

令和4年度 第3回 奈良県公共事業評価監視委員会

〔再々評価〕 平成17年度新規事業化

さくらい よしの
主要地方道桜井吉野線
もものいち
百市工区

令和4年12月

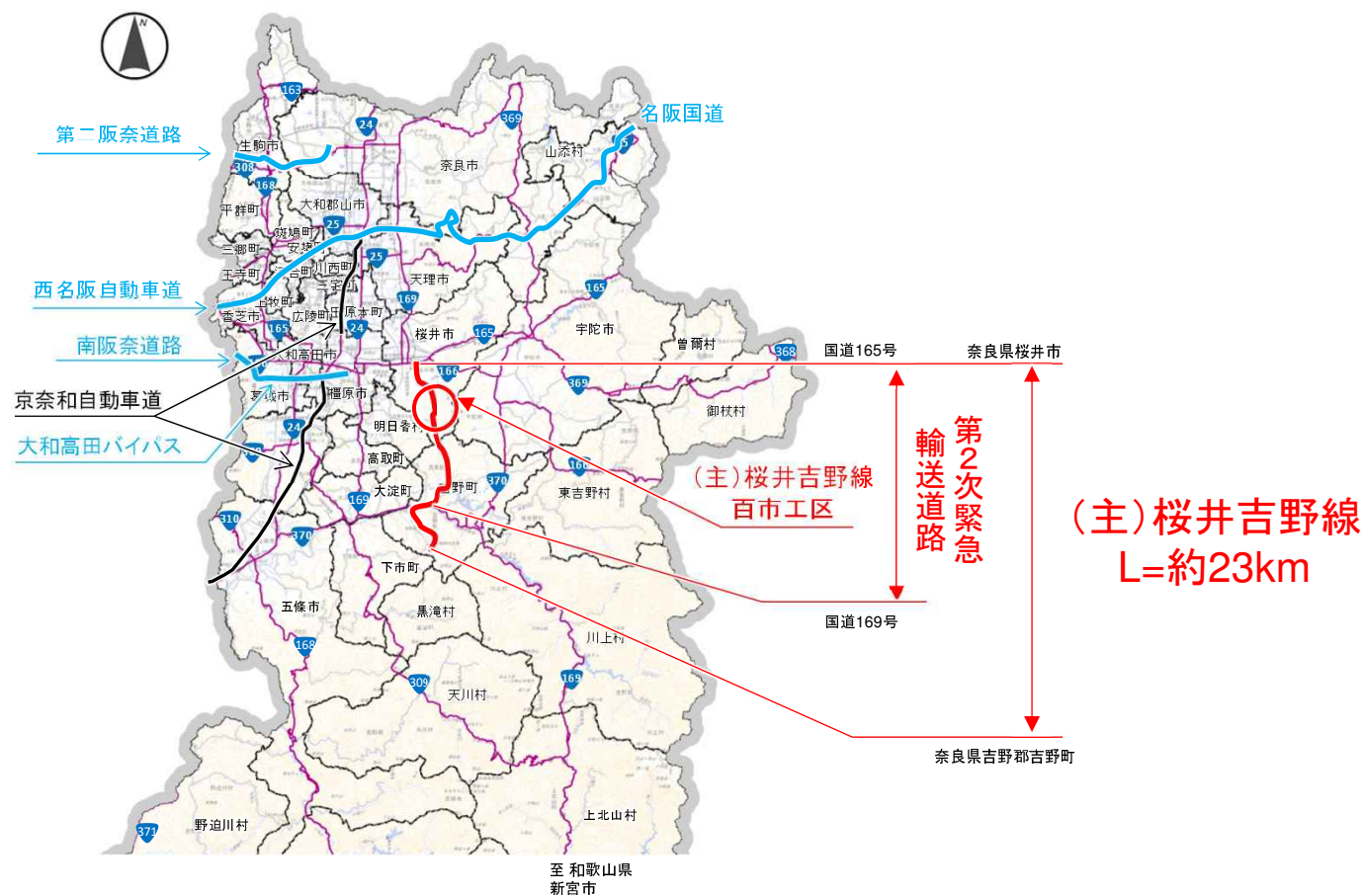
奈良県県土マネジメント部道路建設課

目 次

1. 路線の位置及び状況
2. 事業の概要
3. 上位関連計画への位置付け
4. 事業の必要性に関する視点
 - 1) 事業を巡る社会情勢等の変化
 - 2) 事業の整備効果
5. 事業の効率性に関する視点
6. 事業の進捗の見込みの視点
7. 再評価時(H29)との比較
8. コスト縮減や代替案立案等の可能性
9. 対応方針(案)

1. 路線の位置及び状況

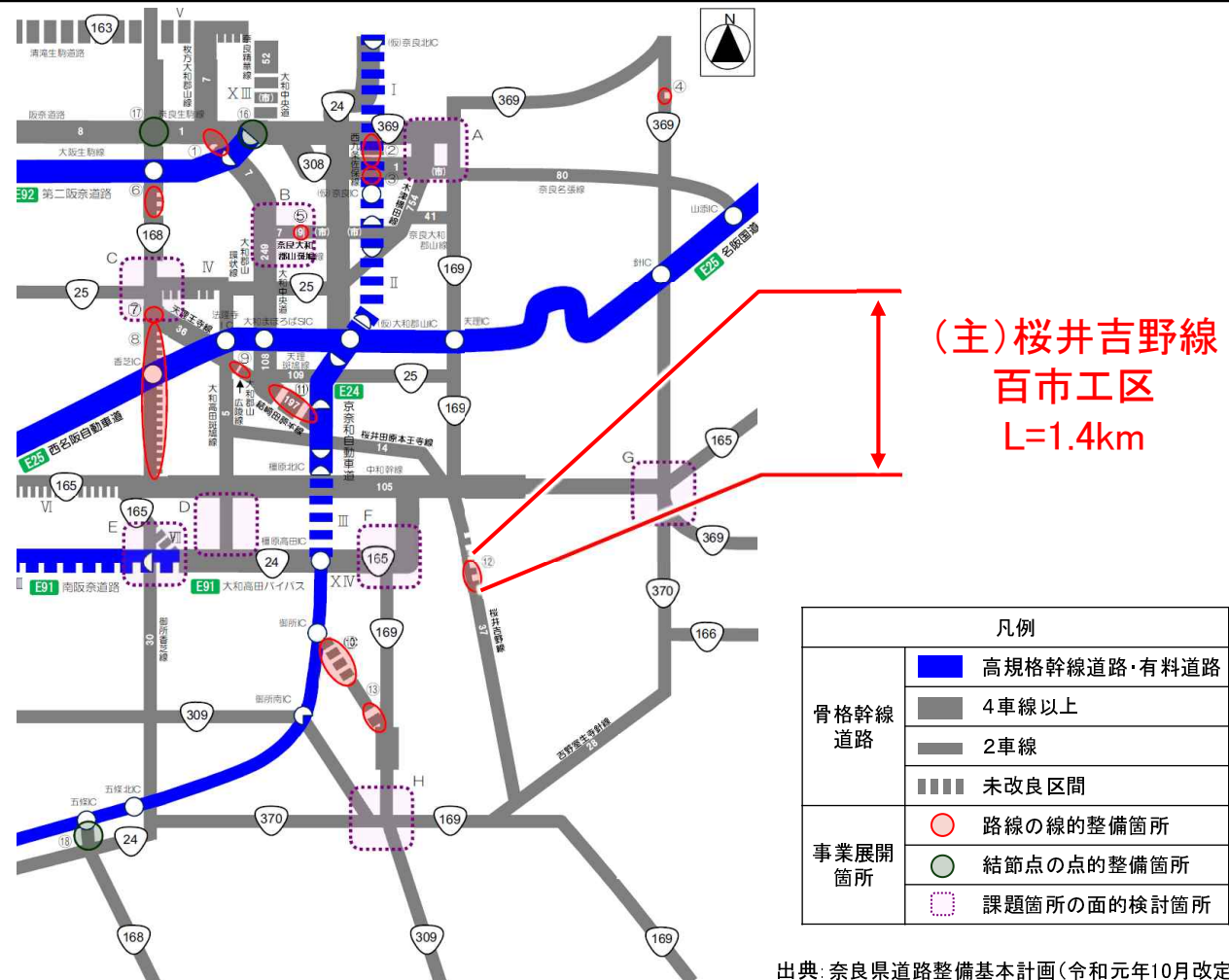
- (主)桜井吉野線は、奈良県桜井市を起点とし、奈良県吉野郡吉野町に至る延長約23kmの主要幹線道路である。
- 一般国道165号と一般国道169号の間は、第2次緊急輸送道路に指定されている。
- 中和地域と吉野地域を繋ぐ南北幹線道路であり、日常生活や産業活動を支えるうえで極めて重要な道路である。



