

(再評価)

資料 3 - 3 - ①

平成 27 年度 第 5 回
関東地方整備局
事業評価監視委員会

一般国道16号 保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)

平成27年11月25日

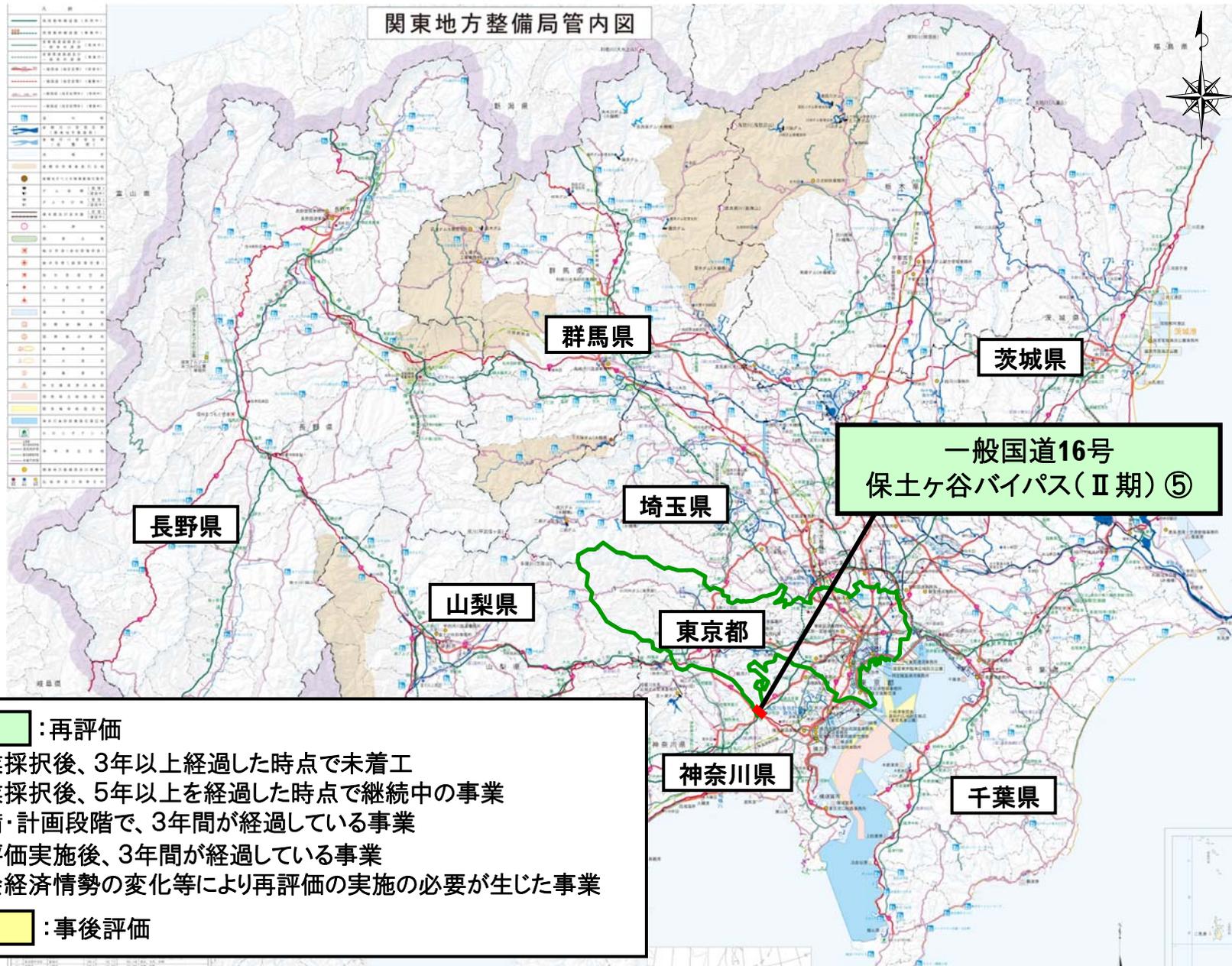
国土交通省 関東地方整備局

目 次

1. 事業の概要	.....	1
2. 事業の進捗状況	.....	8
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)



1. 事業の概要

(1) - 2 事業の目的と計画の概要

目的

- ・交通渋滞の緩和
- ・物流効率化の支援
- ・生活環境の改善

計画の概要

区 間：自) 東京都町田市鶴間
とうきょうと まちだし つるま
とうきょうと まちだし つるま
 至) 東京都町田市鶴間

計画延長：2.1km
 幅員：21.0m
 道路規格：第1種第3級
 設計速度：80km/h
 車線数：4車線
 計画交通量：44,700台/日
 事業化：平成14年度
 事業費：約587億円

位置図

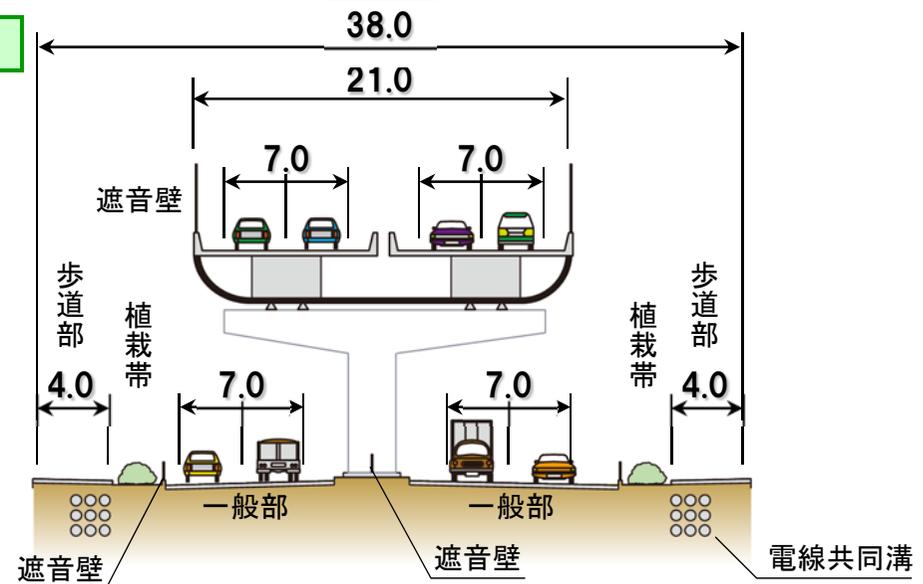


平面図



標準横断面

(単位:m)



