

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 全線供用翌年度 実績: 14,700台/日(H14年度:全区間平均) 推計: 17,400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)	-	亶理町から仙台塩釜港方面への旅行速度は、一般国道4号利用で34.8km/hから仙台東部道路利用で99.2km/hに64.4km/h向上 道路時刻表1999,05~06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(死傷事故率) 13件/億台*。低減(仙台若林JCT~仙台東) H11,H17道路交通セーフティ
	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: 1,543億円 実績: 1,496億円 要因: 土取場位置変更、縦断線形見直し、用地面積見直し等
	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)	-	なし
	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=3.5(H18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	-	常磐自動車道の接続計画に伴う、亶理IC部の都市計画変更(H8.3)

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	円滑なモビリティの確保	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) 39百万人・時間/年(0.7%)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	-	山形市~仙台空港 バス便数の増加 8便(H11) 16便(H17) バス会社ヒアリングより
		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	-	仙台空港~仙台塩釜港 所要時間 44分 15分 29分短縮
	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	-	亶理町役場~仙台塩釜港 所要時間 65分 35分 30分短縮 道路時刻表1999,05~06より
		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	-	該当無し
	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	-	名取市の関下・下増田土地区画整理事業として、仙台東部道路を挟み東西にデパート、大型店、住宅などの複合施設が整備中

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		仙台市(政令指定都市)～いわき市(中核市)
		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		仙台市(政令都市)～石巻市・気仙沼市(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		亘理町～仙台市(政令都市) 所要時間 46分 40分 6分短縮 道路時刻表より
	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
		I C等から主要な観光地へのアクセス向上による効果		塩釜市,松島町,石巻市,女川町(マリゲート塩釜,松島他)観光入込み客数 720万人(H11) 900万人(H17) 約25%増加 宮城県観光統計より
		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	安全で安心できるくらしの確保	三次医療施設へのアクセス向上の状況		岩沼市～国立仙台医療センター(仙台市) 開通前:35分 開通後:25分 10分短縮 岩沼市消防本部ヒアリング
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		当該路線(仙台若林JCT～仙台東)と並行する一般国道4号 死傷者事故数 69件/億台和 56件/億台和 約19%減 道路交通センサスより
	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		宮城県地域防災計画 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(仙台東部道路)
		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4号(緊急輸送道路ネットワーク計画 第1次指定路線) 仙台市～亘理町間 迂回路 仙台東部道路 仙台東IC～亘理IC
		並行する高速ネットワークの代替路線として機能		東北道(富谷JCT(工事中)～仙台南IC) 22.5km 当該道路(富谷JCT(工事中)～仙台南IC)迂回距離 37.6km
		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) 24万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) 391t-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) 21t-SPM/年 減少 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	-	無し
		その他、環境や景観上の効果		盛土のり面の樹林化
5.その他	他のプロジェクト外との関係	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	-	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
一般国道6号	仙台東部道路	L=24.8km	一般国道	-

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,100~41,200 (H33)	4 亘理岩沼間 2	国土交通省 日本道路公団 (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18年度		
単純合計	1,134億円	470億円	1,604億円
基準年における 現在価値 (C)	2,304億円	310億円	2,615億円

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18年度			
供用年	平成6年度			
単年便益 (初年便益)	71億円	7億円	3億円	80億円
基準年における 現在価値 (B)	8,074億円	783億円	288億円	9,145億円

結果

費用便益比 (B / C)	3.5
---------------	-----

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：一般国道6号 仙台東部道路（亶理～仙台港北）

（推計時点 H33年）

			整備なし(A)	整備あり(B)
①新設道路 (亶理～仙台港北):24.8Km	走行台キロ	[万台 ^キ □/日]	0	74
	走行台時	[万台分/日]	0	46
	走行時間費用	[億円/年]	0	103
②主な周辺道路 仙台市・名取市 岩沼市・亶理町 531Km	走行台キロ	[万台 ^キ □/日]	1,989	1,901
	走行台時	[万台分/日]	3,674	3,491
	走行時間費用	[億円/年]	8,339	7,924
③その他道路合計 :134522Km	走行時間費用	[億円/年]	677,727	677,685

			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：135078km	走行時間短縮便益	[億円/年]	686,065	685,712	353

※ 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6号 仙台東部道路 24.8km



②主な周辺道路
・仙台市
・名取市
・岩沼市
・亶理町



費用便益分析の条件

事業名：一般国道6号 仙台東部道路

(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
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	有 無
	整備の有無のいずれかのみ推計	
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
交通流推計 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()
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。)	

