

(事後評価)

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45号（三陸沿岸道路） 本吉気仙沼道路（Ⅱ期）
事業主体	東北地方整備局

●事業の効果や必要性を評価に対応する事後評価項目

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口を■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（人・時間）及び削減率	区間b（当該区間／並行区間）について： 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間：40万5千人・時間/年（国道45号現道区間）⇒18万7千人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：5割削減（国道45号現道区間）
		□ 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	(株)宮城交通「仙台気仙沼線（仙台⇄志津川・本吉・気仙沼）6往復/日」、 岩手県北自動車(株)「実証運行：三陸沿岸道路高速バス（仙台空港・仙台⇄宮古・気仙沼）2往復/日」
		□ 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる	
		■ 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	仙台空港へのアクセスが向上 気仙沼市→仙台空港 整備前：152分→整備後：120分
	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	仙台塩釜港へのアクセス性が向上 気仙沼市→仙台塩釜港 整備前：139分→整備後：102分
		■ 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	三陸沿岸地域産の水産物(カワオ・さんま等)の搬送時間が短縮 気仙沼・南三陸→仙台・首都圏
	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	
		□ 三大都市圏の環状道路を形成する	
		□ 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	気仙沼市⇄登米市⇄石巻市	
	■ 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	気仙沼市⇄石巻市を最短時間で連絡 整備前：111分→整備後：84分	
	■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる	気仙沼市本吉～気仙沼市 整備前：40分→整備後：26分	
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		
	■ IC等からアクセスが向上する主要な観光地が存在する	気仙沼市内の主要観光地（大島・岩井崎・唐桑半島・大谷海岸等）へのアクセス性が向上	
	□ 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	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	気仙沼市立病院→石巻赤十字病院 整備前：78分→整備後：63分

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 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	<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	緊急輸送道路ネットワーク計画（宮城県）に位置づけあり
		<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	国道45号を代替する区間（気仙沼市本吉町九多丸～気仙沼市松崎高谷） 大雨による冠水及び津波浸水区域（東日本大震災）を回避するルートを形成し、災害時のリダンダンシーを確保する
		<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	
		<input type="checkbox"/> 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	<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：1,471(t-CO2/年)
	生活環境の改善・保全	<input type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのNO2排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 並行区間等における自動車からのSPM排出削減率	
		<input type="checkbox"/> 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	
		<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 checked="" type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	宮城県社会資本整備再生・復興計画（宮城県）（H23年）
	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期待される	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他別
一般国道45号 (三陸沿岸道路)	本吉気仙沼道路Ⅱ期	4.0km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
15,400	2	東北地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	更新費	合計
基準年	令和4年度			
単純合計	248億円	34億円		281億円
基準年における 現在価値 (C)	335億円	17億円		352億円

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	令和4年度			
供用年	令和元年度			
単年便益 (初年便益)	13億円	2.6億円	0.60億円	16億円
基準年における 現在価値 (B)	287億円	58億円	15億円	360億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	1.02
経済的純現在価値 (B-C)	8.5億円
経済的內部収益率 (EIRR)	4.1%

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45号（三陸沿岸道路）本吉気仙沼道路Ⅱ期

（推計時点 R22年）

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] :4.0km	交通量 ^{※1}	[台/日]	0	15,400	
	走行時間 ^{※2}	[分]	0	4	
	走行時間費用 ^{※3}	[億円/年]	0.00	13.98	
②主な周 辺道路 ^{※4}	国道45号 :4.20km	交通量	[台/日]	15,300	3,600
		走行時間	[分]	9	6
		走行時間費用	[億円/年]	29.43	4.34
	国道346号 :1.10km	交通量	[台/日]	3,400	3,200
		走行時間	[分]	2	2
		走行時間費用	[億円/年]	1.40	1.30
	国道456号 :7.50km	交通量	[台/日]	5,000	4,700
		走行時間	[分]	16	16
		走行時間費用	[億円/年]	15.41	14.24
	国道284号 :2.90km	交通量	[台/日]	8,300	7,700
		走行時間	[分]	5	4
		走行時間費用	[億円/年]	7.28	6.54
③その他道路合計 :7957.45km	走行時間費用	[億円/年]	22815.53	22817.42	
			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:7977.15km	走行時間短縮便益	[億円/年]	22869.05	22857.82	11.23

※ 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。

(2) 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：一般国道45号(三陸沿岸道路) 本吉気仙沼道路Ⅱ期

(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 (令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局)	<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	令和4年	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (R22)	
	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 推計の場合		
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"/> (H27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)	()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()			
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	<input type="checkbox"/>	
	その他()		
	その他()	<input type="checkbox"/>	

