

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） 登米志津川道路
事業主体	国土交通省 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 便益が費用を上回っている</li> </ul>	(一体評価 登米～釜石) 【全体】費用便益比 (B/C) = 1.4 (経済的純現在価値 (B-C) = 1,506億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 5.8%) 【残事業】費用便益比 (B/C) = 2.0 (経済的純現在価値 (B-C) = 1,488億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 9.0%)

●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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 並行区間等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率</li> </ul>	区間b (当該区間/並行区間) について：(一般国道45号 登米市津山町～南三陸町志津川) 当該区間の渋滞損失時間：66.0万人・時間/年 当該区間の渋滞損失削減率：約4割削減
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	(株)宮城交通 高速バス「南三陸線 (仙台⇄津山・志津川・歌津・本吉・気仙沼)」
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 新幹線駅へのアクセス向上が見込まれる</li> </ul>	
	物流効率化の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	仙台空港へのアクセスが向上 南三陸町志津川→仙台空港 現況：102分→整備後：92分
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> <li>■ 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</li> </ul>	仙台塩釜港へのアクセス性が向上 南三陸町志津川→仙台塩釜港 現況：89分→整備後：79分 三陸沿岸地域産の水産物(カツオ・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	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 都市再生プロジェクトを支援する事業である</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 三大都市圏の環状道路を形成する</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	
	国土・地域ネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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</li> </ul>	気仙沼市⇄登米市⇄石巻市間
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日常活動圏中心都市へのアクセス向上が見込まれる</li> </ul>		南三陸町志津川→石巻市 現況：58分→整備後：48分	
個性ある地域の形成	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 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</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ IC等からアクセスが向上する主要な観光地が存在する</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である</li> </ul>		
2. 暮らし	安全で安心できるくらしの確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる</li> </ul>	石巻赤十字病院 南三陸町 現況：49分→整備後：39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、代替する区間（南三陸町～登米市） 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：6,751（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）
		<input checked="" 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	みやぎ県北高速幹線道路との連携

## 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45号	三陸沿岸道路 (登米IC～釜石JCT)	L=110km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
11,500	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27年度		
単純合計	3,235億円	815億円	4,050億円
うち残事業	1,304億円	592億円	1,896億円
基準年における 現在価値 (C)	3,271億円	288億円	3,558億円
うち残事業	1,219億円	209億円	1,428億円

## 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27年度			
供用年	平成33年度			
単年便益 (初年便益)	258億円	43億円	13億円	315億円
基準年における 現在価値 (B)	4,157億円	700億円	206億円	5,064億円
うち残事業	2,263億円	522億円	130億円	2,915億円

③ 結 果

費用便益比（全体事業）	1.4
経済的純現在価値（全体事業）	1,506億円
経済的内部収益率（全体事業）	5.8%
費用便益比（残事業）	2.0
経済的純現在価値（残事業）	1,488億円
経済的内部収益率（残事業）	9.0%

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。

④ 感 度 分 析 （全事業対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	11,500台/日	±10%	1.3~1.6
事業費	3,235億円	±10%	1.3~1.6
事業期間	10年	±20%	1.3~1.5

④ 感 度 分 析 （残事業対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	11,500台/日	±10%	1.7~2.5
事業費	1,304億円	±10%	1.9~2.2
事業期間	5年	±20%	2.0~2.1

## 交通状況の変化

事業名：一般国道45号三陸沿岸道路（登米IC～釜石JCT）(全体)