1. 事業の概要

(1) - 3 事業の目的と計画の概要(周辺の状況)

- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)は、東名高速や国道246号と交差し、開通後は東名高速(横浜町田IC)と接続する。
- ・周辺は住居地域や商業地域、工業地域等に指定され、大型の商業施設が立地し物流施設が点在している。



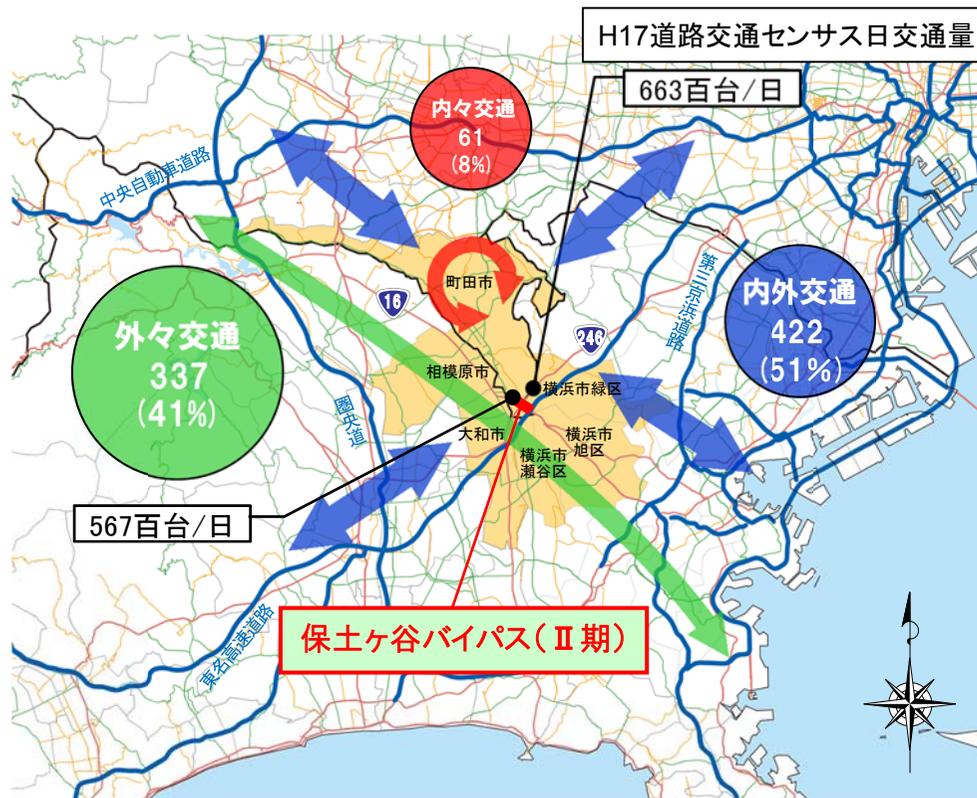
衛星写真 出典: 国土地理院ホームページ (<http://maps.gsi.go.jp/#15/35.508544/139.480362>)

1. 事業の概要

(1) - 4 事業の目的と計画の概要(国道16号の交通特性)

- ・国道16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8%。
- ・周辺地域内に起終点のどちらかがある内外交通が51%、周辺地域を通過する外々交通が41%となっている。

国道16号の主な交通特性



国道16号 OD内訳	交通量 (百台/日)	比率
周辺地域(内々)	61	8%
周辺地域とその他地域(内外)	422	51%
周辺地域⇔東京都	90	11%
周辺地域⇔その他	332	41%
通過交通(外々)	337	41%
合計	820	100%

※周辺地域(内々)とは、町田市、相模原市南区、横浜市緑区、旭区、瀬谷区、大和市
 ※H17道路交通センサスの現況OD調査結果を基に算出
 ※合計値は表示桁数の関係で一致しないことがある。

(単位: 百台/日)

