

一般国道1号

小田原箱根道路

(再評価)

平成16年11月8日

関東地方整備局

目次

1. 事業の目的	1
2. 事業を取り巻く社会状況	2
(1) 道路の状況	2
(2) 周辺地域の開発状況	5
(3) 周辺の観光の状況	6
3. 計画の概要	7
4. 事業の経緯	8
5. 事業の進捗	9
(1) 当初の予定	9
(2) 現在の状況	9
(3) 事業遅延の理由	10
(4) 事業遅延の社会的影響	10
(5) 今後の予定	10
(6) 費用対効果	11
6. 道路整備の効果	13
(1) 交通の円滑化	13
(2) 安全で快適な歩道空間の確保	15
(3) 沿道環境の改善	16
7. 今後の対応方針（原案）	17
(1) 事業の必要性等に関する視点	17
(2) 事業進捗の見込みの視点	17
(3) コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点	17
(4) 対応方針	17
(5) 他事業への反映	17
参考資料	18

1. 事業の目的

- ・ 交通の円滑化
- ・ 安全で快適な歩道空間の確保
- ・ 沿道環境の改善

国道1号は、東京都中央区日本橋を起点として、横浜市、小田原市、清水市、名古屋市、四日市市および京都市を通過し、大阪市に至る延長約570kmの主要幹線道路です。神奈川県内においても横浜・川崎地区と小田原・箱根地区を連絡する重要な路線です。

小田原市、箱根町の国道1号は、小田原市風祭地先^{かざまつり}において西湘バイパス^{せいしやう}及び小田原厚木道路^{おだわらあつぎどうろ}と接続し、箱根町山崎地先^{やまざき}において箱根新道^{はこねしんどう}と接続し、交通が集中する箇所となっています。この自動車専用道路に挟まれた区間は上り2車線、下り1車線、計3車線の一般道路となっており、交通混雑が慢性化し国道としての機能が低下しています。

小田原箱根道路は、この区間の交通混雑を抜本的に解消させ、国道機能を回復させるとともに、沿道環境の改善を目的としたバイパス事業です。

今回の事業評価対象区間は、小田原箱根道路のL=2.2kmです。



2. 事業を取り巻く社会状況

(1) 道路の状況

①交通混雑の状況

本事業区間の起点側では、西湘バイパス、小田原厚木道路、終点側で箱根新道といった自動車専用道路と接続しています。特に起点側の風祭交差点で集中する国道1号、西湘バイパス、小田原厚木道路の交通量の合計は、本事業区間の国道1号交通容量の2倍にも達しています。さらに、本事業区間の国道1号は上り2車線、下り1車線となっており、起点側において自動車専用道路等からの交通が集中することにより、1車線である下り方向は慢性的な交通混雑が発生しています。

	国道1号 (観測点：箱根町山崎) (上り2車線・下り1車線)		神奈川県内 直轄国道の平均		神奈川県内 国道1号の平均	
	平日	休日	平日	休日	平日	休日
混雑度 (下りの混雑度 ^{注1)})	1.10 (1.94)	1.23 (1.93)	1.08 -	1.07 ^{注4)} -	1.27 -	1.18 ^{注4)} -
混雑時旅行速度 (km/h) (下りの旅行速度 (km/h))	20.6 (15.6 ^{注2)})	23.0 (9.9 ^{注3)})	26.3 -	27.3 -	19.9 -	19.8 -

出典：H11道路交通センサス
 注1：H11道路交通センサスの交通容量算出方法を参考に算出
 注2：H14.11.26(火)実測調査
 注3：H16.5.(土)実測調査
 注4：H11道路交通センサスの平日の混雑度から概算

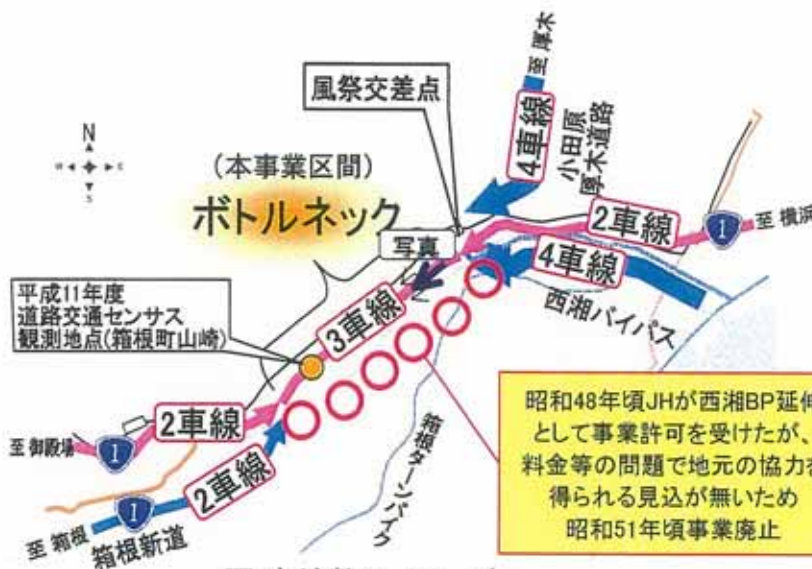


図 車線数のイメージ

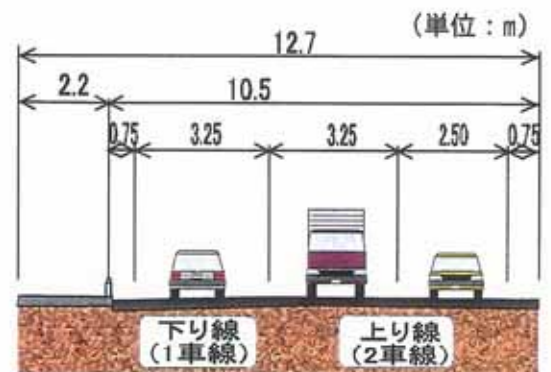


図 国道1号断面図



本事業区間の起終点付近に位置する風祭交差点（西湘バイパス）、山崎IC交差点（箱根新道）は第3次渋滞箇所対策プログラムにより「主要渋滞ポイント」として位置づけられています。