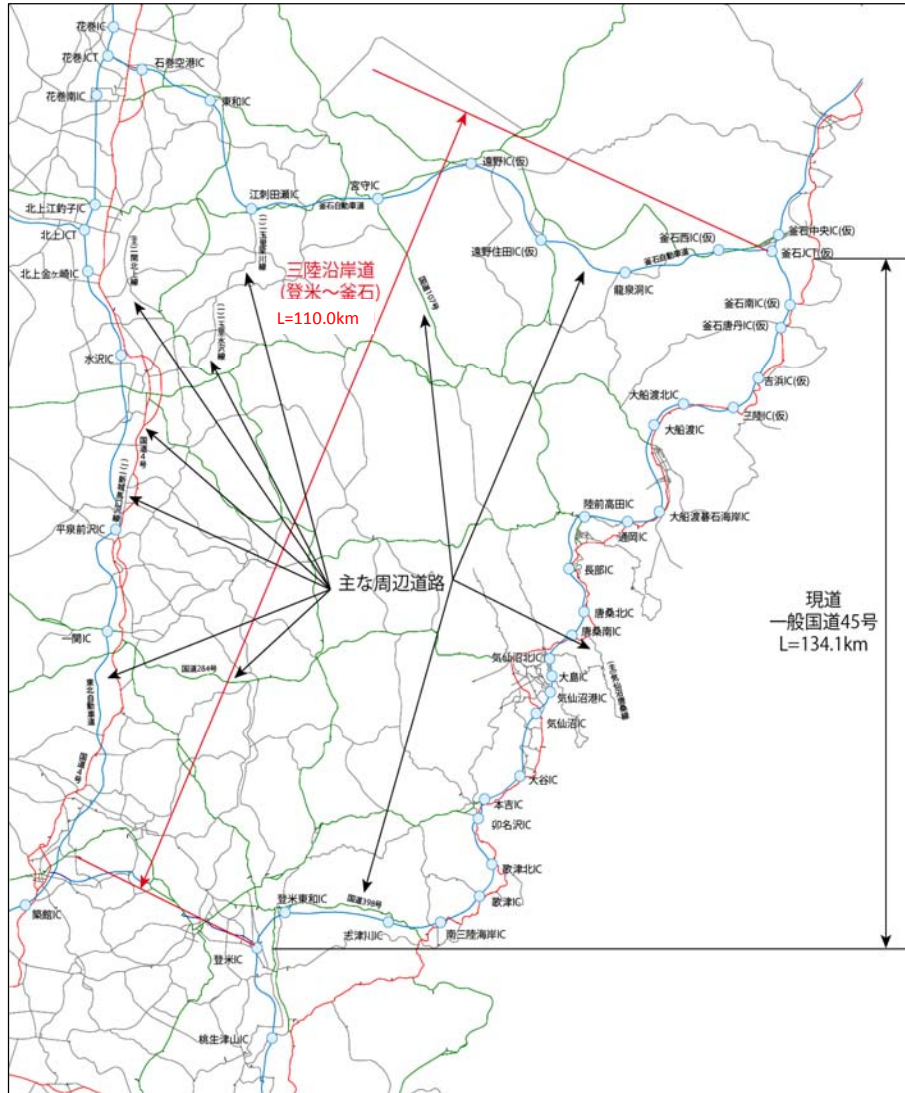
(推計時点 H42年)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] :110.0km	交通量	[台/日]	5,700	11,500	
	走行時間	[分]	25	111	
	走行時間費用	[億円/年]	25.21	253.12	
②主な周辺道路	現道(一般国道45号) :134.1km	交通量	[台/日]	7,600	4,400
		走行時間	[分]	206	189
		走行時間費用	[億円/年]	289.50	150.85
	東北自動車道 :519.4km	交通量	[台/日]	24,700	24,300
		走行時間	[分]	343	343
		走行時間費用	[億円/年]	1755.96	1728.53
	釜石自動車道 :56.1km	交通量	[台/日]	9,800	7,100
		走行時間	[分]	53	48
		走行時間費用	[億円/年]	104.22	64.16
	一般国道4号 :316.3km	交通量	[台/日]	20,100	19,600
		走行時間	[分]	534	528
		走行時間費用	[億円/年]	2110.98	2000.75
	一般国道107号 :181.5km	交通量	[台/日]	4,100	3,700
		走行時間	[分]	270	256
		走行時間費用	[億円/年]	226.79	206.45
	一般国道284号 :42.8km	交通量	[台/日]	6,500	6,100
		走行時間	[分]	89	88
		走行時間費用	[億円/年]	102.44	92.98
	一般国道398号 :83.1km	交通量	[台/日]	5,700	5,000
		走行時間	[分]	140	136
		走行時間費用	[億円/年]	150.05	135.28
	(主)一関北上線 :34.8km	交通量	[台/日]	5,700	4,800
		走行時間	[分]	58	56
		走行時間費用	[億円/年]	67.56	54.05
	(主)気仙沼唐桑線 :7.1km	交通量	[台/日]	9,800	7,700
		走行時間	[分]	18	15
		走行時間費用	[億円/年]	30.77	19.60
(一)玉里水沢線 :9.5km	交通量	[台/日]	3,700	600	
	走行時間	[分]	13	13	
	走行時間費用	[億円/年]	10.25	1.47	
(一)新城馬口沢線 :9.4km	交通量	[台/日]	5,300	1,900	
	走行時間	[分]	13	13	
	走行時間費用	[億円/年]	14.53	4.68	
(一)玉里梁川線 :9.4km	交通量	[台/日]	5,300	1,900	
	走行時間	[分]	13	13	
	走行時間費用	[億円/年]	14.53	4.68	
③その他道路合計 :10337.2km	走行時間費用	[億円/年]	24824.83	24774.88	

			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
合計:11850.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	29727.62	29491.47	236.15

※ 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45号三陸沿岸道路（登米IC～釜石JCT）(全体)