凡例		凡例	
内々交通			高速道路
内外交通			国道
外々交通			主要地方道
			一般都県道

内々交通が 8%

内外交通が 51%

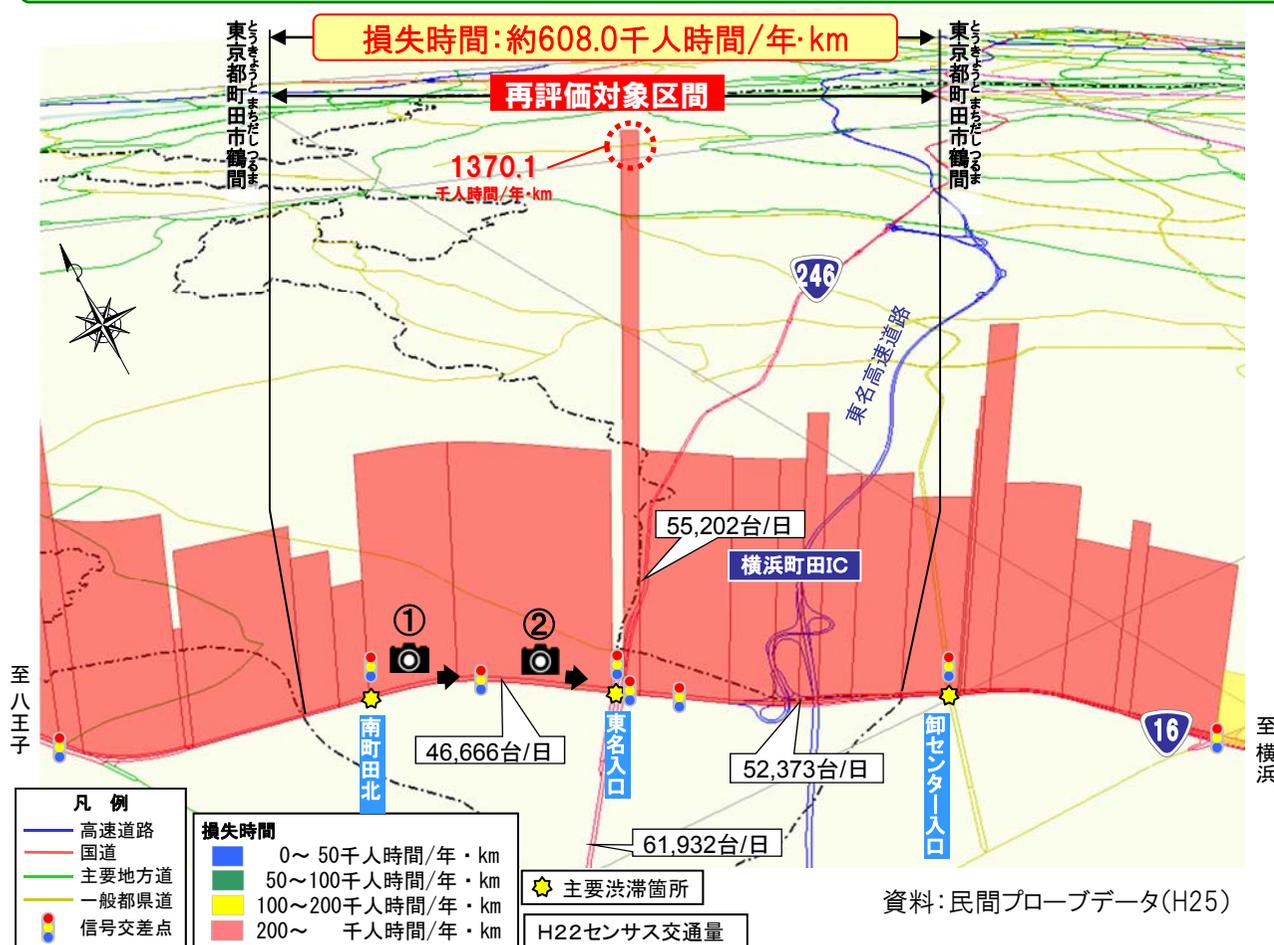
外々交通が 41%

1. 事業の概要

(2) - 1 事業の必要性(国道16号の渋滞状況)

- ・当該区間の損失時間は約608.0千人時間/年・kmとなっている。
- ・南町田北交差点及び東名入口交差点は、「首都圏渋滞ボトルネック対策協議会」により、主要渋滞箇所として特定されている。
- ・東名入口交差点は、交差する国道16号と国道246号が共に1日約5万台の交通が集中する箇所となっている。
- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の整備により、国道16号を通過する交通が高架部に転換し、適切な機能分担が図られ、渋滞緩和が見込まれる。

国道16号の渋滞状況



①南町田北交差点付近の渋滞状況



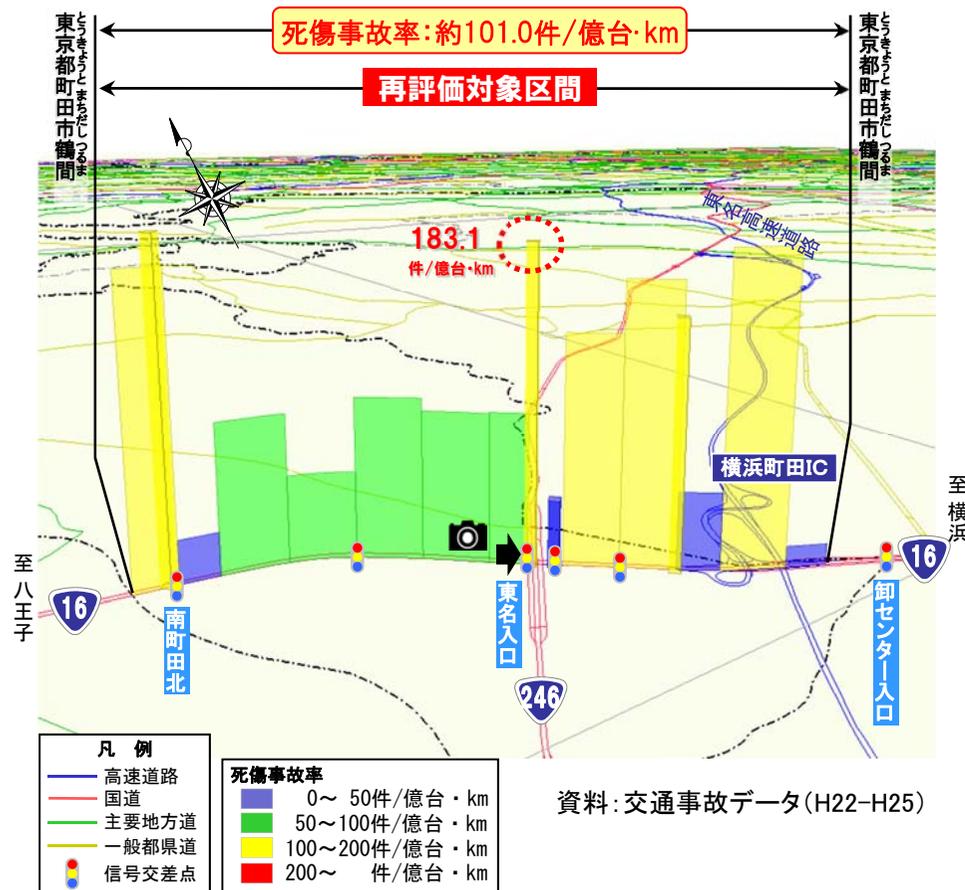
②東名入口交差点の渋滞状況

1. 事業の概要

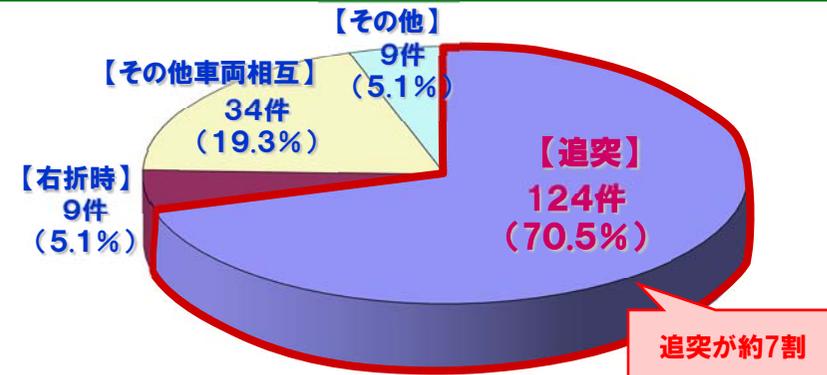
(2) - 2 事業の必要性(国道16号の死傷事故状況)