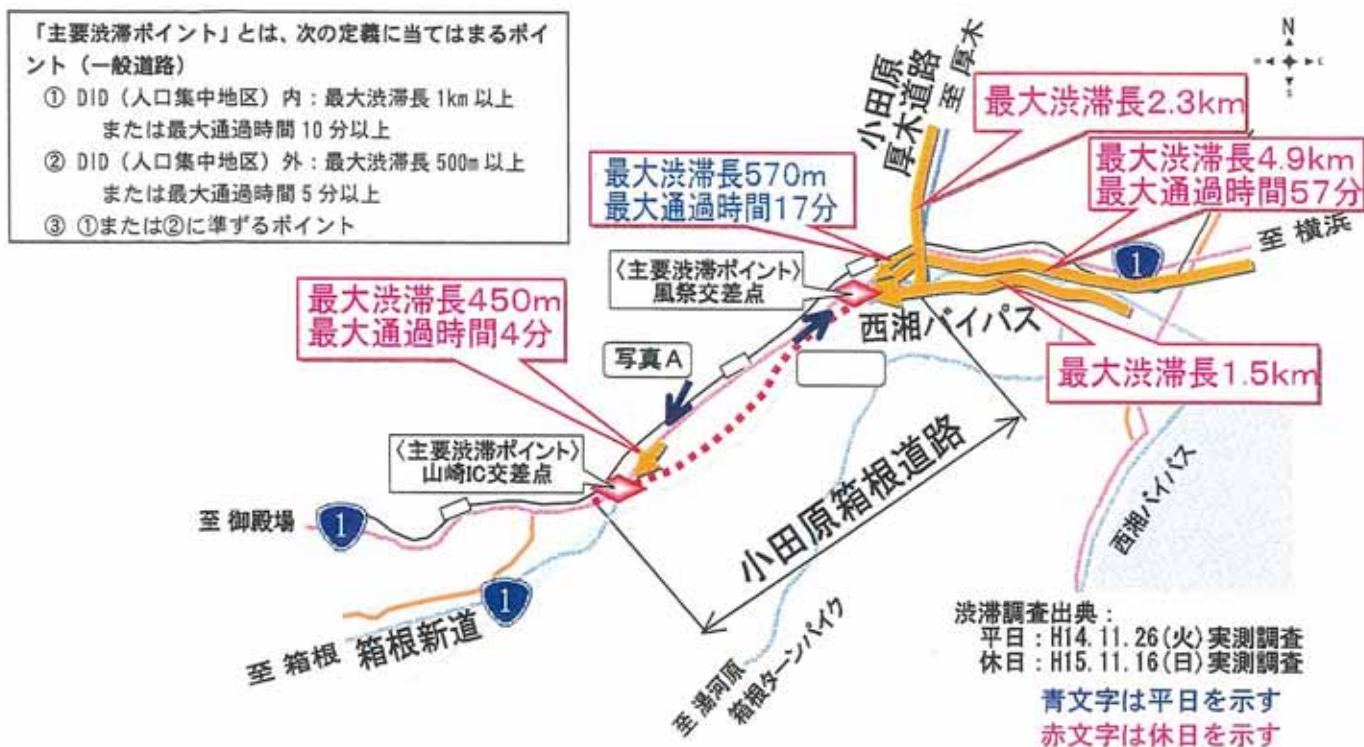


図 渋滞状況



図 山崎IC交差点付近の交通状況
(写真A)



図 風祭交差点付近の交通状況
(写真B)



図 道路環境センサ観測地点位置

②交通の安全

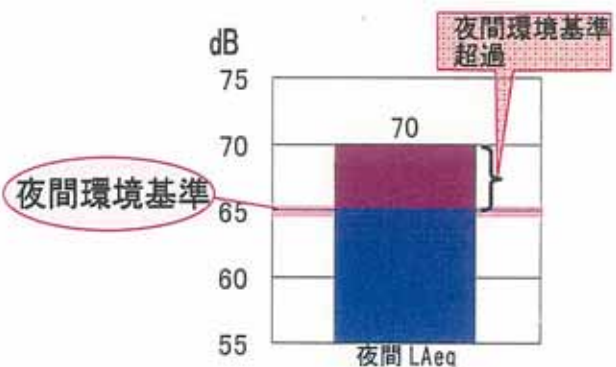
国道1号では歩道が片側のみの整備であるため、歩道利用者の安全の確保が望まれています。



図 入生田駅付近の歩行者環境

③沿道の環境

本事業区間と並行する国道1号は交通量が多いため、騒音レベルが高いが、商店が連担しているため遮音壁等の対策が出来なく、夜間環境基準を超過しています。



平成15年度環境センサより
図 騒音値(小田原市入生田)

(2) 周辺地域の開発状況

	計画・事業名	事業主体	規模	事業期間	概要
周辺開発状況	① 湯本山崎地区住宅市街地整備総合支援事業	箱根町	約 21.3ha 推計 1650 人	H12 ～ H19	小田原箱根道路整備に合わせ、区域内道路、連絡橋、公園、消防詰所、集会所等の公共施設の整備、住宅開発等、地区全体を統合的かつ一体的に再整備を行う。
	② 早川水辺プラザ整備計画	神奈川県等	約 6.0ha	H10 ～ H19	小田原箱根道路の整備が進行中であるため、周辺への影響や、自然の早期保全のためにも道路整備と合わせて、水辺プラザの整備を行う。

小田原箱根道路周辺地域では、小田原箱根まちづくり基本計画に位置づけられている「湯本山崎地区住宅市街地整備総合支援事業」や「早川水辺プラザ整備計画」の事業等が小田原箱根道路と合わせた一体的な整備として進められています。