## 交通状況の変化

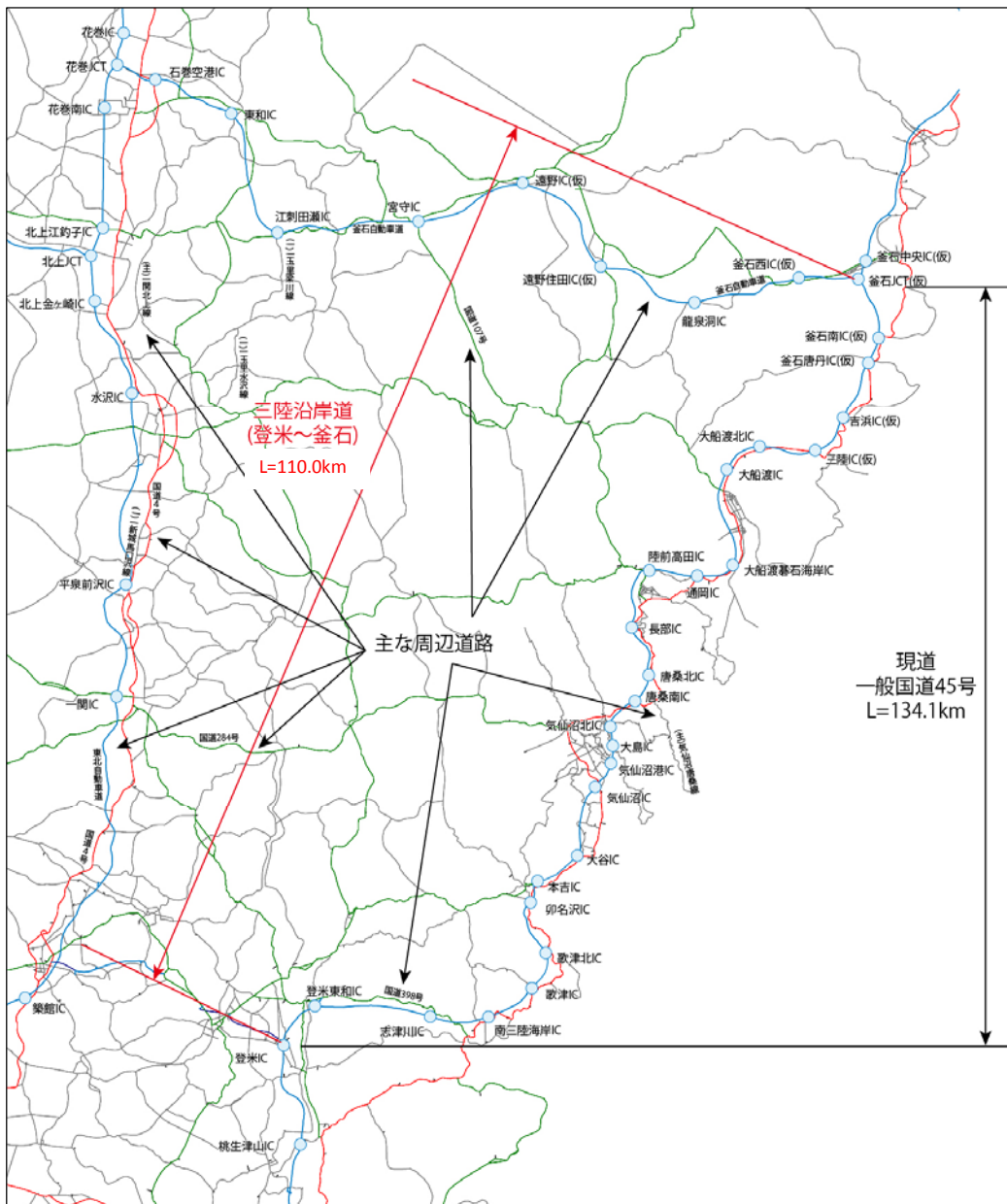
事業名：一般国道45号三陸沿岸道路（登米IC～釜石JCT）（残事業）

（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] :110.0km	交通量	[台/日]	5,800	11,500	
	走行時間	[分]	29	111	
	走行時間費用	[億円/年]	29.84	253.12	
②主な周辺道路	現道(一般 国道45号) :134.1km	交通量	[台/日]	7,400	4,400
		走行時間	[分]	204	189
		走行時間費用	[億円/年]	281.89	150.85
	東北自動 車道 :519.4km	交通量	[台/日]	24,700	24,300
		走行時間	[分]	343	343
		走行時間費用	[億円/年]	1755.07	1728.53
	釜石自動 車道 :56.1km	交通量	[台/日]	9,800	7,100
		走行時間	[分]	53	48
		走行時間費用	[億円/年]	103.30	64.16
	一般国道 107号 :181.5km	交通量	[台/日]	4,100	3,700
		走行時間	[分]	270	256
		走行時間費用	[億円/年]	226.54	206.45
	一般国道 398号 :83.1km	交通量	[台/日]	5,700	5,000
		走行時間	[分]	140	136
		走行時間費用	[億円/年]	149.96	135.28
	一般国道 4号 :312.1km	交通量	[台/日]	20,300	19,800
		走行時間	[分]	528	523
		走行時間費用	[億円/年]	2078.91	1994.99
	(主)一関 北上線 :34.8km	交通量	[台/日]	5,700	4,800
		走行時間	[分]	58	56
		走行時間費用	[億円/年]	67.51	54.05
一般国道 284号 :42.8km	交通量	[台/日]	6,500	6,100	
	走行時間	[分]	89	88	
	走行時間費用	[億円/年]	102.30	92.98	
(主)気仙 沼唐桑線 :7.1km	交通量	[台/日]	9,800	7,700	
	走行時間	[分]	18	15	
	走行時間費用	[億円/年]	30.65	19.60	
③その他道路合計 :10369.7km	走行時間費用	[億円/年]	24812.97	24809.81	
			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:11850.6km	走行時間短縮便益	[億円/年]	29638.94	29509.81	129.13

※ 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45号三陸沿岸道路（登米IC～釜石JCT）（残事業）





## 費用便益分析の条件

事業名:三陸沿岸道路(登米IC～釜石JCT)(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27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 の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) ( )台トリップ/日 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	<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 山間部海岸部で併行道路が少ない その他( )
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)	
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"/>
	採用理由を記載	
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 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	( ) %	
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間で最長の全面通行止め日数より設定 (過去50年間平均)	( 2 ) 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		<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 石巻国道維持出張所、三陸道維持出張所、気仙沼国道維持出張所、大船渡維持出張所、釜石維持出張所の除雪稼働日数の10ヵ年(H17.12~H27.3)平均値を採用	( 47 ) 日
		冬期の走行速度と交通容量の関係 民間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

維持管理費の単価単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道45号 三陸沿岸道路(登米IC~釜石JCT)(全体)

