

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47号 高屋道路
事業主体	東北地方整備局

●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	<input checked="" type="checkbox"/> 便益が費用を上回っている	○費用（ ）は残事業費 事業全体：事業費134億円（77億円）、維持管理費14億円(14億円) ○効果 ①災害等による迂回解消を含めた走行時間の短縮等（217億円（残事業=217億円）） ②災害への備え ・現道等の防災点検要対策3箇所等が解消される ③高次救急医療施設へのアクセス性向上 ・新庄市から日本海総合病院（現況64分⇒整備後63分）へのアクセス向上が見込まれる ※（ ）内の数値は残事業の効果 （注1）事業の効果に記載している金額は、防災面の効果を完成後50年間の便益額として現在価値化して算出した値であり、試算値を含む （注2）費用に記載している金額は、現在価値化して算出した値

●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	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：6.0万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：7割削減
		<input 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	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input 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	
		<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	新庄駅へのアクセス性が向上（酒田市～新庄駅 現況：74分⇒整備後：73分）
		<input checked="" type="checkbox"/> 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	庄内空港へのアクセス性が向上（戸沢村～庄内空港 現況：43分⇒整備後：42分）
	物流効率化の支援	<input checked="" type="checkbox"/> 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	酒田港へのアクセス性が向上（山形市～酒田港 現況：128分⇒整備後：127分）
<input type="checkbox"/> 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性向上が見込まれる <input type="checkbox"/> 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)の位置づけ有り <input checked="" type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	地域高規格道路「新庄酒田道路」の一部を形成	
		<input type="checkbox"/> 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(A'路線としての位置づけがある場合) <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	新庄市～酒田市(現況:73分⇒整備後:72分)	
		<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 checked="" 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"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	酒田夢の倶楽(H27観光入り込み数:68万人) (新庄駅～酒田夢の倶楽 現況:74分⇒整備後:73分)	
		2.暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成 <input type="checkbox"/> 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/日以上の全てに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"/> バリアフリー新法に基づく特定道路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 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)等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 checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	第三次医療施設日本海総合病院へのアクセス性が向上 (新庄市→日本海総合病院 現況:64分⇒整備後:63分)
	3.安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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	
<input checked="" 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 <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 <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 <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)			孤立の恐れのある地区:戸沢村草薙地区 第一次緊急輸送道路(山形県) 国道47号、代替する区間:戸沢村古口地内	

		<input checked="" 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	防災点検要対策箇所：3箇所
4. 環境	地球環境の保全	<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	CO2排出削減量：2,044(t-CO2/年)
	生活環境の改善・保全	<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<input type="checkbox"/> 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	<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	
	その他	<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・BP・その他の別
一般国道４７号	高屋道路	L=3.4km	地域高規格	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,800	2	東北地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	平成28年度		
単純合計	137億円	36億円	173億円
うち残事業	84億円	36億円	120億円
基準年における 現在価値 (C)	134億円	14億円	148億円
うち残事業	77億円	14億円	90億円

② 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28年度			
供用年	平成32年度			
単年便益 (初年便益)	9.9億円	1.7億円	0.69億円	12億円
基準年における 現在価値 (B)	175億円	30億円	13億円	217億円
うち残事業	175億円	30億円	13億円	217億円

