評価

①事業採択後、3年以上経過した時点で未着工

②事業採択後、5年以上を経過した時点で継続中の事業

③準備・計画段階で、3年間が経過している事業

④再評価実施後、3年間が経過している事業

⑤社会経済情勢の変化等により再評価の実施の必要が生じた事業

：事後評価

1. 事業の概要

(1)－2 事業の目的と計画の概要

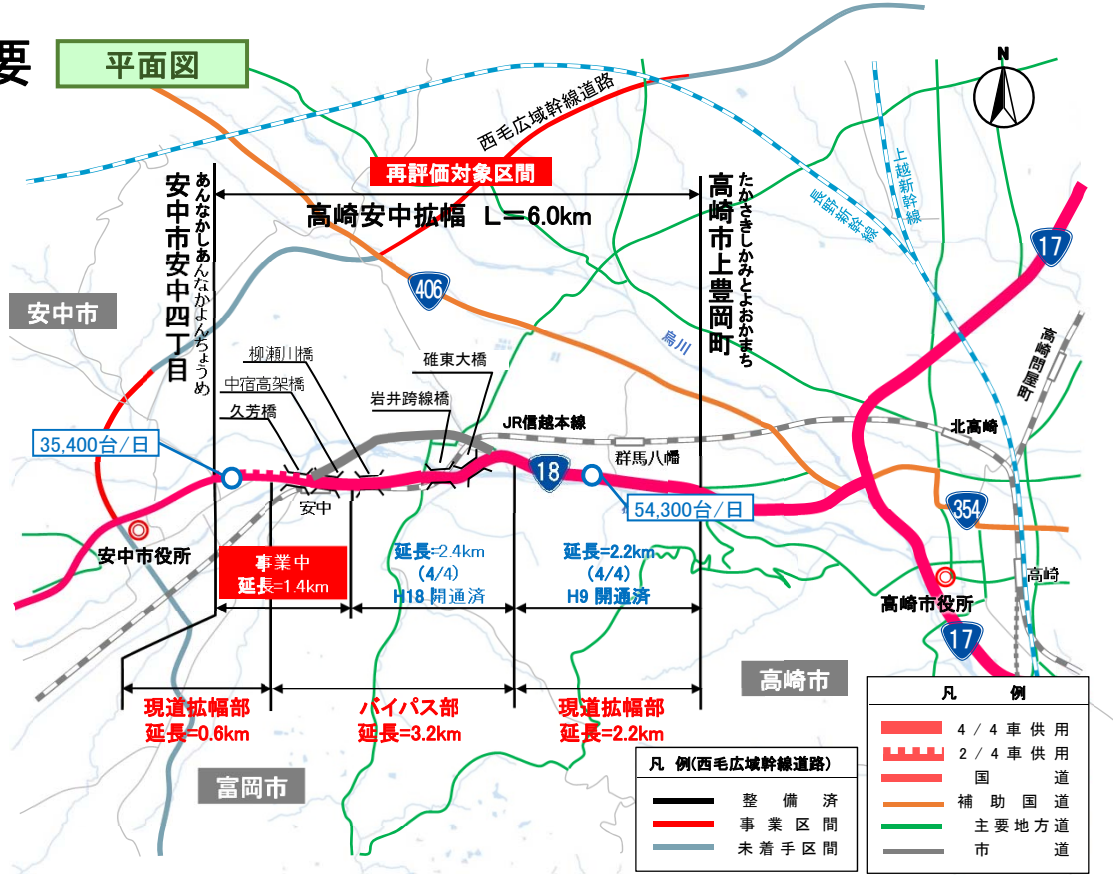
目的

・高崎市～安中市における交通混雑の解消
・高崎市～安中市における交通安全の確保

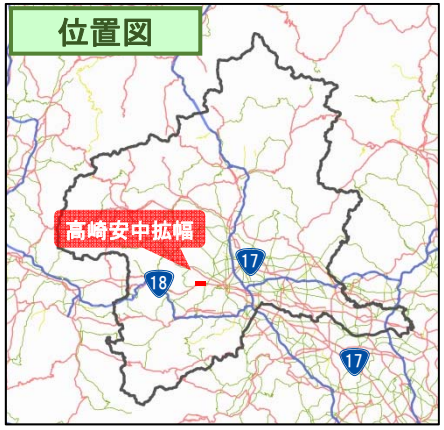
計画の概要

区　間：自）群馬県高崎市上豊岡町
　　至）群馬県安中市安中四丁目
計画延長　：L=6．0km
幅員　　：W=25m
道路規格　：第3種第1級
設計速度　：80km/h
車線数　　：4車線
計画交通量：35,400～54,300 台/日
事　業　化：昭和58年度
全体事業費：約412億円

平面図

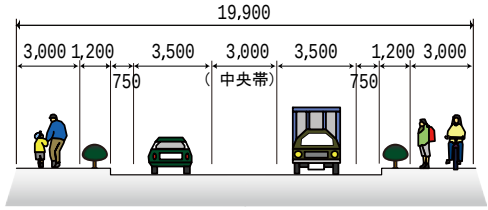


位置図



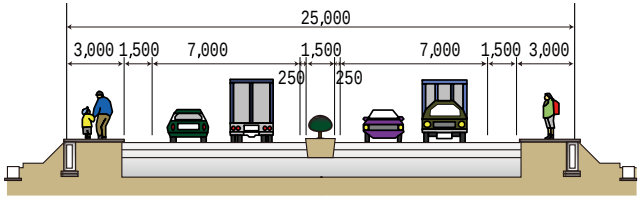
標準横断図

■現　況



単位：mm

■計　画
【一般部】



単位：mm

1. 事業の概要

（1）－3　事業の目的と計画の概要（国道18号の交通特性）

・国道18号当該事業区間の交通特性は、周辺地域内に起終点のある内々交通が55%。
・周辺地域内に起終点のどちらかがある内外交通が26%、周辺地域を通過する外々交通が19%となっている。