単価(億円)	延長(km)	単価(億円)
0.16	110.0	17.60

年次	年度	割引率	GDP デフレーター	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単価単価	現在価値	単価単価	現在価値
-10年目	H 23	1.1699	92.1	181.41	209.93		
-9年目	H 24	1.1249	91.3	335.08	376.11		
-8年目	H 25	1.0816	91.1	535.87	579.60		
-7年目	H 26	1.0400	91.1	442.63	460.34		
-6年目	H 27	1.0000	91.1	435.50	435.50		
-5年目	H 28	0.9615	91.1	688.37	661.87		
-4年目	H 29	0.9246	91.1	326.41	301.80		
-3年目	H 30	0.8890	91.1	241.97	215.11		
-2年目	H 31	0.8548	91.1	29.69	25.38		
-1年目	H 32	0.8219	91.1	17.98	14.78		
供用開始年次	H 33	0.7903	91.1			16.30	12.88
1年目	H 34	0.7599	91.1			16.30	12.39
2年目	H 35	0.7307	91.1			16.30	11.91
3年目	H 36	0.7026	91.1			16.30	11.45
4年目	H 37	0.6756	91.1			16.30	11.01
5年目	H 38	0.6496	91.1			16.30	10.59
6年目	H 39	0.6246	91.1			16.30	10.18
7年目	H 40	0.6006	91.1			16.30	9.79
8年目	H 41	0.5775	91.1			16.30	9.41
9年目	H 42	0.5553	91.1			16.30	9.05
10年目	H 43	0.5339	91.1			16.30	8.70
11年目	H 44	0.5134	91.1			16.30	8.37
12年目	H 45	0.4936	91.1			16.30	8.05
13年目	H 46	0.4746	91.1			16.30	7.74
14年目	H 47	0.4564	91.1			16.30	7.44
15年目	H 48	0.4388	91.1			16.30	7.15
16年目	H 49	0.4220	91.1			16.30	6.88
17年目	H 50	0.4057	91.1			16.30	6.61
18年目	H 51	0.3901	91.1			16.30	6.36
19年目	H 52	0.3751	91.1			16.30	6.11
20年目	H 53	0.3607	91.1			16.30	5.88
21年目	H 54	0.3468	91.1			16.30	5.65
22年目	H 55	0.3335	91.1			16.30	5.44
23年目	H 56	0.3207	91.1			16.30	5.23
24年目	H 57	0.3083	91.1			16.30	5.03
25年目	H 58	0.2965	91.1			16.30	4.83
26年目	H 59	0.2851	91.1			16.30	4.65
27年目	H 60	0.2741	91.1			16.30	4.47
28年目	H 61	0.2636	91.1			16.30	4.30
29年目	H 62	0.2534	91.1			16.30	4.13
30年目	H 63	0.2437	91.1			16.30	3.97
31年目	H 64	0.2343	91.1			16.30	3.82
32年目	H 65	0.2253	91.1			16.30	3.67
33年目	H 66	0.2166	91.1			16.30	3.53
34年目	H 67	0.2083	91.1			16.30	3.40
35年目	H 68	0.2003	91.1			16.30	3.26
36年目	H 69	0.1926	91.1			16.30	3.14
37年目	H 70	0.1852	91.1			16.30	3.02
38年目	H 71	0.1780	91.1			16.30	2.90
39年目	H 72	0.1712	91.1			16.30	2.79
40年目	H 73	0.1646	91.1			16.30	2.68
41年目	H 74	0.1583	91.1			16.30	2.58
42年目	H 75	0.1522	91.1			16.30	2.48
43年目	H 76	0.1463	91.1			16.30	2.38
44年目	H 77	0.1407	91.1			16.30	2.29
45年目	H 78	0.1353	91.1			16.30	2.21
46年目	H 79	0.1301	91.1			16.30	2.12
47年目	H 80	0.1251	91.1			16.30	2.04
48年目	H 81	0.1203	91.1			16.30	1.96
49年目	H 82	0.1157	91.1			16.30	1.89
合計				3150.23	3270.60	815.00	287.81
単純事業費計				3234.91		815.00	

注1) 事業費の投資パターンは、詳細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。

## 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(登米IC~釜石JCT)(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.16	79.9	12.78

年次	年度	割引率	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
-5年目	H 28	0.9615	91.1	688.37	661.87		
-4年目	H 29	0.9246	91.1	326.41	301.80		
-3年目	H 30	0.8890	91.1	241.97	215.11		
-2年目	H 31	0.8548	91.1	29.69	25.38		
-1年目	H 32	0.8219	91.1	17.98	14.78		
供用開始年次	H 33	0.7903	91.1			11.83	9.35
1年目	H 34	0.7599	91.1			11.83	8.99
2年目	H 35	0.7307	91.1			11.83	8.64
3年目	H 36	0.7026	91.1			11.83	8.31
4年目	H 37	0.6756	91.1			11.83	7.99
5年目	H 38	0.6496	91.1			11.83	7.68
6年目	H 39	0.6246	91.1			11.83	7.39
7年目	H 40	0.6006	91.1			11.83	7.11
8年目	H 41	0.5775	91.1			11.83	6.83
9年目	H 42	0.5553	91.1			11.83	6.57
10年目	H 43	0.5339	91.1			11.83	6.32
11年目	H 44	0.5134	91.1			11.83	6.07
12年目	H 45	0.4936	91.1			11.83	5.84
13年目	H 46	0.4746	91.1			11.83	5.61
14年目	H 47	0.4564	91.1			11.83	5.40
15年目	H 48	0.4388	91.1			11.83	5.19
16年目	H 49	0.4220	91.1			11.83	4.99
17年目	H 50	0.4057	91.1			11.83	4.80
18年目	H 51	0.3901	91.1			11.83	4.61
19年目	H 52	0.3751	91.1			11.83	4.44
20年目	H 53	0.3607	91.1			11.83	4.27
21年目	H 54	0.3468	91.1			11.83	4.10
22年目	H 55	0.3335	91.1			11.83	3.95
23年目	H 56	0.3207	91.1			11.83	3.79
24年目	H 57	0.3083	91.1			11.83	3.65
25年目	H 58	0.2965	91.1			11.83	3.51
26年目	H 59	0.2851	91.1			11.83	3.37
27年目	H 60	0.2741	91.1			11.83	3.24
28年目	H 61	0.2636	91.1			11.83	3.12
29年目	H 62	0.2534	91.1			11.83	3.00
30年目	H 63	0.2437	91.1			11.83	2.88
31年目	H 64	0.2343	91.1			11.83	2.77
32年目	H 65	0.2253	91.1			11.83	2.67
33年目	H 66	0.2166	91.1			11.83	2.56
34年目	H 67	0.2083	91.1			11.83	2.46
35年目	H 68	0.2003	91.1			11.83	2.37
36年目	H 69	0.1926	91.1			11.83	2.28
37年目	H 70	0.1852	91.1			11.83	2.19
38年目	H 71	0.1780	91.1			11.83	2.11
39年目	H 72	0.1712	91.1			11.83	2.03
40年目	H 73	0.1646	91.1			11.83	1.95
41年目	H 74	0.1583	91.1			11.83	1.87
42年目	H 75	0.1522	91.1			11.83	1.80
43年目	H 76	0.1463	91.1			11.83	1.73
44年目	H 77	0.1407	91.1			11.83	1.66
45年目	H 78	0.1353	91.1			11.83	1.60
46年目	H 79	0.1301	91.1			11.83	1.54
47年目	H 80	0.1251	91.1			11.83	1.48
48年目	H 81	0.1203	91.1			11.83	1.42
49年目	H 82	0.1157	91.1	-2.30	-0.27	11.83	1.37
合計				1302.12	1218.67	591.50	208.88
単純事業費計				1304.42		591.50	