交通状況の変化

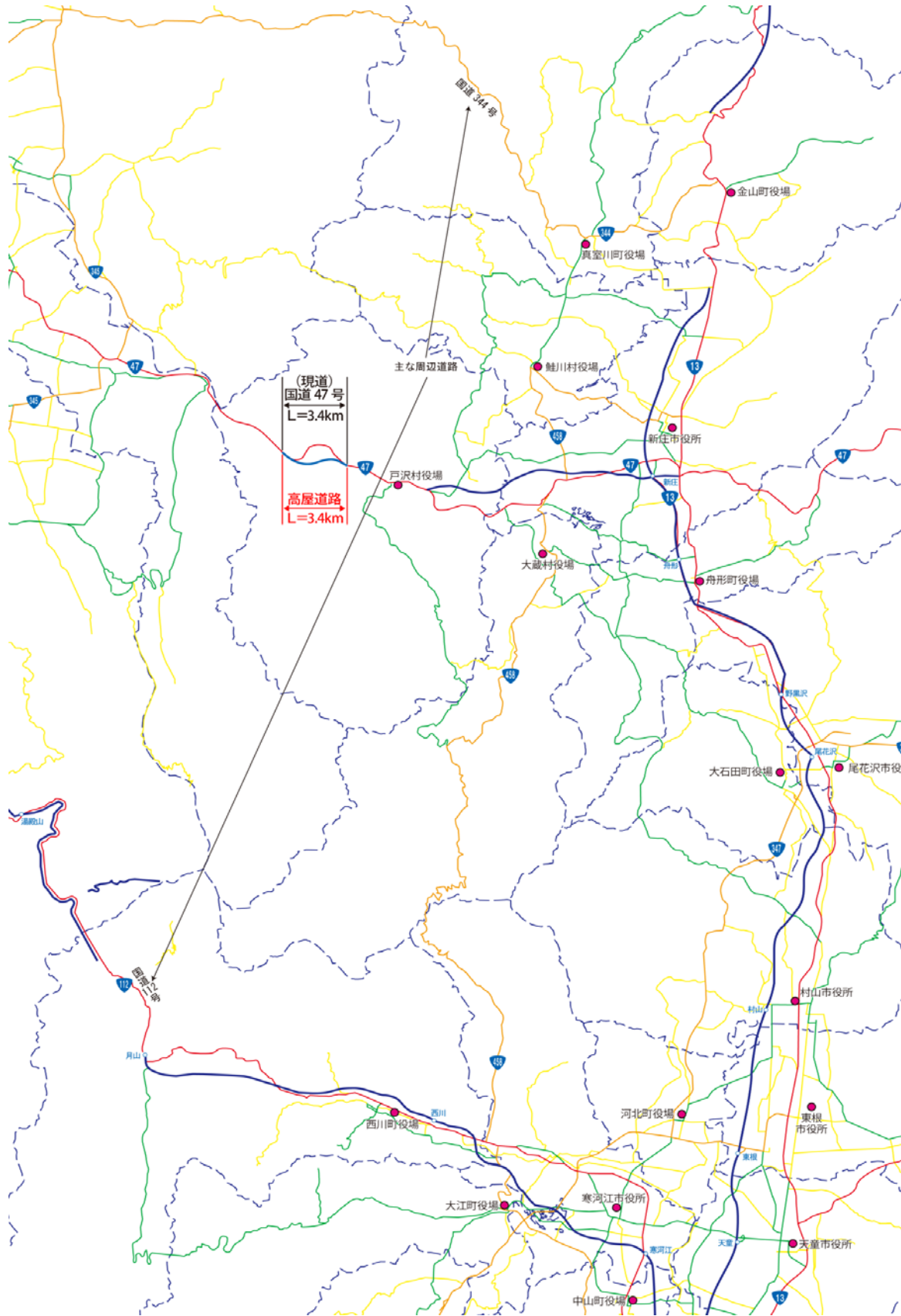
事業名：一般国道47号 高屋道路（全体・残事業）

（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] :3.40km	交通量	[台/日]	0	11,800	
	走行時間	[分]	0	4	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	9.71	
②主な周辺道路	一般国道 47号 :3.38km	交通量	[台/日]	12,900	1,700
		走行時間	[分]	8	5
		走行時間費用	[億円/年]	20.80	1.53
	一般国道 112号 :7.30km	交通量	[台/日]	6,200	5,800
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	8.94	8.31
	一般国道 344号 :7.16km	交通量	[台/日]	300	200
		走行時間	[分]	11	11
		走行時間費用	[億円/年]	0.59	0.51
③その他道路合計 :3657.49km	走行時間費用	[億円/年]	9,796.79	9,797.77	
			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:3678.73km	走行時間短縮便益	[億円/年]	9,827.12	9,817.83	9.29

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

事業名：一般国道47号 高屋道路（全体・残事業）



費用便益分析の条件

事業名：一般国道47号 高屋道路（全体・残事業）

(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)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他	<input type="checkbox"/>	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	平成28年度	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (平成42年度)	
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>	
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ推計とした理由を記載	
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)	<input checked="" type="checkbox"/> (H17センサス)	
	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)	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>	
	有	<input type="checkbox"/>	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ()台トリップ/日	
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	転換率式を用いた配分	<input type="checkbox"/>	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input checked="" type="checkbox"/>	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法	<input type="checkbox"/>	
	簡易手法の 採択理由	小規模事業である	<input type="checkbox"/>
		山間部海岸部で併行道路が少ない	<input type="checkbox"/>
		その他()	
簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)			
その他()	<input type="checkbox"/>		
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	採用理由を記載 交通量推計結果について、交通容量(Qmax)以上の路線、交通容量(Qmin~Qmax)内の路線、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	<input type="checkbox"/>	
	その他()	<input type="checkbox"/>	

交通流推計

(3)