- ・国道16号の当該区間の平均死傷事故率は、101.0件/億台・kmとなっている。
- ・特に、東名入口区間の死傷事故率は、183.1件/億台・kmとなっている。
- ・死傷事故の内訳は、追突事故が約7割であり、東名入口交差点付近を中心に発生している。
- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の整備により、国道16号を通過する交通が高架部に転換し、適切な機能分担が図られ、渋滞が緩和されることにより、交通事故の削減が見込まれる。

国道16号の死傷事故率



国道16号の死傷事故類型



資料: 交通事故データ(H22-H25)



東名入口交差点の交通状況
(渋滞の影響や交差点が連続し追突事故が多く発生)

1. 事業の概要

(3) 生活環境の改善(生活道路の機能回復)

- ・保土ヶ谷バイパス周辺的生活道路には、国道16号の渋滞を回避するため迂回交通が流入し、抜け道となっている。
- ・町田市内の生活道路では負傷事故が発生。
- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の整備により、交通渋滞が緩和され、生活道路への迂回交通の減少と合わせ安全性が向上。

<町田市の負傷事故発生状況>



生活道路の交通状況(迂回交通の流入)



①国道16号から鶴間地区の市道への交通状況(8時頃)

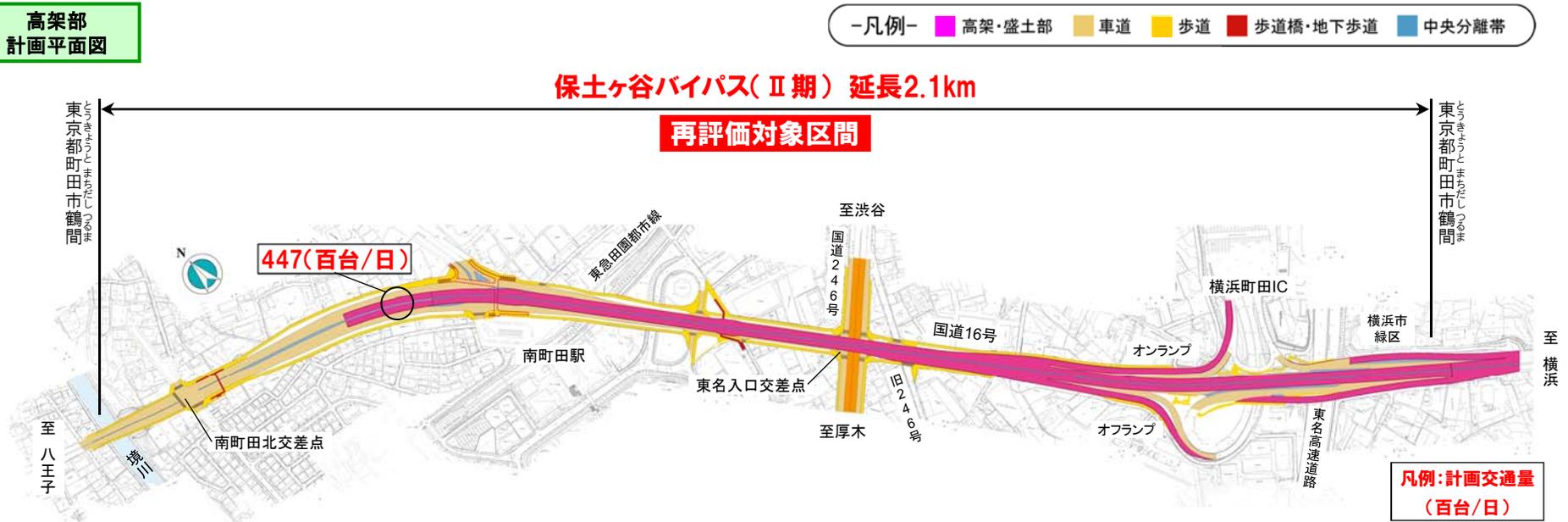
資料:警視庁「交通事故発生マップ」より作成

2. 事業の進捗状況

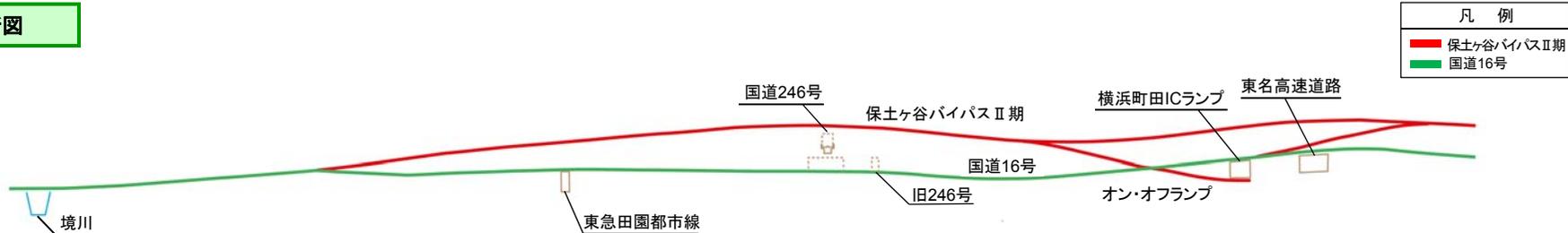
(1) 事業の経緯

- 平成13年11月：都市計画変更(立体構造)
- 平成14年度：事業着手、用地着手
- 平成15年度：工事着手

高架部
計画平面図



縦断面図



2. 事業の進捗状況

(2) 残事業の概要

- ・当該区間の用地取得率は100%(平成24年度取得完了)。
- ・現在、橋梁上部、改良、舗装、ランプ橋下部、地下歩道の工事を推進中。
- ・今後は、ランプ橋の工事を予定しており、引き続き、早期の交通渋滞の緩和に向けて事業の促進を図る。