図 周辺地域の開発状況

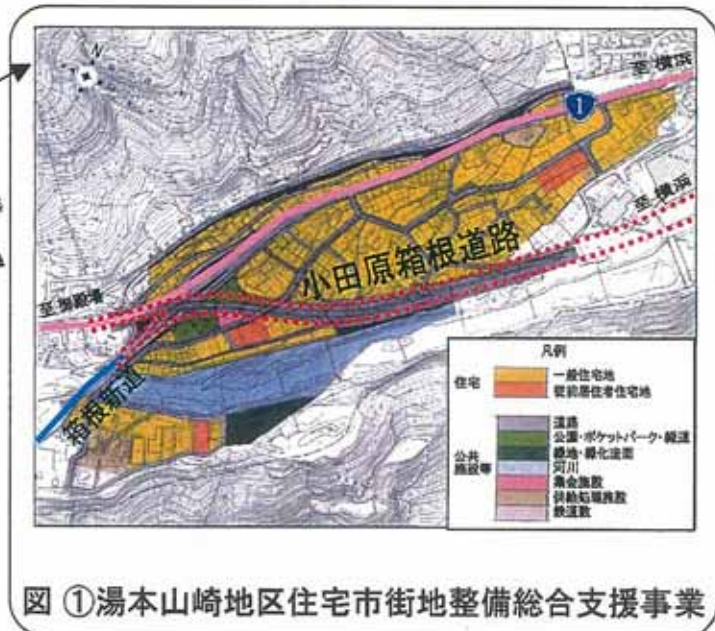


図 ①湯本山崎地区住宅市街地整備総合支援事業

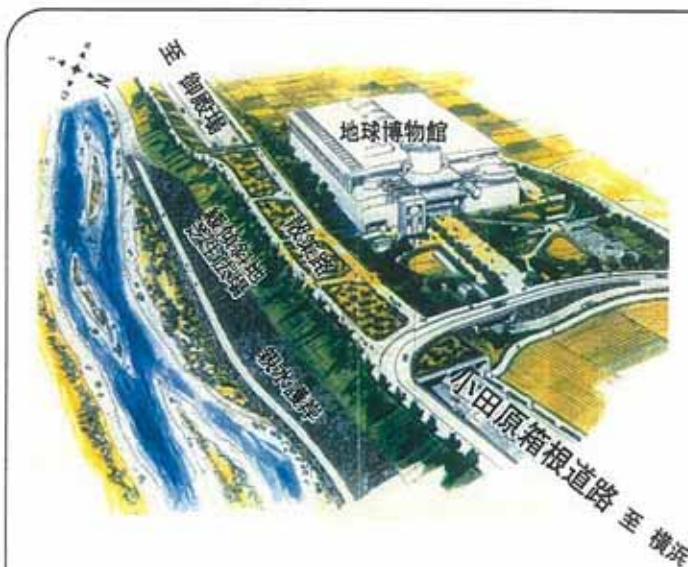


図 ②早川水辺プラザ整備計画イメージ図/写真

(3) 周辺の観光の状況

小田原箱根道路周辺地域では、多くの観光スポットが分布しています。

当該路線の西側に位置する箱根町は「箱根湯本」、「元箱根」等、全国随一の入湯客数を誇る温泉地であり、また、当該路線の東側に位置する小田原市は「小田原城」、「一夜城歴史公園」等、歴史を身近に感じる史跡が多く、特に東京、横浜方面等からの観光客に愛されています。

周辺の観光地への主要なアクセス道路である国道1号は、日常的な交通混雑に加え、観光地特有の休日の交通混雑も顕著になっています。

また、近年の入湯客数が増加傾向にあることから、周辺の観光利用も増加することが想定されます。

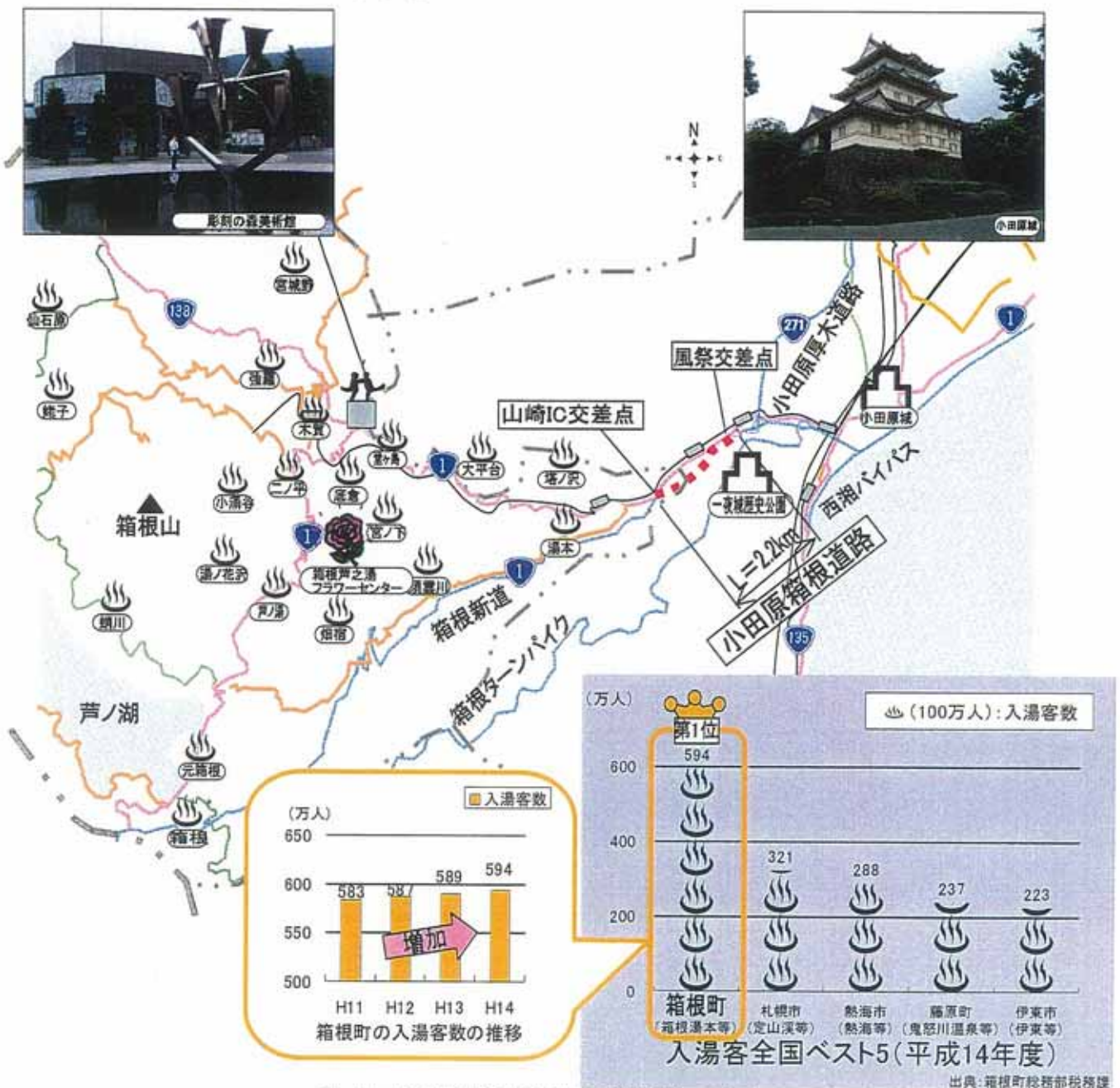


図 小田原箱根道路周辺の観光地の分布

出典: 箱根町総務部税務課

3. 計画の概要

区 間 自：神奈川県おだわらしかざまつり小田原市風祭

至：神奈川県あしがらしもくはこねまちゆもと足柄下郡箱根町湯本

計画延長 L=2.2 km

幅 員 W=22.0 m (一般部)

W=25.2 m (立体部)

構造規格 第3種第2級

設計速度 V=60 km/h

車線数 4車線

全体事業費 約190億円

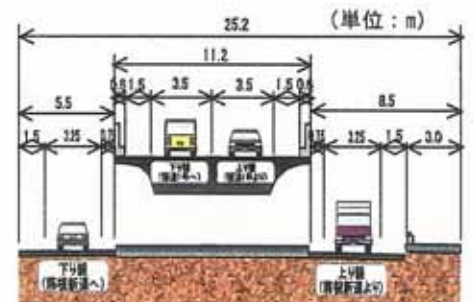
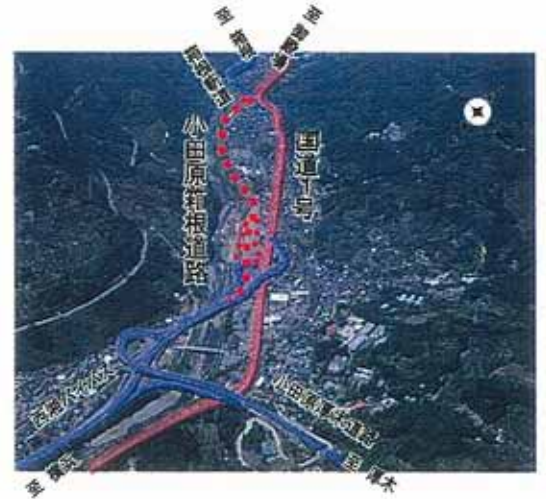