国道18号の主な利用OD（国道18号を利用する交通の結びつき）

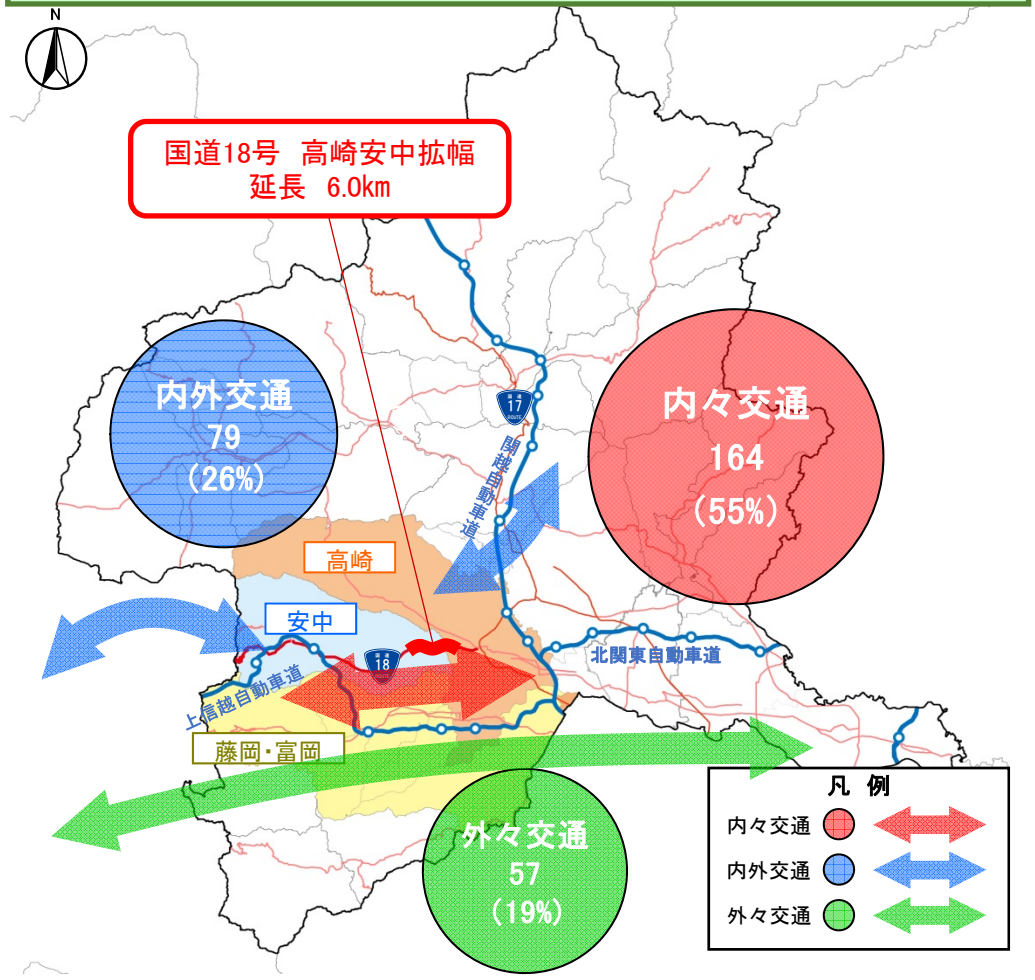


表　国道18号の交通特性

国道18号のOD内訳	H17交通量（百台/日）	比率
周辺地域（内々）	164	55%
周辺地域⇒高崎	90	30%
周辺地域⇒安中	51	17%
周辺地域⇒藤岡・富岡	23	8%
周辺地域とその他の地域（内外）	79	26%
周辺地域⇔群馬県	43	14%
周辺地域⇔その他県	36	12%
通過交通（外々）	57	19%
合計	300	100%

