

- 一般国道1号 ほくせい 北勢バイパス
一般国道23号 すずかよっかいち 鈴鹿四日市道路
一般国道23号 ちゅうせい 中勢道路

(道路事業)

説明資料

令和5年10月6日

中部地方整備局
北勢国道事務所
三重河川国道事務所

目 次

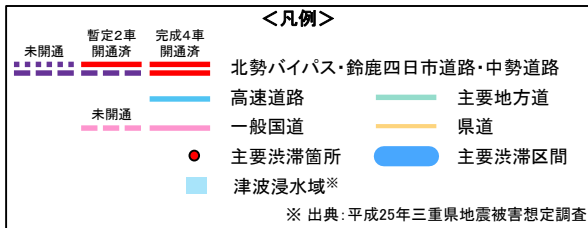
1. 事業概要	
(1)事業目的	P 1
(2)計画概要	P 2
2. 事業の進捗及び見込みの視点	P 3
3. 事業費の見直しについて	P 4
4. 費用対効果分析	P 8
5. 県・政令市への意見聴取結果	P 9
6. 対応方針(原案)	P 9

1. 事業概要

(1) 事業目的

一般国道1号北勢バイパス、一般国道23号鈴鹿四日市道路、一般国道23号中勢道路は、三重県三重郡川越町南福崎から三重県松阪市小津町に至る延長62.3kmのバイパスであり、並行する現道の交通渋滞の緩和、交通事故の回避、地域経済活性化の支援、災害に強い道路機能の確保を目的に計画された道路です。

並行する現道国道1号、国道23号には、主要渋滞区間や、南海トラフによる巨大地震発生時に津波浸水が予測される区間が存在するなどの課題があり、本事業は、課題解決のためにバイパスを整備することで、交通の円滑化、物流の効率化、リダンダンシーの確保等の効果を見込んでいます。



