

客観的評価指標に対応する事後評価項目

<事業採択の前提条件に対応する事後評価項目>

	評価項目	効果の有無	補足事項(場所・データ等)
事業の効率性	交通量の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 ¹ 、乖離の要因等)	-	当該道路 供用年度 実績:2,100台/日(H14年度:全区間平均) 推計:2,800台/日(同上)
	旅行速度向上の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 ¹ 、乖離の要因等)	-	周辺道路 実績:3km/h向上(一般国道13号 上山市~東根市) H11・H17道路交通の改善より
	交通事故の低減の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 ¹ 、乖離の要因等)	-	当該道路及び並行道路(重大事故率) 実績:0.3件/億台キロ低減(一般国道13号 上山市~東根市) H11,H17道路交通の改善、NEXCOデータ、交通事故統計データ等より
	事業費・維持管理費の状況(新規事業採択時(再評価時)の予測値との比較 ² 、乖離の要因等)	-	事業費 計画:1,568億円 実績:1,258億円 要因:土取場位置変更、縦断線形見直し等
	事業期間短縮(遅延)による社会的便益(損失)(便益増減額と費用増減額を計測)	-	-
	費用対効果分析の結果(新規事業採択時(再評価時)との比較)	-	事後評価:B/C=1.2(H19基準年)
事業実施環境	新規事業採択時(再評価時)の事業実施環境からの変化の状況	-	-

1 予測値が存在しない場合、事前の実測値との比較を可とする。

2 コストについて、計画と実績の比較がデータの制約により困難な場合は、実績の確認を行うだけでよい。

<事業の効果や必要性の評価に対応する事後評価項目>

政策目標		評価項目	効果の有無	補足事項(場所・データ等)
大項目	中項目			
1.活力	円滑な物流の確保	並行区間等の年間渋滞損失時間(人・時間)及び削減率	-	推計年度(H33) 2.5百万人・時間/年(0.1%)削減(本州全体)
		並行区間等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	-	該当無し
		当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	-	該当無し
		新幹線駅へのアクセス向上の状況	-	該当無し
		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の状況	-	上山市役所~山形空港 所要時間 (平日)76分(H11) 33分(H17) 43分短縮 H11・H17道路交通の改善より
	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の状況	-	該当無し
		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の状況	-	さくらんぼの出荷において、時間短縮が図れ一般道より道路が平坦で荷傷みの影響が小さい東北中央道路を利用 J Aヒアリングより
	都市の再生	都市再生プロジェクトの支援に関する効果	-	該当無し
		三大都市圏の環状道路が形成(又は一部形成)されたことによる効果	-	該当無し
		市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	-	近隣の住宅団地事業(蔵王みはらしの丘)と連携し、宅地造成工事で発生した土砂を東北中央自動車道の本線盛土へ流用

政策目標		評価項目	効果の有無	補足事項(場所・データ等)
大項目	中項目			
1.活力	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	-	米沢市～山形市～新庄市 (地方生活圏中心都市)
		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	-	山形市(地方生活圏中心都市)～村山市(二次生活圏中心都市)
		日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	-	該当無し
	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、大規模イベントの支援に関する効果	-	該当無し
		IC等から主要な観光地へのアクセス向上による効果	-	天童市・東根市の観光果樹園の入込み客数 2千人/年(H14) 3千人/年(H17) 約50%増加 山形県統計年鑑より
		新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	-	該当無し
2.暮らし	安全で安心できる暮らしの確保	三次医療施設へのアクセス向上の状況	-	上市市～山形県立中央病院(山形市) 開通前:30分 開通後:20分 10分短縮 上市市消防本部ピアリング
3.安全	安全な生活環境の確保	並行区間等における交通量の減少による安全性向上の状況	-	該当無し
	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	-	山形県地域防災計画 緊急輸送道路ネットワーク計画の第1次指定路線に指定 (東北中央自動車道)
		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	-	一般国道13号(緊急輸送道路ネットワーク計画 第1次指定路線) 【災害箇所】上市市～東根市間 【迂回路】東北中央自動車道 山形上山IC～東根IC
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能	-	山形道・東北道経由(山形JCT～福島JCT) 100km 当該道路(山形JCT～福島JCT(工事中))迂回距離 86km
		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	-	該当無し
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CO ₂ 排出量	-	推計年度(H33) 11万t-CO ₂ /年 削減
	生活環境の改善・保全	並行区間等における自動車からのNO _x 排出削減率	-	推計年度(H33) 238t-NO _x /年 削減
		並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	-	推計年度(H33) 12t-SPM/年 削減
4.環境	生活環境の改善・保全	並行区間等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	-	該当無し
		その他、環境や景観上の効果	-	山形中央ICループ内にピオトープを設置
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関する効果	-	該当無し
	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	-	該当無し