1. 路線の位置及び状況(骨格幹線道路ネットワーク)

- (主)桜井吉野線百市工区は、奈良県中部に位置する延長約1.4kmの道路整備事業である。
- 本工区は、中和地域と吉野地域を繋ぐ道路であり、奈良県道路整備基本計画(令和元年10月)において、骨格幹線道路ネットワークにおける路線の線的整備箇所として重点的な整備を推進する箇所に位置づけている。

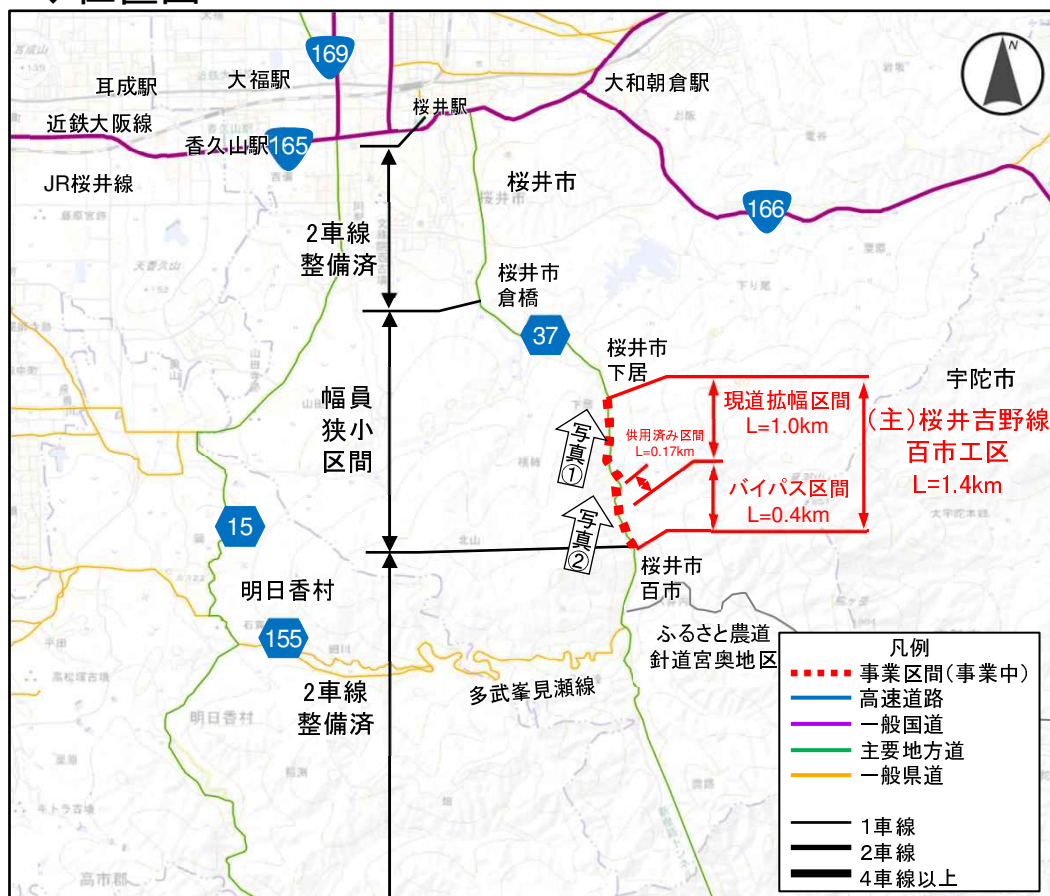
骨格幹線ネットワーク
(大和平野部)



1. 路線の位置及び状況

- (主)桜井吉野線百市工区は、桜井市下居を起点として同市百市に至る延長約1.4kmである(現道拡幅1.0km、バイパス0.4km)。平成30年3月に約170mが供用開始している。
- 本工区の南側については、2車線整備済みであり、また、本工区の北側にある桜井市倉橋から一般国道165号についても、2車線整備済みである。