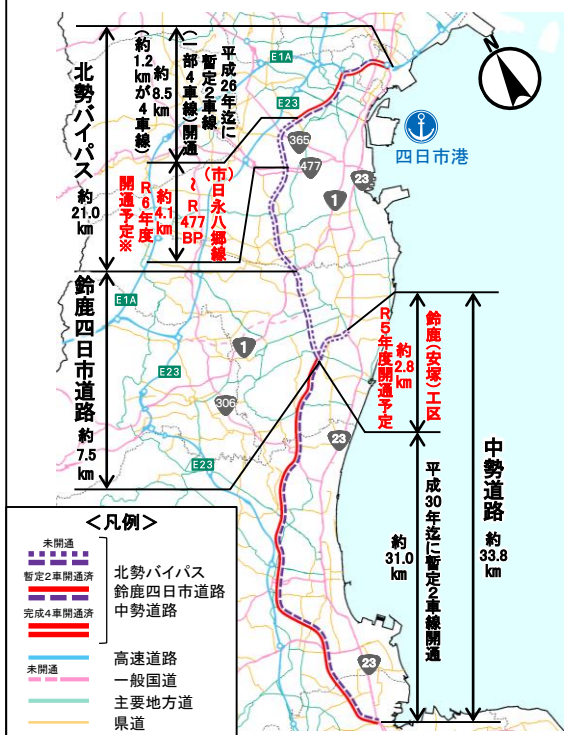
1. 事業概要

(2) 計画概要

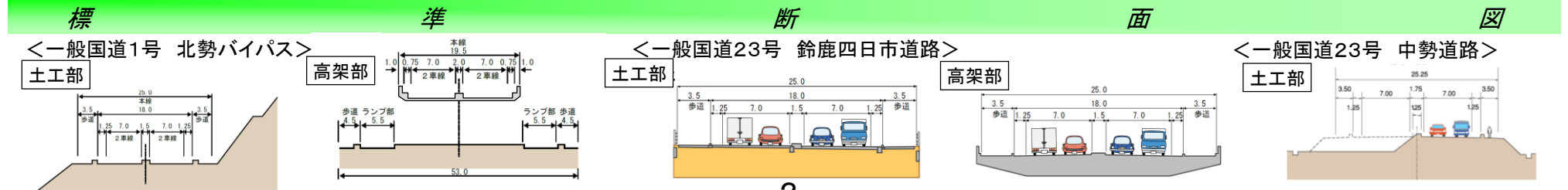
- 一般国道1号北勢バイパスは平成4年度に事業化し、平成26年度迄に約8.5kmが暫定2車線で開通(内約1.2kmが4車線)しています。
(市)白永八郷線からR477BP間は令和6年度開通※を目指して事業を推進中。
- 一般国道23号鈴鹿四日市道路は令和2年度に事業化し、事業を推進しています。
- 一般国道23号中勢道路は昭和59年度に事業化し、平成30年度迄に約31.0kmが暫定2車線で開通しています。
鈴鹿(安塚)工区は令和5年度開通を目指して事業を推進中。

※トンネル工事が順調に進んだ場合

事業名	一般国道1号 北勢バイパス	一般国道23号 鈴鹿四日市道路	一般国道23号 中勢道路
道路規格	第3種第1級	第3種第1級	第3種第1級
設計速度	80km/h	80km/h	80km/h
車線数	完成4車線	完成4車線	完成4車線
都市計画決定	平成2年度	平成2年度	昭和58年度
事業化	平成4年度	令和2年度	昭和59年度～平成19年度
計画交通量	49,200台/日	46,500台/日	47,800台/日
用地着手年度	平成7年度	—	昭和61年度
工事着手年度	平成11年度	—	昭和63年度
延長 [供用済延長]	21.0km [1.2km完成4車線開通 7.3km暫定2車線開通]	7.5km	33.8km [31.0km暫定2車線開通]
前回の再評価	令和3年度 (指摘事項なし:継続)	令和3年度 (指摘事項なし:継続)	令和3年度 (指摘事項なし:継続)
全体事業費	1,459億円 (39億円増額)	840億円	2,050億円



※トンネル工事が順調に進んだ場合

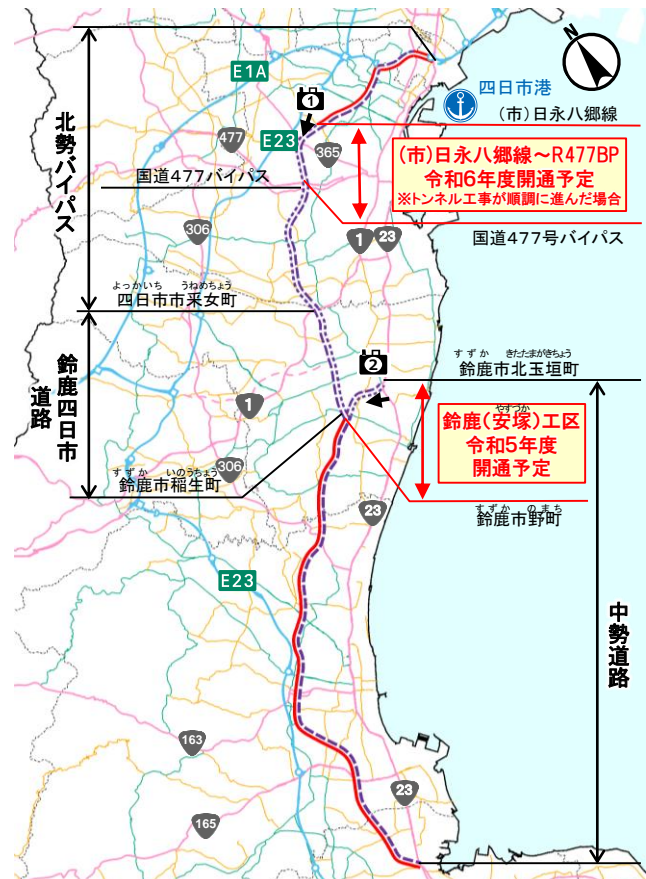


2. 事業の進捗及び見込みの視点

1) 事業進捗の見込みの視点

- 北勢バイパス:(市)日永八郷線～国道477号バイパス(延長4.1km)について、令和6年度の開通※に向けて工事を推進します。国道477号バイパス～四日市市采女町間は、調査設計を推進します。
- 鈴鹿四日市道路:令和2年度に事業化し、四日市市采女町～鈴鹿市稲生町間の調査設計を推進します。
- 中勢道路:鈴鹿市北玉垣町から同市野町間(延長2.8km)について、令和5年度の開通に向けて、工事を推進します。