図 小田原箱根道路断面図① (立体部)

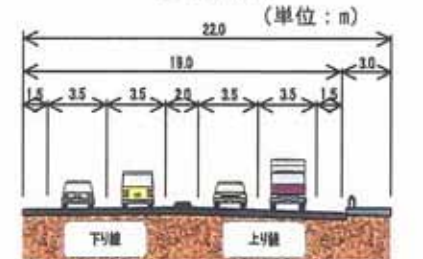


図 小田原箱根道路断面図② (一般部)

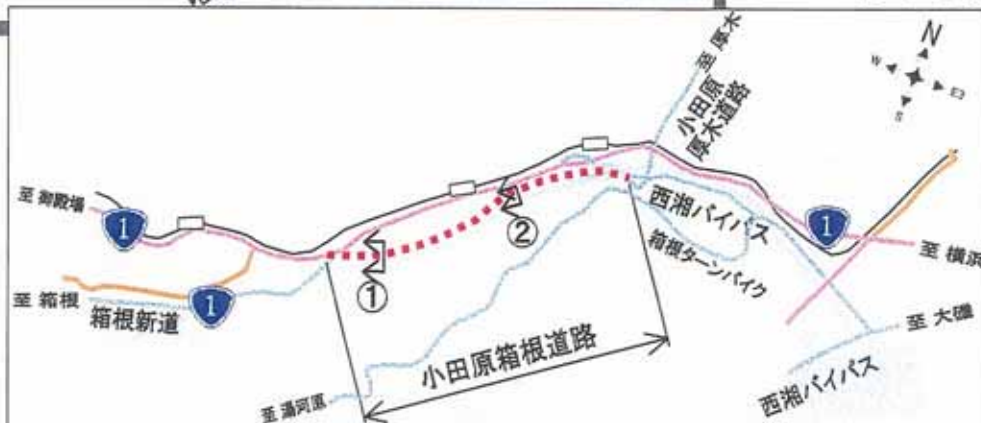


図 平面図

4. 事業の経緯

- | | |
|----------|--------|
| ・平成2年度 | 事業着手 |
| ・平成2年11月 | 都市計画決定 |
| ・平成4年度 | 用地着手 |
| ・平成8年度 | 工事着手 |



図 小田原箱根道路平面図



図 本線部の工事進捗状況(H16.9撮影)

5. 事業の進捗

(1) 段階整備計画（現計画）

小田原箱根道路は、対象地域の交通混雑の抜本的解消による国道機能の回復と沿道環境の改善を目的に平成2年度に事業化し、整備効果の早期発現のため、山崎IC立体部を除いた区間での段階供用を平成13年度に行い、引き続き平成16年度の完成供用を目指していました。

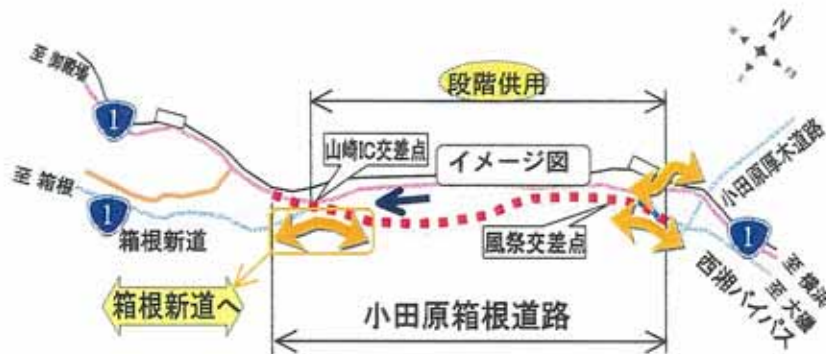


図 段階供用後の経路



図 完成予想図(段階供用)

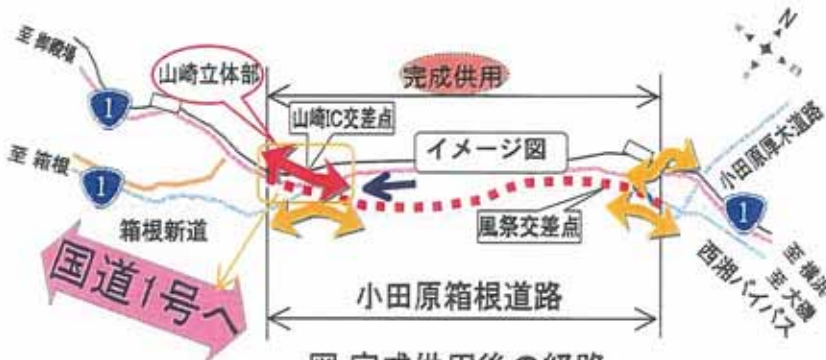


図 完成供用後の経路



図 完成予想図(完成供用)

(2) 現在の状況

全体事業費	約 190 億円
うち用地費	約 100 億円
執行済み額	約 173 億円 (約 91%)
うち用地費	約 96 億円 (約 96%)
残事業費	約 17 億円

(3) 事業遅延の理由

当事業は、南北を山に挟まれた幅の狭い河川沿いの集落に計画されていたことから、移転を伴う地権者には、近傍に移転可能地が少なかったことから、調整に時間を要しました。また、山崎IC立体部においても、用地買収が難航しており、供用目標が遅延することとなりました。

(4) 事業遅延の社会的影響

事業区間前後で接続する自動車専用道路により、並行する国道1号への交通集中による慢性的な交通混雑は解消されておらず、慢性的な渋滞等が継続し、沿道環境の改善が図れず、地域住民や道路利用者に対する社会的影響が生じます。

