

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	東海環状自動車道および伊勢湾岸自動車道（豊田JCT～関広見）
事業主体	国土交通省、中日本高速道路株式会社

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）= 2.8

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	並行区間等の年間渋滞損失時間及び削減率	渋滞損失時間（整備前）：20.80億人・時間/年 渋滞損失削減時間（削減率）：43.03百万人・時間/年（2.0%） （20.80億人・時間/年 20.36億人・時間/年）	
		並行区間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		
		並行区間等に、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又は新たなバス路線が期待できる	新たなバス路線の増設、現況バス路線の定時性確保に寄与する。	
		新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる	新たに1町、4千人、100km ² のエリアが新幹線駅まで60分圏内となる。 市町村合併前（2002年）時点での市町村で評価	
		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	新たに4市町村、10千人のエリアが名古屋港・四日市港へまで60分圏内となる。 市町村合併前（2002年）時点での市町村で評価	
		農林水産業を主体とする地域から大都市圏への農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる	東名、名神、中央道及び東海北陸道が一体となることにより、様々なエリアへの出荷が可能となる。	
	1. 活力	都市の再生	都市再生プロジェクトを支援する事業である	三大都市圏環状道路（東海環状道）の整備事業に該当する事業である。
			三大都市圏の環状道路を形成する	名古屋市の周辺30～40kmに位置する愛知・岐阜・三重の諸都市を環状に連絡する道路事業である。
			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	
国土・地域ネットワークの構築	当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	中濃地方拠点都市地域と豊田加茂地方拠点都市を最大21分短縮（整備前の75%）し、高規格幹線道路で連絡する。		
	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	多治見地域および豊田地域の中心都市を国道に比べ16分短縮する最短時間で連絡する。		
	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	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	三重・愛知・岐阜県を連絡することで、3県および沿線9都市が連携し協議会を立ち上げるとともに、各種イベントを合同開催。		
	IC等からのアクセスが向上する主要な観光地が存在する			
	新規整備の公共施設へ直結する道路である			

2.暮らし	安全で安心できるくらしの確保	三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	三次医療施設の30分カバー圏が広がり、時間短縮にも寄与する。
3.安全	安全な生活環境の確保	並行区間等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		災害への備え	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
		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	東名、名神、伊勢湾岸道などが被災した場合においても代替路としての機能を形成する。
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能する	周辺の高速ネットワークの代替路として機能する。（当該道路はB路線）
		並行区間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の代替路線を形成する	
4.環境	地球環境の保全	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排出量（整備前）：19,615万t - CO2/年 CO2排出量削減量：15万t - CO2/年
		生活環境の改善・保全	並行区間等における自動車からのNO2排出削減率
		並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	SPM排出量（整備前）：1.94万t - SPM/年 SPM排出量削減率：0.4%
		並行区間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	
		その他、環境や景観上の効果が期待される	
5.その他	他のプロジェクトとの関係	他機関との連携プログラムに位置づけられている	
	その他	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・その他の別
東海環状自動車道 伊勢湾岸自動車道	豊田東JCT～関広見 豊田東JCT～豊田JCT	81km	一般有料道路 高速自動車国道	-

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
19,100	豊田JCT～土岐JCT:4 土岐JCT～関広見:2	中日本高速道路 株式会社

費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成22年度		
単純合計	7,381億円	1,767億円	9,148億円
基準年における 現在価値 (C)	9,673億円	893億円	10,566億円

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22年度			
供用年	平成21年度			
単年便益 (初年便益)	1,170億円	68億円	29億円	1,268億円
基準年における 現在価値 (B)	27,261億円	1,608億円	677億円	29,546億円

結 果

費用便益比 (B / C)	2.8
経済的純現在価値 (B - C)	18,980億円
経済的内部収益率 (E I R R)	9.2%

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。

感 度 分 析

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比 (B / C)
交通量	19,100	±10%	2.5 ~ 3.1
事業費	-	-	-
事業期間	-	-	-

様式記入上の留意点

1. 基準年は評価実施年度とする。残事業分は評価実施年度の翌年度以降分を計上。
2. 費用及び便益額は整数止 (費用・便益の額によって小数点以下2桁) とする。
3. 費用便益比は小数点以下1桁とする。
4. 単年便益 (初年便益) は4月1日供用を前提として算出

