

(再評価)

資料 3－2－①

平成 29 年 度 第 2 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29年10月20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	.....	5
3. 事業の評価	.....	14
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) 事業の目的と計画の概要

- ・国道16号保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)は、東名高速や国道246号と立体交差し、開通後は東名高速(横浜町田IC)と接続。
- ・沿道には、住宅地や商業施設、物流施設、駅等の公共施設が多く立地。

目的

- ・ 交通渋滞の緩和
- ・ 物流効率化の支援
- ・ 生活環境の改善

計画概要

区 間 : 自)東京都町田市鶴間
至)東京都町田市鶴間

計画延長・幅員 : 2.1km・21.0m

車 線 数 : 4車線

計 画 交 通 量 : 44,700台/日

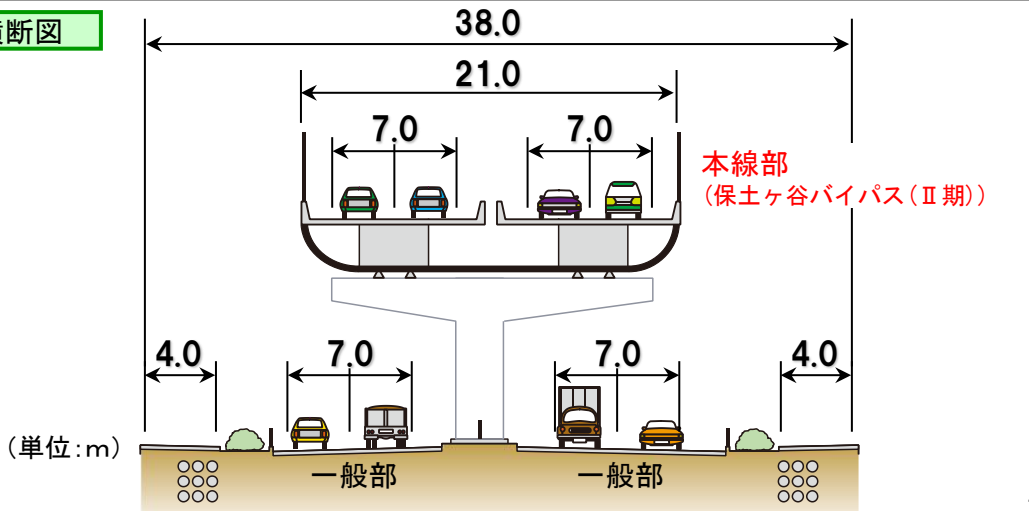
事 業 化 : 平成14年度

全 体 事 業 費 : 約643億円(前回:587億円)

位置図



標準横断面

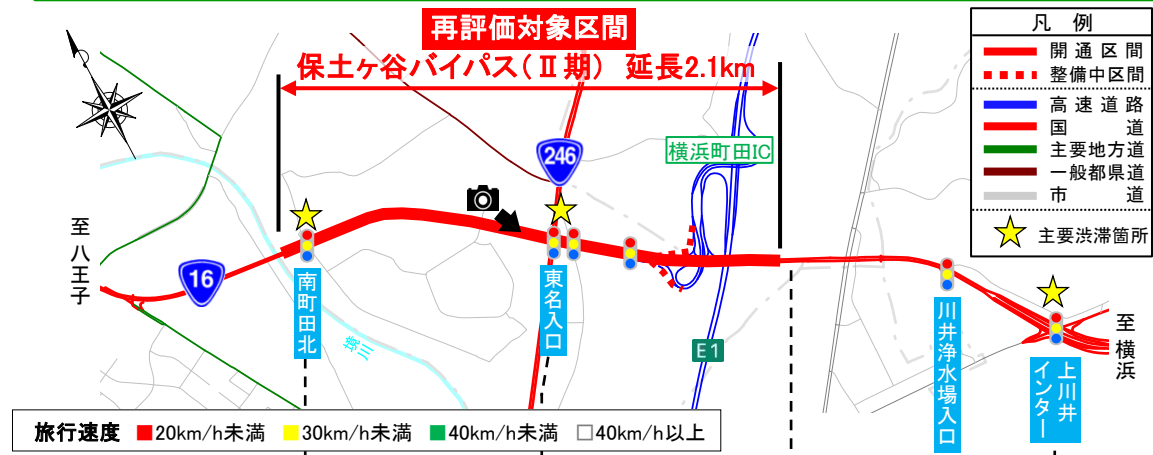


1. 事業の概要

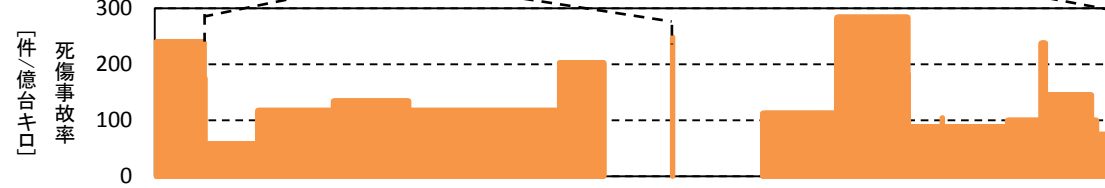
(2)－1事業の必要性(国道16号の交通状況)

- ・国道16号保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)区間は、主要渋滞箇所である東名入口交差点を中心に速度低下が発生。
- ・事故類型別の死傷事故発生状況では、追突事故が約7割を占める。
- ・当該区間の整備により、交通の円滑化が図られ、交通渋滞の緩和および死傷事故の減少が見込まれる。

国道16号の交通状況



出典: ETC2.0プローブデータ(H27.4~H28.3(全日))
※上川井インター交差点~南町田北交差点を連続利用していないトリップを対象(一般部利用交通と想定)