◆位置図



2. 事業の概要

◆事業の目的

- ・救急救命活動の支援
- ・観光振興の支援
- ・地域産業の支援
- ・安全性向上・緊急輸送道路ネットワークの機能強化

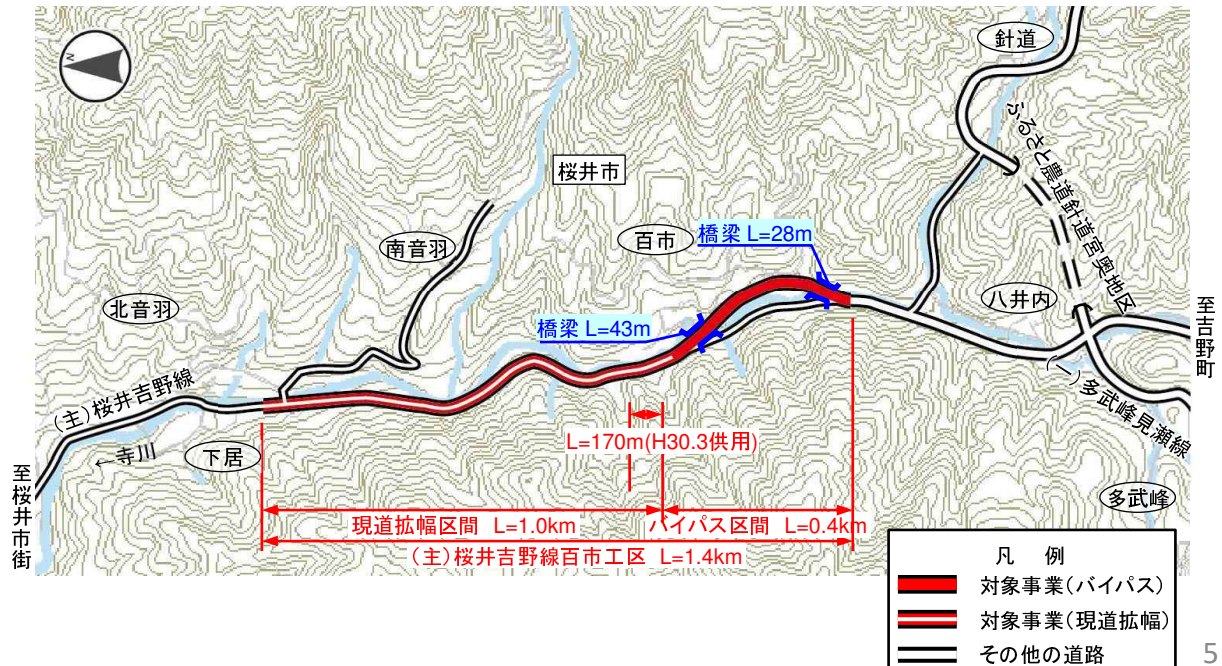
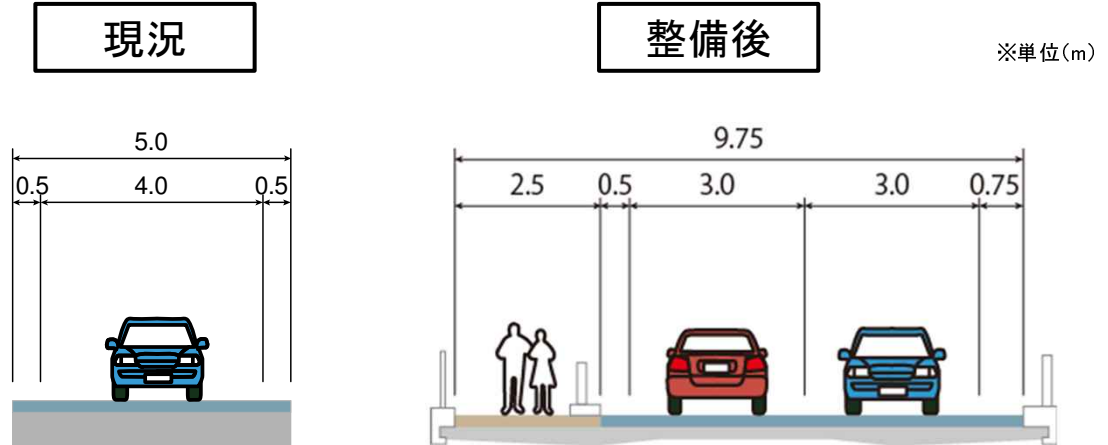
◆事業概要

路線名	主要地方道桜井吉野線
事業区間	奈良県桜井市下居 <small>おりい</small> ～ 奈良県桜井市百市 <small>もものいち</small>
事業延長	約1.4km
構造規格	第3種第3級
設計速度	40km/h
計画交通量	5,300台/日
車線数	2車線
道路幅員	9.75m
事業費	30.6億円

◆事業の経緯

平成17年	事業化
平成24年	再評価
平成29年	再評価(5年経過)
令和4年	再評価(5年経過)

◆事業区間の道路構造



3. 上位関連計画への位置付け

上位関連計画	事業の位置付け
奈良県道路整備基本計画 (平成26年7月策定、令和元年10月改定)	骨格幹線道路ネットワークにおける路線の線的整備箇所として重点的な整備を推進する路線に位置づけ
桜井市都市計画マスタープラン (令和3年11月改定)	「広域幹線道路」を補完し、市内交通の円滑な処理を役割とする「都市幹線道路」に位置づけ
奈良県緊急輸送道路ネットワーク計画 (平成9年3月策定(平成29年6月見直し))	「第2次緊急輸送道路」に位置付け

4. 事業の必要性に関する視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

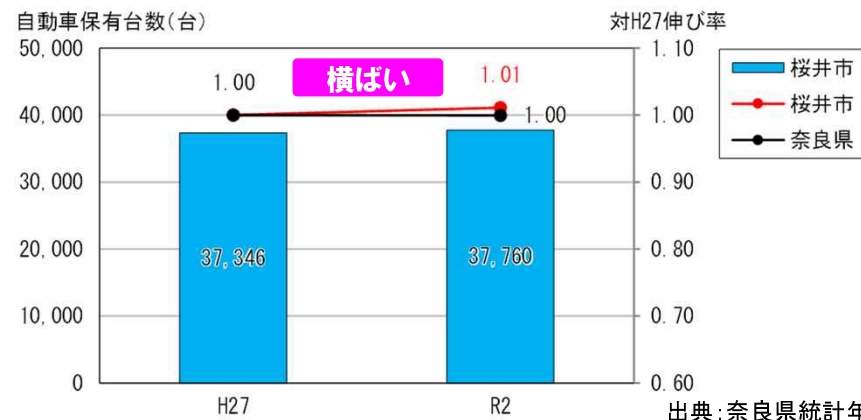
- 桜井市の人口は、微減傾向(対H27伸び率0.95)であるが、桜井市の自動車保有台数は、横ばい(対H27伸び率1.01)であり、需要の見込みや地元情勢の変化等大きな変化はない。
- (主)桜井吉野線の交通量は減少傾向(対H22伸び率0.47)である。

◆ 桜井市の人口



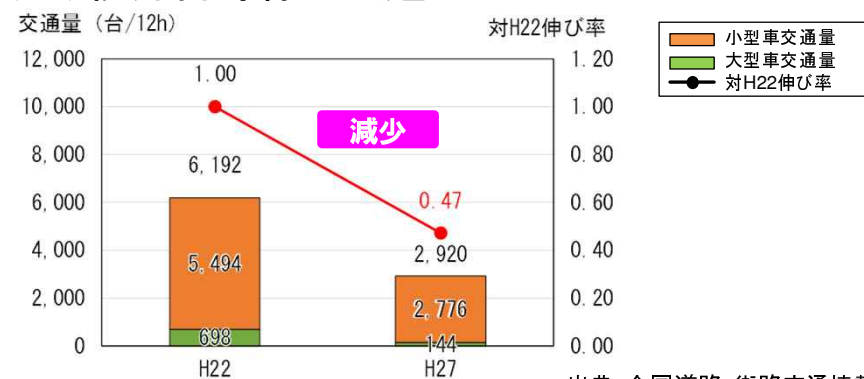
出典: 国勢調査(H27)、奈良県推計人口調査(R4.4)