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:一般国道6号 仙台東部道路

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)	
-	24.8	-	

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	S 60	2.6458	0	0	0	0
-8年目	S 61	2.5618	1	3	0	0
-7年目	S 62	2.4209	6	14	0	0
-6年目	S 63	2.2833	112	256	0	0
-5年目	H 1	2.0853	97	202	0	0
-4年目	H 2	1.9388	163	316	0	0
-3年目	H 3	1.8191	150	273	0	0
-2年目	H 4	1.7248	105	182	0	0
-1年目	H 5	1.6486	142	234	0	0
供用開始年次	H 6	1.5789	34	54	5.3	8
1年目	H 7	1.5168	26	40	6.2	9
2年目	H 8	1.4555	16	24	6.6	10
3年目	H 9	1.3887	57	80	6.4	9
4年目	H 10	1.3618	193	263	6.4	9
5年目	H 11	1.3225	166	219	6.4	9
6年目	H 12	1.2678	102	130	6.2	8
7年目	H 13	1.2402	74	92	7.8	10
8年目	H 14	1.2048	2	2	8.2	10
9年目	H 15	1.1513	1	1	7.8	9
10年目	H 16	1.0947	1	1	7.8	8
11年目	H 17	1.0400	0	0	7.4	8
12年目	H 18	1.0000	0	0	7.2	7
13年目	H 19	0.9615	0	0	7.3	7
14年目	H 20	0.9246	0	0	7.5	7
15年目	H 21	0.8890	0	0	7.6	7
16年目	H 22	0.8548	0	0	8.1	7
17年目	H 23	0.8219	0	0	8.6	7
18年目	H 24	0.7903	0	0	9.6	8
19年目	H 25	0.7599	0	0	10.3	8
20年目	H 26	0.7307	0	0	10.5	8
21年目	H 27	0.7026	0	0	11.1	8
22年目	H 28	0.6756	0	0	11.5	8
23年目	H 29	0.6496	0	0	11.6	8
24年目	H 30	0.6246	0	0	11.8	7
25年目	H 31	0.6006	0	0	11.9	7
26年目	H 32	0.5775	0	0	12.1	7
27年目	H 33	0.5553	0	0	12.1	7
28年目	H 34	0.5339	0	0	12.1	6
29年目	H 35	0.5134	0	0	12.1	6
30年目	H 36	0.4936	0	0	12.1	6
31年目	H 37	0.4746	0	0	12.1	6
32年目	H 38	0.4564	0	0	12.1	6
33年目	H 39	0.4388	0	0	12.1	5
34年目	H 40	0.4220	0	0	12.1	5
35年目	H 41	0.4057	0	0	12.1	5
36年目	H 42	0.3901	0	0	12.1	5
37年目	H 43	0.3751	0	0	12.1	5
38年目	H 44	0.3607	0	0	12.1	4
39年目	H 45	0.3468	0	0	12.0	4
40年目	H 46	0.3335	0	0	12.0	4
41年目	H 47	0.3207	0	0	11.9	4
42年目	H 48	0.3083	0	0	11.9	4
43年目	H 49	0.2965	0	0	11.8	4
44年目	H 50	0.2851	0	0	11.8	3
45年目	H 51	0.2741	0	0	11.8	3
46年目	H 52	0.2636	-315	-83	11.7	3
合計			1,134	2,304	470	310

単純事業費計	1,134	470
--------	-------	-----

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H16年度までは実績値、H17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：一般国道6号 仙台東部道路