(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 H23.3東日本大震災時における登米～釜石JCT間での最長の全面通行止め日数を 50年間に換算(122日/年⇒2日/50年)	(2) 日
とり止め交通を考慮する 当該区間が全面通行止めとなった場合でも迂回路が確保されるため考慮しない		<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 _____ 当該区間を管轄する気仙沼国道維持出張所ならびに三陸道維持出張所の除雪稼働日数より設定 (R1～R3年度平均)	(71) 日
		冬期の走行速度と交通容量の関係 プローブデータより道路種別に応じて冬季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

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45号(三陸沿岸道路) 本吉気仙沼道路Ⅱ期

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.19	4.0	0.74

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)		更新費(億円)	
				単純単価	現在価値	単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-8年目	H 23	1.5395	97.2	9.08	14.65				
-7年目	H 24	1.4802	96.4	26.67	41.73				
-6年目	H 25	1.4233	96.4	28.74	43.24				
-5年目	H 26	1.3686	98.7	39.67	56.05				
-4年目	H 27	1.3159	100.2	27.81	37.21				
-3年目	H 28	1.2653	100.3	51.66	66.41				
-2年目	H 29	1.2167	100.5	26.12	32.22				
-1年目	H 30	1.1699	100.4	35.09	41.67				
供用開始年次	R 1	1.1249	101.2	2.73	3.09	0.67	0.76		
1年目	R 2	1.0816	101.9			0.67	0.73		
2年目	R 3	1.0400	101.9			0.67	0.70		
3年目	R 4	1.0000	101.9			0.67	0.67		
4年目	R 5	0.9615	101.9			0.67	0.65		
5年目	R 6	0.9246	101.9			0.67	0.62		
6年目	R 7	0.8890	101.9			0.67	0.60		
7年目	R 8	0.8548	101.9			0.67	0.58		
8年目	R 9	0.8219	101.9			0.67	0.55		
9年目	R 10	0.7903	101.9			0.67	0.53		
10年目	R 11	0.7599	101.9			0.67	0.51		
11年目	R 12	0.7307	101.9			0.67	0.49		
12年目	R 13	0.7026	101.9			0.67	0.47		
13年目	R 14	0.6756	101.9			0.67	0.45		
14年目	R 15	0.6496	101.9			0.67	0.44		
15年目	R 16	0.6246	101.9			0.67	0.42		
16年目	R 17	0.6006	101.9			0.67	0.40		
17年目	R 18	0.5775	101.9			0.67	0.39		
18年目	R 19	0.5553	101.9			0.67	0.37		
19年目	R 20	0.5339	101.9			0.67	0.36		
20年目	R 21	0.5134	101.9			0.67	0.35		
21年目	R 22	0.4936	101.9			0.67	0.33		
22年目	R 23	0.4746	101.9			0.67	0.32		
23年目	R 24	0.4564	101.9			0.67	0.31		
24年目	R 25	0.4388	101.9			0.67	0.30		
25年目	R 26	0.4220	101.9			0.67	0.28		
26年目	R 27	0.4057	101.9			0.67	0.27		
27年目	R 28	0.3901	101.9			0.67	0.26		
28年目	R 29	0.3751	101.9			0.67	0.25		
29年目	R 30	0.3607	101.9			0.67	0.24		
30年目	R 31	0.3468	101.9			0.67	0.23		
31年目	R 32	0.3335	101.9			0.67	0.22		
32年目	R 33	0.3207	101.9			0.67	0.22		
33年目	R 34	0.3083	101.9			0.67	0.21		
34年目	R 35	0.2965	101.9			0.67	0.20		
35年目	R 36	0.2851	101.9			0.67	0.19		
36年目	R 37	0.2741	101.9			0.67	0.18		
37年目	R 38	0.2636	101.9			0.67	0.18		
38年目	R 39	0.2534	101.9			0.67	0.17		
39年目	R 40	0.2437	101.9			0.67	0.16		
40年目	R 41	0.2343	101.9			0.67	0.16		
41年目	R 42	0.2253	101.9			0.67	0.15		
42年目	R 43	0.2166	101.9			0.67	0.15		
43年目	R 44	0.2083	101.9			0.67	0.14		
44年目	R 45	0.2003	101.9			0.67	0.13		
45年目	R 46	0.1926	101.9			0.67	0.13		
46年目	R 47	0.1852	101.9			0.67	0.12		
47年目	R 48	0.1780	101.9			0.67	0.12		
48年目	R 49	0.1712	101.9			0.67	0.12		
49年目	R 50	0.1646	101.9	-9.79	-1.61	0.67	0.11		
合計				237.78	334.66	33.64	16.91		

単純事業費計				247.57		33.64			
--------	--	--	--	--------	--	-------	--	--	--

注1) 事業費の投資パターンは、概算事業計画による値を採用したものであり、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。
 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。