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拓・B Pの別
高速自動車国道 東北中央自動車道	山形上山～東根	L=27.1km	一般有料等	-

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
6,900～11,400 (H33)	2	東日本高速道路株式会社

費用

	事業費	維持修繕費	合計
基準年	平成19年度		
単純合計	1,216億円	344億円	1,560億円
基準年における 現在価値 (C)	1,647億円	189億円	1,836億円

便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成19年度			
供用年	平成14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)	2,041億円	126億円	54億円	2,222億円

結果

費用便益比 (B / C)	1.2
---------------	-----

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。

費用便益分析の条件

事業名：東北中央自動車道(山形上山～東根)

(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19年	
交通流推計	交通流の推計時点	1時点のみ推計	(H33)
		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)	
		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) 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()		
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		
	最終配分の速度 採用理由を記載		
	その他(センサスデータを使用し、高規格道路の速度は、道路種別・車線当たり交通量から設定。また一般道の速度は、沿道条件・交差点密度等の道路条件を考慮し設定。)		

(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	
	採用した休日係数 () % 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載			
	交通流推計の時点以外の便益の算定	平成15年8月12日付け事務連絡に基づく設定 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			
時間短縮・費用減少・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				
費用の算定	事業費	詳細事業計画による値を採用		
		標準投資パターンを採用		
		その他(実績事業費 ())		
	維持管理費	費用便益分析マニュアルの値を使用		
		事務所等の実績値より設定 その他()		
雪寒費	積雪地域または寒冷地域である			
その他				
4. 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(消費税相当額含まず)

箇所名: 東北中央自動車道(山形上山～東根)

採用単価の根拠		事務所等の実績値より設定	
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
-	27.1	-	

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	
-9年目	H	5	1.8305	0	1		
-8年目	H	6	1.7601	4	7		
-7年目	H	7	1.6888	5	9		
-6年目	H	8	1.6188	86	139		
-5年目	H	9	1.5435	125	192		
-4年目	H	10	1.5109	183	276		
-3年目	H	11	1.4669	147	216		
-2年目	H	12	1.4044	216	303		
-1年目	H	13	1.3723	211	289		
供用開始年次	H	14	1.3254	180	239	4	5
1年目	H	15	1.2499	12	15	6	7
2年目	H	16	1.1693	2	3	5	6
3年目	H	17	1.1059	0	0	5	5
4年目	H	18	1.0400	0	0	4	5
5年目	H	19	1.0000	0	0	4	4
6年目	H	20	0.9615	0	0	5	4
7年目	H	21	0.9246	0	0	5	4
8年目	H	22	0.8890	0	0	5	4
9年目	H	23	0.8548	1	1	5	4
10年目	H	24	0.8219	1	1	5	4
11年目	H	25	0.7903	2	1	5	4
12年目	H	26	0.7599	19	15	5	4
13年目	H	27	0.7307	12	9	5	4
14年目	H	28	0.7026	0	0	8	5
15年目	H	29	0.6756	0	0	10	7
16年目	H	30	0.6496	0	0	11	7
17年目	H	31	0.6246	3	2	12	8
18年目	H	32	0.6006	7	4	13	8
19年目	H	33	0.5775	0	0	12	7
20年目	H	34	0.5553	0	0	11	6
21年目	H	35	0.5339	0	0	11	6
22年目	H	36	0.5134	0	0	11	6
23年目	H	37	0.4936	0	0	11	5
24年目	H	38	0.4746	0	0	11	5
25年目	H	39	0.4564	0	0	11	5
26年目	H	40	0.4388	0	0	11	5
27年目	H	41	0.4220	0	0	11	5
28年目	H	42	0.4057	0	0	11	4
29年目	H	43	0.3901	0	0	11	4
30年目	H	44	0.3751	0	0	11	4
31年目	H	45	0.3607	0	0	11	4
32年目	H	46	0.3468	0	0	11	4
33年目	H	47	0.3335	0	0	11	4
34年目	H	48	0.3207	0	0	10	3
35年目	H	49	0.3083	0	0	10	3
36年目	H	50	0.2965	0	0	10	3
37年目	H	51	0.2851	0	0	10	3
38年目	H	52	0.2741	0	0	10	3
39年目	H	53	0.2636	-279	-74	10	3
合計				937	1,647	344	189

