

一般国道153号 とよた きた 豊田北バイパス
一般国道155号 とよた みなみ 豊田南バイパス
(道路事業)

説明資料

令和元年10月4日

中部地方整備局
名四国道事務所

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 5
4. 県・政令市への意見聴取結果	.....	P 10
5. 対応方針（原案）	.....	P 10

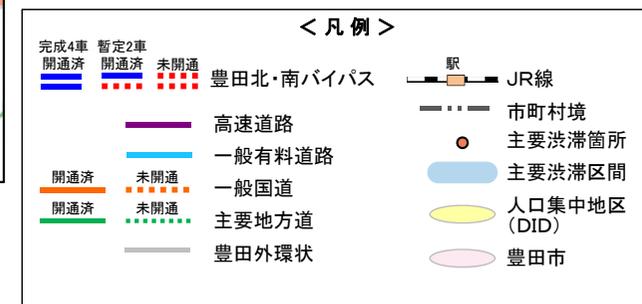
1. 事業概要

(1) 事業目的

一般国道153号豊田北バイパス、一般国道155号豊田南バイパスは豊田市中心部の周辺を環状に結ぶ、豊田外環状道路の一部を構成する道路です。

豊田市は、自動車産業の集積地となっており、豊田市中心部や周辺路線では、主要渋滞箇所や死傷事故率の高い箇所が多数存在し、物流の効率化、第三次医療施設へのアクセスなど、多くの課題があり、本事業は、課題解決のために豊田北バイパス、豊田南バイパスを一体的に整備することで、交通渋滞の緩和や交通事故の削減、物流効率化の支援、救急医療活動の支援などの効果を見込んでいます。

豊田北バイパス、豊田南バイパスの全体位置図



2. 事業の進捗及び見込みの視点: 豊田北バイパス

事業の進捗の見込み状況

- 豊田市平戸橋町から勘八町間(延長0.8km)は、令和元年6月8日に開通しました。
- 残る豊田市逢妻町から平戸橋町間(延長4.9km)について、早期開通に向けて用地買収及び工事を推進します。



[工事進捗状況:写真①] 平戸大橋の状況 飯田市方面を望む



<凡例>

完成4車線開通済	暫定2車線開通済	豊田北バイパス	開通済	未開通	一般国道
完成4車線整備	暫定2車線整備	〃	開通済	未開通	主要地方道
完成4車線整備	暫定2車線整備	〃	開通済	未開通	豊田外環状
高速道路	一般有料道路				市町村境

[工事進捗状況:写真②] 東海環状道豊田勘八IC付近の状況 東海市方面を望む



区間	豊田北バイパス
備考	<p>【用地取得率】 85% ⇒ 約90% (平成27年度末 ⇒平成30年度末)</p> <p>【事業進捗率】 37% ⇒ 約58% (平成27年度末 ⇒平成30年度末)</p>