①八王子から横浜方面を望む
(施工の進捗状況)



②横浜から八王子方面を望む
(施工の進捗状況)



前回 評価時 H25	付帯工事	[完成済]	
	上部工事	[完成済]	[未着手]
	下部工事	[完成済]	[未着手]
	用地	[完成済]	

用地取得率
100%
(全体)

今回 評価時 H27	付帯工事	[完成済]	
	上部工事	[完成済]	[未着手]
	下部工事	[完成済]	[未着手]
	用地	[完成済]	

用地取得率
100%
(全体)

■ 完成済 ■ 工事中・用地取得中 未着手

今回
評価時



2. 事業の進捗状況

(3)－1 事業費変更の概要

- ・ 現道交通への影響軽減に伴う事業費の増加 (約 13億円)
 - ・ 設計条件の変更対応に伴う事業費の増加 (約 5億円)
 - ・ 現地条件の変更対応に伴う事業費の増加 (約 2億円)
- 計 約 20億円

項目		事業変更内容	増額	備考
①	現道交通への影響軽減に伴う事業費の増加	・ 車線規制による現道交通への影響を軽減するため、橋梁架設方法や壁高欄の施工方法を見直し	約 13億円	
②	設計条件の変更対応に伴う事業費の増加	・ 当初想定していた設計条件に対し、工事着手後に土質条件が変更となったため、擁壁構造を変更	約 5億円	
③	現地条件の変更対応に伴う事業費の増加	・ 当初想定していた現地条件に対し、工事着手後の掘削土砂の成分や土質条件が変更となったため、土砂の改良方法及び搬出方法を変更	約 2億円	
合計			約 20億円	

2. 事業の進捗状況

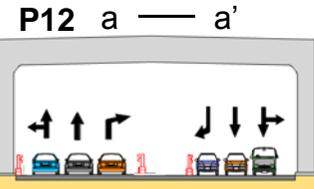
(3) - 2

① 現道交通への影響軽減に伴う事業費の増加

+ 約13億円

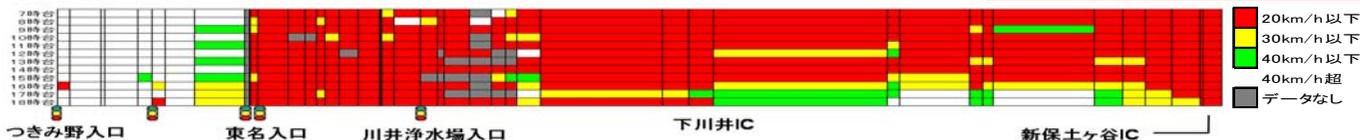
- ・関係機関と協議を行い、立体事業に必要な作業帯を確保するため、現道交通への影響が最小限となる車線規制により工事に着手。
- ・作業帯の設置に伴い、八王子方面を1車線規制したところ大規模な交通渋滞が発生したことから、公安委員会と再協議が必要となり、車線規制方法を見直し。

○平成25年11月の車線規制および交通状況

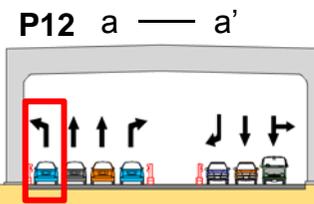


H25.11月の交通状況

旅行速度 (平成25年11月22日 7時~18時)

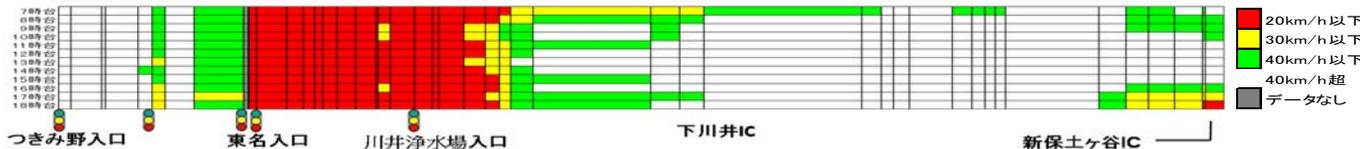


○平成26年3月以降の車線規制および交通状況



H26.3月の交通状況

旅行速度 (平成26年3月平日平均 7時~18時)

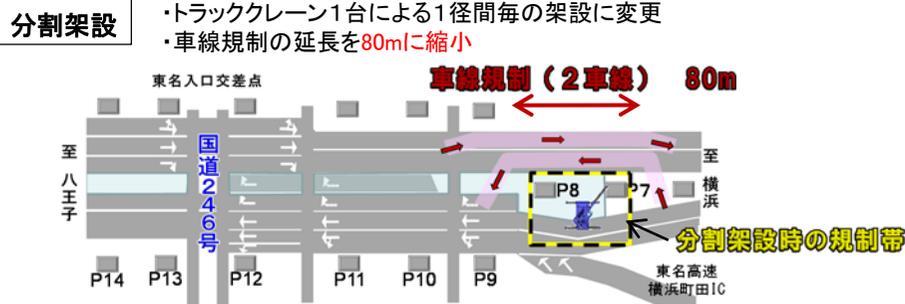
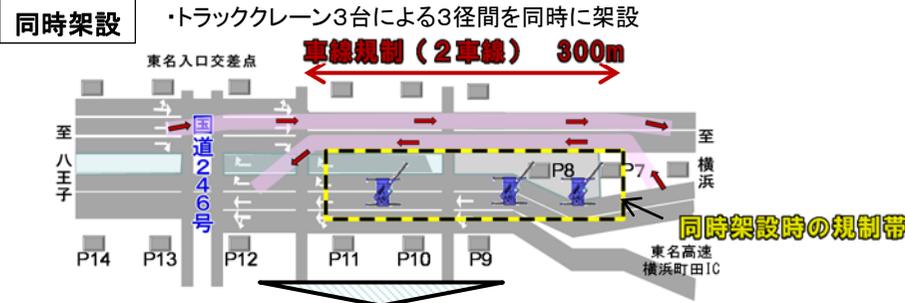