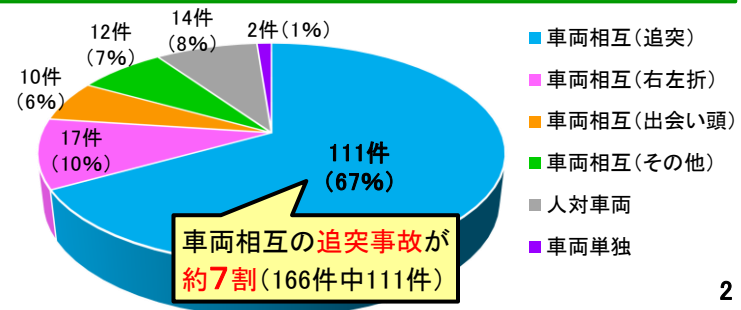


出典: 交通事故データ(H24~27)

東名入口交差点(上り)の交通状況



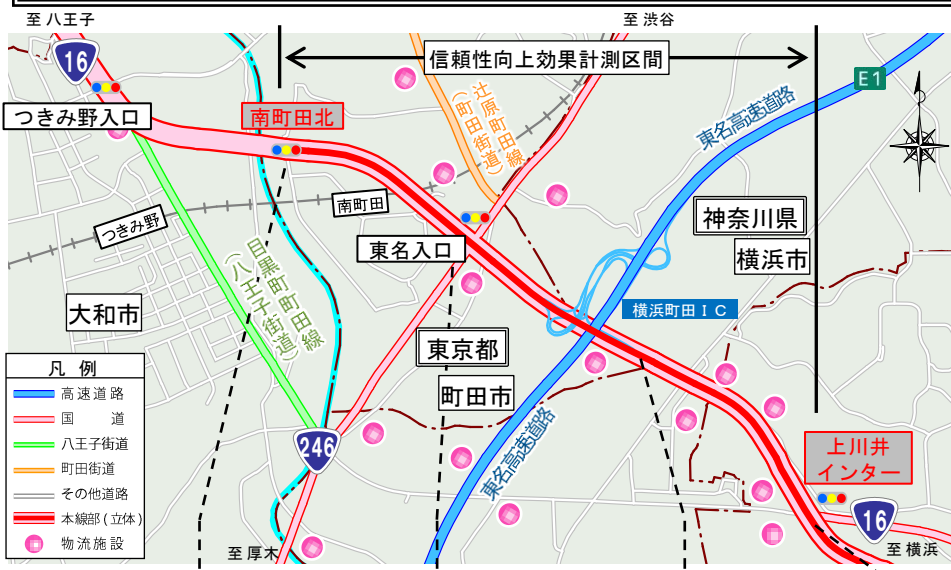
国道16号の事故類型



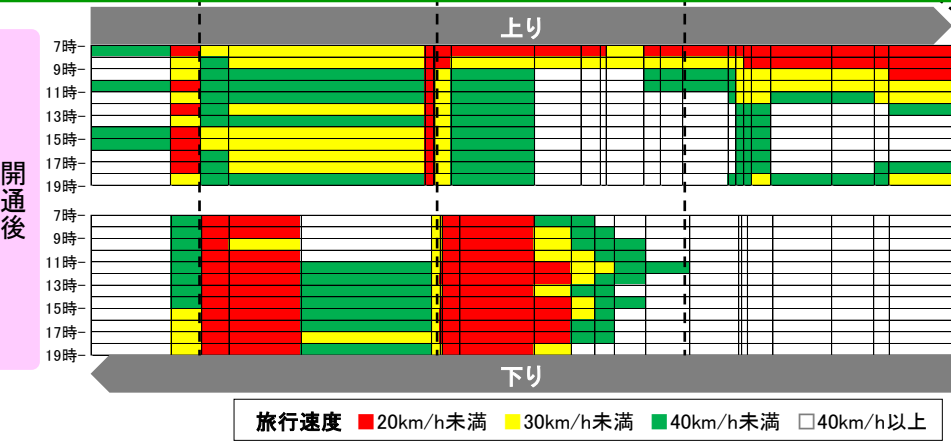
1. 事業の概要

(2) - 2事業の必要性(所要時間の短縮・時間信頼性の向上)

- ・国道16号保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期)本線部は平成28年4月に開通。
- ・上川井インター交差点～南町田北交差点間の旅行速度が向上するとともに、所要時間のばらつきが小さくなり、時間信頼性が向上。



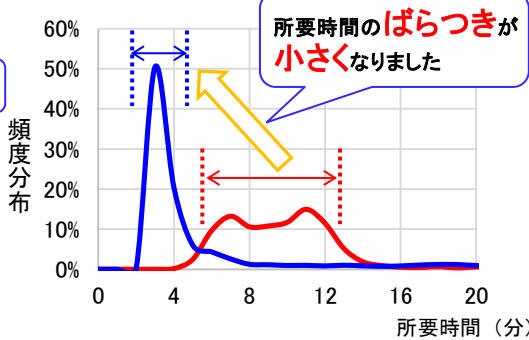
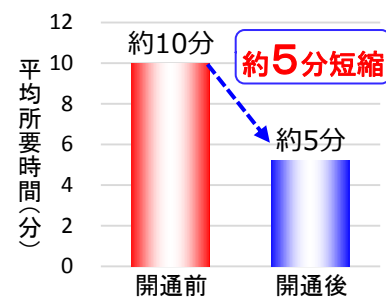
国道16号の交通状況