事業費の見直しについて:豊田南・北バイパス

■事業費増加の要因

地下水位に対する仮設工の変更, 河川改修計画による橋梁構造の見直し, 雨水貯留容量の拡大に伴う調整池の追加, 補強土マニュアル改定による地盤改良厚の変更

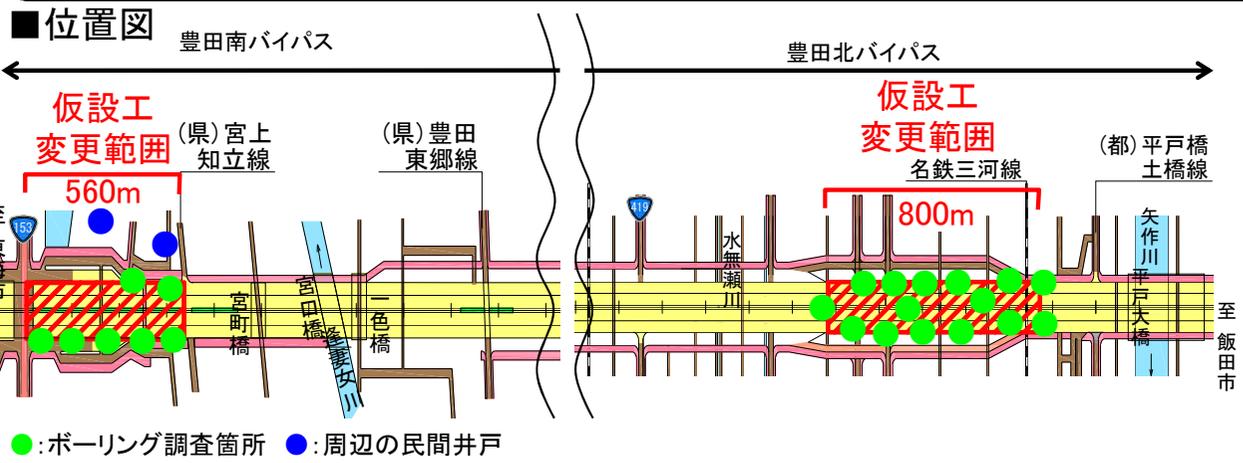
83億円増

事業費増額の要因	南バイパス	北バイパス	総額
①地下水位に対する仮設工の変更 ・地下水位に対しての、安全な土留を確保するための仮設工の変更	13億円	20億円	33億円
②河川改修計画による橋梁構造の見直し ・「特定都市河川流域」の指定により、河川管理者(愛知県)が河川改修計画を決定。 ・河川改修計画により川幅が広がるため、河川を渡河する橋梁の橋長の見直しが必要となった。	17億円	—	17億円
③雨水貯留容量の拡大に伴う調整池の追加 ・「特定都市河川流域」の指定により、雨水貯留容量の見直しが必要となった。	13億円	13億円	26億円
④補強土マニュアル改定による地盤改良厚の変更 ・「補強土壁工法設計・施工マニュアル」の改訂に伴い、支持力不足が判明したことから、地盤改良厚の変更が必要となった。	7億円	—	7億円
	50億円	33億円	83億円

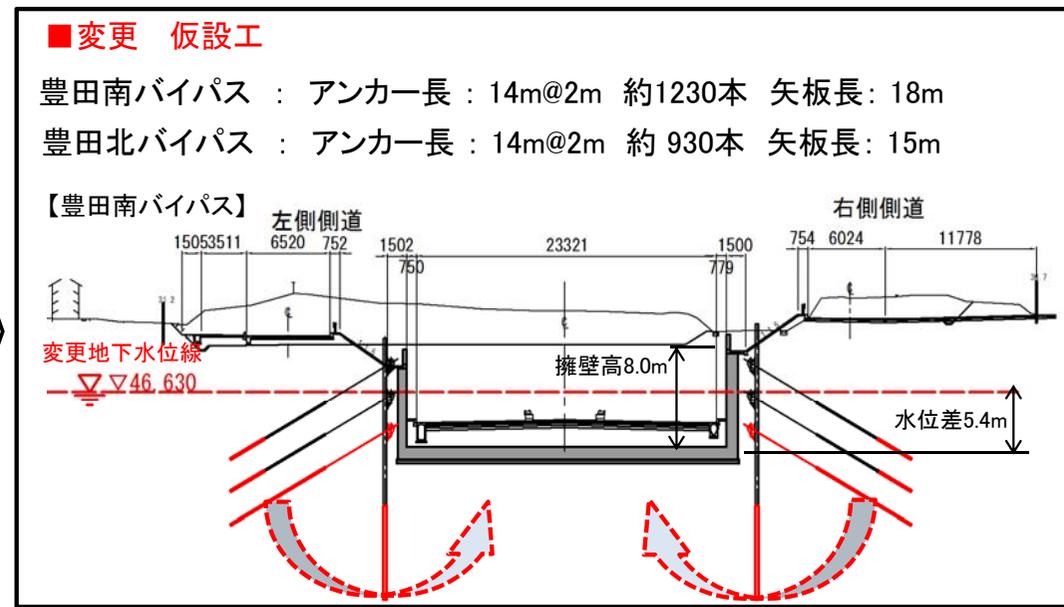
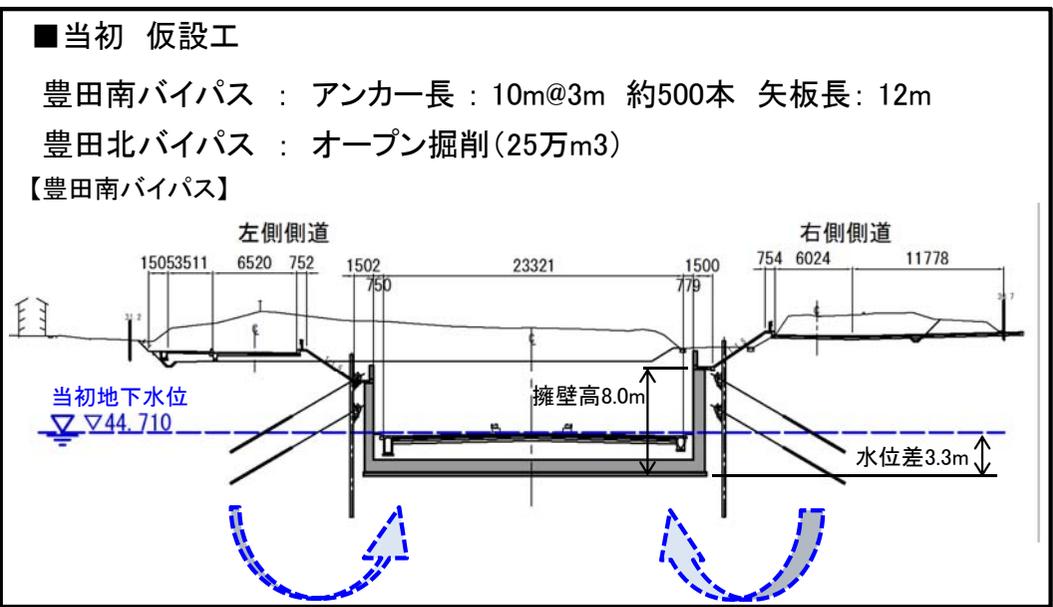
3. 事業費の見直しについて: 豊田南・北バイパス