交通状況の変化

様式 - 3

事業名：東海環状自動車道（豊田東JCT～関広見）
 伊勢湾岸自動車道（豊田東JCT～豊田JCT）
 （推計時点 H42年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
新設道路 (豊田JCT～関広見)：81km	走行台キ口	[台/日]	0	19,100	
	走行台時	[分/日]	0	60	
	走行時間費用	[億円/年]	0	235	
主な周辺道路	東名・名神高速道路：56km	走行台キ口	[台/日]	73,400	70,300
		走行台時	[分/日]	46	46
		走行時間費用	[億円/年]	688	648
	東海北陸自動車道：31km	走行台キ口	[台/日]	29,200	27,600
		走行台時	[分/日]	23	23
		走行時間費用	[億円/年]	136	128
	一般国道155号、国道256号：79km	走行台キ口	[台/日]	25,700	25,300
		走行台時	[分/日]	256	248
		走行時間費用	[億円/年]	1,273	1,209
	一般国道21号：18km	走行台キ口	[台/日]	55,000	54,400
		走行台時	[分/日]	69	68
		走行時間費用	[億円/年]	733	716
	一般国道41号：23km	走行台キ口	[台/日]	52,600	51,100
		走行台時	[分/日]	63	62
		走行時間費用	[億円/年]	651	617
その他道路合計：135,300km	走行時間費用	[億円/年]	538,511	537,230	
			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：135,588km	走行時間短縮便益	[億円/年]	541,992	540,782	1,211

四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：東海環状自動車道（豊田東JCT～関広見）
 伊勢湾岸自動車道（豊田東JCT～豊田JCT）



費用便益分析の条件

事業名：東海環状自動車道(豊田東JCT～関広見)
伊勢湾岸自動車道(豊田東JCT～豊田JCT)

(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20年11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	50年間
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成22年度
交通流の推計時点	1時点のみ推計	(2030)
	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	いずれかのみ推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載
	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)	(H17センサス)
開発交通量の考慮	無	
	有	
配分交通量の推計手法	考慮した開発交通量(トリップ数)	()台トリップ/日
	有の場合のみ	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	
	Q - V式と転換率式の併用による配分	
	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	
	簡易手法の採択理由	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	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
	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	
	最終配分の速度	
	採用理由を記載 配分条件であるQV式に基づく配分交通量(日交通量)の走行速度を採用	
	その他()	

交通流推計

(3)

		項目	チェック欄	
便益の算定	休日交通の影響	考慮しない		
		考慮する		
		考慮する場合のみ	面的に考慮	
			対象路線のみ考慮	
	災害等による通行止めの影響	考慮しない		
		考慮する		
		考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	
	冬期交通の影響	考慮しない		
		考慮する		
		考慮する場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	
	交通流推計の時点以外の便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定		
		その他 ()		
車種別時間価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用			
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること			
車種別走行経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用			
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること			
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮			
	中央分離帯の有無を考慮しない			
走行時間短縮・走行経費減少・交通事故減少以外の便益	考慮しない			
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)			
その他				

費用の現在価値算定表

箇所名:東海環状自動車道(豊田東J~関広見)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額除)

第二東海自動車道(豊田東J~豊田J)