内々交通が55%
内外交通が26%
外々交通が19%

※周辺地域とは当該事業が通過する地域（高崎市、安中市）及び隣接する地域の藤岡・富岡地域（藤岡市、富岡市、甘楽町）

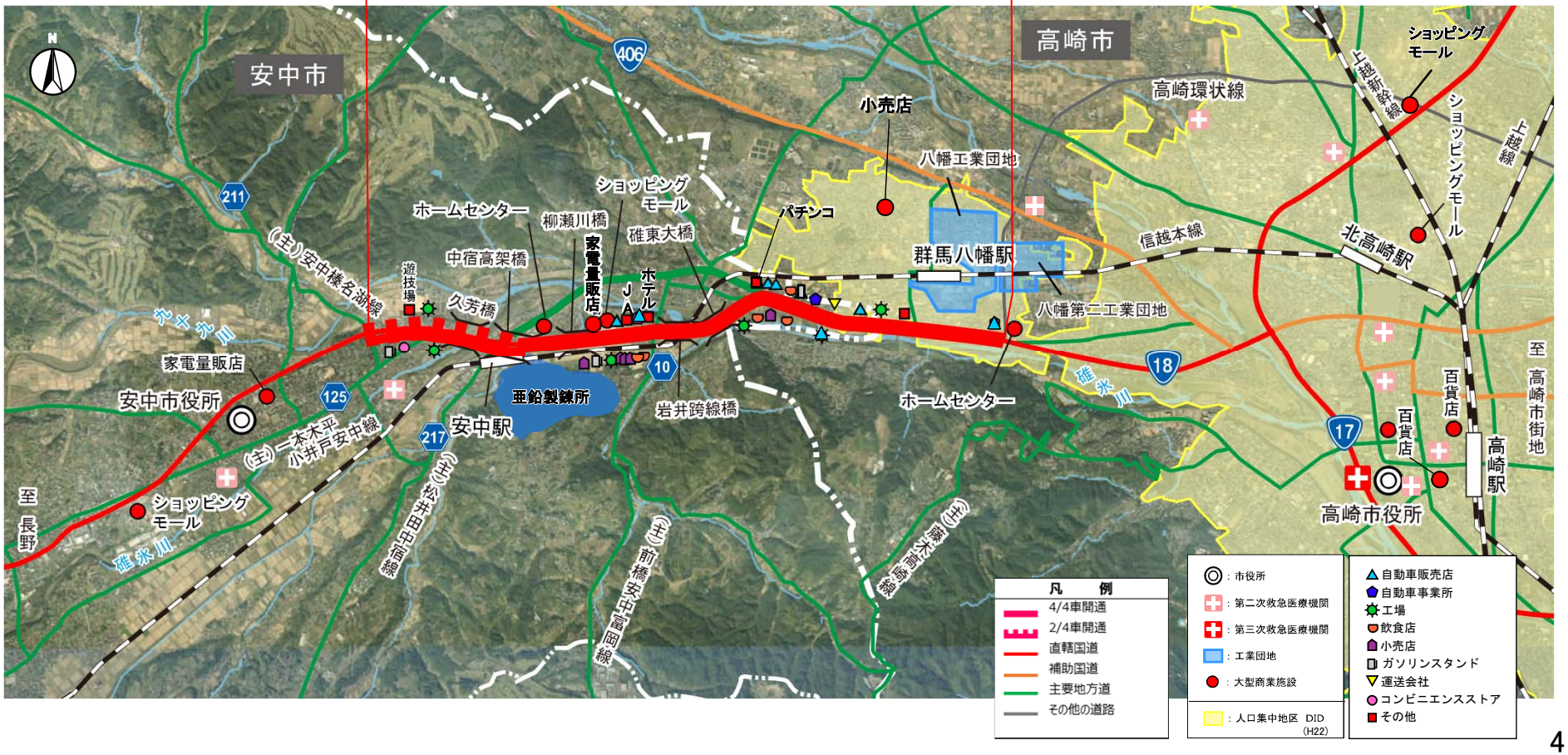
※H17道路交通センサスの現況OD調査結果を基に算出

1. 事業の概要

（1）－4　事業の目的と計画の概要（周辺の状況）

・高崎安中拡幅は、高崎市と安中市を結ぶ幹線道路であり、山間にJR信越本線や河川と並行して計画されている。
・沿道には工業団地、大型商業施設が立地している。

国道18号　高崎安中拡幅　再評価対象区間

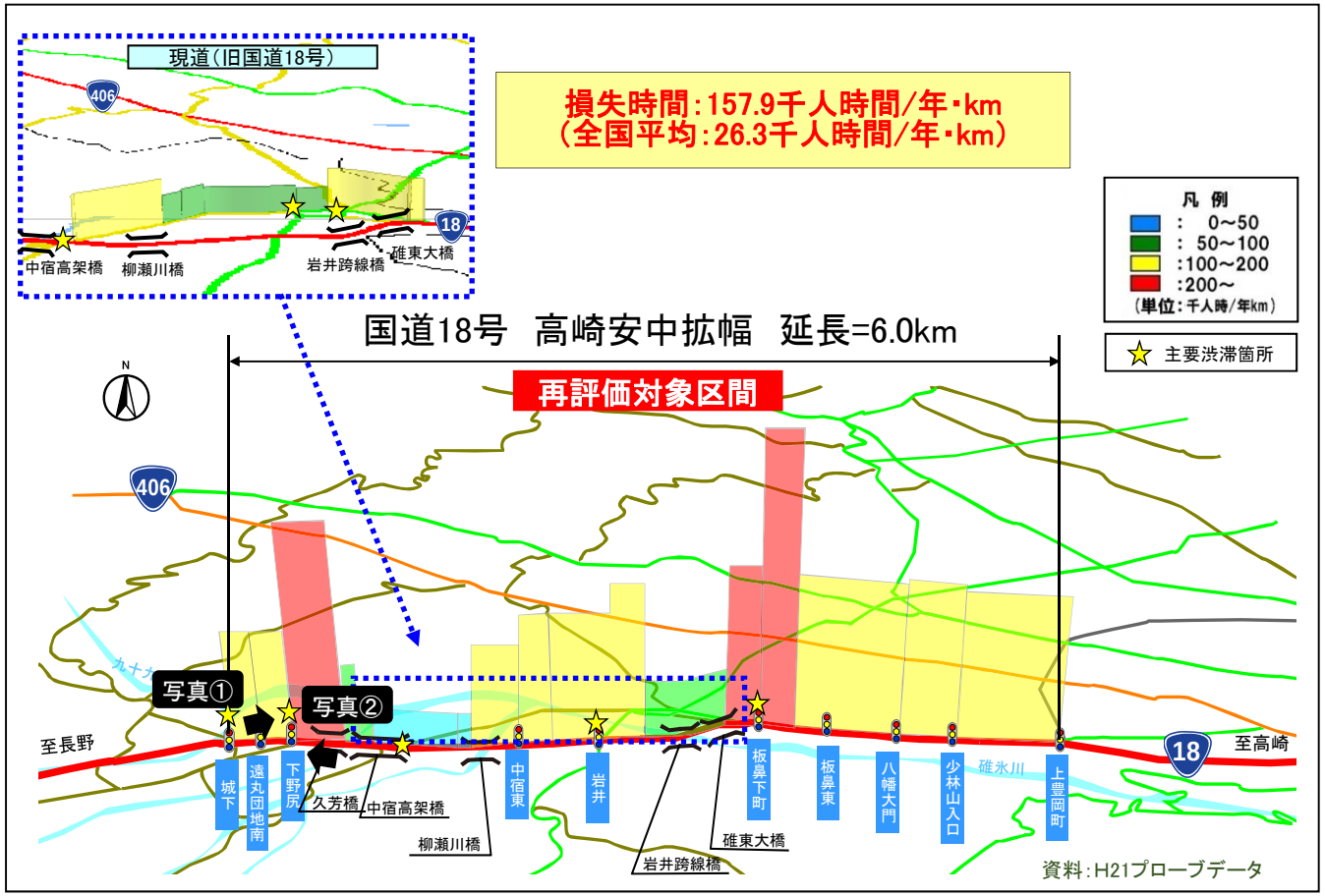


1. 事業の概要

（2）－１　事業の必要性（渋滞状況）

・当該区間の損失時間は157.9千人時間/年・kmであり、全国平均（26.3千人時間/年・km）の約6倍。
・高崎安中拡幅の整備により、交通の円滑化が図られ、渋滞緩和が見込まれる。

■国道18号の損失時間



写真①　下野尻交差点　上り方向

撮影日：H26.10

写真②　下野尻交差点　下り方向

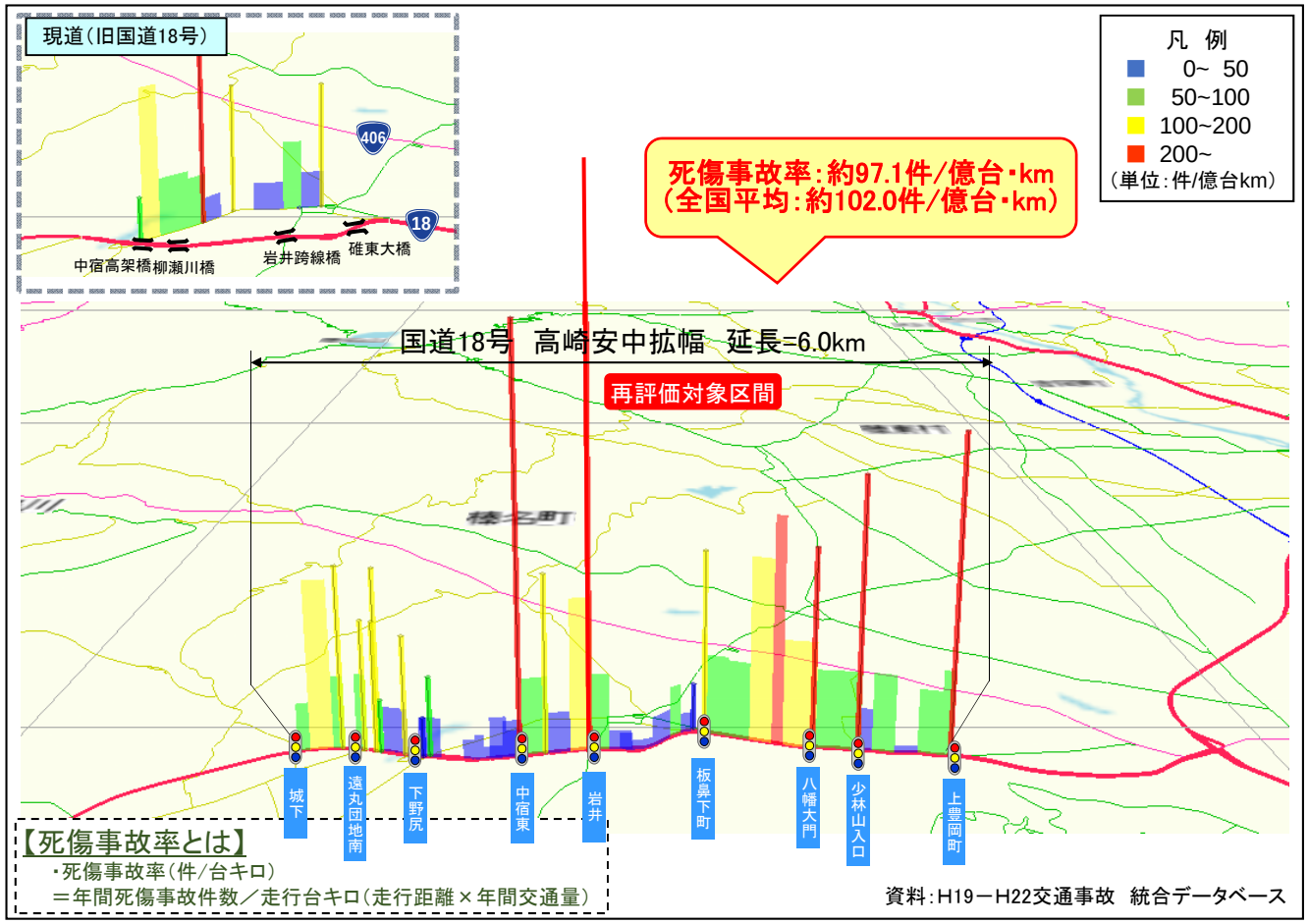
撮影日：H26.10

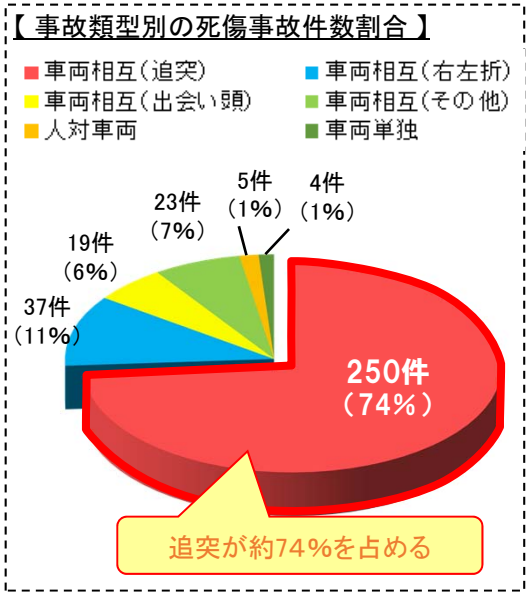
1. 事業の概要

（2）－2　事業の必要性（交通事故状況）

・当該区間の平均死傷事故率は97.1件/億台・kmであり、全国平均(102.0件/億台・km)と同等である。
・事故類型別では交通渋滞に起因した追突事故が区間全体で約74%を占めている。
・高崎安中拡幅の整備により、交通の円滑化が図られ、さらなる交通事故の減少が見込まれる。