①地下水位に対する仮設工の変更 +33億円(豊田南バイパス+13億円、豊田北バイパス+20億円)

- 豊田南バイパス区間のU型擁壁の仮設工は、H23年度に実施したボーリング調査の孔内水位を基に設計を行った。
- 孔内水位の継続観測を行っていたところ、孔内水位が上昇し、現在も同水位で推移していることから、H29年度に変動した水位における施工時の安全性を検証し、その結果、仮設工を見直す必要が生じた。
- 豊田北バイパス区間のU型擁壁も、地下水位に対する施工時の安全性を確保できる土留とするため、仮設工を見直す必要が生じた。



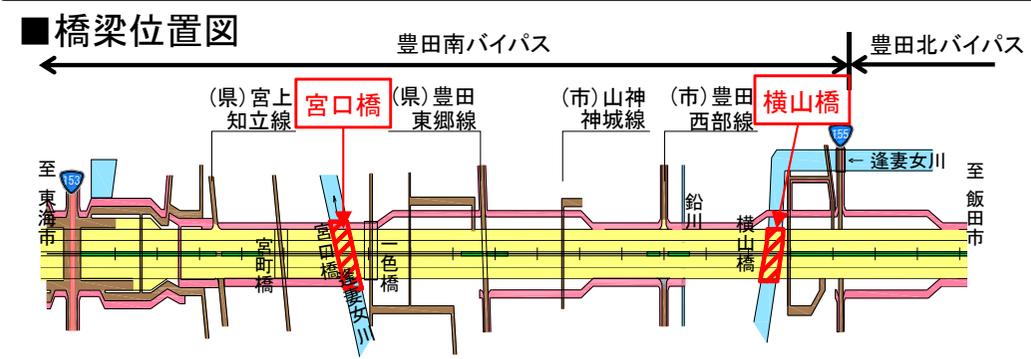
	当初		変更		増額
豊田南バイパス	1.1 百万円/m	約6億円	3.4 百万円/m	約19億円	約13億円
豊田北バイパス	0.1 百万円/m	約1億円	2.6 百万円/m	約21億円	約20億円