◆ 桜井市の自動車保有台数



出典: 奈良県統計年鑑

◆ (主) 桜井吉野線の交通量



出典: 全国道路・街路交通情勢調査



4. 事業の必要性に関する視点

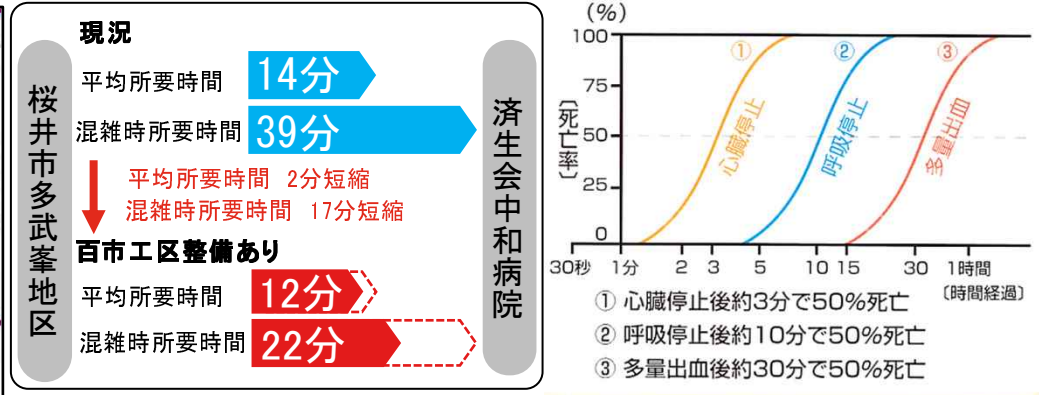
2) 事業の整備効果①【救急救命活動の支援】

- (主)桜井吉野線を使った救急搬送は、令和3年では82人である。
- 道路幅員の狭さと、連続するカーブがある現道は救急搬送に課題がある。
- 本工区の整備により、救急搬送時間が短縮され、救急搬送の円滑化及び救命率の向上が期待される。

◆多武峯地区への救急出動経路



◆所要時間の変化(桜井市多武峯地区～済生会中和病院)



※交通量推計より得られた旅行速度を用いて算出

▲ カーラー曲線

◆桜井消防署からの声



多武峯地区等に出動する際に桜井吉野線を利用します。百市付近では道路が狭いため、追い越し時や対向車とのすれ違い時に事故発生の危険があります。

また、カーブが多く、患者さんの揺れを考慮して運転するため、運転手は神経をすり減らしています。また、紅葉シーズンには談山神社への交通量が増加し、観光バスのすれ違いも困難なため桜井吉野線は激しい渋滞となりますが、百市工区は幅員が狭く、端によけていただいても緊急車両が進めなくなってしまいます。

このように幅員の狭さと連続するカーブが救急活動の支障となっており、改善をお願いします。

4. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の整備効果②【観光振興の支援】

- 令和4年6月に「飛鳥・藤原の宮都とその関連資産群」(橿原市・桜井市・明日香村)の世界遺産推薦書素案が文化庁に提出され、今後更に当エリアへの注目度が増すとみられる。
- 観光客の増加に向けて桜井市・明日香村・吉野町が、各観光地の連携強化を検討しているが、百市工区の現道は幅員が狭く見通しも悪いことから、観光バス等の通行に支障をきたしている状況である。
- 本工区の整備により、桜井市街地から各観光エリアへの周遊性の向上が期待される。

ものいち

◆世界遺産候補「飛鳥・藤原の宮都とその関連資産群」

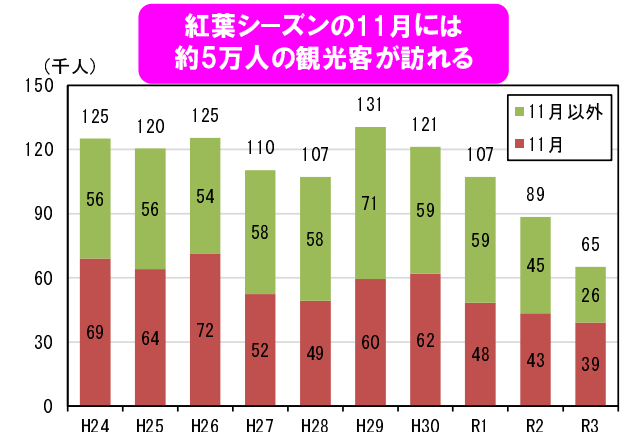


◆桜井市役所からの声

桜井吉野線は談山神社や吉野山へのアクセスルートの一つであることから、桜や紅葉シーズンには交通が集中し、著しい渋滞が発生しています。その要因の一つに観光バス同士のすれ違いが困難なことがあげられます。また、飛鳥・宇陀・桜井は歴史的に関係が深く、桜井吉野線の整備により、これら観光地の周遊性向上を期待しています。

出典：桜井市まちづくり部観光まちづくり課ヒアリング結果(R4.9)