死傷事故の発生状況



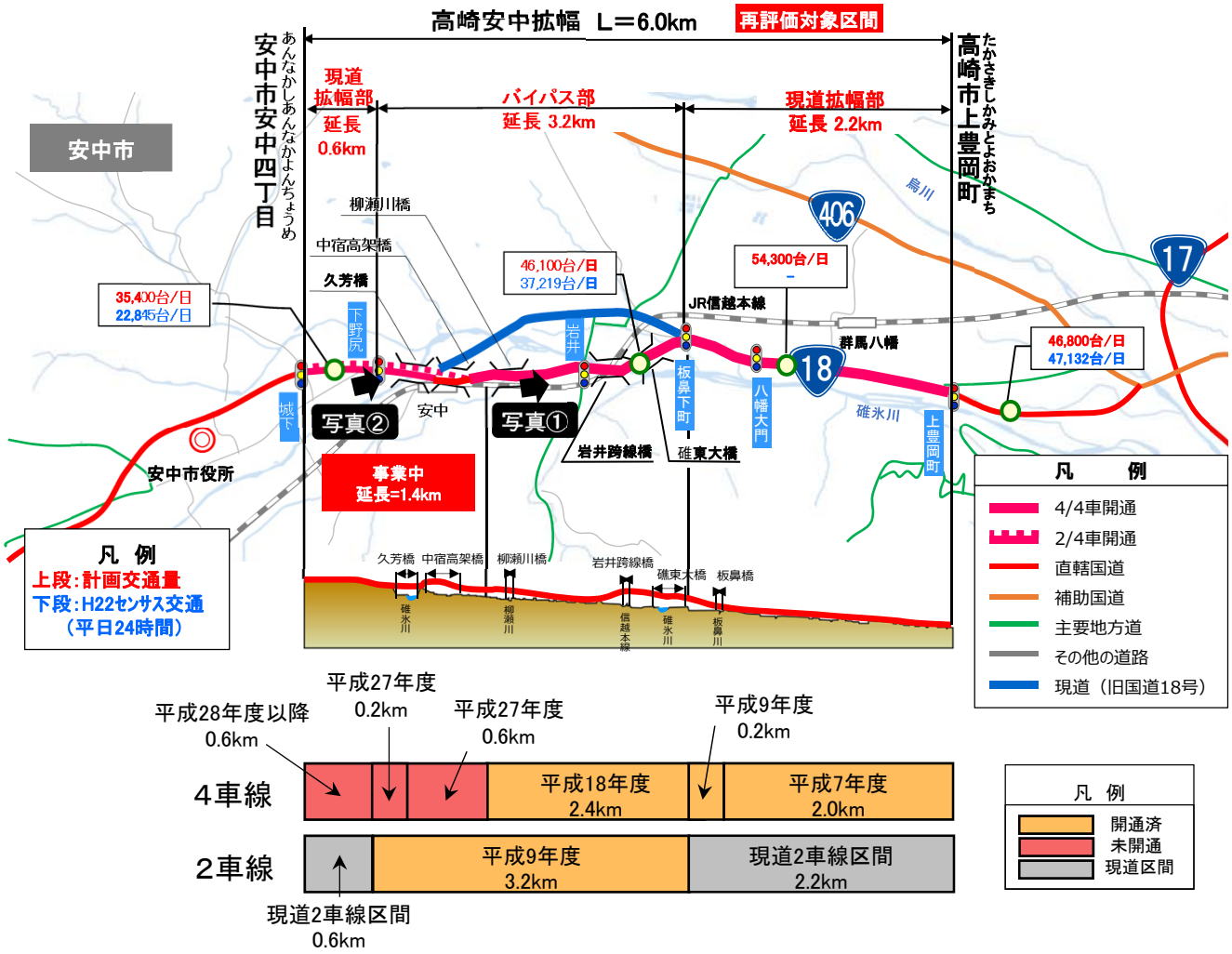


資料：H19－H22交通事故　統合データベース

2. 事業の進捗状況

(1)事業の経緯

昭和58年度	事業化	平成 7年度	現道拡幅部 2.0km区間(4/4車線)開通
昭和59年度	都市計画決定	平成 9年度	バイパス部 3.2km区間(2/4車線暫定)開通
昭和60年度	用地買収着手		現道拡幅部 0.2km区間(4/4車線)開通
平成 元年度	工事着手	平成18年度	バイパス部 2.4km区間(4/4車線)開通



写真① 岩井交差点付近 (4/4車線開通区間)

撮影日:H26.7

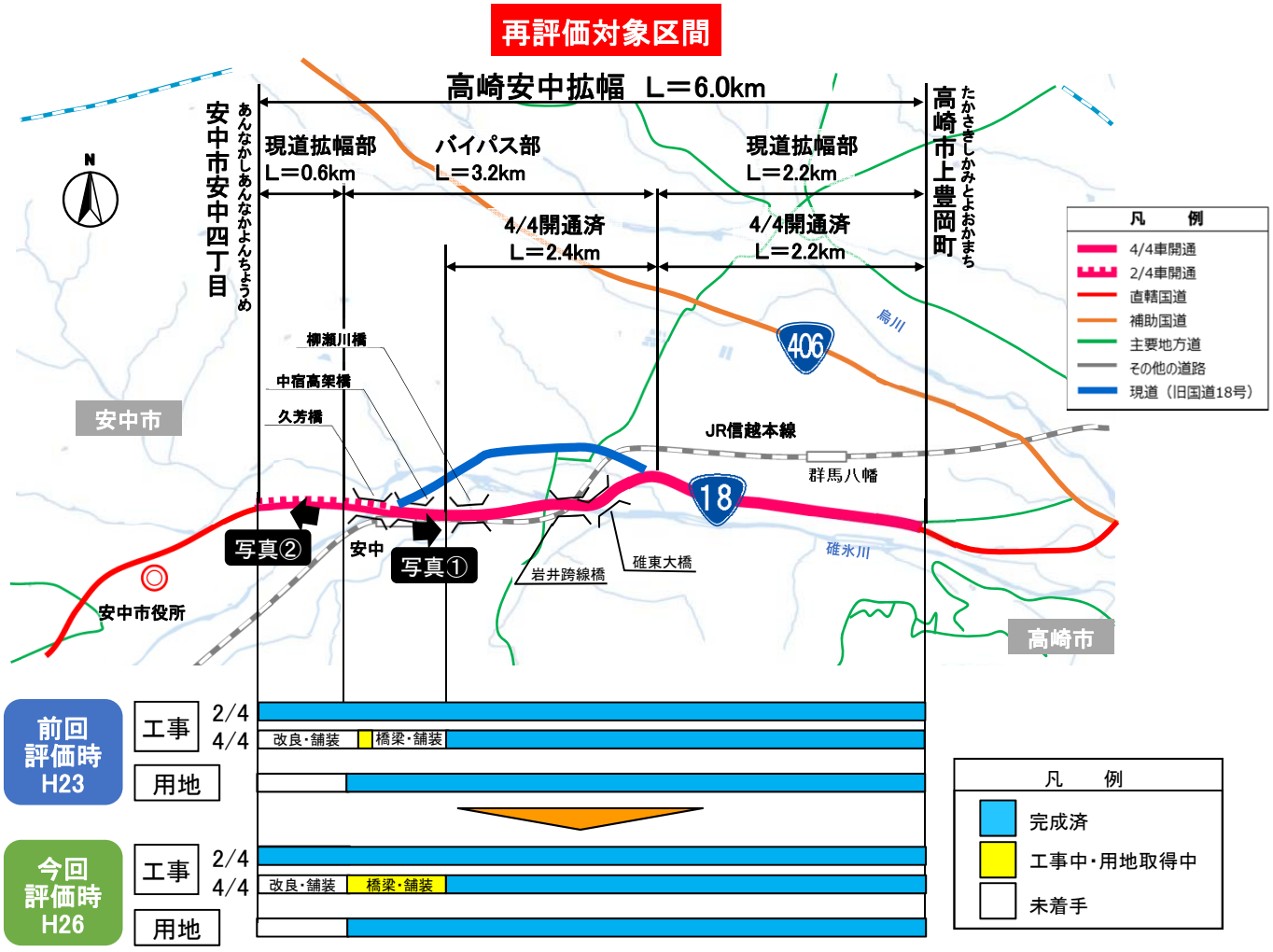
写真② 久芳橋付近 (2/4車線開通区間)