(5) 今後の予定

段階供用区間の用地買収に係る調整が完了し、その後、工事進捗を図り、平成16年度に段階供用を図ります。

今後、山崎IC立体部の用地買収、工事を進め、平成19年度に完成供用を図るべく事業を推進します。

(6) 費用対効果

1) 便益算定の前提条件となる交通状況の想定

小田原箱根道路が平成16年度に段階供用、平成19年度に完成供用するに従い、現国道1号の混雑も大幅に緩和します。

現況

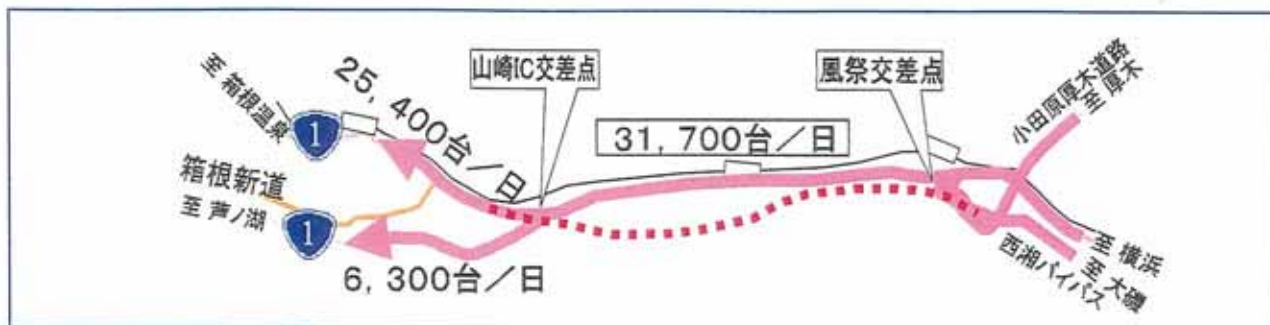


図 現況の交通量の断面比

平成16年度

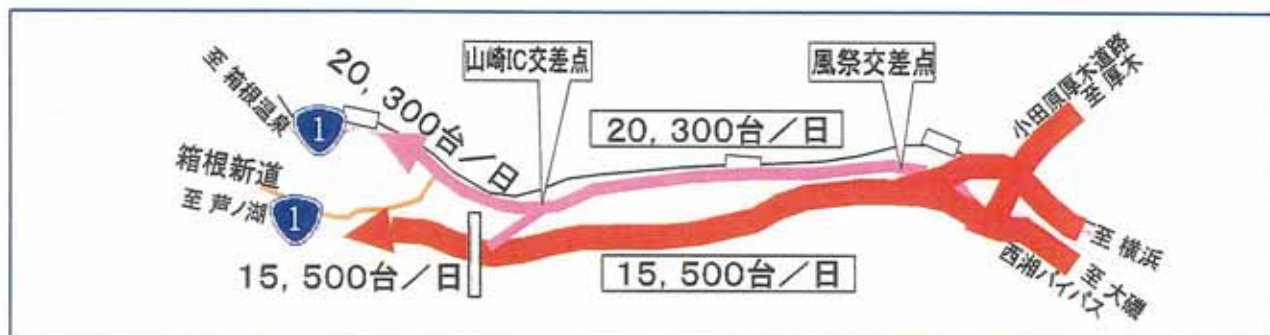


図 段階供用後の交通量の断面比

平成19年度

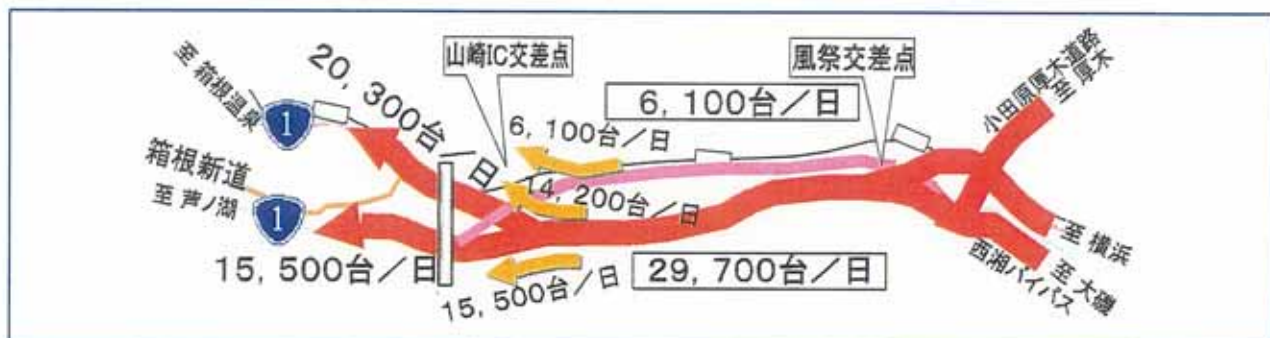


図 完成供用後の交通量の断面比

2) 費用対効果

路線名	一般国道1号
事業名	小田原箱根道路
延長	2.2 km

□ 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	合計
基準年	平成16年度			
事業全体分	321億円	38億円	27億円	386億円
段階供用(2/4)分	231億円	26億円	18億円	275億円
未完成箇所分	90億円	12億円	9億円	111億円

※基準年における現在価値に直している。

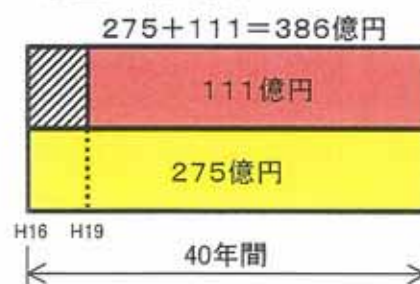
・・・(B)

□ 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成16年度		
事業全体分	210億円	10億円	220億円
段階供用(2/4)分	181億円	5億円	187億円
未完成箇所分	27億円	5億円	32億円

※基準年における現在価値に直している。

■ 便益の模式図



・・・(C)

□ 算定結果

費用便益比			
B/C	便益の現在価値の合計 (B)		費用の現在価値の合計 (C)
B/C (事業全体)	= 386億円 /	220億円	= 1.8
B/C (段階供用)	= 275億円 /	187億円	= 1.5
B/C (未完成箇所)	= 111億円 /	32億円	= 3.5