◆談山神社観光客数の推移



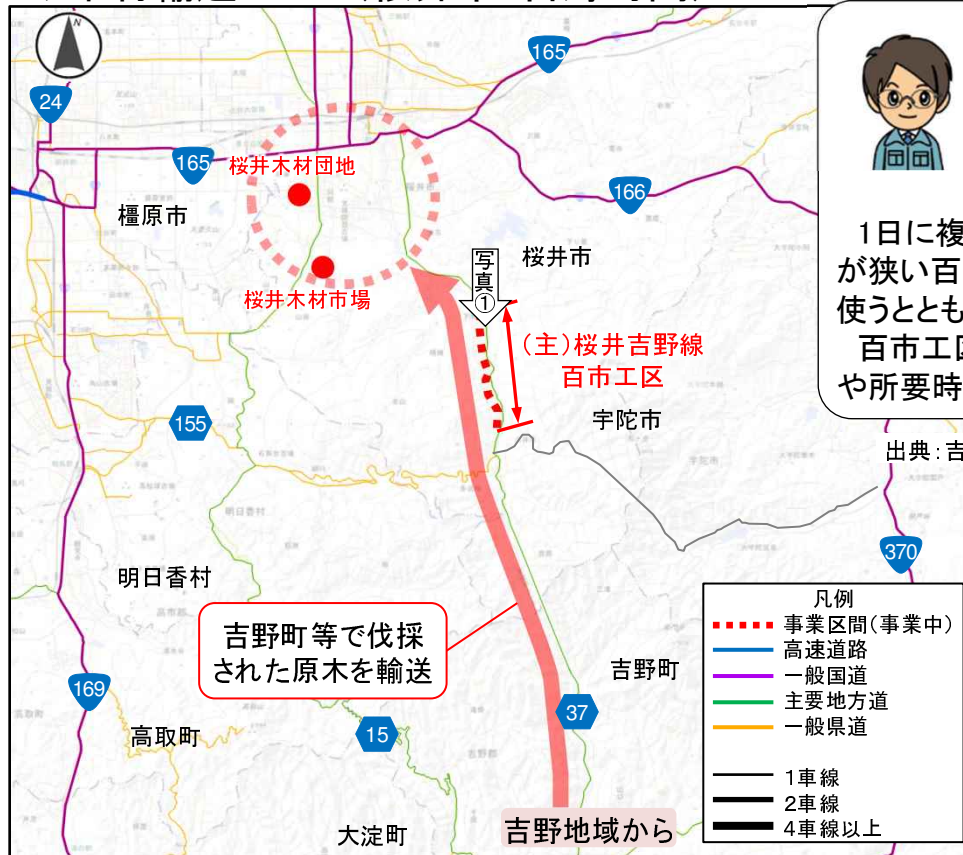
出典：桜井市まちづくり部観光まちづくり課提供資料

4. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の整備効果③【地域産業の支援】

- 桜井市は吉野町とともに吉野材の集散地となっており、多くの製材所が集積している。
もものいち
- 百市工区の現道は、道路の幅員が狭く見通しも悪いことから走行性が低く、木材運搬車両をはじめとする大型車両の通行に支障をきたしている状況である。
- 本工区の整備により、吉野地域から桜井方面へのアクセスが向上し、木材輸送の円滑化など地域産業の活性化が期待される。

◆ 木材輸送ルート(桜井市・吉野町間)



◆ 吉野製材工業組合からの声



桜井市と吉野町には、原木市場や製材所が集中しており、これらの地域を行き来する際には、桜井吉野線を利用しています。

1日に複数回往復することもあり、道幅が狭い百市工区を通る際には安全に気をを使うとともに、時間もかかっています。百市工区の整備により、安全性の向上や所要時間の短縮を期待します。

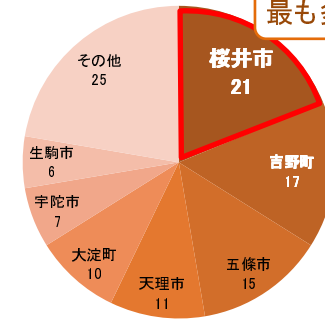
出典：吉野製材工業組合 ヒアリング結果(R4.9)



◆ 木材・木製品製造業の市町村別事業所数

※県合計：112事業所
※従業員4人以上の事業所

桜井市が県内で最も多い



出典：工業統計調査(令和2年)

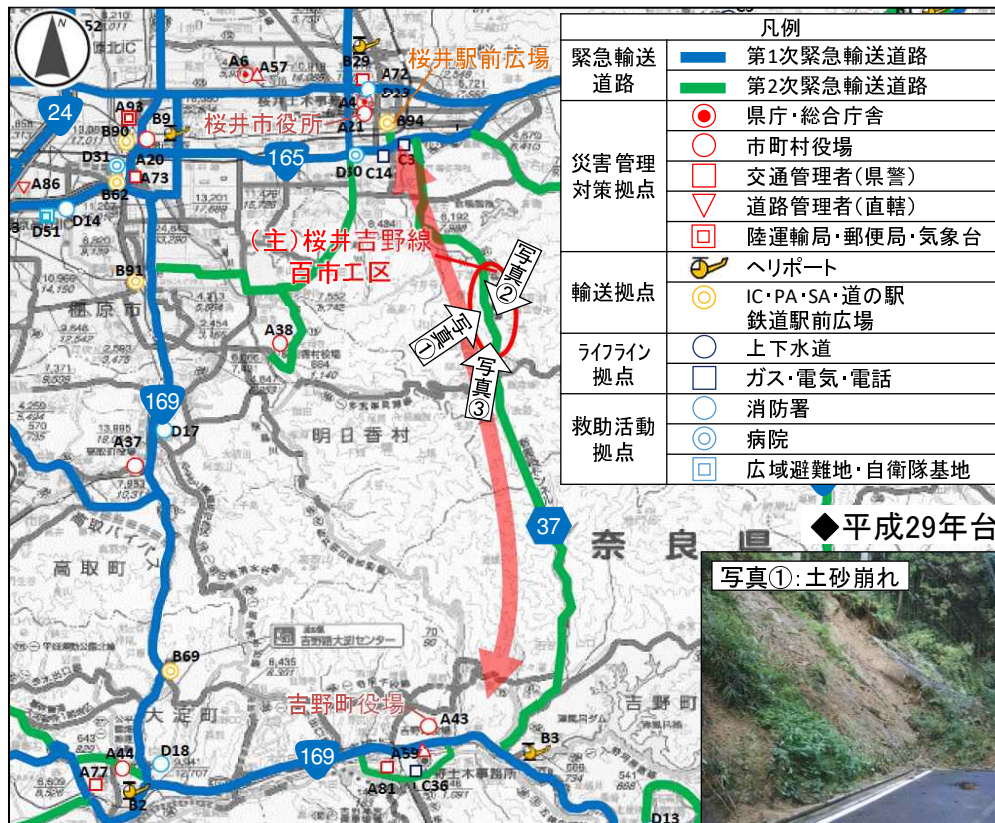


4. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の整備効果④【安全性の向上・緊急輸送道路ネットワークの機能強化】

- 百市工区の現道は、幅員が狭い上に見通しが悪く、事故が平成23年から令和2年の10年間で4件発生している。
- 本工区は第2次緊急輸送道路に指定されており、災害時に緊急車両の通行を確保すべき重要な路線であるが、土砂崩れによって通行止めが発生するなど、災害時の信頼性向上が課題である。
- 本工区の整備により、安全性が向上するとともに、災害時の緊急輸送の確保が期待される。

◆ 奈良県緊急輸送道路ネットワーク



◆ 桜井市役所からの声

桜井吉野線の百市以南は、2車線整備により走行性が向上しましたが、百市工区は幅員が狭く、大型車とのすれ違い時に接触の危険性がある状況です。未拡幅区間の早期の整備をお願いします。

出典：桜井市都市建設部土木課ヒアリング結果(R4.9)

◆ 百市工区の事故類型

事故類型		件数	合計
車両相互	正面衝突	2件	4件
	追突	2件	

出典：イタルダ事故別データ(H23～R2)