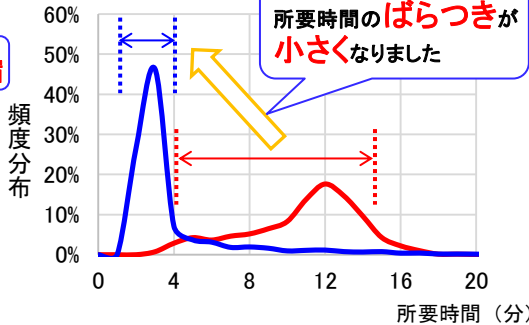
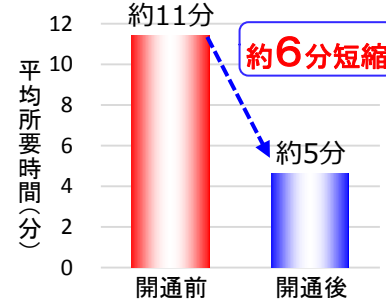
旅行速度 ■ 20km/h未満 ■ 30km/h未満 ■ 40km/h未満 □ 40km/h以上
出典:ETC2.0プローブデータ(H28.5～H29.4(全日))
※上川井インター交差点～南町田北交差点を連続利用していないトリップを対象(一般部利用交通と想定)

所要時間の短縮・時間信頼性の向上

◆上り：横浜方面

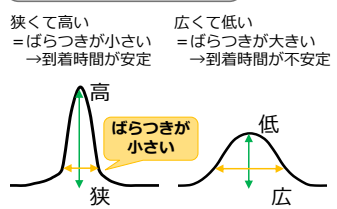


◆下り：八王子方面



— 開通前 — 開通後 出典：ETC2.0データ 開通前：平成28年1月～3月（平日7～18時台の12時間）
開通後：平成29年1月～3月（平日7～18時台の12時間）

グラフの見方：グラフの幅と高さ
狭くて高い =ばらつきが小さい →到着時間が安定
広くて低い =ばらつきが大きい →到着時間が不安定



道路利用者の方が実感している整備効果

企業の声

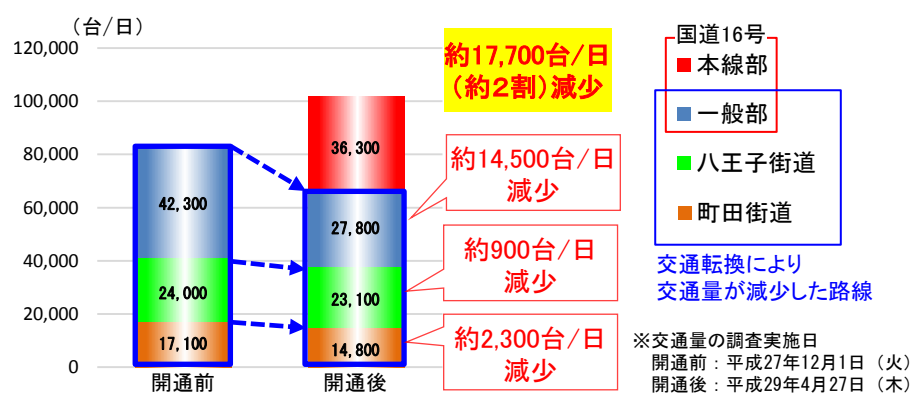
・時間が読めるようになったため、お客さんに配達時間を明確に伝えられるようになった。(物流業 A社)

1. 事業の概要

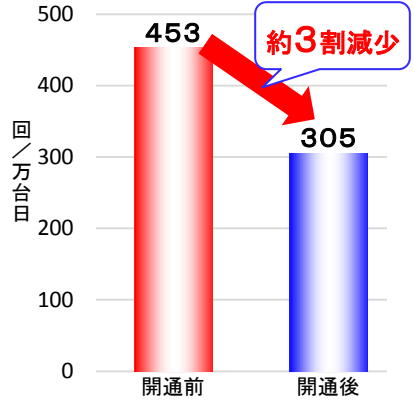
(2)－3事業の必要性(交通安全性の向上)

- ・本線部の開通により、一般部及び並行する幹線道路の交通量が約2割減少(本線部へ交通が転換)。
- ・交通の転換に伴い、周辺地域における急ブレーキや、並行する幹線道路の死傷事故が減少し、交通安全性が向上。

国道16号及び並行する幹線道路の断面交通量の変化(A-A'断面)