年次	年度	割引率	GDP デフレ-タ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
						81	-
- 20年目	H 1	2.2788	106.7	3	6		
- 19年目	H 2	2.1911	109.1	18	37		
- 18年目	H 3	2.1068	111.7	34	63		
- 17年目	H 4	2.0258	113.3	45	80		
- 16年目	H 5	1.9479	113.6	89	153		
- 15年目	H 6	1.8730	113.5	115	189		
- 14年目	H 7	1.8009	112.8	142	227		
- 13年目	H 8	1.7317	112.2	213	329		
- 12年目	H 9	1.6651	113.3	224	330		
- 11年目	H 10	1.6010	112.6	653	928		
- 10年目	H 11	1.5395	111.0	554	769		
- 9年目	H 12	1.4802	109.2	730	989		
- 8年目	H 13	1.4233	107.8	971	1,283		
- 7年目	H 14	1.3686	105.8	992	1,283	0	0
- 6年目	H 15	1.3159	104.5	1,053	1,326	2	2
- 5年目	H 16	1.2653	103.4	1,287	1,574	3	4
- 4年目	H 17	1.2167	102.1	120	143	24	29
- 3年目	H 18	1.1699	101.3	32	37	30	35
- 2年目	H 19	1.1249	100.4	58	65	28	32
- 1年目	H 20	1.0816	100.0	43	46	30	33
全線供用開始年次	H 21	1.0400	100.0	7	7	31	32
1年目	H 22	1.0000	100.0		0	31	31
2年目	H 23	0.9615	100.0		0	31	30
3年目	H 24	0.9246	100.0		0	31	29
4年目	H 25	0.8890	100.0		0	31	28
5年目	H 26	0.8548	100.0		0	31	27
6年目	H 27	0.8219	100.0		0	31	25
7年目	H 28	0.7903	100.0		0	31	25
8年目	H 29	0.7599	100.0		0	31	24
9年目	H 30	0.7307	100.0		0	32	23
10年目	H 31	0.7026	100.0		0	32	23
11年目	H 32	0.6756	100.0		0	33	22
12年目	H 33	0.6496	100.0		0	33	22
13年目	H 34	0.6246	100.0		0	34	21
14年目	H 35	0.6006	100.0		0	34	20
15年目	H 36	0.5775	100.0		0	34	20
16年目	H 37	0.5553	100.0		0	34	19
17年目	H 38	0.5339	100.0		0	34	18
18年目	H 39	0.5134	100.0		0	34	18
19年目	H 40	0.4936	100.0		0	34	17
20年目	H 41	0.4746	100.0		0	34	16
21年目	H 42	0.4564	100.0		0	34	16
22年目	H 43	0.4388	100.0		0	34	15
23年目	H 44	0.4220	100.0		0	34	14
24年目	H 45	0.4057	100.0		0	34	14
25年目	H 46	0.3901	100.0		0	34	13
26年目	H 47	0.3751	100.0		0	34	13
27年目	H 48	0.3607	100.0		0	34	12
28年目	H 49	0.3468	100.0		0	34	12
29年目	H 50	0.3335	100.0		0	34	11
30年目	H 51	0.3207	100.0		0	34	11
31年目	H 52	0.3083	100.0		0	34	10
32年目	H 53	0.2965	100.0		0	33	10
33年目	H 54	0.2851	100.0		0	33	10
34年目	H 55	0.2741	100.0		0	33	9
35年目	H 56	0.2636	100.0		0	33	9
36年目	H 57	0.2534	100.0		0	33	8
37年目	H 58	0.2437	100.0		0	33	8
38年目	H 59	0.2343	100.0		0	33	8
39年目	H 60	0.2253	100.0		0	33	7
40年目	H 61	0.2166	100.0		0	33	7
41年目	H 62	0.2083	100.0		0	35	7
42年目	H 63	0.2003	100.0		0	33	7
43年目	H 64	0.1926	100.0		0	33	6
44年目	H 65	0.1852	100.0		0	33	6
45年目	H 66	0.1780	100.0		0	33	6
46年目	H 67	0.1712	100.0		0	33	6
47年目	H 68	0.1646	100.0		0	32	5
48年目	H 69	0.1583	100.0		0	32	5
49年目	H 70	0.1522	100.0		0	32	5
合計				6,127	9,673	1,767	893
単純事業費計				7,381			

注) 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。

便益の現在価値算定表(事業全体)

箇所名:東海環状自動車道(豊田東J~関広見)
伊勢湾岸自動車道(豊田東J~豊田J)