注1) 事業費の投資パターンは、詳細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。





## 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45号	三陸沿岸道路 (登米志津川道路)	L = 16.1km	高規格B	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
13,200	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27年度		
単純合計	383億円	134億円	517億円
うち残事業	11億円	92億円	103億円
基準年における 現在価値 (C)	463億円	55億円	518億円
うち残事業	11億円	38億円	49億円

## 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27年度			
供用年	平成29年度			
単年便益 (初年便益)	54億円	11億円	4.6億円	70億円
基準年における 現在価値 (B)	1,003億円	215億円	86億円	1,303億円
うち残事業	127億円	88億円	18億円	233億円



③ 結果

費用便益比（事業全体）	2.5
経済的純現在価値（事業全体）	785億円
経済的内部収益率（事業全体）	8.8%
費用便益比（残事業）	4.8
経済的純現在価値（残事業）	184億円
経済的内部収益率（残事業）	96.6%

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。

④ 感度分析（全事業対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	13,200台/日	±10%	2.1~3.0
事業費	383億円	±10%	2.3~2.7
事業期間	23年	±20%	2.0~3.0

④ 感度分析（残事業対象）

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	13,200台/日	±10%	2.3~6.0
事業費	11億円	±10%	4.7~4.9
事業期間	1年	±20%	4.8~4.8