2. 事業の進捗状況

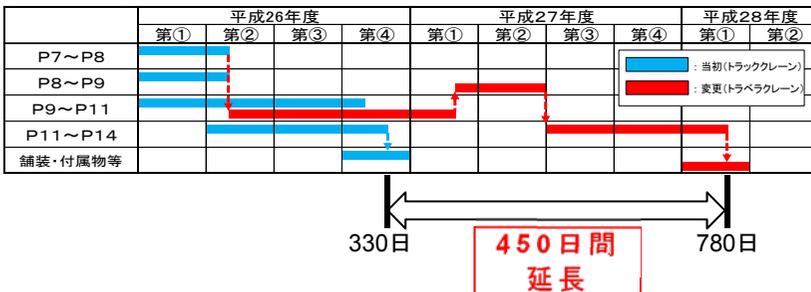
(3) - 2

- ・大規模な交通渋滞が発生したことから、公安委員会と再協議した結果、通行規制区間の短縮が必要となったため車線規制方法を見直し、橋梁の架設方法(同時架設→分割架設)を変更。
- ・現道交通への影響を軽減するため、日々の分解・組立が不要となり、架設時間を確保し施工日数の短縮できるトラベラクレーン架設に変更するなど、車線規制期間を短縮。

●車線規制方法の見直し

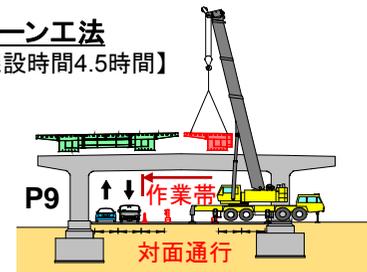


・施工日数の延長



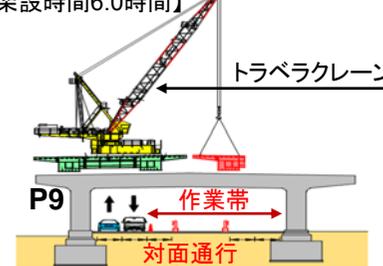
●架設工法の変更

トラッククレーン工法
【1日あたり架設時間4.5時間】
(当初)



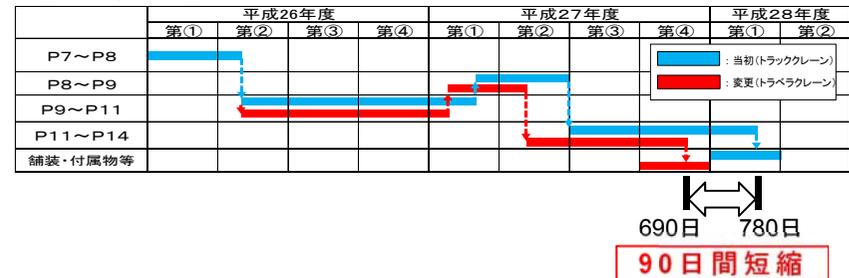
トラッククレーン架設状況

トラベラクレーン工法 ・1.5時間の架設時間を追加確保
【1日あたり架設時間6.0時間】
(変更)



トラベラクレーン架設状況

・施工日数の短縮



2. 事業の進捗状況

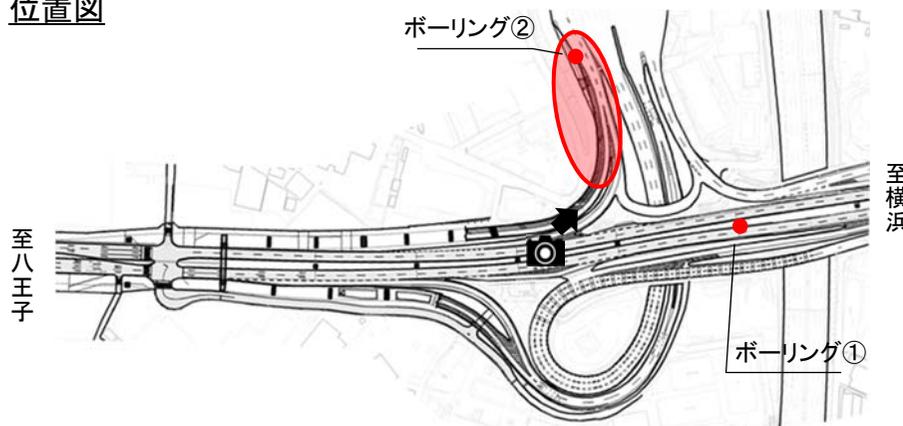
(3) - 2

②設計条件の変更対応に伴う事業費の増加

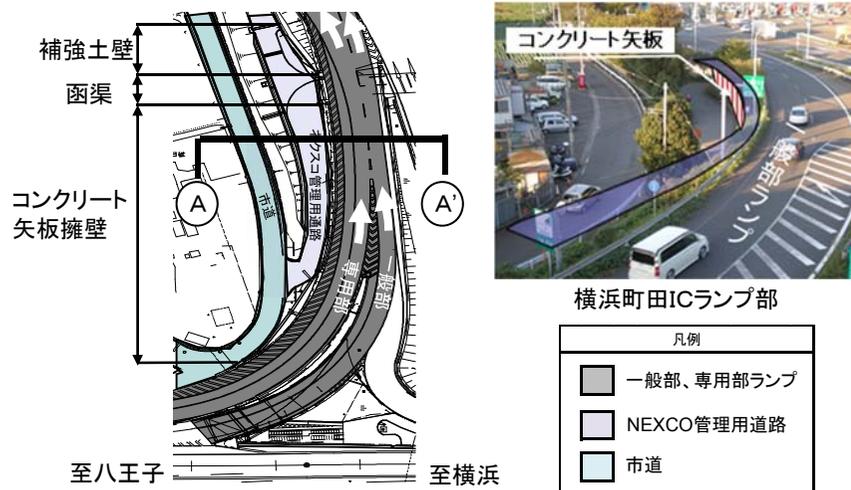
+ 約5億円

- ・設計時において、計画位置の地質データが存在しなかったため、周辺の地形等の状況から近傍の地質調査結果により、擁壁の構造検討し、軽量コンクリート+補強土壁を計画していた。
- ・工事着手時において、現位置でボーリング調査を実施した結果、軟弱地盤層が8m(当初4m)までの範囲となっていたことを確認したため、道路の滑り対策が必要となり、擁壁構造をコンクリート矢板に変更。