撮影日:H26.7

2. 事業の進捗状況

(2)残事業の概要

・バイパス部(延長3.2km)は、用地取得が完了しており、2.4km区間は4/4車線開通済。
・残り0.8kmについて、4車線化に向けて久芳橋・中宿高架橋の橋梁工事を推進中。
・現道拡幅部(延長0.6km)は、4車線化に向け、用地取得、改良、舗装が残っている。



写真① バイパス部(中宿高架橋)

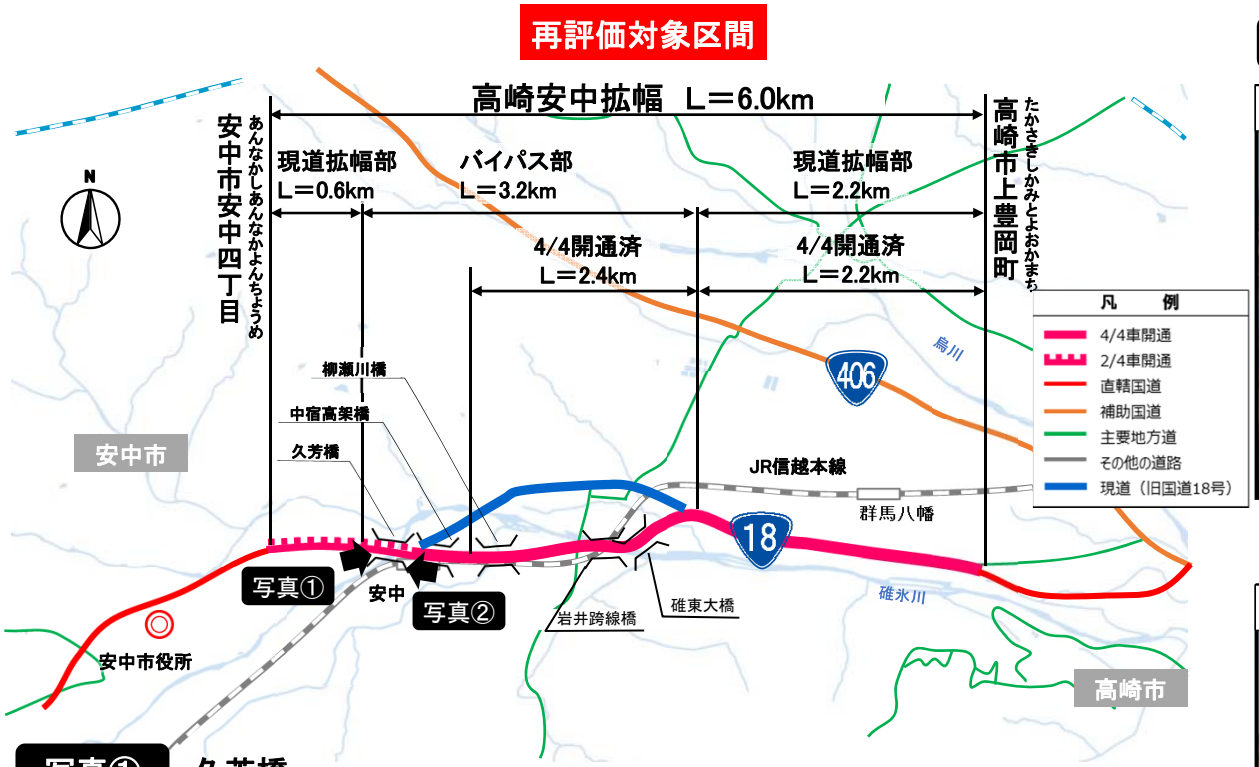
撮影日:H26.7

写真② 終点側現道拡幅部

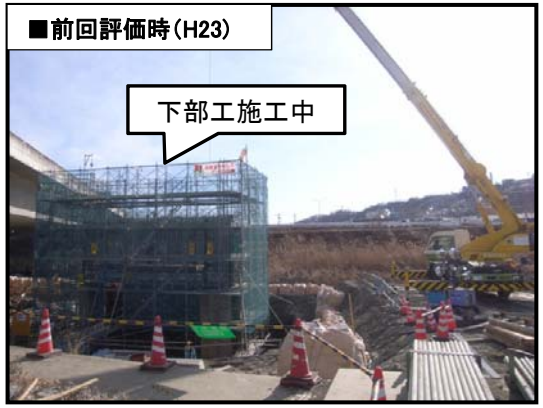
撮影日:H26.7

2. 事業の進捗状況

(3)前回評価時からの進捗状況



写真①　久芳橋



撮影日　H26.7

写真②　久芳橋

撮影日　H26.7

2. 事業の進捗状況

（4）－1費用対効果（事業費変更）

①公安委員会協議による施工方法の見直しに伴う事業費の増加　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（約 3.5億円増額）
②道路横断方法の見直しに伴う事業費の増加　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（約 4.6億円増額）
③現地での地質調査結果を踏まえた構造変更や地盤改良の追加に伴う事業費の増加・・・・・・・・・・・・・（約 1.6億円増額）
④近隣における埋蔵文化財発掘を踏まえた調査に伴う事業費の増加・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・（約 2.3億円増額）
計　約 12.0億円増額