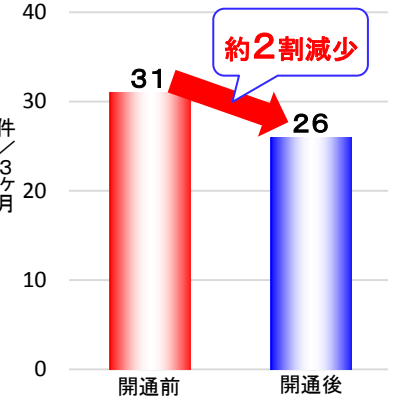


急ブレーキ発生回数の減少

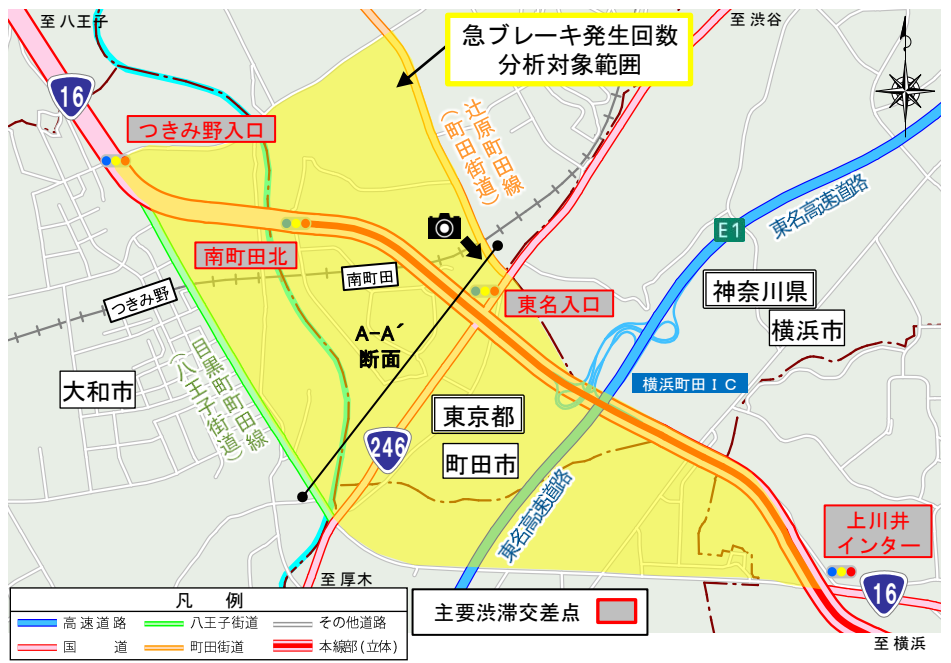


出典：ETC2.0データ
開通前：平成28年1月～3月
開通後：平成29年1月～3月
※単位車両当たりの0.3G以上の急減速発生回数「減速度0.3G以上」を急ブレーキと定義。
一般的に旅客輸送では0.3Gを超えると乗客に不快感を与えるとされている。

死傷事故発生件数の減少



出典：警察提供データ
開通前：平成28年1月～3月
開通後：平成29年1月～3月
※対象路線
国道16号、国道246号
町田街道、八王子街道
(急ブレーキ発生回数分析対象範囲内)

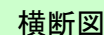


並行道路の状況(町田街道)



(1)事業の経緯

- ## 平面图



下段:現況交通量
(H27全国道路・街路交通情勢調査)

凡 例	
	開通区間
	整備中区間
	高 速 道 路
	国 道
	八王子街道
	町田街道
	その他道路

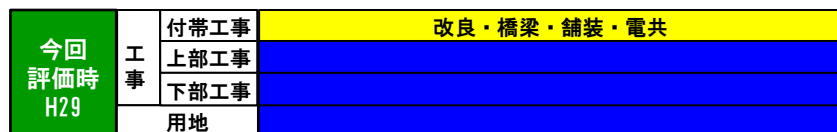
(2) 残事業の概要

- 国道16号 保土ヶ谷バイパス(Ⅱ期) 延長2.1km**

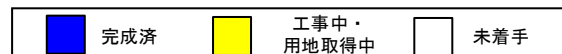
再評価対象区間



用地取得率
100%
(全体)



用地取得率
100%
(全体)



至 八王子

ランプ部
(オフランプ)

至 横浜

撮影：H20.9.14

2. 事業の進捗状況

(3)－1 事業費変更の概要

①沿道・現道交通への影響軽減に伴う増加	.....	(約13億円増額)
②雨水の流出抑制に伴う増加	.....	(約 3億円増額)
③現地条件の変更対応に伴う増加	.....	(約 8億円増額)
④現道復旧・更新に伴う増加	.....	(約25億円増額)
⑤交通安全施設の追加・変更に伴う増加	.....	(約 7億円増額)
		計 約 56億円増額

項目		事業費変更内容	増額
①	沿道・現道交通への影響軽減に伴う増加	○沿道や現道交通への影響(振動、通行規制等)を極力軽減するため、ランプ部の施工方法・構造を変更したことによる増加。	約13億円
②	雨水の流出抑制に伴う増加	○昨今の局地的な集中豪雨を踏まえ、道路排水の流末管理者との協議を実施したところ、調整池の設置が必要となったことによる増加。	約3億円
③	現地条件の変更対応に伴う増加	○工事により確認した大規模なコンクリート塊の取り壊し・処分や基準を超過する掘削土砂を産業廃棄物として処分する必要が生じたことによる増加。 ○地中障害物により基礎杭の施工方法を変更したことによる増加。	約8億円
④	現道復旧・更新に伴う増加	○現道は重交通路線であり、工事期間中、本格的な路面補修ができなかったことで、舗装の破損が著しく、舗装の打ち替えが必要となったことによる増加。	約25億円
⑤	交通安全施設の追加・変更に伴う増加	○交通案内が複雑な箇所のため、より安全で分かりやすい案内標識や路面標示等を追加・変更したことによる増加。	約7億円
合計			約 56億円

