

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道1号 原宿交差点改良
事業主体	関東地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	費用便益比 (B/C) = 3.4

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力	円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	国道1号原宿交差点を中心とする区間について 渋滞損失時間 (現況) : 約307万人時間/年
		■ 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号原宿交差点の旅行速度 H11センサス旅行速度 (現況) : 16.9km/h → (将来) : 40~50km/h
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		■ 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	ドリームランドバス停→原宿バス停 混雑時16分、順調時6分 鉄砲宿バス停→原宿バス停 混雑時30分、順調時6分 原宿交差点改良により、バスの所要時間の短縮が期待される。
		■ 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	大船駅 (特急停車駅 : 成田エクスプレス)
		□ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	
	物流効率化の支援	□ 特定重要港湾もしくは国際コンテナ航路の発着港湾へのアクセス向上が見込まれる	
		□ 現道等における、総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する	

1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である		
		<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する		
		<input 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		
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である		
		<input type="checkbox"/> 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		
		<input type="checkbox"/> DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する		
		<input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる		
	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り		
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり		
		<input 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		
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する		
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する		
		<input type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる		
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する		
		<input 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		
		<input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される		
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である		
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である		
	2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
			<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
無電柱化による美しい町並みの形成		<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		
		<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する		
安全で安心できるくらしの確保	<input type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる			

3. 安全	安全な生活環境の確保	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる 	原宿交差点を中心とする100m区間の死傷事故率は623件/億台km (H13～H16平均) 原宿交差点立体化により、渋滞に起因する追突事故や交差点内での右左折・出会い頭の事故の低減が期待される。
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される 	H17の歩行者数 610人/日（平日）、歩道幅員 現況：2.0m→計画3.0m
	災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 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において、国道1号、環状4号（原宿六浦線）が緊急輸送路に指定されている。
		<input 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	
		<input type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）	
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	
		<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する			
4. 環境	地球環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 	CO2排出削減量：約600t/年
	生活環境の改善・保全	<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのNO2排出削減率 	（現況） 横浜市は、自動車NOx・PM法対策地域に指定されている （推計結果） NOx排出削減率：約2割 整備なし：4.8t/年 → 整備あり：3.9t/年 算出範囲は、原宿交差点周辺（交差点から約500m～1km）の国道1号と環状4号
		<ul style="list-style-type: none"> ● 現道等における自動車からのSPM排出削減率 	（現況） 横浜市は、自動車NOx・PM法対策地域に指定されている （推計結果） SPM排出削減率：約2割 整備なし：0.26t/年 → 整備あり：0.21t/年 算出範囲は、原宿交差点周辺（交差点から約500m～1km）の国道1号と環状4号
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある 	遮音壁の設置、低騒音舗装、吸音版の設置などにより、原宿交差点周辺の騒音レベルが環境基準を下回ることが期待される。 夜間：現状 77dB → 対策後 62dB（国道1号原宿交差点付近 官民境界高さ1.2mでの値）
	<ul style="list-style-type: none"> ■ その他、環境や景観上の効果が期待される 	交差点改良とあわせて、電線共同溝の整備が実施し、沿道の電線類を地中化し、町並みの改善、防災空間の創出を図る。	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・B P の別
一般国道1号	原宿交差点立体化	L= 0.8km	二次改築	現拡

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
42,800	4	関東地方整備局

費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成18年度		
単純合計	188億円	5億円	193億円
うち残事業分	89億円	5億円	95億円
基準年における 現在価値 (C)	195億円	2億円	197億円
うち残事業分	75億円	2億円	78億円

便 益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合 計
基 準 年	平成 1 8 年度			
供 用 年	平成 2 2 年度			
単年便益 (初年便益)	34億円	2億円	1億円	37億円
基準年における 現在価値 (B)	615億円	37億円	13億円	666億円
うち残事業分	615億円	37億円	13億円	666億円

結 果

費用便益比 (事業全体)	3.4
費用便益比 (残事業)	8.6

注) 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。

交通状況の変化

事業名：原宿交差点改良（事業全体）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 0.83km	交通量	[台/日]	0	42,800	
	走行時間	[分]	0	1	
	走行時間費用	[億円/年]	0	6.58	
②主な周辺道路	現道(国道1号: 立体部側道) : 0.5km	交通量	[台/日]	27,900	8,000
		走行時間	[分]	1	1
		走行時間費用	[億円/年]	4.43	1.79
	環状4号 (原宿六浦線) : 2.4km	交通量	[台/日]	14,600	12,100
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	13.67	9.01
	環状4号 (阿久和鎌倉線) : 2.4km	交通量	[台/日]	10,600	8,500
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	36.42	23.59
	県) 田谷 藤沢線 : 3.3km	交通量	[台/日]	34,700	30,300
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	67.46	56.32
③その他道路合計 : 496.1km	走行時間費用	[億円/年]	5960.50	5949.37	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 505.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6082.48	6046.66	35.82

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 3 : 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※ 4 : 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：原宿交差点改良（事業全体）