単純事業費計	1,216	344
--------	-------	-----

注1) 消費税は含まないものとする

注2) 供用開始年次は当該道路全線供用とする

注3) 事業費はH18年度までは実績値、H19年度以降に残事業費を計上している

注4) 評価対象期間最終年における用地残存価値(割引後の用地費)を控除している

便益の現在価値算定表

箇所名: 東北中央自動車道(山形上山～東根)

年次	年度 (基準年) H19	総走行台数の年次別伸び率 (南東北7ブロック)			割引率 (A)	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	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 ×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	計	現在価値 (A) ×	現在価値 ×(A)	現在価値 ×(A)	便益合計 (～)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H 14				1.2167	24	4	4	2	34	41	1	0	1	0	2	2	1	1	37	45
1年目	H 15	1.01277	0.99802	1.00780	1.1699	27	4	5	2	38	45	1	0	1	1	2	3	1	1	42	49
2年目	H 16	1.01261	0.99801	1.00774	1.1249	32	5	5	3	45	51	1	0	1	1	3	3	1	1	49	55
3年目	H 17	1.01246	0.99801	1.00768	1.0816	32	5	5	3	46	49	1	0	1	1	3	3	1	1	49	54
4年目	H 18	1.01230	0.99801	1.00762	1.0400	33	5	6	3	47	49	1	0	1	1	3	3	1	1	51	53
5年目	H 19	1.01215	0.99800	1.00756	1.0000	35	6	6	3	49	49	1	0	1	1	3	3	1	1	53	53
6年目	H 20	1.01201	0.99800	1.00751	0.9615	36	6	6	3	51	49	1	0	1	1	3	3	1	1	55	53
7年目	H 21	1.01186	0.99799	1.00745	0.9246	38	6	6	3	52	49	1	0	1	1	3	3	1	1	57	53
8年目	H 22	1.01173	0.99799	1.00740	0.8890	38	6	6	3	53	47	1	0	1	1	3	3	1	1	58	51
9年目	H 23	1.00744	0.99899	1.00480	0.8548	39	6	6	3	54	46	1	0	1	1	3	3	1	1	59	50
10年目	H 24	1.00739	0.99899	1.00478	0.8219	40	6	6	3	55	45	1	0	1	1	3	3	1	1	60	49
11年目	H 25	1.00733	0.99899	1.00476	0.7903	40	7	6	3	56	44	1	0	1	1	3	3	1	1	60	48
12年目	H 26	1.00728	0.99899	1.00473	0.7599	41	7	6	3	57	43	1	0	1	1	3	2	2	1	61	46
13年目	H 27	1.00723	0.99898	1.00471	0.7307	42	7	6	3	57	42	1	0	1	1	3	2	2	1	62	45
14年目	H 28	1.00718	0.99898	1.00469	0.7026	60	10	9	6	84	59	2	0	1	1	5	3	2	2	91	64
15年目	H 29	1.00712	0.99898	1.00467	0.6756	80	13	11	8	112	76	3	0	2	2	7	5	3	2	122	82
16年目	H 30	1.00707	0.99898	1.00465	0.6496	86	14	11	9	120	78	3	0	2	2	7	5	3	2	130	85
17年目	H 31	1.00702	0.99898	1.00463	0.6246	93	15	12	15	135	85	3	0	2	4	9	6	4	2	148	93