項目		事業変更内容	増額	備考
①	公安委員会協議による施工方法の見直しに伴う事業費の増加	中宿高架橋においては下部工施工とクレーンによる上部工仮設の作業ヤードとするため、その側道は当初、広域的な迂回を前提に通行止めとすることを予定していたが、公安委員会との協議の結果、交通量の多い側道の機能確保を求められた。 これを受け、側道を切回すとともに、施工スペースに制約が生じることから下部工施工にあたり仮設土留め工を追加し、送り出しによる上部工仮設としたものである。	約 3.5億円	
②	道路横断方法の見直しに伴う事業費の増加	下野尻～城下交差点間の国道を横断する既設横断地下道は見通しが悪く大雨時には冠水するため、地域の方々が国道上を横断し、事故等も発生している。よって、国道の拡幅に合わせて横断地下道も拡幅する計画であったが、検討の結果、安全性の確保（拡幅した場合、横断地下道出入り口部が支障となり屈曲している市道方向の見通しが取れず排水の改善も図れない）や近隣の中学校PTA、地元自治体から横断歩道橋の設置要望が出されているため、既設横断地下道の撤去と合わせて横断歩道橋を設置することとなった。	約 4.6億円	
③	現地での地質調査結果を踏まえた構造変更や地盤改良の追加に伴う事業費の増加	事業化時は、計画位置の地質調査データが存在しなかったため、近隣の既存地質調査結果（ハンドオーガーによる簡易調査）を活用し構造を検討していた。（2m以下に支持層（砂レキ）を確認）。前回再評価以降、現地で地質調査を実施した結果、軟弱地盤層（N値0～3）と支持層が深い位置（5～6m以下）にあることが確認された。このことから擁壁のすべり破壊対策及び道路の支持力対策を追加することとなった。	約 1.6億円	
④	近隣における埋蔵文化財発掘を踏まえた調査に伴う事業費の増加	前回再評価以降、近隣の民間開発地から碓氷川とその支流である九十九川に挟まれた天然の地形を活かして築かれた安中城の跡地等、貴重な遺跡が確認された。このことから、県教育委員会から全面的な試掘の必要性と本格的な調査の可能性について指摘があり、埋蔵文化財調査量を見直すこととなった。	約 2.3億円	
合計			約 12.0億円	

2. 事業の進捗状況

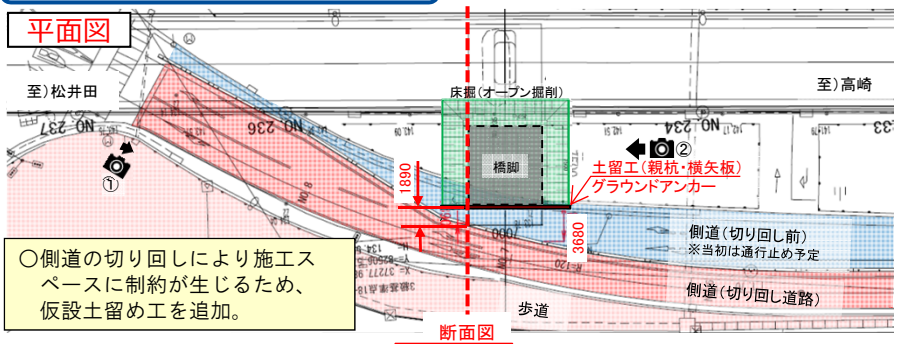
（4）－2費用対効果（事業費変更）

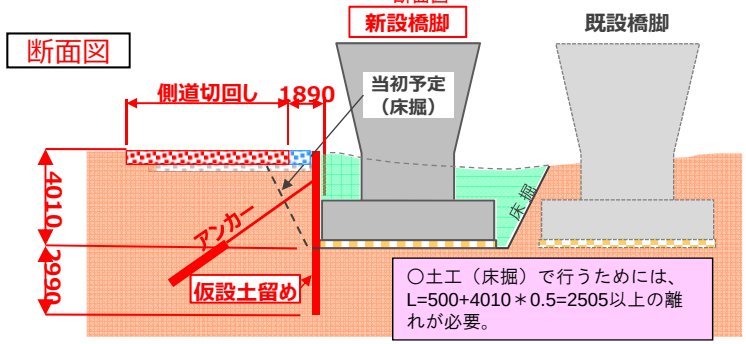
①公安委員会協議による施工方法の見直しに伴う事業費の増加　＋約3．5億円

・中宿高架橋においては下部工施工とクレーンによる上部工仮設の作業ヤードとするため、その側道は当初、広域的な迂回を前提に通行止めとすることを予定していたが、公安委員会との協議の結果、交通量の多い側道の機能確保を求められた。
・これを受け、側道を切り回すとともに、施工スペースに制約が生じることから下部工施工にあたり仮設土留め工を追加し、送り出しによる上部工仮設としたものである。

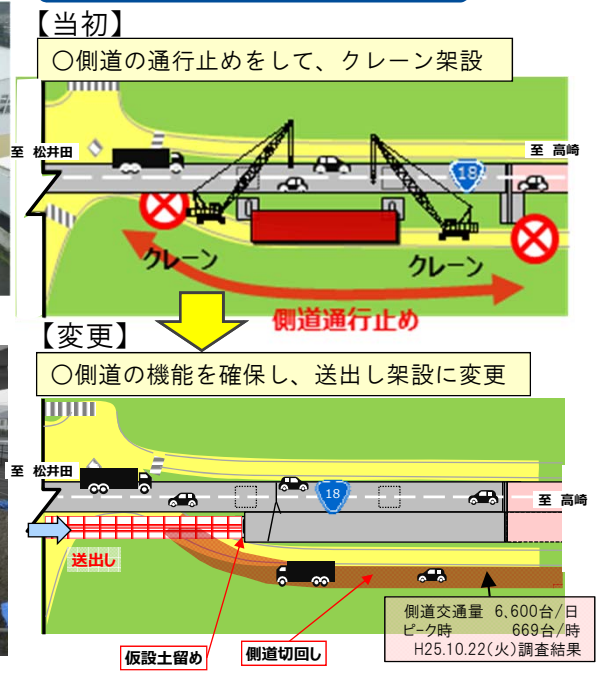
見直し理由	変更内容	金額
(1)施工時の側道機能の確保	側道の切り回し、仮設土留め工の追加	約0.6億円
	上部工（橋げた）の架設工法をクレーン架設から送り出し架設に変更	約2.9億円