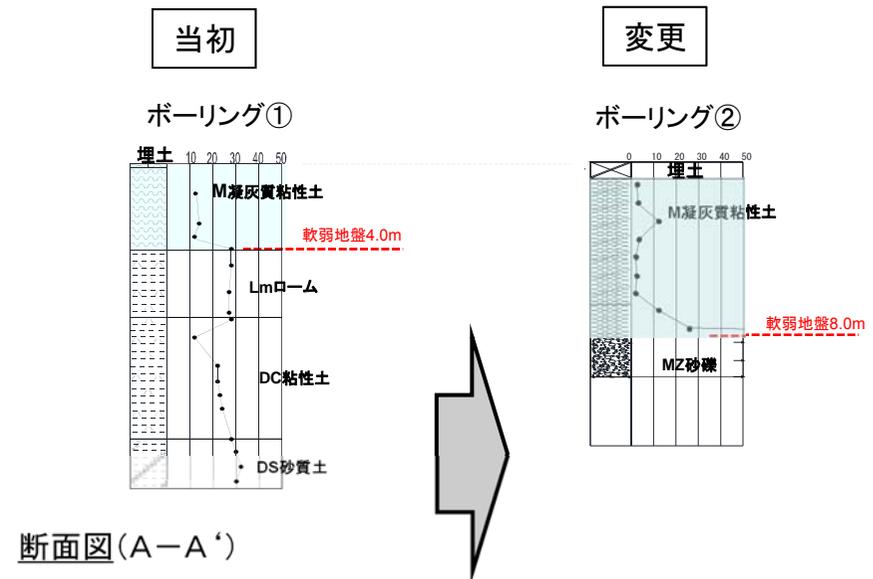
位置図



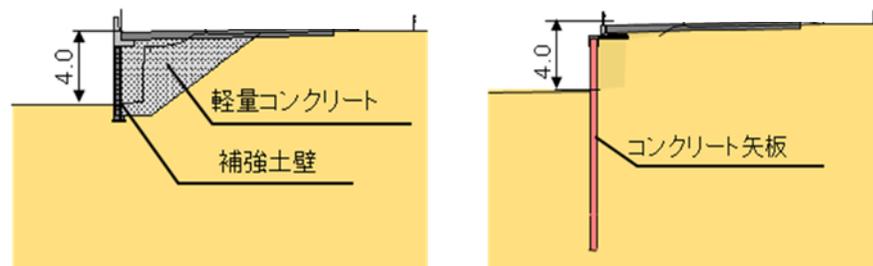
平面図



地質柱状図



断面図(A-A')



2. 事業の進捗状況

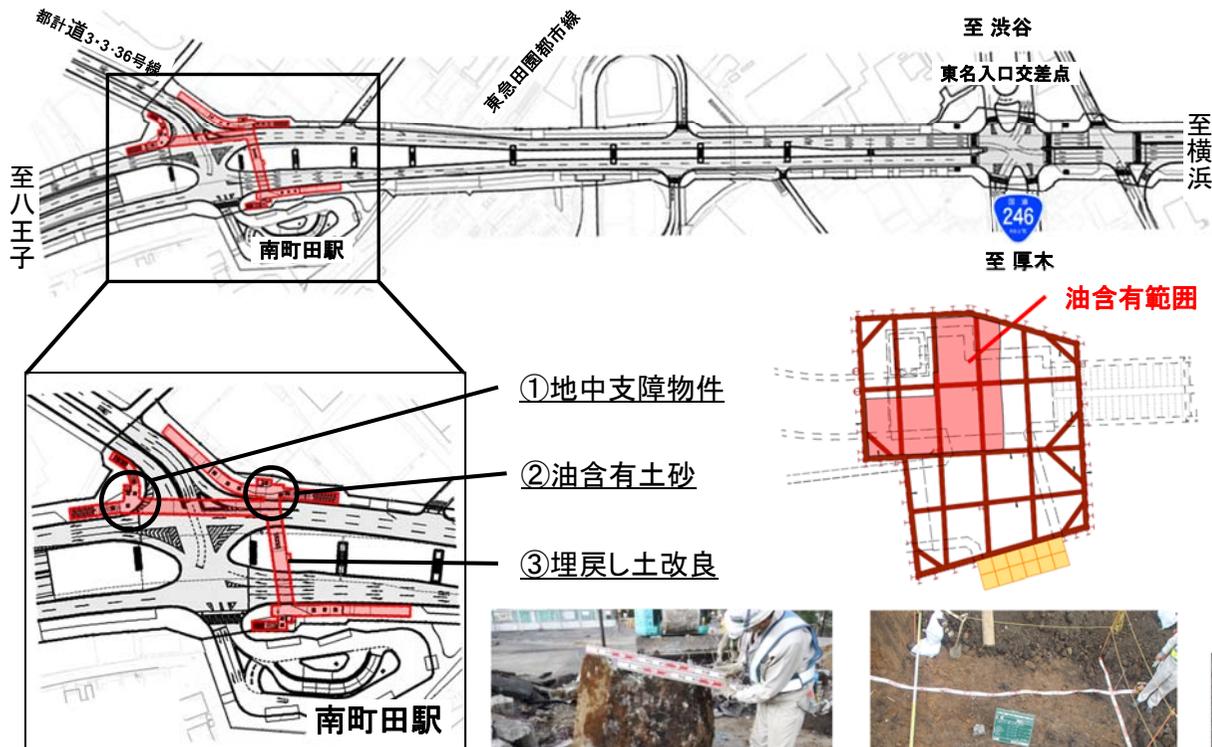
(3) - 2

③現地条件の変更対応に伴う事業費の増加

+約2億円

- ・地下歩道工事の掘削土砂について、埋戻し材として利用の可否を確認するため、土質試験を実施した結果、一部の土砂で埋戻しに適さない状態であることが判明し、土質改良が必要となった。(コーン指数:400kn/m²以上)
- ・また、掘削土砂から油臭が確認され、土壌試験を実施した結果、油が混入していることが判明し、産業廃棄物処理が必要となった。
- ・掘削の際に地中から支障となる大規模なコンクリート殻が発見されたため、撤去及び処分が必要となった。