注) 1. 費用及び便益額は整数止めとする。

2. 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。

6. 道路整備の効果

(1) 交通の円滑化

① 交通混雑の緩和

本事業の実施により、ボトルネックの解消を図り、円滑な交通流動が確保され、混雑度の緩和および旅行速度の向上が確保されます。

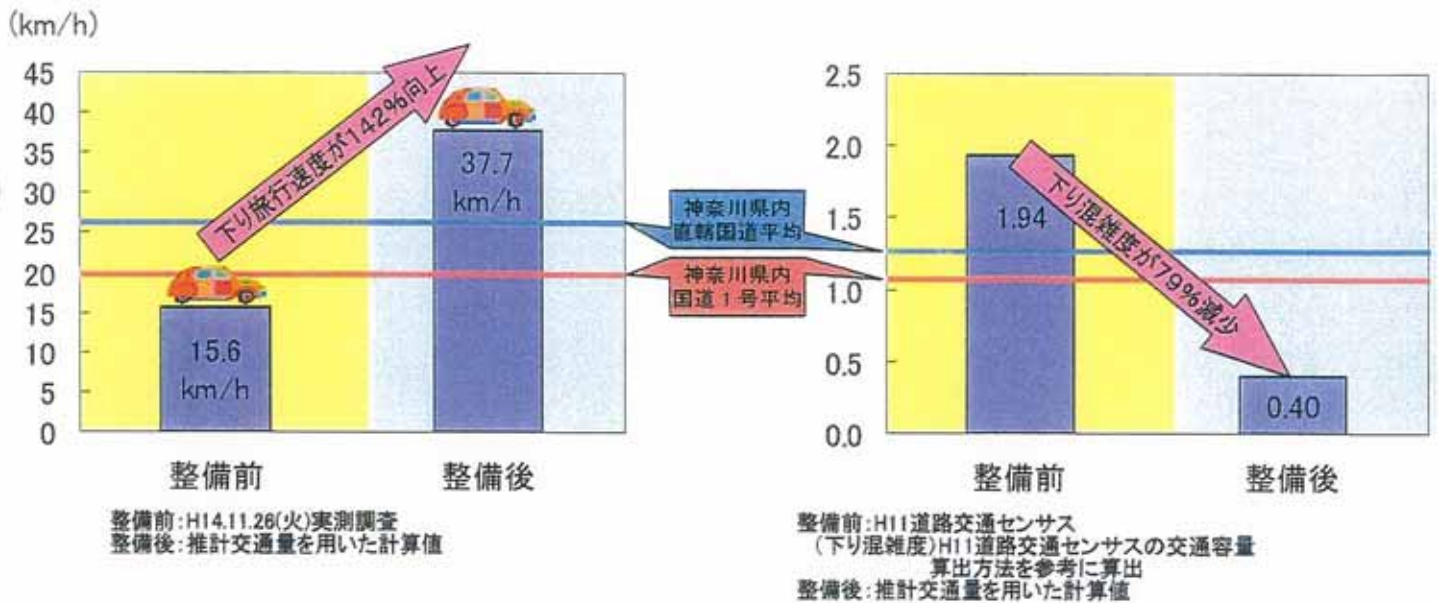
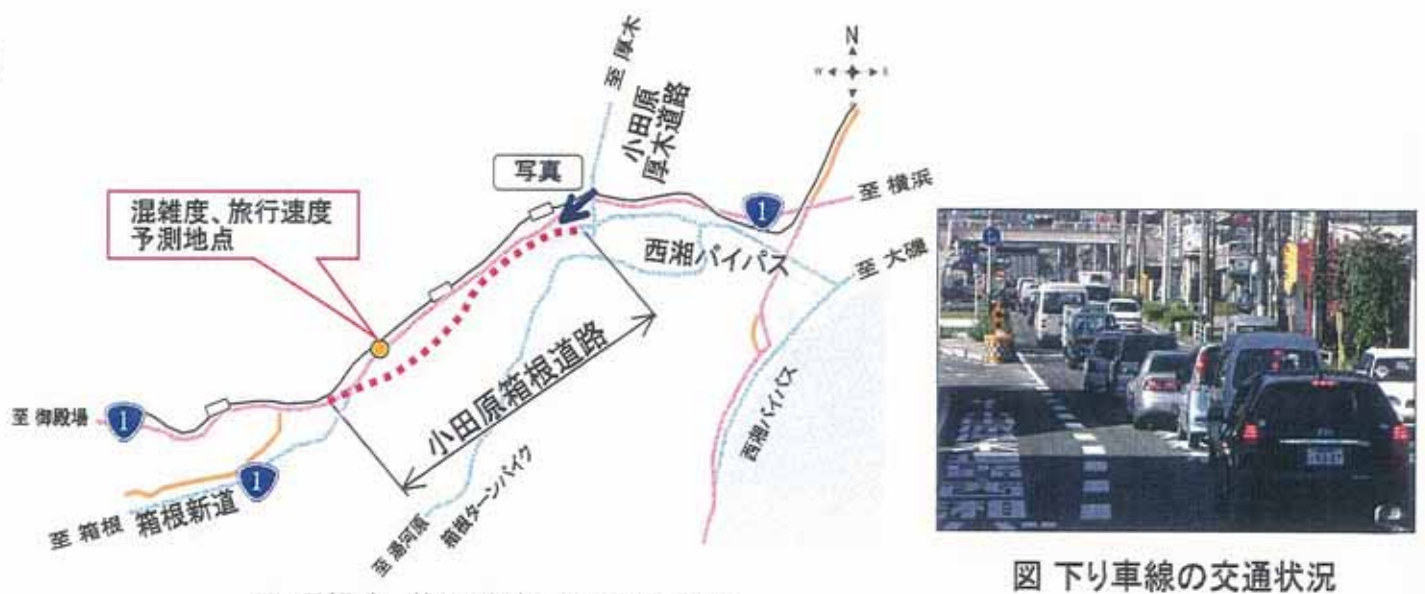