側道切り回し、仮設土留め工の追加





上部工（橋げた）架設工法の変更



2. 事業の進捗状況

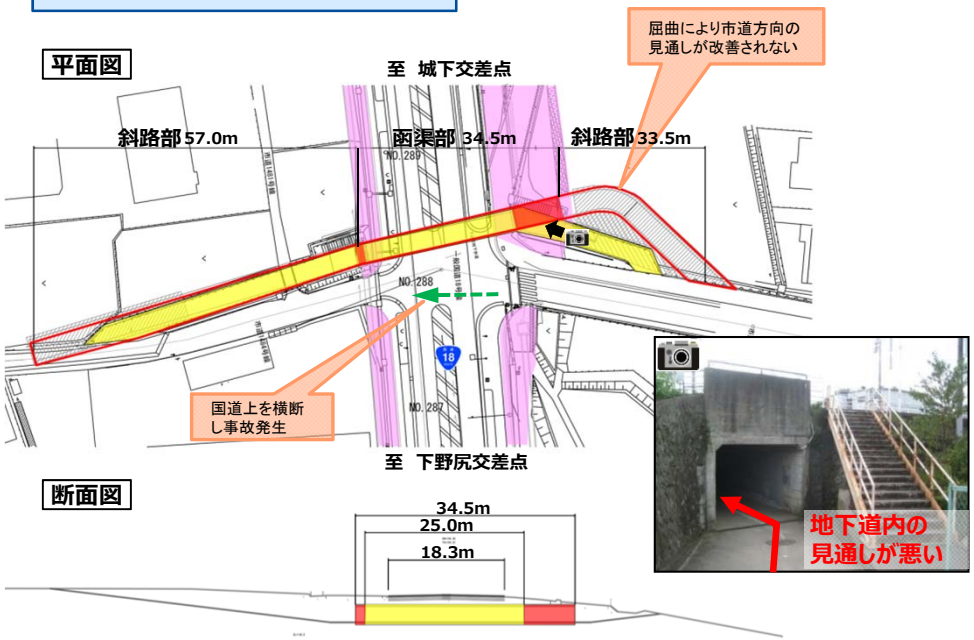
（4）－3費用対効果（事業費変更）

②道路横断方法の見直しに伴う事業費の増加　＋　約4．6億円

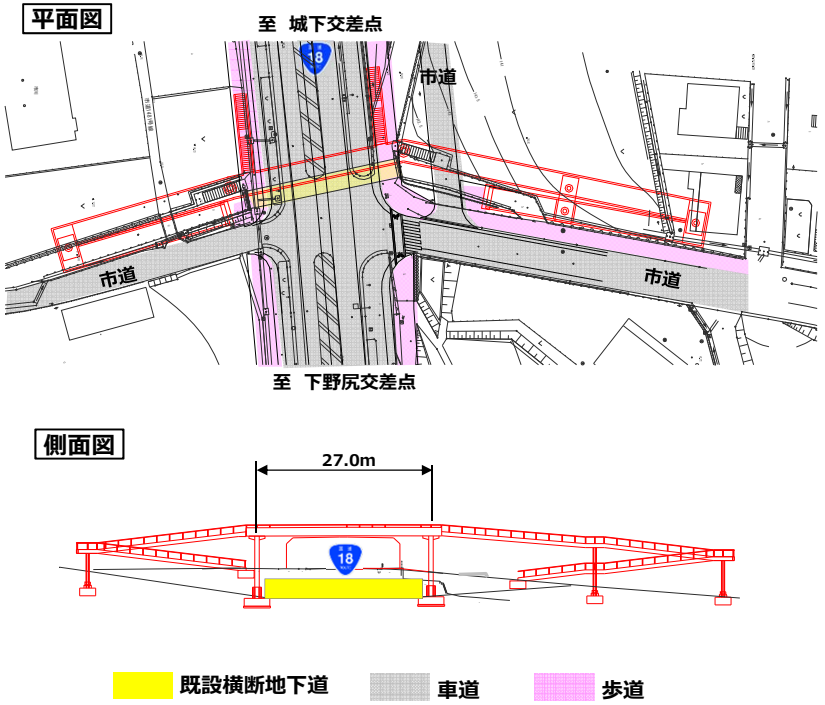
・下野尻～城下交差点間の国道を横断する既設横断地下道は見通しが悪く大雨時には冠水するため、地域の方々が国道上を横断し、事故等も発生している。よって、国道の拡幅に合わせて横断地下道も拡幅する計画であったが、検討の結果、安全性の確保（拡幅した場合、横断地下道出入り口部が支障となり屈曲している市道方向の見通しが取れず排水の改善も図れない）や近隣の中学校PTA、地元自治体から横断歩道橋の設置要望が出されているため、既設横断地下道の撤去と合わせて横断歩道橋を設置することとなった。

見直し理由	変更内容	金額
（1）通行者の安全性の確保	横断歩道橋の新設及び既設横断地下道の撤去	約　4.6億円

既設横断地下道拡幅計画（当初）



横断歩道橋設置計画（変更）



既設横断地下道　既設横断地下道拡幅計画　国道18号拡幅部
既設横断地下道拡幅部　歩行者横断

既設横断地下道　車道　歩道

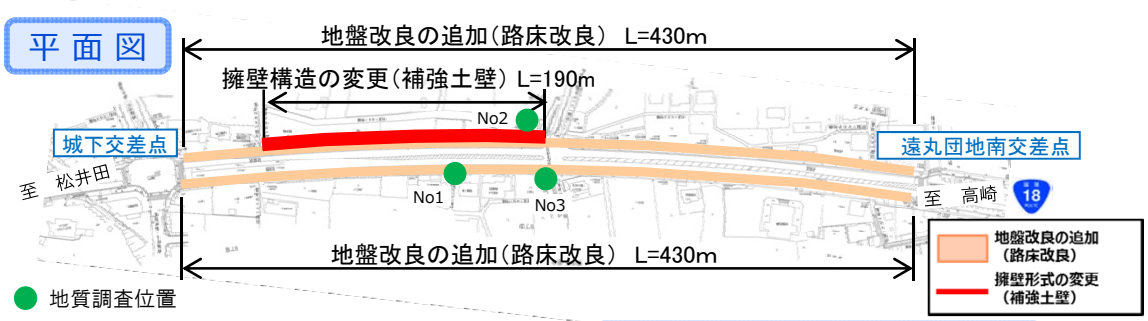
2. 事業の進捗状況

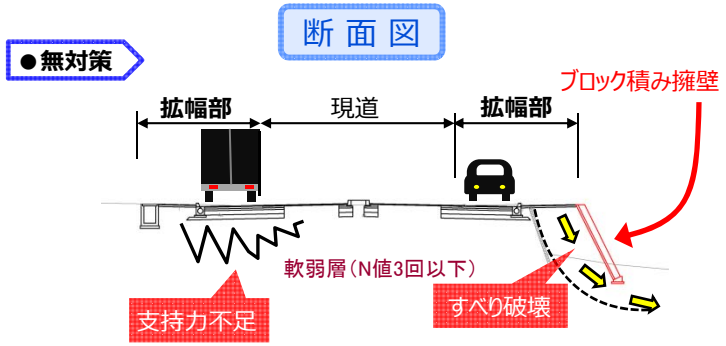
（4）－4費用対効果（事業費変更）

③現地での地質調査結果を踏まえた構造変更や地盤改良の追加に伴う事業費の増加　＋約1．6億円

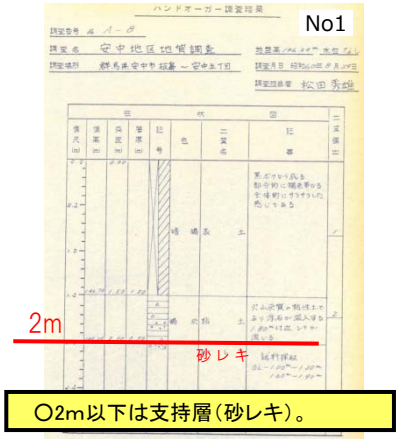
・事業化時は、計画位置の地質調査データが存在しなかったため、近隣の既存地質調査結果（ハンドオーガーによる簡易調査）を活用し構造を検討していた。（2m以下に支持層（砂レキ）を確認）。
・前回再評価以降、現地で地質調査を実施した結果、軟弱地盤層（N値0～3）と支持層が深い位置（5～6m以下）にあることが確認された。このことから擁壁のすべり破壊対策及び道路の支持力対策を追加することとなった。

見直し理由	変更内容	金額
（1）擁壁、道路盛土の安定確保	擁壁形式の変更（補強土壁）	約　1.1億円
（2）擁壁の安定と道路の支持力対策	地盤改良の追加（路床改良）	約　0.5億円