18年目	H 32	1.00698	0.99898	1.00460	0.6006	98	16	13	20	146	88	3	0	2	5	10	6	4	2	161	96
19年目	H 33	1.00146	0.99648	0.99999	0.5775	89	14	12	15	130	75	3	0	2	4	9	5	3	2	142	82
20年目	H 34	1.00146	0.99647	0.99999	0.5553	83	13	11	12	119	66	3	0	2	3	8	4	3	2	130	72
21年目	H 35	1.00146	0.99645	0.99999	0.5339	83	13	11	12	119	64	3	0	2	3	8	4	3	2	130	70
22年目	H 36	1.00146	0.99644	0.99999	0.5134	83	13	11	12	120	61	3	0	2	3	8	4	3	2	130	67
23年目	H 37	1.00145	0.99643	0.99999	0.4936	84	13	10	12	120	59	3	0	2	3	8	4	3	2	130	64
24年目	H 38	1.00145	0.99641	0.99999	0.4746	84	13	10	12	120	57	3	0	2	3	8	4	3	2	130	62
25年目	H 39	1.00145	0.99640	0.99999	0.4564	84	14	10	12	120	55	3	0	2	3	8	4	3	2	131	60
26年目	H 40	1.00145	0.99639	0.99999	0.4388	84	14	10	12	120	53	3	0	1	3	8	3	3	1	131	57
27年目	H 41	1.00145	0.99638	0.99999	0.4220	84	14	10	12	120	51	3	0	1	3	8	3	3	1	131	55
28年目	H 42	1.00144	0.99636	0.99999	0.4057	84	14	10	12	120	49	3	0	1	3	8	3	3	1	131	53
29年目	H 43	0.99688	0.99507	0.99637	0.3901	84	14	10	12	120	47	3	0	1	3	8	3	3	1	130	51
30年目	H 44	0.99687	0.99505	0.99635	0.3751	84	13	10	12	119	45	3	0	1	3	8	3	3	1	130	49
31年目	H 45	0.99686	0.99503	0.99634	0.3607	83	13	10	12	119	43	3	0	1	3	8	3	3	1	129	47
32年目	H 46	0.99685	0.99500	0.99633	0.3468	83	13	10	12	118	41	3	0	1	3	8	3	3	1	129	45
33年目	H 47	0.99684	0.99498	0.99631	0.3335	83	13	9	12	118	39	3	0	1	3	8	3	3	1	129	43
34年目	H 48	0.99683	0.99495	0.99630	0.3207	83	13	9	12	117	38	3	0	1	3	7	2	3	1	128	41
35年目	H 49	0.99682	0.99492	0.99629	0.3083	82	13	9	12	117	36	3	0	1	3	7	2	3	1	128	39
36年目	H 50	0.99681	0.99490	0.99627	0.2965	82	13	9	12	117	35	3	0	1	3	7	2	3	1	127	38
37年目	H 51	0.99680	0.99487	0.99626	0.2851	82	13	9	12	116	33	3	0	1	3	7	2	3	1	127	36
38年目	H 52	0.99679	0.99485	0.99624	0.2741	82	13	9	12	116	32	3	0	1	3	7	2	3	1	126	35
39年目	H 53	0.99613	0.99766	0.99655	0.2636	81	13	9	12	115	30	3	0	1	3	7	2	3	1	126	33
合計						2,666	430	340	355	3,792	2,041	94	8	50	86	238	126	101	54	4,130	2,222