2. 事業の進捗状況

(3)－2 事業費変更内容①

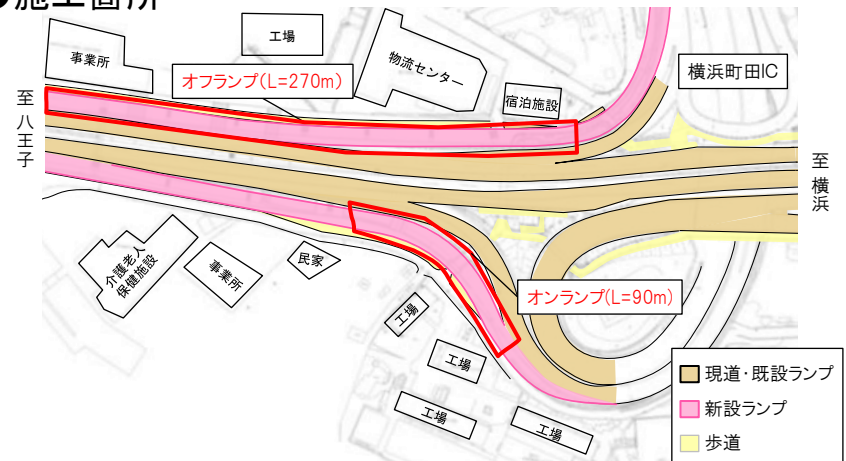
①沿道・現道交通への影響軽減に伴う増加

【約13億円】

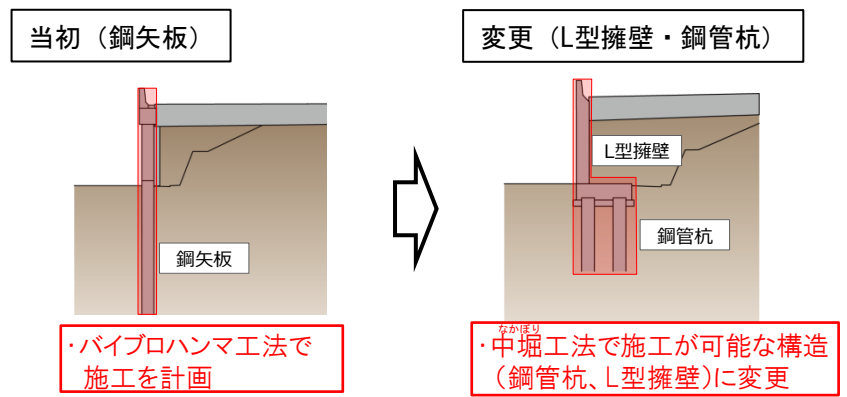
・当初、ランプ部擁壁（基礎）は、バイプロハンマでの施工を予定していたが、複数の沿線事業所等からの要望により、極力振動を発生させずに施工が可能な工法への変更が必要となった。構造については、経済性を考慮し、L型擁壁・鋼管杭を採用。

・また、関係機関との協議により、現道交通（東名高速ランプ、国道16号、市道）への影響（振動、通行規制等）を極力軽減するため、仮設工等の追加が必要となった。

●施工箇所



●オンランプ擁壁部の構造変更例



●擁壁（基礎）の施工方法の変更

当初（バイプロハンマ工法）

変更（中掘工法）

・施工時に振動が発生

・騒音、振動の発生が少なく、狭小な場所での施工が可能

バイプロハンマ工法の施工例

中掘工法の施工例

ランプ部の構造・工法の比較

	主な道路構造／施工工法	振動影響	施工費用
当初	鋼矢板／バイプロハンマ工法	×	約2億円
変更案①	鋼管矢板／中掘工法	○	約14億円
変更案②	L型擁壁・鋼管杭／中掘工法	○	約9億円

振動への影響を軽減でき、コスト削減が図れる工法を採用

2. 事業の進捗状況

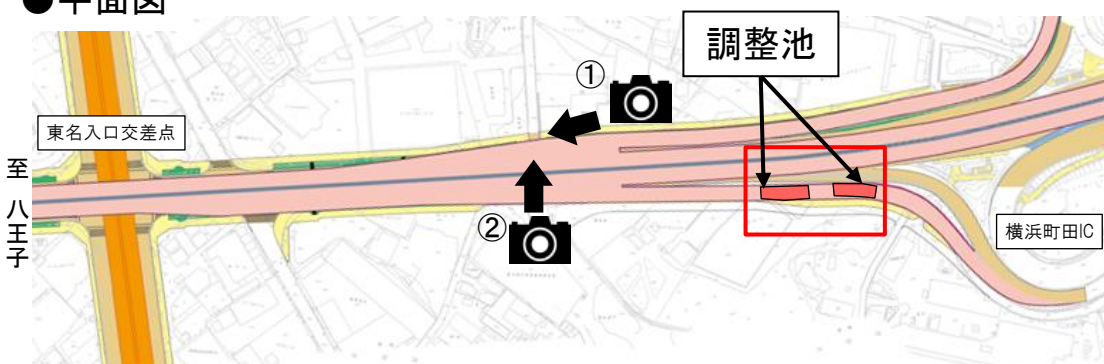
(3)－2 事業費変更内容②

②雨水の流出抑制に伴う増加

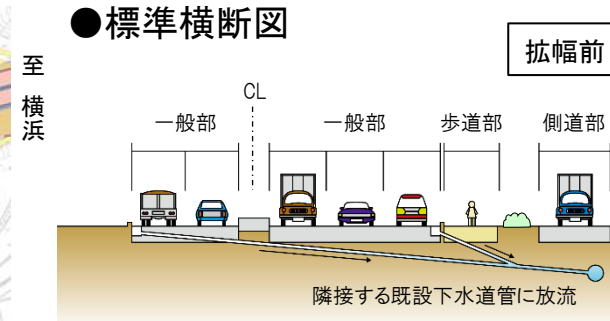
【約3億円】

- ・当初、道路排水は、隣接する既設下水道管への直接放流にて計画。
- ・昨今の局地的な集中豪雨により、当該事業地周辺でも道路冠水が多発。
- ・流末管理者と協議した結果、道路整備による流出増分を一時貯留させる調整池の追加が必要となった。