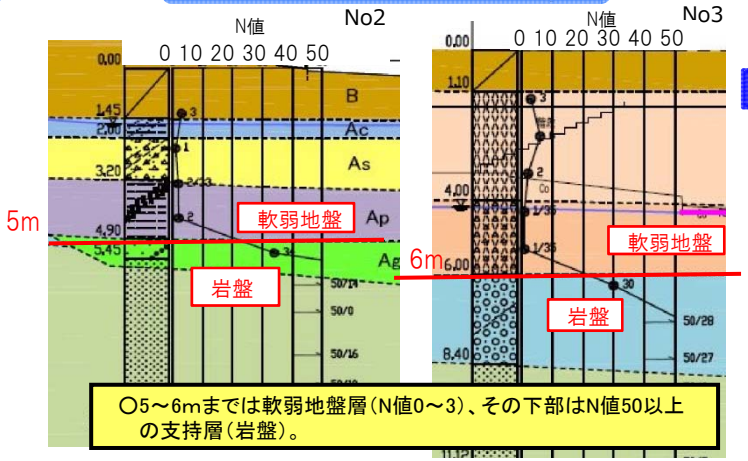


当初計画に用いた地質調査結果（S60.8）



○2m以下は支持層（砂レキ）。

変更計画に用いた地質調査結果（H25.2）



○5～6mまでは軟弱地盤層（N値0～3）、その下部はN値50以上の支持層（岩盤）。

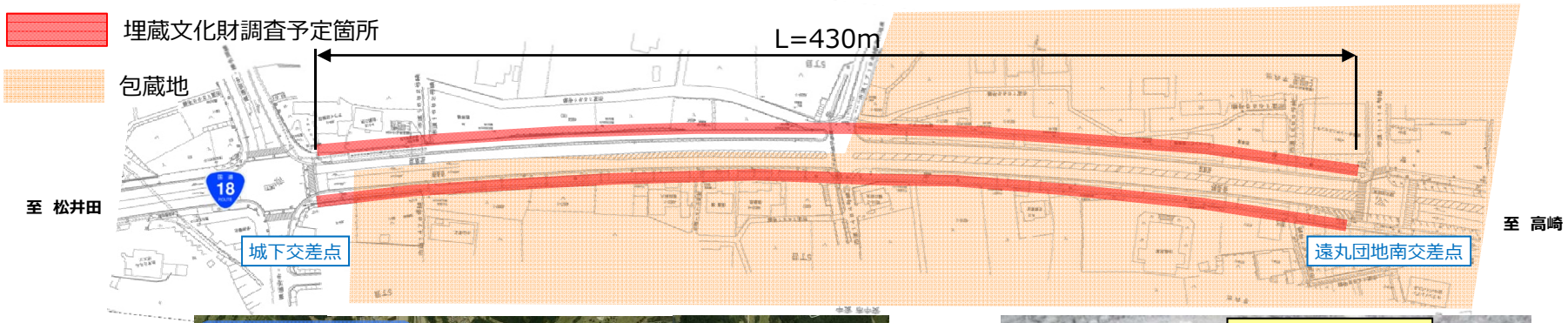
2. 事業の進捗状況

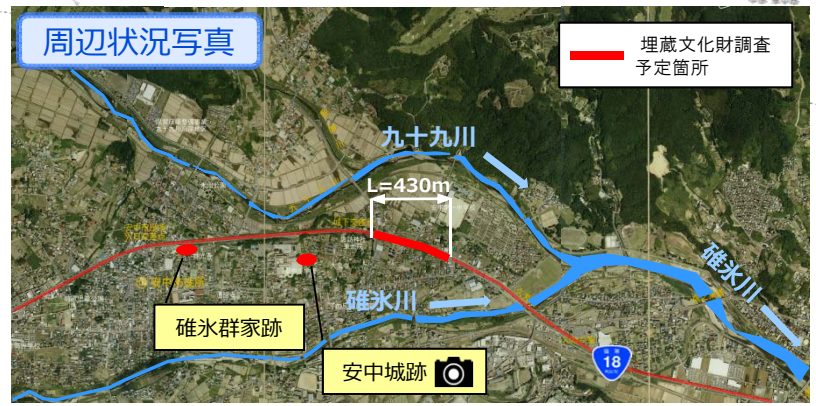
（4）－5費用対効果（事業費変更）

④近隣における埋蔵文化財発掘を踏まえた調査に伴う事業費の増加　＋約2．3億円

・前回再評価以降、近隣の民間開発地から碓氷川とその支流である九十九川に挟まれた天然の地形を活かして築かれた安中城の跡地等、貴重な遺跡が確認された。
・このことから、県教育委員会から全面的な試掘の必要性と本格的な調査の可能性について指摘があり、埋蔵文化財調査量を見直すこととなった。

見直し理由	変更内容	金額	備　考
（１）近隣の民間開発箇所（駐車場建設箇所）で、埋蔵文化財が発掘	埋蔵文化財調査	約　2.3億円	城下交差点付近の駐車場建設に伴う発掘調査





3. 事業の評価

■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。

1）計算条件

		[参考：前回評価(H23)]
・基準年次	：平成26年度	平成23年度
・開通年次	：平成33年度	平成33年度
・分析対象期間	：開通後50年間	開通後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	：35,400～54,300（台/日）	33,100～54,800（台/日）
・事業費	：約412億円	約400億円
・総便益（B）	：約1,008億円（約2,758億円）	約894億円（約2,770億円）
・総費用（C）	：約　718億円（約　452億円）	約668億円（約461億円）
・費用便益比	：1.4	1.3

（　）は基準年次における現在価値化前を示す

3. 事業の評価

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）
	937億円	61億円	9.3億円	1,008億円		
費用(C)	事業費	維持管理費		総費用		
	700億円	18億円		718億円	1．4	4．9%

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）
	228億円	22億円	11億円	261億円		
費用(C)	事業費	維持管理費		総費用		
	16億円	3.9億円		20億円	12．9	33．6%

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。

基準年：平成26年度

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

4. 事業の見込み等

・現道拡幅部については、昭和60年度より用地買収に着手、平成元年度から工事に着手し、平成9年度までに2.8kmのうち、2.2kmの4/4車線開通を図った。残る0.6km区間は、現在整備中のバイパス部開通後の交通状況、社会経済状況の変化等を踏まえ着手する予定。

・バイパス部は、昭和61年度より用地買収に着手、平成2年度から工事に着手し、平成18年度までに3.2kmのうち2.4kmの4/4車線開通を図り、現在残る区間(0.8km)は橋梁工事を進めており、平成27年度に開通予定である。

年　度		S58	S59	S60	S61	S62	S63	H 1	H 2～H 5	H 6～H8	H 9	H10	H11～H17	H18	H19	H20～H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
都市計画決定			都市計画決定																							
事業化		事業化																								
測量・調査・設計		測量	測量設計	測量設計地質	地質設計	測量設計	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			設計	設計用地																						
埋蔵文化財調査										埋分調査														埋分調査	埋分調査	
現道拡幅部	用地			用地	用地	用地	用地	用地	用地	用地	用地															
2.2km	工事							工事	工事	工事	工事															
バイパス部	用地				用地	用地	用地	用地	用地	用地	用地															
3.2km	工事								工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事					
現道拡幅部	用地																					用地	用地	用地		
0.6km	工事																								土工	土工舗装

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。

5. 関連自治体等の意見

（1）群馬県からの意見

（群馬県知事の意見）
　高崎安中拡幅は、国道18号の渋滞解消、交通安全確保のための重要な事業であり、早期に4車線化を図られたい。
　また、計画区間より西側で2車線区間となっている安中市街地においても慢性的な渋滞が発生しており、西毛広域幹線道路（県事業）も接続されるため、事業区間延伸の検討をお願いしたい。
　さらに、事業実施にあたっては、コスト縮減を徹底し、効率的、効果的に事業を促進されたい。

6. 今後の対応方針（原案）

（1）事業の必要性に関する視点

・高崎安中拡幅は、国道18号の高崎市と安中市における、交通混雑の解消及び交通安全の確保を目的に整備を進めている。
・当該区間は全国平均の約6倍の渋滞が発生している。
・費用対効果（B／C）は1.4である。

（2）事業進捗の見込みの視点

・現道拡幅部については、昭和60年度より用地買収に着手、平成元年度から工事に着手し、平成9年度までに2.8kmのうち、2.2kmの4/4車線開通を図った。残る0.6km区間は、現在整備中のバイパス部開通後の交通状況、社会経済状況の変化等を踏まえ着手する予定。
・バイパス部は、昭和61年度より用地買収に着手、平成2年度から工事に着手し、平成18年度までに3.2kmのうち2.4kmの4/4車線開通を図り、現在残る区間(0.8km)は橋梁工事を進めており、平成27年度に開通予定である。

（3）対応方針

・事業継続
高崎安中拡幅の整備は、交通渋滞の緩和、交通安全の確保の観点から、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。