※トンネル工事が順調に進んだ場合



<凡例>

未開通	暫定2車開通済	完成4車開通済	北勢バイパス・鈴鹿四日市道路・中勢道路
高速道路	未開通	一般国道	主要地方道
			県道

写真① 北勢バイパス:R365付近の状況



写真② 中勢道路:鈴鹿(安塚)工区の状況



事業名	一般国道1号 北勢バイパス	一般国道23号 鈴鹿四日市道路	一般国道23号 中勢道路
用地取得率	約82% (令和2年度末) → 約82% (令和4年度末)	0% → 約0% (令和2年度末) → (令和4年度末)	100% → 100% (令和2年度末) → (令和4年度末)
事業進捗率	約67% (令和2年度末) → 約74% (令和4年度末)	約1% → 約1% (令和2年度末) → (令和4年度末)	約90% → 約94% (令和2年度末) → (令和4年度末)

国道1号北勢バイパス事業費の見直しについて

■ 事業費増加の要因

- ①物価上昇による資機材及び労務単価の増加
 - ②地山改良・発生土改良の追加
 - ③トンネル補助工法における推進工法の施工効率悪化
- 合計 39 億円増額

事業費増額の要因	増額
<p>①物価上昇による資機材及び労務単価の増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 原材料費及びエネルギーコストの世界的な高騰、またコロナ禍からの世界経済の回復に伴う需要拡大によって、前回再評価時(令和3年度)に比べて、建設資材や労務費の単価が上昇している。 ■ 建設資材価格の伸び率では、R3.4 を基準とした場合、鋼板、H鋼、異形棒鋼等の鋼材価格が約1.5～1.7倍となっている。 ■ 労務単価についても、鉄筋工で1.12倍と前回評価から増加している。 ■ 鋼材価格や労務単価の上昇に伴い、橋梁・トンネル等の工事費の増加が必要となった。 	15億円
<p>②地山改良・発生土改良の追加</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 切土の発生土は地質調査結果より、砂質・礫質土である事から地盤改良せず盛土への流用が可能であり、路床改良も不要であると判断していた。 ■ 実施工において想定よりも浅い位置から粘性土が確認され、土質試験においても軟弱である事が判明し、盛土材として使用する為に地盤改良が必要となった。 ■ また、掘削完了後の路床部においても想定していたCBR値が確保されなかった事から、路床改良の追加が必要となった。 	19億円
<p>③トンネル補助工法における推進工法の施工効率悪化</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 坂部トンネルのパイプルーフ工法においては、地質調査結果、パイプルーフ工法積算資料等に基づく標準的な施工日数を想定していた。 ■ 実施工に着手したところ、想定よりも土質、粒径等が不均一であったため、日当たり施工量が著しく落ちる状態となった。 ■ その為、当初想定していたよりも、施工日数が多くなり施工機器の損料等の増額が必要となった。 	5億円
合計	39億円