項目		チェック欄	
休日交通の影響	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する	<input type="checkbox"/>	
	考慮する場合のみ	面的に考慮	<input type="checkbox"/>
		対象路線のみ考慮	<input type="checkbox"/>
	採用した休日係数	() %	
災害等による通行止めの影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
	考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する場合のみ	採用した通行止め日数 並行する現道区間の全面通行止め日数より設定(H23~27平均)	(0.9) 日
		とり止め交通を考慮する	<input type="checkbox"/>
冬期交通の影響	考慮しない	<input type="checkbox"/>	
	考慮する	<input checked="" type="checkbox"/>	
	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 当該区間を管轄する新庄国道維持出張所の除雪稼働日数より設定(H25~H27平均)	(91) 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 走行速度調査より道路種別に応じて冬期旅行速度低下率を算出し配分速度を補正	
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	その他 ()	<input type="checkbox"/>	
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>	
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	独自に設定した値を使用	<input type="checkbox"/>	
交通事故減少便益算定	中央分離帯の有無を考慮	<input checked="" type="checkbox"/>	
	中央分離帯の有無を考慮しない	<input type="checkbox"/>	
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	<input checked="" type="checkbox"/>	
	考慮する	<input type="checkbox"/>	
その他			

便益の算定

費用の現在価値算定表

箇所名：一般国道47号 高屋道路(全体)

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

年次	年度	割引率 4%	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純価値	現在価値	単純価値	現在価値
				0.229		3.40	0.78
-14年目	H 18	1.4802	98.7	0.19	0.27		
-13年目	H 19	1.4233	97.6	0.95	1.29		
-12年目	H 20	1.3686	96.8	1.28	1.69		
-11年目	H 21	1.3159	95.6	2.00	2.57		
-10年目	H 22	1.2653	93.7	1.52	1.92		
-9年目	H 23	1.2167	92.1	1.05	1.29		
-8年目	H 24	1.1699	91.3	5.88	7.03		
-7年目	H 25	1.1249	91.1	4.29	4.94		
-6年目	H 26	1.0816	93.3	4.31	4.66		
-5年目	H 27	1.0400	93.3	15.42	16.04		
-4年目	H 28	1.0000	93.3	15.93	15.93		
-3年目	H 29	0.9615	93.3	18.53	17.82		
-2年目	H 30	0.9246	93.3	18.52	17.12		
-1年目	H 31	0.8890	93.3	46.78	41.59		
供用開始年次	H 32	0.8548	93.3			0.72	0.62
1年目	H 33	0.8219	93.3			0.72	0.59
2年目	H 34	0.7903	93.3			0.72	0.57
3年目	H 35	0.7599	93.3			0.72	0.55
4年目	H 36	0.7307	93.3			0.72	0.53
5年目	H 37	0.7026	93.3			0.72	0.51
6年目	H 38	0.6756	93.3			0.72	0.49
7年目	H 39	0.6496	93.3			0.72	0.47
8年目	H 40	0.6246	93.3			0.72	0.45
9年目	H 41	0.6006	93.3			0.72	0.43
10年目	H 42	0.5775	93.3			0.72	0.42
11年目	H 43	0.5553	93.3			0.72	0.40
12年目	H 44	0.5339	93.3			0.72	0.38
13年目	H 45	0.5134	93.3			0.72	0.37
14年目	H 46	0.4936	93.3			0.72	0.36
15年目	H 47	0.4746	93.3			0.72	0.34
16年目	H 48	0.4564	93.3			0.72	0.33
17年目	H 49	0.4388	93.3			0.72	0.32
18年目	H 50	0.4220	93.3			0.72	0.30
19年目	H 51	0.4057	93.3			0.72	0.29
20年目	H 52	0.3901	93.3			0.72	0.28
21年目	H 53	0.3751	93.3			0.72	0.27
22年目	H 54	0.3607	93.3			0.72	0.26
23年目	H 55	0.3468	93.3			0.72	0.25
24年目	H 56	0.3335	93.3			0.72	0.24
25年目	H 57	0.3207	93.3			0.72	0.23
26年目	H 58	0.3083	93.3			0.72	0.22
27年目	H 59	0.2965	93.3			0.72	0.21
28年目	H 60	0.2851	93.3			0.72	0.21
29年目	H 61	0.2741	93.3			0.72	0.20
30年目	H 62	0.2636	93.3			0.72	0.19
31年目	H 63	0.2534	93.3			0.72	0.18
32年目	H 64	0.2437	93.3			0.72	0.18
33年目	H 65	0.2343	93.3			0.72	0.17
34年目	H 66	0.2253	93.3			0.72	0.16
35年目	H 67	0.2166	93.3			0.72	0.16
36年目	H 68	0.2083	93.3			0.72	0.15
37年目	H 69	0.2003	93.3			0.72	0.14
38年目	H 70	0.1926	93.3			0.72	0.14
39年目	H 71	0.1852	93.3			0.72	0.13
40年目	H 72	0.1780	93.3			0.72	0.13
41年目	H 73	0.1712	93.3			0.72	0.12
42年目	H 74	0.1646	93.3			0.72	0.12
43年目	H 75	0.1583	93.3			0.72	0.11
44年目	H 76	0.1522	93.3			0.72	0.11
45年目	H 77	0.1463	93.3			0.72	0.11
46年目	H 78	0.1407	93.3			0.72	0.10
47年目	H 79	0.1353	93.3			0.72	0.10
48年目	H 80	0.1301	93.3			0.72	0.09
49年目	H 81	0.1251	93.3	-0.37	-0.05	0.72	0.09
合計				136.28	134.11	36.00	13.77
単純事業費計				136.65		36.00	