◆ 平成29年台風21号による被災状況



◆ 令和4年8月の大雨による被災状況

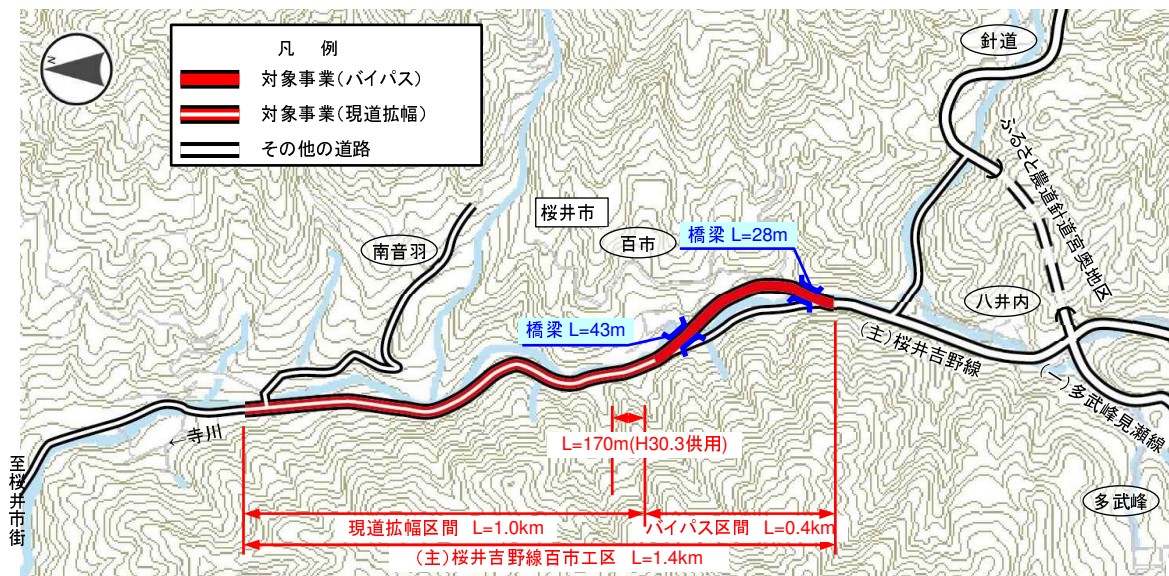
出典：奈良県緊急輸送道路ネットワーク図(H30.4)

4. 事業の必要性に関する視点

2) 事業の整備効果④【安全性の向上・緊急輸送道路ネットワークの機能強化】

- 本工区は土砂崩れや路肩崩壊により通行止めが発生するなど、災害時の信頼性向上が課題である。
- 本工区では道路の拡幅・バイパス工事に加え、法面对策や路肩擁壁を構築することで、安全性が向上するとともに、災害時の緊急輸送の確保が期待される。

◆ 位置図



バイパス区間

【現況】



【整備後】

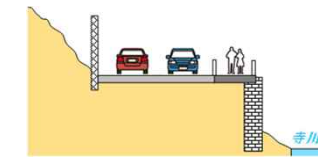


現道拡幅区間

【現況】



【整備後】



法面对策イメージ写真

⇒法面对策及び路肩擁壁の構築、バイパス整備による土砂崩れ危険箇所等の回避により、道路の安全性が確保できる

5. 事業の効率性に関する視点

○事業の投資効果

◆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※1	費用便益比(B/C)
	30.5億円	2.7億円	0.1億円	33.3億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用※1	
	32.7億円		0.2億円	32.9億円	

(前回再評価時B/C=1.3)

- 算出条件等
- 基準年 : 令和4年度
 - 検討期間 : 50年間
 - 現在価値算出のための社会的割引率 : 4%
 - 交通量の推計時点 : 令和22年度
 - 推計に用いた資料 : 平成27年度道路交通センサス
 - 適用した費用便益分析 : 令和4年2月版マニュアル
 - 事業費(事業全体) : 30.6億円(単純価値・税込み)
 - 事業費(残事業) : 7.6億円(単純価値・税込み)
 - 維持管理費 : 976千円/km
 - 作成主体 : 奈良県

◆残事業※2

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※1	費用便益比(B/C)
	30.5億円	2.7億円	0.1億円	33.3億円	
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用※1	
	6.1億円		0.2億円	6.3億円	

(前回再評価時B/C=2.7)

※1 便益・費用については、現在価値化した値である。

※2 残事業については、基準年の翌年度以降の残事業費及び翌年度以降の供用により発生する便益で算出している。

注)費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

6. 事業の進捗の見込みの視点

- 平成27年度より工区の最も南側で道路拡幅工事や橋梁工事を進めており、平成29年度に現道拡幅区間170mを供用した。現在、バイパス区間0.4kmの早期供用を目指し工事を進めている。
- 令和3年度末までの進捗は、事業進捗率75%、用地買収率80%（前回再評価時45%、48%）。
- 引き続き、残る用地買収や工事を進め、早期供用を目指す。

7. 再評価時（H29）との比較

		H29（前回再評価時）	R4（今回再評価時）
桜井市	世帯数	24,629世帯	22,306世帯
	人口	56,474人	54,108人
※世帯数・人口は各年4月1日時点			
（主）桜井 吉野線	現況交通量	6,006台/日（H17）	3,796台/日（H27）
	計画交通量	4,700台/日（R12）	5,300台/日（R22）
※全国道路・街路交通情勢調査（現況交通量）、将来交通量推計結果（計画交通量）			
事業計画等	事業進捗率	約45%	約75%
	用地進捗率	約48%	約80%
	事業費（単純価値）	約23億円	約31億円
総便益	総便益（現在価値）	約28億円	約33億円
費用便益比	事業全体	1.3	1.01
	残事業	2.7	5.3