年次	年度 (基準年 H 22)	総走行台数の年次別伸び率 (東海ブロック)			割引率 (A)	GDP デフレータ	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計(億円)	
		乗用車類	貨物車類	全 車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 × (A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 × (A)	費用合計 (~)	現在価値 割引率4%	
																				現在価値 × (A)
供用開始年次	H 21	1.00105	1.00220	1.00143	1.0400	100.0	641	112	418	1,170	1,217	28	5	35	68	71	29	30	1,268	1,319
1年目	H 22	1.00105	1.00220	1.00143	1.0000	100.0	641	112	419	1,172	1,172	28	5	35	69	69	29	29	1,270	1,270
2年目	H 23	1.00105	1.00219	1.00142	0.9615	100.0	642	112	419	1,173	1,128	28	5	35	69	66	29	28	1,271	1,222
3年目	H 24	1.00105	1.00219	1.00142	0.9246	100.0	643	112	420	1,175	1,087	28	5	35	69	64	29	27	1,273	1,177
4年目	H 25	1.00105	1.00218	1.00142	0.8890	100.0	643	113	421	1,177	1,046	28	5	35	69	61	29	26	1,275	1,134
5年目	H 26	1.00104	1.00218	1.00142	0.8548	100.0	644	113	422	1,179	1,008	28	5	35	69	59	29	25	1,277	1,092
6年目	H 27	1.00104	1.00217	1.00142	0.8219	100.0	645	113	423	1,181	970	28	5	35	69	57	30	24	1,279	1,051
7年目	H 28	1.00104	1.00217	1.00141	0.7903	100.0	645	113	424	1,183	935	28	5	36	69	55	30	23	1,281	1,013
8年目	H 29	1.00104	1.00216	1.00141	0.7599	100.0	646	114	425	1,184	900	28	5	36	69	53	30	23	1,283	975
9年目	H 30	1.00104	1.00216	1.00141	0.7307	100.0	647	114	426	1,186	867	28	5	36	69	51	30	22	1,285	939
10年目	H 31	1.00104	1.00215	1.00141	0.7026	100.0	647	114	426	1,188	835	28	5	36	70	49	30	21	1,287	904
11年目	H 32	1.00063	1.00313	1.00145	0.6756	100.0	648	114	427	1,190	804	28	5	36	70	47	30	20	1,289	871
12年目	H 33	1.00063	1.00312	1.00145	0.6496	100.0	649	115	429	1,192	774	28	6	36	70	45	30	19	1,292	839
13年目	H 34	1.00063	1.00311	1.00145	0.6246	100.0	649	115	430	1,194	746	28	6	36	70	44	30	19	1,294	808
14年目	H 35	1.00063	1.00310	1.00145	0.6006	100.0	649	115	431	1,196	718	28	6	36	70	42	30	18	1,296	778
15年目	H 36	1.00062	1.00309	1.00145	0.5775	100.0	650	116	433	1,198	692	28	6	36	70	41	30	17	1,298	750
16年目	H 37	1.00062	1.00308	1.00144	0.5553	100.0	650	116	434	1,200	667	29	6	36	70	39	30	17	1,301	722
17年目	H 38	1.00062	1.00307	1.00144	0.5339	100.0	651	116	435	1,202	642	29	6	37	71	38	30	16	1,303	696
18年目	H 39	1.00062	1.00306	1.00144	0.5134	100.0	651	117	437	1,205	618	29	6	37	71	36	30	15	1,305	670
19年目	H 40	1.00062	1.00305	1.00144	0.4936	100.0	651	117	438	1,207	596	29	6	37	71	35	30	15	1,308	645
20年目	H 41	1.00062	1.00304	1.00144	0.4746	100.0	652	118	439	1,209	574	29	6	37	71	34	30	14	1,310	622
21年目	H 42	0.99090	1.00090	0.99427	0.4564	100.0	652	118	441	1,211	553	29	6	37	71	32	30	14	1,312	599
22年目	H 43	0.99082	1.00090	0.99423	0.4388	100.0	646	118	441	1,205	529	28	6	37	71	31	30	13	1,306	573
23年目	H 44	0.99074	1.00090	0.99420	0.4220	100.0	640	118	442	1,200	506	28	6	37	71	30	30	13	1,301	549