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。

費用の現在価値算定表

維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道47号 高屋道路(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.229	3.40	0.78

年次	年度	割引率 4%	GDP デフレーター	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
-3年目	H 29	0.9615	93.3	18.53	17.82		
-2年目	H 30	0.9246	93.3	18.52	17.12		
-1年目	H 31	0.8890	93.3	46.78	41.59		
供用開始年次	H 32	0.8548	93.3			0.72	0.62
1年目	H 33	0.8219	93.3			0.72	0.59
2年目	H 34	0.7903	93.3			0.72	0.57
3年目	H 35	0.7599	93.3			0.72	0.55
4年目	H 36	0.7307	93.3			0.72	0.53
5年目	H 37	0.7026	93.3			0.72	0.51
6年目	H 38	0.6756	93.3			0.72	0.49
7年目	H 39	0.6496	93.3			0.72	0.47
8年目	H 40	0.6246	93.3			0.72	0.45
9年目	H 41	0.6006	93.3			0.72	0.43
10年目	H 42	0.5775	93.3			0.72	0.42
11年目	H 43	0.5553	93.3			0.72	0.40
12年目	H 44	0.5339	93.3			0.72	0.38
13年目	H 45	0.5134	93.3			0.72	0.37
14年目	H 46	0.4936	93.3			0.72	0.36
15年目	H 47	0.4746	93.3			0.72	0.34
16年目	H 48	0.4564	93.3			0.72	0.33
17年目	H 49	0.4388	93.3			0.72	0.32
18年目	H 50	0.4220	93.3			0.72	0.30
19年目	H 51	0.4057	93.3			0.72	0.29
20年目	H 52	0.3901	93.3			0.72	0.28
21年目	H 53	0.3751	93.3			0.72	0.27
22年目	H 54	0.3607	93.3			0.72	0.26
23年目	H 55	0.3468	93.3			0.72	0.25
24年目	H 56	0.3335	93.3			0.72	0.24
25年目	H 57	0.3207	93.3			0.72	0.23
26年目	H 58	0.3083	93.3			0.72	0.22
27年目	H 59	0.2965	93.3			0.72	0.21
28年目	H 60	0.2851	93.3			0.72	0.21
29年目	H 61	0.2741	93.3			0.72	0.20
30年目	H 62	0.2636	93.3			0.72	0.19
31年目	H 63	0.2534	93.3			0.72	0.18
32年目	H 64	0.2437	93.3			0.72	0.18
33年目	H 65	0.2343	93.3			0.72	0.17
34年目	H 66	0.2253	93.3			0.72	0.16
35年目	H 67	0.2166	93.3			0.72	0.16
36年目	H 68	0.2083	93.3			0.72	0.15
37年目	H 69	0.2003	93.3			0.72	0.14
38年目	H 70	0.1926	93.3			0.72	0.14
39年目	H 71	0.1852	93.3			0.72	0.13
40年目	H 72	0.1780	93.3			0.72	0.13
41年目	H 73	0.1712	93.3			0.72	0.12
42年目	H 74	0.1646	93.3			0.72	0.12
43年目	H 75	0.1583	93.3			0.72	0.11
44年目	H 76	0.1522	93.3			0.72	0.11
45年目	H 77	0.1463	93.3			0.72	0.11
46年目	H 78	0.1407	93.3			0.72	0.10
47年目	H 79	0.1353	93.3			0.72	0.10
48年目	H 80	0.1301	93.3			0.72	0.09
49年目	H 81	0.1251	93.3	-0.10	-0.01	0.72	0.09
合計				83.73	76.52	36.00	13.77

単純事業費計	83.83	36.00
--------	-------	-------

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。