## 交通状況の変化

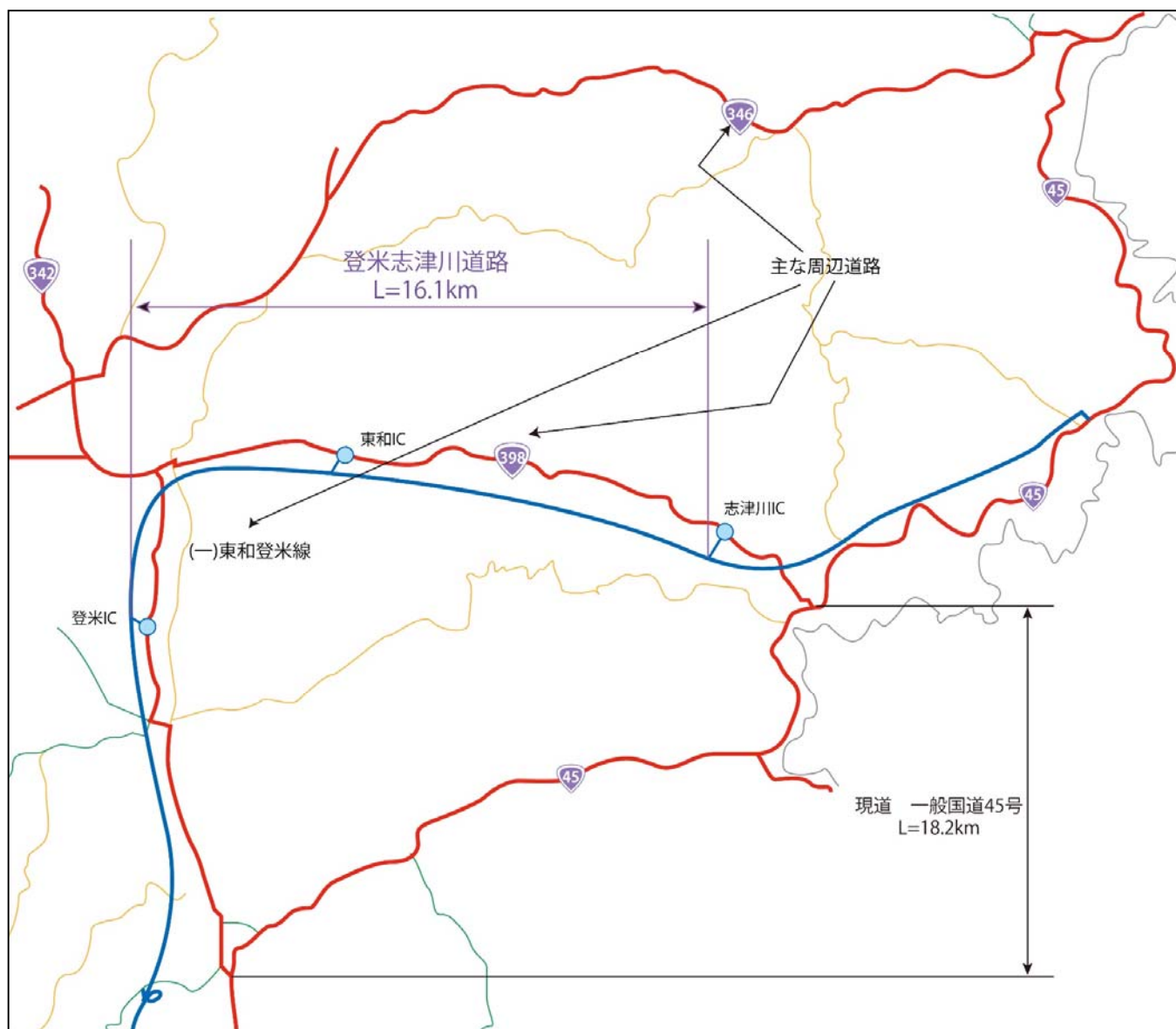
事業名：一般国道45号三陸沿岸道路（登米志津川道路）（全体）

（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] :16.1km	交通量	[台/日]	0	13,200	
	走行時間	[分]	0	19	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	50.37	
②主な周 辺道路	現道(国 道45号) :18.2km	交通量	[台/日]	8,500	3,100
		走行時間	[分]	43	28
		走行時間費用	[億円/年]	70.81	15.33
	一般国道 342号 :22.1km	交通量	[台/日]	20,500	20,200
		走行時間	[分]	20	20
		走行時間費用	[億円/年]	56.33	54.79
	一般国道 346号 :27.2km	交通量	[台/日]	24,400	24,200
		走行時間	[分]	48	48
		走行時間費用	[億円/年]	222.94	220.56
	一般国道 398号 :15.9km	交通量	[台/日]	6,700	1,300
		走行時間	[分]	28	23
		走行時間費用	[億円/年]	35.05	5.23
③その他道路合計 :9256.0km	走行時間費用	[億円/年]	25549.43	25542.02	

			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:9355.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	25934.57	25888.31	46.26