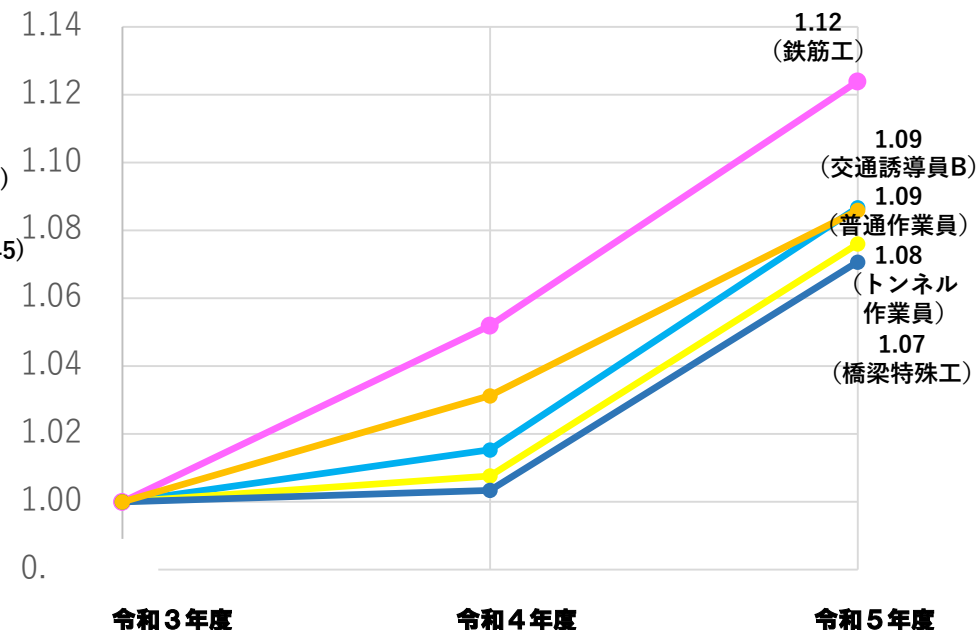
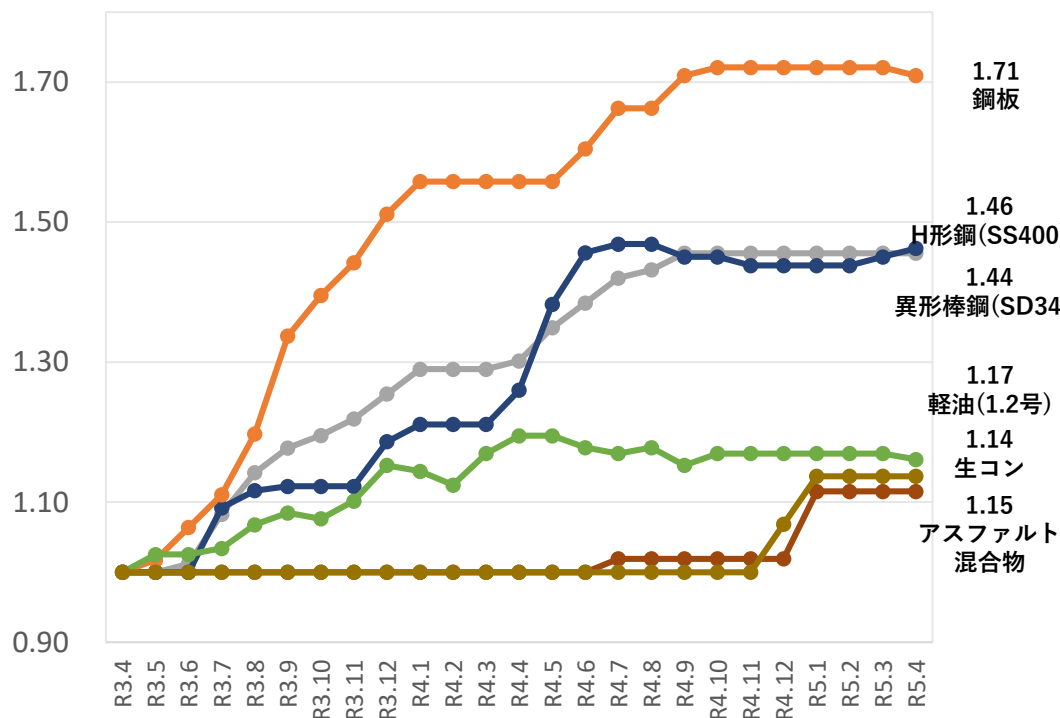
4. 事業費の見直しについて:北勢バイパス