7. 再評価時(H29)との比較

◆事業費増加の理由

- 再評価時(H29)における事業費は、当時の最新資料によるもの。
- その後のバイパス工事の結果等により、事業費全体で約8億円の増額が確認された。

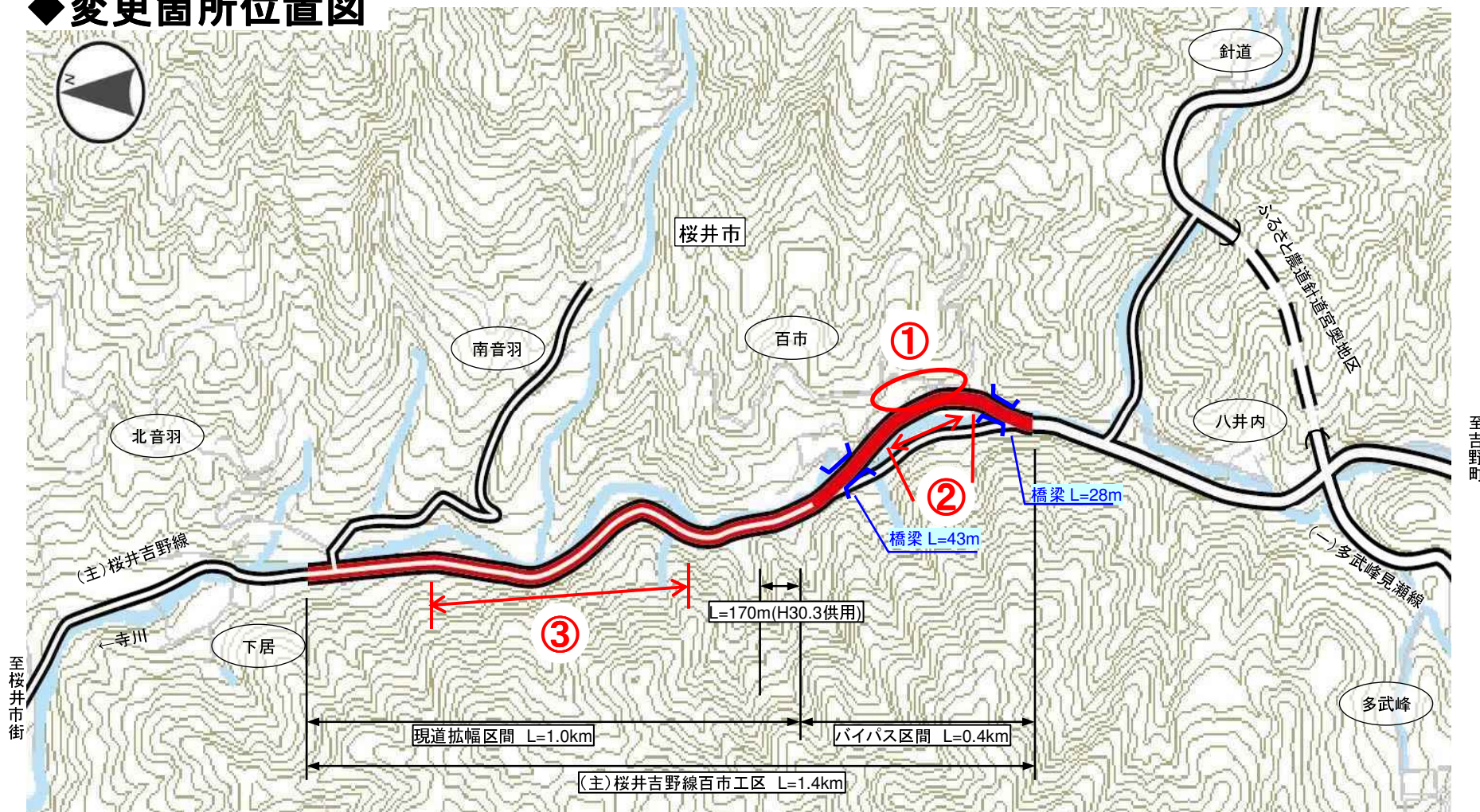
前回評価時:23億円(H29) B/C:1.3

今回評価時:31億円(R4) B/C:1.01

	変更理由	変更金額
①	バイパス区間 ・地質調査結果に基づく法面工の追加による増額	+2.0億円
②	バイパス区間 ・地質調査結果に基づく地盤改良工の追加による増額	+1.5億円
③	現道拡幅区間 ・法面調査に基づく法面对策工及び落石対策工の追加による増額	+2.5億円
④	その他 ・補償調査結果に基づく建物補償費の変更による増額	+2.0億円
	合計	+8.0億円

7. 再評価時 (H29) との比較

◆ 変更箇所位置図



◆ 変更理由

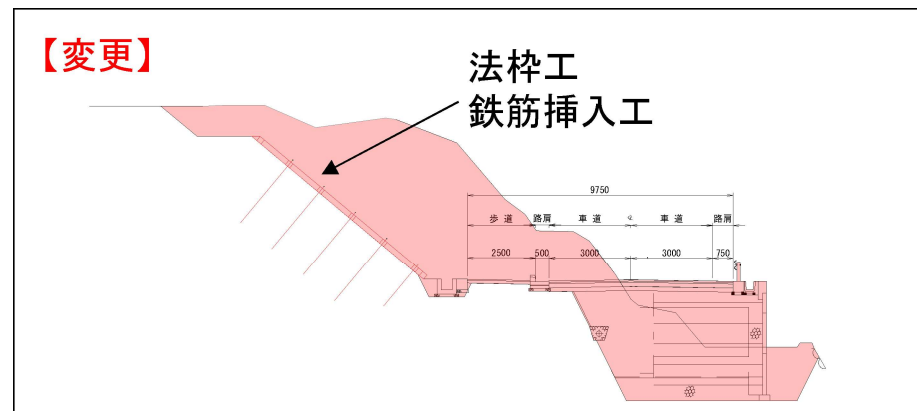
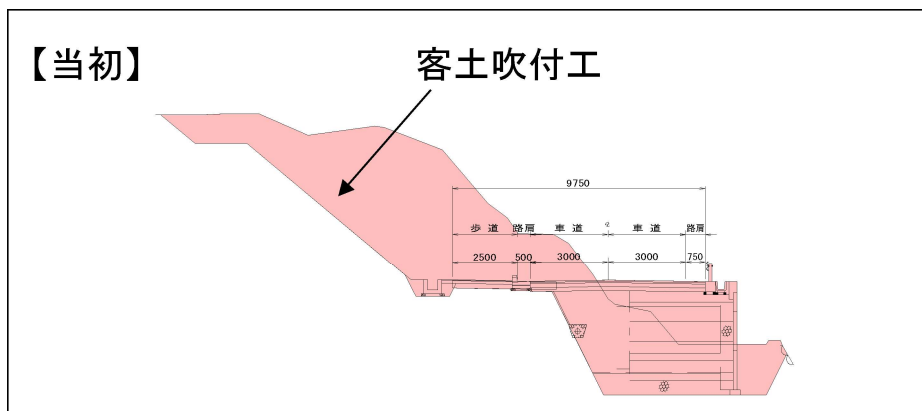
- ①地質調査結果に基づく法面工の追加による増額
- ②地質調査結果に基づく地盤改良工の追加による増額
- ③法面調査に基づく法面对策工及び落石対策工の追加による増額
- ④補償調査結果に基づく建物補償費の変更による増額

7. 再評価時 (H29) との比較

◆ 事業費増額の理由

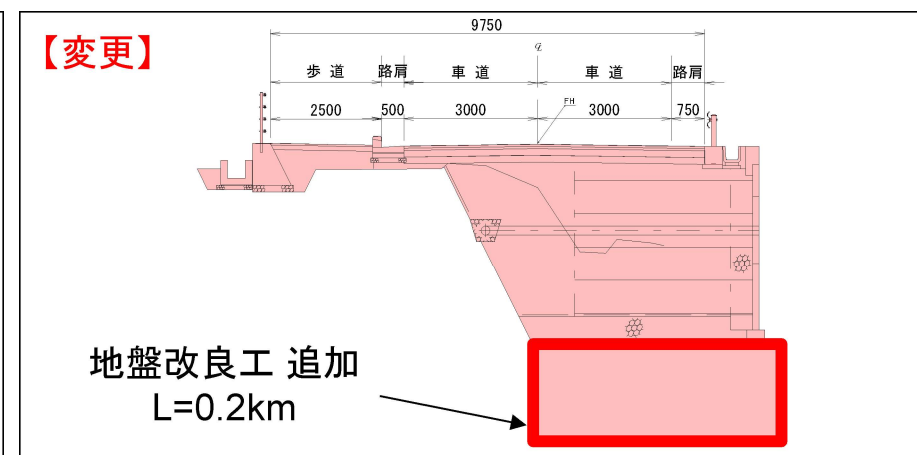
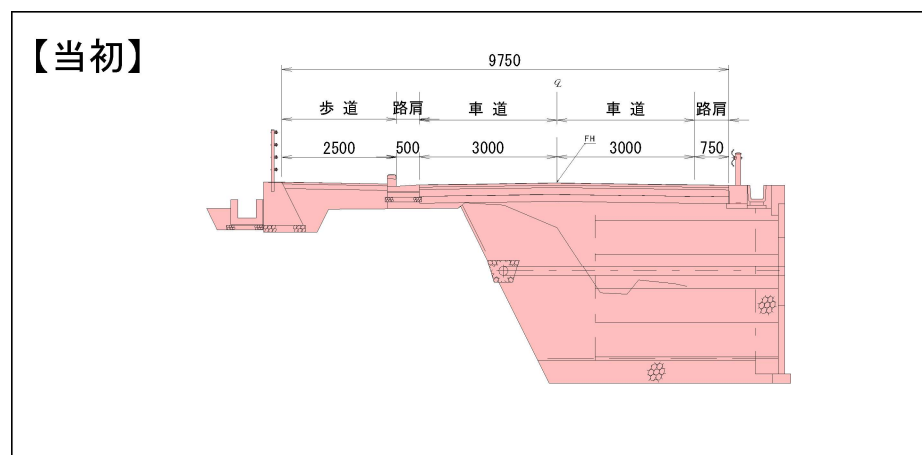
① 地質調査結果に基づく法面工の追加による増額 (C=2.0億円)