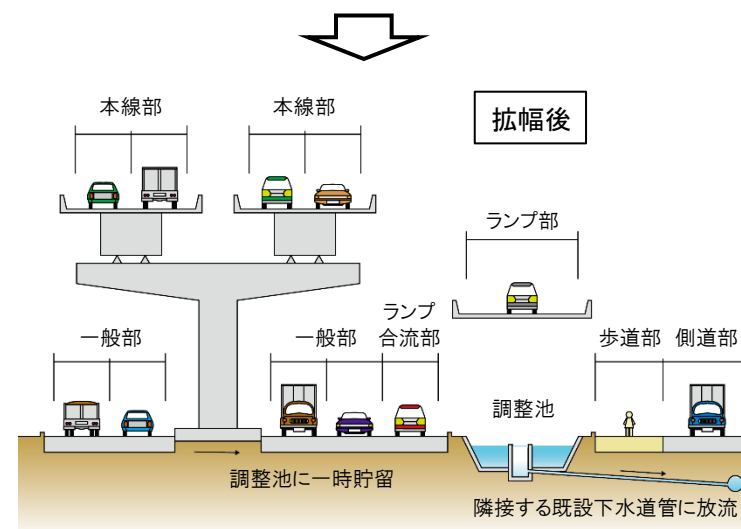
●平面図



●標準横断面図



●冠水状況



2. 事業の進捗状況

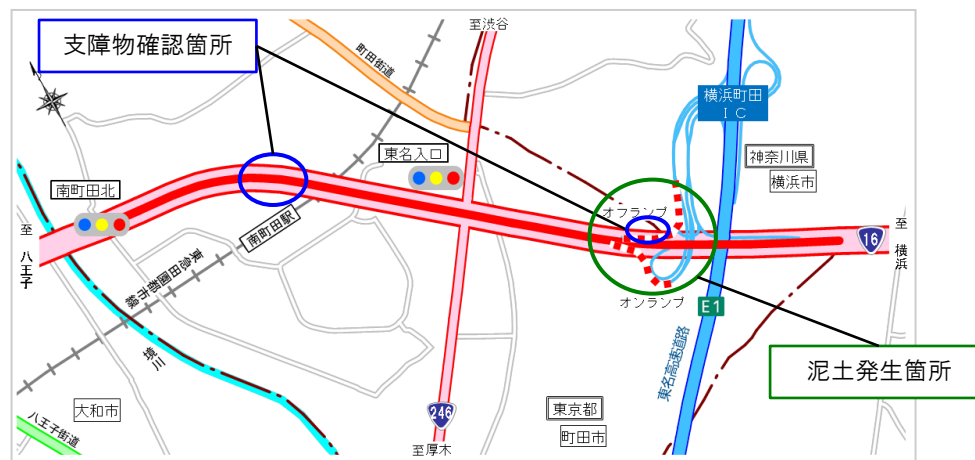
(3)－2 事業費変更内容③

③現地条件の変更対応に伴う増加

【約8億円(内約5億円)】

- ・ランプ下部・改良工事において、地中から大規模なコンクリート塊等が発見されたため、撤去及び処分が必要となった。
- ・また、ランプ下部工事において、想定よりも地下水位が高く、多くの泥土が発生したため、運搬処分が増額となった。

●平面図



●支障物掘削状況(オフランプ)



●泥土の発生状況(オンランプ・オフランプ)



2. 事業の進捗状況

(3)－2 事業費変更内容③

③現地条件の変更対応に伴う増加

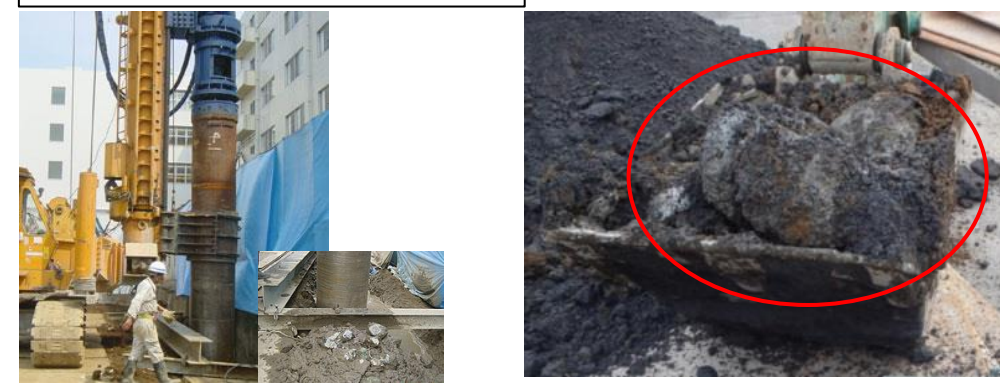
【約8億円(内約3億円)】

- ・当初、ランプ部擁壁基礎は、コンクリート矢板圧入での施工を予定。
- ・擁壁工事において、多量の地中障害物(コンクリート殻)を確認したことから、コンクリート殻を破碎しながら施工可能な工法への変更が必要となった。

●施工箇所



施工状況（支障物の状況）

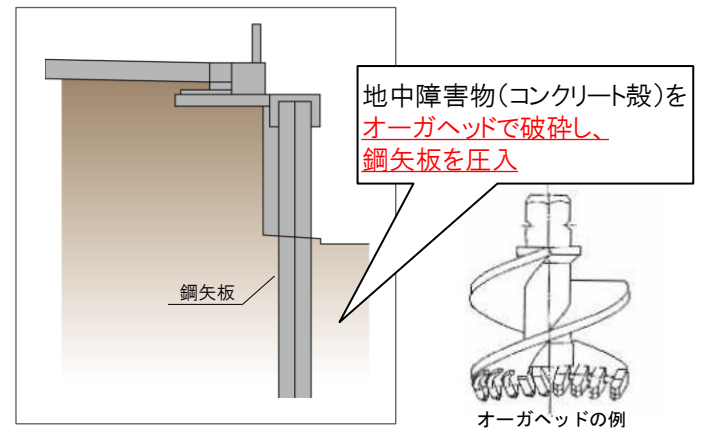


擁壁基礎構造・工法の比較

	基礎構造／工法	地中障害物	施工費用
当初	コンクリート矢板／ 圧入工法	×	約0.5億円
変更	鋼矢板／ ロックオーガ併用圧入工法	○	約2.2億円

※その他コンクリート殻の運搬処分等(約1.3億円)

●ロックオーガ併用鋼矢板圧入



2. 事業の進捗状況

(3)－2 事業費変更内容④

④現道復旧・更新に伴う増加

【約25億円】

- ・国道16号(現道)は重交通路線である上、橋梁工事を実施している長期間(約15年)にわたって本格的な路面補修が出来なかったため、わだち掘れや路面の段差、穴ぼこ等が多数発生。
- ・当初、車道の本復旧は、切削オーバーレイを予定していたが、舗装の破損が著しいため、舗装の打ち替えが必要となった。