①:物価上昇による資機材及び労務単価の増加・・・15億円

- 原材料費及びエネルギーコストの世界的な高騰、またコロナ禍からの世界経済の回復に伴う需要拡大によって、前回再評価時(令和3年度)に比べて、建設資材や労務費の単価が上昇している。
- 建設資材価格の伸び率では、R3.4を基準とした場合、鋼板、H鋼、異形棒鋼等の鋼材価格が約1.5～1.7倍となっている。
- 労務単価についても、鉄筋工で1.12倍と前回評価から増加している。
- 鋼材価格や労務単価の上昇に伴い、橋梁・トンネル等の工事費の増加が必要となった。

■ 建設資材単価の伸び率 (R3.4を基準に算出)

■ 労務単価の伸び率 (R3年度を基準に算出)



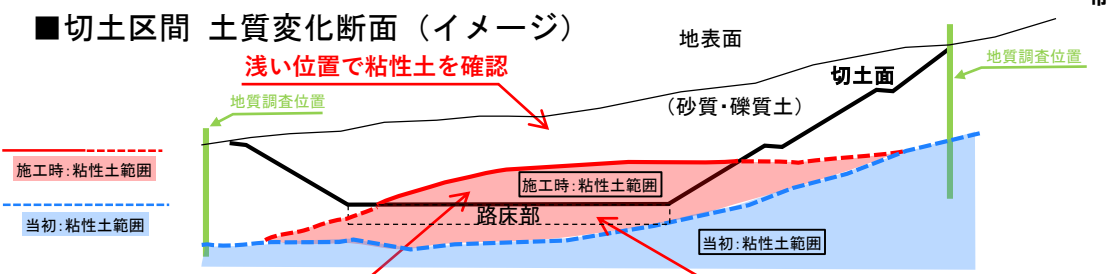
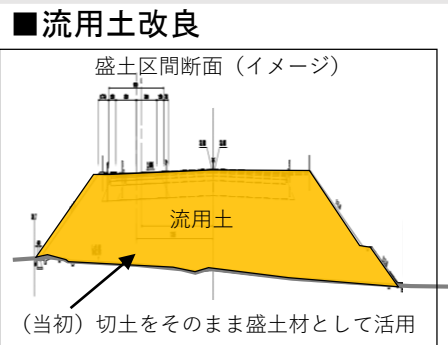
- アスファルト混合物 密粒度アスコン (20)
- 異形棒鋼 SD345 D16～25
- 軽油 1.2号
- H形鋼 SS400 200×100
- 鋼板 無規格 12≦t≦25
- 生コン 24-8-25BB

- 普通作業員 伸び率
- トンネル作業員 伸び率
- 交通誘導員B 伸び率
- 鉄筋工 伸び率
- 橋梁特殊工 伸び率

4. 事業費の見直しについて:北勢バイパス

②:地山改良・発生土改良の追加・・・19億円

- 切土の発生土は地質調査結果より、砂質・礫質土である事から地盤改良せず盛土への流用が可能であり、路床改良も不要であると判断していた。
- 実施工において想定よりも浅い位置から粘性土が確認され、土質試験においても軟弱である事が判明し、盛土材として使用する為に地盤改良が必要となった。
- 同様に路床部においてもCBR値が確保されなかった事から、路床改良の追加が必要となった。



■路床改良

<当初:舗装構成図>

排水性舗装工	本線舗装(N7・CBR8)	
表層	ポリ低粘性改善高粘度改質アスファルト混合物(13)	t=50
中間層	改質II型粗粒度アスファルト混合物(20)	t=50
基層	再生粗粒度アスファルト混合物(20)	t=50
上層路盤	再生塵青安定処理(40)	t=100
上層路盤	粒度調整砕石 M-40	t=200
下層路盤	再生リサイクル RC-40	t=300

<変更:舗装構成図>

排水性舗装工	本線舗装(N7・CBR8)	
表層	ポリ低粘性改善高粘度改質アスファルト混合物(13)	t=50
中間層	改質II型粗粒度アスファルト混合物(20)	t=50
基層	再生粗粒度アスファルト混合物(20)	t=50
上層路盤	再生塵青安定処理(40)	t=100
上層路盤	粒度調整砕石 M-40	t=200
下層路盤	再生リサイクル RC-40	t=300
路床改良		t=1000