年次	年度 (基準年) H18	総走行台数の年次別伸び率 (南東北ブロック)			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)	便益合計 (-)	現在価値 割引率4%	
																					乗用車
供用開始年次	H 6				1.6010	42	7	11	11	71	113	3	0	2	2	7	11	3	4	80	128
1年目	H 7	1.05324	1.00709	1.03505	1.5395	55	9	14	14	92	142	3	0	3	2	9	14	3	5	105	161
2年目	H 8	1.05055	1.00704	1.03386	1.4802	62	10	16	16	104	154	4	0	4	3	10	15	4	6	118	175
3年目	H 9	1.04812	1.00699	1.03276	1.4233	66	11	17	17	110	157	4	0	4	3	11	16	4	6	125	178
4年目	H 10	1.04591	1.00694	1.03172	1.3686	67	11	17	17	112	153	4	0	4	3	11	15	4	5	127	174
5年目	H 11	1.04389	1.00689	1.03074	1.3159	70	11	18	18	117	154	4	0	4	3	12	15	4	6	133	175
6年目	H 12	1.01328	0.99803	1.00799	1.2653	72	12	19	18	121	153	5	0	4	3	12	15	4	6	138	174
7年目	H 13	1.01311	0.99803	1.00792	1.2167	104	17	27	26	174	212	7	1	6	4	17	21	6	8	197	240
8年目	H 14	1.01294	0.99802	1.00786	1.1699	122	20	32	31	205	239	8	1	7	5	21	24	7	9	233	272
9年目	H 15	1.01277	0.99802	1.00780	1.1249	119	19	31	30	199	224	7	1	7	5	20	22	7	8	226	255
10年目	H 16	1.01261	0.99801	1.00774	1.0816	123	20	32	31	206	223	8	1	7	5	21	22	7	8	234	253
11年目	H 17	1.01246	0.99801	1.00768	1.0400	127	21	33	33	214	222	8	1	7	5	21	22	8	8	243	252
12年目	H 18	1.01230	0.99801	1.00762	1.0000	124	20	32	32	208	208	8	1	7	5	21	21	7	7	236	236
13年目	H 19	1.01215	0.99800	1.00756	0.9615	127	20	32	31	211	203	8	1	7	5	21	20	8	7	240	231
14年目	H 20	1.01201	0.99800	1.00751	0.9246	131	21	32	32	216	200	8	1	7	5	21	20	8	7	245	226
15年目	H 21	1.01186	0.99799	1.00745	0.8890	134	22	32	32	220	196	8	1	7	5	22	19	8	7	249	222
16年目	H 22	1.01173	0.99799	1.00740	0.8548	145	23	34	33	236	201	9	1	8	5	23	20	8	7	267	228
17年目	H 23	1.00744	0.99899	1.00480	0.8219	155	25	36	35	250	206	10	1	8	6	24	20	9	7	283	233
18年目	H 24	1.00739	0.99899	1.00478	0.7903	171	28	38	42	280	221	11	1	9	7	27	21	10	8	317	250
19年目	H 25	1.00733	0.99899	1.00476	0.7599	181	29	39	48	298	226	11	1	9	8	29	22	11	8	338	257
20年目	H 26	1.00728	0.99899	1.00473	0.7307	185	30	39	49	303	222	12	1	9	8	29	21	11	8	344	251
21年目	H 27	1.00723	0.99898	1.00471	0.7026	196	32	40	53	321	226	12	1	9	9	31	22	11	8	364	256
22年目	H 28	1.00718	0.99898	1.00469	0.6756	205	33	40	55	333	225	13	1	9	9	32	22	12	8	377	255
23年目	H 29	1.00712	0.99898	1.00467	0.6496	208	33	40	55	336	219	13	1	9	9	32	21	12	8	381	247
24年目	H 30	1.00707	0.99898	1.00465	0.6246	211	34	40	56	342	213	13	1	9	9	32	20	12	8	386	241
25年目	H 31	1.00702	0.99898	1.00463	0.6006	215	35	40	57	347	208	14	1	9	9	33	20	12	7	392	236
26年目	H 32	1.00698	0.99898	1.00460	0.5775	219	35	40	58	353	204	14	1	9	9	33	19	13	7	398	230
27年目	H 33	1.00146	0.99648	0.99999	0.5553	220	35	40	58	353	196	14	1	9	9	33	19	13	7	399	222
28年目	H 34	1.00146	0.99647	0.99999	0.5339	220	35	40	58	353	189	14	1	9	9	33	18	13	7	399	213
29年目	H 35	1.00146	0.99645	0.99999	0.5134	220	35	40	58	353	181	14	1	9	9	33	17	13	6	399	205
30年目	H 36	1.00146	0.99644	0.99999	0.4936	220	35	40	58	353	174	14	1	9	9	33	16	13	6	399	197
31年目	H 37	1.00145	0.99643	0.99999	0.4746	220	35	40	58	353	168	14	1	9	9	33	16	13	6	399	189
32年目	H 38	1.00145	0.99641	0.99999	0.4564	220	35	40	58	353	161	14	1	9	9	33	15	13	6	399	182
33年目	H 39	1.00145	0.99640	0.99999	0.4388	220	35	40	58	353	155	14	1	9	9	33	15	13	6	399	175
34年目	H 40	1.00145	0.99639	0.99999	0.4220	220	35	40	58	353	149	14	1	9	9	33	14	13	5	399	168
35年目	H 41	1.00145	0.99638	0.99999	0.4057	220	35	40	58	353	143	14	1	9	9	33	14	13	5	399	162
36年目	H 42	1.00144	0.99636	0.99999	0.3901	220	35	40	58	353	138	14	1	9	9	33	13	13	5	399	156
37年目	H 43	0.99688	0.99507	0.99637	0.3751	219	35	40	58	352	132	14	1	9	9	33	12	13	5	398	149
38年目	H 44	0.99687	0.99505	0.99635	0.3607	218	35	40	58	351	126	14	1	9	9	33	12	12	5	396	143
39年目	H 45	0.99686	0.99503	0.99634	0.3468	217	35	40	57	349	121	14	1	9	9	33	11	12	4	395	137
40年目	H 46	0.99685	0.99500	0.99633	0.3335	217	35	39	57	348	116	14	1	9	9	33	11	12	4	393	131
41年目	H 47	0.99787	0.99550	0.99720	0.3207	216	35	39	57	347	111	14	1	9	9	33	11	12	4	392	126
42年目	H 48	0.99683	0.99495	0.99630	0.3083	216	35	39	57	346	107	14	1	9	9	33	10	12	4	390	120
43年目	H 49	0.99682	0.99492	0.99629	0.2965	215	35	39	56	344	102	14	1	9	9	33	10	12	4	389	115
44年目	H 50	0.99681	0.99490	0.99627	0.2851	214	35	38	56	343	98	14	1	9	9	33	9	12	3	388	110
45年目	H 51	0.99680	0.99487	0.99626	0.2741	213	34	38	56	342	94	14	1	9	9	32	9	12	3	386	106
46年目	H 52	0.99679	0.99485	0.99624	0.2636	212	34	38	56	341	90	14	1	9	9	32	9	12	3	385	101
合計						7,992	1,289	1,612	2,080	12,972	8,074	504	40	366	335	1,245	783	461	288	14,678	9,145