●舗装状況(わだち掘れ、路面補修跡)



●損傷状況(詳細)



●交通状況(一般部)



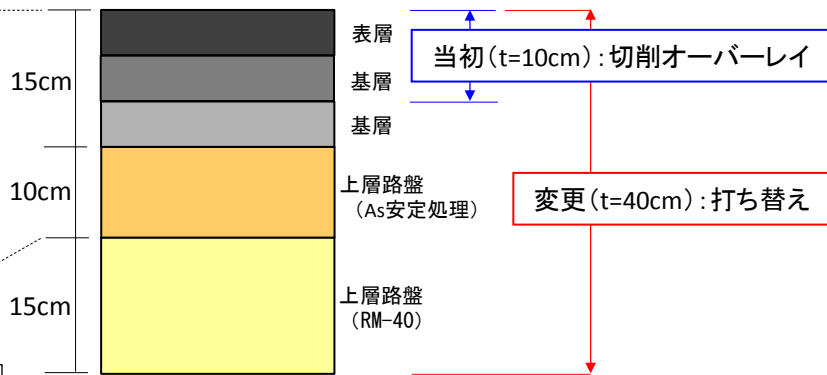
日交通量が約5万台、大型車混入率が約25%と高く、路面への負担が大きい

●舗装状況(コア)



25cm付近まで舗装の破損状況を確認

●対策内容(本復旧の舗装構成)



2. 事業の進捗状況

(3)－2 事業費変更内容⑤

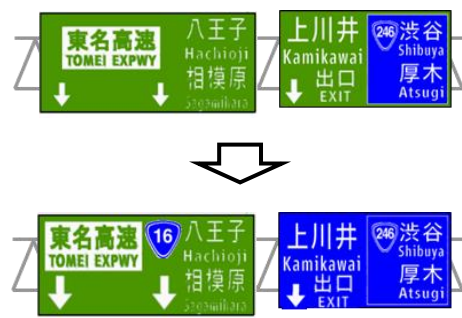
⑤交通安全施設の追加・変更に伴う増加

【約7億円】

- ・当該路線については、日交通量10万台超の自動車専用道路である保土ヶ谷バイパス及び出入り交通量約8万台の東名高速横浜町田ICと接続しており、交通案内が複雑な箇所となっている。
- ・そのため、本線部開通後の道路利用者からの声や公安委員会との協議により、より安全でわかりやすい道路標識や区画線、路面標示等の追加が必要となった。

●対策内容

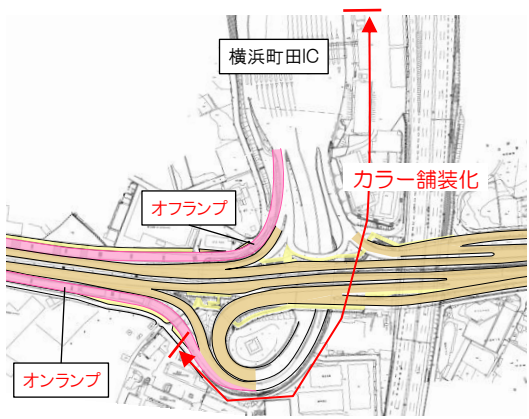
- 門型標識の新設(2基)
- F型標識の新設(2基)
- 補助標識の新設※(10箇所)
- 案内標識の更新(15箇所)



- 分かりやすい路面標示(5箇所)



- インターチェンジ分岐部の案内※
行き先を色分けした案内標識の設置、カラー舗装化



■ 現道・既設ランプ ■ 新設ランプ ■ 歩道

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。

注: 費用対効果分析に係る項目は平成27年度評価時点

(1)計算条件

・基準年度	: 平成27年度
・分析対象期間	: 開通後50年間
・基礎データ	: 平成17年度道路交通センサス
・交通量の推計年次	: 平成42年度
・計画交通量	: 44,700(台/日)
・事業費	: 約587億円
・総便益(B)	: 約1,262億円(約2,864億円※)
・総費用(C)	: 約687億円(約586億円※)
・費用便益比(B/C)	: 1.8

※基準年次における現在価値化前を示す。

3. 事業の評価

注：費用対効果分析に係る項目は平成27年度評価時点

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)
	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	
	676億円		12億円	687億円	

1.8

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)
	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	
	35億円		12億円	46億円	

27.3

注1) 便益・費用については、平成27年度を基準年度とし、社会的割引率を4%として現在価値化した値である。
注2) 費用便益比算定上設定した完成年度は、平成30年度である。
注3) 費用及び便益額は整数止めとする。
注4) 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5) 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。