※コーン指数:
土の硬さを示す指標
(数値が小さいほど
柔らかい土である
ことを示す)。



※CBR:
路床、路盤の支持力
を表す指標
(数値が大きいほど
高い支持力を有する)

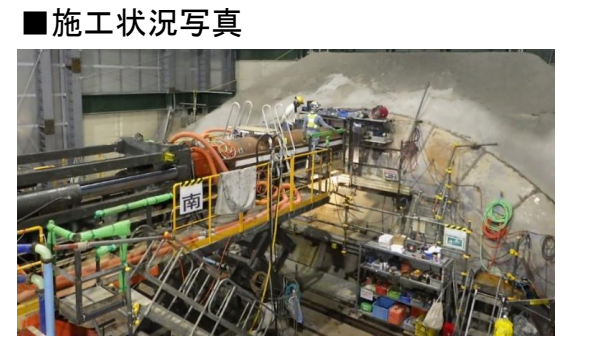
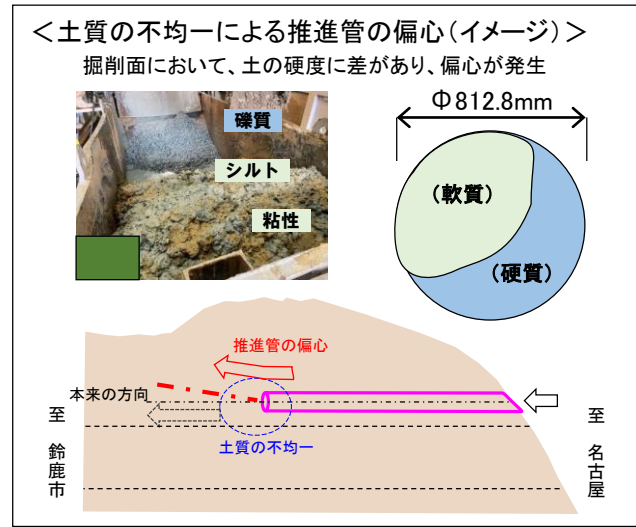
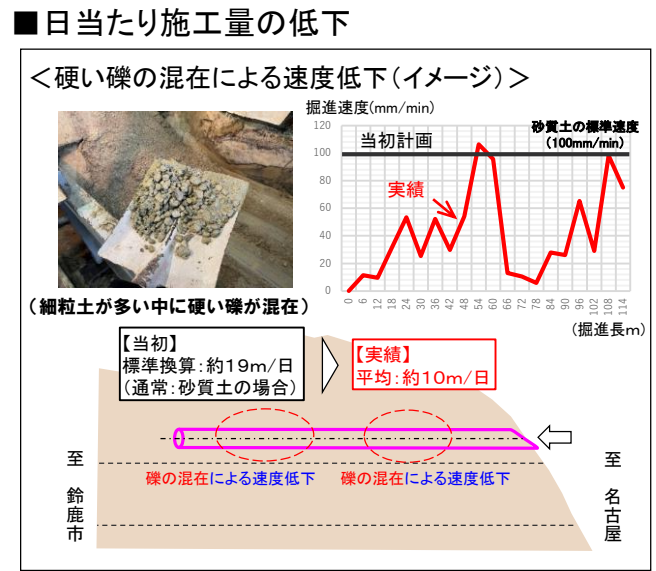
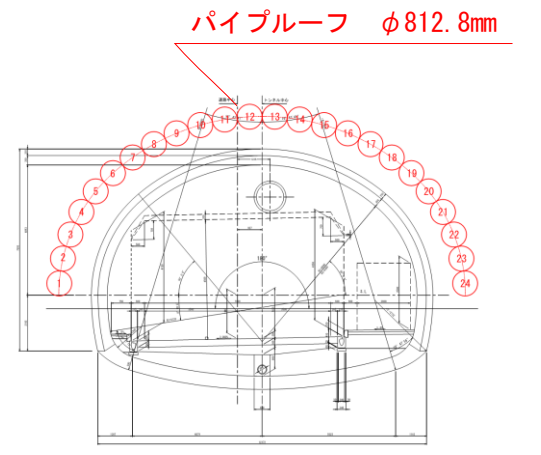
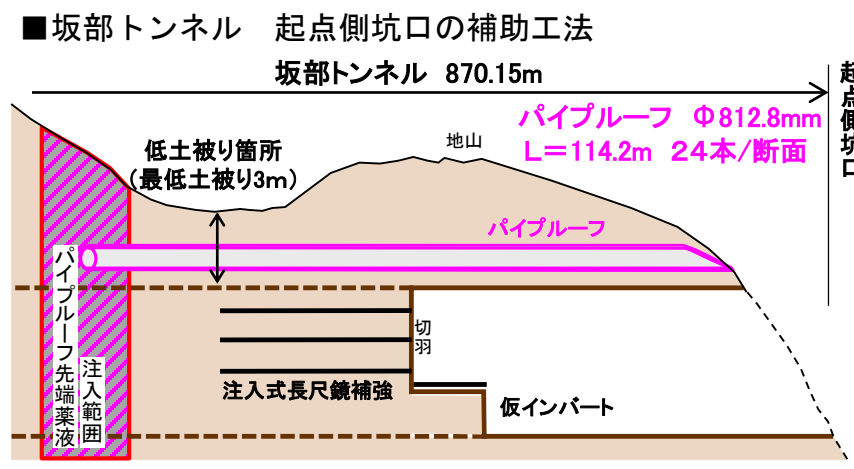
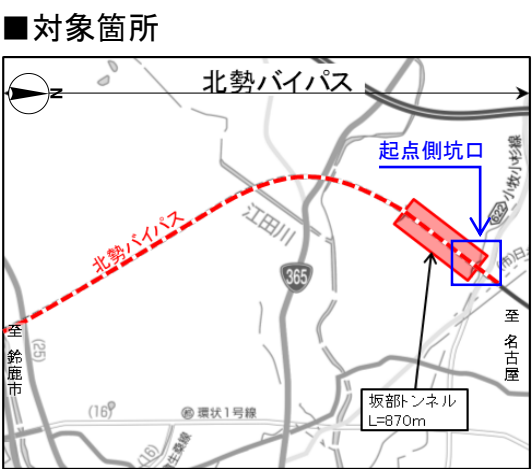
■事業費