位置図



③埋め戻し土改良

土質試験結果(コーン指数)

自然含水比(%)	コーン指数 kN/m ²	土の分類	土質区分
109.2	62	火山灰質粘性土	泥土b
102.4	68	火山灰質粘性土	泥土b

建設発生土利用技術マニュアルより 土質区分基準

区分	細区分	コーン指数 q _c	土質材料の工学的分類		備考
			大分類	中分類	
第1種建設発生土 (砂、礫及びこれらに準ずるもの)	第1種	800以上	砂質土	細粒分まじり礫 [GF]	排水に考慮するが、浸出地下水等により含水比が増加すると予想される場合は、1ランク下の区分とする。
	第1種改良土			改良土 [I]	
第2種建設発生土 (砂質土、礫質土及びこれらに準ずるもの)	第2a種	400以上	砂質土	細粒分まじり砂 [GS]	40%程度以下
	第2b種			改良土 [I]	
第3種建設発生土 (通常の施工性が確保される粘性土及びこれに準ずるもの)	第3a種	400以上	粘性土	細粒分まじり砂 [GS]	-
	第3b種			シルト [M]、粘土 [C]	
第3種改良土	第3種改良土	-	火山灰質粘性土	火山灰質粘性土 [V]	-
	第3種改良土		人工材料	改良土 [I]	

「第3種建設発生土」は、コーン指数:400kn/m²以上



①支障物件(コンクリート殻)



②油含有範囲確認状況



掘削土砂状況



掘削土砂の改良状況

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

・基準年次	: 平成27年度	[参考: 前回評価(H25)]	: 平成25年度
・開通開始年次	: 平成31年度 <small>※本線高架部は平成28年度</small>		: 平成30年度 <small>※本線高架部は平成27年度</small>
・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	: 44,700(台/日)		: 44,600(台/日)
・事業費	: 約587億円		: 約567億円
・総便益(B)	: 約1,262億円(約2,864億円※)		: 約1,232億円(約2,921億円※)
・総費用(C)	: 約687億円(約586億円※)		: 約627億円(約571億円※)
・費用便益比(B/C)	: 1. 8		: 2. 0

※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)
	1,107億円	99億円	57億円	1,262億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	1.8	6.8%
	676億円		12億円	687億円		

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)
	1,107億円	99億円	57億円	1,262億円		
費用(C)	事業費		維持管理費	総費用	27.3	75.9%
	35億円		12億円	46億円		

基準年：平成27年度

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。

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

- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の用地取得は完了。
- ・引き続き、平成27年度の本線高架部の完成に向けて橋梁工事や改良工事を推進しており、早期の交通渋滞の緩和に向けて事業の促進を図る。
- ・関係機関と協議した結果、交通規制方法と併せて橋梁の架設方法を見直したことにより、開通開始年次を平成30年度から平成31年度に変更する。

■事業の計画から完成までの流れ（保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)）

年度	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
都市計画決定	都市計画決定																		
事業化		事業化														開通開始年次 (本線高架部)			
測量・調査・設計		路線測量 地質調査 設計																	
設計・用地説明		設計・ 用地説明																	
用地		用地着手	14%	33%	45%	56%	79%	86%	94%	97%	99%	用地取得 完了 100%							
工事			下部着手 橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	上部着手 橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良	橋梁 改良 舗装		橋梁 改良 舗装 電共	改良 電共	改良 電共 舗装 完成

※開通開始年次は、費用便益費算定上設定した年次である

前回再評価 今回再評価

5. 関連自治体等の意見

(1) 東京都からの意見

・東京都知事の意見

首都東京の道路整備は、東京の最大の弱点である交通渋滞の解消、環境改善、利便性や防災性の向上のみならず、我が国の経済を活性化させ、国際競争力を強化するためにも必要不可欠である。その中で、体系的な道路ネットワークの構築を図る国道の果たす役割は非常に大きい。

国道16号は、首都圏の都市間連携を強化するうえで重要な路線であるが、交通渋滞が慢性化している。保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の整備により、東名入口付近などにおける交通渋滞が緩和されるとともに、沿道環境の改善も図られることから、引き続きコスト縮減に特に配慮しながら、今年度の開通及び早期完成に努められたい。

6. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・国道16号の当該区間の損失時間は約608.0千人時間/年・km。
- ・国道16号の当該区間の平均死傷事故率は、101.0件/億台・km。特に、東名入口交差点の死傷事故率は、183.1件/億台・km。
- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の整備により、国道16号を通過する交通が高架部に転換し、適切な機能分担が図られ、渋滞が緩和されることにより交通事故の削減が見込まれる。
- ・東名高速や中央道、関越方面の背後地にアクセスしており、横浜港と東名高速や中央道、関越道方面へ接続する保土ヶ谷バイパスでは、大型車交通量が顕著となっている。保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の整備により、交通渋滞が緩和され、物流効率化の支援が見込まれる。

(2) 事業進捗の見込みの視点

- ・保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)の用地取得は完了。
- ・引き続き、平成27年度の本線高架部の完成に向けて橋梁工事や改良工事を推進しており、早期の交通渋滞の緩和に向けて事業の促進を図る。
- ・関係機関と協議した結果、交通規制方法と併せて橋梁の架設方法を見直したことにより、開通開始年次を平成30年度から平成31年度に変更する。

(3) 対応方針(原案)

- ・事業継続とする。
- ・本事業は、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。