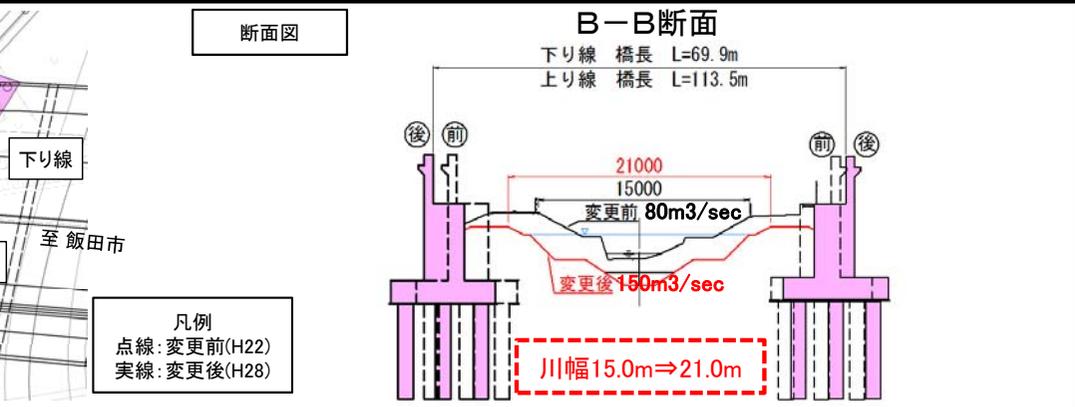
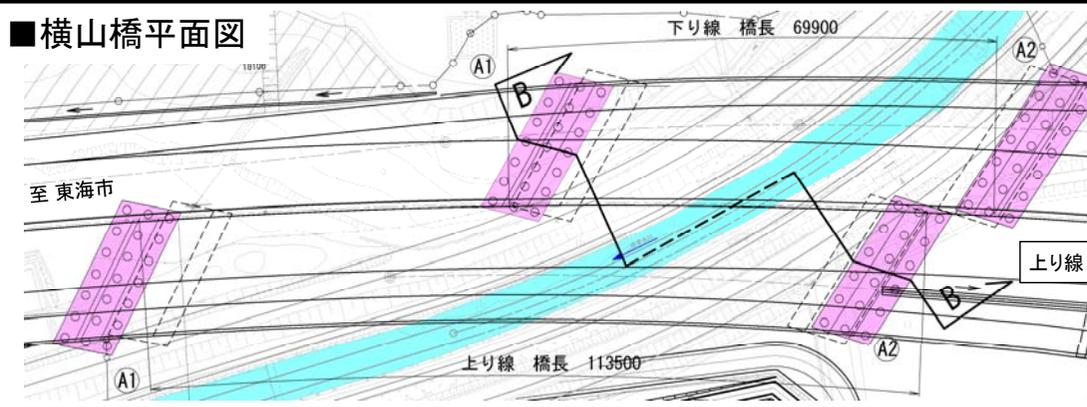
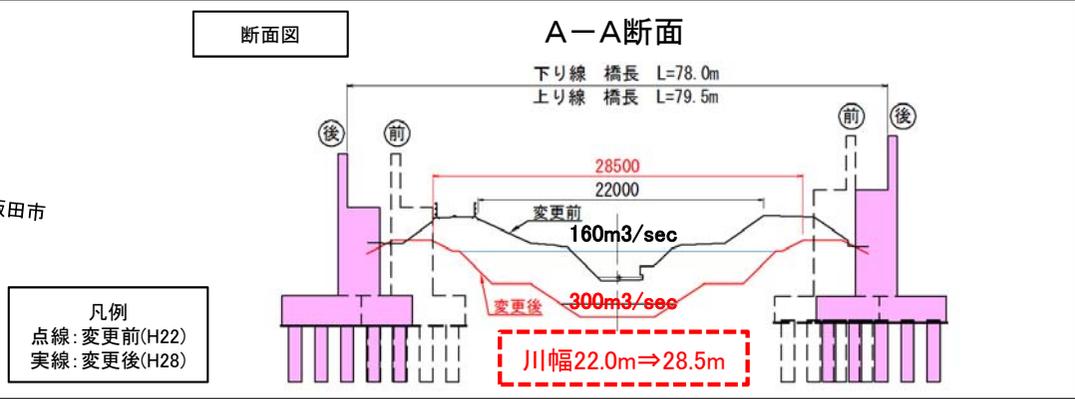
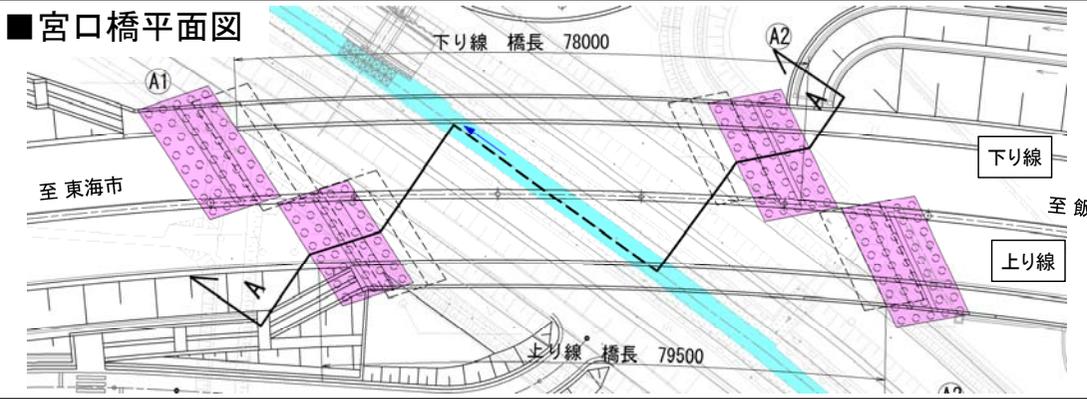
3. 事業費の見直しについて: 豊田南バイパス