【 図面（①、②に該当する道路を明示すること）】



交通状況の変化

事業名：原宿交差点改良（残事業）

（推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 0.83km	交通量	[台/日]	0	42,800	
	走行時間	[分]	0	1	
	走行時間費用	[億円/年]	0	6.58	
②主な周辺道路	現道(国道1号: 立体部側道) : 0.5km	交通量	[台/日]	27,900	8,000
		走行時間	[分]	1	1
		走行時間費用	[億円/年]	4.43	1.79
	環状4号 (原宿六浦線) : 2.4km	交通量	[台/日]	14,600	12,100
		走行時間	[分]	3	3
		走行時間費用	[億円/年]	13.67	9.01
	環状4号 (阿久和鎌倉線) : 2.4km	交通量	[台/日]	10,600	8,500
		走行時間	[分]	11	10
		走行時間費用	[億円/年]	36.42	23.59
	県) 田谷 藤沢線 : 3.3km	交通量	[台/日]	34,700	30,300
		走行時間	[分]	6	6
		走行時間費用	[億円/年]	67.46	56.32
③その他道路合計 : 496.1km	走行時間費用	[億円/年]	5960.50	5949.37	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 505.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	6082.48	6046.66	35.82

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 3 : 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※ 4 : 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：原宿交差点改良（残事業）

【 図面（①、②に該当する道路を明示すること）】



費用便益分析の条件

事業名：国道1号原宿交差点立体化

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	
	その他	
分析の基本的事項	分析対象期間	40年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成18年度
交通流の推計時点	1時点のみ推計	(H42)
	複数時点での推計	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	
	整備の有無のいずれかのみ推計	有 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	(H11)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	
	その他()	
開発交通量の考慮	無	
	有	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) ()台トリップ/日 考慮した理由を記載
配分交通量の推計手法	Q - V式を用いた配分	
	転換率式を用いた配分	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	
	簡易手法	
	簡易手法の場合	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax ~ Qmin)以上の路線、交通容量(Qmin ~ Qmax)の路線、等が混在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加重平均速度」を用いた。	
	最終配分の速度	
	採用理由を記載	
その他()		

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

採用単価の根拠 一般国道(直轄)

箇所名: 国道1号原宿交差点立体化

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	0.5	0.14

年次	年度	割戻率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
- 23年目	S 62	2.1068	0.03	0.06		
- 22年目	S 63	2.0258	0.44	0.89		
- 21年目	H 1	1.9479	0.92	1.79		
- 20年目	H 2	1.8730	0.68	1.27		
- 19年目	H 3	1.8009	1.59	2.86		
- 18年目	H 4	1.7317	0.67	1.16		
- 17年目	H 5	1.6651	0.48	0.80		
- 16年目	H 6	1.6010	0.29	0.46		
- 15年目	H 7	1.5395	0.05	0.08		
- 14年目	H 8	1.4802	0.06	0.09		
- 13年目	H 9	1.4233	0.76	1.08		
- 12年目	H 10	1.3686	5.24	7.17		
- 11年目	H 11	1.3159	13.84	18.21		
- 10年目	H 12	1.2653	10.24	12.96		
- 9年目	H 13	1.2167	7.06	8.59		
- 8年目	H 14	1.1699	13.64	15.96		
- 7年目	H 15	1.1249	10.71	12.05		
- 6年目	H 16	1.0816	10.08	10.90		
- 5年目	H 17	1.0400	21.95	22.83		
- 4年目	H 18	1.0000	31.30	31.30		
- 3年目	H 19	0.9615	26.25	25.24		
- 2年目	H 20	0.9246	22.80	21.08		
- 1年目	H 21	0.8890	8.09	7.19		
供用開始年次	H 22	0.8548	0.00	0.00	0.14	0.12
1年目	H 23	0.8219	0.83	0.68	0.14	0.11
2年目	H 24	0.7903			0.14	0.11
3年目	H 25	0.7599			0.14	0.10
4年目	H 26	0.7307			0.14	0.10
5年目	H 27	0.7026			0.14	0.09
6年目	H 28	0.6756			0.14	0.09
7年目	H 29	0.6496			0.14	0.09
8年目	H 30	0.6246			0.14	0.08
9年目	H 31	0.6006			0.14	0.08
10年目	H 32	0.5775			0.14	0.08
11年目	H 33	0.5553			0.14	0.07
12年目	H 34	0.5339			0.14	0.07
13年目	H 35	0.5134			0.14	0.07
14年目	H 36	0.4936			0.14	0.07
15年目	H 37	0.4746			0.14	0.06
16年目	H 38	0.4564			0.14	0.06
17年目	H 39	0.4388			0.14	0.06
18年目	H 40	0.4220			0.14	0.06
19年目	H 41	0.4057			0.14	0.05
20年目	H 42	0.3901			0.14	0.05
21年目	H 43	0.3751			0.14	0.05
22年目	H 44	0.3607			0.14	0.05
23年目	H 45	0.3468			0.14	0.05
24年目	H 46	0.3335			0.14	0.05
25年目	H 47	0.3207			0.14	0.04
26年目	H 48	0.3083			0.14	0.04
27年目	H 49	0.2965			0.14	0.04
28年目	H 50	0.2851			0.14	0.04
29年目	H 51	0.2741			0.14	0.04
30年目	H 52	0.2636			0.14	0.04
31年目	H 53	0.2534			0.14	0.03
32年目	H 54	0.2437			0.14	0.03
33年目	H 55	0.2343			0.14	0.03
34年目	H 56	0.2253			0.14	0.03
35年目	H 57	0.2166			0.14	0.03
36年目	H 58	0.2083			0.14	0.03
37年目	H 59	0.2003			0.14	0.03
38年目	H 60	0.1926			0.14	0.03
39年目	H 61	0.1852	-55.13	-10.21	0.14	0.03
合計			132.87	194.51	5.40	2.38

単純事業費計	188.00	5.40
--------	--------	------

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