24年目	H 45	0.99065	1.00090	0.99417	0.4057	100.0	634	118	442	1,195	485	28	6	37	71	29	30	12	1,295	525
25年目	H 46	0.99056	1.00089	0.99413	0.3901	100.0	628	118	442	1,189	464	28	6	37	70	27	29	11	1,289	503
26年目	H 47	0.99047	1.00089	0.99410	0.3751	100.0	623	118	443	1,184	444	27	6	37	70	26	29	11	1,283	481
27年目	H 48	0.99038	1.00089	0.99406	0.3607	100.0	617	119	443	1,178	425	27	6	37	70	25	29	11	1,277	461
28年目	H 49	0.99029	1.00089	0.99403	0.3468	100.0	611	119	444	1,173	407	27	6	37	70	24	29	10	1,271	441
29年目	H 50	0.99019	1.00089	0.99399	0.3335	100.0	605	119	444	1,167	389	27	6	37	69	23	29	10	1,266	422
30年目	H 51	0.99009	1.00089	0.99395	0.3207	100.0	599	119	444	1,162	373	26	6	37	69	22	29	9	1,260	404
31年目	H 52	0.98999	1.00089	0.99392	0.3083	100.0	593	119	445	1,157	357	26	6	37	69	21	28	9	1,254	387
32年目	H 53	0.98989	1.00089	0.99388	0.2965	100.0	587	119	445	1,151	341	26	6	37	69	20	28	8	1,248	370
33年目	H 54	0.98979	1.00089	0.99384	0.2851	100.0	581	119	445	1,146	327	25	6	37	69	20	28	8	1,242	354
34年目	H 55	0.98968	1.00089	0.99380	0.2741	100.0	575	119	446	1,140	313	25	6	37	68	19	28	8	1,237	339
35年目	H 56	0.98958	1.00089	0.99377	0.2636	100.0	569	119	446	1,135	299	25	6	37	68	18	28	7	1,231	324
36年目	H 57	0.98947	1.00089	0.99373	0.2534	100.0	563	119	447	1,129	286	25	6	37	68	17	28	7	1,225	310
37年目	H 58	0.98935	1.00089	0.99369	0.2437	100.0	557	120	447	1,124	274	24	6	37	68	16	27	7	1,219	297
38年目	H 59	0.98924	1.00088	0.99365	0.2343	100.0	551	120	447	1,119	262	24	6	38	67	16	27	6	1,213	284
39年目	H 60	0.98912	1.00088	0.99361	0.2253	100.0	545	120	448	1,113	251	24	6	38	67	15	27	6	1,207	272
40年目	H 61	0.98900	1.00088	0.99357	0.2166	100.0	539	120	448	1,108	240	24	6	38	67	15	27	6	1,202	260
41年目	H 62	0.98890	1.00088	0.99353	0.2083	100.0	534	120	449	1,102	230	23	6	38	67	14	27	6	1,196	249
42年目	H 63	0.98881	1.00088	0.99349	0.2003	100.0	528	120	449	1,097	220	23	6	38	67	13	27	5	1,190	238
43年目	H 64	0.98871	1.00088	0.99346	0.1926	100.0	522	120	449	1,091	210	23	6	38	66	13	26	5	1,184	228
44年目	H 65	0.98861	1.00088	0.99342	0.1852	100.0	516	120	450	1,086	201	23	6	38	66	12	26	5	1,178	218
45年目	H 66	0.98851	1.00088	0.99339	0.1780	100.0	510	120	450	1,081	192	22	6	38	66	12	26	5	1,172	209
46年目	H 67	0.98841	1.00088	0.99335	0.1712	100.0	504	121	451	1,075	184	22	6	38	66	11	26	4	1,167	200
47年目	H 68	0.98831	1.00088	0.99332	0.1646	100.0	498	121	451	1,070	176	22	6	38	65	11	26	4	1,161	191
48年目	H 69	0.98821	1.00088	0.99328	0.1583	100.0	492	121	451	1,064	168	22	6	38	65	10	25	4	1,155	183
49年目	H 70	0.98811	1.00088	0.99325	0.1522	100.0	486	121	452	1,059	161	21	6	38	65	10	25	4	1,149	175
合計(H21~H70)							30,091	5,863	21,918	57,872	27,261	1,319	281	1,837	3,438	1,608	1,428	677	62,738	29,546

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。