	数量	単価	金額
流用土改良	170,000m ³	10,000円/m ³	17億円
路床改良	22,000m ³	8,200円/m ³	1.8億円

4. 事業費の見直しについて:北勢バイパス

③:トンネル補助工法における推進工法の施工効率悪化・・・5億円

■ 坂部トンネルのパイプルーフ工法においては、地質調査結果、パイプルーフ工法積算資料等に基づき標準的な施工日数を想定していた。
 ■ 実施工に着手したところ、想定よりも土質、粒径等が不均一であったため、日当たり施工量が著しく落ちる状態となった。
 ■ その為、当初想定していたよりも、施工日数が多くなり施工機器の損料等の増額が必要となった。



■ 事業費

	施工日数	機械損料 (配備数:4台)	金額
当初	368日	90万円/台日	13億円
変更	509日		18億円
	増額		5億円

4. 費用対効果分析

3便益による事業の投資効果

■費用便益分析(B/C)について

$$\diamond \text{費用便益比(B/C)} = \frac{\text{走行時間短縮便益} + \text{走行経費減少便益} + \text{交通事故減少便益}}{\text{事業費} + \text{維持管理費} + \text{更新費}}$$

【事業全体】一般国道1号 北勢バイパス、一般国道23号 鈴鹿四日市道路、一般国道23号 中勢道路

	便益(億円)				費用(億円)				B/C
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	計	事業費	維持管理費	更新費	計	
前回評価時	12,376	520	71	12,967	5,854	646	—	6,499	2.0
今回評価時	15,967	1,940	343	18,250	6,352	607	53	7,013	2.6

【残事業】一般国道1号 北勢バイパス、一般国道23号 鈴鹿四日市道路、一般国道23号 中勢道路

	便益(億円)				費用(億円)				B/C
	走行時間短縮	走行経費減少	交通事故減少	計	事業費	維持管理費	更新費	計	
前回評価時	9,965	308	55	10,328	1,001	418	—	1,419	7.3
今回評価時	10,427	1,247	258	11,933	920	381	3.0	1,305	9.1