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。



## 交通状況の変化

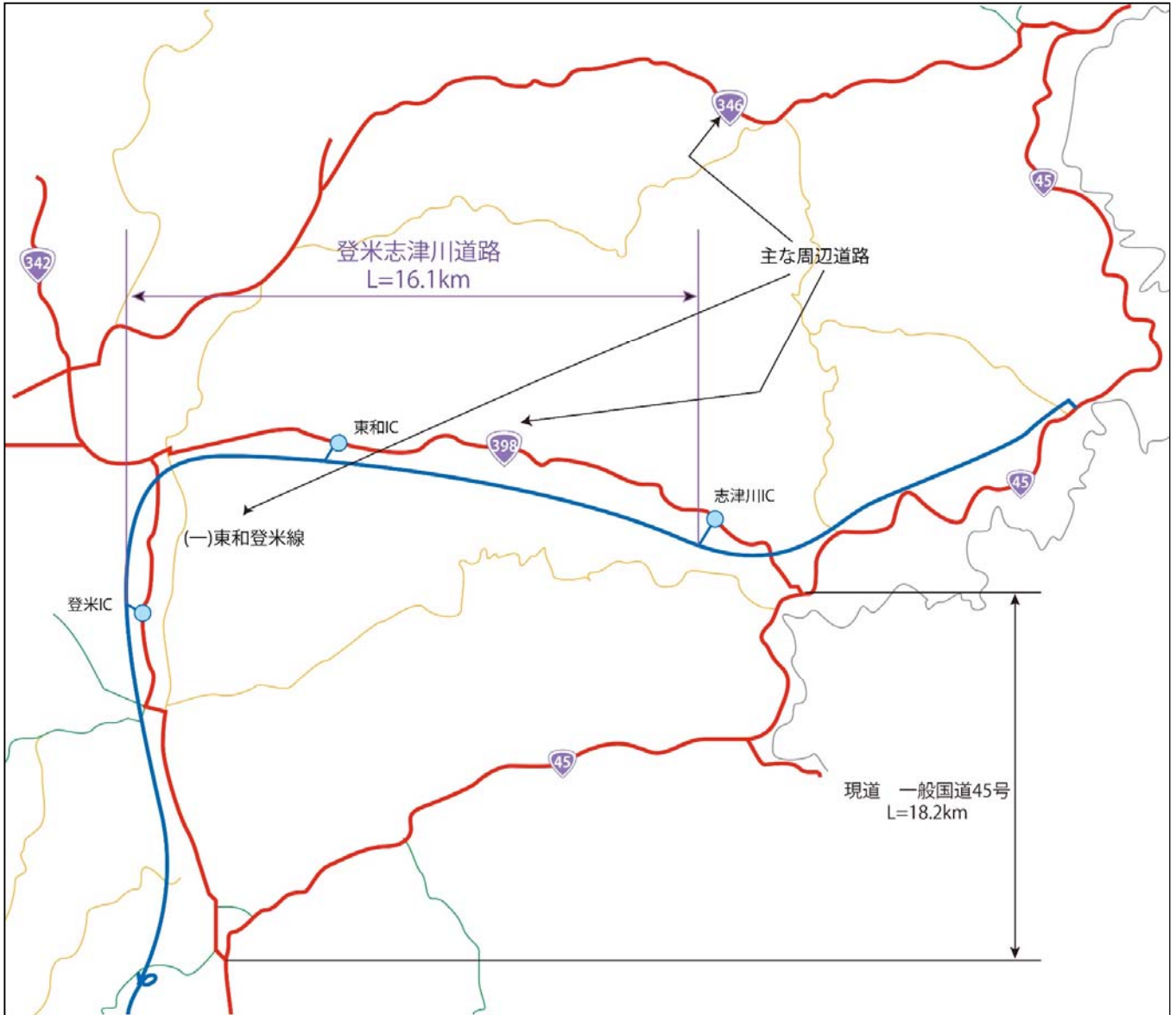
事業名：一般国道45号三陸沿岸道路（登米志津川道路）（残事業）

（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] :16.1km	交通量	[台/日]	2,900	13,200	
	走行時間	[分]	5	19	
	走行時間費用	[億円/年]	9.65	50.37	
②主な周 辺道路	現道（一 般国道4 5号） :18.2km	交通量	[台/日]	6,300	3,100
		走行時間	[分]	35	28
		走行時間費用	[億円/年]	42.56	15.33
	一般国道 342号 :2.2km	交通量	[台/日]	3,000	2,500
		走行時間	[分]	4	4
		走行時間費用	[億円/年]	1.89	1.58
	一般国道 346号 :6.4km	交通量	[台/日]	7,200	6,900
		走行時間	[分]	12	12
		走行時間費用	[億円/年]	13.78	13.13
	一般国道 398号 :6.2km	交通量	[台/日]	9,200	1,200
		走行時間	[分]	11	8
		走行時間費用	[億円/年]	19.55	1.77
③その他道路合計 :9306.4km	走行時間費用	[億円/年]	25806.64	25806.13	

			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:9355.5km	走行時間短縮便益	[億円/年]	25894.08	25888.31	5.77

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。



## 費用便益分析の条件

事業名:一般国道45号三陸沿岸道路(登米志津川道路)(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27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 の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)			
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"/>	
	採用理由を記載		
その他( )		<input type="checkbox"/>	

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	<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	( ) %
	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			
	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	( 2 ) 日
			H23.3東日本大震災時における矢本石巻道路間で最長の全面通行止め日数より設定(過去50年間平均)	
とり止め交通を考慮する		<input type="checkbox"/>		
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	<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	( 61 ) 日	
		石巻国道維持出張所、三陸道維持出張所の除雪稼働日数の10ヵ年(H17.12~H27.3)平均値を採用		
冬期の走行速度と交通容量の関係				
民間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				





## 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)			
				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.18	16.1	2.88	
年次	年度	割引率	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
-23年目	H 6	2.2788	110.8	0.97	1.82		
-22年目	H 7	2.1911	109.9	0.97	1.76		
-21年目	H 8	2.1068	109.5	0.97	1.70		
-20年目	H 9	2.0258	110.4	0.95	1.59		
-19年目	H 10	1.9479	109.9	0.95	1.53		
-18年目	H 11	1.8730	108.4	1.90	2.99		
-17年目	H 12	1.8009	107.2	1.90	2.91		
-16年目	H 13	1.7317	105.7	1.90	2.84		
-15年目	H 14	1.6651	103.8	1.90	2.78		
-14年目	H 15	1.6010	102.3	9.35	13.33		
-13年目	H 16	1.5395	101.0	17.70	24.58		
-12年目	H 17	1.4802	99.6	18.38	24.88		
-11年目	H 18	1.4233	98.7	29.16	38.31		
-10年目	H 19	1.3686	97.6	45.37	57.96		
-9年目	H 20	1.3159	96.8	49.15	60.87		
-8年目	H 21	1.2653	95.6	30.13	36.33		
-7年目	H 22	1.2167	93.7	19.68	23.28		
-6年目	H 23	1.1699	92.1	43.60	50.45		
-5年目	H 24	1.1249	91.3	42.88	48.13		
-4年目	H 25	1.0816	91.1	34.96	37.81		
-3年目	H 26	1.0400	91.1	11.12	11.56		
-2年目	H 27	1.0000	91.1	8.39	8.39		
-1年目	H 28	0.9615	91.1	10.99	10.57		
供用開始年次	H 29	0.9246	91.1			2.67	2.47
1年目	H 30	0.8890	91.1			2.67	2.37
2年目	H 31	0.8548	91.1			2.67	2.28
3年目	H 32	0.8219	91.1			2.67	2.19
4年目	H 33	0.7903	91.1			2.67	2.11
5年目	H 34	0.7599	91.1			2.67	2.03
6年目	H 35	0.7307	91.1			2.67	1.95
7年目	H 36	0.7026	91.1			2.67	1.88
8年目	H 37	0.6756	91.1			2.67	1.80
9年目	H 38	0.6496	91.1			2.67	1.73
10年目	H 39	0.6246	91.1			2.67	1.67
11年目	H 40	0.6006	91.1			2.67	1.60
12年目	H 41	0.5775	91.1			2.67	1.54
13年目	H 42	0.5553	91.1			2.67	1.48
14年目	H 43	0.5339	91.1			2.67	1.43
15年目	H 44	0.5134	91.1			2.67	1.37
16年目	H 45	0.4936	91.1			2.67	1.32
17年目	H 46	0.4746	91.1			2.67	1.27
18年目	H 47	0.4564	91.1			2.67	1.22
19年目	H 48	0.4388	91.1			2.67	1.17
20年目	H 49	0.4220	91.1			2.67	1.13
21年目	H 50	0.4057	91.1			2.67	1.08
22年目	H 51	0.3901	91.1			2.67	1.04
23年目	H 52	0.3751	91.1			2.67	1.00
24年目	H 53	0.3607	91.1			2.67	0.96
25年目	H 54	0.3468	91.1			2.67	0.93
26年目	H 55	0.3335	91.1			2.67	0.89
27年目	H 56	0.3207	91.1			2.67	0.86
28年目	H 57	0.3083	91.1			2.67	0.82
29年目	H 58	0.2965	91.1			2.67	0.79
30年目	H 59	0.2851	91.1			2.67	0.76
31年目	H 60	0.2741	91.1			2.67	0.73
32年目	H 61	0.2636	91.1			2.67	0.70
33年目	H 62	0.2534	91.1			2.67	0.68
34年目	H 63	0.2437	91.1			2.67	0.65
35年目	H 64	0.2343	91.1			2.67	0.63
36年目	H 65	0.2253	91.1			2.67	0.60
37年目	H 66	0.2166	91.1			2.67	0.58
38年目	H 67	0.2083	91.1			2.67	0.56
39年目	H 68	0.2003	91.1			2.67	0.53
40年目	H 69	0.1926	91.1			2.67	0.51
41年目	H 70	0.1852	91.1			2.67	0.49
42年目	H 71	0.1780	91.1			2.67	0.48
43年目	H 72	0.1712	91.1			2.67	0.46
44年目	H 73	0.1646	91.1			2.67	0.44
45年目	H 74	0.1583	91.1			2.67	0.42
46年目	H 75	0.1522	91.1			2.67	0.41
47年目	H 76	0.1463	91.1			2.67	0.39
48年目	H 77	0.1407	91.1			2.67	0.38
49年目	H 78	0.1353	91.1	-23.66	-3.20	2.67	0.36
合計				359.61	463.17	133.50	55.15
単純事業費計				383.27		133.50	