3. 事業の評価

費用対効果分析実施判定票

別添様式

年 度： 平成29年度

事 業 名： 一般国道16号 保土ヶ谷バイパス（Ⅱ期）

担当課： 計画課

担当課長名： 今村忠彦

※各事業において全ての項目に該当する場合には、費用対効果分析を実施しないことができる。

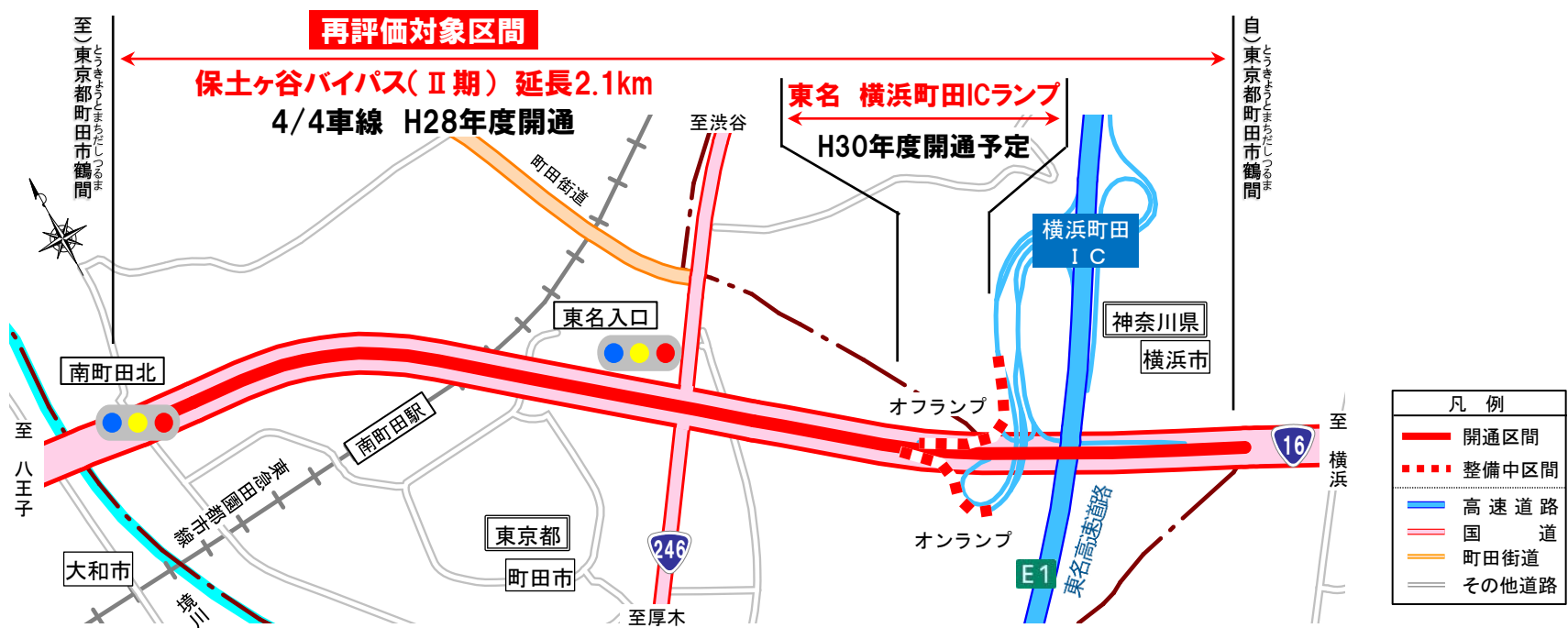
項 目	判 定	
	判断根拠	チェック欄
(ア) 前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合		
事業目的		
・事業目的に変更がない	事業目的に変更が無い	■
外的要因		
・事業を巡る社会経済情勢の変化がない 判断根拠例[地元情勢等の変化がない]	地元情勢等の変化が無い	■
内的要因＜費用便益分析関係＞ ※ただし、有識者等の意見に基づいて、感度分析の変動幅が別に設定されている場合には、その値を使用することができる。 注) なお、下記2.～4.について、各項目が目安の範囲内であっても、複数の要因の変化によって、基準値を下回ることが想定される場合には、費用対効果分析を実施する。		
1. 費用便益分析マニュアルの変更がない 判断根拠例[B/Cの算定方法に変更がない]	B/Cの算定方法に変更が無い	■
2. 需要量等の変更がない 判断根拠例[需要量等の減少が10%※以内]	需要量の変化は無い	■
3. 事業費の変化 判断根拠例[事業費の増加が10%※以内]	前回評価時の事業費587億円に対して9.5%(56億円)の増加であり、10%以内である	■
4. 事業展開の変化 判断根拠例[事業期間の延長が10%※以内]	前回評価時の事業期間21年(H10～H30)に対して9.5%(2年)の延長であり、10%以内である	■
(イ) 費用対効果分析を実施することが効率的でないと判断できる場合		
・事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が大きい 判断根拠例[直近3カ年の事業費の平均に対する分析費用1%以上] または、前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている。	前回評価時における下位ケース値が基準値(B/C=1.0)を上回っている。 H27年度実施の下位値 〔事業全体〕 ・交通量(-10%) B/C=1.7 ・事業費(+10%) B/C=1.8 ・事業期間(+1年) B/C=1.8 〔残事業〕 ・交通量(-10%) B/C=24.5 ・事業費(+10%) B/C=25.4 ・事業期間(+1年) B/C=26.4	■
前回評価で費用対効果分析を実施している		■

以上より、費用対効果分析を実施しないものとする。

4. 事業の見込み等

(1) 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。本線部は平成28年4月に4車線開通。
- ・引き続き、平成30年度のランプ部開通に向けて工事を推進。



	H13	H14	H15	～	H28	▽ 現在 H29	H30年代
事業着手	都市計画決定	事業化					
調査・設計		H14					➡➡
用地		H14		H24			
工事			H15		H28本線部開通		H30ランプ部開通予定 ➡➡

5. 関連自治体等の意見

(1) 東京都からの意見

(東京都知事からの意見)

- ・本事業は、国道16号や並行する町田街道の渋滞緩和に資する重要な事業である。
- ・このため、必要な財源を確保し、早期完成に向け、事業を推進されたい。
- ・また、東名高速道路との接続工事(ランプ部)は、平成30年度の開通見通しを遵守されたい。
- ・さらに、事業実施にあたっては、コスト縮減を図るなど、より効率的な事業推進に努めること。

6. 今後の対応方針(原案)

(1) 事業の必要性等に関する視点

- ・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、渋滞が緩和し交通安全性が向上。
- ・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。ランプ部の整備により、更なる交通渋滞の緩和が期待され、物流効率化の支援が見込まれる。
- ・費用対効果(B/C)は1.8である。

(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。
- ・平成28年4月に本線部が開通。
- ・引き続き、平成30年度の本線部と東名高速道路との直接の出入りが可能となるランプ部開通に向けて、事業を進める。

(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。