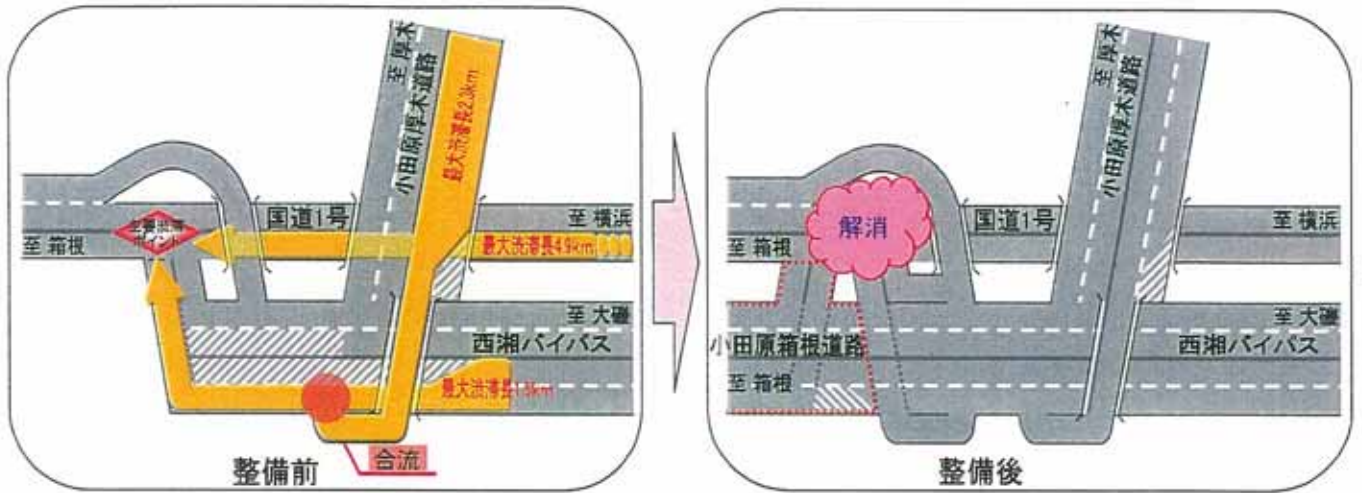
図 旅行速度の比較

図 混雑度の比較



② 主要渋滞ポイントの解消

主要渋滞ポイントの解消により、旅行時間の短縮や定時性が確保され、主要幹線道路としての機能向上が図られます。



図〈主要渋滞ポイント〉風祭交差点の休日の渋滞状況の比較

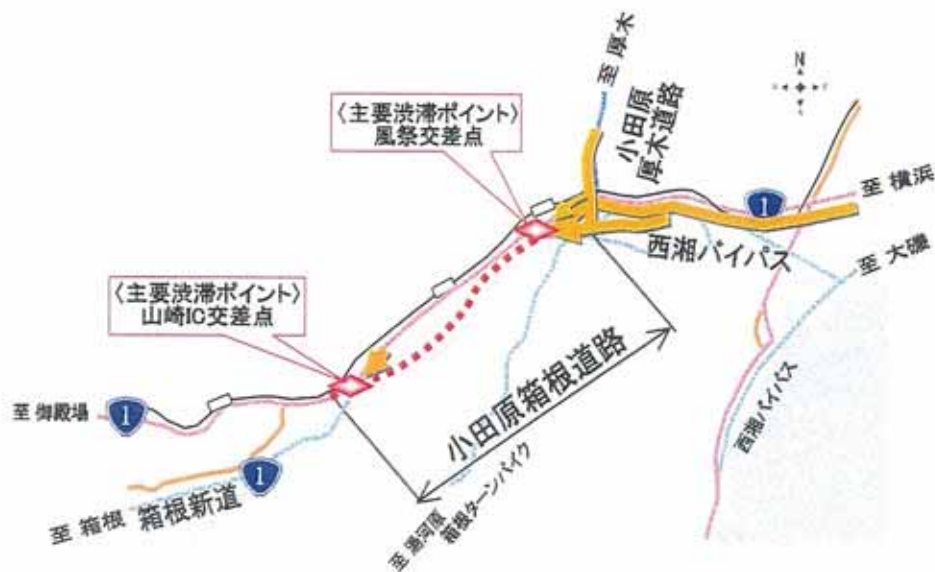


図 整備前の渋滞状況

(2) 安全で快適な歩道空間の確保

小田原箱根道路の整備により、並行する国道1号（現道）では、バイパスに交通が転換することで混雑が緩和され、さらに、現道の両側に歩道を確保し、電線類が地中化されることにより、まちなみ景観に配慮したみちづくりがなされ、東海道の歴史的資源を活かした魅力的な道路環境の整備に寄与し、歩行者の安全性・快適性が向上します。



図 現況の歩道整備状況



図 供用後の歩道整備イメージ



図 無電柱化区間位置

(3) 沿道環境の改善

対象区間における国道1号は、西湘バイパス、小田原厚木道路、箱根新道からの交通が集中し、交通量が多いことから騒音が環境基準を超過している状況です。

本事業の実施により、国道1号の通過交通を中心とした交通の減少と低騒音舗装の使用により沿道環境の改善が図られます。

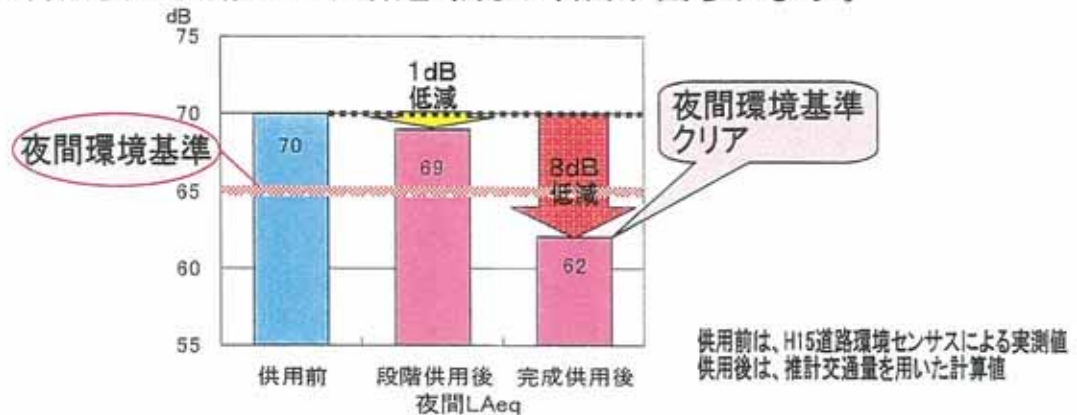


図 騒音値(小田原市入生田^{いりゅうだ})の比較

また、本事業の実施により、ボトルネックが解消し、旅行速度の向上が図られ、本事業区間および並行する国道1号(現道)では、自動車からの排出ガスが削減されます。



図 NO₂の排出量の比較

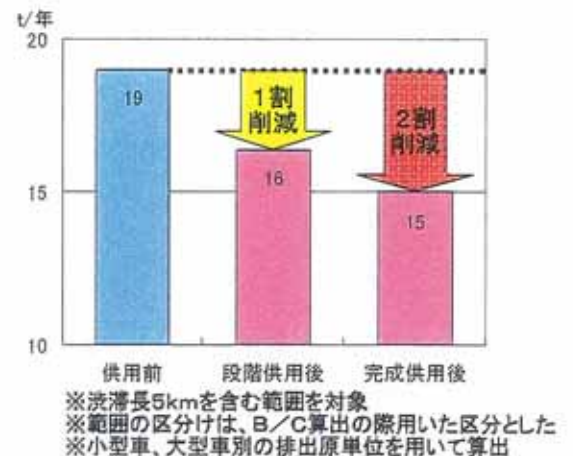


図 SPMの排出量の比較

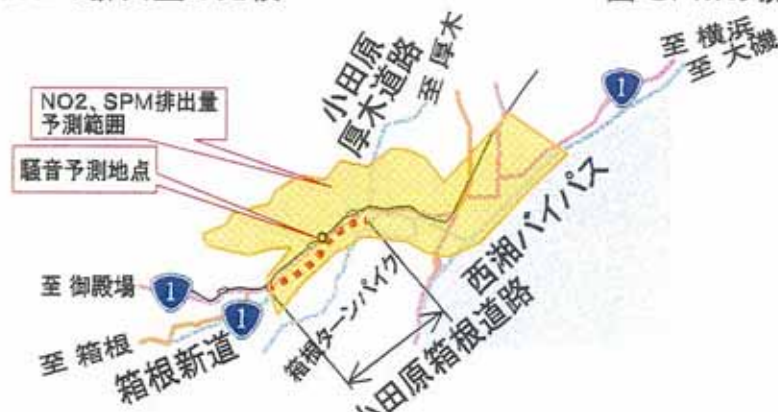


図 騒音値、NO₂・SPM排出量予測位置

7. 今後の対応方針（原案）

（1）事業の必要性等に関する視点

一般国道1号は東京都中央区と大阪府大阪市を結び、東西の交通を担う最も重要な路線の一つとなっております。

小田原箱根道路は、一般国道1号における当該地区の、交通混雑の抜本的解消と国道機能の回復を目的に計画されたL=2.2kmのバイパスであり、平成16年度に段階供用を予定しています。

しかしながら、段階供用だけでは、山崎IC交差点で国道1号と接続していないため、西湘バイパス、小田原厚木道路および箱根新道と合わせた適切な交通誘導を行い、当該地区の混雑緩和を図るため、小田原箱根道路の完成形の整備が必要です。

（2）事業進捗の見込みの視点

用地の取得は約96%（面積ベース 平成16年9月末現在）完了しており、段階供用後、山崎ICの立体化など完成供用に向けた工事を順次進めており、用地取得及び工事を促進し平成19年度の完成供用を図ります。