②河川改修計画による橋梁構造の見直し +17億円

- H24年に境川流域が「特定都市河川流域」の指定を受け、H26年に河川管理者(愛知県)が逢妻女川の河川改修計画を決定。
- 河川改修計画に基づき川幅が広がることとなったため、渡河部の橋梁の橋長を見直す必要が生じた。



		当初設計(H22)		修正設計(H28)		増額 (百万円)
		橋長(m)	工事費(百万円)	橋長(m)	工事費(百万円)	
宮口橋	下り線	55	429	78	816	387
	上り線	55	407	79.5	781	374
横山橋	下り線	50	497	69.9	849	352
	上り線	94	906	113.5	1,471	565
合計		—	2,239	—	3,917	1,678

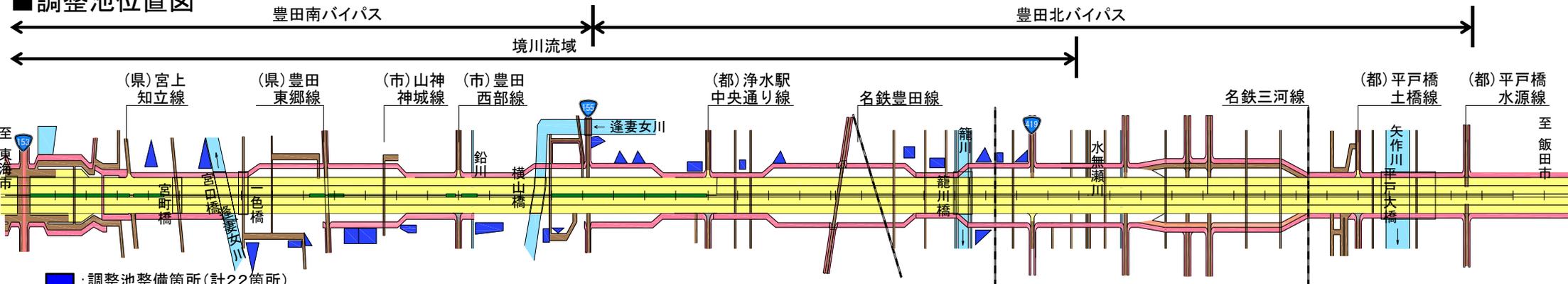


3. 事業費の見直しについて: 豊田南・北バイパス

③雨水貯留容量の拡大に伴う調整池の追加 +26億円(豊田南バイパス+13億円、豊田北バイパス+13億円)

- H24年に境川流域が「特定都市河川流域」の指定を受けたことから、開発面積に対する排水を抑制するための基準が厳しくなり、調整池等の容量の見直しが必要となった。
- これに伴い、調整池の追加や規模の拡大が必要となった。

■調整池位置図



■調整池に追加による増額内訳

■設計基準の変更による調整池容量の増加

	流出係数	降雨強度 (mm/h)	容量 (m3)	根拠
当初	0.3	100	9,304	砂防指定地内行為技術審査基準
変更	0.6	120.8	24,310	特定都市浸水被害対策法

	当初		変更		増額	
	容量 (m3)	費用 (百万円)	容量 (m3)	費用 (百万円)	容量 (m3)	費用 (百万円)
豊田南BP	5,584	737	15,490	2,053	9,906	1,316
豊田北BP	3,720	357	8,820	1,615	5,100	1,258
合計	9,304	1,094	24,310	3,668	15,006	2,574