バイパス区間において、当初想定した土質と異なり、軟弱な土質が出土したため、法面工を追加



② 地質調査結果に基づく地盤改良工の追加による増額 (C=1.5億円)

バイパス区間において、地質調査の結果により、軟弱な地盤があることが判明したため、地盤改良工を追加

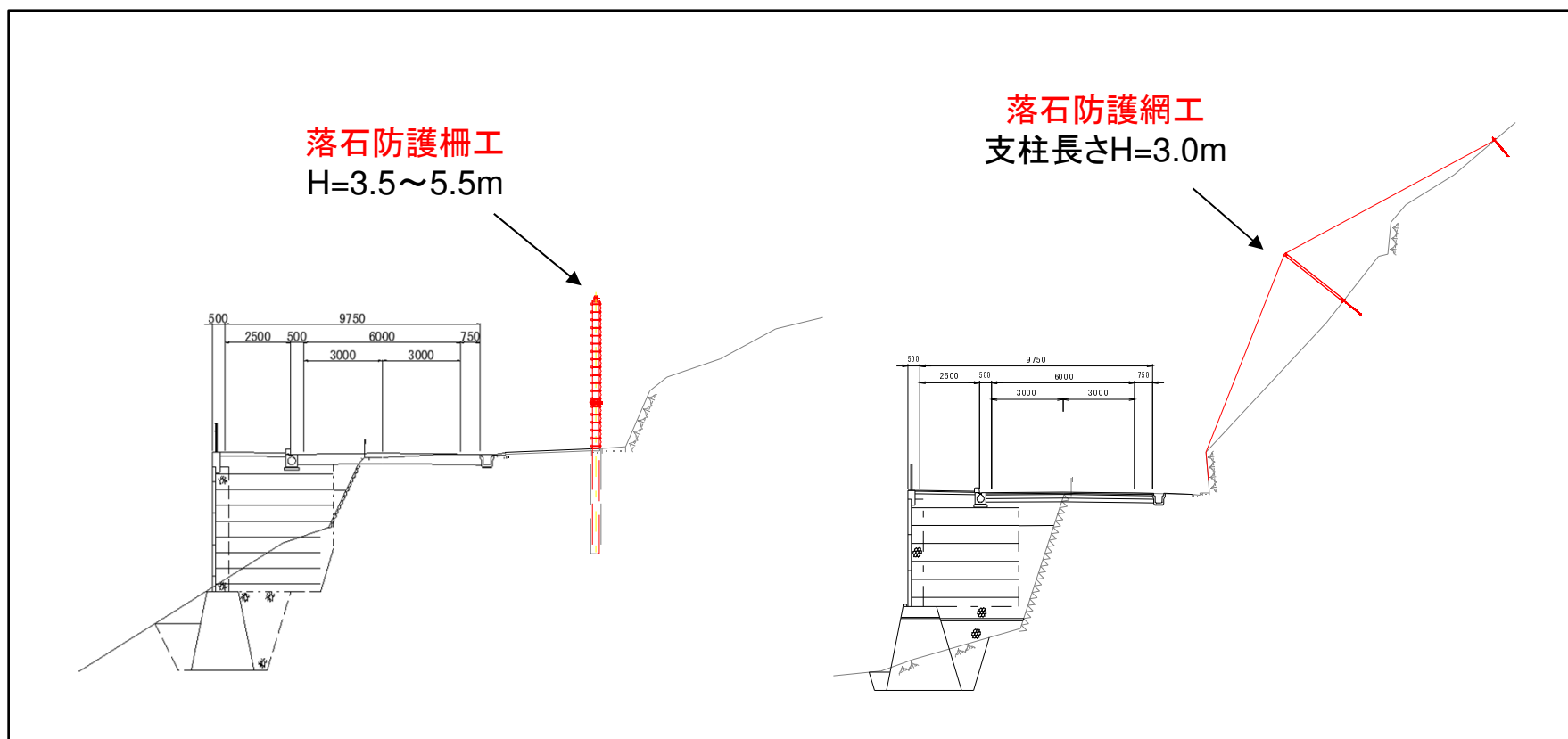


7. 再評価時 (H29) との比較

◆ 事業費増額の理由

③ 法面調査に基づく法面对策工及び落石対策工の追加による増額 (C=2.5億円)

現道拡幅区間において、法面調査の結果、法面の表面が軟弱な箇所や、転石が多く落石の危険性が高いことが判明したため、法面对策工及び落石対策工を追加



8. コスト縮減や代替案立案等の可能性

◆コスト縮減に配慮した施工

補強土壁工において、建設発生土(残土)を有効利用することにより、コスト縮減が期待される。
より一層コスト縮減に努めながら、引き続き事業を推進する。

◆代替案立案等の可能性

現在の計画で用地進捗率が約8割で、また、バイパス区間の早期供用が見込めることから、代替案の検討は行わない。

◆事業完了後の良好な公共サービス提供

供用開始時に、道路を利用される方々が安全で快適に利用していただけるよう、引き続き関係機関協議等を着実に実施する。

9. 対応方針(案)

1. 事業の必要性等に関する視点

- 救急救命活動の支援
 - 観光振興の支援
 - 地域産業の支援
 - 安全性の向上・緊急輸送道路ネットワークの機能強化
- 以上について達成される
⇒ 当初事業採択時から必要性は変化していないことを確認

2. 事業の効率性に関する視点

- 費用便益比(B/C)は事業全体で1.01、残事業で5.3
- ⇒ 効率的な事業であると確認できる

3. 事業進捗の見込みの視点

- 現在、用地買収を進めるとともに、バイパス区間の早期供用に向けて工事を実施中。
- 用地進捗率は、前回再評価時からの5年間で48%から80%となっている。
- 引き続き事業を推進し、早期の事業完了を目指す。

(主)桜井吉野線は、事業の必要性に関する視点、事業の効率性に関する視点、事業進捗の見込みの視点から継続が妥当と判断できる。
引き続き事業を推進し、早期の事業完了を目指すことが適切である。



事業継続