注1) 事業費の投資パターンは、詳細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。

## 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)

事業名:一般国道45号登米志津川道路(残事業)

単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.18	11.1	1.99

年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	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
-1年目	H 28	0.9615	91.1	10.99	10.57		
供用開始年次	H 29	0.9246	91.1			1.84	1.70
1年目	H 30	0.8890	91.1			1.84	1.64
2年目	H 31	0.8548	91.1			1.84	1.57
3年目	H 32	0.8219	91.1			1.84	1.51
4年目	H 33	0.7903	91.1			1.84	1.45
5年目	H 34	0.7599	91.1			1.84	1.40
6年目	H 35	0.7307	91.1			1.84	1.34
7年目	H 36	0.7026	91.1			1.84	1.29
8年目	H 37	0.6756	91.1			1.84	1.24
9年目	H 38	0.6496	91.1			1.84	1.20
10年目	H 39	0.6246	91.1			1.84	1.15
11年目	H 40	0.6006	91.1			1.84	1.11
12年目	H 41	0.5775	91.1			1.84	1.06
13年目	H 42	0.5553	91.1			1.84	1.02
14年目	H 43	0.5339	91.1			1.84	0.98
15年目	H 44	0.5134	91.1			1.84	0.94
16年目	H 45	0.4936	91.1			1.84	0.91
17年目	H 46	0.4746	91.1			1.84	0.87
18年目	H 47	0.4564	91.1			1.84	0.84
19年目	H 48	0.4388	91.1			1.84	0.81
20年目	H 49	0.4220	91.1			1.84	0.78
21年目	H 50	0.4057	91.1			1.84	0.75
22年目	H 51	0.3901	91.1			1.84	0.72
23年目	H 52	0.3751	91.1			1.84	0.69
24年目	H 53	0.3607	91.1			1.84	0.66
25年目	H 54	0.3468	91.1			1.84	0.64
26年目	H 55	0.3335	91.1			1.84	0.61
27年目	H 56	0.3207	91.1			1.84	0.59
28年目	H 57	0.3083	91.1			1.84	0.57
29年目	H 58	0.2965	91.1			1.84	0.55
30年目	H 59	0.2851	91.1			1.84	0.52
31年目	H 60	0.2741	91.1			1.84	0.50
32年目	H 61	0.2636	91.1			1.84	0.49
33年目	H 62	0.2534	91.1			1.84	0.47
34年目	H 63	0.2437	91.1			1.84	0.45
35年目	H 64	0.2343	91.1			1.84	0.43
36年目	H 65	0.2253	91.1			1.84	0.41
37年目	H 66	0.2166	91.1			1.84	0.40
38年目	H 67	0.2083	91.1			1.84	0.38
39年目	H 68	0.2003	91.1			1.84	0.37
40年目	H 69	0.1926	91.1			1.84	0.35
41年目	H 70	0.1852	91.1			1.84	0.34
42年目	H 71	0.1780	91.1			1.84	0.33
43年目	H 72	0.1712	91.1			1.84	0.32
44年目	H 73	0.1646	91.1			1.84	0.30
45年目	H 74	0.1583	91.1			1.84	0.29
46年目	H 75	0.1522	91.1			1.84	0.28
47年目	H 76	0.1463	91.1			1.84	0.27
48年目	H 77	0.1407	91.1			1.84	0.26
49年目	H 78	0.1353	91.1			1.84	0.25
合計				10.99	10.57	92.00	38.01
単純事業費計					10.99		92.00

注1)事業費の投資パターンは、詳細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。