■調整池構造図



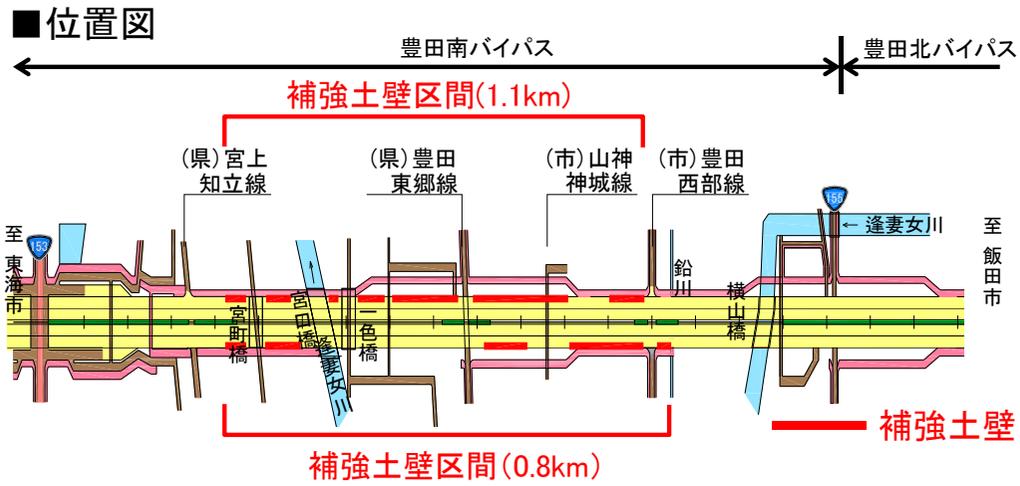
調整池施工イメージ



3. 事業費の見直しについて: 豊田南バイパス

④補強土マニュアル改定による地盤改良厚の変更 +7億円

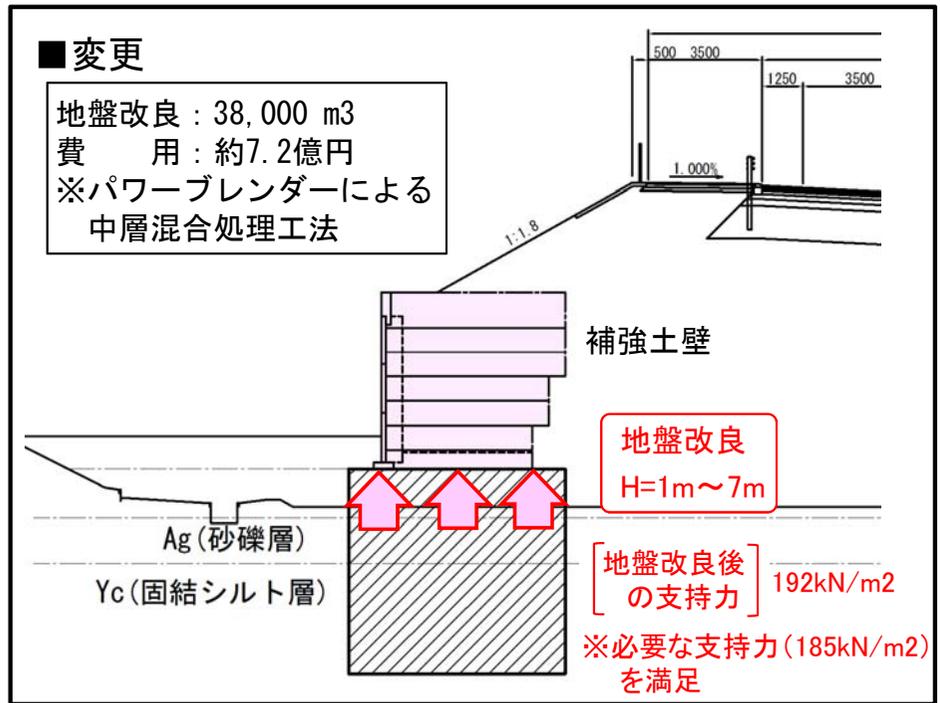
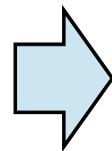
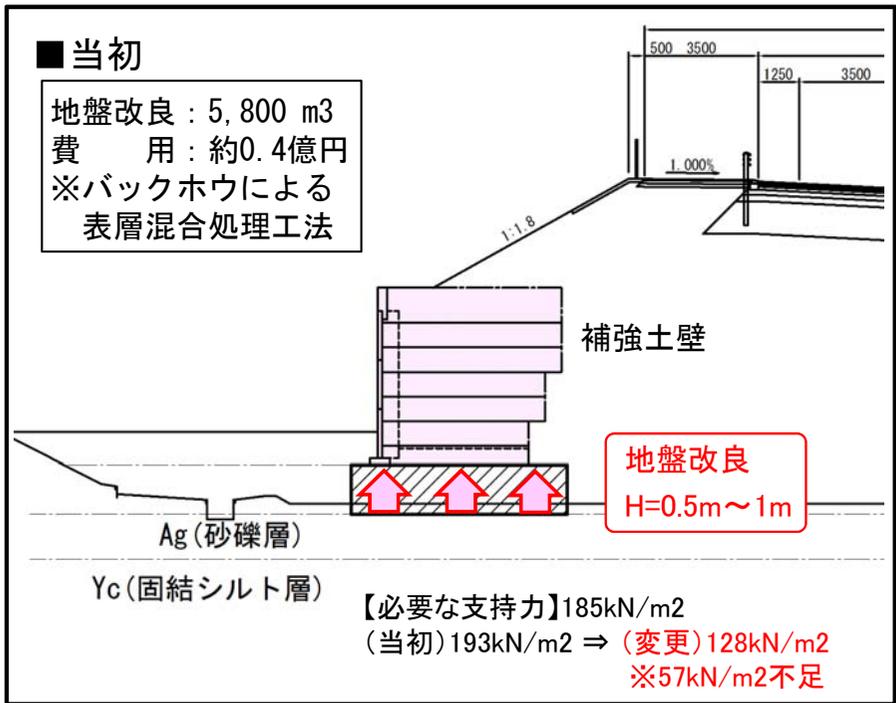
■ H26年度「補強土壁工法設計・施工マニュアル」が改訂されたことから、既設計の照査を行ったところ、支持力不足が判明した。
 ■ 設計の見直しを行った結果、地盤改良厚を変更する必要が生じた。