<感度分析結果>

変動要因	変動ケース	B/C
交通量	±10%	2.3~2.9
事業費	±10%	2.6~2.6
事業期間	±20%	2.6~2.7

変動要因	変動ケース	B/C
交通量	±10%	8.3~10.0
事業費	±10%	8.5~9.8
事業期間	±20%	9.0~9.2

- ※1 便益算定に当たってのエリアは、「一般国道1号 北勢バイパス、一般国道23号 鈴鹿四日市道路、一般国道23号 中勢道路」周辺の主要な幹線道路(延長約2,334km)を対象として算出。
- ※2 令和4年2月に公表された平成27年度全国道路・街路交通情勢調査ベースのR22将来ODに基づきB/Cを算出。
- ※3 残事業のB/C算定に当たっては、未整備区間において、事業を継続した場合に追加的に必要となる事業費の合計と、追加的に発生する便益を対象として算出した。
- ※4 今回再評価より、構造の更新に要する費用も対象とし、更新計画やこれまでの類似工事実績等を基に算出。
- ※5 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 事業区間を北勢バイパスとして算出した費用便益比(B/C) 【事業全体】3.5 【残事業】15.8
 事業区間を鈴鹿四日市道路として算出した費用便益比(B/C) 【事業全体】3.6 【残事業】3.7
 事業区間を中勢道路として算出した費用便益比(B/C) 【事業全体】3.0 【残事業】14.2

【前回再評価からの変更点】

1. 将来OD表の変更(平成22年度全国道路・街路交通情勢調査→平成27年度全国道路・街路交通情勢調査)により、計画交通量が約2%増加。
2. 将来道路網条件(R3年度事業化済道路網→R5年度事業化済道路網)により、鈴鹿亀山道路等が追加。
3. 費用便益分析マニュアルの改訂(H30マニュアル→R4マニュアル)により、各便益の原単位の更新、道路構造物の更新に要する費用を追加。
4. 総走行台キロの年次別伸び率の更新(H22年度全国道路・街路交通情勢調査→H27年度全国道路・街路交通情勢調査)。
5. 費用便益分析の基準年次(R3年度→R5年度)
6. 費用便益分析のGDPデフレーター(R3年度→R5年度)
7. 北勢バイパスの事業費増(39億円)

5. 県・政令市への意見聴取結果

一般国道1号 北勢バイパス

■三重県の意見

対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。

本事業は、並走する現道一般国道1号、一般国道23号の交通渋滞緩和や、災害時の復旧・支援ルート確保、さらには地域活性化の支援を図るための重要なバイパス事業です。

今後も引き続き、当県と十分な調整をしていただき、市道日永八郷線～一般国道477号バイパス間の令和6年度の開通に向けた事業の確実な推進とともに、早期全線完成に向けた事業の推進をお願いいたします。

一般国道23号 鈴鹿四日市道路

■三重県の意見

対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。

本事業は、並走する現道一般国道23号の交通渋滞緩和や、災害時の復旧・支援ルート確保、さらには地域活性化の支援を図るための重要なバイパス事業です。

今後も引き続き、当県と十分な調整をしていただき、早期全線完成に向けた事業の確実な推進をお願いいたします。

一般国道23号 中勢道路

■三重県の意見

対応方針(原案)のとおり、事業の継続について異存ありません。

本事業は、並走する現道一般国道23号の交通渋滞緩和や、災害時の復旧・支援ルート確保、さらには地域活性化の支援を図るための重要なバイパス事業です。

今後も引き続き、当県と十分な調整をしていただき、鈴鹿市北玉垣町～鈴鹿市野町間の本年度の開通に向けた事業の確実な推進をお願いいたします。また、既供用区間の立体化や4車線化等の渋滞対策の推進もお願いいたします。

6. 対応方針(原案)

■一般国道1号北勢バイパス、一般国道23号鈴鹿四日市道路、一般国道23号中勢道路の事業を継続する。