（3）コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

現計画は、周辺開発計画、道路ネットワークの観点から最も妥当な計画である考えられます。なお、工事施工にあたっては、コスト縮減に資する工法や新技術の積極的活用など、コスト縮減に努めるとともに工期短縮を図り、併せて整備効果の早期発現を図るよう事業を推進します。

（4）対応方針

当事業は継続が妥当と考え、引き続き用地買収および工事を促進し、平成19年度の完成供用に向けた整備を行います。

（5）他事業への反映

地域における交通特性を考慮し、必要に応じて順次供用を図り、整備効果の早期発現を図ることが重要です。

参考

●他の計画における小田原箱根道路の位置付け

計画名	策定年月及び策定者	位置付け
かながわ交通計画	平成8年3月 神奈川県	交流連携、利便性、快適性、安全性および環境に配慮した都市交通に寄与する多車線道路として位置付けられている。
かながわウエスト広域連携ビジョン	平成13年3月 県西地域広域市町村 圏協議会	西湘バイパス、小田原厚木道路および箱根新道を有機的に連絡する広域幹線道路網として位置付けられている。
小田原都市計画都市計画区域の整備、開発及び保全の方針	平成13年11月 神奈川県	都心部混雑緩和、通過交通と市域内々交通の分離に寄与すると位置付けられている。
県西地域総合都市交通体系マスタープラン	平成16年3月 県西地域広域市町村 圏協議会	広域交流・地域内連携を支援する道路、インターチェンジアクセス道路として位置付けられている。
小田原市都市計画マスタープラン	平成10年3月 小田原市	西湘バイパス、小田原厚木道路と箱根新道を結ぶ主要幹線道路として位置付けられている。
ビジョン21 おだわら	平成10年7月 小田原市	国道の整備、充実の対象として位置付けられている。
小田原箱根まちづくり基本計画	平成11年3月 小田原箱根まちづく り研究会	首都圏と観光地をつなぐ主軸、間接的に国道1号現道の交通の静穏化、歩行者の安全とゆとりの創出に寄与すると位置付けられている。
箱根都市計画マスタープラン	平成8年3月 箱根町	交通の利便性向上に寄与するものとして位置付けられている。

参考資料

客観的評価指標

新5計該当項目		指標		
1. 活力	(1) 円滑なモビリティの確保	1 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率		
		2 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される		
		3 <input type="checkbox"/>		
		4 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する		
		5 <input checked="" type="checkbox"/> 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる		
		6 <input type="checkbox"/>		
	(2) 物流効率化の支援	7 <input type="checkbox"/>		
		8 <input type="checkbox"/>		
		9 <input type="checkbox"/>		
	(3) 都市の再生	10 <input type="checkbox"/>		
		11 <input type="checkbox"/>		
		12 <input checked="" type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり		
		13 <input type="checkbox"/>		
		14 <input checked="" type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である		
		15 <input type="checkbox"/>		
	(4) 国土・地域ネットワークの構築	16 <input type="checkbox"/>		
		17 <input type="checkbox"/>		
		18 <input type="checkbox"/>		
		19 <input type="checkbox"/>		
		20 <input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する		
		21 <input type="checkbox"/>		
		22 <input type="checkbox"/>		
		23 <input type="checkbox"/>		
(5) 個性ある地域の形成	24 <input type="checkbox"/>			
	25 <input checked="" type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する			
	26 <input type="checkbox"/>			
	27 <input type="checkbox"/>			
	28 <input type="checkbox"/>			
2. 暮らし	(1) 歩行者・自転車のための生活空間の形成	28 <input type="checkbox"/>		
	29 <input type="checkbox"/>			
	(2) 無電柱化による美しい町並みの形成	30 <input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り		
31 <input type="checkbox"/>				
(3) 安全で安心できるくらしの確保	32 <input type="checkbox"/>			
3. 安全	(1) 安全な生活環境の確保	33 <input type="checkbox"/>		
		34 <input type="checkbox"/>		
	(2) 災害への備え	35 <input type="checkbox"/>		
		36 <input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業5ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり		
		37 <input checked="" type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する		
		38 <input type="checkbox"/>		
		39 <input type="checkbox"/>		
		40 <input type="checkbox"/>		
		4. 環境	(1) 地球環境の保全	41 <input checked="" type="checkbox"/> 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量
			(2) 生活環境の改善・保全	42 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率
43 <input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率				
44 <input type="checkbox"/>				
45 <input type="checkbox"/>				
5. その他	(1) 他のプロジェクトとの関係	46 <input type="checkbox"/>		
	47 <input checked="" type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている			
(2) その他	48 <input type="checkbox"/>			

1-(1)円滑なモビリティの確保

1. 渋滞損失時間及び削減率[費用便益分析対象リンク]

渋滞損失時間(現況) …………… 10,190,000人・時間/年

渋滞損失削減時間 …………… 168,000人・時間/年

(9,584,000人・時間/年→9,416,000人・時間/年)

削減率 …………… 1.6%削減

1. 渋滞損失時間及び削減率[小田原箱根道路+国道1号現道]

並行区間等(当該区間)の渋滞損失時間 …………… 810,000人・時間/年

並行区間等(当該区間)の渋滞損失削減率 …………… 6割削減

1-(1)円滑なモビリティの確保

2. 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される

国道1号現道 11.8km/h→32.6km/h

1-(1)円滑なモビリティの確保

4. 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する
利便性向上が見込まれるバス路線

・箱根登山バス (小田原駅～宮城野・仙石・桃源台) : 88本/日

(小田原駅～小涌園・元箱根・箱根町) : 74本/日

・伊豆箱根バス (小田原駅～元箱根・関所跡・箱根町) : 58本/日

(小田原駅～湖尻・箱根園) : 60本/日

1-(1)円滑なモビリティの確保

5. 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる
箱根町役場～小田原駅 17分→14分

1-(3)都市の再生

12. 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり
湯本山崎地区住宅市街地整備総合支援事業(箱根町)等

1-(3)都市の再生

14. 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km²以下である市街地内での事業である
小田原市・箱根町 0.333km/km²

1-(4)国土・地域ネットワークの構築

20. 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する
横浜市～沼津市

1-(5)個性のある地域の形成

25. 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する
早川水辺プラザ整備計画

3-(2) 災害への備え

36. 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線(以下「緊急輸送道路」という)として位置づけあり
[神奈川県地域防災計画](第1次緊急輸送道路)

3-(2) 災害への備え

37. 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する
小田原市役所～箱根町役場

4-(1) 地球環境の保全

41. 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2の排出量
CO2 …………… 1,700t/年[費用便益分析対象リンク]

4-(2) 生活環境の改善・保全

- 42・43. 現道等における自動車からのNO2およびSPMの排出削減率
[小田原市風祭交差点～箱根町山崎IC交差点]
NO2 …………… 1割(7t/年)
SPM …………… 2割(1t/年)

5-(1) 個性のある地域の形成

47. 他機関との連携プログラムに位置づけられている
神奈川交通計画、小田原都市計画マスタープラン、箱根都市計画マスタープラン