■ 補強土壁工法設計・施工マニュアルの変更内容

補強土壁自体の安定性の検討(安全率)	当初 H15.11時点	変更 H26.8改定版
常時	2.0	3.0
地震時	1.5	2.0

■ 安全率を考慮した支持力照査
 $許容支持力度 Q_a = Q_{uck} (許容支持力) / F_s (安全率)$
 > 必要な支持力以上となるように設計



4. 県・政令市への意見聴取結果

■愛知県の意見

<豊田北バイパス>

「対応方針(原案)」に対して異議はありません。

一般国道153号豊田北バイパスは、豊田市市街地の外側を取り巻く豊田外環状線の一部として、東名・新東名高速道路、東海環状自動車道と一体となって広域的なネットワークを形成する大変重要な道路である。本道路が整備されることで、市街地の渋滞緩和や高速道路へのアクセス性向上により、定時性の確保、物流の効率化が図られる。さらに、災害時の緊急輸送道路としての機能も有しており、国土強靱化の観点からも重要な幹線道路である。そのため、未開通区間である豊田市逢妻町から平戸橋町間の工事を推進し、早期に開通時期を明確にするとともに、一日も早い開通をお願いしたい。

なお、事業実施にあたりましては、一層のコスト縮減を図るなど、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

<豊田南バイパス>

「対応方針(原案)」に対して異議はありません。

一般国道155号豊田南バイパスは、豊田市市街地の外側を取り巻く豊田外環状線の一部として、東名・新東名高速道路、東海環状自動車道と一体となって広域的なネットワークを形成する大変重要な道路である。本道路が整備されることで、市街地の渋滞緩和や高速道路へのアクセス性向上により、定時性の確保、物流の効率化が図られる。さらに、災害時の緊急輸送道路としての機能も有しており、国土強靱化の観点からも重要な幹線道路である。そのため、未開通区間である豊田市東新町から逢妻町間の工事を推進し、早期に開通時期を明確にするとともに、一日も早い開通をお願いしたい。

なお、事業実施にあたりましては、一層のコスト縮減を図るなど、より効率的な事業推進に努められるようお願いしたい。

5. 対応方針(原案)

■一般国道153号豊田北バイパス、一般国道155号豊田南バイパスの事業を継続する。